

数智赋能纺织发展：数字化智能化纺织复合 创新人才培养课程的教学改革与实践

成果材料目录

(1) 专业建设

序号	项目名称	项目类别	支撑材料
1	纺织工程专业	国家级一流专业	批文
2	纺织工程专业	通过工程教育专业认证	批文

(2) 教学成果

序号	成果名称	级别	支撑材料
1	数字化纺织技术与应用复合创新人才培养	省部级教改项目	证书
2	基于 OBE 理念的纺织工程专业时尚创意人才培养探索与实践	中国纺织工业联合会教学成果一等奖	证书
3	经纬贯穿、织牢结点——纺织工程专业“新工科”内涵建设的创新与实践	天津市教学成果奖二等奖	证书
4	数字化纺织技术与应用	第二届全国纺织类专业教案竞赛二等奖	证书
5	北部地区高校纺织工程专业虚拟教研室	省部级	批文
6	环锭纺细纱自动接头机器人开发	省部级教改项目	证书

(3) 师资队伍建设

序号	名称	授予单位	主要完成人	年度	支撑材料
1	第二届全国纺织类专业教案竞赛二等奖	中国纺织服装教育学会	邵瑞琪	2024	证书
2	全国大学生数学建模竞赛一等奖	中国工业与应用数学学会	邵瑞琪	2023	证书
3	全国大学生数学建模竞赛二等奖	中国工业与应用数学学会	邵瑞琪	2024	证书
4	纺织学术带头人	中国纺织工程学会	徐志伟	2023	证书

5	全国纺织类专业教案竞赛一等奖	中国纺织服装教育学会	裴晓园	2024	证书
6	全国纺织类专业教案竞赛一等奖	中国纺织服装教育学会	裴晓园	2023	证书

(4) 教材出版情况

序号	教材名称	主编	出版社	规划教材级别
1	纺织机电一体化	吕汉明、马崇启	中国纺织出版社	十二五国家级规划教材

(5) 教师发表相关论文情况

序号	论文题目	期刊名称	发表时间	完成人
1	新工科背景下“数字化纺织技术”课程教学改革探究	纺织服装教育	2024	邵瑞琪
2	纺织工程专业课程思政育人体系的构建——以天津工业大学为例	纺织服装教育	2024	荆妙蕾
3	新时代高校工科专业劳动教育体系化建设	纺织服装教育	2022	荆妙蕾
4	新工科背景下攻克教师工程实践能力提升探究	2022世界纺织服装教育大会论文集	2022	王维

(6) 学生取得成果情况

年度	竞赛（科技活动）名称	获奖级别	获奖项数
2024	天津市高等学校大学生学科竞赛	天津赛区银奖	1
2024	中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛	校级二等奖	2
2023	中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛	天津赛区银奖	1
2023	大学生创新创业项目	国家级	1
2022	中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛	天津赛区金奖	1

