

附件 2:

实验室类别	重点建设实验室
所属领域	物联网技术

江苏省高校重点实验室考核验收报告

(2017 年 1 月 1 日——2019 年 12 月 31 日)

实验室名称: 江苏省物联网应用技术重点
建设实验室 (无锡太湖学院)

实验室主任: 惠晶

实验室联系人: 方宁生

联系电话: 18912389378

E-mail 地址: fangns@wxu.edu.cn

依托单位名称 (盖章): 无锡太湖学院

依托单位管理部门联系人: 张乐

联系电话: 18912389351

2020 年 6 月 18 日填报

一、简表

实验室名称		江苏省物联网应用技术重点建设实验室（无锡太湖学院）								
研究方向 (据实增删)		研究方向 1	综合感知及嵌入式智能终端关键技术							
		研究方向 2	高速可靠传输及异构网络接入关键技术							
		研究方向 3	数据挖掘、云计算和大数据关键技术							
实验室主任	姓名	惠晶	研究方向	工业物联网，分布式电网及电源变换，智能装备与节能						
	出生日期	1957.2	职称	教授	任职时间	2016.12				
学术委员会主任	姓名	杨健	现从事专业	模式识别、机器学习、图像处理、计算机视觉、人脸识别、生物特征识别						
	出生日期	1973.6	职称	教授	任职时间	2016.12				
研究水平与贡献	论文与专著	发表论文	112 篇	其中	SCI	25 篇	EI	12 篇		
		人均论文 (SCIE+EI)/实验室人员数				1.06 篇/人	篇均他引	0.89 次		
							单篇最高他引次数	11 次		
	科技专著		国内出版		7 部	国外出版		2 部		
	成果奖励	国家级科学技术奖		一等奖及以上		项	二等奖		0 项	
		省部级科学技术奖		一等奖及以上		项	三等奖		2 项	
		市（厅）级科学技术奖		一等奖及以上		项	二等奖		0 项	
		社会力量奖		一等奖及以上		项	二等奖		0 项	
	争取科技经费	到账总经费		1181.3 万						
		纵向经费	224 万	横向经费	957.3 万	人均经费 (纵向+横向)/实验室人员数			33.75 万	
	发明专利与成果转化	发明专利		申请数		34 项	授权数		7 项	
		专利实施与许可		件		专利实施与许可使用费			万元	
		成果转化		转化数		3 项	转化总经费		20450.92 万	
标准与规范	国家标准				1 项	行业/地方标准		0 项		
实验室面积	1800M ²		设备原值		3289 万元					
代表性研究成果 (不超过 5 项)	序号	成果名称					成果形式			
	第 1 项	基于模糊控制算法的先进远红外非接触烘干系统					成果产业化			
	第 2 项	智能养老综合管理系统					解决方案及实施			
	第 3 项	冷链实时监测管理系统					成果产业化			
	第 4 项	基于物联网的桥梁微变挠度数字化实时感知关键技术研究					成果推广应用			
	第 5 项	无人驾驶共享汽车智慧车门系统					解决方案及实施			

研究 队伍 建设	科技人员	实验室固定人员		35 人	实验室流动和兼职人员	15 人	
		其中： 实验技术人员		3 人			
		行政管理人员		1 人			
		其中： 高级职称人员		24 人	其中： 高级职称人员		10 人
		中级职称人员		9 人	中级职称人员		0 人
		其他		2 人	其他		5 人
		其中： 大于 45 周岁		11 人	其中： 大于 45 周岁		8 人
		35—45 周岁		15 人	35—45 周岁		5 人
		其他		9 人	其他		2 人
		其中： 博士学位		16 人	/		/
	硕士学位		18 人	/		/	
	国际学术机构任职 (据实增删)	姓名		任职机构或组织		职务	
		惠晶		IEEE Conference on Industrial Electronics and Applications(ICIEA)		特约审稿人	
		杨强		IEEE		高级会员	
徐平平		IET 英国工程技术学会		高级会员			
		IEEE		高级会员			
郭迎		IEICE		高级会员			
		IEEE		高级会员			
		IEEE Transactions on Information Theory Quantum Information Processing		特约审稿人 特约审稿人			
须文波		IET Communications		特约审稿人			
孙明星		DCABES2018/2020		会议主席			
		ICCCS 2017、ICCCS 2018 国际会议大会		大会主席			
		《 Computers, Materials & Continua》		主编			
		《Intelligent Automation and Soft Computing》		主编			
		ACM SIGWEB China		会议主席			
访问学者	国内		5 人	国外		3 人	
博士后研究人员	进站博士后		人	出站博士后		人	
学 科 发 展 与 人 才 培 养	依托学科	学科 1	计算机科学与技术	学科 2	信息与通信工程	学科 3	机械工程
	博士研究生	毕业学生数		/	在读学生数		/
	硕士研究生	毕业学生数		/	在读学生数		/
	联合培养研究生	校内跨院系	6 人	与企业/科研院所	30 人(与外校联合)	国际联合培养	1 人(澳洲高校)
	依托学科 ESI 排名		全球 383				
开 放 交	承办学术会议	国际	1 次		国内 (含港澳台)	5 次	
	国际合作计划		2 项 (DBU、西苏格兰)		国际合作经费	186.027 万(学生、教师短期交流)	

流 与 运 行 管 理	依托单位经费投入		240 万	实验室自筹经费投入		246 万元（来源联合共建）	
	参加国际学术会议	76 人次	国内学术会议	198 人次	三年共计召开实验室学术委员会议 5 次		
	实验室科普工作形式		开放日，三年累计向社会开放共计 76 天；科普宣讲，三年累计参与公众 600 人次；科普文章，三年累计发表科普类文章 30 篇。				
	实验室 3 年内安全事故		0 起	设立开放课题	16 项		

二、定位与研发条件

1. 实验室定位

简要介绍实验室总体定位情况、在国家科技发展战略和地方科技需求的前沿领域研究情况，以及在国内外相同领域实验室中的地位和作用。（800字以内）

2017年4月实验室组织专家论证会暨首届学术委员会会议，审议通过了“实验室建设任务书”，制定了建设目标与考核要求（见附件1）。

1.1 总体定位情况

面向国家和江苏省产业化的需求，面向无锡市以物联网为龙头的新一代信息技术产业的发展，开展物联网技术的应用基础及创新性研究，培育高层次人才，推进国际交流与合作，为地方经济和社会发展服务。开展物联网关键技术与行业应用研究，建设省内一流的高水平、有特色的物联网应用技术重点实验室。

1.2 在国家科技发展战略和地方需求的前沿领域研究情况

在建期间主要研究成果：基于模糊控制算法的先进远红外非接触烘干系统、冷链实时监测管理系统、智能养老综合管理系统、无人驾驶共享汽车智慧车门系统、基于物联网的桥梁微变挠度数字化实时感知关键技术研究，获得了省部级科学技术三等奖，获得了一项江苏省高校自然科学研究项目。一项申报了江苏省科技计划重点项目，一项被入选为无锡市新型智慧城市百优案例与新型智慧城市建设解决方案。

考核验收期间共计承担了科研项目46项，项目总经费为1181.3万元，其中纵向经费224万元，横向经费957.3万元，人均科研经费为33.75万元。纵向经费中中国科协创新战略研究院科研项目1项，中国科学院学部咨询评议项目1项，江苏省教育厅委托研究课题1项，国家自然科学基金2项，江苏省自然科学基金项目1项，江苏省教育科学“十三五”规划高教重点资助课题1项，江苏高校自然科学研究面上资助项目11项，江苏高校哲学社会科学研究一般项目5项，教育部协同育人项目24项，企业横向科研项目23项。

1.3 在国内外相同领域实验室中的地位和作用

该实验室位于无锡市，是目前省内高校中唯一一个物联网应用技术重点实验室，同时也与无锡市很抓以物联网为龙头的新一代信息技术产业的宗旨是吻合的。实验室紧紧围绕工业物联网和智慧养老及护理这两大主题进行共建技术的研究，取得了十分明显的效果。

2. 研究方向和主要研究内容

简要介绍实验室的研究方向和主要研究内容，主要研究方向与实验室代表性研究成果的吻合程度等。（1000 字以内）

2.1 研究方向

- (1) 综合感知及嵌入式智能终端关键技术
- (2) 高速可靠传输及异构网络接入关键技术
- (3) 数据挖掘、云计算和大数据关键技术

2.2 主要研究内容

(1) 综合感知及嵌入式智能终端关键技术：研究内容包括：传感信号智能检测和设备运行态势全景感知技术、智能终端集成系统中间件技术。

(2) 高速可靠传输及异构网络接入关键技术：研究内容包括：复杂工业场景下的数据可靠传输技术、异构网络组网、资源管理和网络安全技术。

(3) 数据挖掘、云计算和大数据关键技术：研究内容包括：面向故障检测和优化运行的数据智能挖掘和控制技术、海量数据存储、分布式计算和虚拟化技术。

2.3 应用领域

将以上研究成果应用到工业物联网、智能护理物联网方面。工业物联网包括：流程工业的生产优化、智能管控和安全预警、基于工业 4.0 的 CPS 系统、智能微电网与分布式能源管理及节能。智能护理物联网包括：居家和社区护理流程智能化、老年护理和康复护理智能化。

重点实验室立足无锡市物联网发展战略和我省产业升级的需求，研究关键支撑技术与应用系统，加速技术成果转化与小微企业培育，实现高校实验室与企业的有机结合。

2.4 主要研究方向与实验室代表性研究成果的吻合程度

实验室 5 个代表性研究成果：

1、基于模糊控制算法的先进远红外非接触烘干系统：采用先进的红外传感测温技术、红外加热技术与智能控制技术，对传统接触式烘干装备创新升级，提出基于物联网技术的非接触式远红外烘干关键技术及实现。

2、冷链实时监测管理系统：采用先进的多传感器信息融合技术，无源保温技术，高精度定位算法。对冷链实时监测管理系统进行科技创新，提出冷链物联网关键技术研发与应用。

3、智慧养老综合管理系统：采用互联网+理念，采用物联网传感智能设备，构建“智能养老健康小屋”，规范智能养老系统建设，打造智能养老服务平台。

4、无人驾驶共享汽车智慧车门系统：采用基于边缘计算和云计算的乘客身份识别技术，通过车载智能摄像头检测周边人脸，在本地边缘计算关键点特征，并与乘客信息进行匹配。

5、基于物联网的桥梁微变挠度数字化实时感知关键技术研究：利用物联网技术对桥梁挠度进行远程非接触式测量，经互联网实时传输采集数据，在数据接收端完成数据的接收与处理并具有管理整个系统的功能。

从以上五个代表性研究成果，以及 46 个纵向和横向科研项目可以看出：这 5 个代表性都要应用到数据采集、远程通信，以及大数据云计算方面的研究，因此与实验室中的三个方向基本吻合。

3. 研发条件

简要介绍实验室研发用房面积和仪器设备原值情况，依托单位在人员、政策、经费和后勤保障等方面应给予大力支持，包括实验室运行经费、人才培养和引进经费、仪器设备等基础条件投入情况。（600 字以内）

3.1 实验室研发用房面积

目前拥有物联网行业应用实验室、工业物联网实验室、智慧养老与护理实验室、基础研究室、ICT 产教融合创新基地等用房建筑面积达 1800m²，充足的面积有力保障了科研场地需求。

3.2 仪器设备原值情况

近年来加大了仪器设备的投入力度，申报前实验设备原值 2326 万元，申报后新增仪器设备原值 963 万元，目前设备原值总计达 3289 万。

3.3 依托单位的支持

3.3.1 实验室运行经费

学校落实建设经费及主任专项基金每年 80 万元，主要用于资助开放性研究课题（每年 8 项）、学术交流、会议费、差旅费、能源动力费、易耗材料费，以及学术委员会会议、专家咨询费和部分科研合作费等，近三年累计投入 240 万。

3.3.2 人才培养和引进经费

实验室建设期间培养江苏省青蓝工程人才 3 人，省归国双创人才 1 人，双师

型教师 25 人，引进和在职培养博士 15 名，引进海内外高层次人才 3 名，引进兼职教授/企业教授 15 名，用于人才培养和引进经费共计 480 万元。

3.3.3 仪器设备等基础条件投入

2017 年以来，新增智能交通系统系统、智慧环境监控系统、lora 科研套件、视觉引导工业机器人装配及故障诊断系统、智能穿戴设备、云计算资源运营管理系统、机器人上下料全自动检测设备、云计算虚拟系统单元、云桌面虚拟化套件、上下料全自动检测设备、统一融合业务创新应用开发系统 V1.0(MOA 创新应用开发系统)、开放式智能车联网实训系统、大数据分析引擎、开放式智能家居实训平台、云终端及其他系统等仪器设备投入达 963 万。新增实验场地面积近 1800 平方米。

