

主管：中华人民共和国工业和信息化部
主办：中国电子报社 北京赛迪经纶传媒投资有限公司
国内统一刊号：CN11-0005 邮发代号：1-29
http://www.cena.com.cn

中国电子报

CHINA ELECTRONICS NEWS

赛迪出版物
2020年3月24日 星期二 今日8版 第19期（总第4335期）

工业互联网：“外溢效应”加速释放 ——新基建新动能新增长系列报道之四

本报记者 徐恒 丽琳 佳师

3月20日，工信部发布《关于推动工业互联网加快发展的通知》（以下简称《通知》），提出20项重要举措。工业互联网是第四次工业革命的重要基石，业界认为本次《通知》的发布，将进一步释放工业互联网产业投资拉动和融合应用带动等“外溢效应”。

中国工程院院士王坚告诉《中国电子报记者》，与传统基建时代不同，包括工业互联网在内的新型基础设施突破了以“铁公机”和房地产为代表的基建模式，赋予数字化、网络化、智能化的内涵，体现当今世界经济和中国经济发展趋势与内在需求。

“随着工业互联网被列为新型基础设施，所释放的政策红利将进一步汇聚政产学研用金各方力量，为产业数字化转型提供持续动力。”赛迪工业互联网首席研究员、赛迪智库信软所工业互联网研究室主任袁晓庆在接受《中国电子报》记者采访时表示。

赛迪顾问最新数据显示，2019年，中国工业互联网市场规模总量达到6109.1亿元，同比增长14.0%。中国工业互联网市场未来三年将以14.4%的年复合增长

率稳定增长。到2022年，中国工业互联网市场规模将达到9146.5亿元。

进入快速发展期

自从国务院于2017年11月正式印发《深化“互联网+先进制造业”发展工业互联网的指导意见》以来，工信部从网络、平台、安全三个层面出台了一系列推动工业互联网发展的政策和具体措施，各省市也认识到建设工业互联网以及推动企业上云工作的重要性，逐步加快各区域工业互联网平台布局和企业上云相关工作。在此过程中，一些联盟机构通过高效组织产业生态，对于工业互联网技术、标准和产业发展提供了具体指导和规划，形成整个产业生态互相促进、共同发展的良好局面。

在工业互联网产业供给侧，工业互联网网络体系启动建设，标识解析顶级节点和二级节点布局迅速，5G发展受到自上而下的关注和推广，与工业体系相结合的应用场景已经初显生命力。工业互联网平台培育目前已经形成国家级、区域级、园区级和企业级的层次化体系，十大国家级跨行业跨领域

平台与行业性纵深平台形成共生、互补、互促的纵横合作模式。工业互联网安全体系也备受重视，并成为国内工业互联网产业发展的重要领域。

在工业互联网产业需求侧，随着各地企业上云工作的不断推动和深入，企业上云数量达到一定规模，企业上云形式也从能力上云的供需对接逐步向设备上云、业务上云的阶段迈进，工业互联网发展开始进入从求量转入求质的阶段，工业互联网产业的商业模式也开始从项目型向平台+服务的模式迁移，并开始向数据+应用的模式探索。

“现在仍然是工业互联网产业格局未定的关键时期、规模化扩张的窗口期和抢占主导权的机遇期，但随着新基建的提出，工业互联网产业的发展将进一步加速，工业互联网产业供给侧的竞争将会进一步加剧，而工业互联网产业需求侧将会享受更多政策带来的红利，这对中国工业互联网发展早日形成规模和格局将是非常有益的。”航天云网天智公司总经理纪丰伟在接受《中国电子报》记者采访时表示。

