

附件 1

批准立项年份	2016 年
通过验收年份	

## 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：机电与控制工程实验教学中心

实验教学中心主任：骆德渊

实验教学中心联系人/联系电话：梁浩峰/028-61830224

实验教学中心联系人电子邮箱：haofengliang@uestc.edu.cn

所在学校名称：电子科技大学

所在学校联系人/联系电话：何佳/028-61830025

2019 年 1 月 3 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

##### 1、中心建设总体定位与建设思路

###### 中心建设目标定位：

根据《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010-2020年）》和“高等教育质量工程”的总体要求，结合我校致力于培养“基础知识厚、专业能力强、综合素质高、具有国际视野、社会责任感和健全人格”的复合型创新人才的培养目标，努力践行以本为本和四个回归的理念，2018年中心继续按照国家级实验教学示范中心建设的具体要求，以培养学生思辨表达和组织交往的领导能力、知识综合和技术集成的创新能力、解决复杂工程问题的能力以及国际化素质为宗旨，以实践教学改革为核心，以实验资源开放共享为基础，以复合型、挑战性实验项目建设为重点，以高素质实验师资队伍和良好的实验室环境条件为保障，创新管理机制，继续为本校及社会服务。

###### 2018年度中心建设思路：

中心紧紧抓住实践教学改革的核心理念和培养学生实践动手能力和创新创业能力这两大核心任务，结合学校电子信息领域的学科优势，在中心建设基础环境建设、挑战性课程和高水平学科竞赛为重点，带动实验中心课程创新、师资队伍和实验平台建设，为创建高水平国家级教学示范中心打下坚实基础，2018年度中心的工作思路是：

以复合型、挑战性实验项目建设以及高水平学科竞赛为重点工作，以实验课程平台建设和实验室环境建设为抓手，认真谋划与组织实施，全面推进中心工作开展。以实验平台建设促进实验内涵提升，着力打造挑战性实验实践课程群。以实验室环境改造促进实验课程效果的提升，突出教研教改、勇于探索创新、通过智能制造创新人才培养体系促进中心高水平实验实践课程建设。

## 2、2018 年度中心建设基本情况

### 师资队伍情况:

2018 年度,中心在原有千人计划学者、省级教学名师、教授、高级工程师为核心的 76 余名教师组成的实验教学队伍的基础上,新晋职称 1 人,师资队伍稳定,结构比较合理,为整个实验中心的可持续发展奠定基础。

### 2018 年度实验平台建设经费投入:

机电与控制工程实验教学示范中心是目前我校服务专业与受益人数最多的实验教学中心之一,由学校直接投资建设。2018 年度学校累计投入约 348.68 万元,用于实验室的基础实验平台、环境改造和设备升级换代的建设。

### 中心实验室群、重点实验课程、受益面:

中心目前拥有 19 个专业教学实验室(含 8 个校企联合实验室)、1 个学生创新创业创新中心、8 个校企联合创新俱乐部、3 个学科竞赛训练中心和 10 多个校外大学生实习基地。中心以专业教学实验室为基础平台,以学生创新创业中心、创新俱乐部、学科竞赛训练中心、省部级重点实验室为综合与创新创业训练平台,通过多类型、多层次的实验平台与实验教学体系,增强大学生的社会责任感、激发学生的创新精神、培养大学生的综合实践与创新创业能力。

中心服务的本科专业有机械设计制造及其自动化、电气工程及其自动化、工业工程、自动化、测试技术与仪器、电气信息工程、环境工程、空间信息与数字技术、电子信息工程、计算机科学与技术、软件工程等 37 个工科专业,受益学生约 1 万余人次,开设 50 余门实验课程,2018 年度教学工作量达五十多万人时。

## (二) 人才培养成效评价等

2018 年度是中心获批国家级教学示范中心的第三年,为了进一步明确中心的优势特色实验课程和进一步夯实中心已有的实验教学基础。中心围绕以下几个方面着力进行打造、改革和创新,取得了一定的成效。

### 1. 基于实验课程改革的培养成效

服务于人才培养的挑战性实验课程是具有一定难度和挑战度的基于项目形式的设计性实验课程,旨在提升学生学习兴趣和创新能力,培养学生批判性思维、

创新及研究能力，既可以是竞赛项目转化为课程，也可以是科研训练项目、大学生创新创业训练计划项目等内容进行课程转化。中心积极开展挑战性实验课程的建设，目前，已经开出的课程有 5 门：《现代电力电子应用挑战实验》、《工程机器人设计与制作》、《机构创意设计拼接实验》、《机构创意设计与实践》、《机器人是怎样炼成的？》。学生反映非常好，既学到了知识，动手能力也明显得到提高，很受学生欢迎。为推进专业教育与创新创业教育紧密结合，完善创新创业教育课程体系，中心积极开展创新创业教育课程的建设。目前开设的有 5 门课程：《成电英才创课》、《基于 Arduino 的电子创客制作》、《机电产品综合创新设计与制作》、《问题驱动的创新》、《科技创业的超循环规律与实践》。提升了学生创新创业热情，培育了学生创新能力。

## 2. 面向人才培养的教学改革举措

2018 年，中心推行“新工科”理念，推行教学体系改革，结合学科专业和人才培养类型结构问题，积极探索综合性实验课程、多视角解决问题的课程、交叉学科研讨类教学，以学科前沿、产业和技术最新发展推动教学内容更新，把内容陈旧、轻松易过的“老实验”变成有深度、有难度、有挑战度的“新实验”，完善学科专业动态调整和自我更新机制，在建设过程中大胆实践，根据学生志趣调整教育教学的方式方法，提高教学效率和效益。尊重学生自主选择，推进高校学分制改革，方便学生跨专业学分认定。树立开放性实验室理念，把中心办学视野打开，推进校企协同、科教协同，在更大范围内优化配置教学资源，主动联系校内优势资源，共建实习实训基地供学生实验及实践。

## 3. 着力人才基地的特色教材建设

2018 年在教材建设方面，中心老师出版教材 1 部，2018 年度新增校级规划教材建设项目 5 项。

表 2 2018 年教材建设情况

序号	教材名称	教师	ISBN 号	出版社名称
1	3D 应用基础	黄智 毛湘宇	ISBN 978-7-121-35193-8	电子工业出版社

## 4. 提升人才创新力的学生竞赛成效

2018 年机器人竞赛 Robocon，获国家级一等奖；RoboMaster 全国机器人大赛，获国家级一等奖；机械创新设计大赛，获国家级二等奖 1 项，省级一等奖 1

项，省级二等奖 1 项，省级三等奖 2 项；首届中国高校智能机器人创意大赛，获国家级优秀组织奖、三等奖 1 项、入围奖 1 项；全国大学生工程训练大赛：获省赛一等奖 3 项，二等奖 4 项，三等奖 2 项，并有两支队伍进入国赛；西门子杯中国智能制造大赛，省市级二等奖 3 项；“恩智浦”杯全国大学生智能汽车竞赛，国家级二等奖 1 项；四川省大学生智能汽车竞赛，省级二等奖 1 项；全国大学生“恩智浦”杯智能汽车竞赛西部赛，省级一等奖 1 项。

## 二、教学改革与科学研究

### (一) 教学改革立项、进展、完成等情况。

2018 年中心教师申请国家级、省级教研教改项目共计 5 项，校级教研教改项目 15 项，校级实验室专项建设结题验收 4 项（建设经费达 360 万元）；成功申报实验室建设项目四项，并开始建设，共计经费达到 348.68 万元；发表教研教改论文 11 篇，其中一级期刊 2 篇；参加各类教学会议 10 余次，并在会议上宣读论文 5 人次；“探索与实践“五四三制”大学生创新创业新模式，培养行业精英人才”项目获得四川省第八届高等教育优秀教学成果省级一等奖。

