

第一部分 年度报告

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%。

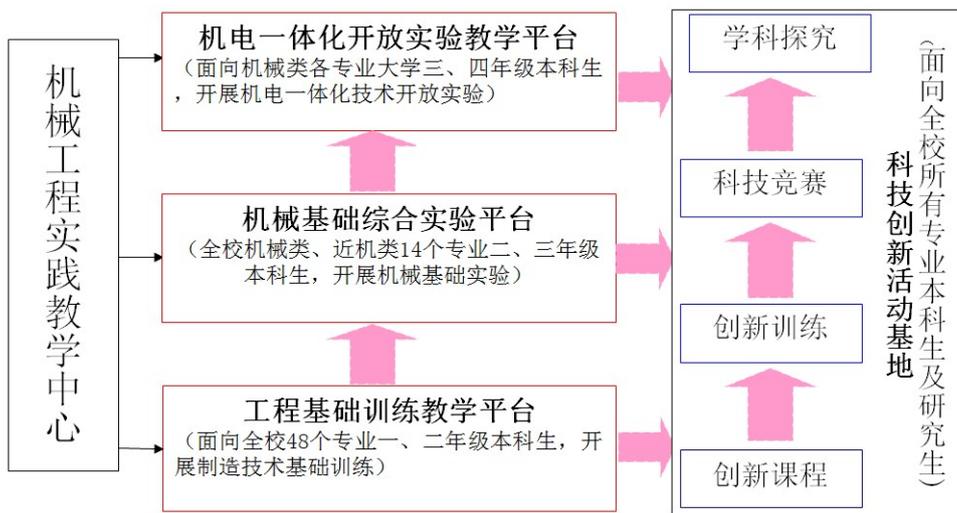


图 1 机械工程国家级实验教学示范中心实验平台

(1) 工程基础认知与训练: 2019年面向全校42个本科专业学生, 开展机械加工基础训练, 参加训练学生3773人, 完成23.38万人时数。

(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, 2019年完成1.94万人时数。

(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，2019年完成3.5万人时数。

（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。2019年举办了6项学科竞赛活动，全校约2500余人次参加竞赛。

（二）人才培养成效评价等

2019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，2019年中心的实验教学内容覆盖全校42个专业。通过中心实验平台多种实践教学活动的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2019年教育部工程教育认证专家对兰州理工大学“材料成型及控制工程”等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2019年底机械类毕业生就业率97.91%，在甘肃省名列前茅；2019年学生在科技竞赛活动中获得省级及以上奖励70余项，部分奖项见表1；2020届19名学生保送为西安交通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

98.4%在本科阶段到中心接受过科技创新训练。

中心在坚持理论联系实际的同时也特别注重学生国际化视野的培养。2019年暑假，中心选派并资助28名优秀学生分别赴马来西亚等3个国家进行了暑期海外实践交流活动。

表 1 2019 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	第十四届“东风日产杯”清华 IE 亮剑全国工业工程应用案例大赛	省级三等	中国人类工效学会，中国科学技术协会
2	第十四届全国大学生“恩智浦”杯智能汽车竞赛西部赛区双车组	省级二等	教育部高等学校自动化类专业教学指导委员会
3	2019 年中国大学生机械工程创新创意大赛	省级三等	中国机械工程学会
4	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	国家一等 国家二等 国家三等	教育部高等学校工程图学课程教学指导委员会；中国图学学会
5	第十一届全国三维数字化创新设计大赛	国家三等 省级二等 省级三等	全国三维数字化创新设计大赛组委会
6	第七届全国大学生农业建筑环境与能源工程相关专业创新创业竞赛	省级三等	教育部高等学校农业工程类专业教学指导委员会
7	2019 兰州工业设计创新大赛	省级三等	兰州生产力促进中心
8	第六届全国大学生工程训练综合能力竞赛	国家一等 国家二等 国家三等	教育部高教司、教育部工程训练教指委
9	第六届全国大学生工程训练综合能力竞赛甘肃赛区竞赛	省级一等 省级二等	甘肃省教育厅
10	第十二届“挑战杯”甘肃省大学生课外学术科技作品竞赛	省级一等 省级二等 省级三等	共青团甘肃省委、甘肃省教育厅、甘肃省科协、甘肃省学联
11	第五届中国“互联网+”大学生创新创业大赛	省级一等 省级二等 省级三等	甘肃省教育厅
12	全国大学生电子商务“创新、创意及创业”挑战赛甘肃赛区赛	省级三等	全国大学生电子商务“创新、创意及创业”竞赛组织委员会
13	第六届全国青年科普创新实验及作品大赛（兰州赛区）	省级二等	甘肃省教育厅、甘肃省科学技术协会
14	第十五届博创杯全国大学生嵌入式人工智能	省级三等	博创杯全国大学生嵌入式设

序号	竞赛项目	获奖等级	颁奖机构
	设计大赛全国总决赛		计大赛组委会
15	一带一路暨金砖国家技能发展与技术创新大赛之“金砖国家青年创客大赛”	省级三等	高等学校实验室工作研究会 东南大学
16	2019年全国大学生机械产品数字化设计大赛	国家二等	教育部高等学校机械学科教学指导委员会
17	第十五届“博创杯”全国大学生嵌入式人工智能设计大赛	省级三等	“博创杯”全国大学生嵌入式人工智能设计赛组委会
18	全国大学生物联网设计竞赛（华为杯）	省级二等	全国大学生物联网设计竞赛组织委员会
19	第十二届全国三维数字化创新设计大赛	省级特等 省级一等	全国三维数字化创新设计大赛组委会；中国图学学会

表 2 2019 年中心所在机电学院推免研究生情况统计

序号	姓名	录取学校
1	向芑桔	北京航空航天大学
2	徐爱民	华南理工大学
3	朱映霖	西北工业大学
4	夏锐	西安交通大学
5	李国宁	中国科学院大学
6	蔡佳志	哈尔滨工业大学
7	何伟东	浙江大学
8	张强强	东华大学
9	张鑫鑫	北京航空航天大学
10	陈李源	西北工业大学
11	徐文慧	南京航空航天大学
12	洪海清	武汉理工大学
13	蒋伟	哈尔滨工业大学
14	刘珩达	苏州大学
15	郭成海	北京交通大学
16	程万栋	兰州理工大学
17	陈栋	兰州理工大学
18	刘稳稳	兰州理工大学
19	连发旺	兰州理工大学

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2019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34人，副高级职称76人，其中具有博士学位46人。

（二）队伍建设的举措与取得的成绩

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，2019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2019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；2019年通过教育部产教协同育人项目，14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。

