

网上中国

到2023年连接数将突破20亿

物联网产业发展快应用广

本报记者 金晨

政策支持推动发展

2011年，物联网产业的发展被写入“十二五”规划纲要，正式升级为国家战略地位。此后，有关部门陆续出台一系列政策，不断加大资金投入并制定专项行动计划助力物联网产业发展，取得积极成效。不过，在核心技术、产业生态等方面仍存在一些需要持续推进解决的问题。

此次发布的《行动计划》直面行业发展中的“痛点”，提出四大行动12项重点任务，包括创新能力有所突破，高端传感器、物联网芯片等关键技术水平和市场竞争力显著提升；物联网与5G、人工智能、区块链等技术深度融合应用取得产业化突破；物联网新技术、新产品、新模式不断涌现等。

《行动计划》明确，到2023年底，要突破一批制约物联网发展的关键共性技术，培育一批示范带动作用强的物联网建设主体和运营主体，催生一批可复制、可推广、可持续的运营服务模式，导出一批赋能作用显著、综合效益优良的行业应用，构建一套健全完善的物联网标准和安全保障体系等。

有专家表示，《行动计划》不仅对行业做出战略定位和顶层设计，还明确了优化协同治理机制、完善人才培养体系、加大财税金融支持等五个方面的保障措施，确保物联网产业发展稳步前进。

中国产业发展研究院公布的数据显示，2020年中国物联网的市场规模达到1.66万亿元，预计到2022年底将突破2.12万亿元。在逐渐成熟的政策支持推动下，国内物联网产业将保持高速发展。

助力智慧城市建设

目前，智慧城市建设是全球城市化的新趋势，而物联网等相关技术的发展也将逐步推动城市“部件”之间实现“万物互联”。

在江苏省宿迁市泗阳县，依托5G物联网技术打造的基层防汛预报预警体系迎来“实战”考验。今年7月，台风“烟花”登陆江苏，台风预警和洪水预警双双高挂。在防汛预报预警体系的帮助下，泗阳县防汛工作人员通过屏幕实时监控该县主要河湖水位站、闸站的水位流量信息，第一时间做出防汛部署。

据介绍，该县应用的基层防汛预报预警体系在前端设置了5G物联网数据采集传感器，可将雨量、水位、积水等信息实时回传平台，同时将实时数据引入专网视频会议会商平台协助会商工作布置，提升防汛指挥人员预警预报、分析研判的准确性，从而迅速做出相关安排。

“过去，防洪排涝都要派人到实地进行查看，汛期跑动次数更加频繁。”泗阳县防汛防旱办公室主任邓利民表示，在防汛预报预警平台的帮助下，防汛人员只要进入系统便可实时掌握水情和水位信息，省去大量人力耗费，一台手机或者一台电脑便能实现“云

随着经济社会数字化转型和智能升级步伐加快，物联网逐渐成为新型基础设施的重要组成部分。近日，工信部等8部门联合印发《物联网新型基础设施建设三年行动计划（2021—2023年）》（下称《行动计划》），明确到2023年底，在国内主要城市初步建成物联网新型基础设施，物联网连接数突破20亿。业内人士表示，《行动计划》为物联网产业发展注入了“强心剂”。随着相关政策和技术的不断完善，中国物联网产业有望实现持续、高效、有序发展。



位于浙江湖州莫干山高新区的浙江东胜物联技术有限公司智能化生产车间内，工人正在赶制出口欧洲国家的物联网产品。

上治水”。

为了更好地促进智慧城市、数字乡村建设，本次发布的《行动计划》明确提出，要积极推动交通、能源、市政、卫生健康等传统基础设施的改造升级，将感知终端纳入公共基础设施统一规划建设，搭建综合管理和数据共享平台，实现城市全要素数字化和虚拟化，以构建城市公共治理新模式。

物联网创新空间巨大

除了为智慧城市建设添砖加瓦，物联网还与5G、人工智能等相关技术加速融合，走进人们的日常生活场景，为用户提供各种智慧生活解决方案。

模拟身处海边的居家环境、自动烹饪一道美味健康的菜肴……在日前举行的2021美的智能化大会上，依托“物联网+”打造的未来智慧生活体验馆备受关注。

“我们围绕VR、AR、AI和家电电模拟等技术展开研究，构建一个虚实结合的全新家居体验。”美的物

联网软件开发负责人王岳明介绍，通过家电物理功能和AI自主服务能力的组合，再结合VR/AR技术，就可以模拟海边、高山、太空等不同居家环境的体验，在多感官层面为用户营造一种身临其境的感觉。