表 3 2018 年教研教改项目立项情况

序号	项目名称	项目负责人	项目等级	立项时间
1	立足拔尖创新人才培养，构建适应测控技术与仪器专业核心课程群建设的研究型教学模式	程玉华	省部级（2018 年高等学校仪器类专业新工科建设项目）	2018 年
2	仪器专业创新与创业课程体系建设	郑文锋	省部级（2018 年高等学校仪器类专业新工科建设项目）	2018 年
3	基于“研讨”的过程控制系统与仪表教学改革	张治国	省部级（2018 年高等学校仪器类专业新工科建设项目）	2018 年

4	基于“问题”的射频与微波技术基础及仪器教学改革	高博	省部级(2018年高等学校仪器类专业新工科建设项目)	2018年
5	基于深度学习的互联网时代的专业课程教学研究	詹惠琴	省部级(2018年高等学校仪器类专业新工科建设项目)	2018年
6	教学方法与考核方法改革示范课“信号与系统”建设	刘科	校级	2018年
7	教学方法与考核方法改革示范课“数字逻辑设计及应用”建设	姜书艳	校级	2018年
8	数字课程“电子测量原理”	田雨	校级	2018年
9	数字课程“数字逻辑设计及应用”	姜书艳	校级	2018年
13	竞赛系列在线开放课程“全国大学生智能汽车竞赛基础与实践”	程玉华	校级	2018年
11	竞赛系列在线开放课程“FPGA创新设计竞赛”	姜书艳	校级	2018年
12	康复医疗器械设计与实践	王科盛	校级重点	2018年7月
13	本科教学一“探究式小班教学课程(第七批)”建设项目 制造技术基础	张培培	校级重点	2018年7月
14	本科教学一“探究式小班教学课程(第七批)”建设项目 机械设计基础II(零件)	凌丹	校级重点	2018年7月
15	教学方法与考核方法改革示范课“机械设计基础II(零件)”建设	凌丹	校级重点	2018年7月
16	教学方法与考核方法改革示范课“机械技术基础”建设	张培培	校级重点	2018年7月
17	教学方法与考核方法改革示范课“专业基础实践I”建设	牟萍	校级重点	2018年7月
18	教学方法与考核方法改革示范课“成电英才创课”建设	李晓宁	校级一般	2018年7月
19	挑战性学习课程“3D打印机器人创新设计挑战”建设	毛湘宇	校级重点	2018年7月
20	电子科技大学大学生学科竞赛系列在线开放课程专项建设项	何俐草	校级一般	2018年10月

	目“竞赛机器人本体设计与制造基础”			
--	-------------------	--	--	--

表 4 2018 年发表实验教学研究论文情况

序号	论文题目	教师	发表时间	发表刊物
1	互联网时代下基于深度学习的专业课程改革	詹惠琴	2018	教育现代化
2	新校区建设中的非电类专业“电工电子学”课程教学规划研究	张楠平	2018	课程教育研究
3	传递函数在计算机控制系统课程教学中的重要性	李云霞	2018	教育现代化
4	基于微信的本科毕业设计新模式探索	李云霞	2018	学周刊
5	软件技术基础课程小班教学实践与思考	于力	2018	川渝通识教育探索
6	电子信息类研究生综合实践平台开发与教学设计	黄武雄	2018	实验室研究与探索
7	基于图像识别的“无人机遥感概论”教学实验平台设计	李云霞	2018	实验室研究与探索
8	本科公选课程的交叉内容教学模式改革与实践	李云霞	2018	实验科学与技术
9	基于振动监测数控加工过程的研究型实验设计	张培培	2018	实验技术与管理
10	大数据下监测控制制造过程的多层次实验平台设计	张培培	2018	实验技术与管理
11	气动喷嘴射流冲击力测量装置的设计	蒋丹	2018	实验科学与技术

## (二) 科学研究等情况。

本年度实验教学示范中心的老师积极参与各类科研项目，共承担省部级以上科研项目（课题）五十余项，其中国家级科研项目近 16 项（自然科学基金面上项目 6 项），省部级及其他科研项目三十余项，累计立项科研经费 1262.66 万元。此外，实验教学示范中心的老师积极申报专利，已通过授权专利 55 项，其中国际专利一项。发表高水平论文 39 篇。实验教学示范中心的老师在科学研究上认真探索，总结规划，取得了一定的成绩。

### 三、人才队伍建设

#### (一) 队伍建设基本情况。

2018年度，中心在原有千人计划学者、省级教学名师、教授、高级工程师为核心的76名教师组成的实验教学队伍的基础上，新晋职称1人(正高级实验师)，师资队伍稳定，结构比较合理，为整个实验中心的可持续发展奠定基础。

2018年11月，成立新的示范中心的教学指导委员会，聘任教学指导委员会人员共7人，聘期五年。其主要职责为审议示范中心的人才培养目标、实验教学体系、重大教学改革项目、重大对位开放交流活动、年度报告以及中心的发展规划咨询等。

#### (二) 队伍建设的举措与取得的成绩等。

中心以选留、内培、外聘、内转等措施加强中心队伍建设。每年在学校人事部门的统一部署下选留优秀的研究生毕业生；每年选送中心骨干赴国内外一流的实验教学中心参观考察学习，参加世界500强企业组织的培训；聘请香港科技大学教授、世界著名机器人专家李泽湘担任电子科技大学机器人实验班创业导师；聘请企业技术技能能手到中心兼职，给中心老师做示范教学；从学校相关专业教学科研系列教师转岗到中心，以充实中心队伍教学科研实力。2018年1人晋升正高级实验师。

### 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。

学校教务处高度重视实验教学中心网络化、信息化建设工作，从组织管理、技术与经费方面提供充分的保障措施，2018年立项了机电与控制工程实验教学中心信息化建设项目，目前正在组织实施，预计2019年3月份正式投入使用。

实验教学中心设有信息化建设领导小组，主要负责实验教学中心信息化建设规划，并且得到学校信息中心和现代教育技术中心提供的技术指导，日常维护经费纳入实验教学中心日常运行预算。

中心设有信息化建设专职人员，负责中心网站内容更新及网站正常运行的维

护等信息化工作。中心网站从以下方面对实验教学中心进行了展示：中心介绍、中心规划、特色，中心人员及师资、队伍建设、中心课程及教材、教学方式及效果、教学质量保障措施、实验室开放及管理、实验设备及环境、创新训练平台及基地、实验教学及科研成果展示、学生获奖及专利等，以及方便学生学习的参考资料、中心动态，中心公告及通知，等内容。中心网站内容更新及运行正常。

中心教学信息管理平台包括中心网站、实验教学资源库和中心局域网。

### 1、中心网站

中心网站链接电子科技大学实验教学专用服务器，借助 Internet 网即可实现互联互通，提升了示范中心的对外影响，同时也方便师生查阅和提交相关信息。

### 2、实验教学资源库建设

中心投资 100 万元建成实验教学资源库，包括 2 台 IBM 大容量（10T）专业服务器。实验教学资源包括常用机械设计与仿真分析（如：SOLIDWORK）、电路设计与仿真（如：Altium）、软件设计（如：VC++6.0、C#等）、仿真与计算软件（MATLAB）、虚拟仪器软件（LABVIEW）、控制与测试仿真等软件；还包括实验课程试题库、学科竞赛视频、典型产品设计资料、实验课程教学课件、实验课程视频录像、实验教学四大文档等教学用资料，学生可凭学生 ID 卡和密码浏览网上资源，实现网上资源共享与开放教学。

### 3、局域网建设

中心投资 160 万元建成内部局域网，现代化机房现有 100 台微机、2 台 IBM 大容量（4T）专业服务器。学生可凭学生 ID 卡进入机房浏览网上资源，网上答题、网上设计等。

