

批准立项年份	2013
通过验收年份	

## 国家级实验教学示范中心年度报告

(2022 年 1 月 1 日——2022 年 12 月 31 日)

示范中心名称：综合工程训练中心

示范中心主任：徐宏海

示范中心联系人及联系电话：徐宏海/01088803762

所在学校名称：xuhh@ncut.edu.cn

所在学校联系人及联系电话：李丹/01088802582



2023 年 6 月 10 日填报

# 第一部分 年度报告编写提纲（限 3000 字以内）

## 一、人才培养工作和成效

北方工业大学综合工程训练国家级实验教学示范中心由工程训练中心(含机械学实验室)、信息实验中心、电控实验中心等三个分中心整合而成,面向全校 22 个本科专业,开展基础工程训练、专业实验教学、开放实验、大学生课外科技与双创活动、学科竞赛等多层次的实践教学工作。中心支撑实践教学的电子信息工程、计算机科学与技术、电气工程及其自动化、机械设计制造及其自动化、自动化等 5 个专业先后入选国家级一流专业建设点。电子信息工程、通信工程、电气工程及其自动化、机械设计制造及其自动化等专业相继通过了工程教育专业认证。2022 年,示范中心共为 4894 名本科生开出 308 个实验项目,实验人时数总计为 427178。

2022 年,中心教师克服新冠疫情影响,先后组织指导学生参加先进成图技术与产品信息建模创新大赛、全国大学生机器人大赛、中国大学生计算机设计大赛等 50 多项国家级学科竞赛,共 420 人获得国家级奖项,其中一等奖 31 人、二等奖 70 人、三等奖 244 人。面对疫情严峻形势,师生以居家办公、线上会议等方式多措并举积极筹备各类比赛,在工程实践与创新能力大赛备赛环节,教师克服困难,通过腾讯会议、建立答疑群、利用快递保障学生提交作品等方式,为学生参赛创造有利条件,最终获得北京市赛一等奖 3 项、二等奖 4 项、三等奖 1 项;2022 年 8 月我校成功举办第九届“大唐杯”全国大学生新一代信息通信技术大赛,共有来自全国 30 个省、市、自治区 400 余名教师、2.5 万余名学生参赛,60 多名教学院长和专业骨干教师参加论坛,我校副校长栗革现场出席颁奖典礼,重点介绍我校在强化校企联合、技术攻关、产品研发、成果转化、项目孵化、协同培养高水平产业人才等方面取得的成效,有力提升了我校在产教融合、创新工程人才培养方面的知名度和影响力。

## 二、人才队伍建设

中心坚持引进与培养并重的教师队伍建设方针,形成了老中青相结合、职称分布均衡、学历层次合理、工程教育背景丰富的师资队伍。目前,共有教职员工 97 人,其中教授 26 人、副高职称 48 人,博士生导师 10 人,博士学位占比 70% 以上,实践教学一线人员 90% 以上具有高级工或技师职业资格证书。

中心人才队伍建设成绩显著:目前有国家特聘专家 1 名,全国优秀教师 1 名,“万人计划”领军人才 1 名,国家百千万人才工程入选者 1 名,北京市教学名师 3 名,北京市优秀教育工作者 4 名,北京市级优秀教学团队 2 个。2022 年

新增北京市优秀教师 2 名、北京高校优秀本科育人团队 1 个。

### 三、教学改革与科学研究

疫情期间学生居家学习给实践培养带来很多挑战,为此中心教师积极探索应用腾讯会议、数字媒体平台、拍摄剪辑视频、虚拟仿真、数字孪生等数字化技术手段,创新教学思路和方法,以线上教学、线上互动方式保质保量完成本年度教学工作。2022 年,立项省部级教改课题 3 项,获评北京高校“优质本科课程”3 门,获评北京高校“优质本科教材课件”1 项,中心支撑实践教学的现代电力电子技术、微信小程序开发、城市道路交通控制理论与技术入选北京市课程思政示范项目。

在科研方面,2022 年中心教师承担国家级项目 5 余项、省部级项目 3 项,核心期刊以上刊物发表学术论文 60 余篇,授权国家发明专利 30 余项,承担横向课题 50 余项。

### 四、信息化建设、开放运行和示范辐射

2022 年示范中心建成实验室开放管理平台,实现开放实验室管理规范化、流程化和信息化,借助开放管理平台开展各类大学生创新项目,提供指导交流平台,强化开放力度和效果;借助示范中心成员的科研项目,吸引本科生及研究生开展实验项目研究,强化科学研究能力,提升实验室开放服务功能;举办各类竞赛,以此带动和吸引学生走进实验室,为学生提供赛前指导,提升比赛成绩;重视安全工作,与具体责任人签订安全责任书,定期安全巡查,确保安全稳定。

中心面向全校开放,建立了“项目驱动、全面开放、自主管理、学分替换、业绩认定”的运行机制和管理体制。2022 年,中心下属各实验室接待上级领导、兄弟院校来访参观 120 余人次。

### 五、示范中心大事记

2022 年 3 月 12 日,副校长王力带队,受邀做客北京广播电视台《非常向上》栏目,向社会各界讲述示范中心 4 项国家重点研发计划助力“双奥”的故事。



图 1 中心科研团队讲述科技助力“双奥”故事

2022 年 6 月 26 日，我校机械设计制造及其自动化专业、计算机科学与技术专业通过工程教育认证（工认协〔2022〕21 号），标志着专业质量实现了国际实质等效，进入全球工程教育的“第一方阵”。

2022 年 8 月 6 日，第九届“大唐杯”全国大学生新一代信息通信技术大赛在我校圆满落幕。工业和信息化部人才交流中心副主任色云峰，中国通信企业协会副秘书长赵俊渥，中信科移动通信技术股份有限公司副总经理蔡鑫，北方工业大学党委常委、副校长栗苹等 30 多位嘉宾出席颁奖典礼。“大唐杯”是国内移动通信领域最具影响力的专业学科竞赛，是入围全国普通高校大学生竞赛排行榜的重要赛事，共有来自全国 30 个省、市、自治区，400 多所院校的 2.5 万余名学生报名参赛。我校获得本科组省赛一等奖 11 项，二等奖 40 项、三等奖 50 项，国赛一、二、三等奖共 5 项，获奖数量和获奖率均位居全国院校前列。



