

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

(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(西安交通大学)

实验教学中心主任:桂小林

实验教学中心联系人/联系电话:崔舒宁/13991339321

实验教学中心联系人电子邮箱:veini@mail.xjtu.edu.cn

所在学校名称:西安交通大学

所在学校联系人/联系电话:张彦鹏/029-82667907

2020年2月20日填报

## 第一部分年度报告编写提纲（限 5000 字以内）

西安交通大学计算机实验教学中心（以下简称“中心”）在 2007 年获教育部批准为国家级实验教学示范中心。目前，中心实验教学面积 2553 平方米，拥有云平台和大数据实训平台各一套，微机 676 台（2019 年新换机器 557 台），其它各类仪器、设备、实验装置 518 台（件）（2019 年新增 80 台件），共计 1194 台（件），总价值 825.6 万元；所在学校年度经费投入共计 331 万元。

### 一、人才培养工作和成效

#### （一）人才培养基本情况。

#### 1. 实验教学情况

中心由计算机通识类教育和专业教育两部分组成。其中，中心的通识类教育承担了面向学校的大面积计算机基础教学工作，覆盖了我校的全部专业包括理、工、文、管、医等 5 大类 50 个专业，围绕着大学计算机基础、程序设计、计算机网络、硬件技术基础等主干课程，开设了 15 门课程（2019 年），针对不同专业采取不同的教学内容和教学方式，每门课程安排了不同学时的实验教学环节，同时承担了非计算机专业有关的课程实验和实训等任务。2019 年培养学生人数 7933 人，共完成 394828 人时数的实验教学任务。

中心 2019 年实验项目资源共 179 个，年度开设实验数 450 个，年度独立设课的实验课 31 门，实验教材共 25 种，2019 年新增 2 种。

#### 2. 在线教学情况

本中心始终致力于在线教学资源的应用，并为带动课程其他方面提供保障。截至 2019 年，中心已建成了三个层次、六门课程的体系较为完善的大学计算机基础系列 MOOC 课程群，在中国大学

MOOC 平台总选课人数已逾 30 万人。其中，“微机原理与接口技术”、“计算机程序设计（C++）”和“大学计算机”MOOC 课程分别入选前两批国家精品在线课程（如图 1 所示），“软硬件综合设计”和“C 程序设计”入选陕西省精品在线课程（2019 年）。同时，本中心还在具有国际影响力的 Cousera 平台开设了“Net 平台软件开发技术”课程，选课人数已近 2 万，较好地提升了课程的国内外影响力。



图 1 中国大学 MOOC 国家精品在线课程

### 3. 小学期实训情况

继 2015 年开辟了小学期实训项目后，已连续 5 年对全校大学本科一年级学生继续开展计算机程序设计能力实训（如图 2 所示）。实训分为 2 期，每期 2 周。在这两周的时间内，学生每天实训 6 小时，共 60 小时的实训。通过设置模块化项目，聘请具有丰富项目开发经验的企业讲师，采用“企业讲师+本校教师+研究生辅导”的教、学、练三位一体方式，让学生能够学习项目团队的建立、分工、合作过程，并了解了企业软件开发的流程和软件的架构等知识。近 5 年来实训学生已逾 11500 人，仅 2019 年共实训学生 2705 名，实训机时 141960 小时。



图 2 小学期实训计算机程序设计能力实训

## (二) 人才培养成效评价等。

1. 配合开放实验课程，中心在教学改革中精心设计实践项目内容，积极开展研讨式、探索式、协作式的实践学习活动，通过教学考核、第三方证书考试检验学生能力，并根据学生不同专业要求及不同知识水平由浅入深地将具体教学分为“计算机认知能力—复杂文档编辑和行业软件应用能力—面向问题求解的编程能力—数据库应用、网络和 Web 编程能力—计算机接口编程能力—计算机系统能力”六个培养层级，既保障了学生实践能力进阶的体系贯通，又满足了差异化的学习需求。

2. 所有课程全部按教学计划要求，实验开出率 100%，并且做到了每次课程按 30 个学生为基本单位，安排实验辅导。实验教学效果良好，教师评价都在 80 分以上。

3. 在计算机基础实验教学中，采取“精讲多练”和“分类分层”方针，逐步形成了分类分层次的实验教学体系与内容。根据各门课程实验教学的特点，合理安排课内实验学时，增加课外实验学时，完成实验教学的目标，主要课程的实验总学时约占总学时的 42%。

4. 重视实验教学内容、实验方法和手段的改革，任课教师和实验技术人员定期开展实验教学研究活动；注重利用科研成果和现代技术手段更新实验内容，综合性、设计性实验比例 $\geq 60\%$ ；采用启发式、讨论式开展实验教学。

5. 根据所有参训学生的问卷反馈，学生对企业讲师的满意度达到 87%，95%的学生认为在实训教学中十分受益；70%的学生认为通过小学期实训对计算机的应用能力有提高或有较大提高。

6. 中心积极组织学生参加各类计算机竞赛，并辅导学生完成论文和专利的发表工作。2019 年，共获奖 86 人次，发表论文 88 篇，获得专利 20 项，其中代表性奖项有：2019 全国大学生物联网设计竞赛全国总决赛特等奖 1 项，一等奖 1 项；CCF 大学生计算机系统与程序设计竞赛一等奖 1 项，二等奖 1 项；数学建模比赛一等奖 4 项，二等奖 5 项。

## 二、人才队伍建设

### （一）队伍建设基本情况。

在示范中心实行中心主任负责制下，由校内外 7 名教授组成教学指导委员会，对实验课程体系建设和实验课程的质量进行监督。主任全面负责教学实验的建设、改革和发展。教学实验指导和管理委员会共同对教学实验重大事项、教学实验资源和相关教育资源的统筹安排、调配、使用，教学和服务质量的督导和保证，实现优质资源共享和资源有效合理使用，提高管理水平和服务水平。中心副主任、中心骨干教师组成实验建设小组如图 3 所示，在实验中心建设过程中，高效率地实现实验教学统一规划、实验设备统一管理调配、实验实施统一运行、实验队伍统一建设、岗位考核统一实施。

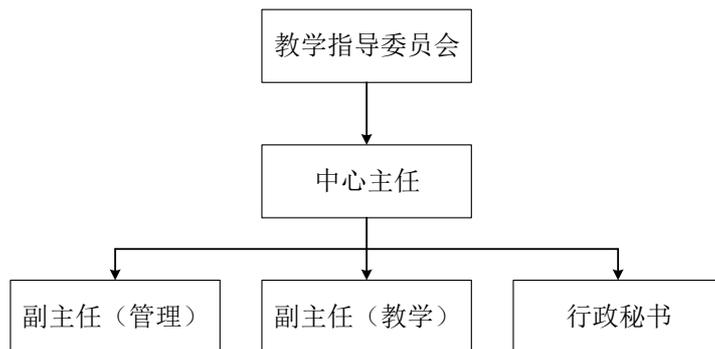


图3 中心组织架构图

截止 2019 年底，示范中心现有固定教职员工 83 人，其中教授 17 人，研究员 3 人，副教授 23 人，高级工程师 3 人，讲师 19 人，工程师 14 人，其他职称人员 4 人。具有硕士及以上学位共有 74 人，占 89.16%；其中博士学位共有 59 人，占 71.08%。兼职人员 3 人，流动人员 57 人。

## （二）队伍建设的举措与取得的成绩等。

由于学校实施的新教师和新副教授政策，对于引进“教学型”师资岗位存在极大困难。因此，中心采取下列措施，引进和培养中青年教师：

（1）根据学校政策，每年引进 1-2 名骨干实验技术人员，在 5 年内使得骨干技术人员达到 10 人。通过对骨干实验技术人员的培养和筛选，使得部分骨干技术人员具备授课能力。

（2）组织骨干实验技术人员开展“大学计算机”系列课程的新型实验环境建设，积极开展实验教学与实验平台的研究与开发，提升骨干实验技术人员的编程水平。

（3）组织骨干实验技术人员参与学校暑期小学期计算机应用能力实训工作，协助企业教师开展实训辅导，完成实验教学辅导工作。

（4）通过中心教学研讨和交流，提升教学团队的整体教学水平和授课质量。

(5) 鼓励教师参加国内外各种教学研讨和学术交流活动，积极申报各类教学研究项目，发表教学研究论文。对目前教学效果未达良好的教师，拟通过定期研讨、示范讲授、帮扶等方式，提高授课水平。对于学生评价分数靠后的教师，采取戒免谈话、问题分析等手段，提高教师教学质量。

(6) 促进教师专业学术水平提升。专业水平是良好教学效果的基础，中心鼓励教师、特别是青年教师积极参与教学和科学研究，积极申报学校和省部级以上教学和科研项目，发表研究论文，申报教学成果奖。

(7) 对研究生担任助教，中心采取每学期选聘、培养、上岗前考核、期末评测的形式进行严格管理，使他们能有效地参与实验教学的辅导工作，确保实验教学质量。

通过一系列的人才引进、培养、激励、选拔与考核措施，教师队伍聚集了一批优秀人才，年龄结构、学科结构、人才梯次逐步优化，形成了一支技术专业齐全、年龄结构合理，多学科交叉融合，具有可持续创新能力的教学队伍，取得了良好的成绩。

(1) 中心近年来共引进 5 名青年骨干实验室技术人员从事“大学计算机”系列课程实验指导，2019 年拟继续引进 3 名实验技术人员。

(2) 中心重视教师教学的长效发展，不仅安排资深教师在基础教学和实验教学中落实对青年教师辅导或辅讲，帮助其顺利取得授课资格，更是在学校“名师、名课、名教材”质量工程的带动下，成立了“冯博琴名师工作室”，具体指导青年教师不断成长，督促教学改革深化，为课堂教学质量和教师教学水平细致把关。目前中心已有 3 名教师（吴宁、赵英良、夏秦）成为校级后备教学名师，保障了教学团队发展的延续性和承继性。

(3) 获得西安交通大学 2019 年下半年教师授课竞赛三等奖 1 项 (陈龙)；获得 2019 年度优秀班主任 1 项 (陈妍)；获得 2019 年西安交通大学“我最喜爱的老师”1 项 (顾刚)。

### 三、教学改革与科学研究

(一) 教学改革立项、进展、完成等情况。

(1) 中心老师积极参与实验教学改革和研究，各项在研教学改革项目进展顺利。2019 年申请并立项的省部级教改项目 18 项，总经费 44.5 万元，项目内容涵盖新工科建设、教学内容改革、大学生校外实习教学基地建设、和师资培训等方面，具体参见示范中心数据第四部分“教学改革与科学研究情况”中相关表格。

(2) 中心老师积极进行课程教学改革，2019 年度新增西安交通大学“名课程”建设 8 项，总经费 12.5 万元，具体如表 1 所示：

表 1 2019 年度校级“名课程”建设立项表

序号	项目/课题名称	经费 (万元)
1	2019 西安交通大学“名课程”建设——微信小程序开发	1.5
2	"课程思政“示范课程项目 (C++程序设计)	1
3	计算机网络原理“名课程”建设	1
4	传感、检测与标识技术-名课程建设	1.5
5	《数据结构与算法 I》西安交通大学名课程建设	1.5
6	名课程项目 (C++程序设计)	2.5
7	西安交通大学“名课程”建设：计算机组成原理	1.5
8	物联网技术概论-在线课程建设	2.0

