

2022世界人工智能大会揭幕在即

云网注智 赋能城市

让智慧城市“更聪明”

■沈亦兵 王艳芳

2022世界人工智能大会即将揭幕。本届大会以“智联世界 元生无界”为主题，旨在充分把握人工智能与元宇宙相融互促的发展趋势，连接汇聚世界人工智能最新观点和成果，传递元生共生的创新理念，展现上海智能时代的美好图景。

作为本届大会的亮点之一，由中国电信举办的《云网注智，赋能城市》论坛，也将于9月2日举行。来自全国各地的政府领导、知名专家、企业代表及新闻媒体等将齐聚一堂，共同畅想5G+AI如何赋能城市数字化转型，共同演绎AI生态圈，共创智慧城市美好未来。

云网筑基 打造全新数字底座

任职于某知名新能源汽车企业的工程师房先生告诉笔者，他对即将召开的2022世界人工智能大会及《云网注智，赋能城市》论坛充满了期待。房先生表示，随着中国电信上海公司（以下简称“上海电信”）5G网络的不断成熟和完善，上海的智慧城市建设将迎来新的突破。在未来，“更聪明”的上海将涌现出更多新的商业模式和服务业态，为上海“十四五”规划的全方位落实奠定基础。

房先生表示，当前人工智能技术已经在不少行业得到了有效应用。但由于人工智能需要海量的大数据驱动，所以数据可获得性、数据质量以及数据标注等方面的问题，都严重地制约了人工智能技术的进一步应用和发展。

“而上海电信的5G物联网技术就很好地解决了这一瓶颈，灵活可靠、高速率低时延和大容量的5G网络，可以充分容纳海量的多样化物联网终端，极大地拓宽数据采集与传输的边界。向各行各业提供人工智能训练所需要的高质量数据养分，推动各类机器学习算法与计算机视觉、自然语言处理等模型的完善与创新，助力城市全面数字化转型。”

“当下炙手可热的智慧交通为例，超低时延和高可靠性的5G通讯网络，将有助于实现车、路、人的整体互联，从而构建城市智慧交通网络系统。房先生称：“目前国际上对自动驾驶分为L0-L5六个级别，但多年来市售主流车型的自动驾驶级别始终保持在L2级，更高级别的自动驾驶技术在研发上碰到了巨大瓶颈。”

依托5G高速大规模数据传输、边缘计算和云计算的可靠性等特点，自动驾驶技术将彻底摆脱“单机版”人工智能驾驶的各种局限。通过5G网络，智慧城市的人工智能大脑可以根据城市动态交通情况，对城市的红绿灯进行调节，并对遍布全市的私有车辆、共享单车和公共交通进行全域合理调配，显著提升出行的安全性和效率。

汽车产业是上海支柱产业之一，汽车产业总产值占全市GDP的17.5%。作为一名资深的汽车产业从业者，房先生对未来上海的汽车产业发展趋势十分乐观。他表示：“目前世界汽车产业正处在变革期的窗口期，非常类似手机从非智能机到智能机的升级。未来，汽车将由简单的出行工具逐渐演变成数据交互的载体，汽车产业所带动的不光是产品上的变化，还涉及到整个产业链、服务模式等一系列转型升级。凭借着上海国际领先的5G+AI技术，上海汽车行业有望率先实现转型和突围，进一步提升在国际范围内的产业竞争优势。”



上海电信为世界人工智能大会整体升级5G网络

图片报道

9月1日开幕的2022世界人工智能大会现场，5G网络的下行速率将可达到2.2Gbps。上海电信对世界人工智能大会所在的会场——世博中心场馆内4G、5G网络，实施了整体升级。300余台网络设备，在短短2周不到时间内，完成了全面升级，为展会期间的信号覆盖提供了有力的保障。上海电信重保中心的优化团队通过对上下行参数等数据反复调测优化，使会场无线网络质量百尺竿头更进一步。

文字 王永睿 摄影 王万隆

数智赋能 推动千行百业“数字蝶变”

专程从广东赶来参加本次论坛的马经理告诉笔者，自去年从电视上看到振华重工与上海电信合作推动制造基地数字化转型的新闻报道后，他就一直希望能在自己的公司里也实现数字化转型。“非常期待能在本次论坛上，看到更多5G+AI推动传统产业链优化升级方面的新动作。”

马经理所说的振华重工制造基地数字化转型，正是上海电信推动千行百业数字化转型过程中的一个典型案例。作为全世界最大的港口机械重型设备制造商，振华重工长兴基地面积约350万平方米，有1.5万人在这里忙碌，5千多台设备在这里运转，数十万件物料在流动。在上海电信5G网络的帮助下，基地的管理和生产更加精细化，厂内物流油耗下降了24%，人工下降了10%，每百万工时事故率下降了24%。在业内乃至国际上都引起了很大的轰动。

