

附件：

批准立项年份	2007
通过验收年份	2013

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：电子信息实验教学中心

实验教学中心主任：桑林

实验教学中心联系人/联系电话：吴建伟

实验教学中心联系人电子邮箱：wjlw@bupt.edu.cn

所在学校名称：北京邮电大学

所在学校联系人/联系电话：魏东晓/01062282711

2019年1月20日填报

第一部分 年度报告编写提纲（限 5000 字以内）

2018 年，北京邮电大学电子信息实验教学中心（以下简称“中心”）继续贯彻落实教育部《国家级实验教学示范中心管理办法》有关精神，各项工作稳步向前，人才队伍建设、信息化建设、实验室管理运行有序开展。

一、人才培养工作和成效

（一）人才培养基本情况

本中心一直以培养电子信息类专业学生的实践能力和创新能力为根本目标，为了更好的服务师生，做到以学生成才为目标。在“互联网+”的大时代背景下，进一步专业实验教学、创新基地建设、竞赛培训统一协调的管理办法，协同开展专业实验教学、创新创业教育、竞赛培训，摸索拔尖创优电子信息类人才培养的新模式。2018 年，中心不仅承担电子信息类本科专业基础和专业实验的教学工作，而且积极开展大学生电子设计竞赛、开展“创新/创业”双创活动，取得了显著的成绩。中心继续面向全校电子信息类专业 3 个年级共 11 个专业的 5986 名学生（同比增长 11.4%），完成总人时数 589102 的教学运行工作（同比增长 17.9%），开设 459 个实验项目（同比增长 18.3%），共 38 门独立实验课程（同比增长 80%），并完成 11 项教改项目，并承办 2018 年北京市大学生电子设计大赛等竞赛活动以及无线电通信对抗挑战赛。

中心在学校和学院的支持下，在实践教学、创新创业教育研究、创新实践基地建设、学生开展实践活动方面，引导有潜质的优秀学生在智力发展和创新、动手能力培养方面协调发展。作为北京邮电大学规模最大的实践教学基地，秉承“以社会需求为导向，以创新能力培养为主导”的教学宗旨，做好实验内容开发，实验室建设，改进创新创业项目组织、管理和考核，对学有余力的同学进行竞赛专门培养，根据科研、学科发展动向，做好科研反哺教学工作。表现为北邮竞赛团队近年来在全国和北京市电子信息相关竞赛中屡创佳绩，在大学生创新训练计划中，产生了一批高质量作品，学生在就业择业、研究生保送录取、出国深造等方面都展现了很强的实力。北邮学生在电子信息领域水平得到社会的充分认可。在

多个网络评选中,北邮学生的竞争力都名列前茅。

(二) 人才培养成效评价等

2018年,中心在实验室教学,深化创新创业教育改革中取得了一些突破性的进展和成果,在学生创新项目和学科竞赛、教师获奖、学科/专业建设和评估支撑、本科教学改革方案实施支撑等诸多方面都取得较为丰硕的成果。

依托中心设备资源以及教学培养,当年直接受益学生达5980余名,年实验人时数近60万,受益面广。把新的专业知识快速更新融入到实践中去,使学生从实践中获取知识,更有效地掌握、新的理论知识,为将来投身到工程、科研工作中去奠定了良好的基础。

中心老师带领学生砥砺前行,取得了不俗的成绩。2018年,在全国大学生电子设计竞赛瑞萨杯信息科技前沿专题邀请赛、英特尔杯大学生电子设计竞赛嵌入式系统专题邀请赛、北京市大学生电子设计大赛、微软创新杯竞赛、TI杯等竞赛中,获得全国一等奖1项,全国二等奖1项,全国三等奖4项,北京市一等奖3项、二等奖18项的好成绩。竞赛成绩较往年有大幅度的提高。此外,在北京市集成电路设计竞赛中也获得了2项二等奖的好成绩,全国大学生智能互联创新大赛(华北赛区)竞赛中,获得两项一等奖,刘歆畅、王小娟2位老师荣获市级优秀指导教师;作为品牌活动,电子信息杯电子设计竞赛已连续举办十余年,为保障电子设计竞赛提供了大批的优秀学生,提高了整体教学水平。达到以赛促教,以赛促学的目的。

通过开展创新创业项目相关培训及实践,激发学生主动学习,自主思考,提升实践创新能力。整合和挖掘了学院在创新创业方面的已有素材,设计并开发了APP应用平台。在创新创业竞赛方面,在2018年中国“互联网+”大学生创新创业大赛中获得华北赛区一等奖1项、二等奖1项,荣获优秀指导教师奖、一等奖、二等奖各一项。2018年国创十周年评选中,崔岩松,郭莉,纪阳获得奖励;孙文生获得最佳导师奖;3位同学荣获大创十周年创新明星奖,2018年申报和立项评审雏雁项目103项,2018年5月的北邮第十届大学生创新创业实践成果展示交流会暨创新创业论坛荣获一等奖5个,二等奖6个,三等9个,最受欢迎奖4项。

在研究电子信息特色的教学培养模式、方法,推动培养电子信息类专业人才

培养工作上，中心教师主导的“多径-复合-可重构”的信息通信类实践教学模式与创新人才培养”，“以卓越工程师为目标驱动的电子信息类优秀创新实践人才的培养”2个项目分别荣获2018年北京市高等教育教学成果奖一等奖和二等奖。2018，还承担“围绕创新赋能，建设一流通信工程专业”等13项重大教学改革运行项目，不断推进实验教学高水平发展。

二、教学改革与科学研究

中心重视实践教学的改革，依托中心资源，以提高实践教学质量为根本，不断加大教学改革发展和科研创新的力度，鼓励教师改变传统教学思想，参加新的实践教学理论的学习与教学实践的探索，积极开展教育教学改革和科学研究工作，并取得了一定的成效

（一）教学改革立项、进展、完成等情况。

实验教学中心教师积极参与国家级、省部级以及学校的各项教学改革。2018年中心教师参与各级各类课题共计13项，校级重点课题13项。项目涵盖了“双一流”建设项目、“优秀教学团队”建设项目、在线开放课程建设项目、虚拟仿真实验教学项目建设专项、开放性实验项目等方面内容。

序号	项目/课题名称	负责人	起止时间
1	围绕创新赋能，建设一流通信工程专业	桑林	2018.5-2020.5
2	基于口袋化软件定义无线电平台的《通信系统仿真与实现》课程建设	刘奕彤	2018.5-
3	基于虚拟现实（VR）的电子电路虚拟仿真实验教学研究	崔岩松	2018.5-
4	基于电子测量与电子电路教学虚拟仿真实验项目的建设与应用	孙丹丹	2018.5-
5	新工科背景下电子信息类开放性实验项目研究	苏菲	2018.5-
6	基于创新能力培养的开放实验室新实验项目开发	刘人豪	2018.5-
7	《现代通信技术》（第5版）教材修订	纪越峰	2018.5-
8	《电子电路测量与设计实验》修订和再版	陈凌霄	2018.5-
9	通信工程专业综合实验的研究与实践	吴建伟	2018.5-
10	基于虚拟仿真实验的碎片化资源学习在“双培计划”教育模式下的探索	孙丹丹	2017.7-2018.4
11	面向新经济的电子信息（信息通信）大类专业改革探索与实践	尹长川	2017.7-2018.4
12	创新创业教学实践体系的探索	孙文生	2017.7-2018.4

13	开放共享的创新创业教育实践体系构建研究	张彬	2017.7-2018.4
----	---------------------	----	---------------