三、队伍建设与人才培养

(一) 队伍建设总体情况

1. 实验室队伍

简述实验室队伍的总体情况，包括总人数，队伍专业配置、年龄层次、岗位设置、职称比例、人才成长和学术水平。中青年研究骨干比例及作用，吸引、培养优秀中青年人才的措施及取得的成绩等。(1000字以内)

1.1 实验室队伍的总体情况

实验室固定人员 35 人，其中：研究人员 31 人，技术人员 3 人、管理人员 1 人。结构：高级职称 24 人（教授 9 人），中级 9 人，博士 16 人，硕士 18 人，在读博士 4 人。流动和兼职人员 15 人，为校企合作、科研项目开展打下了良好的基础。按照三个方向按照专业对口、年龄层次、岗位设置，保障了 3 个方向研究团队组织科学、结构合理，有利于人才培养，特别是年青骨干的培养和学术水平提高。

1.2 中青年研究骨干比例及作用

实验室中 45 岁以下的中青年骨干 24 人，比例为 68.6%，在重大项目研究、科技论文、科研项目，以及校企合作、一流专业的建设等重大事项中起了积极的作用。引进培养的中青年骨干教师代表：

杨强，教授，41 岁，任重点实验室副主任，2019 年晋升教授。近年发表学术论文 150 余篇，申请或授权国家发明专利 50 余项，出版专著 2 部，编著英文 1 部、参编 10 余部，获省部级科学技术进步二等奖 1 项。

姚湘，36 岁，国家一流专业主任助理，“双师型”骨干教师，2020 年获江苏省青蓝工程优秀青年骨干教师。近 3 年获校教学成果一等奖 1 项、二等奖 1 项；主持教育部协同育人项目 1 项，发表 CSCD 论文 2 篇，核心论文多篇，获省部级科技进步三等奖 2 次。

冯鲜，36 岁，“双师型”骨干教师，2019 年获省青蓝工程优秀青年骨干教师。发表学术论文 10 余篇，主参编教材 3 部，实用新型专利 30 余项，获校级教学成果一等奖 3 次，二等奖 1 次。

陈炎东，37 岁，副教授/博士在读。主持江苏省高校自然科学基金项目 2 项，2018 年获省青蓝工程优秀青年骨干教师。主持参与无锡市软科学重点项目 5 项，申请国家专利 12 项（发明专利 1 项）、授权 6 项，发表论文 20 余篇（CSCD2 篇）。

张乐，40岁，副教授/博士。发表学术论文18篇（SCI 2篇、在审1篇，EI 7篇、CSCD 4篇），授权发明专利8项、实用新型1项，主持市厅级科研课题6项、重大横向科研2项，主参江苏省自然科学基金1项。主持教育部产学研合作协同育人项目1项，指导大学生A类竞赛获省级以上荣誉5项，指导大学生省创新创业重点项目7项。

1.3 吸引、培养优秀中青年人才的措施及取得的成绩

对接无锡市物联网产业发展需求，制定鼓励政策和措施：资助开放课题，全额资助高水平论文、发明专利，举办国内外学术交流会，与知名高校、企业合作，联合培养高层次硕/博人才。

近3年发表论文112篇（SCI 25、EI 12、CSCD 32），承担科研项目46项、经费1181.3万元（纵向224万，横向857.3万）。授权/受理专利近100项（发明34项），获行业协会科技进步奖2项，成果转化3项、转化经费2亿元多。

2. 实验室主任和方向带头人

简要列举实验室主任及学术带头人学术简历。（每个方向带头人简历400字以内）

2.1 实验室主任

惠晶，男，教授/硕导。1982年毕业于东北大学自控系/学士。

主要工作经历：

1、1986.3--2016.2，江南大学物联网工程学院教授/硕导，电气工程学科主任，无锡市工业装备节能与控制技术重点实验室主任；

2、2016.2--今，任无锡太湖学院物联网工程学院院长，江苏省物联网应用技术重点建设实验室主任。

主要研究方向：工业物联网，分布式电网及电源变换，智能装备与节能。

学术兼职：国家科技部科技奖励评审专家，中国机械工业教育协会电气工程及其自动化教委会委员，中国电源学会理事，江苏省电机工程学会理事，无锡市电机工程学会副理事长。

主要成果：发表论文130多篇（SCI/EI/CSCD 60余篇），授权发明专利12项，主编国家规划教材《新能源发电与控制技术（1-3版）》，获“十二五”国家级规划教材，“十三五”国家重点出版物规划项目；主参国家创新基金项目2项、国家自然科学基金2项、省部级科研3项，主持企业课题80余项，累计完成到账科研经费2000多万。获省部级科技进步等奖4项、省部级教学成果二等奖1项；入选江苏省“333工程”培养对象、无锡市有突出贡献的中青年专家、无锡市劳动模范、江苏省优秀科技工作者。

2.2 综合感知及嵌入式智能终端关键技术学术带头人

彭力，男，教授/博导。2004-2005年在加拿大University of Ryerson、2014-2015在英国University of South Wales访学工作。连续讲授“物联网技术概论”、“无线传感器网络技术”、“信息融合技术”、“人工智能技术”、“计算机控制技术”、“物联网控制基础”等26门次，主持校教改项目6次并获奖。

现担任《IJMS》、《IJDIS》、《自动化学报》、《控制理论与应用》、《控制与决策》、《测控技术》审稿专家，为中国计算机学会、中国人工智能学会会员、中国物联网专业委员会执行委员等。先后担任国际国内学术会议专题主席、学术委员会委员。主持国家自然科学基金面上项目 2 项，国家重点研发子项目 1 项，教育部中移动基金 1 项，以及省市科研项目 8 项。发表学术论文 100 余篇（SCI 论文 20 余篇），获得国家专利 5 项。获得河北省科技进步奖三等奖 1 次，中国轻工联合会科技进步奖一等奖 1 次，二等奖 2 次，中国商业联合会科技进步奖一等奖 1 次，二等奖 3 次。出版著作、教材 16 部。

2.3 高速可靠传输及异构网络接入关键技术学术带头人

杨强，男，教授/博导。英国伦敦大学博士、英国伦敦帝国理工学院博士后，IEEE 高级会员、中国计算机学会高级会员、中国自动化学会会员、中国电机工程学会会员、物联网应用技术重点实验室学术委员会委员、副主任(兼)。2003.11 和 2007.7 获得英国伦敦大学玛丽女王学院电子与计算机工程学院硕士学位、哲学博士学位，英国伦敦帝国理工学院电气与电子工程学院从事博士后研究。承担欧盟 IST、英国 EPSRC、国家自然科学基金、国家 863 计划、国家 973 计划、国家重点研发计划、浙江省科技计划、浙江省自然科学基金等科研课题 20 余项，发表国际期刊和会议学术论文 150 余篇，申请和授权国家发明专利 50 余项，出版学术专著 2 部、英文编著 1 部和英文著作章节 10 余项，获省部级科学技术进步二等奖 1 项。担任 IEEE Access 副主编，国家自然科学基金、浙江省自然科学基金专家，超过 30 本国际期刊、《电机工程学报》、《电力系统自动化》、《电子学报》、《电信科学》等期刊评审人，担任多个高级别国际会议和分会主席。

2.4 数据挖掘、云计算和大数据关键技术学术带头人

孙星明，男，博士，教授/博导。现任江苏省网络监控工程研究中心主任。主持了国家自然科学基金重点项目 4 项、国家自然科学基金面上项目 3 项、国家重点研发计划课题 1 项、国家气象行业专项 1 项、国家水利行业专项 1 项、国家国际科技合作项目 1 项，参与国家 973、863、973 前期专项等国家项目多项。在国内外重要期刊和会议上发表高质量论文 200 多篇，SCI 收录论文 100 多篇。目前 ESI 高被引论文 17 篇。荣获 2018、2019 两个年度 ESI 全球高被引学者。多篇论文被美国加州伯克利大学、PURDUE 大学，英国剑桥大学等国内外 80 多位院士及 IEEE FELLOW 的正面引用和高度评价。申请发明专利多项，研发的系列应用成果已在国家安全部门部署应用，为国庆 70 周年阅兵和 G20 杭州峰会等多项国家重大活动的安保提供了重要技术支撑。获江苏省科技一等奖等省部级科技奖励七项。

附表 1：固定人员名单（按照研究方向填写）

研究方向	序号	姓名	性别	学位	职称	年龄	所学专业	现从事专业	在实验室工作期限	类型
综合感知及嵌	1	彭力	男	博士	教授	53	控制科学与工程	控制科学与工程	2017/1/1-至今	研究人员
	2	惠晶	男	学士	教授	62	自动化	自动化	2017/1/1-至今	研究人员
	3	须文波	男	硕士	教授	71	控制工程	控制工程	2017/1/1-2018.12	研究人员

研究方向	序号	姓名	性别	学位	职称	年龄	所学专业	现从事专业	在实验室工作期限	类型
入式智能终端关键技术	4	张乐	男	博士	副教授	40	电气工程	自动化	2017/1/1-至今	研究人员
	5	杨德云	女	硕士	副教授	41	材料加工工程	材料科学与工程	2017/9/1-至今	研究人员
	6	李莎	女	硕士	副教授	39	光学工程	电子信息	2017/1/1-至今	研究人员
	7	陈炎冬	男	硕士、在博	副教授	37	机械工程	机器人	2017/1/1-至今	研究人员
	8	程智明	男	硕士、在博	讲师	29	控制科学与工程	自动化	2017/1/1-至今	研究人员
	9	宋鑫宏	男	硕士	讲师	31	控制工程	嵌入式系统	2017/1/1-至今	研究人员
	10	宋怡	女	博士	副教授	47	计算机科学	计算机科学与技术	2018/3/1-至今	研究人员
高速可靠传输异构网网络接入关键技术	11	杨强	男	博士	教授	41	控制科学与工程	智能电网	2017/1/1-至今	研究人员
	12	徐平平	女	博士	教授	62	信息与通信工程	通信工程	2017/1/1-至今	研究人员
	13	闵嘉宁	男	硕士	副教授	47	信息技术和会计学	计算机仿真	2017/1/1-至今	研究人员
	14	方宁生	男	硕士	副教授	62	计算机科学与技术	物联网工程	2017/1/1-至今	研究人员
	15	邹山花	女	硕士、在博	副教授	48	软件工程	计算机应用	2017/1/1-至今	研究人员
	16	陈国俊	男	硕士、在博	副教授	42	计算机科学与技术	计算机科学与技术	2017/1/1-至今	研究人员
	17	杨汉嵩	男	硕士	副教授	51	理论物理	物理学	2018/1/1-至今	研究人员
	18	许轰烈	男	博士	讲师	34	电子科学与技术	通信工程	2017/1/1-至今	研究人员
	19	杨宇晴	女	博士	讲师	30	固态物理	通信工程	2018/1/1-2019/12	研究人员
	20	王树军	男	硕士	讲师	45	通信与信息系统	通信工程	2017/1/1-2019/7/1	研究人员
	21	尚弘	女	硕士	讲师	43	计算机科学与技术	通信工程	2017/1/1-至今	研究人员
数据挖掘、云计算及大数据关键技术	22	孙星明	男	博士	教授	57	计算机软件	大数据安全	2019/6/1-至今	研究人员
	23	郭迎	男	博士	教授	45	计算机科学与技术	计算机科学与技术	2018/6/1-至今	研究人员
	24	周鸣鸣	男	博士	副教授	43	分子医学	智慧养老	2017/1/1-至今	研究人员
	25	阙明坤	男	博士	副教授	37	教育经济管理	高等教育研究	2017/1/1-至今	研究人员
	26	江雨辰	男	博士	副教授	30	结构工程	智能建筑	2018/6/1-至今	研究人员
	27	李廉水	男	博士	教授	63	经济学	大数据处理	2019/1/1-至今	研究人员
	28	过馨露	女	博士	副教授	33	物理学	计算机仿真	2017/1/1-2018/12/30	研究人员
	29	冯鲜	女	硕士	副教授	36	航空宇航制造工程	智能制造	2017/1/1-至今	研究人员

研究方向	序号	姓名	性别	学位	职称	年龄	所学专业	现从事专业	在实验室工作期限	类型
	30	姚湘	女	硕士	讲师	36	控制科学与工程	物联网工程	2017/1/1-至今	研究人员
	31	郑明亮	男	博士	讲师	32	机电工程	机械工程	2018/1/1-至今	研究人员
技术、管理人员	32	姜斯平	男	博士	教授	56	动力工程	动力工程及工程热物理	2017/12/1-至今	管理人员
	33	匡程	男	硕士	实验师	37	控制科学与工程	控制科学	2017/1/1-至今	技术人员
	34	刘晨	女	硕士	助教	27	电信信息工程	软件工程	2018/6/1-至今	技术人员
	35	施晓倩	女	硕士	助教	27	计算机科学	人工智能	2018/6/1-至今	技术人员

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) “在实验室工作期限”栏中填写每人实际在实验室工作的起止时间。

