

南京邮电大学

# 学术学位硕士研究生培养方案

2026 年版



南京邮电大学研究生院

二〇二六年八月

# 目 录

|                                                                   |    |
|-------------------------------------------------------------------|----|
| 1.1 应用经济学学术学位硕士研究生培养方案 .....                                      | 1  |
| 1.2 社会学学术学位硕士研究生培养方案 .....                                        | 4  |
| 1.3 马克思主义理论学术学位硕士研究生培养方案 .....                                    | 7  |
| 1.4 教育学学术学位硕士研究生培养方案 .....                                        | 10 |
| 1.5 教育技术学学术学位硕士研究生培养方案 .....                                      | 13 |
| 1.6 外国语言文学学术学位硕士研究生培养方案 .....                                     | 16 |
| 1.7 数学学科学术型硕士研究生培养方案 .....                                        | 19 |
| 1.8 物理学科学学术学位硕士研究生培养方案 .....                                      | 22 |
| 1.9 化学学术学位硕士研究生培养方案 .....                                         | 25 |
| 1.10 光学工程学术学位硕士研究生培养方案 .....                                      | 28 |
| 1.11 仪器科学与技术学术学位硕士研究生培养方案 .....                                   | 31 |
| 1.12 材料科学与工程学术学位硕士研究生培养方案 .....                                   | 34 |
| 1.13 电气工程学术学位硕士研究生培养方案 .....                                      | 37 |
| 1.14 物理电子学学术学位硕士研究生培养方案 .....                                     | 40 |
| 1.15 电路与系统学术学位硕士研究生培养方案 .....                                     | 43 |
| 1.16 微电子学与固体电子学学术学位硕士研究生培养方案 .....                                | 46 |
| 1.17 电磁场与微波技术学术学位硕士研究生培养方案 .....                                  | 49 |
| 1.18 有机电子学学术学位硕士研究生培养方案 .....                                     | 52 |
| 1.19 生物电子学学术学位硕士研究生培养方案 .....                                     | 55 |
| 1.20 信息与通信工程学术学位硕士研究生培养方案 .....                                   | 58 |
| 1.21 信息网络学术学位硕士研究生培养方案 .....                                      | 61 |
| 1.22 控制科学与工程学术学位硕士研究生培养方案 .....                                   | 64 |
| 1.23 计算机科学与技术学术学位硕士研究生培养方案 .....                                  | 67 |
| 1.24 测绘科学与技术学术学位硕士研究生培养方案 .....                                   | 70 |
| 1.25 生物医学工程学术学位硕士研究生培养方案 .....                                    | 73 |
| 1.26 软件工程学术学位硕士研究生培养方案 .....                                      | 76 |
| 1.27 网络空间安全学术学位硕士研究生培养方案 .....                                    | 79 |
| 1.28 管理科学与工程学术学位硕士研究生培养方案 .....                                   | 82 |
| 1.29 工商管理学学术学位硕士研究生培养方案 .....                                     | 85 |
| 1.30 集成电路科学与工程学术学位硕士研究生培养方案 .....                                 | 88 |
| 1.31 南京邮电大学-中国科学院大学南京学院联合培养“卓越研究生”专项计划计算机科学与技术学术学位硕士研究生培养方案 ..... | 91 |
| 1.32 南京邮电大学-中国科学院大学南京学院联合培养“卓越研究生”专项计划物理学学术学位硕士研究生培养方案 .....      | 94 |

## 1.1 应用经济学学术学位硕士研究生培养方案

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |        |      |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|------|
| 一级学科名称       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 应用经济学 | 一级学科代码 | 0202 |
| 包括的二级学科名称及代码 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |        |      |
| 学科简介         | <p>本学科进入 2023 软科中国最好学科榜单，位居全国排名前 40%左右。本学科硕士学位授权点于 2018 年获批，2019 年起招收全日制学术学位硕士研究生，并于 2024 年全票通过国务院学位授权点专项核验。本学科秉承“厚植学科基础、突出信息特色、聚焦数字前沿”的教育理念，以专业化的数字经济人才培养为特色，围绕数字经济与实体经济深度融合等国家战略和重大需求，聚焦新一代信息技术及产业发展中的重大现实问题，深耕现代经济学学科前沿，发挥学校电子信息学科优势，推进信息产业、大数据分析与应用经济学的交叉与融合。近五年，本学科已承担国家社科基金重点项目、国家社科基金一般项目、国家自然科学基金项目等国家级课题 18 项、教育部人文社科项目 11 项以及国家统计局和江苏省社科基金项目等省部级课题 12 项，获教育部第八届高等学校科学研究优秀成果奖（人文社会科学）三等奖 1 项、江苏省哲学社会科学优秀成果奖一等奖 2 项。</p> |       |        |      |
| 培养目标         | <p>培养爱党爱国、遵纪守法、学风严谨、品行端正，具有较强的事业心和献身科学的精神，严格遵守国家法律法规，遵守学术道德规范，愿为社会主义现代化建设服务的学术学位硕士研究生。</p> <p>培养掌握应用经济学学科领域的基础理论和系统专门知识，具有从事科学研究工作或独立承担专门技术工作能力，具有良好的科学素养、严谨的治学态度、较强的开拓精神和良好的团队合作精神的学术学位硕士研究生。</p>                                                                                                                                                                                                                               |       |        |      |
| 研究方向         | <p>1. 产业经济学</p> <p>2. 经济统计学</p> <p>3. 金融学</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |        |      |
| 培养年限         | <p>学制为 3 年，最长修业年限为 5 年。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |        |      |
| 培养方式         | <p>采用课程学习、科学研究和学位论文模块相结合的培养方式。实行导师负责制，导师是研究生培养第一责任人，指导研究生制定个人培养计划、进行科学研究和撰写学位论文等工作，对研究生的思想品德、学术道德有引导、示范和监督的责任。同时设置研究生“思政导师”。发挥学术团队作用，调动研究生主动性和创造性的培养机制，大力提高研究生的综合素质与能力。</p>                                                                                                                                                                                                                                                      |       |        |      |

学分设置与要求（总学分不少于 38，其中课程学分不少于 28，学位课学分不少于 18）

| 类别   |      |     | 课程名称                        | 学时             | 学分  | 开课学期 | 备注       |
|------|------|-----|-----------------------------|----------------|-----|------|----------|
| 课程   | 学位课  | 公共课 | 中国特色社会主义理论与实践研究             | 36             | 2   | 1    | 必修       |
|      |      |     | 自然辩证法概论                     | 18             | 1   | 2    |          |
|      |      |     | 跨文化与学术交流英语                  | 32             | 2   | 1    |          |
|      |      |     | 科技英语阅读与写译                   | 32             | 2   | 2    |          |
|      |      | 基础课 | 核心课程 高级计量经济学                | 48             | 3   | 1    | 必修       |
|      |      |     | 高级微观经济学                     | 32             | 2   | 1    |          |
|      |      |     | 高级宏观经济学                     | 32             | 2   | 1    |          |
|      |      | 专业课 | 核心课程 高级产业经济学                | 32             | 2   | 1    | 必修       |
|      |      |     | 核心课程 高级金融经济学                | 32             | 2   | 1    |          |
|      | 非学位课 | 必修课 | 科研方法与学术论文写作                 | 20             | 1   | 2    | 必修       |
|      |      |     | 经济学研究方法论                    | 16             | 1   | 2    | 必修       |
|      |      |     | 工具与实验类课程 大数据开发与软件应用（学科交叉课程） | 32             | 2   | 2    | 不低于 2 学分 |
|      |      |     |                             | 数据库语言 SQL      | 32  | 2    |          |
|      |      |     |                             | 生成式 AI 应用与文科实践 | 32  | 2    |          |
|      |      |     | 全英文课程 经济学前沿文献选读             | 16             | 1   | 1    | 必修       |
|      |      |     | 人工智能通识课                     |                | 1   |      | 必修       |
|      |      | 选修课 | 通信经济理论(前沿精品课)（学科交叉课程）       | 16             | 1   | 2    | 不低于 5 学分 |
|      |      |     | 数字贸易专题                      | 32             | 2   | 2    |          |
|      |      |     | 博弈论与信息经济学                   | 16             | 1   | 2    |          |
|      |      |     | 数据挖掘实验（学科+AI 混合课程）          | 16             | 1   | 2    |          |
|      |      |     | 统计信息处理技术                    | 16             | 1   | 2    |          |
|      |      |     | 人口经济与统计                     | 16             | 1   | 1    |          |
|      |      |     | 证券投资理论与实务（学科+AI 混合课程）       | 16             | 1   | 2    |          |
|      |      |     | 互联网金融（慕课）（学科交叉课程）           | 16             | 1   | 2    |          |
|      |      |     | 金融科技理论与实践                   | 16             | 1   | 2    |          |
|      |      |     | 区块链与数字货币                    | 16             | 1   | 2    |          |
| 必修环节 |      |     | 人文素养（科学道德与学风建设、美育、心理健康等）    |                | 0.5 |      |          |
|      |      |     | 体育及劳动                       |                | 0.5 |      |          |
|      |      |     | 学术活动（五次以上，其中至少一次国际学术活动）     |                | 0.5 |      |          |
|      |      |     | 科研与教学实践                     |                | 0.5 |      |          |
| 学位论文 |      |     | 开题报告                        |                | 1   |      |          |
|      |      |     | 中期检查                        |                | 1   |      |          |
|      |      |     | 学位论文                        |                | 6   |      |          |

其他：

**学位论文开题：**

学位论文选题和开题工作安排在第三学期进行。开题报告考核内容包括论文选题与文献阅读、研究目标内容及创新性、研究方法与可行性。

论文选题与文献阅读：选题具有理论意义或实用价值；文献阅读量、检索量，综合分析能力，了解本学科国内外学术动态的程度。

研究目标内容及创新性：研究目标明确，研究内容合理，研究工作量饱满；提出要解决的关键理论和技术问题及创新点。

研究方法与可行性：技术路线明确，研究方法、手段合理，从研究基础、科研条件、评价手段等方面论证可行性。

**学位论文中期考核：**

研究生学位论文中期考核安排在第四学期末或第五学期初进行。中期考核主要考核论文选题、实际工作进展、科研论文专利等撰写或发表情况等。

**学位论文：**

学位论文应包括（1）中文封面；（2）英文封面；（3）论文独创性声明和使用授权声明；（4）中文摘要；（5）英文摘要；（6）目录；（7）专用术语注释表（8）正文；（9）参考文献；（10）附录；（11）致谢等，并按此顺序排列。文字采用中文简体。

硕士学位论文字符数（不计空格）不少于 4 万。

**申请学位的成果要求：**

按《南京邮电大学研究生申请学位研究成果基本要求》执行。

## 1.2 社会学学术学位硕士研究生培养方案

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |        |      |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|------|
| 一级学科名称       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 社会学 | 一级学科代码 | 0303 |
| 包括的二级学科名称及代码 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |        |      |
| 学科简介         | <p>本学科入选江苏省“十四五重点”学科，在 2020-2024 年软科中国最好学科排名中，本学科均名列全国前 50%。在 2024 年软科中国最好学科排名中位列全国第 29 位，在省内高校仅次于南京大学，省属高校中排名第一。</p> <p>本学科硕士授权点共设置三个方向：人口与社会、信息与社会、社会治理与社会政策。现有导师 40 人，其中教授 13 人，副教授 16 人。近年来，学科点师资承担了 80 多项国家级和省部级科研项目，发表中英文核心期刊论文 400 余篇，出版学术专著 20 余部，获得省级及以上科研成果奖 30 余项。在人口发展、贫困治理、老年服务等领域的理论研究及实践推进特色鲜明，成果丰硕并广受好评，多次获得全国人大、国务院、全国政协、农工民主党中央等领导批示、表扬，具有广泛的社会影响和良好的社会声誉。学科将依托学校信息学科和人口学科优势，深化信息科学与社会科学的交叉研究，培养创新型、复合型的社会学高层次人才。</p> |     |        |      |
| 培养目标         | <p>培养政治立场坚定，爱党爱国、遵纪守法、学风严谨、品行端正，具有较强的事业心和献身科学的精神，严格遵守国家法律法规和学术道德规范，立志服务于社会主义现代化建设的高层次学术型人才。</p> <p>培养系统掌握社会学学科的基础理论与专业知识，具备运用社会学理论与方法观察、分析和解决社会问题的能力，具有良好的科学素养、严谨的治学态度、较强的开拓精神与团队协作意识，能够胜任相关领域的科研、教学与实际研究工作的学术型硕士研究生。</p>                                                                                                                                                                                                               |     |        |      |
| 研究方向         | <div>1. 人口与社会</div> <div>2. 信息与社会</div> <div>3. 社会治理与社会政策</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |        |      |
| 培养年限         | 学制为 3 年，最长修业年限为 5 年。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |        |      |
| 培养方式         | <p>采用课程学习、科学研究和学位论文模块相结合的培养方式。实行导师负责制，导师是研究生培养第一责任人，指导研究生制定个人培养计划、进行科学研究和撰写学位论文等工作，对研究生的思想品德、学术道德有引导、示范和监督的责任。同时设置研究生“思政导师”。发挥学术团队作用，调动研究生主动性和创造性的培养机制，大力提高研究生的综合素质与能力。</p>                                                                                                                                                                                                                                                             |     |        |      |

学分设置与要求（总学分不少于 38，其中课程学分不少于 28，学位课学分不少于 18）

| 类别   |         |       | 课程名称                                                   |              | 学时             | 学分  | 开课学期 | 备注    |    |       |
|------|---------|-------|--------------------------------------------------------|--------------|----------------|-----|------|-------|----|-------|
| 课程   | 学位课     | 公共课   | 中国特色社会主义理论与实践研究                                        |              | 36             | 2   | 1    | 必修    |    |       |
|      |         |       | 自然辩证法概论                                                |              | 18             | 1   | 2    |       |    |       |
|      |         |       | 跨文化与学术交流英语                                             |              | 32             | 2   | 1    |       |    |       |
|      |         |       | 科技英语阅读与写译                                              |              | 32             | 2   | 2    |       |    |       |
|      |         | 基础课   | 核心课程                                                   | 经典社会理论       | 32             | 2   | 1    | 必修    |    |       |
|      |         |       | 核心课程                                                   | 现当代社会理论      | 32             | 2   | 2    |       |    |       |
|      |         |       | 核心课程                                                   | 量化研究方法（MOOC） | 32             | 2   | 1    |       |    |       |
|      |         |       | 核心课程                                                   | 质性研究方法（MOOC） | 32             | 2   | 2    |       |    |       |
|      |         | 专业课   | 核心课程                                                   | 人口社会学（理论前沿课） | 32             | 2   | 2    | 不少于2门 |    |       |
|      |         |       | 核心课程                                                   | 信息社会学（理论前沿课） | 32             | 2   | 2    |       |    |       |
|      |         |       | 经济社会学                                                  |              | 32             | 2   | 2    |       |    |       |
|      |         |       | 社会政策研究                                                 |              | 32             | 2   | 2    |       |    |       |
|      |         | 非学位课  | 必修课                                                    | 学术论文写作       |                | 20  | 1    | 2     | 必修 |       |
|      |         |       |                                                        | 工具与实验类课程     | SPSS 高级统计分析    |     | 32   | 2     | 1  | 不少于1门 |
|      |         |       |                                                        |              | STATA/R 语言软件应用 |     | 32   | 2     | 1  |       |
|      |         |       |                                                        |              | 生成式 AI 应用与文科实践 |     | 32   | 2     | 2  |       |
|      | 全英文课程   |       |                                                        | 社会学名著选读      |                | 32  | 2    | 2     | 必修 |       |
|      | 人工智能通识课 |       |                                                        | 1            |                | 必修  |      |       |    |       |
|      | 选修课     |       | 当代社会问题研究                                               |              | 32             | 2   | 1    | 不少于2门 |    |       |
|      |         |       | 大数据统计分析与应用                                             |              | 32             | 2   | 1    |       |    |       |
|      |         |       | 金融社会学                                                  |              | 32             | 2   | 1    |       |    |       |
|      |         |       | 社会分层与流动                                                |              | 32             | 2   | 1    |       |    |       |
|      |         |       | 家庭社会学                                                  |              | 32             | 2   | 2    | 不少于2门 |    |       |
|      |         |       | 老年社会学                                                  |              | 32             | 2   | 2    |       |    |       |
|      |         | 发展社会学 |                                                        | 32           | 2              | 2   |      |       |    |       |
|      |         | 健康社会学 |                                                        | 32           | 2              | 2   |      |       |    |       |
|      |         | 青年社会学 |                                                        | 32           | 2              | 2   |      |       |    |       |
|      | 计算社会学   |       | 32                                                     | 2            | 2              |     |      |       |    |       |
| 必修环节 |         |       | 人文素养<br>（科学道德与学风建设、美育、心理健康等）                           |              |                | 0.5 |      |       |    |       |
|      |         |       | 体育及劳动                                                  |              |                | 0.5 |      |       |    |       |
|      |         |       | 学术活动<br>（参加学术讲座、会议等学术活动8次以上，其中至少1次国际学术活动）              |              |                | 0.5 |      |       |    |       |
|      |         |       | 科研与教学实践<br>（撰写学术论文至少2篇；主讲“本硕联合悦读会”至少1期<应在学院网站发布相关新闻>。） |              |                | 0.5 |      |       |    |       |
| 学位论文 |         |       | 开题报告                                                   |              |                | 1   |      |       |    |       |
|      |         |       | 中期检查                                                   |              |                | 1   |      |       |    |       |
|      |         |       | 学位论文                                                   |              |                | 6   |      |       |    |       |

其他：

**学位论文开题：**

学位论文选题和开题工作安排在第三学期进行。开题报告考核内容包括论文选题与文献阅读、研究目标内容及创新性、研究方法与可行性。

论文选题与文献阅读：选题具有理论意义或实用价值；文献阅读量、检索量，综合分析能力，了解本学科国内外学术动态的程度。

研究目标内容及创新性：研究目标明确，研究内容合理，研究工作量饱满；提出要解决的关键理论和技术问题及创新点。

研究方法与可行性：技术路线明确，研究方法、手段合理，从研究基础、科研条件、评价手段等方面论证可行性。

**学位论文中期考核：**

研究生学位论文中期考核安排在第四学期末或第五学期初进行。中期考核主要考核论文选题、实际工作进展、科研论文专利等撰写或发表情况等。

**学位论文：**

学位论文应包括（1）中文封面；（2）英文封面；（3）论文独创性声明和使用授权声明；（4）中文摘要；（5）英文摘要；（6）目录；（7）专用术语注释表（8）正文；（9）参考文献；（10）附录；（11）致谢等，并按此顺序排列。文字采用中文简体。

硕士学位论文字符数（不计空格）不少于4万。

**申请学位的成果要求：**

按《南京邮电大学研究生申请学位研究成果基本要求》执行。

### 1.3 马克思主义理论学术学位硕士研究生培养方案

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |         |        |        |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|--------|
| 一级学科名称       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 马克思主义理论 | 一级学科代码 | 030500 |
| 包括的二级学科名称及代码 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |         |        |        |
| 学科简介         | 本学科2018年获批马克思主义理论硕士学位一级授权点，2022年获批“十四五”江苏省重点学科，学院入选江苏省高校重点马克思主义学院。设马克思主义基本原理、马克思主义中国化研究、思想政治教育和中国近现代史基本问题研究四个二级学科。拥有一支年龄结构合理、学历层次高、学缘结构优良、科研能力突出的导师队伍，现有硕士研究生导师23人，博士研究生导师5人。20余人次荣获国家“万人计划”哲学社会科学领军人才、省“333 高层次人才工程”“社科优青”“青蓝工程”“领航·扬帆”优秀思政课教师等省部级以上人才称号。近年来，获批国家社科基金重大、重点及一般项目20余项；在国内外期刊发表学术论文300余篇，出版学术著作30余部；获教育部高等学校科学研究优秀成果奖（人文社会科学）二等奖、省哲社奖一等奖等省部级以上奖励近20项。拥有中央网信办“网络空间国际治理研究基地”、国家“大思政课”实践教学基地、江苏省习近平新时代中国特色社会主义思想研究中心南京邮电大学基地等支撑平台。 |         |        |        |
| 培养目标         | <p>培养爱党爱国、遵纪守法、学风严谨、品行端正，具有较强的事业心和献身科学的精神，严格遵守国家法律法规，遵守学术道德规范，愿为社会主义现代化建设服务的学术学位硕士研究生。</p> <p>培养马克思主义信仰坚定、思想政治素质过硬、马克思主义理论基础扎实、人文社会科学知识面宽、学术研究能力和实践能力强、创新能力高的马克思主义理论人才。</p> <p>培养善于运用马克思主义的立场、观点和方法分析解决重大理论与现实问题的马克思主义卓越人才。通过马克思主义理论与网络空间安全学科交叉建设，培养熟练运用大数据、人工智能等现代信息技术精准研判国家意识形态安全风险的复合型马克思主义高层次人才。</p>                                                                                                                                      |         |        |        |
| 研究方向         | <div>1. 马克思主义基本原理</div> <div>2. 马克思主义中国化研究</div> <div>3. 思想政治教育</div> <div>4. 中国近现代史基本问题研究</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         |        |        |
| 培养年限         | 学制为3年，最长修业年限为5年。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         |        |        |
| 培养方式         | <p>采用课程学习、科学研究和学位论文模块相结合的培养方式。实行导师负责制。导师是研究生培养第一责任人，指导研究生制定个人培养计划、进行科学研究和撰写学位论文等工作，对研究生的思想品德、学术道德有引导、示范和监督的责任。同时设置研究生“思政导师”。发挥学术团队作用，调动研究生主动性和创造性的培养机制，大力提高研究生的综合素质与能力。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |        |        |

学分设置与要求（总学分不少于 38，其中课程学分不少于 28，学位课学分不少于 18）

| 类 别  |      |     | 课程名称                                                         | 学时 | 学分  | 开课学期 | 备注          |
|------|------|-----|--------------------------------------------------------------|----|-----|------|-------------|
| 课程   | 学位课  | 公共课 | 中国特色社会主义理论与实践研究                                              | 36 | 2   | 1    | 必修          |
|      |      |     | 自然辩证法概论                                                      | 18 | 1   | 2    |             |
|      |      |     | 跨文化与学术交流英语                                                   | 32 | 2   | 1    |             |
|      |      |     | 科技英语阅读与写译                                                    | 32 | 2   | 2    |             |
|      |      | 基础课 | 马克思主义基本原理专题研究（核心课程）                                          | 32 | 2   | 1    | 必修          |
|      |      |     | 思想政治教育学原理专题研究                                                | 32 | 2   | 1    |             |
|      |      |     | 马克思主义中国化专题研究                                                 | 32 | 2   | 2    |             |
|      |      |     | 中国近现代史基本问题专题研究                                               | 32 | 2   | 2    |             |
|      |      | 专业课 | 马克思主义经典著作选读一上（前沿精品课）                                         | 16 | 1   | 1    | 必修          |
|      |      |     | 马克思主义经典著作选读一下（前沿精品课）                                         | 16 | 1   | 2    |             |
|      |      |     | 习近平新时代中国特色社会主义思想专题研究                                         | 16 | 1   | 3    |             |
|      |      |     | 网络意识形态安全专题研究(AI课程)                                           | 16 | 1   | 3    |             |
|      |      |     | 马克思主义发展史专题研究                                                 | 16 | 1   | 1    |             |
|      |      |     | 中国共产党邮政史专题研究(AI课程)                                           | 16 | 1   | 3    |             |
|      |      |     | 中国共产党思想政治教育史专题研究                                             | 16 | 1   | 2    |             |
|      |      |     | 国外马克思主义专题研究                                                  | 16 | 1   | 3    |             |
|      | 非学位课 | 必修课 | 生成式AI应用与文科实践（AI课程）                                           | 32 | 2   | 2    | 必修          |
|      |      |     | 科研方法与学术论文写作(AI课程)                                            | 20 | 1   | 1    |             |
|      |      |     | 《习近平谈治国理政》专题研究（全英文授课）                                        | 16 | 1   | 2    |             |
|      |      | 选修课 | 人工智能通识课                                                      |    | 1   |      | 必修          |
|      |      |     | 改革开放与中国社会变迁专题研究（AI课程）                                        | 16 | 1   | 3    | 不低于<br>2 学分 |
|      |      |     | 当代西方社会思潮专题研究                                                 | 16 | 1   | 3    |             |
|      |      |     | 中共党史党建专题研究                                                   | 16 | 1   | 3    |             |
|      |      |     | 习近平总书记关于教育的重要论述研究                                            | 16 | 1   | 3    |             |
|      |      |     | 社会主义发展史专题研究                                                  | 16 | 1   | 3    |             |
|      |      |     | 中华优秀传统文化专题研究                                                 | 16 | 1   | 3    |             |
| 必修环节 |      |     | 综合素养<br>（就业指导、教学技能、多媒体运用等）                                   |    | 0.5 |      |             |
|      |      |     | 体育及劳动                                                        |    | 0.5 |      |             |
|      |      |     | 学术活动<br>参加学术会议和学术报告不少于 9 次，其中至少参加一次国际学术活动                    |    | 0.5 |      |             |
|      |      |     | 科研与教学实践<br>撰写学术论文 2 篇（0.3）、助教累计≥10 课时（0.2）、基层理论宣讲累计≥2 场（0.2） |    | 0.5 |      |             |
| 学位论文 |      |     | 开题报告                                                         |    | 1   |      |             |
|      |      |     | 中期检查                                                         |    | 1   |      |             |
|      |      |     | 学位论文                                                         |    | 6   |      |             |

其他:

**学位论文开题:**

学位论文选题和开题工作安排在第三学期进行。开题报告考核内容包括论文选题与文献阅读、研究目标内容及创新性、研究方法与可行性。

论文选题与文献阅读: 选题具有理论意义或实用价值; 文献阅读量、检索量, 综合分析能力, 了解本学科国内外学术动态的程度。

研究目标内容及创新性: 研究目标明确, 研究内容合理, 研究工作量饱满; 提出要解决的关键理论和技术问题及创新点。

研究方法与可行性: 技术路线明确, 研究方法、手段合理, 从研究基础、科研条件、评价手段等方面论证可行性。

**学位论文中期考核:**

研究生学位论文中期考核安排在第四学期末或第五学期初进行。中期考核主要考核论文选题、实际工作进展、科研论文专利等撰写或发表情况等。

**学位论文预答辩:**

研究生学位论文预答辩安排在第五学期末进行。重点检查学位论文的创新性、学术性、规范性等。预答辩未能通过者, 不能参加正式答辩。

**学位论文:**

学位论文应包括(1)中文封面;(2)英文封面;(3)论文独创性声明和使用授权声明;(4)中文摘要;(5)英文摘要;(6)目录;(7)专用术语注释表(8)正文;(9)参考文献;(10)附录;(11)致谢等, 并按此顺序排列。文字采用中文简体。

硕士学位论文字符数(不计空格)不少于4万。

**申请学位的成果要求:**

按《南京邮电大学研究生申请学位研究成果基本要求》执行。

## 1.4 教育学学术学位硕士研究生培养方案

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |        |      |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|------|
| 一级学科名称       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 教育学 | 一级学科代码 | 0401 |
| 包括的二级学科名称及代码 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |        |      |
| 学科简介         | <p>南京邮电大学 2006 年设立“教育技术学”硕士学位授权点，授理学硕士。2012 年 获 批“教育学”一级学科硕士学位授权点，授“教育学”硕士学位。目前设置“教育学原 理”、“高等教育学”、“工程教育”三个学科方向，组建了层次结构合理、学术背景多 元、研究实力雄厚的学科团队。“教育学”一级学科硕士授权点充分依托南京邮电大学信 息学科的特色与优势，坚持信息学科和教育学科交叉融合，研究技术进步和人类社会发 展过程中的教育现象和教育问题，探讨教育的基本原理与基本规律，揭示技术变革背景下的 教育规律及其运用特征。</p> <p>“教育学原理”方向主要研究教育基本理论与现代教育基本问题，比如教育与人的关 系、教育与社会发展、教育行政与管理、教育公平、德育、信息社会与教育变革等问题。</p> <p>“高等教育学”方向以信息时代高等教育运行形态和发展基本规律为研究对象，重点 研究信息时代高等教育活动的特点和内在结构、高等教育与人的发展和社会各方面的关 系、高等教育史、高等教育治理体系和治理能力现代化、高等教育国际化等，探求促进高 等教育发展和优化的实践途径。</p> <p>“工程教育”方向以工程教育理念与实践为研究对象，重点研究高校多学科交叉融合 的工科人才培养模式、信息技术与工科课程教学深度融合创新、多方协同的工程教育实践 体系、工程教育认证与质量评价、STEM 教育、工程教育伦理等，为培养具有大工程观、 批判性思维、创新创业能力、工匠精神、家国情怀的新型工科人才提供支撑。</p> |     |        |      |
| 培养目标         | <p>本学科培养德智体美劳全面发展、具有扎实的教育学基础知识、良好的教育问题意 识、较强的研究能力，热爱教育教学研究，积极投身教育变革实践，有学术追求和创新精 神的高层次专门人才。能全面、系统地掌握教育学的基本理论知识和相关研究方向的专业 知识与技能；能熟练掌握一门外语，具备坚实的计算机基础和良好的信息素养；能正确理 解并掌握教育科学研究方法；能较深入了解教育学相关学科方向发展的前沿问题；能在高 等院校、科研机构、政府机关或企事业单位从事教育类项目或课程的教学、研究、规划、 咨询和管理工作。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |        |      |
| 研究方向         | <div>1.教育学原理</div> <div>2.高等教育学</div> <div>3.工程教育</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |        |      |
| 培养年限         | 学制为 3 年，最长修业年限为 5 年。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |        |      |
| 培养方式         | <p>实行导师负责制。加强校企、校地合作，提高学生教育实践能力。引导学生积极参加 各类学术会议、学术沙龙，培养和提高学生学术交流能力。根据教育学科特点，构建有利 于发挥学术群体作用，调动研究生主动性和创造性，提高研究生综合素质与能力的全日制 培养方式。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |        |      |

学分设置与要求（总学分不少于 38，其中课程学分不少于 28，学位课学分不少于 19）

| 类别   |      |     | 课程名称                         |           | 学时     | 学分  | 开课学期 | 备注        |      |
|------|------|-----|------------------------------|-----------|--------|-----|------|-----------|------|
| 课程   | 学位课  | 公共课 | 中国特色社会主义理论与实践研究              |           | 36     | 2   | 1    | 必修        |      |
|      |      |     | 自然辩证法概论                      |           | 18     | 1   | 2    |           |      |
|      |      |     | 跨文化与学术交流英语                   |           | 32     | 2   | 1    |           |      |
|      |      |     | 科技英语阅读与写译                    |           | 32     | 2   | 2    |           |      |
|      |      | 基础课 | 核心课程                         | 教育学原理     | 32     | 2   | 1    | 必修        |      |
|      |      |     | 信息技术与教育（AI 课程）               |           | 32     | 2   | 2    |           |      |
|      |      |     | 教育科学研究方法（AI 课程）              |           | 32     | 2   | 1    |           |      |
|      |      | 专业课 | 高等教育管理与政策法规                  |           | 32     | 2   | 2    | 必修        |      |
|      |      |     | 教育名著选读                       |           | 32     | 2   | 1    |           |      |
|      |      |     | 教育学原理方向                      |           | 教育哲学   | 32  | 2    | 1         | 方向必修 |
|      |      |     | 高等教育学方向                      |           | 高等教育学  | 32  | 2    | 1         |      |
|      |      |     | 工程教育方向                       |           | 工程教育基础 | 32  | 2    | 1         |      |
|      | 非学位课 | 必修课 | 科研方法与学术论文写作（AI 课程）           |           | 20     | 1   | 2    | 必修        |      |
|      |      |     | 生成式 AI 应用与文科实践（AI 课程）        |           | 32     | 2   | 2    |           |      |
|      |      |     | 工具与实验类课程                     | 质性研究与数据分析 | 32     | 2   | 2    |           |      |
|      |      |     | 全英文课程                        | 国际高等教育进展  | 32     | 2   | 1    |           |      |
|      |      |     | 人工智能通识课                      |           |        | 1   |      | 必修        |      |
|      |      | 选修课 | 生成式人工智能教育应用（AI 课程）           |           | 32     | 2   | 1    | 至少修满 2 学分 |      |
|      |      |     | 教育社会学                        |           | 32     | 2   | 1    |           |      |
|      |      |     | 企业大学与知识管理                    |           | 32     | 2   | 2    |           |      |
|      |      |     | 教育测量与评估                      |           | 32     | 2   | 2    |           |      |
| 必修环节 |      |     | 人文素养<br>（科学道德与学风建设、美育、心理健康等） |           |        | 0.5 |      |           |      |
|      |      |     | 体育及劳动                        |           |        | 0.5 |      |           |      |
|      |      |     | 学术活动<br>（五次以上，其中至少一次国际学术活动）  |           |        | 0.5 |      |           |      |
|      |      |     | 科研与教学实践                      |           |        | 0.5 |      |           |      |
| 学位论文 |      |     | 开题报告                         |           |        | 1   |      |           |      |
|      |      |     | 中期检查                         |           |        | 1   |      |           |      |
|      |      |     | 学位论文                         |           |        | 6   |      |           |      |

