



深圳大学
SHENZHEN UNIVERSITY

深圳大学生物医学工程学科介绍

深圳大学生物医学工程学科简介

深圳大学生物医学工程学科于 2006 年创立，归属信息工程学院，2009 年转入医学院，2015 年在医学部下成立生物医学工程学院。学院现有专职教师 58 人，1 个本科专业，2 个硕士点，1 个一级学科博士点，在读本科生 343 人、研究生 381 人、博士生 71 人（其中留学博士 39 人）。2012 年获批广东省优势重点学科，2016 年在教育部第 4 轮学科评估中并列全国十五，2018 年获批生物医学工程一级学科博士点，2019 年获批生物医学工程博士后流动站，2019 年首批入选国家一流本科专业建设点，2020 年获批教育部新工科研究与实践项目。



深圳大学丽湖校区生物医学工程大楼

生物医学工程博士点简况

深圳大学生物医学工程一级学科博士点 2018 年获批，依托深圳大学生物医学工程学院，并与临床医学、基础医学等学科交叉融合。博士点现有博士



师资队伍

生导师 49 人，包括俄罗斯外籍院士 1 人、教指委委员 1 人、国家青年特聘专家 7 人、国家自然科学基金优秀青年 2 人。博士点研究方向包括：医疗仪器、生物医学图像、神经工程与脑机智能、生物传感、纳米医学、生物材料、分子影像和系统生物学。

学科特色与优势

1. 地域优势

深圳是我国最重要的医疗产业基地之一，有生产企业 600 余家，经营企业 3000 余家。国家在深圳建立先行示范区的规划中也将高性能医疗器械作为重要的发展方向。地域优势为生物医学工程学科的发展提供了强有力的支撑，本学科根据区域产业发展需要，着重“产学研”结合，基础研究和产业核心技术研发并重，开展原创性应用基础研究，培养应用型创新研发人才，促进区域产业创新发展。学科先后与深圳迈瑞、华大基因等领军企业在共建科

研教学平台、联合研究生培养、产学研合作等多方面开展深入合作，不断为学科发展提供动力。

2. 优越的教学与科研环境

本学科现有教学科研实验室面积 8845 平方米，建设了各级教学科研平台，包括 1 个国家级科研平台、2 个省级科研平台、1 个省级教学平台、4 个市级科研平台。本学科还与深圳迈瑞公司等龙头企业建立了长期合作关系，并建立了 30 多个联合培养基地，为各层次人才培养提供完善的教学科研基地。

3. 多学科交叉融合的科学研究的科学研究

近三年，该承担各级科研项目近百项，研究经费合计上亿元，包括 973 计划、国家重大科学仪器项目、科技部重点研发计划等重要科研项目。获省市级奖励 6 项。在医学超声仪器、体外诊断方法与仪器、医学人工智能、多功能纳米探针等研究领域形成了自己的研究特色，研究成果发表在 Nature Communications, PNAS, Chemical Reviews, Chemical Society Reviews, Advanced Materials, IEEE Trans. 系列杂志等国际顶级期刊，且多篇为封面文章。

表1 学科获奖

| 获奖等级 | 获奖名称 | 获奖时间 |
|--------------|-----------------------------|--------|
| 广东省科技进步二等奖 | 高分辨率实时动态三维超声成像探头研发及产业化 | 2019 年 |
| 广东省科技进步二等奖 | 基于实时统计分析的高可信生命体征监测关键技术及产品应用 | 2018 年 |
| 广东省科技进步三等奖 | 基于编码超声的振动声成像方法及应用研究 | 2017 年 |
| 深圳市科技进步奖一等奖 | 智能产前超声关键技术及应用 | 2019 年 |
| 深圳市科技进步奖二等奖 | 超声弹性成像关键技术及在肝纤维化无创诊断的临床应用 | 2015 年 |
| 吴文俊人工智能科学技术奖 | 智能医学超声技术应用及产业化 | 2018 年 |

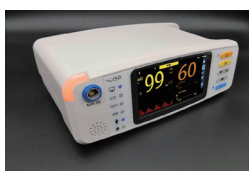
■ 产学研紧密结合

本学科重视研发自主创新高端医疗装备，引领产业发展。学科与深圳迈瑞、深圳开立等公司合作，在高性能彩超、智能产前超声系统、4D 超声探头等

方面的成果已经在企业实现产业化，产业转化效益高达数亿元。学科与深圳新产业，深圳普门等公司合作，研发全自动化学发光免疫分析系统等产品，已大量用于临床并替代进口产品。公司研发的核心团队都来自学科培养的研究生。



全自动血清工作站



台式多参数监护仪



微型主流气体监测仪



呼吸气体监测仪



掌上式超声