1.专业建设

1.1 纺织工程专业国家级一流专业批文

教育部办公厅

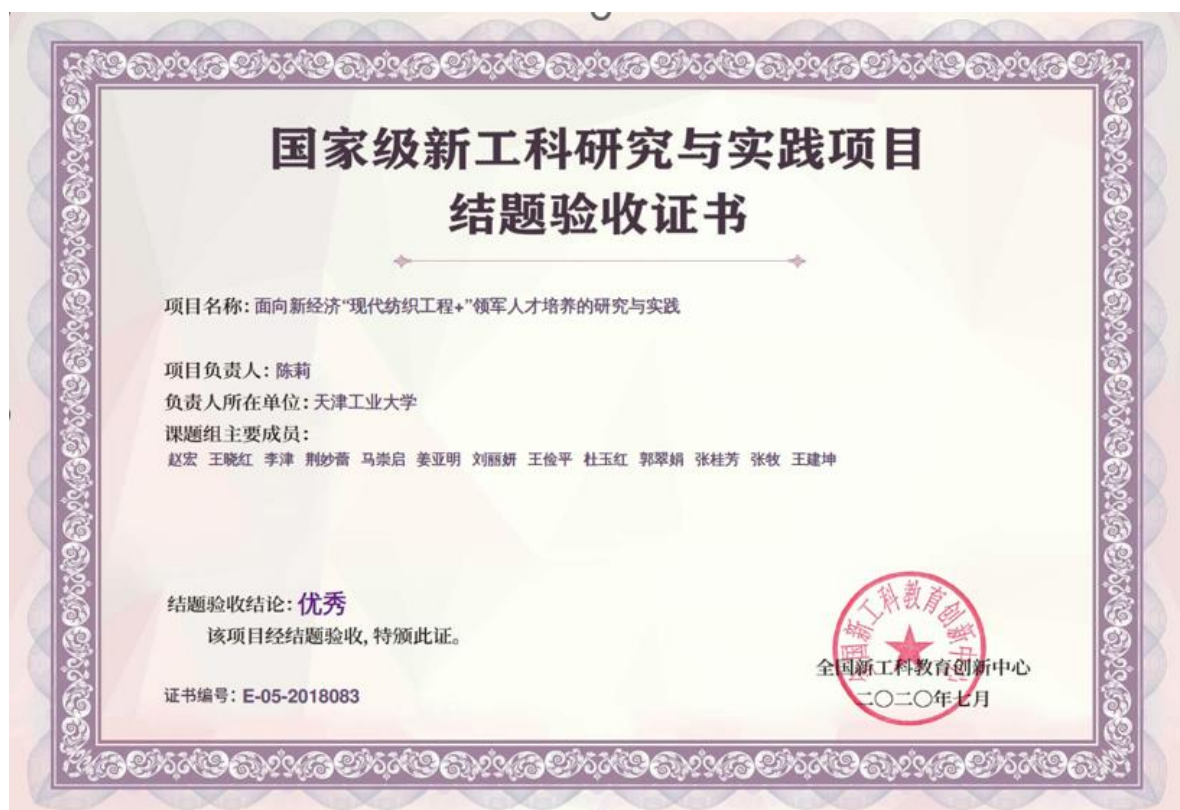
教高厅函〔2019〕46号

教育部办公厅关于公布 2019 年度国家级和 省级一流本科专业建设点名单的通知

各省、自治区、直辖市教育厅(教委),新疆生产建设兵团教育局,有关部门(单位)教育司(局),部属各高等学校、部省合建各高等学校:

为深入落实全国教育大会精神,贯彻落实新时代全国高校本科教育工作会议精神和《教育部关于加快建设高水平本科教育 全面提高人才培养能力的意见》、“六卓越一拔尖”计划 2.0 系列文件等要求,全面振兴本科教育,提高高校人才培养能力,实现高等教育内涵式发展,根据《教育部办公厅关于实施一流本科专业建设“双万计划”的通知》(教高厅函〔2019〕18号),经各高校网上申报、高校主管部门审核,教育部高等学校教学指导委员会评议、投票,我部认定了首批 4054 个国家级一流本科专业建设点,其中中央赛道 1691 个、地方赛道 2363 个(名单见附件 1)。同时,经各省

