

集体“瘦身” 光伏行业在变与不变中“谋生”



3月28日,隆基绿能正式对外发布泰睿硅片产品,并宣布完成大量研发和系统专利布局,做好了全面生产的准备。

(隆基绿能供图)

□ 张小宝

对光伏行业而言,今年既是希望之春,也是萧瑟“寒冬”。高歌猛进20年也正是行业问题频发的岁月,全球碳中和开启了晶硅产业之光,却也催生了一系列弊病:低价竞标、过度投资、产能过剩、技术同质化……而企业家们在回应具体的周期问题之时,展开了自身的管理变迁。

产能过剩 未雨绸缪为活在当下

“今后两三年会有超过一半的企业被淘汰出局。在这个过程中,财务脆弱的、技术不够领先的、早期品牌通道不够完善的企业可能会首先受到伤害,能否在洗牌过程中活下来是存疑的。”2023年SNEC展会,当行业还在为争相扩产期待市场持续爆发而狂欢时,隆基绿能创始人、总裁李振国一言既出,引发资本市场巨震。

仅仅几个月之后,光伏行业迎来历史上新一轮产能洗牌周期,裁员、减产、延期……疯狂扩产恶果显现,上百家光伏企业或被挤下“牌桌”。再回首,李振国为全行业吹哨,实为爱之深责之切。

无独有偶,晶澳科技在去年11月的投资者关系活动中也预计,未来半年到一年的时间内,二、三线企业不得不减产、停产,甚至退出行业。规划的新产能可能会放缓、暂停,甚至取消建设。

据公开报道显示,2023年10月,头部硅片企业开工率仅约60%,众多二、三线企业只有30%~40%;同年11月下旬,光伏组件整体开工率下降至50%~60%;到2023年12月初,二、三线组件企业开工率近无。相比之

下,电池片环节开工率稍好,但相比之前也是急转直下。

当行业命运的齿轮开始转动,为了拿订单的二、三线厂商开始赤膊上阵,部分一线企业降价去库存,亏本赚吆喝,暂时保证流动性。

2024年开年,中核集团的组件采购最低已至0.81元/瓦;华能集团的组件采购开标,最低报价刷新行业新低,跌到了0.79元/瓦。为此,天合光能董事长高纪凡呼吁,大型国有能源企业不要再采取低价中标的招投标方式。他建议行业协会与商会组织光伏企业开展自查自纠,自觉规范销售行为,避免陷入亏损的价格战。

“过于激进,可能导致出现问题;过于保守,也可能被淘汰。大家还是要踩准点、要谨慎。”2024年开年,李振国在央视《对话》栏目中如是说。

回首再看,2022年开始放慢脚步的李振国有着不同别人的预见性:不会冒险去赚最后一个铜板。

光伏阵痛 当工匠给自己手术

据市场调查公司PV InfoLink统计,到2024年,我国光伏产业链中硅料、硅片、电池及组件产能均超1太瓦。然而,2023年至2025年,全球光伏新增装机量预计分别为350吉瓦、450吉瓦、550吉瓦。产能过剩可见一斑。

2023年,我国光伏产业从业人员总量约300万人。然而,新的生产线却不再需要那么多的工人。一条光伏电池片生产线,虽然投资达到数亿元,但却只需要约百名有较高知识技能的操作工。

大水漫灌的中国光伏在生死存亡中觉醒,长痛不如短痛,企业家们开始拿起手术刀,从上层建筑到终端渠道,给自己来一场脱胎换骨的“大手术”。断臂求生,这一看似极端且颇具痛苦的决策,实则是企业家们在面临巨大困境时,一种精明的及时止损策略。

隆基绿能等光伏企业为了应对市场变化,提升组织效能,进行了相关岗位结构优化。“减少不必要的投入,使公司更加聚焦。”“精简机构”核心在于“简政”,消除无效劳动,减少内耗和浪费,让价值发挥到最大,并进行反思总结。”隆基绿能董事长钟宝申表示。

2022年至今,TOPCon产能一哄而上,毛利率偏低,负债率偏高成为普遍现象。3月中旬,多家主流厂商计划上调N型TOPCon组件报价,预计幅度为0.02元/瓦,部分二线厂商计划跟进。业内人士表示,TOPCon低价竞标策略不可持续,在去库存和保利润之间,只能选择后者。库存激增下,各企业继续裁员成为必然。