图 2 中心承办“大唐杯”全国大学生新一代信息通信技术大赛

2022 年 9 月 16 日，第十五届“高教杯”全国大学生先进成图技术与产品信息建模创新大赛圆满结束，我校学生在大赛中取得良好成绩，5 位同学合作斩获机械类 Inspire 优化创新设计一等奖，1 位同学获得机械类个人全能二等奖，其他同学获得 9 项三等奖，教师获得大赛优秀指导教师三等奖。



图 3 我校学生获机械类 Inspire 优化创新设计一等奖

电控实验中心整合资源，师生共建“塔洛斯实验室”，参加中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛、“挑战杯”全国大学生系列科技学术竞赛、中国机



器人及人工智能大赛、中国大学生计算机设计大赛、全国大学生智能汽车竞赛航天智慧物流赛项、讯飞智慧餐厅赛项等 7 项高水平赛事，最终获得国家级一等奖 1 项、二等奖 3 项、三等奖 1 项，省部级一等奖 3 项、二等奖 10 项、三等奖 5 项。师生在中国机器人及人工智能大赛 F1 智能车赛项中获得全国总冠军，在“互联网+”大学生创新创业大赛主赛道获得北京市赛二等奖。



图 4 师生共建“塔洛斯实验室”斩获多项国家级和省部级竞赛奖项

2022 年 12 月 28 日，从中共北京市委教育工作委员会、北京市教育委员会获悉，我校 7 门课程入选北京市课程思政示范项目，其中 3 门本科教育课程和 1 门研究生课程由示范中心承担实践教学任务，授课教师 and 教学团队认定为北京市课程思政教学名师和教学团队。

我校获评北京市高校课程思政示范课程名单			
普通本科教育项目			
序号	课程名称	课程负责人	课程思政教学名师和团队
1	现代电力电子技术	周京华	周京华、张贵辰、梅杨、章小卫、徐爽、贾鹏宇、刘丛伟、杨海涛
2	智能测绘	赵俊兰	赵俊兰、张敬宗
3	微信小程序开发	杜春涛	杜春涛、付瑞平、王若寅、肖彬
4	市场营销管理	张欣瑞	张欣瑞、陶晓波、尚会英、杨一箭、涂剑波、许研
5	会计学原理	刘永祥	刘永祥、刘桂春、王丽新、宁美军
研究生教育项目			
序号	课程名称	课程负责人	课程思政教学名师和团队
1	城市道路交通控制理论与技术	王 力	王力、何忠贺、郭伟伟、任叶、于泉、王鹿伟、谭璧元
2	政府法务实训	刘泽军	刘泽军、王海桥、尹好鹏、王爱民、王学芳、周睿志

图 5 我校获评北京市高校课程思政示范课程名单

## 六、示范中心存在的主要问题

示范中心存在的主要问题包括两个方面：

(1) 多专业融合的互联互通虚拟仿真实践平台亟需进一步加快建设与整合速度。在现有虚拟平台的基础上，尽快完成剩余虚拟仿真实验项目建设，并深度集成已完成的电气、自动化、新能源、交通实验四个专业多门课程的虚拟仿真实验模块。另外，受疫情影响，部分虚拟仿真实验项目细节还没有进行处理，基于数字孪生的虚拟现实仿真实验场景仍需完善。

(2) 从事实践教学工作的教师特别是一线非编制内的教师待遇偏低。实践教学需要具有丰富实践工程实践经验和技术能力的指导老师，需在职称晋升、薪资待遇等方面进行改革并提供政策支持，以稳定实践教学师资队伍、保障实践教学工作的顺利开展。

## 七、所在学校与学校上级主管部门的支持

中心属校级实验中心编制，在运行经费、学科竞赛、工作量考核等方面，学校给予了有力的支持，除日常运行经费外，学校每年下拨给各分中心学科竞赛费用合计 100 万元左右。上级主管部门（北京市教委）通过各种专项资助方式，为中心实践教学平台建设提供了有力的支持。

### 注意事项及说明：

1. 文中内容与后面示范中心数据相对应，必须客观真实，避免使用“国内领先”、“国际一流”等词。

2. 文中介绍的成果必须有示范中心人员（含固定人员和流动人员）的署名，且署名本校名称。

3. 年度报告的表格行数可据实调整，不设附件，请做好相关成果支撑材料的存档工作。

## 第二部分 示范中心数据

(数据采集时间为 2022 年 1 月 1 日至 12 月 31 日)

### 一、示范中心基本情况

示范中心名称		综合工程训练中心			
所在学校名称		北方工业大学			
主管部门名称		北京市教育委员会			
示范中心门户网站		http://xlzx.ncut.edu.cn			
示范中心详细地址		北京市石景山区晋元庄路 5 号		邮政 编码	100144
固定资产情况					
建筑面积	9840 m <sup>2</sup>	设备 总值	21550 万 元	设备台数	11236 台
经费投入情况					
主管部门年度经费投入 (直属高校不填)		120 万元	所在学校年度经费 投入		220 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	徐宏海	男	1967	正高级	主任	管理	博士	
2	胡长斌	男	1982	副高级	其它	教学	博士	
3	马礼	男	1968	正高级	其它	教学	博士	博导
4	宋威	男	1980	正高级	其它	教学	博士	博导
5	段建勇	男	1978	正高级	其它	教学	博士	博导
6	鲁远耀	男	1977	正高级	其它	教学	博士	博导
7	王彦平	男	1976	正高级	其它	教学	博士	博导

