|  |  |
| --- | --- |
| 批准立项年份 | 2008 |
| 通过验收年份 | 2013 |

**国家级实验教学示范中心年度报告**

（2021年1月1日——2021年12月31日）

**示范中心名称：机械实验教学中心**

**示范中心主任：马立峰**

**示范中心联系人及联系电话：王军/13834599864**

**所在学校名称：太原科技大学**

**所在学校联系人及联系电话：孟宪民/0351-6998105**

2023年 6 月 2 日填报

第一部分 年度报告编写提纲（限3000字以内）

# 一、人才培养工作和成效

**1 人才培养工作**

本年度机械实验教学中心（以下简称中心）继续面向本校理、工、经、管等专业本科生开放各类实验。受新冠疫情影响，采取线上+线下混合式教学顺利完成实验教学任务，并积极推广虚拟仿真实验教学。年度共接待学生7443人次。

**2人才培养工作成效**

中心认真贯彻国家关于高等教育培养的方针，结合山西省的产业形势和我校的办学特色，在人才培养方面成效显著。对机械工程人才的培养模式进行了有效的探索，着重培养学生的动手能力和创新能力，培养同学之间的团结协助的精神，全面提高学生的综合素质。

中心积极支持优秀本科生参加国内各类大型比赛，通过学校及中心的支持，老师的悉心指导，学生们在赛前准备、赛中比拼中锻炼了实践能力，并获得了令人瞩目的成绩。我院学子在全国大学生智能汽车竞赛获全国一等奖，世界机器人大赛锦标赛智能挑战赛获冠军，中国国际飞行器设计挑战赛总决赛获国家级一等奖，全国大学生机器人大赛RoboMaster 2021机甲大师赛，在高校单项赛全国赛中获得“工程采矿”项目冠军。

本年度中心指导本科生获得创新训练重点（国家级大创项目）6项，一般项目5项；发表论文4篇，专利29个。

持续助力机械设计制造及其自动化、机械电子工程专业按照中国工程教育认证标准开展实验教学任务。配合车辆工程专业完成中国工程教育认证材料的提交，车辆工程专业本年度首次通过工程教育认证。

# 二、人才队伍建设

中心教学人员结构合理，共有各类人员168人，包括正高级职称30人、副高级57人，中级56人，初级25人。其中具有博士学位人员81人（含新引进博士10人），博士生导师10人，专职实验系列人员40人。

通过多年努力，中心形成了全国优秀教师、教学名师、首席学科带头人领衔，理论课程教师与实验技术人员相结合的实验教学队伍。拥有国家级优秀教师1人，国务院政府特贴专家2人、国家百千万人才1人、中国机械工业科技专家2人、全国优秀科技工作者2名、山西省“三晋青年学者”特聘教授1人、山西省高校优秀青年学术带头3人、山西省劳动模范1人、山西省劳动竞赛特等功1人、山西省优秀教师2人、山西省教学名师8人、山西省学术技术带头人5名、山西省新兴产业领军人才5人、山西省优秀中青年拔尖创新人才8人，三晋英才10人。

中心积极引进大型企业如太原重工股份有限公司、太重集团榆次液压工业有限公司、中煤科工集团太原研究院、山西国新科莱天然气有限公司和中国能源建设集团山西省电力勘测设计院有限公司有丰富工程经验的企业导师共12人参与教学指导。

# 三、教学改革与科学研究

**1 教学教改**

教学改革面向新工科建设和工程教育理念，与重型机械装备智能化专业特色相结合，总结已有教学经验成果，不断尝试创新，以提高学生工程实践创新能力为目标，重点在专业建设模式、线上资源建设、教学方法融合、实践能力培养等方面持续探索。尝试与企业联合开发课程案例资源、应用网络交互式教学平台信息技术等，解决在工程教育核心理念下教学“资源、规模、 结构、质量、效益”的统一协调发展，提升高素质创新应用性人才的教育培养质量。

本年度获省高等学校教学改革创新项目立项5项，申报第二批国家级一流本科课程3门，山西省一流课程认定拟推荐课程5门，获山西省教学成果奖3项，本年度自编教材4部。

本年度积极推动教育部第二批“新工科”研究与实践项目“传统重型机械工科专业的改造升级探索与实践”建设。

积极开展课程思政建设。应用大国重器宣传、行业劳模事迹、企业产品研发等线上文字、图片、视频等资源建设，积极挖掘专业课程中的思政元素，将课程思政“育德”和专业课程“育才”深度结合，实现“双目标协同”的育人目标，培养学生的社会责任感、专业使命感及工程伦理和职业规范的基本工程素养，荣获山西省普通高校课程思政教学设计一等奖1项。

**2 科学研究**

通过科研与实验教学融合，可以开拓本科生的视野、激发他们对科研探索的兴趣。本年度中心教师主持省部级纵向项目44项，横向项目70项。发表学术论文156篇，其中SCI收录69篇，EI收录26篇，北大中文核心61篇，其它20篇；出版专著1部；授权发明专利91项，制定标准1部，获得软件著作权9个。

# 四、信息化建设、开放运行和示范辐射

**1 信息化建设**

中心通过示范中心网站进行展示和教学。中心网站设有国家精品课程、国家精品视频公开课建设课程、省级精品课程、重型机械资源库等教学资源。开放式机械教学资源库有基础型仿真软件、工程应用型仿真软件、常用机构动画库、常用零件库，新增数字样机模型。省级精品资源共享课有金属结构、起重机械、连续运输机械和工业车辆省级精品资源共享课申报课程有机械原理、机械设计、先进制造技术。学生可在线完成实验课程学习，并进行虚拟仿真实验，以便在实际实验前熟悉实验过程。

中心通过实验室综合管理系统，实验教学管理人员、专业教师和学生分别拥有不同的访问权限。教师通过该系统进行实验课程制定和预约，实验教学管理人员进行审核和修订，学生可查看实验内容和实验地点。最大程度实现实验室管理的网络化，提高实验室管理效率，提高实验室利用率。实验管理系统树形图如图1。

工程训练分中心建有局域网，并可与校园网互联互通，编程室与数控机床、线切割及数控铣床有网络连接，便于进行数据的传输。

**2 开放运行**

受疫情的影响，本年度中心未对校外人员开放。

**3 示范辐射**

通过实验课件和网络实验系统的系统建设，中心的软件资源已经与中北大学、太原理工大学、太原工业学院、山西大学工程学院等高校共享。中心与太原重工集团等企业实行长期的资源共享和科研合作。长期承担全国大型设备监理师资格认证培训等人才技能培训。中心教师编写的教材在全国各大高校和企业广泛

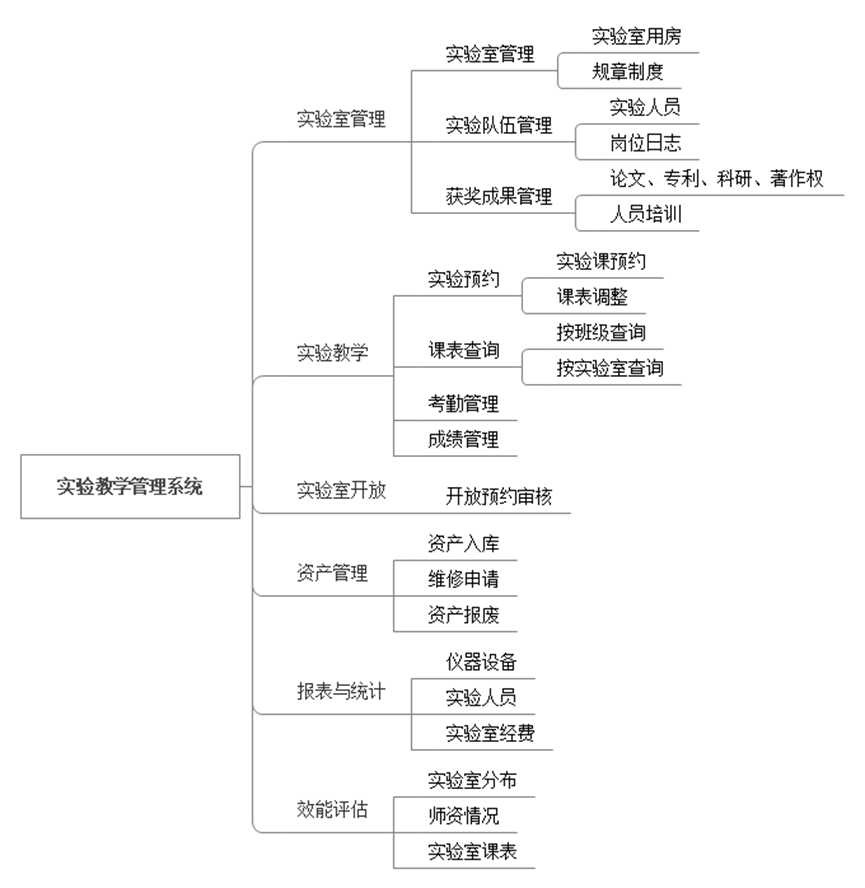
使用，并受到一致好评（表1）。本年度接待兄弟院校、研究院所及企业交流参观共100余人次。

图1 实验管理系统树形图

表1 中心教师主编并被国内高校广泛采用的教材

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 教材名称 | 出版社 | 著者 | 使用单位 | 发行数量（万册） | 荣誉 |
| 互换性与测量技术基础 | 机械工业出版社 | 王伯平 | 清华大学、武汉大学、厦门大学、重庆大学、燕山大学、中国矿业大学、华南理工大学 | 36.3 |  |
| 机械原理课程设计 | 机械工业出版社 | 陆凤仪 | 中国地质大学、华东交通大学、湖南科技大学、山东建筑大学 | 7.95 |  |
| 机械装备金属结构设计 | 机械工业出版社 | 徐格宁 | 武汉理工大学、广东工业大学、装甲兵工程学院、徐工、三一重工、中联重工、振华 |  | 首届全国优秀教材奖 |
| 现代施工工程机械 | 机械工业出版社 | 张洪 | 长安大学、燕山大学、长春大学、内蒙古大学、湖南农业大学、徐工、厦工、柳工 | 2.19 |  |

# 五、示范中心大事记

2021年3月，我院New Maker智能实训基地航模队荣获2020年中国国际飞行器设计挑战赛暨科研类全国航空航天锦标赛国家一等奖（获奖证书如图2）。受疫情影响，2020年该赛事于11月15日—12月15日在线上举行。我校航模队选派1个机组8名队员参加了对地侦查与打击项目。



图2 2020年中国国际飞行器设计挑战赛获奖证书

2021年6月，继机械设计制造及其自动化和机械电子工程两个专业后，车辆工程专业也通过工程教育认证（图3）。

图3 车辆工程获得工程教育认证证书

2021年7月20-21日，ENJOY AI Master暨2021年全国大学生智能汽车竞赛东部赛区选拔赛在上海举行。我院车辆工程专业王鹏宇、骆鑫、王子翰、梁兆斌、马清涛5名学生组成的 “太科大”团队，带着自己制作的智能赛车首次参加该组别竞赛，最终获得东部赛区第4名。

图4 全国大学生智能汽车竞赛成绩单

2021年9月10-13日，2021世界机器人大赛锦标赛在北京亦创国际会展中心举行，我院王鹏宇、王子翰、梁兆斌、骆鑫、邵晋闯5名学生组成的“太科大”团队,在连晋毅、张喜清老师指导下参加了2021世界机器人大赛锦标赛，经过初赛和决赛环节的激励角逐，最终获得智能挑战赛冠军（图5、图6）。

 图5 世界机器人大赛参赛合影

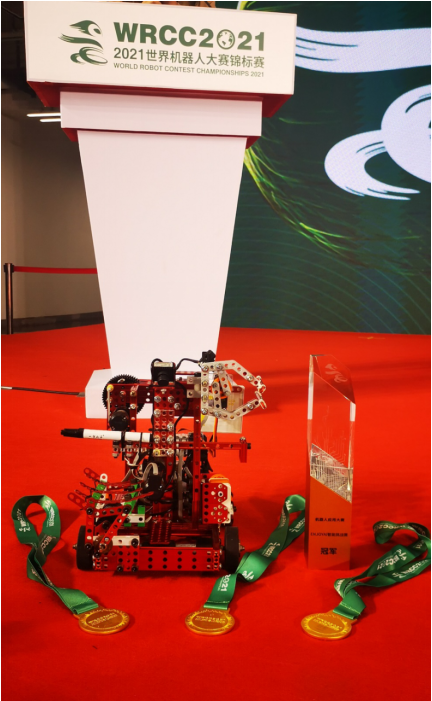


图6 参赛作品及奖杯

中国科学技术协会指导，中国汽车工程学会主办，2021年中国汽车工程学会巴哈大赛于9月24-28日在湖北襄阳举行，我院万里车队获本科组总成绩三等奖，操控赛第三名。

2021年中国国际飞行器设计挑战赛总决赛10月12日—18日在辽宁·阜新举行（图7）。在宋建军、成俊秀、白峭峰等老师的指导下，今年共选派4个机组14名队员参加对地侦查与打击、垂直起降运载两个项目的角逐。 经过为期一周紧张的比赛，共获得国家级一等奖1项、国家级二等奖2项、国家级三等奖1项，对地侦察与打击项目获得团体第四名，所有机组全部获奖。我校已连续4年获得该赛事全国一等奖。