2019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，4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。1人获第三届兰州理工大学微课教学竞赛一等奖，3人获二等奖，1人获三等奖。2019年中心教师在职攻读博士毕业1人。

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2018年第二批产学合作协同育人项目（2019年3月立项）25项。2门课程入选2019年度校级示范性混合式教学课程建设。1门课程入选2018年度示范性双语教学课程建设（2019年3月立项）。获2019年度省级教学质量与教学改革工程项目立项4项（其中虚拟仿真实验项目1项）。主编并出版教材《工程制图及AutoCAD》；在《教育教学论坛》等期刊上发表教学研究论文8篇。其中，1篇论文获“中国高校创新创业学院联盟年会”一等奖。完成了3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

2019年新签订科研项目合同30多项，合同额1900万余元，其中国家级项目9项，合同额332万元，省级项目2项，合同额4万元，厅局级项目2项，合同额130万元，军工项目4项，合同额148万元，各类进款总额达1300余万元。其中国家自然科学基金立项7项。SCI、EI收录2018年度论文40余篇。获专利授权23项，获厅局级及以上科技奖励5项。举办公学会议3次，邀请校外专家进行学术报告30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。

2019 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

2019 年中心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。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。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。2019 年新参加安全考试 3773 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

2019 年，中心接待省内外企事业单位领导、同行教师、中小學生及幼儿园小朋友到本中心访问交流 15 余批次，合计 450 多人次。

2019 年，为天水师范学院、兰州交通大学博文学院、兰州工业学院、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工作做了大量的指导和服务工作。

2019 年中心分别承办了“第六届全国大学生工程训练能力大赛甘肃赛区竞赛”、“2019 年全国 3D 大赛甘肃赛区现场评审”等赛事，进一步扩大了中心在西部的影响。

五、示范中心大事记

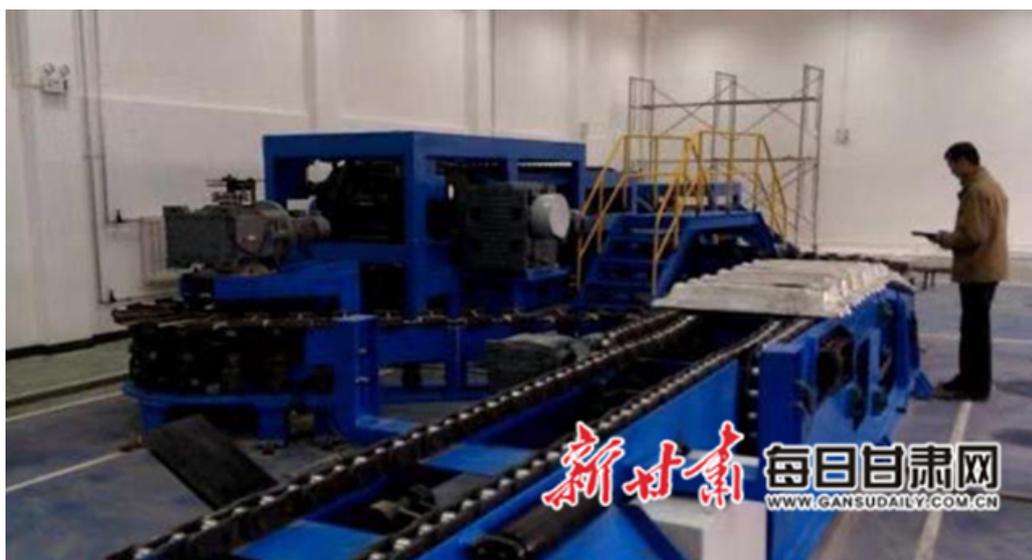
(一) 有关媒体对示范中心的重要评价，附相应文字和图片资料

(1) 兰州日报：甘肃省重点学科名单公布---中心机械工程学科继续上榜。



http://rb.lzbs.com.cn/html/2019-02/22/content_215942.htm

(2) 甘肃日报：大学里的“甘肃创造”：兰州理工大学团队研发先进铝锭连铸生产线---中心团队科研成果新闻报道



<http://gansu.gansudaily.com.cn/system/2019/01/23/017125983.shtml>

(二) 省部级以上领导同志视察示范中心的图片及说明等

(1) 甘肃省副书记、省长唐仁健到兰州理工大学调研。图为
中心安宗文主任向唐省长汇报中心科研成果转化应用情况。



http://www.gansu.gov.cn/art/2019/11/19/art_4422_430839.html

(2) 甘肃省政协主席欧阳坚到兰州理工大学调研。图为到中心
学生科创基地-3D 动力协会-观看学生自主设计的机器人、3D 打印模
型等成果展示。



<http://news.lanzhou.cn/system/2019/04/10/011743735.shtml>

(三) 其它对示范中心发展有重大影响的活动等

(1) 2019年11月4日至5日，中国工程教育专业认证专家组对机械电子工程等四个专业进行联合认证现场考查。图为专家组在中心现场考查、调阅教学资料情况。



<http://www.gsut.edu.cn/info/1062/70219.htm>

(2) 2019年8月17日中心承办新工科与创新人才培养论坛。本次论坛由中国高等教育学会工程教育专业委员会主办。



<http://www.gsut.edu.cn/info/1062/67822.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不明显。

七、所在学校与学校上级主管部门的支持

(1) 学校 2019 年对该中心投入 650 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) 2019 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。

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	机械工程国家级实验教学示范中心(兰州理工大学)					
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	6108 万元	设备台数	1785 台	
经费投入情况	650 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	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
1	安宗文	男	1968	正高级	主任	管理	博士	博士生导师

序号	姓名	性别	出生年份	职称	职务	工作性质	学位	备注
2	邬再新	男	1971	副高级	副主任	管理	学士	
3	杨东亚	男	1977	副高级	副主任	管理	博士	
4	李有堂	男	1963	正高级		教学	博士	博士生导师
5	龚俊	男	1963	正高级		研究	硕士	博士生导师
6	靳伍银	男	1969	正高级		研究	博士	博士生导师
7	刘涛	女	1971	正高级		教学	博士	博士生导师
8	彭斌	男	1976	正高级		教学	博士	博士生导师
9	剡昌锋	男	1974	正高级		研究	博士	博士生导师
10	赵荣珍	女	1960	正高级		教学	博士	博士生导师
11	陈惠贤	男	1966	正高级		教学	学士	
12	陈秀娟	女	1965	正高级		教学	博士	
13	方景芳	女	1964	正高级		教学	硕士	
14	郭润兰	女	1963	正高级		教学	硕士	
15	胡世军	男	1967	正高级		教学	硕士	
16	李丙才	男	1961	正高级		研究	学士	
17	强建国	男	1970	正高级		教学	博士	
18	王保民	男	1972	正高级		教学	博士	
19	王洪申	男	1969	正高级		教学	博士	
20	王林军	男	1963	正高级		教学	学士	
21	吴明亮	男	1965	正高级		教学	硕士	
22	吴卓	女	1963	正高级		教学	硕士	
23	辛舟	男	1963	正高级		教学	学士	
24	姚运萍	女	1966	正高级		教学	硕士	
25	余淑荣	女	1968	正高级		教学	博士	
26	张洪生	男	1962	正高级		教学	学士	
27	张力	女	1965	正高级		教学	学士	

