

# 全市人工智能核心及关联产业规模超2000亿元 相关企业达200余家 重庆加快打造人工智能应用高地

## 人工智能 赋能可持续发展论坛

本报讯（新重庆-重庆日报记者 唐琴）6月11日下午，人工智能赋能可持续发展论坛召开。

科学技术部副部长陈昌昌、古巴科学技术和环境部部长阿曼多·罗德里格斯·巴蒂斯塔、四川省人民政府副省长李文清、重庆市人民政府副市长郑向东、新华通讯社副总编辑任卫东等出席开幕式并致辞。

记者从论坛获悉，作为国家新一代人工智能创新发展试验区，重庆正系统谋划人工智能产业发展，大力实施“人工智能+”行动，形成涵盖“基础硬件—核心技术—行业应用”的人工智能特色产业集群，全市人工智能核心及关联产业规模超2000亿元。

具体来看，重庆在集聚数据资源、推动产业智能化数字化发展、丰富超大城市治理应

用场景、整合算力资源等领域形成独特优势。

例如，在数据算力基础建设方面，重庆建成全国首个市、区、镇三级贯通的公共数据资源管理体系，打造政务场景数据集，建设汽车、医保行业可信数据空间；推动“疆算入渝”，携手四川加快建设全国一体化算力网络成渝国家枢纽节点。

在产业融合创新发展方面，重庆构建“产业大脑+未来工厂”新模式，支持龙头企业、科研院所建设创新综合体，发展智能网联新能源汽车、人工智能终端产业，汇聚中科云从、千里科技等人工智能及产业链相关企业200余家。

在超大城市治理方面，重庆打造三级城市运行和治理中心，在交通治堵、综合执法等领域率先建成一批智能体，推动超大城市现代化治理与人工智能发展双向赋能。

未来，重庆将携手四川，充分发挥成渝地区双城经济圈区位优势、产业优势、政策优势，加快打造人工智能应用高地：

重庆将通过“软硬协同”迭代核心产业集群，打造基于人工智能技术的行业软件设计、开发、测试、部署环境，以及CAX等工具软件产品体系；拓展具身智能机器人、低空飞行器、AI服务器等新品研发，推动“人工智能+”产业集群上量提质。

重庆将“引育并举”壮大优势企业矩阵，完善“市场+资源+应用场景”招商新模式和人工智能企业孵化体系，培育更多“小巨人”、“独角兽”，打造人工智能企业集聚区。

重庆将“存用结合”深化数据归集共享，支持互联网平台、行业龙头企业、科研机构打造行业级可信数据空间、高质量数据集，面向产业、金融、教育、医疗等领域构建多层次资料供给体系。

重庆将“内外联动”做优产业创新生态，建设人工智能学院和开源社区，联合行业领军企业推广技术栈，深化协同创新；实施“渝跃”行动和重庆新重庆引才计划，健全“创业投资+财政补助+科技信贷”机制，营造人工智能发展最优环境。



6月11日，成都市天府国际会议中心，人工智能赋能可持续发展论坛现场。

记者 郑宇 摄/视觉重庆

■新重庆-重庆日报记者 唐琴

在6月11日召开的人工智能赋能可持续发展论坛上，中国计算机学会、新华出版社、电子科技大学、四川省人工智能学院、腾讯开悟等共同发起“人工智能强化学习可持续发展计划”，致力于深化“一带一路”框架下的科技合作与人才交流，助力缩小全球数字鸿沟。

同时，上海人工智能研究院、四川省人工智能行业协会联合发布“‘一带一路’十大人工智能应用场景”，一批可复制、可推广的创新场景，为提升“一带一路”共建国家智能化水平贡献“中国经验”。其中，我市马上消费金融股份有限公司申报的智慧家禽养殖、人选智慧农业场景。

人工智能作为新一轮科技革命和产业变革的重要驱动力量，正加速生产要素链接方式与价值创造逻辑的重构。当下，人工智能何以改变世界、重塑未来？出席论坛的专家就此进行了探讨。

