**附件：项目主要研究方向及相关导师介绍**

**一、项目主要研究方向**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **项目平台**  **名称** | **主要研究方向** | **研究内容** | **招生计划** |
| 大规模计算机视觉智能技术 | 大规模视频智能分析与挖掘 | （1）大规模、高精度视频图像数据认知与分析  基于高并发的视频数据实时分析与计算平台，对城市交通、安防、环境或互联网视频数据及相关数据进行认知与分析，内容包括智能目标检测、目标姿态估计、类别识别、属性识别、跟踪等，输出对应的结构化数据；事件及行为检测，例如对城市车辆碰撞、违停等交通事件和事故进行实时检测与报警；对城市道路、建筑进行有效的分割与建模；从海量互联网媒体数据中挖掘多层次有效信息，理解多模态数据语义；对互联网视频中的常规和异常事件进行检测识别等。  （2）大规模、高效率视频图像数据搜索与发掘  对百亿级别视频图像数据建立高效的基于视觉内容的索引，建立视觉、文本等多媒体数据的跨模态关联，并基于索引进行相关数据的搜索与挖掘。例如，对城市核心区域出现的车辆、物品等进行有效的特征抽象和表达；对海量的目标特征数据进行量化并建立高效的索引；对特定的车辆与物品等进行实时的识别与搜索，并对其轨迹进行判定；在大规模视频图像中寻找特定事件、目标并分析其规律。  （3）高精度、长时效态势预测  主要针对城市大规模视频数据的场景，研究对城市态势进行准确预测和主动干预的算法。包括深度认知城市系统运行规律，有效的综合处理复杂场景下的多维数据；通过对各类数据的精准分析，准确预测较长时间段之后的车流、人流的密度和流量；基于对车流、人流的预测进行智能化的决策调度和干预，并对车流、人流预测进行有效的反馈，形成算法闭环。  （4）多源数据驱动的高精度城市三维重建  研究面向多模态感知的高精度城市三维重建技术，利用卫星遥感影像、无人机摄像、街景地图、深度相机等多模态输入，对城市道路、建筑等公共设施进行高效率、高精度三维重建。 | 计划招收1-2名博士生。要求：   1. 具备一定的视频图像处理、机器学习、数据挖掘等相关领域的实践或研究经验，熟练运用caffe/pytorch/mxnet/tensorflow等深度学习工具解决问题； 2. 曾在领域内的顶级会议发表论文 (例如：CVPR, ICCV, NIPS, ICML, KDD)者优先考虑； 3. 具有扎实的工程实现能力，对分布式计算较有经验者优先； 4. 对技术充满热情，有前瞻性眼光，注重创新性思维。 |
| 面向大规模含噪声标注数据的鲁棒深度学习方法 | 目前人工神经网络已经被广泛的应用在人工智能领域，在很多特定的问题上取得了很好的结果。但是神经网络的训练往往需要大量的打标数据，对于很多具体的问题而言打标成本往往很高。一方面，我们需要对得到的数据人工给出合适的标签；另一方面，我们需要判断给出的标签是否正确。一般判断样本打标是否可靠的方法就是对同一个样本多次打标，而这在实际应用中往往需要耗费大量的打标成本。如果我们构造的深度学习方法本身对错误的数据有一定的鲁棒性，在训练数据带有部分错误标记的情况下依然可以不错的表现，那么我们就可以允许错误样本出现在训练数据中，进而大大降低打标成本。 在本研究中，我们考虑构造特定的网络结构，网络层，损失函数，正则化方法以及网络训练方法等来降低网络对错误样本的依赖程度，进而提高网络的鲁棒性和泛化性能。另外，我们可以结合半监督学习和无监督学习来对数据本身的形态和分布进行分析，提升模型对网络对输入数据信息的利用，进而降低打标的影响。我们希望该研究能在错误样本比较多的实际数据中依然能保持不错的性能，例如目标检测，行人重识别等等。 | 计划招收1-2名博士生。要求：   1. 热衷先进技术开发和研究，具有良好的团队合作精神； 2. 精通Python，Pytorch，Tensorflow或C++编程语言，熟练掌握面向数据操作的编程技能； 3. 熟悉掌握机器学习和计算机视觉的基础知识和基本原理。 |