 图7 参赛人员合影

# 六、示范中心存在的主要问题

1）新进青年教师和实验技术人员由于入职时间短，实验教学经验有限，教学水平还有待提高。积极采取老带新、实验课基本功大赛、实验专项培训等方式提高其实验教学和操作能力。

2）实验课程内容与企业实际需求还存在差异，需进行进一步融合。

3）对外进行宣传的力度不够。中心各类实验教学与科研设备种类丰富，数量大，利用率尚有待提高。应加强对外宣传、开拓渠道，提高设备使用率和对外服务的能力。

# 七、所在学校与学校上级主管部门的支持

学校及上级管理部门对中心极大关注并给予大力支持。依托“1331工程”学科建设，中心年度资金投入达到741万元，较2020年增加14%。

注意事项及说明：

1.文中内容与后面示范中心数据相对应，必须客观真实，避免使用“国内领先”、“国际一流”等词。

2.文中介绍的成果必须有示范中心人员（含固定人员和流动人员）的署名，且署名本校名称。

3.年度报告的表格行数可据实调整，不设附件，请做好相关成果支撑材料的存档工作。

第二部分 示范中心数据

**（**数据采集时间为 2021年1月1日至12月31日**）**

# 一、示范中心基本情况

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 示范中心名称 | | 机械实验教学中心 | | | | | | |
| 所在学校名称 | | 太原科技大学 | | | | | | |
| 主管部门名称 | | 山西省教育厅 | | | | | | |
| 示范中心门户网址 | | https://gxzx.tyust.edu.cn/xygk/zxjj.html | | | | | | |
| 示范中心详细地址 | | 山西省太原市万柏林区窊流路66号 | | | 邮政编码 | | | 030024 |
| 固定资产情况 | |  | | | | | | |
| 建筑面积 | 18144m2 | 设备总值 | 4521万元 | 设备台数 | | 1863件 | | |
| 经费投入情况 | |  | | | | | | |
| 主管部门年度经费投入  （直属高校不填） | | 0 | 所在学校年度经费投入 | | | | 741万元 | |

注：（1）表中所有名称都必须填写全称。（2）主管部门：所在学校的上级主管部门，可查询教育部发展规划司全国高等学校名单。

# 二、人才队伍基本情况

（一）本年度固定人员情况

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 姓名 | 性别 | 出生年份 | 职称 | 职务 | 工作性质 | 学位 | 备注 |
| 1 | 马立峰 | 男 | 1977 | 正高级 | 主任 | 管理 | 博士 | 博士生导师 |
| 2 | 李玉贵 | 男 | 1967 | 正高级 |  | 管理 | 博士 | 博士生导师 |
| 3 | 张福生 | 男 | 1963 | 副高级 |  | 教学 | 硕士 |  |
| 4 | 杜晓钟 | 男 | 1974 | 正高级 | 副主任 | 管理 | 博士 | 博士生导师 |
| 5 | 辛运胜 | 男 | 1987 | 中级 |  | 管理 | 博士 |  |
| 6 | 李捷 | 男 | 1965 | 副高级 |  | 管理 | 学士 |  |
| 7 | 杨明亮 | 男 | 1976 | 副高级 |  | 管理 | 博士 |  |
| 8 | 马立东 | 男 | 1980 | 正高级 |  | 管理 | 博士 | 博士生导师 |
| 9 | 周利东 | 男 | 1979 | 副高级 |  | 教学 | 博士 |  |
| 10 | 张喜清 | 男 | 1980 | 副高级 |  | 教学 | 博士 |  |
| 11 | 姚峰林 | 男 | 1978 | 副高级 |  | 教学 | 博士 |  |
| 12 | 丁小凤 | 女 | 1987 | 副高级 |  | 教学 | 博士 |  |
| 13 | 贾跃虎 | 男 | 1965 | 正高级 |  | 管理 | 学士 |  |
| 14 | 赵广辉 | 男 | 1985 | 副高级 |  | 教学 | 博士 |  |
| 15 | 卫良保 | 男 | 1961 | 正高级 |  | 教学 | 硕士 |  |
| 16 | 安高成 | 男 | 1975 | 副高级 |  | 教学 | 博士 |  |
| 17 | 王爱红 | 女 | 1973 | 正高级 |  | 教学 | 博士 |  |
| 18 | 李占龙 | 男 | 1985 | 副高级 |  | 教学 | 博士 |  |
| 19 | 张平宽 | 男 | 1964 | 正高级 |  | 教学 | 博士 |  |
| 20 | 李直 | 男 | 1988 | 中级 |  | 教学 | 博士 |  |
| 21 | 郭宏 | 女 | 1975 | 正高级 |  | 教学 | 博士 |  |
| 22 | 董青 | 女 | 1989 | 副高级 |  | 教学 | 博士 |  |
| 23 | 连晋毅 | 男 | 1964 | 正高级 |  | 教学 | 学士 |  |
| 24 | 李海虹 | 女 | 1978 | 正高级 |  | 教学 | 博士 |  |
| 25 | 孙小娟 | 女 | 1984 | 中级 |  | 教学 | 博士 |  |
| 26 | 张宏 | 男 | 1970 | 正高级 |  | 教学 | 博士 | 博士生导师 |
| 27 | 渠晓刚 | 男 | 1980 | 副高级 |  | 教学 | 博士 |  |
| 28 | 杨霞 | 女 | 1981 | 副高级 |  | 教学 | 博士 |  |
| 29 | 范小宁 | 女 | 1964 | 正高级 |  | 教学 | 博士 |  |
| 30 | 杜娟 | 女 | 1973 | 正高级 |  | 教学 | 博士 |  |
| 31 | 张敬芳 | 女 | 1967 | 副高级 |  | 教学 | 学士 |  |
| 32 | 韩贺永 | 男 | 1982 | 副高级 |  | 教学 | 博士 |  |
| 33 | 董志强 | 男 | 1976 | 副高级 |  | 教学 | 博士 |  |
| 34 | 周存龙 | 男 | 1965 | 正高级 |  | 教学 | 博士 | 博士生导师 |
| 35 | 张亮有 | 男 | 1962 | 正高级 |  | 教学 | 硕士 |  |
| 36 | 赵春江 | 男 | 1975 | 正高级 |  | 教学 | 博士 | 博士生导师 |
| 37 | 孔屹刚 | 男 | 1974 | 正高级 |  | 教学 | 博士 |  |
| 38 | 文豪 | 男 | 1962 | 正高级 |  | 教学 | 硕士 |  |
| 39 | 董洪全 | 男 | 1979 | 副高级 |  | 教学 | 博士 |  |
| 40 | 温淑花 | 女 | 1963 | 正高级 |  | 教学 | 学士 |  |
| 41 | 陈峙 | 男 | 1981 | 副高级 |  | 教学 | 博士 |  |
| 42 | 杨瑞刚 | 男 | 1974 | 正高级 |  | 教学 | 博士 |  |
| 43 | 田雅琴 | 女 | 1976 | 副高级 |  | 教学 | 博士 |  |
| 44 | 杨刚俊 | 男 | 1976 | 副高级 |  | 教学 | 博士 |  |
| 45 | 秦义校 | 男 | 1963 | 正高级 |  | 教学 | 博士 | 博士生导师 |
| 46 | 黄志权 | 男 | 1981 | 副高级 |  | 教学 | 博士 |  |
| 47 | 仉志强 | 男 | 1982 | 副高级 |  | 教学 | 博士 |  |
| 48 | 王文浩 | 男 | 1976 | 中级 |  | 教学 | 博士 |  |
| 49 | 燕碧娟 | 女 | 1975 | 正高级 |  | 教学 | 博士 |  |
| 50 | 张延军 | 男 | 1982 | 副高级 |  | 教学 | 博士 |  |
| 51 | 姚艳萍 | 女 | 1977 | 副高级 |  | 教学 | 博士 |  |
| 52 | 闫红红 | 女 | 1978 | 正高级 |  | 教学 | 博士 |  |
| 53 | 杨恒 | 男 | 1982 | 初级 |  | 教学 | 博士 |  |
| 54 | 范沁红 | 女 | 1976 | 副高级 |  | 教学 | 博士 |  |
| 55 | 章新 | 男 | 1981 | 中级 |  | 教学 | 博士 |  |
| 56 | 朱艳春 | 女 | 1982 | 副高级 |  | 教学 | 博士 |  |
| 57 | 姬亚锋 | 男 | 1986 | 副高级 |  | 教学 | 博士 |  |
| 58 | 张阳 | 男 | 1987 | 副高级 |  | 教学 | 博士 |  |
| 59 | 戚其松 | 男 | 1987 | 副高级 |  | 教学 | 博士 |  |
| 60 | 高有山 | 男 | 1974 | 正高级 | 副主任 | 管理 | 博士 | 博士生导师 |
| 61 | 王荣军 | 男 | 1978 | 副高级 |  | 教学 | 博士 |  |
| 62 | 江连运 | 男 | 1985 | 副高级 |  | 教学 | 博士 |  |
| 63 | 寇保福 | 男 | 1979 | 副高级 |  | 教学 | 博士 |  |
| 64 | 魏聪梅 | 女 | 1965 | 副高级 |  | 教学 | 硕士 |  |
| 65 | 宁少慧 | 女 | 1978 | 副高级 |  | 教学 | 博士 |  |
| 66 | 孙晓霞 | 女 | 1979 | 正高级 |  | 教学 | 硕士 |  |
| 67 | 史青录 | 男 | 1965 | 正高级 |  | 教学 | 博士 |  |
| 68 | 马自勇 | 男 | 1987 | 中级 |  | 教学 | 博士 |  |
| 69 | 孟杰 | 男 | 1987 | 中级 |  | 教学 | 博士 |  |
| 70 | 邸娟 | 女 | 1988 | 中级 |  | 教学 | 博士 |  |
| 71 | 贾伟涛 | 男 | 1986 | 中级 |  | 教学 | 博士 |  |
| 72 | 王志霞 | 女 | 1977 | 中级 |  | 教学 | 硕士 |  |
| 73 | 朱建儒 | 男 | 1964 | 副高级 |  | 教学 | 硕士 |  |
| 74 | 常争艳 | 女 | 1980 | 中级 |  | 教学 | 硕士 |  |
| 75 | 郝建军 | 男 | 1972 | 中级 |  | 教学 | 硕士 |  |
| 76 | 刘畅 | 男 | 1974 | 副高级 |  | 教学 | 硕士 |  |
| 77 | 宋福荣 | 男 | 1961 | 副高级 |  | 教学 | 学士 |  |
| 78 | 武学峰 | 男 | 1979 | 中级 |  | 教学 | 硕士 |  |
| 79 | 武永红 | 女 | 1973 | 副高级 |  | 教学 | 博士 |  |
| 80 | 胡晓丽 | 女 | 1962 | 副高级 |  | 教学 | 学士 |  |
| 81 | 代佳 | 女 | 1981 | 初级 |  | 教学 | 硕士 |  |
| 82 | 王军 | 男 | 1982 | 初级 |  | 教学 | 硕士 |  |
| 83 | 陈永会 | 男 | 1975 | 副高级 |  | 教学 | 硕士 |  |
| 84 | 胡增嵘 | 男 | 1971 | 中级 |  | 教学 | 博士 |  |
| 85 | 马国红 | 女 | 1987 | 中级 |  | 教学 | 博士 |  |
| 86 | 沈晋君 | 女 | 1971 | 中级 |  | 教学 | 硕士 |  |
| 87 | 宋建军 | 男 | 1971 | 副高级 |  | 教学 | 硕士 |  |
| 88 | 孔祥莹 | 男 | 1963 | 副高级 |  | 教学 | 学士 |  |
| 89 | 李萍 | 女 | 1963 | 副高级 |  | 教学 | 学士 |  |
| 90 | 范婷 | 女 | 1982 | 中级 |  | 教学 | 硕士 |  |
| 91 | 田保珍 | 女 | 1978 | 中级 |  | 教学 | 硕士 |  |
| 92 | 张照瑞 | 男 | 1962 | 初级 |  | 教学 | 学士 |  |
| 93 | 成俊秀 | 男 | 1979 | 中级 |  | 教学 | 学士 |  |
| 94 | 宋勇 | 男 | 1981 | 中级 |  | 教学 | 博士 |  |
| 95 | 田晓明 | 男 | 1962 | 中级 |  | 教学 | 硕士 |  |
| 96 | 要志斌 | 男 | 1981 | 中级 |  | 教学 | 硕士 |  |
| 97 | 张志鸿 | 男 | 1972 | 中级 |  | 教学 | 学士 |  |
| 98 | 席景翠 | 女 | 1964 | 副高级 |  | 教学 | 学士 |  |
| 99 | 王瑶 | 女 | 1989 | 中级 |  | 教学 | 硕士 |  |
| 100 | 陆军 | 男 | 1980 | 中级 |  | 教学 | 硕士 |  |
| 101 | 王建虎 | 男 | 1962 | 中级 |  | 其它 | 学士 |  |
| 102 | 孙长春 | 男 | 1975 | 中级 |  | 教学 | 学士 |  |
| 103 | 王正谊 | 男 | 1973 | 中级 |  | 教学 | 硕士 |  |
| 104 | 纪玉祥 | 男 | 1977 | 中级 |  | 教学 | 硕士 |  |
| 105 | 李海英 | 女 | 1978 | 初级 |  | 教学 | 硕士 |  |
| 106 | 王鹏锦 | 男 | 1978 | 中级 |  | 教学 | 硕士 |  |
| 107 | 孟进礼 | 男 | 1962 | 正高级 |  | 其它 | 学士 |  |
| 108 | 岳一领 | 女 | 1972 | 中级 |  | 教学 | 硕士 |  |
| 109 | 陈媛媛 | 女 | 1990 | 中级 |  | 教学 | 硕士 |  |
| 110 | 张华君 | 男 | 1977 | 副高级 |  | 教学 | 博士 |  |
| 111 | 张帅 | 女 | 1981 | 中级 |  | 教学 | 硕士 |  |
| 112 | 王全伟 | 男 | 1981 | 中级 |  | 教学 | 硕士 |  |
| 113 | 王友利 | 女 | 1981 | 副高级 |  | 教学 | 博士 |  |
| 114 | 董科 | 女 | 1978 | 中级 |  | 教学 | 硕士 |  |
| 115 | 高英 | 女 | 1979 | 中级 |  | 教学 | 硕士 |  |
| 116 | 李淑君 | 女 | 1975 | 中级 |  | 教学 | 硕士 |  |
| 117 | 智晋宁 | 男 | 1974 | 副高级 |  | 教学 | 博士 |  |
| 118 | 张鹏翀 | 女 | 1978 | 初级 |  | 教学 | 硕士 |  |
| 119 | 高晓娟 | 女 | 1988 | 初级 |  | 教学 | 硕士 |  |
| 120 | 王晶 | 女 | 1982 | 中级 |  | 教学 | 硕士 |  |
| 121 | 赵媛 | 女 | 1988 | 中级 |  | 教学 | 硕士 |  |
| 122 | 马丽楠 | 女 | 1981 | 中级 |  | 教学 | 硕士 |  |
| 123 | 张姝娴 | 女 | 1985 | 中级 |  | 教学 | 硕士 |  |
| 124 | 薛爱文 | 女 | 1968 | 副高级 |  | 教学 | 学士 |  |
| 125 | 周研 | 男 | 1983 | 中级 |  | 教学 | 博士 |  |
| 126 | 李俊英 | 女 | 1975 | 副高级 |  | 教学 | 硕士 |  |
| 127 | 李宏娟 | 女 | 1980 | 副高级 |  | 教学 | 硕士 |  |
| 128 | 郝坤孝 | 男 | 1963 | 副高级 |  | 教学 | 学士 |  |
| 129 | 银明 | 男 | 1980 | 中级 |  | 教学 | 硕士 |  |
| 130 | 姬小峰 | 男 | 1983 | 副高级 |  | 教学 | 学士 |  |
| 131 | 牛勇 | 男 | 1981 | 中级 |  | 教学 | 博士 |  |
| 132 | 贾志纲 | 男 | 1974 | 副高级 |  | 管理 | 硕士 |  |
| 133 | 穆建华 | 男 | 1963 | 初级 |  | 教学 | 其它 |  |
| 134 | 姚保田 | 男 | 1962 | 初级 |  | 教学 | 其它 |  |
| 135 | 张健 | 男 | 1961 | 初级 |  | 教学 | 其它 |  |
| 136 | 权冬 | 男 | 1964 | 初级 |  | 教学 | 其它 |  |
| 137 | 胡冀川 | 男 | 1967 | 初级 |  | 教学 | 其它 |  |
| 138 | 杨惠刚 | 男 | 1968 | 初级 |  | 教学 | 其它 |  |
| 139 | 吴贵江 | 男 | 1964 | 中级 |  | 教学 | 学士 |  |
| 140 | 卫青珍 | 女 | 1965 | 副高级 |  | 管理 | 学士 |  |
| 141 | 魏文雄 | 男 | 1970 | 初级 |  | 教学 | 其它 |  |
| 142 | 高志刚 | 男 | 1972 | 初级 |  | 教学 | 其它 |  |
| 143 | 刘惠强 | 男 | 1970 | 初级 |  | 教学 | 其它 |  |
| 144 | 冯晓东 | 男 | 1966 | 初级 |  | 教学 | 其它 |  |
| 145 | 高海水 | 男 | 1965 | 初级 |  | 教学 | 其它 |  |
| 146 | 寇立兴 | 男 | 1966 | 初级 |  | 教学 | 其它 |  |
| 147 | 樊爱平 | 女 | 1971 | 初级 |  | 教学 | 其它 |  |
| 148 | 王丹 | 女 | 1973 | 初级 |  | 教学 | 其它 |  |
| 149 | 张建艳 | 女 | 1973 | 初级 |  | 教学 | 其它 |  |
| 150 | 张宇 | 男 | 1972 | 中级 |  | 教学 | 学士 |  |
| 151 | 赵铭 | 男 | 1990 | 初级 |  | 教学 | 硕士 |  |
| 152 | 杨振玲 | 女 | 1986 | 初级 |  | 教学 | 硕士 |  |
| 153 | 罗曦 | 女 | 1991 | 初级 |  | 教学 | 硕士 |  |
| 154 | 张重阳 | 男 | 1995 | 中级 |  | 教学 | 硕士 |  |
| 155 | 郑晓龙 | 男 | 1994 | 中级 |  | 教学 | 硕士 |  |
| 156 | 赵晓霞 | 女 | 1989 | 副高级 |  | 教学 | 博士 |  |
| 157 | 宁方坤 | 男 | 1990 | 中级 |  | 教学 | 博士 |  |
| 158 | 支晨琛 | 女 | 1989 | 副高级 |  | 教学 | 博士 |  |
| 159 | 蔡志辉 | 男 | 1985 | 正高级 |  | 教学 | 博士 | 博士生导师 |
| 160 | 王朝华 | 男 | 1993 | 中级 |  | 教学 | 博士 |  |
| 161 | 李爱峰 | 男 | 1965 | 正高级 |  | 技术 | 学士 |  |
| 162 | 高翔宇 | 男 | 1990 | 中级 |  | 教学 | 博士 |  |
| 163 | 刘鹏涛 | 男 | 1989 | 副高级 |  | 教学 | 博士 |  |
| 164 | 王琛 | 男 | 1985 | 中级 |  | 教学 | 博士 |  |
| 165 | 刘佩杰 | 男 | 1991 | 中级 |  | 教学 | 博士 |  |
| 166 | 刘宣佐 | 女 | 1990 | 中级 |  | 教学 | 博士 |  |
| 167 | 李林 | 男 | 1991 | 中级 |  | 教学 | 博士 |  |
| 168 | 王娜 | 女 | 1988 | 中级 |  | 教学 | 博士 |  |