### “城市大脑”应运而生

“城市是人类最伟大的发明之一，当今，城市可持续发展面临极大挑战。”上海海纳工程院首席科学家薛贵荣提出，全球城市以2%—3%的土地，养活60%的世界人口，能源消耗达到70%。

为此，以人工智能技术为依托，“城市大脑”在中国应运而生。超过500个城市正在建设“城市大脑”，不断完善城市智能引擎、算力

设施、数据网络，为城市规模化研究提供了基础，利用城市数据资源有效调度城市公共资源，加速解决交通拥堵、污水处置、热量管理等问题。

此外，能源保障也是人类可持续发展的关键问题之一。

“当前，以化石能源为主的传统电力系统是我国最大的碳排放源，约占全国碳排放总量的40%。”中国科学技术大学信息科学技术学院教授李厚强分析，构建以新能源为主体的新型电力系统，是我国实现“双碳”目标的重要途径。

不过，新型电力系统呈现多主体、高维度、高度随机、强耦合等特征，在源网协同、系统运行、安全管控、优化调度等方面面临重大挑战。而人工智能可以为新型电力系统提供核心的预测、优化和控制能力，精准预测风光发电量 and 用电需求，智能调度电网、负荷、储能，快速响应故障保障电网稳定，以智能博弈通过电价浮动实现供需平衡。

此外，在医疗健康等领域，人工智能也有着广阔的应用之地。

例如，ICU的患者每天会产生上万条数据——心率、血氧、脑电波、呼吸机参数……病情瞬息万变，医生必须在几分钟内从这些数据中抓住关键线索，判断病情走势，制定救治方案。

腾讯公司副总裁蔡光忠表示，腾讯与医疗企业联合打造了全球首个重症医疗大模型——启元重症大模型，成为ICU医生的“AI队友”，可以实现5秒回应病情，1分钟书写病历，病情处理效率提高30倍，最大限度地减轻ICU医生的负担，为医生赢得更多时间，也为患者争取更多生机。

### 新质生产力的“加速器”

值得注意的是，人工智能正成为新质生产力的“加速器”。比如，当前炙手可热的空天信息产业就是一个典型案例。

“长期以来，算力不足是人工智能创新生态兼容性不够的重要原因。”中国工程院院士、之江实验室主任王坚表示，但是AI不能因为算力的缺失而缺席太空。

为此，中国正建设三体计算星座，以“计算卫星+互联互通+机制创新”的模式，加速构建1000颗计算卫星或E规模的算力，让太空中的每一颗卫星都能最大限度发挥作用和价值。

上海交通大学上海人工智能研究院院长宋海涛的观点，和王坚不谋而合。

“我们要打造出好用的AI，把前沿AI技术转化为有实效、有温度、可进化的智能产品和

解决方案，激发新质生产力蓬勃发展。”宋海涛提出，当前，人工智能技术在具身智能、金融、智慧交通、工业等领域广泛应用。为此，上海交通大学建设标杆实验室，推动AI领域从研发到产业的加速转化，硬科技成果竞相涌现。

例如，上海交通大学携手梅安森构建智慧矿山构架与软件系统、矿山大数据及智能分析、矿山感知与识别技术大模型，助力矿业高质量发展。

又如，上海交通大学在中国汽研、公安部交科所、奇瑞汽车等机构和企业打造涵盖被动安全、主动安全、健康安全、动力能源安全等多个领域的智库和创新中心，助推新能源汽车产业按下“快进键”。

同样在新能源汽车产业，华为的人工智能技术也在不断突破。

“我们认为，中国的AI在工业制造和生产性服务业领域大有可为。”华为云产业发展总裁王丰表示，华为依托领先的人工智能技术，融合感知与决策数据，支持端到端的模型训练，正重塑自动驾驶。

### 为世界提供中国方案

值得注意的是，当前中国正着力推动人工

智能成为造福人类的国际公共产品，携手全球伙伴共同应对气候变化、解决全球性可持续发展等问题，不断弥合数字鸿沟，实现人工智能普惠。

例如，腾讯与巴西国家博物馆展开合作，综合运用云计算、AI、VR等技术，打造了数字巴西国家博物馆。同时，腾讯云还与印度尼西亚的科技公司合作，为其关键业务提供稳定的算力。

