

批准立项年份	2007
通过验收年份	2012

国家级实验教学示范中心年度报告

(2020年1月1日——2020年12月31日)

实验教学中心名称：机械工程国家级实验教学示范中心

实验教学中心主任：安宗文

实验教学中心联系人/联系电话：杨东亚/13669380585

实验教学中心联系人电子邮箱：eastasiayang@163.com

所在学校名称：兰州理工大学

所在学校联系人/联系电话：汪子栋/0931-2976089

2021年3月5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。

机械工程国家级实验教学示范中心（兰州理工大学）（以下简称中心）坚持“以创新实验为主线，以理论教学为依托”的宗旨，经过多年的建设，已形成包含图1所示的综合性、开放性实验教学平台。平台开设实验教学项目共156项，其中基础型实验58项，占37.2%；综合设计型实验69项，占44.2%；创新型实验29项，占18.6%。

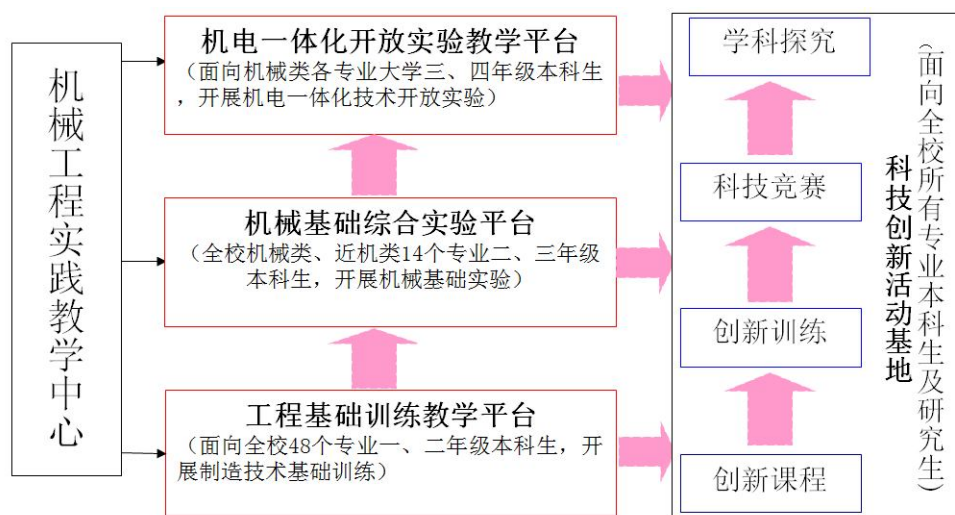


图 1 机械工程国家级实验教学示范中心实验平台

（1）工程基础认知与训练：2020年面向全校40个本科专业学生，开展机械加工基础训练，参加训练学生4459人，完成21.85万人时数。

（2）机械基础实验教学：面向全校14个专业开设机械原理与机械设计实验、机械精度设计实验以及机构创新设计综合训练等，共16个实验项目，2020年完成1.91万人时数。

(3) 专业综合实验教学：面向机械设计制造及其自动化专业，开设制造技术基础等25门课程的综合实验、机电一体化开放实验与创新训练，共87个实验项目，2020年完成3.6万人时数。

(4) 科技创新与科研探究：中心构建了模块化、开放式的科技创新训练模式，并与各类科技竞赛有机结合，实现学生创新能力的培养。2020年举办了4项学科竞赛活动，全校约1200余人次参加竞赛。

(二) 人才培养成效评价等。

2020年中心继续通过开展“工程能力提升计划”、“科研能力提升计划”和“国际视野拓展计划”，对提高学生的工程、科研能力和拓展国际化视野取得了良好的效果。

工程能力提升计划方面，2020年中心的实验教学内容覆盖全校40个专业。通过中心实验平台多种实践教学活提升学生的实际动手能力，学生普遍对中心的实验学习兴趣浓厚，总体评价良好。在2020年教育部工程教育认证专家对兰州理工大学“化学工程与工艺、材料成型及控制工程、机械电子工程、电气工程及其自动化”四个专业联合现场考查阶段，对中心的工程实践教学体系及取得的成果给予了充分肯定和高度评价。

科研能力提升计划方面，经过中心层次化、系统化的实践教学培养的学生，因“动手能力强、上手快、工作认真踏实”而深得用人单位的好评，截止2020年底机械类毕业生就业率98.87%，在甘肃省名列前茅；2020年学生在科技竞赛活动中获得省级及以上奖励40余项，部分

奖项见表1；2020届19名学生保送为西北工业大学等重点高校的研究生（名单见表2）全部参与了科技创新训练；参加统考录取的研究生98.5%在本科阶段到中心接受过科技创新训练。

表1 2020年中心科创基地学生省级及以上获奖

序号	竞赛项目	获奖等级	颁奖机构
1	第三届中国高校智能机器人创意大赛	三等奖	中国高校智能机器人创意大赛组委会
2	第三届中国高校智能机器人创意大赛	二等奖	第三届中国高校智能机器人创意大赛
3	第六届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛甘肃省分赛	银奖	甘肃省教育厅
4	第十届全国大学生电子商务“创新、创意及创业”挑战赛甘肃赛区省级选拔赛	三等奖	甘肃省教育厅
5	普译奖全国大学生英语写作大赛	二等奖	普译奖全国大学生英语写作大赛组委会
6	第十六届“博创杯”全国大学生嵌入式人工智能设计大赛	国家级三等奖	中国电子学会
7	第六届大学生艺术展演	省级三等奖	甘肃省教育厅
8	第十届全国大学生电子商务“创新创业”挑战赛	省二等奖	甘肃省教育厅
9	第六届中国国际互联网+大学生创新创业大赛	省金奖	甘肃省教育厅
10	第二届甘肃大学生机械创新设计大赛	省二等奖	全国大学生机械创新设计大赛甘肃赛区组委会
11	第十三届高教杯全国大学生先进成图技术与产品信息建模大赛	国家二等奖	高教杯成图大赛大赛组委会
12	第十三届高教杯全国大学生先进成图技术与产品信息建模大赛	国家三等奖	高教杯成图大赛大赛组委会
13	全国三维数字化创新设计大赛（数字工业组）	省特等奖	全国三维数字化创新设计大赛组委会
14	全国三维数字化创新设计大赛	省二等奖	全国三维数字化创新设计大赛组委会
15	第三届中国高校智能机器人创意大赛	国家二等奖	中国高校智能机器人创意大赛组委会
16	全国三维数字化创新设计大赛	省三等奖	全国三维数字化创新设计大赛组委会

序号	竞赛项目	获奖等级	颁奖机构
17	全国三维数字化创新设计大赛	省二等奖	全国三维数字化创新设计大赛组委会
18	第十五届东风日产杯清华 IE 亮剑工业工程应用案例大赛	省三等奖	清华大学工业工程系
19	第二届广东省暨粤港澳大湾区工业工程创新大赛	省二等奖	广东省机械工程学会工业工程分会
20	第十六届"博创杯"全国大学生嵌入式人工智能设计大赛	国家级三等奖	中国电子协会
21	首届全国机械工业创新设计大赛	国家级铜奖	中国机械联合会

表 2 2020 年中心所在机电学院推免研究生情况统计

序号	学号	姓名	录取学校
1	1702570149	张乐	东华大学
2	1702570151	谢依娜	东华大学
3	1709510127	胡庆富	湖南大学
4	1702040139	肖惠霞	苏州大学
5	1702010414	穆怡霖	重庆大学
6	1706520137	张晓栋	湖南大学
7	1703180127	张义龙	华南理工大学
8	1705220213	张露	西北工业大学
9	1702010167	白硕	西安电子科技大学
10	1702010457	王奇豪	西北工业大学
11	1702010561	方柯豪	西北工业大学
12	1702010365	张旭杰	哈尔滨工业大学
13	1702010258	韩子健	北京航空航天大学
14	1702010659	董士玮	华南理工大学
15	1702040124	樊夫	湖南大学
16	1702010353	谢臻麟	西北工业大学
17	1702010559	葛瑞鹏	天津大学
18	1502010540	王斌	南京航空航天大学
19	1702010636	黄浩浩	中南大学

二、人才队伍建设

（一）队伍建设基本情况。

中心坚持“以专职人员为主、专兼职相结合，稳定专职人员”的人才队伍建设思路。截止2020年底，现有专兼职教师192人，其中专职150人、兼职42人。专兼职人员中正高级职称35人，副高级职称76人，其中具有博士学位48人。

（二）队伍建设的举措与取得的成绩等。

中心坚持把优化结构和提升质量作为人才队伍建设的核心任务。为引导和鼓励高水平教师积极投入实验教学，2020年学校通过《兰州理工大学校内绩效津贴实施办法》等政策措施，鼓励教师从事实践教学。中心2020年采取的具体举措包括：通过每周二下午业务学习，开展实验指导教师的操作技能、实验室设备维护等方面技术培训，并进行内部交流和互听课，共同提高实验教学水平；2020年通过教育部产教协同育人项目，12名教师参加了企业举办的业务培训；组织教师参加“全国机械类课程报告论坛”等会议，让教师跟踪最新实验教学理念、技术手段与方法；选拔优秀教师在职攻读学位。