序号	姓名	性别	出生年份	职称	职务	工作性质	学位	备注
28	张永贵	男	1966	正高级		研究	博士	
29	陈博	女	1965	副高级		管理	硕士	
30	陈国龙	男	1987	副高级		教学	博士	
31	陈卫华	男	1976	副高级		教学	博士	
32	邓林峰	男	1984	副高级		教学	博士	
33	段红燕	女	1977	副高级		教学	博士	
34	冯瑞成	男	1976	副高级		教学	博士	
35	葛小霞	女	1975	副高级		技术	学士	
36	郭俊锋	男	1978	副高级		教学	博士	
37	何贵平	男	1962	副高级		教学	硕士	
38	胡立志	男	1964	副高级		教学	其他	
39	黄华	男	1978	副高级		教学	博士	
40	靳岚	女	1972	副高级		教学	硕士	
41	康永平	女	1970	副高级		教学	硕士	
42	郎珊珊	女	1979	副高级		教学	博士	
43	雷春丽	女	1977	副高级		教学	博士	
44	李翠明	女	1976	副高级		教学	硕士	
45	李宏慧	男	1968	副高级		教学	其他	
46	李建华	男	1975	副高级		教学	博士	
47	刘俭辉	男	1985	副高级		教学	博士	
48	马保荣	男	1970	副高级		教学	硕士	
49	宁会峰	男	1977	副高级		教学	博士	
50	秦小琼	女	1963	副高级		教学	学士	
51	任丽娜	女	1981	副高级		教学	博士	
52	沙成梅	女	1967	副高级		教学	其他	
53	沈浩	男	1965	副高级		教学	学士	

序号	姓名	性别	出生年份	职称	职务	工作性质	学位	备注
54	宋鸣	男	1972	副高级		教学	硕士	
55	宋孝宗	男	1981	副高级		教学	博士	
56	王富强	男	1980	副高级		教学	硕士	
57	王建勇	男	1965	副高级		教学	硕士	
58	王亚洲	男	1984	副高级		教学	博士	
59	王元华	女	1970	副高级		管理	硕士	
60	王智明	男	1969	副高级		教学	博士	
61	吴爱梅	女	1965	副高级		技术	学士	
62	吴沁	女	1973	副高级		教学	博士	
63	谢小正	男	1979	副高级		研究	博士	
64	杨凯钧	男	1980	副高级		教学	博士	
65	张君	男	1974	副高级		管理	硕士	
66	张来喜	男	1973	副高级		教学	博士	
67	张兰英	女	1965	副高级		教学	学士	
68	张淑珍	女	1969	副高级		教学	博士	
69	张子毅	男	1968	副高级		技术	学士	
70	赵家黎	男	1980	副高级		教学	博士	
71	赵俊天	男	1965	副高级		教学	硕士	
72	郑海霞	女	1965	副高级		教学	硕士	
73	郑敏	女	1975	副高级		教学	博士	
74	郑玉巧	女	1977	副高级		研究	博士	
75	罗德春	男	1979	副高级		教学	硕士	
76	周有欣	女	1985	中级		教学	硕士	
77	常军	男	1973	中级		技术	硕士	
78	戴宝林	男	1985	中级		技术	硕士	
79	党兴武	男	1975	中级		教学	博士	

序号	姓名	性别	出生年份	职称	职务	工作性质	学位	备注
80	董赟	男	1984	中级		教学	硕士	
81	高劲松	男	1969	中级		技术	其他	
82	宫微	女	1982	中级		管理	硕士	
83	何天经	男	1979	中级		教学	硕士	
84	贺瑗	女	1979	中级		教学	硕士	
85	蒋钧钧	女	1970	中级		教学	硕士	
86	颀振群	男	1965	中级		技术	学士	
87	颀志宏	男	1968	中级		技术	其他	
88	李朝晖	男	1968	中级		教学	学士	
89	李春玲	女	1981	中级		教学	硕士	
90	李海燕	女	1979	中级		教学	硕士	
91	李涛	女	1977	中级		技术	学士	
92	李文辉	男	1969	中级		教学	硕士	
93	刘海蓉	女	1979	中级		教学	硕士	
94	刘洪芹	女	1971	中级		教学	硕士	
95	刘志端	男	1968	中级		技术	其他	
96	马晓	男	1975	中级		教学	学士	
97	马志宏	男	1971	中级		教学	硕士	
98	牛万才	男	1975	中级		教学	其他	
99	任立	男	1967	中级		技术	其他	
100	申涛	男	1980	中级		教学	硕士	
101	石全胜	男	1968	中级		技术	其他	
102	王安	男	1981	中级		教学	硕士	
103	王斌	女	1973	中级		教学	硕士	
104	王滨	男	1968	中级		技术	其他	
105	王翀	男	1979	中级		管理	硕士	

序号	姓名	性别	出生年份	职称	职务	工作性质	学位	备注
106	王德	男	1977	中级		技术	硕士	
107	王继波	女	1980	中级		管理	硕士	
108	王娟	女	1985	中级		管理	硕士	
109	王正军	男	1974	中级		技术	学士	
110	魏虹	女	1976	中级		管理	学士	
111	魏兴春	男	1978	中级		教学	硕士	
112	吴苍	女	1987	中级		教学	硕士	
113	吴黎晓	女	1973	中级		教学	硕士	
114	杨建军	男	1971	中级		教学	硕士	
115	杨荣荣	男	1981	中级		教学	博士	
116	张宏	男	1971	中级		技术	其他	
117	张洁	女	1979	中级		教学	硕士	
118	张瑾	女	1970	中级		教学	硕士	
119	张玲	女	1981	中级		教学	硕士	
120	张平	男	1969	中级		技术	其他	
121	张松林	男	1976	中级		技术	其他	
122	周朝宾	男	1983	中级		教学	硕士	
123	何嘉鑫	男	1989	初级		技术	学士	
124	李冬梅	女	1972	初级		管理	其它	
125	吕甜子	女	1986	初级		管理	硕士	
126	沈辉林	男	1967	初级		技术	其它	
127	宋秋莲	女	1976	初级		技术	其他	
128	徐晓玲	女	1974	初级		管理	硕士	
129	陈国平	男	1980	其它		技术	其它	
130	程亚星	女	1989	其它		管理	硕士	
131	丑雪明	男	1973	其它		技术	其它	