## （二）开放运行、安全运行等情况。

为保障实验中心正常、高效的运行，促进创新性、综合性、研究性实验的顺利开展，中心全面贯彻落实《高等学校实验室工作规程》，执行《高等学校仪器设备管理办法》（教高 [2000]9 号）以及国家和省、校有关部门的相关规定，制定一系列规章制度和强化措施，加快实验室建设步伐，提高实验室的信息化、数字化管理水平和教学质量。

### 1. 建立健全实验中心管理制度

实验中心在多年的教学、建设与管理过程中，逐步建立健全了一系列教学运行、学生管理、安全保障等规章制度和管理办法，为中心的建设、运行、管理、使用提供可靠的制度保障。主要包括：

(1) 中心主任、实验师、实验指导教师职责；

(2) 中心安全管理、仪器设备管理、化学试剂的管理、危险品的管理、废弃物处理、仪器设备专管共用、大型精密贵重仪器管理、实验室开放管理、实验室学生管理、实验室工作档案管理、实验室设备管理、实验室安全与环境管理制度；

(3) 仪器设备损坏赔偿办法、实验技术人员考核办法、实验室工作规程、实验室开放、实验室校、院（部）两级管理体制及职责划分等制度措施。

## 2. 科学有效的运行模式

学校建立健全了实验室管理制度，制定了《电子科技大学实验室管理体制改革实施细则》、《电子科技大学实验教学工作管理暂行办法》、《机电与控制工程实验教学中心安全管理制度》等一系列规章制度；涉及实验室的管理、物资采购、设备使用等各个方面，切实保证了实验中心的正常运行。建立仪器设备管理档案和网络化计算机管理数据库，对于实验教学仪器设备做到定期检查；仪器设备的管理责任到人，做到帐、卡、物相符合；大型、精密仪器设备（一般指价值在 10 万元以上的仪器设备）实行专人管理，配有专用记录本，记录使用维护情况，所有仪器设备维护和运行均严格按照学校实验仪器设备管理规定执行，仪器设备完好率接近 100%，帐、物、卡相符率 100%。

为了激励学生的创新意识，提高学生主动学习和工程实践能力，中心从实验内容、管理形式、实验器材、实验场地等方面采用全天候、全方位的开放运行模式，运行效果良好，为学生实践能力的提高和创新思维的培训发挥了至关重要的作用，保障了实验教学质量的持续提高。

## 3. 保障设备正常运行和实验教学耗材经费的使用

学校根据实验课程、学时数，每年投入专项资金 60 余万元用于中心设备维护和耗材购买，确保所有实验的正常进行和教改新实验的顺利开展。

(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。

2018年，中心先后接待清华大学、桂林电子科技大学、同济大学、四川大学、茅台学院等高校来访交流，以及留学生、本市多所中学学生参观，共接待200余人次来访交流和参观。

来访学校和单位都普遍反映我示范中心所开展的教学实践活动非常有自己的特色，极具创新性。并且指导学生取得了在全国范围内甚至在国际上有影响力的成果，非常值得他们学习。

## 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。



RM 获得西南地区总冠军及全国一等奖



RC 获得全国一等奖



第八届全国大学生机械创新设计大赛



2018 全国大学生机械创新设计大赛



2018 第六届全国大学生工程训练大赛

(二) 省部级以上领导同志视察示范中心的图片及说明等。

(三) 其它对示范中心发展有重大影响的活动等。

1、2018年11月重组了新一届教指委,并拟定2019年3月召开教指委会议,研究讨论新工科背景下中心的发展方向及改革举措。

2、实验室开放及安全管理智能化建设立项及建设,中心将开启实验室预约开放系统,这样极大方便学生在实验室从事创新实践,提高实验室的利用率。

3、“探索与实践“五四四三制”大学生创新创业新模式,培养行业精英人才”获得四川省第八届高等教育教学成果一等奖。

4、完成“面向智能制造的电工电气技术实验室建设”、“工程训练中心中央空调建设”、“制造过程实验室建设”、“实验室开放及安全管理智能化建设”等四个项目建设,投入经费达348.68万元。

5、机器人实验班实践平台等四项实验室建设项目顺利通过验收,建设经费达360余万元。

6、中心 2 人获 2017 年电子科技大学“五粮液本科教学奖教金”中的“本科生创新能力培养奖”。

## 六、示范中心存在的主要问题

2018 年度是中心成为国家级教学示范中心后建设的第三年。在中心统一管理、群策群力下，中心从基础平台建设、学生创新创业能力训练、挑战性实验课程建设以及向兄弟院校和企业辐射联动发展等方面都取得了较好的工作成效。2019 年中心将继续沿着夯实基础，突显特色的方向发展，积淀中心人才培养的内涵，同时课程思政的理念和工程教育体系的理念继续积淀落实，力争成为高水平国家级教学示范中心。但是，中心还是存在一些制约中心发展的实际问题，如中心实验专职人员队伍相对中心面向的学生数量仍明显不足，今年已经向学校人力资源部申请，目前学校在研究处理这一问题。另外，实验室的维修费用的保障还需要进一步提高，保证中心设备的正常运行。此外，实验室的规范化和人性化建设，特别是国际化实验室水平还不高，中心的辐射示范作用有待进一步增强。在今后的中心建设中，中心管理团队也会针对这些制约因素努力解决当前的问题。

## 七、所在学校与学校上级主管部门的支持

中心在 2018 年的发展受到了学校和学院的支持，从中心的课程建设、教改项目立项、环境建设、网站建设到中心基础设施投入等方面都得到了校院两级的大力支持。2018 年，校本科教学实验室建设项目于 2018 年 11 月 22 日顺利通过专家验收。建设经费达 360 万元。2018 年成功申报实验室建设项目四项：“面向智能制造的电工电气技术实验室建设”、“工程训练中心基础设施改造——中央空调工程”、“制造过程实验室建设”、“实验室开放及安全管理智能化建设”，并顺利立项开始建设，共计经费达到 348.68 万元。

## 八、下一年发展思路

2019 年中心实验室建设的重点工作思路为：

- ① 夯实国家级教学示范中心的整体布局，把智能制造、机器人和电气信息特

色在实验课程和实验体系建设中更加清晰的体现出来。

②以学生能力培养为目标，持续改进实验教学质量，持续推进综合性、创新型和挑战性实验课程群。

③结合学校和学院对实验教学中心的整体定位，瞄准高水平虚拟仿真平台建设，着力打造“虚拟仿真教学实验平台”。

④一体化设计，把实验室环境建设做好。

⑤承办大型教学会议，扩大中心的辐射示范作用。

⑥加强大学生实验实践能力，开放实验室为学生提供更好的大赛培训。

#### 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	机电与控制工程实验教学中心				
所在学校名称	电子科技大学				
主管部门名称	教育部				
示范中心门户网站	www.uestc-etcnce.com				
示范中心详细地址	四川省成都市高新区(西区)西源大道 2006 号	邮政编码	611731		
固定资产情况	完好				
建筑面积	7400 m <sup>2</sup>	设备总值	约 7829 万元	设备台数	5291 台套
经费投入情况	约 536.15 万				
主管部门年度经费投入 (直属高校不填)	万元	所在学校年度经费投入	约 536.15 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	2014-2017	1443	65792
2	电子信息工程	2016-2017	775	54120
3	电子科学与技术	2016-2017	671	46848
4	通信工程	2014-2017	490	34216
5	电子信息科学与技术	2016-2017	470	33016
6	计算机科学与技术	2015-2017	452	30816
7	微电子科学与工程	2016	363	26136
8	光电信息科学与工程	2016	316	22352
9	电磁场与无线技术	2016-2017	299	21000
10	信息安全	2016	235	16920
11	网络工程	2016	211	15192
12	电气工程及其自动化	2015-2017	297	12824

