

附件 2

## 江苏省研究生工作站申报书 (企业填报)

申请设站单位全称：江苏集奥医工交叉技术研究院有限公司

单位组织机构代码：91320102MA26784X1Q

单位所属行业：研究和试验发展

单位地址：南京市玄武区徐庄路6号  
3幢3层

单位联系人：陆欣欣

联系电话：18651887789

电子信箱：294313398@qq.com

合作高校名称：东南大学

江苏省教育厅  
江苏省科学技术厅 制表

申请设站单位名称	江苏集奥医工交叉技术研究院有限公司					
企业规模	小规模	是否公益性企业				否
企业信用情况	良好	上年度研发经费投入（万）				138.89
专职研发人员(人)	11	其中	博士	2	硕士	3
			高级职称	2	中级职称	7
<b>市、县级科技创新平台情况</b> (重点实验室、工程技术研究中心、企业技术中心等，需提供证明材料)						
平台名称		平台类别、级别		批准单位		获批时间
<b>可获得优先支持情况</b> (院士工作站、博士后科研工作站，省级及以上企业重点实验室、工程技术研究中心、企业技术中心、产业技术研究院、人文社科基地等，需提供证明材料)						
平台名称		平台类别、级别		批准单位		获批时间
江苏集萃医工交叉技术研究所（江苏省产业技术研究院医工交叉技术研究		江苏省产业技术研究院专业研究所管理序列		江苏省产业技术研究院		2022年1月

申请设站单位与高校已有的合作基础（分条目列出，限 1000 字以内。其中，联合承担的纵向和横向项目或合作成果限填近三年具有代表性的 3 项，需填写项目名称、批准单位、获批时间、项目内容、取得的成果等内容，并提供证明材料）

江苏集奥医工交叉技术研究院有限公司（以下简称“医工院”）2021年6月成立，位于南京徐庄高新区，一期总建筑面积为20000平方米。医工院以新型高端医疗器械，医用新材料、智慧医疗，临床诊疗新技术为重点发展方向，针对临床诊疗共性、关键需求，聚集医工交叉研究领域的创新资源，围绕地方产业发展需求，致力于构建集产、学、研、医、服、资为一体的，充满活力的新型科技创新和成果转化平台。

南京医工交叉创新中心（以下简称：创新中心）为东南大学、南京医科大学以及玄武区政府三方共建的新型事业单位，根据地方创新发展和产业转型升级需要，将符合条件的医工交叉科研团队、新型研发机构、科技项目纳入江苏集奥医工交叉技术研究院有限公司建设。医工院在南京医工交叉创新中心的指导下，实行市场化运营，以政府投入为先导，两校人才团队为基础，以开放合作的姿态欢迎社会资本及人才参与，共同构建集产、学、研、医、服、资为一体的，充满活力的新型科技创新和成果转化平台，共同打造我国生物医药及医疗器械产业化创新高地。

医工院依托江苏省微纳生物医疗器械设计与制造重点实验室及其陈云飞人才团队，参加了2021年第二批次的省新研备案工作，并通过市级新研备案。同时医工院积极推进与玄武区政府、江苏省产研院共建江苏集萃医工交叉技术研究所（江苏省产业技术研究院医工交叉技术研究所）。江苏省产研院于2022年6月签约入股医工交叉所，研究所正式纳入省产研创新体系下的专业研究所管理序列。

### 一、创新资源

医工院携手11个国家、省部级重点实验室和部分省部级平台，并得到了近30家省内外医院的全方位支持，实现了临床应用需求与项目创新研发无缝对接。同时，医工院还与江苏省内多个医工转化平台建立战略合作伙伴关系，在标准制定、学术交流、技术互认、专利共享、知识产权保护等方面开展合作，为项目研发中的协同攻关形成合力，构筑技术及法律保障。

#### **(1) 11个国家省部级重点实验室**

生物电子国家重点实验室、生殖医学国家重点实验室、转化医学研究院、医学模拟教育中心、医药实验动物中心、微电子机械系统教育部重点实验室、儿童发展与学习科学教育部重点实验室、环境医学工程教育部重点实验室、江苏省生物材料与器件重点实验室、江苏省微纳生物医疗器械设计与制造重点实验室、江苏省分子影象与功能影象重点实验室。

