

附件 1

江苏省研究生工作站申报书 (企业填报)

申请设站单位全称：江苏益通生物科技有限公司

单位组织机构代码：91320000786321470H

单位所属行业：生物医药

单位地址：南京市经济技术开发区新
港大道 80 号 2 栋 2 层

单位联系人：赵敏健

联系电话：18651611706

电子邮箱：zhaominjian@eton-biotech.com

合作高校名称：南通大学

江苏省教育厅
江苏省科学技术厅

制表

2022 年 6 月

申请设站单位名称	江苏益通生物科技有限公司					
企业规模	小型企业	是否公益性企业				否
企业信用情况	优良	上年度研发经费投入（万）				500
专职研发人员(人)	13	其中	博士	7	硕士	2
			高级职称	5	中级职称	4
市、县级科技创新平台情况 （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
可获得优先支持情况 （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
江苏省神经再生高新技术研究重点实验室		省级		江苏省教育厅		2000 年
江苏高校协同创新中心		省级		江苏省教育厅		2014 年
神经再生重点实验室		国家级		中国教育部		2016 年
组织工程技术产品研究与评价重点实验室		国家级		国家药品监督管理局		2021-02-09

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）

1、周围神经修复移植物产业化项目：

承担单位：江苏益通生物科技有限公司，合作单位：南通大学，2022 年 5 月 4 日获南京市工业和信息化发展专项资金项目（创新医疗器械产业化项目）支持，批准单位：南京市工业和信息化局、南京市财政局。

2、周围神经修复移植物产业化项目：

承担单位：江苏益通生物科技有限公司，合作单位：南通大学，2022 年 5 月 30 日获江苏省科技计划专项资金（重点研发计划 社会发展）项目支持，批准单位：江苏省科学技术厅。

3、组织工程神经移植物产品研发与应用项目：

项目牵头单位：江苏益通生物科技有限公司，参与单位：解放军总医院、南通大学、中山大学、北京人民医院、武汉理工大学。获国家国家重点研发计划生物医用材料与组织器官修复替代重点专项支持。2021 年 09 月验收结题。批准单位：中华人民共和国科学技术部。

4、周围神经修复膜/帽的研发：

项目主体方：江苏益通生物科技有限公司，合作方：南通大学，2022 年 06 月 09 日签署技术开发合同。研发一种周围神经修复膜的制备技术，该膜可用于周围神经缺损或非缺损性损伤。同时研发一种周围神经帽的制备技术，用于改善残端神经瘤。研发周期：2 年。

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）

杨宇民 技术领头人，南通大学党委常委、副校长、教授、博士生导师。获国家“万人计划”科技创新领军人才、国家“百千万人才工程”国家级人选、国家“有突出贡献中青年专家”、教育部“新世纪优秀人才”、国务院特殊津贴获得者等称号，国家重点领域创新团队带头人，担任中国生物材料学会常务理事，神经修复材料分会副主任委员、南通市医学会副会长。主持并完成国家重点研发计划项目、国家自然科学基金重点项目及面上项目等国家级课题近 20 项。长期从事组织工程神经与生物材料的研究。尤其在生物医用材料的制备加工、性能优化、组织工程神经移植物研制、医用植入材料降解性能调控等方面进行了系统的研究，研发的壳聚糖神经移植物获得国家三类医疗器械产品注册并应用于临床。以通讯/第一作者在本领域权威期刊发表 SCI 论文 100 多篇，如 *Science Advances*、*Nano Letter*、*AFM*、*Chem Engineer J*、*Biomaterials* 等，他引 5000 余次，H-index: 41；获中国发明专利 27 项和 3 项国际发明专利。带领的科研团队为科技部重点领域创新团队和江苏省优秀科技创新团队。

