

批准立项年份	2015
通过验收年份	

国家级实验教学示范中心年度报告

(2019年1月1日——2019年12月31日)

实验教学中心名称：计算机国家级实验教学示范中心

实验教学中心主任：张晓龙

实验教学中心联系人/联系电话：胡威/027-68893240

实验教学中心联系人电子邮箱：huwei@wust.edu.cn

所在学校名称：武汉科技大学

所在学校联系人/联系电话：王永辉/027-68862806

2020年1月2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。

计算机国家级实验教学示范中心（武汉大学）（以下简称“示范中心”）坚持以学生为本，注重人才培养过程中学生在知识、素质、能力等各方面的协调发展，坚持理论教学与实践教学统筹兼顾的教学理念；秉承立足行业、面向社会服务的原则，建立理论基础、专业实践和创新教育结合的教学范式，搭建以科技创新为示范、科研项目为引导、实验教学为基础、实践教学为依托的教学平台；以综合能力训练为目标，保持大学生创新实践基地的良好运行，持续进行以大学生课外科技活动为支撑、课堂内外结合的大学生创新能力培养机制的探索和改进；以“教研教产结合”为导向开展校企合作的共建工作，面向社会需要开展双方共同参与的课程建设；不断推动健全校企合作机制及教学效果科学评价方法，推进教学团队、课程与教学资源、教学方式、教学实践和教学管理等专业发展重要环节的综合改革。

以上述方针为指导，2019 年计算机国家级实验教学示范中心面向全校 15 个学院，开设基础实验课 7 门，专业实验课 50 门，开出实验教学班的数量为 391 个，完成实践教学共计近 39 万学时。开设的计算机类实验课程学院包括了：计算机科学与技术学院、电子技术学院、资源与环境工程学院、材料与冶金学院、机械自动化学院、艺术

与设计学院、管理学院、汽车与交通工程学院、医学院、理学院、外国语学院、城市建设学院、化学与化工学院、文法与经济学院等。

（二）人才培养成效评价等。

示范中心调动各类资源，深入思考“做什么”来把握“新工科”建设机遇，不断尝试“怎么做”，探索出了以科技创新社团为基础的科技创新体系建构，形成了“五位一体”科技创新人才培养体系。五位一体：一是指以社团为基础，扩大学生覆盖面；二是以竞赛为切入点，拓展学生参与平台；三是以奖励为推力，提高师生积极性；四是以指导为保障，提升学生作品的技术含量；五是以社会资源为后盾，打造长期化的讲座平台。目前，计算机学院有“攀登者”机器人足球队、ACM 俱乐部、人工智能协会、嵌入式系统协会、信息安全协会、IOS 俱乐部和虚拟现实俱乐部、微软俱乐部协会、领航工作室、Java 俱乐部、视觉人工智能协会等多个科技型学生社团和自主学习兴趣小组。

示范中心努力拓宽就业渠道，全年接待共计 100 余家用人单位来学院召开专场招聘会；积极开展职前教育与企业文化系列专题培训，继续组织做好毕业典礼暨学位授予仪式；2019 届本科生就业率达到 96.83%，就业率和就业质量位于全校前列。

2019 年，学生获省级及以上学科竞赛奖励数目达到 100 余项。其中，学生参加第十六届“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛获国家级二等奖一项，参加第十届中国大学生服务外包创新创业大

赛获二等奖三等奖各一项，参加 ACM-ICPC 国际大学生程序设计竞赛亚洲区域赛获优秀奖及以上等次奖励 13 项，获第 24 届 FIRA 机器人足球世界杯国际级二等奖三等奖各 1 项，获共青团中央网络影视中心主办的青年之声“潍坊杯”VR 制作大赛省级以上奖励 3 项，获第十届蓝桥杯全国软件和信息技术专业人才大赛省级以上奖励 57 项。

二、人才队伍建设

（一）队伍建设基本情况。

示范中心围绕计算机实验教学工作的实施人才提升计划，将学科建设与教学工作有机结合，培养和引进结合，老教师和新教师相互促进，形成了一支学历基础高、职称和年龄分布合理，以中青年教师为骨干、老中青结合、具有可持续发展能力的教师队伍。

示范中心目前有教师 40 人，其中教授 18 人，副教授/高级工程师 14 人，讲师/工程师 8 人，目前正在争取引进青年教师；具有博士学位的教师 27 人，具有硕士学位的教师 10 人，具有学士学位的教师 3 人，师资队伍具有良好的学历分布；45 岁以下的教师 28 人，具有良好的年龄分布。2019 年度，共有 4 名教师赴国外大学进行交流访问。聘任楚天学者等兼职教授/副教授 9 人。

（二）队伍建设的举措与取得的成绩等。

示范中心围绕计算机实验教学开展了师资队伍的建设工作。经过近年来的建设，示范中心基本建成了一支年龄、职称与学缘结构合理的教师队伍。师资队伍中既有经验丰富、长期处于教学和科研工作一

线的教师，也有新引进的教师，建立了良好的教师梯队。

在开展师资队伍建设时，采取了多种措施。

1、培养与引进结合，建立一支高素质的教学团队

提升教学团队的知识结构，全面提高了博士学位覆盖率；加强了中青年教师，尤其是青年教师的培养，建立了新型的青年教师培养机制，保证教学力量的可持续发展；改善和优化了学缘结构，支持青年教师赴国外知名大学进行中长期的交流。

2、教学与科研结合，坚持以高水平科研提升高水平师资

依托示范中心科研力量，每年申请并承担一定数量的国家级、省部级科研项目；每年学术研讨会和教学研讨会，分享教学与科研的经验与教训。

3、注重合作交流，提高专业的发展层次

每年选派青年教师前往国内外知名大学的相关专业进行交流，邀请国内外知名的大学教师和学者前往本校开展交流活动，通过讲座和短学期教学等多种方式进行交流，提升专业发展水平和层次。

示范中心在 2019 年度取得的成果充分说明了师资队伍建设的成果。

三、教学改革与科学研究

（一）教学改革立项、进展、完成等情况。

示范中心一直积极开展教学改革工作。2019 年度示范中心结题省级项目 1 项，正在执行的省级项目 17 项。2019 年度，示范中心教

师新获批立项省级项目 11 项，校级项目 4 项：其中主要包括教育部校企合作协同育人项目共计 6 项；获批虚拟仿真实验教学项目 1 项；软件工程专业核心课程教学团队获批湖北省级教学团队；计算机科学系获批湖北省优秀基层教学组织；计算机科学与技术 and 软件工程专业获批湖北省一流专业建设点；示范中心新获批大学生创新创业学院训练计划项目国家级 3 项，省级 5 项。

