

工业互联网：企业自发需求驱动市场高位增长

本报记者 徐恒

随着过去一年政策密集出台，政策“红利”将中国工业互联网带进了快车道，平台、网络、安全三个维度持续发力，网络体系加快构建，安全体系建设积极推进，平台体系初步形成。如果说网络是基础，安全是保障，那么平台就是工业互联网整个产业的核心。回首2019年，中国工业互联网平台建设成绩可圈可点。工信部数据显示，截至2019年年底，全国具有一定区域和行业影响力的平台超过70个，重点平台平均工业设备连接数已达到69万台、工业App数量突破2124个。

展望2020年，记者通过采访感受到，随着应用进入落地深耕阶段，工业互联网这艘大船驶入“深水区”，这也意味着工业互联网平台将面临更严峻的挑战，优胜劣汰竞争通道开启，平台加速整合在所难免。

市场保持高位增速

企业自发需求驱动发展

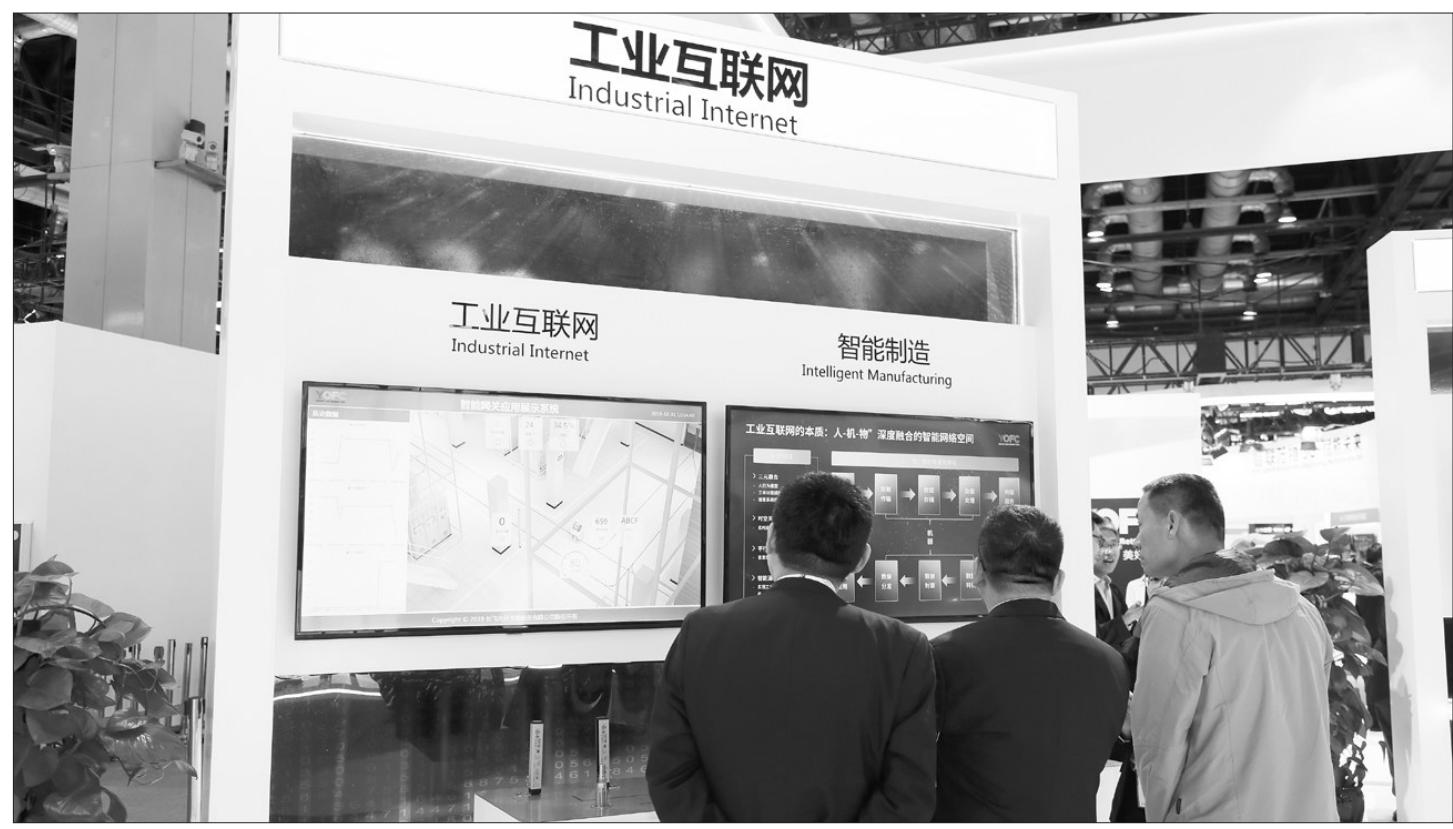
“2020年将是工业互联网产业加速发展的一年。”赛迪顾问软件与信息服务业研究中心副总经理王云侯在接受《中国电子报》记者采访时表示。

