



光伏信息精选

(2023. 04. 03-2023. 04. 09)

嘉兴市光伏行业协会编

电话/传真：0573-82763426

邮箱：jxgfhyxh@163.com

网址：www.jxgfzxh.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 A207 室

目 录

行业聚焦

1. 人民日报：2022 年我国光伏行业总产值超 1.4 万亿元 1
2. 光伏产业形势大好，浙企加紧布局新产能 2
3. 海宁大力推动光伏产业发展 7
4. 光伏产业供应链价格报告 7
5. 市场和政策双轮驱动 国内储能站上风口 8
6. 华中大采用分子精准设计实现钙钛矿电池性能突破 12

企业动态

7. 晶科工商业液冷方案 SunGiga 于京正式发布 17
8. 福莱特集团与正泰新能建立战略合作 19

政策信息

9. 自然资源部等三部门发文鼓励利用未利用地发展光伏 20
10. 秀洲区：继续实施“风光倍增”行动 对投产光伏项目实行全额保障性并网 21

人民日报：2022 年我国光伏行业总产值超 1.4 万亿元

2022 年，我国光伏行业持续深化供给侧结构性改革，加快推进产业智能制造和现代化水平，全年整体保持平稳向好的发展势头，行业总产值突破 1.4 万亿元。

根据行业规范公告企业信息和行业协会测算，2022 年全年光伏产业链各环节产量再创历史新高，全国多晶硅、硅片、电池、组件产量分别达到 82.7 万吨、357 吉瓦（GW）、318 吉瓦、288.7 吉瓦，同比增长均超过 55%。

技术创新水平加快提升。2022 年国内主流企业 P 型双面晶体硅太阳能电池量产平均转换效率达到 23.2%；N 型硅片+超薄隧穿层电池初具量产规模，平均转换效率达到 24.5%；晶体硅异质结太阳能电池量产速度加快，转换效率创造 26.81% 的新纪录，钙钛矿及叠层电池研发及中试取得新突破。

智能光伏示范引领初见成效。新一代信息技术与光伏产业加快融合创新，第三批智能光伏试点示范名单适时扩围，工业、建筑、交通、农业、能源等领域系统化解解决方案加速涌现，光伏产业智能制造、智能运维、智能调度、光储融合等水平有效提升。

市场应用持续拓展扩大。2022 年，国内光伏大基地建设及分布式光伏应用稳步提升，国内光伏新增装机超过 87 吉瓦；全年光伏产品出口超过 512 亿美元，光伏组件出口超过 153 吉瓦，

有效支撑国内外光伏市场增长和全球新能源需求。

（来源：人民日报）

光伏产业形势大好，浙企加紧布局新产能

当下制造业普遍承压，浙江光伏产业却风风火火。

3月底的一天，行驶在海宁市黄湾镇杭州湾大道，远远就看到排成长龙的集卡。它们正在等待装载晶科能源生产的电池组件，运往港口出海全球。这里每天集卡不下300辆，运输的电池组件六七成出口。即便疫情时，来往的集卡也没断过。

全球都在装光伏。去年，仅中国光伏新增装机量就达到了87.41GW，比上年增长约60%。巨大机遇前，浙江光伏龙头企业争分夺秒地布局新产能，越拼劲越足。投资的雄心，不只源于当下火热的市场需求，更源于产业竞争力不断提升的自信。

信心加倍

晶科能源海宁基地，投资上百亿元的一期项目，创下过“百亿工程百日建”的建设奇迹。

走进电池生产车间，只见电子看板上累计总产量、总瓦数、总产值3个数据不停跳动，生产线上智能机械手不知疲倦地运作，工人们也已开启三班倒的节奏——排产开工率高、销售端

需求旺盛、新产品供不应求……让这里的一季度出货量有望增长近 50%。

一挡板之隔的晶科二期建设现场，11GW 的电池车间刚刚投产，15GW 的组件车间正在建设中，装载大型管道的卡车进进出出。

同处黄湾镇，正泰新能的海宁总部四期项目已开始机电安装，预计 4 月底设备进场，5 月正式投产。今年年底，五期项目也将开工建设。五期项目全部满产后，预计海宁生产基地年总产值将达到 500 亿元。

