



光伏信息精选

(2022. 10. 24-2022. 10. 30)

嘉兴市光伏行业协会编

电话/传真: 0573-82763426

邮箱: jxgfhyxh@163.com

网址: www.jxgfhxh.org

微信: 嘉兴市光伏行业协会

地址: 嘉兴市康和路 1288 号嘉兴光伏科创园 6 号楼 207 室

目 录

行业聚焦

1. 嘉兴市培育龙头企业推动产业集聚促进光伏产业高质量发展 ..	1
2. 户用 16.59GW! 国家能源局发布 2022 年前三季度光伏发电建设运行情况	2
3. 嘉兴：全面推进分布式光伏规模化开发、全力打造“光伏+工业”等应用场景	5
4. 光伏产业供应链价格报告	5
5. 国家能源局：新型储能快速发展 2025 年装机规模将超 3000 万千瓦	6
6. 为开发高效稳定有机太阳能电池提供新思路	7

企业动态

7. 晶科能源：25%效率电池量产成功	9
8. 昱能科技精彩亮相澳洲&加拿大双展，深入拓展海外市场	10

政策信息

9. 海宁市“万户光伏 绿色共富”行动实施方案（试行）	13
10. 国家发展改革委办公厅 国家能源局综合司关于促进光伏产业链健康发展有关事项的通知	15

嘉兴市培育龙头企业推动产业集聚促进光伏产业高质量发展

嘉兴市积极抢抓光伏产业发展机遇，通过加强要素保障、政策激励等举措，培育了晶科能源、正泰新能等多家龙头企业，形成了海宁阳光科技小镇、秀洲光伏小镇等光伏产业集聚区，助推光伏行业高质量发展。1—9月，嘉兴市光伏规上企业产值518.27亿元，同比增长30%。

一是强化项目要素保障。与金融机构、出口信保公司共建投资、保险等抗风险机制，落实资金要素保障。依托嘉兴市高职院校教育资源培育光伏应用型人才，加大人才引进力度。保障企业土地、能耗等指标，加大项目引进、建设力度。今年以来，秀洲隆基10GW单晶组件项、海宁晶科能源尖山二期11GW高效电池等项目相继签约建设，晶科新达产项目预计全年新增出口7亿美元。

二是提高出口奖补力度。通过提高光伏行业出口信保保费补助比例、全额补贴境外重点光伏类展会展位费等举措，助推企业加大投资扩大产值。制定按出口规模分档给予奖励的惠企政策，激励企业扩大出口。1—9月，光伏出口企业累计出口165.6亿元，同比增长142.1%。

