

北京邮电大学 2022 级专业学位硕士研究生 培养方案目录

新一代电子信息技术（含量子技术等，085401）领域	1
通信工程（含宽带网络、移动通信等，085402）领域	13
生物医学工程（085409）领域	22
集成电路工程（085403）领域	28
光电信息工程（085408）领域	35
计算机技术（085404）领域	41
软件工程（085405）领域	49
大数据技术与工程（085411）领域	56
网络与信息安全（085412）领域	63
人工智能（085410）领域	71
机械（0855）硕士培养方案	78
物流工程与管理领域（125604）	84
工程管理硕士（125601）	84
工商管理硕士（1251）	89
工程管理硕士（125601）	95
公共管理硕士（1252）	100
国际商务硕士（0254）	105
会计硕士（1253）	110
翻译硕士（0551）	116
法律硕士（035101）	121
艺术设计领域艺术硕士（1351）	127
新闻与传播硕士（0552）	133

新一代电子信息技术（含量子技术等，085401）领域 电子信息专业学位硕士培养方案

一、专业（领域）简介

本领域是新一代电子技术与信息技术相结合的工程技术领域。该领域不仅涵盖了物理电子、信息通信等传统分支领域，还包括了整合多种电子信息技术的衍生领域及基于互联网、大数据、人工智能等新一代电子信息技术形成的新兴交叉领域。在全球新一轮科技革命和产业变革的大背景下，作为国家战略性新兴产业之一的新一代电子信息技术蓬勃发展，已成为现代信息社会的基础和国家经济发展的重要支柱。

本领域依托学校在信息与通信工程和电子科学与技术学科的领先地位和行业优势，具有一支由院士、知名教授、行业骨干、企业技术和管理专家等组成的多学科交叉、产教融合的高水平导师队伍，拥有国家工程实验室、国家重点实验室等一批国家级科研和教学基地平台、以及国家级大学科技园、中关村开放实验室等一批产学研研究生联合培养基地。科学研究以推动新一代电子信息技术发展为方向，结合国家信息产业和经济发展的战略需求，着重研究新一代电子信息技术及其应用领域中的新问题、新方法和新技术。本培养方向以立德树人为根本任务，坚持多学科交叉融合、理工融合、产教融合，已成为国际先进、国内领先的高水平电子信息专业人才培养基地，为我国电子信息行业培养了大批德才兼备的高层次工程技术研发和管理人才。

二、专业方向

- 1、信息获取、处理技术与应用
- 2、网络大数据与未来网络技术
- 3、空天信息技术与系统
- 4、电子信息系统与智能服务技术
- 5、光电信息处理技术（含光电子、量子技术）
- 6、微波技术与应用

三、培养目标

1、拥护中国共产党的领导，热爱祖国，遵纪守法，具有服务国家和人民的高度社会责任感、良好的职业道德和创业精神、科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风，身心健康，德智体美劳全面发展。

2、掌握电子信息领域覆盖范围和新一代电子信息技术专业方向坚实的基础理论和系统的专业知识，熟悉电子信息领域的技术现状与发展趋势，熟悉行业领域的相关规范。

3、掌握解决工程技术问题的先进方法和技术手段，具有独立担负电子信息领域工程研究、工程开发、工程规划、工程设计、工程实施、工程管理等专门技术工作的能力，具有良好的职业素养。

4、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国际学术交流能力。

四、学制及培养方式

学制 3 年，脱产学习(全日制研究生) / 非脱产学习(非全日制研究生)。

实行导师组指导方式，导师组由校内导师和来自企业具有丰富工程实践经验的专家组成，负责制定学生培养计划，全过程指导学生，校内导师为第一责任导师。

五、课程设置与学分

硕士生须在导师指导下，制定个人培养计划，修满不少于 39 学分（含学位论文 6 学分），其中核心课不少于 18 学分。每类课程的设置及选课要求见下表：

学分	本专业要求总学分≥39 学分				
类别	分组情况	课程编号	课程名称	学时	学分
核心课程	第 1 组, 选 4 门(公共必修课)	3121101213	工程伦理 (MOOC)	32	2
		3311100704	自然辩证法概论	16	1
		3321101666	新时代中国特色社会主义思想理论与实践	32	2
		3321101882	科研诚信与学术规范 (MOOC)	16	1
	第 2 组, 至少选 1 门(英语必修课, 英语免修学生在制定培养计划时, 请选择“研究生英语”。)	3121101520	研究生英语	32	2
		3311101694	研究生英语国际学术交流	32	2
		3311101696	研究生英语科技读译与科技传播	32	2
		3311101699	研究生英语跨文化职场交流	32	2
		3311101712	研究生英语学术阅读与写作	32	2
	第 3 组, 至少选 1 门(创新创业及职业素养类课程)	1071100914	职业生涯管理	32	2
		2031101214	英文科技论文写作与学术报告 (MOOC)	32	2
		2031101215	研究生学术与职业素养讲座 (MOOC)	32	2
		2031101216	如何写好科研论文 (MOOC)	32	2
		2031101217	信息素养——学术研究的必修课 (MOOC)	32	2
		2121101169	有效沟通技巧 (MOOC)	16	1
		3111101166	创业与创新方法论	32	2
		3111101167	创新与创业实践——从硅谷到北邮	16	1
		3111101800	工程职业素养	32	2
		3111101806	领导力与科技工程史研讨课	32	2
		3111400295	创新与创业 (学术及职业素养类课程)	16	1
		3121100302	科学研究与思维方法	32	2
		3121100694	中国专利法与发明创造 (人文艺术类)	16	1
		3121101862	创新的真相	16	1
		3131101163	从信息检索到知识管理	32	2
		3131400130	知识产权及信息检索	16	1

		3211101165	创业思维与商业模式	32	2
		3721101275	科研工作表述和表达能力实训	16	1
	第 4 组，至少选 1 门(基础理论课)	2031100965	工程计算方法	48	3
		3121100239	计算电磁学中的数值方法	48	3
		3121101515	矩阵理论与方法（硕）	48	3
		3131100279	近世代数及其应用	48	3
		3411100433	数学物理方法	48	3
		3411100434	数值分析	48	3
		3411100473	图论及其应用	48	3
		3411100638	应用泛函分析	48	3
		3411101149	最优化理论与算法	48	3
		3411400003	概率论与随机过程	48	3
		3721100453	特殊函数概论	48	3
	第 5 组，至少选 1 门(核心专业课程 I)	3111100571	现代数字通信	32	2
		3111101116	通信网理论（硕）	32	2
		3111101135	信息处理与编码理论	32	2
		3111101803	检测与估计理论	32	2
		3111101830	现代信号处理（硕）	32	2
		3111400016	电磁场与微波理论	32	2
		3121100087	导波场论	32	2
		3121100178	光电子学	48	3
		3121100232	激光理论	48	3
		3121101021	微波网络理论	32	2
		3121101519	随机优化理论及网络应用	32	2
		3131100006	机器学习	32	2
	第 6 组，至少选 1 门(核心专业课程 II)	3111100007	宽带通信网	32	2
		3111100152	高速宽带互联网技术	32	2
		3111101820	数字集成电路设计	32	2
		3111101932	多媒体技术	32	2
		3111101933	卫星通信系统	32	2
		3111400022	信息网络安全技术	32	2
		3111400334	无线通信技术	32	2
		3121100001	电磁兼容原理与设计	32	2
		3121100175	光电信息处理	32	2

		3121100501	微波射频器件与电路设计	32	2
		3121101926	智能传感网络与技术	32	2
		3121400024	VLSI 系统设计与 CAD 方法	32	2
		3121400026	天线与电波传播	32	2
		3721100188	光纤通信系统	32	2
	第 7 组(专业实践课, 专业方向 1-3 至少选 1 门)	3111100050	UNIX 环境高级编程	32	2
		3111100465	通信系统仿真技术	32	2
		3111100834	硬件综合实验	32	2
		3111100943	C++程序设计实践	32	2
		3111100944	JAVA 程序设计实践	32	2
		3111101072	嵌入式操作系统编程实践	32	2
		3111101073	ARM 嵌入式系统开发实验	32	2
		3111101125	无线通信测试与测量	32	2
		3111101146	智能开源硬件的设计与开发	32	2
		3111101795	大数据分析综合实践	32	2
		3111101934	智能视频信号处理技术与实践	32	2
		3111101935	鸿蒙技术开发与应用	32	2
		3111400300	通信综合实验	32	2
	第 8 组(专业实践课, 专业方向 4-6 至少选 1 门)	3121100024	ASIC 设计专业实验	32	2
		3121100172	光电检测技术实验	32	2
		3121100460	通信光电子器件测量	32	2
		3121100563	现代光电技术实验	32	2
		3121101009	通信电路系统硬件平台设计开发实验	32	2
		3121101516	嵌入式软件系统开发实验	32	2
		3121101928	基于嵌入式系统的物联网架构及应用	32	2
		3121101929	面向下一代轨道交通的智能物联实践	48	3
		3121401454	集成电路自动化测试技术	32	2
		3121401456	区块链技术、应用与实践	32	2
		3721100187	光纤通信测量	32	2
选修课程	第 9 组(专业选修课 I, 专业方向 1-3 至少选 2 门)	3111100293	军事通信学基础	32	2
		3111100442	图像分析与机器视觉	32	2
		3111100590	小波分析与应用	48	3
		3111100625	移动传播环境	32	2
		3111100710	自组织移动通信网络	32	2

	3111101074	EDA 技术基础	32	2
	3111101080	大数据技术及应用实践	32	2
	3111101123	卫星导航系统与无线网络定位技术	32	2
	3111101124	无线多媒体系统	32	2
	3111101127	无线网络中的机器学习技术	32	2
	3111101139	移动互联网业务架构	32	2
	3111101142	移动物联网理论和技术	48	3
	3111101143	异构网络组网与传输技术	32	2
	3111101153	无线传感网络	32	2
	3111101179	现代电信技术	32	2
	3111101261	深度学习与数字视频	32	2
	3111101265	现代系统数据模型分析与应用	32	2
	3111101326	大数据算法及应用	32	2
	3111101328	人工智能算法及应用	32	2
	3111101330	物理层安全导论	32	2
	3111101331	大规模天线阵通信基础	32	2
	3111101338	数据挖据与应用	48	3
	3111101507	新一代接入网技术	32	2
	3111101508	网络演算理论与应用	32	2
	3111101509	软件定义白盒网络	32	2
	3111101510	视频大数据的深度学习	32	2
	3111101794	超宽带无线通信与感知一体化	32	2
	3111101797	蜂窝通信系统的空口原理及开源实现	32	2
	3111101798	复杂网络与传播动力学	32	2
	3111101804	空间信息网络协同传输与资源管理	32	2
	3111101808	脑电信号分析方法与应用	32	2
	3111101811	区块链原理与信用社会	32	2
	3111101812	确定性网络技术	32	2
	3111101814	认知无线电与智能无线通信	32	2
	3111101816	时间敏感网络与时间科学	32	2
	3111101818	数据推理与决策	32	2
	3111101819	数据中心网络	32	2
	3111101827	未来网络前沿技术	32	2
	3111101828	无线网络的架构和部署分析	48	3

		3111101832	信息搜索与人工智能	32	2
		3111101833	虚拟现实原理与技术	32	2
		3111101836	移动核心网技术	32	2
		3111101837	移动通信协议及性能分析	32	2
		3111101838	智能可视计算	32	2
		3111101839	智能媒体技术	32	2
		3111101840	智能通信	32	2
		3111101936	数据挖掘技术	32	2
		3111101937	深度学习算法与应用	32	2
		3111101938	非平稳信号分析与处理	32	2
		3111101939	物理层安全信息理论与应用	32	2
		3111101940	智简通信系统	32	2
		3111101941	通信网络数理基础与应用	32	2
		3111101942	网络空间安全与区块链技术	32	2
		3111101943	低轨星座网络关键技术	32	2
		3111101944	空间通信感知理论与信息处理	32	2
		3111101945	通感融合理论与技术	32	2
		3111101946	卫星互联网	32	2
		3111101947	雷达图像处理	32	2
		3111101948	星基航空信息网	32	2
		3111101949	空天地海信息网络	32	2
		3111101950	VLSI 数字信号处理系统	32	2
		3111101951	超大规模数字集成电路设计	32	2
		3111101952	超大规模数字集成电路验证方法学	32	2
		3111101953	集成电路 EDA 工具与设计实践	32	2
		3111400368	基于大数据的机器学习	32	2
		3111401487	数据通信网络	32	2
		3111401488	5G 通信技术	32	2
		3721100921	在线社交网络与数据挖掘	32	2
	第 10 组(专业选修课 II, 专业方向 4-6 至少选 2 门)	3111100456	天线理论与技术	32	2
		3111100833	光网络技术	32	2
		3111101063	软件定义网络 (MOOC)	32	2
		3111101954	机器学习在宽带通信与网络中的机理及应用	32	2
		3111101955	量子科技导论	32	2

	3111101956	基于人工智能的射频电路设计	32	2
	3121100104	电子连接与通信质量	32	2
	3121100133	高等电磁场理论	32	2
	3121100177	光电仪器设计概论	32	2
	3121100180	光通信信号处理新技术	32	2
	3121100181	光通信与无线通信融合的新技术	32	2
	3121100186	光纤光栅理论与应用	32	2
	3121100221	环境电磁学	32	2
	3121100234	集成电路测试方法学	32	2
	3121100235	集成电路设计概论	48	3
	3121100310	宽带光接入网技术	32	2
	3121100312	宽带无线通信技术	32	2
	3121100407	射频微电子机械系统	32	2
	3121100411	神经网络与模式识别	32	2
	3121100414	生物信息学	32	2
	3121100416	生物医学传感器	32	2
	3121100417	生物医学电子学	32	2
	3121100428	数据库应用技术	32	2
	3121100455	天线理论	32	2
	3121100457	通信半导体光电子器件	32	2
	3121100499	微波电路理论与技术	32	2
	3121100500	微波射频测量技术基础	32	2
	3121100502	微电子机械系统	32	2
	3121100506	微细加工技术	32	2
	3121100520	无线通信与微波技术	32	2
	3121100525	无线网状网原理与技术	32	2
	3121100557	现代半导体器件物理	32	2
	3121100630	移动通信系统的无线资源管理	32	2
	3121100720	现代半导体光电子学	32	2
	3121100733	光传送网原理与技术	32	2
	3121100777	传感器与物联网	32	2
	3121100778	软件无线电技术与应用	32	2
	3121100779	物联网中的智能信息处理	32	2
	3121100925	全球导航卫星系统原理	48	3

		3121100926	电磁超介质及其应用	32	2
		3121101011	通信系统 FPGA 设计	32	2
		3121101022	无线传输技术与网络	32	2
		3121101023	无线光通信	32	2
		3121101048	智能终端整机性能测试技术	32	2
		3121101128	系统生物学	48	3
		3121101269	纳米传感技术与应用	32	2
		3121101270	高速光纤通信中传输技术与应用	32	2
		3121101513	激光工程与应用	32	2
		3121101517	人工智能及视听媒体理解	32	2
		3121101518	三维光显示技术	32	2
		3721100003	非线性光纤光学	32	2
		3721100058	半导体材料物理学	48	3
		3721100059	半导体光电子学导论	32	2
		3721100080	传送网技术	32	2
		3721100151	高速光纤通信器件	32	2
		3721100168	光波导技术基本理论	48	3
		3721100170	光电技术	32	2
		3721100184	光纤传感技术	32	2
		3721100189	光纤通信新技术	32	2
		3721100190	光信息处理	32	2
		3721100193	光子晶体光学	32	2
		3721100237	集成光电子学	32	2
		3721100289	矩阵光学	32	2
		3721100427	数据光网络技术及应用	32	2
		3721100461	通信光信息处理器件	32	2
		3721100505	微结构材料物理学	32	2
		3721100572	现代通信技术中的光电子学	32	2
		3721100719	量子异质结构理论与计算	48	3
		3721100766	纳米光电子学	48	3
		3721100884	微纳光子学器件	32	2
		3721100930	光通信系统中的半导体光电子器件仿真	32	2
		3721100990	偏振光学	32	2
		3721100998	微波电路设计	32	2

		3721101093	光接入网与光纤传感	32	2
		3721101152	非线性光学	48	3
		3721101157	软件定义光网络	32	2
		3721101271	光网络规划优化与机器学习	32	2
		3721101272	异构光网络	32	2
		3721101273	海底光缆系统与海洋信息网络	32	2
		3121101923	光通信系统设计与仿真	32	2
		3721101278	电磁波时域有限差分方法及仿真	32	2
		3721101279	固体光学属性	32	2
		3721101361	物理学的变革与科学思辨	32	2
	第 11 组, 至少选 1 门(素质教育课, 至少 1 学分)	2031101866	劳动教育类课程	0	1
		3161101292	中国美术史	32	2
		3161101293	传播与社会文化	32	2
		3161101741	音乐欣赏	16	1
		3161101742	中国经典声乐作品欣赏	16	1
		3161101743	中国民歌鉴赏与模唱	16	1
		3161101744	漫画创意	16	1
		3161101745	ICT 与艺术	16	1
		3161101746	书法鉴赏与创作实践	16	1
		3161101747	摄影基础	16	1
		3161101748	经典钢琴名曲名家	16	1
		3161101749	流行音乐赏析	16	1
		3161101750	中国传统装饰艺术审美与实践	16	1
		3161101751	篆刻设计与实践	16	1
		3161101868	中外文学名著欣赏	16	1
		3311100593	新媒体产业(人文艺术类)	32	2
		3311100674	经典歌舞剧欣赏(人文艺术类)	16	1
		3811100688	体育	32	2
		3811101865	体育	16	1
必修环节	第 12 组	2031101867	综合素质实践		1
		2031400129	专业实践		6
学位论文	第 13 组	2031101134	硕士学位论文		6

★补充说明:

1、基础理论课: 已获得数学或物理专业学士学位、且本科阶段修读过与本专业

培养方案基础理论课中相同或类似课程的学生，经导师和学院同意，可凭学士学位证书和大学本科成绩单向研究生院申请免修，批准免修的课程不记入总学分。

2、综合素质实践：包括理想信念、责任担当、安全法纪、科学道德、创新创业、身心健康、人文底蕴、艺术审美等模块，具体实施详见学校相关规定。

3、专业实践

专业实践结束后，研究生需撰写实践报告，并将报告提交学院教务部门，经审查合格后，记6学分。

4、学位论文：研究生在导师指导下完成论文的开题报告、中期报告及答辩等环节，记6学分。

六、专业实践

专业实践可以采用集中实践和分段实践相结合的方式。具有2年及以上企业工作经历的工程类硕士专业学位研究生专业实践时间应不少于6个月，不具有2年企业工作经历的工程类硕士专业学位研究生专业实践时间应不少于1年。专业实践结束后，研究生需撰写专业实践总结报告，须有专业实践单位的考核评价意见，以及企业导师的审核意见，并将报告提交学院教务部门审查。

专业实践可采用校内实践课程、校企产学研联合培养基地实践、校企联合实验室实践、校外企事业单位实践、工程课题研究、创新创业活动等方式实施，具体包括：

1、校企产学研联合培养基地实践：学生参加联合培养基地相关实践活动，由校内导师/校外指导老师联合考核；

2、校企联合实验室实践：学生参加联合实验室相关实践活动，由校内导师/校外指导老师负责考核；

3、校外企事业单位实践：学生到校外企事业单位参加相关领域的实践，由校内导师/校外指导老师考核；

4、工程课题研究：学生参与导师或导师组下的相关领域的工程实践类课题的研究，由校内导师/校外指导老师负责考核；

5、创新创业活动：学生自主进行的其他创新创业活动，由本人提出申请，学院和导师根据具体情况认定学分。

七、论文开题及中期报告

硕士学位论文的选题应对社会 and 科技在电子信息领域的发展具有工程研究和实用价值。硕士生应在导师组指导下确定选题，并开展学位论文工作，学位论文研究工作一般应与专业实践相结合。

硕士研究生应在导师组指导下，通过阅读大量文献资料、调查研究进行选题，一般应在第三学期完成开题报告。开题前成立由导师召集本领域的3-5名专家组成的开题报告评审小组，其中至少应有1名企业专家，由评审小组对研究生的开题报告做出评审意见。开题报告应就选题的背景、国内外发展动态、研究内容、研究目标、研究方案、预期成果等做出充分论证，写出篇幅不少于5000字（英文不少于3000词）的书面报告。若开题报告未通过，在3个月后方可重新申请开题。连续2次开题报告未通过者，即终止硕士研究生学业。

硕士研究生在论文工作期间应按阶段向导师组报告论文进展情况并进行中期报告，中期报告一般在第五学期进行。中期报告由导师召集本领域的3-5名专家参加，

其中至少应有 1 名企业专家。硕士研究生全面报告学位论文进展情况及取得的阶段成果，听取与会人员的审查意见，修改和完善学位论文的错误或不足之处，同时写出篇幅不少于 6000 字（英文不少于 3500 词）的书面报告。若中期报告未通过，在 3 个月后方可重新申请中期报告。连续 2 次中期报告未通过者，即终止硕士研究生学业。

八、硕士学位论文要求

- 1、论文工作须在导师/导师组指导下由研究生独立完成。
- 2、论文应具备一定的技术难度和工作量，体现作者综合运用基础理论、方法和技术手段解决工程技术问题的能力，具有先进性、实用性。
- 3、论文正文字数一般不少于 3 万字（英文不少于 1.8 万词）。论文写作要求概念清晰，结构合理，层次分明，文理通顺，文字图表清晰，标点符号正确。论文中引用他人研究成果的，要引证原著，并加附注。凡需保密的论文应写明密级。
- 4、论文一般应包括：独创性声明、学位论文版权使用授权书、摘要（中文、英文）、综述、研究内容、难点分析、特色描述、方案设计、分析计算、实验研究、结论、参考文献和必要的附录。
独创性声明、学位论文版权使用授权书的文本样式详见北京邮电大学有关研究生学位论文的规定。论文摘要应概述论文的要点和主要结论，篇幅不少于 800 字（英文 600 词）。论文的综述部分应比较全面地介绍有关课题前人已有的工作，并对其有所评述，还必须清晰阐明论文的选题背景、依据、意义和所要解决的问题。
- 5、电子信息硕士学位论文可分为应用研究、产品研发、工程设计 3 种类型。

九、硕士学位论文答辩

- 1、硕士研究生一般第六学期方可提出学位论文答辩申请。申请答辩资格：
 - 1.1 完成全部课程学习计划，并修满规定的学分（不含学位论文学分）；
 - 1.2 按时完成论文开题报告、中期报告，并将报告交所在学院教务部门；
 - 1.3 满足《北京邮电大学研究生创新成果要求》；
 - 1.4 导师签字同意。
- 2、申请答辩程序：硕士研究生应提出申请，经所在学院教务部门审核同意后，可进行学位论文评阅。评阅时间一般不少于 5 周。
- 3、论文评阅人组成
 - 3.1 由硕士研究生导师会同学院分学位委员会确定硕士学位论文评阅人两名；
 - 3.2 论文评阅人应由副教授或相当职称以上的专家担任，职称为讲师的研究生指导教师的专家也可担任；
 - 3.3 论文评阅人中至少有一位为来自企业的专家。
- 4、论文答辩委员会组成
由硕士研究生导师会同学院分学位委员会确定本学科或相关学科 3 至 5 名专家组成答辩委员会。委员会设主席 1 人，并另设秘书 1 人（由校内教师担任），负责填写表格及记录答辩相关事宜。
 - 4.1 答辩委员会委员应由副教授或相当职称以上的专家担任，职称为讲师的研究生指导教师可以担任委员，但不能超过成员的半数。
 - 4.2 导师可以担任答辩委员会委员，但不能担任答辩委员会主席。
 - 4.3 答辩委员会应至少有一位来自企业的专家。

4.4 若导师参加答辩委员会，则答辩委员会至少为 4 人。

5、论文答辩

5.1 硕士研究生学位论文送审后，待评阅意见全部返回，并对论文答辩无异议时方可组织答辩。

5.2 硕士研究生在论文答辩会中应能正确回答与学位论文有关的问题，以及本专业基础理论和专门知识的问题。答辩委员会全体委员按评分标准对学位论文予以成绩评定，并进行投票表决，表决分为“通过”和“不通过”两种。当“通过”票数超过三分之二时，方可建议授予硕士学位，并报送学院分学位评定委员会审批。

十、硕士学位授予

学院分学位评定委员会对所申报硕士学位人员进行投票表决，获全体委员半数以上“同意”票者，提交校学位评定委员会通过并授予硕士学位。

通信工程（含宽带网络、移动通信等，085402）领域 电子信息专业学位硕士培养方案

一、 领域简介

电子信息专业是电子技术与信息通信技术相结合的工程技术领域，是构建现代信息社会的基础。本领域硕士学位研究生培养方向全面涵盖现代信息与通信领域中包括信号处理、电子技术、移动通信、卫星通信、光通信、多媒体通信、智能信息网络、互联网、物联网、人工智能等在内的重要热点前沿方向。

北京邮电大学是一所信息科技特色鲜明的“双一流”学科建设高校。本领域在本校有悠久的办学历史，具有一支由院士、知名教授、行业骨干、企业高层次技术和管理专家等组成的多科交叉、产教融合的高水平导师队伍，拥有国家工程实验室、国家重点实验室等在内的一批国家级科研和教学基地平台，拥有一批包括国家级大学科技园、中关村开放实验室等在内的产学研研究生联合培养基地，取得了一批突破性先进成果，获得了包括国家技术发明奖、国家科技进步奖等在内的大批科研奖项。本领域依托本校“信息与通信工程”双一流学科，以立德树人为根本任务，以国家和社会需求为导向，重视学生的个性化发展和创新能力提升，为我国电子与信息通信及相关行业培养了大批德才兼备的高层次工程技术研发和管理人才。

二、 专业方向

- 1、通信信号与信息处理
- 2、无线与移动通信
- 3、光通信系统与网络
- 4、智能数据处理与信息网络
- 5、物联网与工业互联网
- 6、空间通信与网络

三、 培养目标

1、拥护中国共产党的领导，热爱祖国，遵纪守法，具有服务国家和人民的高度社会责任感、良好的职业道德和创业精神、科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风，身心健康，德智体美劳全面发展。

2、掌握电子信息领域覆盖范围和通信工程专业方向坚实的基础理论和系统的专业知识，熟悉电子信息领域的技术现状与发展趋势，熟悉行业领域的相关规范。

3、掌握解决工程技术问题的先进方法和技术手段，具有独立担负电子信息领域工程研究、工程开发、工程规划、工程设计、工程实施、工程管理等专门技术工作的能力，具有良好的职业素养。

4、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国际学术交流能力。

四、学制及培养方式

学制 3 年，脱产学习（全日制研究生）/非脱产学习（非全日制研究生）。

实行导师组指导的培养方式，导师组由校内导师以及来自企业具有丰富工程实践经验的专家组成，负责制定学生培养计划，全过程指导学生，校内导师为第一责任导师。

五、课程设置与学分

硕士生须在导师指导下，制定个人培养计划，修满不少于 39 学分（含学位论文 6 学分），其中核心课不少于 18 学分。每类课程的设置及选课要求见下表：

学分	本专业要求总学分≥39 学分				
类别	分组情况	课程编号	课程名称	学时	学分
核心课程	第 1 组, 选 4 门(公共必修课)	3121101213	工程伦理 (MOOC)	32	2
		3311100704	自然辩证法概论	16	1
		3321101666	新时代中国特色社会主义思想理论与实践	32	2
		3321101882	科研诚信与学术规范 (MOOC)	16	1
	第 2 组, 至少选 1 门(英语必修课, 英语免修学生在制定培养计划时, 请选择“研究生英语”。)	3121101520	研究生英语	32	2
		3311101694	研究生英语国际学术交流	32	2
		3311101696	研究生英语科技读译与科技传播	32	2
		3311101699	研究生英语跨文化职场交流	32	2
		3311101712	研究生英语学术阅读与写作	32	2
	第 3 组, 至少选 1 门(创新创业及职业素养类课程)	1071100914	职业生涯管理	32	2
		2031101214	英文科技论文写作与学术报告 (MOOC)	32	2
		2031101215	研究生学术与职业素养讲座 (MOOC)	32	2
		2031101216	如何写好科研论文 (MOOC)	32	2
		2031101217	信息素养——学术研究的必修课 (MOOC)	32	2
		2121101169	有效沟通技巧 (MOOC)	16	1
		3111101166	创业与创新方法论	32	2
		3111101167	创新与创业实践——从硅谷到北邮	16	1
		3111101800	工程职业素养	32	2
		3111101806	领导力与科技工程史研讨课	32	2
		3111400295	创新与创业 (学术及职业素养类课程)	16	1
		3121100694	中国专利法与发明创造 (人文艺术类)	16	1
		3121101862	创新的真相	16	1
		3131101163	从信息检索到知识管理	32	2
		3131400130	知识产权及信息检索	16	1

	第 4 组，至少选 1 门(基础理论课)	3211101165	创业思维与商业模式	32	2
		3121101515	矩阵理论与方法（硕）	48	3
		3131100279	近世代数及其应用	48	3
		3411100434	数值分析	48	3
		3411100473	图论及其应用	48	3
		3411100638	应用泛函分析	48	3
		3411101149	最优化理论与算法	48	3
		3411400003	概率论与随机过程	48	3
	第 5 组，至少选 1 门(核心专业课程 I)	3111100091	电磁场理论	48	3
		3111100571	现代数字通信	32	2
		3111101116	通信网理论（硕）	32	2
		3111101135	信息处理与编码理论	32	2
		3111101803	检测与估计理论	32	2
		3111101830	现代信号处理（硕）	32	2
		3131100006	机器学习	32	2
	第 6 组，至少选 1 门(核心专业课程 II)	3111100007	宽带通信网	32	2
		3111100152	高速宽带互联网技术	32	2
		3111101802	光纤通信原理	32	2
		3111101932	多媒体技术	32	2
		3111101933	卫星通信系统	32	2
		3111101936	数据挖掘技术	32	2
		3111400022	信息网络安全技术	32	2
		3111400334	无线通信技术	32	2
		3111401487	数据通信网络	32	2
	第 7 组，至少选 1 门(专业实践课)	3111100050	UNIX 环境高级编程	32	2
		3111100465	通信系统仿真技术	32	2
		3111100834	硬件综合实验	32	2
		3111100943	C++程序设计实践	32	2
		3111100944	JAVA 程序设计实践	32	2
		3111101072	嵌入式操作系统编程实践	32	2
		3111101073	ARM 嵌入式系统开发实验	32	2
		3111101125	无线通信测试与测量	32	2
		3111101146	智能开源硬件的设计与开发	32	2
		3111101795	大数据分析综合实践	32	2

		3111101934	智能视频信号处理技术与实践	32	2
		3111101935	鸿蒙技术开发与应用	32	2
		3111400300	通信综合实验	32	2
选 修 课 程	第 8 组，至少选 2 门(专 业选修课)	3111100292	军事通信网技术	32	2
		3111100293	军事通信学基础	32	2
		3111100442	图像分析与机器视觉	32	2
		3111100590	小波分析与应用	48	3
		3111100625	移动传播环境	32	2
		3111100710	自组织移动通信网络	32	2
		3111101074	EDA 技术基础	32	2
		3111101080	大数据技术及应用实践	32	2
		3111101123	卫星导航系统与无线网络定位技术	32	2
		3111101124	无线多媒体系统	32	2
		3111101127	无线网络中的机器学习技术	32	2
		3111101139	移动互联网业务架构	32	2
		3111101142	移动物联网理论和技术	48	3
		3111101143	异构网络组网与传输技术	32	2
		3111101148	最优化方法与应用	32	2
		3111101153	无线传感网络	32	2
		3111101179	现代电信技术	32	2
		3111101189	随机信号处理与干扰处理	32	2
		3111101261	深度学习与数字视频	32	2
		3111101265	现代系统数据模型分析与应用	32	2
		3111101326	大数据算法及应用	32	2
		3111101328	人工智能算法与应用	32	2
		3111101330	物理层安全导论	32	2
		3111101331	大规模天线阵通信基础	32	2
		3111101332	相敏光放大原理与应用	32	2
		3111101338	数据挖掘与应用	48	3
		3111101339	人工智能和机器人通信	32	2
		3111101342	贝叶斯检测与估计方法	16	1
		3111101507	新一代接入网技术	32	2
		3111101508	网络演算理论与应用	32	2
		3111101509	软件定义白盒网络	32	2

	3111101510	视频大数据的深度学习	32	2
	3111101794	超宽带无线通信与感知一体化	32	2
	3111101797	蜂窝通信系统的空口原理及开源实现	32	2
	3111101798	复杂网络与传播动力学	32	2
	3111101801	光网络理论与仿真建模	32	2
	3111101804	空间信息网络协同传输与资源管理	32	2
	3111101805	量子通信网络技术导论	32	2
	3111101808	脑电信号分析方法与应用	32	2
	3111101811	区块链原理与信用社会	32	2
	3111101812	确定性网络技术	32	2
	3111101814	认知无线电与智能无线通信	32	2
	3111101816	时间敏感网络与时间科学	32	2
	3111101818	数据推理与决策	32	2
	3111101819	数据中心网络	32	2
	3111101820	数字集成电路设计	32	2
	3111101824	微纳光学器件与生物传感技术	16	1
	3111101825	微腔光梳与大容量通信	16	1
	3111101827	未来网络前沿技术	32	2
	3111101828	无线网络的架构和部署分析	48	3
	3111101832	信息搜索与人工智能	32	2
	3111101833	虚拟现实原理与技术	32	2
	3111101836	移动核心网技术	32	2
	3111101837	移动通信协议及性能分析	32	2
	3111101838	智能可视计算	32	2
	3111101839	智能媒体技术	32	2
	3111101840	智能通信	32	2
	3111101937	深度学习算法与应用	32	2
	3111101938	非平稳信号分析与处理	32	2
	3111101939	物理层安全信息理论与应用	32	2
	3111101940	智简通信系统	32	2
	3111101941	通信网络数理基础与应用	32	2
	3111101942	网络空间安全与区块链技术	32	2
	3111101943	低轨星座网络关键技术	32	2
	3111101944	空间通信感知理论与信息处理	32	2

		3111101945	通感融合理论与技术	32	2
		3111101946	卫星互联网	32	2
		3111101947	雷达图像处理	32	2
		3111101948	星基航空信息网	32	2
		3111101949	空天地海信息网络	32	2
		3111101950	VLSI 数字信号处理系统	32	2
		3111101951	超大规模数字集成电路设计	32	2
		3111101952	超大规模数字集成电路验证方法学	32	2
		3111101953	集成电路 EDA 工具与设计实践	32	2
		3111101957	通信论文中的数学方法	32	2
		3111101958	未来移动通信关键技术	32	2
		3111101959	无线光通信技术	32	2
		3111400298	光纤通信系统与网络	32	2
		3111400368	基于大数据的机器学习	32	2
		3111401488	5G 通信技术	32	2
		3121100001	电磁兼容原理与设计	32	2
		3721100921	在线社交网络与数据挖掘	32	2
	第 9 组，至少选 1 门(至少 1 学分)	2031101866	劳动教育类课程	0	1
		3161101292	中国美术史	32	2
		3161101293	传播与社会文化	32	2
		3161101741	音乐欣赏	16	1
		3161101742	中国经典声乐作品欣赏	16	1
		3161101743	中国民歌鉴赏与模唱	16	1
		3161101744	漫画创意	16	1
		3161101745	ICT 与艺术	16	1
		3161101746	书法鉴赏与创作实践	16	1
		3161101747	摄影基础	16	1
		3161101748	经典钢琴名曲名家	16	1
		3161101749	流行音乐赏析	16	1
		3161101750	中国传统装饰艺术审美与实践	16	1
		3161101751	篆刻设计与实践	16	1
		3161101868	中外文学名著欣赏	16	1
		3311100593	新媒体产业（人文艺术类）	32	2
		3311100674	经典歌舞剧欣赏（人文艺术类）	16	1

必修 环节	第 10 组	3811100688	体育	32	2
		3811101865	体育	16	1
		2031101867	综合素质实践		1
		2031400129	专业实践		6
学 位 论 文	第 11 组	2031101134	硕士学位论文		6

★补充说明：

1、基础理论课：已获得数学或物理专业学士学位、且本科阶段修读过与本专业培养方案基础理论课中相同或类似课程的学生，经导师和学院同意，可凭学士学位证书和大学本科成绩单向研究生院申请免修，批准免修的课程不记入总学分。

