

风电行业加速“以大代小”“以优代劣”

预计今年我国新增装机在7000万-8000万千瓦之间



提高风能资源和土地资源利用效率

6月13日,国家能源局对外发布《风电场改造升级和退役管理办法》,鼓励并网运行超过15年或单台机组容量小于1.5兆瓦的风电场开展改造升级,并网运行达到设计使用年限的风电场应当退役,经安全运行评估,符合安全运行条件可以继续运营。

国盛证券研报指出,风电场改造升级针对风电机组“以大代小”“以优代劣”,相应地对配套升压电站、厂内集电线路等设施进行更换或技术改造升级,因此陆上风机市场需求有望提升。国盛证券根据风电装机数据和单机容量占比测算,预计有改造升级需求的风电场规模有望达10吉瓦。

中国可再生能源学会风能专业委员会秘书长秦海岩分析指出,陆上风电机组的设计使用寿命一般为20年,据此计算,2023年退役机组达到980台,装机容量为546万千瓦;到2025年将达到1800多台,装机容量为125万千瓦;到2030年将超过34万台,装机容量约4500万千瓦。

秦海岩表示,通过完善相关政策,做好这些机组的改造升级和退役工作,有助于保持风电整体装机规模相对稳定和持续快速增长,这不仅是实现国家可再生能源发展目标和“双碳”目标的客观需求,也是确保我国电力系统安全和稳定供应的必然要求。

秦海岩表示,早期风电场在资源、送出等方面具有一定优势,但受制于早期的技术水平,其所用的机组单机容量小、效率较低,导致部分项目的利用小时数低、经济性较差;且由于机组接近设计寿命、原制造厂家备品备件供应不足等原因,这些风电机组故障率升高、维护困难。通过采用技术更先进、可靠性更高的新机型加以替代,能够充分发挥原场址在资源和电网接入等方面的优势,提高风能资源和土地资源利用效率,提高项目经济性。而从供应链角度来看,退役换新市场是一个不断循环扩大的市场,将为风电设备制造企业提供巨大的增量市场空间。

风电产业迎装机大年

尽管2022年招标价屡创新低以及海风退补导致风电装机节奏明显放缓,但根据一季度披露的数据以及各地规划,不少分析机构都认为2023年将是风电产业发展的又一个“大年”。

全球风能理事会(GWEC)今年4月发布的2023年全球风能报告预计,2023年全球风电新增装机将突破1亿千瓦,刷新历史最高纪录;到2024年,全球陆上风电装机将超过1亿千瓦,海上风电装机将在2025年首度超过2500万千瓦,进一步创历史新高。未来五年,全球风电新增装机将从2023年的1.15亿千瓦逐渐增长至2027年的1.57亿千瓦。

科尔尼全球合伙人滕勇对风电行业的前景持乐观态度。滕勇表示,2022年风电新增装机降幅明显,有限的市场需求下,整机厂商竞争加剧,叠加上游原材料的压力,因此利润大幅下滑。但去年新增风机投标规模达到近103吉瓦,考虑到项目通常在1年-1.5年建成,因此今年的风电新增装机量可期。

远景能源高级副总裁田庆军表示,2023年,中国风电将继续稳步行驶在快车道上,预计全年新增装机在7000万-8000万千瓦之间,注定将成为历史上的交付大年。

国海证券综合各地海风政策以及平价时代风机中标价格不断下降等因素,并考虑到风电并网消纳能力,预计2023年-2026年中国风电新增装机分别为74吉瓦、81吉瓦、83吉瓦、89吉瓦,其中海风新增装机分别为11吉瓦、17吉瓦、20吉瓦、24吉瓦,2022年-2026年的年均复合增速达到47.6%;随着欧美各国纷纷加码海上风电建设,全球海风也正开启新的增长周期。

产业拓展新方向

风电行业在应对低价竞争的同时,也在积极与更多产业连接,拓展风电行业发展的新方向。

朱亚明是安永碳中和主管合伙人、大中华区能源行业联席主管合伙人,他表示,风电运营商作为产业链的下游拥有主要的市场主导权,在平

价上网期间,风电运营商不断压低整机的招标价格;中游的风电整机制造商面临着招标“低价竞争”和原材料价格高企的双重压力。2023年,若风电运营商的价格水平能够平稳,风电整机商的压力就有望得到缓解。这对于整个风电行业的发展,无论是科技的迭代研发还是风电运营商的资产质量,都将带来正面的影响。

滕勇认为,风机厂商受下游运营商压价的影响,以及整机厂商之间的竞争,风电整机价格在一季度到达低点后,预计会逐步回到接近盈亏点的2000元/千瓦左右,低于这一数字,风机厂商则可能陷入亏损。后续随着大宗原材料价格的下降,以及单机规模的持续增加,预计下半年整机商的盈利能力有望逐步改善。