“紧跟市场需求增长的节奏，我们一直没有放缓投资脚步。”正泰新能常务副总裁、首席可持续发展官黄海燕说，为尽早产出效益，项目建设两班倒，即便春节期间也是加班加点、马不停蹄。

是什么让行业龙头们这样拼尽全力？

其一，光伏市场增量的确定，坚定了龙头企业的投资信心。近年来，双碳目标的提出，加之当前的国际形势，光伏产业日益被看重。

据业内预测，未来十年，全球光伏装机的年复合增长率预计达到 25%。走访中，“五年内全球装机量翻番”“六七年里不用担心市场”的声音不绝于耳……光伏产业链上下游企业一致的市场预判，透露着十足信心。

其二，蛋糕大了，吸引了更多的参与者，竞争也愈发激烈。要想在残酷的市场竞争中占据一席之地，唯有不断强大自身。几经起伏的中国光伏产业，如今已进入成熟的龙头领跑阶段。这样的竞争格局下，产能扩张一刻不能停。

去年，正泰新能在全球光伏组件出货量排名第七。黄海燕说，今年公司将新建5个制造基地，预计到年底总产能将提升150%以上；海外市场方面，上半年泰国工厂的产能也将翻倍。

其三，只有让技术领先、附加值更高的新产品产能迅速最大化，才能保持领先地位。

在晶科能源展厅，一面白墙上赫然印着“晶科能源22次打破世界纪录”。其最新开发的N型单晶硅单结电池效率达到26.4%，刷新世界纪录。“目前光伏产能结构性过剩，优质的高效产能供不应求。”晶科相关负责人表示，当下N型TOPCon电池产品因其国际领先的高转化率和性能优势，最受市场欢迎。

今年正泰新能的新增产能中，N型TOPCon高效产能就占到85%，预计明年底，该产品将占到总产值96%以上。同时，正泰新能还计划加大研发投入，不断提升电池效率，加速优质产能爬坡和新产能释放，争当技术领跑者。

浙江光伏龙头的强势扩张，更源自产业国际竞争力提升的自信。

在晶科能源电池、组件车间，基地负责人自豪地说，除了个别零部件，整个车间的设备全部国产化，产品大部分出口。

其实，中国光伏产业曾走过弯路，经过国家十来年的战略培育，如今浴火重生，从原来的技术、市场两头在外、受制于人，到如今产业链自主可控、装遍全球。

全链同热

光伏龙头企业的扩张冲击波，沿着产业链，已经传导到上下游。一名光伏产业链企业负责人感慨，今年一开年大家就像“打了鸡血”。

在嘉善的德鸿碳材，公司排名第二的客户十天内连下4个订单，20多种产品共计1100多万元，可要求25天之内完成交货。

“我们正按照优先级调整排产计划，尽力把产能挤出来。”据胡士伟观察，原本预计在下半年到来的订单高峰期已经提前，今年产值翻番的目标看来比较乐观。

窗外，是德鸿刚刚摘得的地块，5月即将启动基建。胡士伟说，其中一幢钢结构厂房，只要顶上钢棚盖起来，就会边建设边安装设备，争取尽早投产。

另一家嘉善企业星辉新材，在下游厂商加速扩产的带动下，前两个月产值已超去年上半年，订单排到6月，来不及生产。

处于上升通道的浙江光伏产业强势扩张，正推动有竞争力的产业集群加速形成。有人说，世界光伏看中国，中国光伏看长三角。尤其是江浙一带，形成了由晶科、协鑫、天合、正泰等光伏龙头引领的智能光伏产业集群。在浙江嘉兴、义乌等地，光伏产业集群已然初现。

比如晶科和正泰两大行业龙头落户的海宁黄湾镇相关负责人表示，在两大龙头的带动下，当地已逐步聚集玻璃、胶膜、逆变器、金刚线等光伏上下游企业。1至2月，小镇规上工业产值同比增长40.1%。

