

视觉中国



工业互联网再迎利好

3年30万个工业APP,布局“智造”明天

柯怀鸿 本报记者 谢开飞

如同打开手机应用商店一样,在工业APP应用商店里,各类工业APP琳琅满目:有监视、分析、能耗类的,有监控设备位置和状况的,还有分析生产线运行的……如今,这幅工业领域的未来场景正加速向我们走来。

工业和信息化部日前发布的《工业互联网APP培育工程实施方案(2018—2020年)》(以下简称《方案》)提出,到2020年,将面向特定行业、

特定场景,培育30万个具有重要支撑意义的高价值、高质量的工业互联网APP。

如果把工业互联网比作新一轮信息高速公路,工业APP就是跑在这条路上的车,工业大数据则是车里的货。拥有目前全球规模最大、门类最全工业体系的中国,如何在这一轮工业互联网发展大潮中抢占先机?有专家认为,抓住工业APP,就抓住了开启工业互联网市场的“金钥匙”,也将由此打开人工智能和先进制造的入口。

长杰夫·伊梅尔在《哈佛商业评论》的撰文,揭示了这家昔日的传统工业制造巨头转型的勃勃雄心。

GE的跨界之举点燃了全球制造业竞争的引线,德国西门子、瑞士ABB等也相继推出了工业云应用商店,吸引各个商户(用户)进驻,争夺大数据这一未来工业的“石油”。

作为建立在平台之上的平台,“工业APP应用商店”相当于一个知识交换中心,其中入驻的工业APP则是商店里兜售的主要物品。据不完全统计,我国工业APP数量目前不超过5000个,远远难以满足企业上云需求,建设“工业APP应用商店”任重道远。对此,《方案》提出,推动工业APP向平台汇聚,指导和支持互联网平台企业、协会、第三方机构设立工业

APP应用商店,提供专业化的工业APP上线和下载服务。

机械科学研究总院海西分院副院长庄承淮认为,应加快工业APP创新以及应用,集成多方资源、合作共赢,并在工业数据采集、大数据建模分析、工业软件培育等方面尽快取得突破。

“工业互联网平台发展机遇稍纵即逝,生态建设需要政府和企业共同发力。”袁晓庆建议,企业应围绕跨平台间工业APP流转,积极采用区块链等新技术促进平台间工业APP互联互通;政府部门需要面向工业APP开发、测试、交易等全生命周期,完善公共服务支撑体系,形成建平台和用平台双向迭代、互促共进的良好格局。

攻关共性关键技术

让创新从封闭走向开放

作为物联网、大数据等新一代信息通信技术与现代工业技术深度融合的产物,工业互联网是当前全球新一轮工业产业竞争的制高点,工业APP则是其应用生态的重要内容。

状态监测、故障诊断类工业APP多,预测预警类尤其是智能决策类工业APP少;基于工业机理模型或数据驱动模型开发的工业APP多,基于机理模型和数据驱动模型联动开发的工业APP少……“当前,国内工业APP面临着数量不多、质量不高的窘境,正是受限于大数据建模分析能力较弱这一“卡脖子”因素。”中国电子信息产业发展研究院信息化研究中心袁晓庆博士说。

对此,《方案》提出,要瞄准产业发展制高点,组织实施一批重点产业化创新项目,推进复杂系统建模、执行控制引擎等共性关键技术攻关,推动工业

通信协议适配、数据交换等核心关键构件研发。

针对目前我国工业企业软件化能力总体上较弱这一现状,福州大学先进控制技术研究中心主任郑松研究员认为,要提升工业企业软件化能力,就必须建立良好的企业软件生态,提供很好的软件工具,而不是仅仅局限于具体的应用软件,这样才能使得工业企业软件能更好地适应企业发展需求的变化。同时,除关注工业APP的框架技术外,还必须建立一种通用的云端计算环境。

工信部电子第五研究所所长陈立辉表示,要通过“众创”“众创”“开源”等创新模式参与工业互联网APP研发,以形成开发、流通、应用的新型网络生态体系,为分布在全国乃至全球的智力资源、制造能力提供汇聚平台,推动企业从封闭式创新走向开放式创新。

深挖大数据潜力

培育数据驱动型工业体系

在新一轮工业革命中,工业大数据正成为世界各国争相抢夺的焦点。为克服数据孤岛、碎片化现象,加快工业数据资源开发应用,《方案》指出,将工业APP纳入工业大数据应用试点示范项目,支持工业企业利用工业APP加强对机器设备、业务系统、产品模型等数据的采集,开展数据集成、挖掘、分析、建模,提升工业大数据创新能力。

国内大数据行业龙头企业东方国信的转型发展正是其生动注脚——

在原有工业大数据的基础上,该公司不断向互联网云平台上延伸,并于2017年底正式发布工业互联网平台Cloudip,上线了数百个覆盖能源、水电、冶金等行业的APP。

“基于平台上的大量数据积累和成熟的行业算法模型,形成了从平台到应用,从开发工具到知识微服务的全产业链条,可提供设备安全预警、设备故障诊断、能源管控优化等服务。”该公司负责人介绍,其中能源云平台服务了全球35个国家近1300个用户,每年帮助客户节约