（二）科学研究等情况。

示范中心从多个方面采取了措施推动科研前行。2019 年示范中心共有 5 名教师获批国家自然科学基金项目，2017、2018 年度获批的国家自然科学基金项目均已顺利提交了年度报告。2019 年示范中心累计获得 284 余万的省部级及以上项目的经费支持。以科研项目为依托，示范中心在 2019 年累计获得 12 项国家发明专利授权，发表 SCI 论文 24 篇，发表其他各类论文 42 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。

示范中心实行开放式管理，不断推进信息化管理改革。示范中心对已有多套信息管理系统进行了维护和改进，提供便利的实验条件。

（1）虚拟实验室平台。示范中心配置有虚拟实验室平台，学生可以进行预约，在任何时间共享示范中心软硬件资源。

（2）ACM-ICPC 在线竞赛系统。可以利用该系统进行计算机类竞赛，也可作为“程序设计基础”、“数据结构”等课程的考试环境。

(3) 网上评教系统。提供学生网上对实验教师评测功能，可以自动统计、汇总，帮助实验教师改进教学。

(4) 电子教室系统。示范中心安装了电子教室系统，指导教师可以随时掌握学生的学习状态，有效的提高了实验教学效果。

(5) 码农之家微信平台。示范中心开发开放了码农之家微信平台，为学生提供多种教学资料，方便学生随时进行学习。

(二) 开放运行、安全运行等情况。

示范中心已经全面开放，为全校设置了计算机及相关课程的学院和专业提供大学计算机基础类课程实践平台；为计算机学院的网络工程、计算机科学与技术、软件工程和信息安全四个专业提供丰富的专业实践平台。

示范中心建立健全了安全制度，为各个实验室明确了责任人，由责任人负责具体的实验室安全，将安全责任落实到人。在 2019 年度，示范中心未发生任何安全问题。

(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. 网络工程中英合作办学 2019 年 BCU 师生学术交流活动

2019 年 6 月 10 日，英国伯明翰城市大学 BCU 的师生一行 10 人来计算机学院开展为期一周的学术交流。在网络工程系主任金瑜老师的精心组织下，学术交流分别涵盖了网络安全专题报告、虚拟现实俱乐部、NAO 智能机器人俱乐部、领航工作室、IOS 俱乐部、网络协议

的 C 语言编程技术、如何使用人工智能的语义技术更新医学指南、语义网技术的理论和实践讲座、网络攻防的信息安全实验，并到东方瑞通和光庭信息进行了企业参观与交流。



图 1 BCU 同学到访



图 2 2019 校企合作课程建设研讨会

2. 合作举办教育部谷歌“2019 校企合作课程建设研讨会”

2019 年 12 月 7 日-8 日，由示范中心与天津大学、内蒙古师范大学等，在内蒙古呼和浩特联合举办了教育部谷歌“2019 校企合作课程

建设研讨会”。示范中心副主任胡威教授应邀做了“基于校企合作的课程群建设”主题报告。

3. 示范中心成员支援新疆建设，“支援西北守初心 振兴博乐担使命”

2019年10月20日晚，新疆卫视新闻联播头条新闻，就博乐市公共卫生/基层信息一体化平台进行了专题播报。此项工作系新疆博乐市市委常委、副市长刘俊同志的主抓工作。刘俊同志系武汉科技大学计算机学院教授，中共中央组织部、共青团第19批博士服务团成员，目前在新疆博乐市挂职，任博乐市市委常委、副市长，负责文、教、卫、科技等工作。刘俊老师已经是第二次参与专项支援工作，2017年3月2018年2月，刘老师赴神农架参加了服务工作，任林区经济和信息化委员会副主任、党组成员，其工作获得了社会各界的肯定和支持，也获得示范中心、学校的鼓励支持。

4. 参加“2019年高等教育创新发展研讨会”暨“2018教育部产学合作协同育人项目第二批”启动会，应邀做报告

2019年6月5日华东师范大学与戴尔联合召开了“2019年高等教育创新发展研讨会”暨“2018教育部产学合作协同育人项目第二批”启动会。本次研讨会的综合主题为“构建产学合作新模式，打造协同育人大平台”。我院刘星老师受邀参加了本次研讨会，并在研讨会上做了题为“基于新工科思维的智能制造仿真平台建设”的主题报告，介绍了武科大仿真平台概况、特点以及发展历程，重点介绍了智

能制造仿真平台建设的过程。



图 3 “基于新工科思维的智能制造仿真平台建设”主题报告

五、示范中心大事记

(一)有关媒体对示范中心的重要评价,附相应文字和图片资料。

1. 中国教育在线：武汉科技大学连续在人工智能领域顶刊、顶会上发表论文



图 4 中国教育在线报道：科研成果

2. 中国教育在线：武汉科技大学学子周海获宝钢优秀学生特等奖



图 5 中国教育在线报道：优秀学生

(二) 省部级以上领导同志视察示范中心的图片及说明等。

1. 省委书记蒋超良来我校调研指导

2019年10月9日，省委书记、省人大常委会主任蒋超良在我校调研指导“不忘初心、牢记使命”主题教育工作，强调要把学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想作为根本任务，切实践行“为党育人、为国育才”的初心使命，认真检视问题，抓好整改落实，推动湖北教育工作取得新成效。



图6 省委书记蒋超良来我校调研指导

省委常委、省委秘书长梁伟年,省委副秘书长、省委研究室(省委改革办、省委财经办)主任钱远坤,省委组织部副部长、省委编办主任蔚盛斌,省教育厅厅长、省委教育工委副书记陶宏参加调研。省委第十巡回指导组组长朱训集,全体校领导,学校主题教育领导小组成员,校党委委员、纪委委员,党群部门负责人,各二级党组织书记,教师、辅导员、学生代表参加座谈会。

2. 湖北省委常委、政法委书记罗永纲来我校调研

2019年5月28日,湖北省委常委、政法委书记罗永纲在我校调研。校党委书记孔建益,校长倪红卫,党委副书记盛建龙,各相关职能部门负责人陪同调研。罗永纲走访了示范中心教三楼智慧教室,与师生员工亲切交流。

