



嘉兴市光伏行业协会  
嘉兴市光伏产业联盟

光伏  
信息  
精选

2019.08.12-2019.08.18

嘉兴市光伏行业协会秘书处

## 目 录

<b>行业聚焦</b> .....	1
1、【7 月浙江太阳能电池出口 28.5 亿元，大幅增长 60.2%】 .....	1
2、【2019 年 H1 全球储能新增项目 802.1MW 中国市场同比增长 142.7%】 .....	2
3、【全国户用光伏装机地图】 .....	3
4、【彭澎：平价和电改双重因素搅动 可再生能源迎来新时代】 .....	8
5、【2025 年全球光伏储能市场年均安装量超 3GW】 .....	10
6、【超薄太阳能电池的效率达到近 20%】 .....	11
<b>企业动态</b> .....	12
1、【新形势下，看嘉兴峰会诸家新模式、新思想助力分布式光伏发展】 .....	12
2、【晶科电力预测 2025 十大趋势】 .....	16
<b>光伏政策</b> .....	18
1、【户用光伏项目信息（2019 年 8 月）】 .....	18
2、【我国将建立促进清洁能源消纳的现货交易机制】 .....	20

## 行业聚焦

### 1、【7月浙江太阳能电池出口28.5亿元，大幅增长60.2%】

近日，杭州海关公布浙江省7月外贸数据。据杭州海关统计，2019年7月，全省进出口2974.2亿元，比去年同期（下同）增长21.2%（全国增长5.7%），进出口值继今年5月之后再次超越上海，列全国各省市第三，进出口增速跃居沿海主要省市第一位。

尤其是出口方面，全省7月份出口总值2339.7亿元，继今年1月大幅刷新单月历史记录后，再创历史新高，增长27.7%（全国增长10.3%），出口增速跃居沿海主要省市第一位。

#### 对主要贸易伙伴均实现两位数增长

从数据来看，今年7月份，浙江对主要贸易伙伴出口均保持两位数增长，“一带一路”沿线国家增速好于整体。

其中，全省对欧盟、东盟和非洲分别出口533.3亿元、247.2亿元和195.3亿元，分别增长27.9%、47.8%和37.2%，对美国、拉美出口411.3亿元和218.3亿元，增长16.4%和18.5%。同期，对“一带一路”沿线国家出口805.6亿元，增长37.3%，高于全省外贸出口平均增速9.6个百分点；其中，对印度出口98.6亿元，增长45.5%，对俄罗斯出口64.4亿元，增长17.5%。

近期，浙江对美国的出口增速低于整体数据。7月，全省对美出口411.3亿元，增长16.4%，增速低于全省外贸出口平均增速11.3个百分点。其中，500亿美元清单商品对美出口31.3亿元，微增0.3%；2000亿美元清单商品对美出口181.5亿元，增长10.5%；3000亿美元清单商品对美出口204.2亿元，增长25.4%。同期，自美进口27.8亿元，下降25.3%。

#### 鲜干水果及坚果进口猛增16.3倍

从出口产品来看，浙江的出口商品结构进一步优化。7月，全省机电产品出口1014.6亿元，增长31%，占全省出口总值的43.4%，较去年同期增长1.1个百分点。其中，电器及电子产品、机械设备分别出口286.1亿元和283.7亿元，分别增长28.1%和27.7%；劳密产品出口862.1亿元，增长24.6%，占36.8%，下降

0.9个百分点；高新技术产品出口149.1亿元，增长29.7%，其中太阳能电池出口28.5亿元，大幅增长60.2%。

进口方面，进口值前20类大宗商品量减价扬，高新技术产品进口增长较快。7月，全省进口前20类大宗商品合计294亿元，下降3.4%；铁矿砂、初级形状塑料、铜材进口值位居前三，其中铁矿砂进口量减少10.7%，进口均价大幅上涨66.2%；进口高新技术产品77.4亿元，增长25.3%，其中集成电路28.2亿元，增长31%；进口农产品44.7亿元，增长19.9%，其中鲜干水果及坚果进口8.1亿元，猛增16.3倍。

总体来看，今年1-7月，全省进出口1.71万亿元，增长8.1%，其中出口1.28万亿元，增长9.9%，进口4240.5亿元，增长3.1%；进出口、出口、进口增速均列沿海主要省市第二位。

