|  |  |
| --- | --- |
| 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**

（2019年1月1日——2019年12月31日）

**实验教学中心名称：机械实验教学中心**

**实验教学中心主任：孟文俊**

**实验教学中心联系人/联系电话：杨明亮/13934545646**

**实验教学中心联系人电子邮箱：yangmingliang1997@163.com**

**所在学校名称：太原科技大学**

**所在学校联系人/联系电话：李虹/03516998105**

2020年 1月 10日填报

第一部分 年度报告编写提纲（限5000字以内）

## 一、人才培养工作和成效

### （一）人才培养基本情况。

一年以来，学生通过在中心的学习活动，其实践能力、创新意识、综合素质等方面得到明显提高：获得多项荣誉。机械设计制造及其自动化专业获批国家一流专业，机械电子工程专业获批山西省一流专业，机械工程学院荣获全国先进教育集体，获山西省教学特等奖1项，二等奖2项，获教育部产教融合项目3项，大学生科技竞赛获国家级奖励50余项。

#### 1）专业覆盖面广，学生受益面大

机械实验教学中心面向32个专业（方向），中心面向全校理、工、经、管（包括华科学院）等十二个学院39个专业和方向开展工程实践教学。每年参加实验中心教学实验的本科生约112个班，293周，合计总人数3276人，28143 人时数。完成本科专业培养方案中的金工实习如下表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **学院** | **所设专业（各专业实习周数）** | | | | | | | | |
| 机械工程学院 | 机械设计制造及其自动化（1+3） | | | 机械电子工程（1+3） | | | | | 车辆工程（1+3） |
| 工业设计（1） | | | 机械工程（1+3） | | | | |  |
| 材料科学与工程学院 | 材料成型与控制工程（1+3） | | 焊接技术与工程（1+3） | | | | | 材料科学与工程（1+3） | |
| 无机非金属材料工程（1+3） | | 材料物理（1+3） | | | | | 冶金工程（1+3） | |
| 电子信息工程学院 | 自动化（1+2） | | 通信工程（1） | | | | | 电子信息工程（1） | |
| 电气工程及其自动化（1+2） | | 测控技术与仪器（2） | | | | | | |
| 计算机科学技术学院 | 计算机科学与技术（1） | | 网络工程（1） | | | 软件工程（1） | | | |
| 物联网工程（1） | |  | | |  | | | |
| 经济与管理学院 | 经济学（1） | | 市场营销（1） | | | 工业工程（1+3） | | | |
| 国际经济与贸易（1） | | 会计学（1） | | | 电子商务（1） | | | |
| 信息管理与信息系统（1） | |  | | | | | | |
| 环境安全学院 | 环境工程（1） | | 安全工程（1） | | | 环保设备工程（1+3） | | | |
| 应科科学学院 | 工程力学(1+3) | | 光电信息科学与工程（1） | | | | | | |
| 交通物流学院 | 交通运输（1+3） | | 物流工程（2） | | | | | | |
| 化学生物工程学院 | 过程装备与控制工程（3） | | 化学工程与工艺（1） | | | | 能源化工（1） | | |
| 油气储运（3） | |  | | | |  | | |
| 晋城校区 | 采矿工程（2） | | | | | | | | |
| 外国语学院 | 英语（科技英语）（1） | 日语（1） | | | 2016年执行15年前的培养方案 | | | | |
| 华科学院 | 相关专业 | | | | | | | | |
| 校专科部 | 相关专业 | | | | | | | | |

#### 2）科技活动的场所，完成作品的基地

实验中心是学生完成创新实验项目和制作设计产品的基地，学生利用中心所提供的场所和设备取了可喜的成果。

2019年12月4日下午，我校于逸夫楼三层迎来了第二届机械科技文化节暨车模大赛总决赛。第二届机械科技文化节围绕“机械溢华彩，科创赢未来”的主题开展。本届车模大赛秉承着科技创新的理念，通过水陆两栖多工况的比赛模式为科大学子带来了全新的体验。在比赛中设有索桥、斜坡、石子路、跷跷板等各种充满趣味的关卡。参赛选手们更是通过自己的双手制作出一辆辆车模，去挑战跨越各种刺激有趣的赛道关卡，给观众带来了无限欢乐。经过几轮激烈的角逐，决出一等奖一名，二等奖三名，三等奖六名等。

2019年10月19日，2019华北五省（省、自治区）大学生机器人大赛山西赛区的比赛在太原工业学院举行。大赛由山西省教育厅主办，太原工业学院承办，共包含人工智能与机器人创意设计赛、机器人武术擂台赛、水中机器人比赛、机器人艺术赛等9个类别。我校NewMaker智能实训基地代表我校同其他二十余个兄弟学校同台对擂。经过一天的激烈角逐，在此次比赛中共获得了一个一等奖，两个二等奖，三个三等奖。薪火传承项目获得了第二名和第四名的好成绩，团体舞蹈和竞走项目将参加华北五省决赛。

### （二）人才培养成效评价等。

2019年7月20-22日，第十二届“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在浙江大学宁波理工学院隆重举行。自上海交通大学、武汉大学、天津大学等全国420所高校的4118名优秀学子展开了激烈的角逐。我校代表队获团体三等奖，及3D打印技术大赛三等奖。多名同学获得个人尺规及建模奖项，尤其陈韬羽同学获尺规绘图一等奖，排名第71的较好成绩。

2019年8月26－29日，中国汽车工程学会巴哈大赛全国总决赛(森林赛)在长白山举行。本届大赛由襄阳站、长白山站两站赛事组成。在襄阳站万里车队以本科组总成绩第7名、全国二等奖，在长白山总决赛中总排名本科第7。综合两站成绩，最终获得年度总排名本科第8、本科组年度二等奖的好成绩，顺利完成2019中国汽车工程学会巴哈大赛的两站比赛。

## 二、人才队伍建设

### （一）队伍建设基本情况。

中心制定了“布局合理、配置优化、资源共享、管理科学、开放服务”的建设思路；提出了“厚基础、宽综合、重实践、强能力、励创新”的实验教学改革思路；以“五个有机结合”的实验教学理念，构建了“四大平台-三个层次-模块化-开放式”新体系，建立了实验成绩考核方法和有效的实验教学效果评价体系，组建了全国优秀教师、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。

实验教学队伍是建设示范中心的关键，学校非常重视实验教学队伍建设。在四年的建设中，中心实验队伍结构得到不断优化。中心现有教师116人（含实验人员），其中，教授24人，博导4人，副教授39人，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。教师中已获博士学位的53人，在读博士9人。学缘结构日趋合理，形成了一支教育理念先进，热爱实验教学，教学科研能力强，学术水平高的实验教学队伍：1）构建一支由“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、专职与兼职、实验教学与理论教学、实验教学与科学研究相结合实验教学队伍。教师具备科研素养，熟悉科研方法，善于将先进的教学理念和最新的教学内容引入实验教学，保证了实验教学内容的先进性和创新性。

### （二）队伍建设的举措与取得的成绩等。

1）提升教学科研能力，加强对外交流合作，拓宽国际视野。中心派遣教师赴国外研修，参加国际学术会议。开通了通过国际交流提升实验教学队伍水平的新途径。

2）根据《太原科技大学关于进一步提高本科生教学质量的若干措施》引导和激励高水平教师积极投入实验教学，建立理论课主讲教师承担实验教学工作制度，促进了理论教学与实验教学的融合。

3）定期举办“实验教学基本功竞赛”，激发教师和实验人员参与教学实践活动积极性，不断提高我校实验教学水平，进一步形成培养具有创新意识和实践能力的应用型人才的机制和氛围。

## 三、教学改革与科学研究

### （一）教学改革立项、进展、完成等情况。

通过一年的建设，获教学改革立项8项，研究成果应用到教学实践中，取得了较好的效果：

1）实验教学体系改革方面：完善了“四大平台-三个层次-模块化-开放式”的实验教学新体系，满足了学生实践创新能力发展的各类需求。2019年开设实验项目总数138项，其中综合性、设计性、创新性实验项目数72项，所占比例52.17%，为53项“大学生创新性实验项目”提供了支撑。

2）实验教学内容改革方面：适应机械工程学科发展需要，不断改革实验教学内容。本着“五个有机结合”原则，不断更新优化实验教学内容，突出了工程背景与实验教学内容相结合，如“大型油膜轴承实验台”的应用，使学生受到工程能力的锻炼。

3）实验教学方法和手段改革方面：从单一技术到多元技术融合，建设实验教学网站和多媒体实验教学课件，开展虚拟实验教学，实现了优质教学资源共享，同时形成了柔性化的多元实验考核办法，实现了实验过程与实验结果的统筹考核。

4）实验中心硬件建设方面：通过资源整合，突出特色，采用中央地方共建、学校重点投入的有机结合方式，加强硬件建设，为学生提供良好实验环境。中心面向本科生、研究生和教师开放，为学生提供个性发展、为教师提供科研的实验硬件平台。在硬件建设中注重将新科研成果转化为自主研制实验设备，校内一些国内领先的特色实验平台大多来自科技成果的转化。

5）创新实验教学机制方面：大力开展大学生机械创新设计与制造等创新性实践性教学。采取各种措施为学生提供各类优质资源，鼓励学生进行创新性设计，加强思维方法训练，鼓励学科交叉，鼓励自主学习，鼓励探索精神，构建培养具有创新意识和实践能力人才的机制。

6）实验教学的工程训练方面：按照基本技能、提高型技能、综合创新型技能等实践性教学环节，形成分层次、多模块、与理论教学有机结合又相对独立的工程训练教学体系。

### （二）科学研究等情况。

通过山西省重点学科、国家特色专业、全国工程教育专业认证专业、山西省品牌专业、优势专业，以及产学研互动，充分发挥特色专业优势，结合学科发展前沿和工程实践需求，开展实验教学的研究与改革，通过与重型机械行业与山西装备制造业的产学研合作，适时将科研成果转化为实验教学内容，开发了一批具有自主知识产权的实验设备和项目。如以山西省重点学科建设为依托而研制的“带式输送机模拟摩擦系数综合测试系统”，可更换测试托辊及支架，模拟加载施加给测试托辊，满足不同载荷、不同带宽的测试托辊组正压力的加载要求，可精确施加并测定输送带拉紧力、托辊正压力以及运行阻力，适用于机械设计制造及其自动化专业的起重运输机械方向和矿山机械方向；由此进行科学研究，申请并获批山西省自然科学基金项目“带式输送机主要阻力特性研究”，以科学研究促进实验教学的发展。

依托本中心研发的 “带式输送机压陷滚动阻力测试系统”、“高效螺旋输送实验系统”、“管道刮板输送机测试系统”，适用于机械设计制造及其自动化专业的起重输送机械专业方向和矿山机械方向，“斗式提升机实验系统”“绿色智能气垫带式输送机试验台”适用于物流工程专业等，实验设备体现了专业特色与自主设计的融合，实验项目体现了实验教学与工程背景的融合，构建了适合机械类各专业不同需求的机械实验教学大平台。有利于培养学生的工程意识，训练工程能力，实现了工程教育回归工程，科研成果提升了教学资源的质量。

2019年，中心教师主持科研项目78项，其中国家级31项，省部级47项；获科技进步奖 4 项，发表学术论文45篇，其中SCI（E）收录18篇，专利101项，其中国家发明专利82项，实用新型专利18项，软件著作权1项。

## 四、信息化建设、开放运行和示范辐射

### （一）信息化资源、平台建设，人员信息化能力提升等情况。

在成为国家级实验教学示范中心后，中心在已建成的、开放性的信息化平台（示范中心网址：<http://www.tyust.edu.cn/jxsypg>）基础上，不断完善、增强网络化信息和功能；使更新后的信息化平台在实验教学和实验管理中发挥了较大的作用，使实验教学和管理水平上了一个新的台阶。为了开展更好的信息化平台建设与利用工作，中心专门设立了信息员的工作岗位。自2007年5月以来，太原科技大学大学机械实验教学中心实验教学网站的建设已经实践了12年。在这段时间里，本网站在实验课程建设上面以及对于实验教学的应用和推广等方面取得了一定成绩。

