

# 中国联通闪耀“互联网之光” 共赴十年之约 奔向星辰大海

傅静之 王啸涛

江南的小桥、流水、人家，一如既往的秀美灵巧。一泓蜿蜒缠绵的碧水，承载着窄窄的乌篷船，联通五洲四海的乌镇，再度释放无比璀璨的“互联网之光”。

11月8日，以“建设包容、普惠、有韧性的数字世界——携手构建网络空间命运共同体”为主题的2023年世界互联网大会乌镇峰会，再次向全球奉上一场数字经济盛宴。在峰会开启第十年精彩之际，中国联通携数十项数智化应用惊艳亮相，向社会各界充分展示数实融合的“数智”力量。

## 5G领航 描绘数字工厂“新图景”

没有工人，也不开灯？黑灯瞎火的地方，如何保持高产？这样的工厂和车间，真的存在吗？联通为宁波双鹿电池打造的5G工厂就有这样一个“伸手不见五指”的全自动化生产车间，这次这个“黑灯工厂”也来到了互联网大会乌镇峰会的展区，以“产业大脑+未来工厂”助力浙江“智造”。

今年，数字经济继续在助力各行各业高质量发展的进程中发挥着重要作用。联通深耕其中，参与《“未来工



中国联通的AI质检应用技术已应用到5G工厂各环节

厂”建设导则》标准起草和企业未来工厂建设，参与打造省内产业大脑和区域工业互联网平台达26个，积极打通规上企业对接渠道，“连接”企业近千家，并参与小企业数字化改造试点县创建项目28个。截至目前，已与其中40多家参与未来工厂试点建设的企业形成合作，并赋能省内极氪汽车、雅戈尔、方太厨电等一批行业龙头企业进行“未来工厂”建设。

在服装工厂展区，不少参观者饶有兴致地客串了一回服装质检官。通常在成衣制造过程中，都要对半成品进行质检，但检验人员稍不留神就会导致最后的产品留有瑕疵。在现场讲解员的演示下，观众可利用联通的AI质检应用技术，亲手尝试质检，为高定服饰把关。据悉，这样的“智检”技术，目前在宁波许多服装工厂已投入使用。通过自研和与行业各领域的标杆企业合作，联通不断在工业平台、应用等方面进行联合探索，目前多项应用如5G+AI自动装配、AR自动巡检、安全合规监测、AI质量监测、数字孪生车间、智能展示等，都已投入到5G工厂研发设计、生产制造、设备运维、销售服务等环节。

## 数智赋能 筑实数字政务“新底座”

数据共享正推动政府治理能力的全面提升。在联通等运营商的助力下，以“智能化、移动化、一体化、便利化”为标志的政务服务新模式不断在



中国联通再次携数十项数智化应用惊艳亮相“互联网之光”博览会

浙江涌现，利企便民的“数字政府”正在加速建设。

本次峰会上，一系列旨在提升政府效能的应用，一经亮相，就吸引了众多参观者的眼球：政府数据安全在线系统，将全链路数据安全防护、数据资产和风险联动处置以及数据安全运维管理和评价三类数据，全部展示在一张大屏上。它能快速精准地通知责任部门完成分类分级工作，有效防止安全隐患发生；能清晰地展示某地区的风险隐患信息，并实时显示当前处置进度，可通过“一键通知”功能，点对点联系责任人及时处理；能呈现各县（市、区）近一个月的风险隐患平均处置时长、处置闭环率、趋势变化和风险隐患类型分布情况，针对高频发生的风险隐患类型，自动关联知识库学习资料，主动推送给各类安全人员，不断提升当地的安全生产水平和业务技术能力。

为金华市政府打造的安全生产和

消防安全风险管控平台，是浙江省设区市最大的安全治理数据仓，此次也来到了峰会现场进行展示和推广。该平台可通过数据对接、业务融合、系统融通，实现隐患上报、整改、复查验收、分析评价全流程闭环管理，为决策提供辅助，细化推进全市安全生产。

荣获第六届数字中国建设峰会数字生态文明优秀案例的“美丽浙江大场景”，可通过我省首创的“无废指数”等5个指数，直观量化和评价全省生态环境总体情况，助力美丽浙江建设实现整体智治。集成全省1800多个环境空气监测站实时数据的“精准治气”应用，依托80亿次/秒的超算能力，实现对大气环境的精准分析和预测。

农业农村数据仓具备“天空地”一体化感知网络，能自动获取农业农村各类数据并实时更新；粮食生产监测，可结合遥感技术和各种模型，实现全

域范围内的粮食种植区识别，获取粮食作物的具体情况；加上农业农村一张图、核心业务指标总览等应用，这一整套数字乡村大脑可贯通不同层级实现协同，解决乡村振兴的核心问题，切实提高农业农村的发展指数。