序号	姓名	性别	出生年份	职称	职务	工作性质	学位	备注
132	董华秀	女	1976	其它		其它	其它	
133	傅应霞	女	1974	其它		管理	学士	
134	巨龙	男	1988	其它		管理	学士	
135	李明	男	1996	其它		管理	学士	
136	李晓	男	1986	其它		教学	博士	
137	刘小刚	男	1986	其它		技术	硕士	
138	南文虎	男	1985	其它		教学	博士	
139	强小宁	男	1987	其它		技术	其它	
140	秦胜利	女	1973	其它		技术	其它	
141	石晓霞	女	1993	其它		管理	硕士	
142	宋波	男	1983	其它		教学	博士	
143	王雪雪	女	1996	其它		管理	学士	
144	王有良	男	1986	其它		教学	博士	
145	魏孔元	男	1986	其它		管理	硕士	
146	魏永峭	男	1988	其它		教学	博士	
147	张瀚舟	男	1988	其它		管理	学士	
148	周兰	女	1983	其它		教学	博士	
149	周文明	男	1984	其它		管理	硕士	
150	朱宗孝	男	1981	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。（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
----	----	----	------	----	----	------	----	----

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	

序号	姓名	性别	出生年份	职称	职务	工作性质	学位	备注
26	师焱	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	徐冠雄	男	1973	初级	中国	天水市麦积区职业中等专业	访问学者	2018.9-2019.7

						学校		
2	李东君	男	1974	初级	中国	白银市职业中等专业学校	访问学者	2018.9-2019.7
3	孙耀恒	男	1975	初级	中国	白银矿冶职业技术学院	访问学者	2018.9-2019.7
4	董洪峰	男	1985	副教授	中国	陕西理工大学	进修学习	2017.04-2020.01
5	唐伟强	男	1978	副教授	中国	兰州理工大学	进修学习	2013.11-2020.01
6	汤旻安	男	1973	副教授	中国	兰州交通大学	进修学习	2012.06-2020.01
7	金树峰	男	1990	讲师	中国	兰州理工大学	进修学习	2019.08-2020.01
8	郭荣	男	1987	讲师	中国	兰州理工大学	进修学习	2019.07-2020.01
9	宣佳敏	女	1987	讲师	中国	浙江机电职业技术学院	进修学习	2019.12-2020.01

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	安宗文	男	1968.07	教授	委员	中国	兰州理工大学	校内	2
3	张树生	男	1956.09	教授	委员	中国	西北工业大学	外校	2
4	黄洪钟	男	1963.06	教授	委员	中国	电子科技大学	外校	2
5	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

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	专业名称	年级	学生人数	人时数
1	材料成型及控制工程	2017	150	900
2	高分子材料与工程	2017	52	312
3	焊接技术与工程	2017	169	1014
4	金属材料工程	2017	90	540
5	无机非金属材料工程	2017	50	300
6	冶金工程	2017	74	444
7	安全工程	2017	34	204
8	过程装备与控制工程	2017	146	876
9	油气储运工程	2017	19	114
10	纺织工程	2017	47	282
11	工业工程	2017	33	330
12	机械设计制造及其自动化	2017	495	6760
13	机械电子工程	2017	133	1878
14	能源与动力工程	2017	171	2250
15	能源与动力工程	2017	139	556
16	新能源科学与工程	2017	57	570
17	生物科学与工程	2017	53	318
18	食品科学与工程	2017	49	294
19	建筑环境工程	2017	49	294
20	机械设计制造及其自动化	2017	495	16546
21	机械设计制造及其自动化	2016	428	14124
22	材料成型及控制工程	2018	36	3528
23	机械电子工程	2018	131	12838
24	机械设计制造及其自动化	2018	470	46060
25	能源与动力工程	2018	167	16366
26	过程装备与控制工程	2018	114	11172
27	新能源科学与工程	2018	63	6174
28	工商管理	2018	65	3185
29	工业工程	2018	40	1960

序号	专业名称	年级	学生人数	人时数
30	国际经济与贸易	2018	79	3871
31	会计学	2018	137	6713
32	市场营销	2018	48	2352
33	信息管理与信息系统	2018	58	2842
34	安全工程	2018	28	1372
35	电子信息科学与技术	2018	110	5390
36	油气储运工程	2018	31	1519
37	知识产权	2016	116	5684
38	电气工程及其自动化 18 级 1 班	2018	251	12299
39	自动化	2018	241	11809
40	高分子材料与工程 18 级	2018	61	2989
41	功能材料	2018	58	2842
42	焊接技术与工程	2018	127	6223
43	汉语言文学	2018	34	1666
44	无机非金属材料工程	2018	51	2499
45	冶金工程	2018	111	5439
46	测控技术与仪器 18 级 1 班	2018	56	2744
47	工程力学	2018	51	2499
48	建筑环境与能源应用工程	2018	54	2646
49	应用物理学	2018	57	2793
50	食品科学与工程	2018	55	2695
51	生物工程	2018	54	2646
52	制药工程	2018	92	4508
53	通信工程	2018	112	5488
54	材料成型与控制工程	2018	118	5782
55	信息与计算科学	2018	55	2695
56	纺织工程	2018	42	2058
57	金属材料工程	2018	109	5341
58	工业设计	2017	59	2891
59	英语	2017	60	2940
60	计算机科学与技术	2016	189	9261

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	57 人
学生发表论文数	19 篇
学生获得专利数	14 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	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
2	机械设计基础（引进和使用国内外优质在线开放课程）	甘教高[2019]7	段红燕	杨东亚、李朝晖、刘洪芹、张瑾	201909-202008	0.30	a

