

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

(2022 年 1 月—2022 年 12 月)

实验教学中心名称：计算机国家级实验教学示范中心（北京大学）

实验教学中心主任：李文新

实验教学中心联系人/联系电话：钱丽艳 010-62754106

实验教学中心联系人电子邮箱：lyqian@pku.edu.cn

所在学校名称：北京大学

所在学校联系人/联系电话：张媛/62751418



2023 年 6 月 11 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

（一）人才培养基本情况。

2022 年，继续深化教学改革，推进课程建设；继续在推动学生科研实践能力提升等方面开展多项改革工作。

1. 课程建设

“101 计划”是教育部于 2021 年末在北京大学启动实施的计算机领域本科教育教学改革试点工作计划。计算机示范中心作为北京大学计算机本科实验教学的承载平台，为助力 101 计划开始着手开展实践平台建设和实验教学改革。

2022 年，学校教务部选定信息科学技术学院和生命科学学院进行“混合式课堂重构”项目试点工作。“混合式课堂重构”项目以提升教学效果为目，通过利用信息技术创新教与学模式来重构课堂，开展线上与线下密切衔接的全过程教学活动，加强课程面授环节的学生参与，强化对学生的能力与素质培养。中心有关教师积极参与申报了 17 个项目，全部获批立项。

经过一年的建设，《计算概论 C》课程获批北京大学课程思政示范课程。

2022 年，开始建设面向计算机系学生的《人工智能基础》课程，准备 2023 开课。

2. 以比赛促进教学科研，组织学生参加各类竞赛

2022 年继续组织优秀学生参加各种国际、国内竞赛，包括 ICPC 国际大学生程序设计竞赛、CCPC 中国大学生程序设计竞赛、世界大学生超算比赛，以及有关创业创新大赛等活动。通过各类竞赛的组织，促进学生参与科研和创新活动的兴趣。

(二) 人才培养成效评价等

2022 年度在人才培养方面取得的各项成果如下：

1. 学生学科竞赛获奖

- 2022 年第 45 届国际大学生程序设计竞赛(ICPC)全球总决赛，亚军
- 2022 年第 46 届国际大学生程序设计竞赛(ICPC)亚洲区决赛，冠军，金奖 5 项
- 2022 年第 46 届国际大学生程序设计竞赛(ICPC)亚洲区域赛，金奖 27 项，银奖 6 项，
- 2022 年中国大学生程序设计竞赛（CCPC）总决赛，金奖 9 项，银奖 2 项
- 2022 年入围 22ASC22 世界大学生超算总决赛。
- 2022 年（第 15 届）中国大学生计算机设计大赛：一等奖 1 项
- 2022 年第 7 届中国高校计算机大赛团体程序设计天梯赛(GPLT)全国总决赛，个人一等奖 2 项、二等奖 2 项，团队一等奖 1 项
- 2022 年第 13 届蓝桥杯全国总决赛：一等奖 1 项，二等奖 1 项

● 2022 年第十九届“江泽涵杯”数学建模与计算机应用竞赛，3 位学生获得二等奖

● 2022 年第八届中国国际互联网+ 大学生创新创业大赛（北京赛区），二等奖 1 项，金奖 1 项。

2. 本科生发表论文

2022 年，本科生发表论文 12 篇，获得授权专利 8 项。有 37 人次在各竞赛中获奖。

二、人才队伍建设

（一）队伍建设基本情况。

中心形成以示范中心实验教学团队形成以固定教师为核心，兼职流动教师为辅助，研究生助管及助教为补充的实验课教学梯队。中心现有教职工 73 人，其中固定人员 52 人，流动人员 21 人。现有固定人员 52 人中，正高级职称 22 人，副高级职称 25 人，讲师及工程师 5 人；具有博士学位 42；硕士学位 8 人；学士学位 2 人。2022 年，有 1 位老师为在读博士生，1 位为在读硕士生。

（二）队伍建设的举措与取得的成绩等。

1. 青年队伍培养

中心长期坚持学术进修和竞赛交流相结合的路线，为青年教师成长创造优良的条件。一方面，积极鼓励中青年教师在国内、国外进行学术交流；参加各类国内外会议等。另外，鼓励年轻的实验室技术人员加入科研团队，提升技术水平。2022 年有 2 名实验技术人员参与 3

个课题研究工作。

2. 教师获奖情况

2022 年，有 1 项教学成果获北京市教学成果二等奖。

2022 年《计算概论 C》课程教学团队获北京大学优秀教学团队奖，并被认定为北京大学课程思政示范课程。

2022 年，1 人荣获教育部-华为智能基座突出贡献奖；1 人获得北京大学教学卓越奖；1 人获得北京大学教学优秀奖。1 人获电子工业出版社优秀译者称号；1 人获中国大学生计算机设计大赛一等奖指导奖。

三、教学改革与科学研究

（一）教学改革立项、进展、完成等情况。

2022 年，获得北京大学教学改革立项 1 项。项目具体信息如下：

项目类型	项目名称
本科重点课程建设项目	计算概论 C 课程建设

2022，获省部级教学改革项目 1 项，省部级在研项目 2 项，项目信息如下：

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	北京大学与腾讯科技(成都)有限公司联合项目		李文新	张勤健, 李昂, 鲁云龙	2021.9- 2022.9	10	a
2	教育部产学合作协同育人项目,“信息技术+医学”的通识课程建设		陆俊林	薄世宁, 纪晓璐, 马旭	2021.9- 2022.7	5	a

3	教育部产学合作协同育人项目，阿里云，《Java 程序设计》课程配套实验		唐大仕	纪晓璐	2022. 3-2023. 8	2.5	a
---	-------------------------------------	--	-----	-----	-----------------	-----	---

(二) 科学研究等情况。

中心的队伍建设依托信息学院强大的科研团队，学院的教师绝大多数参与本科生一线教学。2022 年，发表科研论文 62 篇，发明专利 84 个。

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. 信息化资源与平台建设

“北京大学程序在线评测系统”(Peking University Online Judge System, 简称 POJ) 是一个免费的公益性网上程序设计题库 (<http://openjudge.cn/>)。截至 2022 年年底，全球累计注册用户 160 万，题目 28000 题，逾 6200 万次提交。

“北京大学在线程序对抗平台”(简称 Botzone) 是一个免费的公益性网上 AI 在线程序对抗平台 (<http://botzone.org/>)。截止 2022 年年底，累计注册用户 15000 多人，40 个游戏，15 万多 Bot，80 万多的 Bot 演变版本，逾 4500 万次对局。