产能过剩背景下的企业该不该裁员?发展良好的时候,企业会不断膨胀,大量冗余人员逐渐成为包袱。裁员是相对剧烈的新陈代谢,保就业的核心是保企业,企业裁员既是无奈也需理解。

鏖战寒冬 谁是笑到最后的赢家

毋庸置疑,光伏行业长期向好趋势不变,短期行业下行与产能过剩息息相关,“淘汰赛”已开启。当产业经济大船出现颠簸,发展中的问题,也只能在发展中解决。那么,光伏发展的驱动力是什么呢?就是从政

策驱动向以电池技术进步为核心的降本增效转型。

据PV InfoLink预估,2023年底TOPCon名义产能有望超过600吉瓦,组件出货有望达到约120GW上下的水平,TOPCon组件产品在2023年的市占比将在25%~30%,2024年有望成长至60%左右,上半年预计将有400吉瓦~500吉瓦产能投向市场,进入相对过剩的状态。TOPCon投资回报率逐渐变得平庸,低于1元的竞标价格使众多企业收入增收不增利、亏本赚吆喝的怪圈,全行业陷入了悲观的氛围当中。

对此,李振国表示,隆基绿能密切关注行业市场变化,同时坚守降本增效和创新的主赛道,将更多精力放到产业前沿技术的探索,隆基绿能在研发板块布局多种技术路线,全行业应通过持续的科技引领和技术创新助力中国光伏行业持续领先全球。

与60余家TOPCon技术阵营不同,隆基绿能和爱旭股份独辟蹊径,选择技术护城河和转化效率更高的BC(即Back Contact)技术路线。隆基绿能曾官宣未来大量产品都会采用BC路线,和TOPCon、HJT、PERC、叠层等电池技术结合。

当降本增效成为行业主流,精简机构和科技创新从产业链下游向上游不断拓展,人工降本、生产降本、营销降本、管理降本、财务降本都成为企业刮骨疗毒的范畴。

而随着“工业4.0”进程加快,光伏制造端正加速自动化、数字化和智能化进程,推动降本增效。去年,晶澳科技在浙江义乌的两个5吉瓦电池车间向媒体开放参观,智能AGV应用使车间用工缩减近400人,效能提升30%以上;同年,TCL中环在宁夏晶体端打造的“黑灯工厂”被广泛关注,基于“工业4.0”技术实现晶片制造全产线自动化运行,形成少人化、智能化生产;与此同时,代表全球光伏行业智能制造和数字化最高水平的隆基绿能嘉兴灯塔工厂落成,工业互联网、数字化、大数据分析、第五代移动通信等技术全面应用。

走入凛冬,“广积粮”的公司能在全行业四面楚歌时,多了一分韧性和信心。截至2023年9月底,118家光伏企业总体负债高达17629.13亿元,同比约增长23.53%,其中长期有息负债合计达7520.59亿元;有11家企业负债超500亿元;有18家企业有息负债超100亿元,其中三峡能源、TCL中环和吉电股份占前三名;有24家企业资产负债率超过70%,4家企业更是超过90%。其中,晶科能源、上能电气、天合光能、东方日升、隆基绿能的资产负债率分别为73.29%、72.46%、71.61%、71.13%、56.35%。

2024年大概率将是光伏行业继续进行结构性调整的一年。市场今非昔比,光伏全面过剩,谁会笑到最后?20年光伏变迁史足以明证,争不争第一已经不那么重要,敢于及时修正,未雨绸缪,才是笑到最后的赢家。

资讯

上海将开展新一轮海上风电竞争配置

本报讯 3月29日,上海市人民政府发布《上海市2024年碳达峰碳中和及节能减排重点工作安排》,提出加强绿证与能耗双控政策衔接,大力促进非化石能源消费。

《工作安排》提出,加快推进能源绿色低碳转型。严格合理控制煤炭消费总量。推动蒙电入沪前期工作,加快引入市外绿电资源,年内新购市外非化石能源电力40亿千瓦时。推进市内新能源建设,力争新增光伏装机60万千瓦以上,组织开展新一轮海上风电竞争配置,加快金山一期等近海风电建设。加快建立促进绿电生产消费的市场体系和长效机制。