### **(2) 部分省部级医工转化平台**

江苏省区域卫生信息化工程中心、江苏省心血管病诊疗器械与设备工程实验室、江苏省远程移动互联网医疗工程中心、江苏省智能穿戴监护与康复器械工程研究中心、江苏省口腔转化医学工程研究中心、江苏省数字医学与 3D 打印临床工程研究中心。

### **(3) 附属医院**

南京地区：江苏省人民医院、南京医科大学第二附属医院、江苏省口腔医院、逸夫医院、南京市脑科医院、南京市第一医院、南京医科大学附属儿童医院、南京市妇幼保健院、江苏省肿瘤医院、南京市江宁医院、南医大眼科医院、南京明基医院、南医大友谊整形外科医院、江苏省省级机关医院。

无锡地区：无锡市锡山人民医院、无锡市第二人民医院、无锡市妇幼保健院、南京医科大学附属无锡精神卫生中心、无锡市儿童医院

常州地区：常州市第二人民医院、常州市妇幼保健院

苏州地区：苏州市立医院、江苏盛泽医院、苏州科技城医院

淮安地区：淮安市第一人民医院

宿迁地区：宿迁市第一人民医院

新疆地区：南京医科大学附属克州人民医院、南京医科大学附属伊犁州友谊医院

## **二、专业服务**

### **1、人才培养**

联合南医大，同省产研院和部分知名企业共建人才培养基地，开展生物医药专业硕士培养；牵头制定了医工专项博士生培养计划，加强医工领域高端人才的培养，医工院

项目负责人适当倾斜；通过灵活的人才引育模式，跨学科融合发展，形成在国内外学术界和产业界具有影响力的高端医工科技人才团队。

## 2、科学研究

两校设立了联合研究基金，资助医工交叉领域应用研究；搭平台组团队，针对部分重点科技项目，特别是产业前瞻，技术应用等项目，进行联合申报，获工信部应用试点、南京市生命健康专项等；为器械企业，人才团队提供技术咨询，技术研发，临床需求论证等服务。

## 3、平台支撑

### （1）医工协同创新临床前公共服务平台

建成一座现代化的、专业型的、面向全球开放的、与国际接轨的临床前公共服务平台，该平台集临床前实验、产品研发、测试、评价、转化、推广为一体，以标准化、规范化国际认证的服务统一平台管理运营。为医疗器械公司、各类临床医院、科研院所等提供各类临床前活体研究；开展医疗器械临床前安全性、有效性评估，为各类创新型医疗器械临床前研究提供实验平台和技术人员保障；各类介入手术、腔镜微创及普通外科手术、外科基本功教学和学生实习的全方位培训功能；通过平台对接临床医生、工程专家，研发企业、器审中心，对研发产品分类管理，研发过程进行实时跟踪，加快器械的确型和临床前评价。通过联合、吸引、聚集和培养一批领军人才和高水平项目，紧紧围绕与国民健康密切相关的医工交叉领域，协同创新集中产出一批惠国、利民的重大科研成果，打造医工交叉创新标杆。

### （2）创新工坊

创新工坊由创客中心和医护创新平台构成，为医护的一线人员和科研人员提供一站式从 0-1 的创新服务。创客中心将提供从工业设计、电子电路设计、软件开发、3D 打印、调试测试的全套设备和工具支持，为医护科研人员创新提供最完善的硬件和技术支持，依托东南大学的技术专家力量提供人工智能、电子电路、机械结构等多领域的技术支持和保障。医护科研人员结合医学临床所需，在创新工坊中让临床用得上的产品概念

实体化，实现医疗器械领域技术成果转化。医工创新平台将为全国的医护人员提供在线创新服务，包括专利申请、产品开发、科技成果转化、投融资对接等科技服务。

### （3）孵化空间

为了更好的延续校地双方合作，为产业发展创设更大发展空间，医工院创设了优质的创业环境，打造一个以新型高端医疗器械、医用新材料、智慧医疗及临床诊疗新技术为重点发展方向的孵化空间。该空间提供一系列创业企业发展所需的管理支持和资源网络，包括研发、实验、经营的场地，通讯、网络、会议与办公等方面的共享设施，系统的培训和咨询，政策、融资、法律和市场推广等方面的支持，从而帮助和促进创业企业成长和发展，降低创业企业的创业风险和创业成本，提高企业的成活率和转化率，推动一批研究成果从实验室走向临床应用。医工交叉将推动制造业转型升级，推动传统制造业向高端医疗器械、装备方向发展，孵化更多新型研发企业，促进科技成果转化和产业化。成立以来累计培育集聚企业 6 家，其中孵化企业 3 家，引进企业 5 家。

