

| | |
|--------|------|
| 批准立项年份 | 2016 |
| 通过验收年份 | |

国家级实验教学示范中心年度报告

(2017年1月——2017年12月)

实验教学中心名称: 电工电子实验教学中心

实验教学中心主任: 齐华

实验教学中心联系人/联系电话: 王鹏 13991917552

实验教学中心联系人电子邮箱: wp_xatu@163.com

所在学校名称: 西安工业大学

所在学校联系人/联系电话: 杨敏 13193305865

年 月 日填报

第一部分 年度报告编写提纲

一、 人才培养工作和成效

(一) 人才培养基本情况

“国家级电工电子实验教学示范中心”以培养学生基础实践动手能力和创新精神为核心，以学校学科专业为基础，促进基础与专业的融合，形成充分体现工程性与研究性的多层次、多模式的实践教学体系。充分利用现代信息技术，进一步深化教学改革，增加综合型、设计型、创新型实验和学生自主设计型实验的比例。

2017 年度，示范中心共计面向全校 15 个专业开设实验课程，涵盖光、机、电、计算机等多个学院相关电类专业的基础实验教学及专业课程实验教学，培养本科学生人数达 6000 多人，示范中心实验教学开设课程人时数达 95000 学时。本年度开设基础实验项目数 21 个，开放实验项目 10 多个，年度独立设课的实验课程 13 门，

2017 年示范中心新增教材《数字系统设计实验指导教程》、《电子技术实验教程》、《数字电子技术基础》3 部。其中杨聪锬老师主编的《数字电子技术基础》荣获中国电子教育学会全国电子信息类和财经类优秀教材一等奖；赵建华老师的《电工学基础与综合实验》荣获西安工业大学优秀教材二等奖。

(二) 人才培养成效评价

“国家级电工电子实验教学示范中心”遵循“以学生为本”理念，

根据不同的实验教学平台、实验项目类型，分层次采用多样化的实验教学方法。既注重实验教学的基础性、规范性、统一性、系统性，又兼顾创新型人才、复合型人才的“因材施教”、“兴趣培育”、“重点培养”的原则，同时也在创新和使用多样化的教学方法的同时，积极开发综合性、设计性、创新性实验项目。

2017 年度，示范中心积极承担各类创新训练和学科竞赛，组织学生积极参加学科专业竞赛、大创项目、协同育人项目等多项，较好的完成了人才培养计划，达到了预期目的，成果显著。同时也推进了课程考核方式的改革，对应用型人才培养模式的改革具有积极意义。同时也促进了学校电子类学科课程体系和课程内容改革，培养了学生的实践创新意识、团队协作精神和理论联系实际的学风。提升了学生工程实践素质的培养、提高了学生针对实际问题进行电子设计制作的能力，为优秀人才的脱颖而出创造条件。

(1) 示范中心通过以赛代考的方式，组织了“2017 年全国大学生电子设计竞赛”的校内选拔、基础培训、专项培训等工作。在最终比赛中荣获省级赛一等奖 4 名、二等奖 4 名、三等奖 4 名，优秀组织个人 1 名。

- 第十三届“博创杯”全国大学生嵌入式物联网设计大赛”中，荣获国赛三等奖 3 名、省级特等奖 2 名、一等奖 2 名、二等奖 4 名。
- “2017 全国移动互联创新大赛” 荣获国赛三等奖 2 名、省级三等奖 2 名、
- “全国大学生智能互联创新大赛” 省级赛二等奖 1 名

- “第十一届 iCAN 国际创新创业大赛” 荣获国赛二等奖 1 名、省级赛一等奖 1 名、三等奖 6 名。
- “2017 年全国大学生物联网设计竞赛 (TI 杯)” 荣获国赛三等奖 1 名、省级赛特等奖 1 名、一等奖 2 名、二等奖 1 名。
- “大唐杯全国大学生移动通信技术大赛”，荣获省级赛一等奖 3 名、二等奖 3 名、三等奖 3 名。
- “第十二届全国大学生“恩智浦”杯智能汽车竞赛”省级赛三等奖 2 名
- “2017 中国教育机器人大赛”国赛二等奖 4 名
- “第十一届“西门子杯”中国智能制造挑战赛”国赛二等奖 5 名，三等奖 1 名、优胜奖 5 名。

(2)80 余名本科生参与“2017 年大学生创新创业训练计划项目”共计 28 项，其中 3 项国家级、2 项省级项目已通过结题验收。

(3)12 名本科生参与“2017 年教育部产学合作协同育人项目”，共计 3 项。

(4)13 名本科生毕业论文荣获“陕西省第十届自动化专业本科优秀毕业设计论文大赛”一等奖 1 名、二等奖 3 名、优秀奖 4 名、优秀工作者 1 名。19 名本科生毕业论文获选入“西安工业大学优秀本科生毕业设计论文集”。

(5)约 60 余名学生参与教师的纵向、横向科研项目，培养了学生工程实践素质和科学严谨的工作作风。

(6)300 余名学生参加了西安工业大学科协团体，充分发挥个

人兴趣，爱好，积极参与具有学术性，创新性，实践性的课外科技活动，开展与所学知识相关的“电子制作”活动，负责“义务维修”和“循迹车知识普及与制作大赛”等活动。

二、 教学改革与科学研究

（一）教学改革立项、进展、完成等情况

2017 年度，示范中心教职工秉持我校“注重工程实践、突出制造技术”的办学指导思想，以“厚基础，重能力，倡个性，抓创新”的培养原则，以提高实验课程的教学质量为主题，紧密结合高等教育改革发展中的热点、难点和重点问题，坚持贯彻实践“教学层次化，课程类型化，实验阶段化，中心开放化”的教学理念，遵循教育规律，大力推进教学改革，不断改进教学内容、教学方法和教学手段，取得了多项教学成果。

2017 年度，示范中心教师已成功获批主持省级新工科研究与实践项目两项，主持陕西高等教育教学改革研究项目两项，主持陕西省高等教育 MOOC 中心在线转换教改项目一项。主持校级重点教学改革项目一项、主持校级一般项目两项、参与两项。另外，示范中心教师所主持的省级一般项目一项，参与的省级重点项目一项均在 2017 年已结题。

示范中心杨建华、马超老师参加参加了 2017 年全国电工电子基础课程实验教学案例设计竞赛（鼎阳杯），并荣获二等奖 1 名，三等奖 1 名，为实验教学模式的创新和发展积累了丰富的经验。

以第一作者发表“基于 MOOC 理论的混合教学模式的几点思考”

“慕课开发与应用中的几个问题和探索”“功率因数的提高实验研究”教改论文 3 篇。

由杨聪铨负责《数字电子技术基础》MOOC 建设有序开展，第二期的“电子技术基础 2”翻转课堂教学已顺利完成，并成功申请《数字电子技术基础》数字化课程出版建设一项。由冯晓华负责《电子技术》的核心课群建设进展顺利；由孙晓娟老师负责的“2017 年陕西省高等教育 MOOC 中心在线转换教改项目”、敬伟老师负责《电工电子技术》异步 SPOC 建设工作正在有序推进；由杨建华老师负责《模拟电子技术实验》异步 SPOC 建设，已完成大部分工作。