三是引导拓宽参展渠道。鼓励协调光伏企业参加国际重点能源展会，推动会展公司和光伏企业展览信息互联互通。协调光伏企业通过“代参展”、境外常年展示展销、新型社交媒体

等形式拓市场、抢订单。今年，共组织 50 多家企业参加澳大利亚光伏、俄罗斯照明、孟买太阳能等展会 15 场，累计意向成交 5 亿美元。

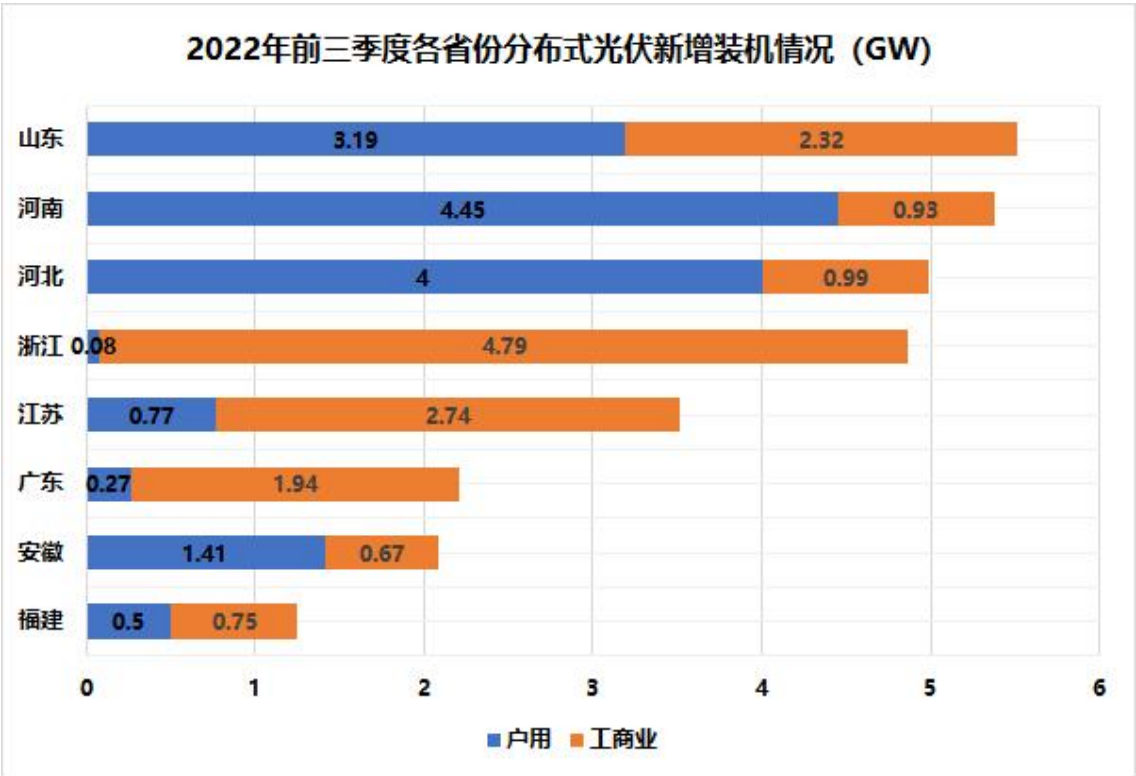
（来源：市商务局）

户用 16.59GW！国家能源局发布 2022 年前三季度光伏发电建设运行情况

近日，国家能源局发布 2022 年前三季度光伏发电建设运行情况，前三季度光伏新增装机 52.6GW，其中集中式光伏电站 17.27GW，分布式光伏 35.33GW。户用分布式光伏新增装机 16.59GW，同比增长 42.6%。其中第三季度户用分布式光伏新增装机 7.68GW，同比增长 33.6%。



从省份来看：



2022 年前三季度光伏发电建设运行情况

单位：万千瓦

省（区、市）	2022 年前三季度新增并网容量				截至2022 年9月底累计并网容量		
		其中：集中式光伏电站	其中：分布式光伏			其中：集中式光伏电站	其中：分布式光伏
				其中：户用分布式			
总计	5260.2	1727.1	3533.0	1659.1	35806.7	21563.9	14242.7
北京	14.0	0.7	13.3	2.9	93.7	5.1	88.6
天津	57.7	31.8	25.9	5.5	202.8	118.8	84.0
河北	752.2	252.9	499.3	400.4	3673.6	1916.8	1756.8
山西	115.4	51.2	64.2	51.2	1573.2	1153.6	419.6
山东	615.5	64.2	551.4	319.2	3958.9	1073.2	2885.8
内蒙古	41.2	29.8	11.4	4.0	1456.7	1343.3	113.4
辽宁	69.5	34.6	34.9	12.7	547.4	352.5	194.9
吉林	35.2	24.3	10.8	1.2	381.0	290.1	90.9
黑龙江	19.7	9.8	9.9	1.5	439.3	340.0	99.3
上海	11.4	0.0	11.4	0.8	179.8	24.0	155.8
江苏	360.8	10.0	350.8	76.5	2276.8	951.1	1325.7
浙江	502.4	15.6	486.7	7.5	2344.1	592.6	1751.5
安徽	315.6	108.2	207.4	140.8	2022.4	1057.1	965.3
福建	125.2	0.0	125.2	50.4	402.2	39.2	363.1
江西	168.5	86.6	82.0	47.8	1078.5	637.3	441.2
河南	540.5	3.0	537.5	444.5	2096.0	628.8	1467.2
湖北	180.6	130.3	50.2	12.9	1132.8	843.0	289.9
湖南	100.5	36.4	64.1	30.4	548.0	253.0	295.1
重庆	6.3	2.3	4.0	0.7	67.7	54.2	13.6
四川	8.6	4.1	4.5	1.7	204.4	173.0	31.4
陕西	106.1	17.1	89.0	12.6	1407.8	1107.9	299.9
甘肃	151.2	143.5	7.7	0.6	1275.4	1190.6	84.8
青海	88.4	85.7	2.6	0.1	1701.5	1685.9	15.6
宁夏	70.9	44.4	26.5	0.3	1443.7	1352.5	91.3
新疆	58.5	58.5	0.0	0.0	1326.9	1310.3	16.6
新疆兵团	0.0	0.0	0.0	0.0	77.2	77.2	0.0
西藏	0.4	0.4	0.0	/	138.7	136.5	2.2
广东	309.6	88.3	221.3	27.1	1329.7	609.8	719.9
广西	116.2	106.7	9.5	1.6	429.1	367.0	62.1
海南	77.2	57.7	19.6	1.1	223.7	184.7	39.0
贵州	198.3	194.0	4.3	0.3	1335.3	1311.6	23.7
云南	42.7	35.0	7.7	2.8	438.4	383.5	54.9