## 聚焦民生 当好惠民服务“大管家”

数字是没有温度的，但当千千万万的数字变成惠民技术与应用，就有了提升百姓幸福感的民生温度。

针对广大师生和家长普遍关心的“双减”问题，金华推出教育大脑“双减”项目，集“学校作业的减负预警、课后托管的多跨协同、校外培训的一体化管理、家校协同的三方互动”四大场景于一体，实现一屏统管、多端联动、全流程监管的整体智治，经一段时间运营显示，该项目已起到促进“双减”

# 中国电信展现智算魅力 筑牢国云智算底座 共创数智时代新篇

冯洁 作 萍

十年积淀，构建网络空间命运共同体的美好图景清晰可见。十年实践，中国电信云网融合创新成果不断涌现。在世界互联网大会乌镇峰会十年之际，中国电信以“国云筑基石 数智共潮生”为主题，携多项数实融合应用成果亮相“互联网之光”博览会，全方位展现企业数智力量及赋能数字化改革的新成就，让观众一览智算魅力。

## 十年织网 释放数智活力

从爱WiFi、物联网、全光网到5G网络、量子通信、云计算，十年时光，水乡乌镇见证了互联网由“遥不可及”到“触手可及”，也见证了中国电信引领前沿科技，全面深入实施云改数转战略，以国云筑基石、以智算赋能的奋斗历程。

在基础网络设施建设方面，中国电信已经建成全球最大的天地空海全覆盖的立体泛在网络，涵盖5G、光网和独家运营的卫星通信。今年9月，中国电信推出手机直连卫星业务，在全球范围内首次实现消费类5G手机直连卫星进行双向语音通话和短信收发，让卫星通信走向普惠服务，更好地保障人民群众的生命安全。

在云计算领域，中国电信全力打造自主可控国云底座，以“2+4+31+X”天翼云布局为基础，构建“中心—省—边缘—端”四级算力布局体系，总算力规模达3.8EFLOPS。同时，加强人

工智能框架、算法模型和调度平台的自主研发，自研软硬一体的紫金DPU，推出百亿级参数星河通用视觉大模型2.0，发布语翼(TeleChat)大模型，构建星河AI算法平台，打造“息壤”“云骁”等智算资源调度和服务平台，让算力触手可及。

近年来，中国电信持续加大在浙江的网云基础设施建设，构建“通算智算超算”一体的新型算力中心布局，在杭州、嘉兴、金华、宁波布局了高能级算力调度中心。这些项目将覆盖工业互联网、人工智能等全产业链，强力推进数字经济创新提质“一号发展工程”，进一步拉动浙江及长三角地区数字经济的发展。

## 智算引擎 引领新兴产业

当前，正是“东数西算”工程全面推进实施的重要阶段，中国电信浙江公司在加快算力基础设施建设的同时，也不断运用光网络、5G、云计算、人工智能、大数据等新技术，推出云网融合创新应用，引领新产业、新业态、新模式蓬勃发展。

在杭州，中国电信助力5G智能燃气表具供应商——金卡智能，运用5G大连接能力，融合云计算、大数据、人工智能等技术，实现产线全流程8K视觉质检、品质检测溯源系统、智慧燃气大脑等智慧生产场景，构建起全新的

生态运营管理体系，大幅度提升企业产能效率。

在嘉兴，中国电信联合服装制造商艾莱依打造5G数字工厂，通过5G+工业互联网平台智能分析缝绉机有效工作效率和开机率，助力企业生产效率提升28%。同时，为品牌建立从市场到生产的“快反”机制，让单件定制生产成为可能，让批量生产周期大幅缩减。如今，一批1000—2000件的新品服装订货生产周期已经从3个月缩短到7天。

在绍兴，中国电信服务医疗用品制造企业优特格建设5G+XGPPON新工厂，打通ERP、APS、MES、WMS等生产系统的信息孤岛，实现产线自动化和智能立库存储，生产人员节约55人，并取得了生产效率提升33.2%，仓库利用率提升55.6%，企业产能翻倍的数字化成效。

近两年，中国电信浙江公司已帮助超500家企业向5G工厂、智能工厂、未来工厂等升级转型，在4大万亿级及4大五千万级产业集群中均有项目案例成功落地。其中，由5G定制网和千兆光网构成的“双千兆”专网服务，已经成为支撑数字经济发展的“底座”，赋能企业生产制造、研发设计、物流供应、销售服务、办公管理、园区管理等6大典型场景，实现设备广泛连接、信息运营深度融合、数据要素充分利用。

## 数智融合 赋能社会治理

在杭州亚运会期间，中国电信不仅在网络保障方面交出了高分答卷，更推出“天目”通信保障系统、5G-A智能超表面(RIS)技术、360°子弹时间应用、5G新通话等一系列“黑科技”应用，赋能智慧办赛、智慧观赛，让国内外友人在赛事细微之处领略到中国电信数智化的独特魅力。