附表2：流动和兼职人员名单

序号	姓名	类型	性别	年龄	职称	国别	工作单位	在实验室工作时长
1	王士同	其它	男	56	教授/博导	中国	江南大学(方向3)	3个月
2	邢涛	其他	男	50	博士/研究员/技术总监	中国	感知集团(方向1)	3个月
3	Xia Zhao	其他	女	60	研究员/总经理	澳大利亚	ACTECHART CO. (方向1)	3个月
4	Han-Chieh Wei	访问	男	50	博士/教授	美国	Dallas Baptist University(方向2)	3个月
5	陈东华	其他	男	41	博士/高工	中国	江苏斯菲尔电气股份有限公司(方向1)	3个月
6	谢长江	其他	男	58	副教授	中国	无锡忻润汽车安全系统有限公司(方向1)	3个月
7	杨恒	其他	男	48	企业教授	中国	无锡泛太信息技术有限公司(方向1)	3个月
8	赵敏	其他	男	56	高级工程师	中国	杰普软件科技有限公司(方向3)	4个月
9	任青松	其他	男	38	高级工程师	中国	杰普软件科技有限公司(方向2)	4个月
10	王振宇	其他	男	46	高级工程师	中国	上海锡明科技/无锡埃姆维总经理(方向1)	3个月
11	孙钰	其他	男	34	企业教授	中国	无锡优级先科信息技术有限公司(方向2)	6个月
12	刘峰	其他	男	32	企业教授	中国	无锡优级先科信息技术有限公司(方向3)	6个月
13	吴选勇	其他	男	41	企业教授	中国	无锡优级先科信息技术有限公司(方向3)	6个月
14	尤淑辉	其他	男	41	高级工程师	中国	北京华晟经世信息技术有限公司(方向2)	3个月
15	李花宝	其他	男	40	高级工程师	中国	北京华晟经世信息技术有限公司(方向2)	3个月

注：(1) 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“实验室工作时长”填写每人实际在实验室工作时长，以“月”为单位。

(二) 人才培养

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，特别是45周岁以下骨干人才和研究生的培养等。（800字以内）

1、鼓励教师积极参加科研项目，调动了广大科技工作者的积极性，涉及范围包括：科研项目、论文、著作、专利、获奖成果、科技创新团队和科研基地建设。同样重点实验室也会参照学校的政策制定相应的奖励措施，鼓励教师 and 科研人员积极投身到重点实验室的建设中。

2、制定开放课题、专项研究基金规章制度，在建期间设立开放基金和开放课题16项（2018、2019年度），吸引国内外优秀科技人才到实验室从事研究工作，目前科技交流人员和企业相关人员15人长期与实验室进行科技合作和技术交流；目前有无锡信捷、无锡埃姆维、以及中科芯58所给予实验室大力的支持，从实验室共建、项目研发、产品开发方面给予了很大的支持；近3年，有8人次研究人员到国外访问交流，资助本校物联网工程专业17级、18级45名学生到美国达拉斯浸会大学（DBU）开展物联网实践创新项目短期交流。

3、制定相关制度加强知识产权的产出、管理、实施和保护，要求固定人员与流动人员在实验室完成的研究成果，包括专著、论文、软件、数据库等，均署实验室名称，专利申请、技术转让及成果报奖按实验室管理办法执行。在国外学习、进修、从事客座研究的实验室固定人员，凡涉及实验室工作、成果的，在论文、专著等发表时，也均署实验室名称。

4、加强实验室信息化建设，建设独立的网站、网页，扩大实验室国际知名度。高度重视学风建设和科学道德建设，同时重视和加强实验室创新文化与软环境建设，营造实验室良好的学术氛围。

5、培养资助6位教师分别到南京林业大学、江苏大学、南京航空航天大学、江南大学等就读在职博士，资助1位教师赴澳洲访问交流。充分利用实验室科研平台，密切对接无锡地区物联网行业应用及产业需求，针对共性关键难题提供解决方案，每年面向社会征集开放课题20多项、立项8项，积极与国内外高水平大学合作设立开放性课题，联合培养了30名硕士研究生（详见附表4）。

6、近3年，已为本地区培养了**2100多名**紧缺急需的IT、机电类应用型工程技术人才，为苏南、长三角地区的经济建设贡献显著。

附表3：毕业博士生名单（非博士授权单位）

序号	博士生姓名	毕业年度	就业领域	单位名称	导师姓名

注：请根据就业领域依次按科研机构（大学、研究机构）（国外）、科研机构（国内）、政府机关、企业、博士后（国外）、博士后（国内）、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。

附表 4：联合培养研究生名单

序号	学号	姓名	专业	所在学院/系	导师姓名	联合培养单位名称
1	2180300071	陈炎冬	机械工程、在职博士	机械电子工程学院	陈宁	南京林业大学
2	B1911009	程智明	动力工程及工程热物理、在职博士	流体机械工程技术研究中心	刘厚林	江苏大学
3	BT1909106	陈国俊	管理科学与工程	经管学院	王子龙	南京航空航天大学
4	BT1909101	邹山花	管理科学与工程、在职博士	经管学院	李邦义	南京航空航天大学
5	7151905011	刘志超	控制科学与工程、在职博士	物联网工程学院	屈百达	江南大学
6	7180610003	胡爱云	材料科学	化学与材料工程学院	王海军	江南大学
7	ID Code:03439M	龚畅	计算机科学与技术	物联网工程学院	Dr. Koerber	Mercury Institute of Victoria, Australia
以下为联合培养的全日制硕士研究生（30人）						
1	6171913004	徐红艳	控制科学与工程	物联网工程学院	吴治海	江南大学物联网工程学院
2	6171905004	段毅敏	控制科学与工程	物联网工程学院	吴治海	江南大学物联网工程学院
3	6181913029	潘登峰	控制科学与工程	物联网工程学院	吴治海	江南大学物联网工程学院
4	6181905008	王玲	控制科学与工程	物联网工程学院	吴治海	江南大学物联网工程学院
5	6181905052	张超溢	控制科学与工程	物联网工程学院	闻继伟	江南大学物联网工程学院
6	6181905046	王雪飞	控制科学与工程	物联网工程学院	闻继伟	江南大学物联网工程学院
7	6191913019	李运寰	控制科学与工程	物联网工程学院	闻继伟	江南大学物联网工程学院
8	6171610004	刘莹莹	软件工程	人工智能与计算机学院	王士同	江南大学人工智能与计算机学院
9	6171610006	王露	软件工程	人工智能与计算机学院	王士同	江南大学人工智能与计算机学院
10	6171610009	赵萌萌	软件工程	人工智能与计算机学院	王士同	江南大学人工智能与计算机学院
11	6171610011	左鹏玉	软件工程	人工智能与计算机学院	王士同	江南大学人工智能与计算机学院

序号	学号	姓名	专业	所在学院/系	导师姓名	联合培养单位名称
12	6171611020	李易南	软件工程	人工智能与计算机学院	王士同	江南大学人工智能与计算机学院
13	6181610005	杨悦	软件工程	人工智能与计算机学院	王士同	江南大学人工智能与计算机学院
14	6181610007	刘晓龙	软件工程	人工智能与计算机学院	王士同	江南大学人工智能与计算机学院
15	6181610011	张毅	软件工程	人工智能与计算机学院	王士同	江南大学人工智能与计算机学院
16	6181611007	马毓敏	软件工程	人工智能与计算机学院	王士同	江南大学人工智能与计算机学院
17	6181611027	谢润山	软件工程	人工智能与计算机学院	王士同	江南大学人工智能与计算机学院
18	6191610010	林佳伟	软件工程	人工智能与计算机学院	王士同	江南大学人工智能与计算机学院
19	6191610014	吴天宇	软件工程	人工智能与计算机学院	王士同	江南大学人工智能与计算机学院
20	6191610015	徐光生	软件工程	人工智能与计算机学院	王士同	江南大学人工智能与计算机学院
21	6191611002	陈洋	软件工程	人工智能与计算机学院	王士同	江南大学人工智能与计算机学院
22	174479	孙豪	集成电路工程	微电子学院	徐平平	东南大学微电子学院
23	174524	张敬轩	集成电路工程	微电子学院	徐平平	东南大学微电子学院
24	174509	伍玉亮	集成电路工程	微电子学院	徐平平	东南大学微电子学院
25	170701	顾志方	信息与通信工程	信息科学与工程学院	徐平平	东南大学信息科学与工程学院
26	180904	杨赛	电子与通信工程	信息科学与工程学院	徐平平	东南大学信息科学与工程学院
27	184708	庞子安	集成电路工程	微电子学院	徐平平	东南大学微电子学院
28	184686	杨光熠	集成电路工程	微电子学院	徐平平	东南大学微电子学院
29	190714	朱志超	信息与通信工程	信息科学与工程学院	徐平平	东南大学信息科学与工程学院
30	190713	李茂棋	信息与通信工程	信息科学与工程学院	徐平平	东南大学信息科学与工程学院

注：联合培养单位包括本校其他院系、其他国内外科研机构和高校、企业等，需双方单位签订有联合培养协议。

四、研究水平与贡献

1. 承担科研任务

概述实验室考核验收期内承担科研任务总体情况。（800字以内）

实验室总体目标是面向国家和江苏省产业化的需求，开展物联网技术的应用基础及创新性研究，培育高层次人才，推进国际交流与合作，为地方经济和社会发展服务。其宗旨是开展物联网关键技术与行业应用研究，建设省内一流的高水平、有特色的物联网应用技术重点实验室。其技术内涵和科学研究都是围绕下图的三层架构来进行的。



高速可靠传输及异构网络接入关键技术

- 复杂工业场景下的数据可靠传输技术
- 异构网络组网、资源管理和网络安全技术

综合感知及嵌入式智能终端关键技术

- 传感信号智能检测和设备运行态势全景感知技术
- 智能终端集成系统中间件技术

工业物联网应用

- 流程工业的生产优化、智能管控和安全预警
- 智能微电网与分布式能源管理及应用（加强应用：微网、智慧照明与节能！）

数据挖掘、云计算和大数据关键技术

- 面向故障检测和优化运行的海量数据智能挖掘和控制技术
- 海量数据存储、分布式计算和虚拟化技术

智能护理物联网应用

- 居家和社区护理流程标准化和智能化
- 老年护理和康复护理智能化决策和辅助系统

实验室在实验室主任的带领下，发挥三个方向带头人的作用，根据国家和江苏省的政策导向，结合无锡市推动以物联网为龙头的新一代信息技术产业发展，扶持资金用于支持该产业的发展。根据我国及江苏省的物联网产业需求，亟需突破物联网行业领域应用的关键技术，推进物联网产业进一步深化和传统产业升级，并培养高质量物联网产业的创新创业人才；同时针对学科发展需求，整合学校优势学科，推动教学科研跨越式发展，增强校企合作和对外交流，实现应用型高校创新人才培养和内涵式、特色化发展；因此组织一支优秀的科研团队，在感知传感、信息采集、通信传输、工业应用等方面进行深入的科学研究，可以在物联网应用方面有所突破，同时也会为对方经济的发展注入新的活

力。

实验室考核验收期间共计承担了科研项目46项,项目总经费为1181.3万元,其中纵向经费224万元,横向经费957.3万元,人均科研经费为33.75万元。在纵向经费中中国科协创新战略研究院科研项目1项,中国科学院学部咨询评议项目1项,江苏省教育厅委托研究课题1项,国家自然科学基金2项(无锡太湖学院暂无权独立申报国家自然科学基金,本实验室协助符合条件教师利用江南大学、东南大学平台申报、获立项),江苏省自然科学基金项目1项,江苏省教育科学“十三五”规划高教重点资助课题1项,江苏高校自然科学研究面上资助项目11项,江苏高校哲学社会科学研究一般项目5项,教育部协同育人项目24项,企业横向科研项目23项。主要是围绕物联网应用技术的相关技术展开的。同时还带动了学科建设和人才培养。其中前30项见附表5,另外16项见附件。

附表5: 承担重大科研项目情况表(不超过30项)

序号	项目/课题名称	编号	负责人	起止时间	经费(万元)	类别
1	中国科协创新战略研究院科研项目/中国高校中高端科技人员合理报酬边界研究	2019YS1-4-4-1	李廉水	2019.08-2020.08	20	国家科技(攻关)
2	中国科学院学部咨询评议项目/极端气象灾害数据互联共享战略	2018ZWH002A-004	李廉水	2019.08-2020.08	80	国家科技(攻关)
3	青年科学基金项目/CFETR螺旋波电流驱动数值模拟及螺旋波天线和等离子体耦合机制研究	11905084	杨宇晴	2019.8-2020.8	17	国家自然科学基金青年基金
4	国家自然科学基金/带数据安全等级约束的云服务 workflow 调度	61872077	闵嘉宁	2018.8-2020.8	20	国家自然科学基金
5	江苏省教育厅委托研究课题/江苏省民办高校分类管理配套政策和实施方案研究	2017SJR003	阙明坤	2017.08-2019.08	30	省部重大科技计划
6	江苏省自然科学基金项目/主动配电网信息物理融合系统安全风险评估研究	BK20161142	杨强	2016.07-2019.06	10	省部重大科技计划
7	江苏省教育科学“十三五”规划高教重点资助课题/江苏省高校分类管理配套政策研究	B-a/2016/01/23	阙明坤	2017.08-2019.08	1.5	省部重大科技计划
8	江苏高校自然科学研究面上资助项目/基于无线信号的被动式无人机搜索定位系统关键技术研究	16KJB510042	张乐	2016.09-2018.08	3	省部重大科技计划