截至2019年12月，网站在12年的时间里已经拥有500多名注册用户，页面总点击量1490万余次，学期中平均日访问量超过1万次。网站已拥有3000多个页面，每天新增和更新的页面数平均5-10个；可供下载的相关文件、资料数超过10000个。远在海外的用户也积极参加网上讨论。

#### 1）网络实验教学资源

示范中心网站的教学应用创新是机械类课程教学的重要组成部分，在近年来网络信息技术普遍应用在教学的各方面的背景下，示范中心网站承担了以下几个方面的创新性工作：

* 虚拟实验仿真项目-张志宏；
* 挖掘的智慧-反铲液压挖掘机工作性能虚拟仿真实验-史青录；
* 采煤机开采作业机电液一体化自动控制虚拟仿真实验-孔易刚；
* 教学信息的管理和发布；
* 课程内容介绍及教材讲义下载；
* 学生的选课及教学安排；
* 师生互动及学生提问答疑；
* 实验资源（如实验教师、实验教室及实验设备）的管理；
* 新建实验和进行中的实验项目的管理等。

以上内容作为国家级精品课程的申报网站及精品视频公开课的申报内容，已经陆续开展了多年，建设及管理成本较低，目前反映良好。

在一年的建设中根据实验设备的投入和建成，结合工程教育专业认证，对网络实验教学资源更新并增加相关内容。

实验教学辅助系统：包括实验教学大纲（2011修订）、实验项目设置、实验指导、实验课件、仪器设备、成绩评定，典型实验案例等。

理论教学辅助系统：包括课程大纲（2011修订）、教学日历、教学指导、授课教案、多媒体课件、参考试卷、课后习题、教学录像、实验教学、生产实习、课程设计等；新增国家精品课程、国家精品视频公开课建设课程、3门省级精品课程、重型机械资源库等教学资源。

开放式机械教学资源库：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。

#### 2）实验室管理信息化

网上发布实验中心相关信息。包括：中心管理制度、中心人员管理、仪器设备管理实验教学管理、开放实验管理、创新大赛、教学成果、互动空间等模块。新增互动论坛空间，内置四大讨论区。实验教学管理包括实验课程编排、实验报告电子文档网络化提交批阅、实验课件下载。实验预约允许学生根据自身的水平、兴趣和爱好，通过网络自由选择实验项目及实验时间，更加灵活及人性化。

网络信息化平台的建立，为学生自主实验及个性化发展提供了良好的条件，提高了实验教学效果，促进了实验教学发展。网络信息化平台的使用，为中心实验室的开放提供了方便条件，实现了实验教学在内容、资源、时间、空间上的开放，实现了实验中心各类实验教学资源的共享和共用。

工程训练分中心现建有中心级的局域网，并与校的局域网实现大网套小网，中心的编程室与数控机床、线切割及数控铣床等建有直通网络，实现了中心教学网络化。学生成绩、指导人员业绩考核和资产设备管理实现了计算机信息化管理；为了提高学生参与工程训练内容和考核等形式的管理，实施工程训练学生意见网上反馈等措施，更好地实现工程训练的过程公开化和引入学校其他职能部门监控作用，将实施教室多媒体教学和现代企业考勤管理手段，实现教学过程公开化。

#### 3)存在的不足与改进措施

我们在各门课程的建设上还存在一些不足，主要存在于课程设计、人力资源和实验室空间等几个方面：

1.需要强化基本训练，鼓励学生创新，协调新内容与课程本身的系统性，加强学生自主探索与教师引导。

2.需要补充师资力量，青年教师队伍和实验技术人员的队伍相对薄弱，在日常教学和改革发展中的作用有待加强。

未来在队伍建设中继续做好以下几点：

鼓励有条件的青年教师在职攻读博士学位，现已有3名青年教师正式成为在职博士研究生；

在加强年轻教师学习和培训的同时，大力提倡“教授上实验课”，请科研教师来中心带实验课，不仅丰富了实验课的内容，拓展了学生的视野，还有机地加强了实验和理论教学的联系。示范中心争取做到科研教师参与实验教学常态化；

坚持举行每周一次固定时间的实验教学研讨会，每位教师每学期平均要在研讨会上作一次报告；

通过中心网站以及不定期的工作会议对实验中心的事务进行有效的管理；

3.在实验中心大力发展的近几年里，各个实验室分列于各处。在未来几年里，通过学校领导进行资源规划，有望解决我们的教学实验室用房问题。

### （二）开放运行、安全运行等情况。

示范中心按照各实验、实习教学大纲的要求配置设备，目的是建成具有现代管理水平、先进仪器设备、健康安全环境的实习试验基地。教学场地设计人性化，具备信息化、网络化、智能化条件，运行维护保障措施得力，适应开放管理和学生自主学习的需要。安全、环保严格执行国家标准，应急设施和措施完备，安装有防盗报警装置和消防器材。坚持“安全第一，防范为主”的方针和“谁主管，谁负责”的原则。中心建立严格的安全、环保岗位责任制，定期检查并认真做好安全检查记录，作到全员参与。根据《太原科技大学实验室安全规则》和《太原科技大学实验人员防护用品和保健津贴管理规定》，中心严格执行安全、卫生、设备维护保养等条例，并设有安全员，协助中心主任全面监督、检查、落实安全和环境保护工作。

中心秉承“负重奋进、笃行求实”的校训，营造了“务实、奋进；创新、求真”的实践育人文化氛围。根据《太原科技大学关于学生实习的暂行规定》和《工程训练各工种安全操作规程》开展安全教育，强化安全与环境意识，优化实习环境，确保实习安全。实习前，老师负责对学生进行安全教育和指导，进入中心人员必须先进行安全教育，掌握基本安全技能与防范措施。

### （三）对外交流合作、发挥示范引领、支持中西部高校实验教学改革等情况。

1）硬件资源共享：中心接待兄弟院校来中心的实验、实习，实现资源共享。其中太原大学（411人、人时数5456），太原城市职业技术学院（人数132、人时数9645），山西应用技术职业专科学校（人数179、人时数为2912），太原科技大学华科学院（人数1711、人时数214998）、太原科技大学成人教育学院（人数203、人时数15786）。

自制的“高性能深冷处理试验台”推广应用到西北工业大学、河北科技大学；“钢结构疲劳试验台”推广应用到中北大学、太原理工大学、太原工业学院等高校。

2）软件资源共享：通过实验课件和网络实验系统的系统建设，将本实验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。

3）为社会行业服务：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。承担全国大型设备监理师资格认证培训、山西孝义金岩煤电公司等四家企业人才技能培训千余人次。

4）论文教材交流：徐格宁教授在《实验技术与管理》、《实验室研究与探索》名人专访栏目介绍实验中心建设经验。王伯平教授主编的《互换性与测量技术基础》（含实验指导书）在全国30余所高校广泛使用。

## 五、示范中心大事记

### （一）有关媒体对示范中心的重要评价，附相应文字和图片资料。

2019年12月24日，教育部正式公布了2019年度教育部高等学校科学研究优秀成果奖（科学技术）获奖名单，由我校作为第一完成单位，机械工程学院马立峰教授作为第一完成人主持完成的“4300mm宽厚板轧制技术与成套设备研制与应用”荣获科学技术进步奖二等奖。

### （二）省部级以上领导同志视察示范中心的图片及说明等。

2019年4月22日下午16:10-18:00，纪东少将应我校之邀，在图书馆六层为我校师生进行了题为“弘扬周总理精神风范,以初心和使命引领未来一一在周总理身边工作八年的感悟”的讲座。该讲座由太原科技大学学生处主办，机械工程学院承办。校党委副书记师东海、学生处处长刘向军、机械工程学院及学校各职能部门领导出席了本次讲座，共有260余名同学参加了本次讲座。纪东少将通过讲座向在座的师生分享了周恩来总理生前的四项优秀品质: **1.不忘初心,坚定不移的信念；2.心系人民,甘当公仆的精神；3.持之以恒,严于律己的修养；4.躹躬尽瘁,敢于担当的品德。**最后，校党委副书记师东海在总结中指出，在“改革创新奋发有为”大讨论活动开展之时，纪东将军的真情讲述对全体师生是思想洗礼，他号召在校师生以周总理为榜样，树立远大理想，严于律己，脚踏实地，成为建设祖国的栋梁之材。

会议结束后，纪东少将亲自书写了两幅书法作品赠予学校，留作纪念。



### （三）其它对示范中心发展有重大影响的活动等。

2019年6月17日下午，在太原科技大学图书馆六层的科技报告厅举办了两场高水平的学术报告会。

首先，由我校杰出校友，同济大学汽车安全技术研究所所长、博士生导师朱西产教授，作了一场关于《新能源-5G-人工智能三驾马车推动汽车产业的变革》的报告。

朱教授从车用动力发展和新能源车辆的多技术路线视角，介绍了新能源、智能网联汽车的产业变革与发展趋势，展示了一幅幅生动的未来汽车画面，如汽车的智能安全技术，V2X、V2V技术，基于5G通讯的智能化道路、智能网联汽车以及自动驾驶技术等等。

然后由刚刚受聘为我校双聘院士的我国著名汽车设计研究专家，吉林大学汽车工程学院名誉院长、教授、博士生导师、中国工程院院士郭孔辉教授主讲，其主讲内容是《汽车行业核心技术的培育及其产业化》。郭院士以几十年来在汽车行业从事科研实践的自身工作历程给我们介绍了将汽车核心技术进行产业化发展的路线进程，并介绍了众多自行研发的基于车辆系统动力学及控制技术的最新产业化实验技术产品。

## 六、示范中心存在的主要问题

### 1、存在不足：

1）实验室布局集中度欠佳，机械基础、机械专业、工程训练实验室用房分布多处。而在建的教学实验综合大楼还未交付使用，部分实验室面积不足，新增设备难以科学合理布置。

2）学校投入创新项目和国家级、省级创新大赛经费偏少。在一定程度上制约了部分创新项目的正常开展，影响了项目参赛的广泛性。

3）部分教学成果未能及时申报国家级教学成果奖，一定程度上影响了实验教学成果的推广。

### 2、改进方案：

教学实验综合大楼即将完工，学校将统筹调整机械实验教学中心的实验室面积和布局，科学合理地优化整合实验设备资源，从而提高管理效率和实验设备的利用率，更好地实现资源共享。

加大机械实验教学中心专项经费的投入，大力支持创新项目和国家级、省级创新大赛，鼓励发表高水平实验教学论文、出版正式实验教学教材。

1）教学实验综合大楼即将完工，学校将统筹调整机械实验教学中心的实验室面积和布局，科学合理地优化整合实验设备资源，从而提高管理效率和实验设备的利用率，更好地实现资源共享。

2）加大机械实验教学中心专项经费的投入，大力支持创新项目和国家级、省级创新大赛，鼓励发表高水平实验教学论文、出版正式实验教学教材。

3）从政策、经费、条件上积极鼓励、支持申报国家级、省级高水平教学成果奖，进一步扩大辐射示范作用。

## 七、所在学校与学校上级主管部门的支持

1）为贯彻《教育部财政部关于实施高等学校本科教学质量与教学改革工程的意见》、《全面提高高等教育质量的若干意见》、《教育部等部门关于进一步加强高校实践育人工作的若干意见》，学校根据办学定位和资源配置校情，制定了《太原科技大学实验教学示范中心建设与管理实施办法》、《太原科技大学机械实验教学中心实验教学管理暂行规定》等，对实验教学示范中心的建设提出具体要求并制定相关政策，为中心建设提供了政策机制保障。