2、综合素质实践：包括理想信念、责任担当、安全法纪、科学道德、创新创业、身心健康、人文底蕴、艺术审美等模块，具体实施详见学校相关规定。

3、专业实践：专业实践结束后，研究生需撰写实践报告，并将报告提交学院教务部门，经审查合格后，记 6 学分。

4、学位论文：研究生在导师指导下完成论文的开题报告、中期报告及答辩等环节，记 6 学分。

六、专业实践

专业实践可以采用集中实践和分段实践相结合的方式。具有 2 年及以上企业工作经历的工程类硕士专业学位研究生专业实践时间应不少于 6 个月，不具有 2 年企业工作经历的工程类硕士专业学位研究生专业实践时间应不少于 1 年。专业实践结束后，研究生需撰写实践报告，并将报告提交学院教务部门审查。

专业实践可采用校内实践课程、校企产学研联合培养基地实践、校企联合实验室实践、校外企事业单位实践、工程课题研究、创新创业活动等方式实施，具体包括：

1、校企产学研联合培养基地实践：学生参加联合培养基地相关实践活动，由校内导师/校外指导老师联合考核；

2、校企联合实验室实践：学生参加联合实验室相关实践活动，由校内导师/校外指导老师负责考核；

3、校外企事业单位实践：学生到校外企事业单位参加相关领域的实践，由校内导师/校外指导老师考核；

4、工程课题研究：学生参与导师或导师组下的相关领域的工程实践类课题的研究，由校内导师/校外指导老师负责考核；

5、创新创业活动：学生自主进行的其他创新创业活动，由本人提出申请，学院和导师根据具体情况认定学分。

七、论文开题及中期报告

硕士学位论文的选题应对社会和科技在电子信息领域的发展具有工程研究和实用价值。硕士生应在导师组指导下确定选题并开展学位论文工作，学位论文研究工作一般应与专业实践相结合。

硕士研究生应在导师组指导下，通过阅读大量文献资料、调查研究进行选题，一般应在第三学期完成开题报告。开题前成立由导师召集本领域的 3-5 专家组成的开题

报告评审小组，其中至少应有 1 名企业专家，由评审小组对研究生的开题报告作出评审意见。开题报告应就选题的背景、国内外发展动态、研究内容、研究目标、研究方案、预期成果等做出充分论证，写出篇幅不少于 5000 字（英文不少于 3000 词）的书面报告。若开题报告未通过，在 3 个月后方可重新申请开题。连续 2 次开题报告未通过者，即终止硕士研究生学业。

硕士研究生在论文工作期间应按阶段向导师组报告论文进展情况并进行中期报告，中期报告一般在第五学期进行。中期报告由导师召集本领域的 3-5 名专家参加，其中至少应有 1 名企业专家。硕士研究生全面报告学位论文进展情况及取得的阶段成果，听取与会人员的审查意见，修改和完善学位论文的错误或不足之处，同时写出篇幅不少于 6000 字（英文不少于 3500 词）的书面报告。若中期报告未通过，在 3 个月后方可重新申请中期报告。连续 2 次中期报告未通过者，即终止硕士研究生学业。

八、硕士学位论文要求

- 1、论文工作须在导师指导下由研究生独立完成。
- 2、论文应具备一定的技术难度和工作量，体现作者综合运用基础理论、方法和技术手段解决工程技术问题的能力，具有先进性、实用性。
- 3、论文正文字数一般不少于 3 万字（英文不少于 1.8 万词）。论文写作要求概念清晰，结构合理，层次分明，文理通顺，文字图表清晰，标点符号正确。论文中引用他人研究成果的，要引证原著，并加附注。凡需保密的论文应写明密级。
- 4、论文一般应包括：独创性声明、学位论文版权使用授权书、摘要（中文、英文）、综述、研究内容、难点分析、特色描述、方案设计、分析计算、实验研究、结论、参考文献和必要的附录。
独创性声明、学位论文版权使用授权书的文本样式详见北京邮电大学有关研究生学位论文的规定。论文摘要应概述论文的要点和主要结论，篇幅不少于 500 字。论文的综述部分应比较全面地介绍有关课题前人已有的工作，并对其有所评述，还必须清晰阐明论文的选题背景、依据、意义和所要解决的问题。
- 5、电子信息硕士学位论文可分为应用研究、产品研发、工程设计 3 种类型。

九、硕士学位论文答辩

- 1、硕士研究生一般第六学期方可提出学位论文答辩申请。申请答辩资格：
 - 1.1 完成全部课程学习计划，并修满规定的学分（不含学位论文学分）；
 - 1.2 按时完成论文开题报告、中期报告，并将报告交所在学院教务部门；
 - 1.3 满足《北京邮电大学研究生创新成果要求》；
 - 1.4 导师签字同意。
- 2、申请答辩程序：硕士研究生应提出申请，经所在学院教务部门审核同意后，可进行学位论文评阅。评阅时间一般不少于 5 周。
- 3、论文评阅人组成
 - 3.1 由硕士研究生导师会同学院分学位委员会确定硕士学位论文评阅人两名；
 - 3.2 论文评阅人应由副教授或相当职称以上的专家担任，职称为讲师的研究生指导教师的专家也可担任；
 - 3.3 论文评阅人中至少有一位为来自企业的专家。
- 4、论文答辩委员会组成

由硕士研究生导师会同学院分学位委员会确定本学科或相关学科 3 至 5 名专家组成答辩委员会。委员会设主席 1 人，并另设秘书 1 人（由校内教师担任），负责填写表格及记录答辩相关事宜。

4.1 答辩委员会委员应由副教授或相当职称以上的专家担任，职称为讲师的研究生指导教师可以担任委员，但不能超过成员的半数。

4.2 导师可以担任答辩委员会委员，但不能担任答辩委员会主席。

4.3 答辩委员会应至少有一位来自企业的专家。

4.4 若导师参加答辩委员会，则答辩委员会至少为 4 人。

5、论文答辩

5.1 硕士研究生学位论文送审后，待评阅意见全部返回，并对论文答辩无异议时方可组织答辩。

5.2 硕士研究生在论文答辩会中应能正确回答与学位论文有关的问题，以及本专业基础理论和专门知识的问题。答辩委员会全体委员按评分标准对学位论文予以成绩评定，并进行投票表决，表决分为“通过”和“不通过”两种。当“通过”票数超过三分之二时，方可建议授予硕士学位，并报送学院分学位评定委员会审批。

十、硕士学位授予

学院分学位评定委员会对所申报硕士学位人员进行投票表决，获全体委员半数以上“同意”票者，提交校学位评定委员会通过并授予硕士学位。

生物医学工程（085409）领域 电子信息专业学位硕士培养方案

一、专业（领域）简介

本领域是电子信息与生物医学工程相结合的工程技术领域，以信息通信、电子信息、人工智能等现代信息技术为基础，融合现代医学与生物学理论、脑与认知科学、新型材料等技术，以信息为纽带，以临床需求为出发点和落脚点，深度挖掘人的生命和疾病现象的本质及规律，探索人机协同的智能化诊疗方法及临床应用。

北京邮电大学生物医学工程学科拥有包括省部级优秀教学团队在内的专职教授、副教授师资队伍。另外，聘请了协和医院、中国人民解放军总医院第一医学中心、中国人民解放军空军特色医学中心、北京大学第三医院、北京大学人民医院、首都医科大学宣武医院、首都医科大学附属同仁医院、北京医院等多家顶级三甲医院的临床专家及中国食品药品鉴定研究院等行业专家参与学生的联合指导。本学科依托多媒体通信等省部级重点实验室及智慧医疗产学研北京市国际科技合作基地等科研平台，承担了国家重点研发计划、国家自然科学基金重点项目、国家自然科学基金面上及青年项目、北京市自然科学基金项目、信息产业部专项基金项目、中央高校科研行动提升计划项目等国家级、省部级重点科研项目，产生了国内外具有重要影响力的科研、学术和教学成果，获得了高等学校教学名师奖、北京市师德先锋奖、北京市科学技术奖、中国人民解放军科学技术进步奖、中华医学科技奖、中国产学研合作促进奖等各项教学科研奖励。培养了一批具备交叉学科基础理论知识、能够将先进的工程技术与医学创新融合、能够在生物医学与信息工程领域从事相关教学、科研及产品开发工作的复合型高级人才。所培养的学生取得世界机器人大赛脑机接口比赛、中国研究生数学建模竞赛、中国研究生电子设计竞赛等国际国内比赛的特等奖、一等奖、二等奖以及北京市优秀学位论文等有影响力的学术科研成果。

二、研究方向

- 1、先进医学信息获取与处理
- 2、生物信息学与信息仿生
- 3、脑认知科学与脑机接口
- 4、电磁生物效应与信息安全
- 5、智能医学图像与信号处理

三、培养目标

1、拥护中国共产党的领导，热爱祖国，遵纪守法，具有服务国家和人民的高度社会责任感、良好的职业道德和创业精神、科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风，身心健康。

2、掌握信息、电子、人工智能与生物医学工程交叉领域坚实的基础理论、宽广的专业知识、先进的方法手段，熟悉行业领域的相关规范，在行业领域的某一方向具有独立担负工程规划、工程设计、工程实施、工程研究、工程开发、工程管理等专门技术工作的能力，具有良好的职业素养。

3、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并具备一定的国际学术交流能力。

四、学制

学制 3 年，脱产学习(全日制研究生)/非脱产学习(非全日制研究生)。

实行导师组指导的培养方式，导师组由校内导师以及来自行业或企业具有丰富工程实践经验的专家组成。

五、课程设置与学分

硕士生须在导师指导下，制定个人培养计划，修满不少于 37 学分（含学位论文 6 学分），其中核心课不少于 16 学分。每类课程的设置及选课要求见下表：

学分	总学分≥37 学分				
类别	分组情况	课程编号	课程名称	学时	学分
核 心 课 程	第 1 组, 选 4 门(公共必修课)	3121101213	工程伦理 (MOOC)	32	2
		3311100704	自然辩证法概论	16	1
		3321101666	新时代中国特色社会主义思想理论与实践	32	2
		3321101882	科研诚信与学术规范 (MOOC)	16	1
	第 2 组, 至少选 1 门(英语必修课。英语免修学生在制定培养计划时, 请选择“研究生英语”)	3121101520	研究生英语	32	2
		3311101694	研究生英语国际学术交流	32	2
		3311101696	研究生英语科技读译与科技传播	32	2
		3311101699	研究生英语跨文化职场交流	32	2
		3311101712	研究生英语学术阅读与写作	32	2
	第 3 组, 至少选 1 门(创新创业及职业素养类课程)	1071100914	职业生涯管理	32	2
		2031101214	英文科技论文写作与学术报告 (MOOC)	32	2
		2031101215	研究生学术与职业素养讲座 (MOOC)	32	2
		2031101216	如何写好科研论文 (MOOC)	32	2
		2031101217	信息素养——学术研究的必修课 (MOOC)	32	2
		2121101169	有效沟通技巧 (MOOC)	16	1
		3111101166	创业与创新方法论	32	2
		3111101167	创新与创业实践——从硅谷到北邮	16	1
		3111400295	创新与创业 (学术及职业素养类课程)	16	1
		3121100694	中国专利法与发明创造 (人文艺术类)	16	1
		3121101862	创新的真相	16	1
		3131101163	从信息检索到知识管理	32	2
		3131400130	知识产权及信息检索	16	1
		3211101165	创业思维与商业模式	32	2

	第 4 组, 至少选 1 门(基础理论课)	3121100230	基础生命科学	32	2
		3121100239	计算电磁学中的数值方法	48	3
		3121101128	系统生物学	48	3
		3121101515	矩阵理论与方法(硕)	48	3
		3411400003	概率论与随机过程	48	3
		3411100434	数值分析	48	3
	第 5 组, 至少选 1 门(核心专业课)	3111100036	计算机视觉模型学习与推理	32	2
		3111101830	现代信号处理(硕)	32	2
		3111101841	智能图像识别	32	2
		3121100001	电磁兼容原理与设计	32	2
		3121100130	分子细胞生物学	32	2
		3121100231	激光技术在生物医学中的应用	32	2
		3121100364	人体电生理学	32	2
		3121100411	神经网络与模式识别	32	2
		3121100414	生物信息学	32	2
		3121100416	生物医学传感器	32	2
		3121100417	生物医学电子学	32	2
	第 6 组, 至少选 1 门(专业实践课)	3111100943	C++程序设计实践	32	2
		3111101072	嵌入式操作系统编程实践	32	2
		3111101795	大数据分析综合实践	32	2
		3121100428	数据库应用技术	32	2
		3131100028	DSP&FPGA 嵌入式系统设计	32	2
		3131100041	Java 技术	32	2
		3141100426	数据挖掘实验	32	2
选修课程	第 7 组, 至少选 2 门(专业选修课)	3111101338	数据挖掘与应用	48	3
		3111101807	脑电信号分析方法及应用	32	2
		3111101809	脑机接口概论	32	2
		3111101815	深度学习在医学影像中的应用	32	2
		3111101823	微流控芯片	32	2
		3111101834	医学免疫学	32	2
		3111101842	智能医学图像处理与系统	32	2
		3121101269	纳米传感技术与应用	32	2
		3131100006	机器学习	32	2
		3141100717	多传感器信息融合技术	32	2

	第 8 组, 至少选 1 门(至少 1 学分)	3911101682	智能医学信号与信息处理	32	2
		2031101866	劳动教育类课程	0	1
		3161101741	音乐欣赏	16	1
		3161101742	中国经典声乐作品欣赏	16	1
		3161101743	中国民歌鉴赏与模唱	16	1
		3161101744	漫画创意	16	1
		3161101745	ICT 与艺术	16	1
		3161101746	书法鉴赏与创作实践	16	1
		3161101747	摄影基础	16	1
		3161101748	经典钢琴名曲名家	16	1
		3161101749	流行音乐赏析	16	1
		3161101750	中国传统装饰艺术审美与实践	16	1
		3161101751	篆刻设计与实践	16	1
		3161101868	中外文学名著欣赏	16	1
		3161101893	中国美术史	16	1
		3161101894	传播与社会文化	16	1
		3311100593	新媒体产业(人文艺术类)	32	2
		3311100674	经典歌舞剧欣赏(人文艺术类)	16	1
		3811100688	体育	32	2
		3811101865	体育	16	1
必修环节	第 9 组	2031101867	综合素质实践		1
		2031400129	专业实践		6
学位论文	第 10 组	2031101134	硕士学位论文		6

★补充说明:

1、基础理论课: 已获得数学或物理专业学士学位、且本科阶段修读过与本专业培养方案基础理论课中相同或类似课程的学生, 经导师和学院同意, 可凭学士学位证书和大学本科成绩单向研究生院申请免修, 批准免修的课程不记入总学分。

2、专业实践实施方案

专业实践可以采用集中实践和分段实践相结合的方式。具有 2 年及以上企业工作经历的工程类硕士专业学位研究生专业实践时间应不少于 6 个月, 不具有 2 年企业工作经历的工程类硕士专业学位研究生专业实践时间应不少于 1 年。专业实践结束后, 研究生需撰写实践报告, 并将报告提交学院教务部门, 经审查合格后, 记 6 学分。

专业实践可采用校内实践课程、校企产学研联合培养基地实践、校企联合实验室实践、校外企事业单位实践、工程课题研究、创新创业活动等方式实施。

(1) 校内实践课程: 根据实际需要, 可在导师指导下选修相关实践课程;

(2) 校企产学研联合培养基地实践: 学生参加联合培养基地相关实践活动, 由

校内导师/校外指导老师联合考核；

(3) 校企联合实验室实践：学生参加联合实验室相关实践活动，由校内导师/校外指导老师负责考核；

(4) 校外企事业单位实践：学生到校外企事业单位参加相关领域的实践，由校内导师/校外指导老师考核；

(5) 工程课题研究：学生参与导师或导师组下的相关领域的工程实践类课题的研究，由校内导师/校外指导老师负责考核；

(6) 创新创业活动：学生自主进行的其他创新创业活动，由本人提出申请，学院和导师根据具体情况认定学分；

(7) 非全日制工程类硕士专业学位研究生专业实践可结合自身工作岗位任务开展，由校内导师/校外指导老师考核。

3、综合素质实践：包括理想信念、责任担当、安全法纪、科学道德、创新创业、身心健康、人文底蕴、艺术审美等模块，具体实施详见学校相关规定。

4、学位论文：研究生在导师指导下完成论文的开题报告、中期报告及答辩等环节，记6学分。

六、论文开题及中期报告

硕士学位论文的选题应对社会和科技在信息与通信工程领域的发展有一定工程研究意义或实际应用价值。硕士生应在导师组指导下确定选题和开展学位论文工作。

硕士研究生应在导师组指导下，通过阅读大量文献资料、调查研究进行选题，一般应在第三学期完成开题报告。开题前成立由导师召集本领域的3-5人组成的开题报告评审小组，其中具有高级职称的硕士生导师不少于半数，由评审小组对研究生的开题报告作出评审意见。开题报告应就选题的科学根据、国内外发展动态、研究内容、预期目标、研究方案等做出科学论证，撰写书面开题报告。若开题报告未通过，在导师组的指导下3个月后才能申请重新开题。连续2次开题报告未通过者，即终止硕士研究生学业。

硕士研究生在论文工作期间应按阶段向导师组报告论文进展情况并进行中期报告，中期报告一般在第五学期进行。中期报告由导师召集本领域的3-5名专家参加，其中具有高级职称的硕士生导师不少于半数。硕士研究生全面报告学位论文进展情况及取得的阶段成果，听取与会人员的审查意见，修改和完善学位论文的错误或不足之处，撰写书面中期报告。若中期报告未通过，在导师组的指导下3个月后才能申请重新中期报告。连续2次中期报告未通过者，即终止硕士研究生学业。

七、硕士学位论文要求

1、论文工作须在导师指导下独立完成。

2、论文应具备一定的技术要求和工作量，体现作者综合运用科学理论、方法和技术手段解决工程技术问题的能力，并有一定的理论基础，具有先进性、实用性。

3、论文正文一律使用中文书写，字数一般不少于3万字。论文写作要求概念清晰，结构合理，层次分明，文理通顺，文字图表清晰整齐，标点符号正确。论文中引用他人研究成果的，要引证原著，并加附注。凡需保密的论文应写明密级。

4、论文一般应包括：独创性声明、学位论文版权使用授权书、摘要（中文、英文）、综述、研究内容、难点分析、特色描述、方案设计、分析计算、实验研究、结

论、参考文献和必要的附录。

独创性声明、学位论文版权使用授权书的文本样式详见北京邮电大学有关研究生学位论文的规定。论文摘要应概述论文的要点和主要结论，篇幅不少于 500 字。论文的综述部分应比较全面地介绍有关课题前人已有的工作，并对其有所评述，还必须清晰阐明论文的选题背景、依据、意义和所要解决的问题。

5、电子信息硕士学位论文可分为产品研发、工程设计及应用研究 3 种类型。

八、硕士学位论文答辩

1、硕士研究生一般不得早于入学后第六学期申请学位论文答辩。申请答辩资格：

- 1.1 完成全部课程学习计划，并修满规定的学分（不含学位论文学分）；
- 1.2 按时完成论文开题报告、中期报告，并将报告交所在学院教务部门；
- 1.3 满足《北京邮电大学研究生创新成果要求》；
- 1.4 导师签字同意。

2、申请答辩程序：硕士研究生应提出申请，经所在学院教务部门审核同意后，可进行学位论文评阅。评阅时间一般不少于 5 周。

3、论文评阅人组成

3.1 由硕士研究生导师会同学院分学位委员会确定硕士学位论文评阅人两名；

3.2 论文评阅人应由副教授或相当职称以上的专家担任，职称为讲师的研究生指导教师的专家也可担任；

3.3 论文评阅人中至少有 1 名为来自行业或企业的专家，且至少一份盲审。

4、论文答辩委员会组成

由硕士研究生导师会同学院分学位委员会确定本学科或相关学科 3 至 5 名专家组成答辩委员会。委员会设主席 1 人，并另设秘书 1 人（由校内教师担任），负责填写表格及记录答辩相关事宜。

4.1 答辩委员会委员应由副教授或相当职称以上的专家担任，职称为讲师的研究生指导教师可以担任委员，但不能超过成员的半数。

4.2 导师可以担任答辩委员会委员，但不能担任答辩委员会主席。

4.3 答辩委员会应至少有一位来自行业或企业的专家，并至少有一人是论文评阅专家。

4.4 若导师参加答辩委员会，则答辩委员会至少为 4 人。

5、论文答辩

5.1 硕士研究生学位论文送审后，待评阅意见全部返回，并对论文答辩无异议时方可组织答辩。

5.2 硕士研究生在论文答辩会中应能正确回答与学位论文有关的问题，以及本专业基础理论和专门知识的问题。答辩委员会全体委员按评分标准对学位论文予以成绩评定，并进行投票表决，表决分为“通过”和“不通过”两种。当“通过”票数超过三分之二时，方可建议授予硕士学位，并报送学院分学位评定委员会审批。

九、学位授予

学院分学位评定委员会对所申报硕士学位人员进行投票表决，获全体委员半数以上“同意”票者，提交校学位评定委员会通过并授予硕士学位。

集成电路工程（085403）领域 电子信息专业学位硕士培养方案

一、 领域简介

本领域是半导体技术、微电子技术、光子技术、信息技术与计算机技术相结合的工程领域。它利用半导体物理、微纳电子学、集成光电子学的基础理论解决半导体器件、集成光电子器件、集成电路和集成电子系统、光电子系统、微电子系统以及系统芯片等设计和制造中的工程技术问题，并研究集成电路工程领域的基础理论、先进方法和现代手段，涉及到信息的传输、交换、处理和检测。它与电子科学与技术、光学工程、电路与系统、信息与通信工程、计算机科学与技术、人工智能、仪器仪表等学科联系密切，相辅相成，是构建现代信息社会的核心基础，是支撑国家经济社会发展 and 保障国家安全的重要支柱。

本领域依托集成电路科学与工程、电子科学与技术 and 信息与通信工程等相关优势特色学科以及信息光子学与光通信国家重点实验室和“111”创新引智基地等科研平台，以推动信息科技发展 as 方向，研究和解决微电子与集成电路、微芯片集成设计、三维显示与光电信息处理、半导体光电集成、信息光电子与微波光子学应用等方面的工程技术问题。该专业坚持多学科交叉融合、理工融合、产学研融合，师资力量雄厚，是国际先进、国内领先的高水平专业人才培养基地，已经为电子信息行业培养了大批高层次的工程技术研发和管理人才。

二、 专业方向

- 1、面向通信雷达等微芯片集成设计
- 2、三维光场调控与信息处理集成器件
- 3、半导体低维结构制备与光电集成技术
- 4、集成电路设计自动化与封装测试技术

三、 培养目标

1、拥护中国共产党的领导，热爱祖国，遵纪守法，具有服务国家和人民的高度社会责任感、良好的职业道德和创新精神、科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风，身心健康。

2、掌握本领域坚实的基础理论和宽广的专业知识，熟悉电子信息领域的相关规范，在某一专业方向具有担负工程规划、工程设计、工程实施、工程研究、工程开发、工程管理等专门技术工作的能力，具有良好的职业素养。

3、掌握一门外国语，能熟练阅读专业外文资料，具有外文写作和进行国际学术交流的能力。

四、 学制及培养方式

学制 3 年，脱产学习（全日制研究生）/非脱产学习（非全日制研究生）。

实行导师组指导的培养方式，导师组由校内导师和来自企业的具有丰富工程实践经验的专家组成。

五、 课程设置与学分

本类别硕士生须在导师指导下，制定个人培养计划，修满不少于 34 学分（含学位论文 6 学分），其中核心课不少于 14 学分。每类课程的设置及选课要求见下表：

学分	本专业要求总学分≥34 学分				
类别	分组情况	课程编号	课程名称	学时	学分
核心课程	第 1 组, 选 4 门(公共必修课)	3121101213	工程伦理 (MOOC)	32	2
		3311100704	自然辩证法概论	16	1
		3321101666	新时代中国特色社会主义思想理论与实践	32	2
		3321101882	科研诚信与学术规范 (MOOC)	16	1
	第 2 组, 至少选 1 门(英语必修课, 英语免修学生在制定培养计划时, 请选择“研究生英语”。)	3121101520	研究生英语	32	2
		3311101694	研究生英语国际学术交流	32	2
		3311101696	研究生英语科技读译与科技传播	32	2
		3311101699	研究生英语跨文化职场交流	32	2
		3311101712	研究生英语学术阅读与写作	32	2
	第 3 组, 至少选 1 门(创新创业及职业素养类课程)	1071100914	职业生涯管理	32	2
		2031101214	英文科技论文写作与学术报告 (MOOC)	32	2
		2031101215	研究生学术与职业素养讲座 (MOOC)	32	2
		2031101216	如何写好科研论文 (MOOC)	32	2
		2031101217	信息素养——学术研究的必修课 (MOOC)	32	2
		2121101169	有效沟通技巧 (MOOC)	16	1
		3111101166	创业与创新方法论	32	2
		3111101167	创新与创业实践——从硅谷到北邮	16	1
		3111400295	创新与创业 (学术及职业素养类课程)	16	1
		3121100302	科学研究与思维方法	32	2
		3121100694	中国专利法与发明创造 (人文艺术类)	16	1
		3121101862	创新的真相	16	1
		3131101163	从信息检索到知识管理	32	2
		3131400130	知识产权及信息检索	16	1
		3211101165	创业思维与商业模式	32	2
		3721101275	科研工作表述和表达能力实训	16	1
	第 4 组, 至少选 1 门(基础理论课)	3121100232	激光理论	48	3
		3121100235	集成电路设计概论	48	3
		3121100239	计算电磁学中的数值方法	48	3
		3121101977	数字设计自动化概论	48	3

		3411100125	非线性物理学	48	3
		3411100433	数学物理方法	48	3
		3411400003	概率论与随机过程	48	3
		3721100058	半导体材料物理学	48	3
		3721100168	光波导技术基本理论	48	3
		3721100275	近代光学	48	3
		3721100453	特殊函数概论	48	3
		3721100719	量子异质结构理论与计算	48	3
		3721100766	纳米光电子学	48	3
		3721101152	非线性光学	48	3
	第 5 组, 至少选 1 门(核心专业课)	3111400016	电磁场与微波理论	32	2
		3111400367	EDA 与 ASIC 设计	32	2
		3121100001	电磁兼容原理与设计	32	2
		3121100029	VLSI 原理与设计	32	2
		3121100053	VLSI 系统设计与 CAD 方法	32	2
		3121100087	导波场论	32	2
		3121100104	电子连接与通信质量	32	2
		3121100177	光电仪器设计概论	32	2
		3121100221	环境电磁学	32	2
		3121100234	集成电路测试方法学	32	2
		3121100457	通信半导体光电子器件	32	2
		3121100460	通信光电子器件测量	32	2
		3121100500	微波射频测量技术基础	32	2
		3121100501	微波射频器件与电路设计	32	2
		3121100502	微电子机械系统	32	2
		3121100720	现代半导体光电子学	32	2
		3121101021	微波网络理论	32	2
		3121101048	智能终端整机性能测试技术	32	2
		3121101518	三维光显示技术	32	2
		3121101927	半导体光电子学基础	32	2
		3121101930	信息光子材料与器件	32	2
		3121101931	集成光学器件设计与制造	32	2
		3121101978	太赫兹技术基础	32	2
		3121101979	低功耗数字电路设计方法	32	2

		3121101980	微纳光电材料与器件	32	2
		3121101981	红外技术与系统	32	2
		3121101982	红外探测器技术	32	2
		3121401454	集成电路自动化测试技术	32	2
		3721100151	高速光纤通信器件	32	2
		3721100190	光信息处理	32	2
		3721100237	集成光电子学	32	2
		3721100461	通信光信息处理器件	32	2
		3721100884	微纳光子学器件	32	2
		3721100930	光通信系统中的半导体光电子器件仿真	32	2
		3721100998	微波电路设计	32	2
		3721101279	固体光学属性	32	2
选修课程	第 6 组, 至少选 1 门 (专业选修课)		由研究生导师根据研究方向从电子工程学院开设的研究生课程中选定		
	第 7 组, 至少选 1 门 (素质教育课)	2031101866	劳动教育类课程	0	1
		3161101292	中国美术史	32	2
		3161101293	传播与社会文化	32	2
		3161101741	音乐欣赏	16	1
		3161101742	中国经典声乐作品欣赏	16	1
		3161101743	中国民歌鉴赏与模唱	16	1
		3161101744	漫画创意	16	1
		3161101745	ICT 与艺术	16	1
		3161101746	书法鉴赏与创作实践	16	1
		3161101747	摄影基础	16	1
		3161101748	经典钢琴名曲名家	16	1
		3161101749	流行音乐赏析	16	1
		3161101750	中国传统装饰艺术审美与实践	16	1
		3161101751	篆刻设计与实践	16	1
		3161101868	中外文学名著欣赏	16	1
		3311100593	新媒体产业 (人文艺术类)	32	2
		3311100674	经典歌舞剧欣赏 (人文艺术类)	16	1
		3811100688	体育	32	2
		3811101865	体育	16	1
实践	第 8 组, 至少选 1 门 (实	3121100024	ASIC 设计专业实验	32	2

环节	实践课程)	3121100172	光电检测技术实验	32	2
		3121100563	现代光电技术实验	32	2
		3121101009	通信电路系统硬件平台设计开发实验	32	2
		3121101516	嵌入式软件系统开发实验	32	2
		3121101928	基于嵌入式系统的物联网架构及应用	32	2
		3411100527	物理电子学实验	32	2
		3721100187	光纤通信测量	32	2
必修环节	第 9 组	2031101867	综合素质实践		1
		2031400129	专业实践		6
学位论文	第 10 组	2031101134	硕士学位论文	0	6

★补充说明：

1、基础理论课：已获得数学或物理专业学士学位、且本科阶段修读过与本专业培养方案基础理论课中相同或类似课程的学生，经导师和学院同意，可凭学士学位证书和大学本科成绩单向研究生院申请免修，批准免修的课程不记入总学分。

2、综合素质实践：包括理想信念、责任担当、安全法纪、科学道德、创新创业、身心健康、人文底蕴、艺术审美等模块，具体实施详见学校相关规定。

3、实践环节分为校内实践课程和专业实践两部分。专业实践可采用校外企事业单位实践（实践内容要与本专业相关）、校内工程课题研究、创新创业活动等方式实施，累计实践时间不少于一年。

校内实践课程：从实践环节中所列的实践课程中选修；

校外企事业单位实践：学生到校外企事业单位参加相关领域的实践，由校内导师和校外导师联合考核；

校内工程课题研究：学生参与导师或导师组下的相关领域的工程实践类课题的研究，由校内/校外导师负责考核；

创新创业活动：学生自主进行的其他创新创业活动，由本人提出申请，学院和导师根据具体情况认定学分。

4、学位论文：研究生在导师指导下完成论文的开题报告、中期报告及答辩等环节，记 6 学分。

六、 论文开题及中期报告

硕士研究生应在导师指导下，通过阅读文献资料、调查研究进行选题，并在第三学期完成开题报告。开题前成立由导师召集本领域的 3-5 专家（硕士生导师或高级职称的专家）组成的开题报告评审小组。开题报告应就选题的科学根据或技术需求、国内外发展动态、研究内容、预期目标、实施方案等做出论证，写出篇幅不少于 5000 字的书面报告。

硕士研究生在论文工作期间应按阶段向导师报告论文进展情况并进行中期报告。中期报告由导师召集本领域的 3-5 名专家（硕士生导师或高级职称的专家）参加。硕

士研究生全面报告学位论文进展情况及取得的阶段成果，听取与会人员的审查意见，修改和完善学位论文的错误或不足之处，同时写出篇幅不少于 6000 字的书面报告。

七、 硕士学位论文要求

论文工作须在导师指导下独立完成。

论文应具备一定的技术要求和工作量，体现作者综合运用科学理论、方法和技术手段解决工程技术问题的能力，并有一定的理论基础，具有先进性、实用性。

论文正文一律使用中文书写，字数一般不少于 3 万字。论文写作要求概念清晰，结构合理，层次分明，文理通顺，文字图表清晰整齐，标点符号正确。论文中引用他人研究成果的，要引证原著，并加附注。凡需保密的论文应写明密级。

论文一般应包括：独创性声明、学位论文版权使用授权书、摘要（中文、英文）、综述、研究内容、难点分析、特色描述、方案设计、分析计算、实验研究、结论、参考文献和必要的附录。

独创性声明、学位论文版权使用授权书的文本样式详见北京邮电大学有关研究生学位论文的规定。论文摘要应概述论文的要点和主要结论，篇幅不少于 500 字。论文的综述部分应比较全面地介绍有关课题前人已有的工作，并对其有所评述，还必须清晰阐明论文的选题背景、依据、意义和所要解决的问题。

电子信息硕士学位论文可分为产品研发、工程设计及应用研究三种类型。

八、 硕士学位论文答辩

1. 硕士研究生一般不得早于入学后第六学期申请学位论文答辩。申请答辩资格：

1.1 完成全部课程学习计划，并修满规定的学分（不含学位论文学分）；

1.2 按时完成论文开题报告、中期报告，并将报告交所在学院教务部门；

1.3 满足《北京邮电大学研究生创新成果要求》；

1.3 导师签字同意。

2、申请答辩程序：硕士研究生应提出申请，经所在学院教务部门审核同意后，可进行学位论文评阅。评阅时间一般不少于五周。

3、论文评阅人组成

3.1 由硕士研究生导师会同学院分学位委员会确定硕士学位论文评阅人两名。

3.2 论文评阅人应由副教授或相当职称以上的专家担任，职称为讲师的研究生指导教师的专家也可担任。

3.3 论文评阅人中至少有一名为来自企业的专家。

4、论文答辩委员会组成

由硕士研究生导师会同学院分学位委员会确定本学科或相关学科 3 至 5 名专家组成答辩委员会。委员会设主席 1 人，并另设秘书 1 人（由校内教师担任），负责填写表格及记录答辩相关事宜。

4.1 答辩委员会委员应由副教授或相当职称以上的专家担任，职称为讲师的研究生指导教师可以担任委员，但不能超过成员的半数。

4.2 导师可以担任答辩委员会委员，但不能担任答辩委员会主席。

4.3 答辩委员会委员中应至少有一人为来自企业的专家。

4.4 若导师参加答辩委员会，则答辩委员会至少为四人。

5、论文答辩

5.1 硕士研究生学位论文送审后，待评阅意见全部返回，并对论文答辩无异议时方可组织答辩。

5.2 硕士研究生在论文答辩会中应能正确回答与学位论文有关的问题，以及本专业基础理论和专门知识的问题。答辩委员会全体委员按评分标准对学位论文予以成绩评定，并进行投票表决，表决分为“通过”和“不通过”两种。当“通过”票数超过三分之二时，方可建议授予硕士学位，并报送学院分学位评定委员会审批。

九、 硕士学位授予

学院分学位评定委员会对所申报硕士学位人员进行投票表决，获全体委员半数以上“同意”票者，提交校学位评定委员会通过并授予硕士学位。

光电信息工程（085408）领域 电子信息专业学位硕士培养方案

一、 领域简介

本领域是光子学与电子技术和信息技术相结合的工程领域。它利用电磁场、光子学、微电子学的基础理论解决光电子器件、光电系统、光电仪器仪表等设计和制造中的工程技术问题，并研究光信息的传输、交换、处理、检测等的理论与技术。它与电子科学与技术、信息与通信工程、计算机科学与技术、光学工程、人工智能、仪器仪表等学科联系密切，相辅相成，是构建现代信息社会的基础，是国家经济发展的重要支柱。

本领域依托电子科学与技术 and 信息与通信工程学科的领先地位和行业优势以及信息光子学与光通信国家重点实验室等科研平台，以推动信息科技发展为目标，研究和解决光通信、量子通信、三维显示、光电信息处理、光电传感、信息光子器件、微波光子学应用等方面的工程技术问题。该专业坚持多学科交叉融合、理工融合、产学研融合，师资力量雄厚，是国际先进、国内领先的高水平专业人才培养基地，已经为电子信息行业培养了大批高层次的工程技术研发和管理人才。

二、 专业方向

- 1、光通信与量子通信
- 2、3D 显示与光电信息处理
- 3、新型光电子器件
- 4、光电传感技术
- 5、光与无线融合技术

三、 培养目标

1、拥护中国共产党的领导，热爱祖国，遵纪守法，具有服务国家和人民的高度社会责任感、良好的职业道德和创新精神、科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风，身心健康。

2、掌握本领域坚实的基础理论和宽广的专业知识，熟悉电子信息领域的相关规范，在某一专业方向具有担负工程规划、工程设计、工程实施、工程研究、工程开发、工程管理等专门技术工作的能力，具有良好的职业素养。

