

特别评论

2024年9月



2024年太阳能发电行业：高歌猛进下的收益困局

在政策及资本驱动下，太阳能发电装机高速增长，但配套送出设施、电网承载能力及用电需求限制对电量消纳形成掣肘。市场化交易深化导致太阳能电价走低，非技术成本、配套储能及调节费用推升投资运营支出，项目盈利空间收窄，行业内企业面临收益下跌困局。

要点

- 我国太阳能发电供给端装机规模已具备显著规模优势且仍维持高速增长态势。目前我国资源禀赋及发电能力强的集中式太阳能发电装机主要分布于消纳条件较弱的三北地区，仍存在空间上的供需错配。
- 我国太阳能发电消纳端受送出设施、电网承载能力限制及用电需求等因素制约，消纳情况不容乐观，同时消纳红线政策要求的放宽打破了新能源消纳兜底预期，太阳能发电利用效率逐步降低。
- 市场化交易程度加深使得太阳能电价下行趋势难改，非技术成本增加、强制配储及系统调节费用加大了项目投资运营成本；收入及成本端的双重挤压对项目收益形成严峻挑战，太阳能发电企业盈利空间收窄，在收益下行趋势下行业投资将逐渐趋于理性。

目录

要点	1
主要关注因素	2
结论	7

联络人

作者

企业评级部

盛 蕾

010-66428877

lsheng@ccxi.com.cn

其他联络人

刘 洋

010-66428877

yliu01@ccxi.com.cn

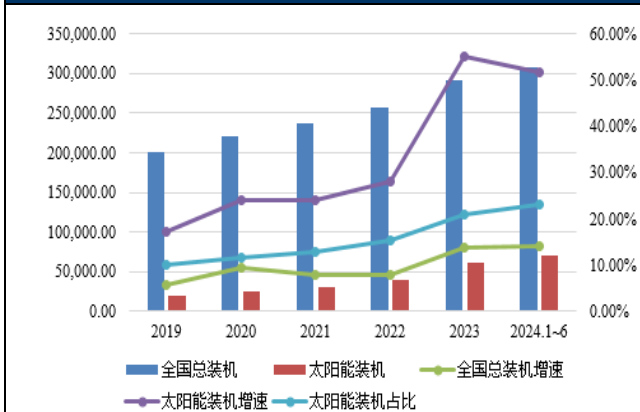


主要关注因素

太阳能发电供给方面，我国太阳能发电装机已具显著规模优势且仍维持高速增长态势。目前我国资源禀赋及发电能力强的集中式太阳能发电装机主要分布于消纳条件较弱的三北地区，仍存在空间上的供需错配。

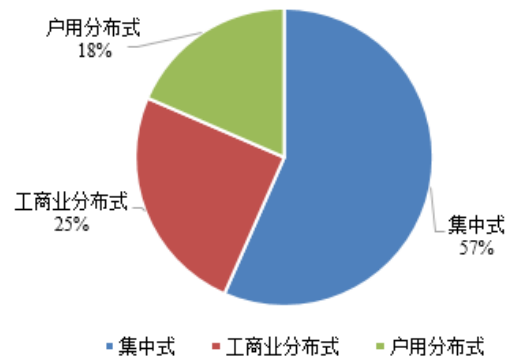
从供给量来看，我国太阳能发电装机目前仍维持高速增长态势。根据国家能源局统计，截至2024年6月末，我国发电总装机规模30.71亿千瓦，其中太阳能发电装机7.14亿千瓦，占比23.24%，为火电之外第二大电源装机品种。从新增装机来看，2024年1~6月，我国新增装机1.51亿千瓦，其中新增太阳能装机1.04亿千瓦，占比68.90%，仍为拓展的主力电源品种。装机增速方面，2024年1~6月，我国装机增速14.10%，太阳能发电装机增速51.60%，其增速虽同比下降了3.6个百分点，但仍维持很高水平且远高于其他电源品种。此外，根据中电联预测，2024年末我国并网太阳能发电装机将达到7.8亿千瓦，据此预测，2024年下半年，太阳能发电装机仍有约0.7亿千瓦的增量空间。综合来看，我国太阳能发电装机已具有显著规模优势，但供给端的高增长已给电网消纳带来一定压力。

