

光伏行业洗牌加速 龙头企业优势尽显

□ 张小宝

2023年上半年,光伏产业链各个环节材料价格均呈大幅下跌趋势,从上游向下游(硅料—硅片—组件)的降幅依次递减。据PV InfoLink 数据显示,以182双面PERC组件价格为例,从5月初的1.7元/瓦跌至近期的1.35元/瓦。

当项目落地不再受制于组件价格,终端发电企业将更关注资产安全伴生的稳定收益,“低价”不再是企业关注的主要判断因素。近期,中国华电2023年4081MW光伏组件集采、国家能源集团新疆公司2111MW光伏发电项目组件设备采购招标结果印证了这一趋势。

市场更关注价值而非价格 龙头企业备受青睐

阶段性产能过剩引发行业洗牌,价格下行通道打开。对比敏感的价格,客户趋于理性,更多关注电站全生命周期内的价值。此前,部分二、三线组件企业实施激进低价策略以抢夺短时市占的“玩法”不再奏效,龙头企业保持溢价增长的稳健策略优势逐步凸显。

据公开信息统计,仅6月公示中标结果的光伏组件集采规模共计20.9GW,其中中煤集团、国家能源集团、中国华电、中国电建、三峡集团等央企企定标规模为17.6GW。在已明确各厂商中标规模的项目中,隆基中标5.79GW,占当月中标规模的28%,以绝对优势领跑。

纵观1~6月,光伏组件累计招标规模114.2GW,同比增长25.2%。公示的各厂商中标规模共64.8GW,隆基、晶科、通威累计组件中标量位居前三,合计占比达

46%。隆基中标规模独超10GW,依然雄踞首位,发展势头强劲的通威首次超越晶澳、天合,排名第三。

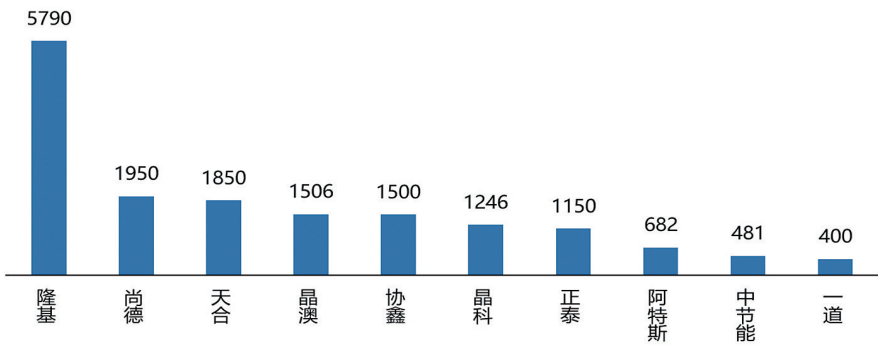
稳健穿越周期 行业寻求永续生存法则

即便历经一番价格动荡,市场规模依然向少数优质企业集聚,这使得企业不得不考虑如何稳健穿越周期。当低价竞争不再奏效的时候,龙头企业早已在产品品质、财务健康、端到端的交付能力、项目全生命周期的服务等多方面谋篇布局。

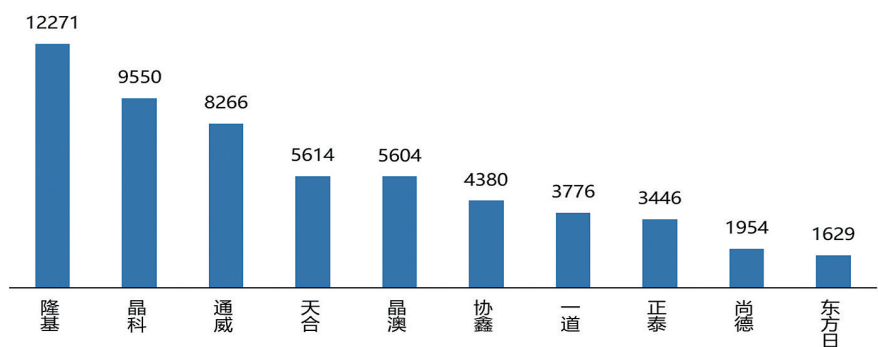
价值评价的首要因素莫过于健康的财务状况。据同花顺iFinD数据,2023年一季度,65家A股光伏企业的营收之和同比增长37.33%,净利润之和同比增长69.92%,业绩表现亮眼。但实现营收增长的企业仅有51家,资本持续向优质企业聚集,以此谋求持续生长的新动能。

