批准立项年份	2007
通过验收年份	2012

国家级实验教学示范中心年度报告

（2025 年 1 月 1 日——2025 年 12 月 31 日）

实验教学中心名称: 电工电子国家级实验教学示范中心(中国矿业大学)

实验教学中心主任：李明

实验教学中心联系人/联系电话：李明/13905213354

实验教学中心联系人电子邮箱：李明/liming@cumt.edu.cn

所在学校名称：中国矿业大学

所在学校联系人/联系电话：高璟/0516-83590727

2026 年 1 月 8 日填报

第一部分　年度报告编写提纲（限 5000 字以内）

一、人才培养工作和成效

（一）人才培养基本情况

2025 年，示范中心以“四合双拓三层次”理念为核心引领，推进人才培养各项工作。通过“整合、联合、融合、结合”四项举措，持续强化内涵建设，提升核心竞争力；依托“实验设备拓建共享、实验资源在线开放”两大路径，充分发挥国家级实验教学中心的示范引领效应，着力打造“基础开放共享、专业产教融合、创新创业拓能培优”的三层次实践教学新格局。

中心始终坚持立德树人根本任务，重点推进课程思政、电类特色通识课程及劳育课程建设工作。课程思政建设持续深化落实，积极开展“动力中国·课程思政”教学研究示范项目培育和申报立项，在充分发挥第一课堂育人主渠道作用的基础上，持续强化第二课堂文化浸润与实践育人效能，实现全方位协同育人。系统构建电类通识教育课程与劳育课程模块化教学体系，开设“电工电子科普”等劳育特色课程，强化过程性考核评价，推动劳动理论学习与电子综合实践深度结合，将学习成果纳入学生综合评价体系，切实提升学生综合素养。

本年度，示范中心承担全校 25 个专业、5200 余名本科生的电类平台课程及实验、实践教学任务，深度参与信息与控制工程学院、孙越崎学院、电气与动力工程学院本科生“全程科研训练”工作，承担控制科学与工程、信息工程一级学科授权点的研究生指导任务。同时，面向全校优秀本科生组织开展各级电子设计、机器人等学科竞赛，着力营造自主钻研、探究创新、合作共进的良好学习氛围。此外，示范中心持续深化大学生创新创业教育，牵头建设校级产教融合协同育人基地，推进人才培养校企协同合作；依托校级创新创业基地助力社团科技活动开展，有效激发学生内生动力参与科技创新，夯实创新创业教育基础。

（二）人才培养成效评价等

示范中心不仅面向全校 25 个电类、非电类专业（专业类）开展电工电子类理论与实验教学，又为信息与控制工程学院电子信息、自动化两个“新工科”专业、集成电路及孙越崎学院开设专业基础理论及实验课程。为统筹推进理论与实验“金课”建设、提升人才培养质量，中心规划构建八大课程群，电路类课程群、

模电类课程群、数字电路类课程群，信号与电磁场课程群、电工学课程群、电工学实验课程群、检测技术课程群和机器人课程群。中心积极整合行业资源，深化校企合作，创新协同育人机制，共建联合实验室与实习实训基地，为学生提供更多元的学习选择，切实提升实践教学质量。2025 年，中心共计开设实验项目 250 个，实验工作量达 15 万人学时，覆盖学生约 5200 人，同期承担理论教学工作量近 48 万人学时。

同时，在校教务部、团委、学生工作处和所属学院等各级领导大力支持与兄弟院系紧密配合下，中心依托中国矿业大学大学生电子设计与创新实践基地、机器人创新实验基地、大学生创新教育基地与智能硬件实验室及校级电子协会等优质平台，积极组织开展中国工程机器人大赛、大学生电子设计竞赛、全国大学生智能汽车竞赛。中心重视大学生科技创新能力培养，持续搭建科技创新与学科竞赛平台，大学生科技创新成果丰硕。

中心积极开展国家级、省级和校级大学生科技创新项目，2025 年获批立项大学生创新训练计划项目国家级项目 4 项、省级项目 14 项、校级项目 34 项，如表 1 所示。

表 1　2025 年大学生创新训练计划项目立项项目统计节选

项目级别	项目名称	负责学生姓名
国家级	基于多模态大模型的开放环境遥感目标检测	王梓臣
国家级	全固态光学雷达	李亚军
国家级	基于显著区域及关注度交互的多路实时视频拼接算法研究与系统实现	秦证淇
国家级	基于 SLAM 和语言模型的智能无人机物流系统	岑宇航
省级	MSA-ODDFNet：用于视网膜多目标分割的 3D 多尺度注意力网络	王国徽
省级	多模态临床影像可解释处理方法及在线平台设计	梁梦奇
省级	基于 YOLO11 动态目标跟踪与轨迹预测机器人	郭哲言
省级	基于多模态视觉融合全向智能车系统设计与药品精准配送应用研究	路智翔
省级	基于机器视觉的制导飞镖系统设计与实现	董清烽
省级	脑电信号轻量级处理及 FPGA 部署	周睦翔
省级	双臂联动智能物流小车	贾广鑫

省级	钢桥鹰眼——基于 ORB-SLAM3 的疲劳裂纹检测系统	翁于涵
省级	基于多源信息及图网络的仓储定位算法及系统研究	陈雨杉
省级	基于声波的面部表情跟踪及轻量级分析系统设计	何兆瑞
省级	基于语言模型及数字人的课程学习助手设计	万菁
省级	基于阵列涡流的无损检测仪器研发	刘垣辰
省级	江苏铁塔建维大模型问答系统开发	尹跃桦
省级	高压输气管道内壁裂纹检测系统与缺陷实时成像	高琦惠

2025 年，中心组织学生参加国内外举办的各类竞赛，获得各级各类学科竞赛奖项 100 余项，如第二十四届全国大学生机器人大赛 RoboMaster 机甲大师超级对抗赛国赛二等奖、全国大学生电子设计大赛国赛一等奖、全国大学生集成电路创新创业大赛国赛一等奖等，具体如表 2-表 7 所示。

此外，示范中心还与学校、学院所属的矿山物联网应用技术国家地方联合工程实验室、地下空间智能控制教育部工程研究中心、电子信息工程专业（2024 年通过国家级一流专业验收，结果为优秀）和自动化专业（2024 年通过国家级一流专业验收）积极合作，借助重点学科资源，充分发挥国家级教学、科研平台优势，将科研项目成果转化成教学资源。

基于本科生“全程科研训练”计划，中心已吸纳 100 余名优秀学生参与教师团队的国家级、省部级或企业委托科研课题，指导本科生掌握科研方法，在高水平论文、发明专利等方面取得丰硕成果，突出培养学生创造性解决复杂工程问题的能力。

表 2　2025 年全国大学生机器人大赛（RoboMaster）获奖统计节选

获奖等级	获奖项目	获奖学生姓名
国赛二等奖	第二十四届全国大学生机器人大赛 RoboMaster2025 机甲大师超级对抗赛	黄健、管雪钰、赫骏达、钟明江、沙辰欣、张泽宇等

表 3　2025 年全国大学生电子设计竞赛统计节选

获奖等级	获奖作品名称	获奖学生姓名
国赛一等奖	E-简易自行瞄准装置	邹以诺、余淼、郭金川
国赛一等奖	H-野生动物巡查系统	岑宇航、李啸、朴圣杰

国赛二等奖	E-简易自行瞄准装置	杜明浩、李怡航、亓朝阳

表 4　2025 全国研究生电子设计竞赛获奖统计节选

获奖等级	获奖学生姓名
国赛三等奖	贺智杰、杨梓恬、杨婕
省赛二等奖	郑新文、孙威龙、黄嘉豪、韩镇、陈洪弢、张丁川、蒋磊鑫、王博涵、曹子奕
省赛三等奖	徐峥、卓帅

表 5　“蓝桥杯”全国软件和信息技术专业人才大赛获奖统计节选

获奖等级	获奖项目名称	获奖学生姓名
国赛二等奖	EDA 设计与开发	汤诗渝
国赛三等奖	EDA 设计与开发	刘城煜
国赛三等奖	EDA 设计与开发	沙鑫幸
国赛三等奖	单片机设计与开发	刘园
省赛一等奖	EDA 设计与开发	张瑜清
省赛一等奖	EDA 设计与开发	刘思彤
省赛二等奖	EDA 设计与开发	史佳琪
省赛二等奖	单片机设计与开发	孙凯
省赛二等奖	EDA 设计与开发	纪慧婷
省赛二等奖	EDA 设计与开发	张志伟
省赛二等奖	EDA 设计与开发	乔一凡

表 6　“西门子杯”中国智能制造挑战赛获奖统计节选

获奖等级	获奖学生姓名
国家级一等奖	卢全葆、陶爱、王睿晗
国家级二等奖	刘思彤、陈宗琦、袁靖、孔圣燃
省赛一等奖	焦新颖、张志伟、张瑜清、张晓岚、李嘉禄、李懿龙、范志渊、马志浩、李子涵、沙鑫幸
省赛二等奖	吴宇希、张晨跃、王国徽、郭士洋、王云贺、茆于成、刘春辉、任逸凡、路嘉诚、王宇
省赛三等奖	董骐伟、单成城

表 7　中心指导的其它大学生创新训练竞赛获奖情况

获奖等级	比赛名称	获奖学生姓名
国赛一等奖	3S 杯大学生物联网技术与应用“三创”大赛	梁逍、刘宇、邹舒磊、邵珠轩、傅音奇
国赛二等奖		郝彬、叶枫
国赛三等奖		陈泽远、曹越、张志远
国赛一等奖	全国大学生集成电路创新创业大赛	沙鑫幸、欧馨
国赛二等奖		张洋、刘坤、韩文艳
国赛三等奖		谢睿轩、史佳琪
国赛一等奖	全国大学生“嵌入式芯片与系统设计竞赛”	王家意、曹越
国赛二等奖		曹鑫宇
国赛三等奖		陈洪弢、李恒旭、徐云哲、苑朝阳、范宇航
省赛二等奖		马晓斐、盛佳兴、余龙斌、李权一、朱沫龙、张家辉
国赛二等奖	“大唐杯”全国大学生移动通信 5G 技术大赛	葛熠诚
国赛三等奖		杨玉婷、尹浩
省赛一等奖		沙鑫幸、黄耀漫
省赛二等奖		张嘉睦
国赛一等奖	中国工程机器人大赛暨国际公开赛	许天佐、董骐伟、陈鲁燃
国赛二等奖		陈汉岭、时彦责、张子涵、魏文鑫、苑朝阳、侯祺玥
国赛三等奖		王梓臣、吕东升

二、人才队伍建设

（一）队伍建设基本情况

高水平师资队伍是深化教学改革、提升教学质量的核心支撑，也是保障示范中心规范高效运行的关键人才基础。中心不断强化目标管理与责任考核工作，统筹推进“三全育人”、人才队伍建设、“双一流”学科建设与示范中心发展规划协同落地。中心主任由学校聘任，实行中心主任负责制，由本科专业负责人兼任

中心副主任，共同参与中心建设。

中心于洪珍教授、钱建生教授、王雪松教授、王军教授、代伟教授等多位教师入选国家和省部级人才计划，详见表 8。

中心王雪松教授、杨春雨教授、张勇教授、刘海教授、张林教授、代伟教授、褚菲教授等多位教师担任了多个国内外期刊的主编和编委，详见表 9。

中心还有一批教师担任全国以及各省级学会、学术组织的副理事长、秘书长、常务理事、理事、会员等学术职务，详见表 10。

表 8 教师入选国家和省部级人才计划

序号	人 才 称 号	人 才 称 号 入 选 者
1	国家教学名师	于洪珍
2	国家杰出教学奖	于洪珍
3	国家万人计划领军人才	钱建生
4	国家万人计划青年拔尖人才	代伟，褚菲
5	教育部新世纪优秀人才	王雪松，程玉虎
6	ZBYY 教育部 LH 基金创新团队	王军
7	江苏省双创团队	陈新开
8	江苏省杰青	代伟
9	江苏省优青	代伟
10	江苏省 333 人才培养工程(第二层次)	钱建生，王雪松，王军
11	江苏省 333 人才培养工程(第三层次)	王雪松，孙彦景，程德强，杨春雨，刘海
12	江苏省青蓝工程优秀教学团队	程德强，王军
13	江苏省青蓝工程中青年学术带头人	钱建生，孙彦景，杨春雨，张勇
14	江苏省青蓝工程优秀青年骨干教师	王雪松，孙彦景，王军，代伟，邹亮，王国庆（2025）
15	江苏省六大人才高峰高层次人才	钱建生，孙彦景，李世银，程德强，王雪松，张勇，杨春雨，褚菲
16	全国煤炭行业教学名师	王艳芬、程德强
17	江苏省青年科技人才托举工程	邹亮，马磊，李飞飞，闵明慧，徐飞翔
18	孙越崎青年科技奖	王雪松
19	中国自动化学会青年科技奖	代伟

20	全国煤炭青年科技奖	代伟，马磊
21	中国工程机械学会青托人才	徐飞翔
22	香江学者	张淇瑞（2025）
23	2025 年入选全球前 2%顶尖科学家榜	王雪松、张勇 2 人入选“生涯（Career）科学影响力”榜单； 王雪松、张勇、刘海、代伟、李世银、杨春雨、程玉虎、张晓强 8 人入选“年度（Singleyr）科学影响力”

