

# 一流学科建设高校建设方案

北京邮电大学



二〇一八年一月

## 摘 要

北京邮电大学是信息科技特色鲜明、优势突出的多科性、高水平、研究型大学，在信息领域为国家培养了大批优秀人才，取得了一系列具有重大国际影响力的标志性成果。

学校一流学科建设方案全面贯彻落实习近平新时代中国特色社会主义思想 and 全国高校思想政治工作会议精神，坚持社会主义办学方向，坚持中国特色、世界一流，坚持内涵式发展，以立德树人为根本，面向“网络强国”战略，面向经济社会主战场，面向世界科技前沿，以建设特色鲜明、优势突出、世界著名的高水平、研究型大学为发展目标定位，提出了学校发展和学科建设的近期、中期、远期目标。

学校在本建设周期建设“信息网络科学与技术学科群”和“计算机科学与网络安全学科群”，其中“信息网络科学与技术学科群”包括信息与通信工程、电子科学与技术两个一级学科国家重点学科；“计算机科学与网络安全学科群”包括计算机科学与技术、网络空间安全两个一级学科。

信息网络科学与技术学科群提出信息网络理论、信息功能材料与器件、网络传送-控管-服务与应用等方面的重要科研任务，构建服务于人才培养和科学研究的未来信息网络创新试验平台。至2020年，信息与通信工程学科居于世界一流学科行列，电子科学与技术学科居于国内学科排名前列，形成若干国际领先的原创性标志性成果，培养大批拔尖创新人才，在满足国家重大需求方面发挥重要作用。

计算机科学与网络安全学科群提出物联网智能感知计算、大数据智能服务计算、复杂网络系统演化计算、网络空间安全与可信计算等方面的重要科研任务，构建科教融合的计算机科学与网络安全学科群公共平台。至 2020 年，计算机科学与技术学科在国际学科排名中居于前列，网络空间安全学科居于国内学科排名前列，产生若干国际一流的原创性成果，培养大批拔尖创新人才，在满足国家重大需求方面发挥重要作用。

学校建设方案紧密围绕上述两个学科群的建设目标和内容，带动学校学科整体水平不断提升，制定了建设一流师资队伍、培养拔尖创新人才、提升科学研究水平、传承创新文化、着力推进成果转化等五大建设任务，明确了加强和改进党对学校的领导、完善内部治理结构、实现关键环节突破、构建社会参与机制、推进国际交流合作等五大改革任务，设计了战略性特色学科方向建设支持计划、高层次人才引进计划、创新团队培育支持计划、重大科研平台建设计划、优质国际合作品牌计划、重要科研项目支持计划、高水平高影响力学术成果提升计划等七个重点建设环节，健全组织执行机构和创新管理体制机制，保障建设方案的有效实施。

# 目 录

一、建设目标.....	1
(一) 办学定位.....	1
(二) 学校发展目标.....	2
(三) 学校学科规划与一流学科建设.....	3
二、学科建设.....	4
(一) 信息网络科学与技术学科群.....	4
(二) 计算机科学与网络安全学科群.....	12
三、整体建设.....	18
(一) 拟建设学科对带动学校整体建设的作用.....	18
(二) 建设任务与改革任务.....	19
(三) 学校推动建设学科发展的具体政策举措及进度安排.....	23
(四) 组织保障和体制机制创新.....	25

## 一、建设目标

### （一）办学定位

北京邮电大学是新中国第一所邮电高等学府，1998年成为全国首批重点建设的“211工程”大学之一，2011年入选“优势学科创新平台”建设单位。学校历经60余年的发展，已经成为信息科技特色鲜明、优势突出，以工学门类为主体、工管文理协调发展的多科性、研究型大学，是我国信息科技人才的重要培养基地。

**学校发展目标定位：**特色鲜明、优势突出、世界著名的高水平研究型大学；**人才培养目标定位：**培养服务于“网络强国”战略的拔尖创新人才和行业领军人才；**服务面向定位：**面向信息领域国家重大战略需求、世界科技前沿和经济社会发展，引领行业发展，服务现代信息社会。

信息科技已成为人类社会与经济发展的重要推动力。北邮作为信息科技特色鲜明的高水平研究型大学，在信息与通信工程、计算机科学与技术、电子科学与技术和网络空间安全等学科领域取得了突出成果，培养了大批人才，带动了我国高等教育在信息通信领域整体水平的提升，在经济社会信息化持续发展中作出了重要贡献。当前，面向“网络强国”等国家重大战略需求，北邮将责无旁贷地肩负起重大历史使命，服务国家战略，在信息领域建设世界一流学科，向世界一流大学迈进。

