

| | |
|--------|------|
| 批准立项年份 | 1993 |
| 通过验收年份 | 1999 |

教育部重点实验室年度报告

(2020年1月——2020年12月)

实验室名称: 计算机网络和信息集成教育部重点实验室

实验室主任: 程光

实验室联系人/联系电话: 王萃寒 /13851423973

E-mail 地址: conchwang@seu.edu.cn

依托单位名称: 东南大学

依托单位联系人/联系电话: 张青 /025-52091176

2021年3月5日填报

填写说明

一、年度报告中各项指标只统计当年产生的数据，起止时间为1月1日至12月31日。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。年度报告经依托高校考核通过后，于次年3月31日前在实验室网站公开。

二、“研究水平与贡献”栏中，各项统计数据均为本年度由实验室人员在本实验室完成的重大科研成果，以及通过国内外合作研究取得的重要成果。其中：

1.“论文与专著”栏中，成果署名须有实验室。专著指正式出版的学术著作，不包括译著、论文集等。未正式发表的论文、专著不得统计。

2.“奖励”栏中，取奖项排名最靠前的实验室人员，按照其排名计算系数。系数计算方式为： $1/\text{实验室最靠前人员排名}$ 。例如：在某奖项的获奖人员中，排名最靠前的实验室人员为第一完成人，则系数为1；若排名最靠前的为第二完成人，则系数为 $1/2=0.5$ 。实验室在年度内获某项奖励多次的，系数累加计算。部委（省）级奖指部委（省）级对应国家科学技术奖相应系列奖。一个成果若获两级奖励，填报最高级者。未正式批准的奖励不统计。

3.“承担任务研究经费”指本年度内实验室实际到账的研究经费、运行补助费和设备更新费。

4.“发明专利与成果转化”栏中，某些行业批准的具有知识产权意义的国家级证书（如：新医药、新农药、新软件证书等）视同发明专利填报。国内外同内容专利不得重复统计。

5.“标准与规范”指参与制定国家标准、行业/地方标准的数量。

三、“研究队伍建设”栏中：

1.除特别说明统计年度数据外，均统计相关类型人员总数。固定人员指高等学校聘用的聘期2年以上的全职人员；流动人员指访问学者、博士后研究人员等。

2.“40岁以下”是指截至当年年底，不超过40周岁。

3.“科技人才”和“国际学术机构任职”栏，只统计固定人员。

4.“国际学术机构任职”指在国际学术组织和学术刊物任职情况。

四、“开放与运行管理”栏中：

1.“承办学术会议”包括国际学术会议和国内学术会议。其中，国内学术会议是指由主管部门或全国性一级学会批准的学术会议。

2.“国际合作项目”包括实验室承担的自然科学基金委、科技部、外专局等部门主管的国际科技合作项目，参与的国际重大科技合作计划/工程（如：ITER、CERN等）项目研究，以及双方单位之间正式签订协议书的国际合作项目。

一、简表

| | | | | | | |
|-------------------------|-----------|--------------------|-----------|------------|-------|------------|
| 实验室名称 | | 计算机网络和信息集成教育部重点实验室 | | | | |
| 研究方向 (据实增删) | | 研究方向 1 | 未来网络体系结构 | | | |
| | | 研究方向 2 | 网络空间安全与管理 | | | |
| | | 研究方向 3 | 智能信息处理 | | | |
| | | 研究方向 4 | 互联网软件集成 | | | |
| 实验室主任 | 姓名 | 程光 | 研究方向 | 网络空间安全与管理 | | |
| | 出生日期 | 1973.2.22 | 职称 | 教授 | 任职时间 | 2013 年 |
| 实验室副主任 (据实增删) | 姓名 | 张敏灵 | 研究方向 | 智能信息处理 | | |
| | 出生日期 | 1979.4.23 | 职称 | 教授 | 任职时间 | 2013 年 |
| 实验室副主任 (据实增删) | 姓名 | 杨明 | 研究方向 | 未来网络体系结构 | | |
| | 出生日期 | 1979.2.2 | 职称 | 教授 | 任职时间 | 2013 年 |
| 实验室副主任 (据实增删) | 姓名 | 陈阳 | 研究方向 | 互联网软件集成 | | |
| | 出生日期 | 1979.10.20 | 职称 | 教授 | 任职时间 | 2013 年 |
| 学术委员会主任 | 姓名 | 戴浩 | 研究方向 | 计算机网络 | | |
| | 出生日期 | 1945.8.3 | 职称 | 院士 | 任职时间 | 2013 年 |
| 研究水平与贡献 | 论文与专著 | 发表论文 | SCI | 98 篇 | EI | 56 篇 |
| | | 科技专著 | 国内出版 | 5 部 | 国外出版 | 1 部 |
| | 奖励 | 国家自然科学奖 | 一等奖 | 0 项 | 二等奖 | 1 项 |
| | | 国家技术发明奖 | 一等奖 | 0 项 | 二等奖 | 0 项 |
| | | 国家科学技术进步奖 | 一等奖 | 0 项 | 二等奖 | 0 项 |
| | | 省、部级科技奖励 | 一等奖 | 项 | 二等奖 | 项 |
| | 项目到账总经费 | 万元 | 纵向经费 | 5847.88 万元 | 横向经费 | 1601.84 万元 |
| | 发明专利与成果转化 | 发明专利 | 申请数 | 98 项 | 授权数 | 46 项 |
| 成果转化 | | 转化数 | 3 项 | 转化总经费 | 70 万元 | |

| | 标准与规范 | 国家标准 | 0 项 | 行业/地方标准 | 项 | |
|------------|---------------------------------|-------------|---|------------------|------------------|------------------|
| 研究队伍 建设 | 科技人才 | 实验室固定人员 | 73 人 | 实验室流动人员 | 69 人 | |
| | | 院士 | 1 人 | 千人计划 | 长期 1 人 短期 0 人 | |
| | | 长江学者 | 特聘 2 人 讲座 0 人 | 国家杰出青年基金 | 0 人 | |
| | | 青年长江 | 1 人 | 国家优秀青年基金 | 3 人 | |
| | | 青年千人计划 | 1 人 | 其他国家、省部级 人才计划 | 12 人 | |
| | | 自然科学基金委创新群体 | 0 个 | 科技部重点领域创新团队 | 0 个 | |
| | 国际学术 机构任职 (据实增删) | 姓名 | 任职机构或组织 | | | 职务 |
| | | 何田 | IEEE | | | Fellow |
| | | 何田 | ACM | | | Fellow |
| | | 罗军舟 | IEEE SMC CSCW D (Computer Supported Cooperative Work in Design) 技术委员会 | | | 主席 |
| | | 罗军舟 | ACM 中国理事会 | | | 常务理事 |
| | | 罗军舟 | ACM 南京分会 | | | 主席 |
| | | 程光 | 网络空间安全专委会 | | | 副主任 |
| | | 程光 | 江苏网络空间安全高校联盟 | | | 理事长 |
| | | 张敏灵 | IEEE CIS Data Mining and Big Data Analytics Technical Committee | | | Committee Member |
| | | 张敏灵 | 《Frontiers of Computer Science》 | | | Associate Editor |
| | | 罗立民 | IEEE EMB Magazine | | | 编委 |
| | | 罗立民 | IEEE | | | 高级会员 |
| | | 蒋巍川 | IEEE | | | 高级会员 |
| | | 李小平 | IEEE | | | 高级会员 |
| 耿新 | 《Frontiers of Computer Science》 | | | 编委 | | |

| | | | | | | | |
|-----------|----------------|---------------------|--|------------|-------------------------------|------|---------|
| | | 李必信 | 《IAA Transactions on Software Engineering》 | | 编委 | | |
| | | 李必信 | 《International Journal of Theory and Practice Software Engineering》(IJTPE) | | 编委 | | |
| | | 李必信 | 《Transactions on Computer Science and Technology》 | | 编委 | | |
| | | 王红兵 | 《International Journal of Services Computing》 | | 编委 | | |
| | | 王红兵 | WIC China 指导委员会 | | 成员 | | |
| | | 陈阳 | 《BMC Medical Imaging》 | | 副主编 | | |
| | | 东方 | ACM 南京分会 | | 秘书长 | | |
| | | 漆桂林 | 中国中文信息学会语言与知识计算专业委员会 | | 副主任 | | |
| | | 漆桂林 | 《Journal of Web Semantics》 | | 编委 | | |
| | | 何洁月 | International Journal of Bioinformatics Research and Applications (IJBRA) | | 编委 | | |
| | | | | | | | |
| | 访问学者 | 国内 | 6 人 | 国外 | 7 人 | | |
| 博士后 | 本年度进站博士后 | 5 人 | 本年度出站博士后 | 2 人 | | | |
| 学科发展与人才培养 | 依托学科 (据实增删) | 学科 1 | 计算机科学 | 学科 2 | 软件工程 | 学科 3 | 网络空间安全 |
| | 研究生培养 | 在读博士生 | | 177 人 | 在读硕士生 | | 743 人 |
| | 承担本科课程 | 6744 学时 | | | 承担研究生课程 | | 1004 学时 |
| | 大专院校教材 | 2 部 | | | | | |
| 开放与运行管理 | 承办学术会议 | 国际 | 1 次 | | 国内 (含港澳台) | 1 次 | |
| | 年度新增国际合作项目 | | | | 0 项 | | |
| | 实验室面积 | 7000 M ² | | 实验室网址 | http://cse.seu.edu.cn/edulab/ | | |
| | 主管部门年度经费投入 | (直属高校不填)万元 | | 依托单位年度经费投入 | 200 万元 | | |

二、研究水平与贡献

1、主要研究成果与贡献

结合研究方向，简要概述本年度实验室取得的重要研究成果与进展，包括论文和专著、标准和规范、发明专利、仪器研发方法创新、政策咨询、基础性工作等。总结实验室对国家战略需求、地方经济社会发展、行业产业科技创新的贡献，以及产生的社会影响和效益。

本实验室持续促进应用研究和技术创新，形成“立足地区、辐射全国、面向世界”的社会服务体系。2020 年度科研项目经费近 7450 万元，比上年度有大幅度增长，承担国家重点研发计划项目/课题、国家自然科学基金项目等 130 余项，研究内容涉及计算机网络及信息集成相关领域的基础与应用研究。申请专利 98 项，其中 PCT1 项；专利授权 46 项；出版专著 5 部；发表论文 SCI 检索 98 篇，EI 检索 56 篇，其中 CCF A 类期刊和会议 22 篇。获 1 项国家级科技奖（国家自然科学基金二等奖，排二）、4 项省部级或一级学会科技奖。与易安联、博智、烽火星空等企业围绕人工智能、网络安全等前沿领域开展研究合作，共建立了多家联合研究中心和实验室。举办实验室学术委员会会议 1 次，国际和地区性学术会议 2 次。设立开放课题 4 项，实验室人员交流广泛，大型设备开放共享情况良好，规章制度健全完善。实验室各研究方向重要研究成果如下：

● 未来网络体系结构：工业互联网云端融合关键技术、平台及应用示范系统

实验室长期从事工业互联网与工业自动化的相关研究，针对工业生产过程中感知对象更加复杂、联网实体更加多元、数据处理更加快速的特点，继续围绕异构网络高效互联、云计算与大数据分析优化、云端协作实时处理等工业互联网中云端融合关键技术展开了深入研究，从关键技术突破、系统平台研发、典型应用示范三个层面进行攻关，主要包括：

①工业互联网云端融合关键技术。在**高效互联传输方面**，主要针对工业互联网数据中心微秒级超低延迟网络中并发通信时延迟高的问题，分析了低延迟网卡的队列结构，基于分布式优化理论对该传输信号在网卡队列中的分配问题进行建模和优化，能够为不同应用的传输信号分配合理的优先级和队列资源，从而保证不同工业互联网应用的传输延迟。相较于现有方法，能够保证应用传输延迟小于 10 微妙，且报文吞吐量提升 1.7 倍，为工业互联网数据中心提供可靠的网络解决方案；在**云计算与大数据分析优化方面**，针对柔性工业生产过程中产生的大量时间序列数据，挖掘数据中潜在的运行结构信息，预测指标状况。集成了多学习模型池，为有效利用过程工业运行历史大数据，提取了时间尺度更大、空间范围更广的知识。解决了生产设备寿命预测问题，可以有效对设备故障进行预判，避免因故障中断生产而造成巨大损失。对其他生产资源如订单量、产能完成了精细化预测；在**云端融合协作方面**，研究了工业网络节点集群下的微服务架构，提出了基于边缘计算模式的服务部署模式。研究了工业互联网的业务需求，划分出完整的服务集合，提出了一系列的工业互联网服务。设计了多层级网络下的服务运行模式，通过多节点服务的协同运作，提升了网络中服务的响应速度，减轻了传输的带宽消耗，实现了服务的弹性部署和弹性扩容。另外，通过功耗和时延的感知方法来确定最佳的计算卸载地点，使用软件定义网络的方法对数据传输的路由进行控制，最后采用 Docker+微服务的轻量级容器提供计算。测试结果显示，使用合适计算卸载策略大约平均可以减少 20.1%的执行时间和 41.76%的数据传输量。

