

附件 1

批准立项年份	2013
通过验收年份	2016

国家级实验教学示范中心年度报告

(2018 年 1 月——2018 年 12 月)

实验教学中心名称：机电液一体化国家级实验教学示范中心

实验教学中心主任：赵永生

实验教学中心联系人/联系电话：侯雨雷/13623358151

实验教学中心联系人电子邮箱：ylhou@ysu.edu.cn

所在学校名称：燕山大学

所在学校联系人/联系电话：霍文刚/13933611415

2019 年 1 月 9 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。

机电液一体化实验教学中心（以下简称中心）一直把培养人才作为自己的重要使命，在 OBE 国际现代工程教育理念指导下，以社会需求为导向，以工程教育为背景，以工程技术为主线，着力提高学生的工程意识、工程素质和工程实践能力。

中心以能力培养为核心，以学生为主体，以教师为主导，以项目式教学体系为载体，融理论教学与实践教学于一体，相辅相成，建立了以教师为主导、以学生为中心，学生自主式、合作式和研究式为主的实验教学模式。

中心依托各基础与专业实验室、创新基地以及工程训练分中心、CAD 教学与培训分中心，科学组织实验教学，规范实验教学管理，模块化设置，开放式培养，以实验课表和实验课成绩为抓手，全面提高我校本科实验教学质量，突出对学生工程素养的培养，加强学生综合运用理论知识分析研究解决工程实际问题的能力，着力培养重型机械行业特色鲜明、机械工程基础扎实、掌握现代机械设计、制造理论和工程领域专门知识的工程技术人才。

2018 年度，中心面向机械设计制造及其自动化、材料成型及控制工程、环境工程、能源与动力工程、石油工程、工业工程、过程装备、建筑环境与能源、工程力学、无机、金属材料、高分子、材料物理、生物医学、工业自动化及卓越班等二十余个专业方向 3195 名学生开设实验课程，涉及实验项目 253 个，教学覆盖面广，实验学时充足。

（二）人才培养成效评价等。

中心秉承学校的基本宗旨，围绕新工科背景下智能装备制造工业发展对高素质创新型工程技术人才的需求，十分重视人才培养和科学研究与服务地方经济建设的紧密结合。所培养的毕业生主要分布在重型机械及其相关行业的企业，以及学校、科研院所等单位，特别是以中国第一重型机械集团、第二重型机械集团、中信重工、三一集团、柳工等为代表的国有及民营大中型重型机械制造企业；以宝钢、首钢等为代表的国有及民营大中型钢铁企业；以中国重汽、长安汽车等为

代表的汽车企业；以沈阳机床、大连机床、齐齐哈尔二机床等为代表的机床企业；中冶集团、中航工业集团、中国航天科工集团等下属的机械制造与加工企业以及其他机械制造企业和相关科研院所；以及西门子有限公司、通用集团、博世力士乐集团等世界知名企业，从事设备设计、制造与研究、新产品开发、设备及生产运行管理等工作。

2018 年度中心所培养学生参加全国性各类竞赛共获得国家级一等奖及以上 12 项、二等奖 13 项，获得省级一等奖及以上 26 项，共计获奖 150 人次，获批“大创”项目 127 项，其中包括国家级项目 6 项、省级项目 11 项，学生创新能力和综合素质得到就业单位的普遍认可。

二、教学改革与科学研究

（一）教学改革立项、进展、完成等情况。

中心以 CDIO 和 OBE 教学理念为指导，持续推进以产出为导向、以学生为中心、持续改进的本科课堂教学改革，明确课程知识能力素质一体化培养的教学要求，引导教师开展以项目式教学为载体、以学生为主体、能力为导向的教学改革，以及综合考核学生知识和能力的基于过程的多元化课程考核方式改革，规范开展实践教学课程各项相关活动，理论与实验教学紧密结合，不断提高实验教学质量和教学水平。

中心鼓励老师积极申报教学改革项目，2018 年度中心共获批省级教改立项 2 项，教育部新工科立项 1 项，河北省虚拟仿真实验教学示范项目 1 项，校级各类教改项目 9 项。

以教学改革立项的方式在人才培养模式、教学方法改革、实践教学体系建设等方面开展教改工作，多手段、全方位思考实践教学各个环节，改进设计新实验，着力培养学生实践创新思维、提高分析和解决专业问题能力。

依托所开展教改项目，以理论与实验教学紧密结合为指导，根据课程教学大纲，吸收科研和教学的新成果，不断更新、完善实验内容。基于项目式教学要求，依据专业方向的核心能力模块，建立分层次的实验教学体系，力求均衡演示型、验证型、设计型、综合性和创新型实验比例，实验结构得以不断完善。

（二）科学研究等情况。

教学是科研的基础，科研是教学的发展和提高，高水平的科学研究是高质量教学工作的重要保障和有力支撑，两者相辅相成。

中心立足学科在重型机械成套设备、并联机器人技术、流体传动与电液伺服控制技术、精密塑性成型技术、大型锻件锻造工艺与热处理技术、极端条件下机械结构与材料科学等研究领域的优势，面向国家重大科技需求，为国家装备制造业、国防现代化及区域经济社会发展服务。

2018 年度, 中心教师承担国家重点研发计划、国家自然科学基金、河北省重点项目等省部级及以上科研项目 40 余项, 获批授权发明专利 170 余项, 在国内一级及国际期刊发表论文 100 余篇。

三、人才队伍建设

(一) 队伍建设基本情况。

中心一直重视教师队伍结构合理化和教师素质的整体提高, 尤其重视青年教师的培养和优化, 鼓励、吸引高水平、高学历的教师到中心任教, 鼓励现有教学人员通过在职学习和进修等方式提高自身学历和能力, 以培养和引进相结合为原则, 创建有一支具备较高教学能力和学术水平、学缘结构和年龄结构合理的师资队伍。

中心现有中心现有固定人员 40 人, 其中全国优秀教师 1 人, 新世纪百千万人才工程国家级人选 1 人, 教育部新世纪优秀人才支持计划 1 人, 河北省教学名师 3 人。教师职称结构: 正高级职称 17 人, 副高级职称 16 人, 中级职称 7 人, 高级职称比例达 82.5%, 其中博士生导师 12 人; 学位结构: 具有博士学位 25 人, 硕士学位 9 人, 学士及其它学位 6 人, 具有博士学位教师比例达 62.5%。; 年龄结构: 小于 35 岁 3 人, 36-45 岁 19 人, 46-50 岁 9 人, 50 岁以上 9 人, 以中青年骨干教师为主, 结构合理。

(二) 队伍建设的举措与取得的成绩等。

中心重视扩大兼职教师队伍, 聘任专业水平高、业务能力强的企业专家开展前沿知识讲座, 努力吸引、聘请国内外高水平学者访问, 以优化现有师资队伍的学科结构, 强化师资力量, 积极开展学术交流活动, 使中心教师了解相关学科及技术领域的最新发展动态, 完善交叉学科知识体系, 培养和造就德行兼备、学用结合、结构优化、布局合理、素质优良、充满活力的高水平教工队伍。

投入专项资金, 鼓励教师在职学习和进修, 以提高自身的理论水平; 实行导师制, 为新进青年教师指定导师, 促使其迅速成长; 加强青年教师的工程实践能力培养, 为青年教师制定实践训练环节培养方案, 安排其到工程训练分中心或合

作企业进行实训/实习；定期开展教学基本功竞赛和教学观摩活动；要求实验室人员参加有关学术讲座与培训，聆听学术报告，加快队伍的知识更新，提高队伍的学术水平；资助中青年教师出国交流学习，参加各类科教发展与专业课程报告论坛，开拓实验教师的眼界与思路，提高师资队伍的整体水平与素质。

完善师德规范，不断增强教师的责任感和使命感；健全激励机制和师德师风监督考核机制，制定切实可行的学术道德规范，形成良好的师风、学风和健康和谐的师生关系。

制定促进实验教辅人员队伍良性成长队伍发展政策，根据教学、科研、实验室建设与管理等不同任务，科学定编设岗，优化实验教辅队伍的知识结构和学历结构，合理配置人力资源，培养所属教师成为专业技术水平高、一专多能、综合素质优秀的人才。

教师培养政策措施为教师提高教学科研能力提供了有力支撑。中心队伍成员治学严谨，成绩斐然，2018年获评燕山大学教学成就奖1人，教学标兵奖4人，10名教师被评为学院优秀青年教师，3人次通过教师教学能力水平评估。

中心大力鼓励教师出国访问并邀请国际知名学者来校讲学，将国外知名大学的先进学术理念、科研成果、教学方法融合到实践教学活动中、科学研究与教学管理中，为中心教学改革带来了新观念、新思路。2018年度共计有美国、英国、加拿大、日本及国内知名高校和企业二十余名学者来中心讲学、交流，开展合作研究。