2020年中心培育了“有色冶金成套装备及信息集成技术”教育部创新团队、省级教学名师吴卓等，3位教师在全国高校教师教学创新大赛3D/VR/AR数字化虚拟仿真主题赛项中获国家级教学比赛一等奖和三等奖各1项。

三、教学改革与科学研究

（一）教学改革立项、进展、完成等情况。

中心获教育部 2019 年第二批产学合作协同育人项目（2020 年 3 月立项）16 项。2 门课程入选 2020 年度校级示范性混合式教学课程建设。获 2020 年度省级教学质量与教学改革工程项目立项 3 项。主编并出版教材《机械振动理论与应用》和《创新思维机械原理》；在《教育教学论坛》等期刊上发表教学研究论文 14 篇。完成了 2 门课程的线上线下混合式“金课”建设，被多所省内外高校选为线上学习课程。

（二）科学研究等情况。

2020年新签订纵向科研项目合同30多项，其中国家级项目10项，合同额465.33万元，省级项目8项，合同额111.52万元，厅局级项目4项，合同额130余万元，军工项目4项，合同额148万元，各类进款总额达1200余万元。其中国家自然科学基金立项4项。SCI、EI收录2019年度论文60余篇。获专利授权40项，获厅局级及以上科技奖励4项。举办学术会议5次，邀请校外专家进行学术报告15人次。

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。

中心建有独立网站（<http://metc.lut.cn/>），网页内容随时更新。目前中心各类实践教学资源均链接到该网页上。

2020 年，中心全部实验室安装电子门牌，全天候开放实验室安装门禁等，综合利用学校实验室安全考试平台、实验教学综合管理系统、大型仪器共享管理平台、教务管理系统及办公自动化系统，实现

学生安全准入、选课及预约实验、设备共享、成绩管理、教师办公等过程的信息化管理。

（二）开放运行、安全运行等情况。

2020 年中心针对新冠肺炎疫情对上半年实验教学的影响问题，通过增加开放实验项目、延长开放实验的开课时段、实验设施柔性化建设等一系列举措促进实验室开放、保证实验教学效果。防疫要求按学校相关规定、安全及环保措施严格执行国家标准，并按照 6S 管理规范进行日常化管理。通过举办安全文化月、落实安全责任制、应急预案演练、加强设备安全操作培训和消防培训等措施，确保实验室的安全。严格落实实验室消杀、测温 and 登记等准入制度，全面实行《安全准入考试制度》，未能通过考生不允许操作中心任何设备。2020 年新参加安全考试 3894 人次。

（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。

2020 年，为兰州工业学院、兰州交通大学博文学院、天水师范学院、兰州理工大学技术工程学院、陇东学院等高校及兰州新区职教园区共享区、甘肃省职业技能公共实训中心的工程基础训练实验室建设及创新创业实践教学做了大量的指导和服务工作。

2020 年中心承办了“第七届全国大学生工程训练能力大赛”对应省赛筹备及赛事规则解析宣讲活动，进一步扩大了中心在省内的影响。

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。

(1) 人民网兰州 10 月 18 日电: 10 月 16 至 18 日, 由兰州理工大学、兰州万里航空机电有限责任公司共同承办的 2020 年(第三十三届)全国机械行业可靠性技术学术交流会在甘肃兰州召开。

< 首页 | 新闻

三

2020年(第三十三届)全国机械行业可靠性技术学术交流会召开

金台资讯
5月前 人民网资讯精选官方账号

+ 关注

人民网兰州10月18日电(王文嘉)10月16至18日,2020年(第三十三届)全国机械行业可靠性技术学术交流会在甘肃兰州召开。据悉,参加本次会议的专家学者以“线上”“线下”结合的方式进行了主旨演讲和专题报告,同时通过30余场分会场报告进行了学术交流。

<https://xw.qq.com/cmsid/20201018A03RCQ00>

(2) 每日甘肃网 9 月 27 日讯: 据兰州日报报道, 2020 年 9 月 26 日, 第二届甘肃省大学生机械创新设计大赛在兰州理工大学举行。来自甘肃省内 18 所高校的 111 项作品参加了本届大赛, 参赛师生达 500 余人。

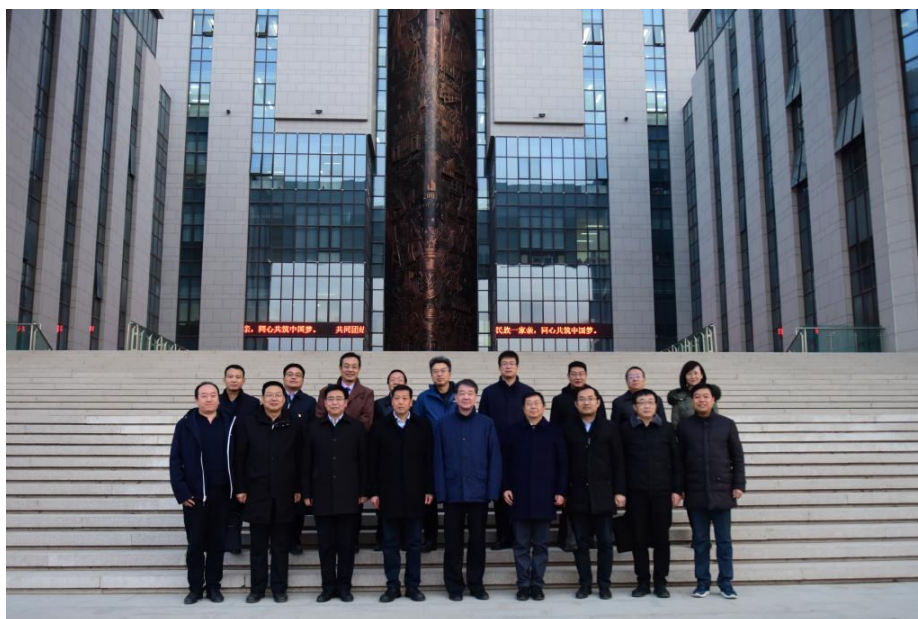


<https://baijiahao.baidu.com/s?id=1678949015029275666&wfr=spider&fo>
r=pc

(二) 省部级以上领导同志视察示范中心的图片及说明等。

(1) 2020年1月15日下午，甘肃省科学技术厅党组书记、厅长张世荣和高新技术处处长牛振明一行来兰州理工大学调研科技创新工作。他强调，深入贯彻党的十九届五中全会精神，坚持创新在我国现代化建设全局中的核心地位，把科技自立自强作为国家发展的战略支撑，深入实施创新驱动发展战略，深入挖掘高校科研潜力，为“十四五”发展开好局、起好步。<https://www.lut.cn/info/1154/76828.htm>

(2) 2020年12月18日下午，兰州大学党委书记马小洁一行来校调研，双方就学科发展、人才培养、科技合作等方面座谈交流。兰州大学省委常委、宣传部部长安俊堂，校长助理李鹏杰，学校党委书记夏天东，党委副书记、校长芮执元，党委副书记丁虎生，省委常委、组织部部长王佰成以及两校相关职能部门负责人参加会议。会议由芮执元主持。



<https://www.lut.cn/info/1062/76522.htm>

(三) 其它对示范中心发展有重大影响的活动等。

(1) 2020年12月19日，来自兰州大学、兰州理工大学、兰州交通大学、甘肃农业大学、甘肃政法大学等11个兄弟院校的28名代表在机械工程实践教学中心召开“第二届甘肃省大学生工程训练综合能力竞赛筹备讨论会”，针对“第七届全国大学生工程训练综合能力竞赛”对应的省级赛事的组织与运作工作进行深入讨论。



<https://www.lut.cn/info/1154/76539.htm>

(2) 为丰富校园文化生活，弘扬“大国工匠”精神，培养学生创新思维能力和实践动手能力，2020年10-11月机械工程实践教学中心承办了兰州理工大学举办第十届钳工设计制作大赛。12月19日，机电学院在彭家坪校区图书馆109报告厅举行颁奖典礼，工程训练中心主任杨东亚，3J科技创新协会指导教师张子毅、马保荣，学院团委书记陈栋出席本次颁奖。通过此次大赛，同学们纷纷表示学到了更多的专业知识和技能，感受到了“大国工匠”精神之所在，掌握了有关钳工设计的理论知识与工具的实际操作要求，也提升了自身的创新思维能

力和实际动手能力。



<https://www.lut.cn/info/1154/76553.htm>

(3) 为引导机电工程学院 2020 级新生了解大学生创新创业，提高创新创业能力，培养创新精神。中心于 2020 年 11 月 18 日晚，举行了“创新机电，创业未来”——机电工程学院 2020 级新生创新创业暨学籍管理规定专题讲座。



