

网上中国

明年产业总体规模将超4万亿元

云中漫笔

## 超高清视频赛道加速布局

本报记者 金晨

4K超高清大屏、8K体育赛事直播……随着5G、4K、8K等技术的推广应用，越来越多超高清设备和视频内容走进人们生活，超高清视频迎来黄金发展期，市场覆盖率持续提高，企业加速布局。中国电子信息产业发展研究院统计显示，2020年中国超高清视频的生产、终端呈现等环节直接销售收入超过8500亿元，带动垂直行业硬件销售和应用规模超过9300亿元，总规模达到1.8万亿元。



5G+超高清云直播系统日前在广州超高清视频产业创新产品技术交易展亮相。许建梅摄(人民图片)

## “百城千屏”落地推广

入夜，走进北京世贸天阶，悬吊头顶的户外大屏播放着各类高清视频内容，吸引不少过客驻足观赏。未来，这样的户外大屏会在全国多个城市落地，播放内容的清晰度也将逐步升级为更“养眼”的超高清。

工信部、中宣部等六部门近日部署开展“百城千屏”超高清视频落地推广活动。活动以“点亮百城千屏 炫彩超清视界”为主题，支持有条件的城市设立超高清公共大屏，通过展播优质超高清视频内容，提升超高清视频产业的渗透性，加速推动超高清视频在多领域的融合创新发展。

超高清视频是具有4K/8K分辨率并符合高帧率、高位深、广色域、高动态范围等技术要求的新一代视频。与普通清晰度视频相比，4K/8K画面精细度可提升至高清的4倍、16倍甚至更高，高分辨率和高精度的特点更适合在大尺寸屏幕上展示，在体育赛事直播及户外公共大屏播放上有很大发挥空间。

“中国超高清产业正迎来重大发展机遇。”TCL董事长李东生认为，中国超高清产业基础雄厚，叠加政策驱动和用户需求不断攀升，推动行业进入黄金发展期。根据《超高清视频产业发展行动计划（2019—2022年）》，预计到2022年，中国超高清视频产业总体规模将超过4万亿元，超高清视频用户总数将达到2亿。

随着5G技术商业化加速，超高清视频行业发展不均衡、产业配套薄弱等问题将得到解决。未来3到5年内，中国超高清产业从高清面板、视频制作等上游设备生产，到机顶盒、光纤等传输系统建设，再到下游内容制作，整个产业链生态将更加成熟。

## 8K助力冬奥转播

北京冬奥会场馆国家游泳中心“冰立方”近日迎来了2021年轮椅冰壶世锦赛。在赛场内，一座跟整个冰场等宽的高清电子“巨幕”竖立在冰壶赛道的尽头，以俯瞰视角展示同时进行的4场轮椅冰壶比赛，格外引人注目。

这块170平方米的电子大屏是此次“冰立方”全新探索的独特设计。场馆团队后勤副主任杨奇勇介绍，大屏能以真实尺寸展现4条冰壶赛道大本营的实时画面，还能在运动员每次完成投掷后实时显示冰壶的运行轨迹。这不仅可以辅助运动员进行观察和判断，还可以帮助观众了解每支队伍的战术布局，从而更好地理解比赛、增加观赛乐趣。“我们是想营造一个‘折叠空间’，在大厅里面看场地是平面的，我们用大屏幕将场地给立起来了，这样观众换一个角度看比赛会更有意思。”杨奇勇说。

除了服务场内观众和运动员，超高清视频技术还能成为电视机前的观众带来“身临其境”般的超高清观赛体

验。冬奥会期间，8K超高清直播技术将首次得到应用，更好为世界各地的观众呈现冬奥赛事。

记者了解到，8K超高清直播技术主要通过借助5G信号高速传输、8K摄像机现场采集和转播实时编辑等关键环节，实现对赛事的高清直播。与以往的直播技术相比，8K超高清直播技术能够展现更多细节，增强视觉冲击力和现实体验感，并且能够覆盖更大区域，达到“全球一起看奥运”的效果。

依托“5G超高清视听处理”等技术，冬奥赛事转播还可实现转播设备云端化、人员服务远程化，既能满足冬奥会期间采访、报道、新闻发布等实际需要，又可减少人员接触，为防疫工作提供服务支撑。

