

附件：

批准立项年份	2013 年
通过验收年份	

国家级实验教学示范中心年度报告

(2016 年 1 月——2016 年 12 月)

实验教学中心名称： 电子与通信国家级实验教学示范中心

实验教学中心主任： 杨瑞霞

实验教学中心联系人/联系电话： 郭志涛

实验教学中心联系人电子邮箱： naory@sina.com

所在学校名称： 河北工业大学

所在学校联系人/联系电话： 13662076406

2017 年 04 月 18 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。

在电子与通信国家级实验教学示范中心的建设过程中，中心确立了以学生为主体，以培养高素质创新型应用人才为目标，把“夯实基础、激发兴趣、创新教育、培养能力”作为教学理念，促进学生知识、能力、素质协调发展。

（1）注重能力培养，构建完善的实践教学体系

根据电子信息类专业的特点，中心按照注重基础、强化技能、围绕应用、鼓励创新的理念，突出基础技能为专业技能服务，专业技能与行业技能训练结合，强化技能的综合性、实用性、创新性训练，构建了基本技能-基础实验-综合设计-应用创新实验教学体系。该教学体系从基础性训练开始，经方向性和综合性延伸，直至创新性研究，层层提升，层层深化，建造电子信息技术实验中心的多元化教学环境，实现建设方案和实践目标。

（2）虚拟仿真与开放实验相结合，鼓励科学探索

实施虚拟仿真实验与实际操作相结合、科学计算与实验探究融为一体，构建虚实结合的教学环境，满足学生软、硬兼备的学习需求。虚拟实验作为网络共享资源向所有学生开放，学生可以不受时间和实验内容的限制进行实验预习，实验探索。同时实验室采用开放式实验

环境,面向有实验需求的学生,实行全天候开放。学生可以预约实验,对于参与导师研究性课题,课外科技活动及自主研发等学生自主性和个性化的实验,都可以在中心开放的实验室得到满足。这样既可以为一些对实验感兴趣的学生提供进一步提高的机会,也为实验基础较为薄弱的学生,提供了一个填平补齐的平台。

(3) 结合第二课堂,培养学生创新能力

在学分压缩课程学时减少的背景下,利用好第二课堂引导学生培德立身、实践创新已成为高校共识。示范中心通过将创新选修课、社团活动、学科竞赛等一系列活动有机地整合,发展出社团组织学生、选修课培养学生、学科竞赛锻炼学生、示范中心作为基地保障学生环环相扣的学生创新实践培养体系。2016年示范中心通过河北省电子设计大赛、ICAN物联网大赛、大学生创新创业项目、天津市大学生创新创业项目等内容培训大批学生。通过第二课堂的方式,有助于培养大学生的实践创新意识与基本能力、团队协作的人文精神和理论联系实际的学风;有助于学生工程实践素质的培养、提高学生针对实际问题进行电子设计制作的能力;有助于吸引、鼓励广大青年学生踊跃参加课外科技活动,为优秀人才的脱颖而出创造条件。

(4) 依托学科优势,注重教学科研的有机结合,将科研成果转化到实践教学

中心以河北省重点学科、河北省品牌特色专业和河北省高等学校本科教育创新高地为依托,中心承担国家级02重大专项、国家自然科学基金、河北省自然科学基金等61项科研项目;15项发明专利。发表300

余篇科研与教学论文，出版专著、教材 15 部，自编实验讲义 30 种。中心利用这些优质资源，鼓励学生参加到科研课题中来，在实践教学中，注重教学科研的有机融合，很多教师都能将研究成果引入到实践教学中，如将集成电路工艺装备制造引入到集成电路制造基础课程、生产实习和毕业设计实践中，使学生及时了解并掌握学科前沿动态和最新的实验技术。很多学生的毕业设计课题都是参与教师的科研课题的子项目，激发了学生学习兴趣，锻炼了学生解决实际问题的能力。

（二）人才培养成效评价等。

示范中心制定采取多种方式提高学生创新实践能力，取得了显著的效果，第二课堂的覆盖率占学生总数 80%，学生广泛参与各种学科竞赛，兴趣浓厚，参与积极。2016 年，在示范中心的支撑下，学生在学科竞赛、创新创业计划等方面屡获佳绩，共获得“创青春”大赛国家三等奖 1 项，电子商务大赛国家三等奖 1 项，大学生创新创业国家级立项 1 项、省级 4 项，河北省电子设计大赛一等奖 4 项，二等奖 4 项。在此同时，本科生发表论文、专利、软件著作权等多项成果，丰富广大学生在本科阶段的科研经历，兴起创新实践的浓厚学风。在 2017 年推荐优秀应届本科毕业生免试攻读硕士学位研究生工作中，电子信息工程学院共有 38 名学生获得推免资格，其中 24 名被北京大学等 985 院校录取，11 名被中科院录取。近年来我院推免研究生质量有了显著提高，受到 985 院校的一致认可和好评。

二、教学改革与科学研究

（一）教学改革立项、进展、完成等情况。

示范中心一直重视教学改革立项，近三年河北省教改立项 6 项，校级教改立项 13 项。2016 年，“OBE 理念下的课程体系建设与考核评价方法研究”、“基于工程教育认证及卓越计划的电子科学与技术专业建设研究”、“依托华为 ICT 职业认证突出独立学院人才培养的通信网络课程群建设与改革”，三项教学改革成功立项。其他省级、校级教学改革项目均已完成中期报告，顺利开展。

（二）科学研究等情况。

2016 年，示范中心依托河北省重点学科、一级学科博士授权点、天津市重点实验室，河北省协同创新中心等科研平台，积极稳健开展科学研究。2016 年作为“千人计划”的毕文刚教授带领团队获得国家重大专项一项，近两年来承担了国家自然科学基金项目、河北省自然科学基金、天津市自然科学基金、河北省教育厅项目等 48 项的科研项目，横向项目 43 项，累计到校经费 800 余万元。取得一批重要的科研成果，获发明专利 48 项，在国内各种期刊发表科研论文 300 余篇，被 SCI、EI、ISTP 三大检索收录 150 余篇。

三、人才队伍建设

（一）队伍建设基本情况。

电子与通信工程实验教学中心历来重视师资队伍建设，近几年来采取一系列措施组建了一支素质较高、结构合理的教师队伍（表 1），保证了教学、科研任务的完成。中心现有成员 76 名，其中 79% 的人员具有博士学位，70% 的人员具有高级职称。

实验中心教师基本情况		正高级	副高级	中级	其它	博士	硕士	学士	其它	总人数	平均年龄
	人数	28	27	20	5	60	13	3	0	76	40
	占总人数比例	37%	33%	25%	5%	79%	17%	4%	0		