| 人工智能与机器学习、计算机视觉、自动驾驶 | 研究机器学习等算法，用于环境感知等自动驾驶核心技术，助力实现自动驾驶在物流领域的产品化、规模化商业，推动安全、智能、高效的新物流体系。 | 计划招收2-4名博士生。要求：  1） 热衷先进技术开发和研究，具有良好的团队合作精神；  2） 扎实的C++和python语言知识及熟练运用,扎实的数据结构与算法知识；  3） 扎实的计算机，数学，机器学习，视觉相关基础；  4） 熟悉至少一种深度学习框架，熟悉常用的CV主流网络模型；  5） 有机器人/自动驾驶研发经验、在知名国际会议发表过论文者优先。 |
| 面向文本的机器翻译及内容风控研究 | 面向文档的机器翻译技术 | 目前的在线机器翻译需求中，文档翻译（PDF/Word/Powerpoint等格式）占有很大比例。现有主流的神经机器翻译（NMT）仍然以句子为单位进行解码，难以保证整个文档翻译的连贯性和一致性，而且文档格式复杂，经过翻译之后的文本常常无法正确显示。本项目的主要目标是，研究融合篇章信息的机器翻译模型，探索面向主流文档文件的格式解析与内容合成技术，最终实现能提供高质量译文和准确展示效果的主流文档机器翻译方法和系统。 | 计划招收1-2名博士生。要求：   1. 热衷自然语言先进技术开发和研究，具有良好的团队合作精神； 2. 精通Python或C++编程语言，精通数据结构，熟练掌握面向数据操作的编程技能； 3. 熟悉掌握数据挖掘、机器学习和人工智能的基础知识和基本原理。 |
| 自然语言处理技术在文本内容风控领域的研究和应用 | 内容风控是守护每一家互联网企业都遵守内容合规的根本能力，但是过去一直主要依靠人工审核。随着近年来NLP领域技术的飞速发展，越来越多的人工审核任务已经具备了全部或部分被算法替代的条件。本项目从大量企业内容风控的实际需求出发，利用最新的NLP技术，结合安全知识图谱的建设，研究为企业提供高准确率和召回率，并能自动发现新的变异风险点的有一定推理和预测能力的人工智能内容风控解决方案。将着重关注于研究文本对抗样本生成，小样本和迁移学习，以及多任务多模态联合学习等技术，利用阿里的海量内容风控数据（包括已人工标注和未标识的），期望实现在文本内容风控方面的自动化，智能化和服务化，为大量云上企业用户提供低成本，高品质的文本内容风控解决方案。 | 计划招收1-2名博士生。要求：   1. 热衷先进技术开发和研究，具有良好的团队合作精神； 2. 熟悉掌握NLP技术、机器学习的基础知识和基本原理； 3. 优秀的科研能力以及良好的发表文章的历史记录；   快速学习和适应能力，能够跟得上团队迭代和发展的节奏。 |
| 数据智能分析与数据库技术研究 | 下一代智能数据分析与机器学习算法与系统的研究和应用 | （1）电商大数据环境下客户行为理解与个性化服务的研究和开发  利用数据挖掘和机器学习技术，为电商客户打造高质量、人性化的服务，实现人工智能和服务的有效整合，占领电商服务的制高点。具体来讲，利用电商平台的大规模数据，对商品－用户进行建模，结合多模态数据分析理解用户意图并预测用户行为，为用户提供个性化的服务，提升服务品质。   1. 下一代多场景多模态异构计算引擎   融合与统一批处理、交互式处理和流处理等多种计算模态，研究近似查询、渐进式执行等新技术，支持传统数据分析、图计算、机器学习等各种应用场景和计算需求下一代计算引擎。同时在计算引擎中研究利用GPU、FPGA、ASIC等异构硬件高效率和低延迟的计算性能，将异构硬件的计算能力与传统通用计算整合，更好地满足人工智能、高性能数据分析等计算密集型领域的计算需求。   1. 大规模多样性数据挖掘和机器学习算法及应用   研究在大规模多样性数据（如结构化数据、图数据、信息网络等）上的高效数据挖掘算法和机器学习算法，探索以深度学习和图计算结合的大规模图表征学习为代表的机器学习算法和基于图的知识图谱技术，研发新型架构的超大规模图计算引擎和超大规模知识图谱推理系统，应用于在线反作弊、推荐系统、和提高搜索效能等场景，服务普惠到社会生活中。   