



嘉兴市光伏行业协会
嘉兴市光伏产业联盟

光伏信息精选

2019.08.19-2019.08.25

嘉兴市光伏行业协会秘书处

目 录

行业聚焦.....	1
1、【2019 年上半年光伏发电建设运行情况】	1
2、【中国加大可再生能源与新能源国际合作】	3
3、【光伏国内外需求共振向上 产业链有望迎来量价齐升】	4
4、【政策大力保障消纳问题 推动风电光伏平价上网进程】	5
5、【2024 年中国将成为亚太最大储能市场】	7
6、【新材料或彻底改变太阳能电池技术】	8
企业动态.....	9
1、【浙江鸿禧能源股份有限公司管理评审会议顺利召开】	9
2、【福莱特 2019 年上半年盈利 2.6 亿 光伏玻璃产能增长】	10
光伏政策.....	11
1、【浙江省拟纳入 2019 年光伏发电省级补贴范围项目名单及省补电价公示】	11
2、【工信部回应：支持光伏制造产业转型升级】	11

行业聚焦

1、【2019 年上半年光伏发电建设运行情况】

截至 2019 年 6 月底，全国光伏发电累计装机 18559 万千瓦，同比增长 20%，新增 1140 万千瓦。其中，集中式光伏发电装机 13058 万千瓦，同比增长 16%，新增 682 万千瓦；分布式光伏发电装机 5502 万千瓦，同比增长 31%，新增 458 万千瓦。

2019 年上半年，全国光伏发电量 1067.3 亿千瓦时，同比增长 30%；弃光电量 26.1 亿千瓦时，同比减少 5.7 亿千瓦时；弃光率 2.4%，同比下降 1.2 个百分点，实现弃光电量和弃光率“双降”。弃光主要集中在西藏、新疆、甘肃和青海，其中，西藏弃光电量 2.1 亿千瓦时，同比减少 1.7 亿千瓦时，弃光率 25.7%，同比下降 26.6 个百分点；新疆（含兵团）弃光电量 7.7 亿千瓦时，同比减少 6.1 亿千瓦时，弃光率 10.6%，同比下降 9 个百分点；甘肃弃光电量 4.3 亿千瓦时，同比减少 1.6 亿千瓦时，弃光率 6.9%，同比下降 4 个百分点；青海弃光电量 5.2 亿千瓦时，同比增加 3.1 亿千瓦时，弃光率 6.3%，同比上升 3 个百分点。

从新增装机布局来看，2019 年上半年，华北地区新增装机 329.5 万千瓦，占全国的 28.9%；东北地区新增装机 26.0 万千瓦，占全国的 2.3%；华东地区新增装机 228.4 万千瓦，占全国的 20.0%；华中地区新增装机 135.9 万千瓦，占全国的 11.9%；西北地区新增装机 342.8 万千瓦，占全国的 30.1%；华南地区新增装机 76.8 万千瓦，占全国的 6.7%。

全国各省（区、市）2019 年上半年光伏发电建设运行情况详见附表。

2019 年上半年光伏发电建设运行情况

省(区、市)	累计装机容量(万千瓦)		新增装机容量(万千瓦)		弃光电量 (亿千瓦时)	弃光率
		其中:光伏电站		其中:光伏电站		
总计	18559	13058	1140	682	26.1	2.4%
北京	43	5	4	0		
天津	138	102	10	5		
河北	1319	899	85	44	1.6	1.8%
山西	976	785	112	104	0.1	0.2%
山东	1437	652	76	4	0.1	0.2%
内蒙古*	978	956	50	44	0.6	0.6%
辽宁	310	222	8	3		
吉林	271	205	6	2	0.4	1.9%
黑龙江	221	145	6	4		
上海	100	6	12	0		
江苏	1405	813	73	21		
浙江	1236	393	98	31		
安徽	1154	698	36	21		
福建	157	40	9	3		
江西	567	311	30	16		
河南	1012	600	21	0		
湖北	551	355	41	19		
湖南	311	138	19	12		
重庆	63	58	20	20		
四川	185	168	5	1		
陕西	805	679	89	66	1.9	3.9%
甘肃	866	813	37	34	4.3	6.9%
青海	1079	1068	123	122	5.2	6.3%
宁夏	832	766	16	4	1.9	3.2%
新疆(含兵团)	1066	1061	74	70	7.7	10.6%
西藏	102	102	4	4	2.1	25.7%
广东	560	282	33	0		
广西	134	104	10	10		
海南	140	127	4	4		
贵州*	178	160	8	0	0.1	0.7%
云南	364	346	21	15	0.1	0.3%