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
		号					
3	机械设计制造及其自动化（一流本科专业）	甘教财函[2019]112号	彭斌	靳岚、宋孝宗、王保民	201909-202208	2.00	a
4	创新创业教育试点改革专业：机械设计制造及其自动化	甘教高[2019]7号	张永贵	彭斌、靳岚、宋孝宗、王保民	201910-202109	3.00	a
5	建筑环境与能源应用工程机构简图测绘与分析虚拟仿真实验项目	甘教高[2019]34号	郭润兰		201909-202008	3.00	a
6	智能制造与先进装备技术实践教学基地建设	201802195071	彭斌	刘永平、彭斌、魏永峭、张永贵	201903-202002	2.00	a
7	非圆柱齿轮应用师资培训	201802252021	王亚洲		201901-201912	1.00	a
8	人工智能师资培训	201802191015	王亚洲		201901-201912	1.00	a
9	青年骨干教师人工智能技术师资培训	201802179009	王亚洲		201901-201912	1.00	a
10	基于产学研合作协同育人模式的智能制造实训平台建设	201802131009	杨东亚	何贵平、段红燕、黄华、李朝辉	201901-201912	1.00	a
11	新工科背景下机械设计制造及其自动化专业人才产学研协同培养模式开发	201802252007	杨东亚	郭润兰、段红燕、何贵平、李朝辉、刘洪芹、王斌、张瑾	201901-201912	3.00	a
12	项目驱动式智能	2018	李朝晖	杨东亚、李晓	201901	1.00	a

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
	机器人师资培训	0229 9040			-20191 2		
13	机械设计基础课程的 VR 教学研究	2018 0230 1013	李朝晖	杨东亚	201901 -20191 2	1.00	a
14	基于产学研合作协同育人模式的 VR 实训室建设	2018 0221 3006	王斌	杨东亚、李朝晖、何贵平、张瑾	201901 -20191 2	6.00	a
15	华中数控“工业机器人应用技术”师资培训	2018 0232 8023	宋孝宗		201901 -20191 2	1.00	a
16	基于隆深工业机器人的制孔技术师资培训	2018 0213 1008	周兰	安国升	201901 -20191 2	1.00	a
17	基于汇博工业机器人的制孔技术师资培训	2018 0219 5044	周兰	安国升	201901 -20191 2	1.00	a
18	机械设计课程体系改革	2018 0220 5026	段红燕	马保荣、何贵平、王斌、李朝晖	201901 -20191 2	1.00	a
19	虚拟现实技术开发师资培训	2018 0224 5012	段红燕	马保荣、何贵平、王斌、刘洪芹	201901 -20191 2	1.00	a
20	工业机器人师资培训	2018 0219 5046	何贵平	段红燕、王斌、李朝晖	201901 -20191 2	1.00	a
21	基于智能移动机器人的实践教育平台建设	2018 0228 6033	南文虎	杨萍、张淑珍、郑海霞、李春玲	201901 -20191 2	3.00	a
22	基于智能嵌入式教育的师资培训项目	2018 0206 0029	南文虎	张淑珍、郑海霞、李春玲	201901 -20191 2	1.00	a
23	机器人技术应用教学团队建设师资培训	2018 0231 0005	谢小正	王德、李朝晖	201901 -20191 2	1.00	a
24	机器人科创教育平台实践与研究	2018 0220 4044	谢小正	吴爱梅、李朝晖、马保荣	201903 -20210 4	3.00	a

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
25	以创新能力培养为目标的机械设计教学体系改革	2018 0220 1005	王富强	刘永平、贺瑗、任丽娜、郑海霞、马晓、强建国、马保荣	201901 -20211 2	3.00	a
26	以创新实践基地为平台探索创新人才培养模式	2018 0213 5011	王富强	刘永平、贺瑗、任丽娜、郑海霞、马晓、强建国	201901 -20211 2	1.00	a
27	以创新能力培养为核心的机械原理实践教学改革	2018 0205 2023	王富强	刘永平、贺瑗、任丽娜、郑海霞、马晓、强建国	201901 -20211 2	3.00	a
28	新工科背景下智能制造专业人才培养	2018 0232 8005	魏永峭		201906 -20200 5	1.00	a
29	智能制造与机器人技术师资培训	2018 0219 5048	魏永峭	刘永平、李晓	201904 -20200 3	2.00	a
30	物流系统建模与仿真教学内容和课程体系改革	2018 0226 5007	方景芳		201812 -20200 1	2.00	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
1	高加速度下滚珠丝杠进给系统时变多模态振动特性及实验研究	51765 039	吴沁		201709- 202112	24.13	a
2	局部缺陷滚动轴承	51765	剡昌锋		201709-	26.9	a

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
	系统多事件激励振动响应机理与识别方法的研究	034			202112		
3	机器人自动制孔系统动力学特性研究	51765031	张来喜		201709-202112	25.07	a
4	石化装备典型动设备故障诊断及技术研究	51675253	赵荣珍		201709-202112	28.14	a
5	弯曲扭转耦合作用下轴类零件疲劳累积损伤建模及机理研究	51605212	刘俭辉		201610-201912	20	a
6	基于声子和电子耗散的多层石墨烯摩擦机理研究	51665030	董赟		201610-201912	40	a
7	局部变截面无油涡旋压缩机的热动力耦合特性研究	51675254	彭斌		201610-201912	60	a
8	数据驱动途径的典型旋转机械智能故障决策知识粒计算问题研究	51675253	赵荣珍		201610-201912	62	a
9	流程方向周期性合/分微通道对流传热特性研究	51666009	杨凯钧		201610-201912	40	a
10	热-力耦合变截面涡旋盘高速精密铣削微观形貌与变形控制研究	51665035	刘涛		201610-201912	44	a
11	脉冲旁路耦合电弧MIG焊三维焊接快速成形工艺及多物理场耦合机理研究	51665034	余淑荣		201610-201912	42	a
12	从结构刚度到产品寿命:风电叶片疲劳寿命预测新方法	51665029	安宗文		201610-201912	42	a
13	晶粒尺寸变化不锈钢对抗拉疲劳强度的影响及其断裂机	51665028	段红燕		201610-201912	38	a