2）学校专门制定了《国家级实验教学示范中心机构设置与干部配置》文件，学校成立了以校级领导、首席学科带头人作为中心主任，挂靠学院院长为常务副主任，中心执行主任为副处级的机构，加强校、院两级对中心的管理和支持力度。从基础实验、专业实践、工程训练三个层面制定建设和发展规划，专职分管机械实验教学中心的日常工作，为中心建设提供了组织机构保障。

3）学校制定了《太原科技大学实验教学工作规程》、《太原科技大学实践教学管理办法》、《太原科技大学关于进一步提高本科生质量的若干措施》、《关于进一步加强对青年教师培养的措施》等有利于加强和稳定实验教学队伍的政策，选聘有深厚理论功底又热心实验工作的教师与实验师组建实验教学队伍，共同参与编写实验教材、实验大纲和实验教学改革项目，引导和鼓励高水平教师从事实验教学研究和实验室建设。鼓励从事实验教学的青年教师在职攻读学位，为中心建设提供了师资队伍保障。

4）学校制定了《太原科技大学优秀教学成果奖励办法》、《太原科技大学教学研究工作量计算办法》、《实验教学工作量计算办法及教学酬金发放办法》、《太原科技大学自制仪器设备管理办法》，对实验教学改革、成果进行奖励；将实验教学改革项目、创新性研究性实验项目列为学校教学改革项目；对自行研制的实验设备和实验项目给予资助。

5）学校制定了《实验室向学生开放管理办法》，设立了开放实验室基金和学生创新基金，鼓励学生进行创新实验和活动，以培养学生的创新意识、科学探索精神和动手能力。

6）学校制定了《太原科技大学机械实验教学中心实验教学专项经费管理办法》，多种渠道筹集经费，用于自主研制大型实验系统，并对现有实验设备进行补充和更新，为中心建设提供了硬件环境保障。

7）获批国家实验教学示范中心建设单位后，学校成立实验教学督导组，对实验教学进行督导检查，为中心建设提供了评价反馈和持续改进保障。

## 八、下一年发展思路

遵循校“十三五规划”中创新教育教学理念，培养素质创新人才的战略主题。中心的实训教学是我校教学工作的重要组成部分，新时期的人才培养需求和培养质量对工程训练教学内涵与质量提出了更高的要求。

依据教学示范教学任务，中心2020年的工作思路和重点如下：

### （一）工程实践教学工作与实践教学质量体系的建设

#### 1、完善教学安全保证体系

完善安全教学管理制度和目标责任制，即三级安全教育体系：第一级金工是实习导论课上的安全教育，第二级各工种安全操作规程教育，第三级在操作演示教学过程中的安全教育即岗位安全教育。通过三级安全教育，使教师和学生牢固树立“安全第一，预防为主”的安全意识。注重教学过程检查、设备状态监控以及环境安全监控，为实践教学质量的提高提供安全保证。

#### 2、教学示范课程体系与内容

在指导思想上，教学示范的课程体系和教学内容的制定上，以培养学生的工程实践能力为核心展开。以专业特点和人才培养层次及理念，进一步优化教学示范课程体系及教学内容，重视实训项目的内容类型层次等等。

#### 3、教学示范教学模式与组织

①明确教学目标，使学生在教学活动开始时，明确实践目标。激发学生工程训练兴趣和积极性，加强学生在教学示范过程中的管理②根据专业不同，开展适合不同专业、不同层次的实训模块。③定期组织教学座谈会，相互讨论，优化教学硬软课件。

#### 4、师资队伍建设与管理

师资队伍是衡量中心建设水平及教学质量水平的重要评价指标。通过优化师资队伍结构、加强教职工业务能力培训、完善师资队伍管理机制，构建具有工程训练特色的师资队伍。制定教职工的业务能力培训提高方案。例如，重视“一岗多能”型青年教工队伍建设。寻求校相关政策支持，让教职工走出去，走向企业，走向教学示范建设成效好的院校，学习先进的教学方法与理念。提高业务能力和素质。

#### 5、工程实训教学资源与条件

中心教学空间拓展，寻求校领导及相关部门支持，拓展中心教学空间，搭建大学生创新创业平台空间建设。

#### 6、教学示范教学质量监控体系与改革

构建科学、合理、可操作性强且具有长效机制的监控体系。保证教学示范课程质量保证体系的有效运转和可持续完善。具体如下：①完善规章管理制度②明确岗位职责③量化评价指标④监控整个教学环节（教学效果评价、教学过程检查、设备状态监控以及环境安全监控等）⑤完善生评教体系（组织不同专业、不同层次的学生座谈，听取学生的反馈意见，总结反思教学方式方法等等）。

### （二）教学示范创新实践平台建设

#### 1、学术交流，展现自​我——机械工程第六期学术面对面纪实

#### 促进了机械工程学院研究生向科研工作者角色的转换。通过参与此类学术交流活动，研究生在提升论文撰写能力的同时也提升交流能力与组织能力。

#### 2、大学生创新创业平台建设

在教学示范综合能力竞赛的组织基础上，选拔优秀创新人才，支持大三大四学生，结合专业方向及毕业设计题目完成创新设计与制作项目，为大学生创新创业服务。使部分大学生工程创新实践四年不断线。在此项工作开展的过程中，吸收低年级学生参与，并形成梯队培养。将此项工作长期连续化。

（2011年以来，中心支持多届学生结合毕业设计题目完成机械创新设计与制作。通过此项目的锻炼经历，这些学生在职场就业、此后学习工作中，都已是部门或企业的佼佼者。）

### （三）工程训练教材

工程训练教材的编制，一直是中心的空白。十二五期间也仅仅是与兄弟院校的合作，教材与我校专业设置、人才培养特色相适应有一定的差距。2019年启动了工程训练教材的编制计划。编写一部紧扣我校本科生培养目标与特色，适用于中心使用的工程训练实训教材。

总之，教学示范中心建设与教学管理改革，是一个长期课题，目前还存在诸多问题需不断探索，以保证教学示范中心的可持续发展。

**第二部分 示范中心数据**

**（**数据采集时间为 2019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 | | <http://www1.tyust.edu.cn/jxsypg>  http://210.31.104.63:8080/index.asp | | | | | |
| 示范中心详细地址 | | 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 | 18144.46 ㎡ | 设备总值 | 927万元 | | 设备台数 | 1364台 | |
| 经费投入情况 | | 学校专项经费650万元 | | | | | |
| 主管部门年度经费投入  （直属高校不填） | | 0万元 | | 所在学校年度经费投入 | | | 650万元 |

