

批准立项年份	2012
通过验收年份	

国家级实验教学示范中心年度报告

(2020年1月1日——2020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（复旦大学）

实验教学中心主任： 王晓阳

实验教学中心联系人/联系电话： 张睿/021-65643911

实验教学中心联系人电子邮箱： zhangrui@fudan.edu.cn

所在学校名称： 复旦大学

所在学校联系人/联系电话： 葛天如/021-65642805

2021年2月25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

复旦大学计算机国家级实验教学示范中心成立于 2002 年，示范中心依托复旦大学计算机科学技术学院，示范中心主任由计算机学院领导直接担任。承担复旦大学全校计算机学科相关的本科基础课、专业课、选修课、公选课等课程，以及为计算机学科相关学生的课外科创实践活动提供环境和技术支持。在学校的支持下，示范中心遵循“统一规划、统一建设、统一管理”的原则，制定了一系列实验教学中心建设与教学改革方案，已产生显著成效。2007 年示范中心获批为“上海市市级实验教学示范中心建设单位”，2012 年通过验收。2012 年获批为“国家级实验教学示范中心建设单位”。

示范中心总占地面积 2500 多平方米（分布在邯郸校区和张江校区，2020 年 8 月全部搬迁至邯郸校区，正在进行逸夫楼改造，面积将增大数倍）。示范中心实行“开放式”运行管理模式，每天上午 8:00 至晚上 10:00 为全校开放。示范中心宽敞明亮，舒适整洁，设备先进，体现以人为本的理念，使老师和学生有一个良好的实验环境，还为师生提供良好技术服务。示范中心现有专职实验人员 14 人，另外参与教学的兼职教师与专家约 30 多人。其中高级职称 36 人，具有博士学位人数 38 人，在读在职博士研究生 1 人。中心每年面向全校院系专业开设数十门课程，包括近 200 个不同的计算机相关的实验。平均服务学生的人数约 3300 人，工作量超过 20 万人时。其中 2020 年示范中心开设了《程序设计》、《数字逻辑》、《计算机组成原理》等 62 门实验相关课程（含平行班），提供了约 3000 人的上机服务，工作量为约 19 万人学时（其中由于疫情原因，网络授课课时约 56000 人学时）。

示范中心 2020 年克服疫情带来的不利因素，完成了预定的实验教学任务，为同学们提供了优质服务，获得了高度评价。在学生专题实验和科创活动方面一如既往地进行了大力支持，提供场地、经费和技术上的服务，在许多重要赛事上，都取得了优秀的竞赛成绩。同时在本校的“曦源项目”、“望道学者”、“著政学者”和“卓越工程师”等本科生能力提

高计划上指导项目 32 项，指导学生 43 人。

示范中心支持学院的本科生拔尖人才计划，提供学习和实验环境，取得了很好的成果，多名本科生在国际一流会议和杂志上发表了 10 篇学术论文，参与专利获批十项，53 人次获得国家级的科创竞赛奖项。比如：16 级学生戴宁作为第一作者在国际会议 Proceedings of the Meeting of the Association for Computational Linguistics、17 级学生苏子轩作为第一作者在国际会议 Video Relation Detection via Multiple Hypothesis Association 上发表论文。陈辰、张亮老师指导学生队伍参赛荣获第四届全国大学生计算机系统能力培养大赛（龙芯杯）特等奖；张源等老师指导的“白泽战队”，获得全国大学生信息安全竞赛全国特等奖总冠军；2020 年全国高校网安联赛 X-NUCA 个人赛第一名、团队赛特等奖；CM-ICPC 队在 2020 年保持全部参赛队伍都获奖的优良传统，在参加的国际大学生程序设计竞赛（ICPC）亚洲区域赛和中国大学生程序设计竞赛（CCPC）中，19 队次共获得金奖 9 次、银奖 6 次、铜奖 4 次，包括一次 ICPC 亚洲区预赛（南京站）亚军。

部分学生获奖项目

奖项名称	等级	指导教师	学生姓名	获奖日期
Trend Micro CTF 国际赛	总冠军	张源	许海龙，谈心，施游堃等	2020/12/19
第四届全国大学生计算机系统能力培养大赛	特等奖	陈辰、张亮	罗翔，谭一凡，许逸培，薛振梁	2020 年 8 月
全国大学生信息安全竞赛总决赛	特等奖、第一名	张源	许海龙，谈心，施游堃，戴嘉润	2020 年 9 月
全国高校网安联赛(X-NUCA)团队赛总决赛	特等奖	张源	施游堃，孙心乾，许海龙，谈心，戴嘉润	2020 年 12 月
全国高校网安联赛(X-NUCA)个人赛	第一名	张源	许海龙	2020 年 12 月
PlaidCTF 2020	第一名	陈辰，韩伟力，吴承荣	林国鹏，李忠睿，赵梓钧，黄子奇	2020 年 4 月
SpamAndFlags 2020	第一名	陈辰，韩伟力，吴承荣	林国鹏，李忠睿，赵梓钧，黄子奇	2020 年 5 月
DEF CON CTF 2020 总决赛	第一名	陈辰，韩伟力，吴承荣	林国鹏，李忠睿，赵梓钧，黄子奇	2020 年 8 月
CTFZone 2020 决赛	第一名	陈辰，韩伟力，吴承荣	林国鹏，李忠睿，赵梓钧，黄子奇	2020 年 4 月

