

江西工程学院◎编著

赣西 星火

GANXI XINGHU

XINYU 26 XIANGZHEN
SHIJI TANFANG SHIJIAN LU

新余26乡镇史迹探访实践录

赣西的青山绿水间，深埋着一段波澜壮阔、血火交织的红色记忆。当我们以脚步丈量这片土地的每一个角落，深入新余市下辖的各乡镇，拂去历史的尘埃，一段关于信仰、牺牲与不朽追求的壮丽画卷便徐徐展开。

魏建克 冯 贇 于永清◎主编

 江西高校
JIANGXI UNIVERSITIES ASSOCIATION



内部资料

民办高校党建工作 典型案例选编

中国民办教育协会党建专业委员会

2023年12月

魏建克 冯 贇 于永清◎主编

 江西高校出版社
JIANGXI UNIVERSITIES AND COLLEGES PRESS

第四章 学生党员教育与培养

- ◎ 着力培养“党韵先锋”团队 切实强化组织育人实效
江西软件职业技术大学党委
- ◎ 党建样板支部中学生党员教育与管理创新实践
湖北大学知行学院艺术与 design 学院学生党支部
- ◎ 实施“1+4+8”党建工作法 实现党建与业务的融与促
武汉生物工程学院党委
- ◎ 严管深爱筑堡垒 先锋领航激作为
武昌首义学院外国语学院学生党支部
- ◎ 构建“334”模式 推动民办高职院校党校规范化运行
四川长江职业学院党委
- ◎ 民办高校学生党员“六有”定制化培养模式构建
重庆城市科技学院经济管理学院党总支
- ◎ 以“六力驱动”助推党员教育管理
运城职业技术大学党委
- ◎ 创新“7+5”学生党员培育机制 打造“一课四体”新平台
福州工商学院艺术设计学院党委
- ◎ 聚力“三化”建设 助推发展党员教育培训提质增效
文华学院党委
- ◎ “红安红”引领“医护白”
武汉商贸职业学院医疗护理与健康学院党总支

第五章 民办高校教师思想政治工作

- ◎ 以高质量党建聚力赋能构筑大思政育人格局
河北工程技术学院马克思主义学院党支部
- ◎ 深挖潜能 做实做强基层党组织建设工作
黑龙江财经学院经济学院党总支
- ◎ 以“四双”工作机制加强民办高校党外知识分子思想政治引领
青岛黄海学院党委
- ◎ 党建引领民办高校教师红专发展的创新实践
厦门南洋职业学院党委
- ◎ 四向发力 四促联动 推动教师党支部书记队伍建设提质增效
泉州职业技术大学党委

第六章 民办高校思想政治理论课创新实践

“五四三”工作法构建宣讲新格局
江西工程学院党委

作者：于永清

江西工程学院党委

“五四三”工作法构建宣讲新格局

一、案例概述

宣传思想文化工作事关党的前途命运，事关国家长治久安，事关民族凝聚力和向心力，是一项极端重要的工作。理论宣讲是党的宣传思想工作的重要抓手，是打通党的理论路线方针政策学习宣传贯彻“最后一公里”的有效举措，党的二十大胜利召开后，江西工程学院精心部署、积极行动，推行“五四三”工作法：一是组建“五支队伍”，推动宣讲全覆盖；二是运用“四大平台”，全方位掀起学习宣讲热潮；三是做好“三个结合”，实现解读全方位。

学校组织“思政课教师宣讲团”“博士宣讲团”“辅导员宣讲团”“妇联宣讲团”“天工朗诵团”五支队伍近100名师生多次深入学院、班级、社区、中小学、企业等，通过菜单式宣讲、网络宣讲等多种形式，在宣讲过程中结合专业知识和生活实际，用形象生动的语言、丰富的内容、详细的数据，将“书面语”变成了“家常话”，从小切口讲好大道理，宣讲党的创新理论和社会核心价值观等重要内容，在学深悟透、融会贯通上发力，推进学习党的二十大精神走“新”更走“心”。

二、主要内容和做法

1. 在“深”上见实效，强化理论武装。学校强化顶层设计，系统谋划部署，出台了《江西工程学院学习宣传习近平总书记系列重要讲话精神和《习近平谈治国理政》（第一、二、三、四卷）等重要内容的工作方案》，成立了党委书记、校长任组长的学习宣传工作领导小组。组建了学习习近平总书记系列重要讲话精神和《习近平谈治国理政》（第一、二、三、四卷）等重要内容“思政课教师宣讲团”“博士宣讲团”“辅导员宣讲团”“妇联宣讲团”“天工朗诵团”五支队伍，实现校内外宣讲全覆盖。推动理想信念教育常态化制度化，持续抓好党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史宣传教育，引导人民知史爱党、知史爱国，不断坚定中国特色社会主义共同理想。

2. 在“严”字上做文章，领导干部示范学。学校严格按照年度学习计划，坚持“请进来、走出去”原则，把“学”作为打造学习宣传贯彻党的二十大精神、践行习近平新时代中国特色社会主义思想重要阵地的基础，在持续深化学习中进一步凝心铸魂、筑牢根本。2022年8月17日，江西工程学院召开了校党委理论学习中心组学习（扩大）会议，专题学习《习近平谈治国理政》（第一、二、三、四卷）



获奖证书

2025年第七届全国校园人工智能算法精英大赛
全国总决赛

二等奖

赛道名称：算法应用赛

赛题名称：工业视觉智能应用赛

参赛院校：江西工程学院

参赛选手：李期涛 熊洋 金齐

指导教师：郜永生 于永清

特发此证，以资鼓励！



2025-AIC-GM20QCXQW

全球校园人工智能算法精英大赛组委会

2025年12月

组织委员会

证书编号：XHJS2025321007



2025年江西省大学生科技创新竞赛

获奖证书

江西工程学院于永清、伍琴兰老师指导的学生(杨钧、李伟峰、吴昆铮)在2025年江西省大学生科技创新竞赛中,荣获江西省大学生信息安全技术大赛赛项本科组一等奖,特评为优秀指导老师。

特发此证,以资鼓励。

江西省高等教育学会
二〇二五年十二月



CERTIFICATE OF HONOUR

获奖证书

CertificateNo : D-2025BR042C0097
Issue Date:2025/11/15

2025 一带一路暨金砖国家技能发展与技术创新大赛

BELT & ROAD AND BRICS COMPETITION OF SKILLS DEVELOPMENT AND TECHNOLOGY INNOVATION

This is to certify that

Wang Heng (Instructed by Yu Yongqing)

from Jiangxi University of Engineering won Third prize

in The Final of the 3rd Artificial Intelligence Engineering Application Competition(Industry Application)

王恒 (指导教师 于永清)

来自 江西工程学院

在 第三届人工智能工程化应用赛项决赛(行业应用) 中表现优异,荣获 三等奖

特发此证,以资鼓励



关于2024年江西省教学成果奖青年培育项目拟立项项目的公示

来源：厅科技与成果管理处 发布时间：2024-12-23 【字体：大 中 小】

根据《江西省教学成果奖青年培育项目管理办法（试行）》精神和《关于开展2024年江西省教学成果奖青年培育项目评选工作的通知》（赣教科字〔2024〕6号）要求，在自下而上、逐级审核推荐的基础上，经省教育厅组织专家评审、会议研究，拟立项江西省教学成果奖青年培育项目597项，其中，基础教育类项目133项、职业教育类项目167项、本科教育类项目206项、研究生教育类项目91项。

为切实体现公开、公平、公正原则，主动接受监督，现对上述拟立项项目进行公示，公示期为5个工作日（2024年12月23日至2024年12月27日）。

公示期间，对拟立项项目如有异议的（如项目名称、完成人等），请以电话、信函等形式向江西省教育厅反映。反映情况须客观真实，以单位名义反映情况材料需加盖单位公章，以个人名义反映情况材料应署实名和有效联系电话。凡匿名和超出期限的异议，不予复核。

电话：江西省教育厅科技与成果管理处 0791—86765287

通信地址：南昌市红谷滩区赣江南大道2888号江西教育发展大厦1916室

邮编：330000。

附件：[2024年江西省教学成果奖青年培育项目拟立项名单.docx](#)

江西省教育厅

2024年12月23日

三、本科教育类项目（206项）

序号	成果名称	成果完成人	成果完成单位	学科
1	经济学拔尖创新人才自主培养的“知成一体”模式探索与实践	温湖炜、邵汉华、熊欢欢、徐宝亮、郑淑芳、万建军、徐菁、雷瑶婷、罗海平	南昌大学	基础学科
2	培根·强干·塑果——基于特色“树人”理念的园艺专业课程教学创新与实践	米兰芳、管冠、姚锋先、彭婷、陈健美、袁小勇、周高峰、王敏、欧阳智刚、杜一民、李小婷	赣南师范大学	新农科
3	四维定位·四新驱动：新师范背景下地理科学专业人才培养模式创新与实践	孟丽红、郑善彬、黄伟、马进泽、李秀娟、李海清、钟科元、杜超、范昕、雷军成、吴雄、郑凯、张建、徐志锋、刘林	赣南师范大学、章贡区教学研究中心	基础学科
4	植家国情怀、铸军工特质、育核心素养，创战七虎班核工业拔尖人才培养新体系	夏元平、杨波、李明东、宣铿、冷成彪、尚培、肖昆、李然、韩善楚、欧阳威、易进翔、宋志杰、孙鑫、陶小娜	东华理工大学	教学综合改革
183	以实践创新能力为导向的计算机类专业“四线二融三阶”培养模式探索与实践	巢喜剑、杨显阳、熊小超、伍琴兰、康梅兰、宁晓娟、张忠山、钱娜、程倩、金仕奇、黄艳梅、胡斌、刘文、胡剑	江西工程学院	新工科
187	思政领航·竞赛驱动·实践赋能：智能控制类专业实践创新能力培养模式的探索	王景景、符志军、康梅兰、刘洋、张常友、张忠山、王云兴、方丽娟、万里霞、宁晓娟、汤清华、邵永生、徐艳强、彭秋梅、刘亚	江西工程学院	新工科
188	AI与大数据技术双驱动：构建公安专业学生信息素养与实战能力融合的OBE教学创新与实践	徐衍微、程科、黄烨、周颖、龚红辉、罗娟、徐威、邹航菲、欧阳欢、余先荣	江西警察学院网络安全学院	新工科

江西省教育厅文件

赣教师字〔2021〕28号

关于公布第十七批江西省级教学成果奖 评选结果的通知

各设区市教育局，各高等学校、省属中等专业学校：

根据《关于开展第十七批江西省级教学成果奖评选工作的通知》（赣教师字〔2020〕18号）精神，经资格审查、专家评审、

序号	项目名称	学科门类	主要完成单位	获奖人（成果完成人）	所获奖项
73	产出引领、互动融合、协同增效——基于外语学科核心素养的大学英语教学改革与实践	文学	华东交通大学	袁平华、谭涛、马莉、尧文群、刘春莲	二等奖
74	基于多维实践平台的应用型创新人才培养模式探索与实践	教育学	南昌大学科学技术学院	洪胜华、郑坚、何尚平、胡荣、沈放	二等奖
75	基于SIT的“三层四化五维六制”广告专业人才培养模式	文学	江西师范大学	蔡立媛、项国雄、刘传红、曹振华、祝胜军	二等奖
76	融合化、特色化、一体化：新文科战略下广播电视学专业建设的创新探索	文学	南昌大学	周云倩、陈信凌、王倩、郑智斌、陈姮	二等奖
77	基于应用型导向的“四线融通”创新创业人才培养体系的探索与实践	教育学	江西工程学院	廖小春、邓昌瑞、黄艳梅、周小红、张常友	二等奖
78	《融媒体人才培养的“三位一体”课程体系改革》	文学	南昌大学	王亿本、郑智斌、王卫明、胡丹、刘琳	二等奖
79	以持续改进为突破口，“外语+有色”人才培养的江理实践	文学	江西理工大学	谢秋恩、刘书亮、汪婷婷、祖洁、方雪梅	二等奖
80	“理念引领、体系构建、思政育人”三位一体打造机械设计精品课程群	工学	南昌航空大学	刘文光、王洁兰、贺红林、邢普、吴晖	二等奖
81	创新共享型工程力学实验教学体系建设的探索与实践	工学	南昌大学	张纯、宋园全、黄模佳、兰志文、闫小青	二等奖

江西省教育厅

关于公布2024年江西省高校思想政治工作精品项目建设立项名单的通知

各高校：

根据省教育厅《关于开展2024年江西省高校思想政治工作精品项目建设工作的通知》（赣教社政字〔2024〕19号）精神，经学校推荐、专家评审、项目答辩、公示等环节，现对2024年江西省高校思想政治工作精品项目建设立项名单予以公布（详见附件）。为做好项目培育建设管理，作出如下工作要求：

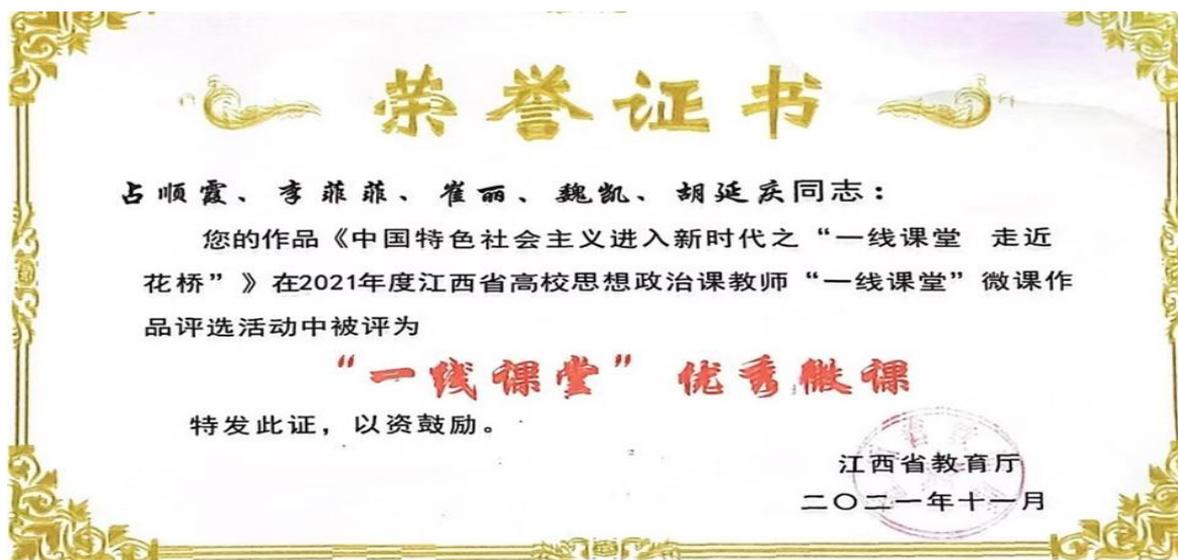
32	江西洪州职业学院	高职学生“五维”心理健康教育与保障体系构建与实践	熊巧玲	心理育人精品项目	一般
33	江西工程学院	以天工文化育人精品项目为特色探索高校思政教育创新之路	刘勇	文化育人精品项目	一般

— 5 —

序号	学校	项目名称	负责人	项目类别	项目类型
34	江西青年职业学院	“梅岭薪火公益志愿讲解团”——高质量红色志愿服务实践	刘江海	实践育人精品项目	一般
35	新余学院	“悦音声美工程”：言语美育铸牢中华民族共同体意识的机制构建	江松	实践育人精品项目	一般
36	南昌理工学院	大思政课视域下“8+N载体”实践育人精品项目模式探索	张进	实践育人精品项目	一般

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12







第五届江西省高校教师教学创新大赛

获奖证书

占顺霞 老师：

荣获第五届江西省高校教师教学创新大赛基础课程副高组“三等奖”，特颁发此证。

工作单位：江西工程学院

课程名称：思想道德与法治

团队成员：于永清、肖鹏、彭卫东

江西省高等教育学会

2025年5月



江西省教育厅处室函件

江西省高校人文社会科学研究 2023 年度项目 立项通知书

江西工程学院 占顺霞 同志：

经省高校人文社会科学研究项目学科评审组评审、省教育厅审批，你申报的江西省高校人文社会科学研究 2023 年度项目：**基于问题式专题化团队教学改革的高校思政课讲好中国故事研究**，已获准立项。项目批准号：SZZX23100，项目类别：思想政治工作专项（思政课教师专项项目），资助经费：1.00 万元，最终成果形式：论文、研究报告，项目完成时间：2025 年 10 月 9 日。

课题组成员：崔丽、袁金芳、熊小红、张洪萍

请你根据《申请评审书》的预定内容和研究计划认真开展研究工作，按时保质完成研究任务。所有出版或发表的成果，须在显著位置标明“江西省高校人文社会科学研究项目”字样和项目批准号。

江西省教育厅社政处
2023 年 12 月 31 日



证书编号：25CANFZG070



中国民办教育协会2023年度规划课题

结题证书

课题类别：规划课题（学校发展类）

课题批准号：CANFZG23056

课题名称：“网红”现象对大学生社会主义核心价值观
培育影响的研究——以部分民办高校为例

课题负责人：占顺霞

课题组成员：张艳 徐秀娟 彭卫东 熊伟

支持单位：江西工程学院

该课题已完成研究任务，经专家组综合评定为**合格**，
现准予结题，特发此证。



江西省教育厅

关于公布 2024 年度江西高校思想政治工作 优秀论文和优秀案例评选结果的通知

各高校：

根据省教育厅《关于开展 2024 年度江西高校思想政治工作优秀论文和优秀案例征集活动的通知》（赣教社政办函〔2024〕3 号）精神，我们组织开展了 2024 年度江西省高校思想政治工作优秀论文和优秀案例征集活动。经各高校推荐、专家评审、公示等环节，共评选出优秀论文 152 篇，其中：一等奖 34 篇、二等奖 54 篇、三等奖 64 篇；共评选出优秀案例 65 篇，其中：一等奖 14 篇、二等奖 21 篇、三等奖 30 篇。现将评选结果予以公布（名单

序号	所在单位	论文题目	作者姓名	奖项
97	江西青年职业学院	“专题+艺术”特色思政课：理论、价值与路径选择	梁永康、李锐希、郑爱勤、史青平	三等奖
98	江西师范高等专科学校	论“数字化红色陶瓷文化 IP”及其思政教育价值的实现——以江西某高职院校为例	吕盈烟、温友信、王美全	三等奖
99	江西工程学院	高校思政课讲好中国共产党故事研究	刘红伟、尹璐、袁金芳	三等奖
100	江西传媒职业学院	讲好江西红色故事，赋能青年精神源泉	刘兰	三等奖
101	赣南师范大学科技学院	移动互联网时代高校思政课数字化教学改革探究	文晓燕	三等奖
102	东华理工大学	高校思想政治教育的概念释义、历史逻辑和时代内涵——兼论高校思想政治教育的政治性	陈智慧、刘斌	三等奖
103	江西农业大学	新时代构建红色基因传承长效机制的实现路径探赜	王永涛	三等奖
104	江西泰豪动漫职业学院	依据、现实与路径：红色文化融入大中小学思政课一体化教学的三维向度	关朋朋、张桃琳、李爽	三等奖
105	南昌工程学院	洪源与重振：土学红色文化认同的优化路径	张培培	二等奖

1. 第三批国家级一流本科课程《UG（机械产品设计）》

中华人民共和国教育部

教高函〔2025〕9号

教育部关于公布第三批国家级一流本科 课程认定结果的通知

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），中央军委训练管理部军事教育局，部属各高等学校、部省合建各高等学校，有关课程平台单位：

根据《教育部关于一流本科课程建设的实施意见》（教高〔2019〕8号）和《教育部办公厅关于开展第三批国家级一流本科课程认定工作的通知》（教高厅函〔2023〕24号）有关要求，经省级教育行政部门、有关部门（单位）教育司（局）、中央军委训练管理部军事教育局、部属高等学校申报推荐，并经专家评议与公示，认定5994门课程为第三批国家级一流本科课程。其中，线上课程1000门，虚拟仿真实验教学课程500门，线下课程1841门，线上线下混合式课程2204门，社会实践课程449门。现予以公布。

各省级教育行政部门、有关部门（单位）、高等学校要认真做好党的二十大和二十届历次全会精神全面准确进教材、进课堂、进头脑工作，深化课程思政内涵建设，深入挖掘各类课程和教学方式中蕴含的思想政治教育元素，推动思政教育与专业教育

紧密融合。要落实《教育强国建设规划纲要（2024—2035年）》和三年行动计划重要部署，一体推进教育科技人才发展，深化学科交叉、产教融合、科教融汇，推动以人工智能为代表的新技术深度融入人才培养、教育教学、教育管理，推动高等教育从“知识本位”向“知识、能力、素质”三位一体转变，全面提升高校课堂教学质量与育人实效。要注重一流本科课程建设与应用优秀案例的推广，更好发挥一流本科课程示范引领作用。要积极推动更多优质课程上线开放共享，与有关课程平台单位共同做好教学服务，推动课程及时更新，不断提升服务质量，为国家高等教育智慧教育平台提供有力支持。

中央部门所属高校要在中央高校教育教学改革专项中支持国家级一流本科课程建设与共享，省级教育行政部门和地方有关高校也应制定相应支持政策和措施。

教育部将通过使用评价、定期检查等方式，对国家级一流本科课程建设和使用情况进行跟踪监督和管理。自公布之日起5年内，未能按照各类课程要求开放共享或持续建设的课程，将取消国家级一流本科课程资格。

附件：第三批国家级一流本科课程名单

教 育 部

2025年12月17日

— 2 —

980	园艺植物栽培学总论	米兰芳	卢占军、陈健美、彭婷、钟八莲	赣南师范大学
981	中国教育史	杜娟	邱小健、杨建军、丁小明、李东斌	赣南师范大学
982	单片机与接口技术	袁新娣	刘小燕、李孟山、朱熹、郑少峰	赣南师范大学
983	音乐课程与教学论	詹燕君	杨吉慧、谢征	赣南师范大学
984	公司金融	潜力	胡援成、涂艳、王青	江西财经大学
985	管理会计	吉伟莉	袁业虎、黄一松、赵伟	江西财经大学
986	思想道德与法治	朱清华	刘晓根、张新吾、许桂芳、赵建超	江西财经大学
987	中国近现代史纲要	刘晓泉	程艳、熊小欣、尹业通、夏方胜	江西财经大学
988	瓷乐	于芳	廖薪、陈银玉、吴雨泽、李晓妍	景德镇学院
989	植物组织培养	林英	司春灿、黄路标、叶水英	景德镇学院
990	教育心理学	徐海燕	史小力、王东承、郭再平、欧阳月红	萍乡学院
991	三维制图设计	陈智琴	方军、李文魁、艾建平、周泽华	江西科技师范大学
992	钢结构	黄滢	张敏、童智能、刘国旗、段朝程	江西科技师范大学
993	摄影技术与技巧	袁玖根	陈美芳、何玲、胡小强、何玉霞	江西科技师范大学
994	消费者行为学	王文君	吴泽俊、胡杨成、涂远芬、胡林春	南昌工程学院
995	汽轮机原理	梁兴	江俊飞、李培生、谢明祥、邓飞	南昌工程学院
996	公安实用法学概论	曹慧丽	才凤敏、曹倩、李毅、郭小亮	江西警察学院
997	材料测试分析技术	肖宗湖	钟炜、黄平、王发辉、黄建华	新余学院
998	数值分析	吴芸	江海新、沈霞、简芳洪、刘智秉	九江学院
999	系统解剖学	傅文学	齐爱青、向维聂、杨耀防、李立新	九江学院
1000	化工原理 I	刘祥丽	刘芬、刘建华、占昌朝	九江学院
1001	UG(机械产品设计)	史洪松	刘艳华、李海英、熊淑秋、周昌勇	江西工程学院
1002	投资银行理论与实务	徐雅静	聂永芳、吴秋霞、邱亚慧、周蓓藩	南昌理工学院
1003	立体裁剪	周文辉	陈晓玲、吴凌云、郭晓强、巫晨曦	江西服装学院

2. 第二批江西省普通本科高校现代产业学院培育项目（智能制造产业学院）

江西省教育厅 江西省发展和改革委员会 文件 江西省工业和信息化厅

赣教高字〔2024〕12号

关于公布第二批江西省普通本科高校现代 产业学院立项建设项目名单的通知

各普通本科高校：

根据《江西省教育厅 江西省工业和信息化厅关于印发〈江西省普通本科高校现代产业学院建设实施方案〉的通知》（赣教高字〔2021〕23号）和《关于开展第二批江西省普通本科高校现代产业学院建设申报工作的通知》（赣教高字〔2023〕29号）要求，在各高校申报、专家评议的基础上，省教育厅、省发改委、省工信厅按相关工作程序确定了第二批省级现代产业学院建设项目名单，其中重

— 1 —

点项目 10 项、培育项目 14 项，现将名单予以公布（见附件）。

请各有关高校认真落实相关文件要求，对标现代产业学院建设指标体系和《现代产业学院建设任务和目标清单》，高质量推进现代产业学院建设工作。省教育厅将会同有关厅局加强立项项目过程考核，开展年度抽查、中期考核和终期验收，并实行动态调整机制，对考核为办学条件好、经费投入充足、育人成效显著的重点现代产业学院，持续予以经费和政策支持；对考核为办学条件不够、经费投入不足、育人成效不好的重点项目，第一次实行黄牌警告制度，第二次撤销省级重点产业学院称号，取消相应的支持政策；对办学条件不够、经费投入不足、育人成效不好的培育项目，直接取消培育资格。

（联系人：省教育厅高教处 熊永聪、吴山，0791-86756223，
邮箱：1486759733@qq.com）

附件：第二批江西省普通本科高校现代产业学院立项建设项目名单



2024年3月1日

（此文件主动公开）

附件

第二批江西省普通本科高校现代产业学院 立项建设项目名单

(排名不分先后)

序号	单位名称	现代产业学院名称	项目类型
1	江西农业大学	现代畜牧产业学院	重点
2	华东交通大学	智能交通装备产业学院	重点
3	东华理工大学	电子信息现代产业学院	重点
4	江西理工大学	稀土产业学院	重点
5	景德镇陶瓷大学	现代陶瓷材料产业学院	重点
6	宜春学院	大数据与人工智能现代产业学院	重点
7	九江学院	九江学院有机硅新材料产业学院	重点
8	萍乡学院	电瓷产业学院	重点
9	赣南科技学院	智能制造现代产业学院	重点
10	江西服装学院	纺织服装现代产业学院	重点
11	南昌大学	现代医疗器械产业学院	培育
12	江西师范大学	江西师范大学健康产业学院	培育
13	江西财经大学	数字设计现代产业学院	培育
14	南昌航空大学	集成电路与光电信息技术 现代产业学院	培育
15	井冈山大学	新材料现代产业学院	培育
16	江西科技师范大学	元宇宙产业学院	培育
17	江西中医药大学	热敏灸产业学院	培育
18	景德镇陶瓷大学	现代设计产业学院	培育
19	赣南医科大学	生物医药现代产业学院	培育
20	新余学院	钢铁产业学院(与江西理工大学合办)	培育
21	南昌师范学院	数字影像产业学院	培育
22	江西工程学院	智能制造产业学院	培育
23	江西应用科技学院	电子信息产业学院(龙南)	培育
24	南昌航空大学科技学院	机械设计(智能制造)产业学院	培育

3. 机械设计制造及其自动化专业被评为江西省一流本科专业建设点

教育部办公厅

教高厅函〔2022〕14号

教育部办公厅关于公布2021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：

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），我部组织开展了2021年度国家级和省级一流本科专业建设点报送工作。经各高校网上申报、高校主管部门审核和教育部高等学校教学指导委员会评议、投票推荐，我部认定了3730个国家级一流本科专业建设点，其中中央赛道1466个、地方赛道2264个。同时，经各省级教育行政部门审核、推荐，确定了5069个省级一流本科专业建设点。现将名单予以公布（见附件1、2）。请各地各高校统筹好第三批国家级和省级一流本科专业建设点的建设工作，持续加强专业建设，不断提高人才培养质量，培养一流人才方阵。