注：（1）固定人员：指高等学校聘用的聘期2年以上的全职人员，包括教学、技术和管理人员。（2）示范中心职务：示范中心主任、副主任。（3）工作性质：教学、技术、管理、其他。具有多种性质的，选填其中主要工作性质即可。（4）学位：博士、硕士、学士、其他，一般以学位证书为准。（5）备注：是否院士、博士生导师、杰出青年基金获得者、长江学者等，获得时间。

（二）本年度流动人员情况

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 姓名 | 性别 | 出生年份 | 职称 | 国别 | 工作单位 | 类型 | 工作期限 |
| 1 | 张学良 | 男 | 1964 | 正高级 | 中国 | 太原科技大学 | 校内兼职人员 | 2021-01-01 至 2021-12-31 |
| 2 | 闫献国 | 男 | 1963 | 正高级 | 中国 | 太原科技大学 | 校内兼职人员 | 2021-01-01 至 2021-12-31 |
| 3 | 刘志奇 | 男 | 1972 | 正高级 | 中国 | 太原科技大学 | 校内兼职人员 | 2021-01-01 至 2021-12-31 |
| 4 | 高崇仁 | 男 | 1963 | 正高级 | 中国 | 太原科技大学 | 校内兼职人员 | 2021-01-01 至 2021-12-31 |
| 5 | 殷玉枫 | 男 | 1964 | 正高级 | 中国 | 太原科技大学 | 校内兼职人员 | 2021-01-01 至 2021-12-31 |
| 6 | 韩刚 | 男 | 1963 | 正高级 | 中国 | 太原科技大学 | 校内兼职人员 | 2021-01-01 至 2021-12-31 |

注：（1）流动人员包括校内兼职人员、行业企业人员、海内外合作教学人员等。（2）工作期限：在示范中心工作的协议起止时间。

（三）本年度教学指导委员会人员情况

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 姓名 | 性别 | 出生年份 | 职称 | 职务 | 国别 | 工作单位 | 类型 | 参会次数 |
| 1 | 周存龙 | 男 | 1965 | 正高级 | 主任委员 | 中国 | 太原科技大学 | 校内专家 | 2 |
| 2 | 高有山 | 男 | 1974 | 正高级 | 委员 | 中国 | 太原科技大学 | 校内专家 | 2 |
| 3 | 李玉贵 | 男 | 1967 | 正高级 | 委员 | 中国 | 太原科技大学 | 校内专家 | 2 |
| 4 | 赵宇 | 男 | 1970 | 其它 | 委员 | 中国 | 太原科技大学 | 校内专家 | 2 |
| 5 | 王全伟 | 男 | 1983 | 正高级 | 委员 | 中国 | 太原科技大学 | 校内专家 | 2 |
| 6 | 智晋宁 | 男 | 1974 | 副高级 | 委员 | 中国 | 太原科技大学 | 校内专家 | 2 |
| 7 | 杨 霞 | 女 | 1981 | 中级 | 委员 | 中国 | 太原科技大学 | 校内专家 | 2 |
| 8 | 王志霞 | 女 | 1977 | 副高级 | 委员 | 中国 | 太原科技大学 | 校内专家 | 2 |
| 9 | 杜娟 | 女 | 1973 | 正高级 | 委员 | 中国 | 太原科技大学 | 校内专家 | 2 |
| 10 | 仉志强 | 男 | 1982 | 正高级 | 委员 | 中国 | 太原科技大学 | 校内专家 | 2 |
| 11 | 李海虹 | 女 | 1978 | 正高级 | 委员 | 中国 | 太原科技大学 | 校内专家 | 2 |
| 12 | 要志斌 | 男 | 1981 | 副高级 | 委员 | 中国 | 太原科技大学 | 校内专家 | 2 |
| 13 | 张鹏翀 | 女 | 1978 | 初级 | 委员 | 中国 | 太原科技大学 | 校内专家 | 2 |
| 14 | 张志鸿 | 男 | 1972 | 中级 | 委员 | 中国 | 太原科技大学 | 校内专家 | 2 |
| 15 | 张阳 | 男 | 1987 | 副高级 | 委员 | 中国 | 太原科技大学 | 校内专家 | 2 |
| 16 | 薛爱文 | 女 | 1968 | 副高级 | 委员 | 中国 | 太原科技大学 | 校内专家 | 2 |
| 17 | 张延军 | 男 | 1982 | 副高级 | 委员 | 中国 | 太原科技大学 | 校内专家 | 2 |
| 18 | 马丽楠 | 女 | 1981 | 副高级 | 委员 | 中国 | 太原科技大学 | 校内专家 | 2 |
| 19 | 连晋华 | 男 | 1963 | 正高级 | 委员 | 中国 | 太重集团有限公司 | 企业专家 | 2 |
| 20 | 初长祥 | 男 | 1956 | 正高级 | 委员 | 中国 | 广西柳工机械股份有限公司 | 企业专家 | 2 |