## 行业应用领域广泛

随着超高清视频技术与5G、人工智能、虚拟现实等新一代信息技术深度融合、创新发展，大量新应用、新模式应运而生，超高清视频应用场景也远远超出了“视频”本身的范畴。

作为超高清技术首先触及并普及推广的应用场景，安防监控领域已成为超高清产业的重要板块之一。对于

安防监控来说，图像越清晰、细节越明显，监控效果就越好。超高清视频的应用解决了图像清晰度的痛点，更清晰、准确地还原监控场景，使视频监控真正实现“看得清”的目标。

有了清晰画面为基础，加上5G、AI等信息技术的助力，安防监控也逐步从“看得清”升级为“看得懂”。对于监控设备来说，5G技术可以更快地传输更多超高清监控视频资源，并可依托AI技术进行实时分析，实现物体检测、人脸识别、安防预警等功能。

超高清视频技术还可用于手术室、医学造影、远程会诊等医疗场景。目前，采用4K分辨率超高清医用液晶面板的内窥镜显示器已经落地应用，能够在保证清晰度、色彩准确度的前提下放大手术焦点画面，以便于手术精准实施，对于肿瘤等疾病的治疗具有重要的实用意义。

根据《超高清视频标准体系建设指南（2020版）》，到2022年，中国将进一步完善超高清视频标准体系，重点推进安防监控、医疗健康等重点领域行业应用的标准化工作。业内人士表示，超高清视频产业将高速发展，产业链内的企业应形成合力，在相关政策指导下，持续推动超高清视频技术在各领域的落地应用，真正实现“遍地开花”的局面。

## 让互联网回归「互联互通」

赵喜晨

互联网平台兼容性不够甚至“链接屏蔽”的现象，让不少使用者头疼。互联网企业本应服务于用户，却因市场竞争驱使下的“屏蔽外链”给用户添了不少麻烦。工信部日前指导治理互联网平台“屏蔽外链”问题，打破互联网巨头间的“无形藩篱”，力求互联网回归“互联互通”本质。

“屏蔽外链”问题是怎样产生的？这是互联网公司实现其利益最大化的选择。“肥水不流外人田”是互联网公司此种做法的运营逻辑，因为一旦放开外链接入入口，就意味着自身平台的流量优势“为他人做了嫁衣”。但是，市场竞争不能以牺牲用户权利为代价，自由而开放的互联网环境，不能任由互联网巨头“设卡屏蔽”。

“屏蔽外链”的危害到底在哪？合法网站正常访问本是互联网世界的“基本操作”，如今跟朋友分享链接却需要越过“层层关卡”。无正当理由限制外部链接，既影响用户体验、损害用户权益，也扰乱市场秩序。一些“互联网大厂”旗下的平台早已具备一定的公共服务属性，“屏蔽外链”进行排他性竞争，内容信息不能更快触达用户，在一定程度上影响社会效率。

监管部门如何出手整治？工信部今年启动互联网行业专项整治行动，屏蔽网址链接是这次重点整治的问题之一。“对用户分享的同种类型产品或服务的网址链接，展示和访问形式应保持一致”“用户点击外部网址链接后，在应用内应以页面形式直接打开”“不能对特定的产品或服务设置额外的操作步骤”……一系列合规标准的发布，切实推动互联网平台有计划、有目的地进行整改，将整治行动从“纸面”落到实处。

互联互通是互联网行业高质量发展的必然选择，让用户畅通、安全地使用互联网也是互联网行业必须努力的方向。市场经济中，企业之间的竞争，比拼的应该是科技水平、用户体验、管理水平等，若偏离赛道，在大筑“城墙”上比拼，无论是对企业自身还是对社会的创新氛围、经济活力，都有害无益。互联网平台解除屏蔽，才能真正展现实力，在更充分的竞争中不断精进技术、完善服务，促进形成良好的互联网发展环境。

在分拣设备、寄送速度、节能减碳等方面发力

## 快递业贴上“安全畅通环保”标签

本报记者 王晶珺

快递物流，一头连着商家和电商平台，一头连着千家万户的消费者，是线上商品销售过程中的重要环节。按国家邮政局部署，自今年11月至明年春节前夕为快递业务旺季。为保障广大消费者方便快捷地收到包裹，快递企业纷纷“各显神通”，在分拣设备、寄送速度、节能环保等方面齐发力，推动快递行业转型升级。

## 智慧物流，让用户安心

印有物流信息单的包裹由履带向前传输，经过扫描仪后，被传送到不同配货出口。出口下方，敞口邮袋接住这些包裹，装满后再由工作人员将其封包……这是天津市空港经济区顺丰全自动分拣枢纽的一处场景。据了解，用于扫描条码的设备被称为“六面扫描仪”，无论运单贴于哪个位置，都能快速识别。整套分拣设备日处理可达150万件包裹，准确率超过99%。