腾讯游戏安全-安卓组竞赛	第一名	张源	许海龙	2020年4月
第五空间网络安全竞赛线上赛	第一名	张源	许海龙, 谈心, 施游堃, 戴嘉润	2020年6月
“钓鱼城杯”网络安全创新大赛线上赛	第一名	张源	许海龙, 谈心, 施游堃, 戴嘉润	2020年8月
全国大学生信息安全竞赛华南赛区	一等奖	张源	许海龙, 谈心, 施游堃, 戴嘉润	2020年9月
全国工业互联网安全技术技能大赛	一等奖	张源	罗天涵, 张煜坤, 刘壮	2020年11月
西湖论剑中国杭州网络安全技能大赛	一等奖、第一名	张源	施游堃, 孙心乾, 赵钰迪	2020年11月
中国软件大学原型竞赛	第一名	张源	戴嘉润, 吴子成	2020年11月
第45届国际大学生程序设计竞赛(ICPC)亚洲区域赛(南京)	亚军	孙未未	裘家浩, 薛振梁, 刘明君	2020/12/20
“智荟杯”浦发百度极客算法挑战赛	第二名	王晓阳	范元凯, 熊浩然, 陈雷远	2020/12/11
2020年亚太区RDMA编程竞赛	二等奖	严明、吴杰	黄博博, 张一鸣, 张瑞, 邹文雄	2020/11/15
CCF B类学术会议ICME最佳学生论文	亚军	颜波	李昂, 李吉春, 林青, 马晨曦	2020/7/6
XCTF联赛-WMCTF线上赛第三名	第三名	张源	许海龙, 谈心, 施游堃, 戴嘉润	2020年8月
强网杯全国网络安全挑战赛	二等奖	张源	刘壮, 孙心乾, 赵钰迪, 徐梓航	2020年9月
第四届全国大学生计算机系统能力培养大赛	二等奖	陈辰、张睿	马逸君, 于凡奇, 力维辰, 韩晓宇	2020年8月

二、人才队伍建设

示范中心十分重视实验人员队伍建设，力争培养一支稳定的高水平的实验教学队伍，这事高质量维持实验教学水平，实现实验教学改革的根本保证。

在人员建设上，坚持梯队型层次化的组成结构，注重能力和素质的提升。示范中心去年退休教师2人，新补充业务骨干2名，现有专职实验人员14人；同时聘任大量兼职人员担任实验课程的指导和建设工作，

每年学院联络 30 多位一线任课教师和企业专家担任示范中心的兼职教师，为学生课程和创新实验做指导，开设专题报告，教学效果显著。其中合计高级职称 36 人，具有博士学位人数 38 人，在读在职博士研究生 1 人。2020 年专职教师新晋升副高级职称一人。

示范中心积极鼓励在职教师进行进修和职业技能提升。由于疫情影响，2020 年资助教师参与示范中心交流和实践教学论坛等活动有所减少，鼓励大家参加网上交流和培训，资助项目三十多人次。同时积极支持各位老师的职称晋升和教学成果评奖工作。支持陈辰老师晋升副高职称，赵进、陈阳等老师新增为博士生导师，荆一楠等新增为硕士生导师。张源等老师获得复旦大学研究生教学成果奖特等奖、赵卫东老师获得二等奖；戴开宇老师获 2020 届毕业生“学生心目中的好老师”称号。李景涛老师的《密码学与信息安全》和徐迎晓老师的《游戏化思维与人文》获得复旦大学 2020 年研究生公共选修课程建设立项。赵卫东老师的《商务数据分析》荣获全国高校人工智能与大数据创新联盟学术创新奖，《基于深度学习的股票趋势预测》荣获信息技术新工科产学研联盟的新工科优秀实践教学案例。

三、教学改革与科学研究

2020 年示范中心积极参加教学建设和改革活动，共申请并获批教育部“产学合作协同育人项目”、精品课程等教改建设项目 18 项，校级教改项目 24 项，合同经费总金额约为 153 万元。设计和改进实验项目 6 个，发表教学论文 4 篇，教材 2 部，中文专著 4 部。获得省部级以上奖项 3 项，其它奖项 15 项。