1. 超大规模图计算   以深度学习和图计算结合的大规模图表征学习为代表的机器学习算法和基于图的知识图谱技术，研发新型架构的超大规模图计算引擎和超大规模知识图谱推理系统。在信息检索、分布式计算、大规模系统设计、机器学习、人工智能、自然语言处理等相关领域做出突破贡献。   1. 智能与自治化系统   将系统技术与人工智能技术相结合，利用人工智能技术在数据仓库管理、资源调度、引擎优化等各个方面的优势加强与改进系统；同时使用系统技术辅助人工智能中的模型选择、元参数搜索等工作，进行自动的元学习，从而帮助系统变得更加智能，更加安全可靠。   1. 数据安全和隐私保护   研究如何在数据采集、数据共享和数据呈现等多个可能泄露个人敏感信息的数据处理阶段有效保障数据安全和用户隐私，同时降低数据损耗并提供高效的数据分析能力。 | 机器学习、数据智能、算法方向：  计划招收1-2名博士生。要求：   1. 热衷先进技术开发和研究，具有良好的团队合作精神； 2. 精通Python或C++编程语言，精通数据结构，熟练掌握面向数据操作的编程技能； 3. 熟悉掌握数据挖掘、机器学习和人工智能的基础知识和基本原理。   大数据系统方向：  计划招收1-2名博士生。要求：   1. 乐于从实际问题和场景出发，从事创造性的前沿探索研究或系统研发； 2. 具备很强的编程实现能力和较好的沟通能力，和团队协作能力； 3. 熟悉掌握数据库、操作系统等基础知识和基本原理。 |
| 云场景下智能数据库与系统安全研究 | （1）自治化与智能数据库  通过分析系统运行环境状态和日志数据信息，利用机器学习手段建模，来实现动态系统参数调整和系统优化，减少系统DBA的运维成本。在数据库系统查询与分析优化器的关键模块上运用这些技术可以实现从规则优化器和初级的性能优化器向高级的机器学习模型为主的高纬度查询优化器的演变。机器学习技术也可以帮助系统建立更加准确高效的在线预警与实时监测系统，来实现智能的DBA运维管控和资源调配。海量结构化，半结构化与非结构化数据的分析建模则提出了如何建立深度数据分析的智能数据库系统的科研问题。  （2）数据安全与数据库系统安全  在传统的访问控制，防止SQL注入等基础上，一个核心挑战是如何在不牺牲数据库系统性能的前提下提高系统的安全和数据安全保护能力。数据库系统需要不断提高加密数据查询与更新（利用同态加密等相关技术），不经意随机存取，差分隐私等一系列关键技术在安全性和系统效率之间的平衡能力。安全硬件的快速发展也为发展安全数据库系统带来了新的机遇，例如如何利用英特尔SGX这样的安全硬件来构建新型加密数据库系统。 | 计划招收1-2名博士生。要求：   1. 富有创造力，有面向落地场景解决实际问题的意愿； 2. 有较强的系统研发能力，基础扎实，善于团队合作； 3. 有将安全硬件或密码学安全技术应用于数据库系统经验者优先； 4. 熟悉机器学习和统计优化，同时具备系统经验者优先。 |
| 边缘计算和云边端协同计算 | 低功耗、边缘计算SOC芯片技术 | 由于云端人工智能存在1.功耗过高；2.实时性不强；3.带宽不足；4.隐私安全问题等，越来越多的计算将会在终端设备上完成，智能下沉到终端设备, 形成云-边协同的计算形态。边缘计算硬件需求正在快速崛起，毫无疑问会成为未来最为重要的智能硬件市场之一。重点研究针对应用场景（例如语音、视觉、个人医疗等）深度定制、低功耗、高性能的终端专用计算SOC，这也是硬件中的技术制高点。 | 计划招收1-2名博士生。要求：   1. 热衷先进技术开发和研究，具有良好的团队合作精神； 2. 掌握数字集成电路设计、数字芯片设计基本原理； 3. 精通Python或C/C++或Verilog编程语言； 4. 对CMOS等半导体工艺有基本了解。 |