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。

中心高度重视采用现代化手段改革实验教学，特别是在当前互联网、大数据、云计算等技术日新月异的背景下，不断推动实验室信息化、网络化建设，完善网站内容，构建实践教学综合管理平台，确保实现实验教学数字化、网络化、开放式管理。

中心网址为 <http://mec.ysu.edu.cn/mehlab>，以实现网络化实验教学和实验室管理系统信息平台的建设，网站涵盖管理制度、实验教学大纲、实验教学计划、实验内容、实验指南、多媒体课件、典型教案、实验预约、典型学生设计、实验报告等内容。

中心网址2018年度访问总量约32180人次，信息化资源总量1210Mb，根据

中心运行实际情况适时更新、增补相关内容，年度更新量 610Mb，建有虚拟仿真实验教学项目 9 项，教师信息化能力持续增强。

（二）开放运行、安全运行等情况。

中心网站运行至今，内容持续丰富，功能不断增强，学生可自主预约实验，创新基地、工程训练中心、微机室及各实验室等全天开放，教师课程安排与调整、学生出勤、实验预约、成绩评定、工作量核算等工作实现了网络化，保证了资源的共享及数据的有效利用。

中心高度重视安全工作，2018 年度未发生任何安全责任事故。一直以来，中心坚持“安全第一，预防为主”、“一岗双责，党政同责”、“谁主管，谁负责”的原则，认真贯彻落实国家有关安全规定，提出确保安全的具体要求；建立、健全实验室安全责任体系和规章制度，落实各项安全防范措施；经常对教职工和学生进行安全教育，签订安全责任告知书；组织、协调、督促各下属单位做好实验室安全工作，坚持自查与抽查相结合、定期检查与不定期检查相结合的原则组织实验室安全检查，及时发现并组织落实安全隐患整改工作；制定事故应急预案，防止人员伤亡和财产损失事故发生，保证教学、科研活动的正常进行。

（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。

中心除机械工程学院外，同时也面向车辆与能源学院、建筑工程与力学学院、信息科学与工程学院、电气工程学院、材料科学与工程学院、环境与化学工程学院等 9 个学院 30 多个专业的相关实验教学。

中心积极参加示范中心联席会活动，并进行广泛的学术交流活动。2018 年度承办中国工程机械学会特大型工程运输车辆分会年会暨技术与市场高峰论坛、第五届全国水液压技术研讨会、国家标准“流体传动系统元件、图形符号”工作组会议等，20 位教师在国内外召开的论坛或研讨会上作大会特邀/主题报告，扩大了中心学术影响力，有力地推动了与国内外高校及科研机构之间的合作。

中心充分利用各种资源，开展对外服务工作，发挥中心的辐射和示范作用。2018 年度积极承办各类竞赛，着力开展特色科普活动，累计接待电子科技大学、西南科技大学、天津理工大学等共 10 所大院近百名同行专家来中心参观和进行教学经验交流。

五、示范中心大事记

2018年6月4日至6日，中心配合机械设计制造及其自动化、材料成型与控制工程两个专业接受了中国工程教育专业认证协会联合认证专家组的现场考查。在三天的现场考查中，专家组实地考察了中心实验室，审阅了专业培养方案、课程教学大纲、课程教学质量评价材料等教学资料及教学管理文件。在专业认证现场考查意见反馈会上，专家组反馈了对我院两个专业的现场考查情况，系统性地肯定了我院在教学改革和专业认证等方面的工作成果。



2018年中心在国家级教学成果奖方面取得突破，史艳国教授主持的教学成果《基于工程教育国际实质等效的“三三三”人才培养模式构建与实施》获国家级教学成果奖二等奖。此外，中心累计接待电子科技大学、西南科技大学、天津理工大学等共10所高等院校进行教学经验交流，这些都表明了中心教学改革成果得到业界同行的认可。

315	多措并举并举，把科研优势转化为教学优势，培养拔尖创新型人才	刘玉鑫, 朱守华, 张朝晖, 廖良恒, 董晓华, 欧阳顺, 谢心建, 陈晚林	北京大学
316	搭建新赛道 多元培养体系 协同育人—综合性大学本科育人体系的构建	李元元, 明亮, 陈岗, 金祥晋, 王瑞, 高淑贞, 代蕊	吉林大学
317	“三三三”本科教育培养体系的构建与实践	刘华东, 蒋有泉, 冯奕红, 陈德春, 刘所相, 张乐勇, 金玉洁, 李海东, 马建山, 石永军, 康志健, 孙清盛, 王新博, 郑秋楠, 孙高芳, 陈春, 吕安学	中国石油大学(华东)
318	基于工程教育国际实质等效的“三三三”人才培养模式构建与实施	史艳国, 姚建涛, 赵永生, 史小华, 赵廷治, 李艳文, 陈子明, 张庆玲	燕山大学
319	聚焦行业特色卓越人才培养的十六年探索与实践	刘吉麟, 安运钢, 柳长安, 肖万里, 梁光彪, 高继刚, 杨帆	华北电力大学
320	以学为中心的高校课程质量持续提升机制的构建与实践	冯晓云, 郝莉, 朱志斌, 尹静旭, 张国立, 郑晓旭, 范怡红, 赵彪, 冷静, 王克贵, 曹兴来, 曹琦, 宋爱珍, 郭永春, 吴慧颖	西南交通大学



六、示范中心存在的主要问题

在上级主管部门及学校的正确领导与支持下，中心取得了长足的发展，但也存在一些问题，对标智能制造、新工科快速发展的需求，实验室建设仍显得落后，制约了实践教学质量的提高，主要体现在：

1. 实验建设经费投入仍显不足，实验基础设施建设、实验人员的培训、学生实践创新能力的提升等均需要进一步加大经费投入。

2. 实验室场地空间仍不充分，某些新型、特色实验设备不便安置，一些创新性、设计综合性实验难以有效开展。

七、所在学校与学校上级主管部门的支持

河北省教育厅十分重视中心的建设，宏观指导制定发展规划，筹措资金资助教改项目建设。学校制定了校、院两级管理体系，由教务处牵头负责中心的发展规划、制定政策保证、经费投入支持等，学院负责各专业实验室教学体系与内容的制定、实验教学改革、实验队伍的建设、信息化平台的建设与管理、实验设备的运行与维护等各项具体工作。

八、下一年发展思路

2019年，中心拟在如下方面重点开展工作：

1. 瞄准智慧制造发展战略，充分发挥学科优势，及时推动前沿科研成果转化为高质量实验平台，以提升实验教学项目水平，让学生及时地接触到学科发展的最新动态和学术成果，切实提高教学质量。

2. 紧密跟踪新工科建设目标，基于专业认证要求，持续推进 OBE 工程教育理念的实施，进一步完善以能力培养为目标的项目式教学体系，加强虚拟仿真项目建设，强化实践性课程与理论教学、虚拟仿真等的有机融合，培养学生创新思维及动手能力，增强其实践能力和综合素养。

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具有示范中心的署名。

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 2018 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	机电液一体化实验教学中心				
所在学校名称	燕山大学				
主管部门名称	河北省教育厅				
示范中心门户网站	http://mec.ysu.edu.cn/mehlab/				
示范中心详细地址	河北省秦皇岛市海港区 河北大街 438 号	邮政编码	066004		
固定资产情况					
建筑面积	14000 m ²	设备总值	20061 万元	设备台数	6103 台
经费投入情况					
主管部门年度经费投入 (直属高校不填)	106 万元	所在学校年度经费投入	105 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	2015	592	53922
2	机械设计制造及其自动化	2016	660	42710
3	材料成型及控制工程	2015	102	6579
4	材料成型与控制工程	2016	96	5531
5	机械卓越	2015	31	1530
6	机械卓越	2016	30	2309
7	车辆卓越	2016	31	582
8	车辆工程	2015	127	2188
9	能源	2016	91	2730

10	动力机械	2015	26	780
11	车辆工程	2015	150	2550
12	热能工程	2015	57	1710
13	石油工程	2016	75	300
14	环境工程	2016	111	1332
15	车辆卓越	2016	31	583
16	工业工程	2015	78	312
17	过程装备	2016	85	1014
18	建筑环境与能源	2016	84	672
19	工程力学	2016	51	306
20	焊接	2016	33	132
21	热处理	2016	64	256
22	高分子、超硬、硅酸盐	2016	93	372
23	材料物理	2016	35	140
24	生物医学	2016	59	118
25	工业自动化	2016	117	468
26	检测、精仪、仪表	2016	286	1144

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	275 个
年度开设实验项目数	253 个
年度独立设课的实验课程	9 门
实验教材总数	1 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	150 人
学生发表论文数	6 篇
学生获得专利数	10 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。

