

# “5G+安全”点题 工业互联网三年发展图景绘就



- 开展标识解析增强行动,加强标识规模化应用推广
- 深化“5G+工业互联网”,推动5G应用从外围辅助环节向核心生产环节渗透
- 将“促进网络安全产业发展”作为工业互联网发展的保障行动之一

◎记者 李雁争 温婷 编辑 林坚 邵好

工业和信息化部13日印发《工业互联网创新发展行动计划(2021-2023年)》(下称《计划》)。《计划》要求,到2023年,在10个重点行业打造30个5G全连接工厂,以及3至5个具有国际影响力的综合型工业互联网平台。工业互联网新型基础设施建设量质并进,新模式、新业态大范围推广,产业综合实力显著提升。

## 工业互联网发展进入新阶段

2018年至2020年,工业互联网起步期的行动计划已经全部完成,2021年至2023年将成为我国工业互联网的快速成长期。

工信部制定了快速成长期的具体目标。《计划》要求,到2023年,在10个重点行业打造30个5G全连接工厂。标识解析体系创新赋能效应凸显,二级节点达到120个以上。打造3至5个具有国际影响力的综合型工业互联网平台。建设20个区域级分中心和10个行业级分中心。工业企业及设备上网数量比2020年翻一番。

《计划》还要求,到2023年,重点企业生产效率提高20%以上,新模式应用普及率超过30%。培育发展40个以上主营业务收入超10亿元的创新型领军企业,形成1至2家具有国际影响力的龙头企业。培育5个国家工业互联网产业示范基地。聚焦重点工业领域打造200家贯标示范企业和100个优秀解决方案。

工业互联网要发展,安全已经成为“护城河”。《计划》中“工业互联网网络互通工程”“国家工业互联网大数据中心建设工程”“工业互联网平台体系化升级工程”“工业互联网安全综合保障能力提升工程”等十大工程,无不以“安全”为基本保障。

## 开展标识解析增强行动

为实现以上目标,《计划》要求开展标识解析增强行动。加强标识规模化应用推广。培育一批系统集成解决方案供应商,拓展冷链物流、应急物资、智慧城市等领域规模化应用。

中国信息通信研究院工业互联网与物联网研究所所长李海花介绍说:“工业互联网是国家新型基础设施建设的一个重要组成部分,标识解析体系是工业互联网的重要组成部分。工业互联网标识解析体系类似于互联网领域的域名解析系统(DNS),是全球工业互联网有序运行的核心基础设施。”

和消费互联网相比,工业互联网的解析任务更重。消费互联网经过30年的发展,全球46亿用户,域名总量3.65亿,反观工业互联网,经过数年发展,全国9000多家企业用

户,标识总量近100亿。

李海花认为:“标识解析是个很大的生态,需要大型的龙头企业、软硬件企业、平台商、地方相关产业机构以及中小型企业等共同参与,一起把标识生态打造得更加完备和全面。”

## “5G+工业互联网”潜力巨大

《计划》中有26处提及了5G,并进一步明确,要深化“5G+工业互联网”,支持工业企业建设5G全连接工厂,推动5G应用从外围辅助环节向核心生产环节渗透,加快典型场景推广;探索5G专网建设及运营模式,规划5G工业互联网专用频率,开展工业5G专网试点;建设公共服务平台,提供5G网络化改造、应用孵化、测试验证等服务。

华为轮值董事长胡厚崑不久前表示,5G和工业互联网还处于发展的初期,需要通过持续创新、保障安全和行业协作三个关键举措,更好地推动“5G+工业互联网”的发展,为产业升级注入新动能。中国拥有目前全球最好的5G网络,工业互联网在行业的应用覆盖和企业联接上也取得了可喜的进步,这些新能力必将为产业数字化提供更好的技术保障。

华安证券分析师尹沿技认为,工业互联网已成为5G在垂直行业应用的中长期主赛道。预计2025年工业互联网核心产业市场规模有望达到1.24万亿元,蕴含着我国信息技术领域中长期最大的市场空间和投资机会。

## 安全等关键技术实现产业化突破

“上云、用数、赋智”,工业互联网要实现发展目标,安全已经成为“护城河”,《计划》中“工业互联网网络互通工程”“国家工业互联网大数据中心建设工程”“工业互联网平台体系化升级工程”“工业互联网安全综合保障能力提升工程”等十大工程,无不以“安全”为基本保障。