②工业互联网智能云端协作平台。基于实验室前期提出的新型工业互联网

体系结构 BASIC², 实验室成员设计开发了工业互联网应用验证平台。按照 BASIC² 技术框架层级, 分为基础设备层、智能设备感知层、数据源层、数据接入层、数据存储层、分析处理层、业务应用层, 每一层级对应相应的技术和系统。平台已部署在江苏南钢集团, 截止目前, 成功汇聚了 9317 个设备, 14PB 数据, 1615 余用户的数据信息, 为构建面向钢铁行业的应用示范提供有效的平台支撑。

③钢铁制造行业应用示范系统。针对钢铁生产行业中产销脱节问题, 结合江苏南钢集团实际生产环境, 基于“智感”和“效联”技术, 开发并完善了钢铁生产全流程设备状态智能监控子系统的铁水包调度方法, 采用超高频 RFID 识别技术, 在铁水罐、鱼雷罐、钢包等高温容器表面安装适合钢厂恶劣环境的耐高温无源电子标签, 在铁路轨道轨枕中间和一侧安装 RFID 读卡器, 实现对铁水罐号的自动识别与定位追踪。同时, 基于这两个核心技术, 还开发并完善了钢铁生产全流程设备状态智能监控子系统的设备管理系统, 针对设备基准管理、设备检修管理、设备点检管理、故障停时管理、设备履历管理等过程建立设备全生命周期管理, 通过预防检修, 提高检修质量, 使故障最小化, 有效管理检修资源, 实现检修费用节减。此外, 基于“迅知”技术开发并完善了基于钢铁生产产线信息的产能预测子系统产能预测功能, 基于有限产能的订单排产, 对整个板材事业部范围内的订单进行系统自动计划, 综合产能、库存、交货期的约束, 优化选择合理的产线, 预测该产线各工序的计划日期, 为后续智能排产提供依据。经过现场测算, 13 种具有代表性的钢种的成材率提升超过 4%。通过对关键核心设备进行感知和监控、建立高准确的故障预测模型, 实现系统平均故障停线率降低 16%。通过减少板坯库的翻堆时间 13%、提高宽厚板厂轧钢的热装率 15%、降低排产计划的人工排产时间 99%, 实现生产劳动效率提高 15%。2019 年 9 月至 2020 年 8 月, 助力江苏南钢集团累计新增产值 9484.2 万元, 取得了突出的经济效益。

相关成果申请国家重点研发计划项目(课题)、国家自然科学基金等国家级项目 7 项, 在中国科学: 信息科学、Computer Networks、IEEE INFOCOM2021、16th International Conference on Mobile Ad-Hoc and Sensor Networks (MSN)等国内外顶级期刊和会议发表论文 10 余篇, 申请国内发明专利近 20 项。同时面向工业互联网的智能云端协作平台相关成果还受邀参加了第 22 届国际工业博览会(上海), 在电子信息制造业、智慧城市、智慧交通等领域有着广泛的应用前景。

● 网络空间安全与管理

该方向持续在网络空间安全检测、网络安全态势感知、数据隐私安全保护、匿名通信与流量分析、信息系统与终端安全等方向持续展开研究, 以牵头单位承担国家重点研发计划、国家自然科学基金等项目的研究工作, 年度研究成果发表于 Computer Security、Computer Networks、计算机学报等国内外著名期刊和会议, 获批江苏省泛在网络安全工程研究中心, 受到同行关注。其中加密流量分析研究在加密流量迅猛增长的形势下准确地从网络流量中分离出加密流量, 实现对网络应用行为的精细化识别、恶意行为的智能化检测, 从而为骨干网中加密流量的安全监管提供技术支撑。暗网分析研究暗网关键设备发现、用户流量细粒度识别与分类、暗网匿名通道去匿名化、暗网有害行为阻断等问题。主动防御方面研究权衡效率和开销的移动目标防御策略, 抽象为攻击者、系统和用户之间的三方博弈, 利用多目标马尔可夫决策过程求解最优的移动目标防御策略。下一代网络处理器体系结构关键技术研究重点研发课题在突破和掌握软硬件协同处理、多层次缓存、多处理器核绑定的处理器感知调度、NP 线程独占处理器以及资源统一抽象与统一编程等关键技术方面取得了一系列进展。

在竞赛活动组织方面，主办了太湖印记大学生网络安全辩论赛、“虎踞龙蟠杯”东南大学第一届大学生网络安全挑战赛、“启明星辰杯”东南大学第一届网络安全攻防演练竞赛，协办了高校战“疫”网络安全分享赛，中国电子 i+ 创业大赛、苏州姑苏区网络信息安全技能大赛。另在南京外国语学校、南师附中江宁分校等多个中小学进行了讲座、竞赛辅导等活动，其中南京外国语的程思元同学在学院的辅导下获得了全国中学生网络安全竞赛的第五名。

● 智能信息处理

以牵头单位承担国家重点研发计划、国家自然科学基金等项目的研究工作，年度研究成果发表于《IEEE Trans. Pattern Analysis and Machine Intelligence》、《IEEE Trans. Knowledge and Data Engineering》、ICML'20、NeurIPS'20、KDD'20 等 CCF-A 类国际期刊/会议。据 Google Scholar 统计，年度新增引用 3000 余次。实验室部分工作得到国际同行关注，例如：a) 两位美国工程院院士 V. Vittal 教授与 C. Singh 教授 2020 年在《IEEE Systems Journal》联合署名的论文中将我们提出的多标记分类方法 ML-RBF 应用于电力系统可靠性评估（“*This paper proposes.....to calculate power system reliability indices using.....(MLRBF).....*”），在摘要中称我们的方法给出了“出色的”（“*excellent*”）分类精度、“显著”（“*substantially*”）降低计算时间并增加评估范围，并以 43 行的一整节介绍 ML-RBF 方法；b) ACM SIGMM 与 IEEE SPS 技术成就奖得主、ACM/IEEE/AAAS Fellow、美国哥伦比亚大学 S.-F. Chang 教授及合作者 2020 年在重要国际会议 AAAI'20 的论文中引用我们在歧义性多标记分类方面的 6 篇论文，将其中三种方法作为基准对比方法并以 11 行篇幅进行介绍。

团队成员张敏灵教授应邀担任第 34 届国际人工智能大会（AAAI'20）研讨会程序主席、第 8 届中国数据挖掘会议（CCDM'20）程序主席、第十八届中国机器学习及其应用研讨会（MLA'20）程序主席等。此外，团队成员张敏灵教授、耿新教授等多人次应邀担任人工智能领域顶级国际会议 IJCAI'19、AAAI'19 领域主席/资深程序委员，数据挖掘领域一流国际会议 ICDM'19 领域主席等。

团队成员张敏灵教授应邀于 ICMIP'20（The 5th International Conference on Multimedia and Image Processing）国际会议做大会特邀报告、耿新教授应邀于 MLA'20（第十八届中国机器学习及其应用研讨会）做大会特邀报告等。

● 互联网软件集成

该方向持续在多维信息挖掘、软件工程理论实践研究以及影像智能化处理集成等方向持续开展深入工作，以牵头单位承担国家重点研发计划、国家自然科学基金等项目的研究工作，新增国家级项目 2 项（参与 GF 重点项目 1 项、参与国家重点研发项目 1 项），其中科技部重点研发专项“面向服务的群智化生态化软件开发方法与环境”完成了申报书列举的理论研究任务，同时也完成了软件开发支撑平台的搭建，项目圆满通过项目中期审核。年度研究成果发表于《Future Generation Computer Systems》、《Information Sciences》等国际知名学术期刊，受到同行关注。为解决复杂动态网络波动环境下的服务组合问题，提出了基于 QoS 预测和强化学习、广域搜索与天际线计算相结合以及多簇自适应脑风暴优化 (MCaBSO) 算法等三种服务组合方法，效果均在实验中得到了有效验证。团队成员王红兵教授受邀担任 2020 年智能数据服务国际会议 (SmartDataServices 2020) 程序主席，以及多个国际会议的资深程序委员，另外，李必信教授受邀在第 11 届中国测试学术大会 (CCF CTC 2020) 上做特邀报告。作为论坛发起单位，ISEU 成功举办第三届软件全方位缺陷检测论坛 (FSAD 2020)，线上参会人数超过 1800 人。团队成员陈阳教授牵头获得吴文俊人工智能科技进步二等奖和中国体式学会

科技进步二等奖。团队成员陈阳教授开发的低剂量成像算法集成在上海联影公司的CT设备，为2020年初的武汉疫情抗击做出贡献，参加获得了2020年上海市科技进步奖特等奖。

2、承担科研任务

概述实验室本年度科研任务总体情况。

2020年，实验室相关科研团队新增项目共50余项，科研经费总到款7449.72万元，新增牵头国家重点研发项目1项、课题2项；新增国家自然科学基金项目15项，其中优青项目1项、面上项目10项、青年项目4项。2020年申请专利98项，其中PCT1项；专利授权46项；出版专著5部。2020年发表论文SCI检索98篇，EI检索56篇，其中CCFA类期刊和会议22篇。2020年获1项国家级、4项省部级或一级学会科技奖：(1)“面向多义性对象的新型机器学习理论与方法”(耿新教授排二), 2020年国家自然科学奖二等奖;(2)“多重社会网络情境中的多智能体任务分配与协作模型”(蒋崑川教授牵头), 2020年江苏省自然科学奖三等奖;(3)“基于特征学习的优质医学断层图像重建关键技术及应用”(陈阳教授牵头), 第十届吴文俊人工智能科技进步奖二等奖;(4)“社会网络中混杂多Agent系统的群智协同研究”(蒋崑川教授牵头), 第十届吴文俊人工智能自然科学奖三等奖;(5)“场景驱动的多模态感知智能关键技术及应用”(杨鹏教授参与) 中国指挥与控制学会科学技术进步奖一等奖。