2022 年，在博雅云学堂上出版一本数字化教材——《Python 程序设计与数据科学导论》。

2. 实验室平台建设

2022 年，完成实验室 101 台微机的更新，为计算机软件方面的实习提供了先进、稳定的实习环境，为本科教学提供了有力的保障。

(二) 开放运行、安全运行等情况。

中心全年 362 天、每天 13 个小时开放运行。仪器设备完好率和上课完好率始终分别保持 99%和 100%。

中心环境整洁，应急设施和安全措施完备。没有发生任何安全责任事故。

(三) 对外交流合作、发挥示范引领、支持中西部高校实验教学改革等情况。

2022 年，中心教师有 5 人次在国内外相关教学会议上做大会特邀报告；有 1 人次参加示范中心计算机学科组联席会活动。

2022 年中心面向开展 1 次科普活动。

2022 年 7 月，北京大学官微发布一篇“北大文科生学计算机，666!”的推文，是介绍中心面向北大人文社科同学开设的“计算概论 C”课程的，收获 10 万+的点击量。

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. 主办北京大学“新工科”第二十届“九坤杯”程序设计竞赛。
2. 主办 IJCAI 2022 麻将人工智能比赛。
3. 承办 2022 ICPC Asia EC 网络预选赛。

六、示范中心存在的主要问题

无

七、所在学校与学校上级主管部门的支持

2022 年，学校给予中心近 170 万元的经费支持。其中，给予中心 65 万元的教学改革经费，100 万元的修购基金用于实验教学设备的维修和购置，3 万元的本科教学改革项目与实验教学改革项目经费。这些举措为人才培养提供了强有力的支持。

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	计算机实验教学中心				
所在学校名称	北京大学				
主管部门名称	教育部				
示范中心门户网址	http://center.pku.edu.cn				
示范中心详细地址	北京大学理科一号楼 1235	邮政 编码	100871		
固定资产情况					
建筑面积	2137 m ²	设备 总值	2217.23 万元	设备台数	1711 台
经费投入情况					
主管部门年度经费投入 (直属高校不填)		所在学校年度经费投入	340 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	李文新	女	1968	正高级	主任	研究	博士	博士生导师

2	罗英伟	男	1971	正高级	副主任	研究	博士	博士生导师
3	钱丽艳	女	1969	副高级	副主任	技术	硕士	
4	边凯归	男	1983	正高级		研究	博士	博士生导师
5	常宝宝	男	1971	副高级		研究	博士	
6	陈泓婕	女	1971	副高级		研究	博士	
7	陈钟	男	1963	正高级		研究	博士	博士生导师
8	崔斌	男	1975	正高级		研究	博士	博士生导师, 长江学者
9	郭耀	男	1976	正高级		研究	博士	博士生导师
10	胡俊峰	男	1967	副高级		研究	博士	
11	蒋婷婷	女	1981	副高级		研究	博士	
12	李戈	男	1977	正高级		研究	博士	长江学者
13	李胜	男	1974	正高级		研究	博士	博士生导师
14	刘先华	男	1978	副高级		研究	博士	
15	刘譔哲	男	1980	正高级		研究	博士	博士生导师
16	陆俊林	男	1980	副高级		研究	博士	
17	罗国杰	男	1983	副高级		研究	博士	博士生导师
18	穗志方	女	1970	正高级		研究	博士	博士生导师
19	汪小林	男	1972	正高级		研究	博士	博士生导师
20	王腾蛟	男	1973	正高级		研究	博士	博士生导师
21	吴云芳	女	1973	副高级		研究	博士	
22	许辰人	男	1985	正高级		技术	博士	博士生导师
23	张路	男	1973	正高级		研究	博士	博士生导师, 杰出青年基金获得者, 长江学者
24	张铭	女	1966	正高级		研究	博士	博士生导师
25	赵俊峰	女	1974	副高级		研究	博士	
26	周明辉	女	1974	正高级		研究	博士	博士生导师, 杰出青年基金获得者
27	董豪	男	1990	副高级		研究	博士	博士生导师
28	段凌宇	男	1975	正高级		研究	博士	博士生导师
29	姜少峰	男	1990	副高级		研究	博士	博士生导师
30	李锭	男	1988	副高级		研究	博士	博士生导师
31	刘云淮	男	1977	正高级		研究	博士	博士生导师
32	马思伟	男	1979	正高级		研究	博士	博士生导师, 长江学者
33	佟冬	男	1971	副高级		研究	博士	
34	谢涛	男	1975	正高级		研究	博士	博士生导师
35	闫宏飞	男	1973	副高级		研究	博士	
36	张伟	男	1978	副高级		研究	博士	

37	马郢	男	1989	副高级		研究	博士	博士生导师
38	梁云	男	1981	副高级		研究	博士	博士生导师
39	孙广宇	男	1981	副高级		研究	博士	博士生导师
40	刘家瑛	女	1983	副高级		研究	博士	博士生导师
41	邹磊	男	1981	正高级		研究	博士	博士生导师
42	邓习峰	男	1969	中级		教学	硕士	
43	郭炜	男	1972	中级		教学	硕士	
44	纪晓璐	女	1986	中级		技术	博士	
45	唐大仕	男	1970	副高级		教学	博士	
46	许国雄	男	1977	中级		技术	硕士	
47	张勤健	男	1988	中级		技术	硕士	
48	马皓	男	1972	正高级		技术	硕士	
49	范雪松	男	1981	副高级	副主任	技术	学士	
50	崔建	男	1973	副高级		技术	学士	
51	李笑难	女	1968	副高级		技术	硕士	
52	路遥	女	1985	副高级		技术	硕士	

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
1	程旭	男	1967	正高级	中国	北京大学	校内兼职人员	2022-01-01 至 2022-12-31
2	管雪涛	男	1974	中级	中国	北京大学	校内兼职人员	2022-01-01 至 2022-12-31
3	黄罡	男	1975	正高级	中国	北京大学	校内兼职人员	2022-01-01 至 2022-12-31
4	焦文品	男	1969	正高级	中国	北京大学	校内兼职人员	2022-01-01 至 2022-12-31
5	李素建	女	1975	副高级	中国	北京大学	校内兼职人员	2022-01-01 至 2022-12-31
6	刘扬	男	1971	副高级	中国	北京大学	校内兼职人员	2022-01-01 至 2022-12-31
7	王厚峰	男	1965	正高级	中国	北京大学	校内兼职人员	2022-01-01 至 2022-12-31