<https://www.lut.cn/info/1154/75772.htm>

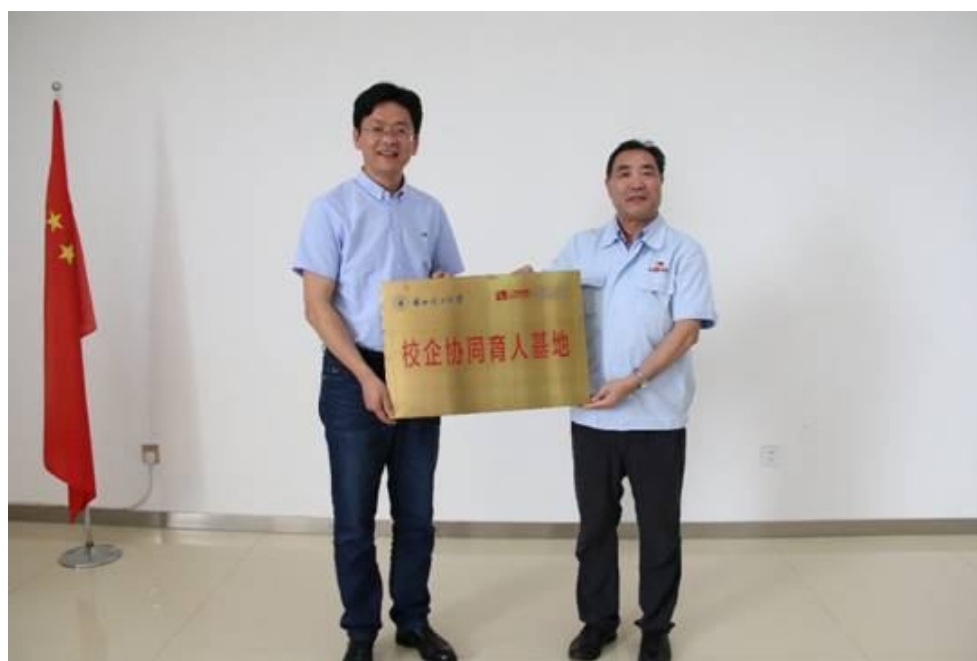
(4) 为践行奋进求是的校训，培养学生追求真理的科学态度，提高同学们对创新创业的兴趣。2020年11月7日，机电工程学院在彭家坪校区红柳广场和北村排球场举行第四届“红柳科技展”活动。





<https://www.lut.cn/info/1154/75594.htm>

(5) 为进一步强化本科生的创新创业意识，提升专业工程实践能力，切实做好认识实习及毕业实习等工作，同时为进一步加深校企双方交流，拓展合作空间，加强合作紧密度，实现优势互补、产学共赢。2020年7月，建立了三个“校企协同育人基地”。



<https://www.lut.cn/info/1154/73841.htm>

(6) 2020年春，“新冠”疫情打破教学常态，机械工程实践教学中心遵照“停课不停教、停课不停学”的要求，在学院的组织安排下，迅速行动、积极探索《金工实习》“互联网+教育”新模式，在科学研判现状的基础上分阶段、分步骤开展疫情防控期间线上教育教学工作及后续现场教学准备工作。



<https://www.lut.cn/info/1154/72590.htm>

六、示范中心存在的主要问题

随着学校深化教学改革，中心还存在一定的不足：

(1) 实验教师队伍建设需要进一步加强，特别是中心青年教师和实验技术人员，普遍缺少教学和实验室管理、实验仪器维护的经验，需要采取有效措施，尽快提升这方面的能力。

(2) 实验教学改革是提高实验教学质量的有效途径，实验教学

改革需要进一步深化。

(3) 向周边高校辐射示范作用仍需加强。

七、所在学校与学校上级主管部门的支持

(1) 学校 2020 年对该中心投入 670 余万建设经费，主要用于实验教学平台的提升和信息化建设。

(2) 学校彭家坪校区近 20000 平方米机电楼正式启用，中心所属先进制造技术综合实验中心整体入驻新机电大楼，占地近 6000 平方米。

(3) 2020 年甘肃省教育厅及学校领导先后到中心调研，现场解决教学和实验室建设情况难题。

八、下一年发展思路

中心将以“双一流”学科建设和一流本科专业建设“双万计划”为契机，重点围绕以下几方面做好建设工作。

(1) 通过参观调研重点院校实验中心、教学主题研讨会、培训班等形式，加强青年教师和实验技术人员的培训工作，提高教师特别是青年教师的实践教学、实验室管理及维护水平。

(2) 中心需结合国内外机械实验教学改革的趋势并针对实验教学中出现的问题，研究制定改革的方向和思路，采取相应举措，支持教师积极投入教学改革。具体可通过承办甘肃省大学生工程训练能力大赛、甘肃省机械设计创新大赛等学科竞赛为契机，深入开展创新实践教学，促进学生实践创新能力的提升。

(3) 面向甘肃省新兴战略产业，中心将有计划地采取“走出去，引进来”的方式，进一步开展技术服务、人员培训、对外交流和合作，扩大中心的影响，同时提高示范辐射作用。

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、兼职人员和流动人员）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 2020 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		机械工程国家级实验教学示范中心			
所在学校名称		兰州理工大学			
主管部门名称		甘肃省教育厅			
示范中心门户网站		http://metc.lut.cn/			
示范中心详细地址		甘肃省兰州市彭家坪路 36 号	邮政编码	730050	
固定资产情况		中心拥有快速进给试验台、高速电主轴试验台、数控线切割机、车铣复合加工机床、三坐标测量机、振动实验机(配振动分析仪)、两功能激光快速成型系统、PIV 激光粒子图像速度场分析仪等贵重精密仪器设备。			
建筑面积	9147 m ²	设备总值	6128 万元	设备台数	1788 台
经费投入情况		670 万			
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		670 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	安宗文	男	1968	正高级	主任	管理	博士	博士生导师
2	赵家黎	男	1980	副高级	副主任	管理	博士	
3	杨东亚	男	1977	副高级	副主任	管理	博士	
4	芮执元	男	1962	正高级	其它	教学	硕士	博士生导师
5	李有堂	男	1963	正高级	其它	教学	博士	博士生导师
6	龚俊	男	1963	正高级	其它	研究	硕士	博士生导师
7	靳伍银	男	1969	正高级	其它	研究	博士	博士生导师
8	刘涛	女	1971	正高级	其它	教学	博士	博士生导师
9	彭斌	男	1976	正高级	其它	教学	博士	博士生导师
10	剡昌锋	男	1974	正高级	其它	研究	博士	博士生导师
11	赵荣珍	女	1960	正高级	其它	教学	博士	博士生导师
12	刘永平	男	1972	正高级	其它	教学	博士	博士生导师
13	刘军	男	1974	正高级	其它	教学	博士	博士生导师
14	陈惠贤	男	1966	正高级	其它	教学	学士	
15	陈秀娟	女	1965	正高级	其它	教学	博士	
16	方景芳	女	1964	正高级	其它	教学	硕士	
17	郭润兰	女	1963	正高级	其它	教学	硕士	
18	胡世军	男	1967	正高级	其它	教学	硕士	
19	李丙才	男	1961	正高级	其它	研究	学士	
20	强建国	男	1970	正高级	其它	教学	博士	
21	王保民	男	1972	正高级	其它	教学	博士	
22	王洪申	男	1969	正高级	其它	教学	博士	
23	王林军	男	1963	正高级	其它	教学	学士	

24	吴明亮	男	1965	正高级	其它	教学	硕士	
25	吴卓	女	1963	正高级	其它	教学	硕士	
26	辛舟	男	1963	正高级	其它	教学	学士	
27	姚运萍	女	1966	正高级	其它	教学	硕士	
28	余淑荣	女	1968	正高级	其它	教学	博士	
29	张洪生	男	1962	正高级	其它	教学	学士	
30	张力	女	1965	正高级	其它	教学	学士	
31	张永贵	男	1966	正高级	其它	研究	博士	
32	邬再新	男	1971	副高级	其它	管理	学士	
33	陈博	女	1965	副高级	其它	管理	硕士	
34	陈国龙	男	1987	副高级	其它	教学	博士	
35	陈卫华	男	1976	副高级	其它	教学	博士	
36	邓林峰	男	1984	副高级	其它	教学	博士	
37	段红燕	女	1977	副高级	其它	教学	博士	
38	冯瑞成	男	1976	副高级	其它	教学	博士	
39	葛小霞	女	1975	副高级	其它	技术	学士	
40	郭俊锋	男	1978	副高级	其它	教学	博士	
41	何贵平	男	1962	副高级	其它	教学	硕士	
42	胡立志	男	1964	副高级	其它	教学	其它	
43	黄华	男	1978	副高级	其它	教学	博士	
44	靳岚	女	1972	副高级	其它	教学	硕士	
45	康永平	女	1970	副高级	其它	教学	硕士	
46	郎珊珊	女	1979	副高级	其它	教学	博士	
47	雷春丽	女	1977	副高级	其它	教学	博士	
48	李翠明	女	1976	副高级	其它	教学	硕士	
49	李宏慧	男	1968	副高级	其它	教学	其它	
50	李建华	男	1975	副高级	其它	教学	博士	