请选择本年度内主要重点任务填写以下信息：

| 序号 | 项目/课题名称 | 编号 | 负责人 | 起止时间 | 经费(万元) | 类别 |
|----|----------------------------------|-------------------|-----|-----------------|--------|----------------------------|
| 1 | 大宗商品交易市场监管与服务技术研究开发及应用示范 | 2019YFB1405000 | 蒋崑川 | 2019/12~2022/11 | 1270 | 国家重点研发计划-专项项目 |
| 2 | 面向服务的群智化生态化软件开发方法与环境 | 2018YFB1003800 | 王红兵 | 2018/10~2021/9 | 1766 | 国家重点研发计划-专项项目 |
| 3 | 专业科技资源及服务集成技术 | 2017YFB1400800 | 李小平 | 2017/12~2020/11 | 1330 | 国家重点研发计划-专项项目 |
| 4 | 面向工业互联网的智能云端协作关键技术及系统 | 2017YFB1003000 | 罗军舟 | 2017/10~2021/9 | 1816 | 国家重点研发计划-专项项目 |
| 5 | 面向高维大数据的手足口病暴发流行和重症病例预测预警模型构建与应用 | 2018ZX10201002003 | 杨冠羽 | 2018/1~2020/12 | 453.6 | 国家重大科技专项-艾滋病和病毒性肝炎等重大传染病防治 |

| | | | | | | |
|----|---------------------------------|----------------|-----|-----------------|-------|--------------|
| 6 | 中药分子标识大数据智能化挖掘研究及其在中药研究中的示范应用 | 2019YFC1711009 | 何洁月 | 2019/12~2021/12 | 237 | 国家重点研发计划-课题 |
| 7 | 大宗商品电子商务网络化智能监管与服务模式、模型及机制 | 2019YFB1405001 | 蒋崑川 | 2019/12~2022/11 | 293 | 国家重点研发计划-课题 |
| 8 | 自适应感知智能驱动的端边云融合计算 | 2018AAA0100505 | 东方 | 2019/12~2022/12 | 164 | 国家重点研发计划-课题 |
| 9 | 多源数据汇聚与智能协同处理技术 | 2019YFB2102204 | 吴巍炜 | 2019/11~2022/11 | 340 | 国家重点研发计划-课题 |
| 10 | 应用适配的异质物联网虚拟化控制复用技术 | 2018YFB2100303 | 凌振 | 2019/7~2022/6 | 412 | 国家重点研发计划-课题 |
| 11 | 面向服务的群智能化生态化新型软件开发理论、方法与关键技术研究 | 2018YFB1003801 | 王红兵 | 2018/10~2021/9 | 479 | 国家重点研发计划-课题 |
| 12 | 大连接复杂异构条件下的物联网一体化安全机制 | 2018YFB0803404 | 杨明 | 2018/7~2022/6 | 384 | 国家重点研发计划-课题 |
| 13 | 多源不确定数据挖掘方法与技术 | 2018YFB1004303 | 张敏灵 | 2018/5~2021/4 | 342 | 国家重点研发计划-课题 |
| 14 | 开放式资源及服务集成模型与机理 | 2017YFB1400801 | 李小平 | 2017/11~2020/11 | 320 | 国家重点研发计划-课题 |
| 15 | 面向工业互联网的云端融合体系结构 | 2017YFB1003001 | 罗军舟 | 2017/10~2021/9 | 440 | 国家重点研发计划-课题 |
| 16 | 大数据多模态增量式交互推理基础理论 | 2017YFB1002801 | 耿新 | 2017/9~2021/8 | 362 | 国家重点研发计划-课题 |
| 17 | 锥束 CT 的高性能低剂量重建算法及其为基础的高级应用 | 2017YFC0109202 | 陈阳 | 2017/7~2020/12 | 110 | 国家重点研发计划-课题 |
| 18 | 基于编程现场大数据的软件智能开发方法和环境* | 2018YFB1003902 | 李必信 | 2018/5~2021/5 | 132.9 | 国家重点研发计划-子课题 |
| 19 | 面向钢铁生产过程的产能预测与全流程设备监控关键技术研究与实现* | 2017YFB1003005 | 东方 | 2017/10~2021/9 | 103.5 | 国家重点研发计划-子课题 |
| 20 | 面向不充分信息的神经网络模型研究* | 2018AAA0100104 | 张宇 | 2020/1~2024/12 | 96.3 | 国家重点研发计划-子课题 |
| 21 | 中挪联合面向供应链的高 | 2019YFE010 | 李必信 | 2020/7~2 | 95.5 | 国家重点研发 |

| | | | | | | |
|----|------------------------------------|--------------------|-----|---------------------|-------|-----------------------------|
| | 性能区块链系统支持平台 关键技术研究* | 5500 | | 023/6 | | 计划-子课题 |
| 22 | 群体智能协同决策与持续 调控方法* | 2018AAA010 1204 | 金嘉晖 | 2019/12~ 2022/12 | 62 | 国家重点研发 计划-子课题 |
| 23 | 元模型驱动的动态场景感 知及预测* | 2018AAA010 0502 | 张竞慧 | 2019/12~ 2022/12 | 47.5 | 国家重点研发 计划-子课题 |
| 24 | 公共文化知识图谱关联关 系构建及系统研发* | 2019YFC152 1403 | 李伟 | 2020/1~2 022/12 | 44 | 国家重点研发 计划-子课题 |
| 25 | 支持广域接入的跨行业设 备联接管理技术* | 2018YFB210 0302 | 王帅 | 2019/7~2 022/6 | 40 | 国家重点研发 计划-子课题 |
| 26 | 面向柔性工业制造的大数 据处理与反馈控制技术* | 2017YFB100 3004 | 杨明 | 2017/10~ 2021/9 | 36 | 国家重点研发 计划-子课题 |
| 27 | MDD 发病和复发风险评 估模型及诊断工具包开发 应用* | 2016YFC130 6704 | 周德宇 | 2016/7~2 020/12 | 38 | 国家重点研发 计划-子课题 |
| 28 | 基于量子密钥的物联网安 全体系和关键技术联合研 发 | 6309010005 | 陈立全 | 2020/06~ 2023/06 | 835 | 国家重点研发 计划-国际/港澳 台合作项目 |
| 29 | 下一代网络处理器体系结 构及关键技术研究 | 2018YFB180 0602 | 程光 | 2019/06~ 2023/06 | 954 | 国家重点研发 项目 |
| 30 | 互联网基础行为指标体系 及测量方法* | 6309010004 | 丁伟 | 2019/07~ 2023/06 | 40.9 | 国家重点研发 计划-国家重点 研发计划课题 |
| 31 | 互联网基础行为测量与分 析* | 6309010003 | 陶军 | 2019/07~ 2023/06 | 32.31 | 国家重点研发 计划-国家重点 研发计划课题 |
| 32 | “以链治链”监管结构与安 全模型 | 2020YFB100 5501 | 许昱玮 | 2020/11~ 2023/10 | 271 | 国家重点研发 计划-国家重点 研发计划课题 |
| 33 | 工业互联网体系结构及关 键技术研究 | 61632008 | 罗军舟 | 2017/1~2 021/12 | 295.2 | 国家自然科学基金-重点项目 |
| 34 | 匿名网络 | 62022024 | 凌振 | 2021/1~2 023/12 | 120 | 国家自然科学基金-优秀青年 科学基金项目 |
| 35 | 基于超宽频技术的小型 无人系统集群协作关键技 | 62072101 | 单冯 | 2021/1~2 024/12 | 57 | 国家自然科学基金-面上项目 |

| | | | | | | |
|----|----------------------------------|----------|-----|--------------------|----|---------------|
| | 术研究与应用 | | | | | |
| 36 | 跨平台的家庭物联网用户智能及隐私保护技术研究 | 62072098 | 董恺 | 2021/1~2 024/12 | 56 | 国家自然科学基金-面上项目 |
| 37 | 基于异构数据语义对齐的网络智能运维 | 62072100 | 董永强 | 2021/1~2 024/12 | 56 | 国家自然科学基金-面上项目 |
| 38 | 面向多义性机器学习的标记增强 | 62076063 | 耿新 | 2021/1~2 024/12 | 49 | 国家自然科学基金-面上项目 |
| 39 | 面向混杂社会网络中有限能力 Agent 群组的任务分配与协作研究 | 62076060 | 蒋巍川 | 2021/1~2 024/12 | 58 | 国家自然科学基金-面上项目 |
| 40 | 城市知识图谱驱动的群智感知迭代演进机制及其应用研究 | 62072099 | 金嘉晖 | 2021/1~2 024/12 | 57 | 国家自然科学基金-面上项目 |
| 41 | 异构 60GHz 无线网络中高效高可靠的协作传输机制研究 | 62072102 | 吴文甲 | 2021/1~2 024/12 | 57 | 国家自然科学基金-面上项目 |
| 42 | 双曲深度核映射网络研究及其拓展 | 62076062 | 薛晖 | 2021/1~2 024/12 | 58 | 国家自然科学基金-面上项目 |
| 43 | 基于公共匿名网络的隐私增强通信技术研究 | 62072103 | 杨明 | 2021/1~2 024/12 | 57 | 国家自然科学基金-面上项目 |
| 44 | 面向隐式感知网络的低质量人体数据处理技术研究 | 61972083 | 方效林 | 2020/1~2 023/12 | 60 | 国家自然科学基金-面上项目 |
| 45 | 面向 VR 终端密码输入的侧信道攻击与防御 | 61972088 | 凌振 | 2020/1~2 023/12 | 60 | 国家自然科学基金-面上项目 |
| 46 | 基于多维画像的社交媒体异常行为分析与检测 | 61972087 | 刘波 | 2020/1~2 023/12 | 61 | 国家自然科学基金-面上项目 |
| 47 | 基于 GUI 模型的移动应用测试关键技术研究 | 61972082 | 戚晓芳 | 2020/1~2 023/12 | 60 | 国家自然科学基金-面上项目 |
| 48 | 不完全信息环境下的众包质量优化机制研究 | 61972086 | 吴巍炜 | 2020/1~2 023/12 | 60 | 国家自然科学基金-面上项目 |
| 49 | 面向群智学习应用的端边云协同训练优化机制研究 | 61972085 | 张竞慧 | 2020/1~2 023/12 | 60 | 国家自然科学基金-面上项目 |
| 50 | 基于深度特征学习的快速低剂量 CT 成像 | 61871117 | 陈阳 | 2019/1~2 022/12 | 63 | 国家自然科学基金-面上项目 |
| 51 | 面向深度学习应用的边缘计算执行框架与优化机制 | 61872079 | 东方 | 2019/1~2 022/12 | 64 | 国家自然科学基金-面上项目 |

| | | | | | | |
|----|-----------------------------------|----------|-----|---------------------|----|-------------------|
| | 研究 | | | | | |
| 52 | 浅海高分辨稳健阵列处理技术研究 | 61871124 | 姜龙玉 | 2019/1~2 022/12 | 63 | 国家自然科学基金-面上项目 |
| 53 | 面向不确定性需求的智能化软件架构演化优化和自适应技术研究 | 61872078 | 李必信 | 2019/1~2 022/12 | 63 | 国家自然科学基金-面上项目 |
| 54 | 带数据安全等级约束的云服务 workflow 调度 | 61872077 | 李小平 | 2019/1~2 022/12 | 64 | 国家自然科学基金-面上项目 |
| 55 | 复数及四元数域卷积神经网络的构造方法及其应用研究 | 61876037 | 伍家松 | 2019/1~2 022/12 | 62 | 国家自然科学基金-面上项目 |
| 56 | 世系与数据协同隐藏关键技术研究 | 61772131 | 倪巍伟 | 2018/1~2 021/12 | 61 | 国家自然科学基金-面上项目 |
| 57 | 面向热门争议话题的基于社交网络文本与结构的层次观点挖掘研究 | 61772132 | 周德宇 | 2018/1~2 021/12 | 65 | 国家自然科学基金-面上项目 |
| 58 | 服务系统在线可靠性预测方法及关键技术研究 | 61672152 | 王红兵 | 2017/1~2 020/12 | 63 | 国家自然科学基金-面上项目 |
| 59 | 群智感知中绿色可信的数据收集调度算法研究 | 61672154 | 吴巍炜 | 2017/1~2 020/12 | 63 | 国家自然科学基金-面上项目 |
| 60 | 海量网络流量数据的跨时空域协同分析和性能优化研究 | 61872080 | 肖卿俊 | 2019/01~ 2022/12 | 64 | 国家自然科学基金-面上项目 |
| 61 | 面向线性环境监测的无线传感网多跳数据传输相关技术与理论研究 | 61971131 | 童飞 | 2020/01~ 2023/12 | 59 | 国家自然科学基金-面上项目 |
| 62 | 面向移动设备在无线供电的工业物联网中实现实时数据检索的关键技术研究 | 61902062 | 傅忱忱 | 2020/1~2 022/12 | 29 | 国家自然科学基金-青年科学基金项目 |
| 63 | RDMA 容器云架构下面向应用感知的网络资源管理与优化机制研究 | 61902065 | 沈典 | 2020/1~2 022/12 | 25 | 国家自然科学基金-青年科学基金项目 |
| 64 | 面向大规模异质数据的多任务概率图估计优化及加速研究 | 61906040 | 王贝伦 | 2020/1~2 022/12 | 24 | 国家自然科学基金-青年科学基金项目 |
| 65 | 基于表示学习的知识图谱 | 61906037 | 王萌 | 2020/1~2 | 27 | 国家自然科学基金 |