8	王韬	男	1978	副高级	中国	北京大学	校内兼职人员	2022-01-01	至	2022-12-31
9	杨全	男	1982	副高级	中国	北京大学	校内兼职人员	2022-01-01	至	2022-12-31
10	余华山	男	1971	副高级	中国	北京大学	校内兼职人员	2022-01-01	至	2022-12-31
11	张化瑞	男	1970	中级	中国	北京大学	校内兼职人员	2022-01-01	至	2022-12-31
12	赵海燕	女	1966	副高级	中国	北京大学	校内兼职人员	2022-01-01	至	2022-12-31
13	封举富	男	1967	正高级	中国	北京大学	校内兼职人员	2022-01-01	至	2022-12-31
14	王立威	男	1975	正高级	中国	北京大学	校内兼职人员	2022-01-01	至	2022-12-31
15	宋国杰	男	1975	副高级	中国	北京大学	校内兼职人员	2022-01-01	至	2022-12-31
16	张岩	男	1970	正高级	中国	北京大学	校内兼职人员	2022-01-01	至	2022-12-31
17	谢冰	男	1970	正高级	中国	北京大学	校内兼职人员	2022-01-01	至	2022-12-31
18	陈婧	女	1979	中级	中国	北京大学	校内兼职人员	2022-01-01	至	2022-12-31
19	邓志鸿	男	1973	正高级	中国	北京大学	校内兼职人员	2022-01-01	至	2022-12-31
20	罗定生	男	1975	副高级	中国	北京大学	校内兼职人员	2022-01-01	至	2022-12-31
21	童云海	男	1971	正高级	中国	北京大学	校内兼职人员	2022-01-01	至	2022-12-31

注：（1）流动人员包括校内兼职人员、行业企业人员、海内外合作教学人员等。（2）工作期限：在示范中心工作的协议起止时间。

（三）本年度教学指导委员会人员情况

序号	姓名	性别	出生年份	职称	职务	国别	工作单位	类型	参会次数
1	樊文飞	男	1963	正高级	主任委员	英国	英国爱丁堡大学	外籍专家	1
2	李文新	女	1968	正高级	委员	中国	北京大学	校内专家	1

3	郭耀	男	1976	正高级	委员	中国	北京大学	校内专家	1
4	张大鹏	男	1949	正高级	委员	加拿大	香港中文大学（深圳）	外籍专家	1
5	张晖	男	1968	正高级	委员	美国	CONVIVA	外籍专家	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	计算机科学与技术类与电子信息科学类	2022	429	27456
2	其他文理工医学科	2022	2682	107840
3	计算机科学与技术	2021	122	10248
4	信息与计算科学	2021	135	11340
5	电子信息工程	2021	23	644
6	电子信息科学与技术	2021	6	168
7	集成电路设计与集成系统	2021	21	588
8	软件工程	2021	2	168
9	数据科学与大数据技术	2021	2	168
10	微电子科学与工程	2021	19	532
11	智能科学与技术	2021	31	2604
12	应用物理学	2021	66	1848
13	电子信息工程	2020	16	256

14	电子信息科学与技术	2020	10	160
15	集成电路设计与集成系统	2020	17	272
16	计算机科学与技术	2020	144	11520
17	软件工程	2020	10	800
18	数据科学与大数据技术	2020	6	480
19	微电子科学与工程	2020	14	224
20	智能科学与技术	2020	26	2080
21	信息与计算科学	2020	95	7600
22	应用物理学	2020	46	736
23	电子信息工程	2019	46	0
24	电子信息科学与技术	2019	22	0
25	集成电路设计与集成系统	2019	27	0
26	计算机科学与技术	2019	192	3072
27	软件工程	2019	13	208
28	数据科学与大数据技术	2019	13	208
29	微电子科学与工程	2019	29	0
30	智能科学与技术	2019	76	1216

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	1350 个
年度开设实验项目数	800 个
年度独立设课的实验课程	11 门
实验教材总数	28 种
年度新增实验教材	0 种

注：（1）实验项目：有实验讲义和既往学生实验报告的实验项目。（2）实

验教材：由中心固定人员担任主编、正式出版的实验教材。（3）实验课程：在专业培养方案中独立设置学分的实验课程。

（三）学生获奖情况

学生获奖人数	37 人
学生发表论文数	12 篇
学生获得专利数	8 项

注：（1）学生获奖：指导教师必须是中心固定人员，获奖项目必须是相关项目的全国总决赛以上项目。（2）学生发表论文：必须是在正规出版物上发表，通讯作者或指导老师为中心固定人员。（3）学生获得专利：为已批准专利，中心固定人员为专利共同持有人。

四、教学改革与科学研究情况

（一）承担教学改革任务及经费

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	北京大学与腾讯科技（成都）有限公司联合项目		李文新	张勤健，李昂，鲁云龙	2021.9-2022.9	10	a
2	教育部产学合作协同育人项目“信息技术+医学”的通识课程建设		陆俊林	薄世宁，纪晓璐，马旭	2021.9-2022.7	5	a
3	教育部产学合作协同育人项目，阿里云，《Java程序设计》课程配套实验		唐大仕	纪晓璐	2022.3-2023.8	2.5	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	一种频点切换抗干扰无线局域网通信方法和装置	CN110602712B	中国	王韬,丁博岩	发明专利	合作完成-第一人
2	一种人机物融合环境下的数字对象状态表达方法及装置	CN113704272B	中国	黄罡,罗超然,马郅,蔡华谦	发明专利	合作完成-第一人
3	一种人机物融合环境下的数字对象访问方法和系统	CN113641869B	中国	黄罡,罗超然,马郅,张颖	发明专利	合作完成-第一人
4	面向人机物资源的结构化对等网络自适应构建方法和装置	CN113645318B	中国	黄罡,蔡华谦,刘譞哲,马郅	发明专利	合作完成-第一人
5	一种基于程序分析的数据资源的管控方法	CN112118290B	中国	黄罡,蔡华谦,姜海鸥,景翔,黄家梅	发明专利	合作完成-第一人
6	可扩展的高性能分布式查询	CN111046065B	中国	黄罡,刘佳皓,景翔,蔡华	发明专利	合作完

	处理方法及装置			谦		成-第一人
7	一种基于图结构的可信存证方法与系统	CN111080445B	中国	黄罡,朱晓旻,景翔,吴仪	发明专利	合作完成-第一人
8	一种面向数字对象建模的元数据自动生成装置	CN114462384B	中国	黄罡,杨婧如,姜海鸥,景翔,柳熠,蔡华谦,郭京申,刁兴春	发明专利	合作完成-第一人
9	一种面向智能手表应用的云端计算分载方法	CN109445956B	中国	刘譞哲,黄罡,余美华,马郅	发明专利	合作完成-第一人
10	一种基于深度学习的移动应用黑盒测试方法	CN112306846B	中国	郭耀,李元春,杨子岳,陈向群	发明专利	合作完成-第一人
11	一种基于ROS计算图的机器人应用数据动态提取方法	CN112394912B	中国	郭耀,臧振宇,陈向群	发明专利	合作完成-第一人
12	一种虚实结合的多机器人应用测试平台及测试	CN112346959B	中国	郭耀,张子祺,陈向群	发明专利	合作完成-第

