

附件：

批准立项年份	2013 年
通过验收年份	2023 年

# 国家级实验教学示范中心年度报告

(2023 年 1 月 1 日——2023 年 12 月 31 日)

实验教学中心名称：电子与通信工程国家级实验教学示范中心（河北工业大学）

实验教学中心主任：武一

实验教学中心联系人/联系电话：宋涛

实验教学中心联系人电子邮箱：songtao@hebut.edu.cn

所在学校名称：河北工业大学

所在学校联系人/联系电话：肖艳春 022-60435125

2023 年 12 月 26 日填报

## 第一部分 年度报告编写提纲（限 5000 字以内）

电子与通信工程国家级实验教学示范中心已经历了 40 余年的发展，其前身是成立于 20 世纪 60 年代的无线电专业实验室、半导体物理与器件专业实验室和电子材料与器件研究室。80 年代中期以后，随着学校办学规模扩大和学科专业的发展，对电子信息与通信工程类实验课程的需求不断增加，电子信息类教学工作量总量不断上升，实验室规模不断扩大。学校于 1997 年将分属三个系的电子与通信类实验室合并组建成“电子与通信工程实验教学示范中心”。2007 年被批准为河北省实验教学示范中心建设单位，2013 年批准为“十二五”国家级实验教学示范中心。

### 一、人才培养工作和成效

#### （一）人才培养基本情况

建设“一流本科教育”是迈入新时代的中国高等教育实现内涵式发展的关键任务，电子与通信工程国家级实验教学示范中心（以下简称“中心”）始终把“夯实基础、激发兴趣、创新教育、培养能力”作为教学理念，确立了以学生为中心，以培养高素质创新型人才为目标，促进学生知识、能力、素质的协调发展。

2023 年，中心主要承担了电子信息工程学院电子信息工程、通信工程、电子科学与技术、电子科学与技术卓越工程师班、电子信息工程人工智能班和国际班的本科实践教学工作。开设专业基础课、专业

课实验项目 265 个，其中独立设课的综合设计实验课程 18 门，共计 251518 人时。

为提高人才培养质量，示范中心加大对综合实践课程的建设力度，结合学校绩效导向，2023 年 8 门独立设课的综合设计类课程，进一步改革实验模式，以项目驱动为牵引，教师全程实验指导，切实提高了本科生动手实践和解决实际工程问题的能力。期间仅实验耗材经费达到 5 万多元。综合设计类课程有：电子系统设计与制作、EDA 技术综合设计、DSP 技术综合应用、无线传感器网络综合设计、集成电路仿真与综合设计、光电技术综合实验、半导体物理与器件综合实验。

## （二）人才培养成效评价等

除了大力推行综合类实验课程改革，示范中心还构建了以学生科协为主体、系所教师为主导、项目团队为载体的学生科技创新工作体系，切实提升了学生创新精神和创新能力，取得了一系列竞赛成绩和论文发表的工作成效。

丰富多彩的大学生课外科技活动和竞赛是建立在扎实的专业知识基础上的综合性教学活动，通过参加创新创业项目、课外各种科技活动和科技竞赛，既完善了大学生的知识结构，又激励了大学生产生自主学习的动力。通过教师指导，学生自主进行选题、分析、设计、制作、完成作品直至论文撰写，一系列过程不仅培养学生独立思维的意识 and 发散创新思维的能力，而且能够使学生逐步改进待人处事的方法，耐心听取并采纳别人建议，扬长避短实现共同成长。

### 1. 本科生学科竞赛成果

2023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，部分获奖项目及参赛图片如下：

(1) 大学生创新创业训练计划项目：

国家级6项，省级5项；

(2) 科技创新竞赛：

“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛国家级三等奖1项，省级特等奖3项，省级三等奖1项；

“互联网+”大学生创新创业大赛省级二等奖4项，省级三等奖1项；

2023年全国大学生电子设计大赛国家级一等奖1项，国家级二等奖2项，省级二等奖4项；

第七届全国大学生集成电路创新创业大赛国家级一等奖1项；

第十一届全国大学生光电设计竞赛国家级二等奖1项，国家级三等奖1项，省级三等奖2项；

第十届“大唐杯”全国大学生移动通信5G技术大赛国家级一等奖1项，国家级二等奖1项，国家级三等奖1项，省级二等奖5项，省级三等奖8项；

第十七届iCAN全国大学生创新创业大赛国家级三等奖1项，省级二等奖4项，省级三等奖6项；

全国大学生电子商务“创新、创意及创业”挑战赛省级二等奖1项；省级三等奖1项；

美国大学生数学建模大赛国家级三等奖1项；

蓝桥杯全国软件和信息技术专业人才大赛省级二等奖 1 项；

全国大学生金融精英挑战赛省级一等奖 1 项，省级二等奖 5 项，  
省级三等奖 7 项。



图 1 第七届全国大学生集成电路创新创业大赛

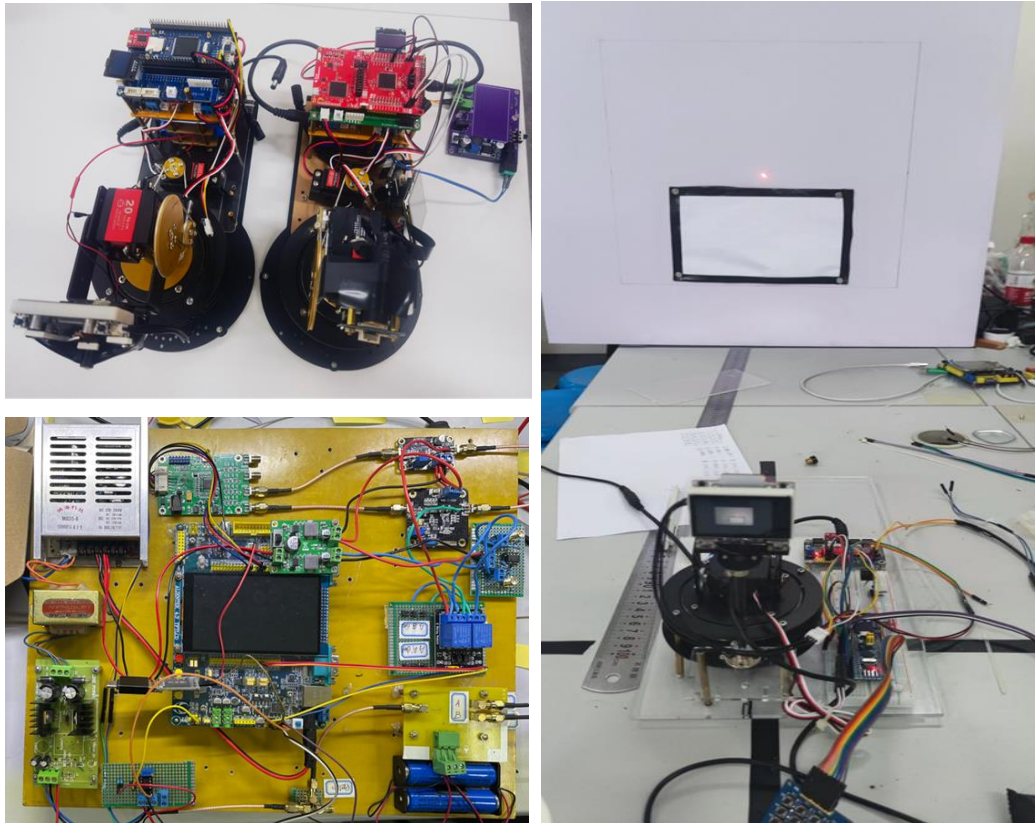


图 2 全国大学生电子设计大赛国奖学生参赛作品



图3 全国大学生电子设计大赛



图4 第十届“大唐杯”全国大学生移动通信5G技术大赛



图5 第十届“大唐杯”全国大学生移动通信5G技术大赛获奖情况

## 2. 本科生论文、专利情况

示范中心积极组织本科生发表论文，申报专利和软件著作权，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。





图 6 部分学生专利成果



图 7 部分学生软件著作权成果

## 二、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。现有固定成员 76 名,主要从事独立实践课程教学和管理,流动人员 34 名,主要从事与实践课程相关的基础课教学和科研活动,所有人员中 92%具有博士学位,56%的人员

具有高级职称。

表 1 示范中心教师基本情况

示范中心教师基本情况		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	35	47	0	89	17	4	0		
	占总人数比例	25%	32%	43%	0%	81%	15%	4%	0		

## (二) 队伍建设的举措与取得的成绩等

### 1. 课程建设专题研讨

为切实推进课程思政教育教学改革，落实立德树人根本任务，中心信号与系统教学团队定期召开课程建设研讨会。从课程思政教学设计、课程思政元素挖掘、教学感受等方面展开交流，团队一直坚持创新教育教学模式、开展课程思政建设、倡导信息技术与教育教学深度融合。



图 8 课程建设专题研讨

### 2. 教师培训

科大讯飞是亚太地区知名的智能语音和人工智能企业，自成立以来，一直从事智能语音、自然语言理解、计算机视觉等核心技术研究并保持了国际前沿技术水平。12月21日，中心特邀请讯飞科技（江苏）有限公司技术经理为骨干教师进行智能信息处理相关培训，积极



开展校企联合，推动人工智能产品和行业应用落地。



图9 科大讯飞教师培训

### 3. 教学团队建设

中心工作在坚持“双一流”建设、改革实践教学体系、培养新工科创新人才的前提下，积极应对，主动求变，持续多年建设了培养了“信号与线性系统课程组”、“电子线路课程组”、“数字电路课程组”、“EDA 技术课程组”和“电子与通信工程实验教学组”等教学团队，在课程体系建设、实验内容改革和课程组教师素质提升等方面加大建设力度，取得较好成绩。

#### 1) 省级优秀教学团队

中心重视教师教学发展，支持鼓励教师积极投身教育教学改革，发挥教学名师和优秀教学团队的示范作用，引领带动广大教师共建良好教学学风，更好为高等教育事业服务。在 2023 年河北省教育厅组织的教学名师和优秀教学团队评审工作中，我中心的“电子与通信工程实验教学中心团队”荣获 2023 年度河北省普通本科院校优秀教学团队称号。

河北省教育厅		2023年河北省普通本本科院校优秀教学团队名单	
冀教高函〔2023〕51号		学校	团队
<p>河北省教育厅 关于公布2023年河北省普通本本科院校 教学名师和优秀教学团队名单的通知</p> <p>各普通本本科院校： 根据省教育厅年度工作安排，经学校申报推荐、专家评审，共确定2023年河北省普通本本科院校教学名师79名、优秀教学团队81个，现予以正式公布。 各高校要高度重视教师发展工作，积极创造条件，支持鼓励广大</p>		河北大学	教育类专业教学团队
		河北大学	光电信息科学与工程专业教学团队
		河北大学	卫生检验教学团队
		河北工业大学	高等数学教学团队
		河北工业大学	电子与通信工程实验教学中心团队
		河北工业大学	工程训练教学团队
		燕山大学	计算机系统及软件教学团队

图 10 2023 年河北省普通本本科院校优秀教学团队

### 2) 省级优秀基层教学组织

中心不断强化基层教学组织在队伍建设、教学规范、教学改革、质量文化等方面的引领作用，激励引导教师热爱教学、倾心教学、研究教学，落实立德树人，推进本科教学改革创新，取得明显成效。在2023年度河北省高等学校优秀和达标基层教学组织评审工作中，我中心“信号与线性系统教学团队”荣获省级优秀基层教学组织。

序号	学校	基层教学组织名称	隶属院系(部门)	类别	负责人	成员
7	河北大学	生物技术虚拟教研室(河北大学-中国农业大学)	生命科学学院	专业类	慕欣	河北大学: 苏金磊、杨雨霏、闫志豪、孙鑫、张秀敏、孙玉英、李彦芹、葛艳萍、张立超、岳峰、石峰、赵明坤、李斌、王曼曼、李翠曼、曹晓宇、岳峰、程超、徐杰 中国农业大学: 田长喜、文震、杨海霞、杨光耀、王磊、陈文峰、王雷、杨志水、李强、汪洋 李敏祥、李博博、杨海霞、李悦、董国义、丁文军、冯大峰、曾亚楠、李旭、王淑芳、李玲、李盼亮、石兴强、李晋波、陈海林、孔博光、张强、张树奇、蒋俊磊、贾利平、刘景欣、陈乃兵、张磊、鞠智斌、任国松、魏光勇、王恩欣、高毅峰、王乃敏、曹允心、李彦博
8	河北大学	应用物理学专业教研室	物理科学与技术学院	专业类	关颖	李敏祥、李博博、杨海霞、李悦、董国义、丁文军、冯大峰、曾亚楠、李旭、王淑芳、李玲、李盼亮、石兴强、李晋波、陈海林、孔博光、张强、张树奇、蒋俊磊、贾利平、刘景欣、陈乃兵、张磊、鞠智斌、任国松、魏光勇、王恩欣、高毅峰、王乃敏、曹允心、李彦博
9	河北工业大学	信号与线性系统教学团队	电子信息工程学院	教学团队类	王宝珠	孙国栋、曹成、杨帆、杨帆(女)、白雅旭、耿静、王霖、曹玉东、何鹏飞、马杰
10	河北工业大学	数字化工商管理教学团队	经济管理学院	专业类	耿立校	刘颖、董记、张义明、王富军、李强、步磊、朱翠艳、许峰、温俊杰
11	河北工业大学	设计创新与实践教学团队	建筑与艺术设计学院	教学团队类	白仲航	杨冬梅、杨峰、李浩、冀晓光、张新新、丁涛、赵荣华、魏声宁、张峰、张俊杰、李中华、刘宜星
12	河北工业大学	材料科学基础教学团队	材料科学与工程学院	课程类	董艳香	王新、刘士强、杜安、张阳洋、杨开强、王磊、刘洪亚
13	河北工业大学	环境工程核心课程群教学团队	环境与工程学院	教学团队类	张长平	马小东、孙伟香、田利、廉菲、王英彬、汪涛、苏群、王群、王静歌、冀晓、郭海斌、任更波、王志强、齐桂东
14	河北工业大学	电子技术基础类课程团队	电气工程学院	课程类	孙英	张洪、陈盛华、李宇、李永建、徐桂芝、荆倩、徐福远、邢庆军、朱晓航、纪如洪、李双双、郭彦杰

图 11 2023 年河北省高等学校优秀基层教学组织

### 3) 校级示范性基层教学组织

根据《关于组织 2023 年度基层教学组织达标创优建设工作的通知》，学校认真组织开展了示范性基层教学组织的申报和评选工作。围绕立德树人、优化教学管理体系、推进教学研究改革、促进教师教学发展的根本任务，认定“通信工程系”为 2023 年度校级示范性基层

教学组织。

河北工业大学文件		2023年度河北工业大学示范性基层教学组织名单	
河北工大〔2023〕197号		(排名不分先后)	
序号	基层教学组织名称	负责人姓名	所在单位
1	数理基础课程思政教学团队	张 建	理学院
2	车辆试验教学团队	刘 海	机械工程学院
3	环境保护与可持续发展教学团队	王美艳	能源与环境工程学院
4	电子技术基础类课程团队	孙 英	电气工程学院
5	生物工程系基层教学组织	姜艳军	化工学院
6	工商管理教研室	刘 璞	经济管理学院
7	通信工程系	郭志涛	电子信息工程学院
8	设计创新与实践教学团队	白仲航	建筑与艺术设计学院
9	机器人工程教学团队	陈海永	人工智能与数据科学学院
10	生物医学工程系	杨 硕	生命科学与健康工程学院

图 12 2023 年度校级示范性基层教学组织评选

#### 4. 一流课程建设

在不同课程组基础上，中心围绕国家级一流本科专业建设点，持续深化实践教学改革，开设丰富的实验课程和项目，不断提高管理水平和运行效率，在实验教学教材、实验教学内容和方法上进行了持续不断的改革。

在课程建设过程中，结合科技社会内外发展需求、专业认证标准和学院特点订立培养目标，从课程与实验、实践与实习、创新与创业多层次统一规划课程体系。压缩验证性实验，增加开放性、综合性与创新性实验；压缩讲授型内容，增加课内研讨与课后自学探究；增加核心通识课程，结合专业开展人文通识教育。

##### 1) 国家级一流课程

2023 年中心建设的“电子线路”、“数字信号处理”、“EDA 技术综合设计”分别入选第二批批国家级一流本科线上线下混合式课程和线下课程建设的行列，给中心其他课程组教师起到很好的带头示范作用。课程组教师针对一流本科课程建设标准对实践课程体系的要求，夯实

教学组织，提高教师教学能力，完善以质量为导向的课程建设激励机制，形成多类型、多样化的教学内容与课程体系，积极开展混合式教学实践，利用录制的视频资源抓住线上、线下两个部分进行课程的翻转，得到了师生的广泛认可。



图 13 国家级一流本科课程

## 2) 省级一流课程

2023 年中心建设的“数字电子技术”入选第二批河北省线下一流本科课程建设行列。在课程建设过程中，结合科技社会内外发展需求、专业认证标准和学院特点订立培养目标，从课程与实验、实践与实习、创新与创业多层次统一规划课程体系。压缩验证性实验，增加开放性、综合性与创新性实验；压缩讲授型内容，增加课内研讨与课后自学探究；增加核心通识课程，结合专业开展人文通识教育。

第二批省级一流本科课程立项建设名单					
序号	申报高校	课程类别	课程名称	课程负责人	团队主要成员(限4人)
1	河北大学	线上一流本科课程	马克思主义新闻观	和曼	韩立新、白阿琴、郝海虹
2	河北大学	线上一流本科课程	现代国际关系史	孙海鹏	刘强、张殿清、连会新
3	河北大学	线上一流本科课程	心理测量学	公宇光	石健亮
4	河北大学	线下一流本科课程	计量经济学	朱长存	王丽民、丁颖辉、马建辉、秦建群
5	河北大学	线下一流本科课程	比较教育学	李文英	朱鹏举、崔俊、张怡真
6	河北大学	线上线下混合式一流本科课程	大学数学B(微积分1)	王刚	谷银山、魏俊彪、刘红
7	河北大学	线上线下混合式一流本科课程	LabVIEW虚拟仪器程序设计	尚俊霞	刘富成
8	河北大学	线上线下混合式一流本科课程	过程控制	姜萍	王霞、孟丽、田静、韩雷
9	河北大学	社会实践一流本科课程	播音创作基础2	李亚红	陈善辉、张晚博
10	河北大学	虚拟仿真实践教学一流本科课程	基于电子与物质相互作用的表面形貌与微区成分分析	李盼光	王淑芳、李旭、张琳、王颖
11	河北工业大学	线上一流本科课程	高分子化学	于晓燕	杨敏
12	河北工业大学	线上一流本科课程	有机化学实验	王丽华	王月欣、王蒙蒙、李志强、李红岩
13	河北工业大学	线上一流本科课程	大龙说字——汉字与文化	孙伟龙	于峻峻、黄郁、钱寅
14	河北工业大学	线下一流本科课程	数字电子技术	郝利影	韩力英、吴焕丽、苏彦萍、何静飞