| | | | | | | |
|----|--|-----------------|-----|---------------------|--------|------------------------------------|
| | 近似查询方法研究 | | | 022/12 | | 基金-青年科学 基金项目 |
| 66 | 基于异构共融的物联网抗 干扰通信技术研究 | 61902066 | 王帅 | 2020/1~2 022/12 | 28 | 国家自然科学基金 基金-青年科学 基金项目 |
| 67 | 混杂协作式环境中基于多 Agent 博弈的众包质量优 化模型研究 | 61806053 | 王万元 | 2019/1~2 021/12 | 25 | 国家自然科学基金 基金-青年科学 基金项目 |
| 68 | 面向无线射频供电的数据 传输调度优化研究 | 61702097 | 单冯 | 2018/1~2 020/12 | 25 | 国家自然科学基金 基金-青年科学 基金项目 |
| 69 | 基于子图近似匹配的海量 知识图谱分布式查询技术 研究 | 61702096 | 金嘉晖 | 2018/1~2 020/12 | 25 | 国家自然科学基金 基金-青年科学 基金项目 |
| 70 | 通信受限环境下基于神经 网络群集动力学的分布式 优化研究 | 61703097 | 杨绍富 | 2018/1~2 020/12 | 23 | 国家自然科学基金 基金-青年科学 基金项目 |
| 71 | 基于深度骨架模型的多模 态多视角 3D 手势识别的 研究 | 61702095 | 张宇 | 2018/1~2 020/12 | 29 | 国家自然科学基金 基金-青年科学 基金项目 |
| 72 | 基于节点间距离分布的无 线网络性能分析研究 | 61702452 | 童飞 | 2018/01~ 2020/12 | 25 | 国家自然基金 青年基金项目 |
| 73 | 心脏 CT 图像“一站式”诊 断平台中图像处理关键算 法研究 | 61828101 | 杨冠羽 | 2019/1~2 020/12 | 18 | 国家自然科学 基金-海外及港 澳学者合作研 究基金 |
| 74 | 国家自然科学基金委员会 计算机网络与信息安全 “十四五”发展规划研究 | 61942201 | 罗军舟 | 2019/8~2 020/12 | 16 | 国家自然科学 基金-专项项目 |
| 75 | 大规模人-机-物实体对象 协同感知与关联* | 61532013 | 凌振 | 2016/1~2 020/12 | 136.6 | 国家自然科学 基金-重点项目 |
| 76 | 面向大规模多源数据的人 物画像和定位分析关键技 术* | U1736204 | 漆桂林 | 2018/1~2 021/12 | 117.37 | 国家自然科学 基金-重点项目 |
| 77 | 面向东亚国家智慧健康养 老的物联网感知关键技术 | 6206114600 1 | 方效林 | 2020/8~2 025/7 | 100 | 国家自然科学 基金-国际(地 |

| | | | | | | |
|----|-----------------------------------|-----------------|-----|-----------------|---------|---------------------|
| | 研究* | | | | | 区)合作与交流项目 |
| 78 | 大规模群智协同计算关键理论与技术* | 61932007 | 蒋崑川 | 2020/1~2024/12 | 89.1 | 国家自然科学基金-重点项目 |
| 79 | 大数据环境下的大服务理念与方法研究* | 61832004 | 李小平 | 2019/1~2023/12 | 75 | 国家自然科学基金-重点项目 |
| 80 | 用于肿瘤精准放疗的高分辨移动条带 CT 影像引导关键技术基础研究* | 81530060 | 罗立民 | 2016/1~2020/12 | 65 | 国家自然科学基金-重点项目 |
| 81 | 网络文明建设研究(专题二) | 6609010001 | 曹玖新 | 2019/12~2021/12 | 20 | 国家社会科学基金项目-特别委托项目 |
| 82 | 智能虚拟桌面行为分析-二期 | 19121073 | 张敏灵 | 2020/1~2020/12 | 28.0952 | 国际合作项目-国际合作项目(外资单位) |
| 83 | 智能虚拟桌面行为分析 | / | 张敏灵 | 2019/9~2020/3 | 27.4356 | 国际合作项目-国际合作项目(外资单位) |
| 84 | 电力行业工业互联网安全态势感知平台项目 | 6709010003 | 程光 | 2020/07~2021/07 | 223.5 | 国家工业与信息化部 |
| 85 | 下一代网络拒绝服务攻击检测和防护关键技术研究 | MCM20180506 | 程光 | 2019/01~2020/12 | 100 | 教育部中国移动联合基金 |
| 86 | 面向自适应网络测量架构及威胁态势感知的基础设施关键技术 | 8509010539 | 程光 | 2019/08~2020/08 | 20 | 中国教育科研网项目 |
| 87 | 基于网络安全运维实践的多维度实践教学研究 | 201902126006 | 胡轶宁 | 2020/04~2021/04 | 3 | 教育部其他项目 |
| 88 | 内容与地址双驱动网络发展战略 | 2020-XY-5 | 李幼平 | 2020/1~2020/12 | 100 | 国家其它部委项目 |
| 89 | 面向开放动态环境的弱监督学习算法研究 | MXKFDTDRJDXSFYJ | 张敏灵 | 2020/1~2021/12 | 20 | 国家其它部委项目 |
| 90 | 基于大数据智能应用的社区智慧警务关键技术与示范 | 2018JSYJD01 | 杨明 | 2018/7~2020/12 | 10 | 国家其它部委项目 |
| 91 | 暗网攻防态势与运用技术研究 | 6709010004 | 程光 | 2020/06~2020/11 | 20 | 国家其它部委项目 |

| | | | | | | |
|-----|---------------------------|--------------|-----|-----------------|------|--------------------|
| 92 | 全球网络空间发展趋势和相关倡议研究 | 6709010005 | 程光 | 2020/08~2021/03 | 25 | 国家其它部委项目 |
| 93 | 基于区块链的*** | 6909018146 | 张玉健 | 2020/11~2021/11 | 25 | 国防创新特区项目 |
| 94 | 6909008082 | 6909008082 | 张敏灵 | 2019/9~2021/12 | 300 | 技装项目-KJW一般项目 |
| 95 | 6909002282 | 6909002282 | 漆桂林 | 2019/7~2020/11 | 150 | 技装项目-ZF 预研一般项目 |
| 96 | 6909002243 | 6909002243 | 漆桂林 | 2017/12~2020/12 | 130 | 技装项目 |
| 97 | 6909002277 | 6909002277 | 汪芸 | 2019/4~2020/12 | 120 | 技装项目-ZF 预研一般项目 |
| 98 | 6909012294 | 6909012294 | 程光 | 2018/05~2020/12 | 36.2 | 技装项目-ZF 预研重点项目 |
| 99 | 加密流量精细化测量方法研究 | 6909011206 | 胡晓艳 | 2020/6~2022/6 | 20 | 技装项目-重点实验室基金 |
| 100 | 6909012284 | 6909012284 | 吴桦 | 2019/04~2020/12 | 70 | 技装项目-ZF 预研重点项目 |
| 101 | 跨模态数据驱动的三维模型集分析处理系统研究 | BE2018119 | 姚莉 | 2018/6~2021/9 | 120 | 江苏省科技厅项目-省支撑计划(工业) |
| 102 | 面向 VR 人机交互的用户输入识别攻击与防御 | BK20190060 | 凌振 | 2019/7~2022/6 | 50 | 江苏省科技厅项目-优青项目 |
| 103 | 东南大学 AMS 研究中心 | 苏财教【2020】72号 | 罗军舟 | 2019/12~2021/8 | 100 | 江苏省科技厅项目-省科技厅其他项目 |
| 104 | 基于侧信道攻击的匿名 Web 站点指纹识别技术研究 | BK20190340 | 顾晓丹 | 2019/7~2022/6 | 20 | 江苏省科技厅项目-省基础研究计划项目 |
| 105 | 面向异构物联网的抗干扰协调技术研究 | BK20190336 | 王帅 | 2019/7~2022/6 | 20 | 江苏省科技厅项目-省基础研究计划项目 |
| 106 | 面向物联网中移动供电设备进行数据检索的优化技术研究 | BK20190332 | 傅忱忱 | 2019/7~2022/6 | 20 | 江苏省科技厅项目-省基础研究计划项目 |
| 107 | 面向应用感知的低延迟容 | BK20190345 | 沈典 | 2019/7~2022/6 | 20 | 江苏省科技厅 |

| | | | | | | |
|-----|------------------------------|------------|-----|-----------------|----|----------------------|
| | 器云网络资源管理机制研究 | | | 021/6 | | 项目-省基础研究计划项目 |
| 108 | 多任务概率图模型的加速和可扩展性研究 | BK20190335 | 王贝伦 | 2019/7~2022/6 | 20 | 江苏省科技厅项目-省基础研究计划项目 |
| 109 | 0 基于多 Agen 技术的异质众包系统质量优化模型研究 | BK20180356 | 王万元 | 2018/7~2021/6 | 20 | 江苏省科技厅项目-省基础研究计划项目 |
| 110 | 面向亿级顶点知识图谱的分布式查询技术研究 | BK20170689 | 金嘉晖 | 2017/7~2020/6 | 20 | 江苏省科技厅项目-省基础研究计划项目 |
| 111 | 通信受限下基于连续多智能体系统的分布式优化研究 | BK20170693 | 杨绍富 | 2017/7~2020/6 | 20 | 江苏省科技厅项目-省基础研究计划项目 |
| 112 | 基于量子密码的通信理论研究 | BK20191259 | 刘志昊 | 2019/7~2022/6 | 10 | 江苏省科技厅项目-省基础研究计划项目 |
| 113 | 面向动态复杂场景的光场图像三维信息提取 | BK20181267 | 姚莉 | 2018/7~2021/6 | 10 | 江苏省科技厅项目-省基础研究计划项目 |
| 114 | 多重社会网络中 Agent 群组系统的任务协调模型 | BK20171363 | 蒋巍川 | 2017/7~2020/6 | 10 | 江苏省科技厅项目-省基础研究计划项目 |
| 115 | 软件定义网络中的高速流量测量和跨时空域行为分析 | BK20201266 | 肖卿俊 | 2020/08~2023/12 | 10 | 江苏省自然科学基金-面上项目 |
| 116 | 基于信息融合的多社交网络重叠用户发现与热点事件分析 | 7709010004 | 曹玖新 | 2019/07~2022/06 | 10 | 江苏省科技厅项目-省基础研究计划项目 |
| 117 | 面向联盟链的高效隐私保护机制研究 | BY2020404 | 胡晓艳 | 2020/6~2021/12 | 30 | 江苏省产学研合作项目（科技副总合作项目） |
| 118 | 融合软硬件异构特征的数据中心能效提升技术研究 | 7709010003 | 张玉健 | 2019/07~2022/06 | 20 | 江苏省科技厅项目-省基础研究计划项目 |

| | | | | | | |
|-----|---------------------------------|-------------|-----|-----------------|--------------|-----------------------------|
| 119 | 大孔径小动物介电特性断层成像系统 | / | 陈阳 | 2019/1~2021/12 | 200 | 本省地市及外省市项目 |
| 120 | 智能无人机动态避障路径规划研究 | 2019NB0AB05 | 吴巍炜 | 2019/11~2021/10 | 85 | 本省地市及外省市项目 |
| 121 | 用好大数据提高社会治理现代化水平研究 | 7309010001 | 程光 | 2020/09~2021/03 | 8 | 南京市级（厅局）人文社科项目-南京市其他局人文社科项目 |
| 122 | 新型医用 X 线成像系统关键技术 | 8509000225 | 鲍旭东 | 2018/9~2023/8 | 240 | 横向项目 |
| 123 | 端云协同技术合作项目 | 8509006058 | 张敏灵 | 2020/6~2022/5 | 226.96 43 | 横向项目 |
| 124 | 东南大学-南钢金恒工业互联网与智能制造联合研发中心办公运行经费 | 8509000222 | 罗军舟 | 2018/5~2023/5 | 200 | 横向项目 |
| 125 | 8909005474 | 8909005474 | 漆桂林 | 2020/5~2020/9 | 135 | 横向项目 |
| 126 | 图文分析智能设计项目 | 8509006068 | 张宇 | 2020/9~2021/4 | 121.70 48 | 横向项目 |
| 127 | 面向本地生活新零售的工业互联网关键技术与系统 | 8509006017 | 罗军舟 | 2019/4~2020/12 | 100 | 横向项目 |
| 128 | 东大-易安联网络安全联合实验室合作协议 | H2020140023 | 程光 | 2020/08~2023/08 | 500 | 横向项目 |
| 129 | 未知流量自动分析识别技术合作项目 | 8509010546 | 程光 | 2019/11~2020/11 | 70 | 企业合作项目 |
| 130 | 面向 5G 的识别与体验建模技术二期项目 | 8509010547 | 程光 | 2019/11~2020/11 | 71 | 企业合作项目 |