9	江苏高校自然科学研究面上资助项目/基于物联网的桥梁微变挠度数字化实时感知关键技术研究	17KJB510052	匡程	2017. 8-2019. 8	3	省部重大科技计划
10	江苏高校自然科学研究面上资助项目/需求可拆分集送货车路径问题及优化算法研究	17KJB520040	闵嘉宁	2017. 8-2019. 8	3	省部重大科技计划
11	江苏高校自然科学研究面上自筹项目/基于多模态粒子滤波的非均匀性校正算法研究	17KJD140002	许轰烈	2017. 8-2019. 8	1.5	省部重大科技计划
12	江苏高校自然科学研究面上资助项目/老年人为模式识别和智能跟踪技术与应用	18KJB520047	邹山花	2018. 8-2020. 8	3	省部重大科技计划
13	江苏高校自然科学研究面上资助项目/基于导通角通信技术的智慧城市照明系统研究	18KJB510045	李莎	2018. 8-2020. 8	3	省部重大科技计划
14	江苏高校自然科学研究面上资助项目/基于视觉引导的AGVS定位与导航的关键技术研究	18KJB413009	姚湘	2018. 8-2020. 8	3	省部重大科技计划
15	江苏高校哲学社会科学一般项目/“物联网+”背景下智慧居家养老服务需求研究	2019SJA0790	陈国俊	2019. 8-2020. 8	1	省部重大科技计划
16	教育部协同育人项目/基于新工科的协同育人模式改革与实践	201801129011	方宁生	2018. 8-2019. 8	3	省部重大科技计划
17	教育部协同育人项目/教学内容和课程体系改革基于校企合作的课程改革与研究	201801037053	李莎	2018. 8-2019. 8	3	省部重大科技计划
18	教育部协同育人项目/物联网工程项目化课程改革与实践	201802325002	姚湘	2018. 8-2019. 8	3	省部重大科技计划
19	教育部协同育人项目/开放式物联网创新实践教学基地	201802302116	匡程	2018. 8-2019. 8	3	省部重大科技计划
20	教育部协同育人项目/面向新工科的电子信息类专业实践教学改革与实践	201902167006	刘晨	2019. 12-2020. 12	3	省部重大科技计划

21	教育部协同育人项目/开放式、创新型电类专业实践基地建设工程	201901274037	姜斯平 李漫漫	2019. 4-2020. 4	3	省部重大科技计划
22	教育部协同育人项目/新工科背景下应用型本科软件工程专业课程群体	201902041002	陈国俊	2019. 12-2020. 12	3	省部重大科技计划
23	教育部协同育人项目/基于产教融合的应用型本科高校创新创业教育体	201902179054	张乐	2019. 12-2020. 12	3	省部重大科技计划
24	无锡太湖学院自然科学研究项目/师生互动的智	17WUNS003	宋鑫宏	2017. 08-2019. 08	1	重大横向合作
25	物联网智能心脏康复居家管理系统研发与成果转化	18WURD008	张乐	2018. 8-2019. 8	205	重大横向合作
26	制造执行系统（MES）应用研究	/	彭力	2017. 1-2019. 12	175. 24	重大横向合作
27	应用系统数据库架构优化	/	郭迎	2016. 3-2018. 12	177. 16	重大横向合作
28	无锡太湖学院智慧养老综合研究与应用平台	/	方宁生	2017. 1-2019. 12	96	重大横向合作
29	物联网嵌入式技术应用研发与成果转化	19WURD010	张乐	2019. 08-2020. 08	60	重大横向合作
30	基于立体相位展开的结构光实时三维测量及重构技术研究	17WURD018	许轰烈	2017. 8-2019. 8	50	重大横向合作

注：请依次以国家重大科技专项、“973”计划、“863”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。若该项目或课题为某项目的子课题或子任务，请在类别中说明。课题负责人不是实验室固定（正式聘任）人员的不得填报。

2. 研究成果与水平

(一) 结合研究方向，简要概述取得的重要研究成果与进展，以及成果在国际和国内所处的水平；(800 字以内)

学术委员会、专家论证会确定 3 个研究方向，在团队组成、学科方向，以及专业结构、职称结构等方面进行科学合理分配，在方向带头人领导下进行了基础和应用研究。

方向 1: 综合感知及嵌入式智能终端关键技术

固定人员 10 名，教授 3 人，博士 5 人，企业 5 人，其中在彭力教授的带领下，对传感信号智能检测和运行态势全景感知技术、智能终端集成系统中件技术进行深入研究，发表高质量的科技论文 15 篇，参与制定 1 个国家标准《传感器网络 个人健康状态远程监测 第 1 部分：总体技术要求》(GB/T 37733.1-2019)，发明专利 8 件，主要的科研项目有 6 个，开放课题 4 个。

方向 2: 高速可靠传输及异构网络接入关键技术

固定人员 11 名，教授 2 人，博士 4 人，企业 5 人，其中在杨强教授、徐平平教授的带领下，在复杂工业场景下的数据可靠传输技术、异构网络组网、资源管理和网络安全技术方面进行深入研究，发表高质量的科技论文 8 篇，发明专利 2 件，主要的科研项目有 9 个，开放课题 5 个。

方向 3: 数据挖掘、云计算和大数据关键技术

固定人员 10 名，教授 3 人，博士 7 人，企业 4 人，其中在孙星明教授、郭迎教授、李廉水教授的带领下，在面向故障检测和优化运行的数据智能挖掘和控制技术、海量数据存储、分布式计算和虚拟化技术方面进行深入研究，发表高质量的科技论文 6 篇，发明专利 3 件，主要的科研项目有 6 个，开放课题 7 个。

综上所述，近 3 年发表学术论文 112 篇 (SCI/E 25 篇、EI 12 篇、CSCD/CSSCI 32 篇)，出版科技专著国内 7 部、国外 2 部；获省部级科技进步三等奖 2 项；申请发明专利 34 件，授权专利 7 件。重大科技成果转化 3 项，转化总经费超 2 亿元。参与制定国家标准 1 项，主持各类科研项目 46 项，到账总经费 1181.3 万 (纵向 224 万，横向 957.3 万)，人均经费 33.75 万。接受国内访问学者 5 人，国外访问学者 3 人。完成开放性课题征集 25 项，组织专家评审立项 16 项。

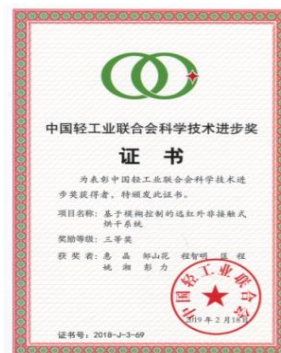
(二) 简要概述代表性研究成果, 包括获奖、杰出人才、论文和专著、标准和规范、发明专利、仪器研发方法创新、政策咨询、基础性工作等 (不超过 5 项)。(2000 字以内)

一、代表性研究成果

1、基于模糊控制算法的先进远红外非接触烘干系统

本系统采用先进的红外传感测温技术、红外加热技术与智能控制技术, 对传统接触式烘干装备创新升级, 提出基于物联网技术的非接触式远红外烘干关键技术及实现。系统由非接触红外测温与加热、多参数模糊控制、新型天然气催化燃烧和空气循环等复杂系统组成, 适用于工业领域金属、非金属物质表面烘干, 钢材预加热, 胶质材料固化等, 农业领域谷物脱水、木材干燥及孵化等, 食品干燥、烘焙、熟成、杀菌和解冻等, 以及医药、化工等诸多领域。采用本系统可显著提高电能辐射转换效率 (从传统的 40%~50% 提高到 90% 以上)。

项目属于企业委托科技开发课题, 于 2017.3—2019.3 推广应用期内, 累计新增利税 5868 万, 节能节支累计 1980 万。无锡太湖学院作为第一完成单位与江南大学合作完成项目开发, 发表相关学术论文 25 篇、授权发明专利 3 项、实用新型专利 3 项。取得了显著经济社会效益, 于 2018 年荣获中国轻工业联合会科学技术三等奖。



2、冷链实时监测管理系统

本系统采用先进的多传感器信息融合技术, 无源保温技术, 高精度定位算法。对冷链实时监测管理系统进行科技创新, 提出冷链物联网关键技术研发与应用。本项目研发的冷链实时监测管理系统, 填补了现有冷链配送环节中远程监控的盲区, 解决了冷链运输过程中实时跟踪和监控的技术问题。可广泛应用于医药、食品、水产生鲜等冷链行业的仓储和配送环节。系统的定位精度达到 10m 级, 相对传统定位系统的均方误差提高了 20db, 并降低了定位算法的复杂度加快了定位速度。自研的多传感器信息融合技术提高了冷运过程中温度检测的误判及虚假报警概率。

项目属于企业委托科技开发课题, 于 2017.3—2019.3 推广应用期内, 累计新增利税 11470 万。无锡太湖学院作为第一完成单位与江南大学合作完成项目开发, 发表相关学术论文 11 篇。于 2018 年荣获中国轻工业联合会科学技术进步奖三等奖。



3、智慧养老综合管理系统

本技术采用互联网+理念，采用物联网传感智能设备，构建“智能养老健康小屋”，规范智能养老系统建设，打造智能养老服务平台。该系统的研制得到了中科芯 58 所的大力支持，系统目前在江苏天泉湖养老地产得到了部分应用。以此延伸的项目“基于区块链的虚拟养老院生态系统”2019 年被入选为无锡市新型智慧城市百优案例与新型智慧城市建设解决方案,申报了发明专利，专利号：201910640777.7，2018 年 8 月获得江苏高校自然科学研究面上资助项目，2019 年 4 月获得江苏省高等学校大学生创新创业训练计划项目，在无锡太湖学院实验/实训中心建成了智慧养老综合管理系统和基于区块链的虚拟养老院生态环境。



4、无人驾驶共享汽车智慧车门系统

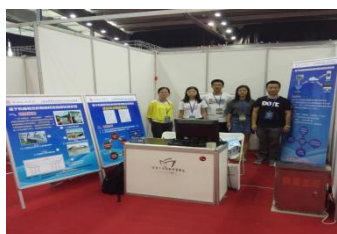
本系统采用基于边缘计算和云计算的乘客身份识别技术，通过车载智能摄像头检测周边人脸，在本地边缘计算关键点特征，并与乘客信息进行匹配。该技术处理过程在边缘侧完成，减轻了云端载荷，提高了响应速度。本项目 2019 年 3 月通过了查新报告，并且申报了江苏省科技计划重点项目。无锡太湖学院作为合作方进行了课题的研究，在该项目的子项目：基于智能感知的自适应车门技术成立了课题组，进行了关键技术的研究。



5、基于物联网的桥梁微变挠度数字化实时感知关键技术研究

该研究项目来自江苏高速公路集团重大攻关项目（2017.8-2019.8），合同到账经费50万。利用物联网技术对桥梁挠度进行远程非接触式测量，即将机器视觉处理与物联网技术综合运用到桥梁健康监测中，通过在监测领域搭建传感器网络采集桥梁关键位置的安全信息，经互联网实时传输采集数据，在数据接收端完成数据的接收与处理并具有管理整个系统的功能，从而构建一种基于物联网的桥梁健康监测系统。2

该研究项目2017年度获得江苏省高校自然科学研究项目。目前拥有两项软著：基于物联网的桥梁微变感知系统软件，登记号为2019SR0473822；桥梁微变感知系统移动软件，登记号为2019SR0473916。项目获得2018年全国大学生物联网设计竞赛华东赛区特等奖，2018年全国大学生物联网设计竞赛全国总决赛二等奖，2017年第十五届中南谷江苏省大学生课外学术科技作品竞赛暨“挑战杯”全国竞赛江苏省选拔赛二等奖。项目已推广应用，社会效益显著。



二、获奖情况

2018年度“基于模糊控制的远红外非接触式烘干系统”获得中国轻工业联合会科学技术奖科学技术进步三等奖，编号：2018-J-3-69；2018年度“智能化冷链物流跟踪监管关键技术研究与应用”获得中国商业联合会科学技术进步奖三等奖，编号：2018-3-90-D02。