附件：1. 2021年度国家级一流本科专业建设点名单（分送）

附件2

2021年度省级一流本科专业建设点名单 （江西省）

中央部门所属高校（含部省合建高校）一流专业建设点名单直接发送至本校。

省（区、市）属高校入选名单如下：

序号	高校名称	专业名称
1	江西工程学院	机械设计制造及其自动化

4.机械设计制造及其自动化教学应用团队成功入围江西省高水平教学团队建设

江西省教育厅文件

赣教高字〔2021〕20号

关于公布2020年江西省高水平本科 教学团队建设名单的通知

各本科高校：

根据《关于印发〈江西省高水平本科教学团队建设方案〉的通知》（赣教高字〔2020〕34号）要求，经学校申报、专家评审、省教育厅审核批准，确定南昌航空大学陈玉华为带头人的焊接技术与工程专业教学团队等183个教学团队为2020年江西省高水平本科教学立项建设团队。现将建设名单予以公布，并就有关事项通知如下：

一、各高校要高度重视本科教学团队建设，把建设一批高

— 1 —

和获得的成果才能计入团队绩效。验收中对无集体项目和成果的团队实行一票否决。

四、本批省级高水平本科教学团队立项建设周期为3年（2021-2023年）。建设期间，团队成员发生师德师风问题、学术不端造成恶劣影响的，撤销省级高水平团队立项；调整团队带头人或建设方向的，应报省教育厅审核批准。建设期满，省教育厅将对各团队建设绩效进行验收，达到建设标准的，认定为省级高水平教学团队；未达到建设要求的，撤销建设立项资格。

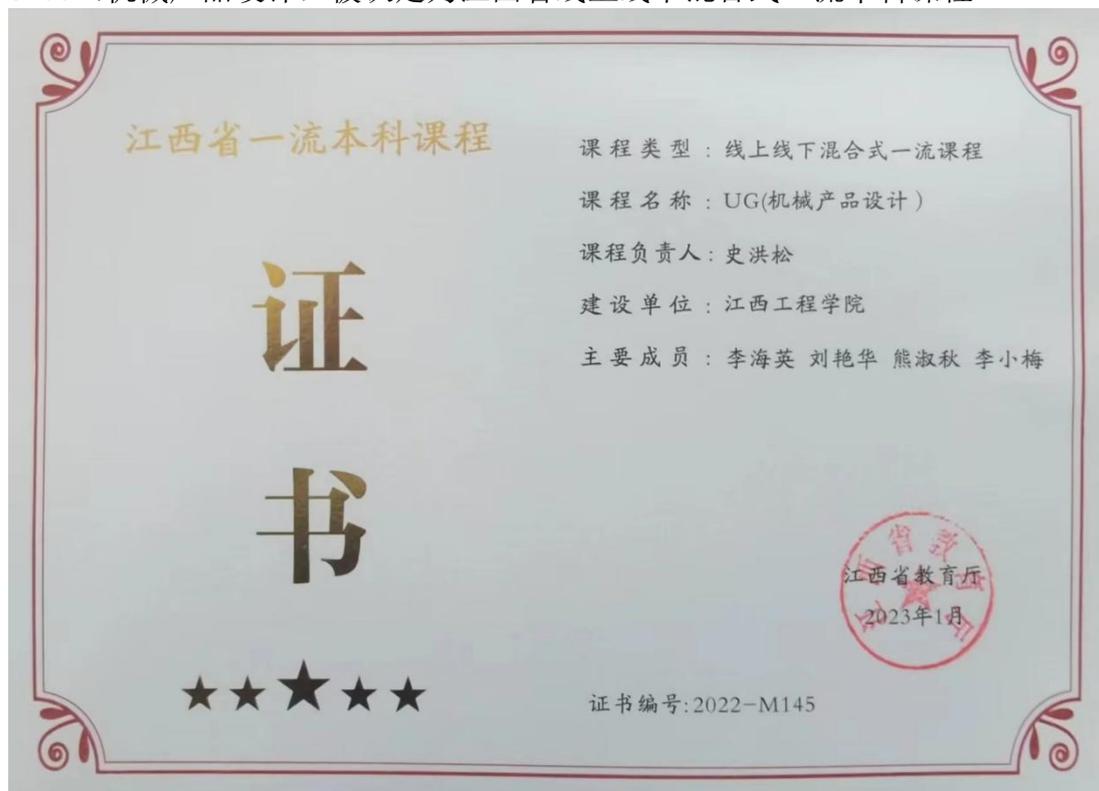
附件：2020年江西省高水平本科教学团队立项建设名单



（此文件主动公开）

序号	项目名称	所属单位	团队带头人	团队类型
119	会计专业职教师资培养教学创新团队	江西科技师范大学	刘斌	B 教学应用型
120	英语专业教学团队	景德镇学院	朱练平	B 教学应用型
121	小学数学师资培养与研究团队	豫章师范学院	赖南燕	B 教学应用型
122	应用化学类课程本科教学团队	江西科技师范大学	范丛斌	B 教学应用型
123	刑事法学教学团队	江西师范大学	颜三忠	B 教学应用型
124	电子商务专业应用型教学团队	江西应用科技学院	王慧	B 教学应用型
125	中医骨伤传承创新教学团队	江西中医药大学	杨风云	B 教学应用型
126	电子信息应用创新课程教学团队	江西工程学院	马德宝	B 教学应用型
127	物流管理专业应用型教学团队	江西应用科技学院	郭明德	B 教学应用型
128	ESP 课程改革教学团队	南昌大学科学技术学院	蒋平	B 教学应用型
129	“守护客家非遗”艺术工作坊第二课堂实践教学团队	赣南师范大学	赖小明	B 教学应用型
130	英语专业教学团队	南昌交通学院	倪昆	B 教学应用型
131	新能源科学与工程专业创新教学团队	新余学院	章金兵	B 教学应用型
132	机械设计制造及其自动化教学应用团队	江西工程学院	史洪松	B 教学应用型
133	服装设计工程艺术工学特色教学团队	江西服装学院	陈娟芬	B 教学应用型
134	机械基础系列课程教学团队	江西理工大学	朱花	B 教学应用型
135	科技英语翻译课程群教学团队	南昌航空大学	徐翰	B 教学应用型
136	程序设计语言系列课程教学团队	赣东学院	蒋年德	B 教学应用型
137	语言学及应用语言学教学团队	井冈山大学	邱斌	B 教学应用型
138	电气工程一流专业教学团队	南昌工程学院	章顺华	B 教学应用型
139	机电系统控制技术教学团队	赣东学院	胡开明	B 教学应用型

5. UG（机械产品设计）被认定为江西省线上线下一流本科课程



6. 机械专业“四位一体”创新人才培养模式的探索与实践获江西省教学成果二等奖



7. “教研学做一体化”机械制造类专业创新型人才培养的探索与实践被评委江西省职业教育优秀教学成果一等奖



8. 基于 OBE 理念的机械制造基础课程教学改革研究



10. 第五届江西省高校教师教学创新大赛产教融合地方高校组二等奖——工业机器人视觉集成及应用技术



目 次

航空航天电源专辑	
航空航天电源专辑主编述评	阮新波, 万成安(1)
适用于分布式宇航电源系统的电源控制器研究	何雄, 陈永刚, 王力, 司雪圆, 吴建超(5)
基于通用电源模块的卫星用分布式电源系统设计	佟强, 曲璐, 刘贺(14)
基于Superbuck 变换器的光伏MPPT 调节器控制策略	方子文, 窦英华, 杨亚红, 付北南(22)
低轨卫星电源系统锂离子电池组主被动混合均衡拓扑	李卿鹏, 杨琴, 段鑫, 刘子祎, 靳晓光(31)
空间电推进系统电源处理单元技术发展综述	张保平, 阮新波, 高波, 武荣, 陈昶文, 张放怡(42)
航空推进电源系统研究综述	齐扬, 李伟林, 吴宇, 赵宏卫, 祝文海, 何林珂(51)
航天器开关上电脉冲抑制方法研究	王力, 吴建超, 王杰, 刘密, 何雄, 陈永刚(60)
固态功率控制器感性负载下的续流特性分析	李辉耀, 万成安, 陈永刚, 李心敬, 李丽(68)
应用 GaN HEMT的宽输入堆叠半桥LLC 变换器设计	林润韬, 王建军, 赵品, 万志华(75)
流线型挡板对 PEMFC 性能的影响	孙峰, 苏丹丹, 殷宇捷(84)
三相四桥臂混合五电平逆变器及其3D-SVPWM算法	魏金成, 杨鑫, 邱晓初, 李琴(92)
基于补偿网络电流分析的恒压恒流无线充电系统	李乐, 程冰, 何良宗, 刘厚轩(101)
DC-DC 变换器	
一种基于四开关Buck-Boost变换器的四模式控制策略	曹以龙, 吴丹, 朱冬冬, 江友华, 杨兴武(111)
宽输入范围高动态响应放电调节器的研究	吴玉哲, 程新, 杨华, 邱燕(119)
三端口双向直流变换器断路故障综合诊断方法	陈周牛, 谷伟平(125)
DC-AC 逆变器	
适用于弱电网的单相并网逆变器改进IPT-PLL技术	蔡振兴, 潘红娜(135)
基于模式切换的固态变压器多直流电压平衡控制方法	陈彦州, 王奇, 张晗, 吴黎装, 廖志伟(142)
基于虚拟阻抗的MMC降损策略研究	李清, 徐彦, 彭光强, 荣飞(152)
基于虚拟阻抗的低压微网多逆变器环流抑制研究	许立, 董成哲(161)
LED 驱动电源	
高功率因数谐振式无桥型 LED 驱动电源	黄聪, 曹克煜, 刘雪山, 周群, 贺明智(169)
Boost 型无频闪谐振降压式 LED 驱动电源分析与设计	刘文茵, 刘雪山, 贺明智, 周群, 孙曼(177)
电机驱动与发电机	
基于动态电压修正的IPMSM 动态过调制策略研究	李银露, 舒志兵(187)
无刷级联双馈感应发电机稳压控制策略	陈杰, 陈吴, 贡能军(196)
控制与信号处理	
基于 FGMOS 的电压求和电流传感器及其应用设计	贺素霞, 乐丽琴, 周湘贞(205)

适用于弱电网的单相并网逆变器改进 IPT-PLL 技术

蔡振兴 潘红娜

(江西工程学院智能制造与能源工程学院, 新余 338000)

摘 要: 针对弱电网普遍存在的直流偏置、频率变化等问题, 提出一种适合单相并网逆变器的改进反Park变换锁相环(IPT-PLL)技术。首先在鉴相环节, 选用Park变换后的 α 分量为基准电压, 解决电网电压直流偏置问题, 采用1/4基波周期延时的方法构造其正交分量。其次, 引入拉格朗日插值多项式逼近分数阶延时, 以降低频率变化造成的延时计算误差, 并理论分析了PI调节器的设计方法。最后用实验验证了所提改进IPT-PLL频率适应性强, 能明显抑制电网直流偏置干扰, 且具有较好的动静态性能。

关键词: 锁相环; 频率适应性; 直流偏置; 反 Park 变换

A modified SRF-PLL technology for single-phase grid-connected inverters in weak grid

CAI Zhenxing, PAN Hongna

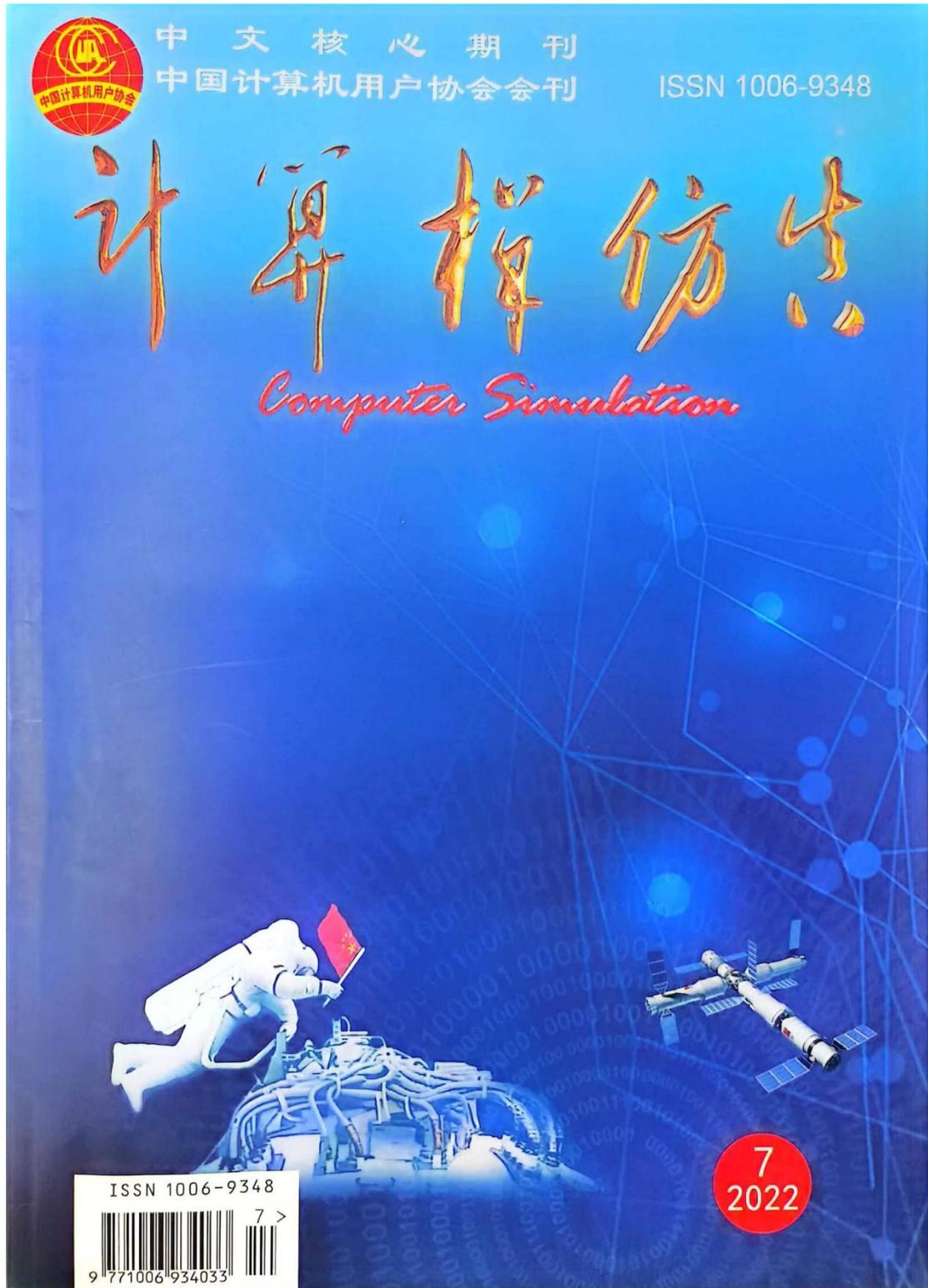
(College of Intelligent Manufacturing and Energy Engineering, Jiangxi Institute of Engineering, Xinyu 338000, China)

Abstract: Aiming at the problems of DC bias and frequency variation in weak power grid, an improved inverse Park transform phase-locked loop (IPT-PLL) technology suitable for single-phase grid connected inverter is proposed. Firstly, in the phase detector, α component of Park transformation is used as a reference voltage to solve the problem of DC bias in power grid voltage. The orthogonal component is constructed by the method of 1/4 fundamental periodic delay. Meanwhile, the fractional delay is approximated by Lagrange interpolation polynomial to reduce the delay calculation error caused by frequency change. Secondly, the design method of regulator in PLL is analyzed. The experimental results show that the proposed improved IPT-PLL has frequency adaptability, can significantly suppress the interference of DC bias in the grid voltage. And the dynamic and static performance of the proposed PLL is good.

Key words: phase locked-loop (PLL); frequency adaptivity; DC bias; inverse park transform (IPT)

近年来, 随着新能源技术的日益发展, 交流微电网越来越受到重视。交流微网被广泛应用于绿色建筑、工业园区等用电场合, 图 1 所示的单相微网系统由光伏、风电、储能、电动汽车和负载构成, 其中, 并网逆变器是分

26. 一种液压驱动机械臂多关节力矩控制方法



基于块分解的超分辨率图像特征零样本分类	张杰,汤嘉立,高伟(248)
手势深度交互识别技术的研究与仿真	张明星,陈彦卿(252)

仿真应用研究

融合字符串特征的维吾尔语形态切分	阿布都克力木·阿布力孜,刘畅,哈里旦木·阿布都克里木,郭文强(257)
基于 MFCC 与 GFCC 混合特征的先心病心音分类研究	陈成,潘家华,孙静,杨宏波*(263)
一种新的网络信息聚合签名方法的仿真研究	陈佳雯,严利民*(270)
基于三步离散法的 DC-DC 变换器模型预测控制研究	陈荣,张胜涛,李兆伟,毛永强(274)
基于自适应遗传算法的气化炉氧碳比控制	程思凡,吴慕遥,秦琳琳*,吴刚(281)
一种多重影像特征匹配算法的设计与仿真	崔戈辉,房金谱(287)
大型板式换热器出口温度均匀性的数值分析	雷乐,李楠,赵波,陶文铨(292)
能耗监测数据网络化采集算法研究与仿真	李容,周燕(297)
基于 CHAOS-SVR 的 COVID-19 传播预测模型仿真	刘云翔,肖岩(301)
干式超声清洗变截面空腔流场特性仿真分析	刘福来,张波,赵恒,隆志力*(305)
景观异质种群空间重构模型设计与仿真	王玉虎,张楠(310)
复杂建筑空间结构节点连接仿真研究	杨雅丽,杨安(314)
结构化数据存储结构的索引方法研究仿真	张天一,张杰松(319)
磁悬浮径向轴承振荡电磁力控制仿真研究	赵青云,杨培林(323)
一种人机交互执行器的动力学建模及重力补偿	乔丹,高阳,倪仕全,田大鹏*(327)

仿真方法与算法

基于大数据的复杂超参数优化组合方法仿真	李发陵,彭娟(332)
引入注意力机制的 AdaBoost 算法	缪泽鑫,张会生,任磊(337)
基于 LS-SVM 的时空变系数回归模型算法及仿真	苏磊·乃比,张辉国*,胡锡健(342)
基于速度约束和全局多样性的 MOPSO 算法	赵晶,曲相宇(348)
基于 DNA 随机置换的新型图像加密算法研究	张军朋,向菲(355)
数字化集成信息增量学习算法仿真研究	赵鑫,刘玉,孔凡功,陈洪雷*(362)
基于卡尔曼和最小二乘的抗野值降噪方法研究	朱红运,庞建国,先治文(366)

仿真网络化

基于 FPGA 的卷积神经网络加速优化方法	林朋雨,郭杰*(371)
多址接入无线传感器网络覆盖控制算法研究	孙晓杰,田琳(375)
关于联盟链金融隐私保护与监管功能设计	玄佳兴,石欣,王合建,李国民(379)

仿真智能化

基于自组织智能网络的高维序列在线预测方法	桂剑,马斌,陈小刚,董济铭(385)
一种液压驱动机械臂多关节力矩控制方法	史洪松,敖昕(391)
变电站边缘计算多无人机协同避障方法	王干军,江玉欢,丁宗宝,温佳静(396)
变电站无人机巡检的动态目标跟踪方法	谢幸生,王永挺,吴启明,温佳静(402)
基于改进 ACO 和三次 B 样条曲线的路径规划	许伦辉,曾豫豪(407)
基于路径积分强化的机器人目标导向运动控制	于子航,王改云(412)

仿真虚拟化

沉浸式定向井跟轨迹虚拟可视化系统	沙林秀,李琨,邵小华(416)
基于 UNITY 三维虚拟仿真的内存优化研究	汪华健,汪志锋(421)
基于 Unity3D 的疏浚船作业虚拟仿真系统	谢宇,何坤金,陈义仁,王江坤(426)

仿真服务化

基于数据流检测技术的电气设备状态监测仿真	李学生,张尊扬(433)
机械传动在冲击载荷作用下的误差检测仿真	刘健,张庆利(437)
民居建筑室内热环境通风窗损失仿真	刘显成,朱国庆(441)
不平衡大数据阵列的挖掘算法仿真	邱劲*,张昭玉(446)
多源异构数据特征的智能结构化方法仿真	吕仲琪,董卓达,刘晓丽,卢惠娟(451)
建筑再生能源冗余能耗数据监测方法仿真	孙恒,刘喆(456)
压缩激励卷积神经网络的蛋白质亚细胞定位	唐浩漾,张小媛,钱萌,王燕(461)
基于 BP 神经网络的陶瓷食用器皿造型设计研究	徐骁琪,程永胜*(466)
基于聚类分析与 SVR 公共建筑能耗预测研究	叶永雪,马鸿雁*,杨静俭(471)
基于模糊贝叶斯网络的汽轮机组故障诊断研究	张栋良,汪刘峰,洪勤勤,张凯文(476)
工业废水排放总量预测模型研究与仿真	张汛,李鹏(482)
基于角点优化的印刷品质量动态检测方法仿真	梁锐,韩震宇(487)
基于词频和信息熵改进的卡方特征选择	刘辉,张振康,王韩林,晏飞扬(492)
基于人工蜂群的移动端大数据半监督推荐	郑捷,杨兴耀*,于炯,李想(497)
模块化网络主题语义分类算法的设计与仿真	周瑛,刘仁芬*,李娜(502)
融合 DCT 与 SVD 的半脆弱图像水印算法研究	饶俊慧,吴晓云(507)
基于有限元的斜井跑车辅助挡车器动力学仿真	宋国栋(512)

一种液压驱动机械臂多关节力矩控制方法

史洪松¹, 敖 昕²

(1. 江西工程学院智能制造与能源工程学院, 江西 新余 338000;

2. 深圳大学微纳光子学研究院, 广东 深圳 518060)

摘要: 采用目前方法控制液压驱动机械臂的关节力矩时, 没有对液压驱动机械臂的运动学和动力学进行分析, 导致方法存在关节位置跟踪误差大、控制效率低、控制性能差和压力损失大的问题。提出液压驱动机械臂多关节力矩控制方法, 分析了液压驱动机械臂的结构, 并建立了机械臂坐标, 分析液压驱动机械臂关节在坐标系中的运动情况, 在 Lagrange 函数的基础上建立其动力学模型, 分析关节在液压驱动机械臂运动过程中的势能和动能, 对机械臂关节力矩误差和误差变化率进行计算, 并将其作为模糊神经网络的输入变量, 通过模糊神经网络完成液压驱动机械臂多关节力矩的控制。仿真结果表明, 所提方法的关节位置跟踪误差小、控制效率高、控制性能好、压力损失小。

关键词: 液压驱动机械臂; 关节力矩; 动力学模型; 模糊神经网络; 力矩控制

中图分类号: TP242 **文献标识码:** B

Multi-Joint Torque Control Method of Hydraulically Driven Manipulator

SHI Hong-song¹, AO Xin²

(1. School of Intelligent Manufacturing and Energy Engineering, Jiangxi University of Engineering, Xinyu Jiangxi 338000, China;

2. Micro Nano Optoelectronics Research Institute, Shenzhen University, Shenzhen Guangdong 518060, China)

ABSTRACT: The kinematics and dynamics of the hydraulically driven manipulator are not analyzed when some methods are used to control the joint torque of the hydraulically driven manipulator, so large joint tracking error, low control efficiency, poor control performance and huge pressure loss are the main problems at present. In this paper, a method to control the multi-joint torque of the hydraulically driven manipulator was put forward. Firstly, the structure of the hydraulically driven manipulator was analyzed. And the coordinate of the manipulator was built. Secondly, the motion of the joints of the manipulator in the coordinate was analyzed, and then its Kinetic model was built based on Lagrange function to analyze the potential and kinetic energy of the joint during the movement of the manipulator. Moreover, the joint torque error and the variety rate of error of the manipulator were calculated, which then were used as the input variable of the fuzzy neural network. Finally, the control for the multi-joint torque of the hydraulically driven manipulator was completed through the fuzzy neural network. Simulation results show that the proposed method has a smaller tracking error of joints, higher control efficiency, better good control performance and less pressure loss.