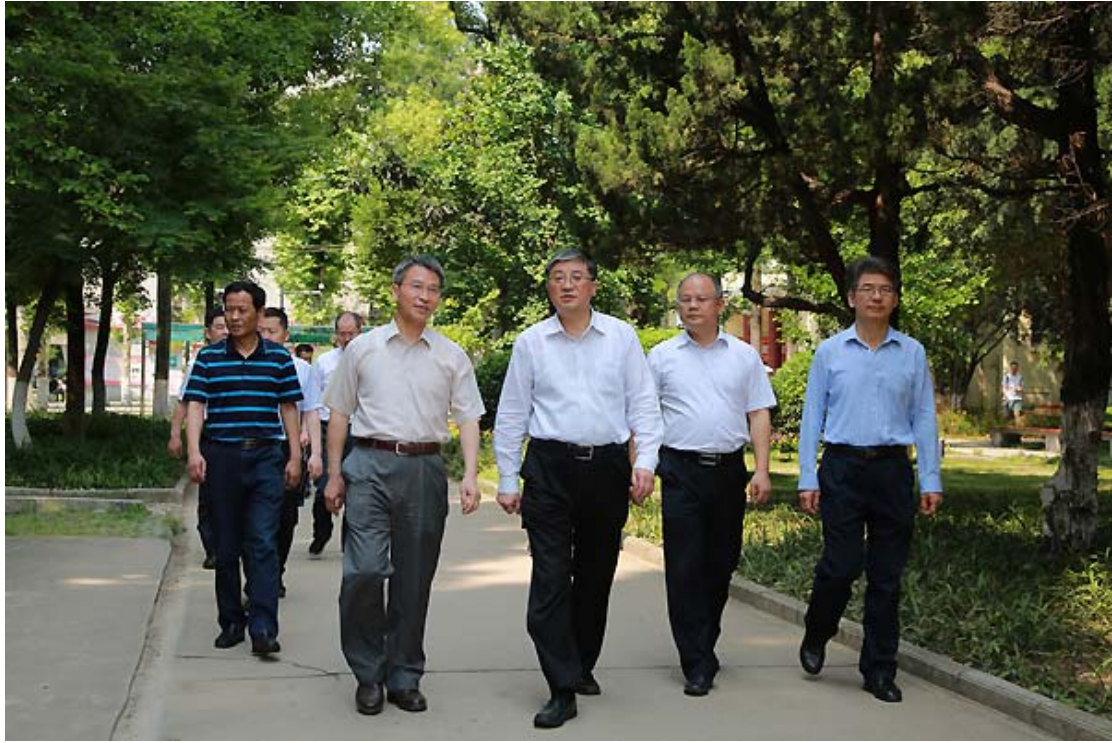


图 7 湖北省委常委、政法委书记罗永纲来我校调研

(三) 其它对示范中心发展有重大影响的活动等。

1. 开展“知识产权”讲座

2019 年 11 月 21 日晚，为了增强学生专利产权意识，扩充学生计算机软件著作相关知识，于黄家湖校区举办了 2019 年度下半年“第二场”知识产权“讲座”。讲座主讲人为北京轻创知识产权代理有限公司武汉分公司市场总监，高级知识产权顾问司磊。黄家湖校区三百余人踊跃参与此次讲座。讲座紧紧围绕加强知识产权依法制教育，正确利用知识产权保护创新成果的核心展开，为参与讲座的同学们增强了作为一名未来的技术人员应具有专利产权意识。

聆听了讲座的同学王子琪听后表示对自主主力的研发产生了浓厚兴趣，将协助同学们的班助鼓励同学关注此方面内容。

2. 开展女性职业讲座 紧跟 AI 时代步伐

2019 年 3 月 5 日晚，为了引导女大学生成为自立自强的职场女性，计算机学院在崇实会堂开展了“人工智能时代背景下的女大学生职业规划”的演讲，主讲人为 thoughtworks 武汉负责人万学凡，计算机学院大一全体女生及部分男生代表参加了本次讲座。

万学凡以第四次工业革命为切入点，讲解了“一代人的科技成为了下一代人的环境”这一主题，这两行字总结了万先生的思考。他告诉在场同学：未来可期，要努力学习专业知识，为以后的科技发展贡献自己的一份力量，并就如何在人工智能时代发挥专长做出了简要的总结：树立独立的人格、树立长远的目标、培养责任感、让自己变得精进、有影响力。

六、示范中心存在的主要问题

1、2019 年度示范中心根据 2018 年度的经验和不足进行改进和优化，从制度的完善、师资队伍的可持续建设、实验实践体系和内容建设、成果的转化等方面开展了工作，取得了进展。但是，示范中心在目前建设的同时，仍然需要向其他示范中心进行学习。特别是在示范中心的整体规划、内容的深入挖掘等方面需要进一步的进行学习、交流和改进。

2、2019 年度示范中心积极开展了各种教学研讨、学术讲座等工作，参与了多次大型会议，包括多人参加了示范中心联席会所举办的活动。但是由于示范中心的多项工作都在开展当中，参与示范中心

联席会所举办交流活动的人次数仍然非常有限，也未能争取到示范中心联席会的会议承办，这是示范中心未来工作需要争取完成的重要工作。

七、所在学校与学校上级主管部门的支持

对于示范中心的建设，所在学校武汉科技大学和学校上级主管部门湖北省教育厅给予了大力的支持，这是示范中心在 2019 年度能够有效的开展建设工作的有力支撑。来自所在学校武汉科技大学和学校上级主管部门湖北省教育厅的支持主要包括：

1、学校上级主管部门湖北省教育厅在 2019 年度为示范中心提供经费支持达到 30 万元，所在学校武汉科技大学为示范中心建设提供了经费 30 万元；示范中心在 2019 年度共计更新和维护实验室 6 间，这是 2019 年度示范中心实验环境保持良好运行的重要支撑。

2、在所在学校武汉科技大学和学校上级主管部门湖北省教育厅的支持下，示范中心联合武汉光庭信息技术股份有限公司建设的“武汉科技大学-武汉光庭信息技术股份有限公司”湖北高校省级示范实习实训基地运行情况良好，有 600 余人次学生在基地接受了实习实训。

八、下一年发展思路

在 2019 年度工作的基础上，示范中心将按照国家和湖北省对示范中心建设的要求和示范中心的发展目标，完善和提升示范中心的建设工作。示范中心在 2020 年度的主要方向包括：

1、召开示范中心教学指导委员会会议，开展教学指导委员会对示范中心的工作指导和工作评议。

2、完善示范中心的实验室建设和信息化建设，更新既有实验仪器设备，增加实验仪器设备的种类；争取承办与示范中心密切相关的大型会议，扩大示范中心的影响力。

3、完善教师队伍的建设，积极开展教学名师和学科带头人的培育；积极开展国内外优秀人才的引进工作，不断完善师资队伍梯队建设；积极开展企业优秀人才的引入工作，完善流动人员的聘任制度。