图 14 河北省一流本科课程

### 3) 校级一流课程

中心围绕国家级一流本科专业建设点，持续深化实践教学改革，开设丰富的实验课程和项目，不断提高管理水平和运行效率，在实验教学教材、实验教学内容和方法上进行了持续不断的改革。

在学校组织开展的第二批河北工业大学一流本科课程认定工作中，“激光原理”和“微波技术与天线”获批线下一流本科课程。

## 河北工业大学文件

河北工大〔2023〕206号

### 河北工业大学 关于公布第二批校级一流本科课程名单的通知

序号	单位名称	课程名称	课程负责人	团队成员	建设形式	备注
7	理学院	高等代数学	王海英	徐强、徐智勇、王会平	线上或线下混合式一流本科课程	
8	理学院	线性代数	苏国志	王会平、周永芳、黄亚彪	线上或线下混合式一流本科课程	
9	马克思主义学院	社会调查与研究方法	张敬国	李亚坤、叶雷、李梅	线上或线下混合式一流本科课程	
10	人文与法学院	汉语写作	李斯平	何昊、董志生、李慧娟、孙宇均	线上或线下混合式一流本科课程	
11	外国语学院	英语演讲	范洁	肖颖莉	线上或线下混合式一流本科课程	
12	材料科学与工程学院	机械工程材料与加工工艺	孙继良	杜军、王瑞娟、寇永超、赵智敏	线下一流本科课程	
13	材料科学与工程学院	无机材料物理化学	孟军平	邵光磊、王彦平、段树辉、梁博红	线下一流本科课程	
14	电气工程学院	电力电子技术	宋晓英	李鹏鹏、陈建忠、安金尧	线下一流本科课程	
15	电气工程学院	自动控制原理	曹海斌	孙智峰、张宇、李法、郑加奇	线下一流本科课程	
16	电子信息工程学院	激光原理	白振彪	王瑞霞、田学民、李云飞、顾秉政	线下一流本科课程	
17	电子信息工程学院	微波技术与天线	董霞		线下一流本科课程	
18	化工学院	分析化学	高雪晴	徐知、孟竹敏、张倩	线下一流本科课程	
19	化工学院	生物化学	周丽亚	殷爽、马强、王海燕	线下一流本科课程	
20	机械工程学院	材料力学	桑建兵	于文亮、王鹏、殷日汗、田红艳	线下一流本科课程	
21	机械工程学院	车辆试验学	刘海	张少俊、周志豪、陈涛、董舟	线下一流本科课程	
22	机械工程学院	船舶设计	张鹏	于军、闫磊、张健群、张焕东	线下一流本科课程	
23	机械工程学院	控制工程基础	邱瑾	魏云程、李鹏辉、程航	线下一流本科课程	
24	建筑与艺术设计学院	先进装备制造	杨东梅	白静波、张静波、丁满、赵宇华	线下一流本科课程	
25	经济管理学院	经济学原理	邵会	赵学礼、李晓明、孙永斌、李成	线下一流本科课程	
26	经济管理学院	企业战略管理	曹晓凤	张强、梁琳	线下一流本科课程	

图 15 河北工业大学校级一流课程

### 4. 教师获奖

依托教学团队和一流课程组，示范中心教师努力提升自身综合素质，在各种教师竞赛活动中一展身手。

全国高校混合式教学设计创新大赛已被纳入中国高等教育学会《全国普通高校教师教学竞赛分析报告》和《全国普通高校教师教学发展指数》数据统计源，是衡量高校教师教学发展生态的重要指标之一。11月11日至12日，第五届全国高校混合式教学设计创新大赛在



华南师范大学举办，我中心教师白振旭教授主讲的信号与线性系统课程荣获全国一等奖。



图 16 第五届全国高校混合式教学设计创新大赛

由教育部高等学校电子信息类专业教学指导委员会、国家级实验教学示范中心联席会电子学科组、中国电子教育学会主办，南京大学承办的第三届全国高校电子信息类专业课程实验教学案例设计竞赛全国决赛于 2023 年 11 月 3 日举行。示范中心于宇老师和廉玉东老师分别获得全国二等奖和全国三等奖。

**关于公示第三届全国高校电子信息类专业课程实验教学案例设计竞赛（RIGOL 杯）全国决赛结果的通知**

有关高等学校教务处、相关院系：  
根据“关于举办第三届全国高校电子信息类专业课程实验教学案例设计竞赛（RIGOL 杯）全国决赛通知”的安排，本区比赛于 2023 年 11 月 3-4 日在南京大学举行，来自东部、西部、北部和中南部所高校的 218 个专业课程实验教学案例参加了全国决赛，经过参赛教师答辩、专家评审，44 个实验教学案例拟推荐获得全国一等奖，67 个实验教学案例获得赛区二等奖，97 个实验教学案例获赛区三等奖，获奖名单见附件，现予以公布，2023 年 11 月 5 日—2023 年 11 月 7 日为公示期。  
如对上述评审结果有异议，请在公示期内用书面或电子邮件方式向全国组委会秘书处反映情况。  
全国组委会秘书处的邮箱：afren@mail.xidian.edu.cn  
全国组委会秘书处邮政地址：陕西省西安市太白南路 2 号  
联系人：任爱锋，13384919599

全国高校电子信息类专业课程实验教学案例设计竞赛全国组委会秘书处  
南京大学电子科学与工程学院（代章）  
2023 年 11 月 5 日

获奖名单（全国二等奖）						
序号	案例名称	学校	作者 1	作者 2	作者 3	奖项
20	基于 STM32 的人体姿态智能感知系统设计	中国民航飞行学院	钟勉	郑晓晴	董霞	二等奖
21	基于 GUI 上位机驱动的全波段可调谐全固态激光光源研究	河北工业大学	于宇	王雨霏	吕志伟	二等奖
22	模拟集成电路设计全流程实践 1	南京大学	杜力	杜源	王西沐	二等奖
23	信息采集与输出实验设计	西安交通大学	王明伟	李铭	张育林	二等奖
24	智能路口的设计	燕京理工学院	葛晓芳	李赞赞	李今	二等奖

获奖名单（全国三等奖）						
序号	案例名称	学校	作者 1	作者 2	作者 3	奖项
67	面向信息灵敏感知的光电子芯片制备与应用实验	南京大学	张尉宗	陶海	黄善静	三等奖
68	在端语音大模型设计及性能测试	南京邮电学院	王雷	轩霄飞	葛仁义	三等奖
69	数字信号处理综合实验-心电信号分析系统设计	河北工业大学	廉玉东	王雷	刘恩琦	三等奖
70	虚实结合智慧实验室系统的设计	北京交通大学	宋明月	卢鹏飞	周春丹	三等奖
71	基于超声波的声信号传输装置设计	空军预警学院	张慧才	高志祥	黎泰和	三等奖
72	基于 FPGA 的呼吸灯设计	衡水学院	苏明敏	刘唯真	李盼	三等奖
73	基于 PCB 工艺的磁电传感器设计与制作	北方民族大学	杨尚林	丁黎明	马立兴	三等奖
74	智能大棚控制电路的设计与实现	攀枝花学院	李丹	冯鹤	周俊红	三等奖
75	基于单片机的自动售货机设计与实现	吉林建筑大学	贾雷	贾红丹	高晓红	三等奖
76	律动音箱的设计与实现	辽宁石油化工大学	尹燕燕	金鑫	杜明桐	三等奖
77	基于项目驱动的无线发射接收系统设计及制作	空军预警学院	郑勤	张春	陈果	三等奖
78	高速铁路移频轨道电路信号测试	山东交通学院	李广涛	李正	王洪凯	三等奖
79	基于无线电源运动的电磁场与电磁波课外实验	成都工业学院	谢成斌	黄鑫	葛洪玉	三等奖
80	多功能炫音乐楼梯设计	天津大学	李昌林	董超超	赵建科	三等奖
81	基于深度学习的植物叶片病害图像识别	山东交通学院	李正	王雷	李广涛	三等奖
82	基于 FPGA 的交通灯控制系统设计	长春理工大学	初伟	吉中航		三等奖
83	语音信号处理的频谱分析和滤波处理	成都工业学院	梁飞	陈涛	林宇	三等奖
84	赛艇大赛设计	大连民族大学	陈宏麟	刘志康	石立新	三等奖
85	基于竞赛实验平台的数字信号处理应用与实践	北京理工大学	范花玉	肖少峰	刘京华	三等奖
86	转码加密解密——基于简易 FPGA 的数字系统设计实验	北京邮电大学	李娜	孙文生	王强	三等奖
87	脉冲信号采集与显示系统设计	衡水学院	郭海丽	侯晓云	李盼	三等奖
88	智能家居系统的设计	重庆文理学院	周登梅	向勤	包宋建	三等奖

图 17 第三届全国高校电子信息类专业课程实验教学案例设计竞赛（RIGOL 杯）获奖情况



在高等学校国家级实验教学示范中心举办的“2023年第十届全国电工电子基础课程实验教学案例设计竞赛（鼎阳杯）”中，示范中心李珣老师和苏彦莽老师分别获得全国三等奖和华北赛区三等奖。



图 18 第十届全国电工电子基础课程实验教学案例设计竞赛获奖情况

在由教育部高等学校电子信息类专业教学指导委员会主办的第六届全国高等学校电子信息类专业青年教师授课竞赛中，中心鲍健慧老师和丁洁老师分别获得二等奖和三等奖。

二等奖				三等奖			
序号	姓名	学校	参赛课程	序号	姓名	学校	参赛课程
1	鲍健慧	河北工业大学	电磁场与电磁波	1	白岩	东北林业大学	高频电子线路
2	毕曾浩	江苏科技大学	数字信号处理	2	蔡龙珠	东南大学	液晶技术及其电磁领域新应用(双语)
3	陈燕	吉林师范大学	EDA技术与VHDL	3	曹翠平	南昌工程学院	高频电子线路
4	陈庆春	齐鲁工业大学(山东省科学院)	光电测试技术	4	陈丁	成都信息工程大学	路由与交换技术
5	陈奕奕	肇庆学院	数字信号处理	5	陈军	南京信息工程大学	气象雷达原理
6	程然	浙江大学	半导体材料和器件基础	6	陈琳	南京邮电大学	固体物理学
7	丛嘉伟	江苏大学	傅立叶光学/信息光学	7	陈硕	北京信息科技大学	电磁场与电磁波
8	甄丁	空军工程大学	导航原理	8	程海燕	空军工程大学	数字图像处理技术
9	杜凯	河南科技大学	半导体物理	9	丁洁	河北工业大学	物理光学
10	冯成涛	常州大学	传感技术	10	付海燕	齐鲁理工学院	高频电子线路
11	樊圣春	国防科技大学	通信原理	11	付卫红	西安电子科技大学	高频电子线路
12	贾宁	大连东软信息学院	数据获取与预处理实践	12	高杨	空军工程大学	数据链技术与系统
13	仝馨	西安邮电大学	光纤通信技术	13	耿爱丛	北京工商大学	激光原理与技术
14	曾杰	齐鲁工业大学(山东省科学院)	半导体物理	14	郝华丽	黄淮学院	光电传感与检测技术
15	李旋	湖北工业大学	数字图像处理	15	何博	云南工商学院	机器人离线编程系统
16	李莉芳	安徽大学	通信原理	16	何浩	四川师范大学	数字信号处理

图 19 第六届全国高等学校电子信息类专业青年教师授课竞赛获奖情况

在由河北省教育厅举办的 2023 年度教师教育教学信息化交流活动中，示范中心白振旭老师参赛作品“无失真传输”荣获省级一等奖，王霞老师“时域采样定理”、杨帆老师“信号取样与恢复”荣获省级三等奖。



图 20 2023 年度教师教育教学信息化交流活动获奖情况

河北省 2022 年普通本科高等学校课程思政教学竞赛经校赛、省级复赛和决赛，中心刘翠响老师获得省级一等奖。

**河北省教育厅**

冀教高函〔2023〕20 号

**河北省教育厅**  
关于公布 2022 年河北省普通本科高等学校课程思政教学竞赛获奖名单的通知

各普通本科高等学校：  
按照有关工作安排，河北省 2022 年普通本科高等学校课程思政教学竞赛圆满结束。经校赛、省级复赛和决赛，共产生特等奖 5 名，一等奖 40 名，二等奖 79 名，三等奖 121 名，优秀组织奖 15 名。现予以公布。

请各高校结合实际认真总结经验，充分发挥赛事引领作用，围绕落实立德树人根本任务，进一步提高思想认识，健全工作机制，加大投入力度，引导广大专业课教师积极投入课程思政教学改革，推动专业教育与思政教育紧密融合，为加快构建“三全”育人格局，努力培养担当民族复兴大任的时代新人作出积极贡献。

附件：2022 年河北省普通本科高等学校课程思政教学竞赛获奖名单

河北省教育厅  
2023 年 10 月 8 日

信息公开选项：主动公开

**2022 年河北省普通本科高等学校课程思政教学竞赛获奖名单**

特等奖

序号	所在学校	选手姓名	参赛课程
1	河北师范大学	李 阳	中国教育史
2	河北环境工程学院	杨晓婉	环境法学
3	华北电力大学（保定）	谢 翠	高压技术
4	河北大学	刘 莉	药理学
5	河北师范大学	刘 宇	高等教育

一等奖

序号	所在学校	选手姓名	参赛课程
1	河北大学	李丽娟	中国文化英语概论
2	河北工业大学	刘翠响	信号与线性系统
3	河北工业大学	刘照媛	土力学
4	河北工业大学	王 坤	传热学
5	河北工业大学	王美艳	大气污染控制工程
6	河北工业大学	许长勇	企业伦理
7	燕山大学	侯 懿	建构实验

图 21 2022 年度河北省高等学校课程思政教学竞赛获奖情况

在由河北省教育厅举办的第三届高校教师教学创新大赛中，中心刘翠响老师获得省级三等奖。



图 22 河北省第三届高校教师教学创新大赛获奖情况

在由天津市教委、天津海河教育园区管委会、新华社新闻信息中心主办 2022 年天津市大中小学“故事思政”微课大赛中，示范中心刘翠响老师获得本科课程思政组优秀奖。



图 23 天津市大中小学“故事思政”微课大赛获奖情况

为推进教育数字化战略行动的落实，以混合式教学设计创新促进教师信息化教学能力提升，根据《关于举办第五届全国高校混合式教学设计创新大赛的通知》要求，我校举办了第三届混合式教学设计创新大赛，示范中心白振旭老师获得一等奖，廉玉东老师获得二等奖。

## 河北工业大学文件

河北工大〔2023〕132号

### 河北工业大学 关于公布第三届混合式教学设计创新大赛 获奖名单的通知

## 河北工业大学 第三届混合式教学设计创新大赛获奖教师名单

序号	教学单位	主讲教师	参赛课程	团队成员	获奖等级
1	电子信息工程学院	白振旭	信号与线性系统	王宝珠、刘翠响、杨帆、曾成	一等奖
2	人工智能与数据科学学院	李红超	自动控制原理	---	一等奖
3	电气工程学院	孙英	数字电子技术基础	徐遥远	一等奖
4	电气工程学院	刘艳芳	电路理论基础实验	---	二等奖
5	电子信息工程学院	廉玉东	数字信号处理	王宝珠、王霞、刘翠响、曾成	二等奖

图 24 河北工业大学第三届混合式教学设计创新大赛教师获奖情况

在河北工业大学举办的第九届智慧教学大赛中，示范中心杨帆老师微课《信号的取样和恢复》，白振旭老师微课《无失真传输》，王霞老师微课《时域采样定理》荣获校一等奖的好成绩。

## 河北工业大学文件

河北工大〔2023〕97号

### 河北工业大学 关于公布第九届智慧教学大赛获奖名单的通知

## 河北工业大学第九届智慧教学大赛获奖名单

奖项	姓名	单位	作品名称	组别
一等奖	李霞	土木与交通学院	公路勘测外业工作仿真实验	课件
	杨帆	电子信息工程学院	信号的取样和恢复	微课
	王德军	土木与交通学院	衡量精度的指标	微课
	李丽莎	本科生院	数字设计 VR 互动展示软件	课件
	白振旭	电子信息工程学院	无失真传输	微课
	李红超	人工智能与数据科学学院	自动控制原理	微课
	马丽君	理学院	旋转体的体积求解新法—柱壳法	微课
	王霞	电子信息工程学院	时域采样定理	微课

图 25 河北工业大学第九届智慧教学大赛获奖情况

### 三、教学改革与科学研究

#### (一) 教学改革立项、进展、完成等情况。

##### 1. 教学改革情况

为进一步推进高等教育内涵建设，深化教育教学改革，提高人才培养质量，示范中心一直重视教学改革立项，在学校组织开展的 2022-2023 年度本科教育教学改革研究与实践项目立项申报工作中，示范中心韩力英、赵红东、廉玉东老师获批校级教改重点项目 3 项，李珣、