13	测控技术与仪器	2015-2016	173	11560
14	自动化	2014-2016	654	22933
15	工商管理类	2016-2017	152	10944
16	生物医学工程	2016	116	8352
17	探测制导与控制技术	2016	116	8352
18	物联网工程	2016	109	7848
19	信息对抗技术	2016-2017	103	7416
20	电波传播与天线	2015-2017	98	6848
21	应用化学	2016	94	6768
22	数字媒体技术	2016	78	5616
23	工业工程	2015-2017	148	5584
24	应用物理学	2016	74	5328
25	智能电网信息工程	2016	70	5040
26	新能源材料与器件	2016	66	4752
27	航空航天工程	2016	58	3952
28	软件工程	2016-2017	42	672

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	62个
年度开设实验项目数	62个
年度独立设课的实验课程	32门
实验教材总数	11种
年度新增实验教材	1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	78人
学生发表论文数	1篇
学生获得专利数	6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	立足拔尖创新人才培养,构建适应测控技术与仪器专业核心课程群建设的研究型教学模式	2018C025	程玉华	刘震、田书林、姜书艳、师奕兵、王子斌、田雨、金卫、赖小红、陈凯、白利兵、黄志奇、邱根	201801-202012	自筹	b
2	仪器专业创新与创业课程体系建设	2018C026	郑文锋	杨波#,刘璐、曾庆川、周小佳#,曹婷婷、张宇慧、原磊、陈小兵	2201801-202012	自筹	b
3	基于“研讨”的过程控制系统与仪表教学改革	2018C030	张治国	兰京川、李文江、王艺璇	201801-202012	自筹	b
4	“互联网+”新型传感技术课程的教学培养体系建设	2018C031	彭杰钢	詹惠琴、胡学海、孟继成、陈凯、邓昆、闫斌、荀轩	201801-202012	自筹	b
5	基于“问题”的射频与微波技术基础及仪器教学改革	2018C032	高博	张治国、王培丞、官琦	201801-202012	自筹	b
6	基于深度学习的互联网时代的专业课程教学研究	2018C035	詹惠琴	古军、罗光坤、胡学海、谢永乐、杨虹宇、赵辉	201801-202012	自筹	b
7	图像处理类课程的协同式实验教学改革探索	2018C036	李玉霞	董玲、何磊、郑亚莉、高博、李玉珍、杨迅	201801-202012	自筹	b
8	康复医疗器械设计与实践	校教[2018]187号	王科盛	丁杰雄、凌丹、邱静、毛湘宇、	201807-201907	自筹	b
9	本科教学—“探究式	2018XBJX	张培培	凌丹、何俐萍	201807-2		b

	小班教学课程（第七批）”建设项目 制造技术基础	0171			01907	1	
10	本科教学—“探究式小班教学课程（第七批）”建设项目 机械设计基础II（零件）	2018XBJX0172	凌丹	张小玲、牟莹	201807-201907	1	b
11	教学方法与考核方法改革示范课“机电系统计算机控制技术”建设	2018XJYJ-ZD45	闫明明	熊静琪、肖晋	201807-201907	1.5	b
12	教学方法与考核方法改革示范课“机械设计基础II（零件）”建设	2018XJYJ-ZD47	凌丹	张小玲、牟莹	201807-201907	1.5	b
13	教学方法与考核方法改革示范课“机械技术基础”建设	2018XJYJ-ZD48	张培培	凌丹、范娟	201807-201907	0.75	b
14	教学方法与考核方法改革示范课“专业基础实践I”建设	2018XJYJ-ZD49	牟莹	孙诚、王科盛、丁杰雄	201807-201907	1.5	b
15	教学方法与考核方法改革示范课“试验设计”建设	2018XJYJ-ZD50	黎业飞	万虎、毛湘宇、陈勇强	201807-201907	1.5	b
16	教学方法与考核方法改革示范课“成电英才创课”建设	2018XJYJ-YB29	李晓宁	申世军、刘宇、官大为、陈勇强、李化	201807-201907	1	b
17	挑战性学习课程“3D打印机器人创新设计挑战”建设	2018XJYT-ZD31	毛湘宇	梁莹林、孙诚	201807-201907	2.5	b

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級子课题名称。（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	高速列车运行风险评估及调控基础理论与方法	61833002	左明健	邢留冬、郭伟、刘志亮	201812-202312	100	a
2	不确定性下复杂系统及集群的递推性维护策略研究	71771039	刘宇	彭卫文、孟德彪、姜涛、陈一明、李翔宇、夏侯盾凡、刘钦榛、刘炳锐	201801-202112	49	a
3	面向欠驱动康复机器手的NiTi多重记忆材料激光焊接及其功能损伤机理研究	51775091	曾志	李康、慕春红、宋迪、杨茂、于文杰、黄双月	201801-202112	60	a
4	不确定条件下机械结构电磁屏蔽特性建模与分析方法研究	51705067	袁宝林	颜溯、杜平安、毛湘宇	201801-202012	25	a
5	梯级水光互补电站容量优化配置及接入技术	2018YFB0905201	胡维真	陈树匡、陈峦、刘影	201807-202106	87.66	b
6	基于区块链的能源交易关键技术研究	2018GZ0017	井实	张真源、黄琦、李坚、易建波、桂勋	201801-201912	50	b
7	超高压输电线路绝缘子检测机器人研制及示范应用	2018GZ0122	周昊	于慧君、姜海、郝晓红、范娜	201801-201912	50	b

8	面向粉末物料的码垛机器人研制及应用示范	2018GZ012 3	魏教文	姜海、代小林、范娜	201801-201912	50	a
9	面向离散制造的AGV智能物流仓储系统研发及应用	2018GZ012 4	曾志	邵继业、于慧君、魏教文、宋迪	201801-201912	40	a
10	航天飞机热防护复合材料超高速碰撞损伤行为研究	20181102	程玉华	殷春、陈凯、张博(学)、张昊楠(学)、时晓宇(学)、薛婷(学)	201808-201812	8	b
11	面向三维封装的多模态力电检测与可靠性诊断技术	U1830207	程玉华	毕磊、于海超、米金华、耿航	201808-202212	246	a
12	基于混合域测量建模的互连过孔等效电路与特性研究	61871100	田雨	无	201808-202212	63	b
13	纳米-微米级多尺度精密制造中的控制技术研究	2018HH014 9	邹见效	彭超、张健、张刚、凡时财、谢川	201807-202006	20	a
14	高环境适应性的公路客车燃料电池动力系统和整车集成技术	2018YFB01 05603	邹见效	殷聪、凡时财、谢川、李凯、彭超、张刚、郑宏、辛晓帅	201805-202102	100	a
15	****辐射计及应用技术	33MH18010 9B	董玲	高博、王培丞、官琦、田雨、毕东杰	201801-202112	245	b
16	强震区地质	2017YFC15	程玉华	陈凯、于海	201801-202112	69	b

灾害链预测 评价与综合 检测预警	01005		超、殷春、 张杰、田露 露(学)、 张孝恒 (学)			
------------------------	-------	--	---------------------------------------	--	--	--

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	一种用于机床加工的气液并联六自由度加工平台系统	ZL201611016382.2	中国	王洪艳,熊静琪,陆金波	发明	合作完成 第一人
2	一种用于移动机器人的底盘系统	ZL201510335250.5	中国	骆德渊,孙锐,张丙可(学),李兴龙(学),罗杰(学),林祥凯(学),黄宏辉(学)	发明	合作完成 第一人
4	一种内轴凸轮旋转传动的梳齿荔枝采摘器	ZL201820231607.4	中国	于亚辉,方庆(学),王嘉文(学),刘颖(学),李成成(学),梁航龙(学)	实用新型	合作完成 第一人
5	一种适用于交流宽幅波动电压输入的稳压电路	ZL201721636467.0	中国	杨军	实用新型	合作完成 第一人
6	一种具有迟滞开闭功能的管道阴极保护电路	CN201721627689.6	中国	杨军	实用新型	合作完成 第一人
7	一种瞬时工频干扰吸收电路	CN201721629647.6	中国	杨军	实用新型	合作完成 第一人
8	一种高压导线接头温度监测装置	CN201721141438.7	中国	杨军	实用新型	合作完成 第一人
9	一种具有多路输出的稳压电路	CN201721141461.6	中国	杨军	实用新型	合作完成 第一人
10	一种高耐压低漏磁的CD变压器	CN201721141645.2	中国	杨军	实用新型	合作完成 第一人
11	一种具有自反馈输出限流的开关电路	CN201720961412.0	中国	杨军	实用新型	合作完成 第一人

