

# 业界热议光伏产业发展：2027年有望超越煤炭成为第一大能源

■本报记者 刘 剡 冯雨璠

应对气候变化,实现“双碳”目标已成为全球共识和大势所趋。在这个过程中,以光伏为代表的可再生能源无疑是“主力军”。

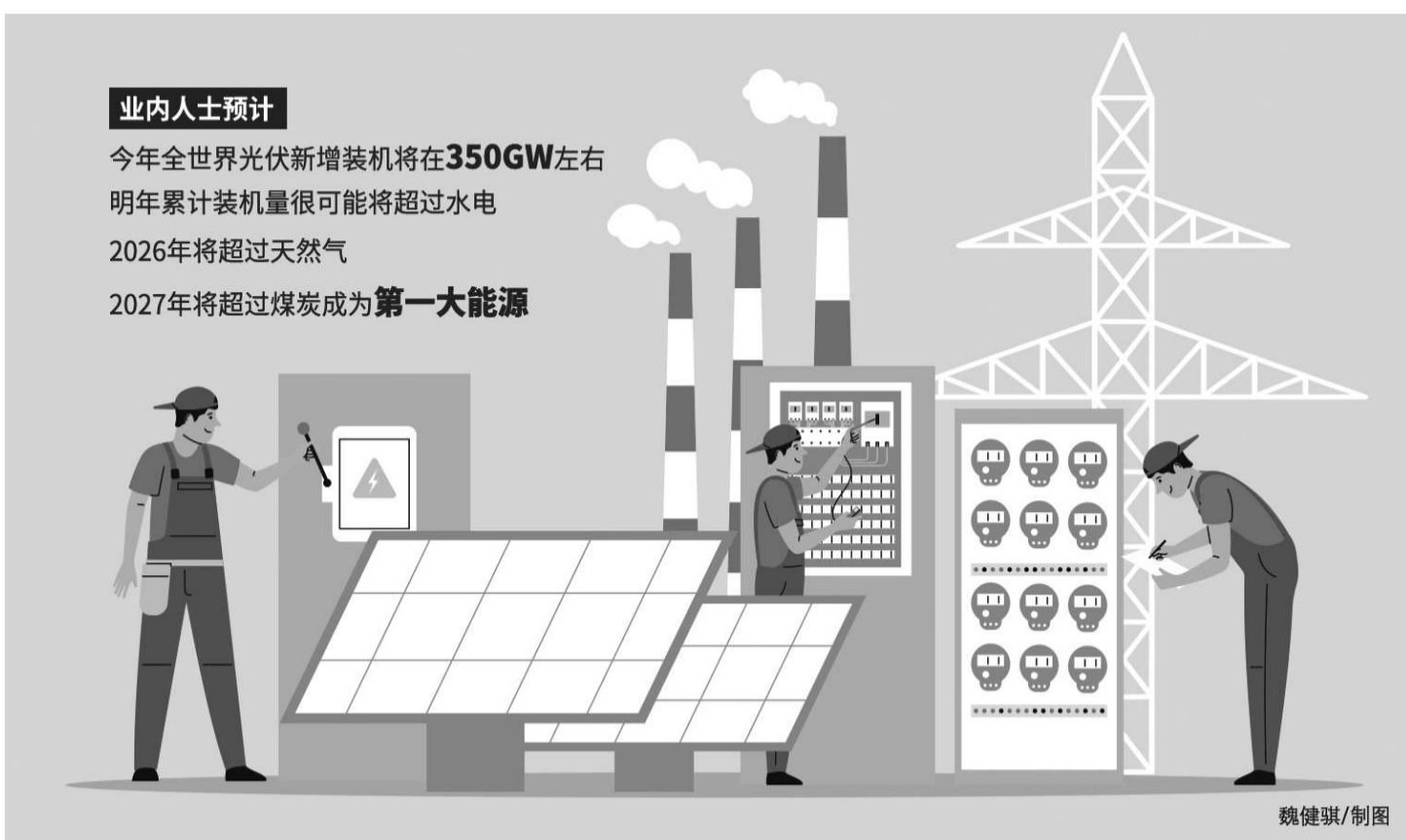
5月23日,第十六届SNEC全球光伏大会在上海开幕。会议期间,光伏行业专家、学者就产业当前的发展形势和未来发展趋势各抒己见。