（二）科学研究等情况

示范中心教师在主抓教学和教学改革的同时，依托强大的实验条件和科研平台，积极开展科学研究和实验设备研制。

2017 年度，示范中心教师申请“国家自然科学基金面上项目 1 项”获批 1 项，在研 1 项。主持或参与各项科研项目二十余项，其中省部级项目 8 项。获得陕西省国防科学技术进步奖一等奖 1 项；陕西高等学校科学技术进步奖三等奖 2 项；2017 年科技工作创新创业大赛银奖 1 项、铜奖 1 项。授权发明专利 12 项，公开发表科研论文 51 篇，被 SCI/Ei 收录 23 篇。

中心教师充分利用现有教学资源，指导学生参加与科研院所、企业等联合开发设计的项目 6 项，可以新增实验项目 12 个，实现基础能力训练与创新能力培养相结合，开拓学生的工程管理知识和学术思想，培养学生的创新创业能力、合作与沟通等能力。

三、人才队伍建设

（一）队伍建设基本情况

目前西安工业大学国家级电工电子教学示范中心在职在岗 41 人。年龄结构：截至 2017 年底，中心现有管理和专业技术人员中 35 岁以下的为 9 人，占总数的 22%，36 岁至 45 岁之间的为 20 人，占总数的 48.7%，46 岁至 55 岁之间的为 12 人，占总数的 29.3%。

学历结构：到 2017 年底，实验教学示范中心具有博士学位 9 人，博士在读 4 人，分别占中心人员总数的 22%、10%。其中专业技术人员中，具有研究生学历的 31 人，本科学历 1 人，分别占专业技术人员总数的 76%、2%。

专业技术梯队：到 2017 年，中心专业技术人员中，三级教授 3 人，高级职称（专业技术一至七级）25 人，占专业技术人员总数的 61%，其中具有教授或研究员职称的有 11 人，副教授或高级工程师 14 人。

齐华、王鹏教授均荣获“2017 年陕西高等学校教学管理工作先进个人”称号。李翰山教授入选 2017 年度西安工业大学后备拔尖人才计划。

（二）队伍建设的举措与取得的成绩等

为了建设一流的实验教学队伍，示范中心贯彻实施学校人才建设的各项政策和举措，通过师资队伍建设、职称评聘、绩效工资核定、对外交流与合作、提高实验教师待遇，鼓励青年教师攻读高一级学位等方式，不断提升示范中心的师资水平和整体素质，确保示范中心的

可持续发展。

1. 大力加强并持续进行中心师资队伍职称、学历、年龄结构建设。不断加强中心青年人才的培养和引进，使“高职称、高学历”优秀人才比例不断提高，中心教师梯队结构更加合理。

2. 淡化身份，强调岗位，从岗位设置上打通理论教师与实验教师的界限，使得实验教师与理论教师同岗同筹。在 2017 年学校岗位聘任、职称评审等关键环节，中心有 1 位教师晋升教授，2 位教师晋升副教授，1 位实验员晋升工程师岗位。

3. 在绩效工资改革中，加大对大学生科技竞赛、学生创新创业等实验指导教师的奖励力度；按照每指导一队记 20 至 30 学时的工作量，奖励绩效分配：国家级一等奖 20000 元、二等奖 1000 元、三等奖 5000 元；省级一等奖 3000 元、二等奖 2000 元、三等奖 1000 元。

4. 博士带薪学术假期制度。给予在职攻读博士学位教师半年带薪假期，以保证他们有足够的精力和时间学习尽快完成学业。到目前为止，中心的青年教师有 4 人享受了本政策并将获得博士学位。

5. 组织教师积极参加“根植企业行动计划”，2017 年示范中心加强与企业的合作，解决企业一线的实际问题，中心组织大部分教师深入企业一线，提高了实验教师解决实际问题的能力。

6. 青年教师进实验室制度。新参加工作的教师，必须在实验室工作一年，考核合格之后才可独立指导实验。近年来，我们已经培养了 20 余名年轻的实验教师，形成了实验教学和建设的骨干队伍

7. 学术团队制度。中心组织 3-4 位学术带头人带领学术团队，

承担中心的实验教学、师资队伍建设、科学研究和指导大学生和研究生的科技活动等工作。

8. 加强对外交流与合作。中心主要骨干教师大部分有国外访问交流的经历。2017 选派高嵩老师赴德国交流、付永生老师赴美国做访问学者。高校和企业进修培训，2017 年支持 13 人次参加各种学术和实验教学交流研讨。

9. 按照“统一管理、统筹规划、资源共享、有效利用”的总体原则，打破原有传统实验室独立管理格局，逐步实行流动性管理机制。适度调整实验员的岗位职责，将教学任务适量减轻，增加实验室管理任务，即实验员独立管理一间实验室外，协调配合其余两个实验室的管理（包括设备故障统计及报修、耗材采购、设备验收、登记及报账、网络平台建设、档案资料管理、文档协作等），不仅提高了实验中心工作效率，而且有力得推进了实验教学创新。

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

1. 信息化硬件资源建设

2017 年度学校加大对示范中心的投入，重点进行了信息化硬件条件，具体包括：

（1）、开放实验室引进“四轴飞行器”10 台，并举办“创新创业教育系列讲座”；开放实验室安装新电子门禁系统，与校园网络系统联接，选修开放实验项目的师生可以使用校园一卡通进入，加强了开放实验的安全管理。

(2)、FPGA/DSP 综合实验室增添了 4 台微型电子计算机、1 台便携式计算机、1 台便携式摄像机及 1 台数字化照相系统。

(3)、对电子技术实验室 1 和电子技术实验室 2 各配置了 33 台模拟电子技术实验箱和 33 台数字电子技术实验箱，改善了本科教学硬件条件。

(4)、电工原理实验室 1 配置了 20 台通用实验箱，改善了本科教学硬件条件。

2. 信息化软件资源建设

2017 年度示范中心在信息化软件建设的方面的投入主要完善了示范中心信息门户网站平台，即时动态展示各实验室、实验中心的公共信息、开放信息、实验教学信息、各项竞赛信息、资源现状、仪器设备信息、成果展示、规章制度等。

中心遵循实验教学规律和人才成长规律，充分利用信息化管理平台，丰富与改进教学手段，充分利用信息化管理平台，丰富与改进教学手段，丰富并充分利用微课、慕课、在线课程等资源，继续推行网络化理论和实验教学。由示范中心教师负责《数字电子技术基础》MOOC 建设、《数字电子技术基础》数字化课程出版建设、《电子技术》的核心课群建设、高等教育 MOOC 中心在线转换教改项目建设、《电工电子技术》异步 SPOC 建设、《模拟电子技术实验》异步 SPOC 建设正有序开展，另外“电子技术基础 2”翻转课堂教学已顺利完成

3. 人员信息化能力提升

示范中心老师在日常实验教学中，积极制作 PPT, FLASH 等多媒体

资源，通过计算机、多媒体设备和互联网等技术，把实验教学内容以视频演示、图文讲解等形式向学生展示。所有教师都能熟练掌握利用网络进行排课、报成绩、评价等基本信息化能力。课下统一使用网络工具和学生进行沟通和交流，增强师了师生之间的信息沟通与交流，提高了实验教学的效率。

(三) 开放运行、安全运行等情况

1. 开放运行

2017 年度示范中心所有实验室的地点、时间都是开放运行。其中传统实验室(包括电工/电路原理实验室、电磁场与电磁波实验室、自动控制原理实验室、单片机与微机原理实验室、电子技术实验室、电子技术综合实验室、FPGA/DSP 综合实验室、EDA 系统仿真实验室、通信电子线路实验室等实验室)利用课外进行开放运行，学生可以利用实验室课余时间进行学习、实验。