三、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	基于模具设计与制造的虚拟仿真实验平台建设	燕大校字(2018)31号	李一耕	李一耕、郑永江、赵润升、王志勇、袁荣娟	2019-2022	3	a
2	光测与电测技术综合实验教程教材建设	燕大校字(2018)31号	解明利	解明利	2019-2022	3	a
3	“评学评教”相结合的教学质量评价与保障体系研究	冀教高函(2017)74号	金淼	蔡星周、徐向伟、马筱聪、赵石岩、姚静	2017-2019	3	a
4	基于MOOC平台的《工程制图基础》课程在线学习产出评价系统及能力达成度模型开发	冀教高函(2017)74号	董永刚	宋剑锋、李兴东、李大龙、姚春冬、贾春玉、董志奎、赵炳利、张树存、朱虹	2017-2019	2	a
5	基于信息物理系统(CPS)的智能工程机器人创新设计与系统研发——工程机械项目式教学提升工程	冀教高函(2017)74号	赵延治	史艳国、卢文娟、李玉昆、任玉波、金贺荣、张连东、边辉、马云飞	2017-2019	2	a
6	以创新设计能力培养为导向的机械基础实验系列课程改革研究	冀教高函(2017)74号	侯雨雷	张文文、梁顺攀、吴立军、徐向伟、李飞、梁永丽、景常海	2017-2019	2	a

				杨小代 于琳琳			
7	多学科交叉融合的智能机器人工程人才培养模式探索与实践	冀教高函(2017)74号	姚建涛	李昊 赵逢达 史艳国 赵延治 梁顺攀 邸立明 史小华 陈子明 边辉 刘晓飞	2017-2019	3	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它单位研究的课题。

（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	智能消防机器人研究创新计划（政府间国际科技创新合作重点专项）	2017YFE0112200	赵永生	赵永生	2018-04-01-2021-03-31	306	a
2	燕山大学工程机器人研发创新团队-巨人计划	无	赵丁选	赵丁选	2018-09-20-2020-12-31	100	a
3	基于混联机构的舰船载液伺服稳定输送平台关键技术研究	51875499	张立杰	张立杰,李永泉,李玉昆,马亚磊,孟昭亮,王力航,强红宾,姜雪,崔少飞	2018-08-20-2022-12-31	67.7	a

4	单合金双性能梯度功能钛合金压气机盘连续点式锻造激光快速成形研究	51875502	席明哲	席明哲,高士友,贾建波,平永康,石润,孟永兴,闫括,柳睿,赵维建,王萌	2018-08-20-2022-12-31	66.4	a
5	机电集成电磁谐波活齿传动系统动力学研究	51875497	任玉波	任玉波,史艳国,梁永丽,严瑞乐,赵少华	2018-08-20-2022-12-31	71.49	a
6	多相复合协同提升纳米贝氏体轴承钢性能的路径及机理研究	51871192	杨志南	杨志南,刘丰,高新亮,夏书乐,戴力强,楚春贺,王旭彪,姜锋,李雪梅	2018-08-20-2022-12-31	72	a
7	基于工业互联网平台的轧机液压AGC系统大数据分析及预测性维护的理论及关键技术研究	51875498	姜万录	姜万录,刘涛,张齐生,张生,雷亚飞,吴立军,张永顺,董彩云,李振宝,王晨阳	2018-08-20-2022-12-31	70.8	a
8	前置级微非对称结构对伺服阀温漂特性影响研究	51805467	张晋	张晋,翟富刚,张生,吕世君,康双琦,曹晓明,邱小刚,孙浩乾,饶德才,耿伟	2018-08-20-2021-12-31	29.14	a
9	浮动基大型刚弹柔耦合装备空间多环机构学理论及控制研究	51875496	赵铁石	赵铁石,张伟,张涛,王唱,李二伟,于浩洋,田昕,丁实兴,贺星宇,徐扬赫	2018-08-20-2022-12-31	72	a

10	第三批“万人计划”科技创新领军人才特殊支持专项经费	无	彭艳	彭艳	2018-05-15-2023-05-14	80	a
11	高速重载列车踏面制动过程热-机械-组织耦合求解及踏面剥离失效机理研究	51875501	董永刚	董永刚,宋剑锋,杜晓钟,李树林,朱衡,董波,王策,赵昌海	2018-08-20-2022-12-31	71.0401	a
12	新型自适应消防炮流固耦合动力学与协同优化研究	51805468	袁晓明	袁晓明,吴晓明,蹇雪梅,何冰,赵士宜,王储,邹易达,崔德军	2018-08-20-2021-12-31	33.28	a
13	基于极限约束力螺旋系极少运动副高刚度五轴混联机器人设计理论研究	51875495	许允斗	许允斗,赵永生,杨彦东,唐艳华,张东胜,郭金伟,赵云,徐郑和,仝少帅	2018-08-20-2022-12-31	72	a
14	第三批河北省青年拔尖人才-杨志南	无	杨志南	杨志南	2018-09-21-2020-12-31	30	a
15	第三批河北省青年拔尖人才-艾超	无	艾超	艾超	2018-09-21-2020-12-31	30	a
16	第三批河北省青年拔尖人才-俞滨	无	俞滨	俞滨	2018-09-21-2020-12-31	30	a
17	燕山大学康复医疗及并联机器人技术创新团队-巨人计划	无	王洪波	王洪波	2018-09-20-2020-12-30	100	a

18	厚壁石油管高频电阻焊毛刺成形机理及预控	E2018203027	于恩林	于恩林	2018-09-03-2020-12-31	15	a
19	表面织构预填充对摩擦界面的优化作用机理研究	E2018203135	齐效文	齐效文	2018-09-03-2020-12-20	6	a
20	河北省专业学位研究生教学案例建设项目《机构学基础》案例库建设及教学实施	无	李艳文	李艳文	2018-09-01-2020-09-30	2	a
21	冷连轧机高精度智能板厚控制系统基础理论及关键技术研究	E2018203339	姜万录	姜万录,杨明,张生,朱勇,张齐生,李世阳,雷亚飞,吴立军,杨超,张淑清	2018-07-01-2021-12-31	50	a
22	复合材料固-液铸轧成形理论及产品全生命周期设计关键技术基础研究	E2018203446	黄华贵	黄华贵	2018-07-01-2020-12-31	30	a
23	储能式液压型风力发电机组高电能质量与主动调频控制	E2018203388	艾超	艾超	2018-07-01-2020-09-30	10	a
24	短相变周期纳米贝氏体轴承钢的制备路径及其机理研究	2018M631762	杨志南	杨志南	2018-06-12-2020-06-01	5	a
25	无头轧制中间坯固态连接关键技术研究及应用	18211812D	李强	李强,张双杰,李建辉,高颖,姚云峰,王贵然,白伟杰,马占山,焦子剑,胡君泰	2018-05-29-2020-12-31	40	a
26	串并混联加工机器人智能振动控	18961828D	赵铁石	赵铁石,岳丽文,祁晓	2018-05-29-2020-12-31	25	a

	制关键技术研究			园,王唱,田昕,尹祖望,贺星宇			
27	电磁调制非接触式压电驱动系统非线性多场耦合动力学研究	E2018203116	邢继春	邢继春,刘德春,任文迪,付文淼,檀瑞龙	2018-04-26-2020-12-31	4	a
28	多功能力学试验机测量控制器联合研发	无	史小华	史小华,杨超儒	2018-03-01-2019-12-31	3	a
29	研制适应自由曲面非一致曲率仿手工智能抛光机器人的基础研究	E2018203442	宋剑锋	宋剑锋	2018-01-01-2020-05-01	6	a
30	厚料层烧结的透气性机理与控制策略研究	E2018203062	任素波	任素波	2018-01-01-2020-12-31	10	a
31	非铁磁材料拉深成形电控永磁变压边力控制方法研究	E2018203373	秦泗吉	秦泗吉,杨莉,彭加耕,覃春林,杨乐,李宪宾,毛耀本	2018-01-01-2020-12-31	6	a
32	三自由度混合运动解耦并联机构型综合理论及其应用研究	E2018203140	曾达幸	曾达幸,王年文,李玉昆,李明,樊明洲,郑旭,王娟娟,任相名	2018-01-01-2020-12-31	6	a
33	水泥熟料流态换热机理研究	E2018203398	闻岩	闻岩,袁林,李明飞,韩丁,鞠艳旭	2018-01-01-2020-12-31	6	a
34	多场耦合作用下隔膜微纳米尺度力学行为及其对锂离子电池失效的影响机理研究	E2018203403	陈建超	陈建超,冯世绪,张俊岭,安小广	2018-01-01-2018-12-31	4	a
35	高强钢板自由温弯曲成形及回弹反馈控制研究.	E2018203100	段永川	段永川	2018-01-01-2020-12-31	4	a

