

**编者按**/6月11日,SNEC PV+第十七届(2024)国际太阳能光伏与智慧能源(上海)大会暨展览会拉开帷幕。这场全球最大的光伏盛会,被视为行业的晴雨表和风向标。

当前,中国光伏产业正处于阵痛期,可谓内忧外患。一方面,国内市场竞争加剧,企业盈利承压;另一方面,因贸易壁垒掣肘,出海受挫。在此次大会上,朱共山、钟宝中、高纪凡等诸多光伏大佬齐聚一堂,大家直面行业存在的痛点、难点问题,共同为光伏高质量发展建言献策。

## 最好与最坏时刻并存：光伏产业如何在阵痛中破茧成蝶

本报记者 张英英 吴可仲 上海报道

“时隔一年,我们再次相聚上海,光伏产业变化发展呈现两重天。行业遭遇史上最‘内卷’,供需严重错配,产业步入冰河期。”6月11日,协鑫集团董事长朱共山在SNEC PV+第十七届(2024)国际太阳能光伏与智慧能源(上海)大会暨展览会(以下简称“SNEC”)上如是感慨。

相比去年的SNEC,如今的光伏产业正在历经阵痛期,可谓是内忧外患。截至目前,光伏四大制造环节基本上跌破现金成本,集体盈利承压。与此同时,贸易壁垒升级,导致外需收缩、出口下滑。

SNEC是全球光伏产业的晴雨表和风向标,同时也是光伏从业者

### 破除无序竞争乱象

2023年,以新能源汽车、锂电池、光伏产品为代表的“新三样”合计出口1.06万亿元,首次突破万亿元大关。

亮丽的数据背后,市场竞争形势日益严峻。产能建设一哄而上,同质化竞争问题凸显。2024年一季度,光伏行业普遍性亏损。

在赛拉弗集团董事长李纲的回忆中,自从2008年加入光伏行业,这样的情形还是第一次看到。他说,当前淘汰赛的枪声已经打响,确

### 尊重及保护知识产权

摆脱低门槛、无序的同质化竞争,光伏产业必须依靠创新,尊重及保护知识产权。这也是行业参与国内外竞争的新模式与新路径。谈及光伏市场供需严重错配现状,通威股份金融总监邱艾松近期表示:“由于整个光伏行业知识产权保护意识欠缺,技术门槛低,类似草台班子的企业很容易搭建起来。”

中国机电产品进出口商会副会长石永红也有类似的想法。在他看来,知识产权纠纷的案例警示

### 出海“他乡作家乡”

伴随着国内市场竞争加剧,叠加以美国为代表的海外国家将贸易“大棒”挥向东南亚,中国光伏产业链必须加速从“全球卖”向“全球造”格局转变。

“向‘内卷’越卷越深,走出去才能危中寻机。当前,全球产业链深度重构,中国光伏全面出海成为必然。”朱共山表示。

朱共山还表示,欧美、印度等国家和地区愈发重视本国的产业链自

聚集智慧、交流思想的主阵地。《中国经营报》记者从会上获悉,在这一场光伏盛宴上,光伏大佬们无不直面教训并深刻反思。有人认为,光伏激荡二十年,历经四次危机,这一次并不轻松。

在朱共山看来,光伏上演超级“内卷”,外因是供给侧同质化竞争、资本盲从、跨界挤压、地方政府招商以及代建驱动、需求端唯低价中标等因素叠加,将产业带入“局部最优”而非“全局胜利”的陷阱。透过现象看本质,“内卷”加剧,与全行业对供需关系的误判,以及行业触碰固有技术的天花板致使准入门槛不够等不无关系。

“当前,中国光伏产业最好的时刻与最坏的时刻并存,处在阵痛中破茧成蝶的重要转换期。行业正在

实比较惨烈。

“无序扩张导致了阶段性的供需错配。”李纲表示,一方面,企业为了保证开工率,兑现投资人和地方政府的承诺,无底线低价抢单。另一方面,买方买涨杀跌,持续观望,再加上低价中标,“内卷”变得更加严重。

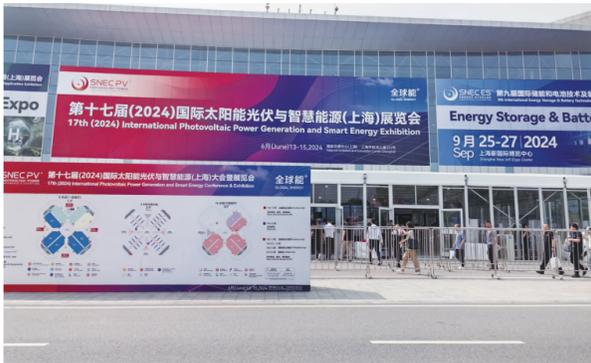
天合光能董事长兼CEO高纪凡表示,各方要下定决心,破除行业无序竞争的乱象。政府部门要统筹规划,不能一哄而上,要提升招商引资的质量,避免招商以后留下一堆