2017 年度，实验中心开设不仅承担了二十余项传统的开放实验项目，学生可自主选择实验内容；而且学生也可自主命题实验项目，也可以选择参与教师的科研项目，这种方式有利于学生个性化发挥，创新能力培养。

电子设计开放实验室、兵器电子技术实验室，每天全天开放，学生可以根据需要自主安排实验时间。这两个开放实验室也为电子竞赛培训、电子设计大赛、“大唐杯”移动通信技术大赛、大创项目、课程设计、毕业设计提供了学习条件和平台。

2. 安全运行

示范中心高度重视实验室的安全工作，每个实验室安全规章制度均贴在显著位置。每个实验室和楼道安装监控摄像头，所有实验室安装防盗门，重点安全部位设置红外报警和过道防护窗。

中心实行安全责任制，每间实验室均落实安全责任人，对不符合规定或不利于安全的因素进行监督和整改。并将安全检查不定期进行，将检查结果纳入年终考核中。中心也十分重视对师生的安全教育，实验课前均会引入《实验操作安全须知》，教育学生节约资源、保护环境、掌握安全知识、养成良好的安全操作习惯，实验结束都要进行安全检查，切断电源、锁好门窗。

中心自成立以来，无重大安全事故发生。

（四）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

示范中心积极参与对外交流、合作，先后派出教师到华南理工大学、天津大学等高校学习、交流。积极派遣教师参加国内大型会议。积极参加示范中心联席会活动。加强了我校的对外宣传力度，学习了其它高校的先进教学和管理经验。

2017 年度先后派遣教师到天津大学、南京大学、西安电子科技大学、西安理工大学等学校进行交流参观学习。先后派遣教师参加高校虚拟仿真实验教学项目建设与实践交流研讨会、高等学校国家级实验教学示范中心联席会（电子学科组）、2017 年全国大学生电子设计竞赛陕西赛区赛前技术交流研修班、电子信息类专业课程改革与创新研讨会、第 50 届全国高教仪器设备展示会、第 2 届电工电子在线

开放课程建设与应用研讨会等大型会议，共计 20 余人次。先后接受陕西科技大学、西安航空职业技术学院、宝鸡文理学院、云南西仪工业有限公司、陕西高速公路工程试验检测有限公司、大唐移动通信设备有限公司等 8 家单位等来中心交流参观，积极发挥示范辐射作用

同时，示范积极与企业合作，中心先后与上海锡月科技公司和天煌科技有限公司开设仪器设备培训及经验交流讲座，提高了学生的培养质量，拓宽了学生的就业面，同时为教师提供了科技创新平台。

五、示范中心大事记

1、2017 年 4 月，示范中心丁晓娜老师参加了南京举办的 2017 年国家级实验教学示范中心联席会（电子学科组），参观南京大学电子实验教学示范中心。

2、2017 年 5 月示范中心杨建华、马超老师参加了 2017 年全国电工电子基础课程实验教学案例设计竞赛（鼎阳杯），并荣获二等奖 1 名，三等奖 1 名。

3、2017 年 6 月西安航空职业技术学院走访调研示范中心，双方学校教师针对实验教学的发展进行深入的交流和探讨。

4、2017 年 7 月，示范中心和信通系共同承办了第四届“大唐杯”移动通信技术大赛（陕西省分赛）中，并喜获佳绩。

5、2017 年 6 月示范中心组织（TI 杯）全国大学生电子设计竞赛专题讲座，前期积极宣传、组织学生网上报名、赛前专业教师培训、校内统一选拔。

6、2017 年 7 月中心邀请企业工程师对参赛师生进行现场辅导，

邀请程光伟教授给学生关于竞赛注意事项进行解疑答惑。

7、2017年8月组织了全国大学生电子设计竞赛陕西赛区西安工业大学赛点工作，各个参赛队伍积极备战，最终斩获一等奖4项（其中2项被推荐参加全国总决赛）、二等奖4项、三等奖3项、优秀组织个人奖1项，并被陕西赛区组委会评选为优秀组织单位，在获奖层次和数量上均创我校历史最佳。

8、2017年9月示范中心在中国电力出版社出版“十三五规划”教材2部，获奖1部

9、2017年9月，我校90届老校友，兵工厂356厂副总经理李红一行人回访母校，专程参观了示范中心。

10、2017年10月机电学院机制专业认证、光电学院测控专业专家组参观了示范中心。专家高度肯定了实验中心近年来的发展，并提出了一些宝贵的建设性意见和建议。

11、2017年11月，示范中心杨建华老师，赵建华老师，冯晓岗老师参加了在南京举办的高校实践教学改革与人才培养模式创新系列活动暨第50届全国高教仪器设备展示会。

12、2017年12月，示范中心和创新创业试点学院联合举办“创新创业教育系列讲座”活动《无人机应用技术》讲座，开拓大学生科技创新视野、提高实践动手能力、提升科研兴趣。

13. 2017年12月，陕西科技大学电气与信息工程学院七位教师莅临示范中心进行考察调研，双方针对实验内容、环节、考核、设备维护等共同关心的问题进行交流。

14、2017年12月上旬，经过多次讨论、协商及论证工作，初步完成了示范中心实验室信息化建设方案规划。

15、2017年12月下旬，依据学院发展规划，示范中心对实验中心管理制度进行了细化。

16、示范中心齐华、王鹏教授均荣获“2017年陕西高等学校教学管理工作先进个人”称号。

六、示范中心存在的主要问题

1、专职实验教师数量特别是年轻教师数量少，示范中心教师既要承担学院的教学、科研任务还要完成示范中心的大量非量化工作，工作任务过重。实验室管理人员偏少。

2、目前对教师在教学改革、设备自制、教研论文发表等方面的激励措施不够。

3、示范中心的专职教师在职称评审、岗位聘用等方面没有优势。

4、示范中心的组织架构、运行机制还需要进一步完善。各项管理制度有待进一步优化。

5、需要进一步加强信息化建设力度，丰富实验教学资源。

6、加强科学化的实验室建设理念，推动内涵建设。在硬件建设的基础上，软件建设如教学方法、教学手段的更新，课程建设、教材建设、师资培养等方面还比较欠缺，需逐步加大力度建设。

7、示范中心的师范辐射作用有待提高。示范中心的师范辐射作用有待提高，需通过增加经费投入、不断改善硬软件条件、加强校企

合作、推进教学改革等多种渠道来提高示范中心的辐射范围。

9、实验教学内容上，继续加大综合性、设计性实验建设力度。

(1) 提高综合性、设计性实验比例，对传统实验内容进行淘汰、合并、精简，将实验内容与实验竞赛、科研开发、实操技能相结合，使内容系统化、前沿化。

(2) 不断引入新设备、新技术、新方法、新应用来更新实验内容，将最新科研成果中共性的和基础性的东西通过改造转化为实验项目，并向学生开放。

(3) 发挥设计性、综合性实验应有的效果，必须增强学生的自主性为前提，强调自主思考、自主设计、共同研讨、自主完成、自主总结的教学方式。

七、下一年发展思路

1、承办省级以上会议或者竞赛 1-2 项。

2、积极进行高水平教学成果的凝练，鼓励教师发表高水平教研论文。

3、积极开展自制仪器设备开发工作，鼓励教师开展仪器设备自制工作。

4、扩大创新创业活动的面。开展 TI 杯电子竞技的校内培训、选拔等工作、争取取得更好成绩。

5、开展实验室信息化建设。提高现有实验室的智能化管理效率，在现有信息平台的基础上，进一步丰富实验教学资源，通过网络资源、虚拟实验、多媒体课件、教学录像等多种方式，建立线上线下相结合

