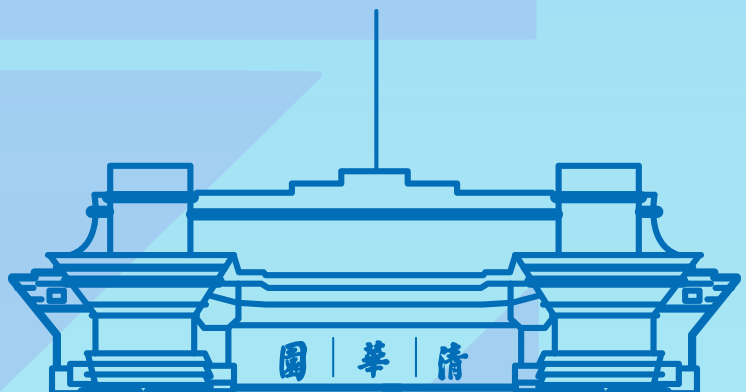
清華大学智能产业研究院

Institute for AI Industry Research, Tsinghua University

清华大学智能产业研究院（Institute for AI Industry Research, Tsinghua University，英文简称AIR）是面向第四次工业革命的国际化、智能化、产业化的应用研究机构。AIR的使命是利用人工智能技术赋能产业升级、推动社会进步。通过大学与企业创新双引擎，突破人工智能核心技术，培养智能产业领军人才，推动智能产业跨越式发展。AIR于2020年12月1日正式成立。



人才建设

AIR秉持人才先行理念，尤其在建院初期，人才建设更是重中之重。自2020年12月1日成立以来，AIR成功吸引多位国内外知名科学家加盟，拥有各类国家院士、IEEE/ACM Fellow、学者荣誉等18人次，各类研究员、博士、博士后、工程师等约70人，配有具有丰富产业经验的产业合作团队，已初步建成具有一定规模和影响力的人才队伍，形成“国际顶尖人才—杰出行业领军—优秀青年学者”的人才梯队布局。

AIR科学家 [部分]

张亚勤　院长 / 讲席教授

清华大学智能科学讲席教授，美国艺术与科学院院士、澳洲国家工程院院士、国际欧亚科学院院士、IEEE Fellow，原百度总裁、原微软亚洲研究院院长、原微软全球资深副总裁，数字视频和人工智能领域的世界级科学家和企业家。

马维英　首席科学家 / 惠妍讲席教授

IEEE Fellow，原字节跳动副总裁兼人工智能实验室主任、原微软亚洲研究院常务副院长，曾入选全球计算机TOP100 顶级科学家（排名 86）。

赵　峰　首席科学家

国际欧亚科学院院士、IEEE/Sloan Fellow，原海尔家电产业集团首席技术官、副总裁、原微软亚洲研究院常务副

院长，物联网和无线传感网络领域的奠基者之一。

刘　洋　副院长 / 教授

国家杰出青年基金获得者，曾任计算机系人工智能研究所所长，机器翻译领域国际知名学者。

聂再清　首席研究员 / 国强教授

原阿里巴巴人工智能实验室北京研发中心负责人、天猫精灵首席科学家、原微软亚洲研究院首席研究员，教育部人工智能专家组咨询组专家。

刘云新　首席研究员 / 国强教授

原微软亚洲研究院首席研究员，其研究成果成功应用到了包括 Visual Studio 在内的多项微软产品中，以及 Android 和 iOS 智能手机操作系统等。

刘菁菁　首席研究员 / 国强教授

原美国微软研究院资深首席研究部门经理，带领团队研发的多项关键技术获得了二十余个国际公认的 AI 公共基准 (Public Benchmark) 第一名。

兰艳艳　教授

曾任中国科学院计算技术研究所研究员，入选中国科学院青年创新促进会优秀会员、北京市智源人工智能研究院青年科学家等。

周谷越　副教授

前大疆创新资深科学家、资深产品经理，深圳市高层次专业领军人才，研发项目获时代周刊全球年度 10 大电子产品及全球年度 25 大创新发明等殊荣。

刘　洋　副教授

原微众银行 AI 项目组资深研究员和团队负责人，是联邦学习理论研究和生态构建的主要推动者之一；曾获 AAAI 人工智能创新应用奖等殊荣。

陶大程　卓越访问教授

IEEE/AAAS/ACM Fellow、欧洲科学院外籍院士、澳大利亚科学院院士，京东探索研究院院长，曾在香港理工大学、南洋理工大学，悉尼科技大学、悉尼大学任教，多次入选全球计算机领域高被引科学家。