了光伏行业发展模式转型和行业下一步发展的方向。光伏行业过去的发展模式已经不可持续,过去大家追求技术创新,但对尊重技术创新、保护知识产权做得并不到位,因此只要有资本就能进入这个行业,但结果是产能持续扩张,经过几年高速发展,很快就会供需失衡。

石永红还表示:“中国光伏企业第一阶段出海,走向全球化是被动的,没有主动地谋划,如今在东南亚四个国家的产能已经受到

主性与可控性,不断挥起的“关税大棒”,倒逼中国光伏从取道东南亚的“曲线出海”向全面出海转变,从单一的技术、产品出海,向包括设备、原材料等在内的产业链抱团出海转变。

晶澳科技副总经理、董事会秘书武廷栋此前在接受记者采访时表示,与其他传统行业类似,光伏企业的供应链要贴近应用市场或客户。未来,不仅晶澳科技,还有更多的同行可能会走出中国和东南亚,进入



6月11日,SNEC PV+第十七届(2024)国际太阳能光伏与智慧能源(上海)大会暨展览会在上海拉开帷幕。

经历的,不是以往三五年一轮的周期性迭代,而是光伏大变局时代来临之前的一场预演。”朱共山认为,一哄而起,一哄而散不可取,中国光

“烂摊子”。

高纪凡还表示,要进一步压实相关管理部门、金融机构、行业主管部门和地方政府的责任,在市场准入、审慎监管、行为监管等各个环节,要严格执法,才能形成健康有序的营商环境,促进地方经济、保障金融安全。

事实上,光伏产业的供需关系随着新老玩家的扩产已经发生变化。无锡尚德太阳能电力有限公司董事长武飞表示,2021年和2022

美国的刁难,这种发展模式也不行。下一步企业全球化发展要依靠什么?依靠技术创新、知识产权保护才是行业高质量发展的关键点所在。”

可见,不管是在国内“内卷”还是参与全球化竞争,光伏企业的竞争方式必须换挡升级。

高纪凡表示,以创新为引领,同时保护好创新成果,构建知识产权背景下的协同合作格局,逐渐打破各自为战、过度投资的状态。在他看来,

美国、欧洲、中东甚至南美、非洲等国家和地区,去建设自己的供应链,这是一个长期发展趋势。

眼下,美国和中东正是中国光伏制造进一步向海外拓展的两大方向。其中,以天合光能、隆基绿能、晶科能源、阿特斯、晶澳科技为代表的

“三到五年内中国光伏行业将

伏亟待政府“有形之手”与市场“无形之手”同时发力,进行以提高技术标准和市场准入门槛为主要手段的结构性调控。

年,光伏行业的暴利注定了今天这个惨烈现状。“我们不能总是归因别人,也要从自己身上找原因。通过三年发展,光伏行业也不再是暴利了。我们应该对这个行业有一个充分认识,将来要走差异化竞争。”

武飞还说:“光伏已经变成一个技术密集型、资本密集型、品牌密集型的行业了。如果刚刚跨界进来,不具备技术、资本、品牌,从投资的角度来说应尽早止损,否则会亏得很惨。”

如果知识产权没有得到有效保护,侵犯知识产权的行为大行其道,不能得到严惩,就不可能走出“以创新为导向”的高质量发展之路。

隆基绿能董事长钟宝申也表示,光伏产业规模不断扩大、成本不断降低,最核心的驱动力还是技术创新。但是,过去这些年,我们对知识产权保护有所缺失,大家都是“拿来主义”,导致整个技术扩散太快。因此,光伏行业要加大保护的力度,促进产业良性发展。

完成第一阶段的全产业链出海,面向美国、欧洲、东南亚、印度、中东、北非、南美等全球重点区域,汲取第一阶段的出海经验教训,合理利用WTO规则,建立全球化运营新优势。”朱共山预计。

那么,何谓真正地走出去?