注：1.以上统计不包括港澳台地区。

2.数据来源：国家可再生能源中心、中国电力企业联合会。

3.前三季度部分省市装机有退运减容。

（来源：国家能源局）

嘉兴：全面推进分布式光伏规模化开发、全力打造“光伏+工业”等应用场景

近日，嘉兴市发展和改革委员会公布对市政协九届一次会议第 336 号提案的答复，其中提到，在农业农村领域加快老旧农机报废更新，大力发展家庭屋顶光伏；在公共机构领域推行能耗限额管理，积极争创节约型公共机构示范单位，发挥节能示范作用。

发挥我市光伏应用良好基础，加快发展太阳能、氢能、风能等清洁能源，着力优化能源供给，全面推进以屋顶光伏为代表的分布式光伏规模化开发，全力打造“光伏+工业”等应用场景，今年以来我市已累计新增光伏装机 42 万千瓦。

光伏产业供应链价格报告

当前市场最新报价：单晶复投料均价为 308 元/千克，单晶

致密料均价为 305 元/千克；M10 单晶硅片报价为 7.37 元/Pc；G12 单晶硅片报价为 9.71 元/Pc。

M6 单晶 PERC 电池片价格为 1.29 元/W；M10 单晶 PERC 电池片报价为 1.34 元/W，G12 单晶 PERC 电池片报价为 1.32 元/W。

355-365/430-440W 单晶 PERC 组件报价为 1.91 元/W；182mm 单面单晶 PERC 组件报价为 1.97 元/W；210mm 单面单晶 PERC 组件报价为 1.97 元/W；182mm 双面双玻单晶 PERC 组件报价为 2.0 元/W；210mm 双面双玻单晶 PERC 组件报价为 2.0 元/W。

2.0mm 镀膜光伏玻璃均价为 21.5 元/平米；3.2mm 镀膜光伏玻璃均价为 28 元/平米。

（来源：集邦新能源网）

国家能源局：新型储能快速发展 2025 年装机规模将超 3000 万千瓦

目前，包括锂电储能在内的国内新型储能技术正在快速发展，将深刻改变未来电力系统结构和电力生产消费格局。

目前，新型储能应用场景包含独立储能、风储、光储，储能+常规火电、工商业大用户储能、新能源汽车充储换电站、港口岸电等诸多场景。

国家能源局科技司副司长刘亚芳表示，预计到 2025 年末，新型储能在电力系统中的装机规模达到 3000 万千瓦以上，年均

增长 50%以上，有效支撑清洁低碳、安全高效的能源体系建设。

国家能源局表示，当前，各类新型储能技术性能指标大幅提升，安全防控技术和措施不断完善，各类新型储能技术创新和工程示范十分活跃，储能用锂离子电池能量密度较十年前提高了一倍以上，目前已形成较完备的产业链。