张宏江　卓越访问教授

IEEE/ACM Fellow、北京智源人工智能研究院理事长，原金山集团首席执行官、原微软亚洲研究院副院长、亚太研发集团首席技术官及微软亚洲工程院院长，全球计算机领域影响因子最高的科学家之一（中国大陆之首）。

彭　建　高级访问学者

美国伊利诺伊大学香槟分校长聘副教授，获美国 Sloan 研究奖、Overton 奖、美国自然科学基金委员会杰出青年奖等荣誉，计算生物学国际知名学者。

AIR产业合作团队 [部分]

同时，作为面向第四次工业革命的应用研究机构，AIR也建设了一支有力的产业合作队伍：

张　煜

智能产业研究院战略发展与合作部主任，曾任榕泉集团董事长、海蓝控股执行董事、天洋集团副总裁、微软亚太区教育行业经理、政府行业总监、微软亚太研发集团主席助理、华为公司系统部市场经理等职务。

黄婷婷

智能产业研究院产业合作项目经理，曾在微软亚洲研究院、腾讯公司、苹果公司从事产业与高校的研发管理与合作，任中国计算机学会 CCF YOCSEF 总部学术委员、副主席，曾任 CCF 企业工委副主任。

张　策

智能产业研究院产业合作项目经理，曾在国家商务部中国国际电子商务中心、百度公司、中国移动负责项目建设咨询、政企及产业合作，任国家第六次技术预测专家成员。

袁基睿

智能产业研究院产业合作项目经理，工信部评审专家，曾任 AI 技术公司联合创始人、中国航天科工集团科技委专家、河北省应急管理厅信息化咨询专家，主持多项国家部委项目或创新课题。

孙　伟

智能产业研究院产业合作与项目主任，曾任 Google 公司、百度公司业务部门总经理、总裁办主任等职务，现为 AI 创业公司董事长兼首席执行官，多个研发产品及项目负责人。

科研与产业合作

清华大学智能产业研究院AIR的主要研究领域为智慧交通 (AI+Transportation)、智慧物联(AI+IoT)、智慧医疗(AI+Healthcare)。同时致力于对Artificial

Intelligence (AI/ML/DL 算法、神经元形态计算 、语音/视觉/NLP)、Big Data (DBMS、统计模型、数据分析、知识图谱)、Cloud(云/边缘架构、系统安全、网络安全)、Device(传感器、执行器、分布式OS、机动装置)的研究。自成立以来，AIR科学家已于ACL、CVPR、NAACL等国际顶级会议发表多篇学术论文，其中一篇入围CVPR 2021最佳论文奖。

NAACL 2021

研究方向

Artificial Intelligence	AI/ML/DL 算法、神经元形态计算、语音/视觉/NLP
Big Data	DBMS、统计模型、数据分析、知识图谱
Cloud	云/边缘架构、系统安全、网络安全
Device	传感器、执行器、分布式OS、机动装置

智慧交通 AI+Transportation

- 环境建模
- 多传感器融合与分析
- 驾驶行为分析
- V2X 和智慧基础设施

智慧物联 AI+IoT

- 万物安全互联
- 自我感知环境计算
- 低功耗边缘计算
- 基于模型的感知与推理

智慧医疗 AI+Healthcare

- 增强个人健康与公共卫生
- 新药发现与制造
- AI+医疗与生命科学
- 基因组分析和编辑

清华大学智能产业研究院（AIR）致力于利用人工智能

技术赋能产业升级、推动社会进步。AIR参与全球及国家AI标准制定，为推动自动驾驶、生物计算、大数据等产业发展积极发声。为解决AI数据压缩这一行业共性问题，AIR成为由 Leonardo Chiariglione 创办的AI数据压缩组织MPAI的创始单位；智能产业研究院院长张亚勤担任 Davos AI Council 委员,并出席达沃斯2021年会，呼吁发展负责任的AI；AIR首席科学家马维英出席中国首届生物计算大会。