在中国能源研究会常务理事李俊峰看来,国际化不是把产品卖出去,也不是到国外建一个企业,一定要“把他乡作家乡”,真正实现国际化。

记者观察

## SNEC火热依旧 新老玩家争奇斗艳

文/张英英

展览会期间,《中国经营报》记者走进展馆内,展台内外人潮涌动,各家活动秀场的声浪扑面而来,场面异常火爆。尽管光伏产业正处于周期低谷期,但是现场气氛似乎又丝毫未受影响。数据显示,这场SNEC盛会聚集了国内外超3600家的企业,预计观众高达50万人次,为历年来规模最大的展会。

InfoLink Consulting首席分析师林嫣容关注到了2024年SNEC展会的一些新变化和亮点。她在接受记者采访时表示:“不少涉足光伏和储能行业的厂商亮相SNEC,这些新面孔也为整个展馆注入了新鲜的活力。与此同时,部分龙头光伏企业也跨入到储能领域,呈现了出光储一体化对能源转型的重要地位。从技术角度看,在N型电池技术方向确定后,今年SNEC展会上也有一些细微新技术变化的展示。此外,除了Bi-PV,更多适用于水上、沙漠以及更多应用场景的组件产品出现,这同样值得关注。”

作为跨界者,格力电器董事长兼总裁董明珠一如既往地慷慨直言。在展会开幕前夕的SNEC大会上,董明珠表示:“流泪没有用,市场不相信眼泪”,只有两个字“斗争”。

董明珠表示:“我觉得光伏是有前景、有希望的行业,大家不要说今天我们变成了穷人,就失去信心,我们还要继续撸起袖子加油干!今天来的人虽然比去年穷了一点,但希望明年依然可以成为一个富人。”

除此之外,在展会现场,记者发现三一硅能、合盛硅业、创维光伏等不少跨界者的身影。

比如,自2021年以来合盛硅业便以垂直一体化模式进入光伏领域。在SNEC展会现场,合盛硅业携多晶硅、硅片、电池、边框、胶膜、玻璃、电池、组件等全制造光伏产业链产品亮相。

此外,不少光伏老玩家开启了SNEC“新品秀”。它们不仅在BC和TOPcon技术上不断精进迭代,也更加细化应用场景的需求。

其中,隆基绿能发布了Hi-MO X6 别墅款组件,这也是光伏行业内的首款高端别墅专用组件。据了解,Hi-MO X6 别墅款组件售价为298元/平方米;Hi-MO X6

别墅悦享款售价为268元/平方米。

除了隆基绿能之外,另一家BC技术的代表企业为爱旭股份。6月12日晚间,爱旭股份发布新一代ABC组件产品——“满屏”组件。这款“满屏”组件的转换效率突破25%。据悉,面向工商业、户用、集中式场景的ABC全系统组件产品将在四季度全面应用满屏技术。

记者注意到,这两家企业对BC技术路线方向都非常有信心,不过外界也更渴求其价格更加“亲民”。在SNEC展会现场,隆基绿能董事长钟宝申表示,光伏技术迭代在加快,BC时代已经来临。隆基对“BC技术是未来5—6年的主流技术”这一判断没有改变。

晶澳科技推出了两款技术新品,分别为OBB(无主栅)高效组件和单玻防积灰组件,主要采用TOPcon技术。晶澳科技产品技术部总监张军博士向记者表示,当前光伏行业内卷严重,这也要求企业不断创新以在行业内继续生存。展望未来,新的电池和组件技术的推出也将促进光伏进一步降本增效。

张军认为,从电池技术路线上看,未来三到五年主流技术仍以TOPcon技术为主,异质结、BC和钙钛矿技术也将具有很大的发展空间。

通威股份首席技术官邢国强在展会现场接受媒体记者采访时表示,N型技术取代P型技术的速度非常快,到2024年年底,预计N型技术(以TOPcon为主)的市场占比将超过70%。

记者注意到,光伏企业还在打造第二条增长曲线。记者在晶科能源、晶澳科技、阿特斯、天合光能、隆基绿能等光伏企业展台均看到了除了光伏产品之外的储能或氢能产品的展示。这些企业凭借在光伏领域的品牌和渠道优势,迅速抢占市场份额。

2023年,隆基绿能旗下的隆基氢能营业额突破亿元,成为国内碱性电解槽中标规模最大的厂商。截至2023年,其已经建成2.5GW产能,规模和出货量分别位居全球首位和全国前三。天合光能希望未来五至八年,储能销售收入过千亿元,跻身行业前三。另外,晶科能源也将储能作为公司第二个业务支柱,争取在3—5年间成为全球前三大储能供应商。