的教学模式，有效提高实验教学的效率和效果。

6、鼓励教师申请发明专利、实用新型专利、软件著作权等知识产权。

7、进一步细化建设示范中心各项管理制度，包括开放实验室管理、参观接待管理等，进一步理顺示范中心的组织架构、运行机制。

8、引进年轻实验专职教师 2 名，补充专职实验教师队伍。

9、制定激励措施、鼓励教师加快教学方法、教学手段的更新，开发高质量综合、设计性实验项目。基于无人机平台开展开放实验项目开设。

10、进一步补充和更新部分实验设备和仪器。加强对仪器设备的维修和维护。

第二部分 示范中心数据

(数据采集时间为 1 月 1 日至 12 月 31 日)

一、示范中心基本情况

| | | | | | |
|------------------------|---------------------|---|------------|--------|--------|
| 示范中心名称 | | 电工电子实验教学中心 | | | |
| 所在学校名称 | | 西安工业大学 | | | |
| 主管部门名称 | | 陕西省教育厅 | | | |
| 示范中心门户网址 | | http://dgdz.xatu.cn/ | | | |
| 示范中心详细地址 | | 西安市未央区学府中路 2号西安工业大学教5楼 3, 4层东 | 邮政编码 | 710021 | |
| 固定资产情况 | | | | | |
| 建筑面积 | 2600 m ² | 设备总值 | 1100 万元 | 设备台数 | 3300 台 |
| 经费投入情况 | | | | | |
| 主管部门年度经费投入 (直属高校不填) | | 60 万元 | 所在学校年度经费投入 | | 45 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 | 自动化 | 2015 | 77 | 1848 |
| 2 | 电气工程及其自动化 | 2015 | 250 | 6000 |
| 3 | 通信工程 | 2015 | 66 | 1584 |
| 4 | 电子信息科学与技术 | 2015 | 57 | 1368 |

| | | | | |
|----|-----------|------|-----|-------|
| 5 | 电子信息工程 | 2015 | 95 | 2280 |
| 6 | 生物医学工程 | 2015 | 53 | 1272 |
| 7 | 自动化卓越 | 2015 | 28 | 672 |
| 8 | 自动化 | 2016 | 92 | 2208 |
| 9 | 电气工程及其自动化 | 2016 | 278 | 11120 |
| 10 | 通信工程 | 2016 | 162 | 2592 |
| 11 | 电子信息科学与技术 | 2016 | 60 | 2400 |
| 12 | 电子信息工程 | 2016 | 113 | 4520 |
| 13 | 生物医学工程 | 2016 | 57 | 912 |
| 14 | 自动化卓越 | 2016 | 30 | 720 |
| 15 | 光电测控技术 | 2015 | 300 | 3000 |
| 16 | 光电信息工程 | 2015 | 210 | 2100 |
| 17 | 电子科学 | 2015 | 30 | 300 |
| 18 | 机械制造及其自动化 | 2015 | 480 | 4800 |
| 19 | 应用物理 | 2015 | 30 | 300 |
| 20 | 光电测控技术 | 2016 | 240 | 2400 |
| 21 | 光电信息工程 | 2016 | 180 | 2160 |
| 22 | 电子科学 | 2016 | 60 | 720 |
| 23 | 机械制造及其自动化 | 2016 | 390 | 4680 |
| 24 | 机械电子 | 2016 | 150 | 1800 |
| 25 | 应用物理 | 2016 | 30 | 360 |
| 26 | 材料物理 | 2016 | 30 | 360 |

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 | 31 个 |
| 年度开设实验项目数 | 21 个 |
| 年度独立设课的实验课程 | 13 门 |
| 实验教材总数 | 21 种 |
| 年度新增实验教材 | 3 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 | 省 178, 国 36 人 |
| 学生发表论文数 | 10 篇 |
| 学生获得专利数 | 0 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 | 新工科背景下地方高校专业动态调整优化路径的研究与实践 | | 齐华 | | | | a |
| 2 | 面向新工科的工程实践教育体系与实践平台构建 | | 王鹏 | | | | a |
| 3 | 基于 MOOCs 理念的混合模式的教学研究与实践 | | 杨聪锟 | | 2015.9-2017.9 | 4 | a |
| 4 | 以创新创业试点学院为平台，构建电子信息类专业创新型人才培养模式 | | 王鹏 | | 2017.10-2019.10 | 4 | a |
| 5 | 陕西省高等教育 MOOC 中心在线转换教改项目 | | 孙晓娟 | | 2017.7-2018.7 | 0.5 | a |
| 6 | 依托国家级实验教学示范中心，构建电子综合设计开放实验平台的探索与实践 | 17JGZ04 | 杨建华 | 王鹏、马超、兀伟、张珊珊 | 2017.6-2019.6 | 2 | a |
| 7 | 基于虚拟仿真技术的创新设计型实验平台的研究与实践 | 16JGY15 | 陈蕾 | 杨永侠、张宁超、李晓艳 | 2016.6-2018.6 | 0.5 | a |
| 8 | 竞赛牵引、项目驱动的电类应用型本科创新能力培养机制探索与实践 | 15JGY37 | 雷斌 | 尚宇、华翔、李晓艳、王鹏 | 2015.6-2018.3 | 0.5 | a |
| 9 | 基于“信息采集与控制”课程的实验体系设计与研究 | 16JGY16 | 张海宁 | 王鹏、尚宇、任安虎、张勇 | 2016.6-2018.6 | 0.5 | b |
| 10 | 电子信息类创新创业实践教学资源建设的探索与实践 | 17JGY13 | 陈红 | 任安虎、王鹏、杜岳涛、杨建华 | 2017.6-2019.6 | 0.5 | b |
| 11 | 优质特色教育资源校级共享及学分互认运行机制研究与实践 | | | 齐华 | 2017.10 | | 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) | 类别 |
|----|----------------------|-----------------|-----|--|-----------------------|-------|-----|
| 1 | 太阳能增透与并网逆变关键技术 | 2016YFE0111900 | 高嵩 | 高嵩、陈超波、郎宝华、张进、高爱华、张宏鹏、宋晓茹、曹凯、黄姣茹、朱昌、刘叶楠、李继超、高申昊、马媛、景卓、张咪 | 2017年1月-2019年12月 | 240 | 国家级 |
| 2 | 基于视觉及图模型的连续手语识别研究 | 61671362 | 肖秦琨 | 赵黎 陈蕾 朱婷婷 牛艳蓉 | 2017年1月-2020年12月 | 58 | 国家级 |
| 3 | 近炸空间对抗博弈目标毁伤评估研究 | 61773305 | 李翰山 | | 2018年01月-2021年12月 | 63 | 国家级 |
| 4 | 小型***测试与综合验证系统 | JCKY2016208A005 | 雷志勇 | | 2017-2020 | 118 | 国家级 |
| 5 | 基于图模型体感交互人体运动分析与识别研究 | 2017JM6041 | 肖秦琨 | 任松 李兴 楚超勤 | 2017年1月1日-2018年12月31日 | 4 | 省部级 |
| 6 | 强冲击环境下目标动态特性多元化测试平台 | 2017ZDXM-GY-114 | 王鹏 | 张宁超 董绵绵 任娟 马贝 宋春焕 牛艳蓉 兀伟 华翔 郭芳华 敬伟 | 2017年1月1日-2019年12月31日 | 45 | 省部级 |
| 7 | 基于多光路信息约束的多目标识别技术研究 | 2017GY-037 | 李翰山 | 高俊钗 卢莉萍 牛艳蓉 闫克丁 付永升 刘敏 雷秉山 | 2017年1月1日-2018年12月31日 | 15 | 省部级 |
| 8 | 自主系统与智能控制国际联合研究中心 | 2017GHJD-009 | 高嵩 | 高嵩、陈超波、宋晓茹、曹凯、王坤、黄姣茹、李继超、刘叶楠、王洁、张航、王霞霞、任怡悦 | 2017年9月-2019年8月 | 20 | 省部级 |