注：请依次以国家重大科技专项、“973”计划（973）、“863”计划（863）、国家自然科学基金（面上、重点和重大、创新研究群体计划、杰出青年基金、重大科研计划）、国家科技（攻关）、国防重大、国际合作、省部重大科技计划、重大横向合作等为序填写，并在类别栏中注明。只统计项目/课题负责人是实验室人员的任务信息。只填写所牵头负责的项目或课题。若该项目或课题为某项目的子课题或子任务，请在名称后加*号标注。

三、研究队伍建设

1、各研究方向及研究队伍

| 研究方向 | 学术带头人 | 主要骨干 |
|-------------|----------|-----------------------------|
| 1.未来网络体系结构 | 罗军舟教授/博导 | 李幼平、沈军、曹玖新、汪芸、杨明、董永强 |
| 2.网络空间安全与管理 | 程光教授/博导 | 龚俭、蒋巍川、吴国新、丁伟、陶军、陈立全、凌振、许昱玮 |
| 3.智能信息处理 | 张敏灵教授/博导 | 耿新、李小平、漆桂林、高志强、周德宇 |
| 4.互联网软件集成 | 舒华忠教授/博导 | 罗立民、李必信、王红兵、陈阳、倪巍伟、杨冠羽 |

2.本年度固定人员情况

| 序号 | 姓名 | 类型 | 性别 | 学位 | 职称 | 年龄 | 在实验室工作年限 |
|----|-----|------|----|----|-------------|----|----------|
| 1 | 李幼平 | 研究人员 | 男 | -- | 院士 教授、博导 | 85 | 2011 至今 |
| 2 | 吴国新 | 研究人员 | 男 | 硕士 | 教授、博导 | 64 | 一直 |
| 3 | 龚俭 | 研究人员 | 男 | 博士 | 教授、博导 | 63 | 一直 |
| 4 | 罗军舟 | 研究人员 | 男 | 博士 | 教授、博导 | 60 | 一直 |
| 5 | 丁伟 | 研究人员 | 女 | 博士 | 教授、博导 | 58 | 一直 |
| 6 | 沈军 | 研究人员 | 男 | 博士 | 教授、博导 | 57 | 一直 |
| 7 | 汪芸 | 研究人员 | 女 | 博士 | 教授、博导 | 53 | 一直 |
| 8 | 曹玖新 | 研究人员 | 男 | 博士 | 教授、博导 | 53 | 一直 |
| 9 | 李小平 | 研究人员 | 男 | 博士 | 教授、博导 | 48 | 一直 |
| 10 | 程光 | 研究人员 | 男 | 博士 | 教授、博导 | 47 | 一直 |
| 11 | 陶军 | 研究人员 | 男 | 博士 | 教授、博导 | 45 | 一直 |
| 12 | 杨明 | 研究人员 | 男 | 博士 | 教授、博导 | 42 | 一直 |
| 13 | 罗立民 | 研究人员 | 男 | 博士 | 教授、博导 | 64 | 2009 至今 |
| 14 | 舒华忠 | 研究人员 | 男 | 博士 | 教授、博导 | 55 | 2009 至今 |
| 15 | 蒋巍川 | 研究人员 | 男 | 博士 | 教授、博导 | 45 | 2009 至今 |
| 16 | 李必信 | 研究人员 | 男 | 博士 | 教授、博导 | 54 | 2009 至今 |
| 17 | 王红兵 | 研究人员 | 男 | 博士 | 教授、博导 | 54 | 2009 至今 |
| 18 | 高志强 | 研究人员 | 男 | 博士 | 教授、博导 | 54 | 2009 至今 |

| 序号 | 姓名 | 类型 | 性别 | 学位 | 职称 | 年龄 | 在实验室工作年限 |
|----|-----|------|----|----|--------|----|-----------|
| 19 | 漆桂林 | 研究人员 | 男 | 博士 | 教授、博导 | 43 | 2009 至今 |
| 20 | 耿新 | 研究人员 | 男 | 博士 | 教授、博导 | 42 | 2009 至今 |
| 21 | 倪巍伟 | 研究人员 | 男 | 博士 | 教授、博导 | 41 | 2009 至今 |
| 22 | 何洁月 | 研究人员 | 女 | 博士 | 教授 | 56 | 2009 至今 |
| 23 | 张敏灵 | 研究人员 | 男 | 博士 | 教授、博导 | 41 | 2013 至今 |
| 24 | 周德宇 | 研究人员 | 男 | 博士 | 教授、博导 | 41 | 2013 至今 |
| 25 | 吴巍炜 | 研究人员 | 男 | 博士 | 教授、博导 | 37 | 2013 至今 |
| 26 | 戚晓芳 | 研究人员 | 女 | 博士 | 教授、博导 | 48 | 2013 至今 |
| 27 | 陈阳 | 研究人员 | 男 | 博士 | 教授、博导 | 42 | 2014 至今 |
| 28 | 何田 | 研究人员 | 男 | 博士 | 教授、博导 | 47 | 2018.8 至今 |
| 29 | 黄风义 | 研究人员 | 男 | 博士 | 教授、博导 | 56 | 2019.1 至今 |
| 30 | 陈立全 | 研究人员 | 男 | 博士 | 教授、博导 | 45 | 2019.1 至今 |
| 31 | 王帅 | 研究人员 | 男 | 博士 | 研究员、博导 | 34 | 2019.3 至今 |
| 32 | 杨鹏 | 研究人员 | 男 | 博士 | 教授、博导 | 45 | 一直 |
| 33 | 东方 | 研究人员 | 男 | 博士 | 教授、博导 | 38 | 2010 至今 |
| 34 | 薛晖 | 研究人员 | 女 | 博士 | 教授、博导 | 41 | 2013 至今 |
| 35 | 董永强 | 研究人员 | 男 | 博士 | 副研究员 | 47 | 一直 |
| 36 | 刘波 | 研究人员 | 女 | 博士 | 副教授、博导 | 45 | 一直 |
| 37 | 凌振 | 研究人员 | 男 | 博士 | 副教授、博导 | 38 | 2014 至今 |
| 38 | 杨冠羽 | 研究人员 | 男 | 博士 | 副教授、博导 | 40 | 2014 至今 |
| 39 | 姜龙玉 | 研究人员 | 女 | 博士 | 副教授、博导 | 38 | 2014 至今 |
| 40 | 刘志昊 | 研究人员 | 男 | 博士 | 副教授、博导 | 38 | 2013 至今 |
| 41 | 肖卿俊 | 研究人员 | 男 | 博士 | 副教授、博导 | 39 | 2014 至今 |
| 42 | 李伟 | 研究人员 | 男 | 博士 | 副教授 | 43 | 一直 |
| 43 | 沈卓炜 | 研究人员 | 男 | 博士 | 副教授 | 46 | 一直 |
| 44 | 吴桦 | 研究人员 | 女 | 博士 | 副教授 | 47 | 一直 |
| 45 | 张三峰 | 研究人员 | 男 | 博士 | 副教授 | 41 | 一直 |
| 46 | 姚莉 | 研究人员 | 女 | 博士 | 副教授 | 44 | 2013 至今 |
| 47 | 吴文甲 | 研究人员 | 男 | 博士 | 副教授 | 37 | 2013 至今 |

| 序号 | 姓名 | 类型 | 性别 | 学位 | 职称 | 年龄 | 在实验室工作年限 |
|----|-----|------|----|----|-------|----|------------|
| 48 | 郝勇生 | 研究人员 | 男 | 博士 | 副教授 | 42 | 2014 至今 |
| 49 | 吴含前 | 研究人员 | 男 | 博士 | 副教授 | 48 | 2014 至今 |
| 50 | 胡轶宁 | 研究人员 | 男 | 博士 | 副教授 | 39 | 2014 至今 |
| 51 | 赖大荣 | 研究人员 | 男 | 博士 | 副教授 | 40 | 2014 至今 |
| 52 | 张竞慧 | 研究人员 | 男 | 博士 | 副教授 | 37 | 2014 至今 |
| 53 | 方效林 | 研究人员 | 男 | 博士 | 副教授 | 36 | 2014 至今 |
| 54 | 董恺 | 研究人员 | 男 | 博士 | 副教授 | 35 | 2015 至今 |
| 55 | 熊润群 | 研究人员 | 男 | 博士 | 副教授 | 38 | 2016 至今 |
| 56 | 杨绍富 | 研究人员 | 男 | 博士 | 副教授 | 31 | 2017 至今 |
| 57 | 张宇 | 研究人员 | 男 | 博士 | 副教授 | 34 | 2017 至今 |
| 58 | 金嘉晖 | 研究人员 | 男 | 博士 | 副教授 | 34 | 2017 至今 |
| 59 | 王贝伦 | 研究人员 | 男 | 博士 | 副教授 | 30 | 2018.10 至今 |
| 60 | 傅忱忱 | 研究人员 | 女 | 博士 | 副教授 | 30 | 2019.1 至今 |
| 61 | 许昱玮 | 研究人员 | 男 | 博士 | 副教授 | 35 | 2019.1 至今 |
| 62 | 童飞 | 研究人员 | 男 | 博士 | 副研究员 | 33 | 2019.1 至今 |
| 63 | 胡晓艳 | 研究人员 | 女 | 博士 | 副教授 | 35 | 2016 至今 |
| 64 | 王萃寒 | 管理人员 | 女 | 学士 | 高级工程师 | 58 | 一直 |
| 65 | 杨望 | 研究人员 | 男 | 博士 | 讲师 | 41 | 一直 |
| 66 | 杨淳泓 | 研究人员 | 男 | 博士 | 讲师 | 39 | 2014 至今 |
| 67 | 伍家松 | 研究人员 | 男 | 博士 | 讲师 | 37 | 2014 至今 |
| 68 | 单冯 | 研究人员 | 男 | 博士 | 讲师 | 35 | 2017 至今 |
| 69 | 王万元 | 研究人员 | 男 | 博士 | 讲师 | 31 | 2017.10 至今 |
| 70 | 沈典 | 研究人员 | 男 | 博士 | 讲师 | 32 | 2018.6 至今 |
| 71 | 顾晓丹 | 研究人员 | 女 | 博士 | 讲师 | 33 | 2018.10 至今 |
| 72 | 王萌 | 研究人员 | 男 | 博士 | 讲师 | 31 | 2018.10 至今 |
| 73 | 张玉健 | 研究人员 | 男 | 博士 | 讲师 | 36 | 2019.1 至今 |

注：(1) 固定人员包括研究人员、技术人员、管理人员三种类型，应为所在高等学校聘用的聘期 2 年以上的全职人员。(2) “在实验室工作年限” 栏中填写实验室工作的聘期。