12	一种具有环境自适应能力的避雷针自动升降控制系统	CN201720961886.5	中国	杨军	实用新型	合作完成 第一人
13	一种具有锁存功能的雷电信号峰值检测电路	CN201720961363.0	中国	杨军	实用新型	合作完成 第一人
14	基于变胞机构的仿蝗虫飞行跳跃机器人及其飞行控制方法	ZL201710218510.X	中国	魏敦文,郑书勤(学),高涛,彭倍,于慧君,曾志	发明	合作完成 第一人
15	一种用于毫米波绝缘子的三维扫描装置	ZL201720652054.5	中国	孙锐,向强(学),李海庆,李蓬华(学),任渊(学),左德阳(学)	实用新型	合作完成 第一人
16	形状记忆合金电-热驱动组件的连接方法	ZL201610738286.2	中国	曾志,彭倍,杨茂(学),于慧君,郝晓红	发明	合作完成 第一人
17	一种无隔离器件的线路避雷器漏电流检测装置	ZL201610573487.1	中国	杨军	发明	合作完成 第一人
18	一种空间舱内货包取放机械手	ZL201610763691.X	中国	冯代伟,李友敏(学),张志文(学),葛森,李晓宁,官大为	发明	合作完成 第一人
18	一种非全开型可折叠太阳能装置	ZL201610742005.0	中国	徐尚龙,王瑞甫(学),汤文杰(学),张晓飞(学)	发明	合作完成 第一人
19	一种强效的芯片散热器	ZL201610739174.9	中国	徐尚龙,张晓飞(学),王瑞甫(学),汤文杰(学)	发明	合作完成 第一人
20	一种用于义齿及食品检测仿生咀嚼机器人	ZL201610408044.7	中国	徐尚龙,汤文杰(学),王瑞甫(学),张晓飞(学)	发明	合作完成 第一人
21	数控机床热误差在线补偿方法及系统	ZL201610159196.8	中国	黄智,许可(学),王立平(外),王正杰(学),杜丽,陈令(学)	发明	合作完成 第一人
22	一种台式饮水机助力装置	ZL201610343302.8	中国	黄兰(学),严岚(学),牟萍,武翔(学),周笑阳(学),陆知遥(学),文禹丹(学)	发明	合作完成 第三人
23	基于相对熵和灰色关联度的符号化多质量特性分	ZL201610	中国	李彦峰,米金华(学),彭卫文,朱顺鹏,孟德彪,李贺(学),黄洪钟	发明	合作完成 第一人

	析方法	006023.2				
24	时变不确定条件下机械臂多学科可靠性设计优化方法	ZL201510992460.1	中国	许焕卫, 黄洪钟, 李伟(学), 李彦锋, 张小玲, 杨圆鉴(学), 郭骏宇(学)	发明	合作完成第一人
25	不确定因素相关的四辊轧机多学科可靠性设计优化方法	ZL201510990427.6	中国	许焕卫, 李彦锋, 李伟(学), 黄洪钟, 孟德彪, 彭卫文(学), 米金华(学)	发明	合作完成第一人
26	一种移动物体回击平台及回击方法	ZL201510334869.4	中国	骆德渊, 孙锐, 徐阳阳(学), 任渊(学), 李建华(学), 李京航(学), 庄秋彬(学), 张慧(学)	发明	合作完成第一人
27	羽毛球机器人跟踪人移动控制方法及系统	ZL201510901374.5	中国	骆德渊, 孙锐, 贾瑞兴(学), 任渊(学), 李京航(学), 胡喆(学), 李建华(学), 李兴龙(学), 董巍杰(学), 何东流(学), 刘家桐(学)	发明专利	合作完成第一人
28	羽毛球机器人及其全场定位方法	ZL201510902666.0	中国	骆德渊, 孙锐, 贾瑞兴(学), 任渊(学), 胡喆(学), 李京航(学), 董巍杰(学), 何东流(学), 李建华(学), 李兴龙(学), 庄秋彬(学), 刘家桐(学)	发明	合作完成第一人
29	基于阶次谱的Vold-Kalman滤波带宽优选方法	ZL201510849398.0	中国	王程盛, 冯柯(学)	发明	合作完成第一人
30	用于运动模拟的气液驱动六自由度并联运动平台系统	ZL201510720539.9	中国	王洪艳, 熊静琪, 黄智, 陆金波	发明	合作完成第一人
31	一种热管均热板及其制作方法	ZL201510732428.X	中国	郝晓红, 黄洪钟, 彭倍, 管言庆(学)	发明	合作完成第一人
32	一种复杂机电系统使用寿命评估方法	ZL201510088525.X	中国	米金华(学), 李彦锋, 黄洪钟, 朱顺鹏, 刘宇, 付国忠(学), 杨圆鉴(学), 殷敬超(学), 张小玲	发明	合作完成第二人

33	基于变量相关的导弹与发动机一体化多学科设计优化方法	ZL201510648484.5	中国	许焕卫, 李伟(学), 李彦锋, 黄洪钟, 彭卫文(学), 张小玲, 孟德彪, 王胜(学)	发明	合作完成 第一人
34	一种基于动态贝叶斯网络的机械系统时变可靠性评估方法	ZL201510210462.0	中国	张小玲, 李彦锋, 黄洪钟, 朱顺鹏, 肖宁聪, 汪忠东, 许焕卫, 何俐萍, 米金华(学)	发明	合作完成 第一人
35	一种混合不确定性下基于代理模型的结构可靠性分析方法	ZL201510151288.7	中国	肖宁聪, 李彦锋, 黄洪钟, 张小玲, 许焕卫, 杨圆鉴(学), 彭卫文(学)	发明	合作完成 第一人
36	FIVE-AXIS MACHINE TOOL CUTTER POSTURE AND CUTTER TIP POSITION ERROR SYNCHRONOUS DETECTION MECHANISM	EP3238875	欧盟	丁杰雄, 周志鹏(学), 刘福民(学), 杜丽, 王伟, 姜忠(学), 宋智勇(学), 蒋劲茂, 黄智, 刘梦(学)	发明	合作完成 第一人
37	一种用于复合材料表面涂层厚度的电磁感应测厚系统	ZL201820517876.7	中国	程玉华, 张睿恒(学), 于海超, 白利兵, 田露露(学), 韩曙光(学), 王彬彬(学)	实用新型	合作完成 第一人
38	一种基于视线的驾驶员注意力检测方法	ZL201711070372.1	中国	程洪, 谢非(学), 甘露涛(学), 赵洋(学), 郝家胜	发明	合作完成 第一人
39	一种用于DMD无掩膜光刻机的高速图像曝光方法	ZL201611179384.3	中国	邹见放, 彭超, 池文明(学), 徐红兵, 何遵	发明	合作完成 第一人
40	基于变幅值梯度极值搜索算法的照明节能控制方法	ZL201610972538.8	中国	程玉华, 殷春, 吴姗姗(学), 周士伟(学), 王伟(学), 薛建法(学), 白利兵, 黄雪刚(学)	发明	合作完成 第一人
41	基于变幅值牛顿极值搜索算法的照明节能控制方法	ZL201610972515.7	中国	程玉华, 殷春, 周士伟(学), 吴姗姗(学), 魏修岭(学), 胡彬杨(学), 白利兵, 黄雪刚(学)	发明	合作完成 第一人
42	基于背景噪声特征空间的磁光图像增强算法	ZL201610532328.7	中国	程玉华, 夏永照(学), 白利兵, 黄逸云(学), 殷春, 田露露(学), 王	发明	合作完成 第一人