51	刘俭辉	男	1985	副高级	其它	教学	博士	
52	马保荣	男	1970	副高级	其它	教学	硕士	
53	宁会峰	男	1977	副高级	其它	教学	博士	
54	秦小琼	女	1963	副高级	其它	教学	学士	
55	任丽娜	女	1981	副高级	其它	教学	博士	
56	沙成梅	女	1967	副高级	其它	教学	其它	
57	沈浩	男	1965	副高级	其它	教学	学士	
58	宋鸣	男	1972	副高级	其它	教学	硕士	
59	宋孝宗	男	1981	副高级	其它	教学	博士	
60	王富强	男	1980	副高级	其它	教学	硕士	
61	王建勇	男	1965	副高级	其它	教学	硕士	
62	王亚洲	男	1984	副高级	其它	教学	博士	
63	王元华	女	1970	副高级	其它	管理	硕士	
64	王智明	男	1969	副高级	其它	教学	博士	
65	吴爱梅	女	1965	副高级	其它	技术	学士	
66	吴沁	女	1973	副高级	其它	教学	博士	
67	谢小正	男	1979	副高级	其它	研究	博士	
68	杨凯钧	男	1980	副高级	其它	教学	博士	
69	张君	男	1974	副高级	其它	管理	硕士	
70	张来喜	男	1973	副高级	其它	教学	博士	
71	张兰英	女	1965	副高级	其它	教学	学士	
72	张淑珍	女	1969	副高级	其它	教学	博士	
73	张子毅	男	1968	副高级	其它	技术	学士	
74	赵俊天	男	1965	副高级	其它	教学	硕士	
75	郑海霞	女	1965	副高级	其它	教学	硕士	
76	郑敏	女	1975	副高级	其它	教学	博士	
77	郑玉巧	女	1977	副高级	其它	研究	博士	

78	罗德春	男	1979	副高级	其它	教学	硕士	
79	周有欣	女	1985	中级	其它	教学	硕士	
80	常军	男	1973	中级	其它	技术	硕士	
81	戴宝林	男	1985	中级	其它	技术	硕士	
82	党兴武	男	1975	中级	其它	教学	博士	
83	董赟	男	1984	中级	其它	教学	硕士	
84	高劲松	男	1969	中级	其它	技术	其它	
85	宫微	女	1982	中级	其它	管理	硕士	
86	何天经	男	1979	中级	其它	教学	硕士	
87	贺瑗	女	1979	中级	其它	教学	硕士	
88	蒋钧钧	女	1970	中级	其它	教学	硕士	
89	颀振群	男	1965	中级	其它	技术	学士	
90	颀志宏	男	1968	中级	其它	技术	其它	
91	李朝晖	男	1968	中级	其它	教学	学士	
92	李春玲	女	1981	中级	其它	教学	硕士	
93	李海燕	女	1979	中级	其它	教学	硕士	
94	李涛	女	1977	中级	其它	技术	学士	
95	李文辉	男	1969	中级	其它	教学	硕士	
96	刘海蓉	女	1979	中级	其它	教学	硕士	
97	刘洪芹	女	1971	中级	其它	教学	硕士	
98	刘志端	男	1968	中级	其它	技术	其它	
99	马晓	男	1975	中级	其它	教学	学士	
100	马志宏	男	1971	中级	其它	教学	硕士	
101	牛万才	男	1975	中级	其它	教学	其它	
102	任立	男	1967	中级	其它	技术	其它	
103	申涛	男	1980	中级	其它	教学	硕士	
104	石全胜	男	1968	中级	其它	技术	其它	

105	王安	男	1981	中级	其它	教学	硕士	
106	王斌	女	1973	中级	其它	教学	硕士	
107	王瑛	男	1968	中级	其它	技术	其它	
108	王翀	男	1979	中级	其它	管理	硕士	
109	王德	男	1977	中级	其它	技术	硕士	
110	王继波	女	1980	中级	其它	管理	硕士	
111	王娟	女	1985	中级	其它	管理	硕士	
112	王正军	男	1974	中级	其它	技术	学士	
113	魏虹	女	1976	中级	其它	管理	学士	
114	魏兴春	男	1978	中级	其它	教学	硕士	
115	吴苍	女	1987	中级	其它	教学	硕士	
116	吴黎晓	女	1973	中级	其它	教学	硕士	
117	杨建军	男	1971	中级	其它	教学	硕士	
118	杨荣荣	男	1981	中级	其它	教学	博士	
119	张宏	男	1971	中级	其它	技术	其它	
120	张洁	女	1979	中级	其它	教学	硕士	
121	张瑾	女	1970	中级	其它	教学	硕士	
122	张玲	女	1981	中级	其它	教学	硕士	
123	张平	男	1969	中级	其它	技术	其它	
124	张松林	男	1976	中级	其它	技术	其它	
125	周朝宾	男	1983	中级	其它	教学	硕士	
126	何嘉鑫	男	1989	初级	其它	技术	学士	
127	李冬梅	女	1972	初级	其它	管理	其它	
128	吕甜子	女	1986	初级	其它	管理	硕士	
129	沈辉林	男	1967	初级	其它	技术	其它	
130	宋秋莲	女	1976	初级	其它	技术	其它	
131	徐晓玲	女	1974	初级	其它	管理	硕士	

132	陈国平	男	1980	其它	其它	技术	其它	
133	程亚星	女	1989	其它	其它	管理	硕士	
134	丑雪明	男	1973	其它	其它	技术	其它	
135	董华秀	女	1976	其它	其它	其它	其它	
136	傅应霞	女	1974	其它	其它	管理	学士	
137	巨龙	男	1988	其它	其它	管理	学士	
138	李明	男	1996	其它	其它	管理	学士	
139	李晓	男	1986	其它	其它	教学	博士	
140	刘小刚	男	1986	其它	其它	技术	硕士	
141	南文虎	男	1985	其它	其它	教学	博士	
142	强小宁	男	1987	其它	其它	技术	其它	
143	秦胜利	女	1973	其它	其它	技术	其它	
144	石晓霞	女	1993	其它	其它	管理	硕士	
145	宋波	男	1983	其它	其它	教学	博士	
146	王雪雪	女	1996	其它	其它	管理	学士	
147	王有良	男	1986	其它	其它	教学	博士	
148	魏孔元	男	1986	其它	其它	管理	硕士	
149	魏永峭	男	1988	其它	其它	教学	博士	
150	张瀚舟	男	1988	其它	其它	管理	学士	
151	周兰	女	1983	其它	其它	教学	博士	
152	周文明	男	1984	其它	其它	管理	硕士	
153	朱宗孝	男	1981	其它	其它	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。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
1	王许太	男	1967	副高级		技术	硕士	
2	余生福	男	1953	副高级		技术	学士	
3	张禄和	男	1963	副高级		技术	学士	
4	张永红	男	1965	副高级		技术	学士	
5	夏胜建	男	1987	中级		技术	学士	
6	司育民	男	1966	副高级		技术	学士	
7	刘建国	男	1967	副高级		技术	学士	
8	黄志伟	男	1964	副高级		技术	学士	
9	王平易	男	1965	副高级		技术	学士	
10	王鹏	男	1970	正高级		教学	硕士	
11	王得红	男	1967	正高级		教学	硕士	
12	郭维新	男	1963	副高级		技术	学士	
13	周厚金	男	1967	副高级		技术	学士	
14	陈东红	男	1974	副高级		技术	硕士	
15	张瑾	男	1962	副高级		技术	学士	
16	刘立群	男	1969	正高级		技术	硕士	
17	孙乃众	男	1955	副高级		技术	学士	
18	柴世文	男	1967	副高级		技术	学士	
19	苟卫东	男	1963	正高级		其他	学士	
20	王宏奎	男	1966	副高级		技术	学士	
21	来进勇	男	1983	副高级		技术	硕士	
22	汪玉基	男	1987	副高级		技术	硕士	
23	孙忠诚	男	1963	副高级		技术	硕士	
24	龚旺	男	1972	副高级		技术	学士	
25	赵盼斐	男	1989	初级		技术	学士	

26	师燧	男	1967	副高级		技术	学士	
27	刘文邦	男	1964	副高级		技术	学士	
28	裴大为	男	1967	副高级		技术	学士	
29	李志力	男	1974	副高级		技术	硕士	
30	高贵	男	1985	中级		技术	硕士	
31	王经邦	男	1967	副高级		技术	硕士	
32	董辉	男	1970	正高级		教学	硕士	
33	张宇翔	男	1973	副高级		技术	学士	
34	李永胜	男	1961	正高级		教学	学士	
35	陈昌安	男	1979	中级		技术	学士	
36	张禄和	男	1960	中级		技术	学士	
37	张雷	男	1975	正高级		教学	学士	
38	彭尔礼	男	1971	副高级		技术	其它	
39	高健峰	男	1973	副高级		技术	学士	
40	陈建业	男	1966	正高级		技术	学士	
41	郭乙宏	男	1986	副高级		技术	硕士	
42	董全宏	男	1978	副高级		技术	硕士	

注：(1) 兼职人员：指在示范中心承担教学、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	金树峰	男	1990	讲师	中国	兰州理工大学	进修学习	2020.09-2021.01
2	唐伟强	男	1978	副教授	中国	兰州理工大学	进修学习	2018.09-2021.07
3	宣佳敏	女	1987	讲师	中国	浙江机电职业技术学院	进修学习	2019.12-2020.08

						学院		
4	董洪峰	男	1985	副教授	中国	陕西理工大学	进修学习	2017.04-2021.01
5	徐冠雄	男	1973	初级	中国	天水市麦积区职业中等专业学校	访问学者	2018.09-2021.06
6	汤旻安	男	1973	副教授	中国	兰州交通大学	进修学习	2015.06-2021.06
7	李东君	男	1974	初级	中国	白银市职业中等专业学校	访问学者	2018.09-2021.07
8	郭荣	男	1987	讲师	中国	兰州理工大学	进修学习	2019.07-2021.01
9	孙耀恒	男	1975	初级	中国	白银矿冶职业技术学院	访问学者	2018.09-2021.07