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
	理研究						
14	新型分形平面涡流传感器裂纹检测机理研究	51807086	陈国龙		201901-202212	26	a
15	西北典型风资源环境下变刚度风力机叶片结构性能退化机理研究	51965034	郑玉巧		202001-202312	42	a
16	考虑界面接触参数影响的大功率高速主轴高回转精度基础研究	51965035	靳岚		202001-202312	41	a
17	含微胶囊的树脂混凝土精密机床基础件仿生自愈机理研究	51965037	黄华		202001-202312	40	a
18	高速电主轴角接触球轴承油气润滑的多物理场耦合问题研究	51965038	王保民		202001-202312	40	a
19	低品位热能无油涡旋发电系统的运行机理及特性匹配研究	51966009	彭斌		202001-202312	38	a
20	自由曲面数控加工规划的逆向求解及其在数控精加工中的重用	61962035	王洪申		202001-202312	41	a
21	面向有色金属浇铸过程的机器人作业系统	2018YFB1309005	李建华		202001-202312	48	a
22	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	2018YFB1702902	李建华		202001-202312	17.8	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
1	一种立卧转换摆角头	2018108975366	中国	剡昌锋	发明专利	合作完成—第一人
2	一种便携式折叠椅	2017101632905	中国	李海燕	发明专利	合作完成—第一人
3	悬挂列车抱闸式制动装置	201810082979.X	中国	辛舟	发明专利	合作完成—第一人
4	悬挂列车夹持式制动装置	201810083206	中国	冯瑞成	发明专利	合作完成—第一人
5	悬挂列车锥形摩擦式制动装置	200810082758	中国	冯瑞成	发明专利	合作完成—第一人
6	一种双层轨道式爬壁机器人	2018102436507	中国	郑海霞	发明专利	合作完成—第一人
7	可折叠多用提携器	2017102054669	中国	王富强	发明专利	合作完成—第一人
8	复相共强化硬质合金材料的制备方法	2018106143929	中国	周兰	发明专利	合作完成—第一人
9	汽轮发电机组状态检测系统 V1.0	2019SR0770314	中国	剡昌锋	软件	合作完成—第一人
10	滚动轴承局部缺陷振动与接触信号检测分析系统 V1.0	2019SR0767020	中国	剡昌锋	软件	合作完成—第一人
11	汽轮发电机组故障诊断专家系统 V1.0	2019SR0572500	中国	剡昌锋	软件	合作完成—第一人
12	航空发动机叶片超声 C 扫三维成像检测报告输出系统 V1.0	2019SR0570505	中国	剡昌锋	软件	合作完成—第一人
13	航空发动机叶	2019SR0572619	中国	剡昌锋	软件	合作完成—

序号	专利名称	专利授权号	获准国别	完成人	类型	类别
	片超声 C 扫三维成像射线拾取系统 V1.0					第一人
14	基于 Python 的结构裂纹监测软件	2019SR0456404	中国	冯瑞成	软件	合作完成-第一人
15	T 系列有色金属信息标记系统	2019SR0795319	中国	李建华	软件	合作完成-第一人
16	广播式对讲机软件	2019SR0818609	中国	李建华	软件	合作完成-第一人
17	轮式移动机器人控制系统	2019SR0788384	中国	李建华	软件	合作完成-第一人
18	基于 solidworks 的机械零件设计软件	2019SR0796085	中国	李建华	软件	合作完成-第一人
19	一种物料分拣装置	2018212396696	中国	胡立志	其他	合作完成-第一人
20	一种翻料装置及钢筋翻料系统	2018212389743	中国	胡立志	其他	合作完成-第一人
21	一种用于钢轨端面倒棱磨削机	2018211333986	中国	郎珊珊	其他	合作完成-第一人
22	一种新能源汽车软体充电装置	2018212395975	中国	王亚洲	其他	合作完成-第一人
23	一种折叠式多功能停车装置	2018214952259	中国	杨东亚	其他	合作完成-第一人

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
1	A method of determining test load for full-scale wind turbine blade fatigue tests	安宗文	JOURNAL OF MECHANICAL SCIENCE AND TECHNOLOGY	5097 页	SC I(E)	合作完成—第一人
2	A new method for estimating fatigue life of notched specimen	刘俭辉	THEORETICAL AND APPLIED FRACTURE MECHANICS	93 卷	SC I(E)	合作完成—第一人
3	A Robotic Drilling End-Effector and Its Sliding Mode Control for the Normal Adjustment	张来喜	APPLIED SCIENCES-BASEL	8 卷	SC I(E)	合作完成—第一人
4	Bifurcation and chaotic vibration of frictional chatter in turning process	王安	ADVANCES IN MECHANICAL ENGINEERING	10 卷	SC I(E)	合作完成—第一人
5	<u>Carbon@SnS₂ core-shell microspheres for lithium-ion battery anode materials</u>	陈秀娟	IONICS	24 卷	SC I(E)	合作完成—第二人
6	Deformation mechanisms in nanotwinned gamma-TiAl by molecular dynamics simulation	冯瑞成	MOLECULAR SIMULATION	44 卷	SC I(E)	合作完成—其它
7	Effects of Annealing on the Residual Stress in gamma-TiAl Alloy by Molecular Dynamics Simulation	冯瑞成	MATERIALS	11 卷	SC I(E)	合作完成—第一人
8	Effects of Vacancy Concentration and	冯瑞成	HIGH TEMPERATU	37 卷	SC I(E)	合作完成

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
	Temperature on Mechanical Properties of Single-Crystal gamma-TiAl Based on Molecular Dynamics Simulation		RE MATERIALS AND PROCESSES)	— 第一人
9	Fatigue Crack Propagation Mechanism of gamma-TiAl Alloy under Different Strain Ratios	冯瑞成	RARE METAL MATERIALS AND ENGINEERING	47 卷	SC I(E)	合作完成—第一人
10	Fatigue life prediction of wind turbine rotor blade composites considering the combined effects of stress amplitude and mean stress	安宗文	PROCEEDINGS OF THE INSTITUTION OF MECHANICAL ENGINEERS PART TWO-JOURNAL OF RISK AND RELIABILITY	232 卷	SC I(E)	合作完成—第二人
11	Molecular Dynamics Simulation of Nano Single Crystal Gamma-TiAl Alloy Strain Rate Effect	罗德春	RARE METAL MATERIALS AND ENGINEERING	47 卷	SC I(E)	合作完成—第一人
12	Research on Thermal Elastohydrodynamic Lubrication of Cylindrical Gears with Curvilinear Shaped Teeth	魏永峭	JOURNAL OF THE CHINESE SOCIETY OF MECHANICAL ENGINEERS	39 卷	SC I(E)	合作完成—第一人
13	Spall Microstructure Characteristics and	陈秀娟	RARE METAL	47 卷	SC I(E)	合作完成