8	赵卓峰	男	1977	正高级	其它	教学	博士	博导
9	白文乐	男	1967	正高级	其它	教学	博士	
10	蔡兴泉	男	1980	正高级	其它	教学	博士	
11	杜春涛	男	1967	正高级	其它	教学	博士	
12	邢志强	男	1977	正高级	其它	教学	博士	
13	曹丹阳	男	1978	正高级	其它	教学	博士	
14	王桂玲	女	1978	正高级	其它	教学	博士	
15	张凤全	男	1981	副高级	其它	教学	博士	
16	何云华	男	1987	副高级	其它	教学	博士	
17	杜春来	男	1975	副高级	其它	教学	博士	
18	王宝成	男	1979	副高级	其它	教学	博士	
19	蔡希昌	男	1980	副高级	其它	技术	博士	
20	武梦龙	男	1972	副高级	其它	教学	博士	
21	刘志	男	1977	副高级	其它	教学	博士	
22	林赞	女	1983	副高级	其它	教学	博士	
23	张远	男	1983	副高级	其它	教学	博士	
24	毕福昆	男	1982	副高级	其它	教学	博士	
25	李洋	男	1983	副高级	其它	研究	博士	
26	李云栋	男	1972	副高级	其它	研究	博士	
27	杨冬菊	男	1975	副高级	其它	研究	博士	
28	丁维龙	男	1980	副高级	其它	研究	博士	
29	张晓强	男	1976	副高级	其它	技术	博士	
30	盛智勇	男	1979	副高级	其它	技术	硕士	
31	吴小林	女	1970	副高级	其它	技术	学士	
32	杜涛	男	1985	中级	其它	教学	博士	
33	申文杰	男	1991	中级	其它	教学	博士	
34	肖蔼玲	女	1987	中级	其它	研究	博士	
35	韩曦	女	1983	中级	其它	研究	博士	
36	黄明	男	1977	中级	其它	技术	硕士	
37	韩宇龙	男	1976	中级	其它	技术	硕士	
38	冯良	男	1980	中级	其它	技术	硕士	
39	冯祎	男	1983	中级	其它	技术	硕士	
40	何广平	男	1972	正高级	其它	研究	博士	博导
41	铁军	男	1967	正高级	其它	教学	博士	博导
42	朱远志	男	1970	正高级	其它	教学	博士	博导
43	刘峰斌	男	1974	正高级	其它	教学	博士	博导
44	崔岩	男	1969	正高级	其它	教学	博士	
45	赵明	男	1974	正高级	其它	教学	博士	
46	张从鹏	男	1975	正高级	其它	教学	博士	
47	王海波	男	1980	正高级	其它	教学	博士	
48	刘东	男	1976	正高级	其它	教学	博士	
49	赵全亮	男	1982	正高级	其它	教学	博士	
50	徐明刚	男	1979	副高级	其它	教学	博士	
51	李文	男	1975	副高级	其它	教学	博士	
52	毛潭	男	1981	副高级	其它	技术	硕士	
53	谭晓兰	女	1968	副高级	其它	教学	博士	
54	胡福文	男	1980	副高级	其它	教学	博士	
55	阎昱	女	1983	副高级	其它	教学	博士	



56	阎红娟	女	1976	副高级	其它	教学	博士	
57	赵玉侠	女	1976	副高级	其它	教学	硕士	
58	何东	男	1986	副高级	其它	研究	博士	
59	魏领会	女	1982	副高级	其它	教学	博士	
60	陈强华	男	1978	副高级	其它	教学	博士	
61	曹雷刚	男	1985	副高级	其它	教学	博士	
62	蒙毅	男	1986	副高级	其它	教学	博士	
63	樊生文	男	1969	正高级	其它	技术	硕士	
64	李超	男	1986	副高级	其它	教学	硕士	
65	苑国锋	男	1979	副高级	其它	技术	博士	
66	万庆祝	男	1975	副高级	其它	技术	博士	
67	关丛荣	女	1971	副高级	其它	教学	博士	
68	郑勇	男	1970	副高级	其它	教学	学士	
69	朴政国	男	1979	副高级	其它	教学	博士	
70	刘硕	男	1986	副高级	其它	教学	博士	
71	章小卫	男	1981	副高级	其它	教学	硕士	
72	薛同来	男	1984	副高级	其它	技术	博士	
73	修伟杰	男	1987	中级	其它	技术	硕士	
74	陈涛	男	1983	中级	其它	技术	硕士	
75	翟维枫	男	1985	中级	其它	教学	硕士	
76	郑国荣	男	1982	中级	其它	教学	硕士	
77	王鹏	男	1982	中级	其它	技术	硕士	
78	张利	男	1986	其它	其它	技术	其它	
79	姜海汛	男	1989	其它	其它	技术	其它	
80	高贺	男	1992	其它	其它	技术	其它	
81	杜荣	女	1997	其它	其它	技术	学士	
82	刘坤亚	男	1995	其它	其它	技术	学士	
83	文金康	男	1995	其它	其它	技术	学士	
84	郑彩丽	女	1986	副高级	其它	技术	硕士	
85	张翰明	男	1989	中级	其它	教学	博士	
86	刘学翱	男	1991	中级	其它	教学	博士	
87	董小伟	女	1978	正高级	其它	教学	博士	
88	臧森	女	1977	副高级	其它	教学	博士	
89	王华峰	男	1974	副高级	其它	教学	博士	
90	李争平	男	1975	副高级	其它	技术	博士	
91	宁可庆	男	1983	副高级	其它	技术	博士	
92	杨浩	男	1986	中级	其它	教学	博士	
93	尹士玉	男	1979	副高级	其它	研究	博士	
94	管延智	男	1981	副高级	其它	研究	博士	
95	欧阳佩旋	女	1990	中级	其它	研究	博士	
96	徐继宁	女	1970	正高级	其它	研究	博士	
97	王庞伟	男	1983	副高级	其它	研究	博士	

注：（1）固定人员：指高等学校聘用的聘期2年以上的全职人员，包括教学、技术和管理人员。（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。具有多种性质的，选填其中主要工作性质即可。

