

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

(2022年01月01日--2022年12月31日)

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： 曹玲玲/15150585123

E-mail地址： 103009310@seu.edu.cn

依托单位名称： 东南大学

依托单位联系人/联系电话： 李媛/17512577309

2023年11月09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根据实际情况调整，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	未来网络理论方法			
		研究方向2	智能物联网与安全			
		研究方向3	智能数据处理分析			
		研究方向4	信息集成平台应用			
实验室主任	姓名	程光	研究方向	智能物联网与安全		
	出生日期	1973-02	职称	正高级	任职时间	2009-09
实验室副主任 (据实增删)	姓名	张敏灵	研究方向	智能数据处理分析		
	出生日期	1979-04	职称	正高级	任职时间	2013-09
	姓名	杨明	研究方向	未来网络理论方法		
	出生日期	1979-02	职称	正高级	任职时间	2007-05
	姓名	陈阳	研究方向	信息集成平台应用		
	出生日期	1979-10	职称	正高级	任职时间	2013-09
学术委员会主任	姓名	戴浩	研究方向	指挥与控制理论、计算机网络		
	出生日期	1945-08	职称	正高级	任职时间	2013-01
研究水平与贡献	论文与专著	发表高水平论文	134 篇	国内论文		10 篇
		科技专著	国内出版	0部	国外出版	0部
	奖励	国家自然科学奖	一等奖	0 项	二等奖	0 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	1 项	二等奖	2 项
	项目到账总经费	6510.814 万元	纵向经费	4606.057万元	横向经费	1904.757万元
	发明专利与	发明专利	申请数	77 项	授权数	65 项

	成果转化	成果转化	转化数	1 项	转化总经费	20 万元
	标准与规范	国家标准	4 项		行业/地方标准	0 项
研究队伍建设	科技人才	实验室固定人员		69人	实验室流动人员	32人
		院士		0人	国家高层次人才	8人（新增4人）
		国家青年人才		5人（新增2人）	省部级人才	22人（新增3人）
国际学术机构任职 (据实增删)	姓名		任职机构或组织		职务	
	罗军舟		IEEE SMC CSCWD (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		CCIT		专委会委员	
	张敏灵		IEEE CIS Data Mining and Big Data Analytics Technical Committee		Committee Member	
	张敏灵		Frontiers of Computer Science		Associate Editor	
	张敏灵		IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence		Associate Editor	
	张敏灵		Neural Networks		Action Editor	
	张敏灵		Machine Intelligence Research		Associate Editor	
	李小平		IEEE		高级会员	
	李必信		IAAI Transactions on Software Engineering		编委	
	李必信		International Journal of Theory and Practice Software Engineering (IJTPSE)		编委	
	李必信		Transactions on Computer Science and Technology		编委	

		东方		ACM 南京分会			秘书长
		Vincent		Theoretical Computer Science (CCF B)			Guest Editor
	访问学者	国内		1 人	国外		0 人
	博士后	本年度进站博士后		6 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	计算机科学技术基础学科	学科2	计算机软件	学科3	计算机科学技术其他学科
	研究生培养	在读博士生		246 人	在读硕士生		1194 人
	承担本科课程	10520 学时			承担研究生课程		1110 学时
	大专院校教材	0 部					
开放与运行管理	承办学术会议	国际	0 次		国内 (含港澳台)	1 次	
	年度新增国际合作项目				国际合作计划		0 项
	实验室面积		11000 M ²	实验室网址	https://cse.seu.edu.cn/edulab		
	主管部门年度经费投入		(教育部直属高校不填) null1万元	依托单位年度经费投入		200万元	
学术委员会人数		11 人	其中外籍委员	0 人	共计召开实验室学术委员会议		1 次
是否出现学术不端行为		否		是否按期进行年度考核		是	
是否每年有固定的开放日		是		开放日期		2022-07-09	
开放日累计向社会开放共计		1天		科普宣讲, 累计参与公众		200 人次	
科普文章, 累计发表科普类文章		1篇		其他		无	

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。实验室相关科研团队新增项目83项，科研经费总到款6510.814万元，新增牵头国家重点研发项目1项、课题3项；新增国家自然科学基金项目14项，其中杰青项目2项、重点项目1项、联合基金项目2项、面上项目3项、青年项目6项。2022年申请专利77项、专利授权65项。2022年发表高水平论文134篇，其中国内论文10篇。2022年获5项省部级奖：（1）“Tbps级全流量态势智能感知关键技术的研发与产业化”江苏省科学技术奖一等奖（程光教授排一）；（2）“跨制造单元调度与配送快速精准优化关键技术及应用”（李小平教授排一），江苏省科学技术奖二等奖；（3）“高可靠超低延迟工业质检互联网关键技术开发及应用”（王贝伦副教授排一），江苏省科学技术奖三等奖；（4）“大规模高新视频云平台关键技术研究与应用”（姚莉教授排二），江苏省科学技术奖三等奖；（5）“低剂量CT智能成像理论与方法研究”高等学校科学研究优秀成果奖二等奖（陈阳教授排三）。2022年参与国家级标准4项。与华为、百度等头部企业围绕人工智能、网络安全等前沿领域开展合作。举办实验室学术委员会会议1次，地区性学术会议1次。设立开放课题5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：