提供高性能条码扫描的快递把枪，集称重、扫码、拍照一体并可以识别存储信息的动态电子秤……这些高科技设备能节省人力，帮助缩短包裹处理时间。国家邮政局发展研究中心发布的《2020—2021年中国快递物流发展报告》指出，今年快递产业发展趋势之一，就是5G、云计算、工业互联网和物联网等更多运用于快递物流领域，科技赋能智慧快递，驱动产业进一步升级。

不仅是仓储管理和分拣处理，科技手段也在货运过程中大显身手。在广州理工

学院，顺丰无人车可以将包裹派送给学生。据悉，车内配有激光雷达、超声波雷达、摄像头等多个传感器，通过导航定位等技术，工作人员可以远程遥控驾驶，也可由车辆自动驾驶。顺丰相关负责人接受本报采访时表示，目前无人车在“封闭园区内将快件由网点送到用户楼下”和“楼宇内配送”两种场景内的应用相对成熟。得益于无人车送件，买家在防疫期间无需和快递员面对面接触，为送、收货双方都增添了安全性。

## 快递进村，解农民难题

2020年4月，国家邮政局印发《快递进村三年行动方案（2020—2022年）》，明确到2022年底，要逐步建立县、乡、村快递物流体系，基本物通城乡之间流通渠道。湖北省长阳土家族族自治县秀峰桥村就是一个从中获益的村子。这里山路蜿蜒曲折，中通快递在此建立一处辐射5个村、涵盖近2000户村民的站点。快递小哥张骞每隔一天来往于县城和村之间，能为村民们带来千余件包裹。

全国像张骞这样接棒“最后一公里”的快递员还有很多，他们将来自商家的产品送进来，满足村民日常购物需求，疏通了全国物流网的“毛细血管”。国家邮政局数据显示，目前中国建制村已全部实现直接通邮，乡镇快递网点覆盖率达98%，解决了农村居民网络购物过程中的物流配送难题。

快递进入农村，还能助推农产品“出村进城”。中通快递相关负责人告诉记者，企业在农产品原产地，以驻村设点、集中收寄、直配专线、电商销售等方式，帮助农户拓展销路，促进增收。“吉林查干湖的胖头鱼，海南的百香果，新疆和田大枣，江苏连云港石桥镇的黄桃……从北到南，从西到东，快递企业积极响应国家号召农民增收致富。”

一系列数据证明了快递“下乡”的必要性——今年1至8月，全国快递业务量中，农村地区收投量超280亿件，同比增长超30%；全国日均快递包裹量有1/3在农村，农村市场成为快递业的新增长点。今年前7个月，全国共形成业务量超百万件的快递服务现代农业“一地一品”项目249个，为乡村振兴注入新活力。

## 包装简化，为环境减负

促进物流快递企业向绿色转型，也是此次快递旺季的关键词之一。日前中国快递协会向全行业发出绿色倡议，呼吁各企业在业务旺季，全面落实国家和行业关于绿色发展的各项要求。今年施行的《邮件快件包装管理办法》提出，寄递企业应当遵守国家有关禁止、限制使用不可降解塑料袋等一次性塑料制品的规定，鼓励寄递企业积极回收塑料包装袋等一次性塑料制品，使用可循环、易

回收、可降解的替代产品。环保专家徐容认为，由于包装在生产、运输、回收、焚烧过程中会产生碳排放，因此发货商家、物流企业应尽可能避免对包裹进行过度包装。

可喜的是，企业纷纷主动作为，例如使用42毫米“瘦身胶带”代替45毫米胶带，利用“一字”“十字”“井字”等简易打包方式取代过去的“五花大绑”，在网点设置专用回收装置，根据包装废弃物重量与类别获取相应“环保金”……企业积极行动，为环境减负，也促进行业向节能减排迈进。

对快递企业而言，使用绿色快递包装只是第一步，更重要的是提升效率。例如，针对一天内多次下单的消费者，合并其多个包裹一次性发货；使用环保循环邮袋收纳快件；启用新能源快递车代替普通汽车等。低碳物流、绿色转型、高质量发展是大势所趋，但绝非一日之功，各快递企业大有可为。



在位于北京市海淀区学院路街道的惠博嘉园小区，快递员正准备将物品放入智能柜。

新华社记者 任超摄



## 5G赋能制造业

2021世界制造业大会日前在安徽合肥滨湖国际会展中心开幕。本届大会以“创新驱动，数字赋能，携手全球制造业高质量发展”为主题，聚焦制造业领域的新技术、新业态、新模式，探索数字经济与实体经济深度融合的多种路径，展示5G、人工智能、物联网、大数据等高科技推动制造业高质量发展的先进成果。图为参观者在大会展览现场了解5G技术。

阮雪枫摄（人民图片）