KEYWORDS: Hydraulically driven manipulator; Joint torque; Dynamic model; Fuzzy neural network; Torque control

1 引言

在机器人学科中大部分机械臂的材料为金属材料, 属于刚性结构, 导致机械臂的定位精准度低、操作灵活性低、结构

复杂^[1], 在实际工作环境中传统机械臂难以满足工作要求^[2]。矿井、工业、地震、农业等场合中需要应用柔性关节构成的液压驱动机械臂, 因此, 需要对其关节力矩的控制方法进行分析和研究。

于树友^[3]等人通过三步法设计机械臂关节力矩控制器, 该控制器由三部分构成, 第一部分为误差反馈控制, 第二部

收稿日期: 2021-08-06 修回日期: 2021-09-06

机械类专业机械制造基础课程在 OBE 理念下的教学改革探索与实践

史洪松 李小梅 符志军 熊淑秋

江西工程学院 338029

摘要: 机械制造基础是机械类专业基础课程,课程贯彻 OBE 教学理念,以学生为中心、以教师为中心的教学设计现状,学生能力培养、学习目标、创新方法和教学设计方面分析了以“学生为中心”的 OBE 教学设计理念,符合时代需求,并在课程知识点的总体规划、课程教学目标、精细化课程、应用型人才培养和科教融合方面提出了基于 OBE 理念的课程教学设计原则,设置合理的课程目标,以及围绕课程目标所实施的教学方法和考核评价方式,并对改革前后的效果做了对比。实践表明,基于 OBE 的教学理念进一步明确了本课程的教学目标,加强了对学生的过程考核,达到较好的教学效果。

关键词: 机械类;OBE 理念;设计初步;教学改革

一、引言

机械制造基础课程作为机械设计制造及其自动化专业的专业基础课程,对学生掌握机械制造的基本原理、技能和方法具有重要意义。然而,传统的机械制造基础课程教学存在诸多问题,如理论与实践脱节、学生参与度不高等^[1]。因此,基于 OBE(Outcome-Based Education, 成果导向教育)理念进行机械制造基础课程教学改革,有重要意义。

二、机械制造基础课程的重要性及目前教学存在的问题

1. 机械制造基础课程的重要性及课程特点

1) 重要性

基础知识的必要性:机械制造基础课程是材料、机械、汽车等专业学生的必修基础课程,它为学生们提供了机械制造的基本原理和基础技术。这些基础知识是后续课程学习的基础,也是未来从事机械工程工作所必备的。

实践能力的提升:机械制造基础课程注重实践操作,通过实验和实践训练,学生们可以提高自己的实际操作能力。这种实践能力的提升,对于培养学生们的创新思维和实践能力至关重要。

理论与实践的对接:机械制造基础课程作为衔接本学科基础知识和工程应用的重要桥梁,有助于实现毕业生与企业实际需求之间的对接。通过学习这门课程,学生们能够更好地适应社会的需求,满足企业的用人要求。

2) 课程特点

综合性与专业性:机械制造基础课程是机械类专业一门非常重要的主干专业课程,具有较强的专业性、实践性、综合性、系统性的特点。它将传统的机械类课程进行了有机的整合,围绕机械制造介绍了机械制造工艺的基础概念、组成要素以及加工质量的分析控制等内容。

实践性与灵活性:机械制造基础课程注重实践操作和灵活性。通过实验和实践训练,学生们可以亲自参与到机械制造的过程中,锻炼自己的动手能力和解决问题的能力。同时,课程的灵活性也使得学生们可以根据自己的兴趣和特长进行选择和深入学习。

内容涵盖广泛:机械制造基础课程的内容涵盖广泛,包括金属切削原理、刀具、机床、夹具、零件的机械加工质量等内容。这些内容的学习,有助于学生们全面了解机械制造的整个过程和相关技术。

综上所述,机械制造基础课程在培养学生们的工程素质和综合能力上发挥着极其重要的作用。其综合性、专业性、实践性和灵活性的特点,使得这门课程成为机械工程专业学生不可或缺的学习内容。

2. 机械制造基础课程目前在教学中存在的问题可以归纳为以下几点:

1) 教材内容繁杂且难以理解;

机械制造基础课程内容主要涵盖课程理论与课程实践两大部分,无论理论内容还是实践内容均比较广泛且具有一定的难度,尤其是对实践的要求和标准比较高,对零件的材料、工加工主要设备、工夹具,加工工艺等要求均较高,尤其是对于精

密零件的加工对机床的精度要求尤为苛刻。

由于学生缺少实际的机械制造经验,对机械制造认知较少,理论学习比较抽象,导致感性认识不足,所以在实际教学中,我们应更加突出实践动手能力,提升学生的感性认知能力,做到理论与实践相融,才能进一步保证课程教学质量^[2]。

2) 实验教学内容偏少;

《机械制造基础》作为一门与机械制造基本方法和相应理论紧密相关的课程,必须与实践联系起来。然而,目前的教学往往缺乏足够的实验教学内容,导致学生无法获得足够的感性知识,理论与实践脱节。

3) 学生对基础知识的掌握程度不够;

近年来,学生生源质量差异较大,部分学生基础知识掌握能力不够,对本门课程的理论知识学习掌握效果不佳,尤其是缺乏感性认识,从而导致兴趣降低。

4) 教学方法创新性不足;

目前,机械制造基础课程大多采用传统的讲授模式,利用多媒体课件进行教学。虽然增加了生活实例、视频、动画等辅助教学,但教学效果并未大幅提高。学生年龄较小,接受专业知识能力不足,同时课程内容概念抽象,导致学生容易产生畏难心理,课堂教学难度较大。

5) 学生对机械制图不熟悉;

机械制图是机械设计的基本工具,但许多学生在完成机械制图作业时往往出现错误,尤其是在处理复杂的三维模型时。

三、OBE 理念在机械制造基础课程教学改革中的应用

1. 明确课程目标,聚焦学习成果

传统的机械制造基础课程往往注重知识体系的完整性,而忽视了学生的实际需求和兴趣。在 OBE 理念下,强调以学生为中心,关注学生的学习成果,我们应首先明确课程目标,即学生完成课程后应达到的能力水平^[3]。课程目标应涵盖机械制造的基本理论、实践操作、创新思维等方面,以全面提升学生的综合素质。围绕学生的职业发展和实际需求,制定具体、可衡量的学习成果。这些成果应涵盖机械制造领域的基础知识、技能、态度和价值观等方面,以确保学生能够全面、系统地掌握机械制造的基本理论和实践技能^[4]。

2. 反向设计教学过程,优化课程内容

根据课程目标,对机械制造基础课程的内容进行优化。一方面,加强理论知识的系统性和连贯性,使学生能够深入理解机械制造的基本原理和方法;另一方面,增加实践操作环节,让学生在实操中掌握机械制造技能,提高解决问题的能力^[5]。

与此同时,在明确了课程目标和学习成果后,我们应采用反向设计的方法,从学生的学习成果出发,逆向推导出所需的教学活动和教学资源。通过精简和优化教学内容,突出机械制造领域的核心知识和技能,加强实践环节的设计和实现,提高学生的实践能力和创新意识。

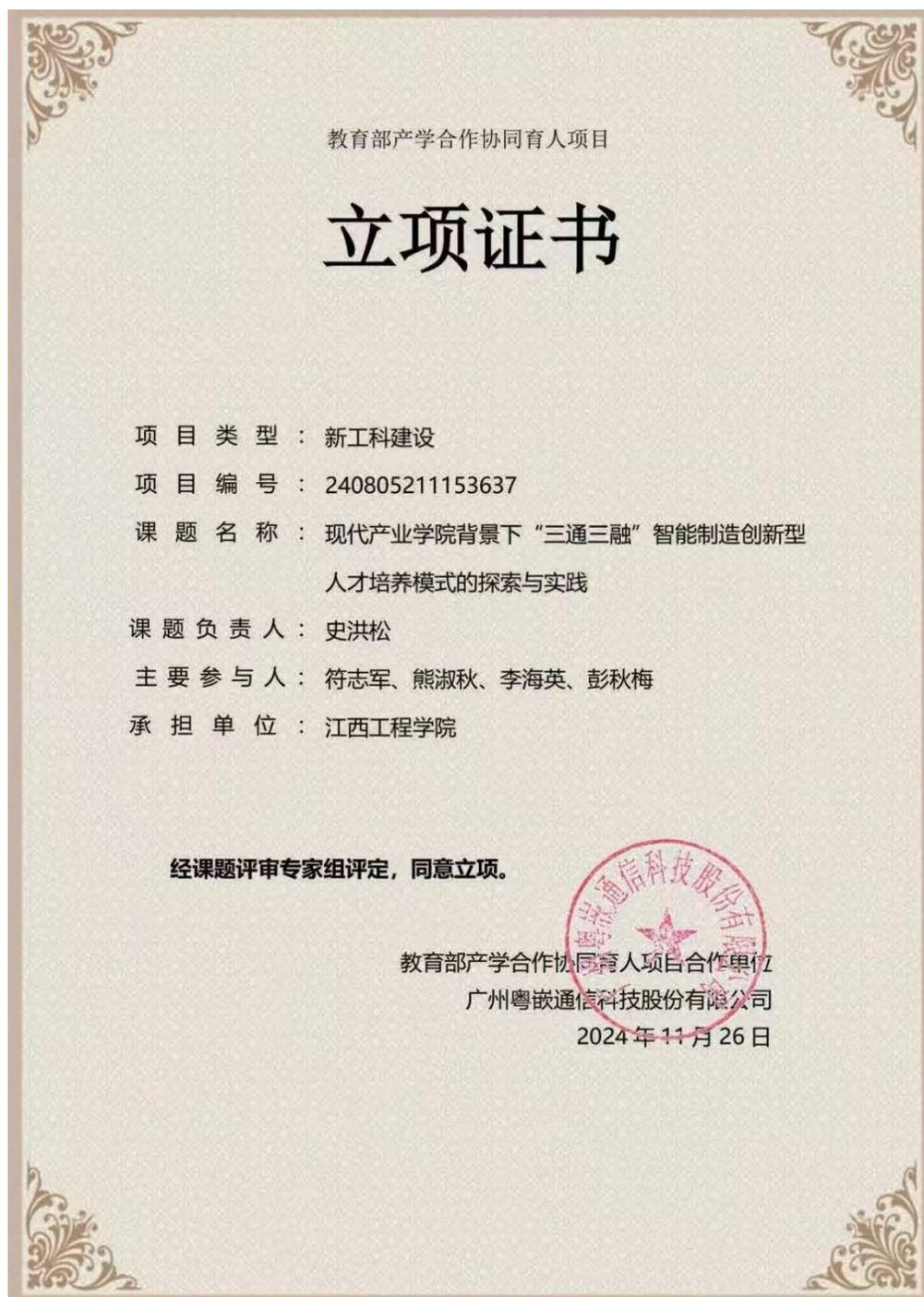
3. 创新教学方法

OBE 理念强调教学方法的多样性和灵活性。在机械制造基础课程教学改革中,可以采用项目式教学、案例教学、翻转课

3 研究课题

3.1 教育部产学合作协同育人项目

序号	项目编号	项目名称	项目类型	支持公司名称
1	240805211153637	现代产业学院背景下“三通三融”智能制造创新型人才培养模式的探索与实践	新工科建设	广州粤嵌通信科技股份有限公司



1. D357(D365)车型电子扇智能控制器总成（宜春市创新驱动“5511”工程）

宜春市创新驱动“5511”工程

重点研发科技项目

验收材料

项目名称： D357（D365）车型电子扇智能控制器总成

申报单位： 江西天岳汽车电器有限公司

项目负责人： 史洪松

五、项目完成人员（按贡献大小排序）

姓名	性别	出生年月	职称	在项目中分担的任务	所在单位
史洪松	男	1983. 12. 09	副教授	产品逆向设计	江西工程学院
彭开国	男	1979. 03. 26	工程师	产品设计	江西天岳汽车电器有限公司
陈学瀚	男	1995. 05. 17	助理工程 师	现场测试	江西天岳汽车电器有限公司
何安林	男	1979. 02 . 22	工程师	工艺设计	江西天岳汽车电器有限公司
邱平岳	男	1987. 09 . 20	工程师	试验设计	江西天岳汽车电器有限公司
彭成勇	男	1986. 09 . 14	助理工程 师	市场研究	江西天岳汽车电器有限公司

六、项目完成单位（按贡献大小排序）

江西天岳汽车电器有限公司

七、管理单位意见

主管单位意见	<p>同意验收</p> <p>负责人（签章）：</p> <p>2025年9月13日（盖章）</p>
市科技局意见	<p>同意专家意见，通过验收。</p> <p>负责人（签章）：</p> <p>年 月 日（盖章）</p>

2. E-型电机智能装配工作台

合同编号：

技术开发（委托）合同

项目名称：E-型电机智能装配工作台

委托方（甲方）：江西天岳汽车电器有限公司

受托方（乙方）：江西工程学院

签订时间：2024年12月3日

签订地点：江西宜春市

有效期限：2024年12月至2025年12月

中华人民共和国科学技术部印制

解决。协商、调解不成的，确定按以下第1种方式处理：

1. 提交宜春仲裁委员会仲裁；
2. 依法向宜春市袁州区人民法院起诉。

第二十四条 双方确定：本合同及相关附件中所涉及的有关名词和技术术语，其定义和解释如下：

1. 全套工艺：(1) E-型电机智能装配工作台的使用说明，2种以上(含2种) E-型电机装配方案，关键工艺；
2. 全套资料：(1) E-型电机装配设备图纸、程序、优化后的生产工艺、检测方法。

第二十五条 本合同一式4份，具有同等法律效力。

第二十六条 本合同经双方签字盖章后生效。

甲方：江西天岳汽车电器有限公司 (盖章)

法定代表人/委托代理人：陈振彪 (签名)

2010年12月3日

乙方：江西工程学院 (盖章)

法定代表人/委托代理人：陈敏 (签名)

2010年12月3日

3. 电机轴的高效加工装备一体化在线监测设备研究

附件 3

横向项目 委托单位验收结题意见书

项 目 名 称：电机轴的高效加工装配一体化在线监测设备研究
项目委托单位：江西天岳汽车电器有限公司
项目承担单位：智能制造产业学院
项目负责人：史洪松

经项目承担单位课题组全体成员的努力，本课题已于
2024年12月25日完成，达到我单位的委托要求，并通过相
关验收，予以结题。

特此证明。

委托方签名盖章：



2024年12月25日

项目完成情况及所取得成果:

课题研制了生产一线使用的智能电机轴加工与检测一体化设备, 满足工厂加工在线监测智能化要求; 电机轴高效装配监测设备比原有生产提高效率 53%, 设计有网络接口, 能实现 5G 联网。

负责人签字: 史浩峰

2024年12月25日

所在单位审核意见:

同意

负责人签章: 史浩峰

2024年12月25日



科技处结题意见:

同意结题

(签章):

2024年12月26日



注: 双面打印

7. SR-30 微特电机与智能控制系统设计

附件 3

横向项目 委托单位验收结题意见书

项目名称：SR-30 微特电机与智能控制系统设计

项目委托单位：江西庚迪科技有限公司

项目承担单位：智能制造产业学院

项目负责人：史洪松

经项目承担单位课题组全体成员的努力，本课题已于
2024 年 8 月 25 日完成，达到我单位的委托要求，
并通过相关验收，予以结题。

特此证明。

委托方签名盖章：



2024年8月25日

项目完成情况及所取得成果：

提供了一种基于传感器转轴自动测位的智能化测控系统设计，从SR-30微特直流电机的结构设计、驱动程序设计，到技术方案的算法改进措施并实施；建模与编程，通过驱动分析筛选出较优方案。

- 1、完成SR-30微特直流电机；提供样机5件。
- 2、完成SR-30微特直流电机工作场景控制软件，并调试合格。

负责人签字：史浩彬

2024年8月20日

科技处结题意见：

同意结题。



创新型工学类专业精品教材

自动控制原理

ZIDONG KONGZHI YUANLI

主审 陈 敏

主编 周 平 魏 颖 史洪松



 **综合在线平台，全方位教学支持**

配套资源：微课、课件、教案、题库等

教师工具：线上考试、布置作业、签到考勤等

教学管理：课程管理、学生管理、成绩管理等

 **江苏大学出版社**
JIANGSU UNIVERSITY PRESS

内 容 提 要

本书内容主次分明、讲解深入浅出、结构清晰流畅。本书共有 9 部分，内容包括绪论、自动控制系统的数学模型、时域分析法、根轨迹法、频域分析法、自动控制系统的校正、离散控制系统、非线性控制系统和典型实例。

本书可作为高等院校自动化类专业学生的教材，也可作为相关工程技术人员的参考用书。

图书在版编目 (CIP) 数据

自动控制原理 / 周平, 魏颖, 史洪松主编. -- 镇江 :
江苏大学出版社, 2025. 7. -- ISBN 978-7-5684-2594-0
I. TP13
中国国家版本馆 CIP 数据核字第 20254BR994 号

自动控制原理

Zidong Kongzhi Yuanli

主 编 / 周 平 魏 颖 史洪松

责任编辑 / 李经晶

出版发行 / 江苏大学出版社

地 址 / 江苏省镇江市京口区学府路 301 号 (邮编: 212013)

电 话 / 0511-84446464 (传真)

网 址 / <http://press.ujs.edu.cn>

排 版 / 艺通印刷 (天津) 有限公司

印 刷 / 艺通印刷 (天津) 有限公司

开 本 / 787 mm × 1 092 mm 1/16

印 张 / 13.25

字 数 / 306 千字

版 次 / 2025 年 7 月第 1 版

印 次 / 2025 年 7 月第 1 次印刷

书 号 / ISBN 978-7-5684-2594-0

定 价 / 49.80 元

如有印装质量问题请与本社营销部联系 (电话: 0511-84440882)

机械专业“十三五”规划教材

机械制图

主编◎史洪松 李一龙

JIXIE ZHITU



哈尔滨工程大学出版社
Harbin Engineering University Press

内容简介

本书按照由浅入深、从易到难的顺序进行介绍,各章节既相对独立又前后关联,全书解说翔实,图文并茂。本书主要包括绪论、制图基础知识、投影法基础、基本立体的投影、立体的截交线和相贯线、组合体视图、轴测图、机件的表达方法、标准件和常用件、零件图、装配图和制图测绘技术。

本书可作为应用型本科院校、职业院校机械类、非机械类等各专业基础课教材,也可供电大、函授等其他类型的学校相关专业使用,还可供其他专业师生和有关工程技术人员参考。

图书在版编目(CIP)数据

机械制图 / 史洪松, 李一龙主编. — 哈尔滨: 哈尔滨工程大学出版社, 2019.7
ISBN 978-7-5661-2388-6

I. ①机… II. ①史… ②李… III. ①机械制图—基本知识 IV. ①TH126

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2019) 第 156126 号

责任编辑 王俊一
封面设计 赵俊红

出版发行 哈尔滨工程大学出版社
社 址 哈尔滨市南岗区南通大街 145 号
邮政编码 150001
发行电话 0451-82519328
传 真 0451-82519699
经 销 新华书店
印 刷 唐山唐文印刷有限公司
开 本 787 mm×1 092 mm 1/16
印 张 16.5
字 数 422 千字
版 次 2019 年 7 月第 1 版
印 次 2019 年 7 月第 1 次印刷
定 价 58.00 元
<http://www.hrbeupress.com>
E-mail: heupress@hrbeu.edu.cn

3. 金工实习



高等教育机电类“十三五”规划教材



金工实习

JINGONG SHIXI

.....

主 编 史洪松 孙汝继

 哈尔滨工程大学出版社
Harbin Engineering University Press

图书在版编目(CIP)数据

金工实习/史洪松,孙汝继主编. —哈尔滨:哈尔滨工程大学出版社,
2019.6

ISBN 978-7-5661-2321-3

I. 金… II. ①史… ②孙… III. 金属加工-实习-高等学校-教材
IV. TG-45

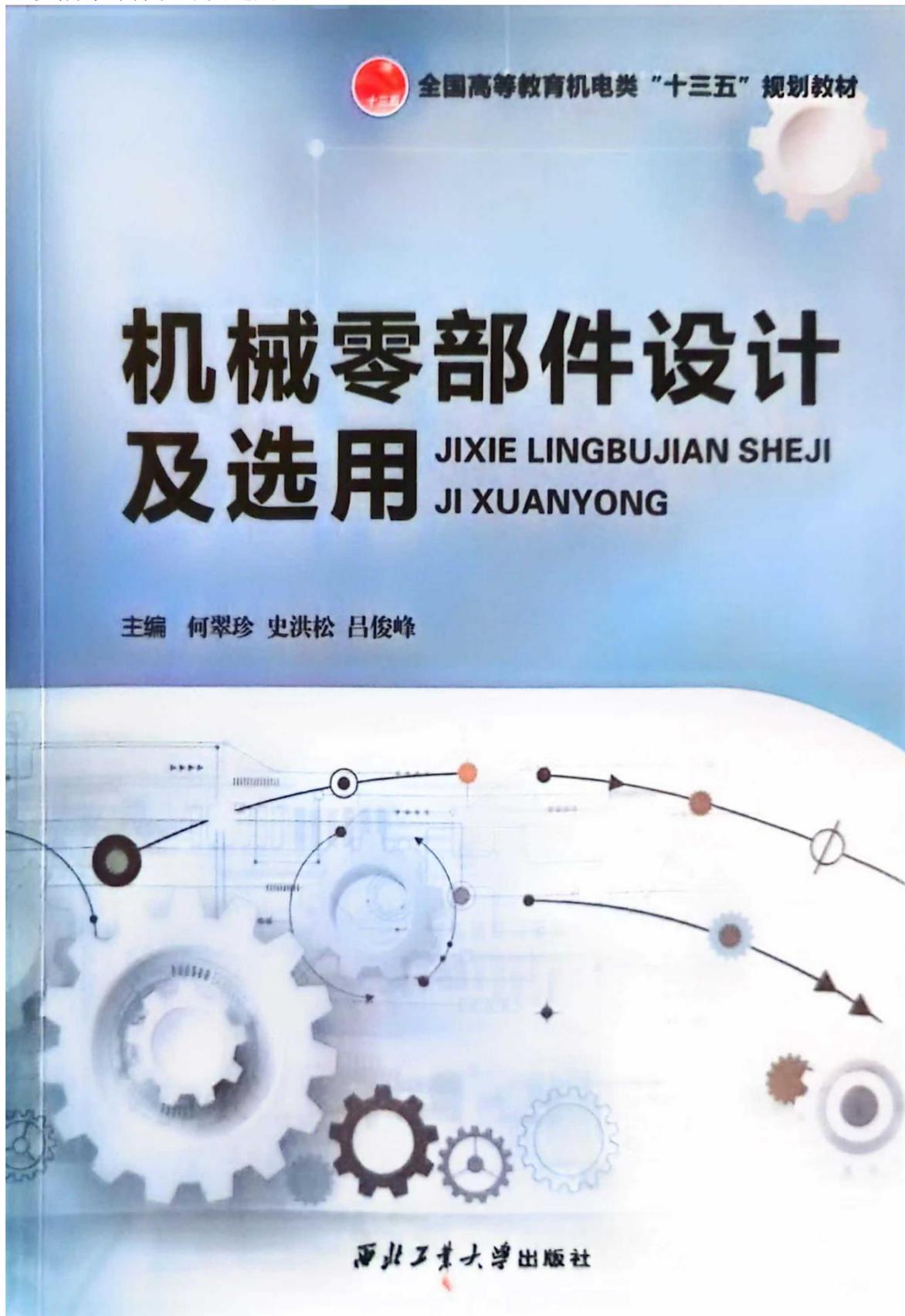
中国版本图书馆 CIP 数据核字(2019)第 120965 号

责任编辑 张忠远

封面设计 冯晓亮

出版发行 哈尔滨工程大学出版社
社 址 哈尔滨市南岗区南通大街 145 号
邮政编码 150001
发行电话 0451-82519328
传 真 0451-82519699
经 销 新华书店
印 刷 涿州汇美亿浓印刷有限公司
开 本 787mm×1092mm 1/16
印 张 15
字 数 320 千字
版 次 2019 年 6 月第 1 版
印 次 2019 年 6 月第 1 次印刷
定 价 45.80 元
<http://www.hrbeupress.com>
E-mail:heupress@hrbeu.edu.cn

4. 机械零部件设计及选用



【内容简介】 本教材是为适应高等教育教学改革的要求而编写的,内容分为9个项目,每个项目又分为若干个学习任务,每个学习任务都选用相应的载体按照从“认识到设计”的认知规律组织教学内容。该教材通过不同的载体对常见机构、常用连接、常用机械传动、常见零部件等内容做了“简单易懂、够用为主”的介绍,易于实现“教、学、做”一体化教学。

本教材适用于高等职业技术学院机械制造与自动化专业、模具设计与制造专业、机电一体化技术专业、数控加工技术专业等机械类专业使用,也可供职工培训使用,还可供有关工程技术人员阅读参考。

图书在版编目(CIP)数据

机械零部件设计及选用 / 何翠珍, 史洪松, 吕俊峰
主编. —西安: 西北工业大学出版社, 2019. 8
ISBN 978 - 7 - 5612 - 6508 - 6

I. ①机… II. ①何… ②史… ③吕… III. ①机械元件 - 设计 - 高等学校 - 教材 IV. ①TH13

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2019)第 142505 号

JIXIE LINGBUJIAN SHEJI JI XUANYONG

机械零部件设计及选用

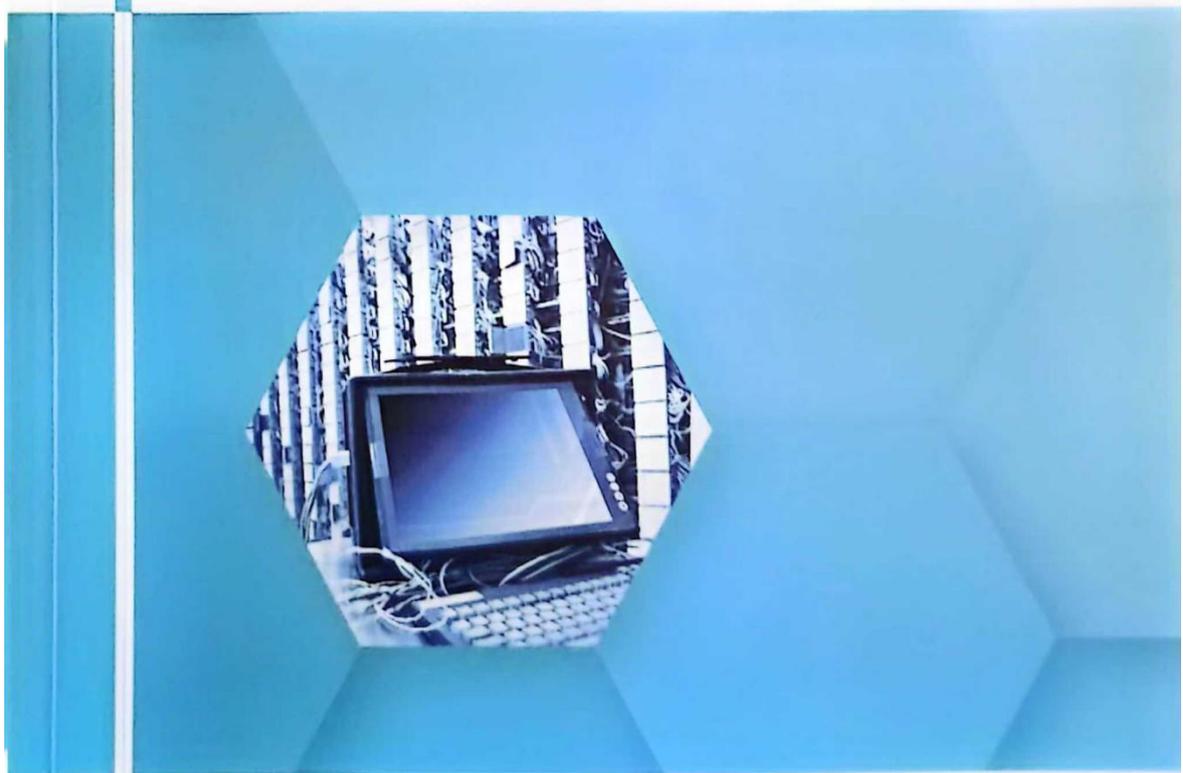
责任编辑:王梦妮	策划编辑:杨 军
责任校对:胡莉巾	装帧设计:冯晓亮
出版发行:西北工业大学出版社	
通信地址:西安市友谊西路 127 号	邮编:710072
电 话:(029)88493844 88491757	
网 址:www.nwpup.com	
印 刷 者:涿州汇美亿浓印刷有限公司	
开 本:787 mm × 1 092 mm	1/16
印 张:15.75	
字 数:383 千字	
版 次:2019 年 8 月第 1 版	2019 年 8 月第 1 次印刷
定 价:49.80 元	

如有印装问题请与出版社联系调换

普通高等教育应用型精品教材

微机原理与接口技术

主编 徐建平 史洪松 任石



上海交通大学出版社
SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY PRESS

内容提要

本书共分 10 章, 内容包括微型计算机基础知识、8086 与 80x86 系列微处理器、8086 指令系统、汇编语言程序设计、存储器、微型计算机与外设间的数据传递、微型计算机常用接口和接口芯片、A/D 与 D/A 转换等内容。全书结构新颖、重点突出, 对基本概念和基本原理的讲解简明扼要、深入浅出, 并配有大量的图片、例题, 理论讲授与实训相结合, 最后以课程设计作为对理论知识的强化和实践性教学成果的检验。

本书可作为高等院校计算机、电子信息类及相关专业的专业课教材, 也可作为从事微机应用与开发的相关工程技术人员的参考书。

图书在版编目 (C I P) 数据

微机原理与接口技术 / 徐建平, 史洪松, 任石主编

— 上海: 上海交通大学出版社, 2018

ISBN 978-7-313-20785-2

I. ①微… II. ①徐… ②史… ③任… III. ①微型计算机—理论②微型计算机—接口技术 IV. ①TP36

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2019) 第 000909 号

微机原理与接口技术

主 编: 徐建平 史洪松 任 石

出版发行: 上海交通大学出版社

地 址: 上海市番禺路 951 号

邮政编码: 200030

电 话: 021-64071208

印 制: 北京谊兴印刷有限公司

经 销: 全国新华书店

开 本: 787mm×1092mm 1/16

印 张: 16.5 字 数: 412 千字

版 次: 2018 年 12 月第 1 版

印 次: 2018 年 12 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-313-20785-2/TP

定 价: 48.00 元

版权所有 侵权必究

告读者: 如发现本书有印装质量问题请与发行部联系

联系电话: 010-62137141



全国高等教育机电类“十三五”规划教材

传感与测试技术

———— CHUANGAN YU CESHI JISHU ————

主 编 薛 迪 陈光军 史洪松

 哈尔滨工程大学出版社
Harbin Engineering University Press

内容简介

本书系统地阐述了传感与测试技术的基本理论与各种物理量的测量方法。本书理论阐述深入浅出,精选出典型的应用实例典型详实,富有教益。

全书共七章,内容包括绪论,信号及特征分析,测试系统的特性,传感器原理与测量电路,信号调理、处理与记录仪器,计算机辅助测试系统,典型参数测试。

本书是高等学校本科机械类专业教材,也可供相近专业使用以及作为工程技术人员的参考书。

图书在版编目(CIP)数据

传感与测试技术 / 薛迪、陈光军、史洪松主编. — 哈尔滨:哈尔滨工程大学出版社,2019.6

ISBN 978-7-5661-2319-0

I. 传… II. ①薛… ②陈… ③史… III. 传感器-测试技术-高等学校-教材 IV. TP212.06

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2019)第 120957 号

责任编辑 张彦

封面设计 冯晓亮

出版发行 哈尔滨工程大学出版社
社 址 哈尔滨市南岗区南通大街 145 号
邮政编码 150001
发行电话 0451-82519328
传 真 0451-82519699
经 销 新华书店
印 刷 涿州汇美亿浓印刷有限公司
开 本 787mm × 1 092mm 1/16
印 张 12
字 数 260 千字
版 次 2019 年 6 月第 1 版
印 次 2019 年 6 月第 1 次印刷
定 价 39.80 元
<http://www.hrbeupress.com>
E-mail:heupress@hrbeu.edu.cn

