



南京邮电大学
Nanjing University of Posts and Telecommunications

博士、硕士学位授予标准

南京邮电大学研究生院

二〇一六年

南京邮电大学

博士、硕士学位授予标准

目 录

学术学位授予标准

1.	0401	教育学一级学科硕士学位授予标准.....	1
2.	070104	应用数学二级学科硕士学位授予标准.....	5
3.	070207	光学二级学科硕士学位授予标准.....	8
4.	0803	光学工程一级学科博士、硕士学位授予标准.....	11
5.	0804	仪器科学与技术一级学科硕士学位授予标准.....	18
6.	0809	电子科学与技术一级学科博士、硕士学位授予标准.....	22
7.	0810	信息与通信工程一级学科博士、硕士学位授予标准.....	30
8.	0811	控制科学与工程一级学科硕士学位授予标准.....	37
9.	0812	计算机科学与技术一级学科硕士学位授予标准.....	43
10.	0835	软件工程一级学科硕士学位授予标准.....	47
11.	1201	管理科学与工程一级学科硕士学位授予标准.....	51
12.	1202	工商管理一级学科硕士学位授予标准.....	54

专业学位授予标准

13.	0252	应用统计专业学位硕士学位授予标准.....	58
14.	085202	光学工程专业学位硕士学位授予标准.....	62
15.	085203	仪器仪表工程专业学位硕士学位授予标准.....	66
16.	085207	电气工程专业学位硕士学位授予标准.....	70
17.	085208	电子与通信工程专业学位硕士学位授予标准.....	74
18.	085209	集成电路工程专业学位硕士学位授予标准.....	79
19.	085210	控制工程专业学位硕士学位授予标准.....	84
20.	085211	计算机技术专业学位硕士学位授予标准.....	89
21.	085212	软件工程专业学位硕士学位授予标准.....	93
22.	085239	项目管理专业学位硕士学位授予标准.....	97
23.	085240	物流工程专业学位硕士学位授予标准.....	101
24.	1251	工商管理专业学位硕士学位授予标准.....	105
25.	1253	会计专业学位硕士学位授予标准.....	108

1. 0401 教育学一级学科硕士学位授予标准

一级学科代码：0401

一级学科名称：教育学

第一部分 学科定位与发展目标

教育学是一门研究人类教育现象和问题、揭示教育规律及其运用特征的学科，是在总结教育实践经验的过程中逐渐形成、并经过长期的研究积累而发展起来的知识体系。其内容主要涉及人的成长、发展与学习、教育活动的关系，学习和教育活动的开展与组织，教育与社会的关系以及教育改革与发展的规律等。

教育学的研究可以运用社会科学的各种研究方法，例如文化分析、阐释学、叙事研究、话语分析、人种志学、田野工作等质化研究方法，以及聚类分析、实验研究、社会调查、数学建模等量化研究方法。此外，还可以使用工程技术学、系统科学和信息科学等学科的一些方法。

教育伴随人类而出现，但是作为一门独立学科对其进行研究的教育学则是以捷克教育家夸美纽斯于 1632 年出版的《大教学论》为标志。德国教育家赫尔巴特于 1806 年出版的《普通教育学》，则被公认为第一本现代教育学著作。此后，人类对教育的研究不断丰富而深入，一方面逐步与其他有关学科相结合，产生了一系列新的交叉分支学科，另一方面它本身又逐步地分化为许多相互联系的不同分支学科。20 世纪中叶以来科学技术的进步、社会的现代化和教育的现代化对教育学的发展提出了新要求。

综合国内外本学科发展情况，教育学呈现出一些新的发展趋势：第一，研究领域不断扩展，教育信息化理论与实践研究越来越强化。第二，研究范式不断丰富。20 世纪末以来，国际学术界对教育的科学研究强调质化研究与量化研究并重；注重研究视角的多样化选择或综合性选择。第三，研究内容不断分化而又综合。由注重国家整体的教育研究，转向关注地方、区域、行业、学科、不同层级和类别的教育研究；另一方面，教育研究倾向于加强跨学科的交叉研究，在更高层次上走向综合。第四，教育学科理论研究不断加强。教育学研究更加重视更新教育学理论，重构教育学科研究范式和结构体系。

我校教育学专业选择与一般综合性大学和师范院校不同的发展重点，依托“大信息”学科背景，力争在教育学科与信息技术学科的交叉领域建设具学术竞争力的学科，通过相关学术力量的交叉融合，促进以“教育学”为核心的信息文科整体发展，发挥文科的形象思维与理工科的逻辑思维相辅相成的效果。研究方向主要包括：信息技术教育，英语教育，英语翻译（科技英语翻译），大学体育教学，高等教育管理，院校发展，大学生心理教育，教育软件工程，移动学习与泛在学习，数字媒体技术，思想政治教育理论，马克思主义中国化研究，高校学术事务管理，信息艺术设计与教育，网络安全教育与管理，高校安全教育与危机管理，城乡社会管理与公民教育等。

第二部分 硕士学位基本要求

一、获本学科硕士学位应掌握的基本知识

教育学硕士生应该具有社会责任感和事业心，具备宽广的人文社会科学知识和扎实全面的教育专业知识，具有一定的独立从事教育研究和教育教学改革实践的能力，具有较好的创新意识和学术素养，具备从事教育专业及相关专业的教学、研究、培训、管理和服务等工作的基本能力。因此，必须掌握：

1. 教育基本知识。主要包括教育哲学、课程与教学理论、教育史、比较教育、教育管理理论、德育理论、教育技术、教育测量、统计与评价等，教育学硕士生应该全面掌握这些教育基础理论知识，了解教育学的基本现状和发展趋势，了解教育发展与变化的规律。

2. 教育专业知识。教育学硕士生应该根据所选的学科方向，比较系统地掌握所从事研究领域的历史、现状及前沿动态，了解与自己研究方向相关的重要理论、核心概念及其历史脉络。

3. 相关基础知识。与教育学密切相关的知识系统，其范围可以涵盖人文学科、自然科学和社会科学，在这些学科中，最重要的理论基础是哲学、心理学、历史学、社会学、管理学、经济学、统计学以及信息科学与技术等。教育学硕士生应该根据自己的兴趣和方向，跨学科选修，系统阅读和掌握人文社会科学和教育学的经典著作。

4. 方法论知识。掌握教育研究的基本方法和知识体系，具有一定的独立发现问题、提出问题和解决问题的能力。

5. 语言知识。教育学硕士生必须熟练规范地使用汉语，思维严谨，逻辑严密；同时，较为熟练地掌握一门外国语，能够使用教育专业的外文资料，具有一定的国际学术交流能力。

6. 教学知识。熟练掌握教育教学技能技巧，能有效开展教育教学活动；

本学科各二级学科的课程设置和学分要求见《南京邮电大学硕士生研究生培养方案》，硕士研究生需完成相应的课程和环节，取得相应的学分，达到所属学科培养方案的要求。

二、获本学科硕士学位应具备的基本素质

1. 学术素养

热爱教育事业，坚持实事求是的科学精神和严谨的治学态度。

具有求实精神、创新精神和怀疑精神，勇于探索。

掌握宽广的人文社会科学知识和扎实全面的教育专业知识，具有较好的学术研究潜力。

掌握教育研究的具体方法，具有一定的独立研究能力。

能够娴熟地使用中文；较为熟练地掌握一门外国语，能阅读本专业的外文资料。

具有团队合作的意识与能力，树立自觉尊重与保护知识产权的价值观念与态度。

保持学术良知，认真履行职责，维护学术评价的客观公正。

恪守基本的学术道德、学术伦理或学术规范。

2. 学术道德

崇尚求实的科学精神，恪守国家有关法律、法规及学术道德规范，遵守学术规范和惯例；尊重知识产权，遵循引用他人成果的标注原则和具有学术贡献的学术署名原则；摒弃抄袭与剽窃、伪造与篡改、不当署名、一稿多投等学术不端行为，做到学术诚信；严格执行国家及单位的保密制度。

三、获本学科硕士学位应具备的基本学术能力

1. 获取知识能力

具有较扎实的教育学学科知识基础，有一定的教育专业能力、创新能力和实践能力。

能够通过各种方式和渠道，获取教育研究所需的知识、信息、事实和数据。

掌握一门外语，能够阅读教育学专业的外文资料。

2. 科学研究能力

能够关注教育研究前沿，提出有一定学术价值的研究问题。

具有一定的独立从事教育研究的能力，能够根据教育研究问题选择适切的教育研究方法。

能够选择和运用定性或定量的教育研究方法。

3. 实践能力

教育学硕士生的实践能力包括教学实践、科研实践和社会实践能力。所有研究生必须参加学术活动，包括学术讲座、论坛、竞赛等活动；参加教学实习，包括授课、辅导、组织课堂讨论、批改作业等等；参与科研实践，包括参与科研项目、科研咨询、调查研究等等；参加社会实践，包括社会调查、社会公益活动、担任志愿者等等。

4. 学术交流能力

规范地进行教育学术交流，表达学术思想与观点。

具有国际教育视野，开展国际交流与对话。

遵循教育学术的规范与要求，正确运用学术语言，表达学术成果。

硕士研究生在攻读硕士学位期间参加各种前沿讲座的次数不少于5次，并鼓励其参加本学科领域重要的学术会议。

5. 其他能力

具有包括理论联系实践、人际关系、逻辑思维、推理与归纳等能力。

四、学位论文要求

1. 选题要求

教育学硕士学位论文选题具有理论意义或实用价值。教育学硕士生须具有一定文献阅读量、检索量，具有综合分析能力，同时了解本学科国内外学术动态的程度。教育学硕士学位论文研究目标明确，研究内容合理，研究工作量饱满。硕士研究生须有提出要解决教育学学科相关方向的关键理论和技术问题及创新点的能力。教育学硕士学位论文技术路线明确，研究方法、手段合理，须从研究基础、科研条件、评价手段等多方面论证可行性。

2. 规范性要求

教育学硕士生修完规定的各门课程，考试和考查合格，并通过中期考核后，应撰写学位论文。硕士生在校期间完成学位论文要保证足够一年的时间。

教育学硕士学位论文工作是硕士生导师及导师小组指导下，独立设计和完成某一科研课题，培养独立的科研工作能力的过程。

教育学硕士学位论文可以是基础研究或应用基础研究，也可以结合教育科研攻关任务从事应用开发研究，但须有一定的自己见解或特色。

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。硕士学位论文字符数（不计空格）不少于4万。具体要求见《南京邮电大学研究生学位论文撰写标准》。

3. 质量要求

为保证教育学硕士学位论文质量，导师（组）和院系应注意抓好学位论文选题、开题报告、课题检查、组织答辩等几个关键环节。

硕士学位论文的学术观点必须明确，立论正确，思路清晰，推理严谨，数据可靠，层次分明，文字通畅。

论文选题在教育理论价值或实际应用价值方面，应当具有一定的意义。选题要与专业研究方向一致，具有较为丰富的资料基础，具有学术可行性；选题时要对研究对象有明确的认识，清楚地提出研究问题。

文献综述要分析国内外的教育研究现状，并对其进行评述。

研究方案合理，设计结构正确，研究方法适切，资料详实可靠。

能够综合运用教育基本理论、专业知识和方法，提出一定的独立见解或新理念。

硕士研究生申请硕士学位论文答辩时，需取得一定的学术成果，达到《南京邮电大学研究生申请学位学术成果要求》。

2. 070104 应用数学二级学科硕士学位授予标准

一级学科代码：0701 一级学科名称：数学
二级学科代码：070104 二级学科名称：应用数学

第一部分 学科定位与发展目标

数学是研究数量关系、空间形式和演绎系统等的科学体系，是一门集严密性、逻辑性、抽象性、精确性、创造力与想象力于一体的学问，是自然科学、工程技术、人文社会科学等领域的巨大的智力资源宝库。数学科学对于人类认识自然现象，描述自然规律，发挥着独特的、不可替代的作用，是一切自然科学的基础，它为其它科学提供语言、观念、理论和方法，许多重大发现都依赖于数学的发展与进步。数学又是经济建设、国防建设和技术进步的重要工具，对加快我国现代化建设和增强综合国力至关重要。数学教育对提高全民科学文化素质、培养现代化建设所需要的各级人才有着举足轻重的意义。

应用数学是数学学科的重要分支，是应用目的明确的数学理论和方法的总称，它是数学理论知识与应用科学、工程技术等领域联系的重要纽带。应用数学主要研究具有实际背景或应用前景的数学理论或方法，以数学各个分支的应用基础理论为研究主体，同时也研究自然科学、工程技术、信息、经济、管理等科学中的数学问题，包括建立相应的数学模型、利用数学方法解决实际问题等。我校应用数学专业依托“大信息”学科背景，力争在应用数学学科与信息技术学科的交叉领域建设具学术竞争力的学科，通过相关学术力量的交叉融合，促进以“应用数学”为核心的信息技术发展。

应用数学学科的研究方向有：非线性分析及其应用、信息处理理论与应用和数值方法与应用等。非线性分析及其应用的研究内容包括模糊控制与混沌控制、微分方程、几何理论及其应用、非线性动力系统、复杂系统等；信息处理理论与应用的研究内容包括：信号的压缩重建方法、随机谐振理论、基于偏微分方程的图像处理方法以及凸优化算法等；数值方法与应用的研究内容包括：偏微分方程数值计算、并行算法、非线性最优化、非线性规划等。

第二部分 硕士学位基本要求

一、获本学科硕士学位应掌握的基本知识

掌握数学学科较坚实宽广的基础理论和较系统深入的专门知识；熟悉数学学科有关领域的前沿动态；掌握必要的相关学科知识；具有初步独立从事数学及相关学科科学研究的能力。具体体现在：

掌握扎实的基础知识，包括分析、代数、几何和计算科学等相关知识，如：泛函分析、抽象代数、非线性分析、数值分析、随机过程、矩阵论等相关知识。

掌握系统的专业基础知识，包括：最优化理论、应用偏微分方程、数学模型、逼近与学习理论、调和分析与小波分析、动力系统及其应用、智能信息处理、密

码与编码、数据分析、图像处理与模式识别、生物数学、经济数学等相关知识。

本学科各二级学科的课程设置和学分要求见《南京邮电大学硕士研究生培养方案》，硕士研究生需完成相应的课程和环节，取得相应的学分，达到所属学科培养方案的要求。

二、获本学科硕士学位应具备的基本素质

1. 学术素养

崇尚科学精神，具有一定的数学素养，具备进一步学习数学和其它相关学科所必需的能力，并能初步应用这些能力，发现问题、提出问题和解决问题，掌握数学学科相关的知识产权和学术规范等方面的知识。

2. 学术道德

崇尚求实的科学精神，恪守国家有关法律、法规及学术道德规范，遵守学术规范和惯例；尊重知识产权，遵循引用他人成果的标注原则和具有学术贡献的学术署名原则；摒弃抄袭与剽窃、伪造与篡改、不当署名、一稿多投等学术不端行为，做到学术诚信；严格执行国家及单位的保密制度。

三、获本学科硕士学位应具备的基本学术能力

1. 获取知识能力：本学科培养的硕士生应是数学方面的高层次专门人才，具有比较扎实宽广的数学基础，了解数学学科目前的进展，并在应用数学研究领域受到一定的科研训练，熟悉所研究领域的现状、发展趋势和学术研究前沿动态，初步具有独立进行理论研究的能力或运用数学知识解决实际问题的能力。

2. 科学研究能力：本学科培养的硕士生应具有良好的科学素质、严谨的治学态度、较强的开拓精神，善于接受新知识，提出新思路，探索新课题，并具有良好的团队合作精神。

3. 实践能力：本学科培养的硕士生获得的学科知识初步达到专业化水平，对他人成果进行评价时，能在充分掌握国内外相关材料、理论及应用结果和数据的基础上，维护学术评价的客观、公正性，力求全面、准确。能熟练运用计算机与现代信息工具从事科研、教学、高新技术开发或管理工作。

4. 学术交流能力：本学科培养的硕士生应掌握一门外语，能够熟练阅读本专业的外文资料，具有撰写学术论文的能力，具有进行国际学术交流、表达学术思想、展示学术成果的专业能力。

硕士研究生在攻读硕士学位期间参加各种前沿讲座的次数不少于5次，并鼓励其参加本学科领域重要的学术会议。

四、学位论文要求

硕士学位论文是为申请硕士学位而撰写的学术论文，是评判学位申请者学术水平的主要依据。

1. 选题要求

选题要求对所研究的课题有新的见解，并能表明作者在本研究领域掌握了较坚实的基础理论和较系统的专门知识，具有从事科学研究工作或独立担负专门技术工作的能力；综述内容要求对本研究领域国内外研究现状作详尽评述和相关领域中已有研究成果作详细介绍。并对论文的背景及工作内容作简要的说明。

2. 规范性要求

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。硕士学位论文字符数（不计空格）不少于4万。具体要求见《南京邮电大学研究生学位论文撰写标准》。

3. 质量要求

学位论文是研究生培养质量的重要标志，而取得创新成果和具备研究能力通常是衡量学位论文质量的两个重要指标。对于本学科硕士学位论文，要求通过考查学位论文是否让研究生受到全面系统的研究训练，是否具备数学某一领域的研究能力和实践能力来考查论文质量。可以从以下几方面要求：对硕士生学习与研究计划的审查要重点考查硕士生是否尽早确定研究领域、进入研究状态；对硕士生开题报告的审查要重点考查硕士生的文献收集、整理、综述能力和研究设计能力；论文答辩要从论文选题与综述、研究设计、论文的逻辑性和规范性、工作量等方面考查。鼓励硕士生在取得硕士学位之前，将论文工作中取得的创新研究成果整理成文，以学术论文的形式发表。

硕士研究生申请硕士学位论文答辩时，需取得一定的学术成果，达到《南京邮电大学研究生申请学位学术成果要求》。

3. 070207 光学二级学科硕士学位授予标准

一级学科代码：0702 一级学科名称：物理学

二级学科代码：070207 二级学科名称：光学

第一部分 学科定位与发展目标

光学是物理学的一个重要分支，光学的研究范围包括光的本性以及光的发射、传播、接收和光与物质相互作用等方面的规律。光学也是一门应用性很强的基础学科，通过与信息科学、能源科学、材料科学、化学与生命科学及微电子技术等学科的紧密结合，可以渗透到各个现代光学技术领域，推动激光技术、光通信、光学信息处理、光电显示、薄膜和集成光学、光电子和光子技术等现代光学技术的发展。

光学学科的发展目标是紧跟国内外光学学科发展的主流，在学科方向、科研内容、课程设置方面都有不断的更新，建立几个有显著特色的研究方向。增强师资力量，建立一支由高层次人才带头，以高学历的中青年教师为骨干的科研团队，分别致力于本学科各个研究方向的发展。

光学学科的主要研究方向有：光电功能材料与器件、光信息科学及应用、有机光电子学、生物医学光子学等。

第二部分 硕士学位基本要求

一、获本学科硕士学位应掌握的基本知识

应具备较坚实的数学、物理学、化学基础理论知识；掌握较宽广的专业基础理论知识，包括现代光学基础、光电子学理论与技术、光波导理论、光纤通信原理与系统、光学中的数学模型与仿真等；较深入地掌握光通信技术、工程光学、现代光信息处理、非线性光学、固体光电子学、有机光电子学、生物医学光子学、半导体器件物理、分子光物理与光化学等专业知识。

应通过在本学科相关的光通信和光电子技术等领域的课程学习和科学研究，打下坚实的理论基础，拓宽专业知识面，较系统地掌握上述相关领域的专门知识、技术和方法，能够解决科学研究或实际工作中的具体问题。比较熟练地掌握一门外国语，能够进行外文文献阅读和写作。具有从事本学科相关领域的科学研究、教学、工程、技术及管理等方面的工作能力。

本学科各二级学科的课程设置和学分要求见《南京邮电大学硕士研究生培养方案》，硕士研究生需完成相应的课程和环节，取得相应的学分，达到所属学科培养方案的要求。

二、获本学科硕士学位应具备的基本素质

1. 学术素养

(1) 热爱祖国，具有良好的职业道德和敬业精神；崇尚科学的献身精神、创新精神、开放精神和团队精神；具有高度的事业心和责任感，积极为社会主义

现代化建设服务。

(2) 具有较高的光学学科的理论水平。掌握光学的基础理论，掌握光学在光通信、光电子技术等科研领域中的专业理论知识和研究方法；培养思维能力，运用各种理论观点和方法对光学现象和问题进行深入透彻的理论分析。

(3) 具有独立从事科学研究的能力。对光学的基础与应用研究有浓厚的兴趣，具有较强的理论研究兴趣和实践能力；能承担光通信和光电子技术领域的基础理论与工程技术研究，具备发现问题、分析问题、解决问题的能力。

2. 学术道德

崇尚求实的科学精神，恪守国家有关法律、法规及学术道德规范，遵守学术规范和惯例；尊重知识产权，遵循引用他人成果的标注原则和具有学术贡献的学术署名原则；摒弃抄袭与剽窃、伪造与篡改、不当署名、一稿多投等学术不端行为，做到学术诚信；严格执行国家及单位的保密制度。

三、获本学科硕士学位应具备的基本学术能力

1. 获取知识能力

(1) 在课程学习和文献阅读及科学研究中，有效获取光学相关领域中的专业知识和先进的研究方法，包括光学基础理论，光通信和光电子领域中的光学专业知识，对获取的知识和研究方法能够理解并正确应用。

(2) 对本学科相关的光通信和光电子技术领域的学术研究前沿动态把握比较准确，并能够跟踪最新进展；熟悉本领域中的重要科研期刊，及时了解国内外学者的最新研究成果，同时对相关的领域有基本的了解。

(3) 掌握因特网使用、数据库检索、数据处理等现代信息处理技能；至少掌握一门外国语，能熟练阅读本专业的文献资料，具有进行国际学术交流的能力。

2. 科学研究能力

(1) 具备在所从事的光学研究方向上独立查询科研论文、专利等资料、独立调查研究进展的能力，能够正确评价和利用已有研究成果；对所从事的光学研究课题独立进行思考、独立进行理论分析、科学实验或工程设计的能力，能较为独立地解决研究过程中遇到的实际问题。

(2) 能够在研究过程发现有价值的光学问题；较为独立地对所研究的光学材料、器件或系统进行设计和优化，并深入开展研究；能够进行基本的数据处理和分析并形成结论，独立撰写研究论文和学位论文。

3. 实践能力

具备在所研究的光学课题中开展对学术研究或技术开发的能力，能将所学理论知识运用到解决光学问题的科研实践中；具备一定的实验技能，明确所使用的光学仪器设备的构造原理，能熟练地对仪器进行调试、维护和使用；具备较好的组织协调能力，能够与课题组内外的同学进行良好合作；具有独立撰写科研论文的能力。

4. 学术交流能力

能通过学术交流获取光学领域的前沿信息，获得思路，或解决研究课题

中遇到的问题。具备顺利表达研究成果的能力，能以口头或书面的形式展示其在所从事的光学领域中的研究思路和学术思想，能在重要的光学领域的学术期刊或学术会议中发表自己的学术见解。较熟练地掌握一门外国语，具有一定的外语写作能力，能够与国际上从事相同光学研究方向的同行进行交流。

硕士研究生在攻读硕士学位期间参加各种前沿讲座的次数不少于 5 次，并鼓励其参加本学科领域重要的学术会议。

5. 其他能力

硕士生应熟悉常用的办公软件和相应的光学设计和仿真专业软件；应具备一定的组织能力、管理能力、协调能力、团队合作能力；应具备较好的交流能力，特别是能够与同行进行通畅交流并获取所需要的信息。

四、学位论文要求

1. 选题要求

选题是学位论文成败的关键，也是培养学生发现问题和创新能力的重要环节。学生要在导师的指导下，通过各种形式的调研，阅读光学领域内与研究方向和课题有关的学术论文不少于 50 篇（其中英文学术论文不少于 30 篇），了解国内外学术前沿的基础上进行选题，以确保选题的科学性、先进性和可行性。综述应阐述清楚论文开展的相关研究背景，尤其应该明确其对于光学学科发展的意义，系统介绍最新研究成果和发展动态。

2. 规范性要求

硕士学位论文应体现出硕士生光学学科相关领域内做出的学术成果，应能反映出硕士生已经掌握了较为坚实宽广的光学基础理论和较为系统的主要研究方向的专业知识，具备了较为独立从事科学研究，解决光学方面问题的能力。学位论文一般用中文撰写，论文需表达准确、条理清楚、文字通顺、格式规范、数据可靠、图表规范、结论可信。

硕士学位论文正文应包括文献综述、选题意义、研究内容、研究方法、研究结果、讨论与结论等内容。

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。硕士学位论文字符数（不计空格）不少于 4 万。具体要求见《南京邮电大学研究生学位论文撰写标准》。

3. 质量要求

学位论文应如实反映硕士生导师指导下独立或者合作完成的研究工作；论文应阐明选题的目的和学术意义，或对社会发展、文化进步及国民经济建设的价值；论文作者应在了解本研究方向国内外发展动向的基础上突出自己的工作特点，对所研究的课题应有新的见解。论文工作量饱满，一般不少于一年的论文实际工作时间。

硕士研究生申请硕士学位论文答辩时，需取得一定的学术成果，达到《南京邮电大学研究生申请学位学术成果要求》。

4. 0803 光学工程一级学科博士、硕士学位授予标准

一级学科代码：0803

一级学科名称：光学工程

第一部分 学科定位与发展目标

光学工程学科瞄准新一代信息技术、新能源、新材料等战略性新兴产业，以光电子技术在信息获取、传输、存储、处理和显示等领域的应用为特色，聚焦光电信息材料与器件、信息显示与存储技术、光通信与光电信息处理、生物光电检测及成像技术等方向，依托国家级和省级创新研究平台，坚持“崇尚科学、富有创新、学以致用”的育人理念，致力于培养具备扎实的光学工程领域理论知识，具有独立从事新型光电材料、光电显示、光伏、激光技术、光电传感、光电检测等领域科学研究工作能力，有严谨的科研作风，良好的合作精神和较强的交流能力的高级科研人才。

光学工程学科包括光电信息技术与工程和光电子技术与光子学两个重要学科分支。光电信息技术与工程学科分支以光作为信息传递的媒介，研究光电成像技术与系统、光电检测与光电传感、光电材料与器件、光信息处理技术、光存储与显示技术、光通信技术与器件、光纤光学与技术等。光电子技术与光子学学科分支以光与物质的相互作用为基础，研究光的产生、传输、控制与利用，如激光与光子学技术、微纳光子学与技术、生物医学光子学、光电子材料与器件等。

光学工程学科主要研究方向有：光电信息工程、光电信息材料与器件、有机光电子学、生物光电子学等。

第二部分 博士学位基本要求

一、获本学科博士学位应掌握的基本知识

获得本学科博士学位应具备坚实的数学、物理学、化学等基础理论知识；掌握宽广的专业基础理论知识，包括高等光学、光子学导论、现代半导体物理等；以及根据研究方向的不同，应深入掌握不同方向的专业知识，主要包括有机光电子学、生物医学光子学、现代分析技术、光电子技术基础、光学信息处理与技术、光电信息材料与器件、光子晶体理论与应用、半导体器件物理、先进光纤通信系统等；此外，还应掌握计算机技术、外国语、管理类工具性知识。

本学科各二级学科的课程设置和学分要求见《南京邮电大学博士研究生培养方案》，博士研究生需完成相应的课程和环节，取得相应的学分，达到所属学科培养方案的要求。

二、获本学科博士学位应具备的基本素质

1. 学术素养

崇尚科学精神，热爱科学，对学术研究怀有浓厚的兴趣，能够自觉地钻研表面现象中蕴藏的科学规律。具备良好的学术潜力和较强的创新能力，能承担光学

工程领域的基础理论与工程技术研究，具备发现问题、分析问题、解决问题的能力。了解并尊重与本学科相关的知识产权。遵循学术研究伦理，具有高度的社会责任感，借助学科知识服务社会发展和科技进步。

2. 学术道德

崇尚求实的科学精神，恪守国家有关法律、法规及学术道德规范，遵守学术规范和惯例；尊重知识产权，遵循引用他人成果的标注原则和具有学术贡献的学术署名原则；摒弃抄袭与剽窃、伪造与篡改、不当署名、一稿多投等学术不端行为，做到学术诚信；严格执行国家及单位的保密制度。

三、获本学科博士学位应具备的基本学术能力

1. 获取知识能力

本学科博士生应具有通过各种信息渠道获取本学科的前沿动态、并对文献具有全面而系统的分析能力。本学科博士生还应具备获取专业知识和研究方法的能力，有利于拓展自身的专业知识面，提升相关研究内容的创新性。此外，本学科博士生还应掌握相应的数学物理方法，对本学科的研究进行数学物理模型的描述与分析，掌握系统科学方法和哲学思维方法，以及多学科融合、综合集成的方法。

2. 学术鉴别能力

本学科博士生应具有较强的学术鉴别能力。学术鉴别力主要体现在对研究问题、研究过程和已有成果的甄别判断上。针对研究问题，要善于判断某个问题在本学科中的地位和作用，借以寻找课题应该解决的关键问题。针对研究过程，应合理认识前人研究过程的局限，善于从研究过程中发现问题，以弥补前人研究结果的缺陷或不足。针对已有成果，既要做到尊重，又要勇于质疑。

3. 科学研究能力

在导师的指导下，独立开展高水平的研究是博士生必备的能力之一。独立开展学术研究主要包括独立查询资料、独立调查、独立思考、独立进行相关理论论证分析、独立进行科学实验或重大工程设计、独立撰写学位论文、独立回答同行质疑、独立从事学术咨询等方面。具备获取相关研究领域最新信息的能力，具备可独立用外语撰写文献综述和科技论文的能力，具备进行国际学术交流的能力。本学科博士生还应当具备较强的组织协调能力和工程实践能力。

4. 学术创新能力

本学科博士生应具备在所从事的研究领域内开展创新性思考、创新性研究，并取得创新性学术成果的能力。创新是本学科博士生的基本素质，也是学术研究追求的目标。创新性思考主要是指能从独特的角度认识研究对象；创新性研究主要是指能独辟蹊径，寻找独特的研究方法，创造性地分析和解决所面临的研究问题；创新性成果主要是指在所从事的研究领域内对于学术空白的填补，取得确有重要意义的发现或对本学科领域中存在的重要理论和技术问题的解决。

5. 学术交流能力

学术交流是本学科博士生发现问题、获取信息、获得思路、掌握学术前沿动态、表达学术思想、展示自己的学术成果的重要途径。熟练进行学术交流是本学科博士生的基本能力之一。本学科博士生应当善于表达学术思想、展示自己的学

术成果。学术思想的表达主要体现在运用特定的语言进行准确、清晰而富有层次的口头表达和文字表达。学术成果的展示主要体现在学术期刊和学术研讨会等平台发表学术成果。

博士生在攻读博士学位期间必须：参加学术活动 5 次以上，或在全校范围内作至少 2 次学术报告。参加本学科领域重要的学术会议 2 次以上，其中至少一次的会议语言是英文，并在会上用英文宣读论文至少 1 次。

6. 其他能力

熟练使用必要的现代化信息工具和软件的能力，如网络、计算机、编辑、数据处理等。具备强健的体魄和心理素质以应对未来的各种挑战。同时具备较好的团队合作精神、沟通协调能力和组织能力。