	方法					一人
13	抗误码视频编码重组方法、装置、设备、系统和介质	CN112822492B	中国	刘云淮, 黄永贵, 苏玥琦, 谷晟, 冯哲	发明专利	合作完成-第一人
14	基于片重组的视频编码方法、装置、终端及介质	CN112804562B	中国	刘云淮, 黄永贵, 苏玥琦, 谷晟, 冯哲	发明专利	合作完成-第一人
15	基于依赖关系的视频流分组传输方法、系统、终端及介质	CN112822514B	中国	刘云淮, 黄永贵, 苏玥琦, 谷晟, 冯哲	发明专利	合作完成-第一人
16	基于数据块重组的图像组传输方法、装置、设备和系统	CN112822516B	中国	刘云淮, 黄永贵, 苏玥琦, 谷晟, 冯哲	发明专利	合作完成-第一人
17	基于分片重组的视频流解码方法、系统、终端及介质	CN112822549B	中国	刘云淮, 黄永贵, 苏玥琦, 谷晟, 冯哲	发明专利	合作完成-第一人
18	一种通信设备	CN112243253B	中国	许辰人, 倪蕴哲, 钱风	发明专利	合作完成-第一人

19	一种适用于非对称可见光通信的调制方法及装置	CN112187359B	中国	许辰人, 吴越	发明专利	合作完成-第一人
20	一种基于细胞自动机的实时动态云层绘制方法	CN113160413B	中国	李胜,徐浩川,汪国平	发明专利	合作完成-第一人
21	一种基于统计模型检验的渐进式光子映射方法	CN108961372B	中国	李胜,林泽辉,曾鑫璐,汪国平	发明专利	合作完成-第一人
22	一种高质量超面片聚类生成方法	CN109410333A	中国	李胜; 徐昊文; 汪国平; 赖舜男	发明专利	合作完成-第一人
23	基于加权标签平滑的神经机器翻译模型训练方法	CN114154519B	中国	常宝宝, 陈亮, 许润昕	发明专利	合作完成-第一人
24	用于视频处理的方法和设备	CN110337810B	中国	马思伟, 傅天亮, 王苜社, 郑萧桢	发明专利	合作完成-第一人
25	一种模型复用方法	CN110647917B	中国	段凌宇, 白燕, 楼	发明专利	合作

	与系统			燚航,陈子谦		完成-第一人
26	一种提升跨视角车辆精确检索的方法及系统	CN110704666B	中国	段凌宇,白燕,楼燚航	发明专利	合作完成-第一人
27	一种基于编解码端的几何划分模式预测方法、装置、存储介质及终端	CN111246212B	中国	马思伟,孟学苇,王苜社	发明专利	合作完成-第一人
28	参数获取方法、像素点对选择方法及相关设备	CN110557621B	中国	马思伟,张嘉琪,王苜社,王琦	发明专利	合作完成-第一人
29	基于深度学习的端到端视频压缩方法、系统及存储介质	CN111405283B	中国	马思伟,贾川民,赵政辉,王苜社	发明专利	合作完成-第一人
30	手术质量检测方法及装置	CN113288452B	中国	蒋婷婷,李子禹,刘道畅,李琦玥,王亦洲,苗儒林,陕飞	发明专利	合作完成-第一人
31	环路滤波的方法与装置	CN113766248B	中国	马思伟,孟学苇,郑萧桢,	发明专利	合作完

				王苦社		成- 第一 人
32	一种基于协同分合学习机制的反射消除方法	CN110827207B	中国	段凌宇, 麻岱迁, 王策, 施柏鑫	发明专利	合作完成- 第一人
33	融合不同视觉任务的图像处理方法、电子设备及介质	CN111898638B	中国	马思伟, 黄志勳, 贾川民, 赵政辉, 王苦社	发明专利	合作完成- 第一人
34	基于深度学习的以太坊智能合约安全漏洞检测方法及系统	CN114048464B	中国	陈钟, 关志, 李青山, 杨可静, 崔冬琪, 李悦, 董宇, 陈子明	发明专利	合作完成- 第一人
35	一种适用于组合交易的智能合约形式化验证方法及系统	CN114047928B	中国	陈钟, 关志, 李青山, 董宇, 李悦, 崔冬琪, 陈子明	发明专利	合作完成- 第一人
36	一种 Fabric 区块链系统智能合约的安全分析检测方法	CN114282227B	中国	陈钟, 关志, 李青山, 陈子明, 李悦, 崔冬琪, 董宇	发明专利	合作完成- 第一人
37	一种从软件项目数据中提取知识图谱并问答的	CN108959433B	中国	谢冰, 林泽琦, 邹艳珍, 赵俊峰	发明专利	合作完成- 第

	方法与系统					一人
38	一种基于多视图主题建模技术的异常处方筛选方法	CN109448808B	中国	赵俊峰, 詹思延, 谢冰, 卓琳, 唐爽, 刘少钦	发明专利	合作完成-第一人
39	可扩展人机协同图像编码方法及系统、解码器训练方法	ZL201911415561.7	中国	刘家瑛	发明专利	合作完成-第一人
40	一种粗粒度上下文熵编码方法	ZL202110521800.8	中国	刘家瑛	发明专利	合作完成-第一人
41	一种人机协同的视频编码方法及视频编码系统	ZL201911408329.0	中国	刘家瑛	发明专利	合作完成-第一人
42	一种针对特效字的智能字效迁移方法	ZL201910440039.8	中国	刘家瑛	发明专利	合作完成-第一人
43	一种基于视网膜大脑皮层理论的深度学习低光照图像增强方法	ZL201810876683.5	中国	刘家瑛	发明专利	合作完成-第一人

44	可伸缩机器视觉编码方法和运动引导图像生成网络的训练方法	ZL201911393847.X	中国	刘家瑛	发明专利	合作完成-第一人
45	一种基于深度学习的多模式分像素插值方法	ZL201910184099.8	中国	刘家瑛	发明专利	合作完成-第一人
46	一种基于多元大数据的综合城市地理语义挖掘方法	CN110442715B	中国	孙艳春,黄罡,刘瑜,温九	发明专利	合作完成-第二人
47	一种面向泛在资源的拉模式可信预言机的软件定义方法	CN113935058B	中国	蔡华谦,黄罡,刘譞哲	发明专利	合作完成-第二人
48	一种城市地理语义知识图谱的构建方法	CN110472066B	中国	孙艳春,黄罡,林刘子轩,孙志玉	发明专利	合作完成-第二人
49	一种面向数据管控的智能合约自适应配置与执行的系统	CN114205233B	中国	蔡华谦,黄罡,张宁,孙艳春	发明专利	合作完成-第二人
50	一种基于内容分割	CN114218515B	中国	张颖,刘譞哲,马	发明专利	合作