长期高强度的研发投入是科研实力长期引领的良性循环指标。据上半年中标规模TOP10企业2022年年报数据显示,企业年研发投入占营收的比例均为5.44%左右,而排名TOP5的企业已与第二梯队形成代际差。由于龙头企业具备成本优势、资源优势和整合优势,相较于行业内其他企业更具竞争力。穿越行业洗牌整合周期后,龙头企业当下的投资扩产到项目量产的时间恰逢其时。对于技术研发和扩产的强势布局,是龙头企业战略性的判断和对技术领先的自信,亦是龙头企业未来应对产业爆发的交付储备,垂直一体化自供能力达到80%的企业则具有更好的交付保障能力。

刚刚发布的2023年《财富》中国上市公司500强排行榜,以上半年中标规模



据不完全统计,2023年6月光伏组件中标规模(兆瓦)前十企业



据不完全统计,2023年1~6月光伏组件中标规模(兆瓦)前十企业

	隆基	晶科	通威	天合	晶澳	协鑫	一道	正泰	尚德	东方日升
货币现金(亿元)	543.7	199.9	368.4	191.4	121.8	51.4	未公布	133.6	未公布	98.5
营业收入(亿元)	1290	826.8	1424	850.5	729.9	442.8	未公布	459.7	46.4	293.8
资产负债率	65.39%	74.76%	49.57%	67.99%	58.31%	52.62%	未公布	60.18%	未公布	72.82%

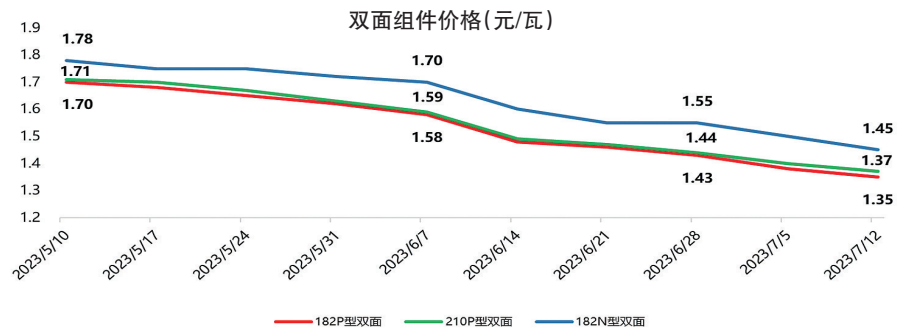
据2022年年报公开信息统计

	隆基	晶科	通威	天合	晶澳	协鑫	一道	正泰	尚德	东方日升
研发投入(亿元)	71.4	56.2	44	46.2	46.1	17.7	未公布	11.36	1.5	8.01
组件产能(截至2023年底)	130	90	80	90	80	30	30	50	25	42
一体化程度	全产业链	全产业链	全产业链	全产业链	全产业链	硅片—组件	电池—组件	电池—组件	电池—组件	电池—组件
自供能力(%) 硅片/电池片	100/ 85	100/ 80	15/100	70/80	100/87	100/—	—/100	—/90	—/80	—/65

据同花顺iFinD数据

	隆基	晶科	通威	天合	晶澳	协鑫	一道	正泰	尚德	东方日升
2022年《财富》中国上市公司排名	168	309	217	284	303	未上榜	未上榜	319	未上榜	未上榜
2023年《财富》中国上市公司排名	108	163	94	159	189	356	未上榜	285	未上榜	426

