

科技产业联动 2023外滩大会“探路”可持续发展未来

◎记者 温婷 何奎 宋薇萍

电影《流浪地球2》中，拥有超强算力和“自我意识”的550W量子计算机，为人类带来了“生”的希望。如今，生成式AI的出现，让“深度智能世界”走向现实，是否将为人类带来新的挑战？

以“科技·创造可持续未来”为主题，2023外滩大会9月7日在上海开幕。近20位“两院”院士、诺贝尔奖和图灵奖得主，全球超500位有影响力的科技领军企业和专家学者济一堂，带来一场关于科技、人文和产业的思想碰撞。

夯实关键技术底座

耗时3秒以内，拥有45亿参数的伏羲气象大模型，即可以预报未来15天的全球天气。这是人工智能和科学研究结合的成果。

随着AI、区块链等技术加速演进，跨学科融合已经成为产学研各界的共识。而夯实关键技术底座，离不开坚持自研的底气和携手攻关的良性生态。

在2023外滩大会的主论坛现场，蚂蚁集团董事长兼CEO井贤栋“剧透”了蚂蚁金融大模型的最新进展，而他对于“全栈布局”“纯自研”的强调则透露了不少数字经济龙头企业的一致态度。

井贤栋表示：“蚂蚁把科技作为最核心的竞争力、最重要的生产力、发展根本的驱动力，对大模型高度重视，全情投入。”

井贤栋的表态与中国科学院院士、上海交通大学校长丁奎岭对于科技创新需“顶天立地”的呼吁不谋而合。丁奎岭表示：“顶天”是指持续挑战最前沿的科学问题，以及关键核心的技术难题，争取前瞻性基础研究和关键性核心技术实现重大突破；“立地”是把论文写在大地上，把科技成果转化为对接国家战略需求、推动社会经济发展的强大动力。

如今，更多科技型企业正勇于担当“夯实关键技术底座”的责任。学术研究更加开放、技术产业化更加务实，也成为今年外滩大会唱响的主旋律。

在中国科学院院士、复旦大学副校长张人禾看来，面对“AI时代”的来临，“单打独斗”已不适应大科学时代的科技创新，要进行“有组织科研”，最大的优势在于布局建设大平台。

学界有此呼吁，产业界联动亦在提速。9月7日下午，在2023外滩大会“探索下一代安全智能”论坛上，世界权威国际产业组织“云安全联盟”（CSA）大中华区宣布成立“AI安全工作组”，中国电信、蚂蚁集团、华为、百度、字节跳动、西安电子科技大学、国家金融测评中心等30余家机构成为首批发起单位。该组织致力于共同解决AI技术快速发展

所带来的安全难题。

中国科学院院士何积丰表示：“以人工智能为代表的数字技术正迈入从高速增长向高质量发展转变的全新发展阶段，这对其自身安全性和可靠性提出更高要求，也衍生出新型风险与挑战。这类风险更加复杂且隐蔽，须建设数字安全生态协作系统，政、产、学、研各方紧密合作，共同建设可信可控的数字安全屏障。”

AI赋能产业转型升级

在建设现代化产业体系的过程中，科技创新所带来的生产力提升将发挥至关重要的作用。因此，抓住AI这个新一轮科技革命的“牛鼻子”，就是抓住未来产业转型升级的关键驱动力。

麦肯锡中国区主席、麦肯锡全球资深董事合伙人倪以理表示，如何让中国的企业拥抱AI，通过智能化提高生产力，实现企业加速发展，是未来十年企业必须要研究的课题，这也是科技变革的一部分。

未来，生成式AI将对世界产生什么影响？在倪以理看来，生成式AI对全球经济产生的潜在收益将达到25万亿美元，而且这个时代才刚刚开始；此外，生成式AI的应用将大幅提升生产力，并提供新的就业机会。