## 产业链价格反弹迹象不明显 机构预测2024年光伏市场承压

本报记者 张英英 吴可仲 上海报道

光伏市场正面临短期需求增速放缓的挑战。

展览会期间,在InfoLink会员限定光储峰会上,第三方咨询机构InfoLink Consulting光伏资深分析师赵延慧表示,2024年和2025年全球光伏市场短期需求增速将放缓。“以组件需求规模口径来说,乐观估计2024年全球光伏需求将有12%左右的增幅,悲观估计则将开始面临零增长的考验。”

《中国经营报》记者了解到,作为全球范围内新增和累计光伏装机规模最大的市场,中国在2024年也将面临光伏市场需求增幅放缓考验。

赵延慧表示,尽管去年中国光伏新增装机规模创造了近217GW的历史新高,但是目前行业处于一

个险象环生的环境,2024年保持去年的新增装机水平压力较大。目前,光伏市场需求增长的压力主要在于分布式光伏,需求在下半年可能出现下降,而地面光伏市场的需求预计仍将保持较为明显的增长。

除了中国之外,欧洲和美国也是全球重要的光伏市场。赵延慧预计,2024年欧洲光伏市场的组件需求承压,预计下降至85GW—97GW。另外,由于美国对中国和东南亚光伏产品实施了一系列的贸易压制,中国光伏企业已经深感美国释放的“寒意”。

回望过去,全球光伏市场保持了强劲的增长势头。据InfoLink Consulting测算,截至2023年年底,全球光伏累计装机规模超过1500GW,2023年全球组件需求规模为466.8GW。到2023年,全球GW级光伏市场已经从26个增加

至31个。

但赵延慧也指出:“未来一段时间内哪些市场可能面临停滞或负增长?这是当下中国光伏从业者不得不考虑的一个重点事项或风险因素。另外,尽管目前整体海外制造规模相对于海外需求而言仍存在较大差距,但是美国和欧洲的本土制造能否在未来10年或20年掀起新的浪潮同样值得关注。”

在全球光伏市场需求趋缓的同时,以中国制造为主的全球光伏产能正在进行新一轮供需关系的调整。

“2024年—2025年,光伏产能供过于求形势严峻。”InfoLink Consulting光伏分析师杜加恩表示,当前,光伏产业链四个环节(硅料、硅片、电池、组件)基本处于亏损阶段。由于行业的非理性发展,

2024年光伏产业链的价格反弹迹象不明显,很难出现反转。

与此同时,记者也注意到,目前光伏行业各个环节已经进入加速出清阶段。2023年下半年,光伏市场有关裁员、放假、减产停产、项目延期或终止的消息不绝于耳,落后产能也将有望被加速淘汰。

通威股份首席技术官邢国强博士在接受媒体记者采访时表示:“中国光伏产业经过20多年的发展,历经四次危机,呈现出一个螺旋式发展的过程。可以看到,当前人类对于清洁能源的需求仍然没有改变,我们的光伏技术不断进步,发电成本不断降低,可以更大促进光伏市场的发展。随着光伏市场规模的扩大,未来市场有望容纳更大规模的产能,长期来看这个周期一定会过去。”

杜加恩建议,光伏头部企业应

积极加强研发,在同质化的竞争中寻找短期无法取代的产品和布局路线。专业化、二线企业由于较难改变行业发展,需设法掌握最前沿的技术选型与商业模式。

杜加恩还提醒道:“海外市场侧重低碳技术发展。在考虑光伏玻璃、背板和边框的情境之下,双面双玻组件与双面单玻组件的碳排放差距将反映出一定的碳税差额。五年后,碳成本对企业运营方针与布局策略的影响将开始大幅显现。”

基于国内竞争加剧、海外需求旺盛、部分地区贸易壁垒等因素考量,如今光伏出海已经从“全球卖”向“全球造”转变。

InfoLink Consulting光伏分析师赵延慧说:“东南亚地区的光伏主辅材布局已趋于完备,美国的激励政策与本土产能缺口正吸引全

球光伏企业布局。除此之外,中东地区拥有稳定增长的需求与输往欧美市场的渠道优势以及‘一带一路’的营商环境,潜力也不容小觑。”

值得关注的是,类似光伏产业,当前储能市场也面临着同样的市场供需形势。在此背景下,受上游原材料价格下降、市场供给增加、竞争加剧等因素影响,2023年以来储能产业链的价格持续下降。

InfoLink Consulting储能分析师宋忠铭表示,碳酸锂价格在2024年将会持续震荡,并保持在一定区间内波动,价格不会突破供需对应的边际成本。另外,由于供需严重错配和厂家抢滩市场占有率,电芯价格走势已与碳酸锂脱钩。

“‘内卷’之下,储能厂家纷纷选择出海,其海外产能将自2026年起开始放量。”宋忠铭说。