赛迪顾问数据显示，截至2019年年底中国工业互联网市场规模有望达到6109.2亿元，市场未来三年将以14.1%的年复合增长率稳定增长，到2020年，中国工业互联网市场规模将达到6970.6亿元。尤其是随着制造企业信息系统的整合度逐步提升，中国工业互联网平台的增长速度将保持在高位，工业互联网平台市场规模将从2019年的491.2亿元上升到696.1亿元。

推动市场加速发展的动力，一方面是以政策红利持续激励市场发展，另一方面也是至关重要的一点，就是随着企业数字化转型成为共识，企业对工业互联网上云上平台的自发需求将在2020年不断扩大。

“2019年，工业互联网平台、网络、安全等配套政策及行业政策体系趋于完善，发展工业互联网已成为各龙头企业重塑产业竞争优势、推动转型升级的共识。”赛迪工业互联网首席研究员袁晓庆向《中国电子报》记者表示，“2020年，企业将‘自下而上’推动工业互联网平台建设及推广。针对不同的服务对象构建的区域、行业、企业子平台将涌现，依托协议转换、边缘计算、工业机理模型、生产线数字孪生等关键技术，工业互联网平台将形成更多具有行业解决方案，从而推动工业互联网平台在企业加速落地。”

亚马逊AWS首席云计算企业战略顾问张侠也认为，工业互联网平台当前正处子加速发展的态势。这其中，云计算是重要的引擎。通过应用云服务，工业互联网平台的开发者可以专注于工业互联网的



业务逻辑和业务流程，不用在技术实现上浪费太多精力，从而高效、快捷地开发和部署工业互联网应用，为客户提供稳定可靠的运营。

平台进入洗牌期

马太效应将显现

尽管市场在持续扩大，但对应到每个平台提供商而言，2020年并不是“你好我好大家都会好”的一年，腥风血雨的竞争在所难免。

专注于物联网的知名市场研究机构IoT Analytics研究报告指出，目前，在全球范围内的物联网平台企业已经由2015年的260家、2017年的450家增长至2019年的620家，在数量增长的同时，市场却日趋集中于部分提供商：2019年排名前10的供应商所占的市场份额为58%，与之相比，2016年排名前10位的供应商所占的份额仅为44%，物联网平台仍将处在“大洗牌”阶段。

同样对于中国工业互联网市场而言，前几年已走过市场培育期、平台爆发期，尤其是2019年，在工业互联网供给侧，工业互联网平台的竞争格局开始形成，十大小型跨行业跨领域平台重磅出炉，各省市的区域性平台崭露头角，部分细分行业平台初具商业模式，工业互联网的赛道渐渐清晰。在需求侧，随着工业互联网相关政策的持续推动，各地企业上云已经达到一定规模，工业互联网发展开始从求量转入求质的阶段，工业互联网平台将进入更有益的、优胜劣汰的竞争期。

