# 软件学院夏令营 — 阿里巴巴-浙江大学前沿技术联合研究中心需求说明

阿里巴巴-浙江大学前沿技术联合研究中心（Alibaba-Zhejiang University Joint Institute of Frontier Technologies，简称AZFT）成立于2017年，依托浙江大学的雄厚科研实力和阿里巴巴丰富的生态应用，AZFT致力于在前沿技术和未来技术上进行研究开发，将科研成果落地到日常生活中。

阿里巴巴-浙江大学前沿技术联合研究中心欢迎优秀学子们申请实习生岗位，提供零距离接触浙江大学计算机学院、软件学院、阿里巴巴集团的机会。

阿里巴巴-浙江大学前沿技术联合研究中心下设7个联合实验室：计算机视觉与视频分析实验室、网络空间安全实验室、下一代数据库技术实验室、互联网数据挖掘实验室、智能设计与美学与体验实验室、物联网实验室、知识引擎实验室，每个实验室均有浙江大学资深教授和阿里巴巴高级技术人员组成，目前共有70多名浙江大学教授在该中心开展科研工作。除了浙江大学优秀导师的科研指导，这里还有最真实的互联网技术研究课题、最丰富的实验数据、最资深的阿里工程师实训指导。

**计算机视觉与视频分析实验室**

主要成员包括阿里巴巴集团达摩院机器智能方向负责人金榕教授、浙江大学朱建科教授、宋明黎教授等。主要目标为致力于研究计算机视觉前沿理论技术研究与开发，实现计算机视觉和视频分析实用技术与软硬件结合的系统，并为提高能源使用率和大规模实用场景优化，攻关图像/视频大数据分析的关键技术。将从理论和技术创新两方面提升实验室的学术影响力，为学术界培养研究人才储备，并为企业培训技术开发人才。

主要研究方向包括：计算机视觉基础理论、视频分析方法、可扩展视觉计算和多传感器融合技术。目前的研究成果发表在顶级国际期刊和国际会议中，包括：IEEE TIP、IJCAI2017、NIPS2018和CVPR2018，并且已成功应用到阿里巴巴集团包括手机淘宝和智能客服的实际业务中，也成功在2017/2018杭州和北京云栖大会、阿里巴巴2018商家大会、计算机视觉顶级会议CVPR2018上展示。

**下一代数据库技术实验室**

面向新型数据库技术和产品应用的需求，结合新型硬件、人工智能、非结构化数据处理等技术的发展，对前沿的自主化软硬结合数据库技术进行研究。

下一代数据库技术实验室由浙江大学孙建伶教授和阿里巴巴集团李飞飞副总裁牵头，实验室导师还包括高云君教授，陈岭副教授，黄忠东副教授，伍赛副教授，和新加坡管理大学的李雨晨副教授。目前研究成果发表在AAAI、UbiComp等国际会议中，并满足阿里业务对数据库更高的性能要求。

**互联网数据挖掘实验室**

联合浙江大学、阿里巴巴集团（重点包括：达摩院、搜索事业部、城市大脑等部门）和UCSB等，瞄准数据挖掘和机器学习前沿性科学问题，面向阿里巴巴业务需求和技术瓶颈展开合作研究，目标是在高性能搜索、个性化推荐、自然语言处理（NLP）、计算机视觉（CV）等领域取得国际领先水平的研究成果，并将成果应用于阿里巴巴集团的实际业务中，显著提升阿里巴巴相关技术平台的核心竞争力。实验室成立以来有多项成果发表在AAAI、WWW、CVPR等国际会议上，并应用在阿里的城市大脑、淘宝等一系列业务中。

**IDEA Lab（智能、设计、体验与审美实验室）**

由浙江大学国际设计研究院副院长孙凌云教授，阿里巴巴达摩院人机自然交互实验室负责人傅利民 (Paul) 博士共同推动与建立，成员主要来自浙江大学国际设计研究院和浙江大学CAD&CG国家重点实验室研究团队，阿里巴巴达摩院人机自然交互实验室团队等。 IDEA Lab中的各个字母，分别代表着Intelligence（智能）, Design（设计）, Experience（体验）, Aesthetics（审美）。实验室始终坚持以人为中心的理念，在充满智能科技变革的时代，探索最前沿、有温度的人机交互新方式。 在浙江大学团队和阿里巴巴达摩院人机自然交互实验室团队的通力合作下，实验室目前已启动了设计智能、体验计算、感知增强这三个方向的研究。