36	超重载钳夹车多层并联过约束机构构型与性能研究	E2018203436	赵延治	赵延治,唐艳华,李二伟,牛智,张雷雷,杨伟,李朋波,刘梦华	2018-01-01-2020-12-31	6	a
37	XX 太阳翼数字化对接定位及实时监测系统研发	18241905D	邱雪松	邱雪松,易旺民,曾达幸,刘小飞,郑子东,刘晓克,王亚楠	2018-01-01-2020-12-31	30	a
38	拼焊板矩盒形件分块压边拉深成形理论及质量控制研究	E2018203254	官英平	官英平,杨柳,李慕禹,杨尊,王慧敏	2018-01-01-2020-12-30	15	a
39	面向重载足式机器人的一体式数字液压作动器基础理论研究	E2018203028	姚静	姚静,曹晓明,李瑶,董兆胜,寇成浩,田月,孔令雨,蒋东廷	2018-01-01-2020-12-31	6	a
40	轻合金管件超声颗粒介质成形技术及增塑机理研究	E2018203143	曹秒艳	曹秒艳,杨盛福,孙迎兵,王鹏,左苗苗,房凯旋,高明欣	2018-01-01-2020-12-31	6	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	一种齿轮式多级耦合并联机构——实用新型	201721854383.4	中国	周玉林	发明	独立完成

2	一种激光增材试件摩擦压力剪切变形装置	201710962644.2	中国	高士友	发明	独立完成
3	基于动态变规格的带钢厚度在线动态调整控制方法	201710792887.6	中国	彭艳	发明	独立完成
4	一种在线翻钢设备及使用方法	201710583785.3	中国	彭艳	发明	独立完成
5	一种超高压大流量电液换向阀	201710519817.3	中国	孔祥东	发明	独立完成
6	一种用于狭窄空间的集成位置传感器的液压摆动驱动器	201710550757.1	中国	赵静一	发明	独立完成
7	一种大通径超高压电液比例插装阀动态性能测试装置	201710446509.2	中国	赵劲松	发明	独立完成
8	大型筒节多自由度轻型起吊翻转一体设备	201710446512.4	中国	周玉林	发明	独立完成
9	一种接触式可测温板形检测装置	201710422358.7	中国	杨利坡	发明	独立完成
10	多谐振腔式空化射流喷嘴	201710294429.X	中国	袁晓明	发明	独立完成
11	一种大型齿轮局部感应加热挤压成形方法	201710265580.0	中国	李纬民	发明	独立完成
12	一种电磁-静压双重支承的径向轴承	201710265591.9	中国	赵建华	发明	独立完成

13	一种电场辅助高压扭转装置及高压扭转方法	201710251146.7	中国	骆俊廷	发明	独立完成
14	一种铝合金管循环退火处理设备炉	201710251133.X	中国	高新亮	发明	独立完成
15	数字型液压变压器	201710247997.4	中国	刘涛	发明	独立完成
16	一种制备梯度功能材料的轧制装置及方法	201710248009.8	中国	李大龙	发明	独立完成
17	一种多功能轮椅	201710202506.4	中国	史小华	发明	独立完成
18	一种带有多孔介质支承垫的斜盘式轴向柱塞泵	201710198836.0	中国	赵建华	发明	独立完成
19	一种激光头镜片保护装置	201710181200.5	中国	付宇明	发明	独立完成
20	弹簧蓄能减载与变轮距增程式抽油机	201710133508.2	中国	路懿	发明	独立完成
21	用于复合板六面探伤的三步式检测装置及方法	201710133428.7	中国	金贺荣	发明	独立完成
22	一种磁流变液阻尼器阻尼力的非参数动力学计算方法	201710125122.7	中国	权凌霄	发明	独立完成
23	一种双边火焰加热法去埋弧管焊缝残余应力的装置及工艺	201710085071.X	中国	李大龙	发明	独立完成

24	一种用于测量电磁调控轧辊辊型曲线的装置及方法	201710155745.9	中国	杜凤山	发明	独立完成
25	一种起吊与立料吊具	201710036689.7	中国	吴凤和	发明	独立完成
26	一种利用液性塑料补偿离心膨胀的高速刀柄	201710036707.1	中国	王军	发明	独立完成
27	一种基于斯特林发动机的烟囱余热发电除尘装置	201710034332.5	中国	解明利	发明	独立完成
28	一种利用磁力的夹持装置	201611251998.8	中国	董志奎	发明	独立完成
29	双向转运护理机器人	201611218398.1	中国	王洪波	发明	独立完成
30	一种旋转阀芯式电磁滑阀	201611203428.1	中国	袁晓明	发明	独立完成
31	一种力位置检测的柔性触角	201611203389.5	中国	姚建涛	发明	独立完成
32	双摆梁绳轮式长冲程抽油机	201611149339.3	中国	路懿	发明	独立完成
33	一种抗离心膨胀高速主轴	201611149309.2	中国	王军	发明	独立完成
34	潜艇螺旋桨3PSS+S型并联增速驱动装置	201611149288.4	中国	路懿	发明	独立完成
35	一种平面两自由度并联机构	201611135796.7	中国	陈子明	发明	独立完成
36	一种锥形波纹金属管及成形方法	201611123776.8	中国	骆俊廷	发明	独立完成

37	一种电功率回收型液压泵马达可靠性试验装置及方法	201611123769.8	中国	袁晓明	发明	独立完成
38	一种双作用气动人工肌肉	201611123766.4	中国	姚建涛	发明	独立完成
39	基于绳索驱动的空气关节式柔性机械臂	201611123610.6	中国	姚建涛	发明	独立完成
40	一种直动式溢流阀	201611122501.2	中国	袁晓明	发明	独立完成
41	一种拼焊板材局部预硬化方法及辊轧装置	201611077968.X	中国	骆俊廷	发明	独立完成
42	一种板材环波反复拉伸强变形模具及工艺	201611077970.7	中国	骆俊廷	发明	独立完成
43	炼钢摇转炉多方位并联倾动机构	201611076148.9	中国	路懿	发明	独立完成
44	炼钢摇转炉并联倾动机构手动液控装置	201611075556.2	中国	路懿	发明	独立完成
45	一种管材缩径成形试验装置和管材端部固定及卸料方法	201611032001.X	中国	杜冰	发明	独立完成
46	基于共直流母线技术的多泵多马达耐久性试验装置及方法	201611033264.2	中国	张立杰	发明	独立完成
47	移动式秸秆粉碎压块智能一体机	201611031693.6	中国	赵铁石	发明	独立完成

48	一种管材辊式连续矫圆设备及加工方法	201611012316.8	中国	赵军	发明	独立完成
49	一种管材辊式连续矫形设备及加工方法	201611012103.5	中国	赵军	发明	独立完成
50	一种自感应磁流变减振管夹2	201610993806.4	中国	权凌霄	发明	独立完成
51	刚柔耦合的柔性机械臂	201610987232.X	中国	姚建涛	发明	独立完成
52	刚柔混联的横向缩放式柔性机械臂	201610987180.6	中国	姚建涛	发明	独立完成
53	气动串联的柔性机械臂	201610987150.5	中国	姚建涛	发明	独立完成
54	一种卧床病人双向运转装置	201610984097.3	中国	王洪波	发明	国家康复辅具研究中心
55	一种横动越障排爆机器人	201610982875.5	中国	徐岩	发明	独立完成
56	一种单驱动多级同步可重复折展太阳能帆板展开机构	201610972455.9	中国	邱雪松	发明	独立完成
57	坐卧两用病人转运机	201610983487.9	中国	王洪波	发明	独立完成
58	一种动车联轴器波纹管端口成型方法	201610953385.2	中国	陈恩平	发明	独立完成
59	一种用于楔形板的矫直工艺	201610959554.3	中国	孙建亮	发明	独立完成
60	一种电塑性楔横轧机	201610959596.7	中国	吕知清	发明	独立完成

61	一种液控单向阀	201610942107.7	中国	袁晓明	发明	独立完成
62	一种功率回收型液压恒压装置	201610912278.5	中国	袁晓明	发明	独立完成
63	一种织物复合材料张紧挤压粘接装置	201610912277.0	中国	谷大鹏	发明	独立完成
64	一种三自由度并联锻压机	201610905673.0	中国	路懿	发明	独立完成
65	一种四自由度并联锻压机	201610900416.8	中国	路懿	发明	独立完成
66	一种船舶螺旋桨摆旋柔性并联驱动装置	201610900076.9	中国	路懿	发明	独立完成
67	一种实现ESP精轧机组在线换辊的逆流换辊方法	201610899962.4	中国	彭艳	发明	独立完成
68	差动机构式三轴转台	201610891348.3	中国	姚建涛	发明	独立完成
69	一种多向放电烧结挤压机	201710061421.9	中国	骆俊廷	发明	独立完成
70	一种柔性微型的环件实验轧机	201610890471.3	中国	孙建亮	发明	独立完成
71	一种反复成形液压机	201610890418.3	中国	骆俊廷	发明	独立完成
72	可实现流体能量回收的斜盘式轴向活-柱塞泵	201610882705.X	中国	刘思远	发明	独立完成
73	一种适用于冷轧过程轧制压力随轧制速度变化预报方法	201610858577.5	中国	白振华	发明	独立完成