奇安信集团总裁吴云坤接受记者采访时表示,《计划》将“促进网络安全产业发展”作为工业互联网发展的保障行动之一,强调安全防护、信息共享、协同处置的安全运行闭环,这势必推动工业互联网安全产业更加快速、更加有序的发展,也将进一步加快网络安全技术创新和保障能力提升。

此外,《计划》提出,培育一批网络安全龙头企业,在智能制造、车联网等细分赛道孵化一批“高精尖”特色安全企业,带动安全产业链供应链提升。记者了解到,目前奇安信配合各级主管部门进行了多个工业互联网安全服务平台建设和运营实践,2020年9月在重庆布局建设工业互联网网络安全西部中心,该中心主要进行工业互联网网络安全产品研发及推广应用,为制造业行业提供全方位网络安全服务,构建工业互联网网络安全生态圈。

## 延伸阅读

# 钢铁煤炭行业齐发力 争享工业互联网智能化

◎记者 王文娟 编辑 林坚

工业互联网作为新型基础设施的重要组成部分,2021年至2023年将迎来快速成长期。上海证券报记者采访发现,煤炭、钢铁等传统行业已率先响应,正蓄力成为国内工业互联网平台的领先者。

目前煤炭仍是我国最重要的能源品种,产业规模大、采掘危险系数高,推动5G和工业互联网融合发展,建设少人无人智能化煤矿,对于这个行业意义重大。

中国煤炭工业协会信息化分会、兖矿集团、山东能源集团、华为集团、煤矿安全管理云服务技术创新中心联合2年前发布了国内第一个矿山工业互联网平台——“中国矿山安全云”,实现了煤炭工业生产智能化、管理高效化、产业互联化、决策数据化。

作为大型煤炭企业,依托大数据和工业互联网促进产业升级,在安全高效智能机械化开采的作用下,目前盘江集团所属盘江精煤股份有限公司的矿井工作面人数已减少一半,物资供应周期也大大缩短。

国家矿山安全局1月11日最新透露,近年来我国煤矿智能化建设取得积极进展,2020年全国煤矿智能化采掘工作面已增至494个,同比增加80%。

近日,国家能源局、国家矿山安全局又联合印发了《智能化示范煤矿建设管理暂行办法》和《煤矿智能化专家库管理暂行办法》,进一步推动智能化技术与煤炭产业融合发展,助力能源领域“新基建”稳步推进。

钢铁企业生产流程长、工序多、人员集中,同样需要借力工业互联网平台的东风。据宝钢股份智慧制造推进办公室副主任邹玉贤介绍,在应用宝钢湛江钢铁智慧质量系统后,湛江钢铁基地贯通全工序质量高频数据,实现了产品质量工程师在三高炉系统增产不增人、热轧在线质量判定取消质检员、助力湛江废次降水平持续改善、质量预防分析实现热轧无批量模型控制缺陷产生等目标。

为上述系统提供解决方案的正是中国宝武旗下信软件自主研发的工业互联网xIn3Plat平台,该平台依托大数据、人工智能、智能装备、集控、工业互联网安全、移动物联、虚拟制造等七大核心技术,通过打造满足智慧制造应用场景的iPlat和满足智慧服务应用场景的ePlat两大平台,可帮助企业实现能力服务化、业务数字化、企业平台化、管理智能化的企业数字化时代“新四化”转型。

截至目前,xIn3Plat平台已连接工业设备352+万台、工业模型1600+个,平台微服务2100+个,云化软件及工业APP3800+个,注册企业用户14+万家。平台提供的解决方案已覆盖钢铁、医药、轨道交通、石化、金融、有色、农业、电商、IDC(互联网数据中心)、产业园区等多个行业。

中国宝武方面接受上海证券报记者采访时表示,xIn3Plat平台将成为驱动中国宝武智能化转型的平台基础,并力争3至5年内成为中国知名的工业互联网行业示范平台。

对于近期的政策操作,市场较为关注本月中旬的中期借贷便利(MLF)操作。颜色认为,在市场流动性充裕的情况下,本月MLF操作可能不会延续大额操作的态势,但考虑到春节前后对流动性需求较高,规模上可能表现为等额续做,或略超预期。