“2020年的工业互联网竞争将是模式之争、应用之争和技术之争。没有商业模式的平台将会进入淘汰通道，而具备盈利模式的平台将走上马太效应的强者愈强之路，并且

从数据中挖掘价值将成为工业互联网平台经济的一个重要支点。”航天云网天智公司总经理纪丰伟表示。

盈利模式成为大考

深耕细作将是主流

既然竞争加剧，让平台活下去，盈利下去，成为2020年平台提供商当务之急。当前，我国工业互联网平台仍然处于发展初期，平台技术研发投入成本较高，平台在垂直行业的商业应用和推广仍处于探索阶段，盈利模式成为了工业互联网平台生存的关键，也是目前工业互联网业界面临的普遍挑战。

纪丰伟认为，平台商业模式大致可以分为两大类：“平台+应用”、“数据+服务”。因此，无论过去还是未来，能活下来并活得好好的工业互联网平台，要么是积累了有价值的应用并有高活跃度用户的平台，要么是汇聚了高质量数据并能提供有价值服务的平台。前者需要深耕不同行业或产业集群并能解决用户的核心痛点，后者需要通过上云等方式汇聚高质量数据，并能利用这些数据提供增值服务，如设备征信、供应链金融等。

“工业互联网平台市场保持在高增速的水平，市场机会广阔，但工业互联网平台厂商需要摆脱‘PPT造平台’，专注核心技术的研发、积累与沉淀，不断探索新的应用模式和路径，加快商业模式创新。2020年工业互联网平台厂商需要更加贴合客户需求，深耕细作。”PTC中国区售前技术总监秦成向记者表示，“由于各行业特点不同，工业互联网平台只有基于自身技术优势以及对行业Know-How的理解，在优势行业里深耕细

作，才能真正为企业解决痛点。”

他进一步指出，目前国内工业互联网平台的建设大多集中在数字化制造和工厂，如何转向工业互联网平台应用的核心，连接全价值链、全要素数据，打通研产供销服一体化（如数字主线与数字映射），构建综合竞争优势能力是下一步的布局和方向。

北京索为系统技术股份有限公司市场总监刘峰也认为，具有清晰盈利模式的厂商会活得更加自信、轻松。毕竟，拥有清晰盈利模式的企业自身的造血功能完备，在资本市场的冬天，更容易获得风险投资商的眷顾，加快企业的发展，巩固行业的地位。而支撑清晰的盈利模式有两个关键点，一是平台提供商要具有核心关键技术。关键技术将使企业在竞争中保持优势，是市场中的稀缺资源，为企业构建了护城河，可以让企业获得更高的利润。二是要拥有海量用户。企业经过长期的积累，拥有了海量的用户，树立了良好的口碑，企业的品牌价值在未来的新业务、新产品、新模式的拓展过程中，容易获得更多用户的追随，转化率也会较高。

当然，2020年，面对激烈的市场竞争，小型平台企业并不是没有机会，但更需要贴近用户，深耕细作。IoT Analytics研究报告指出，物联网领域存在许多利基市场。小型企业只需要专注于特定的用例或行业，就能为客户提供一定价值，而更大型的参与者往往很难做到如此专注。IoT Analytics通过与几家供应商交流发现，他们的团队一般只有20人左右，只能服务5-10个客户，但事实上他们是盈利的。而其客户的反馈表明，他们似乎很满意目前所得到的服务，所以这些小型供应商在可预见的未来会继续存在。

第十二届电子信息产业标准推动会暨信息技术服务标准年会召开

本报讯 记者齐旭报道：1月9日，第十二届电子信息产业标准推动会暨信息技术服务标准年会（2020）在北京召开。中国电子工业标准化技术协会副理事长、中国电子技术标准化研究院院长赵波致辞。工业和信息化部电子科技委副主任兼秘书长、原党组成员莫玮发布了“2019年电子信息产业标准化十大事件”。