同时，一个超级大的光伏项目正在洽谈中。主导产业的强势增长，让这个地处杭州湾的小镇更敢想了：今年工业产值要超过千亿元，向着下一个千亿镇冲刺。

怎样把光伏产业的“根”植得更深，还需多方助力。据了解，4月11日，浙江省2023年“十链百场万企”系列活动将正式启动，省级首场活动即聚焦光伏、锂电、氢能源等新能源产业，以新能源产业重大项目投产为牵引，帮助产业链上下游企业精准供需对接。抓住机遇，乘势而上，这就是浙江制造的“拼”。

（来源：浙江日报）

海宁大力推动光伏产业发展

目前，浙江海宁大力推动以光伏为代表的绿色能源发展，探索多形式光伏应用，助推光伏产业集聚发展，形成了“产业链+碳减排”的良性循环。截至2022年底，海宁全域光伏发电总并网容量83.77万千瓦，每年共减排71.31万吨二氧化碳。海宁市发展和改革局相关负责人介绍，预计到“十四五”末，海宁光伏容量将超过180万千瓦，进一步助推社会能源结构清洁转型。

（来源：人民日报）

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198元/千克，单晶致密料均价为195元/千克；M10单晶硅片报价为6.4元/Pc；G12单晶硅片报价为8.05元/Pc。

M10单晶PERC电池片报价为1.08元/W，G12单晶PERC电池片报价为1.1元/W。

182mm单面单晶PERC组件报价为1.67元/W；210mm单面单晶PERC组件报价为1.68元/W；182mm双面双玻单晶PERC组件报价为1.69元/W；210mm双面双玻单晶PERC组件报价为1.7元/W。

2.0mm 镀膜光伏玻璃均价为 18.5 元/平米；3.2mm 镀膜光伏玻璃均价为 26 元/平米。

（来源：集邦新能源网）

市场和政策双轮驱动 国内储能站上风口

近日，2023 中国国际制冷展在上海举行，储能业务是本次展会的亮点之一。近年来，在能源结构加速转型的背景下，储能需求不断增加。同时，国家政策对于新型储能产业的支持力度也不断加大。业界普遍认为，在市场和政策的双轮驱动下，国内储能将加速从商业化初期向规模化发展转变。

储能装机迎来井喷发展

“储能是解开能源‘不可能三角’的钥匙。”国泰君安证券这样形容储能的重要性。在“双碳”的大背景下，我国能源结构正在向以新能源为主体的新型电力系统转型，风、光等大基地发电项目陆续启动，作为新能源重要配套设施，储能装机也迎来了爆发式的增长。

今年 2 月，国家能源局能源节约和科技装备司副司长刘亚芳在例行发布会上介绍，截至 2022 年底，全国已投运新型储能项目装机规模达 870 万千瓦，平均储能时长约 2.1 小时，比 2021 年底增长 110%以上。

据中关村储能产业技术联盟 (CNESA) 对国网和南网新型电

力系统建设目标情况的分析预测，预计到 2025 年，我国新型储能装机规模将突破 50GW，2025 年后预计可再生能源发电年装机增量将保持在 100GW，这将助推储能行业蓬勃发展。

据了解，需求的旺盛也带动了巨头的入局，包括美的集团、南方电网、宁德时代、亿纬锂能等多家行业龙头都涉足了储能业务。

美的楼宇科技事业部相关负责人透露，美的将在 2023 中国国际制冷展推出储能热管理液冷机组新品，将用于储能集装箱、储能电池散热等应用场合。

“美的很早就开始布局新型储能市场，目前，储能产品已涵盖储能电池、储能热管理、光储热柔一体化解决方案，新的解决方案也全面涵盖发电侧储能、输配电侧储能和用户侧储能三大场景。”美的楼宇科技事业部相关负责人说。

全面市场化发展是趋势

为了支持储能业务的发展，国家层面以及各地政府都出台了相关政策。2021 年，国家能源局印发《关于加快推动新型储能发展的指导意见》中，提出至 2025 年，实现新型储能从商业化初期向规模化发展转变，2030 年，实现新型储能全面市场化发展。2022 年，《“十四五”新型储能发展实施方案》出台。