金山云政企解决方案总经理李光辉也表达了同样的观点，他认为，中国工业互联网经过多年沉淀，已进入快速发展

期。随着发达国家对工业的愈发重视和中国的制造业升级，再加上本次疫情，都让企业更加关注协同和核心竞争力，这些将使工业互联网市场成为未来新兴产业中的爆发点。

培育高价值应用

经过几年的发展，中国工业互联网在网络、平台、安全领域都涌现出了众多的厂商和创新解决方案，体系已初步形成，已从概念倡导阶段步入落地深耕阶段。不过，仍然面临产业发展的短板，这些短板也成为新基建投资的新一轮热点，其中，行业应用至关重要。

产业的发展壮大离不开应用牵引，相较于消费互联网，工业互联网行业应用更为特殊。工业互联网的价值创造点在于面向用户的应用。工业互联网发展的爆发点在于形成和汇聚场景驱动的可复制、可推广、高价值的应用。

事实上，在应用层面，工业互联网相对消费互联网发展较慢，主要由于它是由企业需求驱动的。PTC全球资深副总裁兼大中华区总裁刘强认为，制造业的核心是要围绕产品全生命周期价值链创新。

（下转第3版）

工信部在京调研 重点企业复工复产情况

本报讯 3月17—20日，工业和信息化部党组成员、总工程师田玉龙先后赴联合重燃公司、中国航发集团、中国船舶集团、中航工业集团，调研疫情防控和企业复工复产情况。

田玉龙详细了解了企业科研生产任务受疫情影响情况，并就后续工作推进与有关人员进行了交流。田玉龙强调，要深入贯彻习近平总书记在统筹推进新冠肺炎疫情防控和经济社会发展工作部署会议上的重要讲话精神，在做好疫情防控工作的同时，加大自主创新能力，创新体制机制，组织实施好各项工作。要利用好市场资源，发挥技术、产业、资本优势，积极带动产业链上下游协同发展，为经济建设和行业发展作出更大贡献。田玉龙表示，工业和信息化部将加强战略引领，优化组织管理模式，为企业发展做好协调和服务保障。

国家电投集团、中国航发集团、中国船舶集团、中航工业集团主要负责人参加调研。工业和信息化部装备工业二司负责人陪同调研。

工信部20项措施 推动工业互联网加快发展

本报讯 为深入贯彻习近平总书记在统筹推进新冠肺炎疫情防控和经济社会发展工作部署会议上的重要讲话精神，落实中央关于推动工业互联网加快发展的决策部署，统筹发展与安全，推动工业互联网在更广范围、更深程度、更高水平上融合创新，培植壮大经济发展新动能，支撑实现高质量发展，近日，工信部办公厅制定并印发了《关于推动工业互联网加快发展的通知》（以下简称《通知》），明确提出6大方面20项具体举措。

《通知》中6大方面内容是：加快新型基础设施建设、加快拓展融合创新应用、加快健全安全保障体系、加快壮大创新发展动能、加快完善产业生态布局、加大政策支持力度。

20项具体举措为：改造升级工业互联网内外网络、增强完善工业互联网标识体系、提升工业互联网平台核心能力、建设工业互联网大数据中心、积极利用工业互联网促进复工复产、深化工业互联网行业应用、促进企业上云上平台、加快工业互联网试点示范推广普及、建立企业分级安全管理制度、完善安全技术监测体系、健全安全工作机制、加强安全技术产品创新、加快工业互联网创新发展工程建设、深入实施“5G+工业互联网”512工程、增强关键技术产品供给能力、促进工业互联网区域协同发展、增强工业互联网产业集群能力、高水平组织产业活动、提升要素保障水平、开展产业监测评估。

让工业数据之水流动起来

乘数效应，形成新的生产关系，培育新的工业互联网产业生态。

目前我国工业数据之水亟待盘活，“一头一尾”还存在短板。

“一头”指的是数据采集。由于一些应用场景特殊，工业现场的生产进度不能受到的影响，严重影响了数据采集项目的开发与实施进度，特别是在验证与维护方面还存在很多的隐性成本。同时，技术标准和软硬件适配也影响了数据采集的效率。例如，尽管产业相关的连接技术，如各种异构异质设备的连接和互联、工业互联网连接标准、通信技术取得了很大发展，但目前产业整体以及很多领域并没有形成业界统一的标准。又如，传统数据转换单元只能解决串口的数据的转发，且采集频率较低。主要应用于供水、供热等低频数据采集场景。工

