

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：江苏竹福服装设计有限公司

单位组织机构代码：91320200064567137U

单位所属行业：制造业

单位地址：无锡市优谷商务园 7 号楼

单位联系人：李 璠

联系电话：15852503714

电子邮箱：lifan@takefuku.cn

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	江苏竹福服装设计有限公司					
企业规模	中型	是否公益性企业				否
企业信用 情况	良好	2018 年研发经费投入（万）				130
专职研发 人员(人)	20	其中	博士	0	硕士	0
			高级职称	0	中级职称	3
<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
苏州大学-江苏竹福服装设计有限公司协同创新中心		协同创新中心 校级		苏州大学		2018.6
<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

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）

江苏竹福服装设计有限公司主要从事服装设计、加工。2018 年 6 月江苏竹福服装设计有限公司出资 100 万与苏州大学共同成立“苏州大学-江苏竹福服装设计有限公司协同创新中心”。双方通过校企联合致力于再生纤维的生产和高值化再利用技术开发。主要针对纺织和服装加工过程中的布边、下脚料等废旧纺织品通过物理机械作用开松成散纤维状态。同时开松后的纤维可以再次加工为纱线、面料和服装，减少了新纤维的使用，对建设资源节约型、环境友好型社会具有重大意义。基于该协同创新中心，主要与苏州大学联合开展了以下项目：

1、 项目名称：废旧纺织品的剥色研究（委托攻关横向项目）

批准单位：苏州大学-江苏竹福服装设计有限公司协同创新中心

获批时间：2018.6

项目内容：

废旧纺织品因为已经染色，不利于回收再利用。为解决已染色废旧纺织品的回收难题，该项目开发了一种新型的环境友好型的剥色剂，其对活性染料染色棉织物、羊毛织物，棉/粘胶/氨纶的拼混染色织物的剥色效果较好，剥色率达到 95%以上。该方法安全、无污染，纤维损伤小，强度利用率高，使剥色后的纤维可以适应后续再加工的要求。

项目成果：基于研发成果申请发明专利 1 项：

发明专利：一种双组份一浴剥色剂及其剥色方法.CN202010228741.0. 公开

2、 项目名称：废旧纺织品开松加工设备的开发（联合攻关横向项目）

批准单位：苏州大学-江苏竹福服装设计有限公司协同创新中心

获批时间：2018.6

项目内容：

针对废旧纺织品的纤维种类、织造方式差别较大的特点，自主研发设计了模块化的开松设备。该设备主要由裁剪组件、开松组件、过滤除尘组件、梳理组件、纤维打包组件以及输送管道等组成。裁剪组件可将废旧纺织品裁剪成 5cm\*5cm 左右的小布块。开松机械由不同针齿结构（形状、密度、高度）的锡林组成，其组合方式和速度均可自主调

节，可以实现从粗到细的纺织品开松。成套装置可以实现废旧纺织品喂入到散纤维的打包全自动一体化完成功能。整套设备的自动化和智能化程度较高。同时该套机械可以根据废旧纺织品的特点自主配置开松组件中锡林的个数、转速以及针齿类型、密度等参数，实现对纺织品较好的开松。

项目成果：设备已经初步完成设计、装配、调试阶段。相关成果正在撰写发明专利。

### 3、项目名称：再生纤维纱的开发（联合攻关横向项目）

批准单位：苏州大学-江苏竹福服装设计有限公司协同创新中心

获批时间：2019.9

项目内容：

针对废旧纺织品经物理开松后得到的散纤维，分析测试其长度、强度、卷曲等物理机械性能，并进行纯纺以及与新纤维不同比例的混纺加工成再生纤维纱线。优化纺纱工艺，提高纱线品质，满足后续织造的要求。

项目成果：已完成对纤维性能的分析，正在撰写硕士生毕业论文。开发设计了 18~30 英支纱线 5 种，正在申请发明专利。

## 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）

公司现有研发人员二十余人，专业涵盖了纺织工程、服装工程、轻化工程、材料工程、机械加工、电气工程等领域，具有 20 年以上的生产实践经验，完成了多项纺织加工技术改造及公司新产品研发的攻关项目。企业研究生工作站建立后，将配备至少 3 名专业技术骨干作为进站研究生的企业指导老师，为研究生在站期间开展课题研究提供必要的指导，使进站研究生在科研实践中培养创新能力和动手能力。

### 2.工作保障条件（如科研设施、实践场地等情况）

目前企业拥有 1000 m<sup>2</sup>生产研发中心，下辖有 1 个研发实验室、1 个测试中心、1 个生产工厂，新建的 1000 m<sup>2</sup>再生纤维生产车间也已于预计 2020 年 6 月投入使用。