四、学位论文基本要求

1. 选题要求

本学科博士论文选题应从光学工程学科特点和研究范畴出发，选择对光学工程学科发展具有重要理论意义和重要应用价值的研究课题，并对人类社会进步、经济发展、科学研究具有重要推动作用。选题要处理好基础性和应用性之间的关系，选题可侧重于基础理论和应用基础理论的研究，也可侧重于工程技术与应用的研究。本学科学位论文选题应注意与其他一级学科选题之间的区别。

文献综述是论文选题的充分依据，是在广泛阅读各种文献并认真整理的基础上对选题方向已有学术成果的全面总结、概括和评价；应做到客观、准确、思维缜密，能够深入理解别人的研究思想，理性地找到已有成果的局限，并由此出发合理选题。文献综述要注意信息的全面性和代表性。

2. 规范性要求

本学科博士学位论文应当严格遵守学术规范和学位授予单位规定的学位论文基本格式。学位论文规范性包括论文写作、文献引用和综述、理论分析、实验数据及分析等多方面。

(1) 学位论文写作应符合科技论文写作规范，结构合理、层次清晰、逻辑严密、语言流畅，公式、符号、单位和图表等均要符合规范。

(2) 学位论文一般应包括论文课题的研究背景和任务，国内外在该研究领域的研究情况和发展趋势，重要的理论分析和原理阐述，应对实验或仿真结果有分析和总结，以及对全文工作的总结展望和参考文献列表等内容。

(3) 学位论文文献引用要准确、恰当，要引述具有代表性的文献，还要注意找到最原始的文献，避免过多的转引。文献引用要有必要性，所列文献的观点或材料应当与论文内容匹配，避免虚列；文献综述和评价应客观，不抬高、不贬低。

(4) 学位论文理论分析应系统而深入，原理阐述准确而清晰。

(5) 实验方法要合理，实验数据要可靠，要对实验结果有深入分析和明确的结论。

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。博士学位论文字符数（不计空格）不少于 7 万。具体要求见《南京邮电大学研究生学位论文撰写标准》。

3. 成果创新性要求

本学科博士学位论文成果创新性的要求体现在选题的价值性、材料的可靠性、方法的恰当性、研究论证的严密性、结果的独特性等方面。有价值的选题往往从根本上决定成果的创新性。因此，本学科博士生应当在充分调研、充分思考的基础上确定选题。论文中相关内容与数据是体现成果创新性的基本依据，创新性成果应当具备真实可靠的内容与数据。解决问题的方法和相关论证决定着论文的基本质量，论文中论证的严密性主要体现在概念使用的准确性、观点和数据的统一性、语言表达的逻辑性、篇章结构的合理性等方面。本学科博士学位论文应在光学工程领域对相关重要理论和重要光学现象的发现以及在工程技术与系统研究中有所突破，创新性成果应是在所研究领域提出和发现新理论与新方法、探索新现象，获得新结果等。本学科博士学位论文创新性成果的体现方式包括在本学科领域的国际期刊，国内核心期刊或学位授予单位规定的其它刊物上发表的学术论文，以及能证明其获得自主知识产权的研究成果等。

博士研究生申请博士学位论文答辩时，须在学术期刊上发表与博士学位论文相关的学术论文，达到《南京邮电大学研究生申请学位学术成果要求》。

第三部分 硕士学位基本要求

应具备较坚实的数学、物理学、化学基础理论知识；掌握较宽广的专业基础理论知识，包括现代光学基础、有机光电子学、现代半导体理论、生物医学光子学、工程光学、光电子学理论与技术、光波导理论等；较深入地掌握光电信息材料与器件、半导体器件与物理、现代光信息处理、先进信息光子技术、光纤宽带网络技术等专业知识。此外，还应掌握计算机技术、外语、管理类工具知识。

本学科各二级学科的课程设置和学分要求见《南京邮电大学硕士生研究生培养方案》，硕士研究生需完成相应的课程和环节，取得相应的学分，达到所属学科培养方案的要求。

一、获本学科硕士学位应具备的基本素质

1. 学术素养

崇尚科学精神，热爱科学，对学术研究怀有浓厚的兴趣，能够自觉地钻研科学现象中蕴藏的科学规律。具备良好的学术潜力和较强的创新意识，能承担光学工程领域的基础理论与工程技术研究，具备发现问题、分析问题、解决问题的能力。掌握并尊重与本学科相关的知识产权，在研究过程中，要对本领域相关研究的发明权、相关观点的发现权准确表述，合理引用。遵循学术研究伦理，具有高度的社会责任感，借助学科知识服务于社会发展和科技进步。

2. 学术道德

崇尚求实的科学精神，恪守国家有关法律、法规及学术道德规范，遵守学术规范和惯例；尊重知识产权，遵循引用他人成果的标注原则和具有学术贡献的学术署名原则；摒弃抄袭与剽窃、伪造与篡改、不当署名、一稿多投等学术不端行

为，做到学术诚信；严格执行国家及单位的保密制度。

二、获本学科硕士学位应具备的基本学术能力

1. 获取知识能力

应通过查阅资料、学术交流和实际调研等方式了解本学科领域或某一研究方向中的学术前沿问题，包括国内外光学工程领域或某一研究方向的最新发展动向，以及国内外学者在本学科领域或某一研究方向的最新研究成果等。通过相关课程的学习和工程实践的锻炼以及相关课题的研究，能有效地获取专业知识和相应研究方法的能力。应掌握相关的数学物理方法，对本学科的研究进行数学物理模型的描述与分析；掌握系统科学方法，具备从个体到整体进行系统的整体优化能力。

2. 科学研究能力

开展学术研究和工程设计是本学科硕士生必备的能力之一。开展学术研究和工程设计主要包括独立查询资料、独立调查、独立思考、独立进行理论分析、独立进行科学实验和工程设计、独立撰写学位论文等方面。应具备学习、分析和综述前人研究成果的能力，以及具有发现和解决问题的能力。此外，还应具备较强的协作与团队意识。

3. 实践能力

应具有较强的工程实践能力，较强的获取知识和相关研究领域最新信息的能力。为更好地解决光学工程领域的某一工程实际问题，应具有较强的动手能力、实验及工程研究能力，独立撰写学位论文、独立进行学术交流和学术咨询的能力。能胜任科研、教学、技术开发和管理工作的。

4. 学术交流能力

学术交流是发现问题、获取信息、获得思路、掌握学术前沿动态的重要途径，是本学科硕士生的基本能力之一。本学科硕士生还应当善于表达设计思路和学术思想，展示学术成果。设计思路和学术思想的表达主要体现在运用特定的语言进行准确、清晰而富有层次的口头表达和文字表达。学术成果的展示主要体现在学术期刊、学术网站、学术研讨会等平台公开发表研究成果。

硕士研究生在攻读硕士学位期间参加各种前沿讲座的次数不少于5次，并鼓励其参加本学科领域重要的学术会议。

5. 其他能力

熟练使用必要的现代化信息工具和软件，如网络、计算机、数据处理等。具备健康的体魄和心理素质以应对未来的各种挑战。具备较好的团队合作精神和沟通协调能力。

三、学位论文基本要求

1. 选题要求

本学科硕士论文选题应从光学工程学科特点和研究范畴出发，选择对光学工程学科发展具有重要理论意义和重要应用价值的研究课题，并对人类社会进步、经济发展、科学研究具有重要推动作用。选题要处理好基础性和应用性之间的关

系，选题可侧重于基础理论和应用基础理论的研究，也可侧重于工程技术与应用的研究。本学科学位论文选题应注意与其他一级学科选题之间的区别。

文献综述是论文选题的充分依据，是在广泛阅读各种文献并认真整理的基础上对选题方向已有学术成果的全面总结、概括和评价；应做到客观、准确、思维缜密，能够深入理解别人的研究思想，理性地找到已有成果的局限，并由此出发合理选题。文献综述要注意信息的全面性和代表性。

2. 规范性要求

本学科硕士学位论文应当严格遵守学术规范和学位授予单位规定的学位论文基本格式。学位论文规范性包括论文写作、文献引用和综述、理论分析、实验数据及分析等多方面。

(1) 学位论文写作应符合科技论文写作规范，结构合理、层次清晰、逻辑严密、语言流畅；公式、符号、单位和图表等均要符合规范。

(2) 学位论文一般应包括论文课题的研究背景和任务，国内外在该研究领域的研究情况和发展趋势，必要的理论分析和原理阐述，应对研究结果有分析和总结，以及对全文工作的总结展望和参考文献列表等内容。

(3) 学位论文文献引用要准确、恰当，要引述具有代表性的文献，还要注意找到最原始的文献，避免过多的转引。文献引用要有必要性，所列文献的观点或材料应当与论文内容匹配，避免虚列；文献综述和评价应

(4) 学位论文理论分析应系统而深入，原理阐述准确而清晰。

(5) 实验方法要合理，实验数据要可靠，要对实验结果有深入分析和明确的结论。

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。硕士学位论文字符数(不计空格)不少于4万。具体要求见《南京邮电大学研究生学位论文撰写标准》。

3. 质量要求

硕士学位论文研究通常可划分为基础理论研究、技术创新研究和工程应用研究三类。

以光学工程基础理论研究为主的硕士学位论文，必须至少提出或明显改进一个理论命题。对所提出的理论命题首先要清晰表述，其次详细论证。需要给出例证的，要举出例子。对于不同类型的理论命题，可以是严密的形式逻辑证明，也可以是系统地归纳论证。不论什么方式论证，都必须语言明晰、无歧义，注意区分充分性条件、必要性条件和充分必要性条件，要言之有度。对命题的成立条件必须有明确的论述。关于所提命题的科学意义要恰当陈述。

以光学工程技术或方法创新研究为主的硕士学位论文，对所提技术或方法一是必须给出可操作性描述，二是要进行理论依据论证，三是要对技术或方法的效果做出分析性说明。对于在已有技术或方法上的改进，要论证改进的效果；对于

提出与已有技术或方法不同的新技术或新方法，必须论证比已有技术或方法先进在何处。另外，要给出方法具体应用的例证。

以光学工程应用研究为主的硕士学位论文，围绕工程实际项目进行设计、优化及开发，关键是解决实际问题。本学科硕士论文一般应含有能说明其获得自主知识产权的研究成果或学术论文等。

硕士研究生申请硕士学位论文答辩时，需取得一定的学术成果，达到《南京邮电大学研究生申请学位学术成果要求》。

5. 0804 仪器科学与技术一级学科硕士学位授予标准

一级学科代码：0804

一级学科名称：仪器科学与技术

第一部分 学科定位与发展目标

仪器科学与技术学科是一门涉及传感技术、电子技术、计算机技术、信息处理技术和控制技术等多学科相互交叉和相互渗透的综合性学科。仪器科学与技术学科的研究对象可分为四个层面：第一是通过测量方法和仪器的发明，发现自然现象，认识自然规律，即从量的属性这一角度揭示客观世界的内在规律，以认识世界为目的；第二是对物理、化学和生物量以及各类工程量等进行准确测量，并对仪器的量值进行溯源和传递，以获取准确一致和可靠的数据，为改造世界建立基础与前提；第三是对生产和工作过程进行监测和控制，保证生产和工作过程的可靠性与效率；对产品质量进行检测，指导工艺水平提升，控制产品质量的可靠性与水平的提升；第四是对人类健康状况进行检测，对生存环境状况和安全状况以及各类社会活动进行监测，作为人类自身健康、环境与社会安全保障的基础与前提。

我校仪器科学与技术学科结合我校在网络与信息方面的优势，侧重于研究网络化测控与网络测试、精密测试技术与智能仪器、机器人传感与网络化控制等方向。注重本学科与信息、网络与通信等学科的融合和交叉，探索并解决工业与信息化融合的关键技术问题，着力于研究仪器科学与技术及其在网络、通信、医疗、环境监测、工业系统监控与基础设施监测等领域中的应用。

第二部分 硕士学位基本要求

一、获本学科硕士学位应掌握的基本知识

1. 测量技术的概念、基本原理及运用

主要包括关于测量的基本概念、基本测量理论、基本测量原则和测量方法论；运用上述概念、理论、原则和方法论，针对处于一定被测对象和被测环境下的被测量的具体特性，进行测量方案比较，并确定具体测量方案。

2. 传感、转换、处理与利用技术

主要包括对某物理、化学和生物量或工程量等的传感技术、转换与放大技术、信号、图像或信息处理技术、以及信号、图像或信息的利用技术等；还包括利用相关技术对信号、图像或信息进行直接显示输出和对外部设备进行反馈控制。

3. 仪器技术与测控技术

主要包括仪器和测控系统方案选择与设计方法、传感器设计方法、仪器技术单元设计方法、仪器集成技术、仪器误差补偿技术和仪器性能测试技术等。

本学科各二级学科的课程设置和学分要求见《南京邮电大学硕士研究生培养方案》，硕士研究生需完成相应的课程和环节，取得相应的学分，达到所属学

科培养方案的要求。

二、获本学科硕士学位应具备的基本素质

1. 学术素养

(1) 以追求科学真理，崇尚科学精神为己任。热爱科技事业，尊重科学规律，重视科学实验，坚持以科学的态度和方法解决学术问题和处理科技工作；提倡学术争鸣，通过学术质疑和学术讨论的方式发现和解决学术问题和技术问题；

(2) 坚持自主创新和长期积累的科研理念。提出并完成具有创新性或部分创新性、或有新意的仪器核心技术单元的原理构成，完成相应的装置；具备长期坚持和系统、深入地完成某一科学技术问题或某一研究方向研究的科研理念；

(3) 具有远大的志向和理想，具有高度的社会责任感，努力借助于本学科知识服务于科技进步和社会发展。

2. 学术道德

崇尚求实的科学精神，恪守国家有关法律、法规及学术道德规范，遵守学术规范和惯例；尊重知识产权，遵循引用他人成果的标注原则和具有学术贡献的学术署名原则；摒弃抄袭与剽窃、伪造与篡改、不当署名、一稿多投等学术不端行为，做到学术诚信；严格执行国家及单位的保密制度。

三、获本学科硕士学位应具备的基本学术能力

1. 获取知识能力

应具备一定的自主获取知识的能力。应具有利用多种渠道自主获取本学科专业知识、相关学科知识和研究方法的能力；应掌握多学科交叉融合、综合集成与形成集成优势的方法；此外，还应掌握唯物论与辩证法等方法论和严密的逻辑思维方法。

2. 学术鉴别能力

应具有一定的对测量科学和仪器科学技术内容的吸收与批判精神，具备学术鉴别能力。应既能充分了解他人研究的关键内容和特点，尊重他人的研究贡献，合理的学习和参考他人的研究成果；又能科学、客观地分析前人在研究过程中因方法与手段等因素的限制，导致其研究成果可能产生的局限；或从他人研究问题的出发点、着眼点和技术路线等方面着手，去质疑和发现可能存在的问题，再经过反复讨论和论述，确认论据的充分性和论证的严密性，进而确认现有研究成果的局限和存在的问题。

3. 科学研究能力

应具有一定的独立从事科研工作的能力。这主要包括如下几个方面。(1) 独立查阅资料，独立评述研究进展和发展趋势；独立总结和提炼科学问题与关键技术问题；独立进行相关理论分析和模型建立；具有独立完成实验装置搭建并完成科学实验的能力；独立撰写硕士学位论文；独立回答专家和同行质疑等；(2) 能独立确定仪器或单元系统原理方案，独立承担仪器或单元系统工程设计；(3) 应具备较强的组织协调能力和工程实践能力。

4. 学术交流能力

应具备按照国际学术组织的标准和要求准确表达学术思想、展示自己学术成

果的能力。学术思想的表达主要体现在运用特定的语言进行准确、清晰而富有层次的口头表达和文字表达。学术成果的展示主要体现于适时地在国内外高水平学术期刊、学术网站、学术组织年会、学术研讨会、学术咨询等平台上发布自己的学术成果。

硕士研究生在攻读硕士学位期间参加各种前沿讲座的次数不少于5次，并鼓励其参加本学科领域重要的学术会议。

5. 其他能力

应具备熟练使用必要的仪器设备、现代化信息工具和软件的能力；应具备与本领域专家、学者、企事业技术人员和管理人员、以及行政管理人员进行有效沟通的能力；应具备强健的体魄和良好的心理素质与心态，可承受各种压力和挑战，可有效化解各种矛盾和问题，营建有利的团结协作和事业发展环境的能力。

四、学位论文要求

1. 选题要求

研究生实施毕业论文课题研究的前瞻性计划和依据，是监督和保证论文质量的重要措施，也是培养学生发现问题和创新能力的重要环节。本学科硕士学位论文选题应该从学科特点出发，选择在本学科领域有重要学术价值，对国民经济建设、社会发展和国家安全等方面有重要应用价值的题目进行研究。选题既可侧重学术研究型或应用研究型，也可兼顾学术研究和应用研究并重型。课题的内容要有科学性，难易程度和工作量要适当，充分考虑到在一定时间内获得成果的可能性。

硕士生学位论文选题和开题工作安排在第三学期进行。在了解国内外技术前沿的基础上进行选题，以确保选题的科学性、先进性和可行性。选题过程中，导师、学生要通过不断交流，明确所研究课题的研究意义、国内外现状（论文综述）、研究目标、研究内容、研究方法和技术路线、创新点及完成的可行性，按要求完成开题报告。

采取适当的形式进行研究生论文的开题工作，对开题报告进行各种形式的检查和评估，达不到要求的应重新开题，开题报告完成一年以上方可申请学位论文答辩。

2. 规范性要求

本学科硕士学位论文的撰写应符合国家相关学术著作出版规范。硕士学位论文应结构合理、层次清晰、语言流畅；原理阐述正确；实验方法合理、实验数据可信；引文合理、文献出处确切；公式、符号、单位和图表等均符合有关规范。

硕士研究生学位论文工作应包括选题、开题、课题研究、中期检查、论文撰写、论文评审与答辩等主要环节。

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。硕士学位论文字符数（不计空格）不少于4万。具体要求见《南京邮电大学研究生学位论文撰写标准》。

3. 质量要求

本学科硕士学位论文可分为学术研究型和应用研究型两种。硕士学位论文的研究成果应达到如下要求。

对学术研究型学位论文，主要要求有：（1）针对本研究方向上的重要或较重要的科学问题或技术基础问题，对其作用机理、物理行为、规律和效应等有独到的认识，较严格的数学和物理描述，建立起较完善的数学模型或物理模型；（2）提出具有创新性，或具有部分创新性，或具有新意的解决方法；（3）搭建相应实验装置或仿真环境，并完成了重要的实验验证。

对应用研究型学位论文，主要要求有：（1）对本研究方向上的关键技术问题有较深刻的认识，能建立起较完善的物理模型或经验模型；（2）采用新技术建立起一个先进可行的技术方案，该方案应具有创新性，或具有部分创新性，或具有新意；（3）能设计或研制整机或单元原理样机，或搭建实验装置，并完成重要实验验证。

硕士研究生申请硕士学位论文答辩时，需取得一定的学术成果，达到《南京邮电大学研究生申请学位学术成果要求》。

6. 0809 电子科学与技术一级学科博士、硕士学位授予标准

一级学科代码：0809

一级学科名称：电子科学与技术

第一部分 学科定位与发展目标

电子科学与技术的研究对象是电子运动规律、电磁场与波、电子和光电子材料与器件、电子线路及其系统。关注的核心内容是微粒子（例如：电子和光子）的运动规律及其传播载体（即器件集成与线路构造）和方式（即电磁场与电磁波），以及包括信息领域以及其他相关领域的各种应用问题。从微观视角研究微粒子运动及其产生的场和波，为信息的获取表征、计算、传播、存储提供了电子化手段，为电子能量传播提供了新途径，使得人类进入电子信息时代，也使得电子科学与技术成为了现代各类科学技术的重要基础。

电子科学与技术学科紧密结合我校学科发展的特色，始终坚持“大电子”理念，彰显“大信息”特色，即以电子材料——电子器件——电子电路——电子系统构建自底层到顶层的学科发展的“大电子”理念，体现围绕物理电子学学科、电路与系统学科、微电子学与固体电子学学科、电磁场与微波技术学科、有机电子学学科和生物电子学学科发展结合通信与信息技术以及材料科学与技术的“大信息”特色。电子科学与技术学科始终瞄准本领域学术前沿，以平台建设、师资建设、科学研究为载体，实现跨越式发展，期望早日建设成为国内同类学科前列、具有自身独有领先优势并在国际上有一定影响的一流学科。

本学科的主要研究方向有：物理电子学、电路与系统、微电子学与固体电子学、电磁场与微波技术、有机电子学和生物电子学方向。

第二部分 博士学位基本要求

一、获本学科博士学位应掌握的基本知识

1. 微粒子基本运动规律

电子、光子、介子等微粒子的交换实现了物质核子间的强相互作用，它们是产生和传递电磁相互作用的基本粒子，是电磁辐射的载体，也是电磁相互作用的媒介子，更是物质强相互作用的结果。了解、掌握和研究这些物质微粒子的运动规律，对电子学者认知电子微世界，建立电子科学与技术学科的知识体系具有重要的基础性意义。

2. 电磁场与电磁波

物质间的库伦相互作用会产生电场和磁场，电与磁是物质的一体两面：运动的电子形成磁场，而变动的磁场则会在导电介质中产生电流。变化的电场和变化的磁场构成了一个不可分离的统一的电磁场，而变化的电磁场在空间的传播形成了电磁波。电磁波是本学科的主要研究对象，居本学科中心地位。

3. 量子电子学

电磁场与物质相互作用是电磁相互作用的一种基本形式，它主要通过电磁波

与物质中的原子、离子或分子相互作用，引起束缚电子的各种轨道跃迁或原子核自旋的跃迁，并产生受激辐射、自发辐射等各种电磁辐射。利用电磁场与物质相互作用的量子操控，形成了激光、原子钟、核磁共振仪等器件或仪器，并产生了专门从事激光、原子钟、核磁共振的研究领域—量子电子学。目前，激光、原子钟、核磁共振成像已经成为光通信、光电技术、卫星全球定位与导航、生物电子等方面的核心技术。量子电子学已成为本学科的知识体系中一个重要组成部分。

4. 电磁材料、光电材料与电子器件、光电器件

物质内部的电子运动和自旋会产生一定大小的磁场，因而一切物质都具有磁性，所以电与磁性是物质的基本属性。但实际上，各种物质的微观结构是有差异的，这种差异性的直接表现就是物质磁性的差异。分析或构造物质的微结构从而发现或形成可以受控的电磁材料，以便产生可控可变的电场和磁场或电流，从而获得可以构成电子器件的基础。而电子器件是表达、计算、存储电子信号的基本和基础单元。电磁材料是构造新型电子器件的基础。电磁材料和电子器件的知识是从事电子科学与技术理论研究以及应用研究所必需的。

5. 光子学技术

在物质内部，电子的跃迁产生（或吸收）光子，电子和光子的相互作用及相关能量转换过程也是物质的基本属性。但是各种物质中电子和光子的相互作用是有差异的，利用这种差异可以构成对光子性能进行各种控制的光电器件，实现光子对信息和能量的承载与传输的功能，以及光伏能量转换功能。在目前的信息时代和能源短缺时代，光子已成为信息和能量的重要载体，了解物质的光电特性和光电（光伏）器件的知识也是从事电子科学与技术理论研究以及应用研究所必需的。

6. 电路与电子系统

场与路是电子运动规律传播的两种基本形式。由电子器件用导线按一定的方式连接起来，为电荷流动提供路径是电子线路或网络的基本形式。而由若干个相互连接、相互作用的基本电路组成的具有特定功能的电路整体称为电子系统。各种连接的电子线路形成了功能丰富的电子系统，实现人们对电信号信息的处理。从本学科兴起至今，电路和电子系统一直都是本学科研究的核心，也是本学科的知识最终呈现应用功能的具体载体。

7. 微电子与器件集成技术

微电子技术是以集成电路技术为代表，通过设计、制造和使用微小型电子元器件和电路，把电路和器件小型化和集成化，实现新型功能电子系统的技术。由于集成电路的发明，推生出以微处理器为代表的各种功能强大的芯片和电子设备，使得人们能够高速处理海量信息，从而推动人类信息社会网络化、高速化、海量化。微电子技术是电子信息技术的核心技术和战略性技术，是信息社会的基石。

8. 信号与信息理论

信息普遍存在于自然界和人类社会活动中，是“物质和能量及其自身‘信息’与其属性的标识、表现”。它的表现形式远远比物质和能量复杂，但又远比

他们简单。信息是客观世界不可或缺的重要资源。随着社会的发展和科学技术的进步，人类对信息的认识和利用日趋深入和广泛，信息资源的地位与作用日益凸显，信息已成为社会发展中的一个主导因素。而信号是信息的载体。电子信号是目前最佳承载信息的方式，利用电子信号的受控计算、传播和表达，可以使得人们能够高速海量获取、传播和存储信息。电子科学与技术的重要服务对象是信息领域。信号与信息理论是本学科不可或缺的知识体系。

博士生应具有上述本学科包含的物理电子学、电磁场与电磁波、电子材料、光电材料与器件、集成电路、信号与信息、电路与系统等方面广泛的理论和背景知识，对所研究的具体领域方向有全面的掌握；能够清楚了解本学科主要发展趋势。

本学科各二级学科的课程设置和学分要求见《南京邮电大学博士研究生培养方案》，博士研究生需完成相应的课程和环节，取得相应的学分，达到所属学科培养方案的要求。

二、获本学科博士学位应具备的基本素质

1. 学术素养

电子科学与技术的研究意义在于发现、描述和解释物质微粒子的运动规律、电磁场传播方式和途径、新型光电磁材料以及物质相互作用的机理，形成电子科学与技术基础理论，并应用此理论和光电磁材料发明和制造小型化、集成化的光或电子器件，构建电子系统，实现对多种海量信息的表达、计算、存储和传播，以推动信息社会飞速发展。博士生应对本学科问题具有浓厚兴趣，以丰富电子学知识和提升电子科学与技术发展水平的精神来学习和研究电子科学与技术。电子科学与技术知识体系涉及面广，除了与许多学科如数学、物理学、化学、生物学、光学工程、计算机科学与技术、信息与通信工程等学科具有交叉性，其内部的知识板块也相互交叉，因此。要求博士生必须掌握相关学科知识，尤其是在与自己主攻方向联系密切的学科上，应该具备较为深入的知识。这是衡量博士生学术潜力的主要因素之一。此外，扎实的数理基础和建模能力也是博士生学术素养的重要构成因素。

当今，电子科学与技术学术研究在很大程度上是在团队合作的基础上进行，包括问题调查，研究计划制定、建模方法和仿真、实验方案和实验分析、分析与综合技术路线的实施等。因此，博士生应具备良好的团队合作精神，尊重他人的学术思想和研究方法与成果。

具体的学术素质包括：（1）热爱祖国，具有良好的职业道德和敬业精神，具有高度的事业心和责任感，积极为社会现代化建设服务；（2）崇尚科学的献身精神、创新精神和开放精神，掌握本学科坚实、宽广的基础理论和系统、深入的专业知识；掌握本学科相关的知识；具有独立从事科学研究的能力；（3）对电子科学与技术学科研究有兴趣，系统掌握该学科的基础理论知识，具有良好的电子技术领域的实践能力；（4）至少掌握一门外国语，具有熟练的外文阅读能力，良好的写作能力和一定的听说能力，能够以外语为工具，熟练地进行科学研究和学术交流。

2. 学术道德

崇尚求实的科学精神，恪守国家有关法律、法规及学术道德规范，遵守学术规范和惯例；尊重知识产权，遵循引用他人成果的标注原则和具有学术贡献的学术署名原则；摒弃抄袭与剽窃、伪造与篡改、不当署名、一稿多投等学术不端行为，做到学术诚信；严格执行国家及单位的保密制度。

三、获本学科博士学位应具备的基本学术能力

1. 获取知识能力

(1) 博士生应具备电子类文献的搜集和整理能力，能广泛地批判性地阅读文献和电子科学与技术领域中的部分原始论文，能够从本学科国际主要刊物中掌握本学科的前沿动态，具有良好的互联网信息搜索能力；

(2) 博士生应掌握电子科学与技术的核心知识架构体系，应能了解电子科学与技术前沿和热点的知识动向，明晰待解决问题的实质，探究知识的前因后果；

(3) 博士生应能根据电子科学与技术的核心理论，针对研究对象本质，选择或提出合理的研究方法；

(4) 博士生的获取知识能力可以通过其对电子科学与技术文献综述的答辩做出评价。

2. 学术鉴别能力

(1) 博士生应在广泛分析本学科文献的基础之上，通过严格的理论分析、严密的逻辑推理和严实的实验验证，对所探究领域中的研究问题、研究过程及已有的成果具有价值判断和水平高低的鉴别能力；

(2) 博士生通过回应导师提出的学术问题，对文献及学术报告会中出现的问题进行分析，以及起草问题的研究方案，并对它们进行答辩，以学习、提升和考核学术鉴别能力。

3. 科学研究能力

科学研究能力主要表现在提出问题和解决问题的能力。提出问题的能力主要表现在：对研究的问题具有浓厚兴趣，有质疑问题和学术权威的勇气，能对已有研究进行合理的评判；能够在导师的指导下提出本学科研究领域内有价值的研究问题；提出的问题符合学科发展的内在要求和社会经济发展的实际需要；问题有解决的可能性。解决问题的能力表现在：能够制定技术路线，能够对问题进行良好的观察和分析问题。针对研究问题，进行理论推导分析，设计实验和通过组织、协调和自身的实践操作验证研究方法和研究结果。

指导委员会通过综合性的口头测验，定期听取博士生的学术报告，对其所写的书面文献综述报告进行口头答辩，以及发表的学术论文和博士论文等考核博士生的科学研究能力。

4. 学术创新能力

(1) 博士生应对本学科的研究对象开展创新性思考，应具备必要的本学科前沿知识和为开展研究所必要的跨学科的背景知识；

(2) 掌握本学科的理论分析和实验验证相结合的研究方法，取得发现研究对象演变机理、提出创新分析研究对象的理论方法、发明解决研究对象问题的实

用技术原理的学术成果；

(3) 发现微粒子及波的新的运动规律及新的电子、电磁、光电材料，揭示物质的电子、电磁、光电作用机理，发明新的电子、电磁、光电（光伏）器件和电子系统，提出解决电子科学中问题的新方法，设计新的方案；

(4) 博士生应以学术论文、授权专利、软件著作权和学术专著等研究成果水平来衡量其学术创新能力。

5. 学术交流能力

(1) 博士生应能充分利用现代多媒体信息技术，以中文和外文、书面和口头等多种表达方式，与同行或公众进行正确流畅的学术交流，表达学术思想和展示学术成果；

(2) 通过学术报告、成果展示、学术论文、总结报告、研究基金申请等多种形式来锻炼和提升学术交流能力。

博士生在攻读博士学位期间必须：参加学术活动 5 次以上，或在全校范围内作至少 2 次学术报告。参加本学科领域重要的学术会议 2 次以上，其中至少一次的会议语言是英文，并在会上用英文宣读论文至少 1 次。

6. 其他能力

(1) 具有国际视野和国际竞争能力，能够放眼国际研究问题；

(2) 应了解社会文化，知晓本国历史和国外主流文化思想；

(3) 应具有一定的社会生活阅历，对社会有责任感。

四、学位论文基本要求

1. 选题要求

博士学位论文的选题应与电子科学与技术学科的前沿研究相关或来自与学科有关的国防建设和国民经济中的重大技术问题。一般应以电子科学技术发展中的重要理论问题、国际前沿、国内行业技术需求和高新技术问题为背景，同时鼓励具有前沿性和开拓意义的博士学位论文选题，支持创新性学术思想，尤其鼓励博士生选择具有一定风险性的学科前沿领域课题。