三、杰出人才

实验室在建期间营造了浓厚的学术气氛，经常开展学术交流，涌现出一批学术水平高、科研成果丰硕的青年骨干，同时带领学术团队取得了非常出色的成绩，典型人物有：杨强博士晋升教授，姚湘、冯鲜、陈炎东3人获省“青蓝工程”人才，海外引进的宋怡博士获省“双创人才”荣誉。

四、论文和专著

重点实验室资助发表的科技论文112篇（SCI/E25篇、EI12篇、CSCD/CSSCI32篇），国内出版科技专著7部，国外出版科技专著2部。

五、标准和规范

与感知集团合作，参加编著国家标准“传感器网络 个人健康状态远程监测第1部分：总体技术要求”1个，编号：GB/T 37733.1-2019 2019-08-30。

六、发明专利

发明专利申请数34项，授权数7项。

附表6：省部级及以上科技奖励情况表

序号	获奖年度	授予部门	编号	成果名称	奖励类别	奖励等级	实验室获奖人员及排序	备注
1	2018年度	中国轻工业联合会科学技术奖	2018-J-3-69	基于模糊控制的远红外非接触式烘干系统	科学技术进步奖	三等奖	惠晶、邹山花、程智明、匡程、姚湘、彭力	
2	2018年度	中国商业联合会	2018-3-90-D02	智能化冷链物流跟踪监管关键技术研究与应用	科学技术进步奖	三等奖	彭力、张正道、李稳、吉训生、冯伟、杨强、姚湘、宋鑫宏、彭岩	

附表7：代表性论文情况表（不超过30篇）

序号	论文题目	固定人员及排序	期刊名称	年,卷(期): 起止页	期刊影响因子	论文他引频次	备注
1	Resilient virtual communication networks using multi-commodity flow based local optimal mapping	杨强/1	Journal of Network and Computer Applications	2018, 110: 43-51.	5.273	1	10.1016/j.jnca.2018.02.022
2	Design of Event-Triggered Fault-Tolerant Control for Stochastic Systems with Time-Delays	彭力/3	Sensors	2018, 18(6):1929-1943	3.031	4	10.3390/s18061929
3	Multi-Step Ahead Wind Power Generation Prediction Based on Hybrid Machine Learning Techniques	杨强/2	Energies	2018, 11(8): 1-19	2.707	3	10.3390/en11081975
4	Performance Improvement of Underwater Continuous-Variable Quantum Key Distribution via	陈国俊 /2 郭迎/5	Entropy	2019, 21(10): 1011-1022	2.419	0	10.3390/e21101011

	Photon Subtraction						
5	Enhancing of Self-Referenced Continuous-Variable Quantum Key Distribution with Virtual Photon Subtraction	郭迎/6	Entropy	2018, 20(8): 578-589	2.419	0	10.3390/e20080578
6	Simultaneous Classical Communication and Quantum Key Distribution Based on Plug-and-Play Configuration with an Optical Amplifier	郭迎/3	Entropy	2019, 21(4).333-345	2.419	2	10.3390/e21040333
7	Multipartite Continuous Variable Quantum Conferencing Network with Entanglement in the Middle	郭迎/3	Applied Sciences	2018, 8(8): 1312-1323	2.217	1	10.3390/app8081312
8	Continuous Variable Quantum Secret Sharing with Fairness	郭迎/2	Applied Sciences	2019, 10(1).189-203	2.217	0	10.3390/app10010189
9	Improving Eight-State Continuous Variable Quantum Key Distribution by Applying Photon Subtraction	郭迎/3	Applied Sciences	2019, 9(7).1333-1341	2.217	1	10.3390/app9071333
10	A combined model of dissolved oxygen prediction in the pond based on multiple-factor analysis and multi-scale feature extraction	刘晨/3	Aquacultural Engineering	2019, 8():50-59	2.143	2	10.1016/j.aquae ng.2018.12.003
11	Block-compressed-sensing-based reconstruction algorithm for ghost imaging	郭迎/3	OSA Continuum	2019, 2(10). 2834-2843	2	0	10.1364/OSAC. 2.002834
12	Analysis and Design of Functional Device for Vehicular Cloud Computing	李莎/2 王树军 /3	Electronics	2019, 8(5): 2079-9292	1.764	0	10.3390/electro nics8050583
13	Fingerprint-Based Quantum Authentication Scheme Using Encoded Graph States	郭迎/2	International Journal of Theoretical Physics	2018, 57(10): 3271-3283	1.184	0	10.1007/s10773-018-3842-z
14	Compressed-Sensing-based Gradient Reconstruction for Ghost Imaging	郭迎/5	International Journal of Theoretical Physics	2019, 58(4): 1215-1226.	1.184	1	10.1007/s10773-019-04013-x
15	Practical Security Analysis of Self-Referenced CV-QKD System in the Presence of Polarization Aberration	李莎/2 郭迎/3	International Journal of Theoretical Physics	2019, 58(7): 2091-2105	1.121	0	10.1007/s10773-019-04101-y
16	Quantum Byzantine Agreement	郭迎/5	International	2019, 58(5):	1.121	1	10.1007

	with Tripartite Entangled States		Journal of Theoretical Physics	1482-1498.			/s10773-019-04035-5
17	Security Simulation of Continuous-Variable Quantum Key Distribution over Air-to-Water Channel Using Monte Carlo Method	郭迎/2	Chinese Physics Letters	2018, 35(9): 10-13	1.066	2	10.1088/0256-307X/35/9/090302
18	VSG-VFOC Pre-synchronization Control for Graceful Mode Transition of Inverter-based AC Microgrid	杨强/1 程智明/2 宋鑫宏/3 陈国俊/4	international symposium on distributed computing	2018	EI	0	10.1109/dcabes.2018.00083
19	Simultaneous State and Fault Estimation of Discrete-Time Markovian Jump Stochastic Systems: The Event-Triggered Design	彭力/3	international symposium on distributed computing	2018	EI	0	10.1109/DCABES.2018.00089
20	HyperDC: A Re-Arrangeable Non-Blocking Data Center Networks Topology	彭力/2	international symposium on distributed computing	2018	EI	0	10.1109/dcabes.2018.00048
21	A Vision-based Inspection Strategy for Large-scale Photovoltaic Farms Using an Autonomous UAV	杨强/5	international symposium on distributed computing	2018	EI	0	10.1109/dcabes.2018.00059
22	Joint Relay Selection and Power Allocation for Energy-Limited Networks with Cloud Computing	徐平平/1 王树军/3	international symposium on distributed computing	2018	EI	0	10.1109/dcabes.2018.00044
23	Design of Structure Extending to Suppress the Bias Voltage Ripple of IRFPA	匡程/1	PROCEEDINGS OF SPIE	2019	EI	0	10.1117/12.2506743
24	CLT-concrete composite floors with notched shear connectors	江雨辰/1	Construction and Building Materials	2019(195)1 27-139	4.046	4	10.1016/j.conbuildmat.2018.11.066
25	Novel efficient deployment schemes for sensor coverage in mobile wireless sensor networks	宋鑫宏/2	Information Fusion	2018,41(): 25-36	3.681	11	10.1016/j.inffus.2017.0

							8.001
26	Lie symmetries and conserved quantities of discrete constrained Hamilton systems	郑明亮 /1	Journal of Applied Mathematics and Computational Mechanics	2018, 17(3), 61-70	0.467	0	0.16383 /j.aas.c1 90505
27	Exercise for Physical Fitness, Fatigue and Quality of Life of Patients Undergoing Hematopoietic Stem Cell Transplantation: A Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials	周鸣鸣 /2	Japanese Journal of Clinical Oncology	2018, 48(12) 1046-1057	2.183	0	0.1093/j jco/hyy 144
28	Maximum - minimum distance clustering method for split - delivery vehicle - routing problem: Case studies and performance comparisons	闵嘉宁 /1	Advances in Production Engineering & Management	2019, 14(1) : 125- 135	2.047	0	10.1474 3/apem 2019.1. 316
29	Hierarchical Clustering Based Band Selection Algorithm for Hyperspectral Face Recognition	施晓倩 /4	IEEE Access	2019,7:2433 3-24342	1.56	0	10.1109 /ACCE SS.2019 .289721 3
30	Load-carrying capacity of self-tapping lag screws for glulam-lightweight concrete composite beams	江雨辰 /3	BioResources	2019,14(1): 166-179	1.396	0	10.1537 6/biores .14.1.16 6-179

附表 8：知识产权情况表

序号	类型	知识产权名称	授权/受理	编号	受理/授权/批准时间	实验室固定人员	备注
1	国家标准	传感器网络 个人健康状态远程监测 第 1 部分：总体技术要求	授权	GB/T 37733.1-2019	2019-08-30	徐平平 方宁生	与感知集团合作
2	发明	一种线路监测系统	授权	CN201610363520.8	2016-05-27/ 2018-12-18	张乐	
3	发明	一种具有石墨烯碳刷结构的集电装置	授权	CN201610363140.4	2016-05-26/ 2018-07-03	张乐	
4	发明	一种飞轮涡轮储能制动装置	授权	CN201610361620.7	2016-05-26/ 2018-03-13	张乐	
5	发明	一种碳刷监测系统	授权	CN201610363068.5	2019-04-12/ 2020-05-27	张乐	

6	发明	电磁驱动式环形立体 车库控制系统	授权	ZL201610335373.3	2016-05-19/ 2018-05-08	惠晶	
7	发明	防直通中点箝位型单 相非隔离光伏并网逆 变器拓扑	授权	ZL201410851946.9	2014-12-31/ 2017-01-11	惠晶	
8	发明	整体锡林梳理齿片的 自动排齿机	授权	ZL201610436910.3	2016-06-17/ 2018-03-02	惠晶	
9	发明	一种外骨骼机器人	受理	CN201611192794.1	2017-04-26	陈炎冬	
10	发明	一种照明灯的自动清 洁装置	受理	CN201810290514.3	2018-08-24	张乐 陈炎冬	
11	发明	一种反光板的自清洁 装置	受理	CN201810290521.3	2018-10-23	张乐 陈炎冬	
12	发明	基于物联网的智能环 境监测装置	受理	CN201810659306.6	2019-01-01	程智明 匡程	
13	发明	物流运输路径规划方 法及系统	受理	CN201810311802.2	2018-09-21	闵嘉宁	
14	发明	一种高温浇铸铝合金 液位测控装置及方法	受理	CN201810428596.3	2018-09-18	邹山花 方宁生 陈国俊 闵嘉宁	
15	发明	一种大气环境监测预 警方法及系统	受理	CN201810768750.1	2018-11-13	邹山花 方宁生 陈国俊	
16	发明	一种数字化心电采集 方法、装置及系统	受理	CN201810775704.4	2018-12-11	陈国俊 方宁生	
17	发明	圆开口夹铣钻加工机 及夹铣钻加工方法	受理	CN201810720577.8	2018-10-19	杨汉嵩	
18	发明	卧式超高频微进给深 孔加工电解磨削机床 及其使用方法	受理	CN201810485380.0	2018-09-14	杨汉嵩 冯鲜 杨德云	
19	发明	直线度测量装置、直线 度测量方法及校准方 法	受理	CN201810597167.9	2018-09-28	杨汉嵩 冯鲜	
20	发明	垃圾分类处理装置及 其使用方法	受理	CN201811047584.2	2018-12-21	杨汉嵩 冯鲜	
21	发明	物联网智能控制系统	受理	CN201810068935.1	2018-07-20	尚弘	
22	发明	智能晾衣架	受理	CN201810659295.1	2018-11-23	匡程 程智明 许轰烈	

23	发明	一种葵花籽剥壳机	受理	CN201811273330.2	2018-10-20	冯鲜 杨汉嵩	
24	发明	穴位感知和治疗设备	受理	CN201910477575.5	2019-10-11	邹山花 方宁生 李莎	
25	发明	基于物联网的环境因子监测系统和方法	受理	CN201910319301.3	2019-06-18	李莎 许轰烈	
26	发明	一种苹果削皮切片一体机	受理	CN201910182051.3	2019-05-03	方宁生	
27	发明	一种基于区块链的虚拟养老院生态系统	受理	CN201910640777.7	2019-10-25	方宁生 宋鑫宏	
28	发明	防渗漏纸垫制纸机组接纸机构及接纸送纸方法	受理	CN201910265527.X	2019-09-13	杨汉嵩	
29	发明	球状物体收集组件	受理	CN201910061257.0	2019-06-07	冯鲜	
30	发明	一种具有弹性悬挂功能的全向驱动轮组	受理	CN201910983599.8	2019-10-16	冯鲜	
31	发明	一种缠绕物提取装置	受理	CN201910715558.0	2019-11-05	冯鲜	
32	发明	一种生活垃圾处理系统	受理	CN201910715559.5	2019-11-15	冯鲜	
33	发明	跨介质下设备无关及离散调制连续变量量子密钥分发系统	受理	CN201911423038.9	2019-12-31	郭迎 陈国俊	
34	发明	一种智能识别锁门禁控制装置	受理	CN201911217813.5	2019-12-03	姚湘	
35	发明	一种基于视觉引导的AGV小车定位与导航方法	受理	ZL201911269911.3	2019-12-11	姚湘	
36	发明	一种具有径向定位功能的扭转橡胶衬套	受理	CN201910983617.2	2019-10-16	冯鲜	
37	实用新型	一种节能型环境监测装置	授权	CN201821017198.4	2016-12-16/ 2017-08-11	程智明 匡程	
38	实用新型	一种用于照明线路检测的脉冲发送设备	授权	CN201920723575.4	2016-12-21/ 2017-11-14	刘剑滨 李莎	
39	实用新型	垃圾分类处理装置	授权	CN201821467692.0	2017-08-18/ 2018-03-30	杨汉嵩 冯鲜	
40	实用新型	一种葵花籽剥壳机的鼓风净化装置	授权	CN201821765309.X	2017-04-01/ 2017-12-05	冯鲜 郑明亮	
41	实用新	一种手推式喷雾机	授权	CN201822196084.7	2017-04-25/	冯鲜	

