

## 大数据治理与智能分析分营

大数据智能分营依托于浙江大学数据库与大数据分析团队，10 多年来，团队在国家重点研发项目、国家支撑计划、国家核高基重大专项、国家自然科学基金、863 等项目的资助下，长期专注于数据库、大数据管理、数据智能化领域的理论研究和工程研发创新，围绕批流混合时态大数据实时处理技术、云数据库管理技术、互联网大数据处理技术等方向展开基础理论研究和工程系统研发工作，在批流混合大数据融合处理框架、大数据分布式云索引架构、多源数据统一度量索引技术、多源异构大数据实时处理平台等方面取得了多项重要的创新成果。团队研究方向主要围绕大数据群智计算、大数据深度计算、时空数据库、多模态数据融合与管理、知识图谱等相关技术展开，探索融合三元空间的协同感知与群智认知理论，研究大数据定性、定量分析的基础理论与基本方法，发展大数据知识发现与服务技术，并面向研制具有国际先进水平的、并具有自主知识产权的平台和系统进行技术创新。

研究团队的带头人高云君教授是浙江大学求是特聘教授，博士生导师，国家杰出青年科学基金获得者（2020）、国家优秀青年科学基金获得者（2015），现为 ACM 中国 SIGSPATIAL 分会副主席，浙江省大数据智能计算重点实验室副主任，浙江大学软件学院副院长，浙江大学计算机软件研究所副所长。研究方向为数据库、大数据管理与分析、DB 与 AI 融合。已在国内外顶级学术期刊或会议发表论文 130 余篇，出版中英文学术专著 4 部，以第一发明人授权专利 15 项，登记软件著作权 3 项，并获 ICDE 2022 最佳论文（Best Paper Award）、ICDE 2019 优秀论文（One of the Best Papers）、APWeb-WAIM 2018 最佳论文奖、SIGMOD 2015 最佳论文提名、ICDE 2015 优秀论文等。主持国家杰出青年科学基金、优秀青年科学基金、国家重点研发计划、973 计划、国家自然科学基金联合基金重点等 10 余项项目/课题，并获 2019 年度中国电子学会科技进步特等奖、2016 年度教育部科技进步一等奖、2011 年度浙江省科学技术一等奖。担任 TKDE、JCST、FCS、DSE、DAPD 等顶级/重要学术期刊编委/副编辑，VLDB、SIGSPATIAL、WISE 等 10 余个顶级/重要国际学术会议程序委员会/Workshop/Tutorial/宣传/出版/本地（共同）主席。培养多名博/硕士生获中国计算机学会（CCF）优秀博士学位论文

奖、ACM SIGMOD 中国优博奖、浙江省优秀博士学位论文提名、浙江省优秀硕士学位论文、国家特聘青年专家、浙江省杰出青年科学基金等。

团队目前承担国家和省部级项目 20 多项，主要包括大数据人工智能普适化平台、面向新一代人工智能的存算一体数据库、基于区块链技术的数据智能中台研发及应用、基于统一数据模型的新型供电轨道交通系统全生命周期大数据实时处理技术研究等主题，覆盖国家科技支撑计划项目、国家 973 项目、国家自然科学基金项目、国家自然科学基金海外基金、浙江省重大科技攻关项目等。此外，团队与网易杭州研究院、华为技术有限公司、浙江大学萧山计算机创新研究院、浙江海港集团、阿里巴巴-浙江大学前沿技术联合研究中心等单位开展长期的产学研技术合作，也承担了企业合作重大项目多项。