表 9　教师国内外学术期刊任职

序号	学术兼职	教师
1	《IEEE Transactions on Neural Networks and Learning Systems》期刊编委、《IEEE Transactions on Systems, Man and Cybernetics: Systems》期刊编委、《International Journal of Machine Learning and Cybernetics》期刊编委、《自动化学报》期刊编委、《电子学报》期刊编委	王雪松
2	美国《数学评论》特邀评论员、《Journal of Applied Mathematics》期刊编委	杨春雨
3	《Applied Intelligence》期刊编委、《Journal of Intelligent & Fuzzy System》期刊编委	张勇
4	《Industrial Artificial Intelligence》期刊编委、《工程科学学报》期刊青年编委、《煤炭科学技术》期刊编委、《中国矿业大学》期刊青年编委	代伟
5	《金属矿山》期刊编委、《铜业工程》期刊编委、《有色设备》期刊编委	褚菲
6	《Frontiers in Computational Genetics》期刊副主编	张林
7	《International Journal of Mining Science and Technology》中青年编委	刘海
8	《工程科学学报》期刊编委 《导航定位与授时》期刊编委	王国庆
9	《中国矿业大学学报》编委	周玉

表 10　教师国内外重要学术职务

序号	学术兼职	教师
1	江苏省自动化学会 副理事长 中国自动化学会教育工作委员会 委员 中国自动化学会自适应动态规划与强化学习专委会委员	王雪松
2	江苏省徐州市机器人学会 理事长 中国煤炭学会煤矿自动化专委会 秘书长	李明
3	煤炭工业技术委员会信息化专业委员会 副主任	钱建生

	中国煤炭工业协会信息化分会 常务理事 江苏省煤矿机械工业协会 理事长 江苏省光学工程学会 常务理事	
4	中国煤炭工业协会信息化分会 理事	李世银
5	江苏省仪器仪表学会 理事	程德强
6	教育部高等学校创新方法教学指导分委员会 委员 中国工程机器人大赛组委会 副主席兼秘书长 中国人工智能学会认知系统与信息处理专业委员会 副主任 中国计算机学会智能机器人专委会 委员 中国创造学会创新工程学分会 副主任 煤炭工业技术委员会煤矿智能化与新技术专家委员会 委员	王军
7	中国自动化学会过程控制委员会 常务委员 江苏省自动化学会 理事	杨春雨
8	中国人工智能学会自然计算与数字智能城市专委会 理事	张勇
9	江苏省仪器仪表学会安全监测专委会 委员 江苏省仪器仪表学会仪器教育教学专委会 委员	刘海
10	江苏省自动化学会 理事 江苏省煤炭学会 理事 中国自动化学会过程控制专业委员会 委员 中国自动化学会环境感知与保护自动化委员会 委员 中国人工智能学会工业人工智能专业委员会 委员	代伟
11	International Conference on Security, Pattern Analysis, and Cybernetics 奖励委员会 主席（2018、2020、2021、2022）	程玉虎
12	江苏省自动化学会过程控制专委会 副主任委员 中国自动化学会青年工作委员会 委员 中国仿真学会智能仿真优化与调度专业委员会 委员	褚菲
13	江苏省仪器仪表学会 常务理事 安全监测技术专业委员会 主任	唐守锋
14	江苏省自动化学会 委员	缪燕子
15	中国生物工程学会计算生物学与生物信息学专委会 委员 MICS 医学图像计算青年研讨委员会 委员 中国生物信息学学会（筹）生物医学影像信息学专委会 委员	张林
16	中国生物工程学会计算生物学与生物信息学专委会 委员 MICS 医学图像计算青年研讨委员会 委员 中国生物信息学学会（筹）网络生物学专委会 委员	刘辉
17	中国有色金属学会矿山信息化智能化专业委员会 委员 国际数字地球学会中国委员会数字能源专业委员会 委员 煤炭行业煤矿专用设备标准化技术委员会通信监控设备分会 委员 中国指挥与控制学会多域复杂环境智能感知委员会 委员	胡青松

	中国煤炭学会 科学传播专家	
18	中国仪器仪表学会近红外光谱分会 理事 中国分析测试学会化学计量学与人工智能专委会 委员 江苏省自动化学会 会员	雷萌
19	江苏省自动化学会副秘书长	王浩宇

（二）队伍建设的举措与取得的成绩等。

学校深入实施人才强校战略，聚焦立德树人，提升人才培养质量。秉持“稳定与引进并重、培养与使用并举”的原则，出台系列务实举措，系统推进师资队伍提质增效。在学校政策指引下，中心构建“三结合”师资队伍建设体系，即教学与科研相结合、理论教学与实验教学相结合、中心建设与学科建设相结合。

2025 年我院 1 门课程被认定为国家级一流课程、4 门课程获评校级一流本科课程；获评首批校级课程思政示范学院，新增省级课程思政案例（专业）1 项、校级课程思政案例（课程）1 项，推荐高等教育（本科）储备项目 1 项，新增校级研究生课程思政示范项目 1 项、教改项目 4 项，推荐高等教育（研究生）储备项目 1 项；电子信息工程专业通过工程教育认证入校考查，自动化专业提交认证申请；2 部教材入选“十四五”国家级规划教材，7 部通过校规划教材验收，1 部获校数字教材立项；获校劳动教育优秀实践项目 2 项（1 项推省级）、实践教改案例特等奖、一等奖各 1 项；1 人获校教学名师培育考核优秀，7 人次获校级及以上教学竞赛奖，学院获校教学竞赛优秀组织奖；新增校级教学研究与改革专项一般课题 3 项、竞教结合课程项目 1 项、数字课程项目 2 项、智慧课程项目 5 项，程德强、冯小龙老师荣获江苏省课程思政优秀专业类案例，毛会琼老师荣获 2025 年实践教学改革创新优秀案例特等奖；1 人获校优秀安全生产管理者，1 个班级获安全示范班集体，获首届校实验室安全微课大赛特等奖、二等奖各 1 项。

在教育教学研究和教师教学能力提升方面，2025 年中心团队成员共出版教材 3 部，编制行业标准 2 项；8 人入选全球前 2%顶尖科学家榜单，1 人获中国自动化学会青年科技奖，1 人获全国优秀青年矿物浮选工程师奖；2 人分别在第六届全国高等学校青年教师电工学课程教学竞赛中荣获东部赛区特等奖 1 项、一等奖 1 项，1 人获全国高校电子信息类专业实验案例设计大赛华东赛区二等奖，3 人在我校第二十七届教学竞赛中荣获一等奖；协助承办第十三届国际图像图形学

会议、第九届中国环境感知与保护自动化会议、煤炭科学技术创新发展论坛等高水平会议和教育部电子信息类虚拟教研室教学论坛、江苏省高等教育学会电子信息类专业教学研究会第二届（2025）年会、电子信息类课程实验设计研讨班等，提升专业影响力。

获得的各类教育教学成果奖励详见表 11-表 17。

表 11　2025 年立项的“动力中国·课程思政”示范课程

序号	课程名称	负责人人	职称
1	无线通信	张梦迪	讲师

表 12　2025 年“课程思政”典型案例评选获奖名单

序号	课程名称	负责人	获奖级别
1	电子信息工程	程德强、冯小龙	省级（专业案例）
2	电工技术与电子技术 A	张林	校级（课程案例）

表 13　新增学校“一流课程”认定名单

序号	课程类别	课程名称	课程专业类	负责人
1	线下	电子设计与创新实践	人工智能	袁小平
2	线下	计算机控制技术	电子信息类	张倩
3	线下	模拟电子技术	电子信息类	吴新忠
4	线下	嵌入式系统原理与应用	电子信息类	李松

表 14　学校第三批“课程思政”示范课程评选结果

序号	课程名称	课程负责人	一级学科/专业类代码
1	微机原理与应用	曹丙花	控制科学与工程/0811
2	数字逻辑与数字系统设计 B	陈刚	电子信息类/0854

表 15　出版教材情况

序号	教材名称	作者	出版社	出版年月
1	未来网络基础	徐永刚	清华大学出版社	2025.3
2	模式识别——使用 Python 分析与实现	蔡利梅	清华大学出版社	2025.4
3	模式识别——使用 MATLAB 分析与实现	蔡利梅	清华大学出版社	2025.6
4	数字图像处理-使用 Python 分析与实现	蔡利梅	清华大学出版社	2025.5

表 16 教师荣誉

序号	获奖教师	荣誉称号	荣誉级别	授予单位	授予时间
1	王国庆	江苏省“青蓝工程”省高校优秀青年骨干教师	省级	江苏省教育厅	2025
2	张淇瑞	香江学者	国家级	全国博士后管委会办公室、香港学者协会	2025
3	南静	江苏省卓越博士后	省级	江苏省人力资源和社会保障厅	2025
4	孙霄阳	江苏省卓越博士后	省级	江苏省人力资源和社会保障厅	2025

表 17 教学成果获奖

序号	奖励类型	成果名称	获奖人员	获奖等级
1	2024 年度江苏省自然科学奖（公示已结束）	面向复杂环境的脑启发式智能感知与决策优化方法	王雪松、陈俊龙、韩丽、程玉虎、王浩宇	省级
2	江苏省计量协会科学技术进步奖特等奖	煤矿井下环境安全监测传感器计量溯源技术	张洋（外）、谢东（外）、唐守锋、刘海	行业特等奖
3	中国冶金矿山企业协会	选矿项目建设全周期安全智慧管控系统与实践	代伟	行业一等奖
4	中国自动化学会科技进步奖	煤炭多级带式输送机自主感知与协同控制关键技术	代伟、马磊、周林娜、杨春雨、王国庆、刘晓敏、张淇瑞、舒通（外）、吕海军（外）、王兰豪	行业二等奖
5	中国发明协会发明创新奖	瓦斯智能抽采关键技术研究	程健维、徐永刚、黄飞翔（外）、支世涛（外）、 谢冠恒（外）、庞亚杰（外）	行业二等奖
6	中国计量测试学会科学技术进步奖二等奖	矿山安全多参量监测与高准确度量值溯源关键技术及应用	刘海、曾捷、唐守锋、张洋、高鹏飞、申其辉、芮小博、谢东、黄涛、李奇	行业二等奖

7	中国出入境检验检疫协会科技进步奖	战略资源商品智能溯源与品质安全检测关键技术及系统构建	邹亮、林海（外）、雷萌、谭智毅(外)、徐志彬（外）、颜焯文（外）	行业三等奖
8	全国优秀青年矿物浮选工程师奖	2025 全国优秀青年矿物浮选工程师奖	褚菲	
9	全国高等学校青年教师电工学课程教学竞赛	第六届全国高等学校青年教师电工学课程教学竞赛东部赛区	闵明慧	东部赛区特等奖
10	全国高等学校青年教师电工学课程教学竞赛	第六届全国高等学校青年教师电工学课程教学竞赛东部赛区	王悦	东部赛区一等奖
11	校级教学竞赛	课堂教学赛道	王俊	校级一等奖
12	校级教学竞赛	教学创新赛道	雷萌	校级一等奖
13	校级教学竞赛	教学创新赛道	张倩	校级一等奖
14	煤炭类院校“实践教学改革优秀案例”	电工电子国家级实验教学示范中心数智实验教学体系建设与实践	周一恒、程德强、李会军、张晓春、潘杰	行业二等奖
15	实践教学改革创新优秀案例	数智驱动，“五环-三元-四结合”《数字逻辑与数字系统设计实验》改革实践	毛会琼	校级特等奖
16	实践教学改革创新优秀案例	“四共一体、三真一线、双融双评”：基于企业实践教育基地的产教融合实践教学改革路径	袁小平	校级一等奖

三、教学改革与科学研究

（一）教学改革立项、进展、完成等情况。

教学改革是中心的核心职责，也是全面提升中心理论与实验教学质量的根本路径。秉持“强化基础、提升能力、激发创新”的教学理念，聚焦新时期高等教育教学改革与人才培养中的关键问题与核心难点，2025 年中心共立项校级教学研究与改革专项课题 11 项（见表 19）。

表 18　2025 省级教育教学改革立项项目（无）

序号	项目名称	负责人	授予单位
1			
2			
3			

4			
5			
6			
7			
8			

表 19　2025 年立项的教学研究与改革专项课题

序号	项目名称	负责人	类型
1	教研竞全链条融合、AI 全过程赋能：拔尖创新人才培养模式研究与实践	胡青松	教学研究与改革专项重点课题
2	AI 赋能嵌入式系统类课程的教学创新与实践研究	李海港	教学研究与改革专项一般课题
3	《智能优化与控制技术》课程的“双师协同+虚实结合”教学创新实践	宋贤芳	教学研究与改革专项一般课题
4	自动控制原理 A	常俊林	数字课程
5	通信原理	李世银	数字课程
6	通信电子电路	王刚	智慧课程
7	数字信号处理	张晓光	智慧课程
8	电工技术与电子技术 A(1)/A(2)	张林	智慧课程
9	计算机通信网络	何立军	智慧课程
10	计算机控制技术	张倩	智慧课程
11	无线通信基础	沈胜强	竞教结合课程

示范中心充分发挥教学名师的示范引领作用，以高水平教学团队建设为核心抓手，打造高水平师资队伍。在专业与团队建设上，承担建设一流本科专业“电子信息工程”、“自动化”及新工科专业“集成电路设计与集成系统”，校优秀教学团队 5 个，“一流本科课程”4 门。中心始终秉持“以学生为中心”的教学理念，将知识传授、能力培养与素质提升贯穿实验教学全过程。通过深化实验教学综合改革，系统整合教学资源，持续更新实验项目与教学内容，鼓励教学方法与手段创新，有力保障了中心实验教学目标实现和示范辐射能力提升。

