

中国经济网记者 郭文培

视点

中国新闻奖名专栏

医疗数字化转型步伐加快

医疗健康产业数字化是构建于互联网、移动互联网、云计算、人工智能、区块链等技术的基础上，对医疗健康实体产业进行数字化、智能化升级的过程

《2023—2027全球数字医疗产业经济发展蓝皮书》显示——

2022年全球数字医疗市场规模为2110亿美元

2023年至2030年将以18.6%的年均复合增长率增至8092亿美元

据中国互联网络信息中心《第51次中国互联网络发展状况统计报告》——

截至2022年12月

我国互联网医疗用户规模达3.63亿

较2021年12月增长6466万

占网民整体的34.0%



随着互联网、云计算、5G、人工智能、物联网等技术发展，数字化在医疗场景中的价值日益显现，数字医疗产业也迎来蓬勃发展。据《2023—2027全球数字医疗产业经济发展蓝皮书》，2022年全球数字医疗市场规模为2110亿美元，2023年至2030年将以18.6%的年均复合增长率增至8092亿美元，全球医疗数字化转型已成大势。

数字化探索已到深水区

当前，我国数字医疗产业规模稳步增长。日前，在中国首个数字医疗创业孵化器的揭牌仪式上，北京昌平科技园发展有限公司总经理王颖介绍，数字医疗发展可谓一日千里，已成为行业风口。以医疗器械厂商、互联网科技公司、传统医疗服务机构为代表的产业链上下游都在积极入局。诸多企业乘着数字技术的东风进行数字化转型，将数字技术与药械产品进行融合创新，推出了多项走在前沿的高科技器械产品和创新药。作为布局医疗领域的互联网企业之



深度融合需要互联互通

数字化时代的来临，使医药行业加速洗牌。相较于传统研发生产经营模式，探索数字化、拥抱现代化已成为药企高质量发展发展的必经之路，这也将沉淀出企业未来的核心竞争力。

“数字医疗是一个很广泛的行业。广义来看，它其实就是数字技术赋能新兴医疗健康产业的集合。”在远毅资本投资人侯占才看来，我国数字医疗的发展历经了3个阶段，即医疗信息化阶段、互联网医疗阶段以及现在的数字医疗创新阶段。

针对深度融合，高博医疗集团副总裁尚华表示，未来的互联网医院更多还是依托于实体医疗机构，目前看，互联网医院业务场景偏少，数据全面性、数据可追溯性方面仍有很大发展空间。

如何统一地、有规则地、结构化地把这些数据串联起来，需要继续推动。业内人士表示，无论是线上还是线下，医疗的本质都是服务，数据底层的稳定性和安全性尤为重要，这方面还有很长的路要走。

链接

远程诊疗涵盖全科室

本报记者 拓兆兵

走进银川市第一人民医院一楼大厅，“银川市国家级专家远程诊疗中心”的字样颇为醒目。2017年4月，好大夫在线远程专家门诊在此开展服务；2022年3月，该门诊升级为国家级。好大夫在线创始人、CEO王航介绍，患者通过该诊疗中心，可以快速获得来自北京、上海等地专家的权威方案，并由银川市第一人民医院专家团队负责实施治疗。

2016年以来，以银川市为重点，宁夏打造了顺应群众需求的“互联网+医疗健康”银川样板，数字医疗蓬勃发展。

银川市第一人民医院信息管理部部长袁方表示，银川市已构建全国专家远程门诊、银川市专家远程门诊和银川在线互联网门诊三大“互联网+远程门诊”应用场景，其中，银川市国家级专家远程诊疗中心

目前我国异地就诊率居高不下，国家也正着力解决看病难看病贵的问题。利用数字化技术打破资源分配不均衡、看病难、挂号难、报销难等问题，更好服务于民，已成为医疗行业建设发展的重点。

“在这个过程中，我们看到了AI医生的价值。在我国，看病难、看病贵的本质是享受优质医疗资源难且贵。AI医生，就是优质医疗资源扩容下沉和区域医疗资源均衡布局的重要抓手。”为更好推动AI影像医生产业的发展，数坤科技首席发展官万怡挺建议把影像医生和技师的专业服务从检查费中拆分单列为一项医事服务费，从而明确这部分服务的价值。同时，参考发达国家相关政策，探索纳入商保和医保的合理方式。