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 | 一种轨道式测速系统 | ZL 201410269700.0 | 中国 | 李翰山 雷志勇 | 发明 | 合作完成 —第一人 |
| 2 | 一种大靶面脱靶量修正测试系统及测试方法 | ZL 201310716871.9 | 中国 | 李翰山 雷志勇 高俊钗 王泽民 | 发明 | 合作完成 —第一人 |
| 3 | 一种基于反馈学习的运动捕获数据检索方法 | ZL 201310264638.1 | 中国 | 肖秦琨 李俊芳 高嵩 | 发明 | 合作完成 —第一人 |
| 4 | 融合深度图和三维模型的人体运动捕捉方法 | ZL 201410205213.8 | 中国 | 肖秦琨 谢艳梅 | 发明 | 合作完成 —第一人 |
| 5 | 车辆外轮廓检测方法及其装置 | ZL 201510096181.7 | 中国 | 王鹏 李晓宾 吕志刚 杜卫东 苟佳维 | 发明 | 合作完成 —第一人 |
| 6 | 一种基于切换的卡尔曼滤波模型的手势识别方法 | ZL 201410267232.3 | 中国 | 肖秦琨 侯亭亭 高嵩 | 发明 | 合作完成 —第一人 |
| 7 | 一种基于RGB彩色与深度图像的三维运动重建方法 | ZL 201410267815.6 | 中国 | 肖秦琨 赵艳 高嵩 | 发明 | 合作完成 —第一人 |
| 8 | 一种应用于悬吊结构的皮搦子式偏摆检测装置 | ZL 201620881354.6 | 中国 | 秦刚 冯利 陈忠孝 路荣坤 唐定华 薛绍凡 | 实用新型 | 合作完成 —第一人 |
| 9 | 基于对齐聚类分析的运动序列检索方法 | ZL 201410212696.4 | 中国 | 肖秦琨 郑中华 | 发明 | 合作完成 —第一人 |
| 10 | 一种小型化三通带差分功率分配器 | ZL 201620651163.0 | 中国 | 陈蕾 高嵩 王鹏 李晓艳 | 实用新型 | 合作完成 —第一人 |
| 11 | 一种密封件直径参数测量装置和测量方法 | ZL 201410270613.7 | 中国 | 雷志勇 高俊钗 王泽民 李翰山 李静 雷鸣 | 发明 | 合作完成 —第一人 |
| 12 | 一种细菌检测装置 | ZL 201621088814.6 | 中国 | 闫克丁 雷志勇 李静 高俊钗 刘星 王泽民 雷鸣 | 实用新型 | 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 | Motion retrieval based on Motion Semantic Dictionary and HMM inference | 肖秦琨 | Soft Computing | 21(1):255-265 | 国外期刊 | SCI (3) |
| 2 | Motion retrieval based on Dynamic Bayesian Network and Canonical Time Warping | 肖秦琨 | Soft Computing | 21(1):267-280 | 国外期刊 | SCI (3) |
| 3 | Time series prediction using dynamic Bayesian network | 肖秦琨 | Optik | vol 135, pp 98-103 | 国外期刊 | SCI (4) |
| 4 | Recurrent neural network system using probability graph model optimization | 肖秦琨 | Applied Intelligence | 46(4): 889-897 | 国外期刊 | SCI (3) |
| 5 | Time series prediction using bayesian filtering model and fuzzy neural networks | 肖秦琨 | Optik | 140:104-113 | 国外期刊 | SCI (4) |
| 6 | A Pedestrian Detection Method Based on Rapid Cascade Classifier | 汤海 | C e Ca Academic Journal | v 42, n 2, p575-582 | 国外期刊 | EI(JA) |
| 7 | Predictive Direct Power Control Strategy Based on Two Stage Matrix Converter | 孙晓娟 | 期刊 | Vol 39, no 10 pp:422-428 | 国外期刊 | EI(JA) |
| 8 | Trajectory Tracking Control for a Quadrotor Helicopter Based on Sliding Mode Theory | 杨建华 | REVISTA TECNICA DE LA FACULTAD DE INGENIERIA UNIVERSIDAD DEL ZULIA | 39(10):413-421 | 国外期刊 | EI(JA) |
| 9 | Multi-target Acoustic Localization | 刘敏, 雷鸣, | 《Revista Tecnica de la Facultad de | 2016(08): 224-230 | 国外期刊 | EI(JA) |

| | | | | | | |
|----|---|-----|----------------------------------|--------------------------------|------|---------|
| | Algorithm Based on Time-Frequency Transform | 雷志勇 | Ingeniera》 | | | |
| 10 | Compact Multi-band Power Dividers Based on Stub Loaded Stepped-Impedance Resonators with Defected Microstrip Structure (SL-SIR-DMS) | 陈蕾 | FREQUENZ | 71 (5-6), 215-220 | 国外期刊 | SCI (4) |
| 11 | Compact Quad-Band Bandpass Filter Based on Defected Microstrip Structure | 陈蕾 | FREQUENZ | 71 (7-8), 311-316 | 国外期刊 | SCI (4) |
| 12 | Compact quad-band power divider based on quad-mode stub loaded resonator | 陈蕾 | 2016 国际微波毫米波会议 | 2016, 339-341 | 国外期刊 | EI (CA) |
| 13 | SNR and transmission error rate for remote laser communication system in real atmosphere channel | 李翰山 | Sensors and actuators A-physical | Vol. 258, pp. 156-162 | 国外期刊 | SCI (3) |
| 14 | Multi-photoelectric detection sensor target information recognition method based on D-S data fusion | 李翰山 | Sensors and actuators | Vol. 264, pp. 117-122 | 国外期刊 | SCI (3) |
| 15 | A New CMTF Evaluation Model for Dynamic Target in Photoelectric Imaging System | 李翰山 | IEEE Sensors Journal | Vol. 17, No. 20, pp. 6571-6577 | 国外期刊 | SCI (3) |
| 16 | Detection Ability Mathematical Model and Performance Evaluation Method in Visible-Light Photoelectric Detection System | 李翰山 | IEEE Sensors Journal | Vol. 17, No. 6, pp. 1649-1655 | 国外期刊 | SCI (3) |
| 17 | Target infrared radiation calculation | 李翰山 | Sensor Review | Vol. 31, No. 1, pp. 26-32 | 国外期刊 | SCI (4) |