从地方层面来看，近日，广东省又出台了《广东省推动新型储能产业高质量发展的指导意见》，该意见提出，到 2025 年，全省新型储能产业营业收入达到 6000 亿元，年均增长 50%以上，装机规模达到 300 万千瓦。

在 Co-Found 智库秘书长张新原看来，我国储能行业发展前景非常广阔，在国家新能源产业政策的指导支持下，新能源装机规模不断扩大，储能技术的应用需求也在不断增加。同时，随着能源转型的深入推进，各类新型储能技术不断出现，将会发挥越来越重要的作用。未来，储能行业将成为新能源产业链中不可或缺的一部分，具有广阔的市场前景。

“随着国内光伏、风电等新能源发电的迅速发展，储能需求不断增加。同时，政策支持力度不断加大，各地政府出台相关政策鼓励储能行业发展。此外，硅料价格的下降也为国内大储能的发展提供了良好的条件。”看懂 App 联合创始人由曦表示。

此外，储能板块在资本市场上也持续受到资金青睐，2022 年，A 股市场震荡调整，新能源行业也出现较大回调，但储能板块是去年为数不多的取得正收益的细分赛道。投资人士表示，随着硅料价格的下降，今年很有可能是国内大储能爆发的元年，行业正处在快速增长的过程中。

产业链体系尚未成形

美的楼宇科技事业部相关负责人表示，在 3060 碳中和目标愿景下，我国能源结构、经济结构正在向低碳化、绿色化转型。新型电力系统正在逐步成形，新能源的应用场景逐步多元化。在国家能源局颁布《关于加快推动新型储能发展的指导意见》之后，新型储能技术迎来了大规模商业化发展的风口期。预计 2025 年新型储能装机规模达到 30GW 以上，随着可再生能源发电装机的持续

增长，储能的市场规模必将会迎来更大规模的增长。

虽然我国储能技术发展迅猛，但《中国新型储能发展报告2023》也指出，我国新型储能仍然处于发展初期，不同技术路线新型储能对应的产业链成熟度存在较大差异。其中，锂离子电池储能已经形成了较为完备的产业链，压缩空气储能、液流电池储能通过试点示范项目逐步实现规模化应用，也带动了相关产业链的快速发展。不过，其他新型储能技术大多还处于实验室研发阶段，对应的产业链体系尚未成形。因此有关专家建议，未来，应该努力构建新型储能完整的产业链和创新链。

据广东省工业和信息化厅党组成员、副厅长曲晓杰介绍，广东将加强新型储能电池产业化“卡脖子”技术攻关，加大财政资金对锂离子储能电池材料、单体、系统、工艺、设备以及核心芯片等关键技术研发及产业化的支持力度，加强安全关键技术的开发与应用，补齐功率器件及模块、高端传感器等产业链短板，同步开展钠离子电池、氢储能、液流电池、超级电容器等新方向产业布局。

“目前储能技术的发展还存在一些技术瓶颈，如储能效率、储能成本等方面的问题，需要进一步技术攻关和突破。同时，储能行业市场竞争激烈，需要企业加强创新研发和质量保障，不断提高技术水平和产品质量，才能在市场竞争中占据有利位置。”张新原说。

（来源：北京商报）

华中大采用分子精准设计实现钙钛矿电池性能突破

华中科技大学武汉光电国家研究中心牵头并联合瑞士洛桑联邦理工学院、加拿大多伦多大学和武汉理工大学，系统研究了钙钛矿太阳能电池中光活性层、空穴传输层及器件关键表界面的物化性质及退化机制，并采用多功能分子精准设计策略有效增强了上述核心功能层及界面的电学性能和稳定性，显著提升了钙钛矿电池的光电转化效率和工作寿命，为该类新型光伏技术突破产业化瓶颈提供了卓有成效的解决方案。相关成果于一季度陆续刊登于 Science 和 Nature Energy 期刊。研究工作得到了国家自然科学基金、国家重点研发计划等项目的资助。