(二) 队伍建设的举措与取得的成绩等。

队伍建设以“双一流”建设发展为引导，结合示范中心实际开展，具体分为四个方向进行队伍建设。

(1) 微电子技术材料与材料研究

本方向面向国家微电子产业，主要开展集成电路多层铜布线平坦化、国防及航空航天精密器件表面处理理论、材料与关键技术的研究，形成了一支电子、材料、机械、化工等多学科交叉、创新能力较强的队伍，为河北省巨人计划创新团队。在集成电路化学机械平坦化(CMP)方面处于国际领先水平，承担了国家 02 重大专项中“极大规模集成电路平坦化工艺及材料”前瞻性应用示范项目，验收结论为原始创新，技术先进，适用于工业应用。研究成果已在国家集成电路龙头企业中芯国际的生产线进行验证，多项参数达到或超过世界主流产品，研发团队也被评为 02 专项 138 个单位中 5 个优秀团队之一。目前正在承担国家 02 专项二期“20-14nm 集成电路碱性抛光液与清洗液的研发”引领项目。本方向拥有一流的平坦化检测设备，创建了国内高校首个 12 英寸 CMP 研发中心。已获批与美国亚利桑那大学、中芯国际等合

作建设河北省协同创新中心。主持国家及省部级科技项目 40 项，获授权国家发明专利 65 项、美国发明专利 5 项，获国家发明奖 5 项、省部级技术发明奖 25 项。

(2) 微纳光子材料与器件

本研究方向紧密围绕十三五国家重点支持的量子点发光显示关键材料和器件以及第三代半导体紫外光源两个关键领域开展紧密的学科交叉研究工作以取得技术突破。目前团队承担科技部国家重点研发计划项目 2 项，国家自然科学基金项目 3 项，省部级科研项目 6 项。与北京大学、中科院半导体所等多所国内外著名学术机构和科研院所建立了良好的合作关系，并积极联系京津冀光电产业的企业展开产学研合作。

(3) 射频与毫米波技术

本学科方向主要针对下一代移动通信、互联网和其它工业无线应用领域中的天线、电子器件及集成电路技术中有关的电磁学问题开展研究，拥有高水平平台和实力雄厚的科研教学队伍。在十三五期间，本方向将紧密围绕国家和环渤海区域经济、科技和社会发展的需要，继续针对下一代移动通信、互联网和其它工业无线应用领域中的天线、电子器件及集成电路技术中有关的电磁学问题开展研究。拟引进国家青年千人计划及省市级人才计划等高水平人才 2 人，培养省市级优秀博、硕毕业生 3 名。开发一套具有自主知识产权的集介质天线和电路组件为一体的电路模块分析设计软件，精度和计算效率达到商品软件的应用标准。研制出至少 10 种天线和集成电路样品，解决行业产业

技术难题，获取关键技术和自主知识产权并实现产业化。申报国家级重大（重点）项目 1-2 项。发表 SCI 等论文 50 篇，申请发明专利 10 项。申报省部级科技奖 1 项。

（4）新型光电信息功能材料与器件

本方向主要开展电子材料与器件、特种光纤及应用、光纤传感器件及系统、光通信器件及太赫兹器件的研究及应用开发工作。已承担国家及省部级项目等 20 余项，发表 SCI 检索论文百余篇，获省部级自然科学奖 4 项。本方向将依托天津市重点实验室先进的电子材料与器件研制平台，加快“十三五”期间的特种光纤及器件制备平台建设步伐，同时深化与武汉高技术企业的合作，推进光电信息功能材料与器件的研发水平，加快产学研转化进程。本方向拟引进长江学者或千人计划领军人才 1 人，引进培养青年千人、优青或省市级人才 1-2 人。在增强队伍的同时取得一系列高水平研究成果。发表 SCI 或 EI 论文 30 篇，申请发明专利 10 项，申报国家级项目 3-4 项，申报省部级科技进步奖 1 项，培养省市优秀博士和硕士毕业生 2 名。

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）示范中心大力加强信息化资源建设，将专业基础课平台课、专业特色课等课程视频、案例、实验等教学资源精心分类通过示范中心网站进行资源共享。丰富示范中心网站的实质内容，提高示范中心网站的应用深度。通过积极建设，示范中心已经做到课表发布、实验室管理、学生考勤、工位管理各个实验环节的信息化，提高示范中心

管理水平。



图 1 示范中心网站

(2) 虚拟仿真实验中心建设

2016 年，示范中心与北京润尼尔科技有限公司合作开展虚拟仿真示范中心建设，建立了开放式的虚拟仿真平台。开放式虚拟仿真实验教学的管理和共享平台包括虚拟实验中心门户网站、实验前的理论学习、实验的开课管理、典型实验库的维护、实验教学安排、实验过程的智能指导、实验结果的自动批改、实验成绩统计查询、数字化资源管理、师生互动交流和系统管理等子系统。如图 2 所示为示范中心网站中虚拟仿真实验的管理界面。



图 2 虚拟仿真实验的课程资源

点击“通信原理仿真平台”进入登录页面，登录后可使用资源。



图 3 通信原理仿真平台示意图

(二) 开放运行、安全运行等情况。

示范中心承担着教学、科研和社会服务的重要职责。开放实验是学校深化教育教学改革，丰富校园文化科技氛围，培养学生创新精神与实践能力的实践平台，提高人才培养质量的重要手段。实验开放、预约管理信息化管理手段的引入，极大地提高了示范中心的利用率。创新实践类课程、第二课堂选修类课程通过实验预约、开放，学生能够充分利用实验室仪器设备资源，锻炼动手能力。目前，示范中心也通过与润尼尔公司合作开发了实验室开放管理系统，通过该系统构建了教师易于指导、实验人员便于管理、学生乐于使用的三方获益模型。

实验室开放内容要贯彻“因材施教、讲求实效”的原则，根据不同层次的学生和要求，确定开放内容。内容应包括：设计性、综合性和研究性实验；小发明、小制作、小论文等课外科技活动实验。提倡学生自拟实验课题，鼓励学生参与教师课题，学习解决生产实践和科学研究问题。