其他：

**学位论文选题与开题要求：**

学位论文选题和开题工作安排在第三学期进行。开题报告考核内容包括论文选题与文献阅读、研究目标内容及创新性、研究方法与可行性。

论文选题与文献阅读：选题具有理论意义或实用价值；文献阅读量、检索量，综合分析能力，了解本学科国内外学术动态的程度。

研究目标内容及创新性：研究目标明确，研究内容合理，研究工作量饱满；提出要解决的关键理论和技术问题及创新点。

研究方法与可行性：技术路线明确，研究方法、手段合理，从研究基础、科研条件、评价手段等方面论证可行性。

**申请学位的成果要求：**

按《南京邮电大学研究生申请学位研究成果基本要求》执行。

**其他说明：**

跨学科或者同等学力录取研究生的补修课程为：《教育心理学》

## 1.5 教育技术学学术学位硕士研究生培养方案

| 二级学科名称 | 教育技术学                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 二级学科代码 | 078401 |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|
| 学科简介   | <p>南京邮电大学“教育技术学”硕士学位授权二级学科点始建于2006年，授理学硕士学位。在此基础上，2011年学校获批“教育学”硕士学位授权一级学科点，其中“教育技术学”二级学科方向按教育学招生、培养，并授教育学硕士学位。根据学校信息学科特色以及“信息文科”发展需要，自2021年起，“教育技术学”二级学科方向恢复理学招生、培养，并授予理学硕士学位。</p> <p>“教育技术学”硕士学位授权二级学科点围绕我国教育信息化实践发展的需要，研究教育技术基础理论，实现教育学与人工智能、大数据、物联网、虚拟现实和学习科学等新兴技术（领域）的结合，探索信息技术与教育深度融合的原理、途径与方法，彰显了“信息科学视角”的教育学研究特色。</p> <p>“教育技术学基础理论”方向聚焦于教育技术学的学科基础、核心概念与前沿理论体系。研究重点包括学习科学与教学设计的理论基础、技术赋能教育变革的本质与规律、教育信息化政策与伦理、教育公平与数字鸿沟、新兴技术（如大数据、人工智能、XR等）的教育学意义及其引发的社会文化变革等。旨在培养具有深厚理论素养、批判性思维和前瞻视野的研究人才，为教育技术学科发展与实践创新提供坚实的理论支撑。</p> <p>“数字化教育资源与环境”方向致力于研究数字化教育资源的设计、开发、应用、管理与评价，以及智能化、泛在学习环境的构建与优化。重点探究各类数字化教学资源（如在线课程、数字教材、教育游戏、开放教育资源OER等）的模型构建、开发流程与质量标准；研究智慧教室、虚拟实验室、学习空间、在线学习平台、学习管理系统（LMS）等学习环境的理论框架、技术实现、用户体验与学习效果评估；关注学习分析技术、适应性学习系统、多模态交互技术在资源与环境中的应用。旨在培养能够引领数字化教育资源建设与环境设计，推动信息技术与教育教学深度融合的创新实践人才。</p> <p>“教育人工智能”方向以人工智能（AI）技术在教育领域的应用为核心研究对象，探索AI赋能教育创新与变革的潜能、路径与挑战。重点研究智能导学系统（ITS）、教育知识图谱构建与应用、教育数据挖掘与学习分析、学习者建模与适应性学习、智能评测与反馈、教育机器人、自然语言处理（NLP）在教育中的应用（如作文自动批改、智能问答）、AI教育伦理与公平性、AI素养培养等。旨在培养精通人工智能技术原理、深刻理解教育场景需求，能够设计、开发、评估智能化教育应用，并具备前瞻性研究能力的高层次复合型人才，推动教育智能化进程。</p> |        |        |
| 培养目标   | <p>面向信息时代我国教育现代化建设的需要，培养德智体美劳和谐发展，具有社会责任感和事业心，具备扎实全面的教育技术学基础知识，具有一定独立从事教育技术研究和教育信息化实践的能力，具有较好的学术素养和较强的创新意识，胜任教育信息化及教育人工智能相关领域的教学、研究、培训、管理和服务等工作的高水平专门人才。</p> <p>具体包括：（1）全面和深入地掌握教育技术学基础理论，了解教育技术学的基本现状、前沿动态和发展趋势；（2）掌握教育技术研究的基本方法和知识体系，具有独立发现问题、提出问题和解决问题的能力；（3）能够运用信息学科与教育学科交叉融合的原则和方法，研究、分析和解决教育信息化的理论与实践问题；（4）较熟练地掌握一门外语并有能力使用教育技术专业的外文资料；（5）能够深刻地理解学术活动，恪守学术道德。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |        |
| 研究方向   | 1.教育技术学基础理论<br>2.数字化教育资源与环境<br>3.教育人工智能                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |        |
| 培养年限   | 学制为3年，最长修业年限为5年。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |        |
| 培养方式   | 实行导师负责制。加强校企、校地合作，提高学生教育实践能力。引导学生积极参加各类学术会议、学术沙龙，培养和提高学生学术交流能力。根据教育学科特点，构建有利于发挥学术群体作用，调动研究生主动性和创造性，提高研究生综合素质与能力的全日制培养方式。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |        |        |

学分设置与要求（总学分不少于 38，其中课程学分不少于 28，学位课学分不少于 19）

| 类别   |                              |     | 课程名称               |                   | 学时 | 学分 | 开课学期 | 备注        |
|------|------------------------------|-----|--------------------|-------------------|----|----|------|-----------|
| 课程   | 学位课                          | 公共课 | 中国特色社会主义理论与实践研究    |                   | 36 | 2  | 1    | 必修        |
|      |                              |     | 自然辩证法概论            |                   | 18 | 1  | 2    |           |
|      |                              |     | 跨文化与学术交流英语         |                   | 32 | 2  | 1    |           |
|      |                              |     | 科技英语阅读与写译          |                   | 32 | 2  | 2    |           |
|      |                              | 基础课 | 教育学原理              |                   | 32 | 2  | 1    | 必修        |
|      |                              |     | 人工智能与教育应用（AI 课程）   |                   | 32 | 2  | 2    |           |
|      |                              |     | 教育科学研究方法（AI 课程）    |                   | 32 | 2  | 1    |           |
|      |                              | 专业课 | 机器学习（MOOC）（AI 课程）  |                   | 32 | 2  | 2    | 必修        |
|      |                              |     | 学习科学与教学设计          |                   | 32 | 2  | 1    |           |
|      |                              |     | 教育数据挖掘与学习分析（AI 课程） |                   | 32 | 2  | 1    |           |
|      | 非学位课                         | 必修课 | 科研方法与学术论文写作（AI 课程） |                   | 20 | 1  | 2    | 必修        |
|      |                              |     | 工具与实验类课程           | 质性研究与数据分析         | 32 | 2  | 2    | 必修        |
|      |                              |     | 全英文课程              | 人工智能教育国际前沿（AI 课程） | 32 | 2  | 2    | 必修        |
|      |                              |     | 人工智能通识课            |                   |    | 1  |      | 必修        |
|      |                              | 选修课 | 智能化课程设计研究（AI 课程）   |                   | 32 | 2  | 1    | 至少修满 4 学分 |
|      |                              |     | 智能教育应用开发（AI 课程）    |                   | 32 | 2  | 1    |           |
|      |                              |     | 多模态大模型与教育应用（AI 课程） |                   | 32 | 2  | 2    |           |
|      |                              |     | 教育测量与评估            |                   | 32 | 2  | 2    |           |
| 必修环节 | 人文素养<br>（科学道德与学风建设、美育、心理健康等） |     |                    | 0.5               |    |    |      |           |
|      | 体育及劳动                        |     |                    | 0.5               |    |    |      |           |
|      | 学术活动<br>（五次以上，其中至少一次国际学术活动）  |     |                    | 0.5               |    |    |      |           |
|      | 科研与教学实践                      |     |                    | 0.5               |    |    |      |           |
| 学位论文 | 开题报告                         |     |                    | 1                 |    |    |      |           |
|      | 中期检查                         |     |                    | 1                 |    |    |      |           |
|      | 学位论文                         |     |                    | 6                 |    |    |      |           |

其他：

**学位论文选题与开题要求：**

学位论文选题和开题工作安排在第三学期进行。开题报告考核内容包括论文选题与文献阅读、研究目标内容及创新性、研究方法与可行性。

论文选题与文献阅读：选题具有理论意义或实用价值；文献阅读量、检索量，综合分析能力，了解本学科国内外学术动态的程度。

研究目标内容及创新性：研究目标明确，研究内容合理，研究工作量饱满；提出要解决的关键理论和技术问题及创新点。

研究方法与可行性：技术路线明确，研究方法、手段合理，从研究基础、科研条件、评价手段等方面论证可行性。

**申请学位的成果要求：**

按《南京邮电大学研究生申请学位研究成果基本要求》执行。

**其他说明：**

跨学科或者同等学力录取研究生的补修课程为：《教育心理学》

1.6 外国语言文学学术学位硕士研究生培养方案

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |        |      |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|------|
| 一级学科名称       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 外国语言文学 | 一级学科代码 | 0502 |
| 包括的二级学科名称及代码 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |        |      |
| 学科简介         | <p>本学科紧紧围绕“信息强国、语言智能和自主知识体系”等国家战略，依托南京邮电大学电子信息学科优势，探索“外语+人工智能”的特色人才培养模式。五年来本学科实力持续攀升，2024年在软科中国最好学科排名48名，进入前20%。本学科现有教授10人、副教授40人；硕士生导师18人，拥有博士学位教师56人。11人次获批江苏省“333工程”“青蓝工程”“双创人才”等省级人才项目；11人次在国家级、省级专业学会兼任副会长、常务理事和理事等。本学科参与建设国家级平台1个：中央网信办网络空间国际治理研究基地；建设省级平台2个：邮电文化多语种科普基地、教育人工智能研究中心（共建），校级平台1个：跨文化教学与测试基地；建设校级研究机构7个、多语种语料库6个、神经语言学及翻译认知实验室1个。近五年来教师主持国家级社科基金项目8项，教育部人文社科项目5项，省市级社科项目50余项，获纵向科研经费240多万元。教师发表SSCI、SCI期刊论文18篇，CSSCI论文40余篇，学术专著22部。本学科学生获批江苏省研究生创新工程项目9项、发表学术论文50余篇、各类竞赛获奖40余项。</p> |        |        |      |
| 培养目标         | <p>培养爱党爱国、遵纪守法、学风严谨、品行端正，具有较强的事业心和献身科学的精神，严格遵守国家法律法规，遵守学术道德规范，愿为社会主义现代化建设服务的学术学位硕士研究生。</p> <p>培养掌握外国语言文学学科领域的基础理论和系统专门知识，具有从事科学研究工作或独立承担专门技术工作能力，具有良好的科学素养、严谨的治学态度、较强的开拓精神和良好的团队合作精神的学术学位硕士研究生。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |        |      |
| 研究方向         | <p><b>1. 英语语言文学：</b>以数字人文为特色，以族裔文学研究、性别研究为重点，涵盖英美诗歌、小说和戏剧等多种文类的研究。</p> <p><b>2. 外国语言学及应用语言学：</b>以英汉语言大数据与语言治理为特色，打造语言智能和信息处理新文科方向，涵盖语用学、话语分析、神经认知语言学、心理语言学、计算语言学、语料库语言学等。</p> <p><b>3. 翻译学：</b>以翻译理论研究、英汉对比翻译为特色，包括近现代翻译理论研究、中国典籍翻译研究、语料库翻译研究、术语翻译研究、翻译认知研究等。</p> <p><b>4. 日语语言文学：</b>以近代以来东亚各国间的文化冲突和融合研究为特色，聚焦日本语言、文学、文化、社会、思想研究等。</p>                                                                                                                                                               |        |        |      |
| 培养年限         | <p>学制为3年，最长修业年限为5年。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |        |        |      |
| 培养方式         | <p>采用课程学习、科学研究和学位论文模块相结合的培养方式。实行导师负责制，导师是研究生培养第一责任人，指导研究生制定个人培养计划、进行科学研究和撰写学位论文等工作，对研究生的思想品德、学术道德有引导、示范和监督的责任。同时设置研究生“思政导师”。发挥学术团队作用，调动研究生主动性和创造性的培养机制，大力提高研究生的综合素质与能力。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |        |        |      |

学分设置与要求（总学分不少于 39，其中课程学分不少于 29，学位课学分不少于 18）

| 类别 |      | 课程名称 |                                 | 学时 | 学分 | 开课学期 | 备注                      |
|----|------|------|---------------------------------|----|----|------|-------------------------|
| 课程 | 学位课  | 公共课  | 中国特色社会主义理论与实践研究                 | 36 | 2  | 1    | 必修                      |
|    |      |      | 自然辩证法概论                         | 18 | 1  | 2    |                         |
|    |      |      | 第二外语（英语、一）                      | 32 | 2  | 1    | 必修<br>（3选1）             |
|    |      |      | 第二外语（日语、一）                      | 32 | 2  | 1    |                         |
|    |      |      | 第二外语（法语、一）                      | 32 | 2  | 1    |                         |
|    |      |      | 第二外语（英语、二）                      | 32 | 2  | 2    | 必修<br>（3选1）             |
|    |      |      | 第二外语（日语、二）                      | 32 | 2  | 2    |                         |
|    |      |      | 第二外语（法语、二）                      | 32 | 2  | 2    |                         |
|    |      | 基础课  | 核心课程 语言学流派                      | 32 | 2  | 2    | 不低于<br>6 学分             |
|    |      |      | 西方文学理论                          | 32 | 2  | 1    |                         |
|    |      |      | 翻译理论                            | 32 | 2  | 1    |                         |
|    |      |      | 区域与国别研究                         | 32 | 2  | 2    |                         |
|    |      | 专业课  | 核心课程 外国语言文学专题研究                 | 20 | 1  | 1    | 必修                      |
|    |      |      | 英美文学史                           | 32 | 2  | 1    | 英语语言<br>文学方向<br>必修      |
|    |      |      | 诗歌和戏剧研究                         | 32 | 2  | 2    |                         |
|    |      |      | 应用语言学                           | 32 | 2  | 1    | 外国语言学<br>及应用语言<br>学方向必修 |
|    |      |      | 语用学（专业前沿精品课、MOOC）               | 32 | 2  | 2    |                         |
|    |      |      | 中外翻译简史                          | 32 | 2  | 1    | 翻译学方向<br>必修             |
|    |      |      | AI 工具赋能译后编辑（英语）<br>（学科+AI 混合课程） | 32 | 2  | 2    |                         |
|    |      |      | 东亚文化通论                          | 32 | 2  | 1    | 日语语言<br>文学方向<br>必修      |
|    |      |      | 东亚比较概论                          | 32 | 2  | 2    |                         |
|    |      | 必修课  | 科研方法与学术论文写作                     | 20 | 1  | 2    | 不低于<br>3 学分             |
|    |      |      | 生成式 AI 应用与文科实践                  | 32 | 2  | 2    |                         |
|    |      |      | 工具与实验类课程 数字人文研究<br>（学科交叉课程）     | 32 | 2  | 1    |                         |
|    |      |      | 人工智能通识课                         |    | 1  |      | 必修                      |
|    | 非学位课 | 选修课  | 非裔美国文学（专业前沿精品课）                 | 32 | 2  | 1    | 不低于<br>8 学分             |
|    |      |      | 英国小说研究                          | 32 | 2  | 1    |                         |
|    |      |      | 性别研究文学专题                        | 32 | 2  | 2    |                         |
|    |      |      | 美国小说研究                          | 32 | 2  | 2    |                         |
|    |      |      | 世界文学导论                          | 32 | 2  | 1    |                         |
|    |      |      | 科幻文学研究                          | 32 | 2  | 1    |                         |
|    |      |      | 叙事学                             | 32 | 2  | 2    |                         |
|    |      |      | 文体学                             | 32 | 2  | 2    |                         |
|    |      |      | 社会语言学                           | 32 | 2  | 1    |                         |
|    |      |      | 功能语言学                           | 32 | 2  | 1    |                         |
|    |      |      | 语料库语言学                          | 32 | 2  | 2    | 其中至少<br>3 门与研究<br>方向一致  |
|    |      |      | 跨文化传播                           | 32 | 2  | 1    |                         |
|    |      |      | 英汉笔译理论与技巧                       | 32 | 2  | 1    |                         |
|    |      |      | 视听翻译                            | 32 | 2  | 2    |                         |
|    |      |      | 认知语言学                           | 32 | 2  | 1    |                         |
|    |      |      | 词汇学研究                           | 32 | 2  | 1    |                         |
|    |      |      | 基于Python的语言数据分析                 | 32 | 2  | 2    |                         |

|      |      |     |                                                                                  |    |     |   |  |
|------|------|-----|----------------------------------------------------------------------------------|----|-----|---|--|
| 课程   | 非学位课 | 选修课 | (学科交叉课程)                                                                         |    |     |   |  |
|      |      |     | 话语分析                                                                             | 32 | 2   | 2 |  |
|      |      |     | 英语教学法                                                                            | 32 | 2   | 2 |  |
|      |      |     | ICT双语语料库建设及应用                                                                    | 32 | 2   | 1 |  |
|      |      |     | 翻译认知过程研究                                                                         | 32 | 2   | 1 |  |
|      |      |     | 英汉文学翻译                                                                           | 32 | 2   | 2 |  |
|      |      |     | 英汉应用翻译                                                                           | 32 | 2   | 2 |  |
|      |      |     | 人工智能辅助英汉翻译实务(学科交叉课程)                                                             | 32 | 2   | 2 |  |
|      |      |     | 日本社会研究                                                                           | 32 | 2   | 1 |  |
|      |      |     | 日本语言研究                                                                           | 32 | 2   | 1 |  |
|      |      |     | 日本文化研究                                                                           | 32 | 2   | 2 |  |
|      |      |     | 日本文学研究                                                                           | 32 | 2   | 2 |  |
|      |      |     | 日本思想专题研讨                                                                         | 32 | 2   | 2 |  |
|      |      |     | 人文素养<br>(科学道德与学风建设、美育、心理健康等)                                                     |    | 0.5 |   |  |
| 必修环节 |      |     | 体育及劳动                                                                            |    | 0.5 |   |  |
|      |      |     | 学术活动<br>(五次以上, 其中至少一次国际学术活动)                                                     |    | 0.5 |   |  |
|      |      |     | 科研与教学实践<br>(学生在导师指导下从事科研与教学实践工作, 培养相关文献阅读、信息的处理能力、科研能力和教学能力, 参与导师的科研立项, 掌握研究方法。) |    | 0.5 | 3 |  |
|      |      |     |                                                                                  |    |     |   |  |
| 学位论文 |      |     | 开题报告                                                                             |    | 1   |   |  |
|      |      |     | 中期检查                                                                             |    | 1   |   |  |
|      |      |     | 学位论文                                                                             |    | 6   |   |  |

其他:

|                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>学位论文开题:</b></p> <p>学位论文选题和开题工作安排在第三学期进行。开题报告考核内容包括论文选题与文献阅读、研究目标内容及创新性、研究方法可行性。</p> <p>论文选题与文献阅读: 选题具有理论意义或实用价值; 文献阅读量、检索量, 综合分析能力, 了解本学科国内外学术动态的程度。</p> <p>研究目标内容及创新性: 研究目标明确, 研究内容合理, 研究工作量饱满; 提出要解决的关键理论和技术问题及创新点。</p> <p>研究方法可行性: 技术路线明确, 研究方法、手段合理, 从研究基础、科研条件、评价手段等方面论证可行性。</p> |
| <p><b>学位论文中期考核:</b></p> <p>研究生学位论文中期考核安排在第四学期末或第五学期初进行。中期考核主要考核论文选题、实际工作进展、科研论文专利等撰写或发表情况等。</p>                                                                                                                                                                                             |
| <p><b>学位论文:</b></p> <p>学位论文应包括(1)中文封面;(2)英文封面;(3)论文独创性声明和使用授权声明;(4)中文摘要;(5)英文摘要;(6)目录;(7)专用术语注释表(8)正文;(9)参考文献;(10)附录;(11)致谢等, 并按此顺序排列。正文文字采用英文或日文书写。</p> <p>硕士学位论文字数(不计空格)不少于英语词2万词或日语字2.5万字。</p>                                                                                           |
| <p><b>申请学位的成果要求:</b></p> <p>按《南京邮电大学研究生申请学位研究成果基本要求》执行。</p>                                                                                                                                                                                                                                 |

## 1.7 数学学科学术型硕士研究生培养方案

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |        |      |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|------|
| 一级学科名称       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 数学学科 | 一级学科代码 | 0701 |
| 包括的二级学科名称及代码 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |        |      |
| 学科简介         | <p>本学科起源于 1999 年信息与计算科学本科专业、2004 年统计学本科专业、2006 年应用数学二级学科硕士专业、2014 年应用统计专业学位硕士专业以及 2018 年数学一级学科硕士专业，2020 年设立数学一级学科博士点，2022 年增设省级数学学科拔尖学生培养计划 2.0 基地，2023 年设立数学学科博士后科研流动站。</p> <p>本学科涵盖基础数学、计算数学、概率论与数理统计、应用数学等专业领域，不仅注重自身的发展，而且充分发挥专业特长与优势，与电子信息、数据科学、控制科学等其他学科相互渗透和相互交叉，形成了注重问题导向的数学理论研究、突出与信息学科的融合支撑等学科特色，是学校“双一流”建设中的关键基础学科。主要研究方向包括：代数与数论、几何与图论；数值计算方法与应用；概率统计与数据科学；信息科学与非线性分析等。本学科拥有国务院政府特殊津贴获得者 1 人、教育部新世纪优秀人才支持计划入选者 1 人、教育部首批全国高等学校优秀青年骨干教师 1 人、江苏省“333”工程培养对象 3 人、江苏省“青蓝工程”中青年学术带头人 1 人、江苏省“青蓝工程”优秀青年骨干教师 6 人、省优秀硕士学位论文指导教师 3 人。建有科学计算与系统建模中央与地方共建实验室、数学实验省级教学示范中心，与国内外多所高校有良好的合作与联系。</p> |      |        |      |
| 培养目标         | <p>培养爱党爱国、遵纪守法、学风严谨、品行端正，具有较强的事业心和献身科学的精神，严格遵守国家法律法规，遵守学术道德规范，愿为社会主义现代化建设服务的学术学位硕士研究生。</p> <p>培养掌握数学学科领域的基础理论和系统专门知识，具有从事科学研究工作或独立承担专门技术工作能力，具有良好的科学素养、严谨的治学态度、较强的开拓精神和良好的团队合作精神的学术学位硕士研究生。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |        |      |
| 研究方向         | <div>1. 基础数学</div> <div>2. 应用数学</div> <div>3. 计算数学</div> <div>4. 概率统计</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |        |      |
| 培养年限         | 学制为 3 年，最长修业年限为 5 年。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |        |      |
| 培养方式         | <p>采用课程学习、科学研究和学位论文模块相结合的培养方式。实行导师负责制，导师是研究生培养第一责任人，指导研究生制定个人培养计划、进行科学研究和撰写学位论文等工作，对研究生的思想品德、学术道德有引导、示范和监督的责任。同时设置研究生“思政导师”。发挥学术团队作用，调动研究生主动性和创造性的培养机制，大力提高研究生的综合素质与能力。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |        |      |

学分设置与要求（总学分不少于 38，其中课程学分不少于 28，学位课学分不少于 18）

| 类别   |                              |     | 课程名称                  | 学时                   | 学分 | 开课学期 | 备注 |          |
|------|------------------------------|-----|-----------------------|----------------------|----|------|----|----------|
| 课程   | 学位课                          | 公共课 | 中国特色社会主义理论与实践研究       |                      | 36 | 2    | 1  | 必修       |
|      |                              |     | 跨文化与学术交流英语            |                      | 32 | 2    | 1  |          |
|      |                              |     | 科技英语阅读与写译             |                      | 32 | 2    | 2  |          |
|      |                              |     | 自然辩证法概论               |                      | 18 | 1    | 2  |          |
|      |                              | 基础课 | 泛函分析 II               |                      | 60 | 3    | 1  | 不低于 8 学分 |
|      |                              |     | 代数学 I                 |                      | 60 | 3    | 1  |          |
|      |                              |     | 微分流形 I                |                      | 40 | 2    | 2  |          |
|      |                              |     | 多元统计                  |                      | 32 | 2    | 1  |          |
|      |                              | 专业课 | 核心课程                  | 偏微分方程及其数值解           | 72 | 4    | 1  | 不低于 4 学分 |
|      |                              |     | 矩阵论                   |                      | 40 | 2    | 1  |          |
|      |                              |     | 数值分析                  |                      | 40 | 2    | 1  |          |
|      |                              |     | 现代数论基础                |                      | 54 | 3    | 1  |          |
|      |                              |     | 随机过程（慕课）              |                      | 40 | 2    | 1  |          |
|      |                              |     | 高等概率论                 |                      | 36 | 2    | 1  |          |
|      |                              |     | 常微分方程稳定性理论            |                      | 36 | 2    | 1  |          |
|      |                              |     | 群论导引（专业前沿精品课）         |                      | 54 | 3    | 1  |          |
|      |                              |     | 数据挖掘（数学+AI 混合课程，实践课程） |                      | 36 | 2    | 2  |          |
|      |                              |     | 现代统计方法及其应用（学科交叉课程）    |                      | 36 | 2    | 2  |          |
|      |                              |     | 非线性分析                 |                      | 36 | 2    | 2  |          |
|      |                              |     | 动力系统                  |                      | 36 | 2    | 2  |          |
|      |                              |     | 拓扑学                   |                      | 36 | 2    | 2  |          |
|      | 非学位课                         | 必修课 | 科研方法与学术论文写作           |                      | 20 | 1    | 2  | 必修       |
|      |                              |     | 工具与实验类课程              | Matlab 与仿真           | 32 | 2    | 1  | 不低于 2 学分 |
|      |                              |     |                       | Python 科学计算          | 32 | 2    | 1  |          |
|      |                              |     |                       | 统计软件应用               | 36 | 2    | 2  |          |
|      |                              |     | 全英文课程                 | Stochastic Processes | 40 | 2    | 1  | 不低于 2 学分 |
|      |                              |     |                       | Optimization         | 40 | 2    | 1  |          |
|      |                              |     | 人工智能通识课               |                      |    | 1    |    | 必修       |
| 必修环节 | 人文素养<br>（科学道德与学风建设、美育、心理健康等） |     |                       | 0.5                  |    |      |    |          |
|      | 体育及劳动                        |     |                       | 0.5                  |    |      |    |          |
|      | 学术活动<br>（五次以上，其中至少一次国际学术活动）  |     |                       | 0.5                  |    |      |    |          |
|      | 科研与教学实践                      |     |                       | 0.5                  |    |      |    |          |
| 学位论文 | 开题报告                         |     |                       | 1                    |    |      |    |          |
|      | 中期检查                         |     |                       | 1                    |    |      |    |          |
|      | 学位论文                         |     |                       | 6                    |    |      |    |          |

其他：

**学位论文开题：**

学位论文选题和开题工作安排在第三学期进行。开题报告考核内容包括论文选题与文献阅读、研究目标内容及创新性、研究方法与可行性。

论文选题与文献阅读：选题具有理论意义或实用价值；文献阅读量、检索量，综合分析能力，了解本学科国内外学术动态的程度。

研究目标内容及创新性：研究目标明确，研究内容合理，研究工作量饱满；提出要解决的关键理论和技术问题及创新点。

研究方法与可行性：技术路线明确，研究方法、手段合理，从研究基础、科研条件、评价手段等方面论证可行性。

**学位论文中期考核：**

研究生学位论文中期考核安排在第四学期末或第五学期初进行。中期考核主要考核论文选题、实际工作进展、科研论文专利等撰写或发表情况等。

**学位论文：**

学位论文应包括（1）中文封面；（2）英文封面；（3）论文独创性声明和使用授权声明；（4）中文摘要；（5）英文摘要；（6）目录；（7）专用术语注释表（8）正文；（9）参考文献；（10）附录；（11）致谢等，并按此顺序排列。文字采用中文简体。

硕士学位论文字符数（不计空格）不少于 4 万。

**申请学位的成果要求：**

按《南京邮电大学研究生申请学位研究成果基本要求》执行。

## 1.8 物理学科学学位硕士研究生培养方案

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |                                                     |      |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------------------------------------------------|------|
| 一级学科名称       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 物理学 | 一级学科代码                                              | 0702 |
| 包括的二级学科名称及代码 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     | 理论物理（070201）、凝聚态物理（070205）、光学（070207）、无线电物理（070208） |      |
| 学科简介         | 本学科是南京邮电大学建设“电子科学与技术”世界一流学科的重要支撑学科，在物理学多个二级学科方向上开展信息特色显著的科学研究与人才培养工作。本学科着重围绕凝聚态物理、理论物理、光学、无线电物理等物理学的相关研究方向开展基础理论与实际应用研究。强化物理学与电子信息等学科的交叉融合，聚焦凝聚态物理理论与计算、磁学与自旋电子学、超导与强关联物理、量子信息与量子光学、量子无线电物理、纳米材料与光电器件、新能源材料与器件等复杂系统新物态与新机理的研究与应用。本学科具体开展复杂体系中关键物理信息的挖掘与应用、自旋电子学高效磁存储、量子纠缠与通信、电磁波与物质相互作用、光信息处理与传输、表面等离子体和半导体的量子调控、低维材料体系构建与界面调控等研究，这些研究对“电子科学与技术”世界一流学科建设起到重要支撑作用。本学科师资力量雄厚，拥有以国家优青、省教学名师、省特聘教授等高层次人才领衔的高水平师资队伍，学科专任教师100%具有博士学位。建有“江苏省低维物理及新能源工程研究中心”省部级科研平台。近年来，承担国家及省部级基金项目 60 余项；发表物理类高水平论文 400 余篇，其中物理与信息学科交叉领域的占比超过 60%，充分体现了物理学对信息学科的有力支撑，以及物理学与信息学科交叉融合的独特优势。 |     |                                                     |      |
| 培养目标         | 培养爱党爱国、遵纪守法、学风严谨、品行端正，具有较强的事业心和献身科学的精神，严格遵守国家法律法规，遵守学术道德规范，愿为社会主义现代化建设服务的学术学位硕士研究生。<br>培养掌握物理学领域的基础理论和系统专门知识，具有从事科学研究工作或独立承担专门技术工作能力，具有良好的科学素养、严谨的治学态度、较强的开拓精神和良好的团队合作精神的学术学位硕士研究生。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |                                                     |      |
| 研究方向         | 1. 量子信息物理<br>2. 计算物理<br>3. 光电信息物理与器件<br>4. 固体微结构与物性<br>5. 新能源材料与器件                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |                                                     |      |
| 培养年限         | 学制为 3 年，最长修业年限为 5 年。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |                                                     |      |
| 培养方式         | 采用课程学习、科学研究和学位论文模块相结合的培养方式。实行导师负责制，导师是研究生培养第一责任人，指导研究生制定个人培养计划、进行科学研究和撰写学位论文等工作，对研究生的思想品德、学术道德有引导、示范和监督的责任。同时设置研究生“思政导师”。发挥学术团队作用，调动研究生主动性和创造性的培养机制，大力提高研究生的综合素质与能力。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |                                                     |      |

学分设置与要求（总学分不少于 38，其中课程学分不少于 28，学位课学分不少于 20）

| 类别   |      |     | 课程名称                     |                                   | 学时 | 学分  | 开课学期 | 备注 |        |
|------|------|-----|--------------------------|-----------------------------------|----|-----|------|----|--------|
| 课程   | 学位课  | 公共课 | 中国特色社会主义理论与实践研究          |                                   | 36 | 2   | 1    | 必修 |        |
|      |      |     | 自然辩证法概论                  |                                   | 18 | 1   | 2    |    |        |
|      |      |     | 跨文化与学术交流英语               |                                   | 32 | 2   | 1    |    |        |
|      |      |     | 科技英语阅读与写译                |                                   | 32 | 2   | 2    |    |        |
|      |      | 基础课 | 核心课程                     | 物理学中的群论                           |    | 32  | 2    | 1  | 不低于9学分 |
|      |      |     |                          | 高等量子力学 I                          |    | 48  | 3    | 1  |        |
|      |      |     | 计算物理                     |                                   | 32 | 2   | 1    |    |        |
|      |      |     | 凝聚态物理导论                  |                                   | 32 | 2   | 1    |    |        |
|      |      |     | 现代光学基础                   |                                   | 32 | 2   | 1    |    |        |
|      |      |     | 半导体物理与器件（学科交叉课程）         |                                   | 32 | 2   | 2    |    |        |
|      |      |     | 物理学前沿进展讲座                |                                   | 16 | 1   | 1    |    |        |
|      |      |     | 人工智能在物理学中的应用（物理学+AI 混合）  |                                   | 16 | 1   | 2    |    |        |
|      |      | 专业课 | 核心课程                     | 固体能带理论                            |    | 32  | 2    | 1  | 不低于4学分 |
|      |      |     |                          | 薄膜物理与技术                           |    | 32  | 2    | 2  |        |
|      |      |     | 量子信息物理                   |                                   | 32 | 2   | 2    |    |        |
|      |      |     | 自旋电子学（专业前沿精品课）           |                                   | 32 | 2   | 2    |    |        |
|      |      |     | 高等半导体物理                  |                                   | 32 | 2   | 2    |    |        |
|      |      |     | 磁电功能材料与器件                |                                   | 32 | 2   | 1    |    |        |
|      |      |     | 能源物理（学科交叉课程）             |                                   | 32 | 2   | 2    |    |        |
|      | 非学位课 | 必修课 | 科研方法与学术论文写作              |                                   | 20 | 1   | 2    | 必修 |        |
|      |      |     | 工具与实验类课程                 | 现代物理实验方法                          |    | 32  | 2    | 1  | 不低于2学分 |
|      |      |     |                          | 材料分析技术                            |    | 32  | 2    | 1  |        |
|      |      |     | 全英文课程                    | Low-dimensional Materials Physics |    | 32  | 2    | 2  | 不低于2学分 |
|      |      |     |                          | Advance of Modern Physics         |    | 32  | 2    | 2  |        |
|      |      |     | 人工智能通识课                  |                                   |    | 1   |      | 必修 |        |
|      |      | 选修课 | 从研究生课程总目录中选择             |                                   |    |     |      |    |        |
|      |      |     | 拓扑学                      |                                   | 36 | 2   | 2    |    |        |
| 必修环节 |      |     | 人文素养（科学道德与学风建设、美育、心理健康等） |                                   |    | 0.5 |      |    |        |
|      |      |     | 体育及劳动                    |                                   |    | 0.5 |      |    |        |
|      |      |     | 学术活动（五次以上，其中至少一次国际学术活动）  |                                   |    | 0.5 |      |    |        |
|      |      |     | 科研与教学实践                  |                                   |    | 0.5 |      |    |        |
| 学位论文 |      |     | 开题报告                     |                                   |    | 1   |      |    |        |
|      |      |     | 中期检查                     |                                   |    | 1   |      |    |        |
|      |      |     | 学位论文                     |                                   |    | 6   |      |    |        |