(3) 中心老师积极投身教育事业，教学成果突出，获得 2019 陕西省高等教育教学成果奖特等奖 1 项；教育部科技成果奖 (自然科学奖) 二等奖 1 项；获得 2019 年陕西省教学成果奖特等奖 1 项，一等

奖 1 项；获得西安交通大学第十六届教学成果奖特等奖 2 项，一等奖 1 项，二等奖 1 项，如表 2 所示：

表 2 2019 年度获得教学成果奖

序号	奖项名称	获奖级别	获奖人
1	三个协同、四大支撑创建“学院-书院”协同育人思想政治教育新体系	2019 陕西省高等教育教学成果奖特等奖	郑庆华等
2	建立三个融合填补三个空白打造一带一路工程科技人才培养新体系	陕西省教学成果奖特等奖	郑庆华等
3	打造线上金课群线上线下深度融合的差异化计算机应用能力培养探索与实践	陕西省教学成果奖一等奖	吴宁等
4	三个协同、四大支撑，构建基于学生社区的思政教育新模式新体系	西安交通大学第十六届教学成果奖特等奖	郑庆华等
5	打造线上“金课群”，构建线上线下融合的计算机基础学习环境	西安交通大学第十六届教学成果奖特等奖	吴宁等
6	专业引导，产教融合，实践为重，提升全校大学生的计算机应用能力	西安交通大学第十六届教学成果奖一等奖	桂小林等
7	内外互动、课程重构、以赛带练——“三位一体”物联网创新实践能力培养	西安交通大学第十六届教学成果奖二等奖	安健等
8	开放式网络计算中轻量化可信体系构建理论与方法	教育部科技成果奖（自然科学奖）二等奖	桂小林

(4) 中心教师积极进行实验教学案例开发，在第四届全国计算机类课程实验教学案例设计竞赛中获得一等奖 1 项，二等奖 1 项。如表 3 所示：

表 3 2019 年度教学案例设计获奖

序号	奖项名称	获奖级别	获奖人
1	基于 PBL 的《算法设计与问题求解》实验教学案例设计	第四届全国计算机类课程实验教学案例设计竞赛一等奖	薄钧戈等
2	项目驱动与项目管理相结合的医院信息系统开发——小学期实训案例设计	第四届全国计算机类课程实验教学案例设计竞赛二等奖	陈龙等

(5) 中心教师积极进行教学方法和教材内容的研究, 2019 年发表教学论文 10 篇, 出版教材 4 本, 专著 1 本, 并获得西北地区高等教师教学发展中心联盟年会暨金课建设研讨会优秀论文奖 (夏秦等) 和 2019 中国计算机实践教育学术会议 (CPEC2019) 优秀论文奖 (陈龙等)。如表 4 所示:

表 4 2019 年度教学论文、教材和专著情况

序号	论文题目/书名	期刊名称/出版社	作者
1	新工科背景下 Web 编程技术课程的实验教学 改革研究	计算机教育	谢涛
2	Application of attribute reduction algorithm of rough set based on MIX_FP tree in computer teaching	2019IEEE 第二届 信息系统与计算机 辅助教学国际会议	徐宏喆
3	计算机基础在线开放课程群及新形态教材建 设	计算机教育	吴宁
4	云桌面解决方案在实验教学中的应用	教育教学论坛	崔舒宁
5	基于项目驱动的开放实验教学探讨与应用 ——以 Photoshop 教学为例	工业和信息化教育	陈龙
6	基于 Moodle 平台数据驱动的机试系统研发	计算机教育	唐宇鹏
7	新工科创新理念的计算机基础实训案例设计	计算机教育	崔舒宁
8	非计算机专业 Qt 程序设计教学探索与实践	大学计算机教育	仇国巍
9	云桌面在大规模实验教学管理中的应用	计算机技术与发展	薄钧戈
10	高校教学资源云平台的构建与应用	计算机教育	陈龙
11	大学计算机基础 (第 4 版)	高等教育出版社	顾刚
12	高性能计算导论	西安交通大学出版 社	朱正东
13	物联网工程设计与实训教程	西安交通大学出版 社	安健、 桂小林
14	计算机网络原理 (第二版)	机械工业出版社	王志文
15	Blockchain-Based Botnets for Command-and- Control Resilience	CRC Press	马小博

## （二）科学研究等情况。

中心坚持教学与科研协调发展，中心教师积极申报、主持、参与国家自然科学基金、国家重点研发计划、陕西省科技计划项目等各类科研课题，形成教学与科研的相互促进的局面，努力尝试将部分科研成果转化为实验教学内容。2019年，中心教师获得省部级以上科研项目（课题）立项14项，经费1128.95万元；发表论文、专著总数169篇/部，其中SCI(E)、EI和北大核心论文共90篇。培养了一大批优秀的本科生和研究生；授权发明专利26项。科研项目承担的具体情况，获得专利授权情况，请参阅本报告第二部分中的相关表格。

## 四、信息化建设、开放运行和示范辐射

### （一）信息化资源、平台建设，人员信息化能力提升等情况。

（1）构建智慧研讨互动实验室。为了更好支撑计算机类课程实施线上线下混合式教学以及实践新工科创新理念，引领示范中心实验实践教学模式、教学方法的变革，2019年中心构建了新型多屏、互动、研讨式智慧型机房生态环境，为教师和学生提供多元内容展示手段和方式。通过小组讨论、分享、答辩以及教师的指导，实现学生个性化知识的自主构建，促进传统以“教”为中心的教学向以“学”为中心教学的方式转变，并为这种转变提供环境支撑。

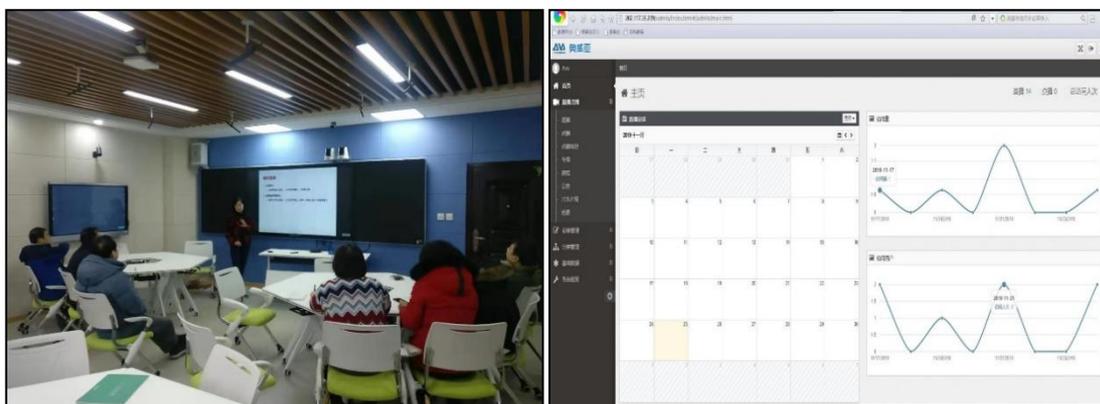


图4 智慧研讨互动实验室环境和软件截图

(2) 计算机基础教学实验条件改善与环境建设，2019 年更新了用于学生实验上机的微型计算机 545 台。教学科研水平明显提升，中心已有 11 门课程的上机实验和 9 门开放实验课程在机房进行，涉及全校所有非计算机专业的学生，授课学生达 9000 多人次，原先的 4 个机房扩建为 5 个机房，有效地保证了小学期的顺利进行，并更好地支持了课程的机考环节。

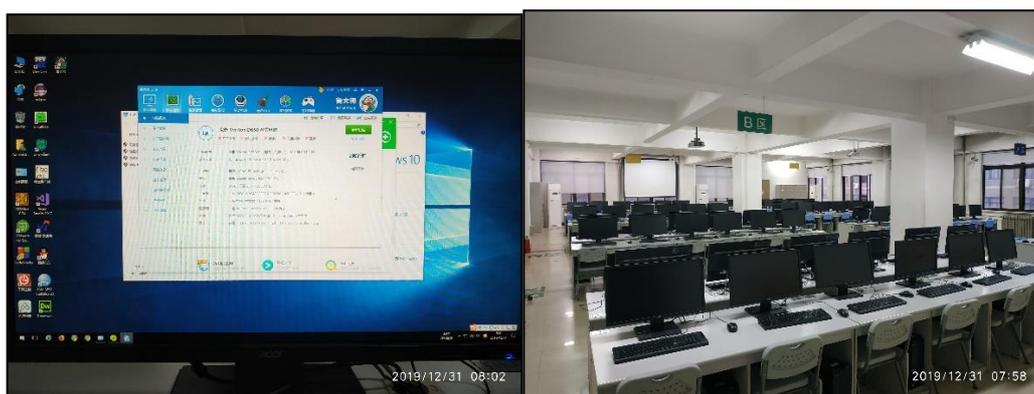


图 5 计算机基础教学实验条件改善后机房

(3) 更新升级考试系统、阅卷系统以及学习管理平台，继续提升实验室教学和管理效率。

2019 年更新升级了考试系统和阅卷系统，对试卷自动批改，统计分析，试卷创建导出等功能进行了功能和性能优化，使用更加稳定、顺畅，得到了师生的一致好评。2019 学年已支持了 10 余门课程，累计在线考试近 5000 人次。



图 6 考试系统和阅卷系统相关截图

“学习管理平台”在支撑传统课程教学过程管理的基础上，继续发挥其在线交互式练习、自适应评测指导、个性化学习状况反馈和预警等功能的优势。经过5年在实际课程教学中的应用，“平台”已累计服务5门课程，150余个教学班，学生12000余人。



图7 “学习管理平台”部分功能截图

(4) 2019年新增了两门和大学计算机案例相结合的在线课程《软硬件综合设计》和《微信小程序开发》，已发布在中国大学MOOC平台。新增大学计算机基础案例相关实验视频300分钟，实验案例6个。

(5) 中心 5 名中青年教师参加了由信息技术新工科产学研联盟数据科学与大数据技术工作委员会主办,本中心和腾讯公司联合承办的人工智能师资培训班,通过培训,拓宽了参会教师的知识视野,对在高校如何开展人工智能教育工作、培养人工智能人才也提供了新的思路。

## (二) 开放运行、安全运行等情况。

### 1. 开放运行情况

中心发挥自身优势,积极开展对外服务,开放运行。

(1) 基础课程及实验开放情况。中心所有公共机房每天全天开放,为全校师生提供实验教学环境,2019 年累计完成 37.8 万机时数。中心大数据平台、MOODLE 平台、自主研发的学习管理平台全天 24 小时均可从网络登录进行各类实验。

(2) 等级考试开放情况。2019 年中心承担了 2 次全国计算机等级考试。2 次考试共有 6032 名考生,分别参加了 4 个等级 21 类的 81 场考试。

(3) 高考阅卷开放情况。2019 年中心承担了理综类高考阅卷工作。共历时 10 天,承担 26560 机时,保证了高考阅卷工作的顺利完成。

(4) PAT 考试开放情况。2019 年中心承担了全国 PAT 考试 3 次,共有 281 名考生参加考试。

### 2. 开放运行情况

中心重视安全工作,严格遵守学校制定的《西安交通大学实验室技术安全管理办法》的规章制度,建立安全监管体系,定期组织实验人员开展安全自查,每个实验室落实安全责任人,不断排除安全隐患;每层设置规范的消防设施,安全通道。