“作为一家大型电子设备制造企业，我们的企业规模虽然无法与振华重工相比，但对数字化转型的渴望却一点也不逊色。”马经理期待地表示，“中国电信的5G切片网络能够为生产线的工业机器人提供端到端的定制化网络支持，实现组织协同的柔性生产。通过5G网络，无人机、无人配送机器人等自动化运输设备，将极大地提升企业物流的效率和安全性。提高资产定位与跟踪效率，实现成本的最小化。”

事实上，虽然目前我国的民用无人机产业处于世界最前列。但市场上大多数民用无人机仍主要采用WiFi、蓝牙等传统技术，不但控制距离较小，抗干扰能力也很差。“失联”对于很多无人机玩家来说可谓头痛不已，而这恰恰是工业领域所无法接受的。如今，依托5G网络大带宽、低时延等优势，5G无人机、5G无人配送机器人的操控精确度、移动范围、抗干扰特性都得到前所未有的提升，为智能物流的迅速普及铺平了道路。

马经理告诉笔者，虽然目前企业生产流水线的自动化程度较高，但在质检等不少关键环节，还是需要依靠人工的方式完成。不但员工的工作压力较大，准确率也始终无法进一步提升。而在实现5G智慧工业改造后，依赖5G高带宽的计算机视觉等新技术，可以将原本需要人工操作的复杂流程实现自动化。此外，通过5G支持的边缘计算和人工智能系统，可以及时识别性能问题和机械故障，避免生产线因故障而产生停机。

近年来，随着中国电信5G技术和天翼AI能力的不断发展，5G与AI的融合应用已在工业、医疗、教育、交通等多个行业领域不断发挥赋能效应。根据工业和信息化部最新发布的数据显示，中国电信累计打造5G定制网项目超2500个，累计5G行业商用项目超6000个，取得了举世瞩目的好成绩。

“5G和人工智能技术的融合发展，对我们这样的传统制造业企业具有十分重要的意义。它不但重构了企业的生产流程，实现了制造业向智能化和数字化的转型升级，对于提升制造业的技术创新能力也具有极为重要的意义。”马经理激动地表示。

创新驱动 点亮数字生活新梦想

“爸，周日文文要去她同学家玩，我们就不过来看了。昨天我在网上买了箱你最爱吃的上海蜜梨，不知道收到没有？”今天一早就收到了。这次的蜜梨特别甜，我还送了隔壁蔡大伯半箱呢。”

这段简单朴素的对话，是居住于闵行区报春路817弄的夏女士与自己父亲每天唠的家常。夏女士平时工作比较忙，很难时常顾及到住在金山老宅里的父亲。为了随时能看到父亲在家的情况，夏女士在父亲家里安装了上海电信“天翼看家”摄像头，并通过小翼管家App每天关心父母在家的情况。“现在每天都在镜头里看着爸爸来回忙碌的身影，自己也安心了很多。”夏女士告诉笔者，“空闲时还可以直接对话，特别亲切。更重要的是，‘天翼看家’还能借助上海电信的云宽带的‘AI守护’功能，实现AI识别智能

看护。当出现老人未按时起床、跌倒、未按时出门等风险场景时，会立即通过短信等方式及时预警。”

据上海电信工作人员介绍，“天翼看家”是上海电信推出的一项便民服务，它具有便捷、高清、人工智能功能强大、收费便宜等优势。在安装完成后，用户只要下载“天翼看家”App，连接对应的系统，就可以随时在手机上一览家中全貌。并根据不同的视角调整摄像头，清晰地看到家中的每一个角落。此外，借助天翼云的存储和AI能力，“天翼看家”还能引入各类AI算法，不断扩展“天翼看家”的应用范围和能。

“这么热的天也别做饭了，不如点个外卖换换口味。”在金山区朱泾镇，新婚不久的何先生对着准备下厨的妻子表示。妻子陆女士皱着眉头担心道：“外卖虽然简单方便，但外卖商家的卫生情况良莠不齐，实在很难放心。”“你还不知道么，现在上海电信和市场监督管理局及商家合作，开始试点推进‘明厨亮灶’实事项目。只要打开手机‘饿了么’App，下单后就能直接在平台内找到‘后厨直播’选项，可以实时查看到餐食加工全过程。让顾客看着放心，吃着舒心。”

在丈夫的指点下，陆女士打开App点餐后，果然看到了后厨烹制美食的画面。“直播画面十分清晰，效果很棒。事实上，商家既然有底气在手机上做‘明厨亮灶’，本身就是对自己菜品质量信心的一种体现。以后我每天在公司上班点外卖时，一定也优先选择上线‘明厨亮灶’功能的外卖商家。”