其他：

**学位论文开题：**

学位论文选题和开题工作安排在第三学期进行。开题报告考核内容包括论文选题与文献阅读、研究目标内容及创新性、研究方法与可行性。

论文选题与文献阅读：选题具有理论意义或实用价值；文献阅读量、检索量，综合分析能力，了解本学科国内外学术动态的程度。

研究目标内容及创新性：研究目标明确，研究内容合理，研究工作量饱满；提出要解决的关键理论和技术问题及创新点。

研究方法与可行性：技术路线明确，研究方法、手段合理，从研究基础、科研条件、评价手段等方面论证可行性。

**学位论文中期考核：**

研究生学位论文中期考核安排在第四学期末或第五学期初进行。中期考核主要考核论文选题、实际工作进展、科研论文专利等撰写或发表情况等。

**学位论文：**

学位论文应包括（1）中文封面；（2）英文封面；（3）论文独创性声明和使用授权声明；（4）中文摘要；（5）英文摘要；（6）目录；（7）专用术语注释表（8）正文；（9）参考文献；（10）附录；（11）致谢等，并按此顺序排列。文字采用中文简体。

硕士学位论文字符数（不计空格）不少于 4 万。

**申请学位的成果要求：**

按《南京邮电大学研究生申请学位研究成果基本要求》执行。

## 1.9 化学学术学位硕士研究生培养方案

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |        |      |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|------|
| 一级学科名称       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 化学 | 一级学科代码 | 0703 |
| 包括的二级学科名称及代码 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |        |      |
| 学科简介         | <p>化学学科立足于结构（包括分子结构和分子聚集体系）与性能的关系，设计、合成、组装新型化合物与新分子，深入研究化学反应机理，发展分析与测试的实验和理论新方法，与材料、信息、生物、能源、人工智能等学科领域交叉融合，共同发展。本学科于2018年获批建设，坚持光电材料与器件特色，在分子化学与物理、有机化学、无机与纳米化学和生命分析化学等学科方向开展特色研究。</p> <p>本学科依托于南京邮电大学化学与生命科学学院，以柔性电子全国重点实验室为科技创新实验平台，拥有中国科学院院士1人，教育部“长江学者”特聘教授1人，“国家杰出青年基金”获得者1人，“国家优秀青年基金”获得者3人，国家“973”计划首席科学家1人，国家“973”计划青年科学家1人，“国家百千万人才工程”国家级人选2人，国家有突出贡献中青年专家2人，教育部“长江学者奖励计划”青年学者1名，江苏特聘教授8人，江苏省“333 高层次人才培养工程”第一层次1人、第二层次2人，江苏省优秀青年基金获得者2人。入选“有机光电子学”科技部重点领域创新团队、有机与生物电子学教育部“长江学者和创新团队发展计划”创新团队、“印刷电子材料与器件”、“超分子光电子学”江苏高校优秀科技创新团队和全国高校黄大年式教师团队。本学科支撑的化学学科和材料科学分别进入 ESI 学科排名全球前 2.26‰和前 1.44‰，已获国家自然科学二等奖 2 项。</p> <p>本学科具有扎实的发展基础和广阔的就业空间，毕业生可根据个人兴趣与志向，在国际或国内知名高校进修，或在化学、材料、信息、能源、生物等传统或新兴行业从业。</p> |    |        |      |
| 培养目标         | <p>培养热爱祖国、遵纪守法、学风严谨、品行端正，具有较强的事业心和献身科学的精神，严格遵守国家法律法规，遵守学术道德规范，愿为社会主义现代化建设服务的学术型硕士研究生。</p> <p>培养掌握化学学科领域的基础理论和系统专门知识，具有从事科学研究工作或独立承担专门技术工作能力，具有良好的科学素养、严谨的治学态度、较强的开拓精神和良好的团队合作精神的学术型硕士研究生。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |        |      |
| 研究方向         | <div>1. 高分子化学与物理</div> <div>2. 有机化学</div> <div>3. 无机与纳米化学</div> <div>4. 生命分析化学</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |        |      |
| 培养年限         | 研究生学制为 3 年，最长修业年限为 5 年。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |        |      |
| 培养方式         | <p>1. 重视和加强政治思想素质和职业道德素质教育，结合实际为硕士研究生设置“思政导师”。</p> <p>2. 实行导师负责制。导师是硕士研究生培养的第一责任人，指导研究生按照培养方案制定个人培养计划、进行科学研究和撰写学位论文等工作，对研究生的思想品德、学术道德有引导、示范和监督的责任。</p> <p>根据培养工作的实际需要确定副导师和协助指导导师，建立以导师为主的指导小组，发挥导师团队的作用，在开题、中期和毕业等环节进行集体把关。利用灵活多样的方式，调动研究生主动性和创造性的培养机制，大力提高研究生的综合素质与能力。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |        |      |

学分设置与要求（总学分不少于 38，其中课程学分不少于 28，学位课学分不少于 18）

| 类别             |         |      | 课程名称                         | 学时                 | 学分          | 开课学期 | 备注 |         |     |     |
|----------------|---------|------|------------------------------|--------------------|-------------|------|----|---------|-----|-----|
| 课程             | 学位课     | 公共课  | 中国特色社会主义理论与实践研究              |                    | 36          | 2    | 1  | 必修      |     |     |
|                |         |      | 自然辩证法概论                      |                    | 18          | 1    | 2  |         |     |     |
|                |         |      | 跨文化与学术交流英语                   |                    | 32          | 2    | 1  |         |     |     |
|                |         |      | 科技英语阅读与写译                    |                    | 32          | 2    | 2  |         |     |     |
|                |         | 基础课  | 高等有机化学（学科+AI 混合课程）           |                    | 32          | 2    | 1  | 至少修满6学分 |     |     |
|                |         |      | 现代化学与生物分析方法                  |                    | 32          | 2    | 1  |         |     |     |
|                |         |      | 分子光物理与光化学（精品课）               |                    | 32          | 2    | 2  |         |     |     |
|                |         |      | 化学生物学（学科交叉课程）                |                    | 32          | 2    | 1  |         |     |     |
|                |         |      | 有机光电功能材料（学科交叉课程）             |                    | 32          | 2    | 1  |         |     |     |
|                |         |      | 量子化学与计算材料学（全英文）（学科+AI 混合课程）  |                    | 32          | 2    | 1  |         |     |     |
|                |         | 专业课  | 生物光电子学                       |                    | 32          | 2    | 1  | 至少修满6学分 |     |     |
|                |         |      | 有机光电子学                       |                    | 32          | 2    | 1  |         |     |     |
|                |         |      | 新能源材料与纳米器件                   |                    | 32          | 2    | 1  |         |     |     |
|                |         |      | 化学与生物传感                      |                    | 32          | 2    | 1  |         |     |     |
|                |         |      | 高等物理化学                       |                    | 32          | 2    | 2  |         |     |     |
|                |         |      | 高等高分子化学（MOOC）                |                    | 32          | 2    | 1  |         |     |     |
|                |         | 非学位课 | 必修                           | 科研方法与学术论文写作        |             | 20   | 1  | 2       | 必修  |     |
|                |         |      |                              | 工具与实验类课程           | 信息检索与人工智能   |      | 16 | 1       | 1   | 2选1 |
|                |         |      |                              |                    | 统计软件与机器学习应用 |      | 16 | 1       | 2   |     |
|                | 全英文课程   |      |                              | 现代化学前沿进展           |             | 16   | 1  | 2       | 2选1 |     |
|                |         |      |                              | 光电子技术基础            |             | 32   | 2  | 2       |     |     |
|                | 人工智能通识课 |      |                              |                    | 1           |      | 必修 |         |     |     |
|                | 选修课     |      |                              | 实验与安全              |             | 16   | 1  | 1       |     |     |
|                |         |      |                              | Python 语言高级编程与专业实践 |             | 32   | 2  | 2       |     |     |
|                |         |      |                              | 生物医学光子学            |             | 32   | 2  | 1       |     |     |
|                |         |      | 生物医学材料                       |                    | 32          | 2    | 1  |         |     |     |
|                |         |      | 太阳能电池技术                      |                    | 32          | 2    | 2  |         |     |     |
| 细胞生物学          |         |      | 32                           | 2                  | 2           |      |    |         |     |     |
| 纳米材料化学（学科交叉课程） |         |      | 32                           | 2                  | 1           |      |    |         |     |     |
| 新型电化学技术        |         |      | 32                           | 2                  | 1           |      |    |         |     |     |
| 知识哲学           |         |      | 32                           | 2                  | 1           |      |    |         |     |     |
| 必修环节           |         |      | 人文素养<br>(科学道德与学风建设、美育、心理健康等) |                    |             | 0.5  |    |         |     |     |
|                |         |      | 体育及劳动                        |                    |             | 0.5  |    |         |     |     |
|                |         |      | 学术活动（五次以上，其中至少一次国家学术活动）      |                    |             | 0.5  |    |         |     |     |
|                |         |      | 科研与教学实践                      |                    |             | 0.5  |    |         |     |     |
| 学位论文           |         |      | 开题报告                         |                    |             | 1    |    |         |     |     |
|                |         |      | 中期检查                         |                    |             | 1    |    |         |     |     |
|                |         |      | 学位论文                         |                    |             | 6    |    |         |     |     |

其他：

**学位论文开题：**

学位论文选题和开题工作安排在第三学期进行。开题报告考核内容包括论文选题与文献阅读、研究目标内容及创新性、研究方法与可行性。

论文选题与文献阅读：选题具有理论意义或实用价值；文献阅读量、检索量，综合分析能力，了解本学科国内外学术动态的程度。

研究目标内容及创新性：研究目标明确，研究内容合理，研究工作量饱满；提出要解决的关键理论和技术问题及创新点。

研究方法与可行性：技术路线明确，研究方法、手段合理，从研究基础、科研条件、评价手段等方面论证可行性。

**学位论文中期考核：**

研究生学位论文中期考核安排在第四学期末或第五学期初进行。中期考核主要考核论文选题、实际工作进展、科研论文专利等撰写或发表情况等。

**学位论文：**

学位论文应包括（1）中文封面；（2）英文封面；（3）论文独创性声明和使用授权声明；（4）中文摘要；（5）英文摘要；（6）目录；（7）专用术语注释表（8）正文；（9）参考文献；（10）附录；（11）致谢等，并按此顺序排列。文字采用中文简体。

硕士学位论文字符数（不计空格）不少于 4 万。

**申请学位的成果要求：**

按《南京邮电大学研究生申请学位研究成果基本要求》执行。

## 1.10 光学工程学术学位硕士研究生培养方案

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |        |        |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|--------|
| 一级学科名称       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 光学工程 | 一级学科代码 | 080300 |
| 包括的二级学科名称及代码 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |        |        |
| 学科简介         | <p>光学工程学科是以光学为基础，深度融合电子学、材料学、信息科学及生物医学的交叉学科。本学科聚焦光电信息产业链的核心环节，在光电材料与器件、光电显示与照明、光学传感与成像、光纤通信与网络等方向开展前瞻性基础研究与高价值应用转化，尤其在有机光电子学、生物光电子学、微纳光学制造等前沿领域形成鲜明特色，属于国家战略性新兴产业发展的关键支撑学科。</p> <p>本学科于 1998 年获批一级学科硕士学位点，2011 年获批一级学科博士学位点，2018 年、2022 年连续获批江苏省优势学科建设项目。建成柔性电子全国重点实验室、江苏省信息显示与白光照明工程中心、有机电子与信息显示国际合作联合研究中心、国家自然科学基金柔性电子基础科学中心及江苏省有机光电子学科综合训练中心等科技创新研究平台。</p> <p>本学科拥有一支在光电信息材料、器件、系统及应用领域具有较强创新能力、在国内外享有较高学术地位的教学科研团队，由包括中国科学院院士、教育部“长江学者”特聘教授、国家“杰出青年科学基金”获得者、国家“万人计划”领军人才、“国家百千万人才工程”国家级人选、国家“优秀青年科学基金”获得者、教育部“青年长江学者”、中组部“万人计划”青年拔尖人才、教育部“新世纪人才”等在内的博士生导师组成。教师团队入选科技部“有机电子学”重点领域创新团队、教育部“有机与生物光电子学”创新团队和“全国高校黄大年式教师团队”，获国家自然科学基金二等奖 2 项、教育部自然科学奖一等奖 4 项、中国电子学会科学技术奖一等奖等国家及省部级奖项 20 余项。</p> |      |        |        |
| 培养目标         | <p>培养爱党爱国、遵纪守法、学风严谨、品行端正，具有坚定理想信念和奉献精神，严格遵守国家法律法规与学术道德规范，积极服务社会主义现代化建设的专门人才。</p> <p>面向国家光电产业技术升级需求，培养掌握光学工程学科扎实的基础理论和系统的专门知识，能从事科学研究或解决工程技术实际问题，具有良好科学素养、严谨治学态度、创新思维潜质和团队协作能力的学术学位硕士研究生。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |        |        |
| 研究方向         | <div>1. 光电材料与器件</div> <div>2. 有机与生物光电子</div> <div>3. 现代光通信技术</div> <div>4. 光纤技术与应用</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |        |        |
| 培养年限         | 学制为 3 年，最长修业年限为 5 年。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |        |        |
| 培养方式         | <p>采用课程学习、科学研究和学位论文模块相结合的培养方式。实行导师负责制，导师是研究生培养第一责任人，指导研究生制定个人培养计划、进行科学研究和撰写学位论文等工作，对研究生的思想品德、学术道德有引导、示范和监督的责任。设置研究生“思政导师”，着重培育研究生优良的政治素养、较高的专业理论水平和较强的科研创新能力。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |        |        |

学分设置与要求（总学分不少于 38，其中课程学分不少于 28，学位课学分不少于 19）

| 类别 |      |     | 课程名称                | 学时                       | 学分 | 开课学期 | 备注          |
|----|------|-----|---------------------|--------------------------|----|------|-------------|
| 课程 | 学位课  | 公共课 | 中国特色社会主义理论与实践研究     | 36                       | 2  | 1    | 必修          |
|    |      |     | 自然辩证法概论             | 18                       | 1  | 2    |             |
|    |      |     | 跨文化与学术交流英语          | 32                       | 2  | 1    |             |
|    |      |     | 科技英语阅读与写译           | 32                       | 2  | 2    |             |
|    |      | 基础课 | 核心课程                | 有机光电子学<br>(学科交叉课程)       | 32 | 2    | 不低于<br>6 学分 |
|    |      |     |                     | 光电子学理论与技术                | 32 | 2    |             |
|    |      |     | 数值分析                |                          | 40 | 2    |             |
|    |      |     | 现代光学                |                          | 32 | 2    |             |
|    |      |     | 半导体器件物理与工艺          |                          | 32 | 2    |             |
|    |      |     | 光波导理论               |                          | 32 | 2    |             |
|    |      |     | 生物光电子学（精品课）（学科交叉课程） |                          | 32 | 2    |             |
|    |      | 专业课 | 核心课程                | 激光物理基础                   | 32 | 2    | 不低于<br>6 学分 |
|    |      |     |                     | 现代光通信系统                  | 32 | 2    |             |
|    |      |     | 平板显示技术（企业参与课程）      |                          | 32 | 2    |             |
|    |      |     | 光电信息材料与器件           |                          | 32 | 2    |             |
|    |      |     | 分子光物理与光化学（精品课）      |                          | 32 | 2    |             |
|    |      |     | 生物医学光子学（学科+AI 混合课程） |                          | 32 | 2    |             |
|    |      |     | 现代光信息处理             |                          | 32 | 2    |             |
|    |      |     | 光网络新技术及应用           |                          | 32 | 2    |             |
|    |      |     | 光纤技术及其应用            |                          | 32 | 2    |             |
|    |      |     |                     |                          |    |      |             |
|    | 非学位课 | 必修课 | 科研方法与学术论文写作         |                          | 20 | 1    | 必修          |
|    |      |     | 工具与<br>实验类课程        | 光电子综合实验                  | 16 | 1    | 不低于<br>1 学分 |
|    |      |     |                     | 光通信综合实验                  | 16 | 1    |             |
|    |      |     |                     | 现代仪器分析实验                 | 16 | 1    |             |
|    |      |     |                     | 科研工具软件应用<br>(学科+AI 混合课程) | 32 | 2    |             |
|    |      |     |                     | 现代信息检索                   | 16 | 1    |             |
|    |      |     | 全英文课程               | 非线性光学                    | 32 | 2    | 不低于<br>1 学分 |
|    |      |     |                     | 光电薄膜物理与技术                | 16 | 1    |             |
|    |      |     |                     | 光电子技术基础（全英文）             | 32 | 2    |             |
|    |      |     | 人工智能通识课             |                          |    | 1    | 必修          |
|    |      | 选修课 | 安全、健康与环境            |                          | 16 | 1    |             |
|    |      |     | 有机光电功能材料            |                          | 32 | 2    |             |
|    |      |     | 能源材料与器件             |                          | 32 | 2    |             |
|    |      |     | 化学与生物传感             |                          | 32 | 2    |             |
|    |      |     | 半导体技术               |                          | 32 | 2    |             |
|    |      |     | 太阳能电池技术（企业参与课程）     |                          | 32 | 2    |             |
|    |      |     | 聚合物研究方法             |                          | 32 | 2    |             |
|    |      |     | 现代仪器分析              |                          | 32 | 2    |             |
|    |      |     | 光学工程前沿进展            |                          | 16 | 1    |             |
|    |      |     | 光学中的数学模型与仿真         |                          | 32 | 2    |             |
|    |      |     | 微机电系统设计基础           |                          | 32 | 2    |             |
|    |      |     | 光电图像处理              |                          | 32 | 2    |             |
|    |      |     | 光信息存储技术             |                          | 32 | 2    |             |

|      |      |                              |              |     |   |   |  |
|------|------|------------------------------|--------------|-----|---|---|--|
| 课程   | 非学位课 | 选修课                          | 全光通信理论与全光通信网 | 32  | 2 | 2 |  |
|      |      |                              | 光无源器件与技术     | 32  | 2 | 1 |  |
|      |      |                              | 光接入网         | 32  | 2 | 2 |  |
|      |      |                              | 光网络组网优化与管理   | 32  | 2 | 2 |  |
|      |      |                              | 光纤传感与应用      | 32  | 2 | 2 |  |
|      |      |                              | 印刷电子学        | 32  | 2 | 2 |  |
|      |      |                              | Python 科学计算  | 32  | 2 | 1 |  |
|      |      |                              | 图像传感技术及应用    | 32  | 2 | 2 |  |
| 必修环节 |      | 人文素养<br>(科学道德与学风建设、美育、心理健康等) |              | 0.5 |   |   |  |
|      |      | 体育及劳动                        |              | 0.5 |   |   |  |
|      |      | 学术活动<br>(五次以上，其中至少一次国际学术活动)  |              | 0.5 |   |   |  |
|      |      | 科研与教学实践                      |              | 0.5 |   |   |  |
| 学位论文 |      | 开题报告                         |              | 1   |   |   |  |
|      |      | 中期检查                         |              | 1   |   |   |  |
|      |      | 学位论文                         |              | 6   |   |   |  |

其他:

#### 学位论文开题:

学位论文选题和开题工作安排在第三学期进行。开题报告考核内容包括论文选题与文献阅读、研究目标内容及创新性、研究方法可行性。

论文选题与文献阅读: 选题具有理论意义或实用价值; 文献阅读量、检索量, 综合分析能力, 了解本学科国内外学术动态的程度。

研究目标内容及创新性: 研究目标明确, 研究内容合理, 研究工作量饱满; 提出要解决的关键理论和技术问题及创新点。

研究方法可行性: 技术路线明确, 研究方法、手段合理, 从研究基础、科研条件、评价手段等方面论证可行性。

#### 学位论文中期考核:

研究生学位论文中期考核安排在第四学期末或第五学期初进行。中期考核主要考核论文选题、实际工作进展、科研论文专利等撰写或发表情况等。

#### 学位论文:

学位论文应包括 (1) 中文封面; (2) 英文封面; (3) 论文独创性声明和使用授权声明; (4) 中文摘要; (5) 英文摘要; (6) 目录; (7) 专用术语注释表 (8) 正文; (9) 参考文献; (10) 附录; (11) 致谢等, 并按此顺序排列。文字采用中文简体。

硕士学位论文字符数 (不计空格) 不少于 4 万。

#### 申请学位的成果要求:

按《南京邮电大学研究生申请学位研究成果基本要求》执行。

## 1.11 仪器科学与技术学术学位硕士研究生培养方案

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |                                    |      |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------|------|
| 一级学科名称       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 仪器科学与技术 | 一级学科代码                             | 0804 |
| 包括的二级学科名称及代码 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         | 精密仪器及机械 080401<br>测试计量技术及仪器 080402 |      |
| 学科简介         | <p>本学科是一门涉及信息、电子、计算机、机械、光学、控制等多学科相互交叉和相互渗透的综合性学科。本学科 2000 年获批测试计量技术及仪器二级学科硕士学位授权点，2011 年获批仪器科学与技术一级学科硕士学位授权点。学位点围绕网络强国、信息化与工业化深度融合等国家战略和重大需求，聚焦信息科技与产业发展中的基础与重大管理问题，依托江苏省主动配电网零碳运行控制工程研究中心和江苏省物联网智能机器人工程研究中心等平台，形成了机器人信息感知与人机交互、设备与结构健康监测、智能检测与智能装备等 3 个特色鲜明且具有一定影响力的培养方向。学科科技创新能力突出，近年来获江苏省科学技术一等奖、中国仪器仪表学会科技进步奖等多项，学位点培养的研究生获挑战杯特等奖、省优秀硕士学位论文等荣誉。学位点毕业研究生大多进入测控及电子信息领域知名企业就业，就业形势在同类高校中优势明显，职业发展前景广阔。</p> |         |                                    |      |
| 培养目标         | <p>培养爱党爱国、遵纪守法、学风严谨、品行端正，具有较强的事业心和献身科学的精神，严格遵守国家法律法规，遵守学术道德规范，为社会主义现代化建设服务的学术学位硕士研究生。</p> <p>培养掌握仪器科学与技术学科领域的基础理论和系统专门知识，具有从事科学研究工作或独立承担专门技术工作能力，具有良好的科学素养、严谨的治学态度、较强的开拓精神和良好的团队合作精神的学术学位硕士研究生。</p>                                                                                                                                                                                                         |         |                                    |      |
| 研究方向         | <p>1. 机器人信息感知与人机交互</p> <p>2. 设备与结构健康监测</p> <p>3. 智能检测与智能装备</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         |                                    |      |
| 培养年限         | <p>学制为 3 年，最长修业年限为 5 年。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |                                    |      |
| 培养方式         | <p>采用课程学习、科学研究和学位论文模块相结合的培养方式。实行导师负责制，导师是研究生培养第一责任人，指导研究生制定个人培养计划、进行科学研究和撰写学位论文等工作，对研究生的思想品德、学术道德有引导、示范和监督的责任。同时设置研究生“思政导师”。发挥学术团队作用，调动研究生主动性和创造性的培养机制，大力提高研究生的综合素质与能力。</p>                                                                                                                                                                                                                                 |         |                                    |      |

学分设置与要求（总学分不少于 38，其中课程学分不少于 28，学位课学分不少于 18）

| 类别 |      | 课程名称                     |                            | 学时 | 学分  | 开课学期 | 备注       |
|----|------|--------------------------|----------------------------|----|-----|------|----------|
| 课程 | 学位课  | 公共课                      | 中国特色社会主义理论与实践研究            | 36 | 2   | 1    | 必修       |
|    |      |                          | 自然辩证法概论                    | 18 | 1   | 2    |          |
|    |      |                          | 跨文化与学术交流英语                 | 32 | 2   | 1    | 必修       |
|    |      |                          | 科技英语阅读与写译                  | 32 | 2   | 2    |          |
|    |      | 基础课                      | 核心课程 微弱信号检测与处理             | 32 | 2   | 1    | 不低于 4 学分 |
|    |      |                          | 误差理论与数据处理                  | 32 | 2   | 1    |          |
|    |      |                          | 现代测试理论                     | 32 | 2   | 2    |          |
|    |      |                          | 矩阵论                        | 40 | 2   | 1    | 不低于 4 学分 |
|    |      |                          | 数值分析                       | 40 | 2   | 1    |          |
|    |      |                          | 随机过程                       | 40 | 2   | 1    |          |
|    |      | 专业课                      | 核心课程 智能测控技术与系统（前沿精品课）      | 32 | 2   | 2    | 不低于 6 学分 |
|    |      |                          | 人机智能交互技术                   | 32 | 2   | 2    |          |
|    |      |                          | 精密测试与精密机械                  | 32 | 2   | 2    |          |
|    |      |                          | 智能制造技术（学科交叉课程）             | 32 | 2   | 1    |          |
|    |      |                          | 多传感器数据融合                   | 32 | 2   | 1    |          |
|    | 非学位课 | 必修课                      | 科研方法与学术论文写作                | 20 | 1   | 2    | 必修       |
|    |      |                          | 工具与实验类课程 结构健康监测综合实验        | 32 | 2   | 2    | 不低于 2 学分 |
|    |      |                          | 测控技术综合实验                   | 32 | 2   | 2    |          |
|    |      |                          | 全英文课程 智能感知（慕课）（学科+AI 混合课程） | 32 | 2   | 2    | 不低于 2 学分 |
|    |      |                          | 人工智能专题（学科交叉课程）             | 32 | 2   | 2    |          |
|    |      |                          | 人工智能通识课                    |    | 1   |      | 必修       |
|    |      | 选修课                      | 虚拟仪器与网络化测控技术               | 32 | 2   | 1    | 不低于 4 学分 |
|    |      |                          | 微机电系统                      | 32 | 2   | 2    |          |
|    |      |                          | 结构健康监测技术专题                 | 16 | 1   | 1    |          |
|    |      |                          | 在线监测技术                     | 32 | 2   | 2    |          |
|    |      |                          | 机器人技术                      | 32 | 2   | 2    |          |
|    | 必修环节 | 人文素养（科学道德与学风建设、美育、心理健康等） |                            |    | 0.5 |      |          |
|    |      | 体育及劳动                    |                            |    | 0.5 |      |          |
|    |      | 学术活动（五次以上，其中至少一次国际学术活动）  |                            |    | 0.5 |      |          |
|    |      | 科研与教学实践                  |                            |    | 0.5 |      |          |
|    | 学位论文 | 开题报告                     |                            |    | 1   |      |          |
|    |      | 中期检查                     |                            |    | 1   |      |          |
|    |      | 学位论文                     |                            |    | 6   |      |          |

其他：

**学位论文开题：**

学位论文选题和开题工作安排在第三学期进行。开题报告考核内容包括论文选题与文献阅读、研究目标内容及创新性、研究方法与可行性。

论文选题与文献阅读：选题具有理论意义或实用价值；文献阅读量、检索量，综合分析能力，了解本学科国内外学术动态的程度。

研究目标内容及创新性：研究目标明确，研究内容合理，研究工作量饱满；提出要解决的关键理论和技术问题及创新点。

研究方法与可行性：技术路线明确，研究方法、手段合理，从研究基础、科研条件、评价手段等方面论证可行性。

**学位论文中期考核：**

研究生学位论文中期考核安排在第四学期末或第五学期初进行。中期考核主要考核论文选题、实际工作进展、科研论文专利等撰写或发表情况等。

**学位论文：**

学位论文应包括（1）中文封面；（2）英文封面；（3）论文独创性声明和使用授权声明；（4）中文摘要；（5）英文摘要；（6）目录；（7）专用术语注释表（8）正文；（9）参考文献；（10）附录；（11）致谢等，并按此顺序排列。文字采用中文简体。

硕士学位论文字符数（不计空格）不少于4万。

**申请学位的成果要求：**

按《南京邮电大学研究生申请学位研究成果基本要求》执行。

## 1.12 材料科学与工程学术学位硕士研究生培养方案

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |        |        |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|--------|
| 一级学科名称       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 材料科学与工程 | 一级学科代码 | 080500 |
| 包括的二级学科名称及代码 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |        |        |
| 学科简介         | <p>材料科学与工程是一门理论、实验和工程应用并重的学科，具有鲜明创造性和应用性，主要研究材料的组成及结构、制备技术及加工工艺、物化性质及使用性能四个基本要素之间的内在联系和相互影响规律。进入 21 世纪，材料科学与工程学科呈现出新的格局，正朝多学科、多领域交叉融合的方向发展，已与化学、物理和电子信息等学科深度融合，渗透到人类社会各个领域。</p> <p>本学科 2007 年依托“信息与通信工程”一级学科下设“信息材料”二级学科方向，招收硕博博士研究生。2018 年获批“材料科学与工程”一级学科硕士点，2022 年入选“十四五”江苏省首批重点学科，是南京邮电大学“双一流”学科的重要组成部分。建有柔性电子全国重点实验室、生物智能材料与诊疗技术国家级重点实验室培育建设点、江苏省信息显示与白光照明工程中心、有机电子与信息显示国际合作联合研究中心、国家自然科学基金柔性电子基础科学中心以及江苏省有机光电子学科综合训练中心等科技创新研究平台。</p> <p>本学科拥有一支由“长江学者”特聘教授、国家“杰出青年科学基金”获得者、国家“万人计划”领军人才、“国家百千万人才工程”国家级人选、国家“优秀青年科学基金”获得者、教育部“青年长江学者”、教育部“新世纪人才”等在内的博硕士生导师、教授及青年教师组成，在信息材料及相关应用领域教学水平高、创新能力强、学术地位高的教学科研团队，入选科技部“有机电子学”重点领域创新团队、教育部“有机与生物光电子学”创新团队和“全国高校黄大年式教师团队”。</p> |         |        |        |
| 培养目标         | <p>培养爱党爱国、遵纪守法、学风严谨、品行端正，具有较强的事业心和献身科学的精神，严格遵守国家法律法规，遵守学术道德规范，愿为社会主义现代化建设服务的创新拔尖人才。</p> <p>面向国家电子信息产业和人民生命健康重大战略需求，聚焦光电信息材料及功能器件、生物信息材料、功能高分子材料、新能源材料、生物医学检测等特色领域，培养具有正确的人生观价值观、高尚的职业道德情操、良好的科学素养、严谨的治学态度、较强的开拓精神和良好的团队合作精神，具备扎实理论基础、深入专业知识和较强创新实践能力，能在电子信息和医疗健康行业从事科学研究工作或独立承担专门技术工作的学术学位硕士研究生。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |        |        |
| 研究方向         | <div>1. 材料学</div> <div>2. 材料物理与化学</div> <div>3. 有机光电材料</div> <div>4. 能源纳米材料</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |         |        |        |
| 培养年限         | 学制为 3 年，最长修业年限为 5 年。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |        |        |
| 培养方式         | <p>采用课程学习、科学研究和学位论文模块相结合的培养方式。实行导师负责制，导师是研究生培养第一责任人，指导研究生制定个人培养计划、进行科学研究和撰写学位论文等工作，对研究生的思想品德、学术道德有引导、示范和监督的责任。设置研究生“思政导师”，着重培育研究生优良的政治素养、较高的专业理论水平和较强的科研创新能力。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |         |        |        |

学分设置与要求（总学分不少于 38，其中课程学分不少于 28，学位课学分不少于 19）

| 类别 |      | 课程名称 |                     | 学时                         | 学分 | 开课学期 | 备注 |             |             |
|----|------|------|---------------------|----------------------------|----|------|----|-------------|-------------|
| 课程 | 学位课  | 公共课  | 中国特色社会主义理论与实践研究     |                            | 36 | 2    | 1  | 必修          |             |
|    |      |      | 自然辩证法概论             |                            | 18 | 1    | 2  |             |             |
|    |      |      | 跨文化与学术交流英语          |                            | 32 | 2    | 1  |             |             |
|    |      |      | 科技英语阅读与写译           |                            | 32 | 2    | 2  |             |             |
|    |      | 基础课  | 核心课程                | 量子化学与计算材料学<br>（学科+AI 混合课程） | 32 | 2    | 1  | 不低于<br>6 学分 |             |
|    |      |      | 材料科学与工程基础           |                            | 32 | 2    | 1  |             |             |
|    |      |      | 材料结构与性能             |                            | 32 | 2    | 1  |             |             |
|    |      |      | 材料制备与实验方法           |                            | 32 | 2    | 1  |             |             |
|    |      |      | 高分子化学与物理            |                            | 32 | 2    | 1  |             |             |
|    |      |      | 信息存储材料与类脑智能         |                            | 32 | 2    | 1  |             |             |
|    |      |      | 分子光物理与光化学（精品课）      |                            | 32 | 2    | 2  |             |             |
|    |      | 专业课  | 核心课程                | 聚合物研究方法                    | 32 | 2    | 2  | 不低于<br>6 学分 |             |
|    |      |      | 纳米材料化学              |                            | 32 | 2    | 1  |             |             |
|    |      |      | 有机光电子学（学科交叉课程）      |                            | 32 | 2    | 1  |             |             |
|    |      |      | 光电信息材料与器件           |                            | 32 | 2    | 1  |             |             |
|    |      |      | 印刷电子学               |                            | 32 | 2    | 2  |             |             |
|    |      |      | 生物光电子学（精品课）（学科交叉课程） |                            | 32 | 2    | 1  |             |             |
|    | 非学位课 | 必修课  | 科研方法与学术论文写作         |                            | 20 | 1    | 2  | 必修          |             |
|    |      |      | 工具与<br>实验类课程        | 专业英语                       | 16 | 1    | 1  | 不低于<br>1 学分 |             |
|    |      |      |                     | 科研工具软件应用<br>（学科+AI 混合课程）   |    | 32   | 2  |             | 1           |
|    |      |      |                     | 现代仪器分析实验                   |    | 16   | 1  |             | 2           |
|    |      |      | 全英文课程               | 光电子技术基础（全英文）               |    | 32   | 2  | 2           | 不低于<br>2 学分 |
|    |      |      |                     | 半导体材料与器件（全英文）              |    | 32   | 2  | 2           |             |
|    |      |      | 人工智能通识课             |                            |    | 1    |    | 必修          |             |
|    |      | 选修课  | 安全、健康与环境            |                            | 16 | 1    | 1  |             |             |
|    |      |      | OLED 显示技术（校企联合课程）   |                            | 32 | 2    | 1  |             |             |
|    |      |      | 能源材料与器件             |                            | 32 | 2    | 1  |             |             |
|    |      |      | 新型晶体功能材料及应用         |                            | 32 | 2    | 2  |             |             |
|    |      |      | 科技伦理                |                            | 16 | 1    | 2  |             |             |
|    |      |      | 现代信息检索              |                            | 16 | 1    | 2  |             |             |
|    |      |      | 现代仪器分析              |                            | 32 | 2    | 1  |             |             |
|    |      |      | 有机光电功能材料            |                            | 32 | 2    | 1  |             |             |
|    |      |      | 高等有机化学              |                            | 32 | 2    | 1  |             |             |
|    |      |      | 超分子材料及其应用           |                            | 32 | 2    | 2  |             |             |
|    |      |      | 细胞生物学               |                            | 32 | 2    | 2  |             |             |
|    |      |      | 半导体器件物理与工艺          |                            | 32 | 2    | 1  |             |             |
|    |      |      | 固体化学                |                            | 32 | 2    | 2  |             |             |
|    |      |      | 化学与生物传感             |                            | 32 | 2    | 1  |             |             |
|    |      |      | 生物医学光子学（学科+AI 混合课程） |                            | 32 | 2    | 1  |             |             |

|      |                              |  |     |  |  |
|------|------------------------------|--|-----|--|--|
| 必修环节 | 人文素养<br>(科学道德与学风建设、美育、心理健康等) |  | 0.5 |  |  |
|      | 体育及劳动                        |  | 0.5 |  |  |
|      | 学术活动<br>(五次以上, 其中至少一次国际学术活动) |  | 0.5 |  |  |
|      | 科研与教学实践                      |  | 0.5 |  |  |
| 学位论文 | 开题报告                         |  | 1   |  |  |
|      | 中期检查                         |  | 1   |  |  |
|      | 学位论文                         |  | 6   |  |  |