【未来网络理论方法】

东南大学未来网络研究中心隶属计算机网络和信息集成教育部重点实验室，在中心主任李幼平院士的带领下，东南大学未来网络研究中心聚焦党中央关于构建网络空间命运共同体和人类命运共同体的战略部署，积极应对网络空间内容大数据化趋势加剧、统一语义标识缺乏和网络安全态势严峻等棘手难题，采取以内容驱动的播存次结构网络辅佐地址驱动的互联网主结构的共栖协同创新思路，研究提出内容与地址双驱动新型网络体系结构，并在此基础上开展了大量相关研究工作。围绕未来网络理论与方法，东南大学未来网络研究中心在2022年的研究进展及成果如下：

（1）内容与地址双驱动新型网络体系结构：深入分析了互联网体系结构的地址驱动特性及它所面临的挑战，归纳了近年来“以内容为中心”的网络研究方案及其局限性，基于东南大学未来网络研究中心牵头制定的统一内容标签UCL国家标准，给出了内容与地址双驱动网络参考模型，并对单驱动网络和双驱动网络进行了对比分析，进而为破解单一地址驱动的互联网体系结构所面临的发展困局提供了新的可行解决思路。相关研究成果已经发表在中国工程院院刊《中国工程科学》上。

（2）支付通道网络反共谋多方智能合约：研究了利用望塔监控支付通道网络来确保链下交易安全和提高加密货币可扩展性时所面临的技术局限，进而提出用于支付通道网络中分布式望塔的反共谋多方智能合约。设计了分布式望塔机制来解决支付通道网络调节中的假阳性问题，利用智能合约来约束和迫使交易对手放弃分布式望塔机制中的共谋，从而使理性方无法进行共谋，并且提供了相应的数学证明和合约实现。成果发表在IEEE顶级期刊JSAC上。

（3）在标准制定方面取得新的进展：作为标准主要起草单位，参与制定国家标准《未成年人互联网不健康内容分类与代码》，由国家市场监督管理总局和国家标准化管理委员会正式颁布，标准号GB/T 41575-2022。该标准的制定，填补了国内未成年人互联网内容分类领域的空白。

（4）围绕网络空间内容治理和自然语言处理等开展多项研究：在EMNLP 2022、COLING 2022、Knowledge-Based Systems、Applied Intelligence等发表多篇学术论文，并且申请了多项国家发明

专利。

【智能物联网与安全】

智能物联网及应用持续在异构物联网设备高效互联、多域数据智感融合、跨设备协同计算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。

异构物联网设备高效互联研究异构设备互联互通、异质标签读取与追踪等：通过设计信号级异构物联网直联通信技术，模拟异构无线通信协议实现免网关协议转换，结合相位偏移与模拟退火算法设计异质共融理论及方法，破除异质协议间通信壁垒，突破异构物联网设备数据共享瓶颈。

多域数据智感融合针对异构物联网设备感知的大量数据，研究多粒度多域数据融合表示、跨域数据推理建模等：利用图神经网络等方法实现面向异构物联网数据信息的融合表征，通过动-静关系联合推理方法实现可解释的自适应推理，设计相应微调方法，实现跨域数据的动态推理共享。

跨设备协同计算聚焦物联网端侧设备资源占用大，感知数据难以高效存储和计算问题，研究以边缘为中心的跨设备协同推理、任务无缝迁移技术等：将异构设备协同推理优化问题抽象为基于应用逻辑流表示的图优化问题，借助包络松弛技术实现问题的高效求解，同时基于轻量化执行技术和流式回望编译优化方法，实现跨设备协同部署和推理。

【智能信息处理分析】

以牵头单位承担国家自然科学基金杰出青年科学基金、国家重点研发计划等项目的研究工作，年度研究成果发表于《IEEE Trans. Pattern Analysis and Machine Intelligence》、《IEEE Trans. Knowledge and Data Engineering》、《Science China Information Sciences》、ICML'22、NeurIPS'22、KDD'22 等CCF-A类国际期刊/会议。实验室提出的学习基因等新型机器学习范式受到了国内外同行广泛关注，据

Google Scholar 统计，年度新增引用4000余次。团队部分研究成果在国产大飞机制造业以及华为、美团等多个业务产品落地，取得了积极的应用效果和技术影响，例如：1) 团队提出的新型数据分析建模技术成功用于联想多个业务产品。其中，联合开发的基于AI云平台的飞机智能制造解决方案，已被中国商用飞机有限责任公司使用，用于C919大型客机的智能化设计、制造、维保等业务场景；2) 团队提出的类属特征表示等技术，在5类华为应用上（华为天际通、华为商店、华为钱包、华为视频、华为音乐；亿级日均活跃用户）实施并作为关键技术显著提升多标记学习模型自动预测精度突破了基线技术分类准确性依赖标注人员技能的局限。3) 团队提出的长尾学习、鲁棒弱监督学习技术在大众点评应用上（亿级用户）实施并达到业务最终目标，作为关键技术之一，显著提升标记噪声学习精度突破了基线技术人工标注量大、噪声敏感性高的局限，通过节省标注资源、提升模型效果年均收益逾千万。

团队成员张敏灵教授应邀担任第33届欧洲机器学习大会ECML'22关于多标记学习的研讨会主席。此外，团队成员张敏灵教授、耿新教授等多人次应邀担任 IJCAI-ECAI'22、ECML-PKDD'22、ICDM'22等人工智能、数据挖掘领域顶级国际会议领域主席，KDD'22、AAAI'22等人工智能、数据挖掘领域顶级国际会议资深程序委员等。团队成员张敏灵教授应邀担任《Intelligent Data Analysis》、《计算机研究与发展》编委等。