（二）科学研究等情况。

示范中心依托一级学科博士点“信息与通信工程”(江苏省重点学科)、“控制科学与工程”和一级学科硕士点“电子科学与技术”共同建设。利用衍生的科技平台、科技成果和成果转化的企业资源，推进教学团队及师资队伍建设、课程教材、实验教学、企业实践和创新人才培养的综合改革。教研融合不仅是大学进行人才培养、社会服务和国际交流的基石，也是提升教学特别是实验教学水平的高效手段。2025 年，学院教师共获批国家自然科学基金重点项目 2 项、青年科学基金项目 7 项、面上项目 9 项、国家重点研发计划子课题 5 项、国家科技重大专项子课题 1 项、国防项目 2 项、江苏省基础研究计划-（重点项目）省资助项目 1 项等。详见表 20。

表 20　国家级、省级以及科研项目立项节选

序号	项目名称	项目类别	负责人	金额(万)
1	**********	国防	叶宗彬	200
2	非结构化环境救援装备多模态感知与智能操控技术研究-1	国家重点研发计划-子课题	李伟	160
3	自组织学习的矿石高速稳定精准分离技术	国家重点研发计划-子课题	代伟	80
4	**********	国防	**赵雷**	70
5	非结构化环境救援装备多模态感知与智能操控研究-2	国家重点研发计划-子课题	**陈正升**	60
6	先进结构材料极端条件原位表征方法与性能调控-3	江苏省基础研究计划-（重点项目）省资助项目	**俞昆**	60
7	矿山井下机电设备网络化状态监测与智能故障诊疗理论与方法	国家自然科学基金-重点项目	褚菲	57
8	面向两岸融合的工业互联网跨层安全架构及智能协同关键技术研究	国家自然科学基金-重点项目	**闵明慧**	56.906
9	矿井救援复杂场景无线信号传输特性和信道建模方法研究-1	国家重点研发计划-子课题	宋雷	50
10	多源知识引导数据融合的深部围岩灾变预警方法研究	国家自然科学基金-面上项目	芦楠楠	50

2025 年，学院教师在 IEEE 汇刊、国内 Top 期刊上发表高质量学术论文，获得多项科技奖励、发明专利授权定以及专利及技术转化等，详见表 21 至表 24。

表 21　教师发表的代表性论文

序号	题目	期刊名称	第一作者或通讯作者
1	Value distribution DDPG with dual-prioritized experience replay for coordinated control of coal-fired power generation systems	IEEE Transactions on Industrial Informatics	刘晓敏
2	A Model-Free Stealthy Attack for Cyber–Physical Systems Based on Deep Reinforcement Learning	IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics: Systems	张淇瑞
3	Novel single-loop policy iteration for linear zero-sum games	Automatica	杨春雨
4	Two-stage cooperation multiobjective evolutionary algorithm guided by constraint-sensitive variables	IEEE Transactions on Cybernetics	张　勇
5	State estimation for the two-time-scale CPSs: Handling asynchronous multimodal attacks	Automatica	周林娜
6	Distributed Multi-Kernel Maximum Correntropy State-Constrained Kalman Filter Under Deception Attacks	IEEE TRANSACTIONS ON NETWORK SCIENCE AND ENGINEERING	王国庆
7	Robust EKF Based on Shape Parameter Mixture Distribution for Wireless Localization With Time-Varying Skewness Measurement Noise	IEEE TRANSACTIONS ON INSTRUMENTATION AND MEASUREMENT	王国庆
8	Multiple Dimensional Correntropy Kalman Filter	IEEE Signal Processing Letters	王国庆
9	锅炉汽轮机系统经验导向单评价 Q-learning 负荷控制	控制理论与应用	刘晓敏
10	A Sliding Window Based Adaptive Progressive Gaussian Approximate Filter	IEEE Signal Processing Letters	王国庆
11	Lightweight image super?resolution network based on adaptive large kernel attention fusion	Jilin Daxue Xuebao (Gongxueban)/Journal of Jilin University (Engineering and Technology Edition)	江　鹤
12	A NLOS position estimation method for T-shaped tunnel based on corrected ghost point	Measurement	胡青松
13	数字孪生边缘网络端到端时延优化的任务卸载与资源分配方法	电子与信息学报	李　松
14	基于高频信息调制的轻量级单幅图像超分	控制与决策	江　鹤

	辨率网络		
15	基于时-频双路径 Transformer 的多源微震信号分离	煤炭学报	芦楠楠
16	DCL-depth: monocular depth estimation network based on iam and depth consistency loss	Multimedia Tools and Applications	程德强
17	Heterogeneous modal collaborative training network for human action recognition	Knowledge-Based Systems	云　霄
18	电大涂覆目标 SBR 算法与 MPI 并行加速技术	电波科学学报	赵　雷
19	基于 Vulkan 的电大复杂目标电磁散射 SBR 计算方法与 GPU 加速技术	电波科学学报	赵　雷
20	多域结构信息引导的室内自监督深度估计	计算机辅助设计与图形学学报	程德强
21	基于稳定性评价的无人矿卡轨迹跟踪无模型自适应控制方法	煤炭学报	徐飞翔
22	基于 SBR 算法的海面舰船尾迹 SAR 成像与 GPU 加速技术	电波科学学报	赵　雷
23	面向天基网络的紧急任务调度算法	物联网学报	何立军
24	Multi-User Cooperative Receive Scheme for Air-to-Ground Vortex Wave Communications	China Communications	陈瑞瑞
25	Zero-Shot Detection Based on Dual-Task Balancing	IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement	程德强
26	Design of Stealthy Joint Attacks Against Cyber-Physical Systems: A Reachable Set Approach	IEEE Transactions on Automation Science and Engineering	张淇瑞
27	A surrogate-assisted multi-objective evolutionary algorithm with multiple reference points	Expert Systems with Applications	张　勇
28	Iterative maximum-likelihood estimation algorithm for clock offset and skew correction in UWB systems assisted by 5G NR multipath	Measurement	胡青松
29	Digital Twin-Assisted Computation Offloading and Resource Allocation for Multi-Device Collaborative Tasks in Industrial Internet of Things	IEEE Transactions on Network Science and Engineering	李　松
30	A Hypergraph Based Contextual Relationship	IEEE Transactions on	芦楠楠

	Modeling Method for Multimodal Emotion Recognition in Conversation	Multimedia	
31	Reinforcement learning-driven heuristic path planning method for automated special vehicles in unstructured environment	Robotics and Autonomous Systems	徐飞翔
32	低光环境下无人矿卡遮挡目标检测网络	煤炭学报	徐飞翔
33	Joint Power Allocation and Task Scheduling for Data Offloading in Non-Geostationary Orbit Satellite Networks	IEEE Transactions on Network and Service Management	何立军
34	Joint Data Compression and Task Scheduling for LEO Satellite Networks	IEEE TRANSACTIONS ON VEHICULAR TECHNOLOGY	何立军
35	Multi-rate data-driven model predictive control for ball mill grinding process	MINERALS ENGINEERING	代 伟
36	An interval multi-objective evolutionary generation algorithm for product design change plans in uncertain environments	IEEE Transactions on Evolutionary Computation	郑瑞钊
37	强化学习引导的产品变更路径多目标差分进化算法	控制理论与应用	宋贤芳
38	柔性航天器全局有限时间姿态容错控制	控制理论与应用	朱婉婉
39	矿井视频图像目标检测与隐患识别方法研究综述	煤炭科学技术	程德强
40	融合空间自注意力感知的严重缺失多元时间序列插补算法	电子与信息学报	刘 辉
41	基于边缘动态事件触发的在线分布式复合 Bandit 优化算法	自动化学报	熊梦辉
42	基于多粒度融合和跨尺度感知的跨模态行人重识别	通信学报	程德强

表 22 授权的发明专利

序号	专利名称	授权号	第一发明人	授权国家
1	人体姿态估计方法及系统、人体姿态估计模型	ZL 202410610011.5	唐守锋	中国
2	一种风电机组全寿命数据增强方法	ZL118212398A	俞昆	中国
3	一种基于多通道数据重构的钢丝绳异常检测方法和系统	ZL 202511317923.4	俞昆	中国
4	基于部分域适应和知识蒸馏的旋转设备故障诊断方法	ZL 202511033043.4	俞昆	中国

5	面向复杂地层钻进的救援钻机多模型预测控制方法	ZL 202311067791.5	张淇瑞	中国
6	隐蔽攻击下多速率重介质煤矿分选系统的安全控制方法	ZL202310866097.3	张淇瑞	中国
7	用于井下移动设备的轻量化图像超分辨率重建系统及方法	ZL 202411809637.5	陈亮亮	中国
8	一种工业数字孪生边缘网络多设备协同任务的资源分配方法	ZL 202411622672.6	李松	中国
9	基于混合目标函数和变异策略的热障涂层厚度太赫兹检测方法	ZL 202310648653.X	曹丙花	中国
10	面相信息新鲜度优化的工业物联网信道分配方法	ZL 202310017821.5	李松	中国
11	一种空地涡旋波通信多用户协作接收方法	ZL 202211266607.5	陈瑞瑞	中国
12	一种两用户协作涡旋波通信方法	ZL 202211209530.8	陈瑞瑞	中国
13	多任务联邦学习系统中设备调度方法	ZL 202210712017.4	李松	中国
14	一种 OFDM 系统的峰均比抑制方法、装置、设备及介质	ZL 202510896464.3	王洪梅	中国
15	一种面向重载机械臂的操作者认知行为建模方法	ZL 202510827805.1	徐飞翔	中国
16	一种电动装载机动臂协同控制方法	ZL 202510280866.0	徐飞翔	中国
17	一种无人驾驶应急救援车辆越野路面正负障碍物检测方法	ZL202510131343.X	徐飞翔	中国
18	一种带宽编码可重构带通滤波器	ZL 202411869831.2	徐若锋	中国
19	一种基于符号序列的多级 PLDPC-CSK 设计方法	ZL 202410472949.5	李宗艳	中国
20	一种矿物浮选工况识别、预测设备及方法	ZL 202411640904.0	徐飞翔	中国
21	一种 S、C、X 三波段有源可切换带通滤波器	ZL 202411207663.0	徐若锋	中国
22	一种非视距通信信号误差补偿方法、系统、设备和介质	ZL 202410922927.4	王洪梅	中国
23	一种应急救援环境下重载机械臂人机共享控制方法	ZL 202410913444.8	徐飞翔	中国
24	一种 OFDM 系统的峰均比抑制方法、系统、设备及存储介质	ZL 202410761877.6	王洪梅	中国
25	基于差分求和共阵插值的卫星通信宽线性干扰抑制方法	ZL 202410594553.8	孟振	中国
26	基于子空间学习的 m7G 与疾病的关联预测	ZL 202110903743.X	刘辉	中国

	方法			

表 23　获得的科研奖励

序号	项目名称	奖励名称	获奖者
1	面向复杂环境的脑启发式智能感知与决策优化方法	2024 年度江苏省自然科学奖（公示已结束）	王雪松、陈俊龙、韩丽、程玉虎、王浩宇
2	煤矿井下环境安全监测传感器计量溯源技术	江苏省计量协会科学技术进步奖特等奖	张洋（外）、谢东（外）、唐守锋、刘海
3	矿山安全多参量监测与高准确度量值溯源关键技术及应用	中国计量测试学会科学技术进步奖二等奖	刘海、曾捷、唐守锋、张洋、高鹏飞、申其辉、芮小博、谢东、黄涛、李奇
4	战略资源商品智能溯源与品质安全检测关键技术及系统构建	中国出入境检验检疫协会科技进步奖三等奖	邹亮、林海、雷萌、谭智毅、徐志彬、颜焯文
5	2025 全国优秀青年矿物浮选工程师奖	全国优秀青年矿物浮选工程师奖	褚菲

表 24　专利及技术转化

序号	专利转化项目名称	负责人	金额(万元)
1	“一种融合低差异序列与 RRT 算法的机械臂路径规划方法”等两项专利权转让	代伟	10
2	“基于 SM4 和动态 S 盒的视频加密方法”专利权转让	张晓强	4

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。

中心长期深耕教学资源共享与虚拟开放实验室的研究与建设工作。依托信息技术革新与管理平台建设，推动先进教学理念与现代教育技术深度融合，秉持开放共享与自主研学同步的建设原则，持续完善网络信息化教学管理平台，通过融合校级信息化管理系统，达成实验设备、教务管理、教学资源、学生信息的一体化智能化管理。同时，同步强化中心文化环境建设与实验技术管理人员信息化素养培训。具体建设情况如下：

(1) 示范中心信息化资源建设

深化资源协同开发机制，全面推进优质教学资源开放共享，着力构建与创新人才培养模式深度适配的网络教学资源体系。持续巩固《电工技术与电子技术》《通信电子电路》、《电路分析》三门国家级精品资源共享课的领先优势，重点建设《数字信号处理》《数字电路与逻辑设计》等省级在线精品课程，系统性优化网络教学资源质量。目前已构建起覆盖理论教学与实验教学全环节的立体化资源库，包含课程基本信息、教学演示文稿、全程授课录像、微课资源库、各章节教学设计、核心知识点、教学辅导材料及拓展参考资料等丰富内容，具备精品化、示范性的资源供给能力。中心正依托网络技术搭建一体化网上教学辅助平台与网络化教学资源库，稳步推进主讲教师全程授课录像上线工作，最终实现优质教学资源的开放与共享。