全钒液流电池的隔膜、电解液等关键材料已经实现国产化，压缩空气储能技术发展迅速，大规模压缩空气储能示范项目今年已陆续并网运行。飞轮储能技术突破了大容量飞轮及高速电机关键技术，完成了样机方案设计及关键部件研制。钠离子电池作为下一代储能技术具有成本低、原材料丰富的特点。

国家能源局科技司副司长刘亚芳认为，我国新型储能技术已经从示范应用进行商业化运用阶段，并逐步形成产业化体系。应用场景越来越多元化，项目布局遍及电力系统的发电、输电、配电、用电的各个环节。

（来源：央视网）

为开发高效稳定有机太阳能电池提供新思路

近日，中科院青岛生物能源与过程研究所研究员包西昌带领先进有机功能材料与器件研究组，在利用绝缘树脂调控有机太阳能电池研究方面获系列进展。

有机太阳能电池具有质轻、柔韧、可溶液加工等优点，在

可穿戴柔性电子、光伏建筑一体化、光伏农业等领域有广阔应用前景。但该电池有机光敏层具有的低介电常数和内置电场导致高激子结合能和低驱动力，限制了激子的有效解离，使有机光伏的电流低于同等带隙的无机体系。

此外，光热过程会诱导光敏层的严重自聚集现象，使给受体产生过度相分离而不能形成良好的互穿网络结构，进一步抑制激子解离及输运，导致有机光伏较差的光热稳定性。

针对上述问题，研究组首先利用聚芳醚与光伏给受体材料的溶解性差异并结合逐层涂覆方法制备平面异质结有机太阳能电池，该方法不仅提升了光敏层给受体的分子紧密堆积，更改善了电荷复合和电荷提取能力，使有机太阳能电池实现了 18.6% 的高光电转换效率，绝缘树脂在光敏层内部形成矩阵网络结构，降低了材料的自聚集，提高了器件光热稳定性。相关研究发表于《美国化学会-能源快报》。

研究人员基于此发现聚芳醚材料均匀分布在光敏层内部，发展了有机光伏 pin 概念，增强有机光敏层的介电常数和内置电场，提高载流子的传输与收集效率。相关研究结果发表于《纳米能源》。

上述工作揭示了绝缘聚芳醚树脂材料改善有机太阳能电池光电性能、光热稳定性及柔韧拉伸性的新机制，为开发高效稳定的有机太阳能电池提供了新思路。

（来源：中国科学报）

晶科能源：25%效率电池量产成功

近日，晶科能源（688223.SH）发布 2022 年第三季度报告。报告显示，2022 年前三季度，晶科能源实现光伏产品总出货量约 29.8GW，其中组件出货量约为 28.5GW，总出货量较去年同期增长 91.5%，继续保持行业头部组件企业领先地位。公司共计实现营业收入约 527.72 亿元，同比增长 117.4%；实现归母净利润约 16.76 亿元，同比增长 132.37%。

同时，晶科能源三季度财报披露了公司 N 型 TOPCon 电池量产的最新进展，目前浙江和安徽的 N 型工厂已提前实现 N 型电池量产效率达 25%，良率与 PERC 持平。相较于 PERC 技术，效率提升 6%，双面率增加 15%，温度系数降低 16%，平均衰减下降 40%。晶科能源未来的主要收入将来自先进 N 型技术，据预测，今年晶科 N 型 TOPCon 出货预计占全年的四分之一。随着全球客户对于组件效率、组件功率和度电成本提出更高的要求，公司正加紧 N 型产能爬坡和新产能释放，以应对行业 N 型电池及组件产能紧缺的问题。

晶科能源副总裁钱晶向记者透露，自去年 11 月全球首发 N 型 TOPCon 产品以来，客户相当踊跃，自今年第一季度量产接单以来，TOPCon 系列产品凭借其高性能和较高溢价能力为公司三季报亮丽的盈利表现贡献颇多。钱晶指出，截至目前，晶科能源是全球首家 N 型电池量产效率突破 25%，双面率达到 85%，温度系数低至 -0.29%，并达到 10GW 以上产能规模的公司。晶科