| 智能物联网场景下的云边端协同计算技术 | 面向包括智能制造、智慧城市、智慧交通、智慧物流、智慧医疗等在内的物联网应用领域，构建物联网的信息层，建立从物理世界到数字世界之间的计算桥梁，建设具有自我态势感知和自我调节功能的信息物理系统。聚焦物联网基础理论、云边端协同计算的物联网快速开发系统与平台、智联网的边缘计算平台、基于LoRa的万物互联技术等领域的研究工作。致力于解决目前物联网领域在端-管-云一体化方面的多个技术难题。 | 计划招收1-2名博士生。要求：   1. 热衷先进技术开发和研究，具有良好的团队合作精神； 2. 精通Python或C++编程语言，精通数据结构，熟练掌握面向数据操作的编程技能； 3. 熟悉掌握物联网、大数据、5G、边缘计算或人工智能的基础知识和基本原理。 |
| 跨境电商 | 社交电商在稀疏数据环境下商业模式创新的有效性研究 | 社交电商领域是当前电商技术的前沿。社交领域的商业模式创新层出不穷。 如何有效度量一个新模式的商业效果，降低尝试成本，提升模式创新的成功率是电商领域的一大难题。该博士生将有机会接触前沿的国际化社交电商系统，同时深度接触到高速增长电商平台的商业模式的策划全过程。该博士生将利用数学建模来量化组织能力，采集商业模式创新的全过程，在稀疏数据模型的挑战之下，把机器学习和数据挖掘利用到商业模式的有效性预测上。最终为电商平台打造准确的，具有指导价值的商业模式有效性预测的能力和投资优化能力。这个能力未来可以应用到风险投资建模，团队优化，业务成长等多个领域，是机器学习的一个全新应用且具有极大的商业前景。 | 计划招收1-2名博士生。要求：   1. 数学和计算机科学背景，且精通Python或Java编程语言，有优秀的编程和数学建模能力； 2. 有一定的经济学背景； 3. 有良好的商业嗅觉且具备优秀的面对面沟通能力； 4. 英文口语流利； 5. 熟悉掌握数据挖掘、机器学习和人工智能的基础知识和基本原理。 |
| 大型跨境电商平台的应用框架和研发模式创新 | 大型跨境电商是当前电商突破一个新前沿，其多国家，多民族，多语言，复杂监管环境，差异化的经济条件和人群习惯导致极度复杂的后端架构设计。目前全球尚未发展出一套完整架构设计原则来服务好多个国家的不同层次的卖家群体，多个当地运营团队，多种消费人群，同时控制研发成本，提升研发效能，加速捕捉的短暂的商业机会。该博士生将有机会接触到全球最大的跨境电商平台，同时深度接触到高速增长电商平台的研发模式的全貌。该博士生将对比不同的软件工程理论，对比不同的商业化云计算能力，不同的开源和商业分布式研发框架，采集研发全过程数据，最终为电商平台提供具有指导意义的研发框架和配套的管理和激励机制。 | 计划招收1-2名博士生。要求：   1. 软件工程背景，有优秀的编程能力； 2. 有良好的软件架构素养，对大型软件架构的有一定基础； 3. 具备一定的研发管理经验，或者是有管理科学背景； 4. 熟悉国内外云计算最新方向； 5. 英文口语流利； 6. 具备优秀的表达能力和面对面沟通能力。 |

二、相关导师介绍

|  |  |
| --- | --- |
| **姓名** | **简介（导师统一联系人：俞老师，0571-87953955，yuqi21@zju.edu.cn）** |
| 华先胜 | 华先胜博士现任达摩院城市大脑实验室主任，人工智能中心负责人。他是IEEE Fellow, ACM Distinguished Scientist, MIT TR35获得者。华博士毕业于北京大学数学学院，获学士和博士学位；加入阿里巴巴前分别工作于微软亚洲研究院，微软美国必应搜索引擎，以及微软美国研究院。华博士的研究兴趣在大规模视觉人工智能领域，包括视觉分析、识别、搜索和挖掘等。在国际主流会议和期刊上发表论文200余篇，拥有专利90余项。曾担任多个学术期刊的副主编以及ACM Multimedia等顶级学术会议的程序委员会主席，并获得多个国际会议及期刊的最佳论文奖。 |