	型				2017-11-28		
42	实用新 型	一种打印机	授权	CN201920133960.3	2017-04-25/ 2017-12-12	冯鲜	
43	实用新 型	智能晾衣架	授权	CN201820978007.4	2017-06-20/ 2018-01-02	匡程 程智明 许轰烈	
44	实用新 型	一种清扫装置	授权	CN201820545255.X	2018-04-03/ 2018-08-24	张乐 陈炎冬	
45	实用新 型	冲压模具的斜冲孔机 构	授权	CN201820173795.X	2018-04-17/ 2018-12-25	杨德云	
46	实用新 型	冲压模具的双滑块机 构	授权	CN201920347617.9	2018-02-01/ 2018-08-31	杨德云	
47	实用新 型	一种外纵缝自动成套 焊接设备	授权	CN201821559951.2	2019-03-19/ 2019-11-19	杨德云	
48	实用新 型	一种焊接固定架	授权	CN201920390763.X	2018-09-25/ 2019-05-10	杨德云	
49	实用新 型	一种金属件自动焊接 设备	授权	CN201821564730.4	2018-03-15/ 2018-09-28	杨德云	
50	实用新 型	球状物体收集机	授权	CN201920108530.6	2018-09-19/ 2019-05-17	邓斌 杨德云	
51	实用新 型	一种数据库安全加固 平台	授权	CN201820110665.1	2018-06-29/ 2019-06-28	龚畅 姚湘 王伟	
52	实用新 型	一种减震助力鞋	授权	CN201621410070.5	2018-01-23/ 2018-08-24	陈炎冬 匡程 程智明	
53	实用新 型	激光用谐振腔专用加 工装置	授权	CN201820862468.5	2018-09-10/ 2019-08-02	杨汉嵩	
54	实用新 型	直线度测量装置	授权	CN201820899309.2	2018-06-05/ 2018-12-14	杨汉嵩 冯鲜	
55	实用新 型	便于生产装拆及更换 定位件的柔性夹具组 合件	授权	CN201820582048.1	2018-06-12/ 2018-12-07	杨汉嵩 冯鲜 陈炎冬	
56	实用新 型	机加工用多自由度夹 具	授权	CN201820454484.0	2018-04-23/ 2018-11-16	杨汉嵩 冯鲜 陈炎冬	
57	实用新 型	防渗纸热压烘干滚筒 结构	授权	CN201920331213.0	2018-04-02/ 2018-11-09	杨汉嵩	
58	实用新	一种球状果实采摘机	授权	CN201720442395.X	2018-10-30/	冯鲜	

	型	机器人的末端执行机构			2019-10-01		
59	实用新 型	一种车载电动滑板车	授权	CN201720442391.1	2018-12-26/ 2019-08-30	冯鲜	
60	实用新 型	卧式超高频微进给深 孔加工电解磨削机床	授权	CN201820749783.7	2018-07-04/ 2019-03-15	杨汉嵩冯 鲜	
61	实用新 型	V型磁性定位装置	授权	CN201820745082.6	2018-05-21/ 2018-12-07	杨汉嵩 杨德云	
62	实用新 型	柔性夹具工装	授权	CN201820584506.5	2018-05-18/ 2019-03-15	杨汉嵩 冯鲜 陈炎冬	
63	实用新 型	防渗漏纸垫制纸机组 接纸机构	授权	CN201920444814.2	2018-04-24/ 2019-03-15	杨汉嵩	
64	实用新 型	振动电解磨削机构	授权	CN201820745083.0	2018-04-13/ 2018-12-07	杨汉嵩 冯鲜	
65	实用新 型	平衡式夹具	授权	CN201820456432.7	2018-05-18/ 2018-12-07	杨汉嵩 冯鲜 陈炎冬	
66	实用新 型	圆套类零件自调心快 速定位夹紧装置	授权	CN201820862217.7	2018-04-03/ 2018-11-09	杨汉嵩 冯鲜	
67	实用新 型	螺旋快速旋紧钳	授权	CN201920627714.3	2018-06-05/ 2018-12-14	杨汉嵩	
68	实用新 型	武术机器人(二)	授权	ZL201830593673.1	2018-10-23/ 2019-03-08	匡程	
69	实用新 型	一种教室智能灯光控 制系统	授权	CN201720727519.9	2018-10-23/ 2019-4-12	匡程 程智明 许轰烈	
70	实用新 型	基于机器视觉的棒材 计数分钢系统	授权	CN201920381460.1	2018-06-25/ 2019-01-08	吴阳 陈炎冬	
71	实用新 型	一种焊接支架	授权	CN201820354123.9	2019-03-26/ 2019-11-19	杨德云 冯鲜	
72	实用新 型	海水流化冰含冰率测 量及调节装置	授权	CN201621386631.2	2019-01-23/ 2019-11-05	程智明 匡程	
73	实用新 型	一种苹果削皮切片一 体机	授权	CN201920304294.5	2019-05-20/ 2020-03-20	方宁生刘 晨	
74	实用新 型	一种全自动饲料投喂 车辆	授权	CN201721039752.4	2019-03-11/ 2019-11-12	许轰烈 杨春花 徐平平 李莎	
75	实用新	圆开口夹铣钻加工机	授权	CN201821046023.6	2019-03-15/	杨汉嵩	

	型				2019-11-22		
76	实用新 型	用于加工机器人机械 臂法兰的柔性夹具	授权	CN201820526260.6	2019-04-03/ 2019-11-29	杨汉嵩 冯 鲜	
77	实用新 型	一种智能鱼缸	授权	CN201920140527.2	2019-05-05/ 2019-12-20	尚弘	
78	实用新 型	武术机器人(一)	授权	CN201830592964.9	2019-01-26/ 2019-12-03	匡程 钱银	
79	实用新 型	操作面可调节的砧板	受理	CN201920702642.4	2018-11-29	杨汉嵩	
80	实用新 型	一种分布式精准灌溉 系统	受理	CN201920605537.9	2019-03-20	吴阳 冯鲜 陈炎冬	
81	实用新 型	一种氮化镓元器件及 氮化镓封装固定结构	受理	ZL201921796389.x	2019-04-29	顾吉 刘晨	
82	实用新 型	一种便于检修的物联 网电力配电柜	受理	ZL201921646678.1	2019-10-24	顾吉 刘晨	
83	实用新 型	一种用于物联网的便 携式信号接受装置	受理	ZL201922242818.5	2019-22-24	姚湘	
84	实用新 型	一种用于物联网的储 存装置	受理	ZL201922213019.5	2019-22-21	姚湘	
85	实用新 型	一种用于棉花异纤检 测的图像采集装置	受理	ZL201921466861.3	2019-09-05	刘晨	
86	实用新 型	一种用于照明线路检 测的脉冲接收设备	受理	CN201920723583.9	2019-05-20	李莎	
87	实用新 型	一种照明线路检测系 统	受理	CN201920723587.7	2019-05-20	李莎	
88	实用新 型	一种智能桌椅	受理	CN201821989244.7	2019-05-20	方宁生	
89	实用新 型	双人睡袋	受理	CN201920708952.7	2019-05-17	杨汉嵩	
90	实用新 型	带有暖宝宝的棉鞋	受理	CN201920702639.2	2019-05-17	杨汉嵩	
91	实用新 型	卷纸筒摩擦力恒定机 构	受理	CN201920835244.X	2019-05-17	杨汉嵩	
92	软著	桥梁微变感知系统移 动软件	受理	2019SR0473916		许轰烈	
93	软著	基于物联网的桥梁微 变感知系统软件	受理	2019SR0473822		许轰烈	

注：“类型”包括“发明专利”、“实用新型专利”、“外观设计专利”、“国际标准”、“国家标准”、

“医药新药证书”、“医疗器械注册证书”、“农药新药证书”、“兽药新药证书”、“动植物新品种审定”、“软件著作权”、“集成电路设计版权”、“植物新品种权”等。

3. 服务经济社会发展

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。（1000字以内）

物联网是继计算机、互联网之后的又一新的信息科学技术，目前，世界主要国家已将物联网作为抢占新一轮经济科技发展制高点的重大战略，我国也将物联网作为战略性新兴产业上升为国家发展重点，并在《“十二五”规划纲要》中明确提出，要推动物联网关键技术研发和重点领域的应用示范，成为近年发展“互联网+”国家行动计划中的重要内容。物联网产业作为新一代信息技术产业中最为重要的一支，其发展的战略意义巨大。

2009年，无锡国家传感网创新示范区建立，由此拉开了中国物联网发展的序幕，开启了中国加快建设网络强国、大力发展数字经济的新篇章。10年来，无锡坚守初心、锲而不舍，在闪烁的头脑风暴中，在高效的产业对接中，努力集聚全球物联网领域的最优质要素。全市拥有物联网相关企业超过2000家，涵盖关联芯片、感知设备、网络通信、智能硬件、应用服务等全产业链条，去年物联网产业营业收入达到2638.7亿元，同比增长23.7%，产值规模接近江苏的1/2。

发展物联网，必须用好展会高端平台。无锡世界物联网博览会已连续成功举办3届，今年即将举办第四届。一年一度的物博会是投资环境的“放大器”、优质资源的“强磁场”、促进创新的“助推器”。物博会，为物联网的大发展、为“未来场景”的实现搭建一个大平台，借助各方面力量，促进技术进步和产业发展，推动物联网时代早日到来。

无锡市推动以物联网为龙头的新一代信息技术产业发展取得了巨大的成就，为此出台了一批相关文件，扶持资金用于支持以物联网为龙头的新一代信息技术产业发展，这个产业遇到的最直接的问题是如何培养和造就一大批符合产业需要的应用型人才。正是在国家和无锡市大力发展物联网产业这样的大环境中，无锡太湖学院成立了物联网应用技术重点实验室，就是为了配合国家和地方经济的发展，经过不懈的努力，实验室发表了科技论文112篇（SCI 25篇、EI 12篇、CSCD/CSSCI 32篇），出版科技专著国内7部，国外2部，获得省部级科学技术2项三等奖，召开了国际会议1次，国内会议5次，实验室相关人员参加国际学术会议76人次，国内学术会议198人次，承接了科研项目46项，授权/受理国家专利近100件，其中发明专利34件（授权7件），科技成果转化3项，转化总经费20450.92万。实验室三年累计向社会开放共计76天，三年累计参与公众600人次；发表科普文章30篇。为本地区培养了2100多名紧缺、急需的应用型工程技术人才，与社会、企业的交流日益频繁，从而带动了学科发展和人才培养，为国家和地方经济的发展做出了应有的贡献。

4. 支撑学科发展

简述实验室所依托学科的发展情况,从科学研究和人才培养两个方面分别介绍对学校学科建设发挥的支撑作用,以及推动学科交叉与新兴学科建设的情况。(800字以内)

该实验室依托本校计算机科学与技术、控制工程、电子信息及机械工程等优势学科,具有适应无锡及长三角地区经济发展急需的计算机科学与技术、物联网工程、通信工程、电子信息工程、自动化、机械电子工程等六大专业方向,形成专业(学科)交叉、优势互补、相互支撑的专业集群,人才培养注重应用型、特色化及差异化发展。

2016年计算机科学与技术获批江苏省重点建设学科,2016年获批教育部-中兴通讯ICT产教融合创新基地,2017年获批中外合作办学。各专业制定了符合企业需求的人才培养方案。与物联网行业协会、计算机行业协会进行深度合作,走访了无锡及苏南地区的600多家相关企业,召开了100多场校企合作人才培养方案的研讨会;面向物联网行业应用与实践的校企协同育人模式。与多家企业进行嵌入式人才培养,成立了教育部-中兴通讯ICT产教融合创新基地;近80%的大四学生到企业进行为期一学年的实习,实习-就业转换率达到80%;中外合作办学,培养物联网国际化人才。与美国达拉斯浸会大学(DBU)进行3+1中外合作培养。学生可以跨国学习与教师跨国进修。