深入推进工业领域碳达峰。加快吴泾等重点区域整体转型,推动漕泾综合能源二期等重大项目建设,推动化工产业向杭州湾地区集聚。加强落后产能调整力度,实施调整项目450项。加快布局和培育绿色低碳新赛道产业发展,推动新型储能、氢能、再制造产业高质量发展。加快数字赋能,推进年综合能耗2000吨标煤以上用能企业能源管理中心建设。落实“百一”行动计划,推进100家重点用能单位完成能源审计。

推进城乡建设领域碳达峰。推进超低能耗建筑规模化发展,落实超低能耗建筑不少于200万平方米。强化建筑节能改造,落实单位建筑面积能耗下降15%以上的公共建筑节能改造不少于100万平方米。持续推进全市绿色社区、节约型机关、绿色商场、生态文明示范校、“无废细胞”等示范创建,推进酒店资源循环利用。

推动交通领域绿色低碳。完善低碳综合运输结构,推进铁路、航道建设整治工程。构建低碳城市交通体系,推进轨道交通建设、公交线路优化、慢行网络建设。推进交通装备低碳升级,加速推进城市公共领域用车全面电动化。推进绿色智慧航运中心建设。推动可持续燃料在航空、船舶领域使用。推进低碳设施体系建设,深度挖掘交通领域光伏应用潜力,加快船舶岸电和充电桩建设。(朱黎)

迪拜单体最大光伏电站项目 预计今年第四季度分阶段投入运营

本报讯 可再生能源开发商阿布扎比未来能源公司(英文简称“Masdar”)、迪拜水电局(英文简称“DEWA”)与印度最大的EPC Larsen&Toubrø(英文简称“L&T”)近日共同到访正泰新能,就2023年10月签约的迪拜1800兆瓦光伏发电项目的合作细节展开详细讨论。

2023年10月,正泰新能在北京与Masdar签署Mohammed bin Rashid Al Maktoum太阳能公园第六期光伏项目组件供货协议,正泰新能将其提供1800兆瓦的ASTRO N5系列高效组件。该项目为世界上最大的基于独立发电商模式的可再生能源项目之一,也是正泰新能在中东地区签约的单体最大电站项目。

Mohammed bin Rashid Al Maktoum太阳能项目是迪拜清洁能源发展道路的又一里程碑。该项目总面积达77平方公里,整个项目总容量规划达到4000兆瓦以上,投资总额为500亿迪拉姆。建成后,每年预计减少650万吨碳排放。该项目目前已进行至第六期,预计2024年第四季度开始分阶段投入运营。

Mohammed bin Rashid Al Maktoum太阳能公园光伏项目地处沙漠,拥有较高的太阳辐射和反射率,但同时伴随着高温、大风、沙尘等极端恶劣的气候条件。综合评估当地的光照条件、地理地形、气候环境等因素后,正泰新能为其提供ASTRO N5系列高效组件,该系列采用正泰新能自主研发的n型TOPCon电池技术,72版型功率直击595瓦,效率可达23.03%。ASTRO N5系列在发电量、双面率、温度系数、弱光性能、LID与LETID等方面均具有性能优势,温度系数低至零下0.29%/°C,完美适配中东地区高温气候环境。

正泰新能董事长兼总裁陆川表示,正泰新能始终视Masdar为全球最重要的战略合作伙伴之一,尽最大努力积极响应诉求,提供优质服务、打造优质工程,并希望以此为基础开启双方更大范围、更深层次、更高水平合作。

此次合作,不仅是正泰新能在中东地区签约的单体最大电站项目,也是正泰新能响应“一带一路”倡议在中东地区的重要实践,是中阿双方牢固友谊的结晶。

Masdar高度评价了正泰新能团队的专业精神,表达了对该项目获得成功的强烈信心。双方将本着在能源变革领域的共同理念及使命,依托自身发展,共同助推迪拜电力可再生能源化及能源结构清洁化转型。(陈学谦)

长期征稿邮箱:cee66@sina.com

国家光储实证实验平台发布2023年度数据成果

本报讯 3月28日,全球首个光伏、储能户外实证实验平台——国家光伏、储能实证实验平台(大庆基地)在京发布2023年度数据成果。该数据涵盖气象环境、组件、逆变器、支架、储能产品、光伏系统、光储系统7个领域,为光伏、储能行业高质量发展提供支撑服务和实证参考,为国家制定产业政策和标准提供科学依据。