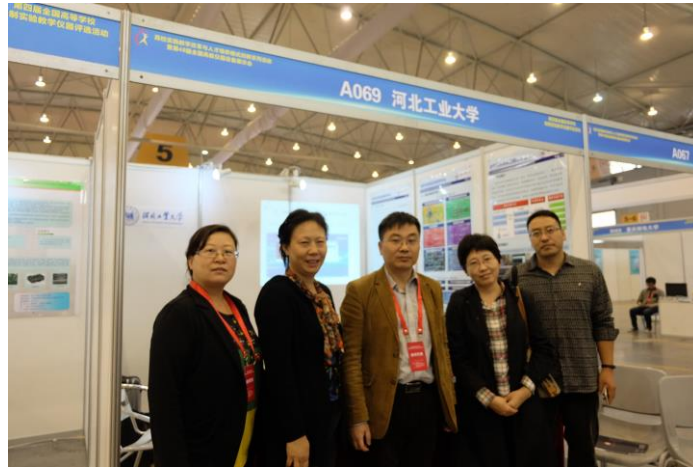


图 实验室开放管理系统界面图

(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。

我们同省内外的多所院校相关专业的实验室保持较好的交流关系，相互之间取长补短，为省内外兄弟院校的同类实验室的建设提供了可供借鉴的经验。

为紧密配合高等学校教学改革，充分发挥自制教学仪器设备在实验教学中的作用，示范中心曾成、刘翠响、王宝珠等老师自主研究开发了新一代“信号与系统实践教学平台”，入围“第四届全国高等学校自制实验教学仪器设备评选活动”决赛，并获得三等奖。自制教学仪器的研发和投入使用，改善了本科教学的实验环境，对于培养学生的实际操作能力具有重要的作用。多所兄弟院校来我院参观学习，如燕山大学，天津职业大学，天津商业大学、北华航空航天大学、天津大学仁爱学院、天津天狮职业技术学院、沧州师范专科学校等相关高校多次来校考察学习，借鉴我校信号与线性系统的实验教学模式。



五、示范中心大事记

(一)有关媒体对示范中心的重要评价,附相应文字和图片资料。

(1) 工程教育认证专家进校考察





天津工业大学电子信息学院邀请我院副院长武一教授、电子科学与技术系主任伍萍辉教授解读工程教育专业认证的相关问题。



(二) 其它对示范中心发展有重大影响的活动等。

2016年9月，国际知名的费加罗公司尼古拉教授邀请讲座暨在津高校气敏传感器研讨会在示范中心学术报告厅成功举办。

此次研讨会由河北工业大学电子信息工程学院承办，天津大学和

天津理工大学协办，邀请了国际知名的费加罗公司和国内一线的气敏传感器生产和应用企业苏州英斯特，北京艾立特及郑州炜盛科技有限公司，旨在促进高校和企业间气敏研究的相互交流。研讨会由电子信息工程学院花中秋老师主持。



六、示范中心存在的主要问题

(1) 虚拟仿真实验平台建设相关配套管理制度需要进一步完善，以提升实践教学示范水平。

(2) 教学团队需要整合优化，建设精品课程和课程精品资源，编写规划教材，在省内外高等院校推广使用。

(3) 学生创新平台管理需要开放思路，探索设立专门负责创新实践项目的实验教师，保障实验室的开放时间、仪器设备的维护、元器件的有效使用，同时，探索学生自主管理的运行模式。

七、所在学校与学校上级主管部门的支持

学校积极支持电子与通信工程实验教学中心的建设，改善实验环

境，支持重点学科建设和保证重大科研项目的实施，学校又先后于2013年开始，利用中央支持地方高校建设资金1400万元、电子科学与技术国家培育重点学科经费投资改善了实验室的建设，从硬件条件上为国家级电子与通信工程实验教学中心的建设提供了有力的保证。

在管理体制保障政策方面，对于电子与通信工程实验教学中心学校在宏观规划建设与管理方面给予指导，聘任中心主任统一领导整个中心，实行“统一管理、统筹规划、资源共享、有效利用”的总体管理模式。按照人才培养目标的总体要求，按照中心定位和总体目标实施建设，全面负责实验教学中心的运行与管理。

学校出台系列文件，要求教授走进课堂，参与实验教学，实现科研成果向实验教学内容的有效转化。邀请院士、海外学者到学校讲学，使学生了解科技最新发展和学术前沿动态，启迪学生的科研思维。组织有工程背景的教师，指导学生参加各种科技制作、科技发明，激发学生科研兴趣，掌握科研方法，提升科学研究和科技创新的能力。

八、下一年发展思路

(1) 继续加强信息化建设。不断提高示范中心信息化管理程度，发挥网络资源共享优势。充分利用包括慕课(MOOC)、私播客(SPOC)等新型教学手段，实现教学模式创新研究与实践；建立适应新形势的某课程教学方法、手段等教学环节的改革和实践研究。

(2) 加强课程实践内容质量管理，提高综合设计性实验比例和质量。综合设计类实验的设计需要考虑如何与工程教育专业认证的各项指标相对应，在综合设计性实验中设计中考虑尽可能多得指标点，

通过实验环节全面锻炼学生工程设计能力、实验动手能力、数据分析能力、交流表达能力、综合考虑能力是该课题需要解决的问题。实践内容应从实际工程出发，从工程实际案例、电子设计大赛内容中提炼实验素材，解读工程教育认证指标点，并详细设计实验各个环节予以体现，激发学生的设计兴趣、锻炼实验设备操作的动手能力。

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 1 月 1 日至 12 月 31 日)

一、示范中心基本情况

示范中心名称	电子与通信国家级实验教学示范中心（河北工业大学）				
所在学校名称	河北工业大学				
主管部门名称	河北省教育厅				
示范中心门户网站	www.eetc.edu.cn				
示范中心详细地址	天津市北辰区双口镇西平道 5430 号	邮政编码	300401		
固定资产情况	17938 万				
建筑面积	2400 m ²	设备总值	1200 万元	设备台数	1786 台
经费投入情况	634 万				
主管部门年度经费投入 (直属高校不填)	120 万元	所在学校年度经费投入			349.15 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	电子信息工程	二、三、四	282	112800
2	通信工程	二、三、四	330	132000

...	电子科学与技术	二、三、四	297	118800
-----	---------	-------	-----	--------

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	249 个
年度开设实验项目数	178 个
年度独立设课的实验课程	13 门
实验教材总数	23 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	7 人
学生发表论文数	3 篇
学生获得专利数	5 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	OBE 理念下的课程体系建设与考核评价方法研究	2016 GJJG 031	伍萍辉	武一 伍萍辉	2016. 7 --- 2018. 12	2	省级
2	基于工程教育认证及卓越计划的电子科学与技术专业建设研究	2016 GJJG 032	田汉民	徐晓明 杨帆	2016. 7 --- 2018. 12	2	省级
3	依托华为 ICT 职业认证突出独立学院人才培养的通信网络课程群建设与改革	2016 GJJG 282	李琦	高军萍	2016. 7 --- 2018. 12	2	省级