通威集团董事局主席刘汉元表示:“在碳中和背景下,光伏产业对中国的一次能源转型将起到非常重要的推动作用。一是从产业角度看,光伏有效地支撑中国能源转型和‘双碳’目标实现。二是中国在这一轮全球生态低碳高质量发展过程中,将成为牵引能源转型的第一大国。中国制造、中国资本、中国技术将成为推动和引领全人类能源转型的第一主角,带给新兴的、进步的、生态的、可持续的未来能源和经济社会发展之路。对中国和全球来讲,这都具有重大的现实意义和深远的历史意义。”

天合光能董事长高纪凡认为,在未来的碳中和进程中,电力系统将率先实现碳中和目标,能源系统的建设就是以零碳的电力系统加上零碳的氢能系统为主体构建,光伏是各个国家能源转型的关键。

高纪凡认为,经过20余年发展,光伏产业已进入万亿元赛道,到2035年,光伏新增装机量将是2022年的5倍。

随着传统能源的枯竭和价格的持续上升,光伏发电将很快成为最具经济性的电力形式。阳光电源董事长曹仁贤表示,中国光伏行业继续保持高速增长



## 业内人士预计

今年全世界光伏新增装机将在350GW左右

明年累计装机量很可能将超过水电

2026年将超过天然气

2027年将超过煤炭成为第一大能源

魏健祺/制图

态势,今年一季度,全国实现新增装机33GW,相当于去年上半年新增装机的总和。预计2023年我国光伏累计装机将首次超过水电,成为第一非化石能源发电来源。

协鑫集团董事长朱共山表示,预计今年全世界光伏新增装机将在350GW左右,明年累计装机量很可能将超过水电,2026年将超过天然气,2027年将超过煤炭成为第一大能源。

朱共山表示,从全球空间格局来看,欧洲能源价格上升,带动用户光伏需求迅速增长,预计欧洲光伏今年将保持40%的高增长速度。2025年,欧洲光伏装

机累计将超过320GW,到2030年将达到1TW以上。未来十年,美国的光伏累计装机也将达到800GW左右。

“目前硅料价格维持下跌态势;硅片环节大幅下降;电池片和组件价格小幅下跌,下游装机需求强劲,随着上游价格逐步回落,国内项目建设有望加速开启。”信达证券研报认为,展望2023年全年,随着产业链成本下降、新技术突破、集中式起量,国内、欧洲、拉美需求有望延续高增,美国、印度需求有望回暖,中东、非洲需求启动,全球光伏需求增速有望在40%左右。目前一体化组件、逆变器、核心辅材、

设备等环节估值已经具备较强的吸引力,看好2023年光伏国内外需求高增。

面对行业发展机遇,有业内人士分析称,要使光伏成为大规模应用的新能源,在推动技术创新、提高效率的基础上,降低成本是必然要求。光伏企业要转变观念,加大前端研发投入,不断改进生产工艺,提升科技含量。

业内人士普遍认为,光伏领域未来的竞争或集中在电池片环节。“电池片环节的度电成本、转换效率以及设备更新、工艺升级等,很考验企业的研发投入和竞争实力。”北京特亿阳光新能源科技有限公司总裁祁海坤对

记者表示。

虽然光伏领域前景广阔,但激烈竞争衍生的风险也是行业需要警惕的。

厦门大学中国能源政策研究院院长林伯强在接受《证券日报》记者采访时表示,可观的发展前景势必会吸引不少资本入局,竞争也会随之加剧。“光伏厂商保证竞争力,需要做好管理,比如降低成本等,同时也要保持创新力度。此外,在行业高速发展的阶段,抢滩该行业的相关厂商也要注意保持好业务扩张的节奏。一旦扩张节奏太快,很可能出现资金链断裂的问题,这是需要注意的风险。”

# 上市公司争相布局光伏HJT电池产业化提速亟须降本增效

■本报记者 曹 琦

为推动光伏HJT电池(异质结电池)产业化,上市公司动作频频。

5月22日,《证券日报》记者从海源复材获悉,为推动旗下子公司的高效异质结电池项目发展,公司日前与无锡金川科技股份有限公司(以下简称“金川股份”)签署高效异质结整线技术战略合作框架协议。