3、本年度流动人员情况

| 序号 | 姓名 | 类型 | 性别 | 年龄 | 职称 | 国别 | 工作单位 | 在实验室工作期限 |
|----|-----|------|----|----|-----|------|-----------------------------------|----------------------|
| 1 | 谈超 | 博士后 | 女 | 35 | 讲师 | 中国 | 南京师范大学 | 2016.11-2020.11 |
| 2 | 王占丰 | 博士后 | 男 | 37 | 无 | 中国 | 无 | 2018.5 至今 |
| 3 | 李炜卓 | 博士后 | 男 | 30 | 无 | 中国 | 无 | 2018.6-2020.6 |
| 4 | 常合友 | 博士后 | 男 | 39 | 无 | 中国 | 南京晓庄学院 | 2018.7 至今 |
| 5 | 陈向坚 | 博士后 | 女 | 36 | 无 | 中国 | 江苏科技大学 | 2018.7 至今 |
| 6 | 沈亚田 | 博士后 | 男 | 37 | 无 | 中国 | 无 | 2018.11 至今 |
| 7 | 刘树衍 | 博士后 | 男 | 30 | 无 | 中国 | 现役军人 | 2018.11 至今 |
| 8 | 吕晓宝 | 博士后 | 男 | 30 | 工程师 | 中国 | 中科曙光南京研究院 | 2019.1 至今 |
| 9 | 徐海燕 | 博士后 | 女 | 40 | 副教授 | 中国 | 金陵科技学院 | 2019.9 至今 |
| 10 | 张渊岫 | 博士后 | 女 | 34 | 助教 | 中国 | 江苏省口腔医院 | 2019.12 至今 |
| 11 | 徐丽燕 | 博士后 | 女 | 37 | 无 | 中国 | 无 | 2020.1 至今 |
| 12 | 赵海峰 | 博士后 | 男 | 36 | 无 | 中国 | 江苏润和软件股份有限公司 | 2020.5 至今 |
| 13 | 徐宁 | 博士后 | 男 | 32 | 无 | 中国 | 无 | 2020.8 至今 |
| 14 | 祁磊 | 博士后 | 男 | 31 | 无 | 中国 | 无 | 2020.8 至今 |
| 15 | 刘璇 | 博士后 | 男 | 35 | 讲师 | 中国 | 扬州大学 | 2020.12 至今 |
| 16 | 严俊 | 访问学者 | 男 | 42 | 副教授 | 澳大利亚 | University of W o l b o n g o n g | 2013.9 至今 |
| 17 | 李刚 | 访问学者 | 男 | 45 | 副教授 | 澳大利亚 | Deakin University | 2013.9 至今 |
| 18 | 林晓东 | 访问学者 | 男 | 51 | 教授 | 加拿大 | University of Guelph | 2020.9 至今 |
| 19 | 沈孝钧 | 访问学者 | 男 | 73 | 教授 | 美国 | 美国密苏里大学 | 2012 年至今 每年 6-7 月 |
| 20 | 顾海花 | 访问学者 | 女 | 43 | 副教授 | 中国 | 南京信息职业技术学院 | 2019.9-2020.8 |
| 21 | 朱学玲 | 访问学者 | 女 | 41 | 讲师 | 中国 | 安徽新华学院 | 2019.9-2020.8 |
| 22 | 胡天寒 | 访问学者 | 女 | 34 | 实验师 | 中国 | 皖南医学院 | 2019.9-2020.7 |
| 23 | 王雅婷 | 访问学者 | 女 | 36 | 讲师 | 中国 | 马鞍山示范高等专科学校 | 2019.9-2020.7 |
| 24 | 王红斌 | 访问学者 | 男 | 37 | 副教授 | 中国 | 昆明理工大学 | 2019.9-2020.8 |
| 25 | 季文军 | 访问学者 | 男 | 46 | 讲师 | 中国 | 马鞍山职业技术学院 管理工程系 | 2020.9-2021.7 |

| 序号 | 姓名 | 类型 | 性别 | 年龄 | 职称 | 国别 | 工作单位 | 在实验室工作期限 |
|----|-----|----|----|----|-----|----|---------------------|-----------------|
| 26 | 汪洋 | 其他 | 男 | 43 | 高工 | 中国 | 南京烽火星空通信发展有限公司 | 2017.1-2020.12 |
| 27 | 黄景 | 其他 | 男 | 45 | 高工 | 中国 | 南京合智信息技术有限公司 | 2017.1-2020.12 |
| 28 | 郭振祥 | 其他 | 男 | 60 | 高工 | 中国 | 南通友联数码技术开发有限公司 | 2017.1-2020.12 |
| 29 | 陈宇寒 | 其他 | 男 | 49 | 高工 | 中国 | 中国电子科技集团公司第二十八研究所 | 2017.12-2020.12 |
| 30 | 胡继芳 | 其他 | 男 | 51 | 高工 | 中国 | 南京南瑞继保电气有限公司 | 2017.12-2020.12 |
| 31 | 焦璐 | 其他 | 女 | 47 | 研究员 | 中国 | 中国航空工业集团公司成都飞机设计研究所 | 2017.12-2020.12 |
| 32 | 卢山 | 其他 | 男 | 49 | 副教授 | 中国 | 南京烽火星空通信发展有限公司 | 2017.12-2020.12 |
| 33 | 韦正现 | 其他 | 男 | 44 | 高工 | 中国 | 中国船舶工业系统工程研究院 | 2017.12-2020.12 |
| 34 | 薛以锋 | 其他 | 男 | 46 | 高工 | 中国 | 上海京颐云杏网络科技有限公司 | 2017.12-2020.12 |
| 35 | 殷子锋 | 其他 | 男 | 45 | 高工 | 中国 | 北京迈特华威科技有限公司 | 2017.12-2020.12 |
| 36 | 赵振龙 | 其他 | 男 | 49 | 高工 | 中国 | 南京力合联升电力节能科技有限公司 | 2017.12-2020.12 |
| 37 | 宗士强 | 其他 | 男 | 43 | 高工 | 中国 | 中国电子科技集团公司第二十八研究所 | 2017.12-2020.12 |
| 38 | 顾洪 | 其他 | 男 | 52 | 高工 | 中国 | 南京华根电子工程有限公司 | 2019.6-2022.6 |
| 39 | 蒋俊杰 | 其他 | 男 | 45 | 高工 | 中国 | 上海自邦科技有限责任公司 | 2019.6-2022.6 |
| 40 | 孙茂杰 | 其他 | 男 | 51 | 高工 | 中国 | 江苏金恒信息科技股份有限公司 | 2019.6-2022.6 |
| 41 | 陈周国 | 其他 | 男 | 40 | 高工 | 中国 | 中国电子科技集团公司第三十研究所 | 2019.6-2022.6 |
| 42 | 刘继明 | 其他 | 男 | 57 | 高工 | 中国 | 网经科技(苏州)有限公司 | 2019.1-2023.1 |
| 43 | 王鑫 | 其他 | 男 | 41 | 研究员 | 中国 | 中国航天科工集团一院八五一研究所 | 2019.6-2023.6 |
| 44 | 徐学永 | 其他 | 男 | 35 | 研究员 | 中国 | 北方信息控制研究院集团有限公司 | 2019.6-2023.6 |
| 45 | 祝世雄 | 其他 | 男 | 55 | 研究员 | 中国 | 中国电子科技集团公司第三十研究所 | 2019.6-2023.6 |
| 46 | 田波 | 其他 | 男 | 50 | 研究员 | 中国 | 中国电子科技集团公司第三十研究所 | 2019.6-2023.6 |
| 47 | 李毅 | 其他 | 男 | 37 | 高工 | 中国 | 南京莱斯网信技术研 | 2020.3-2023.3 |

| 序号 | 姓名 | 类型 | 性别 | 年龄 | 职称 | 国别 | 工作单位 | 在实验室工作期限 |
|----|-----|----|----|----|--------|----|--------------------|---------------|
| | | | | | | | 究院有限公司 | |
| 48 | 王宏宇 | 其他 | 男 | 54 | | 中国 | 江苏金智科技股份有限公司 | 2020.3-2023.3 |
| 49 | 袁晓东 | 其他 | 男 | 48 | 高工 | 中国 | 南京云白信息科技有限公司 | 2020.3-2023.3 |
| 50 | 解凯 | 其他 | 男 | 41 | 高工 | 中国 | 南京南瑞继保电气有限公司 | 2020.3-2023.3 |
| 51 | 王小鹏 | 其他 | 男 | 42 | 高工 | 中国 | 中通服咨询设计研究院有限公司 | 2020.3-2023.3 |
| 52 | 陈飞 | 其他 | 男 | 36 | 高工 | 中国 | 深圳市冠旭电子股份有限公司南京分公司 | 2020.3-2023.3 |
| 53 | 郭超 | 其他 | 男 | 48 | 高工 | 中国 | 江苏金智教育信息股份有限公司 | 2020.3-2023.3 |
| 54 | 郭乙运 | 其他 | 男 | 42 | 高工 | 中国 | 青岛港国际股份有限公司 | 2020.3-2023.3 |
| 55 | 沈涤凡 | 其他 | 男 | 41 | 高工 | 中国 | 南京四方亿能电力自动化有限公司 | 2020.3-2023.3 |
| 56 | 郭家银 | 其他 | 男 | 48 | 高工 | 中国 | 南京博雅科技投资有限公司 | 2020.3-2023.3 |
| 57 | 魏元 | 其他 | 男 | 59 | 高工 | 中国 | 南京水恒滴网络科技有限公司 | 2020.3-2023.3 |
| 58 | 顾明明 | 其他 | 男 | 47 | 工程师 | 中国 | 南京飞鱼星计算机科技有限公司 | 2020.3-2023.3 |
| 59 | 梁德祥 | 其他 | 男 | 47 | 工程师 | 中国 | 南京飞鱼星计算机科技有限公司 | 2020.3-2023.3 |
| 60 | 阮健 | 其他 | 男 | 39 | 工程师 | 中国 | 南京普爱医疗设备股份有限公司 | 2020.3-2023.3 |
| 61 | 苏娟 | 其他 | 女 | 42 | 工程师 | 中国 | 南京普爱医疗设备股份有限公司 | 2020.3-2023.3 |
| 62 | 李楠 | 其他 | 男 | 38 | | 中国 | 阿里巴巴达摩院（杭州）科技有限公司 | 2020.3-2023.3 |
| 63 | 蒋祺明 | 其他 | 男 | 54 | 高工 | 中国 | 南京起源信息技术有限公司 | 2020.3-2023.3 |
| 64 | 王庆付 | 其他 | 男 | 44 | 高工 | 中国 | 苏州智联信息技术有限公司 | 2020.3-2023.3 |
| 65 | 夏雪 | 其他 | 女 | 35 | 高工 | 中国 | 北方信息控制研究院集团有限公司 | 2020.3-2023.3 |
| 66 | 翟明玉 | 其他 | 男 | 52 | 研究员级高工 | 中国 | 国电南瑞科技股份有限公司 | 2020.3-2023.3 |
| 67 | 董阳泽 | 其他 | 男 | 48 | 研究员 | 中国 | 中国船舶重工集团公司第七二六研究所 | 2020.3-2023.3 |
| 68 | 刘庭华 | 其他 | 男 | 55 | 研究员级高工 | 中国 | 中博信息技术研究院有限公司 | 2020.3-2023.3 |

| 序号 | 姓名 | 类型 | 性别 | 年龄 | 职称 | 国别 | 工作单位 | 在实验室工作期限 |
|----|-----|----|----|----|-------|----|------------|---------------|
| 69 | 冯东雷 | 其他 | 男 | 49 | 教授级高工 | 中国 | 上海信医科技有限公司 | 2020.3-2023.3 |

注：(1) 流动人员包括“博士后研究人员、访问学者、其他”三种类型，请按照以上三种类型进行人员排序。(2) 在“实验室工作期限”在实验室工作的协议起止时间。

四、学科发展与人才培养

1、学科发展

简述实验室所依托学科的年度发展情况，包括科学研究对学科建设的支撑作用，以及推动学科交叉与新兴学科建设的情况。

实验室依托计算机科学与技术、软件工程、网络空间安全等学科进行建设。在国家“双一流”学科、江苏省优势学科等建设经费，以及学校基本科研业务费的支持下，大力推进平台资源建设和教学科研水平提升，取得了如下重要进展：

1. 计算机科学 ESI 排名从 2019 年底的全球第 16 位，上升到全球第 11 位。
2. 计算机科学与技术学科通过“双一流”建设周期总结评估。
3. 软件工程学科完成江苏高校优势学科建设工程三期项目中期自评。
4. 计算机科学与技术、软件工程、网络空间安全学科完成第五轮学科评估材料的编制。
5. 通过东南大学自主设置目录外人工智能二级学科论证会，在“计算机科学与技术”一级学科下自设“人工智能”二级学科。
6. 网安学科学生积极参与相关专业方向的竞赛，在第四届强网杯全国网络安全挑战赛-创新作品赛、“之江杯”全球人工智能大赛等均获得不错的成绩。

2、科教融合推动教学发展

简要介绍实验室人员承担依托单位教学任务情况，主要包括开设主讲课程、编写教材、教改项目、教学成果等，以及将本领域前沿研究情况、实验室科研成果转化为教学资源的情况。

2020 年实验室全面贯彻执行党的教育方针，落实教育部和东南大学各项政策及文件精神，加强教学过程管理，推进优质资源建设，创新课堂教学模式，落实计算机大类培养，提升教育教学水平。

取得的主要成果如下：

1. 疫情期间，根据教育部“停课不停学”的统一部署，在学校教务处指导下，实验室教师积极开展线上教学，根据课程特点自主选择网络资源平台，通过视频学习、布置作业、线上互动等多种方式，积极采取智慧教学工具（雨课堂、慕课堂等）或多种互联网渠道（微信、QQ 等）进行线上教学，保障了新学期教学工作顺利进行。