同时，AIR与百度、北京智源人工智能研究院、华润生命科学、亚信共建联合研究中心，在智慧交通、智慧医疗、智慧物联领域与华为、小米、海尔、华大基因等十余家企业开展行业交流与产学研项目合作。

合作伙伴

Lenovo 联想　Baidu 百度 | apollo　AsiaInfo 亚信科技

北京智源 BAAI　SITRI 苏州市产业技术研究院 Suzhou Industrial Technology Research Institute　创新工场 SINOVATION VENTURES　MPAI. community

智慧交通

在智慧交通领域，2021 年 5 月 13 日，百度携手 AIR 发布 Apollo Air 计划。Apollo Air 技术的创新之处在于，

在不使用车载传感器，仅依靠路侧轻量感知的前提下，利用 V2X、5G 等无线通信技术就可以实现车 - 路 - 云协同的 L4 级自动驾驶。经过不断研究反复测试，目前百度智能交通团队和 AIR 已经完成对北京亦庄、广州黄埔、沧州等若干路口进行智能化改造，实现了 Apollo Air 纯路侧感知技术在 L4 真实场景的测试。下一步，百度和 AIR 会通过开源、标准化的方式，定期披露 Apollo Air 的相关研发案例和数据，不断明确符合自动驾驶需求的基础设施技术条件，将 Apollo Air 打造成业界共享的车路协同技术平台。

智慧医疗

在智慧医疗领域，AIR 与北京智源人工智能研究院筹建“健康计算联合研究中心”，致力于通过前沿 AI 技术释放个人健康数据的巨大潜力，打通数据孤岛，通过搭建面向健康计算的大规模预训练模型与个性化推荐引擎，为实现主动、个性化、智能化的个人健康管理赋能。AIR 与华润生命科学集团筹建“人工智能与生命健康联合研究中心”致力于在‘智慧中医’、‘精准医疗’等人工智能与生命科学交叉领域致开展应用技术研发与产业化合作。同时与华大基因，医渡云，中医聪宝等多家企业开展交流与合作。

智慧物联

在智慧物联领域，今年 4 月，AIR 在与亚信科技建立联合研究机构的背景下，与亚信及工业界与学术界的多个伙伴合作，共同撰写并发布了《通信人工智能的下一个十年》报告。本文回顾并综述了移动通信与人工智能在过去近 40 年发展与融合的历程，并对人工智能在下一代移动通信未来 10 年发展前景做出前瞻性分析与展望，是通信产业界第一篇系统性阐述通信技术与人工智能技术融合演进的文章。目前，AIR 正在与亚信开展“基于仿真及环境状态与动作松耦合情况下多智能体决策优化问题”研究，后续的研究成果将应用于 5G 通信信号的优化场景，期望持续提升 5G 基站的利用率和覆盖范围。

AIR学术活动系列

为更好地增强学术交流，促进学科发展，共享行业最新动态，AIR 定期举办各种不同类型的学术活动。

目前，AIR 已举行五期学术沙龙，一场学术工作坊，邀请到清华大学自动化系黄高、加拿大皇家学会院士李明、百度智能交通产品研发总经理陶吉、加利福尼亚大学伯克利分校电子工程与计算机科学系马毅、芝加哥丰田计算技术研究所教授许锦波等学术和产业界人士进行分享，累计触达观众 5 万人次，对于行业交流、学术发展起到良好的促进作用。

近春路上漫步，荷花池边休息闲聊，为参加“马约翰杯”的运动健将加油助威，亲身感受清华独特的历史与文化。

丰富多彩的社团活动，激发你的好奇心，带给你意想不到

的灵感。

扫一扫 关注我们