

加快5G全连接工厂建设,年内打造10个标杆

政策加码 工业互联网加速赋能千行百业

► 晁毓山

加快工业互联网安全 关键核心技术创新突破

安全,对于工业互联网的发展至关重要。《工作计划》提出,要健全完善工业互联网安全管理制度,深入实施工业互联网企业网络安全分类分级管理制度。

为确工业互联网发展安全,《工作计划》同时提出,加强网络安全供给创新突破,加快工业互联网安全关键核心技术创新突破。完善工业互联网安全技术监测服务体系,不断丰富平台功能,健全协同联动的通报处置机制。

业内专家表示,工业互联网安全是制造强国和网络强国建设的基石,关系到我国经济高质量发展。制造要素全面互联、接入开放的工业互联网网络,带来了规模和效率优势,也伴生了潜在安全问题;原本处于封闭状态的海量制造资源暴露于网络,面临更加开放的互联网环境,更容易被外部组织触达和发起恶意攻击;制造要素本身的计算资源有限,原生于封闭环境的防护能力普遍薄弱,易于被攻破和非法利用;鉴于工业系统普遍对可靠性、准确性、低时延

等要求很高,即使网络化协同工业系统的单点被破坏,所造成的危害也可能很大。“因此,工业互联网应用对安全保障提出了更高要求”。

支持符合条件的 工业互联网企业上市

在拓宽资金来源方面,《工作计划》提出,支持符合条件的工业互联网企业首次公开发行证券并上市,在全国股转系统基础层和创新层挂牌,以及通过增发、配股、可转债等方式再融资。

在加大财税政策支持方面,持续利用财政专项资金、产业投资基金等支持工业互联网发展;落实研发费用加计扣除等税收优惠政策。

在提升金融服务方面,支持符合条件的企业发行公司信用类债券和资产支持证券融资;拓展制造业企业和工业互联网企业债券融资渠道;鼓励工业互联网企业通过知识产权质押融资方式融资;引导创业投资企业/基金等加大对工业互联网初创企业投入力度。

在创新产融合作模式方面,鼓励有条件的金融机构在业务范围内与工业

互联网企业按照依法合规、风险可控的原则开展合作;探索建立基于生产数据的增益系统,提供个性化、精准化的金融产品和服务。

“工业互联网企业具有技术含量高、前期投入大、成长性高等高科技企业的典型特征,我国工业互联网平台尚处于关键的落地窗口期,单纯依靠银行等间接融资难以满足企业发展的金融需求。”无锡数字经济研究院执行院长吴琦表示,上市对于工业互联网企业这种“硬科技”企业来说,有利于拓宽企业的融资渠道,缓解企业融资面临的实际问题;对于资本市场来说,投资者将迎来更多优质投资标的,促进科技与资本市场的良性发展互动。

中国国际经济交流中心经济研究部研究员刘向东表示,近年来,我国数字经济向纵深发展,数字技术应用已由消费领域向生产领域拓展,特别是工业互联网等新的产业业态正在形成,已成为数字经济快速发展的新风口,具有较强的成长性。因此,当前支持符合条件的工业互联网企业加快上市步伐,提升企业融资便利性,有助于推动工业互联网加快发展。

行业动态

我国已累计建成开通 5G基站155.9万个

本报讯 从国新办4月19日举行的新闻发布会上获悉,一季度,我国5G基站新增13.4万个,累计建成开通155.9万个,5G网络已覆盖全国所有地级市和县城城区。

据介绍,工信部积极推动信息通信业高质量发展,加强新型基础设施建设和应用,推动数字产业规模稳步扩大,信息通信服务供给能力持续提升,新型基础设施加快建设。大力培育5G、千兆光网“双千兆”网络融合应用,工业互联网已延伸至45个国民经济大类,全国“5G+工业互联网”在建项目达到2400个。截至3月底,15家跨行业跨领域工业互联网平台中,可监测的工业设备连接数量达到3072万台套,工业App数量突破22.5万个;5G移动电话用户数增加4811万户,千兆光网具备覆盖超过3.2亿户家庭的能力,已建成和在建的工业互联网标识解析二级节点实现了31个省区市全覆盖,标识注册量突破了十亿。

据悉,工信部将稳妥有序推进5G和千兆光网建设,持续提升网络覆盖深度和广度,优化数据中心布局,提升应用水平。 元华

SiC 器件市场规模 或达70亿美元

本报讯 近日,市场研究和战略咨询公司Yole发布Power SiC 2022报告。报告指出,到2027年SiC器件市场预计将超过70亿美元,比2021年的10亿美元增长60亿美元。这项价值数十亿美元的业务将吸引更多厂商加入其中,未来将迎来新一轮的产能扩张和供应链整合。

报告显示,在汽车应用的强劲助推下,尤其是EV主逆变器日益增长的需求,使得整个SiC市场呈现出高速增长态势。截至2022年,比亚迪的Han-EV和现代的Ioniq-5都因实现了快速充电而获得良好的市场反馈,并且取得了优异的销量。2022年,蔚来、小鹏汽车等更多厂商计划将SiC EV推向市场。

