

北京理工大学文件

北理工发〔2020〕27号

北京理工大学关于印发《北京理工大学拔尖创新人才培养改革实施方案》的通知

各学院、部门：

经学校研究决定，现将《北京理工大学拔尖创新人才培养改革实施方案》印发给你们，请认真贯彻落实。

北京理工大学

2020年10月28日

北京理工大学拔尖创新人才培养改革 实施方案

为全面贯彻落实全国教育大会、全国高校思想政治工作会议和全国研究生教育会议精神，加强拔尖创新人才培养，服务国家重大战略需求，根据“卓越计划 2.0”“基础学科拔尖计划 2.0”“一流专业双万计划”等相关工作要求，北京理工大学结合学校人才培养工作实际，制定本实施方案。

一、指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，坚持立德树人根本任务，按照“立德铸魂、博雅学术、名师精育、自我驱动”的培养理念，构建示范性高水平人才培养体系，强化使命驱动，注重名师引领，创新育人模式，推动科教融合，深化国际合作，为国家重大战略领域输送领军领导人才，加快培养引领新一轮科技革命和产业变革的拔尖创新人才。

二、建设目标

经过 5 年的努力，建成国家级拔尖人才培养基地和未来技术学院，拔尖创新人才选拔、培养模式更加完善，培养机制更加健全，初步形成中国特色、世界一流、北理风格的拔尖创新人才培养体系，一批勇攀科学技术高峰、推动科学文化产业发展的优秀拔尖创新人才崭露头角。

三、具体措施

（一）强化思想政治教育引领作用

1. 深化思政课程改革。探索实施思政课专题式教学、信息技术与思政课程深度融合、案例教学等教学模式改革，将校园文化资源融入思政课教学内容。打造高水平的“习近平新时代中国特色社会主义思想”课程，建设一批思政类优质选修课，提高思想政治理论课的实践教学质量。全面实施《北京理工大学推进思想政治理论课建设工作方案》，完善课程组织模式，将思想政治理论课建设成为全国高校示范课程。

责任单位：教务部、党委宣传部、马克思主义学院

2. 深入推进课程思政建设。推动课程思政与思政课程同向同行、知识教育与思想教育有机统一，将课程思政建设与人才培养改革一体化推进。制定并实施特立“凌云计划”行动方案，将课程思政寓价值观引导于知识传授和能力培养之中，培育和践行社会主义核心价值观，加强传统文化和红色基因教育，深入开展宪法法治教育，深化职业理想和职业道德教育。紧紧围绕爱党、爱国、爱社会主义、爱人民、爱集体的主线，把做人做事做学问的基本道理、社会主义核心价值观的内在要求、服务国家的理想责任、科学严谨的思维方法和职业态度融入到课程讲授中，传递到学生成长观念里。

责任单位：教务部、党委宣传部、学生工作部、校团委、各相关学院

（二）优化拔尖创新人才培养专业布局

3. 面向国家重大战略布局培养专业。面向“两个强国”战略、面向未来经济社会发展，围绕基础性、关键性领域，依托国家级一流学科及一流专业、“强基计划”专业、学校重点发展方向，统筹分批确立 10—12 个拔尖创新人才培养专业方向。打破传统学科专业壁垒，设立具有北理特色的交叉学科专业。

责任单位：教务部、徐特立学院、各相关学院

4. 打造“徐特立学院”育人品牌。将“徐特立学院”作为学校拔尖创新人才培养的重要基地，实施本硕博贯通培养，统筹学校强基计划专业、优势工科专业、交叉专业等，与相关学院采用“直管+托管”模式共同培养。设立拔尖创新人才培养首席教授与责任教授。

责任单位：徐特立学院、学生工作部、教务部、各相关学院

（三）深化培养模式改革创新

5. 深化优势工科培养改革。以新工科建设为牵引，依托学校优势工科专业，实施重大战略工程问题牵引下的导师项目制培养。在低年级阶段，加强素质教育、强化数理基础；在高年级阶段，根据学生发展兴趣，按照“阶梯式”逐步明确学业方向，并提供完善的学业指导。开放毕业通道选择，在责任教授指导审核下，学生依据个性化培养方案的准出课程选择毕业专业。