（本文摘自《都市快报》）

## 2、【2019年H1全球储能新增项目802.1MW 中国市场同比增长142.7%】

### 一、全球市场

截至2019年6月底，全球已投运电化学储能项目的累计装机规模为7427.5MW，占全球储能市场的4.1%，同比增长105.0%

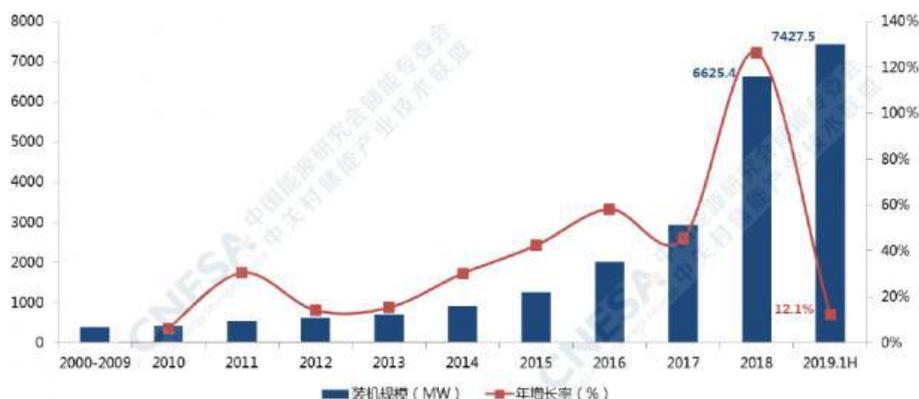


图1：全球投运电化学储能项目的累计装机规模

2019年上半年，全球新增投运电化学储能项目装机规模802.1MW，同比增长15.1%。从地域分布上看，美国新增投运项目的装机占比最大，为24.6%，同比

增长 360.5%；从应用分布上看，电源侧新增投运项目的装机占比最大，为 26.0%；从技术分布上看，锂离子电池新增投运项目的装机占比最大，为 85.7%，同比下降 0.4%。

## 二、中国市场

截至 2019 年 6 月底，中国已投运电化学储能项目的累计装机规模为 1189.6MW，占中国储能市场的 3.8%，同比增长 142.7%。



图 2：中国投运电化学储能项目的累计装机规模

2019 年上半年，中国新增投运电化学储能项目装机规模 116.9MW，同比增长 16.4%，从地区分布上看，湖南新增投运项目的装机占比最大，为 51.3%；从应用分布上看，电网侧新增投运项目的装机占比最大，为 56.0%，同比增长 53.8%；从技术分布上看，锂离子电池新增投运项目的装机占比最大，为 95.8%，同比增长 19.0%。

（本文摘自《中关村储能产业技术联盟》）

## 3、【全国户用光伏装机地图】

8 月 15 日，国家能源局公布 2019 年 7 月的户用装机数据，可以发现：

1) 2019 年 7 月，全国新增户用并网 48.39 万 kW，与 6 月份的 47.41 万 kW 基本相当；

2) 截止 2019 年 7 月底，户用指标已经使用了 269.72 万 kW，还剩 80.28 万 kW。

3) 30 个省中，共 12 个省 7 月份新增量高于 6 月份，18 个省新增量低于 6

月份，具体如下表所示。

表 1：7 月户用装机环比增加的 12 个省份（万 kW）

序号	省份	6 月 (33 天)	7 月 (31 天)	增加
1	河南	3.990	6.199	2.209
2	山东	18.521	19.718	1.197
3	湖南	0.578	1.305	0.727
4	海南	0.013	0.387	0.375
5	天津	0.040	0.411	0.371
6	四川	0.045	0.393	0.348
7	福建	0.479	0.783	0.303
8	湖北	0.070	0.370	0.300
9	陕西	0.523	0.693	0.170
10	云南	0.037	0.156	0.119
11	广西	0.070	0.176	0.105
12	安徽	1.590	1.617	0.027