图 1：我国太阳能发电装机规模及增速情况（万千瓦）



资料来源：国家能源局，中诚信国际整理

图 2：2024年6月末我国太阳能发电装机结构



资料来源：中电联，中诚信国际整理

从供给结构来看，我国太阳能发电装机仍存在空间上的供需错配。截至2024年6月末，我国太阳能发电装机中，集中式占比57%、工商业分布式占比25%、户用分布式占比为18%，集中式占比相对较高。我国集中式太阳能发电装机主要集中于土地资源、光照资源丰富的“三北”地区，截至2024年6月末，前五大集中式装机省份分别为新疆、河北、青海、甘肃、内蒙古。分布式太阳能发电装机则主要集中于中东部经济及工商业资源、农村屋顶资源丰富地区，前五大分布式装机省份分别为山东、江苏、河南、浙江、河北。从总规模来看，前五大太阳能装机省份分别为山东、河北、江苏、河南、浙江，除河北外，其余四省分布式装机规模占比均超过70%。从上述分布可以看出，资源禀赋及发电能力强的集中式太阳能发电装机主要分布于消纳条件较弱的三北地区，目前我国太阳能发电装机仍存在空间上的供需错配。

从供给政策来看，受供给爆发式增长影响，政策侧重点从鼓励发展到规范建设。近年来国家围绕“双碳”及“十四五”可再生能源发展规划制定了一系列太阳能发电开发建设相关政策，从鼓励开发角度来看，国家将加快推进以沙漠、戈壁、荒漠地区为重点的大型风电光伏基地项目建设，同时推动分布式新能源开发

利用。此外，在太阳能发电装机规模爆发式增长背景下，相关政策的侧重点逐步从鼓励发展到规范建设，着力优化营商环境，规范开发建设秩序；同时要求电网企业应合理安排建设时序，确保配套电力送出工程与光伏电站项目建设的进度相匹配。此外，太阳能发电的开发建设要以保护生态及耕地作为发展前提，才能促进和维持行业健康合理有序发展。