中心定期对所有实验人员进行安全管理培训，对安全操作规范、安全技能、公共场所危险因素、安全意识等问题进行培训学习，提升了实验人员安全工作的规范性，有效的预防了实验室重特大事故发生。

2019 年全年中心所有实验室安全运行,无任何安全事故的发生。

(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。

本年度中心承办大型会议 7 次，共计 634 人参加；中心骨干教师参加国内各类计算机相关教学研讨会，包括有 2019 年国家级实验教学示范中心联席会计算机学科组工作年会，2019 年第 12 届全国高等学校计算机实践教学论坛，学习兄弟院校的先进教学改革思路及做法，并作大会报告 30 次；开展大型科普活动 2 次，共计参加人数 520 余人；承办大型培训 2 次，共计 129 人参加。典型活动情况如下：

(1) 2019 年 11 月 15-17 日，中心承办了“第八届大学计算机课程教学改革研讨会”和“2019 信息技术新工科产学研联盟师资”培训班。通过培训学习及与同行交流，参与培训的教师在大数据及人工智能相关专业人才培养能力上得到了提升，为后续相关工作的深入开展做了进一步知识储备。



图 8 “2019 信息技术新工科产学研联盟师资”培训班掠影

(2) 2019年7月26日，中心承办了首届计算思维与赋能教育改革论坛暨第八届大学计算机课程教学改革研讨会，共计350余人参会。论坛围绕“面向赋能教育的大学计算机课程体系改革”“基于计算思维的大学计算机课程改革与实践”“新时代背景下的大学计算机系列课程‘金课’建设”和“新时代背景下的大学计算机系列课程师资培训”四个方面进行了深入交流和探讨。会上中心主任桂小林教授代表教指委秘书处发布了《大学计算机基础课程教学情况调研报告》并作了“面向赋能教育的大学生计算机基础课程体系改革与实践”的主题报告。本届论坛对促进计算思维与赋能教育改革与发展具有重要的推动作用。

(3) 2019年，中心先后接待了来自陕西师范大学、空军军医大学、河南中医药大学，湖南理工学院的计算机相关老师，对中心在实验教学改革、大数据、智慧教室建设、云桌面等方面的工作做了讨论交流。



图9 部分高校参观学习掠影

## 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。
- (二) 省部级以上领导同志视察示范中心的图片及说明等。
- (三) 其它对示范中心发展有重大影响的活动等。

(1) 7月26日-28日，由教育部高等学校大学计算机课程教学指导委员会主办、西安交通大学与高等教育出版社联合承办的首届计算思维与赋能教育改革发展论坛暨第八届大学计算机课程教学改革研讨会在西安召开。参加本次会议的代表包括全国高校计算机专业负责人、大学计算机基础课程负责人、一线教师，出版社和企业等单位代表共计350余人。



图10 第八届大学计算机课程教学改革研讨会

论坛围绕“面向赋能教育的大学计算机课程体系改革”“基于计算思维的大学计算机课程改革与实践”“新时代背景下的大学计算机系列课程‘金课’建设”和“新时代背景下的大学计算机系列课程师资培训”四个方面进行了深入交流和探讨。本届论坛对促进计算思维与赋能教育改革发展具有重要的推动作用。

(2) 2019年冯博琴名师工作室组织召开多次开放日活动，作为青年教师教学传帮带和教学技能提升的培育孵化器，名师工作室在教师队伍建设的的作用日益凸显。并且开放日活动也将我校的优秀经验分享给兄弟院校教师很好的起到了扎根西部引领辐射的作用。



图 10 冯博琴名师工作室组织召开多次开放日

## 六、示范中心存在的主要问题

(1) 由于学校实施的新教师和新副教授政策，对于引进“教学型”师资岗位存在极大困难。

(2) 中心部分教师由于长期从事计算机基础教学工作，缺乏科研基础和科研团队支持，没有将科研和教学很好的相结合。实验教学人员参与科研不足，从而导致在实验教学上实际的科研案例较少。

(3) 实验教学内容与专业结合有待进一步加强。在专业上，划分得不够细致，无法完全做到针对不同的专业，内容有所区别，因材施教还需进一步的细化。

(4) 中心对外全方位开放、对外推广不足。在对有效的复制和推广示范中心的成功经验方面还需认真思考，尤其是中西部高校进行推广实践。

## 七、所在学校与学校上级主管部门的支持

我校教学实验中心由学院和教务处双重领导，现有《西安交通大学实验室管理办法》、《西安交通大学本科基础教学实验中心管理办法》、《西安交通大学教学实验实施办法》、《西安交通大学本科教学实验中心(室)开放办法》、《西安交通大学本科生科研训练和实践创新基金管理办法》等 16 个实验室管理规章制度，确保了中心高效发展。

## 八、下一年发展思路

(1) 根据《关于加强基础课程师资建设的实施办法》，结合西安交通大学基础课程教师岗位基本要求和大学计算机基础系列课程的实际情况，采用“引培结合、专兼结合”的思路，完善教师队伍的建设，并通过一系列措施和政策，提高教学队伍的整体素质。

(2) 继续建设全国一流计算机基础教学团队，建设可持续发展的师资队伍。抓住当前计算机基础教学难、热点，创建一流计算机基础系列课程、出版一流的系列教材。

(3) 加强实践教学和科研的相结合，和专业的相结合。

(4) 深化校企合作，积极利用企业优质实验资源，结合示范中心优势，做好社会服务，发挥示范辐射作用。

### 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。

## 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（西安交通大学）					
所在学校名称	西安交通大学					
主管部门名称	教育部					
示范中心门户网站	http://ctec.xjtu.edu.cn					
示范中心详细地址	陕西省西安市咸宁西路 28 号	邮政编码	710049			
固定资产情况	家具用具及装具 39 件（套）价值 49456 元 软件 11 件（套）价值 407868 元 仪器设备 1194 件（套）价值 7797905.78 元					
建筑面积	2553 m <sup>2</sup>	设备总值	825.6 万元	设备台数	1194 台	
经费投入情况	教学运维经费 20 万 实验教学示范中心经费 50 万 设备科实验室建设 254 万 校教改经费 7 万					
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	331 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	桂小林	男	1966 年	教授	计算机教学实验中心主任	教学	博士	博士生导师 2005
2	李波	男	1968 年	教授	计算机教学实验中心教学副主任	教学	硕士	

序号	姓名	性别	出生年份	职称	职务	工作性质	学位	备注
3	崔舒宁	男	1972年	副教授	计算机教学实验中心实验室副主任	教学	硕士	
4	郑庆华	男	1969年	教授	西安交通大学副校长	教学	博士	博士生导师 2003、杰青、长江
5	齐勇	男	1957年	教授		教学	博士	博士生导师 2003
6	赵仲孟	男	1959年	教授		教学	博士	博士生导师 2015
7	赵银亮	男	1960年	教授		教学	博士	博士生导师 1994
8	徐宏喆	女	1961年	教授		教学	博士	博士生导师 2015
9	伍卫国	男	1963年	教授		教学	博士	博士生导师 2006
10	董小社	男	1963年	教授		教学	博士	博士生导师 2003
11	赵英良	男	1967年	教授		教学	博士	
12	赵季中	男	1968年	教授		教学	博士	博士生导师 2007、杰青
13	刘均	男	1973年	教授		教学	博士	博士生导师 2001
14	杨新宇	男	1973年	教授		教学	博士	博士生导师 2005
15	李辰	男	1976年	教授		教学	博士	博士生导师 2016
16	张未展	男	1977年	教授		教学	博士	博士生导师 2015
17	胡成臣	男	1981年	教授		教学	博士	博士生导师 2012
18	王嘉寅	男	1986年	教授		教学	博士	博士生导师 2015
19	吴宁	女	1961年	研究员		教学	硕士	
20	朱正东	男	1963年	研究员		教学	博士	博士生导师 2018
21	顾刚	男	1958年	研究馆员		教学	学士	
22	王换招	女	1963年	副教授		教学	博士	
23	贾应智	男	1963年	副教授		教学	学士	
24	张选平	男	1963年	副教授		教学	博士	
25	相明	男	1965年	副教授		教学	博士	博士生导师 2008
26	钱屹	女	1967年	副教授		教学	博士	
27	唐亚哲	男	1970年	副教授		教学	博士	博士生导师 2009
28	陈妍	女	1972年	副教授		教学	博士	

序号	姓名	性别	出生年份	职称	职务	工作性质	学位	备注
29	夏秦	女	1973年	副教授		教学	博士	
30	鲍军鹏	男	1974年	副教授		教学	博士	博士生导师 2015
31	朱海萍	女	1974年	副教授		教学	博士	
32	乔亚男	男	1979年	副教授		教学	博士	博士生导师 2018
33	秦涛	男	1982年	副教授		教学	博士	博士生导师 2015
34	朱晓燕	女	1982年	副教授		教学	博士	
35	孙鹤立	女	1983年	副教授		教学	博士	博士生导师 2016
36	惠维	男	1983年	副教授		教学	博士	博士生导师 2017
37	赵鹏	男	1983年	副教授		教学	博士	博士生导师 2019
38	马小博	男	1983年	副教授		教学	博士	博士生导师 2019
39	罗敏楠	女	1984年	副教授		教学	博士	博士生导师 2018
40	钱步月	男	1984年	副教授		教学	博士	博士生导师 2015.07
41	赵玺	女	1985年	副教授		教学	博士	博士生导师 2019
42	张鹏	男	1986年	副教授		教学	博士	博士生导师 2019
43	蔺杰	男	1986年	副教授		教学	博士	博士生导师 2017
44	贾晓琳	女	1963年	高级工程师		教学	博士	
45	杨琦	男	1968年	高级工程师		教学	硕士	
46	何晖	女	1970年	高级工程师		教学	硕士	
47	卫颜俊	男	1962年	讲师		教学	硕士	
48	张伟	男	1965年	讲师		教学	硕士	
49	张亚明	男	1966年	讲师		教学	硕士	
50	李文	女	1966年	讲师		教学	硕士	
51	仇国巍	男	1970年	讲师		教学	硕士	
52	郑卫斌	男	1972年	讲师		教学	博士	
53	何亮	男	1975年	讲师		教学	博士	
54	冯中慧	女	1977年	讲师		教学	博士	
55	张克旺	男	1977年	讲师		教学	博士	
56	陈衡	男	1979年	讲师		教学	博士	

序号	姓名	性别	出生年份	职称	职务	工作性质	学位	备注
57	郝旻	男	1979年	讲师		教学	博士	
58	苏远歧	男	1982年	讲师		教学	博士	
59	李昊	男	1987年	讲师		教学	博士	
60	任雪斌	男	1989年	讲师		教学	博士	
61	杨晓飞	男	1989年	讲师		教学	博士	
62	丁菡	女	1989年	讲师		教学	博士	
63	孙中彬	男	1990年	讲师		教学	博士	
64	单丹枫	男	1991年	讲师		教学	博士	
65	师斌	男	1992年	讲师		教学	博士	
66	李本都	男	1960年	工程师		技术		
67	刘向东	男	1960年	工程师		教学	学士	
68	常建国	男	1963年	工程师		技术		
69	张华	女	1965年	工程师		管理		
70	张平洋	男	1965年	工程师		技术	学士	
71	李保红	男	1968年	工程师		教学	博士	
72	郑义	男	1975年	工程师		技术		
73	谢涛	男	1977年	工程师		技术	硕士	
74	戴慧珺	女	1979年	工程师		教学	博士	
75	房琛琛	女	1985年	工程师		技术	硕士	
76	齐琪	女	1985年	工程师		技术	硕士	
77	王龙翔	男	1988年	工程师		教学	博士	
78	陈龙	男	1988年	工程师		技术	博士	
79	薄钧戈	男	1989年	工程师		技术	硕士	
80	吴茜媛	女	1974年	助理研究员		教学	硕士	
81	刘松	男	1987年	助理研究员		教学	博士	
82	徐颖	女	1989年	助理研究员		教学	博士	
83	李国安	男	1965年	高级工		技术		