## （二）学校发展目标

高举中国特色社会主义伟大旗帜，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入学习并全面贯彻落实党的十九大精神和全国高校思想政治工作会议精神，加强党对学校的领导，全面贯彻党的教育方针，牢固树立“四个意识”，坚定“四个自信”，落实“四个服务”，坚持社会主义办学方向，坚持中国特色、世界一流，坚持内涵式发展，以立德树人为根本，以支撑创新驱动发展战略、服务经济社会发展为导向，以一流学科建设带动学校整体建设与发展，为步入世界一流大学行列而努力奋斗。

至 2020 年，体现学校综合实力的相关指标稳居全国同类高校前列，重点优势学科名列全国前茅，若干学科方向达到世界一流水平，在建设特色鲜明、优势突出、世界著名的高水平研究型大学的征程上步入新阶段。

至 2030 年，建成具有中国特色的现代大学治理体系；建成特色鲜明、优势突出、世界一流的信息领域学科群，拥有国内一级学科排名位于前列的学科 6 个以上，世界一流学科领域 4 个以上；成为国际领先的信息领域科学研究基地，服务国家“网络强国”战略和贡献全球信息科技进步的能力显著提升，为进入世界一流大学行列奠定坚实基础。

至本世纪中叶，信息领域优势特色学科位居世界一流学科前列，学校进入世界一流大学行列，成为特色鲜明、优势突出、世界著名的高水平研究型大学。

### （三）学校学科规划与一流学科建设

#### 1. 学科发展现状

学校电子信息领域相关的主干学科基本全部覆盖。学校现有一级学科学位授权点 19 个，其中博士学位授权一级学科点 8 个，博士后科研流动站 6 个、专业学位授权点 7 类。信息与通信工程、计算机科学与技术、电子科学与技术 and 网络空间安全等主干学科优势突出，若干新兴交叉学科发展已初见成效，以信息通信科技为特色、工管文理相结合的学科布局日趋完善。在 2012 年教育部学位中心组织的第三轮全国学科评估中，信息与通信工程学科排名全国第一、电子科学与技术学科排名第九、计算机科学与技术学科排名并列第十二（进入参评高校前 10%）。在 2016 年教育部学位中心组织的第四轮全国学科评估中，信息与通信工程评估结果为 A+、计算机科学与技术为 A、电子科学与技术学科为 A-。

基地平台的学科支撑能力突出。学校拥有国家级、省部级等三十余个科研基地，其中包括 2 个国家重点实验室、5 个国家工程实验室。

学校学科原始创新能力提升显著。近年来在 Nature、Nano Letters、Memoirs of AMS、PNAS 等国际顶级学术期刊上发表了一系列文章。2015 年以来，学校工程、计算机、物理三个学科领域一直位于 ESI 排名前 1% 的位置。

总体来说，学校具备建设世界一流学科、争创世界一流大学的学科基础。

#### 2. 学科建设目标

至 2020 年，进一步突出信息与通信工程、计算机科学与技术、电子科学与技术、网络空间安全等学科优势，强化理工融合，发展理学与交叉学科，产生一批国际领先的原创性成果，信息领域若干重要方向达到世界一流学科水平。

至 2030 年，学校学科实力整体不断提升，信息与通信工程、计算机科学与技术、电子科学与技术、网络空间安全等优势学科居于世界一流学科前列，理学学科优势方向占据国际前沿，经济管理类学科及若干其它学科进入世界一流学科行列，构建以信息技术为特色、工管理综合优势突出、人文社科协调发展的学科体系，形成“异峰突起、群峰竞秀”的学科建设格局。

### **3.拟建设的一流学科**

学校在本建设周期建设两个学科群：“信息网络科学与技术学科群”，包括信息与通信工程、电子科学与技术两个一级学科国家重点学科；“计算机科学与网络安全学科群”，包括计算机科学与技术、网络空间安全两个一级学科。

## **二、学科建设**

### **（一）信息网络科学与技术学科群**

#### **1.口径范围**

信息网络科学与技术学科群建设口径包括信息与通信工程和电子科学与技术两个一级学科国家重点学科。这两个学科是信息领域的



核心学科，是“网络强国”战略的重要支撑，两个学科相互带动、共同发展，具有“驱牵互动、纵向贯通”的效应。

## **2.建设目标**

至 2020 年，学科群总体水平居于世界一流学科行列，在未来网络、5G 移动通信及智能服务等学科方向形成国际领先的原创性标志性成果，在满足国家重大需求方面发挥重要作用，人才培养优势明显。