公司库存中有大量的各种纤维混纺、交织的机织/针织面料、服装等废旧纺织品可供实验使用。公司自主开发的开松机械也已装备成功，可供调试和使用。

研究生进站后研究工作相关的纺织材料、纺织机械、剥色等加工及基本的检测条件都已具备。

### 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）

公司建有 2 人间的职工公寓，配备有网络、电视、独立卫浴；建有职工食堂，可以免费提供午餐；另设有职工活动室可以丰富职工的业余生活。

公司为每个进站研究生提供 2000 元/月的生活补贴，可根据项目进展情况、研究生工作情况适当给予绩效奖励。报销研究生、指导老师往返学校与企业之间的交通费用，通讯费用等。同时为研究生和指导老师购买人身意外保险，最好全方位的保障工作，使进站研究生可以全身心的投入到研发工作中。

### 4.研究生进站培养计划和方案（限 800 字以内）

建立研究生工作站后，每年 3 月份开始从一年级研究生中选拔 2~4 名专业学位硕士

进入企业研究生工作站开展课题研究。在 3~9 月份由学校和企业导师共同制定研究生的研究课题、工作计划，同时进行资料查阅，为研究工作提前做好准备。在每年的 9 月份，学生进入研究生二年级时进入企业研究生工作站从事研究工作，每年工作时间 9 个月。

指导老师方面，由企业配备 3 名经验丰富的技术主管，指导研究生完成样品加工和一定的定量检测工作。校内指导教师团队方面以教授为团队带头人，副教授为骨干辅以讲师和师资博士后等，团队成员每周赴企业一次，跟踪研究进展，深入讨论研究难点。同时根据企业需求，定期对企业主要技术人员进行培训，分享国内外最新研究进展。具体进站导师名单如下：

- 1、潘志娟 苏州大学纺织与服装工程学院 教授、博导，纺织工程
- 2、王祥荣 苏州大学纺织与服装工程学院 教授、硕导，轻化工程
- 3、冯志华 苏州大学纺织与服装工程学院 教授、博导，机械工程
- 4、张岩 苏州大学纺织与服装工程学院 副教授、硕导，纺织工程
- 5、魏真真 苏州大学纺织与服装工程学院 讲师，纺织工程
- 6、洪岩 苏州大学纺织与服装工程学院 师资博士后，服装工程

2019 年与企业联合培养的研究生：

- 1、陈益平 苏州大学纺织与服装工程学院 2018 级硕士研究生  
研究课题：废旧纺织品剥色
- 2、张翰昱 苏州大学纺织与服装工程学院 2018 级硕士研究生  
研究课题：再生纤维及其纱线设计加工

2020 年与企业拟联合培养的研究生：

- 1、闵小豹 苏州大学纺织与服装工程学院 2019 级硕士研究生
- 2、张雷 苏州大学纺织与服装工程学院 2019 级硕士研究生
- 3、吴铠 苏州大学纺织与服装工程学院 2019 级硕士研究生
- 4、徐晓婷 苏州大学纺织与服装工程学院 2019 级硕士研究生

研究生进站后主要从事以下几方面的工作：

- 1、进一步研究纺织品剥色工艺

目前的研究进展仅仅实现了对棉、毛等天然纤维的剥色，但是对涤纶、锦纶等化学纤维的剥色效果较差，亟需进一步研究。

在纺织品中大量存在的混纺面料和交织面料，其纤维的种类都在 2 种以上，不同纤维之间的组合复杂多样，如何实现高效短流程低成本的剥色也是研究生的工作重点。

## 2、纺织品开松机械的优化

目前自主研发的机械实现了纺织品的的基本开松功能，但是针对不同的纺织品加工方式（机织、针织），不同的纤维种类（纤维素类、化学纤维类）情况下，开松机械的工艺参数亟需优化，从而提高开松质量、减少纤维的损伤、提高加工效率。

## 3、开松处理后的纤维的高值化利用技术

在获得开松较好的纤维后，将继续优化散纤维的纺纱加工工艺，建立散纤维与纺纱支数、品质之间的关系。同时探讨开松后纤维与新纤维的混合比例与纱线质量之间的对应关系，从而可以根据市场需求加工不同纱支、质量的纱线。最后根据加工纱线的情况设计具有特殊风格的织物和服装，从而实现“从服装中来、到服装中去”这一可循环利用的理念，达到最终可持续发展的目的。

基于以上的研究计划和工作内容，研究生在站期间的研究工作将切实解决企业发展过程中面临的问题，帮助企业实现产业转型。同时研究工作将形成一系列的专利、论文。

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	负责人签字	负责人签字
年    月    日	年    月    日	年    月    日