依据协议,海源复材与金川股份全面合作开发高效异质结整线技术,形成具有产业化GW级N型高效电池整线装备方案,共同合作促进该技术方案GW级规模化生产应用。

此前,海源复材以全资子公司滁州赛维能源科技有限公司为主体在滁州市全椒县投资新建光伏产业基地,建设10GW TOPCon 高效光伏电池项目、5GW HJT 超高效光伏电池及3GW 高效光伏组件项目。

事实上,5月份以来,已有多家上市公司陆续发布公告,宣布“斩获”HJT 电池相关大额订单或加快扩产。

例如,5月初,金刚光伏发布公告称,公司拟向不超过35名特定对象发行不超过6480万股股份,募集资金不超过20亿元,其中14亿元拟用于年产4.8GW 高效异质结电池及1.2GW 组件生产线项目,剩余6亿元用于补充流动

资金。

5月17日,迈为股份发布公告称,公司与安徽华晟新能源科技有限公司全资子公司合肥华晟光伏科技有限公司、宣城华晟光伏科技有限公司签署设备采购合同,约定拟采购的高效硅异质结太阳能电池生产线设备13套,共7.8GW。

值得注意的是,HJT 电池是N型光伏电池技术路线的重要分支,但由于成本较高,其产业化进展一直慢于TOPCon 电池。

“一方面是设备更贵,另一方面是低温银浆的用量比较大。”新能泰创始人张雨广向《证券日报》记者表示,银浆的进入门槛高,一直被国外厂商垄断,

对外依存度大。

据了解,银浆成本占HJT 非硅成本的40%以上,是HJT 成本高昂的一个主要因素。资料显示,p 型电池正银消耗量约71.7mg/片,背银消耗量约24.7mg/片,而异质结电池双面低温银浆消耗量约190mg/片,消耗量明显更多。

因此,金属化降本是当前最迫切的任务,而铜电镀“去银化”被业界普遍认为是有效路径。“铜电镀技术使用金属铜代替全部的金银,铜材料价格低廉,并且双面金属化可以同时完成,HJT 铜电镀单瓦成本相较于传统丝网印刷工艺降低50%左右。”清晖智库创始人宋

清晖表示。

记者注意到,近年来,国内多家光伏和发电企业纷纷布局铜电镀技术,并与设备公司进行合作。例如,海源复材在光伏铜电镀技术已取得突破,中试效果良好,且工艺趋于稳定。对标以往的电池银浆,采用铜电镀工艺技术,成本可以降低50%左右,转换效率可以增加约0.3%。

谈及较高的设备成本,张雨广表示:“通过规模化生产可以降低设备的投资成本,未来,随着技术和工艺的进一步提升,单位产能的银耗、低温银浆价格、单位产能的设备投入将有所下降,将进一步降低HJT 电池的成本。”

## 记者观察

# 莫让锂价扼住新能源车产业链的命门

■何文英

从年初的50万元/吨到4月份不足18万元/吨,新能源车行业的关键原材料——碳酸锂的价格在短短几个月的去库存周期中跌幅超过60%。在5月初筑底回暖后,碳酸锂价格在近一周又实现了近20%的阶段大涨,重新站上30万元/吨关口。

在这轮锂价“过山车”行情中,新能源车产业链无不循“锂”而动。产业链上游高价收矿低价出清,下游正极厂家从价格暴跌至观望导致开工率不足,再到价格回升订单骤增重蹈抢料囤料覆辙……笔者认为,现在短期逐利逻辑主导下的无序扩张或将影响整个产业链的可持续、高质量发展。如何不被锂价扼住新能源车产业链的命门,可从以下三个方面协力互赢。

第一,打通产业链上下游突破资源瓶颈。从新能源车长周期来看,锂矿作为不可再生的稀缺资源,始终是短缺的,在行业内已具备规模化优势的龙头企业应及时掌握产业脉络,顺势向上游延伸,借助资本平台占据锂矿资源的卡位优势。