至 2030 年，学科群总体水平进入世界一流学科前列，形成一批国际领先的原创性标志性成果，在满足国家重大需求方面发挥主体作用，进入有影响力的第三方学科评价中世界前列。

至本世纪中叶，学科群总体水平稳居世界一流学科前列，部分学科方向引领发展。

## **3.建设基础**

### **3.1 优势特色**

学科群建设历史悠久，近年来在移动通信、光网络和未来网络等新型信息网络研究上取得了若干国际先进水平的成果。培养的一大批优秀人才在我国电信运营商发展成为国际领先企业、电信设备商发展成为全球最强大设备提供商以及各行业信息化蓬勃发展等方面起到了重要作用。

### **3.2 重大成就**

学科群攻克了多项理论与技术难题，近年来形成了以“TDD 宽带化移动化”为标志的 4G 网络、“带宽提升和智能控管”为标志的光通信网络等重大科学研究成就，获得多项国家级科技奖励，2012-2014 年连续三年位居中国大学国家标准创新贡献奖排行榜首。在人才培养方面，获得 3 项国家级教学成果奖。

### 3.3 国际影响

学科群现建有 1 个国家国际科技合作基地、4 个高等学校学科创新引智基地和 6 个北京市国际科技合作基地。引进了以诺贝尔奖获得者为代表的一批国际学术大师和学术骨干。

### 3.4 发展潜力

先进的人才培养理念，一流的科研和教学平台。入选教育部“全国第一批深化创新创业教育改革示范高校”，探索新工科高层次个性化人才培养模式。拥有涵盖超过 22 个国家级、国防和省部级人才计划和领域的专家 160 余人。

### 3.5 面临的机遇与挑战

学科群以服务于“网络强国”战略为目标，解决信息网络领域相关的重大核心问题，突破电子技术领域基础难题，引领未来学术发展方向，形成技术巅峰。上世纪香农、维纳、摩尔提出的一系列理论，经过几十年的技术发展，亟需理论突破；以量子光学、石墨烯材料等为代表的电子科学基础理论和关键工艺方法迅速成为学科群发展的内生动力。

## 4.建设内容

### 4.1 人才培养

培养精英型本科生人才和领军型研究生人才。深化创新创业教育改革，构建科学完善的本科大类“2+X”培养体系和本硕博多层次贯通培养体系；着力提高博士研究生的原始创新能力；积极推动“一带一路”沿线国家人才培养基地建设。

### 4.2 科学研究

以创新发展未来信息网络架构与支撑环境为目标，突破信息网络理论和信息功能材料与器件等方面的基础科学问题，形成网络传送、网络控管和网络服务等三方面关键技术优势，构建服务于人才培养和科学研究的未来信息网络创新试验平台。其中，信息与通信工程学科侧重于信息网络理论、网络传送的信息处理、网络控管的信息操控和网络服务的信息利用，电子科学与技术侧重于信息功能材料与器件、网络传送的信息获取和网络服务的核心器件。

**(1) 信息网络、信息功能材料与器件方向的基础研究突破将极大提升信息处理与网络通信能力。**信息网络基础研究主要着力于大规模异构网络信息论、复杂网络智能控制理论和基于光子神经网络的多维动态信号重构与调控理论。信息功能材料与器件主要关注新型光子学材料与器件，实现基于特殊功能结构的信息器件、系统集成及其在光子网络中的信息获取、处理与显示应用突破；以及新型电子材料与

器件在多频多模微波器件、可穿戴器件及其电子系统和智慧微波电路芯片与灵巧天线系统的突破。

(2)网络传送、网络控管、网络服务与应用等关键技术突破，可以有效支撑未来信息网络的发展。网络传送研究信号复用、射频共享、硬件共用等新型资源受限情况下无线网络的整体性能优化，研究高弹性、高精细、高谱效光网络的带宽增长与灵活性提升技术，研究智慧电路以提升终端和网络传送设备性能。网络控管研究基于多维特征协同认知的服务定制未来网络控管和天地一体化信息网络控管。网络服务与应用研究面向智能信息采集、网络化大数据理解与数字内容融合的网络服务关键技术以及面向服务装备的核心器件等，并开展对机器人智能任务规划、空间机器人柔顺可控与精细操作等需求的网络通信与控制融合技术研究。

