

# 学位授权点建设年度报告

高校  
(公章)

名 称: 沈阳工业大学

学位点名称: 生物医学工程

学位点代码: 0831



2025年3月20日

# 一、总体概况

## （一）学位授权点基本情况

沈阳工业大学于二十世纪 80 年代初开始在生物医学工程学科方向的研究探索，2006 年获批生物医学工程一级学科硕士学位授权点。面向辽宁省医疗仪器产业的需求，以工、医内涵紧密结合的特点，围绕生物电磁、神经工程相关领域的智能医疗装备以及福祉机器人等新兴产业，形成了学科特色和优势。建有辽宁省现代电工装备理论与共性技术重点实验室、医疗福祉机器人研究中心、医用电子学实验室、高级医疗仪器实验室、医学信号与图像处理实验室、医学基础实验室和细胞生物学实验室、沈阳艾米奥生物工程技术研发中心联合培养示范基地等为核心的多个科研教学平台。2024 年，获批辽宁省生物电磁辅助医疗设备工程研究中心，在推动研究成果的产业化进程中取得有效进展。本学位点拥有辽宁省中青年学科带头人、辽宁省高校优秀人才、辽宁省百千万人才等多名高层次人才。多名教师兼任中国生物医学工程学会生物医学传感技术分会委员、中国电工技术工程学会生物电工专委会委员等学术兼职，组建了一支知识结构合理、学术专长互补的专业教师队伍。在多年的建设于发展过程中，面向医疗企业及健康服务，深入拓展学科方向和研究领域，推进高水平科研和研究生培养基地建设，培养高级专门人才。

## （二）学科建设情况

依托生物医学工程、电气工程、电子信息等优势学科，本学位授权点积极开展医工融合和多学科交叉建设，以医工紧密结合为特色，形成了围绕生物电磁信号检测与图像处理、神经工程与人工智能、智

能医疗装备与福祉机器人等领域的科研布局，逐步建立起涵盖基础理论研究、应用技术开发与产业化实施的系统性学科框架。

在生物电磁方向，学科团队提出了基于生物阻抗的大脑皮层血流成像技术，首次将磁纳米粒子应用于磁感应电磁成像，实现了亚毫米级高精度的微观成像，突破传统方法的局限，为重大疾病的早期诊断提供了新途径。以肿瘤微环境特征为靶点的智能药物传递系统和高抗菌性能的多功能水凝胶敷料已逐步进入临床前研究阶段。

在神经工程与人工智能方向，针对癫痫、脑损伤、精神疾病等重大医疗需求，开发智能脑网络分析和精准脑电信号定位系统，将人工智能应用于现代神经工程，并且已在北方战区总医院等多家医院获得临床应用验证，显著提升了疾病诊断与治疗效果。

在智能福祉机器人领域，针对人口老龄化问题，学科团队与企业合作开发了康复训练机器人和智能假肢装置，取得了良好的社会效益，受到市场广泛认可。

近五年来，本学位授权点承担并完成国家自然科学基金、辽宁省科技攻关等科研项目 100 余项，发表高水平论文 200 余篇，获得国家发明专利授权 10 余项，并实现科研成果的技术转让及应用转化，助力辽宁医疗健康产业的发展。

### **（三）研究生招生、在读、毕业、学位授予及就业基本状况**

学位点稳步提高招生数量与质量，积极拓展招生渠道，并强化研究生招生宣传与生源质量保障，研究生均来自相关本科专业的优秀生源。2024 年度，本学位授权点共有在读研究生 45 人，年度招生 15 人，授予硕士学位 18 人。学位点通过企业实践、科研训练及国际化培养模式，毕业生具备扎实的专业基础知识和创新实践能力，就业情

况良好，2024年毕业的18名研究生中，其中6人进入民营企业，4人进入国有企业，4人进入医疗卫生单位。根据用人单位反映，毕业生在岗位上表现出色，能够迅速适应并在项目中发挥重要作用。