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	谭建荣	男	1954.10	教授	主任委员	中国	浙江大学	外校	1
2	苟卫东	男	1963.02	教授	委员	中国	青海一机数控机床公司	企业	2
3	黄洪钟	男	1963.06	教授	委员	中国	电子科技大学	外校	2
4	张树生	男	1956.09	教授	委员	中国	西北工业大学	外校	2
5	安宗文	男	1968.07	教授	委员	中国	兰州理工大学	校内	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	材料成型及控制工程	2019	63	3087
2	机械电子工程	2019	235	11515
3	机械设计制造及其自动化	2019	922	45178
4	能源与动力工程	2019	302	14798
5	过程装备与控制工程	2019	278	13622
6	新能源科学与工程	2019	117	5733
7	工商管理	2019	61	2989
8	工业工程	2019	46	2254
9	国际经济与贸易	2019	69	3381
10	会计学	2019	110	5390
11	市场营销	2019	42	2058
12	信息管理与信息系统	2019	56	2744
13	安全工程	2019	27	1323
14	电子信息科学与技术	2019	120	5880
15	油气储运工程	2019	21	1029
16	知识产权	2019	55	2695
17	电气工程及其自动化 18 级 1 班	2019	244	11956
18	自动化	2019	184	9016
19	高分子材料与工程 18 级	2019	52	2548
20	功能材料	2019	49	2401
21	焊接技术与工程	2019	108	5292
22	机器人工程	2019	34	1666

23	汉语言文学	2019	33	1617
24	无机非金属材料工程	2019	57	2793
25	冶金工程	2019	90	4410
26	测控技术与仪器	2019	51	2499
27	工程力学	2019	52	2548
28	建筑环境与能源应用工程	2019	47	2303
29	应用物理学	2019	56	2744
30	食品科学与工程	2019	51	2499
31	生物工程	2019	52	2548
32	制药工程	2019	91	4459
33	通信工程	2019	106	5194
34	材料成型与控制工程	2019	107	5243
35	信息与计算科学	2019	53	2597
36	纺织工程	2019	30	1470
37	金属材料工程	2019	100	4900
38	工业设计	2019	60	2940
39	英语	2019	59	2891
40	计算机科学与技术	2019	169	8281

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	217 个
年度开设实验项目数	156 个
年度独立设课的实验课程	2 门
实验教材总数	6 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	92 人
学生发表论文数	12 篇
学生获得专利数	12 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	新工科背景下的机械设计系列课程“情景化”教学模式探索与实践	201902139008	宋鸣		202006-202106	3.00	a
2	产学合作协同育人下机电类毕业设计教学模式研究与实践	201902014034	胡世军		202004-202104	3.00	a
3	机电控制及自动化专业方向创新创业教育教学体系的构架与实践	201902078033	胡世军		202004-202104	3.00	a
4	融入创新创业能力培养的“机电一体化”课程群的教学改革与实践	201902319035	胡世军		202004-202104	3.00	a
5	无人驾驶智能车师资人才培养	201902016049	李春玲		202004-202104	1.00	a
6	青年骨干教师软体机器人技术应	201902062044	王亚洲		201906-202006	1.00	a

	用培训						
7	CAD/CAM/CAE 综合训练	2019021 10030	彭斌		201906- 202006	1.00	a
8	基于产学合作模 式的智能制造系 统集成应用开发 师资培训	2019021 43023	杨东亚	李朝晖, 李 晓, 何贵平	202006- 202106	1.00	a
9	新工科背景下的 物联网全栈人才 培养	2019021 48064	王亚洲		201906- 202006	1.00	a
10	新工科建设背景 下的智能制造相 关专业教师培训 项目	2019021 55014	刘永平		202006- 202106	1.00	a
11	机器人技术与应 用师资培训	2019021 68026	李翠明		202006- 202106	1.00	a
12	人工智能教育改 革—教师实践研 修班	2019022 90035	王亚洲		201906- 202006	3.00	a
13	基于《高性能纤维 及制品》在线课程 的信息化教学改 革探索与实践	2019020 78035	杨亮		202001- 202101	1.00	a
14	基于智能制造专 业建设的机器人 课程改革项目革 项目	2019021 10007	魏永峭		202004- 202104	3.00	a
15	智能机器人技术 课程改革研究	2019022 62024	李晓	杨东亚, 魏永 峭, 段红燕	202006- 202106	3.00	a
16	基于项目式教学 的机器人技术及 应用课程改革	2019022 62026	张淑珍		202004- 202104	3.00	a
17	机械设计创新创 业慕课	甘教高 [2020]8 号	贺瑗	王富强, 马 晓, 郑海霞	202008- 202112	5.00	a
18	新工科背景下西 部高校机械类专 业人才培养模式 的探索与实践省 级教学成果培育 项目	甘教高 [2020]8 号	彭斌	靳岚, 宋孝 宗, 王保民, 雷春丽, 杨 亮, 杨东亚, 谢小正	202010- 202201	10.00	a

19	机械设计制造及其自动化国家级一流专业	教高厅函 [2019]46号	彭斌	靳岚, 宋孝宗, 王保民, 雷春丽, 杨亮, 杨东亚, 谢小正	20209-202112	8.00	a
20	专创融合与分层培养相结合的机械专业人才培养新模式研究与实践	甘教高[2019]7号	张永贵	安宗文、彭斌、刘永平、杨萍、靳岚、宋孝宗、王保民、谢小正、宋鸣	201909-202309	0.30	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、兼职人员和流动人员)。(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) 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
1	中国博士后科学基金第66批中国博士后科学基金面上资助	2019M663858	张天芸	张天芸	201912-202011	8	a
2	工程机械大扭矩轮毂驱动关键技术及应用示范	SQ2019YFB	剡昌峰	安宗文、魏永峭、马强、白学宗、程飞飞、张大命、尹煜鑫、郭瑞、杨昊东、贾硕国、赵成	202001-202212	80	a
3	开放式大规模定制生产网络化协同制造平台架构及共性关键技术研究	2018YFB1309005	李建华	冯瑞成、徐志刚、张红、任丽娜	201906-202207	54.01	a

4	面向有色金属浇铸过程的机器人作业系统	2018YFB702902	李建华	罗德春、郭俊锋、辛舟、杨建军	201906-202207	80.32	a
5	双轴加载的大型风电叶片疲劳性能测试装备	2020C-12	安宗文	唐卫国、王智明、刘建国、王洪申、黄华、白学宗	202006-202206	100	a
6	自突触和噪声驱动下神经系统的随机动力学问题研究	12062009	靳伍银	王春妮	202101-202412	38	a
7	原位增强梯度钛合金的电弧增材制造及其组织与性能调控研究	52065040	余淑荣	陈秀娟、宋学平、冯毅、刘世恩、管志忱、刘玉龙、王志文、刘光银	202101-202412	35	a
8	γ -TiAl合金中残余应力的产生机理与调控机制及其对疲劳性能的影响	52065036	冯瑞成	李海燕、董赞、曹卉、邵自豪、张成、董建勇、张隽	202101-202412	35	a
9	黑磷/黑磷和二硫化钼/二硫化钼摩擦界面的声子调控理论及实验研究	52065037	董赞	陈敏华、冯瑞成、蔺卡宾、段早琦、王永康	202101-202412	35	a
10	不锈钢纤维多孔材料的分形吸声性能研究	20JR5RA442	陈卫华	张学东、朱宗孝、董建勇、樊礼赫、张成	202011-202210	5	a
11	纳米尺度下航空发动机用 γ -TiAl合金中切削残余应力的产生及调控机理	20JR5RA448	冯瑞成	李海燕、付蓉、曹卉、王茂茂、寇佩佩	202011-202210	5	a

12	基于仿生变刚度柔性手爪的爬壁机器人建模与控制研究	20JR5 RA448	张来喜	马志宏、 龚宇强、 徐养峰	202011- 202210	5	a
13	镍基单晶合金微磨削超前硬化及亚表面损伤形成机理研究	20JR5 RA457	朱宗孝	冯瑞成、 陈卫华、 焦石、王 琦、祁永 年	202011- 202210	5	a
14	基于多域特征的电主轴轴承智能故障诊断方法研究	20JR5 RA462	雷春丽	任丽娜、 邓林峰、 曹鹏瑶、 张晨曦、 崔攀	202011- 202211	4	a
15	基于多元时空关联数据的复杂制造过程质量预防性监控方法研究	20JR5 RA432	吴苍	赵家黎、 方景芳、 孟颖颖、 侯慧娟、 代燕霞	202011- 202212	3	a
16	高效精密数控机床智慧企业网络协同制造集成平台建设及示范应用	SQ202 0YFB	安宗文	黄华、白 学宗	202101- 202301	26.52	a
17	多学科知识激励的复杂成形装备正向创新设计理论与方法研究	52035 007	芮执元	胡洁、靳 岚	202101- 202412	50	a
18	第十四届全国动力学与控制青年学者学术研讨会	11942 07	靳伍银	马军、冯 瑞成	202101- 202412	8	a