注：（1）教学指导委员会类型包括校内专家、外校专家、企业专家和外籍专家。（2）职务：包括主任委员和委员两类。（3）参会次数：年度内参加教学指导委员会会议的次数。

**三、人才培养情况**

（一）示范中心实验教学面向所在学校专业及学生情况

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 面向的专业 | | 学生人数 | 人时数 |
| 专业名称 | 年级 |
| 1 | 车辆工程 | 2018 | 147 | 1470 |
| 2 | 环境工程 | 2018 | 68 | 2176 |
| 3 | 机械电子工程 | 2018 | 126 | 4788 |
| 4 | 机械设计制造及其自动化 | 2018 | 457 | 7764 |
| 5 | 力学 | 2018 | 58 | 464 |
| 6 | 信息管理 | 2019 | 71 | 2272 |
| 7 | 安全工程 | 2019 | 38 | 304 |
| 8 | 车辆工程 | 2019 | 119 | 3570 |
| 9 | 材料成型及控制工程 | 2019 | 472 | 7988 |
| 10 | 工业工程 | 2019 | 112 | 1482 |
| 11 | 过程装备与控制工程 | 2019 | 65 | 650 |
| 12 | 焊接技术与工程 | 2019 | 63 | 378 |
| 13 | 环保设备工程 | 2019 | 128 | 1628 |
| 14 | 环境工程 | 2019 | 152 | 608 |
| 15 | 机械电子工程 | 2019 | 63 | 1890 |
| 16 | 机器人工程 | 2019 | 81 | 2268 |
| 17 | 机械设计制造及其自动化 | 2019 | 508 | 12960 |
| 18 | 交通运输 | 2019 | 72 | 2160 |
| 19 | 物流工程 | 2019 | 73 | 1168 |
| 20 | 材料科学与工程 | 2020 | 301 | 38528 |
| 21 | 采矿工程 | 2020 | 75 | 2400 |
| 22 | 车辆工程 | 2020 | 71 | 6816 |
| 23 | 材料成型及控制工程 | 2020 | 463 | 59264 |
| 24 | 电气工程及其自动化 | 2020 | 132 | 8448 |
| 25 | 电子信息工程 | 2020 | 167 | 5344 |
| 26 | 工程力学 | 2020 | 76 | 7296 |
| 27 | 工业工程 | 2020 | 148 | 18944 |
| 28 | 工业设计 | 2020 | 77 | 2464 |
| 29 | 功能材料 | 2020 | 73 | 9344 |
| 30 | 光电信息科学与工程 | 2020 | 311 | 9952 |
| 31 | 过程装备与控制工程 | 2020 | 77 | 7392 |
| 32 | 焊接技术与工程 | 2020 | 310 | 39680 |
| 33 | 化工工程与工业 | 2020 | 76 | 2432 |
| 34 | 环保设备工程 | 2020 | 74 | 7104 |
| 35 | 机械电子工程 | 2020 | 73 | 7008 |
| 36 | 机器人工程 | 2020 | 75 | 7200 |
| 37 | 机械设计制造及其自动化 | 2020 | 462 | 44352 |
| 38 | 交通运输 | 2020 | 76 | 7296 |
| 39 | 能源化学工程（煤层气方向） | 2020 | 153 | 4896 |
| 40 | 能源化学工程 | 2020 | 80 | 2560 |
| 41 | 通信工程 | 2020 | 262 | 8384 |
| 42 | 物流工程 | 2020 | 76 | 2432 |
| 43 | 信息管理 | 2020 | 77 | 2464 |
| 44 | 冶金工程 | 2020 | 73 | 9344 |
| 45 | 油气储运工程 | 2020 | 151 | 14496 |
| 46 | 制药工程 | 2020 | 151 | 4832 |
| 47 | 自动化 | 2020 | 164 | 10496 |
| 48 | 机械设计制造及其自动化 | 2020 | 266 | 1748 |

注：面向的本校专业：实验教学内容列入专业人才培养方案的专业。

（二）实验教学资源情况

|  |  |
| --- | --- |
| 实验项目资源总数 | 126个 |
| 年度开设实验项目数 | 126个 |
| 年度独立设课的实验课程 | 0门 |
| 实验教材总数 | 0种 |
| 年度新增实验教材 | 0种 |

注：（1）实验项目：有实验讲义和既往学生实验报告的实验项目。（2）实验教材：由中心固定人员担任主编、正式出版的实验教材。（3）实验课程：在专业培养方案中独立设置学分的实验课程。

（三）学生获奖情况

|  |  |
| --- | --- |
| 学生获奖人数 | 58人 |
| 学生发表论文数 | 4篇 |
| 学生获得专利数 | 29项 |

注：（1）学生获奖：指导教师必须是中心固定人员，获奖项目必须是相关项目的全国总决赛以上项目。（2）学生发表论文：必须是在正规出版物上发表，通讯作者或指导老师为中心固定人员。（3）学生获得专利：为已批准专利，中心固定人员为专利共同持有人。

# 四、教学改革与科学研究情况

（一）承担教学改革任务及经费

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目/  课题名称 | 文号 | 负责人 | 参加人员 | 起止时间 | 经费（万元） | 类别 |
| 1 | 探究递推式混合教学模式，构建生态教学评价体系 | J2021409 | 岳一领 | 张志鸿、董 科、张华君、常争艳 | 2021-10-29 - 2023-09-30 | 1 | a |
| 2 | 基于创新大赛的机械工程教育模式的研究与实践 | J2021411 | 姚峰林 | 高有山、孙晓霞、宁少慧、王全伟 | 2021-10-29 - 2023-09-30 | 1 | a |
| 3 | 机械类专业实验项目与工程图学通识基础课深度融合教学模式推进探索 | J2021428 | 薛爱文 | 马立峰、权旺林、陈媛媛、张志鸿 | 2021-10-29 - 2023-09-30 | 1 | a |
| 4 | 基于项目小组合作的任务驱动主动式学习教学模式改革研究 | J2021436 | 郭 宏 | 刘志奇、李海虹、刘 畅、姬小峰 | 2021-10-29 - 2023-09-30 | 1 | a |
| 5 | 《汽车设计》组合式教学改革与实践 | J2021437 | 宋 勇 | 连晋毅、张喜清、李占龙、邸 娟 | 2021-10-29 - 2023-09-30 | 1 | a |

注：此表填写省部级以上教学改革项目/课题。（1）项目/课题名称：项目管理部门下达的有正式文号的最小一级子课题名称。（2）文号：项目管理部门下达文件的文号。（3）负责人：必须是示范中心人员（含固定人员和流动人员）。（4）参加人员：所有参加人员，其中研究生、博士后名字后标注\*，非本中心人员名字后标注＃。（5）经费：指示范中心本年度实际到账的研究经费。（6）类别：分为a、b两类，a类课题指以示范中心人员为第一负责人的课题；b类课题指本示范中心协同其他单位研究的课题。