科学智能是推动科学研究范式变革、实现科技原始创新策源的利器，拥有促进产业创新的巨大潜能。张人禾认为，科学智能已经成为AI的重点发展方向，未来要加速科技创新与产业变革的深度融合，推动产业转型升级。

以AI为代表的前沿科技不仅能够促进产业转型升级，也会助力劳动力这一重要生产要素的生产力提升。

“有很多人说，AI会替代人，用机器来替代人，我觉得不是这样的。我们应该将技术看作赋能人类的一种工具。”美国科学院、美国工程院、美国艺术与科学院三院院士迈克尔·乔丹建议，未来应该建立一个协作式、去中心化的系统实现集体智能，帮助人类更有效地应对“不确定性”问题。

打通“信任”的断点和堵点

面向未来，科技和金融正在加速融合发展，如金融场景中得到淬炼的数据技术，通过科技手段可以赋能千行百业。不过，数字经济需要信任基础。在业内看来，各行各业在迎接大模型时代下的产业变革时，还须构筑安全阀门，建立完善的风险防火墙。

“信任问题是产业高效协作的最大障碍。”蚂蚁集团资深副总裁、数字科技事业群总裁蒋国飞阐述了关于产业数字化的新观察。

当前，全球正面临新一轮科技革命及产业变革浪潮，很多产业如跨境贸易从时间和空间上都有很长的链路，协作涉及多个参与方，环节众多、流程复杂，很容易因缺乏信任造成协作不畅。

蒋国飞表示：首先，不信任会造成交易断点，让本来可以做的交易没有发生；其次，交易虽然可以实现，但为了解决不信任的问题，各方需要花非常大的成本反复检查确认一些环节，会导致产业链的交易成本急剧提升，交易效率大大降低。只有解决并打通“信任”的断点和堵点，才能让产业协作更加畅通高效。

“前沿数字科技能帮助人们建立数字信任，而数字信任是加速产业协作的关键变量。”蒋国飞提出，数字科技能让真实数据和数字资产在产业链条中流动起来，构建高效的数字化协作体系，从而提升交易效率，释放产业的新动能。

在物理世界产业供应链的背后，需要用数字科技构建一个围绕数据供应链的协作网络。比如，在数据生成环节，物联网可以实现数据源头可信；在数据流通环节，区块链技术可以进行数据确权，防止篡改；隐私计算技术确保数据在流通与融合过程中“可用不可见、可算不可识”；在数据价值的挖掘环节，人工智能技术与场景结合，能够让数据价值释放出巨大潜力。

据悉，全球航运商业网络（GSBN）是一个独立、非营利的技术联盟，它基于区块链技术创造了航运数据价值流转的新范式，重新定义全球贸易。GSBN让国际航运的各个参与方，通过区块链网络来流转电子提单，确保了提单内容和流转的真实性，大幅简化了操作流程，提高了协作效率。基于电子提单的“无纸化放货”，让海运单证的办理时间从几天缩短到几小时。

保护用户隐私和数据安全是数据流转的关键举措。蒋国飞举例说，蚂蚁数科在与某头部消费品牌的合作中，支持品牌方与流量平台、第三方数据源共同构建多方安全计算网络，让数据不必出域，就可以进行多方密文计算，让营销曝光点击率提高了50%以上。

在井贤栋看来，隐私计算的突破，能够实现数据价值的交换，而非数据本身去交换，意义极其巨大。他说，蚂蚁现在有很多商用化的产品，确保数据可用但不可见，可计算但不可识，“希望未来加密计算的成本和明文计算一样，效率比明文计算还高”。

据悉，蚂蚁数科已经构筑了完整的数据价值流通技术底座。在物联网领域，蚂蚁数科在业内率先研发了保证数据真实上链的芯片模组，目前已经安装在超过900万台光伏、电池和工程机械等设备上，将物理资产锚定成可信的链上数字资产。