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	安健	男	1983年	高级工程师		教学	博士	
2	王志文	男	1973年	副教授		教学	博士	
3	张兴军	男	1969年	教授		教学	博士	博士生导师 2012

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	孙士保	男	1971	教授	中国	河南科技大学	进修学习	2019.11.15-17
2	刘华玲	女	1973	教授	中国	上海对外经贸大学	进修学习	2019.11.15-17
3	刘军	男	1967	教授	中国	渭南师范学院	进修学习	2019.11.15-17
4	贾澎涛	女	1968	教授	中国	西安科技大学	进修学习	2019.11.15-17
5	宋笑雪	女	1968	教授	中国	咸阳师范学院	进修学习	2019.11.15-17
6	王瑞胡	男	1971	教授	中国	重庆文理学院	进修学习	2019.11.15-17
7	张晓李	女	1981	副教授	中国	宝鸡文理学院	进修学习	2019.11.15-17
8	傅婷婷	女	1979	副教授	中国	杭州电子科技大学	进修学习	2019.11.15-17
9	林卫	男	1975	副教授	中国	河南师范大学	进修学习	2019.11.15-17
10	祁荣宾	女	1980	副教授	中国	华东理工大学	进修学习	2019.11.15-17
11	向万里	男	1986	副教授	中国	兰州交通大学	进修学习	2019.11.15-17
12	陈景霞	女	1987	副教授	中国	陕西科技大学	进修学习	2019.11.15-17
13	赵晓	女	1979	副教授	中国	陕西科技大学	进修学习	2019.11.15-17
14	杜红乐	男	1975	副教授	中国	商洛学院	进修学习	2019.11.15-17
15	同晓荣	男	1980	副教授	中国	渭南师范学院	进修学习	2019.11.15-17

## 第二部分示范中心数据

序号	姓名	性别	出生年份	职称	国别	工作单位	类型	工作期限
16	贾花萍	女	1977	副教授	中国	渭南师范学院	进修学习	2019.11.15-17
17	冯健	女	1977	副教授	中国	西安科技大学	进修学习	2019.11.15-17
18	朱莉	女	1975	副教授	中国	西安科技大学	进修学习	2019.11.15-17
19	张文胜	男	1981	副教授	中国	西安欧亚学院	进修学习	2019.11.15-17
20	刘斌	男	1982	副教授	中国	西北农林科技大学	进修学习	2019.11.15-17
21	常俊	男	1975	副教授	中国	云南大学信息学院	进修学习	2019.11.15-17
22	江代有	男	1981	副教授	中国	长安大学	进修学习	2019.11.15-17
23	卢江	男	1976	副教授	中国	长安大学	进修学习	2019.11.15-17
24	赵玉霞	女	1984	副教授	中国	商洛学院	进修学习	2019.11.15-17
25	屈正庚	男	1980	副教授	中国	商洛学院	进修学习	2019.11.15-17
26	吴涛	男	1985	讲师	中国	西安工程大学	进修学习	2019年9月-2020年7月
27	孙辉	男	1987	讲师	中国	安徽大学	进修学习	2019.11.15-17
28	刘康	男	1984	讲师	中国	安康学院	进修学习	2019.11.15-17
29	柳亮	男	1987	讲师	中国	东北大学	进修学习	2019.11.15-17
30	王江峰	男	1986	讲师	中国	陆军装甲兵学院	进修学习	2019.11.15-17
31	武萌	女	1985	讲师	中国	陆军装甲兵学院	进修学习	2019.11.15-17
32	梁姝钰	女	1986	讲师	中国	山东大学	进修学习	2019.11.15-17
33	郑秀红	女	1988	讲师	中国	沈阳化工大学	进修学习	2019.11.15-17
34	王庆林	男	1986	讲师	中国	西安财经大学	进修学习	2019.11.15-17
35	马文宁	女	1987	讲师	中国	西安翻译学院	进修学习	2019.11.15-17
36	刘晨	女	1988	讲师	中国	西安工业大学	进修学习	2019.11.15-17
37	于普	女	1986	讲师	中国	西安工业大学	进修学习	2019.11.15-17
38	裴震	男	1986	讲师	中国	西安工业大学	进修学习	2019.11.15-17
39	王健	男	1986	讲师	中国	西安科技大学	进修学习	2019.11.15-17
40	刘雅君	女	1986	讲师	中国	西安理工大学	进修学习	2019.11.15-17
41	胡亚维	女	1987	讲师	中国	西安培华学院	进修学习	2019.11.15-17

序号	姓名	性别	出生年份	职称	国别	工作单位	类型	工作期限
42	赵彦锋	男	1988	讲师	中国	长安大学	进修学习	2019.11.15-17
43	程鑫	男	1987	讲师	中国	长安大学	进修学习	2019.11.15-17
44	张育人	男	1985	讲师	中国	宝鸡文理学院	进修学习	2019.11.15-17
45	李雪莲	女	1986	讲师	中国	宝鸡文理学院	进修学习	2019.11.15-17
46	张平	男	1985	讲师	中国	宝鸡文理学院	进修学习	2019.11.15-17
47	李宏霞	女	1985	讲师	中国	宝鸡文理学院	进修学习	2019.11.15-17
48	王博	男	1985	讲师	中国	商洛学院	进修学习	2019.11.15-17
49	李纪鑫	男	1984	工程师	中国	陕西国防工业职业技术学院	进修学习	2019.11.15-17
50	孙志刚	男	1988	工程师	中国	渭南师范学院	进修学习	2019.11.15-17
51	谢涛	男	1987	工程师	中国	西安交通大学	进修学习	2019.11.15-17
52	张轶	男	1975	副高	中国	四川大学	进修学习	2019.11.15-17
53	鱼轮	男	1991	助教	中国	商洛学院	进修学习	2019.11.15-17
54	周祥	男	1988	助教	中国	云南大学	进修学习	2019.11.15-17
55	于怡然	男	1989	助教	中国	云南大学	进修学习	2019.11.15-17
56	吴小华	男	1987	助教	中国	安康学院	进修学习	2019.11.15-17
57	吴昊	男	1988	助理	中国	深圳大学	进修学习	2019.11.15-17

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	李廉	男	1951	教授	主任	中国	合肥工业大学	外校专家	1
2	耿国华	女	1955	教授	委员	中国	西北大学	外校专家	1
3	王志强	男	1963	教授	委员	中国	深圳大学	外校专家	1
4	罗先觉	男	1957	教授	委员	中国	西安交通大学	校内专家	1
5	张龙	男	1976	编审	委员	中国	高等教育出版社	企业专家	1

6	甘勇	男	1965	教授	委员	中国	郑州轻工业大学	外校专家	1
7	桂小林	男	1966	教授	委员	中国	西安交通大学	校内专家	1

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

### 三、人才培养情况

#### (一) 示范中心实验教学面向所在学校专业及学生情况

序号	面向的专业		学生人数	人时数
	专业名称	年级		
1	ACCA	2018	65	3640
2	材料	2017	152	9728
3	电类	2019	1162	46480
4	电类	2018	1241	69496
5	非临床类	2019	194	10864
6	非临床类	2018	18	864
7	工科试验班（管-工贯通）	2018	83	5312
8	工设	2017	25	1200
9	管工贯通	2019	166	9296
10	管工贯通	2016	64	4096
11	管工贯通	2018	63	4032
12	化生试验班	2018	54	2592
13	环境	2018	32	2048
14	地环	2018	31	1984
15	飞设	2018	31	1984
16	机类	2018	1261	70616
17	经济	2018	39	2184
18	经济	2019	282	15792
19	力学	2018	69	4416
20	力学理	2018	69	4416

序号	面向的专业		学生人数	人时数
	专业名称	年级		
21	临床(规培)	2019	196	10976
22	临床类	2019	262	14672
23	临床类	2018	80	3840
24	美术	2019	32	1792
25	书法	2019	32	1792
26	凝聚态	2018	40	2240
27	钱学森	2018	152	9728
28	日语	2018	26	1456
29	法语	2018	25	1400
30	数学试验 91	2019	46	2576
31	数学试验班	2019	46	2576
32	数学试验班	2018	45	2160
33	土木	2018	20	960
34	建环	2018	20	960
35	人居新工科	2018	18	864
36	文试	2019	196	10976
37	物理试验班	2018	52	3328
38	物理试验班	2019	103	5768
39	信计	2018	49	2744
40	生物	2018	49	2744
41	英语	2018	76	4256
42	英语	2019	35	1960
43	外国语	2019	35	1960
44	应数	2018	50	2800
45	统计	2018	49	2744
46	预科	2018	96	5376
47	越杰	2018	77	4312

序号	面向的专业		学生人数	人时数
	专业名称	年级		
48	人工智能	2019	44	1056
49	计算机试验班	2018	38	608
50	临床（留）	2018	32	640
51	临床（留）	2019	33	660
52	口腔（留）	2018	72	1440
53	计算机试验班	2017	83	2656
54	计算机试验班	2018	84	2688
55	计算机自动化少年班	2017	71	1136
56	计算机少	2017	34	544
57	计算机钱	2017	34	544
58	计算机	2017	90	1440
59	计算机	2018	90	1440
60	计算机	2018	15	240
61	物联网	2018	15	240
62	计算机	2017	75	300
63	物联网	2017	75	300
64	计算机	2016	16	128
65	物联网	2016	24	768

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	179 个
年度开设实验项目数	450 个
年度独立设课的实验课程	31 门
实验教材总数	25 种
年度新增实验教材	2 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	86人
学生发表论文数	88篇
学生获得专利数	20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	Web 编程技术线上线 下混合式教学模式改 革	B190175	谢涛	齐琪, 陈龙, 房琛琛	2019-09-01 -2021-09- 01	1	a
2	教育部产学合作项 目：基于智慧树平台 开展“案例驱动与微 项目导向”的混合式 教学改革与实践	教高司函 (2019) 12 号	薄钧 戈	崔舒宁, 齐 琪, 谢涛, 房 琛琛, 胡欢	2019-01-01 -2020-01- 01	3	a
3	教育部产学合作项 目：基于 SPOC 翻转课 堂的大计算机通识课 程教学设计与效果分 析	教高司函 (2019) 12 号	薄钧 戈	吴宁, 崔舒 宁, 齐琪, 陈 龙, 房琛琛	2019-01-01 -2020-01- 01	3	a
4	教育部产学合作第二 批基于爱课网的“学 生为中心、项目为导 向”的 Web 编程技术 课程探索与改革	教高司函 (2019) 12 号	谢涛	乔亚男, 房 琛琛, 薄钧 戈	2019-01-31 -2020-01- 31	3	a
5	面向赋能教育的 RPA 师资培训	201901213012	桂小 林	唐德凯	2019-07-01 -2020-08- 31	5	a
6	面向“四新”的大学 计算机课程体系建设	201901213005	桂小 林	桂小林	2019-09-01 -2020-08- 31	5	a