设计智能的主要目标是让设计过程变得更加智能。面对日益增长的个性化与批量化设计需求，在平面、短视频等领域，实现高质量的批量化智能设计。 体验计算的主旨是解决设计、语音 、新零售等多种人机交互场景下的体验评价问题。研究将综合考虑用户模型与情绪模型，对个性化的用户体验进行评价，并建立具备同理心、高响应能力的人机交互关系。 感知增强的研究主要为不断涌现的新内容提供丰富的、恰当的展现渠道与交互方式。通过视觉、触觉、嗅觉等多感官通道相结合的方式，扩展人们在日常生活中的感知能力。

**网络空间安全实验室**

实验室由国际安全领域权威学者、国家千人计划特聘教授任奎和阿里巴巴集团首席安全专家杜跃进博士领衔。同时，实验室也吸引了大量高级人才，其中包括来自浙江大学信息工程学院、计算机学院、电气工程学院等多名教授、副教授以及业界学者，以及来自阿里巴巴图灵实验室、双子座实验室的多名算法专家和安全专家。

AZFT网络空间安全实验室聚焦于系统安全、网络安全、物联网安全、云安全、数据安全以及人工智能安全等领域的前沿性研究工作。研究成果在安全、通信、大数据、人工智能等多个网络空间安全相关领域的国际顶级会议中发表并获得广泛关注与认可。多次被包括新华社、科学美国人、美国国家科学基金新闻、ACM新闻、每日科学、数字趋势等在内的媒体广泛报道。实验室力求最大限度的将阿里巴巴丰富的互联网安全应用场景、行业影响力和数据，以及浙大的研发能力联合起来，做有实际意义和前瞻性的研究，将前沿性的安全研究成果落地和实践，真正将安全研究和产业发展进行结合。

**物联网实验室**

实验室将聚焦物联网基础理论、基于LoRa的万物互联技术、云边融合的物联网快速开发系统与平台、面向智联网的边缘计算平台等方向开展研究工作，在物联网应用领域提供理论与技术支撑，同时能够成为推动数字经济快速发展的重要赋能平台。

物联网实验室由浙江大学陈积明教授和阿里巴巴集团丁险峰博士共同担任实验室主任，3名浙江大学教授，1名浙江大学百人计划研究员、1名助理研究员，以及10余名博士生/硕士生。研究人员覆盖计算机、控制、通信与硬件等多个领域。实验室在成立以来，开发基于LoRa的轻量级定位系统和物联网设备端快速开发系统等，发表CCF A及JCR一区论文多篇，多项成果亮相云栖大会与世界物联网博览会。

**知识引擎实验室**

致力于研究知识推理与计算技术。实验室的成员分别来自浙江大学陈华钧教授团队和阿里巴巴业务平台事业部商品知识图谱团队。实验室以知识图谱为核心展开各项研究， 包括表示和推理、知识图谱补全、基于知识图谱的问答、知识图谱辅助的预测推理、知识图谱辅助的关系抽取等，并在国际会议IJCAI、WWW、ISWC、KR、EMNLP、WSDM等发表多篇高水平论文。

除前沿研究以外，实验室也致力于推动知识图谱领域的产学研合作，以及知识图谱在工业界的落地应用，帮助知识图谱在现实场景中发挥其链接和推理的能力。建设商品的表达画像、热点洞察、场景化组织、跨市场铺货、线下商品数字化能力，使得商品平台DT升级，应用于搜索、平台治理、智能问答、品牌商运营、盒马、零售通、AE、Lazada等。

2016年获阿里巴巴平台治理最佳项目奖-扫霾项目，2017年获阿里巴巴平台治理算法升级年度师太特别奖，2017年获中国大数据大会最佳实践奖， 2018年获阿里巴巴数据开放日TOP1案例奖。目前陈华钧教授团队现有在读博士后2人，博士5人，硕士10人。商品知识图谱团队工程师15人。

阿里巴巴-浙江大学前沿技术联合研究中心热忱欢迎优秀学子的加盟与实习，通过暑期夏令营机会，充分了解浙江大学和阿里巴巴的浓厚科研氛围以及强大技术力量，为学生今后继续深造指明方向，奠定坚实的科研基础。

## 学生需求人数：40人

## 夏令营期间的实习活动安排

**Day1：开营典礼：聚是一团火**

阿里巴巴业务探寻

阿里巴巴技术零距离

技术大牛面对面

阿里巴巴园区游园

**Day2-Day29:**

阿里巴巴-浙江大学前沿技术联合研究中心实训

**Day30：毕营典礼：散是满天星**

## 联系方式

王婷婷：wtt192826@alibaba-inc.com

马凌洲：mlz@zju.edu.cn