据《财富》中国上市公司500强排行榜数据



2023年5月至今182/210双面组件价格变化,数据来源:PV InfoLink

中国华电2023年第二批(4081MW)光伏组件集采中标结果				
标段/规模(MW)	第一候选人		第二候选人	
标段1-P型双面/651.81	隆基	1.485元/瓦	通威	1.426元/瓦
标段2-N型双面/601.59	晶科	1.575元/瓦	通威	1.475元/瓦
标段3-P型双面/496.59	隆基	1.479元/瓦	通威	1.425元/瓦
标段4-N型双面/331.37	晶科	1.550元/瓦	通威	1.502元/瓦
国家能源集团新疆公司2111MW光伏发电项目光伏组件设备采购公开招标项目,2662MW中标结果				
标段	规模(MW)	全部均价	中标价格	中标厂商
标段1-P型双面	1275	1.458元/瓦	1.506元/瓦	隆基
标段2-P型双面	1387	1.455元/瓦	1.515元/瓦	隆基

戈壁荒滩崛起光伏“蓝海” 一道新能“点亮”沙漠之光

□ 张小宝

猎猎长风、黄沙漫漫,人迹罕至、寸草不生,这是昔日茫茫戈壁给人留下的固有印象。而随着光伏发电的兴起,贫瘠的荒滩沙漠一改往昔模样化身科技感十足的“蓝色海洋”。走进新疆维吾尔自治区阿克苏市阿瓦提县城西南侧的粤水电阿瓦提400MW光伏+储能市场化项目区内,充足的日光“倾泻而下”,100多万片光伏组件纵横交错、向阳而列,泛出粼粼波光。源源不断的光伏电能便从这里输出,穿越荒沙戈壁,点亮万家灯火。

粤水电阿瓦提项目位于新疆阿克苏阿瓦提县城西南侧,项目规划建设交流侧装机容量400MW光伏项目,场区共划分为128个光伏发电方阵,每个方阵布置308组光伏组串,设置1台3125kW逆变升压一体机。项目全部由一道新能源科技股份有限公司进行组件供货,共计安装光伏组件1025024块,部分采用了N型高效双面双玻组件。

针对大基地光伏电站复杂严苛的安装环境,一道新能源N型高效组件采用双面玻璃封装,较高的强度和硬度可以抵御风沙的长期侵蚀;在衰减率方面,首年衰减不超过1%,线性衰减不超过0.4%,远优

于常规组件,大大延长了组件在强风沙等恶劣环境下的使用寿命。同时,一道新能N型组件温度系数仅为-0.30%/℃,极大降低光伏系统在高温环境下的发电功率损失,提升电站的整体发电能力。高达80%的双面率,在空旷辽阔、无遮挡且反射率较高的沙土地中带来更高的发电增益,大幅度提升光伏电站的整体收益;相较于传统PERC组件而言,同等面积下一道新能N型组件发电量最高可提升5%。更高发电效率、更高双面率、更优温度系数、更强抗隐裂风险能力及零光衰特性,一道新能用优质可靠的N型组件捕捉着沙漠中每一份“阳光的价值”,让昔日不毛之地焕发绿能生机。

“十四五”以来,我国积极推动可再生能源发展,鼓励加快建设大型风电光伏基地项目,国家发展改革委、国家能源局于2022年3月发布的《以沙漠、戈壁、荒漠地区为重点的大型风电光伏基地规划布局方案》表明,到2030年,以沙戈荒为重点的大型风光基地总装机容量将达4.55亿kW,西部广袤的沙漠地区迎来发展新机遇。沙戈荒地区人烟稀少、植被稀疏、尘土飞扬、气候恶劣,对人类生存构成极大挑战,但大片生态红线区以外的未利用土地及丰富的光热资源,使其成为潜力无限