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	高品质白光 LED 封装及荧光粉研发	2016 YFB0 4006 05	毕文刚	毕文刚 耿翀 张勇辉	2016.07.01 — 2020.06.30	30	b
2	固态紫外光源量子应变体系结构设计及机理研究	2016 YFB0 4008 01	毕文刚	毕文刚 耿翀 张勇辉	2016.07.01 — 2021.06.30	26.7	b
3	塑料薄膜红外测厚仪	16JCT PIC50 600	高振斌	高振斌 王霞	2016.10.01 — 2017.09.30	5	a
4	基于化学自组装制备表面等离子体增强 LED 出光效率	B201 6202 229	耿翀	耿翀	2016.01.01 — 2018.12.31	4	a
5	工业环境下无线通信网络性能研究	16JCT PIC50 200	郭志涛	郭志涛	2016.10.01 — 2017.09.30	5	a
6	4 英寸 LED 蓝宝石衬底抛光液产业化应用示范项目	15JCT PIC64 700	何彦刚	何彦刚		5	b
7	表面金属元素修饰与 QDs 附着复合改性的 WO ₃ 高性能气敏传感器研究	F201 6202 214	花中秋	花中秋	2016.01.01 — 2018.12.31	4	a
8	基于高湿度条件下的分子筛膜/WO ₃ 复合型丙酮气敏传感器研究	6150 1167	花中秋	花中秋		1.221	a

9	GLSI28 纳米低压 低磨料弱碱性 CMP 机理及关键 技术研究	16JCY BJC1 6100	牛新环	牛新环	2016.04.01 — 2019.03.31	8	a
10	物联网技术在日 光温室环境监测 与控制系统中的 应用	1622 0308 D	苏彦莽	苏彦莽 徐晓辉	2016.01.01 — 2017.12.31	20	a
11	CMOS 后形成栅极 铝平坦化与电化 学腐蚀抑制机理 研究	6150 4037	孙鸣	孙鸣		1.32	a
12	海量复杂测井智 能数据挖掘技术 研究	E201 6202 341	夏克文	夏克文 武睿	2016.01.01 — 2018.12.31	6	a
13	高稳定 CdSe/ZnS 量子点/高分子复 合材料的自催化 共聚合成和机理 研究	5167 2068	徐庶	徐庶 耿翀	2017.01.01 — 2019.12.31	31	a
14	具有纳米球 3D 结 构型微纳倾斜侧 壁的深紫外 LED 的研究	6160 4051	张勇辉	张勇辉	2017.01.01 — 2019.12.31	12	a
15	用于 GaN 基 LED 的双层纳米结构 图形化蓝宝石衬 底研究	16JC QNJ 0100 0	张勇辉	张勇辉	2016.04.01 — 2019.03.31	5	a
16	III-V 族氮化物半 导体发光二极管 中极化自屏蔽效 应研究	16JCY BJC1 6200	张紫辉	张紫辉	2016.04.01 — 2019.03.31	8	a
17	极化电场对 III-V 族氮化物半导体 发光二极管载流 子输运及器件内 量子效率影响的 研究	5150 2074	张紫辉	张紫辉		1.32	a
18	电荷反转器		张紫辉	张紫辉			
19	第二批青年拔尖 人才		张紫辉	张紫辉		10	
20	毫米波表面共形 有源介质谐振器	6167 1200	郑宏兴	郑宏兴	2017.01.01 —	29	a

	天线阵列研究				2020.12.31		
21	首批青年拔尖人才		胡钊政	胡钊政		10	
22	20-14nm 集成电路碱性抛光液与清洗液的研发	2016zx02301003-004_007	张保国	张保国	2016.01.01 — 2018.12.31	450.39	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	一种防雾霾管道吸附口罩	5144993	中国	高宝红 王晨伟 孙鸣 刘玉岭	实用新型	独立完成
2	一种氮化镓基发光二极管芯片及其制备方法	2018772	中国	杨瑞霞 张晓洁 王静辉 田汉民	发明专利	独立完成
3	一种防雾霾加热口罩	5211219	中国	高宝红 王如 牛新环 檀柏梅	实用新型	独立完成
4	五种颜色激光色域扩展显示装置及其显示颜色的方法	2066291	中国	赵红东 姚奕洋 陈洁萌 冯嘉鹏 孙渤 郭正泽 杨磊	发明专利	独立完成
5	一种防雾霾过滤口罩	5211515	中国	高宝红 孙鸣 王如 王娟	实用新型	独立完成
6	锆晶体化学机械抛光的抛光液及使用方法	2166428	中国	牛新环 檀柏梅 王如 孙鸣	发明专利	独立完成

7	一种垂直紫外 LED 芯片	5384269	中国	周朝旭 张保国	实用新型	独立完成
8	一种肖特基型中子探测器及其制作方法	2183943	中国	张明兰	发明专利	独立完成
9	一种水面目标的测量方法	2225381	中国	胡钊政 张兰 柏东芳 赵斌 夏克文 刘国忠 李冰	发明专利	独立完成
10	一种基于机器视觉的智能玻璃切割系统	5429578	中国	何峰 周亚同	实用新型	独立完成
11	多原色图像保存及再现图像的方法	2230893	中国	赵红东 夏士超 宋晓敏 卢俏 李梦宇 侯斌武 席瑞媛	发明专利	独立完成
12	基于单片机控制的语音识别寻物系统	5455770	中国	韩卫雪 周亚同	实用新型	独立完成
13	一种防锰锌干电池自放电装置			赵全明		
14	一种基于人脸检测和超声波测距控制的坐姿矫正器	5452598	中国	赵翔宇 周亚同	实用新型	独立完成
15	用于 TD-LTE-A 中继系统的八天线双码本设计方法	2305736	中国	刘剑飞 许强 增祥焯 王蒙军 杨建坡 郝禄国	发明专利	独立完成
16	基于紫外吸收光谱 H ₂ S 和 SO ₂ 混合气体浓度可调波长测量装置	5431254	中国	张雯 周亚同	实用新型	独立完成
17	频域反射式土壤湿度传感器	2315981	中国	苏彦莽 康志龙 朱建业	发明专利	独立完成

				汪红		
18	一种基于 ZigBee 技术的农田信息采集系统		中国	赵全明	发明专利	独立完成
19	一种基于单片机控制的数字频率特性测试装置	6466933	中国	任婷婷 周亚同	实用新型	独立完成
20	采用指纹识别和双传感器的多功能防盗书包	5478472	中国	郝茜茜 周亚同	实用新型	独立完成
21	一种超短波电台模拟训练装置	5472685	中国	陈昕 高振斌	实用新型	独立完成
22	基于机器视觉的电缆护套拉伸长度测量装置	5609253	中国	甄少华 高振斌 李静昆 吴亚鹏	实用新型	独立完成
23	一种基于单片机控制的输液指示报警器	5610381	中国	常和玲 周亚同 任婷婷 郝茜茜 曹丽鹏	实用新型	独立完成
24	基于 STM32 的激光监听装置	5519061	中国	石学超 周亚同	实用新型	独立完成
25	一种基于 FDM 技术的快速成型仪器的电路控制系统	5776211	中国	马杰 樊金光	实用新型	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 charge inverter for III-nitride light-emitting diodes	张紫辉	Applied Physics Letters	2016、108、13、133502	SCI q1	独立完成