4、积极开展实验教学研究，探索实验教学的新思想、新方法和新案例；在已上线在线课程的基础上，培育更多的在线课程，开展线上线下混合式教学。

5、以满足实验教学为目标，积极开展自制仪器设备的研发工作，完成具有代表性的自制仪器设备设计，并争取完成样机的制作。

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带有**示范中心成员**的署名。

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

4. **模板中涂红色部分较上年度有变化，请填写时注意。**

第二部分 示范中心数据

(数据采集时间为 2019 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	计算机国家级实验教学示范中心				
所在学校名称	武汉科技大学				
主管部门名称	湖北省教育厅				
示范中心门户网址	http://www.cs.wust.edu.cn:9988/sfzx/				
示范中心详细地址	武汉市洪山区黄家湖大学城 武汉科技大学教三楼	邮政编码	430065		
固定资产情况					
建筑面积	3666 m ²	设备总值	1369.26 万元	设备台数	2649 台
经费投入情况					
主管部门年度经费投入 (直属高校不填)	万元	所在学校年度经费投入	60 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	张晓龙	男	1963	教授	主任	管理/教学	博士	博导
2	陈东方	男	1967	教授	副主任	管理/教学	博士	博导
3	胡威	男	1979	教授	副主任	管理/教学	博士	硕导
4	陈和平	男	1956	教授		研究	硕士	博导
5	柴利	男	1973	教授		研究	博士	博导

6	唐金山	男	1968	教授		研究	博士	博导
7	顾进广	男	1974	教授		研究	博士	博导
8	张鸿	女	1980	教授		教学	博士	博导
9	陈黎	男	1978	教授		教学	博士	博导
10	李波	男	1976	教授		教学	博士	博导
11	刘钊	男	1969	教授		研究	博士	
12	蒋旻	女	1975	教授		研究	博士	
13	李顺新	男	1972	教授		研究	硕士	
14	刘茂福	男	1977	教授		研究	博士	
15	田萍芳	女	1973	教授		教学	硕士	
16	刘小明	男	1980	教授		教学	博士	
17	付晓薇	女	1978	教授		教学	博士	
18	刘星	女	1977	高工		研究	硕士	
19	李涛	男	1979	教授		教学	博士	
20	卢建华	女	1969	副教授		教学	硕士	
21	金瑜	女	1974	副教授		教学	博士	
22	李鹏	男	1978	副教授		研究	博士	
23	吴志祥	男	1962	副教授		教学	硕士	
24	王晓峰	男	1979	副教授		教学	博士	
25	袁嵩	男	1977	副教授		教学	硕士	
26	汪亚玲	女	1963	高工		教学	学士	
27	陈姚节	男	1977	高工		教学	硕士	
28	廖雪超	男	1980	副教授		教学	博士	
29	徐新	男	1983	副教授		教学	博士	
30	柯鹏	男	1977	副教授		教学	博士	
31	贺娟娟	女	1986	副教授		教学	博士	
32	金刚	男	1962	工程师		教学	学士	
33	陆军	男	1969	工程师		教学	学士	
34	章军祥	男	1967	工程师		教学	硕士	
35	熊莹	女	1977	工程师		教学	硕士	

36	李琳	女	1980	讲师		教学	博士	
37	黄莉	女	1983	副教授		教学	博士	
38	胡青	女	1984	工程师		教学	硕士	
39	邓春华	男	1984	副教授		教学	博士	
40	林云汉	男	1986	讲师		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	张涛	女	1970年7月	终身教授	中国	美国纽约理工大学	“楚天学者”讲座教授 “百人计划”特聘专家	2017年6月-2020年5月
2	田菁	男	1979年11月	教授	中国	新加坡南洋理工大学	楚天学者讲座教授	2016年9月-2018年8月
3	杨易	男	1980年6月	教授	中国	悉尼科技大学	楚天学者讲座教授	2017年6月-2020年6月
4	徐蓁	女	1979年3月	副教授	美国	密歇根大学安娜堡分校	楚天学者讲座教授	2018年1月-2021年1月
5	Jeff Z. Pan	男	1974年5月	终身教授	英国	英国阿伯丁大学	兼职教授	2017年5月-2020年4月
6	黄智生	男	1957年1月	高级研究	荷兰	荷兰阿姆斯特丹自	兼职教授	2016年10月-

				员		由大学		2019年9月
7	田玉楚	男	1962年10月	终身教授	澳大利亚	昆士兰科技大学	兼职教授	2017年10月-2020年9月
8	Ding Junhua	男	1971年10月	副教授	美国	美国东卡罗莱纳州立大学	兼职教授	2017年11月-2020年10月
9	刘亚勇	男	1982年9月	工程师	中国	沈阳新松机器人自动化股份有限公司	兼职副教授	2018年11月-2021年10月

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								
2								
...								

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	何婷婷	女	1964	教授	院长	中国	华中师范大学	外校专家	3
2	王春枝	女	1963	教授	院长	中国	湖北工业大学	外校专家	3
3	王时绘	男	1965	教授	院长	中国	湖北大学	外校专家	3
4	王海晖	男	1969	教授	院长	中国	武汉工程大学	外校专家	3

5	张晓龙	男	1963	教授	院长	中国	武汉科技大学	校内专家	3
---	-----	---	------	----	----	----	--------	------	---

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	安全工程	2019	152	3198
2	材料化学	2019	112	3006
3	材料成型及控制工程	2019	300	9620
4	材料物理	2019	84	2928
5	财务管理	2019	149	3216
6	采矿工程	2019	130	5028
7	测控技术与仪器	2019	138	2892
8	产品	2019	68	1224
9	车辆工程	2019	221	6474
10	城乡	2019	35	630
11	德语	2019	34	612
12	地理	2019	40	720
13	法学	2019	136	2884
14	翻译	2019	35	630
15	给排水科学与工程	2019	163	3462
16	工商管理	2019	469	9966
17	工设	2019	30	540
18	工业工程	2019	190	4584
19	公艺	2019	34	612
20	国际经济与贸易	2019	178	3804
21	行管	2019	70	1260
22	护理	2019	70	1260
23	化学工程与工艺	2019	287	5502
24	环境工程	2019	150	3774
25	环设	2019	39	936
26	环艺	2019	68	1224
27	会计学	2019	173	3702

28	绘画	2019	26	468
29	机械电子工程	2019	90	1800
30	机械工程	2019	141	3708
31	机械	2019	696	14664
32	计算机科学与技术	2019	642	66440
33	建环	2019	75	1350
34	建筑学	2019	137	2928
35	交通工程	2019	162	4758
36	交运	2019	96	2094
37	金属材料工程	2019	181	5376
38	矿物加工工程	2019	225	4788
39	力学	2019	75	1350
40	临床	2019	212	3816
41	能源与动力工程	2019	200	6600
42	汽车服务工程	2019	190	4140
43	人力资源管理	2019	129	2712
44	人文地理与城乡规划	2019	37	2184
45	软件工程	2019	400	38286
46	商务	2019	40	720
47	社保	2019	36	648
48	社工	2019	30	540
49	生技	2019	35	630
50	生物工程	2019	130	2700
51	市场营销	2019	60	1440
52	视传	2019	34	612
53	投资学	2019	85	1530
54	土木工程	2019	360	13140
55	网络工程	2019	375	30548
56	卫生	2019	70	1260
57	文管香涛计划	2019	35	840
58	无机非金属材料工程	2019	342	7578
59	物工	2019	70	1260
60	物理	2019	75	1350
61	物流工程	2019	85	5724
62	物流管理	2019	65	1560
63	香涛工科	2019	61	1098
64	香涛文管	2019	35	630
65	信息安全	2019	287	18499
66	药学	2019	65	1170
67	冶金工程	2019	309	6804
68	英语	2019	105	1890