吴杰老师的《面向多学科交叉融合的虚拟现实创新实践中心》获批教育部新工科综合改革类项目。与阿里云合作《复旦-阿里云智能软件与系统产教融合课程体系建设》获批教育部产学合作协同育人项目，该项目包括彭鑫老师的《高级软件工程》产教融合课程建设、汪卫老师的《数据库引论》产教融合课程建设、赵卫东老师的《机器学习和深度学习》精品慕课课程建设、曾剑平老师的《大数据安全理论与实践》产教融合课程建设、周扬帆老师的《移动互联网软件开发技术》产教融合课程建设。赵卫东老师的《基于 SAP Analytics Cloud 的商务分析》、《机器学

习和深度学习课程建设》、《基于 TensorFlow 的深度学习在线课程》，徐志平老师的《面向移动端的虚拟现实程序设计课程建设》，戴开宇老师的《采用 Google 开源技术的服务学习类课程教学创新》获批教育部产学合作协同育人项目。还有若干其它教改项目。

示范中心鼓励教师积极支持并参与学院的科研项目。2020 年中心专职和兼职教师参与科研项目 22 项，经费 1100 多万元，发表研究论文 17 篇，获发明专利 14 项。

四、信息化建设、开放运行和示范辐射

示范中心积极开展信息化平台建设，组建了教学资源库。示范中心的主页网站对外开放 (<http://jszx.fudan.edu.cn>)。大部分实验课程的课件材料都可以在网站上查看下载，一些公共信息也会及时公布。2020 年度访问人数超过 70000 人次。

示范中心的实验设备和环境对校内外相关人员进行开放。本部和张江校区都开设有开放实验室，允许学生经过登记后自由使用。同时示范中心对学生科创活动非常重视，积极为 ACM 竞赛，信息安排大赛等活动提供场地和技术支持。2020 年举办了复旦大学程序设计竞赛，另外还组织了计算机科学技术学院和软件学院优秀大学生夏令营活动。

在今年以疫情防控为首的大环境下，示范中心配合学校、学院开展了本科生和研究生的招生咨询和面试工作，以微信群、Zoom 会议、B 站直播以及腾讯会议、微信推送、制作招生宣传片等丰富多样的线上形式来进行招生宣传工作。三月份开创了国内首例线上研究生面试的先河。

示范中心配合学院制作了 10 多门 MOOC 教学课程已经在学校平台上线，同时在超星学习通平台上开放了 7 门课程，这些课程针对全社会开放。

张军平老师的科普专著《爱犯错的智能体》获吴文俊人工智能科学技术科技进步奖（科普类）、中国科普作家协会优秀科普作品科普图书类金奖、典赞 2020 科普中国年度科普图书。

示范中心还重视青少年计算机科学教育和时间，在上海市和学校的支持下，建立了上海市青少年计算机科学实践工作站，为上海市的中小学学生提供人才培养、课程建设、教师培训等方面的工作。2020 年，青少年科技工作站在线上完成了中学生创新人才培养工作：创新人才培养

人数 120 人，优秀学员 15 人，获明日科技之星 1 项，其他奖项 11 项。工作站还参与了上海市未来工程师大赛“软件的诞生”赛事的命题和竞赛评审工作。

五、示范中心大事记

- 2020 年 12 月 22 日，计算机科学技术学院在光华楼吴文政报告厅举办复旦大学人工智能人才培养论坛暨计算机建系 45 周年纪念仪式。副校长徐雷、金亚秋院士、柴洪峰院士、国内人工智能领域的著名学者和企业代表、计算机学院老领导、校友代表、教师代表、学生代表等近 300 人参加了本次论坛。



- 2020 年 12 月 19 日，国际 CTF 大赛 Trend Micro CTF 2020 在线上拉开帷幕，复旦白泽时隔一年再战该比赛。Trend Micro CTF 至此已经举办了六届，在国际上享有极高声誉。去年 11 月，复旦白泽参与了第五届 Trend Micro CTF，作为复旦白泽参与的第一场国际赛决赛，在巨大压力和空前斗志的鼓舞下，白泽摘得第五名的好成绩。而今年，再次踏上 Trend Micro CTF 的战场，复旦白泽沉着以赴、稳扎稳打，终于在与国际众多知名强队的比赛竞技中摘得桂冠，获得 Trend Micro CTF 2020 决赛总冠军！
- 2020 年 12 月 7 日，多媒体智能感知及应用论坛在复旦大学计算机学院成功举办，本次会议首次采用线上形式举办。论坛吸引了宾夕法尼亚大学、清华大学、复旦大学等高校师生及相关企业界人士共 70 多人出席。对于增加大家对多媒体智能感知技术应

用最前沿研究成果的了解以及促进计算机学会、企业、国内外高校之间的学术交流都起到了积极作用。此次论坛由复旦大学计算机科学技术学院教授路红、颜波、李伟、张文强、张巍组织。