据上海电信专家介绍，“明厨亮灶”项目是中国电信发挥新构筑的天翼视联网优势，助力消费数字化升级的重大举措之一。餐饮服务企业将加工过程的视频接入天翼视联网，不仅可以让消费者提升对食品安全的信心，也能帮助执法人员实现集中监管。

借助上海电信的AI分析能力，“明厨亮灶”可以实时识别食品制作过程中的各类卫生问题。当视频画面中出现后厨人员未正确穿戴厨师帽和厨师服、脱下口罩、抽烟等不当行为，系统会及时发出报警并将报警信息同步到相关工作人员的手机，协助厨房的工作人员提高卫生意识。

等方面取得诸多成果。

网络运营方面，中国电信率先将区块链技术应用到5G共享网络运营调度，通过自研AI算法和节能模型，构建了AI节能平台，优化基站运营管理，现已累计纳管近370万个节能扇区，覆盖全网近9成的小区，每年节电超3亿度。

行业应用方面，中国电信不断提升5G+云+AI等优势能力，赋能、赋智千行百业数字化转型。据柯瑞文介绍，中国电信累计打造5G定制网项目超过3000多个，5G行业应用项目近9000个，并形成了智慧矿山、智慧工厂等典型应用。

智慧产品方面，中国电信天翼数字生活公司通过“内部自研+生态开放合作”引入各类AI算法，不断提升“语音+视觉”的“双AI”能力建设，推出天翼看家、天翼云眼产品，打造区域家庭、智能播报等AI功能，助力数字家庭、智慧社区、数字乡村、数字治理等场景进行灵活适配，催化衍生全新的发展业态，让居民迈向数字新生活。

信息前沿

上海电信 5G创新应用再获肯定

在日前闭幕的“2022世界5G大会”主论坛上，中国工程院院士、未来移动通信论坛理事长邬贺铨公布5G十大应用案例。其中，中国电信上海公司（“上海电信”）申报的“复旦大学附属华山医院5G架构下超便携混合现实颅内手术导航系统”和“交通银行5G全域智能金融云专网”两大项目，从30个省市自治区432个优秀项目中成功入选，展现了上海电信在5G应用领域已广度覆盖和深度研究，并取得瞩目的创新成果。

“5G十大应用案例”是为打造典型的垂直行业规模示范应用和标杆项目，推广5G与行业深度融合、创新共赢。案例根据项目的科技创新性、国际国内领先性、经济效益和社会效益等标准评选而出，集中体现了5G深耕行业，以科技成果落地实践，凸显科技创新赋能社会进步的成果。

构建5G医疗示范网 据介绍，上海电信携手复旦大学附属华山医院，联合建设5G架构下超便携混合现实颅内手术导航系统建设项目，该项目以华山医院为中心，由上海电信5G赋能，协同构建5G医疗示范网，以神经外科疾病的治疗为导向，面向神经外科疾病建立AR可视化手术导航平台。平台采用5G、深度学习、人工智能算法、边缘计算，全面分析进展性颅内出血风险因素和相关系数，创新变革传统开颅手术方案制定手段，精准实施手术，确保救治到位。项目的成功实施丰富了5G技术在医疗健康行业的应用场景，推动运用5G+远程治疗领域提供良好的基础，为5G+远程治疗领域提供良好的借鉴，从而进一步培育可复制、可推

广的5G智慧医疗健康新业态，全面提升全国神经外科疾病的救治水平，探索我国神经外科疾病救治新模式，为完善我国神经外科疾病救治体系提供了有益的尝试。

搭建交行5G全域金融云专网 交通银行5G全域智能金融云专网项目，由交通银行联合上海电信、华为公司在金融行业首次做出全国范围的5G+金融的探索与创新，利用电信5G切片、后路由、SD-WAN、AI大数据、云计算和区块链等新型技术，助力交通银行加快推进数字化转型、建设安全泛在的新型金融基础设施，充分激发普惠金融、产业金融等业务经营潜能，形成多元融通的金融服务智慧再造。

5G全域智能金融云专网采用控制面可信下沉、用户面专享下沉的方式，首次真正实现行业客户对5G金融云专网的感知、可管控和可追溯；项目在多地域多应用领域做出实践落地，不仅积极推进落地实践，同时也注重标准制定，目前团队正积极推进《5G金融云专网技术及应用白皮书》制定，将首次推出金融云专网技术标准及应用白皮书。

上海电信在交通银行的一系列5G应用场景落地，不仅极大纾解了金融行业的痛点需求，也将5G在金融行业的使用从预热阶段推进至行业适配阶段，为后续规模推广提供了实践依据，真正挖掘金融行业5G网络价值，树立起金融行业5G技术创新标杆。