69	营销	2019	70	1260
70	应用化学	2019	124	2736
71	预防	2019	70	1662

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	420 个
年度开设实验项目数	374 个
年度独立设课的实验课程	60 门
实验教材总数	21 种
年度新增实验教材	2 个

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	120 人
学生发表论文数	7 篇
学生获得专利数	46 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	基于开源技术的中部区域联盟	201901093021	陈东方	杨剑锋, 陈珺, 赵慧杰, 瞿绍军, 刘	2019.10-2020.9	5	省级

				芳,赵振刚			
2	机器人学基础及其在AUBO i5 机器人上的实例应用	201901040008	林云汉	胡威等	2019.10-2020.9	1	省级
3	计算机基础云教学和实训平台的构建与实现	201901258021	熊莹	金刚等	2019.10-2020.9	1	省级
4	软件产业人才实践能力校企协同培养机制构建	201901036025	袁嵩	胡威等	2019.10-2020.9	1	省级
5	基于Google开源技术的课程与教学研讨	201901093022	郭宏	杨剑锋,刘芳	2019.10-2020.9	8.5	省级
6	汽车电子软件学院	201901254002	胡威	张凯,王晓峰等	2019.10-2020.9	3	省级
7	教学团队-软件工程专业核心课程教学团队	湖北省教育厅已发布文件	张晓龙	张鸿等	2019.10-2024-9	0	省级
8	优秀基层教学组织-计算机	湖北省教育厅已发布文件	胡威	卢建华,王晓峰等		0	省级

	科学系						
9	湖北省一流本科专业建设点-计算机科学与技术	湖北省教育厅已发布文件	胡威	卢建华, 王晓峰等	2019.10-2024-9	0	省级
10	湖北省一流本科专业建设点-软件工程	湖北省教育厅已发布文件	张晓龙	张鸿, 袁嵩等	2019.10-2024-9	0	省级
11	钢铁厂网络交互虚拟仿真实验教学	湖北省教育厅已发布文件	张凯	李红斌等	2019.10-2021-9	1	省级

注：(1) 此表填写省部级以上教学改革项目（课题）名称：项目管理部门下达的有正式文号的最小一级子课题名称。(2) 文号：项目管理部门下达文件的文号。(3) 负责人：必须是中心固定人员。(4) 参加人员：所有参加人员，其中研究生、博士后名字后标注*，非本中心人员名字后标注#。(5) 经费：指示范中心本年度实际到账的研究经费。(6) 类别：分为 a、b 两类，a 类课题指以示范中心为主的课题；b 类课题指本示范中心协同其他单位研究的课题。

(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	基于长短时记忆组合网络的危险群体行为预测	61806150	邓春华	王晓峰, 蔡锴, 刘小楠, 丁胜, 龚锐, 熊永平	2019-01至2021-12	25.45	国家自然科学基金
2	面向靶点蛋白-药物相	61972299	张晓龙	李波, 彭泽佳, 许	2020-01至2023-12	57	国家自

	互作用设计的关键问题研究			敏茸, 赵佳福, 叶青, 林晓丽, 胡静, 边小勇, 顾潮江			然科学基金
3	面向社会安全的视频长程群体行人重识别与多元分析技术	U1803262	徐新	张晓龙	2019-01至2022-12	76.585	国家自然科学基金
4	面向特定领域的知识图谱构建与应用关键技术研究	U1836118	高峰	程军军, 徐芳芳, 胡青, 刘林, 李维杰, 罗景, 刘宇	2019-01至2021-12	37.5	国家自然科学基金
5	异构车联网环境下紧急消息广播方法研究	61802286	聂雷	李鹏, 周强, 蒋鹏, 钟恩芳, 黄伟逸, 张全玉, 何亨	2019-01至2021-12	29.48	国家自然科学基金

注：此表填写省部级以上科研项目（课题）。

（三）研究成果

1. 专利情况

序号	专利名称	专利授权号	获准国别	完成人	类型	类别
----	------	-------	------	-----	----	----

1	一种炼钢厂 RH 精炼设备自动控制系统	201810348808.7	中国	廖雪超	软件	合作完成-第一人
2	一种 BOPP 双向拉伸系统的控制方法	201810058678.3	中国	廖雪超	软件	合作完成-第一人
3	云计算中基于多目标优化的虚拟机放置方法	201510869992.6	中国	邓莉	软件	合作完成-第一人
4	一种云环境中密文数据的模糊多关键词检索方法	201610651676.6	中国	何亨	软件	合作完成-第一人
5	一种确定 smiles 表达式之间是否具有子结构关系的方法	201610330605.6	中国	顾进广	软件	合作完成-第一人
6	基于局部不相关约束的带钢表面缺陷图像分类方法	201710956407.5	中国	李波	软件	合作完成-第一人
7	一种大型数据中心的服务器机架	201711156023.1	中国	柯鹏	软件	合作完成-第一人
8	一种基于领域适应和流形距离度量的人脸识别方法	201611139925.X	中国	李波	软件	合作完成-第一人
9	基于用户满意度的车联网数	201610506952.X	中国	李鹏	软件	合作完成-第一

	据下载方法					人
10	一种基于三证据DS理论的双模式地图匹配方法	201610556789.8	中国	李鹏	软件	合作完成-第一人
11	一种多级下料和动态修正监测的自动配料控制方法及系统	201610402316.2	中国	廖雪超	软件	合作完成-第一人
12	基于服务起源的云服务监控方法和装置	201410555067.1	中国	李涛	软件	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。(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	An effective method for solving multiple travelling salesman problem based on NSGA-II(Open Access)	Kai, Zhang, Shuai, Yang, Yunfen, Shao	Systems Science and Control Engineering	7 (2), 108 - 116	EI Compendex 收录论文	国外刊物