#### **（四）研究生导师状况**

本学位授权点共有专任导师21人，其中教授7人、副教授12人，所有导师均拥有博士学位，其中8人具备海外知名高校博士学位或长期海外访学经历。导师团队中包括辽宁省中青年学科带头人、辽宁省百千万人才工程入选者和辽宁省高校优秀人才等多位高层次专家。

导师团队以学科带头人为核心，骨干教师和青年教师相结合，形成梯次合理、优势互补的协作结构。近年来，主持承担了国家级、省部级等多个科研项目，在磁共振成像、生物医学电磁成像、神经工程、生物材料与组织工程等领域取得了一系列突出成果。此外，多位导师兼任中国生物医学工程学会、中国电工技术工程学会等多个学术组织的重要职务，显著提升了学科的学术影响力和社会服务能力。

学位点与东软医疗、联影医疗、新松机器人等国内领先企业紧密合作，建立了企业导师协同培养模式，为研究生提供更多实践机会与产业化视野，显著提高了研究生的科研创新与产业适应能力，保证了培养质量的稳步提升。

## **二、研究生党建与思想政治教育工作**

### **（一）思想政治教育队伍建设**

本学位授权点坚持党的全面领导，充分发挥各级党组织的育人保障和政治引领作用。在全面提高思想政治教育队伍建设方面，打造由辅导员、授课教师、研究生导师共同参与的全员育人体系。确保教师队伍具备坚定正确的政治方向和正确世界观、人生观和价值观，治学

严谨，具有良好的职业道德和为祖国现代化建设奋斗的精神，具备健康的体魄和良好的心理素质。组建包括专任教师以及思政教育专职人员的教学团队，所有成员均担任过班导师，具有多年教学和学生思想政治教育经验，政治素质过硬。团队成员参加各类课程思政建设专题培训，系统学习课程思政建设相关理论知识和实施策略，不断提高思政教学理解与能力。

本学位点教师所在的生物医学与电工理论党支部被评为辽宁省对标联创样板支部，通过定期开展业务培训讲座、政治理论学习和社会实践活动，本党支部不断提升思想政治工作队伍的综合素质和业务水平。

## **（二）理想信念和社会主义核心价值观教育**

本学位点深入实施理想信念教育和社会主义核心价值观教育，以课程思政建设为牵引，构建“课堂教学、网络教育、社会实践”三位一体的思想政治教育教学体系。教育过程中将思政教育元素贯穿在思政课及课题指导全过程，在教改立项中设思政专栏。一方面加强加深《新时代中国特色社会主义思想理论与实践》等课程的思政教育内容，引导研究生深入思考社会问题和国家发展战略。

同时，本学位点在专业课的授课过程中，积极加入思政元素。获批省级课程思政示范项目《医学图像处理技术》，在2024年，建立了该课程的思政教学案例素材库，这一举措极大促进了教育理念与课程教学的深度融合，为培育德才兼备的高素质研究生打下了坚实的基础。

深入挖掘各门专业课的思政教育资源，构建课程体系的课程思政内容和具体要素，形成可复制和可推广的课程思政教学模式与方法，

有效提高教师的思政教学能力。使理想信念教育与社会主义核心价值观教育百分之百贯穿本学位点的全部专业课中，打造一个全方位、全过程、全员育人的教育环境，以培养具有坚定理想信念和强烈社会责任感的优秀研究生。

### **（三）校园文化建设**

在 2024 年中，本学位点持续推进校园文化建设，积极构建网络育人新格局，打造“两微一端”新媒体矩阵，积极营造网络思想政治教育环境。通过组织举办学术科技活动月、学术辩论赛、演讲比赛等多样化校园文化活动，丰富研究生的校园生活，激发研究生的科研热情与创新精神。组织开展“青春筑梦心向党，实践建功新时代”青年力量实践团等活动，鼓励研究生亲自投身社会实践，培养其坚定的理想信念与社会责任感。