表 1：近年中国太阳能发电行业相关开发建设政策简述

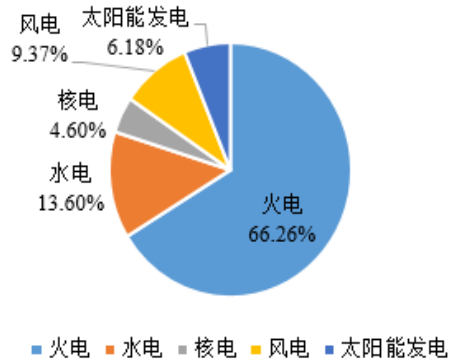
发布时间	政策名称	政策主要内容
2021年10月	《关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》、《2030年前碳达峰行动方案的通知》	到2030年，风电、太阳能发电总装机容量达到12亿千瓦以上。全面推进风电、太阳能发电大规模开发和高质量发展，坚持集中式与分布式并举， 加快建设风电和光伏发电基地 。加快智能光伏产业创新升级和特色应用，创新“光伏+”模式，推进光伏发电多元布局。
2022年1月	《加快农村能源转型发展助力乡村振兴的实施意见》	对农村光伏发展予以统筹规划，如巩固光伏扶贫工程成效，利用农户闲置土地和农房屋顶建设光伏发电，建设光伏+现代农业，采用离网型光伏发电+蓄电池供电等。
2022年1月	《“十四五”现代能源体系规划》	有序推进风电和光伏发电集中式开发， 加快推进以沙漠、戈壁、荒漠地区为重点的大型风电光伏基地项目建设 ，积极推进黄河上游、新疆、冀北等多能互补清洁能源基地建设。
2022年12月	《光伏电站开发建设管理办法》	要优化营商环境，规范开发建设秩序，不得将强制配套产业或投资、违规收取项目保证金等作为项目开发建设的门槛 。电网企业应合理安排建设时序，确保配套电力送出工程与光伏电站项目建设的进度相匹配，满足相应并网条件后“能并尽并”。电网企业建设确有困难或规划建设时序不匹配的光伏电站配套电力送出工程，允许光伏电站项目单位投资建设。
2023年3月	《关于支持光伏发电产业发展规范用地管理有关工作的通知》	鼓励利用未利用地和存量建设用地上发展光伏发电产业。在 严格保护生态前提下 ，鼓励在沙戈荒等区域选址建设大型光伏基地；对于油田、气田以及难以复垦或修复的采煤沉陷区，推进其中的非耕地区域规划建设光伏基地。光伏发电项目用地实行分类管理， 光伏方阵用地不得占用耕地 。
2023年10月	《算力基础设施高质量发展行动计划》	积极引入绿色能源，鼓励算力中心采用源网荷储等技术，支持与风电、光伏等可再生能源融合开发、就近消纳，逐步提升算力设施绿电使用率。
2024年5月	《2024—2025年节能降碳行动方案》	加快建设以沙漠、戈壁、荒漠为重点的大型风电光伏基地 。合理有序开发海上风电，促进海洋能规模化开发利用， 推动分布式新能源开发利用 。

资料来源：中诚信国际根据公开整理

太阳能发电消纳方面，受送出设施和电网承载能力限制及用电需求等因素制约，目前消纳情况不容乐观，同时消纳红线政策要求的放宽打破了新能源消纳兜底预期，太阳能发电利用效率短期内提升面临一定困难。

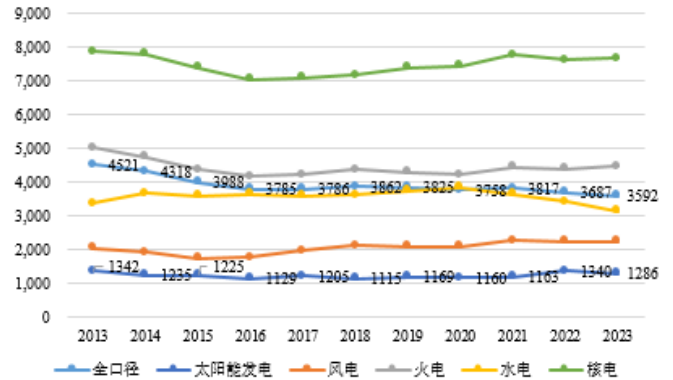
从发电量及利用水平来看，太阳能发电设备整体利用效率不高且呈下降态势。截至2023年末，全国太阳能装机占比仅次于火电，但当年其发电量占比仅为6.18%，仅高于核电。太阳能发电机组具有夜间无法出力、白天光照不稳定的特性，其设备利用小时数在各电源品种中处于最低，另外由于其装机规模的快速增长以及消纳条件限制因素，2023年以来，太阳能发电利用小时数呈持续下降态势，2023年及2024年一季度，我国太阳能发电机组利用小时数分别为1,286小时和279小时，同比分别下降4.03%和7.92%。