(3) 构建多个信息网络创新试验平台，有效服务于人才培养所需的实践环境支撑。大规模虚拟化网络创新试验平台主要完成验证各种新型网络体系架构、创新技术与协议以及新型业务的试验验证能力，推动全国高校师生开展科研和教学工作。天地一体化信息网络新技术试验平台对天基系统、地基系统、服务与应用系统等各类空间信息服务的关键技术和核心装备提供仿真、测试、验证与评估和示范环境，实现多领域、大规模室内外高精度位置服务示范验证应用。建设基于软件无线电平台、开源软件的 5G 无线通信开放试验平台，培养大批高端无线通信与网络人才，加快科技成果转化，打造泛在 5G 特色小镇。

### **4.3 社会服务**

助推国内信息通信、航天和国防等大型企业打造信息通信产业国家队；在未来信息网络、5G移动通信、信息网络大数据与智能应用等方向的国际/国内标准中取得突破；建设成功 1-2 个面向信息网络的国家工程中心；加强创新创业成果转化，形成 3-5 个有示范效应的高科技公司。

### **4.4 文化传承与创新**

继承和发扬叶培大、蔡长年、周炯槃等老一辈科学家和教育家的勤勉求索、耕耘不辍、敢为天下先的精神。培育和积淀“开放、平等、包容、创新”的互联网文化，加强学术伦理和人文课程建设，持续组织科学与人文论坛系列活动，努力实现世界一流、中国特色、北邮风格的有机统一。

### **4.5 师资队伍建设**

加大青年教师海外培训与招聘力度，注重对中青年骨干人才的培养，持续推进队伍建设的国际化进程；加大管理干部与学生工作队伍的境外培训力度；逐步形成世界一流学科师资队伍框架及与之相匹配的人力资源管理体系。

### **4.6 国际交流与合作**

全面提升本学科群在信息网络领域的国际知名度和竞争力。加大派出力度，提高学生国际化培养的数量和质量。建设学科群全英文教学体系，扩大来华攻读学位留学生规模。

## 4.7 进度安排

2017 年，完成顶层设计，启动重点方向推进计划、师资队伍建设，完成新工科高层次/个性化人才培养模式设计。

2018 年，全面推进学科群建设，开展中期建设成效评估和建设方案调整。

2019 年，全面加速学科群建设，初步形成人才培养全过程的教育生态圈，形成若干有影响力和战斗力的科研大团队。

2020 年，夯实建设成果，人才培养方面取得显著成效，提升牵头承担国家和国际重大项目能力，实现 2020 年建设目标。

## 5.预期成效

### 5.1 学科水平

信息与通信工程学科居于世界一流学科行列，电子科学与技术学科居于国内学科排名前列，形成若干国际领先的原创性标志性成果，高层次人才数量显著提升。

### 5.2 人才培养

总体实现电子信息类本科招生国内首选高校品牌，信息与通信工程硕博招生的国际著名高校；就业质量保持全国领先，毕业生中涌现一大批服务国家战略需求的高端创新型人才。获得多项省部级以上教学成果奖，并建设多门品牌课程。

### **5.3 科学研究**

在满足国家重大战略需求方面发挥重要作用，建成虚拟化网络创新试验平台、天地一体化信息网络新技术验证平台、5G 及未来无线通信开放试验平台；发表多篇国际高水平学术论文，工程领域 ESI 排名稳步提升；科研实力增强，主持国家级重大、重点项目或课题项目数显著提升。

### **5.4 社会贡献**

在对接社会需求方面做出重要贡献，发起/主办多项信息网络科创论坛；多位教授在国内外著名期刊担任编委工作；积极支持大众科普和科普信息化；专利成果转化显著，主导/参与多项国际/国内行业标准。

### **5.5. 国际影响**

在国际组织担任关键职位，对国际标准的推动和发布起到重要作用；牵头或参与双多边政府间的重大科技合作项目；主办或承办多项国际著名学术会议，多位教授在国际著名期刊担任编委工作；吸引更多国际著名学者来校访问合作，提升国际学生、交换生数量。