工业和信息化部电子信息司副司长爱光介绍了2019年电子信息领域标准化工作的进展情况，提出了2020年将大力实施标准化战略，发挥好标准在衡量和引导产业高水平发展方面的标杆和标尺作用，着力做好五个方面工作。一是持续推进重点领域标准化工作，二是大力提升标准质量和水平，三是强化标准技术组织建设和管理，四是不断提升国际化水平，五是持续增加团体标准的有效供给。

工业和信息化部信息技术发展司副司长董大健介绍了2019年软件信息技术服务领域取得的工作成效以及标准化方面开展的工作，提出了2020年主要工作思路：一是继续做好软件服务业的标准研制和应用推广，二是鼓励多层次参与国际标准化工作，三是筹建好全国区块链和分布式计算技术标准化委员会。

国家市场监督管理总局标准技术管理司副司长国焕新介绍了标准化工作改革取得的阶段性成果，为中电标协下一步工作提出了三方面要求：一是发挥优势资源，抓好创新领域标准化工作；二是发挥平台作用，继续探索工作机制创新；三是着眼国际，加强国际标准化工作。

会上举行了“中国电子工业标准化技术协会教育培训委员会”揭牌仪式。

河南2019年度“育鹰计划”项目发布

本报讯 近日，2019年度“育鹰计划”项目名单由河南省工业和信息化厅联合交通银行河南省分行正式发布。首批“育鹰计划”入选19家企业的19个项目，累计授信额度16.5亿元。该项目的顺利实施将有力缓解河南省工业企业融资难题，为企业发展注入新鲜血液。

为破解河南省工业企业融资难融资贵问题，提高金融服务实体经济效率，加快培育一批豫企精英企业，河南省工业和信息化厅在前期广泛开展调研的基础上，联合交通银行河南省分行共同探索建立了“育鹰计划”项目合作机制。项目推出后在全省范围内广泛征集企业融资需求，经交通银行河南省分行审核把关，最终确定了首批“育鹰计划”项目名单。

下一步，河南省工业和信息化厅将与交通银行河南省分行共同督促各地工信部门、交通银行各分行抓紧与入选企业开展对接，确保授信额度及时落实到位，切实解决企业融资难题。

2020年地方重点工作解读

四川：以“5+1”为抓手培育现代产业体系

本报记者 徐恒

近日，四川全省工业和信息化工作会议在成都召开，总结2019年工业和信息化工作，深入分析当前工业和信息化发展形势，安排部署2020年工作任务。四川省经济和信息化厅党组书记、厅长陈新有出席并讲话。据介绍，预计四川2019年全年规上工业增加值增长8.0%，连续三年保持8%的中高速增长；预计规上工业利润增长10%以上，近三年保持两位数增长。其中，四川电子信息产业2019年规模有望破万亿元。

陈新有表示，2020年，四川将深入推进制造强省建设，更加突出工业稳增长，更加突出新增长点培育和传统产业改造升级，更加突出激发企业活力，更加突出创新驱动，更加突出优化营商环境，促进信息化与工业化深度融合。

抓产业就是抓发展，五大支柱产业（电子信息产业、装备制造产业、食品饮料产业、先进材料产业、能源化工产业）是四川全省工业的骨架支撑，占比达80%以上。数字经济是推进高质量发展的主要途径和形态。四川将抓好“5+1”产业体系建设，聚焦产业延链、补链、强链，编制实施“5+1”现代产业体系重大项目、重大政策和重大措施清单，扎实做好产业链招商、新动能培育、产业生态建设等重点工作，打造一批有较强竞争力的先进制造业集群。

