



AIR

清华大学智能产业研究院

Institute for AI Industry Research, Tsinghua University

01

队伍建设与人才培养

英国皇家工程院院士Rahim Tafazolli教授受聘为清华大学杰出访问教授



2026年4月，英国皇家工程院院士Rahim Tafazolli受聘为清华大学杰出访问教授。Rahim Tafazolli院士现任英国萨里大学皇家教授 (Regius Professor)、通信系统研究所 (ICS) 主任，同时担任5G创新中心 (5GIC) 与6G创新中心 (6GIC) 创始人兼主任。他是IEEE、IET、WWRF、AAIA等国际顶尖学术组织会士，获评英国工程领域最高学术荣誉——英国皇家工程院院士 (Fellow of Royal Academy of Engineering)，是移动通信、卫星通信、未来网络、无线信号处理领域世界级科学家。未来Rahim Tafazolli院士将与AIR携手，深化5G/6G网络与智能计算领域的国际科研合作，推动下一代通信与人工智能技术进步。

智慧物联团队引进青年教师李琨博士



AIR全职引进优秀青年教师李琨博士。李琨博士毕业于中国科学院计算技术研究所，曾任微软亚洲研究院高级研究员。他主要深耕高性能计算领域，现阶段将重点推动科学世界模型相关科研工作。他曾获SC、PPoPP等多项国际顶会最佳论文奖，还先后荣获中国计算机学会 (CCF) 高性能计算青年科技人才奖、CCF优秀博士论文奖、ACM SIGHPC China新星、全国优秀博士学位等多项荣誉。

香港谭兆慈善基金支持AIR Agent Hospital科研及人才培养

2026年3月，香港谭兆慈善基金捐赠支持AIR Agent Hospital项目，专项设立科研基金、奖学金及青年学者基金，未来五年将持续为AI赋能医学人才培养、医疗模式创新、以及青年学者培养提供有力支撑。谭兆慈善基金长期秉持「扶贫救苦、育才济世」的宗旨，支持教育发展和科研进步，参与公益事业，关心社会及伦理道德。基金期望通过支持国内顶尖研究机构AIR，促进AI在医学教育与医疗及民生领域的创新研究，惠及更多方面，实现医学进步、医疗公平与普惠。此次捐赠对 Agent Hospital 项目而言，不仅是对研究方向和发展潜力的认可，也为未来高质量发展注入新的动力。

1月

1月, AIR兰艳艳教授联合生命学院、化学系团队, 创新研发AI驱动的超高通量药物虚拟筛选平台DrugCLIP。DrugCLIP筛选速度对比传统方法实现了百万倍提升同时在预测准确率上也取得显著突破依托该平台, 团队首次完成了覆盖人类基因组规模的药物虚拟筛选为创新药物发现带来了新的可能性。研究成果以《深度对比学习实现基因组级别药物虚拟筛选》(Deep contrastive learning enables genome-wide virtual screening) 为题在线发表于《科学》(Science)。