此外，在安防领域，物联网技术可赋能监控、门禁、烟雾报警器等系统，达到实时监控家居安全的作用。在交通领域，车联网、融合物联网等新兴技术也推动了人、车、路的紧密结合，改善交通运输环境、在保障交通安全的同时进一步提高资源利用率。

业内人士指出，相较于此前的行业发展指导措施，此次发布的《行动计划》更加重视智慧城市、智能交通、智能家居等细分领域的发展，提出要在相关领域形成一批基于自主创新技术产品、具有大规模推广价值的行业解决方案，为今后精准施策指明方向。

作为新型技术的重点发展方向，物联网产业蕴藏着巨大的创新发展空间。有专家表示，在诸多利好政策和技术经验的驱动下，物联网在各行业的应用会不断深化，更多新产品、新模式和新应用场景将陆续推出，物联网产业将以高增长态势持续发展。

云中漫笔

让二手商品到网上流转

赵壹晨

家里有闲置物品？随手一拍就能挂到网上售卖。想买新车预算不够？二手车电商平台物美价廉。小到日常用品，大到家电、汽车，用户通过互联网交易二手商品，早不是什么新鲜事。随着互联网的普及，众多消费者接受了这种交易方式，二手商品流通速度更快、商品品类更广。

用户规模扩大，交易额激增……线上二手商品交易的繁荣“肉眼可见”。根据国务院发展研究中心发布的《数字经济时代闲置资源优化利用模式研究》，2020年中国二手交易市场规模达到约1万亿元。国家发改委今年7月发布的《“十四五”循环经济发展规划》将“规范发展二手商品市场”作为推进循环经济发展的一项重要重点任务。

中国互联网二手交易平台起步时间较晚，规章制度尚不健全，难免发生纠纷。针对二手商品交易乱象，《“十四五”循环经济发展规划》提出，鼓励“互联网+二手”模式发展，强化互联网交易平台管理责任，加强交易行为监管，为二手商品交易提供标准化、规范化服务。具体来说，车辆、家电、手机等二手商品交易前都要鉴定、评估、分级，进一步规范流通秩序和交易行为。民间的“跳蚤市场”迎来“最强规划”，每笔二手交易的发生不再仅仅是买家和卖家的“好商好量”，而是在规范管理下的标准交易。先有序再扩大，二手商品市场发展前景可期。

如今，电商平台成为不可或缺的第二手商品流通渠道。互联网解决了买卖双方信息不对称的问题，为闲置商品的供需对接创造条件。中国不断完善的物流体系也为更大规模的二手商品流通交易创造了可能。以二手车交易为例，瓜子二手车通过新电商模式，让看车、咨询、下单、金融、保险等均可线上完成，最快次日可送车上门，还提供7天无理由退车服务，给予消费者放心的售后保障。这种新电商模式让二手车可以在全国范围匹配与流转，实现了二手车全国大流通。

此外，二手商品流通不只是处理每个家庭的闲置物品这么简单。据中国循环经济协会测算，“十三五”期间，发展循环经济对中国减少二氧化碳排放的综合贡献率超过25%。以二手商品流通为推手，大力发展循环经济，对保障国家资源安全，推动实现碳达峰、碳中和，促进生态文明建设也具有积极意义。随着中国人均收入水平和消费水平提升，不少消费者的冲动“买买买”行为造成了一定资源浪费。秉持消费领域也要“低碳化”的目标，推动绿色消费、大力发展循环经济成为实现经济发展与资源环境保护双赢的必然选择。循环经济对减少碳排放具有重要作用已成为共识，发展循环经济是实现碳达峰、碳中和的重要途径之一。愿“互联网+二手”的模式让二手商品流转得更快更顺畅，从而助力循环经济发展。

高科技赋能，农民更便捷

给乡村振兴装上“数字引擎”

本报记者 乔彩

利用物联网监测土壤状况，凭借一部手机把农产品销往全国，足不出户完成业务办理……这些正成为越来越多农民的日常生活。近年来，各地加快数字乡村建设，为乡村振兴赋能增效，一幅数字乡村新画卷正在展开。

农业生产处处用互联网

打开手机，选择浇水模式，田间地头就流出了汩汩清水……在山东省肥城市安庄镇粮食高产创建示范区内，浇田不再是一件需要全家上阵的体力活儿，农民只需要动动手指，就可实现“一键”浇田。