(2) 示范中心信息化平台建设

示范中心依托校级信息化管理平台，对接实现功能完备的一体化教学课程资源库管理平台，实现了优质创新实验课件的跨校在线交流与共享。深度融合“雨课堂”智慧教学工具与学校实验室管理系统，中心已建成覆盖智能门禁、视频监控的全流程安全管理体系，实现实验室资源线上预约。后续将持续拓展信息化功能模块，实现刷卡身份核验、自动取电、远程授权设备使用指导及仪器设备远程管控，最终打造无人值守的全开放实验教学环境。2025 年，中心将重点推进模拟电路、数字电路、电路基础三门核心课程的资源管理、教学管理与实验室运行管理的深度融合，全面完善示范中心一体化信息化平台建设。

(3) 示范中心人员信息化能力提升

“雨课堂”是由学堂在线与清华大学在线教育办公室联合研发的智慧教学工具，深度融合前沿教育理念与互联网技术。示范中心于 2019 年正式启用“雨课堂”专业版智慧教学平台，并于同年 12 月 2 日组织中心全体教师开展雨课堂专项系列培训。为帮助教师熟练掌握研讨型（智慧）教室的操作与应用技巧，中心还积极组织教师参与多批次专项技术培训。此外，中心部分课程组负责人参加了信息技术新工科产学研联盟举办的人工智能师资培训，通过多层次、多维度的培训体系，中心全体人员的信息化教学与管理能力得到全面提升。

（二）开放运行、安全运行等情况。

为贯彻落实《关于国家重大科研基础设施和大型科研仪器向社会开放的意见》和《教育部办公厅关于加强高等学校科研基础设施和科研仪器开放共享的指导意

见》文件精神，按照学校实验室与设备管理处的安全管理要求，示范中心持续完善规章制度，保障实验室安全文化建设方向有章可依；构建以中心主任为第一责任人，基层安全员及实验室管理员权责分明的实验室安全反馈机制，通过管理人员定期自查，学院定期检查和学校不定期抽查相结合排除安全隐患，中心全年运行正常，无任何安全问题发生。在学校首届实验室安全微课大赛中，我院获教师团队特等奖 1 项、二等奖 1 项，学生团队二等奖 1 项。

示范中心依托“一个中心、二个基地”的平台架构，面向全校开设电工电子基础系列课程。通过实验室门禁系统全面开放大学生实践创新基地，常态化组织开展科技创新实践活动与学科竞赛，有效提升了学生的创新思维与实践动手能力。中心健全大型仪器设备共享平台管理组织架构，成立设备开放共享专项领导小组，全面统筹中心大型仪器设备开放共享各项工作；始终坚持开放办学理念，持续优化管理体制与运行机制，仪器设备使用效率显著提高，各项教学工作获得学生广泛认可与好评。

在安全管理方面，中心严格落实学校实验室与设备管理处的安全管理要求，全面修订并完善内部规章制度体系，为实验室安全文化建设提供了坚实的制度保障。构建了以中心主任为第一责任人，基层安全员与实验室管理员权责分明的实验室安全反馈机制。通过建立管理人员定期自查、学院定期检查、学校不定期抽查相结合的三级安全排查体系，及时消除各类安全隐患，中心全年安全平稳运行，未发生任何安全责任事故。

（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）2024-2025 学年度寒假、2025 年 7 月 12 日、7 月 17 日、10 月 28 日，电工电子国家级实验教学示范中心举办了四场实验室面向中小学生开放电工电子科普活动，极大地激发了中小学生科学研究热情，赢得了学生和家长们的广泛赞誉。

报道网址：https://siee.cumt.edu.cn/info/1156/6169.htm

https://dgdzzx.cumt.edu.cn/70/26/c13476a684070/page.htm

https://dgdzzx.cumt.edu.cn/70/25/c13476a684069/page.htm

https://siee.cumt.edu.cn/info/1156/6843.htm

报道插图及说明：

依托电工电子国家级实验教学示范中心，信控学院精心打造了“探索电子世界的美妙，洞见未来科技的发展”系列科普活动，迄今为止已成功举办 13 期，极大地丰富了中小学生的寒暑假生活，赢得了学生和家长们的广泛赞誉。


信控学院实验中心举办2025年寒假实验室面向中小学生开放电工电子科普活动

发布时间：2024-12-30　浏览次数：84

活动现场

根据学校关于寒假期间实验室开放的部署安排，12月28日上午，信控学院实验中心举办2025年寒假实验室面向中小学生开放电工电子科普活动。来自矿大附属中小学、江苏师范大学附属学校、青年路小学、民主路小学、泉山经济开发区实验学校等单位的40余名中小学生及学生家长参加了本次活动。

首先，实验中心主任张晓春带领同学们参观了电工机组实验室，为同学们讲解了电工仪器元件的基本知识，介绍了实验的基本操作，强调了用电安全的重要性。随后，她向同学们介绍了电工电子技术发展史，使学生们了解了电工电子技术的高度发展和广泛应用，真切感受了我国电子工业的发展速度和技术水平。最后，张晓春带领同学们开展了“声控小夜灯”的制作，孩子们兴致勃发，纷纷动手实践，科技的种子在孩子们的心中悄然萌发，落地生根。


矿大附属中学高一学子来我院开展研学活动

发布时间：2025-10-30　浏览次数：356

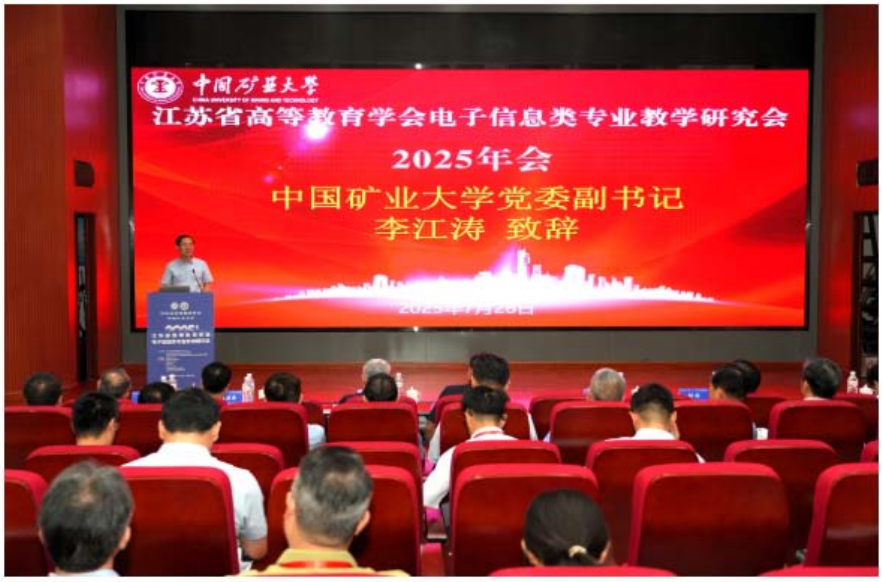
（2）7 月 28 日，江苏省高等教育学会电子信息类专业教学研究会第二届（2025）年会在中国矿业大学信控学院举行。

报道网址：https://siee.cumt.edu.cn/info/1074/6619.htm

报道插图及说明：

我校承办江苏省高等教育学会电子信息类专业教学研究会第二届（2025）年会

来源：李鸣轩　摄影：信控学院　编辑：牟晓博　审核：程德强　发布时间：2025-07-30　浏览数：373



校党委副书记李江涛致辞



本次会议由江苏省高等教育学会、江苏省高等教育学会电子信息类专业教学研究会、信息技术领域人才产教融合协同培养模式教育部虚拟教研室主办，中国矿业大学承办。来自全省高校电子信息类及相关学院的书记、院长、专业负责人及骨干教师共计 130 余名专家学者参加本次会议。

（3）10 月 21 日，合肥大学电子信息与自动化学院胡国华副院长一行来示范中心交流参观。

报道网址：https://dgdzzx.cumt.edu.cn/7a/27/c13476a686631/page.htm

报道插图及说明：

合肥大学电子信息与自动化学院胡国华副院长一行来示范中心交流参观

发布人：李雷 发布时间：2025-10-22 动态浏览次数:184



2025年10月21日，合肥大学电子信息与自动化学院副院长胡国华一行访问电工电子国家级实验教学示范中心。示范中心主任刘海对胡国华一行的到来表示热烈欢迎，强调两校交流密切，业务共通，期待互学互鉴，共同进步，就示范中心概况、实验教学和开放实验情况、制度建设和队伍建设、实验场地建设、实验资源建设情况、安全管理、示范作用等方面进行了详细介绍。双方深入交流了本科实验教学中心的教学管理模式、教学内容改革、资源配置与管理、安全管理及设备维护等关键工作流程。

本次交流加强了双方学院的相互了解，为日后的合作交流学习奠定了基础，推动了实验教学的共同发展。

五、示范中心大事记

1. 1 月 4 日，示范中心举办实验案例竞赛指导会议，推动实验教学创新。

报道网址：https://dgdzzx.cumt.edu.cn/53/10/c13476a676624/page.htm

报道插图及说明：

示范中心举办实验案例竞赛指导会议，推动实验教学创新

发布人：李雷 发布时间：2025-01-05 动态浏览次数:213



此次实验案例竞赛会议不仅为广大教师提供了一个交流学习的平台，更为示范中心实验教学质量的提升注入了新的活力。与会人员纷纷表将认真汲取专家们的意见，不断优化实验案例设计，努力培养出更多具有创新精神和实践能力的高素质人才。

示范中心也将以此次会议为契机，进一步加强实验教学的改革和创新，推动实验教学质量的全面提升，为培养更多优秀的创新人才做出更大的贡献

（2）6 月 6 日，电工电子国家级实验教学示范中心(中国矿业大学)召开 2025 年度教学指导委员会会议。

报道网址：https://dgdzzx.cumt.edu.cn/6a/cb/c13476a682699/page.htm

报道插图及说明：

电工电子国家级实验教学示范中心（中国矿业大学）召开2025年度教学指导委员会会议

发布人：李雷 发布时间：2025-06-06 动态浏览次数:209

2025年6月6日上午，电工电子国家级实验教学示范中心（中国矿业大学）在信控学院A311召开了2025年度教学指导委员会会议。

教学指导委员会全体委员出席会议，包括：哈尔滨工业大学电工电子国家级教学示范中心主任王淑娟教授、东南大学电工电子实验中心胡仁杰教授、上海交通大学电工电子国家级教学示范中心常务副主任殳国华教授、大连理工大学电工电子国家虚拟仿真实验教学中心主任王开宇教授、中国煤科常州研究院总经理王海波高级工程师、中国矿业大学信控学院院长王雪松教授、中国矿业大学电工电子国家级教学示范中心原主任李明教授。中国矿业大学信控学院副院长兼示范中心主任刘海教授、学院各专业系主任以及示范中心部分教师列席会议。

王雪松院长首先致欢迎辞。她代表信控学院全体师生对会议的召开表示热烈祝贺，并恳请各位专家为中心建设积极建言献策，给予大力支持。

会议推选哈尔滨工业大学王淑娟教授担任本次会议组长并主持议程。中心主任刘海教授代表中心作2024年度工作报告。报告从“基本情况、教学与人才培养、教学改革与科学研究、示范辐射成效及发展规划”五个方面，详细介绍了中心过去一年的核心工作与取得成果。

与会委员认真审议工作报告后，一致肯定了中心一年来的建设成效，认为其在教学改革、人才培养、科学研究和示范辐射等方面表现优秀。委员们还就实验教学体系化设计、产学研深度融合、多学科交叉融合等方向，提出了宝贵的建设性意见和建议。

6月6日下午，哈尔滨工业大学国家级教学名师王淑娟教授应邀举办了题为“教学成果奖的培育与申报”的专题讲座，王淑娟教授结合自身在哈尔滨工业大学长期从事教学研究、教学改革及多次成功申报国家级教学成果奖的丰富经验，进行了系统而深入的分享。与会教师纷纷表示深受启发，对教学成果的内涵理解更为深刻，对培育和申报的路径方法有了更清晰的把握，对未来产出高质量教学成果充满信心。



与会委员认真审议工作报告后，一致肯定了中心一年来的建设成效，认为其在教学改革、人才培养、科学研究和示范辐射等方面表现优秀。委员们还就实验教学体系化设计、产学研深度融合、多学科交叉融合等方向，提出了宝贵的建设性意见和建议。

（3）8 月 14 日下午，示范中心承办 2025 年第一期高校电子信息类专业课程实验教学设计交流研讨班。

报道网址：https://dgdzzx.cumt.edu.cn/72/67/c13476a684647/page.htm

报道插图及说明：

示范中心承办2025年第一期高校电子信息类专业课程实验教学设计交流研讨班

发布人：李雷 发布时间：2025-08-15 动态浏览次数:117



会议现场

2025年8月14日，由全国高校电子信息类专业课程实验教学案例设计竞赛组委会、电工电子国家级实验教学示范中心（中国矿业大学）、全国高校电子信息类专业课程实验创新联盟主办的“2025年第一期高校电子信息类专业课程实验教学设计交流研讨班”在中国矿业大学信控学院A407举行，来自全国20多所高校近40名老师参加了本次会议。副院长刘海出席开幕式并致辞。