注：此表填写省部级以上科研项目/课题。项目要求同上。

（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
1	一种用于沙漠固化的风光互补型砂砖生产线	2018114 62737.X	中国	安宗文,侯运丰,白学宗(学),高建雄(学),马强(学),高兴峰(学),寇海霞(学)	发明专利	合作完成—第一人
2	一种鸡腿菇自	2019110	中国	董中华(学),王丽文	发明	合作

	动切削装置	276970		(外),杨浩(外),杨勤(外),李亚龙(学),宋鸣,李朝晖,刘洪芹,郑敏,王林军,赵俊天,王智明,段红燕	专利	完成—第一人
3	一种基于压电作动的主被动一体化振动控制器	201910405605.1	中国	张来喜,吴明亮,彭军(学)	发明专利	合作完成—第一人
4	一种四翼三桨型风光互补式输电线路除冰设备	201911027353.X	中国	安宗文,侯运丰,白学宗(学),张永明(学),王莹莹(学),宋江北(学)	发明专利	合作完成—第一人
5	一种组合活塞密封件	201910171369.1	中国	杨东亚,李伟涛(学),田松(学),熊新稳(学),李瑞红(学)	发明专利	合作完成—第一人
6	一种吸收密封介质补偿装置	201910190999.3	中国	杨东亚,熊新稳(学),李伟涛(学),田松(学),李瑞红(学)	发明专利	合作完成—第一人
7	一种新型的空气源热泵回收余热利用系统	CN202020046742.9	中国	彭斌,王永强(学)	实用新型	合作完成—第一人
8	一种采样电路和方法	ZL201711379563.6	中国	郭俊锋,刘世润(学),王智明,魏兴春,宋鸣	发明专利	合作完成—第一人
9	一种双层轨道蠕动式爬壁机器人	CN2018115971389	中国	郑海霞,杨萍,祝铎(外),马伟杰(外),张悦(外),王富强,张淑珍,李春玲,贺瑗,南文虎,马晓	发明专利	合作完成—第一人
10	一种侧压式高层玻璃幕墙清洗专用设备	ZL201811462739.9	中国	安宗文,白学宗(学),侯运丰,高建雄(学),马强(学),寇海霞(学),高兴峰(学)	发明专利	合作完成—第一人
11	一种增减材复合加工机头及设备	201921441045.7	中国	黄华,薛文虎(学),姚嘉靖(学)	实用新型	合作完成—第一人

12	一种一次性注射器	201921465110X	中国	方景芳	实用新型	合作完成—第一人
13	用于机翼叠层结构螺旋铣的分段混合刃型交叉分屑刀具	CN201910434353.5	中国	周兰	发明专利	合作完成—第一人
14	一种角接触球轴承预紧控制装置	ZL201921797481.8	中国	王保民,刘洪芹,南洋(学),腾飞(学)	实用新型	合作完成—第一人
15	一种基于复合材料的机床床身及机床	201921338640.8	中国	黄华,邓文强(学),郭润兰,李典伦(学),赵强(学),候宏天(学),王慧霞(学)	实用新型	合作完成—第一人
16	一种无油涡旋压缩机的涡旋齿结构	CN201810931116.5	中国	彭斌,方圆力(学)	发明专利	合作完成—第一人
17	一种基于确定性测量矩阵的振动信号数据压缩采集方法	ZL201810336121.1	中国	郭俊锋,党姜婷(学)	发明专利	合作完成—第一人
18	一种用于离心泵振动监测与故障预警的装置及方法	2018100180248	中国	邓林峰,赵荣珍,杨军虎,杨超(学),户文刚(学),张琛(学)	发明专利	合作完成—第一人
19	一种老人出行安全装置	ZL201922122959.3	中国	靳岚、韩子健、朱忠政,曾睿,钱梦凌	实用新型	合作完成—第一人
20	一种机械加工用钻床	201921911616.9	中国	朱宗孝	实用新型	合作完成—第一人
21	一种机械制造设计用微型打磨装置	201921911641.7	中国	朱宗孝	实用新型	合作完成—第一人
22	基于图像拼接算法的全景识	2020SR0974821	中国	方景芳,耿思甜(学)	软件著作	合作完成

	别系统				权	—第一人
23	基于超声 C 扫的航空发动机叶片缺陷评估系统 V1.0	2020SR0965945	中国	荆昌锋,李景俊 (学)	软件著作权	合作完成—第一人
24	基于 Python 的晶体学建模软件 V1.0	2020SR0937083	中国	冯瑞成,樊礼赫 (学),姚永军 (学),李海燕,吴沁	软件著作权	合作完成—第一人
25	动态仓库管理系统	2020SR0900471	中国	李建华	软件著作权	独立完成
26	自动榜单打印系统	2020SR0895325	中国	李建华	软件著作权	独立完成
27	集中机理管理系统(无人机理系统 V1.0)	2020SR0871929	中国	李建华	软件著作权	独立完成
28	餐饮管理系统 V1.0	2020SR0872900	中国	李建华	软件著作权	独立完成
29	学生信息管理系统	2020SR0872241	中国	李建华	软件著作权	独立完成
30	货车进出厂管理系统 V1.0	2020SR0869230	中国	李建华	软件著作权	独立完成
31	PDA 智能仓库操作平台	2020SR0869234	中国	李建华	软件著作权	独立完成
32	轮式机器人控制系统	2020SR0869224	中国	李建华	软件著作权	独立完成
33	Android TCP 新闻系统 V1.0	2020SR0869236	中国	李建华	软件著作权	独立完成
34	深沟球轴承复合故障振动信号分析系统 V1.0	2020SR0752599	中国	荆昌锋,张鑫 (学)	软件著作权	合作完成—第一人

35	滚动轴承弹流润滑下局部缺陷分析系统 V1.0	2020SR0752065	中国	剡昌锋,杨军宝(学)	软件著作权	合作完成—第一人
36	汽轮发电机组实时监测诊断系统 V1.0	2020SR0752462	中国	剡昌锋,张永明(学)	软件著作权	合作完成—第一人
37	化工泵智能信息管理系统 V1.0	2020SR1061537	中国	赵荣珍,邢自扬(学)	软件著作权	合作完成—第一人
38	基于 LabVIEW 的 PCI 运动控制卡的上位机控制系统 V1.0	2020SR0038307	中国	赵荣珍,葛玉晓(学)	软件著作权	合作完成—第一人
39	基于 Python 的结构裂纹监测软件 V1.0	2019SR0456404	中国	冯瑞成,王茂茂(学), 祁永年(学),李海燕	软件著作权	合作完成—第一人
40	高速角接触球轴承热力耦合有限元分析脚本 V1.0	2020SR0648320	中国	靳岚	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：必须是示范中心人员（含固定人员、兼职人员和流动人员），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	Health Indicator Construction Based on	剡昌锋	IEEE ACCESS	7 卷	SCI (E)	合作完成

	MD-CUMSUM With Multi-Domain Features Selection for Rolling Element Bearing Fault Diagnosis					—第二人
2	A new probability model of residual strength of material based on interference theory	安宗文	INTERNATIONAL JOURNAL OF FATIGUE	118 卷	SCI (E)	合作完成—第二人
3	High Capacity Nano-Sized Carbon Spheres for Lithium-Ion Battery Anode Materials	王有良	POLYMERS	11 卷	SCI (E)	合作完成—第一人
4	Crack propagation mechanism of gamma-TiAl alloy with pre-existing twin boundary	芮执元	SCIENCE CHINA-TECHNOLOGICAL SCIENCES	62 卷	SCI (E)	合作完成—第二人
5	Effects of electromagnetic induction and noise on the regulation of sleep wake cycle	靳伍银	SCIENCE CHINA-TECHNOLOGICAL SCIENCES	62 卷	SCI (E)	合作完成—第一人
6	Molecular dynamics simulation of chip formation mechanism in single-crystal nickel nanomachining	朱宗孝	SCIENCE CHINA-TECHNOLOGICAL SCIENCES	62 卷	SCI (E)	合作完成—第一人
7	Method for Predicting the Fatigue Life of Geometrically Discontinuous Structures Under Combined Bending and Torsion	刘俭辉	ACTA MECHANICA SINICA	32 卷	SCI (E)	合作完成—第一人
8	A double circular arc fitting algorithm for CNC machining of non-uniform scroll components	邬再新	INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED MANUFACTURING	104 卷	SCI (E)	合作完成—第一人