74	一种高精密可调间隙机构的动力学参数测量实验方法与装置	201610855886.7	中国	韩雪艳	发明	独立完成
75	一种用于拉深成形的永磁压边方法及装置	201610854785.8	中国	杨莉	发明	独立完成
76	一种高频直缝焊管钢管焊接温度在线检测与控制实验装置	201610836598.7	中国	韩毅	发明	独立完成
77	一种管道检测机器人	201610825992.0	中国	史小华	发明	独立完成
78	一种适用于冷连轧机组的乳化液流量动态综合优化设定方法	201610825624.6	中国	白振华	发明	独立完成
79	工作辊长径比大且直径绝对值小的六辊轧机板形预报方法	201610825620.8	中国	白振华	发明	独立完成
80	四辊轧机考虑工作辊水平位移时的板形预报方法	201610825616.1	中国	白振华	发明	独立完成
81	一种磁液双悬浮支承导轨系统	201610825361.9	中国	赵建华	发明	独立完成
82	过约束剪叉式双层环形桁架可展开天线机构	201610785510.3	中国	赵永生	发明	独立完成
83	完全剪铰式双层环形桁架	201610784314.4	中国	赵永生	发明	独立完成

	架可展开天线机构					
84	一种下驱动式 Y 型四辊板带轧机	201610784148.8	中国	杜凤山	发明	独立完成
85	一种泡沫金属夹芯材料生产设备及其生产方法	201610765132.2	中国	王巍	发明	独立完成
86	一种具有双驱动交叉折叠分支的并联稳定接货平台	201610644836.4	中国	赵铁石	发明	独立完成
87	一种带有记忆特征的变压边力的拉深模具及其控制方法	201610606036.3	中国	秦泗吉	发明	独立完成
88	一种 2(2RRPR+R)型四自由度并联机构	201610589436.8	中国	路懿	发明	独立完成
89	一种人形肩与大小臂串并混联机构	201610588702.5	中国	路懿	发明	独立完成
90	一种活齿传动齿廓近净成形装置	201610587720.1	中国	金贺荣	发明	独立完成
91	直升机旋摆翼 4PSS+SP 型并联多驱动装置	201610587519.3	中国	路懿	发明	独立完成
92	一种关节轴承外圈内球面最小球径测量装置	201610580417.9	中国	陈继刚	发明	独立完成
93	一种具有对称结构且具有连续转轴的两转一移并联机构	201610564725.2	中国	李仕华	发明	独立完成

94	行星轮式轮毂去毛刺磨刷盘	201610561962.3	中国	王军	发明	独立完成
95	一种过约束自平衡三自由度并联平台	201610555823.X	中国	赵铁石	发明	独立完成
96	一种双摆杆柔性四腿行走机器人	201610538653.4	中国	路懿	发明	独立完成
97	刚柔混联单驱动三转手指	201610538665.7	中国	路懿	发明	独立完成
98	分流式三平面分支并联六维力传感器	201610534836.9	中国	路懿	发明	独立完成
99	一种发电机护环锻粗胀形复合强化方法	201610534480.9	中国	李纬民	发明	独立完成
100	一种柔性多维力传感器	201610529573.2	中国	姚建涛	发明	独立完成
101	混联构型冲压上下料机械手	201610528219.8	中国	金振林	发明	独立完成
102	剪叉式六棱柱可展单元及其组成的空间可展机构	201710499274.3	中国	赵永生	发明	独立完成
103	剪叉联动式过约束可展单元及其组成的空间可展机构	201610514973.6	中国	许允斗	发明	独立完成
104	一种波纹金属软管管端防护装置	201610511685.5	中国	骆俊廷	发明	独立完成
105	一种锻造操作机用双功能缓冲缸及其液压系统	201610471605.8	中国	翟富刚	发明	独立完成

106	一种弧型连铸机的蠕变矫直方法	201610446130.7	中国	张兴中	发明	独立完成
107	一种直弧型连铸机的蠕变弯曲蠕变矫直方法	201610446471.4	中国	张兴中	发明	独立完成
108	一种热轧接触式板形检测辊主体结构	201610404751.9	中国	彭艳	发明	独立完成
109	一种完全解耦式两转一移三自由度并联机构	201610389690.3	中国	许允斗	发明	独立完成
110	直升机旋翼复合运动并联驱动装置	201610362112.0	中国	路懿	发明	独立完成
111	磁盘吊挂循环爬壁机器人	201610362113.5	中国	路懿	发明	独立完成
112	柔性耦合单驱动拟人手指	201610362115.4	中国	路懿	发明	独立完成
113	一种并联式五维力传感器	201610340017.0	中国	姚建涛	发明	独立完成
114	一种可重构型并联多维力传感器	201610340020.2	中国	姚建涛	发明	独立完成
115	一种四足步行机器人	201610338623.9	中国	金振林	发明	独立完成
116	一种集中式输入三支平动并联机构	201610338625.8	中国	赵延治	发明	独立完成
117	手指康复训练装置 1	201610315658.0	中国	王洪波	发明	独立完成
118	存在两条连续转动轴线的四支链二自由度转动并联机构	201610303875.8	中国	姚建涛	发明	独立完成

119	一种存在两条连续转动轴线的二自由度转动并联机构	201610305762.1	中国	许允斗	发明	独立完成
120	一种可变结构的高低频混合输出并联三维运动台	201610288275.9	中国	赵铁石	发明	独立完成
121	一种四辊轧机工作辊与支撑辊凸度转换关系的计算方法	201610288777.1	中国	白振华	发明	独立完成
122	带钢剪切过程中以质量控制为目标的张力综合匹配方法	201610279334.6	中国	白振华	发明	独立完成
123	卵形齿轮变速器驱动的卵形齿轮泵	201610288803.0	中国	刘大伟	发明	独立完成
124	一种无伴随运动两转一移并联机构	201610254704.0	中国	陈子明	发明	独立完成
125	一种多转动中心两转一移并联机构	201610257218.4	中国	陈子明	发明	独立完成
126	一种具有多个转动中心的两转一移并联机构	201610257243.2	中国	陈子明	发明	独立完成
127	一种 ERW 管焊缝开口角柔性化闭环控制的实验装置	201610257206.1	中国	韩毅	发明	独立完成
128	一种悬灸治疗设备	201610242317.5	中国	史小华	发明	独立完成
129	一种能量再生汽车减震器	201610247649.2	中国	杨彦东	发明	独立完成

130	一种模拟失重下的航天轴承摩擦力矩试验机	201610238890.9	中国	陈恩平	发明	独立完成
131	一种基于约束优化算法的冷轧机多变量板形控制方法	201610231251.X	中国	王鹏飞	发明	独立完成
132	一种果袋自动撑开装置	201610229984.X	中国	李艳文	发明	独立完成
133	一种转位角降噪轴向柱塞泵	201610230350.6	中国	权凌霄	发明	独立完成
134	直交轴钢球减速器	201610223500.0	中国	宜亚丽	发明	独立完成
135	一种带材板形智能远程云测控系统	201610223118.X	中国	杨利坡	发明	独立完成
136	一种脉冲电流辅助内螺纹铜管成型装置	201610186964.9	中国	韩毅	发明	独立完成
137	折叠式电动轮椅担架车	201610156981.8	中国	王洪波	发明	独立完成
138	单自由度过约束剪式可展单元及其组成的空间可展机构	201610157365.4	中国	赵永生	发明	独立完成
139	一种含回转驱动支链的三自由度混联转动平台机构	201610142639.2	中国	许允斗	发明	独立完成
140	一种动车组轮对退卸机	201610105457.8	中国	陈恩平	发明	独立完成
141	一种四分支燕形五轴加工设备	201610080527.9	中国	赵铁石	发明	独立完成
142	一种耐高温回转捞渣清渣装置	201610077616.8	中国	赵铁石	发明	独立完成

143	一种冷轧带材在线目标板形的智能设定方法	201610059046.X	中国	杨利坡	发明	独立完成
144	一种六自由度并联减摇隔振舱	201610061346.1	中国	赵铁石	发明	独立完成
145	对直缝焊管中频热处理过程进行动态仿真的模拟方法	201610060595.9	中国	韩毅	发明	独立完成
146	一种单列减变速一体化圆柱正弦活齿机构	201610055847.9	中国	刘大伟	发明	独立完成
147	大直径管棒材二辊矫直机凸辊辊形曲线	201610042271.2	中国	孙登月	发明	独立完成
148	基于弩炮装置的仿生攀爬机器人	201610023549.1	中国	姚建涛	发明	独立完成
149	单摆动从动件双盘形凸轮关节轴承高速试验机	201310268847.3	中国	刘喜平	发明	独立完成
150	一种基于吸附式预抬起的堆垛装置	201610019036.3	中国	董志奎	发明	独立完成
151	一种可反向转动的径-推联合轴承装置	201610019000.5	中国	董志奎	发明	独立完成
152	并联减变速一体化端面活齿机构	201610008584.6	中国	刘大伟	发明	独立完成
153	一种基于切割边界变形约束的新子模型有限元分析方法	201610008585.0	中国	姜文光	发明	独立完成