（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

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

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	材料科学与工程（金工实习）	2021	37	4440
2	机械电子工程(金工实习)	2021	61	3660
3	建筑环境与能源应用（金工实习）	2020	34	2040
4	机械设计制造及其自动化（金工实习）	2021	117	14040
5	电实验、能源、电(国际)、会计(金工实习)	2020	157	9420
6	工业设计（金工实习）	2021	56	5040
7	非工科专业(春季公选)	2020	19	1710
8	城市地下空间工程（金工实习）	2020	35	1050
9	交通设备与控制工程（金工实习）	2021	58	3480
10	电气工程及其自动化（金工实习）	2021	130	7800
11	通信工程(金工实习)	2021	87	5220
12	自动化（金工实习）	2021	91	5460
13	新能源科学与工程	2021	52	3120
14	非工科专业(秋季公选)	2020	31	2790

15	机械专升本(数控加工技术应用提高)	2021	35	1120
16	全校各专业 (春季开放实验)	2020	98	6160
17	全校各专业 (秋季开放实验)	2020	115	5840
18	机械类 (公选课)	2020	70	8240
19	机械设计制造及其自动化(机械学实验室)	2019	190	2192
20	机械设计制造及其自动化(机械学实验室)	2020	132	3774
21	材料科学与工程(机械学实验室)	2020	30	296
22	机械电子工程(机械学实验室)	2020	61	2369
23	电子信息工程(信息实验中心)	2019	187	26128
24	电子信息工程(信息实验中心)	2020	136	6024
25	电子信息工程(信息实验中心)	2021	144	8376
26	电子信息工程(信息实验中心)	2022	154	8957
27	微电子科学与工程(集成电路设计与测试)	2019	72	4064
28	微电子科学与工程(集成电路设计与测试)	2020	73	4120
29	通信工程(信息实验中心)	2019	102	20024
30	通信工程(信息实验中心)	2020	105	2654
31	通信工程(信息实验中心)	2021	108	2729
32	计算机科学与技术(信息实验中心)	2019	153	7296
33	计算机科学与技术(信息实验中心)	2020	145	16710
34	计算机科学与技术(信息实验中心)	2021	202	23278
35	数据科学与大数据技术(信息实验中心)	2020	33	816
36	数据科学与大数据技术(信息实验中心)	2021	36	890
37	数字媒体技术(信息实验中心)	2019	70	12392
38	数字媒体技术(信息实验中心)	2020	66	19316
39	数字媒体技术(信息实验中心)	2021	67	2688
40	数字媒体技术(信息实验中心)	2022	63	2527
41	信息安全(信息实验中心)	2019	75	10480
42	信息安全(信息实验中心)	2020	70	1092
43	信息安全(信息实验中心)	2021	78	1216
44	电气类(信息实验中心)	2018	185	26300
45	电气工程及其自动化 (外培)	2018	7	840
46	电气工程及其自动化 (超高压变电技术)	2018	16	1920

47	电气工程及其自动化（智能电网）	2018	19	2280
48	电气类	2019	131	15720
49	电气工程及其自动化（外培）	2019	16	1920
50	电气工程及其自动化（超高压变电技术）	2019	15	1800
51	电气工程及其自动化（智能电网）	2019	13	1560
52	自动化(创新实验班)	2019	35	4200
53	电气类	2020	142	17040
54	电气工程及其自动化（外培）	2020	5	600
55	电气工程及其自动化（超高压变电技术）	2020	16	1920
56	电气工程及其自动化（智能电网）	2020	16	1920
57	自动化(创新实验班)	2020	25	3000
58	自动化（智能机器人与工业智能控制）	2021	72	8640
59	电气工程及其自动化	2021	107	12840
60	交通设备与控制工程（智能交通）	2021	55	6600
61	新能源科学与工程（智能电网）	2021	37	4440
62	电气工程及其自动化（外培）	2021	4	480
63	电气工程及其自动化（超高压变电技术）	2021	15	1800
64	电气工程及其自动化（智能电网）	2021	17	2040
65	自动化(创新实验班)	2021	25	3000
66	自动化(创新实验班)	2021	31	3720
67	机械电子工程(信息实验中心)	2021	55	4560
		合计	4894	427178

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	390 个
年度开设实验项目数	308 个
年度独立设课的实验课程	45 门
实验教材总数	55 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	420 人
学生发表论文数	24 篇
学生获得专利数	9 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
1	应用型本科通信专业职业伦理教育与专业教育融合培养策略研究	京教函〔2022〕395号	臧淼	邢志强，庞枫 骞#，邢娜#， 冯良	20220921-20250721	2	a
2	基于数字产业牵引的智慧交通新工科专业人才培养模式探索与研究	京教函〔2022〕395号	王庞伟	刘小明#，熊 昌镇#，张名 芳#，陈智#， 任叶#，郑国 荣	20220921-20240921	2	a
3	面向卓越人才培养的多维数字化学习空间构建	京教函〔2022〕295号	徐继宁	刘文楷#，魏 金强#，丁瑜 #，裴鹏斌#， 马时来#	20220721-20240721	2	a

注：此表填写省部级以上教学改革项目/课题。（1）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：必须是示范中心人员（含固定人员和流动人员）。（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人员为第一负责人的课题；b类课题指本示范中心协同其他单位研究的课题。