2023 外滩大会 9 月 7 日在上海开幕

上海市副市长解冬：推动具有全球重要影响力的金融科技中心建设迈向更高能级

◎记者 何奎

9月7日，上海市副市长解冬在2023外滩大会上表示，上海将以更大力度推动具有全球重要影响力的金融科技中心建设向更高能级迈进，为上海国际金融中心发展注入新的动力。

据解冬介绍，2020年，上海基本建成了与我国经济实力及人民币国际地位相适应的国际金融中心，也形成了具有全球影响力的科技创新中心的基本框架。3年来，上海持续推进国际金融中心和科技创新中心建设，取得积极成效。

在上海国际金融中心建设方面，上海金融市场的格局日益完善，金融中心的核心功能不断增强，人民币金融资产定价、支付清算、风险管理等功能不断提升，沪港通、沪伦通、互换通、债券通等金融市场互联互通的产品相继上市；金融机构体系日益健全，一批重要的中外资金融机构落户，示范带动作用明显，上海国际金融中心建设已进入升级版。

中国科学院院士、上海交通大学校长丁奎岭：做到“顶天立地”筑牢“两个基础” 助力科技可持续发展

◎记者 温婷

在9月7日开幕的2023外滩大会上，中国科学院院士、上海交通大学校长丁奎岭表示，本届大会以“科技·创造可持续未来”为主题，这既是紧扣时代脉搏的共同呼吁，也是世界未来的重大命题。只有可持续发展的科技，才能创造可持续的未来。

如何让科技可持续发展？丁奎岭表示：第一要做到“顶天立地”；第二要筑牢“两个基础”。

他表示，“顶天”是指持续挑战最前沿的科学问题，以及关键核心的技术难题，争取前

在上海科技创新中心建设方面，上海科技投入力度持续提升，基础研究持续高质量发展，一批国家重大科技任务加快落实，企业创新和成果转化加速，上海科技创新中心建设正从形成基本框架体系向实现核心功能转变。

解冬说，金融科技创新发展既是强化全球资源配置能力的核心领域之一，也是科技创新策源的重要领域。上海将以更大力度推动具有全球重要影响力的金融科技中心建设向更高能级迈进，为上海国际金融中心发展注入新的动力。

一是强化核心技术创新资源。上海将紧密围绕金融创新的需求，培育和集聚一批优质金融科技创新企业、科研平台和重点项目，支持国内外科研院所、金融机构、金融科技企业、科技企业等开展广泛合作，在沪建立联合实验室等公共研发平台，加强跨界协同攻关，进一步深化大数据、人工智能、区块链、云计算等数字技术的应用，夯实金融科技创新发展的基础。

瞻性基础研究和关键性核心技术实现重大突破。比如，上海交通大学张江高等研究院持续探索DNA信息存储技术，致力于突破海量数据存储的瓶颈，有望颠覆未来信息存储的模式与形态。

“立地”就是把论文写在大地上，把科技成果转化为对接国家战略需求、推动社会经济发展的强大动力。比如，上海交通大学依托大零号湾科技创新策源功能区，打通科技成果转化的“最后一公里”，为产业发展和区域经济增长注入了强劲动力。近年来，上海交通大学师生创立的60余家企业的估值已经超过500亿元，其中估值超过2亿元的有36家。

上海数据交易所副总经理韦志林：加快全国统一大市场建设 推动数据要素互联互通

◎谭铭 记者 宋薇萍

数据、算法和算力是人工智能时代的三大要素。2022年我国数字经济规模达50万亿元，数据量呈现爆发式增长态势。上海在数据要素市场建设方面一直先行先试。在2023外滩大会期间，上海数据交易所副总经理韦志林接受了上海证券报记者专访，对数据科技和数据生态进行了展望。

韦志林说，在大力发展数据要素市场的过程中，数据技术仍有一些关键问题需要解决：一是要注意数据流通方面的安全合规问题；二是希望科技企业能在数据开发领域提供更加高效、低成本的解决方案，帮助大量传统企业快速开发“沉睡”的数据资源；三是希望加快构建以区块链技术为核心的全国数据要素流通基础设施，用技术手段推动数据要素在全国统一大市场中心互联互通。