责任单位：各相关学院

6. 实施特色理科培养改革。遵循理科拔尖人才成长规律，聚焦国家战略的关键领域，突出数学、物理、化学、力学等基础学

科的支撑引领作用，依托“强基计划”，建立本－硕－博衔接的培养体系，在研究生阶段支持跨学科交叉培养。

责任单位：各相关学院

7. 推动交叉学科培养改革。打造未来技术学院，打破传统学科专业壁垒，推动学科专业交叉融合，形成理工结合、工科交叉、工管融合、工文渗透的新形态育人方案。打造前沿科研团队直管、基础课程“菜单式”设置、高阶课程“项目制”管理为特征的创新培养模式。

责任单位：教务部、研究生院、科学技术研究院、前沿交叉研究院

8. 完善科学选才鉴才机制。建立“好苗子”进得来、“有选择”能支持、“不合适”可分流的拔尖创新人才选鉴机制。构建由“课程学习成绩考核+前沿科学学习能力考核+学术研究创新能力考核+综合素质评估+培养前景及心理评估”组成的拔尖创新人才培养多维目标达成考核方案。组建专家组，对课程和学生进行年度合格考核评估。建立动态选拔和分流机制，通过招生和补入两种形式，拓宽英才生源通道。

责任单位：徐特立学院、招生办公室、教务部、学生工作部

9. 推进特立书院智慧化建设。完善本科生四年特立书院一贯制教育管理机制，建设多元化导师队伍，加强对学生的全方位指导。建设特立书院智慧社区，构建学术研讨区、导学互动区、创新实践区、多功能拓展区、社团共建区、文化展示区、学生住

宿区、休闲交流区、户外园艺区等九大功能区，突出智慧物联、大数据分析的智慧社区建设模式，充分利用信息技术完善保障拔尖创新人才第二课堂教育。

责任单位：徐特立学院、学生工作部、信息化办公室、资产与实验室管理处

（四）打造名师引领的教师队伍

10. 试点实施核心课程“课长制”。坚持将优质教学资源优先保障拔尖创新人才培养，推动在徐特立学院核心课程中设立“课长”的试点工作。由课长领衔组织课程重构，打破课程知识界限，通过知识衔接重塑课程架构，协同课程团队成立基层教学组织，负责课程建设与运行的全面保障，形成“课长与课程”“课程与学院”相互联动、纵横贯通的协同机制。

责任单位：教务部、人力资源部

11. 实施高水平教师导师制。坚持汇聚卓越人才，形成一支可持续发展的拔尖创新人才培养师资队伍。鼓励高层次人才或高水平青年教师担任徐特立学院学生学术导师，由徐特立学院拟定上岗条件，突出重点要求，在全校范围内聘任。学术导师指导学生对培养方案的专业选修课程进行定制，指导学生结合研究方向开展自主学习，进入实验室开展团队合作式挑战项目，并与学科竞赛、双创比赛、毕业设计等紧密结合，丰富和完善拔尖创新人才培养体系。通过导师与学生在课内外的个性化培养和自主式学习，共同创造以跨学科知识集成和综合应用为特色的育人环境，培

养学生独立的思维和独到见解、严密的逻辑思维、严肃的批判思维、严谨的治学精神以及运用科学方法解决复杂问题的能力。

责任单位：徐特立学院、人力资源部、前沿交叉研究院、各相关学院

12. 加强专业学业指导队伍建设。结合青年导师队伍、辅导员队伍建设，培育一支熟悉学科发展方向、明晰学业发展规划、沟通交流能力过硬的学业指导队伍，为学生学习学业发展和职业人生规划提供全程针对性指导。

责任单位：教务部、学生工作部、各相关学院

（五）创新课程与平台建设改革

13. 深化基础课程改革。以数学、物理、化学、计算机等基础课程改革为试点，加强以强化基础能力、思维方式与素养培育为目标的探究式课程建设，全面推行小班研讨教学环节，将线上学习、线下研讨、项目实践有效衔接，探索课堂讲授学时与课下研讨实践学时的优化分配，配合助教制度改革，建设混合式教学的新范式。