### （二）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	一种密封型浸入式液氮处理装置	ZL202212043913.4	中国	崔岩	发明专利	独立完成
2	一种光干涉型集成微位移传感结构及其检测方法	ZL202111299844.7	中国	何广平	发明专利	独立完成
3	一种基于磁球增强弹性体的软体机器人夹持器	ZL202110573857.2	中国	胡福文	发明专利	独立完成
4	一种折叠智能方向盘	ZL202111014619.4	中国	杨浩	发明专利	独立完成
5	一种输出端延伸到壳体的电机及具有防水结构的电机	ZL202011550336.7	中国	何广平, 袁俊杰, 赵全亮	发明专利	合作完成—第一人
6	一种便携式智能节能电吹风机结构	ZL202210032756.4	中国	刘东	发明专利	独立完成
7	一种掺杂镱基硅酸盐闪烁玻璃及其制备方法	ZL201911150272.9	中国	尹士玉, 王昊	发明专利	独立完成
8	一种攀爬机器人闭环控制方法及系统	ZL202110270324.7	中国	何广平, 袁俊杰	发明专利	独立完成
9	一种能够提高钛合金抗高温氧化性能的 TiAl 涂层及其制备方法	ZL202110941624.3	中国	欧阳佩旋, 张淑婷	发明专利	合作完成—第一人
10	基于 LabVIEW 的液体流速计算与流量计选型软件 V1.0	2022SR1331423	中国	关丛荣	软件著作权	独立完成
11	CCS 代码生成三电平调制平台 [简称: CCS 代码生成] V1.0	2022SR1051560	中国	苑国锋	软件著作权	独立完成
12	基于 LabVIEW 的液体流速计算与流量计选型软件 V1.0	2022SR1331423	中国	关丛荣	软件著作权	独立完成
13	一种应用于雷达信号处理的并行卷积方法及装置	ZL202111562429.6	中国	邢志强	发明专利	独立完成
14	OCC-VLC 异构组网系统	ZL202110586211.8	中国	武梦龙, 白文乐, 蔡希昌	发明专利	合作完成—第一人
15	一种 4G 通信技术的通信设备用测试工装及其测试方法	ZL202010335403.7	中国	武梦龙, 白传栋	发明专利	合作完成—第一人
16	基于 CTU 信息熵的码率控制	ZL202110676346.3	中国	刘志	发明专利	独立完成
17	360 度视频帧内预测快速决策方法、装置、编解码器和介质	ZL201811059097.8	中国	刘志	发明专利	独立完成
18	基于 CU 尺寸的 360 度视频帧内模式选择的方法、编码器和设备	ZL201910119222.8	中国	刘志	发明专利	独立完成
19	360 度视频的快速样点自适应补偿	ZL201910094768.2	中国	刘志	发明专利	独立完成
20	视频编码中基于编码单元纹理复杂度的快速分块	ZL201810568006.7	中国	刘志	发明专利	独立完成
21	在 HEVC 用于对 360 度视频进行编码的方法	ZL201810567705.X	中国	刘志	发明专利	独立完成
22	基于 WMSE 的 360 度视频快速帧	ZL201910	中国	刘志	发明	独立完

	内预测算法	240177.1			专利	成
23	基于 KNN 分类器的虚拟现实视频 CU 划分算法	ZL201910143778.0	中国	刘志	发明专利	独立完成
24	虚拟现实 360 度视频快速帧内预测和 CU 划分提前决策	ZL201811059096.3	中国	刘志	发明专利	独立完成
25	基于字符分割的改进帧内块拷贝方法和装置	ZL201810396937.3	中国	刘志	发明专利	独立完成
26	基于区域决策树的视频 CU 快速划分	ZL201911186305.5	中国	刘志	发明专利	独立完成
27	基于用户背景和情绪的自适应虚拟现实干预系统及方法	ZL202110360985.9	中国	李争平, 王立军	发明专利	合作完成—第一人
28	电动车辆充电系统及其资源管理方法	ZL202110466884.X	中国	何云华, 王超, 肖珂, 李琛	发明专利	合作完成—第一人
29	一种基于因子图优化的仿生偏振同步定位与构图的方法	ZL202011419966.0	中国	杜涛	发明专利	独立完成
30	光信号初始啁啾调节器	ZL202110498828.4	中国	董小伟	发明专利	独立完成
31	全光类噪混沌激光发生器	ZL202110498807.2	中国	董小伟	发明专利	独立完成
32	全光网络节点皮秒脉冲信号相对时差校正仪	ZL202011301059.6	中国	董小伟	发明专利	独立完成
33	无人机载视频中特定建筑匹配跟踪方法	ZL201810732523.3	中国	毕福昆	发明专利	独立完成
34	一种基于 MDnet 的无人机遥感目标跟踪方法及装置	ZL201911053097.1	中国	毕福昆	发明专利	独立完成
35	一种遥感图像建筑区检测方法	ZL201910768249.X	中国	毕福昆	发明专利	独立完成
36	一种远近场自适应拾音器	ZL202112893369.8	中国	蔡希昌	发明专利	独立完成
37	Titanium aluminide coating capable of improving high-temperature oxidation resistance of titanium alloy and preparation method thereof	US11519064B1	美国	欧阳佩旋, 张淑婷	发明专利	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：必须是示范中心人员（含固定人员和流动人员），多个中心完成人只需填写靠前的一位，排名在类别中体现。（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人员则为合作完成-第一人；第二完成人是示范中心人员则为合作完成-第二人，第三及以后完成人是示范中心人员则为合作完成-其他。（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	Structural superlubricity in graphene/GaSe van der Waals heterostructure	阎红娟, 刘峰斌	Physics Letters A	Volume 452, 15 November 2022, Page 128435	SCI (E)	独立 完成
2	A Study on Doping and Compound of Zinc Oxide Photocatalysts	毛潭	Polymers	Volume 14, Issue 21	SCI (E)	独立 完成
3	Reliability analyzes of unmanned aerial vehicle hangar based on fault diagnosis and preventive under the maintenance cost	徐明刚	INTERNATI ONAL JOURNAL OF ADVANCED MANUFACTU RING TECHNOLOG Y	124 (11-12) , pp. 4639-46 48	SCI (E)	独立 完成
4	Simultaneous measurement of phase retardation and fast axis azimuth of wave plate based on equivalent component and phase detection	陈强华	Measureme nt Science and Technolog y	33 9	SCI (E)	独立 完成
5	Coupled particle and mesh method in an Euler frame for unsteady flows around the pitching airfoil	何广平	Engineeri ng Analysis with Boundary Elements	138: 159 - 176	SCI (E)	独立 完成
6	Digital twin-based decision making paradigm of raise boring method	胡福文	JOURNAL OF INTELLIGE NT MANUFACTU RING	34, 2387 - 2405	SCI (E)	独立 完成
7	Study on Radiation Shielding Properties of New Barium-Doped Zinc Tellurite Glass	尹士玉	Materials	15 6	SCI (E)	独立 完成
8	An Adaptive Time-Varying	何广平	FRONTIERS	2022, 16:	SCI (E)	独立