## **(二) 计算机科学与网络安全学科群**

### **1. 口径范围**

计算机科学与网络安全学科群包含计算机科学与技术、网络空间安全两个一级学科，同时与系统科学学科交叉建设。

### **2. 建设目标**

至 2020 年，计算机科学与技术学科在国际有影响力的排名中进入前列，在若干研究方向达到世界一流水平；网络空间安全学科全国排名居于前列，在网络空间安全基础理论等领域取得引领世界的标志性成果。

至 2030 年，计算机科学与技术学科主干研究方向达到世界一流水平；网络空间安全学科在全国排名居领先行列，主干研究方向达到世界一流水平。

至本世纪中叶，计算机科学与技术学科整体达到世界一流水平，若干研究方向进入世界一流水平前列；网络空间安全学科整体达到世界一流水平，若干研究方向进入世界一流水平前列。

### **3. 建设基础**

#### **3.1 优势特色**



具有先进计算与新型网络相融合的鲜明学科特色，拥有雄厚的师资队伍和优质人才培养体系，具有强大的科技创新和成果转化能力，具有突出的服务国家重大需求和前沿交叉研究的能力。

### **3.2 重大成就**

智能网系统被信息产业部评价为是我国首次在一个完整的技术领域将国外跨国公司挡在国门之外。近年来科研成果获国家级二等奖 3 次，教学成果获国家级二等奖 2 项。

### **3.3 国际影响**

一批论文入选 ESI 高引用、热点论文，被国际顶尖高校的同行广泛引用，产生了重要的国际学术影响。与卡内基梅隆大学、滑铁卢大学、牛津大学等 30 多所国际著名高校建立合作关系，联合培养研究生、开展学术研究。

### **3.4 发展潜力**

涌现一批优青、青年长江、新世纪优秀人才等青年人才，呈现强劲的发展潜力。学科群发展依托 1 个国家重点实验室、1 个国家工程实验室以及 4 个省部级重点实验室/工程中心。拥有自主研发的面向未来网络的服务创新试验平台、面向网络空间的态势分析和网络攻防平台等先进的科学实验平台。

### **3.5 面临的机遇与挑战**

物联网、大数据、人工智能已成为经济发展的新引擎，现有基础理论和技术难以解决现实问题；我国面临的网络安全形势日益严峻，网络安全保障工作尚处于起步阶段；复杂信息网络规模急剧扩大，复杂群体行为难以分析和预测。

## **4. 建设内容**

### **4.1 人才培养**

以创新创业人才培养为核心，按照“纵横贯通、多模交融”思路进行人才培养。构建计算机本科大类“2+X”培养体系，构建以工程与创新能力培养为目标的实践课程群；构建本硕博多层次贯通的拔尖人才培养体系；构建多学科专业交叉融合、联合培养的机制；构建研究生多模式培养与质量保障体系，拓宽联合培养渠道，构建“学科点+培养基地”的专业硕士培养模式。建设本学科群专业各层次留学生培养方案和课程教学资源。

### **4.2 科学研究**

#### **(1) 物联网智能感知计算**

以新型物联网体系架构研究为基础，重点突破感知网络、智能计算等核心技术。包括：物联网开放互联统一架构，研究异质网元统一互连模型、数据交换方法；智能感知网络理论与技术,拓展物联网深

度感知能力；智能计算理论与物联网服务模式，研制基于人-机-物自然交互的智能物联网系统。

## **(2) 大数据智能服务计算**

以新型服务模型研究为基础，重点突破新型服务生成关键技术。包括：大数据驱动的智能服务模型，基于机器学习的服务智能决策方法；跨界服务模型和智能服务协作机理，大规模网络服务的智能交互模型和共享机理；人脑和信息网络交互的类脑服务模型，人脑意识流、网络信息流驱动的智能服务机理。

## **(3) 复杂网络系统演化计算**

探索复杂系统计算的新理论和新方法，实现基础理论的突破。包括：复杂系统的基本规律和重整计算新模式，构建高维、强关联网络的约化理论；复杂网络正、反演模型，研究高维、不可积非线性复杂系统的解析规律；复杂系统的集体感知、自组织调控和分布式演化计算理论模型及其求解方法。

## **(4) 网络空间安全与可信计算**

探索保障网络空间基础设施可信、安全和可靠的理论与技术。包括：网络空间安全统一基础理论和社会工程学原理；可信系统与内容安全，如可信评估分级体系、可信服务机理等；网络基础设施与数据安全防护，如无线接入安全、软件安全检测及防护等；量子密码理论与技术，如实用量子密码安全模型与协议等。