## 三、研发中心

### 1、高端医疗器械创新设计中心

以现代医学与先进制造技术为基础，通过医学、工学、材料学、信息学等多学科交叉，开展微纳增材制造设备、微流控芯片、芯片上器官、基因测序和蛋白质测序等关键技术研究，能够以复杂的方式对环境进行感知和采取行动，并减少人为干预。

### 2、AI 诊疗新技术中心

研究方向为智能穿戴式诊疗装备、远程医疗等，该项目将依托南京医工交叉创新中心的科研项目积累，集聚包括东南大学、南京医科大学在内的各类科技创新资源，旨在解决国产智能装备产业的关键技术培育、成果转化、临床应用、政策环境支持和产业布局等。

### 3、医用机器人研发中心

研究方向主要为医用及康复机器人、移动式肿瘤放射外科机器人，将设立与南京医科大学第一附属医院临床医生团队合作的实验室和研发中心，进行微创手术机器人、康

复机器人、数字化诊疗装备等前瞻性及基础共性的课题研究，并依托医工院平台为核心科研团队提供技术化、工程化、运用及企业管理支持。

#### 工作站条件保障情况

##### 1、人员保障条件（包括能指导研究生科研创新实践的专业技术或管理专家等情况）

（1）陈云飞，东南大学教授、博导，2009 年度国家杰出青年科学基金获得者，教育部长江学者奖励计划特聘教授，入选江苏省“333 高层次人才培养工程”第二层次（第四、五期）。2015 年获教育部自然科学一等奖 1 项，2018 年获国家自然科学基金二等奖 1 项。主要从事微流控芯片、微纳制造等方面的研究工作。做为第一负责人主持完成国家自然科学基金 7 项，其中 5 项被评为优，江苏省自然科学基金 3 项、863MEMS 重大专项 1 项、国家重大基础研究计划 1 项。目前主持国家重大基础研究计划 1 项。在《Nature Nanotechnology》《Nano Letters》等国际学术刊物发表 SCI 收录学术论文 100 多篇。主要研究方向：1、微流控芯片：研制基于纳米孔流体传感器，实现单分子检测，应用于疾病早期检测和基因测序。2、微纳制造：光、机、电一体化设计，实现微纳结构制造。

（2）陈明龙，南京医科大学第一临床医学院常务副院长，中国医师协会心律学专业委员会副主任委员，中华医学会心电生理与起搏分会委员，中国心律学会委员，江苏省心血管病学会秘书。擅长心血管内科相关疾病尤其是心律失常的诊治，特别擅长于各类复杂心律失常的射频消融治疗，获得国内外专家的广泛好评。曾多次于海内外大会上进行手术演示，技术推广辐射全国乃至国外。其带领的团队在国际上首创持续性房颤的个性化消融策略，目前已在国内外医院推广开来，被行内专家称为“南京方法”，全国多家媒体杂志均报道过其先进事迹。为了造福广大患者，其主持开展了“房颤伴卒中——专家伴我行”巡讲活动，目前已覆盖省内 6 个城市，今后会在全国进一步推广。曾被评为江苏省“十大医德标兵”，曾荣获中华医学科技奖二等奖 1 项、教育部科技进步奖二等



奖 1 项，江苏省科学技术进步奖二等奖 1 项、江苏省医学新技术引进奖一等奖 3 项、江苏省卫生厅新技术引进特等奖 1 项、江苏省卫生厅新技术引进一等奖 1 项。目前主持数项国际及国内大规模多中心临床研究。近年来以第一作者或通讯作者发表论文 60 余篇，其中被 SCI 收录 20 余篇。

(3) 曹晓建，南京医科大学教授，骨外科学博士，主任医师，博士生导师。近 20 年来，一直从事脊柱外科、脊髓与周围神经损伤的研究。获国家自然科学基金 7 项，中国发明专利 10 项，美国发明专利 3 项，欧盟发明专利 2 项。以通讯作者或第一作者发表 SCI 收录论文 40 余篇；获得江苏省科技进步一等奖 1 项，中华医学奖二等奖 1 项，上海市科技进步二等奖 1 项；被评为“江苏省 333 工程”中青年学术带头人，江苏省卫生厅“科教兴卫工程”医学重点人才，南京市 321 科技领军人才，江苏省“六大高峰人才”等。目前担任中国康复医学会创伤学会常委、国家自然科学基金面上项目二审专家、国家自然科学基金重点项目二审专家、国家科技进步奖评审专家、国家科技重大专项评审专家。