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
7	教育部产学合作项目：面向新文科以数据为中心的计算机基础课程建设	201901199002	齐琪	薄钧戈, 崔舒宁, 陈龙, 房琛琛	2019-12-01 -2020-11-30	3	a
8	教育部产学合作项目：基于兄弟云平台的“案例导向+浸入式训练”的大学计算机基础课程教学改革	201901275005	齐琪	崔舒宁, 薄钧戈, 房琛琛, 陈龙, 吴宁	2019-12-01 -2020-11-30	3	a
9	《Python 与数据分析》新工科及课程建设	201901263002	张伟	陈龙, 杨琦, 贾应智	2019-12-19 -2020-12-19	3	a
10	2019 教育部产学协同育人项目-Python 人工智能实践教学内容 and 课程体系改革	201901035021	赵英良	卫颜俊, 杨琦, 房琛琛	2019-12-19 -2020-12-19	3	a
11	校企融合计算机专业创新人才培养模式研究与探索	201901263025	杨琦	陈龙, 乔亚男, 张伟	2019-12-19 -2020-12-19	1	a
12	2019 教育部产学协同育人项目-传感、检测与标识技术精品课程建设	201901276009	安健	桂小林	2019-12-20 -2020-12-31	3	a
13	教育部产学合作协同育人项目 (UiPath 助力大学计算机基础课程改革)	201901213006	夏秦	赵英良, 王志文, 卫颜俊	2019-12-25 -2020-12-25	3	a
14	2019 教育部产学协同育人项目-大学计算机基础课师资培训	201901234016	崔舒宁	桂小林	2019-12-19 -2020-06-25	3	a
15	教育部产学合作项目：红亚科技产学合作人工智能及大数据师资培训	教高司函 (2019) 12 号	陈龙	陈龙	2019-01-01 -2020-01-01	0.5	a
16	教育部产学合作项目：智游产学合作青年教师师资培训	教高司函 (2019) 12 号	陈龙	张小彬	2019-01-01 -2020-01-01	1	a
17	教育部产学合作项目：河南智游产学合作青年教师师资培训	201901124021	陈龙	房琛琛, 齐琪, 杨琦, 安健, 谢涛, 薄钧戈, 张伟	2019-12-19 -2020-12-19	1	a

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
18	教育部产学合作项目： 智游教育：大学生校外实践基地建设 项目	201901124034	陈龙	崔舒宁, 齐琪, 房琛琛, 薄钧戈	2019-12-19 -2020-12-19	0	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	群智感知系统中面向数据发布的本地隐私保护机制研究	61802298	任雪斌	任雪斌	2019-01-01 -2021-12-31	28.65	a
2	基于异质信息网络表征学习的社交媒体事件异常检测	61872287	罗敏楠	罗敏楠	2019-01-01 -2022-12-31	67.85	a
3	自主协同的多模态感知及融合机制研究	61832008HZ	赵季中	惠维	2019-01-01 -2023-12-31	116	a
4	大规模开放课程数据中因果关系挖掘方法研究	61877050HZ	刘均	宋凌云, 刘文强	2019-01-01 -2022-12-31	21.6	a
5	基于多目标干扰量化的细粒度感知方法研究	61802299	丁菡	丁菡	2019-01-01 -2021-12-31	25.35	a
6	典型行业方案解决与应用	2018YFB 1700405HZ	陈衡	张兴军	2019-05-01 -2023-04-30	36	a
7	基于区块链的服务征信及信用评估框架	2018YFB 1402703HZ	乔亚男	齐勇, 侯迪	2019-07-01 -2022-06-30	83.6	a

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
8	时空大数据发布中的个体隐私保护技	2019GY-005	戴慧珺	滕晓宇, 徐盼, 谢涛	2019-01-01-2020-12-31	15	a
9	人工智能	2019 教育部项目 01-ZKT02	张鹏	张鹏	2019-01-01-2020-12-31	135	a
10	人工智能	2019 教育部项目 01-ZKT03	朱海萍	田锋	2019-01-01-2020-12-31	105	a
11	多模态数据特征融合的学习资源推荐	2019JM-458	朱海萍	刘雨	2019-01-01-2020-12-31	3	a
12	智能电力市场中基于 AMI 的智能电价模型研究	2019JQ-124	蔺杰	赵鹏, 任雪斌	2019-01-01-2020-12-31	3	a
13	中国工程科技知识中心建设项目	CKCEST-2019-3-5	郑庆华	郑南宁, 锁志海	2019-01-01-2019-12-31	460	a
14	基于真实地址和轻量级共识的可信安全机制(国家重点研发计划课题)	2018YFB1800304	桂小林	戴慧珺	2019.7-2022.6	28.9	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	一种动态可重构 FPGA 的布局方法	201611162418.8	中国	伍卫国, 王今雨*, 冯鸣夏*, 秦朝楠*, 赵东方*	发明专利	独立完成
2	一种用于众核系统的数据相关性线程分组映射方法	ZL201610188032.8	中国	董小社, 巨涛*, 张兴军, 陈衡, 党博超*, 吴树森*	发明专利	独立完成

序号	专利名称	专利授权号	获准国别	完成人	类型	类别
3	一种 DOACROSS 循环的并行优化方法	ZL 2016 1 0851036X	中国	伍卫国	发明专利	独立完成
4	一种无线非绑定人体行为检测算法	CN106066995B	中国	蔡远航, 马蓉*, 惠维, 赵鲲*, 韩劲松, 赵季中	发明专利	独立完成
5	基于层次数据与图数据可视化技术的知识森林布局方法,	ZL201610606849. 2	中国	刘均	发明专利	独立完成
6	一种基于并行关联规则挖掘的发票虚开识别方法	ZL201810436908. 5	中国	郑庆华, 杨征宽*, 阮建飞*, 董博*, 于洪潮*	发明专利	独立完成
7	基于变化一致性挖掘时序数据关联关系的方法	ZL201610814069. 7	中国	王文青*, 鲍军鹏	发明专利	独立完成
8	一种基于 SSD 故障概率模型的故障注入方法	ZL201710787766. 2	中国	王龙翔, 刘成*, 陈跃辉*, 张琼*, 董小社, 张兴军	发明专利	独立完成
9	一种云计算环境中分布式计算模式下的增量式图计算方法	ZL 201610338716. 1	中国	董小社, 刘强*, 朱正东, 陈衡, 吴树森*, 袁守刚*	发明专利	独立完成
10	一种基于响应时间序列数据分析的虚拟机同驻检测方法	ZL2017100510012	中国	桂小林, 梁鑫*, 安健, 代兆胜*, 任德旺*, 张晨*	发明专利	独立完成
11	一种 QoE 驱动的 HTTP 自适应流媒体直播服务器集群部署方法	ZL201610846697. 3	中国	张未展, 郑庆华, 杜海鹏*	发明专利	独立完成
12	针对第二代肿瘤基因组高通量测序数据的流程校正方法	201611264937. 5	中国	赵仲孟, 王嘉寅, 耿彧*	发明专利	独立完成
13	一种基于 lognormal 模型的文本测试数据集生成方法	ZL201510718187. 3	中国	董小社, 王龙翔, 张兴军, 朱正东, 陈衡	发明专利	独立完成

序号	专利名称	专利授权号	获准国别	完成人	类型	类别
14	一种基于传感器数据与学习操作行为的移动学习场景感知方法	ZL201610846943.5	中国	张未展, 郑庆华, 杜海鹏*	发明专利	独立完成
15	一种基于传感器数据与学习操作行为的移动学习场景感知方法	201610846542.X	中国	张未展, 郑庆华, 叶舒雁*, 高翔*, 张英鹏*, 杜海鹏*	发明专利	独立完成
16	一种基于802.11ac网络的实际数据包恢复方法	CN106452674B	中国	惠维, 资洋*, 蔡远航*, 韩劲松, 赵鲲*, 赵季中	发明专利	独立完成
17	一种针对由异构存储设备组成的对象存储系统的对象分布算法	ZL 2016 1 0933662.3	中国	聂世强*, 伍卫国, 崔金华*, 刘松, 胡壮*, 薛尚山*, 邹年俊*	发明专利	独立完成
18	基于句法树和领域特征的生物文本蛋白质指代消解方法	2016108727808	中国	李辰	发明专利	独立完成
19	一种 QoE 驱动的多频道 HAS 码率自适应调度方法	ZL201610846542.X	中国	郑庆华, 杜海鹏, 张未展	发明专利	独立完成
20	时序系统多参数运行态势图形表示方法	ZL201610814544.0	中国	鲍军鹏	发明专利	独立完成
21	一种获取特定话题微博中 PCU 关联数据的方法	ZL201510358782.0	中国	刘均	发明专利	独立完成
22	基于敏感子图的安卓恶意重打包软件检测方法	ZL201610590632.7	中国	刘均, 刘烜, 郑庆华	发明专利	独立完成
23	一种基于物理层的对超高频 RFID 标签非法篡改的检测方法	CN106446743B	中国	丁菡, 韩劲松, 王鸽*, 韩凯*, 惠维, 王志*	发明专利	独立完成
24	一种面向群智感知的机会式数据上传方法	ZL201610289867.2	中国	安健, 向乐乐*, 杨麦顺, 杨蔷薇*	发明专利	独立完成

序号	专利名称	专利授权号	获准国别	完成人	类型	类别
25	一种带状态标注的长期静止物体检测与跟踪方法	ZL 2016 1 0566187.0	中国	苏远歧, 于亚楠*, 刘跃虎	发明专利	合作完成-第一人
26	一种基于对称度Sketch的网络流量异常检测与定位方法	No. 201611119888.6	中国	秦涛, 刘艳雨*, 王平辉*, 管晓宏	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：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	A Hybrid Sample Generation Approach in Speculative Multithreading	Li, Yuxiang; Zhao, Yinliang; Sun, Liyu; Shen, Mengjuan	JOURNAL OF SUPERCOMPUTING	2019, 7 5 : (8), 4193-4225	SCI (E)	合作完成-第二人
2	Counting Human Objects Using Backscattered Radio Frequency Signals	Ding, Han; Han, Jinsong; Liu, Alex X; Xi, Wei; Zhao, Jizhong; Yang, Panlong; Jiang, Zhiping	IEEE Transactions on Mobile Computing	2019, 18 : (5), 1054-1067	SCI (E)	独立完成
3	A new unsupervised feature selection algorithm using similarity-based feature clustering	Zhu, Xiaoyan; Wang, Yu; Li, Yingbin; Tan, Yonghui; Wang, Guangtao; Song, Qinbao	Computational Intelligence	2019, 35 : (1), 2-22	SCI (E)	独立完成
4	On Location Privacy-Preventing Online Double Auction for Electric Vehicles in Microgrids	Li, Donghe; Yang, Qingyu; An, Dou; Yu, Wei; Yang, Xinyu; Fu, Xinwen	IEEE Internet of Things Journals	2019, 6 : (4), 5902-5915	SCI (E)	合作完成-其他