（二）研究成果

1.专利情况

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 专利名称 | 专利授权号 | 获准国别 | 完成人 | 类型 | 类别 |
| 1 | 一种复杂高筋薄板的轧制成形方法 | ZL202011068367.9 | 中国 | 黄志权 | 发明专利 | 独立完成 |
| 2 | 一种减弱镁合金板材边裂的锥形轧辊及其轧制方法 | ZL201911073120.3 | 中国 | 黄志权 | 发明专利 | 独立完成 |
| 3 | 滚切式扁平电缆剥皮装置 | ZL201811121616.9 | 中国 | 黄志权 | 发明专利 | 独立完成 |
| 4 | 一种镁合金板材细晶化控边裂轧制方法 | ZL201910619995.2 | 中国 | 黄志权 | 发明专利 | 独立完成 |
| 5 | 一种低成本镁合金板材控边裂轧制方法 | ZL201910632189.9 | 中国 | 黄志权 | 发明专利 | 独立完成 |
| 6 | 一种车辆用转轴多级缓冲减振机构 | ZL201910431674.X | 中国 | 燕碧娟 | 发明专利 | 独立完成 |
| 7 | 一种用于工程车辆的并联半主动多维减振座椅悬架 | ZL201910055322.9 | 中国 | 燕碧娟 | 发明专利 | 独立完成 |
| 8 | 一种模块化减振驱动轮 | ZL201810311240.1 | 中国 | 燕碧娟 | 发明专利 | 独立完成 |
| 9 | 一种钛合金薄壁型材挤压拉拔复合近净成形的方法 | ZL201910634503.7 | 中国 | 牛勇 | 发明专利 | 独立完成 |
| 10 | 一种钛合金薄壁型材挤压锻造复合近净成形的方法 | ZL201910634520.0 | 中国 | 牛勇 | 发明专利 | 独立完成 |
| 11 | 一种板带钢精确剪切系统 | ZL201910347074.5 | 中国 | 马立东 | 发明专利 | 独立完成 |
| 12 | 一种拆捆机器人末端执行器 | ZL201910178650.8 | 中国 | 马立东 | 发明专利 | 独立完成 |
| 13 | 一种基于双目视觉的管棒材拆捆系统 | ZL201911164100.7 | 中国 | 马立东 | 发明专利 | 独立完成 |
| 14 | 一种基于双目视觉的管棒材拆捆方法 | ZL201911164114.9 | 中国 | 马立东 | 发明专利 | 独立完成 |
| 15 | 一种模块化组合式可调节减振履带 | ZL201910055322.9 | 中国 | 燕碧娟 | 发明专利 | 独立完成 |
| 16 | 一种基于核偏最小二乘法结合支持向量机的热连轧板凸度预测方法 | ZL202010056162.2 | 中国 | 姬亚锋 | 发明专利 | 独立完成 |
| 17 | 一种液压双边滚切剪控制系统 | ZL202010070841.5 | 中国 | 姬亚锋 | 发明专利 | 独立完成 |
| 18 | 一种管材多辊矫直机矫后残余应力均布控制方法 | ZL201911336564.1 | 中国 | 马自勇 | 发明专利 | 独立完成 |
| 19 | 一种辊柱旋轧机 | ZL202010573124.4 | 中国 | 赵春江 | 发明专利 | 独立完成 |
| 20 | 一种立卧两用旋压机 | ZL201910864039.0 | 中国 | 赵春江 | 发明专利 | 独立完成 |
| 21 | 一种液压缸驱动连杆机构的双向圆钢剪切机 | ZL201910930994.X | 中国 | 贾伟涛 | 发明专利 | 独立完成 |
| 22 | 一种镁合金板材大应变热轧变形区板温的在线感知方法 | ZL201910932139.2 | 中国 | 贾伟涛 | 发明专利 | 独立完成 |
| 23 | 一种半固态镁合金梯度挤压组合模具 | ZL201910993511.0 | 中国 | 贾伟涛 | 发明专利 | 独立完成 |
| 24 | 一种半固态镁合金剪切推送装置 | ZL201910993122.8 | 中国 | 贾伟涛 | 发明专利 | 独立完成 |
| 25 | 一种镁合金波纹管射流辅助局部差温强旋成形装置及方法 | ZL201911112637.9 | 中国 | 贾伟涛 | 发明专利 | 独立完成 |
| 26 | 一种半固态镁合金梯度冷却密封装置 | ZL201910993114.3 | 中国 | 贾伟涛 | 发明专利 | 独立完成 |
| 27 | 一种镁合金无缝管材连铸连挤直轧装置与方法 | ZL201910993110.5 | 中国 | 贾伟涛 | 发明专利 | 独立完成 |
| 28 | 一种炼钢用废料全自动生产系统 | ZL201910428733.8 | 中国 | 王荣军 | 发明专利 | 独立完成 |
| 29 | 一种智能化压平系统 | ZL202010068981.9 | 中国 | 王荣军 | 发明专利 | 独立完成 |
| 30 | 一种超大口径无缝钢管矫直辊压扁量的设定方法 | ZL202010289823.6 | 中国 | 马立峰 | 发明专利 | 独立完成 |
| 31 | 一种高结合强度镁铝复合薄板带差温异步轧制复合方法 | ZL201910187019.4 | 中国 | 马立峰 | 发明专利 | 独立完成 |
| 32 | 一种镁合金无缝管径锻穿轧工艺 | ZL201711405294.6 | 中国 | 马立峰 | 发明专利 | 独立完成 |
| 33 | 一种闸门式镁合金铸轧机前箱控流装置 | ZL201910562721.4 | 中国 | 马立峰 | 发明专利 | 独立完成 |
| 34 | 一种连续采煤机铲板星轮装置 | ZL201910223315.5 | 中国 | 张宏 | 发明专利 | 独立完成 |
| 35 | 一种露天边帮煤开采碾压式运输装置 | ZL201811187604.6 | 中国 | 张宏 | 发明专利 | 独立完成 |
| 36 | 一种煤矿巷道多方位自移滑靴式液压支架 | ZL201910503758.X | 中国 | 张宏 | 发明专利 | 独立完成 |
| 37 | 一种顺槽巷道交替循环自移轨道式液压支架 | ZL201910503748.6 | 中国 | 张宏 | 发明专利 | 独立完成 |
| 38 | 一种反冲洗过滤器交互式虚拟现实仿真方法 | ZL201910075500.4 | 中国 | 张宏 | 发明专利 | 独立完成 |
| 39 | 一种高水基反冲洗过滤器 | ZL201910074455.0 | 中国 | 张宏 | 发明专利 | 独立完成 |
| 40 | 一种高塑可溶Mg-Gd基镁合金及其制备方法 | ZL202010465863.1 | 中国 | 朱艳春 | 发明专利 | 独立完成 |
| 41 | 一种轧制生产过程中的坯料加热方法 | ZL201910478340.8 | 中国 | 朱艳春 | 发明专利 | 独立完成 |
| 42 | 一种多道次轧制金属板设备及方法 | ZL201910904209.3 | 中国 | 朱艳春 | 发明专利 | 独立完成 |
| 43 | 一种氮化硅陶瓷喷嘴及其制备方法 | ZL201810810657.2 | 中国 | 周存龙 | 发明专利 | 独立完成 |
| 44 | 一种实时监测氧化皮的除鳞系统 | ZL202010382482.7 | 中国 | 周存龙 | 发明专利 | 独立完成 |
| 45 | 一种异型镁合金型材连续铸轧与轧制短流程制备方法 | ZL201910561613.5 | 中国 | 刘鹏涛 | 发明专利 | 独立完成 |
| 46 | 一种镁合金超薄板带温轧-超低温冷轧生产工艺 | ZL201910922698.5 | 中国 | 支晨琛 | 发明专利 | 独立完成 |
| 47 | 一种厚钢板同径异速蛇形差温协同轧制力能参数计算方法 | ZL201911347746.9 | 中国 | 江连运 | 发明专利 | 独立完成 |
| 48 | 一种厚钢板同径异速蛇形轧制力能参数的计算方法 | ZL201810047123.9 | 中国 | 江连运 | 发明专利 | 独立完成 |
| 49 | 一种采用新型工作原理及传动方式的金属板材原位翻板机 | ZL202010014740.6 | 中国 | 江连运 | 发明专利 | 独立完成 |
| 50 | 一种交通标线划线装置及方法 | ZL202011021758.5 | 中国 | 张平宽 | 发明专利 | 独立完成 |
| 51 | 一种锚杆打捆装置 | ZL201910874774.X | 中国 | 张平宽 | 发明专利 | 独立完成 |
| 52 | 一种曲管内壁行走机构 | ZL201910763824.7 | 中国 | 张平宽 | 发明专利 | 独立完成 |
| 53 | 一种超高压容器封盖装置 | ZL201910874941.0 | 中国 | 张平宽 | 发明专利 | 独立完成 |
| 54 | 一种纵向滚切剪液压系统压力冲击计算方法 | ZL201810021772.1 | 中国 | 韩贺永 | 发明专利 | 独立完成 |
| 55 | 一种煤矿综采工作面液压支架回转安装平台装置 | ZL201910679488.8 | 中国 | 张延军、孙融、张森、杜冬杰、许鹏 | 发明专利 | 独立完成 |
| 56 | 一种滑靴结构 | ZL201910583032.1 | 中国 | 仉志强、陈媛媛、刘志奇、宋建丽、李永堂 | 发明专利 | 独立完成 |
| 57 | 一种异面异量修配计算方法 | ZL201711460341.7 | 中国 | 王友利，王晓慧、车东东 | 发明专利 | 独立完成 |
| 58 | 一种消除卷管用板材剩余直边的预卷板机 | ZL201910384144.4 | 中国 | 郝建军，王秦未、宋耀辉、李玉贵 | 发明专利 | 独立完成 |
| 59 | 一种用于柱塞泵配流盘的织构制备方法及装置 | ZL201910593394.9 | 中国 | 刘志奇，宋建丽，李占龙，闫杰飞，武永红 | 发明专利 | 独立完成 |
| 60 | 一种基于ESP8266芯片的无线自感知车刀 | ZL202110782009.2 | 中国 | 郭宏，胡孔耀 , 闫献国 , 伊亚聪 , 徐延 , | 发明专利 | 独立完成 |
| 61 | 一种基于改进的协同过滤算法的刀具推荐方法 | ZL202110588641.3 | 中国 | 郭宏；伊亚聪、闫献国、胡孔耀、吕娜 | 发明专利 | 独立完成 |
| 62 | 一种基于多传感器特征融合的刀具磨损预测方法 | ZL202111308074.8 | 中国 | 郭宏，徐延、闫献国、胡孔耀、伊亚聪 | 发明专利 | 独立完成 |
| 63 | 一种基于FFT确定结合面接触参数的方法 | ZL201711404086.4 | 中国 | 张学良 | 发明专利 | 独立完成 |
| 64 | 一种用于八油垫静压支承液压缸试验台的液压控制系统 | ZL 2019 1 0574039.7 | 中国 | 马丽楠，张文泽，赵晓冬，王涛 | 发明专利 | 独立完成 |
| 65 | 基于轨道接头缺陷的铸造起重机金属结构特征寿命评估方法 | 2018100899237 | 中国 | 董青 | 发明专利 | 独立完成 |
| 66 | 一种电磁辅助皮囊式恒压蓄能器 | 2020104173842 | 中国 | 高有山 | 发明专利 | 独立完成 |
| 67 | 基于模糊逻辑推理的风机塔筒半主动控制 | 201810831730.4 | 中国 | 杨明亮 | 发明专利 | 独立完成 |
| 68 | 一种风机塔筒风致振动的半主动控制 | 201811225295.7 | 中国 | 杨明亮 | 发明专利 | 独立完成 |
| 69 | 鼓式全断面断带保护装置 | ZL201911012328.4 | 中国 | 姚艳萍 | 发明专利 | 独立完成 |
| 70 | TEST BELT CONVEYOR SIMULATION LOADING DEVICE | 2021100564 | 中国 | 周利东 | 发明专利 | 独立完成 |
| 71 | 一种长距离封闭型输送机张紧装置 | ZL 2020 1 0236675.1 | 中国 | 孟文俊 | 发明专利 | 独立完成 |
| 72 | 一种圆管输送带 | ZL2019 1 0241738.X | 中国 | 孟文俊 | 发明专利 | 独立完成 |
| 73 | 一种吊挂式管状带式输送机输送装置 | ZL 2019 1 1104150.6 | 中国 | 孟文俊 | 发明专利 | 独立完成 |
| 74 | Novel Closed Tail Device of Belt Conveyor | ZL2019 1 0066979.5 | 美国 | 孟文俊 | 发明专利 | 独立完成 |
| 75 | Novel Long-Distance Closed Type Conveyor Tensioning Device | 2021101432 | 美国 | 孟文俊 | 发明专利 | 独立完成 |
| 76 | CABIN OF BULK MATERIAL SELF-UNLOADING SHIP | 2021102858 | 美国 | 孟文俊 | 发明专利 | 独立完成 |
| 77 | NOVELAIR CUSHION BELT CONVEYOR | 2021103227 | 美国 | 孟文俊 | 发明专利 | 独立完成 |
| 78 | 一种菱形仿袋鼠腿悬架 | ZL 2018 1 0333641.7 | 中国 | 宋勇 | 发明专利 | 独立完成 |
| 79 | 一种基于磁流变液的气动肌肉仿生关节 | ZL 2018 1 0994524.5 | 中国 | 宋勇 | 发明专利 | 独立完成 |
| 80 | 一种带有仿生关节的仿袋鼠腿悬架 | ZL 2018 1 0994482.5 | 中国 | 宋勇 | 发明专利 | 独立完成 |
| 81 | 一种MR仿袋鼠腿悬架 | ZL 2018 1 0772209.8 | 中国 | 宋勇 | 发明专利 | 独立完成 |
| 82 | 一种仿袋鼠腿双菱形悬架的防倾倒及姿态调节装置 | ZL 2018 1 0800994.3 | 中国 | 宋勇 | 发明专利 | 独立完成 |
| 83 | 一种棒材大弯曲变形快速测量方法 | ZL 2019 1 0294939.6 | 中国 | 要志斌 | 发明专利 | 独立完成 |
| 84 | 一种螺栓连接松动测试系统 | ZL 201811334379.4 | 中国 | 董洪全 | 发明专利 | 独立完成 |
| 85 | 一种基于加权融合算法的汽车行驶状态估计方法 | ZL201910751854.6 | 中国 | 连晋毅 | 发明专利 | 独立完成 |
| 86 | 基于BP神经网络的汽车行驶状态估计方法 | ZL201910751871.X | 中国 | 连晋毅 | 发明专利 | 独立完成 |
| 87 | 势能回收装置线下试验方法 | CN201910219540.1 | 中国 | 刘峰 | 发明专利 | 独立完成 |
| 88 | 势能回收装置线下试验系统 | ZL201910219519.1 | 中国 | 刘峰 | 发明专利 | 独立完成 |
| 89 | 一种自动定位锁紧装置 | ZL201910298205.5 | 中国 | 张鹏翀 | 发明专利 | 独立完成 |
| 90 | 一种自由滑轨折叠桌 | CN109998273B | 中国 | 杨刚俊 | 发明专利 | 独立完成 |
| 91 | 一种用于履带车辆支重轮的混合颗粒阻尼器 | ZL201910006438.2 | 中国 | 孙大刚 | 发明专利 | 独立完成 |
| 92 | 楔横轧机智能控制系统 | 2021SR1230356 | 中国 | 姬亚锋 | 软件 | 独立完成 |
| 93 | 带式输送机模块化驱动控制系统V1.0 | 2021SR1887207 | 中国 | 孟文俊 | 软件 | 独立完成 |
| 94 | 带式输送机钢结构参数化设计模拟分析系统V1.0 | 2021SR1887194 | 中国 | 孟文俊 | 软件 | 独立完成 |
| 95 | 圆管带式输送机钢结构设计性能测试系统V1.0 | 2021SR1887189 | 中国 | 孟文俊 | 软件 | 独立完成 |
| 96 | 带式输送机绿色节能控制系统V1.0 | 2021SR1887221 | 中国 | 孟文俊 | 软件 | 独立完成 |
| 97 | 带式输送机制动系统智能一体化控制系统V1.0 | 2021SR1896050 | 中国 | 孟文俊 | 软件 | 独立完成 |
| 98 | 带式输送机智能拉紧校准调节控制系统V1.0 | 2021SR1886950 | 中国 | 孟文俊 | 软件 | 独立完成 |
| 99 | 带式输送机能量反馈精准调控系统V1.0 | 2021SR1874212 | 中国 | 孟文俊 | 软件 | 独立完成 |
| 100 | 基于xgboost算法的轧机系统振动预测软件V1.0 | 2021SR0670057 | 中国 | 张阳 | 软件 | 独立完成 |
| 101 | 起重机 设计通则 吊钩的极限状态和能力验证 | GB/T 41676-2022 | 中国 | 秦义校 | 标准 | 独立完成 |

注：（1）国内外同内容的专利不得重复统计。（2）专利：批准的发明专利，以证书为准。（3）完成人：必须是示范中心人员（含固定人员和流动人员），多个中心完成人只需填写靠前的一位，排名在类别中体现。（4）类型：其他等同于发明专利的成果，如新药、软件、标准、规范等，在类型栏中标明。（5）类别：分四种，独立完成、合作完成-第一人、合作完成-第二人、合作完成-其他。如果成果全部由示范中心人员完成的则为独立完成。如果成果由示范中心与其他单位合作完成，第一完成人是示范中心人员则为合作完成-第一人；第二完成人是示范中心人员则为合作完成-第二人，第三及以后完成人是示范中心人员则为合作完成-其他。（以下类同）。