1.2 纺织工程专业通过工程教育专业结题验收证书



2.教学成果

2.1 数字化纺织技术与应用复合创新人才培养



2.2 基于 OBE 理念的纺织工程专业时尚创意人才培养探索与实践—— 中国纺织工业联合会教学成果一等奖



2.3 经纬贯穿、织牢结点——纺织工程专业“新工科”内涵建设的创新与实践——中国纺织工业联合会教学成果一等奖



2.4 数字化纺织技术与应用——第二届全国纺织类专业教案竞赛二等奖



2.5 北部地区高校纺织工程专业虚拟教研室

教育部办公厅

教高厅函〔2022〕13号

教育部办公厅关于公布第二批虚拟 教研室建设试点名单的通知

附件

第二批虚拟教研室建设试点名单

序号	教研室名称	学校名称	带头人
51	北部地区高校纺织工程专业虚拟教研室	天津工业大学	马崇启

2.6 环锭纺细纱自动接头机器人开发



3. 师资队伍建设

3.1 全国纺织类专业教案竞赛



3.2 3.3 全国大学生数学建模竞赛



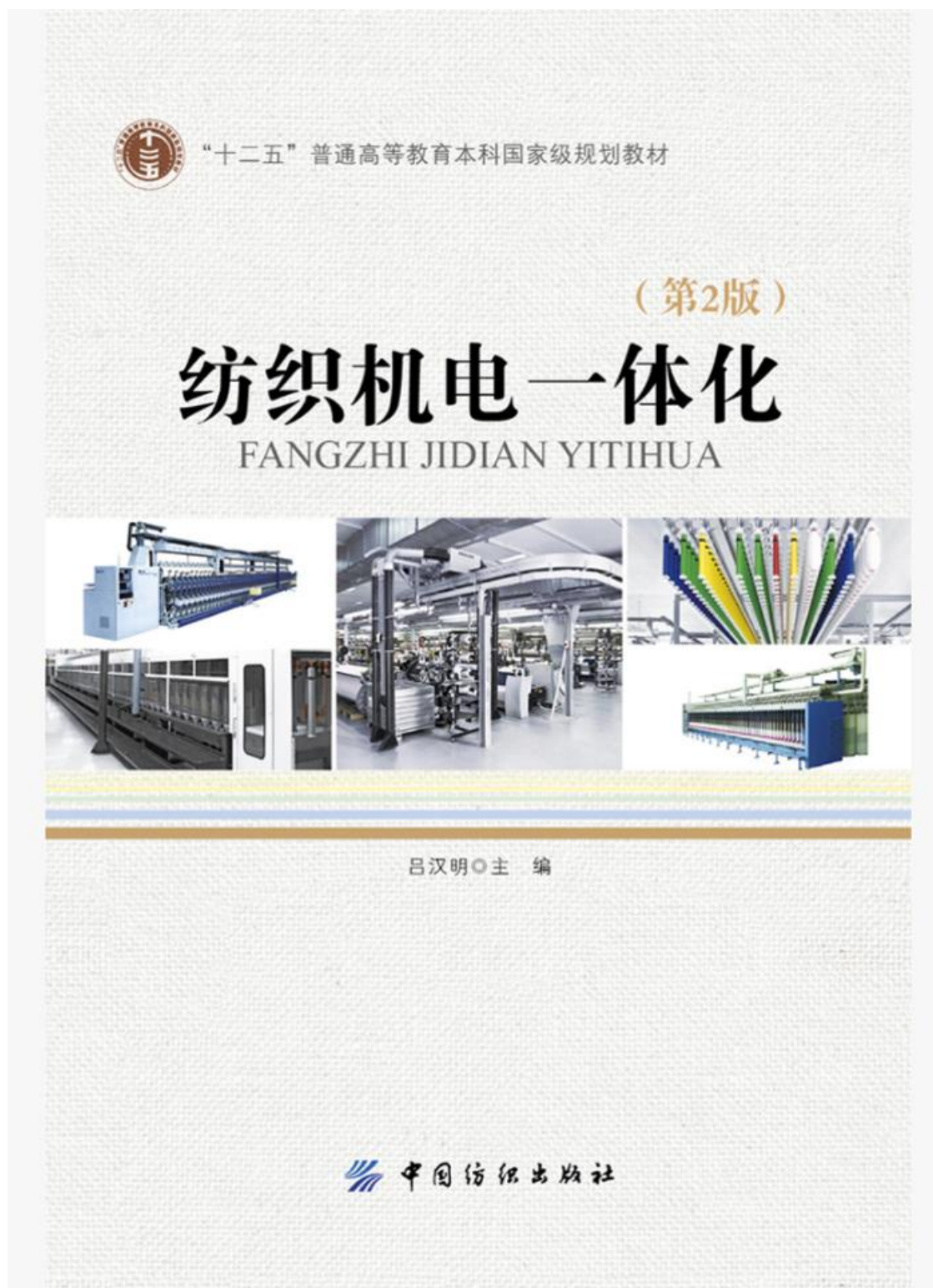
3.4 纺织学术带头人



3.5 全国纺织类专业教案竞赛



4 教材出版



新工科背景下“数字化纺织技术” 课程教学改革探究

邵瑞琪¹, 龙碧璇¹, 石海婷¹, 王 维¹, 马崇启¹,
徐志伟¹, 卢文义², 张淑洁¹, 刘 雍¹

(1. 天津工业大学 纺织科学与工程学院, 天津 300387;
2. 滨州魏桥国科高等技术研究院, 山东 滨州 256212)