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
5	Close-proximity Detection for Hand Approaching using Backscatter Communication	Ding, Han; Qian, Chen; Han, Jinsong; Xiao, Jian; Zhang, Xingjun; Wang, Ge; Xi, Wei; Zhao, Jizhong	IEEE Transactions on Mobile Computing	2019, 10: (18), 2285-2297	SCI (E)	独立完成
6	Regional classification of Chinese folk songs based on CRF model	Li, Juan; Luo, Jing; Ding, Jianhang; Zhao, Xi; Yang, Xinyu	Multimedia Tools and Applications	2019, 78: (9), 11563-11584	SCI (E)	合作完成-其他
7	HMO: Ordering RFID Tags with Static Devices in Mobile Environments	Wang, Ge; Qian, Chen; Shangguan, Longfei; Ding, Han; Han, Jinsong; Cui, Kaiyan; Xi, Wei; Zhao, Jizhong	IEEE TRANSACTIONS ON MOBILE COMPUTING	2019, 19: (1), 74-89	SCI (E)	合作完成-第二人
8	Building Hierarchical Structures for 3D Scenes Based on Normalized Cut	Zhao, Xi; Su, Zhenqiang; Yang, Xinyu	Computer Animation and Virtual Worlds	2019, 30: (5)	SCI (E)	独立完成
9	Implementation of the National Health Informatization in China	Li, Chen; Xu, Xiangdong; Zhou, Guanghua; He, Kai; Qi, Tianliang; Zhang, Wei; Tian, Feng; Zheng, Qinghua; Hu, Jianping	Journal of Medical Internet Research	2019, 7: (1)	SCI (E)	合作完成-第一人
10	A Bayesian structural model for predicting algal blooms	Sun, Xinyu; Liu, Tao; Wang, Jiayin	Journal of Forecasting	2019, 38: (8), 788-802	SCI (E)	合作完成-其他
11	Revisiting the Parallel Strategy for DOACROSS Loops	Liu, Song; Cui, Yuan-Zhen; Zou, Nian-Jun; Zhu, Wen-Hao; Zhang, Dong; Wu, Wei-Guo	JCST (Journal of Computer Science & Technology)	2019, 34: (2), 456-475	SCI (E)	合作完成-第一人
12	Four-Sequence Maximum Entropy Discrimination Algorithm for Glioma Grading	Wu, Yaping; Hao, Huihui; Li, Jie; Wu, Weiguo; Lin, Yusong; Wang, Meiyun;	IEEE Access	2019, 7: (1), 52246-52256	SCI (E)	合作完成-其他

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
13	Accurate Computation of Airfoil Flow Based on the Lattice Boltzmann Method	Wang, Liangjun; Zhang, Xiaoxiao; Zhu, Wenhao; Xu, Kangle; Wu, Weiguo; Chu, Xuesen; Zhang, Wu	Applied Sciences	2019, 9: (10)	SCI (E)	合作完成-其他
14	The value of reputation in electronic marketplaces: A moderating role of customer experience	Yang, Ying; Sun, Xinyu; Wang, Jiayin	Journal of Research in Interactive Marketing	2019, 13: (4), 578-601	SCI (E)	合作完成-其他
15	Automatic glioma segmentation based on adaptive superpixel	Wu, Yaping; Zhao, Zhe; Wu, Weiguo; Lin, Yulong; Wang, Meiyun	BMC Medical Imaging	2019, 19: (1)	SCI (E)	合作完成-第一人
16	Revisiting the Parallel Strategy for DOACROSS Loops	Liu, Song; Cui, Yuan-Zhen; Zou, Nian-Jun; Zhu, Wen-Hao; Zhang, Dong; Wu, Weiguang	Journal of Computer Science and Technology	2019, 34: (2), 456-475	SCI (E)	合作完成-第一人
17	A graph-based algorithm for estimating clonal haplotypes of tumor sample from sequencing data	Wang, Yixuan; Zhang, Xuanping; Ding, Shuai; Geng, Yu; Liu, Jianye; Zhao, Zhongmeng; Zhang, Rong; Xiao, Xiao; Wang, Jiayin	BMC Medical Genomics	2019, 12: (S1)	SCI (E)	合作完成-第一人
18	Symmetry degree measurement and its applications to anomaly detection	Qin, Tao; Liu, Zhaoli; Wang, Pinghui; Li, Shancang; Guan, Xiaohong; Gao, Lixin	IEEE Transactions on Information Forensics and Security	2019, 15: (1), 1040-1055	SCI (E)	合作完成-第一人
19	High Quality Tweet Generation for Online Behavior Security Management Based on Semantics Measurement	Qin, Tao; Wang, Bo; Liu, Zhaoli; Chen, Zhouguo; Ding, Jianwei	Transactions on Emerging Telecommunications Technologies	2019, : ()	SCI (E)	合作完成-第一人

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
20	IMLADS: Intelligent maintenance and lightweight anomaly detection system for internet of things	Qin, Tao; Wang, Bo; Chen, Ruoyan; Qin, Zunying; Wang, Lei	Sensors	2019, 19: (4)	SCI (E)	合作完成-第一人
21	利用残差分析的网络异常流量挖掘方法	孟永伟, 秦涛, 赵亮, 马文强, 王换招	西安交通大学学报	2020, 54(01):42-48+84	北大中核心	合作完成-第二人
22	Discrete Multi-Graph Clustering	Luo, Minnan; Yan, Caixia; Zheng, Qinghua; Chang, Xiaojun; Chen, Ling; Nie, Feiping	IEEE Transactions on Image Processing	2019, :()	SCI (E)	合作完成-第一人
23	Progressive generative adversarial networks with reliable sample identification	Wei, Gang; Luo, Minnan; Liu, Huan; Zhang, Donghui; Zheng, Qinghua	Pattern Recognition Letters	2019, 130: (SI) 91-98	SCI (E)	合作完成-第二人
24	基于 Bayes 网络的高维感知数据本地隐私保护发布	任雪斌, 徐静怡, 杨新宇, 杨树森	中国科学: 信息科学	2019, 49: (12):1586-1605	北大中核心	独立完成
25	Impact of Prior Knowledge and Data Correlation on Privacy Leakage: A Unified Analysis	Li, Yanan; Ren, Xuebin; Yang, Shusen; Yang, Xinyu	IEEE TRANSACTIONS ON INFORMATION FORENSICS AND SECURITY	2019, 14: (9), 2342-2357	SCI (E)	合作完成-第二人
26	大数据处理和分析中的隐私保护综述	任雪斌, 杨新宇, 杨树森, 张海	西北大学学报(自然科学版)	2019, 49(01):7-17.	北大中核心	独立完成
27	One reference genome is not enough	Xiaofei Yang; Wan-Ping Lee; Kai Ye; Charles Lee	Genome Biology	2019, 20: (1)	SCI (E)	独立完成
28	MEpurity: estimating tumor purity using DNA methylation data	Liu, Bowen; Yang, Xiaofei; Wang, Tingjie; Lin, Jiadong; Kang, Yongyong; Jia, Peng; Ye, Kai	Bioinformatics	2019, 35: (24), 5298-5300	SCI (E)	合作完成-第二人

序号	论文或专著名称	作者	刊物、出版社名	卷、期或(章节)、页	类型	类别
29	PVTree: A Sequential Pattern Mining Method for Alignment Independent Phylogeny Reconstruction	Kang, Yongyong; Yang, Xiaofei; Lin, Jiadong;Ye, Kai	Genes	2019, 10 : (2)	SCI (E)	独立完成
30	Measurement and Analysis of SSD Reliability Data Based on Accelerated Endurance Test	Wang, Yufei; Dong, Xiaoshe; Zhang, Xingjun; Wang, Longxiang	Electronics	2019, 8 : (11)	SCI (E)	合作完成-第二人
31	A Sparse Structure for Fast Circle Detection	Su, Yuanqi; Zhang, Xiaoning; Cuan, Bonan; Liu, Yuehu;Wang, Zehao	Pattern Recognition	2020, 97:()	SCI (E)	独立完成
32	FCRF: An efficient algorithm for detecting circular fusion transcript from RNA-Seq data	Yu, Han; Zhang, Xuanping; Guan, Yanfang; Chen, Yongsheng;Xiao, Xiao;Wang, Jiayin	Cancer Research	2019, 79: (13)	SCI (E)	独立完成
33	Energy-Efficient Analytics for Geographically Distributed Big Data.	Zhao, Peng; Yang, Xinyu; Lin, Jie; Yang, Shusen;Yu, Wei	IEEE Internet Computing	2019, 23 : (3), 18-29	SCI (E)	合作完成-第一人
34	Identifying at-risk students based on the phased prediction model	Chen Y , Zheng Q , Ji S , et al.	Knowledge and Information Systems	2019, 61 : (5)	SCI (E)	独立完成
35	Indoor Geofencing Based on Sensorless Motion Sensing and Fingerprint Self-Updating	Zhao K , Xi W , Jiang Z , et al.	Mobile Networks and Applications	2019, :()	SCI (E)	独立完成
36	基于深度学习和同生矩阵的 SAR 图像纹理特征检索方	彭金喜, 苏远歧, 薛笑荣	计算机科学	2019, : (B06)	北大中核心	独立完成
37	Structured mesh-oriented framework design and optimization for a coarse-grained parallel CFD solver based on hybrid MPI/OpenMP programming	何锋	Journal of Supercomputing	2019, :()	SCI (E)	独立完成
38	UPPA:面向异构众核系统的统一并行编程架构	吴树森	计算机学报	2019, :()	北大中核心	独立完成

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
39	NoT: a high-level no-th reading parallel programming method for heterogeneous systems	Shusen Wu, Xiaoshe Dong, Xingjun Zhang, Zhengdong Zhu	Journal of Supercomputing	2019, 75: (7)	SCI (E)	独立完成
40	面向流体机械仿真的层次化并行计算模型	肖兮, 刘闯, 何锋, 张琼, 张兴军, 董小社	西安交通大学学报	2019, 53: (2)	北大中核心	独立完成
41	一种云环境中的动态细粒度资源调度方法	周墨颂	软件学报	2019, : ()	北大中核心	独立完成
42	TOSwitch: Programmable and High-Throughput Switch Using Hybrid Switching Chips	Muhammad Kashif Khattak, Yazhe Tang, Umer Sadiq Khan	IEEE Communications Letters	2019, : ()	SCI (E)	独立完成
43	A Two-Stage Approach for Social Identity Linkage Based on an Enhanced Weighted Graph Model	秦涛	Mobile Networks and Applications	2019, : ()	SCI (E)	独立完成
44	智慧教育技术研究现状与发展趋势	郑庆华, 董博, 钱步月, 田锋, 魏笔凡, 张未展, 刘均	计算机研究与发展	2019, 56: (1)	北大中核心	独立完成
45	How Learner Support Services Affect Student Engagement in Online Learning Environments	Huan He, Qinghua Zheng, Dehai Di, Bo Dong	IEEE Access	2019, 7: ()	SCI (E)	合作完成-第一人
46	A Genetic Algorithm-Based Energy-Efficient Container Placement Strategy in CaaS	Rong Zhang, Yaxing Chen, Bo Dong, Feng Tian, Qinghua Zheng	IEEE Access	2019, 7: ()	SCI (E)	合作完成-第一人
47	Game Theoretical Secure Caching Scheme in Multihoming Edge Computing-Enabled Heterogeneous Networks	Qichao Xu, Zhou Su, Qinghua Zheng, Minnan Luo, Bo Dong, Kuan Zhang	IEEE Internet of Things Journal	2019, 6: (3)	SCI (E)	独立完成
48	Identifying suspicious groups of affiliated-transaction-based tax evasion in big data	Jianfei Ruan, Zheng Yan, Bo Dong, Qinghua Zheng, Buyue Qian:	Information Sciences	2019, 477: ()	SCI (E)	独立完成