其他:

#### 学位论文开题:

学位论文选题和开题工作安排在第三学期进行。开题报告考核内容包括论文选题与文献阅读、研究目标内容及创新性、研究方法与可行性。

论文选题与文献阅读: 选题具有理论意义或实用价值; 文献阅读量、检索量, 综合分析能力, 了解本学科国内外学术动态的程度。

研究目标内容及创新性: 研究目标明确, 研究内容合理, 研究工作量饱满; 提出要解决的关键理论和技术问题及创新点。

研究方法与可行性: 技术路线明确, 研究方法、手段合理, 从研究基础、科研条件、评价手段等方面论证可行性。

#### 学位论文中期考核:

研究生学位论文中期考核安排在第四学期末或第五学期初进行。中期考核主要考核论文选题、实际工作进展、科研论文专利等撰写或发表情况等。

#### 学位论文:

学位论文应包括 (1) 中文封面; (2) 英文封面; (3) 论文独创性声明和使用授权声明; (4) 中文摘要; (5) 英文摘要; (6) 目录; (7) 专用术语注释表 (8) 正文; (9) 参考文献; (10) 附录; (11) 致谢等, 并按此顺序排列。文字采用中文简体。

硕士学位论文字符数 (不计空格) 不少于 4 万。

#### 申请学位的成果要求:

按《南京邮电大学研究生申请学位研究成果基本要求》执行。

### 1.13 电气工程学术学位硕士研究生培养方案

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |      |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|
| 一级学科名称       | 电气工程                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 一级学科代码 | 0808 |
| 包括的二级学科名称及代码 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |      |
| 学科简介         | <p>本学科是 2021 年获电气工程一级学科硕士学位授权点，紧密结合南京邮电大学大信息背景，面向能源互联网、智能电网、人工智能等行业领域，围绕国家“双碳”战略目标及国家能源发展战略需求，聚焦能源电力与新一代信息技术融合发展中的关键性科学问题，形成了电力信息物理系统安全技术、电力系统运行与控制、电力电子功率变换与器件、综合能源系统与电力市场、新型电机设计与控制等特色鲜明且具有一定影响力的培养方向。本专业师资结构合理，拥有院士、国家级特聘专家、IEEE Fellow、江苏省特聘教授等多名国家级、省级人才。拥有“智能电网与控制技术”江苏省重点序列学科、网络通信与控制国家级虚拟仿真实验教学中心、江苏省主动配电网零碳运行控制工程研究中心、江苏省智能电网信息工程综合训练中心等教学科研平台。毕业硕士生主要就职于电网公司、南方电网、电力与能源产业链上下游企业、信息与通信行业、科研院所等，就业形势在同类高校中优势明显，职业发展前景广阔。</p> |        |      |
| 培养目标         | <p>培养爱党爱国、遵纪守法、学风严谨、品行端正，具有较强的事业心和献身科学的精神，严格遵守国家法律法规，遵守学术道德规范，愿为社会主义现代化建设服务的学术学位硕士研究生。</p> <p>培养掌握电气工程学科领域的基础理论和系统专门知识，注重本学科与能源电气、动力工程以及通信网络等学科的融合和交叉，具有创新能力和从事科学研究或独立承担专门技术工作的能力，具有良好的科学素养、严谨的治学态度、较强的开拓精神和良好的团队合作精神的学术学位硕士研究生。</p>                                                                                                                                                                                                 |        |      |
| 研究方向         | <div>1. 电力信息物理系统</div> <div>2. 电机系统分析与控制</div> <div>3. 电力系统及其自动化</div> <div>4. 电力电子技术及其应用</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |      |
| 培养年限         | 学制为 3 年，最长修业年限为 5 年。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |      |
| 培养方式         | <p>采用课程学习、科学研究和学位论文模块相结合的培养方式。实行导师负责制，导师是研究生培养第一责任人，指导研究生制定个人培养计划、进行科学研究和撰写学位论文等工作，对研究生的思想品德、学术道德有引导、示范和监督的责任。同时设置研究生“思政导师”。发挥学术团队作用，调动研究生主动性和创造性的培养机制，大力提高研究生的综合素质与能力。</p>                                                                                                                                                                                                                                                          |        |      |

学分设置与要求（总学分不少于 38，其中课程学分不少于 28，学位课学分不少于 18）

| 类别   |      |                          | 课程名称                              | 学时               | 学分 | 开课学期 | 备注 |        |        |
|------|------|--------------------------|-----------------------------------|------------------|----|------|----|--------|--------|
| 课程   | 学位课  | 公共课                      | 中国特色社会主义理论与实践研究                   |                  | 36 | 2    | 1  | 必修     |        |
|      |      |                          | 自然辩证法概论                           |                  | 18 | 1    | 2  |        |        |
|      |      |                          | 跨文化与学术交流英语                        |                  | 32 | 2    | 1  | 必修     |        |
|      |      |                          | 科技英语阅读与写译                         |                  | 32 | 2    | 2  |        |        |
|      |      | 基础课                      | 核心课程                              | 最优化方法            | 40 | 2    | 1  | 不低于6学分 |        |
|      |      |                          | 矩阵论                               |                  | 40 | 2    | 1  |        |        |
|      |      |                          | 随机过程                              |                  | 40 | 2    | 1  |        |        |
|      |      |                          | 数值分析                              |                  | 40 | 2    | 1  |        |        |
|      |      |                          | 线性系统理论                            |                  | 48 | 3    | 1  |        |        |
|      |      | 专业课                      | 核心课程                              | 新能源发电与控制         | 32 | 2    | 2  | 不低于7学分 |        |
|      |      |                          | 交流电机及其系统分析                        |                  | 32 | 2    | 1  |        |        |
|      |      |                          | 现代电力系统分析（专业前沿精品课）                 |                  | 48 | 3    | 1  |        |        |
|      |      |                          | 功率电子学                             |                  | 48 | 3    | 2  |        |        |
|      | 非学位课 | 必修课                      | 科研方法与学术论文写作                       |                  | 20 | 1    | 2  | 必修     |        |
|      |      |                          | 工具与实验类课程                          | 基于 DSP 的现代交流调速实验 |    | 16   | 1  | 3      | 不低于1学分 |
|      |      |                          |                                   | 电力系统仿真           |    | 16   | 1  | 1      |        |
|      |      |                          |                                   | Python 科学计算      |    | 32   | 2  | 1      |        |
|      |      |                          | 全英文课程                             | 智能电网专题（全英文）      |    | 16   | 1  | 2      | 不低于1学分 |
|      |      |                          |                                   | 人工智能专题（全英文）      |    | 32   | 2  | 2      |        |
|      |      |                          | 人工智能通识课                           |                  |    | 1    |    | 必修     |        |
|      |      | 选修课                      | 嵌入式系统开发实验                         |                  | 32 | 2    | 3  | 不低于7学分 |        |
|      |      |                          | 能源互联网基础及关键技术（MOOC 课程）（学科+AI 混合课程） |                  | 16 | 1    | 2  |        |        |
|      |      |                          | 电工新技术讲座                           |                  | 16 | 1    | 2  |        |        |
|      |      |                          | 器件原理与模型专题                         |                  | 16 | 1    | 1  |        |        |
|      |      |                          | 智能配电网前沿技术                         |                  | 32 | 2    | 2  |        |        |
|      |      |                          | 深度强化学习技术专题（全英文）                   |                  | 16 | 1    | 2  |        |        |
|      |      |                          | 微电网运行与控制技术                        |                  | 16 | 1    | 2  |        |        |
|      |      |                          | 智能电网信息安全与控制                       |                  | 16 | 1    | 2  |        |        |
|      |      |                          | 电力电子系统建模与仿真                       |                  | 16 | 1    | 2  |        |        |
|      |      |                          | 视觉信息处理                            |                  | 32 | 2    | 2  |        |        |
|      |      |                          | 深度学习理论与应用（全英文）                    |                  | 32 | 2    | 1  |        |        |
|      |      |                          | 电力市场理论与应用（学科交叉课程）                 |                  | 16 | 1    | 2  |        |        |
|      |      |                          | 储能规划与管理                           |                  | 16 | 1    | 2  |        |        |
|      | 必修环节 | 人文素养（科学道德与学风建设、美育、心理健康等） |                                   |                  |    | 0.5  |    |        |        |
|      |      | 体育及劳动                    |                                   |                  |    | 0.5  |    |        |        |
|      |      | 学术活动（五次以上，其中至少一次国际学术活动）  |                                   |                  |    | 0.5  |    |        |        |
|      |      | 科研与教学实践                  |                                   |                  |    | 0.5  |    |        |        |
| 学位论文 | 开题报告 |                          |                                   |                  | 1  |      |    |        |        |
|      | 中期检查 |                          |                                   |                  | 1  |      |    |        |        |
|      | 学位论文 |                          |                                   |                  | 6  |      |    |        |        |

其他：

**学位论文开题：**

学位论文选题和开题工作安排在第三学期进行。开题报告考核内容包括论文选题与文献阅读、研究目标内容及创新性、研究方法与可行性。

论文选题与文献阅读：选题具有理论意义或实用价值；文献阅读量、检索量，综合分析能力，了解本学科国内外学术动态的程度。

研究目标内容及创新性：研究目标明确，研究内容合理，研究工作量饱满；提出要解决的关键理论和技术问题及创新点。

研究方法与可行性：技术路线明确，研究方法、手段合理，从研究基础、科研条件、评价手段等方面论证可行性。

**学位论文中期考核：**

研究生学位论文中期考核安排在第四学期末或第五学期初进行。中期考核主要考核论文选题、实际工作进展、科研论文专利等撰写或发表情况等。

**学位论文：**

学位论文应包括（1）中文封面；（2）英文封面；（3）论文独创性声明和使用授权声明；（4）中文摘要；（5）英文摘要；（6）目录；（7）专用术语注释表（8）正文；（9）参考文献；（10）附录；（11）致谢等，并按此顺序排列。文字采用中文简体。

硕士学位论文字符数（不计空格）不少于4万。

**申请学位的成果要求：**

按《南京邮电大学研究生申请学位研究成果基本要求》执行。

## 1.14 物理电子学学术学位硕士研究生培养方案

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |              |      |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------|------|
| 一级学科名称       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 电子科学与技术 | 一级学科代码       | 0809 |
| 包括的二级学科名称及代码 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         | 物理电子学 080901 |      |
| 学科简介         | <p>物理电子学是物理学和电子学相结合的交叉学科，涉及到传统电子学、近代物理学、光电子学、量子电子学、超导电子学等，主要致力于对当今信息社会两大信息载体—电子和光子的产生、传输、调制、开关、扫描、放大、变换、检测以及以此为基础的信息存取、传输、显示、处理、利用和控制技术的研究。物理学的发展，对电子工程和信息科学的概念和方法产生很大影响，由此形成电子学的新领域和新的学科增长点；物理电子学的发展对推动社会发展有很重要的作用，是我国的重点科研对象。</p> <p>本学科依托于江苏省射频与微纳电子重点实验室，承担和完成了国家重大专项、“863”、“973”和国家、省部级科研项目，在新型二维材料以及微纳电子结构研究领域形成鲜明特色和优势。重点开展电子材料、光学材料、能源材料、磁性材料、传感材料等功能材料的元激发及其信息呈现、传输、调控、储存等的基本原理和物理机制、基本现象和效应的研究，以及基本器件和系统的设计、制备、集成、应用等的技术和工艺研究，涉及电子学、光学、磁学、光电子学、材料、生物学等学科及相关技术的交叉与融合，以及在电子工程和信息科学技术领域的基础和应用等。致力于研究多尺度（从原子、分子到纳米、介观及宏观）新型电子材料、光电子材料的性能、结构及其关系，解释新现象，预测新结构、新性能、新效应、新材料，探讨其在量子信息和调控、智能传输与控制、新能源与节能技术等领域的应用。本学科师资力量雄厚，现有国家优秀青年科学基金（海外）获得者、国家高层次人才特殊支持计划（青年）、教育部新世纪优秀人才支持计划、江苏特聘教授、江苏省“333 人才工程，全国优秀博士学位论文指导教师、国务院享受政府特殊津贴专家等。该学科学生以基础知识扎实、实践能力强、综合素质高、发展潜力大等特点，深受用人单位青睐。</p> |         |              |      |
| 培养目标         | <p>培养爱党爱国、遵纪守法、学风严谨、品行端正，具有较强的事业心和献身科学的精神，严格遵守国家法律法规，遵守学术道德规范，愿为社会主义现代化建设服务的学术学位硕士研究生。</p> <p>培养掌握物理电子学学科领域的基础理论和系统专门知识，具有从事科学研究工作或独立承担专门技术工作能力，具有良好的科学素养、严谨的治学态度、较强的开拓精神和良好的团队合作精神的学术学位硕士研究生。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |              |      |
| 研究方向         | <div>1.新型功能电子材料器件与应用</div> <div>2.光子学与光子器件</div> <div>3.柔性电子器件与集成</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |              |      |
| 培养年限         | 学制为 3 年，最长修业年限为 5 年。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         |              |      |
| 培养方式         | <p>采用课程学习、科学研究和学位论文模块相结合的培养方式。实行导师负责制，导师是研究生培养第一责任人，指导研究生制定个人培养计划、进行科学研究和撰写学位论文等工作，对研究生的思想品德、学术道德有引导、示范和监督的责任。同时设置研究生“思政导师”。发挥学术团队作用，调动研究生主动性和创造性的培养机制，大力提高研究生的综合素质与能力。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |              |      |

学分设置与要求（总学分不少于 38，其中课程学分不少于 28，学位课学分不少于 18）

| 类别   |                          |             | 课程名称             |                                                                                                              | 学时          | 学分 | 开课学期 | 备注     |        |        |
|------|--------------------------|-------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----|------|--------|--------|--------|
| 课程   | 学位课                      | 公共课         | 中国特色社会主义理论与实践研究  |                                                                                                              | 36          | 2  | 1    | 必修     |        |        |
|      |                          |             | 自然辩证法概论          |                                                                                                              | 18          | 1  | 2    |        |        |        |
|      |                          |             | 跨文化与学术交流英语       |                                                                                                              | 32          | 2  | 1    |        |        |        |
|      |                          |             | 科技英语阅读与写译        |                                                                                                              | 32          | 2  | 2    |        |        |        |
|      |                          | 基础课         | 核心课程             | 现代半导体物理                                                                                                      | 32          | 2  | 1    | 不低于4学分 |        |        |
|      |                          |             | 数值分析             |                                                                                                              | 40          | 2  | 1    |        |        |        |
|      |                          |             | 高等电磁场（专业前沿精品课）   |                                                                                                              | 48          | 3  | 1    |        |        |        |
|      |                          |             | 光电子技术基础（慕课）      |                                                                                                              | 32          | 2  | 2    |        |        |        |
|      |                          | 专业课         | 核心课程             | 现代固体物理导论                                                                                                     | 32          | 2  | 1    | 不低于6学分 |        |        |
|      |                          |             | 纳米电子材料与器件        |                                                                                                              | 32          | 2  | 2    |        |        |        |
|      |                          |             | 射频与微波电路设计        |                                                                                                              | 32          | 2  | 2    |        |        |        |
|      |                          |             | 自旋电子学            |                                                                                                              | 32          | 2  | 2    |        |        |        |
|      |                          |             | 光波导理论            |                                                                                                              | 32          | 2  | 1    |        |        |        |
|      |                          |             | 系统建模与仿真          |                                                                                                              | 32          | 2  | 1    |        |        |        |
|      |                          |             | 非线性光学技术          |                                                                                                              | 32          | 2  | 2    |        |        |        |
|      |                          | 非学位课        | 必修课              | 科研方法与学术论文写作                                                                                                  |             | 20 | 1    | 2      | 必修     |        |
|      |                          |             |                  | 工具与实验类课程                                                                                                     | 光电子基础实验     |    | 16   | 1      | 2      | 不低于1学分 |
|      |                          |             |                  |                                                                                                              | 电子系统 EDA 实验 |    | 16   | 1      | 1      |        |
|      | 全英文课程                    |             |                  | 纳米光子学                                                                                                        |             | 16 | 1    | 1      | 不低于2学分 |        |
|      |                          |             |                  | 光电薄膜物理与技术                                                                                                    |             | 16 | 1    | 2      |        |        |
|      |                          |             |                  | Retrieval and management of scientific and techno-logical literature based on endnote（基于 Endnote 的科技文献检索与管理） |             | 16 | 1    | 1      |        |        |
|      |                          |             |                  | Digital signal processing with FPGA（基于 FPGA 的数字信号处理）（学科交叉课程）                                                 |             | 32 | 2    | 2      |        |        |
|      | 人工智能通识课                  |             |                  |                                                                                                              | 1           |    | 必修   |        |        |        |
|      | 选修课                      |             | 从本全表中未选择的所有课程中选择 |                                                                                                              |             |    |      | 不低于5学分 |        |        |
|      |                          |             | 电子科学与技术前沿进展      |                                                                                                              | 32          | 2  | 2    |        |        |        |
|      |                          |             | 电子材料设计与仿真        |                                                                                                              | 32          | 2  | 1    |        |        |        |
|      |                          | 科学计算程序设计与实现 |                  | 16                                                                                                           | 1           | 2  |      |        |        |        |
|      |                          | 半导体超晶格理论    |                  | 32                                                                                                           | 2           | 2  |      |        |        |        |
|      |                          | 激光与物质相互作用   |                  | 32                                                                                                           | 2           | 2  |      |        |        |        |
| 必修环节 | 人文素养（科学道德与学风建设、美育、心理健康等） |             |                  | 0.5                                                                                                          |             |    |      |        |        |        |
|      | 体育及劳动                    |             |                  | 0.5                                                                                                          |             |    |      |        |        |        |
|      | 学术活动（五次以上，其中至少一次国际学术活动）  |             |                  | 0.5                                                                                                          |             |    |      |        |        |        |
|      | 科研与教学实践                  |             |                  | 0.5                                                                                                          |             |    |      |        |        |        |
| 学位论文 | 开题报告                     |             |                  | 1                                                                                                            |             |    |      |        |        |        |
|      | 中期检查                     |             |                  | 1                                                                                                            |             |    |      |        |        |        |
|      | 学位论文                     |             |                  | 6                                                                                                            |             |    |      |        |        |        |

其他：

**学位论文开题：**

学位论文选题和开题工作安排在第三学期进行。开题报告考核内容包括论文选题与文献阅读、研究目标内容及创新性、研究方法与可行性。

论文选题与文献阅读：选题具有理论意义或实用价值；文献阅读量、检索量，综合分析能力，了解本学科国内外学术动态的程度。

研究目标内容及创新性：研究目标明确，研究内容合理，研究工作量饱满；提出要解决的关键理论和技术问题及创新点。

研究方法与可行性：技术路线明确，研究方法、手段合理，从研究基础、科研条件、评价手段等方面论证可行性。

**学位论文中期考核：**

研究生学位论文中期考核安排在第四学期末或第五学期初进行。中期考核主要考核论文选题、实际工作进展、科研论文专利等撰写或发表情况等。

**学位论文：**

学位论文应包括（1）中文封面；（2）英文封面；（3）论文独创性声明和使用授权声明；（4）中文摘要；（5）英文摘要；（6）目录；（7）专用术语注释表（8）正文；（9）参考文献；（10）附录；（11）致谢等，并按此顺序排列。文字采用中文简体。

硕士学位论文字符数（不计空格）不少于 4 万。

**申请学位的成果要求：**

按《南京邮电大学研究生申请学位研究成果基本要求》执行。

## 1.15 电路与系统学术学位硕士研究生培养方案

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |         |              |      |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------|------|
| 一级学科名称       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 电子科学与技术 | 一级学科代码       | 0809 |
| 包括的二级学科名称及代码 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |         | 电路与系统 080902 |      |
| 学科简介         | <p>本学科是电子科学与技术一级学科下的二级学科，研究电路与系统的理论、分析、测试、设计和物理实现，它既是沟通新一代电子器件和信息系统之间的桥梁，又是微电子、信号处理、通信、控制、计算机乃至电力、电子等诸方面研究和发展的理论与技术基础，在电子与信息学科的发展中起着十分重要的作用。由于电路与系统学科的有力支持，才可能最有效地利用现代的电子科学技术和最新的器件实现复杂的、高性能的各种信息网络与系统。信息产业的高速发展、微电子器件集成规模的迅速增大，“互联网+”、“人工智能”等国家重大战略的实施，促进电子电路与系统走向集成化、数字化、可编程、智能化和网络化。这一发展已经把器件、电路系统和应用算法的研究进一步组合在一起。现代电路与系统理论的研究直接与工程应用交叠在一起。</p> <p>本学科拥有信息电子技术国家级虚拟仿真实验教学中心、电子科学与技术国家级实验教学示范中心、智能信息处理研究中心实验室等。师资力量雄厚，拥有教育部电工电子教学指导委员会委员等学者和教授。电路与系统学科在通信系统与网络信息处理技术、脑电信号的智能处理技术、复杂网络拓扑与演化理论、信息传感与系统，以及工程应用等研究领域形成了鲜明特色和优势。获得国家精品在线开放课程，国家虚拟仿真实验教学项目，高等教育国家级教学成果二等奖，江苏省教学成果特等奖等。该学科学生以基础知识扎实、实践能力强、综合素质高、发展潜力大等特点，深受用人单位青睐，就业率一直保持在 100%。毕业生就业主要去向为国内电信运营商、电信制造商、电子商务、国内外著名 IT 公司和国家机关及事业单位等。另有部分学生进入东南大学等国内外知名高校继续深造。</p> |         |              |      |
| 培养目标         | <p>培养爱党爱国、遵纪守法、学风严谨、品行端正，具有较强的事业心和献身科学的精神，严格遵守国家法律法规，遵守学术道德规范，愿为社会主义现代化建设服务的学术学位硕士研究生。</p> <p>培养掌握电路与系统学科领域的基础理论和系统专门知识，具有从事科学研究工作或独立承担专门技术工作能力，具有良好的科学素养、严谨的治学态度、较强的开拓精神和良好的团队合作精神的学术学位硕士研究生。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |         |              |      |
| 研究方向         | <div>1. 智能信息处理</div> <div>2. 医学电子与信号处理</div> <div>3. 信息感知与智能处理</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |              |      |
| 培养年限         | 学制为 3 年，最长修业年限为 5 年。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |              |      |
| 培养方式         | <p>采用课程学习、科学研究和学位论文模块相结合的培养方式。实行导师负责制，导师是研究生培养第一责任人，指导研究生制定个人培养计划、进行科学研究和撰写学位论文等工作，对研究生的思想品德、学术道德有引导、示范和监督的责任。同时设置研究生“思政导师”。发挥学术团队作用，调动研究生主动性和创造性的培养机制，大力提高研究生的综合素质与能力。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |              |      |

学分设置与要求（总学分不少于 38，其中课程学分不少于 28，学位课学分不少于 18）

| 类别   |      |     | 课程名称                                                                                                         | 学时 | 学分  | 开课学期 | 备注       |
|------|------|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|------|----------|
| 课程   | 学位课  | 公共课 | 中国特色社会主义理论与实践研究                                                                                              | 36 | 2   | 1    | 必修       |
|      |      |     | 自然辩证法概论                                                                                                      | 18 | 1   | 2    |          |
|      |      |     | 跨文化与学术交流英语                                                                                                   | 32 | 2   | 1    |          |
|      |      |     | 科技英语阅读与写译                                                                                                    | 32 | 2   | 2    |          |
|      |      | 基础课 | 核心课程 应用图论及算法                                                                                                 | 32 | 2   | 2    | 不低于 4 学分 |
|      |      |     | 现代电路理论（专业前沿精品课）                                                                                              | 32 | 2   | 1    |          |
|      |      |     | 系统建模与仿真（慕课）                                                                                                  | 32 | 2   | 1    |          |
|      |      |     | 随机过程                                                                                                         | 40 | 2   | 1    | 不低于 4 学分 |
|      |      |     | 矩阵论                                                                                                          | 40 | 2   | 1    |          |
|      |      |     | 数值分析                                                                                                         | 40 | 2   | 1    |          |
|      |      | 专业课 | 核心课程 Intelligent optimization of electronic systems(电子系统的智能优化)                                               | 32 | 2   | 2    | 不低于 4 学分 |
|      |      |     | 综合电子系统设计                                                                                                     | 32 | 2   | 2    |          |
|      |      |     | 图像智能处理技术（学科+AI 混合课程）                                                                                         | 32 | 2   | 2    |          |
|      | 非学位课 | 必修课 | 科研方法与学术论文写作                                                                                                  | 20 | 1   | 2    | 必修       |
|      |      |     | 工具与实验类课程 电子系统 EDA 实验                                                                                         | 16 | 1   | 1    | 必修       |
|      |      |     | 全英文课程 Digital signal processing with FPGA（基于 FPGA 的数字信号处理）（学科交叉课程）                                           | 32 | 2   | 2    | 不低于 1 学分 |
|      |      |     |                                                                                                              | 16 | 1   | 1    |          |
|      |      |     | Retrieval and management of scientific and techno-logical literature based on endnote（基于 Endnote 的科技文献检索与管理） |    |     |      |          |
|      |      |     | 人工智能通识课                                                                                                      |    | 1   |      | 必修       |
|      |      | 选修课 | 通信网理论基础                                                                                                      | 48 | 3   | 2    |          |
|      |      |     | 光电子理论与技术                                                                                                     | 48 | 3   | 2    |          |
|      |      |     | 现代信号处理                                                                                                       | 48 | 3   | 2    |          |
|      |      |     | 数字通信                                                                                                         | 48 | 3   | 2    |          |
|      |      |     | 云计算技术与大数据                                                                                                    | 32 | 2   | 2    |          |
|      |      |     | 深度学习理论与应用（全英文）                                                                                               | 32 | 2   | 1    |          |
| 必修环节 |      |     | 人文素养（科学道德与学风建设、美育、心理健康等）                                                                                     |    | 0.5 |      |          |
|      |      |     | 体育及劳动                                                                                                        |    | 0.5 |      |          |
|      |      |     | 学术活动（五次以上，其中至少一次国际学术活动）                                                                                      |    | 0.5 |      |          |
|      |      |     | 科研与教学实践                                                                                                      |    | 0.5 |      |          |
| 学位论文 |      |     | 开题报告                                                                                                         |    | 1   |      |          |
|      |      |     | 中期检查                                                                                                         |    | 1   |      |          |
|      |      |     | 学位论文                                                                                                         |    | 6   |      |          |

其他：

**学位论文开题：**

学位论文选题和开题工作安排在第三学期进行。开题报告考核内容包括论文选题与文献阅读、研究目标内容及创新性、研究方法与可行性。

论文选题与文献阅读：选题具有理论意义或实用价值；文献阅读量、检索量，综合分析能力，了解本学科国内外学术动态的程度。

研究目标内容及创新性：研究目标明确，研究内容合理，研究工作量饱满；提出要解决的关键理论和技术问题及创新点。

研究方法与可行性：技术路线明确，研究方法、手段合理，从研究基础、科研条件、评价手段等方面论证可行性。

**学位论文中期考核：**

研究生学位论文中期考核安排在第四学期末或第五学期初进行。中期考核主要考核论文选题、实际工作进展、科研论文专利等撰写或发表情况等。

**学位论文：**

学位论文应包括（1）中文封面；（2）英文封面；（3）论文独创性声明和使用授权声明；（4）中文摘要；（5）英文摘要；（6）目录；（7）专用术语注释表（8）正文；（9）参考文献；（10）附录；（11）致谢等，并按此顺序排列。文字采用中文简体。

硕士学位论文字符数（不计空格）不少于4万。

**申请学位的成果要求：**

按《南京邮电大学研究生申请学位研究成果基本要求》执行。

## 1.16 微电子学与固体电子学学术学位硕士研究生培养方案

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |                   |      |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------|------|
| 一级学科名称       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 电子科学与技术 | 一级学科代码            | 0809 |
| 包括的二级学科名称及代码 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         | 微电子学与固体电子学 080903 |      |
| 学科简介         | <p>本学科是核心支撑电子科学与技术一级学科分别于 2017 年和 2022 年入选国家世界一流学科建设学科。本学科坚持电子信息特色，在微纳电子材料及器件、微纳机电系统、宽禁带半导体器件、集成电路与系统等学科方向开展特色研究。依托科技部创新人才培养示范基地和科技领军人才创新驱动中心等国家级师资培育平台，在微电子相关的材料、器件、电路和系统方面已形成人才聚集优势，现有国家级人才 9 人，省部级人才 12 人，人才团队包含教育部重大人才工程入选者、国家级海外高层次人才、国家优秀青年科学基金获得者、国家特殊支持计划青年拔尖人才、“百千万人才工程领军人才”、江苏省特聘教授、江苏省“333 高层次人才培养工程”入选者、江苏省“青蓝工程”入选者、江苏省“六大人才高峰”入选者、江苏省教学名师、江苏省 SC 团队。本学科还拥有射频集成与微组装国家地方联合工程实验室、创芯 SPACE 国家众创空间、电子科学与技术国家级实验教学示范中心、信息电子技术国家级虚拟仿真实验教学中心等国家级教学科研平台和成果转化平台，建设了南京邮电大学南通研究院和南京邮电大学镇江研究院等产学研合作机构。</p> |         |                   |      |
| 培养目标         | <p>培养爱党爱国、遵纪守法、学风严谨、品行端正，具有较强的事业心和献身科学的精神，严格遵守国家法律法规，遵守学术道德规范，愿为社会主义现代化建设服务的学术学位硕士研究生。</p> <p>培养掌握微电子学与固体电子学领域的基础理论和系统专门知识，具有从事科学研究工作或独立承担专门技术工作能力，具有良好的科学素养、严谨的治学态度、较强的开拓精神和良好的团队合作精神的学术学位硕士研究生。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |                   |      |
| 研究方向         | <div>1. 微纳电子材料及器件</div> <div>2. 微纳机电系统</div> <div>3. 集成电路与 EDA</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |         |                   |      |
| 培养年限         | 学制为 3 年，最长修业年限为 5 年。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |         |                   |      |
| 培养方式         | <p>采用课程学习、科学研究和学位论文模块相结合的培养方式。实行导师负责制，导师是研究生培养第一责任人，指导研究生制定个人培养计划、进行科学研究和撰写学位论文等工作，对研究生的思想品德、学术道德有引导、示范和监督的责任。同时设置研究生“思政导师”。发挥学术团队作用，调动研究生主动性和创造性的培养机制，大力提高研究生的综合素质与能力。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |                   |      |