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 |
|  | 孟文俊 | 男 | 1963.09 | 教授 | 中心主任 | 管理 | 博士 | 博导 |
|  | 马立峰 | 男 | 1977.10 | 教授 | 院长 | 管理 | 博士 | 博导 |
|  | 高崇仁 | 男 | 1965.09 | 教授 | 实验中心副主任 | 教学 | 博士 |  |
|  | 韩刚 | 男 | 1963.06 | 教授 |  | 教学 | 博士 |  |
|  | 阎献国 | 男 | 1963.08 | 教授 |  | 教学 | 博士 | 博导 |
|  | 殷玉枫 | 男 | 1964.09 | 教授 |  | 教学 | 博士 |  |
|  | 张学良 | 男 | 1964.02 | 教授 |  | 教学 | 博士 | 博导 |
|  | 杨明亮 | 男 | 1976.02 | 副教授 | 中心执行副主任 | 管理 | 博士 |  |
|  | 周利东 | 男 | 1979.12 | 讲师 | 信息部主任联系人 | 教学 | 博士 |  |
|  | 张喜清 | 男 | 1980.07 | 副教授 |  | 教学 | 博士 |  |
|  | 乔中华 | 女 | 1957.08 | 副教授 |  | 教学 | 硕士 |  |
|  | 陆凤仪 | 女 | 1958.01 | 教授 |  | 教学 | 硕士 |  |
|  | 张彦雄 | 男 | 1958.01 | 副教授 |  | 教学 | 学士 |  |
|  | 袁文旭 | 男 | 1958.03 | 高级技师 |  | 技术 | 学士 |  |
|  | 薛天跃 | 男 | 1958.08 | 副教授 |  | 教学 | 学士 |  |
|  | 王晓慧 | 男 | 1959.01 | 教授 |  | 教学 | 学士 |  |
|  | 李萍 | 女 | 1959.12 | 副教授 |  | 教学 | 学士 |  |
|  | 王春燕 | 女 | 1959.12 | 教授 |  | 教学 | 硕士 |  |
|  | 吕安吉 | 男 | 1960.12 | 副教授 |  | 教学 | 本科 |  |
|  | 宋福荣 | 男 | 1961.02 | 副教授 |  | 教学 | 硕士 |  |
|  | 卫良保 | 男 | 1961.02 | 教授 |  | 教学 | 硕士 |  |
|  | 胡晓丽 | 女 | 1962.01 | 副教授 |  | 教学 | 本科 |  |
|  | 贾跃虎 | 男 | 1962.04 | 教授 |  | 管理 | 硕士 |  |
|  | 文豪 | 男 | 1962.07 | 教授 |  | 教学 | 硕士 |  |
|  | 张亮有 | 男 | 1962.07 | 教授 |  | 教学 | 硕士 |  |
|  | 田晓明 | 男 | 1962.09 | 讲师 |  | 教学 | 硕士 |  |
|  | 王建虎 | 男 | 1962.09 | 实验师 |  | 技术 | 本科 |  |
|  | 张照瑞 | 男 | 1962.11 | 高级技师 |  | 技术 | 本科 |  |
|  | 张福生 | 男 | 1963.02 | 副教授 |  | 教学 | 硕士 |  |
|  | 郝坤孝 | 女 | 1963.03 | 副教授 |  | 教学 | 硕士 |  |
|  | 李萍 | 女 | 1963.06 | 副教授 |  | 教学 | 硕士 |  |
|  | 孔祥莹 | 男 | 1963.10 | 高级实验师 |  | 技术 | 本科 |  |
|  | 温淑花 | 女 | 1963.11 | 教授 |  | 教学 | 博士 |  |
|  | 席景翠 | 女 | 1964.02 | 副教授 |  | 教学 | 硕士 |  |
|  | 朱建儒 | 男 | 1964.03 | 副教授 |  | 教学 | 硕士 |  |
|  | 张平宽 | 男 | 1964.05 | 教授 |  | 教学 | 博士 |  |
|  | 连晋毅 | 男 | 1964.09 | 教授 |  | 教学 | 博士 |  |
|  | 范小宁 | 女 | 1964.11 | 教授 |  | 教学 | 博士 |  |
|  | 宋冬芳 | 女 | 1964.12 | 讲师 |  | 教学 | 硕士 |  |
|  | 魏聪梅 | 女 | 1965.03 | 副教授 |  | 教学 | 硕士 |  |
|  | 史青录 | 男 | 1965.04 | 教授 |  | 教学 | 博士 |  |
|  | 李捷 | 男 | 1965.08 | 副教授 |  | 教学 | 硕士 |  |
|  | 李亚娟 | 女 | 1965.09 |  | 办公室主任 | 管理 | 本科 |  |
|  | 光艳良 | 女 | 1966.07 |  | 教学秘书 | 管理 | 硕士 |  |
|  | 张敬芳 | 女 | 1967.10 | 副教授 |  | 教学 | 硕士 |  |
|  | 薛爱文 | 女 | 1968.07 | 副教授 |  | 教学 | 硕士 |  |
|  | 张宏 | 男 | 1970.01 | 教授 |  | 教学 | 博士 |  |
|  | 沈晋君 | 女 | 1971.02 | 讲师 |  | 教学 | 硕士 |  |
|  | 胡增嵘 | 男 | 1971.04 | 讲师 |  | 教学 | 硕士 |  |
|  | 宋建军 | 男 | 1971.05 | 副教授 | 机械创新中心主任 | 管理 | 硕士 |  |
|  | 岳一领 | 女 | 1972.02 | 讲师 |  | 教学 | 硕士 |  |
|  | 张志鸿 | 男 | 1972.04 | 副教授 |  | 教学 | 硕士 |  |
|  | 郝建军 | 男 | 1972.08 | 讲师 |  | 教学 | 硕士 |  |
|  | 刘志奇 | 男 | 1972.09 | 教授 |  | 管理 | 博士 |  |
|  | 王爱红 | 女 | 1973.07 | 副教授 |  | 教学 | 博士 |  |
|  | 王正谊 | 男 | 1973.09 | 讲师 |  | 教学 | 博士 |  |
|  | 杜娟 | 女 | 1973.10 | 教授 |  | 教学 | 博士 |  |
|  | 刘丽琴 | 女 | 1973.11 | 副教授 |  | 教学 | 硕士 |  |
|  | 刘畅 | 男 | 1974.04 | 副教授 |  | 教学 | 硕士 |  |
|  | 杨瑞刚 | 男 | 1974.05 | 教授 |  | 教学 | 博士 |  |
|  | 孔屹刚 | 男 | 1974.07 | 副教授 |  | 教学 | 博士 |  |
|  | 智晋宁 | 男 | 1974.07 | 讲师 |  | 教学 | 博士 |  |
|  | 高有山 | 男 | 1974.12 | 教授 |  | 教学 | 博士 |  |
|  | 燕碧娟 | 女 | 1975.05 | 副教授 |  | 教学 | 博士 |  |
|  | 郭宏 | 女 | 1975.07 | 副教授 |  | 教学 | 博士 |  |
|  | 李淑君 | 女 | 1975.09 | 讲师 |  | 教学 | 硕士 |  |
|  | 安高成 | 男 | 1975.09 | 副教授 |  | 教学 | 博士 |  |
|  | 陈永会 | 男 | 1975.12 | 副教授 |  | 教学 | 硕士 |  |
|  | 董志强 | 男 | 1976.04 | 副研究员 |  | 教学 | 博士 |  |
|  | 王文浩 | 男 | 1976.05 | 讲师 |  | 教学 | 博士 |  |
|  | 姚艳萍 | 女 | 1977.01 | 副教授 |  | 教学 | 博士 |  |
|  | 王志霞 | 女 | 1977.06 | 讲师 |  | 教学 | 博士 |  |
|  | 纪玉祥 | 男 | 1977.08 | 讲师 |  | 教学 | 硕士 |  |
|  | 张华君 | 男 | 1977.12 | 副教授 |  | 教学 | 博士 |  |
|  | 韩建华 | 男 | 1978.02 | 副教授 |  | 管理 | 硕士 |  |
|  | 李海虹 | 女 | 1978.03 | 副教授 |  | 教学 | 博士 |  |
|  | 姚峰林 | 男 | 1978.04 | 副教授 |  | 教学 | 博士 |  |
|  | 董科 | 女 | 1978.07 | 讲师 |  | 教学 | 硕士 |  |
|  | 闫红红 | 女 | 1978.07 | 副教授 |  | 教学 | 博士 |  |
|  | 王鹏锦 | 男 | 1978.09 | 讲师 |  | 教学 | 硕士 |  |
|  | 李海英 | 女 | 1978.10 |  | 辅导员 | 教学 | 硕士 |  |
|  | 宁少慧 | 女 | 1978.10 | 讲师 |  | 教学 | 博士 |  |
|  | 王荣军 | 男 | 1978.11 | 副教授 |  | 教学 | 博士 |  |
|  | 董洪全 | 男 | 1979.02 | 讲师 |  | 教学 | 博士 |  |
|  | 孙晓霞 | 女 | 1979.03 | 副教授 |  | 教学 | 博士 |  |
|  | 高英 | 女 | 1979.06 | 讲师 |  | 教学 | 硕士 |  |
|  | 武学峰 | 男 | 1979.07 | 讲师 |  | 教学 | 硕士 |  |
|  | 寇保福 | 男 | 1979.08 | 讲师 |  | 教学 | 博士 |  |
|  | 杜文婧 | 女 | 1980.01 |  | 科研秘书 | 教学 | 硕士 |  |
|  | 常争艳 | 女 | 1980.02 | 讲师 |  | 教学 | 硕士 |  |
|  | 银明 | 男 | 1980.02 | 讲师 |  | 教学 | 硕士 |  |
|  | 渠晓刚 | 男 | 1980.03 | 讲师 |  | 教学 | 博士 |  |
|  | 李宏娟 | 女 | 1980.04 | 讲师 |  | 教学 | 硕士 |  |
|  | 宋勇 | 男 | 1981.02 | 讲师 |  | 教学 | 博士 |  |
|  | 要志斌 | 男 | 1981.02 | 讲师 |  | 教学 | 硕士 |  |
|  | 章新 | 男 | 1981.02 | 讲师 |  | 教学 | 博士 |  |
|  | 马文娟 | 女 | 1981.04 |  | 团委书记 | 管理 | 硕士 |  |
|  | 赵富强 | 男 | 1981.04 | 讲师 |  | 教学 | 博士 |  |
|  | 张帅 | 女 | 1981.06 | 讲师 |  | 技术 | 硕士 |  |
|  | 王友利 | 女 | 1981.10 | 讲师 |  | 教学 | 硕士 |  |
|  | 马丽楠 | 女 | 1981.10 | 助教 |  | 教学 | 硕士 |  |
|  | 陈峙 | 男 | 1981.10 | 讲师 |  | 教学 | 博士 |  |
|  | 张延军 | 男 | 1982.02 | 副教授 |  | 教学 | 博士 |  |
|  | 韩贺永 | 男 | 1982.04 | 副教授 |  | 教学 | 博士 |  |
|  | 杨恒 | 男 | 1982.04 | 讲师 |  | 教学 | 博士 |  |
|  | 王晶 | 女 | 1982.04 | 助理 |  | 技术 | 硕士 |  |
|  | 王军 | 男 | 1982.07 | 助理 |  | 技术 | 硕士 |  |
|  | 仉志强 | 男 | 1982.07 | 副教授 |  | 教学 | 博士 |  |
|  | 王全伟 | 男 | 1983.03 | 讲师 |  | 教学 | 博士 |  |
|  | 孙小娟 | 女 | 1984.11 | 讲师 |  | 教学 | 博士 |  |
|  | 江连运 | 男 | 1985.05 | 讲师 |  | 教学 | 博士 |  |
|  | 白峭峰 | 男 | 1987.12 | 助理 |  | 技术 | 硕士 |  |
|  | 高晓娟 | 女 | 1988.01 | 助理 |  | 技术 | 硕士 |  |
|  | 赵媛 | 女 | 1988.06 | 助理 |  | 技术 | 硕士 |  |
|  | 王瑶 | 女 | 1989.12 | 助教 |  | 教学 | 硕士 |  |
|  | 陈媛媛 | 女 | 1990.10 | 助教 |  | 教学 | 硕士 |  |

注：（1）固定人员：指经过核定的属于示范中心编制的人员。（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。（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）本年度兼职人员情况

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 姓名 | 性别 | 出生年份 | 职称 | 职务 | 工作性质 | 学位 | 备注 |
|  | 李永堂 | 男 | 1957.07 | 教授 | 其他 | 教学 | 博士 | 无 |
|  | 雷建民 | 男 | 1957.06 | 教授 | 其他 | 其他 | 学士 | 无 |
|  | 双远华 | 男 | 1960.5 | 教授 | 其他 | 教学 | 博士 | 无 |
|  | 张小平 | 男 | 1957.8 | 教授 | 其他 | 教学 | 博士 | 无 |
|  | 孙斌煜 | 男 | 1954.8 | 教授 | 其他 | 教学 | 博士 | 无 |
|  | 张继福 | 男 | 1963.01 | 教授 | 其他 | 教学 | 博士 | 无 |
|  | 杜晓钟 | 男 | 1969.6 | 教授 | 其他 | 教学 | 博士 | 无 |
|  | 韩如成 | 男 | 1959.6 | 教授 | 其他 | 教学 | 硕士 | 无 |

注：（1）兼职人员：指在示范中心内承担教学、技术、管理工作的非中心编制人员。（2）工作性质：教学、技术、管理、其他。（3）学位：博士、硕士、学士、其他，一般以学位证书为准。（4）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。

（三）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 | 王顺亭 | 男 | 1958 | 教授级高级工程师 | 中国 | 国家起重运输机械质量监督检验中心 | 行业企业人员 | 0 |
| 2 | 庄占斌 | 男 | 1964 | 工程师 | 中国 | 国家煤矿掘进机械质量监督检验中心 | 行业企业人员 | 0 |

注：（1）流动人员：指在中心进修学习、做访问学者、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。

（四）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 | 张洪 | 女 | 1955 | 教授 | 主任委员 | 中国 | 太原科技大学 | 校内 | 6 |
| 2 | 李志潭 | 男 | 1955 | 教授 | 委员 | 中国 | 太原科技大学 | 校内 | 6 |

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** | 机械设计制造及其自动化（1+3） | 2019 | 492 | 5882 |
| **2** | 机械电子工程（1+3） | 2019 | 82 | 981 |
| **3** | 车辆工程（1+3） | 2019 | 75 | 891 |
| **4** | 工业设计（1+3） | 2019 | 68 | 781 |
| **5** | 机械工程（1+3） | 2019 | 69 | 734 |
| **6** | 材料成型与控制工程（1+3） | 2019 | 301 | 3578 |
| **7** | 焊接技术与工程（1+3） | 2019 | 70 | 879 |
| **8** | 材料科学与工程（1+3） | 2019 | 79 | 936 |
| **9** | 无机非金属材料工程（1+3） | 2019 | 80 | 838 |
| **10** | 材料物理（1+3） | 2019 | 81 | 457 |
| **11** | 冶金工程（1+3） | 2019 | 75 | 762 |
| **12** | 自动化（1+2） | 2019 | 66 | 590 |
| **13** | 通信工程（1） | 2019 | 77 | 234 |
| **14** | 电子信息工程（1） | 2019 | 72 | 221 |
| **15** | 电气工程及其自动化（1+2） | 2019 | 143 | 1371 |
| **16** | 测控技术与仪器（2） | 2019 | 67 | 399 |
| **17** | 计算机科学与技术（1） | 2019 | 94 | 291 |
| **18** | 网络工程（1） | 2019 | 67 | 205 |
| **19** | 软件工程（1） | 2019 | 36 | 108 |
| **20** | 物联网工程（1） | 2019 | 68 | 202 |
| **21** | 经济学（1） | 2019 | 69 | 206 |
| **22** | 市场营销（1） | 2019 | 64 | 201 |
| **23** | 工业工程（1+3） | 2019 | 67 | 801 |
| **24** | 国际经济与贸易（1） | 2019 | 69 | 212 |
| **25** | 会计学（1） | 2019 | 37 | 121 |
| **26** | 电子商务（1） | 2019 | 64 | 214 |
| **27** | 信息管理与信息系统（1） | 2019 | 72 | 230 |
| **28** | 环境工程（1） | 2019 | 90 | 281 |
| **29** | 安全工程（1） | 2019 | 78 | 936 |
| **30** | 环保设备工程（1+3） | 2019 | 79 | 981 |
| **31** | 工程力学(1+3) | 2019 | 61 | 192 |
| **32** | 光电信息科学与工程（1） | 2019 | 71 | 222 |
| **33** | 交通运输（1+3） | 2019 | 60 | 786 |
| **34** | 物流工程（2） | 2019 | 43 | 262 |
| **35** | 过程装备与控制工程（3） | 2019 | 118 | 1032 |
| **36** | 化学工程与工艺（1） | 2019 | 122 | 384 |
| **37** | 能源化工（1） | 2019 | 62 | 192 |
| **38** | 油气储运（3） | 2019 | 79 | 643 |
| **39** | 采矿工程（2） | 2019 | 32 | 196 |