何昊、郎玥获批校级教改一般项目 3 项。

## 河北工业大学文件

河北工大〔2023〕205 号

### 河北工业大学 关于公布 2022—2023 年度本科教育教学改革 研究与实践项目立项结果的通知

序号	项目编号	项目名称	项目负责人	单位	专题	类别	序号	项目编号	项目名称	项目负责人	单位	专题	类别	
	21	202201021	基于 TQM 云端平台“原研式”产教融合实践教学模式研究	李海鹏	材料科学与工程学院	协同育人发展研究与实践	重点	43	202202008	基于智慧、混合式实践教学平台的创新型人才培养研究与实践	张艳彩	电气工程学院	“四新建设”研究与实践	一般
	22	202201022	“先进光伏技术”课程产教协同双向循环育人机制探索与实践	陈璐	材料科学与工程学院	协同育人发展研究与实践	重点	46	202202009	高校青年教师教学竞赛驱动“教师-学生-课程”协同育人研究与实践	王坤	电气工程学院	协同育人发展研究与实践	一般
	23	202201023	基于“专业+志愿+创业+就业”路径的创新创业人才培养新模式探索与实践	何璐	材料科学与工程学院	创新创业教育研究与实践	重点	47	202202010	新工科及人工智能背景下“产教融合、思政贯穿”的创新型地学人才培养模式研究	郭子正	土木与交通学院	“四新建设”研究与实践	一般
	24	202201024	基于“双培养”策略的案例式教学模式研究	董天明	材料科学与工程学院	创新创业教育研究与实践	重点	48	202202011	基于在线作业系统学生自主过程管理的《结构力学》课程教学改革应用研究	李之健	土木与交通学院	“四新建设”研究与实践	一般
	25	202201025	基于 KAPO-Q-AMAS 阿实模型的地方工科院校一流本科课程建设的研究与实践	韩力英	电子信息工程学院	“四新建设”研究与实践	重点	49	202202012	新工科建设背景下《运筹学》模型计算与仿真实教学研究	张家顺	土木与交通学院	“四新建设”研究与实践	一般
	26	202201026	深度学习+交叉融合+多元协同—地方高校一流本科课程建设的研究与实践	赵红杰	电子信息工程学院	“四新建设”研究与实践	重点	50	202202013	新工科背景下多学科融合的课程教学改革研究—以《水质工程学》课程组为例	李静	土木与交通学院	“四新建设”研究与实践	一般
	27	202201027	以科研平台为依托的创新创业课程研究：以专业外语为例	廉玉东	电子信息工程学院	创新创业教育研究与实践	重点	51	202202014	面向中国“质”造的《质量管理工程》课程思政建设与实践	吕璐璐	经济管理学院	“思政课程建设”研究与实践	一般
	28	202201028	数字时代大学文字教育的美育功能与方法研究	何昊	人文与法学院	劳动教育、美育、体育研究专题	重点	52	202202015	《半导体物理》课程渗透思政教育的行动研究	李英	材料科学与工程学院	“思政课程建设”研究与实践	一般
	29	202201029	有情的大语文：以学生为中心的“四德一体”贯通式教学模式探索与实践	李丽平	人文与法学院	其他课题	重点	53	202202016	新工科理念下《嵌入式系统》实践教学的模式探索	李翔	电子信息工程学院	“四新建设”研究与实践	一般
	30	202201030	新文科视域下基于 CIPP 的大学英语教学表现性评价模式研究	杨坤	外国语学院	“四新建设”研究与实践	重点	54	202202017	新工科背景下模式识别的教学改革研究	何昊	电子信息工程学院	“四新建设”研究与实践	一般
	31	202201031	基于跨学科、多学科交叉“艺术与科技创新人才”培养模式的探索与实践	田瑾	建筑与艺术设计学院	“四新建设”研究与实践	重点	55	202202018	新工科背景下留学生教学模式探索与实践——以《英语听力》为例	郎玥	电子信息工程学院	“四新建设”研究与实践	一般
	32	202201032	基于全方位协同育人的专业基础课程实践创新研究——以建筑图学课程为例	王丽洁	建筑与艺术设计学院	“思政课程建设”研究与实践	重点	56	202202019	新文科背景下河北省公共管理类专业人才培养质量评价及提升路径	王小春	人文与法学院	“四新建设”研究与实践	一般

图 26 校级教育教学改革研究与实践项目

## 2. 实践教学与课程思政深度融合

为落实落细立德树人根本任务，进一步完善“三全育人”工作体系，充分发挥全课程价值引领作用，保证课程思政与思想政治理论教育同向同行，本着“以赛促学、以赛促建，推动课程思政建设，助力一流课程建设”的工作思路，示范中心积极组织并参加河北工业大学第四届“课程思政”教学设计案例大赛，取得良好成绩。

**河北工业大学**  
**第四届课程思政教学设计案例大赛**  
**获奖教师名单（知识模块组）**

**河北工业大学文件**

河北工大〔2023〕189号

**河北工业大学**  
**关于公布第四届课程思政教学设计**  
**案例大赛获奖名单的通知**

校内各单位、部门：

为贯彻落实中共中央办公厅、国务院办公厅《关于深化新时代学校思想政治理论课改革创新的若干意见》和教育部《高等学校课程思政建设指导纲要》精神，依据河北省《全面推进高等学校课程思政建设工作方案》的相关安排，本着“以赛促学、以赛促建，助力课程思政建设，助力一流课程建设”的工作思路，学校组织开展了第四届“课程思政”教学设计案例大赛。经过教学单位选拔赛、文案函评和现场答辩三个环节，共有来自 15 个教

序号	主讲教师	课程名称	团队成员	获奖等级
1	李红超	自动控制原理	周颖、张燕	一等奖
2	张丽哈	学术素养与论文写作		一等奖
3	史艳琨	建筑遗产调查与测绘	张慧、赵春梅	一等奖
4	谭彦华	高等数学		一等奖
5	赵欣	钢结构基本原理	孔丹丹、姜芳祿	一等奖
6	史巧硕	人工智能-机器学习	李娟、朱怀忠、毕晓博	一等奖
7	叶青	公共艺术设计	范潇潇、关鹏、刘辛爽	一等奖
8	李璇	景观设计原理	孟霞	一等奖
9	吕珊珊	质量管理工程	步磊、赵文燕	二等奖
10	赵晓艳	混凝土结构基本原理	宗金辉、王子寒、王晓伟	二等奖
11	马杰	信号与线性系统	王宝珠、刘翠响	二等奖
12	张萍	自动控制原理		二等奖
13	黄梦石	城市地理学概论	蔡籽桔	二等奖
14	刘加朋	化工原理		二等奖
15	王霞	数字信号处理	王宝珠、刘翠响、曾成	二等奖
16	田颖	工程图学		二等奖
17	李静	水质工程学 I	张彦平	二等奖
18	肖志霞	复合材料原理	王静、夏超群	二等奖

图 27 河北工业大学第四届“课程思政”教学设计案例大赛

## （二）科学研究等情况

2023 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。获批国家自然科学基金类项目 10 项，其中面上项目 6 项，青年项目 4 项；河北省自然科学基金 7 项，其中面上项目 2 项，青年项目 5 项；河北省科技厅重点研发计划 1 项；河北省教育厅项目 2 项；天津市自然科学基金两项，其中面上项目两项；军工项目 4 项，其中国家级项目 3 项，省部级重点项目 1 项。纵向科研项目到校经费 762.6 万元。新增横向到账经费 1963.5 万元，到账经费共计 2726.1 万元。2023 年发表论文 287 篇，其中 SCI 收录 188 篇。

## 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. 示范中心硬件建设

示范中心实际新增实验室面积 390 平米，于 2023 年初开始设计



规划，规划有半导体技术实验室和两个综合实验教学场所，2022年4月份开始施工，经过5个月基础施工、电气改造、网络布线、桌椅配备和设备搬迁等建设，于2023年9月份正式投入使用，效果良好。



图 28 新增实验室建设情况

## 2. 教学设备完善

围绕实践教学课程建设，示范中心2023年投入大量资金，重点针对电子信息领域的前沿课程群进行了设备购置，包括通信领域的无人机协同系统、专网通讯系统，半导体领域的集成电路工艺演示系统和技术探针制备系统，电路设计领域的快速打印和柔性电路设计设备等，同时数字化实验管理系统顺利应用到日常实践教学管理中。

<p><b>支持课程：</b> 《数字电路》、《模拟电路》、 《集成电路与系统设计》、 《嵌入式系统》、 《集成电路制备与封装》</p>		<p><b>支持课程：</b> 《半导体器件物理》、《电力电子器件物理》、《集成电路硅工艺》、 《半导体物理》、《半导体材料和器件分析》、《电力电子器件》、《半导体器件物理》、</p>
	<p>飞秒瞬态吸收光谱仪</p>	
<p>IECUBE-383X集成电路多功能实验平台</p>	<p><b>支持课程：</b> 《半导体物理》、《半导体材料和器件分析》、 《光电子器件应用技术》、《电力电子器件》、 《半导体器件物理》、《半导体异质结物理》、 《光电子应用技术》、《电子材料分析技术》、 《光电信息技术基础》</p>	<p>电子束金属电极制备系统</p>
<p><b>支持课程：</b> 嵌入式系统、智能传感器、智能系统 综合设计、无线传感器网络综合设计、 数据结构与算法、机器学习、机器 视觉、专业实训（人工智能）</p>		<p><b>支持课程：</b> 生产实习、课程设计、毕业设计、创 新创业计划、大学生科技竞赛</p> <p><b>SMART800 PCB 高速印刷系统</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 精度高、可在异形板上</li> <li>● 智能电路图形识别修正封装</li> <li>● 制程全流程跟踪引导</li> <li>● 安全环保、无需光掩</li> </ul>
	<p>电磁材料综合测量系统</p>	
<p>微波测控无人系统</p>	<p><b>支持课程：</b> 《电磁场与电磁波》，48学时 《微波技术与天线》，32学时 《射频微波电子器件》，32学时</p>	<p>PCB快速制版系统</p>

图 29 示范中心 23 年度部分购置设备

## (二) 开放运行、安全运行等情况

借助数字化管理系统，示范中心实践教学管理效率得到有效提升，2023年秋季学期开始，数字化实验教学管理系统投入运行，效果良好。借助数字化平台，示范中心开放了传感器、电路、仪器仪表实验等线上开放实验，各种系统功能稳步投入使用，通过网络巡课和环境传感器等网络技术，实验室安全运行得到进一步保障。

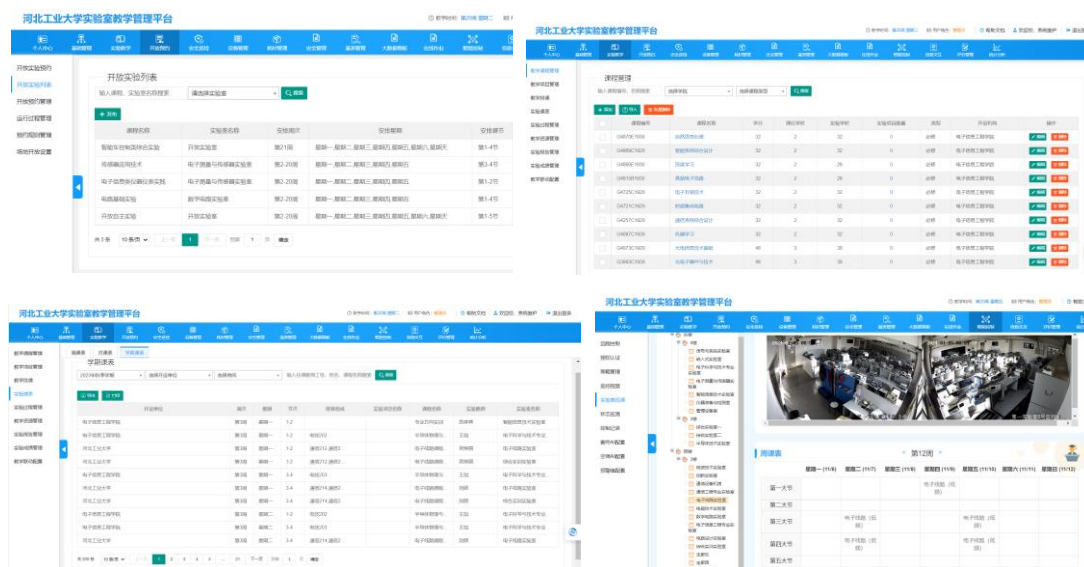


图 30 示范中心数字化平台

(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。

### 1. 两门慕课上线印尼国家在线教育平台

中心一直以来非常重视慕课建设和课堂教学模式改革，将慕课建设纳入到课程建设整体规划之中，将慕课建设作为提高学科教育教学质量、提升团队人才培养质量的重要抓手和途径，并取得了优异的成绩。此次上线印尼国家在线教育平台的两门课程，在内容的前沿性、互动的高效性、方法技术的创新性、知识传授与能力培养相结合的有

效性方面都达到了较高水平，既有中国特色，又具世界水平，深受学习者的喜爱和认可，对于促进我校慕课资源建设、深化教育教学改革、更好地服务“一带一路”建设、提高学校国际知名度将产生积极的推动作用。



图 31 两门慕课上线印尼国家在线教育平台

## 2. 国际交流访问

LUT（芬兰拉彭兰塔理工大学）管理团代表来示范中心交流实验室管理和课程建设情况，来访人员包括：Jarkko Kalevi Tuominen (Head of Study Affairs), Johanna Lahti (Program Coordinator), Lotta Emmiina Kopo (Study Counselor)。



图 32 LUT 管理团代表交流访问

### 3. 高考宣讲

为深入学习贯彻党的二十大精神，增强高中生对报考专业选择、大学课程设置的了解，河北省重点高中定州第二高级中学邀请示范中心宋涛老师于 2023.11.17 通过视频会议的方式对本学校相关特色专业，以及未来的发展方向，就业方向等进行了宣讲。此次宣讲不仅增强了同学们对大学生活直观深入的了解，而且有利于帮助同学们树立积极的择校观，从精神层面上，激励他们朝着自己心目中理想的大学前进。



图 33 为河北省重点高中定州第二高级中学宣讲

### 4. 承办比赛

1) 承办第十届“大唐杯”全国大学生移动通信 5G 技术大赛天津赛区省赛

由工业和信息化部人才交流中心、中国通信企业协会主办，中信科移动通信技术股份公司、我校团委和我中心共同承办的第十届“大唐杯”全国大学生移动通信 5G 技术大赛天津赛区省赛，共有来自河北工业大学、天津理工大学、天津中德应用技术大学、中国民航大学、天津工业职业学院、天津职业大学等多所高校的 111 支队伍参与。

大赛研讨会也在我中心举行，来自天津理工大学、中国民航大学、



天津中德应用技术大学等高校的各位带队老师，我校团委书记赵颖颖、电子信息工程学院党委书记赵其波、党委副书记、副院长张信、电信学院副院长武一及我中心各位指导老师参与了会议研讨。



图 34 第十届“大唐杯”全国大学生移动通信 5G 技术大赛天津赛区



图 35 第十届“大唐杯”全国大学生移动通信 5G 技术大赛天津赛区研讨会

2) 承办第十四届“蓝桥杯”全国软件和信息技术专业人才大赛  
(嵌入式以及单片机个人赛) 河北省省赛

为促进软件和信息领域专业技术人才培养，提升高校毕业生的就业竞争力，工业和信息化部人才交流中心自 2010 年起，连续十四年举办“蓝桥杯”全国软件和信息技术专业人才大赛，为我国 IT 业的发展培养和选拔了大批优秀人才。比赛由中心及电子信息工程学院大学生科技协会组织，主要负责比赛用机的软件环境安装、视频监控安装以及赛程通知等，确保同学们比赛顺利进行。在比赛期间，同学们

埋头奋进，展现了我们河北工业大学的学生应有的风姿。



图 36 第十四届“蓝桥杯”全国软件和信息技术专业人才大赛（嵌入式以及单片机个人赛）

#### 5. 参加国家级实验教学示范中心联席会，交流互鉴

示范中心领导及教师多人参加 4 月 22 日举办的国家级实验教学示范中心联席会电子科学组工作年会，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，共同成长。



图 37 2023 国家级实验教学示范中心电子科学组联席会

#### 6. 加强教材建设，成果辐射

示范中心积极开展教材建设活动，出版教材《卫星通信》第二版，用于更多的学生，获得相应知识。除了国家规划教材外，还结合课程特点和工程实践，编写了针对不同实践课程的系列实验指导书，极大加强了教师教学系统性，提高了实践教学效果。



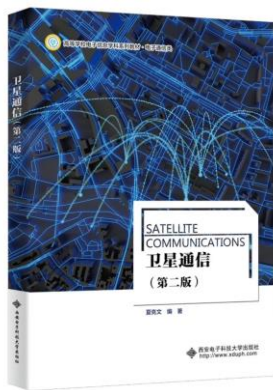


图 38 出版教材

示范中心总结实践教学经验，积极申报教材建设立项，在河北工业大学公布的 2022 年度本科教材建设项目立项中，夏克文老师“大数据与数据挖掘”和袁金丽老师“深度学习基础与 pytorch 实践”获得校级教材建设项目立项。

## 河北工业大学文件

河北工大〔2023〕146 号

### 河北工业大学 关于公布 2022 年度本科教材建设项目 立项结果的通知

校内各单位、部门：

根据教育部《普通高等学校教材管理办法》（教材〔2019〕3号）和《河北工业大学本科教材建设实施意见》（河北工大〔2020〕298号）精神，按照《河北工业大学关于开展 2022 年度本科教材建设项目立项申报的通知》要求，经个人申报、单位审核、学校资格审查、专家评审、校内公示等环节，最终立项河北工业大学 2022 年度本科教材建设项目 37 项，现予以公布。

河北工业大学  
2022 年度本科教材建设项目立项名单

序号	教学单位	教材名称	主编教师姓名
1	材料科学与工程学院	固废资源循环科学与工程实践	梁金生
2	材料科学与工程学院	模具材料	何璐、李国祯
3	材料科学与工程学院	材料加工理论基础	陈翠欣
4	材料科学与工程学院	无机非金属材料工程实验	梁秀红、宇霄
5	材料科学与工程学院	材料科学与工程中的传输原理	李日
6	大学生创新创业中心	创业基础	李世杰
7	电气工程学院	生物电磁技术	徐桂芝
8	电气工程学院	高压电器	刘晓明
9	电子信息学院	大数据与数据挖掘	夏克文
10	电子信息学院	深度学习基础与 pytorch 实践	袁金丽
11	河北工业大学亚科桑那工业学院	机械制造技术基础（中英文版）	张争艳
12	河北工业大学亚科桑那工业学院	电气控制与 PLC 应用（中英文版）	孙立新
13	河北工业大学亚科桑那工业学院	互换性与测量技术（双语）	魏永杰
14	河北工业大学亚科桑那工业学院	国际视野下科技创新与科技自立自强-机械篇	张鹏
15	化工学院	高分子材料基础（第四版）	翟维伟、张留成
16	化工学院	电化学实验	王瑞虎
17	化工学院	过渡金属催化的药物合成反应	赵魁全
18	化工学院	工科专业分析化学实验教程	禹雪晴

图 39 校级教材建设项目

## 7. 校企合作

“产教融合、协同育人”卓越创新人才培养系列论坛之“四链融合，赋能卓越创新人才培养”主论坛在我校举行，著名学者、企业家、公司高管，聚焦构建创新型、复合型人才培养新格局，共同探讨如何

促进教育链、人才链与产业链、创新链有机衔接，打造产教融合示范高地，进一步深化落实学校“服务河北行动计划”。开幕式上举行了校企协同实习实训基地授牌仪式，我中心获得产教融合工作先进单位。如图。



图 40 产教融合先进工作单位

2023年2月16日示范中心主任武一，通信工程专业系主任郭志涛，电子信息工程产业创新研究院范书瑞，中心教师张保敬一行先后赴河北三佳电子有限公司、河北东森电子科技有限公司、石家庄数英仪器有限公司、河北圣昊光电科技有限公司，与企业负责人面对面交流，同企业在校企联合指导本科毕业设计、实习基地建设、共建专业、共建课程等人才培养方面的合作广泛沟通，达成共识。