表 2：7 月户用装机环比减少的 18 个省份（万 kW）

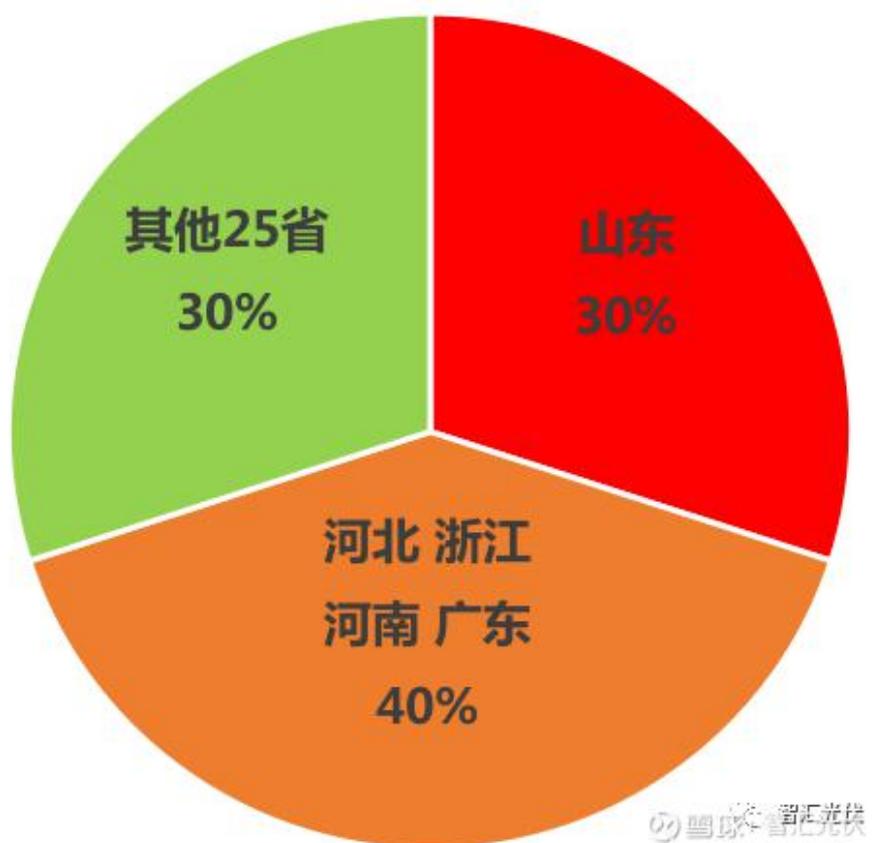
排名	省份	6月(33天)	7月(31天)	减少
1	河北	9.109	7.613	-1.496
2	浙江	3.821	2.989	-0.832
3	广东	1.356	0.878	-0.478
4	辽宁	0.876	0.406	-0.470
5	山西	1.680	1.290	-0.390
6	江西	0.850	0.495	-0.355
7	北京	0.350	0.064	-0.286
8	吉林	0.414	0.133	-0.281
9	江苏	2.078	1.803	-0.275
10	青海	0.171	0.028	-0.143
11	内蒙古	0.204	0.119	-0.085
12	甘肃	0.114	0.061	-0.053
13	宁夏	0.074	0.030	-0.044
14	黑龙江	0.068	0.038	-0.030
15	重庆	0.030	0.010	-0.020
16	上海	0.220	0.206	-0.015
17	贵州	0.016	0.008	-0.008
18	新疆	0.019	0.013	-0.007

4) 按照7月份的并网节奏,户用指标应该在2019年9月份用完,有补贴项目的最后并网日期为10月31日,今年最后两个月,11月、12月,新增项目将无指标。

然而,由于各省条件差异,获得的户用指标非常不均匀,具体如下图所示。



图 1：截止 7 月底全国户用并网图



从上图可以看出，

户用市场集中度非常高，主要集中在东南部沿海地区，其中：

- 1) 山东省户用累计并网 81.1 万 kW，占全国总量的 30%!

2) 排名前五名的省份，山东、河北、浙江、河南、广东累计并网 187.7 万 kW，占到全国的 70%!