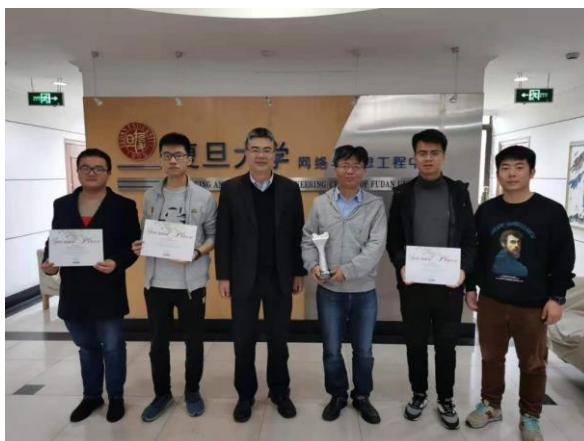
- 2020 年 11 月 13 日，中国科普作家协会公布了第六届“中国科普作家协会优秀科普作品奖”。复旦大学计算机科学技术学院张军平教授的《爱犯错的智能体》入选科普图书类金奖作品。本书也同时获得了 2019 中国自动化学会科普奖，及 2020 吴文俊人工智能科普奖。颁奖典礼上，张军平教授还作为获奖作者上台分享了科普创作经验。



- 2020 年 12 月 5 日，2020 年复旦大学程序设计竞赛在复旦大学邯郸校区成功举行。本次网络预选赛有超过 150 名同学参与。共有全校来自 15 个不同专业的 70 多名同学通过选拔进入现场总决赛。总决赛参照 ICPC（国际大学生程序设计竞赛）规则进行，经过长达 4 个小时的激烈角逐，李屹和黄韵澄均凭借 5 题的通过数和罚时优势分别成为本场比赛的冠军以及女生组冠军。



- 11月15日，我院吴杰老师课题组黄博博、张一鸣、张瑞和邹文雄组成的复旦Starry团队在由国际高性能计算和人工智能咨询委员会（HPC-AI）举办的2020年亚太区RDMA编程竞赛中获得二等奖，相关颁奖仪式在2020年中国超级算力大会上举办。



- 2020年9月29日，第十三届全国大学生信息安全竞赛创新实践能力赛总决赛在国家网络安全人才与创新基地落幕，来自计算机学院系统软件与安全实验室的白泽战队不负众望，在全国1000多支队伍的激烈竞争中脱颖而出，以大比分绝对优势摘得总冠军，又一次为复旦大学赢得重要荣誉。

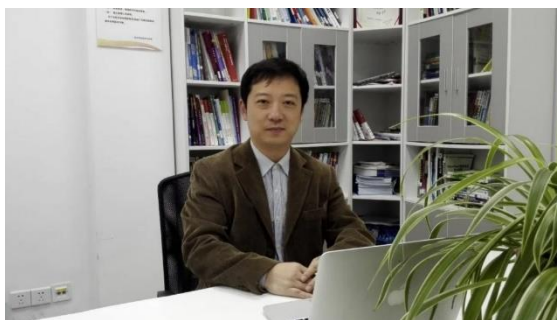


- 2020年8月，为了配合学院的整体规划工作，计算中心提前完成从张江校区到邯郸校区的搬迁。中心教职工认真做好设备的登记、包装和整理，每台设备都落实到专人负责。整个搬迁过程顺利有序，无人员和物品损伤。搬迁完成后，负责教师集中力量完成了教学设备的安装调试工作，为秋季学期的正常教学创造了条件。
- 在8月21日结束的第四届“龙芯杯”全国大学生计算机系统能力培养大赛上，由复旦大学计算机科学技术学院本科生组成的参赛队伍取得了优异的成绩。其中，罗翔、谭一凡、许逸培、薛振梁组成的FDU1.1队荣获团体赛唯一特等奖，韩晓宇、力维辰、马逸君、

于凡奇组成的 FDU1.2 队荣获二等奖。指导教师为陈辰、张亮、张睿。



- 2020 年 5 月，一年一度的复旦大学本（专）科毕业生“我心目中的好老师”评选圆满落下帷幕。经各院系毕业生推选、网上微信巡展、终审委员会评审等环节，产生 10 名“我心目中的好老师”，11 名“我心目中的好老师”提名奖。我院戴开宇老师入选 2020 届本（专）科生毕业生“我心目中的好老师”。



- 2020 年 3 月，我院先后邀请 7 位一线授课教师，分享云端课堂经验。几位教师介绍了各自的教学心得和经验教训，给其他教师提供了有益的指导和借鉴。由此次疫情推动的网络教学转型实践也将为以后探索新的教学方式创造了良机。