（二）科学研究等情况。

中心教师主持在研省部级以上科研项目，包括国家科技重大专项、863 计划项目、国家自然科学基金、国家科技重大专项、教育部博士点学科等 11 项国家自然科学基金等科研项目；获得了 32 项国内外发明专利；发表了 85 篇国内外教改、SCI/EI 学术论文。中心老师指导 2017 年立项的大创项目学生发表本科学生第一作者发表高水平论文 11 篇，发明专利 2 项。中心秉承科研促进实践教学，实践教学培养优秀人才，进而推动科研进步的教学理念，探索了实验改革和最新科研成果相结合的教学思路，并付诸实践，从而让学生对该领域的最新科学前沿有直观的认识，实践教学效果良好。

三、队伍建设

（一）队伍建设基本情况

中心重视人才的长效培养机制，有序推动实践教学教师队伍建设健康可持续发展。目前中心的实验教学队伍包括学科专家、理论教师、实验教师和教辅人员，队伍结构合理，专兼结合，优势互补，教学效果突出。

中心现有 70 人，其中专职人员 48 人，包含正高职 5 人，副高职 14 人，中职 27 人；兼职人员 22 人，其中正高职 5 人，副高职 11 人，中职 5 人。

（二）队伍建设的举措与取得的成绩

2018 年，中心多渠道、多方式保障实验教学队伍建设，鼓励高水平教授参与实验教学，优化实验教学团队。

纪越峰、顾仁涛、黄治同、尹长川、吴建伟、刘江、刘奕彤、李慧等“多径-复合-可重构”的信息通信类实践教学模式与创新人才培养”获 2018 年北京市高等教育教学成果奖一等奖；

尹长川、孙文生、桑林等“‘共谋共享共建共创’电子信息类专业群建设的探索与实践”获 2018 年北京市高等教育教学成果奖一等奖；

赵同刚、崔岩松、高英、史晓东、潘大发等“以卓越工程师为目标驱动的电子信息类优秀创新实践人才的培养”获 2018 年北京市高等教育教学成果奖二等奖；

刘奕彤，获北京邮电大学“周炯槃青年奖教金”；

吴建伟，孙丹丹，刘雯老师获 2018 年北京邮电大学实验教学中心先进个人；

陈文成，路卫军获 2018 年北京邮电大学优秀学生竞赛指导教师；

实验中心获 2018 年北京邮电大学实验教学中心先进集体；

实践基地获 2018 年北京邮电大学创新实践基地管理先进集体；

崔岩松和路卫军 2 位老师荣获市级优秀指导教师；

崔岩松老师获得 2017 年度全国高等学校创业教育个人工作突出者称号



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

电子信息实验教学示范中心官方网站 (<https://eilab.bupt.edu.cn/>) 在学校信息化处的支持下，进行了网站运营平台的移植，保证网站的安全性以及浏览器和移动端访问的兼容性，更方便校外用户的访问。官方网站的访问人次近千人，信息化资源增量主要集中在示范中心的宣传方面，为校内外师生提供信息化服务。

电路分中心的实验教学和实验室管理平台主要面向校内用户，配合基于智能

终端的实验教学评分系统,对实验室开放运行和学生实验过程进行全方位管理和评价。

(二) 开放运行、安全运行等情况。

中心创新基地实行对学生自由开放时间,充分调动学生实践学习的自主能动性;各个实验室设立专人管理员,负责实验室日常教学运行、设备管理及维护、安全管理等。贯彻落实《教育部办公厅关于加强高校教学实验室安全工作的通知》,多次组织开展实验室安全检查,力争做到实验室工作管理规范化,仪器管理有序化,教学仪器设备维护、保养经常化,我中心全年未发生过安全责任事故。

2018年,中心接待了北京高校《党建和思想政治工作基本标准》检查组、中国矿业大学等学校参观交流,为提高电子信息类专业人才综合能力的目标分享经验,取长补短,共同进步,为促进国家级实验教学示范中心建设工作不断努力,坚持创新。

(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。

中心成员2018年多次在全国、北京市的实验室建设与教学改革研讨、经验交流会上进行介绍,2名老师在大会上作主题报告,得到了广泛好评;并接待了国内外10余所高校和公司来中心参观指导和交流。来访人员对本中心的建设成效给予了充分肯定和广泛好评,在全国高校实验教学方面具有较好的影响和辐射作用。材料列举如下:

1. 示范中心教师积极参加对外合作及学术交流活动。桑林老师在武汉、成都等高校会议上作报告。



桑林老师在成都



上图为桑林老师第十四届高校电子电气课程报告论坛（武汉）上做“软件无线电在通原实践教学中的探索”学术报告

2. 示范中心通信实验中心接待兄弟院校来访

2018年分别接待了齐鲁工业大学、电子科技大学、空军工程大学、河北东方学院、天津大学、东北电力大学、山东科技大学、西南交通大学、兰州理工大

学、北京体育大学、华南理工大学等学校的来访与交流。



天津大学参观访问示范中心通信实验室



兰州理工大学参观访问示范中心通信实验室



华南理工大学参观访问示范中心电路实验室

3. 示范中心电子实验中心接待教育部本科教学审核评估专家组

2018年5月29日上午，本科教学工作审核评估专家组成员、西北工业大学校长助理杨益新教授走访了电路中心实验室和虚拟仿真实验中心，询问了电路中心实验课程的设置、开放实验教学的实施，查看了学生实验作品，对实验教学如何与学生能力培养相结合提出了宝贵的指导意见和建议。



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

示范中心坚持以创新创业教育为抓手，在“北邮WIN”为核心的创新创业文化大环境下，构建了“政策激励、课程建设、特色管理、基地支撑”的创新创业人才培养体系，逐渐形成了北邮创新创业教育特色。2018年5月北京邮电大学第十届创新创业实践成果展示交流会暨创新创业论坛在北邮体育馆召开，

通过示范中心创新实践教育活动辐射，越来越多的学生参与度创新创业活动中来，并取得了一定的成果。中国教育报、光明日报、人民网、中国青年网、搜狐网、新浪网等媒体进行了专门报道。

搜狐 > 教育 > 正文



北京邮电大学

304 19万
文章 总阅读

[查看TA的文章>](#)

十年砥砺，筑梦前行！北邮大创展大幕将开，只等你来！

2018-05-14 12:16

 创业

0 评论

分享到



北京邮电大学第十届大创展

2018 BUPT Undergraduate Science and Technology Innovation Exhibition

2018/5/27-29

我创新·我筑梦

第十届北京邮电大学

大学生创新创业实践成果展示交流会

执本秉要，取则行远。转眼间，北京邮电大学大学生创新创业实践成果展示交流会迎来了十周年盛典。作为北邮的品牌活动之一，大创展发展至今已经成为项目展示、合作交流、研讨提升、资源对接的大平台，成为我校覆盖面最广、影响力最大的大学生创新创业展示交流大会。

十年砥砺，筑梦前行。以“我创新·我筑梦”为主题的第十届北京邮电大学大学生创新创业实践成果展示交流会将于5月27日开幕，诚挚邀请毕业校友、兄弟院校、社会企业到会参观交流。

搜狐网对我校大学生创新创业实践活动报道

北邮大学生创新创业实践成果展示交流会举行

2016年05月20日 08:45 新浪教育 微博



北京邮电大学第八届大学生创新创业实践成果展示交流会暨创新创业论坛开幕式

5月19日上午，以“我创新？我分享”为主题的北京邮电大学(微博)第八届大学生创新创业实践成果展示交流会暨创新创业论坛开幕式在北邮(微博)体育馆举行。北京市教育委员会委员黄侃，北京市教育委员会高教处处长邵文杰，中国通信学会副秘书长朱峰等嘉宾出席。同时，出席开幕式的还有北京大学(微博)、南京邮电大学、重庆邮电大学(微博)、西安邮电大学、南京理工大学(微博)、北京工商大学、北京科技大学(微博)、电子科技大学等院校的代表，以及中国移动、亿阳信通、浩瀚深度、联想集团等多家企事业单位的负责人。