中国电信主导两项国际标准成功立项

在不久前举行的国际电信联盟电信标准化部门（ITU-T）第2组（SG2）会议期间，由中国电信牵头的两项网络运营成本相关标准，经与多国专家的反复讨论协商，最终通过立项。这两项标准提案为M.cen-17《网络维护成本效益评估框架》以及M.coem-SID《网络运营成本管理的通用信息模型》。本次两个立项标准中，一项是进一步建立网络运营成本效益评估的规范、指标、方法和流程，另一项是基于网络运营成本分类标准创建通用信息模型，用于指导系统建设。这两项标准的立项通过，为中国电信在网络

运营成本数字化管理的国际标准版图上添加了一笔。

中国电信研究院基础运营技术研究所一直深入开展网络运营技术相关领域研究，传递网络运营技术团队标准编制小组，大力推动网络运营成本数字化管理方面的研究，努力形成全流程、体系化的一系列标准。团队目前在ITU-T中成功主导了3项标准立项，在CCSA中主导了2项标准立项。2021年，团队已完成了ITU-T标准立项M.mnoc-AI(AITOM框架下网络运营成本管理的功能需求)，该标准定义了网络运营成本管理流程、关键功能需求以及AI应用场景。

中国电信与国泰君安达成战略合作

中国电信与国泰君安证券股份有限公司（以下简称“国泰君安”）近日在北京举行战略合作协议签约仪式。

根据协议，中国电信将充分利用云网融合优势，以及自主可控、安全可靠、开放合作、业界一流的云网能力，为国泰君安提供多形态、高性能、易迁移的全栈云网服务，以及安全、大数据、人工智能等多样化的金融科技服

务。国泰君安将充分发挥根植本土、布局全球、牌照齐全、能力综合的平台优势，为中国电信提供投融资、产业基金、公募REITs、市值管理、国企混改等领域的创新金融服务，助力中国电信更好发挥数字中国建设主力军作用，纵深推进“云改数转”战略，全面布局数字经济新生态，赋能千行百业数字化转型。

电信博物馆举办“科普助老云讲座”

本届科技节期间，作为上海市科普基地的上海电信博物馆结合本馆特色，策划开展了“让长者畅享数字新生活”为主题的科普助老云讲座，讲座通过视频会议在网上全程直播，参与者近千。在云讲座上，上海市劳模、上海电信金牌工程师化树明以视频短片的方式，与观众分享“手机使用助手”课程；上海市劳模、上海电信市场专家陆铭育以云讲座的方式，与观众分享“数字生活帮手”课程；市老科协通讯科技委万立群与观众分享“识骗防骗

高手”课程。三位科普主讲嘉宾近一个小时课程分享，引起了线上观众的强烈共鸣，云端会议室内讨论热烈。据悉，上海电信博物馆2022年上海科技节主题活动将持续到9月中旬。电信博物馆希望通过线下特色参观、破译密码；线上“一场科普助老云讲座”“一场全民参与配音秀”“一次博物馆云游”“一场新媒体直播”以及“微短片连载”“微电台连载”的方式，带领观众了解百年电信发展史，普及通信科学知识和技术方法。 叶萌华

蓝色聚焦

AI核心产业规模超4000亿

中国电信行业深耕结硕果

■陈义

工信部日前公布的数据显示，我国人工智能(AI)核心产业规模超过4000亿元。新一代人工智能发展高歌猛进，日益成为推动生产力跃升的驱动力。中国电信充分发挥运营商通信技术优势，抢抓人工智能发展机遇，跨界融合积极布局，取得丰硕成果。

我国人工智能产业规模巨大

人工智能作为引领新一轮科技革命和产业变革的战略性新兴产业，相关产业规模正快速增长。工信部数据显

示，我国人工智能核心产业规模比2019年同期增长6倍多，企业数量超过3000家，初步形成覆盖基础层、技术层、应用层的完整产业链。

当前，人工智能与实体经济融合已取得积极进展，在制造、交通、医疗、教育、金融等重点行业建成了一批人工智能典型应用场景。

随着我国的人工智能应用的密集落地，未来几年，在政策驱动、市场高速增长和多种技术融合成熟等多因素影响下，人工智能应用场景创新和应效果也将进一步发展提高。

中国电信加码布局人工智能

多年来，中国电信充分发挥运营商通信技术优势，积极推进5G建设，

加码布局人工智能领域，不断丰富5G+AI应用场景。

在日前举办的2022世界5G大会上，中国电信董事长柯瑞文介绍，中国电信在AI能力上，与头部人工智能企业、重点实验室等共同研发，大幅提升AI算法在社会治理、工业互联网、智慧城市等场景下的精确度；在AI芯片适配上，与芯片厂商合作研发，助力AI芯片在5G产业环境落地；在AI应用上，与应用服务提供商、集成商深度合作，共同促进5G与AI能力的融合，提升社会治理和企业运作的智能化水平。

中国电信人工智能成果丰硕

中国电信多年深耕人工智能领域，在网络运营、行业应用、智慧产品