图 3：2023 年全国各电源发电量结构



资料来源：中电联、国家能源局，中诚信国际整理

图 4：全国各电源设备利用小时数情况（小时）



资料来源：中电联、国家能源局，中诚信国际整理

从消纳现状来看，太阳能发电消纳问题日益突出，且短期内改善面临一定困难。根据国家新能源消纳监测预警中心公布的全国新能源并网消纳情况，2024 年 1~7 月，全国太阳能发电利用率为 97.1%，同比下降 1.2%，甘肃、青海、新疆、蒙西等地太阳能发电利用率跌至 95% 以下。按照国家能源局 2019 年发布的《分布式电源接入电网承载力评估导则》(DL/T2041-2019)，电网承载力等级由低到高分为绿色、黄色、红色三类区域，红色区域暂不接入新的电源、黄色区域需暂缓分布式电源接入、绿色区域可以正常接入。2023 年，国家能源局选择山东、黑龙江、河南、浙江、广东、福建 6 个试点省份开展分布式光伏接入电网承载力及提升措施评估试点工作，根据评估结果，除浙江外，其余省份均出现了并网困难的情况。从以上情况可以看出，我国太阳能发电供给端装机增速较快，而下游受送出设施及电网承载能力等因素限制，发电设备利用情况受到较大制约，存在项目开发与电网送出设施、储能等配套调节设施相失衡的问题，机组利用效率短期内提升面临一定困难。

表 2：试点评估省份光伏接入电网承载能力情况

省份	核心内容
山东省	2024 年全省 37 个县（市、区）分布式光伏出力将向 220 千伏及以上电网反送电，根据要求选取的 10 个试点县中有 9 个消纳困难。低压配电网预警方面，全省 136 个县市中 53 个县（市、区）预警等级为“受限”，43 个县（市、区）预警等级为“一般”，其余 40 个县（市、区）预警等级为“良好”。
黑龙江省	黑龙江省 12 个地级市，1 个地区行署中，2024 年分布式剩余接网容量超过 100MW 的仅有哈尔滨、大庆、齐齐哈尔三市，剩余容量分别为 1013.62MW、537.2MW、134.82MW。区域等级划分方面，大部分地级市超过 50% 的区域为红色区域，必须限制分布式电源接入。
浙江省	浙江省共选取 9 个试点县（市）开展评估，目前无试点县消纳困难，低压配电网预警等级仅江山市为“一般”，其余均无问题。
福建省	福建省共选取了 10 个试点县（市），其中 4 个县的可新增开放容量为 0，其余县市除福清市外可新增容量也较小。根据福建省发布的通知解读，无可新增开放容量的主要原因为 4 个县市当地的负荷较小，小水电等其它各类电源较多，分布式光伏已无法在配电网消纳。
河南省	从电网承载力等级及配变情况图上看，红色和黄色区域占比大，绿色区域占比较小，且黄色区域的配变等级多为红色，实际已超出乡镇评估等级，红色配变意为超过热稳定极限，无法接入分布式光伏。
广东省	电力现货市场构建了“能涨能降”的市场价格机制，依托分时价格信号动态反映市场供需形势及一次能源价格变化趋势，并通过短时广东省在 2023 年 10 月底发布了接网消纳困难的县（市、区）名单，共有 11 个县市已无可接网容量，13 个县市接网容量小于 5 万千瓦。在低压配电网承载能力接网预警等级方面，全省均为“良好”。