鹰瞳科技合伙人伍王应认为，现在提倡优质医疗资源下沉，未来数字医疗的重点一定是面向基层、面向临床的。

数字医疗未来雏形初现

人工智能技术加速更新迭代，引发各界热议和关注。对于超级人工智能的出现，数字医疗行业圈持有怎样的态度？是否会重构数字医疗的形态与格局？

尚华认为，数字医疗未来的终极形态是全息数字人，即真实的人在虚拟世界的分身，这个分身可以全面映射身体状况。比如真实的人生了病，数字人分身就可以展现症状，先模拟出将来愈后状况，然后再去治疗。“事实上，很多现有的数字产品都是在全息数字人形态上做切面。如何整合切面，帮助我们做低成本的诊疗和临床研究，这是我们的目标。”尚华说。

目前，人工智能已广泛应用在医疗领域。有专家认为，超级人工智能可在患者端、医院端、企业端寻求突破。比如，在患者端，大模型的应用可以促进在线问诊更专业更理性更具人情味，同时，对于精神疾病诊疗，AI对话可以对患者进行干预陪伴。在医院端，人工智能可以输出更为结构化的病案，并进行病案质量控制，提升智慧医院管理效率，同时借助医生数字人形象，进行患者宣教工作。在企业端，较之传统营销方式，可更高效完成推广工作。

人工智能更迭加速能推动数字医疗发展。“AI升级迅速的原因之一就是训练数据量足够大。如何把所有医疗数据用合规的方法去训练成内容，在法规层面、伦理层面和技术层面做好把控，让数据安全地用起来，是个值得探讨的问题。”谢兴旺说。

北斗上新

为万亿级市场开路

近日，第56颗北斗导航卫星成功发射，这是继2020年完成北斗三号全球星座部署后，北斗卫星家族时隔千日再次“上新”。

从国家基建角度，“上新”意味着安全升级，北斗将提供更稳健的位置服务。当前，北斗系统全面赋能国家基础设施，覆盖电力、自然资源、农业、通信、交通等各行各业。比如，国内17个省份超过22000处地灾隐患点安装了低价格、低能耗的北斗滑坡预警仪，提升了灾害预警能力；电力行业推广各类北斗应用终端超过50万台（套），为无人机自主巡检、变电站机器人巡检、杆塔监测等提供高精度、高可靠、高安全的位置服务。这些都将为不断进步的北斗系统所满足。

北斗卫星导航系统是国家重要的空间信息基础设施，是维护国家安全的根本命脉。卫星上300多类、数百万个零部件全部国产，性能优异。第56颗北斗卫星是跟“哥哥姐姐们”在同一阶段生产的备份星，具备无线电导航、无线电测速、精密单点定位、功率增强、站间时间同步和定位五大本领，肩负提升系统服务连续性和健壮性的重任。随着这颗卫星投入使用，北斗三号系统精密单点定位服务就像从“三车道”拓宽为“四车道”，服务能力将变得更强。除了这颗备份星，我国后续还计划发射其他备份星，进一步提升和优化北斗系统的稳健性。此外，我国正积极发展多种导航定位授时技术，2035年前将建成以下一代北斗系统为核心，更加泛在、更加融合、更加智能的国家综合时空体系。

从产业发展角度，“上新”意味着应用升级，北斗应用将开启更大规模市场。

精准位置服务关系国计民生。在中国，高精度位置服务已经走进千家万户，成为像水、电一样的公共服务。百度地图、高德地图等多个国内导航

地图供应商正式切换为北斗优先定位，北斗定位服务日均使用量已超过3600亿次。2022年国内具有卫星导航定位功能的智能手机出货量达到2.64亿部，其中2.6亿部手机支持北斗功能，占比达到98.5%。随着“+北斗”应用的不断普及，一些行业中已经形成了无人化、自动化的生产作业新模式。可以说，北斗卫星导航系统是我国迄今为止建设规模最大、覆盖范围最广、服务性能要求最高、与百姓生活关联最紧密的巨型复杂航天系统。

这样的超级系统必然会培育出超大规模市场。5月18日发布的《2023中国卫星导航与位置服务产业发展白皮书》显示，2022年我国卫星导航与位置服务产业总体产值达到5007亿元，同比增长6.76%。5000亿元级的市场虽然很大，但还未发挥出北斗真正的潜能。