张添 江苏益通生物科技有限公司 董事长兼总经理，中国生物材料学会神经修复材料分会委员，国研究型医院学会骨科创新与转化学术委员会委员，中国药科大学博士、美国圣约瑟大学工商管理硕士，曾任日本日中医疗咨询服务株式会社上海代表处首席代表，2004 年为苏州元泰工程有限公司引进日本医用净化技术，2005 年为苏州新区引进日本白寿医学研究所投资建厂等项目。2006 年成立江苏益通生物科技有限公司。在创新实践中带领江苏益通生物科技有限公司逐步将南通大学神经再生重点实验室顾晓松院士团队研发的人工神经项目通过产、学、研十年之久的努力，实现了医用人工神经移植物的产业化，项目产品填补了壳聚糖材料人工神经移植物领域国内外空白。

赵敏健 南京理工大学 电子科学、南开大学 药学、MBA 工商管理硕士。主管药师，中国生物材料学会神经修复材料分会委员。医疗器械行业从业 18 年，职责历经体系法规注册、创新产品上市前研究、生产质量管理等，担任管理工作十余年 精通有源、无菌、植入等各类医疗器械相关领域标准和法规。成功项目经验包括：激光光纤、高频电刀、射频消融、无菌电极针、超声设备、一次性敷料、体内植入生物材料产品。获十多项国家专利授权。

姜育辉 助理研究员，江苏益通生物科技有限公司技术主管，博士在读。作为“周围神经修复移植物”产品技术负责人，全程参与了产品的转化过程，产品于 2020 年注册成功，是我国食品药品监督管理局批准上市的第 97 个 III 类创新医疗器械。目前研究方向为生物材料的生物安全性研究及生物材料产品的临床转化。获国家多项专利授权，发表 SCI 论文 4 篇，SCDC 1 篇。

李贵才 研究员，硕士导师。长期致力于周围神经再生的组织工程神经移植物的研究工作（设计、制备和评价），参与了多项国家自然科学基金及一项国家重点研发计划项目（2016YFC1101600），结题国家自然科学基金青年基金和面上项目各一项，目前主持江苏省高校自然科学基金和国家自然科学基金面上项目各一项。以通讯或第一作者身份在 *Science Advances*、*Chemical Engineering Journal*、*Research*、*ACS Applied Materials & Interfaces* 以及 *Applied Materials Today* 等期刊共发表 SCI 论文 50 余篇，累计影响因子达

400 余次，H-index 达 17，总引用次数达 550 余次，单篇引用最高达 180 次，申请中国发明专利 8 项，授权 2 项，转让 1 项。目前担任神经修复材料分会常务委员，组织工程与再生医学分会青年委员，Smart Materials in Medicine, Burns & Truma, Military Medicine Research 等期刊编委，担任 Biomaterials, Materials Science and Engineering C: Materials for Biological Applications, Carbohydrate Polymers 等国际期刊邀请审稿人。

赵亚红 研究员，硕士生导师。美国霍普金斯大学材料与科学学院访问学者。长期从事组织工程与生物材料和周围神经损伤修复的研究，主要研究方向：天然仿真材料的制备，和天然仿真材料生物学机制研究。主要围绕天然生物材料及其降解产物，结合各种技术方法，在神经再生微环境重建理论基础上，以壳聚糖、丝素蛋白、海藻酸钠等天然生物材料为主要原料，制备出结构仿真、功能仿真的人工神经移植物用于修复周围神经缺损。近年来主要关注壳聚糖人工神经移植物及其降解产物修复周围神经缺损的研究及其作用机制。研究发现壳聚糖降解产物壳寡糖作为活性物质，在调节多种细胞、多种因子间发挥积极的作用，能够促进神经元突起生长、施万细胞增殖迁移以及调控炎症。主讲生物材料学、医学遗传学等课程。近 5 年主持国家自然科学基金 2 项、市厅级项目 2 项，以一作或通讯作者发表 SCI 论文 8 篇，获 2 项中国发明专利，获得国家级荣誉 2 项，省级荣誉 2 项。