【信息集成平台应用】

该方向持续在信息集成中间件技术、信息集成平台数据共享与分析、智能合约分析、重大装备制造企业智能运营决策等方向开展研究。承担国家重点研发计划课题、国家自然科学基金重点项目、国防科工局项目等课题研究工作，年度研究成果发表于IEEE Transactions on Services Computing、IEEE Transactions on Cybernetics、Information Sciences、计算机研究与发展、ICWS等国内外

顶级期刊和国际会议，受到同行的广泛关注。相关研究新申请国家发明专利10项，新获国家发明专利授权7项，申请中国电子学会科学技术奖1项。主要成果与贡献如下：

①信息集成中间件技术：实验室项目组依托国家国防科工局项目“可泛化多场景机会式消息转发方法研究”（WDZC20215250117），针对单一场景下定制化机会式路由算法由于存在特殊的前提假设而无法跨越场景壁垒，难以应用于其他场景的问题，提出了可泛化多场景移动模型；通过挖掘和利用节点移动特征和社会属性，提出了新型机会式路由算法，与现有相关算法相比，该算法可显著提高消息到付率；此外，项目组设计并实现了原型系统，该系统可应用于无固定网络基础设施条件下的高动态高机动车机复杂混合环境下的消息转发。

②信息集成平台数据共享与分析：实验室结合江苏省电力公司电力数据与金融等外部数据共享分析需求，完成多源数据共享和挖掘技术研究，包括：（1）基于差分隐私与安全多方计算的混合式数据共享机制。该机制针对数据水平分割场景，提出基于差分隐私的数据共享方法，设计可用性函数度量数据可用性，基于可用性分布和采样技术输出概率扰动值，实现数据隐私与数据可用性的兼顾；利用布隆过滤器对信息编码，使用随机应答对编码后的信息扰动，实现数据隐私保护。针对数据垂直分割场景，设计基于安全多方计算的数据共享方法，设计基于Graig加密的计算框架和基于Msc协议的计算框架，实现数据安全共享。（2）基于差分隐私的多源数据隐私保护关联与聚类建模机制。该机制结合水平分割场景下多数据所有方隐私保护关联规则挖掘需求，提出基于差分隐私的分布式关联规则挖掘方法，各方共享差分扰动后的关联特征值，协同方设计顺序一致约束进行后置处理，实现关联特征的高效重构；提出基于项集分布近似性的Hash分桶优化算法，提高关联特征值的准确性。在隐私预算1.5的高强度差分隐私保护下，top-k频繁项集的挖掘准确性整体达到80%以上；提出基于高斯混合模型的分布式隐私保护聚类方法，设计基于本地差分隐私模型的多方终端数据采集方法，循环优化扰动概率和混合高斯模型参数，实现各方隐私安全和挖掘精度的兼顾，实现多方数据的隐私保护聚类，数据聚类可用性维持效果达到90%。

③智能合约分析：针对智能合约安全，采用知识图谱方法实现智能合约的静态分析，目前已可支持Ethereum平台的Solidity智能合约和Hyperledger Fabric平台的Go语言智能合约。为了实现智能合约动态测试，针对Solidity智能合约重入漏洞，实验室项目团队采用模糊测试方法并提出基于账户触发的智能合约动态测试方法；为了支持智能合约安全分析，项目团队开发了针对Solidity和Go语言智能合约的缺陷检测工具，提供智能合约缺陷的自动分析检测功能。针对隐私安全，面向Ethereum平台，项目团队采用账户随机混淆和金额加密的方式实现以太坊交易信息隐私保护、结合可信执行环境实现机密合约的隐私保护、实现同态加密跨链资产置换隐私保护；面向Hyperledger Fabric平台，项目团队提出了一种基于可信执行环境的Hyperledger Fabric联盟链数据隐私保护方法、设计具有隐私保护能力的跨链资产置换方法。针对共识安全，面向公有链共识协议，项目团队提出基于层次模型进行了PoW共识安全评估方法、基于马尔可夫决策过程PoW共识协议安全仿真评估方法；面向联盟链共识协议，项目团队提出一种Raft共识协议的形式化验证方法，研究了Tendermint共识协议的形式化验证方法；工具方面，项目团队设计并开发区块链PoW共识协议模拟评估平台。

④重大装备制造企业智能运营决策：实验室承研的国家重点研发计划项目“支持动态重构的装备制造企业智能运营决策关键技术”于5月6日在南京召开项目启动暨实施方案咨询会后成功启动。围绕动态重构的装备制造企业智能运营决策的科技创新需求与关键技术问题，实验室项目团队从装备制造企业运营风险防范机理、业务融合的知识图谱模型、全景感知的人机协同决策机制、业务流程动态重构优化方法、智能决策系统应用验证等方面制定的详细实施方案。