3、掌握一门外国语，能熟练阅读专业外文资料，具有外文写作和进行国际学术交流的能力。

四、 学制及培养方式

学制 3 年，脱产学习（全日制研究生）/非脱产学习（非全日制研究生）。

实行导师组指导的培养方式，导师组由校内导师和来自企业的具有丰富工程实践经验的专家组成。

五、 课程设置与学分

本领域硕士生须在导师指导下，制定个人培养计划，修满不少于 34 学分（含学位论文 6 学分），其中核心课不少于 15 学分。每类课程的设置及选课要求见下表：

学分	本专业要求总学分≥34 学分				
类别	分组情况	课程编号	课程名称	学时	学分
核心课程	第 1 组, 选 4 门(公共必修课)	3121101213	工程伦理 (MOOC)	32	2
		3311100704	自然辩证法概论	16	1
		3321101666	新时代中国特色社会主义思想理论与实践	32	2
		3321101882	科研诚信与学术规范 (MOOC)	16	1
	第 2 组, 至少选 1 门(英语必修课, 英语免修学生在制定培养计划时, 请选择“研究生英语”。)	3121101520	研究生英语	32	2
		3311101694	研究生英语国际学术交流	32	2
		3311101696	研究生英语科技读译与科技传播	32	2
		3311101699	研究生英语跨文化职场交流	32	2
		3311101712	研究生英语学术阅读与写作	32	2
	第 3 组, 至少选 1 门(创新创业及职业素养类课程)	1071100914	职业生涯规划	32	2
		2031101214	英文科技论文写作与学术报告 (MOOC)	32	2
		2031101215	研究生学术与职业素养讲座 (MOOC)	32	2
		2031101216	如何写好科研论文 (MOOC)	32	2
		2031101217	信息素养——学术研究的必修课 (MOOC)	32	2
		2121101169	有效沟通技巧 (MOOC)	16	1
		3111101166	创业与创新方法论	32	2
		3111101167	创新与创业实践——从硅谷到北邮	16	1
		3111400295	创新与创业 (学术及职业素养类课程)	16	1
		3121100302	科学研究与思维方法	32	2
		3121100694	中国专利法与发明创造 (人文艺术类)	16	1
		3121101862	创新的真相	16	1
		3131101163	从信息检索到知识管理	32	2
		3131400130	知识产权及信息检索	16	1
		3211101165	创业思维与商业模式	32	2
		3721101275	科研工作表述和表达能力实训	16	1
	第 4 组, 至少选 1 门(基础理论课)	2031100965	工程计算方法	48	3
		3111400016	电磁场与微波理论	32	2
		3121100178	光电子学	48	3
		3121100232	激光理论	48	3

第 5 组，至少选 1 门(核心专业课)	3121100239	计算电磁学中的数值方法	48	3
	3411100433	数学物理方法	48	3
	3411400003	概率论与随机过程	48	3
	3721100003	非线性光纤光学	32	2
	3721100168	光波导技术基本理论	48	3
	3721100275	近代光学	48	3
	3721100453	特殊函数概论	48	3
	3721100990	偏振光学	32	2
	3721101152	非线性光学	48	3
	3111100571	现代数字通信	32	2
	3111101151	模式识别与机器学习（硕）	32	2
	3111101830	现代信号处理（硕）	32	2
	3111101932	多媒体技术	32	2
	3121100175	光电信息处理	32	2
	3121100181	光通信与无线通信融合的新技术	32	2
	3121100319	量子信息基础	32	2
	3121100457	通信半导体光电子器件	32	2
	3121100520	无线通信与微波技术	32	2
	3121101513	激光工程与应用	32	2
	3121101518	三维光显示技术	32	2
	3121101920	光学和电磁场中的计算机辅助计算方法	32	2
	3121101921	通信光缆传输技术与应用	32	2
	3121101922	智能光通信技术	32	2
	3121101923	光通信系统设计与仿真	32	2
	3121101924	面向智能计算的光电异构网络	32	2
	3121101925	光互连理论与方法	32	2
	3121101926	智能传感网络与技术	32	2
	3121101927	半导体光电子学基础	32	2
	3721100151	高速光纤通信器件	32	2
	3721100184	光纤传感技术	32	2
	3721100188	光纤通信系统	32	2
	3721100427	数据光网络技术及应用	32	2
	3721100884	微纳光子学器件	32	2
	3721101277	统计及量子光学	32	2

		3721400021	光网络技术	32	2
选修课程	第 6 组, 至少选 1 门 (专业选修课)		由研究生导师根据研究方向从电子工程学院开设的研究生课程中选定		
	第 7 组, 至少选 1 门 (素质教育课)	2031101866	劳动教育类课程	0	1
		3161101292	中国美术史	32	2
		3161101293	传播与社会文化	32	2
		3161101741	音乐欣赏	16	1
		3161101742	中国经典声乐作品欣赏	16	1
		3161101743	中国民歌鉴赏与模唱	16	1
		3161101744	漫画创意	16	1
		3161101745	ICT 与艺术	16	1
		3161101746	书法鉴赏与创作实践	16	1
		3161101747	摄影基础	16	1
		3161101748	经典钢琴名曲名家	16	1
		3161101749	流行音乐赏析	16	1
		3161101750	中国传统装饰艺术审美与实践	16	1
		3161101751	篆刻设计与实践	16	1
		3161101868	中外文学名著欣赏	16	1
		3311100593	新媒体产业 (人文艺术类)	32	2
		3311100674	经典歌舞剧欣赏 (人文艺术类)	16	1
		3811100688	体育	32	2
		3811101865	体育	16	1
实践环节	第 8 组, 至少选 1 门 (实践课程)	3121100024	ASIC 设计专业实验	32	2
		3121100172	光电检测技术实验	32	2
		3121100460	通信光电子器件测量	32	2
		3121100563	现代光电技术实验	32	2
		3121101009	通信电路系统硬件平台设计开发实验	32	2
		3121101516	嵌入式软件系统开发实验	32	2
		3121101928	基于嵌入式系统的物联网架构及应用	32	2
		3121101929	面向下一代轨道交通的智能物联实践	48	3
		3121401454	集成电路自动化测试技术	32	2
		3721100187	光纤通信测量	32	2
必修	第 9 组	2031101867	综合素质实践		1

环节		2031400129	专业实践		6
学位论文	第 10 组	2031101134	硕士学位论文		6

★补充说明:

1、基础理论课: 已获得数学或物理专业学士学位、且本科阶段修读过与本专业培养方案基础理论课中相同或类似课程的学生, 经导师和学院同意, 可凭学士学位证书和大学本科成绩单向研究生院申请免修, 批准免修的课程不记入总学分。

2、综合素质实践: 包括理想信念、责任担当、安全法纪、科学道德、创新创业、身心健康、人文底蕴、艺术审美等模块, 具体实施详见学校相关规定。

3、实践环节分为校内实践课程和专业实践两部分。专业实践可采用校外企事业单位实践(实践内容要与本专业相关)、校内工程课题研究、创新创业活动等方式实施, 累计实践时间不少于一年。

校内实践课程: 从实践环节中所列的实践课程中选修;

校外企事业单位实践: 学生到校外企事业单位参加相关领域的实践, 由校内导师和校外导师联合考核;

校内工程课题研究: 学生参与导师或导师组下的相关领域的工程实践类课题的研究, 由校内/校外导师负责考核;

创新创业活动: 学生自主进行的其他创新创业活动, 由本人提出申请, 学院和导师根据具体情况认定学分。

4、学位论文: 研究生在导师指导下完成论文的开题报告、中期报告及答辩等环节, 记 6 学分。

六、 论文开题及中期报告

硕士研究生应在导师指导下, 通过阅读文献资料、调查研究进行选题, 并在第三学期完成开题报告。开题前成立由导师召集本领域的 3-5 专家(硕士生导师或高级职称的专家)组成的开题报告评审小组。开题报告应就选题的科学根据或技术需求、国内外发展动态、研究内容、预期目标、实施方案等做出论证, 写出篇幅不少于 5000 字的书面报告。

硕士研究生在论文工作期间应按阶段向导师报告论文进展情况并进行中期报告。中期报告由导师召集本领域的 3-5 名专家(硕士生导师或高级职称的专家)参加。硕士研究生全面报告学位论文进展情况及取得的阶段成果, 听取与会人员的审查意见, 修改和完善学位论文的错误或不足之处, 同时写出篇幅不少于 6000 字的书面报告。

七、 硕士学位论文要求

论文工作须在导师指导下独立完成。

论文应具备一定的技术要求和工作量, 体现作者综合运用科学理论、方法和技术手段解决工程技术问题的能力, 并有一定的理论基础, 具有先进性、实用性。

论文正文一律使用中文书写, 字数一般不少于 3 万字。论文写作要求概念清晰, 结构合理, 层次分明, 文理通顺, 文字图表清晰整齐, 标点符号正确。论文中引用他人研究成果的, 要引证原著, 并加附注。凡需保密的论文应写明密级。

论文一般应包括: 独创性声明、学位论文版权使用授权书、摘要(中文、英文)、综述、研究内容、难点分析、特色描述、方案设计、分析计算、实验研究、结论、参

考文献和必要的附录。

独创性声明、学位论文版权使用授权书的文本样式详见北京邮电大学有关研究生学位论文的规定。论文摘要应概述论文的要点和主要结论，篇幅不少于 500 字。论文的综述部分应比较全面地介绍有关课题前人已有的工作，并对其有所评述，还必须清晰阐明论文的选题背景、依据、意义和所要解决的问题。

电子信息硕士学位论文可分为产品研发、工程设计及应用研究三种类型。

八、 硕士学位论文答辩

1. 硕士研究生一般不得早于入学后第六学期申请学位论文答辩。申请答辩资格：

- 1.1 完成全部课程学习计划，并修满规定的学分（不含学位论文学分）；
- 1.2 按时完成论文开题报告、中期报告，并将报告交所在学院教务部门；
- 1.3 满足《北京邮电大学研究生创新成果要求》；
- 1.3 导师签字同意。

2、申请答辩程序：硕士研究生应提出申请，经所在学院教务部门审核同意后，可进行学位论文评阅。评阅时间一般不少于五周。

3、论文评阅人组成

3.1 由硕士研究生导师会同学院分学位委员会确定硕士学位论文评阅人两名。

3.2 论文评阅人应由副教授或相当职称以上的专家担任，职称为讲师的研究生指导教师的专家也可担任。

3.3 论文评阅人中至少有一名为来自企业的专家。

4、论文答辩委员会组成

由硕士研究生导师会同学院分学位委员会确定本学科或相关学科 3 至 5 名专家组成答辩委员会。委员会设主席 1 人，并另设秘书 1 人（由校内教师担任），负责填写表格及记录答辩相关事宜。

4.1 答辩委员会委员应由副教授或相当职称以上的专家担任，职称为讲师的研究生指导教师可以担任委员，但不能超过成员的半数。

4.2 导师可以担任答辩委员会委员，但不能担任答辩委员会主席。

4.3 答辩委员会委员中应至少有一人为来自企业的专家。

4.4 若导师参加答辩委员会，则答辩委员会至少为四人。

5、论文答辩

5.1 硕士研究生学位论文送审后，待评阅意见全部返回，并对论文答辩无异议时方可组织答辩。

5.2 硕士研究生在论文答辩会中应能正确回答与学位论文有关的问题，以及本专业基础理论和专门知识的问题。答辩委员会全体委员按评分标准对学位论文予以成绩评定，并进行投票表决，表决分为“通过”和“不通过”两种。当“通过”票数超过三分之二时，方可建议授予硕士学位，并报送学院分学位评定委员会审批。

九、 硕士学位授予

学院分学位评定委员会对所申报硕士学位人员进行投票表决，获全体委员半数以上“同意”票者，提交校学位评定委员会通过并授予硕士学位。

计算机技术（085404）领域 电子信息专业学位硕士培养方案

一、专业（领域）简介

本领域依托计算机学院（国家示范性软件学院），紧密结合国家重大战略需求、网络信息行业跨越式发展、计算机科学与技术学科的快速演进，培养电子信息领域中计算机技术、网络信息技术和软件开发相结合的复合型人才，具有深厚网络背景的计算机类人才培养特色。北京邮电大学计算机科学与技术学科源于 1977 年设立的计算机通信专业，是国家“双一流”建设学科，在教育部第四轮学科评估获评为“A”，2020 年在国际权威大学专业评估机构美国 U.S. NEWS 排名中位列专业全球第 23 位，2020 年学科进入 ESI 全球排名 1%。

本领域是应用计算机工程原理、方法、技术，围绕信息的采集、传送、分析、处理、安全与管理等方面，面向各应用领域进行计算机软硬件系统设计、制造、开发的工程技术领域。重点解决生产实际、国民经济发展和社会进步中的需求和问题，研究如何扩展计算机系统的功能，如何与信息技术融合构造网络与计算机系统，如何与其他领域交叉融合构造计算机应用系统。

本领域研究包括：新一代信息技术（云计算、大数据、智能信息处理、服务计算、嵌入式系统），网络与通信（下一代网络、移动互联网、物联网）和可信与信息安全（软件安全、系统安全、网络安全）等。具有深厚的计算机技术领域特色：网络信息处理、服务计算与智能化。

学科拥有以院士、长江学者、国家杰出青年基金获得者为核心的 140 余人的一流导师队伍；拥有国家重点实验室、国家工程实验室、教育部重点实验室、教育部工程研究中心、北京市重点实验室、教育部创新引智基地等支撑本学科科学研究和人才培养的一流基地；近年来面向国家重大需求承担了数百项国家级科研任务，取得了一批具有广泛影响的一流科研成果，获得国家级科技奖励 6 项，省部级以上科技进步奖 60 余项。

二、专业方向

- 1、网络新技术与应用
- 2、物联网、多媒体技术与嵌入式技术
- 3、网络服务、管理与安全技术
- 4、大数据与智能信息处理技术
- 5、智能系统、云计算与服务计算技术

三、培养目标

培养具有工程能力的计算机与网络信息技术融合的计算机技术领域的高级技术人才。具体包括：

- 1、拥护中国共产党的领导，掌握马克思主义基本理论，树立科学世界观，坚持四项基本原则，热爱祖国，遵纪守法，品德优良，具有强烈的事业心和献身精神，积极为祖国的现代化建设事业服务，身心健康。

2、德智体美劳全面发展，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、方法和工程伦理，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。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、工程伦理和职业道德，尊重他人的知识产权。

3、掌握本领域坚实的基础理论、系统的专门知识、相应的技能和方法，熟悉本领域的现状与发展趋势，掌握解决实际问题的先进方法和手段。具备运用计算机和网络的原理、方法、技术解决实际问题的能力，具备进行应用系统抽象、设计、开发的能力，具备团队合作、协调沟通的能力，具备将本领域与其它领域交叉融合进行创新研究及开发的能力。

4、掌握相关行业产业或职业领域的扎实基础理论、系统专门知识，具备实践创新能力。通过产教融合培养，至少掌握一门外语，能熟练地阅读本专业的外文资料，具有外文写作能力和进行国际学术交流的能力。

四、学制及培养方式

学制为3年，集中在校学习和社会实践相结合，增强实践教学培养环节。

实行导师组指导的培养方式，导师组由1-3名校内导师以及1名来自产业行业的具有丰富工程实践经验的专家组成。

培养方式按照课程学习、实践教学和学位论文结合的模式，入学后与导师组根据培养方案的要求，共同制定整个硕士阶段的培养计划。

课程学习应根据培养方案的要求，结合每学期开设的课程，完成相应的课程学分，所选课程若未针对全日制工程硕士专门开课，可选择为学术型工学硕士开设的同名课程。

实践环节是专业学位研究生培养过程中的重要组成部分，采用集中实践与分段实践相结合的方式，具有2年及以上企业工作经历的专业学位研究生专业实践时间累计应不少于6个月，不具有2年企业工作经历的工程类硕士专业学位研究生专业实践时间应累计不少于1年。专业实践应注重培养实际能力，应面向企业实际需求，参与技术研发和工程实践、解决企业实际问题。专业实践可采用派驻企业实习参与工程项目研发、或进入学校认定的工程硕士联合培养基地、或参加校内导师与企业合作的项目研发。实践结束后，学生根据实践内容撰写不少于5000字的实践报告，并填写《北京邮电大学专业学位硕士研究生专业实践报告》，交所在学院教务部门备案。

五、课程设置与学分

硕士生须在导师指导下，制定个人培养计划，修满不少于39学分（含学位论文6学分和专业实践7学分），其中核心课不少于16学分。每类课程的设置及选课要求见下表：

学分	总学分≥39 学分				
类别	分组情况	课程编号	课程名称	学时	学分
核心	第1组,选4门(公共必修课)	3121101213	工程伦理 (MOOC)	32	2
		3311100704	自然辩证法概论	16	1

课 程		3321101666	新时代中国特色社会主义思想理论与实践	32	2
		3321101882	科研诚信与学术规范 (MOOC)	16	1
	第 2 组, 至少选 1 门(英语必修课。英语免修学生在制定培养计划时, 请选择“研究生英语”)	3121101520	研究生英语	32	2
		3311101694	研究生英语国际学术交流	32	2
		3311101696	研究生英语科技读译与科技传播	32	2
		3311101699	研究生英语跨文化职场交流	32	2
		3311101712	研究生英语学术阅读与写作	32	2
	第 3 组, 至少选 1 门(创新创业及职业素养类课程)	1071100914	职业生涯管理	32	2
		2031101214	英文科技论文写作与学术报告 (MOOC)	32	2
		2031101215	研究生学术与职业素养讲座 (MOOC)	32	2
		2031101216	如何写好科研论文 (MOOC)	32	2
		2031101217	信息素养——学术研究的必修课 (MOOC)	32	2
		2121101169	有效沟通技巧 (MOOC)	16	1
		3111101166	创业与创新方法论	32	2
		3111101167	创新与创业实践——从硅谷到北邮	16	1
		3111400295	创新与创业 (学术及职业素养类课程)	16	1
		3121100694	中国专利法与发明创造 (人文艺术类)	16	1
		3121101862	创新的真相	16	1
		3131101163	从信息检索到知识管理	32	2
		3131400130	知识产权及信息检索	16	1
		3211101165	创业思维与商业模式	32	2
	第 4 组, 至少选 1 门(基础理论课, 至少 3 学分)	3111101831	信息论	32	2
		3121101515	矩阵理论与方法 (硕)	48	3
		3131100063	编码理论	32	2
		3131100148	高级数理逻辑	48	3
		3131100279	近世代数及其应用	48	3
		3131100342	模糊数学	48	3
		3131100435	数值与符号计算	48	3
		3131100605	信息科学原理	32	2
		3411400003	概率论与随机过程	48	3
		3411100473	图论及其应用	48	3
		3411100711	组合数学及其应用	48	3
		3411101149	最优化理论与算法	48	3
	第 5 组, 至少选 2 门(核	3131100109	多媒体计算理论与技术	32	2

	心专业课)	3131100141	高级操作系统	32	2
		3131100353	嵌入式系统	32	2
		3131101524	高级分布式系统	32	2
		3131101526	高级算法分析与设计	32	2
		3131101528	计算机网络前沿技术与应用	32	2
		3131101546	数据科学与工程	32	2
		3131101864	计算机通信基础	32	2
		3131100015	高级计算机系统结构	32	2
		3711100386	软件体系结构	32	2
选修课程	第 6 组, 至少选 4 门(研究方向课)	3111100007	宽带通信网	32	2
		3131100006	机器学习	32	2
		3131100008	面向对象技术与 C++编程	32	2
		3131100013	现代软件工程	32	2
		3131100041	Java 技术	32	2
		3131100132	复杂网络	32	2
		3131100246	计算机通信新技术(系列讲座)	32	2
		3131100247	计算机图形学	32	2
		3131100583	移动通信网原理与技术	32	2
		3131100591	协议工程与通信软件	32	2
		3131100597	信息安全管理	32	2
		3131100782	物联网技术	32	2
		3131100796	机器视觉	32	2
		3131101064	大数据技术与应用	32	2
		3131101529	计算机学科论文写作基础和技巧	32	2
		3131101535	区块链技术与平台	32	2
		3131101860	区块链技术与行业应用	32	2
		3131400128	增值业务技术	32	2
		3151100995	软件定义网络及应用	32	2
		3711100387	软件质量控制与项目管理	32	2
		3711100484	网络管理原理	32	2
		3711100493	网络协议分析与实现	32	2
		3711100554	下一代网络技术	32	2
		3711100740	语义 Web 技术及其应用	32	2
		3711101071	互联网新技术及服务	32	2

		3711101083	服务计算原理与技术	32	2
		3711101306	MATLAB 语言与图论算法应用	32	2
		3711101308	城市计算	32	2
		3711101309	高级神经网络原理及技术	32	2
		3711101313	敏捷软件开发	32	2
		3711101317	人机对话系统	32	2
		3711101319	新一代蜂窝物联网关键技术与行业应用	32	2
		3711101321	云安全技术	32	2
		3711101322	自组织移动通信网络及管理技术	32	2
	第 7 组, 至少选 1 门(至少 1 学分)	2031101866	劳动教育类课程	0	1
		3161101741	音乐欣赏	16	1
		3161101742	中国经典声乐作品欣赏	16	1
		3161101743	中国民歌鉴赏与模唱	16	1
		3161101744	漫画创意	16	1
		3161101745	ICT 与艺术	16	1
		3161101746	书法鉴赏与创作实践	16	1
		3161101747	摄影基础	16	1
		3161101748	经典钢琴名曲名家	16	1
		3161101749	流行音乐赏析	16	1
		3161101750	中国传统装饰艺术审美与实践	16	1
		3161101751	篆刻设计与实践	16	1
		3161101868	中外文学名著欣赏	16	1
		3161101893	中国美术史	16	1
		3161101894	传播与社会文化	16	1
		3311100593	新媒体产业(人文艺术类)	32	2
		3311100674	经典歌舞剧欣赏(人文艺术类)	16	1
		3811100688	体育	32	2
		3811101865	体育	16	1
实践环节	第 8 组, 至少选 1 门(专业实践课题)	2031400129	专业实践		5
	第 9 组, 至少选 1 门(专业实践课)	3131101554	智能感知技术与实践	32	2
		3711401477	能源互联网信息通信技术与产业应用	32	2
		3711401478	区块链技术与应用实践	32	2
		3711401480	智能物联网技术与应用实践	32	2

		3711401481	数据治理技术与实践	32	2
		3711401482	工业互联网创新与实践	32	2
		3711401484	大数据技术与应用实践	32	2
		3711401485	网络服务智能与应用实践	32	2
必修环节	第 10 组	2031101867	综合素质实践		1
学位论文	第 11 组	2031101134	硕士学位论文		6

★补充说明：

1、基础理论课：已获得数学或物理专业学士学位、且本科阶段修读过与本专业培养方案基础理论课中相同或类似课程的学生，经导师和学院同意，可凭学士学位证书和大学本科成绩单向研究生院申请免修，批准免修的课程不记入总学分。

2、研究方向课：研究生可以在导师指导下，选修学校开设的其他研究生课程作为研究方向课。

3、实践环节可采用专业实践课程、校外企事业单位实践或工程课题研究、创新创业活动等下列方式实施：

专业实践课程：根据实际需要，开设相关实践课程，每门课 2 学分；

校外企事业单位实践：学生到校外企事业单位参加相关领域的实践，由校内导师和校外导师联合考核，每学期 2 学分；

工程课题研究：学生参与导师或导师组下的相关领域的工程实践类课题的研究，由校内/校外导师负责考核，每学期 2 学分；

创新创业活动：学生自主进行的其他创新创业活动，由本人提出申请，由学院和导师根据完成情况联合考核，记 1 学分。

专业实践时间应达到累计时间要求，且上述专业实践学分累计不低于 7 学分。

4、综合素质实践：包括理想信念、责任担当、安全法纪、科学道德、创新创业、身心健康、人文底蕴、艺术审美等模块，具体实施详见学校相关规定。

5、学位论文：研究生在导师指导下完成论文的开题报告、中期报告及答辩等环节，记 6 学分。

六、论文开题及中期报告

硕士研究生应在导师指导下，通过阅读文献资料、调查研究进行选题，并在第三学期完成开题报告。开题前成立由本领域的 3-5 人（硕士生导师或具有高级职称）组成的开题报告评审小组。开题报告应就选题的科学根据、国内外发展动态、研究内容、预期目标、实施方案等做出科学论证，对论文选题的实际应用价值或应用前景进行明确的论述，写出篇幅不少于 5000 字的书面报告。

硕士研究生第一次开题不通过的，可再进行一次开题，但下次开题的时间与上一次开题的间隔不少于 2 个月。

硕士研究生在论文工作期间应按阶段向导师报告论文进展情况并进行中期报告。中期报告由本领域的 3-5 名（硕士生导师或具有高级职称）专家参加。硕士研究生全面报告学位论文进展情况及取得的阶段成果，听取与会人员的审查意见，修改和完善中期报告的错误或不足之处，同时写出篇幅不少于 6000 字的书面报告。

硕士研究生第一次中期报告不通过的,可再进行一次中期报告,但间隔时间不少于2个月。

七、硕士学位论文要求

1、论文选题应来源于应用课题、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。

2、论文工作须在导师指导下独立完成。

3、论文应具备一定的技术难度要求和工作量,并有一定的理论深度。体现应用理论、方法和技术解决工程技术问题的能力。

4、论文正文一律使用中文书写,字数一般不少于3万字。论文写作要求概念清晰,结构合理,层次分明,文理通顺,文字图表清晰整齐,标点符号正确。论文中引用他人研究成果的要引证原著、并加附注。

5、具体要求详见《北京邮电大学专业硕士学位论文基本要求》。

八、硕士学位论文答辩

1、硕士研究生一般不得早于入学后第6学期申请学位论文答辩,答辩申请时间距开题时间不少于1年。申请答辩资格:

1.1 完成全部课程学习计划,并修满规定的学分(不含学位论文学分);

1.2 按时完成论文开题报告、中期报告,并将报告交所在学院教务部门;

1.3 满足《北京邮电大学研究生创新成果要求》;

1.4 导师签字同意

2、申请答辩程序:硕士研究生应提出申请,经所在学院教务部门审核同意后,可进行学位论文评阅。评阅时间一般不少于五周。

3、论文评阅人组成

3.1 由硕士研究生导师会同学院分学位委员会确定硕士学位论文评阅人两名。

3.2 论文评阅人应由副教授或相当职称以上的专家担任,职称为讲师的研究生指导教师的专家也可担任。

3.3 论文评阅人中至少有一名为校外企业的专家。

4、论文答辩委员会组成

由硕士研究生导师会同学院分学位委员会确定本学科或相关学科3至5名专家组成答辩委员会。委员会设主席1人,并另设秘书1人(由校内教师担任),负责填写表格及记录答辩相关事宜。

4.1 答辩委员会委员应由副教授或相当职称以上的专家担任,职称为讲师的研究生指导教师可以担任委员,但不能超过成员的半数。

4.2 导师可以担任答辩委员会委员,但不能担任答辩委员会主席。

4.3 答辩委员会委员中至少有一名为校外企业的专家。

4.4 若导师参加答辩委员会,则答辩委员会至少为四人。

5、论文答辩

5.1 硕士研究生学位论文送审后,待评阅意见全部返回,并对论文答辩无异议后方可组织答辩。

5.2 硕士研究生在论文答辩会中应能正确回答与学位论文有关的问题,以及本专业基础理论和专门知识的问题。答辩委员会全体委员按评分标准对学位论文予以成绩

评定，并进行投票表决，表决分为“通过”和“不通过”两种。当“通过”票数超过三分之二时，方可建议授予硕士学位，并报送学院分学位评定委员会审批。

硕士研究生学位论文答辩不通过的，需要对论文进行修改，修改后可再进行一次论文答辩，但再进行论文答辩的时间间隔不少于 1 个月。

九、硕士学位授予

学院分学位评定委员会对所申报硕士学位人员进行投票表决，获全体委员半数以上“同意”票者，提交校学位评定委员会通过并授予硕士学位。

软件工程（085405）领域

电子信息专业学位硕士培养方案

一、专业（领域）简介

软件产业是国民经济信息化的重要基础，已经覆盖工业、农业、商业、国防、社会生活等各个领域，采用先进的工程化方法进行软件开发和生产是实现软件产业化的关键环节。为积极促进我国软件产业的健康发展，增强大型、复杂、基础软件的国际竞争力，加速我国信息化建设，国家亟需大批软件工程领域的专门人才。本领域立足于将先进的工程化理论、方法、技术和工具，应用到复杂软件系统的分析、设计、开发、测试与维护过程中，为研制高质量复杂软件系统提供理论基础和技术保障。

本领域依托于首批 35 所“国家示范性软件学院”之一的北邮计算机学院（国家示范性软件学院）进行建设，是国家“双一流”建设学科，具有雄厚的教学科研师资力量。紧扣国家网络强国的发展需求，主动适应新一轮科技革命和产业革命，以为我国现代化建设输送高端软件人才为办学首要目标，培养掌握扎实的计算机基础理论和软件工程专业知识，具有创新潜力、研究开发能力、工程实践能力、团队协作能力及国际竞争力的高素质工程型、创新型、复合型、特色化的软件工程专门人才。

二、专业方向

- 1、现代软件工程方法、技术与管理
- 2、大数据系统工程
- 3、人工智能与数据工程
- 4、复杂行业及新型平台软件
- 5、嵌入式系统与工程

三、培养目标

1、拥护中国共产党的领导，热爱祖国，遵纪守法，具有服务国家和人民的高度社会责任感、良好的职业道德和创业精神、科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风，身心健康。

2、掌握软件行业领域坚实的基础理论和宽广的专门知识，熟悉行业领域的相关规范，具备运用先进的工程化方法、技术和工具从事软件系统分析、设计、编码、测试与维护等工作的能力，同时具备针对大型复杂软件项目的组织管理、团队协作、实践创新等能力，具有良好的职业素养。

3、具有良好的科学文化素养和国际视野，掌握一门外语，能熟练地进行专业阅读和初步写作。

四、学制及培养方式

学制 3 年，适用于脱产学习（全日制研究生）/非脱产学习（非全日制研究生）。

鼓励实行双导师制的培养方式，其中一位导师来自校内，另一位导师来自专业实践单位且专业与本领域相关。

五、课程设置与学分

硕士生须在导师指导下，制定个人培养计划，修满不少于 39 学分（含学位论文 6 学分），其中核心课不少于 16 学分。每类课程的设置及选课要求见下表：

学分	总学分≥39 学分				
类别	分组情况	课程编号	课程名称	学时	学分
核心课程	第 1 组, 选 4 门(公共必修课)	3121101213	工程伦理 (MOOC)	32	2
		3311100704	自然辩证法概论	16	1
		3321101666	新时代中国特色社会主义思想理论与实践	32	2
		3321101882	科研诚信与学术规范 (MOOC)	16	1
	第 2 组, 至少选 1 门(英语必修课。英语免修学生在制定培养计划时, 请选择“研究生英语”)	3121101520	研究生英语	32	2
		3311101694	研究生英语国际学术交流	32	2
		3311101696	研究生英语科技读译与科技传播	32	2
		3311101699	研究生英语跨文化职场交流	32	2
		3311101712	研究生英语学术阅读与写作	32	2
	第 3 组, 至少选 1 门(创新创业及职业素养类课程)	1071100914	职业生涯管理	32	2
		2031101214	英文科技论文写作与学术报告 (MOOC)	32	2
		2031101215	研究生学术与职业素养讲座 (MOOC)	32	2
		2031101216	如何写好科研论文 (MOOC)	32	2
		2031101217	信息素养——学术研究的必修课 (MOOC)	32	2
		2121101169	有效沟通技巧 (MOOC)	16	1
		3111101166	创业与创新方法论	32	2
		3111101167	创新与创业实践——从硅谷到北邮	16	1
		3111400295	创新与创业 (学术及职业素养类课程)	16	1
		3121100694	中国专利法与发明创造 (人文艺术类)	16	1
		3121101862	创新的真相	16	1
		3131101163	从信息检索到知识管理	32	2
		3131400130	知识产权及信息检索	16	1
		3211101165	创业思维与商业模式	32	2
	第 4 组, 至少选 1 门(基础理论课)	3121101515	矩阵理论与方法 (硕)	48	3
		3131100148	高级数理逻辑	48	3
		3131100435	数值与符号计算	48	3
		3411400003	概率论与随机过程	48	3
		3411101149	最优化理论与算法	48	3
	第 5 组, 至少选 2 门(核	3131101532	面向对象的分析与设计 (英语)	32	2

	心专业课)	3131101539	软件过程管理	32	2
		3151100996	软件工程化	32	2
		3151100999	软件体系结构设计与应用	32	2
		3151101004	数据库系统设计与开发	32	2
		3151101037	需求工程	32	2
		3151101069	软件开发项目管理 (MOOC)	32	2
		3151400054	智能算法	32	2
选修课程	第 6 组, 至少选 4 门(研究方向课)	3131100006	机器学习	32	2
		3131100353	嵌入式系统	32	2
		3131101503	软件产品用户体验设计	32	2
		3131101521	大数据分析挖掘	32	2
		3131101526	高级算法分析与设计	32	2
		3131101531	跨媒体推荐系统前沿	32	2
		3131101534	汽车智能网联技术	32	2
		3131101536	区块链技术原理	32	2
		3131101537	软件工程学科前沿与实践	32	2
		3131101538	软件工程研究方法	32	2
		3131101545	社会交互与计算系统	32	2
		3131101549	现代软件开发方法	32	2
		3131101551	移动计算与人工智能	32	2
		3131101553	智慧医疗发展前沿	32	2
		3151100852	软件测试技术	32	2
		3151100862	信息和网络安全	32	2
		3151100868	软件确保	32	2
		3151100942	Academic Research and Professional Skills (英文)	48	3
		3151100994	人工智能	32	2
		3151101010	通信软件开发技术	32	2
		3151101045	云计算技术	32	2
		3151101172	网络软件设计 (英语)	32	2
		3151400025	高级计算机网络	32	2
		3711100581	现代信息检索技术	32	2
	第 7 组, 至少选 1 门(至少 1 学分)	2031101866	劳动教育类课程	0	1
		3161101741	音乐欣赏	16	1

		3161101742	中国经典声乐作品欣赏	16	1
		3161101743	中国民歌鉴赏与模唱	16	1
		3161101744	漫画创意	16	1
		3161101745	ICT 与艺术	16	1
		3161101746	书法鉴赏与创作实践	16	1
		3161101747	摄影基础	16	1
		3161101748	经典钢琴名曲名家	16	1
		3161101749	流行音乐赏析	16	1
		3161101750	中国传统装饰艺术审美与实践	16	1
		3161101751	篆刻设计与实践	16	1
		3161101868	中外文学名著欣赏	16	1
		3161101893	中国美术史	16	1
		3161101894	传播与社会文化	16	1
		3311100593	新媒体产业（人文艺术类）	32	2
		3311100674	经典歌舞剧欣赏（人文艺术类）	16	1
		3811100688	体育	32	2
		3811101865	体育	16	1
实践环节	第 8 组，至少选 2 门(软件开发实践 1 五选一，软件开发实践 2 必选)	3131101540	软件开发实践 1-计算机网络及应用开发	32	2
		3131101541	软件开发实践 1-嵌入式系统	32	2
		3131101542	软件开发实践 1-软件测试	32	2
		3131101543	软件开发实践 1-通信软件	32	2
		3131101544	软件开发实践 1-智能信息处理	32	2
		3151400059	软件开发实践 2		5
必修环节	第 9 组	2031101867	综合素质实践		1
学位论文	第 10 组	2031101134	硕士学位论文		6

★补充说明：

1、基础理论课：已获得数学或物理专业学士学位、且本科阶段修读过与本专业培养方案基础理论课中相同或类似课程的学生，经导师和学院同意，可凭学士学位证书和大学本科成绩单向研究生院申请免修，批准免修的课程不记入总学分。

2、软件开发实践 1：面向领域的软件工程实训。

3、软件开发实践 2：全日制研究生在校内导师实验室完成相关工程课题研发工作，或在相关工程实践教育培养基地和学院产学研合作伙伴企业参与软件工程实践工作，累计时间不少于 9 个月，工作内容需要与软件的分析、设计、开发、测试等主要软件工程技术相关，完成实践后，提交总结报告，详实总结自己在实践工作中的内容