开幕式上，刘海对与会教师表示欢迎，并简要介绍了信控学院及实验中心的基本情况。会上，本期主讲专家兼竞赛评审组组长西安电子科技大学陈彦辉教授以电子信息类专业课程实验教学案例设计为核心，介绍了探索案例设计的原则、思路和方法，结合专业建设要求，探讨案例设计与时俱进的新路径。专家们点评研讨了“智能心电检测系统”等四个优秀实验案例，并与学员展开面对面交流，精准解决实验案例设计过程中面临的实际问题。

本次培训班的举办，将吸引更多青年教师参与到实验教学，提高教师的实验设计能力和教学水平，更好地培养大学生创新意识和工程实践能力，促进高等教育质量工程建设过程中先进教学理念、内容、技术和方法的广泛应用与共享。

六、示范中心存在的主要问题

示范中心始终以培养创造性人才为核心建设目标，致力于让学生真正成为实验教学的主体，以及专业基础理论学习的主动探索者，从而充分激发学生的创新潜能，为其提供专业知识纵向深化与横向拓展的自主创新空间。基于这一理念，中心需要构建开放化、层次化、与基础课及专业基础课深度衔接的实验教学体系。

当前，中心发展仍存在三大突出短板：资源共享与过程管理不完善、网络教学资源建设管理主动性不足、虚实融合教学及电工实验开放试点推进不力。具体表现为：

（一）新专业、新课程实验条件缺口较大，难以满足专业扩容、学生增长及高水平本科教育需求。中心支撑的新一代信息技术领域技术迭代快，传统零散建设模式易导致设备快速过时，落后行业发展步伐。

（二）部分硬件实验内容基础单一，跨学科实验壁垒尚未完全打破，难以支撑复杂多学科交叉系统性实验，实验教学效果有待提升。

（三）理论与实验教学改革融合不深，学生仍多按部就班完成实验、观察固定结果，创新思维与创造能力培养受限。

为满足“电子信息工程”、“自动化”两个国家级一流本科专业以及“集成电路设计与集成系统”新工科专业的一流人才培养要求，中心亟需对实验实践教学体系进行全面重新规划、改造与提档升级，探索构建科教融合、本硕一体、校企协同、虚实结合、创新创业教育与专业教育深度融合、融入“云”服务等新技术理念的智慧实验教学中心总体建设模式与实施方案，并开展示范建设工作。

七、所在学校与学校上级主管部门的支持

作为全校三个国家级实验教学示范中心之一，中心的建设发展始终得到学校的高度重视与鼎力支持。分管校领导及主管部门领导高度重视中心建设，多次深入调研指导，关注中心发展进程。在教育部修购专项申报与实施中，重点支持中心更新本科实验教学设备、搭建融合新一代信息技术的实验教学与资源管理平台。

实验室与设备管理处、教务部、人事处（人才工作办公室）、财务资产部、科学技术研究院、学科建设处等相关职能部门通力协作、密切配合，主动协调解决中心发展过程中遇到的人员、经费等各类难题，在实验室建设、教学改革研究、师资队伍培养、平台开放运行、信息化建设及示范辐射等各项工作中提供了有力指导与全方位支持。此外，实验室与设备管理处、教务部及信息与控制工程学院还专门设立年度环境建设与文化提升专项资金，持续助力中心深化内涵建设。

八、下一年发展思路

示范中心以综合设计性实验为主的课程内容覆盖面仍有不足，导致部分核心理论知识点难以在实验环节得到充分验证与深度理解。同时，新一代信息技术的快速发展，要求实验室建设规划、实验教学改革方案与人才培养目标必须与行业发展趋势同频。因此，2026 年中心将统筹推进教学改革、跨学科人才培养与科技成果转化协同发展：重点推进特色虚拟实验教学平台建设，强化学生理论基础、综合素质与实践动手能力；持续开展开放型实验室工作，更好适应跨学科综合型人才培养需求。中心将全力缩小与兄弟院校电工电子实验教学示范中心的建设差距，补齐短板、打造特色。通过“整合、联合、融合、结合”四项举措深化内涵建设，以“校内扩大实验开放、校外推广在线课程”为抓手，持续提升示范辐射作用。具体工作安排如下：

（一）深化示范中心“整合、联合、融合、结合”系统建设

整合优质在线教学资源与实验理论师资队伍，深化校企合作共建实践创新基

地，融合新一代信息技术赋能实验教学提质，结合线上线下“金课”建设助力一流本科专业发展。中心高度重视内涵建设，重点打造高水平教学团队与优质实验教学资源体系，全力争创师资一流、办学条件一流、教学质量一流的国家级电工电子实验教学示范中心。2026 年将全面推行虚实融合的实验教学模式，强化学生创新思维与工程实践意识培养，实现跨学科实验教学资源远程共享，提升实验教学效能。

（二）全面推进“开创型”实验教学模式改革

以培养学生学以致用的专业实践能力为核心目标，扎实推进“校内扩大实验开放、校外推广在线课程”双轮驱动。加强中心育人环境与文化建设，构建完善统一的实验教学智慧管理平台，明确要求各课程组于 2026 年持续推进在线开放课程与智慧课程建设工作。本年度重点推进电工技术实验室开放试点与虚拟仿真实验项目建设，通过优化开放管理机制，深入开展大学生全程科研训练与课外科技活动，积极引进高层次人才充实实验教学队伍，充分发挥示范中心在创新人才培养与科学研究方面的基地作用。充分利用“智慧教室”、“雨课堂”等信息化教学工具，持续丰富线上教学资源，加强移动端教学互动，推动实验教学模式深度变革。

（三）持续优化适配 2024 版培养方案的三层次开放式实践教学新体系

围绕基础理论与实验技能、电路系统设计、科研训练与创新活动三个层次，逐步实现实验内容、实验元器件与实验场地的全面开放。遵循学生能力培养的基本规律，以真实工程任务与工作流程为导向，整合优化教学内容，按照由简到繁、由易到难的原则设计典型项目与学习任务，结合虚拟仿真资源建设，打造更高水平的“教、学、做”一体化教学模式。

第二部分 示范中心数据

（数据采集时间为 2025 年 1 月 1 日至 12 月 31 日）

一、示范中心基本情况

<table>
<tr><td colspan="2">示范中心名称</td><td colspan="5">电工电子国家级实验教学示范中心
（中国矿业大学）</td></tr>
<tr><td colspan="2">所在学校名称</td><td colspan="5">中国矿业大学</td></tr>
<tr><td colspan="2">主管部门名称</td><td colspan="5">教育部</td></tr>
<tr><td colspan="2">示范中心门户网址</td><td colspan="5">http://dgdzzx.cumt.edu.cn/</td></tr>
<tr><td colspan="2">示范中心详细地址</td><td colspan="2">江苏省徐州市泉山区大学路 1 号中国矿业大学南湖校区信息与控制工程学院</td><td>邮政编码</td><td colspan="2">221116</td></tr>
<tr><td colspan="2">固定资产情况</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>建筑面积</td><td>8119 ㎡</td><td>设备总值</td><td>6073.1 万元</td><td>设备台数</td><td colspan="2">6619 台</td></tr>
<tr><td colspan="2">经费投入情况</td><td colspan="5">214.54 万元</td></tr>
<tr><td colspan="2">主管部门年度经费投入
（直属高校不填）</td><td>万元</td><td colspan="2">所在学校年度经费投入</td><td colspan="2">214.54 万元</td></tr>
</table>

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	李明	男	1962	正高级	主任	管理	博士	博士生导师
2	程德强	男	1979	正高级	副主任	管理	博士	博士生导师
3	刘海	男	1983	正高级	副主任	管理	博士	博士生导师
4	王军	男	1981	正高级	副主任	管理	博士	博士生导师
5	朱美强	男	1979	副高级	副主任	管理	博士	博士生导师
6	王雪松	女	1974	正高级		教学	博士	博士生导师
7	钱建生	男	1964	正高级		教学	博士	博士生导师
8	袁小平	男	1966	正高级		教学	博士	博士生导师
9	唐守锋	男	1970	正高级		教学	博士	博士生导师
10	程玉虎	男	1973	正高级		教学	博士	博士生导师
11	孙晓燕	女	1978	正高级		教学	博士	博士生导师
12	李世银	男	1971	正高级		教学	博士	博士生导师
13	赵雷	男	1974	正高级		教学	博士	博士生导师
14	张晓光	女	1978	高级		教学	博士	博士生导师
15	杨春雨	男	1979	正高级		教学	博士	博士生导师
16	张勇	男	1979	正高级		教学	博士	博士生导师
17	缪燕子	女	1981	正高级		教学	博士	博士生导师
18	张林	女	1981	正高级		教学	博士	博士生导师
19	褚菲	男	1984	正高级		教学	博士	博士生导师
20	代伟	男	1984	正高级		教学	博士	博士生导师
21	刘辉	男	1981	副高级		教学	博士	博士生导师
22	汤中于	男	1966	副高级		管理	硕士	
23	廖红梅	女	1971	副高级		管理	硕士	
24	牛小玲	女	1976	副高级		管理	硕士	
25	张胜	男	1977	副高级		教学	博士	
26	常俊林	男	1977	副高级		教学	博士	
27	蔡利梅	女	1977	副高级		教学	博士	

28	李雷	男	1978	副高级		教学	博士	
29	胡青松	男	1978	副高级		教学	博士	
30	陈世海	男	1978	副高级		教学	博士	
31	毛会琼	女	1978	副高级		管理	硕士	
32	赵培培	女	1979	副高级		教学	博士	
33	叶宾	男	1980	副高级		教学	博士	
34	李会军	男	1980	副高级		教学	博士	
35	曹丙花	女	1981	副高级		教学	博士	
36	周林娜	女	1981	副高级		教学	博士	
37	周一恒	女	1981	副高级		管理	硕士	
38	陈正升	男	1984	副高级		教学	博士	
39	李松	男	1985	副高级		教学	博士	
40	雷萌	女	1987	副高级		教学	博士	
41	潘杰	男	1986	副高级		教学	博士	
42	周玉	女	1990	副高级		教学	博士	
43	芦楠楠	女	1985	副高级		教学	博士	
44	徐飞翔	男	1992	副高级		教学	博士	
45	王俊	男	1992	副高级		教学	博士	
46	张晓春	女	1975	中级		管理	硕士	
47	李剑	男	1976	中级		管理	硕士	
48	陈烨	男	1977	副高级		教学	博士	
49	徐书杰	女	1980	中级		教学	硕士	
50	张倩	女	1981	中级		教学	博士	
51	李海港	男	1981	中级		教学	博士	
52	王晔枫	女	1984	中级		教学	博士	
53	夏双	女	1989	中级		管理	硕士	
54	李宗艳	女	1982	副高级		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）本年度兼职人员情况

序号	姓名	性别	出生年份	职称	职务	工作性质	学位	备注
1	徐瑞东	男	1980	正高级		教学	博士	博士生导师
2	刘晓文	女	1964	正高级		教学	博士	博士生导师
3	马草原	男	1979	正高级		教学	博士	
4	薛雪	女	1980	正高级		教学	博士	
5	张扬	男	1983	讲师		教学	博士	
6	杨龙月	男	1988	副高级		教学	博士	
7	王攀攀	男	1982	副高级		教学	博士	
8	蔡丽	女	1973	副高级		教学	硕士	
9	陈桂真	女	1976	副高级		教学	博士	
10	云霄	女	1985	副高级		教学	博士	

注：（1）兼职人员：指在示范中心内承担教学、技术、管理工作的非中心编制人员。（2）工作性质：教学、技术、管理、其他。（3）学位：博士、硕士、学士、其他，一般以学位证书为准。（4）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。

（三）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	Jamel	男	1983.5.16	讲师	突尼斯	信息与控制工程学院	外籍教师	2023年1月5日至2026年1月4日

注：（1）流动人员：指在中心进修学习、做访问学者、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。

（四）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	胡仁杰	男	1962	正高级	主任委员	中国	东南大学电工电子教学实验中心	外校专家	1
2	王淑娟	女	1967	正高级	委员	中国	哈尔滨工业大学电气工程及自动化学院	外校专家	1
3	殳国华	男	1969	正高级	委员	中国	上海交通大学电子信息与电气工程学院电工与电子实验教学中心	外校专家	1
4	王开宇	男	1973	正高级	委员	中国	大连理工大学电工电子实验教学中心	外校专家	1
5	王海波	男	1975	副高级	委员	中国	中国煤科常州研究院	外校专家	1
6	李　明	男	1962	正高级	委员	中国	中国矿业大学信控学院	校内专家	1
7	王雪松	女	1974	正高级	委员	中国	中国矿业大学信控学院	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	电子信息类	2023	206	26,368
2	自动化类	2023	178	19,936
3	电气系统及其自动化	2023	457	14,624

4	电子信息类	2024	241	9,640
5	自动化类	2024	187	4,488
6	电气系统及其自动化	2024	402	25,728
7	机械类、物理学类	2023	493	7888
8	安全工程、消防工程、矿物加工工程、材料科学与工程、采矿工程、工业工程、交通运输、建筑环境、过程装备与控制工程、生物工程、应用化学、化学工程与工艺、环境工程、测绘工程	2024	1441	23,056
9	机械类、物理学类	2024	557	8912
10	资源勘查工程（非常规能源）、资源勘查工程（环境地质）、水文与水资源工程等	2024	1077	8,616
11	化学工程与工艺（来华留学生），机械工程（来华留学生）,采矿工程（来华留学生），安全工程（来华留学生）	2024	17	544

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	775 个
年度开设实验项目数	254 个
年度独立设课的实验课程	65 门
实验教材总数	47 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	520 人
学生发表论文数	20 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。