摘要:“数字化纺织技术”课程是纺织工程专业新工科建设的重要内容,具有跨越学科边界的特征,对培养复合创新型人才具有积极的推动作用。结合纺织工程专业学生纺织基础强、数字化技术弱的特点,课程基于新工科背景和工程教育认证以成果为导向的理念,通过教学方法、教学内容、教学实践平台和课程考核方面的改革和完善,确保教学内容和方式与企业需求一致,使学生形成并建立学科交叉、耦合创新思维和创新能力,培养契合纺织产业人才需求的数字化纺织技术复合创新型人才,为推动纺织产业新质生产力发展提供思路。

关键词:“数字化纺织技术”;教学改革;新工科;企业需求

中图分类号: G642.0 **文献标志码:** A **文章编号:** 2095-3860(2024)04-0001-05
DOI: 10.13915/j.2095-3860.2024.0100

新工科是我国工程教育发展的新思维、新方式,是在新科技革命、新产业革命、新经济背景下,工程教育改革的重大战略选择^[1]。新工科教育超越传统工科专业设置,跨越现有学科界限和产业边界^[2-4],以培养满足现代工业变革和发展需求的复合型创新人才为目标。现代纺织已发展成为一个系统工程,新型纺织品的开发、生产及应用需要在现有纺织学科的基础上融合材料、信息、管理、艺术及计算机等学科^[5-8]。其中数字化的纺织技术具有学科深度交叉特征,且对生产力提升显著,因此成为纺织新工科教育的重要内容^[6]。数字化信息技术与纺织技术的融合交叉有利于提升纺织实体产业的全要素生产率,促进生产方式向精细化、柔

性化、智能化转变,重塑我国纺织业在国际上的核心竞争力,助力传统纺织产业发展新质生产力。

随着产业数字化转型升级的深入推进,纺织实体产业对数字化人才的需求激增^[9]。《产业数字人才研究与发展报告 2023》指出,数字化人才紧缺已成为当前制约我国数字经济发展和数字中国建设的重要因素^[10]。在不断推进数字化改造升级的过程中,我国纺织业面临着信息工程从业人员对纺织工业生产和管理认知存在局限性的问题^[11-12]。同时,这种认知的不清晰、不全面使得数字化技术在纺织生产应用中的潜力未能得到充分发挥。尽管数字化技术能够提升生产效率,改造生产方式,但实际效果

收稿日期: 2024-04-15

基金项目: 教育部产学合作协同育人项目(220806429250458);天津市新一轮教学成果重点培育项目(PYGJ-B016);“纺织之光”中国纺织工业联合会高等教育教学改革研究项目(2021BKJGLX604)

作者简介: 邵瑞琪(1992—),男,河北邢台人,讲师,研究方向为纤维或纱力学,纺织工程教育,E-mail:shaoruiqi@tiangong.edu.cn

引用格式: 邵瑞琪,龙碧璇,石海婷,等.新工科背景下“数字化纺织技术”课程教学改革探究[J].纺织服装教育,2024,39(4): 1-5.