和收获，由导师审核通过后，记 5 学分。

4、硕士学位论文：学生在研发工作的基础上，并在导师指导下完成论文过程，包括开题报告、中期报告及论文答辩，记 6 学分。

5、研究方向课：可在导师指导下选修学校开设的其他研究生课作为研究方向课。

6、综合素质实践：包括理想信念、责任担当、安全法纪、科学道德、创新创业、身心健康、人文底蕴、艺术审美等模块，具体实施详见学校相关规定。

六、论文开题及中期报告

硕士研究生应在导师指导下，通过阅读文献资料、调查研究进行选题，并在第三学期完成开题报告。开题报告应就选题的立题根据、国内外发展动态、研究内容、预期目标、研究方案等做出科学论证，写出篇幅不少于 5000 字的书面报告。开题前成立由同教研室（科研室）或同专业 3-5 名专家（硕士生导师或具有高级职称）组成的开题报告评审小组，并根据培养目标、论文选题和能力训练的要求对开题报告做出审查意见。若开题报告未通过，在导师的指导至少 2 个月后申请重新开题。

硕士研究生在论文工作期间应按阶段向导师报告论文进展情况，并在第五学期完成中期报告。硕士研究生全面报告学位论文进展情况及取得的阶段成果，并写出篇幅不少于 6000 字的书面报告。中期报告前成立由同教研室（科研室）或同专业 3-5 名专家（硕士生导师或具有高级职称）组成的中期报告评审小组，并对中期报告做出审查意见。学生需听取与会人员的审查意见，修改和完善学位论文的错误或不足之处。中期报告不合格的学生，原则上应由原评审小组在 2 个月后组织进行重新评审。

七、硕士学位论文要求

1、论文选题：一般应直接来源于企事业单位实际工程或工程研究项目，具有明确的应用背景和一定的实用价值，同时应具有先进性、一定的技术难度和工作量，能体现作者综合运用软件工程理论、方法和技术手段解决软件工程实际问题的能力。

2、论文形式：硕士专业学位的论文形式可以多样化，既可以是系统分析与设计类、系统设计与实现类论文，也可以是软件测试类、工程管理类、系统优化类论文。

3、论文内容

3.1 系统分析与设计类：运用需求分析的方法，构建系统需求模型，对系统体系结构和模块进行设计，并通过验证说明分析和设计的合理性。

3.2 系统设计与实现类：论述系统体系结构设计及详细设计，选定合适的工具和平台，描述系统实现过程，并通过验证说明设计和实现的合理性。

3.3 软件测试类：分析软件系统需求，设计测试方案和测试用例，描述软件测试过程，并对测试结果进行分析。

3.4 工程管理类：根据企业和项目管理现状，分析软件企业和项目管理过程中存在的问题，提出过程管理及改进措施，并对改进效果进行总结。

3.5 系统优化类：分析现有软件系统的问题，提出优化方法并进行实验验证，总结系统优化效果。

4、写作规范与水平

4.1 论文工作须在导师指导下由学生本人独立完成。

4.2 除外国来华留学生和外语类专业研究生可用中文或英文书写论文外，其他研

究生的论文要求用中文书写。

4.3 论文写作要求概念清晰，结构合理，层次分明，文理通顺，文字图表清晰整齐，标点符号正确。论文中引用他人研究成果的，要引证原著，并加附注。凡需保密的论文应写明密级。

4.4 论文一般应包括：独创性声明、学位论文版权使用授权书、摘要（中文、英文）、综述、研究内容、难点分析、特色描述、方案设计、分析计算、实验研究、结论、参考文献和必要的附录。

独创性声明、学位论文版权使用授权书的文本样式详见北京邮电大学有关研究生学位论文的规定。论文摘要应概述论文的要点和主要结论，篇幅不少于 500 字。论文的综述部分应比较全面地介绍有关课题前人已有的工作，并对其有所评述，还必须清晰阐明论文的选题背景、依据、意义和所要解决的问题。

4.5 论文字数一般不少于 3 万字。

八、硕士学位论文答辩

1、硕士研究生一般不得早于入学第 6 学期申请学位论文答辩，答辩申请时间距开题时间不少于 1 年。申请答辩资格：

- 1.1 完成全部课程学习计划，并修满规定的学分（不含学位论文学分）；
- 1.2 按时完成论文开题报告、中期报告，并将报告交所在学院教务部门；
- 1.3 满足《北京邮电大学研究生创新成果要求》；
- 1.4 导师签字同意。

2、申请答辩程序

硕士研究生应提出申请，经所在学院教务部门审核同意后，可进行学位论文评阅。评阅时间一般不少于五周。

3、论文评阅人组成

- 3.1 采用匿名评审，由学院分学位委员会确定硕士学位论文评阅人两名；
- 3.2 论文评阅人应由副教授或相当职称及以上职称的专家担任，职称为讲师的研究生指导教师的专家也可担任；
- 3.3 论文评阅人中至少有一名为校外的专家。

4、论文答辩委员会组成

由硕士研究生导师会同学院分学位委员会确定本学科或相关学科 3 至 5 名专家组成答辩委员会，委员会设主席 1 人，并另设秘书 1 人（由校内教师担任），负责填写表格及记录答辩相关事宜。

4.1 答辩委员会委员应由副教授（或相当职称）及以上职称的专家担任，职称为讲师的研究生指导教师可以担任委员，但不能超过成员的半数；

4.2 导师可以担任答辩委员会委员，但不能担任答辩委员会主席；

4.3 答辩委员会委员中至少有一名为校外企业的专家。

4.4 若导师参加答辩委员会，则答辩委员会至少为四人。

5、论文答辩

5.1 硕士研究生学位论文送审后，待评阅意见全部返回，并对论文答辩无异议时方可组织答辩；

5.2 硕士研究生在论文答辩会中应能正确回答与学位论文有关的问题，以及本专业基础理论和专门知识的问题。答辩委员会全体委员按评分标准对学位论文予以成绩

评定，并进行投票表决，表决分为“通过”和“不通过”两种。当“通过”票数超过三分之二时，方可建议授予硕士学位，并报送学院分学位评定委员会审批。

硕士研究生学位论文答辩不通过的，需要对论文进行修改，在首次答辩至少 1 个月后可再次申请论文答辩。

九、硕士学位授予

学院分学位评定委员会对所申报硕士学位人员进行投票表决，获全体委员半数以上“同意”票者，提交校学位评定委员会通过并授予硕士学位。

大数据技术与工程（085411）领域 电子信息专业学位硕士培养方案

一、专业（领域）简介

本领域依托计算机学院（国家示范性软件学院）计算机科学与技术学科和软件工程学科，紧密结合国家重大战略需求、大数据行业跨越式发展、计算机技术、软件技术的快速演进，培养电子信息领域中大数据技术、网络技术和软件开发相结合的复合型人才，具有深厚网络背景的计算机类人才培养特色。北京邮电大学计算机科学与技术学科源于 1977 年设立的计算机通信专业，是国家“双一流”建设学科，在教育部第四轮学科评估获评为“A”。

本领域是应用大数据技术，围绕数据的采集、存储、传输、分析、处理、安全与管理等方面，面向各应用领域进行大数据系统设计、开发的工程技术领域。重点解决生产实际、国民经济发展和社会进步中的需求和问题，研究如何扩展传统数据管理系统的功能，如何与智能技术融合构造大数据处理与分析系统，如何与其他领域交叉融合构造大数据应用系统。

本领域拥有以院士、长江学者、国家杰出青年基金获得者为核心的 170 余人的一流导师队伍；拥有国家重点实验室、国家工程实验室、教育部重点实验室、教育部工程研究中心、北京市重点实验室、教育部创新引智基地等支撑本学科科学研究和人才培养的一流基地；近年来面向国家重大需求承担了数百项国家级科研任务，取得了一批具有广泛影响的一流科研成果，获得国家级科技奖励 6 项，省部级以上科技进步奖 60 余项。

二、专业方向

- 1、大数据技术与软件
- 2、大数据工程与系统
- 3、大数据与信息网络
- 4、大数据与服务计算
- 5、大数据与智能应用

三、培养目标

培养具有工程能力的计算机、网络信息技术、大数据分析处理技术融合的大数据技术与工程领域的高级技术人才。具体包括：

1. 拥护中国共产党的领导，掌握马克思主义基本理论，树立科学世界观，坚持四项基本原则，热爱祖国，遵纪守法，品德优良，具有强烈的事业心和献身精神，积极为祖国的现代化建设事业服务，身心健康。

2. 德智体美劳全面发展，掌握科学的思想、方法和工程伦理，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，恪守学术道德规范、工程伦理，尊重他人的知识产权。

3. 掌握本领域坚实的基础理论、系统的专门知识、相应的技能和方法，熟悉本领域的现状与发展趋势，掌握大数据分析处理技术和解决实际问题的先进方法与手

段。具备运用专业知识分析和解决大数据领域的复杂工程问题的能力,具备进行应用系统抽象、设计、开发的能力,具备团队合作、协调沟通的能力,具备将本领域与其它领域交叉融合进行创新研究及开发的能力。

4. 至少掌握一门外语,能熟练地阅读本专业的外文资料,具有外文写作能力和进行国际学术交流的能力。

四、学制及培养方式

学制为3年,集中在校学习和专业实践相结合,增强实践教学培养环节。

实行导师组指导的培养方式,导师组由1-3名校内导师以及1名来自产业行业的具有丰富工程实践经验的专家组成。

研究生培养采用课程学习、专业实践和学位论文相结合的方式进行。研究生入学后,在导师组指导下,按照培养方案要求,共同制定整个硕士阶段的培养计划。

课程学习应根据培养方案的要求,结合每学期开设的课程,完成相应的课程学分。

实践环节是专业学位研究生培养过程中的重要组成部分,采用集中实践与分段实践相结合的方式进行,具有2年及以上企业工作经历的专业学位研究生专业实践时间累计应不少于6个月,不具有2年企业工作经历的工程类硕士专业学位研究生专业实践时间应累计不少于1年。专业实践应注重培养实际工程能力,应面向企业实际需求,参与技术研发和工程实践、解决企业实际问题。专业实践可采用派驻企业实习参与工程项目研发、或进入学校认定的联合培养基地、或参加校内导师与企业合作的项目研发。实践结束后,学生根据实践内容撰写不少于5000字的实践报告,并填写《北京邮电大学专业学位硕士研究生专业实践报告》,交所在学院教务部门备案。

五、课程设置与学分

硕士生须在导师指导下,制定个人培养计划,修满不少于39学分(含学位论文6学分和实践环节7学分),其中核心课不少于16学分。建议学生优先选择与大数据相关课程,每类课程的设置及选课要求见下表:

学分	总学分≥39 学分				
类别	分组情况	课程编号	课程名称	学时	学分
核心课程	第1组,选4门(公共必修课)	3121101213	工程伦理(MOOC)	32	2
		3311100704	自然辩证法概论	16	1
		3321101666	新时代中国特色社会主义思想理论与实践	32	2
		3321101882	科研诚信与学术规范(MOOC)	16	1
	第2组,至少选1门(英语必修课,英语免修学生在制定培养计划时,请选择“研究生英语”。)	3121101520	研究生英语	32	2
		3311101694	研究生英语国际学术交流	32	2
		3311101696	研究生英语科技读译与科技传播	32	2
		3311101699	研究生英语跨文化职场交流	32	2
		3311101712	研究生英语学术阅读与写作	32	2
	第3组,至少选1门(创新创业及职业素养类课)	1071100914	职业生涯规划	32	2
		2031101214	英文科技论文写作与学术报告(MOOC)	32	2

	程)	2031101215	研究生学术与职业素养讲座 (MOOC)	32	2
		2031101216	如何写好科研论文 (MOOC)	32	2
		2031101217	信息素养——学术研究的必修课 (MOOC)	32	2
		2121101169	有效沟通技巧 (MOOC)	16	1
		3111101166	创业与创新方法论	32	2
		3111101167	创新与创业实践——从硅谷到北邮	16	1
		3111400295	创新与创业 (学术及职业素养类课程)	16	1
		3121100694	中国专利法与发明创造 (人文艺术类)	16	1
		3121101862	创新的真相	16	1
		3131101163	从信息检索到知识管理	32	2
		3131400130	知识产权及信息检索	16	1
		3211101165	创业思维与商业模式	32	2
	第 4 组, 至少选 1 门(基础理论课, 至少 3 学分)	3111101831	信息论	32	2
		3121101515	矩阵理论与方法 (硕)	48	3
		3131100435	数值与符号计算	48	3
		3131100605	信息科学原理	32	2
		3411100430	数理统计	48	3
		3411100473	图论及其应用	48	3
		3411100711	组合数学及其应用	48	3
		3411101149	最优化理论与算法	48	3
		3411400003	概率论与随机过程	48	3
	第 5 组, 至少选 2 门(核心专业课)	3131100006	机器学习	32	2
		3131100109	多媒体计算理论与技术	32	2
		3131101064	大数据技术与应用	32	2
		3131101521	大数据分析 with 挖掘	32	2
		3131101524	高级分布式系统	32	2
		3131101526	高级算法分析与设计	32	2
		3131101546	数据科学与工程	32	2
		3131400103	高级计算机系统结构	32	2
		3711100386	软件体系结构	32	2
选修课程	第 6 组, 至少选 4 门(研究方向课)	3131100008	面向对象技术与 C++ 编程	32	2
		3131100013	现代软件工程	32	2
		3131100041	Java 技术	32	2
		3131100132	复杂网络	32	2

		3131100141	高级操作系统	32	2
		3131100353	嵌入式系统	32	2
		3131100425	数据仓库与数据挖掘	32	2
		3131100597	信息安全管理	32	2
		3131100706	自然语言处理与应用	32	2
		3131100782	物联网技术	32	2
		3131100796	机器视觉	32	2
		3131101528	计算机网络前沿技术与应用	32	2
		3131101529	计算机学科论文写作基础和技巧	32	2
		3131101531	跨媒体推荐系统前沿	32	2
		3131101535	区块链技术与平台	32	2
		3131101547	图机器学习	32	2
		3131101549	现代软件开发方法	32	2
		3131101551	移动计算与人工智能	32	2
		3131101860	区块链技术与行业应用	32	2
		3131101864	计算机通信基础	32	2
		3151100994	人工智能	32	2
		3151100995	软件定义网络及应用	32	2
		3151101045	云计算技术	32	2
		3181101777	隐私保护	32	2
		3711100387	软件质量控制与项目管理	32	2
		3711100484	网络管理原理	32	2
		3711100493	网络协议分析与实现	32	2
		3711100554	下一代网络技术	32	2
		3711100740	语义 Web 技术及其应用	32	2
		3711101071	互联网新技术及服务	32	2
		3711101083	服务计算原理与技术	32	2
		3711101306	MATLAB 语言与图论算法应用	32	2
		3711101308	城市计算	32	2
		3711101309	高级神经网络原理及技术	32	2
		3711101313	敏捷软件研发	32	2
		3711101321	云安全技术	32	2
	第 7 组, 至少选 1 门(素质教育课)	2031101866	劳动教育类课程	0	1
		3161101292	中国美术史	32	2

		3161101293	传播与社会文化	32	2
		3161101741	音乐欣赏	16	1
		3161101742	中国经典声乐作品欣赏	16	1
		3161101743	中国民歌鉴赏与模唱	16	1
		3161101744	漫画创意	16	1
		3161101745	ICT 与艺术	16	1
		3161101746	书法鉴赏与创作实践	16	1
		3161101747	摄影基础	16	1
		3161101748	经典钢琴名曲名家	16	1
		3161101749	流行音乐赏析	16	1
		3161101750	中国传统装饰艺术审美与实践	16	1
		3161101751	篆刻设计与实践	16	1
		3161101868	中外文学名著欣赏	16	1
		3311100593	新媒体产业（人文艺术类）	32	2
		3311100674	经典歌舞剧欣赏（人文艺术类）	16	1
		3811100688	体育	32	2
		3811101865	体育	16	1
实践 环节	第 8 组(专业实践课题)	3131101970	专业实践		5
	第 9 组, 至少选 1 门(专 业实践课)	3131101540	软件开发实践 1-计算机网络及应用开发	32	2
		3711401477	能源互联网信息通信技术与产业应用	32	2
		3711401478	区块链技术与应用实践	32	2
		3711401480	智能物联网技术与应用实践	32	2
		3711401481	数据治理技术与实践	32	2
		3711401482	工业互联网创新与实践	32	2
		3711401484	大数据技术与应用实践	32	2
		3711401485	网络服务智能与应用实践	32	2
必修 环节	第 10 组	2031101867	综合素质实践		1
学 位 论文	第 11 组	2031101134	硕士学位论文		6

★补充说明:

1、基础理论课: 已获得数学或物理专业学士学位、且本科阶段修读过与本专业培养方案基础理论课中相同或类似课程的学生, 经导师和学院同意, 可凭学士学位证书和大学本科成绩单向研究生院申请免修, 批准免修的课程不记入总学分。

2、研究方向课: 研究生可以在导师指导下, 选修学校开设的其他研究生课程作

为研究方向课。

3、实践环节可采用专业实践课程、校外企事业单位实践或工程课题研究、创新创业活动等下列方式实施：

专业实践课程：根据实际需要，开设相关实践课程，每门课 2 学分；

校外企事业单位实践：学生到校外企事业单位参加相关领域的实践，由校内导师和校外导师联合考核，每学期 2 学分；

工程课题研究：学生参与导师或导师组下的相关领域的工程实践类课题的研究，由校内/校外导师负责考核，每学期 2 学分；

创新创业活动：学生自主进行的其他创新创业活动，由本人提出申请，由学院和导师根据完成情况联合考核，记 1 学分。

专业实践时间应达到累计时间要求，且上述专业实践学分累计不低于 7 学分。

4、综合素质实践：包括理想信念、责任担当、安全法纪、科学道德、创新创业、身心健康、人文底蕴、艺术审美等模块，具体实施详见学校相关规定。

5、学位论文：研究生在导师指导下完成论文的开题报告、中期报告及答辩等环节，记 6 学分。

六、论文开题及中期报告

硕士研究生应在导师指导下，通过阅读文献资料、调查研究进行选题，并在第三学期完成开题报告。开题前成立由本领域的 3-5 人（硕士生导师或具有高级职称的专家，必要时邀请企业专家）组成的开题报告评审小组。开题报告应就选题的科学根据、国内外发展动态、研究内容、预期目标、实施方案等做出科学论证，对论文选题的实际应用价值或应用前景进行明确的论述，写出篇幅不少于 5000 字的书面报告。

硕士研究生第一次开题不通过的，可再进行一次开题，但下次开题的时间与上一次开题的间隔不少于 2 个月。

硕士研究生在论文工作期间应按阶段向导师报告论文进展情况并进行中期报告。中期报告由本领域的 3-5 名（硕士生导师或具有高级职称）专家参加，并在必要时邀请企业专家参加。硕士研究生全面报告学位论文进展情况及取得的阶段成果，听取与会人员的审查意见，修改和完善中期报告的错误或不足之处，同时写出篇幅不少于 6000 字的书面报告。

硕士研究生第一次中期报告不通过的，可再进行一次中期报告，但间隔时间不少于 2 个月。

七、硕士学位论文要求

1、论文选题应来源于应用课题、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。

2、论文工作须在导师指导下独立完成。

3、论文应具备一定的技术难度要求和工作量，并有一定的理论深度。体现应用理论、方法和技术解决工程技术问题的能力。

4、论文正文一律使用中文书写，字数一般不少于 3 万字。论文写作要求概念清晰，结构合理，层次分明，文理通顺，文字图表清晰整齐，标点符号正确。论文中引用他人研究成果的要引证原著、并加附注。

5、具体要求详见《北京邮电大学专业硕士学位论文基本要求》。

八、硕士学位论文答辩

1、硕士研究生一般不得早于入学后第 6 学期申请学位论文答辩，答辩申请时间距开题时间不少于 1 年。申请答辩资格：

- 1.1 完成全部课程学习计划，并修满规定的学分（不含学位论文学分）；
- 1.2 按时完成论文开题报告、中期报告，并将报告交所在学院教务部门；
- 1.3 满足《北京邮电大学研究生创新成果要求》；
- 1.4 导师签字同意

2、申请答辩程序：硕士研究生应提出申请，经所在学院教务部门审核同意后，可进行学位论文评阅。评阅时间一般不少于五周。

3、论文评阅人组成

3.1 由硕士研究生导师会同学院分学位委员会确定硕士学位论文评阅人两名。

3.2 论文评阅人应由副教授或相当职称以上的专家担任，职称为讲师的研究生指导教师的专家也可担任。

3.3 论文评阅人中至少有一名为校外企业的专家。

4、论文答辩委员会组成

由硕士研究生导师会同学院分学位委员会确定本学科或相关学科 3 至 5 名专家组成答辩委员会。委员会设主席 1 人，并另设秘书 1 人（由校内教师担任），负责填写表格及记录答辩相关事宜。

4.1 答辩委员会委员应由副教授或相当职称以上的专家担任，职称为讲师的研究生指导教师可以担任委员，但不能超过成员的半数。

4.2 导师可以担任答辩委员会委员，但不能担任答辩委员会主席。

4.3 答辩委员会委员中至少有一名为校外企业的专家。

4.4 若导师参加答辩委员会，则答辩委员会至少为四人。

5、论文答辩

5.1 硕士研究生学位论文送审后，待评阅意见全部返回，并对论文答辩无异议时方可组织答辩。

5.2 硕士研究生在论文答辩会中应能正确回答与学位论文有关的问题，以及本专业基础理论和专门知识的问题。答辩委员会全体委员按评分标准对学位论文予以成绩评定，并进行投票表决，表决分为“通过”和“不通过”两种。当“通过”票数超过三分之二时，方可建议授予硕士学位，并报送学院分学位评定委员会审批。

硕士研究生学位论文答辩不通过的，需要对论文进行修改，修改后可再进行一次论文答辩，但再进行论文答辩的时间间隔不少于 1 个月。

九、硕士学位授予

学院分学位评定委员会对所申报硕士学位人员进行投票表决，获全体委员半数以上“同意”票者，提交校学位评定委员会通过并授予硕士学位。

网络与信息安全（085412）领域 电子信息专业学位硕士培养方案

一、专业（领域）简介

网络与信息安全领域重点解决生产实际、国民经济发展和社会进步中的安全需求和问题，研究如何保障信息的保密性、完整性和可用性，如何解决数据泄露、高危漏洞、网络攻击等安全问题，如何与其他领域交叉融合进行网络空间治理等。随着 5G、区块链、量子通信、物联网等新兴技术迅速发展，数据泄露、高危漏洞、网络攻击等安全问题呈现新的变化，严重危害国家关键基础设施安全，大国网络空间博弈日趋激烈。以美国为代表的发达国家对网络空间安全的研究与教育一直高度重视，国际上目前已有 60 多所著名大学设置该领域硕士学位。

网络与信息安全领域拥有一支包括院士、教育部长江学者、国家杰出青年科学基金获得者、国家级教学名师、全国百篇优秀博士论文获得者在内的高水平师资队伍。近五年来，本领域成员获得国家技术发明奖、国家科学技术进步奖等多项国家级和省部级奖项，面向国家重大需求承担了一批包括国家重点研发项目、国家科技重大专项、国家自然科学基金重点项目等在内的国家重大、重点项目，在包括 PNAS、IEEE 会刊、Phys. Rev. 等国际、国内学术刊物和会议上发表了 800 余篇高水平学术论文，出版了学术专著二十余部，获得了几十项国家发明专利授权。

二、专业方向

- 1、移动互联网安全
- 2、量子通信安全和量子密码
- 3、云计算与服务计算安全
- 4、物联网与人工智能安全
- 5、可信软件与信息安全
- 6、区块链技术与工程

三、培养目标

1、拥护中国共产党的领导，热爱祖国，遵纪守法，具有服务国家和人民的高度社会责任感、良好的职业道德和创业精神、科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风，身心健康。

2、掌握所从事行业领域坚实的基础理论和宽广的专业知识，熟悉行业领域的相关规范，在行业领域的某一方向具有独立担负工程规划、工程设计、工程实施、工程研究、工程开发、工程管理等专门技术工作的能力，具有良好的职业素养。

3、至少掌握一门外语，能熟练地阅读本专业的外文资料，具有良好的专业文档写作能力和进行国际学术交流的能力。

四、学制及培养方式

学制为 3 年。

培养方式为脱产学习（全日制研究生）或非脱产学习（非全日制研究生）。实行

导师组指导的培养方式,导师组由校内导师以及来自产业行业的具有丰富工程实践经验的专家组成,导师组共同参与制定整个硕士阶段的培养计划。在培养过程中,按照课程学习、专业实践和学位论文相结合的模式,课程学习1年,导师组负责硕士研究生学位论文开题、中期报告、专业实践、论文撰写和学位论文答辩等方面的指导工作。专业实践应面向企业实际需求,参与技术研发和工程实践、解决企业实际问题,着力培养硕士生的实践能力、创新能力、独立工作能力。

五、课程设置与学分

本领域学生须在导师指导下制定个人培养计划,总学分应修满不少于37学分(含学位论文6学分),其中核心课不少于16学分。每类课程的设置及选课要求见下表:

学分	总学分≥37 学分				
类别	分组情况	课程编号	课程名称	学时	学分
核心课程	第1组,选4门(公共必修课)	3121101213	工程伦理(MOOC)	32	2
		3181101768	网络空间安全学科论文写作指导	16	1
		3311100704	自然辩证法概论	16	1
		3321101666	新时代中国特色社会主义思想理论与实践	32	2
	第2组,至少选1门(英语必修课。英语免修学生在制定培养计划时,请选择“研究生英语”)	3121101520	研究生英语	32	2
		3311101694	研究生英语国际学术交流	32	2
		3311101696	研究生英语科技读译与科技传播	32	2
		3311101699	研究生英语跨文化职场交流	32	2
		3311101712	研究生英语学术阅读与写作	32	2
	第3组,至少选1门(创新创业及职业素养类课程)	1071100914	职业生涯管理	32	2
		2031101214	英文科技论文写作与学术报告(MOOC)	32	2
		2031101215	研究生学术与职业素养讲座(MOOC)	32	2
		2031101216	如何写好科研论文(MOOC)	32	2
		2031101217	信息素养——学术研究的必修课(MOOC)	32	2
		2121101169	有效沟通技巧(MOOC)	16	1
		3111101166	创业与创新方法论	32	2
		3111101167	创新与创业实践——从硅谷到北邮	16	1
		3111400295	创新与创业(学术及职业素养类课程)	16	1
		3121100694	中国专利法与发明创造(人文艺术类)	16	1
		3121101862	创新的真相	16	1
		3131101163	从信息检索到知识管理	32	2
		3131400130	知识产权及信息检索	16	1
		3211101165	创业思维与商业模式	32	2

	第 4 组, 至少选 1 门(基础理论课)	3121101515	矩阵理论与方法 (硕)	48	3
		3131100063	编码理论	32	2
		3131100784	数论及其应用	32	2
		3411100473	图论及其应用	48	3
		3411101115	随机过程论	48	3
		3411101149	最优化理论与算法	48	3
		3411101631	博弈论战略分析	32	2
		3711100651	有限域及其应用	48	3
		3711101311	量子信息论	32	2
	第 5 组, 至少选 2 门(核心专业课)	3111101830	现代信号处理 (硕)	32	2
		3121100235	集成电路设计概论	48	3
		3131100006	机器学习	32	2
		3131100015	高级计算机系统结构	32	2
		3131100526	无线移动通信安全技术	32	2
		3131100569	现代密码学	32	2
		3131100786	量子密码学导论	32	2
		3131100788	物联网安全	32	2
		3131101055	Cryptography I (MOOC)	32	2
		3131101526	高级算法分析与设计	32	2
		3181101197	网络空间可信建模与服务	32	2
		3181101202	区块链技术	32	2
		3181101780	云计算与服务计算安全	32	2
		3711100337	密码理论新进展	32	2
		3711100386	软件体系结构	32	2
选修课程	第 6 组, 至少选 2 门(专业技术课)	3111100441	数字图像处理	32	2
		3111101151	模式识别与机器学习 (硕)	32	2
		3121100557	现代半导体器件物理	32	2
		3131100005	高级计算机网络技术	32	2
		3131100597	信息安全管理	32	2
		3131100610	信息网络中的智能控制	32	2
		3131100615	信息隐藏理论与技术	32	2
		3131100785	后量子密码理论与技术	32	2
		3131100787	网络存储与容灾技术	32	2
		3131100794	工业控制系统安全	32	2

		3131101087	高级网络安全研究与应用	32	2
		3181101199	软件定义网络与安全	32	2
		3181101305	安全协议设计与分析	32	2
		3181101505	基于 Python 的人工智能和机器学习基础	32	2
		3181101512	密码应用与安全	32	2
		3181101769	网络匿名通信原理与技术	32	2
		3111101265	现代系统数据模型分析与应用	32	2
		3181101774	信息内容安全	32	2
		3181101775	信息内容技术	32	2
		3181101776	移动自组织网络安全	32	2
		3181101777	隐私保护	32	2
		3181101778	应用系统安全	32	2
		3181101895	网络安全	32	2
		3711101310	量子计算导论	32	2
		3721100275	近代光学	48	3
	第 7 组, 至少选 1 门(实验课)	3131101035	信息安全实验	32	2
		3181101766	软件安全实验	32	2
		3181101767	网络安全技术与实验	32	2
		3181101772	新技术安全实验	32	2
		3181101779	应用系统安全实验	32	2
	第 8 组, 至少选 1 门(产教融合课)	3181101758	5G+工业互联网安全与实践	32	2
		3181101764	人工智能安全与实践	48	3
		3711401483	工业互联网安全应急理论与实践	32	2
	第 9 组, 至少选 1 门(至少 1 学分)	2031101866	劳动教育类课程	0	1
		3161101741	音乐欣赏	16	1
		3161101742	中国经典声乐作品欣赏	16	1
		3161101743	中国民歌鉴赏与模唱	16	1
		3161101744	漫画创意	16	1
		3161101745	ICT 与艺术	16	1
		3161101746	书法鉴赏与创作实践	16	1
		3161101747	摄影基础	16	1
		3161101748	经典钢琴名曲名家	16	1
		3161101749	流行音乐赏析	16	1
		3161101750	中国传统装饰艺术审美与实践	16	1

		3161101751	篆刻设计与实践	16	1
		3161101868	中外文学名著欣赏	16	1
		3161101893	中国美术史	16	1
		3161101894	传播与社会文化	16	1
		3311100593	新媒体产业（人文艺术类）	32	2
		3311100674	经典歌舞剧欣赏（人文艺术类）	16	1
		3811100688	体育	32	2
		3811101865	体育	16	1
必修 环节	第 10 组	2031101867	综合素质实践		1
		2031400129	专业实践		6
学 位 论 文	第 11 组	2031101134	硕士学位论文		6

★补充说明：

1、基础理论课：已获得数学或物理专业学士学位、且本科阶段修读过与本专业培养方案基础理论课中相同或类似课程的学生，经导师和学院同意，可凭学士学位证书和大学本科成绩单向研究生院申请免修，批准免修的课程不记入总学分。

2、综合素质实践：包括理想信念、责任担当、安全法纪、科学道德、创新创业、身心健康、人文底蕴、艺术审美等模块，具体实施详见学校相关规定。

3、专业实践可采用校内实践课程、校外企事业单位实践、工程课题研究、创新创业活动等方式实施，累计实践时间不少于一年。

校内实践课程：根据实际需要，各类别/领域专业学位可开设相关实践课程；

校外企事业单位实践：学生到校外企事业单位参加相关领域的实践，由校内导师和校外导师联合考核；

工程课题研究：学生参与导师或导师组下的相关领域的工程实践类课题的研究，由校内/校外导师负责考核；

创新创业活动：学生自主进行的其他创新创业活动，由本人提出申请，学院和导师根据具体情况认定学分。

专业实践：硕士研究生在校内导师和企业导师的联合指导下进行专业实践活动，专业实践应按照培养要求在论文开题前进行，具有 2 年及以上企业工作经历的专业学位硕士研究生专业实践时间应不少于 6 个月，不具有 2 年企业工作经历的专业学位硕士研究生专业实践时间应不少于 1 年。专业实践可采用派驻企业实习参与工程项目研发、或进入学校认定的专业学位硕士联合培养基地、或参加校内导师与企业合作的项目研发。实践结束后，学生根据专业实践活动内容撰写不少于 5000 字的实践报告，并填写《北京邮电大学专业学位硕士研究生专业实践报告》，交学院教务部门备案。

4、学位论文：研究生在导师指导下完成论文的开题报告、中期报告及答辩等环节，记 6 学分。

六、论文开题及中期报告

1、开题报告

硕士研究生应在导师指导下，通过阅读文献资料、调查研究进行选题，并在第三

学期完成开题报告。

开题前成立由同教研室（科研室）或相关专业 3-5 名老师组成的开题报告评审小组。开题报告应就选题的科学依据、国内外发展动态、研究内容、预期目标、研究方案等做出科学论证，写出篇幅不少于 5000 字的书面报告。

实行硕士研究生开题报告考核分流机制，开题通过者，准予继续进行研究工作；首次论文开题未通过者，要求进行限期整改，可在两个月后申请重新进行论文开题汇报，两次论文开题均不通过者终止培养。

2、中期报告

硕士研究生在论文工作期间应按阶段向导师报告论文进展情况，并在第五学期完成中期报告。

中期报告前成立由同教研室（科研室）或相关专业 3-5 名老师组成的中期报告评审小组。硕士研究生全面报告学位论文进展情况及取得的阶段成果，听取与会人员的审查意见，修改和完善学位论文的错误或不足之处，同时写出篇幅不少于 6000 字的书面报告。

实行硕士研究生中期报告考核分流机制，中期考核没有通过的硕士研究生，可在两个月后重新提出申请。中期考核累计三次不通过的硕士研究生取消硕士学位申请资格。

七、硕士学位论文要求

1、论文选题：一般应直接来源于国家、企事业单位实际工程或工程研究项目，具有明确的工程背景和一定的实际应用价值，同时应具有先进性、一定的技术难度和工作量，能体现作者综合运用网络空间安全理论、方法和技术手段解决实际问题的能力。

2、论文形式：专业学位硕士的论文形式可以多样化，既可以是系统分析与设计类、系统设计与实现类论文，也可以是安全软件测试类、安全工程管理类、系统优化类论文。

3、论文内容

3.1 系统分析与设计类：运用需求分析的方法，构建安全系统需求模型，对安全系统体系结构和模块进行设计；

3.2 系统设计与实现类：论述安全系统体系结构设计及详细设计，选定合适的工具和平台，描述安全系统实现过程；

3.3 安全软件测试类：分析安全软件系统需求，设计测试方案和测试用例，描述软件测试过程，并对测试结果进行分析；

3.4 安全工程管理类：根据企业和项目管理现状，分析软件企业和项目管理过程中存在的安全问题，提出过程管理及改进措施，并对改进效果进行总结；

3.5 系统优化类：分析现有软件系统的安全问题，提出优化方法并进行实验验证，总结系统优化效果。

4、写作规范与水平

4.1 论文工作须在导师指导下由学生本人独立完成；

4.2 论文应具备一定的技术指标要求和工作量，体现作者综合运用科学理论、方法和技术手段解决工程技术问题的能力，并有一定的理论基础，具有先进性、实用性；

4.3 论文正文一律使用中文书写，字数一般不少于 3 万字。论文写作要求概念清

晰，结构合理，层次分明，文理通顺，文字图表清晰整齐，标点符号正确。论文中借鉴他人的研究成果，要引证原著，并加标注。凡需保密的论文应写明密级；

4.4 论文一般应包括：独创性声明、学位论文版权使用授权书、摘要（中文、英文）、综述、研究内容、难点分析、特色描述、方案设计、分析计算、实验研究、结论、参考文献和必要的附录。

4.4.1 独创性声明、学位论文版权使用授权书的文本样式详见北京邮电大学有关研究生学位论文的规定；

4.4.2 论文的摘要应概述本论文的要点和主要结论，字数在 500 字（英文 300 词）左右；

4.4.3 论文的综述部分应比较全面地介绍有关课题已有的工作，并对其有所评述，还必须清晰阐明论文的选题背景、依据、意义和所要解决的问题。

八、硕士学位论文答辩

1、硕士研究生一般不得早于入学后第六学期申请学位论文答辩。申请答辩资格如下：

1.1 完成全部课程学习计划，并修满规定的学分（不含学位论文学分）；

1.2 按时通过论文开题报告、中期报告，并将报告交所在学院教务部门；

1.3 须有 1 项与论文选题直接相关的创新成果进行支撑，满足《北京邮电大学研究生创新成果要求》；

1.4 学位论文已完成，通过学位论文规范审查并且无学术诚信问题；

1.5 导师签字同意；

1.6 通过学院组织的预评审。

2、申请答辩程序：

硕士研究生应提出申请，经所在学院教务部门审核同意后，可进行学位论文评阅。评阅时间一般不少于四周。

3、论文评阅人组成

3.1 由硕士研究生导师会同学院分学位委员会确定硕士学位论文评阅人两名；

3.2 论文评阅人应由副教授或相当职称以上的专家担任，职称为讲师的研究生指导教师的专家也可担任；

3.3 论文评阅人中至少有一名为校外的专家。

4、论文答辩委员会组成

由硕士研究生导师会同学院分学位委员会确定本学科或相关学科 3 至 5 名专家组成答辩委员会。委员会设主席 1 人，并另设秘书 1 人（由校内教师担任），负责填写表格及记录答辩相关事宜。