3) 剩余 25 省累计装机 82 万 kW，占全国累计量的 30%。

综上所述，全国的户用市场大致为山东独占 30%的户用市场，背后的原因大致可以分为三类：

1) 天时：山东太阳能资源好

山东是东南部沿海经济发达地区，太阳能资源最好的省份；河北是唯一太阳能资源跟山东相当的省份。在全国统一 0.18 元/kWh 度电补贴的情况下，山东省的户用项目收益是东南部沿海最好的！

2) 地利：山东省太阳能产业基础好

山东省有一大批著名的太阳能光热企业，如皇明、力诺、桑乐等，山东老百姓对太阳能利用有天然的接受度。而之前太阳能热水器的经销商，成为天然的光伏经销商。户用光伏发展最关键的是渠道，山东的渠道是全国最好的。

3) 人和：山东协会工作起到极大的推动作用

每年 4 月份的太阳能展览是最具人气的地方性光伏展会，很多针对分布式市场的设备企业，除了 SNEC 之外，必然会参加的展会就是 4 月份山东的太阳能展览。据企业反馈，该展会签单量非常高。

每年 7 月 1 日前后举办的太阳能市场峰会也极具人气。2019 年山东省太阳能协会跟国家电网联合举办，并据介绍，会议有 500 多家经销商参加，参会人数超过 900 人次。

通过这两次展览和会议，山东的经销商坚定了对国家政策的信心，比其他省份更早布局；通过交流找到更合适的市场策略，对山东上半年的户用光伏市场起到了非常大的拉动作用。

除了展览和会议，山东省太阳能协会还经常深入企业进行调研，了解、解决企业的实际困难；牵头制定户用相关标准。

在这一方面，只有杭州市太阳能光伏产业协会的工作能与山东省太阳能协会相媲美。

总的来看，2019 年全国的户用光伏市场格局基本已经确定，

1) 山东省基本可以做到 1.2GW，占到全国的三分之一

2) 8省(山东、河北、浙江、河南、广东、山西、江苏、安徽)基本占据了全国85%的市场。

(本文摘自《智汇光伏》)

#### 4、【彭澎：平价和电改双重因素搅动 可再生能源迎来新时代】

2019年~2020年，不仅是可再生能源平价的重要时间段，也是电力市场改革的关键期，多方面因素共振下，政策制定者需要通过新的机制为可再生能源的持续发展打开更大的空间。

2019年6月4号，国家能源局发布《2018年度全国可再生能源电力发展监测评价的通报》，该通报每年发布一次，主要包括各省及相关地区的可再生能源的消纳比重，并作为各地区2019年可再生能源开发建设和并网运行的基础数据。

2019年~2020年，不仅是可再生能源平价的重要时间段，也是电力市场改革的关键期，多方面因素共振下，政策制定者需要通过新的机制为可再生能源的持续发展打开更大的空间。因此，近期的一系列政策，包括消纳保障机制、平价上网、配网放开等政策，都环环衔接，期望在“十四五”期间，可再生能源能维持较高的增速。

##### 从刺激装机过渡到消费引导

中国的可再生能源政策从最早的初始投资补贴到度电补贴，一直是在发电侧进行鼓励和支持，通过各大能源企业增大装机来增加供应。这些政策稳定了能源企业的未来收益，加之国家对煤电的调整，促使所有的发电企业都在向可再生能源转型。

经过十几年的发展，中国已经是全球第一可再生能源装机大国，制造业也同步发展，可再生能源设备成本不断降低，推动可再生能源成本的下降。全球也因此受益，很多地区的可再生能源已经成为最便宜的电力生产模式，由于非技术成本较高，中国在2020年才能实现风电、光伏的无补贴发展。

届时，可再生能源将直面与煤炭等化石能源的竞争，同时我国正在进行电力市场改革，未来所有的电力都将进入市场。因此，未来可再生能源的推动力量将从激励发电转为激励用电，以电力用户的需求来引导可再生能源的发展。在近期发布的《关于建立健全可再生能源电力消纳保障机制的通知》中，电力消纳保障

机制取代了之前讨论了十几年的配额制，但明确了各省的消纳任务及完成模式。

虽然是消费引导，但消费者对绿色电力到底有没有需求还值得商榷。根据多次的绿色电力沟通协调会及各家机构进行的市场调研，外资公司对绿色电力的需求普遍强于国内企业。外资中越大型的企业对气候变化及环境友好型能源方案越感兴趣，很多全球 500 强企业都发布了自己的可再生能源目标，不少行业领军企业，类似苹果、百威啤酒这样的更为激进，明确了实现 100%可再生能源的时间点。