不过，腾讯只是中国深化人工智能国际交流合作的一个缩影。

据了解，中国科学院相继在泰国、乌兹别克斯坦成立了中国科学院曼谷创新合作中心和中国科学院中亚药物研发中心，以人工智能赋能探索基础研究、靶点发现、化合物研究等药物研发全过程。

针对传统农牧业存在的工作复杂繁重、自然及市场风险高、技术传承难等问题，中国在巴基斯坦推广智慧农业系统，通过卫星遥感、气象监测与无人机巡检数据融合，为巴基斯坦600余户农户提供多语种智能语音播报服务，实时推送土壤墒情、病虫害预警及产量预估等关键农情，助力农业生产效率提升30%。

此外，中信戴卡股份有限公司还在摩洛哥打造非洲第一家“灯塔工厂”，生产全链路实现AI技术与大数据深度交融，逐一攻克铸造过程调控、成品重量管控、内外缺陷检测、模具智能维护、能源资源管理等产业级难题，助力产业规模极大提升。

# 运用空间信息科技改变世界，重庆在行动

## 空间信息科技 促进创新之路建设论坛

■新重庆-重庆日报记者 申晓佳

利用远在太空的卫星，可以观测地球环境，掌握农业、自然资源、安全应急的最新情况，还能形成规模巨大的产业，这就是空间信息科技的“实力”。

6月10日，在第二届“一带一路”科技交流大会上，由中国科学院主办，中国科学院空天信息创新研究院、可持续发展大数据国际研究中心、重庆市科技局、四川省科技厅承办的空间信息科技促进创新之路建设论坛举行，来自国内外30多家科研单位的专家学者参加。中国科学院副院长、党组成员何宏平，南非科学技术和创新部部长布莱德·恩奇曼迪，重庆市政府副市长郑向东、四川省政协副主席杨丹出席论坛并致辞。

记者了解到，重庆正重点培育空间信息产业，力争到2027年形成核心产值500亿元、关联产值2000亿元的空间信息产业集群。

### 开放合作的空间信息技术 可将“科幻”变为现实

当下，围绕空间信息技术开展国际合作为何如此重要？论坛上，嘉宾就此进行了探讨。

“展望未来，我们期望看到，空间数据可以用于预测地震，无人运输工具借助卫星导航实现精准运行，全球每一个角落都可接入高速互联网。”吉尔吉斯斯坦国家科学院副院长、吉尔吉斯斯坦国家科学院院士库巴内奇别克·朱马利耶夫表示，借助空间信息技术，在全球各国的共同努力下，上述期望可从“科幻”变成现实。

朱马利耶夫介绍，空间信息技术在农业领域涵盖精准种植、增产增收、病虫害防控及全



6月11日，成都天府国际会议中心空间信息科技促进创新之路建设论坛现场，嘉宾们进行主题讨论。

记者 张春晓 摄/视觉重庆

周期作物监测；在应急管理领域用于快速评估灾情与救援协调；在生态保护领域，可提供气候、森林、海洋等关键生态系统的监测数据，助力全球环境评估；在基础设施建设领域，能推动“智慧城市”建设与高效交通体系布局，还可助力矿产资源研究与可持续开发、预测淡水储量等。

朱马利耶夫说，吉尔吉斯斯坦尚未拥有自主卫星，但通过与中国合作，吉尔吉斯斯坦产业部门和国家科研人员在上述领域开展国家级经济与科技任务时，开辟了全新的视野。

“以空间信息技术支撑创新之路，是现实的必然需求，是呼唤合作的号角。”朱马利耶夫感慨，中国在空间探索方面取得了令人瞩目的成就，“一带一路”倡议及其中的“数字丝路”，为空间信息的高效流通与共享提供了独特机遇，

将推动全球各国的可持续发展与共同繁荣。

“不可否认，各国的空间信息科技发展有一定的差距，因而国际合作十分重要。”马来西亚科学院院士、马来西亚理工大学教授马兹兰·哈希姆表示，中国在空间信息科技领域有一些非常优秀的解决方案，希望通过国际合作，可以分享更多的实践经验。