的 N 型 TOPCon 是目前发电效能最佳的先进电池技术，基于最新 25%量产效率电池的 N 型 72 片组件功率将达到 590 瓦。

晶科能源 N 型 TOPCon 在完成技术产线导入及稳定量产后，良品率表现也比之前 PERC 工艺投产初期的更好。随着三季度开始大幅拉升产量，利润贡献也较为明显。在全球地面电站项目和分布式屋顶市场应用的驱动下，N 型 2023 年将稳定增产加量，预计营收贡献将超过 50 %。

（来源：SOLARZOOM 光储亿家）

昱能科技精彩亮相澳洲&加拿大双展，深入拓展海外市场

当地时间 10 月 26 日，澳大利亚全能源展（All-Energy Australia）、加拿大国际电力能源展（Electricity Transformation Canada）分别在墨尔本会展中心、多伦多会议中心盛大举行。昱能科技携微型逆变器 QT2、DS3 系列、储能系列及能量通信器等产品亮相双展，其中微型逆变器 QT2 及储能逆变器 ELS-5K 凭借硬核产品实力，成为了展馆中的焦点明星产品，这也是此两款产品首次亮相澳洲及加拿大市场。

澳大利亚全能源展是澳大利亚规模最大的国际能源专业展览会，也是亚太地区最重要的清洁和可再生能源盛会之一。加拿大国际电力能源展由加拿大风能展 CanWEA、加拿大光能展

CanSolar 等展会组成，是结合风能、太阳能、储能和工业能源系统的专业能源展会。国际双展的举办为新能源产业的发展注入了新动能，同时也进一步加深了昱能科技与客户的沟通交流，为塑造昱能品牌力量、深入拓展市场提供了良好的契机与平台。

双展齐发，三相大电流微逆实力圈粉

据悉，本次双展是昱能科技微型逆变器 QT2 首次在澳洲市场及加拿大市场亮相，凭借超大电流、三相并网等特点吸睛无数。基于市场需求，QT2 产品最大直流输入电流为 20A，可同时连接 4 块功率达 670W 的光伏组件，并具备 IP67 防护等级，可在 -40°C ~ 65°C 环境下长期稳定运行，能够适应澳洲、加拿大气候环境，满足多种应用场景需求。

此外，QT2 主要应用于以三相电网为主的工商业光伏系统，能够持续输出三相平衡交流电，具有系统成本低、电能质量高等多项优势，为当地工商业光伏发展注入新动能。

光伏+储能，业务布局再扩展

首次亮相国际双展的还有昱能科技储能逆变器产品，可与 48V 低压电池兼容使用，是理想的家庭储能系统解决方案。由昱能科技自主研发的 ELS-5K 储能逆变器，采用交流耦合并网，适用于光伏存量与新增市场，其额定输出功率 5000W，最高效率可达 96.5%；体积小、重量轻，安装灵活方便；可作为家庭备用电源使用，通过对光伏电的有效利用与峰谷时电能的转换使用，方便合理配置用电，保障用电自由的同时大大降低电费支出；搭配 EMA 智能运维系统，用户还可以通过云平台对家庭能源进

行管理，有效提高能源的利用率。

值得一提的是，昱能科技储能产品目前已销往包括美洲、欧洲等重点光伏市场，并以其突破性的设计及强大功能获得了广大用户的青睐，成为了公司新的业务增长点。今后，储能产品将作为公司的核心产品布局之一重点推进。昱能将依托 10 余年的技术沉淀，不断磨砺，与时俱进，打造具有全球核心竞争力的储能系列产品，为低碳转型发展创造更大价值。

技术+市场，全球布局再推进

新形势下，全球新能源蓬勃发展，“光伏+储能”已成为越来越多国家能源转型的主要选择之一。近年来，澳大利亚、加拿大等国家依托自身独特的光照、市场、技术等优势，相继出台多项“光伏+储能”激励政策，不仅激发了市场活力，同时也为产业的发展壮大增添了强劲的动力。