六、示范中心存在的主要问题

目前示范中心存在的问题：

1. 受到疫情因素的影响，部分老化的实验教学设备更新计划未能

按期完成，给教学工作带来了一些不便，影响了教学效果。

2. 实验教学的重视程度有待加强，需要从学院乃至学校的层面加强对实验教学、教师的职业发展、职称晋升和激励机制等方面的重视，积极发展热爱实验教学工作的年轻教师加入。
3. 进一步提高课程建设水平，充分发挥线上线下的手段，开展交流宣传，提升影响力。

七、所在学校与学校上级主管部门的支持

复旦大学和计算机科学技术学院对示范中心的一向很支持，2020年共投资85万元包括设备更新20万元、拔尖人才培养计划（40万元）、运行维护、相关课程建设（20万元）和师资培训（5万元）等。计算机学院鼓励科研一线的教师担任示范中心的兼职教师，并资助开设各类专题创新实验项目，把科研项目和学生们的实验能力培养结合起来，共同提高。同时在对外合作、交流和会议论坛举办方面给示范中心提供了积极参与的机会。

八、下一年发展思路

示范中心计划在多方面进行建设和改进，提升教学效果和成果产出。主要措施有：

1. 配合学校和学院实现示范中心新场地（逸夫楼）的方案设计和建设施工工作，以能够给学生提供先进的教学理念和实践环境的要求来构造示范中心的软硬件建设。
2. 进一步更新和完善信息化电子资源库和管理平台，提高远程教学和虚拟实验课程的应用范围，及时有效地对校内外用户提供信息发布、资源共享等功能。加强示范辐射作用。
3. 结合最新的科技发展，与科研教师合作，加强创新实验建设，使学生们能够接触到前沿技术和实践体验。
4. 积极配合学校的战略调整，保证计算中心搬迁平稳过渡，不影响正常的教学工作。

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有示范中心人员（含固定人员、兼职人员和流动人员）的署名，且署名本校名称。

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

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 2020 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(复旦大学)				
所在学校名称	复旦大学				
主管部门名称	教育部				
示范中心门户网站	http://jszx.fudan.edu.cn/				
示范中心详细地址	上海市邯郸路 220 号计算中心		邮政编码	200433	
固定资产情况					
建筑面积	2500 m ²	设备总值	1400 万元	设备台数	1195 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	85 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	王晓阳	男	1960	正高级	主任	管理	博士	博士生导师
2	吴杰	男	1973	正高级	副主任	管理	博士	博士生导师
3	张睿	男	1973	副高级	副主任	管理	博士	

4	赵一鸣	男	1961	正高级		教学	学士	
5	赵卫东	男	1974	副高级		研究	博士	
6	唐志强	男	1966	副高级		技术	博士	
7	孙未未	男	1973	正高级		研究	博士	博士生导师
8	王毅敏	男	1963	副高级		技术	硕士	
9	陈辰	男	1975	副高级		技术	博士	
10	徐迎晓	男	1973	副高级		教学	博士	
11	戴开宇	男	1973	副高级		教学	博士	
12	姜秀艳	女	1974	中级		技术	博士	
13	冯红伟	男	1971	中级		教学	博士	
14	陈利锋	男	1977	中级		技术	硕士	

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。**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	张亮	男	1963	正高级	其他	研究	博士	博士生导师
2	张玥杰	女	1973	正高级	其他	研究	博士	博士生导师
3	陈彤兵	男	1968	中级	其他	教学	博士	
4	赵进	男	1979	副高级	其他	研究	博士	
5	荆一楠	男	1978	副高级	其他	研究	博士	
6	李景涛	男	1976	副高级	其他	教学	博士	
7	曹袖	男	1968	正高级	其他	研究	硕士	博士生导师
8	颜波	男	1977	正高级	其他	研究	博士	博士生导师
9	金城	男	1978	正高级	其他	研究	博士	博士生导师
10	周扬帆	男	1979	副高级	其他	研究	博士	博士生导师
11	陈伟男	男	1969	中级	其他	教学	博士	
12	汪卫	男	1970	正高级	其他	研究	博士	博士生导师

13	徐志平	男	1978	中级	其他	教学	博士	
14	吴永辉	男	1972	副高级	其他	研究	博士	
15	路红	女	1970	正高级	其他	研究	博士	博士生导师
16	吴承荣	男	1980	副高级	其他	研究	博士	
17	王新	男	1973	正高级	其他	研究	博士	博士生导师
18	陈阳	男	1982	副高级	其他	研究	博士	
19	张文强	男	1969	正高级	其他	研究	博士	博士生导师
20	周雅倩	女	1976	副高级	其他	教学	博士	
21	郑晓庆	男	1978	副高级	其他	研究	博士	
22	张军平	男	1976	正高级	其他	研究	博士	博士生导师
23	张向东	男	1972	副高级	其他	教学	硕士	
24	韩伟力	男	1975	正高级	其他	研究	博士	博士生导师
25	姜忠鼎	男	1977	副高级	其他	研究	博士	
26	刘刚	男	1975	中级	其他	教学	博士	
27	李银胜	男	1970	副高级	其他	研究	博士	博士生导师
28	牛军钰	女	1971	正高级	其他	研究	博士	博士生导师
29	孙晓光	男	1970	副高级	其他	教学	博士	
30	张源	男	1987	副高级	其他	研究	博士	
31	池明旻	女	1976	副高级	其他	研究	博士	博士生导师