加强信息产业发展

推动传统产业转型升级

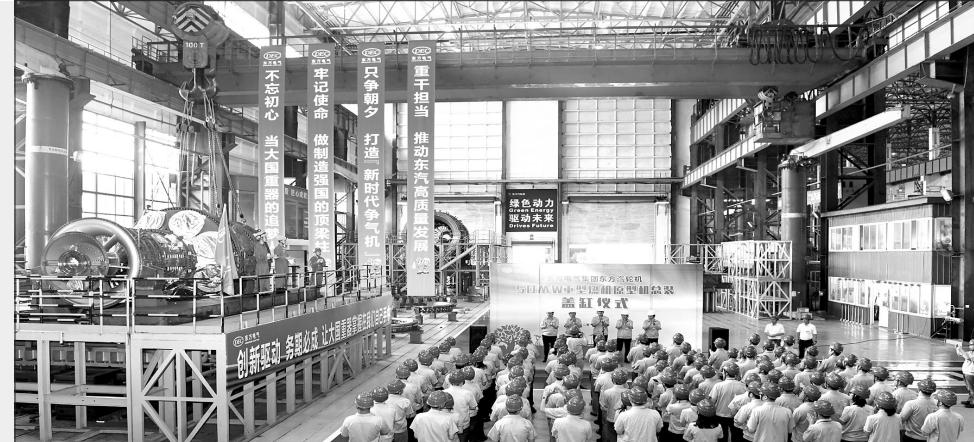
电子信息产业是五大支柱产业重要的一

部分。对于电子信息产业发展，四川将分几个领域重点推进。

在集成电路与新型显示方面，四川将加快华为鲲鹏生态基地、紫光IC国际城、成都芯谷、绵阳惠科等一批项目建设。支持建立国际化产业研发创新平台，推动“芯火”双创基地建设。开展重点领域应用示范，推进规模化发展。

在新一代网络技术方面，四川将以重点区域、重大活动、重大工程为突破，建设5G宏基站3万个，协调成渝高铁实现5G全覆盖，推动5G+工业互联网、5G+4K/8K等融合创新应用。争创国家超高清视频制造业创新中心。实施北斗综合应用示范工程，争创国家网络安全产业园。聚焦智能终端研发生产，打造智能终端产业聚集区。

在软件和信息服务方面，将建设全省信息技术应用和集约化保障中心，组建信息技术应用创新产业联盟，协同构建自主可控产业生态，大力培育产业新的增长极。支持成都建设世界级软件名城，打造“程序员之都”。



数字产业化和产业数字化

双轮驱动

数字经济是推进高质量发展的主要途径和形态。2020年四川将加快数字经济发展。贯彻落实省政府加快推进数字经济发展的指导意见，编制数字经济发展规划，建设国家数字经济创新发展试验区。

在数字产业化方面，四川将加快发展数字经济核心产业，培育壮大人工智能、5G、超高清视频等产业，加快打造数字文创产业。大力发展数据加工产业，丰富应用场景，推动大数据在政府治理、民生服务、产业融合等方面创新发展。支持成都创建国家人工智能创新应用先导区，统筹数据中心布局，打造成德眉泸雅等若干大数据产业集群。加强政策保障和体系支撑，推动区块链技术和产业创新发展，强化在供应链金融、医疗健康、民生服务、安全验证等领域示范应用。加快数字经济研究院建设，筹建数字经济发展基金，完善数字经济统计体系、评价体系。

在产业数字化方面，四川将实施工业互联网创新发展战略，推进“5G+工业互联网”工程，培育10个重点行业工业互联网平台，建立一批应用体验中心，打造一批示范基地。推进工业互联网标识解析体系四川节点建设，组织一批行业典型应用。出台扩大和升级信息消费三年行动计划，争创国家信息消费示范城市。推进新型智慧城市、智慧社区和数字乡村建设，出台智慧园区建设指南，为提升基层治理能力提供支撑。组织智慧教育产业供需对接，建设“互联网+医疗健康”示范省，争创国家智慧健康养老应用试点。支持川茶、川果、川菜等产业开展数字农业试点。新增省级贯标试点企业100家，新增上云企业5万家、累计突破10万家。

此外，四川还将推动新型信息基础设施建设。探索“微基站+智慧杆塔”等新型5G网络部署，推进信息通信基础设施共建共享，所有地级市覆盖5G网络，探索县（市、区）城区5G网络全覆盖。加快“云锦天府”数字化产业基地、川西大数据产业园等一批项目建设。推进“星河工程”和国家北斗导航位置服务数据管理中心四川分中心建设。