2. 获江苏省优秀本科毕业设计论文 1 篇、校级优秀毕业设计论文 9 篇。实验室王贝伦老师指导的《快速高可拓展高阶统计机器学习方法》推荐申报 2020

年江苏省优秀本科毕业设计论文。

3. 实验室学生积极参与课外实践。实验室学生 2020 年积极申报创新创业项目，包括校级项目 47 项，其中校级重点/重大项目 21 项，院级项目 10 余项。

4. 继续探索和实践在研究生培养过程中的合作办学新模式，与蒙纳士大学、雷恩一大等联合招生培养研究生 100 多人，东南大学-蒙纳士大学苏州联合研究生院 2020 年通过“江苏高校中外合作办学高水平示范性建设工程”验收。

3、人才培养

(1) 人才培养总体情况

简述实验室人才培养的代表性举措和效果，包括跨学科、跨院系的人才交流和培养，与国内、国际科研机构或企业联合培养创新人才等。

- 1、一流专业建设取得新进展：计算机科学与技术专业入选国家级一流本科专业建设点和江苏省品牌专业二期建设项目，提交了新一轮工程教育认证申请；完成软件工程专业国家级一流本科专业申报，联合金蝶、思特奇等公司申报国家特色化示范性软件学院。
- 2、优质课程建设取得新突破：正式出版教材 1 部，立项校级重点教材 1 项；立项校级全英文精品课程 3 门、校级课程思政 9 项、在线开放课程 1 门；1 门课程思政验收优秀；申报教育部人工智能教学资源建设项目 2 项，立项东南大学-华为“智能基座”产教融合协同育人基地项目 1 项。
- 3、创新实践教学取得新成绩：获全国计算机类课程实验教学案例设计竞赛一等奖 1 项，中国计算机实践教学学术会议优秀论文二等奖 1 项。获得大学生创新创业项目立项国家级 3 项、省级 4 项、校院级 64 项；学科竞赛获奖国际级 4 项、国家级 7 项、省部级 6 项，获评省优本科毕设 1 人。

(2) 研究生代表性成果（列举不超过 3 项）

简述研究生在实验室平台的锻炼中，取得的代表性科研成果，包括高水平论文发表、国际学术会议大会发言、挑战杯获奖、国际竞赛获奖等。

本实验室吸引学生参与高水平科研，不断拓宽培养渠道。2020 年度，学生作为一作或通讯作者在计算机领域 A/B 类期刊及会议上发表近 30 篇论文；获得江苏省优秀专业学位硕士学位论文奖（尹相瑞，导师：罗立民）、江苏省计算机学会优秀硕士学位论文奖（苏凯，导师：耿新）、江苏省人工智能学会优秀硕士学位论文奖（吴璇，导师：张敏灵）；江锦同学赴欧洲核子研究中心参与 AMS 国际合作项目，为探索宇宙暗物质和反物质做出贡献。

(3) 研究生参加国际会议情况（列举 5 项以内）

| 序号 | 参加会议形式 | 学生姓名 | 硕士/博士 | 参加会议名称及会议主办方 | 导师 |
|----|--------|------|-------|--|-----|
| 1 | 口头报告 | 吕佳祺 | 博士 | 【会议名称】: The 37th International Conference on Machine Learning (ICML 2020, CCF-A 类会议) 【会议主办方】: International Machine Learning Society (IMLS) | 耿新 |
| 2 | 口头报告 | 王睿 | 博士 | 【会议名称】: The 58th Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics (ACL 2020, CCF-A 类会议) 【会议主办方】: Association for Computational Linguistics | 周德宇 |
| 3 | 口头报告 | 吴敬晗 | 硕士 | 【会议名称】: The 26th ACM SIGKDD Conference on Knowledge Discovery and Data Mining (KDD 2020, CCF-A 类会议) 【会议主办方】: Association for Computing Machinery | 张敏灵 |
| 4 | 口头报告 | 王伟涛 | 硕士 | 【会议名称】: The 34th AAAI Conference on Artificial Intelligence (AAAI 2020, CCF-A 类会议) 【会议主办方】: Association for the Advancement of Artificial Intelligence | 王萌 |
| 5 | 口头报告 | 朱鑫 | 硕士 | 【会议名称】: The ACM International Joint Conference on Pervasive and Ubiquitous Computing (UbiComp 2020, CCF-A 类会议) 【会议主办方】: Association for Computing Machinery | 王帅 |

注: 请依次以参加会议形式为大会发言、口头报告、发表会议论文、其他为序分别填报。
所有研究生的导师必须是实验室固定研究人员。

五、开放交流与运行管理

1、开放交流

(1) 开放课题设置情况

| 简述实验室在本年度内设置开放课题概况。 | | | | | | |
|---|----------------------|------|-----|-----|--------|-----------------|
| 经课题指南发布、学术委员会评审，2020年度实验室新设立开放基金课题4项，研究内容包括复杂场景下的多模态深度学习、卫星物联网关键技术、角膜层自然分割算法等，具体信息如下： | | | | | | |
| 序号 | 课题名称 | 经费额度 | 承担人 | 职称 | 承担人单位 | 课题起止时间 |
| 1 | 复杂场景下的多模态深度学习技术研究 | 2万 | 杨杨 | 教授 | 南京理工大学 | 2020.06-2022.05 |
| 2 | 面向海洋环境监测的卫星物联网关键技术研究 | 2万 | 周剑 | 副教授 | 南京邮电大学 | 2020.06-2022.05 |
| 3 | 边界特征引导的角膜层智能分割算法研究 | 2万 | 王雷 | 副教授 | 温州医科大学 | 2020.06-2022.05 |
| 4 | 面向边云协同的数据安全分享机制研究 | 2万 | 于枫 | 副教授 | 广西师范大学 | 2020.06-2022.05 |

注：职称一栏，请在职人员填写职称，学生填写博士/硕士。

(2) 主办或承办大型学术会议情况

| 序号 | 会议名称 | 主办单位名称 | 会议主席 | 召开时间 | 参加人数 | 类别 |
|----|-----------------------------|--------------------|--------|--------------|------|-----|
| 1 | 第八届先进云计算及大数据国际学术会议(CBD2020) | 太原理工大学、东南大学、太原师范学院 | 李凡长 | 2020年12月5~6日 | 150 | 全球性 |
| 2 | 第二十二届海峡两岸信息技术研讨会 | 东南大学、中央大学 | 丁辉 李光华 | 2020.12.08 | 180 | 地区性 |

注：请按全球性、地区性、双边性、全国性等类别排序，并在类别栏中注明。

(3) 国内外学术交流与合作情况

请列出实验室在本年度内参加国内外学术交流与合作的概况，包括与国外研究机构共建实验室、承担重大国际合作项目或机构建设、参与国际重大科研计划、在国际重要学术会议做特邀报告的情况。请按国内合作与国际合作分类填写。

在国内合作方面，实验室吴巍炜教授牵头国家重点研发计划课题“多源数据汇聚与智能协同处理技术”，课题编号为2019YFB2102204，获拨专项经费340万元。该课题属于项目“面向城市精准管理的新型群智感知技术及应用”，课题由东南大学牵头，上海交通大学、西北工业大学参与。该课题针对城市环境多源异构数据汇聚效率低、数据协同处理难、危害事件预测不准确等问题，研究分布式终端数据协同与互操作机制，设计人机物协同感知与数据汇聚优选机制，对城市环境危害进行建模与预测，实现城市环境危害的精准预测。

实验室蒋崑川教授牵头申报的“大宗商品交易市场监管与服务技术研究开发及应用示范”正式启动，项目编号为2019YFB1405000，获拨专项经费1270万元。该项目由东南大学牵头，复旦大学、北京信息科技大学、北京金网安泰信息技术有限公司、北京信科高端信息产业技术研究院有限公司、上海交通大学、南京财经大学、西安科技大学、北京中机科海科技发展有限公司、商业科技质量中心等

几家单位参与。项目团队聚集东南大学、复旦大学、上海交通大学等多家在电子商务、服务计算、区块链等领域处于领先地位的高校，联合金网安泰公司等在大宗商品电子商务业内具有领先地位的企业，依托电子商务信息处理国际联合研究中心、电子商务与电子支付国家工程实验室、大数据流通与交易技术国家工程实验室、计算机网络与信息集成教育部重点实验室等平台，聚焦“网络化联动协作的多模态、多粒度智能监管与服务”与“跨平台多源数据的共享融合与关联分析”的关键科学问题展开合作研究。

实验室罗军舟教授团队牵头承担的国家重点研发计划项目“面向工业互联网的智能云端协作关键技术及系统”顺利执行。经过艰苦攻关，提出了工业互联网云端融合新型体系结构模型，在智能感知、高效互联、动态传算等三方面进行了关键技术突破，取得了一系列亮点成果并进行了应用示范。研制的工业互联网智能云端协作平台已在江苏南钢集团与富士康集团上海园区进行了应用部署，仅2019年9月至2020年8月一年，为江苏南钢集团累计新增产值9484.2万元。相关成果还作为国家重点研发计划优秀项目代表，2020年受邀参加第二十二届国际工业博览会，受到部委领导高度好评。在中国科学院指导下，联合全国14家单位，组织撰写《工业互联网发展战略研究报告》，以推进国家基础研究战略部署。

在国际合作方面，实验室李必信教授参与国家重点研发计划项目“中挪联合面向供应链的高性能区块链系统支撑平台关键技术研究”，该项目属于专项“政府间国际科技创新合作”，由南京大学、挪威科技大学牵头，中方东南大学、清华大学、贵阳翼帆金融科技有限公司、星环信息科技（上海）有限公司参与，境外挪威科学和工业研究基金会 SINTEF、挪威船级社 DNVGL、赫尔迈斯渔业有限公司 HERMES AS 参与。项目瞄准中挪之间的货物贸易，比如渔业产品（三文鱼等），在流通中会经历多个环节。供应链中信息孤岛的存在使得分布式数据库技术无法有效解决数据和交易透明度低、造假等问题，以至于会严重危害产品的信誉甚至造成食品安全事故。项目针对跨境物流数据及交易难以追踪、缺乏信任及信用保证机制等问题，从数据存储与管理、体系架构设计、可信属性保障等几个方面，研究面向跨境供应链管理的高性能、高可信联盟链设计的关键技术，并构建高效开发与运维供应链区块链应用的支撑平台。

继续参与丁肇中教授牵头主持的国际大型合作项目 AMS-02 实验，近实时接收及存储国际空间站上的 AMS-02 探测器所采集的海量原始科学数据，承担了超大规模 AMS 数据的处理和分析工作，包括：获取并存储完整的 AMS-02 实验原始数据；进行超大规模的蒙特卡洛仿真实验数据生产；完成 AMS-02 数据分发、传输和物理分析。通过与 MIT 和 CERN 的数据科学家和物理学家的高效国际合作，截止目前东南大学 AMS 数据处理中心处理的包括原始数据、重建数据、蒙特卡洛仿真数据等在内的数据总量超过 1750TB，累计贡献超过 10000 万 CPU 小时，已成为世界范围内 AMS 实验最主要的数据处理中心之一。

实验室张敏灵教授继续与美国威睿公司（VMware）开展合作，针对虚拟桌面系统资源优化，使用机器学习、数据挖掘等智能分析手段，在后台存储资源调配、计算资源分配、用户配置优化等方面开展研究，为委托单位提供科技咨询及服务。漆桂林教授与荷兰爱思唯尔公司（Elsevier）开展合作，针对智能化科研管理系统，使用知识图谱、推荐系统等智能决策和分析手段，在科研项目知识图谱构建、科技论文智能推荐等方面开展研究，为委托单位提供科技咨询及服务。

此外，实验室 2020 年共计邀请国内外专家来访交流并作学术报告 28 人次，其中海外专家 6 人次。

(4) 科学传播

简述实验室本年度在科学传播方面的举措和效果。

实验室重视开展科普活动,积极参加社会公益活动,发挥示范引领作用。2020年为了推广计算机系统能力培养,采用线上方式举办了“2020年计算机系统能力培养实践课程贯通研讨班”,参加研讨的教师多达80余人。《计算机系统综合设计》在线开放课程2020年三度开课,在中国大学MOOC上对外发布,三次参与的学生2990人,参与人员总体评价达到4.9分(满分5分)。

东大青年说官微发表《面对疫情莫慌,用“它”来了解新冠病毒》,介绍实验室下属认知智能研究所在疫情防控期间,积极参与由开放知识图谱联盟openKG组织的新冠知识图谱开发项目中,承担了新冠百科知识图谱构建的工作,并且参与了疫情防控知识图谱的开发,包括图谱框架搭建、百科数据采集、数据融合,并最终将知识以可视化或者人机对话的形式展现给大家,达到向大众科普新冠病毒知识和新冠肺炎防控知识的目的。