2. 规范性要求

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。博士学位论文字符数（不计空格）不少于 7 万。具体要求见《南京邮电大学研究生学位论文撰写标准》。

3. 成果创新性要求

创新成果以所在研究领域提出和发展新思想与新方法、探索新现象、获得新结果为立足点和出发点。博士研究生申请博士学位论文答辩时，须在学术期刊上发表与博士学位论文相关的学术论文，达到《南京邮电大学研究生申请学位学术成果要求》。

第三部分 硕士学位基本要求

一、获本学科硕士学位应掌握的基本知识

本学科培养的硕士生应热爱祖国，遵纪守法，具有较强的事业心和团结协作精神，积极为国家建设服务；应具有坚实的数学、物理基础知识，具有电子科学与技术宽广坚实的理论和系统专门的知识与实验技能，了解国内外物理电子学、电路与系统、电磁场与微波技术、微电子学与固体电子学、有机电子学和生物电子学等某一领域新技术和发展动向，并了解相关学科专业的基础理论与技术；具有从事科学研究、教学工作或独立担负本专业技术工作的能力，能结合与本学科有关的实际问题进行创新的研究，能胜任研究机构、高等院校和产业部门有关方面的教学、研究、工程、开发及管理工作；应熟练掌握一门外国语，能顺利地阅读专业书刊，具有较好的听、说、读、写能力，以及国际视野和竞争能力，应为具有创新精神的优秀人才。

本学科各二级学科的课程设置和学分要求见《南京邮电大学硕士研究生培养方案》，硕士研究生需完成相应的课程和环节，取得相应的学分，达到所属学科培养方案的要求。

二、获本学科硕士学位应具备的基本素质

1. 学术素养

(1) 热爱祖国，具有良好的职业道德和敬业精神，具有高度的事业心和责任感，积极为社会主义现代化建设服务；

(2) 崇尚科学的献身精神、创新精神、开放精神和团队精神，掌握本学科坚实、宽广的基础理论和系统深入的专门知识，掌握本学科相关的知识产权、研究伦理等方面的知识，具有独立从事科学研究的能力；

(3) 具有较好的才智、涵养，对电子信息现象、理论和技术有兴趣，具有较强的理论研究兴趣和实践能力、学术悟性和语言表达能力；

(4) 掌握一门外国语：具有熟练的阅读能力，较好的写译能力和一定的听说能力，能够以外语为工具，进行科学研究和学术交流。

2. 学术道德

崇尚求实的科学精神，恪守国家有关法律、法规及学术道德规范，遵守学术规范和惯例；尊重知识产权，遵循引用他人成果的标注原则和具有学术贡献的学术署名原则；摒弃抄袭与剽窃、伪造与篡改、不当署名、一稿多投等学术不端行为，做到学术诚信；严格执行国家及单位的保密制度。

三、获本学科硕士学位应具备的基本学术能力

1. 获取知识的能力

(1) 硕士生应具备利用网络、资料库等搜索和整理文献的能力，能够从本学科国际主要刊物中掌握本学科的前沿动态；

(2) 硕士生应掌握本学科具体某一个研究方向的核心知识架构体系，应能了解该方向前沿和热点的知识动向，明晰待解决问题的实质，探究知识的前因后果；

(3) 硕士生应能利用本学科方向的核心理论，针对待研究对象本质，选择或创新出合理的研究方法。

2. 科学研究能力

(1) 硕士生应对研究的问题具有浓厚兴趣，以及良好的观察和分析问题的能力，能够在导师指导下研究本学科领域内有价值的问题；

(2) 不仅应具备学习、分析和评述前人研究成果的能力，还需要掌握扎实的电子仪器操作、设备测试等基本能力，同时具备对实验数据分析和总结的能力；硕士生应能针对研究对象，分析其本质，提出合理的解决问题的方法和方案；

(3) 具备一定的提出问题和解决问题的能力。

3. 实践能力

(1) 应具有较强的实践能力，在开展学术研究或应用技术探索方面具有较强的本领。在学术研究方面能独立完成文献综述、开展实验设计、研究技术路线、分析实验数据所对应的电子学内涵、独立撰写学位论文、独立回答同行质疑和从事学术交流；

(2) 应能针对研究问题，进行理论推导分析，设计实验和实践操作验证研究方法和研究结果；

(3) 应具备与他人合作共同完成实践活动，以完成学术研究和技术开发任务的能力。

4. 学术交流能力

(1) 应能充分利用现代多媒体信息技术、语言逻辑、中文和英文、书面和口头等多方位，与同行或公众流畅正确进行学术交流，表达学术思想和展示学术成果；

(2) 通过学术报告、成果展示、学术论文、总结报告、研究基金申请等多种形式学习和提升学术交流能力。

硕士研究生在攻读硕士学位期间参加各种前沿讲座的次数不少于5次，并鼓励其参加本学科领域重要的学术会议。

5. 其他能力

(1) 硕士生应了解社会文化，知晓本国历史和国外主流文化思想；

(2) 硕士生应具有一定的社会生活经验；

(3) 硕士生应对社会有责任感。

四、学位论文要求

1. 选题要求

学位论文工作可以使硕士生 in 科学研究方面受到较全面的基本训练，要注重文献阅读能力、工程设计能力、实验能力、数据分析和处理能力、逻辑推理与写作等方面的培养，以达到具有从事科学研究或独立担负技术工作的要求。

学位论文的选题必须着重选择对国民经济具有一定实用价值或理论意义的课题。工学硕士学位论文要面向国民经济建设主战场，要以对国民经济建设有实用价值的应用课题和工程设计为主。要充分考虑实验的各种条件、课题的份量与难易程度。

2. 规范性要求

硕士学位论文必须在指导教师指导下由研究生本人独立完成，对所研究的课

题具有自己的新见解。学位论文要求文句简练、印刷工整、图表清晰、层次分明、学风严谨、计算无误、数据可靠、结论正确。

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。硕士学位论文字符数（不计空格）不少于4万。具体要求见《南京邮电大学研究生学位论文撰写标准》。

3. 质量要求

硕士学位论文内容的质量要求主要包括以下内容：（1）说明选题的理论意义和实际意义、国内外研究动态、需要解决的问题和技术途径以及本人所做出的工作。（2）说明所采用的理论与实验方法或计算方法，并将整理和处理的数据进行理论上的分析讨论。（3）对所得结果进行概括和总结，并提出进一步研究的看法、建议。（4）写出必要的公式、必要的原始数据以及所引用的文献资料。（5）引用别人的科研成果和与别人合作的部分应加以说明。

硕士研究生申请硕士学位论文答辩时，需取得一定的学术成果，达到《南京邮电大学研究生申请学位学术成果要求》。

7. 0810 信息与通信工程一级学科博士、硕士学位授予标准

一级学科代码：0810

一级学科名称：信息与通信工程

第一部分 学科定位与发展目标

信息与通信工程学科是一个基础知识完整、应用领域广泛、并且发展最为迅速的工学门类学科。信息与通信工程是研究信息的获取、存储、传输、处理、表现及其相互关系的科学，同时也是研究、设计、开发信息与通信设备及系统的应用科学。它涵盖了数字通信、无线通信、卫星通信、光通信、水声通信、广播与电视、多媒体信息处理、图像处理与计算机视觉、语音处理、计算机听觉、多维信号处理、检测与估值、导航定位、遥感与遥测、雷达与声纳、信息安全与对抗、物联网等众多高新技术领域，信息与通信工程是当代科学的前沿学科，是现代高新技术的重要组成部分，也是其他学科竞相研究与借鉴的对象，因此它是信息领域的主干学科。

进入 21 世纪，信息与通信工程学科将沿着多媒体化、智能化、高速化、多样化、个性化等方向发展。信息与通信工程领域即将面临一次新的信息科学革命，其中孕育着新的重大科学问题的发现和原理性的突破。此外，信息技术将渗透到其他各个传统及新兴的学科和领域，促进这些学科的发展，同时更加注重信息与生物、纳米、认知等其他学科的紧密联系和交叉融合，成为发展交叉学科与汇聚科学的纽带。

信息与通信工程学科主要由通信与信息系统、信号与信息处理两个研究领域组成，根据我校特色增加信息安全、信息网络、信息获取控制等研究领域。本学科的研究方向主要有：信息理论、通信理论、传输理论与技术、现代交换理论与技术、通信系统、信息系统、通信网理论与技术、多媒体通信理论与技术、研究信号的表示、变换、分析和合成方法，编解码理论和技术，图像处理与计算机视觉、语音处理、计算机听觉、数字媒体信息处理、多维数字信号处理、检测与估值、导航定位、遥感与遥测、雷达与声纳、量子信息技术、信息的传输、加密、隐蔽及恢复、信息安全、空间信息技术等。

第二部分 博士学位基本要求

一、获本学科博士学位应掌握的基本知识

本学科博士生应掌握的基本知识及结构总体要求是：在信息与通信工程学科领域掌握坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识。

本学科博士生应掌握的专业基础知识包括：信息论、电路与系统、信号与系统、信号处理、通信原理、电磁场与电磁波、信号检测与估计、控制与优化理论、通信网理论基础。

本学科博士生可选的专业知识包括：无线通信、移动通信、卫星通信、量子

通信、无线电导航理论、雷达理论与技术、微波技术、数字图像与视频处理技术、语音处理技术、网络体系与协议及交换技术、网络信息论、信息与通信安全理论等。

本学科博士生应深入了解和掌握信息与通信工程学科国内外发展现状和发展趋势，为取得创新性成果奠定坚实的基础。此外，根据所从事的研究领域，熟练地掌握科学的方法论，能够从相关学科通过移植、借鉴和交叉研究作出创新性成果。

本学科博士生应掌握自然辩证法等社会科学的人文知识，在努力提高科学思维和逻辑推理能力、独立从事科学研究及高科技开发能力的同时，培养人文精神和哲学思维习惯，用科学的方法指导科学研究和工程实践。

本学科博士生应至少掌握一门外国语，能熟练地阅读本专业的外文资料，具有一定的写作能力和进行国际学术交流的能力，胜任信息与通信工程学科的科研、教学和技术管理工作。

本学科各二级学科的课程设置和学分要求见《南京邮电大学博士研究生培养方案》，博士研究生需完成相应的课程和环节，取得相应的学分，达到所属学科培养方案的要求。

二、获本学科博士学位应具备的基本素质

1. 学术素养

在信息与通信工程学科领域，具有独立从事科学研究和承担专门技术工作的能力及协同创新的能力，在博士论文工作中做出了创新性成果。

2. 学术道德

崇尚求实的科学精神，恪守国家有关法律、法规及学术道德规范，遵守学术规范和惯例；尊重知识产权，遵循引用他人成果的标注原则和具有学术贡献的学术署名原则；摒弃抄袭与剽窃、伪造与篡改、不当署名、一稿多投等学术不端行为，做到学术诚信；严格执行国家及单位的保密制度。

三、获本学科博士学位应具备的基本学术能力

1. 获取知识能力

熟悉信息与通信工程学科的前沿科学问题、热点问题和难点问题；具有熟练掌握和利用书籍、媒体、期刊、报告、网络、科学实验等手段和工具获取所需知识的能力，并善于自学、总结与归纳；具备独立地提出问题、分析问题和解决问题的能力，掌握科学研究的一般方法，并在此基础上进行研究方法或方案的创新。

2. 学术鉴别能力

能够对研究问题、研究过程、研究方法或方案以及研究成果等整个研究过程中涉及的问题进行正确而客观地判断与分析。

能够独立地分析研究问题的价值及意义，评价研究方案的可行性；能够分析研究过程的正确性、有效性、可靠性、安全性、合理性和先进性；能够客观而正确地对信息与通信工程学科领域的科研文献等材料进行筛选、鉴别和评价。

3. 科学研究能力

能够在掌握信息与通信工程学科学术研究前沿动态的基础上，提出有价值的

研究问题，从而进行合理的选题；科研选题应体现学科领域的前瞻性和先进性，充分考虑前人所做的工作及主要贡献，同时能够清楚地论述所开展的研究工作的设想、理论根据、所用的方法、技术路线、前期研究进展、预期创新点及研究成果等内容。

在正确判断研究问题的价值及意义的基础上，能够进行充分的可行性分析，并按照研究计划开展研究工作，能够及时、灵活地调整研究方案或计划，确保研究工作顺利完成。

能够合理地利用研究资源，具有团队精神，能够高效地组织与领导科研队伍，解决科研项目进展过程中所遇到的问题。

能够理论联系实际，将研究工作与实际应用或工程项目相结合，充分体现研究成果的实用价值。

4. 学术创新能力

在信息与通信工程学科的相关领域善于创造性思维，勇于开展创新性研究。能够发现未知的研究领域或在已知的研究领域中发现尚未被研究或虽被研究但不够深入、全面的问题；在掌握宽广的知识面的基础上，善于移植和借鉴，运用相关学科或研究对象的思路创立新的研究方法；能够获得新的证明或发现与运用新的论证材料；在信息与通信工程学科的相关领域提出新见解。

5. 学术交流能力

博士生在学期间应积极参加学术研讨会，能够准确地表达自己的学术思想，阐述自己的研究问题、研究方法、研究进展和研究结果；积极参加信息与通信工程学科相关领域的全国或国际学术会议，具有在本学科领域国内外高水平学术期刊发表学术论文的能力。

博士生在攻读博士学位期间必须：参加学术活动 5 次以上，或在全校范围内作至少 2 次学术报告。参加本学科领域重要的学术会议 2 次以上，其中至少一次的会议语言是英文，并在会上用英文宣读论文至少 1 次。

6. 其他能力

博士生培养除了加强科学素质和创新能力的培养之外，还应强调德、智、体、美的综合素质训练与培育，积极参加公益活动，具有高雅朴实的举止及健康的体魄。同时，增强法制观念、社交能力和自我保护能力。具有良好的身心素质和环境适应能力，注重人文精神与科学精神的结合，能够正确对待成功与失败，正确处理人与人、人与社会及人与自然的的关系，成为一个自立自强、诚实守信的科技人才。

四、学位论文基本要求

1. 选题要求

博士学位论文选题应在导师的指导下，结合学生的优势及志趣，经广泛调研、论证后在信息与通信工程学科范围内确定，确立的选题应经过导师批准。选题应能反映信息与通信工程学科相关领域的最新发展，具有较高的理论及应用意义，以保证论文工作的创新性、先进性及可实施性。博士生应适时地提交选题报告，且选题报告应包含以下几部分：（1）选题的背景与意义；（2）课题的研究现状、

研究内容、研究方案和预期的研究成果；(3) 课题研究进度安排及论文结构框架。

2. 规范性要求

信息与通信工程学科的博士学位论文是检验博士生学业、学术水平的重要依据和必要环节，是博士生综合素质培养全过程的概括与总结，它应该能集中反映了博士生掌握信息与通信工程学科的基础理论和专门知识的扎实性、宽广性、系统性和深入程度，也应该可以反映出学生灵活运用基础理论解决实际问题的能力和基本实验技能，并由此来衡量学生独立从事科学研究和承担专门技术工作的能力以及是否已达到了博士生培养的目标。

信息与通信工程学科的博士学位论文是科学研究工作的总结与升华，是数学分析对物理概念的诠释过程，是用实验数据及实际应用对理论的佐证过程。学位论文应符合科学论文的体例和语言特点。学位论文应是学位申请者本人在导师的指导下独立完成的研究成果。学位论文的学术观点必须明确，且理论严密、逻辑严谨、文字通畅、图表清晰、概念清楚、数据可靠、计算正确、层次分明、标注规范。

信息与通信工程学科的博士学位论文一般由以下几个部分组成：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。博士学位论文字符数(不计空格)不少于7万。具体要求见《南京邮电大学研究生学位论文撰写标准》。主要要求如下：

(1) 综述课题的理论意义和实用价值，分析国内外研究动态，指出需要解决的问题和途径，以及本人做出的贡献；

(2) 说明采用的技术路线、实验方法、试验装置和计算方法，并对获得的数据进行理论分析与讨论；论文中的科学论点要明确，论据要充分，对所选用的研究方法要有科学依据，理论推导正确，分析严谨；

(3) 对所得结果进行总结与升华，并提出进一步研究的看法和建议；

(4) 给出必要的公式、计算程序说明、列出必要的原始数据以及所引用的文献资料；

(5) 凡引用他人的科研成果必须明确注明，与他人合作的部分须说明本人的具体工作与贡献；

(6) 遵守论文保密管理规定。

3. 成果创新性要求

信息与通信工程学科的博士学位论文必须在科学或专门技术上做出创造性的成果，以表明独立从事科学研究工作的能力。创新性成果体现在针对信息与通信工程学科的研究课题提出的新思想、新方法、新概念、新途径、新理论、新算法、新方案，或对已有结果的重大改进。

信息与通信工程学科的博士研究生通过科研活动，对相对独立完成的课题或取得的阶段性成果进行总结，应在信息与通信工程学科的相关领域发表一定数量和质量的学术论文、专利、论著等创新性成果。

博士研究生申请博士学位论文答辩时，须在学术期刊上发表与博士学位论文相关的学术论文，达到《南京邮电大学研究生申请学位学术成果要求》。

第三部分 硕士学位基本要求

一、获本学科硕士学位应掌握的基本知识

本学科硕士生应掌握的基本知识及结构的总体要求是：在信息与通信工程学科已掌握了坚实的基础理论和系统的专门知识。

本学科硕士生应对以下专业基础知识有一定的知识面：信息论、电路与系统、信号与系统、信号处理、通信原理、电磁场与电磁波、信号检测与估计、控制与优化理论、通信网理论基础。

本学科硕士生可选的专业知识包括：无线通信、移动通信、卫星通信、量子通信、无线电导航理论、雷达理论与技术、微波技术、数字图像与视频处理技术、语音处理技术、网络体系与协议及交换技术、网络信息论、信息与通信安全理论、海洋环境传播理论等。

本学科硕士生经系统的学习和训练后，应掌握较为完整的知识体系，并应了解和掌握信息与通信工程学科国内外发展现状和发展趋势，为解决科学研究与专门技术工作中的问题奠定一定的基础。

本学科硕士生还应掌握自然辩证法等社会科学人文知识，在努力提高科学思维和逻辑推理能力，从事科学研究及高科技开发能力的同时，培养人文精神和哲学思维习惯，用科学的方法指导科学研究和工程实践。

本学科硕士生应至少掌握一门外国语，能较为熟练地阅读本专业的外文资料，具有一定的写作能力和进行国际学术交流的能力；至少掌握一种计算机程序语言及编程方法，同时还要求能够熟练运用计算机操作系统和文献检索工具浏览与查询技术文献和资料。

本学科各二级学科的课程设置和学分要求见《南京邮电大学硕士生研究生培养方案》，硕士研究生需完成相应的课程和环节，取得相应的学分，达到所属学科培养方案的要求。

二、获本学科硕士学位应具备的基本素质

1. 学术素养

具有良好的职业道德和敬业精神，具有科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风，具有从事科学研究或独立担任专门技术工作的能力，具有合作精神。

2. 学术道德

崇尚求实的科学精神，恪守国家有关法律、法规及学术道德规范，遵守学术规范和惯例；尊重知识产权，遵循引用他人成果的标注原则和具有学术贡献的学术署名原则；摒弃抄袭与剽窃、伪造与篡改、不当署名、一稿多投等学术不端行为，做到学术诚信；严格执行国家及单位的保密制度。

三、获本学科硕士学位应具备的基本学术能力

1. 获取知识的能力

硕士生应具有从书籍、媒体、期刊、报告、网络、科学实验等一切可能的途径快速获取符合自己需求的知识的能力。

2. 科学研究能力

能够对已有研究成果等进行正确而客观地判断和分析；能够客观地分析现有成果的正确性、可靠性、合理性和先进性；能够客观而正确地对信息与通信工程学科领域的科研文献等材料进行筛选、鉴别和评价。

能够在现有研究成果的基础上，进一步展开相关研究；具备提出问题、分析问题和解决问题的能力，掌握科学研究的一般方法。

能够合理地利用研究资源，较为合理地分配研究时间、研究工作和研究资源；能够理论联系实际，解决以下某一领域的实际问题：无线通信、移动通信、卫星通信、量子通信、无线电导航、雷达、微波、数字图像与视频处理、语音处理、网络交换、信息与通信安全等。

3. 实践能力

具有创造性的思维习惯，勇于开展创新性的试验、开发和研究；能够综合运用所学的知识，解决信息与通信工程学科相关领域的科学或工程实际问题；具有良好的协调、联络及合作能力，具有良好的团队协作精神，能够解决科技学术研究或技术开发过程中的问题。

4. 学术交流能力

在科学研究和承担技术工作中，能够通俗、正确地描述自己所研究的问题、研究方法、研究进展和研究结果；积极听取学科前沿讲座，并主动思考；积极参加信息与通信工程学科的全国或国际学术会议，能够应用一种外语进行一般的学术表达和学术交流。

硕士研究生在攻读硕士学位期间参加各种前沿讲座的次数不少于5次，并鼓励其参加本学科领域重要的学术会议。

5. 其他能力

硕士生培养除了加强对研究生的科学素质和创新能力的培养之外，还应强调德、智、体、美的综合素质训练与培育，积极参加公益活动，加强思想品德修养，培养团队精神、合作精神和严谨求实的科学态度；具有高雅朴实的举止及健康的体魄。同时，增强法制观念，社交能力和自我保护能力，成为一个自立自强、诚实守信的科技人才。

四、 学位论文基本要求

1. 论文选题

硕士学位论文选题应在导师的指导下，结合学生的优势及志趣，经广泛调研后在信息与通信工程学科范围内确定。确立选题应由导师批准。选题应能反映信息与通信工程学科发展的新动向，具有一定的理论及应用意义，以保证论文工作的先进性、创新性及其可实施性。硕士生应适时地提交选题报告，且选题报告应有如下几个部分：（1）选题的背景与意义；（2）课题的发展现状、前人的工作、预期的研究成果；（3）课题进度安排及论文结构框架。

2. 规范性要求

信息与通信工程学科的硕士学位论文是检验硕士生学业、学术水平的重要依据和必要环节，是硕士生综合素质培养全过程的概括与总结，它集中反映了硕士生对信息与通信工程学科的基础理论和专门知识掌握的扎实性和系统性，具体反映学生在本门学科中掌握知识的程度，也反映了学生灵活运用基础理论解决实际问题的能力和基本实验技能，由此来衡量学生从事科学研究和承担专门技术工作的能力以及是否已达到硕士生培养的目标。

信息与通信工程学科的硕士学位论文是科学研究工作的总结与升华，是数学分析对物理概念的诠释过程，是用实验数据及实际应用对理论的佐证过程。学位论文应符合科学论文的体例和语言特点。信息与通信工程学科的硕士学位论文应是学位申请者本人在导师的指导下完成的研究成果。学位论文的学术观点必须明确，学位论文必须逻辑严谨、文字通畅、图表清晰、概念清楚、数据可靠、计算正确、层次分明、标注规范。

信息与通信工程学科的硕士学位论文应包括（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。硕士学位论文字符数（不计空格）不少于4万。具体要求见《南京邮电大学研究生学位论文撰写标准》。

3. 质量要求

（1）硕士学位论文选题有明确的研究背景，论文工作有一定的技术难度或理论深度，论文成果具有一定的先进性和实用性；

（2）硕士学位论文工作应在导师指导下独立完成。论文工作量饱满；

（3）文献综述应对选题所涉及的工程技术问题或研究课题的国内外状况有清晰的描述与分析；

（4）正文应综合应用基础理论、科学方法、专业知识和技术手段对所解决的科研问题或工程实际问题进行分析研究，并能在某些方面提出独立见解或有所创新；

（5）硕士学位论文写作要求概念清晰，结构合理，层次分明，文理通顺，格式规范。

此外，信息与通信工程学科的硕士生必须通过科研和技术开发活动，对相对独立完成的课题或取得的阶段性成果进行总结，鼓励发表学术论文、申请发明专利。

硕士研究生申请硕士学位论文答辩时，需取得一定的学术成果，达到《南京邮电大学研究生申请学位学术成果要求》。

8. 0811 控制科学与工程一级学科硕士学位授予标准

一级学科代码：0811

一级学科名称：控制科学与工程

第一部分 学科定位与发展目标

控制科学与工程以控制论、系统论、信息论为基础，以工程系统为主要对象，以数理方法和信息技术为主要工具，研究各种控制策略及控制系统的理论、方法和技术，是研究动态系统的行为、受控后的系统状态以及达到预期动静态性能的一门综合性学科。研究内容涵盖基础理论、工程设计和系统实现，是机械、电力、电子、化工、冶金、航空、航天、船舶等工程领域实现自动化不可缺少的理论基础和技术手段，在工业、农业、国防、交通、科技、教育、社会经济乃至生命系统等领域有着广泛应用。

本学科紧密结合我校学科“大信息”发展特色，以复杂工程领域的控制系统为研究对象，围绕系统的信息获取、模型的建立、控制器的设计以及故障诊断开展学术研究，体现围绕控制理论与控制工程、检测技术与自动化装置、模式识别与智能系统学科发展，实现复杂工业过程的信息化、智能化与网络化，凸显我校“大信息”特色。控制科学与工程学科始终瞄准本学科前沿领域，以平台建设、师资建设与科学研究为载体，实现跨越式发展，期望建设成国内同类学科前列、具有自身独特领先优势，并在国际上具有一定影响力的一流学科。

第二部分 硕士学位基本要求

一、获本学科硕士学位应掌握的基本知识

本学科下设三个二级学科：控制理论与控制工程、检测技术与自动化装置、模式识别与智能系统。

1. 控制理论与控制工程

控制理论与控制工程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，研究各种控制策略及控制系统的建模、分析、综合、设计和实现的理论、技术和方法。我校的控制理论与控制工程学科主要研究复杂系统和网络控制、智能机器人理论与技术、系统辨识与故障诊断等。

要求本学科硕士掌握自动控制领域坚实的基础理论和系统的专业知识；了解自动控制领域的最新发展动向；能创造性地研究控制理论及相关学科中的控制问题，解决本学科及相关学科的工程控制问题；具有一定的独立从事科学研究和管理工作的能力；能够用一门外国语熟练阅读专业文献资料及撰写科研论文，具有一定的国际交流能力。

2. 检测技术与自动化装置

检测技术与自动化装置是将自动化、电子、计算机、控制工程、信息处理、机械等多种学科、多种专业融为一体，以现代先进控制理论为依托、以计算机控

制技术、信息处理技术、检测与传感技术、电能变换与控制技术等为手段，以各种大型、复杂工业与民用自动化系统及装置为主要研究对象，既强调理论又注重应用的一个交叉性、复合型学科。广泛应用于工业与民用工程领域的各类自动化装备、自动控制系统以及制造自动化过程。主要研究内容包括本学科及相关科学领域的基础理论、系统建模与分析、控制策略与方法、系统设计与实现、自动化新技术及新产品的研究与开发等。培养从事自动检测理论与技术、计算机检测与控制系统的研究、开发和设计等方面工作的开拓创新型专业人才。

要求本学科点硕士具有专业基础理论、熟练掌握自动检测和信号处理的理论与方法、自动化系统与装置的设计原理和方法、嵌入式应用技术和系统设计方法；具备独立从事本专业科学研究及其工程实践的能力。

3. 模式识别与智能系统

模式识别与智能系统是当今发展最快的热点学科之一，已经渗透到计算机、通信、交通运输、医学、生物学等各个领域。该学科以模式识别与信息处理的理论技术为核心，以数学方法与计算机为主要工具，探索对各种媒体信息进行处理、分类、理解并在此基础上构造具有某些智能特性的系统或装置的方法、途径与实现，以提高系统的性能。

要求本学科硕士具有坚实的外语、计算机和数学基础；掌握模式识别和智能系统的基本理论与方法；具备对模式分类、生物特征识别、图象与视频处理、智能计算、智能系统中的某个特定环节进行较深入的理论或应用技术研究的能力。

本学科各二级学科的课程设置和学分要求见《南京邮电大学硕士研究生培养方案》，硕士研究生需完成相应的课程和环节，取得相应的学分，达到所属学科培养方案的要求。

二、获本学科硕士学位应具备的基本素质

1. 学术素养

应具有从事本学科工作的才智、涵养和创新精神，应了解本学科相关的知识产权、研究伦理等方面的知识。

(1) 应努力学习本学科和相关研究方向的基础理论、系统的专业知识，做到融会贯通、学以致用，促进自身的知识积累和研究素质的提高。应努力培养和提高控制系统内信息提取、转换、传递与处理过程中的方法与技术、计算机应用技术和实验与仿真方法等实际动手能力。知识的补充和实际动手能力的培养不仅应通过选修课程的方式进行，而且应紧密结合学术报告、专题讲座、科研项目等多种形式，在科研实践活动中不断提高。

(2) 应掌握本学科相关知识产权的知识，熟悉国家对版权、专利权、软件著作权等知识产权保护的相关法律，了解自己在知识产权保护中的社会公德，明白自己的责任、权利和义务，熟悉所在院校或科研机构为知识产权保护制订的相关规定。应自觉遵守社会公德，恪守学术道德规范，尊重他人的知识产权，承担自己学位论文和其他学术著作发表过程中的相应责任。

(3) 应掌握本学科相关研究伦理的知识，在科研工作中遵循维护人的尊严、

保护人的生命与健康、遵守伦理基本原则，应积极遵守国家相关法律、法规、规章和公认的生命伦理原则。

2. 学术道德

崇尚求实的科学精神，恪守国家有关法律、法规及学术道德规范，遵守学术规范和惯例；尊重知识产权，遵循引用他人成果的标注原则和具有学术贡献的学术署名原则；摒弃抄袭与剽窃、伪造与篡改、不当署名、一稿多投等学术不端行为，做到学术诚信；严格执行国家及单位的保密制度。

三、获本学科硕士学位应具备的基本学术能力

1. 获取知识能力

(1) 应具有通过各种方式和渠道，有效获取研究所需知识、研究方法的能力。

(2) 应努力学习控制科学与工程坚实的基础理论和系统的专业知识，做到融会贯通、学以致用，提高自身的知识积累和研究素质。

(3) 应在课程学习的基础上，通过阅读学术专著和学术论文、参加学术报告会等多种形式和渠道培养主动获取研究所需知识的自学能力。在阅读学术专著的过程中，应力求深入理解专著所表述的学术思想和知识体系；在阅读学术论文的过程中，应抓住论文所解决的科学问题，学习论文所表达的分析问题和解决问题的方式方法；在参加学术报告会的过程中，应积极思考，多提问题，抓住学术报告所解决的科学问题和解决问题的核心思想。

2. 科学研究能力

应具有评价和利用已有研究成果的能力和解决实际问题的能力。

(1) 在导师的指导下广泛阅读本学科的文献资料，及时了解本学科及相关研究领域的前沿动态和最新进展。文献阅读应以近年科学技术发展的最新成果和学术期刊的原始文献资料为主，体现本学科的前沿性、新颖性和交叉性。

(2) 应在导师的指导下制订详细的学位论文研究工作计划。论文工作计划应包括：研究方向、文献阅读、选题报告、课题研究、学术交流、学位论文及实践环节等方面的要求和进度。