近年来，肥城市农业局在安庄万亩高产创建示范区打造了物联网水肥一体化智能灌溉系统，在农田里安装多个高精度土壤温湿度传感器等，可实现旱情自动预报、灌溉用水量智能决策、远程自动控制灌溉，还能实现节水50%、节肥50%、节电20%。

数字赋能，农业生产有了智慧“大脑”。近年来，全国各地大力推进农业数字化转型，加快推广大数据、物联网、云计算等新技术在生产经营中的运用，智慧农业园越来越多。

在浙江慈溪国家现代农业产业园的数字化蛋鸡养殖场，先进的数字化设备取代大量人工，极大提高了农业生产效率。一台电脑、一名饲养工程师，就可以养8.6万多只鸡。从调温、调湿、调光到投食、

喂水、收蛋、出粪，都可以实现远程操控，项目年产鸡蛋达2.3亿枚。

浙江大学中国农村发展研究院教授徐旭初认为，大数据、云计算、人工智能、物联网等新一代信息技术赋能农业数字化生产，可以衍生出诸多乡村经济新业态新模式。在数字时代，以各项技术为助力，进而改造农业、赋能农村、提升农民，成为乡村振兴的重中之重。

小农户搭载电商大平台

“各位网友，这是一款浓香型茉莉花茶白玉螺，味道甘甜，售价是118元250克。”近日，在广西壮族自治区横州市一家茶厂，主播小静对着手机镜头，向直播间的网友介绍茉莉花茶，在她面前，摆放着不同品种的茶叶和泡开的茶水。

作为广西“农村淘宝第一县”，横州市借助一根网线，将“数字”融入茉莉花、砂糖橘、甜玉米等传统特产，接入了利用电子商务、物流体系铺成的致富道路。据悉，目前横州市共建成1个县级物流中心，150个村级电商服务点，2020年全县活跃网商4600多家，电商交易额45.55亿元，其中农产品网络零售交易额6.47亿元，同比增长38.17%。

像横州这样以电子商务助力乡村振兴的县市，在全国还有很多。从2014年起，商务部连续8年开展电子商务进农村综合示范工作，大力发展农村电子商务，促进农产品进城和工业品下乡。南京大学空间规划研究中心、阿里研究院最新研究结果显示，目前全国28个省（自治区、直辖市）共出现7023个淘宝村，较上年增加1598个，增量再创新高，连续第四年增量保持在1000个以上。

南京大学空间规划研究中心执行主任罗震东认为，数字经济与乡村深度融合仍具有较大潜力，在乡村振兴大背景下，淘宝村等电商模式将为共同富裕提供可行路径。

“农牧民少跑腿，数据多跑路”

除了赋能农产品生产端和销售端，数字技术正逐渐融入乡村治理，方便群众生活。近年来，各地积极推进管理服务数字化转型，让数字技术更好地为经营主体和农民办事，打通为群众服务的“最后一公里”。

对很多农民来说，如今种地如果有疑问，不知道该种啥、种多少，只要拨打“12316”热线电话，立刻就能解决。“12316”是全国农业系统公益服务统一专用号码，自2006年开通以来，有效满足了广大农民、企业投诉举报或咨询服务的

需求。截至2020年底，“12316”信息进村入户服务已覆盖所有省份，公共信息服务正在惠及更多农民。

在内蒙古自治区，内蒙古农牧信息网、自治区农牧厅微信公众号、“12316”三农三牧服务热线为一体的信息服务体系让“农牧民少跑腿，数据多跑路”。农药生产许可等48项行业行政审批事项全部实现网上办理，网办占比率达到100%，依托益农信息社，各类服务资源向农村牧区下沉，农牧综合信息服务水平得到提升。

随着数字化普及，越来越多县市将办事处搬上网络。打开手机支付宝，通过首页“市民中心”入口登录或者直接搜索某项服务，就可以办理包括公积金、社保、医保、出入境、交管等在内的各种业务。据悉，目前全国已有超400多个县域在支付宝上设立了“数字市民中心”，群众生活服务越来越便捷。



村民在四川省眉山市仁寿县天贵社区电商服务站分拣柑橘。潘帅摄（人民图片）

新产品新创意

2021世界工业设计大会近日在山东省烟台市国际博览中心举行。本届大会以“设计·数智时代”为主题，呈现近于件具有前瞻性、启发性的新创意、新设计和新产品，涵盖高端装备、航空航天、智能机器人、智能汽车、电子信息、文化创意等多个领域。图为观众在观看氢能系统。

孙文潭摄（人民图片）