北京邮电大学副校长郭军回顾了北邮前七届创新创业展会取得的成就，并简要介绍了北邮的创新创业教育经验以及本届展会的亮点和特色项目。他提到：“创新不易，创业更艰难，创新创业教育改革更不能一蹴而就，它需要我们全体教师和学生坚持不懈，以不息为体，以日新为道，让各种新奇的探索相互砥砺，让自由创造的价值得以彰显，让每一个创客的活力得以充分释放。”

中国“互联网+”大学生创新创业大赛银奖获奖学生代表聂梦松讲述了自己的创业经历，声称“痛并快乐着”，他认为北邮的学生应该注重科学理论与实践相结合，充分发挥自己的聪明才智，真正把创新创业精神融入到生活中来，并成为一种思维习惯。

与会领导和嘉宾参观了学生们的创新创业成果，并和学生们就作品的创新点及应用前景等问题进行了深入交流。展示期间，各展位的项目组成员热情地和广大师生交流，使更多的师生了解到大学生创新创业训练计划，增加了同学们进行创新创业的兴趣和激情，深刻诠释了“我创新？我分享”的主题。

本届展示交流会共有参展项目160余项，分为创业邮我、助残助老、传统文化、媒体艺术、智慧生活、智能硬件、机电设计、电子信息、软件设计、理论研究、创意设计、联展区等12个主题展区进行展示。展会将持续到5月21日。展会后还将举行创新创业论坛，进行更深入的技术及学术交流。

新浪网对我校创新实践活动进行报道

北京邮电大学第十届大学生创新创业实践成果展示交流会 暨创新创业论坛 隆重启幕

2018-05-28 15:01 光明网本站

▲ 我要反馈



· 东方头条发百万红包，下载客户端领现金

2018年5月27日，以“我创新我筑梦”为主题的北京邮电大学（以下简称“北邮”）第十届大学生创新创业成果展示交流会暨创新创业论坛在北邮体育馆隆重开幕。

作为北邮创新创业教育最负盛名的品牌活动之一，本届展会以大创展10周年为契机，精心组织筹备系列活动，新意不断，亮点频现。

一个主体展示，锐意创新 绽放青春

本届创新创业实践成果展示交流会暨创新论坛在北邮体育馆进行集中展示，共收到参展作品190余项，涉及智慧生活、数字娱乐、媒体设计、智能设备、公共服务、医疗健康、机器人、教育文化、创业邮我等多个领域。展会采用分区域、分领域、分主题举办的新机制，并特邀大一新生“实践导论课”优秀创新创业实践成果、雏雁计划学生创新创业实践成果以及研究生优秀创新创业实践成果等参展，项目内容覆盖了VR、AR技术、全息投影、深度学习等热点技术，特别是在大数据、人工智能、物联网等方面也做出了积极探索，呈现形式丰富多样，展会现场精彩纷呈。

与此同时，今年涌现了一批特殊的“帮扶”项目。贵州省长顺县为北邮对口定点扶贫单位，多年来，学校聚焦在教育扶贫、智力扶贫、人才扶贫、信息扶贫等领域，与贵州省长顺县开展了深入合作。本届展会的“贵州省长顺县旅游创新网站开发项目”就是这样一个典型代表，北邮人依托自身信息科技优势，通过实地走访、针对性调研等，为当地建设开发便捷高效的旅游服务网站，打造“互联网+”旅游、电商服务等产业，助推当地经济发展，充分体现了北邮学子“扎根中华大地，敢闯会创”的突破精神。

二个特色分会场，十年巡礼 硕果累累

本届展会的主会场设在北邮体育馆，同时特设两个特色分会场，包括：北邮WIN大创基地成果展、教三楼1层中厅大创10周年巡礼展。

光明网对我校创新实践活动进行报道

2018年05月28日 星期一

上一篇 下一篇

北京邮电大学：65%学生参与双创实践

记者 焦以璇

本报北京5月27日讯（记者 焦以璇）“我们的产品仅仅花费两分钟，就能检测出食物中是否含有重金属，普通人在家中就可以完成操作，产品已经获得实用新型专利证书。”今天，在以“我创新·我筑梦”为主题的北京邮电大学第十届大学生创新创业成果展示交流会上，2015级经管学院学生彭敬仁的便携式食品重金属检测仪项目，吸引了众多参观者的目光，大家纷纷掏出包里的小零食、口红等物品现场进行检测。

智能快递盒、水果采摘机械手、医用软体机器人……本届创新创业实践成果展，共收到参展作品190余项，涉及智慧生活、数字娱乐、媒体设计、智能设备、等多个领域，项目内容覆盖了VR（虚拟现实）、AR（增强现实）技术、全息投影、深度学习等热点技术，特别是在大数据、人工智能、物联网等方面也作出了积极探索。

与此同时，以“双创”新生代的姿态，关注社会进程，助力教育扶贫，让不少参展项目显示出深刻的思考和价值判断，“贵州省长顺县旅游创新网站开发项目”就是其中一个典型代表。依托北邮自身信息科技优势，项目团队通过实地走访、针对性调研等，为当地建设开发便捷高效的旅游服务网站，打造“互联网+”旅游、电商服务等产业，助推当地经济发展。

“北邮致力于创新创业人才培养的改革实践，率先在国内高校建立以‘1个北邮WIN创新创业实践基地+14个特色分基地’为支撑的实体创新创业基地，构建了政策激励、课程建设、特色管理、基地支撑的创新创业人才培养体系。”据北京邮电大学校长乔建永介绍，10年来，学校累计投入支持本科生创新创业实践经费超过3000万元，近12万人次获得创新学分。学生参与双创实践项目率超过65%，创新创业教育真正实现了全员覆盖。

中国教育报对我校创新实践活动进行报道

其他媒体报道链接：

光明日报：<http://share.cloud.gmw.cn/yunmei-share/?shareTitle=%E...>

中国青年网：

http://t.m.youth.cn/transfer/index/url/news.youth.cn/gn/201805/t20180529_11631365.htm

人民网：<http://edu.people.com.cn/n1/2018/0528/c367001-30018463.html>

现代教育报：

<http://58.128.228.214/epaper/xdjyb/2018/06/01/A04/story/391083.shtml>

北京考试报：http://gk.bjkaoshi.com.cn/news/28_28_3726.html

北京教育网络电视台：<http://www.centv.cn/p/325194.html>

中新网：

<http://dw.chinanews.com/chinanews/content.jsp?i...pageSize=6&language=chs>

劳动午报：http://ldwb.workerbj.cn/content/2018-05/28/content_70727.htm

（二）省部级以上领导同志视察示范中心的图片及说明等。

2018年5月，教育部本科教学工作审核评估专家组专家参观走访了实验教学中心的通信专业实验室、通信原理实验室及创新实践基地，详细了解中心创新创业发展历程，观看优秀竞赛作品，就中心师资队伍建设和产学研合作等方面进行了多角度探讨。





教育部审核评估专家走访实验教学中心

(三) 其它对示范中心发展有重大影响的活动等。

1、承办 2018 年智能互联大赛华北赛区竞赛

由教育部高等学校电子信息类专业教学指导委员会和中国电子学会联合主办，北京邮电大学承办的 2018 年第三届“全国大学生智能互联创新大赛”（华北区）7 月 15 日在北京落下帷幕。比赛有来自北京邮电大学、华北电力大学、哈尔滨工业大学、内蒙古科技大学等华北地区的 42 所高校共计 232 支队伍参加本次比赛。



2、电路中心承担北京市电子设计竞赛北邮赛点比赛

2018年6月2日~3日，示范中心电路中心实验室承担了北京市大学生电子设计竞赛北京邮电大学赛点的竞赛任务，来自北京理工大学、北京师范大学等6所高校的123支队伍参加了比赛，在学校领导的支持和中心老师的努力下，圆满完成了比赛和测评工作的各项任务。