在公开市场操作风格上,三季度货币政策执行报告称,灵活开展公开市场操作,加强与中长期货币政策工具的协调配合,始终保持银行体系流动性总量合理充裕,既不松,也不紧,短、中、长期流动性供给均保持在与市场需求相匹配的合理均衡水平。

谈到近期MLF操作是否可能“降息”,市场一致认为概率并不大,同时对近期降准的预期也并不高,但不排除年内有定向降准的可能。颜色认为,目前降准的空间较小,春节左右全面降准的概率接近为零,全年都有定向降准的可能性。

## 首月信贷额度吃紧 涉房贷款大幅缩水

◎记者 魏倩 编辑 陈羽

银行开年信贷投放依然势不可挡。上海证券报记者昨日从多家银行了解到,截至目前,多家银行1月信贷投放额度已基本告罄。其中,受房地产融资新规影响,涉房贷款额度出现大幅缩水。

一家大行的华东某支行负责人向记者透露,该支行1月贷款已没有余额,信贷额度特别紧张。

同样的情况,也出现在另一家股份制银行身上。该行房产事业部相关人士向记者透露,截至上周,该行涉房类信贷额度已用完,现在还有很多企业排队,要等企业还款进来,才能腾出额度。

一家华东地区的城商行还有信贷余额,但该行公司业务部人士称,1月份贷款都在“玩命投放”,该行政府平台类贷款回收后,因合规用途越来越少,没有再重新投放,空出来的额度全部投向民企、小微等领域。

银行向来有开年冲贷款规模的传统,也就是业内所说的“开门红”。秉持“早投放,早收益”原则,银行一般在第一季度会突击放款,信贷投放全年表现出“3322”(季度投放额度百分比分别为30%、30%、20%、20%)的季节性规律,而1月通常是全年信贷投放的高峰时间。

2020年比较特殊,受新冠肺炎疫情影响,为支持企业复工复产,一季度银行信贷投放依然明显高于上年。比如,去年一季度,建行发放贷款和垫款总额15.98万亿元,较上年末增加9604.86亿元,增长6.39%。

在中国人民银行逆周期货币政策、支持企业复工复产的背景下,全年信贷投放超出预期。人民银行最新金融数据报告显示,2020年全年累计向实体经济新增投放的人民币贷款20.03万亿元,同比多增3.15万亿元,也符合人民银行目标。

对于今年突击放款,除了银行为“开门红”抢收益,部分银行对公需求特别旺盛等因素外,记者获悉,也还有别的原因左右贷款规模。

据上述大行人士透露,一般年底时,地方国资委控制银行负债率,贷款规模会出现下降,但很多信贷审批已经完成。到次年初,银行再加大放款,所以通常来看,1月份信贷投放自然反弹比较厉害。

不过市场另有判断。华创证券固收团队昨日发布报告认为,从信贷供给来看,很明显在今年偏强的基本环境和不再追求逆周期加力的政策环境下,银行早投放的动机或有所减弱。但综合多个因素来看,年初融资需求改善确定性相对较高,但信贷投放既受到流动性改善的助推,又受到结构性政策的抑制,还存在投放节奏思路转变的影响,年初信贷还冲不冲,存在不确定性。

从人民银行年前会议内容来看,货币政策表述确实出现细微变化——从“合理充裕”到“合理适度”。据此,去年的非常规货币政策或将回归常态化,今年流动性整体可能发生变化。

至于新年伊始涉房贷款额度就出现大幅缩水,是业内意料之中的事。

上述股份行房产信贷早早放完,就额度紧张有关。该行房产事业部人士向记者透露,去年一季度涉房(房地产融资)信贷规模为300亿元,今年一季度封顶只有100亿元,大幅缩水三分之二。“监管部门同时管控增速和增幅,我们短期内也不能增加多少。”他说。

这主要是受到监管部门加强商业银行房地产贷款集中度管理的决定影响。该决定分档设置房地产贷款余额占比上限和个人住房贷款余额占比上限,并于2021年1月1日起实施。

根据去年上市银行半年报数据来看,至少10余家上市银行涉房类贷款超出红线。尽管上述股份行的相关指标在“红线”内,但仍然主动压缩了涉房类贷款规模。

## 两部委同意46家园区 环境污染第三方治理方案

◎记者 于祥明 编辑 林坚

我国工业园区环境污染治理,正向着污染者付费模式渐进。1月13日,国家发展改革委和生态环境部联合下发文件,同意天津经济技术开发区等46家园区环境污染第三方治理实施方案。