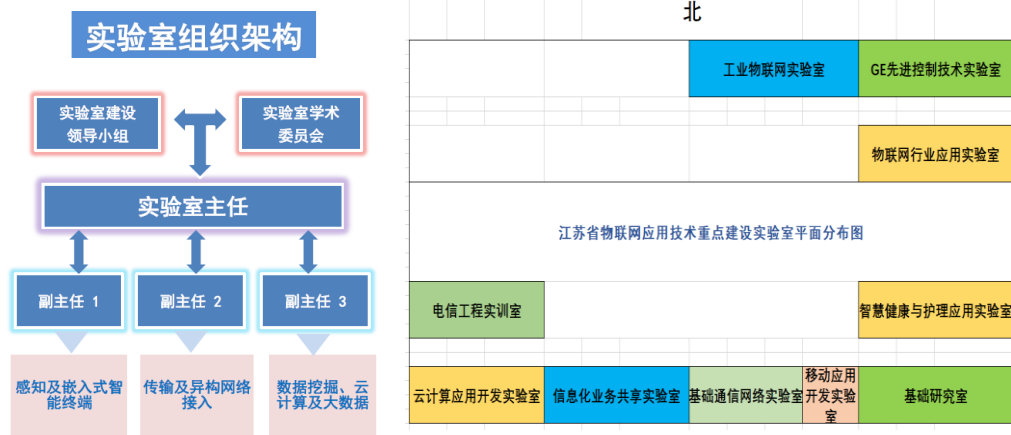
在本实验室环境支撑下,江苏省信息技术实践教育中心2018年底通过验收,2017年计算机科学与技术专业通过了专业综合评估,2018年物联网工程专业通过了学位评估,2018年学校获得了教育部的本科合格评估,2019年物联网工程专业、机械工程专业均荣获得国家一流建设专业,自动化专业荣获江苏省一流建设专业。实验室相关人员发表各类科技文章112篇,参与制定国家标准1个,发明专利34个(其中7个已经授权),实用新型58个(其中授权42个),软件著作权2个。指导学生参加各类大赛100多项,其中一等奖20个、二等奖50多个、三等奖40多个。同时与相关院校、科研院所、企事业单位发布两批开放课题,共计16项。

实验室人员除完成规定科研任务外,每人均承担所在专业的教学工作,参加专业与学科建设,推动校企合作,产学研协同育人。近3年,为社会已培养2100多名应用型高层次工程技术人才,科研反哺教学效果十分显著。

五、开放交流与运行管理

1. 管理与运行

请简要介绍实验室内部规章制度建设、网站建设、日常管理工作中、自主研究选题情况、学术委员会作用，实验室科研氛围和学术风气、有无违反学术道德的事件发生。（600字以内）



1、在学校重点实验室建设指导委员会的指导下，实验室安排和管理各项科研与学术活动，制定和规范管理制度，包括科研项目管理办法、知识产权管理办法、实验室仪器设备管理办法、科研人员绩效奖励制度、财务管理办法、学生管理办法等。

2、加强实验室信息化建设，建立内部信息管理系统；建设独立的网站或网页，并保持运行良好，扩大实验室国际知名度。同时重视和加强实验室创新文化与软环境建设，营造实验室良好的学术氛围。

3、实验室实行依托无锡太湖学院物联网工程学院领导下的主任负责制，行政上服从无锡太湖学院实验室建设领导小组领导，学术上服从实验室学术委员会指导。设立三个研究室（由三个副主任管理）、1个成果转化及推广中心、1个管理办公室。

4、在学校配套经费中设立重点实验室主任基金，主任基金由实验室主任管理，主要用于支持具有创新意义的课题研究和优秀年轻人才的培养。建立激励和竞争机制，完善科研人员绩效评估和考核制度，调动科研人员的积极性，稳定管理服务、技术开发队伍。

5、实验室学术委员会负责把握实验室的科研方向、制定研究计划、推动人才与学术交流。建设期内,共召开了5次学术委员会会议。

6、加强实验室信息化建设，建立内部信息管理系统；高度重视学风建设和科学道德建设，对现有实验室进行扩容和改造，加强硬件建设，同时重视和加强实验室创新文化与软环境建设，营造实验室良好的学术氛围。

7、在建期间没有发生一系列违反学术道德的事件。

附表 9：管理委员会人员名单

序号	职务	姓名	性别	年龄	所在部门	职称和职务	备注
1	校长	徐从才	男	69	校办	教授	
2	副校长	王心如	男	70	校办	教授	
3	院长	惠晶	男	63	物联网工程学院	教授	
4	科技处长	孟德建	男	41	科技处	未评级	
5	人事处长	闵光泰	男	75	人事处	教授	
6	教务处长	郭富强	男	56	教务处	教授	
7	财务处长	沈晓伟	男	43	财务处	会计师	
8	后勤处长	许明楠	男	73	后勤处	研究员	
9	设备处长	王小场	男	66	设备处	助理官员	

附表 10：学术委员会人员名单

序号	职务	姓名	性别	职称	年龄	在国内外学术机构任职情况	国家级人才计划等荣誉	是否外籍
1	主任委员	杨建	男	教授/ 博导	47	《Pattern Recognition Letters》编委 《Neurocomputing》编委	长江学者、 国家杰出青年	否
2	委员	吴小俊	男	教授/ 博导	52	IEEE 智慧城市指导委员会委员、 International Journal of Computer Mathematics (SCI) 和 Journal of Algorithm and Computational Technology (EI)、 Frontiers in Neurorobotics (SCI) 数据科学与应用国际期刊编委。 教育部计算机类教学指导委员会委员 中国航空学会信息融合专委会委员 省人工智能学会副理事长 省系统工程学会副理事长 省计算机学会学术工委副主任和无锡市计算机学会理事长等职。	教育部新世纪优秀人才、 江苏省 333 工程领军人才	否
3	委员	惠晶	男	教授/ 硕导	63	国家科技部科技奖评审专家 中国机械工业教育协会电气工程及其自动化教委会委员 中国电源学会理事 中国电机工程学会高级会员	江苏省“333 工程”人才	否
4	委员	张民	男	教授/ 博导	51	新加坡东方语言和中文处 理学会副理事长	国家杰出青年、 江苏省“高层次创	否

序号	职务	姓名	性别	职称	年龄	在国内外学术机构任职情况	国家级人才计划等荣誉	是否外籍
						国际计算语言学学会中文处理专委会副主席 亚洲自然语言处理联盟常务理事 亚太语言信息和计算系列会议国际咨询委员会委员， 国际亚洲语言处理学报主编	创新创业人才引进计划	
5	委员	袁景洪	男	教授/ 博导	61	中国自动化学会计算机应用专业委员会委员、中国微生物学会生化过程模型与控制专业委员会主任委员、上海市洪堡学者联谊会副理事长		否
6	委员	费树岷	男	教授/ 博导	58	中国自动化学会控制理论专业委员会委员 江苏省自动化学会常务理事 《控制工程》编委		否
7	委员	徐平平	女	教授/ 博导	62	IEEE 高级会员 IEICE 高级会员 全国标准化技术委员会 WPAN/WSN/UWB 组专家委员 IEEE 高级会员		否
8	委员	杨强	男	教授/ 博导	41	IEEE 高级会员 IET 英国工程技术学会高级会员 中国计算机学会高级会员		否
9	委员	孙星明	男	教授/ 博导	56	教育部数字取证工程研究中心主任 ACM SIGWEB China 主席		否

2、实验室安全管理

包括各项安全管理制度建立和运行情况、安全责任机制落实情况、资质和基本设施运行情况、安全知识和操作规范培训情况、危险化学品和易燃易爆有毒有害品管理、废弃科研实验室和危险品处理情况、安全教育及应急预案情况等。（1000 字以内）

江苏省重点建设实验室是我省科技创新体系、科技成果转化的重要组成部分，是高校创新性人才的培养的重要基地。通过建设领导小组指导及专家论证，在明确建设目标与任务的同时，还需通过主管部门与依托单位进一步加大支持力度，正确处理好依托单位与重点实验室的关系，建立与完善科学、合理的管理体制，促进实验室安全可靠运行，进一步加快重点实验室建设与发展的步伐。

为了保障师生员工的生命、财产安全，加强实验室安全管理工作，预防安全事故发生，确保学校教学、科研工作安全有序进行，根据《中华人民共和国消防法》、《中华人民共和国安全生产法》、《危险化学品安全管理条例》（国务院第 591 号令）、《高等学校实验室工作规程》（教育部、公安部第 28 号令）等有关法律法规，全面落实《教育部办公厅关于加强高校教学实验室安全工作的通知》等文件精神，结合物联网应用技术重点建设实验室的安全管理工作实际，制定了《实验

室管理办法》、《实验室消防安全管理制度》、《无锡太湖学院实验仪器设备操作规程》、《无锡太湖学院实验室管理教师职责》、《实验室安全预案》等安全管理制度。物联网应用技术重点建设实验室认真贯彻“以人为本、安全第一、预防为主、综合治理”的方针，实行学校校长统一领导下的分级责任制；根据“谁使用、谁负责、谁主管、谁负责”的原则，逐级分层落实责任制；建立学校、二级单位（院、系、部等）、实验室三级安全管理责任体系，逐级签订安全责任书，层层落实安全责任。

各实验室负责人是本实验室安全责任人，负责建立本实验室安全规章制度（包括操作规程、仪器操作说明、应急预案、实验室准入制度、值班制度等），并在实验室醒目位置上墙公示；组织、督促教师做好实验项目安全状况的申报工作；建立本实验室内物品管理台账（包括设备、试剂药品、剧毒品等）；根据实验项目的危险等级，负责对入室人员进行安全教育；定期、不定期开展安全自查，并落实隐患整改；根据上级管理部门的有关通知，做好安全信息的汇总、上报等工作。

3. 开放、合作与交流

(1) 开放课题设置情况

简述实验室在考核验收期内设置开放课题、主任基金概况。（600字以内）

2018年5月中旬，重点实验室向全省高校、科研院所、无锡相关企业发布了重点实验室第一批开放课题的征集课题通知，要求如下：

主题是围绕物联网应用技术包括：工业物联网、智慧养老及护理、物联网行业应用；

科技论文（必选）：2篇核心科技论文（重点：SCI+CSCD各1篇；一般：EI+CSCD各1篇）；发明专利（必选）：1篇发明专利；实用新型（可选）：2个实用新型；软件著作权（可选）：3篇软件著作权；

文章要标注：本项目得到江苏省物联网应用技术重点建设实验室资助；确定2个重点（4万），6个一般（2万）。

在20多个项目中经过专家评审，最后选出其中8个项目：

序号	合同编号	项目名称	课题负责人	承担单位	学校对接人
1	18WXWL01	基于神经网络的量子密码机制研究	毛云	中南大学	陈国俊
2	18WXWL02	面向物联网环境的RGB-D多模态人体目标跟踪及行为识别	蒋敏	江南大学	李莎
3	18WXWL03	基于压缩感知与机器学习的无线心电信号监测系统研究	虞致国	江南大学	王涛
4	18WXWL04	基于多智能体的分布式高效信息融合安全性研究	李稳	江南大学	宋鑫宏
5	18WXWL05	基于无线传感网的智能	蒋诚	无锡杜维电子	刘剑滨

		家居系统的研发及应用		科技有限公司	
6	18WXWL06	基于 IOT 的远红外非接触式烘干技术的研究	冯伟	江南大学	程志明
7	18WXWL07	深度学习上下文情绪分析方法研究	卢先领	江南大学	邹山花
8	18WXWL08	物联网环境下基于射频断层扫描的追踪技术研究	周彪	江南大学	姚晓峰

2019 年 5 月中旬，重点实验室向全省高校、科研院所、无锡相关企业发布了重点实验室第二批开放课题的征求意见通知，要求如下：

1、主题是围绕物联网应用技术包括：工业物联网、智慧养老及护理、物联网行业应用；

2、科技论文（必选）：2 篇核心科技论文（重点：SCI+CSCD 各 1 篇；一般：EI+CSCD 各 1 篇）；发明专利（必选）：1 篇发明专利；实用新型（可选）：2 个实用新型；软件著作权（可选）：3 篇软件著作权；