在过去的电力消费中，用户没有话语权，电网供电能够保障供应即可，至于是什么品种的电力，用户无法选择。这些具有可再生能源需求的企业在电力市场上都是最优质的电力用户，是众多售电公司争夺的对象，这些用电企业希望未来售电公司能同时满足保障供应、电价合理（可以容忍一定程度的上涨）、完成绿色电力采购这几项需求。谁能满足客户的需求谁就能赢得合同，国家电网的确拥有巨大优势，但是新型售电公司也有突破的可能。

#### **可再生能源平价项目的环境价值体现**

截至目前，如何量化可再生能源电力的绿证价值？现阶段政策规定可再生能源企业出售绿证的价格不得高于对应的补贴，但低于对应补贴企业面临实质性亏损，不如等待补贴（绿证如果卖不掉，企业可以撤销绿证，继续等补贴）。

目前可以出售绿证的发电项目都是已经列入前七批补贴目录的，肯定能拿到补贴，企业既没有太强的动力降价出售绿证，购买方因为价格太高也没有兴趣大规模采购，因此绿证整体的交易非常清淡，买卖双方都是一样在试探摸索，这也是早期绿证市场的必经阶段。

未来，大量平价可再生能源发电项目本身没有补贴，那么是否该发绿证，一旦发绿证应该如何定价就是今年下半年及明年的政策要点。

从过往的政策讨论来看，平价项目毫无疑问是应该发绿证的，出售绿证的收入也能改善一下项目的收益率。平价项目的绿证定价既然没有补贴的限制，可以放开交给市场。对于前文提到的电力用户来说，平价项目是最有机会实现合理的成本下完成“电力+绿证”的捆绑采购。

#### **可再生能源提高配网投资收益**

增量配网的试点工作已经推进到第四批，但是配网的盈利模式至今没有形

成。配网的投资很有价值，但是盈利难度很大。从可再生能源的成本来看，未来，特别是光伏发电，很有可能成为配网盈利的主要环节之一。

从2019年光伏竞价指标公示来看，在III类资源区，普通光伏电站平均电价为0.4589元/千瓦时，最低电价为0.3570元/千瓦时；全额上网分布式项目平均电价为0.4817元/千瓦时，最低电价为0.4110元/千瓦时。而III类地区是主要的电力市场，也是销售电价相对比较高的地区，在这样的光伏电价水平下，如果售电公司自己投资光伏电站，自主卖电给配网内的电力用户是可以实现较好盈利的。这种情况下，既解决配网的电源，又解决了可再生能源的消纳。

当然，这种模式还需要进一步的政策支撑。但如果改革步伐放慢或电网企业阻挠，出现政策和市场需求之间的摩擦，届时恐怕在盈利的驱动下，大量配网企业或配网内的用电企业会在不与电网沟通的情况下自发地安装光伏，通过增加防逆流装置实现纯粹的自发自用。

但光伏发电还是靠天吃饭，阴天或者出现其他波动的情况下，配网有天然气发电或者储能作为调节还好，如果没有仍需要大电网作为保供电的最后屏障。如果电网不掌握市场中的光伏装机情况，势必增大调度及备用的难度，所以还是需要双方能够在信息透明的情况下充分合作。

综合来看，可再生能源已经走过最艰难的时期，现阶段的瓶颈是消纳问题。未来，在成本的优势下会出现新的商业模式，消纳等问题可以通过技术手段解决，需要考虑的就是成本和收益的问题。相信可再生能源在“十四五”期间甩掉补贴之后，必将迎来自己真正的时代。

（本文摘自《能源杂志》）

## 5、【2025年全球光伏储能市场年均安装量超3GW】

根据市场研究和战略咨询公司 Global Market Insights 的新研究报告，到2025年，光伏储能市场将超过每年3吉瓦的安装量，可再生能源的不断增长是促进该市场稳定发展的主要原因。

近年来，太阳能储能市场因商业和住宅设施大规模部署屋顶系统而上升。由于包括净计量方案，资产杠杆化，补贴和资金在内的财政收益，屋顶太阳能出现了显着增长。此外，有效的电网同步，提供与并网相关的经济利益所支持的备用