				题		
43	一种基于自适应关键帧采样的视频拼接方法	ZL201610478339.1	中国	何建,周雪,姜鹏飞(学),邹见效,徐红兵	发明	合作完成 第一一人
44	一种基于FMCW雷达系统的冰层截面成像方法	ZL201610397217.X	中国	田雨,高博,董玲,赵锐(学)	发明	合作完成 第一一人
45	基于ICA的融合算法来增强缺陷特征的方法	ZL201610321207.8	中国	程玉华,殷春,陈怡帆(学),黄雷刚(学),白利兵,魏修岭(学),王伟(学)	发明	合作完成 第一一人
46	一种基于ICA-KNN的间歇过程故障检测方法	ZL201610313490.X	中国	何建,章文(学),邹见效,凡时财,张刚	发明	合作完成 第一一人
47	一种基于SAR图像的山区地表微形变信息提取方法	ZL201610304277.2	中国	陈彦,陈浩(学),董玲	发明	合作完成 第一一人
48	基于InSAR技术的SAR图像冰雪覆盖信息提取方法	ZL201610304072.4	中国	陈彦,郭财政(学),董玲	发明	合作完成 第一一人
49	一种加强字符先验的视频去运动模糊方法	ZL201610296892.3	中国	康斌,李娟(学),赵辉,李云霞	发明	合作完成 第一一人
50	基于DINSAR的高压输电铁塔顶端倾斜位移监测方法	ZL201610278763.8	中国	陈彦,吴宝龙(学),董玲	发明	合作完成 第一一人
51	一种四轮轮毂电动汽车防滑控制方法	ZL201610196815.0	中国	邹见效,申超(学),辛晓帅,彭超,张健	发明	合作完成 第一一人
52	一种磁控高压静电雾化装置	ZL201610174802.3	中国	彭杰纲,吴俊(学)	发明	合作完成 第一一人
53	一种运动想象模式随机接口触发的下肢外骨骼训练方法及系统	ZL201610049316.9	中国	程洪,王富奎(学),李晨,邱静,殷紫光(外)	发明	合作完成 第一一人
54	一种基于频域的液体输送管道泄露和污堵检测方法	ZL201610047832.8	中国	彭杰纲,刘露(学)	发明	合作完成 第一一人
55	一种基于异构并行多总线的验证平台	ZL201610020426.2	中国	詹惠琴,杨红宇,古革,厉胜男(学),熊哲(学),朱文涛(学)	发明	合作完成 第一一人

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，在类型栏中表明。(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	An improved circuitual method for the prediction of shielding effectiveness of an enclosure with apertures excited by a plane wave	轰宝林,杜平安,肖培(学)	IEEE Transactions on Electromagnetic Compatibility	SCI	国外刊物	学术论文
2	An improved Artificial Bee Colony algorithm based on factor library and dynamic search balance	李迅波,于文杰(学)	Mathematical Problems in Engineering	SCI	国外刊物	学术论文
3	Performability Analysis of Large-Scale Multi-State Computing Systems	Yuchang Mo(外),Lirong Cui(外),邢留冬,Zhao Zhang(外)	IEEE Transactions on Computers	SCI	国外刊物	学术论文
4	Efficient reliability analysis based on adaptive sequential sampling design and cross-validation	肖宇聪,左明健,郭伟	Applied Mathematical Modelling	SCI	国外刊物	学术论文
5	Development and	胡鹏飞,梁一桥	JOURNAL OF POWER	SCI	国外	学术

	Testing of a 10 kV 1.5 kA Mobile DC De-Icer based on Modular Multilevel Converter with STATCOM Function	(外),杜翼(外), 毕仁明(外),饶 崇林(外),韩杨	ELECTRONICS		刊物	论文
6	Investigation and improvement of atomization efficiency based on SAW device coated with amorphous fluoropolymer film for olfactory display	李海宁(学),Qi, Guiping(外),Ka to, Shingo(外),Nak amoto, Takamichi(外), 丁杰雄	SENSORS AND ACTUATORS B-CHEMICAL	SCI	国外 刊物	学术 论文
7	Stability Analysis for the Grid-Connected Single-Phase Asymmetrical Cascaded Multilevel Inverter with SRF-PI Current Control under Weak Grid Conditions	韩杨,陈浩(学), 李自鹏(外),杨 平,Lin Xu(外),Josep M. Guerrero(外)	IEEE Transactions on Power Electronics	SCI	国外 刊物	学术 论文
8	Multi-Objective Optimum Design of High-Speed Backplane Connector Using Particle Swarm Optimization	于文杰(学),曾 志,彭倍,颜硕 (学),黄月双 (学),姜海,李迅 波,范涛(学)	IEEE ACCESS	SCI	国外 刊物	学术 论文
9	A fluid-structure analysis approach and its application in the uncertainty-based multidisciplinary design and	孟德彪,Miao Liu(外),Shunqi Yang(外),Hua Zhang(外),Ran Ding(外)	Advances in Mechanical Engineering	SCI	国外 刊物	学术 论文

	optimization for blades					
10	Research on detection of the linkage performance for five-axis CNC machine tools based on RTCP trajectories combination	姜忠, 丁杰雄, 张靖(学), 丁启程(学), 李晴朝(学), 杜丽, 王伟	The International Journal of Advanced Manufacturing Technology	SCI	国外刊物	学术论文
11	Research on error tracing method of five-axis CNC machine tool linkage error	姜忠, 丁杰雄, 张靖(学), 杜丽, 王伟	Journal of the Brazilian Society of Mechanical Sciences and Engineering	SCI	国外刊物	学术论文
12	Computational-experimental approaches for fatigue reliability assessment of turbine bladed disks	朱顺鹏, Qiang Liu(外), 彭卫文, Xiancheng Zhang(外)	International Journal of Mechanical Sciences	SCI	国外刊物	学术论文
13	Fatigue reliability assessment of turbine discs under multi-source uncertainties	朱顺鹏, Qiang Liu(外), 周杰(学), Zhen-Yong Yu(外)	Fatigue & Fracture of Engineering Materials & Structures	SCI	国外刊物	学术论文
14	Evaluation and comparison of critical plane criteria for multiaxial fatigue analysis of ductile and brittle materials	朱顺鹏, Zheng-Yong Yu(外), J. Correia(外), A. De Jesus(外), F. Berto(外)	International Journal of Fatigue	SCI	国外刊物	学术论文
15	Strain energy gradient-based LCF life	朱顺鹏, Yunhan Liu(外), Qiang Liu(外), Yu-Zhe	International Journal of Fatigue	SCI	国外刊物	学术论文

	prediction of turbine discs using critical distance concept	ng Yu(外)				
16	Strain energy-based fatigue life prediction under variable amplitude loadings	朱顺鹏,P. Yue(外), J. Correia(外), S. Blason(外), A. D. Jesus(外), Q. Y. Wang(外)	Structural Engineering and Mechanics	SCI	国外刊物	学术论文
17	A coupled thermal-drop impact analysis-based safety assessment of radioactive material cask	Q. Liu(外), 朱顺鹏, Y. Z. Yu(外), R. Ding(外)	International Journal of Structural Integrity	SCI	国外刊物	学术论文
18	基于临界面-损伤参量法的高压涡轮盘多轴疲劳寿命预测	徐桑(学), 朱顺鹏, 郝永振(学), 廖鼎(学)	航空学报	EI	国内重要刊物	学术论文
19	Sweep excitation with order tracking: A new tactic for beam crack analysis	王科盛	Journal of sound and vibration	SCI	国外刊物	学术论文
20	Dynamic Balance Gait for Walking Assistance Exoskeleton	程洪	APPLIED BIONICS AND BIOMECHANICS	SCI	国外刊物	学术论文
21	Hierarchical Learning Control with Physical Human-Exoskeleton Interaction	程洪	INFORMATION SCIENCES	SCI	国外刊物	学术论文
22	Robust spatial-temporal Bayesian view synthesis for video stitching with occlusion handling	程洪	MACHINE VISION AND APPLICATIONS	SCI	国外刊物	学术论文

