

附件 1

江苏省研究生工作站申报表 (企业填报)

申请设站单位全称：苏州市潘阳包装物料有限公司

单位组织机构代码：737840282

单位所属行业：智能制造业

单位地址：苏州市相城区黄埭镇东桥人
民路 163 号

单位联系人：杨帆

联系电话：13951116005

电子邮箱：fan19821204@hotmail.com

合作高校名称：苏州大学

江苏省教育厅
江苏省科学技术厅

制表

申请设站单位名称	苏州市潘阳包装物料有限公司					
企业规模	中型	是否公益性企业				否
企业信用情况	良	2019 年研发经费投入（万）				365.02
专职研发人员(人)	15	其中	博士	0	硕士	2
			高级职称	2	中级职称	16
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
苏州市企业工程技术研究中心		市级		苏州市科技局		2020
苏州市相城区企业工程技术研究中心		市级		苏州市科技局		2019
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

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、项目名称：电泳涂装视觉自动智能检测系统

合作单位：苏州大学

合作时间：2018 年 1 月 1 日—2022 年 12 月 31 日

项目内容：

（1）基于视觉显著图和支持向量机的表面缺陷检测方法，研发的精密电泳涂装视觉自动检测系统具有非接触检测测量、较高的准确度、较宽的光谱响应范围；

（2）研发的检测系统可长时间稳定工作的性能，最终实现电泳涂装系统的在线自动检测，可为企业节省大量劳动力资源，极大地提升了工作效率和产品的质量。

（3）提高电泳成型的精度，使其组装后两条间距直线度在 1.5mm 以内，长度差在 0.25mm 以内。

已取得成果：

（1）该项目现有成果可以提高电泳模型的使用寿命，已经运用到企业的实际生产中，大幅降低了生产成本。

（2）本项目已授权实用新型专利，专利名称为：一种粉末涂装设备的粉末回收过滤装置（ZL201720335807X）。

2、项目名称：电泳涂装智能自动化技术开发

合作单位：苏州大学

合作时间：2019 年 1 月 1 日—2022 年 12 月 31 日

项目内容：

（1）针对电泳涂装智能自动化传输过程中出现的不确定性因素对整体系统性能的影响，建立基于稳定动态特性的电泳涂装智能自动化系统数学模型。

（2）针对电泳涂装智能自动化系统跟踪特性与协调控制性能无法同时达到最优的问题，提出基于二自由度控制方法的鲁棒控制策略并进行鲁棒性分析。

已取得成果：

（1）部分研究成果已应用到企业实际生产中，有效提高了生产效率，全程实现自

动化，节省劳动力。

（2）本项目已授权实用新型专利 1 件，分别为：一种处理电泳废水的加药控制系统（ZL2017202208130）。

3、项目名称：电泳涂装智能化系统的智能控制器设计

合作单位：苏州大学

合作时间：2018 年 1 月 1 日—2022 年 12 月 31 日

项目内容：

（1）自主开发一套鲁棒控制理论并应用于电泳涂装智能化系统，克服了生产线自动化系统的驱动信号易产生状态跳变问题，大大改善了电泳涂装智能化系统的响应性能和稳定性，提高了系统鲁棒性。

（2）根据包装生产线控制系统的高性能要求，在对其生产线自动运行动态分析基础上，对其控制系统中鲁棒轨迹跟踪和稳定性关键问题开展了深入的研究。

（3）所建立的生产线控制系统数学模型与设计的鲁棒控制器，能够有效的整个传输系统外部扰动，保证闭环系统稳定，并使自动化控制在电泳涂装生产线工程上实现。

已取得成果：

（1）该成果大幅提高了企业的生产自动化程度，扩大了生产产能，同时减轻了工人的劳动强度。

（2）本项目已授权实用新型专利 1 项，分别为：一种处理电泳废水的药液搅拌控制装置（ZL2017202208056）。

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）

公司依托苏州市企业工程技术研究中心，成立企业研究生工作站管理委员会，委员会正副主任分别由设站企业负责人和苏州大学相关联系人担任。委员会成员包括企业、学院的相关人员及导师代表。负责工作站的日常运行管理，负责遴选进站研究生（团队），保障进站导师和研究生必需的科研、生活条件。

目前本企业具有高级职称人员 2 名，中级职称人员 15 名，可以独立或与苏州大学机电工程学院导师合作指导研究生全日制研究生及非全日制研究生，提供工程技术方面的实际经验与数据，把参与企业技术研发作为提升研究生科研实践能力的重要环节，将在研究生工站的科研实践和科研业绩作为研究生科研考核内容，认定科研工作量和科研成果。主要核人员名单如下：