	的 Web 数字对象提取方法及系统			郗		完成-第二人
51	一种数据传输方法及电子设备	CN111416794B	中国	王皓,许辰人,陈朔,祁建锋,梁恒辉,李小金,刘莉莉,王冠	发明专利	合作完成-第二人
52	一种保持面部贴合的个性化面罩及其构造方法	CN112089133A	中国	汪国平;李胜;盖孟	发明专利	合作完成-第二人
53	视频解码方法、编码方法、装置、介质及电子设备	CN112449185B	中国	崔静,马思伟	发明专利	合作完成-第二人
54	变换系数优化方法、编解码方法、装置、介质及电子设备	CN112449184B	中国	崔静,马思伟	发明专利	合作完成-第二人
55	一种视频数据处理方法、装置及视频编码器、存储介质	CN112449189B	中国	崔静,马思伟	发明专利	合作完成-第二人
56	视频解码方法、编码方法、装置、介	CN112449187B	中国	崔静,马思伟	发明专利	合作完成-

	质及电子设备					第二人
57	一种帧内的多参考行预测方法、装置、存储介质及终端	CN111654696B	中国	罗法蕾, 马思伟, 雷萌, 王苦社	发明专利	合作完成-第二人
58	一种基于神经网络的图像编解码方法、装置、存储介质及终端	CN113225554B	中国	贾川民, 马思伟, 葛子卿, 王苦社	发明专利	合作完成-第二人
59	帧间预测的方法和装置	CN113556567B	中国	贾川民, 马思伟, 王晶	发明专利	合作完成-第二人
60	一种混源软件中开源成分检测的方法和系统	CN113721978B	中国	张涛, 陈钟	发明专利	合作完成-第二人
61	一种实现对源码文件快速开源成分检测的方法和系统	CN113722238B	中国	张涛, 陈钟	发明专利	合作完成-第二人
62	一种面向长指令字的SM3哈希函数消息处理的	CN114422110B	中国	关志, 陈钟, 何逸飞, 王珂, 孙磊	发明专利	合作完成-第

	快速实现方法					二人
63	一种面向异构并行架构的高性能 SM4 比特切片优化方法	CN114710285B	中国	关志,陈钟,何逸飞,王珂,孙磊,齐向东,刘勇,孔坚	发明专利	合作完成-第二人
64	一种支持状态快速更新的区块链细粒度编辑方法	CN114840545B	中国	关志,陈钟,王珂,杨璧鸿,李青山	发明专利	合作完成-第二人
65	一种基于秘密分享的区块链受控可追溯身份隐私方法	CN114866259B	中国	关志,陈钟,王珂,何逸飞,李青山	发明专利	合作完成-第二人
66	支持聚合的最小默克尔证明生成及区块链交易验证方法	CN115082068B	中国	关志,陈钟,王珂,陈子明,李青山	发明专利	合作完成-第二人
67	一种基于 SM2 的数字货币双离线支付方法及装置	CN115082067B	中国	关志,陈钟,王珂,陈子明,李青山	发明专利	合作完成-第二人
68	一种 Web 请求关联的分析方法和装置	CN110633431B	中国	张颖,黄非凡,黄罡,梅宏	发明专利	合作完成-其它

69	基于可扩展分布式查询系统的可信存证方法与系统	CN110956463B	中国	蔡华谦,朱晓旻,景翔,黄罡	发明专利	合作完成—其它
70	一种 Web 请求关联的分析方法和装置	CN110633431B	中国	张颖,黄非凡,黄罡,梅宏	发明专利	合作完成—其它
71	ROCC 协处理器接口模型及其自动生成工具和实现方法	CN114138342B	中国	付晓霞,严伟,罗国杰,郭一江,时广轶,石弼钊	发明专利	合作完成—其它
72	一种 HTTP 请求传输方法及设备	CN112969089B	中国	王皓,胡征,许辰人,郭兴民,李小金,颜志勇	发明专利	合作完成—其它
73	一种连接建立方法及终端设备	CN111372329B	中国	王皓,姚松平,许辰人,王凡钊,郭兴民,黎项立,陈智宇	发明专利	合作完成—其它
74	一种面向自由表面流的固体边界提取方法	CN112163384B	中国	常悦,刘树森,何小伟,李胜,汪国平	发明专利	合作完成—其它
75	一种干燥颗粒流实	CN109359312B	中国	何小伟,朱奎鑫,	发明专利	合作

	时仿真与交互方法			汪国平, 王宏安, 李胜		完成—其它
76	基于共享显存优化的光子收集方法和光子映射渲染方法	CN113096248B	中国	周闻达, 段元兴, 李胜	发明专利	合作完成—其它
77	环路滤波的方法、装置、计算机系统和可移动设备	CN111279706B	中国	孟学苇, 郑萧桢, 贾川民, 王苜社, 马思伟	发明专利	合作完成—其它
78	视频图像处理方法与装置	CN110720219B	中国	郑萧桢, 王苏红, 王苜社, 马思伟	发明专利	合作完成—其它
79	一种视频图像处理方法、设备及存储介质	CN111713105B	中国	王苏红, 郑萧桢, 王苜社, 马思伟	发明专利	合作完成—其它
80	一种运动矢量获取方法、装置及电子设备	CN111654708B	中国	雷萌, 罗法蕾, 王苜社, 马思伟, 贾冠楠, 徐丽莉	发明专利	合作完成—其它
81	视频处理方法、编解码端及解码端	CN113194314B	中国	郑萧桢, 王苏红, 马思伟, 王苜社	发明专利	合作完成

						— 其它
82	视频处理方法和装置	CN113453015B	中国	郑萧桢, 王苏红, 马思伟, 王苜社	发明专利	合作完成— 其它
83	一种基于多层 LSTM 模型的并行处理分类方法	CN109344911B	中国	杨可静, 兰云飞, 陈钟, 李青山, 吴振豪, 高健博, 王晓青	发明专利	合作完成— 其它
84	一种区块链分片的高效存储重配置方法	CN112511590B	中国	毛志来, 孙惠平, 傅玉峰, 陈钟, 虞丽, 朱俊	发明专利	合作完成— 其它

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	NR-CNN: Nested-Residual Guided CNN In-loop Filtering for Video Coding	Kai Lin, Chuanmin Jia, Xinfeng Zhang, Shansh	ACM Transactions on Multimedia Computing, Communicat	vol. 18, (4), pp. 1-22, 2022	SCI(E)	合作完成—

		e Wang, Siwei Ma, Wen Gao	ions, and Applications (TOMM)			第一 人
2	STAM: A SpatioTemporal Attention based Memory for Video Prediction	Zheng Chang, Xinfeng Zhang, Shansh e Wang, Siwei Ma, Wen Gao	IEEE Transactions on Multimedia	pp. 1-1, 2022	SCI(E)	合作 完成 — 第一 人
3	Scalable Intra Coding Optimization for Video Coding	Jiaqi Zhang, Meng Wang, Chuan min Jia, Shansh e Wang, Siwei Ma, Wen Gao	IEEE Transactions on Circuits and Systems for Video Technology	vol. 32, (10), pp. 1- 1, 2022	SCI(E)	合作 完成 — 第一 人
4	RealVR: Efficient, Economical, and Quality-of- Experience-Driven VR Video System Based on MPEG OMAF	Qi Zhang, Jiancha o Wei, Shansh e Wang, Siwei Ma, Wen Gao	IEEE Transactions on Multimedia	pp. 1-15, 2022	SCI(E)	合作 完成 — 第一 人
5	Textural and Directional Information Based Offset In-Loop Filtering in AVS3	Jiaqi Zhang, Yunrui Jian, Suhong Wang,	IEEE Transactions on Multimedia	pp. 1-15, 2022	SCI(E)	合作 完成 —