图 41 企业走访

7月初，电子信息工程学院党委书记赵其波、党委副书记兼副院长张信、我中心教师王蒙军以及辅导员一行，带领学生前往秦皇岛鹏鼎控股股份有限公司、康泰医学系统有限公司开展暑期社会实践调研，调研企业技术需求，在鹏鼎控股新建社会实践基地，并在康泰医学组织企业开放日，邀请家长参加，促进家校企共育，进一步探求人才在经济发展中的作用，促进产学研深度融合、服务河北。



图 42 企业走访

2022 年底，中心与河北圣昊光电科技有限公司、河北晶禾电子股份有限公司、河北三佳电子有限公司、石家庄数英仪器有限公司，河北东森电子科技有限公司、石家庄银河微波技术股份有限公司等企业开展了校企联合毕业设计，与企业联合拟定毕业设计题库 100 余例。



图 43 校企合作本科毕业设计答辩

经双向选择，选拔了 42 名同学于 2023 年 3 月入驻企业，走入生产线，并为他们聘请了 17 名企业专家导师进行联合培养，在车间真





河北广播电视台对“工学并举 真题真做”进行报道。

<https://www.hebtv.com/0/0rmhlm/qy/jswh/whdj/11268992.shtml>

[https://web.cmc.hebtv.com/cms/rmt0336\\_html/0/0rmhlm/qy/jswh/jmj  
jzehjc/11261845.shtml?share=true](https://web.cmc.hebtv.com/cms/rmt0336_html/0/0rmhlm/qy/jswh/jmj<br/>jzehjc/11261845.shtml?share=true)

## （二）省部级以上领导同志视察示范中心的图片及说明等

8月14日，中央党史和文献研究院院务委员、国家教材委员会委员张宏志、中国通信联合会秘书长乐业生一行莅临示范中心参观指导工作。学院院长王雨雷、中心骨干教师王宝珠陪同调研。



图 45 接待省部级领导参观考察情况

## （三）其它对示范中心发展有重大影响的活动

由河北工业大学与石家庄市共建的创新研究院在河北鹿泉经济开发区成立，重点布局电子信息和智能制造两大领域，加快建设制造强省、质量强省、新型能源强省，推动创新发展实现新突破。

央视新闻客户端对此次活动进行了相关报道。

网址：<https://content-static.cctvnews.cctv.com/snow-book/video.html>





【开好局 起好步】河北：推动创新发展实现新突破

央视新闻客户端 2023-02-15 19:13:00 367236次观看

图 46 河北工业大学与石家庄市共建创新研究院

为进一步深化校地校企合作，打造适应发展需求的协同高效育人机制，河北工业大学石家庄市电子信息产业创新研究院校企联合人才培养开班仪式在鹿泉举行。石家庄市科技局副局长鲍云鹏、鹿泉区委组织部、科工局有关负责同志，河北工业大学电子信息工程学院相关领导及教师代表，远东通信、三佳电子、圣昊光电 3 家企业代表，115 名入驻研究院的学生参加活动。活动上，电子信息工程学院院长王雨雷、研究院负责人安海龙、企业代表和联合培养本硕博学生代表分别进行了发言，电子信息工程学院与远东通信、三佳电子、圣昊光电 3 家企业签署了专业共建协议。河北工业大学已有 168 名学生入驻研究院开展联合培养，其中博士研究生 6 名、硕士研究生 33 名、本科生 129 名。

河北新闻网对此次活动进行了相关报道。



图 47 电子信息产业创新研究院校企联合人才培养开班仪式

## 六、示范中心存在的主要问题

(1) 示范中心承办教学会议与学科竞赛偏少；

(2) 与国内同类示范中心相比，实验室面积偏小。

(3) 示范中心开展科普和文化传播活动目前更多的是专业型高端学术报告，并非实验类科普传播，且集中在 19 年之前，22 年只有一项，且信息不全，名称只有“讲座”。

针对以上问题，示范中心高度重视，积极开展工作，有针对性的提出解决思路，并逐步落实：

(1) 与电子信息类专业教指委、电工电子示范中心联席会等组织联系，力争承办相关教学会议、教师竞赛和学生竞赛，扩大示范中心的影响；

(2) 积极与学校沟通，逐步增加实验室面积至同类院校建设水平；

(3) 利用年度招生宣传工作，积极开展科普类实验活动；联合优质高中开展线上科技知识的传播；与校企合作的企业提供对外交流。积极推动前沿科技知识和思政内涵向青少年和社会人员群体覆盖。

## 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，2023 全年累计投入 1200 多万元用于示范中心建设，从硬件条件上为电子与通信工程国家级实验教学示范中心的建设提供保障。

2023 年度，在河北工业大学本科生院大力协助下，电子与通信工

程国家级实验教学示范中心顺利通过国家阶段性考核验收。

## 八、下一年发展思路

围绕基础教学课程建设，示范中心 2024 年建设目标主要有三部分：

1. 建设电子线路、数字电路集成化教学实践平台，满足国家急需的电子信息急需专业人才培养；



图 48 集成化教学系统

2. 建立创新人才培养模式，将产业需求、前沿科学研究与教学实践、课程体系深度融合，支撑国家级一流专业建设与验收；



图 49 课程建设规划

3. 根据国家示范中心考核整改意见，进一步深化落实整改措施。

## 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		电子与通信工程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		http://eetc.hebut.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		23 年度设备增值 1248 万					
建筑面积	2300 m <sup>2</sup>	设备总值	13324.4 万	设备台数	4360 台		
经费投入情况		1262.28 万					
主管部门年度经费投入 (直属高校不填)		0 万元	所在学校年度经费投入			1248 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	武一	女	1964.06	正高级	主任	管理	博士	
2	杨瑞霞	男	1956.02	正高级	副主任	管理	博士	博士生导师
3	郎利影	女	1974.09	正高级	其它	管理	博士	
3	王雨雷	男	1978.05	正高级	其它	管理	博士	博士生导师



4	周建伟	男	1965.01	正高级	其它	管理	博士	博士生导师
5	周亚同	男	1973.04	正高级	其它	管理	博士	博士生导师
6	徐晓辉	男	1962.06	正高级	副主任	管理	学士	
7	闫林	男	1971.09	副高级	其它	管理	硕士	
8	宋涛	男	1980.09	副高级	其它	管理	硕士	
9	王静宜	女	1982.10	副高级	其它	管理	硕士	
10	高婕	女	1986.12	中级	其它	管理	硕士	
11	王贝	女	1987.03	中级	其它	管理	硕士	
12	高鹏	女	1986.08	中级	其它	管理	硕士	
13	王霞	女	1970.02	正高级	其它	教学	博士	
14	夏克文	男	1965.03	正高级	其它	教学	博士	博士生导师
15	高振斌	男	1973.11	正高级	其它	教学	博士	
16	刘剑飞	男	1967.11	正高级	其它	教学	博士	
17	郑宏兴	男	1960.10	正高级	其它	教学	博士	博士生导师
18	曾成	男	1971.05	副高级	其它	教学	博士	
19	王杨	女	1979.01	副高级	其它	教学	博士	
20	武睿	女	1976.06	中级	其它	教学	硕士	
21	吴焕丽	女	1972.09	副高级	其它	教学	博士	
22	池越	男	1977.02	副高级	其它	教学	博士	
23	王莉	女	1977.11	副高级	其它	教学	博士	
24	高军萍	女	1976.11	副高级	其它	教学	博士	
25	曾祥烨	男	1979.04	副高级	其它	教学	博士	
26	卢嘉	女	1982.10	副高级	其它	教学	博士	
27	王蒙军	男	1977.07	副高级	其它	教学	博士	
28	郭志涛	男	1979.11	副高级	其它	教学	博士	
29	刘硕	男	1985.11	中级	其它	教学	博士	
30	何静飞	男	1988.11	副高级	其它	教学	博士	
31	罗明明	男	1987.11	中级	其它	教学	博士	
32	王兆成	男	1990.10	中级	其它	教学	博士	
33	何昊	女	1988.10	中级	其它	研究	博士	

34	王宝珠	女	1962.08	正高级	其它	教学	学士	
35	刘艳萍	女	1966.07	正高级	其它	教学	博士	
36	刘翠响	女	1973.02	副高级	其它	教学	博士	
37	李琦	男	1974.03	正高级	其它	教学	博士	
38	白振旭	男	1987.09	中级	其它	教学	博士	
39	马杰	男	1978.01	正高级	其它	教学	博士	博士生导师
40	张艳	女	1977.10	中级	其它	教学	博士	
41	袁金丽	女	1978.09	副高级	其它	教学	博士	
42	姜霞	女	1978.07	中级	其它	教学	博士	
43	张志伟	女	1977.09	中级	其它	教学	博士	
44	邱波	男	1973.03	正高级	其它	教学	博士	博士生导师
45	苏彦莽	男	1974.12	副高级	其它	教学	学士	
46	范书瑞	男	1979.02	正高级	其它	教学	博士	
47	廉玉东	男	1989.06	副高级	其它	教学	博士	
48	徐庶	男	1979.02	正高级	其它	教学	博士	博士生导师
49	丁洁	女	1993.09	中级	其它	教学	博士	
50	张勇辉	男	1983.10	副高级	其它	教学	博士	
51	耿翀	女	1988.03	副高级	其它	教学	博士	
52	范超	男	1987.01	副高级	其它	教学	博士	
53	赵红东	男	1968.03	正高级	其它	教学	博士	博士生导师
54	杨帆	男	1965.04	正高级	其它	教学	博士	博士生导师
55	伍萍辉	女	1970.07	正高级	其它	教学	硕士	
56	田学民	男	1967.11	副高级	其它	教学	博士	
57	王伟	男	1976.10	副高级	其它	教学	博士	
58	韩力英	女	1977.11	中级	其它	教学	博士	
59	李薇薇	女	1978.01	副高级	其它	教学	博士	
60	郭艳菊	女	1980.08	中级	其它	教学	博士	
61	杨帆	女	1982.12	副高级	其它	教学	博士	
62	田汉民	男	1975.08	副高级	其它	教学	博士	
63	张宝林	男	1983.03	副高级	其它	教学	博士	

64	潘国峰	男	1968.10	正高级	其它	教学	博士	博士生导师
65	王如	男	1976.09	副高级	其它	教学	博士	
66	鲍健慧	女	1987.03	中级	其它	教学	博士	
67	庞亚军	男	1988.04	中级	其它	教学	博士	
68	于宇	男	1990.02	副高级	其它	教学	博士	
69	吕家琪	男	1991.11	中级	其它	教学	博士	
70	栾楠楠	男	1985.02	中级	其它	教学	博士	
71	李云飞	女	1990.02	副高级	其它	教学	博士	
72	郎玥	女	1993.06	中级	其它	教学	博士	
73	王汞	男	1992.07	中级	其它	教学	博士	
74	李珣	女	1984.04	中级	其它	教学	博士	
75	齐瑶瑶	女	1990.09	副高级	其它	教学	博士	
76	刘照虹	男	1989.02	副高级	其它	教学	博士	

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、其他。（4）学位：博士、硕士、学士、其他，一般以学位证书为准。（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	刘玉岭	男	1942.02	正高级	中国	河北工业大学	校内兼职人员	2023-01-01 至 2023-12-31
2	檀柏梅	女	1969.10	正高级	中国	河北工业大学	校内兼职人员	2023-01-01 至 2023-12-31
3	牛新环	女	1973.02	副高级	中国	河北工业大学	校内兼职人员	2023-01-01 至 2023-12-31
4	杨学莉	女	1990.09	中级	中国	河北工业大学	校内兼职人员	2023-01-01 至 2023-12-31
5	罗翀	男	1982.04	副高级	中国	河北工业大学	校内兼职人员	2023-01-01 至 2023-12-31
6	高宝红	女	1982.05	副高级	中国	河北工业大学	校内兼职人员	2023-01-01 至 2023-12-31
7	张保国	男	1965.01	正高级	中国	河北工业大学	校内兼职人员	2023-01-01 至 2023-12-31
8	王辰伟	男	1983.02	副高级	中国	河北工业大学	校内兼职人员	2023-01-01 至 2023-12-31
9	何彦刚	男	1980.11	副高级	中国	河北工业大学	校内兼职人员	2023-01-01 至 2023-12-31

10	孙鸣	男	1980.12	中级	中国	河北工业大学	校内兼职人员	2023-01-01 至 2023-12-31
11	黄丽	女	1987.03	中级	中国	河北工业大学	校内兼职人员	2023-01-01 至 2023-12-31
12	朱梦雅	女	1989.02	中级	中国	河北工业大学	校内兼职人员	2023-01-01 至 2023-12-31
13	张紫辉	男	1984.03	正高级	中国	河北工业大学	校内兼职人员	2023-01-01 至 2023-12-31
14	马杰	女	1990.11	中级	中国	河北工业大学	校内兼职人员	2023-01-01 至 2023-12-31
15	孙春	男	1990.04	副高级	中国	河北工业大学	校内兼职人员	2023-01-01 至 2023-12-31
16	宋丽	女	1991.08	中级	中国	河北工业大学	校内兼职人员	2023-01-01 至 2023-12-31
17	唐红梅	女	1968.04	副高级	中国	河北工业大学	校内兼职人员	2023-01-01 至 2023-12-31
18	夏元钦	男	1967.06	正高级	中国	河北工业大学	校内兼职人员	2023-01-01 至 2023-12-31
19	石芸慧	女	1989.12	中级	中国	河北工业大学	校内兼职人员	2023-01-01 至 2023-12-31
20	颜秉政	男	1994.05	中级	中国	河北工业大学	校内兼职人员	2023-01-01 至 2023-12-31
21	张信	男	1978.06	中级	中国	河北工业大学	校内兼职人员	2023-01-01 至 2023-12-31
22	贾铭	女	1987.10	中级	中国	河北工业大学	校内兼职人员	2023-01-01 至 2023-12-31
23	张保敬	女	1982.01	中级	中国	河北工业大学	校内兼职人员	2023-01-01 至 2023-12-31
24	施媛	女	1983.01	中级	中国	河北工业大学	校内兼职人员	2023-01-01 至 2023-12-31
25	张慧敏	女	1979.05	中级	中国	河北工业大学	校内兼职人员	2023-01-01 至 2023-12-31
26	薛占伟	男	1991.03	中级	中国	河北工业大学	校内兼职人员	2023-01-01 至 2023-12-31
27	张迪	男	1987.01	中级	中国	河北工业大学	校内兼职人员	2023-01-01 至 2023-12-31
28	李鑫	女	1992.04	中级	中国	河北工业大学	校内兼职人员	2023-01-01 至 2023-12-31
29	宋籽丹	女	1994.01	中级	中国	河北工业大学	校内兼职人员	2023-01-01 至 2023-12-31
30	丛寅	女	1986.08	中级	中国	河北工业大学	校内兼职人员	2023-01-01 至 2023-12-31
31	徐方丽	女	1994.06	中级	中国	河北工业大学	校内兼职人员	2023-01-01 至 2023-12-31
32	张恕	男	1992.10	中级	中国	河北工业大学	校内兼职人员	2023-01-01 至 2023-12-31
33	贾万森	男	1983.12	中级	中国	河北工业大学	校内兼职人员	2023-01-01 至 2023-12-31
34	刘思超	男	1995.01	中级	中国	河北工	校内兼	2023-01-01 至



						业大学	职人员	2023-12-31
35	赵东明	男	1984	其它	中国	中国移动通信集团天津有限公司	行业企业人员	2023-01-01 至 2023-12-31
36	陈丹丹	女	1983	其它	中国	中国汽车工业工程有限公司	行业企业人员	2023-01-01 至 2023-12-31
37	罗阿理	男	1969	正高级	中国	中国科学院国家天文台	海内外合作教学人员	2023-01-01 至 2023-12-31
38	张国辉	男	1976	其它	中国	天津智安微电子科技有限公司	行业企业人员	2023-01-01 至 2023-12-31
39	邹琪鲜	男	1982	其它	中国	河北人通科技有限公司	行业企业人员	2023-01-01 至 2023-12-31
40	李国翠	男	1964	其它	中国	天津开发区奥金高新技术有限公司	行业企业人员	2023-01-01 至 2023-12-31
41	马立君	男	1988	其它	中国	天津华瑞科达科技有限公司	行业企业人员	2023-01-01 至 2023-12-31
42	王玉珏	男	1993	其它	中国	上海米开罗那科技有限公司	行业企业人员	2023-01-01 至 2023-12-31
43	李岗	男	1976	其它	中国	北京鸿翔远成科技有限公司	行业企业人员	2023-01-01 至 2023-12-31

注：（1）流动人员包括校内兼职人员、行业企业人员、海内外合作教学人员等。（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	韩力	男	1959	正高级	主任委员	中国	北京理工大学	外校专家	1
2	纪越峰	男	1960	正高级	委员	中国	北京邮电大学	外校专家	1
3	张兴	男	1965	正高级	委员	中国	北京大学	外校专家	1
4	钱鹤	男	1963	正高级	委员	中国	清华大学	外校专家	1
5	苏寒松	男	1960	正高级	委员	中国	天津大学	外校专家	1
6	孙桂玲	女	1964	正高级	委员	中国	南开大学	外校专家	1
7	郝建民	男	1964	正高级	委员	中国	电子集团 46 所	企业专家	1
8	杨瑞霞	男	1956	正高级	委员	中国	河北工业大学	校内专家	1
9	武一	女	1964	正高级	委员	中国	河北工业大学	校内专家	1

注：（1）教学指导委员会类型包括校内专家、外校专家、企业专家和外籍专家。（2）职务：包括主任委员和委员两类。（3）参会次数：年度内参加教学指导委员会会议的次数。

### 三、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	2019	139	14178
2	电子信息工程	2020	138	36156
3	电子信息工程	2021	129	23736
4	电子信息工程（人工智能）	2019	35	5320
5	电子信息工程（人工智能）	2020	36	7272
6	电子信息工程（人工智能）	2021	32	2240
7	电子信息工程（人工智能）	2022	37	370
8	通信工程	2019	139	10564
9	通信工程	2020	148	36112
10	通信工程	2021	124	22816
11	电子科学与技术	2019	175	22400
12	电子科学与技术	2020	175	26250
13	电子科学与技术	2021	122	20008
14	电子科学与技术卓越工程师	2019	72	3456

15	电子科学与技术卓越工程师	2020	72	10800
16	电子科学与技术卓越工程师	2021	60	9840

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	265 个
年度开设实验项目数	265 个
年度独立设课的实验课程	18 门
实验教材总数	47 种
年度新增实验教材	0 种

注：（1）实验项目：有实验讲义和既往学生实验报告的实验项目。（2）实验教材：由中心固定人员担任主编、正式出版的实验教材。（3）实验课程：在专业培养方案中独立设置学分的实验课程。

## （三）学生获奖情况

学生获奖人数	260 人
学生发表论文数	7 篇
学生获得专利数	8 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。

