

导师的团队及项目介绍、对学生的要求

导师(组)姓名	董玮, 高艺
邮箱	gaoyi@zju.edu.cn
导师团队简介	<p>浙大物联网系统与网络实验室 (EmNets Lab) 依托浙江大学计算机学院软件所和浙江大学软件学院, 开展物联网系统与网络领域前沿的学术研究, 具体研究方向包括物联网开发系统、低功耗无线技术、边缘计算、智能感知应用等。实验室学术带头人为陈纯院士, 指导老师包括董玮教授、高艺副教授。实验室现有博士生/硕士生近 20 人。实验室已发表高水平论文 100 余篇, 其中 CCF A 类论文 40 余篇, IEEE/ACM Transactions 长文 30 余篇, 2 次获得国际会议最佳论文奖。团队成员多次获得研究生国家奖学金, 并在 2016 年获得全国物联网创新应用大赛二等奖及大赛唯一的亚马逊 AWS 云创大奖。近年来, 实验室与阿里巴巴集团、西湖数源科技等多家企业建立了良好的合作, 并于 2018 年 5 月成立了阿里巴巴-浙江大学前沿技术研究中心物联网实验室。基于 TinyLink 的物联网快速开发系统、基于穿戴设备的 3D 手势跟踪、物联网远程快速开发平台 LinkLab 等多项成果在云栖大会、世界物联网博览</p>

	<p>会、2050 等会议上演示并得到了实际应用。</p> <p>实验室毕业的学生进入各大企业以及高校工作，包括阿里巴巴，百度，腾讯，华为，字节跳动，网易，滴滴，电子科技大学，上海大学等。</p>
<p>项目介绍</p>	<p>1.LinkLab 物联网远程快速开发平台。LinkLab 是阿里云与阿里巴巴-浙江大学前沿技术联合研究中心（AZFT）联合推出的物联网远程快速开发平台，该平台作为阿里云物联网教育产品线的一部分，于2019年3月21日在阿里云北京峰会上发布。</p> <p>LinkLab 系统支持远程设备烧写、调试，开发者无需配置本地开发环境，只需要一个浏览器即可完成物联网应用的开发。</p> <p>2. 智能制造。数字化车间是基于生产设备、生产设施等硬件设施，以降本、提质、增效、快速响应市场为目的，本项目（ManOS）通过数字化、网络化、数据平台化、智能化等手段，实现工艺设计、生产组织、过程控制等环节的优化管理，形成计算机虚拟环境中制造工厂的数字孪生，对人、机、料、法、环、测等生产资源与生产过程进行设计、管理、仿真、优化与可视化等工作；通过 MES 系统对底层信息的数据采集，实现 ERP 与实际生产过程的无缝对接；通过 MRP 计算，实现物料精准计划和周期管控；</p>

	<p>通过 APS 系统实现工序级排程，满足日益复杂的工艺要求；通过 WMS-MES 实现对物料日益精益化管理要求；通过 VisInsp 系统实现生产过程中对产品的质量管理。</p> <p>3. 智能感知应用、低功耗无线技术。在智能感知应用方面，实验室开展了基于可穿戴设备的 3D 手势跟踪、基于 CSI 信号的入侵检测等相关研究项目，相关系统在云栖大会、世界物联网博览会进行展示；在低功耗无线技术方面，实验室关注 LoRa、BLE 等低功耗无线技术的研究，发表多篇高水平论文。</p>
<p>实习岗位情况</p>	<p>1. LinkLab 项目开发。基于已有的 LinkLab 平台，开发前端、后端应用逻辑，实现高可用、高并发的物联网远程快速开发系统。参与本项目的可进入阿里巴巴-浙江大学前沿技术联合研究中心实习。</p> <p>2. 企业智能制造系统开发。基于 Spring 架构，进行销售管理模块、LPM 工艺管理模块、APS 计划管理模块、WMS 仓库管理模块、MES 生产管理模块、ICC 指挥中心看板模块、ICDA 工控数据采集、EC 节能控制采集系统等前后端开发，可用技术包括 Spring Boot、VueJs 等，实现企业工厂数字化智能化管理的升级。</p>

对学生的要求	<ol style="list-style-type: none">1. 态度认真、有责任心；2. 有较强的学习和团队合作能力。
--------	---