学分设置与要求（总学分不少于 38，其中课程学分不少于 28，学位课学分不少于 18）

| 类别                     |                             |                              | 课程名称                                                   | 学时                                                                                                   | 学分  | 开课学期    | 备注      |         |         |
|------------------------|-----------------------------|------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|---------|---------|---------|
| 课程                     | 学位课                         | 公共课                          | 中国特色社会主义理论与实践研究                                        | 36                                                                                                   | 2   | 1       | 必修      |         |         |
|                        |                             |                              | 习近平新时代中国特色社会主义思想专题                                     | 18                                                                                                   | 1   | 2       | 4 选 1   |         |         |
|                        |                             |                              | 自然辩证法概论                                                | 18                                                                                                   | 1   | 2       |         |         |         |
|                        |                             |                              | 马克思主义经典著作选读                                            | 18                                                                                                   | 1   | 2       |         |         |         |
|                        |                             |                              | 马克思主义与社会科学方法论                                          | 18                                                                                                   | 1   | 2       |         |         |         |
|                        |                             |                              | 跨文化与学术交流英语                                             | 32                                                                                                   | 2   | 1       | 必修      |         |         |
|                        |                             |                              | 科技英语阅读与写译                                              | 32                                                                                                   | 2   | 2       |         |         |         |
|                        |                             | 基础课                          | 随机过程                                                   | 40                                                                                                   | 2   | 1       | 至少 2 学分 |         |         |
|                        |                             |                              | 数值分析                                                   | 40                                                                                                   | 2   | 1       |         |         |         |
|                        |                             |                              | 最优化方法                                                  | 40                                                                                                   | 2   | 1       |         |         |         |
|                        |                             |                              | 矩阵论                                                    | 40                                                                                                   | 2   | 1       |         |         |         |
|                        |                             |                              | Integrated Electronics（集成电子学）（全英文）                     | 48                                                                                                   | 3   | 1       | 至少 4 学分 |         |         |
|                        |                             |                              | 现代半导体器件物理（核心）                                          | 32                                                                                                   | 2   | 2       |         |         |         |
|                        |                             |                              | Micro-Electro-Mechanical System Design（微机电系统设计基础）（全英文） | 32                                                                                                   | 2   | 1       |         |         |         |
|                        | 专业课                         | 功率器件与集成电路设计                  | 32                                                     | 2                                                                                                    | 2   | 至少 6 学分 |         |         |         |
|                        |                             | 高等半导体制造技术（核心）                | 32                                                     | 2                                                                                                    | 2   |         |         |         |         |
|                        |                             | 工程医学微电子基础（学科交叉课程）            | 32                                                     | 2                                                                                                    | 1   |         |         |         |         |
|                        |                             | 数字集成电路分析与设计                  | 32                                                     | 2                                                                                                    | 1   |         |         |         |         |
|                        |                             | MEMS/NEMS 设计与集成技术            | 32                                                     | 2                                                                                                    | 2   |         |         |         |         |
|                        | 非学位课                        | 必修课                          | 科研方法与学术论文写作                                            |                                                                                                      | 20  | 1       | 2       | 必修      |         |
|                        |                             |                              | 工具与实验类课程                                               | 集成电路 EDA 设计与实践                                                                                       |     | 32      | 2       | 1       | 至少 2 学分 |
|                        |                             |                              |                                                        | 微电子器件模拟与建模                                                                                           |     | 32      | 2       | 2       |         |
|                        |                             |                              |                                                        | 集成电路 TCAD 技术                                                                                         |     | 32      | 2       | 2       |         |
|                        |                             |                              | 全英文课程                                                  | Advanced Nanostructure and Nanofabrication Process for Semiconductor Device（高等纳米半导体结构与制造）（全英文）（MOOC） |     | 16      | 1       | 2       | 必修      |
|                        |                             |                              | 人工智能通识课                                                |                                                                                                      |     | 1       |         | 必修      |         |
|                        |                             | 选修课                          | 射频集成电路设计                                               |                                                                                                      | 32  | 2       | 2       | 至少 6 学分 |         |
|                        |                             |                              | 新型信息存储与智能器件技术（前沿精品课）                                   |                                                                                                      | 32  | 2       | 1       |         |         |
| 现代微电子仪器分析及应用           |                             |                              | 32                                                     | 2                                                                                                    | 1   |         |         |         |         |
| 半导体光电子学                |                             |                              | 32                                                     | 2                                                                                                    | 2   |         |         |         |         |
| 智能传感器与集成应用             |                             |                              | 32                                                     | 2                                                                                                    | 2   |         |         |         |         |
| 智能 TCAD 技术（学科+AI 混合课程） |                             |                              | 32                                                     | 2                                                                                                    | 2   |         |         |         |         |
| 必修环节                   |                             | 人文素养<br>（科学道德与学风建设、美育、心理健康等） |                                                        |                                                                                                      |     | 0.5     |         |         |         |
|                        | 体育及劳动                       |                              |                                                        |                                                                                                      | 0.5 |         |         |         |         |
|                        | 学术活动<br>（五次以上，其中至少一次国际学术活动） |                              |                                                        |                                                                                                      | 0.5 |         |         |         |         |
|                        | 科研与教学实践                     |                              |                                                        |                                                                                                      | 0.5 |         |         |         |         |
| 学位论文                   | 开题报告                        |                              |                                                        |                                                                                                      | 1   |         |         |         |         |
|                        | 中期检查                        |                              |                                                        |                                                                                                      | 1   |         |         |         |         |
|                        | 学位论文                        |                              |                                                        |                                                                                                      | 6   |         |         |         |         |

其他：

**学位论文开题：**

学位论文选题和开题工作安排在第三学期进行。开题报告考核内容包括论文选题与文献阅读、研究目标内容及创新性、研究方法与可行性。

论文选题与文献阅读：选题具有理论意义或实用价值；文献阅读量、检索量，综合分析能力，了解本学科国内外学术动态的程度。

研究目标内容及创新性：研究目标明确，研究内容合理，研究工作量饱满；提出要解决的关键理论和技术问题及创新点。

研究方法与可行性：技术路线明确，研究方法、手段合理，从研究基础、科研条件、评价手段等方面论证可行性。

**学位论文中期考核：**

研究生学位论文中期考核安排在第四学期末或第五学期初进行。中期考核主要考核论文选题、实际工作进展、科研论文专利等撰写或发表情况等。

**学位论文：**

学位论文应包括（1）中文封面；（2）英文封面；（3）论文独创性声明和使用授权声明；（4）中文摘要；（5）英文摘要；（6）目录；（7）专用术语注释表（8）正文；（9）参考文献；（10）附录；（11）致谢等，并按此顺序排列。文字采用中文简体。

硕士学位论文字符数（不计空格）不少于 4 万。

**申请学位的成果要求：**

按《南京邮电大学研究生申请学位研究成果基本要求》执行。

## 1.17 电磁场与微波技术学术学位硕士研究生培养方案

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |                 |      |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------|------|
| 一级学科名称       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 电子科学与技术 | 一级学科代码          | 0809 |
| 包括的二级学科名称及代码 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         | 电磁场与微波技术 080904 |      |
| 学科简介         | <p>本学科是人类利用自然、改造自然长期实践中形成的一门自然科学分支，它与光学、物理电子学、微电子学以及信息与通信工程及其它相关学科相互渗透、相互促进，不断地获得发展和完善，同时也极大地推动着通信、雷达、制导、遥感、成像等一系列电子科技的革新与进步，已经成为无线电电子学领域里的一门重要前沿学科。</p> <p>本学科是南京邮电大学重点建设的双一流学科之一，是江苏省重点序列学科，是博士学位授予点（1998 年获批）和博士后流动站（2010 年获批）学科。本学科依托射频集成与微组装技术国家地方联合工程实验室、江苏省射频与微纳电子重点实验室等，在微波毫米波器件和系统、计算电磁学、微波毫米波新技术研究等方面形成了鲜明特色和优势。本学科拥有外籍两院院士、IEEE Fellow，享受国务院政府特殊津贴专家，江苏省特聘教授，江苏省“333 工程”培养对象，“六大人才高峰”培养人选等雄厚的师资力量。近年来，承担国家重大科技专项课题、国家自然科学基金项目等的研究，在 IEEE Trans.等国际核心期刊上发表学术论文 100 篇以上，获授权发明专利 50 项以上，并获得国家自然科学基金奖等。本学科学生以基础知识扎实、实践能力强、综合素质高、发展潜力大等特点，深受用人单位青睐，就业率一直保持在 100%。毕业生就业主要去向为国内研究所、运营商、电子商务和电信制造商、国内外著名 IT 公司和国家机关及事业单位等。另有部分学生进入东南大学、香港科技大学等境内外知名高校继续深造。</p> |         |                 |      |
| 培养目标         | <p>培养爱党爱国、遵纪守法、学风严谨、品行端正，具有较强的事业心和献身科学的精神，严格遵守国家法律法规，遵守学术道德规范，愿为社会主义现代化建设服务的学术学位硕士研究生。</p> <p>培养掌握电磁场与微波技术学科领域的基础理论和系统专门知识，具有从事科学研究工作或独立承担专门技术工作能力，具有良好的科学素养、严谨的治学态度、较强的开拓精神和良好的团队合作精神的学术学位硕士研究生。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |                 |      |
| 研究方向         | <div>1.智能天线与射频电路</div> <div>2.电磁场数值计算</div> <div>3.无线通信与电磁兼容</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |                 |      |
| 培养年限         | 学制为 3 年，最长修业年限为 5 年。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         |                 |      |
| 培养方式         | <p>采用课程学习、科学研究和学位论文模块相结合的培养方式。实行导师负责制，导师是研究生培养第一责任人，指导研究生制定个人培养计划、进行科学研究和撰写学位论文等工作，对研究生的思想品德、学术道德有引导、示范和监督的责任。同时设置研究生“思政导师”。发挥学术团队作用，调动研究生主动性和创造性的培养机制，大力提高研究生的综合素质与能力。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |                 |      |

学分设置与要求（总学分不少于 38，其中课程学分不少于 28，学位课学分不少于 18）

| 类别 |      | 课程名称                     |                                                                                                                  | 学时 | 学分  | 开课学期 | 备注       |
|----|------|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|------|----------|
| 课程 | 学位课  | 公共课                      | 中国特色社会主义理论与实践研究                                                                                                  | 36 | 2   | 1    | 必修       |
|    |      |                          | 自然辩证法概论                                                                                                          | 18 | 1   | 2    |          |
|    |      |                          | 跨文化与学术交流英语                                                                                                       | 32 | 2   | 1    |          |
|    |      |                          | 科技英语阅读与写译                                                                                                        | 32 | 2   | 2    |          |
|    |      | 基础课                      | 核心课程 高等电磁场                                                                                                       | 48 | 3   | 1    | 必修       |
|    |      |                          | 微波传输线与网络                                                                                                         | 32 | 2   | 1    |          |
|    |      |                          | 数值分析                                                                                                             | 40 | 2   | 1    | 不低于 2 学分 |
|    |      |                          | 数学物理方法                                                                                                           | 40 | 2   | 1    |          |
|    |      |                          | 最优化方法                                                                                                            | 40 | 2   | 1    |          |
|    |      | 专业课                      | 核心课程 天线理论与技术                                                                                                     | 32 | 2   | 2    | 不低于 4 学分 |
|    |      |                          | 电磁场数值计算方法（全英文）                                                                                                   | 32 | 2   | 2    |          |
|    |      |                          | 无线电波传播                                                                                                           | 32 | 2   | 1    |          |
|    |      |                          | 天线 CAA 与 CAD                                                                                                     | 32 | 2   | 2    |          |
|    |      |                          | 射频与微波电路设计(MOOC、专业前沿精品课)                                                                                          | 32 | 2   | 2    |          |
|    | 非学位课 | 必修课                      | 科研方法与学术论文写作                                                                                                      | 20 | 1   | 2    | 必修       |
|    |      |                          | 工具与实验类课程 电磁场仿真实验（学科+AI 混合课程）                                                                                     | 16 | 1   | 1    | 必修       |
|    |      |                          |                                                                                                                  | 16 | 1   | 1    |          |
|    |      |                          | 全英文课程 电磁超构材料                                                                                                     | 16 | 1   | 2    | 不低于 1 学分 |
|    |      |                          |                                                                                                                  | 16 | 1   | 2    |          |
|    |      |                          | 人工智能通识课                                                                                                          |    | 1   |      | 必修       |
|    |      | 选修课                      | 从本全表中未选修的所有课程中选择                                                                                                 |    |     |      | 不低于 6 学分 |
|    |      |                          | 电子科学与技术前沿进展                                                                                                      | 32 | 2   | 2    |          |
|    |      |                          | 无线通信中的天线测量实验                                                                                                     | 16 | 1   | 2    |          |
|    |      |                          | 移动通信中的天馈技术与应用                                                                                                    | 32 | 2   | 2    |          |
|    |      |                          | HFSS 使用方法                                                                                                        | 16 | 1   | 2    |          |
|    |      |                          | 电子与通信系统测量（校企联合课程）                                                                                                | 32 | 2   | 2    |          |
|    |      |                          | 综合电子系统设计                                                                                                         | 32 | 2   | 2    |          |
|    |      |                          | 射频集成电路设计（学科交叉课程）                                                                                                 | 32 | 2   | 2    |          |
|    |      |                          | 无线通信中的电磁兼容性理论                                                                                                    | 32 | 2   | 2    |          |
|    |      |                          | 移动通信技术                                                                                                           | 32 | 2   | 1    |          |
|    |      |                          | 数字通信（全英文）                                                                                                        | 48 | 3   | 2    |          |
|    |      |                          | Retrieval and management of scientific and technological literature based on endnote（基于 Endnote 的科技文献检索与管理）（全英文） | 16 | 1   | 1    |          |
|    |      |                          |                                                                                                                  |    |     |      |          |
|    | 必修环节 | 人文素养（科学道德与学风建设、美育、心理健康等） |                                                                                                                  |    | 0.5 |      |          |
|    |      | 体育及劳动                    |                                                                                                                  |    | 0.5 |      |          |
|    |      | 学术活动（五次以上，其中至少一次国际学术活动）  |                                                                                                                  |    | 0.5 |      |          |
|    |      | 科研与教学实践                  |                                                                                                                  |    | 0.5 |      |          |
|    | 学位论文 | 开题报告                     |                                                                                                                  |    | 1   |      |          |
|    |      | 中期检查                     |                                                                                                                  |    | 1   |      |          |
|    |      | 学位论文                     |                                                                                                                  |    | 6   |      |          |

其他：

**学位论文开题：**

学位论文选题和开题工作安排在第三学期进行。开题报告考核内容包括论文选题与文献阅读、研究目标内容及创新性、研究方法可行性。

论文选题与文献阅读：选题具有理论意义或实用价值；文献阅读量、检索量，综合分析能力，了解本学科国内外学术动态的程度。

研究目标内容及创新性：研究目标明确，研究内容合理，研究工作量饱满；提出要解决的关键理论和技术问题及创新点。

研究方法可行性：技术路线明确，研究方法、手段合理，从研究基础、科研条件、评价手段等方面论证可行性。

**学位论文中期考核：**

研究生学位论文中期考核安排在第四学期末或第五学期初进行。中期考核主要考核论文选题、实际工作进展、科研论文专利等撰写或发表情况等。

**学位论文：**

学位论文应包括（1）中文封面；（2）英文封面；（3）论文独创性声明和使用授权声明；（4）中文摘要；（5）英文摘要；（6）目录；（7）专用术语注释表（8）正文；（9）参考文献；（10）附录；（11）致谢等，并按此顺序排列。文字采用中文简体。

硕士学位论文字符数（不计空格）不少于4万。

**申请学位的成果要求：**

按《南京邮电大学研究生申请学位研究成果基本要求》执行。

## 1.18 有机电子学学术学位硕士研究生培养方案

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |              |      |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------|------|
| 一级学科名称       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 电子科学与技术 | 一级学科代码       | 0809 |
| 包括的二级学科名称及代码 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |         | 有机电子学 0809Z1 |      |
| 学科简介         | <p>本学科属于电子科学与技术的二级学科方向，重点研究有机半导体中的电子过程及光、电、磁性质，其理论基础包括有机半导体物理和器件物理，侧重于有机半导体材料设计与制备、薄膜加工工艺、电子/光电器件应用等。特色研究方向包括有机半导体与器件、有机光电显示与存储、有机薄膜晶体管、有机太阳能电池、柔性电子学等，属于电子、化学、材料、物理交叉的新兴前沿学科。</p> <p>本学科拥有一支在有机电子学及相关领域具有很强攻坚创新能力、在国内外享有较高学术声誉的教学科研团队，由包括中国科学院院士、“长江学者”特聘教授、国家“杰出青年科学基金”获得者、国家“万人计划”领军人才、“国家百千万人才工程”国家级人选、国家“优秀青年科学基金”获得者、教育部“青年长江学者”、中组部“万人计划”青年拔尖人才、教育部“新世纪人才”等在内的博硕士生导师、教授及青年教师组成。教师团队入选科技部“有机电子学”重点领域创新团队、教育部“有机与生物光电子学”创新团队和“全国高校黄大年式教师团队”，获国家自然科学基金二等奖2项、教育部自然科学奖一等奖4项。</p> |         |              |      |
| 培养目标         | <p>培养爱党爱国、遵纪守法、学风严谨、品行端正，具有坚定理想信念和奉献精神，严格遵守国家法律法规与学术道德规范，积极服务社会主义现代化建设的专门人才。</p> <p>面向国家电子信息产业和国家重大战略需求，聚焦有机半导体与器件、有机光电显示与存储、有机薄膜晶体管、有机太阳能电池、柔性电子学等特色领域，培养具有正确的人生观价值观、高尚的职业道德情操、良好的科学素养、严谨的治学态度、较强的开拓精神和良好的团队合作精神，具备扎实理论基础、深入专业知识和较强创新能力，能在电子信息行业从事科学研究工作或承担专门技术工作的学术学位硕士研究生。</p>                                                                                                                                                                                                  |         |              |      |
| 研究方向         | <div>1. 有机半导体与器件</div> <div>2. 柔性电子学</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |         |              |      |
| 培养年限         | 学制为3年，最长修业年限为5年。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |              |      |
| 培养方式         | <p>采用课程学习、科学研究和学位论文模块相结合的培养方式。实行导师负责制，导师是研究生培养第一责任人，指导研究生制定个人培养计划、进行科学研究和撰写学位论文等工作，对研究生的思想品德、学术道德有引导、示范和监督的责任。设置研究生“思政导师”，着重培育研究生优良的政治素养、较高的专业理论水平和较强的科研创新能力。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         |              |      |

学分设置与要求（总学分不少于 38，其中课程学分不少于 28，学位课学分不少于 19）

| 类别 |      |                          | 课程名称                   | 学时                   | 学分  | 开课学期 | 备注       |
|----|------|--------------------------|------------------------|----------------------|-----|------|----------|
| 课程 | 学位课  | 公共课                      | 中国特色社会主义理论与实践研究        | 36                   | 2   | 1    | 必修       |
|    |      |                          | 自然辩证法概论                | 18                   | 1   | 2    |          |
|    |      |                          | 跨文化与学术交流英语             | 32                   | 2   | 1    |          |
|    |      |                          | 科技英语阅读与写译              | 32                   | 2   | 2    |          |
|    |      | 基础课                      | 核心课程   有机光电子学（学科交叉课程）  | 32                   | 2   | 1    | 不低于 8 学分 |
|    |      |                          | 分子光物理与光化学（精品课）         | 32                   | 2   | 2    |          |
|    |      |                          | 光电信息材料与器件              | 32                   | 2   | 1    |          |
|    |      |                          | 高等材料物理                 | 32                   | 2   | 1    |          |
|    |      |                          | 高等有机化学                 | 32                   | 2   | 1    |          |
|    |      |                          | 激光物理基础                 | 32                   | 2   | 1    |          |
|    |      | 专业课                      | 核心课程   半导体器件物理与工艺      | 32                   | 2   | 1    | 不低于 4 学分 |
|    |      |                          | 印刷电子学                  | 32                   | 2   | 2    |          |
|    |      |                          | 量子化学与计算材料学（学科+AI 混合课程） | 32                   | 2   | 1    |          |
|    |      |                          | 有机光电功能材料               | 32                   | 2   | 1    |          |
|    | 非学位课 | 必修课                      | 科研方法与学术论文写作            | 20                   | 1   | 2    | 必修       |
|    |      |                          | 工具与实验类课程               | 专业英语                 | 16  | 1    | 不低于 1 学分 |
|    |      |                          |                        | 科研工具软件应用（学科+AI 混合课程） | 32  | 2    |          |
|    |      |                          |                        | 现代仪器分析实验（实验课）        | 16  | 1    |          |
|    |      |                          | 全英文课程                  | 半导体材料与器件（全英文）        | 32  | 2    | 不低于 2 学分 |
|    |      |                          |                        | 光电子技术基础（全英文）         | 32  | 2    |          |
|    |      |                          | 人工智能通识课                |                      | 1   |      | 必修       |
|    |      | 选修课                      | 现代仪器分析                 | 32                   | 2   | 1    |          |
|    |      |                          | 安全、健康与环境               | 16                   | 1   | 1    |          |
|    |      |                          | 现代信息检索                 | 16                   | 1   | 2    |          |
|    |      |                          | 平板显示技术（企业参与课程）         | 32                   | 2   | 2    |          |
|    |      |                          | Python 科学计算            | 32                   | 2   | 1    |          |
|    |      |                          | 中国电子产业瞭望               | 32                   | 2   | 1    |          |
|    |      |                          | 能源材料与器件                | 32                   | 2   | 1    |          |
|    |      |                          | 半导体技术                  | 32                   | 2   | 2    |          |
|    | 必修环节 | 人文素养（科学道德与学风建设、美育、心理健康等） |                        |                      | 0.5 |      |          |
|    |      | 体育及劳动                    |                        |                      | 0.5 |      |          |
|    |      | 学术活动（五次以上，其中至少一次国际学术活动）  |                        |                      | 0.5 |      |          |
|    |      | 科研与教学实践                  |                        |                      | 0.5 |      |          |
|    | 学位论文 | 开题报告                     |                        |                      | 1   |      |          |
|    |      | 中期检查                     |                        |                      | 1   |      |          |
|    |      | 学位论文                     |                        |                      | 6   |      |          |

其他：

**学位论文开题：**

学位论文选题和开题工作安排在第三学期进行。开题报告考核内容包括论文选题与文献阅读、研究目标内容及创新性、研究方法与可行性。

论文选题与文献阅读：选题具有理论意义或实用价值；文献阅读量、检索量，综合分析能力，了解本学科国内外学术动态的程度。

研究目标内容及创新性：研究目标明确，研究内容合理，研究工作量饱满；提出要解决的关键理论和技术问题及创新点。

研究方法与可行性：技术路线明确，研究方法、手段合理，从研究基础、科研条件、评价手段等方面论证可行性。

**学位论文中期考核：**

研究生学位论文中期考核安排在第四学期末或第五学期初进行。中期考核主要考核论文选题、实际工作进展、科研论文专利等撰写或发表情况等。

**学位论文：**

学位论文应包括（1）中文封面；（2）英文封面；（3）论文独创性声明和使用授权声明；（4）中文摘要；（5）英文摘要；（6）目录；（7）专用术语注释表（8）正文；（9）参考文献；（10）附录；（11）致谢等，并按此顺序排列。文字采用中文简体。

硕士学位论文字符数（不计空格）不少于 4 万。

**申请学位的成果要求：**

按《南京邮电大学研究生申请学位研究成果基本要求》执行。

## 1.19 生物电子学学术学位硕士研究生培养方案

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         |              |      |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------|------|
| 一级学科名称       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 电子科学与技术 | 一级学科代码       | 0809 |
| 包括的二级学科名称及代码 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         | 生物电子学 0809Z2 |      |
| 学科简介         | <p>本学科属于电子科学技术的二级学科方向，是由电子科学技术、信息科学技术与生命科学相互渗透而成的充满活力的新兴前沿交叉学科。生物电子学综合运用电子信息科学的理论、技术和方法，研究生物材料、体系和过程中的生物信息获取、存储、传递和分析问题，同时结合纳米技术发展生物医学检测技术及辅助治疗技术，开发微型电子检测仪器。生物电子学已被列为未来高新技术发展的重要方向之一，对电子、信息、生命、能源和环境等多个与国民经济相关的关键领域产生重要影响。生物电子学的理论基础包括分子电子学、纳米技术、生物传感、生物成像等。</p> <p>本学科依托柔性电子全国重点实验室和生物智能材料与诊疗技术国家级重点实验室培育点等高水平科研平台，形成了稳定的研究方向和完备的实验体系。团队长期承担国家自然科学基金重点项目、科技部重点研发计划等国家级科研任务，在生物电子学相关领域取得了系列具有国际影响力的成果。</p> <p>本学科拥有一支在生物电子学及相关领域具有很强攻坚创新能力、在国内外享有较高学术声誉的教学科研团队，由包括“长江学者”特聘教授、国家“杰出青年科学基金”获得者、国家“万人计划”领军人才、“国家百千万人才工程”国家级人选、国家“优秀青年科学基金”获得者、教育部“青年长江学者”、中组部“万人计划”青年拔尖人才、教育部“新世纪人才”等在内的博硕士生导师、教授及青年教师组成。教师团队入选教育部“有机与生物光电子学”创新团队和“全国高校黄大年式教师团队”，获国家自然科学奖二等奖、教育部自然科学奖一等奖、江苏省科学技术奖一等奖等 10 余项。依托人才优势与平台支撑，本学科正不断拓展生物电子学在医学诊疗、智能制造、生命健康等领域的前沿应用，为引领我国生物电子学科技发展和高层次人才培养提供坚实支撑。</p> |         |              |      |
| 培养目标         | <p>培养爱党爱国、遵纪守法、学风严谨、品行端正，具有坚定理想信念和奉献精神，严格遵守国家法律法规与学术道德规范，积极服务社会主义现代化建设的专门人才。</p> <p>面向国家电子信息产业和人民生命健康重大战略需求，聚焦化学与生物传感、分子影像、载药与治疗等特色领域，培养具有正确的人生观价值观、高尚的职业道德情操、良好的科学素养、严谨的治学态度、较强的开拓精神和良好的团队合作精神，具备扎实理论基础、深入专业知识和较强创新实践能力，能在生物电子信息 and 医疗健康行业从事科学研究工作或承担专门技术工作的学术学位硕士研究生。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |              |      |
| 研究方向         | <div>1. 化学与生物传感</div> <div>2. 分子影像</div> <div>3. 载药与治疗</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |              |      |
| 培养年限         | 学制为 3 年，最长修业年限为 5 年。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |         |              |      |
| 培养方式         | <p>采用课程学习、科学研究和学位论文模块相结合的培养方式。实行导师负责制，导师是研究生培养第一责任人，指导研究生制定个人培养计划、进行科学研究和撰写学位论文等工作，对研究生的思想品德、学术道德有引导、示范和监督的责任。设置研究生“思政导师”，着重培育研究生优良的政治素养、较高的专业理论水平和较强的科研创新能力。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |         |              |      |

学分设置与要求（总学分不少于 38，其中课程学分不少于 28，学位课学分不少于 19）

| 类别 |      | 课程名称 |                          | 学时                   | 学分 | 开课学期 | 备注       |
|----|------|------|--------------------------|----------------------|----|------|----------|
| 课程 | 学位课  | 公共课  | 中国特色社会主义理论与实践研究          | 36                   | 2  | 1    | 必修       |
|    |      |      | 自然辩证法概论                  | 18                   | 1  | 2    |          |
|    |      |      | 跨文化与学术交流英语               | 32                   | 2  | 1    |          |
|    |      |      | 科技英语阅读与写译                | 32                   | 2  | 2    |          |
|    |      | 基础课  | 核心课程 生物光子学（精品课）          | 32                   | 2  | 1    | 不低于 6 学分 |
|    |      |      | 分子光物理与光化学（精品课）           | 32                   | 2  | 2    |          |
|    |      |      | 生物化学与分子生物学               | 32                   | 2  | 1    |          |
|    |      |      | 现代仪器分析                   | 32                   | 2  | 1    |          |
|    |      |      | 光电信息材料与器件                | 32                   | 2  | 1    |          |
|    |      |      | 材料制备与实验方法                | 32                   | 2  | 1    |          |
|    |      | 专业课  | 核心课程 生物医学光子学（学科+AI 混合课程） | 32                   | 2  | 1    | 不低于 6 学分 |
|    |      |      | 化学与生物传感                  | 32                   | 2  | 1    |          |
|    |      |      | 纳米生物学                    | 32                   | 2  | 1    |          |
|    |      |      | 细胞生物学                    | 32                   | 2  | 2    |          |
|    | 非学位课 | 必修课  | 科研方法与学术论文写作              | 20                   | 1  | 2    | 必修       |
|    |      |      | 工具与实验类课程                 | 专业英语                 | 16 | 1    | 不低于 1 学分 |
|    |      |      |                          | 现代仪器分析实验             | 16 | 1    |          |
|    |      |      |                          | 科研工具软件应用（学科+AI 混合课程） | 32 | 2    |          |
|    |      |      | 全英文课程                    | 半导体材料与器件（全英文）        | 32 | 2    | 不低于 2 学分 |
|    |      |      |                          | 光电子技术基础（全英文）         | 32 | 2    |          |
|    |      |      | 人工智能通识课                  |                      | 1  |      | 必修       |
|    |      | 选修课  | 安全、健康与环境                 | 16                   | 1  | 1    |          |
|    |      |      | 现代信息检索                   | 16                   | 1  | 2    |          |
|    |      |      | 量子化学与计算材料学（学科+AI 混合课程）   | 32                   | 2  | 1    |          |
|    |      |      | 半导体技术                    | 32                   | 2  | 2    |          |
|    |      |      | 有机光子学（学科交叉课程）            | 32                   | 2  | 1    |          |
|    |      |      | 高等有机化学                   | 32                   | 2  | 1    |          |
|    |      |      | Python 科学计算              | 32                   | 2  | 1    |          |
|    |      |      | 纳米材料化学                   | 32                   | 2  | 1    |          |
|    |      |      | 高分子化学与物理                 | 32                   | 2  | 1    |          |
|    |      |      | 中国电子产业瞭望                 | 32                   | 2  | 1    |          |
|    |      |      | 能源材料与器件                  | 32                   | 2  | 1    |          |
|    |      |      | 有机光电功能材料                 | 32                   | 2  | 1    |          |
|    |      |      | 太阳能电池技术                  | 32                   | 2  | 2    |          |
|    |      |      | 平板显示技术（企业参与课程）           | 32                   | 2  | 2    |          |

|      |                              |  |     |  |  |
|------|------------------------------|--|-----|--|--|
| 必修环节 | 人文素养<br>(科学道德与学风建设、美育、心理健康等) |  | 0.5 |  |  |
|      | 体育及劳动                        |  | 0.5 |  |  |
|      | 学术活动<br>(五次以上, 其中至少一次国际学术活动) |  | 0.5 |  |  |
|      | 科研与教学实践                      |  | 0.5 |  |  |
| 学位论文 | 开题报告                         |  | 1   |  |  |
|      | 中期检查                         |  | 1   |  |  |
|      | 学位论文                         |  | 6   |  |  |

其他:

#### 学位论文开题:

学位论文选题和开题工作安排在第三学期进行。开题报告考核内容包括论文选题与文献阅读、研究目标内容及创新性、研究方法与可行性。

论文选题与文献阅读: 选题具有理论意义或实用价值; 文献阅读量、检索量, 综合分析能力, 了解本学科国内外学术动态的程度。

研究目标内容及创新性: 研究目标明确, 研究内容合理, 研究工作量饱满; 提出要解决的关键理论和技术问题及创新点。

研究方法可行性: 技术路线明确, 研究方法、手段合理, 从研究基础、科研条件、评价手段等方面论证可行性。

#### 学位论文中期考核:

研究生学位论文中期考核安排在第四学期末或第五学期初进行。中期考核主要考核论文选题、实际工作进展、科研论文专利等撰写或发表情况等。

#### 学位论文:

学位论文应包括(1)中文封面;(2)英文封面;(3)论文独创性声明和使用授权声明;(4)中文摘要;(5)英文摘要;(6)目录;(7)专用术语注释表(8)正文;(9)参考文献;(10)附录;(11)致谢等, 并按此顺序排列。文字采用中文简体。

硕士学位论文字符数(不计空格)不少于4万。

#### 申请学位的成果要求:

按《南京邮电大学研究生申请学位研究成果基本要求》执行。

## 1.20 信息与通信工程学术学位硕士研究生培养方案

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         |        |      |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|------|
| 一级学科名称       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 信息与通信工程 | 一级学科代码 | 0810 |
| 包括的二级学科名称及代码 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         |        |      |
| 学科简介         | <p>本学科是我校国家“双一流”支撑学科、江苏省优势学科，是我校首批获博士学位授予权、首批设立博士后流动站的学科，在全国第五轮学科评估中实现学校历史性突破，支撑的计算机科学学科和工程学学科ESI排名分别进入全球前0.94‰和1.21‰。所涵盖的二级学科“信号与信息处理”于1998年获得博士学位授予权，于1998年被评为江苏省重点学科，2007年被评为国家重点（培育）学科；二级学科“通信与信息系统”于2000年获得博士学位授予权，于2006年被评为江苏省重点学科。学科面向世界科技前沿、经济主战场、国家重大需求和人民生命健康开展研究，“信息通信、信息处理、信息系统”三位一体，“产学研用”协同发展，注重基础理论和应用研究的协同与融合。本学科现有国家“111引智基地”、国家地方联合工程研究中心等国家级和部省级科研与教学平台18个，拥有首批“全国高校黄大年式教师团队”1个，江苏省双创团队3个，已获国家技术发明奖二等奖1项。</p> |         |        |      |
| 培养目标         | <p>培养爱党爱国、遵纪守法、学风严谨、品行端正，具有较强的事业心和献身科学的精神，严格遵守国家法律法规，遵守学术道德规范，愿为社会主义现代化建设服务的学术学位硕士研究生。</p> <p>培养掌握信息与通信工程学科领域的基础理论和系统专门知识，具有从事科学研究工作或独立承担专门技术工作能力，具有良好的科学素养、严谨的治学态度、较强的开拓精神和良好的团队合作精神的学术学位硕士研究生。</p>                                                                                                                                                                                                                             |         |        |      |
| 研究方向         | <div>1. 无线移动通信</div> <div>2. 智能通信网络</div> <div>3. 智能信息处理</div> <div>4. 空天地海一体化网络</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |        |      |
| 培养年限         | 学制为3年，最长修业年限为5年。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |        |      |
| 培养方式         | <p>采用课程学习、科学研究和学位论文模块相结合的培养方式。实行导师负责制，导师是研究生培养第一责任人，指导研究生制定个人培养计划、进行科学研究和撰写学位论文等工作，对研究生的思想品德、学术道德有引导、示范和监督的责任。同时设置研究生“思政导师”。发挥学术团队作用，调动研究生主动性和创造性的培养机制，大力提高研究生的综合素质与能力。</p>                                                                                                                                                                                                                                                      |         |        |      |