# 四、教学改革与科学研究情况

## （一）承担教学改革任务及经费（含申报待评审）

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

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) 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	一种非质子化配体修饰的钙钛矿材料	2020100832770	中国	徐庶	发明专利	独立完成
2	一种具有倾斜侧壁场板的倒梯形栅MOSFET 器件结构	2020102828712	中国	张紫辉	发明专利	独立完成
3	温室植物生长环境参数的在线式监测系统及其操作方法	2021105629700	中国	宋涛	发明专利	独立完成
4	晶态氢氧化物包覆钙钛矿纳米晶及其制备方法、应用发明专利证书	2021109286729	中国	徐庶	发明专利	独立完成
5	一种单片机控制的智能农田排水系统	2017110812771	中国	周亚同	发明专利	独立完成
6	蓝宝石衬底抛光液	2019111046622	中国	牛新环	发明专利	独立完成
7	一种纳米晶/氧化铝核壳结构发光材料及其制备方法	2021110019875	中国	徐庶	发明专利	独立完成
8	一种基于极化效应的 AlGa <sub>N</sub> -MSM 探测器结构及其制备方法	2020104247460	中国	张紫辉	发明专利	独立完成
9	一种增强型低秩稀疏分解模型医学CT 图像去噪方法	2019112530919	中国	夏克文	发明专利	独立完成
10	一种复频移卷积实现完全匹配层的方法	2019104483742	中国	郑宏兴	发明专利	独立完成
11	基于改进蝴蝶优化算法的三维点云拼接方法	2019111702602	中国	郭艳菊	发明专利	独立完成
12	一种基于窄带物联网的多协议智能网关及其实现方法	2018100302122	中国	范书瑞	发明专利	独立完成
13	FDR 法土壤温湿度传感器测量值校准系统及其构建方法	2021113452971	中国	宋涛	发明专利	独立完成
14	一种基于双目识别的智能山楂采摘机器人	2019102121925	中国	周亚同	发明专利	独立完成
15	一种用于钴互连结构钴膜 CMP 粗抛的碱性抛光液及其制备方法	2022101489128	中国	潘国峰	发明专利	独立完成
16	具有金属栅结构的 Ga <sub>2</sub> O <sub>3</sub> /AlGa <sub>N</sub> /Ga <sub>N</sub> 日盲紫外探测器及其制备方法	2021115690851	中国	张紫辉	发明专利	独立完成
17	地下变电站红外图像积水检测智能报警方法及系统	2023102040021	中国	周亚同	发明专利	独立完成
18	一种确定车辆速度的方法和系统	2022105452508	中国	赵红东	发明专利	独立完成
19	一种识别纯电动汽车的方法	202210355	中国	赵红东	发明	独立



		0027			专利	完成
20	基于张量链秩的彩色图像自适应重建方法	2021109402965	中国	何静飞	发明专利	独立完成
21	具有 SiO <sub>2</sub> 和 PbSO <sub>4</sub> 双重保护的稳定钙钛矿的合成方法	2022105873418	中国	孙春	发明专利	独立完成
22	一种基于二甲基硅油提纯卤化物钙钛矿量子点的方法	2022105772296	中国	孙春	发明专利	独立完成
23	一种钙钛矿/氧化锌异质结构发光材料及其制备方法	2021104038506	中国	徐庶	发明专利	独立完成
24	一种固体激光阵列放大器	2021112668998	中国	吕志伟	发明专利	独立完成
25	基于极化掺杂的 NPN 紫外探测器结构	2022107406788	中国	张紫辉	发明专利	独立完成
26	一种基于受激拉曼散射产生放大结构的超短脉冲激光器	2022100346682	中国	刘照虹	发明专利	独立完成
27	一种基于受激拉曼散射二次放大结构的脉宽压缩器	2022100346610	中国	刘照虹	发明专利	独立完成
28	一种呼气纳米传感阵列检测装置及检测方法	2018107324071	中国	范书瑞	发明专利	独立完成
29	一种呼气纳米传感健康预警系统及实现方法	2018107308242	中国	范书瑞	发明专利	独立完成
30	基于自适应卷积与 Transformer 混合结构的低剂量 CT 图像恢复方法	2023106436831	中国	郭志涛	发明专利	独立完成
31	一种用于大气探测的多波长脉冲激光器	2021116584313	中国	白振旭	发明专利	独立完成
32	一种基于波导形增益介质的空间运转布里渊激光器	2021114142915	中国	白振旭	发明专利	独立完成
33	一种输出横场可控的布里渊放大组束方法及装置	2021112644620	中国	吕志伟	发明专利	独立完成
34	一种土壤湿度传感器智能校准系统及其校准方法	2021103164802	中国	宋涛	发明专利	独立完成
35	一种双频段圆形贴片天线	2018102680934	中国	郑宏兴	发明专利	独立完成
36	一种小型化宽频带柔性植入式天线	2018113560902	中国	郑宏兴	发明专利	独立完成
37	基于红外—可见光谱技术的防止幼儿独自乘坐扶梯装置	2019101913081	中国	何静飞	发明专利	独立完成
38	一种具有光散射结构和 ODR 的发光二极管及其制备方法	2018115861302	中国	张勇辉	发明专利	独立完成
39	一种应用于 5G 的天线单元及阵列天线	2018115301457	中国	郑宏兴	发明专利	独立完成
40	一种适应各种饮料瓶口径的多功能起瓶器	2019104087609	中国	周亚同	发明专利	独立完成

41	一种基于红外技术的破膜引苗培土机	2019103877412	中国	周亚同	发明专利	独立完成
42	一种用于钴互连集成电路钴 CMP 的碱性抛光液及其制备方法	202210890529X	中国	潘国峰	发明专利	独立完成
43	一种面向家禽养殖的轨道式智能监测系统	2022220949546	中国	何静飞	实用新型	独立完成
44	一种飞秒折叠式 BOXCARS 信号的产生装置	2022223905484	中国	夏元钦	实用新型	独立完成
45	一种具有紫外线杀菌功能的医疗器械储存装置	2022220009348	中国	张勇辉	实用新型	独立完成
46	手部消毒箱	2022407048609	中国	郭志涛	实用新型	独立完成
47	一种用于原子力显微镜手动下针的辅助装置	2022231400693	中国	张保国	实用新型	独立完成
48	一种具有蓝牙通讯功能的串口转换器的电路结构	2022225281358	中国	郭志涛	实用新型	独立完成
49	一种用于电化学测试铂片电极的可移动防护装置	2022228595963	中国	张保国	实用新型	独立完成
50	一种时延反馈的中红外超连续谱发生系统	2023201465528	中国	刘硕	实用新型	独立完成
51	一种多功能台灯	2023200634637	中国	郭志涛	实用新型	独立完成
52	一种驱虫门	2022227817139	中国	颜秉政	实用新型	独立完成
53	一种便于核酸采集医务人员使用的手部消毒箱	2022228147806	中国	郭志涛	实用新型	独立完成
54	一种基于激光测距的管道测径装置	2023208104380	中国	罗明明	实用新型	独立完成
55	一种基于深紫外 LED 和探测器一体化封装器件的消毒灯	202222924495X	中国	张勇辉	实用新型	独立完成
56	一种光匀化的绿光激光器	2023205261197	中国	白振旭	实用新型	独立完成
57	一种防油烟倒灌智能公共烟道系统	2023204859184	中国	邱波	实用新型	独立完成
58	阴极保护智能测试桩	2023301890689	中国	郭志涛	实用新型	独立完成
59	DTMF 实验操作平台 V1.0	2023SR0205794	中国	曾成	软件	独立完成
60	电话中多音双频信号的产生与检测软件 V1.0	2023SR0206279	中国	曾成	软件	独立完成
61	基于优化鸡群算法的能源系统电力负荷预测软件	2023SR0221679	中国	赵全明	软件	独立完成
62	电子科学与技术课程资源管理系统	2023SR025	中国	郭艳菊	软件	独立

		2321				完成
63	基于 51 单片机的智能温度控制电机系统	2023SR0467848	中国	张信	软件	独立完成
64	高铁可调节头枕系统	2023SR0487285	中国	伍萍辉	软件	独立完成
65	基于单片机控制的便携式双模式酒精检测报警系统	2023SR0538951	中国	伍萍辉	软件	独立完成
66	基于 YOLO 目标检测的工业安全监控系统软件 V1.0	2023SR0606493	中国	李珣	软件	独立完成
67	基于动量轮的自平衡循迹单车系统	2023SR0622149	中国	宋涛	软件	独立完成
68	基于图像识别寻迹及精准控制的模拟系统	2023SR0622203	中国	伍萍辉	软件	独立完成
69	WISE 红外图像分类软件	2023SR0709461	中国	邱波	软件	独立完成
70	人体安全标识检测系统	2023SR0748737	中国	宋涛	软件	独立完成
71	基于物联网的人员姿态上报系统	2023SR0748735	中国	宋涛	软件	独立完成
72	基于物联网的人体信息上报系统	2023SR0748517	中国	宋涛	软件	独立完成
73	基于面部识别的机器人系统	2023SR0748730	中国	宋涛	软件	独立完成
74	工业现场人员跌倒报警系统	2023SR0748736	中国	宋涛	软件	独立完成
75	基于改进鹈鹕优化算法的含电转气设备和电动汽车的微电网低碳经济运行软件 V1.0	2023SR0774731	中国	赵全明	软件	独立完成
76	智能车辆感应识别系统 V1.0	2023SR0799756	中国	王伟	软件	独立完成
77	基于 MATLAB 的地震信号分析软件	2023SR0878815	中国	刘硕	软件	独立完成
78	养殖场环境智能监测平台	2023SR1032854	中国	何静飞	软件	独立完成
79	智感未来多功能售货机软件	2023SR1087013	中国	栾楠楠	软件	独立完成
80	语音信号处理平台 V1.0	2023SR1341363	中国	王霞	软件	独立完成
81	风格化图像情感描述软件[简称: 图像情感描述]V1.0	2023SR1500124	中国	王杨	软件	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	Femtosecond Laser Fabrication of Refractive/Diffractive Micro-Optical Components on Hard Brittle Materials	王赟； 李云飞；陈岐岱（外校）	LASER & PHOTONICS REVIEWS	2023,未出	SCI(E)	独立完成
2	Aqueous MBene-Based Electrochemical Filter Capacitors with High Frequency Response and Capacity Density	石芸慧；牛新环；檀柏梅	ACS MATERIALS LETTERS	2023,5 (9) : 2473-2480	SCI(E)	独立完成
3	Mn-Doped Multiple Quantum Well Perovskites for Efficient Large-Area Luminescent Solar Concentrators	孙春	ACS Applied Materials & Interfaces	2022, 14, 44572-44580	SCI(E)	独立完成
4	Intrinsic cascade-free intramode scattering Brillouin laser	白振旭、吕志伟	APL Photonics	2023、8、8、086107	SCI(E)	独立完成
5	Linewidth narrowing in free-space-running diamond Brillouin lasers	白振旭、王雨雷、吕志伟	High Power Laser Science and Engineering	2023、11、e47	SCI(E)	独立完成
6	Insight into Au Functionalization on Core-Shell LaFeO <sub>3</sub> Spheres for High-Response and Selectivity n-Butanol Gas Sensors with DFT Study	潘国峰、杨学莉	SENSORS AND ACTUATORS B-CHEMICAL	2023, 382: 133506	SCI(E)	独立完成
7	Au-loaded Zn <sub>2</sub> SnO <sub>4</sub> /SnO <sub>2</sub> /ZnO nanosheets for fast response and highly sensitive TEA gas sensors	潘国峰、杨学莉、齐宇航	SENSORS AND ACTUATORS B-CHEMICAL	2023, 376(A) :1329-51	SCI(E)	独立完成
8	Construction of Co <sub>3</sub> O <sub>4</sub> /Fe <sub>3</sub> O <sub>4</sub> heterojunctions from metal organic framework derivatives for high	潘国峰、杨学莉	SENSORS AND ACTUATORS B-CHEMICAL	,2023.375:132-863	SCI(E)	独立完成

	performance toluene sensor					
9	Effect of Hydroxy Carboxylates as Complexing Agent on Improving Chemical Mechanical Polishing Performance of M-plane Sapphire and Action Mechanism Analysis	牛新环	Ceramics International	2023, 49 (6) :9622-9631	SCI(E)	独立完成
10	AuPd bimetallic functionalized monodisperse In <sub>2</sub> O <sub>3</sub> porous spheres for ultrasensitive trimethylamine detection	杨学莉	Sensors and Actuators B: Chemical	2023, 381: 133355	SCI(E)	独立完成
11	Fundamentals of Electrolyte Design for Wide-Temperature Lithium Metal Batteries	刘倩倩, 王利光 (外校)	Advanced Energy Materials	2023,13,37, 2301742	SCI(E)	独立完成
12	Reduced Graphene Oxide-Ni@Multiscale Carbon Nanofibers with Core-Shell Porous Structure for Microwave Absorption Performance.	黄丽	COMPOSITES PART A- APPLIED SCIENCE AND MANUFACTURING	2023, 173, 107621	SCI(E)	独立完成
13	A rare-earth oxide@carbon nanofiber aerogel for self-cleaning, infrared thermal camouflage and high-efficiency microwave absorption	黄丽	Journal of materials research and technology	2023; 25: 2676-2689	SCI(E)	独立完成
14	ETAM: Ensemble transformer with attention modules for detection of small objects	夏克文	Expert Systems with Applications	2023, 224: 119997	SCI(E)	独立完成
15	ZnO/SiO <sub>2</sub> encapsulation of perovskite nanocrystals for efficient and stable light-emitting diodes	丁洁, 耿翀	Applied Surface Science	2023, 611 (A) : 155724	SCI(E)	独立完成
16	Target Recognition in Single-Channel SAR Images Based on the Complex-Valued Convolutional Neural Network With Data Augmentation	王兆成	IEEE Transactions on Aerospace and Electronic Systems	2023,59 (2) : 796-804	SCI(E)	独立完成
17	Global and Local Context-Aware Ship Detector for High-Resolution SAR Images	王兆成	IEEE Transactions on Aerospace and Electronic Systems	2023,59 (4) : 4159-4167	SCI(E)	独立完成



18	Target Recognition in SAR Images Using Complex-Valued Network Guided with Sub-Aperture Decomposition	王兆成	Remote Sensing	2023,15 (16) : 4031	SCI(E)	独立完成
19	Advances in the synthesis and modification of two-dimensional antimonene	石芸慧; 朱梦雅	PHYSICAL CHEMISTRY CHEMICAL PHYSICS	2023,25 (33) : 21773-21786	SCI(E)	独立完成
20	Research progress of two-dimensional antimonene in energy storage and conversion	石芸慧	PHYSICAL CHEMISTRY CHEMICAL PHYSICS	2023,25 (18) : 12587-12601	SCI(E)	独立完成
21	Non-uniform grid single field WCS FDTD method applied to multithread simulation of MIMO dielectric resonator antenna	郑宏兴	IEEE Antennas and Wireless Propagation Letters	2023,22 (10) : 2487-2491	SCI(E)	独立完成
22	SIW Periodic Leaky-Wave Antenna Design for Suppressing the Stopband $\beta_0 p = \pi$ and Open Stopband by Multimode Resonator Concept	郑宏兴	IEEE Antennas and Wireless Propagation Letters	2023,22 (4) : 928-932	SCI(E)	独立完成
23	Advanced Stretchable Photodetectors: Strategies, Materials and Devices	丁洁	Chemistry-A European Journal	2023,29 (3) : e202381361	SCI(E)	独立完成
24	Investigation of Conformal MIMO Antenna for Implantable Devices Based on Theory of Characteristic Modes	郑宏兴	IEEE Transactions on Antennas and Propagation	2023,70 (12) : 11324-11334	SCI(E)	独立完成
25	Robust measurement of angular velocity based on rotational Doppler effect in misaligned illumination	吕家琪	Applied Physics Letters	2023, 123: 113107	SCI(E)	独立完成
26	Order controllable enhanced stimulated Brillouin scattering utilizing cascaded diamond Raman conversion	白振旭	Applied Physics Letters	2023、122、 9、092202	SCI(E)	独立完成
27	A narrow-linewidth high-power fused silica Brillouin laser	白振旭、吕志伟	Applied Physics Letters	2023、123、 5、051109	SCI(E)	独立完成
28	Low-temperature and high-efficient detection of triethylamine based on Pt-PtO <sub>2</sub> loaded WO <sub>3</sub> gas sensors	潘国峰、杨学莉	Journal of Alloys and Compounds	2023,966: 171642	SCI(E)	独立完成
29	High-Performance N-Butanol Gas	潘国	ACS APPLIED	2023, 15	SCI(E)	独立

