



浙江大学生物医学工程学科博士点介绍

■ 学科建设

浙江大学生物医学工程与仪器科学学院（简称“生仪学院”）生物医学工程学科源于1977年浙江大学创立的国内第一个生物医学工程专业，之后相继成立了我国生物医学工程学科的第一批硕士点（1978）、第一批博士点（1981）和第一批博士后流动站（1985）。曾在2002年教育部第一轮学科评估中名列全国第一，2008年被列入国家首批特色专业建设项目，2019年入选国家“一流专业”建设点。现为浙江大学14个国家一级重点学科之一。

本学科师资雄厚，现有教职工近百人，其中博士生导师40余人，硕士生导师近60人；国家万人领军人才、国家杰青、教育部长江学者、国家百千万人才、教育部新世纪人才等，10余人。本学科具备良好的科研与办学条件，建有生物传感技术国家专业实验室、医疗大数据应用技术国家工程实验室（共建单位）、生物医学工程教育部重点实验室、嵌入式系统教育部工程研究中心、电子病历与智能专家系统教育部工程研究中心、浙江省心脑血管检测技术与药效评价重点实验室、浙江省网络多媒体技术研究重点实验室等多个国家和省部级科研平台，设有浙江大学求是高等研究院、浙江大学脑影像科学技术中心等学科交叉研究单位。学科拥有3T和7T磁共振成像系统及脑功能视听觉刺激系统、脑电采集分析系统、磁

共振谱仪等一系列配套设施，可为医学影像相关研究提供完备的平台支撑。

■ 人才培养

本学科秉承“以学生为本，重素质，求创新”的办学理念，致力于学生创新能力和自我发展素质的培养，精心塑造能够运用自然科学和现代技术手段解决人类健康领域中关键问题的交叉复合型人才，是我国培养生物医学工程领域高级人才的重要基地。近年来，依托浙江大学学科门类齐全的优势，实行医工双导师合作培养模式，建立浙江大学首个基于学科的学生创新创业基地——Cookie创客空间，创新了学科人才培养体系。本学科与美国、新加坡、澳大利亚、俄罗斯、荷兰、以色列、白俄罗斯、瑞典、加拿大、马来西亚、南非等国的知名高校及科研机构建立了广泛的合作交流机制，设有多样化的科研合作、人才交流以及合作培养项目。

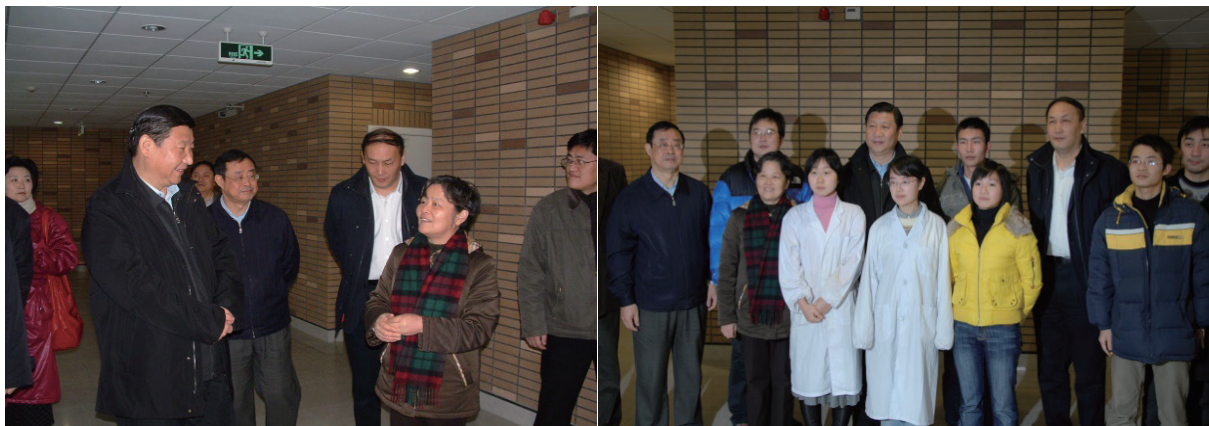
迄今为止，本学科已培养了1700余名研究生，包括硕士研究生1300余名，博士研究生400余名（目前每年约招收95名硕士研究生和38名博士研究生）。本学科毕业生就业质量高、就业面广，深受海内外知名高校、科研机构、高新技术企业、三甲医院和政府机关等用人单位的欢迎，一大批优秀毕业生已在用人单位中发挥核心作用。

■ 科学研究

本学科整体科研实力雄厚，围绕国家重大战略需求和国际学术前沿，重点在生物医学信息与传感技术、生物医学影像、电子信息技术与医疗仪器和神经工程与组织材料等领域已形成较好的研究基础。近五年到款科研经费约 4.5 亿元，年人均科研经费超过 200 万元，在学校各学院中位居前列。承担了一批国家级重点重大项目，包括国家自然科学基金重大仪器专项 3 项、国家自然科学基金重点项目 1 项、国家自然科学基金重大国际合作项目 2 项、国家科技重大专项重大新药创制专项课题 1 项、国家国家重点研发计划项目 6 项和国家重点研发计划课题 10 余项。

近年来，本学科取得了一系列特色成果，先后获得国家科技进步奖、国家技术发明奖等国家级和省部级科技奖 30 余项，多项科研成果居国内领先、国际先进水平，主要包括分子影像探针微流控合成

技术（解决了放射性药物微尺度合成的“卡脖子”问题）；正电子发射断层分子影像探针微流控模块化集成合成系统（具有自主知识产权、全球首套）；超高速数码喷印设备关键技术（获国家技术发明奖二等奖）、面向大规模城域监控的流媒体关键技术及装备（获国家科技进步奖二等奖）、仿生智能传感器（获教育部高等学校科学技术奖二等奖）、细胞传感技术（获教育部自然科学奖二等奖）、临床信息决策支持系统（获全军科技进步一等奖）、新一代医疗信息系统（用于“和平方舟”医院船）、无创生理监测系统（用于天宫一号和天宫二号）、无线睡眠呼吸暂停综合征监护仪（已获医疗注册证，获红点设计奖）、高清电子内窥镜系统（已获医疗注册证）和植入式脑机接口研究平台（实现了猴子意念同步控制机械手完成精细动作，病人皮层脑电信号控制机械手），学科学术影响力稳步提升。



2007年1月5日，时任浙江省委书记习近平同志来到浙江大学生仪学院调研