2022年12月，《中共中央 国务院关于构

建数据基础制度更好发挥数据要素作用的意见》发布，系统性布局数据基础制度体系的“四梁八柱”，旨在加速数据流通交易和数据要素市场发展。随后，各地因地制宜探索细化数据基础制度，先行先试构建市场，抢占先机培育产业。

伴随国内大模型的迅猛发展，大模型的应用也推动了数据要素新发展。“大模型能拉动非结构化数据流通，带来新的市场机遇。”韦志林表示，目前，上海数据交易所构建大模型语料数据板块，并涉及语料数据供给、数据流通规则和应用场景等方面。同时，通过大模型技术，整个数据流通变得更加高效，数据流通用户体验变得更好。大模型也让更多数据要素相关企业以更高效、安全合规的方式参与数据要素流通。“目前，上海数据交易所已启动相关项目。”韦志林透露。

上海大力推动数据要素流通、推动相关基础设施建设，陆续出台了产业配套政策等。

二是推动金融科技应用示范。上海国家级金融要素市场和金融基础设施集聚，拥有各类中外资持牌金融机构超过1700家，为上海发展金融科技提供了充足的发展动力、丰富的参与主体、海量的金融数据及广阔的应用场景。上海将继续在国家金融管理部门的支持指导下，依托金融科技重大试点、在沪开展的契机，加速金融领域数字化转型升级，推动金融高质量发展，打造金融科技应用示范城市。

三是聚焦高能级金融科技企业。目前上海集聚了一大批国内重要金融要素市场和重要金融机构的金融科技子公司，以及一大批金融科技企业“独角兽”和技术细分领域的优质科技企业。未来，将继续深化制度供给、创新监管方式、培育宽容的生态，努力为各类金融科技企业在沪发展创造良好的生态环境。

四是打造金融科技人才高地。未来，上海将继续加大人才培养和引进力度，建设人才实训基地，加快构建全生命周期的人才培育认证体系，努力把上海打造成为金融科技人才向往之城和交流交汇的首选之地。

而筑牢“两个基础”，一是“基础研究”，二是“人才基础”。

丁奎岭表示：一是高度重视“基础研究”。众所周知，基础研究是整个科学体系的源头，是所有技术问题的总机关，是发现新现象、认识新规律、获得新知识、建立新理论的着力点和切入点。

二是坚持筑牢“人才基础”。加强基础研究，归根到底是依靠高水平的人才，当前全球激烈的科技竞争，归根到底是人才的竞争，创新驱动的实质是人才驱动，科技强国的实质是人才强国，要构建识才爱才、育才用才的制度体系和生态环境，把人才的优势转化为发展的优势。

2023年8月，上海发布《立足数字经济新赛道推动数据要素产业创新发展行动方案（2023—2025年）》，提出：到2025年，数据要素市场体系基本建成，国家级数据交易所地位基本确立；数据要素产业动能全面释放，上海数据产业规模达5000亿元，引育1000家数商企业。

据悉，目前上海数交所挂牌的数据产品以每月“100+”的速度新增，目前挂牌超过1400个。“上海数据交易所正加快建设相关基础设施，期待全国通用数据交易规则体系的建立和完善。目前，上海数据交易所基于区块链的数据交易链一期已经上线，上海数据交易所和全国另外7家数据交易机构的数据产品已实现上链。”韦志林说，上海数据交易所立足于全国统一大市场，推动交易机构互联、数商主体互认、场内场外交易链接，着力建设数据资源、产品和资产统一登记和存证服务体系。



一位工作人员(右)在外滩大会展览区内向参观者介绍无人安全检测机器人。



参观者在外滩大会展览区智慧乡村展台参观。



参观者在外滩大会展览区未来养老公寓展台通过佩戴特殊装备进行老年人行动体感体验。