	Sensor Based on Iron-Doped Metal-Organic Framework-Derived Nickel Oxide and DFT Study	峰、杨学莉	MATERIALS & INTERFACES	(7) : 9862-9872	E)	完成
30	Electrochemical Corrosion Behavior and Theoretical Simulation of Cobalt in Chemical Mechanical Polishing Process	潘国峰、齐宇航	Electrochimica Acta	2023.468:143-184	SCI(E)	独立完成
31	Large-Scale Semantic Scene Understanding with Cross-Correction Representation	马杰	Remote Sensing	2022,14 (23): 6022	SCI(E)	独立完成
32	Photometric redshift estimation of quasars with fused features from photometric data and images	邱波	Monthly Notices of the Royal Astronomical Society	Vol. 523(4): 5799–5811, 8月 2023	SCI(E)	独立完成
33	Stellar classification with convolutional neural networks and photometric images: a new catalogue of 50 million SDSS stars without spectra	邱波	Monthly Notices of the Royal Astronomical Society	Volume 520, Issue 2, Pages 2269–2280, April 2023	SCI(E)	独立完成
34	Transformer Architecture Based on Radar Echo Characteristics for UAV Detection	杨帆	IEEE SENSORS JOURNAL	2023, 23 (8) : 8639-8653	SCI(E)	独立完成
35	Transparent and Flexible Composite Films with Excellent Electromagnetic Interference Shielding and Thermal Insulating Performance.	黄丽	ACS Applied Materials & Interfaces	2023, 15, 20, 24901-24912.	SCI(E)	独立完成
36	Oil Logging Reservoir Recognition Based on TCN and SA-BiLSTM Deep Learning Method	夏克文	Engineering Applications of Artificial Intelligence	2023, 121: 105950	SCI(E)	独立完成
37	Self-Attention Causal Dilated Convolutional Neural Network for Multivariate Time Series Classification and Its Application	夏克文	Engineering Applications of Artificial Intelligence	2023, 122: 106151	SCI(E)	独立完成
38	End-Side Gesture Recognition Method for UAV Control	范书瑞	IEEE SENSORS JOURNAL	2022,22(24):24526-24540	SCI(E)	独立完成
39	A Fast Detection Method of Turbulent Gases Based on Gated Recurrent Unit and Attention Mechanism	范书瑞	IEEE SENSORS JOURNAL	2023,23(6):5974-5987	SCI(E)	独立完成
40	One-pot synthesis of CsPbBr <sub>3</sub> nanocrystals in methyl methacrylate: a kinetic study, in situ	耿翀, 徐庶	Journal of Material	2023, 11(17): 5846-5856	SCI(E)	独立完成

	polymerization, and backlighting applications		Chemistry C			
41	Controlled growth of lead-free cesium zirconium halide double perovskite nanocrystals through a microfluidic reactor	耿翀	Nanoscale	2023, 15 (13) : 6371-6378	SCI(E)	独立完成
42	Femtosecond laser hybrid processing strategy of transparent hard and brittle materials	王赓; 赵辉 (外校)	FRONTIERS IN CHEMISTRY	2022,10 ( ) : 1082738	SCI(E)	独立完成
43	Femtosecond laser-induced periodic surface structures on hard and brittle materials	王赓; 李云 飞; 赵 辉 (外 校)	SCIENCE CHINA-TECHNOLOGICAL SCIENCES	2023,未出	SCI(E)	独立完成
44	Laser drilling in silicon carbide and silicon carbide matrix composites	王赓; 李云 飞; 沈 成彬 (外 校)	OPTICS AND LASER TECHNOLOGY	2023, 70, 110166	SCI(E)	独立完成
45	Imaging and component analysis of pumpkin stem tissue with simultaneous SF-CARS and TPEF microscopy	夏元钦	Biomedical Optics Express	2023,14 (9) : 4862-4874	SCI(E)	独立完成
46	Implementation of ADE-CFS-PML for the single field WCS-FDTD method	郑宏兴	IEEE Microwave and Wireless Technology Letters	2023,33 (7) : 951-954	SCI(E)	独立完成
47	Suppressing optical crosstalk for GaN/InGaN based flip-chip micro light-emitting diodes by using an air-cavity patterned sapphire substrate as a light filter	张勇 辉, 张 紫辉	Optics Express	2023,31 (2) : 2931-2941	SCI(E)	独立完成
48	Fabricating and investigating a beveled mesa with a specific inclination angle to improve electrical and optical performances for GaN-based micro-light-emitting diodes	张紫 辉、杭 升	optical letters	2023,48 (22) : 5863-5866	SCI(E)	独立完成
49	GaN-based ultraviolet phototransistor with two parallel polarization-doped junctions and an Al <sub>0.20</sub> Ga <sub>0.80</sub> N insertion layer to	张紫辉	IEEE TRANSACTION S ON ELECTRON	2023,70 (11) : 5707-5712	SCI(E)	独立完成

	achieve low dark current and high detectivity		DEVICES			
50	Hybrid Low-Rank and Sparsity Constraint with Hankel Structure Preservation for Simultaneous Seismic Reconstruction and Denoising	何静飞	IEEE Geoscience and Remote Sensing Letters	2023, (20) : 1-5	SCI(E)	独立完成
51	Bi-smooth constraints for accelerated dynamic MRI with low-rank plus sparse tensor decomposition	何静飞	Biomedical Signal Processing and Control	2023, (82) : 104530	SCI(E)	独立完成
52	High photoresponsivity and response speed of visible-light photodetectors based on tin disulfide/indium-doped tin disulfide homostructures	范超	Advanced Optical Materials	2023, (11) : 2202087	SCI(E)	独立完成
53	Vertical SnS <sub>2</sub> /Cr-SnS <sub>2</sub> n-n homostructure for high responsivity and fast response 405 nm near ultraviolet detectors	范超	IEEE Electron Device Letters	2023, (44) : 1152-1155	SCI(E)	独立完成
54	Visible to Near Infrared Light detectors based on Au/SnS/Ag Schottky structure with ultrahigh responsivity and fast response	范超	IEEE Transactions on Electron Devices	2023, (70) : 4251-4256	SCI(E)	独立完成
55	Dispersive waves generation in photonic crystal fibers: The role on supercontinuum generation and rogue waves manipulation	刘硕	Infrared Physics and Technology	2023, (128) : 104520	SCI(E)	独立完成
56	The control of rogue wave in the mid-infrared supercontinuum with seed time delay	刘硕	Nonlinear Dynamics	2023,(111)8:7 671-7686	SCI(E)	独立完成
57	Efficient CsPbBr <sub>3</sub> sky-blue perovskite light-emitting devices Co-regulated by dual polymer additives	宋丽	Journal of Luminescence	2023, 261, 119915	SCI(E)	独立完成
58	Highly efficient and robust multi-color afterglow of ZnO nanoparticles	孙春	Dalton Transactions	2023, 52, 13278-13289	SCI(E)	独立完成
59	Modeling and characterization of high-power single frequency free-space Brillouin lasers	白振旭、吕志伟	Optics Express	2023、31、2、2342-2955	SCI(E)	独立完成
60	Gain characteristics of stimulated Brillouin scattering in fused silica	白振旭、吕志伟	Optics Express	2023、31、4、5699-5707	SCI(E)	独立完成

61	Research progress on the application of ceria nanoparticles as abrasives in dielectric layer CMP and post cleaning: Structure, morphology, doping, and mechanism	檀柏梅	Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects	2023,679,132551	SCI(E)	独立完成
62	Corrosion inhibition effect of benzimidazole and two derivatives on copper in alkaline environments: Experimental and theoretical analyses	檀柏梅	Journal of Molecular Liquids	2023,390,122985	SCI(E)	独立完成
63	Diethylenetriamine and serine as synergists used in FA/OII based alkaline solution to realize enhanced cleaning efficiency of the organic corrosion inhibitor	檀柏梅	Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects	2023,674,131952	SCI(E)	独立完成
64	Complexing agents for potassium oleate removal after cobalt chemical-mechanical polishing: Prediction, verification and mechanism	檀柏梅	Journal of Molecular Liquids	2023,383,122077	SCI(E)	独立完成
65	Experimental characterization and dynamical modeling evaluation for enhanced BTA removal by three amino acids in post-Cu-CMP cleaning	檀柏梅	Journal of Molecular Liquids	2023,382,121987	SCI(E)	独立完成
66	Effect of complexing agent on ceria particle removal in post-STI CMP cleaning process	檀柏梅	Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects	2023,658,130668	SCI(E)	独立完成
67	Application of an optimized alkaline cleaning solution for inhibitor removal during the post-CMP process: Performance evaluation and mechanism analysis	檀柏梅	Journal of Molecular Liquids	2023,369,120892	SCI(E)	独立完成
68	Experimental and density functional theory study of benzohydroxamic acid as a corrosion inhibitor in chemical mechanical polishing of Co interconnects	潘国峰、齐宇航	COLLOIDS AND SURFACES A-PHYSICOCHEMICAL AND ENGINEERING ASPECTS	2023,660:130848	SCI(E)	独立完成
69	Femtosecond Laser Fabrication of	李云	Advanced	2023, 8,	SCI(E)	独立



	Microchannels in Transparent Hard Materials	飞、王 汞	Materials Technologies	2300015	E)	完成
70	Research advances of femtosecond laser-induced nanogratings for transparent materials	李云 飞、丁 宇	Frontiers in Chemistry	2022 10, 1082651	SCI(E)	独立完成
71	Category-Level 6D Pose Estimation Using Geometry-Guided Instance-Aware Prior and Multi-Stage Reconstruction	马杰	IEEE Robotics and Automation Letters	2023,8 (4):2381-2388	SCI(E)	独立完成
72	PtPd NPs-functionalized metal-organic framework-derived $\alpha$ -Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> porous spindles for efficient low-temperature detection of triethylamine	杨学莉	Dalton Transactions	2023, 52(37): 13367-13378	SCI(E)	独立完成
73	High temporal waveform fidelity stimulated Brillouin scattering phase conjugate mirror using Novec-7500	刘照虹	Optics Express	2023-1-16, 卷期号: 31(2), 页 码:1878-1885	SCI(E)	独立完成
74	Liquid Metal@Reduced Graphene Oxide Composite Putty for Microwave Absorption.	黄丽	ACS Applied Nano Materials	2023, 6, 14, 13291-13303	SCI(E)	独立完成
75	AGCosPlace: A UAV visual positioning algorithm based on transformer	周亚同	Drones	2023, 7(8): 498(1-22)	SCI(E)	独立完成
76	Recent Advances and Perspectives of Metal Halide Perovskite Heteronanocrystals	耿翀, 徐庶	Journal of Physical Chemistry Letters	2023, 14 (38) : 8648-8657	SCI(E)	独立完成
77	A mixed-ligand strategy for size-controlled synthesis of hydrophobic ZnO nanocrystals by microfluidic reactor	耿翀, 徐庶	COLLOIDS AND SURFACES A-PHYSICOCHEMICAL AND ENGINEERING ASPECTS	2023, 673(9): 131827	SCI(E)	独立完成
78	Air-silica core microstructured optical fiber-based SPR sensor for temperature and refractive index measurement	栾楠楠	RESULTS IN PHYSICS	2023,53:1069 76	SCI(E)	独立完成
79	Cross-sensitivity immune SPR sensor based on fan-shaped microstructured optical fiber for temperature and refractive index sensing	栾楠楠	OPTICS EXPRESS	2023,31(17):2 7161-27170	SCI(E)	独立完成
80	Influence of a longitudinal-mode on stimulated Brillouin scattering	白振 旭, 吕	Optics Express	2023、31、 19、30030-	SCI(E)	独立完成

	characteristics in fused silica	志伟		30039		
81	22.5-W narrow-linewidth diamond Brillouin laser at 1064 nm	白振旭, 吕志伟	Optics Letters	2022、47、20、5360-5363	SCI(E)	独立完成
82	High stability hundreds of picoseconds pulse compression using self-pumped SBS	王雨雷	Results In Physics	2022、40、105785	SCI(E)	独立完成
83	Amplification of high repetition-rate, picosecond laser pulses using a zig-zag slab configuration	王雨雷	Optics and Laser Technology	2023、157/108717	SCI(E)	独立完成
84	Hcformer: Hybrid CNN-Transformer for LDCT Image	郭志涛	Journal of Digital Imaging	2023 36 5 2290-2305	SCI(E)	独立完成
85	3D SAACNet with GBM for the classification of benign and malignant lung nodules	袁金丽	Computers in Biology and Medicine	2023 153	SCI(E)	独立完成
86	Regional perception and multi-scale feature fusion network for cardiac segmentation	袁金丽	Physics in Medicine and Biology	2023 68 10	SCI(E)	独立完成
87	Effect of synergetic inhibition of nonionic surfactant and benzotriazone for molybdenum in chemical mechanical polishing	张保国	COLLOIDS AND SURFACES A-PHYSICOCHEMICAL AND ENGINEERING ASPECTS	664 (2023) 131164	SCI(E)	独立完成
88	Influence of the Surface Modification on Carrier Kinetics and ASE of Evaporated Perovskite Film	夏元钦	IEEE PHOTONICS TECHNOLOGY LETTERS	2023,35 (6) : 285-288	SCI(E)	独立完成
89	Research Progress on Singlet Fission in Acenes and Their Derivatives	夏元钦	Photonics	2022,9,689	SCI(E)	独立完成
90	Quadrant Multiplexing-based Geometrically Shaped Four-Dimensional Modulation Format for Polarization Multiplexed Coherent Optical Communication System	刘剑飞; 马杰 (女)	Optical Fiber Technology	2023,77 ( ) : 103274	SCI(E)	独立完成
91	Modulation format identification and OSNR monitoring based on multi-feature fusion network	刘剑飞; 马杰 (女)	PHOTONICS	2023,10 (4) : 373	SCI(E)	独立完成
92	Broadband Flexible Microstrip Antenna Array with Conformal Load-Bearing Structure	郑宏兴	Micromachines	2023,14 (2) : 403	SCI(E)	独立完成

93	Investigation of Parallel and Orthogonal MIMO Antennas with Two-Notched Structures for Ultra-Wideband Application	郑宏兴	Micromachines	2023,14 (7) : 1406	SCI(E)	独立完成
94	Continuous-wave diamond laser with a tunable wavelength in orange-red wavelength band	丁洁	Optics Communications	2023,528: 128985	SCI(E)	独立完成
95	Tunable single and multi-wavelength Er-doped mode-locked fiber laser based on GIMF-PCF-GIMF	齐瑶瑶	IEEE Photonics Technology Letters	2023,35 (19) : 1043-1046	SCI(E)	独立完成
96	Mode-locked Yb-doped fiber laser with graded-index multimode fiber as saturable absorber with gain management	齐瑶瑶	OPTIK	2023,272 ( ) : 170270	SCI(E)	独立完成
97	Impact of the Surface Recombination on the Thermal Properties for GaN-Based $\mu$ LEDs	张紫辉、楚春双	IEEE Photonics Technology Letters	2023,35 (12) : 1111-1114	SCI(E)	独立完成
98	A polarization mismatched p-GaN/p-Al <sub>0.25</sub> Ga <sub>0.75</sub> N/p-GaN structure to improve the hole injection for GaN based micro-LED with secondary etched mesa	张紫辉、楚春双	CHINESE PHYSICS B	2023,32 (1) : 18509	SCI(E)	独立完成
99	Accelerated dynamic MR imaging with joint balanced low-rank tensor and sparsity constraints	何静飞	Medical Physics	2023,9 (50) : 5434-5448	SCI(E)	独立完成
100	Three dimensional seismic data reconstruction based on truncated nuclear norm	何静飞	Journal of Applied Geophysics	2023, (214) : 105049	SCI(E)	独立完成
101	Effects of two weak femtosecond pulse seeds on promoting rogue wave generation	刘硕	Physica Scripta	2023, (98) 9: 095234	SCI(E)	独立完成
102	Multi-mode polarization-filtering hollow core anti-resonance fiber using SPR	刘硕	Physica Scripta	2023, (98) 9: 095519	SCI(E)	独立完成
103	Predicting the evolution of the mid-infrared supercontinuum in the near-zero dispersion region under weak triggering using LSTM neural networks	刘硕	Optics Communications	2023, (537) : 129416	SCI(E)	独立完成
104	Interaction of spin-orbit angular momentum in the tight focusing of structured light	吕家琪	Frontiers in Physics	2022,10: 1079265	SCI(E)	独立完成
105	Nonionic surfactant assisted in-situ	宋丽	Materials Letters	2023, 336,	SCI(E)	独立

	growth of all-inorganic perovskite film for bright pure red light-emitting devices			133865	E)	完成
106	Cs4PbI6 assisted zinc doping in pure red perovskite with improved electroluminescent performance	宋丽	Materials Letters	2023, 353, 135293	SCI(E)	独立完成
107	Adaptive bias layered optical OFDM based on precoding for IM/DD systems	马杰(女)	Optical Fiber Technology	2023, 80, 103405	SCI(E)	独立完成
108	Performance analysis of spectrally shaped DDO-OFDM based on nonlinear differential coding and real-valued precoding	马杰(女)	Optics Communication	2023、542、129597	SCI(E)	独立完成
109	1.57Tb/s PDM-layered 80QAM-OFDM in Super-channel Transmission Based on Self-homodyne Comb	马杰(女)	Optical Fiber Technology	2023,77,103280	SCI(E)	独立完成
110	Convolution Error Reduction for a Fabry-Perot-Based Linewidth Measurement: A Theoretical and Experimental Study	白振旭、吕志伟	Photonics	2023、9、12、1004	SCI(E)	独立完成
111	Stokes linewidth narrowing by stimulated Brillouin scattering in liquid media	白振旭、吕志伟	Applied Physics Express	2023、16、1、012014	SCI(E)	独立完成
112	Optical parametric oscillator with adjustable pulse width based on KTiOAsO4	白振旭	Optical Materials	2023、136、113506	SCI(E)	独立完成
113	Study on satellite pulse characteristics of LD-end pumped sub-nanosecond Nd:YAG/Cr4+:YAG oscillator	王雨雷、白振旭	Optik	2023、286、170889	SCI(E)	独立完成
114	COPRNet: correspondence confidence and overlap score guided network for indoor partial point cloud registration	马杰	International Journal of Remote Sensing	2023,44 (3):981-1000	SCI(E)	独立完成
115	Study on the surface interaction mechanism, corrosion inhibition effect and the synergistic action of potassium oleate and JFCE on copper film chemical mechanical polishing for giant large scale integrated circuit	牛新环	Thin Solid Films	2023, 774:139843	SCI(E)	独立完成
116	A review: research progress of chemical-mechanical polishing	牛新环	International Journal of	2023, 125 (1-2) :47-	SCI(E)	独立完成

	slurry for copper interconnection of integrated circuits		Advanced Manufacturing Technology	71		
117	Synergistic effect of 1,2,4-triazole and phytic acid as inhibitors on copper film CMP for ruthenium - based copper interconnected and the surface action mechanism analysis	牛新环	Materials Science in Semiconductor Processing	2023, 156:107276	SCI(E)	独立完成
118	The role of formamidine acetate as a complexing agent in the chemical mechanical polishing process of Ta-based barrier layers for through-silicon vias wafers	王如	Materials Today Communications	2023, 37: 107236	SCI(E)	独立完成
119	Construction of efficient TEA gas sensor based on zinc vanadate for ppb-level detection	杨学莉	Materials Science in Semiconductor Processing	2023, 156: 107285	SCI(E)	独立完成
120	Study on enhancement and mechanism of K2SO4 in CMP slurries for copper film polishing removal effect	赵红东	Materials Science in Semiconductor Processing	2023、153、107176	SCI(E)	独立完成
121	Partial point cloud registration algorithm based on deep learning and non-corresponding point estimation	郭艳菊	VISUAL COMPUTER	2023-11-07, 1432-2315	SCI(E)	独立完成
122	DPQP: A Detection Pipeline for Quasar Pair Candidates Based on QSO Photometric Images and Spectra	邱波, 罗阿理	Universe	2023; 9(9): 425	SCI(E)	独立完成
123	Feature-Based Classification Neural Network for Kepler Light Curves from Quarter 1	吴焕丽, 邱波, 罗阿理	Universe	2023; 9(10):435	SCI(E)	独立完成
124	Deep Learning Applications Based on WISE Infrared Data: Classification of Stars, Galaxies and Quasars	邱波	Research in Astronomy and Astrophysics	2023, Vol 23, No 8, 085010	SCI(E)	独立完成
125	DRC-Net Method for Two-dimensional Spectral Classification	高军萍, 邱波	Research in Astronomy and Astrophysics	2023, Vol. 23, No. 12, 125005	SCI(E)	独立完成
126	Resonant Gas Sensing in the Terahertz Spectral Range Using Two-Wire Phase-Shifted	曹阳, Maksim Skorobo	Sensors	2023, 23(20), p.8527.	SCI(E)	独立完成