目前,SiC产业链已经相对完善,从衬底到外延,国内和国际都有生产的企业,并且主要以IDM企业为主,纯Fabless和Foundry企业的数量较少。对产业链上游设备来说,目前主要以4、6、8英寸晶圆为主,大部分硅基设备都能够用于SiC生产,只是有部分设备需要替换。 谷端

5G电竞联合实验室揭牌

本报讯 4月19日,中国电信携手腾讯联合发布5G电竞专网解决方案,并正式揭牌“5G+电竞联合实验室”。

据介绍,该实验室由中国电信、腾讯云、腾讯互娱天美电竞中心、腾讯互娱公共研发运营体系和腾讯TEG网络平台部等团队联合组成,旨在通过对电竞5G专网技术的升级,带来更优质的对战、直播及观赛体验,助力电竞产业的创新发展。双方基于联合实验室,共同探索5G边缘计算等在电竞领域的创新应用,不断丰富5G电竞专网解决方案,为电竞及其他行业带来更优秀的技术服务。

此次发布的5G电竞专网方案,不仅将网络部署时间从传统方案的数周甚至数月缩短到数小时以内,还针对电竞场景进行深度优化,兼具超低时延和高可靠性。同时具备出色的网络隔离能力,防止外界干扰,保障赛事质量。此外,该方案还集成了腾讯安全天马实验室与腾讯安全联合实验室的安全攻防对抗能力,共同探索保障5G电竞专网网络安全。该方案目前已在王者荣耀职业联赛和QQ飞车S联赛中落地,支撑了超百场职业比赛的稳定进行。 林彤

近日,工业和信息化部印发《工业互联网专项工作组2022年工作计划》提出,打造“5G+工业互联网”升级版。加快5G全连接工厂建设。出台5G全连接工厂建设指导性文件,年内打造10个5G全连接工厂标杆。与此同时,积极开展工业5G专网试点,完善5G专网部署模式。

“工业互联网赋能千行百业的过程具有长期性。推进数字化转型是一场持久战,须保持战略定力,久久为功。”中国工业互联网研究院院长鲁春丛表示。

打造“5G+工业互联网”升级版 完善5G专网部署模式

对于如何加快推动“5G+工业互联网”建设,《工作计划》提出,培育推广“5G+工业互联网”典型应用场景。推动5G由生产外环节向内部环节拓展,推广已有20个典型场景,挖掘产线级、车间级典型应用场景;推动5G在船舶总装建造中应用关键技术研发,完成5G融合网络部署以及典型应用场景示范等。同时,推动重点行业建设专业化服务平台,增强行业内面向“5G+工业

互联网”的测试、验证、评估、监测等公共服务能力。

鲁春丛表示,近年来,我国工业互联网迈出坚实步伐,展现出广阔前景和澎湃动力。基础体系更加完善,具有一定行业和区域影响力的工业互联网平台超过150个,“综合型+专业型+特色型”平台体系初步构建。关键技术有所突破,5G工业模组、智能传感终端等技术研究、标准研制和产业化进程加速推进。融合创新进程加快,在机械、电子、能源等多个国民经济重点行业形成上万个应用案例和20个典型场景,以企业为主体、产学研用高效联动的新生态不断壮大。

但鲁春丛同时表示,成效显著的同时,挑战依然存在。一方面,我国工业门类众多,工控协议复杂多样,加大了设备互联互通的难度。另一方面,不同企业数字化水平差异较大。研究显示,约40%的中小企业数字化处于起步阶段,约50%处于实施阶段,仅有不足10%进入深化阶段,亟须形成一批可复制、可推广的商业模式和应用场景。更重要的是,工业软硬件自主创新水平亟待提升。

欧拉开发者大会 发布多项成果

本报讯 近日,欧拉开发者大会(openEuler Developer Day 2022)在线上 and 线下同步举行。大会以“一起创未来,欧拉更精彩”为主题,旨在推动openEuler在服务器、云计算、边缘计算和嵌入式等全场景的技术探索和创新,共建极具创新力的开源社区,打造全球首选的数字基础设施开源操作系统。

此次大会是开放原子开源基金会的openEuler社区举办的开发者大会,也是欧拉捐赠之后社区发起的首次大会。中国电信天翼云、中国移动在线营销中心、联通云、上交所、中信银行、华为、英特尔、开源芯片研究院、超聚变、新华三、SUSE、麒麟软件、麒麟信安、普华基础软件等众多企业代表出席大会,共同探讨开源技术和创新。大会上,欧拉首个数字基础设施全场景长周期版本正式发布;8家伙伴宣布基于openEuler 22.03 LTS版本的商业发行版计划;欧拉生态服务平台正式发布,首批13家伙伴15个产品和解决方案通过验证;欧拉社区贡献看板正式上线。

2019年,华为把自己在服务器操作系统上积累了10余年的能力开放出来,欧拉操作系统正式开源。2021年11月9日,欧拉开源操作系统项目正式捐赠给开放原子开源基金会,走向产业共建、社区自治。捐赠后的社区,以更加开放的模式汇聚全球创新力量,迎来高速发展。截至目前,欧拉社区已经汇聚了330多家企业伙伴,包括芯片厂商、整机厂商、操作系统厂商、应用软件厂商等,吸引近万名开发者,成立近百个特别兴趣小组,全球下载量超过47万,PR合入超过5.5万,成为活力十足、极具创新力的开源社区。在多样性计算生态支持方面,欧拉已经并即将支持全球全部主流的指令集,成为多样性计算的首选开源操作系统。