### **（四）日常管理服务工作**

本学位点实行研究生院与学院两级管理制度，全面落实党对研究生教育的领导职责，学校党委副书记任本学位点的学科带头人，学院党委委员与研究生党支部互助合作，强化政治引领和日常教育管理服务。

学院设立专职研究生辅导员和管理办公室，在本年度中持续优化培养过程电子化管理平台，加强课堂、网络、展板及新闻宣传等教育阵地的意识形态管理，提升管理效率和服务质量。

## **三、研究生培养相关制度及执行情况**

### **（一）课程建设与实施情况**

本学位点高度重视课程体系建设，坚持“理论教学、实践训练与创新培养”三位一体的教学模式。在建设过程中，根据学科发展的特

点与社会需求，不断完善研究生课程体系建设，构建了涵盖基础理论课程、研究类课程、学术交叉类课程、和实践创新课程的多层次课程结构体系，有效支撑了研究生综合素质与创新能力的提升。截止 2024 年底，已开设《医学图像处理技术》《生物电磁学》《神经工程导论》《生物材料与组织工程》等 14 门核心专业课程。

课程体系与研究生培养目标紧密衔接，以实践导向为主线，突出学科特色和前沿方向，确保学生掌握扎实的理论基础和实践能力。任课教师全部具有高级职称或博士学位，师资队伍中包括辽宁省优秀人才、学术带头人以及多位省内外知名专家。任课教师结合自身科研项目，在教学中引入前沿科研成果和产业化案例，培养提升研究生将理论知识转化为科研与实践能力。

在教学模式方面，本学位点继续采用课堂教学、实践操作和案例讨论相结合的多元化教学模式，构建理论学习与科研实践相结合的教学体系。同时，积极推动“课程思政”建设，鼓励教师在专业课中融入思想政治教育元素，使研究生在掌握专业知识的同时，树立正确的价值观与社会责任意识，促进了研究生全面发展。

2024 年，任课教师积极参加校内外教学培训与交流互动，不断更新教学内容和教学方法，确保课程建设的动态性与时代性。学位点持续开展教学评价与反馈工作，通过研究生问卷调查、座谈会等形式，对课程实施效果进行评价分析并及时改进，不断提升课程教学质量，提高教学成果，广泛获得研究生的认可与好评。

## **（二）导师选拔培训**

本学位点严格执行《沈阳工业大学研究生导师管理办法》，建立严格的导师遴选程序，综合考察政治表现、学术成就和业务能力，尤

其注重科研业绩、培养能力和指导研究生的综合能力，确保导师具备较高的学术水平和实践指导能力。导师团队实行“带头人+骨干+团队”模式，注重团队协作和学科交叉，确保导师队伍结构合理，学术专长互补。研究生导师定期参加校内外举办的导师业务培训，提升科研教学能力和指导水平。

### **（三）师德师风建设情况**

本学位点严格执行《沈阳工业大学硕士研究生指导教师资格认定与管理办法》和《辽宁省研究生导师队伍能力提升实施方案》，坚持教书育人成效为核心考核指标，严格落实师德师风“一票否决”制。在导师遴选、人才引进和考核评价过程中，优先考核教师的道德修养和职业操守。学校通过制定和落实《沈阳工业大学硕士研究生指导教师资格认定与管理办法》《辽宁省研究生导师队伍能力提升实施方案》等规章制度，建立师德师风建设长效机制，明确师德师风的教育引导、监督约束和奖惩机制。研究生导师定期接受师德师风专题教育培训，提高导师的育人意识和责任心，形成良好的师德师风氛围。

研究生导师在研究生培养中以身作则，严谨治学，要教育研究生坚持正确的政治方向和理想信念，引导研究生自觉遵守科研诚信与学术道德，帮助研究生做好职业生涯规划并积极提供就业帮助，切实履行研究生日常管理责任。本年度没有违反师德师风事件。