(3) 学位论文的研究应针对本学科有价值的科学或技术问题，所选课题应涉及本学科的前沿、热点、难点和重要理论或技术等问题，应具有理论意义或实际应用价值。

(4) 学位论文研究工作应在导师的指导下由硕士生独立完成。研究过程中，应使用具有一定创新性的方法对所选课题进行深入研究并得出科学的实验数据和合理的分析结论。

(5) 学位论文研究成果应得到本学科同行专家的认可。

3. 实践能力

应具有开展学术研究或技术开发的能力、开展科学技术实验的技能、与他人合作开展科研工作的实践能力。

(1) 应通过参加与本学科的科学实验、技术开发或工程设计等科研工作培养和锻炼自己的实践能力。

(2) 以科学研究为内容的科研工作主要包括：通过对本学科专业研究进展及现状的了解和掌握，分析并提出本学科专业方向科学研究问题；在学位论文研究工作中对所提出的问题的解决方案和方法进行深入研究；熟悉科学实验中所涉及的对象特性、仪器设备工作原理和使用方法；并设计出合理的实验研究方案；通过理论分析和实验数据处理，得出相应的研究结论。

(3) 技术开发或工程设计为内容的科研工作主要包括：通过对实际工程和生产过程现有技术进展及现状的了解和掌握，分析提出本学科基于工程和生产需要为背景的、旨在改进和提高现有工程和生产技术水平的研究问题；在学位论文研究工作中，对所提出的问题探讨新的技术方案和实现方法的可能性；熟悉实际工程和生产过程中所涉及的对象特性、仪器设备工作原理和使用方法；在比较、分析和实际应用的基础上，得出能够对改进和提高现有工程和生产技术水平有所借鉴的研究结论。

(5) 在学位论文研究工作中与导师和其他研究人员积极合作，培养与他人合作进行科学研究或技术开发工作的能力。在课程学习阶段，应积极与授课教师和同学进行讨论，提高合作学习的能力。在学位论文研究阶段，应定期向导师主动汇报研究工作的进展，分析研究工作中所遇到的问题，讨论解决问题的技术路线，汇总研究工作的结果，梳理研究工作的成果。

(6) 在与他人合作进行学术研究或技术开发的过程中虚心学习、实事求是，应在研究过程中与合作者具实交流，应在研究结果总结中具实反映合作者的贡献。

4. 学术交流能力

应具备良好的学术表达和交流的能力。

(1) 积极参加学术论坛、学术报告会、学术专题讲座、学术会议等学术活动。在参加学术论坛的过程中，积极争取机会就论文研究工作的阶段性成果进行口头报告；在参加学术报告会和专题讲座的过程中，应勤于思考、积极提问、主动交流。在参加学术会议时，应虚心学习国内外研究前沿的最新动态，善于归纳总结与论文研究工作相关的研究进展，积极与其他参会人员进行交流，锻炼与他人进行学术交流的能力，并及时总结参加学术活动的心得、体会和收获。

(2) 在参加学术活动的过程中应遵守国家和所在单位关于保密管理的相关规定。对涉密项目及其研究成果在未解密或公开前不得泄露涉密内容。

(3) 硕士研究生在攻读硕士学位期间参加各种前沿讲座的次数不少于 5 次，并鼓励其参加本学科领域重要的学术会议。

5. 其他能力

- (1) 硕士生应了解社会文化，知晓本国历史和国外主流文化思想；
- (2) 硕士生应具有一定的社会生活经验；
- (3) 硕士生应对社会有责任感。

四、学位论文要求

1. 选题要求

学位论文工作可以使硕士生 in 科学研究方面受到较全面的基本训练，要注重

文献阅读能力、工程设计能力、实验能力、数据分析和处理能力、逻辑推理与写作等方面的培养，以达到具有从事科学研究或独立担负技术工作的要求。

学位论文的选题必须着重选择对国民经济具有一定实用价值或理论意义的课题。工学硕士学位论文要面向国民经济建设主战场，要以对国民经济建设有实用价值的应用课题和工程设计为主。要充分考虑实验的各种条件、课题的份量与难易程度。

选题是学位论文成败的关键，也是培养学生发现问题和创新能力的重要环节。硕士生学位论文选题和开题工作安排在第三学期进行。研究生要在导师指导下，通过各种形式的调研，阅读不少于 30 篇学术论文（其中英文学术论文不少于 20 篇），在了解国内外技术前沿的基础上进行选题，以确保选题的科学性、先进性和可行性。选题过程中，导师、学生要通过不断交流就所选研究课题的研究意义、国内外现状（论文综述）、研究目标、研究内容、研究方法和技术路线、创新点及完成的可行性等达成一定程度的共识，在此基础上完成开题报告。

采取适当的形式进行研究生论文的开题工作，对开题报告进行各种形式的检查和评估，达不到要求的应重新开题，开题报告完成一年以上方可申请学位论文答辩。

2. 规范性要求

硕士学位论文的撰写应在导师指导下由硕士生独立完成，论文的内容应与硕士生论文研究工作紧密相关。硕士生在进行论文研究和撰写学位论文的过程中应以严谨求实、科学创新的态度进行，应遵守国家法律法规、保密规定、社会公德和研究伦理，应恪守学术道德、学术规范和学术惯例。

硕士学位论文的撰写应符合学术作品的公共规范和格式要求。论文应有突出的主题，针对一个具体的控制科学与工程问题展开系统深入的研究，并得出有价值的科学技术研究结论。论文表述应具有系统性和逻辑性，应立论正确、观点鲜明、层次清楚、重点突出、表达准确、文字精练、图表规范、数据可靠、说明透彻、推理严谨，应避免使用文学性质或带感情色彩的非学术性语言，对专业常识应简写或不写。

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。硕士学位论文字符数（不计空格）不少于 4 万。具体要求见《南京邮电大学研究生学位论文撰写标准》。

论文题目应简明扼要地反映论文工作的主要内容，切忌笼统。论文摘要是对论文研究内容的高度概括，应具有独立性、自明性，应是一片简短但意义完整文章，应包括：对问题及研究目的的描述、对使用方法和研究过程的简要介绍、对研究结论的简要概括等。论文引言应包含：问题的提出、选题背景及意义、文献综述、研究方法、论文结构安排等内容。研究内容和结果部分应具体介绍作者的研究工作和取得的成果，对他人的研究成果一定要按照学术规范要求引用标注，并明确加以说明和区分。各章之间要存在有机联系，符合逻辑顺序。结论

部分应对论文主要研究结果进行提炼和概括，主要阐述自己的创造性工作及所取得的研究成果在本学科中的地位、作用和意义，要严格区分自己取得的成果与导师及他人的科研工作成果，应准确、简明、完整、有条理、实事求是地评价自己的研究成果。

3. 质量要求

硕士学位论文应对所研究的课题提出新见解或新方法，表明作者具有从事科学研究工作的能力。论文所研究的题目应涉及本学科的前沿和热点，应具有一定的理论意义或实际应用价值。论文应提出新见解或使用创新性的方法对所选课题进行研究，并得出科学的实验数据和合理的分析结论。论文研究成果的学术价值应得到本学科同行专家的认可。

硕士研究生申请硕士学位论文答辩时，需取得一定的学术成果，达到《南京邮电大学研究生申请学位学术成果要求》。

9. 0812 计算机科学与技术一级学科硕士学位授予标准

一级学科代码：0812

一级学科名称：计算机科学技术

第一部分 学科定位与发展目标

计算机科学与技术是 20 世纪 40 年代创建并迅速发展的科学技术领域，主要围绕计算机的设计与制造，以及信息获取、表示、存储、处理、传输和运用等领域方向，开展理论、原理、方法、技术、系统和应用等方面的研究。包括科学与技术两方面，两者相辅相成、互为作用、高度融合。

计算机科学与技术学科涉及的理论基础包括离散数学、计算理论、信息与编码理论、形式语言与自动机理论、形式语义学、程序理论、算法分析和计算复杂性理论、数据结构以及并发、并行与分布处理理论、人工智能与智能信息处理理论、数据库与数据管理理论等，同时涉及到感知、认知机理、心理学理论等。

随着世界新技术革命的迅猛发展，计算机科学与技术也在不断发展，并促进了如数学、物理、化学、天文、生物、制药、航天、地学、遥感、交通、医学、经济、金融、管理等诸多学科和行业领域的进步，在推动原始创新、促进学科交叉与融合等方面扮演着重要角色，是信息社会的主要推动力量，成为人类生活不可缺少、现代文明赖以生存的重要科学与技术领域之一。

未来，计算机系统将进一步向着更便捷、更高效、更智能、人机交互更友好的方向发展，计算机科学与技术和通信科学技术的融合与渗透将大大加速信息化进程，新计算原理、新型元器件和系统结构的发展将大大提高计算机系统的效能；以智能化、集成化、自动化、并行化、开放化为标志的计算机软件新技术的发展将进一步提高软件生产效率。计算机科学与技术将在 21 世纪必将取得更大的进步，为开拓人类的认知空间提供更强大的手段与条件，并对科学技术和经济发展做出更大的贡献。

计算机科学与技术学科的主要研究方向有：计算机科学理论、计算机软件、计算机硬件、计算机系统结构、计算机应用技术、计算机网络、信息安全、嵌入式系统设计及其在通信中的应用、智能计算技术、网络体系结构、并行/分布式计算、计算机系统理论及应用、基于网络的计算机软件应用技术、软件工程的理论与方法、软件分析与测试、分布计算与互联网技术、可信软件技术、智能计算技术与应用、模式识别与机器学习、无线传感器网络、下一代通信网络等。

第二部分 硕士学位基本要求

一、获本学科硕士学位应掌握的基本知识

应掌握坚实的计算机系统结构、计算机软件与理论、计算机应用技术、计算机网络与信息安全等计算机科学与技术的基础理论，并在上述至少一个方面掌握

系统的专门知识，了解学科的发展现状、趋势及研究前沿，较熟练地掌握一门外国语；具有严谨求实的科学态度和作风，能够运用计算机科学与技术学科的方法、技术与工具从事该领域的基础研究、应用基础研究、应用研究、关键技术创新或系统的设计、开发与管理工作，具有从事本学科和相关学科领域的科学研究或独立担负专门技术工作的能力。

本学科各二级学科的课程设置和学分要求见《南京邮电大学硕士研究生培养方案》，硕士研究生需完成相应的课程和环节，取得相应的学分，达到所属学科培养方案的要求。

二、获本学科硕士学位应具备的基本素质

1. 学术素养

具有良好的科学素养，诚实守信，严格遵守科学技术研究学术规范；具有科学严谨和求真务实的创新精神和工作作风。具有基本的知识产权意识。

具有良好的身心素质和环境适应能力，注重人文精神与科学精神的结合；具有积极乐观的生活态度和价值观，善于处理人与人、人与社会及人与自然的的关系，能够正确对待成功与失败。

2. 学术道德

崇尚求实的科学精神，恪守国家有关法律、法规及学术道德规范，遵守学术规范和惯例；尊重知识产权，遵循引用他人成果的标注原则和具有学术贡献的学术署名原则；摒弃抄袭与剽窃、伪造与篡改、不当署名、一稿多投等学术不端行为，做到学术诚信；严格执行国家及单位的保密制度。

三、获本学科硕士学位应具备的基本学术能力

1. 获取知识能力

应具有本学科坚实的基础理论和系统的专门知识，应基本熟悉本学科某一特定领域或相关应用领域的科研文献，基本了解其前沿动态和主要进展，并有能力获得从事该领域研究所需要的背景知识。应了解所从事领域内相关学者的研究成果，并基本了解取得该成果的科学理论和研究方法。有能力获取从事科学研究所需的部分原始论文及综述性文章。应具备通过互联网、电子文献数据库获取专业知识和研究方法的能力。

2. 科学研究能力

应能在高等院校、科研院所、企业和生产部门从事本专业或相邻专业的科研、教学、技术开发和管理工作。硕士生应在有效获取相关专业基础知识的基础上，对所获得的文献进行科学总结，从中提取出有用和正确的信息，并能够利用获取的知识解决实际工程问题。

3. 实践能力

本学科具有鲜明工程应用背景和实践动手能力的要求，硕士生应具备良好的动手能力，能熟练地掌握计算机和实验测试技术，并能独立完成计算机软硬件系统的设计、开发和实验测试技术，初步具有独立从事相关科学研究和工程设计的能力。此外，随着学科分工越来越细，研究对象越来越复杂，一个人来完成所有的设计实现已不可能，这要求本学科硕士生必须具备良好的团队协作能力。

4. 学术交流能力

学术交流是本学科硕士生发现问题、获取信息、获得思路、掌握学术前沿动态的重要途径，是本学科硕士生的基本能力之一。

应具有良好的写作能力和表达能力，能够运用母语和英语等至少一门外国语以书面和口头方式较为清楚地表达学术思想和展示学术成果；能够对自己的研究结果及其解释进行陈述和答辩，有能力参与对实验技术和科学问题的讨论。

硕士研究生在攻读硕士学位期间参加各种前沿讲座的次数不少于5次，并鼓励其参加本学科领域重要的学术会议。

5. 其他能力

硕士生应熟悉常用的办公软件和相应的专业软件；应具备一定的组织能力、管理能力、协调能力；应具备较好的交流能力，特别是能够与同行进行通畅交流并获取所需要的信息。

四、学位论文要求

1. 选题要求

本学科硕士生的科学研究和学位论文，可以是基础研究、应用基础研究，也可以是工程应用研究，鼓励对学科前沿和学科交叉渗透领域的研究。本学科的硕士生应尽可能参与指导教师和所在单位承担的重要科研课题，为加速国民经济建设做贡献。

硕士生在学习期间应广泛阅读本学科及相关学科专业文献，其中应有部分外文文献。综述应阐述清楚相关研究背景、意义、最新研究成果和发展动态。

2. 规范性要求

硕士学位论文应是硕士生在某一个具体研究领域进行系统研究工作的总结。学位论文是衡量硕士生培养质量和学术水平的重要标志。开展系统的研究工作并撰写合格的学位论文是对硕士生进行本学科科学研究或承担专门技术工作的全面训练，是培养硕士生科学素养和从事本学科及相关学科研究工作能力的主要环节。学位论文应反映作者在本学科上已具有坚实的基础理论并掌握系统的专门知识，体现作者初步掌握本研究方向的研究方法和实验技术，并具有独立从事科学研究工作的能力。

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。硕士学位论文字符数（不计空格）不少于4万。具体要求见《南京邮电大学研究生学位论文撰写标准》。

3. 质量要求

硕士生学位论文应在下列四个方面满足质量要求：

（1）研究成果应具有一定的理论意义或应用价值，了解国内外研究动态，对文献资料的评述得当；

（2）学位论文具有新的见解，基本观点正确，论据充分，数据可靠，研究开发或实验工作充足；

(3) 学位论文反映出作者已掌握本学科，特别是本研究方向上的基础理论和专门知识，初步掌握本学科特定方向上的科学研究方法和实验技能，具有独立进行科研或承担工程技术工作的能力；

(4) 学位论文行文流畅，逻辑性强，符合科技写作规范，表明作者已具备学术论文写作的能力。

硕士研究生申请硕士学位论文答辩时，需取得一定的学术成果，达到《南京邮电大学研究生申请学位学术成果要求》。

10. 0835 软件工程一级学科硕士学位授予标准

一级学科代码：0835

一级学科名称：软件工程

第一部分 学科定位与发展目标

软件是客观世界中问题空间与解空间的具体描述，它追求的是表达能力强、更符合人类思维模式，具有构造性和易演化性的计算模型。工程是综合应用科学理论和技术手段，改造客观世界的具体实践活动，以及取得的实际成果。软件工程是以计算机科学理论和技术以及工程管理原则和方法等为基础，研究软件开发、运行和维护的系统性、规范化的方法和技术，或以之为研究对象的学科。

软件工程的研究对象是软件系统，其学科涵盖科学与工程两个方面。科学研究的重点在于如何发现软件构造、运行和演化的基本规律，以应对当今软件所面临的复杂性、开放性和可信性等一系列重要挑战；而工程的重点在于综合应用包括科学方法在内的各种方法，运用各种科学知识，深刻理解设计合格产品所涉及的多方面因素，经济高效地构建可靠易用的产品。

软件工程知识体系主要包括软件需求、软件设计、软件构造、软件测试、软件维护、软件配置管理、软件工程管理、软件工程过程、软件工程方法和工具、软件质量等知识域。主要研究方向包括软件工程理论与方法、软件工程技术、软件服务工程和领域软件工程等。

进入 21 世纪，以互联网为核心的网络与应用得到快速发展，信息技术的应用模式发生了巨大变化。在开放、动态、复杂的网络环境下，灵活、可信、协同的计算资源、数据资源、软件资源、服务资源等各种信息资源的共享和利用、无处不在的普适计算、主动可信的服务计算等，均对软件工程提出了巨大挑战。围绕服务计算、云计算、社会计算、可信计算、移动互联网、物联网、信息物理融合系统、大数据等新型计算和应用模式，展开应用导向的软件工程研究成为主流趋势。另一方面，软件工程经过数十年的研究与实践，积累了海量的软件及相关数据，整理和分析这些数据，发现和总结软件制品、人员、工具、活动的特点及其所反映的软件工程实践效果，成为近几年软件工程的研究热点，这不仅能够提炼与完善软件工程理论、方法和技术，还能支撑软件工程在新型计算和应用模式中的进一步发展。

软件工程学科的主要研究方向有：软件工程的理论与方法、网络环境下软件理论与技术、信息网络与通信软件、模式识别与智能软件、软件安全与可信计算等

第二部分 硕士学位基本要求

一、获本学科硕士学位应掌握的基本知识

软件工程学科硕士生应掌握数学、计算机科学、系统科学、管理学等紧密相

关的基本知识，以及本学科的软件需求、软件设计、软件构造、软件测试、软件维护、软件配置管理、软件工程管理、软件工程过程、软件工程方法和工具、软件质量等核心知识，具备软件工程学科坚实的理论基础和系统的专门知识。

本学科各二级学科的课程设置和学分要求见《南京邮电大学硕士研究生培养方案》，硕士研究生需完成相应的课程和环节，取得相应的学分，达到所属学科培养方案的要求。

二、获本学科硕士学位应具备的基本素质

1. 学术素养

具有良好的科学素养，诚实守信，严格遵守科学技术研究学术规范；具有科学严谨和求真务实的创新精神和工作作风；理解团队在软件工程活动中的作用，具备合作精神和团队意识；认识软件的知识特性，了解软件著作权和专利的作用和价值，具有基本的知识产权意识。

具有良好的身心素质和环境适应能力，注重人文精神与科学精神的结合；具有积极乐观的生活态度和价值观，善于处理人与人、人与社会及人与自然的的关系，能够正确对待成功与失败。

2. 学术道德

崇尚求实的科学精神，恪守国家有关法律、法规及学术道德规范，遵守学术规范和惯例；尊重知识产权，遵循引用他人成果的标注原则和具有学术贡献的学术署名原则；摒弃抄袭与剽窃、伪造与篡改、不当署名、一稿多投等学术不端行为，做到学术诚信；严格执行国家及单位的保密制度。

三、获本学科硕士学位应具备的基本学术能力

1. 获取知识能力

应具有软件工程学科坚实的基础理论和系统的专门知识，应基本熟悉本学科某一特定领域的科研文献，基本了解其前沿动态和主要进展，并有能力获得从事该领域研究所需要的背景知识。

应了解自己从事领域内相关学者的研究成果，并基本了解取得该成果的科学理论和研究方法。有能力获取从事科学研究所需的部分原始论文及综述性文章。

应具备通过互联网、电子文献数据库获取专业知识和研究方法的能力。

2. 科学研究能力

应可以在高等院校、科研院所、政府和企业从事软件工程专业或相邻专业的科研、教学、工程技术和管理工作。这要求硕士生有效获取相关专业知识的的基础上，能够对所获得的文献进行科学总结，从中提取出有用和正确的信息，并能够利用获取的知识解决实际的软件工程问题。

3. 实践能力

软件工程学科有着鲜明工程应用背景，硕士生应经过系统化的软件工程基本训练，具有参与实际软件开发项目的经历，具备作为软件工程师从事工程实践所需的专业能力。

具备综合运用掌握的知识、方法和技术解决实际问题的能力，能够权衡和选

择各种设计方案，使用适当的软件工程工具设计和开发软件系统，能够建立规范的系统文档，具有独立从事相关科学研究和工程实践的能力。

充分理解团队合作的重要性，具备个人工作与团队协作的能力、人际交往和沟通能力以及一定的组织管理能力。

4. 学术交流能力

硕士生应具有良好的写作能力和表达能力，能够以书面和口头方式清楚地表达自己的研究结果和实验方法；能够对自己的研究结果及其解释进行陈述和答辩，有能力参与对实验技术和科学问题的讨论。

国际学术会议和互联网是软件工程研究与实践成果的主要交流途径，本学科硕士生应能较为熟练地利用母语及英语等至少一门外国语进行口头和书面交流。

硕士研究生在攻读硕士学位期间参加各种前沿讲座的次数不少于5次，并鼓励其参加本学科领域重要的学术会议。

5. 其他能力

硕士生应具备一定的组织能力、管理能力、协调能力；应具备较好的交流能力，特别是能够与同行进行交流并获取所需要的信息。

四、学位论文要求

1. 选题要求

软件工程学科硕士生的科学研究和学位论文，可以是基础研究、应用基础研究，也可以是工程应用研究，鼓励对学科前沿和学科交叉渗透领域的研究。应尽可能参与指导教师和所在单位承担的国家或省部级重要科研课题，为加速信息化建设做贡献。

硕士生在学习期间应广泛阅读本学科及相关学科专业文献，其中应有部分外文文献。综述应阐述清楚相关研究背景、意义、最新研究成果和发展动态。

2. 规范性要求

硕士学位论文应是硕士生在一个具体研究领域进行系统研究工作的总结。学位论文是衡量硕士生培养质量和学术水平的重要标志。开展系统的研究工作并撰写合格的学位论文是对硕士生进行本学科科学研究或承担专门技术工作的全面训练，是培养硕士生科学素养和从事本学科及相关学科研究工作能力的主要环节。学位论文应反映作者在本学科上已具有坚实的基础理论并掌握系统的专门知识，体现作者初步掌握本研究方向的科学研究方法和实验技术，并具有独立从事相关科学研究和工程实践的能力。

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。硕士学位论文字符数（不计空格）不少于4万。具体要求见《南京邮电大学研究生学位论文撰写标准》。

3. 质量要求

硕士生学位论文应在下列四个方面达到质量要求：

（1）论文选题应具有一定的理论意义或应用价值，分析国内外研究动态，

对文献资料的评述得当；

(2) 研究成果具有新的见解，基本观点正确，论据充分，数据可靠；

(3) 学位论文反映出作者已掌握软件工程学科，特别是本方向上基础理论和专门知识，初步掌握学科，特别是本方向上的科学研究方法和实验技能，具有独立从事相关科学研究和工程实践的能力；

(4) 学位论文行文流畅，结构合理，逻辑性强，符合科技写作规范，表明作者已具备科学写作的能力。

硕士研究生申请硕士学位论文答辩时，需取得一定的学术成果，达到《南京邮电大学研究生申请学位学术成果要求》。

11. 1201 管理科学与工程一级学科硕士学位授予标准

一级学科代码：1201

一级学科名称：管理科学与工程

第一部分 学科定位与发展目标

在经济全球化和自然科学与社会科学日益协同发展的环境下，管理科学与工程面向社会与经济领域的复杂管理问题，在自然科学和社会科学两大领域的交叉过程中，从点到面、从面到体，逐步形成了自身的理论体系与方法论。

我校管理科学与工程一级学科于 2000 年获得授权，已经有近二十年的培养历史。随着信息技术与信息产业的不断发展，本一级学科硕士点一直紧跟时代脉搏，定位为培养网络信息社会具有创新精神和创业素养的优秀管理人才。

结合“大信息”学科发展的长期积淀与优势，管理科学与工程一级学位点重点研究“新一代信息技术”与现代管理变革相关问题，借助管理科学研究方法与技术的最新成果，探讨并揭示产业或企业管理活动的特点和规律，提高信息通信产业的管理效率。本学科研究与信息通信产业紧密连接，针对世界经济不断变化所产生的新的信息通信产业管理方面的优化与决策问题，研究建立新的创新管理理论和方法，推动管理科学与工程学科进一步发展，主要形成了信息管理与信息系统、物流与供应链管理、技术创新与知识管理、通信企业决策与支持系统等几个主要学科方向。

第二部分 硕士学位基本要求

一、获本学科硕士学位应掌握的基本知识

了解信息通信行业企业运作管理基本知识，具有较坚实的数学、统计学和管理学基础，系统掌握组织理论、优化理论、决策理论等基础理论知识，能够运用系统分析与系统建模方法、信息与知识管理方法、系统仿真方法与技术、数据挖掘等方法技术独立地进行科研工作，解决一定的实际问题，并进一步加深对该学科方向的理解。

具备文献调研、资料查询、系统仿真和建模、以及研究报告撰写技能、数据分析和学术交流等能力。

本学科各二级学科的课程设置和学分要求见《南京邮电大学硕士研究生培养方案》，硕士研究生需完成相应的课程和环节，取得相应的学分，达到所属学科培养方案的要求。

二、获本学科硕士学位应具备的基本素质

1. 学术素养

对学术研究具有敏锐的洞察力和浓厚的兴趣，具有较好的学术悟性和语言表达能力，具备一定的学习和实践能力，有从事研究必备的学术热情和创新精神。

治学严谨，具有较强的信息技术运用能力、分析和解决实际问题的能力，具有高度的社会责任感和服务于社会发展的技能。

2. 学术道德

崇尚求实的科学精神，恪守国家有关法律、法规及学术道德规范，遵守国际学术规范和惯例，遵循引用他人成果的标注原则和具有学术贡献的学术署名原则，尊重他人的知识产权，摒弃抄袭与剽窃、伪造与篡改、不当署名、一稿多投等学术不端行为，做到学术诚信。严格执行国家及单位的保密制度，杜绝因学术公开而发生泄密事件。

三、获本学科硕士学位应具备的基本学术能力

1. 获取知识能力

能够通过多种方式和渠道获取研究所需知识，了解当前研究的前沿问题、热点和难点问题，掌握知识搜索、逻辑整理和内容分类的技能，并通过系统的课程学习掌握专业知识和研究方法的能力。

2. 科学研究能力

能够从前人研究成果或生产实践中发现有价值的科学问题，并针对科学问题，提出研究思路、设计技术路线，在研究过程中能够理性思辨，利用基础理论、数据资料进行科学严谨的分析与推理，通过清晰的语言表达和逻辑严谨的归纳总结，论证科学问题的解决过程。

3. 实践能力

在导师指导下参与科研课题并进行实际调研，掌握从事科学研究的基本要求、方法和步骤，能独立提出研究问题，撰写研究报告，具备良好的协作精神和一定的组织能力。

4. 学术交流能力

具备良好的学术表达和交流能力，善于表达学术思想、阐述研究思路和技术手段、展示自己的学术成果。

硕士研究生在攻读硕士学位期间参加各种前沿讲座的次数不少于5次，并鼓励其参加本学科领域重要的学术会议。

5. 其他能力

熟练运用外语进行资料搜索和文献阅读，具备较强的外语阅读和听说能力

四、学位论文要求

1. 选题要求

论文的选题应来源于管理实践，研究问题具体，必须在选题范围内以本学科的相关理论、建模、数据分析作为论证观点的支撑。

论文结构合理、层次分明、叙述准确、文字简练、图表规范。对于涉及作者创新性研究工作的结论应重点论述，做到数据或实例丰富。文中引用的文献资料必须注明来源，使用的计量单位和图表规范，应符合国家标准。

2. 规范性要求

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。硕士学位论文字符数（不计空格）不少于 4 万。具体要求见《南京邮电大学研究生学位论文撰写标准》。

摘要体现学位论文工作的核心思想，突出论文的新见解，力求语言精练准确。

正文一般包括：选题的背景、研究意义；相关研究综述、研究方案设计、实际调研数据获取、实验方法和实验结果；理论证明推导、重要的计算、数据、图表、曲线及相关结论分析等。

对于合作完成的项目，论文的内容应侧重本人的研究工作。论文中有关与指导教师或他人共同研究、实验的部分以及引用他人研究成果的部分都要明确说明。

以严谨、负责的态度对待论文的引证、署名和发表，在论文中直接或间接引用他人成果，须严格注明引文出处、标注注释，并列入参考文献。

3. 质量要求

(1) 论文选题要有一定的针对性，应具有实际管理应用和学术理论上的意义，培养单位应组织对论文选题进行审定。

(2) 论文概念清晰、数据来源依据可靠、分析严谨，计算结果正确无误，对研究结论给出良好的管理学诠释。

(3) 论文能体现作者跟踪学科前沿，系统地运用管理学的基础理论、专业知识和工程技术手段，解决问题的能力。

(4) 通过科学论证而获得的新知识、结论或所提供的分析角度、研究方法，对本学科某一方面的发展有所启示。

硕士研究生申请硕士学位论文答辩时，需取得一定的学术成果，达到《南京邮电大学研究生申请学位学术成果要求》。

12. 1202 工商管理一级学科硕士学位授予标准

一级学科代码：1202

一级学科名称：工商管理

第一部分 学科定位与发展目标

工商管理学科以企业的管理问题为研究对象，以经济学和行为科学为主要理论基础，以统计学、运筹学等数理分析方法和案例分析方法等为主要研究手段，探讨和研究企业各项管理行为和管理决策的形成过程、特征和相互关系，以及企业作为一个整体与外部环境之间的相互联系，并从中探索、归纳和总结出旨在获得成效，提高效率的一般理论、规律和方法。

我校工商管理一级学科始建于1996年，为企业（特别是信息与互联网企业）的管理决策和管理实践活动提供管理理论指导和科学依据，培养各类专业管理人才，提高企业经营管理效率，推动企业持续发展，从而促进社会经济的发展。

本学科在学校“大信息特色发展战略”的指导下，依托信息与互联网产业，通过对产业的发展趋势与政策分析、市场调查与预测，研究企业（特别是信息通信与互联网企业）经营与管理决策科学化的理论、方法和路径。工商管理一级学科包括企业创新管理、企业运营管理、组织行为与人力资源管理、财务管理等方向。

第二部分 硕士学位基本要求

一、获本学科硕士学位应掌握的基本知识

工商管理学科硕士生的培养目标是：（1）具备扎实的管理学基础理论；（2）善于运用管理学的相关理论和方法分析、研究和解决工商管理的理论或现实问题，并展现一定的理论或实践创新能力；（3）具有从事工商管理实践问题的应用研究或企业（尤其是信息通信行业企业）的管理实践工作的能力。

工商管理学硕士生应掌握的基本知识结构如下：

1. 系统和深入掌握工商管理学科的基础理论和专业理论体系，并掌握管理的理论研究和应用研究的基本方法，善于理论联系实际，解决工商管理理论或实践中的重要问题。系统了解信息通信行业企业运作管理的基础理论与指示。

2. 系统、深入地理解与掌握某专业领域的理论、方法及其应用，把握该领域的主要研究问题和国内外研究现状，并熟练应用管理学的相关研究的方法或工具，包括理论模型、实证研究和应用研究，开展相关的学术研究，并形成独到的学术见解。