3%—15%的成本,每台高炉可节省成本2400万元左右。

“当采集的工业数据规模上去以后,就可以用机器学习技术对其进行分析,可以产生更多的智能应用。”福州大学数学与计算机科学学院院长郭文忠举例说,可通过工业大数据对设备进行异常状态检测,及时发现设备异常;也可以通过工业大数据学习出产品质量与各环节设备参数的关系,优化设备参数设置等。

“中国既是制造大国也是网络大国,并由此正成为工业数据大国,急需深挖工业大数据的潜力,培育数据驱动的新型工业体系。”在工信部信软司副司长李冠宇看来,智能制造的核心就是从需求分析、设计,到生产制造、销售,打通全生命周期、全产业链的数据链,并催生出网络协同制造、个性化定制、服务型制造等一系列新的商业模式。最终,利用工业大数据和人工智能“训练”出一大批能解决实际业务痛点的工业APP,给企业发展模式带来革命性的驱动力。

发力应用生态建设

推动工业APP向平台汇聚

2015年8月,通用电气(GE)发布了全球首款专属于工业领域的云服务平台Predix,吸引了250多个工业APP入驻。

“GE不能成为一个只有扁平增长的千亿美元级公司,我们把它想象成一个超级商店,一个全球知识交换中心。”通用电气前董事

为企业降本减负 湖北再“放大招”

第二看台

本报记者 刘志伟 实习生 刘晶晶

继2016年、2017年连续大举降本后,今年5月湖北省再度“放大招”,出台《关于进一步降低企业成本增强发展新动能的意见》(以下简称《意见》),将从降低企业用能成本、物流成本、融资成本、税费负担、制度性交易成本、用工成本6个方面,实施31条措施,展开第三轮降本行动,进一步为企业减负。

强针对性 助企业攀上价值链高端

企业盈利、有活力,经济才能有持久的发展动力。但现实中,许多企业却反映成本高,日子难过。从2016年开始,湖北省连续3年密集出台降本“红包雨”,为企业减负降本。2017年,前两轮政策措施已为企业降低成本约1130亿元。一系列减税降费的举措,不仅让企业享受到了真金白银的实惠,也成为推动企业攀上价值链高端的“动力源”。

相较于前两轮降本措施,此次《意见》针对性更强。湖北省发改委体改处人士介绍,“主要是根据降成本督查调研中发现的突出问题和企业反映比较强烈的诉求。”专家指出,通过政府与企业共同努力,《意见》的落实将进一步降低企业成本,为实体经济注入更多动能。

瞄准难点

用市场的办法破除垄断

降成本最难的是向资源型垄断行业争取压减的空间。根据此次《意见》,垄断行业向非垄断行业的让利、金融机构向非金融机构的让利从第二轮继续延续到第三轮。

湖北是典型的能源匮乏省份。3年前,湖北工商业电价0.98元,全国第一。2015年4月开始,湖北连续4次降电价,降幅0.11元,力度空前。但是,因为基数大,企业的用电成本还是很高。

用市场的办法破除垄断,通过竞价降低电价是湖北想出一招。经过努力,湖北直购电交易规模已从2015年的100亿元,到2016年的300亿元,再到2017年的330亿元,逐年扩大。交易门槛也从年用电量必须在5000万度以上,降到年用电量100万度以上的高新技术、战略性新兴产业和互联网企业。此次《意见》也提出,要深化电力体制改革释放改革红利,通过推进电力市场化建设,有序放开用电计划和竞争性环节电价,逐步扩大电力市场主体范围和电量规模。

“过去企业申请贷款,每到一家银行都要配合进行一次评估,并需支付相关的服务费用。从第二轮降成本开始,湖北就探索打破这一规则。”湖北省经信委的一位负责人介绍。

上市企业“种子板”,引导拟上市企业到“四板”市场挂牌或展示,先行规范。支持“新三板”挂牌企业定向增发募集资金。引导符合条件的优质企业发行公司债、可转债、资产证券化产品等拓宽融资渠道,支持地方政府在沪深交易所发行债券等。

减税降费 帮实体企业增加利润

“减税、降费,对实体企业而言,等于增加利润。”一家企业负责人告诉记者。

从2018年5月1日起,制造业等行业增值税税率从17%降至16%,将交通运输、建筑、基础电信服务等行业及农产品等货物的增值税税率从11%降至10%;自2018年8月1日起停征专利登记费……此次《意见》提出,将落实国家增值税改革措施、小微企业所得税优惠政策、提高科技型中小企业研发费用税前加计扣除比例等,这无疑为企业带来了实实在在的好处。

一方面,企业融资成本进一步降低。省财政厅预先安排1000万元,用于对外经贸和实体经济的政策

性贷款贴息,支持企业“走出去”;同时,企业的制度性交易成本也大幅下降。在不动产登记、工程建设项目审批、企业开办等重点领域,减环节、减流程、减材料、减时限,实现审批和服务提速增效。