| 张磊 | 张磊教授现任达摩院人工智能中心副主任、达摩院城市大脑实验室副主任。张教授为IEEE Fellow，加入阿里巴巴之前，在香港理工大学电子计算学系任讲座教授（Chair Professor）。张教授的研究兴趣包括计算机视觉、图像处理、模式识别等。至今发表200多篇高质量论文，截止2019年，Google Scholar 引用次数超过4万次，H-index为99，从2015到2018年连续4年被评为全球高引学者（Clarivate Analytics Highly Cited Researcher）担任多个学术期刊的高级编委或编委。 |
| 司罗 | 司罗博士兼任美国普渡大学、新加坡南洋理工大学客座教授。主要研究方向是自然语言处理，信息检索和机器学习。近年来在人工智能及计算机视觉领域的国际顶尖学术会议及期刊上共发表学术论文150余篇，共被他人引用6000余次。曾担任ACM TOIS，TIIS副主编， ACM CIKM 2016程序委员会主席，SIGIR、 WWW等会议领域主席。获得2008年美国自然科学基金会学术生涯奖。 |
| 陆全 | 陆全博士于美国南加州大学取得博士学位，在硅谷知名互联网企业有十余年研究和工作的经验，主要研究方向是机器学习技术在企业风控和其他领域的大规模应用。近年来在人工智能国际顶尖学术会议及期刊上共发表学术论文二十余篇。现在领导阿里巴巴集团CRO线的数据算法团队，团队内现有二十余名在海内外名校获得博士学位的数据科学家，每年都在CCF-A类会议上发表多篇论文。 |
| Jingren Zhou  (周靖人) | 周靖人博士是云计算大数据、大规模分布式系统、数据库等领域的权威和领军人，在顶尖国际期刊和会议上(VLDB，SIGMOD，ICDE，ODSI，NSDI等)共发表论文40余篇，引用共计2000余次。经常担任顶级国际会议的程序委员会主席或委员，各种重要会议、期刊的评委，包括VLDB，SIGMOD，TKDE，TODS等 |
| 王刚 | 王刚，达摩院自动驾驶实验室负责人，研究员，伊利诺伊大学香槟分校博士，曾任新加坡南洋理工大学终身教授。全球MITTR35获奖者，人工智能顶尖期刊IEEETPAMI编委，ICCV/CVPR/ECCV领域主席。研究领域包括深度学习及其在计算机视觉、自动驾驶上的应用。  个人主页：https://damo.alibaba.com/labs/intelligent-transportation  联系方式（邮箱）：wg134231@alibaba-inc.com |
| 李飞飞 | 李飞飞博士是阿里巴巴达摩院数据库首席科学家，阿里云智能事业群数据库产品事业部负责人，达摩院数据库与存储实验室负责人，犹他大学计算机系终身教授，ACM杰出科学家。曾获NSF、ACM、IEEE、Visa、Google、HP、华为等多个奖项，获IEEE ICDE 2014 10年最有影响力论文奖、ACM SIGMOD 2016最佳论文奖、ACM SIGMOD 2015最佳系统演示奖、IEEE ICDE 2004最佳论文奖、美国NSF Career Award、中国基金委海外重点研发奖。担任多个国际一流学术期刊和学术会议的编委、主席。 |
| 蒲宇 | 蒲宇博士是达摩院（美国硅谷）计算技术实验室科学家。曾在美国高通研究中心担任高级主任工程师、荷兰NXP半导体研究中心担任首席科学家， 主持和负责过多款世界领先的低功耗Android穿戴芯片、MCU芯片,从预研到量产。主要研究方向是超低功耗边缘计算SOC。在深亚微米、超低电压、超低功耗SOC领域积累了丰富的经验。已经发表30篇高质量论文，囊括了数个国际最佳论文奖项与提名；拥有超过10项美国专利。长期担任多个权威学术杂志的论文评委、多个学术会议的技术组委会委员。 2016年至今担任电路领域国际顶级杂志之一[IEEE Transactions on Circuits and Systems I](http://tcas1.polito.it/) （TCAS-I）的副主编。 |
| 丁险峰 | 丁险峰博士是感知与认知专家，拥有18年的物联网与人工智能的经验。 担任阿里云首席智联网科学家，此前任华为传感器应用实验室主任兼首席科学家。此前在硅谷15年，历任意法半导体主任算法工程师，博世传感器应用工程经理，英特尔传感器系统主任架构师。 兼任国际传感器行业协会(MSIG)感知与认知委员会(Context Computing)主席。 |
