

科学技术进步奖公示内容

一、项目名称：高端职业装造型功能智能设计关键技术及产业化应用

二、提名者及提名意见（包含提名等级）：提名者为陕西省教育厅。

本研究成果属服装信息化与智能制造领域。项目成果以高端职业装造型功能为研究对象，研究高档西服用衬与面料的智能匹配设计和柔性生产问题。创新提出高档西服用衬造型功能划分区，并在此基础上进行定位分析、实验和建模，实现了西服面料与衬料配伍关系预测模型及西服造型功能的智能检测知识系统，满足了不同着装部位的智能配衬优化。构建了西服面辅料风格特征与工艺参数知识仓库，突破了产品生产技术和缝制工艺瓶颈，精准实现了服装外观立体造型的智能化设计与个性化定制的服装生产产业化，最大程度地发挥了“衬”的美观和舒适化造型功能。研究成果具有完整自主知识产权，取得授权知识产权专利 6 件，产生相关论文 4 篇，培养人才 7 名。本成果研发由校企合作完成，研究团队由西安工程大学徐军教授领衔，江苏阳光集团有限公司、无锡拂云智造服饰有限公司等多家单位深度参与，实现了研究成果的产业化落地和企业推广应用，创造了显著的经济和社会效益。提名该项目为陕西省科学技术进步奖二等奖。

三、 项目简介：本项目针对服装信息化与智能化需求，从企业实际出发，以高端职业装造型功能为研究对象，研究高档西服用衬与面料的智能匹配设计和生产问题。构建了西服面辅料风格特征与工艺参数数据库和知识库；创新提出西服用衬造型功能划分区；实现了西服面料与衬料配伍关系预测模型及西服造型功能的智能检测知识系统；突破产品生产技术和缝制工艺瓶颈，精准实现了服装外观立体造型的智能化设计与个性化定制的服装生产产业化。

本研究成果得到陕西省服务地方专项重点、自然科学专项、中纺联科研项目和企业项目等支撑，具有完全自主知识产权，实现了产业化推广应用，创造了显著的经济效益和社会效益。

四、 客观评价：1. 验收评价 陕西省教育厅组织有关专家对项目进行会议验收，验收委员会一致认为：项目以高档西服为研究对象，研究成果已应用于企业的技术改造升级。项目达到了指标要求，同意通过验收。2. 科技查新评价 教育部科技查新工作站的科技查新表明：将服装不同部位造型风格细分后建立相关面辅料配伍模型的研究思路未见报道。3. 检测评价 卓邦软件（西安）股份有限公司等 3 家第三方机构对该项目的检测鉴定结果：研制的高效交互智能西服覆衬系统具有明显的业务场景灵活部署、后期易移植维护的特征，项目技术成果具备很好的推广和可扩展优势。4. 学术评价 项目研究成果得到引用及下载，项目研究成果发表学术论文收录国际会议并获评“优秀会

议论文”。

五、 应用情况：

主要应用单位情况表

序号	单位名称	应用的技术	应用对象 及规模	应用起止 时间	单位联系人
1	江 苏 阳 光 集 团 有 限 公 司	智能面料配衬 快速检测系统； 高端功能产品 产业试制与应 用推广	高端服装定制客 户； 年 产 西 服 套 装 240-300 万套； 年产衬衫 195-215 万件。	2011-2024	杨艳
2	无 锡 瑞 升 纺 织 服 饰 有 限 公 司	智能面料配衬 快速检测系统 柔性服装个性 化生产线； 服装个性化定 制功能产品生 产线	服装个性化定制 客户； 近三年新增高档 服装定制 23 万件 /套。	2019-2022	乔拂晓
3	无 锡 拂 云 智 造 服 饰 有 限 公 司	服装柔性生产 线重组与智能 配衬系统引入； 服装个性化定 制产品生产线	服装个性化定制 客户； 近三年新增高档 服装定制 85 万件 /套。	2022-2024	乔拂晓
4	陕 西 咸 阳 杜 克 普 服 装 有 限 公 司	交互高效智能 面料配衬系统	服装个性化定制 客户； 年产定制化服装 150 万件（套）。	2017-2021	孙郁

六、 主要知识产权和标准规范等目录：

序号	知识产权类别	知识产权具体名称	国家(地区)	授权号	授权日期	证书编号	权利人	发明人
1	发明专利	一种基于模糊理论的西装快速配衬量化方法	中国	ZL 2020112 47551.X	2024 年 02 月 13 日	第 6711021 号	西安工程大学	徐军, 张勃妮, 陶彦辰
2	发明专利	面料卷边性能的测试方法	中国	ZL 2011039 1533..3	2013 年 03 月 27 日	第 1164943 号	江苏阳光股份有限公司	杨海军, 曹秀明, 何良, 王榴兴, 陶毅
3	发明专利	一种复胸衬模板及复胸衬工艺	中国	ZL 2021108 37537.3	2023 年 07 月 07 日	第 6127047 号	江苏阳光股份有限公司	杨艳, 陆春立, 赵维强, 缪建龙, 何绍峰, 强宝珠
4	发明专利	一种丝带给料机	中国	ZL 2014102 59223.X	2016 年 08 月 24 日	第 2201539 号	江苏阳光股份有限公司	杨艳, 邓向健, 仲芳, 陆春立, 朱洁
5	发明专利	一种立体贴袋组合模板及贴袋方法	中国	ZL 2021108 39101.8	2022 年 11 月 22 日	第 5599664 号	江苏阳光集团有限公司	杨艳, 赵维强, 陆春立, 曹进露, 陶慧娟, 赵丹萍
6	实用新型专利	便携式微重西服	中国	ZL 2017214 00405.X	2018 年 06 月 01 日	第 7346831 号	江苏阳光股份有限公司	蔡汝忠, 朱洁, 花国仁
7	论文	Study on Matching of the Male Suit and the Corresponding Interlining	中国	2017 年 01 卷 256-264 页	2017 年 05 月 16 日	TEXTILE BIOENGINEERING AND INFORMATION SYMPOS	西安工程大学	Xu, J (Xu, Jun); Li, TT (Li, Tiao-Tiao); Tao, YC (Tao,