3、通信实验中心承办第一届无线电通信对抗挑战赛

2018年，示范中心通信实验中心承办了“第一届无线电通信对抗挑战赛”，来自华中科技大学、天津理工大学、南京理工大学、北京邮电大学等4所高校13支队伍54名同学参加了比赛。





通信实验中心承办第一届无线电通信对抗赛

六、示范中心存在的主要问题

(一) 实验教学质量评价体系还有待加强

2018年虽然取得了许多成绩，但是在实验教学管理的质量评价和督导评价的体系建立方面，还有很大不足，实验室管理和教学有和理论教学不同的特点，需要完善这些评价体系，可以有效促进老师的工作。

(二) 实践教师的团队建设还有待加强

中心在实践教学过程中，对承担大量工作的青年教师帮扶和培养不够，近几年对实验教师的人才引进还较少，这些都要在2019年不断深入。

(三) 示范中心的实验室建设统筹管理、规划还有待加强

七、所在学校与学校上级主管部门的支持

学校一贯高度重视实验教学在人才培养中的作用，重视电子信息实验中心的建设与发展，在实验室建设和多渠道筹措资金方面给予了保障。

(一) 学校为中心多渠道筹措资金

为了保障中心实验教学正常运行，2018年，学校投入中心基本运行经费70

万元、实验室建设应急经费 84.5 万元，共计 158.5 万元。

(二) 上级主管部门投入专项经费，加强中心专业实验室建设和专业综合改革

2018 年，教育部投入改善办学条件专项经费 517.1 万元，用于电子信息类专业实验室建设，更新了专业实验设备，强化部分专业实验的课程建设。其中虚拟仿真实验场地和项目经费投入 185.6 万元，中央教改项目专项经费到校后，学校支持了信息通信类专业教学改革和电子信息类专业教学改革，投入改革经费共计 343 万元，用于加强中心专业实验室、基础实验室、虚拟仿真实验室建设及人才培养模式的改革。

八、下一年发展思路

在学校的发展规划中，2019 年继续加强对示范中心的建设，加大辐射力度，运用示范中心平台推进学校电子信息类课程建设，包括专业实验，基础实验，双创类，等高新课程建设。借助信息化的手段改进实验教学体系，开发高水平实验课程，开展微课等形式的有益补充，重新设计实验、报告等各环节和专业认证的指标点对应起来。注重基础实验与专业实验的衔接，注重实验体系与培养目标的呼应，培养学生发现问题、解决问题的能力。继续发挥示范中心理念目标清晰，内容方向整合，加强推广示范，以人为本的队伍建设的作用。

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	电子信息实验教学中心				
所在学校名称	北京邮电大学				
主管部门名称	教育部				
示范中心门户网址	https://eilab.bupt.edu.cn/				
示范中心详细地址	北京海淀区西土城路 10 号北京邮电大学	邮政 编码	100876		
固定资产情况					
建筑 面积	4397.85 m ²	设备 总值	8533.61 万元	设备 台数	12986 台
经费投入情况					
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	158.5 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	电信工程及管理	2015	310	4960
		2016	318	28620

		2017	320	7680
2	电子科学与技术	2015	140	6928
		2016	139	63136
		2017	144	8640
3	电子信息工程	2015	88	3264
		2016	115	33222
4	电子信息科学与技术	2015	112	8424
		2016	108	39820
		2017	116	6960
5	光电信息科学与工程	2015	80	6396
		2016	76	29192
		2017	87	5220
6	通信工程	2015	562	34200
		2016	634	187272
7	电磁场与无线技术	2016	30	3944
		2017	28	1344
8	电子商务	2016	30	480
9	法学	2016	25	400
10	工程管理	2016	34	544
11	工商管理	2016	35	560
12	公共事业管理	2016	29	464
13	国际经济与贸易	2016	35	560
14	会计学	2016	32	512
15	经济学	2016	32	512
16	日语	2016	25	400
17	市场营销	2016	35	560
18	数学与应用数学	2016	27	432
19	数字媒体艺术	2016	29	464
20	信息管理与信息系统	2016	32	512
21	信息与计算科学	2016	27	432
22	英语	2016	62	992
23	应用物理学	2016	84	3936
		2017	45	2160
24	应用物理学（通信基础科学）	2016	28	896
25	电子信息类（信息通信）	2017	893	62416
26	通信工程（双一流实验班）	2018	802	12832
27	通信工程（双培班）	2018	64	1024
28	信息工程	2016	174	18792
总计	11个专业	3个年级	5986	589102

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	459 个
年度开设实验项目数	242 个
年度独立设课的实验课程	38 门
实验教材总数	15 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	37 人
学生发表论文数	11 篇
学生获得专利数	2 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	围绕创新赋能，建设一流通信工程专业	2018ZY-A01	桑林		2018.5-2020.5	30	a
2	基于口袋化软件定义无线电平台的《通信系统仿真与实现》课程建设	2018KC-C02	刘奕彤		2018.5-2020.5	10	a
3	基于虚拟现实（VR）的电子电路虚拟仿真实验教学研究	2018KC-C04	崔岩松		2018.5-2020.5	10	a
4	基于电子测量与电子电路教学虚拟仿真实验项目的建设与应用	2018KC-C05	孙丹丹		2018.5-2020.5	10	a
5	新工科背景下电子信息类开放性实验项目研究	2018KC-D01	苏菲		2018.5-2020.5	10	a
6	基于创新能力培养的开放实验室新实验项目开	2018KC-D02	刘人豪		2018.5-2020.5	10	a

	发						
7	《现代通信技术》（第5版）教材修订	2018JC03	纪越峰		2018.5-2020.5	3	a
8	《电子电路测量与设计实验》修订和再版	2018JC07	陈凌霄		2018.5-2020.5	3	a
9	通信工程专业综合实验的研究与实践	2018JY-A01	吴建伟		2018.5-2020.5	2	a
10	基于虚拟仿真实验的碎片化资源学习在“双培计划”教育模式下的探索	2016JY43	孙丹丹		2017.7-2018.4	2	a
11	面向新经济的电子信息（信息通信）大类专业改革探索与实践	2017JY02	尹长川		2017.7-2018.4	3	a
12	创新创业教学实践体系的探索	2017JY18	孙文生		2017.7-2018.4	2	a
13	开放共享的创新创业教育实践体系构建研究	2017JY19	张彬		2017.7-2018.4	2	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	能源互联网中信息流-能源流的耦合及其涌动传播行为研究	4182040	顾仁涛	纪越峰	201804-202012	20	b
2	分布式边缘计算下的光与无线融合接入网自感知模型与协同控制研究	61871051	纪越峰	李慧	201810-202212	63	b
3	5G国际标准候选方案评估与验证	2018ZX03001024-006	杨鸿文	高月红, 韦再雪, 张欣	201812-202012	171.2	b

4	光子辅助压缩采样的动态范围提升机制研究	61471065	张君毅	马健新	201410-201812	83	b
5	光频梳的硅基集成及应用基础研究（合）	61335002	张君毅		201407-201812	90	b
6	面向分布式相参 ISAR 雷达的高精度光控波束形成机理研究	61690195	马建新		201701-201912	280	b
7	光子辅助压缩采样的动态范围提升机制研究	61471065	马建新		201501-201812	83	b
8	基于高维异构信息稀疏表征与测度优化的亚米级融合定位理论方法	61871054	刘雯		201808	66	b
9	面向数据增强的物联网无线传输与智能服务关键技术研究	61871046	宋梅		201808	59	b
10	高精度室内定位芯片与系统关键技术及装备研发	2016YFB0502503	刘雯		2016.10-2020.12	3666	b
11	新型多功能石墨烯-硅基纳米集成光电子器件研究	61604015	饶岚		2017.1-2019.12	22.64	b

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	一种九倍频 QPSK 光载毫米波信号的产生	CN105357159B	中国	马健新，周维	授权发明	独立完成