昱能科技自成立以来，积极布局全球化市场，相继在美国、澳大利亚、法国等国际主要光伏应用市场成立分、子公司；并针对澳洲及加拿大市场特点，建立了本土化分销和服务体系平台，为客户提供高效产品和优质服务，不断稳固现有市场、加快全球化布局进程。未来，昱能科技将持续开展核心技术攻关和国际化布局，以技术赢得市场，以市场创新技术，赋能全球更多电站安全、高效、智能运行。

（来源：昱能科技）

海宁市“万户光伏 绿色共富”行动实施方案 (试行)

为深入贯彻落实中央、省委、嘉兴市委关于共同富裕和“碳达峰、碳中和”的一系列决策部署，根据《海宁市勇当高质量发展建设共同富裕示范表率行动方案（2021-2025年）》和《海宁市绿色低碳发展行动计划（2021-2025）》文件精神，着力深化改革创新，强化资源统筹，发挥政企联动作用，特制定本实施方案。

一、指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指引，坚持将“碳达峰、碳中和”与促进共同富裕有机结合，加强统筹规划，注重支持引导，创新发展模式，强化试点带动，加快推进光伏发电应用走进千家万户、融入百姓生活，有效助力我市绿色低碳村（社区）发展，实现绿色低碳共同富裕。

二、工作目标

按照“政府补助企业投资运维，居民让出屋顶免费用电”的原则，统筹推进我市新村集聚点居民住房屋顶规模化分布式光伏建设，进一步转变城乡用能方式，优化能源结构、提升利用效率，助力共同富裕，力争到2025年，全市建成1万户居民住房屋顶光伏项目，努力打造共建共用共享绿色能源的“海宁样板”。

三、建设模式

（一）建设主体。以各镇（街道）为主体，自行通过招投标等形式确定投资建设运维单位。

（二）安装对象。以居民自愿选择为前提，在各镇（街道）新村集聚点居民自建、代建联排住房，采取以户并网或多户集中并网模式安装建设。

（三）资金筹措。市、镇（街道）根据年度并网户数目标，分别按照装机容量每瓦 1.2 元给予补助。项目建设资金由投资运维单位自筹，待项目验收并审计完成后，市、镇（街道）财政安排补助资金拨付。

（四）收益分配。分布式光伏发电项目发电量全部上网，发电收益居民和企业共享。合同期内每户居民按装机容量每 1 千瓦可每月免费用电 20 千瓦时，免费用电结算方式：每千瓦时按 0.538 元计算，每月（或每季）以向居民电费账户转账方式结算。

四、保障措施

（一）强化组织领导。充分发挥海宁市整市推进分布式光伏开发领导小组作用，负责统筹协调推进工作。以项目清单化、清单责任化、责任绩效化、绩效节点化的推进模式，建立健全责任落实、跟踪推进、疑难会商等工作机制。各镇（街道）要全面排摸情况，完成居民屋顶光伏年度开工和并网户数任务，组织村（社区）积极落实，并明确一名项目负责人，专职对接光伏安装运维工作。

（二）强化要素支持。全面贯彻落实国家、省分布式光伏

发展扶持政策，进一步完善和优化分布式光伏接网、备案等相关管理办法。市财政局和各镇（街道）要做好资金筹措和拨付工作。供电公司要落实电力体制改革相关要求，加强配电网升级改造和接网服务等工作，确保电力消纳，进一步扩大“源网荷储”应用范围和能力。项目投资运维单位要主动作为，实现项目开发多方收益合作互利共赢。

（三）强化氛围营造。充分利用各种媒体渠道，大力总结宣传规划建设“万户光伏 绿色共富”的重要意义、阶段性成果、典型性案例等，定期汇总各主体分布式光伏推进工作情况，通报各主体年度分布式光伏开工及并网容量完成进度，对工作成效明显的主体，在相关评优评先上可酌情加分，努力营造良好的工作氛围，形成可复制可推广的低碳绿色共同富裕经验做法，努力打造海宁绿色共富的特色亮点和工作品牌。