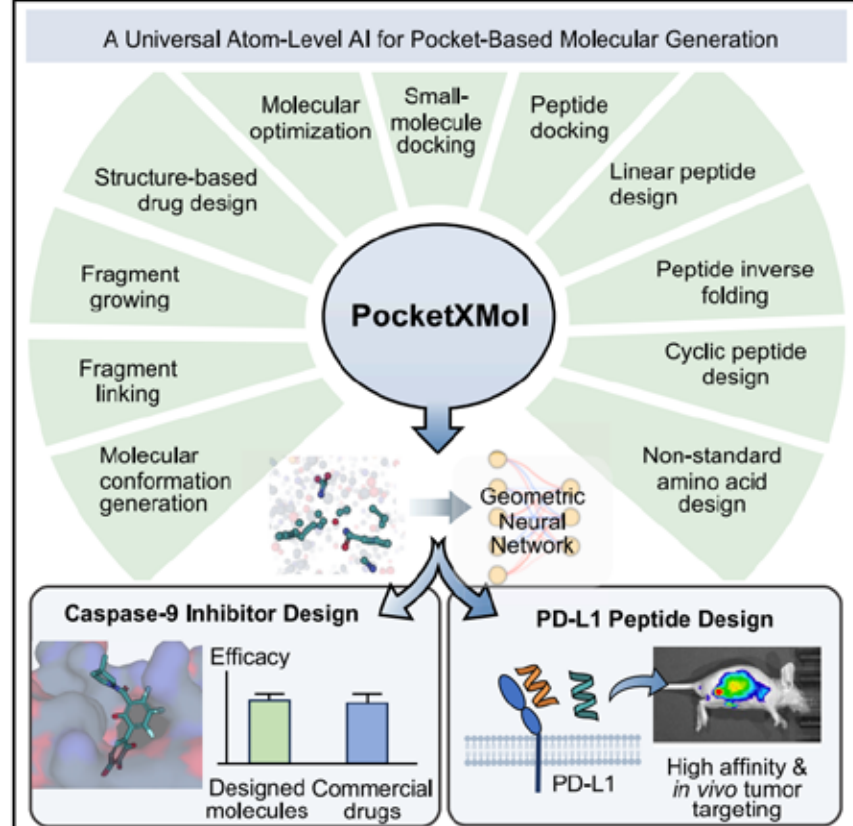


1月, AIR、清华大学医学院与防城港市人民政府以线上线下相结合的方式, 在清华大学、防城港市两地举行合作备忘录签约仪式。三方将围绕“人工智能+医疗卫生”在防城港国际医学开放试验区的应用发展开展战略合作, 依托“紫荆AI医院”系统共同开展人工智能医院试点建设, 推动防城港国际医学开放试验区高质量发展, 提升区域医疗服务能力和水平, 服务上海合作组织命运共同体、中国-东盟命运共同体建设, 助力构建人类卫生健康共同体。防城港市市长邱明宏、清华大学副校长王宏伟出席签约仪式并致辞。AIR院长刘洋与防城港市副市长刘林、清华大学生物医学工程学院党委书记刘鹏共同签署合作备忘录。



2月

2月, AIR副教授马剑竹、清华大学生命科学院王新泉、宣武医院/福建医科大学王子华以及北京大学基础医学院韩传辉联合团队在《Cell》上发表题为“Unified modeling of 3D molecular generation via atomic interactions with PocketXMol”《基于原子相互作用的3D分子生成统一模型(PocketXMol)》的研究论文。研究团队开发了原子级生成式AI模型PocketXMol, 该模型以原子提示作为任务说明, 可统一小分子和肽类的结构预测、从头设计等多种与蛋白质口袋相互作用相关的生成任务, 无需任务特异性微调。其在13项计算任务中的11项达到最先进性能, 设计的半胱天冬酶9抑制剂效果与商业药物相当, 生成的PD-L1结合肽段具有高亲和力和体内肿瘤靶向性, 为AI辅助药物发现提供了通用平台。



3月

3月, AIR副教授周浩团队联合字节Seed团队发布CUDA Agent, 聚焦高性能GPU内核的自动优化, 探索以多阶段Agentic RL驱动底层算子的生成与迭代。该系统打通了“代码生成—编译运行—正确性验证—性能分析—反馈优化”的智能体闭环, 并依托高质量数据管线与多文件算子实现, 让模型得以在真实开发环境中自主完成CUDA内核优化。在NVIDIA GPU上的实验中, CUDA Agent基于SeedKernelBench评测集验证了稳定的内核优化能力与加速效果。下一步, 团队将推进国产芯片生态适配, 推动内核优化迈向多芯片后端的智能体范式。