	方法和系统					
2	一种增强差分气压测高校正方法	CN105180964 B	中国	邓中亮，刘雯，夏杰，杨乐	授权发明	独立完成
3	一种基于非固定多线程轮询的动态带宽分配方法	CN104468409 B	中国	王宏祥 1、纪越峰 3	授权发明	合作完成—第一人
4	一种基于四方晶格介质柱型光子晶体的温度传感器阵列结构	CN104568210 B	中国	纪越峰 6	授权发明	合作完成—其它
5	一种光纤/可见光水陆异构网络架构及通信方法	CN105790838 B	中国	纪越峰 3	授权发明	合作完成—其它
6	一种基于累积空时编码的室内密集蜂窝可见光定位方法	CN105842661 B	中国	纪越峰 3	授权发明	合作完成—其它
7	一种一维光子晶体纳米槽微腔结构的单粒子捕获装置	CN107664791 B	中国	纪越峰 3	授权发明	合作完成—其它
8	基于软件定义技术的设备统一管控的方法、装置和系统	CN104539457 B	中国	顾仁涛 1、纪越峰 4	授权发明	合作完成—第一人
9	一种面向长距离高精度的复合式激光测距方法及系统	CN106054204 B	中国	纪越峰 1	授权发明	合作完成—第一人
10	一种 RNA 编辑事件识别方法	CN104598775 B	中国	纪越峰 4	授权发明	合作完成—其它
11	一种基于数据挖掘的高效自适应的视频转码系统	CN103888770 B	中国	苏菲 3	授权发明	合作完成—其它
12	一种基于广义最小团图和禁忌搜索的多目	CN103914685 B	中国	苏菲 4	授权发明	合作完成—其它

	标跟踪方法					
13	一种基于丢包差异性的密码协商方法	CN104270750 B	中国	杨鸿文 2	授权发明	合作完成—第二人
14	一种基于载波聚合的家庭基站间分布式干扰协调方法	CN102638803 B	中国	武穆清、张钦娟、徐春秀、郑倩倩、万俊杰	授权发明	合作完成—其它
15	一种生理参数遥测胶囊	CN104971423 B	中国	陈文成 5	授权发明	合作完成—其它
16	一种基于缓存容量限制的内容存储方法	CN106231622 B	中国	纪红 3	授权发明	合作完成—其它
17	一种超密集网络下基于能量效率和频谱效率的动态接入方法	CN105357762 B	中国	纪红 3	授权发明	合作完成—其它
18	一种基于非固定多线程轮询的动态带宽分配方法	CN104468409 B	中国	王宏祥 1、纪越峰 3	授权发明	合作完成—第一人
19	一种电网系统可靠性报告生成方法及系统	CN104574199 B	中国	王宏祥 4	授权发明	合作完成—其它
20	一种基于eIMTA系统的灵活多点协作传输技术	CN104363601 B	中国	高月红 1、张欣 5	授权发明	合作完成—第一人
21	基于软件定义技术的设备统一管控的方法、装置和系统	CN104539457 B	中国	顾仁涛 1、纪越峰 4	授权发明	合作完成—第一人
22	一种基于快速近非迭代的双树形可靠 PON 规划方法	CN104348668 B	中国	顾仁涛 4	授权发明	合作完成—其它
23	一种双线性插值放大算法的高效率 FPGA 实现方法和装置	CN104869284 B	中国	顾仁涛 6	授权发明	合作完成—其它
24	一种基于	CN104363601	中国	高月红 1、	授权发	合作完

	eIMTA 系统的灵活多点协作传输技术	B		张欣 5	明	成—第一人
25	一种视频块划分方法及装置	CN104378653 B	中国	尹长川 4	授权发明	合作完成—其它
26	一种基于统计方法的增强型最大比合并检测方法和接收机	CN105375967 B	中国	尹长川 3	授权发明	合作完成—其它
27	一种面向轨道交通的多天线切换方法	CN104703240 B	中国	尹长川 7	授权发明	合作完成—其它
28	一种 RI-RTS 检测方法及其装置	CN104661239 B	中国	尹长川 1	授权发明	合作完成—第一人
29	一种高速移动下的终端切换方法	CN104703235 B	中国	尹长川 7	授权发明	合作完成—其它
30	一种能量感知型分布式分簇路由协议设计方法	CN105472690 B	中国	尹长川 3	授权发明	合作完成—其它
31	一种基于载波聚合的家庭基站间分布式干扰协调方法	ZL 2012 1 0081164. 2	中国	武穆清 张 钦娟 徐春 秀 郑倩倩 万俊杰	发明专利	合作完成—其它
32	一种基于区块链和星际文件系统的信息管理方法和平台	2018105272 76. 3	中国	陈萍 1	方法发明	合作完成—第一人
33	一种机会网络中数据传输方法	CN20141076 8894. 9	中国	宋梅 2	授权发明	合作完成—第二人
34	一种混合能源网络中的绿色基站分流方法及装置	CN20151024 6743. 1	中国	宋梅 2	授权发明	合作完成—第二人
35	一种消息推送方法及装置	CN20151043 1375. 8	中国	宋梅 2	授权发明	合作完成—第二人

36	机会网络中文件固定和可变大小分片、传输、副本控制法	CN201410759132.2	中国	宋梅 2	授权发明	合作完成-第二人
37	一种数据的传输方法和装置	CN201510280668.0	中国	宋梅 2	授权发明	合作完成-第二人
38	功耗管理方法及分级功耗网络	CN201410162838.0	中国	宋梅 2	授权发明	合作完成-第二人
39	一种认知中继系统下基于多业务的资源调度方法及装置	CN201510099238.9	中国	宋梅 2	授权发明	合作完成-第二人

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（教改、SCI 以上、专著）

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	基于 ARM Cortex-M4 内核的物联网/嵌入式系统开发教程	刘 雯 1	中国水利水电出版社		国外刊物	独立完成
2	Simulation of third-order intermodulation distortion suppression incorporating dual-parallel	Wen Liu (刘雯 1), Jianxin Ma (马健新 2), Junyi Zhang	Fiber and Integrated Optics		国外刊物	独立完成

	mach-zehnder modulator in a CR-SSB modulation	(张君毅 3)				
3	Generation of frequency septupled chirped microwave waveforms with increased TBWP based on two cascaded polarization modulators	Jianxin Ma(马健新 2)	Optics Communications		国外刊物	独立完成
4	Microwave photonic phase shifter with a full 360-deg tunable range based on polarization sensitive electro-optical phase modulator and polarization modulator	Jianxin Ma(马健新 2)	Optical Engineering		国外刊物	独立完成
5	A novel scheme to suppress the third-order intermodulation distortion based on dual-parallel Mach-Zehnder modulator	Wen Liu (刘雯 1), Jianxin Ma (马健新 2), Junyi Zhang (张君毅 3)	Photonic Network Communications		国外刊物	独立完成
6	A polarization-division multiplexing SSB-OFDM system with beat interference cancellation receivers	Jianxin Ma(马健新 2), Junyi Zhang (张君毅 3)	Optics Communications		国外刊物	独立完成
7	Ultra-high sensitivity	Zhao Tonggan	Plasmonics		国外刊物	独立完成

	nanosensor based on multiple Fano resonance in the MIM coupled plasmonic resonator	g (赵同刚 1)				
8	Fano resonance induced by stub and applied in nanosensor	Zhao Tonggan g (赵同刚 1)	OPTIK		国外刊物	独立完成
9	Optical true time delay unit with wide range and high resolution for phased array beamforming	Jianxin Ma(马建新 2) *	Photonic Network Communications		国外刊物	独立完成
10	A novel carrier loop algorithm based on maximum likelihood estimation (Mle) and kalman filter (kf) for weak tc-ofdm signals	刘雯	SENSORS		国外刊物	独立完成
11	Fusion algorithm of improved fingerprinting/PDR/Map based on Extended Kalman Filter(EKF)/Particle Filter(PF)	刘雯 1	UPINLBS		国外刊物	独立完成
12	A Novel Carrier Loop Algorithm Based on Maximum Likelihood Estimation (MLE) and Kalman Filter (KF) for Weak TC-OFDM Signals	刘雯 1	UPINLBS		国外刊物	独立完成
13	基于 EKF/PF 的蓝牙/PDR/地图的融合定位算法研究	刘雯 1	第九届中国卫星导航年会		国外刊物	独立完成
14	基于 LTE 下行信道	刘雯 1	第九届中国卫		国外	独立