	Waveguide Bragg Gratings	gatiy				
127	Sentiment Analysis and Emotion Detection on Cryptocurrency Related Tweets Using Ensemble LSTM-GRU Model	夏克文	IEEE Access	2022, 10: 39313-39324	SCI(E)	独立完成
128	USuperGlue: an unsupervised UAV image matching network based on local self-attention	林国平	Soft Computing	2023: 1-21	SCI(E)	独立完成
129	Denoising of Nifti (MRI) Images with a Regularized Neighborhood Pixel Similarity Wavelet Algorithm	于明	Sensors	2023, 23 (18) : 7780	SCI(E)	独立完成
130	Multi-parameter optical performance monitoring based on single-channel convolutional neural network	曾祥焯	Optical Fiber Technology	2023,80,1034-72	SCI(E)	独立完成
131	Elliptical No-Core Optical Fiber-Based SPR Sensor for Simultaneous Detection of Two Parameters	栾楠楠	IEEE PHOTONICS TECHNOLOGY LETTERS	2023,35(24):1299-1302	SCI(E)	独立完成
132	Side-Opening Grapefruit Fiber-Based SPR Sensor for Simultaneous Measurement of Refractive Index and Temperature	栾楠楠	IEEE PHOTONICS JOURNAL	2022,14(6):6859006	SCI(E)	独立完成
133	Photonic Crystal Fiber with Double-Layer Rings for the Transmission of Orbital Angular Momentum	廉玉东	Frontiers in Physics	2023,11, 1207182	SCI(E)	独立完成
134	Design and Analysis of a Large Mode Field Area and Low Bending Loss Multi-Cladding Fiber with Comb-Index Core and Gradient-Refractive Index Ring	廉玉东	Sensors	2023, 23,11, 5085	SCI(E)	独立完成
135	Hand Gesture Recognition Based on Point Cloud Sequences and Inverse Kinematics Model	庞亚军	IEEE ACCESS	2023, 11, 44082	SCI(E)	独立完成
136	Advances in Silicon-Based Integrated Lidar	庞亚军	sensors	2023, 23, 5920	SCI(E)	独立完成
137	Review of acousto-optic spectral systems and applications	庞亚军	Frontiers in Physics	44915	SCI(E)	独立完成
138	Phosphorus escaping phenomena during the growth of InP crystal by in-situ liquid-encapsulated Czochralski method and P-rich-	杨瑞霞	JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN	2023,V.34,No. 27	SCI(E)	独立完成

	related defects in InP crystal		ELECTRONICS			
139	Study on inhibition effect of 3-amino-1, 2, 4-triazole on chemical mechanical polishing of GLSI low-techology node molybdenum barrier layer	张保国	Materials Science in Semiconductor Processing	162 (2023) 107474	SCI(E)	独立完成
140	Effect of synergetic inhibition of nonionic surfactant and benzotriazone for molybdenum in chemical mechanical polishing	张保国	Materials Science in Semiconductor Processing	168 2023 107830	SCI(E)	独立完成
141	The Role of EDTA-2K in the Chemical Mechanical Polishing of Aluminum	何彦刚	ECS Journal of Solid State Science and Technology	2023, 12, 024002	SCI(E)	独立完成
142	Passive Phase Locking Coherent Combination of Solid-State Lasers through Stimulated Brillouin Scattering Effect	于宇	Photonics	2023,10(10),1098	SCI(E)	独立完成
143	Progress on the Microcavity Lasers Based on Microstructured Optical Fiber	罗明明	Electronics	2023 12 (8) 1761-1775	SCI(E)	独立完成
144	Metal-Ion-Doped Manganese Halide Hybrids with Tunable Emission for Advanced Anti-Counterfeiting	孙春	Nanomaterials	2023, 13, 1890	SCI(E)	独立完成
145	Performance Analysis of Hybrid Geometric-probabilistic Shaped 8/12-QAM for Coherent Optical Communication System	刘剑飞; 马杰 (女)	Optical Engineering	2023,62 (6) : 68104	SCI(E)	独立完成
146	Performance enhanced geometrically shaped 32-ary quadrature amplitude modulation enabled by swarm intelligence algorithm	刘剑飞; 马杰 (女)	Optical Engineering	2023,62 (5) : 058101	SCI(E)	独立完成
147	A Hybrid Feature Pyramid CNN-LSTM Model with Seasonal Inflection Month Correction for Medium- and Long-Term Power Load Forecasting	王莉	Energies	2023,16 (7) : 3081	SCI(E)	独立完成
148	Optimization of the overlap efficiency factor for power scaling in visible Pr:YLF laser at 607 nm pumped by fiber-coupled GaN laser	齐瑶瑶	Optical Engineering	2023,62 (3) : 36110	SCI(E)	独立完成

	diodes					
149	Pulse evolution in a mode-locked erbium-doped fiber laser with a repetition rate of sub-megahertz	齐瑶瑶	Optical Engineering	2023,62 (1) : 16101	SCI(E)	独立完成
150	Lattice-matched AlInN/GaN bottom DBR impact on GaN-based vertical-cavity-surface-emitting laser diodes: systematical investigations	张紫辉	APPLIED OPTICS	2023,62 (13) : 3431-3438	SCI(E)	独立完成
151	On the super-junction formed by using field plate for lateral AlGaIn/GaN-based Schottky barrier diodes	张紫辉	Japanese Journal of Applied Physics	2023,69 (2) : 094001	SCI(E)	独立完成
152	Influence of anti-phase surface relief structure on optical mode and laser output power for 450 nm GaN-based VCSELs	张紫辉	Japanese Journal of Applied Physics	2023,62 (1) : 014003	SCI(E)	独立完成
153	BiRPN-YOLOvX: A weighted bidirectional recursive feature pyramid algorithm for lung nodule detection	韩力英	Journal of X-Ray Science and Technology	2023,31 (2) : 301-317	SCI(E)	独立完成
154	Antiresonant hollow-core fiber assisted photothermal spectroscopy for the detection of ammonia in human breath	刘硕	Optical Fiber Technology	2022, (72) : 102987	SCI(E)	独立完成
155	基于 SSTRansformer 的恒星亚型光谱分类方法研究	刘艳萍	光谱学与光谱分析	2023,43 (8) :2523-2528	SCI(E)	独立完成
156	Characterization of Octyl Hydroxamic Acid as Inhibitor on Cu Chemical Mechanical Polishing	潘国峰、齐宇航	ECS JOURNAL OF SOLID STATE SCIENCE AND TECHNOLOGY	2023.12(5): 054003	SCI(E)	独立完成
157	Inhibition Effect and Mechanism of 2-Mercaptopyrimidine on Cobalt-Based Copper Interconnects Chemical Mechanical Polishing: Combined Experimental and DFT Study	牛新环	Journal of The Electrochemical Society	2023, 170 (10) :101501	SCI(E)	独立完成
158	Surface Interaction Effect and Mechanism of Methionine Derivatives as Novel Inhibitors for Alkaline Copper CMP: Insights from Molecular Simulation	牛新环	ECS Journal of Solid State Science and Technology	2023, 12 (9) :94001	SCI(E)	独立完成

	and Experimental					
159	Multi-Scale Insight into Inhibition Mechanism of Benzo Derivatives in Chemical Mechanical Polishing of Copper Film Based on Experiments and Theoretical Calculations	牛新环	ECS Journal of Solid State Science and Technology	2023, 12 (8) :84002	SCI(E)	独立完成
160	Surface corrosion inhibition effect and action mechanism analysis of 5-methyl-benzotriazole on cobalt-based copper film chemical mechanical polishing for GLSI	牛新环	ECS Journal of Solid State Science and Technology	2023, 12 (4) :44007	SCI(E)	独立完成
161	Effect of DL-alanine as an auxiliary complexing agent in TSV copper film CMP	王如	Journal of Materials Research	2023, 38 (12) : 3172-3186	SCI(E)	独立完成
162	基于半监督模式的恒星光谱自动分类方法	姜霞	光谱学与光谱分析	2323, 43 (6) : 1875-1880	SCI(E)	独立完成
163	A Novel Fast Reconstruction Method for Single Image Super Resolution	赵红东	NEURAL PROCESSING LETTERS	2023Early Access	SCI(E)	独立完成
164	Deep graph convolutional network-based high-performance detection method for spectral domain gesture image stream	赵红东	JOURNAL OF ELECTRONIC IMAGING	2023, 32, 2, 021603	SCI(E)	独立完成
165	Analysis of InGaN Back-Barrier on Linearity and RF Performance Channel HEMT	赵红东	JOURNAL OF ELECTRONIC MATERIALS	2023, 52, 2, 1426-1436	SCI(E)	独立完成
166	NAUNet: lightweight retinal vessel segmentation network with nested connections and efficient attention	赵红东	MULTIMEDIA TOOLS AND APPLICATIONS	2023, 82, 16, 25357-25379	SCI(E)	独立完成
167	Hybrid channel expansion and squeeze network for hyperspectral image classification	赵红东	JOURNAL OF APPLIED REMOTE SENSING	2022, 16, 4	SCI(E)	独立完成
168	InN TFET with extended gate for high sensitivity label-free biosensor	赵红东	INTERNATIONAL JOURNAL OF NUMERICAL MODELLING-ELECTRONIC NETWORKS DEVICES AND FIELDS	Early Access SEP 2023	SCI(E)	独立完成
169	Co-Training Semi-Supervised Learning for Fine-Grained Air	王莉	Atmosphere	2023, 14(1), 143	SCI(E)	独立完成

	Quality Analysis					
170	Low-rank plus sparse joint smoothing model based on tensor singular value decomposition for dynamic MRI reconstruction	何静飞	Magnetic Resonance Imaging	2023,(104),1-9	SCI(E)	独立完成
171	Synergistic Effect of Complexing Agent TAD and Corrosion Inhibitor PZ on BTA Removal in Copper Post-CMP Cleaning	高宝红	ECS Journal of Solid State Science and Technology	2023 12 8 084004	SCI(E)	独立完成
172	Study on the synergistic effect and mechanism of inhibitors benzotriazole and pyrazole on copper surface	高宝红	Journal of Applied Electrochemistry	2023 53 08 1669-1685	SCI(E)	独立完成
173	注意力机制和两步走策略的测光图像红移回归模型	曹冠龙, 邱波	Spectroscopy and Spectral Analysis	2023,Vol.43(8): 2529-2535	SCI(E)	独立完成
174	光谱与测光数据融合算法在变星分类上的应用	邱波	Spectroscopy and Spectral Analysis	2023,Vol.43(6): 1869-1874	SCI(E)	独立完成
175	CVD growth of 3C-SiC layers on 4H-SiC substrates with improved morphology	李珣	SOLID STATE COMMUNICATIONS	2023、371、115289	SCI(E)	独立完成
176	Optimized dopant imaging for GaN by a scanning electron microscopy	黄丽	Journal of Microscopy	2023, 23(20), p.8527.	SCI(E)	独立完成
177	Self voting classification model for online meeting app review sentiment analysis and topic modeling	夏克文	PeerJ Computer Science	2022, 8: e1141	SCI(E)	独立完成
178	ASTGC: Attention-based Spatio-temporal Fusion Graph Convolution Model for Fine-grained Air Quality Analysis	范书瑞	Air Quality Atmosphere and Health	2023,16(9):1761-1775	SCI(E)	独立完成
179	UAV scale enhanced cross-modality graph matching net - USCMGM-net	周亚同	Multimedia Tools and Applications	2023: 1-20	SCI(E)	独立完成
180	Prediction and monitoring model for farmland environmental system using soil sensor and neural network algorithm	王伟	Open Physics	2023,21(1):1-17	SCI(E)	独立完成
181	Insight on Surface Changes Post Chemical Mechanical Polishing (CMP) of the Silicon Substrate by Adding Polyoxyethylene Ether	王辰伟	ECS Journal of Solid State Science and Technology	2023,12(11):14005	SCI(E)	独立完成
182	Role of Diethylene Triaminepentaacetic Acid	周建伟	ECS Journal of Solid State	2022、11、12、124002	SCI(E)	独立完成

	Pentapotassium Salt on Ruthenium CMP in H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> -Based Slurries		Science and Technology			
183	Effect of Different pH in HKMG on the Selection Ratio of Al and Poly Removal Rates	王胜利	ECS Journal of Solid State Science and Technology	2023、12、084003	SCI(E)	独立完成
184	TranSpeckle: An edge-protected transformer for medical ultrasound image despeckling	郭志涛	IET Image Processing	2023 1-14	SCI(E)	独立完成
185	Study on High-Efficiency Double Perovskite/Silicon Heterojunction Tandem Cells with Sb-Doped Cs <sub>2</sub> AgBiBr <sub>6</sub>	田汉民	Journal of Electronic Materials	2023(52), 7728-7739	SCI(E)	独立完成
186	Improving the dispersion stability and chemical mechanical polishing performance of CeO <sub>2</sub> suspensions	田汉民	ECS Journal of Solid State Science and Technology	2023 12 044004	SCI(E)	独立完成
187	Effect of ammonium-species addition on tantalum chemical mechanical polishing with oxalic-acid-based slurries	何彦刚	JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH	2023,38(9), 2379-2388	SCI(E)	独立完成
188	Simulations of surface plasmon resonance sensor based on v-shaped microstructured optical fiber for temperature and refractive index sensing	栾楠楠	OPTICAL ENGINEERING	2023,62(3):03 6107	SCI(E)	独立完成
189	基于量子阻抗 Lorentz 振子的三种晶体二次谐波特性	张勇；赵培德；夏元钦	激光与光电子学进展	2023,60(21):2 119001	CSCD	独立完成
190	低指纹区的光谱聚焦 CARS 显微成像	夏元钦	激光与光电子学进展	2022,59(24):2 418001	CSCD	独立完成
191	集成电路钴化学机械抛光缺陷控制的研究进展	檀柏梅	润滑与密封	2023,48(7):19 0-197	CSCD	独立完成
192	改进的 Cascade RCNN 行人检测算法研究	刘艳萍	计算机工程与应用	2022 (58) 4:229-236	CSCD	独立完成
193	ATMP 在钴互连集成电路钴膜 CMP 中的作用机理研究	潘国峰	电子元件与材料	2022,41(09) : 968-973	CSCD	独立完成
194	融合注意力机制的遥感图像旋转目标检测算法	马杰	激光与光电子学进展	2022,(24):192 -200	CSCD	独立完成
195	铜互连 CMP 工艺中缓蚀剂应用的研究进展	牛新环	润滑与密封	2022, 47 (12) :164-171	CSCD	独立完成



196	双线性非局部特征结合中继监督网络用于视网膜血管分割	赵红东	中国医学物理学杂志	2022、39、1516-1524	CSC D	独立完成
197	不同表面活性剂对铜互连阻挡层CMP一致性的影响	赵红东	电子元件与材料	2022、41、1108-1113	CSC D	独立完成
198	改进YOLOv5网络的带钢表面缺陷检测方法	赵红东	电子测量与仪器学报	2023、36、150-157	CSC D	独立完成
199	基于轻量级卷积神经网络的红外行人行为识别	赵红东	传感器与微系统	2022、9、129-131,135	CSC D	独立完成
200	基于线性注意力机制的单样本生成对抗网络研究	赵红东	计算机工程与科学	2023、44、2056-2063	CSC D	独立完成
201	一种扇区投影和滑窗连线的特征提取方法	李琦	激光与红外	2023, 53(6): 954-962	CSC D	独立完成
202	基于压缩感知的弱观测雷达信号重构算法改进研究	李琦	火力与指挥控制	2022, 47(11): 6-12, 17	CSC D	独立完成
203	一种多载频LFMCW雷达信号合成处理新方法	李琦	现代雷达	2022, 44(10): 37-43	CSC D	独立完成
204	基于稀疏特征改进的单视图表面重建	唐红梅	计算机应用研究	2023,40(03):925-931+937	CSC D	独立完成
205	基于改进隐函数的点云物体重建	唐红梅	计算机工程	2023,49(07):214-222	CSC D	独立完成
206	基于高分辨率网络和图卷积网络的三维人体重建模型刘翠响	刘翠响	计算机应用	2023, 43(2): 583 - 588	CSC D	独立完成
207	时域非填充网络视频行为识别算法研究	杨帆	计算机工程与应用	2023, 59(1): 162-168	CSC D	独立完成
208	基于SSD算法的轻量化仪器表盘检测方法	周亚同	计算机工程与科学	2022, 44(8): 26-33	CSC D	独立完成
209	结合注意力机制和特征融合的静态手势识别	周亚同	计算机工程与应用	2022, 48(4): 240-246	CSC D	独立完成
210	基于多层注意力机制的安检危险品识别算法	周亚同	激光与光电子学进展	2022, 59(2): 8	CSC D	独立完成
211	基于多模态融合的动态手势识别研究	周亚同	计算机工程与科学	2023, 45(04): 665-673	CSC D	独立完成
212	络合剂对铜CMP去除速率及机理的研究	孙鸣	应用化工	2023,52(01): 34-38	CSC D	独立完成
213	基于人眼色彩差异化感知的图像质量评价研究	王杨	计算机工程与科学	2023, 第45卷, 第2期, 295-303	CSC D	独立完成
214	基于改进SPI的多量程MEMS虚拟陀螺研究	曾成	仪表技术与传感器	2022, (10):11-15	CSC D	独立完成

215	改进的 YOLOv4 算法在肺结核检测中的应用研究	袁金丽	中国医学物理学杂志	2023 40 01 113-119	CSC D	独立完成
216	基于树莓派的海上风电环境及设备监测系统设计	郭志涛	传感器与微系统	2023 42 08 103-106	CSC D	独立完成
217	边缘保护与多阶段网络相结合的 LDCT 图像去噪	郭志涛	计算机工程与应用	2023,59(01):2 52-258.	CSC D	独立完成
218	低浓度 Ge 掺杂及 Sn、Ge 替换 CsPbI <sub>3</sub> 的电光学性质	田汉民	激光与光电子学进展	2023,60(15):1 516002	CSC D	独立完成
219	基于改进 U-Net 网络的液滴分割方法	田汉民	计算机科学	2022,49(4):22 7-232	CSC D	独立完成
220	用于光学玻璃 CMP 的高效稀土抛光液研究	张保国	润滑与密封	2023 年 第 48 卷 第 5 期	CSC D	独立完成
221	高分散稳定性 CeO <sub>2</sub> 抛光液的制备及其抛光性能研究	张保国	稀土	第 43 卷 第 2 期 2022 年 4 月	CSC D	独立完成
222	CeO <sub>2</sub> 磨料在介质化学机械抛光及后清洗中应用的研究进展	檀柏梅	稀土	2023,44(3):10 6-117	CSC D	独立完成
223	国产金刚石实现峰值功率 MW 的拉曼激光输出	白振旭	中国激光	2023、50、 24、2416007	EI Com pend ex	独立完成
224	腔内复杂几何模结构光场的直接产生与调控	白振旭、吕志伟	中国激光	2023、50、 24、2416003	EI Com pend ex	独立完成
225	金刚石拉曼振荡器首次实现结构光束输出	白振旭、吕志伟	中国激光	2022、49、 11、2116002	EI Com pend ex EI	独立完成
226	基于非线性频率变换的长波红外激光器研究进展	白振旭、吕志伟	光学学报	2023、43、 3、0314001	EI Com pend ex EI	独立完成
227	SAR Ship Detection Based on Deep Domain Adaptation with Limited Samples	王兆成	Procedia Computer Science	2023, 221: 378-385	EI Com pend ex EI	独立完成
228	Efficient purification method for CsPbX <sub>3</sub> perovskite quantum dots	孙春	Journal of Luminescence	2022, 250, 119060	EI Com pend ex	独立完成