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 | 68个 |
| 年度独立设课的实验课程 | 30门 |
| 实验教材总数 | 27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 | 64人 |
| 学生发表论文数 | 60篇 |
| 学生获得专利数 | 26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 |
|  | 《汽车理论》课程翻转课堂教学方式探索 | 201619 | 张喜清 | 无 | 201601-201912 | 0 | a |
|  | 基于工程教育专业认证的铲土运输机械设计课程建设 | 201727 | 智晋宁 | 无 | 201701-201912 | 0 | a |
|  | 以“青教赛”促教学与课程改革的探索与实践 | 201726 | 马丽楠 | 无 | 201701-201912 | 0 | a |
|  | 基于多门课程知识体系融合的电液比例控制教学改革 | 201856 | 韩贺永 | 无 | 201801-201912 | 0 | a |
|  | 新工科时代的工程机械专业人才培养模式研究与探索 | 201857 | 章新 | 无 | 201801-201912 | 0 | a |
|  | 基于能力导向的本科生金属结构毕业设计教学改革与实践 | 201728 | 李宏娟 | 无 | 201701-201912 | 0 | a |
|  | 地方本科院校机械大类人才培养模式与学生职业发展能力关系研究 | 201808 | 董洪全 | 无 | 201801-201912 | 0 | a |
|  | 基于创新大赛的机械工程创新教育模式的研究与实践 | 201809 | 姚峰林 | 无 | 201801-202012 | 0 | a |

注：（1）此表填写省部级以上教学改革项目（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：必须是中心固定人员。（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为主的课题；b类课题指本示范中心协同其他单位研究的课题。

（二）承担科研任务及经费

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 |
|  | “三晋青年学者”支持计划项目 | “三晋青年学者”支持计划项目 | 马立峰 | 无 | 201601-202106 | 50 | a |
|  | 基于振荡共振的旋转机械弱故障诊断的研究 | 2018BY105 | 张学良 | 温淑花 | 201801-201912 | 1 | a |
|  | 基于供给侧结构性改革的学科学位建设与研究生培养模式改革探索 | 2018JG80 | 张学良 | 温淑花 郭晓东 | 201801-201912 | 2 | a |
|  | AI技术在智能制造领域的应用与人才培养 | 无 | 李海虹 | 李海虹 胡增嵘 沈晋君 张帅 | 201909-202009 | 0 | a |
|  | 挖掘的智慧-反铲液压挖掘机工作性能虚拟仿真实验 | 2019-16 | 史青录 | 要志斌、智晋宁、章新、张喜清 | 201909-202009 | 3 | a |
|  | 矿用特大型智能化液压挖掘机关键技术基础研究 | 无 | 史青录 | 无 | 201801-201912 | 0 | a |
|  | 千米深井提升绳锁紧时与绳衬垫间微动接触摩擦行为及无损锁绳机理研究 | 无 | 寇保福 | 无 | 201801-201912 | 0 | a |
|  | 微小孔魔钻成形关键技术研究 | 无 | 张平宽 | 无 | 201801-201912 | 0 | a |
|  | 固定结合面加载和卸载过程接触分形建模研究 | 无 | 张学良 | 陈永会 温淑花 | 201801-201912 | 0 | a |
|  | 车用汽油发动机电控系统优化标定方法研究 | 2017267 | 连晋毅 | 无 | 201707-201905 | 1 | a |
|  | 基于起重机械海量运行数据的结构疲劳损伤理论及寿命评估方法研究 | 5.20E+09 | 周利东 | 无 | 201903-201912 | 0 | a |
|  | 螺旋作用下有限边界域内散状物料高效定向流动机理研究 | 5.20E+09 | 孟文俊 | 无 | 201903-201912 | 0 | a |
|  | 大型流动式起重机空间组合臂架整体-局部稳定性研究 | 5.20E+09 | 姚峰林 | 无 | 201903-201912 | 0 | a |
|  | 基于振动特性和智能技术的起重机金属结构损伤识别及其关键技术研究 | 5.20E+09 | 范小宁 | 无 | 201903-201912 | 0 | a |
|  | 恒压蓄能调控作业机构驱动与动势能回收一体化回路理论及方法 | 51875381 | 高有山 | 无 | 201901-202212 | 0 | a |
|  | 气固两相耦合作用下颗粒流高效输送的管道刮板输送机的设计理论与方法研究 | 5.19E+09 | 孙晓霞 | 无 | 201903-201912 | 0 | a |
|  | 港口等领域典型起重机械设计制造与服役过程风险防控关键技术研究 | 20171069 | 陆凤仪 | 徐格宁、戚其松、董青、辛运胜 | 201708-202008 | 30 | a |
|  | 工程机械可靠性性提升共性技术推广 | 0714-EMTC-02-00573/5 | 卫良保 | 杨明亮周利东杨恒 | 201801-202001 | 10 | a |
|  | 低成本高强塑镁合金板材的合金设计与异步轧制变形的基础研究 | 20171001 | 马立峰 | 无 | 201707-202012 | 130 | a |
|  | 镁铝复合板短流程轧制及其壳体构件一体化成形新方法新技术研究 | najia | 马立峰 | 无 | 202001-202312 | 257 | a |
|  | 重载摩擦副表面织构微单元阵列冷压成形机理及形性调控 | 51975396 | 刘志奇 | 刘志奇  宋建丽  李直 武永红  王遥 | 202001-202301 | 60 | a |
|  | 型钢多线孔型矫直技术研究 | 201801D121169 | 王荣军 |  | 201812-202012 | 5 | a |
|  | 厚规格高强船板蛇形/差温协同轧制非均匀变形机理研究 | 51804206 | 江连运 | 无 | 201901-202112 | 23 | a |
|  | 起重机械 | 20193－4 | 文豪 | 无 | 201901-202012 | 5 | a |
|  | 基于“互联网+”的高校工科课程关联教学法教学改革初探 | 无 | 王文浩 | 无 | 201906-202106 | 5 | a |
|  | 大型起重搬运装备的绿色化与智能化关键技术产业化 | 无 | 王文浩 | 秦义校  杨瑞刚 | 201906-202105 | 50 | a |
|  | 圆管带式输送机关键技术 | 无 | 姚艳萍 | 无 | 201906-201912 | 0 | a |
|  | 粘弹性耦合减振系统谐响应动态特性时频域分析方法研究 | 2019L0644 | 孙小娟 | 无 | 201907-202107 | 2 | a |
|  | 多轮独立电驱动车辆过驱动耦合动力学与转矩控制分配研究 | 201801D121171 | 智晋宁 | 无 | 201812-202012 | 5 | a |
|  | 独立学院机械基础实践教学项目虚拟仿真制作及线上开放融合学习过程评价探讨 | J2019279 | 薛爱文 | 薛爱文 马立峰 权旺林 陈媛媛 张志鸿 | 201906-201906 | 1 | a |
|  | 高炉冶炼调质钢高效智能化生产线与成套装备 | 无 | 王荣军 | 无 | 201901-201912 | 0 | a |
|  | 山西省新能源车辆工程技术研究中心 | 201805D121005 | 连晋毅 | 工机车辆所老师 | 201901-202012 | 100 | a |
|  | 层合板矫直工艺开发 | 2.02E+10 | 赵富强 | 无 | 201808-202306 | 10 | a |
|  | 大型露天煤矿自移式排岩成套装备喷雾抑尘系统研究 | 2.02E+10 | 王志霞 | 马立峰，寇保福，燕碧娟，赵广辉 | 201801-202112 | 200 | a |
|  | 宽轨电力机车关键技术及系统集成 | 史青录 |  | 201901-202212 | 72 | a |  |
|  | 无线程控振动测试分析系统 | 20181029 | 张宏 | 无 | 201811-201912 | 18 | a |
|  | 高速电主轴的智慧监测与故障诊断技术研究 | 无 | 李海虹 | 李海虹 胡增嵘 张帅 | 201909-202109 | 5 | a |
|  | 车辆学科前沿课程+学科竞赛与研究生创新实践能力培养 | 2019JG169 | 张喜清 | 连晋毅、智晋宁、宋勇、要志斌 | 201901-202012 | 2 | a |
|  | 大型流动式起重机组合臂架稳定性研究 | 201901D111236 | 姚峰林 | 无 | 201909-202209 | 5 | a |
|  | 智能齿轮传动系统故障诊断关键技术的研究 | 9201901D111239 | 宁少慧 | 无 | 201909-202209 | 5 | a |
|  | 含缺陷的复合材料折线形加筋板后屈曲分析方法与优化设计研究 | 无 | 王文浩、 | 秦义校、杨瑞刚 | 201909-202209 | 8 | a |
|  | 面向电驱动环卫车作业过程的能效管控理论与方法研究 | 201701D221135 | 赵富强 | 无 | 201708-201912 | 3 | a |
|  | 智能化高强宽厚板精整线成套装备 | 2.02E+10 | 马立峰 | 无 | 201901-202212 | 705 | a |
|  | 智能化高强宽厚板精整线成套装备（智能化高强宽厚板精整线成套装备） | 2.02E+10 | 江连运 | 无 | 201901-202212 | 0 | a |
|  | 智能化高强宽厚板精整线成套装备（智能化高强宽厚板压平机装备设计理论研究与技术开发） | 2.02E+11 | 王荣军 | 要志斌 | 201901-202212 | 0 | a |
|  | 节约资源型高强韧不锈钢板材及焊带开发（合作—子课题2：高等级不锈钢焊带309L、347L产品及关键工艺技术开发） | 2.02E+10 | 马立峰 |  | 201801-202012 | 30.75 | a |
|  | 矿井无人值守巡检机器人关键技术研究及应用 | 无 | 寇保福 | 无 | 201801-201912 | 0 | a |
|  | 井下环保型高水基高压大流量液压元件的润滑性能优化控制技术研究 | 201803D421041 | 寇保福 | 无 | 201812-202112 | 10 | a |
|  | 高性能镁合金板材与宽幅数控化轧制设备研制 | 20171002 | 马立峰 | 无 | 201612-201912 | 300 | a |
|  | 高速激光熔覆筒形件内壁涂层工艺及性能研 究 | 无 | 白峭峰 | 赵春江 | 201901-201912 | 0 | a |
|  | 电液全轮驱动矿用窄型锚索钻车关键技术 | 无 | 张宏 | 无 | 201801-201912 | 0 | a |
|  | 基于EDEM的重载刮板输送机中部槽磨损研究 | 201903D121079 | 姚艳萍 | 无 | 201912-202112 | 10 | a |
|  | 具有温度控制功能的金属板材轧制设备研制 | 2019013 | 王荣军 | 无 | 201901-201912 | 10 | a |
|  | 数控机床固定结合面加卸载过程接触分形建模研究 | 201901D111248 | 张学良 | 陈永会 温淑花 | 201909-202209 | 5 | a |
|  | 基于自卸车典型工况的板簧多质量特性一体化调控工艺研究 | 201701D221134 | 陈峙 | 魏娜莎 闫献国 郭宏 张海东 | 201707-201912 | 2 | a |
|  | 高水基集控过滤系统建模及反冲洗机理与方法研究 | 201701D121069 | 张宏 | 无 | 201707-201912 | 3 | a |
|  | 含频变-幅变阻尼结构的“非路面”车辆非线性动态行为研究 | 无 | 燕碧娟 | 燕碧娟、宋勇、张文军、王军 | 201801-201912 | 0 | a |
|  | 基于离散元分析的生物质散料定量密闭螺旋输送机理研究及系统应用 | 201903D421005 | 孟文俊 | 孙晓霞 | 201912-202212 | 50 | a |
|  | 采煤机开采作业机电液一体化自动控制虚拟仿真实验 | 无 | 孔屹刚 | 孔屹刚 刘志奇 魏聪梅 张敬芳 郝尚清 武永红 | 201801-201912 | 0 | a |
|  | 基于能力导向的本科生金属结构毕业设计教学改革与实践 | 201728 | 李宏娟 | 高有山，杨明亮，杨恒 | 201705-201906 | 0 | a |
|  | 翻转课堂在连续输送机械课程 | 201811 | 宁少慧 | 无 | 201806-202105 | 0 | a |
|  | 桥式起重机健康监测系统理论与应用研究 | 20182044 | 王全伟 | 无 | 201907-202207 | 5 | a |
|  | 基于ANSYS的巴哈赛车轮边系统的设计与优化 | XJ2018061 | 张喜清 | 无 | 201807-201907 | 0 | a |
|  | 大学生Baja赛车动力总成的研究与设计 | XJ2018065 | 连晋毅 | 无 | 201807-201907 | 0 | a |
|  | 节能车电喷的问题诊断与数据处理优化 | XJ2018069 | 要志斌 | 无 | 201807-201907 | 0 | a |
|  | 基于ansys的Baja车架优化设计 | XJ2018072 | 张喜清 | 无 | 201807-201907 | 0 | a |
|  | 螺旋花键超越式离合器的设计及优化 | XJ2018087 | 连晋毅 | 无 | 201807-201907 | 0 | a |
|  | 四轴CNC雕铣机的设计 | XJ2018089 | 要志斌 | 无 | 201807-201907 | 0 | a |
|  | 一种井下抓管作业装置设计 | XJ2018082 | 智晋宁 | 无 | 201806-201905 | 0 | a |
|  | 新工科时代的工程机械专业人才培养模式研究与探索 | 201857 | 章新 | 宋勇、李占龙、王军 | 201809-201911 | 0 | a |
|  | 基于“雨课堂”的混合教学模式在机械制图课堂教学中的探索与实践 | 201904 | 武学峰 | 寇保福、胡晓丽、王鹏锦、张敬芳 | 201904-202103 | 0.8 | a |
|  | 《机械设计基础》虚拟互动教学探索 | JG201915 | 张志鸿 | 张华君、岳一领、董科、常争艳 | 201904-202103 | 0.8 | a |
|  | 研究生《机械故障诊断理论》课程模块化与案例教学研究 | 2019JG161 | 姚峰林 | 无 | 201909-202012 | 2 | a |
|  | 培育研究生工程创新力的机械可靠性教学研究 | 2019JG172 | 周利东 | 无 | 201909-202112 | 2 | a |
|  | 《机械设计课程设计》创新式教学改革 | JG201922 | 张华君 | 常争艳、张志鸿、岳一领、董科 | 201904-202103 | 0.5 | a |
|  | 探究递推式混合教学模式，构建生态教学评价体系 | JG201923 | 岳一领 | 董科、张志鸿、张华君 | 201904-202103 | 0.5 | a |
|  | 全液压双边滚切剪多缸动态刚度耦合机理分析与安全运行研究 | 无 | 韩贺永 | 无 | 201901-201912 | 40 | a |
|  | 南极极寒服役条件大型履带足肢腿系统耦合特征与运行机理 | 201901D111009(ZD) | 赵富强 | 无 | 201910-202210 | 30 | a |