金属卤化物钙钛矿太阳能电池由于其低成本、高光电转化效率等优势，被誉为光伏领域中的颠覆性技术。目前，钙钛矿太阳能电池的认证效率已经达到了 25.7%，可以与晶硅电池相媲美。然而，制备出满足于商业化要求的高效、长寿命钙钛矿太阳能组件仍然面临着巨大挑战。其中，钙钛矿太阳能电池中光活性层、空穴传输层及关键表界面的物化特性和电学性能是影响器件性能的核心因素，因此，协同性地研究上述问题对于促进钙钛矿光伏产业的健康发展具有重要的科学价值和现实意义。

分子精准设计 1: n 型富勒烯衍生物和 p 型自由基聚合物

华中科技大学武汉光电国家研究中心联合洛桑联邦理工学院在钙钛矿吸光层和空穴传输层性能改性方面取得了重要突破。

研究人员设计了膦酸功能化富勒烯衍生物 (CPPA) 并作为钙钛矿多晶薄膜的晶界调控分子, 该分子可通过氢键、配位键和富勒烯-碘等多种超分子相互作用模式, 有效地钝化了卤化铅钙钛矿薄膜的多样化缺陷; 通过低温冷冻电子透射瞬态光电谱等先进测试手段, 研究人员发现, 位于晶界处的非晶态 CPPA 有利于薄膜中晶体应力的释放, 可以有效抑制钙钛矿的分解和 PbI_2 的生成, 提高了晶体质量, 从而实现了钙钛矿薄膜在光、热、湿和氧等环境老化条件下稳定性的全面提升。

空穴传输材料的载流子传输性能及掺杂离子的扩散过程会显著影响钙钛矿器件的光电转换效率及工作稳定性。鉴于此, 研究人员设计了一种具有氧化还原活性的自由基聚合物聚(氧化铵盐) (PPO-TEMPO) 类氧化还原电对, 它可以通过化学氧化的方式高效地对空穴传输材料进行 p 型掺杂, 有效地优化了空穴传输材料的费米能级和电导率; 此外, Li^+ /PPO-TEMPO 自由基间的自由基-金属相互作用也可以显著抑制锂离子在空穴传输材料中迁移和聚集, 提高了空穴传输层的微纳形貌和电学性能的稳定性。最终, 团队所制备的 1cm^2 器件和钙钛矿迷你模组的光电转换效率分别达到了 23.5% 和 21.4%, 达到了国际领先水平。经过 3265 h 的连续光照老化测试之后, 电池性能仍能保持初始效率的 95.5%, 实现了钙钛矿光伏器件使役条件下稳定性的突破。

以上研究成果 1 月发表于 Science 期刊, 尤帅博士、曾海鹏博士、刘宇航教授和韩斌博士为共同第一作者, 武汉光电国家研究中心李雄教授、荣耀光副教授和瑞士洛桑联邦理工学院

Michael Grätzel 教授为通讯作者。

分子精准设计 2：交联聚合物

为进一步提高三维钙钛矿薄膜自身的稳定性和电学性能，华中科技大学武汉光电国家研究中心联合武汉理工大学和加拿大多伦多大学，成功构建了交联聚合物多维度双层钙钛矿异质结构，开辟了钙钛矿薄膜吸光层新结构体系。虽然基于二维(2D)或准二维钙钛矿覆盖层修饰三维(3D)钙钛矿活性层的上界面调控策略极大促进了钙钛矿太阳能电池性能的提升，然而，表面2D钙钛矿和体相3D钙钛矿之间的离子扩散过程导致了3D/2D空间结构的退化，限制了器件的长期稳定性。为解决此问题，研究人员将交联聚合物(CLP)沉积到3D钙钛矿层的顶部，然后通过气相辅助两步过程在3D/CLP薄膜上沉积2D钙钛矿层，从而形成独特的3D/CLP/2D钙钛矿异质结构。研究人员还采用原子力-红外(AFM-IR)显微镜和X射线光电子能谱深度剖析测试详细研究了3D/2D钙钛矿异质结构中的离子扩散原理，并证实了CLP对离子扩散的抑制作用。最终，团队所制备的小面积器件和迷你模组的光电转换效率分别达到了21%和~20%，并且经过~5000 h的连续光照老化之后仍能保持初始效率的90%，实现了碳基器件性能的突破。