	Impedance Controller for Manipulators		IN NEUROROBOTICS	789842		完成
9	Digital Twin-Driven Reconfigurable Fixturing Optimization for Trimming Operation of Aircraft Skin	胡福文	AEROSPACE	9 (3), 154	SCI (E)	独立完成
10	Numerical predictions of the influence of structure on thermal shock resistance of CuAl-polyester abrasable sealing coating	欧阳佩旋	Journal of Thermal Spray Technology	31 3	SCI (E)	独立完成
11	Finite-Time Observer-Based Variable Impedance Control of Cable-Driven Continuum Manipulators	何广平	IEEE TRANSACTIONS ON HUMAN-MACHINE SYSTEMS	52 1	SCI (E)	合作完成—第一人
12	Effect of B2O3 on the Radiation Shielding Performance of Telluride Lead Glass System	尹士玉, 张静, 朱远志	Crystals	12 2	SCI (E)	独立完成
13	A multi-stage fusion instance learning method for anomalous event detection in videos	张凤全, 王桂玲	INTERNATIONAL JOURNAL OF MACHINE LEARNING AND CYBERNETICS	14 (2), pp. 445-454	SCI (E)	合作完成—第一人
14	DD-YOLO: An object detection method combining knowledge distillation and Differentiable Architecture Search	邢志强, 庞枫霁	IET Computer Vision	16 (5), pp. 418-430	SCI (E)	合作完成—第一人
15	Lightweight Algorithm of Insulator Identification applicable to Electric Power Engineering	邢志强	Energy Reports	Volume 8, Supplement 4, July 2022,	SCI (E)	合作完成—第一人

				Pages 353-362		
16	Detection and Tracking Method for Dynamic Barcodes Based on a Siamese Network	武梦龙, 刘文楷, 蔡希昌, 李云栋	IEICE Transactions on Communications	3 期 E105. B	SCI (E)	合作完成—第一人
17	Ground-Based SAR Moving Target Refocusing Based on Relative Speed for Monitoring Mine Slopes	王彦平, 申文杰, 林赞, 李洋	Remote Sensing	Sep 2022 卷: 14 期: 17	SCI (E)	合作完成—第一人
18	Detecting Seasonal and Trend Components in PS-InSAR Displacement Time Series	王彦平	Geocarto International	37 (27), pp. 16212-16231	SCI (E)	独立完成
19	Beijing Land Subsidence Revealed Using PS-InSAR with Long Time Series TerraSAR-X SAR Data	王彦平	REMOTE SENSING	Jun 2022 卷: 14 期: 11	SCI (E)	独立完成
20	Mining sequential patterns with flexible constraints from MOOC data	宋威	Applied Intelligence	52 (14), pp. 16458-16474	SCI (E)	独立完成
21	Automatic lipreading based on optimized OLSDA and HMM	鲁远耀	SOFT COMPUTING	26 (9), pp. 4141-4150	SCI (E)	独立完成
22	New VVC Chroma Prediction Modes Based on Coloring with Inter-Channel Correlation	刘志, 关晓蕊	IEICE TRANSACTIONS ON INFORMATION AND SYSTEMS	E105D (10), pp. 1821-1824	SCI (E)	合作完成—第一人
23	An Efficient Multimodal Aggregation Network for Video-text Retrieval	刘志	IEICE TRANSACTIONS ON INFORMATION AND SYSTEMS	E105D (10), pp. 1825-1828	SCI (E)	合作完成—第一人
24	Improving Transformer with Dynamic Convolution and Shortcut for Video-Text Retrieval	刘志	KSII TRANSACTIONS ON INTERNET	16 (7), 2407-2424	SCI (E)	合作完成—第一人



			AND INFORMATI ON SYSTEMS			
25	A Mirror Detection Method in the Indoor Environment Using a Laser Sensor	李争平, 黄明,王 立军	Mathemati cal Problems in Engineeri ng	DOI: 10.1155/20 22/9621694	SCI (E)	合作 完成 —第一 人
26	Research on Lung Ultrasound Image Classification Based on Compressed Sensing	李争平, 王立军, 黄明	Journal of Healthcar e Engineeri ng	DOI: 10.1155/20 22/1414723	SCI (E)	合作 完成 —第一 人
27	Building Damage Assessment From Post-Hurricane Imageries Using Unsupervised Domain Adaptation With Enhanced Feature Discrimination	李云栋	IEEE Transacti ons on Geoscienc e and Remote Sensing	DOI: 10.1109/TG RS.2021.30 54869	SCI (E)	独立 完成
28	A forward-secure and efficient authentication protocol through lattice-based group signature in VANETs scenarios	何云华	Computer Networks	Volume 214, 4 September 2022	SCI (E)	独立 完成
29	An Sparse Protocol Parsing Method for IIoT Based on BPSO-vote-HMM Hybrid Model	何云华, 肖珂	IEEE/ACM Transacti ons on Networkin g	DOI: 10.1016/j. comnet.202 2.109149	SCI (E)	独立 完成
30	A Cross-Chain Trusted Reputation Scheme for a Shared Charging Platform Based on Blockchain	何云华, 肖珂	IEEE INTERNET OF THINGS JOURNAL	9(11), p798 9-8000	SCI (E)	独立 完成
31	Tensor-Based Information Monitoring Receiver in UAV-Aided MIMO Communication Systems	韩曦	IEEE Wireless Communica tions Letters	11(1), pp.155-159	SCI (E)	独立 完成
32	An adaptive	杜涛	Measureme	DOI:	SCI (E)	独立