| | | | | | | |
|----|---|-----|--|-------------------------------|------|---------|
| | model and method based on finite element analysis method in infrared photoelectric detection system | | | | | |
| 18 | Laser scattering characteristics of dust particle and photoelectric detection signal to noise ratio model in dust concentration testing | 李翰山 | Optoelectronics and advanced materials-rapid communications | Vol. 11, No. 5-6, pp .317-323 | 国外期刊 | SCI (4) |
| 19 | Detection distance calculation model of flying target and atmospheric influence analysis | 李翰山 | Optik | Vol. 129, pp. 248-255. | 国外期刊 | SCI (4) |
| 20 | A fast on-site calibration method designed based on hierarchical coupled discrete mathematical model | 王泽民 | Journal of difference equations and applications | 23:1-2, 429-442 | 国外期刊 | SCI (3) |
| 21 | Dust concentration measuring based on nonlinear amended capacitance method | 王泽民 | Revista Tecnica de la Facultad de Ingenieria Universidad del Zulia | Vol. 39, N° 7, 57 - 62, | 国外期刊 | EI (JA) |
| 22 | The Study of a Direct Power Control Strategy for Grid Connected Voltage Source Converter under Unbalanced Grid Voltage | 孙晓娟 | International Journal of Control and Automation | 63-74 | 国外期刊 | EI (JA) |
| 23 | Motion Retrieval Based on Semantic Code and Dynamic Bayesian Network Inference | 肖秦琨 | CISIS 2016 | p 532-536 | 国外期刊 | EI (CA) |
| | 超声信号的改进 EMD 阈值方法降噪研究 | 齐华 | 国外电子测量技术 | | 国内期刊 | 核心 |
| 24 | 仓库远程实时视频监控 | 任安虎 | 机械与电子 | 35 卷 9 期: 58-ISSN | 国内 | 核心 |

| | | | | | | |
|----|--|----------|----------|----------------------------|------|----|
| | 系统研究设计 | | | 1001-2257 | 期刊 | |
| 25 | 基于滑模理论的水下机器人定深控制算法研究 | 杨建华 | 计算机测量与控制 | 22(8):43-45 | 国内期刊 | 核心 |
| 26 | 弹丸近炸破片密度分布与运动规律研究 | 桑晓月, 李翰山 | 机械与电子 | Vol. 35, No. 10, pp. | 国内期刊 | 核心 |
| 27 | 基于非经典感受野抑制的 T L D 目标跟踪方法 | 陈桑桑, 李翰山 | 机械与电子 | Vol. 35, No. 11, pp. 47-51 | 国内期刊 | 核心 |
| 28 | 基于自适应模糊滑模的车辆横向控制方法 | 高嵩 | 控制工程 | 24(06):1164-1169 | 国内期刊 | 核心 |
| 29 | 基于反馈线性化的车辆速度滑模控制方法 | 高嵩 | 计算机仿真 | 34(06):135-138+161 | 国内期刊 | 核心 |
| 30 | 一种基于分簇的改进 ZRP 路由协议 | 高嵩 | 信息技术 | (02):52-55+60 | 国内期刊 | 核心 |
| 31 | 基于主元证据理论在车辆识别中的应用 | 高嵩 | 计算机测量与控制 | 25(05):199-202+206 | 国内期刊 | 核心 |
| 32 | 一类非线性系统的扇区模糊建模方法 | 高嵩 | 科学技术与工程 | 17(18):84-88 | 国内期刊 | 核心 |
| 33 | 一种改进粒子群优化的分数阶 PID 参数整定 | 高嵩 | 控制工程 | 24(10):2010-2015 | 国内期刊 | 核心 |
| 34 | 一种改进人工蜂群的分数阶 PID 控制器优化算法 | 高嵩 | 计算机测量与控制 | 25(07):98-101 | 国内期刊 | 核心 |
| 35 | SPWM 波形生成算法的研究与仿真 | 贺为婷 | 电子设计工程 | | 国内期刊 | 核心 |
| 36 | 高阶电路动态特性仿真分析 | 贺为婷 | 电子产品世界 | 第 23 卷第 59 页 | 国内期刊 | 核心 |
| 37 | 基于 STC15W404AS 和电力载波的路灯终端设计 | 贺为婷 | 计算机与数字工程 | 第 45 卷第 3 期第 583 页 | 国内期刊 | |
| 38 | A Novel Optimized Technology for Busbar based on Finite Element Method | 孙晓娟 | 期刊 | Vol 17, no 32 pp:37.1-37.5 | 国外期刊 | |
| 39 | 基于嵌入式的车辆长度测量系统设计与实现 | 王鹏 | 计算机与数字工程 | VOL. 45 P565-582 | 国内期刊 | |
| 40 | 基于 SIFT 算法的图像拼接技术 | 王鹏 | 数字技术与应用 | VOL. 45 P129-130 | 国内期刊 | |
| 41 | 基于切换模糊化的车辆速度滑模控制方法 | 高嵩 | 计算机与数字工程 | 45(03):434-438+448 | 国内期刊 | |
| 42 | 基于 FPGA 和 DDS 技术的多通道信号源设计 | 杨建华 | 计算机与数字工程 | 45(8):1656-1659 | 国内期刊 | |
| 43 | 基于滑模理论的四旋翼 | 杨建华 | 计算机与数字工程 | 45(9):1740-1743 | 国内 | |

| | | | | | | |
|----|---|--------|--|----------------------------|------|--|
| | 飞行器轨迹跟踪控制 | | | | 期刊 | |
| 44 | 水下机器人运动控制系统设计与实现 | 杨建华 | 电子产品世界 | 24(3):27-30 | 国内期刊 | |
| 45 | 基于滑模理论的水下航行器航向控制算法研究 | 杨建华 | 电子产品世界 | 24(1):33-36 | 国内期刊 | |
| 46 | 基于 LABVIEW 的半实物虚拟仿真实验平台 | 杨建华 | 电子产品世界 | 24(10):38-42 | 国内期刊 | |
| 47 | 改进的五元十字炸点声定位算法研究 | 刘敏, 雷鸣 | 《电子产品世界》 | 2017, 24(6):53-57 | 国内期刊 | |
| 48 | 随机粗糙表面光散射场分布特性的机理研究 | 闫克丁 | 光散射学报 | 第 29 卷第 3 期, 197-202 | 国内期刊 | |
| 49 | Imaging monocular vision localization and application in smart home | 高俊钗 | International Journal of smart home | vol. 14, Issue 2:1232-1238 | 国外期刊 | |
| 50 | Study on obstacle ranging with integrated imaging technology | 高俊钗 | Journal of computational and theoretical nanoscience | vol. 11, Issue 2:1-16 | 国外期刊 | |
| 51 | 办公楼变风量新风控制系统设计 | 高俊钗 | 电子产品世界 | 24 卷 2-3 期: 60-61+59 | 国内期刊 | |