23	Structured dynamic time warping for continuous hand trajectory gesture recognition	程洪	PATTERN RECOGNITION	SCI	国外刊物	学术论文
24	Solenoid model for visualizing magnetic flux leakage testing of complex defects	程玉华	NDT & E International	SCI	国外刊物	学术论文
25	Design of an Automatic Defect Identification Method Based ECPT for Pneumatic Pressure Equipment	程玉华	COMPLEXITY	SCI	国外刊物	学术论文
26	Research on crack detection applications of improved PCNN algorithm in moiré nondestructive test method	程玉华	NEUROCOMPUTING	SCI	国外刊物	学术论文
27	Wideband Sparse Signal Acquisition Based on Serial Multi-Coset Sampling	王厚军	MATHEMATICAL PROBLEMS IN ENGINEERING	SCI	国外刊物	学术论文
28	An improved feature extraction algorithm for automatic defect identification based on eddy current pulsed thermography	程玉华	MECHANICAL SYSTEMS AND SIGNAL PROCESSING	SCI	国外刊物	学术论文
29	Solenoid Model for	程玉华	IEEE TRANSACTIONS ON	SCI	国外	学术

	the Magnetic Flux Leakage Testing Based on the Molecular Current		MAGNETICS		刊物	论文
30	Minimax design of digital FIR filters using linear programming in bandwidth interleaving digital-to-analog converter	王厚军	ELECTRICAL & ELECTRONIC	SCI	国外刊物	学术论文
31	Estimation and compensation methods of time delay and phase offset in hybrid filter bank DACs	王厚军	ELECTRONICS LETTERS	SCI	国外刊物	学术论文
32	Consensus seeking in heterogeneous second-order multi-agent systems with switching topologies and random link failures	程玉华	Neurocomputing	SCI	国外刊物	学术论文
33	A Multi-Region Segmentation Method for SAR Images Based on the Multi-Texture Model With Level Sets	董玲	IEEE TRANSACTIONS ON IMAGE PROCESSING	SCI	国外刊物	学术论文
34	Revised Improved DINSAR Algorithm for Monitoring the Inclination Displacement of Top Position of Electric Power	董玲	IEEE GEOSCIENCE AND REMOTE SENSING LETTERS	SCI	国外刊物	学术论文

	Transmission Tower					
35	"Novel Model Predictive Control Method to Eliminate Common-mode Voltage for Three-level T-type Inverters Considering Dead-time Effects"	邹见效	Journal of Power Electronics	SCI	国外刊物	学术论文
36	Adaptive tracking constrained controller design for solid oxide fuel cells based on a wiener-type neural network	邹见效	Applied Sciences	SCI	国外刊物	学术论文
37	SUPER-RESOLUTION RECONSTRUCTION OF MULTI-POLARIZATION SAR IMAGES BASED ON PROJECTIONS ONTO CONVEX SETS ALGORITHM	高博	会议专著	A类会议		学术论文
38	EVALUATING SCATTERED ELECTROMAGNETIC FIELD FROM FRACTAL SURFACE USING ITS COMPONENTS	董玲	会议专著	A类会议		学术论文
39	BACKSCATTERING FROM FRACTAL ROUGH SURFACES UNDER TAPERED WAVE ILLUMINATION	董玲	会议专著	A类会议		学术论文

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	电力电子技术实验板	自制	IGBT 开通和关断特性测试, DC/DC 变换, 对原有自制实验板进行改进		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	5 篇
国际会议论文数	1 篇
国内一般刊物发表论文数	5 篇
省部委奖数	1 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	王厚军	男	1961	教授	其他	研究	博士	博导
2	田书林	男	1968	教授	其他	研究	博士	博导
3	董玲	女	1963	教授	其他	研究	博士	博导
4	杨平	男	1963	教授	其他	研究	硕士	
5	骆德渊	男	1972	教授	示范中心主任	管理、 教学	博士	
6	程玉华	男	1979	教授	其他	管理、 教学	博士	博导
7	杜平安	男	1962	教授	示范中心虚拟 仿真中心学科 负责人	教学、 技术	博士	博导
8	丁杰雄	男	1965	教授	示范中心机械 基础实验室建 设负责人	教学、 技术	硕士	博导
9	熊静琪	女	1963	教授	示范中心专业 实验室建设负 责人	教学、 技术	硕士	
10	刘宇	男	1982	教授	示范中心工业 工程实验室建 设负责人	教学、 技术	博士	博导
11	韩杨	男	1982	副教授	示范中心电力 电子实验室建 设负责人	教学、 技术	博士	
12	孙锐	男	1977	副教授	示范中心学生 创新创业中心 负责人	教学、 技术	博士	

13	左明健	男	1963	教授	其他	教学、技术	博士	博导
14	黄洪钟	男	1963	教授	其他	教学、技术	博士	博导
15	徐红兵	男	1966	教授	其他	教学、技术	博士	博导
16	李迅波	男	1963	教授	其他	教学、技术	硕士	博导
17	詹惠琴	女	1963	教授	其他	教学、技术	博士	
18	程洪	男	1973	教授	其他	教学、技术	博士	博导
19	陈彦	女	1961	教授	其他	教学、技术	博士	
20	何俐萍	女	1973	教授	其他	教学	博士	
21	姜书艳	女	1969	教授	其他	教学	硕士	
22	桑楠	女	1967	教授	其他	教学	硕士	
23	邹见放	男	1978	教授	其他	教学	博士	博导
24	叶芃	男	1973	教授	其他	教学	博士	博导
25	李海庆	男	1980	副教授	其他	教学	博士	
26	王科盛	男	1978	副教授	其他	教学	博士	
27	陈瑜	女	1977	副教授	其他	教学	博士	
28	彭杰刚	男	1971	副教授	其他	教学	博士	
29	康波	男	1968	副教授	其他	教学	博士	
30	刘科	男	1978	副教授	其他	教学	博士	
31	金卫	女	1967	副教授	其他	教学	硕士	
32	周秀云	女	1974	副教授	其他	教学	博士	
33	凡时财	男	1980	副教授	其他	教学	博士	
34	胡学海	男	1973	副教授	其他	教学	博士	
35	田雨	男	1980	副教授	其他	教学	博士	
36	潘丹青	女	1981	副教授	其他	教学	博士	
37	刘璐	女	1980	副教授	其他	教学	博士	
38	曾浩	男	1979	副研究员	其他	教学	博士	
39	高博	男	1981	副教授	其他	教学	博士	
38	许丽川	女	1976	讲师	其他	教学	硕士	
39	曾志	男	1982	副教授	其他	教学	博士	博导