4月

4月, AIR与阿斯利康宣布成立“清华大学(智能产业研究院)-阿斯利康人工智能药物研发联合研究中心”。中心依托AIR在人工智能领域的科研与人才优势, 结合阿斯利康的全球研发平台与临床转化能力, 聚焦人工智能驱动分子研究、转化医学与临床开发创新, 推动前沿研究成果加速走向临床应用。AIR副院长兰艳艳担任联合中心主任, 阿斯利康全球研发中国副总裁、生物统计与数据科学负责人陈梦担任联合中心副主任。



4月, AIR兰艳艳教授团队(ATOM Lab)参加了国际药物发现赛事CACHE Hit Discovery Challenge 第六轮挑战(CACHE #6), 并在表观遗传靶点SETDB1 triple Tudor domain的盲测任务中取得重要突破。本轮赛事共吸引了来自全球的19支参赛团队参与, 累计提交并完成实验测试的候选分子超过1300个。参赛方法涵盖了从物理驱动到数据驱动的多种范式, 包括来自国际顶级研究团队的代表性工作: 例如, 基于诺贝尔奖得主David Baker实验室Rosetta体系的虚拟筛选方法, 麻省理工学院(MIT)提出的深度学习对接模型DiffDock, 和由图灵奖得主Yoshua Bengio领衔的加拿大蒙特利尔大学与Mila人工智能研究所团队提出的生成式分子设计方法GFlowNet等。上述技术融合分子动力学、深度学习建模以及生成式分子设计, 代表了当前领域的最高技术水平。

The screenshot shows the results table for the CACHE Hit Discovery Challenge. The table has columns for "Ranking in Round 1", "Ranking in Round 2", "Ranking in Round 3", "Ranking in Round 4", "Ranking in Round 5", "Ranking in Round 6", "Ranking in Round 7", "Ranking in Round 8", "Ranking in Round 9", "Ranking in Round 10", "Ranking in Round 11", "Ranking in Round 12", "Ranking in Round 13", "Ranking in Round 14", "Ranking in Round 15", "Ranking in Round 16", "Ranking in Round 17", "Ranking in Round 18", "Ranking in Round 19", "Ranking in Round 20". The table lists various teams and their performance across these rounds. A note on the right states: "Only One Compound in Round 1 was Confirmed with High Confidence".

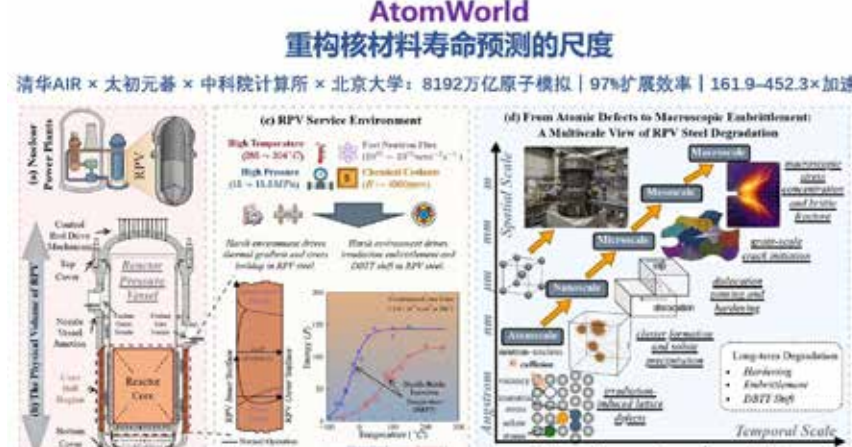
- 4月，重庆长安科技有限责任公司与AIR在清华大学正式签署合作协议，共建行业领先的“交通场景通用人工智能联合研究中心”。中心聚焦智能座舱与自动驾驶两大应用场景，重点攻关座舱智能体、模型推理加速、数据与特征压缩三个方向，全面打通从基础研究到产业落地的创新链路。未来将为用户带来更自然流畅的人机交互、更可靠高效的智能驾驶与更安全便捷的车云服务，全面升级智能出行体验。长安汽车副总裁、长安科技董事长兼总裁贺刚，长安汽车总裁助理、首席智能驾驶技术官、联合研究中心管委会副主任陶吉，与中国工程院院士、AIR创始院长、联合研究中心管委会主任张亚勤，AIR副院长、联合研究中心管委会委员刘云新共同出席并见证签约。联合研究中心副主任潘屹峰与AIR首席研究员、联合研究中心主任聂再清代表双方签署协议。