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
	Fracture Mechanism of Ti-6Al-4V and Ti-47Nb Alloys under Dynamic High-pressure Loading		MATERIALS AND ENGINEERING)	—其它
14	Tribological Behavior of PTFE Composites Filled with PEEK and Nano-Al ₂ O ₃	龚俊	TRIBOLOGY TRANSACTIONS	61 卷	SCI(E)	合作完成—第二人
15	Two Novel Information Entropy Indices for Analysis of the Eddy Current Distribution	陈国龙	ENTROPY	20 卷	SCI(E)	合作完成—第一人
16	A new probability model of residual strength of material based on interference theory	安宗文	International Journal of Fatigue	118 卷	EI Compendex	合作完成—第二人
17	A Method of Reconstruction of Compressed Measuring for Mechanical Vibration Signals Based on K-SVD Dictionary-training Algorithm Sparse Representation	郭俊锋	Jixie Gongcheng Xuebao/Journal of Mechanical Engineering	54 卷	EI Compendex	合作完成—第一人
18	An Image Edge Detection Effects Evaluation Algorithm Based on Image Reconstruction	王洪申	Xibei Gongye Daxue Xuebao/Journal of Northwestern Polytechnical University	35 卷	EI Compendex	合作完成—第一人
19	Analysis and comparison of control strategies for normal adjustment of a robotic drilling end-effector	张来喜	Journal of Vibroengineering	20 卷	EI Compendex	合作完成—第一人
20	Analysis on the oil film stiffness of rolling	雷春丽	Zhendong yu Chongji/Journal	37 卷	EI Co	合作完成

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
	bearings based on multi parameter coupling		1 of Vibration and Shock		mp end ex	— 第一人
21	Application of adaptive NWFE-KFCM algorithm in fault identification of rotating machinery	赵荣珍	Jisuanji Jicheng Zhizao Xitong/Computer Integrated Manufacturing Systems, CIMS	24 卷	EI Co mp end ex	合作完成—第一人
22	Application of neighbor probability distance in classification of rotating machinery fault sets	赵荣珍	Zhendong yu Chongji/Journal of Vibration and Shock	37 卷	EI Co mp end ex	合作完成—第一人
23	Choice of shaping linkage-methods on Pascal limaçon gears	王亚洲	Recent Patents on Mechanical Engineering	11 卷	EI Co mp end ex	合作完成—第一人
24	Dynamic Coupling Characteristics of the Low Speed Side Subsystem in Horizontalwind Turbine	赵荣珍	Taiyangneng Xuebao/Acta Energiæ Solaris Sinica	39 卷	EI Co mp end ex	合作完成—第一人
25	Dynamic modeling for local defect displacement excitation in rolling bearing systems under elasto-hydrodynamic lubrication and slip	剡昌锋	Zhendong yu Chongji/Journal of Vibration and Shock	37 卷	EI Co mp end ex	合作完成—第一人
26	Dynamic modeling for rolling bearings under multi-event excitation	剡昌锋	Zhendong yu Chongji/Journal of Vibration and Shock	37 卷	EI Co mp end ex	合作完成—第二人
27	Effect of Hole Size on Single Crystal γ -TiAl Alloy	罗德春	Xiyou Jinshu Cailiao Yu Gongcheng/Ra	46 卷	EI Co mp	合作完成—其

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
	Crack Propagation Based on Molecular Dynamics Simulation		re Metal Materials and Engineering		end ex	它
28	Experimental Study on a New Model of Electrostatic Spray Painting	张淑珍	Gaodianya Jishu/High Voltage Engineering	44 卷	EI Compendex	合作完成—第一人
29	Fatigue reliability assessment of wind turbine blades based on the performance degradation data	安宗文	Taiyangneng Xuebao/Acta Energiac Solaris Sinica	38 卷	EI Compendex	合作完成—第二人
30	Fault Data Set Dimension Reduction Method Based on Schur Decomposition and ONPE Algorithm	赵荣珍	Zhongguo Jixie Gongcheng/China Mechanical Engineering	28 卷	EI Compendex	合作完成—第二人
31	Method of Compressed Sensing for Mechanical Vibration Signals Based on Double Sparse Dictionary Model	郭俊锋	Jixie Gongcheng Xuebao/Journal of Mechanical Engineering	54 卷	EI Compendex	合作完成—第一人
32	Molecular Dynamics Research of Crack Propagation of Single Crystal 纬-TiAl Alloy along the Different Crystalline Phases	罗德春	Xiyou Jinshu Cailiao Yu Gongcheng/Rare Metal Materials and Engineering	46 卷	EI Compendex	合作完成—第一人
33	NUMERICAL ANALYSIS OF ISOTHERMAL ELASTOHYDRODYNAMIC LUBRICATION OF CYLINDRICAL GEARS WITH VARIABLE HYPERBOLIC	魏永峭	TRANSACTIONS OF FAMENA	42 卷	EI Compendex	合作完成—第一人

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
	CIRCULAR ARC AND TOOTH TRACE					
34	Optimization Design and Performance Analysis of High Performance TLPs	陈博	Zhongguo Jixie Gongcheng/China Mechanical Engineering	28 卷	EI Compendex	合作完成第一人
35	PROBABILISTIC MODEL OF RESIDUAL STRENGTH OF COMPOSITE MATERIALS FOR WIND TURBINE BLADE UNDER RANDOM LOAD	安宗文	Taiyangneng Xuebao/Acta Energiæ Solaris Sinica	39 卷	EI Compendex	合作完成第二人
36	Reliability Assessment of Cutting-Tool for Machine Tools with Three-Parameter Weibull Distribution under Variable Machining Conditions	王智明	Hsi-An Chiao Tung Ta Hsueh/Journal of Xi'an Jiaotong University	52 卷	EI Compendex	合作完成第一人
37	Research on Vibrating Deformation of Water Droplets in Oil Subjected to Pulsed Electric Field by Electro-Hydrodynamic (EHD) Theory	刘涛	Shiyou Xuebao, Shiyou Jiagong/Acta Petrolei Sinica (Petroleum Processing Section)	33 卷	EI Compendex	合作完成第二人
38	Structural Optimization Design of Large Wind Turbine Blade considering Aeroelastic Effect	郑玉巧	Mathematical Problems in Engineering	2017 卷	EI Compendex	合作完成第一人
39	Study on the collapse of 3D welding stacking process by micro plasma arc welding	余淑荣	Hanjie Xuebao/Transactions of the China Welding	39 卷	EI Compendex	合作完成第二人

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
			Institution		ex	
40	The Similarity Comparison Algorithm of Free-Form Surfaces with Single Curvature Feature	王洪申	Xibei Gongye Daxue Xuebao/Journal of Northwestern Polytechnical University	36 卷	EI Compendex	合作完成第一人
41	Tribological Behavior of Nano-SiC/PI Reinforced PTFE Composites	龚俊	Cailiao Daobao/Materials Review	31 卷	EI Compendex	合作完成第二人
42	Tribological Behavior of Nano-ZrC Reinforced Polytetrafluoroethylene-Polyphenylene Sulfide Composites	龚俊	Gaofenzi Cailiao Kexue Yu Gongcheng/Polymeric Materials Science and Engineering	34 卷	EI Compendex	合作完成第二人
43	Tribological Properties of Polyimide/Graphite Modified Polytetrafluoroethylene	刘涛	Gaofenzi Cailiao Kexue Yu Gongcheng/Polymeric Materials Science and Engineering	34 卷	EI Compendex	合作完成第二人
44	高等机械系统动力学原理与方法	李有堂	科学出版社	474 页	中文专著	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	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 4 项	本校
2	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