2、承担科研任务情况

概述实验室本年度科研任务总体情况。

2022年，实验室相关科研团队新增项目83项，科研经费总到款6510.814万元，新增牵头国家重点研发项目1项、课题3项；新增国家自然科学基金项目14项，其中杰青项目2项、重点项目1项、联合基金项目2项、面上项目3项、青年项目6项。2022年申请专利77项、专利授权65项。2022年发表高水平论文134篇，其中国内论文10篇。2022年获5项省部级奖：（1）“Tbps级全流量态势智能感知关键技术的研发与产业化”江苏省科学技术奖一等奖（程光教授排一）；（2）“跨制造单元调度与配送快速精准优化关键技术及应用”（李小平教授排一），江苏省科学技术奖二等奖；（3）“高可靠超低延迟工业质检互联网关键技术开发及应用”（王贝伦副教授排一），江苏省科学技术奖三等奖；（4）“大规模高新视频云平台关键技术研究与应用”（姚莉教授排二），江苏省科学技术奖三等奖；（5）“低剂量CT智能成像理论与方法研究”高等学校科学研究优秀成果奖二等奖（陈阳教授排三）。2022年参与国家级标准4项：（1）“未成年人互联网不健康内容分类与代码”（杨鹏教授排五），中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局、中国国家标准化管理委员会。（2）“中文新闻信息内容 第1部分：概念模型”（杨鹏教授排十六），中国国家标准化管理委员会。（3）“中文新闻信息内容 第2部分：新闻元数据”（杨鹏教授排十六），中国国家标准化管理委员会。（4）“中文新闻信息内容 第3部分：新闻元数据”（杨鹏教授排十六），中国国家标准化管理委员会。

请选择本年度内主要重点任务（10项以内）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	产业链协作企业群体智能理论和服务方法	2022YFB3304400	蒋崑川	2022-11-01--2025-10-31	988	国家重点研发计划-项目
2	面向立法的高质量智能辅助体系构建	2021YFC3340305	张柏礼	2021-12-30--2024-11-30	600	国家重点研发计划-课题
3	面向演化协同情景推演的物流供应保障供需预测技术	2021ZD0114202	王帅	2021-12-22--2024-11-30	373.25	国家重点研发计划-课题
4	基于决策闭环反馈的业务流程动态重构机理和智能优化	2022YFB3305504	李小平	2022-11-01--2025-10-31	310	国家重点研发计划-课题
5	产业链企业群协同模式与群体智能涌现机理	2022YFB3304401	蒋崑川	2022-11-01--2025-10-31	241	国家重点研发计划-课题
6	多义性机器学习	62125602	耿新	2022-01-01--2026-12-31	400	国家自然科学基金-国家杰

						出青年基金
7	物联网智能感知与溯源方法	62232004	罗军舟	2023-01-01--2027-12-31	294	国家自然科学基金-重点项目
8	面向高速端边云网络的加密流量智能识别与态势感知方法研究	U22B2025	程光	2023-01-01--2026-12-31	254	国家自然科学基金-联合基金项目
9	基于区块链的工控安全可信管理平台研发及产业化	BA2022002	程光	2022-04-01--2025-09-30	405	产学研合作项目-江苏省重大成果转化基金
10	跨模态网络确定性传输关键技术研发	BE2022065-4	罗军舟	2022-06-01--2026-06-30	300	江苏省科技厅项目-省重点研发计划项目

注：请依次以国家创新2030-重大项目、国家重点研发计划、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非涉密项目或课题。

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
未来网络理论方法	罗军舟	沈军、杨鹏、李伟、东方、董永强
智能物联网与安全	程光	杨明、凌振、吴巍伟、王帅
智能数据处理分析	张敏灵	高志强、姚莉、周德宇、姜龙玉
信息集成平台应用	舒华忠	李小平、汪芸、李必信、倪巍伟

2、本年度固定人员情况

序号	姓名	类型	性别	学位	职称	出生年月
1	程光	研究人员	男	博士	正高级	1973-02
2	张敏灵	研究人员	男	博士	正高级	1979-04
3	杨明	研究人员	男	博士	正高级	1979-02
4	陈阳	研究人员	男	博士	正高级	1979-10
5	罗军舟	研究人员	男	博士	正高级	1960-04
6	耿新	研究人员	男	博士	正高级	1978-09
7	漆桂林	研究人员	男	博士	正高级	1977-01
8	蒋崑川	研究人员	男	博士	正高级	1975-12
9	张柏礼	研究人员	男	博士	正高级	1970-10
10	沈军	研究人员	男	博士	正高级	1963-11
11	何洁月	研究人员	女	博士	正高级	1964-05
12	高志强	研究人员	男	博士	正高级	1966-04
13	汪芸	研究人员	女	博士	正高级	1967-05
14	李必信	研究人员	男	博士	正高级	1969-08
15	李小平	研究人员	男	博士	正高级	1970-10
16	宋爱波	研究人员	男	博士	正高级	1970-10
17	戚晓芳	研究人员	女	博士	正高级	1972-09
18	刘波	研究人员	女	博士	正高级	1975-03
19	杨鹏	研究人员	男	博士	正高级	1975-09
20	姚莉	研究人员	女	博士	正高级	1977-01
21	李伟	研究人员	男	博士	正高级	1978-01
22	倪巍伟	研究人员	男	博士	正高级	1979-04
23	周德宇	研究人员	男	博士	正高级	1979-11
24	东方	研究人员	男	博士	正高级	1982-05
25	凌振	研究人员	男	博士	正高级	1982-01
26	姜龙玉	研究人员	女	博士	正高级	1982-10
27	吴巍炜	研究人员	男	博士	正高级	1983-11
28	周睿婷	研究人员	女	博士	正高级	1985-06
29	王帅	研究人员	男	博士	正高级	1987-04
30	刘光迟	研究人员	男	博士	正高级	1987-02