构建科教融合的计算机科学与网络安全学科群公共平台，包括物联网及感知计算、大数据智能服务、网络空间安全态势分析和灾备演练三个子平台。

### **4.3 社会服务**

牵头或参加国内外权威学术组织，组织高层次学术活动以及科普活动。开展高水平政产学研用多方合作，为政府、行业发展提供战略决策咨询，加大成果转化力度。

### **4.4 文化传承创新**

继承和发扬学科“求是、创新、合作、发展”的精神。培育计算机、网络安全行业的从业道德文化。发挥科技创新对校园文化建设的促进作用。

### **4.5 师资队伍建设**

强化高层次人才的支撑和引领作用，加快培养和引进活跃在国际学术前沿的一流科学家。注重对中青年骨干人才的培养，形成较为合理的人才梯队。建立与国际接轨的岗位聘用制度与人才考核评估制度。

### **4.6 国际交流与合作**

推进本硕博多层次的国际化人才培养体系的建设。推进具有国际化视野的师资队伍培养，持续选派骨干教师赴世界一流研究机构访学。推进涉外办学，为“一带一路”沿线国家开展技术培训和人才培养。

## 4.7 建设进度

2017 年，完成顶层设计，启动重点方向推进计划、师资队伍建设，完成“纵横贯通、多模交融”人才培养模式设计。

2018 年，全面推进学科群建设，开展中期建设成效评估和建设方案调整。

2019 年，完善一流学科群建设体制机制，全面实施拔尖人才培养方案，形成若干有影响力的科研大团队。

2020 年，夯实建设成果，人才培养方面取得显著成效，提升牵头承担国家和国际重大项目能力，实现 2020 年建设目标。

## 5. 预期成效

### 5.1 学科水平

计算机科学与技术学科在国际有影响力的排名中进入前列，网络空间安全学科居国内学科排名前列。建成有国际影响力的物联网、服务计算、网络空间安全学术团队，高层次人才数量显著提升。

### 5.2 人才培养

形成国际著名的计算机、网络空间安全类人才培养的北邮品牌，本科和研究生就业质量保持全国领先；获得多项省部级以上教学成果奖；毕业生涌现一大批服务国家战略需求的高端创新型人才。

### **5.3 科学研究**

科研实力增强，主持国家重大/重点科研项目或课题数量显著提升，在物联网感知计算、大数据智能服务和网络空间安全基础理论等方面取得重大突破。在国际一流刊物和会议发表一批论文，计算机领域 ESI 排名稳步提升。

### **5.4 社会贡献**

以《安全简史》等引领网络安全科普；组织高层次会议和论坛；转化发明专利显著，主导制定多项国际/国家/行业标准。

### **5.5 国际影响**

承担国际合作重点项目，邀请国际著名学者来校交流。承办一批重要国际会议。支持教师在国际组织和著名刊物担任重要职务、在高层次国际学术会议担任大会主席/TPC 主席和做大会特邀报告。

## **三、整体建设**

### **(一) 拟建设学科对带动学校整体建设的作用**

#### **1. 通过一流学科建设，深化学校各项事业综合改革**

坚持社会主义办学方向，坚持党委领导下的校长负责制，不断推进中国特色大学治理体系和治理能力现代化的建设。通过大力推进综合改革、落实大学章程，积极探索中国特色世界一流学科建设之路，

积极探索中国特色的一流人才培养之路，使学校成为信息科技高层次人才聚集地、先进文化的引领者。

## 2. 通过一流学科建设，促进学校整体学科发展

学校一流学科建设包含了信息科技领域四个最重要学科。当前及未来，信息技术日益渗透到自然科学和社会科学的各个领域，交叉领域的新理论新技术新方法方兴未艾，亟待取得新突破。因此，学校一流学科建设有助于促进学校工学、理学、管理学、经济学、文学、法学、艺术学、教育学等学科领域整体发展。

### （二）建设任务与改革任务

#### 1. 建设任务

**建设一流师资队伍。**着力发现、培养、引进、集聚一批战略科学家、学科领军人才、高层次青年学术骨干和高技能工程实验人才，培育和支撑优秀学科创新团队，加快提高师资队伍国际化水平；实行“准聘-长聘”制，建立价值导向明确、注重激励的分类评价标准和薪酬管理办法，探索建立以代表性成果为主的评价与考核体系，不断提升职级、职称聘任和岗位聘用及其评价体系对基础研究、应用研究、技术转移和成果转化的引导功能；切实贯彻“以人为本”的理念，不断健全学校人才队伍建设保障机制，建立人才工作目标责任制、高层次人才培养和引进责任制及相关奖励办法。