2.发表论文、专著情况

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 论文或  专著名称 | 作者 | 刊物、出版社名称 | 卷、期  （或章节）、页 | 类型 | 类别 |
| 1 | Preparation and Effect Analysis of {10–12} Extension Twins at the Edge of AZ31 Magnesium Alloy Plate | 黄志权 | Metals and Materials International | 27、11、4710-4716 | SCI(E) | 合作完成—第一人 |
| 2 | Competing deformation mechanisms in an austenite-ferrite medium-Mn steel at different strain rates | 蔡志辉 | Materials Science & Engineering A | 818 | SCI(E) | 合作完成—第一人 |
| 3 | The influence of cooling rate on austenite stability and mechanical properties in an austenite-ferrite medium-Mn steel | 蔡志辉 | Journal of Materials Engineering and Performance | 30、11、7917-7925 | SCI(E) | 合作完成—第一人 |
| 4 | The significance of microstructural evolution on governing impact toughness of Fe-0.2C-6Mn-3Al medium-Mn TRIP steel studied by a novel heat treatment | 蔡志辉 | International Journal of Materials | 112、4、271-279 | SCI(E) | 合作完成—第一人 |
| 5 | Characteristics of Dissimilar Aluminum/Steel Joint Fabricated Via Self-Riveting Friction Stir Lap Welding | 蔡志辉 | Transactions of the indian institute of metals | / | SCI(E) | 合作完成—第一人 |
| 6 | Microstructure and Wear Resistance of Laser Cladding of Fe-Based Alloy Coatings in Different Areas of Cladding Layer | 白峭峰 | Materials | 14(11), 2839 | SCI(E) | 合作完成—第一人 |
| 7 | Effect of yield criterion and variable elastic modulus on springback prediction of Ti-6Al-4V sheet V-shaped bending | 马立东 | The International Journal of Advanced Manufacturing Technology | 116、5-6 | SCI(E) | 合作完成—第一人 |
| 8 | Analysis of eleven cross-roll straightening process of steel tube based on cubic spline function and continuous bending elastic-plastic theory | 马立东 | The International Journal of Advanced Manufacturing Technology | 112、11-12 | SCI(E) | 合作完成—第一人 |
| 9 | A Method for Rapid Prediction of Edge Defects in Cold Roll Forming Process | 马立东 | Mathematics | 9、16 | SCI(E) | 合作完成—第一人 |
| 10 | Improvement of edge crack damage of magnesium alloy by optimizing the edge curve during cross variable thickness rolling | 姬亚锋 | International Journal of Advanced Manufacturing Technology | 112、7-8 | SCI(E) | 合作完成—第一人 |
| 11 | Application of SVM and PCA-CS algorithm for the prediction of strip crown in hot strip rolling | 姬亚锋 | Journal of Central South University | 28、8 | SCI(E) | 合作完成—第一人 |
| 12 | Coordinate control of strip thickness-crown-tension based on inverse linear quadratic in tandem hot rolling mill | 姬亚锋 | International Journal of Advanced Manufacturing Technology | 118、3-4、1213-1226 | SCI(E) | 合作完成—第一人 |
| 13 | Hot Deformation Behavior and Microstructure Evolution of Fe–5Mn–3Al–0.1C High-Strength Lightweight Steel for Automobiles | 姬亚锋 | Materials | 14、10 | SCI(E) | 合作完成—第一人 |
| 14 | Friction and wear properties of hydraulic components with ceramic/steel-to-steel pairs | 寇保福 | Journal of Mechanical Science and Technology | 35、8 | SCI(E) | 合作完成—第一人 |
| 15 | Research on Dynamic Stability Optimization of Rock Spreader considering Prevention of Geological Subsidence and Local Collapse in Reclamation Area | 寇保福 | ADVANCES IN CIVIL ENGINEERING | 2021 | SCI(E) | 合作完成—第一人 |
| 16 | Tribological Properties of ZrO2 Coating on the Ball Joint of an Axial Piston Pump in High Water-Based Emulsion Medium | 寇保福 | MATHEMATICAL PROBLEMS IN ENGINEERING | 2021 | SCI(E) | 合作完成—第一人 |
| 17 | Influencing factors of effective tooth depth in the cylindrical gear rolling process with axial infeed | 马自勇 | International Journal of Advanced Manufacturing Technology | 118、1-2、497-510 | SCI(E) | 合作完成—第一人 |
| 18 | Life extension analysis of high speed ball bearing based on multi-parameter coupling | 曾光/赵春江 | Journal of Mechanical Science and Technology | 35、4、1569-1581 | SCI(E) | 合作完成—第一人 |
| 19 | Researching the loading characteristics of a continuous miner on the basis of the fluidity effects of coal and rock particles | 张宏 | Journal of Mechanical Science and Technology | 35、6、2383-2393 | SCI(E) | 合作完成—第一人 |
| 20 | General Traveling Wave Solutions of Nonlinear Conformable  Fractional Sharma-Tasso-Olever Equations and Discussing the  Effects of the Fractional Derivatives | 周存龙 | HindawiAdvances in Mathematical Physics | / | SCI(E) | 合作完成—第一人 |
| 21 | Microstructural and mechanical response of ZK60 magnesium alloy subjected to radial forging | 马立峰 | Journal of Materials Science & Technology | 88、228-238 | SCI(E) | 合作完成—第一人 |
| 22 | Deformation mechanism of ZK60 magnesium bars during radial forging: Mathematicai modeling and experimental investigation | 马立峰 | Materials Characterization | / | SCI(E) | 合作完成—第一人 |
| 23 | Zonal differences in deformation characteristics of AZ31 Mg alloy constrained by heterogeneous metals | 马立峰 | Journal of Materials Research and Technology | 13、2161-2179 | SCI(E) | 合作完成—第一人 |
| 24 | Strength-ductility balance of Mg-1.03Ca-0.47Mn Mg alloy sheet produced by rolling and annealing | 马立峰 | Materials Letters | 287 | SCI(E) | 合作完成—第一人 |
| 25 | Dynamic analysis of a strange novel chaotic fractionalorder system with fully golden proportion equilibria | 马立峰 | Indian J Phys | / | SCI(E) | 合作完成—第一人 |
| 26 | Experimental study on permeability evolution and nonlinear seepage characteristics of fractured rock in coupled thermo-hydraulic-mechanical environment:a case study of the sedimentary rock in Xishan area | 马立峰 | Engineering Geology | / | SCI(E) | 合作完成—第一人 |
| 27 | Chamber Optimization for Comprehensive Improvement of Cone Crusher Productivity and Product Quality | 马立峰 | Mathematical Problems in Engineering | 2021 | SCI(E) | 合作完成—第一人 |
| 28 | Fault Diagnosis of the Gyratory Crusher Based on Fast Entropy Multilevel Variational Mode Decomposition | 马立峰 | Mathematical Problems in Engineering | 2021 | SCI(E) | 合作完成—第一人 |
| 29 | Variation in Deformation Behaviors Along the Transverse Direction During the Warm Rolling of a 1480-mm-Wide AZ31B Plate | 支晨琛 | CHINESE JOURNAL OF MECHANICAL ENGINEERING | 34、1 | SCI(E) | 合作完成—第一人 |
| 30 | Research into Microstructure and Mechanical Properties of 6061 Al AZ31B Mg 6061 Al Symmetrical Laminated Plate | 杨霞 | Rare Metal Materials and Engineering | / | SCI(E) | 合作完成—第一人 |
| 31 | The steel plate curvature analytic modeling for the snake rolling with the same roll diameters | 江连运 | Metallurgical Research and Technology | 118、2 | SCI(E) | 合作完成—第一人 |
| 32 | Analytical modeling and evaluation of plate curvature in the snake rolling of heavy aluminum alloy with different deformation zones | 江连运 | Rare Metal Materials and Engineering | / | SCI(E) | 合作完成—第一人 |
| 33 | Calculation and analysis of rolling force during aluminum alloy thick plate snake/gradient temperature rolling with different roll diameters | 江连运 | International Journal of Advanced Manufacturing Technology | 115、11-12 | SCI(E) | 合作完成—第一人 |
| 34 | The central strain analytical modeling and analysis for the plate rolling process | 江连运 | International Journal of Advanced Manufacturing Technology | 118、9-10 | SCI(E) | 合作完成—第一人 |
| 35 | A three-dimensional fractal model of the normal contact characteristics of two contacting rough surfaces | 兰国生 | AIP Advances | 11、5 | SCI(E) | 合作完成—第一人 |
| 36 | Geometric Theorems and Application of the DOF Analysis of the Workpiece Based on the Constraint Normal Line | 罗国军；王晓慧 | Advances in Materials Science and Engineering | 2021 | SCI(E) | 合作完成—第一人 |
| 37 | Multiple frequency vibration of the micro lubricating gap geometry between cylinder block and valve plate in an axial piston pump | 仉志强 | Journal of Mechanical Science and Technology | 35、11 | SCI(E) | 合作完成—第一人 |
| 38 | Influence of Different Surface Texture Parameters on the Contact Performance of Piston Ring-Sleeve Friction Pair of Hydraulic Cylinders | 王文安；刘志奇 | Advances in Materials Science and Engineering | 2021 | SCI(E) | 合作完成—第一人 |
| 39 | Statistical Model of Normal Contact Stiffness of Fixed Joint Surface during Unloading after First Loading | 殷东华；张学良 | Advances in Materials Science and Engineering | / | SCI(E) | 合作完成—第一人 |
| 40 | Oil film characteristics and flow field analysis of asymmetrical hydrostatic support structure with full hydraulic fixed-length shear servo cylinder | 马丽楠；张文泽 | Engineering Failure Analysis | 120 | SCI(E) | 合作完成—第一人 |
| 41 | Effect of Cyclic Cryogenic Treatment on Wear Resistance, Impact Toughness, and Microstructure of 42CrMo Steel and Its Optimization | 张海东；闫献国 | Advances in Materials Science and Engineering | 2021 | SCI(E) | 合作完成—第一人 |
| 42 | Using the modified mayfly algorithm for optimizing the component size and operation strategy of a high temperature PEMFC-powered CCHP | 郭晓凯；闫献国 | Energy Reports | 7:1234-1345 | SCI(E) | 合作完成—第一人 |
| 43 | The effect of pressure on the electronic and optical properties of Sr2CeO5: a first principles study | 张延军 | The European Physical Journal | / | SCI(E) | 合作完成—第一人 |
| 44 | A discrete manufacturing SCOS framework based on functional interval parameters and fuzzy QoS attributes using moving window FPA | 高洁；闫献国 | CONCURRENT ENGINEERING-RESEARCH AND APPLICATIONS | 30、1、46-66 | SCI(E) | 合作完成—第一人 |
| 45 | A novel structural reliability method based on active Kriging and weighted based on active Kriging and weighted sampling | 李文昭，杨瑞刚 | Journal of Mechanical Science and Technology | 35、6、2459-2469 | SCI(E) | 合作完成—第一人 |
| 46 | Interval non-probabilistic time-dependent reliability analysis of boom crane structures | 杨瑞刚 | Journal of Mechanical Science and Technology | 35、2、535-544 | SCI(E) | 合作完成—第一人 |
| 47 | Application of Photoelectric Sensor in Control of Industrial Robot | 张延军 | AMER Scientific Publishers | 16、2 | SCI(E) | 合作完成—第一人 |
| 48 | Comprehensive research on energy-saving green design scheme of crane structure based on computational intelligence | 戚其松 | AIP Advances | 11(7): | SCI(E) | 合作完成—第一人 |
| 49 | Lightweight and green design of general bridge crane structure based on multi-specular reflection algorithm | 戚其松 | Advances in Mechanical Engineering | 13(10) | SCI(E) | 合作完成—第一人 |
| 50 | Real-time prediction method of fatigue life of bridge-crane structure based on digital twin | 董青 | Fatigue & Fracture of Engineering materials & structures | 44(9):2280-2306 | SCI(E) | 合作完成—第一人 |
| 51 | Research on a new optimization algorithm simulating multi- states of matter inspired by finite element analysis approach | 高有山 | Applied intelligence | 52(1):378-397 | SCI(E) | 合作完成—第一人 |
| 52 | Analysis on fatigue life of overhead travelling crane girder under impact load for sustainable transport system | 杨明亮 | IET INTELLIGENT TRANSPORT SYSTEMS | 14(11):1426-1432 | SCI(E) | 合作完成—第一人 |
| 53 | Research on average vertical velocity of rubber particles in vertical screw conveyor based on bp neural network | 孙晓霞 | Journal of Mechanical Science and Technology | 35(11):5107-5116 | SCI(E) | 合作完成—第一人 |
| 54 | Research on the axial velocity of the raw coal particles in vertical screw conveyor by using the discrete element method | 孙晓霞 | Journal of Mechanical Science and Technology | 35(6):2551-2560 | SCI(E) | 合作完成—第一人 |