注: 1. 以上统计不包括港澳台地区。

2. 2018 年底蒙西电网 18 万千瓦分布式光伏发电为集中式电站造成重复统计, 2019 年予以核减。2018 年底贵州 8 万千瓦分布式光伏发电为集中式电站造成重复统计, 2019 年予以核减。

3. 数据来源: 国家可再生能源中心。

(本文摘自《国家能源局》)

2、【中国加大可再生能源与新能源国际合作】

不仅屋顶的瓦会发电，建筑上的砖、玻璃也可发电；而在野外，背包客的包、PAD 支架、户外垫子也可发电，可供旅行之需。21 日在昆明举行的 2019 年东亚峰会新能源论坛上，一场小型的光伏产品和移动能源展览，吸引了来自美国、新西兰、老挝、柬埔寨、缅甸、泰国、越南、印度、尼泊尔、巴基斯坦和中国东盟中心、中科院曼谷中心等国家和国际组织代表的目光。

在南亚和东南亚地区，中国—南亚技术转移中心、金砖国家技术转移中心、中国—南太平洋岛屿国家技术转移中心等相继成立，在巴基斯坦、斯里兰卡、泰国、老挝等国建起了科技示范园，推动了新技术的推广应用。“目前，我们正在积极推进区域科技信息中心、区域现代农业研发储备中心、区域国际创新创业中心、国际技术转移基地和科技人员交流与教育培训基地建设。”云南省科技厅厅长董保同说。

第十三届东亚峰会提出，推动地区可持续发展合作，各方应继续推进能源与环保、教育、金融、公共卫生、灾害管理、东盟互联互通等 6 个重点领域合作，中方将继续举办新能源等领域研讨会，促进地区平衡普惠发展。

“当前，东亚地区的二氧化碳排放已经成为全球排放增速最快的地区。据统计，东盟十国能源需求在过去的 17 年里增长了 73%，预计未来 25 年仍将保持年均 2% 以上的增长速度，高于 1% 的全球平均水平。”科技部国际合作司一级巡视员阮湘平在论坛上表示，中国政府历来高度重视能源问题，并将发展新能源与可再生能源作为长期发展战略。当前，以高效、清洁、多元化、智能化为主要特征的能源转型进程正加快推进。

目前，我国核电技术已逐步走向世界前列，已具备成熟的大型水电设计、施工和管理运行能力，已掌握可燃冰试采核心技术；风电技术水平明显提升，特别是低风速风电技术取得突破性进展，光伏电池技术创新能力大幅提升，创造了晶硅等新型电池技术转换效率的世界纪录，建立了具有国际竞争力的光伏发电全产业链，光伏组件产量连续多年全球总产量第一。

但化石能源仍然是目前东盟国家最主要的来源，在能源需求中的占比超过 70%。“为促进新能源与可持续发展领域的国际科技合作，我国与联合国环境署、

国际能源署、国际可再生能源机构、清洁能源部长级会议机制等多个国际组织和平台在环境能源可持续发展领域保持着密切合作。”阮湘平说，为提升可再生能源与新能源在中国和全球的发展和应用技术水平，共同应对全球气候变化，节约能源资源，实现经济社会可持续发展，中国与世界各国在可再生能源与新能源方面开展了大量的双边国际合作。

为更好地推动东亚峰会各国的新能源科技创新开放合作，阮湘平在论坛上提出三项建议，一是在“一带一路”科技创新行动计划框架下，继续共同支持东亚峰会各国发展战略与“一带一路”倡议对接，推动区域科技创新开放合作，构建区域科技创新合作共同体；二是此前中国科技部与有关各方共同发起了“创新之路”合作倡议，中方愿在新能源领域继续积极推进科技人文交流、共建联合实验室、科技园区合作和技术转移四项举措；三是结合云南在绿色能源、低碳发展和应对气候变化领域的成功实践和取得的成效，希望进一步发挥云南作为东亚峰会新能源论坛东道主的作用，推动东亚峰会各国在新能源领域的科技成果转化。

“我们愿与东亚各国共同把握‘一带一路’的机遇，围绕区域科技创新合作的重要关切，重点在新能源领域不断提升科技合作水平，进一步促进科技成果转化和推广，共享科技创新成果，共同推进区域创新一体化发展和可持续发展。”阮湘平表示。