注：(1) 兼职人员：指在示范中心承担教学、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	杨士强	男	1957	正高级	主任委员	中国	清华大学	外校专家	
2	陶先平	男	1970	正高级	委员	中国	南京大学	外校专家	
3	蒋建伟	男	1960	副高级	委员	中国	上海交通大学	外校专家	
4	王晓阳	男	1960	正高级	委员	美国	复旦大学	外籍专家	
5	张亮	男	1963	正高级	委员	中国	复旦大学	校内专家	
6	周礼栋	男	1971	正高级	委员	中国	微软亚洲研究院	企业专家	
7	陆晋军	男	1970	正高级	委员	中国	上海理想信息产业有限公司	企业专家	

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	通识教育课程(全校)	2020	280	14600
2	通识教育课程(全校)	2019	305	14700
3	通识教育课程(技术科学实验班)	2020	330	17000
4	通识教育课程(技术科学实验班)	2019	345	17750
5	软件工程 mse	2019	80	4000
6	计算机科学技术学院(计算机科学与技术、软件工程、信息)	2019	530	39850

	安全、保密管理)			
7	计算机科学技术学院(计算机科学与技术、软件工程、信息安全、保密管理)	2017	495	33500
8	计算机科学技术学院(计算机科学与技术、软件工程、信息安全、保密管理)	2018	500	37500
9	大数据学院	2017	60	4000
10	大数据学院	2018	80	4880
11	大数据学院	2019	80	4880

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	200 个
年度开设实验项目数	95 个
年度独立设课的实验课程	8 门
实验教材总数	7 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	53 人
学生发表论文数	10 篇
学生获得专利数	10 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	面向移动端的虚拟现实 程序设计课程建设		徐志平		202003-202103	3	a
2	移动虚拟现实应用开发 教材建设		徐志平		202005-202108	2	a
3	基于 SAP Analytics Cloud 的商务分析		赵卫东		202010-202110	5.9	a
4	机器学习和深度学习课程 建设		赵卫东		202010-202110	10	a
5	基于 TensorFlow 的深度 学习在线课程		赵卫东		202010-202110	10	a
6	深度学习课程		赵卫东		202010-202106	5	a
7	《基于深度学习的对话 机器人》课程资源开发		赵卫东		202010-202107	8	a
8	本科《图像处理与计算机 视觉》课程资源开发		赵卫东		202007-202012	10	a
9	基于低代码的应用程序 开发原型		赵卫东		202007-202012	8	a
10	《机器视觉与边缘计算 应用》课程建设		赵卫东		202007-202012	7	a
11	支持混合式学习的智能 导学系统构建与应用		戴开宇, 徐迎晓, 陈荣华		201911-202010	5	b
12	采用 Google 开源技术的 服务学习类课程教学创 新		戴开宇, 李弋,徐 迎晓		202009-202108	2	b
13	上海市教育研究一般项 目		李景涛		201907-202003	1	a
14	上海市本科重点课程		李景涛		201909-202007	1	a
15	数据处理及分析技术咨 询服务		冯红伟		202009-202108	15	a
16	基于鲲鹏 CPU 的多核教 学操作系统实验开发与 应用		张亮		202003-202102	5	a
17	面向多学科交叉融合的 虚拟现实创新实践中心		吴杰		202010-202210	50	a

18	支持混合式学习的智能 导学系统构建与应用		戴开宇		202010-202208	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、兼职人员和流动人员)。(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) 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	码头作业路下 AGV 调度数量分配及优化		孙未未		202007-202 206	30	a
2	混合式沉浸虚拟现实互动仿真系统开发		姜忠鼎		202007-202 106	20.6	b
3	基于工艺参数的安全隐患分析软件开发		吴承荣		202010-202 112	10	b
4	上海智慧物业管理运营平台-- 专网运行数据分析费用开发		金城		202008-202 107	26	b
5	基于机器学习的用电异常特征 波形提取及分析系统		曹袖		202006-202 106	65	b
6	安卓平台即时通信技术增强研 究		张源		202005-202 107	40	a
7	老人行为感知数据标注与深度 处理		金城		202005-202 110	36	b
8	上海市非营业性客车额度拍卖 系统网络流量记录分析项目技 术服务		吴杰		202001-202 112	31.5	b
9	城市设施运行综合监测和安全 管控技术体系与平台		金城		202001-202 212	74	b
10	基于机器学习的强降水预报技 术开发		张军平		202003-202 212	40	b
11	不同行驶状态多车轨迹识别与 轨迹道路预测		孙未未		202001-202 212	24	a
12	复旦日立研发研究开发基础协 议		吴杰		202006-202 212	40	b
13	英特尔 DPDK 和 SPDK 技术加速 混合云服务		吴杰		201906-202 112	11	a