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 | XX 产品电源板自动测试模拟实验系统 | 自制 | 该系统利用微处理器可实现信号采集、信号处理,并结合对电子负载的控制完成对 XX 产品电源板的各项技术指标的综合测试。 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 输出功率自动测量实验。 2. 电压调整率自动测试实验。 3. 负载调整率自动测量实验。 4. 电源纹波系数自动测试实验。 5. 电源效率自动测试实验。 | 西安工业大学兵器电子实验室 |
| 2 | 靶场多路同步高精度点火时序控制实验系统 | 自制 | 使用 FPGA 及 ARM7 双核处理器,能够实现时许控制系统以及时间间隔测量系统所由功能,满足多路时序并行输出与测量的需要。 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 参数配置实验。 2. 示波器测量实验。 3. 开关信号测量实验。 4. 通道开关信号组合功能测试实验。 5. DSK-20 与 PTMS-20 的综合测试实验。 | 西安工业大学兵器电子实验室 |
| 3 | 惯导系列产品综合测试模拟实验系统 | 自制 | 惯导系列产品综合测试模拟实验系统采用高速 FPGA 以及高速 USB 接口技术和数据融合与处理技术实现对惯导产品输出数据的高速采集和处理,实现对多套惯导产品的自动化测试标定及验收。 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 12 路独立频率信号测量实验。 2. 4 路独立 422 串行接口测量实验。 3. 直流电压输出测量实验。 4. 转台温箱控制实验。数据显示实验。 | 西安工业大学兵器电子实验室 |
| 4 | 引信动态感应装定仿真实验系统 | 自制 | 采用电磁感应方式,实现引信装定过程中的数据交互,并使用多种处理器的算法验证其功能,脉冲信号功率放大功能。 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 装定信号加载验证实验。 2. 信号检测实验。 3. 特种车辆灭火抑爆模拟系统响应时间实验。 4. 特种车辆灭火抑爆模拟系统响应波长实验。 5. 特种车辆灭火抑爆模拟系统功率实验。 | 西安工业大学兵器电子实验室 |
| 5 | 超空泡水下射弹测速虚拟仿真实验系统 | 自制 | 该系统以获取水下射弹减速规律为目标,结合实验装置完成基于视频图像的位置测量,运动目标速度建模和参数估计等实验内容;包括射弹试验视频获取、摄像机标定、畸变矫正、图像增强、目标判读、空间转换、曲线拟合、速度估计、误差分析等实验项目。 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 视频测速系统设计实验。 2. 射弹视频图像获取实验。 3. 图像预处理实验。 4. 图像测量系统中的摄像机标定与空间转换实验。 5. 射弹水下减速规律分析实验。 | 西安工业大学兵器电子实验室 |
| 6 | 空中炸点声定位虚拟仿真实验系统 | 自制 | 空中炸点声定位虚拟仿真实验系统可服务于信号与系统课程、数字信号 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 炸点声定位系统阵列声信号的采集实验。 2. 时延估计算法的实验。 | 西安工业大学兵器电子实验室 |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | | | 处理课程、信号估计等多门专业课程，完成对LabView 信息采集、MatLab 图像处理、互相关算法、TDOA 定位等多个知识点的工程系统演示验证和仿真开发，可服务于本科教学、研究生教育和科研开发等多层次实践环节 | 3. 四元阵列和五元金字塔阵列声源定位实验。 4. 线性阵列声源定位实验。 5. 连续声源的定位与定向实验。 | |
|--|--|--|--|--|--|

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 | 2 篇 |
| 国际会议论文数 | 0 篇 |
| 国内一般刊物发表论文数 | 17 篇 |
| 省部委奖数 | 0 项 |
| 其它奖数 | 5 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 | 齐华 | 女 | 1963 | 教授 | 主任 | 管理 | 博士 | 兼职 |
| 2 | 高嵩 | 男 | 1966 | 教授 | 院长 | 研究 | 博士 | 兼职 |
| 3 | 王鹏（大） | 男 | 1978 | 教授 | 副院长/ 副主任 | 管理 | 硕士 | 兼职 |
| 4 | 雷志勇 | 男 | 1962 | 教授 | | 研究 | 硕士 | 兼职 |
| 5 | 肖秦琨 | 男 | 1972 | 教授 | | 研究 | 博士 | 兼职 |
| 6 | 辛大欣 | 男 | 1965 | 副教授 | | 研究 | 硕士 | 兼职 |
| 7 | 高丽 | 女 | 1965 | 教授 | | 教学 | 硕士 | 兼职 |

| | | | | | | | | |
|----|-------|---|------|-----|-----|-------|----|----|
| 8 | 刘星 | 男 | 1975 | 研究员 | | 研究 | 博士 | 兼职 |
| 9 | 李翰山 | 男 | 1978 | 教授 | | 研究 | 博士 | 兼职 |
| 10 | 周芸 | 女 | 1966 | 教授 | | 教学 | 硕士 | 兼职 |
| 11 | 王泽民 | 男 | 1978 | 教授 | | 研究 | 硕士 | 兼职 |
| 12 | 王鹏(小) | 男 | 1979 | 副教授 | | 研究 | 博士 | 兼职 |
| 13 | 杨建华 | 男 | 1980 | 副教授 | 副主任 | 管理/教学 | 硕士 | 专职 |
| 14 | 孙钊 | 男 | 1962 | 副教授 | | 教学 | 硕士 | 专职 |
| 15 | 赵建华 | 男 | 1958 | 副教授 | | 教学 | 学士 | 专职 |
| 16 | 韦宏利 | 男 | 1965 | 副教授 | | 教学 | 硕士 | 专职 |
| 17 | 贺为婷 | 女 | 1962 | 副教授 | | 教学 | 硕士 | 专职 |
| 18 | 高俊钗 | 女 | 1971 | 副教授 | | 教学 | 硕士 | 兼职 |
| 19 | 兀伟 | 男 | 1976 | 副教授 | | 教学 | 硕士 | 兼职 |
| 20 | 敬伟 | 女 | 1977 | 副教授 | | 教学 | 硕士 | 兼职 |
| 21 | 杨聪锟 | 男 | 1978 | 副教授 | | 教学 | 硕士 | 兼职 |
| 22 | 冯晓华 | 女 | 1975 | 讲师 | | 教学 | 硕士 | 兼职 |
| 23 | 汤海 | 男 | 1974 | 讲师 | | 教学 | 硕士 | 兼职 |
| 24 | 孙晓娟 | 女 | 1974 | 讲师 | | 教学 | 硕士 | 兼职 |
| 25 | 王洁 | 女 | 1981 | 讲师 | | 教学 | 硕士 | 兼职 |
| 26 | 闫克丁 | 男 | 1983 | 讲师 | | 教学 | 博士 | 兼职 |
| 27 | 张雪薇 | 女 | 1986 | 讲师 | | 教学 | 硕士 | 兼职 |
| 28 | 丁晓娜 | 女 | 1983 | 工程师 | | 管理 | 硕士 | 专职 |
| 29 | 马超 | 男 | 1985 | 助教 | | 教学 | 硕士 | 专职 |
| 30 | 付永升 | 男 | 1987 | 助教 | | 教学 | 硕士 | 专职 |
| 31 | 坚佳莹 | 女 | 1988 | 助教 | | 教学 | 硕士 | 兼职 |
| 32 | 刘敏 | 女 | 1988 | 工程师 | | 管理 | 硕士 | 专职 |
| 33 | 张珊珊 | 女 | 1990 | 助教 | | 管理 | 硕士 | 专职 |
| 34 | 冯晓岗 | 男 | 1966 | 讲师 | | 教学 | 学士 | 专职 |
| 35 | 王青岳 | 男 | 1978 | 讲师 | | 教学 | 硕士 | 专职 |
| 36 | 陈蕾 | 女 | 1979 | 副教授 | | 教学 | 硕士 | 专职 |
| 37 | 熊猛 | 男 | 1978 | 讲师 | | 教学 | 博士 | 专职 |
| 38 | 雷秉山 | 男 | 1986 | 助教 | | 管理 | 硕士 | 专职 |

| | | | | | | | | |
|----|-----|---|------|-----|--|----|----|----|
| 39 | 廖福元 | 男 | 1969 | 副教授 | | 研究 | 博士 | 兼职 |
| 40 | 雷斌 | 男 | 1965 | 副教授 | | 研究 | 硕士 | 兼职 |
| 41 | 任安虎 | 男 | 1972 | 副教授 | | 教学 | 硕士 | 兼职 |