		Chuan min Jia, Shansh e Wang, Siwei Ma, Wen Gao				第 一 人
6	Disentangled Feature Learning Network and a Comprehensive Benchmark for Vehicle Re- Identification	Yan Bai, Jun Liu, Yihang Lou, Ce Wang, Ling-Yu Duan	IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence (TPAMI)	vol. 44, (10), pp. 1- 1, 2022	SCI(E)	合 作 完 成 — 第 一 人
7	Towards Low Light Enhancement With RAW Images	Haofen g Huang, Wenhan Yang, Yueyu Hu, Jiaying Liu, Ling-Yu Duan	IEEE Transactions on Image Processing (TIP)	vol. 31, pp. 1391-1405, 2022	SCI(E)	合 作 完 成 — 第 一 人
8	Astute Video Transmission for Geographically Dispersed Devices in Visual IoT Systems	Wen Ji, Lingyu Duan, Xi Huang, Yueting Chai	IEEE Transactions on Mobile Computing (TMC)	vol. 21, (2), pp. 448- 464, 2022. . DOI: 10.1109/TM C.2020.300 9745	SCI(E)	合 作 完 成 — 其 它
9	U-RISC: an Annotated Ultra- high-resolution Electron Microscopy Dataset Challenging Existing Deep Learning Algorithms	Ruohu a Shi, Wenya o Wang, Zhixua n Li, Liuyua n He, Kaiwen Sheng,	Frontiers in Computatio nal Neuroscienc e	Vol. 16, Article 842760, April 2022	SCI(E)	合 作 完 成 — 第 二 人

		Lei Ma, Kai Du, Tingt ing Jiang and Tiejun Huang				
10	Transferable Adversarial Examples Based on Global Smooth Perturbations	Yujia Liu, Ming Jiang, Tingt ing Jiang	Computers & Security	Vol. 121, 102816, October 2022	SCI(E)	合作完成—第二人
11	Contrastive and Selective Hidden Embeddings for Medical Image Segmentation	Zihao Liu, Zhuow ei Li, Zhiqian g Hu, Qing Xia, Ruiqin Xiong, Shaoti ng Zhang and Tingt ing Jiang	IEEE Transactions on Medical Imaging (TMI)	Vol. 41, Issue. 11, pp. 3398- 3410, Nov 2022	SCI(E)	合作完成—第二人
12	Simulation of collective pursuit-evasion behavior with runtime situational awareness	Zhenjin g Yu; Junyin Tan; Sheng Li	Computer animation & virtual worlds	vol. 33, (5), pp. n/a, 2022	SCI(E)	合作完成—第二人
13	Role-Exchange Playing: An Exploration of Role-Playing Effects for Anti-Bullying in Immersive Virtual	Xiang Gu, Sheng Li, Kangru i Yi, Xiaojua	IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics	vol. PP, pp. 1-15, 2022	SCI(E)	合作完成—第一

	Environments	n Yang, Huiling Liu, Guopin g Wang				二 人
14	SPCBPT: Subspace-based Probabilistic Connections for Bidirectional Path Tracing	Fujia Su, Sheng Li, Guopin g Wang	ACM Transactions on Graphics	vol. 41, (4), pp. 1-14, 2022	SCI(E)	合 作 完 成 — 第 二 人
15	NeuralSound: Learning-based Modal Sound Synthesis with Acoustic Transfer	Xutong Jin, Sheng Li, Guopin g Wang, Dinesh Manoc ha	ACM Transactions on Graphics	vol. 41, (4), pp. 1-15, 2022	SCI(E)	合 作 完 成 — 第 二 人
16	Intentional Head-Motion Assisted Locomotion for Reducing Cybersickness	Zehui Lin, Xiang Gu, Sheng Li, Zhimin g Hu, Guopin g Wang	IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics	vol. PP, pp. 1-1, 2022	SCI(E)	合 作 完 成 — 第 二 人
17	An Efficient Framework of Reference Picture Resampling (RPR) for Video Coding	Tianlia ng Fu, Kai Zhang, Li Zhang, Shansh e Wang and Siwei Ma,	IEEE Transactions on Circuits and Systems for Video Technology	vol. 32, (10), pp. 1- 1, 2022	SCI(E)	合 作 完 成 — 第 一 人
18	Continuous and Diverse Image-to-	Qi Mao,H	Internationa l Journal of	vol. 130, (2), pp. 517-	SCI(E)	合 作

	Image Translation via Signed Attribute Vectors	ung-Yu Tseng, Hsin-Ying Lee, Jia-Bin Huang, Siwei Ma, Ming-Hsuan Yang	Computer Vision	549, 2022		完成—第一人
19	Conceptual Compression via Deep Structure and Texture Synthesis	Jianhui Chang, Zhenghui Zhao, Chuanmin Jia, Shiqi Wang, Lingbo Yang, Jian Zhang and Siwei Ma	IEEE Transactions on Image Processing	vol. 31, pp. 2809-2823, 2022	SCI(E)	合作完成—第一人
20	FPX-NIC: An FPGA-Accelerated 4K Ultra-High-Definition Neural Video Coding System	Chuanmin Jia, Xinyu Hang, Shanshe Wang, Yaqiang Wu, Siwei Ma, Wen Gao	IEEE Transactions on Circuits and Systems for Video Technology	vol. 32, (9), pp. 6385-6399, 2022	SCI(E)	合作完成—第一人
21	RealVR: Efficient, Economical, and Quality-of-Experience-Driven VR Video System Based on MPEG	Qi Zhang, Jianchao Wei, Shanshe	IEEE Transactions on Multimedia	pp. 1-15, 2022	SCI(E)	合作完成—其一