154	一种强化球阀阀座的制备方法	201510992661.1	中国	郑丽娟	发明	独立完成
155	正交自标定分支双球解耦六维测力平台	201510828012.8	中国	赵铁石	发明	独立完成
156	利用固液铸轧设备制造网状增强夹层复合材料的连续铸轧方法	201510812235.5	中国	黄华贵	发明	独立完成
157	一种冷轧超高强钢短流程生产加工工艺及设备	201510812095.1	中国	彭艳	发明	独立完成
158	一种ZrTiAlV合金半熔融态压缩处理方法	201510812255.2	中国	骆俊廷	发明	独立完成
159	一种闭环分支中具有弹簧阻尼的并联机构	201510687922.9	中国	赵铁石	发明	独立完成
160	大宽厚比超薄冷轧带钢高次板形缺陷的分级调控方法	201510611674.X	中国	杨利坡	发明	独立完成
161	一种电动助力手推车	201510546057.6	中国	曾达幸	发明	独立完成
162	垂直轴液压型风力发电机组并离网的控制系统及控制方法	201510480920.2	中国	艾超	发明	独立完成
163	液压型行车发电机节能发电系统	201510460548.9	中国	艾超	发明	独立完成

164	一种用于冷轧带材板形仪的紧凑无线内嵌式信号处理器	201510460465.X	中国	刘宏民	发明	独立完成
165	一种纳米金刚石立方氮化硼块体及其制备方法	201510385981.0	中国	邹芹	发明	独立完成
166	单列减变速一体化滚动活齿机构	201510385984.4	中国	刘大伟	发明	独立完成
167	一种数字和模拟组合控制液压系统多泵源的构型设计方法	201510299506.1	中国	赵劲松	发明	独立完成
168	一种拉丝机塔伦的激光熔覆修复方法	201510200543.2	中国	郑丽娟	发明	独立完成
169	一种电磁谐波活齿传动装置	201510106656.6	中国	任玉波	发明	独立完成
170	一种重载齿轮的制备方法	201410808897.0	中国	杨志南	发明	独立完成
171	一种用于拉深筋模具的间隙自动调节装置	201410723564.8	中国	李群	发明	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：其它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—其它。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它单位合作完成，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—其它。（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 Nonlinear Model-Based Variable Input Control for the Position Control System of HDU	俞滨,朱琦歆(学),巴凯先,金正国(学),高正杰(学),孔祥东	IEEE ACCESS	67742-67751	国外刊物	独立完成
2	Fabrication of nanostructure in inner-surface of AISI 304 stainless steel pipe with surface plastic deformation	张洪旺,赵毅铭(学),王玉辉,于华鑫(学),张春玲	Journal of Materials Science & Technology	2125-2130	国外刊物	独立完成
3	Chaos phenomenon and stability analysis of RU-RPR parallel mechanism with clearance and friction	侯雨雷,汪毅(学),井国宁(学),邓云蛟(学),曾达幸,邱雪松	ADVANCES IN MECHANICAL ENGINEERING	1-11	国外刊物	独立完成
4	2RPU/UPR+RP 五自由度混联机器人静刚度分析	张东胜(学),许允斗,姚建涛,赵永生	中国机械工程	712-719	国内重要刊物	独立完成
5	基于分块多向主成分分析的翻车机液压系统故障诊断	鄂东辰(学),张立杰	中国机械工程	958-964	国内重要刊物	独立完成
6	液压伺服系统闭环刚度特性分析与试验研究	张立杰,王力航(学),李玉昆,贾	机械工程学报	170-177	国内重要刊物	独立完成

		超,李永泉				
7	实时无隙钢球精密传动空间速度矢模型	段利英(学),安子军,付志强(学)	中国机械工程	1069-1075	国内重要刊物	独立完成
8	八辊轧机板形预报模型及应用	白振华,赵伟泉(学),张苗兴(学),李伯阳(学),刘亚星(学),郭振胜(学)	中国机械工程	493-498	国内重要刊物	独立完成
9	二次冷轧机组基于油膜形成机理的喷嘴距离设定技术研究	李秀军(学),崔亚亚(学),刘亚星(学),钱承(学),白振华	塑性工程学报	290-294	国内重要刊物	独立完成
10	二次冷轧机组乳化液流量与浓度综合优化设定	崔亚亚(学),李柏阳(学),白振华,崔熙颖(学),李小峰(学),徐纪栓(学)	钢铁	40-44,77	国内重要刊物	独立完成
11	二次冷轧直喷系统轧前带钢表面析出油膜厚度模型及其影响因素研究	李秀军(学),崔亚亚(学),白振华	塑性工程学报	285-290	国内重要刊物	独立完成

12	六辊轧机冷轧过程边部减薄预报模型	崔亚亚(学),白振华,崔熙颖(学),刘硕杨(学),蒋青林(学),郭乾勇(学)	钢铁	46-53,78	国内重要刊物	独立完成
13	小辊径冷轧机组压扁系数模型及其影响因素	白振华,邢雨(学),李柏阳(学),刘亚星(学),钱承(学),赵伟泉(学)	中国机械工程	230-236	国内重要刊物	独立完成
14	支承辊辊型对BPVC型八辊轧机的板形影响及其控制模型研究	白振华,赵伟泉(学),崔熙颖(学),刘硕杨(学),刘亚星(学),郭丽涛(学)	塑性工程学报	315-321	国内重要刊物	独立完成
15	基于GTN模型的镁合金异形件颗粒介质成形	曹秒艳,左苗苗(学),王鹏(学),郝海滨,赵长财,李建超(学)	中国有色金属学报	2413-2421	国内重要刊物	独立完成
16	基于FVMD多尺度排列熵和GK模糊聚类的故障诊断	陈东宁,张运东(学),姚成玉,孙飞(学),周能元	机械工程学报	16-27	国内重要刊物	独立完成

		(学)				
17	金属薄壁管件外压缩径成形理论及实验研究	杜冰,谢军(学),关风龙(学),张鑫(学),赵长财	中国有色金属学报	586-593	国内重要刊物	独立完成
18	水压马达仿生非光滑表面配流副摩擦磨损研究	马浩(学),高殿荣,毋少峰(学),梁瑛娜	机械工程学报	142-152	国内重要刊物	独立完成
19	水压柱塞泵关键结构参数对泵内空化的影响	高殿荣,索晓宇(学),蔡倩玲(学),毋少峰(学),梁英娜(学)	中国机械工程	434-440	国内重要刊物	独立完成
20	单失效数据情形下蓄能器可靠性评估	郭锐,张荣兵(学),赵静一,汪晋锋(学)	中国机械工程	1891-1899	国内重要刊物	独立完成
21	含转动副间隙的两转动并联机构动力学建模与动态特性分析	侯雨雷,井国宁(学),邓云蛟(学),杨彦东,曾达幸	中国机械工程	158-165	国内重要刊物	独立完成
22	球面并联机构功耗比评价指标及性能分析	侯雨雷,魏晓晨(学),周治宇	中国机械工程	89-94,103	国内重要刊物	独立完成

		(学),曾达幸				
23	冷连轧机 ESS 辊型板形控制性能分析	任新意(外),王松涛(外),高慧敏(外),熊爱明(外),唐伟(外),黄华贵	钢铁	50-56	国内重要刊物	独立完成
24	冷轧不锈钢丝网增强铝基复合板性能分析	黄华贵,王计超(学),刘文文(学),杜凤山	机械工程学报	125-130,137	国内重要刊物	独立完成
25	粉末冶金 Ti-22Al-25Nb 合金的真空热压烧结工艺	杨越(学),贾建波,刘文超(学),徐岩,陈晨(学),刘鑫刚,骆俊廷	中国机械工程	1227-1233	国内重要刊物	独立完成
26	面向筒类舱段自动装配的两点定位调姿方法	金贺荣,刘达(学)	中国机械工程	1467-1474	国内重要刊物	独立完成
27	基于力反馈模型的板坯连铸液芯终点位置判定	金昕,温习(学),史学亮(外),刘大伟,任廷志	钢铁	61-69	国内重要刊物	独立完成
28	具有连续转轴的新型 3-UPU 并联机构的运动特性分析	韩雪艳,王子义(学),李仕华,田志立(学)	中国机械工程	2460-2466	国内重要刊物	独立完成