比如,赣锋锂业通过新余赣锋矿业获取上饶松树岗钽铌矿项目62%股权;完成马里Goulamina 辉石项目的股权交割,获取马里锂业50%的股权;完成对Bacanora 的要约收购,持有Bacanora 公司及Sonora 锂黏土项目100%股权;完成对Lithea 公司100%股权收购,其旗下PPG 锂盐湖项目将成为公司未来重要的锂资源储备。通过这一系列布局,赣锋锂业在全产业链上的布局进一步优化,受锂资源掣肘的难题自是迎刃而解。

第二,建立科学合理的库存管理机制。除了市场主动去库存的影响外,资本的追逐涨跌在这轮碳酸锂的暴跌暴涨行情中亦起到了催化作用。行业发展尚处于起步探索阶段,即便是龙头企业也是“初出茅庐”,更没有行业周期经验可供参考,因此摸清锂矿的生产周期,制定科学合理的库存管理机制,及时调整市场策略十分必要。

永兴材料应对碳酸锂价格下跌的策略便值得借鉴。今年一季度碳酸锂价格出现回落时,永兴材料及时调整销售策略,应对市场变化和积极消化库存,公司一季度碳酸锂销量为6010吨,同比增长120.96%,以量抵价维持了业绩的平稳增长。

第三,除了企业从自身出发修炼内功外,还需相关部门尽快推出锂相关的期货品种,给新能源车产业链提供一个对冲风险的有效抓手。

比如,2022年12月份,工业硅期货在广州期货交易所以上市,便成为上下游公司风险对冲的工具。上游工业硅厂商结合生产计划和自身成本,在盘面进行卖出保值,待生产销售成品时,再买入期货合约平仓。尽管工业硅价格大幅下跌,造成上游厂商在现货端的亏损,但期货保值盈利将现货亏损对冲,平滑价格波动对生产利润的影响,为企业稳定运营提供了安全保障。

此外,笔者也奉劝还未入局新能源车行业的资本应审慎“买票入场”,特别是一些跨界布局的企业,切勿盲目跟风。没有深入扎实的产业基础和成熟稳定的技术团队,就没有长期在这场盛宴中分羹的资格。即便有企业先靠“蛮力”入局,但此后进入拼积累、拼技术、拼韧性的阶段也恐难以继,最终不免落得财财、声两败俱伤的结局。

# 市场博弈情绪浓厚 业内认为碳酸锂供需仍维持过剩局面

■本报记者 贺玉娟

5月23日,据上海有色网消息,5月23日上午,青海某盐湖企业开始了新一轮碳酸锂竞拍,碳酸锂共计32吨,起拍价为29.5万元/吨,仅一人出价,最终以起拍价成交。

值得一提的是,这一情形与5月11日蓝科锂业600吨碳酸锂拍卖会的高频出价轮次和远超当日碳酸锂均价的最终价格,形成了鲜明对比。

“本次拍卖并未反映供需的明显变化。只有一人出价或是因为量比较少,加上大家目前观望态度比较重,对于碳酸锂的价格走势拿不准。”上海有色网方面在接受《证券日报》记者采访时表示。

在该人士看来,当前碳酸锂市场整体供需格局并未有发生很大改观,仍维持过剩局面。“从供给端来看,我们统计的上游产量数据近几个月有所下滑,而在进口端有所增加,不过整体供应并无明显减量。从需求端来看,当前下游需求微增,导致整体供需格局没有很大改变。”

据多个三方数据平台显示,5月23日,电池级碳酸锂价格环比上一个交易日持平,均价在29万元/吨至30万元/吨的区间(不同平台报价略有差距)。

对于本轮电池级碳酸锂价格的上涨,市场人士一致认为,是因为锂盐厂提货不出,加上贸易商炒作,市场情绪一再高涨;且下游前期库存确实处于低位,由于刚需补库被迫接受高价锂盐,导致价格上涨至高位。

从目前各环节的库存来看,锂盐厂从4月底到现在呈现去库状态,贸易商囤货增加,下游刚需补库导致库存天数略有增加,综合而言库存转移现象依旧存在。

据高工锂电5月份排产“追踪”调研显示,在锂电产业排产恢复上主要呈现两大规律,一是由新能源汽车市场下游需求率先传导,排产的恢复在锂电产业链中上游环节层层推进。二是排产恢复的力度与市场需求和库存水位密切相关,市场需求大、去库存力度强的锂电环节,其排产速度亦恢复更快。