- 4月，AIR-它石智航产学研深度融合专项首次指导委员会会议召开。会议明确了专项的总体目标、阶段性研究任务与关键里程碑，确立了双方在具身智能/具身大模型、世界模型构建、多模态感知等方向的联合攻关路线，审议通过了专项工作机制、年度工作计划与成果产出要求，并就从基础研究到产业应用贯通的转化路径达成了共识。



- 4月，依托AIR与太初元基在人工智能、高性能计算领域的持续深度合作，AtomWorld原子世界模型研究成果正式对外发布。该模型由AIR AIoT团队李琨助理研究员联合中国科学院计算技术研究所、北京大学等高校共同研发。项目依托AIR在人工智能领域的创新研究能力，搭配太初元基异构智算平台提供的大规模算力支撑，成功完成8192万亿原子规模模拟任务，实现原子级长期演化模拟效率的大幅提升。此次成果充分体现了产学研深度融合在推动AI for Science创新中的重要价值，也为核能安全、先进材料研发和智能计算技术发展提供了新的研究范式。



- 4月，Lex Fridman、Nathan Lambert、Florian Brand等十余位美国AI作家来访AIR，创始院长张亚勤院士、首席研究员刘菁菁教授、副研究员詹仙园主持了接待。双方围绕人工智能前沿技术发展趋势、AI 伦理与安全治理等核心议题展开深入交流探讨。



5月

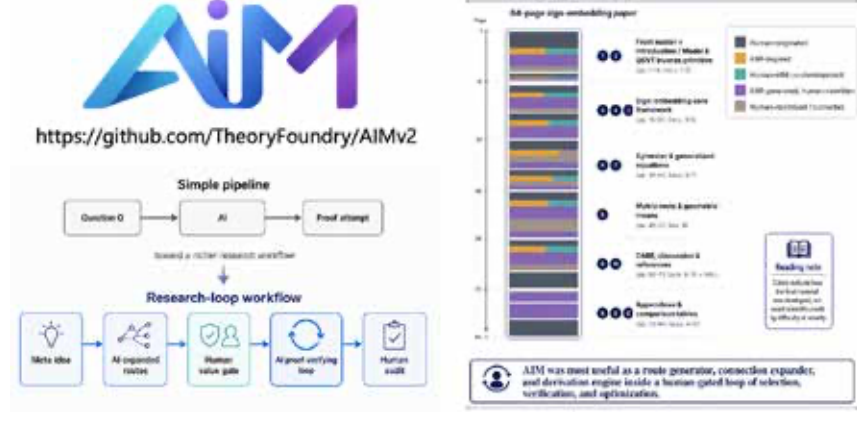
5月，受中国制冷学会委托，学会组织专家组对AIR、万国数据、清华无锡研究院智能产业创新中心（AIRIC）联合申报的《基于物理信息的强化学习算法及数据中心末端冷却系统应用》项目开展科技成果评估。专家组通过材料审阅、现场质询、项目答辩与集中研讨，最终形成评估结论：项目整体技术达到国际先进水平，其中时间反演对称性热动力学模型达到国际领先水平。