4.1 答辩委员会委员应由副教授或相当职称以上的专家担任，职称为讲师的研究生指导教师可以担任委员，但不能超过成员的半数；

4.2 导师可以担任答辩委员会委员，但不能担任答辩委员会主席；

4.3 答辩委员会可以不聘请校外专家参加；

4.4 若导师参加答辩委员会，则答辩委员会至少为四人。

5、论文答辩

5.1 硕士研究生学位论文送审后，待评阅意见全部返回，并对论文答辩无异议时方可组织答辩；

5.2 硕士研究生在论文答辩会中应能正确回答与学位论文有关的问题，以及本专业基础理论和专门知识的问题。答辩委员会全体委员按评分标准对学位论文予以成绩评定，并进行投票表决，表决分为“通过”和“不通过”两种。当“通过”票数超过三分之二时，方可建议授予硕士学位，并报送学院分学位评定委员会审批。

九、硕士学位授予

学院分学位评定委员会对所申报硕士学位人员进行投票表决，获全体委员半数以上“同意”票者，提交校学位评定委员会通过并授予硕士学位。

人工智能（085410）领域 电子信息专业学位硕士培养方案

一、专业（领域）简介

人工智能是引领新一轮科技革命、产业变革、社会发展的战略性技术，正在对人类生活、经济发展和社会进步等方面产生重大深远的影响。本领域面向国家战略需求，具有多学科交叉特色，研究领域主要包括：信息理论与信息处理、信息通信网络、Web 搜索与数据工程、智能数据科学与应用、计算机视觉与模式识别、自然语言处理、多模态人机交互系统与技术、智能检测技术与应用、机器人智能感知与控制、人机融合智能系统。

本领域拥有国家级科研、教学和国际合作基地，承担了大量国家级和省部级重点重大项目、国际合作项目，企业合作研发和工程项目丰富。本领域依托本校在信息与通信工程、智能科学与技术、控制科学与工程等学科的行业优势，构建了国际先进、国内领先的高水平专业人才培养平台，为人工智能、电子信息、计算机科学与技术、控制科学与工程等行业培养高层次工程技术研发和管理人才。

二、专业方向

- 1、信息通信网络、信息理论与信息处理
- 2、Web 搜索与数据工程
- 3、智能数据科学与应用
- 4、计算机视觉与模式识别、自然语言处理
- 5、机器人智能感知与控制
- 6、智能检测技术与应用
- 7、多模态人机交互系统、人机融合智能系统

三、培养目标

在人工智能相关技术领域培养从事研究开发、工程设计、运营管理等高级工程技术人才。

1、拥护中国共产党的领导，热爱祖国，遵纪守法，具有服务国家和人民的高度社会责任感、良好的职业道德和创业精神、科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风，身心健康。

2、掌握人工智能领域覆盖范围和专业方向必须的专业基础知识和深入的专业知识，熟悉人工智能领域的技术现状与发展趋势。

3、掌握解决工程技术问题的先进技术方法和现代技术手段，具有解决人工智能领域较为复杂的工程技术和工程管理问题的能力。

4、熟练掌握一门外国语，具有较好的听、说、读、写能力，具有较强的计算机应用能力、国际视野和创新精神。

5、掌握至少一种计算机语言及编程方法，熟练运用计算机操作系统和文献检索工具查询技术文献。

四、学制及培养方式

学制为3年，脱产学习。

实行导师组指导的培养方式，导师组由校内导师以及来自产业行业的具有丰富工程实践经验的专家组成。

五、课程设置与学分

硕士生须在导师指导下，制定个人培养计划，修满不少于35学分（含学位论文6学分），其中课程学习不少于24学分。每类课程的设置及选课要求见下表：

学分	总学分≥35 学分				
类别	分组情况	课程编号	课程名称	学时	学分
核心课程	第1组, 选4门(公共必修课)	3121101213	工程伦理 (MOOC)	32	2
		3311100704	自然辩证法概论	16	1
		3321101666	新时代中国特色社会主义思想理论与实践	32	2
		3321101882	科研诚信与学术规范 (MOOC)	16	1
	第2组, 至少选1门(英语必修课。英语免修学生在制定培养计划时, 请选择“研究生英语”)	3121101520	研究生英语	32	2
		3311101694	研究生英语国际学术交流	32	2
		3311101696	研究生英语科技读译与科技传播	32	2
		3311101699	研究生英语跨文化职场交流	32	2
		3311101712	研究生英语学术阅读与写作	32	2
	第3组, 至少选1门(创新创业及职业素养类课程)	1071100914	职业生涯管理	32	2
		2031101214	英文科技论文写作与学术报告 (MOOC)	32	2
		2031101215	研究生学术与职业素养讲座 (MOOC)	32	2
		2031101216	如何写好科研论文 (MOOC)	32	2
		2031101217	信息素养——学术研究的必修课 (MOOC)	32	2
		2121101169	有效沟通技巧 (MOOC)	16	1
		3111101166	创业与创新方法论	32	2
		3111101167	创新与创业实践——从硅谷到北邮	16	1
		3111400295	创新与创业 (学术及职业素养类课程)	16	1
		3121100694	中国专利法与发明创造 (人文艺术类)	16	1
		3121101862	创新的真相	16	1
		3131101163	从信息检索到知识管理	32	2
		3131400130	知识产权及信息检索	16	1
		3211101165	创业思维与商业模式	32	2
	第4组, 至少选1门(基础理论课)	2031100965	工程计算方法	48	3
		3121101515	矩阵理论与方法 (硕)	48	3

		3131100279	近世代数及其应用	48	3
		3411400003	概率论与随机过程	48	3
		3411100430	数理统计	48	3
		3411100434	数值分析	48	3
		3411100473	图论及其应用	48	3
		3411100638	应用泛函分析	48	3
	第 5 组，至少选 2 门(核心专业课)	3111100632	移动通信原理	48	3
		3111101151	模式识别与机器学习（硕）	32	2
		3111101831	信息论	32	2
		3111101832	信息搜索与人工智能	32	2
		3111400010	通信网理论基础	32	2
		3131100253	计算语言学基础	32	2
		3131100286	高级机器学习	32	2
		3131100323	智能机器人技术	32	2
		3131100605	信息科学原理	32	2
		3141100092	电接触理论及应用	32	2
		3141100227	机器人学	32	2
		3141100259	检测技术与信号处理	32	2
		3151100568	现代控制理论	32	2
		3911101511	区块链技术理论分析与应用	32	2
		3911101669	非线性控制	32	2
		3911101672	可靠性理论与应用	32	2
		3911101677	系统工程理论及方法	32	2
		3911101680	智能计算系统	32	2
		3911101685	最优控制与状态估计	48	3
选修课程	第 6 组，至少选 2 门(专业选修课)	3111100036	计算机视觉模型学习与推理	32	2
		3111100042	Linux 系统基础及程序设计	32	2
		3111100410	神经网络与模糊系统	32	2
		3111100441	数字图像处理	32	2
		3111100442	图像分析与机器视觉	32	2
		3111100488	网络搜索引擎原理	32	2
		3111100607	信息融合技术	32	2
		3111100663	语音信号处理	32	2
		3111100918	贝叶斯网络及其应用	32	2

		3111101074	EDA 技术基础	32	2
		3111101076	MIMO 原理与技术	32	2
		3111101082	多媒体技术基础	32	2
		3111101085	概率图模型及其应用	32	2
		3111101139	移动互联网业务架构	32	2
		3111101261	深度学习与数字视频	32	2
		3111101796	多模态学习与计算机视觉	32	2
		3111101810	脑认知科学和人机接口	32	2
		3111101813	人工智能的认知神经科学原理与应用	32	2
		3111101822	网络流量智能监控与分析	32	2
		3111101835	医学影像分析技术前沿	32	2
		3111101841	智能图像识别	32	2
		3111101842	智能医学图像处理与系统	32	2
		3111401451	人工智能基础与应用	32	2
		3131100006	机器学习	32	2
		3131100706	自然语言处理与应用	32	2
		3131100796	机器视觉	32	2
		3141100093	电连接设计与检测技术	32	2
		3141100354	嵌入式系统与机电控制	32	2
		3141101000	设备健康智能监测技术	32	2
		3141101034	信号完整性分析	32	2
		3141101077	R 语言数据分析	32	2
		3911101504	深度学习理论	32	2
		3911101670	复杂系统与复杂网络概论	32	2
		3911101682	智能医学信号与信息处理	32	2
		3911101683	自动化软件测试	32	2
	第 7 组, 至少选 1 门(至少 1 学分)	2031101866	劳动教育类课程	0	1
		3161101741	音乐欣赏	16	1
		3161101742	中国经典声乐作品欣赏	16	1
		3161101743	中国民歌鉴赏与模唱	16	1
		3161101744	漫画创意	16	1
		3161101745	ICT 与艺术	16	1
		3161101746	书法鉴赏与创作实践	16	1
		3161101747	摄影基础	16	1

		3161101748	经典钢琴名曲名家	16	1
		3161101749	流行音乐赏析	16	1
		3161101750	中国传统装饰艺术审美与实践	16	1
		3161101751	篆刻设计与实践	16	1
		3161101868	中外文学名著欣赏	16	1
		3161101893	中国美术史	16	1
		3161101894	传播与社会文化	16	1
		3311100593	新媒体产业（人文艺术类）	32	2
		3311100674	经典歌舞剧欣赏（人文艺术类）	16	1
		3811100688	体育	32	2
		3811101865	体育	16	1
实践环节	第 8 组，至少选 1 门(专业实践课)	3111100943	C++程序设计实践	32	2
		3111101096	海量信息处理技术与实践	32	2
		3111401452	软件无线电通信原理及工程实践	32	2
		3131100361	智能机器人实验	32	2
		3141100066	表面微观探测技术	32	2
		3141100260	检测技术与信号处理实验	32	2
		3141100426	数据挖掘实验	32	2
		3911101684	自然语言处理实践	32	2
	第 9 组（专业实践）	3911101871	专业实践		4
必修环节	第 10 组	2031101867	综合素质实践		1
学位论文	第 11 组	2031101134	硕士学位论文		6

★补充说明：

1、基础理论课：已获得数学或物理专业学士学位、且本科阶段修读过与本专业培养方案基础理论课中相同或类似课程的学生，经导师和学院同意，可凭学士学位证书和大学本科成绩单向研究生院申请免修，批准免修的课程不记入总学分。

2、综合素质实践：包括理想信念、责任担当、安全法纪、科学道德、创新创业、身心健康、人文底蕴、艺术审美等模块，具体实施详见学校相关规定。

3、专业实践可采用校内实践课程、校外企事业单位实践、工程课题研究、创新创业活动等方式实施，累计实践时间不少于一年。

校内实践课程：根据实际需要，可在导师指导下选修相关实践课程；

校外企事业单位实践：学生到校外企事业单位参加相关领域的实践，由校内导师和校外导师联合考核；

工程课题研究：学生参与导师或导师组下的相关领域的工程实践类课题的研究，

由校内/校外导师负责考核；

创新创业活动：学生自主进行的其他创新创业活动，由本人提出申请，学院和导师根据具体情况认定学分。

4、学位论文：研究生在导师指导下完成论文的开题报告、中期报告及答辩等环节，记6学分。

六、论文开题及中期报告

硕士学位论文的选题应对社会和科技在信息与通信工程人工智能领域的发展有一定工程研究意义或实际应用价值。硕士生在导师组指导下确定选题和开展学位论文工作。

硕士研究生应在导师组指导下，通过阅读大量文献资料、调查研究进行选题，一般应在第三学期完成开题报告。开题前成立由导师召集本类别/领域的3-5人包含行业专家在内的3至5名硕士生导师或具有高级职称的专家组成的开题报告评审小组，由评审小组对研究生的开题报告给出评审意见。开题报告应就选题的科学根据、国内外发展动态、研究内容、预期目标、研究方案等做出科学论证，撰写书面开题报告。若开题报告未通过，在导师组的指导下3个月后才能申请重新开题。连续2次开题报告未通过者，即终止硕士研究生学业。原则上在第五学期，硕士研究生在论文工作期间应按阶段向导师组报告论文进展情况并进行中期报告。中期报告评审小组包含行业专家在内的3至5名硕士生导师或具有高级职称的专家。硕士研究生全面报告学位论文进展情况及取得的阶段成果，听取与会人员的审查意见，修改和完善错误或不足之处，撰写书面中期报告。若中期报告未通过，在导师组的指导下3个月后才能申请重新中期报告。连续2次中期报告未通过者，即终止硕士研究生学业。

七、硕士学位论文要求

论文工作须在导师指导下独立完成。

论文应具备一定的技术要求和工作量，体现作者综合运用科学理论、方法和技术手段解决工程技术问题的能力，并有一定的理论基础，具有先进性、实用性。

论文正文原则上一律使用中文书写，字数一般不少于3万字。论文写作要求概念清晰，结构合理，层次分明，文理通顺，文字图表清晰整齐，标点符号正确。论文中引用他人研究成果的，要引证原著，并加附注。凡需保密的论文应写明密级。

论文一般应包括：独创性声明、学位论文版权使用授权书、摘要（中文、英文）、综述、研究内容、难点分析、特色描述、方案设计、分析计算、实验研究、结论、参考文献和必要的附录。

独创性声明、学位论文版权使用授权书的文本样式详见北京邮电大学有关研究生学位论文的规定。论文摘要应概述论文的要点和主要结论，篇幅不少于500字。论文的综述部分应比较全面地介绍有关课题前人已有的工作，并对其有所评述，还必须清晰阐明论文的选题背景、依据、意义和所要解决的问题。

电子信息硕士学位论文可分为产品研发、工程设计及应用研究3种类型。

八、硕士学位论文答辩

1、硕士研究生一般不得早于入学后第六学期申请学位论文答辩。申请答辩资格：

1.1 完成全部课程学习计划，并修满规定的学分（不含学位论文学分）；

1.2 按时完成论文开题报告、中期报告，并将报告交所在学院教务部门；

1.3 满足《北京邮电大学研究生创新成果要求》；

1.4 导师签字同意。

2、申请答辩程序：硕士研究生应提出申请，经所在学院教务部门审核同意后，可进行学位论文评阅。评阅时间一般不少于五周。

3、论文评阅人组成

3.1 由硕士研究生导师会同学院分学位委员会确定硕士学位论文评阅人两名。

3.2 论文评阅人应由副教授或相当职称以上的专家担任，职称为讲师的研究生指导教师的专家也可担任。

3.3 论文评阅人中至少有一名为校外企业的专家。

4、论文答辩委员会组成

由硕士研究生导师会同学院分学位委员会确定本学科或相关学科 3 至 5 名专家组成答辩委员会。委员会设主席 1 人，并另设秘书 1 人（由校内教师担任），负责填写表格及记录答辩相关事宜。

4.1 答辩委员会委员应由副教授或相当职称以上的专家担任，职称为讲师的研究生指导教师可以担任委员，但不能超过成员的半数。

4.2 导师可以担任答辩委员会委员，但不能担任答辩委员会主席。

4.3 答辩委员会至少有一名为校外企业的专家。

4.4 若导师参加答辩委员会，则答辩委员会至少为四人。

5、论文答辩

5.1 硕士研究生学位论文送审后，待评阅意见全部返回，并对论文答辩无异议时方可组织答辩。

5.2 硕士研究生在论文答辩会中应能正确回答与学位论文有关的问题，以及本专业基础理论和专门知识的问题。答辩委员会全体委员按评分标准对学位论文予以成绩评定，并进行投票表决，表决分为“通过”和“不通过”两种。当“通过”票数超过三分之二时，方可建议授予硕士学位，并报送学院分学位评定委员会审批。

九、硕士学位授予

学院分学位评定委员会对所申报硕士学位人员进行投票表决，获全体委员半数以上“同意”票者，提交校学位评定委员会，通过后授予工程硕士学位。

机械（0855）硕士培养方案

一、领域简介

机械工程是以相关的自然科学和技术为理论基础，结合生产实践经验，研究各类机械在设计、制造、运行和服务等全生命周期中的理论和技术的工程领域。

机械工程是我校历史久、实力强的学科之一，在空间机器人、机器人机构学、电连接与机电系统可靠性、安全生产监测监控、邮政自动化与物流技术等方向上形成了鲜明特色和专业优势。拥有一支由院士和知名专家带头、实力雄厚的师资队伍。

本学科建有 3 个省部级工程中心、实验室，并有北京市机械电子工程重点学科和北京市机电工程实验教学示范中心。承担了大量国家自然科学基金、国家重大重点项目等纵向及横向科研项目。

二、专业方向

- 1、智能机器人系统创新设计
- 2、机器人智能感知与控制
- 3、智能装备及制造技术
- 4、数字化系统及工业互联网

三、培养目标

1、拥护中国共产党的领导，掌握马克思主义基本理论，热爱祖国，遵纪守法，具有服务国家和人民的高度社会责任感、良好的职业道德和创业精神、科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风，身心健康。

2、掌握机械工程领域坚实的基础理论和宽广的专业知识，熟悉机械工程领域的相关规范，在机械工程领域的某一方向具有独立担负工程规划、工程设计、工程实施、工程研究、工程开发和工程管理等专门技术工作的能力，具有良好的职业素养。

3、至少掌握一门外语，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。

四、学制及培养方式

学制为 3 年。

实行导师组指导的培养方式，导师组由校内导师以及来自产业行业的具有丰富工程实践经验的专家组成。

五、课程设置与学分

本类别硕士生须在导师指导下，制定个人培养计划，修满不少于 32 学分，其中核心课不少于 16 学分。每类课程的设置及选课要求见下表：

学分	总学分≥32 学分				
类别	分组情况	课程编号	课程名称	学时	学分

核 心 课 程	第 1 组, 选 4 门(公共必修课)	3121101213	工程伦理 (MOOC)	32	2
		3311100704	自然辩证法概论	16	1
		3321101666	新时代中国特色社会主义思想理论与实践	32	2
		3321101882	科研诚信与学术规范 (MOOC)	16	1
	第 2 组, 至少选 1 门(英语必修课。英语免修学生在制定培养计划时, 请选择“研究生英语”)	3121101520	研究生英语	32	2
		3311101694	研究生英语国际学术交流	32	2
		3311101696	研究生英语科技读译与科技传播	32	2
		3311101699	研究生英语跨文化职场交流	32	2
		3311101712	研究生英语学术阅读与写作	32	2
	第 3 组, 至少选 1 门(创新创业及职业素养类课程)	1071100914	职业生涯规划	32	2
		2031101214	英文科技论文写作与学术报告 (MOOC)	32	2
		2031101215	研究生学术与职业素养讲座 (MOOC)	32	2
		2031101216	如何写好科研论文 (MOOC)	32	2
		2031101217	信息素养——学术研究的必修课 (MOOC)	32	2
		2121101169	有效沟通技巧 (MOOC)	16	1
		3111101166	创业与创新方法论	32	2
		3111101167	创新与创业实践——从硅谷到北邮	16	1
		3111400295	创新与创业 (学术及职业素养类课程)	16	1
		3121100694	中国专利法与发明创造 (人文艺术类)	16	1
		3121101862	创新的真相	16	1
		3131101163	从信息检索到知识管理	32	2
		3131400130	知识产权及信息检索	16	1
		3211101165	创业思维与商业模式	32	2
	第 4 组, 至少选 1 门(基础理论课)	3121101515	矩阵理论与方法 (硕)	48	3
		3141100431	数学机械化与机构学应用	48	3
		3141400069	科学计算与编程	48	3
		3141400070	高等代数	48	3
		3411400003	概率论与随机过程	48	3
		3411100473	图论及其应用	48	3
		3411101149	最优化理论与算法	48	3
	第 5 组, 至少选 2 门(核心专业课)	3141100129	分析力学	32	2
		3141100225	机构分析与综合	32	2
		3141100227	机器人学	32	2
		3141100228	机械动力学	32	2

		3141100242	计算机辅助设计与图形学	32	2
		3141100259	检测技术与信号处理	32	2
		3141100652	有限元法	32	2
		3141100728	机器人视觉	32	2
		3141100840	先进制造技术	32	2
		3141100961	复杂机械系统设计方法	32	2
		3141101266	人工智能与机器学习	32	2
		3151100568	现代控制理论	32	2
		3171101781	工业人工智能	32	2
		3171101786	机器人综合创新实践	32	2
选修课程	第 6 组 (专业选修课)	3131100008	面向对象技术与 C++编程	32	2
		3141100066	表面微观探测技术	32	2
		3141100070	材料的力学性能	32	2
		3141100119	反馈控制理论	32	2
		3141100154	工业计算机网络和控制系统	32	2
		3141100260	检测技术与信号处理实验	32	2
		3141100354	嵌入式系统与机电控制	32	2
		3141100622	虚拟现实技术	32	2
		3141100624	仪表智能化技术	32	2
		3141101077	R 语言数据分析	32	2
		3141101158	系统建模与仿真	32	2
		3141100092	电接触理论及应用	32	2
		3171101782	机电系统先进控制	32	2
		3171101783	机器人操作系统与控制算法	32	2
		3171101784	机器人系统创新设计及控制	32	2
		3171101785	机器人智能控制技术	32	2
		3171101787	机械制造装备设计	32	2
		第 7 组, 至少选 1 门(至少 1 学分)	2031101866	劳动教育类课程	0
	3161101741		音乐欣赏	16	1
	3161101742		中国经典声乐作品欣赏	16	1
	3161101743		中国民歌鉴赏与模唱	16	1
	3161101744		漫画创意	16	1
	3161101745		ICT 与艺术	16	1
	3161101746		书法鉴赏与创作实践	16	1

		3161101747	摄影基础	16	1
		3161101748	经典钢琴名曲名家	16	1
		3161101749	流行音乐赏析	16	1
		3161101750	中国传统装饰艺术审美与实践	16	1
		3161101751	篆刻设计与实践	16	1
		3161101868	中外文学名著欣赏	16	1
		3161101893	中国美术史	16	1
		3161101894	传播与社会文化	16	1
		3311100593	新媒体产业（人文艺术类）	32	2
		3311100674	经典歌舞剧欣赏（人文艺术类）	16	1
		3811100688	体育	32	2
		3811101865	体育	16	1
必修环节	第 8 组	2031101867	综合素质实践		1
		2031400129	专业实践		6
学位论文	第 9 组	2031101134	硕士学位论文		6

★补充说明：

1. 基础理论课：已获得数学或物理专业学士学位、且本科阶段修读过与本专业培养方案基础理论课中相同或类似课程的学生，经导师和学院同意，可凭学士学位证书和大学本科成绩单向研究生院申请免修，批准免修的课程不记入总学分。

2. 综合素质实践：包括理想信念、责任担当、安全法纪、科学道德、创新创业、身心健康、人文底蕴、艺术审美等模块，具体实施详见学校相关规定。

3. 专业实践可采用校内实践课程、校外企事业单位实践、工程课题研究、创新创业活动等方式实施，累计实践时间不少于一年。

校内实践课程：根据实际需要，各类别/领域专业学位可开设相关实践课程；

校外企事业单位实践：学生到校外企事业单位参加相关领域的实践，由校内导师和校外导师联合考核；

工程课题研究：学生参与导师或导师组下的相关领域的工程实践类课题的研究，由校内/校外导师负责考核；

创新创业活动：学生自主进行的其他创新创业活动，由本人提出申请，学院和导师根据具体情况认定学分。

4. 学位论文：研究生在导师指导下完成论文的开题报告、中期报告及答辩等环节，记 6 学分。

六、论文开题及中期报告

硕士研究生应在导师指导下，通过阅读文献资料、调查研究进行选题，并在第三学期完成开题报告。开题前成立由导师召集本领域的 3-5 人组成的开题报告评审小组。开题报告应就选题的科学根据、国内外发展动态、研究内容、预期目标、实施方案等做出科学论证，写出篇幅不少于 5000 字（或英文不少于 3000 词）的书面报告。

硕士研究生在论文工作期间应按阶段向导师报告论文进展情况并进行中期报告。中期报告由导师召集本领域的 3-5 名专家参加。硕士研究生全面报告学位论文进展情况及取得的阶段成果，听取与会人员的审查意见，修改和完善学位论文的错误或不足之处，同时写出篇幅不少于 6000 字（或英文不少于 3500 词）的书面报告。

七、硕士学位论文要求

1. 论文选题：论文选题来源于工程实际或具有明确的工程应用背景，可以是一个完整的工程技术项目的设计或研究课题、技术攻关/改造专题，也可是新工艺、新设备、新材料、新产品的研制与开发等。

2. 论文形式：论文可以采用产品研发、工程规划、工程设计、应用研究、工程/项目管理、调研报告等多种形式。

3. 写作规范与水平

3.1 论文工作须在导师指导下，由工程类硕士专业学位研究生本人独立完成。

3.2 论文应具备相应的技术要求和充足的工作量，体现作者综合运用科学理论、方法和技术手段解决工程技术问题的能力，具有先进性、实用性，取得了良好的成效。

3.3 论文正文一律使用中文书写，字数一般不少于 3 万字。论文写作要求概念清晰，结构合理，层次分明，文理通顺，文字图表清晰整齐，标点符号正确。论文中引用他人研究成果的，要引证原著，并加附注。凡需保密的论文应写明密级。

3.4 论文一般应包括：独创性声明、学位论文版权使用授权书、摘要（中文、英文）、综述、研究内容、难点分析、特色描述、方案设计、分析计算、实验研究、结论、参考文献和必要的附录。

（1）独创性声明、学位论文版权使用授权书的文本样式详见北京邮电大学有关研究生学位论文的规定。

（2）论文摘要应概述论文的要点和主要结论，篇幅不少于 500 字。

（3）论文的综述部分应比较全面地介绍有关课题前人已有的工作，并对其有所评述，还必须清晰阐明论文的选题背景、依据、意义和所要解决的问题。

4. 本领域学位论文其他要求详见《北京邮电大学工程硕士学位论文基本要求（试行）》。

八、硕士学位论文答辩

1、硕士研究生一般不得早于入学后第 6 学期申请学位论文答辩。申请答辩资格：

1.1 完成全部课程学习计划，并修满规定的学分（不含学位论文学分）；

1.2 按时完成论文开题报告、中期报告，并将报告交所在学院教务部门；

1.3 满足《北京邮电大学研究生创新成果要求》；

1.4 导师签字同意

2、申请答辩程序：硕士研究生应提出申请，经所在学院教务部门审核同意后，可进行学位论文评阅。评阅时间一般不少于五周。

3、论文评阅人组成

3.1 由硕士研究生导师会同学院分学位委员会确定硕士学位论文评阅人两名。

3.2 论文评阅人应由副教授或相当职称以上的专家担任，职称为讲师的研究生指导教师的专家也可担任。

3.3 论文评阅人中至少有一名为校外的专家。

4、论文答辩委员会组成

由硕士研究生导师会同学院分学位委员会确定本学科或相关学科 3 至 5 名专家组成答辩委员会。委员会设主席 1 人，并另设秘书 1 人（由校内教师担任），负责填写表格及记录答辩相关事宜。

4.1 答辩委员会委员应由副教授或相当职称以上的专家担任，职称为讲师的研究生指导教师可以担任委员，但不能超过成员的半数。

4.2 导师可以担任答辩委员会委员，但不能担任答辩委员会主席。

4.3 答辩委员会可以不聘请校外专家参加。

4.4 若导师参加答辩委员会，则答辩委员会至少为四人。

5、论文答辩

5.1 硕士研究生学位论文送审后，待评阅意见全部返回，并对论文答辩无异议时方可组织答辩。

5.2 硕士研究生在论文答辩会中应能正确回答与学位论文有关的问题，以及本专业基础理论和专门知识的问题。答辩委员会全体委员按评分标准对学位论文予以成绩评定，并进行投票表决，表决分为“通过”和“不通过”两种。当“通过”票数超过三分之二时，方可建议授予硕士学位，并报送学院分学位评定委员会审批。

九、硕士学位授予

学院分学位评定委员会对所申报硕士学位人员进行投票表决，获全体委员半数以上“同意”票者，提交校学位评定委员会通过并授予硕士学位。

物流工程与管理领域（125604） 工程管理硕士培养方案

一、专业（领域）简介

“物流工程与管理”是工程管理硕士(Master of Engineering Management, MEM)专业学位类别的一个专业领域。“物流工程与管理”专业领域工程管理硕士旨在培养掌握系统完备的现代工程管理理论与方法和物流管理与工程领域的专业技术和知识，能独立担负各类物流系统规划与设计、系统改进与优化、商业模式创新、系统运营管理、系统综合评价等工作，具有卓越领导力和宽广的国际视野的复合型高层次物流工程与管理人才。

北京邮电大学是教育部直属、工业和信息化部共建、首批进行“211工程”建设的全国重点大学，是“985优势学科创新平台”项目重点建设高校，拥有信息网络科学与技术、计算机科学与网络安全两个一流学科群。我校是国务院学位委员会第一批授权的工程管理硕士培养单位，依托本校在信息通信领域雄厚的学科优势，凝聚了一支集理论、科研、教学和服务为一体的师资队伍。本专业（领域）设置流通物流、社会物流、综合管理三大专业方向，通过专业知识讲授与教学实践的结合，旨在利用新兴物流工程技术和创新管理模式解决当今复杂的物流工程与管理问题。

二、专业方向

- 1、流通物流
- 2、社会物流
- 3、综合管理

三、培养目标

1、拥护中国共产党的领导，热爱祖国，遵纪守法，具有服务国家和人民的高度社会责任感、良好的职业道德和创业精神、科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风，身心健康。

2、掌握系统完备的现代工程管理理论与方法以及物流工程与管理领域的专业技术和知识，能独立担负各类物流系统规划与设计、系统改进与优化、商业模式创新、系统运营管理、系统综合评价等工作。

3、具备现代管理素质和全球化视野，遵守职业道德和工程伦理规范，成为具有卓越领导力和宽广的国际视野的复合型高层次物流工程与管理人才，能够有效推动我国物流工程与管理领域的技术与管理创新。

4、至少掌握一门外语，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。

四、学制及培养方式

学制为2年，非脱产学习（非全日制）。鼓励实行双导师制的培养方式，其中一位导师来自校内，另一位导师由来自产业行业且具有丰富物流工程与管理实践经验的专家担任。

五、课程设置与学分

本领域硕士生须在导师指导下，制定个人培养计划，修满不少于 43 学分，其中核心课不少于 25 学分。每类课程的设置及选课要求见下表：

学分	总学分≥43 学分				
类别	分组情况	课程编号	课程名称	学时	学分
核心课程	第 1 组, 选 3 门(公共必修课)	3211400372	学位论文指导	16	1
		3321100764	马克思主义与社会科学方法论	16	1
		3321101666	新时代中国特色社会主义理论与实践	32	2
	第 2 组, 至少选 1 门(英语必修课, 英语免修学生在制定培养计划时, 请选择“研究生英语”。)	3121101520	研究生英语	32	2
		3311101694	研究生英语国际学术交流	32	2
		3311101696	研究生英语科技读译与科技传播	32	2
		3311101699	研究生英语跨文化职场交流	32	2
		3311101712	研究生英语学术阅读与写作	32	2
	第 3 组, 至少选 1 门(职业素养类课程, 至少 1 学分)	3131400130	知识产权及信息检索	16	1
		3211101874	工程伦理(工程管理硕士)	16	1
	第 4 组, 选 2 门(创新创业类课程)	3211101863	数字化商业模式	16	1
		3211400389	公司治理	16	1
	第 5 组, 选 4 门(基础理论课)	3171101883	系统工程	32	2
		3211101565	工程管理导论	32	2
		3211400049	工程经济学	32	2
		3211400172	数据、模型与决策	32	2
	第 6 组, 选 4 门(核心专业课)	3141100150	高级物流学	32	2
		3171101884	物流系统建模与仿真	32	2
		3171101885	物流系统规划与优化	32	2
		3171101886	领导力与沟通	32	2
选修课程	第 7 组, 至少选 4 门(专业选修课, 至少 8 学分)	3141100967	供应链管理	32	2
		3171101887	智慧物流	32	2
		3171101888	应急物流	32	2
		3171101889	冷链物流	32	2
		3171101890	电子商务物流	32	2
		3211400175	财务管理	32	2
		3211400178	战略管理	32	2
	第 8 组, 至少选 1 门(素	2031101866	劳动教育类课程	0	1

	质教育课)	3161101292	中国美术史	32	2
		3161101293	传播与社会文化	32	2
		3161101741	音乐欣赏	16	1
		3161101742	中国经典声乐作品欣赏	16	1
		3161101743	中国民歌鉴赏与模唱	16	1
		3161101744	漫画创意	16	1
		3161101745	ICT 与艺术	16	1
		3161101746	书法鉴赏与创作实践	16	1
		3161101747	摄影基础	16	1
		3161101748	经典钢琴名曲名家	16	1
		3161101749	流行音乐赏析	16	1
		3161101750	中国传统装饰艺术审美与实践	16	1
		3161101751	篆刻设计与实践	16	1
		3161101868	中外文学名著欣赏	16	1
		3311100593	新媒体产业（人文艺术类）	32	2
		3311100674	经典歌舞剧欣赏（人文艺术类）	16	1
		3811100688	体育	32	2
		3811101865	体育	16	1
必修环节	第 9 组	2031101867	综合素质实践		1
		3211400396	专业实践		4
学位论文	第 10 组	2031101135	硕士学位论文		4

★补充说明：

1、综合素质实践：包括理想信念、责任担当、安全法纪、科学道德、创新创业、身心健康、人文底蕴、艺术审美等模块，具体实施详见学校相关规定。

2、专业实践：采用校外企事业单位实践、工程课题研究、工程管理案例研究、创新创业活动、学科竞赛、工程领域专业认证等方式，累计实践时间不少于半年。学生参加全国 MEM 教指委组织的赛事或其他相关专业赛事获奖，或入选中国专业学位案例中心相关管理案例库可以免修部分学分（具体实施见学院规定）。

3、学位论文：研究生在导师指导下完成论文过程：开题报告、中期报告及论文答辩者，记 4 学分。

六、论文开题及中期报告

硕士研究生应在导师指导下，通过阅读文献资料、调查研究进行选题，并在第 3 学期的 9-10 月份完成开题报告。开题前成立由导师召集本领域的 3-5 名专家的开题报告评审小组。开题报告应就选题的科学依据、国内外发展动态、研究内容、预期目标、实施方案等做出科学论证，写出篇幅不少于 5000 字（英文不少于 3000 词）的书

面报告。

硕士研究生在论文工作期间应按阶段向导师报告论文进展情况,并进行中期报告。中期报告与开题时间间隔不少于2个月。中期报告由导师召集本领域的3-5名专家参加。硕士研究生全面报告学位论文进展情况及取得的阶段成果,听取与会人员的审查意见,修改和完善学位论文的错误或不足之处,同时写出篇幅不少于6000字(英文不少于3500词)的书面报告。

七、硕士学位论文要求

学位论文选题应密切结合物流工程与管理实际,尤其是流通物流、社会物流等领域的最新实践,应体现学生运用物流工程与管理及相关学科的专业理论、知识、方法和工具分析、解决物流工程与管理实际问题的能力。

学位论文应以实践性论文为主,可以是物流工程与管理专题研究、方案设计、案例分析等,一般应包括中英文封面、独创性声明、学位论文版权使用授权书、摘要、关键词、目录、绪论、文献综述、研究内容、研究结论、参考文献、致谢和必要的附录。学位论文应体现实用性、详实性和严谨性,研究解决的问题应具有一定的难度、深度和先进性,应能选择适用的理论、方法和工具,综合运用所学知识高质量地解决所研究的问题,要求概念清晰、逻辑严谨、结构合理、资料详实、数据可靠、表述准确、写作规范、结论正确、成果实用,工作饱满、独立完成且不少于3万字。

八、硕士学位论文答辩

- 1、硕士研究生一般不得早于入学后第4学期申请学位论文答辩。申请答辩资格:
 - 1.1 完成全部课程学习计划,并修满规定的学分(不含学位论文学分);
 - 1.2 按时完成论文开题报告、中期报告,并将报告交所在学院(研究院)教务部门;
 - 1.3 符合《北京邮电大学研究生创新成果要求》的条件;
 - 1.4 导师签字同意。
- 2、申请答辩程序:硕士研究生应登录“研究生信息数字化管理系统”提出申请,经所在学院教务部门审核同意后,可进行学位论文评阅。评阅时间一般不少于5周。
- 3、论文评阅人组成
 - 3.1 由硕士研究生导师会同学院分学位委员会确定硕士学位论文评阅人2名;
 - 3.2 论文评阅人应由副教授或相当职称以上的专家担任,职称为讲师但已是硕士研究生指导教师的专家也可担任;
 - 3.3 论文评阅人中至少有1名为校外专家。
- 4、论文答辩委员会组成