电力将进一步补充业务前景。

由于政府采取有利措施支持日益增长的可再生能源一体化，亚太地区的光伏储能市场获得了动力。监管改革，投资补贴，可再生能源一体化目标，自我消费计划等都为该市场的发展提供了动力。新兴国家经济的快速升级以及发展中国家电力需求的增加将进一步形成有利的商业形势。

从市场供应商来看，比亚迪，科卡姆，宝马，卡内基清洁能源，麦克斯韦技术，Primus Power，三星，LG化学，Leclanche，BAE，EnerSys，Saft，FIAMM，Adara Power，Vionx，Aquion和Ecoult等将成为全球领先的太阳能储能市场供应商。

（本文摘自《电缆网》）

## 6、【超薄太阳能电池的效率达到近20%】

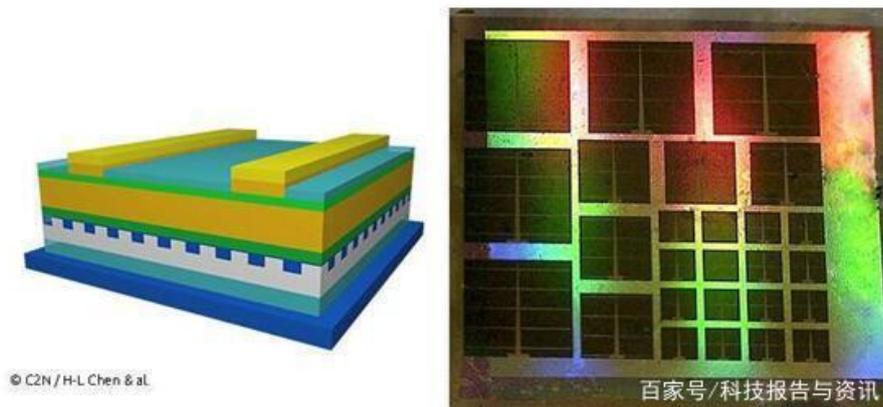
纳米科学和纳米技术中心（C2N）的研究人员与德国 Fraunhofer ISE 的研究人员合作，通过在纳米结构背镜上制成 205nm 厚的 GaAs 超薄吸收层的新型太阳能电池结构，获得了接近 20% 的高转换效率。

到目前为止，具有 20% 效率的最先进的太阳能电池需要至少 1 微米厚的半导体材料层（GaAs，CdTe 或铜铟镓硒），或者甚至 40  $\mu\text{m}$  或更厚的硅材料层。厚度减少从而缩短了沉积时间，进而节省了诸如碲或铟等稀缺材料的用量。但是，减薄吸收剂会随之减少阳光的吸收和转换效率。电池背面的平面镜具有双向吸收通路，但其本身并不能吸收。以往的捕获光的方式使得太阳能电池在光学和电学损耗方面的性能受到很大限制。

由 Stéphane Collin 和 Andrea Cattoni 领导的研究小组的研究人员与 Fraunhofer ISE 合作，在纳米科学和纳米技术中心-CNN（CNRS /巴黎 - 萨克莱大学）的研究小组中开发了一种通过 205nm 厚的 III-V 族半导体砷化镓来捕获光的新方式。主要是制造纳米结构的背镜，以在太阳能电池中产生多个重叠共振，即为法布里 - 珀罗和导模共振。它们限制光在吸收器中停留更长时间，尽管材料量很少，但仍能实现有效的光学吸收。由于存在无数共振，在从可见光到红外的太阳光谱的大光谱范围内吸收得到增强。控制纳米级背镜的制造是该项目的一个关键方面。团队使用了纳米压印光刻技术，是一种廉价，快速和可扩展的技术，

用于压印溶胶 - 凝胶衍生的二氧化钛薄膜。

这种超薄太阳能电池还能进一步改善性能吗？发表在 Nature Energy 上的研究成果表明，这种架构在短期内应能实现 25% 的效率。即使现在还不确定该项技术的极限是多少，研究人员仍然确信厚度可以进一步减少至少两倍而不会降低效率。GaAs 太阳能电池受成本制约在商业化应用上还有一定限制，因此研究人员已将这一技术概念扩展到由 CdTe，CIGS 或硅材料制成的大型光伏器件上。