3. 具有较强的外语能力，能比较熟练地运用一种主要外语阅读本学科文献，能比较熟练地运用一种主要外语进行交流，并撰写规范和高质量的学术论文。

本学科各二级学科的课程设置和学分要求见《南京邮电大学硕士研究生培养方案》，硕士研究生需完成相应的课程和环节，取得相应的学分，达到所属学科

培养方案的要求。

二、获本学科硕士学位应具备的基本素质

1. 学术素养

(1) 具有综合人文素质，掌握基本哲学原理，了解本学科的相关知识和研究伦理，树立科学世界观和掌握系统方法论，尊重客观事实，遵循客观规律，遵守研究伦理，维护知识产权，保持严谨的求是风格。

(2) 对工商管理学科抱有积极的求知欲望、较强的创新精神和严谨的科研作风，拥有严密的思维能力、较强的创新能力和良好的合作精神，具备人际交流、信息获取、知识更新和终身学习的能力。

(3) 扎实掌握专业基础理论与系统的工商企业管理理论、方法和技能，熟悉相关学科知识，拥有较强的实践能力和应变能力，能正确运用管理理论与方法、信息技术、定性与定量相结合的系统分析方法和相应的技术方法等解决管理方面的实际问题。

(4) 具有坚实的管理与经济理论基础，能够跟踪、了解本学科发展前沿与学术动态，掌握科学的研究方法和技能，具备一定的研究视野，具有一定的科研能力，能从事本领域的相关理论研究。

(5) 具备较强的语言文字表达能力，熟练掌握一门外语，能比较熟练地运用一种主要外语阅读本学科国内外研究文献和进行口头或书面交流，能熟练正确地运用一种主要外语撰写学术论文。

2. 学术道德

崇尚求实的科学精神，恪守国家有关法律、法规及学术道德规范，遵守国际学术规范和惯例，遵循引用他人成果的标注原则和具有学术贡献的学术署名原则，尊重他人的知识产权，摒弃抄袭与剽窃、伪造与篡改、不当署名、一稿多投等学术不端行为，做到学术诚信。严格执行国家及单位的保密制度，杜绝因学术公开而发生泄密事件。

三、获本学科硕士学位应具备的基本学术能力

1. 获取知识能力

能熟练查阅和使用工商管理学科重要的相关学术期刊和数据库，理解和掌握工商管理学科的现状、问题和发展趋势；具备基本的文献搜集、整理和评析能力；扎实掌握一套工商管理学科规范的、常用的科学研究方法。

2. 科学研究能力

深入了解和认识工商管理学科已有的研究成果，掌握工商管理所属研究领域的相关理论和研究方法，善于理论联系实际，善于提炼科学问题，在导师的指导下，独立或合作开展理论或应用研究，研究成果具有一定的理论价值或应用价值。同时善于以学术论文、研究报告或口头方式，清晰表达自己的学术观点，展现研究成果。

3. 实践能力

通过实习或项目研究，深入实际部门或企业，注重观察、跟踪和总结管理实践中面临的问题，并运用管理理论和研究方法对此开展研究，以提出有价值的政

策性建议，并能够胜任某一相关管理岗位的管理实践工作。

4. 学术交流能力

具备基本的学术交流能力，能在自己研究的领域，无障碍地与其他研究者进行沟通交流。一方面，具备简明、清晰、系统地表达自己的学术观点和学术思想的能力；另一方面，具备撰写规范的学术论文、项目研究报告和案例分析报告的能力。

硕士研究生在攻读硕士学位期间参加各种前沿讲座的次数不少于5次，并鼓励其参加本学科领域重要的学术会议。

5. 其他能力

熟练运用外语进行资料搜索和文献阅读，具备较强的外语阅读和听说能力。

四、学位论文要求

1. 选题要求

工商管理学科的硕士学位论文必须是一篇系统、完整和规范的学术论文。硕士生应该在导师的指导下独立完成学位论文，不得抄袭和剽窃他人成果。学位论文的选题必须具有一定的理论意义和现实意义。学位论文的研究主题明确，结构合理，层次分明，资料翔实、充分、可靠，研究方法规范，分析和论证逻辑严谨，文字流畅，格式规范，结论不仅应具有一定的可靠性和稳定性，还应具有一定的理论价值或应用价值。

2. 规范性要求

硕士学位论文的格式必须规范化和标准化。标题应简明扼要、重点突出，各类标题层级分明；正文必须文字表达流畅，避免使用文学性质的或带感情色彩的非学术性词语，排版整齐规范；图表和公式标准；参考文献齐全并按标准编排；论文中如出现非通用性的新名词、新术语、新概念，应作相应解释。

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。硕士学位论文字符数（不计空格）不少于4万。具体要求见《南京邮电大学研究生学位论文撰写标准》。

3. 质量要求

选题有一定的新意，具有理论意义和现实意义。能够通过广泛阅读国内外研究文献，把握本领域国内外学术动态和前沿问题，或管理实践中的主要问题，以独特的研究视角，提炼和明确研究的主要问题，预期的研究成果具有一定的理论贡献和应用价值。

学位论文所使用的资料和数据必须系统、翔实、可靠，分析和研究逻辑清晰，研究方法规范且科学，即论点明确、论据充分、分析有序、论证严密、图表和公式标准、语言表述严谨、文笔流畅、格式规范，体现研究选题、研究思路、研究设计、研究数据、研究方法和研究结论的有机统一，体现作者善于提炼科学的研究问题，具有文献总结评析，数据收集、计算和处理，研究方法运用，观点综合分析，以及结论严密论证的科研工作能力。

学位论文体现出作者在本学科已具备坚实的理论基础和系统的专业知识，在管理理论或实践的研究中，有一定程度的创新能力，较好地解决工商管理学科或企业管理中的某一具体理论或实际问题，论文成果具有一定的理论价值和实践价值。

硕士研究生申请硕士学位论文答辩时，需取得一定的学术成果，达到《南京邮电大学研究生申请学位学术成果要求》。

13. 0252 应用统计专业学位硕士学位授予标准

类别代码：0252 类别名称：应用统计

领域代码：0252 领域名称：应用统计

第一部分 概况

随着社会经济的发展、科学技术进步，统计已遍及科学技术和国民经济的各个方面，成为国家宏观管理与决策、企业内部管理与决策、科学研究等的重要分析工具和实用方法。应用统计专业学位是以现代统计理论和先进统计分析方法为基础，以统计学与相关学科领域相结合，复合性与实践性紧密结合的学位类型。

应用统计专业学位面向的领域包括金融统计和风险管理、社会经济统计学、工业统计和质量控制、生物医学统计、大数据分析等与其他学科交叉的方向。这些方向体现出统计学与数学、经济学、管理学、生物卫生、信息技术等相关专业的高度交叉融合。

根据学科优势和发展定位，我校的应用统计专业学位的主要应用领域为：

1. 信息统计与大数据。基于信息技术、统计学、人工智能、机器学习、模式识别、数据库和可视化技术等，研究分析各种金融数据、网络数据、企业生产数据、客户数据、通信数据等，从中挖掘出潜在的关联和模式，揭示现象的深层次原因，预测未来发展的动态趋势。

2. 人口和社会统计。主要运用人口学、社会学、经济学和管理学理论，研究人口规模、人口结构、人口素质、人口分布变化及其对人口社会经济协调发展的影响，关注人口和社会热点问题，致力于统计调查、统计建模和分析、统计综合评价技术在人口研究、社会管理和经济发展中的应用。

3. 金融统计。主要基于信息科学、统计学、数据库等技术对金融数据进行收集、整理和分析处理，利用风险管理技术对股票、债券、期货期权等金融工具及其组合等方面的风险进行评估与预测，对风险进行有效管理与控制。

应用统计专业学位以统计学专业的理论知识为基础，又融合相关领域知识和专业技能，具备较高的综合性和较强的实践性。随着经济社会的不断发展和科学技术的突飞猛进，学科之间相互交融联系进一步加强，为统计学进一步与其他学科交叉融合提供了机遇。同时，社会经济现象和自然科学复杂性大大增强，统计数据趋于复杂化，对应用统计学专业学位建设提出了更高要求。

第二部分 硕士学位基本要求

一、获本专业学位应具备的基本素质

具有正确的人生观、价值观和世界观，热爱祖国、遵纪守法、学风严谨，遵守国际学术规范和惯例，遵循引用他人成果的标注原则和具有学术贡献的学术署名原则，尊重他人的知识产权，摒弃抄袭与剽窃、伪造与篡改、不当署名、一稿多投等学术不端行为，做到学术诚信。严格执行国家及单位的保密制度，杜绝因

学术公开而发生泄密事件。身心健康，有较强的事业心和敬业精神，积极为社会各项建设事业服务。

崇尚科学精神，具有良好的统计学素养，掌握统计学思想、理论和方法，有较强的专业技能拓展能力，具备较好的应用研究能力。较全面地了解国际上先进的统计理论和数据分析方法，了解统计学在自然科学、人文社会科学、金融经济等各行业中的作用。能够正确地使用数据和准确地解释数据分析结果，确保应用研究成果的真实可靠性。具有从事统计应用技术方法研究的潜力，增强创新创业能力。

毕业后能在政府、企业、事业单位，在科学研究、经济、管理等部门从事统计应用研究和数据分析工作。

二、获本专业学位应掌握的基本知识

熟练掌握统计学科的基础理论，基本掌握分析和处理各种复杂数据和大规模数据的统计模型和方法。掌握一定的交叉学科知识，能够开展跨学科和新兴交叉学科的应用研究。具有独立从事统计应用研究的能力，在统计应用方面能做出具有应用价值的成果。

获本专业学位应掌握的基本知识包括基础知识和专业知识，涵盖本领域任职资格涉及的主要知识点。

1. 基础知识

掌握扎实的基础知识，基础知识的核心课程包括应用数理统计、应用回归分析。能掌握和熟练应用一种流行的统计软件包(SPSS、STATA、SAS、R语言等)对数据进行统计分析。

熟练掌握和实际运用一门外语。

2. 专业知识

掌握系统的专业基础知识，包括统计调查、应用多元统计、数据管理与应用、探索性数据分析、时间序列分析等。鼓励学生选修人文社会科学、自然科学和工程技术等各个学科领域的模块选修课程。

本领域的课程设置的学分要求见《南京邮电大学硕士专业学位研究生培养方案》，专业学位硕士研究生需完成相应的课程和环节，取得相应的学分，达到培养方案的要求。

三、获本专业学位应接受的实践训练

开展与职业发展相匹配的实践训练，在掌握统计学学科知识的基础上，使学生具备以实际应用为导向，以职业需求为目标的统计应用知识与解决实践问题的能力。

设置统计软件应用实验课(基于R语言)。设置应用统计案例实务教学等与实际问题相结合的课程，注重理论联系实际，体现基础性、实践性和前沿性；案例教学充分结合政府统计、信息统计、人口统计、社会统计、金融统计等行业或职业需求，反映最新科学发展的应用动态和前景，拓展职业素质，重视运用团队学习、案例分析、实践研究、模拟训练等方法，鼓励学生积极、主动参与案例教学活动。

在导师指导下参加专业实习，实习实践时间不少于6个月。

在攻读硕士学位期间，至少要参加一次全国应用统计专业学位研究生教育指导委员会主办的应用统计专业硕士案例大赛、或中国统计教育学会主办的全国大学生统计建模大赛、或其它各类全国性的与统计相关的竞赛活动。

四、获本专业学位应具备的基本能力

1. 获取知识能力

善于接受新知识，具备较好地理解本专业学位领域科研文献的能力和获取知识的能力，至少掌握一门外语，能够熟练阅读本专业的外文资料。至少掌握一种流行的统计软件的应用，能够熟练利用统计软件工具进行数据收集、数据整理、数据分析和数据挖掘等与职业胜任力相符合的统计应用工作。

2. 应用知识能力

必须达到统计应用专门化水平，能够开展统计学学科知识的实践与应用工作，提出新思路，探索新课题，具有与有关专业人员合作发现实际问题以及解决实际应用问题的能力。毕业后能在政府、企业、事业单位，在科学研究、经济、管理等部门，在自然科学、人文社会科学、工程技术等领域从事统计应用、数据分析与建模、数据挖掘等工作。

3. 组织协调能力

具有良好的科学素质、严谨的治学态度、较强的开拓精神，具有坚强的意志力、明确的目标，思想开放，善于沟通，具有较强的适应性和良好的团队合作精神。

4. 学术交流能力

在攻读硕士学位期间应积极听取学科前沿讲座，并主动思考；鼓励其参加本专业（领域）的全国或国际学术会议。

五、学位论文基本要求

学位论文是为申请应用统计专业学位而撰写的，是评判申请者在校学习成绩的主要依据，也是硕士生获得硕士专业学位的必要条件。

学位论文要具有明确的职业背景和应用价值，且反映申请者运用理论知识解决实际问题的能力和水平。

1. 选题要求

学位论文题目可来自于某实际部门的具体问题或对国家经济建设、社会发展有意义的课题，也可由校内导师或校外合作导师指定，但要求申请者对问题的背景及相关研究内容要有较好的理解。

论文选题应有一定的难度和工作量，能体现申请者综合运用统计理论、方法和技术手段解决实际问题的能力。

2. 形式及内容要求

学位论文一般应为调研分析类或实证分析类。

调研分析类学位论文需应用科学的统计理论和方法对所研究的对象进行专题调研，调研应包括国内外研究现状与发展趋势，收集处理资料和数据，科学的分析研究，揭示事物的本质和规律，发现问题，得到结论，提出建议和解决方案。

研究方法涉及文献资料收集、调查方案设计与实施，并综合运用统计理论与方法、借助计算机技术和统计软件对调查获得的资料和数据研究分析。调查方法可采用随机抽样和非随机抽样，资料收集可采用直接调查和间接调查等方式。

实证分析类学位论文是理论和实证相结合的研究成果，通过实证分析论证方法的科学性，结合实际数据验证其实用性，得到新的见解和有意义的结论，并具有一定的理论意义和实践价值。实证分析类论文属数理实证研究，是将通过调查、案例研究、访谈或实验等途径获得的数据资料做系统归纳和计量分析。根据理论假说或模型，运用统计理论与方法、并借助计算机技术及软件实证分析，得出有意义的研究结论。

3. 规范要求

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。硕士学位论文字符数（不计空格）不少于4万。具体要求见《南京邮电大学研究生学位论文撰写标准》。

4. 水平要求

建立完善系统、有效和可靠的学位论文质量监控体系，坚持运用目标动态监控、过程全程监控与对象全覆盖监控相结合的方式，提升我校应用统计专业硕士论文的质量，切实保障学位论文的水平。

学位论文的研究成果应表明作者掌握了统计学的基础理论和专业知识，且体现出作者具有独立从事统计应用研究的能力。

学位论文的创新性体现在解决实际问题的新思想、新方法或新进展上，其研究成果应具有很好的可操作性，且其结论对所研究实际问题的解决应具有很大的帮助或指导意义。

学位论文答辩通过，并经校学位评定委员会审查同意者，授予应用统计硕士专业学位。

专业学位硕士研究生申请硕士学位论文答辩时，需取得一定的学术成果，达到《南京邮电大学研究生申请学位学术成果要求》的条件。

14. 085202 光学工程专业学位硕士学位授予标准

类别代码：0852 类别名称：工程
领域代码：085202 领域名称：光学工程

第一部分 概况

光学工程领域的工程硕士专业学位是与本工程领域任职资格相联系的专业性学位。学位获得者应成为基础扎实、素质全面、工程实践能力强并具有一定创新能力的应用型、复合型高层次工程技术和工程管理人才。

光学工程领域瞄准新一代信息技术、新能源、新材料等战略性新兴产业，以光电子技术在信息获取、传输、存储、处理和显示等领域的应用为特色，聚焦光电信息材料与器件、信息显示与存储技术、光通信及网络技术、光电信息处理、生物光电检测及成像技术等方向，依托国家级和省级创新研究平台，基于省级工程中心等各类工程实践平台，结合企业研究生工作站和企业实习基地，坚持“崇尚科学、富有创新、学以致用”的育人理念，致力于培养具备扎实的光学工程领域理论知识，掌握从事光电子材料与器件的产品设计、技术研发、工程管理等工作的专业技能，具有严谨的工作作风、良好的合作精神、较强的工程实践能力和创新意识的高水平复合型人才。

光学工程领域主要覆盖光电子技术与光子学技术、光电信息技术与工程和光学仪器及技术等工程技术分支领域。光电子技术与光子学技术研究光的产生、传输、控制与利用，如激光与激光应用技术、微纳光子学与技术、生物医学光子技术、光电子材料与器件、光存储与显示技术等。光电信息技术与工程研究光电成像技术与系统、光电检测与光电传感、生物医学光学、光信息处理技术、光通信技术与器件、光纤光学与技术等。

光学工程领域主要研究方向：光电信息材料与器件、信息显示与存储技术、光通信及网络技术、光电信息处理、生物光电检测与成像技术。

第二部分 硕士学位基本要求

一、获本专业学位应具备的基本素质

遵纪守法，具有科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风，诚实守信，恪守学术道德规范，尊重他人的知识产权，杜绝抄袭与剽窃、伪造与篡改等学术不端行为。

掌握光学工程领域的基础理论，能够运用现代光学工程的技术方法和手段以及与现代科学技术相结合的工程技术方法和手段去发现和解决工程技术问题，在本领域的某一方向具有从事工程设计与运行、分析与集成、研究与开发、管理与决策能力。能够胜任光学工程领域高层次工程技术和工程管理工作。

具有高度的社会责任感、强烈的事业心和科学精神、掌握科学的思想和方法，坚持实事求是、严谨勤奋、勇于创新，能够正确对待成功与失败。遵守职业道德和工程伦理。

具有良好的身心素质和环境适应能力，富有团队合作精神。既能正确处理国家、单位、个人三者之间的关系，也能正确处理人与人、人与社会及人与自然的

二、获本专业学位应掌握的基本知识

基本知识包括基础知识和专业知识，涵盖本领域任职资格涉及的主要知识点。

1. 基础知识

掌握扎实的基础知识，包括可选的高等工程数学、电磁场理论和相关物理与化学自然科学知识；中国特色社会主义理论与实践研究、自然辩证法、信息检索、知识产权、英语、管理与法律法规等人文社科知识。

2. 专业知识

掌握系统的专业基础知识，包括：光学中的数学模型与仿真、现代光学基础、光电信息材料与器件、有机光电子学、生物医学光子学、现代半导体物理等。

结合学位获得者的工程研究与实践方向及本领域的任职资格要求，本专业学位获得者可选的专业知识包括：工程光学、光电子技术基础、激光物理、半导体器件物理、光波导理论、光纤传输技术、光纤通信技术、光电检测技术、现代信息光子技术、平板显示技术、现代分析技术、新型电化学技术、有机能源光电子等。

本领域的课程设置的学分要求见《南京邮电大学硕士专业学位研究生培养方案》，专业学位硕士研究生需完成相应的课程和环节，取得相应的学分，达到培养方案的要求。

三、获本专业学位应接受的实践训练

通过实践环节应达到：基本熟悉本行业工作流程和相关职业及技术规范，培养工程实践及技术研发与创新能力。

实践形式可多样化，实践时间不少于半年，实践环节包括课程实验、企业实践、课题研究等形式，实践内容可根据不同的实践形式由校内导师或校内及企业导师决定，所完成的实践类学分应占总学分的 20% 左右，实践结束时所撰写的总结报告要有一定的深度和独到的见解，实践成果能够服务于实践单位的技术开发、技术改造和高效生产。

四、获本专业学位应具备的基本能力

1. 获取知识能力

能够通过检索、阅读等一切可能的途径快速获取符合自己需求的知识，了解本领域的热点和动态，具备自主学习和终身学习的能力。

2. 应用知识能力

能够综合运用高等工程数学、光电子与光子学技术、光电信息技术、光电仪器与技术、计算机技术等知识，准确发现光学工程领域的工程项目、规划、研究、设计与开发、组织与实施等实践活动中的实际问题，提出解决问题的思路和科学方法，并通过亲身实践加以解决；能够在工程技术发展中善于创造性思维、勇于开展创新试验、创新开发和创新研究。

3. 组织协调能力

具有良好的协调、联络、技术洽谈和国际交流能力；能够在团队和多学科工作集体中发挥积极作用，能够高效地组织与领导实施科技项目开发，并能解决项目实施过程中所遇到的各种问题。

4. 学术交流能力

专业学位硕士研究生在攻读硕士学位期间应积极听取学科前沿讲座，并主动思考；并鼓励其参加本专业（领域）的全国或国际学术会议。

四、学位论文基本要求

1. 选题要求

选题直接来源于生产实际或具有明确的光学工程背景，其研究成果要有实际应用价值，拟解决的问题要有一定的技术难度和工作量，选题要具有一定的理论深度和先进性。具体可从以下方面选取：

- (1) 技术攻关、技术改造、技术推广与应用；
- (2) 新材料、新设备、新工艺的研制与开发；
- (3) 引进、消化、吸收和应用国外先进技术项目；
- (4) 应用基础性研究、预研专题；
- (5) 一个较为完整的工程技术项目或工程管理项目的规划或研究；
- (6) 光学工程设计与项目实施；
- (7) 实验和实验方法研究；
- (8) 技术标准或行业标准、规划制定。

2. 形式及内容要求

可以是研究类学位论文，如应用研究论文，也可以是设计类和产品开发类论文，如产品研发，还可以是软科学论文，如调查研究报告等。

应用研究：是指直接来源于光学工程实际问题或具有明确的光学工程应用背景，综合运用基础理论与专业知识、科学方法和技术手段开展应用性研究。

产品研发：是指来源于光学工程领域生产实际的新产品研发、关键部件研发、以及对国内外先进产品的引进消化和再研发，包括了各种软、硬件产品的研发。

调研报告：是指对光学工程及相关领域的工程和技术命题进行调研，通过调研发现本质，找出规律，给出结论，并针对存在或可能存在的问题提出建议或解决方案。

3. 规范要求

学位论文要求结构合理，条理清楚，用词准确，表述规范。

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。硕士学位论文字符数（不计空格）不少于4万。具体要求见《南京邮电大学研究生学位论文撰写标准》。

4. 水平要求

- (1) 学位论文工作有一定的技术难度和深度，论文成果具有一定的先进性和

实用性；

(2) 学位论文工作应在导师指导下独立完成，论文工作量饱满；

(3) 学位论文中的文献综述应对选题所涉及的工程技术问题或研究课题的国内外状况有清晰的描述与分析；

(4) 学位论文的正文应综合应用基础理论、科学方法、专业知识和技术手段对所解决的科研问题或工程实际问题进行分析研究，并能在某些方面提出独立见解；

(5) 学位论文撰写要求概念清晰，逻辑严谨，结构合理，层次分明，文字通畅、图表清晰、数据可靠、计算正确、格式规范，引用文献应明确标注；

(6) 鼓励发表学术论文、申请发明专利。专业学位硕士研究生申请硕士学位论文答辩时，需取得一定的学术成果，达到《南京邮电大学研究生申请学位学术成果要求》的条件。

15. 085203 仪器仪表工程专业学位硕士学位授予标准

类别代码：0852 类别名称：工程
领域代码：085203 领域名称：仪器仪表工程

第一部分 概况

仪器仪表工程专业学位硕士是与本工程领域任职资格相联系的专业性学位。学位获得者应成为基础扎实、素质全面、工程实践能力强并具有一定创新能力的应用型、复合型高层次工程技术和工程管理人才。

仪器仪表工程是一个知识密集、技术密集、口径宽、覆盖面广，以信息获取为目的的工程领域。仪器仪表工程是以精密仪器及机械、测试计量技术及仪器、光电工程、电子科学与技术、计算机科学与技术、控制科学与工程等学科相互交叉和相互渗透的综合学科。

仪器仪表工程领域的行业覆盖范围包括：科学仪器、分析仪器、光学仪器、试验机、实验室仪器、工业自动化仪表、信息技术电测仪器、通用和专用自动测试系统、医疗仪器等行业。

仪器仪表工程具有与众多相关学科紧密交叉与融合的特点，而且这种学科间的紧密交叉与融合越来越成为现代仪器技术，特别是高端仪器技术发展的趋势。一方面，仪器仪表工程的发展必须借助于相关学科的新技术、新方法成果，如研制新原理仪器必须采用光学新技术、精密机械新技术、电磁新技术、电子新技术、计算机新技术和控制新技术等；另一方面，相关学科发展过程中遇到的难题与需求也会为新原理仪器的发明提供了机遇。本学科结合我校在网络与信息方面的优势，侧重于研究网络化测控与网络测试、精密测试技术与智能仪器、机器人传感与网络化控制等方向。目前，仪器仪表工程与大部分工科和理科学科都形成了密切的交叉与融合关系。

第二部分 硕士学位基本要求

一、获本专业学位应具备的基本素质

遵纪守法，具有良好的职业道德和敬业精神，具有科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风，恪守学术道德规范，尊重他人的知识产权，杜绝抄袭与剽窃、伪造与篡改等学术不端行为。

应掌握仪器仪表工程领域的基础理论、先进技术方法和现代技术手段，具有解决仪器仪表工程领域工程问题或在领域的某一方向具有独立从事工程设计、工程实施，工程研究、工程开发、工程管理能力；了解仪器仪表工程领域的技术现状与发展趋势；掌握解决仪器仪表工程领域工程问题必要的实验、分析、检测或计算的方法和技术。能够胜任仪器仪表工程领域高层次工程技术和工程管理工作。

具有高度的社会责任感、强烈的事业心和科学精神、掌握科学的思想和方法，

坚持实事求是、严谨勤奋、勇于创新，能够正确对待成功与失败，遵守职业道德和工程伦理。

具有良好的身心素质和环境适应能力，富有合作精神，既能正确处理国家、单位、个人三者之间的关系，也能正确处理人与人、人与社会及人与自然的关系。

二、获本专业学位应掌握的基本知识

基本知识包括基础知识和专业知识，涵盖本领域任职资格涉及的主要知识点。

1. 基础知识

掌握扎实的基础知识，包括：矩阵论、随机过程、数值分析、等数学知识及相关物理知识；政治理论、信息检索、知识产权保护、外语等人文社科知识。

2. 专业知识

掌握系统的专业知识，包括：现代测试理论及应用、智能仪器设计与实现、高速数据采集与处理技术、现代传感器技术及应用、精密测试与精密机械、虚拟仪器与网络化测控技术、多传感器信息融合、测控技术实验、工程应用光学、机器人技术、智能测控技术与系统、形式化方法和协议工程技术等。

随着领域外延的进一步扩大，本领域工程硕士专业学位获得者还可以根据自身的特点，从其他领域获取所需的专业基础与技术知识。

本领域的课程设置的学分要求见《南京邮电大学硕士专业学位研究生培养方案》，专业学位硕士研究生需完成相应的课程和环节，取得相应的学分，达到培养方案的要求。

三、获本专业学位应接受的实践训练

通过实践环节应达到：基本熟悉本行业工作流程和相关职业及技术规范，培养实践研究和技术创新能力。

实践形式可多样化，实践时间不少于半年，实践环节包括课程实验、企业实践、课题研究等形式，实践内容可根据不同的实践形式由校内导师或校内及企业导师决定，所完成的实践类学分应占总学分的 20% 左右，实践结束时所撰写的总结报告要有一定的深度、独到的见解，实践成果直接服务于实践单位的技术开发、技术改造和高效生产。

四、获本专业学位应具备的基本能力

1. 获取知识能力

应能通过检索、阅读等一切可能的途径快速获取符合自己需求的知识，了解本领域的热点和动态，具备自主学习和终身学习的能力。

2. 应用知识能力

应能够综合运用所学的知识，掌握必要的试验、分析、测试、维护、制造、计量或计算的方法和技术，尤其是掌握对系统或者构成系统的部件、设备、环节等进行设计与运行、分析与集成、研究与开发、管理与决策的能力。具有在各种环境、场合下，主动、正确的表达自己的技术见解和技术建议的能力。具有撰写科技论文、技术总结、提出专利申请与撰写申请书的能力。具备从研发、生产和管理实践中发现问题，分析问题、解决问题的能力，能够进行项目的设计、组织

实施和管理，解决仪器仪表工程领域的工程实际问题。能在企业技术发展中运用创造性思维，进行创新试验、创新开发和科学研究。

3. 组织协调能力

应具有良好的组织与领导在企业开发项目的的能力、分析问题与解决问题的能力及技术洽谈和国际交流的能力；能够在团队和多学科工作集体中发挥积极作用，能够高效地组织与领导实施科技项目开发，并能解决项目实施过程中所遇到的各种问题。

4. 学术交流能力

专业学位硕士研究生在攻读硕士学位期间应积极听取学科前沿讲座，并主动思考；并鼓励其参加本专业（领域）的全国或国际学术会议。

五、学位论文基本要求

1. 选题要求

论文选题应直接来源于仪器仪表生产实际或具有明确的仪器仪表工程背景，其研究成果要有社会价值和实际应用价值；论文选题要有一定的技术难度，达到硕士层次的知识水平，具有一定的先进性或创新性；论文要有足够的独立完成的工作量，具体可在以下几个方面选取：

- (1) 一个较为完整的工程技术项目或工程管理项目的规划或研究；
- (2) 仪器仪表工程设计与实施；
- (3) 技术攻关、技术改造、技术推广与应用；
- (4) 新产品、新设备、新工艺、的研制与开发；
- (5) 引进、消化、吸收和应用国外先进技术项目；
- (6) 行业或企业发展中急需解决的本领域工程与项目管理问题；
- (7) 试验和试验方法研究；
- (8) 技术标准的制定；
- (9) 其他与仪器仪表工程领域相关的课题。

2. 形式及内容要求

仪器仪表工程领域工程硕士专业学位的论文形式可以多样化，既可以是设计类和产品开发类论文，如产品研发、工程设计等，也可以是研究类学位论文，如应用研究论文，还可以是软科学论文，如调查研究报告、工程管理论文等。

产品研发：是指来源于仪器仪表领域生产实际的新产品研发、关键部件研发、以及对国内外先进产品的引进消化和再研发。包括了各种软、硬件产品的研发。内容包括绪论、研发理论及分析、实施与性能测试及总结等部分。

工程设计：是指综合运用仪器仪表工程理论、科学方法、专业知识与技术手段、技术经济、人文和环保知识，对具有较高技术含量的工程项目、大型设备、装备及其工艺等问题从事的设计。设计方案科学合理、数据准确。符合国家、行业标准和规范，同时符合技术经济、环保和法律要求；内容包括绪论、设计报告、总结及必要的附件；可以是工程图纸、工程技术方案、工艺方案等，可以用文字、图纸、表格、模型等表述。

应用研究：是指直接来源于仪器仪表工程实际问题或具有明确的仪器仪表工

程应用背景，综合运用基础理论与专业知识、科学方法和技术手段开展应用性研究。内容包括绪论、研究与分析、应用和检验及总结等部分。

工程/项目管理：项目管理是指仪器仪表工程领域一次性大型复杂工程任务的管理，研究的问题可以涉及项目生命周期的各个阶段或者项目管理的各个方面，也可以是企事业项目化管理、项目组合管理或多项目管理问题。工程管理是指以自然科学和仪器仪表工程技术为基础的工程任务，可以研究仪器仪表工程的各职能管理问题，也可以涉及仪器仪表工程的各方面技术管理问题等。内容包括绪论、理论方法综述、解决方案设计、案例分析或有效性分析及总结等部分；要求就本领域工程与项目管理中存在的实际问题开展研究，对国内外解决该类问题的具有代表性的管理方法及相关领域的方法进行分析、选择或必要的改进。对该类问题的解决方案进行设计，并对该解决方案进行案例分析和验证。或进行有效性和可行性分析。