2	Correlation Coefficient based Supervised Locally Linear Embedding for Pulmonary Nodule Recognition	武盼盼 夏克文	Computer Methods and Programs in Biomedicine	2016, 136:97-106	SCI q1	独立 完成
3	Effect of a novel chelating agent on defect removal during post-CMP cleaning	洪姣 牛新环	Applied Surface Science	2016, 378: 239-244	SCI q1	独立 完成
4	Improved Electrical Properties of Pentacene MIS Capacitor With OTS Modified Ta2O5 Dielectric	王伟	IEEE ELECTRON DEVICE LETTERS	2016年37卷10期 1332-1335 页	SCI q1	独立 完成
5	On the hole accelerator for III-nitride light-emitting diodes	张紫辉	Applied Physics Letters	2016、108、15、151105	SCI q1	独立 完成
6	Ag-TiO ₂ 可见光响应光催化剂的制备及特性研究	潘国峰	人工晶体学报	2015(12): 3482~3487		
7	A study on exploring the alkaline copper CMP slurry without inhibitors to achieve high planarization efficiency	栾晓东 刘玉岭	Microelectronic Engineering	2016, 160: 5-11	SCI q2	独立 完成
8	Effect of Chelating Agent on Reducing Galvanic Corrosion between Cobalt and Copper in Alkaline Slurry	李祥洲 潘国峰	ECS Journal of Solid State Science and Technology	2016, 5 (9): 540-545	SCI q2	独立 完成
9	Extrinsic Calibration of 2-D Laser Rangefinder and Camera from Single Shot based on Minimal Solution	胡钊政	IEEE Trans on Instrumentation and Measurement	2016, 65,4,915-929	SCI q2	独立 完成
10	High temperature	何泽召	Chinese Physics	2016,25(6):463-	SCI	独立

	characteristics of bilayer epitaxial graphene field-effect transistors on SiC Substrate	杨克武	B	467	q2	完成
11	Investigation on Chemical Mechanical Planarization Performance of the Replacement Metal Gate Aluminum Polishing Slurry	张金 刘玉岭	ECS Journal of Solid State Science and Technology	2016, 5 (7): 446-450	SCI q2	独立 完成
12	On the Importance of the Polarity for GaN/InGaN Last Quantum Barriers in III-Nitride-Based Light-Emitting Diodes	张紫辉	IEEE Photonics Journal	2016、8、6、 8200307	SCI q2	独立 完成
13	On the internal quantum efficiency for InGaN/GaN light-emitting diodes grown on insulating substrates	张紫辉	Phys. Status Solidi A,	2016、213、12、 3078-3102	SCI q2	独立 完成
14	Rapid fabrication of large area binary polystyrene colloidal crystals	罗春丽 杨瑞霞	Superlattices and Microstructures	2016,95,33-37	SCI q2	独立 完成
15	Wavelength dependent UV-Vis photodetectors from SnS ₂ flakes	范超	RSC Advances	2016, 6,422--427	SCI q2	独立 完成
16	Ce Doping Concentration on Luminescence Property of YVO ₄ :Ce ³⁺ Crystals	杨帆 (女) 杨瑞霞	Journal of Inorganic Materials	2016,31,1073-1080	SCI	独立
17	Comparative Study of Monolayer and Bilayer Epitaxial Graphene Field Effect Transistors on SiC Substrates	杨克武	Chieses Physics Letters	2016,33(8):100- 104	SCI	完成
18	Design of the	赵红东	Optics	2016, 378: 5 - 9	EI	独立

	multiplexing communication system with non-coherent vortex beams		Communications			
19	Landslide Susceptibility Mapping Based on Particle Swarm Optimization of Multiple Kernel Relevance Vector Machines: Case of a Low Hill Area in Sichuan Province, China	夏克文	ISPRS INTERNATIONAL JOURNAL OF GEO-INFORMATION	2016,5 (10) :1-16	EI	完成
20	Relevance Vector Machine based Pulmonary Nodule Classification	夏克文	Journal of Medical Imaging and Health Informatics	2016, 6(1): 163-169	EI	独立
21	FA/O II 型螯合剂对多层 Cu 布线 CMP 后 BTA 去除的研究	檀柏梅	功能材料	2016, 47 (6): 06205-06208, 06213	EI	完成
22	A Fast Mosaic Algorithm of Large Remote Sensing Images Based on Target Feature	杨帆	Journal of Computational Information Systems	2015, (11) 18, 6529—6538	EI	独立
23	A New Fatigue Driving Detection Algorithm Based on Chroma Diversity of Mouth	杨帆	Journal of Information and Computational Science	2015, (12) 14, 5347-5354	EI	完成
24	Defectivity control of aluminum chemical mechanical planarization in replacement metal gate process of MOSFET	刘玉岭	半导体学报	2016, 37 (4): 046001-4	EI	独立
25	Driver software bridging and applications development for a digital radio	高婕	Gummi Fasern Kunststoffe	2016、69、13、388-392	EI	完成

	monitoring direction finding system					
26	fuzzy c-means clustering based on improved marked watershed transformation	赵红东	Telecommunication Computing Electronics and Control	v 14, n 3, p 981-986, 2016	EI	独立
27	H2O2 基的碱性阻挡层抛光液对 Co CMP 的影响	王胜利	半导体技术	2016, 41 (1): 42-45+75	EI	完成
28	Investigation of aluminum gate CMP in a novel alkaline solution	刘玉岭	半导体学报	2016, 37 (1) :016002-1	EI	独立
29	PAPR Reduction Method for CO-OFDM System Based on Improved Bat Algorithm	刘剑飞	光子学报, ACTA OPTONICA SINICA	2016.10、45(10)、1006001	EI	完成
30	垂直双抽运结构 PM-OFDM 信号对全光波长变换系统的影响	卢嘉	中国激光	2016.43 (6) pp.0601001-1-8	EI	独立
31	pH 调节剂对蓝宝石衬底 CMP 的影响	牛新环	半导体技术	2016, 41 (8): 615-619	EI	完成
32	Photoelectric characteristics of CH3NH3PbI3/p-Si heterojunction	杨帆 (女) 杨瑞霞	Journal of Semiconductors	2016,37,053002-1-5	EI	独立
33	Regional Landslide Susceptibility Assessment Based on Relevance Vector Machine	夏克文	Journal of Information and Computational Science	2015, 12(18): 6893-6903	EI	完成
34	River Information Extraction Based on Localization Fuzzy Connectedness	杨帆	Journal of Information and Computational Science	2015, 12(18): 6793-6804	EI	独立
35	Synergetic effect of chelating agent and nonionic surfactant for benzotriazole removal on post Cu-	王辰伟	半导体学报	2016, 37 (8) :086001-1-086001-6	EI	完成