31	丁伟	研究人员	女	博士	正高级	1962-05
32	陶军	研究人员	男	博士	正高级	1975-11
33	王岩冰	研究人员	男	博士	副高级	1966-04
34	董永强	研究人员	男	博士	副高级	1973-12
35	赖大荣	研究人员	男	博士	副高级	1980-05
36	熊润群	研究人员	男	博士	副高级	1982-09
37	刘志昊	研究人员	男	博士	副高级	1982-10
38	吴文甲	研究人员	男	博士	副高级	1983-11
39	张竞慧	研究人员	男	博士	副高级	1983-12
40	方效林	研究人员	男	博士	副高级	1984-01
41	单冯	研究人员	男	博士	副高级	1985-05
42	王璐璐	研究人员	男	博士	副高级	1985-07
43	董恺	研究人员	男	博士	副高级	1985-09
44	金嘉晖	研究人员	男	博士	副高级	1986-02
45	张宇	研究人员	男	博士	副高级	1986-05
46	肖卿俊	研究人员	男	博士	副高级	1981-12
47	沈卓炜	研究人员	男	博士	副高级	1974-10
48	吴桦	研究人员	女	博士	副高级	1973-04
49	张三峰	研究人员	男	博士	副高级	1979-08
50	胡轶宁	研究人员	男	博士	副高级	1981-10
51	吕妍	研究人员	女	博士	副高级	1987-11
52	vincent	研究人员	男	博士	副高级	1988-06
53	沈典	研究人员	男	博士	副高级	1988-08
54	丁玎	研究人员	男	博士	副高级	1988-11
55	王万元	研究人员	男	博士	副高级	1989-03
56	杨绍富	研究人员	男	博士	副高级	1989-10
57	傅忱忱	研究人员	女	博士	副高级	1990-04
58	王贝伦	研究人员	男	博士	副高级	1990-09
59	朱同鑫	研究人员	女	博士	副高级	1992-08
60	魏通	研究人员	男	博士	副高级	1993-01
61	李竹颖	研究人员	女	博士	副高级	1994-03

62	徐翔宇	研究人员	男	博士	副高级	1994-06
63	周玲	研究人员	女	博士	中级	1975-12
64	廖力	研究人员	女	博士	中级	1976-07
65	顾晓丹	研究人员	女	博士	中级	1987-09
66	李博睿	研究人员	男	博士	中级	1994-12
67	白如帆	研究人员	男	博士	中级	1995-05
68	杨望	研究人员	男	博士	中级	1979-03
69	李熙	研究人员	男	博士	其他	1989-11

注：（1）固定人员包括教学科研人员、专职研究人员、技术人员、管理人员四种类型，应为所在高等学校聘用的聘期2年以上的全职人员。

3、本年度流动人员情况

序号	姓名	类型	性别	出生日期	职称	国别	工作单位
1	顾洪	其他	男		副高级	中国	南京华根电子工程有限公司
2	蒋俊杰	其他	男		副高级	中国	上海自邦科技有限责任公司
3	孙茂杰	其他	男		副高级	中国	江苏金恒信息科技股份有限公司
4	陈周国	其他	男		副高级	中国	中国电子科技集团公司第三十研究所
5	刘继明	其他	男		副高级	中国	网经科技（苏州）有限公司
6	王鑫	其他	男		正高级	中国	中国航天科工集团一院八五一研究所
7	徐学永	其他	男		正高级	中国	北方信息控制研究院集团有限公司
8	祝世雄	其他	男		正高级	中国	中国电子科技集团公司第三十研究所
9	田波	其他	男		正高级	中国	中国电子科技集团公司第三十研究所
10	李毅	其他	男		副高级	中国	南京莱斯网信技术研究院有限公司
11	王宏宇	其他	男		副高级	中国	江苏金智科技股份有限公司
12	袁晓东	其他	男		副高级	中国	南京云白信息科技有限公司
13	解凯	其他	男		副高级	中国	南京南瑞继保电气有限公司

14	王小鹏	其他	男		副高级	中国	中通服咨询设计研究院有限公司
15	陈飞	其他	男		副高级	中国	深圳市冠旭电子股份有限公司南京分公司
16	郭超	其他	男		副高级	中国	江苏金智教育信息股份有限公司
17	郭乙运	其他	男		副高级	中国	青岛港国际股份有限公司
18	沈涤凡	其他	男		副高级	中国	南京四方亿能电力自动化有限公司
19	郭家银	其他	男		副高级	中国	南京博雅科技投资有限公司
20	魏元	其他	男		副高级	中国	南京水恒滴网络科技有限公司
21	顾明明	其他	男		中级	中国	南京飞鱼星计算机科技有限公司
22	梁德祥	其他	男		中级	中国	南京飞鱼星计算机科技有限公司
23	阮健	其他	男		中级	中国	南京普爱医疗设备股份有限公司
24	苏娟	其他	女		中级	中国	南京普爱医疗设备股份有限公司
25	李楠	其他	男		其他	中国	微软（亚洲）互联网工程院
26	蒋祺明	其他	男		副高级	中国	南京起源信息技术有限公司
27	王庆付	其他	男		副高级	中国	苏州智联信息技术有限公司
28	夏雪	其他	女		副高级	中国	北方信息控制研究院集团有限公司
29	翟明玉	其他	男		正高级	中国	国电南瑞科技股份有限公司
30	董阳泽	其他	男		正高级	中国	中国船舶重工集团公司第七二六研究所
31	刘庭华	其他	男		正高级	中国	中博信息技术研究院有限公司
32	冯东雷	其他	男		正高级	中国	上海信医科技有限公司