注：此表填写省部级以上科研项目（课题）。

（三）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 |
|  | 一种基于流固耦振的高水基过滤系统反冲洗装置及方法 | ZL201710411430.6 | 国内 | 闫红红 | 发明专利 | 独立完成 |
|  | 用于回风巷综采设备维护件的起吊运输装置 | 2.01711E+11 | 国内 | 寇保福 | 发明专利 | 独立完成 |
|  | 一种铸辊温度分区可调的宽幅镁合金铸轧机 | ZL201710101801.0 | 国内 | 马立峰 | 发明专利 | 独立完成 |
|  | 一种用蜗杆轴向运动调速与制动的径向锻造操作机 | ZL201711062275.8 | 国内 | 马立峰 | 发明专利 | 独立完成 |
|  | 一种用于径向锻造操作机的传动与制动装置 | ZL201711062322.9 | 国内 | 江连运 | 发明专利 | 独立完成 |
|  | MAGNESIUM ALLOY CAST-ROLLING UNIT | 15904466 | 国际 | 马立峰 | 发明专利 | 独立完成 |
|  | 一种二辊矫直机凹辊辊形的设计方法 | 2.0151E+11 | 国内 | 马立峰 | 发明专利 | 独立完成 |
|  | 一种优化电液复合制动系统中制动力分配的方法 | 2.0171E+11 | 国内 | 连晋毅 | 发明专利 | 独立完成 |
|  | 一种短应力线式极片辊压机 | ZL 2017 1 0439580.8 | 国内 | 王荣军 | 发明专利 | 独立完成 |
|  | 一种阻尼缓冲阀 | ZL201710294246.8 | 国内 | 魏聪梅 | 发明专利 | 独立完成 |
|  | 一种油缸冷却液压回路 | ZL201710856574.2 | 国内 | 仉志强 | 发明专利 | 独立完成 |
|  | 一种串联机构轨迹规划方法 | ZL2015107507558 | 国内 | 李海虹 | 发明专利 | 独立完成 |
|  | 基于最短路径的平面毛坯尺寸基准确定的方法 | ZL201710685043.1 | 国内 | 王晓慧 | 发明专利 | 独立完成 |
|  | 一种高性能镁合金无缝管长材的新型塑性加工方法 | 2.01811E+11 | 国内 | 马立峰 | 发明专利 | 独立完成 |
|  | 板带轧机用滑杆式板坯推送装置 | 2.01811E+11 | 国内 | 马立峰 | 发明专利 | 独立完成 |
|  | 一种用于小批量多品种的金属板轧制线 | 2.01811E+11 | 国内 | 马立峰 | 发明专利 | 独立完成 |
|  | 一种用于钢板剪切的高效柔性自动化生产系统. | 2.01811E+11 | 国内 | 马立峰 | 发明专利 | 独立完成 |
|  | 一种用于钢板自动对中的提升与夹送装置 | ZL201810262366.4 | 国内 | 马立峰 | 发明专利 | 独立完成 |
|  | 一种高结合强度镁铝复合薄板带差温异步轧制复合方法 | 2.0191E+11 | 国内 | 马立峰 | 发明专利 | 独立完成 |
|  | 一种新型镁合金异形构件的冲-胀复合成型方法 | 201910149524.X | 国内 | 马立峰 | 发明专利 | 独立完成 |
|  | 一种无轨港口门式起重机自行转换场地的装置及方法 | 2.01911E+11 | 国内 | 姚峰林 | 发明专利 | 独立完成 |
|  | 一种直线电机驱动的管链输送机 | 2019108589419.x | 国内 | 姚峰林 | 发明专利 | 独立完成 |
|  | 一种增强异种金属复合板复合效果的轧制方法 | 2.01911E+11 | 国内 | 马立峰 | 发明专利 | 独立完成 |
|  | 一种异种金属复合板去残余应力增强复合的方法 | 2.01911E+11 | 国内 | 马立峰 | 发明专利 | 独立完成 |
|  | 一种组合式剪刃模式滚切飞剪机 | 2.01911E+11 | 国内 | 马立峰 | 发明专利 | 独立完成 |
|  | 铁路散料货车车厢内壁粘连物料清理回收装置 | 无 | 国内 | 高崇仁 | 发明专利 | 独立完成 |
|  | 一种用于工程车辆的并联减振座椅悬架 | 2.02E+11 | 国内 | 燕碧娟 | 发明专利 | 独立完成 |
|  | 一种车辆用转轴多级缓冲减振机构 | 201910431674.X | 国内 | 燕碧娟 | 发明专利 | 独立完成 |
|  | 一种车用电磁－粘性耗能组合式减振装置及控制方法 | 2.02E+11 | 国内 | 燕碧娟 | 发明专利 | 独立完成 |
|  | 一种用于工程车辆的并联半主动多维减振座椅悬架 | 2.02E+11 | 国内 | 燕碧娟 | 发明专利 | 独立完成 |
|  | 一种工程车辆用4SRS+SP三维并联减振座椅结构 | 2.01911E+11 | 国内 | 燕碧娟 | 发明专利 | 独立完成 |
|  | 板带轧机用滑杆式板坯推送装置 | 2.01811E+11 | 国内 | 马立峰 | 发明专利 | 独立完成 |
|  | 一种钛合金薄壁型材挤压锻造复合近净成形的方法 | 2.01911E+11 | 国内 | 马立峰 | 发明专利 | 独立完成 |
|  | 一种钛合金薄壁型材挤压拉拔复合近净成形的方法 | 2.02E+11 | 国内 | 马立峰 | 发明专利 | 独立完成 |
|  | 一种钛合金薄壁型材挤轧复合近净成形的方法 | 2.02E+11 | 国内 | 马立峰 | 发明专利 | 独立完成 |
|  | 一种钛合金型材热拉拔整形装置和方法 | 2.02E+11 | 国内 | 马立峰 | 发明专利 | 独立完成 |
|  | 一种用于实现智能仓储的低挠性高容错率搬运装置 | CN201910040162.0 | 国内 | 白峭峰 | 发明专利 | 独立完成 |
|  | 一种航模飞机的投弹机构 |  | 国内 | 白峭峰 | 发明专利 | 独立完成 |
|  | 一种多线孔型中小型结构用钢精整方法 | 2.0191E+11 | 国内 | 王荣军 | 发明专利 | 独立完成 |
|  | 一种炼钢用废料生产系统 | 201910429131 .4 | 国内 | 王荣军 | 发明专利 | 独立完成 |
|  | 一种炼钢用废料全自动生产系统 | 201910428733 .8 | 国内 | 王荣军 | 发明专利 | 独立完成 |
|  | 一种求解厚钢板同速异径蛇形轧制力能参数的方法 | CN201910066452.2 | 国内 | 江连运 | 发明专利 | 独立完成 |
|  | 一种求解厚钢板同径异速蛇形轧制力能参数的方法 | CN201910066544.0 | 国内 | 江连运 | 发明专利 | 独立完成 |
|  | 一种露天连掘工作面边帮煤回收工艺 | 2.01811E+11 | 国内 | 张宏 | 发明专利 | 独立完成 |
|  | 一种高水基反冲洗过滤器 | 2.0191E+11 | 国内 | 张宏 | 发明专利 | 独立完成 |
|  | 一种反冲洗过滤器剥离滤饼层的仿真方法 | 2.0191E+11 | 国内 | 张宏 | 发明专利 | 独立完成 |
|  | 一种反冲洗过滤器交互式虚拟现实仿真方法 | 2.0191E+11 | 国内 | 张宏 | 发明专利 | 独立完成 |
|  | 一种连续采煤机铲板星轮装置 | 2.0191E+11 | 国内 | 张宏 | 发明专利 | 独立完成 |
|  | 基于相似理论的连采装备履带行驶系统动载荷估计方法 | 2.0191E+11 | 国内 | 张宏 | 发明专利 | 独立完成 |
|  | 一种煤矿巷道多方位自移滑靴式液压支架 | 201910503758.X | 国内 | 张宏 | 发明专利 | 独立完成 |
|  | 一种顺槽巷道交替循环自移轨道式液压支架 | 2.01911E+11 | 国内 | 张宏 | 发明专利 | 独立完成 |
|  | 基于RBF-NN的桥式起重机主梁可靠性优化方法 | 2.0191E+11 | 国内 | 范小宁 | 发明专利 | 独立完成 |
|  | 基于Kriging代理模型的桥式起重机结构可靠性优化方法 | 2.0191E+11 | 国内 | 范小宁 | 发明专利 | 独立完成 |
|  | 一种非线性混沌振动棒 | CN107469702A | 国内 | 殷玉枫 | 发明专利 | 独立完成 |
|  | 一种新型浮钳盘式制动器 | CN108119579A | 国内 | 殷玉枫 | 发明专利 | 独立完成 |
|  | 电辅助离合式动力涡轮复合增压器 | CN107939513A | 国内 | 殷玉枫 | 发明专利 | 独立完成 |
|  | 一种叠加型纵振模态旋转压电马达 | CN109861583A | 国内 | 殷玉枫 | 发明专利 | 独立完成 |
|  | 一种速冷水杯 | CN110313774A | 国内 | 殷玉枫 | 发明专利 | 独立完成 |
|  | 一种可缓和刚性冲击的吊轨滑轮装置 | CN110498339A | 国内 | 殷玉枫 | 发明专利 | 独立完成 |
|  | 一种四足驱动旋转超声波电机 | CN110299867A | 国内 | 殷玉枫 | 发明专利 | 独立完成 |
|  | 一种气油双筒组合式阻尼器 | 201910271568.X | 国内 | 宋勇 | 发明专利 | 独立完成 |
|  | 双菱形仿袋鼠腿车用悬架垂向性能参数的设计方法 | 2.02E+11 | 国内 | 宋勇 | 发明专利 | 独立完成 |
|  | 一种带有仿生关节的仿袋鼠腿悬架 | 2.02E+11 | 国内 | 宋勇 | 发明专利 | 独立完成 |
|  | RESCUE VEHICLE FOR URBAN FLOOD | 2019/04817 | 国际 | 连晋毅 | 发明专利 | 独立完成 |
|  | 一种分布驱动式电动汽车电子差速稳定性控制方法 | 2.01911E+11 | 国内 | 连晋毅 | 发明专利 | 独立完成 |
|  | 一种基于加权融合算法的汽车行驶状态估计方法 | 2.01911E+11 | 国内 | 连晋毅 | 发明专利 | 独立完成 |
|  | 基于BP神经网络的汽车行驶状态估计方法 | 201910751871.X | 国内 | 连晋毅 | 发明专利 | 独立完成 |
|  | 一种螺栓连接松动测试系统 | 2.01811E+11 | 国内 | 董洪全 | 发明专利 | 独立完成 |
|  | 一种可变载荷冲击强化实验加载设备 | 2.01811E+11 | 国内 | 董洪全 | 发明专利 | 独立完成 |
|  | 一种数字化材料表面冲击强化实验测试装置 | 2.01811E+11 | 国内 | 董洪全 | 发明专利 | 独立完成 |
|  | 一种棒材大弯曲变形快速测量方法 | 2.0191E+12 | 国内 | 要志斌 | 发明专利 | 独立完成 |
|  | 一种反铲液压挖掘机轨迹控制系统及轨迹控制方法 | 2.01909E+15 | 国内 | 史青录 | 发明专利 | 独立完成 |
|  | 一种可伸缩折叠式床椅两用装置 | 2.02E+11 | 国内 | 史青录 | 发明专利 | 独立完成 |
|  | 一种玻璃杯拉底加工中采用的自定心夹紧装置 | 2.01811E+12 | 国内 | 郝建军 | 发明专利 | 独立完成 |
|  | 一种双辊系矫直机 | 2.01811E+12 | 国内 | 郝建军 | 发明专利 | 独立完成 |
|  | 一种消除卷管用板材剩余直边的预卷板机 | 2.0191E+12 | 国内 | 郝建军 | 发明专利 | 独立完成 |
|  | 一种矿用气动人体衣物煤尘负压除尘装置及方法 | 2.01911E+11 | 国内 | 张延军 | 发明专利 | 独立完成 |
|  | 一种煤矿综采工作面液压支架回转安装平台装置 | 2.02E+11 | 国内 | 张延军 | 发明专利 | 独立完成 |
|  | 一种矿用气动人体负压除尘装置 | 2.01911E+11 | 国内 | 张延军 | 发明专利 | 独立完成 |
|  | 一种电动清扫车主副腔式垃圾防卡装置 | ZL201720898332.5 | 国内 | 赵富强 | 发明专利 | 独立完成 |
|  | 一种电动清扫车带能量回收的储存斗提升装置 | ZL201820275981.4 | 国内 | 赵富强 | 发明专利 | 独立完成 |
|  | 一种电动清扫车可清洁增压吸尘装置 | ZL201820271107.3 | 国内 | 赵富强 | 发明专利 | 独立完成 |
|  | 网球训练机器人 | ZL201821380460.1 | 国内 | 岳一领 | 发明专利 | 独立完成 |
|  | 一种重载多连杆锁绳装置 | 2.02E+11 | 国内 | 寇保福 | 发明专利 | 独立完成 |