	OMAF	Wang, Siwei Ma, and Wen Gao				它
22	Heuristic and Neural Network based Prediction of Project-Specific API Member Access	Lin Jiang, Hui Liu, He Jiang, Lu Zhang and Hong Mei	IEEE Transactions on Software Engineering,	Vol. 48, No. 4, April 2022, pp. 1249-1267	SCI(E)	合作完成—其它
23	Automated Expansion of Abbreviations Based on Semantic Relation and Transfer Expansion	Yanjie Jiang, Hui Liu, Jiahao Jin, and Lu Zhang	IEEE Transactions on Software Engineering,	Vol. 48, No. 2, February 2022, pp. 519-537	SCI(E)	合作完成—其它
24	Deep Learning Based Program Generation from Requirements Text: Are We There Yet?	Hui Liu, Mingzhu Shen, Jiaqi Zhu, Nan Niu, Ge Li, and Lu Zhang	IEEE Transactions on Software Engineering,	Vol. 48, No. 4, April 2022, pp. 1268-1289.	SCI(E)	合作完成—其它
25	Make Aspect-Based Sentiment Classification Go Further: Step into The Long-Document-Level	Zhenhao Wu, Jianbo Gao, Qingshan Li, Zhi Guan and Zhong Chen	Applied Intelligence	vol. 52, (8), pp. 8428-8447, 2022	SCI(E)	合作完成—其它
26	Deformable Wiener Filter for	Xuwei Meng,	IEEE Transactions	vol. 31, pp. 7222-7236,	SCI(E)	合作

	Future Video Coding	Chuan min Jia, Xinfeng Zhang, Shanshe Wang, Siwei Ma	on Image Processing	2022		完成—第一人
27	openEuler: Advancing a Hardware and Software Application Ecosystem	Minghui Zhou and Xinwei Hu and Wei Xiong	IEEE Software.	vol. 39, (2), pp. 101-105, 2022	SCI(E)	合作完成—第一人
28	Scaling Open Source Software Communities: Challenges and Practices of Decentralization	Xin Tan and Minghui Zhou	IEEE Software.	vol. 39, (1), pp. 70-75, 2022	SCI(E)	合作完成—第一人
29	Commercial Participation in OpenStack: Two Sides of a Coin	Yuxia Zhang and Hao He and Minghui Zhou	IEEE Computer	vol. 55, (2), pp. 78-84, 2022	SCI(E)	合作完成—第一人
30	Redundancy, Context, and Preference: An Empirical Study of Duplicate Pull Requests in OSS Projects	Zhixing Li and Yue Yu and Minghui Zhou and Tao Wang and Gang Yin and	IEEE Trans. Software Eng	vol. 48, (4), pp. 1309-1335, 2022	SCI(E)	合作完成—其它

		Long Lan and Huaimin Wang				
31	From Conception to Retirement: A Lifetime Story of a 3-Year-Old Wireless Beacon System in the Wild	Yi Ding, Ling Liu, Yu Yang, Yunhua i Liu, Desheng Zhang, Tian He:	IEEE/ACM Trans. Netw. 30(1): 47-61 (2022)	vol. 30, (1), pp. 47-61, 2022	SCI(E)	合作完成—其它
32	P2-Loc: A Person-2-Person Indoor Localization System in On-Demand Delivery	Yi Ding, Dongzhe Jiang, Yu Yang, Yunhua i Liu, Tian He, Desheng Zhang:	Proceedings of ACM on Interactive, Mobile, Wearable and Ubiquitous Technologies	vol. 6, (1), pp. 1-24, 2022	SCI(E)	合作完成—其它
33	Massive self-organized shape formation in grid environments	Wenjie Chu,Wei Zhang, Haiyan Zhao,Zhi Jin,Hong Mei	Sci. China Inf	vol. 65, (6), 2022	SCI(E)	合作完成—第一人
34	“Deep Learning Based Program Generation from Requirements Text: Are We There Yet?”	Hui Liu, Mingzhu Shen, Jiaqi Zhu, Nan Niu, Ge Li, and	IEEE Transactions on Software Engineering,	vol. 48, (4), pp. 1268-1289, 2022	SCI(E)	合作完成—第一

		Lu Zhang				人
35	A Unified Multi-task Learning Model for AST-level and Token-level Code Completion	Fang Liu, Ge Li, Bolin Wei, Xin Xia, Zhiyi Fu, Zhi Jin	Empirical Software Engineering	Vol. 27, Iss. 4, Apr. 18, 2022, pp. 1-38	SCI(E)	合作完成—第一人
36	Online adaptation for autonomous unmanned systems driven by requirements satisfaction model	Yixing Luo, Yuan Zhou, Haiyan Zhao, Zhi Jin, Tianwei Zhang, Yang Liu, Danny Barthaud, Yijun Yu	Softw. Syst. Model	vol. 21, (4), pp. 1295-1319, 2022	SCI(E)	合作完成—第一人
37	Assessing and Improving an Evaluation Dataset for Detecting Semantic Code Clones via Deep Learning	Hao Yu, Xing Hu, Ge Li, Tao Xie, Ying Li, and Qianxiang Wang	ACM Transactions on Software Engineering and Methodology	vol. 31, (4), pp. 1-25, 2022	SCI(E)	合作完成—第一人
38	Towards Robustness of Deep Program Processing Models—Detection, Estimation, and Enhancement	Huangzhaohao Zhang, Zhiyi Fu, Ge Li, Lei Ma, Zhehao Zhao,	ACM Transactions on Software Engineering and Methodology (TOSEM)	vol. 31, (3), pp. 1-40, 2022	SCI(E)	合作完成—第一人

		Hua'an Yang, Yizhe Sun, Yang Liu, Zhi Jin				
39	AutoDC: an automatic machine learning framework for disease classification	Yang Bai, Yang Li, Yu Shen, Mingyu Yang, Wentao Zhang, Bin Cu	Bioinform	vol. 38, (13), pp. 3415-3421, 2022	SCI(E)	合作完成—第一人
40	Hyper-Tune: Towards Efficient Hyper-parameter Tuning at Scale	Yang Li, Yu Shen, Huaijun Jiang, Wentao Zhang, Jixiang Li, Jiliu, Ce Zhang, Bin Cui	Proc. VLDB Endow.	vol. 15, (6), pp. 1256-1265, 2022	SCI(E)	合作完成—第一人
41	Recurrent Multi-Frame Deraining: Combining Physics Guidance and Adversarial Learning	Jiaying Liu	IEEE Trans. on Pattern Analysis and Machine Intelligence (TPAMI)	vol. 44, (11), pp. 1-11, 2022	SCI(E)	独立完成
42	CLAST: Contrastive Learning for Arbitrary Style Transfer	Jiaying Liu	IEEE Trans. on Image Processing (TIP)	Vol.31, pp.6761-6772, 2022	SCI(E)	独立完成
43	Template-Free Try-on Image Synthesis via Semantic-guided Optimization	Jiaying Liu	IEEE Trans. on Neural Networks and Learning Systems	Vol.33, No.9, pp.4584-4597, Sep. 2022	SCI(E)	独立完成