2	A spatial-frequency-temporal domain based saliency model for low contrast video sequences	Mu, Nan,Xu, Xin,Zhang, Xiaolong	Journal of Visual Communication and Image Representation	58, 79-88	SCI 收录论文	国外刊物
3	A survey on Laplacian eigenmaps based manifold learning methods	Li, Bo,Li, Yan Rui,Zhang, Xiao Long	Neurocomputing	335, 336-351	SCI 收录论文	国外刊物
4	Densely connected attentional pyramid residual network for human pose estimation	Hu, Wei,Jiang, Hangsen,Tian, Yan,Wu, Jiachen	Neurocomputing	13-23	SCI 收录论文	国外刊物
5	Dense-Residual Network With Adversarial Learning for Skin Lesion Segmentation	Hu, Wei,Liu, Xiaoming,Pan, Zhifang,Tu, Wenli	IEEE Access	7 (2019), 77037-77051	SCI 收录论文	国外刊物
6	Efficiently Predicting Hot Spots in PPIs by Combining Random Forest and Synthetic Minority Over-Sampling Technique	Huang, Qianqian,Lin, Xiaoli,Xu, Xin,Zhang, Xiaolong,Zhao, Jiafu	IEEE/ACM Transactions on Computational Biology and Bioinformatics	16 (3), 774-781	SCI 收录论文	国外刊物
7	Finding autofocus region in low contrast surveillance images using CNN-based saliency algorithm	Mu, Nan,Xu, Xin,Zhang, Xiaolong	Pattern Recognition Letters	125, 124-132	SCI 收录论文	国外刊物
8	Improvement of Maximum Variance Weight Partitioning Particle Filter in Urban Computing and Intelligence	Chen, Disi; Fu, Qiaobo; Huang, Li; Li, Gongfa; Luo, Bowen,Yu, Hui	IEEE Access	7, 106527-106535	SCI 收录论文	国外刊物

9	Mechanical Properties Prediction for Hot Rolled Alloy Steel Using Convolutional Neural Network	Liu, Xiao Ming,Xu, Zhi Wei,Zhang, Kai	IEEE Access	7, 47068-47078	SCI 收录论文	国外刊物
10	Multi-cue combination network for action-based video classification	Cao, Yifan,Hu, Wei,Song, Chao,Tian, Yan,Wu, Jiachen,Yang , Tao	IET Computer Vision	13 (6) , 542-548	SCI 收录论文	国外刊物
11	Multi-kernel Gaussian process latent variable regression model for high-dimensional sequential data modeling	Deng, Chunhua,Zhang, Jiayuan,Zhu , Ziqi,Zou, Jixin	Neurocomputing	348, 3-15	SCI 收录论文	国外刊物
12	Robust dimensionality reduction via feature space to feature space distance metric learning	Fan, Zhang Tao,Huang, De Shuang,Li, Bo,Zhang, Xiao Long	Neural Networks	112, 1-14	SCI 收录论文	国外刊物
13	Saliency Detection Based on the Combination of High-Level Knowledge and Low-Level Cues in Foggy Images	Mu, Nan,Xu, Xin,Zhu, Xin	Entropy	21 (4) , 1-14	SCI 收录论文	国外刊物
14	Shortest path with backtracking based automatic layer segmentation in pathological retinal optical coherence tomography images	Fu, Tianyu,Hu, Wei,Liu, Dong,Liu, Xiaoming,Pan, Zhifang,Zhang, Kai	Multimedia Tools and Applications	78 (12) , 15817-15838	SCI 收录论文	国外刊物
15	Trajectory optimisation design of robot based on	Huang, Li,Hu, Wei,Li,	International Journal of Wireless and	16 (1)	EI Compende	国外

	artificial intelligence algorithm	Chengcheng, Zhang, Kai	Mobile Computing	, 35-40	x 收录论文	刊物
16	A lightweight secure conjunctive keyword search scheme in hybrid cloud	He, Heng; Zhang, Ji; Li, Peng; Jin, Yu; Zhang, Tao	Future Generation Computer Systems	93, 727-736	SCI 收录论文	国外刊物
17	Semi-supervised Automatic Segmentation of Layer and fluid region in Retinal Optical Coherence Tomography Images Using Adversarial Learning	Liu, Xiaoming; Cao, Jun; Fu, Tianyu; Pan, Zhifang; Hu, Wei; Zhang, Kai; Liu, Jun	IEEE Access	7, 3046-3061	SCI 收录论文	国外刊物
18	Geometric calibration based on B-spline with multi-parameter and color correction based on transition template and decay function	Ya-ting Xue; Yao-jie Chen; Min Jiang	Multimedia Tools and Applications	1-14	SCI 收录论文	国外刊物
19	A novel differential evolution algorithm integrating opposition-based learning and adjacent two generations hybrid competition for parameter selection of SVM	Jun Li; Guokang Fang	Evolving Systems	1-11	EI Compendex 收录论文	国外刊物
20	Cloud detection from visual band of satellite image based on variance of fractal dimension	Pingfang, Tian; Qiang, Guang; Xing, Liu	Journal of Systems Engineering and Electronics	30 (3), 485-491	SCI 收录论文	国外刊物
21	Dense-Residual Network With Adversarial Learning for Skin Lesion Segmentation	Tu, Wenli; Liu, Xiaoming; Hu, Wei; Pan, Zhifang	IEEE Access	7, 77037-77051	SCI 收录论文	国外刊物

22	Automated Layer Segmentation of Retinal Optical Coherence Tomography Images Using a Deep Feature Enhanced Structured Random Forests Classifier	Liu, Xiaoming; Fu, Tianyu; Pan, Zhifang; Liu, Dong; Hu, Wei; Liu, Jun; Zhang, Kai	IEEE Journal of Biomedical and Health Informatics	23 (4) , 1404-1416	SCI 收录论文	国外刊物
23	Image caption generation with dual attention mechanism	Liu, Maofu; Li, Lingjun; Hu, Huijun; Guan, Weili; Tian, Jing	Information Processing & Management	57 (2) , 1-10	SCI 收录论文	国外刊物
24	Semi-supervised cross-modal common representation learning with vector-valued manifold regularization	Zhang, Hong; Wang, Ting; Dai, Gang	Pattern Recognition Letters	IN PRESS ,	SCI 收录论文	国外刊物
25	Mass classification of benign and malignant with a new twin support vector machine joint L2,1-norm	Liu, Xiaoming; Zhu, Ting; Zhai, Leilei; Liu, Jun	International Journal of Machine Learning and Cybernetics	10 (1) , 155-171	SCI 收录论文	国外刊物
26	基于虚拟蚂蚁的局部优化蚁群算法	周虎,李俊,李波	控制与决策	34 (11) , 2459-2468	北京大学中文核心期刊要目收录论文	国外刊物
27	Correlation identification in multimodal weibo via back propagation neural network with genetic algorithm	Liu, Maofu; Guan, Weili; Yan, Jie; Hu, Huijun	Journal of Visual Communication and Image Representation	60, 312-318	SCI 收录论文	国外刊物
28	An image-text consistency driven multimodal sentiment	Zhao, Ziyuan; Zhu, Huiying; Xue, Zehao;Li	Information Processing & Management	56 (6) , 1-9	SCI 收录论文	国外