调研报告：是指对仪器仪表工程及相关领域的工程和技术命题进行调研。通过调研发现本质，找出规律。给出结论，并针对存在或可能存在的问题提出建议或解决方案。内容包括绪论、调研方法、资料和数据分析、对策或建议及总结等部分。既要对被调研对象的国内外现状及发展趋势进行分析，又要调研该命题的内在因素及外在因素，并对其进行深入剖析。

3. 规范要求

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。硕士学位论文字符数（不计空格）不少于4万。具体要求见《南京邮电大学研究生学位论文撰写标准》。

4. 水平要求

（1）学位论文工作有一定的技术难度和深度，论文成果具有一定的先进性和实用性；

（2）学位论文工作应在导师指导下独立完成，论文工作量饱满；

（3）学位论文中的文献综述应对选题所涉及的工程技术问题或研究课题的国内外状况有清晰的描述与分析；

（4）学位论文的正文应综合应用基础理论、科学方法、专业知识和技术手段对所解决的科研问题或工程实际问题进行分析研究，并能在某些方面提出独立见解；

（5）学位论文撰写要求概念清晰，逻辑严谨，结构合理，层次分明，文字通畅、图表清晰、概念清楚、数据可靠、计算正确，正文字数不少于2.5万，调研报告正文字数不少于3万字；

（6）通过学位论文研究及其所开展的科研、技术开发或改造、工程或项目管理等活动，对相对独立完成的课题或取得的阶段性成果进行总结，鼓励发表学术论文、申请发明专利。专业学位硕士研究生申请硕士学位论文答辩时，需取得一定的学术成果，达到《南京邮电大学研究生申请学位学术成果要求》的条件。

16. 085207 电气工程专业学位硕士学位授予标准

类别代码：0852 类别名称：工程
领域代码：085207 领域名称：电气工程

第一部分 概况

电气工程领域的工程硕士专业学位是与本工程领域任职资格相联系的专业性学位。学位获得者应成为基础扎实、素质全面、工程实践能力强并具有一定创新能力的应用型、复合型高层次工程技术和工程管理人才。

电气工程领域覆盖电能的生产、传输、分配、使用和控制及相关材料与设备生产技术。主要包含：（1）电能生产、传输及其使用全过程中，电力系统的规划设计、安全可靠经济地运行与自动控制、市场化运营等所涉及的科学研究与工程技术。（2）各类电气设备的设计、制造、运行、测量和控制等相关方面的科研与工程技术。（3）与改进各类电工材料性能和生产工艺、研发新型材料等相关的研究与工程技术。

随着国民经济的不断发展以及新能源的开发和应用，作为现代最主要的二次能源，电能的生产和传输规模越来越大，电力系统结构也越来越复杂。电能产生、存储、转换、传输、控制和应用向着高效、灵活、智能、安全、可靠和环境友好、资源节约的方向发展；电磁场与物质相互作用的新现象、新原理、新模型和新应用已成为高新技术和现代国防的重要基础和创新源头；新型电工材料及信息技术的发展，必将促进新型电工器件、设备和系统向高效能、成套化、智能化方向发展。当今的电气工程领域已经成为与计算机控制与网络技术、通信技术、微电子技术、电力电子技术、现代测试技术及控制技术相结合，并与材料工程、机械工程和动力工程密切相关的新型工程领域。

第二部分 硕士学位基本要求

一、获本专业学位应具备的基本素质

遵纪守法，具有科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风，诚实守信，恪守学术道德规范，尊重他人的知识产权，杜绝抄袭与剽窃、伪造与篡改等学术不端行为。

掌握电气工程领域的基础理论、先进技术方法和现代技术手段，了解本领域的技术现状和发展趋势。至少能胜任电气工程领域的如下工作之一：（1）新技术、新产品（设备和材料）的研究开发；（2）解决新成果向产品化、产业化转化过程中的科学技术问题；（3）新技术、新产品在本企业推广应用中的创新性和可行性评估、应用效益预测及组织实施的科学决策；（4）解决推动工程设计的进步、企业新技术改造、新技术应用及工程和项目管理等过程中的科学技术问题。

具有高度的社会责任感、强烈的事业心和科学精神、掌握科学的思想和方法，坚持实事求是、严谨勤奋、勇于创新，能够正确对待成功与失败，遵守职业道德

和工程伦理。

具有良好的身心素质和环境适应能力，富有合作精神，能既正确处理国家、单位、个人三者之间的关系，也能正确处理人与人、人与社会及人与自然的关系。

二、获本专业学位应掌握的基本知识

基本知识包括基础知识和专业知识，涵盖本领域任职资格涉及的主要知识点。

1. 基础知识

掌握扎实的基础知识，包括可选的高等代数、矩阵理论、计算方法、应用泛函分析、数值分析、优化理论与方法等数学知识；中国特色社会主义理论与实践研究、自然辩证法、信息检索、知识产权、外语、管理与法律法规等人文社科知识。

2. 专业知识

掌握系统的专业基础知识，包括电网络理论、电磁场理论、电磁测量理论、电机学、电路理论、线性系统理论与智能控制基础、电气电子材料物理性质、现代电力电子技术和工业计算机网络技术等。

本领域的课程设置的学分要求见《南京邮电大学硕士专业学位研究生培养方案》，专业学位硕士研究生需完成相应的课程和环节，取得相应的学分，达到培养方案的要求。

三、获本专业学位应接受的实践训练

通过实践环节应达到：基本熟悉本行业工作流程和相关职业及技术规范，培养工程实践及技术研发与创新能力。

实践形式可多样化，实践时间不少于半年，实践环节包括课程实验、企业实践、课题研究等形式，实践内容可根据不同的实践形式由校内导师或校内及企业导师决定，所完成的实践类学分应占总学分的 20%左右，实践结束时所撰写的总结报告要有一定的深度、独到的见解，实践成果直接服务于实践单位的技术开发、技术改造和高效生产。

四、获本专业学位应具备的基本能力

1. 获取知识能力

能够通过检索、阅读等一切可能的途径快速获取符合自己需求的知识，了解本领域的热点和动态，具备自主学习和终身学习的能力。

2. 应用知识能力

能够综合运用所学的知识，准确发现现代电力系统运行和管理自动化、智能化及与之相关的新电力设备和电工材料的研发制造、电力用户运行与管理自动化等工程技术领域的实际问题，提出解决问题的思路和科学方法，并通过亲身实践加以解决；能够在工程技术发展中善于创造性思维、勇于开展创新试验、创新开发和创新研究。

3. 组织协调能力

具有良好的协调、联络、技术洽谈和国际交流能力；能够在团队和多学科工作集体中发挥积极作用，如撰写项目可行性分析报告、实施方案及成果总结等；

能够高效地组织与领导科技项目开发，对项目实施过程中所遇到的各种问题进行科学客观地分析，并能有效地加以解决。

4. 学术交流能力

专业学位硕士研究生在攻读硕士学位期间应积极听取学科前沿讲座，并主动思考；并鼓励其参加本专业（领域）的全国或国际学术会议。

五、学位论文基本要求

1. 选题要求

选题直接来源于生产实际或具有明确的工程背景，其研究成果要有实际应用价值，拟解决的问题要有一定的技术难度和工作量，选题要具有一定的理论深度和先进性。具体可从以下方面选取：

- (1) 制造企业的技术攻关、技术改造、技术推广与应用；
- (2) 电气工程领域新装备、新产品、新工艺、新技术或新软件的研发；
- (3) 引进、消化、吸收和应用国外制造先进技术；
- (4) 电气工程领域应用基础性研究、预研专题；
- (5) 一个较为完整的电气工程技术项目或管理项目的规划或研究；
- (6) 工程设计与实施；
- (7) 制造技术标准或规范制定；
- (8) 与制造相关工程的需求分析与技术调研；
- (9) 其他与电气工程相关的课题。

2. 形式及内容要求

可以是研究类学位论文，如应用研究论文，也可以是设计类和产品开发类论文，如产品研发、工程设计等，还可以是软科学论文，如工程或项目管理论文等。

产品研发：是指来源于电气工程领域生产实际的新产品研发、关键部件研发、以及对国内外先进产品的引进消化再研发，包括了各种软、硬件产品的研发。论文内容包括绪论、研发理论及分析、实施与性能测试及总结等部分。

工程设计：是指综合运用电气工程理论、科学方法、专业知识与技术手段、技术经济、人文和环保知识，对具有较高技术含量的工程项目、大型设备、装备及其工艺等问题从事的设计。设计方案科学合理、数据准确，符合国家、行业标准和规范，同时符合技术经济、环保和法律要求；论文内容包括绪论、设计报告、总结及必要的附件；可以是工程图纸、工程技术方案、工艺方案等；可以用文字、图纸、表格、模型等表述。

应用研究：是指直接来源于电气工程实际问题或具有明确的电气工程应用背景，综合运用基础理论与专业知识、科学方法和技术手段开展应用性研究。论文内容包括绪论、研究与分析、应用和检验及总结等部分。

工程/项目管理：项目管理是指电气工程领域一次性大型复杂工程任务的管理，研究的问题可以涉及项目生命周期的各个阶段或者项目管理的各个方面。工程管理是指以电气工程技术为基础的工程任务的管理，可以研究工程的各职能管理问题，也可以涉及工程各方面的技术管理问题。要求收集的数据可靠、充分，理论建模和分析方法科学正确，对研究结果进行案例分析，对解决方案进行验证

或进行有效性和可行性分析。论文内容包括绪论、理论方法综述、解决方案设计、案例分析或有效性分析及总结等部分。

3. 规范要求

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。硕士学位论文字符数（不计空格）不少于4万。具体要求见《南京邮电大学研究生学位论文撰写标准》。

4. 水平要求

（1）学位论文工作有一定的技术难度和深度，论文成果具有一定的先进性和实用性；

学位论文工作应在导师指导下独立完成，论文工作量饱满；

（3）学位论文中的文献综述应对选题所涉及的工程技术问题或研究课题的国内外状况有清晰的描述与分析；

（4）学位论文的正文应综合应用基础理论、科学方法、专业知识和技术手段对所解决的科研问题或工程实际问题进行分析研究，并能在某些方面提出独立见解。

（5）学位论文撰写要求概念清晰，逻辑严谨，结构合理，层次分明，文字通畅、图表清晰、概念清楚、数据可靠、计算正确、格式规范，引用他文应明确标注。

专业学位硕士研究生申请硕士学位论文答辩时，需取得一定的学术成果，达到《南京邮电大学研究生申请学位学术成果要求》的条件。

17. 085208 电子与通信工程专业学位硕士学位授予标准

类别代码：0852 类别名称：工程
领域代码：085208 领域名称：电子与通信工程

第一部分 概况

电子与通信工程领域的工程硕士专业学位是与本工程领域任职资格相联系的专业性学位。学位获得者应成为基础扎实、素质全面、工程实践能力强并具有一定创新能力的应用型、复合型高层次工程技术和工程管理人才。

电子与通信工程领域是电子技术、信息与通信技术相结合的工程领域。电子技术利用微波、物理电子、光电子、微纳电子、电路等基础理论研究电子元器件、集成电路以及电子系统的设计和制造等理论与工程技术问题；信息与通信技术利用信息理论、通信理论、传输与交换理论及信号处理理论研究信号检测、信息获取、信息传输、信息交换、信息处理与应用、通信与网络系统的设计和制造等理论与工程技术问题。

电子与通信工程领域覆盖半导体与集成电路、固体电子器件、电真空器件、微波器件、电子材料与微纳米材料、消费类电子、电子仪器与设备、通信与网络、广播电视、信息安全与对抗、导航与定位、雷达与声纳，遥感与遥测等行业。

由于新型电磁材料、集成电路新技术、光量子与纳米新技术的不断涌现，电路集成度按摩尔定律的持续、高速提升，大大推动了电子与通信技术的发展。在此基础上，微机电系统（MEMS）和微纳结构器件的发展，以及光电子器件与芯片制造技术功能和规模的革命性进展，又一次推动了新的技术革命。电子与通信技术正在向高速化、绿色化、集成化、数字化、网络化、智能化、多媒体化、个性化等方向发展。电子与通信技术将渗透到其他传统及新兴技术领域，并促进这些技术的发展。微电子技术、软件技术、计算机技术、通信技术、广播电视技术等多专业技术相互结合、互为支撑的趋势日渐明显；集成电路、整机、系统之间的界限日渐模糊；电信网、电视网、互联网的信息化功能日趋统一；同时更加注重电子通信技术与生物、纳米、认知等新兴技术的紧密联系和交叉融合，成为发展交叉学科与汇聚科学的纽带。

第二部分 硕士学位基本要求

一、获本专业学位应具备的基本素质

具有科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风，遵纪守法，诚实守信，恪守学术规范，尊重他人的知识产权，拒绝抄袭与剽窃、伪造与篡改等学术不端行为。

掌握电子与通信工程领域的基础理论、先进方法和现代技术手段，了解本领域的技术现状和发展趋势，在本领域的某一方向具有独立从事工程设计与运行、分析与集成、研究与开发、管理与决策等能力。能够胜任电子与通信工程领域高

层次工程技术和工程管理工作。

具有高度的社会责任感、强烈的事业心和科学精神、掌握科学的思想和方法，坚持实事求是、严谨勤奋、勇于创新，能够正确对待成败与挫折，恪守职业道德和工程伦理。

具有良好的身心素质和环境适应能力，富有合作精神，能正确处理国家、集体、个人三者之间的关系，崇尚人、社会、自然和谐发展。

二、获本专业学位应掌握的基本知识

基本知识包括基础知识和专业知识，涵盖本领域任职资格涉及的主要知识点。

1. 基础知识

掌握扎实的基础知识，包括可选的高等代数、矩阵理论、随机过程、排队论、计算方法、数学物理方程、数值分析、优化方法等数理知识；中国特色社会主义理论与实践研究、自然辩证法、信息检索、知识产权、外国语、管理学、法律法规等人文社科知识。

2. 专业知识

掌握系统的专业基础知识，包括半导体器件物理、固体电子学、半导体管电子学、电路分析、信号与系统、电磁场与电磁波、信息论、信号处理、通信原理、信号检测与估计、通信网理论等。

结合学位获得者的工程研究与实践方向及本领域的任职资格要求，本领域专业学位获得者可选的专业知识包括：高等电磁场理论、电磁兼容理论、电波传播与天线、微波技术、微波电路理论、导波原理与方法、导波光学、光子学、光子器件与工艺、集成电路设计基础、电路的优化设计、电子设计自动化、VLSI 系统设计基础、SoC 设计方法、现代电子测量技术、电子信息材料与技术、显示技术、液晶物理、液晶化学与材料、现代材料分析技术、无线通信、移动通信、移动互联网、卫星通信、光子交换与全光通信、量子通信、无线电导航理论与技术、雷达理论、雷达系统、电子对抗原理、数字图像处理、数字视频技术、语音处理、网络体系与协议及交换技术、大数据与应用、信息安全理论与技术、海洋环境传播理论等。

随着领域外延的进一步扩大，本领域工程硕士专业学位获得者还可以根据自身的特点，从其他领域获取所需的专业基础知识。

本领域的课程设置的学分要求见《南京邮电大学硕士专业学位研究生培养方案》，专业学位硕士研究生需完成相应的课程和环节，取得相应的学分，达到培养方案的要求。

三、获本专业学位应接受的实践训练

通过实践环节应达到：基本熟悉本行业工作流程和相关职业及技术规范，培养工程实践及技术研发与创新能力。

实践形式可多样化，实践时间不少于半年，实践环节包括课程实验、企业实践、课题研究等形式，实践内容可根据不同的实践形式由校内导师或校内及企业导师协商决定，所完成的实践类学分应占总学分的 20%左右，实践成果直接服务

于实践单位的技术开发、技术改造和高效生产，所提交的实践总结具有一定的深度和独到的见解。

四、获本专业学位应具备的基本能力

1. 获取知识能力

能够通过阅读、检索、学术交流等可能的途径及时获取自己所需的知识，了解本领域的动态和热点，具备自主学习和终身学习的能力。

2. 应用知识能力

能够综合运用所学的知识，发现电子与通信工程领域的工程项目、规划、研究、设计与开发、组织与实施等实践活动中的实际问题，提出相应的解决方案，并亲身参与方案实施；能够在工程技术发展中开展创新试验、创新研究和创新开发。

3. 组织协调能力

具有良好的组织、协调、联络、技术洽谈和交流能力；能够在团队合作中发挥积极作用，并能高效地组织工程项目实施和科技项目开发，解决项目实施或开发过程中所遇到的问题。

4. 学术交流能力

专业学位硕士研究生在攻读硕士学位期间应积极听取学科前沿讲座，并主动思考；并鼓励其参加本专业（领域）的全国或国际学术会议。

五、学位论文基本要求

1. 选题要求

选题直接来源于生产实际或具有明确的工程背景，要具有一定的理论深度和先进性，拟解决的问题要有一定的技术难度和工作量，其研究成果要有实际应用价值和较好的推广价值。选题范围涵盖以下方面：

- (1) 技术攻关、技术改造、技术推广与应用；
- (2) 新工艺、新材料、新产品、新设备的研制与开发；
- (3) 引进、消化、吸收和应用国外先进技术项目；
- (4) 一个较为完整的工程技术项目或工程管理项目的规划或研究；
- (5) 工程设计与实施；
- (6) 实验方法研究和实验开发；
- (7) 技术标准制定；
- (8) 其他。

2. 形式及内容要求

可以是研究类学位论文，如应用研究论文；也可以是设计类和产品开发类论文，如产品研发、工程设计等；还可以是软科学论文，如调查研究报告、工程管理论文等。

应用研究：是指直接来源于电子与通信工程实际问题或具有明确的电子与通信工程应用背景，综合运用基础理论与专业知识、科学方法和技术手段开展应用性研究。论文内容包括绪论、研究与分析、应用和检验及总结等部分。

产品研发：是指来源于电子与通信领域生产实际的新产品研发、关键部件研

发、以及对国内外先进产品的引进消化再研发，包括了各种软、硬件产品的研发。论文内容包括绪论、需求分析、方案设计、关键技术研发及理论依据、实施与性能测试、总结分析等部分。

工程设计：是指综合运用电子与通信工程理论、科学方法、专业知识与技术手段、技术经济、人文和环保知识，对具有较高技术含量的工程项目、大型设备、装备及其工艺等问题从事的设计。设计方案科学合理、数据准确，符合国家、行业标准和规范，同时符合技术经济、环保和法律要求；论文内容包括绪论、设计报告、总结及必要的附件；可以是工程图纸、工程技术方案、工艺方案等，可以用文字、图纸、表格、模型等表述。

工程/项目管理：项目管理是指电子与通信工程领域一次性大型复杂工程任务的管理，研究的问题可以涉及项目生命周期的各个阶段或者项目管理的各个方面。工程管理是指以电子与通信工程技术为基础的工程任务的管理，可以研究工程的各职能管理问题，也可以涉及工程各方面的技术管理问题。要求收集的数据可靠、充分，理论建模和分析方法科学正确，对研究结果进行案例分析，对解决方案进行验证或进行有效性和可行性分析。论文内容包括绪论、理论方法综述、解决方案设计、案例分析或有效性分析及总结等部分。

调研报告：是指对电子与通信及相关领域的工程和技术命题进行调研，通过调研发现本质，找出规律，给出结论，并针对存在或可能存在的问题提出建议或解决方案。报告内容包括绪论、调研方法、资料和数据分析、对策或建议及总结等部分。既要对被调研对象的国内外现状及发展趋势进行分析，又要调研该命题的内在因素及外在因素，并对其进行深入剖析。

3. 规范要求

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。硕士学位论文字符数（不计空格）不少于4万。具体要求见《南京邮电大学研究生学位论文撰写标准》。

4. 水平要求

（1）学位论文工作有一定的技术深度，论文成果具有一定的先进性和实用性；

学位论文工作应在导师指导下独立完成，论文工作量饱满；

（3）学位论文中的文献综述应对选题所涉及的工程技术问题或研究课题的国内外状况有清晰的描述与分析；

（4）学位论文的正文应综合应用基础理论、科学方法、专业知识和技术手段对所解决的科研问题或工程实际问题进行分析研究，并能在某些方面提出独立见解。

（5）学位论文撰写要求概念清晰，逻辑严谨，结构合理，层次分明，文字通畅，图表清晰，数据可靠，计算正确。

（6）通过学位论文研究及其所开展的科研、技术开发或改造、工程或项目

管理等活动，对相对独立完成的课题或取得的阶段性成果进行总结，鼓励发表学术论文、申请发明专利。专业学位硕士研究生申请硕士学位论文答辩时，需取得一定的学术成果，达到《南京邮电大学研究生申请学位学术成果要求》的条件。

18. 085209 集成电路工程专业学位硕士学位授予标准

类别代码：0852 类别名称：工程
领域代码：085209 领域名称：集成电路工程

第一部分 概况

集成电路工程领域的工程硕士专业学位是与本工程领域任职资格相联系的专业性学位。学位获得者应成为基础扎实、素质全面、工程实践能力强并具有一定创新能力的应用型、复合型高层次工程技术和工程管理人才。

本工程领域涉及现代信息的基础和核心技术，包括集成电路器件设计和制备、集成电路工艺制造技术、集成电路设计、封装、测试、应用技术以及集成电路营销与企业管理。其中集成电路设计技术包括有数字集成电路及系统芯片设计技术、模拟与数模混合集成电路设计技术、射频集成电路设计技术等。

本工程领域的行业覆盖主要有：集成电路制造(包括固体电子器件与材料)、集成电路设计、封装与测试、集成电路应用(包括嵌入式系统开发与应用、消费类电子产品、电子仪器与设备)等行业。本行业具有技术密集、人才密集的特点，产品更新快，对信息技术产业具有强劲的拉动作用。

由于新型电磁材料、集成电路新技术、光量子与纳米新技术的不断涌现，电路集成度按摩尔定律的持续、高速提升，大大推动了集成电路工程技术的发展。预计未来 10-15 年摩尔定律仍将是集成电路发展所遵循的一条定律，在 21 世纪初集成电路的基本单元 CMOS 器件已经从亚半微米进入纳米时代(目前器件的栅长小于 25nm)。

沿着上述持续缩小尺寸途径发展、随着集成方法学和微细加工技术的持续成熟，应用领域的不断扩大，不同类型的集成电路将相互镶嵌，形成各种嵌入式系统(EmbeddedSystem)和系统芯片(SystemonChip 即 SOC)技术。“硅知识产权(IP)模块”和“软、硬件协同设计”技术兴起，可以将一个电子子系统或整个电子系统“集成”在一个硅芯片上，完成信息加工与处理的功能。

系统芯片，主要有三个关键的支持技术：①软、硬件的协同设计技术：面向不同系统的软件和硬件的功能划分理论，硬件和软件更加紧密结合是 SOC 的重要特点；②IP 模块库：IP 模块有三种，即软核(主要是功能描述)、固核(主要为结构设计)和硬核(基于工艺的物理设计，与工艺相关，并经过工艺和实际应用考验过的)。CMOS 的 CPU、DRAM、SRAM、E2PROM 和 FlashMemory 以及 A/D、D/A 等都可以成为硬核；③模块界面间的综合分析技术：这主要包括 IP 模块间的胶联逻辑技术和 IP 模块综合分析及其实现技术等。

通过以上三个支持技术的创新，必将导致又一次以系统芯片为特色的信息技术上的革命。

本学科的研究方向有：功率和射频集成电路、半导体材料与器件以及微机电

系统等。

第二部分 硕士学位基本要求

一、获本专业学位应具备的基本素质

遵纪守法，具有科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风，诚实守信，恪守学术道德规范，尊重他人的知识产权，杜绝抄袭与剽窃、伪造与篡改等学术不端行为。

掌握集成电路工程领域的基础理论。具有承担工程技术或工程管理工作的能力，了解本领域的技术现状和发展趋势，能够运用先进的集成电路技术方法和现代技术手段解决工程问题。

具有高度的社会责任感、强烈的事业心和科学精神、掌握科学的思想和方法，坚持实事求是、严谨勤奋、勇于创新。能够正确对待成功与失败，遵守职业道德和工程伦理。

具有良好的身心素质和环境适应能力，富有合作精神，能既正确处理国家、单位、个人三者之间的关系，也能正确处理人与人、人与社会及人与自然的关系。

二、获本专业学位应掌握的基本知识

以集成电路技术为核心的微电子技术是电子科学与技术与信息科学技术的先导和基础，构成了电子科学与信息科学的基石，其发展水平直接影响着整个电子技术和信息技术的发展，是国家综合实力的重要标志。

它的核心内容是研究集成电路的设计、制造、封装和测试，涉及到微电子学与固体电子学的理论，以及信息的获取、存储、处理与控制理论，并且和电路与系统、通信与信息系统、信号与信息处理、电子工程学、物理电子学、电磁场与微波技术、材料科学与工程、自动控制以及计算机科学与技术等多个学科有着密切的联系。

其研究内容包括：半导体物理与固体物理，超大规模集成电路的设计与制造技术，系统芯片、微机电系统、集成电路与系统的封装和测试等。

1. 基础知识

掌握扎实的基础知识，包括可选的高等代数、矩阵理论、计算方法、应用泛函分析、数值分析、优化理论与方法等数学知识及相关物理知识；中国特色社会主义理论与实践研究、自然辩证法、信息检索、知识产权、外语、管理与法律法规等人文社科知识。

2. 专业知识

掌握系统的专业知识，包括半导体器件物理、固体电子学、半导体光电子学导论、电路与系统、信号与系统、电磁场与电磁波、信号处理、计算机硬件与软件技术等。

结合学位获得者的工程研究与实践方向及本领域的任职资格要求，本领域专业学位获得者可选的专业知识包括：(1)集成电路制造技术，包括：半导体物理、集成电路器件物理与模型、传感器与微机械原理与模型、集成电路制造工艺；(2)集成电路设计技术，包括：系统芯片设计方法学、集成电路系统级设计技术、数字集成电路前端设计技术、数字集成电路物理设计技术、数字集成电路的设计验

证技术、模拟与数模混合集成电路系统与电路设计技术、射频集成电路系统与电路设计技术；(3) 集成电路封装与测试技术；(4) 集成电路应用技术，包括：嵌入式系统开发技术、集成电路电子产品开发；(5) 集成电路企业管理与产品营销等。

本领域的课程设置的学分要求见《南京邮电大学硕士专业学位研究生培养方案》，专业学位硕士研究生需完成相应的课程和环节，取得相应的学分，达到培养方案的要求。

三、获本专业学位应接受的实践训练

通过实践环节应达到：基本熟悉本行业工作流程和相关职业及技术规范，培养实践研究和技术创新能力。

实践形式可多样化，实践时间不少于半年，实践环节包括课程实验、企业实践、课题研究等形式，实践内容可根据不同的实践形式由校内导师或校内及企业导师决定，所完成的实践类学分应占总学分的 20% 左右，实践结束时所撰写的总结报告要有一定的深度、独到的见解，实践成果直接服务于实践单位的技术开发、技术改造和高效生产。

四、获本专业学位应具备的基本能力

1. 获取知识能力

能够通过检索、阅读等一切可能的途径快速获取符合自己需求的知识，了解本领域的热点和动态，具备自主学习和终身学习的能力。

2. 应用知识能力

能够综合运用所学的高等工程数学、信号处理理论与技术、传输理论与技术、集成电路器件及工艺技术、集成电路设计技术、集成电路封装与测试技术、集成电路应用技术及计算机技术等知识，准确发现集成电路工程领域的工程项目、规划、研究、设计与开发、组织与实施等实践活动中的实际问题。提出解决问题的思路和科学方法，并通过亲身实践加以解决；能够在工程技术发展中善于创造性思维、勇于开展创新试验、创新开发和创新研究。

3. 组织协调能力

具有良好的协调、联络、技术洽谈和国际交流能力；能够在团队和多学科工作集体中发挥积极作用，能够高效地组织与领导实施科技项目开发，并能解决项目实施过程中所遇到的各种问题。

4. 学术交流能力

专业学位硕士研究生在攻读硕士学位期间应积极听取学科前沿讲座，并主动思考；并鼓励其参加本专业（领域）的全国或国际学术会议。

五、学位论文基本要求

1. 选题要求

选题直接来源于生产实际或具有明确的工程背景，其研究成果要有实际应用价值，拟解决的问题要有一定的技术难度和工作量，选题要具有一定的理论深度和先进性。具体可从以下方面选取：

(1) 来源于本工程领域的新集成电路产品研发、关键部件研发、以及对国外先进产品的引进消化和再研发。

(2) 来源于本领域的实际需求，可以是一个完整的工程设计项目，也可以是某一工程设计项目中的子项目。要求具有较高技术含量，一定的先进性、新颖性及工作量。

(3) 来源于本领域工程实际或具有明确工程应用背景的应用研究，命题要有明确的实用性。

(4) 来源于实际需求，是行业或企业发展中急需解决的本领域工程与项目管理问题。

(5) 来源于实际需求，是集成电路行业或企业中急需调研的本领域工程与技术命题。

选题是学位论文成败的关键，也是培养研究生发现问题能力和创新能力的重要环节。

学位论文开题应在选题、调研的基础上进行。专业学位论文选题应来源于应用课题或现实问题，要有明确的职业背景和行业应用价值。

选题过程中，导师、研究生要通过不断交流就所选研究课题的研究意义、实践意义、国内外现状、研究目标、研究内容、研究方法和技术路线、创新点及完成的可行性等达成一定程度的共识，在此基础上完成开题报告。

采取适当的形式进行专业学位研究生学位论文的开题工作，对开题报告进行各种形式的检查和评估，达不到要求的应重新开题，开题报告完成一年以上方可申请学位论文答辩。

2. 形式及内容要求

可以是研究类学位论文，如技术或应用研究论文，也可以是设计类和产品开发类论文，如产品研发、工程设计等。还可以是软科学论文，如调查研究报告、工程管理论文等。

产品研发：是指来源于集成电路工程领域生产实际的新产品研发、关键部件研发、以及对国内外先进产品的引进消化和再研发，包括了各种软、硬件产品的研发。论文内容包括绪论、研发理论及分析、实施与性能测试及总结等部分。

工程设计：是指综合运用集成电路工程理论、科学方法、专业知识与技术手段、技术经济、人文和环保知识，对具有较高技术含量的工程项目、大型设备、装备及其工艺等问题从事的设计。设计方案科学合理、数据准确，符合国家、行业标准和规范，同时符合技术经济、环保和法律要求；论文内容包括绪论、设计报告、总结及必要的附件；可以是工程图纸、工程技术方案、工艺方案等，可以用文字、图纸、表格、模型等表述。

集成电路技术研究：是指来源于集成电路企业实际的技术研究，包括新型集成电路器件开发和建模、集成电路新工艺、集成电路设计方法学、集成电路测试技术以及封装技术等。包括对所研究的内容进行分析，确定研究技术路线和方法；阐述研究思路与技术原理，进行分析计算和仿真、测试分析等。

集成电路应用研究：是指直接来源于集成电路工程实际问题或具有明确的集成电路工程应用背景，综合运用基础理论与专业知识、科学方法和技术手段开展应用性研究。论文内容包括绪论、研究与分析、应用和检验及总结等部分。