以上研究成果于2023年2月发表于Nature Energy期刊，罗龙博士生、曾海鹏博士和王在伟博士为共同第一作者，武汉光电国家研究中心李雄教授、荣耀光副教授，武汉理工大学麦立强教授和加拿大多伦多大学Edward H. Sargent教授为通讯

作者。

分子精准设计 3：双功能 P 型半导体分子

钙钛矿光吸收层/有机空穴传输层的界面能级失配和界面相容性差等弊端是导致钙钛矿电池光电转化效率降低和稳定性严重不足的关键因素。鉴于此，华中科技大学武汉光电国家研究中心联合瑞士洛桑联邦理工学院，设计了一种同时具有卡唑-三苯胺和苯基碘化铵分子片段的双功能有机半导体小分子 CBz-PAI，以调控钙钛矿/空穴传输层界面处的能级结构和的界面缺陷。经研究表明，CBz-PAI 既可以充当钙钛矿层/空穴传输层的界面“粘合剂”，也可扮演钙钛矿层/空穴传输层之间的空穴“穿梭器”，既显著增强了界面接触，也明显降低了钙钛矿的准费米能级分裂（或“内部”压降 VOC）与器件“外部”开路电压 VOC 之间的差异，进而实现了器件稳定性和光电转换效率的协同提升。最终，团队获得了 24.7% 的稳态效率，并且在双 85（85 °C 和 85% 的相对湿度）湿热测试条件下或者连续光照条件下分别老化 1000 h 和 1100 h 之后，仍然可以保持初始效率的 92.3% 和 94.6%，展现了优异的光电性能及长期稳定性，极大地推动了钙钛矿光伏技术的发展。

以上研究成果在 3 月被 Nature Energy 期刊接收，尤帅博士、Felix T. Eickemeyer 博士为共同第一作者，武汉光电国家研究中心李雄教授、瑞士洛桑联邦理工学院 Michael Grätzel 教授和沈重金教授同为通讯作者。

总之，协同性的分子工程策略有望系统性地解决钙钛矿太

太阳能电池产业化所面临的效率瓶颈及稳定性不足等问题，厘清分子-材料-表界面-器件性能间的构效关系，为钙钛矿太阳能电池产业化的稳步推进提供科学指导和技术策略。

（来源：九派新闻）

晶科工商业液冷方案 SunGiga 于京正式发布

4月7日，第十一届储能国际峰会暨展览会（ESIE）在北京首钢会展中心（北京冬奥会场馆）拉开帷幕。全球极具创新力的光伏企业晶科能源携储能生态产品矩阵耀世亮相展会，并在现场举办主题为“慧聚光储 晶科方案 让储能实现自我管理”储能新品发布会。

本次发布会上，晶科能源隆重推出了全新一代 SunGiga 液冷工商业储能解决方案，即公司专为工商业应用场景所打造的智慧化储能解决方案。系统基于一体化设计理念，选用了高性能磷酸铁锂电芯，设计了高效率液冷系统，开发了高防护系统设计以及应用了高智能监控平台，兼具超高安全性、超长寿命、高充/放电能量保持率和效率、高可靠性、快速安装、智能运维、强扩容性及高兼容性等多项优势特性。

SunGiga 液冷工商业储能系统特性：

1. 高度集成，兼容市场 1000-1500V 系统电量需求。
2. 多层次安全、消防设计，可燃气体检测、防爆排风兼具。
3. 独特的模组设计及策略控制，使系统温差 $<2^{\circ}\text{C}$ ，系统寿命提升 20%，RTE 提升 2%。
4. 支持多场景应用，运维、负荷、用能精细化云平台管理。
5. 提供从电池、电气和系统层面的全面多层安全保护，可为用户极大程度上消除产品使用过程中的安全顾虑。
6. 系统采用智能电池监测技术，可对电池状态进行高精度

在线监控，并提供及时且高效的预警，以防止热失控。

7. 自动充放电状态 (SoC) 校准则大大提高了系统的可靠性，并降低了运维 (O&M) 成本。

目前，SunGiga 系统最大容量可达 344kWh，配置液冷单元，最大集成 8 个电池模组，外加结合锂离子电池、开关设备、防火系统和 PCS，可充分满足市场中项目容量从 500kWh 到 2MWh 的组合及充放电 2 小时或 4 小时的主流工商业储能设计需求。且系统应用灵活，客户可完全根据项目实际要求对 SunGiga 进行灵活定制，从而实现项目经济性的最大化。