	analysis approach for social media	u, Zhao;Tian, Jing;Chua, Matthew Chin Heng;Liu, Mao fu				刊物
29	Duplicate checking Strategies for Selecting Topics for Graduation Thesis Based on Maximum Public Sequence	Yu, Guorui; Huang, Li; Sun, Jiewen; Liao, Shangchun	IOP Conference Series: Earth and Environmental Science	2019, 267(3): Article Number 032035	EI Compendex 收录论文	国外刊物
30	Research on teaching of computational thinking oriented algorithm design course	Xiaofeng Wang, Xin Xu	the 4th International conference on contemporary education, social science and humanities	2019(329): 346-348	EI Compendex 收录论文	国外刊物
31	基于卷积神经网络与篇章结构的足球新闻自动生成方法	刘茂福,胡慧君,齐乔松	中文信息学报	33(4), 101-108	北京大学中文核心期刊要目收录论文	国内刊物
32	基于跨邻域搜索的连续域蚁群优化算法	周虎,夏媛,李俊	武汉科技大学学报	42(3), 212-219	北京大学中文核心期刊要目收录论文	国内刊物

33	基于联合神经网络模型的中文医疗实体分类与关系抽取	张玉坤; 刘茂福; 胡慧君	计算机工程与科学	41 (6) , 1110- 1118	北京大学中文核心期刊要目收录论文	国内刊物
34	基于联合特征与 Bi-LSTM 模型的英汉双语文本情绪预测	张真练; 刘茂福; 胡慧君	武汉大学学报 (理学版)	65 (3) , 269- 275	北京大学中文核心期刊要目收录论文	国内刊物
35	Research on a Task Planning Method for Multi-Ship Cooperative Driving	Chen, Feixiang, Chen, Yaojie, Xiang, Shanshan	Journal of Shanghai Jiaotong University (Science)	24 (2) , 233- 242	EI Compendex 收录论文	国内刊物
36	基于曝光因子的自适应 SOFC 图像增强	付晓薇, 张颀, 徐新, 李曦	计算机工程与设计	40 (1) , 149- 153	北京大学中文核心期刊要目收录论文	国内刊物
37	基于深度神经网络的肺炎图像识别模型	何新宇, 张晓龙	计算机应用	39 (6) , 1680- 1684	北京大学中文核心期刊要目收录论文	国内刊物
38	本体演化的波及效应计算优化研究	陈晶; 刘钊; 顾进广; 刘宇	计算机应用研究	37 (8) , 1-6	北京大学中文核心	国内刊物

					期刊 要目 收录 论文	
39	基于深度学习的 ARM 平台实时人脸识别	方国康,李俊, 王垚儒	计算机应用	39 (8) , 2217 — 2222	北京 大学 中文 核心 期刊 要目 收录 论文	国内 刊物
40	基于深度学习的轻量级和多姿态人脸识别方法	龚锐, 丁胜, 章超华, 苏浩	计算机应用	1-7	北京 大学 中文 核心 期刊 要目 收录 论文	国内 刊物
41	基于时空域数据融合的 Kinect 深度图像修复算法	林玲, 陈姚 节, 郭同欢	科学技术与工程	19 (30) , 215- 220	北京 大学 中文 核心 期刊 要目 收录 论文	国内 刊物
42	多通道曲面投影的 B 样条几何校正	冯春东; 陈姚 节; 薛雅婷; 张延峰	计算机仿真	36 (7) , 234- 238	北京 大学 中文 核心 期刊 要目 收录 论文	国内 刊物
43	基于 AM-BiLSTM 模型的情绪原因识别	夏林旭; 刘茂 福; 胡慧君	武汉大学学报 (理学版)	65 (3) , 276- 282	北京 大学 中文 核心 期刊 要目	国内 刊物

					收录 论文	
44	基于 A*算法优化的无人水面艇路径规划	程杰; 陈姚节; 刘志峰	科学技术与工程	19 (29) , 201- 206	北京 大学 中文 核心 期刊 要目 收录 论文	国内 刊物
45	基于 CAN 的地理语义数据存储与检索机制	刘宇,卢海川, 符海东	计算机科学	46 (2) , 171- 177	北京 大学 中文 核心 期刊 要目 收录 论文	国内 刊物
46	基于 CAN 的地理语义数据存储与检索机制	刘宇,卢海川, 符海东	计算机科学	46 (2) , 171- 177	北京 大学 中文 核心 期刊 要目 收录 论文	国内 刊物
47	基于学生创新能力培养的单片机课程改革探讨	郭宏, 胡威	教育教学论坛	(6) , 119- 121	北京 大学 中文 核心 期刊 要目 收录 论文	国内 刊物
48	基于优化后透射率和半逆法的暗通道图像去雾方法	彭莉婷,李波	计算机应用研究	36 (10) , 3174- 3178	北京 大学 中文 核心 期刊 要目 收录 论文	国内 刊物

49	基于有偏随机游走的曲线目标断裂连接方法	卢明,田菁,陈黎	计算机工程与设计	40 (10) , 2921- 2925	北京 大学 中文 核心 期刊 要目 收录 论文	国内 刊物
50	基于注意力机制的双向长短时记忆网络模型突发事件演化关系抽取	刘宇, 闻畅, 顾进广	计算机应用	39 (6) , 1646- 1651	北京 大学 中文 核心 期刊 要目 收录 论文	国内 刊物
51	基于姿态角的双 Kinect 数据融合技术及应用	陈姚节, 郭同欢, 林玲	科学技术与工程	19 (29) , 172- 178	北京 大学 中文 核心 期刊 要目 收录 论文	国内 刊物
52	基于组稀疏的参数自适应学习 UDP 算法	冯重锴,李波	计算机工程与设计	40 (8) , 2190- 2195	北京 大学 中文 核心 期刊 要目 收录 论文	国内 刊物
53	面向少样本网状结构体的候选区域自适应检测方法	陈黎, 牟磊	计算机应用研究	36 (12) , 3842- 3845+3 852	北京 大学 中文 核心 期刊 要目 收录 论文	国内 刊物
54	社交网络水军识别的特征发现	李涛,王渔樵, 肖智婕	计算机工程与设计	40 (5)	北京 大学	国内

				， 1214- 1217, 1 248	中文 核心 期刊 要目 收录 论文	刊 物
55	社交网络水军识别的特征 评价与选择	李涛,王渔樵, 肖智婕	计算机工程与设 计	40 (9) , 2440- 2445	北京 大学 中文 核心 期刊 要目 收录 论文	国 内 刊 物
56	一种动态迭代分区紧急消 息广播方法	何亨,吴黎兵, 张全玉,李鹏, 聂雷	小型微型计算机 系统	(13) , 184	北京 大学 中文 核心 期刊 要目 收录 论文	国 内 刊 物
57	移动机器人运动目标路径 规划仿真	孙露,方国康, 李俊,李波	计算机仿真	(15) , 211	北京 大学 中文 核心 期刊 要目 收录 论文	国 内 刊 物
58	基于 openpose-slim 模型 的人体骨骼键点检测的研 究方法	汪检兵;李俊;	计算机应用	43840	北京 大学 中文 核心 期刊 要目 收录 论文	国 内 刊 物
59	基于残差网络和随机森林 的音频识别方法	张晓龙,彭宜	计算机工程与科 学	41 (4) , 727- 732	北京 大学 中文 核心	国 内 刊 物