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”指流动人员本年度工作的月数。

四、学科发展与人才培养

1、学科发展建设情况

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。

1. 一流学科建设取得新成就：计算机科学与技术专业顺利通过工程教育专业认证，有效期6年；软件工程专业提交工程教育认证申请，并做好认证前的各项准备工作；计算机科学与技术一级学科下人工智能专业新入选国家一流本科专业建设点和江苏省品牌专业，顺利通过首届毕业生学位授予评审；参与多个江苏省特色品牌专业申报，包括计算机专业申报江苏省国际化品牌专业，软件专业申报江苏省产教融合型品牌专业和卓越工程师教育培养计划2.0专业。。

2. 师资队伍建设取得新突破：张敏灵、陈阳、东方、刘光迟老师获批国家高层次人才，东方、刘光迟老师获批国家青年人才。汪芸老师入选全国高校计算机专业优秀教师奖励计划；董恺老师入选教育部-华为“智能基座”全国优秀教师，成为全国20位获奖者之一。

3. 科研平台与奖励取得新成绩：程光教授牵头项目“Tpbs级全流量态势智能感知关键技术的研发及产业化”获得江苏省科学技术一等奖，李小平教授牵头项目“跨制造单元调度与配送快速精准优化关键技术及应用”获得江苏省科学技术二等奖。

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。

2022年度，学院坚持立德树人根本宗旨，围绕教育教学改革，不断加强专业建设；以新一轮教育思想大讨论为契机，持续加强教学过程管理，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。

1. 积极应对疫情防控常态化形势，认真安排和组织实施各项教学活动，本年度持续推进15门校企共建课程建设，重点推进《操作系统》、《模式识别》两门金课建设，深化计算机网络方向特别是网络专题实践课程合作；开设“感受多元AI前沿技术”为主题的国际暑期学校，开设《感知与人机交互》、《机器视觉与应用》等4门全英文研讨课，招收学生200余人，建立起与海外教师联合授课、远程互动的教学模式。

2. 课程资源建设取得新成果，2022年《操作系统》课程成功申报江苏省产教融合“一流”课程；申报并签约立项教育部产学研合作协同育人项目5项。申报校级教改项目10项，申报校级规划教材4部，申报校级优秀教材培育2部，申报学科交叉领域新编教材2部。

3. 认真凝练总结教学成果，牵头申报的“三链并举·多维协同·双驱联动——系统推进计算机类领军人才培养供给侧改革”成果，荣获江苏省教学成果一等奖，并获推荐申报国家级教学成果奖。教师发展取得显著成绩。

4. 学科竞赛成绩喜人，“互联网+”比赛再创佳绩。2022年共获国际级奖项17项，国家级奖项26项，省级奖项64项。在第八届“互联网+”比赛中获国家级银奖1项、铜奖2项，获ICPC国际大学生程序设计竞赛亚洲区域赛国际级金奖2项，中国大学生程序设计竞赛一等奖2项等。

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。

实验室按照“卓越化、国际化、研究型”的改革要求，探索形成适应社会需求的人才培养方式。

1. 计算机科学与技术专业顺利通过工程教育专业认证，有效期6年；软件工程专业提交工程教育认证申请，并做好认证前的各项准备工作；计算机科学与技术一级学科下人工智能专业新入选国家一流本科专业建设点和江苏省品牌专业，顺利通过首届毕业生学位授予评审；参与多个江苏省特色品牌专业申报，包括计算机专业申报江苏省国际化品牌专业，软件专业申报江苏省产教融合型品牌专业和卓越工程师教育培养计划2.0专业。

2、开设《感知与人机交互》、《机器视觉与应用》等4门全英文研讨课，招收学生200余人，建立起与海外教师联合授课、远程互动的教学模式。完整构建计算机专业课程思政教学体系，编写完成《计算机类课程思政示范专业教学指南》，全面推进计算机课程思政示范专业建设，并取得了课程思政优秀教改论文等研究成果。《操作系统》课程成功申报江苏省产教融合“一流”课程；申报并签约立项教育部产学研合作协同育人项目5项。获得江苏省教学成果一等奖1项并申报国家教学奖。实验室每年选送学生前往CERN、UC伯克利、UC爱尔兰、蒙纳士大学、法国雷恩第一大学等开展学习与科研合作。获江苏省优秀博士论文1篇、江苏省优秀硕士论文1篇。

(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。

(1) Wang, Deng-Bao; Zhang, Min-Ling; Li, Li. Adaptive Graph Guided Disambiguation for Partial Label Learning, IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence, 2022 44(12):8796-8811

(2) Yu, Ze-Bang; Zhang, Min-Ling. Multi-Label Classification with Label-Specific Feature Generation: A Wrapped Approach, IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence, 2022 44(9):5199-5210

(3) Jia, Bin-Bin; Zhang, Min-Ling. Maximum Margin Multi-Dimensional Classification, IEEE Transactions on Neural Networks and Learning Systems, 2022 33(12):7185-7198