5月23日晚间,乘联会发布数据显示,5月份新能源车零售销量预计58.0万辆,环比增长10.5%,同比增长60.9%,渗透率33.5%,增幅平稳。

某盐湖提锂技术服务商表示,当前公司盐湖提锂业务项目进度快慢与碳酸锂市场行情有关,当碳酸锂市场需求再度回升,公司的相关业务也会加速。

而为应对周期波动,蓝晓科技则表示,将提前做好技术储备,强周期抓新增,弱周期磨技术,以技术进步促进降本增效,提高市场占有率和技术控制能力,为下一个周期回归做好准备。

# 微软：中国监管部门批准收购动视暴雪 此次收购事项已在37个国家获批

■本报记者 李豪悦

5月22日晚,微软方面向《证券日报》记者证实,微软收购动视暴雪的决定获得了中国监管部门的批准。“此次收购在37个国家获批,其中包括27个欧盟国家,以及中国、日本、巴西等10个国家。”

微软方面表示:“中国监管部门的批准,加上我们最近对欧盟委员会的承诺,将使全球消费者能够在更多设备上玩更多的游戏。”

通过这次收购为他们带来新的选择和实惠。”

目前来看,微软收购动视暴雪还未获两大重要市场监管部门批准。一方面,英国竞争与市场管理局(以下简称“英国CMA”)4月份发布禁止微软收购动视暴雪的决定。另一方面,美国联邦贸易委员会(以下简称“美国FTC”)2022年12月份起诉微软,安排于2023年8月份举行听证会后裁决。

不过,多位业内人士向《证券日报》记者表示,按照当前进程,微软收购动视暴雪的成功率非常高。一是竞争对手中反对的声音已经大大减弱。二是今年美国有部分地区法院驳回了由索尼主导的反对微软收购动视暴雪的集体诉讼,这说明美国本土的态度也

并非强硬到不可逆转。

需要注意的是,自微软对外公布将以游戏史上最高价格750亿美元收购动视暴雪后,反对的声音接连不断,包括索尼、英伟达、谷歌等企业。除此之外,相关监管部门就微软收购动视暴雪做出裁决之前,也会要求微软的竞争对手提供相关文件证明收购涉嫌行业垄断,或是邀请竞争对手出庭作证。

例如,美国FTC曾要求索尼、Take-Two、游戏平台Steam母公司Valve 和美国任天堂等提供相应文件和数据证明,甚至向任天堂发送传票要求出庭。

但支持微软和打算置身事外的竞争对手正在增多。英伟达最先转变态度,2023年1月份,英伟

达和谷歌一起表达了对微软收购动视暴雪的担忧。但在2月份欧盟举行的一场闭门听证会后,微软宣布和英伟达签订十年合作协议,把微软旗下的部分游戏整合到英伟达的GeForce Now 云游戏服务之中,英伟达则公开表示支持微软收购。在4月份英国CMA 禁止微软收购动视暴雪后,英伟达云游戏服务官方账号还表态,认为微软收购动视暴雪对云游戏是有好处的。

Valve 虽然没有公开表态,但在上述闭门听证会后,微软总裁Brad Smith 对外表示,Valve 也表达了对微软收购动视暴雪的支持。任天堂则避免参与否定微软的裁决之中,任天堂律师在今年4月份要求美国FTC 撤销对任

天堂的传票,拒绝在微软收购案中出面作证。此前,微软同样与任天堂签订了十年合作协议。

随着一众游戏大厂陆续排队,索尼成了唯一反对此次收购的主机厂商,并拒绝了微软方面的主动合作。5月19日,索尼互动娱乐总裁兼首席执行官Jim Ryan 向媒体表示,计划增加PS5 主机独占游戏数量,并推迟上架PC 平台的时间,可能会在PS5 独占游戏发布2年-3年之后登陆PC 平台。

艾媒咨询CEO 兼首席分析师张毅向《证券日报》记者表示:“此举或为应对微软收购案带来的影响。微软和动视暴雪的联手,对索尼还是具有挑战的,因为微软在PC 市场的地位、流量入口以及获客成本都具有天然优势。”