实验室漆桂林、王萌、伍家松、张志政老师于2019、2020连续两年在南京师范大学附属中学江宁分校面向高中生开设人工智能课程,反响良好。此外,漆桂林、王萌受江苏省科协邀请,为南京市初高中教师做暑期科技培训,同时作为高校教师代表,响应“教授专家下基层”号召,多次赴基层高中、初中做公益科普讲座和科技培训,受到基层师生广泛好评。

社会服务上,实验室杨望老师在南京外国语学校、南师附中江宁分校等多个中小学进行了讲座、竞赛辅导等活动,其中南京外国语的程思元同学在学院的辅导下获得了全国中学生网络安全竞赛的第五名。在竞赛活动组织方面,主办了太湖印记大学生网络安全辩论赛、“虎踞龙蟠杯”东南大学第一届大学生网络安全挑战赛、“启明星辰杯”东南大学第一届网络安全攻防演练竞赛,协办了高校战“疫”网络安全分享赛,中国电子i+创业大赛、苏州姑苏区网络信息安全技能大赛。

2、运行管理

(1) 学术委员会成员

| 序号 | 姓名 | 性别 | 职称 | 年龄 | 所在单位 | 是否外籍 |
|----|-----|----|-----------|----|-----------|------|
| 1 | 戴浩 | 男 | 教授/ 院士 | 75 | 总参第六十一研究所 | 否 |
| 2 | 李幼平 | 男 | 教授/ 院士 | 85 | 东南大学 | 否 |
| 3 | 罗军舟 | 男 | 教授 | 60 | 东南大学 | 否 |
| 4 | 马华东 | 男 | 教授 | 56 | 北京邮电大学 | 否 |
| 5 | 王兴伟 | 男 | 教授 | 52 | 东北大学 | 否 |

| | | | | | | |
|----|-----|---|----|----|--------|---|
| 6 | 苏金树 | 男 | 教书 | 58 | 国防科技大学 | 否 |
| 7 | 林闯 | 男 | 教授 | 72 | 清华大学 | 否 |
| 8 | 胡谷雨 | 男 | 教授 | 57 | 陆军工程大学 | 否 |
| 9 | 徐恪 | 男 | 教授 | 47 | 清华大学 | 否 |
| 10 | 程学旗 | 男 | 教授 | 49 | 中科院计算所 | 否 |
| 11 | 程光 | 男 | 教授 | 47 | 东南大学 | 否 |

(2) 学术委员会工作情况

请简要介绍本年度召开的学术委员会情况，包括召开时间、地点、出席人员、缺席人员，以及会议纪要。

2020年6月13日，计算机网络和信息集成教育部重点实验室（东南大学）第三届学术委员会第七次会议采用线上方式举行。出席本次会议的人员包括：学术委员会主任中国工程院院士军事科学院系统工程研究院戴浩研究员，学术委员会副主任中国工程院院士东南大学李幼平院士、东南大学罗军舟教授，学术委员会委员清华大学林闯教授、北京邮电大学马华东教授、东北大学王兴伟教授、国防科学技术大学苏金树教授、中国科学院计算技术研究所程学旗研究员、清华大学徐恪教授、解放军陆军工程大学胡谷雨教授、东南大学程光教授，计算机科学与工程学院党委书记杨蕙、院长耿新教授，网络空间安全学院党委书记施畅，以及实验室成员等共计30余人。

学术委员会会议于下午2:00时举行，开幕式由计算机科学与工程学院院长耿新教授主持，学术委员会会议主体议程由戴浩院士主持。实验室主任程光教授汇报了2019年度重点实验室在研究水平与贡献、队伍建设、学科发展与人才培养、开放交流与运行管理等方面所做的工作，以及重点实验室开放课题设置、未来工作计划等方面的情况。此外，重点实验室成员凌振副教授、童飞副教授、王帅教授分别汇报了在匿名网络恶意流量追踪、单锚点定位、异质互联网领域的最新研究成果。与会的学术委员会委员认真听取了重点实验室主任的工作汇报与实验室成员的研究成果汇报，充分肯定实验室2019年度所取得的工作成绩，并就实验室发展以及存在的问题进行了广泛的讨论与交流。

林闯教授肯定了重点实验室过去一年取得的成绩，并对重点实验室在重大科研成果突破、服务国家社会需求等方面提出了殷切期望；胡谷雨教授建议加强与“网络通信与安全紫金山实验室”的合作，并在国家/省部级科研奖励方面形成突破；马华东教授建议重点实验室辩证看待“破五唯”问题并更加关注科研工作科学问题与应用需求方面的本质贡献，发挥本地资源优势加强产学研合作方面的工作；程学旗教授建议进一步深入重点实验室在暗网方面的研究，并更加明确重点实验室开放课题的设置目标；王兴伟教授肯定了重点实验室2019年取得的进步，同意马华东教授关于辩证看待“破五唯”问题的观点，并建议重点实验室研究工作更加关注科研成果的系统性、原创性与实用性；徐恪教授建议结合国家十四五规划考虑重点实验室发展目标与定位，做好重点实验室后期工作规划；李幼平院士展望了重点实验室未来工作思路，建议突出重点实验室在“集成”方面的定位；苏

金树教授肯定了重点实验室在科研项目与人才培养方面取得的成绩，建议进一步突出重点实验室在网络空间安全方面的研究特色；罗军舟教授感谢各位专家对重点实验室各项工作一如既往的关心支持，并建议重点实验室进一步加强在李幼平院士提出的“双结构网络”方面的研究工作。

戴浩院士对实验室一年来在计算机科学与技术学科 ESI 排名、牵头承担国家重点研发计划项目等方面取得的建设成果表示充分肯定，并感谢各位学术委员对重点实验室建设提出的宝贵建议。戴浩院士建议发掘重点实验室在网络空间安全学科等方面的潜力，形成有显示度的研究成果。此外，建议重点实验室参考最新的学科评估指标，规划未来的重点工作。

实验室主任及各与会成员对学术委员会委员的发言做了全面记录，并就具体问题与委员们进行了深入的沟通与讨论。学术委员会对重点实验室开放课题申请项目进行会评，确定了具体资助意见。

(3) 主管部门和依托单位支持情况

简述主管部门和依托单位本年度为实验室提供实验室建设和基本运行经费、相对集中的科研场所和仪器设备等条件保障的情况，在学科建设、人才引进、团队建设、研究生培养指标、自主选题研究等方面给予优先支持的情况。

东南大学 2020 年继续为本实验室提供相对集中的 7000 平米科研用房和实验室用房，并且提供了 200 万元的经费支持。在人员配置等方面给予大力支持，支持实验室四个研究方向的团队建设。学校给予实验室各博士生导师每年一名博士生的招生名额，以及每年各硕士生导师 2-3 名硕士生的招生名额。

3、仪器设备

简述本年度实验室大型仪器设备的使用、开放共享情况，研制新设备和升级改造旧设备等方面的情况。

实验室是东南大学云计算中心的技术管理依托单位。2020 年度中心新建了机房，并对现有大数据共享服务平台进行了扩容。

新扩机房面积为 64 平米，为了后续最大化地利用空间，此次微模块设计要求可扩容至 13 架，规格尺寸：600mm*1200mm*2000mm，单机柜功耗 25kW/柜，机柜功耗 150KW；可扩展至 6 台 39KW 风冷列间空调，采用四用两备的备份形式，规格尺寸：600mm*1200mm*2000mm；列头柜 1 台，规格尺寸：600mm*1200mm*2000mm)，微模块机房采用灵活性组建方式，保证后期扩容；此次扩容实际采购了 9 个机柜，4 台 39KW 风冷列间空调，以及 1 台列头柜，以模块化组件进行交付，并且确保后期扩容后可以整合到一个冷热通道中。

经过多次讨论及验证，2020 年度大数据共享服务平台扩容配置具体为：

CPU：配置 28 台 CPU+5 台 GPU 计算节点，CPU 计算内核共 1188 个，CPU 浮点计算能力达到 98.84Tflops，单计算节点采用 Intel(R) Xeon(R) Gold 6240 CPU @ 2.60GHz，12 根 16G DDR4 内存，共 192G；

GPU：配置 40 块 Nvidia V100, 204800 颗双精度 CUDA 核心，双精度浮点计算能力达到 312Tflops，采用 HBM2 堆栈式内存，单 GPU 卡 32GB 显存，支持 NVlink 传输协议；

同时配置 2 台集群管理一体机，每台配置 CPU：96core，2.6GHz。

存储资源池：存储采用 DDN GS7990E，配置双冗余控制器，配置 90 块 12T 7200 转/分钟 SAS 硬盘。裸容量：90*12=1080TB，配置 8+2 的 RAID6 容错方式，读写 IO 性能达到 10GB/s；

为了更好地展示中心的软硬件以及使用情况，中心还采购了一台大屏展示平台，配置 100 寸显示器和相应的管理主机：Intel i5-9400F 处理器，8G DDR4 2666MHz，256G M.2 NVMe SSD+1TB 机械硬盘，2G 独显，标配鼠标键盘。

同时还配置了完整的配套软件。

扩容后整个系统理论峰值浮点计算能力达到每秒 366.5 万亿次（9776 核），GPU 峰值计算能力为每秒 1107.4 万亿次（8 块 NVIDIA K40，142 块 NVIDIA V100），存储能力裸容量近 5PB。平台整体性能达到国内高校相关领域领先水平。

2020 年度，中心主要采用（CPU+GPU+Openstack）架构，提供高性能计算、云计算以及人工智能计算等共享服务。

1) 高性能计算服务

提供高网络性能、快速存储、大量内存、超高计算能力，以支持计算密集型问题。包含 458 个高性能计算节点，并部署 LSF 及 PBSPro 等集群管理软件以及 MATLAB、VASP、Fluent 等应用软件。当前运行核数 7700 核，当前排队核数 3781 核，CPU 使用率 100%。特别在 AMS 实验计算服务方面，提供 3000 核用于 AMS 实验的蒙特卡洛仿真计算、数据重建和物理分析，通过 LSF 统一提交作业并进行计算，计算资源使用率接近 100%。目前已经为 AMS 数据处理提供超过 1 亿 CPU 核小时，所生产的 AMS 蒙特卡洛数据 945TB，重建数据 190TB，处理 AMS 实验数据量达 1749TB，位居全球 AMS 数据中心第一位，并通过教育科研网的 AMS 专用线路（1Gbps）传输回欧洲核子研究中心。

2) 云计算服务

提供独立、安全、按需的计算容量与软件环境，并以虚拟机的形式供用户使用，以满足用户个性化的软硬件及操作系统需求。包含 26 个云计算节点，并部署 Openstack 云计算软件以支持 KVM 以及 Docker 等虚拟化环境。当前运行虚拟机数 108 台。内存使用率 74%。

3) 人工智能计算服务

提供高性能 GPU 计算能力以及相应的机器学习软件计算环境（TensorFlow、MxNet 等）。相关资源池共包含 142 块英伟达 V100 GPU 卡。目前 GPU 使用率近 89%。

六、审核意见

1、实验室负责人意见

实验室承诺所填内容属实，数据准确可靠。

数据审核人: 王萃寒

实验室主任: 程光

(单位公章)

2021年3月5日

2、依托高校意见

依托单位年度考核意见:

(需明确是否通过本年度考核, 并提及下一步对实验室的支持。)

该实验室 2020 年度科研项目经费近 7450 万元, 比上年度有大幅度增长, 承担国家重点研发计划项目/课题、国家自然科学基金项目等新增 50 余项, 研究内容涉及计算机网络及信息集成相关领域的基础与应用研究。申请专利 98 项, 其中 PCT1 项; 专利授权 46 项; 出版专著 5 部; 发表论文 SCI 检索 98 篇, EI 检索 56 篇, 其中 CCF A 类期刊和会议 22 篇。获 1 项国家级科技奖 (国家自然科学基金二等奖, 排二)、4 项省部级或一级学会科技奖。举办实验室学术委员会会议 1 次, 国际和地区性学术会议 2 次。设立开放课题 4 项, 实验室人员交流广泛, 大型设备开放共享情况良好, 规章制度健全完善。

同意通过 2020 年度考核, 东南大学将继续保持在人、财、物、政策等方面对实验室的支持。

依托单位负责人签字:

(单位公章)

2021年3月26日