14	面向亿级数据的多模梯度高效检索方法		孙未未		201906-202107	15	a
15	面向复杂查询的异质媒体搜索理论与方法研究（地配）		王晓阳		201906-202108	5	b
16	模式方法、共性关键技术及标准规范研究		赵卫东		202006-202109	9	a
	姿态估计和人体解析的联合学习方法		金城		201906-202108	37.5	b
17	精准公共法律服务支撑技术与装备研究		王晓阳		201809-202012	397	b
18	针对典型故障的大型交直流电网在线超实时机电-电磁混合仿真技术（项目配套）		金城		201809-202012	92	b
19	工业企业网络安全综合防护平台项目		吴承荣		202002-202112	72	b
20	跨界服务质量管理与价值工程		张亮		202003-202012	6.5	a
21	基于示教模仿学习的人机协同关键理论与技术		张军平		201809-202009	25	b
22	码头作业路下 AGV 调度数量分配及优化		孙未未		202007-202206	30	a

注：此表填写省部级以上科研项目/课题。项目要求同上。

（三）研究成果

1. 专利情况

序号	专利名称	专利授权号	获准国别	完成人	类型	类别
1	基于低采样历史轨迹的行程时间估计方法	201610630034.8	中国	孙未未, 吴昊	发明专利	独立完成
2	基于历史数据的缺失路径恢复方法	201610631065.5	中国	孙未未, 吴昊	发明专利	独立完成
3	基于区块链的物联网身份认证方法	201710894450.3	中国	韩伟力, 郭泽卿, 金波, 王晓阳	发明专利	合作完成—其它
4	基于水流法的宽线检测方法	201610255819.1	中国	张文强, 胡洋洋, 路红, 张睿等	发明专利	独立完成

5	面向税务咨询业务的智能问答系统	201610990193.9	中国	张文强,高恩强,张尚彤,郑晓庆等	发明专利	独立完成
6	一种带厚度干扰的圆形物体的精确定位方法	201611171659.9	中国	张文强,罗燕飞,罗琳耀,路红,张睿等	发明专利	独立完成
7	一种分布式大规模视频流处理系统	201710226293.9	中国	黄文辉;杜姗;冯瑞;金城;薛向阳	发明专利	合作完成—其它
8	一种基于UDT协议的高速网络可靠传输的控制方法	201710381213.7	中国	吴杰,邢璐,严明	发明专利	独立完成
9	一种基于多云架构的内容分发服务资源优化调度方法	201710303167.9	中国	吕智慧,杨晓,吴杰	发明专利	合作完成—其它
10	一种基于历史数据的单点路网匹配方法	201610816034.7	中国	孙未未,吴昊	发明专利	独立完成
11	一种路网轨迹的无损压缩方法	201610815554.6	中国	孙未未,韩韵衡	发明专利	独立完成
12	一种生成新视频帧的方法	201810969162.4	中国	颜波,林楚铭,谭伟敏,马晨曦	发明专利	合作完成—第一人
13	一种提高视频空间分辨率的方法	201810036647.8	中国	颜波,李可,马晨曦	发明专利	合作完成—第一人
14	一种重新表示路网轨迹数据的方法	201610817878.3	中国	孙未未,韩韵衡	发明专利	独立完成

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、兼职人员和流动人员），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	A Human Resource Allocation Method for Business Processes using Team Faultlines	赵卫东,蒲实	APPL INTELL		EI Compendex	独立完成
2	PDiff: Semantic-based Patch Presence Testing for Downstream Kernels	江喆越,张源等	CCS/ACM		SCI(E)	合作完成—第二人
3	Fine-Grained Motion Estimation for Video Frame Interpolation	颜波,谭伟敏等	IEEE T BROADCAST		SCI(E)	合作完成—第一人
4	Cycle-IR: Deep Cyclic Image Retargeting	谭伟敏,颜波等	TMM	Vol122,7,2020,1730-1743	SCI(E)	合作完成—第二人
5	Fine-Grained Motion Estimation for Video Frame Interpolation	颜波,谭伟敏,林楚铭,雪静	IEEE T BROADCAST	2020, PP(99):1-11.	SCI(E)	独立完成
6	PaDNet: Pan-Density Crowd Counting	田宇坤,雷一鸣,张军平等	TIP	VOL29,2714-2727	SCI(E)	合作完成—其它
7	2020 International Conference on Progress in Informatics and Computing (PIC-2020)	戴开宇,张睿等	PIC-2020		EI Compendex	合作完成—第一人
8	DeepDualMapper: A Gated Fusion Network for Automatic Map Extraction using Aerial Images and Trajectories	吴昊,孙未未	AAAI		SCI(E)	合作完成—第一人
9	MOOC 课程建设局限性和解决之道	徐志平	计算机教育	2020(02),123-126	北大中 核心	独立完成
10	基于 LoadRunner 的定制化业务背景流量生成系统	赵瑜,吴承荣,严明	计算机工程	2020,46(10):231-239,247	北大中 核心	独立完成
11	基于多注意力网络的特定目标情感分析	宋曙光,徐迎晓	计算机系统应用	2020,029(006):163-168.	北大中 核心	独立完成
12	神经网络与深度学习	邱锡鹏	机械工业出版社	448	中文专著	独立完成