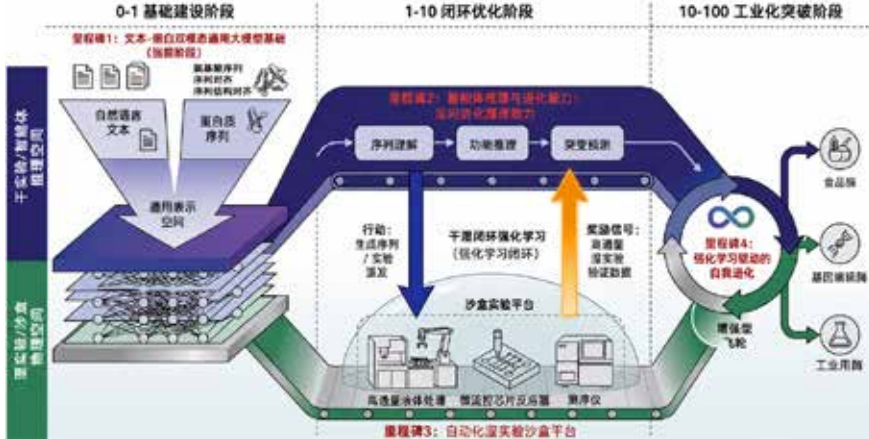
- 5月，AIR-亚信科技6G网络与智能计算联合研究中心在北京举办学术研讨会。会议复盘中心年度工作进展，并规划后续发展方向。结合现有科研布局，双方围绕具身智能大脑、行业世界模型、智能体互联网编排操作系统、AI原生通信产品等核心课题开展深入研讨，明确下一阶段工作重点，进一步深化双边合作。亚信科技首席执行官兼首席技术官欧阳晔（线上参会）、亚信科技首席科学家邓伟洪、AIR副院长刘云新等出席会议。



5月, AIR联合清华大学求真书院基于合作提出的AI Mathematician (AIM) 框架, 在量子算法研究中提出“矩阵符号嵌入”路线, 搭建起可求解矩阵方程、矩阵函数的统一算子输出量子算法框架。该成果证明, 人工智能不仅在高水平数学问题证明中成效显著, 也能为理论研究探索全新思路、拓展研究方向。



5月, AIR副教授周浩团队联合上海人工智能实验室发布AMix-2。该模型以扩散大语言模型(dLLMs)为核心架构, 对自然语言、蛋白质序列、蛋白语义理解与功能序列设计进行统一建模, 将蛋白质模态原生融入大模型框架, 推动大模型从工具调用迈向对蛋白质的深度理解与自主设计。AMix-2首次展现出跨越蛋白质理解与设计模态鸿沟的基座级能力, 在覆盖16类核心任务的通用蛋白质问答评测中准确率超越Claude Opus 4.7, 位列榜单第一。



6月

6月, AIR举办了“太湖对话·The New Era of Agentic AI”活动。活动聚焦智能体AI 前沿方向, 集中发布紫荆AI 医院线上虚拟诊室等多项国际领先创新成果, 同步举办产业合作签约、人工智能基金首批投资项目发布、专家顾问委员会聘任仪式。中国工程院外籍院士、AIR 创始院长张亚勤, 美国国家工程院外籍院士、AIR 卓越访问教授张宏江, 英国皇家工程院院士 Rahim Tafazolli, 欧洲科学院外籍院士、加拿大工程院外籍院士芮勇等 200 余位嘉宾参会。各界代表齐聚一堂, 围绕智能体AI 技术演进、产业落地、生态建设开展深度交流。



6月, 四大全球领先成果集中发布, 覆盖了具身智能、民生服务、工业控制、智慧医疗四大关键领域。z0持续自主进化物理智能体, 让机器人能在真实场景中越用越聪明; REACH全场景助行服务机器人, 成为全球首个实现载人与双臂协作的机器人平台; 臻效智能的AI控制系统已在国内数据中心稳定运行超2000小时, 用AI重新定义工业控制; 紫荆AI医院线上虚拟诊室则面向全球开放公测, 让每一位医生都能拥有AI分身。