据悉,国家光伏、储能实证实验平台(大庆基地)是全球首个光伏、储能户外实证实验平台,也是国家能源局批复的国内首个“国字号”实证实验平台,由国家电投黄河公司建设运营。平台具备“实证、实验、检测、认证”四大功能定位,“十四五”期间规划布置实证实验方案640余种,装机规模约105万千瓦。平台成立以来,先后发布了7次高寒高纬度地区实证实验数据成果,承担8项前沿课题研究,许多新技术、新产品的首台套在平台广泛应用,为光伏、储能行业高质量发展和建设新型电力系统提供了有力的数据支撑和技术引领。

国家能源局总工程师向海平在成果发布会上表示,国家光伏、储能实证实验平台(大庆基地)作为国家能源局批复建设的首个国家光伏、储能实证实验平台,紧紧围绕平台功能定位,切实发挥平台作用,取得了显著的成效。一是持续开展实证实验数据统计分析,成果丰硕;二是为制定产业政策和标准提供科学依据;三是数据分析成果推动行业发展;四是新型能源体系建设提供创新动

力。平台为进一步推动行业高质量发展以及构建新型电力系统和新型能源体系建设提供了有益经验。

国家电投党组书记、总经理栗宝卿表示,国家电投全力推进平台建设运营工作,已完成2022年、2023年两个完整年度的数据采集与分析,从气象、组件、逆变器、支架、储能、系统等多维度积累大量客观全面、科学精准的实证数据和结论,并面向全行业共享实证实验成果,全面展现了平台的科学性、系统性、公正性和权威性,对产业发展、技术进步和成果转化发挥了重要作用。

据国家电投黄河公司董事长、党委书记姚小彦介绍,黄河公司是国家电投集团重要的清洁能源发展平台和骨干企业,是青海省最大的发电企业,建成了全球最大光伏产业园区、全球最大单体光伏电站、全球最大水光互补电站、全球最大光伏发电实证基地、全球最大新能源分布式调相机群“五个世界之最”。“国家光伏、储能实证实验平台肩负着推动国家光伏、储能技术进步和光伏产业创一流的重大政治使命。平台2023年度数据成果,紧密围绕行业广泛关注的热点问题和迫切需求,逐年对比了各类设备在不同环境下的性能差异,验证了国产元器件与进口同类设备在各项技术指标上的异同;深入研究了太阳能、温度等气候资源与实际发电能力之间的关系,对背面辐照、温度系数等区域特征影响因素进行了量化分析。”



国家光伏、储能实证实验平台(大庆基地)

(国家电投黄河公司供图)

为更好发挥光储实证实验平台对我国新能源高质量发展的支撑作用,向海平对平台下一阶段工作提出四点建议:

一是保持实证实验产品选型代表性与先进性。光伏、储能的产品、技术不断推陈出新,平台要围绕代表性产品、前沿技术和具有推广潜力的新兴技术产品开展户外实证实验,以实证工作促进新技术、新产品迭代更新,为产业水平提升做好支撑。

二是推动行业技术方法创新及产品认证工作。围绕推动光伏储能系统效率、满足电能质量要求等目标,针对光伏、光储电站的容量配置、设计方法、计算软件、建设标准开展实证实验研究,建立健全新产品户外认证工作体系,探索建立国际化认证标准,为新能源

高质量发展提供坚实支撑。

三是开展新型电力系统建设关键核心技术研究。针对当前光伏并网消纳面临的堵点、难点问题,通过在电源侧配置新型储能、应用构网型储能技术等手段,不断挖掘光储系统自身调节作用,研究提升新能源消纳利用水平、容量支撑能力和涉网安全性能。

四是联合行业力量进一步推动产学研深度融合。围绕实证内容及行业热点问题,联合高校、科研机构和企业加强核心技术攻关,以平台为依托促进成果落地应用,推动形成产学研闭环。挖掘一批面向国家能源战略需求的高水平课题,培育一批专业化高水平的行业人才,孵化一批拥有自主知识产权的先进成果。(方竹喧)