**培养拔尖创新人才。**按照“贯通培养、泛在学习”的理念，实践本硕博多层次贯通的拔尖创新人才培养模式，完善“叶培大创新创业学院”培优实施机制、优秀学生吸引和支持机制，形成以学生发展为

本的个性化、跨学科、国际化的人才培养机制；深化创新创业教育改革，进一步完善创新创业教育体系，加强创新创业教育师资队伍建设，改进学生创新创业指导服务，完善创新创业资金支持和政策保障体系，继续开展已形成独特品牌效应和具有广泛社会影响力的创新创业成果展示活动。

**提升科学研究水平。**面向国家重大战略需求，面向经济社会主战场，面向世界科技发展前沿，建设重大科研平台，加强基础和应用基础研究，激发关键共性技术、前沿引领技术、现代工程技术、颠覆性技术创新。在网络空间安全、新一代人工智能、物联网、信息功能材料、军民融合技术等新领域不断拓展发展空间；积极实施科技管理体制机制改革，建立起有利于协同创新的科研组织模式、灵活的科研用人机制、高效的科研资源配置方式、可持续发展的激励与约束机制以及覆盖科研全过程、分级负责的服务管理体系，提升承担国家重大重点科研项目的能力。

**传承创新北邮文化。**在思想政治工作中进一步强化学校文化建设，增强北邮文化自信，深化“传邮万里、国脉所系”的北邮特质文化，引导师生秉承“厚德博学、敬业乐群”的校训，大力弘扬“团结、勤奋、严谨、创新”的校风和“崇尚奉献、追求卓越”的北邮精神；完善培养方案，把社会主义核心价值观融入教育教学全过程；树立优秀教师典型，引导教师遵循“四有”好老师标准；推进学术道德规范建设，不断完善学术诚信制度。



**着力推进成果转化。**建立配套不同成果转化方式的激励奖励政策，推动市场导向、社会资本参与、多要素深度融合的成果应用和转化机制；建立面向行业、区域经济及新兴产业发展的技术转移全过程服务体系，设立学校技术转移基金；继续与地方政府和企事业单位合作建设“研究院+产业园+示范工程”产学研协同创新发展基地；继续发起和建设产业技术战略联盟，技术研发与发展战略咨询并重，积极参与建设行业企业智库。

## **2. 改革任务**

**加强和改进党对学校的领导。**坚持和完善党委领导下的校长负责制，通过成立一流学科建设领导小组和一流学科建设办公室，建立健全党委统一领导、党政分工合作、协调运行的一流学科建设的体制机制，切实发挥学校党委在一流学科建设中领导核心作用，并强化在一流学科建设中党内监督执纪和问责；贯彻加强和改进新形势下思想政治工作的实施意见，探索在学科建设或科研团队中设置基层党组织，强化各级党组织领导，保证一流学科建设各项任务的贯彻执行；通过各类教育教学活动，坚定广大师生的中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信和文化自信，为一流学科建设提供强大的精神动力和思想保障。

**完善内部治理结构。**大力推进学校依章程自主办学，完善行政权力、学术权力、民主权力协调配合的中国特色现代大学治理体系；积极推进综合改革，做好校内规章的“废改立”工作，努力破除制约学

校一流学科建设的体制机制障碍；进一步健全以学术委员会为核心的学术管理体系与组织架构，进一步明确学术委员会在一流学科建设相关事项中的重要作用；完善师生参与学校决策的机制，吸收师生代表参与一流学科建设的执行监督和绩效评估，鼓励各类群团组织为一流学科建设作出贡献。

**实现关键环节突破。**面向“互联网+”时代创新人才培养的新形势和需求，扎实推进基于互联网的人才培养模式创新，促进基于信息技术的优质教育资源共享；完善科教协同的拔尖创新人才培养机制，构建与科研院所开展人才培养链与创新链、产业链有机衔接的联合培养模式，积极实施以国家重大科学工程或研究计划为依托的博士研究生培养项目；建立科学合理的教师分类评价标准，构建科学而富有竞争力的薪资收入体系；依托学校的品牌效应和服务能力，积极申请政府和其它渠道的资源支持。