(4) 刘澄玉 东南大学教授、博导，东南大学仪器科学与工程学院副院长（主持工作），“东大-联想穿戴式心脏-睡眠-情绪智能监控”联合实验室主任，联想青年科学家，联想心电研究首席科学家，东南大学首批紫金青年学者，江苏省杰青。2010 年山东大学生物医学工程专业博士毕业，先后在山东大学，英国 Newcastle 大学医学院，美国 Emory 大学医学院进行博士后研究，2017 年 9 月入职东南大学。近年来在穿戴式医疗与智能监护、医学大数据信息处理、心脑血管疾病早期检测、睡眠与情绪压力状态评估等方向进行了系统的研究工作，主持国家自然科学基金等课题 10 余项，发表 SCI 期刊论文 100 余篇；2019 年获得第 20 届全球生理测量挑战赛第一名；2018 年获深圳医疗健康大数据创新应用国际大赛创新应用组冠军；2017 年获得联想全球遴选唯一“青年科学家”称号；2017 年获得 MIT PhysioNet 世界生理测量挑战赛“杰出贡献奖”；担任国际医学生物工程联合会（IFMBE）期刊委员会委员、中国生理信号挑战赛主席、中国生物医学工程学会第十届理事会理事、MBEC、JMMB、JMIHI 期刊 Associate Editor、PMEA、JMBE 期刊国际咨询委员会委员等。

(5) 王菲，教授，博士生导师，国家自然科学基金委杰出青年科学基金获得者（2017 年）。现任南京脑科医院早期干预科主任，南京医科大学脑功能研究所负责人，耶鲁大学医学

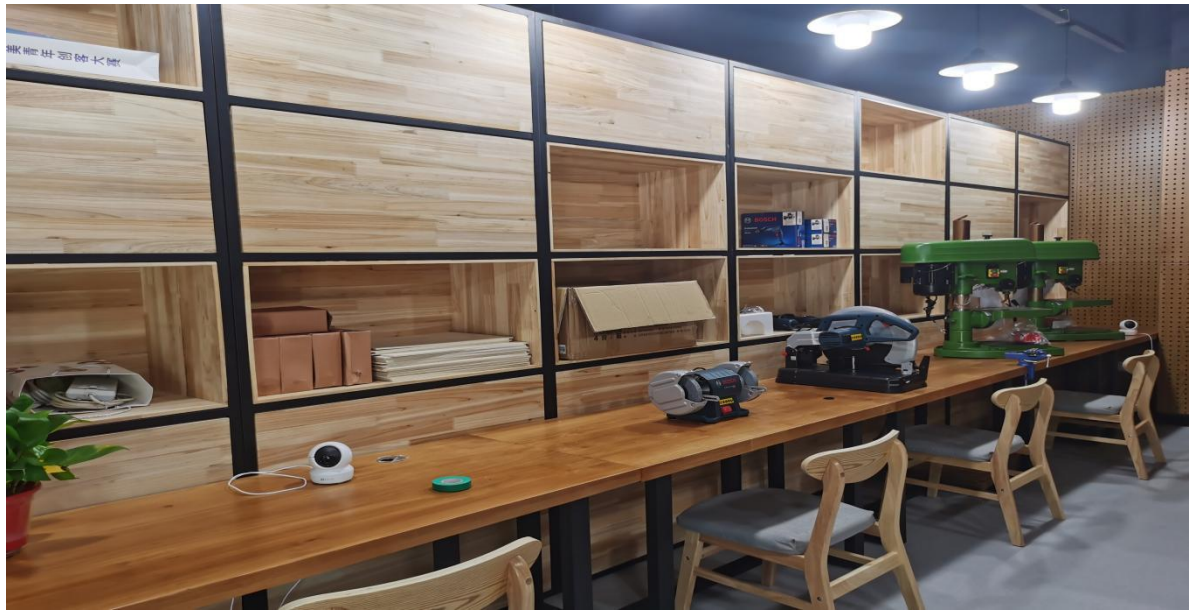
院客座教授。曾先后担任耶鲁大学医学院精神科副研究员，助理教授（终身教授系列），中国医科大学附属第一医院精神医学科副主任，影像研究所副所长，脑功能研究室主任，现任南京医科大学功能影像研究所负责人。王菲教授现任中华医学会精神医学分会委员、中华医学会心身医学分会委员、中华医师协会精神科医师分会精准医疗专业委员会副主任委员、辽宁省医学会精神医学分会副主任委员。