29	球面两自由度冗余驱动并联机器人弹性动力学分析	李永泉, 余亚中(学), 万一心(学), 张立杰	中国机械工程	1179-1185	国内重要刊物	独立完成
30	TP347H 钢固溶过程中组织演变原位表征	张志锋(学), 白银(学), 吕知清, 包汉生(学)	钢铁	57-65	国内重要刊物	独立完成
31	平面变形回弹迭代补偿的收敛准则及应用	马瑞, 王春鸽(学), 赵军, 翟瑞雪	中国机械工程	1696-1703	国内重要刊物	独立完成
32	机构自由度和构件自由度的关系及本质区别	牟德君, 张一同, 张兴(学)	机械工程学报	74-83	国内重要刊物	独立完成
33	采用"GA+LM"优化 BP 神经网络的电液伺服阀故障诊断	权凌霄, 郭海鑫(学), 盛世伟(外), 李雷(学)	中国机械工程	505-510	国内重要刊物	独立完成
34	基于 MKSA 算法的曲面自适应采样	孙迎兵, 吴凤和, 郭保苏, 方国涛(学), 李智(学)	计量学报	622-627	国内重要刊物	独立完成
35	热轧钛/钢复合板显微组织和性能	余超(学), 吴宗河(学), 郭子楦(学), 郑学丰(学), 谢红飙, 肖宏	钢铁	42-47	国内重要刊物	独立完成

36	双相外激波摆杆活齿传动耦合刚度	宜亚丽, 豆林瑞(学), 郭辉(学), 金贺荣	中国机械工程	644-649	国内重要刊物	独立完成
37	轴向柱塞泵配流分析用湍流模型探析	张晋, 龚学知(学), 胡建军, 权凌霄, 哈良(学), 孔祥东	机械工程学报	204-211	国内重要刊物	独立完成
38	304 不锈钢冷轧带钢振动时效处理数值模拟	张立刚, 霍广贺(学), 肖宏, 谢红飙, 何咨毅(学)	钢铁	59-64	国内重要刊物	独立完成
39	连铸结晶器非正弦振动装置建模与固有特性分析	周超(学), 张兴中, 刘平飞(学)	中国机械工程	1921-1926	国内重要刊物	独立完成
40	高速开关数字阀的静动态特性	赵劲松, 张传笔(学), 赵子宁(学), 王志鹏(学), 姚静	中国机械工程	145-150, 157	国内重要刊物	独立完成
41	钒含量对 Ti-V 微合金钢 CGHAZ 韧性影响研究	邹宗园, 李银潇(学)	机械工程学报	146-153	国内重要刊物	独立完成
42	基于机械平台课程“测试技术”教学的思考与专业特色化建设构想	李明, 刘丰, 张文文	产业与科技论坛	17(4): 173-174	国内重要刊物	独立完成
43	基于 OBE 理念的专业课程设计教学	钱志平, 马瑞	中国冶金教育	185(02): 13-15	国内重要刊物	独立完成

44	冲模课程设计教学中计算机仿真技术的应用	钱志平, 马瑞	教育教学论坛	208-209	国内重要刊物	独立完成
45	校企合作研究生工程教育模式探究——以《液压系统典型应用实例的理论和实际问题》课程为例	俞滨, 王东坤(学), 巴凯先, 张晋, 李文锋(学), 李文静	教育教学论坛	28-29	国内重要刊物	独立完成
46	气基竖炉直接还原技术及仿真	任素波, 白明华, 龙鹤(学), 徐宽(学)	冶金工业出版社	全部	中文专著	独立完成
47	工程机械手册——隧道机械	赵静一, 郭锐	清华大学出版社	全部	中文专著	独立完成
48	现代控制理论基础	姜万录, 陈刚, 张生	化学工业出版社	全部	中文专著	独立完成
49	液压变量泵(马达)变量调节原理与应用第2版	吴晓明	机械工业出版社	全部	中文专著	独立完成
50	板带轧机稳定运行动力学模型体系及其工业应用	彭艳, 孙建亮, 张阳, 张明	机械工业出版社	全部	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，并在类型栏中标明。单位为篇或册。

(2) 国外刊物：指在国外正式期刊发表的原始学术论文，国际会议一般论文集论文不予统计。(3) 国内重要刊物：指中国科学院文献情报中心建立的中国科学引文数据库(简称CSCD)核心库来源期刊 (<http://www.las.ac.cn>)，同时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。(4) 外文专著：正式出版的学术著作。(5) 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。(6) 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					
2					
...					

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	8 篇
国际会议论文数	15 篇
国内一般刊物发表论文数	127 篇
省部委奖数	6 项
其它奖数	0 项

注：国内一般刊物：除 CSCD 核心库来源期刊以外的其它国内刊物，只填报原始论文。

四、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	赵永生	男	1962.01	正高级	主任	管理	博士	博士生导师
2	侯雨雷	男	1980.01	正高级	副主任	管理	博士	博士生导师
3	金淼	男	1968.10	正高级		教学	博士	博士生导师
4	孔祥东	男	1959.01	正高级		教学	博士	博士生导师

5	张立杰	男	1969.03	正高级		教学	博士	博士生导师
6	赵铁石	男	1963.10	正高级		教学	博士	博士生导师
7	高殿荣	男	1962.10	正高级		教学	博士	博士生导师
8	彭艳	男	1972.01	正高级		教学	博士	博士生导师
9	黄华贵	男	1978.07	正高级		教学	博士	博士生导师
10	曾达幸	男	1978.10	正高级		教学	博士	博士生导师
11	闻岩	男	1963.02	正高级		教学	博士	
12	史艳国	男	1969.10	正高级		教学	博士	
13	郑丽娟	女	1971.02	正高级		教学	博士	
14	马瑞	男	1978.02	正高级		教学	博士	
15	姚建涛	男	1980.05	正高级		教学	博士	
16	于辉	男	1974.12	正高级		教学	博士	
17	李明	男	1976.11	正高级		教学	博士	
18	杨彦东	男	1978.10	副高级		教学	博士	
19	曹秒艳	男	1978.01	副高级		教学	博士	博士生导师
20	艾超	男	1982.02	副高级		教学	博士	博士生导师
21	石宝东	男	1982.07	副高级		教学	博士	
22	杨志南	男	1985.12	副高级		教学	博士	
23	王志松	女	1962.12	副高级		教学	学士	
24	顾勇飞	男	1982.06	副高级		教学	硕士	
25	王志勇	男	1969.01	副高级		教学	博士	
26	李群	女	1971.04	副高级		教学	博士	
27	赵玉勤	女	1963.01	副高级		教学	学士	
28	袁荣娟	女	1964.09	副高级		教学	其它	
29	袁林	男	1970.11	副高级		教学	学士	
30	李玉昆	男	1978.11	副高级		教学	硕士	
31	张庆玲	女	1980.01	副高级		教学	硕士	

32	吴立军	男	1982.01	副高级		教学	硕士	
33	张文文	男	1981.03	副高级		教学	硕士	
34	景常海	男	1963.06	中级		教学	大专	
35	沈艳芝	女	1968.12	中级		教学	硕士	
36	吴玲	女	1973.02	中级		教学	硕士	
37	吴玉娟	女	1982.01	中级		教学	硕士	
38	吕世君	男	1975.11	中级		教学	学士	
39	俞滨	男	1985.02	中级		教学	博士	
40	徐向伟	男	1986.10	中级		管理	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、其它，从事研究工作的兼职管理人员其工作性质为研究。（4）学位：博士、硕士、学士、其它，一般以学位证书为准。“文革”前毕业的研究生统计为硕士，“文革”前毕业的本科生统计为学士。（5）备注：是否院士、博士生导师、杰出青年基金获得者、长江学者等，获得时间。

（二）本年度流动人员情况

序号	姓名	性别	出生年份	职称	国别	工作单位	类型	工作期限
1.	倪涛	男	1978.10	正高级	中国	吉林大学	其它	2017.5.5-2020.5.5
2.	张丹	男	1964.10	正高级	加拿大	加拿大约克大学	访问学者	2017.5.5-2020.5.5
3.	訾斌	男	1975.11	正高级	中国	合肥工业大学	其它	2017.5.5-2020.5.5
4.	须田义大	男	1959.7	正高级	日本	东京大学	访问学者	2017.5.5-2020.5.5
5.	徐兵	男	1971.6	正高级	中国	浙江大学	其它	2017.3.8-2020.3.8
6.	冀宏	男	1972.8	正高级	中国	兰州理工大学	其它	2017.3.8-2020.3.8
7.	赵升吨	男	1962.5	正高级	中国	西安交通大学	其它	2017.3.8-2020.3.8
8.	权龙	男	1959.3	正高级	中国	太原理工大学	其它	2017.3.8-2020.3.8
9.	王军政	男	1964.5	正高级	中国	北京理工大学	其它	2017.3.8-2020.3.8