方山



近日,各地企业统筹做好新冠肺炎疫情常态化防控和生产经营,进一步稳工稳产。图为在安徽省淮南市,陕汽淮南专用汽车有限公司工人在生产线上忙碌。 新华社发 陈彬/摄



作为我国发电设备制造业的“摇篮”和领军企业,哈电集团创造了涵盖水电、火电、核电、气电等领域200多项“中国第一”。今年一季度,哈电集团统筹做好新冠肺炎疫情防控和生产经营工作,抓生产,赶订单,工业总产值、营业收入和订货额均实现同比增长,市场开发和项目建设取得新突破,实现“开门红”。图为在哈电集团哈尔滨汽轮机厂有限责任公司车间,工人在进行生产作业。 新华社记者 王建威/摄

科创板上市公司科创能力呈稳步上升趋势

本报讯 (记者 李洋) 智慧芽近日发布的科创板季度观察报告显示,2022年第一季,共有28家企业成功闯关科创板IPO。

截至3月31日,上述28家企业的专利申请总量为4700余件,有效专利总量为2500余件,授权发明专利总量为1200余件。平均每家科创板上市公司专利申请量为169件,有效专利量约为92件,授权发明专利量约为44件。专利申请总量中位数为72件,有效专利量中位数为40件,授权发明专利量中位数为24件。

数据显示,截至3月31日收盘,404家科创板上市公司,总市值为4.96万亿元。专利申请总量为12.4万余件,有效专利总量为7万余件,授权发明专利总量为3.8万余件。平均每家科创

板上市公司专利申请量约为323件,有效专利量约为174件,授权发明专利量约为93件。专利申请总量中位数为148件,有效专利量中位数为77件,授权发明专利量中位数为29件。其中,在九大战略性新兴产业中,新一代信息技术产业、生物产业和高端装备制造产业分布的企业数量最多,分别有148家、94家和58家。专利申请总量排名前三的战略性新兴产业为新一代信息技术产业、高端装备制造产业和生物产业,分别有60496件、25808件和17529件。

整体来看,科创板上市公司的科创能力呈现稳步上升的趋势,而今年第一季度新增的28家上市公司的整体专利能力低于科创板整体水平。从企业所属战略性新兴产业的维度看,高

端装备制造产业企业的专利能力不减,与此同时新一代信息技术产业企业的专利能力显著提升;从企业注册地的维度看,广东省科创板上市公司的整体科创能力继续领跑全国。

综合分析2021年第二季度至2022年第一季度期间,科创板上市公司在专利申请量、有效专利量以及授权发明专利量3项数据的平均变化趋势可知,科创板上市公司的整体科创能力变化幅度较小,发展趋势较稳定。智慧芽咨询专家表示,随着上市公司数量的不断增加,科创板整体科创能力长期维持在稳定区间,从一定程度上反映了科创板对上市公司科创能力的严格审核。换言之,当前在科创板成功上市的公司均展现出较为突出的科创能力。

自然资源北京市卫星应用技术中心揭牌

本报讯 近日,自然资源北京市卫星应用技术中心揭牌暨卫星应用服务交流活动在北京举行。该中心经自然资源部批复同意,由北京市测绘设计研究院牵头,北京市城市规划研究院、市地质矿产勘查院、市规划和自然资源数据管理中心、中国地质大学(北京)共同建设。

作为北京市自然资源卫星资源获取和技术应用的重要平台,该中心与自然资源部国土卫星遥感应用中心建立联动关系,定期接收资源系列、高分系列卫星可见光数据,以及微波、高光谱等卫星数据。该中心按照“资源共

享、务实管用”要求,大力推进卫星数据共享和服务共享体系建设,成果已经在第三次全国国土调查及变更调查、耕地保护、“三区三线”划定、违法用地违法建设查处、水资源监测、城市体检与城市更新等工作中得到深入应用,并为北京冬奥会规划建设、疏解整治提升、京津冀协同发展等提供了有力支撑,通过“天地图”北京平台为公众提供在线数据服务。

揭牌仪式后,来自自然资源部科技发展司、国土卫星遥感应用中心、北京市规划和自然资源委、市发展改革委等部门的代表,就卫

星资源的需求、应用及自然资源北京市卫星应用技术中心建设展开广泛交流,认为该中心建设有利于夯实数字政府建设的空间数据基础、促进城市治理能力提升,对于卫星资源共享和拓展应用服务意义重大。

据了解,自然资源北京市卫星应用技术中心将按照自然资源部要求,着眼北京市卫星数据资源统筹建设和深化服务,拓展卫星资源应用渠道和服务模式,推动北京市多源遥感数据横向到边、纵向到底的数据资源共享和应用服务,打造新型卫星应用产品,促进北京市卫星遥感应用创新发展。 丁涛