	anti-disturbance navigation method for polarized skylight-based autonomous integrated navigation system		nt	10.1016/j.measurement.2022.111847		完成
33	An Integrated INS/Lidar Odometry/Polarized Camera Pose Estimation via Factor Graph Optimization for Sparse Environment	杜涛	IEEE TRANSACTIONS ON INSTRUMENTATION AND MEASUREMENT	DOI: 10.1109/TIM.2022.3156976	SCI (E)	独立完成
34	Low-Resource Malware Family Detection by Cross-Family Knowledge Transfer	杜春来	electronics	2022, 11 (24)	SCI (E)	独立完成
35	A multi-tenancy and robust workflow management system	丁维龙, 杨中国, 李寒	EXPERT SYSTEMS	2022, 39 (6)	SCI (E)	合作完成—第一人
36	A Power Transformer Fault Prediction Method through Temporal Convolutional Network on Dissolved Gas Chromatography Data	丁维龙	Security and Communication Networks	DOI: 10.1155/2022/5357412	SCI (E)	独立完成
37	POGT: A Peking Opera Gesture Training System Using Infrared Sensors	蔡兴泉, 孙海燕	International Journal of Pattern Recognition and Artificial Intelligence	2022, 36 (6)	SCI (E)	合作完成—第一人
38	Image Attribute Migration Based on Decoupling and Adaptive Layer Instance Normalization	蔡兴泉, 孙海燕	International Journal of Pattern Recognition and	2022, 36 (5)	SCI (E)	合作完成—第一人

			Artificial Intelligence			
39	A Terrain Elevation Map Generation Method Based on Self-Attention Mechanism and Multifeature Sketch	蔡兴泉, 孙海燕	Computational Intelligence and Neuroscience	DOI: 10.1155/2022/9481445	SCI (E)	合作完成—第一人
40	A Low Distortion Mesh Parameterization Mapping Method Based on Proxy Function and Combined Newton	蔡兴泉, 孙海燕	International Journal of Pattern Recognition and Artificial Intelligence	2022, 36 (2)	SCI (E)	合作完成—第一人
41	Real-Time Leaf Recognition Method Based on Image Segmentation and Feature Extraction	蔡兴泉, 孙海燕	International Journal of Pattern Recognition and Artificial Intelligence	2022, 36 (1)	SCI (E)	合作完成—第一人
42	Multiscale anti-deformation network for target tracking in UAV aerial videos	毕福昆	JOURNAL OF APPLIED REMOTE SENSING	2022, 16 (2)	SCI (E)	独立完成
43	Randomization-Based Dynamic Programming Offloading Algorithm for Mobile Fog Computing	白文乐, 张键红	Security and Communication Networks (Correction)	DOI: 10.1155/2022/9879521	SCI (E)	合作完成—第一人
44	A Dense Feature Pyramid	毕福昆	APPLIED	2022, 12 (10)	SCI (E)	独立

	Network for Remote Sensing Object Detection		SCIENCES-BASEL	)		完成
45	A Multi-Attention UNet for Semantic Segmentation in Remote Sensing Images	毕福昆	SYMMETRY-BASEL	2022, 14 (5)	SCI (E)	独立完成
46	Distributed Computation Offloading in Mobile Fog Computing: A Deep Neural Network Approach	白文乐	IEEE Communications Letters	26 (3), pp. 696-700	SCI (E)	独立完成
47	Research on 3D Point Cloud Object Detection Algorithm for Autonomous Driving	鲁远耀	Mathematical Problems in Engineering	DOI: 10.1155/2022/8151805	SCI (E)	独立完成
48	MATERIAL STRAIN IMAGE SEGMENTATION ALGORITHM BASED ON IMPROVED UNET NETWORK	管延智	IET Conference Proceedings, Volume 2022, Issue 18, Pages 443-447, 2022	2022, 8: 443-447	EI Compendex	独立完成
49	MaritimeDS: a data service framework for unsupervised maritime traffic monitoring based on trajectory big data	王桂玲	Journal of Reliable Intelligent Environments	DOI: 10.1007/s40860-021-00163-0	EI Compendex	独立完成
50	Single-Channel Circular SAR Ground Moving Target Detection Based on LRSD and Adaptive Threshold Detector	申文杰, 林赞	IEEE Geoscience and Remote Sensing Letters	Volume 19, 2022	EI Compendex	合作完成—第一人
51	A Method based on Faster RCNN Network for Object Detection	曹丹阳	Recent Advances in Computer	v15, n9, p1239-1244, November 2022	EI Compendex	独立完成

			Science and Communications			
52	Moving Targets Artifacts Removal in Multiaspect SAR Imagery Based on Logarithm Background Subtraction	申文杰, 林赞, 李洋, 王彦平	IEEE Journal on Miniaturization for Air and Space Systems	v4, n1, p62-69, March 1, 2023	EI Compendex	合作完成—第一人
53	Study on on-line failure detection method of lithium-ion battery based on Mie scattering theory	李文	Optoelectronics Letters	2022, 48 (11): 2146-2152	EI Compendex	独立完成
54	A Hierarchical Bilateral-Diffusion Architecture for Color Image Encryption	武梦龙, 刘文楷	Journal of Information Processing Systems	v18, n1, p59-74, February 2022	EI Compendex	合作完成—第一人
55	IoT service distributed management architecture and service discovery method for edge-cloud federation	杨冬菊	International Journal of Grid and Utility Computing	Volume 13 Issue 42022, pp376 - 386	EI Compendex	独立完成
56	地基大视场SAR形变监测的非均匀大气相位校正方法	王彦平, 林赞, 李洋	雷达学报	2023, 12 (01), 页码: 53-63	EI Compendex	合作完成—第一人
57	无先验模型复杂结构设施SAR全方位三维成像方法研究	王彦平, 林赞	雷达学报	v11, n5, p909-919, October 2022	EI Compendex	合作完成—第一人
58	基于YOLOv3和MobileNetv2的银行卡号识别方法	蔡兴泉, 孙海燕	计算机辅助设计与图形学学报	2022, 34 (01), 页码: 142-151	EI Compendex	合作完成—第一人
59	微量供油条件下润滑油液滴的生长与脱附	阎红娟, 刘峰斌	润滑与密封	2023, 48 (02): 83-88+134	北大核心	合作完成—第一人