| 55 | Modeling and Optimization of Pulling Point Position of Luffing Jib on Portal Crane | 秦义校（通讯） | Mathematical Problems in Engineering | 2021 | SCI(E) | 合作完成—第一人 |
| 56 | Layout Optimization of Stiffeners in Heavy-Duty Thin-Plate Box Grider | 秦义校（通讯） | KSCE Journal of Civil Engineering | 25 (8).3075-3083 | SCI(E) | 合作完成—第一人 |
| 57 | Topology optimization of unsymmetrical complex plate and shell structures bearing | 秦义校（通讯） | Journal  of Mechanical Science and Technology | 35(8):3497-3506 | SCI(E) | 合作完成—第一人 |
| 58 | Research on Dynamic Characteristics of Composite Towering Structure | 秦义校（通讯） | International Journal of Applied Mechanics | 13(8) | SCI(E) | 合作完成—第一人 |
| 59 | Customized Non‑uniform Discrete Variables Coordinated Optimization Coupling Nonlinear Mechanical Analysis on Complex Truss Structure | 秦义校（一作） | Iranian Journal of Science and Technology, Transactions of Mechanical Engineering | 46(3):617-631 | SCI(E) | 合作完成—第一人 |
| 60 | A Kind of Filling Lattice Structure Based on DFAM for Mechanical Parts The Diamond Lattice Structure | 阴璇 | ADVANCES IN MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING | 2021 | SCI(E) | 合作完成—第一人 |
| 61 | Analysis of the Screw Flight Wear Model and Wear Regularity of the Bulk Transport in Screw Ship  Unloader | 杨伟杰 | IRANIAN JOURNAL OF SCIENCE AND TECHNOLOGY-TRANSACTIONS OF MECHANICAL ENGINEERING | 46(1):15-29 | SCI(E) | 合作完成—第一人 |
| 62 | Continuous medium hypothesis-based study on the screw flight wear model and wear regularity in a screw ship | 杨伟杰 | TRANSACTIONS OF THE CANADIAN SOCIETY FOR MECHANICAL ENGINEERING | 45(4):584-593 | SCI(E) | 合作完成—第一人 |
| 63 | Microstructure and Dry Friction of 2205 Dual-Phase Steel during Solution Precipitation | 杨伟杰 | Shock and Vibration | 2021 | SCI(E) | 合作完成—第一人 |
| 64 | A variable-order viscoelastic constitutive model under constant strain rate | 王瑶 | TransactionsCanadian Society for Mechanical Engineering | 43(3) | SCI(E) | 合作完成—第一人 |
| 65 | Research on vibration suppression of wind turbine blade with a multi-layer porous damping structure based on bamboo wall microstructure | 孟杰 | Journal of the brazilian society of mechanical sciences and engineering | 43(3) | SCI(E) | 合作完成—第一人 |
| 66 | Internodal cavity deformation improved bending strength bamboo | 孟杰 | Journal of tropical forest science | 33(2):224-230 | SCI(E) | 合作完成—第一人 |
| 67 | The Influence of Enterprise Design Risk Attitude on the Choice of Heterogeneous Open Innovation Alliance | 孙长春 | MATHEMATICAL PROBLEMS IN ENGINEERING | 2021 | SCI(E) | 合作完成—第一人 |
| 68 | The Investigation into the Tribological Impact of Alternative Fuels on Engines Based on Acoustic Emission | 魏娜莎 | Energies | 14(8) | SCI(E) | 合作完成—第一人 |
| 69 | Route planning of intelligent bridge cranes based on an improved artificial potential field method | 常争艳 | Journal of Intelligent & Fuzzy Systems | 41(3):4369-4376 | SCI(E) | 合作完成—第一人 |
| 70 | Analysis of vehicle ride comfort applying a 2SPS+SR parallel seat mechanism | 燕碧娟 | Noise & Vibration Worldwide | 52(4-5):93-101 | EI Compendex | 合作完成—第一人 |
| 71 | 调质工艺对V微合金油井管用钢力学性能的影响 | 蔡志辉 | 东北大学学报（自然科学版） | 42(10):1414-1420 | EI Compendex | 合作完成—第一人 |
| 72 | Fe-11Mn-4Al-0.2C中锰钢动态变形行为及其本构模型 | 蔡志辉 | 东北大学学报（自然科学版） | 42(09):1275-1281 | EI Compendex | 合作完成—第一人 |
| 73 | 基于分子动力学研究孔隙率对FeO/Fe界面裂纹扩展的影响 | 周存龙 | 中国表面工程 | 34(03):90-99 | EI Compendex | 合作完成—第一人 |
| 74 | Counterexample of Local Fractional Order Chain Rule and Modified Definition of Local Fractional Order | 周存龙 | Journal of Donghua University(English Edition) | / | EI Compendex | 合作完成—第一人 |
| 75 | 基于圆锥微凸体的结合面法向刚度分形模型研究 | 兰国生 | 振动与冲击 | 40(15):207-215 | EI Compendex | 合作完成—第一人 |
| 76 | 高速重载液压系统气体溶解理论分析 | 韩贺永；马立峰 | 振动与冲击 | 40(02):199-203 | EI Compendex | 合作完成—第一人 |
| 77 | 极端工况下的高压柱塞马达密封环摩擦特性 | 张乐涛；刘志奇 | 振动与冲击 | 40(08):157-164+186 | EI Compendex | 合作完成—第一人 |
| 78 | 高压高剪切率下密封环缝隙流体动态润滑特性 | 张乐涛；刘志奇 | 北京航空航天大学学报 | 47(06):1261-1270 | EI Compendex | 合作完成—第一人 |
| 79 | 基于深度卷积神经网络的刀具寿命动态预测研究 | 郭宏；任必聪 | 控制与决策 | 37(08):2119-2126 | EI Compendex | 合作完成—第一人 |
| 80 | 云制造环境下的演化博弈公差分配方法 | 李海虹 | 西安交通大学学报 | 55(08):175-182 | EI Compendex | 合作完成—第一人 |
| 81 | 结合面静摩擦因数尺度关联三维分形模型 | 张学良 | 机械工程学报 | 57(09):127-138 | EI Compendex | 合作完成—第一人 |
| 82 | Research on Dynamic Characteristics of Lifting Rope-Breaking for the Nuclear Power Crane | 秦义校 | Journal of Failure Analysis and Prevention | 21(4):1220-1230 | EI Compendex | 合作完成—第一人 |
| 83 | Risk Assessment and Intelligent Control of Ladle Pouring Mechanism | 秦义校 | Journal of Failure Analysis and Prevention | 21(3):904-913 | EI Compendex | 合作完成—第一人 |
| 84 | Failure Analysis and Prevention for Tower Crane as Sudden Unloading | 秦义校 | Journal of Failure Analysis and Prevention | 21(5):1590-1595 | EI Compendex | 合作完成—第一人 |
| 85 | Research on anti-sway control and risk prevention of the casting crane | 秦义校 | Journal of Failure Analysis and Prevention | 22(1):267-275 | EI Compendex | 合作完成—第一人 |
| 86 | Research on Jib Performance of Crane in Hoisting Wind Generator | 秦义校 | Journal of Failure Analysis and Prevention | 20(5):1794-1802 | EI Compendex | 合作完成—第一人 |
| 87 | Analysis of Casting Hook Load on Ladle Crane | 秦义校 | Journal of Failure Analysis and Prevention | / | EI Compendex | 合作完成—第一人 |
| 88 | 输送带纵向振动对多驱动驱动力分配影响的研究 | 姚艳萍 | 振动与冲击 | 40(07):231-236 | EI Compendex | 合作完成—第一人 |
| 89 | 含圆弧形缓冲结构的仿袋鼠腿悬架建模与行为特性研究 | 宋勇 | 西安交通大学学报 | 55(09):28-38 | EI Compendex | 合作完成—第一人 |
| 90 | Design and Dynamic Simulation Research of a Bionic Three-Link Tube Shock Absorber | 宋勇 | Recent Patents on Mechanical Engineering | 14(4):515-527 | EI Compendex | 合作完成—第一人 |
| 91 | 非接触多磁环负刚度机构非线性刚度行为特性研究 | 王瑶 | 振动与冲击 | 40(15):41-47 | EI Compendex | 合作完成—第一人 |
| 92 | 透平末级叶片材料抗水蚀特性的数值研究 | 邸娟 | 西安交通大学学报 | 55(02):38-46 | EI Compendex | 合作完成—第一人 |
| 93 | 孔隙结构对大气等离子喷涂热障涂层抗侵蚀性能影响的数值研究 | 邸娟 | 西安交通大学学报 | 56(01):113-119 | EI Compendex | 合作完成—第一人 |
| 94 | 基于声发射的活塞环-缸套摩擦润滑特征研究 | 魏娜莎 | 机械工程学报 | 57(08):107-114 | EI Compendex | 合作完成—第一人 |
| 95 | 风力机翼型在偏航载荷下的复合运动的动态失速分析 | 吉正杰/殷玉枫 | 太阳能学报 | 42(06):377-384 | EI Compendex | 合作完成—第一人 |
| 96 | 固定结合面法向接触阻尼三维分形模型 | 兰国生 | 组合机床与自动化加工技术 | (09):75-80 | 北大核心 | 合作完成—第一人 |
| 97 | 结合面切向接触阻尼三维分形模型 | 兰国生 | 机械强度 | 43(02):357-365 | 北大核心 | 合作完成—第一人 |
| 98 | 固定机械结合面法向接触刚度分形模型 | 兰国生 | 组合机床与自动化加工技术 | (09):75-80 | 北大核心 | 合作完成—第一人 |
| 99 | 基于三维各向异性分形理论的固定机械结合面法向接触刚度建模研究 | 兰国生 | 固体力学学报 | 42(04):393-406 | 北大核心 | 合作完成—第一人 |
| 100 | 依据各向异性分形理论的固定结合面椭圆弹塑性法向接触刚度建模及仿真分析 | 兰国生 | 固体力学学报 | 42(01):63-76 | 北大核心 | 合作完成—第一人 |
| 101 | 机电复合传动换挡模式切换过程同步控制方法 | 张延军 | 计算机仿真 | 38(07):118-122 | 北大核心 | 合作完成—第一人 |
| 102 | 基于功能尺寸最短路径的零件尺寸标注模式的设计 | 王友利 | 工程设计学报 | 28(02):141-147 | 北大核心 | 合作完成—第一人 |
| 103 | 2025双相不锈钢的热加工图和组织研究 | 郝建军 | 锻压技术 | 46(07):190-198 | 北大核心 | 合作完成—第一人 |
| 104 | 凸轮转子泵送系统机电液复杂工况下流量输出特性研究 | 王超;孔屹刚 | 科学技术与工程 | 21(24):10257-10262 | 北大核心 | 合作完成—第一人 |
| 105 | 考虑摩擦因素的结合面加卸载分形理论模型 | 王颜辉;张学良 | 太原理工大学学报 | 52(04):654-661 | 北大核心 | 合作完成—第一人 |
| 106 | 基于MOMEDA与CS自适应随机共振的滚动轴承微弱故障特征提取 | 权振亚;张学良 | 机械强度 | 43(04):771-778 | 北大核心 | 合作完成—第一人 |
| 107 | 考虑硬度变化的结合面法向接触刚度分形模型 | 王颜辉;张学良 | 润滑与密封 | 46(08):41-48 | 北大核心 | 合作完成—第一人 |
| 108 | 冷却速率和保温时间对42CrMo离心铸造环坯高温性能影响 | 武永红;李永堂 | 特种铸造及有色合金 | 41(09):1163-1166 | 北大核心 | 合作完成—第一人 |
| 109 | 纳米润滑对波纹轧制铝合金板材表面质量的影响研究 | 马丽楠;赵敬伟 | 太原理工大学学报 | 52(05):837-841 | 北大核心 | 合作完成—第一人 |
| 110 | 深冷处理对YG8硬质合金/42CrMo钢钎焊接头残余应力的影响 | 原瑞泽;闫献国 | 金属热处理 | 46(10):204-208 | 北大核心 | 合作完成—第一人 |
| 111 | 形变热处理对42CrMo钢硬度、耐磨性和冲击韧性及微观组织的影响 | 张海东;闫献国 | 热加工工艺 | 50(22):125-127+131 | 北大核心 | 合作完成—第一人 |
| 112 | 镐型截齿深冷工艺的多目标优化模型 | 闫献国;李帆 | 金属热处理 | 46(02):95-99 | 北大核心 | 合作完成—第一人 |
| 113 | 深冷处理对YG10硬质合金磨损性能的影响 | 闫献国;姚永超 | 金属热处理 | 46(01):11-18 | 北大核心 | 合作完成—第一人 |
| 114 | 磁场深冷处理对YG11C硬质合金耐磨性的影响 | 兰东生;闫献国 | 金属热处理 | 46(08):184-188 | 北大核心 | 合作完成—第一人 |
| 115 | 起重机主梁结构可靠性混合模型的建立和分析 | 杨瑞刚 | 安全与环境学报 | 21(05):1897-1904 | 北大核心 | 合作完成—第一人 |
| 116 | 多工况下的桥式起重机有限元分析及优化设计 | 戚其松 | 科学技术与工程 | 21(31):13334-13341 | 北大核心 | 合作完成—第一人 |
| 117 | 基于模糊数学的起重机结构绿色评价设计技术 | 戚其松 | 机械设计与研究 | 37(01):200-204+214 | 北大核心 | 合作完成—第一人 |
| 118 | 等高线法的桥式起重机主梁损伤识别 | 范小宁 | 中国工程机械学报 | 19(02):170-175 | 北大核心 | 合作完成—第一人 |
| 119 | 基于小波变换和模态曲率差的起重机金属结构损伤识别 | 范小宁 | 安全与环境学报 | 21(01):147-153 | 北大核心 | 合作完成—第一人 |
| 120 | 四配流窗口轴向柱塞马达机液耦合仿真分析 | 高有山 | 液压与气动 | 45(06):26-32 | 北大核心 | 合作完成—第一人 |
| 121 | 可调压式液压蓄能器的节能仿真分析 | 高有山 | 机床与液压 | 49(15):141-145 | 北大核心 | 合作完成—第一人 |
| 122 | 聚氨酯高分子托辊与钢制托辊特性对比分析 | 孙晓霞 | 起重运输机械 | (23):86-90 | 北大核心 | 合作完成—第一人 |
| 123 | 大型起重船的海流载荷计算方法 | 王文浩 | 起重运输机械 | (15):36-40 | 北大核心 | 合作完成—第一人 |
| 124 | 履带起重机主臂风场流固耦合分析 | 姚峰林 | 起重运输机械 | (17):30-35 | 北大核心 | 合作完成—第一人 |
| 125 | 基于Ansys的核电专用桥式起重机抗震计算分析 | 王全伟 | 起重运输机械 | 2021(16):26-29 | 北大核心 | 合作完成—第一人 |
| 126 | 链轮参数对刮板输送机中部槽冲击磨损的影响研究 | 姚艳萍 | 现代制造工程 | (06):130-134 | 北大核心 | 合作完成—第一人 |
| 127 | 带式输送机自然水平转弯关键因素研究 | 姚艳萍 | 煤矿机械 | 42(02):77-80 | 北大核心 | 合作完成—第一人 |
| 128 | 刮板输送机中部槽落煤区冲击磨损研究 | 姚艳萍 | 煤矿机械 | 42(03):35-37 | 北大核心 | 合作完成—第一人 |
| 129 | 线摩擦带式输送机牵引力的仿真研究 | 韩刚 | 煤矿机械 | 42(06):50-52 | 北大核心 | 合作完成—第一人 |
| 130 | 垂直螺旋输送机螺旋叶片磨损模型分析 | 杨伟杰 | 煤 矿 机 械 | 42(04):109-111 | 北大核心 | 合作完成—第一人 |
| 131 | 钢绳芯输送带有限元分析 | 张骉 | 煤 矿 机 械 | 42(03):89-91 | 北大核心 | 合作完成—第一人 |
| 132 | 钢丝绳支撑波状挡边带式输送机固定架间的输送带垂度特性的研究 | 赵建飞 | 起重运输机械 | (09):54-58 | 北大核心 | 合作完成—第一人 |
| 133 | 固溶温度对2205双相不锈钢微观组织和摩擦磨损性能的影响 | 杨伟杰 | 热加工工艺 | 51(02):138-141+144 | 北大核心 | 合作完成—第一人 |
| 134 | 基于离散元法的螺旋叶片磨损分析 | 杨伟杰 | 煤 矿 机 械 | 42(07):69-71 | 北大核心 | 合作完成—第一人 |
| 135 | 基于有限元方法的输送带模态分析研究 | 张骉 | 煤 矿 机 械 | 42(04):91-94 | 北大核心 | 合作完成—第一人 |
| 136 | 压带带式输送机输送带有限元分析 | 祁辰 | 起重运输机械 | (13):54-57 | 北大核心 | 合作完成—第一人 |
| 137 | 增材制造设计(DfAM)下的金刚石晶格结构研究 | 阴璇 | 机械设计与研究 | 37(01):116-122 | 北大核心 | 合作完成—第一人 |
| 138 | 考虑垂直因子的粘弹性材料分数阶时温等效模型 | 王瑶 | 机械强度 | 43(03):707-711 | 北大核心 | 合作完成—第一人 |
| 139 | 基于VDM-Teager的非平稳振动时频特性研究 | 李占龙 | 兵器装备工程学报 | 42(01):150-156 | 北大核心 | 合作完成—第一人 |
| 140 | 采用工程机械配重的ETMD系统阻尼减振研究 | 章新 | 机械设计与研究 | 37(04):79-82+98 | 北大核心 | 合作完成—第一人 |
| 141 | 隔振器布置方式对船舶齿轮系统振动传递特性的影响 | 任亚峰 | 机械传动 | 45(07):18-23+41 | 北大核心 | 合作完成—第一人 |
| 142 | 基于稳健回归的激光视觉异常值识别 | 要志斌 | 太原理工大学学报 | 52(02):263-268 | 北大核心 | 合作完成—第一人 |
| 143 | 车辆学科竞赛对学生实践创新能力培养研究 | 张喜清 | 高教学刊 | 7(27):55-58 | 北大核心 | 合作完成—第一人 |
| 144 | 基于AMESim的新型蓄能器节能分析 | 秦泽，王爱红 | 机床与液压 | 49(20):137-140 | 北大核心 | 合作完成—第一人 |
| 145 | 基于四配流窗口液压泵的液压飞轮蓄能器 | 鲍东杰，王爱红 | 机床与液压 | 49(10):117-121 | 北大核心 | 合作完成—第一人 |
| 146 | 基于径向基神经网络的桥式起重机剩余寿命评估 | 左旸，王爱红 | 机械强度 | 43(06):1450-1455 | 北大核心 | 合作完成—第一人 |
| 147 | 改进粒子群算法在LQR半主动悬架的应用 | 王习昌，王爱红 | 机械科学与技术 | 42(03):468-474 | 北大核心 | 合作完成—第一人 |
| 148 | 带有仿生环形剪切腹板风力机叶片抗弯强度 | 孟杰 | 科学技术与工程 | / | 北大核心 | 合作完成—第一人 |
| 149 | 基于改进的自适应遗传粒子滤波算法的车辆质心侧偏角估计 | 柴晓辉，连晋毅 | 机械设计 | 38(12):58-66 | 北大核心 | 合作完成—第一人 |
| 150 | 深冷处理对 35MnB 合金钢残余应力的调控机理 | 魏娜莎 | 金属热处理 | 46(05):104-110 | 北大核心 | 合作完成—第一人 |
| 151 | 基于声发射的活塞环缸套系统的摩擦润滑特性 | 魏娜莎 | 科学技术与工程 | 21(25):10697-10702 | 北大核心 | 合作完成—第一人 |
| 152 | 多关节机械臂反演滑膜神经网络干扰观测器控制 | 李正楠，殷玉枫 | 机械设计 | 38(03):126-131 | 北大核心 | 合作完成—第一人 |
| 153 | Y形旋转超声波马达的设计与动态特性分析 | 张锦，殷玉枫 | 工程设计学报 | 28(02):248-254 | 北大核心 | 合作完成—第一人 |
| 154 | 基于有限元方法的表面V形裂纹激光超声数值仿真研究 | 张忠 | 应用激光 | 41(05):1097-1104 | 北大核心 | 合作完成—第一人 |
| 155 | 2025双相不锈钢的热加工图和组织研究 | 郝建军 | 理论与应用研究 | 46(07):190-198 | 北大核心 | 合作完成—第一人 |
| 156 | 高性能微合金化热冲压成形模具用钢服役性能的影响 | 蔡志辉 | 材料与冶金学报 | 20、2、136-143 | 北大核心 | 合作完成—第一人 |
| 157 | 中国物料搬运装备产业发展研究报告 | 孙晓霞 | 机械工业出版社 | ISBN：9787111721130 | 中文专著 | 合作完成—其它 |