张鲁中 博士，副教授，硕士生导师。主要研究神经组织工程材料的设计，合成的基础理论和实际应用研究工作，并在药物控制释放，细胞培养，实验动物等方面具有积累了较丰富的经验，首次构建了以炔基为侧链且丙烯酰基封端的双位置选择性聚 beta-氨基酯体系，双位置选择性聚 beta-氨基酯封端的丙烯酰基可以通过硫醇-烯反应接枝含有半胱氨酸的靶向基团，侧链的炔基可以通过铜催化的 Huisgen 环加成反应接枝含有叠氮的生物活性分子。作为第一作者和通讯作者在相关领域发表多篇 SCI 论文，主持国家、省自然科学基金项目。

杨鹏翔 中国医学科学院（北京协和医学院）医学博士，副研究员，生物医学工程专业，研究方向为免疫生物材料。先后在哈尔滨医科大学和南通大学神经再生重点实验室等单位工作，在生物材料联合免疫细胞进行肿瘤疫苗治疗、组织再生、局部微环境调控等方面做了大量研究工作，积累了丰富的经验，具有扎实的基础。近五年相关研究成果在组织工程学（Nano Lett. 2018, Adv Ther. 2019, Nanoscale. 2017, Biomater Sci. 2018, Acta Polymerica Sinica. 2018, ACS Biomater Sci Eng. 2022）、医学免疫学（Front Immunol. 2021, Cell Immunol. 2021, Immunol Invest. 2020, Theranostics. 2019）和分子生物学（J Gastroenterol Hepatol. 2017, Biochem Biophys Res Commun. 2018）等领域发表 SCI 论文 10 余篇，申请发明专利 8 项。入选黑龙江省优秀青年计划，江苏省委组织部“双创博士”，北京市优秀毕业生（2019 年度），中国医学科学院-北京协和医学院优秀毕业生（2019 年度）等。主持国家自然科学基金青年项目，黑龙江省自然科学基金优秀青年项目、黑龙江省应用技术与开发科技攻关项目、北京协和医学院创新基金项目等，部分成果获凭优秀。

凌珏 副研究员，博士毕业于英国贝尔法斯特女王大学，目前担任中国生物医学工程学会免疫治疗工程分会青年委员，获 2021 江苏青年科技创新“U35 攀峰”荣誉，主持国家自然科学基金、江苏省重点研发计划、江苏省高等学校基础科学研究重大项目等多个项目。一直致力于组织再生与修复、精准诊疗以及光敏智能体系等多学科交叉融合的研究工作。从光敏智能体系构建出发，开创性构建了全球首个小分子边缘检测系统。之后围绕肿瘤

精准诊疗、组织再生与修复等临床医学难题，设计并开发了精准肿瘤诊疗一体药物、增强免疫的光动力伤口敷料、多功能神经导管等，为临床精准诊疗提供了新的思路与技术。相关研究发表在 *Journal of the American Chemical Society*、*Advanced Functional Materials*、*Chemical Science*、*Chemical Engineering Journal* 等学科顶尖期刊，并作为重要创新热点被 *Nature Chemistry* 等国际顶尖学术期刊专题评论。已申请国家发明专利 10 余项，获授权国家发明专利 3 项。

葛一凡，南通大学神经再生重点实验室校聘副教授，博士毕业于美国普渡大学化学系，2021 年回国任教前，在哈佛大学医学院麻省总医院从事博士后研究。国际生物物理学会会员，美国细胞生物学会会员，美国化学学会会员，中国生物物理学会会员，中国化学学会会员江苏省生物物理学会会员。长期从事生物大分子复合物中生物生物大分子组装的研究，结果发表于 *Nature communication*，*elife*，*Biophysical Journal* 等国际顶级期刊，累计被引次数大于 300，研究曾获得国际生物物理学会 EED 奖，美国化学学会及美国细胞生物学学会年度研究奖金等多项奖励。曾主持或参加美国 NSF, NIH 项目在内的多项研究项目。研究方向包括生物膜的组装于结构-功能响应，生物膜结构的体外重建，细胞环境生物物理信号的体外构建，并运用以上基础生物学及生物物理学研究，开发新型生物电学光学传感器，应用生物重建体系构建合理的再生材料。