（本文摘自《科技日报》）

3、【光伏国内外需求共振向上 产业链有望迎来量价齐升】

据最新行业数据，1-7 月国内光伏新增装机 13.5GW，同比下降 57%，预计 8-9 月新增装机 4-5GW。能源局今年下发 2019 年竞价项目指标，给出年内装机指标及装机量指引：2019 年国内可开发项目合计近 50GW，预计并网 40-45GW，则四季度国内装机将达 21.5-27.5GW，环比大幅增加。根据能源局近期公布的 7 月份户用光伏并网情况来看，截至 7 月底纳入 2019 补贴户用光伏指标为 269.72 万千瓦，其中 7 月新增 48.39 万千瓦，剩余指标仅为 80.28 万千瓦，预计 9 月指标将用完。户用指标的快速消耗，下半年正迎来加速抢装期。

与此同时，欧洲夏季假期结束，海外需求 9 月也将同步启动；目前辅材开工率回暖也验证行业需求拐点出现，福斯特 8 月胶膜出货 6900 万平，环比 7 月增

加 1000 万平，信义光能也表示玻璃几乎没有库存。

华创证券指出，电池价格方面，单晶料、单晶硅片、玻璃等环节目前供需持续偏紧，PERC 电池环节当前价格已经跌破旧 PERC 产线的现金成本水位，价格将止跌回升。随着四季度国内外需求共振向上，产业链有望迎来量价齐升，单晶硅片双寡头隆基股份和中环股份、电池片及硅料龙头通威股份，光伏逆变器龙头阳光电源、组件厂商东方日升、光伏胶膜龙头福斯特等公司有望受益。

（本文摘选自《证券时报网》）

4、【政策大力保障消纳问题 推动风电光伏平价上网进程】

2012 年以来，我国风电、光伏发电快速发展。到 2018 年，可再生能源发电量达到 1.87 万亿千瓦时，占全部发电量的比重从 2012 年的 20%提高到 2018 年的 26.7%。在加快可再生能源开发利用的同时，风电、光伏发电的送出和消纳问题同样不容忽视。

今年 5 月 10 日，发改委、能源局发布《关于建立健全可再生能源电力消纳保障机制的通知》，规定了各省市级行政区域可再生能源的电力消纳责任权重，将售电企业和电力用户定为主体，协同承担消纳责任。

风电、光伏发电等新能源出力具有较大的波动性，在时段分布上与用电负荷存在较大差异。比如，风电一般夜间出力较大，但此时用电负荷较小；光伏发电出力在傍晚快速减小，但此时实际用电负荷正迎来晚高峰。水电出力受来水情况影响，汛期出力较大而枯期出力有限。

有业内人士指出，目前存在的可再生能源电力消纳问题，更多的是一些外部因素造成的。以风电为例，各地区的弃风原因不尽相同。例如西北地区的主要问题在于用电负荷过小；东北地区的主要问题是火电和风电的冲突，致使风电要给其他电源让路；华北则主要是通道问题。光伏电站的消纳矛盾问题也十分突出，主要是受当地消纳能力不强、开布局不合理、配套电网设施不同步、外送输电通道容量有限等因素影响。

目前中国电力系统尚不完全适应大规模波动性新能源的接入，电力系统的实际调度运行面临较大困难。局部地区出现弃水弃风弃光现象，主要是由于可再生能源发展速度过快引起的。特别是风电、光伏发电迅猛增长，带来可再生能源发

展与调峰电源发展不协调、与电网发展不协调、与用电需求增长不匹配、与市场机制健全不同步的矛盾突出。

随着国家对可再生能源消纳问题越来越重视，行业内加大了对消纳问题的治理。本地消纳、高压输出通道和自发自用是目前解决消纳的三种主要方式。

本地消纳一直以来是新能源发电接入系统的主要方式，有利于降低投资成本，但由于经济发展不均衡，电力需求区域差异大等原因，本地消纳规模有限。而自发自用受规模限制，效益不明显，但从光伏发展前景来看较为广阔。

而高压输出通道应是新环境条件下电力消纳的重要方式。区域经济发展导致各地区电力负荷差异大，而用电量负荷决定了消纳空间，于是长距离输送成为现阶段解决消纳的主要方式。目前国家规划了数条高压直流输送通道，以满足大型基地电力送出。