### **（四）学术训练情况**

本学位点形成了以问题为导向、校企联合的多元化实践教学模式。在培养方案中，2024年新增实践课程和专题训练项目，积极与东软医疗、新松机器人、同联集团等多家企业合作建立了多家研究生实践基地。研究生在导师和企业导师的联合指导下，积极参与企业科

研项目，针对企业实际需求提出创新性解决方案并完成实践训练任务。通过参与企业实际项目，如智能医疗机器人开发、医学图像精准诊断系统研发、生物电磁成像技术应用等项目，有效提升了研究生的工程实践能力与创新素养。

此外，学位点还积极推进与国内外高校的合作培养模式，与多所高校开展多形式的合作，实现优质教学资源共享，拓展研究生的国际化视野和交流能力。

2024年，本学位点研究生参加8次国际和国内学术会议、9次竞赛活动，发表论文并取得优异成绩，增强了研究生学术竞争力和综合素质。

### **（五）学术交流情况**

本学位点师生近年来积极参加国内外学术会议，包括2024年在重庆举办的16th International Conference on Bioinformatics and Biomedical Technology等国际会议。邀请日本高知工科大学王硕玉院士等国内外知名专家学者来校讲座，开展科研合作与交流的方式，拓宽师生的国际学术视野。选派1名研究生到日本室兰工业大学交流学习。

学科点通过定期举办研究生学术报告会和青年论坛，鼓励研究生就研究成果进行交流和讨论，提高研究生的科研交流能力。近年来，研究生在各类学术活动中表现突出，累计发表高质量论文66篇，多名学生在国际会议上作口头报告或获最佳论文奖。此外，本学科研究生积极参与与企业及医疗机构的联合科研项目，进一步拓展了其学术视野和实践能力，为研究生培养和学术发展创造了良好的条件和环境。

## **（六）论文质量与质量保证情况**

本学位授权点建立了全面的论文质量监控体系，包括中期检查、随机抽检、重点抽查、预答辩、专家预审、指导教师评阅、专家评阅七个关键环节。研究生学院实施硕士学位论文的随机抽检制度，采用双盲审制度，确保了论文评审的公平公正。导师负责全程跟踪与指导学生的论文进展，组织中期汇报、预答辩和专家评阅，形成了严格的多环节论文审核机制。

通过持续的监督检查与定期总结分析，本学位点不断完善论文质量监控体系，提升研究生培养质量。2024年，学位点硕士论文抽检率达到100%，通过随机抽检、双盲评审等制度，本年度学位点共授予学位18人，未出现学术不端现象。

## **（七）学风建设情况**

本学位授权点高度重视研究生学风建设，出台了《沈阳工业大学学位论文作假行为暂行办法》《沈阳工业大学研究生学位论文质量后评价实施办法（试行）》等一系列文件和管理制度。建立校、院两级督导机制，定期对研究生学风建设进行检查和评估。

开展科学道德与学术规范专题教育讲座、研究生学术诚信教育培训、科研诚信专题研讨会等活动，加强研究生的学术诚信意识与学术道德规范的教育，营造风清气正的学术氛围。建立校、院两级督导机制，定期对研究生学风建设进行检查和评估，确保学风建设措施落实到位，形成了良好的研究生学风环境。

## **（八）管理服务情况**

本学位授权点实行研究生院与学院两级管理制度，研究生院主要负责招生政策、培养方案制定和实施监督、学位授予与质量评估；学

院负责具体执行研究生培养计划、日常教学与事务管理，设立专门的研究生教学管理办公室和学生管理办公室，配备专职教学管理人员和辅导员，设立学位评定分委员会和学术分委员会。建立校院两级课程督导体系，学校研究生教育督导组定期开展巡课和督导，及时发现并解决教学过程中存在的问题。

注重信息化管理平台建设，完善电子化信息管理系统，实现研究生培养全过程的动态管理与质量监控。此外，建立了研究生诉求处理和反馈机制，确保申诉渠道畅通，及时解决研究生学习、生活和科研过程中遇到的问题。通过校院协同、督导监督完善信息化管理平台的建设，全面提升了服务工作的质量与效率。