6月, AIR兰艳艳教授领衔的 THU-ATOM Lab与国家超级计算天津中心合作, 正式发布了“GalaxyVS”, 一个面向近千亿级可合成化学空间的超大规模人工智能虚拟筛选系统。超大规模化合物库的虚拟筛选面临核心科学问题: 如何在指数级扩张的化学空间中, 既保证候选分子的高亲和力与骨架多样性, 又突破传统逐一对接的存储与算力瓶颈? GalaxyVS 开创性地将“蛋白-配体逐一对接”重构为高维连续向量的超大规模并行检索, 在锁定高亲和力潜力的同时实现极速推理, 以颠覆性的京级计算吞吐量, 彻底粉碎了“大规模、高精度、多骨架”无法兼顾的技术壁垒, 树立了全球超大规模药物筛选的全新性能标杆。



6月, AIR 博士生陈小雪、助理研究员赵昊与微软研究院等机构联合完成的研究成果 TRELIS.2 (Native and Compact Structured Latents for 3D Generation) 荣获计算机视觉领域国际顶级会议 CVPR 2026 Best Student Paper Award (最佳学生论文奖)。作为新一代大规模3D生成模型, TRELIS.2首次提出原生且紧凑的结构化3D潜空间表示, 突破了长期制约3D生成领域发展的表示瓶颈, 实现了从单张图像到高保真3D资产的高质量生成。模型能够直接生成最高达1536³分辨率、具备完整PBR (Physically Based Rendering) 材质的3D资产, 并支持开放曲面、非流形结构以及复杂内部几何等传统方法难以处理的拓扑结构, 为游戏制作、数字内容创作、机器人仿真、数字孪生和空间智能等领域提供了新的基础能力。



AIR教师积极参加的国内外重要活动。日前，张亚勤院士出席人工智能安全国际对话 (IDAIS) 系列的第五场会议，并联合图灵奖得主、清华大学交叉信息研究院院长、清华大学人工智能学院院长姚期智、图灵奖得主约书亚·本吉奥 (Yoshua Bengio)、加州大学伯克利分校教授斯图尔特·罗素 (Stuart Russell) 等多位全球顶尖的人工智能科学家与治理领域专家共同拟定并签署了《IDAIS伦敦宣言》呼吁各国正视人工智能网络攻击、生物滥用技术不断扩散所带来的共同威胁，并携手开展协同防范工作。



此外，3月，张亚勤院士出席博鳌亚洲论坛2026年会并围绕AI技术发展新趋势、产业落地路径、亚洲协同创新等议题分享见解；3月，张院士出席中国电动汽车百人会闭门理事会，围绕自动驾驶商业化发展发表观点；6月，张院士在“太湖对话·The New Era of Agentic AI”论坛上发表了题为《智能体发展的一些观点》演讲。



3月，张亚勤院士携《智能涌现·AI时代的思考与探索》获央视年度好书。CMG 央视年度好书是在中宣部指导下，由中国图书评论学会评选、中央广播电视总台 (CMG) 承制筹划的国家级图书荣誉，也是总台打造的年度文化盛典核心内容，自 2014 年举办以来，已成为国内图书领域极具权威性的评选活动。



AIR定期举办形式多样的学术活动，增强学术交流、促进学科发展、提升学术影响力。

学术沙龙

上半年度我们荣幸地邀请到了清华大学交叉信息研究院长聘教授上海交通大学李健教授、人工智能学院副教授陈思衡为我们带来前沿的研究成果报告。



青年科学家论坛

下半年度的AIR青年科学家论坛，我们荣幸地邀请到了密歇根大学助理教授高俊博士，香港中文大学 (深圳) 助理教授蒋理博士来AIR为师生分享。



AIR开放日

4月，AIR DISCOVER Lab 开放日活动成功举办。本次活动聚焦具身智能前沿技术突破、科研生态构建与产业落地实践，分上下半场系统展开多场分享及真机展示，重磅发布了GS-Playground多模态仿真框架以及DISCOVER人才计划，全方位呈现实验室在具身智能领域的全链条布局与硬核成果。



扫一扫 关注我们