证书号 第8132820号



专利公告信息

发明专利证书

发明名称：一种电机定子线圈多排绕线设备

专利权人：江西工程学院江西天岳汽车电器有限公司

地址：338000 江西省新余市仙来西大道859号

发明人：史洪松;陈学翰;彭开国;苏航标;何安林

专利号：ZL 2024 1 1623643.1 授权公告号：CN 119483155 B

专利申请日：2024年11月14日 授权公告日：2025年08月05日

申请日时申请人：江西工程学院江西天岳汽车电器有限公司

申请日时发明人：史洪松;陈学翰;彭开国;苏航标;何安林

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法进行审查，决定授予专利权，并予以公告。
专利权自授权公告之日起生效。专利权有效性及专利权人变更等法律信息以专利登记簿记载为准。

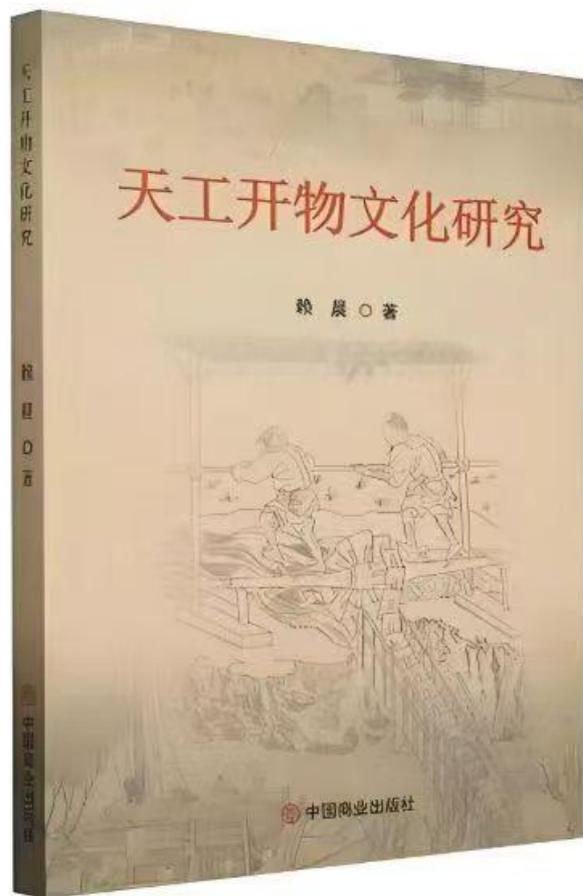
局长
申长雨

申长雨



第1页(共1页)





江西省天工开物文化研究会第一届理事会 理事候选人名单

(21名, 按姓氏笔画为序)

尹晓林	龙溪虎	卢 贺	朱忠文	刘文冰
邱进春	张汀茜(女)	胡浩然	俞蓉华(女)	姚继超
高增忠	梁云森	曾亮华	谢禾生	谢宏维
赖 晨	廖林强	熊 茵(女)	黎 清	潘有崇
戴子豪				

我校两个天工文化的省级课题申报成功

日期: 2025/08/20

省级课题一:

据《关于印发江西省社会科学基金“十四五”(2024年)地区项目立项名单的通知》(赣社规字[2024]4号)可知,由熊文珍老师主持的省级课题——《社交媒体视域下天工开物文化及创意产品推广研究》立项了,该省级课题的编号为:24ZXDQ13,课题组成员有:王鹏、陶小沙、龚小妹、赖晨、廖小春。

附件

江西省社会科学基金“十四五”(2024年)地区项目立项名单

项目编号	项目类别	课题名称	负责人	责任单位	课题组成员	资助经费 (单位:元)
24ZXDQ11	一般项目	新余市社区公共安全韧性治理优化路径研究	李弘雯	中共新余市委党校	王乾生、朱丽丽、敖靖琦、敖晓敏、章强	5000
24ZXDQ12	一般项目	“两化融合”视域下新余市规上企业数字化转型路径研究	陈灵明	新余学院	戴欢、肖敏、张良友、江训艳、黄念蓉、简凌、黄照昕	5000
24ZXDQ13	一般项目	社交媒体视域下天工开物文化及创意产品推广研究	熊文珍	江西工程学院	王鹏、陶小沙、龚小妹、赖晨、廖小春	5000

萍乡市	25ZX0017	一般项目	武功山风景区度假区户外天堂IP打造对策研究	姚金海	湖州学院	刘妍, 祁礼丹, 段思松, 张伍清, 李玖明, 易哲文	5000元
	25ZX0018	一般项目	数实融合推动萍乡民营企业转型发展研究	张子光	萍乡学院	陈利兵, 雷朝阳, 吴华军, 李婷	5000元
	25ZX0019	一般项目	上栗花炮品牌影响力提升对策研究	雷朝阳	萍乡学院	易平, 吴艳梅, 徐雪琴, 沈华礼, 李健	5000元
新余市	25ZX0020	一般项目	慢性肺社会影响因素调查与对策研究	刘云秀	新余市渝水区城北街道仰天社区卫生服务中心	杨竹, 喻水律, 刘雨阳, 毛桂花, 董小华	5000元
	25ZX0021	一般项目	鼓“新”聚力“新”心向党—新余市新兴领域党建工作的路径研究	朱丽娟	中共新余市委党校	魏艳辉, 简霞, 陈俐任, 朱志平	5000元
	25ZX0022	一般项目	文化·科技·产业三元融合驱动的新余夏布特色小镇创新发展路径研究	江民华	新余学院	秦娟娟, 姜红贵, 岳梅花, 刘可欣	5000元
	25ZX0023	一般项目	新余天工文化产业化发展路径研究	董小妹	江西工程学院	熊文珍, 王鹏, 杜政前, 钟真, 曹琳, 彭云珍	自筹
鹰潭市	25ZX0024	一般项目	鹰潭国家工业集群+物流枢纽”协同发展模式研究	张楠	南昌大学	刘耀彬, 潘一凡, 任行珍, 邓楠	5000元
	25ZX0025	一般项目	鹰潭四产业链与创新链、人才链、政策链、资金链深度融合研究	万欣	江西省社会科学院	盛方雷, 马园, 王露瑶	5000元
	25ZX0026	一般项目	鹰潭市物质文化遗产项目数据库整理研究	吴国军	江西师范大学高等专科学校	叶甜, 张英红, 田森林, 戴汉亮, 王强, 周健, 江萍, 黄俊军	5000元

EI 期刊论文《Checking the consistency of Object-Z formal specification based on theorem proof》

编号: 20200873

文献检索报告

被检作者^a: 万为清(Wan, Weiqing)

文献署名机构^b: Jiangxi University of Engineering

文献出版年限: 2020

检索结果^c:

收录:

- 1) EI Compendex(期刊论文)收录: 1 篇;
- 2) EI Conference(会议论文)收录: 1 篇。

(后附详细记录)

检索机构: 南昌大学科学技术查新中心

检索人: 魏元珍

2020年05月29日




^a指数据库"Author"或同义字段中与被检作者全名(中文或英文及其变体表达)相符之内容。
^b指数据库"Author Affiliation"/"Address"或同义字段所描述与被检作者相关之全部或部分内容。

EI 期刊类型收录 1 篇

<RECORD 1>

Accession number:20201808594370

Title:Checking the consistency of Object-Z formal specification based on theorem proof

Authors:Wan, Weiqing (1); Yu, Yongqing (1); Zeng, Qingyan (1); Wen, Zhicheng (1)

Author affiliation:(1) College of Computer Science, Jiangxi University of Engineering, Xinyu, Jiangxi, China

Corresponding author:Wen, Zhicheng(zcwen@mail.shu.edu.cn)

Source title:Journal of Computational Methods in Sciences and Engineering

Abbreviated source title:J. Comput. Methods Sci. Eng.

Volume:20

Issue:1

Issue date:2020

Publication year:2020

Pages:217-226

Language:English

ISSN:14727978

Document type:Journal article (JA)

Publisher:IOS Press, Nieuwe Hemweg 6B, Amsterdam, 1013 BG, Netherlands

DOI:10.3233/JCM-193773

Database:Compendex

Compilation and indexing terms, Copyright 2020 Elsevier Inc.



Checking the consistency of Object-Z formal specification based on theorem proof

Weiqing Wan, Yongqing Yu, Qingyan Zeng and Zhicheng Wen*
College of Computer Science, Jiangxi University of Engineering, Xinyu, Jiangxi, China

Abstract. A software formal specification is useful if and only if it is consistent or non-conflictive. However, checking the correctness or consistency of a formal specification is a difficult task. This paper proposes a method to prove its consistency or correctness by generating relevant theorem proofs. Checking the correctness and consistency of Object-Z formal specification is the main goal, which can make the specifier to get confident. Because Object-Z has inheritance property, this paper discusses it from different aspects, and focuses on the reuse of theorem proof. Finally, theorem prover Z/EVES is used to analyze and verify the Object-Z theorem proofs (semi-)automatically.

Keywords: Object-Z, elevator system, formal specification, Z/EVES, theorem proof

1. Introduction

In software development process, the combination of object-oriented and formal method has become a tendency. Object-Z [1] is an extension of process-oriented formal specification language Z, that is able to describe large scale object-oriented formal specification. Mathematical logic and set theory are its theoretical foundation. Therefore, we can reason the behaviors and attributes of formal specification easily. Verification including theorem proving and mode checking can ensure the consistency and correctness for an Object-Z formal specification.

There have been many researches on theorem proof and formal verification at home and abroad that it is able to reason about the properties of formal specification. In paper [6], relevant inference rules and methods for Object-Z formal specification have been proposed. Generally, Object-Z class properties can be represented as a sequential form: $A: d \mid \Psi \vdash \Phi$, where A represents a class name, d is a declarative sequence, Ψ and Φ are a sequence of predicates. The proof sequence is valid, that is, the declared property is correct only if only at least one of formula Φ is true when given the declarations d and predicates Ψ in class A . The predicates in formula Ψ and Φ are only defined according to variables and constants which are accessible in the class A or declarations in d . $A: d \mid \Psi \vdash \Phi$ is checking the consistency or correctness principle for Object-Z formal specification.

There are two parts of the work to check a formal specification: firstly, generating relevant theorem proofs (TP, i.e., extracting theorems), which express certain properties of a specification; secondly, checking these TPs by certain existing excellent theorem prover (semi-)automatically, such as Z/EVES [7,8] (i.e., proving the theorems). In this paper, a method of checking the consistency or cor-

*Corresponding author: Zhicheng Wen, College of Computer Science, Jiangxi University of Engineering, Xinyu, Jiangxi, China. Tel.: +86 15873372746; E-mail: zcwen@mail.shu.edu.cn.

1. 软件著作权情况（部分）

中华人民共和国国家版权局	
计算机软件著作权登记证书	
证书号： 软著登字第6130760号	
软件名称：	基于区块链技术的ERP软件 1.0
著作权人：	江西工程学院;万为清
开发完成日期：	2020年08月08日
首次发表日期：	未发表
权利取得方式：	原始取得
权利范围：	全部权利
登记号：	2020SR1252064
根据《计算机软件保护条例》和《计算机软件著作权登记办法》的 规定，经中国版权保护中心审核，对以上事项予以登记。	
	
	2020年11月11日
No. 06694274	

中华人民共和国国家版权局 计算机软件著作权登记证书

证书号： 软著登字第14980271号

软件名称： 基于Spring Boot+Vue的智慧大厅排队叫号系统
1.0

著作权人： 万为清;江西工程学院

权利取得方式： 原始取得

权利范围： 全部权利

登记号： 2025SR0324073

根据《计算机软件保护条例》和《计算机软件著作权登记办法》的
规定，经中国版权保护中心审核，对以上事项予以登记。



2025年02月24日

中华人民共和国国家版权局 计算机软件著作权登记证书

证书号： 软著登字第15385342号

软件名称： 基于国产区块链FiscoBCOS的档案数字化管理系统
1.0

著作权人： 万为清;何丽;刘义;江西工程学院

权利取得方式： 原始取得

权利范围： 全部权利

登记号： 2025SR0729144

根据《计算机软件保护条例》和《计算机软件著作权登记办法》的
规定，经中国版权保护中心审核，对以上事项予以登记。



2025年05月06日

中华人民共和国国家版权局 计算机软件著作权登记证书

证书号： 软著登字第16439130号

软件名称： 基于Spring AI+国产区块链FiscoBCOS的教学管理系统
1.0

著作权人： 万为清;江西工程学院

权利取得方式： 原始取得

权利范围： 全部权利

登记号： 2025SR1782932

根据《计算机软件保护条例》和《计算机软件著作权登记办法》的规定，经中国版权保护中心审核，对以上事项予以登记。



2025年09月16日

1.江西省青年教学成果奖：以实践创新能力为导向的计算机类专业“四线二融三阶”培养模式探索与实践

中共江西省委教育工作委员会

江西省教育厅

[邮箱系统](#) | [官方微信](#) | [官方微博](#)

机构信息
教育新闻
信息公开
服务大厅
互动咨询

首页 > 教育新闻 > 通知公告

关于2024年江西省教学成果奖青年培育项目拟立项项目的公示

来源：厅科技与成果管理处 发布时间：2024-12-23 【字体：大 中 小】

根据《江西省教学成果奖青年培育项目管理办法（试行）》精神和《关于开展2024年江西省教学成果奖青年培育项目评选工作的通知》（赣教科学〔2024〕6号）要求，在自下而上、逐级审核推荐的基础上，经省教育厅组织专家评审、会议研究，拟立项江西省教学成果奖青年培育项目597项，其中，基础教育类项目133项、职业教育类项目167项、本科教育类项目206项、研究生教育类项目91项。

为切实体现公开、公平、公正原则，主动接受监督，现对上述拟立项项目进行公示，公示期为5个工作日（2024年12月23日至2024年12月27日）。

公示期间，对拟立项项目如有异议的（如项目名称、完成人等），请以电话、信函等形式向江西省教育厅反映，反映情况须客观真实，以单位名义反映情况材料需加盖单位公章，以个人名义反映情况材料应署实名和有效联系电话。凡匿名和超出期限的异议，不予复核。

电话：江西省教育厅科技与成果管理处 0791—86765287

通信地址：南昌市红谷滩区赣江南大道2888号江西教育发展大厦1916室

邮编：330000。

附件：[2024年江西省教学成果奖青年培育项目拟立项名单.docx](#)

江西省教育厅
2024年12月23日

三、本科教育类项目（206项）

序号	成果名称	成果完成人	成果完成单位	学科
1	经济学拔尖创新人才自主培养的“知成一体”模式探索与实践	温湖炜、邵汉华、戴欢欢、徐宝亮、郑淑芳、万建军、徐菁、雷瑶娜、罗海平	南昌大学	基础学科
2	培根·强干·塑果——基于特色“树人”理念的园艺专业课程教学创新与实践	米兰芳、管冠、姚建先、彭婷、陈健美、袁小勇、周高嵘、王敏、欧阳韶刚、杜一民、李小娜	赣南师范大学	新农科
3	四维定位·四新驱动：新师范背景下地理科学专业人才培养模式创新与实践	孟丽红、郑著彬、黄伟、马进泽、李秀娟、李海清、钟科元、杜超、范昕、雷军成、吴雄、郑凯、张建、徐志锋、刘林	赣南师范大学、章贡区教学研究中心	基础学科
4	植家国情怀、铸军工特质、育核心素养，创钱七虎班核工业拔尖人才培养新体系	夏元平、杨波、李明东、宣铿、冷成彪、尚培、肖昆、李然、韩善慧、欧阳威、易进翔、宋志杰、孙鑫、陶小娜	东华理工大学	教学综合改革
5	“一核两驱·三维四阶·五措并举”药学全课程协同育人模式探索与实践	徐册、朱五福、潘青山、乔丹、方海红、王林啸、孙薇、汤喜兰、廖向文	江西科技师范大学	新医科
6	“平台支撑、课程再造、三融赋能”的材料化学专业创新型人才培养的实践	周丹、秦元成、李婷婷、徐海清、陈德志、王芳、石慧、张龙帅、虞硕道、张志霞、孙青、倪彩玲	南昌航空大学	基础学科
83	以实践创新能力为导向的计算机类专业“四线二融三阶”培养模式探索与实践	巢喜剑、杨登阳、熊小超、伍琴兰、康梅兰、宁晓娟、张忠山、钱娜、程倩、金仕奇、黄艳梅、胡斌、刘文、胡剑	江西工程学院	新工科

2.江西工程学院教学成果奖培育项目：“赛事共创、推企入校、师资共培”应用型人才培养模式的探索与实践



快速导航

- 部门概况
- 教务新闻
- 通知公告
- 质量工程
- 课程思政
- 专业建设
- 院系设置

信息阅读 返回首页

关于我校2024年教学成果奖拟培育项目结果公示

[发表时间]: 2024/07/07

为贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想,落实立德树人根本任务,引领和深化本科教育教学改革,全面提升人才培养能力,加快推动高等教育内涵发展,深度凝练和推广学校在教育教学改革研究与实践中取得的重要成果。根据《关于开展第二届校级教学成果奖申报工作的通知》文件精神,教务处组织召开了本次评审会,邀请了外单位专家组成了评审团,经评审团的专业评审,现将评审结果予以公示,公示期为2024年7月7日—7月11日。

公示期间如对此拟推荐公示结果(见附件1)有异议,请以书面方式向教务处提出。以个人名义提出的,须提供真实姓名、联系方式和反映事项证明材料等;以单位名义提出的,须提供单位真实名称(加盖公章)、联系人、联系方式和反映事项证明材料等。

联系人: 宁老师 联系电话: 0790 - 6345017

附件: 1. 2024年校级教学成果奖拟培育项目名单

江西工程学院
2024年7月7日

附件1

2024年校级教学成果奖拟培育项目名单

序号	推荐成果名称	成果主要完成人姓名 (成员之间用“、”隔开)	成果完成部门
1	思政育人+校企融合+平台共享—自动化类专业学生创新精神和实践能力培养与实践	王晨晨、邵小金、方丽娟、刘洋、张常友、万里鑫、徐敬礼、邵永生、汤清华	电子信息工程学院
2	现代产业学院背景下“三通三融”智能制造创新型人才培养模式的探索与实践	史洪松、周平、漆娇、熊淑秋、李海英、彭秋梅、姚君豪、张冬霞、刘艳华	智能制造产业学院
3	“一专引领·多能并进”教育模式的探索与实践	晏小庆、史小力、刘泳东、仇晨露、胡相来、阎青、周莹、罗文艳、谢颖	教育与健康管理学院
4	数智环境下应用型财会人才培养创新	郑群哲、邹莉、彭燕、胡艳芳、邵丽盛	经济管理学院
5	“赛事共创、推企入校、师资共培”应用型人才培养模式的探索与实践	巢喜剑、熊小超、伍琴兰、刘绪军、胡斌	人工智能与数据科学学院
6	新时代文旅融合应用人才培养模式创新与实践	余旭、王冬冬、范红艳、熊秀、苗珍廷、钱柏英、胡芝萍	抱石艺术学院
7	“思政引领·数字赋能·创新主导”应用型高校电子商务产学研共同体的构建与实践探索	谭文武、龚小妹、陶小沙、朱伙军、廖红艺、吴娟、尹晓婷、胡忆、林红	经济管理学院
8	“思政引领·四驱五维”的地方特色文化融入课堂教学改革路径与创新实践	范红艳、王冬冬、熊秀、苗珍廷、赵晓凤、白小芳	抱石艺术学院
9	新工科转型背景下产教融合人才培养模式的研究与实践	万为清、梅强、张小红、杨振	智慧产业学院
10	ORE理念驱动下的财务管理专业创新实践:课程思政的引领与应用	邹莉、沈晓娟、宁晓娟、蔡卉、徐秀娟、程点、马春艳	经济管理学院
11	新质生产力背景下的“1+6+N”创新教育模式	于永清、巢喜剑、谭文武、万为清、刘勇、康梅兰、宁晓娟	党委宣传部
12	应用型本科设计类课程“121”教育教学深度融合创新实践	符志军、王晨晨、史洪松、彭秋梅、曾宏志、李小梅、黎振兴、范向红	智能制造产业学院

5.江西工程学院教学成果奖二等奖：基于“赛”“创”“用”三位一体的育人模式探索与实践



3.江西省教学改革研究项目：“四线融通”应用型人才培养下《Linux操作系统》课程教学改革与实践研究

江西省教育厅

江西省高等学校教学改革研究省级课题立项通知书

巢喜剑同志：

经专家评审，省教育厅审核，你们申报的课题被列为2024年江西省高等学校教学改革研究省级立项课题。

课题名称：“四线融通”应用型人才培养下《Linux操作系统》课程教学改革与实践研究

课题编号：JXJG-24-28-2

课题类别：一般项目

资助额度： 元

主持人：巢喜剑

参研人员：杨显阳、伍琴兰、刘绪军、刘文

请你们按照课题申报书确定的研究计划，及时开题，按期完成研究任务，达到研究目标。

特此通知



4.江西省教学改革研究项目：高职教育人才培养机制的创新实践--四方联动(政校行企)，立体推进(产学创用)



5. “国产软件进课堂”教学改革项目：基于华为AI的人工智能技术与应用课程教学改革



6.国家社科基金项目：新发展格局下平台生态的共生发展及治理创新研究

全国哲学社会科学工作办公室

2022 年度国家社会科学基金项目 立项通知书

巢喜剑同志：

经国家社会科学基金学科评审组评审，全国哲学社会科学工作领导小组批准，您申请的国家社会科学基金项目 新发展格局下平台生态的共生发展及治理创新研究

获准立项，批准号 22BJY101，项目类别为 一般 项目，资助总额 20 万元，第一次拨款 17 万元，预留经费 3 万元，立项时间为 2022 年 9 月 30 日。立项后《国家社会科学基金项目申请书》即成为有约束力的协议，您及责任单位要按照《国家社会科学基金管理办法》承担相应责任并执行以下规定：

1. 国家社科基金项目研究工作要坚持正确的政治方向和学术导向，牢固树立问题意识、创新意识和精品意识，立足学术前沿，体现有限目标，突出研究重点，避免重复研究，弘扬优良学风，恪守学术规范，着力推出代表国家水准的研究成果。项目负责人要严把政治方向关和学术质量关，扎实开展研究

— 1 —

7.教育部产学合作协同育人项目：面向新工科建设的网络安全师资培



训项目

8.横向课题：基于微信小程序的企业内部通讯工具系统开发

项目编号: 2024-JG-HX-18

江西工程学院横向课题申报书

课题名称	基于微信小程序的企业内部通讯工具系统开发
合作单位	合肥宝德网络技术有限公司江西分公司
课题起止时间	2024.12.1-2025.10.1
课题负责人	巢喜剑
负责人电话	18296207188
电子信箱	1476407836@qq.com
所在部门	人工智能与数据科学学院

江西工程学院科技处制

二〇二一年八月

三、工作计划与进度

序号	工作计划	起止时间
1	完成需求分析	2024.12.1-2025.1.30
2	完成设计、编码	2025.2.1-2025.9.10
3	前端、测试交付	2025.9.11-2025.10.1

四、经费支出预算

开支项目	金额(元)	占比
1.技术服务费	200000	40%
2.资料印刷费	10000	2%
3.技术指导费	100000	20%
4.培训费	50000	10%
5.差旅费	50000	10%
6.会议费	50000	10%
7.其他	40000	8%
合计	500000元	

五、课题负责人承诺

本人承诺在科研项目实施(包括项目申请、评估评审、检查、项目执行、验收等)过程中,遵守科学道德和诚信要求;热爱社会主义教育事业,拥护四项基本原则,坚决拥护党的路线方针政策,积极向党组织靠拢,在思想和行动上与党中央保持高度一致,并努力学习政治,不断提高自身思想觉悟,立志为社会主义事业服务。我保证上述所填内容的真实性。立项后,我与本课题组成员将严格遵守江西工程学院有关规定,切实保证研究工作时间,按计划认真开展研究工作,达到预期目标。

课题负责人签字: 巢喜剑
2024年12月1日

六、审核意见

所在单位审核意见:

同意申报

签字(盖章):
2024年12月1日

科技处意见:

同意申报
科学技术处

签字(盖章):

2024年12月2日

江西省教育厅文件

赣教高字〔2024〕37号

关于公布首批江西省校企合作一流本科课程立项建设名单的通知

各普通本科高校：

根据《关于开展首批江西省校企合作一流本科课程立项建设工作的通知》（赣教高字〔2023〕35号）要求，经各校申报、资格审查、专家评审与公示环节，南昌大学《鸿蒙移动应用开发》等29门课程入选首批江西省校企合作一流本科课程立项建设名单，现将名单予以公布（见附件）。

各高校要对照首批江西省校企合作一流本科课程立项建设工作要求，依托产业学院，校企联合开展课程结构优化、联合组织

首批江西省校企合作一流本科课程立项建设名单

序号	课程名称	负责人	所在单位	合作企业	课程团队其他成员
1	鸿蒙移动应用开发	饶强	南昌大学	华为云计算技术有限公司	宁利智、李涪、危建国、欧阳皓、易家箫
2	仪器分析实验	胡昱	南昌大学	南昌市博泽康医药科技有限公司	张玉爱、迟宝珠、黄珂、张庆华、方珍忠、谭琪、吴建刚、邓圣军、冯宇川
3	水生生物学	胡志娟	南昌大学	微藻时代(吉林)生态农业科技有限公司	秦璇璇、洪一江、朱玲、余桂兰、段晶晶、赵广、陈莹、吴琛、张阳慧
4	红色研学产品开发与服务	万剑钦	江西师范大学	江西休休文旅发展有限公司	王涛、高斯宇、石磊、李志慧、王舰
5	财务管理	徐莉	江西师范大学	南昌三瑞智能科技股份有限公司	敖文超、刘静、胡晓、邓屏、杨鑫、杨展鑫、杨波、熊虎亮、管博文
6	酱产品加工学	涂勇刚	江西农业大学	江西煌上煌集团食品股份有限公司	毛春财、徐其华、姚瑶、郭德斌、赵燕、吴娜、钟辉、谢淑平、徐丽兰
7	商务大数据分析与应用	周冬华	江西财经大学	新通科技股份有限公司	曹大明、赵天宇、孟天琳、范雨、汪元华、刘国英、胡世超、冯添、张芳
8	设计思维与创意	牛民	江西财经大学	洛客科技有限公司	余莉、舒小亚、黄志明、张睿、况宇坤、罗敏、占松芳、李二水
28	数据结构	徐颖雯	南昌师范学院	湖南智擎科技有限公司	尹刚、朱莹、刘旺毅、喻银凤、吴凤琴、李锐、张思文、甘俊、朱在影
29	Linux操作系统	袁喜剑	江西工程学院	广州粤嵌通信科技股份有限公司	张毅祖、刘培军、杨显阳、伍寒兰、林世霖、刘国华、邓昌峰、郑公全