13	TensorFlow 强化学习快速入门指南	赵卫东	机械工业出版社	106	中文专著	独立完成
14	Python 机器学习实战案例	赵卫东	清华大学出版社	194	中文专著	合作完成—第一人
15	Unity 可视化手机游戏设计-微课视频版	徐志平	清华大学出版社	256	中文专著	独立完成
16	算法设计编程实验：大学程序设计课程与竞赛训练教材（第2版）	吴永辉	机械工业出版社	534	中文专著	合作完成—第一人
17	复旦大学以学为中心的混合式教学案例集	赵卫东,戴开宇等	复旦大学出版社		中文专著	合作完成—其它

注：(1) 论文、专著均限于教学研究、学术期刊论文或专著，一般文献综述、一般教材及会议论文不在此填报。请将有示范中心人员（含固定人员、兼职人员和流动人员）署名的论文、专著依次以国外刊物、国内重要刊物，外文专著、中文专著为序分别填报。(2) 类型：SCI (E) 收录论文、SSCI 收录论文、A&HCL 收录论文、EI Compendex 收录论文、北京大学中文核心期刊要目收录论文、南京大学中文社会科学引文索引期刊收录论文 (CSSCI)、中国科学院中国科学引文数据库期刊收录论文 (CSCD)、外文专著、中文专著；国际会议论文集论文不予统计，可对国内发行的英文版学术期刊论文进行填报，但不得与中文版期刊同内容的论文重复。(3) 外文专著：正式出版的学术著作。(4) 中文专著：正式出版的学术著作，不包括译著、实验室年报、论文集等。(5) 作者：多个作者只需填写中心成员靠前的一位，排名在类别中体现。

3. 仪器设备的研制和改装情况

序号	仪器设备名称	自制或改装	开发的功能和用途 (限 100 字以内)	研究成果 (限 100 字以内)	推广和应用的高校
1					

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	4 篇
国际会议论文数	12 篇
国内一般刊物发表论文数	2 篇
省部委奖数	3 项
其它奖数	15 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://jszx.fudan.edu.cn	
中心网址年度访问总量	70000 人次	
信息化资源总量	6500 Mb	
信息化资源年度更新量	1000 Mb	
虚拟仿真实验教学项目	3 项	
中心信息化工作联系人	姓名	张睿
	移动电话	13816703472
	电子邮箱	zhangrui@fudan.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	复旦大学人工智能人才培养论坛	复旦大学	姜育刚	300	2020/12/22	全国性
2	多媒体智能感知及应用论坛	复旦大学	路红	70	2020/12/7	全国性
3	第二届人工智能研究前沿研讨会 (FAIRS 2020)	复旦大学	姜育刚/周水庚	100	2020/12/5-6	全国性
4	2020 全球人工智能技术大会——人工智能时代大数据与产业前景专题论坛	中国人工智能学会	王晓阳/杜军平	400000	2020/7/26	全球性

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	人工智能的数据未来	王晓阳	2020 全球人工智能技术大会——人工智能时代大数据与产业前景专题论坛	2020年7月26日	浙江杭州
2	Identification of Specific Users in Online Social Networks	陈阳	FAIRS 2020 研讨会	2020年12月6日	上海 复旦大学
3	人工智能本科专业建设	吴杰	复旦大学人工智能人才培养论坛	2020年12月7日	上海 复旦大学
4	程序设计竞赛的系统训练的信息化建设	吴永辉	全国高校教育信息化发展论坛	2020年11月28日	海南海口

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	2020年复旦大学程序设计竞赛	校级	60	孙未未	正高级	2020年12月5日	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	2020年11月	1000	http://www.cs.fudan.edu.cn/?p=32179
...			

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	金融科技研修班	15	刘钢	中级	202009-202012	30.0000

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		1600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

所填内容属实，数据准确！

数据审核人：[Signature]
示范中心主任：[Signature]
(单位公章)
计算机科学技术学院

2021年3月1日

(二) 学校评估意见

所在学校年度考核意见：

通过考核，学校持续支持中心建设。

所在学校负责人签字：[Signature]
(单位公章)
[Signature]

2021年3月18日