	PRS 信号的 EFIR 定位算法		星导航年会		刊物	完成
15	基于最大似然估计和卡尔曼滤波的 TC-OFDM 接收机载波环路算法	刘雯 1	第九届中国卫星导航年会		国外刊物	独立完成
16	A Novel Dimension Reduction Algorithm for Fingerprint Positioning based on GrDOP and Geometric Constraints	刘雯 1	ION GNSS+2018		国外刊物	独立完成
17	通信原理数字课程	杨鸿文 1、桑林 2	高等教育出版社	201803	中文专著	合作完成—第一人
18	Distributed Resource Allocation and Computation Offloading in Fog and Cloud Networks with Non-Orthogonal Multiple Access	纪红 4	IEEE Transactions on Vehicular Technology	67 (12): 12137-12151	国外刊物	合作完成—其他
19	Joint Optimization of Caching and Association in Energy-Harvesting-Powered Small-Cell Networks	纪红 4	IEEE Transactions on Vehicular Technology	67(7): 6469-6480	国外刊物	合作完成—其他
20	Mobile edge computing empowered energy efficient task offloading in 5g	纪红 5	IEEE Transactions on Vehicular Technology	67 (7): 6398 - 6409	国外刊物	合作完成—其他
21	Optimized channel allocation scheme for jointly reducing four-wave mixing and Raman	纪越峰 4	Applied Optics	57(27):7987-7996	国外刊物	合作完成—其他

	scattering in the DWDM-QKD system					
22	Key issues of 5G Optical Transport Networks	纪越峰 1	China Communications	Available online	国外刊物	合作完成—第一人
23	Distributed Joint Source-Channel Coding Using Quasi-Uniform Systematic Polar Codes	杨鸿文 2	Entropy, 2018, 20(10): 806.	20 (806)	国外刊物	合作完成—第二人
24	A novel compressed sensing-based non-orthogonal multiple access scheme for massive MTC in 5G systems	尹长川 3	Eurasip Journal On Wireless Communications and Networking	2018 (12)	国外刊物	合作完成—其他
25	Adaptability Analysis for IP switching and Optical switching in Geographically Distributed Inter-Datacenter Networks	顾仁涛 2, 纪越峰 3	IEEE Access	2018(04):6851	国外刊物	合作完成—第二人
26	Joint RRH Activation and Robust Coordinated Beamforming for Massive MIMO Heterogeneous Cloud Radio Access Networks	尹长川 4	IEEE Access	6:40506-40518	国外刊物	合作完成—其他
27	Joint Source-Channel Polarization With Side Information	杨鸿文 2	IEEE Access	6:7340-7349	国外刊物	合作完成—第二人
28	Network Topology Reconfiguration for FSO-based	纪越峰 3	IEEE access	6:69426-69437	国外刊物	合作完成—其

	Fronthaul/Backhaul in 5G+ Wireless Networks					他
29	SDN-based End-to-end Fragment-aware Routing for Elastic Data Flows in LEO Satellite-Terrestrial Network	顾仁涛 2, 纪越峰 6	IEEE Access	7: 396-400	国外刊物	合作完成—第二人
30	Semi-Coupled Dictionary Learning With Relaxation Label Space Transformation for Video-Based Person Re-Identification	姜竹青 2	IEEE Access	6:12587 - 12597	国外刊物	合作完成—第二人
31	User Grouping and Pilot Allocation for Spatially Correlated Massive MIMO Systems	高月红 2	IEEE ACCESS	6:47959 - 47968	国外刊物	合作完成—第二人
32	On-chip Optical Vector Quadrature De-multiplexer Proposal for QAM De-aggregation by Single Bi-directional SOA-based Phase-sensitive Amplifier	王宏祥 3, 纪越峰 4	IEEE Access	7:763-772	国外刊物	合作完成—其他
33	Iterative Search Algorithm to Maximize System Capacity in Time-Varying MIMO DAS	韦再雪 2	IEEE ACCESS	99(1)	国外刊物	合作完成—第二人
34	Distributed Joint Source-Channel Decoding Using Systematic Polar	杨鸿文 3	IEEE Communications Letters	22(1):49-52	国外刊物	合作完成—其他

	Codes					
35	FSCOI: A High Fan-out, Scalable, and Cluster-based Optical Interconnect for Data Center Networks	纪越峰 3	IEEE Communications Letters	Available online	国外刊物	合作完成—其他
36	On Buffer-Constrained Throughput of a Wireless-Powered Communication System	高月红 3, 桑林 4	IEEE JOURNAL ON SELECTED AREAS IN COMMUNICATIONS	37(2): 283-297	国外刊物	合作完成—其他
37	Bandwidth Reservation for Tenants in Reconfigurable Optical OFDM Datacenter Networks	纪越峰 3	IEEE Photonics Journal	10(5)	国外刊物	合作完成—其他
38	Virtual Reality Over Wireless Networks: Quality-of-Service Model and Learning-Based Resource Management	尹长川 3	IEEE Transactions on Communications	66(11):5621-5635	国外刊物	合作完成—其他
39	Virtual Resource Allocation for Heterogeneous Services in Full Duplex-Enabled SCNs With Mobile Edge Computing and Caching	纪红 5	IEEE Transactions on Vehicular Technology	67(2): 1794-1808	国外刊物	合作完成—其他
40	Distributed resource allocation in SDCN-based heterogeneous networks utilizing licensed and unlicensed bands	尹长川 2	IEEE Transactions on Wireless Communication	17(2): 711-721	国外刊物	合作完成—第二人

41	A Distributed Computation Offloading Strategy in Small-Cell Networks Integrated With Mobile Edge Computing	纪红 4	IEEE/ACM Transactions on Networking	26(6):2762-2773	国外刊物	合作完成—其他
42	An Efficient Computation Offloading Management Scheme in the Densely Deployed Small Cell Networks With Mobile Edge Computing	纪红 3	IEEE/ACM Transactions on Networking	26(6): 2651-2664	国外刊物	合作完成—其他
43	Capacity of AWGN and fading channels with BPSK/QPSK modulation	杨鸿文 2	IEICE Transactions on Communications	E101.B(5):1183-1190	国外刊物	合作完成—第二人
44	Fast CU Termination Algorithm with AdaBoost Classifier in HEVC Encoder	刘奕彤 1, 杨鸿文 4	IEICE TRANSACTIONS on Information and Systems	E101-D (9): 2220-2223	国外刊物	合作完成—第一人
45	Energy-Efficient Dynamic Lightpath Adjustment in a Decomposed-AWG R-Based Passive WDM Fronthaul	纪越峰 3	JOCN	10 (9): 749-759	国外刊物	合作完成—其他
46	Joint Jobs Scheduling and Lightpath Provisioning in Fog Computing Micro Datacenter Networks	纪越峰 5	JOCN	10(7):B152-B163	国外刊物	合作完成—其他
47	Optimized Trajectory Design in UAV Based	尹长川 3	Journal of Communications and	Available online	国外刊物	合作完成—其