纺织工程专业课程思政育人 体系的构建

——以天津工业大学为例

荆妙蕾, 裴晓园, 胡艳丽

(天津工业大学 纺织科学与工程学院, 天津 300387)

摘要: 纺织工程专业旨在培养推进纺织现代化产业体系所需的工程科技人才, 纺织专业课程建设以提高人才培养质量为核心, 通过构建思政育人新体系, 促进纺织类高校思想政治教育改革。分析如何将思政教育融入纺织工程专业课程, 并对专业授课、教学内容、教材建设、教学评价、教师水平改革方法展开探究, 提出高水平纺织人才育人体系的构建模式, 以期达到促进学生全面发展的培养目标。

关键词: 纺织工程专业; 课程思政; 育人体系构建; 评价机制

中图分类号: G642.0 **文献标志码:** A **文章编号:** 2095-3860(2024)05-0077-05

DOI: 10.13915/j.2095-3860.2024.0072

坚持中国特色社会主义教育发展道路, 坚持社会主义办学方向, 必须加强对青年学生的思想引领、理论灌输和灵魂塑造。习近平总书记多次强调, 要用好课堂教学这个主渠道, 各门课程都要守好一段渠、种好责任田, 使各类课程与思想政治理论课同向同行, 形成协同效应^[1-2]。课程思政以知识传授与价值引领相结合为目标, 将思想政治教育元素融入课程, 将立德树人作为落实高等教育根本任务的教育理念^[3-4]。当前, 对于高校课程思政育人机制建设和教育功能的研究还未能形成系统的体系, 理论与实践的可操作性还存在一定差距。如, 课程思政的建设标准、教学体系、评价机制等还有待完善, 教学管理缺乏规范性等。本文以我校(天津工业大学)为例, 旨在构建纺织工程专业课程思政育人体系, 确保课程思政与专业课程建

设有机融合, 并通过多种方式将思政元素融入纺织工程专业实践教学活动中, 全面推进纺织工程专业课程思政建设的引领和促进作用, 不断提升纺织专业人才培养质量。

一、建设背景

以新技术、新产业、新业态、新模式为代表的新经济正在蓬勃发展, 纺织现代化产业体系要具备高端化、智能化、绿色化的先进制造能力, 对纺织工程专业人才的综合素质提出了更高的要求^[5-6]。纺织院校毕业的大学生作为纺织行业一线、地方基层的中坚力量, 他们的政治素养和能力水平直接影响行业的发展^[7-8]。在纺织工程专业内涵建设中强化课程思政建设, 将思政教育贯穿学生的学习生活, 提升思政教育亲和力, 学生在掌握纺织工程专业理论知识

收稿日期: 2024-03-14

基金项目: 天津普通高等学校本科教学质量与教学改革研究计划重点项目(A231008804); “纺织之光”中国纺织工业联合会高等教育教学改革研究项目(2021BKGJGX009)

作者简介: 荆妙蕾(1989—)女, 山西临猗人, 教授, 研究方向为纺织工程专业教育教学, E-mail: jingmiaolei@126.com

通信作者: 裴晓园, E-mail: peixiaoyuan@tjpu.edu.cn

引用格式: 荆妙蕾, 裴晓园, 胡艳丽. 纺织工程专业课程思政育人体系的构建: 以天津工业大学为例[J]. 纺织服装教育, 2024, 39(5): 77-81.

新时代高校工科专业劳动教育体系化建设

荆妙蕾

(天津工业大学 纺织科学与工程学院, 天津 300387)

摘要: 劳动教育是立德树人的重要内容。高等工程教育中蕴含着丰富的劳动教育元素,应将劳动教育贯穿教学全过程。分析劳动教育的内涵,构建“3+X”多维度劳动教育课程体系,将劳动教育与思政教育、专业教学、实习实训、创新创业、社会实践、公益劳动等相结合,明确教学内容及实施方式,围绕劳动教育核心目标——劳动观念、劳动能力、劳动精神、劳动品质、工匠精神建立教学评价反馈机制,形成系统可实施的工科专业劳动教育体系。