国开证券分析师梁晨向记者表示,这意味着环污第三方治理“大扩围”,由此推动环污第三方治理的市场进一步做大。

“工业园区的环境污染治理涉及废水、废气和固废等,其治理非常复杂且专业。”梁晨向记者表示,污染物排放量大、复杂的工业园区污染治理已经成为很多城市的主攻方向。

据分析,工业园区内不同企业类型增加了大气污染治理和水污染治理的难度,而第三方治理的模式被认为是工业园区治理的可行之策,包括北京、浙江、江苏等地均在试点探索。

正是在这种背景下,2019年7月,国家发展改革委、生态环境部发布《关于深入推进园区环境污染第三方治理的通知》,明确提出选择一批园区(含经济技术开发区)深入推进环境污染第三方治理。其中,京津冀及周边地区重点在钢铁、冶金、建材、电镀等园区开展第三方治理,长江经济带重点在化工、印染等园区开展第三方治理,粤港澳大湾区重点在电镀、印染等园区。2020年5月28日,国家发展改革委、生态环境部又发布通知,决定开展第二批环境污染第三方治理园区遴选工作。

“此前的通知,在税收及资金支持方面还进行了说明,对符合条件的从事污染防治的第三方企业按15%的税率征收企业所得税,对符合条件的园区和第三方治理企业给予中央预算内投资支持。”梁晨分析指出,此次46家园区方案获两部委同意,对第三方治理行业有着积极的推动作用,有利于行业进一步扩围发展。

## 对消费金融公司 实施差异化监管

(上接1版)随着消费金融市场竞争加剧,消费金融公司面临着越来越大的竞争压力,部分消费金融公司经营合规性、发展稳健性受到挑战。消费金融公司随着数量增多,发展方向、业务模式、客户定位的差异化显现,应实施差异化监管。

董希淼说,对不同评级的消费金融公司采取不同的监管措施,有助于奖优罚劣,体现了差异化监管原则和方向。

“公司治理与内控、风险管理两项权重合计达63%,突出了对公司治理和风险管理的重视。”董希淼表示,部分消费金融公司,在较大竞争压力下,不同程度存在重发展轻管理、重速度轻质量等现象,业务增长较为粗放,不良贷款有所增加,存在一定风险隐患。下一步,消费金融公司应建立起全面风险管理体系,强化事前、事中、事后风险防控,提升风险管理水平和能力,为可持续健康发展奠定基础。

## 低量高频逆回购 央行维稳流动性祭出新手法

(上接1版)

### 高频操作小额投放表明温和态度

市场观点认为,连续小额逆回购,遵循了合理适度的原则,同时也保持了公开市场操作的连续性,此后有可能形成惯例。

江海证券首席经济学家屈庆认为,从近期央行开展操作的风格、货币政策相关表态看,未来可能形成每天进行公开市场操作的惯例,考虑到近期资金面边际宽松,操作量就减少一些,比如50亿元和20亿元,代表一种连续操作、呵护流动性的态度。

央行在2020年三季度货币政策执行报告中称,第三季度以来,我国公开市场7天期逆回购中标利率始终保持在2.20%不变,未受发达经济体持续实施宽松货币政策的影响,稳定释放政策利率信号,展现稳健货币政策姿态。

方正证券首席经济学家颜色表示,从近期央行的表述看,逆回购操作可能保持高频率的状态,主要还是强化逆回购利率作为市场利率中枢的地位,稳定释放市场利率中枢的信号。“总体来看,公开市场实现流动性净回笼,并保持较为和缓的速度。由于跨年之前流动性投放较为充足,进入1月份之后,通过适度、相机回收一些流动性,保持流动性合理充裕,小额开展逆回购并进行净回笼,表明了温和的政策态度。”颜色表示。

### “稳”字当头 春节前市场“不差钱”

中央经济工作会议此前已经定调,宏观政策“不急转弯”。业内人士认为,春节前市场无需担忧流动性过度收紧,而近期持续开展公开市场操作,也体现了央行对市场流动性时刻关注、精准投放的态度,有利于进一步稳定市场预期。