	CMP cleaning					
36	彩色交通标志图像 二维条形码抗干扰 性能分析	王蒙军	光学学报	2014, Vol.34(S2)pp: S210002	核心	独立
37	彩色图像特征提取 的视觉感知理论与 参数选取	王蒙军	中国激光	2014, Vol.41(S1), pp: S109005	核心	完成
38	多用户混沌同步扩 频通信系统的设计 与仿真	王杨	仪表技术与传感 器	2016 (2): 60— 65	核心	独立
39	多元胺醇型表面活 性剂对铜晶圆平坦 化的影响	刘玉岭	电镀与涂饰	2016, 35 (16): 845-849	核心	完成
40	封装与 PCB 复杂互 连结构的传输特性 研究	高振斌 王霞	电子元件与材料	2016,08:81-85.	核心	独立
41	改进的 RVM 在肺结 节检测中的研究与 应用	夏克文	计算机工程与应 用	2016, 52(19): 201- 207	核心	完成
42	钙钛矿叠层太阳电 池结构与性能优 化: 模型预测和实 验研究	田汉民	材料导报	2016 (30) 19	核心	独立
43	化学机械平坦化材 料对蓝宝石抛光速 率与粗糙度的影响	刘玉岭	功能材料	2016, 47 (2) :02242- 02247	核心	完成
44	基于 Al 掺杂 ZnO 的 丙酮气敏传感器以 及紫外光激发对其 气敏性能的影响	潘国峰	传感技术学报	2016,29(6):900- 904.	核心	独立
45	基于 FPGA 的微弱信 号检测与实现技术	高振斌 王霞	重庆邮电大学学 报(自然科学版)	2016,03:297-302.	核心	完成
46	基于车载连续序列 图像的道路曲率计 算方法	胡钊政	交通运输系统工 程与信息	2016, 16,1	核心	独立
47	基于磁流体填充的 光子晶体光纤传感 特性研究	刘剑飞	激光与光电子学 进展	2016.7、53(7)、 070601	核心	完成
48	基于非均匀分簇和 信息熵的无线传感 网络路由算法	刘艳萍	传感技术学报	2015,12	核心	独立
49	基于复 Givens 矩阵	贾志成	通信学报	2016, 37 (7): 107-	核心	完成

	与蝙蝠优化的卷积盲分离算法			117.		
50	基于去噪降维和蝙蝠优化的高光谱图像盲解混算法	贾志成	光子学报	2016, 45(5):106-115	核心	独立
51	基于同态系统的高分辨率遥感图像信息提取	杨帆	计算机应用	2016, 36(1): 248-253	核心	完成
52	金刚石膜电极电化学过程阴极被氧化的研究	高宝红	人工晶体学报	2015 年第 44 卷 12 期 3577-3581;	核心	独立
53	宽温度范围无制冷固体激光器	杨帆 (女) 杨瑞霞	强激光与离子束	2016,28,101003-1-101003-4	核心	完成
54	蓝宝石晶片加工中的技术关键和对策	张保国	人工晶体学报	2016,45 (4): 859-867	核心	独立
55	零相关区屏蔽四元周期互补序列偶集设计研究	李琦	电子与信息学报	2016,38 (2) :318-324	核心	完成
56	抛光液成分对铝栅化学机械抛光过程中铝去除速率的影响	刘玉岭	电镀与涂饰	2016, 35 (11): 575-579	核心	独立
57	铜/钼/绝缘介质用碱性化学机械抛光液的优化	刘玉岭	电镀与涂饰	2016, 35 (9): 470-474	核心	完成
58	铜化学机械平坦化过抛过程中平坦化效率的计算方法	刘玉岭	稀有金属	2016, 40 (8): 791-795	核心	独立
59	退火时间对 Bi/Te 多层薄膜结构和热电性能的影响	檀柏梅	硅酸盐学报	2016, 44 (1): 95-103	核心	完成
60	退火温度对 CH ₃ NH ₃ PbI ₃ 钙钛矿薄膜结构和电学特性的影响	杨帆 (女) 杨瑞霞	功能材料	2016,47,07192-07196	核心	独立
61	一种基于全变分正则化低秩稀疏分解的动态 MRI 重建方法	马杰	光电子·激光	2016, 27 (1), 87-96	核心	完成
62	注入电流引起质子轰击 VCSEL 中的模式竞争	赵红东	发光学报	2016, 37 (8): 996-1001	核心	独立

63	改进的基于加权最小连接数的负载均衡算法	高振斌 王霞	科学技术与工程	2016,06:81-85	核心	完成
64	28nm 集成电路铜互连弱碱性阻挡层抛光液性能	王辰伟	微纳电子技术	2016, ,53 (7): 478-482	核心	独立
65	300mm 硅晶圆粗抛速率优化	刘玉岭	微纳电子技术	2016, 53 (11): 767-772	核心	完成
66	AES 算法的研究与其密钥扩展算法改进	刘艳萍	现代电子技术	2016,10	核心	独立
67	AlGaIn/GaN HEMT 电容及充电时间的研究	赵红东	电子器件	2016 (3), 39 (3): 531-534	核心	完成
68	Arnold 变换与 Gray 码变换相融合的双置乱算法研究	杨帆	计算机应用与软件	2016,33 (3) 304- 313	核心	独立
69	CMP 后清洗中活性剂对 SiO ₂ 颗粒去除的影响	刘玉岭	微纳电子技术	2016, 53 (4): 255-259	核心	完成
70	GLSI 铜互连层 CMP 后碱性清洗液的研究	刘玉岭	微纳电子技术	2016, 53 (1):48-53	核心	独立
71	GLSI 阻挡层钎化学机械抛光去除速率的控制	刘玉岭	微纳电子技术	2016, 53 (5): 326-332	核心	完成
72	H2O2 基电解液的 pH 值对铜钉电偶腐蚀的影响(H2O2 基电解液的 pH 值对铜钉电偶腐蚀的影响)	周建伟	微纳电子技术	2016, 53 (12):828-833	核心	独立
73	LED 倒装芯片 Ni/Ag/Au 结构反射层的退火工艺研究	张保国	半导体技术	2016,41 (11):842-846	核心	完成
74	便携式土地墒情监测系统的设计	徐晓辉	节水灌溉	2016 年 6 期: 102~104	核心	独立
75	剥离技术在 LED 中的研究进展(LED 制备中剥离技术的研究进展)	张保国	微纳电子技术	2016,53 (12):846-852	核心	完成
76	带钢表面检测中压缩感知图像去噪方法	夏克文	科学技术与工程	2016,16(7): 229- 235	核心	独立