|  | 一种轨道避障式起重输送系统 | ZL20182 1731211.2 | 国内 | 姚艳萍 | 发明专利 | 独立完成 |
|  | 一种用于起重机的防摇摆装置 | ZL2018 21874479.9 | 国内 | 姚艳萍 | 发明专利 | 独立完成 |
|  | 一种巨型极地科考用越壑车 | CN201920001373.9 | 国内 | 赵富强 | 发明专利 | 独立完成 |
|  | 铁路散料货车车厢内壁粘连物料清理回收装置 | 2.0192E+11 | 国内 | 高崇仁 | 发明专利 | 独立完成 |
|  | 一种多功能可折叠吊具 | ZL2018 2 1594586.9 | 国内 | 姚艳萍 | 发明专利 | 独立完成 |
|  | 一种关节炎康复机器人 | ZL201930415788.6 | 国内 | 岳一领 | 发明专利 | 独立完成 |
|  | 一种电动清扫车主副腔式垃圾防卡装置 | CN201710605557.1 | 国内 | 赵富强 | 发明专利 | 独立完成 |
|  | 一种大跨度防沉陷极地科考车 | CN201910845265.4 | 国内 | 赵富强 | 发明专利 | 独立完成 |
|  | 一种巨型极地科考用越壑车 | CN201910000770.9 | 国内 | 赵富强 | 发明专利 | 独立完成 |
|  | 巨型六肢腿履带足极地科考车跨越冰裂隙步态规划方法 | CN201910804077.7 | 国内 | 赵富强 | 发明专利 | 独立完成 |
|  | 一种燃料电池金属极板流道纵向辊轧成形设备及方法 | CN201910326802.4 | 国内 | 赵富强 | 发明专利 | 独立完成 |
|  | 一种车用上层物料厢锁止固定装置及方法 | CN201910326803.9 | 国内 | 赵富强 | 发明专利 | 独立完成 |
|  | 超大型六肢腿履带足极地科考车跨越雪丘步态规划方法 | CN201910804080.9 | 国内 | 赵富强 | 发明专利 | 独立完成 |
|  | 一种电动清扫车用分动力离合传动举升装置及方法 | ZL201810164111.4 | 国内 | 赵富强 | 发明专利 | 独立完成 |
|  | 一种电动清扫车带能量回收的储存斗提升装置及方法 | ZL201810160239.3 | 国内 | 赵富强 | 发明专利 | 独立完成 |
|  | 一种电动清扫车可清洁增压吸尘装置 | ZL201810161695.X | 国内 | 赵富强 | 发明专利 | 独立完成 |
|  | 铸造起重机结构优化设计系统v1.0 | 无 | 国内 | 李宏娟 | 软件著作权 | 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：所有完成人，排序以证书为准。（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固定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固定人员则为合作完成-第一人；第二完成人是示范中心固定人员则为合作完成-第二人，第三及以后完成人是示范中心固定人员则为合作完成-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 |
|  | 考虑热力耦合的橡胶减振器阻尼特性 | 王军 | 振动测试与诊断 | 859-865页 | SCI(E) | 独立完成 |
|  | 考虑弹塑性阶段的结合面法向接触阻尼分形模型 | 陈永会 | 机械工程学报 | 58-68页 | SCI(E) | 独立完成 |
|  | 考虑分布域扩展因子的结合面法向接触阻尼建模 | 陈永会 | 西安交通大学学报 | 126-135页 | SCI(E) | 独立完成 |
|  | 液压滚切剪机新型伺服缸控制系统动态解耦及仿真试验 | 马丽楠 | 机械工程学报 | 203-212页 | SCI(E) | 独立完成 |
|  | Analysis and verification of gas content and pressure change rate characteristics in hydraulic system | 韩贺永 | HIGH TECHNOLOGY LETTERS | 326-333页 | SCI(E) | 独立完成 |
|  | 基于集合概念的虚公差理论与应用 | 王晓慧 | 机械工程学报 | 172-177页 | SCI(E) | 独立完成 |
|  | 基于最短路径的平面毛坯尺寸基准确定的新方法 | 王晓慧 | 机械工程学报 | 172-179页 | SCI(E) | 独立完成 |
|  | 起重机n 阶伸缩臂架稳定性的递推公式及数值解法 | 姚峰林 | 中国机械工程 | 2533-2538页 | SCI(E) | 独立完成 |
|  | 基于气固两相DEM模型的相对旋转式喂料头的研究 | 孙晓霞 | 北京理工大学学报 | 661-668页 | SCI(E) | 独立完成 |
|  | AReliability-based Design Optimization of Crane Metallic Structure based on Ant colony optimization and LHS | 范小宁 | "Proceedings of the 2018 13th WorldCongress on Intelligent Control and AutomationJuly 4-8, 2018, Changsha, China | 1469-1475页 | SCI(E) | 独立完成 |
|  | 某输流管道两种管壁应力作用下的屈曲分析 | 王文浩 | 西北工业大学学报 | 1202-1208页 | SCI(E) | 独立完成 |
|  | Using Hampel Identifier to Eliminate Profile-Isolated Outliers in Laser Vision Measurement | 要志斌 | JOURNAL OF SENSORS |  | SCI(E) | 独立完成 |
|  | Beneficial effect of low plastic deformation rate on the flatness and residual stress of the magnesium alloy plate straightened at room temperature | 王荣军 | Materials Research Express | 66583页 | SCI(E) | 独立完成 |
|  | Vibration Characteristic of a Transition Constrained Damping Beam Based on the Shear Dissipating Energy Assumption | 燕碧娟 | International Journal of Acoustics and Vibration | 356-364页 | SCI(E) | 独立完成 |
|  | Analysis of the microstructure and properties of AISI 1026 steel containing rare earth elements | 闫红红 | Materials Research Express | 1月8日 | SCI(E) | 独立完成 |
|  | Theoretical and Experimental Coupling Analysis of Fluid-solid for Magneto-rhelogical Fluid Braking System | 李淑君 | Science Progress |  | SCI(E) | 独立完成 |
|  | Research on health monitoring and sensing technology based on vulnerability analysis. | 王全伟 | Cluster Computing | 5323－5332页 | SCI(E) | 独立完成 |
|  | Reliability-based design optimization of crane bridges using Kriging-based surrogate models | 范小宁 | Structural and Multidisciplinary Optimization | 993-1005页 | SCI(E) | 独立完成 |
|  | 下运带式输送机用磁流变液制动系统设计 | 李淑君 | 煤矿机械 | 43750页 | 北大中核心 | 独立完成 |
|  | 管道刮板输送机运行阻力的计算 | 姚艳萍 | 起重运输机械 | 56-60页 | 北大中核心 | 独立完成 |
|  | 圆管带式输送机的关键技术 | 姚艳萍 | 起重运输机械 | 60-63页 | 北大中核心 | 独立完成 |
|  | 基于AMESimd的四配流窗口轴向柱塞马达仿真研究 | 高有山 | 液压与气动 |  | 北大中核心 | 独立完成 |
|  | 工程机械作业机构能量回收技术研究现状 | 高有山 | 液压与气动 |  | 北大中核心 | 独立完成 |
|  | 基于混行策略的桥式起重机主梁轻量化设计 | 陆凤仪 | 中国工程机械学报 | 385-390页 | 北大中核心 | 独立完成 |
|  | 新工科导向下的递推式混合教学模式探究与实践 | 岳一领 | 《机械原理课程内涵发展与质量提升》 | 146-148页 | 北大中核心 | 独立完成 |
|  | 刀具磨损对加工精度影响的教学方法探讨 | 张平宽 | 教育现代化 | 173-174页 | 北大中核心 | 独立完成 |
|  | “统计误差分析”教学方法探讨 | 张平宽 | 教育现代化 |  | 北大中核心 | 独立完成 |
|  | 新工科背景下递推式混合教学模式的探索与实践 | 岳一领 | 《高等教育研究》 | 13-17页 | 北大中核心 | 独立完成 |
|  | 花键冷敲成形设备分度机构分析与优化 | 宋建军 | 锻压设备与制造技术 |  | 北大中核心 | 独立完成 |
|  | 采煤机负载敏感调高液压系统液压冲击特性研究 | 张敬芳 | 煤炭技术 | 139-141页 | 北大中核心 | 独立完成 |
|  | 风力机制动系统摩擦片的振动特性研究 | 殷玉枫 | 机械设计与制造 | 26-29页 | 北大中核心 | 独立完成 |
|  | 激光轮廓检测技术在镁合金管大曲率热弯工艺中的应用 | 要志斌 | 热加工工艺 | 76-79页 | 北大中核心 | 独立完成 |
|  | 活塞杆轮廓尺寸的激光视觉测量 | 要志斌 | 液压与气动 | 80-84页 | 北大中核心 | 独立完成 |
|  | 采煤机镐型截齿截割煤岩受力强度设计仿真 | 郭宏 | 计算机仿真 | 274-278页 | 北大中核心 | 独立完成 |
|  | 全液压滚切剪伺服缸平衡自重系统的理论研究及分析 | 马丽楠 | 太原理工大学学报 | 349-356页 | 北大中核心 | 独立完成 |
|  | 卧式伺服缸新型结构控制系统的IMC-PID控制器设计 | 马丽楠 | 太原理工大学学报 | 710-714页 | 北大中核心 | 独立完成 |
|  | 深冷处理对 50CrVA 板簧钢耐磨性的影响 | 陈峙 | 金属热处理 | 128-132页 | 北大中核心 | 独立完成 |
|  | 机械加工表面形貌分形维数的1/f过程小波识别法 | 温淑花 | 机械强度 |  | 北大中核心 | 独立完成 |
|  | 管路体积模量对液压支架立柱缸动态特性的影响 | 仉志强 | 液压与气动 |  | 北大中核心 | 独立完成 |
|  | 大采高液压支架立柱系统动态特性研究 | 仉志强 | 机床与液压 |  | 北大中核心 | 独立完成 |
|  | 采煤机负载敏感调高液压系统液压冲击特性研究 | 张敬芳 | 煤炭技术 | 139-141页 | 北大中核心 | 独立完成 |
|  | PAM仿袋鼠腿悬架仿真建模及垂向参数特性研究 | 宋勇 | 太原科技大学学报 | 401-409页 | 北大中核心 | 独立完成 |
|  | “工程机械概论”课程教学改革与工程实践能力培养 | 董洪全 | 教育现代化 | 41-42页 | 北大中核心 | 独立完成 |
|  | 新工科时代的工程机械专业人才培养模式研究与探索 | 章新 | 课程教育研究 |  | 北大中核心 | 独立完成 |
|  | 液压挖掘机起重能力的云图分析方法 | 史青录 | 工程机械与维修 | 52-54页 | 北大中核心 | 独立完成 |