(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	王维	硕士	(SIGKDD 2022) International Conference on Knowledge Discovery and Data Mining	张敏灵
2	口头报告	王韬	硕士	(ACL 2022) Annual Meeting of the Association-for-Computational-Linguistics	周德宇
3	口头报告	鲍伟轩	博士	(SIGKDD 2022) International Conference on Knowledge Discovery and Data Mining	张敏灵
4	口头报告	严画	硕士	(ICDE 2022) INTERNATIONAL CONFERENCE ON DATA ENGINEERING	王帅
5	口头报告	张林海	博士	(ACL 2022) Annual Meeting of the Association-for-Computational-Linguistics	周德宇

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。

实验室在2022年持续面向海内外中青年学者设置开放课题，资助与实验室研究方向相关的基础和应用基础研究工作。2022年度开放基金课题为5项。课题资助额度为2万元，总经费10万元，资金来源为学校基本科研业务费。

开放课题的设置与管理程序为：①实验室讨论酝酿开放课题指南，并征求学术委员会意见，明确立项目标、建议研究范围、管理办法及实施细则等。②在实验室网站上面向国内外同行公布课题指南，征集开放课题申请书。③经实验室学术委员会会议评审，确定资助课题名单，并在实验室网站上公示资助结果。④开放课题负责人与实验室保持工作联系，并按要求提交课题中期/年度执行报告。⑤课题结束时，由负责人填报并提交正式的结题报告，实验室组织评审，评审结果作为下一步是否优先滚动资助的依据。

获得资助的开放课题负责人，来自国内外5所高校，包括南京理工大学、中北大学、盐城工学院、曲阜师范大学、隆德大学。在课题执行过程中，每位课题负责人均至少到实验室访问一次，有力地促进了实验室与国内外同行的交流与合作。

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	多标记多视图哈希学习方法研究	20000	沈肖波	教授	南京理工大学	2022-10-01--2024-09-30
2	低剂量CT图像恢复算法研究	20000	刘祎	副教授	中北大学	2022-10-01--2024-09-30
3	面向用户设备图谱构建的人机物实体关联技术研究	20000	郭乃瑄	讲师	盐城工学院	2022-10-01--2024-09-30
4	工业互联网安全态势感知关键技术研究	20000	臧小东	讲师	曲阜师范大学	2022-10-01--2024-09-30
5	基于可解释自监督的异常检测模型	20000	袁亚超	无	隆德大学	2022-10-01--2024-09-30

注：职称一栏，请在在职人员填写职称，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	第二十四届海峡两岸信息	东南大学、台湾中央大学	张敏灵、	2022-12-	150	地区性

	技术研讨会		张大中	05	
--	-------	--	-----	----	--

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，实验室蒋巍川教授牵头的国家重点研发计划项目“产业链协作企业群群体智能理论和服务方法”，项目编号为2022YFB3304400，获拨专项经费988万元。项目由东南大学牵头，中国科学院深圳先进技术研究院、广东工业大学、济南产发园区发展集团有限公司、深圳大学、西安科技大学参与。项目旨在建立联袂式群智驱动的多模式多粒度协同模式，揭示基于多重产业链结构的联袂式群智涌现机理；研究面向企业群协同业务的多模式、多粒度群智服务技术，形成群智服务自主评价、群智推演-决策技术与方法；研究适应产业链多重结构的实时数据群智汇聚与挖掘技术，构建基于企业群协同和服务的实时运行数据体系架构；研发多元数据融合服务构件集群及群智协同业务服务构件集群，开发产业链群体智能服务构件综合应用平台，在汽车、家电等产业链协作企业群及第三方平台实现原型验证。罗军舟教授牵头的国家自然科学基金重点项目“物联网智能感知与溯源方法”，项目编号为62232004，获批经费294万元。项目由东南大学牵头，北京邮电大学、清华大学参与。项目针对基于物联网的溯源过程中“感、传、溯”三大核心环节的瓶颈难题，以溯源关键小数据跨尺度可辨感知、多样化网络环境低代价可靠传输、跨域可分合对象轻量级可信溯源为关键科学问题，拟通过“感-算”协同、“存-传”耦合、“审-溯”内聚等创新思路，围绕面向对象溯源的关键小数据智能感知、面向复杂异构网络的低成本可靠传输以及面向非同质化可分合对象的高效溯源等方面展开研究并进行突破创新，以解决低成本约束下的高效、精准溯源难题，为实现食品、商品、人员全过程精准、高效、可信追溯和建立完善先进的溯源体系提供理论支撑和技术保证。

在国际合作方面，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。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。实验室方效林老师与日本东京大学和庆应大学，以及韩国延世大学开展合作，针对老年人健康监测问题，使用无线感知、无源感知等泛在感知技术，以及视频

图像分析技术，对老年人特别是独居和失能老年人日常活动和安全事件进行检测，为老龄化社会老年人日常护理提供服务。

此外，实验室2022年共计邀请国内外专家来访交流并作学术报告30余次。

(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。

实验室积极开展科学传播、承办学科竞赛、开展社会服务。实验室漆桂林、沈军、杨望等多位老师连续多年在南京外国语学校、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，其中南外的程思元同学在杨望老师的辅导下获得了全国中学生网络安全竞赛的第五名，实验室在南师附中江宁分校开设人工智能系列课程，给高中学生讲授人工智能历史、相关技术和应用，并为高中信息教学的老师做人工智能和 Python 编程系列讲座，受到师生普遍好评。