滕勇表示,随着风电装机量在2023年的快速增长,部分零部件企业的收入和盈利水平出现较快增长,尤其是考虑到风机大型化的趋势下,单位KW的成本不断摊薄,盈利能力也有望较快提升。此外,随着装机量的增长,围绕智能运维服务,尤其是具备一定技术门槛的企业,也值得关注。

展望产业的发展前景,海上风电仍是未来发展的重心,此外海上风电也在与储能、制氢、海水淡化等商业模式融合,进一步拓展海上经济发展的潜力。此外,陆上风电也正迎来新的发展契机。

田庆军表示,随着近年来风光等新能源产业迎来爆发式发展,风电行业也从过去的碎片化、小型化的发展模式,逐渐转向基地化、大规模发展态势。除了海上风电以外,风电产业还有沙戈荒大基地、中东南部分散式风电、源网荷储、老旧风场改造和海外市场等值得期待。

田庆军表示,未来风电的开会从更关注供给侧向负荷侧转变,通过负荷带动新能源的开发,通过源网荷储一体化、零碳产业园等模式创造新能源和产业的增量空间。此外,风电作为高端装备制造业,与新材料、物联网、区块链、人工智能等先进技术深度融合,更频繁地与储能、绿氢、绿氨、绿醇、冶炼、生物合成等协同,涌现出更多“风电+”应用场景。

供稿:《21世纪经济报道》

ITMT 快报

腾讯云打造一站式行业大模型精选商店

昨日,腾讯云在国家科技传播中心召开行业大模型及智能应用技术峰会,首次公布腾讯云行业大模型研发进展,依托腾讯云TI平台打造行业大模型精选商店,为客户提供MaaS(Model-as-a-Service)一站式服务,助力客户构建专属大模型及智能应用。

峰会上,腾讯云副总裁、腾讯云智能负责人、优图实验室负责人吴运声发表《腾讯云MaaS,打造一站式行业大模型精选商店》的主题演讲,分享了腾讯云在行业大模型方面的技术方案,以及产业客户实践、行业大模型标准体系构建的进展。

吴运声认为,大模型驱动“智慧涌现”,产业场景已成为最佳练兵场,在智能问答、内容创作、智能决策、智能风控等很多业务场景,具有非常广泛的应用价值。腾讯云希望为客户和伙伴打造一站式的行业大模型精选商店,加速大模型在产业领域的创新实践。

企业在应用大模型时,常常面临计算资源少、数据质量差、投入成本高、专业经验少等挑战,吴运声表示,腾讯云将通过TI平台,面向客户全面输出MaaS能力,可以满足客户模型预训练、模型精调、智能应用开发等多样化需求,让客户可根据自身业务场景需求,定制不同参数、不同规格的专属模型。

峰会现场,吴运声展示了文旅客服大模型场景的精调过程及效果。通过加入文旅行业垂直场景数据,接入文旅客户API接口后,模型不仅可以为用户制订细致的旅行攻略,提供非常人性化的服务体验,也让智能客服系统,实现服务商业化的闭环。而未来随着更多高质量数据的增加,模型的精调效果还会更好。

目前,腾讯云已经携手传媒、文旅、金融、政务、教育等行业的头部企业,在十余个行业探索了超50个行业大模型的应用解决方案。 综合

钙钛矿电池崭露头角或成“游戏规则改变者”

今年4月,七国集团气候、能源和环境部长会议发布《联合声明》称,将“推进钙钛矿太阳能电池等领域的技术革新”,钙钛矿太阳能电池这一能源领域的“新秀”引发强烈关注。

近日,《日本经济新闻》也集结部分专家,对太阳能、风能、核电、二氧化碳回收等5个领域备受瞩目的11项脱碳技术的普及程度进行了评估,结果发现,在即将实现商用的领域中,最引人关注的是下一代太阳能电池——钙钛矿电池,其可能成为能源行业的“游戏规则改变者”。

下一代技术蓄势待发

《日本经济新闻》在报道中指出,当前,钙钛矿电池主要有单结钙钛矿电池和叠层钙钛矿电池。叠层钙钛矿电池指钙钛矿层可堆叠在彼此之上,也可堆叠在传统晶硅太阳能电池之上,形成能吸收更宽太阳光谱的“串联”电池。

据美国《华尔街日报》网站近日报道,单结钙钛矿电池的理论转换效率可达33%,而钙钛矿/硅串联电池的理论转化效率可达43%,都超过单晶硅电池29.4%的理论转换效率。今年6月,阿卜杜拉国王科技大学称,该校研制的钙钛矿/硅串联太阳能电池的转换效率高达33.7%,创下世界纪录。

此外,钙钛矿电池还具有轻、薄、可弯曲等特点,可铺设在传统硅基电池无法覆盖的墙壁表面或列车车顶,操作工序十分简单,且价格几乎减半。东京大学教授瀨川浩司的测算显示,到2030年日本钙钛矿电池覆盖的面积最大可达470平方公里,发电能力为600万千瓦,相当于6个核电站。