关键词: 劳动教育; 工科专业; 体系化建设; 指标点; 评价反馈

中图分类号: G642.0 **文献标志码:** A **文章编号:** 2095-3860(2022)02-0099-05

劳动教育是五育并举教育体系中不可或缺的重要一环,也是中国特色社会主义教育制度的重要内容,对于落实立德树人根本任务,培养全面发展的社会主义建设者和接班人具有重要意义。在2018年全国教育大会上,习近平总书记首次将“劳”纳入教育方针,提出“要在学生中弘扬劳动精神,教育引导学生崇尚劳动、尊重劳动,懂得劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的道理,长大后能辛勤劳动、诚实劳动、创造性劳动”。劳动最光荣是中华民族的传统美德,社会主义建设者和接班人必须德智体美劳全面发展。通过劳动教育,开展多样性的劳动实践,可以使学生树立正确的劳动观,掌握科学的劳动技能,养成良好的劳动习惯,锻炼综合实践能力和创新能力。2020年中共中央、国务院发布的《关于全面加强新时代大中小学劳动教育的意见》(以下简称《意见》)从根本上抓住了人才培养的薄弱环节,对加强新时代学生的劳动教育进行顶层设计和部署,充分体现了新时代对培养社会主义建设者和接班人的育人要求,也为高校人才培养目标的实施提出了新任务,赋予了新担当。

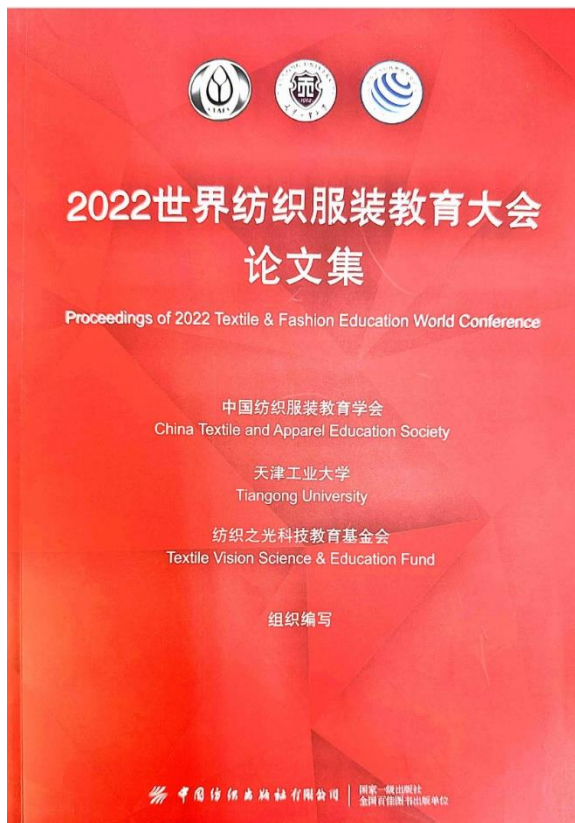
一、研究背景

工程教育是我国高等教育的重要组成部分

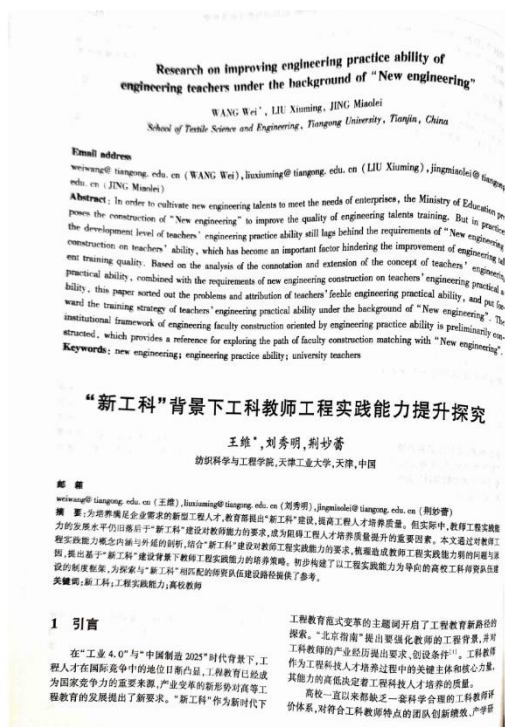
分,在我国工业化快速发展的进程中发挥着重要作用。我国工程教育学科专业齐全,在校生和毕业生人数居世界首位,为现代化建设提供了有力的人才和科技支撑。当前,以人工智能、大数据等新技术推动的第四次工业革命正在加速演进,需要高等工程教育进行深刻变革与全面创新,“新工科”教育成为新时代工科人才培养的新范式。2020年中国工程教育专业认证协会修订了工程教育认证通用标准,强调专业人才培养要坚持立德树人,应体现德智体美劳全面发展的社会主义事业合格建设者和可靠接班人的培养总目标。高等院校工科专业的培养目标是立德树人根本任务,通过通识课程、学科基础课、专业基础课、专业课程和实习实践,将三全育人、五育并举融入其中,培养学生社会主义核心价值观,塑造健全人格,激发家国情怀,体现工匠精神,增强职业责任感,培养具有复合知识结构、综合工程能力、国际视野以及创新思维和创新能力,能够解决复杂工程问题的高端应用型专业技术人才。高校工程教育中蕴含着丰富的劳动教育元素,应将劳动教育贯穿学生培养的全过程。“五育”中的劳育所体现的脑力劳动和体力劳动更是培养“新工科”人才所具备的学科交叉知识、学习能力及习惯、