2.工作保障条件（如科研设施、实践场地等情况）

公司拥有 1390 平米的生产办公用房，其中洁净车间 600 多平米，年产 10 万根周围神经修复移植物的产能，2019 年年底通过 NMPA 的 GMP 现场认证，2020 年年底取得新的医疗器械生产许可证。公司拥有一块总面积 13.5 亩的科研用地，位于江苏省南京市栖霞区恒通大道，目前已经合作建设，规划建设 39276 平米的科研大楼，预计 2022 年竣工，2023 年投入使用。

建立双站长负责制。由设站单位指定负责人和高校进站牵头教师担任，共同负责研究生工作站的运行与管理，制定研究生工作站管理办法，按时、规范、准确报送研究生工作站基本数据年报及其他相关材料。开展课题研究，落实课题研究经费，制定工作计划，推动人才培养、科学研究、社会服务等工作。

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）

公司可为进站的博士生提供不低于每人每月 2000 元、硕士生不低于每人每月 1000 元的在站生活补助；为进站的研究生提供一定数额的交通和通讯补助。

进站研究生工作、生活条件良好，工作站管理规章制度健全，执行良好，每年按时上报基本数据。

按时、足额发放进站研究生生活补贴。预计 4 年进站培养半年以上研究生总人数不少于 8 人。工作站经费来源稳定，设站双方合作紧密，联合承担科研项目，共同开展研究，成效良好；工作站对研究生实践创新能力的培养具有成效，联合培养研究生质量高。

4.研究生进站培养计划和方案（限 800 字以内）

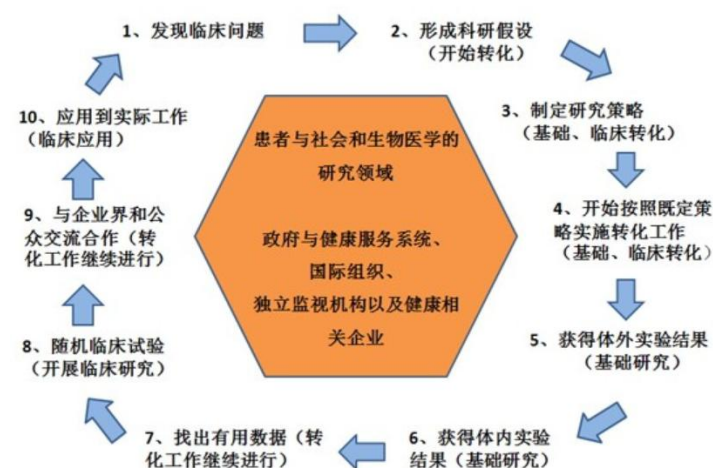
研究生进站培养计划宗旨：体现职业导向，以增强研究生的医疗器械领域认知，提高研究生的职业素养和专业技能为核心，基础理论结合临床实践需求进行成果转化。

培养方案主要包括：

（1）研究生实践能力的培养：安排研究生参加企业培训，学习医疗器械产品生产制造工艺，了解主要生产装备的原理和使用维护方法，学习产品质量管理与控制体系，学习产品加工制造和生产操作，学习大型仪器设备的使用等。

（2）研究生科研能力的培养：加强科研能力培养是提高研究生教育质量的关键，研究生科研能力的培养主要是以项目为载体，以项目为牵引，在科研中学习掌握科学研究的方法，同时通过实际科研工作、产品开发的锻炼，提高科学研究的能力。

（3）研究生转化能力的培养：医学生物技术不断取得突破，基础、转化、临床三者互为表里、灵活转化是医学发展的迫切需求。要求研究生理论联系实际，根据临床实践应用的需求，结合基础研究，对现有产品进行创新或衍生新产品从而解决临床问题。加快基础研究成果向临床应用的转化进程，同时将临床应用效果快速反馈给基础研究人员，真正实现“from bench to bedside, and back” (即从实验室到病床，再反馈回实验室)。利用这样一种双向互动循环往复的转化机制产生一系列新药物，新疗法，新诊疗技术和工具，惠及患者，提升人民健康水平。



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