			TECHNOLOGY			
9	Study of undeformed chip and chip geometries at three machining stages in the orbital drilling process	周兰	INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY	104 卷	SCI (E)	合作完成—第一人
10	Micromechanism of Cold Deformation of Two-Phase Polycrystalline Ti-Al Alloy with Void	冯瑞成	MATERIALS	12 卷	SCI (E)	合作完成—第一人
11	Nanoindentation of α -TiAl with Different Crystal Surfaces by Molecular Dynamics Simulations	芮执元	MATERIALS	12 卷	SCI (E)	合作完成—第二人
12	Effect of Cutting Crystal Directions on Micro-Defect Evolution of Single Crystal γ -TiAl Alloy with Molecular Dynamics Simulation	李建华	METALS	9 卷	SCI (E)	合作完成—第一人
13	Multiaxial Fatigue Life Prediction of GH4169 Alloy Based on the Critical Plane Method	刘俭辉	METALS	9 卷	SCI (E)	合作完成—第一人
14	A Novel Rotational Field Eddy Current Planar Probe with Two-Circular Sector Pickup Coils	陈国龙	SENSORS	19 卷	SCI (E)	合作完成—第一人
15	Friction and wear behaviours of YG8 sliding against austempered ductile iron under dry, chilled air and minimal quantity lubrication conditions	芮执元	ADVANCES IN MECHANICAL ENGINEERING	11 卷	SCI (E)	合作完成—第二人
16	Stability analysis for a single-point cutting tool deflection in turning	靳伍银	ADVANCES IN MECHANICAL	11 卷	SCI (E)	合作完成—第一

	operation		AL ENGINEERING			二人
17	Influences of out-of-plane elastic energy and thermal effects on friction between graphene layers	董赞	AIP ADVANCES	9 卷	SCI (E)	合作完成—第一人
18	Energy-aware fuzzy job-shop scheduling for engine remanufacturing at the multi-machine level	赵家黎	FRONTIERS OF MECHANICAL ENGINEERING	14 卷	SCI (E)	合作完成—第一人
19	Preparation of Core-shell Structure Carbon@SnM ₂ (M=S, O) Microspheres Composites and Application in Lithium-ion Batteries	陈秀娟	INTERNATIONAL JOURNAL OF ELECTROCHEMICAL SCIENCE	14 卷	SCI (E)	合作完成—第一人
20	Tensile properties and microstructure evolution of compacted graphite iron at elevated temperatures	段红燕	INTERNATIONAL JOURNAL OF MODERN PHYSICS B	33 卷	SCI (E)	合作完成—第一人
21	A magnetically recoverable CaTiO ₃ /reduced graphene oxide/NiFe ₂ O ₄ nanocomposite for the dye degradation under simulated sunlight irradiation	陈秀娟	JOURNAL OF THE CERAMIC SOCIETY OF JAPAN	127 卷	SCI (E)	合作完成—第一人
22	Tribological Behavior of Nano-ZrO ₂ Reinforced PTFE-PPS Composites	龚俊	JOURNAL OF WUHAN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY-MATERIALS SCIENCE EDITION	34 卷	SCI (E)	合作完成—第二人

23	Effects of Al Content on the Mechanical Properties of Single Crystal TiAl Alloy	芮执元	RARE METAL MATERIALS AND ENGINEERING	48 卷	SCI (E)	合作完成—第二人
24	Molecular Dynamics Simulations of Single Crystal gamma-TiAl Alloy in Nanometric Cutting Process	冯瑞成	RARE METAL MATERIALS AND ENGINEERING	48 卷	SCI (E)	合作完成—第一人
25	CALCULATION OF THE gamma-TIAL LATTICE RESISTANCE	冯瑞成	STRENGTH OF MATERIALS	51 卷	SCI (E)	合作完成—第一人
26	Tribological Behavior of PTFE Composites Filled with PEEK and Nano-ZrO2	龚俊	TRIBOLOGY TRANSACTIONS	22 卷	SCI (E)	合作完成—第二人
27	Characteristics of an energy harvester with composite trapezoidal piezoelectric cantilever beams	靳伍银	Harbin Gongcheng Daxue Xuebao/Journal of Harbin Engineering University	40 卷	EI Comp index	合作完成—第二人
28	Choice of noncircular gears hobbing linkage methods	王亚洲	Recent Patents on Engineering	13 卷	EI Comp index	合作完成—第一人
29	Clustering analysis of rotating machine fault data based on improved fuzzy C-means algorithm with integrated multi-strategy	邓林峰	Zhendong Gongcheng Xuebao/Journal of Vibration Engineering	32 卷	EI Comp index	合作完成—第一人
30	Construction and Performance Investigation of Variable Cross-Section Scroll Profiles Based on Frenet Frame	刘涛	Shanghai Jiaotong Daxue Xuebao/Journal of	53 卷	EI Comp index	合作完成—第二人

			Shanghai Jiaotong University			
31	Data compression collecting method for vibration signals based on optimal deterministic measurement matrix	郭俊锋	Zhendong yu Chongji/Journal of Vibration and Shock	38 卷	EI Comp endex	合作完成—第一人
32	Design and simulation of a new speed-increasing gearbox for wind turbine with double rotors	韦尧兵	Taiyangneng Xuebao/Acta Energiae Solaris Sinica	40 卷	EI Comp endex	合作完成—第二人
33	Design of a rotor with a starter-generator integrated into an aero car	邬再新	Archives of Electrical Engineering	68 卷	EI Comp endex	合作完成—第一人
34	D-H Model and motion planning of mobile cleaning manipulator for photovoltaic module	宁会峰	Taiyangneng Xuebao/Acta Energiae Solaris Sinica	40 卷	EI Comp endex	合作完成—第一人
35	Double-predictive model of tooth surface roughness of variable-section scroll	刘涛	Surface Technology	48 卷	EI Comp endex	合作完成—第一人
36	Dynamic response analysis of rigid-flexible coupling of main bearing of wind turbines	赵荣珍	Taiyangneng Xuebao/Acta Energiae Solaris Sinica	40 卷	EI Comp endex	合作完成—第二人
37	Effect of nozzle cavity on polishing ability of light coupled colloid jet	宋孝宗	Guangxue Jingmi Gongcheng/Optics and Precision Engineering	27 卷	EI Comp endex	合作完成—第一人
38	Effect of Profile Parameters on Tooth Thickness for Variable Cross-Section Scroll Compressor	刘涛	Beijing Ligong Daxue Xuebao/Transaction of Beijing Institute of Technology	39 卷	EI Comp endex	合作完成—第二人

39	Evolution of Tribological Behavior of Polytetrafluoroethylene Filled with Nano-ZrO ₂ and Polyetheretherketone Based on Block-on-Ring Friction Model	龚俊	Gaofenzi Cailiao Kexue Yu Gongcheng/Polymeric Materials Science and Engineering	35 卷	EI Comp index	合作完成—第二人
40	Fault feature extraction of rotating machinery based on EWT and a weighted multi neighborhood rough set	赵荣珍	Zhendong yu Chongji/Journal of Vibration and Shock	38 卷	EI Comp index	合作完成—第二人
41	Influence of worktable errors on the pascal limaçon gear pitch curve	王亚洲	Recent Patents on Mechanical Engineering	12 卷	EI Comp index	合作完成—第一人
42	Investigation of scroll profiles for variable cross-section scroll compressor based on Frenet frame	刘涛	Huazhong Keji Daxue Xuebao (Ziran Kexue Ban)/Journal of Huazhong University of Science and Technology (Natural Science Edition)	47 卷	EI Comp index	合作完成—第二人
43	Law governing the change in the thickness of a variable cross-section scroll tooth based on Frenet frame	刘涛	Harbin Gongcheng Daxue Xuebao/Journal of Harbin Engineering University	40 卷	EI Comp index	合作完成—第二人
44	Mechanical Properties of Honeycomb Composite Sandwich Structure with Applications to Precision Machine Tools	黄华	Hsi-An Chiao Tung Ta Hsueh/Journal of Xi'an Jiaotong University	53 卷	EI Comp index	合作完成—第一人

45	Method Integrate EWT Multi-scale Permutation Entropy with GG Clustering for Bearing Fault Diagnosis	赵荣珍	Zhendon Ceshi Yu Zhenduan/Jo urnal of Vibration, Measurement and Diagnosis	39 卷	EI Comp endex	合作 完成 —第 一人
46	Modeling and analysis for planar flexible hinges based on dynamic equivalent stiffness	赵荣珍	Zhendon yu Chongji/Jour nal of Vibration and Shock	38 卷	EI Comp endex	合作 完成 —第 二人
47	New construction heuristic algorithm for solving the vehicle routing problem with time windows	刘军	IET Collaborative Intelligent Manufacturin g	1 卷	EI Comp endex	合作 完成 —第 一人
48	Numerical simulation on wear-thermal-stress coupling behavior of cap-seal seal and optimization design	龚俊	Zhejiang Daxue Xuebao (Gongxue Ban)/Journal of Zhejiang University (Engineering Science)	53 卷	EI Comp endex	合作 完成 —第 二人
49	Optimal Gains of Iterative Learning Control with Forgetting Factor	戴宝林	Xibei Gongye Daxue Xuebao/Jour nal of Northwestern Polytechnical University	37 卷	EI Comp endex	合作 完成 —第 一人
50	Relationship between thermal process and microstructure during additive manufacturing of double-electrode gas metal arc welding	余淑荣	Hanjie Xuebao/Tran sactions of the China Welding Institution	40 卷	EI Comp endex	合作 完成 —第 一人