### **（九）就业发展情况**

2024 年度，本学位点共有 18 名研究生，全部顺利毕业并获得学位。就业单位涵盖多个领域，其中 6 人进入民营企业，4 人进入国有企业，4 人进入医疗卫生单位。毕业生就业形势良好，专业对口率高，就业满意度高，根据对用人单位的调查反馈，用人单位对本学科毕业生的专业能力、工作态度和团队合作精神给予了高度评价。

学位点积极拓展就业渠道，加强与企业和用人单位的联系，建立就业实践基地，强化职业规划指导与培训，提供就业咨询与信息服务，确保毕业生高质量就业。

### **（十）研究生奖助情况**

学校通过设立专项奖学金、助学金、研究生创新基金等多元化资助体系，完善研究生激励机制。依托学校和学院的相关制度，本学科建立了完善的研究生奖助体系，确保奖助学金的评比和发放，以及“三助”工作的落实。从 2021 年至 2024 年，共有 34 名研究生获得

奖学金支持，资助金额累计达 29 万元。2024 年度，共计 8 名研究生获得奖学金，总金额 7 万元。

## 四、研究生教育改革情况

### （一）人才培养

本学位点打造医工交叉课程体系，强调跨学科学习，以工学为主，生物学和医学为辅，构建完整、系统与培养目标匹配度高的教学体系。与本学院电气学科交叉共建了《康复机器人技术》《生物电磁技术》《医学图像处理技术》等多门跨学科特色的课程，促进学生多学科知识的融合与应用能力的提升。

形成问题导向的实践教学模式，在培养方案中设置多个实践环节，积极对接社会资源，与东软医疗、新松机器人等企业合作以及北方战区总医院等医院深度合作，提出教学、实训、科研“三位一体”的培养模式。通过企业导师参与教学指导和实际项目合作，生物医学工程研究生有机会深入参与企业实际工程项目，如智能医疗机器人研发、脑功能分析技术、医学图像精准分析系统等，有效提高了学生的工程实践和创新能力。

同时，培养学生扎实的生物医学工程基础和系统的专门知识，具备独立解决实际问题的能力，熟悉学科前沿动态，掌握严谨的科学态度和良好的科研道德，并熟练掌握至少一门外语。此外，本学位点也积极推进国际化教育，通过与加拿大不列颠哥伦比亚大学、日本东京大学等全球高水平大学开展的校际合作、国际交流和海外访学，进一步拓展研究生的国际视野与学术交流能力。

通过以上改革创新的培养举措，研究生培养质量持续提升，毕业生具有较高的创新能力与竞争力，获得用人单位广泛认可与好评。

## **（二）教师队伍建设**

本学位点积极推进教师队伍的建设与发展，构建了集科技创新、社会实践志愿服务于一体的“大实践”教育模式，形成了全程育人的“大思政”格局。充分发挥任课教师和研究生导师的主体责任，将思政课程全面融入到研究生培养的教学、指导与日常生活中。

教师队伍建设着眼于国际化发展，引进和培养具备国际视野的高水平师资人才，紧跟国际医疗仪器领域科技前沿动态，不断创新更新教学内容和科研方向。定期组织教师队伍参加国内外高水平教学研讨和培训活动，加强教师在教学方法、学术前沿和国际交流方面的能力建设。

学位点通过实施人才引进计划和团队建设举措，对标国内外一流高校，在培养方案设计、理论与实验教学、学位论文指导、国际学术交流与联合培养等方面进行改革，进一步提高教师队伍的整体素质和国际竞争力。通过引进欧美等国家在研究生教学培养中的先进理念和管理方法，提升教师的教学科研水平和国际合作能力，确保研究生培养质量不断提高。