对即将到期的政策措施,湖北省还进行了评估,根据实际情况将延续执行或扩大执行范围。至2020年12月31日,企业地方教育附加征收率继续按1.5%执行。至2019年12月31日,对物流企业自有的大宗商品仓储设施用地减半计征城镇土地使用税;对金融机构农户小额贷款利息收入免征增值税,并将这一优惠政策范围扩大到所有合法合规经营的小额贷款公司。



图片来源于网络

一周新政

河南 3年内将有 13万家企业“上云”

近日出台的《河南省企业“上云”行动计划(2018—2020年)》(以下简称《计划》)提出,到2020年推动全省3万家工业企业上云,带动10万家中小企业上云,云计算产业体系建设达到中部领先水平、企业云计算应用达到国内领先水平。

河南省工信委负责人说,“上云”是企业数字化、网络化、智能化发展的必然趋势,对提高资源配置效率、降低信息化建设成本、促进共享经济发展、加快新旧动能转换具有重要意义。《计划》明确了以云计算技术和平台为支撑,以云计算产业链和生态体系建设为途径,以构建云计算应用服务体系为保障,加快推动企业“上云”。根据企业对云服务的不同需求,企业“上云”的重点任务为推动企业基础设施上云、平台系统上云、业务应用上云、设备和产品上云,最终达到企业主动运用云资源实施数字化、网络化、智能化改造。

为推动企业“上云”,河南省统一遴选公布参与企业“上云”的云服务商名单,推出企业“上云”网络费用的一揽子优惠措施,降低企业按需使用云资源及云化软件费用。鼓励各地通过财政支持、政府购买服务等方式引导和支持企业“上云”。(记者乔迪)

大同 招商引资 最高奖千万元

近日,山西省大同市政府发布《大同市高端制造业招商引才十条奖励政策》和《大同市产业转型引才引智十条奖励政策》。

政策规定,凡在大同市投资总额10亿元以上的高端制造业项目,在其建成投产后奖励企业1000万元。对落地大同市且在主板上市的高端制造业企业,一次性奖励1000万元;在新三板挂牌的企业一次性奖励200万元。对建立国家级重点实验室、国家级智能制造中心、国家级工程技术研究中心的企业一次性奖励1000万元,对国家级众创空间、国家级科技企业孵化器一次性奖励1000万元,对建立省级技术中心的企业一次性奖励100万元。对获得国家、省产业发展扶持奖励的企业,分别按照奖励扶持金额的100%、50%给予资金配套支持,最高分别不超过500万元、300万元。

政策还规定,凡在大同市设立院士工作站,给予500万元的建站奖励和最高1000万元的科研经费,每年给予进站院士100万元工作津贴。国家“千人计划”“万人计划”和“中国科学院百人计划”入选者、“国家百千万人才工程”国家级人选、“国家级学术技术带头人”以及相当层次的高端人才,在大同落地项目,给予最高1000万元项目资助,每年给予50万元工作津贴。(记者王海滨)

泉州 设立专项资金 支持“瞪羚企业”

记者日前从福建省泉州市科技局获悉,该市将正式启动“瞪羚计划”,建立“泉州市瞪羚企业培育库”,遴选并培育一批成长速度快、创新能力强、发展潜力大的“瞪羚企业”(高成长中小企业)进行重点支持,计划至2020年累计培育企业200家;设立泉州市瞪羚计划专项资金,将对入库企业予以银行贷款贴息支持,补贴金额为企业在入库上一年度支付银行贷款利息总额的50%,每家企业的贴息额最高不超过50万元。

据了解,“瞪羚计划”以企业规模和效益作为入库的基本指标,如上年度主营业务收入在1000万元(含)—5000万元的企业,近两年主营业务收入或净利润的年均复合增长率达到30%等的企业;主营业务(产品)符合电子信息、生物与医药、先进制造与自动化等高新技术产业领域和战略性新兴产业领域的企业。

政策的一大亮点是,以企业创新能力作为参考指标,在符合规模和效益指标的前提下,满足创新能力指标较多的企业优先入选;新业态、新模式企业不受规模和效益指标限制,在符合特定指标情况下可入选。此外,还优先将其纳入市级高新技术企业培育库,并按规定给予奖励;在市级各类科技计划中,提高其项目评审权重,优先给予立项支持等。(柯怀鸿 记者谢开飞)

西安 集聚人才 推出升级版新政

陕西省西安市人社局、市财政局日前发布《西安市进一步加快人才集聚若干措施》。其中,高校毕业生5年内首次在西安市创办企业或者从事个体经营,领取工商营业执照且正常经营6个月以上的,给予5000元一次性创业补贴;将大学生创业贷款最高额度由50万元提高到100万元;向大型企业下放高、中级职称和高、中级技能人才评审权,鼓励外籍产学研复合型人才在不同岗位创新创业,来西安工作外国人才给予最高60万年薪补贴及来华工作补贴;在20个重点城市知名高校校友会设立“引才工作站”,拓宽引才引智半径。

据悉,此次新推出的13条措施,是西安市“人才新政23条”的升级版,其目的是吸引聚集更多人才来西安发展创业,为国家中心城市建设凝聚智慧力量。(记者史俊斌)

扫一扫 欢迎关注 政策解读时间 微信公众号

