



北京航空航天大学
BEIHANG UNIVERSITY

北京航空航天大学生物医学工程学科博士点简介

北京航空航天大学生物医学工程学科萌芽于上世纪70年代，以多款生物电治疗仪器的研制标志着北航开始涉足生物医学工程领域。经过数十年的发展，学科既面向大健康产业，也面向航空航天领域，已形成了以生物力学与力生物学、生物医用材料与组织工程、生物医学信息与医疗器械、康复工程、航空航天医学工程及生命保障为特色的优势学科方向，并大力发展新型生物医用材料、生物芯片、大数据人工智能、可穿戴设备、医疗机器人、医用光学等新兴学科。近年来产出了诸如“人体损伤与防护”、“月宫一号”、“脊髓损伤修复”、“手术机器人”、“医学虚拟现实”等在国内外有较大影响的科技成果。此外，学科大力开展国家健康产业相关的战略咨询、产品标准及检定技术研究，为健康中国战略的实施做出了北航的贡献。在教育部第四轮学科评估中，北航生物医学工程一级学科获评A-，全国并列第四，并先后获批生物医学工程工信部重点学

科、力生物学北京市重点学科。

北航生物医学工程学科拥有一支在生物、医学、工程科学等多学科领域长期从事交叉研究的高水平师资队伍，有力支撑生物医学工程交叉学科的创新科学研究和高质量人才培养，并为学科的可持续发展奠定人才基础。学科现有博导近百人，100%具有博士学位，90%有一年以上国外学习或工作经历，45岁以下导师超过70%，35岁以下超过35%。同时，本学科还拥有国家自然科学基金委创新群体和科技部重点领域创新团队。团队中多名教师在国际组织任职、担任国际期刊编委，在国际同行中享有良好的学术声誉。

围绕立德树人根本任务，学科以“重基础、强交叉、拓视野、推创新”为人才培养指导思想，已建成完整的本、硕、博、博士后一流人才培养体系。以高水平科学研究为支撑，面向医疗器械产业和航空航天医学工程的发展需求，面向学生个性化发展需求，培养具有高度国家使命感



和社会责任感、宽广国际视野、生物、医学与工程深度融合的拔尖创新人才。通过模块化柔性贯通的医工融合培养体系、前沿科学研究和产业转化研究环境下的创新人才培养模式、智库式专家团队和常态化国际交流，以学生为中心实施全程、全方位、个性化指导和服务。十余年来，本学科先后入选教育部卓越工程师计划、国家级首批“新工科”研究项目，国家一流本科专业建设“双万计划”，持续孕育了全国百篇优秀博士论文、北京市优秀博士论文、教育部学术新人奖、五四青年奖章等优秀毕业生。

近年来，学科以生物医学工程和大数据与精准医疗北京市高精尖创新中心为发展契机，建立了跨学科多尺度医工交叉基础研究平台、创新医疗器械、健康与康复设备转化研究平台以及航空航天及军事医学工程研究平台，已拥有“生物力学与力生物学”教育部重点实验室、“人体运动分析与康复技术”民政部重点实验室等 15 个国家及部省级重点实验室。

先后承担了国家重点研发计划、国家自然科学基金、国家 863 计划、国家科技支撑计划等国家级科研项目，项目数、经费总数及人均数均位于全国同类学科前列。

此外，在国家外专局“生物力学与力生物学创新引智基地”（已完成 5 年 111 引智基地评估，并获得继续滚动支持）、国家留学基金委等项目的连续支持下，学科不断加强和拓展国际一流战略合作伙伴关系，与国外 30 多所院校与院所建立了国际合作关系，以实质性国际合作不断建设具有高水平教研能力和广阔国际化视野的师资队伍，构建国际化精英人才培养体系和教学模式。进一步吸引国际师资，大力推动学科骨干参加和主导各类国际学术活动，提升国际影响力。聘请了数十名领域内国际知名学者作为学科评估委员，持续开展国际评估，并以国际评估为抓手，把脉学科发展态势，优化发展方向，助推学科快速发展。