229	基于稳定 pH 值的硅衬底晶圆抛光液成分优化	李薇薇	表面技术	2022, 51 (12): 277-284+319	EI Compendex	独立完成
230	基于改进 YOLOv5 的红外车辆检测方法	赵红东	红外与激光工程	2023、52、08、243-252	EI Compendex EI	独立完成
231	Concentric Circular Antenna Array Synthesis Using Advanced Marine Predator Algorithm	夏克文	Progress In Electromagnetics Research	2023, 132: 145-157	EI Compendex EI	独立完成
232	Improving the review classification of Google apps using combined feature embedding and deep convolutional neural network model	夏克文	Journal of Ambient Intelligence and Humanized Computing	2023,14(4): 4257-4272	EI Compendex EI	独立完成
233	基于深度混合储备池计算模型的短期电力负荷预测	周亚同	电网技术	2022, 46(12):4751-4761	EI Compendex EI	独立完成
234	长余辉发光粒子与光催化剂在 SiC 晶圆化学机械抛光中的协同作用	周亚同	表面技术	2022 第 51 卷第 9 期	EI Compendex EI	独立完成
235	采用小型化超材料的低反射传输线辐射抑制结构	王蒙军	电波科学学报	2023,38(5):789-799	北大核心	独立完成
236	Laser Beam Jitter Control Based on a LabVIEW FPGA Control System	夏元钦	Optics	2023,4 (1): 214-226	北大核心	独立完成
237	小鼠大脑飞秒双光子荧光三维显微成像研究	夏元钦	红外与激光工程	2023,52 (8): 20230201	北大核心	独立完成
238	基于量子阻抗 Lorentz 振子的含芴二茂铁衍生物双、三光子吸收	张勇; 夏元钦	红外与激光工程	2023,52(12): 20230410	北大核心	独立完成
239	罗丹明 B 的飞秒双光子荧光显微成像研究	夏元钦	半导体光电	2022,43(5):1005-1010	北大核心	独立完成
240	非线性晶体走离效应下的二倍频效率研究	丁洁	红外与激光工程	2023,52 (8): 233-242	北大核心	独立完成
241	用于口舌驱动系统的双频植入式天线设计	郑宏兴	电波科学学报	2023,38 (2): 244-252	北大核心	独立完成
242	可见光波段全固态涡旋激光腔内	齐瑶瑶	红外与激光工程	2023,52	北大	独立

	产生技术研究进展(特邀)			(8) : 59-75	核心	完成
243	双波长锁模光纤激光器研究进展	齐瑶瑶	量子电子学报	2023,40 (5) : 615-634	北大核心	独立完成
244	AlGaIn 基深紫外微型发光二极管的研究进展	张勇辉, 张紫辉	红外与激光工程	2023,52 (8) : 20230390	北大核心	独立完成
245	增益分布对 GaN 基蓝光微盘激光器模式分布和发光功率的影响	张勇辉, 张紫辉	红外与激光工程	2023,:	北大核心	独立完成
246	多场环结构对 GaN 基 JBS 击穿电压和正向工作电流的影响	张紫辉	河北工业大学学报	2023,52 (1) : 32-40	北大核心	独立完成
247	基于 SnSe <sub>2</sub> 薄膜材料的高性能近红外光电探测器	范超	半导体技术	2023, (3) : 204-212	北大核心	独立完成
248	基于银-丝蛋白-银结构的柚子型三芯光纤痕量水传感器	刘硕	红外与激光工程	2023, (52) 8: 20230394	北大核心	独立完成
249	Research progress of vector optical beam with longitudinally varying polarization (invited)	吕家琪	Infrared and Laser Engineering	2023, (52) 8: 20230362	北大核心	独立完成
250	基于晶体拉曼转换的多波长激光技术综述(特邀)	白振旭	红外与激光工程	2023、52、 8、9-22	北大核心	独立完成
251	高功率自由空间拉曼放大技术研究进展(特邀)	王雨雷、吕志伟	红外与激光工程	2023、52、 8、46-58	北大核心	独立完成
252	高重频大能量 1.6 $\mu$ m 波段全固态激光的研究进展(特邀)	王雨雷	红外与激光工程	2023、52、 8、76-89	北大核心	独立完成
253	多波长红光金刚石拉曼激光器	白振旭	红外与激光工程	2023、52、 8、141-147	北大核心	独立完成
254	熔融石英中实现高效率的百毫焦受激布里渊散射	白振旭、吕志伟	红外与激光工程	2023、52、 8、302-305	北大核心	独立完成
255	基于 YAG/Nd:YAG/Cr <sup>4+</sup> :YAG 键合晶体的被动调 Q 亚纳秒激光器	白振旭	量子电子学报	2023、40、 4、483-491	北大核心	独立完成
256	LD 端面泵浦 Er:Yb:glass/Co:MALO 晶体热效应分析	王雨雷	红外与激光工程	2023、52、 8、148-159	北大核心	独立完成
257	金刚石布里渊激光器实现 4 倍线宽窄化	白振旭、吕志伟	红外与激光工程	2023、52、 8、309-312	北大核心	独立完成
258	高功率金刚石拉曼激光器热效应数值模拟	白振旭	应用光学	2023、44、 6、1201-1211	北大核心	独立完成
259	柠檬酸在钴基铜互连 CMP 及后	檀柏梅	微电子学	2023,53(3):48	北大	独立

	清洗的研究进展			3-491	核心	完成
260	用于钴互连 CMP 抛光液的研究进展	牛新环	电子元件与材料	2023, 42 (2):137-143	北大核心	独立完成
261	ATMP 对晶圆中 TSV 结构 Ta 基阻挡层的 Ta 和 Cu 去除速率选择比的影响	王如	微纳电子技术	2023, 60 (10): 1677-1683	北大核心	独立完成
262	TSV 铜抛光液的研究进展	王如	微纳电子技术	2023, 60 (1): 139-147	北大核心	独立完成
263	磨料混合对硅通孔铜膜抛光效果的影响	王如	润滑与密封	2022, 47(12): 117-124	北大核心	独立完成
264	加载零折射率电磁超材料的高增益透明玻璃天线	王蒙军	电子元件与材料	2023 42 (7)	北大核心	独立完成
265	基于对数范数正则化矩阵分解的地震信号重建	何静飞	地球物理学进展	2023, 1-12	北大核心	独立完成
266	IC 铜布线抛光及后清洗中缓蚀剂 BTA 吸附及去除的研究进展	高宝红	电镀与涂饰	2022 41 03 203-210	北大核心	独立完成
267	基于改进混沌映射和 WFRFT 的射频隐身信号设计	李琦	兵器装备工程学报	2023, 44 (8): 240-248	北大核心	独立完成
268	基于残差网络与特征融合的改进 YOLO 目标检测算法研究	李琦	河北工业大学学报	2023, 52 (1): 41-49	北大核心	独立完成
269	基于退化感知和序列残差的图像盲超分辨率重建	唐红梅	计算机应用研究	2023,40(09):2 869-2874	北大核心	独立完成
270	改进的双阶段生成对抗数字壁画修复算法	杨帆	电子测量技术	2023,46(11):1 23-129	北大核心	独立完成
271	梯度模型表征粗糙度的柔性传输线损耗分析	王霞	电子元件与材料	2023,42(4):47 6-483	北大核心	独立完成
272	PVP 与 TAZ 复配对 Cu CMP 的吸附缓蚀	孙鸣	半导体技术	2023, 48(04): 308-317	北大核心	独立完成
273	双通道立体图像质量评价方法的研究	王杨	科学技术与工程	2023, 第 23 卷, 第 4 期, 1589-1597	北大核心	独立完成
274	工艺参数对 GLSI 铜互连阻挡层 CMP 抛光效果的影响	王辰伟	电镀与涂饰	2023,42(01):4 6-52	北大核心	独立完成
275	抛光时间对多层铜布线阻挡层 CMP 效果的影响	王辰伟	微纳电子技术	2023,60(02):2 98-304	北大核心	独立完成
276	铜互连阻挡层化学机械抛光时互	刘玉岭	电镀与涂饰	2023,42(15):5	北大	独立

	连线厚度的控制			7-64	核心	完成
277	不同表面活性剂对浅沟槽隔离 CMP 中 SiO <sub>2</sub> 与 Si <sub>3</sub> N <sub>4</sub> 速率选择性的影响	周建伟	电子元件与材料	2023、42、5、578-583	北大核心	独立完成
278	新型抑制剂对铜膜 CMP 后碟形坑与蚀坑的影响	周建伟	电子元件与材料	2022、41、12、1367-1373	北大核心	独立完成
279	咪唑对钴互连化学机械抛光的影响	王胜利	电子元件与材料	2023、42、07、888-892	北大核心	独立完成
280	4-羟基苯甲酸对 DSTI 化学机械抛光 SiO <sub>2</sub> /Si <sub>3</sub> N <sub>4</sub> 去除选择性的影响	王胜利	电镀与涂饰	2023、42、13、75-82	北大核心	独立完成
281	金刚石拉曼振荡器实现级联布里渊激光输出	白振旭, 吕志伟	红外与激光工程	2022、51、11、20220660	北大核心	独立完成
282	海洋环境多参数在线监测系统设计与实现	王宝珠	自动化仪表	2023 44 02 75-79	北大核心	独立完成
283	基于螺线拟合的高精度接触角测量方法	田汉民	科学技术与工程	2023,23(02), 699-706	北大核心	独立完成
284	聚甲基丙烯酸对 STI CMP 中 SiO <sub>2</sub> 和 Si <sub>3</sub> N <sub>4</sub> 去除速率选择比的影响	何彦刚	半导体技术		北大核心	独立完成
285	基于 SSA-GRU 神经网络的超短期风电功率预测	赵全明	传感器与微系统	2023,42(11) P151-155	北大核心	独立完成
286	改进 KAPAO 的人体关键点检测	武一	电子测量与仪器学报	2023Vol. 37 No. 7, 177-185	北大核心	独立完成
287	基于多阶段交叉信息融合的多光谱行人检测	武一	电子测量技术	2023, Vol. 46 No.15, 118-125	北大核心	独立完成

注：（1）论文、专著均限于教学研究、学术期刊论文或专著，一般文献综述、一般教材及会议论文不在此填报。请将有示范中心人员（含固定人员、兼职人员和流动人员）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。（2）类型：SCI（E）收录论文、SSCI 收录论文、A&HCI 收录论文、EI Compendex 收录论文、北京大学中文核心期刊要目收录论文、南京大学中文社会科学引文索引期刊收录论文（CSSCI）、中国科学院中国科学引文数据库期刊收录论文（CSCD）、外文专著、中文专著；国际会议论文集论文不予统计，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。（3）外文专著：正式出版的学术著作。（4）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。（5）作者：多个作者只需填写中心成员靠前的一位，排名在类别中体现。

### 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	光电转速传感器	改装	将原厂家专用传感器用可替代的常用元器件改装替代,用于转速传感器实验	原有传感器只能从原厂家购买,没有替代品,改装完成后可用市面常用元器件组转成的传感器进行实验,大大节省采购成本和维护成本。	
2	霍尔转速传感器	改装	将原厂家专用传感器用可替代的常用元器件改装替代,用于转速传感器实验	原有传感器只能从原厂家购买,没有替代品,改装完成后可用市面常用元器件组转成的传感器进行实验,大大节省采购成本和维护成本。	

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	11
国际会议论文数	8
国内一般刊物发表论文数	0
省部委奖数	0
其它奖数	6

注：国内一般刊物：除“（三）2”以外的其他国内刊物，只填汇总数量。

## 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	<a href="http://eetc.hebut.edu.cn">http://eetc.hebut.edu.cn</a>
中心网址年度访问总量	245763 人次
虚拟仿真实验教学项目	22 项

### （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	全国光学与光学工程博士生学术联赛（华北赛区）	Light 学术出版中心、iCAN 和联合国教科文组织“国际光日”组织委员会	吕志伟	58	2023 年 4 月 15 日	全国性
2	激光技术前沿论坛	河北工业大学	吕志伟	30	2023 年 8 月 26 日	全国性
3	第五届光学薄膜前沿国际会议	中国光学学会	吕志伟	130	2023 年 10 月 22 日-26 日	全国性

注：主办或协办由主管部门、一级学会或示范中心联席会批准的会议。请按全球性、区域性、双边性、全国性等排序，并在类型栏中标明。

## 3. 参加大型会议情况

序号	大会报告名称	报告人	会议名称	时间	地点
1	高功率阶次可调的级联布里渊激光器	白振旭	第三届全国光子技术论坛	2023-3	广东
2	氧化锌基气敏材料的制备及其 VOCs 敏感特性研究（邀请报告）	潘国峰	全国气湿敏大会	2023-4	浙江
3	高功率高相干金刚石激光技术研究	白振旭	光学工程前沿交叉科学论坛	2023-5	湖南
4	基于金刚石拉曼转换的高功率多波长激光产生技术	白振旭	第十八届全国激光技术与光电子学学术会议（LTO2023）	2023-6	上海
5	High-power cascaded diamond Raman laser technology	白振旭	The 4th World Photonics Conference 12th Applied Optics and Photonics China(AOPC 2023)	2023-7	北京
6	量子点/氧化物复合结构制备和 LED 应用	徐庶	2023 年先进半导体与显示国际会议	2023-07	深圳
7	Study on preparation and VOCs sensitivity of metal oxide composites	潘国峰	IMCS2023	2023-8	吉林
8	偏振态纵向变化矢量激光光束的生成和调控	吕家琪	激光技术前沿论坛	2023-08	天津
9	半导体大尺寸硅片抛光液关	王辰伟	IC world	2023-9	北京

	键技术				
10	利用先验知识与成像特性的SAR目标检测与识别方法研究	王兆成	第十七届全国信号和智能信息处理与应用学术会议	2023-10	重庆
11	High power multi-wavelength diamond Raman laser	白振旭	第五届光学薄膜前沿国际会议 (The 5th International Conference on Frontiers of Optical Coatings, FOC2023)	2023-10	天津
12	Key problems on high-average-power Brillouin combination laser technology	崔璨	第五届光学薄膜前沿国际会议 (The 5th International Conference on Frontiers of Optical Coatings, FOC2023)	2023-10	天津
13	近红外及可见光超短脉冲全固态激光与光场控制研究	齐瑶瑶	超快激光应用发展大会	2023-10	广东
14	高功率阶次可控的级联金刚石拉曼激光技术	白振旭	第六届光学青年科学家学术年会	2023-10	湖南
15	LASERS IN DIAMOND-toward higher power and various wavelength	白振旭	5th International Symposium on High Power Laser Science and Engineering (HPLSE2023)	2023-10	江苏
16	CdSe/CdS/SiO <sub>2</sub> /BN Quantum Rods Assembly for LED Display Application	徐庶	中国国际半导体照明论坛(SSLCHINA)	2023-11	厦门
17	朝着更高功率、更高亮度和多波长发展的金刚石激光器	白振旭	碳材料大会	2023-11	上海
18	基于受激散射的高功率多波长激光产生技术	白振旭	激光医学医研企协同创新论坛	2023-11	广东

注：大会报告：指特邀报告。

#### 4.承办竞赛情况

序号	竞赛名称	竞赛级别	参赛人数	负责人	职称	起止时间	总经费(万元)
1	第十四届“蓝桥杯”全国软件和信息技术专业人才大赛（嵌入式以及单片机个人赛）河北省省赛	省级	50	武一张信	正高级副高级	2023.4.8-2023.4.8	0
2	第十届“大唐杯”全国大学生移动通信5G技术大赛（天津赛区）	省级	80	张信武一	副高级正高级	2023.4.9-2023.4.9	0

注：竞赛级别按国家级、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	2023.3.8	50	<a href="https://eie.hebut.edu.cn/xzdt/9bc16cbc9ed54cec8fcae66a18caa0af.htm">https://eie.hebut.edu.cn/xzdt/9bc16cbc9ed54cec8fcae66a18caa0af.htm</a>
2	2023.5.18	20	<a href="https://eie.hebut.edu.cn/xwgg/xyxw/4bf6bc1887994ea6bfc05845d3553b99.htm">https://eie.hebut.edu.cn/xwgg/xyxw/4bf6bc1887994ea6bfc05845d3553b99.htm</a>
3	2023.5.26	50	<a href="https://eie.hebut.edu.cn/xwgg/xyxw/e8083b167aae4e648c2f62fc6549de41.htm">https://eie.hebut.edu.cn/xwgg/xyxw/e8083b167aae4e648c2f62fc6549de41.htm</a>
	2023.5.31	20	“河北工业大学电子信息工程学院”公众号
	2023.6.21	20	“河北工业大学电子信息工程学院”公众号
4	2023.7.26	20	<a href="https://eie.hebut.edu.cn/xzdt/5745b71d730242269be3118bbd3b8c52.htm">https://eie.hebut.edu.cn/xzdt/5745b71d730242269be3118bbd3b8c52.htm</a>
	2023.8.15	30	“河北工业大学电子信息工程学院”公众号
5	2023.9.12	50	<a href="https://eie.hebut.edu.cn/xzdt/d39f5c3dd96d42d7993daf8ccb14d8dd.htm">https://eie.hebut.edu.cn/xzdt/d39f5c3dd96d42d7993daf8ccb14d8dd.htm</a>
	2023.11.25	100	“河北工业大学电子信息工程学院”公众号
6	2023.12.19	50	<a href="https://eie.hebut.edu.cn/xzdt/9e5c8d4e07e4452bbcf083f55b34b84.htm">https://eie.hebut.edu.cn/xzdt/9e5c8d4e07e4452bbcf083f55b34b84.htm</a>
7	2023.12.22	50	“河北工业大学电子信息工程学院”公众号
8	2023.12.27	50	“河北工业大学电子信息工程学院”公众号

### 6.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	科大讯飞（江苏）智能信息处理培训	6	苏彦莽	副高级	2023.12.21	0
2	梦之墨增材制造使用技术培训	20	高鹏	中级	2023.5.10	0

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		1500 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。