2、运行管理

(1) 学术委员会成员

序号	姓名	性别	职称	出生日期	工作单位	国别
1	戴浩	男	正高级	1945-08	总参第六十一研究所	中国
2	李幼平	男	正高级	1935-05	东南大学	中国
3	罗军舟	男	正高级	1960-04	东南大学	中国
4	马华东	男	正高级	1964-11	北京邮电大学	中国
5	王兴伟	男	正高级	1968-01	东北大学	中国
6	苏金树	男	正高级	1962-12	国防科技大学	中国
7	林闯	男	正高级	1948-07	清华大学	中国
8	胡谷雨	男	正高级	1963-04	中国人民解放军陆军工程大学 大学	中国
9	徐恪	男	正高级	1974-12	清华大学	中国
10	程学旗	男	正高级	1971-02	中国科学院计算技术研究所	中国
11	程光	男	正高级	1973-02	东南大学	中国

(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。

2022年9月17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九次会议于线上举行。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，学术委员会委员清华大学林闯教授、国防科技大学苏金树教授、北京邮电大学马华东教授、东北大学王兴伟教授、中国科学院计算技术研究所程学旗研究员、解放军陆军工程大学胡谷雨教授、清华大学徐恪教授、东南大学程光教授。此外，出席本次会议的还有来自东南大学计算机科学与工程学院、软件学院、人工智能学院、网络空间安全学院的40余位重点实验室固定人员。

学术委员会会议于上午9时30分举行，开幕式由计算机科学与工程学院副院长张敏灵教授主持。杨惠书记在欢迎词中对戴浩院士等学术委员会委员出席本次会议表示诚挚的欢迎，简要介绍了重点实验室以及计算机科学与工程学院沿革与基本情况，对各位专家多年来对重点实验室的关心和支持表示衷心的感谢，并预祝本次学术委员会会议取得圆满成功。

开幕式后，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重点实验室本轮建设期（2017-2021）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。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，充分肯定实验室在本轮建设期所取得的工作成绩，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。

苏金树教授肯定了重点实验室本轮建设期在人才队伍等方面取得的显著成效，建议对于实验室建设期的成果总结做进一步的凝练并突出重点；马华东教授强调了本轮重点实验室评估工作的重要性，建议

进一步梳理实验室各研究方向与四个面向之间的对应关系；程学旗研究员肯定了重点实验室在人才建设与重大项目等方面取得的丰硕成果，建议进一步明确实验室围绕国家重大需求的定位、所解决的重大科学问题以及所取得的代表性研究成果；胡谷雨教授建议进一步研判实验室各研究方向成果的水平，并突出实验室在服务社会方面的取得的成绩；徐恪教授建议从实验室历史沿革与建设成效方面凝练研究方向，并突出实验室研究成果的前沿性与国际影响力；林闯教授建议重点实验室建设进一步贴近新时代的特点与需求，并从重要性、突出性、客观性、真实性等方面凝练实验室成果；王兴伟教授建议重点实验室进一步加大高端人才的培养力度，并在承担国家重大项目等方面取得更突出的成效；戴浩院士对重点实验室在建设期内取得的各项成绩表示充分肯定，并感谢各位学术委员会委员对实验室建设提出的宝贵建议；戴浩院士建议强化实验室建设期内研究成果的综合归纳并突出重点，梳理四个研究方向与开放课题设置的建设成效。此外，在进一步研究规划方面，建议重点实验室加强与紫金山实验室的合作，特别是工业互联网、网络安全等研究方向上的联合攻关。

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2022年度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。

在支撑条件方面，东南大学在2022年继续为本实验室提供相对集中的11000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，学校大力支持实验室四个研究方向的团队建设，学院每年平均可引入青年教师15人以上。学校给予实验室各博士生导师每年不少于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。

在学科建设方面，学校大力支持计算机科学与技术一流学科、人工智能新兴交叉学科、网络空间安全学科首批中央网信办和教育部“一流网络安全学院建设示范项目高校”建设。

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。当前运行核数7700核，排队核数3781核，CPU使用率100%。在AMS实验计算服务方面，提供3000核用于蒙特卡洛仿真计算、数据重建和物理分析，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。

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V100GPU卡，目前GPU使用率近89%。

4) 虚拟仿真实验平台

提供虚实结合的攻防网络平台Virtual Flow和大规模网络全景环境模拟平台NetFlow，为研究生提供了大规模虚实结合的泛在网络攻防实验环境，培养硕士生400余名，博士生40余名。支撑国家重点研发计划7项、支撑新技术开发20余项、国家自然科学基金项目10多项，承担了相关领域的企业委托项目10余项。

4、实验室安全

说明实验室当年是否发生安全事故，如有需要填报详细信息，包括伤亡人数、经济损失、事故原因以及是否属于责任事故等。

在2022年度，本实验室未发生安全事故。

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：

实验室主任：

单位公章

年 月 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。）

该实验室本年度新增国家重点研发计划、国家自然科学基金和省部级等项目80多项，科研经费到账6510.814万元，发表高水平论文134篇，获发明授权专利65项，申请发明专利77项。承担本科课程10520学时，承担研究生课程1110学时，培养博士生246人，硕士生1194人。设立开放课题5项，实验室在日常运行与管理中具有一套完整的规章制度并严格执行，顺利通过年度考核，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

年 月 日