责任单位：教务部、研究生院、各相关学院

14. 建设贯通核心课程体系。建设贯通核心课程体系，力求学科发展史明晰、学科基本知识点厚实，以前沿新兴知识点为引领，实现学科多元知识点相互衔接。推动新学分制改革，探索多类型、多目标培养模式，建设平台贯通课，改革课程设置方式，优化形成科学的培养方案，建立跨层次、跨学科、个性化的选课机

制，为学生提供定制化的学习规划，提供更加多元化的知识获取渠道。

责任单位：教务部、研究生院

15. 积极建设项目制课程。打破学科边界，设立面向未来科技发展方向的项目制课程，使其成为学生能力培养和课程设置的“骨骼框架”。探索设立“项目实验导师”，全程指导学生高质量完成项目。

责任单位：教务部、科学技术研究院、资产与实验室管理处、人力资源部

16. 鼓励编著高水平教材。支持和鼓励教师，特别是高水平人才，编著支撑拔尖创新人才培养的高水平教材及教学专著。鼓励编写针对研究型、项目制、混合式课程建设与改革的新型教材。

责任单位：教务部、研究生院

17. 培育具有“北理烙印”的拔尖创新人才核心素养。进一步凝练北理拔尖创新人才的核心素养，重点在中华文化与历史传承、人文科学与自我发展、自然科学与现代技术、社会科学与当代世界、艺术鉴赏与审美体验、思维素养与基本能力等领域，打造若干核心素质通识课程，建设一批有北理特色的体育、美育、劳动教育类课程。由首席教授精选汇编《特立读本》，将“实事求是”的北理治学精神融入人才培养全过程。

责任单位：人文素质教研部、教务部、徐特立学院、校团委、体育部

18. 构建新形态国际胜任力培育体系。面向新形势、新契机，实行开放式、多样化人才培养。实施“北理寰宇国际合作计划”，推进校际学分互认、学位互授。完善国际化课程体系，增加多语言、多文化环境胜任力培养课程。推进中外教师联合讲学，推动全英文课程在线学习，实现国内外优质教育资源共享。加强拓展与世界一流大学和“一带一路”国家大学的本科生国际交流项目。

责任单位：教务部、国际交流合作处、留学生中心、各相关学院

（六）推进教师与学生激励体系建设

19. 鼓励自我驱动探索荣誉体系。设立“师生共建课”“朋辈共学课”等荣誉课程，鼓励学生自由探索、自主学习、团队探究，最大化激发学生学习潜能。设立师生荣誉体系，在徐特立学院试点实施荣誉学位，对于学业成绩优异、综合素质突出的学生，授予荣誉学位证书。

责任单位：教务部、学生工作部、徐特立学院

20. 激励学生积极开展创新。深化“大学生创新创业训练项目”改革，设立多学科交叉的“猜想平台”，激励学生提出新的科学猜想、揭示新的科学事实和预见新的科学规律，以思维创新、方法创新、理论创新探索未知。鼓励学生开展“从 0 到 1”的原始创新与发现。

责任单位：校团委、科学技术研究院、学生创新创业实践中

心、教务部、资产与实验室管理处

21. 建设学生终身发展评测体系。建立符合“学生、学习”为主体的测评体系，注重培育学生的学习能力。以培养学生终身学习的能力和意识作为本科教育目标的核心内容，并围绕该目标构建素质测评体系。激励学生在学期间既能自由探索各领域知识、发现学习兴趣和职业方向，又能养成终身学习的意识和习惯，形成渴求知识和探索知识的持久动力。

责任单位：学生工作部、各相关学院

四、组织落实

拔尖创新人才培养改革由学校党委统一领导，学校人才培养工作领导小组负责统筹协调推进改革相关工作，教务部、徐特立学院负责日常工作协调。在学校“双一流”建设中，重点对拔尖创新人才培养改革工作给予经费和资源保障，并将其成效纳入人才培养工作考核体系和党委巡察的重要内容，强化反馈和指导，确保拔尖创新人才培养工作取得实效。