发布会后，晶科能源副总裁钱晶女士、储能产品管理总监周超杰先生和解决方案高级经理张蓝俊先生一同出席媒体交流会，分享晶科在储能领域的布局和光储一体化系统解决方案的创新举措。交流会深入探讨了晶科能源如何布局源网侧、工商业、用户侧等不同应用场景。“光伏+储能”综合解决方案，尤其是全新工商业新型液冷储能系统 SunGiga，将为市场带来更加充足、可靠、高效的光储解决方案，让储能成为投资利器、安全保障、能源转型的强力支撑。

伴随储能市场主体地位的持续稳固以及商业价值逐步显现，产业日趋呈现白热化竞争态势。晶科能源也表示，未来，公司还将继续锚定储能这一拓展方向，加大研发投入力度，结合自身技术和资源优势促进储能关键技术持续升级，在持续完善储能生态产品矩阵，提升综合能源服务能力，满足储能市场多元化需求同时，赋能储能市场路径与标准体系、市场机制加快建

立并实现高质量发展。

（来源：晶科能源 JinkoSolar）

福莱特集团与正泰新能建立战略合作

近日，福莱特玻璃集团股份有限公司与正泰新能科技有限公司签署战略合作协议，携手探索光伏新能源领域。正泰集团董事长南存辉、正泰新能董事长陆川、正泰新能常务副总裁黄海燕与福莱特集团董事长兼总裁阮洪良、副总裁阮泽云和赵晓非等出席了签约仪式并进行了会谈。

会议现场，双方就光伏市场发展潜力，各自商业优势、经营规划、合作契合点等展开交流，并达成合作共识。福莱特集团副总裁赵晓非和正泰新能首席供应链官陈家彬签署战略合作协议，双方约定将通过集团采购等多种合作方式，充分发挥各自优势，实现长期稳定共赢，推动双方实现高质量发展。

福莱特集团与正泰新能本次战略合作意味着合作进入了新征程，双方将把握全球能源革命机遇和高质量发展要求，从长远战略考虑，在满足各自发展理念的前提下，共享优势资源，形成发展合力，携手共绘光伏能源产业新图景，为全球绿色能源发展贡献力量。

（来源：福莱特玻璃集团）

自然资源部等三部门发文鼓励利用未利用地 发展光伏

近日，自然资源部办公厅、国家林业和草原局办公室、国家能源局综合司三部门联合印发《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》。通知包括引导项目合理布局、光伏发电项目用地实行分类管理、加快办理项目用地手续、加强用地监管、稳妥处置历史遗留问题五个方面内容。

鼓励利用未利用地和存量建设用地发展光伏发电产业。在严格保护生态前提下，鼓励在沙漠、戈壁、荒漠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。项目选址应当避让耕地、生态保护红线、历史文化保护线、特殊自然景观价值和文化标识区域、天然林地、国家沙化土地封禁保护区（光伏发电项目输出线路允许穿越国家沙化土地封禁保护区）等；涉及自然保护地的，还应当符合自然保护地相关法规和政策要求。新建、扩建光伏发电项目，一律不得占用永久基本农田、基本草原、I级保护林地和东北内蒙古重点国有林区。（详见原文）

秀洲区：继续实施“风光倍增”行动 对投产光伏项目实行全额保障性并网

近日，嘉兴市秀洲区人民政府关于印发《秀洲区贯彻省市推动经济高质量发展若干政策承接落实方案》的通知，通知指出，加快清洁能源、电网、油气储运等重大能源项目建设，继续实施“风光倍增”行动，对投产的光伏项目实行全额保障性并网，鼓励建设符合规定的农光互补项目，全域推进公共建筑、公共设施、工业园区及企业厂房、居民屋顶分布式光伏规模化发展，推进一批储能、新型电力系统示范项目建设。（详见原文）