注：（1）论文、专著均限于教学研究、学术期刊论文或专著，一般文献综述、一般教材及会议论文不在此填报。请将有示范中心人员（含固定人员和流动人员）署名的论文、专著依次以国外刊物、国内重要刊物，外文专著、中文专著为序分别填报。（2）类型：SCI（E）收录论文、SSCI收录论文、A&HCL收录论文、EI Compendex收录论文、北京大学中文核心期刊要目收录论文、南京大学中文社会科学引文索引期刊收录论文（CSSCI）、中国科学院中国科学引文数据库期刊收录论文（CSCD）、外文专著、中文专著；国际会议论文集论文不予统计，可对国内发行的英文版学术期刊论文进行填报，但不得与中文版期刊同内容的论文重复。（3）外文专著：正式出版的学术著作。（4）中文专著：正式出版的学术著作，不包括译著、实验室年报、论文集等。（5）作者：多个作者只需填写中心成员靠前的一位，排名在类别中体现。

3.仪器设备的研制和改装情况

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 仪器设  备名称 | 自制或  改装 | 开发的功能和用途  （限100字以内） | 研究成果  （限100字以内） | 推广和应用的高校 |
|  |  |  |  |  |  |

注：（1）自制：实验室自行研制的仪器设备。（2）改装：对购置的仪器设备进行改装，赋予其新的功能和用途。（3）研究成果：用新研制或改装的仪器设备进行研究的创新性成果，列举1－2项。

4.其它成果情况

|  |  |
| --- | --- |
| 名称 | 数量 |
| 国内会议论文数 | 0篇 |
| 国际会议论文数 | 0篇 |
| 国内一般刊物发表论文数 | 24篇 |
| 省部委奖数 | 11项 |
| 其它奖数 | 8项 |

注：国内一般刊物：除“（二）2”以外的其他国内刊物，只填汇总数量。

# 五、信息化建设、开放运行和示范辐射情况

（一）信息化建设情况

|  |  |
| --- | --- |
| 中心网址 | https://gxzx.tyust.edu.cn/xygk/zxjj.html |
| 中心网址年度访问总量 | 17348人次 |
| 虚拟仿真实验教学项目 | 9项 |

（二）开放运行和示范辐射情况

1.参加示范中心联席会活动情况

|  |  |
| --- | --- |
| 所在示范中心联席会学科组名称 | 机械组 |
| 参加活动的人次数 | 1 |

2.承办大型会议情况

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 会议名称 | 主办单位名称 | 会议主席 | 参加人数 | 时间 | 类型 |
| 1 |  |  |  |  |  |  |

注：主办或协办由主管部门、一级学会或示范中心联席会批准的会议。请按全球性、区域性、双边性、全国性等排序，并在类型栏中标明。

3.参加大型会议情况

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 大会报告名称 | 报告人 | 会议名称 | 时间 | 地点 |
|  |  |  |  |  |  |

注：大会报告：指特邀报告。

4.承办竞赛情况

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 竞赛名称 | 竞赛级别 | 参赛人数 | 负责人 | 职称 | 起止时间 | 总经费（万元） |
| 1 | 第十四届“高教杯”全国大学生先进成图技术与产品信息建模创新大赛选拔赛暨太原科技大学第八届大学生先进成图技术创新大赛 | 校级 | 310 | 薛爱文 | 副教授 | 2021年3月14日 | 0 |
| 2 | 第十届全国大学生机械创新设计大赛暨太原科技大学机械创新设计大赛选拔赛 | 国家级 | 20 | 张志鸿 | 讲师 | |  | | --- | | 2021年10月16 |   日 | 0 |
| 3 | 中国大学生机械工程创新创意大赛第六届物流技术（起重机）创意赛大赛 | 国家级 | 50 | 姚峰林 | 教授 | 2021年10月24日-10月26日 | 0 |
| 4 | 中国大学生机械工程创新创意大赛第十一届机械产品数字化设计赛 | 校级 | 200 | 岳一领 | 讲师 | 2021年8月15日 | 0 |

注：竞赛级别按国家级、省级、校级设立排序。

5.开展科普活动情况

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 活动开展时间 | 参加人数 | 活动报道网址 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

6.承办培训情况

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 培训项目名称 | 培训人数 | 负责人 | 职称 | 起止时间 | 总经费（万元） |
|  |  |  |  |  |  |  |

注：培训项目以正式文件为准，培训人数以签到表为准。

（三）安全工作情况

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 安全教育培训情况 | | 13553人次 |
| 是否发生安全责任事故 | | |
| 伤亡人数（人） | | 未发生 |
| 伤 | 亡 |
|  |  | √ |

注：安全责任事故以所在高校发布的安全责任事故通报文件为准。如未发生安全责任事故，请在其下方表格打钩。如发生安全责任事故，请说明伤亡人数。