序号	姓名	职称	职务	工作明细
1	徐微	研发中心经理	项目统筹/规划	负责进站研究生课题的指导
2	杨卫	研发工程师	项目管理协调	负责进站研究生课题的指导
3	杨帆	研发工程师	新产品设计研发	负责与进站研究生进行新产品的研发
4	朱可人	研发工程师	新产品设计研发	负责与进站研究生进行新产品的研发
5	殷作群	研发工程师	工艺设计、改进	负责研发过程中的升级改进
6	王风旺	研发工程师	产品测试试验	针对新技术进行试验测试

2.工作保障条件（如科研设施、实践场地等情况）

本公司是“苏州市工程技术研究中心”，现有 800 平米面积的工程技术研究中心，其中包括 300 平米技术部，主要负责项目确立后的设计与绘图工作，公司还建有一条占地 300 平米的大型多工位高精密包装系统生产线和占地 350 平米的组模调试区，以及 180 平米的品质检测室，共计配备了专职中试试验人员 15 人。

公司拥有的科研设备名单见下表：

序号	设备名称	数量	单位	用途
1	测振仪	2	台	力度检测
2	拉力机	4	台	破断强度试验
3	疲劳试验机	2	台	疲劳试验
4	耐磨耗试验机	2	台	耐磨耗试验
5	立式加工机	5	台	硬度测试
6	金相显微镜	1	台	金相分析
7	变频式电枢点焊机	2	台	点焊分析
8	高精度游标卡尺	3	台	尺寸检测
9	四球长时摩擦试验机	1	台	性能检测
10	高精度轮廓仪	1	台	表面分析试验
11	热性能测试仪	1	台	性能检测

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）

遵守《江苏省企业研究生工作站进站研究生管理办法》和《苏州大学研究生工作站项目合作协议》规定，加强研究生学习、研发和安全等日常教育管理。为进站研究生团队提供以下生活保障：

（1）提供进站研究生生活补助每月 2000 元，另有每月 500 元的交通补贴（视具体情况）；

（2）免费提供住宿和提供工作中餐、晚餐，下午茶时间提供酸奶和当季水果各一份；

（3）公司内建有文化娱乐场所，目前已开设 50 m²健身房，内有健身器材和乒乓球台，可开展丰富的体育活动，室外的活动场地，可用于开展羽毛球、排球等运动；

（4）为照顾进站研究生的生活，企业组织有经验老同事开展一对一帮助，并且每月在食堂举办包饺子、蒸包子等集体活动，让研究生更快融入到企业中。

（5）进站研究生享受在职同类人员相同的福利待遇，并按照绩效挂钩原则，给予适

当奖励；

(6) 企业为进站研究生的科研、工作、生活提供各种便利。

4. 研究生进站培养计划和方案（限 800 字以内）

(1) 进站人数、进站时间安排

拟进站 研究生 人数计 划	2020 年进站人数		2021 年进站人数		2022 年进站人数		2023 年进站人数	
	博士	硕士	博士	硕士	博士	硕士	博士	硕士
	0	2	0	3	0	3	0	3

结合与高校合作课题开展的实际情况，每年保证研究生对于企业课题的研究时间不少于一学期（半年）。

(2) 导师团队进站计划

拟 进 站 导 师	姓名	专业技术职务	博导/硕 导	专业方向	现指导研究生数	
					博士	硕士
	余雷	教授	博导	控制理论与控制工程	1	9
	杨歆豪	副教授	硕导	控制理论与控制工程	0	4
	黄俊	副教授	硕导	控制理论与控制工程	0	6
	顾晓辉	副教授	硕导	机电一体化	0	3

(3) 主要工作

研究生教育是培养高层次创新复合人才的主要途径，也是国家创新体系的重要组成部分。工作站将设立独立的办公场所，以企业新产品开发项目为依托，提供专项经费，增加研发试验设备及软件等科研硬件设施，确保学生在企业能够顺利完成工作站承担项目的研究。

建站后，企业将联合学院依据拟进站研究生专业知识的掌握情况、实践能力等协商修订个性化培育计划，尽可能让研究生快速适应项目研发过程。建立双导师定期沟通机制，深入协同合作，持续优化培养方案设计。既促进高校学科发展，又能符合企业科研需要，实现真正意义上的互相融合互相补充的培养方式。

学习年限：培养年限一般为 3 年，允许修业年限 3-5 年，其中课程学习时间 1 年；在企业一年。

培养方式：采用课程学习、实践教学和学位论文相结合的培养方式。实践教学是全日制专业硕士研究生培养中的重要环节，研究生到企业实习至少一年，可采用集中实践与分段实践相结合的方式。

（4）主要开展的课题

【1】电泳涂装智能化物料包装控制系统的智能控制策略研究, 拟投入 100 万研发资金, 预计 2021 年 12 月前完成整个系统调试并实施, 预期每年为公司节省 800 万费用, 拟申请国家发明专利 1 项。

【2】电泳涂装物流包装线视觉自动检测系统研发。本课题拟投入 100 万研发资金, 预期 2021 年 6 月前完成整个样机系统的调试工作, 基于研发成果拟申请专利 1 项, 申请软件著作权 2 项。