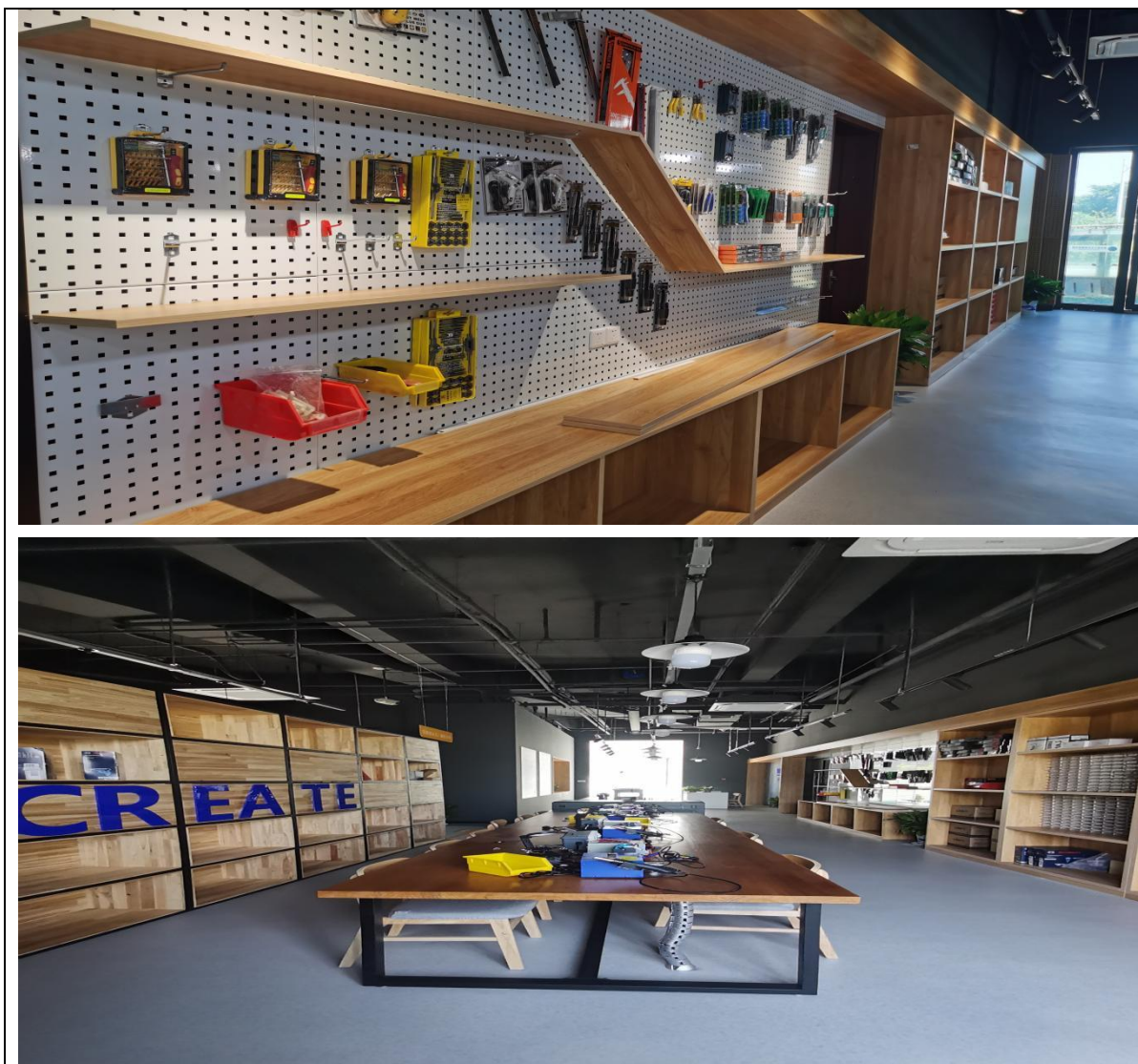
（6）屠小明，南京医科大学副教授，医学博士，硕士生导师。2014年毕业于南京医科大学流行病与卫生统计专业，获博士学位。2007年11月至2008年11月在美国韦恩州立大学医学院访问学习；2015年1月至2015年10月在美国韦恩州立大学医学院、南卡大学公共卫生学院访问学习。2016-2018担任南京市浦口区卫生和计划生育局副局长，长期从事科技成果转化及校地和校企合作。参与了“东南大学-联想”穿戴式心脏-睡眠-情绪智能监控联合实验室等成果转化平台的建设。