资料来源：中诚信国际根据公开资料整理

从消纳政策来看，消纳红线的降低打破了新能源消纳兜底预期。对于太阳能发电装机规模爆发式增长带来的消纳问题，国家通过开展分布式光伏接入电网承载力评估等工作，对重点省份各区域消纳情况进行分级以引导新增装机合理布局。2024年3月18日，国家发改委出台《全额保障性收购可再生能源电量监管办法》，明确了可再生能源发电项目的上网电量可被分为保障性收购电量和市场交易电量等两类，电网企业无需再全额收购可再生能源并网发电项目的上网电量，该政策的出台打破了此前被市场默认的“95%消纳红线”利用率考核标准。在此政策下，未来太阳能发电量将更多的参与到市场化交易当中，部分时段发电端的竞争会更加激烈，发电企业可能会面临更大的电价波动，在此背景下，太阳能发电项目未来开发风险将加大，对于风险承受能力低、项目运作科学程度不高的企业来说，可能慢慢会被市场淘汰，开发商未来需要通过技术手段来保障电站的投资收益，新能源头部企业有望获取更丰厚的收益。此外，2024年5月23日《国务院关于印发〈2024—2025年节能降碳行动方案〉的通知》（国发〔2024〕12号）称，在保证经济性前提下，资源条件较好地区的新能源利用率可降低至90%。新能源消纳红线政策的放宽，是在目前新能源消纳问题日益突出情况下的顺势而为，同时旨在鼓励新能源进入电力市场，通过市场化机制来引导企业投资及交易行为。但与此同时，新能源并网规模的增加将对电力输配设施及配套储能建设形成巨大挑战；对于太阳能发电企业自身而言，其在配套送出设施及下游用电需求增长受限情况下，在项目并网后可能将承担更多的配套储能建设成本、支付更多的系统调节费用、承受利用小时数的下降、并在市场化交易过程中可能承担低电价带来的收益折损。

表3：近年中国太阳能发电行业相关消纳政策简述

发布时间	政策名称	政策主要内容
2019年5月及其后每年	《关于建立健全可再生能源电力消纳保障机制的通知》、其后每年发布的《可再生能源电力消纳责任权重有关事项的通知》	提出 可再生能源电力消纳责任权重、非水可再生能源电力消纳责任权重两大核心指标 ，是对各省市区消纳能力的硬性要求，同时也成为各地各市场主体持续提升可再生能源消纳能力、加速推动风光等非水可再生能源建设的关键动力。
2023年6月	《关于开展分布式光伏接入电网承载力及提升措施评估试点工作的通知》	为解决分布式光伏接入受限等问题，选取山东、黑龙江、河南、浙江、广东、福建6个试点省份开展 分布式光伏接入电网承载力 及提升措施评估试点工作。部分非试点省份测算并公布了区域内可开放容量情况及分布式接入电网承载力红色区域分布情况，鼓励消纳条件好的绿色区域分布式光伏发展， 对无消纳空间的红色区域，提出配储、暂停申报等相关要求 ，以消纳能力引导新能源合理布局发展。
2024年3月	《全额保障性收购可再生能源电量监管办法》	可再生能源发电项目的上网电量可被分为 保障性收购电量和市场交易电量 等两类，明确了 电网企业无需再全额收购可再生能源并网发电项目的上网电量 。
2024年4月	《增量配电业务配电区域划分实施办法》	鼓励以满足可再生能源就近消纳为主要目标的增量配电业务 ，支持依据其可再生能源供电范围、电力负荷等情况划分配电区域。
2024年5月	《2024—2025年节能降碳行动方案》	该通知指出，在保证经济性前提下， 资源条件较好地区的新能源利用率可降低至90% 。
2024年6月	《关于做好新能源消纳工作、保障新能源高质量发展的通知》	提出4项重点任务：一是加快推进新能源配套电网项目建设、二是积极推进系统调节能力提升和网源协调发展、三是充分发挥电网资源配置平台作用、四是科学优化新能源利用率目标。2项管理措施：一是扎实做好新能源消纳数据统计管理、二是常态化开展新能源消纳监测分析和监管。