10.	阎耀保	男	1965.2	正高级	中国	同济大学	其它	2017.3.8-2020.3.8
11.	王少萍	女	1960.6	正高级	中国	北京航空航天大学	其它	2017.3.8-2020.3.8
12.	焦宗夏	男	1963.4	正高级	中国	北京航空航天大学	其它	2017.3.8-2020.3.8
13.	何枫	男	1963.10	正高级	中国	清华大学	其它	2017.3.8-2020.3.8
14.	曹东辉	男	1959.3	正高级	中国	三一重机有限公司	其它	2017.5.5-2020.5.5
15.	李宝仁	男	1962.10	正高级	中国	华中科技大学	其它	2017.3.8-2020.3.8
16.	姜继海	男	1957.1	正高级	中国	哈尔滨工业大学	其它	2017.3.8-2020.3.8
17.	俞宏福	男	1962.12	正高级	中国	三一重机有限公司	其它	2017.5.5-2020.5.5
18.	钱建林	男	1973.3	正高级	中国	亨通集团有限公司	其它	2017.3.8-2020.3.8
19.	王永忠	男	1971.11	正高级	中国	亨通集团有限公司	其它	2017.3.8-2020.3.8
20.	江平	男	1964.12	正高级	中国	亨通集团有限公司	其它	2017.3.8-2020.3.8

注：（1）流动人员：包括“访问学者和其他”两种类型。（2）工作期限：在示范中心工作的协议起止时间。

（三）本年度教学指导委员会人员情况

序号	姓名	性别	出生年份	职称	职务	国别	工作单位	类型	参会次数
1	张立杰	男	1969.03	正高级	主任委员	中国	机械工程学院	校内专家	2
2	金淼	男	1968.10	正高级	副主任委员	中国	机械工程学院	校内专家	2
3	马瑞	男	1978.02	正高级	委员	中国	机械工程学院	校内专家	2
4	史艳国	男	1969.10	正高级	委员	中国	机械工程学院	校内专家	2
5	侯雨雷	男	1980.01	正高级	委员	中国	机械工程学院	校内专家	2
6	黄华贵	男	1978.07	正高级	委员	中国	机械工程学院	校内专家	2
7	曾达幸	男	1978.10	正高级	委员	中国	机械工程学院	校内专家	2

8	杨广文	男	1963.01	正高级	委员	中国	机械工程学院	外校专家	1
9	杨小川	男	1973.09	正高级	委员	中国	机械工程学院	外校专家	1

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。

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://mec.ysu.edu.cn/mehlab/	
中心网址年度访问总量	32180 人次	
信息化资源总量	1210 Mb	
信息化资源年度更新量	610 Mb	
虚拟仿真实验教学项目	9 项	
中心信息化工作联系人	姓名	吴立军
	移动电话	13833523430
	电子邮箱	sports@ysu.edu.cn

（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	3 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	中国工程机械学会特大型工程运输	燕山大学	王永昌	400	2018.1 1.24	区域性

	车辆分会年会暨技术与市场高峰论坛					
2	第五届全国水液压技术研讨会	燕山大学	吴晓明	35	2018.9.14~16	全国性
3	国家标准“流体传动系统元件、图形符号”工作组第一次会议	燕山大学	赵静一	20	2018.1.1.7~8	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
1	构架式可展开天线机构设计与动力学分析	赵永生	第三届可展开空间结构学术会议	2018.10.31	南京
2	空间多闭环过约束机器人机构理论及工程应用	赵永生	中国机器人学术年会	2018.12.10	武汉
3	复杂流体动力传输系统的振动噪声溯源与控制	孔祥东	中国航空学会流体传动与控制学术会议	2018.4.13	成都
4	足式机器人液压驱动控制技术	孔祥东	2018“创响中国”常州站启动仪式暨武进高新区机器人产业峰会	2018.5.16	江苏常州
5	超高压比例插装阀关键技术	孔祥东	第十届全国流体传动与控制学术会议	2018.7.24~25	北京
6	以多级项目为载体的机械类工程人才培养模式构建与实施	张立杰	第十七届全国机械工程学院院长/系主任联席会议	2018.8.17~19	湘潭
7	特种并联装备理论研究与工程应用	姚建涛	江苏省并联运动装备与机器人技术学术研讨会	2018.12.21~22	江苏科技大学
8	特大型工程中的	赵静一	兰州理工大学	2018.10.	兰州

	液压系统群协调控制技术			20	
9	可定制多类液压元件并行可靠性试验理论与方法研究	赵静一	行走机械液压试验技术创新交流会	2018.12.7~8	湖南长沙
10	医用康复与生活辅助机器人的产业化应用研发	王洪波	中国康复辅助器具产业创新大会	2018.9.6~9	秦皇岛
11	新医疗服务机器人的研发与产业化	王洪波	第五届中国机器人峰会	2018.5.9~11	余姚
12	医用康复与生活辅助机器人	王洪波	2018 中日科学家高层对话论坛	2018.10.20~21	青岛
13	康复与护理机器人的产业化应用研究	王洪波	2018 康复机器人论坛暨中国康复医学会技术转化与产业促进专委会年会	2018.11.16~18	北京
14	航空自润滑关节轴承共性技术研究	齐效文	青年高端论坛-摩擦与润滑	2018.7.19	九江
15	Thermodynamically consistent directional distortional hardening of wrought Mg alloys: experimental investigation and constitutive modeling	石宝东	第九届多尺度材料建模国际会议 (9th International Conference on Multiscale Materials Modeling)	2018.10.27-2018.11.3	日本
16	Loading path dependent directional distortional hardening of AZ31 Mg alloy: experiments and constitutive modelling	石宝东	2018 年国际先进材料加工与制造大会 (THERMEC' 2018)	2018.7.7~15	法国
17	钛合金热成形机理及行为研究	于辉	2018 第五届钛产业前沿技术交流	2018.11.9~11	重庆

			会		
18	燕山大学工程训练中心实践教学发展概况	于辉	河北省高校金工研究会第六届理事会暨学术会议	2018.6.2~3	正定
19	Research on Hydraulic Wind Turbine Main Drive System and Active Yaw Control	俞滨	第11届国际流体动力会议	2018.3.18~24	德国亚琛
20	基于模型化和数字化的工程制图教学改革及实践	赵炳利	河北省工程图学会2018学术年会	2018.7.19	张家口

注：大会报告：指特邀报告。

4. 承办竞赛情况

序号	竞赛名称	参赛人数	负责人	职称	起止时间	总经费(万元)
1	第十六届燕山大学机创杯—“扭转乾坤之货物搬运机”	180	韩冰	副高级	2018年9月5日-12月6日	3.1
2	2018年全国大学生先进成图技术与产品信息建模创新大赛燕山大学校内选拔赛	300	董志奎	副高级	2018年4月23日-25日	1

注：学科竞赛：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	2018年4月16日	90	http://mec.ysu.edu.cn/info/1072/3645.htm
2	2018年5月27日	200	http://mec.ysu.edu.cn/info/1072/5069.htm
3	2018年10月20日	180	http://mec.ysu.edu.cn/info/1072/5372.htm
4	2018年11月18日	60	http://mec.ysu.edu.cn/info/1072/5430.htm
5	2018年12月2日	100	http://mec.ysu.edu.cn/info/1072/5522.htm

6	2018年12月2日	120	http://mec.ysu.edu.cn/info/1072/5521.htm
7	2018年12月6日	100	http://mec.ysu.edu.cn/info/1072/5510.htm
8	2018年12月9日	120	http://mec.ysu.edu.cn/info/1072/5518.htm
9	2018年12月20日	80	http://mec.ysu.edu.cn/info/1072/5540.htm

6. 接受进修人员情况

序号	姓名	性别	职称	单位名称	起止时间
1	胡建良	男	中级	中南大学	2015.10-2018.3
2	张晋	男	中级	燕山大学	2015.11-2018.3
3	高崇一	女	中级	燕山大学	2016.4-2018.4
4	周云凯	男	中级	燕山大学	2016.4-2018.4
5	邹宗园	女	中级	燕山大学	2016.9-2018.9
6	杨亚娜	女	中级	燕山大学	2017.1-2019.1
7	邢晓磊	男	中级	燕山大学	2018.5-2020.5
8	刘晓飞	男	中级	燕山大学	2018.5-2020.5
9	张嘉欣	女	中级	燕山大学	2018.5-2020.5
10	于高潮	男	中级	燕山大学	2018.5-2020.5

注：进修人员单位名称填写学校，起止时间以正式文件为准。

7. 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	2018年全校教师培训会	1422	赵永生	正高级	2018.1.3-5	
2	2018年岗前培训	33	赵永生	正高级	2018.8.21-23	

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

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

六、审核意见

(一) 示范中心负责人意见

(示范中心承诺所填内容属实，数据准确可靠。)

报告依据示范中心实情填写，内容属实，数据准确可靠。

数据审核人：

示范中心主任

(学院公章)

2019年1月10日

(二) 学校评估意见

所在学校年度考核意见：

该中心通过学校年度考核，今后学校将进一步加大建设力度，提高教学及管理信息化程度，发挥实验教学示范中心的示范辐射作用。

学校负责人签字

(单位公章)

2019年1月10日