由硕士研究生导师会同学院分学位委员会确定3-5名专家组成答辩委员会。委员会设主席一人,并另设秘书一人(由校内教师担任),负责填写表格及记录答辩相关事宜。

 - 4.1 答辩委员会委员应由副教授或相当职称以上的专家担任,职称为讲师但已是硕士研究生指导教师可以担任委员,但不能超过成员的半数;
 - 4.2 导师可以担任答辩委员会委员,但不能担任答辩委员会主席;
 - 4.3 答辩委员会可以聘请校外专家参加;
 - 4.4 若导师参加答辩委员会,则答辩委员会至少为4人。
- 5、论文答辩

5.1 硕士研究生学位论文送审后，待评阅意见全部返回，并对论文答辩无异议时方可组织答辩；

5.2 硕士研究生在论文答辩会中应能正确回答与学位论文有关的问题，以及本专业基础理论和专门知识的问题。答辩委员会全体委员按评分标准对学位论文予以成绩评定，并进行投票表决，表决分为“通过”和“不通过”两种。当“通过”票数超过三分之二时，方可建议授予硕士学位，并报送学院分学位评定委员会审批。

九、硕士学位授予

学院分学位评定委员会对所申报硕士学位人员进行投票表决，获全体委员半数以上“同意”票者，提交校学位评定委员会，通过后授予工程管理硕士专业学位。

工商管理硕士（1251）培养方案

一、专业（领域）简介

工商管理领域面向管理实践应用，帮助学生基于管理学和经济学原理，运用战略、组织、运营等领域的工商管理理论知识，结合案例研究、实践反思、决策训练与观摩研讨，从全局和系统视角，洞察和判断环境变化趋势，研究和认识经营活动规律，分析和解决工商管理实践中的复杂问题，从而培养应用型和复合型高层次管理人才。

北京邮电大学工商管理硕士教育始于 1998 年，由经济管理学院举办，是教育部批准开办的第三批 MBA 教育项目，具有完善的培养体系、强大的师资力量、优秀的生源质量和广泛的社会影响力。依托北京邮电大学和经济管理学院近 70 年深厚历史积淀和行业特色优势，北邮 MBA 教育项目着重于 ICT 行业（Information and Communications Technology，信息与通信科技行业）精英管理人才的培养，经过 20 多年的持续创新发展，已经成为中国最具影响力和创新力的 MBA 教育项目之一。项目以“技术叠加管理、科学叠加艺术”为理念，以“追求卓越、持续创新”为驱动，面向数字时代的企事业单位、政府部门及创业企业，培养具有卓越领导力与创造性执行力的职业经理人和精英。

二、培养方向

- 1、数字经济与电子商务
- 2、金融科技
- 3、创新创业与变革领导力
- 4、人工智能产业创新

三、培养目标

1、拥护中国共产党的领导，热爱祖国，遵纪守法，具有服务国家和人民的高度社会责任感、良好的职业道德和创业精神、科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风，身心健康。

2、掌握工商管理领域坚实的基础理论、系统的专门知识、科学的工具和方法，熟悉工商管理领域的历史、现状与发展趋势，拥有发现、分析和解决实际问题的能力，具备扎实的专业素养。

3、能够对环境保持积极关注和敏锐洞察，把握世界和中国政治、经济及社会发展趋势，了解 ICT 行业趋势和数字化技术前沿。

4、拥有全局和战略眼光，具备多元化、系统性和批判性思维能力，能够带领团队、发挥组织力量、创造性解决管理实践问题。

5、能够深入研读专业书籍和文献资料，能够提出有价值的研究问题，进行科学的研究设计、有效的研究实施和专业的研究报告或论文撰写，具备良好的科学素养。

6、能够追求终身学习成长，广泛阅读传统文化和经典著作，拥有积极的兴趣爱好，能够与人进行有效沟通和协作，具备良好的人文素养。

7、至少掌握一门外语，能熟练阅读本专业外文文献资料，具有应用外文进行写作和进行国际学术交流的能力。

四、学制及培养方式

基本学制 2 年，可采取脱产学习(全日制) 或非脱产学习(非全日制)方式；鼓励实行双导师制培养方式，其中一位导师来自校内，另一位导师来自实践单位且专业与本专业学位相关。

五、课程设置与学分

本类别硕士生须在导师指导下，制定个人培养计划，修满不少于 48 学分，每类课程的设置及选课要求见下表。

学分	总学分≥48 学分				
类别	分组情况	课程编号	课程名称	学时	学分
核 心 课 程	第 1 组, 选 7 门(公共必修课)	3211400168	企业社会责任与商业伦理	16	1
		3211400404	创新管理	16	1
		3211400405	创业管理	16	1
		3311100392	商务英语	32	2
		3321100764	马克思主义与社会科学方法论	16	1
		3321101654	论文写作指导课	16	1
		3321101666	新时代中国特色社会主义思想理论与实践	32	2
	第 2 组, 选 5 门(基础理论课)	3211400171	管理经济学	32	2
		3211400172	数据、模型与决策	32	2
		3211400173	组织行为学	32	2
		3211400174	会计学	32	2
		3211400181	商业统计学	16	1
	第 3 组, 选 6 门(核心专业课)	3211400175	财务管理	32	2
		3211400176	营销管理	32	2
		3211400177	运营管理	32	2
		3211400178	战略管理	32	2
		3211400179	人力资源管理	32	2
		3211400180	信息系统与信息资源管理	32	2
选 修 课 程	第 4 组, 至少选 3 门(不少于 6 学分)	3211101555	5G 时代的组织发展与组织变革	16	1
		3211101576	国际商业管理与全球领导力	16	1
		3211101580	金融大数据分析	16	1
		3211101588	量化投资与算法交易	16	1
		3211101591	企业数字化与服务化转型	16	1
		3211101592	全球 5G 人工智能产业生态和创新	32	2
		3211101593	人工智能导论和技术前瞻	32	2

		3211101595	社会创新与社会创业实践	32	2
		3211101598	世界与中国经济	16	1
		3211101607	数字经济专题	16	1
		3211101608	数字科技与数字化战略	16	1
		3211101612	文化产业数字创业	32	2
		3211101626	资产定价、配置与投资组合管理	16	1
		3211101844	创业者领导力	16	1
		3211101846	大数据营销分析	16	1
		3211101847	金融科技导论	16	1
		3211101849	商务数据分析实践	32	2
		3211101851	数智创新与创业	16	1
		3211101853	信息产业趋势	16	1
		3211101863	数字化商业模式	16	1
		3211101875	传统文化与现代企业管理	16	1
		3211400161	管理实践模拟	16	1
		3211400170	领导力与执行力	16	1
		3211400182	职业发展	16	1
		3211400188	营销策划	16	1
		3211400191	社会化营销	16	1
		3211400199	电子商务	16	1
		3211400205	公司治理	16	1
		3211400212	决策与判断	16	1
		3211400216	财务报表分析	16	1
		3211400219	商法	16	1
		3211400401	货币银行学	16	1
		3211401446	创新思维	16	1
		3211401464	人工智能商业应用实践	32	2
	第 5 组, 至少选 1 门(至少 1 学分)	2031101866	劳动教育类课程	0	1
		3161101741	音乐欣赏	16	1
		3161101742	中国经典声乐作品欣赏	16	1
		3161101743	中国民歌鉴赏与模唱	16	1
		3161101744	漫画创意	16	1
		3161101745	ICT 与艺术	16	1
		3161101746	书法鉴赏与创作实践	16	1

		3161101747	摄影基础	16	1
		3161101748	经典钢琴名曲名家	16	1
		3161101749	流行音乐赏析	16	1
		3161101750	中国传统装饰艺术审美与实践	16	1
		3161101751	篆刻设计与实践	16	1
		3161101868	中外文学名著欣赏	16	1
		3161101893	中国美术史	16	1
		3161101894	传播与社会文化	16	1
		3311100593	新媒体产业（人文艺术类）	32	2
		3311100674	经典歌舞剧欣赏（人文艺术类）	16	1
		3811100688	体育	32	2
		3811101865	体育	16	1
必修环节	第 6 组	2031101867	综合素质实践		1
		2031400129	专业实践		6
学位论文	第 7 组	2031101135	硕士学位论文		4

★补充说明：

1、综合素质实践：包括理想信念、责任担当、安全法纪、科学道德、创新创业、身心健康、人文底蕴、艺术审美等模块，具体实施详见学校相关规定。

2、专业实践：时间为六个月。专业实践应在教师的指导下进行，实践结束后学生须提交专业实践报告。学生参加全国教指委组织的案例大赛或其它专业赛事获奖或入选中国专业学位案例中心相关管理案例库可以免修部分学分（具体实施见学院规定）。

3、学位论文：研究生在导师指导下完成论文的开题报告、中期报告及答辩等环节，记 4 学分。

六、学位论文开题及中期报告

硕士研究生应在导师指导下，通过阅读文献资料、调查研究进行论文选题，并在入学后第 3 学期完成开题报告。开题前成立由导师召集本领域 3-5 名专家组成的开题报告评审小组。开题报告应就选题的科学根据、国内外发展动态、研究内容、预期目标、研究方案等做出科学论证，写出篇幅不少于 5000 字（若以英文报告应不少于 3000 词）的书面报告。

硕士研究生在论文工作期间应按阶段向导师报告论文进展情况，并进行中期报告。中期报告由导师召集本领域的 3-5 名专家参加。硕士研究生全面报告学位论文进展情况及取得的中期成果，听取与会人员的审查意见，修改和完善学位论文的错误或不足之处，明确下一步的研究和撰写计划，同时写出篇幅不少于 6000 字（若以英文报告应不少于 3500 词）的书面报告。

七、硕士学位论文要求

工商管理硕士（MBA）学位论文选题应来源于管理实践，要求从管理的实际需要中发现问题，提倡问题导向型研究和案例研究。学位论文工作时间应不少于半年；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。

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能力，要求理论联系实际，分析深入，内容充实，观点鲜明，论据充分，结论可靠。

论文写作要符合学位论文格式规范，概念清晰，逻辑严谨，用语准确，文字通顺，正文部分不少于三万字。

八、硕士学位论文答辩

1、申请答辩资格

硕士研究生一般不得早于入学后第 4 学期申请学位论文答辩。申请答辩资格包括：

1.1 完成全部课程学习计划，并修满规定的学分（不含学位论文学分），成绩合格；

1.2 按时完成论文开题报告、中期报告，并将报告交所在学院教务部门；

1.3 满足《北京邮电大学研究生创新成果要求》；

1.4 导师签字同意。

2、申请答辩程序

硕士研究生应登录“研究生信息数字化管理系统”提出申请，经所在学院教务部门审核同意后，可进行学位论文评阅。评阅时间一般不少于五周。

3、论文评阅人组成

3.1 由硕士研究生导师会同学院分学位委员会确定硕士学位论文评阅人两名。

3.2 论文评阅人应由副教授或相当职称以上的专家担任，职称为讲师的研究生指导教师的专家也可担任。

3.3 论文评阅人中至少有一名为校外的专家。

4、论文答辩委员会组成

由硕士研究生导师会同学院分学位委员会确定本学科或相关学科 3 至 5 名本领域或相关领域的专家组成答辩委员会。委员会设主席 1 人，并设秘书 1 人（由校内教师担任），负责填写表格及记录答辩相关事宜。

4.1 答辩委员会委员应由副教授或相当职称以上的专家担任，职称为讲师的研究生指导教师可以担任委员，但不能超过成员的半数。

4.2 导师可以担任答辩委员会委员，但不能担任答辩委员会主席。

4.3 答辩委员会可以聘请校外专家参加。

4.4 若导师参加答辩委员会，则答辩委员会至少为四人。

5、论文答辩

5.1 硕士研究生学位论文送审后，待评阅意见全部返回，并对论文答辩无异议时方可组织答辩。

5.2 硕士研究生在论文答辩会中应能正确回答与学位论文有关的问题，以及本专业基础理论和专门知识的问题。答辩委员会全体委员按评分标准对学位论文予以成绩

评定，并进行投票表决，表决分为“通过”和“不通过”两种。当“通过”票数超过三分之二时，方可建议授予硕士学位，并报送学院分学位评定委员会审批。

九、硕士学位授予

学院分学位评定委员会对所申报硕士学位人员进行投票表决，获全体委员半数以上“同意”票者，提交校学位评定委员会通过并授予硕士学位。

工程管理硕士（125601）培养方案

一、专业（领域）简介

工程是人类为了生存和发展，实现特定目的，运用科学和技术，有组织地利用资源进行的造物或改变事物性状的集成性活动。工程管理是针对工程实践而进行的决策、计划、组织、指挥、协调与控制，它具有系统性、综合性和复杂性等特点，任何工程的成功均离不开科学的工程管理。工程管理硕士（Master of Engineering Management，简称 MEM）是培养既具有扎实的工程技术基础，又具备现代管理素质与能力的高层次应用型工程管理专业人才的硕士研究生专业学位。

北京邮电大学是教育部直属、工业和信息化部共建、首批进行“211 工程”建设的全国重点大学，是“985 优势学科创新平台”项目重点建设高校，拥有信息网络科学与技术、计算机科学与网络安全两个一流学科群。我校是国务院学位委员会第一批授权的工程管理硕士培养单位，依托本校在信息通信领域雄厚的学科优势，凝聚了一支集理论、科研、教学和服务为一体的师资队伍，设置项目管理、ICT 项目和大数据工程三大专业方向，通过专业知识与教学实践的结合，旨在利用数智化新兴技术和创新解决方案解决当今复杂的工程问题，培养具有互联网+时代新思维的工程技术管理复合型的高级专业人才。

二、专业方向

1、项目管理：贯彻国家新时代发展战略，结合经济社会发展需要，面向科技竞争最前沿，基于项目的知识体系、理论、方法和技术，紧密围绕能源、交通、金融、制造、建筑施工、文旅、农林牧渔、公共事业、航空航天、国防等不同行业领域的各类工程项目和项目化活动，培养学生的项目管理科学研究和解决实际问题能力，全面提升我国的项目决策和项目全过程管理水平。

2、ICT 项目：聚焦信息通信、互联网、信息服务等 ICT 行业，以及行业数字化转型、国家数字化治理中的项目管理，解决数字经济发展，尤其是以 5G、云计算、云原生、物联网、区块链、网络安全、智能制造、智慧城市、数字政府等为代表的新一代信息技术及其应用中面临的工程问题，培养学生的敏捷化项目管理和数字化服务运营能力，为建设网络强国提供智力支撑。

3、大数据工程：聚焦大数据产业生态与智能化项目管理场景，遵循数据科学理论和大数据、人工智能、机器学习、深度学习等算法模型和分析工具，推动大数据的规模化产业应用和基于海量数据的工程项目管理与决策赋能，培养学生的大数据洞察与分析能力，促进我国经济迈向科技引领和创新驱动的高质量发展新阶段。

三、培养目标

1、拥护中国共产党的领导，热爱祖国，遵纪守法，具有服务国家和人民的高度社会责任感、良好的职业道德和创业精神、科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风，身心健康。

2、掌握系统的工程管理理论，以及相关工程领域的基础理论和专门知识、相应的技能和方法，具有较强的计划、组织、指挥、协调和决策能力，能够独立担负工程项目管理工作。

3、具有扎实的工程技术基础，具备现代管理素质和全球化视野，遵守职业道德和工程伦理规范，能够有效推动我国工程领域技术创新与技术发展的高层次、复合型工程管理人才，成为以互联网思维解决工程实践问题的新一代工程技术领袖。

4、至少掌握一门外语，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。

四、学制及培养方式

学制为 2 年，非脱产学习（非全日制）。鼓励实行双导师制的培养方式，其中一位导师来自校内，另一位导师由来自产业且具有丰富工程实践经验的专家担任。

五、课程设置与学分

本领域硕士生须在导师指导下，制定个人培养计划，修满不少于 40 学分，其中核心课不少于 24 学分。每类课程的设置及选课要求见下表：

学分	总学分≥40 学分				
类别	分组情况	课程编号	课程名称	学时	学分
核心课程	第 1 组, 选 4 门(公共必修课)	3211101568	工程英语	32	2
		3211400372	学位论文指导	16	1
		3321100764	马克思主义与社会科学方法论	16	1
		3321101666	新时代中国特色社会主义思想理论与实践	32	2
	第 2 组, 至少选 1 门(职业素养类课程)	3131400130	知识产权及信息检索	16	1
		3211101874	工程伦理（工程管理硕士）	16	1
	第 3 组, 至少选 2 门(创新创业类课程)	3211101863	数字化商业模式	16	1
		3211400389	公司治理	16	1
	第 4 组, 选 5 门(基础理论课)	3211101565	工程管理导论	32	2
		3211101566	工程管理信息化	16	1
		3211400048	高级管理学	32	2
		3211400049	工程经济学	32	2
		3211400172	数据、模型与决策	32	2
	第 5 组, 选 5 门(核心专业课)	3211101569	工程造价与采购管理	16	1
		3211101629	组织级项目管理	16	1
		3211101852	项目人力资源管理	16	1
		3211400051	项目计划与控制	32	2
		3211400376	项目质量与风险管理	16	1
选修课	第 6 组, 至少选 3 门(至少 6 学分)	3211101559	创新与知识产权	32	2
		3211101561	大数据分析与应用	32	2
		3211101567	工程项目管理前沿	32	2

程		3211101586	客户价值与决策	16	1
		3211101590	敏捷项目管理	32	2
		3211101602	数据治理	16	1
		3211101614	项目管理商业分析	32	2
		3211101616	信息产业与数字经济前沿	32	2
		3211101617	信息技术与信息系统	16	1
		3211101876	工程项目管理沙盘	16	1
		3211400050	财务管理	32	2
		3211400178	战略管理	32	2
		3211400380	项目管理案例	16	1
		3211400381	项目管理法律法规	16	1
		3211400384	营销管理	32	2
		3211401458	数字化服务运营管理	32	2
		3211401464	人工智能商业应用实践	32	2
	第 7 组，至少选 1 门(至少 1 学分)	2031101866	劳动教育类课程	0	1
		3161101292	中国美术史	32	2
		3161101293	传播与社会文化	32	2
		3161101741	音乐欣赏	16	1
		3161101742	中国经典声乐作品欣赏	16	1
		3161101743	中国民歌鉴赏与模唱	16	1
		3161101744	漫画创意	16	1
		3161101745	ICT 与艺术	16	1
		3161101746	书法鉴赏与创作实践	16	1
		3161101747	摄影基础	16	1
		3161101748	经典钢琴名曲名家	16	1
		3161101749	流行音乐赏析	16	1
		3161101750	中国传统装饰艺术审美与实践	16	1
		3161101751	篆刻设计与实践	16	1
		3311100593	新媒体产业（人文艺术类）	32	2
		3311100674	经典歌舞剧欣赏（人文艺术类）	16	1
		3161101868	中外文学名著欣赏（人文艺术类）	16	1
		3811100688	体育	32	2
		3811101865	体育	16	1

必修环节	第 8 组	2031101867	综合素质实践		1
		3211400396	专业实践		4
学位论文	第 9 组	2031101135	硕士学位论文		4

★补充说明:

1、综合素质实践：包括理想信念、责任担当、安全法纪、科学道德、创新创业、身心健康、人文底蕴、艺术审美等模块，具体实施详见学校相关规定。

2、专业实践：采用校外企事业单位实践、工程课题研究、工程管理案例研究、创新创业活动、学科竞赛、工程领域专业认证等方式，累计实践时间不少于半年。学生参加全国 MEM 教指委组织的赛事或其他相关专业赛事获奖，或入选中国专业学位案例中心相关管理案例库可以免修部分学分（具体实施见学院规定）。

3、学位论文：研究生在导师指导下完成论文的开题报告、中期报告及答辩等环节，记 4 学分。

六、论文开题及中期报告

硕士研究生应在导师指导下，通过阅读文献资料、调查研究进行选题，并在第 3 学期的 9-10 月份完成开题报告。开题前成立由导师召集本领域的 3-5 人名专家的开题报告评审小组。开题报告应就选题的科学根据、国内外发展动态、研究内容、预期目标、实施方案等做出科学论证，写出篇幅不少于 5000 字（英文不少于 3000 词）的书面报告。

硕士研究生在论文工作期间应按阶段向导师报告论文进展情况，并在第 4 学期的 2-3 月份进行中期报告。中期报告由导师召集本领域的 3-5 名专家参加。硕士研究生全面报告学位论文进展情况及取得的阶段成果，听取与会人员的审查意见，修改和完善学位论文的错误或不足之处，同时写出篇幅不少于 6000 字（英文不少于 3500 词）的书面报告。

七、硕士学位论文要求

学位论文选题应密切结合工程管理实际，尤其是通信、互联网、信息化领域的最新实践，应体现学生运用工程管理及相关工程学科的专业理论、知识、方法和工具分析、解决工程管理实际问题的能力。

学位论文应以实践性论文为主，可以是工程管理专题研究、方案设计、案例分析等，一般应包括中英文封面、独创性声明、学位论文版权使用授权书、摘要、关键词、目录、绪论、文献综述、研究内容、研究结论、参考文献、致谢和必要的附录。学位论文应体现实用性、详实性和严谨性，研究解决的问题应具有一定的难度、深度和先进性，应能选择适用的理论、方法和工具，综合运用所学知识高质量地解决所研究的问题，要求概念清晰、逻辑严谨、结构合理、资料详实、数据可靠、表述准确、写作规范、结论正确、成果实用，工作饱满、独立完成且不少于 3 万字。

八、硕士学位论文答辩

1、硕士研究生一般不得早于入学后第 4 学期申请学位论文答辩。申请答辩资格：

1.1 完成全部课程学习计划，并修满规定的学分（不含学位论文学分）；

1.2 按时完成论文开题报告、中期报告，并将报告交所在学院教务部门；

1.3 满足《北京邮电大学研究生创新成果要求》；

1.3 导师签字同意。

2、申请答辩程序：硕士研究生应登录“研究生信息数字化管理系统”提出申请，经所在学院教务部门审核同意后，可进行学位论文评阅。评阅时间一般不少于 5 周。

3、论文评阅人组成

3.1 由硕士研究生导师会同学院分学位委员会确定硕士学位论文评阅人 2 名；

3.2 论文评阅人应由副教授或相当职称以上的专家担任，职称为讲师的研究生指导教师的专家也可担任；

3.3 论文评阅人中至少有 1 名为校外专家。

4、论文答辩委员会组成

由硕士研究生导师会同学院分学位委员会确定本学科或相关学科 3 至 5 名专家组成答辩委员会。委员会设主席 1 人，并另设秘书 1 人（由校内教师担任），负责填写表格及记录答辩相关事宜。

4.1 答辩委员会委员应由副教授或相当职称以上的专家担任，职称为讲师的研究生指导教师可以担任委员，但不能超过成员的半数；

4.2 导师可以担任答辩委员会委员，但不能担任答辩委员会主席；

4.3 答辩委员会可以聘请校外专家参加；

4.4 若导师参加答辩委员会，则答辩委员会至少为 4 人。

5、论文答辩

5.1 硕士研究生学位论文送审后，待评阅意见全部返回，并对论文答辩无异议时方可组织答辩；

5.2 硕士研究生在论文答辩会中应能正确回答与学位论文有关的问题，以及本专业基础理论和专门知识的问题。答辩委员会全体委员按评分标准对学位论文予以成绩评定，并进行投票表决，表决分为“通过”和“不通过”两种。当“通过”票数超过三分之二时，方可建议授予硕士学位，并报送学院分学位评定委员会审批。

九、硕士学位授予

学院分学位评定委员会对所申报硕士学位人员进行投票表决，获全体委员半数以上“同意”票者，提交校学位评定委员会通过并授予硕士学位。

公共管理硕士（1252）培养方案

一、专业（领域）简介

公共管理硕士(MPA)专业学位研究生教育是为适应不断发展的公共管理现代化、科学化、专业化的迫切需求,完善公共管理人才培养体系,创新公共管理人才培养模式,提高公共管理人才培养质量而设立的。

北京邮电大学公共管理硕士专业学位教育依托北京邮电大学在信息通信、计算机、网络科学等方面学科优势,面向信息社会公共管理实践需要,注重工文交叉融合,旨在培养适应现代信息社会要求的高级应用型公共管理专门人才。

二、专业方向

- 1、行政管理
- 2、网络空间治理
- 3、应急管理与公共安全
- 4、智慧城市管理

三、培养目标

1、拥护中国共产党的领导,热爱祖国,遵纪守法,具有服务国家和人民的高度社会责任感,良好的职业道德、公共精神和创新意识,科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风,身心健康。

2、具备公共管理专业坚实的基础理论、系统的专业知识、数据分析等相应的技能和方法,熟悉公共管理专业的现状与发展趋势,掌握解决实际问题的先进方法和手段。

3、至少掌握一门外语,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。

4、适应现代信息社会要求,掌握系统的公共管理理论、知识和方法,具备从事公共管理与公共政策分析的能力,能够综合运用管理、政治、经济、法律、现代科技等方面知识和科学研究方法解决公共管理实际问题的德才兼备的高层次、应用型、复合型公共管理专门人才。

四、学制及培养方式

学制为2年,脱产学习(全日制研究生)/非脱产学习(非全日制研究生)。

五、课程设置与学分

本类别硕士生须修满不少于44学分,其中核心课不少于21学分。每类课程的设置及选课要求见下表:

学分	总学分≥44 学分				
类别	分组情况	课程编号	课程名称	学时	学分

核 心 课 程	第 1 组, 选 4 门(公共必修课)	3211101618	学术规范和论文写作	16	1
		3321100764	马克思主义与社会科学方法论	16	1
		3321101666	新时代中国特色社会主义理论与实践	32	2
		3331400002	公共管理英语	32	2
	第 2 组, 选 3 门(基础理论课)	3211101869	公共管理	48	3
		3211101877	公共政策分析	48	3
		3211400239	社会研究方法	48	3
	第 3 组, 选 3 门(核心专业课)	3211400249	电子政务	32	2
		3331400004	公共经济学	32	2
		3331400005	政治学	32	2
选 修 课 程	第 4 组, 至少选 4 门(应修够至少 8 学分)	3211101621	应急管理决策理论与方法	16	1
		3211101622	应急管理学	32	2
		3211101623	应急指挥	16	1
		3211101855	智慧城市管理	32	2
		3211101878	宪法与行政法	32	2
		3331400011	当代中国政府研究	32	2
		3331400012	政府绩效管理	32	2
		3331400034	创新管理	32	2
		3331400035	网络效应概论	32	2
		3331400036	网络空间与法制	32	2
		3711101308	城市计算	32	2
	第 5 组, 至少选 4 门(应修够至少 7 学分)	3211101556	博弈思维与领导力提升	16	1
		3211101615	新兴技术风险与治理	16	1
		3211101624	知识产权政策与实务	32	2
		3331400008	信息安全管理	32	2
		3331400010	公共组织人力资源管理	32	2
		3331400017	社会组织管理概论	32	2
		3331400019	社会网络分析	16	1
		3331400020	危机公关与媒体沟通	32	2
		3331400025	公共组织财务资源管理	32	2
		3331400026	公共项目评估与管理	16	1
		3331400028	中国社会问题研究	16	1
		3331400029	中国传统治国思想	32	2
		3331400033	网络社会学	32	2

		3331400038	决策理论与方法	16	1
		3331400039	公共伦理	32	2
		3331400275	财政与社会保障	16	1
	第 6 组，至少选 1 门(至少 1 学分)	2031101866	劳动教育类课程	0	1
		3161101741	音乐欣赏	16	1
		3161101742	中国经典声乐作品欣赏	16	1
		3161101743	中国民歌鉴赏与模唱	16	1
		3161101744	漫画创意	16	1
		3161101745	ICT 与艺术	16	1
		3161101746	书法鉴赏与创作实践	16	1
		3161101747	摄影基础	16	1
		3161101748	经典钢琴名曲名家	16	1
		3161101749	流行音乐赏析	16	1
		3161101750	中国传统装饰艺术审美与实践	16	1
		3161101751	篆刻设计与实践	16	1
		3161101868	中外文学名著欣赏	16	1
		3161101893	中国美术史	16	1
		3161101894	传播与社会文化	16	1
		3311100593	新媒体产业（人文艺术类）	32	2
		3311100674	经典歌舞剧欣赏（人文艺术类）	16	1
		3811100688	体育	32	2
		3811101865	体育	16	1
必修环节	第 7 组	2031101867	综合素质实践		1
		3331400032	社会实践		2
学位论文	第 8 组	2031101135	硕士学位论文		4

★补充说明：

1、综合素质实践：包括理想信念、责任担当、安全法纪、科学道德、创新创业、身心健康、人文底蕴、艺术审美等模块，具体实施详见学校相关规定。

2、社会实践：时间为三个月。社会实践应在教师指导下进行，社会实践结束后，学生须提交规范的社会实践报告或案例写作文本。其中案例写作文本应按照全国 MPA 教指委案例大赛规范要求撰写或按照中国专业学位教学案例中心案例库规范要求撰写。学生参加全国 MPA 教指委组织的案例大赛或相关学科竞赛获奖或入选中国专业学位案例中心公共管理案例库可以免修部分学分（具体实施见学院规定）。

3、学位论文：研究生在导师指导下完成论文的开题报告、中期报告及答辩等环节，记 4 学分。

六、论文开题及中期报告

硕士研究生应在导师指导下,通过阅读文献资料、调查研究进行选题,并在第3学期完成开题报告。开题前成立由导师召集本领域的3-5人组成的开题报告评审小组。开题报告应就选题的科学根据、国内外发展动态、研究内容、预期目标、实施方案等做出科学论证,写出篇幅不少于5000字(英文不少于3000词)的书面报告。

硕士研究生在论文工作期间应按阶段向导师报告论文进展情况并进行中期报告。中期报告由导师召集本领域的3-5名专家参加。硕士研究生全面报告学位论文进展情况及取得的阶段成果,听取与会人员的审查意见,修改和完善学位论文的错误或不足之处,同时写出篇幅不少于6000字(英文不少于3500词)的书面报告。

七、硕士学位论文要求

根据国务院学位委员会办公室和全国MPA教育指导委员会公布的《公共管理硕士专业学位研究生指导性培养方案》、《公共管理硕士专业学位论文指导性意见》和《公共管理硕士专业学位论文类型与撰写指导性意见(试行)》,结合我校实际情况,对MPA学位论文写作周期、选题、形式及内容、写作规范和水平等方面的具体要求如下:

1、论文选题

学位论文选题应紧密结合政府部门与非政府公共机构管理实践中的具体问题,尤其鼓励学生选择与自己的工作岗位、工作领域相关的问题展开研究。为使论文达到一定深度,在选题时应选择适当的切入点,使研究的问题更加具体化。

学位论文选题来源一般有两个方面:一是MPA研究生在本职岗位、本部门或本地区公共管理实践中遇到的理论或现实问题;二是我国公共管理事业中亟须回答和解决的理论或实践问题。论文不宜选择以企业内部经营管理、工程技术及设备管理等为主要内容的题目,避免与工商管理、工程管理等专业学位的论文相混淆。

2、写作要求

2.1 学位论文应由硕士研究生在导师的指导下独立完成,严禁抄袭。

2.2 除外国来华留学生可用中文或英文书写论文外,其他研究生的论文要求用中文书写。

2.3 学位论文的写作应做到论点明确,理论联系实际,论据详实可靠,论证充分;并应做到格式规范、结构完整、行文流畅。

2.4 应用型学位论文不宜过多强调研究文献综述,而应将重点放在通过实地调研或案例剖析明确问题,运用正确的理论分析问题,提出解决问题的方案或对策上。

2.5 学位论文的写作时间应不短于一个完整的学期,正文篇幅须在3万字以上。

2.6 学位论文写作的具体要素与格式等规定需遵照《北京邮电大学关于研究生学位论文格式的统一要求》。

八、硕士学位论文答辩

1、硕士研究生一般不得早于入学后第4学期申请学位论文答辩。申请答辩资格:

1.1 完成全部课程学习计划,并修满规定学分(不含学位论文学分);

1.2 按时完成论文开题报告、中期报告,并将报告交所在学院教务部门;

1.3 满足《北京邮电大学研究生创新成果要求》;

1.4 导师签字同意。

2、申请答辩程序:硕士研究生应登录“研究生信息数字化管理系统”提出申请,

经所在学院教务部门审核同意后，可进行学位论文评阅。评阅时间一般不少于五周。

3、论文评阅人组成

3.1 由硕士研究生导师会同学院分学位委员会确定硕士学位论文评阅人两名。

3.2 论文评阅人应由副教授或相当职称以上的专家担任，职称为讲师的研究生指导教师的专家也可担任。

3.3 论文评阅人中至少有一名为校外的专家。

4、论文答辩委员会组成

由硕士研究生导师会同学院分学位委员会确定本学科或相关学科 3 至 5 名专家组成答辩委员会。委员会设主席 1 人，并另设秘书 1 人（由校内教师担任），负责填写表格及记录答辩相关事宜。

4.1 答辩委员会委员应由副教授或相当职称以上的专家担任，职称为讲师的研究生指导教师可以担任委员，但不能超过成员的半数。

4.2 导师可以担任答辩委员会委员，但不能担任答辩委员会主席。

4.3 若导师参加答辩委员会，则答辩委员会至少为四人。

5、论文答辩

5.1 硕士研究生学位论文送审后，待评阅意见全部返回，并对论文答辩无异议时方可组织答辩。

5.2 硕士研究生在论文答辩会中应能正确回答与学位论文有关的问题，以及本专业基础理论和专门知识的问题。答辩委员会全体委员按评分标准对学位论文予以成绩评定，并进行投票表决，表决分为“通过”和“不通过”两种。当“通过”票数超过三分之二时，方可建议授予硕士学位，并报送学院分学位评定委员会审批。

九、硕士学位授予

学院分学位评定委员会对所申报硕士学位人员进行投票表决，获全体委员半数以上“同意”票者，提交校学位评定委员会通过并授予硕士学位。

国际商务硕士（0254）培养方案

一、专业（领域）简介

国际商务硕士专业学位是针对我国适应经济全球化趋势，全面建设开放型经济体系的需要，培养具有较强的专业能力和职业素养、能够创造性地从事国际商务实际工作的高层次应用型专门人才而设置的一种专业学位类型。

北京邮电大学国际商务硕士专业基于国际经济与贸易、电子商务本科专业和应用经济学、工商管理硕士专业十多年办学经验与优势条件，利用经济管理学院现有专业硕士学位培养平台，运用先进的教学培养模式，以培养一流的国际商务人才。

二、专业方向

国际商务硕士专业学位的课程设置充分考虑国际商务领域对专门人才的知识与素质要求，注重提高创造性解决实际问题的能力，并设定三个研究方向：

- 1、跨境电子商务，侧重无纸贸易与贸易便利化以及国际商务与电子商务融合的能力培养；
- 2、国际投资与跨国经营，侧重国际投资分析能力培养；
- 3、数字贸易与金融科技，侧重数字贸易与金融科技方向人才培养。

三、培养目标

1、拥护中国共产党的领导，热爱祖国，遵纪守法，具有服务国家和人民的高度社会责任感、良好的职业道德和创业精神、科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风，身心健康。

2、掌握国际商务硕士领域坚实的基础理论、系统的专门知识、相应的技能和方法，熟悉国际商务硕士领域的现状与发展趋势，掌握解决实际问题的先进方法和手段。

3、我校国际商务硕士旨在培养适应经济全球化与信息化发展趋势，具备良好的政治思想素质和职业道德素养，通晓现代商务基础理论、国际商法基础和国际法规惯例，具备完善的国际商务知识、国际商务分析与决策能力，熟练掌握现代国际商务的实践技能，组织协调国际商务工作的领导潜质，具有较高的商务外语水平和较强的跨文化交流能力，胜任涉外企事业单位、政府部门和社会团体内国际商务经营运作与管理工作的多层次、应用型、复合型、适应信息化不断渗透与融合的高级国际商务专门人才。

4、至少掌握一门外语，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。

四、学制及培养方式

学制为2年，全日制脱产学习。

实行导师组指导的培养方式，导师组由校内导师以及来自企业的具有丰富工程实践经验的专家组成。形成一支既有较高学术含量，又有显著职业背景、丰富实践经验和较强解决问题能力的导师队伍，包括具有国外教育背景的专家，具有相当学历的商务官员、实际商务工作专家等，促进导师队伍的多元化。