四、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
	国家一流课程	无	程德强	程德强、周一恒、吴新忠、潘杰	2025.12-	0	a
	江苏省教学改革一般项目	无	张晓光	张晓光、王刚	2025.9-2027.8	1	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他单位研究的课题。

（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	热障涂层脱粘缺陷太赫兹层析成像与超分辨率重建方法研究-Y	2025-15294	曹丙花	曹丙花,范孟豹,孙凤山,李欣倩(学),袁鹏（学）,曹子奕（学）	2025-06-18-2027-12-31	14	a
2	低光受限空间图像质量增强方法研究	2025-15927	陈亮亮	陈亮亮	2025-09-01-2028-08-31	20	a
3	基于光噪耦合的低光受限空间图像质量增强方法研究	2025-15668	陈亮亮	陈亮亮	2026-01-01-2028-12-31	30	a
4	下行用户协作的轨道角动量通信方法研究	2025-14922	陈瑞瑞	陈瑞瑞	2025-01-01-2025-12-31	12	a
5	井下应急通信保障平台研发与集成应用示范	2025-15384	陈世海	陈世海	2024-12-01-2027-11-30	10	a
6	非结构化环境救援装备多模态感知与智能操控研究-2	2025-15089	陈正升	陈正升,李川（学）,陈国庆（学）	2025-01-01-2027-12-31	60	a
7	大模型增强的视觉强化学习方法研究	2025-15725	程玉虎	程玉虎,周淑燕,孙琛	2026-01-01-2029-12-31	50	a
8	矿山井下机电设备网络化状态监测与智能故障诊疗理论与方法	2025-15995	褚菲	褚菲,王刚,王军	2026-01-01-2030-12-31	57	a
9	基于多源异构信息的电熔镁熔炼过程运行状态评价及智能决策-Y	2025-15747	褚菲	褚菲,刘炎（外）,赵露平（外）,于丰（外）,朱笑晨（外）,	2025-03-27-2027-12-31	1	a

				李康（外），袁杰（外），闫浩（外），卜凯清(外)，董海佩（外）			
10	基于多源信息融合的巡检机器人环境智能感知关键技术研究	2025-15787	代伟	代伟，张淇瑞，贾佳佳，南静	2025-09-01-2028-09-01	12	a
11	自组织学习的矿石高速稳定精准分离技术	2025-16002	代伟	代伟，王兰豪，王红艳，马磊，夏振兴，刘浩然（学）	2025-03-01-2027-02-28	80	a
12	基于太赫兹检测技术的煤矸在线识别方法研究-Y	2025-15252	丁恩杰	丁恩杰，俞啸，刘忠育（学），王颂丞（学），徐峥（学），梁逍（学）	2025-06-30-2027-12-31	3	a
13	电致气驱可变刚度的本安型变胞机器人构型设计	2025-15410	李世银	李世银,王洪梅	2025-01-01-2027-12-31	40	a
14	复杂工业数据驱动的随机增量构造式学习模型连续鲁棒辨识方法研究	2025-15937	刘鑫	刘鑫，邱远航,楚浩宇	2025-09-01-2028-08-31	15	a
15	工业过程随机增量构造式学习模型连续鲁棒辨识方法	2025-15722	刘鑫	刘鑫，楚浩宇，邱远航，喻秋	2026-01-01-2029-12-31	50	a
16	多源知识引导数据融合的深部围岩灾变预警方法研究	2025-15537	芦楠楠	芦楠楠	2026-01-01-2029-12-31	50	a

17	倾转旋翼无人机多模型多尺度鲁棒控制研究	2026-16109	马磊	马磊,杨春雨,王国庆,张莹,刘金浩,张鑫	2025-07-01-2028-06-30	5	a
18	基于多尺度指令调节器的煤矿主煤流运输系统设定值攻击检测	2025-15536	马磊	马磊,熊梦辉,赵建国	2026-01-01-2029-12-31	50	a
19	面向两岸融合的工业互联网跨层安全架构及智能协同关键技术研究	2026-16027	闵明慧	闵明慧,王洪梅,胡延军,宋金玲,张梦迪,杨瑞鑫	2026-01-01-2029-12-31	57	a
20	动态复杂3D环境下个性化时空轨迹隐私保护理论与自适应增强方法	2025-15723	闵明慧	闵明慧,吴慧雯（外）,沈胜强,杨瑞鑫	2026-01-01-2029-12-31	50	a
21	3D空间中智能位置隐私保护方法研究-Y	2025-15229	闵明慧	闵明慧	2025-06-20-2027-12-31	8	a
22	机理知识引导的深地冲击前兆信息增量式粒化表征与挖掘方法	2025-15892	邱远航	邱远航,晏秀峰,任鹏旭（学）,田朋鑫（学）	2025-09-01-2028-08-31	20	a
23	融合无线光及磁感应的综采面移动设备位姿估计方法研究	2025-15534	沈胜强	沈胜强	2026-01-01-2028-12-31	30	a
24	矿井救援复杂场景无线信号传输特性和信道建模方法研究-1	2025-14947	宋雷	宋雷,王刚,由韶泽,吴林军（学）,王祖坤（学）,付豪（学）,丁蕗匀（学）	2024-12-01-2027-11-01	50	a
25	视觉语言大模型驱动的细粒度画质分析及自适应调优	2025-15928	宋天舒	宋天舒	2025-09-01-2027-11-01	20	a

26	细粒度无参考图像质量评价及其驱动的画质调优方法研究	2025-15695	宋天舒	宋天舒	2026-01-01-2028-12-31	30	a
27	低倍半胶磷矿智能高回收分选及过程数字孪生技术与示范-3	2025-15857	孙霄阳	孙霄阳,辜宇杰（学）	2025-08-01-2029-07-31	24	a
28	基于主动干扰抑制的工业不确定动态过程增强控制方法	2025-15705	孙霄阳	孙霄阳	2026-01-01-2028-12-31	30	a
29	业务属性驱动的矿山动态协同作业场景无线通信关键技术研究——Y	2025-15196	孙彦景	孙彦景,张晓光,霍羽,陈瑞瑞,王博文,周家思（学）,陈岩（学）,李鑫艳（学）,钱申申（学）	2025-06-16-2027-12-31	14	a
30	复杂建筑火场环境应急通信网络适变理论与方法研究	2025-15650	王博文	王博文,霍羽,陈瑞瑞	2026-01-01-2029-12-31	50	a
31	面向开放高光谱环境的农作物病虫害智能识别技术研发	2026-16104	王浩宇	王浩宇	2025-07-01-2028-06-30	10	a
32	多源异质信息融合的浮精灰分轻量化建模方法	2025-15535	王红艳	王红艳	2026-01-01-2028-12-31	30	a
33	卫星信号失稳下超大型露天矿无人驾驶矿卡多源协同定位方法研究	2025-15982	王军	王军	2025-09-01-2028-08-31	11	a

34	露天矿高动态复杂场景无人矿卡多维信息精准感知	2025-15724	王军	王军,吴保磊	2026-01-01-2029-12-31	50	a
35	矿井灾变场景动态组网与应急通信	2025-15352	王宁	王宁	2025-01-01-2027-12-31	20	a
36	具有场景自适应与容错机制的无人机高光谱图像超分辨率重建-Y	2025-15357	邢长达	邢长达	2025-06-18-2027-12-31	2	a
37	面向新型电力系统的非平衡分布式经济调度优化算法研究	2025-15812	熊梦辉	熊梦辉,赵建国,张莹,刘金浩	2025-11-01-2027-10-31	3	a
38	狭小复杂地域下应急救援车辆转向模式智能决策与动态切换方法研究-Y	2025-15353	徐飞翔	徐飞翔	2025-01-01-2027-01-01	7	a
39	煤矿井下灾后搜救机器人“人-机-环境”共融型具身导航方法研究	2025-15533	由韶泽	由韶泽	2026-01-01-2028-12-31	30	a
40	先进结构材料极端条件原位表征方法与性能调控-3	2025-15984	俞昆	俞昆,曹丙花	2025-09-01-2028-08-31	60	a
41	多模态融合的冈上肌腱微损伤影像智能识别与配准系统研究	2025-15107	张林	张林	2025-03-01-2027-02-28	2	a
42	产品对引入变更的适应度评估与传播效应解析技术-Y	2025-15098	张勇	张勇,王法广,吴位东（学）,马俊（学）,王庆（学）,李荣昊（学）	2025-01-01-2026-12-31	9	a

43	公路与桥梁严重损毁后车辆避险预警及自动处置技术研发与应用示范	2025-15127	赵端	赵端,刘春,闫红宇（学),丁志鹏（学),于永博（学）	2025-05-01-2027-12-31	24	a
44	**********	2025-15918	赵雷	赵雷,徐若锋	2025-12-01-2026-11-30	70	a
45	基于新型高效**********算法-Y	2025-14904	赵雷	赵雷	2025-01-17-2026-02-20	13	a
46	井下远距离无线通信及高精度时钟授时技术与装备	2025-15794	赵小虎	赵小虎,马宝金（学）,端思轶（学）,谢礼逊（学）	2025-10-01-2029-09-30	50	a
47	基于跨尺度强化学习的非线性快慢耦合系统最优控制-Y	2025-15199	周林娜	周林娜,杨春雨	2025-06-21-2027-12-31	30	a
48	不连续约束下非线性系统基于函数变换的自适应控制	2025-15578	周淑燕	周淑燕	2026-01-01-2029-12-31	50	a
49	基于预设收敛模式的非线性系统自适应保性能控制研究—Y	2025-15198	周淑燕	周淑燕	2025-06-18-2027-12-31	13	a
50	不确定机器人系统不依赖于初始条件的性能保障控制—Y	2025-15041	周淑燕	周淑燕,刘俊杰（学）,李乐（学）	2025-03-31-2027-12-31	8	a
51	VR 应用的视觉体验质量评价方法研究-Y	2024-14884	周玉	周玉,康凯（学）,张子岩（学）,宋天舒（学）,朱彤（学）,卢兆林	2024-11-19-2026-12-31	7	a

52	热障涂层脱粘缺陷太赫兹层析成像与超分辨率重建方法研究-Y	2025-15294	曹丙花	曹丙花,范孟豹,孙凤山,李欣倩(学),袁鹏（学）,曹子奕（学）	2025-06-18-2027-12-31	14	a

注：此表填写省部级以上科研项目（课题）。

（三）研究成果

1.专利情况

序号	专利名称	专利授权号	获准国别	完成人	类型	类别
1	基于混合目标函数和变异策略的热障涂层厚度太赫兹检测方法	202310648653.X	中国	曹丙花	发明	合作完成-第一人
2	一种基于印刷脊间隙波导的带阻滤波器	202411452376.6	中国	陈超	发明	合作完成-第一人
3	用于井下移动设备的轻量化图像超分辨率重建系统及方法	202411809637.5	中国	陈亮亮	发明	合作完成-第一人
4	一种空地涡旋波通信多用户协作接收方法	202211266607.5	中国	陈瑞瑞	发明	合作完成-第一人
5	一种两用户协作涡旋波通信方法	202211209530.8	中国	陈瑞瑞	发明	合作完成-第一人
6	一种基于多模态识别的加药量自适应控制方法及装置	202510208566.1	中国	代伟	发明	合作完成-第一人
7	一种基于云理论的气动调节阀故障诊断系统	202210424154.8	中国	代伟	发明	合作完成-第一

						人
8	一种工业数字孪生边缘网络多设备协同任务的资源分配方法	202411622672.6	中国	李松	发明	合作完成-第一人
9	面相信息新鲜度优化的工业物联网信道分配方法	202310017821.5	中国	李松	发明	合作完成-第一人
10	多任务联邦学习系统中设备调度方法	202210712017.4	中国	李松	发明	合作完成-第一人
11	一种集装箱式储能电站热失控精准定位的消防系统及方法	202510494412.3	中国	李伟	发明	合作完成-第一人
12	一种基于符号序列的多级 PLDPC-CSK 设计方法	202410472949.5	中国	李宗艳	发明	合作完成-第一人
13	一种基于自适应动态窗口法的 UUV 三维避障规划方法	202410004949.2	中国	林常见	发明	合作完成-第一人
14	基于子空间学习的 m7G 与疾病的关联预测方法	202110903743.X	中国	刘辉	发明	合作完成-第一人
15	一种基于偏斜测量噪声的 ARX 模型鲁棒辨识方法	202310844223.5	中国	刘鑫	发明	合作完成-第一人
16	一种基于厚尾噪声的非线性状态空间系统鲁棒辨识方法	202310836890.9	中国	刘鑫	发明	合作完成-第一人
17	基于差分求和共阵插值的卫星通信宽线性干扰抑制方法	202410594553.8	中国	孟振	发明	合作完成-第一人

18	一种基于联合渐进稀疏的轻量级双模态生物特征识别方法	202411767667.4	中国	潘在宇	发明	合作完成-第一人
19	一种基于特征解耦的缺失模态下掌纹掌静脉融合识别方法	202410716512.1	中国	潘在宇	发明	合作完成-第一人
20	人体姿态估计方法及系统、人体姿态估计模型	202410610011.5	中国	唐守锋	发明	合作完成-第一人
21	Relay Selection Method for Unmanned Aerial Vehicles in Post Disaster Emergency Scenarios in Underground Space（	US 12.381.620 B2	中国	王博文	发明	合作完成-第一人
22	一种 OFDM 系统的峰均比抑制方法、装置、设备及介质	202510896464.3	中国	王洪梅	发明	合作完成-第一人
23	一种非视距通信信号误差补偿方法、系统、设备和介质	202410922927.4	中国	王洪梅	发明	合作完成-第一人
24	一种 OFDM 系统的峰均比抑制方法、系统、设备及存储介质	202410761877.6	中国	王洪梅	发明	合作完成-第一人
25	一种新能源汽车电池包火灾的移动式精准灭火装置及方法	202411290074.3	中国	王志	发明	合作完成-第一人
26	一种面向重载机械臂的操作者认知行为建模方法	202510827805.1	中国	徐飞翔	发明	合作完成-第一人
27	一种电动装载机动臂协同控制方法	202510280866.0	中国	徐飞翔	发明	合作完成-第一人