新余市大数据发展战略专家库专家

新余市大数据产业发展与新型智慧城市建设办公室

余大数据办字〔2021〕3号

关于印发新余市大数据发展战略专家库 第一批专家名单的通知

各县（区）人民政府、管委会，市政府各部门，市直各单位：

为发挥专家在数字政府、数字社会、数字经济、数字设施建设和发展中的作用，提高科学决策水平，储备大数据专业人才，并为新余市大数据发展战略提供咨询和服务，在个人自荐、单位推荐基础上，经新余市大数据产业发展与新型智慧城市建设办公室审核研究，决定建立新余市大数据发展战略专家库，现将习建军等 57 位同志组成的第一批专家人员名单通知如下（按姓名笔划顺序）：

习建军，新余学院副教授，吉林大学信息处理技术专业博士研究生，专业领域：物联网、VR、电子信息（技术类）

王海强，仙女湖区信息中心，信息系统项目管理师，专业领域：政务信息化（技术类）

王璞，江西新余国科科技股份有限公司首席信息官，南

25. 曹胜华，男，研究生，江西中控精密科技股份有限公司总经理、高级工程师。研究应用领域：物联网、工业互联网；

26. 巢喜剑，男，研究生，江西工程学院大数据与计算机学院院长、副教授。研究应用领域：虚拟现实；

27. 彭程，男，大学，新余钢铁集团有限公司高级工程师。研究应用领域：智能制造；

28. 谢海峰，男，博士，新余市大数据中心主任。研究应用领域：数字产业化、产业数字化、数据价值化；

29. 简翔成，男，研究生，江西工程学院电子信息工程学院副院长、讲师。研究应用领域：人工智能、智慧农业；

30. 谭文武，男，硕士，江西工程学院数字贸易学院院长、副教授。研究应用领域：数字贸易；

新余市数字经济人才库专家

新余市发展数字经济领导小组办公室

余数字经济办〔2022〕9号

关于建立新余市数字经济人才专家库的通知

各有关单位：

为推动我市数字经济快速发展，推进数字经济和实体经济深度融合，提升我市数字经济领域政策研究、决策咨询等工作的科学性、规范化和专业化水平，在个人自荐、单位推荐基础上，经新余市发展数字经济领导小组办公室审核研究，决定建立新余市数字经济人才专家库。首批入库专家成员为：

一、产业类专家（30名）（按姓名笔画顺序）

1. 万为清，男，硕士，江西工程学院区块链学院院长、副教授、高级工程师。研究应用领域：区块链技术应用；
2. 刁建军，男，博士，新余学院高级工程师、副教授。研究应用领域：虚拟现实；
3. 王 璞，男，博士，新余国科党委委员、副总经理，

西省委党校区域经济学专业研究生、高级电子政务信息资源管理师，专业领域：数字经济管理、智慧城市管理（经济类）

桂亚平，江西工程学院大数据教研室主任，信息系统项目管理师（高级），专业领域：大数据、人工智能（技术类）

袁行健，新余市人民医院，北京邮电大学软件工程专业硕士研究生，专业领域：医疗信息化、政务信息化（技术类）

袁宏，新余市数字产业投资发展有限公司数据研发中心主任，专业领域：大数据、政务信息化（技术类）

席美琴，国网新余供电公司副高级工程师，东北电力大学电气工程专业硕士研究生，专业领域：信息通信（技术类）

袁爱梅，新余市第四中学，华东师范大学软件工程硕士研究生，专业领域：教育信息化、政务信息化（技术类）

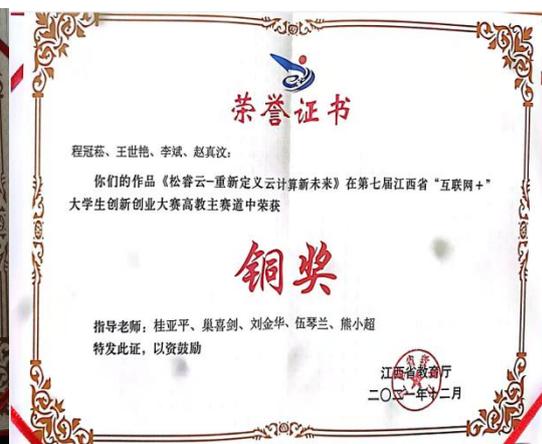
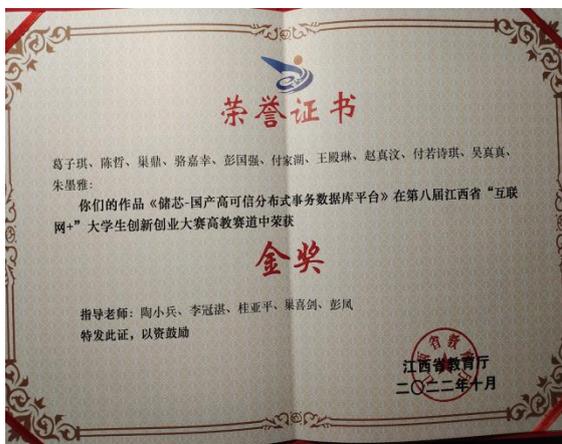
袁鹏，新余市城市管理执法局，武汉大学软件工程、公共管理专业硕士研究生（双学位）、信息系统项目管理师，专业领域：城管信息化、政务信息化（技术类）

黄玉龙，新余学院大数据教研室主任，华南理工大学计算机应用技术专业博士，专业领域：大数据处理（技术类）

黄建华，分宜县信息中心主任，北京邮电大学软件工程专业硕士研究生，专业领域：政务信息化、大数据（技术类）

曹胜华，江西沃格光电股份有限公司信息中心经理，中南大学计算机技术专业硕士研究生、电子信息技术高级工程师，专业领域：工业互联网、企业大数据（技术类）

巢喜利，江西工程学院大数据与计算机学院院长、副教授，昆明理工大学电子与通信工程专业硕士研究生，专业领





江西工程学院
Jiangxi Polytechnic Institute

江西工程学院天工文化育人成效

目录

1 课堂教学	1
1.1 人才培养方案融入天工文化.....	1
1.2 建设天工文化特色资源库.....	3
1.3 开设天工文化专题讲座.....	5
1.3.1 讲座内容设计：从文化内涵到当代价值的深度挖掘.....	5
1.3.2 讲座实施策略：从单向灌输到双向互动的模式创新.....	7
1.3.3 讲座育人成效：从知识传递到行为转化的价值实现.....	8
1.3.4 经验启示与未来展望.....	9
2 科学研究	11
2.1 成立天工文化研究院：研究平台的搭建与功能定位.....	11
2.2 开展相关课题研究：从理论探索到应用转化.....	14
2.2.1 理论研究层面.....	14
2.2.2 应用研究层面.....	15
2.3 出版论文集、专著和专刊：学术成果的系统呈现.....	16
2.3.1 论文集方面.....	16
2.3.2 学术专著方面.....	17
2.3.3 校报专刊方面.....	21
2.4 发表相关论文：学术深度与广度的拓展.....	22
2.5 教师任省天工开物文化研究会理事：学术影响力的提升.....	24
2.6 天工文化研究的学术贡献与社会价值.....	26
2.6.1 学术贡献：构建天工文化研究的“新余学派”.....	26
2.6.2 社会价值：服务地方文化传承与产业发展.....	27
3 实践活动	29
3.1 参与天工文化文艺活动.....	29
3.1.1 夏布非遗与《天工开物》的技艺脉络.....	30
3.1.2 学生参与的全流程创作实践.....	31
3.1.3 学术研究与艺术表达的跨界融合.....	32
3.1.4 育人价值与社会影响.....	33
3.2 践行天工文化的爱国情怀.....	33
3.2.1 “三下乡”活动中的科技支农实践.....	34
3.2.2 “四进社区”活动中的民生服务创新.....	35
3.2.3 育人成效与价值引领.....	36
3.3 践行天工文化的务实作风.....	37
3.3.1 “四类项目”转化体系的构建.....	37
3.3.2 务实导向的成果转化机制.....	38
3.3.3 跨学科能力培养与教育模式创新.....	39
3.4 践行天工文化的自強志气.....	40
3.4.1 “勤朴敏信”校训的浸润式培育.....	40
3.4.2 产教融合育人模式的实践土壤.....	41
3.4.3 自主创业成果与自強精神的当代诠释.....	42
3.5 践行天工文化的创新品格.....	42
3.5.1 “四类学科竞赛”体系的构建.....	43
3.5.2 创新思维的培养与实践案例.....	44
3.5.3 “竞赛—科研—转化”联动机制.....	44
3.6 践行天工文化的工匠精神.....	45

3.6.1	科研开发项目中的工匠精神培育	45
3.6.2	学科竞赛中的工匠精神锤炼	47
3.6.3	工匠文化的传承与弘扬	48
3.7	践行天工文化的和谐理念	48
3.7.1	服务地方产业绿色转型	49
3.7.2	绿色科技产品的研发与推广	49
3.7.3	校地协同的生态育人模式	50
4	校园环境	52
4.1	校园设施命名融入天工文化	52
4.1.1	楼宇命名的文化隐喻	53
4.1.2	桥梁与景观的文化叙事	54
4.1.3	命名体系的育人功能	55
4.2	建有天工开物园	56
4.2.1	整体环境：自然与人文交织的生态空间	57
4.2.2	文化展示：古代科技的视觉叙事体系	61
4.2.3	主题园区：《天工开物》的空间化诠释	63
4.2.4	教育功能：传统智慧与现代教育的融合实践	64
4.3	天工生态理念融入校园建设	66
4.3.1	校区规划的生态智慧	66
4.3.2	绿色建筑的实践探索	67
4.3.3	生态文化的育人氛围	69
5	社会影响	72
5.1	媒体发文推介了天工文化育人成效	72
5.2	天工文化育人特色入选职教社发展报告案例库	75

1 课堂教学

天工文化作为中华优秀传统文化的重要组成部分和典型代表，其多个核心理念对当代应用型人才培养具有深刻的启迪价值。江西工程学院在教学实践中，将天工文化有机融入课堂教学体系，以实现其创造性转化与创新性发展。一是将天工精神融入人才培养方案，重构课程目标与内容体系；二是建设特色数字化资源库，为文化传承提供重要保障；三是利用专题讲座深化文化理解、拓展学术视野。

1.1 人才培养方案融入天工文化

天工文化作为中华优秀传统文化的重要组成部分，其蕴含的爱国情怀、务实作风、自強志气、创新品格、工匠精神与和谐理念，为应用型高校人才培养提供了丰富的精神滋养。江西工程学院立足办学定位，将天工文化精髓系统融入专科、高职、本科各层次人才培养方案，构建了“文化浸润—课程融合—实践强化”的育人体系。

在培养目标层面，学校明确将“传承天工文化，培育工匠精神”作为应用型人才的核心素养之一。例如，在机械设计制造及其自动化、新能源科学与工程等工科专业的培养方案中，强调“以《天工开物》‘巧夺天工’的造物思想为指引，培养学生精益求精的工程实践能力”；在经济管理类专

业中，则突出“天工文化中的和谐理念与务实作风，塑造学生诚信经营、服务社会的职业品格”。通过分层分类的目标设计，天工文化从抽象概念转化为具体的能力要求。

课程体系构建上，学校采取“必修+选修+实践”的三维融合模式。必修课中，《大学语文》《中国传统文化概论》等课程增设“天工文化专题”，系统讲解《天工开物》的科技思想与文化内涵；选修课开设《天工开物原典选读》等特色课程，引导学生挖掘天工文化的当代价值。实践环节中，各专业结合毕业设计、课程实训融入天工元素，如建筑工程专业以“传统营造技艺”为主题开展设计实践，电子商务专业围绕“非遗产品数字化营销”进行案例研究，实现文化传承与专业能力培养的深度耦合。

教学方法创新方面，学校推行“情境教学+项目驱动”模式。例如，在《机械制造基础》课程中，教师以《天工开物》记载的“冶铁法”“纺织术”为案例，对比传统技艺与现代工业技术的异同，引导学生理解工匠精神的传承与创新；在“天工文化创新创业项目”中，学生团队围绕传统工艺改良、非遗文化推广等主题开展调研与实践。

此外，学校建立了“天工文化素养学分”制度，将学生参与文化讲座、实践项目、学术研讨等活动的表现纳入综合评价体系，倒逼学生主动接触、理解和传承天工文化。

综上所述，江西工程学院通过人才培养方案的系统设计，天工文化从“附加内容”转变为“核心要素”，为学生成长注入了文化基因。

1.2 建设天工文化特色资源库

为支撑天工文化的教学与研究，江西工程学院在天工校区图书馆建设了集“资源保存、学术研究、教学服务”于一体的天工文化特色资源库，形成了“实体馆藏+数字平台”双轨并行的资源体系，为师生提供全方位的文化学习与研究支持。

资源库的实体馆藏部分，涵盖文献资料与数字资源两大类。文献资料包括《天工开物》不同版本（如明崇祯十年初刻本、四库全书本等）、相关研究专著（如《〈天工开物〉校注》《天工文化史论》）、学术期刊（如《天工》《中国科技史杂志》）等，累计藏书量达1.2万册。数字资源方面，学校自主开发了“天工文化数据库”，收录影视戏剧（如纪录片《天工开物》《非遗里的中国·江西篇》）、学术会议录像（如“天工文化国际学术研讨会”）、育人成果案例（如学生实践报告、获奖作品集）等音视频资料。

天工文化特色资源库 首页 天工文化简介 影视戏剧 图书 期刊 研究成果 会议剪影 天工文化育人成果 登录



天工文化特色资源库 首页 天工文化简介 影视戏剧 图书 期刊 研究成果 会议剪影 天工文化育人成果 登录

研究成果

个人作品

- 天工开物文化研究 2025-02-20 09:23
- 天工开物文化学生读物3 2025-03-10 16:07
- 天工文化研究专刊2024.12 2025-03-10 15:54
- 天工文化研究精品 2021-12-15 12:46
- 天工文化：传承与发扬 2023-03-24 18:16
- 江西工程学院坚持天工文化育人的思路与举措 2023-03-24 18:25
- 天工文化论文集（第一辑） 2021-08-23 17:58
- 天工文化论文集（第二辑） 2021-08-23 17:58
- 天工文化研究（专刊） 2021-08-23 17:58

共9条

资源库的建设遵循“系统性、特色化、实用性”原则。在资源采集上，学校与江西省博物馆、新余市非遗保护中心等机构建立合作，征集到《天工开物》相关的防古籍善本10余部、非遗传承人访谈视频10余小时；在资源整理上，采用“主题分类法”，将资源按“科技思想”“传统工艺”“当代传承”等维度归档，并配备详细的元数据描述，支持关键词检索与关联推荐。例如，用户检索“陶瓷工艺”时，系统会自动关联《天工开物·陶埴》原文、景德镇制瓷技艺视频、相关学术论文等资源，形成完整的知识链。

为提升资源利用效率，学校推出“线上+线下”服务模式。从2022年春至2025年底，线上通过图书馆官网开设“天工文化专栏”，提供资源检索、在线阅读、预约借阅等功能；线下设立“天工文化研习室”，配备多媒体设备与实物展示区，年均举办资源使用培训、专题读书会等活动40余场。资源库访问量达9万人次，师生下载文献、观看视频等资源使用量超3万次，成为天工文化教学与研究的核心平台。

资源库的建设不仅为课堂教学提供了丰富素材，更推动了学术研究的深化。依托资源库，学校教师主持完成《天工文化对应用型本科教育促进作用研究》《宋应星思想融入〈思想道德修养与法律基础〉教学研究》等省级课题3项，发表相关论文20余篇。资源库已成为学校传承天工文化的“数据基座”，为文化育人提供了坚实的资源保障。

1.3 开设天工文化专题讲座

专题讲座作为天工文化传承的重要载体，具有形式灵活、覆盖面广、互动性强的特点。江西工程学院以“普及文化知识、厚植精神底蕴、激发创新意识”为目标，面向全校学生系统开设《天工文化》学术讲座，形成了“专家主讲+师生互动+实践延伸”的特色模式。其中，赖晨副教授作为天工文化研究领域的骨干力量，于2023—2024学年面向2023级、2024级各教学分院学生累计开设讲座95场，覆盖学生人数达1.2万人次，成为文化传承的“移动课堂”。

1.3.1 讲座内容设计：从文化内涵到当代价值的深度挖掘

讲座内容体系以“天工文化的历史渊源—核心精神—当代实践”为主线，分模块构建知识框架，兼顾学术性与普及性。

历史溯源模块：聚焦《天工开物》的成书背景与科技成就。赖晨副教授以“明代科技百科全书的诞生”为主题，系统讲解宋应星的生平经历、《天工开物》的编撰过程及其在

世界科技史上的地位。通过对比同时期中西方科技发展（如《天工开物》与《农政全书》《自然哲学的数学原理》的异同），帮助学生理解中国传统科技“天人合一”“经世致用”的独特思维。

【学术讲座】人工智能与数据科学学院赖晨教授：“天工开物文化的精髓”主题讲座

资料来源：大数据与计算机学院 时间：2024-11-20 浏览次数：282



【学术讲座】大数据与计算机学院赖晨教授：“天工开物文化和新余”天工文化主题讲座

资料来源：大数据与计算机学院 时间：2024-05-24 浏览次数：634



精神解码模块：提炼天工文化的六大核心品格。在“爱国情怀”专题中，结合宋应星“经世致用、利国利民”的思想，分析《天工开物》中“巧夺天工以利民生”的价值取向；在“工匠精神”专题中，以“膏液”篇记载的榨油工艺为例，阐释“精益求精、追求卓越”的职业态度。通过案例分析与价值解读，使抽象的文化精神转化为可感知、可践行的行为准则。

当代转化模块：探索天工文化与现实需求的结合点。讲座围绕“传统工艺的现代创新”“天工精神与创新创业”“生态智慧与可持续发展”等主题，邀请学生结合专业背景展开讨论。例如，在面向计算机专业学生的讲座中，引导学生思考“《天工开物》中的系统思维对人工智能算法优化的启示”；在面向新能源科学与工程专业学生的讲座中，解读“草木灰、石灰等传统材料在现代污染治理中的应用”，推动文化遗产与专业学习的跨界融合。

1.3.2 讲座实施策略：从单向灌输到双向互动的模式创新

为避免讲座沦为“填鸭式”说教，学校在实施过程中注重形式创新与互动设计，提升学生的参与度与获得感。

分众化授课：根据不同专业学生的知识背景调整讲座内容。例如，对理工科学生侧重讲解《天工开物》中的科技原理与工艺技术，对文科学生则强化文化内涵与历史影响的分析。2024年面向智能制造产业学院的“传统机械与现代智能制造”专题讲座中，赖晨副教授现场演示了基于《天工开物

》“机巧”篇原理设计的简易机械模型，引发学生对传统技艺现代转化的热烈讨论。

情境化体验：引入实物展示、视频播放、角色扮演等多元形式。在“传统纺织工艺”讲座中，播放非遗传承人织锦过程的视频，展示古代纺车与现代纺织机械的对比实物；在“陶瓷文化”专题中，组织学生分组模拟“景德镇制瓷七十二道工序”，通过角色扮演理解“分工协作、精益求精”的工匠精神。据课后调研，采用情境化教学的讲座学生满意度达92%，显著高于传统讲授式讲座。

问题导向式互动：设置“思考题—小组讨论—成果展示”环节。讲座前，通过学习通平台发布预习资料与讨论题（如“如何用天工精神指导你的专业学习？”）；讲座中，预留30分钟组织小组讨论，鼓励学生结合自身经历分享观点；讲座后，收集学生撰写的心得体会，择优在校园公众号刊发。2023级土木工程专业学生王某在心得中写道：“‘巧夺天工’不仅是技艺的追求，更是一种面对困难时的自志强气，这让我在结构力学课程学习中更有毅力。”

1.3.3 讲座育人成效：从知识传递到行为转化的价值实现

95场专题讲座的持续开展，在学生思想观念、学习行为、实践创新等层面产生了显著影响，成为天工文化育人的重要抓手。

文化认同增强：通过系统学习，学生对天工文化的认知从“陌生”到“熟悉”再到“认同”。问卷调查显示，听过

讲座的学生中，87%能准确说出天工文化的核心精神，76%表示“愿意主动了解更多传统文化知识”。2024年学校“天工文化主题征文比赛”收到稿件500余篇，学生从不同角度阐释对天工精神的理解，涌现出《天工精神与我的工匠梦》等一批优秀作品。

学习态度转变：工匠精神中的“专注”“严谨”“创新”等品质渗透到学生的日常学习中。2023级电子信息工程专业学生在课程设计中，借鉴《天工开物》“陶冶”“冶铸”“锤锻”篇的“反复试验、精益求精”思想，对电路方案进行10余次优化，最终获校级课程设计大赛一等奖。多位教师反映，参与讲座的学生在实验课、课程设计中表现出更强的耐心与创新意识。

实践成果涌现：讲座激发了学生将天工文化转化为实践行动的热情。2023—2024学年，学生团队围绕天工文化开展社会实践12项，其中“新余天工文化非遗调研团”走访非遗传承人20余人，形成调研报告3万余字；“天工造物”学生社团开发出基于传统纹样的文创产品10余款。

1.3.4 经验启示与未来展望

天工文化专题讲座的成功实践，为高校传统文化育人提供了可借鉴的经验：一是内容设计要“接地气”，需结合学生专业特点与认知规律，将抽象文化转化为具体案例；二是形式创新要“有活力”，通过互动体验、实践延伸等方式增

强吸引力；三是成果转化要“重实效”，推动文化知识向思想认同、行为习惯的深层转化。

未来，学校将进一步扩大讲座覆盖面，计划邀请校外专家、非遗传承人参与授课，构建“校内+校外”的讲师团队；同时开发“天工文化讲座线上课程”，通过MOOC平台供学生自主学习，实现文化传承的常态化与长效化。

2 科学研究

江西工程学院在天工文化领域进行了比较深入的探索。学校通过搭建专门研究平台、组织多层次科研课题，构建了理论探索与应用研究并重的学术体系。研究产出涵盖论文集、专著、论文等多种形态，并通过学术任职辐射影响力。学校关于天工文化的研究，形成了一定的特色学术谱系，并在一定程度上实现了构建地方学术话语、服务文化传承和产业发展方面的多重价值。

2.1 成立天工文化研究院：研究平台的搭建与功能定位

2016年3月，江西工程学院正式设立正处级学术研究机构——天工文化研究院，标志着该校天工文化研究进入系统化、专业化阶段。研究院以“传承天工智慧，服务地方发展”为宗旨，构建了“三位一体”功能体系：

学术研究功能：聚焦天工文化的历史溯源、思想阐释与当代转化，形成稳定研究方向。

人才培养功能：该院开设了汉语言文学本科专业限定选修课——《天工开物原典选读》。2025—2026学年第一学期，赖晨副教授为语言与传播（国际教育）学院的2023级汉语言文学专升本1班，2023级汉语言文学专升本2班和2025级汉语言文学本科班，讲授了该课程。

赖晨老师的课表

2025-2026学年第一学期

语言与传播学院(国际教育学院) 教工号: J01678

时间段	节次	星期一	星期二	星期三	星期四	星期五	星期六	星期日
上午	1			《天工开物》经典选读 ① (1-2节)12-13周 天工校区 南教学楼407 《天工开物》经典选读-0003 2023级汉语言文学专升本2班	汉语听力2 ① (1-2节)11-16周 天工校区 南教学楼B508 汉语听力2-0001 2025级春季留学生计算机科学与技术班, 2025级春季留学生国际经济班	《天工开物》经典选读 ① (1-2节)11-16周 天工校区 南教学楼B508 《天工开物》经典选读-0001 天工校区 南教学楼403 《天工开物》经典选读-0001 2025级汉语言文学本科1班		
	2							
	3		中国古典文献学 ① (3-4节)11-16周 天工校区 南教学楼C302 中国古典文献学-0001 2022级汉语言文学本科1班		《天工开物》经典选读 ① (3-4节)12-13周 天工校区 南教学楼C308 《天工开物》经典选读-0002 2022级汉语言文学本科1班			
	4							
下午	5							
	6							
	7							
	8							

江西工程学院 教师教学任务书

赖晨老师:

语言与传播学院(国际教育学院) 学院安排您在2025-2026 学年第一学期承担下列教学任务。请您自觉履行教师职责, 教书育人, 严谨治学, 认真备课, 按教学大纲要求, 科学合理地安排教学内容, 积极做好各种教学准备工作, 努力提高教学效果, 出色完成教学任务。

教学任务具体安排

课程名称	总学时	周学时	授课周数	授课班级	考核方式	合计 (周学时*周数* 系数)	备注
中国古典文献学	32	2	16	2023级汉语言文学本科1班	考试	2*16*1=32	
《天工开物》经典选读	32	2	16	2023级汉语言文学专升本1班	考核	2*16*1=32	
《天工开物》经典选读	32	2	16	2023级汉语言文学专升本2班	考核	2*16*1=32	
《天工开物》经典选读	32	2	16	2025级汉语言文学本科1班	考核	2*16*1=32	
汉语听力2	64	4	16	2025级春季留学生班	考核	4*16*2=128	
教学任务总计						256	

学院院长(签章)



教务处(盖章)



《天工开物》原典选读教学大纲

一、基本信息

课程英文名称	Classic readings of "Heavenly Creations"				
课程代码	1913211208				
课程类别	专业选修课				
适用专业	汉语言文学专业				
先修课程	古代汉语				
总学时	32	理论学时	32	实验(实践)学时	0
总学分	2				
参考教材 (2-5部)	1. 杨维增译. 天工开物[M]. 北京: 中华书局, 2021. 2. 潘吉星注. 天工开物译注[M]. 上海: 上海古籍出版社, 2023.				
其它可利用的 网络资源	图书资源: 宋应星. 天工开物[M]. 湖南: 岳麓书社, 2023. 网络资源: 中国大学MOOC (HTTPS://WWW.ICOURSE163.ORG/) 信息化教学资源: 多媒体课件。				

二、课程的性质和地位

《<天工开物>作品选》作为汉语言文学专业的专业限选课，秉承学校“传承天工文化、培养创新品格、弘扬工匠精神”理念，结合科技史与汉语言文学知识，突破传统文学课程范畴，为学生提供多元化的知识体验，通过深入挖掘《天工开物》所蕴含的丰富文化内涵，引导学生从文学角度审视

古代科技文化。

社会服务功能：与新余市社会科学家联合会、江西师范大学一起创办了江西省天工开物文化研究会，赖晨副教授当选该会的理事。赖晨副教授参与了新余市委宣传部《天工开物文化传承发展专项规划（2026年—2030年）》的制定工作。

首任院长刘忠诚教授为国内知名作家，长期致力于地域文化研究，其学术视野为研究院奠定了“文史互鉴”的研究基调。

第二任院长赖晨副教授延续这一传统，结合应用型本科教育特点，推动天工文化与教学实践、地方产业的融合研究。研究院的设立，不仅整合了校内人文社科、理工科等多学科资源，还通过聘请校外专家、与地方文化和旅游部门合作，构建了“校内+校外”“理论+实践”的协同研究机制。

截至2025年，研究院已成为江西省天工文化研究的重要基地，为后续课题申报、成果产出提供了组织保障。

2.2 开展相关课题研究：从理论探索到应用转化

课题研究是推动学术创新的核心动力。江西工程学院围绕天工文化的“历史溯源—当代价值—实践转化”主线，组织教职员工申报省市级课题，形成了多层次的研究格局。

2.2.1 理论研究层面

《天工文化对应用型本科教育促进作用研究》（2018年江西省教育科学规划课题）：该课题通过问卷调查（样本量1200人）与深度访谈（师生代表50人），构建了“课程渗透—实践强化—评价反馈”的三位一体教学模式。研究发现，将天工文化融入《机械制造基础》等课程后，学生工匠精神认知度提升41%，实训课程参与度提高35%。

《宋应星思想融入〈思想道德修养与法律基础〉教学研究》（2021年江西省教改课题）：课题团队开发了“宋应星德育案例库”，收录《天工开物》中“为民立命”“求真务实”等思想素材20则，并设计“经典研读—情景模拟—社会调研”教学环节。实践表明，该模式使学生道德认知测试得分平均提高18分（满分100分）。