入学第1年，选择校内导师。

五、课程设置与学分

本类别硕士生须在导师指导下，制定个人培养计划，修满不少于 41 学分，其中核心课不少于 25 学分。每类课程的设置及选课要求见下表：

学分	总学分≥41 学分				
类别	分组情况	课程编号	课程名称	学时	学分
核心课程	第 1 组, 选 4 门(公共必修课)	3211400271	商务英语	48	3
		3211400372	学位论文指导	16	1
		3321100764	马克思主义与社会科学方法论	16	1
		3321101666	新时代中国特色社会主义思想理论与实践	32	2
	第 2 组, 至少选 1 门(职业素养类课程)	2121101169	有效沟通技巧 (MOOC)	16	1
		3211400168	企业社会责任与商业伦理	16	1
	第 3 组, 至少选 1 门(创新创业类课程)	3111101166	创业与创新方法论	32	2
		3211101165	创业思维与商业模式	32	2
	第 4 组, 至少选 2 门(基础理论课)	3211100210	国际商务管理前沿	32	2
		3211400305	经济学分析与应用	48	3
	第 5 组, 至少选 5 门(核心专业课)	3211400298	国际投资与跨国企业管理	32	2
		3211400301	国际商务谈判 (英语)	32	2
		3211400302	国际金融专题	32	2
		3211400308	国际商法	32	2
		3211400309	国际贸易实务	32	2
选修课程	第 6 组, 至少选 4 门(应修够至少 8 学分)	3211100211	国际市场营销专题	32	2
		3211100466	通信业发展与竞争力	32	2
		3211101576	国际商业管理与全球领导力	16	1
		3211101577	国际商务案例分析	16	1
		3211101580	金融大数据分析	16	1
		3211101587	跨境电子商务专题	32	2
		3211101598	世界与中国经济	16	1
		3211101604	数字服务贸易专题	32	2
		3211101607	数字经济专题	16	1
		3211101609	外汇交易理论和实务	32	2
		3211101847	金融科技导论	16	1
		3211400299	国际经济学前沿	32	2
		3211400311	全球价值链管理	32	2
		3211400312	国际商务统计与预测	32	2

		3211400316	互联网金融	32	2
	第 7 组, 至少选 1 门(至少 1 学分)	2031101866	劳动教育类课程	0	1
		3161101741	音乐欣赏	16	1
		3161101742	中国经典声乐作品欣赏	16	1
		3161101743	中国民歌鉴赏与模唱	16	1
		3161101744	漫画创意	16	1
		3161101745	ICT 与艺术	16	1
		3161101746	书法鉴赏与创作实践	16	1
		3161101747	摄影基础	16	1
		3161101748	经典钢琴名曲名家	16	1
		3161101749	流行音乐赏析	16	1
		3161101750	中国传统装饰艺术审美与实践	16	1
		3161101751	篆刻设计与实践	16	1
		3161101868	中外文学名著欣赏	16	1
		3161101893	中国美术史	16	1
		3161101894	传播与社会文化	16	1
		3311100593	新媒体产业(人文艺术类)	32	2
		3311100674	经典歌舞剧欣赏(人文艺术类)	16	1
		3811100688	体育	32	2
		3811101865	体育	16	1
必修环节	第 8 组	2031101867	综合素质实践		1
		3211400370	专业实践		2
学位论文	第 9 组	2031101135	硕士学位论文		4

★补充说明:

1、综合素质实践: 包括理想信念、责任担当、安全法纪、科学道德、创新创业、身心健康、人文底蕴、艺术审美等模块, 具体实施详见学校相关规定。

2、专业选修课: 根据国际商务专业学位研究生教指委发布的《国际商务专业学位研究生指导性培养方案》, 选修课分为自由选修课和方向选修课, 其中单个方向至少修 6 个学分, 全部共修满 8 个学分;

3、专业实践: 研究生在专家指导下参加国际商务实践、实习, 作为必修培养环节, 提交实践报告, 并撰写一份符合相应专业学位教指委案例大赛规范要求案例报告, 累计实践时间不少于半年。学生参加全国国际商务教指委组织的案例大赛或其它专业赛事获奖或入选中国专业学位案例中心相关管理案例库可以免修部分学分(具体实施见学院规定)。

4、学位论文: 研究生在导师指导下完成论文的开题报告、中期报告及答辩等环节, 记 4 学分。

六、论文开题及中期报告

硕士研究生应在导师指导下,通过阅读文献资料、调查研究进行选题,并在第三学期完成开题报告。开题前成立由导师召集本领域的 3-5 人组成的开题报告评审小组。开题报告应就选题的科学根据、国内外发展动态、研究内容、预期目标、实施方案等做出科学论证,写出篇幅不少于 5000 字(英文不少于 3000 词)的书面报告。

硕士研究生在论文工作期间应按阶段向导师报告论文进展情况并进行中期报告,并在第四学期的 3 月份进行中期报告,中期报告由导师召集本领域的 3-5 名专家参加。硕士研究生全面报告学位论文进展情况及取得的阶段成果,听取与会人员的审查意见,修改和完善学位论文的错误或不足之处,同时写出篇幅不少于 6000 字(英文不少于 3500 词)的书面报告。

七、硕士学位论文要求

研究生应在导师的指导下,结合必修的国际商务实践环节,运用国际商务基本理论阐述并研究、解决与国际商务实践相关的问题,独立完成学位论文。学位论文的选题应贯彻理论联系实际的原则,重在反映学生运用所学理论与知识解决实际问题的能力。论文结构完整,论据充分,逻辑严密,力求创新。论文主要形式为学术论文或调研报告,要求紧密结合实践。论文字数不少于三万字。

八、硕士学位论文答辩

- 1、硕士研究生一般不得早于入学后第 4 学期申请学位论文答辩。申请答辩资格:
 - 1.1 完成全部课程学习计划,并修满规定的学分(不含学位论文学分);
 - 1.2 按时完成论文开题报告、中期报告,并将报告交所在学院教务部门;
 - 1.3 满足《北京邮电大学研究生创新成果要求》;
 - 1.4 导师签字同意。
- 2、申请答辩程序:硕士研究生应登录“研究生信息数字化管理系统”提出申请,经所在学院教务部门审核同意后,可进行学位论文评阅。评阅时间一般不少于三周。
- 3、论文评阅人组成
 - 3.1 由硕士研究生导师会同学院分学位委员会确定硕士学位论文评阅人两名。
 - 3.2 论文评阅人应由副教授或相当职称以上的专家担任,职称为讲师的研究生指导教师的专家也可担任。
 - 3.3 学位论文的指导教师、论文评阅人和答辩委员会成员中,应有 1-2 名实际业务部门中具有高级专业技术职称的专家。
- 4、论文答辩委员会组成

由硕士研究生导师会同学院分学位委员会确定本学科或相关学科 3 至 5 名专家组成答辩委员会。委员会设主席 1 人,并另设秘书 1 人(由校内教师担任),负责填写表格及记录答辩相关事宜。

 - 4.1 答辩委员会委员应由副教授或相当职称以上的专家担任,职称为讲师的研究生指导教师可以担任委员,但不能超过成员的半数。
 - 4.2 导师可以担任答辩委员会委员,但不能担任答辩委员会主席。
 - 4.3 答辩委员会可以聘请校外专家参加。
 - 4.4 若导师参加答辩委员会,则答辩委员会至少为四人。
- 5、论文答辩

5.1 硕士研究生学位论文送审后，待评阅意见全部返回，并对论文答辩无异议时方可组织答辩。

5.2 硕士研究生在论文答辩会中应能正确回答与学位论文有关的问题，以及本专业基础理论和专门知识的问题。答辩委员会全体委员按评分标准对学位论文予以成绩评定，并进行投票表决，表决分为“通过”和“不通过”两种。当“通过”票数超过三分之二时，方可建议授予硕士学位，并报送学院分学位评定委员会审批。

九、硕士学位授予

学院分学位评定委员会对所申报硕士学位人员进行投票表决，获全体委员半数以上“同意”票者，提交校学位评定委员会通过并授予硕士学位。

会计硕士（1253）培养方案

一、专业（领域）简介

为了满足经济社会发展和经济全球化进程的需求，健全和完善国家高层次会计人才培养体系，培养高素质应用型会计专业人才，经国务院学位委员会批准，2003 年底我国批准设立了会计硕士专业学位（Master of Professional Accounting，简称 MPAcc）。MPAcc 教育面向会计职业，在教育内容、培养模式、教学方法、质量标准方面更突出职业要求。

北京邮电大学经济管理学院被誉为“新一代 ICT 精英的摇篮”，已形成信息通信背景浓郁、学科专业特色鲜明的多层次的学科与专业布局。MPAcc 项目以“技术叠加会计”为理念，以“创新”为驱动，致力于培养面向信息化社会，具有“国际视野、创新思维、应用导向、领导潜能”特征的创新型、复合型会计专业人才。

二、专业方向

MPAcc 项目设置如下研究方向：

1. 信息技术与会计

该研究方向涉及财务会计理论、管理会计理论、审计理论、会计信息披露、财务报表重述、注册会计师实务等主要研究领域。该研究方向的特色与优势在于，将立足于大数据、云计算、人工智能、区块链等信息技术，对财务共享服务与管理会计变革、大数据会计、区块链会计、互联网背景下会计与审计理论前沿及实务进行深入研究。

2. 公司理财与资本市场

该研究方向涉及公司财务、资本市场、并购与重组、内部控制与风险管理、商业决策模拟、大数据与商务智能分析、智能财务、金融科技等主要研究领域。该研究方向的特色与优势在于，对互联网背景下的商业模式创新与财务变革、轻资产运营企业价值创造、互联网金融、互联网企业投融资等进行深入研究。

三、培养目标

北京邮电大学 MPAcc 项目的培养目标定位为：以大数据、云计算、人工智能、区块链等信息技术领域的学科特色为依托，突显信息化、数字化、智能化、社会化的学科新趋势，全力培育熟悉信息产业发展，具备在复杂多变的商业环境中管理财富能力的创新型、复合型会计专业人才。该项目学位的获得者能够适应各类企业及政府机关和事业单位的岗位要求，能够熟练运用相关领域的专业知识解决实际问题。

具体要求包括：

1. 拥护中国共产党的领导，热爱祖国，遵纪守法，具有服务国家和人民的高度社会责任感、良好的职业道德和创业精神、科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风，身心健康；
2. 具有较强的业务能力，能够熟练运用现代会计、财务、审计及相关领域的专业知识解决实际问题；
3. 具有从事高层次会计管理工作所必备的国际视野、战略意识、领导潜质、沟通能力和合作精神；
4. 熟练掌握和运用数据处理技术，支持企业正确决策；

5. 至少掌握一门外语，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。

四、学制及培养方式

MPAcc 项目学制为 2 年，学习方式为全日制和非全日制。采取学分制，双体制（针对非全日制）授课。

在培养过程中，充分利用现代化教学设施和手段，采用课程学习、实践教学和学位论文相结合的培养方式，主要包括：

1. 重视和加强政治思想素质和职业道德的培养，使学生具有强烈的事业心、良好的职业道德和不断创新的科学精神，积极为国家现代化建设服务。
2. 成立导师组，加强教学管理和专业指导工作。
3. 实行双导师制，其中第一导师来自本校，另一位导师为企事业单位、会计师事务所、政府部门有关专家。
4. 鼓励采用案例教学方法并逐步增加在教学中使用案例的比例，注重理论联系实际，强调培养学生分析和解决实际问题的能力。
5. 注重实践环节，注重理论联系实际，采取课堂学习与课外实践相结合的培养方式。课外实践通过校内实验平台及校外实践基地参观、实习等方式进行。同时，鼓励并采取多种形式支持学生参加全国会计专业学位研究生教育指导委员会和教育部学位与研究生教育发展中心主办的“中国 MPAcc 学生案例大赛”。
6. 开辟第二课堂，聘请实务部门和政策制定部门有实践经验的专家开设讲座或承担部分课程。
7. 综合评定学生的学习成绩，考评因素包括考试、作业、案例分析、课堂讨论、撰写专题报告等部分，授课教师可根据具体课程特点自由选择并组合。
8. 鼓励学生积极参与导师科研项目，或企业的内部咨询、会计制度设计、财务分析等实践活动。

五、课程设置与学分

根据全国会计专业学位研究生教育指导委员会《会计硕士专业学位研究生参考性培养方案（2019 年修订）》的意见与精神，MPAcc 项目在课程设置方面注重财务、会计、审计理论与实务的紧密结合，加强政治思想素质和会计职业道德的培养，突显新经济与新技术的学科特色。

MPAcc 学生在校期间，实行学分制，学生须按照该培养方案所设置课程完成相应内容的学习并考核合格方能获得该门课程的学分。攻读硕士学位期间，需获得总学分不少于 48 学分，其中公共必修课需修满 9 学分，基础理论课需修满 14 学分，核心专业课和专业选修课共计不少于 12 学分，素质教育课不少于 1 学分，必修环节不少于 1 学分，实践环节不少于 7 学分，学位论文不少于 4 学分。课程相关信息如下所示。

学分	总学分≥48 学分				
类别	分组情况	课程编号	课程名称	学时	学分
核心	第 1 组, 选 5 门(公共必修课)	3211400171	管理经济学	32	2
		3211400271	商务英语	48	3

课 程		3321100764	马克思主义与社会科学方法论	16	1
		3321101654	论文写作指导课	16	1
		3321101666	新时代中国特色社会主义思想理论与实践	32	2
	第 2 组, 选 5 门(基础理论课)	3211401422	财务会计理论与实务	48	3
		3211401423	财务管理理论与实务	48	3
		3211401424	管理会计理论与实务	48	3
		3211401425	审计理论与实务	48	3
		3211401426	商业伦理与会计职业道德	32	2
	第 3 组, 至少选 4 门(核心专业课, 至少修够 7 学分)	3211400170	领导力与执行力	16	1
		3211400178	战略管理	32	2
		3211400205	公司治理	16	1
		3211400219	商法	16	1
		3211401427	会计与财务学科前沿	32	2
		3211401428	财务报表分析	32	2
		3211401429	内部控制与风险管理	32	2
		3211401430	政府与非营利性组织会计	32	2
		3211401431	企业税务筹划	32	2
		3211401432	金融市场与金融工具	32	2
		3211401433	企业并购	16	1
选 修 课 程	第 4 组, 至少选 4 门(应修够至少 5 学分)	3211401434	数字经济	16	1
		3211401435	大数据分析 with 财务决策	16	1
		3211401436	金融科技	16	1
		3211401437	财务共享	16	1
		3211401439	互联网金融	16	1
		3211401440	智能财务	16	1
		3211401441	信息产业演进	16	1
		3211401442	Excel 财务管理应用	16	1
		3211401443	职业发展规划	16	1
		3211401444	管理沙盘模拟	16	1
		3211401463	财富管理	32	2
	第 5 组, 至少选 1 门(至少 1 学分)	2031101866	劳动教育类课程	0	1
		3161101741	音乐欣赏	16	1
		3161101742	中国经典声乐作品欣赏	16	1
		3161101743	中国民歌鉴赏与模唱	16	1

		3161101744	漫画创意	16	1
		3161101745	ICT 与艺术	16	1
		3161101746	书法鉴赏与创作实践	16	1
		3161101747	摄影基础	16	1
		3161101748	经典钢琴名曲名家	16	1
		3161101749	流行音乐赏析	16	1
		3161101750	中国传统装饰艺术审美与实践	16	1
		3161101751	篆刻设计与实践	16	1
		3161101868	中外文学名著欣赏	16	1
		3161101893	中国美术史	16	1
		3161101894	传播与社会文化	16	1
		3311100593	新媒体产业（人文艺术类）	32	2
		3311100674	经典歌舞剧欣赏（人文艺术类）	16	1
		3811100688	体育	32	2
		3811101865	体育	16	1
实践环节	第 6 组	3211401447	案例研究与开发	32	2
		3211401448	行业实践		5
必修环节	第 7 组	2031101867	综合素质实践		1
学位论文	第 8 组	2031101135	硕士学位论文		4

★补充说明：

1. 免修条件：通过注册会计师《会计》考试的学生可免修《财务会计理论与实务》；通过注册会计师《财务成本管理》考试的学生可免修《财务管理理论与实务》；通过注册会计师《审计》考试的学生可免修《审计理论与实务》；通过注册会计师《公司战略与风险管理》考试的学生可免修《战略管理》；通过注册会计师《税法》考试的学生可免修《企业税务筹划》。参加“中国MPAcc学生案例大赛”、相关学科竞赛获奖或案例评选入库，可免修部分学分（具体实施见学院规定）。

2. 案例研究与开发：学生在学习期间必须参与案例研究与开发活动，包括但不限于参加学生案例大赛、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、发表案例研究方面的学术成果。案例研究与开发活动由指导教师根据学生参与的案例开发工作情况或科研成果评定成绩，学生取得相应学分。

3. 综合素质实践：包括理想信念、责任担当、安全法纪、科学道德、创新创业、身心健康、人文底蕴、艺术审美等模块，具体实施详见学校相关规定。

4. 行业实践：学生在学期间必须保证不少于半年的专业实践时间，以突出专业学位培养实践导向的特点，可采用集中实践和分散实践相结合的方式。实践内容主要为学生到公司、企事业单位、事务所等从事具体的会计工作，通过实践了解会计核算程

序、财务决策过程、预算的编制与执行、财务制度和财务管理方法等实际工作内容。学生一般在实践后需要提交实践报告（5000 字左右）及实践单位开具的实践鉴定证明，通过后获得相应学分，以此作为授予学位的重要依据。具有三年以上财务、会计、审计相关专业工作经验的学生，可以通过提交专业实务工作总结等方式，获得相应学分。

5. 学位论文：研究生在导师指导下完成论文开题、中期及论文答辩等环节，可获得 4 学分。

六、论文开题及中期报告

学生应在导师指导下，通过阅读文献资料、调查研究进行选题，并在第三学期的 9 月份完成开题报告。开题前成立由导师召集本类别/领域的 3-5 人组成的开题报告评审小组。开题报告应就选题的科学根据、国内外发展动态、研究内容、预期目标、实施方案等做出科学论证，写出篇幅不少于 5000 字（英文不少于 3000 词）的书面报告。

学生在论文工作期间应按阶段向导师报告论文进展情况，并在第四学期初进行中期报告。中期报告由导师召集本类别/领域的 3-5 名专家参加。学生全面报告学位论文进展情况及取得的阶段成果，听取与会人员的审查意见，修改和完善学位论文的错误或不足之处，同时写出篇幅不少于 6000 字（英文不少于 3500 词）的书面报告。

七、硕士学位论文要求

MPAcc 项目学位论文的撰写是综合检验整个会计硕士专业学位教育和培养目标的重要途径和手段。学位论文要体现专业学位特点，突出学以致用，反映学生运用会计及相关学科的理论、知识、方法，分析和解决会计实际问题的能力，具有创新和实用价值。具体要求如下：

1. 学位论文选题要求。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. 学位论文形式和规范要求。论文应强化应用导向，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；论文内容完整，包括论文题目、中英文摘要、关键词、目录、正文、参考文献等内容；引证资料准确，符合学术规范；论文结构合理，逻辑性强；文字表达准确、流畅；概念表述清楚；论文的篇幅一般不少于 3 万字。
3. 学位论文水平要求。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，对解决实际问题具有借鉴价值；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。

八、硕士学位论文答辩

1. 硕士研究生一般不得早于入学后第 4 学期申请学位论文答辩。申请答辩资格：
 - （1）完成全部课程学习计划，并修满规定的学分（不含学位论文学分）；
 - （2）按时完成论文开题报告、中期报告，并将报告交所在学院教务部门；
 - （3）满足《北京邮电大学研究生创新成果要求》；
 - （4）导师签字同意。

2. 申请答辩程序：硕士研究生应登录“研究生信息数字化管理系统”提出申请，经所在学院教务部门审核同意后，可进行学位论文评阅。评阅时间一般不少于五周。

3. 论文评阅人组成

(1) 由硕士研究生导师会同学院分学位委员会确定硕士学位论文评阅人两名。

(2) 论文评阅人应由副教授或相当职称以上的专家担任，职称为讲师的研究生指导教师的专家也可担任。

(3) 论文评阅人中至少有一名为校外的专家。

(4) 论文评阅采用匿名方式，论文评阅人评审通过后方能进入答辩环节。

4. 论文答辩委员会组成

由硕士研究生导师会同学院分学位委员会确定本学科或相关学科 3 至 5 名专家组成答辩委员会。委员会设主席 1 人，并另设秘书 1 人（由校内教师担任），负责填写表格及记录答辩相关事宜。

(1) 答辩委员会委员应由副教授或相当职称以上的专家担任，职称为讲师的研究生指导教师可以担任委员，但不能超过成员的半数。

(2) 导师可以担任答辩委员会委员，但不能担任答辩委员会主席。

(3) 若导师参加答辩委员会，则答辩委员会至少为四人。

(4) 答辩委员会需聘请校外专家参加。

5. 论文答辩

(1) 硕士研究生学位论文送审后，待评阅意见全部返回，并对论文答辩无异议时方可组织答辩。

(2) 硕士研究生在论文答辩会中应能正确回答与学位论文有关的问题，以及本专业基础理论和专门知识的问题。答辩委员会全体委员按评分标准对学位论文予以成绩评定，并进行投票表决，表决分为“通过”和“不通过”两种。当“通过”票数超过三分之二时，方可建议授予硕士学位，并报送学院分学位评定委员会审批。

九、硕士学位授予

学院分学位评定委员会对所申报硕士学位人员进行投票表决，获全体委员半数以上“同意”票者，提交校学位评定委员会通过并授予硕士学位。

翻译硕士（0551）培养方案

一、专业（领域）简介

本专业涉及英语笔译、英语口译和信息科技翻译三大模块，旨在培养能适应全球经济一体化并能应对国际竞争和挑战的人才。

本专业学生应具备熟练的翻译技能和宽广的知识面，成为能够胜任相关专业领域需要的高层次、应用型和专业型翻译的人才。本专业依托北京邮电大学在信息通信领域的学科优势和行业地位，以信息科技英语翻译为特色，为信息通信等高科技领域源源不断培养翻译人才。

二、专业方向

- 1、英语笔译
- 2、英语口译
- 3、信息科技翻译

三、培养目标

1、培养拥护中国共产党的领导，坚持四项基本原则，热爱祖国，遵纪守法，品德优良，具有强烈的事业心和献身精神，积极为祖国的现代化建设事业服务的人才。同时，培养学生团结协作的精神，严谨务实的科学态度，较高的科学文化修养和健康的心理素质。

2、本学位获得者应具有娴熟翻译信息科技领域通用型英语文本的能力、英语口笔译能力、扎实的英汉双语语言基本功以及娴熟的语言交流能力。同时，本学位获得者应具有高尚的道德情操、严谨的职业精神、良好的职业修养、扎实的专业技能、丰富的翻译领域知识、开阔的国际视野和较强的跨文化交流能力。

四、学制及培养方式

学制两年，脱产学习(全日制研究生)。包括课程学习、专业实习和论文撰写三个阶段。试行双导师制的培养方式，其中一位导师来自校内，另一位导师来自行业且该导师的专业与本专业学位相关。

五、课程设置与学分

本类别硕士生须在导师指导下，制定个人培养计划，修满至少 45 学分，其中核心课不少于 23 学分。每类课程的设置及选课要求见下表：

学分	总学分≥45 学分				
类别	分组情况	课程编号	课程名称	学时	学分
核心课	第 1 组, 选 4 门(公共必修 课)	3311400133	中国语言文化	48	3
		3321100764	马克思主义与社会科学方法论	16	1
		3321101666	新时代中国特色社会主义思想理论与实践	32	2

程		3321101882	科研诚信与学术规范 (MOOC)	16	1
	第 2 组, 至少选 1 门(职业素养类课程)	1071100914	职业生涯管理	32	2
		2031101214	英文科技论文写作与学术报告 (MOOC)	32	2
		2031101215	研究生学术与职业素养讲座 (MOOC)	32	2
		2031101216	如何写好科研论文 (MOOC)	32	2
		2031101217	信息素养——学术研究的必修课 (MOOC)	32	2
		2121101169	有效沟通技巧 (MOOC)	16	1
		3121100694	中国专利法与发明创造 (人文艺术类)	16	1
		3131101163	从信息检索到知识管理	32	2
		3131400130	知识产权及信息检索	16	1
	第 3 组, 至少选 1 门(创新创业类课程)	3111101166	创业与创新方法论	32	2
		3111101167	创新与创业实践——从硅谷到北邮	16	1
		3111400295	创新与创业 (学术及职业素养类课程)	16	1
		3121101862	创新的真相	16	1
		3211101165	创业思维与商业模式	32	2
	第 4 组, 选 3 门(基础理论课)	3311400134	翻译概论	32	2
		3311400135	笔译理论与技巧	32	2
		3311400136	口译理论与技巧	32	2
	第 5 组, 选 4 门(核心专业课)	3311101693	非文学翻译	32	2
		3311400149	文学翻译	32	2
		3311400359	汉英对比与实用翻译	32	2
		3311400360	信息科技翻译	32	2
选修课程	第 6 组, 至少选 6 门(专业选修课)	3311101688	初级同传	32	2
		3311101691	翻译与跨文化交流	32	2
		3311400137	交替传译	32	2
		3311400138	中外翻译简史	32	2
		3311400144	电信翻译	32	2
		3311400145	计算机辅助翻译	32	2
		3311400147	商务翻译	32	2
		3311400151	跨文化交际	32	2
		3311400153	中国典籍外译	32	2
		3311400363	传媒翻译	32	2
	第 7 组, 至少选 1 门(至少 1 学分)	2031101866	劳动教育类课程	0	1
		3161101741	音乐欣赏	16	1

		3161101742	中国经典声乐作品欣赏	16	1
		3161101743	中国民歌鉴赏与模唱	16	1
		3161101744	漫画创意	16	1
		3161101745	ICT 与艺术	16	1
		3161101746	书法鉴赏与创作实践	16	1
		3161101747	摄影基础	16	1
		3161101748	经典钢琴名曲名家	16	1
		3161101749	流行音乐赏析	16	1
		3161101750	中国传统装饰艺术审美与实践	16	1
		3161101751	篆刻设计与实践	16	1
		3161101868	中外文学名著欣赏	16	1
		3161101893	中国美术史	16	1
		3161101894	传播与社会文化	16	1
		3311100593	新媒体产业（人文艺术类）	32	2
		3311100674	经典歌舞剧欣赏（人文艺术类）	16	1
		3811100688	体育	32	2
		3811101865	体育	16	1
必修 环节	第 8 组	2031101867	综合素质实践		1
		3311400362	翻译实践		4
学 位 论文	第 9 组	2031101135	硕士学位论文		4

★补充说明：

1、综合素质实践：包括理想信念、责任担当、安全法纪、科学道德、创新创业、身心健康、人文底蕴、艺术审美等模块，具体实施详见学校相关规定。

2、学生在校期间至少完成 15 万字笔译实践（以中文字数为准）。

3、翻译实践是翻译硕士专业学位教育的必要环节，时间应不少于一学期。根据本专业学位的培养目标组织学生到符合资质要求的政府部门和企事业单位实习，派出指导教师，确保学生获得规范、有效的培训和实践，提高翻译技能和职业操守。实习结束后，学生须将实习单位出具的实习鉴定上交学校，作为完成翻译实践的证明。翻译实践不得用课程学分替代。

4、学位论文：研究生在导师指导下完成论文的开题报告、中期报告及答辩等环节，记 4 学分。

六、论文开题及中期报告

硕士研究生应在导师指导下，通过阅读文献资料、进行调查研究，确定选题，并在第三学期完成开题报告。开题前成立由导师召集本类别或本领域的 3-5 名专家组成开题报告评审小组，其中校外兼职导师或行业专家不少于三分之一。开题报告应就选

题的科学依据、国内外发展动态、研究内容、预期目标、实施方案等做出科学论证，写出篇幅不少于 2000 词的英文书面报告。

硕士研究生在论文写作期间应定期向导师报告论文进展情况，并在第四学期进行中期检查。中期检查由导师召集本类别/领域的至少三名专家参加。硕士研究生应报告学位论文进展情况及取得的阶段性成果，听取与会人员的审查意见，修改或完善学位论文的错误或不足之处，同时写出篇幅不少于 4000 词的英文中期检查书面报告。

七、硕士学位论文要求

学位论文写作时间大约为一个学期。学位论文可以采用以下任何一种形式：

1、翻译实习报告：学生在导师的指导下参加口笔译实习，并就实习的过程写出不少于 15000 词的实习报告；

2、翻译实践报告：学生在导师的指导下选择中文或英文的文本进行原创性翻译，字数不少于 10000 汉字，并就翻译的过程写出不少于 10000 词的实践报告；

3、翻译实验报告：学生在导师的指导下就口译或笔译的某个环节展开实验，并就实验结果进行分析，写出不少于 15000 词的实验报告；

4、翻译研究论文：学生在导师的指导下就翻译的某个问题进行研究，写出不少于 15000 词的研究论文。

无论采用上述任何形式，学位论文都须用英语撰写，理论与实践相结合，行文格式符合学术规范。

八、硕士学位论文答辩

1、硕士研究生申请学位论文答辩的时间，一般不得早于入学后第四学期。需满足下列四个条件方可申请答辩资格：

- 1.1 完成全部课程学习计划，并修满规定的学分（不含学位论文学分）；
- 1.2 按时完成论文开题报告、中期报告，并将报告提交到所在学院教务部门；
- 1.3 满足《北京邮电大学研究生创新成果要求》；
- 1.4 导师签字同意。

2、申请答辩程序：硕士研究生应登录“研究生信息数字化管理系统”提出申请，经所在学院教务部门审核同意后，可进行学位论文评阅。评阅时间一般不少于五周。

3、论文评阅人组成

3.1 由硕士研究生导师会、同学院分学位委员会确定硕士学位论文评阅人两名。

3.2 论文评阅人应由副教授或相当职称以上的专家担任，职称为讲师的研究生指导教师的专家也可担任。

3.3 评阅人中必须有一位具有丰富的口译或笔译实践经验且具有高级专业技术职称的专家。

4、论文答辩委员会组成

由硕士研究生导师会、同学院分学位委员会确定本学科或相关学科 3 至 5 名专家组成答辩委员会。委员会设主席 1 人，并另设秘书 1 人（由校内教师担任），负责填写表格及记录答辩相关事宜。

4.1 答辩委员会委员应由副教授或相当职称以上的专家担任，职称为讲师的研究生指导教师的专家也可以担任委员，但不能超过成员的半数。

4.2 导师可以担任答辩委员会委员，但不能担任答辩委员会主席。

4.3 答辩委员会可以不聘请校外专家参加。

4.4 若导师参加答辩委员会，则答辩委员会至少为四人。

5、论文答辩

硕士研究生学位论文送审后，待评阅意见全部返回，且两名审阅人均对论文答辩无异议时，方可组织答辩。

硕士研究生在论文答辩会中应能正确回答与学位论文有关的问题以及涉及本专业基础理论和专门知识的问题。答辩委员会全体委员按评分标准对学位论文予以成绩评定，并进行投票表决，表决分为“通过”和“不通过”两种。“通过”票数超过三分之二时，方可建议授予硕士学位，并报送学院分学位评定委员会审批。

九、硕士学位授予

学院分学位评定委员会对所申报硕士学位人员进行投票表决，获全体委员半数以上“同意”票者，提交学校学位评定委员会通过并授予硕士学位。

法律硕士（035101）培养方案

一、专业（领域）简介

北京邮电大学全日制/非全日制法律硕士（非法学）专业学位培养以立德树人为原则，既注重法学基础理论教育，又突出法律实务的教育，重点设置与互联网联系密切的实务课程，高度重视法律实际操作技能的训练，注重案例教学及实践教学，做到理论与实践结合、素质教育与职业教育结合、法学与互联网相结合，使学生拥有发展自己的广阔空间，以更好地服务于国家经济建设，服务于民主法治建设。

本专业依托北京邮电大学信息通信技术的雄厚背景以及网络空间国际治理研究基地、互联网治理与法律研究中心、人工智能法律研究中心、在线调解教学与研究、通信法研究中心等科研力量和专业特色，面向社会对网络、人工智能、电信方面复合型法律人才的强烈需求，培养“法律+互联网”复合型、应用型法治人才。

二、专业方向

1. 网络空间治理与法律
2. 民商法
3. 经济法
4. 人工智能法

三、培养目标

1. 坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，热爱和拥护中国共产党领导，践行社会主义核心价值观，遵纪守法，身心健康，积极为坚持和发展社会主义、实现中华民族伟大复兴的中国梦贡献力量。

2. 掌握法学基本原理，具备从事法律职业所要求的法律知识、法律术语、思维习惯、法律方法和职业技术，具备处理复杂法律事务的法律知识和法律技能。

3. 熟悉互联网环境下的法律业务，能综合运用法律和其它专业知识，具有独立从事法律职业实务工作的能力，胜任有关部门相应的任职要求。

4. 至少掌握一门外语，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。

四、学制及培养方式

学制为3年。实行导师组指导的培养模式，导师组由校内导师以及来自产业行业的具有丰富法律实践经验的专家组成。

五、课程设置与学分

本类别硕士生须在导师指导下，制定个人培养计划，修满不少于79学分，其中核心课不少于37学分。每类课程的设置及选课要求见下表：

学分	总学分≥79 学分				
类别	分组情况	课程编号	课程名称	学时	学分

核心课程	第1组, 选4门(公共必修课)	3311401391	法律职业伦理	32	2
		3321100764	马克思主义与社会科学方法论	16	1
		3321101666	新时代中国特色社会主义思想理论与实践	32	2
		3321101882	科研诚信与学术规范 (MOOC)	16	1
	第2组, 至少选1门(英语必修课。英语免修学生在制定培养计划时, 请选择“研究生英语”)	3121101520	研究生英语	32	2
		3311101694	研究生英语国际学术交流	32	2
		3311101696	研究生英语科技读译与科技传播	32	2
		3311101699	研究生英语跨文化职场交流	32	2
		3311101712	研究生英语学术阅读与写作	32	2
	第3组, 至少选1门(创新创业类课程)	3111101166	创业与创新方法论	32	2
		3111101167	创新与创业实践——从硅谷到北邮	16	1
		3111400295	创新与创业(学术及职业素养类课程)	16	1
		3121101862	创新的真相	16	1
		3211101165	创业思维与商业模式	32	2
	第4组, 选6门(基础理论课)	3311401364	宪法学	32	2
		3311401365	法理学	32	2
		3311401366	刑法总论	32	2
		3311401367	民法总论	64	4
		3311401368	刑事诉讼法学	32	2
		3311401369	民事诉讼法学	32	2
	第5组, 选7门(核心专业课)	3311401370	中国法制史	32	2
		3311401373	国际法	32	2
		3311401376	刑法分论	32	2
		3311401377	国际经济法学	32	2
		3311401378	国际私法学	32	2
		3311401380	行政法与行政诉讼法学	32	2
		3311401389	经济法学	32	2
选修课程	第6组, 至少选6门(公共选修课)	3311401371	合同法	32	2
		3311401381	物权法	32	2
		3311401382	侵权责任法	32	2
		3311401383	知识产权法学	32	2
		3311401384	证据法学	32	2
		3311401385	商法学	32	2
		3311401392	法律英语	32	2

		3311401393	劳动与社会保障法学	32	2
		3311401398	环境资源法学	32	2
		3311401399	法律方法	32	2
	第 7 组, 至少选 4 门(特色选修课)	3311101711	网络空间国际治理	32	2
		3311401372	企业与公司法	32	2
		3311401374	网络犯罪	32	2
		3311401375	人工智能、数据与安全的法律规制	32	2
		3311401379	网络法	32	2
		3311401386	电信法	32	2
		3311401387	在线争议解决	32	2
		3311401388	财税法学	32	2
		3311401395	竞争法学	32	2
		3311401396	科技金融法	32	2
		3311401397	电子商务法	32	2
	第 8 组, 至少选 1 门(至少 1 学分)	2031101866	劳动教育类课程	0	1
		3161101741	音乐欣赏	16	1
		3161101742	中国经典声乐作品欣赏	16	1
		3161101743	中国民歌鉴赏与模唱	16	1
		3161101744	漫画创意	16	1
		3161101745	ICT 与艺术	16	1
		3161101746	书法鉴赏与创作实践	16	1
		3161101747	摄影基础	16	1
		3161101748	经典钢琴名曲名家	16	1
		3161101749	流行音乐赏析	16	1
		3161101750	中国传统装饰艺术审美与实践	16	1
		3161101751	篆刻设计与实践	16	1
		3161101868	中外文学名著欣赏	16	1
		3161101893	中国美术史	16	1
		3161101894	传播与社会文化	16	1
		3311100593	新媒体产业(人文艺术类)	32	2
		3311100674	经典歌舞剧欣赏(人文艺术类)	16	1
		3811100688	体育	32	2
		3811101865	体育	16	1