学分设置与要求（总学分不少于 38，其中课程学分不少于 28，学位课学分不少于 21）

| 类别 |      |     | 课程名称                    | 学时 | 学分 | 开课学期 | 备注     |
|----|------|-----|-------------------------|----|----|------|--------|
| 课程 | 学位课  | 公共课 | 中国特色社会主义理论与实践研究         | 36 | 2  | 1    | 必修     |
|    |      |     | 自然辩证法概论                 | 18 | 1  | 2    |        |
|    |      |     | 跨文化与学术交流英语              | 32 | 2  | 1    |        |
|    |      |     | 科技英语阅读与写译               | 32 | 2  | 2    |        |
|    |      | 基础课 | 核心课程 最优化方法              | 40 | 2  | 1    | 必修     |
|    |      |     | 矩阵论                     | 40 | 2  | 1    |        |
|    |      |     | 随机过程                    | 40 | 2  | 1    |        |
|    |      | 专业课 | 核心课程 数字通信（全英文）          | 48 | 3  | 2    | 必修     |
|    |      |     | 现代信号处理（全英文）（MOOC）       | 48 | 3  | 2    | 不少于5学分 |
|    |      |     | 信息论基础（MOOC）             | 48 | 3  | 1    |        |
|    |      |     | 通信网理论基础（学科+AI 混合课程）     | 48 | 3  | 2    |        |
|    |      |     | 移动通信技术                  | 32 | 2  | 1    |        |
|    |      |     | 语音信号处理                  | 32 | 2  | 2    |        |
|    |      |     | 数字图像处理                  | 32 | 2  | 1    |        |
|    |      |     | 量子信息处理技术（前沿精品课）         | 32 | 2  | 2    |        |
|    | 非学位课 | 必修课 | 科研方法与学术论文写作             | 20 | 1  | 2    | 必修     |
|    |      |     | 工具与实验类课程 人工智能与实验        | 32 | 2  | 1    |        |
|    |      |     | 人工智能通识课                 |    | 1  |      | 必修     |
|    |      | 选修课 | 脑电信号分析理论与脑机接口技术（学科交叉课程） | 32 | 2  | 1    | 不少于4学分 |
|    |      |     | 互联网大数据挖掘及其应用            | 16 | 1  | 1    |        |
|    |      |     | 数据可视化原理及其应用             | 16 | 1  | 1    |        |
|    |      |     | 统计推理与学习算法               | 16 | 1  | 2    |        |
|    |      |     | 无线通信中的天线测量实验            | 16 | 1  | 2    |        |
|    |      |     | EDA 实验                  | 16 | 1  | 1    |        |
|    |      |     | 宽带通信网技术                 | 32 | 2  | 2    |        |
|    |      |     | 现代无线通信基础与数学理论           | 32 | 2  | 1    |        |
|    |      |     | Matlab 与仿真              | 32 | 2  | 1    |        |
|    |      |     | 网络互联协议                  | 32 | 2  | 2    |        |
|    |      |     | 计算机视觉                   | 32 | 2  | 2    |        |
|    |      |     | 无线通信技术实验                | 32 | 2  | 1    |        |
|    |      |     | 复杂网络及其在无线通信中的应用         | 32 | 2  | 2    |        |
|    |      |     | 空时无线通信                  | 32 | 2  | 2    |        |
|    |      |     | 模式识别                    | 32 | 2  | 1    |        |
|    |      |     | 无线通信中的电磁兼容性理论           | 32 | 2  | 2    |        |

|      |      |                         |                 |     |   |   |  |
|------|------|-------------------------|-----------------|-----|---|---|--|
| 课程   | 非学位课 | 选修课                     | 信号检测与估值理论       | 32  | 2 | 2 |  |
|      |      |                         | 量子智能计算          | 32  | 2 | 2 |  |
|      |      |                         | 移动通信中的天馈技术与应用   | 32  | 2 | 2 |  |
|      |      |                         | 先进光通信网络中的关键技术   | 32  | 2 | 2 |  |
|      |      |                         | 现代卫星通信（前沿精品课）   | 32  | 2 | 1 |  |
|      |      |                         | 图像分析与机器视觉       | 32  | 2 | 2 |  |
|      |      |                         | 智能视频分析及应用技术     | 32  | 2 | 2 |  |
|      |      |                         | 计算机图形学          | 32  | 2 | 2 |  |
|      |      |                         | 光量子通信导论         | 32  | 2 | 2 |  |
|      |      |                         | 临近空间智能通信与控制技术导论 | 32  | 2 | 1 |  |
|      |      |                         | 低空信号处理导论        | 32  | 2 | 2 |  |
|      |      |                         | 中医药人工智能         | 32  | 2 | 1 |  |
| 必修环节 |      | 人文素养（科学道德与学风建设，心理健康等）   |                 | 0.5 |   |   |  |
|      |      | 体育与劳动                   |                 | 0.5 |   |   |  |
|      |      | 学术活动（8次以上，其中至少一次国际学术活动） |                 | 0.5 |   |   |  |
|      |      | 科研与教学实践                 |                 | 0.5 |   |   |  |
| 学位论文 |      | 开题报告                    |                 | 1   |   |   |  |
|      |      | 中期检查                    |                 | 1   |   |   |  |
|      |      | 学位论文                    |                 | 6   |   |   |  |

其他：

#### 学位论文开题：

学位论文选题和开题工作安排在第三学期进行。开题报告考核内容包括论文选题与文献阅读、研究目标内容及创新性、研究方法可行性。

论文选题与文献阅读：选题具有理论意义或实用价值；文献阅读量、检索量，综合分析能力，了解本学科国内外学术动态的程度。

研究目标内容及创新性：研究目标明确，研究内容合理，研究工作量饱满；提出要解决的关键理论和技术问题及创新点。

研究方法可行性：技术路线明确，研究方法、手段合理，从研究基础、科研条件、评价手段等方面论证可行性。

#### 学位论文中期考核：

研究生学位论文中期考核安排在第四学期末或第五学期初进行。中期考核主要考核论文选题、实际工作进展、科研论文专利等撰写或发表情况等。

#### 学位论文：

学位论文应包括（1）中文封面；（2）英文封面；（3）论文独创性声明和使用授权声明；（4）中文摘要；（5）英文摘要；（6）目录；（7）专用术语注释表（8）正文；（9）参考文献；（10）附录；（11）致谢等，并按此顺序排列。文字采用中文简体。

硕士学位论文字符数（不计空格）不少于4万。

#### 申请学位的成果要求：

按《南京邮电大学研究生申请学位研究成果基本要求》执行。

## 1.21 信息网络学术学位硕士研究生培养方案

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |             |      |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------|------|
| 一级学科名称       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 信息与通信工程 | 一级学科代码      | 0810 |
| 包括的二级学科名称及代码 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |         | 信息网络 0810Z2 |      |
| 学科简介         | 信息网络学科面向国家互联网+、物联网、云计算、大数据、人工智能等战略新兴产业亟需，紧密围绕新基建和网络强国战略目标，聚焦我校“大信息”发展和国家一流学科（电子信息科学与工程学科群）建设，着力开展无线通信与智能组网、网络通信与协同控制、信息网络虚拟化、信息系统与智能处理、信息网络安全与“大智移云物”等新一代信息技术交叉融合研究，打造物联网品牌和“互联网+”特色。本学科建有教育部泛在网络健康服务系统工程研究中心、教育部和江苏省宽带无线通信与物联网重点实验室、中央与地方共建实验室，江苏省网络与通信工程研究中心、物联网应用技术省级实验教学示范中心，以及与通信运营商等企业联合共建的创新实验室等科研平台，拥有一批主持国家 863 项目、国家自然科学基金、省部级重点项目、产业化项目和企业委托项目等研究工作的高水平研究生导师队伍，承担了多项国家和省部级科研项目和横向合作项目，取得了系列的研究成果。已培养研究生创新与实践能力强，多人获得省级优秀硕士毕业论文，就业率 100%，主要分布在电信运营商、通信设备厂商、政府机构及知名企业事业单位。工作 3-5 年后均成为单位骨干，所学的专业知识和应用创新能力能满足用人单位需求，外部评价情况良好。 |         |             |      |
| 培养目标         | 培养爱党爱国、遵纪守法、学风严谨、品行端正，具有较强的事业心和献身科学的精神，严格遵守国家法律法规，遵守学术道德规范，愿为社会主义现代化建设服务的学术学位硕士研究生。<br>培养掌握信息网络学科领域的基础理论和系统专门知识，具有从事科学研究工作或独立承担专门技术工作能力，具有良好的科学素养、严谨的治学态度、较强的开拓精神和良好的团队合作精神的学术学位硕士研究生。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |             |      |
| 研究方向         | 1.无线通信与智能组网<br>2.网络通信与协同控制<br>3.信息网络虚拟化技术<br>4.信息系统与智能处理<br>5.信息网络安全技术                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |             |      |
| 培养年限         | 学制为 3 年，最长修业年限为 5 年。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         |             |      |
| 培养方式         | 采用课程学习、科学研究和学位论文模块相结合的培养方式。实行导师负责制，导师是研究生培养第一责任人，指导研究生制定个人培养计划、进行科学研究和撰写学位论文等工作，对研究生的思想品德、学术道德有引导、示范和监督的责任。同时设置研究生“思政导师”。发挥学术团队作用，调动研究生主动性和创造性的培养机制，大力提高研究生的综合素质与能力。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         |             |      |

学分设置与要求（总学分不少于 38，其中课程学分不少于 28，学位课学分不少于 18）

| 类别 |      |     | 课程名称                         | 学时 | 学分  | 开课学期 | 备注       |
|----|------|-----|------------------------------|----|-----|------|----------|
| 课程 | 学位课  | 公共课 | 中国特色社会主义理论与实践研究              | 36 | 2   | 1    | 必修       |
|    |      |     | 自然辩证法概论                      | 18 | 1   | 2    |          |
|    |      |     | 跨文化与学术交流英语                   | 32 | 2   | 1    |          |
|    |      |     | 科技英语阅读与写译                    | 32 | 2   | 2    |          |
|    |      | 基础课 | 核心课程 矩阵论                     | 40 | 2   | 1    | 不低于 4 学分 |
|    |      |     | 最优化方法                        | 40 | 2   | 1    |          |
|    |      |     | 随机过程                         | 40 | 2   | 1    |          |
|    |      | 专业课 | 核心课程 信息论基础                   | 48 | 3   | 1    | 不低于 7 学分 |
|    |      |     | 计算机与通信网络（学科交叉课程）             | 32 | 2   | 2    |          |
|    |      |     | 现代信号处理（全英文）                  | 48 | 3   | 2    |          |
|    |      |     | 不确定性人工智能（慕课、前沿精品课）           | 32 | 2   | 1    |          |
|    |      |     | 云计算技术与大数据                    | 32 | 2   | 2    |          |
|    | 非学位课 | 必修课 | 科研方法与学术论文写作                  | 20 | 1   | 2    | 必修       |
|    |      |     | 工具与实验类课程 Python 科学计算         | 32 | 2   | 1    | 必修       |
|    |      |     | 全英文课程 机器学习（全英文）              | 32 | 2   | 2    | 必修       |
|    |      |     | 人工智能通识课                      |    | 1   |      | 必修       |
|    |      | 选修课 | 互联网大数据挖掘及其应用                 | 16 | 1   | 1    | 不低于 5 学分 |
|    |      |     | 物联网前沿技术                      | 16 | 1   | 2    |          |
|    |      |     | Matlab 与仿真                   | 32 | 2   | 1    |          |
|    |      |     | 未来网络技术前沿                     | 32 | 2   | 2    |          |
|    |      |     | 网络与信息安全                      | 32 | 2   | 2    |          |
|    |      |     | 模式识别原理                       | 32 | 2   | 1    |          |
|    |      |     | 新型网络计算技术                     | 32 | 2   | 2    |          |
|    |      |     | 移动互联网业务应用                    | 32 | 2   | 2    |          |
|    |      |     | 无线传感器网络                      | 32 | 2   | 1    |          |
|    |      |     | 物联网操作系统（学科+AI 混合课程）          | 32 | 2   | 2    |          |
|    | 必修环节 |     | 人文素养<br>（科学道德与学风建设、美育、心理健康等） |    | 0.5 |      |          |
|    |      |     | 体育及劳动                        |    | 0.5 |      |          |
|    |      |     | 学术活动<br>（五次以上，其中至少一次国际学术活动）  |    | 0.5 |      |          |
|    |      |     | 科研与教学实践                      |    | 0.5 |      |          |
|    | 学位论文 |     | 开题报告                         |    | 1   |      |          |
|    |      |     | 中期检查                         |    | 1   |      |          |
|    |      |     | 学位论文                         |    | 6   |      |          |

其他:

**学位论文开题:**

学位论文选题和开题工作安排在第三学期进行。开题报告考核内容包括论文选题与文献阅读、研究目标内容及创新性、研究方法与可行性。

论文选题与文献阅读: 选题具有理论意义或实用价值; 文献阅读量、检索量, 综合分析能力, 了解本学科国内外学术动态的程度。

研究目标内容及创新性: 研究目标明确, 研究内容合理, 研究工作量饱满; 提出要解决的关键理论和技术问题及创新点。

研究方法与可行性: 技术路线明确, 研究方法、手段合理, 从研究基础、科研条件、评价手段等方面论证可行性。

**学位论文中期考核:**

研究生学位论文中期考核安排在第四学期末或第五学期初进行。中期考核主要考核论文选题、实际工作进展、科研论文专利等撰写或发表情况等。

**学位论文:**

学位论文应包括 (1) 中文封面; (2) 英文封面; (3) 论文独创性声明和使用授权声明; (4) 中文摘要; (5) 英文摘要; (6) 目录; (7) 专用术语注释表 (8) 正文; (9) 参考文献; (10) 附录; (11) 致谢等, 并按此顺序排列。文字采用中文简体。

硕士学位论文字符数 (不计空格) 不少于 4 万。

**申请学位的成果要求:**

按《南京邮电大学研究生申请学位研究成果基本要求》执行。

## 1.22 控制科学与工程学术学位硕士研究生培养方案

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |                                                           |      |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------------------------------------------------|------|
| 一级学科名称       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 控制科学与工程 | 一级学科代码                                                    | 0811 |
| 包括的二级学科名称及代码 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         | 控制理论与控制工程 081101<br>检测技术与自动化装置 081102<br>模式识别与智能系统 081104 |      |
| 学科简介         | 本学科始于 1976 年，2003 和 2006 年分别获批“模式识别与智能系统”和“控制理论与控制工程”二级学科硕士学位授予权，2011 年获批“控制科学与工程”一级学科硕士学位授予权，2017 年“复杂网络与智能系统”列入我校世界一流学科重点建设方向，2021 年获批一级学科博士学位授予权。本学科以工程领域内的控制系统为主要对象，以数学方法和计算机技术为主要工具，研究复杂控制系统的建模、分析、综合、设计和实现控制的理论、技术和方法。本学科师资结构合理，教师中 99% 具有博士学位，高级职称比例占 75%，拥有中国工程院院士（双聘）、教育部“长江学者”特聘教授、教育部“新世纪优秀人才”、国家“优青”、国家“青千”、省“333 工程”/“六大人才高峰”/“青蓝工程”/“双创人才”入选者、省“杰青”、省“优青”等近 30 名。本学科拥有“江苏省高校具身智能装备控制重点实验室”、“江苏省物联网智能机器人工程研究中心”等多个工程控制领域的实验室，建立了复杂网络系统分析与控制、具身智能与装备控制、模式识别与智能信息处理、智能感知与优化控制等四个研究方向，为培养理论和实践创新的高水平控制领域研究生提供良好研究平台。 |         |                                                           |      |
| 培养目标         | <p>培养爱党爱国、遵纪守法、学风严谨、品行端正，具有较强的事业心和献身科学的精神，严格遵守国家法律法规，遵守学术道德规范，愿为社会主义现代化建设服务的学术学位硕士研究生。</p> <p>培养掌握控制科学与工程学科领域的基础理论和系统专门知识，具有从事科学研究工作或独立承担专门技术工作能力，具有良好的科学素养、严谨的治学态度、较强的开拓精神和良好的团队合作精神的学术学位硕士研究生。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |                                                           |      |
| 研究方向         | <div>1. 复杂网络系统分析与控制</div> <div>2. 具身智能与装备控制</div> <div>3. 模式识别与智能信息处理</div> <div>4. 智能感知与优化控制</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |         |                                                           |      |
| 培养年限         | 学制为 3 年，最长修业年限为 5 年。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |                                                           |      |
| 培养方式         | 采用课程学习、科学研究和学位论文模块相结合的培养方式。实行导师负责制，导师是研究生培养第一责任人，指导研究生制定个人培养计划、进行科学研究和撰写学位论文等工作，对研究生的思想品德、学术道德有引导、示范和监督的责任。同时设置研究生“思政导师”。发挥学术团队作用，调动研究生主动性和创造性的培养机制，大力提高研究生的综合素质与能力。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |                                                           |      |

学分设置与要求（总学分不少于 38，其中课程学分不少于 28，学位课学分不少于 18）

| 类别          |      |     | 课程名称                         | 学时           | 学分 | 开课学期 | 备注 |        |        |
|-------------|------|-----|------------------------------|--------------|----|------|----|--------|--------|
| 课程          | 学位课  | 公共课 | 中国特色社会主义理论与实践研究              |              | 36 | 2    | 1  | 必修     |        |
|             |      |     | 自然辩证法概论                      |              | 18 | 1    | 2  |        |        |
|             |      |     | 跨文化与学术交流英语                   |              | 32 | 2    | 1  | 必修     |        |
|             |      |     | 科技英语阅读与写译                    |              | 32 | 2    | 2  |        |        |
|             |      | 基础课 | 矩阵论                          |              | 40 | 2    | 1  | 不低于4学分 |        |
|             |      |     | 最优化方法                        |              | 40 | 2    | 1  |        |        |
|             |      |     | 随机过程                         |              | 40 | 2    | 1  |        |        |
|             |      |     | 核心课程                         | 线性系统理论（精品课程） | 48 | 3    | 1  | 不低于4学分 |        |
|             |      |     | 非线性系统与混沌控制                   |              | 32 | 2    | 1  |        |        |
|             |      |     | 图像分析与理解                      |              | 32 | 2    | 1  |        |        |
|             |      |     | 模式识别原理（学科+AI混合课程）            |              | 32 | 2    | 1  |        |        |
|             |      | 专业课 | 复杂动态网络及其控制                   |              | 32 | 2    | 2  | 不低于6学分 |        |
|             |      |     | 网络控制系统分析与综合                  |              | 32 | 2    | 2  |        |        |
|             |      |     | 深度学习理论与应用（全英文）               |              | 32 | 2    | 1  |        |        |
|             |      |     | 智能控制系统（学科+AI混合课程）            |              | 32 | 2    | 2  |        |        |
|             |      |     | 智能机器人（学科交叉课程）                |              | 32 | 2    | 1  |        |        |
|             |      |     | 视觉信息处理                       |              | 32 | 2    | 2  |        |        |
|             | 非学位课 | 必修课 | 科研方法与学术论文写作                  |              | 20 | 1    | 2  | 必修     |        |
|             |      |     | 工具与实验类课程                     | Matlab与仿真    |    | 32   | 2  | 1      | 不低于2学分 |
|             |      |     |                              | Python科学计算   |    | 32   | 2  | 1      |        |
|             |      |     |                              | 嵌入式系统开发实验    |    | 32   | 2  | 3      |        |
|             |      |     | 全英文课程                        | 系统辨识（MOOC）   |    | 32   | 2  | 2      | 不低于2学分 |
|             |      |     |                              | 人工智能专题       |    | 32   | 2  | 2      |        |
|             |      | 选修课 | 人工智能通识课                      |              |    | 1    |    | 必修     |        |
|             |      |     | 深度强化学习技术专题（全英文）              |              | 16 | 1    | 2  | 不低于4学分 |        |
|             |      |     | 图像光照处理技术                     |              | 16 | 1    | 2  |        |        |
|             |      |     | 具身智能技术                       |              | 16 | 1    | 2  |        |        |
| 三维感知与导航     |      |     | 32                           | 2            | 2  |      |    |        |        |
| 自适应控制       |      |     | 32                           | 2            | 2  |      |    |        |        |
| 非线性动力系统分岔理论 |      |     | 32                           | 2            | 1  |      |    |        |        |
| 滑模控制        |      |     | 32                           | 2            | 2  |      |    |        |        |
| 网络科学与计算     |      | 32  | 2                            | 1            |    |      |    |        |        |
| 鲁棒控制理论      |      | 32  | 2                            | 2            |    |      |    |        |        |
| 必修环节        |      |     | 人文素养<br>（科学道德与学风建设、美育、心理健康等） |              |    | 0.5  |    |        |        |
|             |      |     | 体育及劳动                        |              |    | 0.5  |    |        |        |
|             |      |     | 学术活动<br>（五次以上，其中至少一次国际学术活动）  |              |    | 0.5  |    |        |        |
|             |      |     | 科研与教学实践                      |              |    | 0.5  |    |        |        |
| 学位论文        |      |     | 开题报告                         |              |    | 1    |    |        |        |
|             |      |     | 中期检查                         |              |    | 1    |    |        |        |
|             |      |     | 学位论文                         |              |    | 6    |    |        |        |

其他：

**学位论文开题：**

学位论文选题和开题工作安排在第三学期进行。开题报告考核内容包括论文选题与文献阅读、研究目标内容及创新性、研究方法可行性。

论文选题与文献阅读：选题具有理论意义或实用价值；文献阅读量、检索量，综合分析能力，了解本学科国内外学术动态的程度。

研究目标内容及创新性：研究目标明确，研究内容合理，研究工作量饱满；提出要解决的关键理论和技术问题及创新点。

研究方法可行性：技术路线明确，研究方法、手段合理，从研究基础、科研条件、评价手段等方面论证可行性。

**学位论文中期考核：**

研究生学位论文中期考核安排在第四学期末或第五学期初进行。中期考核主要考核论文选题、实际工作进展、科研论文专利等撰写或发表情况等。

**学位论文：**

学位论文应包括（1）中文封面；（2）英文封面；（3）论文独创性声明和使用授权声明；（4）中文摘要；（5）英文摘要；（6）目录；（7）专用术语注释表（8）正文；（9）参考文献；（10）附录；（11）致谢等，并按此顺序排列。文字采用中文简体。

硕士学位论文字符数（不计空格）不少于4万。

**申请学位的成果要求：**

按《南京邮电大学研究生申请学位研究成果基本要求》执行。

## 1.23 计算机科学与技术学术学位硕士研究生培养方案

| 一级学科名称 | 计算机科学与技术                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 一级学科代码 | 0812 |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|
| 学科简介   | <p>本学科是江苏省优势学科和重点学科，于 2006 年获批一级学科硕士点。本学科是计算机、网络通信、人工智能、数学、物理、管理等学科交叉而成的一门综合性学科，本学科以学习计算机理论与技术为主，兼学通信网络技术、人工智能技术，同时加强数学和物理的基础学习。旨在培养能够从事计算机、通信网络、电子信息、人工智能等领域的计算机研究、应用、开发、管理等方面的高层次专业人才。该学科的研究内容包括分布式智能计算技术与应用、模式识别与机器学习、智能感知与移动计算、大数据分析处理与嵌入式系统设计与应用。依托于藏语智能全国重点实验室、江苏省物联网智能感知与计算重点实验室、江苏省大数据安全与智能处理高校重点实验室、江苏省高性能计算与智能处理工程研究中心和江苏省密码技术工程研究中心等科研平台，经过多年建设，拥有江苏省高校优秀科技创新团队、江苏省“青蓝工程”科技创新团队和江苏省“六大人才高峰”创新团队。</p> |        |      |
| 培养目标   | <p>培养爱党爱国、遵纪守法、学风严谨、品行端正，德智体美劳全面发展，具有较强的事业心和献身科学的精神，严格遵守国家法律法规，遵守学术道德规范，愿为社会主义现代化建设服务的学术学位硕士研究生。</p> <p>培养掌握计算机科学与技术学科领域坚实的基础理论和系统的专门知识，具有从事学术研究工作的能力，具有良好的科学素养、严谨的治学态度、较强的开拓精神和良好的团队合作精神的学术学位硕士研究生。</p>                                                                                                                                                                                                        |        |      |
| 研究方向   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 分布式智能计算技术与应用</li> <li>2. 模式识别与机器学习</li> <li>3. 智能感知与移动计算</li> <li>4. 大数据分析处理</li> <li>5. 嵌入式系统设计与应用</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                        |        |      |
| 培养年限   | <p>学制为3 年，最长修业年限为 5 年。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |      |
| 培养方式   | <p>采用课程学习、科学研究和学位论文模块相结合的培养方式。实行导师负责制，导师是研究生培养第一责任人，指导研究生制定个人培养计划、进行科学研究和撰写学位论文等工作，对研究生的思想品德、学术道德有引导、示范和监督的责任。同时设置研究生“思政导师”。发挥学术团队作用，调动研究生主动性和创造性的培养机制，大力提高研究生的综合素质与能力。</p>                                                                                                                                                                                                                                     |        |      |

学分设置与要求（总学分不少于 38，其中课程学分不少于 28，学位课学分不少于 18）

| 类别   |                      |             | 课程名称                         | 学时          | 学分           | 开课学期 | 备注 |        |    |        |
|------|----------------------|-------------|------------------------------|-------------|--------------|------|----|--------|----|--------|
| 课程   | 学位课                  | 公共课         | 中国特色社会主义理论与实践研究              |             | 36           | 2    | 1  | 必修     |    |        |
|      |                      |             | 自然辩证法概论                      |             | 18           | 1    | 2  |        |    |        |
|      |                      |             | 跨文化与学术交流英语                   |             | 32           | 2    | 1  |        |    |        |
|      |                      |             | 科技英语阅读与写译                    |             | 32           | 2    | 2  |        |    |        |
|      |                      | 基础课         | 随机过程                         |             | 40           | 2    | 1  | 必修     |    |        |
|      |                      |             | 最优化方法                        |             | 40           | 2    | 1  |        |    |        |
|      |                      |             | 算法设计与分析（核心课程）                |             | 40           | 2    | 1  |        |    |        |
|      |                      | 专业课         | 人工智能（核心课程）                   |             | 32           | 2    | 2  | 不低于6学分 |    |        |
|      |                      |             | 物联网技术                        |             | 32           | 2    | 2  |        |    |        |
|      |                      |             | 计算机通信与网络（慕课）（核心课程）           |             | 32           | 2    | 1  |        |    |        |
|      |                      |             | 高级计算机体系结构（英文课）               |             | 32           | 2    | 2  |        |    |        |
|      |                      |             | 网络与信息安全                      |             | 32           | 2    | 2  |        |    |        |
|      |                      | 非学位课        | 必修课                          | 科研方法与学术论文写作 |              | 20   | 1  | 2      | 必修 |        |
|      |                      |             |                              | 工具与实验类课程    | MATLAB 与仿真   |      | 32 | 2      | 1  | 不低于4学分 |
|      |                      |             |                              |             | Python 与科学计算 |      | 32 | 2      | 1  |        |
|      | 计算机问题求解研究与实践（前沿精品课程） |             |                              |             | 32           | 2    | 2  |        |    |        |
|      | 全英文课程                |             |                              | 大数据分析       |              | 32   | 2  | 1      | 必修 |        |
|      | 人工智能通识课              |             |                              | 1           |              | 必修   |    |        |    |        |
|      | 选修课                  |             | 高级软件工程                       |             | 32           | 2    | 1  |        |    |        |
|      |                      |             | 人工智能赋能遥感的应用                  |             | 32           | 2    | 2  |        |    |        |
|      |                      |             | 人工智能与生物医药大数据                 |             | 32           | 2    | 2  |        |    |        |
|      |                      |             | 博弈论与网络                       |             | 32           | 2    | 2  |        |    |        |
|      |                      |             | 软件测试技术                       |             | 32           | 2    | 2  |        |    |        |
|      |                      |             | 数据挖掘与知识库系统                   |             | 32           | 2    | 2  |        |    |        |
|      |                      | 软件项目管理      |                              | 32          | 2            | 2    |    |        |    |        |
|      |                      | 计算机视觉：算法与应用 |                              | 32          | 2            | 1    |    |        |    |        |
|      | 网络测量与协议分析            |             | 32                           | 2           | 2            |      |    |        |    |        |
| 必修环节 |                      |             | 人文素养<br>（科学道德与学风建设、美育、心理健康等） |             |              | 0.5  |    |        |    |        |
|      |                      |             | 体育及劳动教育                      |             |              | 0.5  |    |        |    |        |
|      |                      |             | 学术活动<br>（五次以上，其中至少一次国际学术交流）  |             |              | 0.5  |    |        |    |        |
|      |                      |             | 科研与教学实践                      |             |              | 0.5  |    |        |    |        |
| 学位论文 |                      |             | 开题报告                         |             |              | 1    |    |        |    |        |
|      |                      |             | 中期检查                         |             |              | 1    |    |        |    |        |
|      |                      |             | 学位论文                         |             |              | 6    |    |        |    |        |

其他：

**学位论文开题：**

学位论文选题和开题工作安排在第三学期进行。开题报告考核内容包括论文选题与文献阅读、研究目标内容及创新性、研究方法与可行性。

论文选题与文献阅读：选题具有理论意义或实用价值；文献阅读量、检索量，综合分析能力，了解本学科国内外学术动态的程度。

研究目标内容及创新性：研究目标明确，研究内容合理，研究工作量饱满；提出要解决的关键理论和技术问题及创新点。

研究方法与可行性：技术路线明确，研究方法、手段合理，从研究基础、科研条件、评价手段等方面论证可行性。

**学位论文中期考核：**

研究生学位论文中期考核安排在第四学期末或第五学期初进行。中期考核主要考核论文选题、实际工作进展、科研论文专利等撰写或发表情况等。

**学位论文：**

学位论文应包括（1）中文封面；（2）英文封面；（3）论文独创性声明和使用授权声明；（4）中文摘要；（5）英文摘要；（6）目录；（7）专用术语注释表；（8）正文；（9）参考文献；（10）附录；（11）致谢等，并按此顺序排列。文字采用中文简体。

硕士学位论文字符数（不计空格）不少于4万。

**申请学位的成果要求：**

按《南京邮电大学研究生申请学位研究成果基本要求》执行。

## 1.24 测绘科学与技术学术学位硕士研究生培养方案

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |         |        |      |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|------|
| 一级学科名称       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 测绘科学与技术 | 一级学科代码 | 0816 |
| 包括的二级学科名称及代码 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |         |        |      |
| 学科简介         | <p>测绘科学与技术学科研究地球和其它实体与时空分布相关信息的采集、量测、处理、分析、显示、管理和利用的理论与技术。本学科设立紧密结合我校“大信息”发展战略和电子信息国内一流学科的有力支撑，以及在物联网技术领域先发优势，紧紧围绕智慧城市建设的国家战略目标，利用测绘技术与信息技术、无线通信技术和物联网技术相结合的途径，着力开展信息通信、测绘科学与技术交叉领域新型信息测绘技术相关研究。</p> <p>本学科建有江苏省智慧健康大数据分析与服务工程实验室、移动 GIS 中央与地方共建实验室等重要科研平台；拥有一支学历层次高、科研能力强、年龄结构合理的学术队伍；承担了多项国家和省部级科研项目和横向合作项目，取得了系列的研究成果。</p> |         |        |      |
| 培养目标         | <p>培养爱党爱国、遵纪守法、学风严谨、品行端正，具有较强的事业心和献身科学的精神，严格遵守国家法律法规，遵守学术道德规范，愿为社会主义现代化建设服务的学术学位硕士研究生。</p> <p>培养掌握测绘科学与技术学科领域的基础理论和系统专门知识，具有从事科学研究工作或独立承担专门技术工作能力，具有良好的科学素养、严谨的治学态度、较强的开拓精神和良好的团队合作精神的学术学位硕士研究生。</p>                                                                                                                          |         |        |      |
| 研究方向         | <p>1.摄影测量与遥感</p> <p>2.导航与位置服务</p> <p>3.地图制图学与地理信息工程</p> <p>4.智能时空信息技术</p>                                                                                                                                                                                                                                                     |         |        |      |
| 培养年限         | <p>学制为 3 年，最长修业年限为 5 年。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |        |      |
| 培养方式         | <p>采用课程学习、科学研究和学位论文模块相结合的培养方式。实行导师负责制，导师是研究生培养第一责任人，指导研究生制定个人培养计划、进行科学研究和撰写学位论文等工作，对研究生的思想品德、学术道德有引导、示范和监督的责任。同时设置研究生“思政导师”。发挥学术团队作用，调动研究生主动性和创造性的培养机制，大力提高研究生的综合素质与能力。</p>                                                                                                                                                   |         |        |      |