28	一种无人驾驶应急救援车辆越野路面正负障碍物检测方法	202510131343.X	中国	徐飞翔	发明	合作完成-第一人
29	一种矿物浮选工况识别、预测设备及方法	202411640904.0	中国	徐飞翔	发明	合作完成-第一人
30	一种应急救援环境下重载机械臂人机共享控制方法	202410913444.8	中国	徐飞翔	发明	合作完成-第一人
31	一种带宽编码可重构带通滤波器	202411869831.2	中国	徐若锋	发明	合作完成-第一人
32	一种 S、C、X 三波段有源可切换带通滤波器	202411207663.0	中国	徐若锋	发明	合作完成-第一人
33	固态激光雷达与热成像视觉融合的火源识别及定位方法	202310195058.5	中国	叶宾	发明	合作完成-第一人
34	一种风电机组全寿命数据增强方法	202511317923.4	中国	俞昆	发明	合作完成-第一人
35	一种基于多通道数据重构的钢丝绳异常检测方法和系统	202511033043.4	中国	俞昆	发明	合作完成-第一人
36	基于部分域适应和知识蒸馏的旋转设备故障诊断方法	202311067791.5	中国	俞昆	发明	合作完成-第一人
37	一种基于辅助生成网络和域对抗图网络的故障诊断方法	202411695275.1	中国	俞啸	发明	合作完成-第一人
38	一种机动目标长时间相参积	202511133802.4	中国	张梦迪	发明	合作

	累方法、系统、设备与介质					完成-第一人
39	面向复杂地层钻进的救援钻机多模型预测控制方法	202411535044.4	中国	张淇瑞	发明	合作完成-第一人
40	隐蔽攻击下多速率重介质煤矿分选系统的安全控制方法	202310062636.8	中国	张淇瑞	发明	合作完成-第一人
41	基于多向扫描模型和 DNA 掩膜运算的多图像加密方法	202210777848.X	中国	张晓强	发明	合作完成-第一人
42	基于混沌和伪小波变换的快速图像加密方法	202210777583.3	中国	张晓强	发明	合作完成-第一人
43	基于混沌和模逆矩阵的图像加密方法	202210680647.8	中国	张晓强	发明	合作完成-第一人
44	基于龙卷风变换的图像局部置乱方法	202210513802.7	中国	张晓强	发明	合作完成-第一人
45	基于 SM4 和动态 S 盒的视频加密方法	202210201706.9	中国	张晓强	发明	合作完成-第一人

注：（1）国内外同内容的专利不得重复统计。（2）专利：批准的发明专利，以证书为准。（3）完成人：所有完成人，排序以证书为准。（4）类型：其他等同于发明专利的成果，如新药、软件、标准、规范等，在类型栏中标明。（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-其他。如果成果全部由示范中心固定人员完成的则为独立完成。如果成果由示范中心与其他单位合作完成，第一完成人是示范中心固定人员则为合作完成-第一人；第二完成人是示范中心固定人员则为合作完成-第二人，第三及以后完成人是示范中心固定人员则为合作完成-其他。（C 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	基于多粒度融合和跨尺度感知的跨模态行人重识别	程德强(第一作者);姬广凯(学);张皓翔(学);江鹤;寇旗旗	通信学报	2025 年 01 期:108-123,16	EI	合作完成第一人
2	基于自适应大核注意力的轻量级图像超分辨率网络	程德强(第一作者);刘规(学);寇旗旗;张剑英;江鹤(通讯作者)	吉林大学学报(工学版)	2025 年 03 期:1015-1027,13	EI	合作完成第一人
3	自适应最大混合熵四元数卡尔曼滤波及其应用	王国庆(第一作者);赵鑫(学);王琴(学);杨春雨;马磊	中国惯性技术学报	2025 年 10 期:988-997,10	EI	合作完成第一人
4	低光环境下无人矿卡遮挡目标检测网络	徐飞翔(第一作者);张瑞(学);程德强;钱建生;寇旗旗;周晨	煤炭学报	50(10)	EI	合作完成第一人
5	基于空间调制的可见光通信 CSK 设计方案	李宗艳(第一作者);孙政(学);高寒(学);王洪梅;马帅(外);宋金玲;李世银	浙江大学学报（工学版）	59（10）	EI	合作完成第一人
6	Lightweight image super-resolution	程德强(第一作者);程志威(学);	Kongzhi yu Juece/Control	v 40,n 4,p1237-124	EI	合作完成

	reconstruction method based on progressive receptive field	马祥(学);李龙(学);寇旗旗;江鹤(通讯作者)	and Decision	6		第一人
7	Reinforcement learning-based optimal operational control of complex industrial processes using singular perturbations	周林娜(第一作者);蔡天赐(学);赵建国(通讯作者);熊梦辉;杨春雨	Kongzhi yu Juece/Control and Decision	v 40,n 5,p1581-1589	EI	合作完成第一人
8	Cross-modality person re-identification based on multi-granularity fusion and cross-scale perception	程德强(第一作者);姬广凯(学);张皓翔(学);江鹤;寇旗旗	Tongxin Xuebao/Journal on Communications	v 46,n 1,p108-123	EI	合作完成第一人
9	Segmentation and particle size analysis of coal particles based on ISUNet	程德强(第一作者);张瑞(学);谢同喜(学);刘敬敬(外);郑丽娟(学);寇旗旗;江鹤(通讯作者)	Meitan Xuebao/Journal of the China Coal Society	v 50,n 2,p1354-1366	EI	合作完成第一人
10	Lightweight image super?resolution network based on adaptive large kernel attention fusion	程德强(第一作者);刘规(学);寇旗旗;张建英;江鹤(通讯作者)	Jilin Daxue Xuebao (Gongxueban)/Journal of Jilin University (Engineering and Technology Edition)	v 55,n 3,p1015-1027	EI	合作完成第一人
11	Deep Feature Unsupervised Domain Adaptation for Time-Series Classification	芦楠楠(第一及通讯作者);Yan, Tong(学);朱松;钱建生;	IEEE Transactions on Artificial Intelligence	v 6,n 3,p725-737	EI	合作完成第一人
12	Simultaneous Fault Diagnosis for Control Valve Using Feature Fusion and Multilabel Classification Framework Considering Fault Similarit	代伟(第一作者);范瑞鹏(学);南静(通讯作者)	IEEE TRANSACTIONS ON INSTRUMENTATION AND MEASUREMENT	74 3519211	EI,SCI	合作完成第一人

13	Zero-shot object detection based on cross-modal guided clustering	程德强(第一作者);胥星辰(学);张皓翔(学);宋天舒;江鹤;寇旗旗(通讯作者)	Image and Vision Computing	v 162,	EI,SCI	合作完成第一人
14	Simro-dino: a rotary positional DINO with siamese structure for traffic object detection under adverse conditions	雷萌(第一作者);周星翰(学);赵天聚(学);许世凡(学);邹亮(通讯作者)	Memetic Computing	v 17,n 1,	EI,SCI	合作完成第一人
15	Wideband radar cross section reduction for a dual-band antenna based on a polarization conversion metasurface	张胜(第一作者);方明忠(通讯作者)(学)	Journal of Optics (United Kingdom)	v 27,n 5,	EI,SCI	合作完成第一人
16	A Hypergraph Based Contextual Relationship Modeling Method for Multimodal Emotion Recognition in Conversation	芦楠楠(第一及通讯作者)	IEEE Transactions on Multimedia	v 27,p2243-2255	EI,SCI	合作完成第一人
17	A Sliding Window Based Adaptive Progressive Gaussian Approximate Filter	王国庆(第一作者);张子昊(学);杨春雨(通讯作者);马磊	IEEE Signal Processing Letters	v 32,p2743-2747	EI,SCI	合作完成第一人
18	Reinforcement Learning-Fuzzy Composite H∞ Tracking Control of Input-Saturated Nonlinear Singularly Perturbed Systems	周林娜(第一作者);厉功贺(学);刘小民(通讯作者);杨春雨	International Journal of Robust and Nonlinear Control	v 35,n 14,p5930-5942	EI,SCI	合作完成第一人
19	Investigations for the effects of Ce-substitution on microstructure and magnetic properties of multi-doped YIG ferrites	王晓艺(第一作者);陈刚;赵雷(通讯作者)	Ceramics International	v 51,n 20,p31565-31574	EI,SCI	合作完成第一人

20	Joint Classification of Hyperspectral Images and LiDAR Data Based on Candidate Pseudo Labels Pruning and Dual Mixture of Experts	孔毅(第一作者);Yu, Shaocai(学);程玉虎;王雪松(通讯作者)	IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing	v 63,	EI,SCI	合作完成第一人
21	Improved photocatalytic production of hydrogen peroxide over graphitic carbon nitride doped with potassium salts	荆胜羽(第一作者);徐青源(学);王浩然(学);梁华根(通讯作者);	Journal of Colloid and Interface Science	v 695,	EI,SCI	合作完成第一人
22	WLB-CANUN: Widely Linear Beamforming in Coprime Array With Non-Uniform Noise	孟振(第一作者);沈锋(通讯作者)(外);	IEEE Transactions on Vehicular Technology	v 74,n 4,p5833-5842	EI,SCI	合作完成第一人
23	Distributed Multi-Kernel Maximum Correntropy State-Constrained Kalman Filter Under Deception Attacks	王国庆(第一作者);朱兆磊(学);杨春雨;马磊;代伟;陈新开	IEEE TRANSACTIONS ON NETWORK SCIENCE AND ENGINEERING	卷: 12 期: 1 页: 533-546	EI,SCI	合作完成第一人
24	Simultaneous prediction of bauxite quality parameters using TC-Unet and near-infrared spectroscopy	邹亮(第一作者);寇少萍(学);徐志彬(外);谭智毅(外);雷萌	MEMETIC COMPUTING	卷: 17 期: 2	EI,SCI	合作完成第一人
25	Robust EKF Based on Shape Parameter Mixture Distribution for Wireless Localization With Time-Varying Skewness Measurement Noise	王国庆(第一作者);张子昊(学);杨春雨;马磊;代伟	IEEE TRANSACTIONS ON INSTRUMENTATION AND MEASUREMENT	卷: 74	EI,SCI	合作完成第一人
26	矿井视频图像目标检测与隐患识别方法研	程德强(第一作者);孙凤乾(学);	煤炭科学技术	:,18	EI,核心期	合作完成

	究综述	郝大帅(学);王衍辰(学);寇旗旗			刊	第一人
27	Cross-Domain Detection Method for Intelligent Vehicles in Foggy Scenes Based on Perceptual Loss	徐飞翔(第一作者);王鹏程(学);周晨;江鹤;薛力戈(外);程德强	SIGNAL IMAGE AND VIDEO PROCESSING	19(12)	SCI	合作完成第一人
28	Reinforcement learning-driven heuristic path planning method for automated special vehicles in unstructured environment	徐飞翔(第一作者);王衍辰(学);程德强;安伟光;周晨;寇旗旗	Robotics and Autonomous Systems	195	SCI	合作完成第一人
29	Gradient descent based polarization channel estimation in extremely largescale MIMO systems	王洪梅(第一作者);刘朔(学);宋金玲(通讯作者);李世银;王法广;闵明慧	Wireless Networks	2025（8）	SCI	合作完成第一人
30	Multi-rate data-driven model predictive control for ball mill grinding process	代伟(第一及通讯作者);田茜(学);杨翊卓(学)	MINERALS ENGINEERING	232：109535	SCI	合作完成第一人
31	Hierarchical extension H2/HN control approach for active front steering system of vehicle	徐飞翔(通讯作者);周晨(第一作者)	PROCEEDINGS OF THE INSTITUTION OF MECHANICAL ENGINEERS PART D-JOURNAL OF AUTOMOBILE ENGINEERING	239(7) 2332–2345	SCI	合作完成第一人
32	Iterative maximum-likelihood estimation algorithm for clock offset and skew correction in	胡青松(第一作者)	Measurement	242(2025)115823	SCI	合作完成第一人