团队早在 2010 年前就基于大数据创新理论研究成果，开展了互联网大数据领域的深度研究和工程研发。该研究工作得到了国内著名互联网公司网易的关注并展开了深度合作，研制成功了一个互联网大数据存储、处理与分析平台，并在网易邮箱、网易云音乐、网易公开课、网易云阅读、网易云课堂等二十余个应用产品中进行了广泛应用，支持总用户数超过 10 亿，支持的数据量总计达到 100PB 以上，形成了当时国内最大的海量数据存储与处理平台之一。该成果获得 2011 年度浙江省科学技术一等奖。此外，团队还成功研发了混合时态大数据实时处理平台、云数据库管理系统，互联网大数据存储、处理和分析平台等一系列软件系统，在金融、电信、互联网、国防军工、政府等重要领域得到应用和推广，有效提升了相关企业和部门的大规模数据深度分析与高效能服务能力。随着大数据智能逐渐成为学术界和产业界的热点，研究团队高度重视对科研人才的培养，致力于培养学生理论研究和工程创新综合能力。因此团队与上述相关合作企业建立了协同培养学生机制，通过大数据智能普适化平台、虚拟现实大数据管理关键技术研究等合作开展的关键科研项目，进行校内外联合培养，成立研究生培养项目实践基地，承担大数据智能关键技术落地的工程工作，以产教融合模式培养学生。学生在首年完成学校的课程后，将有机会与企业的工程师协同工作，重点学习与实践在应用中的算法模型开发、部署工作和前后端平台构建的工程部分工作。同时在实践基地将开设部分进阶性的软件工程和人工智能教学课程，包括：进阶深度学习实用课程、高性能科学计算课程、高效前端开发课程、高效后端开发课

程和软件开发管理等。该模式旨在培养学生围绕学术界和互联网大数据领域产业界的“卡脖子”难题，深度参与技术调研、平台架构规划和设计、技术路线的设计与实现、关键技术突破和数据库系统以及大数据人工智能平台开发和应用实践，产出高水平的成果，为面向新一代人工智能应用的数据库系统以及大数据智能平台的关键突破打下研究基础，展现个人能力，实现学术追求。

团队还在 2017 年初，与阿里巴巴共同成立了阿里巴巴-浙江大学前沿技术联合研究中心 (Alibaba-Zhejiang University Joint Research Institute of Frontier Technologies, 简称 AZFT)。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，并将科研成果落地到日常生活中。阿里巴巴为研究中心提供资金、数据、计算能力等必要的研究资源，浙江大学投入研究人员、设备、实验环境等资源，力争在前沿技术领域的国内国际专利、标准、学术论文、技术与商业结合等方面产生具有国际水平的创新成果。目前 AZFT 已持续产出引领性技术成果，累计获得 5 项省部级奖励，信息无障碍、AnalyticDB 项目获浙江省科学技术进步一等奖，PolarDB 数据库获电子学会科技进步一等奖、可视化设计与开发获 CCF 技术发明一等奖、知识图谱获钱伟长中文信息科技奖一等奖。2020 年度发表论文 117 篇，并在 FAST、SIGCOMM 等顶会取得历史突破。累计申请 14 项国家项目，出版教材 8 部。AZFT 现已成立计算机视觉与视频分析、下一代数据库技术、互联网数据挖掘、智能设计美学与体验、网络空间安全、物联网、知识引擎、智能计算系统、认知智能等 9 个联合实验室，并开展了知识图谱、数据可视化、三维建模、电商平台、智能运维、系统软件等领域的 180 多个科研项目，百名学者投入到中心的研发工作中。双方依托科研合作，共同开展了工程博士、博士后和研究生人才的联合培养项目。目前有 20 位来自阿里巴巴的专家于浙江大学担任兼职博导一职，已经累计招收工程博士 50 人。除工程博士培养项目外，当前参与中心其他合作项目的实习生共 188 人；其中 2020 年实习生转正阿里巴巴 45 人。另外，每年都有若干软件学院的工程硕士学生通过硕转博申请成为工程博士学生。当前研究中心资金充裕，科研氛围浓厚，提供宽裕的升学深造求职道路，可为研究生提供大量科研及实践机会，实现学术理想。



大数据智能分营团队负责人：高云君

大数据智能分营团队联系人：陈璐, luchen@zju.edu.cn

团队成员		
姓名	导师类型、职称	研究方向与职务
高云君	教授、博导	数据库、大数据管理与分析、DB与AI融合
陈刚	教授、博导	数据库管理系统、数据挖掘分析、信息智能检索、海量数据管理
陈璐	研究员、博导	数据库、大数据处理、度量空间数据管理、时空数据管理、查询可用性分析
宋明黎	教授、博导	计算机视觉、模式识别与人工智能、机器学习
寿黎但	教授、博导	海量数据管理、时空数据库、数据库技术、数据挖掘、人工智能、大数据分析
伍赛	教授、博导	时空数据库、云计算、数据库技术
张东祥	研究员、博导	时空数据库、人工智能、大数据分析、运筹优化数据挖掘、数据智能化技术
赵俊博	研究员、博导	自然语言处理、计算机视觉、深度学习
毛云仁	研究员、硕导	大数据管理与分析、机器学习及数据智能
柯翔宇	研究员、硕导	大图数据智能分析、查询与优化
季江民	副教授、硕导	计算机软件与理论