| Guo Dongbai  (郭东白) | 郭东白，教授，博导，Lazada集团CTO。主要研究方向是电商，算法应用和云计算。目前是国家重点研发计划项目负责人，该项目已获得科技部超过千万人民币研究经费。近年来在国际顶尖学术会议及期刊上共发表学术论文和专利70余篇，著作一部。 |
| 何田 | IEEE/ACM Fellow，在计算机无线网络、传感网、物联网和智能交通及物流大数据等研究领域做出了开创性贡献。现任包括ACM/IEEE TON，IEEE TC, ACM TOSN在内的七个国际期刊的编委，曾担任多个会议主席和程序委员会主席包括业界顶级会议SenSys， 常年担任计算机领域国际顶级会议MobiCom、SenSys、INFOCOM等程序委员会成员。近年获得的奖项包括：美国NSF杰出青年奖；中国基金委海外杰出青年奖（基础和延续两次）， McKnight Land-Grant Professor冠名教授头衔、George W. Taylor Award, K. C. Wong Award，七项国际会议的最佳论文奖（包括MobiCom'17, SenSys'17和ICDCS'18）。申请人早期得到了美国国家自然科学基金委、微软全球研究院、IBM全球研究院的多项科研基金支持，申请人在顶级期刊和著名国际会议上发表300余篇文章（Google Scholar 被引用次数超过 25,000 次）。现阶段负责阿里巴巴本地生活研究院的文化建设，战略规划，产品业务协同，研发推进和对外合作。用AI+IOT 技术赋能客户商家物流，实现运营降本提效，合规安全。沉淀核心技术，数字化本地生活线下场景，实现线上线下融合，建立行业技术壁垒，赋能阿里集团。 |
| 谭平 | 谭平博士的研究方向是计算机视觉与图形学，特别是基于图像的三维重建，视觉SLAM，视频和图像处理等。谭博士是计算机视觉的顶级刊物IEEE TPAMI和IJCV的副主编，同时还担任CGF, MVA等杂志的副主编，也多次担任计算机视觉顶级国际会议CVPR的领域主席，计算机图形学顶级国际会议SIGGRAPH, SIGGRAPH Asia的技术委员会成员(Technical Paper Committee Member)，机器人顶级国际会议IROS的Senior Editor。他在计算机视觉、图形学、机器人领域的顶级会议和杂志上发表了百余篇论文，Google Scholar引用6000+。 |
| 贾扬清 | 阿里巴巴集团计算平台事业部副总裁，负责大数据及AI的产品与工程研发。主要关注大规模数据分析以及人工智能系统的构建，以及人工智能核心算法的开发，包括计算机视觉、语音、自然语言处理、智能推荐系统等。曾任Facebook AI架构部门总监，负责前沿AI平台的开发，Facebook各产品部门AI平台的支持以及机器学习系统研究。还曾经在Google Brain担任研究科学家，致力于深度学习的科研与工程，包括GoogleNet, TensorFlow, 以及移动端AI技术的应用。在深度学习框架领域有很深的建树，主导或者参与了从2013年开始大多数主流深度学习框架的设计和开发：是开源深度学习框架Caffe的作者，TensorFlow的作者之一，Pytorch1.0的合作领导者和Onnx的创始人。 |
| 陈彦光 | IEEE Fellow，普林斯顿大学博士，曾任英特尔实验室的首席研究员；研究领域是针对多媒体信号处理和物联网的算法-架构协同设计。是英特尔处理器上SSSE3 / AVX指令集的关键贡献者，并拥有70多项美国专利。在学术界也很活跃，发表了100多篇论文、H-index为37、2011-2018年台湾大学的兼职教授、2020-2021 IEEE电路与系统学会的技术活动副主席、2016-2017 IEEE JETCAS的总编辑、2016-2017 IEEE电路与系统学会的杰出讲师。 |
