

一、 申请人简况

基本 情况	姓 名	刘晓莹	性别	女	出生年月	1990-06
	专业技术 职务	高校副教授	最终学位及授予学校			博士 上海交通大学
	所在学 科、团队 (校级及 以上)	计算机科学与技术、智能物联网 (院级)			联系电话	15021152260
	研究方向	智能物联网				

二、 申请理由：

2.1 对照“青年英才支持计划”申报条件所提出的申请理由：

正常申报 单独推荐 单列计划

申请单独推荐，需列出团队完成本聘期学校重大（重点）发展目标的内容和时间及申请人对团队贡献；单列计划和正常申报需列出符合申报条件的具体条目内容、时间、排名等成果信息。

1、A类-主持IV类（理工科）及以上纵向科研项目；基于信息新鲜度的无线供能物联网资源优化与传输机制（62372412），国家自然科学基金面上项目，2024-2027，1/3。

1、单列计划-《省属高校基本科研业务费》项目负责人；无线供能物联网中基于信息年龄的能量-频谱-数据协同调度研究(RF-B2024002)，省属高校基本科研业务费B类项目，2025-2027，1/4。

2.2 近5年主要教书育人业绩、学术成绩、创新成果及其社会效益（限800字）

【教书育人】

1. 承担《电路与电子技术基础》、《现代网络技术及应用》等课程，近两年学评教均值为**99.381**和**100**，教学业绩考核优秀一次，获得2025年计算机学院青年教师教学竞赛十佳青年教师，参与获得2025年浙江工业大学教学成果奖二等奖，2024年浙江工业大学教师教学竞赛一等奖。
2. 已指导本科毕业设计17人，以一导/二导指导毕业研究生11人，获得2021年校级优秀班主任，2024和2025年院级优秀班主任。

【学术成绩】

1. 以第一完成人获得 2024 年度浙江省自然科学奖三等奖，以通讯作者获得 2021 年国际会议 NaNA 最佳论文奖，2025 年入选浙江工业大学“星耀运河”学术新星，2022 年入选浙江工业大学“十四五”高层次人才培养计划，担任国际期刊 SN Computer Science 副主编。
2. 主持国家自然科学基金面上项目、青年项目，浙江省自然科学基金探索一般项目，省属高校基本科研业务费 B 类等。
3. 近 5 年共发表 SCI 期刊论文 38 篇（第一作者 17 篇，通讯作者 10 篇），其中 CCF A、IEEE Trans、中科院一区期刊论文 18 篇，ESI 高被引论文、热点论文 10 篇，授权发明专利 14 项。

【创新成果】

1. 无线供能理论：针对物联网节点能量捕获效率低问题，提出了基于按需分配的无线供能最小化策略和基于接入点移动性的高效无线供能策略。
2. 频谱接入方法：针对物联网节点频谱接入能力弱问题，提出了基于能量状态动态参与合作频谱感知的融合规则和基于深度强化学习的混合模式频谱接入方法。
3. 数据传输机制：针对物联网节点数据传输速度慢问题，设计了基于中继合作模式的数据传输机制和反向散射辅助的机会数据传输机制。

【社会效益】

1. 研究成果受到 60 余位 IEEE/ACM/IET 会士、中国科学院/工程院院士、顶级期刊主编的引用和正面评价。
2. 研究成果有助于推动物联网的大规模部署。

2.3 近 5 年主要教学工作

学年	讲授主要课程	授课对象及人数	本人承担内容
2021-2022	电子技术基础	本科生，60	主讲
2021-2022	现代网络技术的应用 (计算机 1 班)	研究生，65	主讲
2021-2022	现代网络技术的应用 (计算机 2 班)	研究生，61	主讲
2022-2023	电子技术基础	本科生，44	主讲
2022-2023	现代网络技术的应用	研究生，52	主讲