胡天磊	副教授、硕导	数据挖掘分析、海量数据管理
陈珂	副研究员、硕导	海量数据管理、隐私保护、信息检索、数据智能化技术
陈岭	教授、博导	普适计算、人机交互、人工智能、数据挖掘、数据库
王灿	副教授、硕导	人工智能、数据挖掘、机器学习
应晶	教授、博导	计算机软件与理论、软件工程、软件开发方法、大数据与智能技术
张国川	教授、博导	运筹学、组合优化、近似算法与在线算法、算法机制设计与博弈分析
陈越	教授、硕导	计算机软件与理论、智能导学
冯雁	副教授、硕导	计算机软件与理论
郭庆	副教授、硕导	计算机软件与理论
林怀忠	副教授、硕导	数据库与数据挖掘
陆系群	副教授、硕导	计算机视觉、多媒体信号处理、多媒体网络技术
叶德仕	副教授、硕导	计算机软件与理论、算法设计与分析、算法机制设计与博弈论
陈平	副教授、硕导	计算机软件与理论
邱劲松	讲师、硕导	计算机软件与理论、计算机网络与系统结构、电信网络协议与软件
冯尊磊	助理研究员、硕导	计算机视觉、图像处理、表征学习、图像分割、医学图像分析
宋杰	助理研究员、硕导	人工智能、计算机视觉、计算机辅助药物设计
鲁鹏	高级职称、校外导师	浙江大学萧山计算机创新研究院研究员
周显镛	中级职称、校外导师	浙江大学萧山计算机创新研究院研究员
姚畅	高级职称、校外导师	浙江大学萧山计算机创新研究院研究员
庞志飞	中级职称、校外导师	浙江大学萧山计算机创新研究院研究员
王高昂	助理教授、校外导师	浙江大学国际学院导师
陈谔	高级工程师、校外导师	网易杭州研究院轻舟总经理
余利华	高级工程师、校外导师	网易杭州研究院数据科学中心总监
张晓龙	高级工程师、校	网易杭州研究院云计算设施总监

	外导师	
吴晓凡	高级工程师、校外导师	网易杭州研究院高级工程师
姚琴	高级工程师、校外导师	网易杭州研究院 Spark 团队负责人
卜佳俊	教授、博导	AZFT 中心副主任。智能媒体计算、大数据分析、无障碍计算
朱建科	教授、博导	计算机视觉与视频分析实验室主任。计算机视觉与模式识别
孙建伶	教授、博导	下一代数据库技术实验室主任。数据库系统、分布式计算、机器学习、金融科技、软件工程等
蔡登	教授、博导	互联网数据挖掘实验室主任。机器学习、数据挖掘、计算机视觉
孙凌云	教授、博导	智能、设计、体验与审美实验室主任。计算机科学与技术、设计学、人工智能、电子与信息
陈积明	教授、博导	物联网实验室主任。网络优化与控制、控制系统安全、工业大数据与物联网
董玮	教授、博导	物联网系统与网络、无线与移动计算、智能感知计算、边缘计算等
陈华钧	教授、博导	知识引擎实验室主任。知识图谱、自然语言处理、大数据系统
陈文智	教授、博导	智能计算系统实验室主任。计算机系统结构、计算机系统软件、嵌入式系统、网络空间安全
吴飞	教授、博导	认知智能实验室主任。人工智能、多媒体分析与检索和统计学习理论
马凌州		AZFT 中心副主任，AZFT 团队联系人，联系方式：mlz@zju.edu.cn
导师详情可登录网页： <a href="https://person.zju.edu.cn/index/">https://person.zju.edu.cn/index/</a> 查询。		