学分设置与要求（总学分不少于 38，其中课程学分不少于 28，学位课学分不少于 18）

| 类别                          |      |         | 课程名称                         |                              | 学时 | 学分  | 开课学期 | 备注     |
|-----------------------------|------|---------|------------------------------|------------------------------|----|-----|------|--------|
| 课程                          | 学位课  | 公共课     | 中国特色社会主义理论与实践研究              |                              | 36 | 2   | 1    | 必修     |
|                             |      |         | 自然辩证法概论                      |                              | 18 | 1   | 2    |        |
|                             |      |         | 跨文化与学术交流英语                   |                              | 32 | 2   | 1    |        |
|                             |      |         | 科技英语阅读与写译                    |                              | 32 | 2   | 2    |        |
|                             |      | 基础课     | 核心课程                         | 数值分析                         | 40 | 2   | 1    | 不低于4学分 |
|                             |      |         | 矩阵论                          |                              | 40 | 2   | 1    |        |
|                             |      |         | 最优化方法                        |                              | 40 | 2   | 1    |        |
|                             |      |         | 随机过程                         |                              | 40 | 2   | 1    |        |
|                             |      | 专业课     | 核心课程                         | 现代测绘科学与技术                    | 32 | 2   | 1    | 不低于8学分 |
|                             |      |         | 遥感地学分析                       |                              | 32 | 2   | 1    |        |
|                             |      |         | 位置服务                         |                              | 32 | 2   | 2    |        |
|                             |      |         | GIS 技术与应用（学科交叉课程）            |                              | 32 | 2   | 1    |        |
|                             |      |         | 空间大数据挖掘（学科+AI 混合课程）          |                              | 32 | 2   | 2    |        |
|                             |      |         | 不确定性人工智能（慕课、前沿精品课）           |                              | 32 | 2   | 1    |        |
|                             | 非学位课 | 必修课     | 科研方法与学术论文写作                  |                              | 20 | 1   | 2    | 必修     |
|                             |      |         | 工具与实验类课程                     | Python 空间分析                  | 32 | 2   | 2    | 不低于2学分 |
|                             |      |         |                              | 嵌入式系统综合设计                    | 32 | 2   | 1    |        |
|                             |      |         | 全英文课程                        | 3D 城市建模<br>3D City Modelling | 32 | 2   | 2    | 不低于2学分 |
|                             |      |         |                              | 机器学习（全英文）                    | 32 | 2   | 2    |        |
|                             |      | 人工智能通识课 |                              |                              | 1  |     | 必修   |        |
|                             |      | 选修课     | 计算机视觉：算法与应用                  |                              | 32 | 2   | 1    | 不低于4学分 |
|                             |      |         | 点云数据处理及其应用                   |                              | 32 | 2   | 2    |        |
|                             |      |         | 合成孔径雷达干涉及数据处理                |                              | 32 | 2   | 2    |        |
|                             |      |         | 空间数据库应用技术                    |                              | 32 | 2   | 2    |        |
|                             |      |         | 导航技术                         |                              | 32 | 2   | 2    |        |
|                             |      |         | 网络 GIS 开发技术                  |                              | 32 | 2   | 2    |        |
|                             |      |         | 物联网新技术和应用研究                  |                              | 32 | 2   | 1    |        |
|                             |      |         | 低空无人机遥感技术与应用                 |                              | 32 | 2   | 2    |        |
|                             |      |         | 无线传感器网络                      |                              | 32 | 2   | 1    |        |
|                             |      |         | 生态环境数据分析与建模                  |                              | 32 | 2   | 2    |        |
|                             |      | 必修环节    | 人文素养<br>（科学道德与学风建设、美育、心理健康等） |                              |    | 0.5 |      |        |
| 体育及劳动                       |      |         |                              | 0.5                          |    |     |      |        |
| 学术活动<br>（五次以上，其中至少一次国际学术活动） |      |         |                              | 0.5                          |    |     |      |        |
| 科研与教学实践                     |      |         |                              | 0.5                          |    |     |      |        |
| 学位论文                        | 开题报告 |         |                              | 1                            |    |     |      |        |
|                             | 中期检查 |         |                              | 1                            |    |     |      |        |
|                             | 学位论文 |         |                              | 6                            |    |     |      |        |

其他：

**学位论文开题：**

学位论文选题和开题工作安排在第三学期进行。开题报告考核内容包括论文选题与文献阅读、研究目标内容及创新性、研究方法与可行性。

论文选题与文献阅读：选题具有理论意义或实用价值；文献阅读量、检索量，综合分析能力，了解本学科国内外学术动态的程度。

研究目标内容及创新性：研究目标明确，研究内容合理，研究工作量饱满；提出要解决的关键理论和技术问题及创新点。

研究方法与可行性：技术路线明确，研究方法、手段合理，从研究基础、科研条件、评价手段等方面论证可行性。

**学位论文中期考核：**

研究生学位论文中期考核安排在第四学期末或第五学期初进行。中期考核主要考核论文选题、实际工作进展、科研论文专利等撰写或发表情况等。

**学位论文：**

学位论文应包括（1）中文封面；（2）英文封面；（3）论文独创性声明和使用授权声明；（4）中文摘要；（5）英文摘要；（6）目录；（7）专用术语注释表（8）正文；（9）参考文献；（10）附录；（11）致谢等，并按此顺序排列。文字采用中文简体。

硕士学位论文字符数（不计空格）不少于4万。

**申请学位的成果要求：**

按《南京邮电大学研究生申请学位研究成果基本要求》执行。

## 1.25 生物医学工程学术学位硕士研究生培养方案

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |        |        |      |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|------|
| 一级学科名称       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 生物医学工程 | 一级学科代码 | 0831 |
| 包括的二级学科名称及代码 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |        |        |      |
| 学科简介         | <p>生物医学工程专业于 2018 年获批建设。研究方向包括生物传感与检测技术、生物智能材料与诊疗、生物医学信号与成像、生物信息学与人工智能。本学科依托南京邮电大学化学与生命科学学院，柔性电子全国重点实验室和“电子科学与技术”国家双一流学科平台，紧密结合我校“大信息”发展战略，多学科、多领域高度交叉融合，着力培养信息与生物医学有机融合的专业复合型创新人才，形成具有“人工智能+生物医学”特色的人才培养体系。专任教师 100%拥有博士学位，80%以上具有海外进修或博士后研究经历，获批“国家优秀青年基金”、江苏省杰出青年基金、六大人才高峰、青蓝工程中青年学术带头人、青蓝工程优秀青年骨干教师等。</p> <p>本学科就业方向包括医疗器械、生物制药企业，医疗器械检验机构、大型医院设备、影像、临床工程、信息中心等相关科室，以及其它电子技术、计算机技术、信息产业等部门从事研究、开发及管理的高级工程技术岗位等。</p> |        |        |      |
| 培养目标         | <p>培养热爱祖国、遵纪守法、学风严谨、品行端正，具有较强的事业心和献身科学的精神，严格遵守国家法律法规，遵守学术道德规范，愿为社会主义现代化建设服务的学术型硕士研究生。</p> <p>培养掌握生物医学工程学科领域的基础理论和系统专门知识，具有从事科学研究工作或独立承担专门技术工作能力，具有良好的科学素养、严谨的治学态度、较强的开拓精神和良好的团队合作精神的学术型硕士研究生。</p>                                                                                                                                                                                                                       |        |        |      |
| 研究方向         | <div>1. 生物传感与检测技术</div> <div>2. 生物智能材料与诊疗</div> <div>3. 生物医学信号与成像</div> <div>4. 生物信息学与人工智能</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |        |      |
| 培养年限         | 学制为 3 年，最长修业学制为 5 年。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |        |      |
| 培养方式         | <div>1. 重视和加强政治思想素质和职业道德素质教育，结合实际为硕士研究生设置“思政导师”。</div> <div>2. 实行导师负责制。导师是硕士研究生培养的第一责任人，指导研究生按照培养方案制定个人培养计划、进行科学研究和撰写学位论文等工作，对研究生的思想品德、学术道德有引导、示范和监督的责任。</div> <div>3. 根据培养工作的实际需要确定副导师和协助指导导师，建立以导师为主的指导小组，发挥导师团队的作用，在开题、中期和毕业等环节进行集体把关。利用灵活多样的方式，调动研究生主动性和创造性的培养机制，大力提高研究生的综合素质与能力。</div>                                                                                                                             |        |        |      |

学分设置与要求（总学分不少于 38，其中课程学分不少于 28，学位课学分不少于 18）

| 类 别    |                              | 课程名称 |                          | 学时          | 学分 | 开课学期 | 备注 |           |       |
|--------|------------------------------|------|--------------------------|-------------|----|------|----|-----------|-------|
| 课<br>程 | 学位课                          | 公共课  | 中国特色社会主义理论与实践研究          |             | 36 | 2    | 1  | 必修        |       |
|        |                              |      | 自然辩证法概论                  |             | 18 | 1    | 2  |           |       |
|        |                              |      | 跨文化与学术交流英语               |             | 32 | 2    | 1  |           |       |
|        |                              |      | 科技英语阅读与写译                |             | 32 | 2    | 2  |           |       |
|        |                              | 基础课  | 信息论基础                    |             | 48 | 3    | 1  | 至少修满 6 学分 |       |
|        |                              |      | 化学生物学（学科交叉课程）            |             | 32 | 2    | 1  |           |       |
|        |                              |      | 生物医学工程前沿                 |             | 48 | 3    | 1  |           |       |
|        |                              |      | 图像分析与理解                  |             | 32 | 2    | 1  |           |       |
|        |                              |      | 现代信号处理                   |             | 48 | 3    | 2  |           |       |
|        |                              | 专业课  | 生物医学材料                   |             | 32 | 2    | 1  | 至少修满 6 学分 |       |
|        |                              |      | 细胞生物学                    |             | 32 | 2    | 2  |           |       |
|        |                              |      | 基因诊疗技术（学科交叉课程）           |             | 32 | 2    | 2  |           |       |
|        |                              |      | 现代医学信息处理(精品课)            |             | 32 | 2    | 1  |           |       |
|        |                              |      | 人工智能                     |             | 32 | 2    | 2  |           |       |
|        | 非学位课                         | 必修课  | 科研方法与学术论文写作              |             | 20 | 1    | 2  | 必修        |       |
|        |                              |      | 工具与实验类课程                 | 统计软件与机器学习应用 |    | 16   | 1  | 2         | 2 选 1 |
|        |                              |      |                          | 信息检索与人工智能   |    | 16   | 1  | 1         |       |
|        |                              |      | 全英文课程                    | 现代生物医学传感与检测 |    | 32   | 2  | 1         | 2 选 1 |
|        |                              |      |                          | 系统生物学（MOOC） |    | 32   | 2  | 2         |       |
|        |                              |      | 人工智能通识课                  |             |    | 1    |    | 必修        |       |
|        |                              | 选修课  | Python 语言高级编程与专业实践       |             | 32 | 2    | 2  |           |       |
|        |                              |      | 生物信息学（学科+AI 混合课程）        |             | 32 | 2    | 1  |           |       |
|        |                              |      | 生物医学大数据挖掘及应用（学科+AI 混合课程） |             | 32 | 2    | 1  |           |       |
|        |                              |      | 新型电化学技术                  |             | 32 | 2    | 1  |           |       |
|        |                              |      | 纳米材料化学（学科交叉课程）           |             | 32 | 2    | 1  |           |       |
|        |                              |      | 生物分析化学                   |             | 32 | 2    | 2  |           |       |
| 分子自组装  |                              |      | 32                       | 2           | 2  |      |    |           |       |
| 生物光电子学 |                              |      | 32                       | 2           | 1  |      |    |           |       |
| 知识哲学   |                              | 32   | 2                        | 1           |    |      |    |           |       |
| 必修环节   | 人文素养<br>（科学道德与学风建设、美育、心理健康等） |      |                          | 0.5         |    |      |    |           |       |
|        | 体育及劳动                        |      |                          | 0.5         |    |      |    |           |       |
|        | 学术活动<br>（五次以上，其中至少一次国际学术活动）  |      |                          | 0.5         |    |      |    |           |       |
|        | 科研与教学实践                      |      |                          | 0.5         |    |      |    |           |       |
| 学位论文   | 开题报告                         |      |                          | 1           |    |      |    |           |       |
|        | 中期检查                         |      |                          | 1           |    |      |    |           |       |
|        | 学位论文                         |      |                          | 6           |    |      |    |           |       |

其他：

**学位论文开题：**

学位论文选题和开题工作安排在第三学期进行。开题报告考核内容包括论文选题与文献阅读、研究目标内容及创新性、研究方法与可行性。

论文选题与文献阅读：选题具有理论意义或实用价值；文献阅读量、检索量，综合分析能力，了解本学科国内外学术动态的程度。

研究目标内容及创新性：研究目标明确，研究内容合理，研究工作量饱满；提出要解决的关键理论和技术问题及创新点。

研究方法与可行性：技术路线明确，研究方法、手段合理，从研究基础、科研条件、评价手段等方面论证可行性。

**学位论文中期考核：**

研究生学位论文中期考核安排在第四学期末或第五学期初进行。中期考核主要考核论文选题、实际工作进展、科研论文专利等撰写或发表情况等。

**学位论文：**

学位论文应包括（1）中文封面；（2）英文封面；（3）论文独创性声明和使用授权声明；（4）中文摘要；（5）英文摘要；（6）目录；（7）专用术语注释表（8）正文；（9）参考文献；（10）附录；（11）致谢等，并按此顺序排列。文字采用中文简体。

硕士学位论文字符数（不计空格）不少于4万。

**申请学位的成果要求：**

按《南京邮电大学研究生申请学位研究成果基本要求》执行。

## 1.26 软件工程学术学位硕士研究生培养方案

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |        |      |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|------|
| 一级学科名称       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 软件工程 | 一级学科代码 | 0835 |
| 包括的二级学科名称及代码 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |        |      |
| 学科简介         | 本学科是江苏省优势学科，于 2011 年获得一级学科硕士点。本学科是一门涉及计算机、软件、工程、管理等学科交叉而成的一门综合性学科。本学科以学习软件工程理论与技术为主，兼学计算机科学与技术、人工智能技术和网络通信技术，旨在培养能够从事计算机软件等相关领域的软件开发、工程应用、项目管理等方面的高层次专业人才。该学科的研究内容包括软件工程理论与方法、软件安全与可信计算、数据挖掘与智能软件、信息网络软件理论与技术、分布式软件及网络系统。软件工程学科经过持续建设，依托于藏语智能全国重点实验室、江苏省物联网智能感知与计算重点实验室、江苏省大数据安全与智能处理高校重点实验室、江苏省高性能计算与智能处理工程研究中心和江苏省密码技术工程研究中心等科研平台，已具有一支良好科学素养，科研能力强，教学经验足的研究生导师队伍。 |      |        |      |
| 培养目标         | <p>培养爱党爱国、遵纪守法、学风严谨、品行端正，德智体美劳全面发展，具有较强的事业心和献身科学的精神，严格遵守国家法律法规，遵守学术道德规范，愿为社会主义现代化建设服务的学术学位硕士研究生。</p> <p>培养掌握软件工程学科领域坚实的基础理论和系统的专门知识，具有从事学术研究工作的能力，具有良好的科学素养、严谨的治学态度、较强的开拓精神和良好的团队合作精神学术学位硕士研究生。</p>                                                                                                                                                                  |      |        |      |
| 研究方向         | <p>1. 软件工程理论与方法</p> <p>2. 软件安全与可信计算</p> <p>3. 数据挖掘与智能软件</p> <p>4. 信息网络软件理论与技术</p> <p>5. 分布式软件及网络系统</p>                                                                                                                                                                                                                                                               |      |        |      |
| 培养年限         | 学制为 3 年，最长修业年限为 5 年。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |        |      |
| 培养方式         | 采用课程学习、科学研究和学位论文模块相结合的培养方式。实行导师负责制，导师是研究生培养第一责任人，指导研究生制定个人培养计划、进行科学研究和撰写学位论文等工作，对研究生的思想品德、学术道德有引导、示范和监督的责任。同时设置研究生“思政导师”。发挥学术团队作用，调动研究生主动性和创造性的培养机制，大力提高研究生的综合素质与能力。                                                                                                                                                                                                 |      |        |      |

学分设置与要求（总学分不少于 38，其中课程学分不少于 28，学位课学分不少于 18）

| 类别   |                          |     | 课程名称            | 学时                   | 学分  | 开课学期 | 备注 |        |        |
|------|--------------------------|-----|-----------------|----------------------|-----|------|----|--------|--------|
| 课程   | 学位课                      | 公共课 | 中国特色社会主义理论与实践研究 |                      | 36  | 2    | 1  | 必修     |        |
|      |                          |     | 自然辩证法概论         |                      | 18  | 1    | 2  |        |        |
|      |                          |     | 跨文化与学术交流英语      |                      | 32  | 2    | 1  |        |        |
|      |                          |     | 科技英语阅读与写译       |                      | 32  | 2    | 2  |        |        |
|      |                          | 基础课 | 随机过程            |                      | 40  | 2    | 1  | 必修     |        |
|      |                          |     | 最优化方法           |                      | 40  | 2    | 1  |        |        |
|      |                          |     | 算法设计与分析（核心课程）   |                      | 40  | 2    | 1  |        |        |
|      |                          | 专业课 | 人工智能            |                      | 32  | 2    | 2  | 不低于6学分 |        |
|      |                          |     | 软件体系结构          |                      | 32  | 2    | 2  |        |        |
|      |                          |     | 计算机通信与网络（慕课）    |                      | 32  | 2    | 1  |        |        |
|      |                          |     | 软件项目管理（核心课程）    |                      | 32  | 2    | 2  |        |        |
|      |                          |     | 高级软件工程（核心课程）    |                      | 32  | 2    | 1  |        |        |
|      |                          |     | 网络与信息安全         |                      | 32  | 2    | 2  |        |        |
|      | 非学位课                     | 必修课 | 科研方法与学术论文写作     |                      | 20  | 1    | 2  | 必修     |        |
|      |                          |     | 工具与实验类课程        | MATLAB 与仿真           |     | 32   | 2  | 1      | 不低于4学分 |
|      |                          |     |                 | Python 与科学计算         |     | 32   | 2  | 1      |        |
|      |                          |     |                 | 计算机问题求解研究与实践（前沿精品课程） |     | 32   | 2  | 2      |        |
|      |                          |     | 全英文课程           | 大数据分析                |     | 32   | 2  | 1      | 必修     |
|      |                          |     | 人工智能通识课         |                      |     | 1    |    | 必修     |        |
|      |                          | 选修课 | 人工智能赋能遥感的应用     |                      | 32  | 2    | 2  |        |        |
|      |                          |     | 人工智能与生物医药大数据    |                      | 32  | 2    | 2  |        |        |
|      |                          |     | 数据挖掘与知识库系统      |                      | 32  | 2    | 2  |        |        |
|      |                          |     | 高级计算机体系结构（英文课）  |                      | 32  | 2    | 2  |        |        |
|      |                          |     | 软件测试技术          |                      | 32  | 2    | 2  |        |        |
|      |                          |     | 网络测量与协议分析       |                      | 32  | 2    | 2  |        |        |
|      |                          |     | 博弈论与网络          |                      | 32  | 2    | 2  |        |        |
|      |                          |     | 物联网技术           |                      | 32  | 2    | 2  |        |        |
|      |                          |     | 计算机视觉：算法与应用     |                      | 32  | 2    | 1  |        |        |
|      |                          |     | 机器学习            |                      | 32  | 2    | 1  |        |        |
| 必修环节 | 人文素养（科学道德与学风建设、美育、心理健康等） |     |                 |                      | 0.5 |      |    |        |        |
|      | 体育及劳动教育                  |     |                 |                      | 0.5 |      |    |        |        |
|      | 学术活动（五次以上，其中至少一次国际学术交流）  |     |                 |                      | 0.5 |      |    |        |        |
|      | 科研与教学实践（可参加方滨兴院士特色班研讨厅）  |     |                 |                      | 0.5 |      |    |        |        |
| 学位论文 | 开题报告                     |     |                 |                      | 1   |      |    |        |        |
|      | 中期检查                     |     |                 |                      | 1   |      |    |        |        |
|      | 学位论文                     |     |                 |                      | 6   |      |    |        |        |

其他：

**学位论文开题：**

学位论文选题和开题工作安排在第三学期进行。开题报告考核内容包括论文选题与文献阅读、研究目标内容及创新性、研究方法与可行性。

论文选题与文献阅读：选题具有理论意义或实用价值；文献阅读量、检索量，综合分析能力，了解本学科国内外学术动态的程度。

研究目标内容及创新性：研究目标明确，研究内容合理，研究工作量饱满；提出要解决的关键理论和技术问题及创新点。

研究方法与可行性：技术路线明确，研究方法、手段合理，从研究基础、科研条件、评价手段等方面论证可行性。

**学位论文中期考核：**

研究生学位论文中期考核安排在第四学期末或第五学期初进行。中期考核主要考核论文选题、实际工作进展、科研论文专利等撰写或发表情况等。

**学位论文：**

学位论文应包括（1）中文封面；（2）英文封面；（3）论文独创性声明和使用授权声明；（4）中文摘要；（5）英文摘要；（6）目录；（7）专用术语注释表；（8）正文；（9）参考文献；（10）附录；（11）致谢等，并按此顺序排列。文字采用中文简体。

硕士学位论文字符数（不计空格）不少于4万。

**申请学位的成果要求：**

按《南京邮电大学研究生申请学位研究成果基本要求》执行。

## 1.27 网络空间安全学术学位硕士研究生培养方案

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |      |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|
| 一级学科名称       | 网络空间安全                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 一级学科代码 | 0839 |
| 包括的二级学科名称及代码 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |      |
| 学科简介         | <p>本学科是江苏省优势学科，也是江苏省重点学科，本学科早在 2004 年就自设“信息安全”硕士学位点，建立了完善的信息安全“本硕博”培养体系。2017 年获批“网络空间安全”一级学科硕士点。研究方向包括网络攻击与防范、数论及密码技术、物联网安全和数据隐私保护、可信计算及应用、区块链和电子取证技术、人工智能安全等等。本学科为国家“双一流建设”、“江苏高水平大学建设高峰计划”、“111 计划学科创新引智基地”重点建设学科，依托于藏语智能全国重点实验室、江苏省物联网智能感知与计算重点实验室、江苏省大数据安全与智能处理高校重点实验室、江苏省高性能计算与智能处理工程研究中心和江苏省密码技术工程研究中心等科研平台，拥有江苏省高校优秀科技创新团队、江苏省“青蓝工程”科技创新团队和江苏省“六大人才高峰”创新团队。</p> |        |      |
| 培养目标         | <p>培养爱党爱国、遵纪守法、学风严谨、品行端正，德智体美劳全面发展，具有较强的事业心和献身科学的精神，严格遵守国家法律法规，遵守学术道德规范，愿为社会主义现代化建设服务的学术学位硕士研究生。</p> <p>培养掌握网络空间安全学科领域坚实的基础理论和系统的专门知识，具有从事学术研究工作的能力，具有良好的科学素养、严谨的治学态度、较强的开拓精神和良好的团队合作精神的学术学位硕士研究生。</p>                                                                                                                                                                 |        |      |
| 研究方向         | <div>1. 通信与网络安全</div> <div>2. 软件与系统安全</div> <div>3. 密码学及应用</div> <div>4. 数据与内容安全</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |      |
| 培养年限         | 学制为 3 年，最长修业年限为 5 年。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |      |
| 培养方式         | <p>采用课程学习、科学研究和学位论文模块相结合的培养方式。实行导师负责制，导师是研究生培养第一责任人，指导研究生制定个人培养计划、进行科学研究和撰写学位论文等工作，对研究生的思想品德、学术道德有引导、示范和监督的责任。同时设置研究生“思政导师”，积极发挥学术团队作用，调动研究生主动性和创造性的培养机制，大力提高研究生的综合素质与能力。</p>                                                                                                                                                                                          |        |      |

学分设置与要求（总学分不少于 38，其中课程学分不少于 28，学位课学分不少于 18）

| 类别   |                              |     | 课程名称                 |              | 学时 | 学分 | 开课学期 | 备注     |        |
|------|------------------------------|-----|----------------------|--------------|----|----|------|--------|--------|
| 课程   | 学位课                          | 公共课 | 中国特色社会主义理论与实践研究      |              | 36 | 2  | 1    | 必修     |        |
|      |                              |     | 自然辩证法概论              |              | 18 | 1  | 2    |        |        |
|      |                              |     | 跨文化与学术交流英语           |              | 32 | 2  | 1    |        |        |
|      |                              |     | 科技英语阅读与写译            |              | 32 | 2  | 2    |        |        |
|      |                              | 基础课 | 随机过程                 |              | 40 | 2  | 1    | 必修     |        |
|      |                              |     | 最优化方法                |              | 40 | 2  | 1    |        |        |
|      |                              |     | 信息论基础                |              | 48 | 3  | 1    |        |        |
|      |                              | 专业课 | 网络测量与协议分析（核心课程）      |              | 32 | 2  | 2    | 不低于4学分 |        |
|      |                              |     | 无线网络安全（核心课程）         |              | 32 | 2  | 2    |        |        |
|      |                              |     | 混沌保密技术               |              | 32 | 2  | 2    |        |        |
|      |                              |     | 密码分析学（核心课程）          |              | 32 | 2  | 2    |        |        |
|      |                              |     | 博弈论与网络               |              | 32 | 2  | 2    |        |        |
|      |                              |     | 人工智能安全               |              | 32 | 2  | 2    |        |        |
|      | 非学位课                         | 必修课 | 科研方法与学术论文写作          |              | 20 | 1  | 2    | 必修     |        |
|      |                              |     | 工具与实验类课程             | MATLAB 与仿真   |    | 32 | 2    | 1      | 不低于4学分 |
|      |                              |     |                      | Python 与科学计算 |    | 32 | 2    | 1      |        |
|      |                              |     |                      | 恶意代码分析       |    | 32 | 2    | 2      |        |
|      |                              |     |                      | 计算机取证        |    | 32 | 2    | 2      |        |
|      |                              |     | 全英文课程                | 大数据分析        |    | 32 | 2    | 1      | 必修     |
|      |                              |     | 人工智能通识课              |              |    | 1  |      | 必修     |        |
|      |                              | 选修课 | 算法设计与分析              |              | 40 | 2  | 1    |        |        |
|      |                              |     | 人工智能                 |              | 32 | 2  | 2    |        |        |
|      |                              |     | 物联网技术                |              | 32 | 2  | 2    |        |        |
|      |                              |     | 计算机通信与网络（慕课）         |              | 32 | 2  | 1    |        |        |
|      |                              |     | 人工智能赋能遥感的应用（交叉课程）    |              | 32 | 2  | 2    |        |        |
|      |                              |     | 计算机问题求解研究与实践（前沿精品课程） |              | 32 | 2  | 2    |        |        |
|      |                              |     | 高级软件工程               |              | 32 | 2  | 1    |        |        |
|      |                              |     | 人工智能与生物医药大数据（交叉课程）   |              | 32 | 2  | 2    |        |        |
|      |                              |     | 高级计算机体系结构（英文课）       |              | 32 | 2  | 2    |        |        |
|      |                              |     | 数据挖掘与知识库系统           |              | 32 | 2  | 2    |        |        |
|      |                              |     | 计算机视觉：算法与应用          |              | 32 | 2  | 1    |        |        |
| 必修环节 | 人文素养<br>（科学道德与学风建设、美育、心理健康等） |     |                      | 0.5          |    |    |      |        |        |
|      | 体育及劳动教育                      |     |                      | 0.5          |    |    |      |        |        |
|      | 学术活动<br>（五次以上，其中至少一次国际学术交流）  |     |                      | 0.5          |    |    |      |        |        |
|      | 科研与教学实践<br>（可参加方滨兴院士特色班研讨厅）  |     |                      | 0.5          |    |    |      |        |        |
| 学位论文 | 开题报告                         |     |                      | 1            |    |    |      |        |        |
|      | 中期检查                         |     |                      | 1            |    |    |      |        |        |
|      | 学位论文                         |     |                      | 6            |    |    |      |        |        |

其他：

**学位论文开题：**

学位论文选题和开题工作安排在第三学期进行。开题报告考核内容包括论文选题与文献阅读、研究目标内容及创新性、研究方法与可行性。

论文选题与文献阅读：选题具有理论意义或实用价值；文献阅读量、检索量，综合分析能力，了解本学科国内外学术动态的程度。

研究目标内容及创新性：研究目标明确，研究内容合理，研究工作量饱满；提出要解决的关键理论和技术问题及创新点。

研究方法与可行性：技术路线明确，研究方法、手段合理，从研究基础、科研条件、评价手段等方面论证可行性。

**学位论文中期考核：**

研究生学位论文中期考核安排在第四学期末或第五学期初进行。中期考核主要考核论文选题、实际工作进展、科研论文专利等撰写或发表情况等。

**学位论文：**

学位论文应包括（1）中文封面；（2）英文封面；（3）论文独创性声明和使用授权声明；（4）中文摘要；（5）英文摘要；（6）目录；（7）专用术语注释表；（8）正文；（9）参考文献；（10）附录；（11）致谢等，并按此顺序排列。文字采用中文简体。

硕士学位论文字符数（不计空格）不少于4万。

**申请学位的成果要求：**

按《南京邮电大学研究生申请学位研究成果基本要求》执行。

## 1.28 管理科学与工程学术学位硕士研究生培养方案

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |        |      |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|------|
| 一级学科名称       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 管理科学与工程 | 一级学科代码 | 1201 |
| 包括的二级学科名称及代码 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |        |      |
| 学科简介         | <p>本学科 1983 年开设管理工程专业，1987 年设通信管理硕士点方向，2001 年获批管理科学与工程一级学科硕士点，2020 年以优异成绩通过省“十三五”重点学科验收，现为省优势学科和省“十四五”重点学科。2024 年获批管理科学与工程一级学科博士点。研究方向包括网络治理与信息管理等。本学科拥有中央网信办网络空间国际治理、物流信息互通共享国家工程实验室等国家和省部级研究基地 12 个，拥有“应急决策与舆情管理”江苏高校哲学社会科学优秀创新团队，江苏高校“青蓝工程”优秀教学团队等，已获国家级教学成果二等奖 2 项，江苏省教学成果特等奖 1 项、一等奖 2 项；8 门课程获评国家级一流课程，11 门课程入选省在线开放课程，2 门课程入选省级高校外国留学生英文授课精品课程；获批江苏省产业教授 5 人、省研究生工作站 4 个、省优硕论文 8 篇、省研究生培养创新工程项目 100 余项。</p> |         |        |      |
| 培养目标         | <p>结合学校大信息特色，重点培养服务于通信领域的管理人才，培养学生成为严格遵守国家法律法规，遵守学术道德规范，热爱祖国，具有较强的事业心和献身科学的精神，为社会主义现代化建设服务的学术型硕士研究生。</p> <p>培养掌握管理科学与工程学科领域的基础理论和系统专门知识，掌握计算机科学与技术、数据科学与人工智能等多学科交叉知识与方法，具有从事科学研究工作或独立承担专门技术工作能力，具有良好的科学素养、严谨的治学态度、较强的开拓精神和良好的团队合作精神的学术型硕士研究生。</p>                                                                                                                                                                  |         |        |      |
| 研究方向         | <div><div>1. 网络治理与信息管理等</div><div>2. 邮政工程与物流管理等</div><div>3. 智能优化与决策等</div><div>4. 大数据与创新管理等</div></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |        |      |
| 培养年限         | 学制为 3 年，最长修业学制为 5 年。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |         |        |      |
| 培养方式         | <p>采用课程学习、科学研究和学位论文模块相结合的培养方式。实行导师负责制，导师是研究生培养第一责任人，指导研究生制定个人培养计划、进行科学研究和撰写学位论文等工作，对研究生的思想品德、学术道德有引导、示范和监督的责任。同时设置研究生“思政导师”和“行业导师”。发挥学术团队和研究生工作站作用，构建调动研究生主动性、创造性的培养机制，大力提高研究生科研素养和实践动手能力等综合素质。</p>                                                                                                                                                                                                                |         |        |      |

学分设置与要求（总学分不少于 38，其中课程学分不少于 28，学位课学分不少于 18）

| 类别   |      |     | 课程名称                            | 学时                     | 学分 | 开课学期 | 备注 |             |             |
|------|------|-----|---------------------------------|------------------------|----|------|----|-------------|-------------|
| 课程   | 学位课  | 公共课 | 中国特色社会主义理论与实践研究                 |                        | 36 | 2    | 1  | 必修          |             |
|      |      |     | 自然辩证法概论                         |                        | 18 | 1    | 2  |             |             |
|      |      |     | 跨文化与学术交流英语                      |                        | 32 | 2    | 1  |             |             |
|      |      |     | 科技英语阅读与写译                       |                        | 32 | 2    | 2  |             |             |
|      |      | 基础课 | 高级运筹学                           |                        | 40 | 2    | 1  | 必修          |             |
|      |      |     | 管理科学研究方法（MOOC 建设课程）             |                        | 32 | 2    | 1  |             |             |
|      |      |     | 数智赋能现代管理科学前沿<br>（核心课程）（学科交叉课程）  |                        | 32 | 2    | 1  |             |             |
|      |      |     | 高级应用统计                          |                        | 32 | 2    | 1  |             |             |
|      |      | 专业课 | 智能决策理论与方法<br>（核心课程）（学科+AI 混合课程） |                        | 32 | 2    | 1  | 必修          |             |
|      |      |     | 系统科学与系统工程                       |                        | 32 | 2    | 1  |             |             |
|      | 非学位课 | 必修课 | 科研方法与学术论文写作                     |                        | 20 | 1    | 2  | 必修          |             |
|      |      |     | 工具与<br>实验类课程                    | 计量经济学                  |    | 32   | 2  | 2           | 至少<br>选 2 门 |
|      |      |     |                                 | 数据挖掘与商务智能<br>（学科交叉课程）  |    | 32   | 2  | 2           |             |
|      |      |     |                                 | 信息系统分析与设计<br>（专业前沿精品课） |    | 32   | 2  | 2           |             |
|      |      |     | 全英文课程                           | 物流与供应链管理               |    | 16   | 1  | 2           | 必修          |
|      |      |     | 人工智能通识课                         |                        |    | 1    |    | 必修          |             |
|      |      | 选修课 | 人工智能经济学                         |                        | 32 | 2    | 1  | 至少<br>选 2 门 |             |
|      |      |     | 博弈论与智能决策                        |                        | 32 | 2    | 1  |             |             |
|      |      |     | 大数据技术与管理应用前沿                    |                        | 16 | 1    | 1  |             |             |
|      |      |     | 信息资源管理                          |                        | 16 | 1    | 2  |             |             |
|      |      |     | 复杂网络基础与应用                       |                        | 32 | 2    | 2  |             |             |
|      |      |     | 数据赋能创新管理实践                      |                        | 32 | 2    | 2  |             |             |
|      |      |     | 数智电信运营管理                        |                        | 32 | 2    | 2  |             |             |
| 必修环节 |      |     | 人文素养<br>（科学道德与学风建设、美育、心理健康等）    |                        |    | 0.5  |    |             |             |
|      |      |     | 体育及劳动                           |                        |    | 0.5  |    |             |             |
|      |      |     | 学术活动<br>（五次以上，其中至少一次国际学术活动）     |                        |    | 0.5  |    |             |             |
|      |      |     | 科研与教学实践                         |                        |    | 0.5  |    |             |             |
| 学位论文 |      |     | 开题报告                            |                        |    | 1    |    |             |             |
|      |      |     | 中期检查                            |                        |    | 1    |    |             |             |
|      |      |     | 学位论文                            |                        |    | 6    |    |             |             |