近几年来，我国弃风弃光问题得到有效缓解，2018 年上半年国家电网公司经营区域消纳风电、太阳能发电分别为 1302 亿、483 亿千瓦时，同比增长 21% 和 78%；弃风弃光电量同比下降 18%。与此同时，在跨区消纳的有效帮助下，西北地区的弃风弃光率初步改善。

业内专家表示，尽管弃风弃光率有所下降，但整体形势仍然严峻，迫切需要建立促进可再生能源电力发展和消纳的长效机制，以此提高我国可再生能源的利用效率。

电力消纳是影响光伏无补贴平价上网的重要条件，消纳问题的有效解决也将有力推动光伏无补贴平价上网的进程。国家能源局透露，今年将积极推进风电、光伏发电无补贴平价上网项目建设，全面推行风电、光伏电站项目竞争配置工作机制，建立健全可再生能源电力消纳新机制，结合电力改革推动分布式可再生能源电力市场化交易等，全面促进可再生能源高质量发展。

国家能源局将推动建立清洁能源消纳长效机制，力争到 2020 年基本解决弃水、弃风、弃光的问题，最终实现到 2020 年和 2030 年非化石能源占一次能源消费比重为 15% 和 20%、到 2050 年清洁能源成为主体能源的总体目标。

（本文摘自《元一能源》）

5、【2024 年中国将成为亚太最大储能市场】

根据咨询公司伍德曼肯兹（Wood Mackenzie）的最新报告，到 2024 年，中国将成为亚太地区最大的储能市场。中国累计储能容量预计将从 2017 年的 489 兆瓦/843 兆瓦时增至 2024 年的 12.5 吉瓦/32.1 吉瓦时，部署基数将增加 25 倍。

全球市场

伍德曼肯兹称过去五年中，全球并网储能部署量大幅增加，2013 年至 2018 年其全球复合年增长率达到 74%。2018 年，全球电网级储能项目新增总装机容量达 2.3 吉瓦/4.3 吉瓦时。其中，韩国、中国、德国、英国与美国的部署规模位居全球前列。2019 年，中国、东南亚与南非的储能发展正在加速，成为全球备受瞩目的新兴市场。基于伍德曼肯兹的分析，预计未来五年储能的部署量将出现新高。

虽然亚洲目前在全球储能市场中占据主导地位，但美国也将在未来几年内大幅增加储能部署。伍德曼肯兹预计，2024 年中国和美国将在储能领域占据超过 54% 的市场份额。尽管过去 5 年中储能领域高达 74% 的年复合增长率将在未来明显放缓，于 2024 年将降至 38%，但全球储能部署仍将达到 63 吉瓦/158 吉瓦时的较高水平。

目前，储能应用对于电力市场所产生的影响还十分有限，其所产生的影响还仅局限在规模相对较小的辅助服务市场内。但随着储能装机日益增多，其对电力市场的影响也将随之增加。储能技术将被用于满足高峰负荷需求、改变化石燃料发电厂的利用方式以及平衡批发电力市场价格，同时提高可再生能源项目的盈利能力。

美国和中国都在寻求更大的市场份额，未来 5 年能源储能的地缘政治格局将发生巨大变化，储能行业本身也在进行重大转型：随着市场逐渐摆脱化石燃料电网后台服务而转向更适合可再生能源的长期持续储备，未来五年内，储能将从短时间电网服务，如频率调节，发展为长期电网服务，这将对未来化石燃料发电厂的收入构成威胁。

中国市场

中国 2018 年部署 580 兆瓦/1.14 吉瓦时的储能以达到 1.07 吉瓦/1.98 吉瓦

时的累积市场规模，确立了其成为仅次于韩国的亚太地区第二大能源存储市场的地位。2018 年的增长量主要来自于电网侧储能，与 2017 年相比，装机容量增长了五倍。

伍德曼肯兹认为，中国对储能领域的激励政策是促进行业快速增长的主要原因。2018 年中国绝大多数电网侧（FTM）市场增长量来自中国国家电网公司。受政府的支持，这家公司部署了 452 兆瓦时的电网侧并网发电试点项目，占去年全国电网侧市场增长量的 83%。

2018 年参与辅助服务的储能项目中，60%为独立部署，14%与燃煤电厂相结合，19%是可再生能源与储能。公共事业引导了可再生能源与储能市场的增长，青海省部署了 105 兆瓦时的储能以减少限电，与太阳能项目或太阳能和风力发电厂相结合。

