

## 建设指南发布

## “十四五”打造100个5G全连接标杆工厂

9月6日,工信部网站消息,为指导各地区各行业积极开展5G全连接工厂建设,带动5G技术产业发展壮大,进一步加快“5G+工业互联网”新技术新场景新模式向工业生产各领域各环节深度拓展,推进传统产业提质、降本、增效、绿色、安全发展,工信部近日编制印发《5G全连接工厂建设指南》。《指南》提出,“十四五”时期,主要面向原材料、装备、消费品、电子等制造业以及采矿、港口、电力等重点行业领域,推动万家企业开展5G全连接工厂建设,建成1000个分类分级、特色鲜明的工厂,打造100个标杆工厂,推动5G融合应用纵深发展。

●本报记者 杨洁



视觉中国图片

## 加快在重点行业推广

《指南》提出,加快在重点行业推广5G全连接工厂建设,包括电子设备制造、装备制造、钢铁、采矿、电力、石化化工、建材、港口、纺织、家电等,推动发展基础较好、需求较明确的企业主体率先建设5G全连接工厂,形成数字化、网络化、智能化转型升级标杆;同时,鼓励更多行业企业积极探索5G在工业生产各环节创新应用,实现提质、降本、增效、绿色、安全发展。

《指南》显示,将制定5G全连接工厂评价标准,组织开展分类分级评估,建设5G全连接工厂项目库,依托工业互联网试

点示范,遴选5G全连接工厂标杆。建立5G全连接工厂建设情况动态监测机制,将建设情况纳入工业互联网发展成效评估、工业互联网产业示范基地评价。按年度发布《5G全连接工厂名录》,打造“5G+工业互联网”中国方案和5G全连接工厂中国品牌。

工信部还发布了《5G全连接工厂探索实践案例集》(简称《案例集》),雅戈尔服装智造5G全连接工厂、中兴通讯南京滨江5G全连接工厂、宝钢集团梅山钢铁公司5G+智慧钢厂、宁德时代5G灯塔工厂、格力

电器5G+工业互联网智慧园区等入选《案例集》。

根据《案例集》,雅戈尔打造服装行业5G全连接工厂,建设包括基于5G的缝纫机预测性维护、基于5G的整烫机工艺参数远程控制、基于5G+MEC边缘云的MES云化部署和5G+AGV智慧物流等多项“5G+”智慧应用,实现各项生产数据互联互通。通过5G全连接工厂建设,雅戈尔实现标准工时提升20%,物料库存周期缩短15%,产品不良率降低2%,碳排放减少13%,总体生产效率提升20%,增加服

装年销售收入12%。

宁德时代5G灯塔工厂项目建设了一张横跨福建、江苏、四川、广东、上海、青海,面积超500万平方米的全国最大企业5G专网,并采用了华为独创的5G边缘计算高可靠解决方案——“风筝方案”。以零缺陷为目标的极限制造是锂电池制造的未来方向。依托5G的高带宽、低时延、广连接特性,宁德时代5G灯塔工厂通过全流程的智能优化反馈控制,提升20%的设备使用寿命,实现量产电池产品一致性大幅提高。

## 推动5G全连接工厂建设

在2022年“5G+工业互联网”现场工作会上,工信部副部长张云明强调,发展“5G+工业互联网”是抢占第四次工业革命战略制高点的重要机遇,也是实现产业链自主可控的重要机遇,深化“5G+工业互联网”发展正当其时。

张云明指出,目前我国5G移动电话用户达到4.75亿户,比上年末净增1.2亿户,仍

在加速增长。但更大的空间在行业领域,要加快“5G+工业互联网”发展,打造5G全连接工厂,从“县县通5G”到“厂厂用5G”,进一步带动投资、促进转型。

张云明表示,按照计划,2022年将新建超过60万个5G基站。下一步,要加强面向企业厂区、工业园区的5G网络覆盖,加大虚拟专网、混合专网建设力度,探索特殊条

件下独立专网发展路径。要用好当前已具备一定规模的工业互联网高质量外网、标识解析体系、工业互联网平台等重点基础设施,服务5G全连接工厂建设,促进互联互通,提升设施效能。

配套产业方面,《指南》提出,加快推进5G工业芯片、模组、网关等产品设备研发与应用,降低产业推广成本。推进工业数

据模型化组织,进行标准化描述和信息建模。大力推动中小企业上云。开展相关人才能力培育,加强复合型人才培养。

同时,鼓励各地出台支持5G全连接工厂建设的政策,加大资金支持力度,并通过专项资金、产业基金等方式支持企业。鼓励各地积极拓宽资金来源,创新企业贷款、融资、保险等金融服务方式,加大精准信贷扶持力度。

## 光伏公司扎堆布局HJT赛道

●本报记者 张军

随着光伏产业的快速发展,HJT等高效光伏电池技术路线成为市场热点,众多上市公司积极布局HJT赛道。在此背景下,设备厂商迈为股份近期获得多个订单。

## 履约时间较长

迈为股份日前公告称,安徽华晟新能源科技有限公司(简称“安徽华晟”)计划向公司采购12条共7.2GW高效硅异质结太阳能电池生产线,采购总额超过公司2021年经审计营业收入的50%,未达到100%。