其他：

**学位论文开题：**

学位论文选题和开题工作安排在第三学期进行。开题报告考核内容包括论文选题与文献阅读、研究目标内容及创新性、研究方法与可行性。

论文选题与文献阅读：选题具有理论意义或实用价值；文献阅读量、检索量，综合分析能力，了解本学科国内外学术动态的程度。

研究目标内容及创新性：研究目标明确，研究内容合理，研究工作量饱满；提出要解决的关键理论和技术问题及创新点。

研究方法与可行性：技术路线明确，研究方法、手段合理，从研究基础、科研条件、评价手段等方面论证可行性。

**学位论文中期考核：**

研究生学位论文中期考核安排在第四学期末或第五学期初进行。中期考核主要考核论文选题、实际工作进展、科研论文专利等撰写或发表情况等。

**学位论文：**

学位论文应包括（1）中文封面；（2）英文封面；（3）论文独创性声明和使用授权声明；（4）中文摘要；（5）英文摘要；（6）目录；（7）专用术语注释表（8）正文；（9）参考文献；（10）附录；（11）致谢等，并按此顺序排列。文字采用中文简体。

硕士学位论文字符数（不计空格）不少于 4 万。

**申请学位的成果要求：**

按《南京邮电大学研究生申请学位研究成果基本要求》执行。

## 1.29 工商管理学学术学位硕士研究生培养方案

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |        |      |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|------|
| 一级学科名称       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 工商管理 | 一级学科代码 | 1202 |
| 包括的二级学科名称及代码 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |        |      |
| 学科简介         | <p>本学科源于 1987 年“通信与电子系统”硕士点下的通信管理研究方向，1996 年，依托该方向的研究基础，成功获批设立“企业管理”硕士点并开始招生。2010 年，根据教育部学科目录调整要求，该硕士点升格为“工商管理”一级学科硕士点，并延续招生至今。经过三十多年的学科建设与发展，工商管理一级学科硕士点已经形成信息背景浓郁、专业特色鲜明的学科体系。本学科拥有江苏高校哲学社会科学重点研究基地物联网产业发展研究基地和江苏省邮政快递大数据技术与应用研究中心等多个省部级研究基地，积极推动人工智能、大数据等前沿技术与工商管理理论的深度交叉融合。本学科借助管理科学研究方法与管理实践的最新成果，探讨并揭示企业管理活动的特点和规律，提高信息通信企业的管理效率。本学科研究紧密对接信息通信产业变革，聚焦数智时代下企业管理面临的新挑战与新机遇，研究建立新的创新管理理论和方法，以数智化创新持续推动工商管理学学科进一步发展。在学科建设过程中，坚持站在信息技术发展与管理前沿，深化数智技术在管理领域的应用，促进信息化、智能化与管理理论的深度融合与创新发展。</p> |      |        |      |
| 培养目标         | <p>培养爱党爱国、遵纪守法、学风严谨、品行端正，具有较强的事业心和献身科学的精神，严格遵守国家法律法规，遵守学术道德规范，愿为社会主义现代化建设服务的学术学位硕士研究生。</p> <p>培养掌握工商管理学学科领域的基础理论和系统专门知识，具有运用数智化思维分析和解决管理问题的能力，具有从事科学研究工作或独立承担专门管理工作能力，具有良好的科学素养、严谨的治学态度、较强的开拓精神和良好的团队合作精神的学术型硕士研究生。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |        |      |
| 研究方向         | <div>1. 组织创新与人力资源管理</div> <div>2. 信息产业与创新管理</div> <div>3. 财务管理</div> <div>4. 企业运营管理</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |        |      |
| 培养年限         | 学制为 3 年，最长修业学制为 5 年。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |        |      |
| 培养方式         | <p>采用课程学习、科学研究和学位论文模块相结合的培养方式。实行导师负责制，导师是研究生培养第一责任人，指导研究生制定个人培养计划、进行科学研究和撰写学位论文等工作，对研究生的思想品德、学术道德有引导、示范和监督的责任。同时由研究生辅导员兼任研究生“思政导师”。发挥学术团队作用，调动研究生主动性和创造性的培养机制，大力提高研究生的综合素质与能力。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |        |      |

学分设置与要求（总学分不少于 38，其中课程学分不少于 28，学位课学分不少于 18）

| 类别   |      |                          | 课程名称               | 学时                                | 学分  | 开课学期 | 备注     |        |
|------|------|--------------------------|--------------------|-----------------------------------|-----|------|--------|--------|
| 课程   | 学位课  | 公共课                      | 中国特色社会主义理论与实践研究    | 36                                | 2   | 1    | 必修     |        |
|      |      |                          | 自然辩证法概论            | 18                                | 1   | 2    |        |        |
|      |      |                          | 跨文化与学术交流英语         | 32                                | 2   | 1    |        |        |
|      |      |                          | 科技英语阅读与写译          | 32                                | 2   | 2    |        |        |
|      |      | 基础课                      | 中级微观经济学（核心课程）      | 32                                | 2   | 1    | 必修     |        |
|      |      |                          | 中级计量经济学            | 32                                | 2   | 2    |        |        |
|      |      |                          | 技术创新管理             | 32                                | 2   | 2    |        |        |
|      |      | 专业课                      | 战略管理（核心课程、前沿精品课程）  | 32                                | 2   | 1    | 必修     |        |
|      |      |                          | 营销管理               | 32                                | 2   | 1    |        |        |
|      |      |                          | 人力资源管理（MOOC 建设课程）  | 32                                | 2   | 2    |        |        |
|      | 非学位课 | 必修课                      | 科研方法与学术论文写作        | 20                                | 1   | 2    | 必修     |        |
|      |      |                          | 工具与实验类课程           | 技术经济理论与方法                         | 32  | 2    | 2      | 不低于4学分 |
|      |      |                          |                    | 统计分析方法                            | 32  | 2    | 1      |        |
|      |      |                          |                    | 数据挖掘与商务智能（学科交叉课程）                 | 32  | 2    | 2      |        |
|      |      |                          |                    | 高级财务管理                            | 32  | 2    | 1      |        |
|      |      |                          | 全英文课程              | 管理研究方法（Business Research Methods） | 32  | 2    | 1      | 必修     |
|      |      |                          | 人工智能通识课            |                                   |     | 1    |        | 必修     |
|      |      | 选修课                      | 人工智能营销             | 32                                | 2   | 1    | 不低于2学分 |        |
|      |      |                          | 数字创新管理             | 32                                | 2   | 1    |        |        |
|      |      |                          | 数字组织行为学            | 32                                | 2   | 2    |        |        |
|      |      |                          | 智能财务会计（学科+AI 混合课程） | 32                                | 2   | 1    |        |        |
|      |      |                          | 电信运营与生产管理          | 32                                | 2   | 2    |        |        |
|      |      |                          | 管理沟通               | 16                                | 1   | 2    |        |        |
|      | 必修环节 | 人文素养（科学道德与学风建设、美育、心理健康等） |                    |                                   | 0.5 |      |        |        |
|      |      | 体育及劳动                    |                    |                                   | 0.5 |      |        |        |
|      |      | 学术活动（五次以上，其中至少一次国际学术活动）  |                    |                                   | 0.5 |      |        |        |
|      |      | 科研与教学实践                  |                    |                                   | 0.5 |      |        |        |
| 学位论文 | 开题报告 |                          |                    | 1                                 |     |      |        |        |
|      | 中期检查 |                          |                    | 1                                 |     |      |        |        |
|      | 学位论文 |                          |                    | 6                                 |     |      |        |        |

其他：

**学位论文开题：**

学位论文选题和开题工作安排在第三学期进行。开题报告考核内容包括论文选题与文献阅读、研究目标内容及创新性、研究方法与可行性。

论文选题与文献阅读：选题具有理论意义或实用价值；文献阅读量、检索量，综合分析能力，了解本学科国内外学术动态的程度。

研究目标内容及创新性：研究目标明确，研究内容合理，研究工作量饱满；提出要解决的关键理论和技术问题及创新点。

研究方法与可行性：技术路线明确，研究方法、手段合理，从研究基础、科研条件、评价手段等方面论证可行性。

**学位论文中期考核：**

研究生学位论文中期考核安排在第四学期末或第五学期初进行。中期考核主要考核论文选题、实际工作进展、科研论文专利等撰写或发表情况等。

**学位论文：**

学位论文应包括（1）中文封面；（2）英文封面；（3）论文独创性声明和使用授权声明；（4）中文摘要；（5）英文摘要；（6）目录；（7）专用术语注释表（8）正文；（9）参考文献；（10）附录；（11）致谢等，并按此顺序排列。文字采用中文简体。

硕士学位论文字符数（不计空格）不少于 4 万。

**申请学位的成果要求：**

按《南京邮电大学研究生申请学位研究成果基本要求》执行。

### 1.30 集成电路科学与工程学术学位硕士研究生培养方案

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |        |      |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|------|
| 一级学科名称       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 集成电路科学与工程 | 一级学科代码 | 1401 |
| 包括的二级学科名称及代码 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |        |      |
| 学科简介         | <p>本学科起源于1978年南京邮电大学国家首批电路与系统硕士学位点，2009年获批准集成电路工程专业学位授予权。学科前身支撑电子科学与技术一级学科2011年获批准博士学位点，2017年入选国家世界一流学科建设学科。2021年成为全国首批具有一级学科博士学位授予权的学位点之一（全国共18个）。2022年新入选江苏省“十四五”江苏省重点学科。本学科坚持电子信息特色，在通信集成电路与先进封装、宽禁带半导体与功率集成、微纳电子器件与微纳系统等学科方向开展特色研究。依托科技部创新人才培养示范基地和科技领军人才创新驱动中心等国家级师资培育平台，在集成电路相关的材料、器件、电路和系统方面已形成人才聚集优势。拥有中科院院士（双聘）1人、国家级特聘专家2人、入选国家百千万人才工程1人、享受国务院政府特殊津贴专家1人、中国科学院百人计划1人、江苏省特聘教授3人、江苏省双创人才2人、江苏省“333工程”培养对象3人、江苏省“六大人才高峰”培养对象4人、江苏高校“青蓝工程”优秀教学团队1个、江苏省“青蓝工程”学术带头人2人、江苏省“青蓝工程”优秀青年骨干教师2人和江苏省科协托举人才3人。本学科还拥有射频集成与微组装国家地方联合工程实验室、创芯SPACE国家众创空间、电子科学与技术国家级实验教学示范中心、信息电子技术国家级虚拟仿真实验教学中心等国家级教学科研平台和成果转化平台，建设了南京邮电大学南通研究院和南京邮电大学镇江研究院等产学研合作机构。</p> |           |        |      |
| 培养目标         | <p>培养爱党爱国、遵纪守法、学风严谨、品行端正，具有较强的事业心和献身科学的精神，严格遵守国家法律法规，遵守学术道德规范，愿为社会主义现代化建设服务的学术学位硕士研究生。</p> <p>培养掌握集成电路科学与工程学科领域的基础理论和系统专门知识，具有从事科学研究工作或独立承担专门技术工作能力，具有良好的科学素养、严谨的治学态度、较强的开拓精神和良好的团队合作精神的学术型硕士研究生。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |        |      |
| 研究方向         | <div>1. 集成电路设计与先进封装</div> <div>2. 宽禁带半导体与功率集成</div> <div>3. 微纳电子器件与微纳系统</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |        |      |
| 培养年限         | 学制为3年，最长修业年限为5年。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |        |      |
| 培养方式         | <p>采用课程学习、科学研究和学位论文模块相结合的培养方式。实行导师负责制。导师是研究生培养第一责任人，指导研究生制定个人培养计划、进行科学研究和撰写学位论文等工作，对研究生的思想品德、学术道德有引导、示范和监督的责任。同时设置研究生“思政导师”。发挥学术团队作用，调动研究生主动性和创造性的培养机制，大力提高研究生的综合素质与能力。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |        |      |

学分设置与要求（总学分不少于 38，其中课程学分不少于 29，学位课学分不少于 19）

| 类别 |      |          | 课程名称                                 | 学时                                                                                                     | 学分 | 开课学期 | 备注           |              |
|----|------|----------|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------|--------------|--------------|
| 课程 | 学位课  | 公共课      | 中国特色社会主义理论与实践研究                      | 36                                                                                                     | 2  | 1    | 必修           |              |
|    |      |          | 自然辩证法概论                              | 18                                                                                                     | 1  | 2    | 4 选 1        |              |
|    |      |          | 马克思主义经典著作选读                          | 18                                                                                                     | 1  | 2    |              |              |
|    |      |          | 马克思主义与社会科学方法论                        | 18                                                                                                     | 1  | 2    |              |              |
|    |      |          | 习近平新时代中国特色社会主义思想专题                   | 18                                                                                                     | 1  | 2    |              |              |
|    |      |          | 跨文化与学术交流英语                           | 32                                                                                                     | 2  | 1    | 必修           |              |
|    |      |          | 科技英语阅读与写译                            | 32                                                                                                     | 2  | 2    |              |              |
|    |      | 基础课      | 随机过程                                 | 40                                                                                                     | 2  | 1    | 至少选修<br>2 学分 |              |
|    |      |          | 应用图论及算法                              | 32                                                                                                     | 2  | 2    |              |              |
|    |      |          | 数值分析                                 | 40                                                                                                     | 2  | 1    |              |              |
|    |      |          | 最优化方法                                | 40                                                                                                     | 2  | 1    |              |              |
|    |      |          | 矩阵论                                  | 40                                                                                                     | 2  | 1    |              |              |
|    |      |          | Integrated Electronics（集成电子学）（全英文）   | 48                                                                                                     | 3  | 1    | 至少选修<br>4 学分 |              |
|    |      |          | 现代半导体器件物理（核心课）                       | 32                                                                                                     | 2  | 2    |              |              |
|    |      | 集成电路设计导论 | 32                                   | 2                                                                                                      | 1  |      |              |              |
|    |      | 专业课      | 功率器件与集成电路设计（核心课）                     | 32                                                                                                     | 2  | 2    | 至少选修<br>6 学分 |              |
|    |      |          | CMOS 模拟集成电路设计（核心课）                   | 32                                                                                                     | 2  | 1    |              |              |
|    |      |          | 数字集成电路分析与设计（核心课）                     | 32                                                                                                     | 2  | 1    |              |              |
|    |      |          | MEMS 设计与集成技术                         | 32                                                                                                     | 2  | 2    |              |              |
|    | 非学位课 | 必修课      | 科研方法与学术论文写作                          |                                                                                                        | 20 | 1    | 2            | 必修           |
|    |      |          | 工具与实验类课程                             | 集成电路 EDA 设计与实践                                                                                         | 32 | 2    | 1            | 至少选修<br>2 学分 |
|    |      |          |                                      | 集成电路 TCAD 技术                                                                                           | 32 | 2    | 2            |              |
|    |      |          | 全英文课程                                | Advanced Nanostructure and Nanofabrication Process for Semiconductor Device<br>（高等纳米半导体结构与制造）<br>（全英文） | 16 | 1    | 2            | 必修           |
|    |      |          | 人工智能通识课                              |                                                                                                        |    | 1    |              | 必修           |
|    |      | 选修课      | 机器学习原理与应用                            |                                                                                                        | 32 | 2    | 2            | 至少选修<br>6 学分 |
|    |      |          | 射频集成电路设计                             |                                                                                                        | 32 | 2    | 2            |              |
|    |      |          | 集成电路静电可靠性                            |                                                                                                        | 32 | 2    | 1            |              |
|    |      |          | 集成电路封装可靠性                            |                                                                                                        | 32 | 2    | 1            |              |
|    |      |          | 集成电路 EDA 开发                          |                                                                                                        | 32 | 2    | 2            |              |
|    |      |          | 半导体光电子学                              |                                                                                                        | 32 | 2    | 2            |              |
|    |      |          | 智能传感器与集成应用                           |                                                                                                        | 32 | 2    | 2            |              |
|    |      |          | 新型信息存储与智能器件技术<br>（前沿精品课）（学科+AI 混合课程） |                                                                                                        | 32 | 2    | 1            |              |

|      |                              |  |     |  |  |
|------|------------------------------|--|-----|--|--|
| 必修环节 | 人文素养<br>(科学道德与学风建设、美育、心理健康等) |  | 0.5 |  |  |
|      | 体育及劳动                        |  | 0.5 |  |  |
|      | 学术活动<br>(五次以上, 其中至少一次国际学术活动) |  | 0.5 |  |  |
|      | 科研与教学实践                      |  | 0.5 |  |  |
| 学位论文 | 开题报告                         |  | 1   |  |  |
|      | 中期检查                         |  | 1   |  |  |
|      | 学位论文                         |  | 6   |  |  |

其他:

**学位论文开题:**

学位论文选题和开题工作安排在第三学期进行。开题报告考核内容包括论文选题与文献阅读、研究目标内容及创新性、研究方法可行性。

论文选题与文献阅读: 选题具有理论意义或实用价值; 文献阅读量、检索量, 综合分析能力, 了解本学科国内外学术动态的程度。

研究目标内容及创新性: 研究目标明确, 研究内容合理, 研究工作量饱满; 提出要解决的关键理论和技术问题及创新点。

研究方法可行性: 技术路线明确, 研究方法、手段合理, 从研究基础、科研条件、评价手段等方面论证可行性。

**学位论文中期考核:**

研究生学位论文中期考核安排在第四学期末或第五学期初进行。中期考核主要考核论文选题、实际工作进展、科研论文专利等撰写或发表情况等。

**学位论文:**

学位论文应包括(1)中文封面;(2)英文封面;(3)论文独创性声明和使用授权声明;(4)中文摘要;(5)英文摘要;(6)目录;(7)专用术语注释表(8)正文;(9)参考文献;(10)附录;(11)致谢等, 并按此顺序排列。文字采用中文简体。硕士学位论文字符数(不计空格)不少于4万。

**申请学位的成果要求:**

按《南京邮电大学研究生申请学位研究成果基本要求》执行。

### 1.31 南京邮电大学-中国科学院大学南京学院联合培养“卓越研究生”专项计划计算机科学与技术学术学位硕士研究生培养方案

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |        |      |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|------|
| 一级学科名称       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 计算机科学与技术 | 一级学科代码 | 0812 |
| 包括的二级学科名称及代码 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |        |      |
| 学科简介         | <p>本学科是江苏省重点学科，ESI 排名目前进入全球前 2‰。研究方向包括第三代算力网（含云计算、并行计算和分布式计算技术与应用）、基础软件和软件工程、人工智能与机器学习、集成电路（含嵌入式系统）设计与应用。本学科为国家“双一流建设”、“江苏高水平大学建设高峰计划”、“111 计划学科创新引智基地”重点建设学科，依托于国家高性能计算南京分中心、江苏省无线传感网高技术研究重点实验室、江苏省大数据安全与智能处理重点实验室和江苏省密码技术工程研究中心等科研平台，拥有中国科学院院士、国家杰出青年基金获得者、海外优秀青年人才、江苏省高校优秀科技创新团队、江苏省“青蓝工程”科技创新团队、教学团队和江苏省“六大人才高峰”创新团队，已获得省部级奖项多项。</p> |          |        |      |
| 培养目标         | <p>全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务，培养“思想政治正确、理论方法扎实、技术应用过硬”，具有能够服务国家和人民的高度社会责任感、良好的职业道德和创业精神、科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风的计算机科学与技术学术学位研究生。</p> <p>培养掌握计算机科学与技术学科领域的基础理论和系统专门知识，具有从事科学研究工作或独立承担专门技术工作能力，具有良好的科学素养、严谨的治学态度、较强的开拓精神和良好的团队合作精神的学术型硕士研究生。</p>                                                                                                    |          |        |      |
| 研究方向         | <div>1. 第三代算力网</div> <div>2. 基础软件与软件工程</div> <div>3. 人工智能与机器学习</div> <div>4. 集成电路设计及应用</div>                                                                                                                                                                                                                                             |          |        |      |
| 培养年限         | 学制为 3 年，最长修业年限为 5 年。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |        |      |
| 培养方式         | <p>实行双导师负责制，由南京邮电大学和中国科学院大学南京学院分别指派导师组成导师团队。导师是研究生培养第一责任人，指导研究生制定个人培养计划、开展科学研究和撰写学位论文等工作，对研究生的思想品德、学术道德有引导、示范和监督的责任。</p> <p>本学术学位硕士研究生培养包括课程学习、科学研究、教学实践、学位论文等环节，基于科教产教融合的培养模式，充分发挥双方优势，着重培养研究生优良的政治素养、较高的专业理论水平、科研创新能力和实践创新能力。</p>                                                                                                      |          |        |      |

学分设置与要求（总学分不少于 38，其中课程学分不少于 28，学位课学分不少于 18）

| 类别   |                         |     | 课程名称               | 学时          | 学分  | 开课学期 | 备注                                            |
|------|-------------------------|-----|--------------------|-------------|-----|------|-----------------------------------------------|
| 课程   | 学位课                     | 公共课 | 新时代中国特色社会主义思想理论与实践 | 36          | 2   | 1    | 必修                                            |
|      |                         |     | 自然辩证法概论            | 36          | 2   | 2    |                                               |
|      |                         |     | 硕士学位英语             | 60          | 3   | 1、2  |                                               |
|      |                         | 基础课 | 高等数值分析             | 40          | 2   | 1    | 必修                                            |
|      |                         |     | 算法设计与分析            | 60          | 3   | 1    |                                               |
|      |                         | 专业课 | 嵌入式系统的软硬件设计（全英文课程） | 40          | 2   | 2    | 必修                                            |
|      |                         |     | 高级计算机网络            | 40          | 2   | 1    | 至少2门                                          |
|      |                         |     | 分布式计算              | 60          | 3   | 2    |                                               |
|      |                         |     | 现代软件开发方法           | 60          | 3   | 2    |                                               |
|      |                         |     | 高级操作系统教程           | 60          | 3   | 2    |                                               |
|      |                         |     | 智能博弈方法与案例          | 50          | 2.5 | 2    |                                               |
|      |                         |     | 人工智能与机器学习方法        | 60          | 3   | 2    |                                               |
|      |                         |     | 移动通信原理与关键技术        | 60          | 3   | 1    |                                               |
|      | 非学位课                    | 必修课 | 学术道德与学术写作规范        | 20          | 1   | 1    | 必修                                            |
|      |                         |     | 工具与实验类课程           | Python 编程基础 | 40  | 2    |                                               |
|      |                         | 选修课 | 图像分析及应用            | 40          | 2   | 1    | 修满要求的最低学分，其中研究方向为“集成电路设计及应用”的同学优选“数字集成电路设计”课程 |
|      |                         |     | 计算机体系结构            | 60          | 3   | 1    |                                               |
|      |                         |     | 机器视觉               | 20          | 1   | 2    |                                               |
|      |                         |     | 云计算技术与系统           | 40          | 2   | 2    |                                               |
|      |                         |     | 智能计算原理及应用          | 40          | 2   | 2    |                                               |
|      |                         |     | 数字集成电路设计           | 50          | 2.5 | 1    |                                               |
|      |                         |     | 科学文献与数据检索          | 30          | 1.5 | 1    |                                               |
|      |                         |     | 云计算技术与工程           | 40          | 2   | 1    |                                               |
|      |                         |     | 研究生心理健康教育指导        | 30          | 1   | 1    |                                               |
| 必修环节 | 科学与人文素养（卓越讲坛——科学前沿系列讲座） |     | 30                 | 1           | 1、2 | 必修   |                                               |
|      | 体育与劳动                   |     | 32                 | 0.5         | 1、2 | 必修   |                                               |
|      | 科研与教学实践                 |     |                    | 0.5         |     | 必修   |                                               |
| 学位论文 | 开题报告                    |     |                    |             | 1   |      |                                               |
|      | 中期检查                    |     |                    |             | 1   |      |                                               |
|      | 学位论文                    |     |                    |             | 6   |      |                                               |

其他：

**学位论文开题：**

学位论文选题和开题工作安排在第三学期进行。开题报告考核内容包括论文选题与文献阅读、研究目标内容及创新性、研究方法与可行性。

论文选题与文献阅读：选题具有理论意义或实用价值；文献阅读量、检索量，综合分析能力，了解本学科国内外学术动态的程度。

研究目标内容及创新性：研究目标明确，研究内容合理，研究工作量饱满；提出要解决的关键理论和技术问题及创新点。

研究方法与可行性：技术路线明确，研究方法、手段合理，从研究基础、科研条件、评价手段等方面论证可行性。

**学位论文中期考核：**

研究生学位论文中期考核安排在第四学期末或第五学期初进行。中期考核主要考核论文选题、实际工作进展、科研论文专利等撰写或发表情况等。

**学位论文：**

研究生在导师指导下完成学位论文，学位论文完成后须经导师同意方可进行学位论文的评阅和答辩。学位论文撰写格式按《南京邮电大学研究生学位论文撰写标准》执行；学位论文的评阅按《南京邮电大学硕士学位论文评审办法》进行，论文答辩按《南京邮电大学学术学位硕士学位授予工作细则》进行。

**申请学位的成果要求：**

按《南京邮电大学研究生申请学位研究成果基本要求》执行。

## 1.32 南京邮电大学-中国科学院大学南京学院联合培养“卓越研究生”专项计划物理学学术学位硕士研究生培养方案

| 一级学科名称       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 物理学 | 一级学科代码 | 0702 |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|------|
| 包括的二级学科名称及代码 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |        |      |
| 学科简介         | <p>本学科是国家一级学科博士点学科，2002 年设置应用物理学本科专业，2007 年获批光学二级学科硕士点，2012 年起在物理电子学、光学工程博士点招收研究生，2018 年获批物理学一级学科硕士点，2021 年获批物理学一级学科博士点。2022 年本学科进入 ESI 全球排名前 1%。应用物理学为国家级一流本科专业，光电子学与量子信息、微波毫米波是我校“电子科学与技术”国家世界一流建设学科重点建设方向。本学科紧跟国家重点发展量子信息、新能源、新材料等战略性新兴产业方向，面向国际前沿领域开展科学研究。结合学校信息学科背景在光学、凝聚态物理、理论物理、无线电物理等四个二级学科的不同方向上开展科学研究与人才培养工作，研究方向包括量子信息物理、计算物理、光电信息物理与器件、固体微结构与物性、新能源材料与器件等。本学科拥有先进的人才培养与科学研究平台，依托“有机电子与信息显示”省部共建国家重点实验室、江苏省光通信工程研究中心、江苏省新能源技术工程实验室、江苏省射频与微纳电子重点实验室、江苏省 Peter Grünberg（诺贝尔物理学奖获得者）研究中心等创新平台开展人才培养与科学研究工作。</p> |     |        |      |
| 培养目标         | <p>全面贯彻党的教育方针，落实立德树人的根本任务，培养“思想政治正确，理论方法扎实、管理能力过硬”，具有能够服务国家和人民的高度社会责任感、良好的职业道德和创业精神、科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风的物理学学术学位研究生。</p> <p>培养掌握物理学科以及相关的天文与空间科学、新能源物理及应用、医用物理及应用等领域的基础理论和系统专门知识，具有从事科学研究工作或独立承担专门技术工作能力，具有良好的科学素养、严谨的治学态度、较强的开拓精神和良好的团队合作精神的学术型硕士研究生。</p>                                                                                                                                                                                                                                                               |     |        |      |
| 研究方向         | <div>1. 计算物理</div> <div>2. 天文与空间技术</div> <div>3. 新能源物理及应用</div> <div>4. 医用物理及应用</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |        |      |
| 培养年限         | 学制为 3 年，最长修业年限为 5 年。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |        |      |
| 培养方式         | <p>实行双导师负责制，由南京邮电大学和中国科学院大学南京学院分别指派导师组成导师团队。导师是研究生培养第一责任人，指导研究生制定个人培养计划、开展科学研究和撰写学位论文等工作，对研究生的思想品德、学术道德有引导、示范和监督的责任。</p> <p>本学术学位硕士研究生培养包括课程学习、科学研究、教学实践、学位论文等环节，基于科教产教融合的培养模式，充分发挥双方优势，着重培养研究生优良的政治素养、较高的专业理论水平、科研创新能力和实践创新能力。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |        |      |

学分设置与要求（总学分不少于 38，其中课程学分不少于 28，学位课学分不少于 18）

| 类别                              |      |     | 课程名称             | 学时                                         | 学分  | 开课学期 | 备注          |               |       |
|---------------------------------|------|-----|------------------|--------------------------------------------|-----|------|-------------|---------------|-------|
| 课程                              | 学位课  | 公共课 | 新时代中国特色社会主义理论与实践 | 36                                         | 2   | 1    | 必修          |               |       |
|                                 |      |     | 自然辩证法概论          | 36                                         | 2   | 2    |             |               |       |
|                                 |      |     | 硕士学位英语           | 60                                         | 3   | 1、2  |             |               |       |
|                                 |      | 基础课 | 高等数值分析           | 40                                         | 2   | 1    | 必修          |               |       |
|                                 |      |     | 高等量子力学           | 40                                         | 2   | 1    | 7 选 3       |               |       |
|                                 |      |     | 多波段天文观测与数据处理方法   | 20                                         | 1   | 1    |             |               |       |
|                                 |      |     | 凝聚态物理前沿          | 40                                         | 2   | 1    |             |               |       |
|                                 |      |     | 天文光子学（学科交叉课程）    | 60                                         | 3   | 1    |             |               |       |
|                                 |      |     | 非线性光学            | 40                                         | 2   | 1    |             |               |       |
|                                 |      |     | 材料制备科学基础         | 40                                         | 2   | 2    |             |               |       |
|                                 |      |     | 现代物理实验方法         | 40                                         | 2   | 2    |             |               |       |
|                                 |      | 专业课 | 储能技术概论           | 40                                         | 2   | 1    | 至少修<br>4 学分 |               |       |
|                                 |      |     | 纳米材料制备科学         | 40                                         | 2   | 1    |             |               |       |
|                                 |      |     | 现代仪器光学技术         | 50                                         | 2.5 | 1    |             |               |       |
|                                 |      |     | 原子分子光谱学          | 40                                         | 2   | 1    |             |               |       |
|                                 |      |     | 近代光学测试技术         | 50                                         | 2.5 | 2    |             |               |       |
|                                 |      |     | 天文光学系统（学科交叉课程）   | 60                                         | 3   | 2    |             |               |       |
|                                 |      |     | 先进电池材料           | 40                                         | 2   | 2    |             |               |       |
|                                 |      |     | 材料表征基础           | 20                                         | 1   | 1    |             |               |       |
|                                 |      |     | 固体物理             | 40                                         | 2   | 1    |             |               |       |
|                                 | 非学位课 | 必修课 | 学术道德与学术写作规范      |                                            | 20  | 1    | 1           | 必修            |       |
|                                 |      |     | 工具与<br>实验类课程     | 天文参考系                                      |     | 60   | 3           | 1             | 3 选 1 |
|                                 |      |     |                  | Python 编程基础                                |     | 40   | 2           | 2             |       |
|                                 |      |     |                  | 现代控制理论与方法                                  |     | 60   | 3           | 1             |       |
|                                 |      |     | 全英文课程            | Novel Sensor Technologies and Applications |     | 40   | 2           | 2             | 必修    |
|                                 |      | 选修课 | 天文望远镜结构          |                                            | 60  | 3    | 1           | 修满要求的<br>最低学分 |       |
| 分布式计算                           |      |     | 60               | 3                                          | 2   |      |             |               |       |
| 现代软件开发方法                        |      |     | 60               | 3                                          | 2   |      |             |               |       |
| 云计算技术与系统                        |      |     | 40               | 2                                          | 2   |      |             |               |       |
| 有限元方法及工程应用                      |      |     | 50               | 2.5                                        | 2   |      |             |               |       |
| 机械振动                            |      |     | 50               | 2.5                                        | 2   |      |             |               |       |
| 薄膜物理与技术                         |      |     | 40               | 2                                          | 2   |      |             |               |       |
| 人工智能及其在物理学中的应用<br>（物理学+AI 混合课程） |      |     | 40               | 2                                          | 1   |      |             |               |       |
| 研究生心理健康教育指导                     |      |     | 30               | 1                                          | 1   |      |             |               |       |

|      |                             |    |     |     |    |
|------|-----------------------------|----|-----|-----|----|
| 必修环节 | 科学与人文素养<br>(卓越讲坛——科学前沿系列讲座) | 30 | 1   | 1、2 | 必修 |
|      | 体育与劳动                       | 32 | 0.5 | 1、2 | 必修 |
|      | 科研与教学实践                     |    | 0.5 |     | 必修 |
| 学位论文 | 开题报告                        |    | 1   |     |    |
|      | 中期检查                        |    | 1   |     |    |
|      | 学位论文                        |    | 6   |     |    |

其他:

**学位论文开题:**

学位论文选题和开题工作安排在第三学期进行。开题报告考核内容包括论文选题与文献阅读、研究目标内容及创新性、研究方法与可行性。

论文选题与文献阅读: 选题具有理论意义或实用价值; 文献阅读量、检索量, 综合分析能力, 了解本学科国内外学术动态的程度。

研究目标内容及创新性: 研究目标明确, 研究内容合理, 研究工作量饱满; 提出要解决的关键理论和技术问题及创新点。

研究方法与可行性: 技术路线明确, 研究方法、手段合理, 从研究基础、科研条件、评价手段等方面论证可行性。

**学位论文中期考核:**

研究生学位论文中期考核安排在第四学期末或第五学期初进行。中期考核主要考核论文选题、实际工作进展、科研论文专利等撰写或发表情况等。

**学位论文:**

研究生在导师指导下完成学位论文, 学位论文完成后须经导师同意方可进行学位论文的评阅和答辩。学位论文撰写格式按《南京邮电大学研究生学位论文撰写标准》执行; 学位论文的评阅按《南京邮电大学硕士学位论文评审办法》进行, 论文答辩按《南京邮电大学学术学位硕士学位授予工作细则》进行。

**申请学位的成果要求:**

按《南京邮电大学研究生申请学位研究成果基本要求》执行。