2.2.2 应用研究层面

《天工开物文化与新余文化旅游产业融合发展研究》（2022年新余市社科规划重点课题）：课题组通过实地调研新余市12处历史文化遗址，提出“一核两翼”文旅开发架构：以“宋应星纪念馆”为核心，打造“天工技艺体验区”与“生态农业观光带”。项目实施后，2024年新余市文化旅游收入同比增长27%，带动就业岗位1200个。

《社交媒体视域下天工开物文化创意产品推广研究》[江西省社会科学基金“十四五”（2024年）地区项目课题]：针对天工文创产品传播困境，团队设计“短视频科普+电商带货”模式，联合抖音、小红书等平台KOL打造“天工技艺传承人”IP，单条视频最高播放量达580万次，带动文创产品销售额突破800万元。

《新余天工文化产业化发展路径研究》[江西省社科基金“十四五”（2025年）地区项目课题]：就天工文化产业化发展路径进行了比较深入的研究。

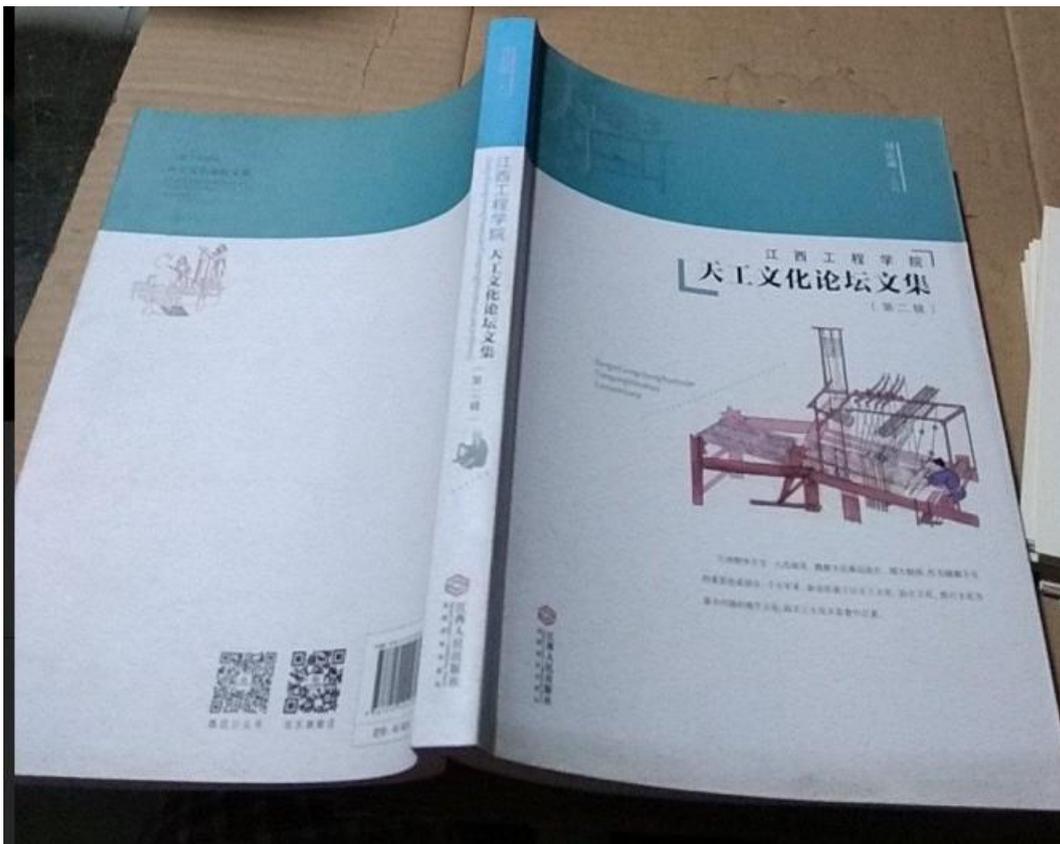
据统计，该校申报的《新余是〈天工开物〉成书地研究》《天工开物文化传承和发展中的政府行为研究》等课题均获省市级立项，其中多数已结题并形成研究报告，部分成果被地方政府采纳，实现了“学术研究—政策咨询—产业服务”的闭环。

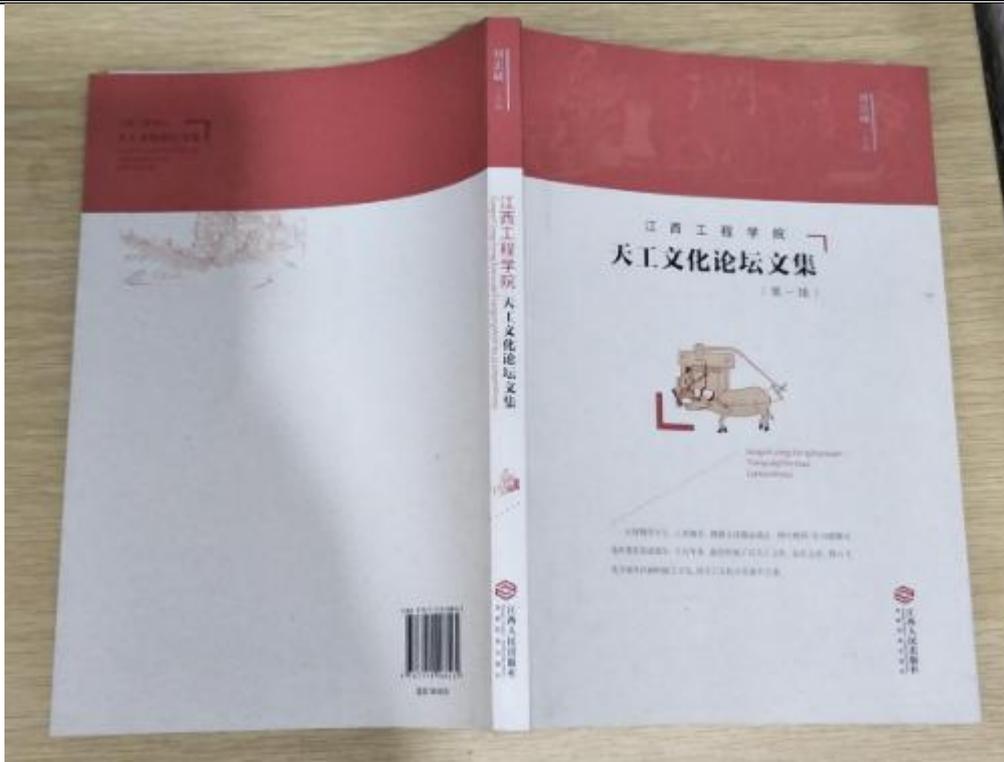
2.3 出版论文集、专著和专刊：学术成果的系统呈现

学术著作与期刊是研究成果传播的重要载体。江西工程学院通过“论文集+专著+专刊”的立体化出版模式，系统梳理天工文化研究成果，扩大了学术影响力。

2.3.1 论文集方面

2016年、2019年先后出版《江西工程学院天工文化论坛文集》（第一辑、第二辑），收录校内外学者关于天工文化的论文50余篇，内容涵盖《天工开物》的版本考辨、宋应星思想的现代解读、天工文化与教育创新等主题，成为国内天工文化研究的重要参考文献。



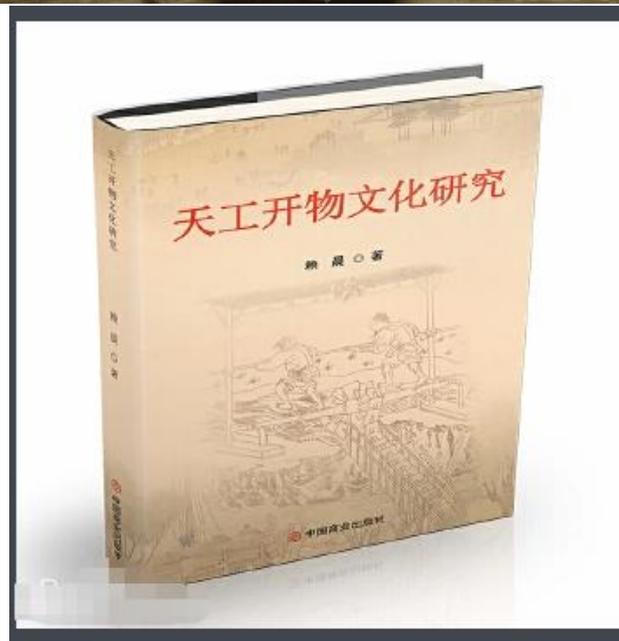
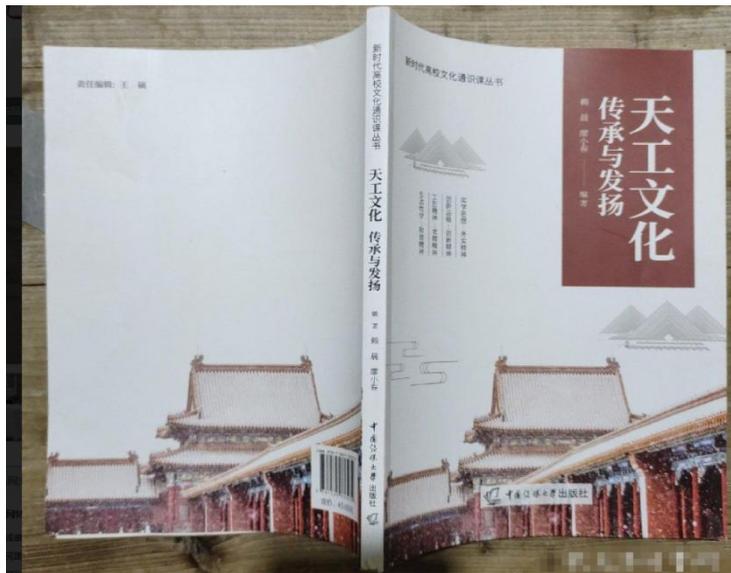


其中，第一辑收录的《〈天工开物〉研究综述》，系统总结了学术界对《天工文化》的研究情况，尤其对该书的版本进行了比较深入的论述。如，该文通过比对日本藏本、法国国家图书馆藏本等6个版本，纠正了此前学界对“崇祯本”刊刻时间的误判。

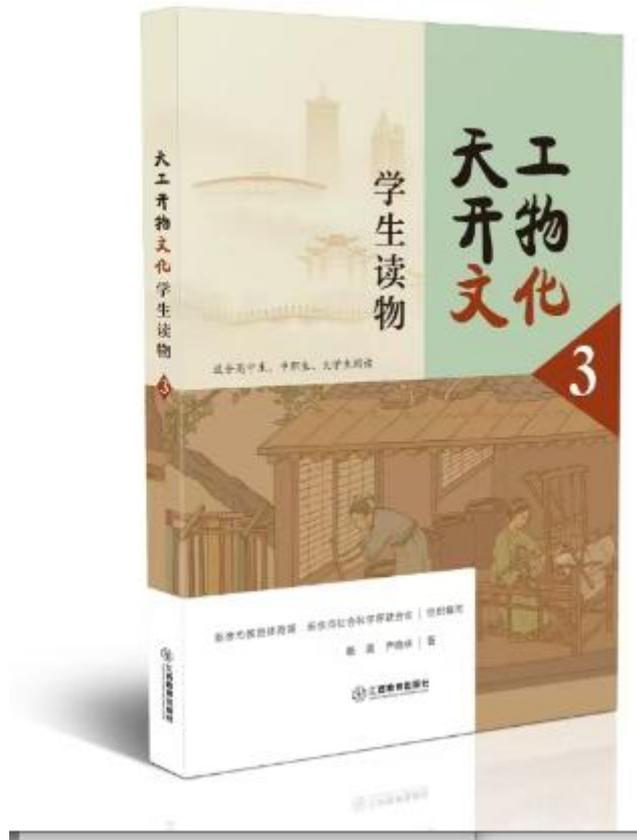
2.3.2 学术专著方面

2022年出版的《天工文化：传承与发扬》（中国传媒大学出版社）从历史、科技、教育三个维度，系统阐释了天工文化的内涵与当代价值。该书提出“天工文化三维模型”，即技术维度（工艺传承）、精神维度（价值认同）、实践维度（产业转化），被学界评价为“天工文化研究的里程碑著作”。

2024年的《天工开物文化研究》（中国商业出版社）则聚焦文化产业化路径，分析了天工文化在文旅、设计、教育等领域的应用案例。书中提出的“文化IP开发五步法”（定位—叙事—设计—传播—运营），被新余市文旅集团采纳为文创开发指导框架。







《天工开物文化学生读物》

《天工开物文化学生读物》发放啦.....

江西冶金职业技术学院 2025年4月11日 20:30 江西



4月8日晚，图书档案管理中心在图书馆报告厅举办《天工开物文化学生读物》图书发放仪式。图书档案管理中心副主任黎媛主持仪式。



图书发放现场

针对青少年群体，该校还于2025年推出《天工开物文化学生读物》（1-3册，江西教育出版社），以图文结合的形式普及天工文化知识，成为中小学传统文化教育的辅助教材。该读物入选2025年“江西省中小学推荐阅读书目”，发行量突破10万册。

2.3.3 校报专刊方面

《江西工程学院学术论坛·天工文化研究专刊》分别于2020年、2024年、2025年出版，设置“理论前沿”“地域探

索”“教学实践”等栏目，刊发校内研究成果的同时，也收录了校外学者的特邀稿件，搭建了开放的学术交流平台。

2.4 发表相关论文：学术深度与广度的拓展

在期刊论文发表方面，江西工程学院教职工围绕天工文化的核心议题展开深入研究，形成了一批具有学术价值的成果。

历史考据类论文注重文献与实证结合。例如，《〈天工开物〉成书新余的历史地理学考辨》通过分析明代新余的手工业发展（据《新余县志》载，万历年间新余有“铁坊二十有三，瓷窑五十余座”）、地理交通（袁河航运“上通赣江，下接鄱阳湖”）等因素，论证了新余作为《天工开物》成书地的合理性。《〈天工开物〉作者宋应星的家世》则依据《宋氏宗谱》与《奉新县志》等资料，梳理了宋应星家族的仕宦背景与学术传承，为理解其思想形成提供了新视角。《〈天工开物〉作者宋应星的家世》提到：宋应星的曾祖父宋景于明孝宗弘治十八年（1505年）考中乙丑科进士。该科状元是顾鼎臣，宋景位列第二甲第二名（即全国总第五名），名次极高，堪称“名列前茅”，这为他未来的仕途奠定了极高的起点。



首页 > 期刊导航 > 黑龙江史志 > 2025年6期 > 论宋应星与宋应和

论宋应星与宋应和

赖晨

江西工程学院,江西 新余 338029

在线阅读 下载 66引用 ☆收藏 分享 打印

摘要: 宋应和是宋应星六代内的族兄,他比宋应星年长34岁,在宋应星诞生前的一年便考取了进士并进入仕途,后官至大明帝国正三品大仆寺少卿,宋应和德才兼备,有行政才能而且清廉正直,作为家族中的顶梁柱、保护者,他对宋应星产生了比较大的影响,成年后的宋应星身上有其影子,在政治上,他给予宋应星家一定的保护,为其减轻了许多税负和恶势力的欺凌;在科举上,他给予宋应星一定的帮扶和激励;在为人处世上,他给予宋应星许多点拨和启发;在治学上,他间接地为宋应星的实学研究提供了一定的帮助。

关键词: 奉新; 宋应星; 宋应和; 徐光启

在线出版日期: 2025-05-30 (万方平台首次上网日期,不代表文献的发表时间)

页数: 3 (179-181)

首页 > 期刊导航 > 黑龙江史志 > 2025年12期 > 分途与坚守:宋应星、宋应昇的生涯抉择与明末清初士人精神

分途与坚守:宋应星、宋应昇的生涯抉择与明末清初士人精神

赖晨

江西工程学院,江西 新余 338029

在线阅读 下载 66引用 ☆收藏 分享 打印

摘要: 明末清初是中国社会的剧烈转型期,政局动荡伴随王朝更迭,思想领域兴起批判传统、倡导实学的启蒙思潮,学术重心由空谈心性转向经世致用,宋应星与宋应昇出身于江西奉新没落士大夫家庭,六次会试落第后分途:宋应星潜心实学研究,宋应昇则入仕为官,明亡后,二人坚守遗民气节;宋应昇任南明广州知府时毁家纾难抗清,败后殉国;宋应星拒仕清廷,隐居著书,其《天工开物》因反清立场遭禁,却在西方传布,二人轨迹折射出明末清初知识分子的学术追求与政治抉择,其科技成就与忠烈气节共同构成明清鼎革之际士大夫精神的典型缩影。

关键词: 奉新; 宋应星; 宋应昇; 《天工开物》; 《方玉堂集》

在线出版日期: 2026-01-09 (万方平台首次上网日期,不代表文献的发表时间)

页数: 3 (131-133)

思想阐释类论文聚焦宋应星的多元思想。《论宋应星的教育改良思想》指出，宋应星“实学”理念与当代职业教育改革方向高度契合，其“教之以事”的教学方法对实训课程设计具有启示意义；《论天工文化的若干理论内涵》则从哲学角度提炼了天工文化的“天人合一”生态观、“巧夺天工”创新观，丰富了传统文化的现代解读。

应用研究类论文关注天工文化的当代转化。《失踪的〈天工开物〉是如何被找回的》通过梳理《天工开物》在海外的传播历程（17世纪传入日本，18世纪被翻译成法文），探讨了传统文化典籍的保护与活化路径；《分途与坚守：宋应星、宋应昇的生涯抉择与明末清初士人精神》则以宋应星兄弟的人生轨迹为切入点，分析了天工文化中“坚守初心”的精神内核对当代知识分子的启示。

这些论文发表于《黑龙江史志》（《黑龙江史学》）等刊物上，形成了从“历史梳理—思想阐释—实践应用”的完整研究链条。

2.5 教师任省天工开物文化研究会理事：学术影响力的提升

学术团队建设是研究可持续发展的关键。江西工程学院以赖晨副教授为核心，培养了一支兼具理论素养与实践能力的研究团队，其学术影响力通过参与省级学术组织、开展社会服务得到进一步提升。

2025年9月，江西省天工开物文化研究会在新余市成立，赖晨副教授当选为理事，标志着该校在天工文化研究领域

获得省级学术认可。在此之前，赖晨副教授已通过多种方式推动天工文化的普及与传播：在校外宣讲方面，他先后为新余团市委、分宜市委党校等单位作专题报告，受众覆盖青年学生、干部群体；在学术交流方面，他参与江西省社科联主办的“天工开物文化学术研讨会”、第一届新余市城市文化论坛等活动，提交的论文《天工文化的当代价值与传播路径》获与会专家好评；在文化传承方面，他参与朱虹教授牵头的《宋应星画传》撰写工作，以图文形式生动呈现宋应星的生平与思想，并参加“天工开物·奉新对话”等活动，推动天工文化的跨地域交流。

江西省天工开物文化研究会成立：由新余市、江西师大共同发起

澎湃新闻记者 洪闻 实习生 黄嘉欣
2025-09-01 08:20 来源：澎湃新闻·中国政库 >

字号

据江西新余市融媒体中心消息，8月31日，江西省天工开物文化研究会成立大会在新余市举行。



江西省天工开物文化研究会第一次会员大会在新余召开

原创 新余市社科联 资政先声 2025年9月2日 11:52 江西

2025年8月31日，江西省天工开物文化研究会（以下简称研究会）第一次会员大会和理事会在我市顺利召开。研究会的成立是江西省推动天工开物文化传承发展的标志性事件，是新余市谋划将天工开物文化独特资源转化为我市高质量发展优势的22件具体任务之一。

新余市委宣传部常务副部长刘文冰作会议说明，市社科联党组书记、主席尹晓林主持会议，来自全省各地各领域的近60位会员参加大会。会员具有广泛代表性，既有专家学者，又有业务实操部门人员；既有市内会员，又有市外会员；既有大学研究人员，又有企业人员；既有历史研究人员，又有文化传播研究人员。会员大会审议并通过了《江西省天工开物文化研究会章程》，选举尹晓林、龙溪虎、卢贺、朱忠文、刘文冰、邱进春、张汀茜、胡浩然、俞蓉华、姚继超、高增忠、梁云森、曾亮华、谢禾生、谢宏维、赖晨、廖林强、熊茵、黎清、潘有崇、戴子豪等21人为研究会第一届理事会理事，选举李查奇为研究会第一届监事。

此外，团队成员还通过指导学生课题、组织校园文化活动等方式，培养青年学子的天工文化认同。例如，指导学生完成《天工开物中的传统技艺调研》等校级课题，举办“天工文化节”“宋应星思想辩论赛”等活动，形成了“研究—传承—创新”的良性互动。

2.6 天工文化研究的学术贡献与社会价值

2.6.1 学术贡献：构建天工文化研究的“新余学派”

通过十余年系统研究，江西工程学院在天工文化领域形成了鲜明的学术特色：

研究范式创新：首创“地域文化—教育实践—产业转化”三位一体研究框架，突破了传统文献考据的单一模式。

学术资源整合：建立国内首个“天工文化数据库”，收录《天工开物》版本资料、宋应星研究论著等文献3000余条，为学界提供开放共享平台。

人才梯队建设：在语言传播（国际教育）学院汉语言文学专业课专业开设《天工开物原典选读》课程，为全校大一新生开设《天工文化讲座》。

2.6.2 社会价值：服务地方文化传承与产业发展

文化传承方面：推动天工文化进教材、进课堂、进学生头脑的工作。赖晨副教授为第一作者编写了《天工开物文化学生读物》（1-3），已经于2025年由江西教育出版社出版了，该图书8万多册已经发给新余市的高校、中专、职业高中、技校、普通中学、小学。

产业服务方面：为新余市设计“天工开物”城市文化标识，指导企业开发“天工造物”系列文创产品200余款，带动相关产业产值增长15%。

教育辐射方面：与周边新余市渝水区、分宜县8所中小学共建“天工文化实践基地”，开发了部分校本课程，惠及师生10万余人。

江西工程学院通过十余年的系统探索，在天工文化研究领域形成了“机构化、课题化、成果化、社会化”的特色模式，其经验表明：地方高校可依托地域文化资源，通过跨学科协作、产学研融合，实现传统文化研究与地方发展需求的精准对接。

未来，江西工程学院需进一步加强以下工作：一是深化国际交流，推动天工文化研究的国际化对话；二是强化数字技术应用，构建天工文化数据库与虚拟展馆；三是拓展研究领域，探索天工文化与现代科技（如智能制造、生态环保）的融合路径，为中华优秀传统文化的创造性转化、创新性发展提供更多的实践样本。

3 实践活动

江西工程学院通过多元化、体系化的实践活动，将天工文化精髓价值化了。学校借助非遗创作、科技服务、项目转化、学科竞赛、产教融合等具体路径，把爱国情怀、务实作风、自強志气、创新品格、工匠精神与和谐理念的精神价值内化于学生之心，构建了“做中学、学中悟”的实践育人生态。学校利用上述实践活动将天工文化精髓转化为当代大学生的行动自觉与创新能力，其在人格塑造、能力培养及服务地方发展方面，取得了一定的综合成效。

3.1 参与天工文化艺术活动

《天工开物》作为中国古代科技文明的标志性典籍，其蕴含的“巧夺天工”精神在当代文化传承中具有重要价值。江西工程学院抱石艺术学院以非遗文化传承为切入点，组织学生参与我国首部非遗传承大型儿童音乐剧《天工开物·夏布娃娃》的排演，成为学校践行天工文化的创新实践。这一实践不仅是对传统技艺的活态传承，更是对“天工”精神的当代诠释，为高校文化育人提供了全新的路径。

3.1.1 夏布非遗与《天工开物》的技艺脉络

夏布作为江西传统非遗技艺，其制作工艺与《天工开物》中“乃服”篇记载的纺织技术一脉相承。夏布以苧麻为原料，历经“绩麻、织布、漂染”等十二道工序，其“绩麻为缕，织为布”的核心工艺在《乃服》篇中被详细记载：“凡苧麻无土不生，其种植有撒子、分株两法，其绩法以水浸麻皮，剥其筋缕，缉为细条，织为布匹。”为了让学生深入理解这一技艺，学校邀请新余夏布织造技艺传承人张小红入驻校园，开设“夏布织造工坊”，系统传授绩麻、织布、挽花等传统技艺。学生在工坊中亲手操作腰机、梭子等工具，体验“左手持梭、右手引纬”的织造过程，深刻体会《天工开物》中“织机十事”的技术细节。

音乐剧《天工开物·夏布娃娃》以“夏布娃娃”为叙事载体，通过儿童视角展现古代工匠对自然材料的创造性转化。剧本创作历时一年半，创作团队多次走访新余夏布博物馆、分宜夏布生产基地，收集民间传说与工艺故事，最终构建了“夏布娃娃穿越时空，与宋应星对话”的奇幻剧情。剧中，夏布娃娃从苧麻种植、绩麻织布到漂染成布的成长历程，暗合《天工开物》“草木之实，其中蕴藏膏液，而不能自流，必借水火，凭借木石，而后倾注而出焉”的造物思想，既延续了非遗技艺的活态传承，又以艺术形式诠释了“天工”精神的当代价值。

3.1.2 学生参与的全流程创作实践

参演学生在角色塑造、舞台设计、传统音乐改编等环节深度参与，形成了“创作—实践—反思”的完整闭环。在角色塑造方面，饰演“宋应星”的学生为贴近人物形象，查阅《宋应星评传》《天工开物校注》等文献，反复揣摩宋应星“于功名进取毫不相关”的学术态度，通过眼神、步态的细节设计，将科学家的严谨与人文关怀融入表演；饰演“夏布娃娃”的学生则需通过肢体语言表现苧麻的生长状态，为此专门学习现代舞与传统傩舞的融合技法，最终呈现出“破土—生长—织布”的意象化表达。

舞台设计团队以《天工开物》“丹青”篇记载的矿物颜料为灵感，采用夏布为主要材料，制作出可旋转的“织机布景”。布景正面绘制古代纺织场景，背面通过光影投射呈现现代纺织工厂画面，形成“古今对话”的视觉效果。道具组则根据《乃服》篇“腰机”图示，仿制出1:1的古代织机模型，演员在舞台上现场演示织布过程，使观众直观感受传统技艺的精妙。

音乐创作环节更是体现了传统与现代的融合。作曲团队深入新余农村采风，收集“采茶戏”“花鼓戏”的传统曲牌，将《天工开物》中“治丝”“练漂”等工艺动作节奏转化为音乐旋律。例如，“绩麻”场景采用采茶戏《十二月采茶歌》的变奏，以清脆的竹板声模拟麻丝断裂的声响；“织布

”场景则融入现代电子音乐元素，通过合成器模拟织机运转的机械音，使传统戏曲与现代音乐产生碰撞。

3.1.3 学术研究与艺术表达的跨界融合

该实践活动的创新性在于打破了传统非遗传承的单一模式，将学术研究与艺术表达相结合。为准确呈现古代纺织技术，学生团队成立“《天工开物》纺织工艺考证小组”，系统梳理“乃服”篇中“治丝”“练漂”“机织”等工艺记载，绘制出“古代纺织技术流程图”，并将其转化为舞台动作语言。例如，“练漂”工序中“以灰水浸煮”的工艺，被改编为群舞《灰水谣》，演员通过肢体缠绕、舒展的动作，表现麻纤维在灰水中的软化过程；“机织”工序则通过多人配合的机械舞，再现“经丝横纬”的织造原理。

在学术支撑方面，学校邀请历史学、纺织工程学专家组成指导团队，为音乐剧提供专业咨询。历史专家方志远教授为剧本把关历史细节，纠正了“宋应星曾任滁和兵巡道”等史实错误；纺织工程学专家陈万金教授则指导学生制作“夏布纤维结构模型”，帮助演员理解苧麻纤维的物理特性。这种“学术+艺术”的协作模式，使音乐剧既具有艺术感染力，又具备严谨的学术内核。