51	Research progress of coating thickness distribution model by electrostatic spraying	张淑珍	Surface Technology	48 卷	EI Comp endex	合作完成—第一人
52	Rolling Bearing Fault Diagnosis Method Based on EEMD Singular Value Entropy	赵荣珍	Zhendong Ceshi Yu Zhenduan/Journal of Vibration, Measurement and Diagnosis	39 卷	EI Comp endex	合作完成—第二人
53	Short-Term Wind Speed Forecasting Model based on Local Comparison and Mean Circular Tube	安宗文	International Journal of Performability Engineering	15 卷	EI Comp endex	合作完成—第二人
54	Simulation on Remanufacturing Cost by Considering Quality Grade of Returns and Buffer Capacity	郑玉巧	Journal of Shanghai Jiaotong University (Science)	24 卷	EI Comp endex	合作完成—第一人
55	Study on Tribological Properties Evolution of PTFE Composites Filled with PEEK and Nano-Al ₂ O ₃ Based on Block-on-ring Friction Model	龚俊	Cailiao Daobao/Materials Reports	33 卷	EI Comp endex	合作完成—第一人
56	Temperature rise prediction of oil-air lubricated angular contact ball bearings using artificial neural network	王保民	Recent Patents on Mechanical Engineering	12 卷	EI Comp endex	合作完成—第一人
57	Thermal Process of Additive Manufacturing Double-electrode Micro-plasma Arc Welding	余淑荣	Cailiao Daobao/Materials Review	33 卷	EI Comp endex	合作完成—第一人
58	Weak Fault Feature Extraction Method for Rolling Bearings Based on SVD-EEMD and TEO Energy Spectrum	赵荣珍	Zhendong Ceshi Yu Zhenduan/Journal of Vibration,	39 卷	EI Comp endex	合作完成—第二人

			Measurement and Diagnosis			
59	Thermal Characteristics Analysis and Structural Optimization of Horizontal HMC500 Spindle Systems	邬再新	Zhongguo Jixie Gongcheng/China Mechanical Engineering	29 卷	EI Comp index	合作完成—第二人
60	Performances of New Oil-free Scroll Compressors	彭斌	China Mechanical Engineering	29 卷	EI Comp index	合作完成—第一人
61	Performance Simulation for Scroll Expanders	彭斌	China Mechanical Engineering	29 卷	EI Comp index	合作完成—第一人
62	融合 CEEMD_MPE 和 GK 模糊聚类的故障识别方法	赵荣珍	振动工程学报	33(3)	CSCD	独立完成
63	Relieff 与 QPSO 结合的故障特征选择算法	赵荣珍	振动与冲击	39(11)	CSCD	合作完成—第一人
64	椭圆齿轮传动系统非线性动态特性分析	刘永平	吉林大学学报. 工学版	50(2)	CSCD	合作完成—第一人
65	下肢外骨骼机器人踝关节建模及动力学仿真	张淑珍	机械科学与技术	39(5)	CSCD	合作完成—第一人
66	1.5 MW 风电叶片多轴疲劳寿命分析	安宗文	太阳能学报	41(5)	CSCD	合作完成—第一人
67	基于均匀设计的风力机塔架结构参数优化研究	郑玉巧	太阳能学报	41(4)	CSCD	合作完成—第一人
68	主法向方向单调自由曲面简易骨架图生成算法	王洪申	机械科学与技术	39(2)	CSCD	合作完成—第

						一人
69	新型并联太阳跟踪装置的动力学分析	张淑珍	机械科学与技术	39(1)	CSCD	合作完成—第一人
70	移动机器人路径动态规划有向D*算法	刘军	浙江大学学报. 工学版	54(2)	CSCD	合作完成—第一人
71	考虑附加强化效应及平均应变的多轴疲劳寿命预估	刘俭辉	中国机械工程	31(3)	CSCD	合作完成—第一人
72	空位浓度对 γ -TiAl合金力学性能的影响	冯瑞成	材料科学与工程学报	38(1)	CSCD	合作完成—第一人
73	基于流场分析的变截面涡旋齿的强度分析	刘涛	流体机械	48(5)	CSCD	合作完成—第一人
74	机械振动理论与应用	李有堂	科学出版社		中文专著	合作完成—第一人
75	新思维机械原理	强建国	机械工业出版社		中文专著	合作完成—第一人

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、兼职人员和流动人员）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&HCI 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
1	可拆装 3D 打印实训装置	自制	学生动手进行打印机的拆装、控制系统的接线和编程, 并最后调试进行三维打印, 能够培养学生的设计能力、实践能力和动手操作能力。	申报专利 1 项	本校
2	铝锭激光标签打印机	自制	针对铝锭垛的信息标识问题, 研发专用激光打标装备、扫码出入库管理系统和追溯平台。实现了电解铝生产信息激光标记, 铝锭垛自动扫码出入库和追溯服务。	授权专利 6 项	本校

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	20 篇
国际会议论文数	12 篇
国内一般刊物发表论文数	120 篇
省部委奖数	5 项
其它奖数	18 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://metc.lut.cn	
中心网址年度访问总量	32852 人次	
信息化资源总量	36590Mb	
信息化资源年度更新量	7820Mb	
虚拟仿真实验教学项目	5 项	
中心信息化工作联系人	姓名	杨东亚
	移动电话	13669380585
	电子邮箱	eastasiayang@163.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	15 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
1	2020 年(第三十三届)全国机械行业可靠性技术学术交流大会	中国机械工程学会可靠性工程分会	陈文华	200	2020 年 10 月	全国性
2	第十四届全国动力学与控制青年学者学术研讨会	国家自然科学基金委员会数理学部/中国力学学会动力学与控制专业委员会	孟光	120	2020 年 9 月	全国性
3	全国高校教师教学创新大赛暨第六届全国高等院校工程应用技术教师大赛——3D/VR/AR/AI 数字化虚拟仿真主题赛项	兰州理工大学	芮执元	280	2020 年 11 月	地区
4	全国三维数字化	兰州理工大学	芮执元	200	2020 年 7 月	地区

	创新设计大赛” (全国 3D 大赛) 甘肃赛区省赛的 校级预选赛				月	
5	第二届甘肃省大 学生机械创新设 计大赛暨 2020 年 甘肃省机械设计 教学研讨会	兰州理工大学	芮执元	500	2020 年 9 月	地区

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
1	“依托可靠性· 服务制造业·决 胜后疫情时代”	陈文华	2020 年（第三十三 届）全国机械行业可 靠性技术学术交流 会	2020 年 10 月	兰州
2	国家自然科学基金 基金形势	孟庆国	第十四届全国动力 学与控制青年学者 学术研讨会	2020 年 9 月	张掖
3	国家自然科学基金 基金形势	孟庆国	第十一届中国力学 学会动力学与控制 专业委员会	2020 年 9 月	张掖
4	工程训练综合能 力竞赛赛事规则 解析	胡庆夕	2020 工程领域关键 核心与未来技术创 新发展高峰论坛暨 第七届全国大学生 工程能力竞赛专题 培训会议	2020 年 10 月	西安
5	高校实验室安全 规范化管理体系 研究	冯建跃	全国高校实验室安 全管理 2020 年第一 期培训班（网络）	2020 年 6 月	网络 在线

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	全国高校教师教学创新大赛——第六届全国高等院校工程应用技术教师大赛 3D/VR/AR/AI数字化虚拟仿真主题赛项 T1“3D打印与3D设计”线下决赛	国家级	200	彭斌	正高级	202011-202011	10
2	第二届甘肃省大学生机械创新设计大赛	省级	300	彭斌	正高级	202009-202009	15
3	第十三届全国三维数字化创新设计大赛（全国3D大赛）甘肃赛区复赛	省级	280	彭斌	正高级	202009-202009	12
4	第十届兰州理工大学钳工制造大赛	校级	400	杨东亚	副教授	202009—202010	2

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	2020-12-19	25	http://metc.lut.cn/info/1201/1472.htm
2	2020-06-29	510	http://metc.lut.cn/info/1201/1360.htm
3	2020-06-23	26	http://metc.lut.cn/info/1201/1352.htm
4	2020-06-02	332	http://metc.lut.cn/info/1201/1335.htm

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	第七届全国大学生工程训练综合能力	2130	杨东亚	副教授	202011—202012	0.5

	竞赛赛事解析					
2	工程应用三维软件技术咨询及应用	312	郑敏	副教授	202010—202011	3.2
3	钳工技术培训	385	马保荣	高级工程师	2020.09—202010	0.9
4	虚拟样机技术及VR技术在机械工程中的应用	58	杨东亚	副教授	202007—202009	1.0

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		3856 人次
是否发生安全责任事故		
伤亡人数（人）		未发生
伤	亡	
0	0	

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。

六、审核意见

(一) 示范中心负责人意见

2020 年度，机械工程国家级实践教学中心在学校的指导和大力支持下，设备水平进一步提高，环境氛围建设取得新的进展，师资队伍得以加强，学生培养工作持续改进，实践教学质量稳步提升，示范带动作用进一步发挥，

中心承诺所填内容属实、数据准确可靠。

数据审核人：

示范中心主任：

(单位公章)



2021 年 9 月 6 日

(二) 学校评估意见

所在学校年度考核意见：

根据《国家级实验教学示范中心管理办法》，学校组织对机械工程国家级实验教学示范中心（兰州理工大学）2020 年度的业绩成果和示范引领作用进行了考核评估。结果表明：机械工程国家级实验教学示范中心（兰州理工大学）完成了 2020 年度工作计划，通过年度考核。

2021 年，学校将继续加大对该中心的支持力度，着力提高实验教学装备水平，强化师资建设推进中心在教研改革，人才培养，学术交流，开放共享和社会服务等方面的辐射示范作用。

所在学校负责人签字：

(单位公章)



2021 年 3 月 8 日