			(TNNLS)			
44	Learning End-to-End Lossy Image Compression: A Benchmark	Jiaying Liu	IEEE Trans. on Pattern Analysis and Machine Intelligence (TPAMI)	Vol.44, No.8, pp.4194-4211, Aug. 2022	SCI(E)	独立完成
45	Shape-Matching GAN++: Scale Controllable Dynamic Artistic Text Style Transfer	Jiaying Liu	IEEE Trans. on Pattern Analysis and Machine Intelligence (TPAMI)	Vol.44, No.7, pp.3807-3820, July 2022	SCI(E)	独立完成
46	Recurrent Exposure Generation for Low-Light Face Detection	Jiaying Liu	IEEE Trans. on Multimedia (TMM)	Vol.24, pp.1609-1621, Mar. 2022	SCI(E)	独立完成
47	Learning to Recognize Human Actions from Noisy Skeleton Data via Noise Adaptation	Jiaying Liu	IEEE Trans. on Multimedia (TMM)	Vol.24, pp.1152-1163, Mar. 2022	SCI(E)	独立完成
48	Towards Low Light Enhancement with RAW Images	Jiaying Liu	IEEE Trans. on Image Processing (TIP)	Vol.31, pp.1391-1405, 2022	SCI(E)	独立完成
49	STAM: A SpatioTemporal Attention based Memory for Video Prediction	Zheng Chang, Xinfeng Zhang, Shanshe Wang, Siwei Ma, and Wen Gao	IEEE Transactions on Multimedia	pp. 1-1, 2022	EI Comp endex	合作完成—第一人
50	The Case for FPGA-based Edge Computing	Chenren Xu, Shuang Jiang, Guojie Luo, Guang	IEEE Transactions on Mobile Computing (IEEE TMC)	vol. 21, (7), pp. 2610-2619, 2022. . DOI: 10.1109/TMC.2020.3041781	EI Comp endex	合作完成—其它

		yu Sun, Ning An, Gang Huang, Xuanzh e Liu				
51	KF-LSTM Based Beam Tracking for UAV-Assisted Mmwave HSR Wireless Networks	Li Yan, Xuming Fang, Yuguan g Fang, Li Hao, Qing Xue, Chenre n Xu	IEEE Transactions on Vehicular Technology	vol. 71, (10), pp. 10796- 10807, 2022	EI Comp endex	合 作 完 成 — 第 一 人
52	The Case for FPGA-based Edge Computing	Chenre n Xu, Shuang Jiang, Guojie Luo, Guang yu Sun, Ning An, Gang Huang, Xuanzh e Liu	IEEE Transactions on Mobile Computing (IEEE TMC)	Vol. 21, (7) , pp. 2610-2619, July 1, 2022.	EI Comp endex	合 作 完 成 — 第 一 人
53	Systematic Analysis of Fine- Grained Mobility Prediction With On-Device Contextual Data	Huoran Li, Fuqi Lin, Xuan Lu, Chenre n Xu, Gang Huang, Jun Zhang, Qiaozh u Mei, Xuanzh e Liu	IEEE Transactions on Mobile Computing (IEEE TMC)	Vol. 21, (3), pp. 1096- 1109, March 1, 2022	EI Comp endex	合 作 完 成 — 其 它
54	LoEar: Push the	Lei	Proc. ACM	Vol. 6,(3),	EI	合

	Range Limit of Acoustic Sensing for Vital Sign Monitoring.	Wang, Wei Li, Ke Sun, Fusang Zhang, Tao Gu, Chenren Xu, Daqing Zhang	Interact. Mob. Wearable Ubiquitous Technol.	pp. 145:1-145:24, September 2022	Comp index	作完成—其它
55	The First 5G-LTE Comparative Study in Extreme Mobility	Yueyan g Pan, Ruihan Li, Chenren Xu	Proc. ACM Meas. Anal. Comput. Syst.	Vol. 6, (1) pp. 20:1-20:22, March 2022	EI Comp index	合作完成—第一人
56	Evolution of AVS video coding standards: twenty years of innovation and development	Siwei Ma, Li Zhang, Shiqi Wang, Chuanmin Jia, Shanshe Wang, Tiejun Huang, Feng Wu, Wen Gao	Science China Information Sciences	2022年9月65卷9期	北大核心	合作完成—第一人
57	基于深度学习的SQL生成研究综述	梁清源,朱琪豪,孙泽宇,张路,张文杰,熊英飞,梁广泰,郁莲.	中国科学:信息科学	52:1363-1392, 2022年8月.	北大核心	合作完成—第一人
58	基于互联网群体	蒋逸,	软件学报	2022, 33(7):	北大	合

	智能的知识图谱构造方法	张伟,王佩,张馨月,梅宏		2646-2666	核心	作完成—其它
59	支持多学科综合诊疗的人机协同式知识图谱构建	赵海燕,赵明芳,韩晓旭	中国计算机学会通讯	18(3):17-21, 2022	北大核心	合作完成—第一人
60	基于云-端融合的个性化推荐服务系统	韩佳良,韩宇栋,刘譞哲,赵耀帅,冯迪	计算机应用	2022年3月42卷第11期	北大核心	合作完成—其它
61	时序知识图谱表示学习	徐涌鑫,赵俊峰,王亚沙,谢冰,杨恺	计算机科学	vol. 49, (9), pp. 162-171, 2022	北大核心	合作完成—其它
62	RegLang:一种面向监管的智能合约编程语言	高健博,张家硕,李青山,陈钟	计算机科学	vol. 49, (z1), pp. 462-468, 2022	北大核心	合作完成—第一人

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

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	6篇
国际会议论文数	175篇
国内一般刊物发表论文数	5篇
省部委奖数	8项
其它奖数	14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	http://center.pku.edu.cn
中心网址年度访问总量	17500人次
虚拟仿真实验教学项目	35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	计算机学科组
参加活动的人次数	1

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
1	“解耦和的图表示学习及其在文本与推荐中的应用”	张铭	美团科研合作年会	2022年1月22日	线上
2	“图表示学习在药物发现中的应用”	张铭	山东生中学生英才计划系列讲座	2022年4月2日	线上
3	“电子病例的时序表示学习”	张铭	北大医学办学110周年系列学术活动——新医科-新工科交叉合作论坛	2022年4月24日	北京大学医学部
4	“基于文本与结构联合学习的生物医学文本挖掘”	张铭	CNCC 2022 第九届智慧医疗健康论坛 — 探索医疗元宇宙解析数据要素化	2022年12月8日	贵州
5	“ACM/IEEE CC2020 中的胜任力培养”	张铭	CNCC 2022 计算机类课程教学创新研讨论坛	2022年12月10日	线上

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	IJCAI 2022 麻将人工智能比赛	国际级	129	李文新	教授	2022.3.19-7.4	12
2	2022 ICPC Asia EC 网络预选赛	国家级	6240	李文新	教授	2022.09.07	10
3	2022 ICPC Asia EC 网络预选赛	国家级	8062	李文新	教授	2022.09.14	10
4	北京大学“新工科”第二十二届“九坤杯”程序设计竞赛	校级	696	李文新	教授	2022.5.15	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	2022.05.21-22	360	https://eecs.pku.edu.cn/info/1044/5001.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						

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		629 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。