（7）杨俊宇，东南大学工学博士，硕士生导师。系机械制造及其自动化专业，主要研究方向：数字化制造、系统建模与仿真，参与多项国家、省部级项目，主持多项校级项目。2012至2019担任工业工程系党支部书记，2017至2018挂职东台市经济技术开发区管委会。

## **2、工作保障条件（如科研设施、实践场地等情况）**

（1）科研设施：位于南京市玄武区徐庄路6号徐庄高新区研发六区3幢1层，是医工交叉融合产品的“物化”中心、基础研究到转化应用的通道，拥有激光切割机、专业级桌面FDM 3D打印机、工业级手持式3D扫描仪、示波器、热风枪、开源硬件开发套件、稳压电源等机械加工设备和电子加工设备，可提供从工业设计、电子电路设计、软件开发、3D打印、调试测试的全套设备和工具支持，为研究生创新提供最完善的硬件和技术支持，并依托东南大学的技术专家力量提供人工智能、电子电路、机械结构等多领域的技术支持和保障。





(创新工坊)

(2) 实践场地：位于南京市玄武区徐庄路6号徐庄高新区研发六区3幢3层，可提供一系列研究生实践所需的管理支持和资源网络，配有报告厅、会议室、会议中心（具备投影仪、触控电视一体机等科教设备），有中央空调、饮用水和打印机等设备。综上，实践场地既包括研发、通讯、网络、会议与办公等方面的共享设施，同时也包括系统培训，政策、法务、财务咨询。



(洽谈中心)



(工位区)



(会议室)

### 3、生活保障条件（包括为进站研究生提供生活、交通、通讯等补助及食宿条件等情况）

医工院遵循“医工融创，护航生命”理念，对设立江苏省研究生工作站具有强烈的愿望，以东南大学、南京医科大学和玄武区政府共建的医工交叉平台为依托，可完全满足进站研究生的各种需求。

医工院可为进站研究生提供的后勤保障情况如下：

（1）遵守《江苏省企业研究生工作站进站研究生管理办法》规定，加强研究生学习、研发和安全等日常教育管理；

（2）提供一定数额的生活补助：进站博士研究生每人每月不低于 2000 元，进站硕士研究生每人每月不低于 1000 元；

（3）提供免费一日三餐；

（4）提供办公室、研发场所、实验室、科研仪器设备集相关资料；

（5）支持参与创新中心的专家论坛交流培训；

（6）支持开展技术培训及交流活动，全力保障科研项目实施。

### 4、研究生进站培养计划和方案（限 800 字以内）

**工作站总体目标：**构建一套可复用、能落地、科学先进的医工交叉学科人才培养体系；培养一批专业能力过硬、技术能力出众的综合性医工交叉学科人才；提供一系列高端、专业、国际化的实践平台和学习资源；打造一个教学、科研、实践、就业多位一体的

跨学科人才孵化基地。

**培养目标：**培养拥有优秀工学能力和充分医学背景，善于理论联系实际，具备较高解决高端医疗器械创新设计、AI 诊疗新技术研发、医用机器人研发等领域工程技术问题能力，适应我国先进医疗技术发展需要，在各类医学/医疗机构从事前沿技术研发的高级医工交叉人才。

**培养内容：**

- (1) 低维纳米材料的合成及微流控检测芯片的设计和加工；
- (2) 结构可控的三维光电纳米传感器的设计和制备；
- (3) 多种肿瘤标记物检测系统的构建与检测特性实验研究；
- (4) 研制基于柔索驱动的上、下肢康复自适应机器人；
- (5) 研究可与机器人有机集成的功能电刺激装置。

**培养地点：**徐庄软件园徐庄路 6 号 3 号楼。

**培养时间：**0.5-1 年。

**培养人数：**每年计划 2-5 人。

申请设站单位意见 (盖章)	高校所属院系意见 (盖章)	高校意见 (盖章)
负责人签字 (签章)	负责人签字 (签章)	负责人签字 (签章)
年 月 日	年 月 日	年 月 日