## **（三）科学研究**

本学位点科学研究方向重点围绕以下几个方面进行。

在生物电磁特性检测与成像的研究中，致力于解决微弱信号检测、图像分辨率提升和激励电流分布等技术难题，推动电阻抗成像技术的临床转化应用。研究团队通过电磁场检测和数值仿真提出了适用于脑损伤早期检测的电磁成像新方法，为神经活动中的血流调控提供了创新表征技术。

在多模态异构福祉机器人领域的研究中，研究团队融合生理信号与非接触传感信息，采用模糊控制和深度学习等方法，实现人体动作意图和运动轨迹的实时精准识别，提升福祉机器人的智能化交互水平。

在神经工程辅助诊断方面，完善了与北方战区总医院合作，提出基于脑电图跨频率耦合特征分析的机器学习方法，用于癫痫致痫区的精准定位，有效支持了临床手术诊断，推动了医学研究向临床应用转化。

围绕生物材料研究方向研究，2024年在创面敷料和肿瘤协同治疗两方面，取得了多项科研成果，深化了与中国医科大学附属第一医院、附属第四医院之间的产学研医合作。

#### **（四）传承创新优秀文化**

学位点在研究生培养过程中，注重优秀传统文化与创新精神的融合，通过开展“大学讲堂”、“辽海讲坛”等系列传统文化活动，积极传播科学精神与人文素养。

组织研究生参加科技竞赛、学术论坛和社会实践活动，营造浓厚的学术文化氛围，培养学生严谨的科学态度，助力研究生成长为具备文化底蕴、社会责任感和创新能力的高层次人才。

#### **（五）国际合作交流等方面的改革创新情况**

本学位点紧跟国际医疗仪器领域科技发展趋势，对标国内外一流高校，进行系统化推进国际化改革。为培养方案、学位论文选题、理论教学与实验教学、国际联合培养等方面制定全面的改革措施。并且已与日本高知工科大学、美国加州大学等国际知名高校和科研机构建立起长期稳定的合作关系，共同开发实施前沿科研课题。

近几年来，师生累计出国学术交流和访学共 20 余人次，并参与多项国际科研合作项目，通过举办国际学术研讨会和高水平学术讲座进行拓宽国际视野。此外，本学位点积极推行双语课程教学，提高研究生的国际学术交流能力和竞争力。

## **五、教育质量评估与分析**

### **(一) 学位点自我建设情况及问题分析**

(1)学位授权点以工、医内涵结合的特点，在生物医学电磁检测与图像处理、神经工程与人工智能、智能福祉机器人三个方向形成了明确的学科特色与优势，与国家战略和社会需求相契合，人才培养目标定位合理，学位标准符合学科特点，与学校办学定位一致，执行良好。

(2)学科队伍规模、结构合理；学科带头人及学术骨干国内外学术影响力强，承担了一批国家、省市级科研项目以及企业合作项目，科研经费较为充足；研究生奖助政策体系、管理制度健全，具有良好的研究生培养教学和科研条件。

(3)研究生招生选拔程序规范，制度完善；培养方案和课程体系设置合理，教学效果良好；思政教育、课程教学、导师指导、学术训练、学术交流体系完整；质量保证体系健全，学位论文撰写各环节制度完善，执行良好；注重加强研究生科学道德和学术诚信教育，无学术不端行为；人才培养质量和就业率高，社会认可度较好。

学位点发展和建设存在的问题及建议如下：

1. 建议学校进一步加大对于该学科经费投入、条件保障和政策支持，以突出学科交叉特色和医工融合优势，拓展研究方向，增强科研成果转化。

2. 建议进一步加强高层次人才引进和培育，有效整合资源，持续提升学科队伍科研能力。

3. 建议进一步加强来华留学生培养，提高研究生培养国际化水平。

## **（二）学位论文抽检情况及问题分析**

在辽宁省抽检硕士学位论文中，本学位点抽检的论文全部合格。

# **六、服务贡献情况**

## **（一）科技成果转化**

本学位授权点坚持科研与产业发展紧密结合，注重科技成果的转化与应用。学位点依托生物电磁，拓展了智能医疗设备、生物材料等领域，取得了显著的科研成果，并积极与东软医疗、新松机器人、同联集团等企业开展合作，促进成果的技术转移与产业化。例如，基于电磁成像技术的脑功能检测设备和高抗菌性能的多功能水凝胶敷料已逐步进入临床前评价阶段。2024 年底，与沈阳市浑南区签署“东拓”计划，进一步加快了研究成果从实验室到市场的转化步伐。