中国对电网侧储能的投资会继续增长。伍德曼肯兹分析，基于当前的项目经济环境，如果没有政府的政策支持，企业在电网侧储能方面投资动力有限，但这一切即将改变。国家能源局表示，到 2020 年，中国辅助服务市场将从基本的补偿机制向能源现货价格与市场相结合的方向转变。技术的成熟和后续成本的持续下降，将是 2024 年国家储能市场增长的关键因素。

储能市场另一个具有发展前景的是用户侧（BTM）商业和工业用户，2018 年容量达到 513 兆瓦时，比 2017 年增加了 2.8 倍。工业项目的开发有利于密集型制造业用户节省电费，如江苏和北京等城市中心的小型商业用户。

虽然中国的储能市场仍处于起步阶段，但预计电池成本降低、政策激励和电力市场改革，将推动其持续强劲增长。到 2024 年，全球累计对储能领域的资本支出投资将增长到 710 亿美元，中国将占据其中的 14%，约略高于 100 亿美元。

（本文摘选自《油气经纬》）

6、【新材料或彻底改变太阳能电池技术】

纳米科学和纳米技术中心（C2N）的研究人员与德国 Fraunhofer ISE 的研究人据 phys.org 网站 8 月 19 日报道，美国哥伦比亚大学的研究人员在《自然·化学》杂志发布了一种新方法，可利用单线态裂分产生更多能量，进而提高太阳能电池的效率。

在论文中，研究团队详细介绍了相关有机分子的设计。这种有机分子能够通过单线态裂分过程使一个光子产生两个激子，而且激子产生的速度很快，寿命也比无机激子长得多。这使得太阳能电池每吸收一个光子后产生的电流放大化。化学副教授 Luis Campos 说：“我们为单线态裂分材料找到了一种新的设计规则，它让我们开发出了迄今为止最有效和最具技术可行性的分子内单线态裂分材料。这有望为制造更高效的太阳能电池奠定基础。”

Campos 解释说，太阳能电池板的运行过程都是一样的：一个光子产生一个激子，激子转化为电流。然而，某些分子可通过单线态裂分使单个光子产生两个激子，这类分子面临的最大挑战是，两个激子的“存活时间”非常短（几十纳秒），科学家们很难将它们以电的形式收集起来。

Campos 和其同事设计的有机分子可以快速产生两个长寿命激子。这一巨大进展不仅可以用于下一代太阳能技术，还对光催化化学反应、传感器及成像技术有促进作用。Campos 解释说，激子可以用于激活化学反应，以生产药品、塑料等产品。Campos 说：“此前，激子的产生要么很慢，要么寿命很短。我们首次证实了单线态裂分可以快速产生双激子，并且寿命较长。这不仅为根本上研究单分子中的激子行为打开了大门，也为理解如何在涉及光放大信号的设备中利用它们打开了新视野。”

（本文摘选自《科界》）

企业动态

1、【浙江鸿禧能源股份有限公司管理评审会议顺利召开】

为进一步加强企业内部管理，不断提高质量管理水平，浙江鸿禧能源股份有限公司“质量管理体系-再认证管理评审会议”于 2019 年 8 月 21 日下午在公司三栋二楼生产会议室举行。本次会议由质量保障中心召集，各中心部门负责人、内审组成员共 25 人参加。分管领导吴永良代表管理层出席了会议。

按照会议议程，各中心部门依次汇报了本中心部门上半年度质量管理体系整

体运行情况、质量目标实现情况及改善措施分析报告。内审组长向会议做 2019 年度“质量体系”再认证内部审核实施情况的汇报发言。

针对公司质量管理体系运行情况的输入报告，质量保障中心总监吴伟作了简要评述，公司副总工程师王庆钱等相关负责人也做了补充点评。

最后，管理者代表吴永良副总经理作了简短发言。吴总首先肯定了上半年度各中心部门在质量管理体系运行中所做出的努力和成绩，并对后续工作做了明确部署，要求各中心部门准确定位，狠抓落实，持续改进，为公司稳定持续发展保驾护航。同时要求各部门以积极务实的态度，迎接 9 月上旬中国质量认证中心 CQC（杭州分中心）的质量管理体系再认证第三方外审。

本次会议是公司继去年 8 月完成 ISO9001:2015 版质量管理体系转版工作以来的首次管理评审。目的是为了有效推进质量管理体系文件的正常运行，验证体系文件运行期间的符合性和有效性，确保各项工作的有效实施。