序号	论文或专著名称	作者	刊物、出版社名	卷、期或(章节)、页	类型	类别
49	Recognizing Multidimensional Engagement of E-learners Based on Multi-channel Data in E-learning Environment	Jia Yue, Feng Tian, Kuo-Ming Chao, Nazaraf Shah, Longzhuang Li, Yan Chen, Qinghua Zheng	IEEE Access	2019, 7:()	SCI (E)	独立完成
50	Supporting poverty-stricken college students in smart campus	fan Wu, Qinghua Zheng, Feng Tian*, Zhihai Suo, Yuan Zhou, Kuo-Ming Chao, Mo Xu, Nazaraf Shah, Jun Liu, Fei Li,	Future Generation Computer Systems	2019, 9:()	SCI (E)	合作完成-第一人
51	LSTM-Based with Deterministic Negative Sampling for API Suggestion	Jinpei Yan, Yong Qi, Qifan Rao, Hui He, Saiyu Qi	International Journal of Software Engineering and Knowledge Engineering	2019, 29: (7)	SCI (E)	独立完成
52	COIN: A fast packet inspection method over compressed traffic	Xiuwen Sun, Hao Li, Dan Zhao, Xingxing Lu, Kaiyu Hou, Chengchen Hu:	Journal of Network and Computer Applications	2019, 9:()	SCI (E)	独立完成
53	Toward Cost-Effective Mobile Video Streaming through Environment-Aware Watching State Prediction	Xuanyu Wang, Weizhan Zhang, Xiang Gao, Jingyi Wang, Haipeng Du, Qinghua Zheng:	Sensors	2019, 19: (17)	SCI (E)	独立完成
54	Deploying External Bandwidth Guaranteed Media Server Clusters for Real-Time Live Streaming in Media Cloud	Weizhan, Zhang, Zhichao, et al.	PLoS ONE	2019, 14: (4)	SCI (E)	独立完成
55	Leader-aware community detection in complex networks	Heli Sun, Hongxia Du, Jianbin Huang, Yang Li, Zhongbin Sun, Liang He, Xiaolin Jia, Zhongmei Zhao	Knowledge and Information Systems	2019, 9:()	SCI (E)	独立完成

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
56	5G 时代车联网信息物理融合系统综合安全研究	马小博, 彭嘉豪, 薛磊, 管晓宏	中国科学: 信息科学	2019, (12)	北大中核心	合作完成-第一人
57	Randomized Security Pathrolling for Link Flooding Attack Detection	Ma Xiaobo, et al.	IEEE Transactions on Dependable and Secure Computing	2019, (1)	SCI (E)	合作完成-第一人
58	Bidirectional Convolutional Recurrent Sparse Network (BCRSN): An Efficient Model for Music Emotion Recognition	Yizhuo Dong, Xinyu Yang, Xi Zhao, Juan Li	IEEE TRANSACTIONS ON MULTIMEDIA	2019, 21:(12)	SCI (E)	独立完成
59	Link prediction based on linear dynamical response	Gao, Hua; Huang, Jianbin; Cheng, Qiang; Sun, Heli; Wang, Baoli; Li, He	PHYSICAL STATISTICAL MECHANICS AND ITS APPLICATIONS	2019, 527:()	SCI (E)	合作完成-其他
60	Recurrent Meta-Structure for Robust Similarity Measure in Heterogeneous Information Networks	Zhou, Yu; Huang, Jianbin; Sun, Heli; Sun, Yizhou; Qiao, Shaojie; Wambura, Stephen	ACM Transactions on Knowledge Discovery from Data	2019, (1)	EI Compendex	合作完成-其他
61	CTDroid: Leveraging a Corpus of Technical Blogs for Android Malware Analysis	Ming Fan, Xiapu Luo, Jun Liu, Chunyin Nong, Qinghua Zheng, Ting Liu	IEEE TRANSACTIONS ON RELIABILITY	2019, (1)	SCI (E)	合作完成-其他
62	Lattice-based Fuzzy Conditional Proxy Re-encryption	Li, BaoHong; Xu, JieFei; Liu, YanZhi	JOURNAL OF INTERNET TECHNOLOGY	2019, 20:(5)	SCI (E)	独立完成

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
63	TCNS: Node Selection with Privacy Protection in Crowdsensing based on Twice Consensuses of Blockchain	Jian An, He Yang, Xiaolin Gui, Wendong Zhang, Ruwei Gui, Jingjing Kang:	IEEE Transactions on Network and Service Management	2019, 16: (3)	SCI (E)	合作完成-第一人
64	Multi-Task oriented data diffusion and transmission paradigm in crowdsensing based on city public traffic	Peng, Zhenlong; Gui, Xiaolin; Jian An; Wu, Tianjie; Gui, Ruowei	Computer Networks	2019, 156: (4)	SCI (E)	合作完成-第二人
65	TDSRC: A Task-Distributing System of Crowdsourcing Based on Social Relation Cognition	Peng, Zhenlong; Gui, Xiaolin; An, Jian; Gui, Ruowei; Ji, Yali	Mobile Information Systems	2019, 2019: ()	SCI (E)	合作完成-第二人
66	mrMoulder: A recommendation-based adaptive parameter tuning approach for big data processing platform	Cai, Lin; Qi, Yong; Wei, Wei; Wu, Jinsong; Li, Jingwei	Future Generation Computer Systems	2019, 93: ()	SSCI	合作完成-第二人
67	采用社会网络能力发现的众包服务节点选择算法	彭振龙 桂小林	西安交通大学学报	2019, 53: (11)	北大中核心	合作完成-第二人
68	移动边缘网络中计算迁移与内容缓存研究综述	张开元 桂小林 任德旺 李敬 吴杰 任东胜	软件学报	2019, 30: (8)	北大中核心	独立完成
69	乱序局部敏感哈希音频零水印方案	滕晓宇 桂小林 戴慧珺 李宗育 王志通 李发兵	西安交通大学学报	2019, 53: (9)	北大中核心	独立完成
70	CauseInfer: Automated End-to-End Performance Diagnosis with Hierarchical Causality Graph in Cloud Environment	Chen, Pengfei ; Qi, Yong ; Hou, Di	IEEE Transactions on Service Computing	2019, 9: ()	SCI (E)	独立完成
71	TT-Net: Topic Transfer-Based Neural Network for Conversational Reading Comprehension	Gu Yingjie; Gui Xiaolin ; Li Defu	IEEE Access	2019, 7: ()	SCI (E)	独立完成

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
72	Design and Implementation of SecPod: A Framework for Virtualization-based Security Systems	Wang, Xiaoguang; Qi, Yong; Wang, Wang, Zhi; Chen, Yue; Zhou, Yajin	IEEE Transactions on Dependable and Secure Computing	2019, :()	SCI (E)	合作完成-第二人
73	Hybrid collaborative caching in mobile edge networks: An analytical approach	Ren, Dewang; Gu, Xiaolin; Zhang, Kaiyuan; Wu, Jie	COMPUTER NETWORKS	2019, 158:()	SCI (E)	独立完成
74	A low-latency computing framework for time-evolving graphs	Ji, Shuo; Zhao, Yinliang; Zhao, Xiaomei	Journal of supercomputing	2019, 75: (7)	SCI (E)	独立完成
75	HCAR: Human continuous activity recognition using latent structure features	Zhao, Kun; Yan, Xiaoxian; Xi, Wei; Jiang, Zhiping; Wang, Xiaohong; Wang, Zhi; Ji, Xinyuan; Yang, Zhao; Zhao, Jizhong	Transactions on Emerging Telecommunications Technologies	2019, :()	SCI (E)	合作完成-其他
76	Scheduled Sampling for One-Shot Learning via Matching Network	Zhang, Lingling; Liu, Jun; Luo, Minnan; Chang, Xiaojun; Zheng, Qinghua; Hauptmann, Alexander	Pattern Recognition	2019, : (96)	SCI (E)	合作完成-第二人
77	AHNG: Representation Learning on Attributed Heterogeneous Network	Liu, Mengyue; Liu, Jun; Chen, Yihe; Wang, Meng; Chen, Hao; Zheng, Qinghua	information fusion	2019, 50: (221-230)	SCI (E)	合作完成-第二人
78	Joint Activity Recognition and Indoor Localization With WiFi Fingerprints	Wang, Fe; Feng, Jianwei; Zhao, Yinliang; Zhang, Xiaobin; Zhang, Shiyuan; Han, Jinsong	IEEE ACCESS	2019, 7:()	SCI (E)	合作完成-第一人
79	CMSI: A Bayesian model for estimating clonal micro-satellites instability from NGS data	Wang, YX; Zhang, XP; Huang, Y; Liu, T; Xiao, X; Wang, JY	Cancer Research	2019, 79: (13)	SCI (E)	独立完成

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
80	A deep learning approach for maximum activity links in D2D communications	Yu, Bocheng ; Zhang, Xingjun; Palmieri, Francesco ; Creignou, Erwan ; You, Ilsun	Sensors	2019, 19:(13)	SCI(E)	合作完成-第二人
81	NADE: nodes performance awareness and accurate distance evaluation for degraded read in heterogeneous distributed erasure code-based storage	Zhang, Xingjun ; Cai, Yi ; Liu, Yunfei ; Xu, Zhiwei ; Dong, Xiaoshe	Journal of Supercomputing	2019, :()	EI Compendex	独立完成
82	分布式深度学习框架下基于性能感知的 DBS-SGD 算法	纪泽宇, 张兴军, 付哲	计算机研究与发展	2019, 56(11).	北大中核心	独立完成
83	OpenHI: Open platform for histopathological image annotation	Puttapirat, P (Puttapirat, Pargorn); Zhang, HC (Zhang, Haichuan); Deng, JY (Deng, Jingyi) ; Dong, YX (Dong, Yuxin); Shi, JB (Shi, Jianguo) ; Lou, PL (Lou, Peilian); Wang, CB (Wang, Chunbao) ; Yao, LX (Yao, Lixia); Zhang	International Journal of Data Mining and Bioinformatics	2019, :()	SCI(E)	合作完成-其他
84	BioNorm: deep learning-based event normalization for the curation of reaction databases	Peiliang Lou, Antonio Jimeno Yepes, Zai Zhang, Qinghua Zheng, Xiangrong Zhang, Chen Li:	Bioinformatics	2019, 36 : (2)	SCI(E)	合作完成-其他
85	Understanding the patient perspective of epilepsy treatment through text mining of online patient support groups	He, Kai ; Hong, Na ; Lapalme-Remis, Samue; Lan, Yangyang; Huang, Ming;Li, Chen ; Yao, Lixia	Epilepsy & Behavior	2019, 94:(65-71)	SCI(E)	合作完成-其他
86	Aerial Image Road Extraction Based on an Improved Generative Adversarial Network	Zhang, Xiangrong ; Han, Xiao ; Li, Chen ; Tang, Xu ; Zhou, Huiyu ; Jiao, Licheng	Remote Sensing	2019, :(930)	EI Compendex	合作完成-其他