资料来源：中诚信国际根据公开整理

太阳能发电项目收益方面，市场化交易程度加深使得太阳能电价下行趋势难改，非技术成本增加、

强制配储及系统调节费用加大了项目投资运营成本，对项目收益形成严峻挑战，太阳能发电企业盈利空间随之收窄，行业投资将趋于理性。

从收入端来看，市场化交易程度加深、分时电价政策导致太阳能电价下行，项目收益面临严峻挑战。按照全国统一电力市场的建设部署，到2030年新能源将全面参与市场交易；据国家能源局数据，2023年新能源市场化交易电量6,845亿千瓦时，占新能源总发电量的47.3%，新能源入市空间仍较大，随着市场化交易程度的加深，太阳能发电价格或将出现进一步下行。在各省发布的2024年电力交易方案中，甘肃、云南、河南、广西、四川、内蒙古等省份结合自身电力供需形势及新能源发展情况，鼓励新能源参与电力市场化交易，实现竞价上网，并对新能源入市比例和电价等进行了明确，从趋势上来看，新能源入市比例逐步升高。同时，2023年以来，太阳能装机大省如甘肃、宁夏、内蒙、青海、新疆、云南、广西、云南等陆续出台了分时电价政策，多个省份将午间或白天太阳能出力时段调整为谷段，同时叠加峰谷电价价差拉大，太阳能发电综合上网电价被进一步拉低。从交易价格来看，目前多个省份太阳能市场化交易电价出现明显下降，如甘肃、新疆2024年上半年太阳能交易电价不超过0.2元/千瓦时，山西、山东、黑龙江、吉林等省份2024年上半年太阳能交易电价均低于当地燃煤发电基准价。总体来看，各省太阳能发电参与市场化交易程度逐步加深，叠加新能源保障收购电量规则改变及分时电价政策的实施，太阳能电价下行趋势难改，对太阳能发电项目运营及收益情况形成严峻挑战，太阳能电站的投资不确定性加大。

从成本端来看，非技术成本升高抵消了上游产业链降价带来的成本让利，强制配储、辅助服务费用推升项目投资运营支出，进一步压缩电站收益空间。2023年以来，受益于上游原料及组件价格大幅下跌，太阳能电站EPC价格有所下降，拉低了太阳能电站的技术投资成本；但太阳能电站投资热度居高不下，各地优质项目指标获取竞争激烈，土地、税收以及产业配套等一系列非技术成本有所升高，吞噬了新能源产业链降价带来的成本让利。此外，强制配储和辅助服务费用分摊亦推升项目投资及运营成本。2023年以来20个省份出台了51条新能源配储相关政策，大多数省份要求按照10%~20%的功率配置1~4小时的储能，且配置比例和时长呈增加趋势，尤其是在青海、内蒙古、新疆等地区，部分项目配置比例要求达到15%或30%。对于项目投资成本而言，举例如新建100万千瓦集中式光伏发电项目，假设：1、该项目单位千瓦总投资为3,900元/KW；2、配储要求为不低于装机容量10%、充放电时长2小时，即配套建设100MW/200MWh储能设施；3、储能设施EPC采购价格1.8元/Wh。根据上述条件，计算可得该项目电站部分投资39亿元，配套储能部分投资3.6亿元，配套储能使得该项目的投资支出较原有增加9.23%，投资成本显著加大。此外，根据国家电化储能电站安全监测信息平台发布的《2023年度电化储能电站行业统计数据》，目前新能源配储在所有电化储能应用场景下利用率最低，2023年新能源配储日均运行小时2.18h，年均运行小时797h，平均利用率指数仅为17%。此外，太阳能发电企业在被动接受配储的同时仍需支付辅助服务费用，运营成本并未因配置储能而有所降低。中诚信国际认为，强制配储政策加大了太阳能发电项目的投资成本，且目前储能设施普遍利用效率不高，储能部分的投资成本很难达到收益预期，从而进一步拉低了太阳能发电项目的总体收益水平。

从企业经营业绩来看，太阳能发电企业盈利空间逐步收窄，对太阳能电站投资逐渐趋于理性。从太阳能发电行业企业的经营业绩来看，中诚信国际选取了9家以太阳能发电为主营业务的典型企业作为样本企业，对样本企业盈利情况进行分析，样本企业均为公开发债或上市主体。近年来太阳能发电样本企业营业总