## **（二）促进科技进步情况**

本学位授权点聚焦国家重大需求和关键技术难题，积极开展原创性研究和技术攻关。在微弱信号检测、电磁成像分辨率提升、生物学传感技术等领域取得多项突破，部分技术达到国际领先水平。同时，中国医科大学附属第四医院等医疗机构积极开展合作，合作申请沈阳市重点实验室、辽宁省工程技术中心等省市技术平台，共同研发智能医疗机器人、癫痫诊疗辅助系统等先进技术产品。

## **（三）服务国家和地区经济发展情况**

2024 年以来，本学位授权点紧密围绕辽宁省和沈阳市医疗健康产业发展战略，积极承担省市级重大科技攻关项目，服务于东北老工业基地的产业转型升级。依托辽宁省现代电工装备理论与共性技术重点实验室、辽宁省生物电磁辅助医疗设备工程研究中心等省级平台，深入开展产业急需技术研发，研发了一批关键技术成果，在医疗器械制造、生物材料开发等领域发挥了积极作用。

#### **（四）繁荣和发展社会主义文化情况**

本学位授权点高度重视社会主义文化建设，坚持以科学精神与创新文化为核心，通过举办学术讲坛、科技竞赛、创新创业活动、社会实践等多种形式，积极传播科学精神与社会主义核心价值观。充分挖掘并传承学科历史文化与科技文化，促进科技与人文融合，营造严谨创新的学术氛围，全面提升研究生的文化素质和社会责任感，推动了校园文化的繁荣与发展。

### **七、改进措施**

本学科点将通过增加科研资源、高层次人才引进和提升国际化水平等系统性整改，重点加强研究生培养、学科方向凝练和科研平台等方面建设。

1) 充分发挥我校生物医学工程学科的优势和特色，改善研究条件和更新必要的仪器设备，建设综合性科研平台。积极推动与东软医疗、新松机器人、同联集团等企业的合作。进一步完善课程体系，在基础课程、前沿课程的基础上增加研究类和学科交叉课程，强化研究生在课题研究中的实践与创新能力。

2) 进一步吸引学科领军人才，积极引进国外优秀人才进入学科，聘任国际著名学者在本学科兼职，增加学科队伍的学术水平，打造有影响力的师资队伍，为学科提供充足的人才资源，争取在高水平项目和高级别奖项上取得突破。

3) 大力提升国际化教育水平，推动研究生“走出去”和“引进来”的双向交流，形成两者有机结合的国际交流才是可持续的发展理念。加强与世界教育强国、知名科研院所等的研究生教育合作，加大留学生培养力度。充分利用教育国际化带来的丰富教育资源，将国际合作与交流融入学校的人才师资建设、课程体系完善、培养模式转变等方面，构建国际化的培养模式，形成完整的国际化人才培养体系。

4) 进一步凝练培养方向，面向高级医疗器械及临床辅助诊疗的迫切需求，积极探索学科交叉领域的新概念、新理论、新方法，在生物电磁信号检测及图像处理、神经工程与人工智能、智能福祉机器人等方面积极开展前沿问题研究，同时着力于关键问题与原始创新，围绕磁共振高精度成像方法与技术、脑电信号、CT 图像、MRI 图像等信号与图像算法，积极拓展生物材料与临床工程新方向研究，大力开展基础性研究和高新技术研究，攻关医疗仪器专业发展所遇到的关键性技术难题。积极申报国家及省部级科技项目，促进科研成果转化，争取省部级及以上等级科技奖励。