					期刊 要目 收录 论文	
60	基于改进集成学习算法的 在线空气质量预测	夏润,张晓龙	武汉科技大学学 报	42 (1) , 61- 67	北京 大学 中文 核心 期刊 要目 收录 论文	国 内 刊 物

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	电厂巡检 机器人	自制	本项目力争打造为智慧化电站电厂服务的可定制化系统,将现场所有信号数字化、所有管理的内容数字化,然后利用网络技术,实现可靠而准确的数字化信息交换、跨平台的资源实时共享,并利用机器人技术,辅助人工完成对电厂内的重要设备的巡检,并自	研究动态非结构环境下的 SLAM 技术,提出多传感器融合的多模态 SLAM 系统;研究实时动态视频的深度学习目标检测算法和网络结构,提出基于 RNN 的优化检测算法,设计	武汉科技 大学

			动上传所得数据,若检测到设备出现异常情况,则可进行自动报警,实现对电厂的智能化监控,降低发电成本、提高上网电量、减少设备故障,最终实现电厂的安全、经济运行和节能增效。	适合 NNIE 的高强度压缩 RNN 网络结构;研究机器人视频行人识别算法,提出优化的时空两路输入卷积神经网络结构模型,设计适合机器人场景的行人识别的方法	
2	智慧水炮	自制	本作品针对昼夜船舶图像的不同特性,提出分时段船舶检测识别方法,即利用光感元件探测图像照度,根据不同图像对应的照度范围对昼夜图像分类,分别调用对应时段的目标检测算法,从而实现全时段的船舶检测与识别。	利用跟踪和重检测模块,实现在多因素下鲁棒性跟踪,当目标发生丢失时,可快速寻找丢失目标,跟踪准确率和目标找回率均可达到 82%以上,完成对水面目标船舶的长时间跟踪。	武汉科技大学

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	0 篇
国内一般刊物发表论文数	6 篇

省部委奖数	0 项
其它奖数	0 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://www.cs.wust.edu.cn:9988/sfzx	
中心网址年度访问总量	3862000 人次	
信息化资源总量	18879000Mb	
信息化资源年度更新量	564000Mb	
虚拟仿真实验教学项目	43 项	
中心信息化工作联系人	姓名	刘俊
	移动电话	13971018168
	电子邮箱	liujun@wust.edu.cn

（二）开放运行和示范辐射情况

1. 参加示范中心联席会活动情况

所在示范中心联席会学科组名称	计算机学科组
参加活动的人次数	8 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	第五届湖北省生物信息学青年学者论坛	湖北省生物信息学会、中国人工智能学会	刘娟	150	2019年11月31日-12月1日	区域性
2	工程教育	计算机科学与	张晓龙	60 人	2019	区域

	认证	技术学院			年4月12日	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	新时代、新计算、新教育	王晓峰	中国计算机教育大会	2019年12月7-8日	厦门

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	武汉科技大学第八届“菜鸟杯”程序设计竞赛	校级	90	李顺新，胡威	教授	2019年11月30日至2019年12月1日	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
1	2019.3.15	100	http://www.wust.edu.cn/jsjcx/2019/0502/c1588a194488/page.htm
2	2019.4.15	200	http://www.wust.edu.cn/jsjcx/2019/0417/c1588a192762/page.htm
3	2019.4.20	150	http://www.wust.edu.cn/jsjcx/2019/0422/c1588a193208/page.htm
4	2019.4.23	200	http://www.wust.edu.cn/jsjcx/2019/0502/c1588a194478/page.htm

5	2019. 6. 1	300	http://www.wust.edu.cn/jsjkx/2019/0602/c1588a196891/page.htm
6	2019. 9. 28	500	http://www.wust.edu.cn/jsjkx/2019/0928/c1588a202611/page.htm
7	2019. 10. 23	90	http://www.wust.edu.cn/jsjkx/2019/1024/c1588a204589/page.htm
8	2019. 11. 21	300	http://www.wust.edu.cn/jsjkx/2019/1122/c1588a208474/page.htm
9	2019. 11. 30	200	http://www.wust.edu.cn/jsjkx/2019/1201/c1588a209311/page.htm
10	2019. 12. 1	90	http://www.wust.edu.cn/jsjkx/2019/1204/c1588a209766/page.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	Google 开源 技术课程与 教学研讨班	100	郭宏	副教授	2019 年 12 月 4 日	8.5

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		80 人次
是否发生安全责任事故		
伤亡人数 (人)		未发生
伤	亡	
		√

注：安全责任事故以所在高校发布的安全责任事故通报文件为准。如未发生安全责任事故，请在其下方表格打钩。如发生安全责任事故，请说明伤亡人数。


六、审核意见

(一) 示范中心负责人意见

(示范中心承诺所填内容属实，数据准确可靠。)

示范中心承诺所填内容属实，数据准确可靠。

数据审核人：张燕

示范中心主任：
(单位公章)

2020年1月2日

(二) 学校评估意见

所在学校年度考核意见：

(需明确是否通过本年度考核，并明确下一步对示范中心的支持。)

计算机国家级实验教学示范中心(武汉大学)在2019年度按照国家级实验教学示范中心建设标准和要求，积极开展了示范中心的建设工作。示范中心积极组织参加示范中心联席会议举办的会议和活动；积极开展相关学科建设，通过多种方式完善师资队伍建设，提升了示范中心的学术和教学水平；开展了实验环境的持续性建设，维护和更新了实验设备，完善了实验设计和案例设计；改进和完善了示范中心信息化平台，完善了计算机实验教学相关的实验资源；校企联合湖北高校省级示范实习实训基地运行稳定，积极组织和参与教学研讨和交流活动，形成了良好的辐射和示范作用；鼓励和支持学生参与到科研和竞赛活动当中，取得了良好的成果。该示范中心为我校计算机类实验的开展提供了良好的平台，是我校实验教学不可缺少的组成部分。

根据2019年度武汉大学国家级计算机实验教学示范中心所开展的工作和取得的成果，该示范中心**通过了本年度的考核**。我校将在以后的工作中将一如既往的为该示范中心的建设提供政策和经费等方面的支持，为该示范中心的持续性发展提供保障。

所在学校负责人签字：

(单位公章)

2020年1月3日