迈为股份与安徽华晟此前已有合作。2021年,迈为股份与安徽华晟及其控制的公司签署设备采购合同,安徽华晟向迈为股份

采购高效硅异质结太阳能电池生产线3条,产能合计1.8GW。

安徽华晟网站显示,公司产线配置完整,并率先将微晶工艺与银包铜工艺用于产品量产,已向全球超过20个国家和地区的客户交付超过300MW异质结产品。公司一期、二期异质结电池以及组件项目已全面投入运营,实现高效硅异质结太阳能电池与组件产能各2.7GW。

业内人士表示,当前,HJT等高效光伏电池技术成为企业争相布局的焦点。随着技术的进步,产品良率将稳定提升,其经济性将逐渐体现。

今年以来,迈为股份已经斩获多个订单。迈为股份4月17日发布的公告显示,印度上市公司信实工业向迈为股份全资子公司新加坡迈为采购异质结太阳能电池生产线8条,产能

合计4.8GW。采购总额超过公司2021年度经审计营业收入的50%,未达到100%。

中国证券报记者注意到,迈为股份上述7.2GW和4.8GW的订单公告均提到,订单履约时间较长。

## 降成本路线清晰

HJT光伏电池技术具有转换效率高、优势,机构看好其发展前景。

根据长江证券研报,HJT电池技术降本路线清晰,主要包括降低设备投资成本,同时提升设备量产产能,摊薄HJT电池生产成本。同时,通过硅片薄片化、节省银浆用量等方案,可以进一步降低成本。

机构预计,HJT电池产业化平均效率有望在2023年达到24.8%,在2030年实现

25.8%。

由于看好产业发展前景,多家上市公司积极布局高效光伏电池项目。金刚玻璃日前公告,为进一步延伸上下游产业链、拓展异质结光伏项目、扩大产量寻求利润增长点,拟以新设控股子公司金刚羿德为实施主体,投资建设4.8GW高效异质结电池片及组件项目。

迈为股份8月26日在接受机构投资者调研时表示,公司对发展HJT产业做了比较多的准备,并通过定增项目提升HJT设备产能,预计今年年底前一期项目可以投产。

迈为股份表示,目前HJT电池在实验室的转换效率已经很高,应用方面需要在客户端导入双面微晶等技术来提高转换效率。同时,推动HJT电池成本下降,需要产业链上下游共同努力。

## 安科瑞拟建智能微电网产业园 提升产能规模

●本报记者 康曦

安科瑞9月6日晚公告称,拟斥资10亿元投资建设智能微电网产业园一期项目,提升产能规模,同时合理优化公司生产管理布局。业内人士表示,随着公司微电网产品智能化程度持续提升、产能持续扩张,公司微电网业务竞争力将不断提升。

## 扩大竞争优势

公告显示,安科瑞与江苏江阴临港经济开发区管理委员会(简称“开发区管委会”)拟签订《投资协议书》,公司拟在江阴临港经济开发区征地237亩,投资建设智能微电网产业园项目。智能微电网产业园项目分两期建设,一期拟征地117亩,总投资10亿元,达产后,预计可实现年产值15亿元。二期项目

预留征地120亩,公司将根据业务规划及发展需求后续与开发区管委会另行签署协议。

为保障项目顺利实施,公司拟在江苏江阴临港经济开发区投资设立全资子公司江苏安科瑞微电网系统有限公司作为项目实施主体。

今年7月,安科瑞与开发区管委会就智能微电网产业园一期项目签订了《框架协议》,该项目主要生产电力监控系统及产品、电能管理系统及产品、电气安全系统及产品、电量传感器等。

安科瑞称,近年来公司所处能源互联网行业受到广泛关注,市场空间巨大。为满足日益增长的市场需求,并优化公司产品结构,提升公司整体产能,扩大竞争优势,公司拟投资建设智能微电网产业园一期项目。同时,此次投资将充分利用当地优势资源,合理优化公司生产管理布局,一定程度上会降低公司的

人力及运输成本。

国盛证券表示,公司在江阴拥有核心生产基地和微电网研究院,本次项目投建有利于公司充分利用当地的优势资源,整合和扩大原有微电网业务,强化公司微电网产品竞争力和综合实力,为未来持续快速成长奠定坚实基础。

## 需求持续提升

安科瑞专注于微电网能效管理所需设备和系统的研发、生产、销售及及服务,结合互联网、物联网和边缘计算技术,已推出多套企业微电网能效管理云平台与系统解决方案。

今年上半年,公司主推AcrelEMS能效管理平台,在“源网荷储充”各个节点安装监测分析、保护治理装置,通过边缘计算网关采集数据上传至平台,平台根据电网价格、用电负荷、电网调度指令等,调整各系统控制策