40	陈忞	男	1973	副教授	其他	教学	硕士	
41	周昊	男	1981	副教授	其他	教学	博士	
42	魏教文	男	1986	讲师	其他	教学	博士	
43	于亚婷	女	1979	副教授	其他	教学	博士	博士
44	朱顺鹏	男	1983	教授	其他	教学	博士	博士
45	徐尚龙	男	1974	教授	其他	教学	博士	博士
46	郑文锋	男	1969	高工	其他	教学	博士	
47	凌丹	女	1974	副教授	其他	教学	博士	
48	蒋丹	女	1980	副教授	其他	教学	博士	
49	张治国	男	1977	高工	其他	教学	博士	
50	杨军	男	1971	工程师	其他	教学	硕士	
51	梁永春	女	1973	讲师	其他	教学	博士	
52	邓罡	男	1975	讲师	其他	教学	硕士	
53	王振松	男	1978	讲师	其他	教学	硕士	
54	李薪宇	男	1982	讲师	其他	教学	硕士	
55	张刚	男	1981	讲师	其他	教学	硕士	
56	何蓬	男	1981	讲师	其他	教学	硕士	
57	袁洲	男	1970	高工	其他	教学	硕士	
58	古军	男	1968	高工	其他	教学	大学	
59	李晓宁	男	1972	高工	其他	教学	硕士	
60	牟萍	女	1964	高工	其他	教学	学士	
61	毛湘宇	男	1982	高工	其他	教学	硕士	
62	梁浩峰	男	1971	高工	其他	管理	硕士	
63	梁莹林	男	1983	工程师	其他	教学	硕士	
64	申世军	男	1987	实验师	其他	教学	硕士	
65	肖茜	女	1988	实验师	其他	教学	硕士	
66	刘洋	男	1989	实验师	其他	教学	硕士	
67	何倩鸿	男	1986	实验师	其他	教学	硕士	
68	何瑜	男	1990	实验师	其他	教学	硕士	
69	孙诚	男	1988	助工	其他	教学	硕士	
70	熊寿林	男	1967	助工	其他	教学	本科	
71	朱明	男	1987	助工	其他	教学	本科	
72	陈勇强	男	1977	讲师	其他	教学	博士	

73	汪滔	男	1985	大疆创新总裁	其他	创业指导	硕士	
74	邵建伙	男	1985	大疆创新副总裁	其他	创业指导	硕士	
75	徐科	男	1982	讲师	其他	创业指导	硕士	
76	王慎新	男	1982	山东正方机器人公司总经理	其他	创业指导	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。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，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、其他，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	傅丽凌	女	1965	副研究员	中国	示范中心办公室	其他	200704-201805

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	杨平	男	1963.09	教授	主任	中国	电子科技大学机械与电气工程学院	校内专家	1
2	曹其新	男	1960.06	教授	委员	中国	上海交通大学工程训练	校外专家	1

							中心		
3	王杰	男	1964.02	教授	委员	中国	四川大学制造科学与工程学院	校外专家	1
4	王永青	男	1969.06	教授	委员	中国	大连理工大学机械工程学院	校外专家	1
5	董大伟	男	1963.04	教授	委员	中国	西南交通大学机械工程学院	校外专家	1
6	汪小林	男	1965.07	高工	委员	中国	四川九洲电器集团有限公司	企业专家	1
7	李安齐	男	1967.07	高工	委员	中国	成都飞机工业(集团)有限责任公司	企业专家	1

注：(1) 教学指导委员会类型包括校内专家、校外专家、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://www.uestc-etcme.com	
中心网址年度访问总量	7126人次	
信息化资源总量	165Mb	
信息化资源年度更新量	10Mb	
虚拟仿真实验教学项目	24项	
中心信息化工作联系人	姓名	骆德渊
	移动电话	13908225113
	电子邮箱	luodeyuan@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	电子组
参加活动的人次数	2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						

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	COMADEM 2018 国际会议大会主题报告	左明健	COMADEM 2018 国际会议大会	201804	南非
2	2018 年可靠性与维修性理论国际研讨会特邀报告	刘宇	2018 年可靠性与维修性理论国际研讨会	201808	青岛
3	第 24 届电气工程国际学术会议 (ICEE 2018 特邀报告)	韩杨	第 24 届电气工程国际学术会议 (ICEE 2018)	201806	韩国首尔
4	四川省机械工程学会第三届学术年会	黄洪钟	智能制造装备及其可靠性关键技术	201810	成都
5	未做报告	无	西南地区高等学校金工工程训练教学 2018 年学术年会	201808	昆明
6	未做报告	无	2018 四川省高校虚拟仿真实验教学项目建设研讨会	201811	成都
7	未做报告	无	2018 年基础力学实验教学研讨会	201808	武汉
8	未做报告	无	全国高校实验室信息化建设暨实验技术队伍能力提升研修班	201804	西安

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	第九届科沃斯机器人大赛校级选	30	杨路	副教授	2018010—201809	10

	拔赛					
2	第十三届电子科技大学智能车竞赛校级选拔赛	80	任亦希	高工	201804—201806	13
3	2018四川省机器人赛校级选拔赛	25	何瑜	实验师	201803—201806	9
4	2018“西门子杯”中国智能制造挑战赛校级选拔赛	8	陈勇强	讲师	201806—201809	2
5	第四届机械创新创意设计大赛(校级)	150	孙锐	副教授	201803—201811	5
6	第六届全国大学生工程训练综合能力竞赛校级选拔赛	60	何倩端	实验师	201807—201810	8
7	第十三届电子科技大学智能车竞赛校级选拔赛	78	任亦希	高工	201804-201808	25

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	12.17	40	<a href="http://www.jxdz.uestc.edu.cn/info/1090/7922.htm">http://www.jxdz.uestc.edu.cn/info/1090/7922.htm</a>
2	11.23-11.25	30	<a href="http://www.jxdz.uestc.edu.cn/info/1089/3926.htm">http://www.jxdz.uestc.edu.cn/info/1089/3926.htm</a>
3	11.22	600	<a href="http://www.jxdz.uestc.edu.cn/info/1090/3918.htm">http://www.jxdz.uestc.edu.cn/info/1090/3918.htm</a>
4	8.19-8.26	21	<a href="http://www.jxdz.uestc.edu.cn/info/1090/4114.htm">http://www.jxdz.uestc.edu.cn/info/1090/4114.htm</a>
5	5.4-5.6	80	<a href="http://www.jxdz.uestc.edu.cn/info/1090/4294.htm">http://www.jxdz.uestc.edu.cn/info/1090/4294.htm</a>
6	4.20-4.22	35	<a href="http://www.jxdz.uestc.edu.cn/info/1090/7737.htm">http://www.jxdz.uestc.edu.cn/info/1090/7737.htm</a>
7	3.16	50	<a href="http://www.jxdz.uestc.edu.cn/info/1090/4451.htm">http://www.jxdz.uestc.edu.cn/info/1090/4451.htm</a>
8	9月-11月	30	<a href="http://www.jxdz.uestc.edu.cn/info/1097/7743.htm">http://www.jxdz.uestc.edu.cn/info/1097/7743.htm</a>
9	1.16	16	<a href="http://www.jxdz.uestc.edu.cn/info/1097/1818.htm">http://www.jxdz.uestc.edu.cn/info/1097/1818.htm</a>

## 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					

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	基础工程训练	307	傅丽凌	副研究员	2018年1月1批、3月1批、9月至10月21批	9.5925
2	PLC、传感器、电工及数控机床等技术培训	60	陈勇强	讲师	2018.03.20-2018.04.01	2.08

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		107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

所填内容属实，数据准确可靠。各项工作按照国家级实验教学示范中心的各项任务指标和标准正常推进，希望我中心在国家和学校的各项政策支持下越办越好，起好示范辐射作用。

数据审核人：王科基

示范中心主任：孔德刚

(单位公章)

2019年1月3日

### (二) 学校评估意见

根据《教育部办公厅关于印发〈国家级实验教学示范中心管理办法〉的通知》（教高厅〔2016〕3号）和《教育部办公厅关于开展2018年度国家级实验教学示范中心年度考核的通知》（教高厅函〔2018〕79号）的相关要求，学校组织专家对“机电与控制工程国家级实验教学示范中心”开展了2018年年度考核工作。经示范中心总结、专家评审，该中心通过考核。

学校将在2019年度持续投入建设与运行经费，为示范中心的可持续性发展提供必要的条件与资源保障。

所在学校负责人签字：王科基

(单位公章)

2019年1月3日

教务处