占比TOP10的企业为例,相较于2022年的排行榜,排名均伴随赛道热度不断攀升。而在近期由新华社、中国品牌建设促进会等单位联合发布的“2023中国品牌价值评价信息”能源化工组的列表中,隆基与多家大型能源企业并驾齐驱,排名第八,品牌强度917,品牌价值614.16亿元,居中国光伏行业第一位。同时上榜的还有阿特斯,品牌强度874,品牌价值119.36亿元;通威,品牌强度887,品牌价值25.32亿元。品牌强度的评定是对企业技术、服务、产品等多维度的考核,而该榜单依据品牌价值这一市场化竞争的无形资产,对

企业未来发展作出预期判断。

降本增效是正途亦是征途,市场、政府和企业将在博弈考验中寻找平衡的“奇点”。作为新能源建设的主力军,身兼重任的央企企深知安全可靠的重要性,在关键设备的选型上除了求质,更求稳。在白炽化竞争的考验下,走得快或许是基于赛道的选择,但走得远凭借的是具备引领性的科研实力、财务状况。同时,产品服务的可靠性、履约能力、成本控制都将成为考验,客户的长期认可和信任也尤为重要,而这也是龙头企业依然备受青睐的缘由所在。



新疆维吾尔自治区阿克苏市阿瓦提县粤水电阿瓦提400MW光伏+储能市场化项目(一道新能源科技股份有限公司供图)

的能源开发热土。粤水电阿瓦提400MW光伏项目便是一道新能在此发展机遇和窗口期的一次成功实践。

项目所属地阿克苏地区为典型的暖温带干旱气候,全年降雨量少,蒸发量大,年日照可达3000小时,年平均太阳总辐射量约为140千卡/平方厘米,是全国太阳辐射量较多的地区之一,气候干燥,光热资源丰富,拥有发展光伏产业的先天优势。充裕的阳光为光伏发电提供了必要条件。此外,大量闲置土地资源提高了光伏电站建设的灵活性。光伏组件具有的良好

有效降低地面温度,减少水分蒸发,改善了当地土壤和植被生存环境。该项目建成投运后,每年可提供清洁电能约8.08亿kWh,约等于每年节约标准煤25万吨、减排二氧化碳63万吨、减排二氧化硫130吨。

粤水电阿瓦提项目的开发建设,不仅有效缓解当地电力供需矛盾,还可带动当地就业、扩大第三产业发展,促进能源使用结构优化,推动当地经济健康可持续发展。板上发电,板下修复,一道新能依托自身技术和资源优势,交出了一份经济与生态双赢共赢的“绿色答卷”。

风向标

全球首台“导管架风机+网箱”一体化装备下线

本报讯 日前,由明阳智慧能源集团股份有限公司自主研发设计的全球首台“导管架风机+网箱”风渔融合一体化装备MyAC-JS05在浙江省舟山市正式下线,预计7月下旬投运于全国首个“海上风电+海洋牧场+海水制氢”融合项目——明阳阳江青洲四海上风电场项目。该装备的下线,不仅打破了能源装备与渔业装备之间的“次元壁”,推进了能源行业与深远海养殖业的“梦幻联动”,也标志着明阳智能在推进海洋能源立体化融合开发上取得新进展、迈出新步伐。

作为明阳阳江青洲四海上风电场海洋牧场方案的关键装备,MyAC-JS05在全球首次实现了风机导管架基础与养殖网箱的深度融合。它以风机导管架为支撑平台,配置高性能网衣系统及智能化养殖系统,形成集海上风力发电、深远海养殖于一体的“风渔”融合智能化装备,可有效提高海域资源节约集约化开发水平,降低资源开发成本,提高项目整体收益。明阳阳江青洲四海上风电场项目将借助MyAC-JS05等高端智能化海洋工程装备的部署,建成全国首个“海上风电+海洋牧场+海水制氢”融合项目。