3.1.4 育人价值与社会影响

从教育价值看，参演过程成为学生理解“工匠精神”的生动课堂。在为期半年的排演中，学生需反复打磨表演细节、协调团队配合，这种“精益求精”的创作态度与《天工开物》强调的“巧夺天工”理念形成精神共振。饰演“织娘”的学生在日记中写道：“为了练好织布的手势，我每天在工坊练习3小时，手上磨出了水泡，但当看到舞台上织机转动的那一刻，我突然理解了什么是‘技近乎道’。”

音乐剧在南昌、新余等地巡演20余场，观众超3万人次，不仅获得“江西省优秀舞台艺术作品”称号，更被江西省文旅厅列为“非遗进校园”示范项目。新余市某小学观看演出后，开展“夏布娃娃进校园”活动，学生通过绘画、手工等形式表达对非遗文化的理解，形成了“高校—中小学”联动的文化传播链条。这种“以演促学、以学促传”的模式，为高校参与地方文化建设提供了可复制的经验。

3.2 践行天工文化的爱国情怀

天工文化的核心要义之一在于“经世致用”，即通过技术创新与实践服务社会民生。江西工程学院以“三下乡”“四进社区”等志愿服务为载体，将天工文化中的爱国情怀转化为服务地方的实际行动，构建了“实践育人—服务社会—文化传承”的闭环体系。这种“知行合一”的育人模式，使

学生在服务他人、奉献社会的过程中，深刻理解“科技报国”的内涵，将个人理想融入国家发展大局。

3.2.1 “三下乡”活动中的科技支农实践

“三下乡”活动作为高校服务乡村振兴的重要途径，体现了天工文化“利民用物”的价值导向。学校每年组建20余支实践团队，深入江西偏远乡村，开展科技支农、教育帮扶、医疗健康等志愿服务。团队成员以《天工开物》“贵五谷而贱金玉”的务实理念为指导，聚焦乡村实际需求，将传统智慧与现代技术相结合，解决农业生产中的具体问题。

在吉安市泰和县，电子信息工程专业师生针对当地农田灌溉效率低下的问题，开展“智能灌溉系统”研发。团队成员查阅《天工开物》“水利”篇中“筒车”“翻车”等传统灌溉工具的记载，结合现代物联网技术，设计出基于土壤墒情传感器的自动灌溉系统。该系统通过实时监测土壤湿度，自动调节灌溉水量，使农田灌溉效率提升40%，每亩地年节水约200立方米。村民王大爷感慨道：“以前浇水全靠经验，现在有了这个‘智能水龙头’，庄稼长得好，水费也省了！”

在赣州市于都县，艺术设计专业学生为红色旅游景点设计文创产品，通过视觉符号创新传播革命文化。团队以《天工开物》“丹青”篇的色彩理论为指导，提取红军标语、革命文物中的元素，设计出“初心系列”文具、“红井系列”茶具等产品。其中，“红井茶具”的纹样灵感源自《天工开

物》中“瓷器”篇记载的“青花”工艺，将“吃水不忘挖井人”的故事融入茶具设计，带动当地10余户农户增收。

3.2.2 “四进社区”活动中的民生服务创新

“四进社区”活动则聚焦城市民生痛点，彰显天工文化“以人为本”的理念。学校与新余市渝水区合作建立“社区服务站”，根据不同社区的需求，定制个性化服务方案，实现“需求—资源—服务”的精准对接。

针对老年居民“数字鸿沟”问题，计算机专业学生开展“智能手机培训”志愿服务。团队编写《银发数字手册》，用图文并茂的方式讲解微信使用、在线挂号等实用技能，并结合《天工开物》“巧夺天工以利人”的思想，设计“一对一”教学模式。72岁的张奶奶学会用手机视频通话后，激动地说：“现在能天天看到远在北京的孙子，多亏了这些大学生！”两年来，累计培训老年人2000余人次，服务覆盖8个社区。

在老旧小区改造项目中，建筑工程专业师生与社区居民共同设计改造方案。团队借鉴《天工开物》中“天人合一”的生态智慧，保留小区原有树木、地形，通过优化户型设计、加装无障碍设施，改善200余户居民的生活环境。在新余市城北社区改造中，学生提出“雨水花园”设计方案，利用《天工开物》“水利”篇记载的“陂塘”原理，通过低洼绿地收集雨水，既解决了积水问题，又美化了社区环境。

3.2.3 育人成效与价值引领

从育人成效看，志愿服务活动培养了学生的社会责任感。2025年1月上旬，共青团江西省委等四部门通报表彰了2024年全省大中专学生志愿者暑期“三下乡”社会实践活动先进集体和个人。江西工程学院团干部郑琳和人工智能与数据科学学院吴丽娜同学获评江西省“三下乡”社会实践活动“优秀个人”荣誉称号。学生在总结报告中写道：“通过为乡村小学搭建科学实验室，我真正理解了《天工开物》中‘巧思夺天工’的意义——科技的价值在于让更多人共享发展成果。”这种认知转变，正是天工文化中爱国情怀在当代青年身上的生动体现。

为深化价值引领，学校将志愿服务纳入人才培养方案，设立“天工服务学分”，要求学生每学期参与不少于20小时的志愿服务。同时，开展“服务之星”评选活动，通过分享会、纪录片等形式，宣传优秀志愿者的事迹。电子信息工程专业学生陈磊，连续三年参与“三下乡”活动，带领团队为5个村庄搭建智能灌溉系统，被评为“江西省优秀志愿者”。他在分享会上说：“《天工开物》告诉我们，‘巧’的最高境界是‘利人’。作为工科生，我们的‘巧思’应该用在服务社会上。”

3.3 践行天工文化的务实作风

务实是天工文化的鲜明特征，《天工开物》强调“巧法造化”“切于民用”，主张以实证精神推动技术革新。江西工程学院通过支持学生科研成果转化，将这一理念融入人才培养全过程，形成了“项目驱动—实践检验—市场转化”的务实育人路径。这种“从问题出发、以成果落地”的培养模式，使学生在解决实际问题中锤炼专业能力，培养“重实践、求实效”的务实品格。

3.3.1 “四类项目”转化体系的构建

学校构建了“自主创新、服务外包、校内工程、创新创业”四类项目转化体系，覆盖技术研发、社会服务、校园建设、市场创业等多个领域，为学生提供多元化的实践平台。

自主创新项目聚焦核心技术突破，鼓励学生瞄准行业痛点开展研究。机械设计制造及其自动化学生研发的“智能垃圾分类机器人”，通过图像识别技术实现垃圾自动分类，获国家实用新型专利。团队在研发过程中，深入新余市垃圾处理厂调研，针对混合垃圾识别准确率低的问题，优化算法模型，最终使识别准确率从70%提升至92%。该机器人已在新余市3个社区试点应用，日均处理垃圾500余公斤。

服务外包项目对接企业需求，实现产学研深度融合。计算机科学与技术专业团队为中国移动江西分公司开发“灵犀机器人”智能客服系统，解决了传统人工客服响应滞后问题

。团队成员深入客服中心轮岗实习3个月，记录分析10万余条用户投诉数据，建立“问题分类—自动应答—人工转接”的智能处理流程，使客服问题解决率提升25%，服务覆盖用户超100万。企业负责人评价：“江西工程学院学生的研发团队不做‘纸上谈兵’，他们的方案直接解决了我们的痛点。”

校内工程项目立足校园实际，将教学与校园建设相结合。土木工程专业学生参与的“校园雨水回收系统”建设，利用《天工开物》“水利”篇中“陂塘蓄水”的原理，在校园内修建蓄水池、渗透井等设施，年节水达3000吨。项目团队还开发了“智慧水务”管理平台，实时监测用水量、水质等数据，为校园节水提供数据支持。

创新创业项目鼓励学生将创意转化为市场产品。“基于VR技术的古建筑修复模拟系统”已成功应用于新余市古村落保护。团队成员通过激光扫描获取古建筑三维数据，利用VR技术构建虚拟修复场景，使修复人员能够在虚拟环境中进行方案推演，降低修复风险。该系统已为新余市3处古村落遗址提供技术支持。

3.3.2 务实导向的成果转化机制

这种务实导向的成果转化机制，体现了天工文化“重实践、求实效”的精髓。学校设立“天工创新基金”，每年投入200万元支持学生项目研发，建立“项目申报—中期检查—成果验收—市场对接”的全流程管理体系。为促进成果落

地，学校与新余市科技局共建“技术转移中心”，邀请企业专家、知识产权代理师组成“转化导师团”，为学生提供技术评估、专利申请、市场推广等服务。

在“灵犀机器人”项目中，转化导师团帮助学生团队制定商业计划书，对接中国移动进行技术测试，并协助申请发明专利。项目负责人李明说：“以前我们只懂技术，是导师团教会我们如何把技术变成产品，如何与企业沟通需求。”目前，该项目已签订技术转让合同，转让费达150万元。

3.3.3 跨学科能力培养与教育模式创新

从教育模式看，项目转化过程倒逼学生打破学科壁垒，培养综合应用能力。新能源科学与工程专业学生在参与“新型环保建材研发”项目时，不仅需要掌握材料力学知识，还需学习市场营销、政策法规等跨学科内容。团队研发的“秸秆纤维环保砖”，利用农业废弃物秸秆为原料，成本较传统建材降低30%，但初期市场推广遇阻。学生通过学习《天工开物》中“工省效宏、因时制宜、因地制宜”的商业智慧，调整营销策略，与新余市多家建筑公司达成合作，年销售额突破500万元。这种“做中学”的模式与《天工开物》“试而有功”的实践思想高度契合。

3.4 践行天工文化的自强志气

天工文化蕴含着“自立自强”的精神内核，《天工开物》作者宋应星强调“巧夺天工”需以“心志专一”为前提。江西工程学院以校训浸润和产教融合为抓手，将自强志气融入人才培养，培育学生“敢闯敢试、精益求精”的品格。这种“以文化人、以产促学”的培养模式，使学生在实践中锤炼意志，在创新中实现自我超越。

3.4.1 “勤朴敏信”校训的浸润式培育

“勤朴敏信”校训的浸润是自强精神培育的基础。创始人杨名权先生提出“自立自强”办学理念，将创新创业教育贯穿人才培养全过程。学校通过“校训文化节”“天工精神大讨论”等活动，引导学生理解“勤能补拙、朴以修身、敏于创新、信以立身”的内涵，将校训精神转化为行动自觉。

“企业家讲堂”邀请校友分享创业经历，用鲜活案例诠释自强精神。2005届毕业生王洪平创立的科技公司，从3人团队发展为行业领军企业，其“十年磨一剑”的创业故事成为学生自强的鲜活教材。王洪平在讲座中回忆：“创业初期，我们没有资金、没有场地，就在学校实验室熬夜研发。《天工开物》中‘心志专一，必造其妙’的话，是我们坚持下去的动力。”

在学科竞赛中，学生团队展现出顽强拼搏的自强精神。在电子设计大赛中，为攻克“智能车路径规划”难题，学生

团队连续两周通宵调试算法，先后测试50余种方案，最终获全国二等奖。团队成员张伟说：“失败的时候，我们就用校训‘勤朴敏信’激励自己，相信只要坚持下去，一定能成功。”

3.4.2 产教融合育人模式的实践土壤

产教融合育人模式为自强精神提供了实践土壤。学校与行业企业共建实验室、实习基地，让学生在真实产业环境中锤炼解决复杂问题的能力。

与铭源电玩共建“游戏外设研发实验室”，学生参与从产品设计到市场测试的全流程。团队开发的“体感游戏手柄”，采用《天工开物》“锤锻”篇记载的连杆原理，优化了手柄握感与操作精度。参与该项目的一位学生在项目总结中写道：“企业导师要求我们‘每天改进一个细节’，这种‘精益求精’的要求，让我深刻理解了‘自强’不仅是敢闯敢试，更是持之以恒。”

与校友企业共建实习基地，实现“学习—实践—就业”的无缝衔接。张晓华创办的智能制造公司，每年接收50余名学生实习，其中30%毕业后直接入职。实习生王芳说：“在企业实习，每天要面对真实的生产问题，这就倒逼着我们快速学习、独立解决问题。现在我能独立完成设备调试，这种成就感是在课堂上学不到的。”

3.4.3 自主创业成果与自强精神的当代诠释

数据显示，近五年学校毕业生自主创业率达8.7%，高于全省高校平均水平。2023届毕业生李哲创办的“智慧农业科技”，依托在校期间参与的“物联网温室大棚”项目，已为江西10余家农场提供技术服务。创业初期，团队面临资金短缺、技术难题等挑战，李哲带领团队住在农场，连续3个月调试设备，最终研发出“温光水肥一体化控制系统”，使作物产量提升20%。他说：“《天工开物》告诉我们，‘巧夺天工’不是凭空而来，而是靠一点一滴的积累。我们创业就是要传承这种精神，用技术改变农业。”

学校还设立“天工创业孵化基地”，为学生提供办公场地、资金支持、导师指导等服务。孵化基地已培育多个创业团队，其中，多家企业成为区域经济发展的新生力量。

3.5 践行天工文化的创新品格

创新是天工文化的灵魂，《天工开物》记载的“机巧”“新制”等技术革新，彰显了古代工匠的创新智慧。江西工程学院以学科竞赛为载体，构建“全覆盖、多层次”的创新育人体系，激发学生的创新潜能。这种“以赛促学、以赛促创”的模式，使学生在竞赛中培养创新思维，在实践中提升创新能力，成为天工文化创新品格的当代传承者。

3.5.1 “四类学科竞赛”体系的构建

学校创新竞赛模式，打造“知识类、技能类、综合实践类、创新创业类”四类学科竞赛体系，覆盖不同学科、不同层次学生的创新需求。

知识类竞赛如“天工文化知识竞赛”，引导学生系统学习《天工开物》中的科技思想。竞赛设置“典籍解读”“工艺复原”“技术创新”等环节，要求学生结合专业知识，阐述天工文化的当代价值。2023年竞赛中，新能源科学与工程专业学生以《天工开物》“五金”篇为基础，撰写《古代冶金技术对现代材料科学的启示》，获竞赛一等奖。

技能类竞赛如“工程训练综合能力竞赛”，要求学生在限定时间内完成机械结构与装配。竞赛题目常以《天工开物》中的工具为原型，如“基于‘水转大纺车’原理的机械结构设计”“仿‘失蜡法’铸造工艺实践”等，既考查学生的动手能力，又加深对传统技术的理解。

综合实践类竞赛如“智能装备设计大赛”，强调跨学科团队协作。2023年大赛中，由机械设计制造及其自动化、电子信息、计算机等专业学生组成的团队，设计出“基于天工开物原理的智能垃圾分类系统”，将古代“水选法”与现代传感器技术结合。

创新创业类竞赛如“互联网+”大学生创业大赛，则注重成果的市场转化。学生团队的“夏布文创电商平台”项目

，整合新余夏布资源，通过“非遗+电商”模式，年销售额突破300万元，获大赛省级金奖。

3.5.2 创新思维的培养与实践案例

竞赛过程中，学生展现出超越常规的创新思维。在“节能减排社会实践与科技竞赛”中，新能源科学与工程专业团队受《天工开物》“草木灰制碱”古法启发，研发“基于农业废弃物的生物炭制备技术”。团队成员查阅《天工开物》“乃粒”篇中“草木灰为碱”的记载，通过实验验证草木灰的碱性成分，利用秸秆、稻壳等农业废弃物制备生物炭，用于土壤改良和污水处理，使秸秆利用率提升60%，获全国一等奖。

在“全国大学生电子设计竞赛”中，学生将传统榫卯结构与现代传感器结合，设计出“自适应抗震书架”。该书架利用榫卯结构的弹性变形吸收地震能量，同时通过传感器实时监测震动强度，自动触发锁定装置，解决了图书馆书籍倾倒问题。评委评价：“该作品将传统工艺与现代科技完美融合，体现了‘师法自然、革故鼎新’的创新理念。”

3.5.3 “竞赛—科研—转化”联动机制

为保障创新可持续性，学校建立“竞赛—科研—转化”联动机制。将竞赛优秀作品纳入科研项目库，给予经费支持

；与企业合作设立“创新基金”，资助学生将竞赛成果转化

为产品。

近三年，学生竞赛成果转化为专利多项，孵化创业团队多个。“智能垃圾分类机器人”等项目成功实现产业化，形成了“以赛促学、以赛促创”的良性循环。学校还与新余市高新区合作建立“天工创新产业园”，为学生创业团队提供技术研发、市场推广等全链条服务，推动创新成果落地生根。

3.6 践行天工文化的工匠精神

工匠精神是天工文化的核心要义，《天工开物》强调“巧夺天工”需以“技近乎道”为追求。江西工程学院通过科研项目实践，锤炼学生“执着专注、一丝不苟、精益求精、追求卓越”的工匠精神，培养新时代“能工巧匠”。这种“以研促技、以技育人”的模式，使学生在科研实践中打磨技艺，在精益求精中传承工匠精神。

3.6.1 科研开发项目中的工匠精神培育

江西工程学院自2014年升本以来，在应用型人才培养过程中，有意识地将“工匠精神”的培育融入科研开发项目的实践教学体系，形成了以真实项目为载体的育人模式。学校通过系统组织学生参与多层次科研项目，使其在解决实际问

题的过程中，不仅强化了动手与应用能力，更将精益求精、专注执着、追求卓越的工匠品质内化于行。

学校重点搭建了“科研项目—实践平台—竞赛展示”三位一体的培养路径。在科研项目层面，学校明确规定各类实验室、工程中心向本科生开放，鼓励学生早期进入教师的科研课题。例如，该校智能制造工程专业学生长期参与教师承担的“工业机器人精度优化”市级科研项目，在重复性装调、参数校准与性能测试中，深刻体会到严谨与专注对精度提升的决定性作用。同时，学校积极引入横向课题，让学生直面企业需求。如新能源科学与工程专业学生团队曾参与“光伏电站智能运维系统”企业横向项目，在为期数月的现场数据采集、故障分析与算法优化中，锤炼了在复杂环境下发现问题、持续改进的韧性。

这些扎实的项目训练，为学生参与高水平学科技能竞赛奠定了坚实基础。据统计，从2014年升本至2025年12月，该校学生累计获得国家级、省级学科技能竞赛奖项3000余项。这些奖项的背后，是无数个在实验室里反复调试代码、优化工艺流程、打磨作品细节的日夜。以在全国大学生机械创新设计大赛、电子设计竞赛等赛事中屡获佳绩为例，参赛学生通常需在教师指导下，完成从概念设计、图纸绘制、零件加工到整机装配的全过程。在此过程中，对结构可靠性的无数次验证、对电路稳定性的反复测试，正是对工匠精神中“精益求精”内核的生动实践。

通过将科研开发项目作为工匠精神培育的关键实践平台，江西工程学院让学生在任务驱动下，不仅掌握了专业知识与技能，更潜移默化地养成了严谨、专注、追求极致的职业素养。这种以“做中学、研中悟”为特色的培养模式，有效贯通了知识学习、能力培养与精神塑造，为地方应用型高校培育高素质工程技术人才提供了可资借鉴的路径。

3.6.2 学科竞赛中的工匠精神锤炼

学科竞赛成为工匠精神的“试金石”。从2014年升本至2025年12月，学校累计获得各类学科技能竞赛奖励300多项，其中国家级奖项50多项。在“全国大学生机械创新设计大赛”中，学生设计的“多功能救灾机器人”，因结构精巧、操作便捷，被评委评价为“体现了对细节的极致追求”。该机器人可实现废墟探测、生命救援等功能，其机械臂关节采用《天工开物》“锤锻”篇记载的“百炼钢”工艺原理，强度较普通材料提升40%。

在“全国大学生工程训练综合能力竞赛”中，学生团队制作的“无碳小车”，通过凸轮机构实现转向控制，行驶距离达20米，误差仅5厘米。团队成员为调整凸轮曲线，手工打磨30余个模型，最终达到设计要求。这种“十年磨一剑”的坚守，正是对天工文化工匠精神的最好传承。

3.6.3 工匠文化的传承与弘扬

学校还通过“工匠讲堂”“技能大师工作室”等载体，邀请行业专家、非遗传承人进校园，分享技艺传承故事。新余夏布织造技艺传承人刘师傅在讲座中说：“《天工开物》里‘治丝如治玉’的道理，就是告诉我们，好手艺是熬出来的。我织夏布50年，手上的老茧就是我的‘勋章’。”这种言传身教，让学生深刻理解到：工匠精神不仅是技术层面的精益求精，更是精神层面的执着坚守。

学校设立“天工工匠奖学金”，表彰在技能竞赛、科研项目中表现突出的学生，树立“技能光荣、劳动伟大”的价值导向。江西工程学院杰出校友李国平作为核心完成人参与的“高光效长寿命半导体照明关键技术与产业化”项目，荣获2019年度国家科学技术进步奖一等奖，标志着我国在半导体照明领域实现从技术追赶到国际引领的重大跨越。他说：“我希望像《天工开物》中的工匠那样，把每一件作品都做到极致，这就是我理解的工匠精神。”

3.7 践行天工文化的和谐理念

天工文化倡导“天人合一”的和谐理念，《天工开物》强调“顺天时、尽地利”，主张技术与自然环境相协调。江西工程学院立足新余“工小美”城市定位，将和谐理念融入地方服务，推动科技与生态协同发展。这种“校地共生

”的发展模式，既服务了地方绿色发展，又培养了学生的生态意识，实现了经济效益与社会效益的统一。

3.7.1 服务地方产业绿色转型

针对新余新能源产业发展中的环境污染问题，学校主动承担社会责任。江西省教育厅科技项目《多晶硅业对环境污染的解决方法研究》团队，通过研发新型吸附材料，使多晶硅生产废水处理成本降低40%。团队成员查阅《天工开物》

“燔石”篇中“石灰”的制备方法，以工业废渣为原料，制备出高效吸附剂，可去除废水中的重金属离子，相关技术被新余赣锋锂业等企业采用，年减少污染物排放超千吨。该成果不仅获得江西省科技进步奖，更成为高校服务地方绿色发展的典范。

在新能源电池回收领域，新能源科学与工程专业团队研发“废旧锂电池梯次利用技术”，将退役电池用于低速电动车、储能设备等，使电池循环利用率提升至80%。团队负责人说：“《天工开物》强调‘物尽其用’，我们的研究就是要让每一块电池都发挥最大价值，实现资源的可持续利用。”

3.7.2 绿色科技产品的研发与推广

校企合作开发绿色科技产品，实现经济与社会效益双赢。“新能源智能化现代农业科技物联网控制系统”，通过精

准调控温光水肥，使新余蜜桔产量提升25%，农药使用量减少15%。系统中的传感器布置参考《天工开物》“乃粒”篇中“顺天时，量地利”的农耕思想，根据不同生长阶段的作物需求，自动调整环境参数。果农陈大叔说：“有了这个系统，我们种桔子再也不用‘看天吃饭’了，又环保又高产！”

3.7.3 校地协同的生态育人模式

技术服务与成果转化助力企业绿色转型。学校为喻程节能产品制造有限公司等10余家企业提供技术支持，其中“机床PLC程序控制优化”项目使设备能耗降低20%，“消防器材智能化改造”项目提升灭火效率50%。企业负责人表示：“江西工程学院的技术服务，不仅帮我们降本增效，更让我们看到了科技与环保协同发展的可能。”

为培养学生的生态意识，学校开设“天工生态讲堂”，邀请生态环境专家、环保企业家开展讲座；组织学生参与新余市袁河水质监测、仙女湖生态保护等实践活动，让学生在亲身体验中理解“天人合一”的和谐理念。环境工程专业学生王雨在参与袁河水质监测后写道：“《天工开物》告诉我们，技术是‘双刃剑’，只有与自然和谐共生，才能实现可持续发展。”

这种“校地共生”的发展模式，既推动了地方产业绿色转型，也让学生在实践中深刻理解了“科技伦理”的内涵—

—正如《天工开物》所启示的，技术的终极价值在于实现人与自然和谐共生。

4 校园环境

天工文化的爱国、务实、自强、创新、敬业、和谐等核心理念为现代高等教育提供了深厚的文化滋养。江西工程学院利用校园环境作为天工文化传承与育人载体的实践路径：利用校园设施命名体系中的天工文化隐喻与叙事功能，揭示物质空间对天工文化基因的符号化转译；依托天工开物园的规划设计与功能分区，阐释文化符号具象化表达与实践育人的创新机制；利用校区规划的生态智慧与绿色建筑的实践，将天工生态理念渗透于校园物质环境中以获得育人效应。

4.1 校园设施命名融入天工文化

天工文化作为中华优秀传统文化的重要组成部分，其核心要义在于“巧夺天工”的创造精神与“天人合一”的生态智慧。江西工程学院地处《天工开物》成书地的新余市，自创办以来便以“传承天工文化，培育工匠精神”为办学理念，在校园文化建设中，将天工文化内涵深度融入楼宇、桥梁、景观等设施命名，形成了独具特色的“空间育人”体系。这种以文化符号为载体的隐性教育模式，不仅赋予了校园空间深厚的历史底蕴，更实现了传统文化与现代教育的有机衔接。

4.1.1 楼宇命名的文化隐喻

学校主体建筑命名多取材于《天工开物》中的核心概念与精神内核，每一座楼宇的名称都承载着特定的文化寓意与教育功能。例如，“开物楼”取“天工开物，随物赋形”之意，作为工科实验教学中心，其命名直接呼应《天工开物》“巧夺天工”的技术思想，象征对自然规律的探索与技术创新的追求。楼内走廊悬挂《天工开物》中“乃粒”“乃服”“彰施”等篇章的工艺流程图解，实验室门牌设计为古代典籍书页样式，学生在出入楼宇时即可直观感受古代工匠“究天人之际，通古今之变”的学术视野。

“继儒楼”以宋应星字“长庚”、号“思怜”的文化遗产为脉络，凸显对先贤智慧的继承与发扬。作为人文社科教学中心，楼内设置“宋应星学术思想研究室”，收藏《天工开物》不同版本及相关研究论著，定期举办“天工文化读书会”，引导学生从历史文献中汲取精神养分。值得注意的是，“继儒”二字并非简单的“继承儒学”，而是强调对宋应星“于功名进取毫不相关”的学术态度的传承，鼓励师生以“经世致用”的务实作风投身专业学习。

“匠心楼”则直接呼应《天工开物》中“巧夺天工”的工匠精神，作为创新创业孵化基地，其命名旨在激励学生以“工匠精神”锤炼专业技能。楼内设置“天工工坊”，配备传统工艺与现代技术结合的实训设备，学生可在此开展3D打印、智能装备研发等创新实践。据统计，2023年至2025年“

匠心楼”孵化的学生创业项目中，有6项获得省级以上创新创业大赛奖项，其中“基于天工开物原理的智能农具设计”项目更是将传统农耕智慧与现代科技深度融合，体现了“守正创新”的文化遗产路径。

此外，“格致楼”“利器楼”“资生楼”等楼宇名称，分别源自《天工开物》“格物致知”的认知方法、“工欲善其事，必先利其器”的实践理念、“资生民之用”的民生情怀，形成了一套逻辑严密、内涵丰富的命名体系。这种命名方式不仅赋予了建筑文化生命，更使校园空间成为传播天工文化的“立体教科书”。

4.1.2 桥梁与景观的文化叙事

校园内桥梁与景观的命名同样蕴含深厚的天工文化底蕴，通过“以景喻理”的方式，将《天工开物》中的技术思想与人文精神转化为可视化的空间符号。例如，天工校区的“通济桥”，其名源自《天工开物·舟车》中“济人利物”的民生理念。桥身两侧栏杆雕刻《天工开物》中“舟车”“佳兵”等篇章的场景浮雕，桥头设置“通济亭”，亭内石碑刻有宋应星关于“民生在勤，勤则不匮”的论述，使师生在通行中感受古代工匠“利民济世”的价值追求。