工程/项目管理：项目管理是指集成电路工程领域一次性大型复杂工程任务的管理，研究的问题可以涉及项目生命周期的各个阶段或者项目管理的各个方面。工程管理是指以集成电路工程技术为基础的工程任务的管理，可以研究工程的各职能管理问题，也可以涉及工程各方面的技术管理问题。要求收集的数据可靠、充分，理论建模和分析方法科学正确。对研究结果进行案例分析，对解决方案进行验证或进行有效性和可行性分析。论文内容包括绪论、理论方法综述、解决方案设计、案例分析或有效性分析及总结等部分。

调研报告：是指对集成电路工程及相关领域的工程和技术命题进行调研，通过调研发现本质，找出规律，给出结论，并针对存在或可能存在的问题提出建议或解决方案。报告内容包括绪论、调研方法、资料和数据分析、对策或建议及总结等部分。既要对被调研对象的国内外现状及发展趋势进行分析，又要调研该命题的内在因素及外在因素，并对其进行深入剖析。

3. 规范要求

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。硕士学位论文字符数（不计空格）不少于4万。具体要求见《南京邮电大学研究生学位论文撰写标准》。

4. 水平要求

（1）学位论文工作有一定的技术难度和深度，论文成果具有一定的先进性和实用性；

（2）学位论文工作应在导师指导下独立完成，论文工作量饱满；

（3）学位论文中的文献综述应对选题所涉及的工程技术问题或研究课题的国内外状况有清晰的描述与分析；

（4）学位论文的正文应综合应用基础理论、科学方法、专业知识和技术手段对所解决的科研问题或工程实际问题进行分析研究，并能在某些方面提出独立见解；

（5）学位论文撰写要求概念清晰、逻辑严谨、结构合理、层次分明、文字通畅、图表清晰、概念清楚、数据可靠、计算正确、格式规范，引用他文应明确标注。

专业学位硕士研究生申请硕士学位论文答辩时，需取得一定的学术成果，达到《南京邮电大学研究生申请学位学术成果要求》的条件。

19. 085210 控制工程专业学位硕士学位授予标准

类别代码：0852 类别名称：工程
领域代码：085210 领域名称：控制工程

第一部分 概况

控制工程领域的工程硕士专业学位是与本工程领域任职资格相联系的专业性学位。学位获得者应成为基础扎实、素质全面、工程实践能力强并具有一定创新能力的应用型、复合型高层次工程技术和工程管理人才。

控制工程具有实践性、时代性、系统性和交叉性的特点，涉及现代信息的基础和核心技术，包括通信系统与网络中的控制及智能优化、网络化控制系统、机器人技术、智能测控系统的工程应用。

控制工程以控制论、信息论和系统论为基础，以系统为主要对象，借助计算机技术、网络技术、通信技术、以及传感器和执行器等部件，运用控制原理和方法，组成系统，通过信息与能量/物质的转换，以达到或实现预期的目标。

控制工程具有技术密集、人才密集的特点，产品更新快，对信息技术产业具有强劲的拉动作用，领域应用遍及工业、农业、军事、社会、经济、环境、金融、交通运输、商业、医疗、服务等几乎所有的国民经济和国防领域，与国家的经济水平、科技水平、社会环境有着密切的关系，特别是在航空、航天、航海、电子、机械、化工、能源、现代农业、交通、现代物流、现代制造业及生产系统，工程施工及生产系统，经济、金融、社会系统的分析、决策和管理等领域或行业中具有十分重要的地位。

以控制科学与工程学科为基础的、控制工程领域的理论基础是控制论、系统论和信息论，特别是控制论和系统论；同时，计算智能、仿生计算、复杂系统、耗散结构理论、协同学和超循环理论等也为控制科学与工程学科的发展提供了新的思想和方法。

控制工程领域的工学学科基础主要包括：控制理论与控制工程、模式识别与智能系统、系统工程、检测技术与自动化装置等。

第二部分 硕士学位基本要求

一、获本专业学位应具备的基本素质

遵纪守法，具有科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风，诚实守信，恪守学术道德规范，尊重他人的知识产权，杜绝抄袭与剽窃、伪造与篡改等学术不端行为。

掌握控制工程领域的基础理论、先进技术方法和现代技术手段，具有承担工程技术或工程管理工作的能力，了解控制工程领域的技术现状和发展趋势，能够运用现代技术手段解决工程问题。

具有高度的社会责任感、强烈的事业心和科学精神、掌握科学的思想和方法，

坚持实事求是、严谨勤奋、勇于创新。能够正确对待成功与失败，遵守职业道德和工程伦理。

具有良好的身心素质和环境适应能力，富有合作精神，能既正确处理国家、单位、个人三者之间的关系，也能正确处理人与人、人与社会及人与自然的关系。

二、获本专业学位应掌握的基本知识

控制工程领域工程硕士研究生应具备以控制论、系统论、信息论的原理为核心的知识结构；同时，还应具备基于与数学方法、计算机技术、网络技术、通信技术、各种传感器和执行器等相结合的，并针对具体应用方向构成的课程群所包含的知识结构。

控制工程领域工程硕士研究生的知识结构主要由基础理论知识、专门技术知识、工具性知识和人文知识构成，其中，专门技术知识由根据控制工程核心理论和针对不同行业或工作性质设置的选修课程组成，同时按照技术方向分为不同的课程群。控制工程领域工程硕士研究生至少应掌握一个课程群的知识。

1. 基础知识

掌握扎实的基础知识，包括可选的高等代数、线性代数、矩阵理论、数理统计、数值分析、随机过程、计算方法、复变函数、概率论、大学普通物理、大学普通化学、力学、应用泛函分析、数值分析、优化理论与方法等数学知识及相关物理知识；中国特色社会主义理论与实践研究、自然辩证法、信息检索、知识产权、外语、管理与法律法规等人文社科知识。

自动控制及信息、电子、计算机方面的基础知识：自动控制原理、信号与系统、电路基础、电子技术、计算机原理、计算机语言等。

2. 专业知识

掌握系统的专业知识，包括自动控制原理、信号与系统、电路基础、电磁场与电磁波、电子技术、信号处理、计算机语言、计算机控制系统、最优化方法、线性系统理论、网络控制系统、智能控制、自适应控制等。

结合学位获得者的工程研究与实践方向及本领域的任职资格要求，本领域专业学位获得者可选的专业知识包括：(1) 网络控制技术；(2) 集机器人技术；(3) 图像处理技术；(4) 智能检测与控制技术；(5) 智能系统应用。

课程设置详见《控制工程领域培养方案》。专业学位硕士研究生不仅需要修完相应课程，还要完成必修环节，包括开题报告和专业实践（其中从第二学年开始在合作基地、企业研究生工作站或有工程类项目的实验室实践半年，应届本科毕业生不少于一年），达到所属学科培养方案的要求。

三、获本专业学位应接受的实践训练

通过实践环节应达到：基本熟悉本行业工作流程和相关职业及技术规范，培养实践研究和技术创新能力。

实践形式可多样化，实践时间不少于半年，实践环节包括课程实验、企业实践、课题研究等形式，实践内容可根据不同的实践形式由校内导师或校内及企业导师决定，所完成的实践类学分应占总学分的 20% 左右，实践结束时所撰写的总结报告要有一定的深度、独到的见解，实践成果直接服务于实践单位的技术开发、

技术改造和高效生产。

四、获本专业学位应具备的基本能力

1. 获取知识能力

能够通过检索、阅读等一切可能的途径快速获取符合自己需求的知识，了解本领域的热点和动态，具备自主学习和终身学习的能力。

2. 应用知识能力

能够综合运用所学的高等工程数学、信号处理理论与技术、网络控制技术、机器人技术、图像处理技术、智能检测与控制技术、计算机技术等知识，准确发现自动化领域的工程项目、规划、研究、设计与开发、组织与实施等实践活动中的实际问题。提出解决问题的思路和科学方法，并通过亲身实践加以解决；能够在工程技术发展中善于创造性思维、勇于开展创新试验、创新开发和创新研究。

3. 组织协调能力

具有良好的协调、联络、技术洽谈和国际交流能力；能够在团队和多学科工作集体中发挥积极作用，能够高效地组织与领导实施科技项目开发，并能解决项目实施过程中所遇到的各种问题。

4. 学术交流能力

专业学位硕士研究生在攻读硕士学位期间应积极听取学科前沿讲座，并主动思考；并鼓励其参加本专业（领域）的全国或国际学术会议。

五、学位论文基本要求

1. 选题要求

选题直接来源于生产实际或具有明确的工程背景，其研究成果要有实际应用价值，拟解决的问题要有一定的技术难度和工作量，选题要具有一定的理论深度和先进性。具体可从以下方面选取：

(1) 来源于本工程领域的新系统、新装备、新产品、新工艺、新技术或新软件的研发，以及对国外先进产品的引进、消化、吸收和再研发。

(2) 来源于本领域的实际需求，可以是一个完整的工程设计项目，也可以是某一工程设计项目中的子项目。要求具有较高技术含量，一定的先进性、新颖性及工作量。

(3) 来源于本领域工程实际或具有明确工程应用背景的应用研究，命题要有明确的实用性。

(4) 来源于实际需求，是自动化行业或企业发展中急需解决的本领域工程与项目管理问题。

(5) 来源于实际需求，是自动化行业或企业中急需调研的本领域工程与技术命题。

选题是学位论文成败的关键，也是培养研究生发现问题能力和创新能力的重要环节。

学位论文开题应在选题、调研的基础上进行。专业学位论文选题应来源于应用课题或现实问题，要有明确的职业背景和行业应用价值。

选题过程中，导师、研究生要通过不断交流就所选研究课题的研究意义、实

践意义、国内外现状、研究目标、研究内容、研究方法和技术路线、创新点及完成的可行性等达成一定程度的共识，在此基础上完成开题报告。

采取适当的形式进行专业学位研究生学位论文的开题工作，对开题报告进行各种形式的检查和评估，达不到要求的应重新开题，开题报告完成一年以上方可申请学位论文答辩。

2. 形式及内容要求

可以是研究类学位论文，如技术或应用研究论文，也可以是设计类和产品开发类论文，如产品研发、工程设计等。

(1) 产品研发：是指来源于控制工程领域生产实际的新装备、新产品、新工艺、新技术或新软件的研发，以及对国外先进产品的引进、消化、吸收和再研发，包括了各种软、硬件产品的研发。论文内容包括绪论、研发理论及分析、实施与性能测试及总结等部分。

(2) 工程设计：是指综合运用控制工程理论、科学方法、专业知识与技术手段、技术经济、人文和环保知识，对具有较高技术含量的复杂系统、大型装备、工程项目、工艺工程等问题从事的设计。设计方案科学合理、数据准确，符合国家、行业标准和规范，同时符合技术经济、环保和法律要求；论文内容包括绪论、设计报告、总结及必要的附件；可以是工程图纸、工程技术方案、工艺方案等，可以用文字、图纸、表格、模型等表述。

工程/项目管理：项目管理是指控制工程领域一次性大型复杂工程任务的管理，研究的问题可以涉及项目生命周期的各个阶段或者项目管理的各个方面。工程管理是指以集成电路工程技术为基础的工程任务的管理，可以研究工程的各职能管理问题，也可以涉及工程各方面的技术管理问题。要求收集的数据可靠、充分，理论建模和分析方法科学正确。对研究结果进行案例分析，对解决方案进行验证或进行有效性和可行性分析。论文内容包括绪论、理论方法综述、解决方案设计、案例分析或有效性分析及总结等部分。

3. 规范要求

控制工程领域工程硕士学位论文形式可以是工程设计或工程研究论文，论文应包括以下部分：(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。

控制工程专业硕士学位论文字符数（不计空格）不少于4万。具体要求见《南京邮电大学研究生学位论文撰写标准》。

4. 论文内容要求

(1) 论文前言应对论文背景及工作内容作简要说明。

(2) 论文的文献综述应对课题所涉及工程技术问题的国内外状况有清晰的综述与分析，由此提出论文工作的技术路线。

(3) 论文要综合运用基础理论、科学方法、专业知识与技术手段对涉及的工程技术问题进行分析研究，并能在某方面提出独立见解或技术创新，论文成果有先进性和应用性。

(4) 论文应在导师指导下独立完成。

(5) 论文的参考文献应比较全面、新颖并有足够的数量，应该是与本论文内容相关的，并在论文中引用的国内外科技文献。

5. 论文质量要求

(1) 论文工作量饱满，在分析、设计、实现、实验、应用等一个或多个方面针对选题问题完成工作，至少有一学年的论文工作时间。

(2) 论文写作要概念清晰，结构完整，条理清楚，文字通顺，格式规范。

(3) 论文应有一定的技术先进性，有一定难度，就选题问题的某个方面提出自己的独立见解或技术创新。

(4) 论文应在导师指导下独立完成，且内容充实，工作量饱满，在分析、设计、实现、实验或应用等一个或多个方面针对选题问题完成工作。

(5) 论文应能够综合运用基础理论与专门知识解决实际工程问题，并取得一定成效，如：已在公开刊物发表学术论文、获得科技类奖励、获得或已申请专利、通过技术鉴定、取得实际工程应用等。

(6) 论文写作应概念清晰，结构完整，条理清楚，文字通顺，格式规范。

(7) 专业学位硕士研究生申请硕士学位论文答辩时，需取得一定的学术成果，达到《南京邮电大学研究生申请学位学术成果要求》的条件。

20. 085211 计算机技术专业学位论文硕士学位授予标准

类别代码：0852 类别名称：工程
领域代码：085211 领域名称：计算机技术

第一部分 概况

计算机技术领域的工程硕士专业学位是与本工程领域任职资格相联系的专业性学位。学位获得者应成为基础扎实、素质全面、工程实践能力强并具有一定创新能力的应用型、复合型高层次工程技术和工程管理人才。

计算机技术领域涉及的相关技术包括但不限于：微处理器设计、嵌入式系统及应用、多核技术、计算机网络与通讯，网络安全、软件工程、数据采集与处理、数据库、信息检索、信息管理系统、多媒体、计算机游戏、自然语言处理、人工智能、互联网与物联网、机器人技术等。

进入 21 世纪，随着世界新技术革命的迅猛发展，计算机科学与技术也在不断发展，并促进了如通信、数学、物理、化学、天文、生物、制药、航天、地学、遥感、交通、医学、经济、金融、管理等诸多学科和行业的进步，在推动原始创新、促进学科交叉与融合等方面扮演着重要角色，是信息社会的主要推动力量，成为人类生活不可缺少、现代文明赖以生存的重要科学与技术领域之一。

未来，计算机系统将进一步向着更便捷、更高效、更智能、人机交互更友好的方向发展。计算机科学与技术 and 通信科学与技术的融合与渗透将大大加速信息化进程，新计算原理、新型元器件和系统结构的发展将大大提高计算机系统的效能；以智能化、集成化、自动化、并行化、开放化为标志的计算机软件新技术的发展将进一步提高软件生产效率。计算机科学与技术将在 21 世纪必将取得更大的进步，为开拓人类的认知空间提供更强大的手段与条件，并对科学技术和经济发展做出更大的贡献。

第二部分 硕士学位基本要求

一、获本专业学位应具备的基本素质

遵纪守法，具有科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风，诚实守信，恪守学术道德规范，尊重他人的知识产权，杜绝抄袭与剽窃、伪造与篡改等学术不端行为。

掌握计算机技术领域的基础理论、先进技术方法和现代技术手段，了解本领域的技术现状和发展趋势；能够描述工程实际问题，建立适当的计算模型，具有较强的解决本领域实际问题的能力；具有团队合作能力，能够胜任本领域高层次工程技术和工程管理工作。

具有高度的社会责任感、强烈的事业心和科学精神、掌握科学的思想和方法，坚持实事求是、严谨勤奋、勇于创新，能够正确对待成功与失败，遵守职业道德和工程伦理。

具有良好的身心素质和环境适应能力，富有合作精神，能既正确处理国家、单位、个人三者之间的关系，也能正确处理人与人、人与社会及人与自然的关系。

二、获本专业学位应掌握的基本知识

基本知识包括基础知识和专业知识，涵盖本领域任职资格涉及的主要知识点。

1. 基础知识

掌握扎实的基础知识，包括可选的高等代数、矩阵理论、图论、计算方法、应用泛函分析、数值分析、优化理论与方法等数学知识；中国特色社会主义理论与实践研究、自然辩证法、信息检索、知识产权、外语、管理与法律法规等人文社科知识。

2. 专业知识

掌握系统的专业知识，包括电子技术相关知识，计算机组成技术、算法设计、分析和实现的相关知识，微处理器设计、应用与开发相关知识，计算机网络与通信相关知识以及网络应用程序设计相关知识等。

结合学位获得者的工程研究与实践方向及本领域的任职资格要求，本领域专业学位获得者可选的专业知识包括：面向对象的程序设计技术，软件工程的相关知识，计算机系统设计、分析与应用，嵌入式系统设计与应用，项目管理，质量保证与测试，人工智能与应用，数据库、数据仓库及数据挖掘，信息检索、分析与处理，计算机网络与信息安全，多媒体技术及应用等。

本领域的课程设置的学分要求见《南京邮电大学硕士专业学位研究生培养方案》，专业学位硕士研究生需完成相应的课程和环节，取得相应的学分，达到培养方案的要求。

三、获本专业学位应接受的实践训练

通过实践环节应达到：基本熟悉本行业工作流程和相关职业及技术规范，培养工程实践及技术研发与创新能力。

实践形式可多样化，实践时间不少于半年，实践环节包括课程实验、企业实践、课题研究等形式，实践内容可根据不同的实践形式由校内导师或校内及企业导师决定，所完成的实践类学分应占总学分的 20%左右，实践结束时所撰写的总结报告要有一定的深度、独到的见解，实践成果直接服务于实践单位的技术开发、技术改造和高效生产。

四、获本专业学位应具备的基本能力

1. 获取知识能力

能够从各类文献、网络等渠道得到的信息中分析、理解、提炼计算机技术领域所需知识的能力，了解本领域的热点和动态，具备自主学习和终身学习的能力。

2. 应用知识能力

能够运用计算机技术领域的理论、方法和技术，对问题进行抽象、建模，具有系统设计、实现、测试和维护能力，规范化文档编制能力等。

3. 工程实践能力

能够解决计算机技术领域工程项目的规划、研究、设计与开发、组织与实施

等实际问题，提出解决工程项目中关键技术问题的方法，并具有优化全局系统的能力。

4. 组织协调能力

具有良好的协调、联络、技术洽谈和国际交流能力；能够在团队和多学科工作集体中发挥积极作用；能够高效地组织与领导实施科技项目开发，清楚地理解工程项目中存在的问题，并能以全局的观点，提出协调意见，解决工程项目实施过程中所遇到的各种问题。

5. 学术交流能力

专业学位硕士研究生在攻读硕士学位期间应积极听取学科前沿讲座，并主动思考；并鼓励其参加本专业（领域）的全国或国际学术会议。

五、学位论文基本要求

1. 选题要求

选题直接来源于应用课题、工程实际或具有明确的工程背景，其研究成果要有实际或潜在的应用价值。同时，选题要有一定的技术难度和工作量，要具有一定的理论深度。主要可从以下几个方面选取。

- (1) 企业信息技术攻关、改造、技术推广与应用；
- (2) 新系统、新设备、新产品、新方法、新技术的研发；
- (3) 引进、消化、吸收和应用国外先进信息技术项目；
- (4) 信息技术领域的应用基础性研究、预研专题；
- (5) 计算机工程项目的设计与实施；
- (6) 其它相关课题。

2. 形式及内容要求

论文形式可以多样化，既可以是研究类学位论文，如应用研究论文，也可以是设计类和产品开发类论文，如产品研发、工程设计等。

产品研发：是指来源于计算机技术领域生产实际的新产品研发、关键部件研发、以及对国内外先进产品的引进消化再研发，包括了各种软、硬件产品的研发。论文内容包括绪论、研发理论及分析、实施与性能测试及总结等部分。

工程设计：是指综合运用计算机技术理论、科学方法、专业知识与技术手段、技术经济、人文和环保知识，对具有较高技术含量的工程项目、大型设备、装备及其工艺等问题从事的设计。设计方案科学合理、数据准确，符合国家、行业标准和规范，同时符合技术经济、环保和法律要求。论文内容包括绪论、设计报告、总结及必要的附件；可以是工程图纸、工程技术方案、工艺方案等，可以用文字、图纸、表格、模型等表述。

应用研究：是指直接来源于计算机技术实际问题或具有明确的计算机技术应用背景，综合运用基础理论与专业知识、科学方法和技术手段开展的应用性研究。论文内容包括绪论、研究与分析、应用和检验及总结等部分。

3. 规范要求

条理清楚，用词准确，表述规范。

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。硕士学位论文字符数（不计空格）不少于4万。具体要求见《南京邮电大学研究生学位论文撰写标准》。

4. 水平要求

(1) 学位论文工作有一定的技术难度和深度，论文成果具有一定的先进性和实用性；

(2) 学位论文工作应在导师指导下独立完成，论文工作量饱满；

(3) 学位论文中的文献综述应对选题所涉及的工程技术问题或研究课题的国内外状况有清晰的描述与分析；

(4) 学位论文的正文应综合应用基础理论、科学方法、专业知识和技术手段对所解决的科研问题或工程实际问题进行分析研究，并能在某些方面提出独立见解。

(5) 学位论文撰写要求概念清晰，逻辑严谨，结构合理，层次分明，文字通畅、图表清晰、概念清楚、数据可靠、计算正确、格式规范，引用他文应明确标注。

专业学位硕士研究生申请硕士学位论文答辩时，需取得一定的学术成果，达到《南京邮电大学研究生申请学位学术成果要求》的条件。

21. 085212 软件工程专业学位硕士学位授予标准

类别代码：0852 类别名称：工程
领域代码：085212 领域名称：软件工程

第一部分 概况

软件工程领域的工程硕士专业学位是与本工程领域任职资格相联系的专业性学位。学位获得者应成为基础扎实、素质全面、工程实践能力强并具有一定创新能力的应用型、复合型高层次工程技术和工程管理人才。

软件工程领域是研究以系统化、规范化、可量化的过程化方法来开发和维护软件系统的工程领域。本领域建立在计算机科学和工程学之上，其研究和实践涉及人力、技术、资金、进度的综合管理，是开展最优化软件生产活动的过程。在这些过程中，涵盖了计算机科学、数学、工程学、管理学等相关学科的理论和方法。

本领域的应用工程可以覆盖到涉及软件应用的所有行业，如保险、能源、电讯、航空航天、化工、医疗保健、建筑、艺术、会计、出版、农业、旅游、银行、金融、机械制造、运输、政府机关等行业。

进入 21 世纪，以互联网为核心的网络与应用得到快速发展，信息技术的应用模式发生了巨大变化。在开放、动态、复杂的网络环境下，灵活、可信、协同的计算资源、数据资源、软件资源、服务资源等各种信息资源的共享和利用、无处不在的普适计算、主动可信的服务计算等，均对软件工程领域的发展提出了巨大挑战。围绕服务计算、云计算、社会计算、可信计算、移动互联网、物联网、信息物理融合系统、大数据等新型计算和应用模式，展开应用导向的软件工程研究成为主流趋势。另一方面，软件工程经过数十年的研究与实践，积累了海量的软件及相关数据，整理和分析这些数据，发现和总结软件制品、人员、工具、活动的特点及其所反映的软件工程实践效果，成为近几年软件工程的研究热点，这不仅能够提炼与完善软件工程理论、方法和技术，还能支撑软件工程在新型计算和应用模式中的进一步发展。

第二部分 硕士学位基本要求

一、获本专业学位应具备的基本素质

遵纪守法，具有科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风，诚实守信，恪守学术规范，尊重他人的知识产权，杜绝抄袭与剽窃、伪造与篡改等学术不端行为。

掌握软件工程领域的基础理论、先进技术方法和现代技术手段，了解本领域的技术现状和发展趋势，在本领域的某一方向具有独立从事工程设计与运行、分析与集成、研究与开发、管理与决策能力。能够胜任软件工程领域高层次工程技术和工程管理工作。

具有高度的社会责任感、强烈的事业心和科学精神、掌握科学思想和方法，坚持实事求是、严谨勤奋、勇于创新，能够正确对待成功与失败，遵守职业道德和工程伦理。

具有良好的身心素质和环境适应能力，富有合作精神，能够正确处理人与人、人与社会及人与自然的的关系。

二、获本专业学位应掌握的基本知识

基本知识包括基础知识和专业知识，涵盖本领域任职资格涉及的主要知识点。

1. 基础知识

掌握扎实的基础知识，包括可选的组合数学、概率统计、矩阵理论、数值分析等数理知识；中国特色社会主义理论与实践研究、自然辩证法概论、信息检索、知识产权、外语、软件管理与法律法规等人文社科知识。

2. 专业知识

掌握系统的专业知识，包括：高级语言程序设计、系统分析和设计、算法分析与设计、分布计算、网络与信息安全、数据库设计、软件需求、软件设计、软件构造、软件测试、软件维护、软件配置管理、软件工程管理、软件工程过程、软件工程工具和方法、软件质量等核心知识点以及软件服务工程、领域软件工程等可选专业知识点。

由于软件工程应用的特殊性，往往需要特定应用领域的相关知识，可适当开设与应用领域相关的专业课程。

本领域的课程设置和学分要求见《南京邮电大学硕士专业学位研究生培养方案》，专业学位硕士研究生需完成相应的课程和环节，取得相应的学分，达到培养方案的要求。

三、获本专业学位应接受的实践训练

通过实践环节应达到：基本熟悉本行业工作流程和相关职业及技术规范，培养工程实践及技术研发与创新能力。

实践形式可多样化，实践时间不少于半年，实践环节包括课程实验、企业实践、课题研究等形式，实践内容可根据不同的实践形式由校内导师或校内及企业导师决定，所完成的实践类学分应占总学分的 20%-30%左右，实践结束时所撰写的总结报告要有一定的深度、独到的见解，实践成果直接服务于实践单位的技术开发、技术改造和高效生产。

四、获本专业学位应具备的基本能力

1. 获取知识能力

能够通过检索、阅读等一切可能的途径快速获取符合自己需求的知识，了解本领域的热点和动态，具备自主学习和终身学习的能力。

2. 应用知识能力

能够综合运用所学的知识，准确发现软件工程领域的工程项目、规划、研究、设计与开发、组织与实施等实践活动中的实际问题，提出解决问题的思路和科学方法，并通过亲身实践加以解决；能够在工程技术发展中善于创造性思维、勇于

开展创新试验、创新开发和创新研究。

3. 组织协调能力

具有良好的协调、联络、技术洽谈和国际交流能力；能够在团队和多学科工作集体中发挥积极作用，能够高效地组织与领导实施科技项目开发，并能解决项目实施过程中所遇到的各种问题。

4. 学术交流能力

专业学位硕士研究生在攻读硕士学位期间应积极听取学科前沿讲座，并主动思考；并鼓励其参加本专业（领域）的全国或国际学术会议。

四、学位论文基本要求

1. 选题要求

软件工程领域工程硕士专业学位论文选题应直接来源于生产实际或具有明确的工程背景，其研究成果要有实际应用价值，拟解决的问题要有一定的技术难度和工作量，选题要具有一定的理论深度和先进性。具体可从以下方面选取：

- (1) 技术攻关、技术改造、技术推广与应用；
- (2) 新工艺、新材料、新产品、新设备的研制与开发；
- (3) 引进、消化、吸收和应用国外先进技术项目；
- (4) 应用基础性研究、预研专题；
- (5) 一个较为完整的工程技术项目或工程管理项目的规划或研究；
- (6) 工程设计与实施；
- (7) 实验和实验方法研究；
- (8) 技术标准制定。

2. 形式及内容要求

软件工程领域工程硕士专业学位的论文形式可以多样化，既可以是研究类学位论文，如应用研究论文，也可以是设计类和产品开发类论文，如产品研发、工程设计等，还可以是软科学论文，如调查研究报告、工程管理论文等。

产品研发：是指来源于软件工程领域生产实际的新产品研发、关键部件研发、以及对国内外先进产品的引进消化再研发，包括了各种软、硬件产品的研发。内容包括绪论、研发理论及分析、实施与性能测试及总结等部分。

工程设计：是指综合运用软件工程理论、科学方法、专业知识与技术手段、技术经济、人文和环保知识，对具有较高技术含量的工程项目、大型设备、装备及其工艺等问题从事的设计。设计方案科学合理、数据准确，符合国家、行业标准和规范，同时符合技术经济、环保和法律要求；内容包括绪论、设计报告、总结及必要的附件；可以是工程图纸、工程技术方案、工艺方案等，可以用文字、图纸、表格、模型等表述。

应用研究：是指直接来源于软件工程实际问题或具有明确的软件工程应用背景，综合运用基础理论与专业知识、科学方法和技术手段开展应用性研究。内容包括绪论、研究与分析、应用和检验及总结等部分。

工程/项目管理：项目管理是指软件工程领域一次性大型复杂工程任务的管理，研究的问题可以涉及项目生命周期的各个阶段或者项目管理的各个方面，也

可以是企事业项目化管理、项目组合管理或多项目管理问题。工程管理是指以自然科学和软件工程技术为基础的工程任务，可以研究软件工程的各职能管理问题，也可以涉及软件工程的各方面技术管理问题等。内容包括绪论、理论方法综述、解决方案设计、案例分析或有效性分析及总结等部分；要求就本领域工程与项目管理中存在的实际问题开展研究，对国内外解决该类问题的具有代表性的管理方法及相关领域的方法进行分析、选择或必要的改进。对该类问题的解决方案进行设计，并对该解决方案进行案例分析和验证，或进行有效性和可行性分析。

调研报告：是指对软件及相关领域的工程和技术命题进行调研，通过调研发现本质，找出规律，给出结论，并针对存在或可能存在的问题提出建议或解决方案。包括绪论、调研方法、资料和数据分析、对策或建议及总结等部分。既要对被调研对象的国内外现状及发展趋势进行分析，又要调研该命题的内在因素及外在因素，并对其进行深入剖析。

3. 规范要求

本领域工程硕士专业学位论文应条理清楚，用词准确，表述规范。

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。硕士学位论文字符数（不计空格）不少于4万。具体要求见《南京邮电大学研究生学位论文撰写标准》。

4. 水平要求

（1）学位论文工作有一定的技术难度和深度，论文成果具有一定的先进性和实用性；

（2）学位论文工作应在导师指导下独立完成，论文工作量饱满；

（3）学位论文中的文献综述应对选题所涉及的工程技术问题或研究课题的国内外状况有清晰的描述与分析；

（4）学位论文的正文应综合应用基础理论、科学方法、专业知识和技术手段对所解决的科研问题或工程实际问题进行分析研究，并能在某些方面提出独立见解。

（5）学位论文撰写要求概念清晰，逻辑严谨，结构合理，层次分明，文字通畅、图表清晰、概念清楚、数据可靠、计算正确。

（6）通过学位论文研究及所开展的科研、技术开发或改造、工程或项目管理等活动，对相对独立完成的课题获取的阶段性成果进行总结，鼓励发表学术论文、申请发明专利等具有创新性的成果。专业学位硕士研究生申请硕士学位论文答辩时，需取得一定的学术成果，达到《南京邮电大学研究生申请学位学术成果要求》的条件。