不仅仅是服务亚运，创新驱动新变革，数字引领新格局。数智化赋能下，中国电信浙江公司不断拓展着智慧生活的边界，持续参与乡村、政务、医疗等诸多领域的数字化转型，对社会治理、社会生活进行重塑。

助力乡村振兴发展，中国电信浙江公司围绕“156”工作举措，积极投身“千万工程”建设大局，深入实施乡村数智化工程。推出“浙里未来乡村在线”平台，实现政府管理数字化、服务精准化、治理网格化、决策科学化。打造畜牧产业大脑，以“产业大脑+未来牧场”为发展模式，实现畜禽全生命周期全流程智慧管理，服务畜牧业高质量发展。

服务社会治理现代化，中国电信浙江公司聚焦政务管理、法治、公共应急等多个领域，制定了丰富的数字化解决方案。其中“民呼我为”统一平台涵盖民意归集、协同办理、追溯治理、



(图片由中国电信浙江公司提供)

决策辅助四个主要场景，有效提升民意响应速度和解决效率，并为省域治理决策提供数智依据。温州基层治理一网统管平台集齐医疗、教育、应急、公共设施等5大类13种城市资源图层，农林水利、平安综治、应急处突等7大类城市事件图层，以及消防、地质灾害、水利等5类物联感知设备图层，实现一张图统管空间，帮助城市综合治理更高效更智能。

推动智慧医疗发展，中国电信浙江公司将5G技术与AR增强现实终端结合，联合浙江大学医学院附属邵逸夫医院搭建起5G+AR远程医疗平

台。通过AR眼镜，基层医院的医生可以和远端的医院专家开展实时远程问诊，彻底改善基层医疗卫生机构的服务可及性。自去年试运行以来，该平台已覆盖杭州、宁波余姚、舟山普陀等地多家县级医院及社区卫生服务中心，辐射10余万山区海岛居民。

风从乌镇来，网促世界新。未来的日子，中国电信将继续全力加速智算与千行百业深度融合，以算力夯实数智底座，将数字愿景变为可触可摸的实景，为数字中国建设贡献电信力量。

# 向数而变 桐乡加速构建数据要素全生态体系

殷桂民

11月7日，在乌镇“国际互联网小镇”发布展示活动现场，《数据知识产权登记证书》《数据知识产权质押登记证书》《数据产品交易证明》三证联发，标志着桐乡开启了数据知识产权确权登记、价值体现、落地应用的全链价值协同积极探索。

近年来，作为世界互联网大会永久举办地的桐乡积极推动数据资源的资产化、产业化、释放数据要素红利。前不久，桐乡成功入选全省第一批公共数据授权运营试点地区名单，桐乡企业积极在新能源、新材料、智能互联、高端装备等领域数据知

识产权登记先行先试。乌镇“国际互联网小镇”发布展示活动中，桐乡市五疆科技、京马电机、颀伦软件、云匠研究院、恒云智联、合众新能源6家企业代表获《数据知识产权登记证书》；五疆科技、京马电机、颀伦软件和云匠研究院获《数据知识产权质押登记证书》，“知产”变“资产”，真正实现了数据知识产权价值。

值得一提的是，浙江云匠数字建造技术研究院有限公司和桐乡市振兴城建档案服务有限公司，获《数据知识产权交易证明》，这是浙江省数据知识产权所有转让的第

一单，开启了数据知识产权落地转化运用的先河，体现数据要素合理流动、有效保护、充分利用的价值趋向。

前一阶段，在省市市场监管部门的指导下，桐乡聚焦数字经济主战场，明确本地区数据知识产权工作的重点产业、重点企业名单，加强行业企业数据应用场景挖掘，加大典型数据知识产权案例宣传，以一个示范案例、启发一家企业、带动一个集群。目前，桐乡数据知识产权登记工作走在省市前列，共申报37件，其中已下证10件，拟提交审核28件；浙江知识产权交易中心嘉兴（桐乡）中心，成功入选首

批“浙江省数据知识产权专业服务机构名单”。

下一步，桐乡将建立数据知识产权协同推进体系，加强市场监管、发改、经信、商务、大数据等部门的协同联动，找准数据知识产权与数据价值释放、产业数据价值化、数据跨境流通、公共数据授权运营等工作的切入点，全面展望“数生万物”的未来场景，大力激发“向数而变”的无限活力，积极探索“数利民”的共富路径，通过数据要素全生态的探索，让数据要素“活起来、动起来、用起来”，加速推动数据资源“变现”，加速形成数据产业全生态合规体系。



乌镇“国际互联网小镇”发布展示会 (图片由桐乡市市场监管局提供)