2023-2024	电子技术基础	本科生, 45	主讲
2023-2024	现代网络技术的应用	研究生, 75	主讲
2024-2025	电路与电子技术基础	本科生, 122	主讲
2024-2025	电路与电子技术课程设计	本科生, 79	主讲
2024-2025	现代网络技术的应用	研究生, 74	主讲
2025-2026	电路与电子技术基础	本科生, 106	主讲
2025-2026	电路与电子技术课程设计	本科生, 67	主讲
2025-2026	计算机网络原理	本科生, 17	主讲
2025-2026	现代网络技术的应用	研究生, 56	主讲

2.4 近5年主要科研项目(5项以内)

序号	项目名称(项目编号)	经费(万元)	起止年月	负责或参加	项目来源
1	基于信息新鲜度的无线供能物联网资源优化与传输机制(62372412)	65	2024-01至2027-12	负责	国家自然科学基金面上项目
2	面向物联网安全传输的节能机制(61902351)	30.5	2020-01至2022-12	负责	国家自然科学基金青年项目
3	无线供能物联网中基于信息年龄的能量-频谱-数据协同调度研究(RF-B2024002)	30	2025-01至2027-12	负责	省属高校基本科研业务费B类项目
4	基于能量捕获的物联网物理层安全研究(LY21F020023)	10	2021-01至2023-12	负责	浙江省自然科学基金探索一般项目
5	水产品陆海联动保鲜保活与冷链物流技术(2019YFD0901600)	2190	2019-11至2025-04	参加	国家重点研发计划重点专项

2.5 近5年以第一作者/通讯作者发表的论文（5篇以内）				
序号	论文题目	刊物名称	发表时间	简要评价（创新点、贡献性及意义）
1	AoI minimization in heterogeneous MEC networks: A federated learning-assisted hybrid DRL and convex approach (1/6)	IEEE Transactions on Mobile Computing (CCFA, 中科院1区)	2026-03-16	面向异构移动边缘计算网络, 构建了长期信息年龄加权和最小化问题, 提出了联邦学习辅助的深度强化学习和凸优化混合方法。
2	Distributed computation offloading for energy provision minimization in WP-MEC networks with multiple HAPs (1/6)	IEEE Transactions on Mobile Computing (CCFA, 中科院1区)	2025-04-15	ESI 高被引和 ESI 热点论文; 面向多基站无线供能移动边缘计算网络, 构建了基站供能最小化问题, 提出了一种基于两阶段多智能体深度强化学习的分布式卸载策略。
3	Throughput maximization with an AoI constraint in energy harvesting D2D-enabled cellular networks: An MSRA-TD3 approach (1/6)	IEEE Transactions on Wireless Communications (CCFB, 中科院1区)	2025-02-12	ESI 高被引论文; 面向能量捕获 D2D 蜂窝网络, 构建了信息年龄约束下的长期吞吐量最大化问题, 提出了一种基于深度强化学习的用户模式选择和资源分配策略。
4	Throughput maximization of wireless-powered communication network with mobile access points (1/4)	IEEE Transactions on Wireless Communications (CCFB, 中科院1区)	2023-07-12	ESI 高被引论文; 针对无线供能通信网络中的双重远近效应问题, 提出了基于接入点移动性的无线供能和数据传输策略, 旨在满足能量因果约束的前提下最大化网络吞吐量。
5	AoI-minimal clustering, transmission and trajectory co-design for UAV-assisted WPCNs (1/6)	IEEE Transactions on Vehicular Technology (中科院2区)	2025-01-15	ESI 高被引和 ESI 热点论文; 面向无人机辅助的无线供能通信网络, 通过联合优化传感器节点的分簇和发射功率、无人机的飞行轨迹, 最小化传感器节点收集数据的长期信息年龄。

2.6 近5年主要出版著作情况（5项以内）

序号	著作题目	作者排序	出版社	出版时间	书号	类别（教材、专著、译著）
----	------	------	-----	------	----	--------------