77	对比不同特性蓝宝石抛光液的CMP性能	刘玉岭	微纳电子技术	2016, 53 (11): 757-762	核心	完成
78	番茄采摘机器人系统设计	伍萍辉	农机化研究	2016,38 (4): 94-97	核心	独立
79	高阶边带抑制比对全光波长变换系统性能的影响	卢嘉	激光与光电子学进展	2016.53 (10) pp.10065	核心	完成
80	管道运输地面信号检测标记器电路设计研究	贾志成	计算机仿真	2016, 33, (10): 217-220	核心	独立
81	光纤光栅的新型纯弯梁调谐	刘明生	激光与光电子学进展	2016年02期 020602 (2016)	核心	完成
82	光学石英玻璃CMP抛光液的研究	牛新环	微纳电子技术	2016, 53 (8): 552-557	核心	独立
83	机顶盒遥控器的鼠标模式设计	杨帆	电视技术	2016, 40(5):4-8.	核心	完成
84	基于ARM与FPGA的便携式GNSS信号采集回放系统设计	李琦	电子技术应用	2016,42(10):58-61	核心	独立
85	基于Arrhenius方程研究活性剂对铜CMP粗糙度的影响	刘玉岭	微纳电子技术	2016, 53 (12): 822-827	核心	完成
86	基于Linphone的海思H.264硬件编码器移植	夏克文	电视技术	2016,40(8):126-131	核心	独立
87	基于NDIR的塑料薄膜厚度在线检测系统	高振斌 王霞	现代电子技术	2016,02:141-145	核心	完成
88	基于Raspberry Pi的家庭附网存储系统的设计与实现	武一 袁金丽	电视技术	Vol.40 No.2 P79-84	核心	独立
89	基于sdn的nfv的网络切片架构研究基于SDN与NFV的网络切片架构	刘艳萍	电信科学	2016,11	核心	完成
90	基于并行粒子群优化的三维点云配准算法	贾志成	电视技术	2016, 4 (1): 36-41	核心	独立
91	基于低秩描述的特征提取算法	马杰	科学技术与工程	2016, 16 (10), 200-204	核心	完成
92	基于多任务CNN的	曾成	科学技术与工程	2016,16(32):88-92	核心	独立

	人脸活体多属性检测					
93	基于改进的 LTP 人脸表情识别算法	唐红梅	电视技术	2016,40(2):127-131	核心	完成
94	基于嵌入式与 OpenCV 的电缆护套拉伸长度测量	高振斌 王霞	电视技术	2016,02:141-145.	核心	独立
95	基于贪心算法的云计算资源调度策略	曾成	微电子学与计算机	2016,33 (6): 41-43+48	核心	完成
96	基于相位编码统计的数字调相信号调制识别	刘艳萍	科学技术与工程	2016,2	核心	独立
97	基于嘴部内轮廓特征的疲劳检测	王霞	科学技术与工程	2016, 16 (26): 240-244	核心	完成
98	家庭护理床的智能监控系统设计与实现	高振斌 王霞	现代电子技术	2016,14:42-45+48.	核心	独立
99	碱性条件下 CMP 参数对铝栅表面粗糙度的影响	刘玉岭	微纳电子技术	2016, 53 (1):54-59	核心	完成
100	零相关区 8QAM+周期互补序列偶集的构造	李琦	河北工业大学学报	2016,45(2):9-16	核心	独立
101	铝栅碱性 CMP 的析氢腐蚀	牛新环	微纳电子技术	2016, 53 (7): 483-486	核心	完成
102	铝栅去除速率控制机理	刘玉岭	微纳电子技术	2016, 53 (2) :129-134	核心	独立
103	面向智慧社区的云分支服务器设计与实现	潘国峰	电视技术	2016,40 (1): 67-71	核心	完成
104	室内定位技术综述及发展前景展望	赵红东	测控技术	2016 (7), 35 (7): 1-3, 8	核心	独立
105	无线传输模块在电缆偏心检测系统的应用	刘艳萍	电子技术应用	2016,10	核心	完成
106	雾霾天气下降质图像的清晰化处理	赵红东	电讯技术	2016 (2), 56 (2): 208-212	核心	独立
107	新型碱性抛光液对 Si 晶圆抛光速率的优化	牛新环	微纳电子技术	2016, 53 (10): 702-706	核心	完成
108	新型碱性抛光液化	刘玉岭	微纳电子技术	2016, 53 (10):	核心	独立

	学作用对铜的去除机理			696-671		
109	一种 MIMO 中继系统的自适应自干扰消除方法	刘剑飞	电讯技术	2016.10、56(10)、1099	核心	完成
110	一种改进的 K-SVD 字典学习算法	马杰	河北工业大学学报	2016, 45 (2), 1-8	核心	独立
111	一种基于卡通纹理分解的 X 光图像恢复方法	马杰	电视技术	2016, 40(7), 123-127	核心	完成
112	移动 AdHoc 网络多信道多径路由的优化与仿真研究	李琦	科学技术与工程	2016,16 (11) :210-215	核心	独立
113	用于最新技术节点 Ge 和 SiGe 的 CMP 技术研究进展	张保国	微纳电子技术	2016,09:623-629.	核心	完成
114	预决策金字塔层数的欧拉视频微弱运动放大算法	王霞	科学技术与工程	2016,16 (1): 114-118	核心	独立
115	运动目标追踪的人工鱼群优化粒子滤波算法	于明	河北工业大学学报	2016 年、第 45 卷、第 4 期、12-19 页	核心	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	信号与系统实践教学平台	自制	改善了本科教学的实验环境,对于培养学生的实际操作能力具有重要的作用	第四届全国高等学校自制实验教学仪器设备评选活动获得三等奖	河北工业大学
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	5 篇
国际会议论文数	15 篇
国内一般刊物发表论文数	32 篇
省部委奖数	0 项
其它奖数	1 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	杨瑞霞	男	1956.12	教授	中心主任	管理	博士	
2	武一	女	1964.06	教授		教学/研究	博士	
3	徐晓辉	男	1962.06	教授		教学/科研	本科	
4	刘玉岭	男	1942.02	教授		教学/科研	博士	
5	贾志成	男	1957.04	教授		教学/科研	硕士	
6	孙耀杰	男	1960.04	教授		教学/科研	本科	
7	郑宏兴	男	1962.02	教授		教学/科研	博士	
8	王宝珠	女	1962.08	教授		教学/科研	本科	
9	夏克文	男	1965.03	教授		教学/科研	博士	
10	杨帆	男	1966.04	教授		教学/科研	博士	
11	刘艳萍	女	1966.07	教授		教学/科研	博士	
12	赵红东	男	1968.04	教授		教学/科研	博士	
13	潘国峰	男	1968.10	教授		教学/科研	博士	
14	刘剑飞	男	1968.11	教授		教学/科研	博士	