国家“十四五”规划明确提出了大力推动北斗规模化应用、促进北斗产业高质量发展的要求，许多地方政府也相继出台了鼓励北斗产业发展的政策。未来，随着北斗卫星系统的进一步升级，北斗与5G、物联网、人工智能、大数据等技术融合创新，将推动北斗在智能网联汽车、智慧城市等领域的规模化应用，万亿级市场也为时不远。

从导航定位到防灾减灾，从农林牧渔到交通运输，北斗系统不断融入千行百业、应用范围越来越广。



余惠敏

河南旅游注重文创融合

本报记者 夏先清 杨子佩

据文化和旅游部数据，今年“五一”假期全国国内旅游出游合计2.74亿人次，同比增长70.83%，实现国内旅游收入1480.56亿元，同比增长128.90%。其中，河南共接待游客5518万人次，位列已公布数据省份第一位，成绩亮眼。

河南大学特聘教授、河南大学社会发展研究中心主任孙建国认为，今年“五一”假期河南能交出这份亮眼的旅游成绩单，除了交通便利、人口基数大、历史文化特色比较突出等优势外，旅游目的地与城市距离较近也是一个重要的因素。“城市功能区往往接待能力强，基础设施比较完备。”孙建国说。

近年来，河南实施文旅文创融合战略，在塑造全域旅游主题形象、打造国际级黄河文化旅游带、谋划建设休闲康养基地、发展特色鲜明的全链条文创产业、壮大文旅文创经营主体等方面下了很大功夫。比如，“唐宫夜宴”“千里江山图”等火爆出圈，都是河南文旅文创融合战略的生动注脚。

有业内人士表示，文化旅游功课需要长期积累，持之以恒才能收到更大成效。如何从文旅市场获得更多效益，提升文旅产业综合附加值，是河南下一步应当重点关注的工作。

“今年‘五一’假期河南文旅接待游客总量与增量均领先，文化与旅游相向发力，品牌与市场大幅提升。”中国商业经济学会副会长、河南省商业经济学会会长宋向清认为，有四个方面的原因：一是提早部署、充分准备。河南省文旅、商务等部门提早谋划，提前部署，各市县与企业备战“五一”假

- “五一”假期，河南共接待游客5518万人次，位列已公布数据省份第一位，接待游客总量与增量均领先。
河南文旅市场异军突起，既是历史传承和现实创造的必然结果，又是政策激励和企业发力的有效证明，更是时代蝶变与国家繁荣的强力印证。

期，靠前发力，准备充分，应对得当，这是河南文旅出圈的关键要素；二是文化厚重，景区多彩。河南文化旅游资源丰富多样，人文的、自然的、传统的、现代的，小众的、大众的，基本上所有的文化旅游项目都可串成线、连成片，历史文化视角可以一日看千年，自然风光视角可以十里不同天，这种广域性和特色性是河南文旅出圈的基础支撑；三是品牌力提升，美誉度提高。河南省委、省政府重视文旅品牌，支持品牌建设，尤其是以洛阳汉服、禅宗少林、龙门石窟等为代表的知名河南文化旅游品牌，影响力提升，竞争力提高，文旅产品和服务的美誉度快速向高位进阶，对游客的吸引力大大提升；四是游客来源地多元化，旅游形式多样化。河南及周边省份都是人口大省，相互往来本来就多，今年以来探亲探友性出游需求激增，加之“五一”假期时间安排

并不适宜长途旅游，因此，近郊游、短程游、休闲游、探亲游、回乡游等使河南文旅市场火爆。河南是拥有15个5A级景区的文旅资源大省，也是拥有近一亿人口的文旅市场大省。专家表示，河南“五一”假期文旅市场异军突起，既是历史传承和现实创造的必然结果，又是政策激励和企业发力的有效证明，更是时代蝶变与国家繁荣的强力印证。

业内人士专家表示，下一步，河南应当继续深化文化旅游体育健身等公共基础设施建设，进一步打造都市强街区、乡村新景观，“潮”消费场景和“活”文旅品牌。通过新技术和新模式在文旅市场中的植入，不断提高和完善中原文旅产业链供应链，让年轻一代有感，让赴豫人士有爱，提高城市的综合吸引力和乡村亲和力。



近日，四川省南充市高坪区江陵镇全气候智能温室的工作人员在采摘“串珠樱桃番茄”。该温室无土栽培的“串珠樱桃番茄”一年可轮番采摘10个月，产量是传统温室的5倍至6倍。