略,使企业内部电力系统稳定运行、提升效率,降低企业用电成本。

首创证券认为,在“双碳”目标下,能效管理系统将逐渐成为企业微电网的必需品,市场需求空间广阔。

公司聚焦企业微电网领域,应用涵盖电力、环保、新能源、消防、数据中心、智能楼宇、智慧园区、智慧工厂、市政工程等多个领域。公司表示,后续将重点推进储能、光伏等新能源领域的业务开拓,提供智能微电网控制系统,并按电网分时电价及负荷情况制定控制策略,为用户降低用电成本。

国盛证券认为,在分布式新能源快速发展的背景下,可以统一协调分布式电源、储能、转换、负荷、监控和保护的企业微电网需求持续提升。当前,市场上能提供较成熟微电网解决方案的企业较少,公司在微电网领域已占据一定先发优势。

新能源汽车需求旺盛  
产品加速升级

●本报记者 金一丹

近日,车企陆续公布8月份新能源汽车销售成绩单。比亚迪以约17.40万辆的销量遥遥领先,哪吒汽车、零跑汽车在造车新势力中后来居上,而“蔚小理”(蔚来、理想汽车、小鹏汽车)面临产品升级及产能调整压力。业内人士表示,随着车企产能提升及新产品顺利投产交付,下半年产品竞争力及交付能力有望再上新台阶。

## 市场需求旺盛

8月,新能源车市场需求依然旺盛,多家车企推出新产品抢占市场。

比亚迪新能源汽车销量居前。8月,比亚迪新能源乘用车销量约17.40万辆,同比增长157.2%。天风证券研报显示,在政策、厂商促销的联动作用下,比亚迪8月销量稳步增长,DM系列、EV系列车型齐头并进。

比亚迪在8月推出了两款新车型,打开了销量增长新空间。比亚迪唐DM-p车型于8月25日上市,补贴后售价区间为28.98万元-32.98万元。据了解,DM-p系列车型具有1.5T混动系统,拥有更好的动力分配能力;采用混动专用的磷酸铁锂“刀片电池”,纯电续航达到215公里;此外,比亚迪升级了快充技术,20分钟便能够将电量从30%充电至80%。

8月26日,比亚迪护卫舰07在成都车展上首发亮相,计划今年9月底正式上市。护卫舰07定位为“大五座超混SUV”,主打22万元-28万元SUV市场。据悉,该车型提供DM-i与DM-p两种动力架构,采用骁云-插混专用1.5T高效发动机、EHS电混系统、超级混动专用功率型“刀片电池”,并提供100公里与200公里两种纯电续航选择。

吉利汽车持续发力新能源汽车业务,8月其新能源车渗透率突破30%,销量达到3.75万辆。其中,吉利汽车旗下极氪品牌8月交付量达到7166辆,再创单月交付新高,极氪001累计交付达到约3.7万辆。

8月27日,极氪宣布,极氪009车型为宁德时代麒麟电池首发车型,极氪001车型将成为全球首款搭载麒麟1000公里电池的车型。据悉,麒麟电池采用宁德时代第三代CTP技术,体积利用率最高可达72%,可实现整车超过1000公里续航。

乘用车市场信息联席会预估,8月,新能源乘用车厂商批发销量将达到62.5万辆,环比增长约10%,同比增长约100%。

## 行业竞争激烈

8月,造车新势力阵营格局变化较大,蔚来、理想汽车、小鹏汽车交付量被后起之秀哪吒汽车、零跑汽车超越。

数据显示,哪吒汽车8月交付约1.6万辆,同比增长142%;1-8月累计交付约9.32万辆,同比增长176%。零跑汽车8月交付量约1.25万辆,同比增长超180%;1-8月累计交付约7.66万辆。

“蔚小理”方面,仅蔚来8月交付量过万,约1.07万辆,同比增长81.6%;1-8月,蔚来累计交付新车7.16万辆,同比增长28.3%;自交付以来,蔚来累计交付约23.86万辆。

近期,蔚来完成了一轮产品更新迭代。具备自动驾驶能力的智能电动旗舰轿车ET7已在上半年正式交付,智能电动中大型SUV ES7于8月28日开启交付,搭载Alder智能系统的2022款ES8、ES6、EC6正在陆续交付;另外,中型智能电动轿跑ET5将于9月30日交付。蔚来表示,今年的产品切换季基本结束,公司接下来会进入平稳发展期。

小鹏汽车、理想汽车正经历蔚来此前几个月因产品迭代带来的交付量萎缩。数据显示,8月,小鹏汽车总交付9578辆,同比增长33%,较7月交付的1.15万辆下滑近17%。理想汽车8月交付新车4571辆,较7月交付的1.04万辆下滑近60%。

据了解,9月3日起,小鹏G9将在全国15座城市陆续开启静态品鉴。

8月30日,搭载理想汽车自研增程电动系统、底盘控制系统以及理想AD Max智能驾驶系统的家庭智能旗舰SUV理想L9正式开启用户交付。“理想L9已经正式交付,首批用户对产品满意度超出预期。此外,理想L8将在2022年11月初发布,发布当月即开启交付。”理想汽车联合创始人兼总裁沈亚楠说。



视觉中国图片