2.7 近 5 年授权发明专利（5 项以内）

序号	专利名称	专利类别	专利号	授权时间	授权国家（地区）	转化情况
1	无线供能共生边缘计算网络的波束成形与计算卸载方法（1/3）	发明专利	ZL202511770770.9	2026-03-03	中国	无
2	基于信息年龄约束的能量捕获移动异构网络优化方法（1/3）	发明专利	ZL202510024111.4	2025-10-31	中国	无
3	一种基于最小化信息年龄的岛分簇和无人机轨迹规划方法（1/4）	发明专利	ZL202310545070.4	2025-10-21	中国	无
4	基于反向散射中继传输的认知无线供能网络优化方法（1/4）	发明专利	ZL202211516401.3	2024-06-14	中国	无
5	一种基于 K-Means 的无线供能通信网络数据传输方法（1/6）	发明专利	ZL202111480110.9	2024-03-26	中国	无

2.8 近 5 年获奖情况（5 项以内）

序号	获奖项目名称	奖励类别	等级	授予单位	获奖时间	本人排名
1	物联网供能、感知与传输协同优化理论与方法	浙江省自然科学奖	三等奖	浙江省人民政府	2026	1/4
2	Spectrum utilization improvement for multi-channel cognitive radio networks with energy harvesting	最佳论文奖	其他	International Conference on Networking and Network Applications 2021 组委会	2021	2（通讯作者）/5
3	浙江工业大学“星耀运河”学术新星	学术新星	其他	浙江工业大学	2025	1/1
4	浙江工业大学“十四五”高层次人才培育计划	D 类人才培育对象	其他	浙江工业大学人才工作办公室	2022	1/1
5	电路与模拟电子技术基础教材建设	教学成果奖	二等奖	浙江工业大学	2025	3/3

三、支持期内工作任务规划

要求计划具体，目标明确（至少新增一项标志性任务，具体参照《浙江工业大学“青年英才支持计划”实施办法》第四章目标与考核第八条，限一页）

3.1 标志性任务

1、A类-奖项-获省部级科研成果二等奖(前二)/重要社会力量奖二等奖(第一);

3.2 工作任务

学科建设:

1. 围绕智能物联网研究方向，开展高水平基础学科研究，以发表高水平学术论文、申请国家级/省部级科研项目、省部级科研奖励为路径，加强计算机科学与技术学科建设，提高学科影响力。
2. 积极参与本科生和研究生的培养工作，协助进行学科学位点的建设。
3. 积极配合学科评估等相关工作。

科学研究:

1. 积极申报浙江省自然科学基金重点项目、浙江省自然科学基金杰出青年项目、国家自然科学基金面上项目，冲击国家自然科学基金优秀青年项目。
2. 依托智能物联网团队，申报浙江省自然科学奖二等奖。
3. 发表以CCF A类期刊为代表的领域内高水平论文和以ESI高被引/热点为代表的高影响力论文。

平台建设:

1. 加强与国内外高水平学术单位的交流合作，促进平台建设。
2. 积极开展产学研合作，促进科研成果转化。

团队建设:

1. 注重团队成员之间的协同合作，与团队其他成员以优势互补为原则，分工完成各项任务，为团队建设出谋献策。
2. 定期参与学术研讨活动，促进团队成员间的交流与合作。

人才培养:

1. 做好本科生导师、班主任等育人工作，加强对本科生基础研究能力的培养，引导本科生发表CCF推荐期刊或会议论文，申请国家发明专利。
2. 培养具有理论创新能力和实际践行能力的研究生，指导研究生发表高水平论文。

其他:

积极完成学校和学院布置的任务。

四、资格审核

本人承诺：本人提出“青年英才支持计划”申请，愿意遵守相关政策规定。本表内所填内容属实，所提供的材料客观真实。

本人签字：

日期： 年 月 日

所在单位师德考察意见

(包括申请人的思想政治表现、师德师风等情况。)

所在单位党委(总支)书记签字：

(加盖党委公章)

日期： 年 月 日

所在单位资格审查意见

经审核，上述材料均内容真实，与证明材料原件相符。

审核人签字：

所在单位负责人签字：

(加盖单位公章)

日期： 年 月 日

学校意见

负责人签章：

(加盖学校公章)

日期： 年 月 日