22. 085239 项目管理专业学位硕士学位授予标准

类别代码：0852

类别名称：工程

领域代码：085239

领域名称：项目管理

第一部分 概况

项目管理是应用各种知识、技能、手段、工具和技术等有效地整合人力、物力、财力、信息、科学技术和市场等资源以实现项目利害关系者对项目的要求，包括以目标为导向的临时性组织系统管理方法体系和以项目为导向的长期性组织变化管理方法体系等。其学科特征突出表现为“行业+管理”，是一种通用的管理科学与技术，也被广泛应用于通信行业项目管理领域。

我校项目管理工程硕士专业学位是与通信行业项目管理专业资质认证资格相联系、侧重于应用的专业性学位，旨在培养从事通信行业的项目决策、计划、实施和控制等全寿命周期管理工作的应用型、复合型高层次管理人才。

通信行业项目管理涉及管理科学与工程、技术经济与管理、工程管理和工业工程等相关内容。随着项目管理在各行各业的应用及多元化发展，必然会出现行业项目管理的新需求，通用的项目管理方法体系需要结合通信行业项目的特色进行充实与完善，更细化的应用领域的项目管理研究将日益普及。我校项目管理工程硕士聚焦通信行业项目管理，紧扣战略发展与组织层面管理，更多地关注全局性和长期性问题的方向发展；在组织层面管理上注重通信项目化管理体系结构、通信项目的选择与决策方法，以及通信项目组织、项目文化、项目变更管理、项目合作伙伴管理、项目考评体系与激励机制、通信项目管理知识积累和传递机制、通信项目管理能力提升机制、通信项目管理成熟度模型等。

第二部分 硕士学位基本要求

一、获本专业学位应具备的基本素质

遵纪守法，具有科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风，诚实守信，恪守学术道德规范，尊重他人的知识产权，杜绝抄袭与剽窃、伪造与篡改等学术不端行为。

掌握所从事通信行业项目管理的坚实基础理论和宽广专业知识，掌握解决实际问题的技术方法和现代管理手段，了解项目管理在国内外的发展趋势并具有创新意识和独立担负项目决策、计划、实施和控制等全寿命周期的通信项目管理工作的能力。

具有高度的社会责任感、强烈的事业心和科学精神、掌握科学的思想和方法，坚持实事求是、严谨勤奋、勇于创新，能够正确对待成功与失败，遵守职业道德和社会伦理。

具有良好的身心素质和环境适应能力，富有合作精神，能既正确处理国家、

单位、个人三者之间的关系，也能正确处理人与人、人与社会及人与自然的关系。

二、获本专业学位应掌握的基本知识

基本知识包括基础知识和专业知识，涵盖本领域任职资格涉及的主要知识点。

1. 基础知识

掌握扎实的基础知识，包括可选的运筹学、统计学等应用数学知识；管理学、经济学等专业基础知识；中国特色社会主义理论与实践研究、自然辩证法概论等政治理论知识；知识产权等人文知识；外语、信息检索、计算机应用基础等工具知识。

2. 专业知识

本领域的工程硕士要求掌握项目管理的全面和系统知识，接触或参与过若干通信行业项目，特别是大中型项目、复杂项目或项目群的实际工作，还应学习和掌握通信行业的法律法规知识、ICT 应用基础知识、项目管理软件和管理信息系统应用知识等，能把项目管理通用知识借助于项目管理软件等应用于所从事的通信行业，并通过课程学习和广泛阅读文献，了解相关前沿知识。全日制项目管理领域工程硕士还必须学习项目管理实践知识，如通信行业应用案例和项目管理领域前沿知识等，并增加实习等实践环节。

项目的专业知识按照管理对象的不同，分为面向以目标为导向的临时性组织和面向以项目为导向的长期性组织两个不同组织层次的项目管理知识。前者一般称为“项目的管理”，包括项目和项目的概念、基本概念，项目全寿命周期阶段（概念阶段、计划阶段、实施阶段、收尾阶段）和项目管理职能领域（项目的整体管理、范围管理、时间管理、成本管理、质量管理、人力资源管理、沟通管理、风险管理、采购管理）的知识，工作分解结构、网络计划技术、甘特图、挣值法等项目管理常用的方法和工具。后者一般称为“项目化管理”，主要包括项目化管理方法、项目化管理组织、项目化管理机制和项目化管理流程等内容。

在知识体系的构建上，要充分考虑通信企业、行业高层次技术与管理人才所需的知识，应涵盖通信行业任职资格认证（包括通信工程概预算、质量监督、工程监理等）所需的知识点。设置的专业课程以实践和管理类为主，突出理论与实践紧密结合、前沿技术与现实需求结合，核心课程包括项目管理概论、项目计划与控制管理、风险管理、经济法与合同法、通信工程项目管理实务、项目管理信息系统等。

本领域的课程设置的学分要求见《南京邮电大学硕士专业学位研究生培养方案》，专业学位硕士研究生需完成相应的课程和环节，取得相应的学分，达到培养方案的要求。

三、获本专业学位应接受的实践训练

通过实践环节应达到：基本熟悉通信行业工作流程和相关职业及技术规范，培养工程实践及技术研发与创新能力。

通过实践环节应达到：基本熟悉通信行业的项目决策、计划、实施和控制等全寿命周期的管理工作流程和相关职业及技术法律法规，培养实践研究和创新能

力，并结合实践内容完成论文选题工作。

实践形式可多样化，对于没有工龄的学生，实践时间应不少于半年，实践环节包括课程实验、企业实践、课题研究等形式，实践内容可根据不同的实践形式由校内导师或校内及企业导师决定，所完成的实践类学分应占总学分的 20%左右，实践成果直接服务于实践单位的技术开发、技术改造和高效生产。

四、获本专业学位应具备的基本能力

1. 获取知识能力

能够通过课堂学习、自学和交流讨论等方式从书籍、期刊、报告、专利、多媒体、计算机网络等途径快速准确地获取符合需求的信息，并善于分析、总结、归纳和表达，具备自主学习和终身学习的能力。

2. 应用知识能力

具备正确分析处理项目相关信息的能力，会综合运用所学基础知识与专业知识，掌握所从事行业项目管理相关的技术与方法，能应用相关软件（如统计分析、电子表格、数据库，特别是项目管理软件）和手段对项目进行分析、预测、设计、优化和模拟等，具备敏锐的观察力，能识别和理解项目的成功因素，并进行定性和定量分析，解决实际问题。

具备从项目管理实践中提炼出具有普遍意义问题的能力，能够对所需解决问题的目标、需求、范围、环境因素和限制条件等进行分析；能提出解决方案，并进行对比、优化；能对解决方案进行详细设计，计算所需的人力、物力、资金和时间等资源的需求并制订可行计划；会组织项目的启动、规划、执行、监控和收尾阶段的各项工作，规范技术实施过程，严格控制项目的进度、资源消耗、质量和风险等。

3. 组织协调能力

能够充分了解所在单位的技术能力、管理风格和人事背景；善于听取意见、勇于修正错误；能明晰和策略地表达自己的技术或管理见解及建议。具有系统思维能力，有很强的领导组织协调能力，包括有效沟通、团队组织、分工协作、按计划完成目标等。

4. 学术交流能力

专业学位硕士研究生在攻读硕士学位期间应积极听取学科前沿讲座，并主动思考；并鼓励其参加本专业（领域）的全国或国际学术会议。

五、学位论文基本要求

1. 选题要求

选题应直接来源于通信企业生产实际或具有明确的应用背景，其研究成果要有实际应用价值，拟解决的问题要有一定的技术难度和工作量，选题要具有一定的理论深度和先进性。

学位论文的研究对象可以从通信行业项目及相关服务业（如管理咨询等）项目，以及其他广泛使用项目管理技术的组织中选取。论文涉及的问题要具有代表性，解决问题的思路应反映出有针对性的项目管理知识体系或有关项目管理过程（如启动、规划、执行、监控和收尾）或项目体制建设等相关的内容和特点。强

调应用性研究，如项目策划、融资、组织方案的设计和应用，项目计划与控制的模式或方法的研究和应用，项目纠纷的处理方案，项目管理模式、技术、方法、环境的研究和应用，等等。

2. 形式及内容要求

主要有应用研究、系统设计、案例分析和调研报告 4 种形式。

应用研究论文选题应有明确的实际背景和应用价值，鼓励结合实际问题；论文工作有一定的技术难度和理论深度，论文成果具有一定的先进性和实用性，有一定的经济或社会效益。论文主体一般应包括标题、引言、文献综述、研究内容、研究结论、参考文献和附录几个部分。

系统设计论文是指综合运用项目管理理论和方法、管理信息系统专业知识与技术手段，在通信企业（组织）流程和需求进行分析的基础上，对项目管理支持平台、功能模块、系统（或分系统）的设计开发。论文涉及标题、绪论、需求分析、设计依据、设计过程、设计结果及试用效果分析、参考文献和附录等。

案例分析论文所选案例应具有一定的典型性和代表性，案例所反映的内容必须真实，如确因对方要求必须对某些实际数据进行处理时，必须保持数据之间的协调。报告主体一般应包括标题、引言、背景材料、案例分析主要内容、结束语、参考文献和附录几个部分，必要的第一手调查资料应作为附录一起提交评审与答辩。

调研报告选题应具有一定的理论或实际意义，调查研究方法科学且调查工作量较大，调查工作和数据处理等由作者本人完成，调查研究结论正确且具有一定范围和一定程度的普遍意义。报告主体一般应包括标题、引言、背景材料、调查研究主要内容、结束语、参考文献和附录几个部分，必要的第一手调查资料应作为附录一起提交评审与答辩。

3. 规范要求

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。硕士学位论文字符数（不计空格）不少于 4 万。具体要求见《南京邮电大学研究生学位论文撰写标准》。

4. 水平要求

对选题所涉及的项目管理问题的国内外研究状况有清晰的描述、归纳与分析；综合运用项目管理基础理论、科学方法、专业知识和技术手段对拟解决的通信项目管理实际问题进行分析研究，立论必须正确，并能在某些方面独立提出新颖的见解或有所创新；论文工作应在导师指导下独立完成。论文工作量饱满，一般应至少有 1 学年的论文工作时间；论文格式规范、条理清晰、概念清楚、论述严密、表述简明，结论可靠；鼓励在公开刊物或会议上发表研究论文、申请专利和奖励、通过鉴定或应用于实际等。

专业学位硕士研究生申请硕士学位论文答辩时，需取得一定的学术成果，达到《南京邮电大学研究生申请学位学术成果要求》的条件。

23. 085240 物流工程专业学位硕士学位授予标准

类别代码：0852 类别名称：工程
领域代码：085240 领域名称：物流工程

第一部分 概况

物流工程硕士专业学位是与本工程领域任职资格相联系的专业性学位，主要培养具备物流工程与供应链管理的基本知识，掌握现代管理科学的理论、方法、技术手段，熟悉物流管理的国际惯例，能从事企业物流与供应链管理、物流企业管理以及区域物流管理的应用型物流与供应链管理的应用型、复合型的中、高级人才。

物流工程属于工程技术与物流管理科学相结合的综合性工程技术领域。物流工程将结构化、定量的分析方法和与管理科学与经济学的理论相结合，对各种物流与供应链系统（包括生产物流、服务物流、商贸流通物流、物流信息、物流金融、供应链网络、库存与仓储、运输配送以及运营模式等）进行优化规划与设计，以提高物流与供应链系统的运营效率和客户价值为目的。本领域覆盖的业务活动范围贯穿企业物流、物流企业和区域物流三个层面，涉及到物流规划与设计，物流信息系统，物流系统流程设计与优化，企业物流管理（又可分为采购与供应物流、生产物流与销售与配送物流等）、供应链管理，物流企业管理，国际物流管理等环节和内容。

物流工程的主要研究方向有：物流信息系统、物流运输过程中的网络安全技术、信息技术及其在物流工程中的应用、物流工程管理等。

第二部分 硕士学位基本要求

一、获本专业学位应具备的基本素质

遵纪守法，具有科学严谨、求真务实的学习态度和工作作风。尊重他人的知识产权，对合作研究成果应遵从署名惯例或共同的约定，不得有剽窃、抄袭、伪造、篡改数据、私自署名、泄密和其它违背公认的学术规范的行为。

掌握坚实的基础知识和系统的专业知识，全面、系统地掌握物流与供应链系统规划、设计与运营管理的理论与方法；熟练掌握计算机数据分析、仿真与信息管理系统的应用知识；掌握信息网络学科相关的基础理论和物流工程方向系统的专业知识，具有较强的解决相关领域工程实际问题的能力和综合运用相关专业技能开发物流信息系统的能力。

具有社会责任感和历史使命感，维护国家和人民的根本利益；具有科学精神，掌握科学的思想和方法，坚持实事求是、严谨勤奋、勇于创新，富有合作精神。遵守科学道德、职业道德和工程伦理，爱岗敬业，诚实守信；具有良好的身心素质和环境适应能力，正确处理人与人、人与社会及人与自然的的关系。

二、获本专业学位应掌握的基本知识

基本知识包括基础知识和专业知识，涵盖本领域任职资格涉及的主要知识点。

1. 基础知识

掌握扎实的基础知识，包括：

(1) 人文基础知识。自然辩证法、科学社会主义理论、经济学和管理科学等。

(2) 自然科学基础知识。物流与供应链管理领域实践与研究所需的数理分析基础知识，包括工程数学和应用统计学基础理论。

(3) 专业基础知识。运筹学、计算机应用和数据库知识。

(4) 工具性知识。从事该领域实践与研究工作所需的先进技术与工具，主要是外语和计算机。

2. 专业知识

掌握系统的专业基础知识，包括：物流系统规划与设计、物流信息技术、电子商务、现代物流基础理论、物流信息技术概论、统一建模语言 UML 及其应用、电子商务、物流自动化识别技术、物流管理信息系统分析与设计、无线传感器网络、计算机通信与网络、网络安全、物流设施规划与设计、物流工程与供应链管理、物流技术与装备等。

本领域的课程设置的学分要求见《南京邮电大学硕士专业学位研究生培养方案》，专业学位硕士研究生需完成相应的课程和环节，取得相应的学分，达到培养方案的要求。

三、获本专业学位应接受的实践训练

实践环节的主要目的是根据物流工程的领域特点到相关企事业单位从事实习实践活动，提升发现、分析和解决物流工程领域实际问题的能力。可在企业内由校内导师和企业导师共同协商决定实习实践内容，或参与校内导师的咨询项目，结合企事业单位的咨询项目决定实习内容。可采取集中实践与分段实践相结合的方式进行，累计时间不少于半年。结束时要撰写实践总结报告，根据工作态度、时间投入、建设性或创造性工作成效、以及实践总结报告评定总体成绩。

通过实践环节应达到：基本熟悉物流工程相关的企事业单位的工作流程、相关职能及技术规范，掌握信息网络学科相关的基础理论和物流工程方向系统的专业知识，培养解决相关领域工程实际问题的能力和综合运用相关专业技能开发物流信息系统的能力，并结合实践内容完成论文选题工作。

四、获本专业学位应具备的基本能力

1. 获取知识能力

能通过检索、阅读、调研、案例与统计分析等手段，利用书本、媒体、期刊、报告、计算机网络以及企业实践等一切可能的途径获取本领域相关信息，了解本领域的热点和发展动态，具备自主学习和终身学习的能力。

2. 应用知识能力

能够运用物流工程领域的理论、方法和工具，结合管理学、经济学等原理以及计算机技术，根据物流系统的基本要求，对复杂物流系统进行分析、设计和实

施，解决各行业的相关物流工程的问题。

3. 组织协调能力

具备在团队和多学科工作集体中发挥作用的能力，能够有效地组织物流工程项目的开发与实施，并解决实施进程中所遇到的各种问题。

4. 学术交流能力

专业学位硕士研究生在攻读硕士学位期间应积极听取学科前沿讲座，并主动思考；并鼓励其参加本专业（领域）的全国或国际学术会议。

五、学位论文基本要求

1. 选题要求

应直接来源于物流信息系统设计与开发、物流运作过程的网络控制与管理方面的课题，具有明确的物流工程与信息网络的实践背景，研究成果有实际应用价值；有一定的技术难度和理论深度，有一定的先进性；有足够的独立完成的工作量。可来源于一个完整的物流工程与网络控制管理改善或设计的项目，或其中的一个子项目，须在实际案例的基础上进行研究。方向可以是：(1) 物流信息系统，(2) 物流运输过程中的网络安全技术，(3) 信息技术及其在物流工程中的应用，(4) 物流工程管理等相关课题。

确定选题之后应进行开题报告，开题报告一般在第三学期结束前完成。开题报告前，应写出与学位论文紧密相关的文献综述，内容包括：国内外的研究现状、尚需进一步研究和开发的问题和内容等。开题报告的内容包括：题目、课题来源、文献综述、研究目标、研究内容、拟解决的关键问题、拟采取的技术路线和实施方案、拟形成的创新或特色、进度安排及学分完成情况等。开题报告中要列出准备中期检查的计划内容和时间安排。

2. 形式及内容要求

可以是工程设计和工程研究论文。

(1) 工程设计类论文。以生产或工程实践中的物流信息系统设计与开发、物流运作过程的网络控制与管理方面的问题为对象，重点解决其中的若干关键设计问题。正文应包含以下要素：引言；相关理论与实践综述；现状分析（或需求分析）；设计方案与可行性（技术可行性和经济可行性）分析；详细设计；效果评估；结论与展望；注释（如需要）；参考文献；附录（如需要）等。

(2) 工程研究类论文。以物流信息系统设计与开发、物流运作过程的网络控制与管理方面的问题为对象，重点解决其中的关键管理问题。正文应包含以下要素：引言；相关领域最新研究文献回顾；现状分析与提出拟解决的问题（现状分析，要通过分析提出存在的问题）；问题解决方案研究；解决方案效果评估；结论与展望；注释（如需要）；参考文献；附录（如需要）等。

以上两类论文都要求：基于信息网络学科相关的基础理论和物流工程方向系统的专业知识，在论文主题范围内，要有三个或三个以上具体的设计和研究问题点；综合应用物流工程与信息网络的理论与方法分析和解决问题，有数据和量化计算分析的过程。

3. 规范要求

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。硕士学位论文字符数(不计空格)不少于4万。具体要求见《南京邮电大学研究生学位论文撰写标准》。

4. 水平要求

(1)广泛了解国际、国内有关领域的最新动态,创造性地用管理科学理论与工具解决物流信息系统设计与开发、物流运作过程的网络控制与管理方面的问题。

(2)有一定的技术难度和理论深度,成果具有一定的先进性和实用性,具有一定的经济或社会效益。论文工作量饱满。

(3)有严密的理论分析、详实的实践数据和充分的实验/实证计算,推理严谨,系统性强,层次清晰、条理性好、文笔流畅,符合科技写作规范,实事求是地给出结论。

(4)鼓励在公开刊物上发表学术论文、申请专利、项目报奖、通过鉴定或应用于工程实际等。专业学位硕士研究生申请硕士学位论文答辩时,需取得一定的学术成果,达到《南京邮电大学研究生申请学位学术成果要求》的条件。

24. 1251 工商管理专业学位硕士学位授予标准

类别代码：1251 类别名称：工商管理

领域代码：1251 领域名称：工商管理

第一部分 概况

工商管理硕士 (Master of Business Administration, 简称 MBA) 是我国培养高层次管理人才的重要渠道。MBA 教育旨在培养综合性管理人才, 注重理论与实践结合, 强调能力与素质培养。通过各种课程和案例教学、企业实践项目等环节培养学生从事企业经营和管理工作所需要的战略眼光、创新意识、创业精神、团队合作能力、处理复杂问题的决策和应变能力以及社会责任感。

我校 MBA 项目办学理念是“立信、求实、联动、致远”, 立足信息通信产业,, 构建国际化平台, 服务地方经济, 努力建设成为信息通信领域中高层管理人才的摇篮。定位为培养理论与实务并重、适应全球化和信息化要求, 具备“管理、信息、创新”复合知识结构和创新创业实践能力的企业 (尤其是信息通信企业) 和经济管理部门的高级管理人才。

MBA 项目突破传统的以知识教育、理论传授为主要的理念, 将学习方式融于信息化实践之中, 强调实践与理论并重, 注重学生能力和品格培养。现阶段共设有创新与创业管理、大数据与市场营销、财务分析与投融资管理、人力资源管理 etc 主要培养方向。

第二部分 硕士学位基本要求

一、获本专业学位应具备的基本素质

获得工商管理硕士 (MBA) 学位者应具有良好的学术道德和商业伦理道德; 具有企业公民意识、社会责任意识和可持续发展意识; 具有人文精神、科学精神和创新创业精神。

1. 学术道德和商业伦理道德

遵纪守法, 具有科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风, 诚实守信, 恪守学术道德规范, 恪守商业伦理道德。

2. 企业公民意识、社会责任和可持续发展

具有高度的社会责任感、强烈的事业心和可持续发展意识, 掌握科学的思想和方法, 坚持实事求是、严谨勤奋、履行企业公民责任。

3. 人文精神和科学精神

具有人文关怀和科学素养, 强烈的事业心和科学精神、掌握科学的思想和方法, 能正确处理人与人、人与社会及人与自然的的关系。

4. 创新创业精神

具有理论联系实际，应用于管理工作实践的创新精神，具有企业家精神与领导力，并有良好的沟通能力和团队合作能力。

二、获本专业学位应掌握的基本知识

基本知识包括基础知识和专业知识，涵盖本领域涉及的主要知识点。

1. 基础知识

获得工商管理硕士（MBA）学位者应掌握现代经济管理基础理论知识；掌握企业管理所需要的基本分析方法与工具；了解信息通信产业运营和管理的基本知识。

2. 专业知识

获得工商管理硕士（MBA）学位者应掌握与企业职能管理相联系的专业知识，如会计、财务、营销、运营、人力资源管理、信息管理等，还应掌握与企业综合管理相联系的专业知识，如领导、决策、创业、公司治理、战略、商业伦理与企业社会责任等。

本领域的课程设置的学分要求见《南京邮电大学硕士专业学位研究生培养方案》，专业学位硕士研究生需完成相应的课程和环节，取得相应的学分，达到培养方案的要求。

三、获本专业学位应接受的实践训练

通过实践环节应达到：基本熟悉本行业工作流程和相关职业及技术规范，培养工程实践及技术研发与创新能力。

工商管理硕士（MBA）教育强调采用案例教学，核心课程至少有四分之一的课程采用案例教学。会计、财务、营销、运营、人力资源管理和战略管理等课程必须有具有实践经验的专家参与授课。

工商管理硕士（MBA）教育强调密切联系企业管理实践，学生在学期间至少要完成一个解决实际问题的分析报告。

工商管理硕士（MBA）的学位论文必须结合管理实践。

四、获本专业学位应具备的基本能力

获得工商管理硕士（MBA）学位者应具有在全球视野下把握全局的战略思维和分析能力；具有解决复杂问题的科学决策能力；具有团队意识和沟通能力；具有创新能力和组织领导能力。

专业学位硕士研究生在攻读硕士学位期间应积极听取学科前沿讲座，并主动思考；并鼓励其参加本专业（领域）的全国或国际管理会议。

五、学位论文基本要求

1. 选题要求

工商管理硕士（MBA）学位论文选题应来源于企业管理实践或现实管理问题，要求从企业管理的实际需要中发现问题，注重实际问题的分析与理论的实践应用。

2. 形式及内容要求

工商管理硕士（MBA）学位论文工作时间应不少于半年，且须在导师指导下由本人独立完成；论文的具体形式可以是专题研究，可以是调查研究报告或企业

诊断报告，也可以是企业管理案例及分析等。

3. 规范要求

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。硕士学位论文字符数（不计空格）不少于4万。具体要求见《南京邮电大学研究生学位论文撰写标准》。

4. 水平要求

工商管理硕士（MBA）学位论文要综合反映学生独立运用所学知识发现问题、分析问题和解决问题的能力以及调查研究和文字表达的能力，要求内容充实、联系实际、观点鲜明、论据充分、结论可靠、写作规范。

专业学位硕士研究生申请硕士学位论文答辩时，需取得一定的学术成果，达到《南京邮电大学研究生申请学位学术成果要求》的条件。

25. 1253 会计专业学位硕士学位授予标准

类别代码：1253 类别名称：会计

领域代码：1253 领域名称：会计

第一部分 概况

会计专业学位教育直接面向职业需求，培养具有良好职业道德、进取精神和创新意识，能够熟练运用现代会计、财务、审计等相关领域专业知识解决实际问题的高素质、应用型、国际化的会计专门人才。

我校会计专业硕士教育坚持需求导向、项目驱动的校、行、企密切合作与协同创新的人才联合培养模式，培养具有良好职业道德、进取精神和创新意识，能够熟练运用现代会计、财务、审计、信息等相关领域专业知识解决实际问题的高素质、应用型、复合型的会计专门人才。

会计专业学位教育培养人才所服务的行业领域广泛，涵盖政府部门，大中型企业、事业单位，银行、证券、投资、保险等金融机构，会计师事务所、咨询公司、资产评估公司及其他中介机构等各行各业。我校会计专业学位聚焦信息通信行业、电商企业和注册会计师行业，适应我国经济发展和经济全球化的需要，培养具有良好职业素养、较强发现问题、分析问题与解决问题能力、较高综合素质和掌握信息技术等专业技能的会计专门人才。专业方向分为通信企业财务管理、数据分析与财务决策等。

第二部分 硕士学位基本要求

一、获本专业学位应具备的基本素质

会计人才是我国人才队伍的重要组成部分，是维护市场经济秩序、推动科学发展、促进社会和谐的重要力量。获取会计硕士专业学位应遵守学术道德，具备良好的专业胜任能力和职业精神等基本素质，具体要求如下：

1. 学术道德

遵守学术规范，保护知识产权，维护科学诚信，尊重他人劳动成果和技术权益，严厉杜绝剽窃、抄袭、篡改、伪造等违反学术道德与学术规范的行为，维护学术声誉；对学位论文和其他自主发表的学术论文、著作独立承担法律责任。

2. 专业素质

系统掌握会计学科领域相关的基础理论和专业知识，能够熟练运用现代会计、财务、审计等相关领域的专业知识解决实际问题；具备较强的业务能力和从事高层次会计管理工作所必备的国际视野、战略意识和领导潜质。

3. 职业道德与职业精神

遵守法律、法规，注重公共利益与社会责任；具备良好的职业技能、职业信誉和职业作风；遵守职业纪律，保持应有的职业谨慎；勇于承担职业责任，拥有崇高的职业理想。

二、获本专业学位应掌握的基本知识

基本知识包括基础知识和专业知识，涵盖本领域任职资格涉及的主要知识点。

1. 基础知识

掌握扎实的基础知识，包括了解国家政治、法律环境和宏观经济政策，熟悉研究会计问题的基本工具和方法，掌握数学、逻辑学、现代信息技术、公文写作等方面的基础知识，熟练运用一门外国语。

2. 专业知识

掌握系统的专业基础知识，包括系统掌握财务会计理论与实务、财务管理理论与实务、管理会计理论与实务，以及审计理论与实务等专业核心知识。在此基础上，补充宏微观经济、组织行为与经营管理、法律法规、税务、资本与战略、风险与内控等方面的专业知识，进一步完善专业知识结构。

本领域的课程设置的学分要求见《南京邮电大学硕士专业学位研究生培养方案》，专业学位硕士研究生需完成相应的课程和环节，取得相应的学分，达到培养方案的要求。

三、获本专业学位应接受的实践训练

会计硕士专业学位培养遵循“以职业需求为导向，以产学结合为途径，以提高质量为核心”的指导原则。会计硕士专业学位研究生在读期间应接受与职业发展相匹配的实践训练，通过案例教学、案例开发、实地调研等方式，了解会计实务，提高实践能力。

1. 案例教学等多样化的实践教学方式

会计硕士专业学位研究生在读期间应接受一定比例的案例教学、现场参观研讨等多样化的实践教学课程，注重理论联系实际，培养实践能力。

2. 案例研究与开发

会计硕士专业学位研究生在读期间应积极参与案例研究与开发，在案例研究与开发的过程中，提升发现、分析和解决企业实际问题的能力。学生参与案例研究与开发的形式包括独立或协助指导老师通过实地调研形成教学案例、参与企业管理咨询活动并形成管理咨询报告、参加学生案例大赛、发表案例研究方面的学术成果等。

3. 第二课堂

会计硕士专业学位研究生在读期间应积极参加由实务部门、政策制定部门和监管部门有实践经验的专家开设的讲座，了解行业的动态。

4. 实践导师

会计硕士专业学位研究生在读期间应积极接受来自企事业单位、会计师事务所、政府部门等实务界具有丰富经验的实践导师的指导。

5. 实习实践

会计硕士专业学位研究生在读期间应提交实践计划，并根据实践计划保证不少于半年的实习实践时间。实习实践可采用集中实践与分段实践相结合的方式进行。在完成实习实践训练后，需撰写实践总结报告。实践总结报告应能够总结实习实践过程中发现的问题，研究分析问题产生的原因，并提出有效的解决方案。

具有三年以上财务、会计、审计等相关专业工作经验的学员，可以提交专业实务工作总结报告。实践总结报告或实务工作总结报告在通过学校评估考核后，可获得相应的学分，并以此作为授予学位的重要依据。

四、获本专业学位应具备的基本能力

获取会计硕士专业学位不仅需要系统掌握会计学科领域的相关基础知识，还应当能够灵活地运用理论解决实际问题，具备较强的实务能力、战略意识和领导潜质，具体要求如下：

1. 获取知识能力

能够以快捷、高效的方式准确获取知识，并将其转化为自身能力，具备较强的知识再获取能力和创新意识。

2. 应用知识能力

能够透过表面现象有效识别问题的本质，把握解决问题的基本原则和路径，由此形成合理的判断并进行有效的决策。能够以系统的思维去分析、理解问题，在此基础上建立和运用模型，提供具有价值的分析报告支持决策。能够捕捉相关信息，并基于自身的知识、经验结合主客观环境，对现实存在的现象作出体现专业能力的判断。

3. 组织协调能力

能够有效接收、传达信息，合理统筹团队工作所需的时间和资源，协调和组织团队相关工作，通过相互支持与配合，共同实现工作目标。

4. 学术交流能力

专业学位硕士研究生在攻读硕士学位期间应积极听取学科前沿讲座，并主动思考；并鼓励其参加本专业（领域）的全国或国际学术会议。

五、学位论文基本要求

1. 选题要求

论文选题应来源于应用课题或现实问题。论文选题新颖，所反映的是当前会计相关领域的重要问题，有明确的职业背景和行业应用价值。

2. 形式及内容要求

论文类型一般应采用案例分析、调研（调查）报告、专题研究、组织（管理）诊断等。

3. 规范要求

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。硕士学位论文字符数（不计空格）不少于4万。具体要求见《南京邮电大学研究生学位论文撰写标准》。

4. 水平要求

论文应当以相关学术理论为支撑，研究方法应用合理；论文紧密结合会计行业实际工作，深入调研，掌握材料充分，剖析问题深刻，对解决问题具有借鉴价值；论文的推理分析准确、逻辑严谨，理论和实践材料的使用依据充分合理；

论文的观点和研究结论应当明确，并具有一定的创新性。

专业学位硕士研究生申请硕士学位论文答辩时，需取得一定的学术成果，达到《南京邮电大学研究生申请学位学术成果要求》的条件。