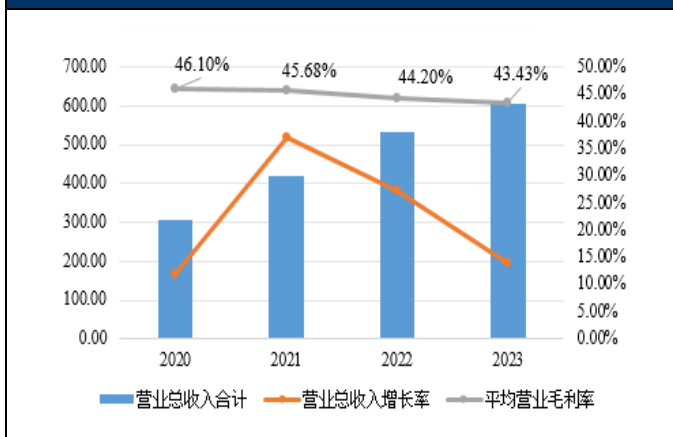
收入合计呈持续增长态势，但营收增速自 2021 年以来有所下降；营业毛利率受电价下行、利用水平降低、市场化交易程度加深等因素影响逐渐降低。从利润角度来看，2023 年及以前，太阳能发电样本企业净利润合计呈增长态势，但净利润增速自 2022 年以来大幅放缓，且 2024 年上半年净利润增速已由正转负，盈利水平已出现收缩迹象。未来在平价及竞价机组发电量占比增加、电量消纳受限及市场化交易电量占比进一步提升等因素下，太阳能发电企业营业毛利率或将持续收窄，行业盈利空间或将进一步压缩。在太阳能发电收益率下降的形势下，2024 年以来已有部分央企开始收缩新能源领域的投资，根据公开信息，国家电力投资集团有限公司已开始出售部分低效光伏电站资产，其他发电央企也通过优化新能源机构设置、加强新能源投资决策流程管理等来调整投资策略并加强风险控制，发电企业对太阳能发电资产的投资逐渐趋于理性。

表 4：截至 2023 年末太阳能发电样本企业经营及财务数据（万千瓦、亿元）

样本企业名称	总装机	太阳能装机	太阳能装机占比	总资产	净资产	资产负债率	营业总收入	净利润	经营净现金流
中核汇能有限公司	1,852.19	1,257.04	67.87%	1,360.29	297.58	78.12%	99.35	29.41	59.64
吉林电力股份有限公司	1,342.12	662.31	49.35%	767.51	197.36	74.29%	144.43	15.63	54.45
新华水力发电有限公司	1,509.03	1,037.43	68.75%	1,349.67	207.87	84.60%	96.58	10.72	40.90
北京国际能源控股有限公司	857.70	605.30	70.57%	900.36	170.63	81.05%	55.68	4.72	43.27
中节能太阳能股份有限公司	467.38	467.38	100.00%	472.04	229.98	51.28%	95.40	15.79	23.77
晶科电力科技股份有限公司	536.00	536.00	100.00%	410.45	156.89	61.78%	43.70	3.92	-5.98
广东省电力开发有限公司	422.11	422.11	100.00%	247.26	69.10	72.05%	16.29	3.21	11.40
金开新能科技有限公司	448.01	309.67	69.12%	319.33	93.94	70.58%	33.28	8.60	21.55
青岛城投新能源投资有限公司	283.09	199.09	70.33%	267.75	86.54	67.68%	22.26	4.64	9.02