（本文摘选自《浙江鸿禧能源股份有限公司》）

2、【福莱特 2019 年上半年盈利 2.6 亿 光伏玻璃产能增长】

福莱特（601865）2019 年上半年，公司实现营业收入 20.35 亿元，同比增长 39.13%；净利润 2.61 亿元，同比增长 22.80%；扣非后净利润 2.36 亿元，同比增长 16.27%。

报告期内，公司实现营业收入 20.35 亿元，同比增长 39.13%；净利润 2.61 亿元，同比增长 22.80%，主要是光伏玻璃产能增长导致销售增长所致。

资料显示，公司主营业务为光伏玻璃、浮法玻璃、工程玻璃和家居玻璃的研发、生产和销售，以及玻璃用石英矿的开采、销售和 EPC 光伏电站工程建设，其中，光伏玻璃是公司最主要的产品。

（本文摘选自《挖贝网》）

光伏政策

1、【浙江省拟纳入 2019 年光伏发电省级补贴范围项目名单及省补电价公示】

根据《浙江省能源局关于开展 2019 年普通光伏发电国家补贴项目竞争性配置工作的通知》，2019 年 6-7 月，我局组织了 2019 年光伏发电项目国家补贴竞价和省级补贴竞价工作。对照国家能源局公布的 2019 年光伏发电国家补贴项目名单，我局对相应项目的省补电价进行梳理：一是参与省补竞价的按项目业主竞价响应书承诺电价计列；二是未参与省补竞价的按零计列；三是户用光伏项目按 0.1 元/千瓦时计列（户用光伏名单在省电力公司网站公示）。项目超出承诺并网时间被国家取消国补的则相应取消省补。现将有关项目名单及省补电价予以公示。

本公示期限为：2019 年 8 月 21-31 日。若有意见和建议，请在公示期限内与省能源局新能源处联系。联系人：洪善祥 0571-87052765；王勃 0571-87051712（兼传真）。

附件：浙江省拟纳入 2019 年光伏发电省级补贴范围项目名单及省补电价

浙江省能源局

2019 年 8 月 21 日

（本文摘选自《浙江省能源局》，附件详见官网）

2、【工信部回应：支持光伏制造产业转型升级】

日前，工信部发布了对十三届全国人大二次会议第 4364 号建议的答复摘要，据摘要显示，为进一步推进光伏产业结构调整 and 转型升级，提高行业发展水平，工业和信息化部印发《光伏制造行业规范条件(2018 年本)》，对原有《光伏制造行业规范条件》进行修订。目前，工业和信息化部已发布七批光伏制造行业规范公告企业累计 234 家，其中青海省共有 2 家。

原文如下：

对十三届全国人大二次会议第 4364 号建议的答复摘要

建议主要内容：支持盐湖资源综合开发利用；支持锂电产业做大做强；支持光伏制造产业转型升级；支持高端装备制造业提质增效。

答复摘要：近年来，工业和信息化部积极支持青海省锂电产业发展和重大项目建设。为加强锂电子电池行业管理，推动锂电产业转型升级发展，2015 年工业和信息化部发布《锂离子电池行业规范条件》和《锂离子电池行业规范公告管理暂行办法》，并于近期作了修订。为推动光伏产业高质量发展，2018 年工业和信息化部会同相关部门联合发布《智能光伏产业发展行动计划(2018-2020 年)》，提出推动互联网、大数据、人工智能与光伏产业深度融合。为进一步推进光伏产业结构调整 and 转型升级，提高行业发展水平，工业和信息化部印发《光伏制造行业规范条件(2018 年本)》，对原有《光伏制造行业规范条件》进行修订。目前，工业和信息化部已发布七批光伏制造行业规范公告企业累计 234 家，其中青海省共有 2 家。

下一步，工业和信息化部将继续支持青海锂电产业发展，推进实施《锂离子电池行业规范条件(2018 年本)》和《锂离子电池行业规范公告管理暂行办法(2018 年本)》，支持青海锂离子电池企业申报公告名单，推动产业加快转型升级，促进产业绿色发展。推动实施《光伏制造行业规范条件(2018 年本)》，推动光伏产业加快转型升级，支持青海光伏企业申报公告名单，会同有关部门实施《智能光伏产业发展行动计划(2018-2020 年)》，鼓励青海相关光伏企业加快智能光伏发展和应用，进一步提高光伏产业智能化水平。

（本文摘选自《工信部》）