	Cellular Networks for 3D Users: A Double Q-Learning Approach		Information Networks			他
48	All-optical Multi-level Phase Quantization Based on Phase Sensitive Amplification with Low-order Harmonics	王宏祥 1, 纪越峰 6	Journal of Lightwave Technology	36 (24) : 5833-5840	国外刊物	合作完成—第一人
49	Analytical Solution of Amplitude Ratio in Optical Phase Quantization Based on Phase Sensitive Amplification	王宏祥 1, 纪越峰 4	Journal of Lightwave Technology	36 (16) : 3198-3204	国外刊物	合作完成—第一人
50	Reconfigurable Optical Network Intermediate Node with Full-quadrature Regeneration and Format Conversion Capacity	王宏祥 2, 纪越峰 7	Journal of Lightwave Technology	26 (20) : 4691-4700	国外刊物	合作完成—第二人
51	Priority-based capacity and power allocation in co-located WBANs using Stackelberg and bargaining games	孙咏梅 2, 纪越峰 3	Journal of Supercomputing	74 (7) : 3114-3147	国外刊物	合作完成—第二人
52	A QoS-aware adaptive coloring scheduling algorithm for co-located WBANs	纪越峰 4	KSII Transactions on Internet and Information Systems	Available online	国外刊物	合作完成—其他
53	Complex event detection via attention-based video representation and classification	苏菲 3	Multimedia Tools and Applications	77 (3) : 3209-3227	国外刊物	合作完成—其他
54	Weakly supervised	苏菲 3	MULTIMEDIA	77 (3) :	国外	合作

	detection with decoupled attention-based deep representation		TOOLS AND APPLICATIONS	3261–3277	刊物	完成—其他
55	A unified framework with a benchmark dataset for surveillance event detection	苏菲 3	Neurocomputing	278 (2): 62-74	国外刊物	合作完成—其他
56	Improving Deep Neural Networks with Multi-layer Maxout Networks and a Novel Initialization Method	苏菲 2	Neurocomputing	278 (2): 34-40	国外刊物	合作完成—第二人
57	Distance-Adaptive Fragmentation-Avoiding Spectrum Resource Allocation for Unicast Service in Flexible Optical Networks	顾仁涛 2, 纪越峰 6	Optical Engineering	57(8): 086104	国外刊物	合作完成—第二人
58	Adaptive resource allocation in FSO/RF multiuser system with proportional fairness for UAV application	纪越峰 5	Optical Switching and Networking	Available online	国外刊物	合作完成—其他
59	Multi-bit Wavelength Coding Phase-Shift-Keying Optical Steganography Based on Amplified Spontaneous Emission Noise	王宏祥 2, 纪越峰 3	Optics Communications	407 (1): 1-8	国外刊物	合作完成—第二人
60	Space-domain Dimming Control Scheme based on SCFDM for Visible Light	苏菲 5	Optics Communications	433 (2): 18-24	国外刊物	合作完成—其他

	Communications					
61	Person re-identification via integrating patch-based metric learning and local salience learning	苏菲 3	Pattern Recognition	75 (3): 90-98	国外刊物	合作完成—其他
62	Integrated Resource Optimization with WDM Based Fronthaul for Multicast-service Beam-forming in Massive MIMO enabled 5G Networks	纪越峰 3	Photonic Network Communications	Available online	国外刊物	合作完成—其他
63	Dimming Control Systems based on Low-PAPR SCFDM for Visible Light Communications	苏菲 5	Photonics Journal	10 (5): 7907211	国外刊物	合作完成—其他
64	Security-enhanced Electro-optic Feedback Phase Chaotic System based on nonlinear coupling of two delayed interfere branches	纪越峰 2, 王宏祥 3	Photonics Journal	10 (4)	国外刊物	合作完成—第二人
65	Simultaneous all-optical channel aggregation and de-aggregation for 8QAM signal in elastic optical networking	王宏祥 2, 纪越峰 3	Photonics Journal	11 (1)	国外刊物	合作完成—第二人
66	Single nanoparticle trapping based on on-chip nanoslotted nanobeam cavities	纪越峰 5	PHOTONICS RESEARCH	6 (2): 99-108	国外刊物	合作完成—其他
67	Towards converged, collaborative and	纪越峰 1	Science China Information Sciences	61:121301	国外刊物	合作完成—第

	co-automatic(3C) optical networks					一人
68	Network slicing and efficient ONU migration for reliable communications in converged vehicular and fixed access network	顾仁涛 1, 纪越峰 3	Vehicular Communications	11: 57-67	国外刊物	合作完成—第一人
69	Cooperative transmission in energy harvesting-based cognitive D2D networks	尹长川 3	Wireless Networks	24 (7) : 2579-2588	国外刊物	合作完成—其他
70	Power allocation in small cell networks with full-duplex self-backhauls and massive MIMO	纪红 4	Wireless Networks	24 (4) : 1083-1098	国外刊物	合作完成—其他
71	QoS-based adaptive power control scheme for co-located WBANs: a cooperative bargaining game theoretic perspective	纪越峰 3	WIRELESS NETWORKS	24 (8) : 3129-3139	国外刊物	合作完成—其他
72	通达天下，信为基石	孙文生 1	百科知识	Available online	国内重要刊物	合作完成—第一人
73	一种基于 EP 的自适应大规模 MIMO 信号检测算法	杨鸿文 2	北京邮电大学学报	41 (5): 111-115	国内重要刊物	合作完成—第二人
74	URLLC 业务概率时延约束及资源预留的分析与研究	高月红 1, 张欣 3, 杨鸿文 4	北京邮电大学学报	41 (5): 1-5	国内重要刊物	合作完成—第一人
75	5G 新空口下 eMBB 与 URLLC	高月红 2, 张欣 3	电信工程技术与标准化	2018 (8)	国内重要	合作完成

	业务复用技术的研究				刊物	—其他
76	5G 授权频谱分配及非授权频谱利用技术的研究	高月红 3	电信工程技术与标准化	2018 (3)	国内重要刊物	合作完成—其他
77	LTE-eV2X 中无线电资源池共享技术研究	高月红 2, 张欣 3	电信工程技术与标准化	2018 (10)	国内重要刊物	合作完成—第二人
78	量子信号与经典光信号共纤传输中的噪声抑制技术	孙咏梅 1, 纪越峰 3	电信科学	34(9):37-47	国内重要刊物	合作完成—第一人
79	将理论与实践相融合的“数字电路”课程改革	孙文生 1	工业和信息化教育	2018 (11)	国内重要刊物	合作完成—第一人

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	炫彩闪光棒	自制	炫彩闪光棒也称为摇摇棒，在摇晃时能显示文字和图案，显示内容和效果通过编程来控制，是一款入门型的创新实践训练套件，深受学生喜爱，	多款炫彩闪光棒作品，作品设计简洁、实用、有趣，适合复杂工程技术训练。 AT85 型基于 Arduino 技术，面向零基础的初学者，发明专利号 2018105796203；	北京邮电大学、北京石油化学工业学院、北方工业大学、中国矿业大学、华北科技学院

			既能激发兴趣，也能训练其焊机技术、单片机编程能力和系统设计能力。	CH51型基于51单片机，适合具有一定基础，喜欢挑战性的人来学习，发明专利号2018115181402	等。
2	口袋型FPGA开发板	自制	专为FPGA初学者和数字电路随课实验设计的口袋型FPGA开发板，小巧便于携带，采用Altera Cyclone系列FPGA芯片，板载8个单色LED、2个RGB彩色LED、两个七段数码管、并配有按键和拨码开关，以及丰富的教学例程，能帮助学生快速掌握FPGA技术。	口袋型FPGA开发板，具有极高性价比，有多种型号可供选择，并有配套的实验教程，能满足数字电路随课实验要求，也适合初学者入门。	北京邮电大学、江苏大学等

