

软件学院论文导师团队与招生意向信息表

团队名称	网络传感与控制			团队负责人	陈积明
联系人	贺诗波	邮箱	s18he@zju.edu.cn	电话	15925613329
招生需求人数	5-8	实习补贴标准		实习地点	杭州
主要团队成员（论文指导教师要求是电子信息专业学位博导/硕导）					
姓名	职称	博导/硕导/合作指导	研究方向	联系方式	
陈积明	教授	博导	RFID、定位、嵌入式系统		
史治国	教授	博导	RFID、嵌入式系统		
贺诗波	研究员	博导	定位、数据分析		
团队介绍	<p>网络传感与控制研究组隶属于工业控制技术国家重点实验室，长期从事物联网、大数据与网络化控制相关的研究。课题组近 5 年来在国际顶级期刊和会议上发表论文超过 200 篇，获得国家科技进步二等奖、教育部自然科学一等奖、教育部科技进步一等奖等多项荣誉。团队负责人陈积明博士现为博士生导师、浙江大学信息学部副主任、校学术委员会委员、工业控制技术国家重点实验室副主任。现（曾）担任 ACM TECS、IEEE TII、IEEE TCNS、自动化学报等期刊编委，曾担任 2019 年 IEEE RTCSA 大会主席、2015 ACM MobiHoc 大会副主席等。获 IEEE/CAA Fellow、科睿唯安全球高被引学者、教育部霍英东青年教师奖、IEEE 通信学会亚太区杰出青年研究学者奖等。</p>				
实习项目情况	<p>项目 1：射频识别（Radio Frequency Identification, RFID）是物联网领域中一种传统的无线通信技术。RFID 包括阅读器和标签两部分，标签可以附着在物体上，作为物体的唯一标识，因此可以实现物体的识别。但是目前 RFID 标签的制造成本较高，且制造成本集中在其集成芯片中。本项目旨在设计一种新型无芯片 RFID 标签，以实现低成本的物体识别，从而解决目前 RFID 技术用于物体识别中存在的问题。</p> <p>项目 2：随着市场需求的日益增长和技术进步的持续推进，近年来物联网（IoT）的应用急剧增加。在如牧场管理、物流跟踪、智慧交通等众多物联网的应用中，IoT 节点的位置信息对系统资源分配和性能优化至关重要。LoRa 是 LPWAN 通信技术中的一种，是 Semtech 公司采用和推广的一种基于扩频技术的超远距离无线传输方案。本项目旨在基于 LoRa，蓝牙等无线技术，分析节点的 ToF 与 AoA 信息，结合惯性传感单元，设计一个针对 IoT 节点的室内外融合定位系统。</p> <p>待添加</p>				

<p>对学生的要求</p>	<p>项目 1:</p> <ol style="list-style-type: none">1、对电磁波的基本概念有一定的了解;2、对谐振电路和频域的相关知识有一定的掌握;3、对信号与系统的知识有一定的掌握;4、具有一定的 Python 或 Matlab 编程能力 <p>项目 2:</p> <ol style="list-style-type: none">1、解 LoRa 相关通信背景;2、有较强的物联网软硬件系统设计能力;3、熟悉 C、Java 编程语言。
----------------------	--