| 黄非 | 黄非博士为阿里巴巴达摩院MIT语言技术实验室研究员，自然语言基础技术和创新翻译团队负责人。他领导AliNLP 基础技术研发和业务落地，以及创新翻译技术，并支持集团内外的国际化业务需求。研究方向包括多语言分词，命名体识别，信息抽取，深度语言模型，自动问答，文本生成和机器翻译。他带领的研究团队在深度语言模型和机器阅读理解方面做出了世界领先的研究成果，获得自然语言处理领域非常有影响力的评测GLUE benchmark 第一名。多模态翻译（实时沟通，语音，图像，视频翻译）应用于多个重要场景。他带领的团队对阿里巴巴集团内部内支持数百个场景日均千亿级调用，对外赋能多个行业合作伙伴。 |
| 朱建科 | 浙江大学教授，博士生导师，IEEE资深会员。研究方向为：计算机视觉与模式识别。  个人主页：<https://person.zju.edu.cn/jkzhu> |
| 宋明黎 | 浙江大学教授，博士生导师。主要研究兴趣包括图像信息处理、机器视觉与模式识别、视觉大数据、嵌入式计算机视觉、自然人机交互等。  个人主页：<https://person.zju.edu.cn/msong> |
| 蔡登 | 浙江大学教授，博导，国家优秀青年基金获得者、青年973首席科学家。主要研究方向是机器学习。  个人主页：<https://person.zju.edu.cn/dengcai> |
| 陈华钧 | 浙江大学教授、博导。主要研究方向为知识图谱、自然语言处理、大数据与知识发现、生物医学信息等。  个人主页：<https://person.zju.edu.cn/huajun> |
| 任奎 | 浙江大学教授，网络空间安全研究中心主任、计算机创新技术研究院执行院长、国家特聘专家，IEEE会士和ACM杰出科学家。主要从事人工智能安全、数据安全、物联网安全与隐私保护等领域的研究。  个人主页：<https://person.zju.edu.cn/kuiren> |
| 杨小虎 | 浙江大学研究员，博导。长期从事金融科技（FinTech）、软件工程、云计算等方面的研发工作。  个人主页：<https://person.zju.edu.cn/xiaohu> |
| 卜佳俊 | 浙江大学教授，博导。主要研究方向有智能媒体计算、大数据分析与挖掘、无障碍计算等。  个人主页：<https://person.zju.edu.cn/bjj> |
| 孙建伶 | 浙江大学教授、博士生导师。主要从事数据库系统、机器学习、金融科技、软件工程等方向的研究。  个人主页：<https://person.zju.edu.cn/sunjl> |
| 陈岭 | 浙江大学副教授、博士生导师。研究方向为普适计算，具体包括基于移动和可穿戴设备的情境感知和智能交互、时序时空数据挖掘（智慧城市数据挖掘、用户行为日志挖掘、系统运行日志挖掘）、知识图谱表示学习和推理、分布式数据管理和机器学习系统等。  个人主页：<https://person.zju.edu.cn/lc> |
| 陈文智 | 浙江大学教授，博士生导师。主要研究方向：嵌入式系统及应用、计算机体系结构、计算机系统级软件、计算机网络和安全。  个人主页：<https://person.zju.edu.cn/chenwenzhi> |
| 陈积明 | 浙江大学教授、博导。主要研究方向：网络优化与控制，控制系统安全，工业大数据与物联网。  个人主页：<https://person.zju.edu.cn/jmchen> |
| 董玮 | 浙江大学教授，博士生导师，主要研究方向：物联网系统与网络、无线与移动计算、智能感知技术、嵌入式软件、计算机网络。  个人主页：<https://person.zju.edu.cn/dongw> |
| 尹建伟 | 浙江大学教授，博士生导师。主要研究方向：服务计算与分布式计算，数据科学与智能服务，遥感大数据与跨界服务。  个人主页：<https://person.zju.edu.cn/0001038> |