基金项目: 2021年“纺织之光”中国纺织工业联合会高等教育教学改革项目(2021BKJGLX609)

作者简介: 荆妙蕾(1969—),女,山西临猗人,教授,硕士,研究方向为纺织工程。E-mail: jingmiaolei@126.com



目录	
新形势下纺织类教材建设及国内外教材对比 / 郝常文 郭建生 王新厚 孙晓霞 陈长津(1)	1
产教融通、案例协同、梯队联动:复合应用型研究生培养教学模式探索与实践 / 王春红 陈莉 王利剑 王慧康 王金涛 林立刚 王瑞 倪阳生(5)	5
纺织服装人才“四融合三强化四层次”培养体系的探索与实践 / 戴琦 赵小惠 刘昱坤 刘静(10)	10
面向未来技术的纺织工程专业人才培养模式的探索 / 刘燕 刘皓 李凤艳(16)	16
辩证唯物主义意识在工科课程教学的融入研究——以“染整工艺原理”课程思政教学为例 / 阮继贤 牛家喆 郑振荣 孟庆涛 李政 杨文芳(20)	20
纺织服装人才培养体系的现状、比较和展望 / 白静 倪阳生(23)	23
“跨文化”视阈下中国与东盟高校服装专业的交流研究 / 苏文顺(27)	27
立足中原文化,瞄准国际视野,培养应用型服装人才 / 白璐(31)	31
工程教育认证引领下的“非织造纤维基础”课程改革探索与实践 / 杜严 刘夏 刘皓(35)	35
面向“新工科”的针织工程人才培养探索与实践 / 张琦 蒋高明 万爱兰 董智佳(38)	38
基于虚拟仿真技术的“工艺融合”纺织品设计教学创新与实践 / 温润 钟环玲 张瑞云 薛文良(43)	43
“纺织产品创新设计”实践课程教学改革探索 / 魏真真 陈健亮 赵建华(47)	47
基于OBE理念纺织工程专业毕业设计(论文)建设 / 匡丽贤 李津 马崇启(51)	51
面向一流人才培养的“纺织材料科学”课程思政教学改革与实践 / 刘燕(55)	55
混合式一流课程“纺纱原理”的建设与教学改革探索 / 王建坤 郭晶 薛晓东 张淑清 张美玲(58)	58
“新工科”背景下工科教师工程实践能力提升探究 / 王琳 刘秀明 荆妙馨(62)	62
基于BOPPS模型的“针织学”课程思政教学设计 / 谢颖 黄钢 钱玄 张艳明 王晓梅 黄美林(66)	66
“纺织品(服装)营销学”课程思政研究与实践 / 朱士凤 田明伟 明津法 南丽君(70)	70
探索新工科背景下专业核心课程的教学改革——以“针织学”课程为例 / 吴利伟 匡丽贤 李津(73)	73
工程教育专业认证背景下“纺纱学”课程教学改革与探索 / 郭湛 朱军 刘其霞 孙应龙 严雪峰(77)	77
“服装品牌企划设计”课程思政教学设计创新探索 / 姬静(81)	81
服装实物史料研究的教学方法 / 李凌(85)	85



6 学生取得的成果