“履道桥”则取“道器相融”的实践哲学，源自《天工开物》“巧夺天工”的技术伦理。该桥连接教学区与生活区，桥面铺设刻有古代度量衡单位的石板，两侧设置“物勒工名”展示栏，介绍《天工开物》中记载的农具、纺织工具等

发明创造，引导学生理解“道不离器，器以载道”的辩证关系。2022年，学校在此举办“天工技艺展”，将学生制作的传统农具模型与现代机械设计并置展示，直观呈现技术传承与创新的脉络。

景观节点如“丹青苑”“格物园”“知味轩”等，同样承载着丰富的文化内涵。“丹青苑”对应《天工开物·丹青》篇，园内种植赭石、靛蓝等传统颜料植物，设置古法颜料制作体验区，学生可在此学习从植物中提取颜料的技艺；“格物园”则呼应宋应星“于物无所不该”的学术视野，园内种植《天工开物》中记载的百余种作物，每株植物旁均设置标牌，注明其在古代工艺中的应用价值；“知味轩”作为校园食堂，其命名源自《天工开物·曲蘖》篇，食堂内悬挂古代酿酒、制酱的工艺流程图，餐桌上的餐垫印有《天工开物》中的饮食智慧，使学生在日常生活中感受传统文化的魅力。

4.1.3 命名体系的育人功能

设施命名并非简单的文化符号堆砌，而是通过“认知—情感—行为”的递进式渗透，实现天工文化的隐性教育。在认知层面，学校通过新生入学教育、校园文化手册等方式，系统讲解各设施名称的文化内涵。例如，“开物楼”内设置“天工文化导览屏”，学生扫码即可了解楼宇命名的由来、相关《天工开物》篇章的内容及当代价值，这种“扫码学习”的方式使文化传播更加便捷高效。

在情感层面，学校通过“楼宇文化节”“桥梁故事征集”等活动，激发学生对天工文化的情感认同。2023年，“继儒楼”举办“我与天工文化”主题征文比赛，学生通过撰写与楼宇名称相关的散文、诗歌，深化对文化内涵的理解。其中，智能制造产业学院学生撰写的《匠心赋》中“以匠心守初心，以创新致未来”的句子，成为学校文化宣传的标志性话语。

在行为层面，学校将设施命名与实践活动相结合，引导学生将天工文化理念转化为实际行动。例如，“匠心楼”定期举办“宋应星技艺传承”工作坊，邀请非遗传承人张小红师傅教授夏布绣等技艺；“格物园”开展“作物认养”活动，学生负责作物的种植与管理，在实践中体会“一分耕耘，一分收获”的农耕智慧。这种“知行合一”的育人模式，使学生在潜移默化中形成“知天工、学天工、行天工”的行为自觉。

据问卷调查，85%的学生认为校园设施命名“增强了对天工文化的理解”，78%的学生表示“在日常学习生活中能感受到天工文化的影响”。这表明，校园设施命名已成为学校第二课堂的重要组成部分，为天工文化的传承与弘扬提供了坚实的空间载体。

4.2 建有天工开物园

江西工程学院天工校区的“天工开物园”作为校园文化景观的重要载体，以明代科学家宋应星的科技巨著《天工开

物》为核心文化依托，通过环境营造、文化展示、主题分区与教育实践的多维融合，构建了一个兼具自然意趣与人文深度的校园空间。该园区不仅是对中国古代科技智慧的具象化表达，更是高校传承地域文化、培育工匠精神的创新实践，其设计理念与功能实现对当代校园文化建设具有重要的示范意义。

4.2.1 整体环境：自然与人文交织的生态空间

“天工开物园”的整体环境设计遵循“天人合一”的传统理念，通过植物配置、水体营造与建筑小品的有机结合，形成了层次分明、意境深远的景观体系。园区入口处以高大乔木构建林荫夹道，树种选择以本地乡土植物为主，如香樟、朴树等，既保证了夏季遮阳、冬季透光的微气候调节功能，又通过常绿与落叶树种的搭配，形成四季分明的景观变化。林间步道采用青石板铺设，路面镶嵌以《天工开物》中“乃粒”“乃服”等卷目的关键词刻石，使步行过程成为文化感知的动态体验。







园区中心区域的“蘑菇亭”采用传统攒尖顶造型，亭顶覆盖青瓦，柱体以仿木材质构建，既保留了古典园林建筑的

韵味，又通过现代工艺增强了结构稳定性。亭内设置石桌石凳，四周环绕修竹，形成“独坐幽篁里，弹琴复长啸”的文人意境，为师生提供了静谧的交流与休憩场所。竹林选用刚竹与毛竹混植，竹竿挺拔修长，竹叶疏密有致，在风中摇曳时发出沙沙声响，营造出“竹径通幽”的空间氛围。

润心湖作为园区的核心水体景观，呈不规则自然形态，湖岸以黄石驳岸，点缀置石与水生植物。湖面种植荷花、睡莲等挺水植物，既净化水质，又形成“接天莲叶无穷碧”的视觉效果。湖中央设有一座石拱桥，桥体刻有《天工开物·舟车》篇中关于造船技艺的图文，行人过桥时可通过视觉与触觉的双重感知，深化对古代科技的理解。湖岸周边铺设草坪，点缀垂柳与樱花树，春季樱花绽放时，粉白花瓣飘落湖面，形成“落英缤纷”的诗意场景。整体而言，园区通过自然元素与人文符号的交织，构建了一个集生态调节、休闲游憩与文化熏陶于一体的复合型空间。

4.2.2 文化展示：古代科技的视觉叙事体系

“天工开物园”的文化展示体系以《天工开物》的科技内容为核心，通过壁画、雕塑等艺术形式，实现了古代科技知识的可视化传播。白墙墨画作为园区文化展示的重要载体，采用传统水墨技法，绘制了“稻作”“蚕桑”“纺织”等农耕主题场景。壁画内容严格依据《天工开物》原文记载，如“乃粒”卷中“稻宜稻者，粳稻也”的描述，通过画面呈现了水稻从育种、插秧到收割的全过程，人物动作与农具形

态均参考明代农书图谱，确保历史真实性。壁画构图采用散点透视法，以长卷形式展开，画面中农民劳作的场景与自然景观相互融合，既展现了农业生产的艰辛，又传递了“天人相协”的生态智慧。

润心湖旁的铜人雕像群是文化展示的另一重要组成部分，选取《天工开物》中具有代表性的手工业场景，如打铁、炼铁、烤瓷、纺织等，通过人物动态与工具细节的精准刻画，再现了古代手工业的工艺流程。雕像材质采用青铜铸造，表面做仿古处理，呈现出古朴厚重的质感。其中，“打铁”雕像塑造了两名工匠协作锻造铁器的场景：一人手持铁锤，挥臂砸向铁砧，另一人以钳子固定铁块，人物肌肉线条紧绷，面部表情专注，生动展现了“千锤百炼”的工匠精神。

“烤瓷”雕像则还原了明代制瓷工艺中的“施釉”环节，工匠半跪于瓷坯前，手持釉刷仔细涂抹，旁边摆放着窑炉与成品瓷器，完整呈现了“水火既济而土合”的制瓷原理。雕像群的布局遵循“工艺流程”逻辑，从原料加工到成品制作依次排列，形成一条连贯的视觉叙事线，使观者能够直观理解古代手工业的技术链条。

此外，园区内还设置了多处文化标牌，采用仿竹筒造型，镌刻《天工开物》中的经典语句，如“巧夺天工”“开物成务”等，辅以现代白话文注释，既保留了古籍的文化韵味，又便于师生理解。标牌材质选用防腐木与青铜结合，与园区自然环境相协调，形成“一步一景，一景一识”的文化体验空间。

4.2.3 主题园区：《天工开物》的空间化诠释

“天工开物园”以《天工开物》18卷内容为蓝本，划分出“稻作之源”“陶埏工坊”“舟车司南”等主题园区，每个园区通过场景复原、工具展示与互动体验，实现了古代科技知识的空间化诠释。各主题园区相对独立又相互关联，共同构成一个完整的古代科技文化体系。

“稻作之源”主题园区聚焦《天工开物·乃粒》卷，以水稻种植为核心，复原了明代南方稻田景观。园区内种植了籼稻、粳稻等传统稻种，田间设置用于灌溉的龙骨翻车模型，师生可通过摇动手柄体验古代灌溉工具的工作原理。田埂旁立有“稻作历史”石刻，标注了从新石器时代到明代的稻作技术演进节点，如“耒耜的发明”“曲辕犁的应用”等，使历史知识与实物景观相互印证。

“陶埏工坊”主题园区对应《天工开物·陶埏》卷，还原了明代制陶工艺流程。园区内设置仿龙窑遗址，窑体以黏土堆砌，窑门与烟道结构严格参照考古发现的明代龙窑形制。窑旁摆放着揉泥板、拉坯轮等制陶工具，学生可参与手工制陶体验，亲身感受“水火既济”的制陶智慧。园区还展示了不同窑口的代表性瓷器复制品，如景德镇青花瓷、龙泉青瓷等，并通过图文展板介绍其胎土配方与烧制工艺，使抽象的“二元配方法”等技术知识具象化。

“舟车司南”主题园区则整合了《天工开物·舟车》与《乃服》《珠玉》等卷的内容，以古代交通工具与导航技术

为展示重点。园区中央矗立着大型司南模型，底座刻有二十八星宿图，勺柄指向正南，直观展现中国古代“观象授时”的科技成就。旁边停放着明代漕运船与独轮车的复原模型，船体结构与车轮轴承均依据《天工开物》中的“凡舟古名百千，今名亦百千，或以形名，或以量名，或以质名”等记载制作，细节精确到榫卯结构与木材选择。此外，园区内还设置了“丝绸之路”地图石刻，标注了古代车船运输与贸易路线，揭示了科技发展与社会经济的密切关联。

18座主题雕像分布于各园区，每座雕像对应《天工开物》中的一个技术领域，如“锤锻”“燔石”“杀青”等，雕像人物或操作工具，或演示工艺，与园区场景形成互动，使静态的景观空间转化为动态的科技叙事场域。

4.2.4 教育功能：传统智慧与现代教育的融合实践

“天工开物园”作为江西工程学院天工文化教育基地的核心组成部分，其教育功能体现在实践教学、文化活动与精神培育三个层面，实现了古代科技智慧与现代教育理念的深度融合。

在实践教学方面，学校将园区纳入相关专业的课程体系，如机械设计制造及其自动化、新能源科学与工程等专业，开设“《天工开物》与传统工艺”“古代科技史实践”等选修课程。学生在园区内通过观察铜人雕像的工艺流程、操作仿古工具模型，将课堂所学的理论知识与实物场景相结合。例如，机械设计制造及其自动化专业的学生可通过分析龙骨

翻车的齿轮传动结构，理解古代机械设计原理；新能源科学与工程专业学生可通过研究陶瓷样品的成分与烧制工艺，探讨传统材料在现代工程中的应用。此外，学校还定期组织“天工开物工作坊”，邀请非遗传承人入驻园区，开展夏布绣、打铁等传统工艺教学，使学生在实践中感受工匠精神的内涵。

文化活动层面，园区常年举办“天工文化节”“科技史论坛”等活动，通过学术讲座、实物展览、技艺展演等形式，扩大文化影响力。例如，在“天工文化节”期间，园区内会举办《天工开物》古籍复刻展、古代科技发明互动体验等活动，吸引师生与周边社区居民参与。学校还组织学生成立“天工文化研习社”，通过研读《天工开物》原文、撰写研究论文、拍摄科普视频等方式，深化对传统文化的理解与传播。

精神培育层面，园区通过环境熏陶与价值引领，将“格物致知”“精益求精”的工匠精神融入学生的日常学习生活。园区内的雕像、壁画与文字标牌，时刻传递着古代科学家“穷究物理”的探索精神与工匠“巧夺天工”的创造态度。学校在新生入学教育、毕业典礼等重要场合，组织学生在园区内举行“工匠精神宣誓”仪式，强化学生对专业责任与职业操守的认知。这种将文化景观转化为精神培育载体的做法，使工匠精神从抽象概念转化为可感知、可践行的行为准则，为培养应用型人才提供了文化支撑。

综上所述，江西工程学院天工校区的“天工开物园”通过整体环境的生态营造、文化展示的视觉叙事、主题园区的空间化诠释与教育功能的实践创新，构建了一个集文化传承、科普教育与精神培育于一体的校园文化景观。其以《天工开物》为核心的设计理念，不仅实现了古代科技智慧的现代转化，更为高校校园文化建设提供了“传统与现代融合”的创新范式，对推动中华优秀传统文化的创造性转化与创新性发展具有重要意义。

4.3 天工生态理念融入校园建设

江西工程学院将天工文化中的生态智慧与现代校园建设深度融合，以“道法自然、天人合一”为核心理念，构建了低碳环保、山水交融的生态校园，实现了文化传承与环境育人的有机统一。学校先后被评为“江西省绿色学校”“全国生态文明教育示范基地”，其生态校园建设实践成为高校传承中华优秀传统文化的典范。

4.3.1 校区规划的生态智慧

天工校区建设中，学校创始人杨名权提出“依山就势、顺水成形”的规划原则，充分尊重自然地形地貌，避免大规模土方工程，实现了建筑与自然环境的和谐共生。校区选址于新余市天工路，这里群山环抱，水系纵横，具有得天独厚的自然条件。规划团队在实地考察的基础上，保留了原有的

高低起伏的地形，校舍建筑沿山势梯度分布，形成“错落有致、层峦叠翠”的空间格局。例如，教学区位于山腰平缓地带，宿舍区位于山脚，运动区位于平地，既减少了对山体的开挖，又保证了各功能区的采光与通风。

校园水系建设充分体现“活水循环”的生态理念。设计团队引入水源，在校园内构建了“一湖两溪三塘”的水系网络。“天工湖”位于校区中央，面积约5000平方米，通过生态驳岸设计，种植芦苇、菖蒲等水生植物，形成自然湿地系统，起到净化水质、调节微气候的作用；“开物溪”“继儒溪”两条溪流蜿蜒贯穿校园，连接各个水体，实现水资源的循环利用；“三塘”即“知鱼塘”“观荷塘”“映月塘”，分别养殖鱼类、种植荷花、培育睡莲，既丰富了生物多样性，又营造了“鱼戏莲叶间”的诗意景观。

为保护校园生态系统，学校还划定了“生态保护区”，保留原生林木近千株，其中不乏樟树、银杏等古树名木。保护区内设置生态步道，禁止车辆进入，学生可在此观察鸟类、昆虫等野生动物，了解自然生态系统的构成。据生态监测数据，天工校区的生物多样性指数明显高于周边区域，共记录鸟类32种、昆虫107种，成为新余市城区重要的“生态绿岛”。

4.3.2 绿色建筑与实践探索

图书馆作为校园标志性建筑，集中体现了“天人合一”的设计思想，是学校绿色建筑的典范。建筑主体采用玻璃幕

墙与本地石材结合的设计，玻璃幕墙选用Low-E节能玻璃，可有效减少紫外线辐射与热量传递，降低空调能耗；石材则取自新余本地的青石，既减少了运输成本，又体现了地域文化特色。建筑整体呈“L”形布局，围合出中心庭院，通过“借景”手法将外部山体景观引入室内，使师生在阅读时能感受到自然与人文的交融。

图书馆的节能设计贯穿于建筑全生命周期。建筑内部采用智能照明系统，根据光线强度自动调节灯具亮度，走廊、楼梯间等公共区域安装人体感应开关，有效避免能源浪费。

内部空间设计融入“天圆地方”的哲学理念。中庭天井为圆形，象征“天”，地面采用方形水磨石铺装，象征“地”，体现“天圆地方”的宇宙观；阅览区采用“书墙”与“绿植墙”相结合的设计，书架高达6米，摆满各类典籍，绿植墙则种植常春藤、绿萝等植物，既净化空气，又营造出“书山有路勤为径”的学习氛围。

除图书馆外，学校其他建筑也广泛采用绿色技术。例如，“匠心楼”采用模块化建造方式，减少建筑垃圾产生；学生宿舍安装太阳能热水器，满足生活热水需求；教学楼采用自然通风设计，通过合理的开窗角度与导风板，实现夏季自然降温。这些措施使学校建筑节能率达到65%以上，远超国家现行标准。

4.3.3 生态文化的育人氛围

仙女湖校区依托天然山水资源，打造“青山为屏、绿水为带”的生态格局，将生态教育与天工文化传承有机结合。校区内设置“天工生态步道”“宋应星植物园”“生态科普长廊”等景观节点，通过标牌解说、互动体验等方式，引导学生树立“尊重自然、顺应自然”的生态观。

“天工生态步道”，沿途设置了20个解说牌，介绍《天工开物·草部》中记载的植物及其生态价值。例如，解说牌详细介绍了“麻”的种植与利用，引用《乃服》篇“凡麻可织布，可造纸”的记载，说明古代对植物资源的可持续利用；“竹”的解说牌则引用《杀青》篇“凡造竹纸，事出南方，而闽省独专其盛”的内容，展现古代造纸术与生态环境的关系。学生在步道行走时，可通过扫描解说牌上的二维码，观看相关植物的生长过程与工艺应用视频。

“宋应星植物园”收集种植《天工开物》中记载的各类植物共200余种，分为“粮食作物区”“经济作物区”“药用植物区”等。其中，“药用植物区”种植黄连、当归、枸杞等药材，标牌注明其药用价值与《天工开物·草部》的相关记载；“经济作物区”种植棉花、甘蔗、茶叶等，展示古代经济作物的栽培技术。植物园还设置“植物认养”活动，学生可认养植物并负责日常养护，定期提交生长报告，在实践中学习生态知识。

“生态科普长廊”通过图文、视频、模型等形式，展示天工文化中的生态智慧与现代生态理念的内在联系。长廊内设置“天工生态智慧”展区，介绍《天工开物》中“顺天时，量地利”的农耕思想、“变废为宝”的资源利用理念；“现代生态技术”展区则展示太阳能、风能、生物质能等可再生能源技术，对比古代与现代的生态实践。这种“古今对话”的展示方式，使学生深刻认识到天工文化生态智慧的当代价值。

学校还定期开展“生态保护实践”第二课堂活动，如“校园垃圾分类宣传周”“仙女湖水质监测”“植树造林”等。2023年，学生环保社团在天工校区发起“光盘行动”，引用《天工开物·乃粒》篇“粒食为生人之本”的论述，倡导珍惜粮食，活动得到全校师生响应，食堂剩饭剩菜量减少40%。这些活动使生态理念深入人心，培养了学生的环保意识与责任感。

江西工程学院通过校园设施命名、天工开物园建设、生态理念融入等路径，将天工文化的精神内核转化为可感知、可参与、可实践的第二课堂载体，实现了传统文化传承与现代教育需求的有机结合。这种“空间育人”“实践育人”“生态育人”相结合的模式，不仅丰富了高校文化育人的形式，更为中华优秀传统文化的创造性转化、创新性发展提供了有益借鉴。

在未来，学校将继续深化天工文化的传承与创新，规划建设“天工文化博物馆”“传统工艺数字化实验室”等项目

，进一步拓展第二课堂的内涵与外延。正如学校校训“勤朴敏信”所倡导的，江西工程学院将以更加开放包容的姿态，让天工文化在新时代焕发出更加璀璨的光彩，培养更多具有工匠精神、创新精神、生态意识的高素质人才。

5 社会影响

江西工程学院天工文化育人模式的社会辐射效应，在媒介传播与行业认两个维度中得到了体现。天工文化作为该校育人体系的重要元素，其育人成效通过媒体平台的广泛推介形成社会认知，而入选中华职教社发展报告案例库的实践成果，则标志着该模式在职业教育领域的示范价值与推广潜力。二者共同构成天工文化育人社会影响力的关键维度，为高等教育特色化发展提供了实践范本与一定的理论参考。

5.1 媒体发文推介了天工文化育人成效

江西工程学院立足区域文化底蕴，以明代科学家宋应星所著《天工开物》为精神内核，构建起独具特色的天工文化育人体系。这一育人模式不仅在教育实践中取得显著成效，更获得了主流媒体的广泛关注与推介，形成了良好的社会传播效应，为高等教育尤其是民办高校的文化育人实践提供了可借鉴的范例。

《中国民办教育》作为民办教育领域的权威期刊，以《发掘天工文化精髓 创新应用型人才培养模式》为题，对江西工程学院的天工文化育人实践进行了深度报道。文章从文化传承与教育创新的双重视角，系统梳理了学校将天工文化融入人才培养全过程的具体路径。报道指出，学校通过设立

“天工文化研究院”、开发《天工开物原点选读》等特色课程、举办“天工文化节”等系列举措，将“巧夺天工、精益求精”的工匠精神内化为学生的职业素养，有效提升了应用型人才培养质量。该文特别强调，学校在课程体系中融入天工文化元素，如在机械设计制造及其自动化工程、新能源科学与工程等专业课程中增设“传统工艺与现代技术”模块，引导学生从《天工开物》的“乃粒”“粹精”等篇章中汲取智慧，培养其解决实际工程问题的能力。这种将传统文化与现代教育深度融合的做法，被《中国民办教育》评价为“民办高校文化育人的创新实践”，为同类院校提供了重要参考。

除《中国民办教育》外，2022年9月26日，权威公众号“江西思政”发表《江西工程学院以天工文化育人为特色探索高校思政教育创新之路》，该文说：“江西工程学院自建校以来，以“天工文化”“创新精神、工匠精神”的教育为主线，通过感化、转化、内化，塑造学生“自立自强、乐业乐群”的素质，努力探索全员、全程、全方位育人的一条新路径。一是感化——充分发挥天工文化环境的熏陶作用。二是转化——注重天工文化内涵的教育功能。三是内化——凸显天工文化育人的实践特色。学校将深入贯彻落实习近平总书记系列重要讲话精神，继续挖掘天工文化这座富矿，认真凝练办学特色，不断提升育人水平，为服务地方经济发展做出更大的贡献。”

此外，《江西日报》《江南都市报》等省级主流媒体，也多次对江西工程学院的天工文化育人特色进行报道。

媒体的持续推介不仅提升了江西工程学院的社会知名度，更重要的是推动了天工文化育人理念的传播。据不完全统计，截至2025年，相关媒体报道累计达60余篇，覆盖纸媒、网络媒体及新媒体平台，总阅读量超过100万次。这些报道中，“应用型人才培养”“工匠精神培育”“传统文化创新”等关键词高频出现，形成了对天工文化育人特色的集中诠释。在社交媒体平台上，“天工文化进校园”“非遗技艺与现代教育融合”等话题引发讨论，进一步扩大了社会影响力。例如，学校官方抖音账号发布的“学生复刻《天工开物》手工业工具模型”短视频，单条播放量突破50万次，引发网友对传统科技文化教育价值的热议。这种多维度、多渠道的媒体传播，使江西工程学院的天工文化育人实践从校园走向社会，成为区域文化教育的一张特色名片。

从社会反响来看，媒体的推介推动了社会各界对民办高校文化育人价值的再认识。不少教育界专家在接受采访时表示，江西工程学院将地方优秀传统文化资源转化为育人优势，打破了民办高校“重技能、轻文化”的刻板印象，为高等教育内涵式发展提供了新思路。同时，企业用人单位也对学校毕业生的职业素养给予高度评价，认为其“动手能力强、创新意识突出、职业认同感高”，这与天工文化中“务实创新、精益求精”的精神熏陶密不可分。例如，江西某智能制造企业人力资源总监在接受《江西日报》采访时提到：“江

西工程学院的毕业生在工作中展现出较强的问题解决能力和团队协作精神，这与学校强调的天工文化育人理念是分不开的。”这种来自社会用人单位的反馈，进一步印证了天工文化育人成效的实际价值，也为媒体持续关注提供了现实依据。

5.2 天工文化育人特色入选职教社发展报告案例库

江西工程学院的《天工文化育人特色培养应用型高级人才》实践案例，成功入选《中华职业教育发展报告（2023—2024）》典型案例库，这标志着学校的文化育人模式获得了职业教育领域的权威认可，成为全国职业教育创新发展的重要参考样本，其社会影响也从区域层面上升到国家职业教育发展的战略高度。

《中华职业教育发展报告》由中华职业教育社组织编写，是反映我国职业教育发展成就、总结典型经验的重要文献，其案例库的入选标准严格，要求案例具有创新性、实效性和可推广性。江西工程学院的天工文化育人案例之所以能够脱颖而出，关键在于其构建了“文化引领—课程融合—实践赋能—评价反馈”的闭环育人体系，为应用型高级人才培养提供了系统解决方案。该案例详细阐述了学校如何以天工文化为核心，从三个维度推进育人实践：一是在文化引领维度，学校将《天工开物》的爱国、务实、自强、创新、敬业、和谐等理念融入校训和校风建设，通过校园文化景观、主题活动等营造沉浸式育人环境；二是在课程融合维度，开发了《天工开物原典选读》等特色课程，将天工文化元素渗透到专业课程教学中，实现知识传授与价值引领的统一；三是在实践赋能维度，搭建了“天工创客工坊”“校企联合实训基地”等平台，引导学生将天工精神转化为实践创新能力。这

种“文化+教育+实践”的深度融合模式，被《中华职业教育发展报告》评价为“职业教育文化育人的创新范式”。

【喜报】全国首批！江西工程学院一案例入选！

资料来源：江西工程学院 时间：2024-12-23 浏览次数：354

12月17日，中华职业教育社公布了《中华职业教育发展报告》典型案例库首批入选案例名单（全国首批总共89个典型院校案例），我校报送的《以天工文化育人为特色培养应用型高级人才》成功入选。

中华职业教育社文件

社发〔2024〕23号

关于征集《中华职业教育发展报告(2023-2024)》 典型案例的通知

44	服务三农助力乡村振兴	靖安县优培职业技能培训学校
45	以天工文化育人为特色培养应用型高级人才	江西工程学院
46	两业融合、文化赋能：跨专业融合助推黎川陶瓷产业高质量发展	江西陶瓷工艺美术职业技术学院
47	创新校企育人新路径探索服务大局新模式	吉安职业技术学院
48	产业为本校企一体——稀金产业技能型人才培养的产教融合新模式	和君职业学院
49	共建中缅双边合作新通道，创铸赣鄱国际交流新标杆	江西职业技术大学

入选案例库后，江西工程学院的天工文化育人实践得到了职业教育领域的广泛关注和推广。例如，云南德宏傣族景颇族自治州的德宏职业学院专程来校考察，计划将当地的傣族竹编工艺融入课程教学，探索“民族文化+职业教育”的育人路径。这种跨区域的经验辐射，使天工文化育人模式的社会价值得到进一步延伸。

从政策层面来看，该案例的入选也为国家职业教育政策制定提供了实践依据。2024年，教育部印发的《关于深化现代职业教育体系建设的意见》中明确提出“推动中华优秀传统文化融入职业教育人才培养全过程”，而江西工程学院的实践案例正是这一政策导向的生动体现。案例中提到的“将传统工艺与现代技术融合”“建立文化育人评价指标体系”等做法，被纳入职业教育文化育人指导手册，为全国职业院校提供了可操作的实施路径。

在学术研究层面，该案例的入选也激发了学界对职业教育文化育人的深入探讨。近年来，围绕天工文化育人的研究成果不断涌现，如《使命与担当：天工文化精义的教育阐释》《天工文化对应用型人才培养的影响研究——以江西工程学院为例》等论文的发表，形成了理论与实践相互促进的良好局面。同时，学校与新余学院、江西冶金职业技术学院、新余职业技术学院和赣西科技职业学院等高校开展合作研究，共同探索传统文化与现代职业教育融合的规律，使天工文化育人实践从经验层面上升到理论高度，为职业教育文化育人的学术研究提供了鲜活样本。

总体而言，入选《中华职业教育发展报告》案例库，不仅是对江西工程学院天工文化育人成效的权威认可，更推动了其社会影响从教育实践层面向政策参考、学术研究层面延伸，成为职业教育领域文化育人的标杆性实践，为我国职业教育的高质量发展贡献了“江西智慧”。