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
87	Description generation for remote sensing images using attribute attention mechanism	Zhang, Xiangrong; Wang, Xin; Tang, Xu; Zhou, Huiyu; Li, Chen	Remote Sensing	2019, 11: (6)	SCI (E)	合作完成-其他
88	The diagnostic and prognostic usage of circulating tumor DNA in operable hepatocellular carcinoma	An, Y; Guan, YF; Xu, YP; Han, YX; Wu, C; Bao, CH; Zhou, BP; Wang, HY; Zhang, MX; Liu, WL; Qiu, L; Han, ZG; Chen, YS; Xia, XF; Wang, JY; Liu, ZT; Huang, WQ; Yi, X; Huang, J	American Journal of Translational Research	2019, 11: (10)	SCI (E)	合作完成-其他
89	Genotyping of circulating tumor DNA reveals the clinically-actionable mutation landscape of advanced colorectal cancer	Cao, Weiguo; Xu, YP; Chang, LP; Gong, YH; Li, LR; Mo, XW; Zhang, X; Lin, GL; Zhou, JL; Liu, D; Yi, YT; Dai, PP; Zhu, CC; Liu, T; Chu, YX; Guan, YF; Chen, YS; Wang, JY; Xia, XF; Yang, L; Yi, X; Cheng, Y	Molecular Cancer Therapeutics	2019, 18: (6)	SCI (E)	合作完成-其他
90	Clonal architectures predict clinical outcome in clear cell renal cell carcinoma	Huang, Yi; Wang, Jiayin; Jia, Peilin; Li, Xiangchun; Pei, Guangsheng; Wang, Changxi; Fang, Xiaodong; Zhao, Zhongming; Cai, Zhiming; Yi, Xin; Wu, Song; Zhang, Baifeng	Nature Communications	2019, 10: (1245)	SCI (E)	合作完成-第二人
91	大学计算机基础 (第4版)	顾刚, 乔亚男, 齐琪, 陈龙, 贾应智, 谢涛	高等教育出版社	978-7-04-052431-4	中文专著	独立完成
92	高性能计算导论	朱正东, 王龙翔	西安交通大学出版社	978-7-5693-0967-6	中文专著	独立完成
93	物联网工程设计与实训教程	桂小林, 安健	西安交通大学出版社	9787569310320	中文专著	独立完成

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
94	计算机网络原理(第二版)	王志文, 陈妍, 何晖, 夏秦	机械工业出版社	978-7-111-63340	中文专著	独立完成
95	区域社会发展测度与政策研究: 大数据驱动的“一带一路”发展指数与区域连通资政研究	孙新宇*, 王嘉寅, 王钰秋*, 刘涛*	高等教育出版社	9787040521641	中文专著	独立完成

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	计算机基础课程学习平台	自制	在线交互式练习、自适应评测指导、个性化学习状况反馈和预警等	第五届全国高等学校教师自制实验教学仪器设备创新大赛, 三等奖	已支撑我校 5 门课程、150 余教学班、12000 多名学生使用

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	1 篇
国际会议论文数	71 篇
国内一般刊物发表论文数	2 篇
省部委奖数	8 项
其它奖数	12 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	ctec.xjtu.edu.cn	
中心网址年度访问总量	23423 人次	
信息化资源总量	74752Mb	
信息化资源年度更新量	约 2000Mb	
虚拟仿真实验教学项目	18 项	
中心信息化工作联系人	姓名	谢涛
	移动电话	13152003616
	电子邮箱	taoxie@xjtu.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	7 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	高等学校计算机基础教育改革产学研合作项目推进工作会	西安交通大学	桂小林	30	2019.1.15	全国性
2	教育部高等学校大学计算机课程教学指导委员会第二次全体会议	西安交通大学	郑庆华	59	2019.3.30	全国性
3	首届计算思维与赋能教育改革发展论坛暨第八届大学计算机课程教学改革研讨会	教育部高等学校大学计算机课程教学指导委员会	郑庆华	256	2019.7.26	全国性

序号	会议名称	主办单位名称	会议主席	参加人数	时间	类型
4	计算机国家级实验教学示范中心（西安交通大学）2019 年教学指导委员会会议	西安交通大学	桂小林	15	2019.7.28	全国性
5	信息技术新工科产学研联盟人工智能师资培训班	西安交通大学	桂小林	64	2019.11.15	全国性
6	物联网工程专业建设暨产学合作论坛	信息技术新工科产学研联盟物联网工程专业工作委员会、教育部大学计算机课程教学指导委员会主办	桂小林	150	2019.8.10-11	全国性
7	2019 年新工科物联网工程专业建设研讨会	信息技术新工科产学研联盟物联网工程专业工作委员会	桂小林	60	2019.12.1-2	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	新工科时代的大学计算机基础课程体系与内容探索	桂小林	第 8 届高等学校计算机程序设计课程论坛	2019.1.4	哈尔滨
2	MOODLE 推动计算机池昌旭设计课程编程训练方式改革	夏秦	高等教育创新年会暨第六届慧湖高教国际化论坛暨 MOODLE MOOT 中国	2019.5.18	苏州
3	面向赋能教育的大学计算机课程体系改革探索	桂小林	计算机科学教育与 VR 教学资源建设研讨会	2019.5.26	桂林
4	以物联网工程专业为引领,开展新工科专业建设	桂小林	第三届物联网教育高峰论坛	2019.6.1	镇江
5	MOODLE 推动计算机池昌旭设计课程编程训练方式改革	夏秦	西北地区高等学校教师发展中心联盟年会暨金课建设研讨会	2019.6.14	天水

序号	大会报告名称	报告人	会议名称	时间	地点
6	Python 课程建设	赵英良	Python 语言程序设计教师培训	2019. 6. 15	西安
7	混合式“金课”探索	吴宁	UOOC 联盟高校教师教学研讨会	2019. 6. 29	武汉
8	线上线下混合式“金课”建设的探索与思考	吴宁	打造中国“金课”混合式教学高级研修班	2019. 7. 15	桂林
9	“金课”建设推动下的高等教育课堂革命	吴宁	河南省高校教学研讨会	2019. 7. 24	洛阳
10	面向赋能教育的大学计算机课程体系与内容改革探索	桂小林	首届计算思维与赋能教育改革发展论坛暨第八届大学计算机课程教学改革研讨会	2019. 7. 27	西安
11	计算机类课程思政探讨	夏秦	计算思维与赋能教育改革发展论坛暨第八届计算机课程教学改革研讨会分论坛报告	2019. 7. 27	西安
12	面向赋能教育的计算机类专业基础课程改革与实践	桂小林	2019 全国高校计算机课程教学高峰论坛	2019. 8. 2	厦门
13	工程教育专业认证专题研讨会	桂小林	面向工程教育认证的课程体系与内容建设	2019. 8. 28	合肥
14	面向赋能教育的大学计算机课程改革和实践	桂小林	全国高等院校计算机基础教育研究会 2019 学术年会暨成立 35 周年纪念大会	2019 . 10. 12	杭州
15	课程思政在 C++混合式教学中的实践	夏秦	中国高校计算机教育 MOOC 联盟峰会	2019. 10. 12	杭州
16	物联网技术概论的线上线下金课建设	桂小林	2019 年中国高校计算机教育 MOOC 联盟峰会	2019. 10. 13	杭州
17	区块链与量子计算技术前沿	乔亚男	陕西华为联合学院培训	2019. 10. 30	西安
18	物联网工程专业的新工科建设探索	桂小林	2019 中国物联网大会	2019. 11. 13	南京

序号	大会报告名称	报告人	会议名称	时间	地点
19	区块链:打造社会服务征信新体系	乔亚男	第二届贵安新区区块链论坛与产业赋能大赛	2019.11.16	贵州
20	探讨物联网、大数据和人工智能的关联关系以及对对中国高等教育的影响	桂小林	信息技术新工科产学研联盟人工智能师资培训班	2019.11.16	西安
21	线上线下融合,5年实践的认识与思考	吴宁	首届全国慕课教育创新大会暨高校在线开放课程联盟联席会年会	2019.11.17	北京
22	面向赋能教育的大学计算机课程体系与内容改革探索	桂小林	2019 新时代高校计算机教学改革与创新研讨会	2019.11.2	福州
23	理解新工科理念,开展新工科专业建设	桂小林	2019 年新工科教育与VR 教学资源建设研讨会	2019.11.24	深圳
24	面向赋能教育的大学计算机课程体系与内容改革探索	桂小林	2019 新时代高校计算机教学改革与创新研讨会	2019.11.3	福州
25	基于 PBL 的《算法设计与问题求解》实验教学案例设计	薄钧戈	第三届中国计算机实践教学学术会议暨第十二届全国高等学校计算机实践教学论坛	2019.11.9	武汉
26	项目驱动与项目管理相结合的医院信息系统开发案例设计	陈龙	第三届中国计算机实践教学学术会议暨第十二届全国高等学校计算机实践教学论坛	2019.11.9	武汉
27	大数据时代计算机基础教学改革实践与思考	吴宁	陕西省计算机教育学会学术年会	2019.12.2	西安
28	区块链技术前沿	乔亚男	西安市西北电力设计院	2019.12.2	西安
29	面向赋能教育的新工科专业建设与教学改革	桂小林	中国计算机教育大会(计算思维与赋能教育论坛)	2019.12.7	厦门
30	新技术通识类课程的师资发展需求与展望	桂小林	中国计算机教育大会(“新融合新质量新人才”教育创新圆桌论坛)	2019.12.8	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	2019 第五届百度&西安交大大数据竞赛暨 IKCEST 首届“一带一路”国际大数据竞赛	校级	3226	郑庆华	教授	2019.9.9 -2019.9.11	10

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	2019.10.21	400	从物联网到数据智能, 西安交大城市学院 <a href="http://www.xjtucc.cn/info/1048/17636.htm">http://www.xjtucc.cn/info/1048/17636.htm</a>
2	2019.10.24	120	从物联网、大数据到人工智能, 欧亚学院 <a href="https://m.sohu.com/a/351242820_752879">https://m.sohu.com/a/351242820_752879</a>

## 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	信息技术新工科产学研联盟人工智能师资培训班	64	桂小林	教授	2019.11.15-17	10
2	RPA 师资培训	65	桂小林	教授	2019.07.26	0

注：培训项目以正式文件为准，培训人数以签到表为准。

## (三) 安全工作情况

安全教育培训情况		7176 人次
是否发生安全责任事故		
伤亡人数(人)		未发生
伤	亡	
0	0	
		√

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

## 六、审核意见

### (一) 示范中心负责人意见

(示范中心承诺所填内容属实, 数据准确可靠。)

示范中心承诺所填内容属实, 数据准确可靠

数据审核人:

示范中心主任:

(单位公章)

2020年1月6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(西安交通大学)通过了2019年度考核。2020年度, 学校将继续大力支持该中心建设: 政策方面, 坚决贯彻执行《国家级实验教学示范中心管理办法》和《西安交通大学本科基础教学实验中心管理办法》, 助力国家级实验教学示范中心科学规范管理; 经费方面, 学校将通过一流大学推进计划人才培养专项、高校教育教学改革专项经费、实验教学运行经费等多种经费支持国家级实验教学示范中心建设; 机制方面, 在夯实国家级实验教学示范中心实验教学主体地位的基础上, 深化建设信息控制交叉实践创新平台建设和电信学部校外实践教学、创新创业教育基地, 整合示范中心、交叉平台和校外基地的实验实践教学资源, 形成新型多层次实践教学体系, 为国家级实验教学示范中心注入新的发展活力。

所在学校负责人签字:

(单位公章)



2020年4月7日