	UWB systems assisted by 5G NR multipath					
33	A NLOS position estimation method for T-shaped tunnel based on corrected ghost point	胡青松(第一作者);罗渝嘉(学)	Measurement	253(2025)117428	SCI	合作完成第一人
34	Simultaneous Fault Diagnosis for Control Valve Using Feature Fusion and Multilabel Classification Framework Considering Fault Similarity	南静(通讯作者);代伟(第一作者);范瑞鹏(学)	IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement	3519211	SCI	合作完成第一人
35	Semi-Supervised Incremental Soft Sensor Model With Spatiotemporal Graph Regularization for Process Industry	代伟(第一及通讯作者);李文艺(第一作者)(学);南静;李彪(外)	IEEE TRANSACTIONS ON INSTRUMENTATION AND MEASUREMENT	74:2501715	SCI	合作完成第一人
36	ChromEDA: Chromosome Classification by Ensemble Framework Based Domain Adaptation	张林(第一作者);范心宇(学);林坤杰(学);齐瑞鲲(学);易先鹏(学);刘辉	MICROSCOPY RESEARCH AND TECHNIQUE	87(4): 832-843	SCI	合作完成第一人
37	VFL plus : Low-Coupling Vertical Federated Learning With Privileged Information Paradigm	代伟(第一及通讯作者);崔腾(学);张通(外);陈霸东(外)	IEEE TRANSACTIONS ON EMERGING TOPICS IN COMPUTATIONAL INTELLIGENCE	9:5 3533-3547	SCI	合作完成第一人
38	Digital Twin-Assisted Computation Offloading and Resource Allocation for Multi-Device	李松(第一及通讯作者);李顺(学);孙彦景;王博文;王斌(外);张贝贝(学)	IEEE Transactions on Network Science and Engineering	early access	SCI	合作完成第一人

	Collaborative Tasks in Industrial Internet of Things					
39	Hierarchical Cross-Modal Image Generation for Multimodal Biometric Recognition with Missing Modality	潘在宇(第一作者);姜双天(学);杨霄(学);袁海(学);王军	SCI	vol. 20, pp. 4308-4321	SCI	合作完成第一人
40	Neuroadaptive Control for Nonlinear Systems With Piecewise and Discontinuous Output Constraints	周淑燕(第一作者);刘俊杰(学);赵凯(外);王雪松;程玉虎	IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics: Systems	vol. 55, no. 12, pp. 8889-8901	SCI	合作完成第一人
41	SSFD-Net: Shared-Specific Feature Disentanglement Network for Multimodal Biometric Recognition with Missing Modality	潘在宇(第一作者);徐家梦(学);姜双天(学);王军(通讯作者)	SCI	vol.159，pp. 105003	SCI	合作完成第一人
42	Tracking-Based Denoising: A Trilateral Filter-Based Denoiser for Real-World Surveillance Video in Extreme Low-Light Conditions	江鹤(第一作者);吴沛霖(外);郑州(学);顾豪(学);乙夫迪(学);崔文(学);吕晨(外)	SENSORS	卷: 25 期: 17	SCI	合作完成第一人
43	Image Encryption Algorithm Based on Dynamic Rhombus Transformation and Digital Tube Model	张晓强(第一作者);宋玉鹏(学);黄轲(学)	ENTROPY	卷: 27 期: 8	SCI	合作完成第一人
44	Tunable full-space metasurfaces for multiple terahertz wavefront manipulation and holographic imaging	刘海(第一作者);高宗阳(学);陈聪;高鹏(学);戴耀威(学);崔鸿忠(学);段森浩(学);王晓林(学);周彤(学)	OPTICS COMMUNICATIONS	卷: 574	SCI	合作完成第一人

45	Persulfate activation over B, N co-doped carbon nanotubes encapsulated with Fe3C (Fe3C@BN-CNT-x) studied for degradation of Rhodamine B	荆胜羽(第一作者);程庆涵(学);梁华根(通讯作者);程若霖(共同通讯作者);	Carbon	v 243,	SCIE, EI	合作完成第一人
46	Boosting photocatalytic degradation of antibiotics: The role of alcohol solvent on the morphology and bandgap structure of FeWO4 used for peroxymonosulfate activation	荆胜羽(第一作者);李涵(学);梁华根(通讯作者);程若霖;	Chemical Engineering Journal	v 516,	SCIE, EI	合作完成第一人
47	Attribute alignment networks for generalized zero-shot learning	芦楠楠(第一及通讯作者);;钱建生	Pattern Recognition Letters	v 198,p50-56	SCIE, EI,SCI	合作完成第一人
48	MKC-LSSVM: A Robust Motion Classification for ZUPT of Foot-Mounted Inertial Navigation	王国庆(第一作者);周丹(学);杨春雨(通讯作者);马磊	IEEE Sensors Journal	v 25,n 9,p15796-15808	SCIE, EI,SCI	合作完成第一人
49	A surrogate-assisted multi-objective evolutionary algorithm with multiple reference points	张勇(第一作者);Li, Shuxian(通讯作者)(学);贺春林;	Expert Systems with Applications	v 294,	SCIE, EI,SCI	合作完成第一人
50	Multiple Dimensional Correntropy Kalman Filter	王国庆(第一作者);朱兆磊(学);杨春雨(通讯作者);马磊	IEEE Signal Processing Letters	v 32,p1011-1015	SCIE, EI,SCI	合作完成第一人
51	Robust state estimation based on statistical similarity measure with sliding window for non-Gaussian	王国庆(第一作者);朱兆磊(学);杨春雨(通讯作者);荣婉婷(外);马磊	Journal of the Franklin Institute	v 362,n 15,	SCIE, EI,SCI	合作完成第一人

	systems under multiple cyber attacks					
52	Rapid size tailoring of oxide nanoparticles via carbothermal shock	陈刚(第一及通讯作者);王茂唐(学);王硕(学);孔祥林(学);赵雷(通讯作者)	Materials Letters	v 384,	SCIE,EI,SCI	合作完成第一人
53	Robust Filtering and Smoothing Based on Mixture Similarity Measure with Correlated Noises under Random Disturbance	王国庆(第一作者);朱兆磊(学);杨春雨(通讯作者);马磊;代伟	IEEE Transactions on Aerospace and Electronic Systems	v 61,n 6,p17458-17475	SCIE,EI,SCI	合作完成第一人
54	A Low-Profile Magneto-Electric Dipole Filtering Antenna With Circularly Polarization	张胜(第一作者);赵恩惠(通讯作者)(学);武禧龙(学);乔红亮(学);沈晓鹏	Microwave and Optical Technology Letters	v 67,n 5,	SCIE,EI,SCI	合作完成第一人
55	Zero-Shot Detection Based on Dual-Task Balancing	程德强(第一作者);胥星辰(学);张皓翔(学);江鹤;钱建生;寇旗旗(通讯作者)	IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement	v 74,	SCIE,EI,SCI	合作完成第一人
56	Adversarial Neighborhood Contrastive Domain Adaptation for Open-Set Bearing Fault Diagnosis	芦楠楠(第一作者);Xu, Zhe(学);Meng, Xiangtian(外);郭星歌(通讯作者)	IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement	v 74,	SCIE,EI,SCI	合作完成第一人
57	ESNet: End-to-End Chromosome Instance Segmentation Method Based on Edge Supervised Network	刘辉(第一作者);李秀宇(学);Fan, Xinyu(学);卢兆林;张林	IEEE TRANSACTIONS ON COMPUTATIONAL BIOLOGY AND BIOINFORMATICS	卷: 22 期: 1 页: 368-374	SCIE,EI,SCI	合作完成第一人
58	A miniaturised frequency selective	徐若锋(第一作者);王静(学);孔	IET Microwaves,	v 19,n 1,	SCIE,SSCI,	合作完成

	rasorber with wide transmission band	祥林(学);张冰梅(学);王俊;张生俊(外);刘晓春(外);赵雷(通讯作者)	Antennas and Propagation		EI,SCI	第一人
59	Wide Stopband Bandpass Filter With Higher-Order Mode Suppression	徐若锋(第一作者);唐玮(学);徐银芳(外);孔祥林(学);王俊;赵雷(通讯作者)	Microwave and Optical Technology Letters	v 67,n 2,	SCIE,SSCI,EI,SCI	合作完成第一人
60	Compact Triple-Band Active Switchable Bandpass Filter With Enhanced Passband Isolation	徐若锋(第一作者);巫文瀚(学);孔祥林(学);王俊;胡韵泽(外);潘国庆(外);赵雷(通讯作者)	IEEE MICROWAVE AND WIRELESS TECHNOLOGY LETTERS	卷: 35 期: 8 页: 1190-1193	SSCI,EI,SCI	合作完成第一人
61	基于代价敏感学习DBN-XGBoost的海面小目标检测方法研究	缪燕子(第一作者);赵志非(学);吴巍(学)	系统工程与电子技术	:,11	北大核心期刊,EI,核心期刊	合作完成第一人
62	基于SPGL1算法的CFRP涂层厚度检测方法研究	李海港(第一作者);黄宇蕾(学);朱美强;张勇	实验技术与管理	:,10	北大核心期刊,ISTP,核心期刊	合作完成第一人
63	基于VO2的超表面器件设计及动态调控特性研究	刘海(第一作者);张颖(学);王馨艳(学);高鹏(学);戴耀威(学);冯星宇(学);房俊锋(学);马鸿飞(学);王麒尧(学)	电子学报	:,12	北大核心期刊,核心期刊	合作完成第一人
64	应用于5G毫米波频段的滤波超表面天线阵列设计	陈超(第一作者);韩建林(学);刘镐铭(学);王俊;徐若锋;赵雷(通讯作者);陈	电波科学学报	:,7	北大核心期刊,核心期刊	合作完成第一人

		继新(外);刘英(外)				
65	煤矿采空区多孔非均匀介质无线信道建模	王洪梅(第一作者);李含笑(学);卢旭(学);孟庆勇(外);沈胜强;李世银	工矿自动化	51（8）	北大核心期刊,核心期刊	合作完成第一人
66	人工智能交叉学科专业学位研究生培养机制探索与实践——以中国矿业大学为例	代伟(第一及通讯作者);徐蒙(学);刘鑫;马小平	控制工程	2025 年 01 期:185-192,8	核心期刊	合作完成第一人
67	基于连续域束缚态的太赫兹超表面甲烷传感器设计	刘海(第一作者);王麒尧(学);高鹏(学);王馨艳(学);冯星宇(学);崔鸿忠(学);高鹏飞(学)	工矿自动化	2025 年 02 期:48-56,9	核心期刊	合作完成第一人
68	多频段混叠信号接收滤波器设计	王洪梅(第一作者);王隽泽(学);李世银(通讯作者);王法广;刘朔(学)	电讯技术	65（11）	核心期刊	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。请将有示范中心成员署名的论文、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&HCL 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：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	智能计分电子实验综合教学装置	自制	设计了一种智能计分系统以自动记录学生的实验操作，利用网络学习训练得到智能评判模型，给	获得一项发明专利（CN202210342594.9）一篇科技论文《基于 LSTM 网络的智能计分系统》	中国矿业大学

			出实验过程操作成绩，并制作相应的电子实验装置		

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	0 篇
国际会议论文数	3 篇
国内一般刊物发表论文数	12 篇
省部委奖数	11 项
其它奖数	10 项

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	http://dgdzzx.cumt.edu.cn/	
中心网址年度访问总量	2100 人次	
信息化资源总量	6000Mb	
信息化资源年度更新量	1000Mb	
虚拟仿真实验教学项目	12 项	
中心信息化工作联系人	姓名	李雷
	移动电话	15952181503
	电子邮箱	31415926xd@163.com

（二）开放运行和示范辐射情况

1.参加示范中心联席会活动情况

所在示范中心联席会学科组名称	电子学科组
参加活动的人次数	20 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	第十二届全国高校电工电子基础课程实验教学案例设计竞赛（鼎阳杯）华东赛区初赛	中国矿业大学	王雪松	130 人	2025.4.21	全国性
2	江苏省高等教育学会电子信息类专业教学研究会第二届（2025）年会	中国矿业大学	程德强	150 人	2025.7.30	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	面向智能制造的	褚菲	第六届中国浮选大会	2025 年 6 月 6-8	江西

	选冶过程综合智能优化控制技术及应用			日	南昌
2	面向智能控制的煤炭分选过程动态机理建模与仿真平台开发	褚菲	2025 全国煤炭高效分选技术大会	2025 年 11 月 21-23 日	河南焦作
3	工业智能驱动的选冶过程综合优化控制	褚菲	第 40 届中国自动化学会青年学术年会	2025 年 5 月 17-19 日	中国郑州
4	面向智能制造的选冶过程综合智能优化控制技术及应用	褚菲	第一届中国计算机学会演化计算会议	2025 年 12 月 12-14 日	中国广州

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	全国大学生智能车竞赛	校级	12	刘辉	副教授	2025.08-2025.12	10
2	2025 年校级电子设计竞赛	校级	150	袁小平	教授	2025.1-2025.5	5

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	2025-11-19	130	https://siee.cumt.edu.cn/info/1074/6890.htm
2	2025-10-30	150	https://siee.cumt.edu.cn/info/1074/6842.htm
3	2025-10-18	28	https://siee.cumt.edu.cn/info/1074/6794.htm
4	2025-10-17	18	https://siee.cumt.edu.cn/info/1074/6793.htm
5	2025-10-16	40	https://siee.cumt.edu.cn/info/1074/6791.htm
6	2025-08-14	100	https://siee.cumt.edu.cn/info/1074/6651.htm
7	2025-07-12	150	https://siee.cumt.edu.cn/info/1074/6601.htm
8	2025-06-20	150	https://siee.cumt.edu.cn/info/1074/6574.htm
9	2025-06-06	20	https://siee.cumt.edu.cn/info/1074/6528.htm

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	全国大学生智能车竞赛	100	刘辉	副教授	2024.11~2025.8	5
2	全国大学生电子设计竞赛	150	袁小平	教授	2025.1-2025.5	5
3	全国大学生FPGA 设计大赛	100	刘辉	副教授	2025.7~2025.12	2
4	蓝桥杯全国软件和信息技术专业人才大赛	100	夏双	实验师	2025.10-2025.6	1

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	7000 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。