		Under Knowledge Engineering using Browser/Server mode				IUM PROCEEDINGS		Yan-Chen); Liu, HY (Liu, Hong-Yan)
8	论文	西服各部位对粘合复合性性能要求分析	中国	2010 年 29 卷 04 期 21-24 页	2010 年 08 月 01 日	天津工业大学学报	西安工程大学	徐军; 李条条; 王成荣
9	论文	精纺毛织物与双点黏合衬的最佳压烫工艺选择	中国	2017 年 45 卷 01 期 29-32 页	2017 年 01 月 01 日	毛纺科技	西安工程大学	张勃妮; 徐军; 陶彦辰; 曹秀明
10	论文	西服面料与粘合衬压烫工艺参数的优化选择	中国	2012 年 26 卷 02 期 174-178 页	2012 年 04 月 01 日	西安工程大学学报	西安工程大学	刘雪婷; 徐军; 赵竞钰

承诺：上述知识产权无争议且为本项目独有，未曾在往年国家科学技术奖励项目、往年其他省部级（政府）科学技术奖励项目和本年度其他陕西省科学技术奖提名项目中作为支撑材料出现。用于提名陕西省科学技术奖的情况，已征得未列入项目主要完成人和主要完成单位的权利人（专利指发明人）的同意，有关知情证明材料均存档备查。

七、 主要完成人情况：

主要完成人：（依次列写完成人姓名）

排名	姓名	技术职称	行政职务	完成单位	对本项目的贡献
1	徐军	教授	无	西安工程大学	负责项目总设计、开发、实施与应用
2	曹秀明	研究员	总经理	江苏阳光集团有限公司	参与了项目研究和产业化应用，企业方负责人
3	乔拂晓	工程师	厂长	无锡拂云智造服饰有限公司	项目技术成果企业方推广负责人
4	杨艳	教授级高工	IE 主管	江苏阳光集团有限公司	参与了项目研究，实施研发系统的企业应用实践

5	陶彦辰	助教	无	西安工程大学	参与了项目研究，完成实验量化规律分析与建模
6	张勃妮	助教	无	西安工程大学	参与了项目研究，完成实验和互配组合优化方案
7	朱洁	工程师	计划部部长	江苏阳光集团有限公司	参与了项目研究，实施研发系统的企业应用实践
8	刘红彦	讲师	无	西安工程大学	参与了项目研究，构建研发智能配衬系统
9	李条条	讲师	无	西安工程大学	参与了项目研究，完成实验和互配组合方案
10	刘雪婷	讲师	无	西安工程大学	参与了项目研究，完成实验和匹配压烫工艺方案

八、 主要完成单位及创新推广贡献：

主要完成单位：（依次列写单位名称）

排 名	完成单位	创新推广贡献
1	西安工程大学	完成了本项目所有技术创新，建立了高档职业装造型功能智能设计、生产与检测体系
2	江苏阳光集团有限公司	完成了项目研发系统的企业部署、工艺改进与应用实践
3	无锡拂云智造服饰有限公司	完成研发系统的企业生产线配套部署，推广系统的应用转化实践

九、 完成人合作关系说明：

完成人合作关系情况汇总表

序号	合作方式	合作者/项目排名	合作起始时间	合作完成时间	合作成果名称
1	共同立项	徐军/1、曹秀明/2、朱洁/7	2008.05	2024.12	高档轻薄西装用面辅料的配伍造型性研究与应用实践
2	论文合著	徐军/1、曹秀明/2、陶彦辰/5、张勃妮/6	2017.01.01	2017.01.01	精纺毛织物与双点黏合衬的最佳压烫工艺选择
3	产业合作	徐军/1、曹秀明/2、杨艳/4、朱洁/7	2022. 05	2025.05	新型功能需求服装产品系列研发
4	产业合作	徐军/1、乔拂晓/3	2018. 01	2023.07	项目技术推广产业合作（5年期）协议；个性化定制

					功能服装开发
5	共同 立项	徐军/1、乔拂晓/3	2024. 09	2027.12	个性化定制高端 服装研发
6	共同 知识 产权	杨艳/4、朱洁/7	2014.06	2024.12	一种丝带给料机
7	共同 知识 产权	徐军/1、陶彦辰/5、 张勃妮/6	2020.10	2025.12	一种基于模糊理 论的西装快速配 衬量化方法
8	论文 合著	徐军/1、陶彦辰/5、 刘红彦/8、李条条/9	2017.05.16	2017.05.16	Study on Matching of the Male Suit and the Corresponding Interlining Under Knowledge Engineering using Browser/Server mode
9	共同 获奖	徐军/1、陶彦辰/5、 张勃妮/6	2024.04.20	2024.04.20	基于模糊理论的 西装快速配衬量 化实现方法研究
10	共同 立项	徐军/1、刘红彦/8	2014.01	2021.10	基于知识驱动的 高档职业装造型 功能快速实现关 键技术研发
11	论文 合著	徐军/1、李条条/9	2010.08.01	2010.08.01	西服各部位对粘 合复合性性能要 求分析
12	论文 合著	徐军/1、刘雪婷/10	2012.04.01	2012.04.01	西服面料与粘合 衬压烫工艺参数 的优化选择