15	檀柏梅	女	1969.10	教授		教学/科研	博士	
16	王霞	女	1970.02	教授		教学/科研	博士	
17	伍萍辉	女	1970.08	教授		教学/科研	硕士	
18	周亚同	男	1973.04	教授		教学/科研	博士	
19	马杰	男	1978.01	教授		教学/科研	博士	
20	李琦	男	1974.03	教授		教学/科研	博士	
21	高振斌	男	1973.11	教授		教学/科研	博士	
22	张保国	男	1965.01	教授		教学/科研	博士	
23	毕文刚	男		教授		教学/科研	博士	
24	邱波	男	1973.03	教授		教学/科研	博士	
25	张勇辉	男	1983.10	教授		教学/科研	博士	
26	张紫辉	男	1983.03	教授		教学/科研	博士	
27	徐庶	男	1979.02	教授		教学/科研	博士	
28	齐景爱	女	1966.02	副教授		教学/科研	本科	
29	田学民	男	1967.11	副教授		教学/科研	博士	
30	唐红梅	女	1968.04	副教授		教学/科研	硕士	
31	任福战	男	1970.06	副教授		教学/科研	博士	
32	曾成	男	1971.05	副教授		教学/科研	博士	
33	闫林	男	1971.07	副教授		教学/科研	本科	
34	牛新环	女	1973.02	副教授		教学/科研	博士	
35	刘翠响	女	1971.05	副教授		教学/科研	博士	
36	苏彦莽	男	1974.01	副教授		教学/科研	本科	
37	张明兰	女	1974.09	副教授		教学/科研	博士	
38	田汉民	男	1975.08	副教授		教学/科研	博士	
39	吴焕丽	女	1974.10	副教授		教学/科研	博士	
40	王如	男	1976.09	副教授		教学/科研	博士	
41	高军萍	女	1976.11	副教授		教学/科研	博士	
42	池越	男	1977.02	副教授		教学/科研	博士	
43	王伟	男	1976.10	副教授		教学/科研	博士	
44	李薇薇	女	1978.01	副教授		教学/科研	博士	

45	袁金丽	女	1978.09	副教授		教学/科研	博士	
46	杨帆	女	1982.12	副教授		教学/科研	博士	
47	王杨	女	1979.01	副教授		教学/科研	博士	
48	曾祥焯	男	1979.04	副教授		教学/科研	博士	
49	王蒙军	男	1978.07	副教授		教学/科研	博士	
50	郭志涛	男	1979.11	副教授		教学/科研	博士	
51	花中秋	男	1985.08	副教授		教学/科研	博士	
52	范书瑞	男	1979.02	副教授		教学/科研	博士	
53	武睿	女	1976.06	讲师		教学/科研	硕士	
54	王娟	女	1976.10	讲师		教学/科研	博士	
55	张志伟	女	1977.09	讲师		教学/科研	博士	
56	张艳	女	1977.10	讲师		教学/科研	博士	
57	韩力英	女	1977.11	讲师		教学/科研	博士	
58	王莉	女	1977.11	讲师		教学/科研	博士	
59	姜霞	女	1978.07	讲师		教学/科研	博士	
60	张慧敏	女	1979.05	讲师		教学/科研	硕士	
61	吴涛	男	1980.05	讲师		管理/技术	硕士	
62	郭艳菊	女	1980.08	讲师		教学/科研	博士	
63	宋涛	男	1980.09	实验师		管理/技术	硕士	
64	张保敬	男	1982.01	讲师		教学/科研	硕士	
65	刘丽	女	1981.09	讲师		教学/科研	硕士	
66	高宝红	女	1982.05	讲师		教学/科研	博士	
67	施媛	女	1983.01	讲师		教学/科研	硕士	
68	卢嘉	女	1982.10	讲师		教学/科研	博士	
69	王静宜	男	1982.10	实验师		管理/技术	硕士	
70	王辰伟	男	1983.02	讲师		科研	博士	
71	李珣	男	1984.04	讲师		科研	博士	
72	王贝	女	1984.04	实验师		管理/技术	硕士	
73	高鹏	女	1984.04	实验师		管理/技术	硕士	
74	余彬	男	1984.04	辅导员		管理	硕士	

75	李铁	男	1985.04	辅导员		管理	硕士	
76	高婕	女	1986.12	实验师		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								
2								

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 (2016 年 12 月 31 日前

没有成立的可以不填)

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	王霞	女	1970-2	教授	无	中国	河北工业大学	委员	5
2	杨帆	男	1966-4	教授	无	中国	河北工业大学	委员	5
3	伍萍辉	女	1970-8	教授	无	中国	河北工业大学	委员	5
4	徐晓辉	男	1962-6	研究员	实验室主任	中国	河北工业大学	委员	5
5	王宝珠	女	1962-8	教授	无	中国	河北工业大学	委员	5
6	孙耀杰	男	1960-4	教授	无	中国	河北工业大学	副主任委员	5
7	武一	女	1964-6	教授	教学院长	中国	河北工业大学	主任委员	5

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	www.eetc.edu.cn	
中心网址年度访问总量	120305	
信息化资源总量	302	
信息化资源年度更新量	120	
虚拟仿真实验教学项目	120	
中心信息化工作联系人	姓名	徐晓辉
	移动电话	15320107201
	电子邮箱	xxh@hebut.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	电子学科组
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						
2						
...						

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					
2					
...					

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	河北省电子设计 大赛	115	徐晓辉	教授	2016	12
2						
...						

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			
2			
...			

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	范书瑞	男	副教授	昆士兰大学	2015.03-2016.9
2					
...					

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						
2						
...						

注：培训项目以正式文件为准，培训人数以签到表为准。

(三) 安全工作情况

安全教育培训情况		3000 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

(示范中心承诺所填内容属实，数据准确可靠。)

数据审核人：郭志涛
示范中心主任：杨瑞霞
(单位公章)

年 月 日

(二) 学校评估意见

所在学校年度考核意见：

(需明确是否通过本年度考核，并明确下一步对示范中心的支持。)

所在学校负责人签字：

(单位公章)

年 月 日