五、附则

本政策自 2022 年 11 月 23 日起实施，政策起算时间 2022 年 10 月 1 日，有效期至 2025 年 12 月 31 日。

国家发展改革委办公厅 国家能源局综合司关于促进光伏产业链健康发展有关事项的通知

发改办运行〔2022〕788 号

各省、自治区、直辖市、新疆生产建设兵团发展改革委、能源

局，有关企业：

为完整、准确、全面贯彻新发展理念，做好碳达峰、碳中和工作，抢抓新能源发展重大机遇期，巩固光伏行业发展取得的显著成果，扎实推进以沙漠、戈壁、荒漠为重点的大型风电光伏基地建设，纾解光伏产业链上下游产能、价格堵点，提升光伏发电产业链供应链配套供应保障能力，支撑我国清洁能源快速发展，现就有关事项通知如下。

一、多措并举保障多晶硅合理产量

多晶硅在光伏产业链中居于重要环节，发挥着关键作用，同时产能形成周期相对较长。要保障多晶硅生产所需的原材料供应、用电用水用工等，合理安排检修、技术改造等计划，确保已有产能开工率。

二、创造条件支持多晶硅先进产能按期达产

支持多晶硅企业加强技术创新研发，提升生产线自动化、数字化、信息化、智能化水平，降低能耗水平，提高生产效率与产品优良率。推动建设项目按期投产达产。鼓励上下游一体化、战略合作、互相参股、签订长单，支持建设光伏产业园区。鼓励国有、民营等各类资本参与产业链各环节，有效限制低端产能无序扩张。

三、鼓励多晶硅企业合理控制产品价格水平

在遵循公平竞争原则前提下，结合市场供需形势、生产成本及合理利润水平等因素，引导多晶硅等产品价格维持在合理区间，相关企业可享受政府支持政策，纳入政府及行业重点企业

业支持政策清单。

四、充分保障多晶硅生产企业电力需求

对于主动控制多晶硅等产品价格水平的企业，有条件的地方，特别是绿电资源丰富的地方，支持其通过市场化方式降低多晶硅生产用电成本。目前，对于产品价格控制在合理区间的多晶硅生产用电负荷，各地暂不纳入有序用电方案。

五、鼓励光伏产业制造环节加大绿电消纳

鼓励多晶硅生产企业直接消纳光伏、风电、水电等绿电进行生产制造，支持通过微电网、源网荷储、新能源自备电站等形式就近就地消纳绿电。使用绿电进行多晶硅生产的，新增可再生能源消费不纳入能源消费总量控制。

六、完善产业链综合支持措施

落实相关规划部署，突破高效晶体硅电池、高效钙钛矿电池等低成本产业化技术，推动光伏发电降本增效，促进高质量发展。推动高效环保型及耐候性光伏功能材料技术研发应用，提高光伏组件寿命。

七、加强行业监管

严格贯彻落实价格法、反垄断法，加强市场监测，发现扰乱市场秩序的问题线索，及时约谈相关市场主体，推动依法合规经营；从严查处散布虚假涨价信息、囤积居奇等哄抬价格行为，以及达成垄断协议、滥用市场支配地位等垄断行为，有力遏制资本过度炒作，维护行业公平竞争秩序。

八、合理引导行业预期

各有关部门、企业应理性分析光伏产业发展预期，充分考虑产业链已有产能与不同生产环节间扩产周期的差异，根据新能源发展规划、市场需求预测等情况引导企业提前谋划布局、合理安排投产扩产增产计划，推动上中下游平衡协调发展，有序推进光伏产业链建设，推动光伏产业链的平稳、健康发展。

请各地方、企业按照本通知要求抓好落实，积极推进光伏产业链各环节健康有序发展，遇到的重大问题及时反馈国家发展改革委、国家能源局，我们将会同有关部门积极协调。

国家发展改革委办公厅

国家能源局综合司

2022年9月13日