						一人
60	RV 传动压力角的影响因素及变化规律研究	徐宏海	机械设计与制造	5	北大中核心	独立完成
61	不同调制周期的 TiSiN/TaVN 纳米多层膜的结构及性能	阎红娟	材料导报	36(S2):220-50157.	北大中核心	独立完成
62	V 含量对 TaVN 薄膜微观结构与摩擦学性能的影响	阎红娟	润滑与密封	47(8):1-6.	北大中核心	独立完成
63	轨道列车转向架构架参数化模态分析	徐宏海	机械设计与制造	2002, 1:206-209	北大中核心	独立完成
64	基于轨迹大数据时空分布的索引与查询方法	赵卓峰	南京航空航天大学学报	2022, 54(03) 页码: 528-536	CSCD	独立完成
65	基于 RPCA 的地基 SAR 近距强耦合信号抑制算法研究	王彦平, 林赞	电子与信息学报	2023, 45(04) 页码: 1321-1329	CSCD	独立完成
66	物联网单片机应用与开发 (中级)	冯良	电子工业出版社		中文专著	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&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：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	轮式机器人	自制	实现动态平衡；变形；可用于教学；太阳能板激光清洗	动平衡轮式变形激光清洗机器人一套，申请专利一项	
2	双向拉伸力学试验机	自制	研制伺服电机控制高精度变比例/应变率双向拉伸试验机，双向加载控制精度与目前国际最先进的双向加载装备精	目前自用 200KN 及 50KN 载荷两台，为沈阳工业大学研制 300KN 载荷 1 台。	双向拉伸力学试验机

			度相当。可以实现正交双轴的载荷、位移以及应变率任意加载比例的精准控制。		
3	深度学习自动驾驶教学平台	自制	通过在深度学习计算终端 Jetson Nano 中部署人工智能软件环境,赋予机器人对环境的感知能力和协同工作能力,进而实现基于人工智能技术的机器视觉+机器人运动控制教学应用场景。	形成实践教学平台完整产品,发表论文1篇,申请实用新型专利1项,软件著作权2项。支持教育部排行榜国家级A类赛事。	本校自用。推广至西安工业大学、广东理工大学、北京工业大学等5所高校。
4	服务机器人教学平台	自制	该平台在家庭、会议室、教室等狭小空间中能够轻松实现自主路径规划和运动。随车配备激光雷达、IMU、轮速里程计、深度相机、语音识别模块以及物联网模块等多种传感器,可实现各种场景的软件编程实践。	形成实践教学平台完整产品,发表论文1篇,申请软件著作权2项。支持教育部排行榜国家级A类赛事。	本校自用。推广至西安工业大学、长春工业大学、湖北文理学院等6所高校。
5	机器人群控教学平台	自制	该平台能够为智能群控理论研究提供较为充足的实验条件,可以实现涵盖单体智能控制、多智能体协同控制算法等领域的相关技术内容,验证多智能体协同控制理论和关键技术。	形成实践教学平台完整产品,申请软件著作权1项。	本校自用。推广至清华大学。
6	多传感器复合式机器人教学平台	自制	平台采用 BLDC 驱动4个轮毂电机运行,具有扭矩大、高负载、速度控制精准、稳定性高等优点,在室外巡检、无人驾驶、智慧农业等场景下均可适用。	形成实践教学平台完整产品,申请软件著作权1项。	本校自用。推广至燕山大学。

7	直流电机伺服控制实验装置	自制	直流电机伺服控制实验装置是自动化及相关专业一种典型的教学装置,本装置采用上下位机配合的方案,可以完成转速开环、转速闭环、位置闭环、位置转速电流三闭环等多种实验项目。	开发实验系统实物多套,发表教改论文多篇。	本校自用,在同类院校推广。
---	--------------	----	------------------------------------------------------------------------------------	----------------------	---------------

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	10 篇
国际会议论文数	30 篇
国内一般刊物发表论文数	48 篇
省部委奖数	3 项
其它奖数	1 项

注: 国内一般刊物: 除“(二) 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://xlzx.ncut.edu.cn/">http://xlzx.ncut.edu.cn/</a>
中心网址年度访问总量	3120 人次
虚拟仿真实验教学项目	5 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	工程训练组
参加活动的人次数	10 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						

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

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	第九届“大唐杯”全国大学生新一代信息通信技术大赛全国总决赛	国家级	2500	白文乐	正高级	2022.7.7-2022.8.6	17
2	2022 北方工业大学大学生机械创新设计大赛(线上)	校级	75	高德文	副高级	2022.8.6	3
3	2022 大学生工程训练综合能力竞赛校赛暨北京市竞赛选拔赛	校级	193	张超英	副高级	2022.12.16-2022.12.26	15
4	2022 北方工业大学计算机制图能力竞赛(线上)	校级	82	李凯	中级	2022.5.17	2
5	2022 北方工业大学大学生金相技能竞赛	校级	42	蒙毅	副高级	2022.9.10	3
6	2022 北方工业大学智能车竞赛校内选拔赛	校级	20	翟维枫等	高级实验师	2022.3.20-2022.3.25	1
7	2022 北方工业大学全国大学生节能减排科技竞赛校内选拔赛	校级	113	王鹏	实验师	2022.5.13-2022.5.18	1

8	2022 北方工业大学全国大学生交通科技竞赛校内选拔赛	校级	41	王志建	副教授	2022. 3. 20-2022. 3. 25	1
9	2022 北方工业大学西门子杯竞赛校内选拔赛	校级	15	李超	高级实验师	2022. 8. 30-2022. 8. 31	1
10	2022 北方工业大学 SolidWorks 工程制图竞赛	校级	39	翟维枫等	高级实验师	2022. 11. 20-2021. 11. 25	1
11	2022 北方工业大学智能车竞赛校内选拔赛	校级	20	翟维枫等	高级实验师	2022. 3. 20-2022. 3. 25	1

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

#### 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	第九届“大唐杯”全国大学生移动通信 5G 技术大赛赛前培训	350	白文乐	正高级	2022. 4. 20-2022. 5. 9	8. 5
2	北京搞下电子信息类专业群高校学生光通信产品实践培训	370	白文乐	正高级	2022. 4. 8	4. 2
3	北京市大学生集成电路设计大赛赛前培训	50	张晓波	副高级	2022. 10. 18-2022. 11. 10	1. 5

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		660 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。