“我们大家相聚在这里，就是一个很好的开始。”泰国自然资源和环境保护部副部长、泰国国家研究理事会高级顾问孟齐普·赛瓦塔纳乐观地说。

中国科学院院士、可持续发展大数据国际研究中心主任郭华东介绍，中国在2016年发起“数字丝路”国际科学计划（DBAR），现已发展为面向非洲、东盟、中亚、欧洲等区域的全球科学合作平台。同时，得益于可持续发展科学

卫星1号（SDGSAT-1）开放科学计划，105个国家已使用可持续发展卫星1号的数据。这也是近300颗陆地观测卫星中，唯一数据面向全球共享超过100个国家的卫星。

### 重庆空间信息产业产值 近2年平均增长超过15%

放眼重庆，通过创新驱动，空间信息技术正带动未来的千亿级产业飞速成长。

记者从论坛上了解到，重庆布局了全国首个卫星互联网产业创新中心、空天地网络互联与信息融合实验室等高能级科创平台，开展卫星互联网手机直连芯片、通导一体基带芯片、北斗物联模组等核心技术攻关，推出“天目一号”星座、北斗卫星导航芯片及模组等系列优势产品，逐步构建产学研用深度融合的创新体系。

场景带动方面，作为超大城市，重庆打造了“解放碑地下环道无缝导航”“三峡地灾危岩防治示范”等16个全国首创特色场景；建成“北斗+智能网联汽车”“北斗+新型智慧城市”等示范项目，创建全国首批工业和信息化领域北斗规模应用试点城市。同时，共建成渝双城低空经济走廊，成渝地区入选“空域基础分类管理”首批试点。

重庆还组建了空天信息产业国际生态联盟，高质量举办空天信息产业国际生态大会，通过以强促引、以商带商，汇聚北斗智联、九洲星耀、零壹火箭等空间信息产业企业100余家，形成涵盖“芯片模组—终端制造—系统集成及运营服务”的企业矩阵及产业链。近2年，全市空间信息产业产值平均增长超过15%。

下一步，重庆将推动空间信息与智能网联汽车、低空经济、超大城市现代化治理等深度融合，全力打造空间信息产业新高地。

具体来说，重庆力争到2027年形成核心产值500亿元、关联产值2000亿元的空间信息产业集群；加快建成立体交通示范区，深化

中心城区应急救援等50个特色场景，提升城市治理智能化、精细化水平；加快建设国家时空大数据中心，打造商业卫星西南总装基地。

发展空间信息技术与产业，重庆不会“独美”。秉持开放协作的胸怀，重庆将携手四川参与共建“一带一路”空间信息走廊，完善支持政策，充分发挥双城经济圈联动区域、联通国际作用，让空间信息产业成为“一带一路”共建国家和地区创新发展的新标识。

### 国际空间信息技术合作 迈出新的一步

论坛上，国际空间信息技术合作又迈出新的一步。

郭华东介绍，2021年，可持续发展大数据国际研究中心在北京成立，这也是全球首个以大数据服务联合国2030年可持续发展议程的国际科研机构。

论坛上，该中心与国际山地综合发展中心和吉尔吉斯斯坦国家科学院地震研究所分别签署了合作备忘录。中国电子科技集团公司第五十四研究所、量子科技长三角产业创新中心、上海交通大学、巴西圣保罗大学等签署了《基于量子计算赋能的下一代射电天文科学与技术研究合作联盟启动协议》。

论坛还举行了“一带一路”专著成果发布仪式。据悉，《地球大数据支撑可持续目标报告——“一带一路”篇》科学专著由可持续发展大数据国际研究中心自2019年起推出，是全球首套系统性利用大数据支持可持续发展目标的科学成果。系列专著汇集了156个典型案例，展示了在全球、区域、国家和典型地区四个尺度上针对可持续发展的研究、监测和评估成果，包括141套高精度数据产品、91种创新方法模型以及119项重大科学决策支持，展示了中国利用科技创新持续推动落实联合国“2030年可持续发展议程”的探索和实践。