**构建社会参与机制。**紧密对接国家重大战略和行业发展需求，依托学校优势特色，重塑学校与政府、行业、社会之间的新型关系，提升学校对外部办学环境的适应能力；依托校友总会挖掘校友资源，创新教育基金会运作机制和管理模式，拓展学校人才引进、资金筹集和国际合作的渠道；完成理事会章程的制定工作，并依据章程组建学校理事会；推进与科研院所、行业企业、社会团体等资源共享，加强双师型人才队伍建设，合作建设科技支撑条件平台；积极推进工程教育专业认证、专业评估工作，积极引入如英国 QAA 和 IET 等国外教育质

量专业评估机构，开展国际化人才培养质量评估工作；定期开展社会第三方的评估和评价，主动公开学科建设质量信息，自觉接受社会监督。

**推进国际交流合作。**立足对现有国际合作办学项目的提质增效，继续开展与世界一流大学、科研机构、行业企业以及国际化组织的多层次、宽领域的实质性交流与合作，将国外优质教育资源和先进教育理念有效引入人才培养全过程；加大力度支持师生参加高水平国际学术会议和科研学术交流，积极推荐师生参加国际合作交流项目和进入国际化组织任职或实习；围绕国家“一带一路”建设倡议，积极参与建设沿线国家的海外创新基地，合作建设信息通信、网络安全、大数据、物联网等联合实验室以及北斗导航位置服务基地；构建完善的国际学生教育支撑保障体系，打造“留学北邮”特色品牌。

### （三）学校推动建设学科发展的具体政策举措及进度安排

#### 1. 强化重点环节建设

**战略性特色学科方向建设支持计划。**重点支持信息功能材料、网络空间安全、人工智能、物联网等特色战略性学科方向组建创新研究院，创新内设机构运行管理机制，支持教师跨院系合作开展科学研究，实现创新要素和资源高效配置。

**高层次人才引育计划。**制定《北京邮电大学人才引进与管理工作规定》和《北京邮电大学人才岗位管理与支持计划实施办法》，优化

高层次人才成长机制，建立高层次人才多元化的激励体系，高层次人才引进的数量、成效与学科建设资源投入以及相关部门的绩效挂钩。

**创新团队培育支持计划。**积极培育具有国际影响力的创新团队，实现国家级群体团队建设以及国家级科技成果奖新的突破。

**重大科研平台建设计划。**建设若干具有国际先进水平的重大科研装置和重大科研共享平台，促进具有国际领先水平科研成果的产生。

**优质国际合作品牌计划。**建设若干科研和人才培养的国际交流与合作品牌项目，培养大批具有国际视野和跨文化交流能力的拔尖创新人才。

**重要科研项目支持计划。**实施国家级重点重大科研项目配套政策，解决项目短期科研人员的聘用和薪酬，保障项目取得突出成果。

**高水平高影响力学术成果提升计划。**跟踪国际学术评价指标，实施奖励政策，实现高水平高影响力学术论文数量和质量的持续增长。

为支撑上述重点建设计划的顺利实施，学校将继续大力推进沙河校区建设，不断完善学科建设的保障措施，拓展学科建设的物理空间，改善科研教学支撑条件。

## **2. 进度安排**

2017年，制定一流学科建设的各项制度，召开人才工作会议，完善师资队伍建设、高层次人才培养和引进的相关政策。

2018年，开展中期评估，调整建设任务和目标。

2020年，迎接第一建设周期评估，取得“建设成效特别突出，国际影响特别显著”的成果。

#### **（四）组织保障和体制机制创新**

##### **1. 健全组织执行机构，为一流学科建设提供保障**

成立建设领导小组，负责建设重要事项决策；成立建设专家咨询委员会，定期进行战略性、学术性的咨询和论证；成立建设办公室，协同推进组织、协调、监督、检查等管理工作；成立建设评估监督委员会，定期对建设进展进行监督、评估和检查。

##### **2. 创新管理体制和运行机制，促进一流学科发展**

建立一流学科建设的各项规章制度，包括管理办法、资金分配使用办法、学科带头人聘用管理办法、创新研究院的运行管理办法和二级部门责任分工细则等。

强化资源分配和协作机制，统筹建设资源，依据目标和任务分配，按学院、基地和创新研究院三种途径进行支持；加强各职能部门参与建设的深度、广度和协调度，实现与建设单位间的相互监督与协作。

建立自我评价调整机制，强化目标管理和绩效评价，建立管理平台，公开建设内容、目标和进展情况，依据定期评估结果和资金使用效率等情况，调整支持力度，建立退出机制，确保建设实效。