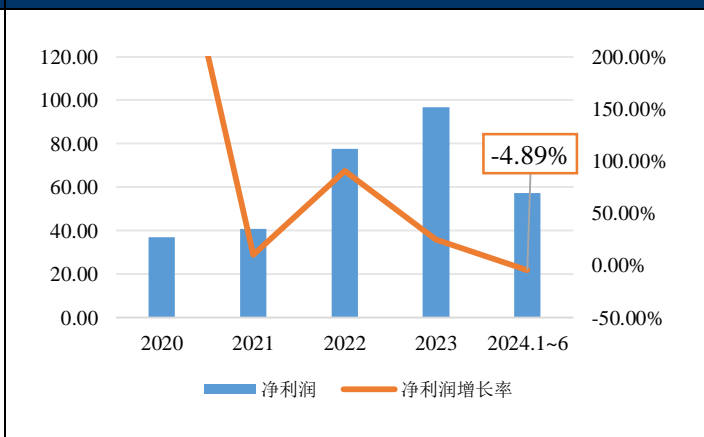
资料来源：中诚信国际根据公开资料整理

图 5：太阳能发电样本企业收入及毛利率（亿元）



资料来源：公开资料，中诚信国际整理

图 6：太阳能发电样本企业净利润情况（亿元）



资料来源：公开资料，中诚信国际整理

结论

整体来看，我国太阳能发电装机规模仍处于高速增长通道，但在资源禀赋及下游需求方面仍存在空间上的供需错配。装机规模爆发式增长、就地消纳需求有限、配套送出设施建设相对滞后等因素使得太阳能发电设备利用小时数呈不断下降趋势，同时消纳红线的降低打破了新能源电量消纳的兜底预期，消纳形势不

容乐观。在消纳受限导致机组利用水平下降的同时，平价上网、市场化交易深化、分时电价机制使得太阳能发电项目收入端价格降低，同时，非技术成本上升、配套储能及系统调节成本的增加推升了项目投资及运营支出，太阳能发电项目收益率普遍收窄，行业内企业面临收益下跌困局。

中诚信国际信用评级有限公司和/或其被许可人版权所有。本文件包含的所有信息受法律保护，未经中诚信国际事先书面许可，任何人不得复制、拷贝、重构、转让、传播、转售或进一步扩散，或为上述目的存储本文件包含的信息。

本文件中包含的信息由中诚信国际从其认为可靠、准确的渠道获得，因为可能存在人为或机械错误及其他因素影响，上述信息以提供时现状为准。特别地，中诚信国际对于其准确性、及时性、完整性、针对任何商业目的的可行性及合适性不作任何明示或暗示的陈述或担保。在任何情况下，中诚信国际不对任何人或任何实体就 a) 中诚信国际或其董事、经理、雇员、代理人获取、收集、编辑、分析、翻译、交流、发表、提交上述信息过程中可以控制或不能控制的错误、意外事件或其他情形引起的、或与上述错误、意外事件或其他情形有关的部分或全部损失或损害，或 b) 即使中诚信国际事先被通知该等损失的可能性，任何由使用或不能使用上述信息引起的直接或间接损失承担任何责任。

本文件所包含信息组成部分中信用级别、财务报告分析观察，如有的话，应该而且只能解释为一种意见，而不能解释为事实陈述或购买、出售、持有任何证券的建议。中诚信国际对上述信用级别、意见或信息的准确性、及时性、完整性、针对任何商业目的的可行性及合适性不作任何明示或暗示的担保。信息中的评级及其他意见只能作为信息使用者投资决策时考虑的一个因素。相应地，投资者购买、持有、出售证券时应该对每一只证券、每一个发行人、保证人、信用支持人作出自己的研究和评估。

作者	部门	职称
盛 蕾	企业评级部	资深分析师



中诚信国际信用评级有限责任公司
 地址：北京市东城区朝阳门内大街南
 竹竿胡同 2 号银河 SOHO5 号楼
 邮编：100010
 电话：(86010) 66428877
 传真：(86010) 66426100
 网址：<http://www.ccxi.com.cn>

CHINA CHENGXIN INTERNATIONAL CREDIT RATING CO.,LTD
 ADD: Building 5, Galaxy SOHO
 NO.2 Nanzhugan Lane, Chaoyangmengnei Avenue
 Dongcheng District, Beijing, PRC.100010
 TEL: (86010) 66428877
 FAX: (86010) 66426100
 SITE: <http://www.ccxi.com.cn>