法兰西岛光伏研究所项目总监督格雷戈里·马克表示,钙钛矿层比硅层薄很多,使用的材料减为约1/10。而且,这些材料可在较低的温度下加工,从而节省能源、减少排放。

引国际投资热潮

在全球脱碳浪潮下,硅基电池的性能正在接近其理论极限,钙钛矿太阳能技术已成为众多企业眼中的“香饽饽”。

欧洲PEPPERONI项目于去年11月1日启动,旨在推进欧洲大陆的叠层太阳能光伏电池的制造和产能,重点关注钙钛矿/硅叠层电池,这一项目将持续4年,由“欧洲地平线”计划与瑞士教育、研究和创新秘书处共同资助。

法国光伏组件商Voltec Solar和法兰西岛光伏研究所合作,计划到2030年建设一处规模达5吉瓦的钙钛矿/硅串联太阳能电池“超级工厂”。法兰西岛光伏研究所总经理罗杰·德罗兹多夫斯基-施特雷尔表示,这是一场技术革命,与传统技术目前可实现的最佳效率相比,它不仅能够在光伏组件层面实现30%的效率,还能通过利用回收材料,减少能耗和材料消耗。Voltec Solar公司总经理卢卡斯·韦斯则强调,串联技术将是未来十年的主导光伏技术。 据《科技日报》

仓库变“聪明” 货物“跑得快”

——北京智慧物流园探访记

交错纵横的66条传送轨道在高速运转,大大小小的包裹躺在存储箱里,跟随42个“蜘蛛机器人”在轨道上争分夺秒地“奔跑”——这是记者在位于融链·北京空港智慧物流园的鲸仓北京一号智享仓看到的场景。

快递投送速度不断提高

每年的电商大促期间,都是仓储物流行业的旺季。在鲸仓,却不见堆积如山的纸箱和来回往返的拣货员,一切忙碌又井然有序。

“这里是包裹快递旅程的第一站,每天约5000单包裹从这里拣选、包装、发出。”鲸仓北京分公司总经理叶冀翔告诉记者,在占地面积2000多平方米的立体仓里,有6万多个仓储箱、160多万件仓储货物,每件货物被精准拣选出来传送到拣选台上,只需要两分钟。

近年来,我国物流行业高速增长。截至今年5月底,全国快递业务量已达500亿件。与此同时,快递投送的速度、精准度也在不断提高。这背后,少不了“硬科技”的加持。记者采访获悉,面对庞大的快递业务量,传统仓储正在进行智能化革新,从“人找货”到“货找人”的智能仓储模式,不仅提高了效率,也降低了空间、人力等各项成本。

“过去,工人推着推车深入堆叠着纸箱的偌大仓库里寻找、分拣货物,非常耗费时间,人工成本很高。在一些图书仓,特别是仓储的英文书,工人得看着字母一个一个对,对半天货才能找到,错误率也高。”鲸仓创始人李林子说。



而在鲸仓,每件货物从一入库,就被贴上了一个带有二维码的标签,就像有了自己特定的“身份证”,仓库管理系统就会知道每一件货物的具体位置。当接到订单时,系统就会自动发出指令,这些智能机器人会在毫秒之间精准定位到存放商品的箱子位置,并快速把它转运到拣货台,拣选效率可以达到传统人工的三倍。

智能化设备的应用,在提升拣选效率的同时,也大大降低了成本。叶冀翔告诉记者,由于仓储区是无人操作,可以进行更加密集的存储。“蜘蛛拣选仓库是三层结构,每层最高都可以垒七层仓储箱,将仓库的空间利用率从传统仓储模式的10%左右提高到85%。”叶冀翔说,由于提高了拣货的准确性,对于商家来说也降低了仓储的综合成本。

我国智能仓储行业供给持续扩大

以智能仓储为代表的现代流通体系发展,也成为提高流通效率、降低流通成本、促进“双循环”的有力支撑。国家发展改革委2022年印发的《“十四五”现代流通体系建设规划》指出,加快发展智慧物流,积极应用现代信息技术和智能装备,提升物流自动化、无人化、智能化水平。

当前,我国智能仓储行业供给正在持续扩大,相关注册企业数量快速增长。根据天眼查数据,截至目前,智能仓储相关企业6.1万余家,其中,2022年新注册企业数量创近五年高峰,超过1.9万家;2023年前5个月,新增注册相关企业5290余家。

“目前,我们正在建设鲸仓北京仓二期,建成后仓库面积将扩展到6000多平方米,仓储货物数量可超250万件。”李林子说,未来,乘着智能化东风,快递将“越跑越快”,流通体系效率将进一步提高。

据新华社北京6月19日电