注：（1）论文、专著均限于教学研究、学术论文或专著，一般文献综述及一般教材不填报。请将有示范中心成员署名的论文、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：所有作者，以出版物排序为准。

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 |
| 1 | 动平衡实验台 | 改装 | 替换了实验台中的核心控制电路板和电源模块，提高了系统可靠性，增加了WiFi无线传输功能，允许手机等设备无线连接实验台，简化了实验台连接线路 | 已改装12台设备，使用效果良好 | 太原科技大学 |

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 | 3篇 |
| 国际会议论文数 | 2篇 |
| 国内一般刊物发表论文数 | 37篇 |
| 省部委奖数 | 75项 |
| 其它奖数 | 0项 |

注：国内一般刊物：除“（三）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 | http://210.31.104.63:8080/index.asp | |
| 中心网址年度访问总量 | 10000人次 | |
| 信息化资源总量 | 50000Mb | |
| 信息化资源年度更新量 | 10000Mb | |
| 虚拟仿真实验教学项目 | 7项 | |
| 中心信息化工作联系人 | 姓名 | 周利东 |
| 移动电话 | 13223518785 |
| 电子邮箱 | zhoulid2005@sina.com |

（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 | 机械学科组 |
| 参加活动的人次数 | 4人次 |

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 |
|  | 中国机械工程学会物流工程分会（起重机械专业）六届二次会议 | 太原科技大学 | 文豪，王全伟，徐格宁，戚其松，董青 | 5 | 2019.11.3－11.6 | 全国性 |
|  | 山西省机械工程学会物料搬运专业委员会 | 太原科技大学 | 文豪，王全伟，孟文俊，宁少慧 | 4 | 2019.11.1－11.3 | 全国性 |
|  | 中国机械工程学会物流工程分会（起重机械专业）六届二次会议 | 太原科技大学 | 戚其松 | 1 |  | 全国性 |
|  | 中国机械工程学会物流工程分会（起重机械专业）六届二次会议 | 太原科技大学 | 董青 | 1 |  | 全国性 |
|  | 全国连续搬运机械标准化技术委员会三届二次会议 | 太原科技大学 | 周利东 | 1 | 2019.11.20—11.23 | 全国性 |
|  | 中国机械工程学会物流工程分会连续输送技术专业七届三次会议 | 太原科技大学 | 周利东 | 1 | 2019.11.1－11.3 | 全国性 |
|  | 中国机械工程学会物流工程分会连续输送技术专业七届三次会议 | 太原科技大学 | 姚艳萍 | 1 | 2019.11.1－11.3 | 全国性 |
|  | 山西省机械工程学会物料搬运专业委员会 | 太原科技大学 | 宁少慧 | 1 | 2019.11.1－11.3 | 全国性 |
|  | 中国机械工程学会物流工程分会起重机械专业委员会 | 太原科技大学 | 徐格宁 | 1 | 2019.11.3 | 全国性 |
|  | 中国机械工程学会物流工程分会2019年连续输送专业组年会 | 太原科技大学 | 孟文俊 | 1 | 2019.11.1－11.3 | 全国性 |
|  | 第十三届国际摩擦学研讨年会“汽车和发动机工业中摩擦学” | 太原科技大学 | 王建梅 | 1 | 10.29-10.31 | 全国性 |
|  | 第十四届全国摩擦学大会暨2019年全国青年摩擦学学术会议 | 太原科技大学 | 王建梅 | 1 | 11.11-11.13 | 全国性 |

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 |
|  | 中部地区第十二届摩擦学学术论坛 | 赵春江 | 中部地区第十二届摩擦学学术论坛 | 2019年9月21日 | 洛阳 |
|  | 第五届轧钢设备新技术国际研讨会 | 赵春江 | 第五届轧钢设备新技术国际研讨会 | 2019年11月15日 | 太原 |
|  | 第五届全国镁合金青年学术会议 | 贾伟涛 | 第五届全国镁合金青年学术会议 | 2019年6月28日 | 太原 |
|  | 中国有色金属学会第十二届学生年会 | 贾伟涛 | 中国有色金属学会第十二届学生年会 | 2019年9月18日 | 重庆 |
|  | 第五届轧钢设备新技术国际研讨会 | 贾伟涛 | 第五届轧钢设备新技术国际研讨会 | 2019年11月15日 | 太原 |
|  | 第十六届全国塑性工程学术年会 | 牛勇 | 第十六届全国塑性工程学术年会 | 2019年10月18日 | 太原 |
|  | 第二届中国新材料产业发展大会 | 牛勇 | 第二届中国新材料产业发展大会 | 2019年11月14日 | 长沙 |
|  | 第十六届全国塑性工程学术年会 | 黄志权 | 第十六届全国塑性工程学术年会 | 2019年10月18日 | 太原 |
|  | 第五届轧钢设备新技术国际研讨会 | 黄志权 | 第五届轧钢设备新技术国际研讨会 | 2019年11月15日 | 太原 |
|  | 中部地区第十二届摩擦学学术论坛 | 白峭峰 | 中部地区第十二届摩擦学学术论坛 | 2019年9月21日 | 洛阳 |
|  | 第十六届全国塑性工程学术年会 | 江连运 | 第十六届全国塑性工程学术年会 | 2019年10月18日 | 太原 |
|  | 第五届轧钢设备新技术国际研讨会 | 江连运 | 第五届轧钢设备新技术国际研讨会 | 2019年11月5日 | 太原 |
|  | 第二届中国新材料产业发展大会 | 姬亚锋 | 第二届中国新材料产业发展大会 | 2019年11月14日 | 长沙 |
|  | 第五届轧钢设备新技术国际研讨会 | 姬亚锋 | 第五届轧钢设备新技术国际研讨会 | 2019年11月15日 | 太原 |
|  | 中国金属学会冶金设备分会2019年塑性加工新技术及理论工作年会暨学术交流会议 | 周存龙 | 中国金属学会冶金设备分会2019年塑性加工新技术及理论工作年会暨学术交流会议 | 2019年5月20日 | 赣州 |
|  | 2019年（首届）中国金属学会不锈钢科技发展论坛 | 周存龙 | 2019年（首届）中国金属学会不锈钢科技发展论坛 | 2019年8月22日 | 太原 |
|  | 第五届轧钢设备新技术国际研讨会 | 周存龙 | 第五届轧钢设备新技术国际研讨会 | 2019年11月15日 | 太原 |
|  | 第二届中国新材料产业发展大会暨2019长沙国际新材料产业博览会 | 周存龙 | 第二届中国新材料产业发展大会暨2019长沙国际新材料产业博览会 | 2019年11月13日 | 长沙 |
|  | 第十届环太平洋先进材料与工艺国际会议 | 周存龙 | 第十届环太平洋先进材料与工艺国际会议 | 2019年8月18日 | 西安 |
|  | 中国有色金属学会第十二届年会 | 王志霞 | 中国有色金属学会第十二届年会 | 2019年9月18日 | 重庆 |
|  | 2019新工科与一流专业建设论坛 | 王志霞 | 2019新工科与一流专业建设论坛 | 2019年11月1日 | 北京 |
|  | 中国有色金属学会第十二届年会 | 燕碧娟 | 中国有色金属学会第十二届年会 | 2019年9月18日 | 重庆 |
|  | 第十三届全国振动理论及应用学术会议 | 燕碧娟 | 第十三届全国振动理论及应用学术会议 | 2019年11月8日 | 西安 |
|  | 中国有色金属学会第十二届学生年会 | 朱艳春 | 中国有色金属学会第十二届学生年会 | 2019年9月18日 | 重庆 |

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 | 第二届机械科技文化节暨第五届车模大赛 | 校级 | 300 | 贾越虎 | 教授 | 2019.12.01.12.04 | 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 |
| 1 | 无 | 0 | 无 |

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） |
| 1 | 无 | 0 | 无 | 无 | 无 | 0 |

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 | | 5600人次 |
| 是否发生安全责任事故 否 | | |
| 伤亡人数（人） | | 未发生 |
| 0伤 | 0亡 |

****