3、文章要标注：本项目得到江苏省物联网应用技术重点建设实验室资助；

4、确定 1 个重点（4 万），7 个一般（2 万）。

在 20 多个项目中经过专家评审，最后选出其中 8 个项目：

序号	合同编号	项目名称	课题负责人	承担单位	学校对接人
1	19WXWL01	面向老年健康监测的慢性病智能诊断方法研究	王士同	江南大学	姚晓峰
2	19WXWL02	基于区块链的虚拟养老院生态经济体系模拟系统	刘峰	无锡优级先科信息技术有限公司	郑恺
3	19WXWL03	机器学习高速连续变量量子密钥分发机制	梁建武	中南大学	吴学林
4	19WXWL04	雾接入车载物联网任务卸载技术研究	蒋慧琳	南京晓庄学院	李荣
5	19WXWL05	基于压缩感知与深度学习的鬼成像重构算法研究	朱荣	曲阜师范大学	许轰烈
6	19WXWL06	快速移动车辆多任务混合模式卸载策略及传输性能研究	武贵路	江南大学	李莎
7	19WXWL07	基于大脑网络理论的脑控轮椅关键技术研究	艾灵玉	江南大学	王华君
8	19WXWL08	森林场景中多目标监测算法研究	李凡	中国林科院资源信息研究所	刘晨

附表 11：开放课题设置情况

序号	课题名称	经费额度	承担人	承担人单位	标注实验室的论文数	课题设置年度
----	------	------	-----	-------	-----------	--------

1	基于神经网络的量子密码机制研究	4万	毛云	中南大学	SCI 检索论文 1 篇, CSCD 1 篇, 申请发明专利 1 个	2018 年
2	面向物联网环境的 RGB-D 多模态人体目标跟踪及行为识别	4万	蒋敏	江南大学	SCI 检索论文 1 篇, CSCD 1 篇, 申请发明专利 1 个	2018 年
3	基于压缩感知与机器学习的无线心电信号监测系统研究	2万	虞致国	江南大学	EI 检索论文 1 篇, CSCD 1, 申请发明专利 1 个	2018 年
4	基于多智能体的分布式高效信息融合安全一致性研究	2万	李稳	江南大学	EI 检索论文 1 篇, CSCD 1,	2018 年
5	基于无线传感网的智能家居系统的研发及应用	2万	蒋诚	无锡杜维电子科技有限公司	申请发明专利 1 个	2018 年
6	基于 IOT 的远红外非接触式烘干技术的研究	2万	冯伟	江南大学	EI 检索论文 1 篇, CSCD 1,	2018 年
7	深度学习下文本情绪分析方法研究	2万	卢先领	江南大学	申请发明专利 1 个	2018 年
8	物联网环境下基于射频断层扫描的追踪技术研究	2万	周彪	江南大学	EI 检索论文 1 篇, CSCD 1,	2018 年
9	面向老年健康监测的慢性病智能诊断方法研究	4万	王士同	江南大学	申请发明专利 1 个	2019 年
10	基于区块链的虚拟养老院生态经济体系统模拟系统	2万	刘峰	无锡优级先科信息技术有限公司	EI 检索论文 1 篇, CSCD 1,	2019 年
11	机器学习高速连续变量量子密钥分发机制	2万	梁建武	中南大学	申请发明专利 1 个	2019 年
12	雾接入车载物联网任务卸载技术研究	2万	蒋慧琳	南京晓庄学院	EI 检索论文 1 篇, CSCD 1,	2019 年
13	基于压缩感知与深度学习的鬼成像重构算法研究	2万	朱荣	曲阜师范大学	申请发明专利 1 个	2019 年
14	快速移动车辆多任务混合模式卸载策略及传输性能研究	2万	武贵路	江南大学	EI 检索论文 1 篇, CSCD 1,	2019 年
15	基于大脑网络理论的脑控轮椅关键技术研究	2万	艾灵玉	江南大学	申请发明专利 1 个	2019 年
16	森林场景中多目标监测算法研究	2万	李凡	中国林科院资源信息研究所	EI 检索论文 1 篇, CSCD 1,	2019 年

(2) 国内外学术交流与合作情况

请列出实验室人员国内外学术交流与合作的主要活动,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。(600字以内)

1、实验室在建期间积极开展学术交流,作为承办单位之一,成功举办了DCABES2018国际会议,实验室相关人员参加国际会议达到76人次;

2、实验室在建期间召开了5次国内学术会议,其中三次是由实验室主持召开的,另外两次实验室作为协办单位,这5次会议实验室都高度重视,受到了与会者的认可。实验室在建期间参加各类国内学术会议达到198人次;

3、实验室与美国通用电气公司共建了工业物联网控制实验室,共计投资2000多万元。

4、实验室副主任杨强教授担任了IEEE的高级会员、IET英国工程技术学会高级会员;方向副主任徐平平教授担任IEEE高级会员、IEICE高级会员;郭迎教授担任IEEE高级会员,IEEE Transactions on Information Theory 特约审稿人、Quantum Information Processing 特约审稿人、IET Communications 特约审稿人;须文波教授担任DCABES2018/2020会议主席;方向副主任孙星明教授担任ICCCS 2017、ICCCS 2018国际会议大会主席、《Computers, Materials & Continua》主编、《Intelligent Automation and Soft Computing》主编、ACM SIGWEB China主席。

附表 12: 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	DCABES2018	江南大学&无锡太湖学院	须文波	2018.10.19	130	国际会议
2	大唐杯全国大学生移动通信应用创新大赛研讨会	大唐移动通信设备有限公司&太湖学院物联网应用技术实验室	李明	2019.10.19	160	国内会议
3	校企合作签约仪式暨交流会	无锡太湖学院	方宁生	2018.8.8	80	国内会议
4	江苏省电子设计研讨会	无锡太湖学院	胡仁杰	2019.4.13	170	国内会议
5	无锡太湖学院区块链区块链研究中心会议	太湖学院、物联网应用技术实验室	沈峰	2019.12.4	70	国内会议
6	2019年全国新建本科院校联席会议暨第十九次工作研讨会	全国新建本科院校联盟理事会&无锡太湖学院	阙明坤	2019.12.25	180	国内会议

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) 仪器设备

简述实验室仪器设备的使用、大型仪器设备开放共享、研制新设备和升级改造旧设备等方面的情况。(800字以内)

随着实验室仪器设备的不断增加与完善,实验室仪器设备总值3289余万元,

包括分布式文件存储系统功能套件、智慧健康与护理应用系统、云计算资源运营管理系统、视觉引导工业机器人装配及故障诊断系统等仪器设备。为了提高仪器设备开放共享，物联网应用技术重点建设实验室统筹规划，打破院系之间、学科之间界限，根据不同的学科研究需要和大型仪器的功能特点，对大型仪器设备进行归类组合，搭建仪器共享服务平台。建立大型仪器管理专员，通过专员的沟通协调，进一步加强各学科之间的相互交流和沟通，协调各学院、各学科之间大型仪器的配备、使用、管理和共享，从总体上进行宏观调控，优化资源配置，提高资源使用效益，实现各学院、各学科之间优势互补，共同进步。实验室仪器使用采用预约，协议开放，简化进入实验室的程序，提高实验室仪器设备的利用效率。其中常用仪器设备如：智能家居实训系统、智能车联网实训系统、视觉引导工业机器人装配及故障诊断系统利用率达到70%。期中视觉引导工业机器人装配及故障诊断系统依托江苏省大学生机器人大赛培训基地对省内高校参赛选手进行了赛前实操培训，2年共计培训30余所高校120名学生。2019年对GE先进控制技术实验室的模块化生产线系统、电梯实训系统、三阶液位控制系统等设备进行升级改造，总计投入14万，改进了控制方法与生产工艺，并延长了设备使用寿命。目前已在研制传感器与检测技术系统实验设备。

附表 13：实验室科研仪器设备开放使用情况列表（不超过 20 台套）

序号	设备名称	厂家及型号	启用年月	原值 (万元)	使用率 (%)	开放共享机时数	
						校内	校外
1	智慧健康与护理应用系统	中国电子科技集团第58研究所	2017.08	171.2	33	185	100
2	开放式智能车联网实训系统	无锡泛泰科技有限公司 SeaIOT-eCarWB	2017.08	25.8	38	215	100
3	开放式智能家居实训平台	无锡泛泰科技有限公司 SeaIOT-eHOMEWB	2017.08	22.5	38	215	100
4	移动开发应用系统	北京华晟经世信息技术有限公司/M-ICT 创新开发项目管理系统 V1.0	2017.08	59.9	32	180	100
5	云计算应用开发系统	中兴通讯/ZXCLLOUD iROS	2017.08	210.6	32	180	100
6	基础通信网络系统	中兴通讯/PK1320	2017.08	240.7	32	180	100
7	机器人上下料全自动检测设备	无锡艾姆维工业控制设备有限公司	2017.10	44.5	40	225	100
8	信息化业务共享系统	中兴通讯/ZXR10 1800	2017.08	22.3	32	180	100
9	PAC 系统实验实训系统	美国通用电气有限公司/3i	2017.1	218	33	185	100
10	上下料全自动检测设备	无锡信捷电气股份有限公司	2017.10	34.8	40	225	100
11	视觉引导工业机器人装配及故障诊断系统	无锡信捷电气股份有限公司	2019.11	48	45	132	120

注：填写原值在 20 万元以上的科研仪器。

4. 实验室文化建设

简述实验室促进高水平人才脱颖而出和原创性成果的产生、塑造实验室精神、营造浓厚的学术气氛情况，建立自我学习、团队协作、学术民主、宽松和谐、宽容失败情况，实验室开展科学普及的举措和效果。（1000 字以内）

实验室在建期间营造了浓厚的学术气氛，经常开展学术交流，涌现出一批学术水平高、科研成果丰硕的青年骨干，同时带领学术团队取得了非常出色的成绩，典型人物有：

1、杨强：英国伦敦大学博士、英国伦敦帝国理工学院博士后，IEEE 高级会员、中国计算机学会高级会员、中国自动化学会会员、中国电机工程学会会员、物联网应用技术重点实验室学术委员会委员、副主任（兼）。发表国际期刊和会议学术论文 150 余篇，申请和授权国家发明专利 50 余项，出版学术专著 2 部、英文编著 1 部和英文著作章节 10 余项，获省部级科学技术进步二等奖 1 项。

2、姚湘：“双师型”骨干教师、物联网专业负责人。近 3 年获校教学成果一等奖 1 项、二等奖 1 项。主持教育部产学合作协同育人项目 1 项、主要参加 2 项，本专业 2019 年获“江苏省一流专业”建设立项，被学校推荐申报“国家一流专业”。发表 CSCD 论文 2 篇，核心论文多篇，获得科学技术奖三等奖 2 次。申报了 2 项实用新型专利，1 项发明专利。

3、冯鲜：2009.4 月毕业于南京航空航天大学后，就职于无锡太湖学院。学校双师双能型教师代表，2019 年江苏高校青蓝工程优秀青年骨干教师。公开发表学术论文 10 余篇，编写教材 3 部，取得实用新型专利 30 余项。完成校级以上科研课题 11 项，教改课题 3 项，获校级以上教学成果奖 2 项。获得讲课比赛一等奖 3 次，二等奖 1 次。

4、陈炎东：长期从事车辆动力学与控制、分数阶微积分理论应用的研究和三维数字化设计与制造方面的研究工作，至今获得 2 个江苏省高校自然科学基金项目(主持)，主持 1 项无锡市软科学重点项目，参与项目多项；申请专利 12 项，已授权 6 项，其中发明专利 1 项，发表论文 20 余篇，其中 5 篇中文核心收录。


5、张乐：博士、副教授。长期从事特种电机控制、风力发电、工业信息化等领域的研究，以第一作者发表学术论文 18 篇（SCI 检索 2 篇在投 1 篇、EI 检索 7 篇、CSCD 检索 4 篇），授权国家发明专利 8 项，实用新型 1 项，主持与市厅级科研项目 6 项，主持横向科研项目 2 项，参与江苏省自然科学基金 1 项。获得教育部产学合作协同育人项目 1 项，指导学生 A 类竞赛省级荣誉 5 项，指导江苏省大学生创新创业重点项目 7 项。


实验室建立了自我学习、团队协作、学术民主、宽松和谐、宽容失败的良好氛围，实验室每周开展科技活动（包括科技讲座、项目研讨会），不定期的开展科技论坛，目前共举办各类科技论坛 10 多次，增进了学科的发展，同时开展了多次科普活动，对学校及周边地区产生了极大的影响，得到社会各方赞誉。

六、审核意见

实验室承诺所填内容属实，数据准确可靠。

本《物联网应用技术重点建设实验室》考核验收报告，是在依托单位——无锡太湖学院实验室建设领导小组指导下，由实验室主任依据《江苏省高等学校重点实验室建设管理办法》（苏教规〔2017〕4号）和《江苏省高校重点实验室考核验收规则（试行）》（苏教科〔2018〕1号）负责制定。本实验室对照《建设计划任务书》规定的目标与任务，确保已圆满完成建设任务书提出的各项任务，在3年建设期内超额达到建设目标。承诺报告中所填内容属实，数据准确可靠。

数据审核人： 

实验室主任： 
(实验室章)

2020年06月18日

依托单位审核意见（承诺所填内容属实，数据准确可靠）

依托单位负责人签字：
(单位公章)

年 月 日

省教育厅意见

(单位公章)

年 月 日