实践环节	第 9 组, 选 6 门	3311401400	案例研习	32	2
		3311401401	法律实务与文书写作	32	2
		3311401402	在线纠纷解决实训	32	2
		3311401403	模拟法庭与模拟仲裁	32	2
		3311401404	法律检索	16	1
		3311401405	专业实习		6
必修环节	第 10 组, 选 1 门	2031101867	综合素质实践		1
学位论文	第 11 组, 选 1 门	2031101134	硕士学位论文		6

★补充说明:

1. 综合素质实践: 包括理想信念、责任担当、安全法纪、科学道德、创新创业、身心健康、人文底蕴、艺术审美等模块, 具体实施详见学校相关规定。

2. 实践环节

法律硕士专业学位旨在培养实务型人才, 相应地加强实践教学和训练。采用校内实践课程、到法院、检察院、律师事务所、法律援助机构、公证处等司法部门或政府法制相关部门以及企事业单位实习。

校内实践课程: 根据法律硕士(非法学)专业学位培养目标, 开设相关实践教学和训练课程, 包括案例研习、法律检索、法律实务与文书写作、模拟法庭与模拟仲裁、在线纠纷解决实训, 由任课老师进行考试或考核。

校外实践课程: 即专业实习, 学生到司法部门或政府法制相关部门以及企事业单位实践, 由校内导师和校外导师联合考核。专业实习在第二学年(含第一学期暑假)完成, 专业实习时间不少于 6 个月, 实习结束后提交实习报告, 记 6 学分。

3. 学位论文: 研究生在导师指导下完成论文的开题报告、中期报告及答辩等环节, 记 6 学分。

六、论文开题及中期报告

1. 硕士研究生应在导师指导下, 通过阅读文献资料、调查研究进行选题, 并在第四学期完成开题报告。开题前成立由学科负责人召集本领域的 3-5 人组成的开题报告评审小组。开题报告应就选题的科学根据、国内外发展动态、研究内容、预期目标、实施方案等做出科学论证, 写出篇幅不少于 5000 字(英文不少于 3000 词)的书面报告。开题报告评审小组全体老师对是否通过开题报告进行投票表决, 表决分为“通过”和“不通过”两种。当“通过”票数达到三分之二以上时, 方可进入学位论文的下一环节。开题报告未获通过的硕士研究生应跟据开题报告评审小组的意见, 在导师指导下重新完成开题报告并参加评审。

2. 硕士研究生在论文工作期间应按阶段向导师报告论文进展情况并在第五学期提交中期报告。中期报告由学科负责人召集本领域的 3-5 名专家参加。硕士研究生全面报告学位论文进展情况及取得的阶段成果, 听取与会人员的审查意见, 修改和完善学位论文的错误或不足之处, 同时写出篇幅不少于 6000 字(英文不少于 3500 词)的书面报告。中期报告评审小组全体老师对是否通过中期报告进行投票表决, 表决分为

“通过”和“不通过”两种。当“通过”票数达到三分之二以上时，方可进入学位论文的下一环节。中期报告未获通过的硕士研究生应跟据中期报告评审小组的意见，在导师指导下重新完成中期报告并参加评审或延期答辩。

七、硕士学位论文要求

1. 论文选题应贯彻理论联系实际的原则，论文内容应着眼实际问题、面向法律实务、深入法学理论。重在反映学生运用所学理论与知识综合解决法律实务中的理论和实践问题的能力。导师应指导学生确定论文选题方向，负责其论文写作的指导工作。学位论文 6 学分。

2. 学位论文应以法律实务问题研究与法律应用为主要内容，论文形式可以采用案例研习、研究报告、专项调查等多种形式，但写作应当规范，正文字数 3 万字左右。学术性论文和研究报告、案例研习、专项调查型论文实行分类指导、评阅和答辩。

2.1 论文写作应达到以下七个方面要求：

(1) 选题有理论和现实意义，题目设计合理；

(2) 论文应当对国内同类课题的研究进行梳理和归纳，或者对同类课题在实践中的现状进行梳理和归纳，以说明这个课题目前存在的争议焦点与未解决的问题；

(3) 论文应当反映出作者已经较为深入地研究并分析了这个问题的多个层次，论证结构合理；

(4) 有充分的论证理由与依据，文字中能够反映出作者已经充分阅读过相当数量的相关文献资料。这些文献应当在论文的注释中反映出来，做到“资料充分”、“注释规范”；

(5) 有研究方法意识，能够采取多样的研究方法，而不是盲目的无方法的研究。研究方法主要包括：社会调查与统计方法，社会学分析方法，比较方法，规范实证方法，价值分析方法等等；

(6) 在谨慎踏实的基础上有大胆创新的观点；

(7) 语言精练、恰当，术语使用准确，符合中文写作规范。

2.2 以研究报告、案例研习、专项调查为主要内容的论文可不受上述要求严格限制，但应立足于解决实际问题，突出实务特点和实证研究方法。

八、硕士学位论文答辩

1. 硕士研究生一般不得早于入学后第 6 学期申请学位论文答辩。申请答辩资格：

1.1 完成全部课程学习计划，并修满规定的学分（不含学位论文学分）；

1.2 按时完成论文开题报告、中期报告，并将报告交学院教务部门；

1.3 满足《北京邮电大学研究生创新成果要求》；

1.4 导师签字同意。

2. 申请答辩程序：硕士研究生应登录“研究生信息数字化管理系统”提出申请，经学院教务部门审核同意后，可进行学位论文评阅。评阅时间一般不少于五周。

3. 论文评阅人组成

3.1 由学院分学位委员会确定硕士学位论文评阅人两名。

3.2 论文评阅人应由副教授或相当职称以上的专家担任，职称为讲师但已是硕士生导师也可担任评阅人。

3.3 论文评阅人中至少有一名为校外的专家。

4. 论文答辩委员会组成

4.1 由硕士研究生导师会同学院分学位委员会确定本学科或相关学科 3 至 5 名专家组成答辩委员会。委员会设主席 1 人，并另设秘书 1 人（由校内教师担任），负责填写表格及记录答辩相关事宜。

4.2 答辩委员会委员应由副教授或相当职称以上的专家担任，职称为讲师但已是硕士生导师也可担任答辩委员会委员，但不能超过成员的半数。

4.3 导师不得担任答辩委员会委员。

4.4 答辩委员会应聘请至少一位校外专家参加。

5. 论文答辩

5.1 硕士研究生学位论文送审后，待评阅意见全部返回，并对论文答辩无异议时方可组织答辩。

5.2 硕士研究生在论文答辩会中应能正确回答与学位论文有关的问题，以及本专业基础理论和专门知识的问题。答辩委员会全体委员按评分标准对学位论文予以成绩评定，并进行投票表决，表决分为“通过”和“不通过”两种。当“通过”票数达到三分之二以上时，方可建议授予硕士学位，并报送学院分学位评定委员会审批。

九、硕士学位授予

学院分学位评定委员会对所申报硕士学位人员进行投票表决，获全体委员半数以上“同意”票者，提交校学位评定委员会通过并授予硕士学位。

艺术设计领域艺术硕士（1351）培养方案

一、专业（领域）简介

艺术（设计）专业硕士（MFA）是一项在世界范围内艺术相关领域的硕士学位。艺术设计专业硕士旨在培养具有设计艺术领域系统专业知识、扎实的项目研究能力和高水平创作技能的领域高层次应用型专门人才。近年来艺术设计领域的人才培养以创新性、实践性、跨学科为理念，注重培养对经济、文化、环境、科技等全球问题有深度理解和设计创新能力的复合型人才。

我校艺术（设计领域）专业硕士依托学校在信息领域的优势，响应新时代的国家发展战略，适应信息社会发展需求，将艺术与技术交叉融合，重点培养面向数字创意产业和互联网行业的新兴艺术设计创新人才。学科主要开展包括信息交互设计与用户体验、智能产品设计、数字内容设计、服务设计以及其它艺术设计形式的理论和应用研究及创新设计，强调设计思维和设计创新，注重实践和创作。学科拥有一支学术水平高、科研和设计能力强、技术与艺术交叉融合的师资队伍。依托“网络系统与网络文化”北京市重点实验室和“信息交互设计与数字媒体”北京市文化创意产业人才培养基地，以及中国用户体验联盟、中移动等建立产、学、研人才培养基地开展产教融合的人才培养。

二、专业方向

- 1、信息交互设计与用户体验
- 2、智能产品设计
- 3、数字媒体内容设计

三、培养目标

1、热爱和拥护中国共产党领导，践行社会主义核心价值观，遵纪守法，身心健康。具有严谨求实的科学精神，恪守学术道德规范，崇尚学术诚信，严格遵守国家有关法律、法规及学术规范，尊重他人知识产权。

2、掌握本领域坚实的基础理论、系统的专门知识、相应的技能和方法，熟悉本领域的现状与发展趋势，掌握解决实际问题的先进方法和手段。

3、掌握以人为中心的研究方法、人机交互理论和设计方法、用户体验评价方法，对所从事研究方向的有一定的研究思考能力。

4、掌握系统的和高水平的设计艺术专业技能，具有较强的设计思维能力和创作、设计能力，能够运用专业理论知识开展创新性的设计实践。

5、至少掌握一门外语，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。

四、学制及培养方式

学制3年，脱产学习（全日制研究生）/非脱产学习（非全日制研究生）。

实行双导师制，导师组指导的培养方式，导师组由校内导师以及来自产业行业的具有丰富工程实践经验的专家组成。

五、课程设置与学分

本类别硕士生须在导师指导下，制定个人培养计划，修满不少于 50 学分（含学位论文 6 学分），其中核心课不少于 22 学分，实践类学分（含学位论文）不少于 60%。每类课程的设置及选课要求见下表：

学分	总学分≥50 学分				
类别	分组情况	课程编号	课程名称	学时	学分
核心课程	第 1 组, 选 4 门(公共必修课)	3161101729	数字伦理与网络道德	16	1
		3311100704	自然辩证法概论	16	1
		3321101666	新时代中国特色社会主义思想理论与实践	32	2
		3321101882	科研诚信与学术规范 (MOOC)	16	1
	第 2 组, 至少选 1 门(英语必修课。英语免修学生在制定培养计划时, 请选择“研究生英语”)	3121101520	研究生英语	32	2
		3311101694	研究生英语国际学术交流	32	2
		3311101696	研究生英语科技读译与科技传播	32	2
		3311101699	研究生英语跨文化职场交流	32	2
		3311101712	研究生英语学术阅读与写作	32	2
	第 3 组, 至少选 1 门(创新创业及职业素养类课程)	1071100914	职业生涯管理	32	2
		2031101214	英文科技论文写作与学术报告 (MOOC)	32	2
		2031101215	研究生学术与职业素养讲座 (MOOC)	32	2
		2031101216	如何写好科研论文 (MOOC)	32	2
		2031101217	信息素养——学术研究的必修课 (MOOC)	32	2
		2121101169	有效沟通技巧 (MOOC)	16	1
		3111101166	创业与创新方法论	32	2
		3111101167	创新与创业实践——从硅谷到北邮	16	1
		3111400295	创新与创业 (学术及职业素养类课程)	16	1
		3121100694	中国专利法与发明创造 (人文艺术类)	16	1
		3121101862	创新的真相	16	1
		3131101163	从信息检索到知识管理	32	2
		3131400130	知识产权及信息检索	16	1
		3211101165	创业思维与商业模式	32	2
	第 4 组, 至少选 2 门(基础理论课)	3161101006	数字内容创作方法	32	2
		3161101109	设计研究方法	32	2
		3161101723	色彩理论与研究	32	2
		3161101724	设计美学	32	2
		3161101739	中外设计史理论	32	2

选修课程	第 5 组, 至少选 3 门(核心专业课)	3141100362	人机交互	32	2
		3141100395	设计符号学	32	2
		3161100991	品牌设计与战略研究	32	2
		3161101718	镜头语言研究	32	2
		3161101722	认知神经科学与设计	32	2
		3161101737	智能产品设计	32	2
	第 6 组, 至少选 1 门(专业实践课 1)	3161101042	用户体验度量及实验	32	2
		3161101105	可用性测试技术	32	2
		3161401476	产品经理	32	2
	第 7 组, 至少选 1 门(专业实践课 2)	3161101730	数字影像创作专题实践	64	4
		3161101738	智能交互创新设计实践	64	4
	第 8 组, 至少选 1 门(研究方向课)	3161101727	数据可视化与可视分析	32	2
		3161101736	应用机器学习	32	2
		3161101740	中外设计史研究	32	2
		3161101859	虚拟现实影像设计	32	2
		3161101873	漫画创意与艺术赏析	32	2
		3161401412	创意、策划与写作	32	2
	第 9 组, 至少选 1 门(至少 1 学分)	2031101866	劳动教育类课程	0	1
		3161101741	音乐欣赏	16	1
		3161101742	中国经典声乐作品欣赏	16	1
		3161101743	中国民歌鉴赏与模唱	16	1
		3161101744	漫画创意	16	1
		3161101745	ICT 与艺术	16	1
		3161101746	书法鉴赏与创作实践	16	1
		3161101747	摄影基础	16	1
		3161101748	经典钢琴名曲名家	16	1
		3161101749	流行音乐赏析	16	1
		3161101750	中国传统装饰艺术审美与实践	16	1
		3161101751	篆刻设计与实践	16	1
		3161101868	中外文学名著欣赏	16	1
		3161101893	中国美术史	16	1
		3161101894	传播与社会文化	16	1
		3311100593	新媒体产业(人文艺术类)	32	2
		3311100674	经典歌舞剧欣赏(人文艺术类)	16	1

		3811100688	体育	32	2
		3811101865	体育	16	1
实践环节	第 10 组	3161101363	专业实践（企业实习一学期）		8
必修环节	第 11 组	2031101867	综合素质实践		1
		3161400036	设计竞赛参赛		6
		3161400037	毕业设计作品展示		5
学位论文	第 12 组	2031101134	硕士学位论文		6

★补充说明：

1、实践环节：

综合素质实践：包括理想信念、责任担当、安全法纪、科学道德、创新创业、身心健康、人文底蕴、艺术审美等模块，具体实施详见学校相关规定。

专业实践可采用校内课题实践、校外企事业单位实践、创新创业活动。其中，企事业单位实习为一学期（6 学分）。累计专业实践时间不少于一年。

校内课题实践：学生参与导师或导师组下的相关领域的工程实践类课题的研究，由校内/校外导师负责考核；

校外企事业单位实践：学生到校外企事业单位参加相关领域的实践，由校内导师和校外导师联合考核；

创新创业活动：学生自主进行的其他创新创业活动，由本人提出申请，学院和导师根据具体情况认定学分。

设计竞赛：参加校级以上设计竞赛，学分按艺术专业硕士设计竞赛学分计算表计算，由教务科认定。

毕业设计作品展示：毕业答辩前，参加学院组织的毕业设计作品展示，由教务科认定。

2、学位论文：研究生在导师指导下完成论文的开题报告、中期报告及答辩等环节，记 6 学分。

六、论文开题及中期报告

硕士研究生应在导师指导下，通过阅读文献资料、调查研究进行选题，并在第三学期 12 月中旬前完成开题报告。开题前成立由导师召集本领域的 3-5 人组成的开题报告评审小组。开题报告应就选题的科学根据、国内外发展动态、研究内容、预期目标、实施方案等做出科学论证，写出篇幅不少于 5000 字（英文不少于 3000 词）的书面报告。

硕士研究生在论文工作期间应按阶段向导师报告论文进展情况并进行中期报告。中期报告由导师召集本领域的 3-5 名专家参加。硕士研究生全面报告学位论文进展情况及取得的阶段成果，听取与会人员的审查意见，修改和完善学位论文的错误或不足之处，同时写出篇幅不少于 6000 字（英文不少于 3500 词）的书面报告。

七、硕士学位论文要求

依据全国艺术专业学位研究生教育指导委员会下发“艺术硕士（MFA）专业学位

研究生各专业领域指导性培养方案的通知”，艺术设计领域艺术硕士专业学位申请成果由毕业设计创作作品与学位论文（设计创作实践研究报告）两个部分构成，以实践作品为主，其申请成果要求分别为：

1、毕业设计创作作品

艺术硕士专业学位强调设计创作实践能力的培养和提高。毕业设计作品是专业创作能力的展示，作品须具备较高的专业水平，并在毕业前举办毕业设计作品汇报展览。毕业作品包含两类：艺术设计创作类，要求艺术设计作品 2 项（至少一项为参赛作品），符合选题内容，应提供一定数量的原创艺术设计作品；设计工程项目类，要

求独立设计实际项目 1 项，提供一个从始至终的产品设计，包括：项目管理、设计（或实验）方案及过程和整体阐述的成果展示（原型和视频），成绩按百分制记分。

2、学位论文（设计创作实践研究报告）

学位论文应结合专业能力展示内容，可采用实践报告的形式。根据所学理论知识、结合专业特点，针对学位论文内容进行专业分析和理论阐述。学位论文也可是与设计实践、设计应用领域相关的理论问题研究。

设计创作实践研究报告的写作，须在指导教师的指导下独立完成，要有明确的主题和完整的论述，要围绕自己的毕业创作展开研究性的调研与分析，要从多种角度展开具有一定原创性的思考与论证。设计创作实践研究报告字数要求不低于 1 万字（不含图例、图表及附录）。

八、硕士学位论文答辩

1、硕士研究生一般不得早于入学后第 6 学期申请学位论文答辩。申请答辩资格：

- 1.1 完成全部课程学习计划，并修满规定的学分（不含学位论文学分）；
- 1.2 按时完成论文开题报告、中期报告，并将报告交所在学院教务部门；
- 1.3 满足《北京邮电大学研究生创新成果要求》；
- 1.4 导师签字同意

2、申请答辩程序：硕士研究生应登录“研究生信息数字化管理系统”提出申请，经所在学院教务部门审核同意后，可进行学位论文评阅。评阅时间一般不少于五周。

3、论文评阅人组成

3.1 由硕士研究生导师会同学院分学位委员会确定硕士学位论文评阅人两名。

3.2 论文评阅人应由副教授或相当职称以上的专家担任，职称为讲师的研究生指导教师的专家也可担任。

3.3 论文评阅人中至少有一名为校外的专家。

4、论文答辩委员会组成

由硕士研究生导师会同学院分学位委员会确定本学科或相关学科 3 至 5 名专家组成答辩委员会。委员会设主席 1 人，并另设秘书 1 人（由校内教师担任），负责填写表格及记录答辩相关事宜。

4.1 答辩委员会委员应由副教授或相当职称以上的专家担任，职称为讲师的研究生指导教师可以担任委员，但不能超过成员的半数。

4.2 导师可以担任答辩委员会委员，但不能担任答辩委员会主席。

4.3 答辩委员会委员中应至少有 1 名企业专家。

4.4 若导师参加答辩委员会，则答辩委员会至少为四人。

5、论文答辩

5.1 硕士研究生学位论文送审后，待评阅意见全部返回，并对论文答辩无异议时方可组织答辩。

5.2 硕士研究生在论文答辩会中应能正确回答与学位论文有关的问题，以及本专业基础理论和专门知识的问题。答辩委员会全体委员按评分标准对学位论文予以成绩评定，并进行投票表决，表决分为“通过”和“不通过”两种。当“通过”票数超过三分之二时，方可建议授予硕士学位，并报送学院分学位评定委员会审批。

九、硕士学位授予

学院分学位评定委员会对所申报硕士学位人员进行投票表决，获全体委员半数以上“同意”票者，提交校学位评定委员会通过并授予硕士学位。

新闻与传播硕士（0552）培养方案

一、专业（领域）简介

新闻与传播专业硕士是培养具有扎实理论基础，并适应新闻与传播行业或职业实际工作需要的应用型高层次专门人才。为了满足当前日益增长的媒介社会对新闻与传播人才的强烈需求，国内外多所大学设置了该专业。

2007年北京邮电大学开始招收新闻传播学学术性硕士研究生，2020年开始招收新闻与传播专业型硕士研究生。本硕士点隶属于北京邮电大学数字媒体与设计艺术学院，拥有“北京邮电大学网络文化研究中心”（成立于2003年）、北京市网络系统与网络文化重点实验室（成立于2010年）两个研究机构和“北京邮电大学&完美世界研究生联合培养基地”（成立于2020年）。新闻与传播专业硕士侧重培养面向网络与新媒体行业、网络文化创意产业的具有理论性、技能性和创意性的高层次复合型应用人才。

本硕士点注重科技与文化的深度融合、以网络文化与传播为特色和亮点，关注媒介融合发展的新趋势，建立产、学、研联动机制，注重理论研究与应用研究的结合。学科团队出版了一批相关的研究论文和专著，主持了多项国家级、省部级重大、重点课题，定期向相关政府管理部门提供新闻与传播领域的行业调研和政策咨询报告。

二、专业方向

1. 网络文化与传播

在研究网络文化与传播规律的基础上，突出技术驱动经济背景下网络文化产品及服务的创意、策划、生产与传播实践技能的培养，积极建立产、学、研联动机制。

2. 媒介融合与传播

在媒介融合国家战略发展背景下，加强传统媒体与新媒体的融合研究和实践创新，研究在媒介融合时代媒体在生产方式、内容创意、传播架构和发展模式上的转型和升级，并加强融合传播过程中实践技能的培养。

3. 新媒体运营与管理

新媒体运营包括新媒体的策划、市场调查、用户研究、产品广告宣传、危机公关等。新媒体管理指媒介主管部门和媒介组织通过制度、法规、计划等对新媒体进行管理和协调。

三、培养目标

1. 拥护中国共产党的领导，热爱祖国，遵纪守法，具有服务国家和人民的高度社会责任感、良好的职业道德和创业精神、科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风，身心健康。

2. 掌握社会主义新闻传播观，掌握新闻与传播专业坚实的基础理论、系统的专门知识、相应的技能和方法，熟悉新闻与传播行业的现状与发展趋势，掌握解决实际问题的创新思维、创意能力和实践技能。

3. 能够运用文化、管理、政治、经济、法律、现代科技等方面的知识和科学研究方法，服务国家“文化科技深度融合”、“媒介融合”、“互联网+”、“人工智能”等重大战略需求，满足以网络和新媒体行业为主导的新的经济、文化、社会发展对综合

性人才的需要。

4. 至少掌握一门外语，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。

四、学制及培养方式

（一）学制

学制两年。

（二）培养方式

1. 脱产学习，实行学分制。总学分不低于 41 分，其中实习 6 个学分，毕业论文 4 个学分。

2. 采取课程学习、“双导师制”、专业实习、学位论文四大环节相结合的培养方式。

（1）课程学习以课堂教学为主，兼有案例分析、专题讲座、模拟训练、现场观摩等多种形式的教学方式。针对专业特色和 demand 积极建设产教融合课程。教学过程中密切联系我国新闻传播业和网络文化创意产业的实际问题，教学内容重视基本理论及实际应用，注重对学生实务能力的培养。同时，根据学校学科优势，在全面提升学生网络文化传播、媒介融合传播及新媒体运营与管理能力的同时，对学生进行特色培养，提高学生的职业竞争力。

（2）对于学生日常学习和实践活动的指导方式采取“双导师制”，即每名学生均由一名学术型指导老师和一名具有丰富实践经验、综合业务素质高的实践指导教师共同指导。实践指导教师队伍由业界资深从业人员和有实际从业经验的校外专家组成。指导教师以师生互选方式确定，负责研究生培养全过程，帮助学生选择并确定研究课题、毕业论文等，帮助学生制定学习和实践计划。在毕业论文环节采取导师组的培养方式，导师组由 3 至 5 人组成，发挥集体培养的优势，拓展学生知识面和研究视野。培养过程中建立产学研联合培养基地，加强双方的产教融合课程共建和创新创业培养等，进一步强化研究生培养的实践环节。另外，学生在校期间应进行不少于 6 个月的专业实习。

（3）鼓励学生在读期间，积极进行专业作品的创作；参与相关竞赛等科技创新或创业实践；参加本学科的学术交流活动；鼓励在本学科专业领域的学术期刊上发表研究论文、研究报告；鼓励独立申请或参与科研项目等。

五、课程设置与学分

本类别硕士生须在导师指导下，制定个人培养计划，修满不少于 41 学分（含学位论文 4 学分、专业实习 6 学分）。其中核心课不少于 23 学分。每类课程的设置及选课要求见下表：

学分	总学分≥41 学分				
类别	分组情况	课程编号	课程名称	学时	学分
核 心 课 程	第 1 组, 选 3 门(公共必修 课)	3321100764	马克思主义与社会科学方法论	16	1
		3321101666	新时代中国特色社会主义思想理论与实践	32	2
		3321101882	科研诚信与学术规范 (MOOC)	16	1
	第 2 组, 至少选 1 门(英	3121101520	研究生英语	32	2

	语必修课。英语免修学生在制定培养计划时, 请选择“研究生英语”)	3311101694	研究生英语国际学术交流	32	2
		3311101696	研究生英语科技读译与科技传播	32	2
		3311101699	研究生英语跨文化职场交流	32	2
		3311101712	研究生英语学术阅读与写作	32	2
	第3组, 至少选1门(职业素养类课程)	1071100914	职业生涯规划	32	2
		2031101214	英文科技论文写作与学术报告(MOOC)	32	2
		2031101215	研究生学术与职业素养讲座(MOOC)	32	2
		2031101216	如何写好科研论文(MOOC)	32	2
		2031101217	信息素养——学术研究的必修课(MOOC)	32	2
		2121101169	有效沟通技巧(MOOC)	16	1
		3121100694	中国专利法与发明创造(人文艺术类)	16	1
		3131101163	从信息检索到知识管理	32	2
	第4组, 至少选1门(创新创业类课程, 至少2学分)	3131400130	知识产权及信息检索	16	1
		3111101166	创业与创新方法论	32	2
		3111101167	创新与创业实践——从硅谷到北邮	16	1
		3111400295	创新与创业(学术及职业素养类课程)	16	1
		3121101862	创新的真相	16	1
	第5组, 至少选3门(基础理论课)	3211101165	创业思维与商业模式	32	2
		3161101726	视听语言	32	2
		3161401406	新闻传播学理论基础	32	2
		3161401407	新闻传播学研究方法	32	2
		3161401416	新闻传播政策、法规与伦理	32	2
		3311100335	媒介批评	32	2
	第6组, 至少选4门(核心专业课)	3321100848	中国传统文化研究	32	2
		3161101716	短视频创意与制作	32	2
		3161101720	媒介融合	32	2
		3161101731	网络文化研究	32	2
		3161101734	新媒体运营与管理	32	2
		3161401412	创意、策划与写作	32	2
选修课程	第7组, 至少选2门(专业选修课)	3161401413	摄影与视觉传播	32	2
		3161101721	人工智能与新闻传播	32	2
		3161101728	数据新闻	32	2
		3161401417	传播效果测量方法	32	2

		3161401418	传媒创新与创业	32	2
	第 8 组, 至少选 1 门(至少 1 学分)	2031101866	劳动教育类课程	0	1
		3161101741	音乐欣赏	16	1
		3161101742	中国经典声乐作品欣赏	16	1
		3161101743	中国民歌鉴赏与模唱	16	1
		3161101744	漫画创意	16	1
		3161101745	ICT 与艺术	16	1
		3161101746	书法鉴赏与创作实践	16	1
		3161101747	摄影基础	16	1
		3161101748	经典钢琴名曲名家	16	1
		3161101749	流行音乐赏析	16	1
		3161101750	中国传统装饰艺术审美与实践	16	1
		3161101751	篆刻设计与实践	16	1
		3161101868	中外文学名著欣赏	16	1
		3161101893	中国美术史	16	1
		3161101894	传播与社会文化	16	1
		3311100593	新媒体产业(人文艺术类)	32	2
		3311100674	经典歌舞剧欣赏(人文艺术类)	16	1
		3811100688	体育	32	2
		3811101865	体育	16	1
实践环节	第 9 组, 至少选 1 门	3161401419	网络文化与传播工作坊	32	2
		3161401420	媒介融合与传播工作坊	32	2
		3161401421	新媒体策划与运营工作坊	32	2
	第 10 组	2031400129	专业实践		6
必修环节	第 11 组	2031101135	硕士学位论文		4
		2031101867	综合素质实践		1

★补充说明:

1. 综合素质实践: 包括理想信念、责任担当、安全法纪、科学道德、创新创业、身心健康、人文底蕴、艺术审美等模块, 具体实施详见学校相关规定。

2. 实践环节: 可采用校内实践课程、校外企事业单位实习(专业实习)、课题研究、创新创业活动等方式实施, 累计实践时间不少于半年。

校内实践课程: 根据实际需要, 开设专业实践课程。

校外企事业单位实习(专业实习): 学生到校外企事业单位参加相关领域的实践, 由校内导师和校外导师联合考核; 应届本科毕业生及未在新闻与文化传播行业工作满一年以上的非应届本科毕业生攻读本专业学位期间, 必须保证到相关企业参加不少于 6 个月的专业实习; 已在新闻与文化传播等相关行业工作满一年以上的非应届本科毕

业生攻读本专业学位期间,不必安排专门的专业实习,但应按专业实习的要求提交相关作品及专业实习报告。专业实习考核的依据为专业硕士研究生实习报告(需加盖实习单位印章)和本人实习作品。

课题研究:学生参与导师或导师组下的相关领域的实践类课题的研究,由校内导师负责考核;由本人提出申请,学院和导师根据具体情况认定学分。

创新创业活动:学生自主进行的其他创新创业活动,由本人提出申请,学院和导师根据具体情况认定学分。

3. 学位论文: 研究生在导师指导下完成毕业论文和专业作品,包括开题报告、中期报告及论文答辩,记 4 学分。

六、论文开题及中期报告

硕士研究生应在导师指导下进行选题,并在第三学期开学第一个月内完成开题报告。学位论文选题应坚持理论联系实际的原则,论文内容应来源于工作实践,面向新闻与文化传播行业的实际问题,具有良好的实践应用价值。

开题前成立由同专业导师和业界导师组成的开题报告评审小组,小组成员 3-5 名。开题报告应就选题的意义、国内外发展动态、研究内容、预期目标、研究方案等做出科学论证,写出篇幅不少于 5000 字的书面报告。硕士研究生在论文撰写期间应按阶段向导师报告论文进展情况并进行中期报告。中期报告在本开题小组进行,同时聘请本专业的其他专家参加。硕士研究生全面报告学位论文进展情况及取得的阶段成果,听取与会人员的审查意见,修改和完善学位论文的错误或不足之处,同时写出篇幅不少于 6000 字的书面报告。

七、硕士学位论文要求

1. 学位论文应在导师指导下独立完成。
2. 学位论文需要同时采用毕业论文和专业作品两种形式。具体要求如下:

(一) 毕业论文

毕业论文包括研究性论文、调研报告、案例研究、策划书等形式,研究生可以选择其中一种形式。

(1) 研究性论文

研究性论文选题应坚持理论联系实际的原则,论文内容应来源于工作实践,面向新闻与传播行业的实际问题,论文既要有一定的理论意义和学术价值,又要考虑科学研究的可行性以及社会应用价值。研究性论文字数不少于 20000 字。

(2) 调研报告

研究生可以选择新闻与传播行业领域的问题进行调研,要求有第一手材料、第一手访谈、第一手问卷数据,研究结论分析有一定的现实指导意义。调研报告的字数不少于 20000 字。

(3) 案例研究

要求研究生针对创新型媒体和媒体的创新性改革实践进行案例研究,案例研究要在充分调研和访谈的基础上,总结梳理媒体的经验和发展中的问题,并对媒体未来改革和发展趋势提出建设性的分析意见。案例研究报告字数不少于 20000 字。

(4) 策划书

要求研究生针对新闻与传播的实践领域的需求,如自媒体策划、营销、广告、危

机公关等进行创意策划和文案写作。策划书要在充分调研和访谈的基础上,体现良好的创意和策划能力,内容全面,逻辑清晰,具备前瞻性、应用性和建设性。策划书字数不少于 20000 字。

(5) 其他毕业论文形式,是否符合要求由导师组商议决定。

(二) 专业作品

要求研究生作为主要参与人进行和毕业论文相关的专业作品创作,主要参与人指排名第一或第二,作品包括但不限于以下形式:

(1) 完成并发表一篇深度报道,单篇字数在 3000 字以上,连续报道在 5000 字以上,在较权威的媒体发表或取得良好的传播效果。

(2) 发表新闻、专题图片报道或相关摄影作品,单张及组图作品 10 张以上,在较权威的媒体发表或取得良好的传播效果。

(3) 完成一部不少于 15 分钟的短视频作品或总时长不少于 30 分钟的系列原创作品,在主流媒体或短视频平台播出并取得良好的传播效果。

(4) 完成一个新媒体产品或服务的策划与制作并能实际运营,取得良好的运营效果。

(5) 其他相关作品的形式,是否符合要求由导师组商议。

3. 除外国来华留学生和外语类专业研究生可用中文或英文书写论文外,其他研究生的论文要求用中文书写。

4. 论文一般应包括:独创性声明、学位论文版权使用授权书、摘要(中、外文)、综述、理论分析、实验与计算、总结、参考文献和必要的附录。

4.1 独创性声明、学位论文版权使用授权书的文本样式详见北京邮电大学有关研究生学位论文规定。

4.2 论文的摘要应概述本论文的要点和主要结论。摘要篇幅 500 字(英文 300 词)左右。

4.3 论文的综述部分应比较全面地介绍有关课题前人已有的工作,并对其有所评述,还必须清楚阐明本论文的目的、意义和所要解决的问题。

4.4 论文的主要部分应有以下任一方面的研究成果:

4.4.1 利用前人或本人的理论和方法,解决别人未解决的问题。可以是有关领域中的某一有意义的问题,或是某一个较重要的问题的一个环节;

4.4.2 在实验设计、数据处理、创作方法等任一方面有一定的改进和革新,并有一定的理论分析;或改进已有的试验系统,并取得可靠的成果;

4.4.3 将基本的原理、创意创新应用于相关领域,取得新的成果,并有一定的实用价值。

5. 论文中的科学论点要概念清楚,分析严谨。要求有理论上的论证,对结论应做理论上的阐述和讨论。引用他人的材料,要引证原著。利用合著的思想 and 研究成果时,要加附注。论文要求语句精练通顺,条理分明,逻辑性强,文字图表清晰整齐,标点符号正确。

八、硕士学位论文答辩

1. 硕士研究生一般不得早于入学后第四学期申请学位论文答辩。申请答辩资格:

1.1 完成全部课程学习计划,并修满规定的学分;

1.2 按时完成论文开题报告、中期报告,并将报告交所在学院教务部门;

1.3 满足《北京邮电大学研究生创新成果要求》;

1.4 导师签字同意。

2. 申请答辩程序

硕士研究生应提出申请,经所在学院教务部门审核同意后,可进行学位论文评阅。评阅时间一般不少于五周。

3. 论文评阅人组成

3.1 由硕士研究生导师会同学院分学位委员会确定硕士学位论文评阅人两名。

3.2 论文评阅人应由副教授或相当职称以上的专家担任,职称为讲师的研究生指导教师的专家也可担当评阅人。

3.3 论文评阅人中至少有一名为校外专家。

4. 论文答辩委员会组成

由硕士研究生导师会同学院分学位委员会确定本学科或相关学科 3 至 5 名专家组成答辩委员会。委员会设主席 1 人,并另设秘书 1 人(由校内教师担任),负责填写表格及记录答辩相关事宜。

4.1 答辩委员会委员应由副教授或相当职称以上的专家担任,职称为讲师的研究生指导教师可以担任委员,但不能超过成员的半数。

4.2 导师可以担任答辩委员会委员,但不能担任答辩委员会主席。

4.3 若导师参加答辩委员会,则答辩委员会至少为四人。

4.4 答辩委员会委员中应至少有 1 名行业导师。

5. 论文答辩

5.1 硕士研究生学位论文送审后,待评阅意见全部返回,并对论文答辩无异议时方可组织答辩。

5.2 硕士研究生在论文答辩会中应能正确回答与学位论文有关的问题,以及本专业基础理论和专门知识的问题。答辩委员会全体委员按评分标准对学位论文予以成绩评定,并进行投票表决,表决分为“通过”和“不通过”两种。当“通过”票数超过三分之二时,方可建议授予硕士学位,并报送学院分学位评定委员会审批。

九、硕士学位授予

学院分学位评定委员会对所申报硕士学位人员进行投票表决,获全体委员半数以上“同意”票者,提交校学位评定委员会通过并授予硕士学位。