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	25 篇
国际会议论文数	19 篇
国内一般刊物发表论文数	200 篇
省部委奖数	5 项
其它奖数	21 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	29862 人次	
信息化资源总量	36500Mb	
信息化资源年度更新量	8300Mb	
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	16 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	先进制造高峰论坛	中国机械工业联合会	夏天东	200	2019 年 8 月	地区性
2	中国机械工业教育协会高等教育分会 2019 年学术年会	中国机械工业教育协会高等教育分会	李强	50	2019 年 11 月	地区性
3	第六届材料与结构强度青年工作论坛暨中国机械 工程学会材料分会青年工作年会	中国机械工程学会材料分会/兰州理工大学	芮执元	100	2019 年 8 月	全国性
4	2019 年国际 γ -TiAl 合金研讨会	北京科技大学/兰州理工大学	林均品	120	2019 年 7 月	全球性

序号	会议名称	主办单位名称	会议主席	参加人数	时间	类型
5	2019年西部高校一流课程建设与课堂改革研讨会	兰州理工大学	安宗文	53	2019年10月	地区性

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
1	退役锂离子电池再利用与清洁提取技术新进展	徐盛明	锂离子电池关键材料制备与循环利用学术会议	2019.12.27-29	长沙
2	严格工艺约束下晶圆制造组合设备最优调度和控制	伍乃琪	第20届中国磨粒技术学术会议 (CCAT2019)	2019.12.5-6	深圳
3	精益生产与质量管理	齐二石	第十六届工业工程应用与推广及人才培养研讨会	2019.7.24-27	太原
4	可靠性系统工程引领轴承行业高质量发展	卢作	第十届中国轴承论坛	2019.8.13-15	天津
5	海洋航行体表面调控与仿生减阻	薛群基	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	2019.11.10-13	广州
6	轴承转子系统动力学-过去、现状及未来	虞烈	第二届中国力学学会转子动力学与控制学术交流会	2019.04.26-29	杭州
7	风电产业前景与挑战、风电机组动力学与故障机理	温顺如	风电装备学术前沿与产业技术发展高层论坛	2019.09.27-29	湘潭
8	Additive Manufacturing of Custom Assistive Device for the Smart Care system	Elbert Shi	第十一届 WuMRC/UM 访问学者学术交流会暨先进制造技术研讨会	2019.12.20-22	厦门

序号	大会报告名称	报告人	会议名称	时间	地点
9	金属材料断裂与强度进展研究	张哲峰	第六届材料与结构强度青年工作论坛暨中国机械工程学会材料分会青年工作年会	2019.8.4-7	兰州
10	先进热障涂层体系的损伤与断裂	魏悦广	2019 损伤与断裂力学及其工程应用研讨会	2019.11.15-17	成都
11	Crack propagation behavior and mechanical properties alloy molecular dynamics simulation	芮执元	γ -TiAl 合金国际研讨会 (Gamma Alloy Technology, GAT)	2019.7.21-26	敦煌
12	Residual Strength Model of Wind Turbine Rotor Blade Composites Based on Stiffness Degradation Data	安宗文	PHM Asia Pacific 2019 (2019 PHM 亚太学术论坛)	2019.7.22-24	北京
13	Residual Strength Assessment of Wind Turbine Rotor Blade Composites under Combined Effects of Natural Aging and Fatigue Loads	安宗文	2019 International Conference on Quality, Reliability, Risk, Maintenance, and Safety Engineering (QR2MSE 2019)	2019.8.6-9	张家界
14	压电驱动高精度定位系统非线性动力学建模及控制	陕晋军	第 17 届全国非线性振动暨 14 届全国非线性动力学和运动稳定性学术会议 -NVND2019	2019.5.10-12	南京
15	风电叶片液压激振加载试验系统载荷与响应分析	安宗文	第 32 届全国机械行业可靠性技术学术交流会	2019.8.19-21	广州
16	Time-varying coupled vibration analysis of ball screw feed system	吴沁	The 32nd International Congress and Exhibition on Condition Monitoring and	2019.9.4-7	英国哈德斯菲尔德

序号	大会报告名称	报告人	会议名称	时间	地点
			Diagnostic Engineering Management		
17	Fundamental study on S-136 aspheric surface using magnetic compound fluid slurry	王有良	The 22nd International Symposium on Advances in Abrasive Technology (ISAAT2019)	2019.12.6-9	深圳
18	Research on the Application of Project-Driven Teaching Mode on the Blended Instruction of Mechanical Design Fundamental	杨东亚	2019 International Conference on Education Research, Economics and Management(ICER EM2019)	2019.6.29-30	新加坡

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	第六届全国大学生工程训练综合能力竞赛(甘肃赛区)	省级	293	谢小正	副教授	2019/5/11-2019/5/12	5
2	首届大学生工程训练综合能力竞赛	校级	132	谢小正	副教授	2019/4/26-2019/4/27	1
3	第八届“CAD 创新设计大赛”	校级	700	郑敏	副教授	2019/3-2019/5	4
4	第二届“普锐特杯”3D 建模与 3D 打印大赛	校级	410	郑敏	副教授	2019/10-2019/11	2
5	第十届“兰州理工大学大学生机械创新设计大赛”	校级	430	王富强	副教授	2019/10-2020/4	4

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	2019-7-9	30	兰州树人中学初三（6）班参观中心
2	2019-10-24	120	http://fuzhong.lut.cn/info/1048/1614.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	工程应用三维软件技术咨询及应用	350	郑敏	副教授	2019.7-2019.9	3.6
2	钳工技术培训	185	谢小正	副研究员	2019.08-2019.10	1.5
3	工程训练综合能力竞赛作品制作	210	谢小正	副研究员	2019.06-2019.08	2.0
4	虚拟样机技术及VR技术在机械工程的应用	80	杨东亚	副教授	2019.09-2019.11	1.2

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		3773 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

2019 年度，机械工程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) 
2020 年 1 月 8 日

(二) 学校评估意见

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实践教学中心 2019 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：机械工程实践教学中心完成了 2019 年度工作计划，通过年度考核。

2020 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) 
2020 年 1 月 9 日