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 | SIRABIZU YARED YISEHAK | | 1998 | | 埃塞俄比亚 | 西安工业大学电信学院 | | 2017.9- 2021.7 |
| 2 | SAQIB MUHAMMAD | | 1990 | | 巴基斯坦 | 西安工业大学电信学院 | | 2017.9- 2021.7 |

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 | | | | | | | | | |
| 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。

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://dgdz.xatu.cn |
| 中心网址年度访问总量 | ****人次 |

| | | |
|------------|--------|-----------------|
| 信息化资源总量 | ****Mb | |
| 信息化资源年度更新量 | ***Mb | |
| 虚拟仿真实验教学项目 | ****项 | |
| 中心信息化工作联系人 | 姓名 | 杨建华 |
| | 移动电话 | 18729099428 |
| | 电子邮箱 | 35385699@qq.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 | 电工电子示范中心联席会电子组 |
| 参加活动的人次数 | 1 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 |
|-----|------|--------|------|------|----|----|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| ... | | | | | | |

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 (参会人员) | 会议名称 | 时间 | 地点 |
|----|---|-------------------|---|----------------|----|
| 1 | 2017 年全国大学生电子设计竞赛陕西赛区赛前技术交流研修班 | 杨建华 马超 李继超 张岩波 | 2017 年全国大学生电子设计竞赛陕西赛区赛前技术交流研修班 | 2017. 3. 10-11 | 西安 |
| 2 | 2017 年国家级实验教学示范中心联席会（电子学科组） | 丁晓娜 | 2017 年国家级实验教学示范中心联席会（电子学科组） | 2017. 4. 7-9 | 南京 |
| 3 | 2017 年大学生电子设计竞赛指导教师赛前培训暨电子信息类专业课程改革与创新研讨会 | 杨建华 马超 | 2017 年大学生电子设计竞赛指导教师赛前培训暨电子信息类专业课程改革与创新研讨会 | 2017. 4. 7-11 | 宁波 |
| 4 | 2017 年全国电工电子基础课程实验教学案例设计竞赛(鼎) | 杨建华 马超 | 2017 年全国电工电子基础课程实验教学案例设计竞赛(鼎) | 2017. 5. 6-8 | 天津 |

| | | | | | |
|----|---|------------------|---|---------------|----|
| | 例设计竞赛（鼎阳杯） 复赛 | | 阳杯）复赛 | | |
| 5 | 第2届电工电子在线开 放课程建设与应用研 讨会 | 孙晓娟 张雪薇 | 第2届电工电子在线开放课 程建设与应用研讨会 | 2017.8.1-3 | 昆明 |
| 6 | 陕西省在线开放课程 建设与应用研讨会 | 齐华 | 陕西省在线开放课程建设 与应用研讨会 | 2017.9.12 | 西安 |
| 7 | 兵工高校教材学会会 议 | 齐华 | 兵工高校教材学会会议 | 2017.10.14 | 岳阳 |
| 8 | 第三届全国自动化专 业“卓越工程师教育培 养计划”经验交流暨工 作研讨会 | 王鹏 秦刚 毕雪芹 许韞韬 | 第三届全国自动化专业“卓越 工程师教育培养计划”经验交 流暨工作研讨会 | 2017.10.27-29 | 上海 |
| 9 | 中国高等教育工程教 育 | 任安虎 张宏 鹏 | 中国高等教育工程教育 | 2017.11.1-3 | 南京 |
| 10 | 第50届全国高教仪器 设备展示会 | 赵建华 冯晓岗 杨建华 | 第50届全国高教仪器设备展 示会 | 2017.11.2-4 | 南京 |
| 11 | 高校虚拟仿真实验教 学项目建设和实践交 流研讨会 | 王鹏 张峰 赵黎 | 高校虚拟仿真实验教学项目 建设和实践交流研讨会 | 2017.11.10-15 | 厦门 |
| 12 | 中国电子信息学院院 长年会 | 王鹏 张峰 | 中国电子信息学院院长年会 | 2017.12.8-10 | 成都 |
| 13 | 提升课堂教学质量 实 现精细化管理 | 齐华 | 陕西省“提升课堂教学质量 实现精细化管理”现场观摩会 | 2017.12.19 | 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 | “大唐杯”全国大学 生移动通信技术大 赛 | 56 | 李晓艳 | 讲师 | 2017.6-9 | |
| 2 | 大学生集成电路设 计与应用创新大赛 | 19 | 李晓艳 | 讲师 | 2017.6-9 | |
| 3 | 2017年世界机器人 大赛 | 15 | 李晓艳 | 讲师 | 2017.5-9 | |
| 4 | 全国移动互联创新 大赛 | 14 | 任安虎 | 副教授 | 2017.10 | |
| 5 | 全国大学生智能互 联创新大赛 | 20 | 任安虎 | 副教授 | 2017.7 | |
| 6 | 第十一届 iCAN 国际 创新创业大赛 | 40 | 杜岳涛 | 讲师 | 2017.11 | |

| | | | | | | |
|----|------------------------|-----|-----|-----|---------|--|
| 7 | 2017年全国大学生物联网设计竞赛(TI杯) | 23 | 陈红 | 副教授 | 2017.8 | |
| 8 | 2017年全国大学生电子设计竞赛 | 135 | 杨建华 | 副教授 | 2017.8 | |
| 9 | 第十一届全国大学生“恩智浦”杯智能汽车竞赛 | 133 | 秦刚 | 教授 | 2017.7 | |
| 10 | 中国教育机器人大赛 | 8 | 熊猛 | 讲师 | 2017.11 | |
| 11 | 第十届大学生节能减排社会实践与科技竞赛 | 46 | 郎宝华 | 副教授 | 2017.8 | |
| 12 | 第十一届“西门子杯”中国智能制造挑战赛 | 47 | 张立广 | 副教授 | 2017.7 | |

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 | 《无人机应用技术》专题讲座 | 41 | http://dxxxy.xatu.cn/ |
| 2 | 示波器、信号发生器的使用 | 60 | http://dxxxy.xatu.cn/ |

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 | 高 嵩 | 男 | 教授 | 澳大利亚、新西兰 | 2017.7 |
| 2 | 付永生 | 男 | 助教 | 美国 | 2017.6 |

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 | 《无人机应用技术》专题讲座 | 41 | 杨建华 | 副教授 | | |
| 2 | 2017年全国大学生电子设计竞赛赛前 | 90 | 程光伟 | 副教授 | | |

| | | | | | | |
|--|----|--|--|--|--|--|
| | 培训 | | | | | |
|--|----|--|--|--|--|--|

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 | | 31 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

西安工业大学国家级电工电子实验教学示范中心 2017 年在人才培养方面、教学改革方面、人才队伍建设、信息化建设、开放运行和示范辐射方面取得了显著的成果。

2017 年度报告所填内容属实，数据准确可靠。

数据审核人：
示范中心主任：
(单位公章)
年 月 日

（二）学校评估意见

所在学校年度考核意见：

所在学校负责人签字：
(单位公章)

年 月 日