据悉,青洲四项目规划装机容量500MW,拟布置包括11MW、12MW和16.6MW漂浮式风机在内的40余台明阳智能海上大型风电机组。2023年6月,

该项目已完成国内首台12兆瓦海上风电机组安装。为加速海洋能源立体融合开发,明阳智能进行多方面布局,把全球领先的技术、产业链优势和我国丰富的海洋生态资源协同融合、创新发展,推动海洋能源的技术高端化、产业集群化和应用场景化。除了积极推进明阳阳江青洲四海上风电项目建设,明阳智能还积极推进位于海南省东方CZ9海上风电场示范项目建设,将其打造为国内领先、海南第一的“海上风电+海洋牧场+海水制氢”立体化海洋能源创新开发示范项目。

此外,海上风电、海洋牧场、海水制氢、海洋感知等由明阳智能创新海洋能源综合利用、集约拓展、高效开发的共享模式,正不断书写海洋经济立体融合发展新篇章。为进一步推动海洋能源立体融合开发的快速化、精细化设计,明阳智能海洋能源研究院在打造风渔融合一体化硬件装备赋能综合能源场景创新和场景融合的同时,也为该项目打造智慧化解决方案平台——“山海”平台,以智能化力量推动能源新体系“数智化”转型。

多产业融合立体发展是未来海洋经济开发的主要趋势之一,明阳智能正全力推进海上风电、海水制氢、海洋牧场于一体的海上综合能源产业的建设与投资,创新推动海洋技术与海洋装备、海洋能源和海洋经济高质量融合发展。(陈学谦)

新奥股份与中国石油签署天然气购销协议

本报讯 日前,新奥天然气股份有限公司与中国石油天然气销售公司签署天然气中长期购销合同及新奥舟山设施利用合作协议。根据协议,中国石油将向新奥股份供应天然气。同时,利用新奥舟山接收站接卸加工LNG,并向华东地区供气。

新奥股份董事长王玉锁表示,中国石油是国家能源行业的中流砥柱,始终坚守“国之大者”的责任与担当,为国家天然气保供作出重大贡献。近年来,双方不断深化合作,密切配合,有力保障了客户的能源稳定供应。本次协议的签署是双方合作的重要里程碑,拓展了基础设施领域的合作,期待双方未来在数智化、低碳、安全等方面进行更多探索,助力国家现代能源体系建设和“双碳”目标达成。

中国石油天然气销售公司党委书记、执行董事付斌指出,此次天然气中长期购销合同的签订,顺应行业竞争趋势,符合市场稳定预期,对促进天然气产业可持续发展,实现能源稳定高质量保供具有积极意义。希望双方加强战略协同,在城燃领域数字化转型、天然气与新能源融合发展方面进一步拓展合作空间,为保障人民群众温暖过冬、实现“双碳”目标携手作出更大贡献。

通过本次合作,新奥股

份将更好满足客户不断增长的用气需求,进一步释放基础设施综合能力,不断沉淀与提升产业智能水平,加速天然气产业智能生态运营商战略落地。

作为中国规模最大的民营能源企业之一,新奥股份在全国运营250多个城市燃气项目,LNG年配送能力超100亿立方米,运营中国首个大型民营LNG接收站——新奥舟山LNG接收站,业务覆盖分销、贸易、储运、生产、工程在内的天然气产业全场景。依托产业最佳创新实践,新奥股份打造天然气产业数智平台,加速聚合天然气产业需求、资源、交付、储备生态,创新发展数智服务,致力成为天然气产业智能生态运营商,推动天然气产业数智升级。2022年,新奥股份天然气总销售量为362亿立方米,约占中国天然气总消费量的10%。

天然气销售公司负责中国石油的天然气批发分销业务。长期以来,以“绿色发展、奉献能源,为客户成长增动力,为人民幸福赋新能”为企业价值追求,统筹产供储销各环节,多方筹措资源、优化生产组织、强化客户服务,基本保障国内天然气安全稳定供应。供气合同用户约2500家,市场范围已覆盖31个省(自治区、直辖市)和香港特别行政区,国内天然气市场份额保持在60%左右。(张莉婧)