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	7篇
国际会议论文数	8篇
国内一般刊物发表论文数	0篇
省部委奖数	4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	桑林	女	1959	教授	示范中心主任	管理	硕士	专职
2	宋梅	女	1960	教授	示范中心副主任	管理	博士	专职
3	纪越峰	男	1960	教授	学术带头人	研究	博士	兼职
4	苏菲	女	1973	教授	信通院副院长	研究	博士	兼职
5	杨鸿文	男	1964	教授	通信中心主任	管理	博士	专职
6	尹长川	男	1968	教授		研究	博士	兼职
7	赵同刚	男	1972	教授	电子实验中心主任	教学	博士	专职
8	吴建伟	男	1968	高工	通信中心副主任	教学	硕士	专职
9	刘雯	女	1967	高工	电子实验中心副主任	教学	博士	专职
10	刘奕彤	女	1982	工程师	通信中心书记	教学	博士	专职
11	马健新	男	1977	教授		教学	博士	专职
12	纪红	女	1966	教授		教学	博士	兼职
13	刘培植	男	1957	教授		教学	硕士	兼职
14	王化兰	女	1966	副教授		教学	硕士	专职
15	张咏梅	女	1968	副教授		教学	硕士	专职
16	王丹志	男	1964	副教授		教学	博士	专职
17	李莉	女	1966	副教授		教学	博士	专职
18	李绍胜	男	1966	副教授		教学	博士	兼职
19	孙文生	男	1968	副教授		教学	博士	兼职
20	王宏祥	男	1973	副教授		教学	博士	兼职
21	李慧	女	1979	副教授		教学	博士	兼职
22	张欣	男	1975	副教授		教学	博士	兼职
23	顾仁涛	男	1983	副教授		教学	博士	兼职
24	高月红	女	1981	副教授		教学	博士	兼职
25	张君毅	男	1969	副教授		教学	博士	兼职

26	崔岩松	男	1975	副教授		教学	博士	兼职
27	王卫民	女	1977	副教授		教学	博士	兼职
28	刘凯明	男	1978	副教授		教学	博士	兼职
29	范文浩	男	1986	副教授		教学	博士	兼职
30	韩玉芬	女	1958	高工		教学	本科	专职
31	陈萍	女	1963	高工		教学	硕士	专职, 2018.11 退休
32	徐林娟	女	1965	高工		教学	本科	专职
33	王琦	女	1965	高工		教学	硕士	专职
34	杨钢	男	1966	高工		教学	本科	专职
35	高惠平	女	1964	高工		教学	学士	专职
36	黄少玲	女	1964	高工		教学	学士	专职
37	王勤	女	1963	高工		管理	学士	专职
38	陈凌霄	女	1976	高级实验师		教学	硕士	专职
39	陈文成	男	1974	工程师		教学	硕士	专职
40	郭龙飞	男	1979	工程师		教学	博士	专职
41	葛顺明	男	1982	工程师		教学	硕士	专职
42	赵国锋	男	1976	工程师		教学	硕士	专职
43	方莉	女	1968	工程师		教学	硕士	专职
44	张媛媛	女	1983	工程师		教学	硕士	专职
45	郑平	女	1987	工程师		教学	硕士	专职
46	赵一超	女	1988	工程师		教学	硕士	专职
47	孙颀	男	1973	工程师		教学	硕士	专职
48	丘广晖	男	1971	工程师		教学	硕士	专职
49	纪晖	男	1969	工程师		教学	本科	专职
50	江微微	女	1982	工程师		教学	博士	专职
51	张璇	女	1988	工程师		教学	硕士	专职
52	刘海洋	男	1980	工程师		教学	博士	专职
53	陈玉波	男	1960	工程师		管理	学士	专职

54	姬红强	男	1962	工程师		管理	学士	专职
55	刘歆畅	女	1986	工程师		管理	硕士	专职
56	潘大发	男	1987	工程师		教学	硕士	专职
57	孙丹丹	女	1978	讲师	电路中心 主任	教学	博士	专职
58	史晓东	女	1976	讲师		教学	学士	专职
59	高英	女	1972	讲师		教学	硕士	专职
60	张晓磊	男	1970	讲师		教学	硕士	专职
61	廖滨	女	1968	讲师		教学	硕士	专职
62	饶岚	女	1979	讲师		教学	博士	专职
63	刘人豪	男	1980	讲师		教学	博士	专职
64	王志辉	男	1979	讲师		教学	硕士	专职
65	袁东明	男	1975	讲师		教学	学士	兼职
66	尹露	男	1987	讲师		教学	博士	兼职
67	李江军	男	1973	讲师		教学	博士	兼职
68	姜竹青	男	1987	讲师		教学	博士	兼职
69	韦在雪	女	1976	讲师		教学	博士	兼职
70	苏卫民	男	1965	助工		技术	学士	专职

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	黄玉蕾	女	1981.2	副教授	中国	西安培华学院	访问学者	2018.9-2019.7
2	张成亮	男	1972.11	高级实验师	中国	滨州学院	访问学者	2018.9-2019.7

(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	陈后金	男	1965	教授	主任委员	中国	北京交通大学	外校专家	1
2	仲顺安	男	1957	教授	委员	中国	北京理工大学	外校专家	1
3	姚力	女	1961	教授	委员	中国	北京师范大学	外校专家	1
4	侯春萍	女	1957	教授	委员	中国	天津大学	外校专家	1
5	隆克平	男	1968	教授	委员	中国	北京科技大学	外校专家	1
6	纪越峰	男	1960	教授	委员	中国	北京邮电大学	校内专家	1
7	宋梅	女	1960	教授	委员	中国	北京邮电大学	校内专家	1

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	https://eilab.bupt.edu.cn/	
中心网址年度访问总量	18000 人次	
信息化资源总量	26800Mb	
信息化资源年度更新量	800Mb	
虚拟仿真实验教学项目	6 项	
中心信息化工作联系人	姓名	赵一超
	移动电话	15901011932
	电子邮箱	zhaoyichao@bupt.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	电子组
参加活动的人次数	4 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	无					
---	---	--	--	--	--	--

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	软件无线电在通信原理实验教学中的探索	桑林	高校电子电器课程论坛	2018.12	武汉
2	多位一体创新创业教育模式的探索与实践	张彬	2018年高校电子信息类课程教学改革研讨会	2018.6.10	北京

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	无线电通信对抗挑战赛	54	刘奕彤	工程师	2018.3-2018.10	3
2	2018年北京市大学生电子设计竞赛	246	孙丹丹	讲师	2018年6月2日~3日	12

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-5月举办双创系列讲座3次	200	无
2	2018年5月开展高校创新创业研讨会、创新创业校企高级合作论坛	40	无
3	2018年5月，北邮附小嘉年华活动	80	无
4	2018年8月，举办2018年暑期创新创业训练营	20	无
5	2018年10月，组织北邮WINworks团队素质拓展	25	无
6	2018年12月，贵州长顺民族中学到基地参观交流	25	无
7	2018年12月，组织知识产权主题创业沙龙	20	无

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	周建壮	男	副教授	渤海大学	2018.9-2019.1

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	USRP 和通信对抗(含在线直播)	20(不含在线观看培训直播人数)	刘奕彤	工程师	2018.9.20	0
2	北京市创新创业师资培训第三期	80人	林泊安	工程师	2018年7月1日-7月2日	8

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		12711 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：吴建伟

示范中心主任：桑林

2019年1月20日

(二) 学校评估意见

所在学校年度考核意见：

北京邮电大学电子信息示范中心在教育部高等教育未来发展战略思想的指导下，在学校教务处领导支持下，加强贯彻“以本为本”的思路，努力夯实电子信息示范中心的本科教育培养基础。中心在推动信息技术与教育教学深度融合，配合大类培养，变革教育模式，提高教学效率，增强育人效果等方面做了大量有益的工作，取得了显著的进步和成果，达到了预期目标，予以通过。

学校将在师资队伍建设、建设运行经费和科教协同发展等方面继续给予大力支持，促进中心可持续发展。

所在学校负责人签字：

(单位公章)

2019年1月20日