业网关可以解决串口、以太网链路的数据转发，但所支持协议有限，且很难形成完整的解决方案。这些都是亟待解决的瓶颈。

“一尾”指的是数据应用。目前我国工业互联网平台上的数据资源价值未能得到有效利用，数据主权和数据安全面临重大威胁。事实上，工业数据确权、交易和治理相对于消费数据更为复杂，我们可以通过出台数据治理相关制度和政策，加大核心技术的研发，加快工业互联网平台数据流通以及数据交易等手段，推动平台经济的发展。例如，在顶层设计层面，可以通过建立健全数据交易机制和定价机制，引导培育数据交易市场，成立国家级的工业互联网大数据交易中心。在立法监管层面，可以通过建立数据权属确定等方面的法律法

规，为数据交易打下制度性根基。在技术创新层面，通过突破工业机理模型建模、数据价值挖掘、数据标识解析等关键技术，促进数据价值的有效释放。

工信部近期发布的重磅政策对工业数据的有效利用将起到巨大的推动作用。例如，《推动工业互联网加快发展的通知》明确提出，建设工业互联网大数据中心。加快国家工业互联网大数据中心建设，鼓励各地建设工业互联网大数据分中心。建立工业互联网数据资源合作共享机制，初步实现对重点区域、重点行业的数据采集、汇聚和应用，提升工业互联网基础设施和数据资源管理能力。《工业数据分类分级指南（试行）》将提升企业工业数据管理能力，促进工业数据的使用、流动与共享，释放数据潜在价值。

工信部部署开展IPv6端到端 贯通能力提升专项行动

本报讯 为贯彻落实《推进互联网协议第六版（IPv6）规模部署行动计划》（以下简称《行动计划》）任务要求，加快提升IPv6端到端贯通能力，持续提升IPv6活跃用户和网络流量规模，工业和信息化部近日发文部署开展2020年IPv6端到端贯通能力提升专项行动。

《行动计划》包括优化提升IPv6网络接入能力、加快提升内容分发网络（CDN）IPv6应用加速能力、大幅提升云服务支撑平台IPv6业务承载能力、全面扩大数据中心（IDC）IPv6覆盖范围、着力提升终端设备IPv6支持能力、稳步推进行业网站及互联网应用IPv6浓度、着力强化IPv6网络安全保障能力等七项重点工作。提出到2020年年底，实现IPv6网络性能与IPv4趋同，平均丢包率、时延、连接建立成功率等指标与IPv4相比劣化不超过10%；IPv6活跃连接数达到11.5亿，其中，中国电信集团有限公司达到2.9亿、中国移动通信集团有限公司达到6.4亿、中国联合网络通信集团有限公司达到2.2亿；移动网络IPv6流量占比达到10%以上。



据了解，京东方向武汉火神山、雷神山医院捐赠了10.4英寸、12.1英寸等专业医疗显示产品，应用于医疗监护仪、呼吸机等重要生命体征监测仪器。天马在疫情期间收到大量医疗器械供应商加急

订单，紧急生产了输液泵、监护仪、呼吸机等设备所需的医用显示屏，应用于火神山、雷神山、武汉市金银潭医院等多家医院。友达董事长彭双浪也在日前举办的新品发布会上公开表示，新冠肺炎疫情

让公司医疗面板订单大增。

群智咨询资深分析师曹倩在接受记者采访时指出，在疫情刺激下，预计今年医用呼吸机和监护仪面板全球整体需求会上升15%。（下转第3版）

**在这里 让我们一起
把握行业脉动**

扫描即可关注 微信号:cena1984
微信公众账号:中国电子报