（本文摘自《科技报告与资讯》）

## 企业动态

### 1、【新形势下，看嘉兴峰会诸家新模式、新思想助力分布式光伏发展】

2019年8月8日由浙江省太阳能光伏行业协会、嘉兴市光伏行业协会、共享能源、共享储能资讯联合主办的《第二届中国分布式光伏市场聚势发展峰会》在浙江嘉兴晶晖酒店盛大召开。包含隆基乐叶、爱士惟新能源、新驰电气、固德威、锦浪科技、中南光电、挪亚检测、兴恒泰、苏铝新能源、南京特玛亨、富乐新能源、澜晶实业、无锡光电宝、国网电子商务有限公司、小金坞、碳银互联网科技、杭州白小丁、夸父（中国）公司、恒丰银行杭州上城支行、上海正策律师事务所、阳光保险经纪以及来自行业的光伏精英共聚嘉兴，共商新形势下分布式光伏市场降本增效、可持续聚力发展之路。

浙江省太阳能光伏行业协会秘书长沈福鑫讲到：截止 2019 年 6 月底，浙江省光伏累计装机容量 1236.4 万千瓦。2019 年 1-6 月，全省新增光伏装机容量 98.25 万千瓦；其中，户用光伏新增装机容量 98MW。分布式光伏行业发展趋于三个方面，第一，稳：稳市场，稳预期，稳中求进；第二，转：推动光伏产业由高速发展转化为高质量发展；第三，改：改革光伏发电管理机制，完善光伏发电发展政策。

爱士惟新能源技术（江苏）有限公司销售副总裁刘飞讲到：“07 年至 19 年爱士惟海外户用装机达 70 多万台，拥有国外超过 12 年市场经验、大量的电站运行数据与客户反馈，并以此为据对产品进行持续改进升级。高品质、高安全保证、高发电量、高性价比以及优质服务成为爱士惟海外成功的重要因素。爱士惟继承了德国 SMA38 年逆变器技术，延续了德系的管理和标准，保持产品高稳定性优势，兼顾高性价比，力推中国光伏平价上网。例如：2019 年初，爱士惟率先在中国推出了六年标准质保，比普通逆变器免费为客户多提供一年的质保年限，再次证明爱士惟在降低成本同时，有信心也有能力保障产品质量。”

合肥中南光电有限公司浙江分公司总经理卢林讲到：随着国家补贴越来越少，光伏去补贴的步伐越来越快。技术创新，降本增效，引领平价之路成为行业重点关注的话题。中南光电作为拼片组件的行业领导者，首次推出拼片组件 GPM 78M-HF 型号产品，该款产品功率可以做到 445w，组件整体转换效率达到 20.65% 以上。产品通过直角单晶/三角焊带/7 主栅/极小片间距等技术水平，有效的提升了产品功率及组件转换效率。

无锡光电宝新能源科技有限公司总经理温冬波讲到：光伏资产安全管理是光伏资产的核心因素，是投资者利益最根本的保证，运维的价值在于：风险的控制与转移、合理的购买保险、专业的资产管理。精细化运维更加有效的助力光伏资产增值。

新驰电气集团有限公司营销总监郑玲珑讲到：分布式平价上网之路，EPC 企业应该从项目投资收益最大化、技术手段提升单位面积发电量、EPC 集采、设计、施工能力降本提效出发来降低 EPC 度电成本。光伏电站系统中最容易出现售后问题的是电气设备环节，诸如逆变器、汇流箱、高低压成套等一系列电气并网设备。而光伏项目采购品牌种类繁多，质量良莠不齐，性价比难以统一。不同厂家导致

交期吃紧，工序交接繁琐，交货存在时差，导致不必要的环节断层。从售后的角度看，服务响应迟缓，各级电气设备厂家相互推诿，出现问题推脱责任，服务难以快速到位。新驰电气“一站式”电气设备采购平台完整的光伏电气元件设备产品线、可按项目进度需求梯次供货、免费提供电气设备现场巡检服务、售后服务快速响应，不推诿不扯皮，能够有效的解决电气设备采购的主要困惑。

澜晶实业（香港）有限公司董事长刘文平博士讲到：智能电网和能源互联网的发展，产生了分布式能源的沃土，也天然的成为澜链的节点。GECT 区块链采用 DPOS+BFT 共识机制，实现 Lan Chain 网络的安全性、效率性和链上数据的准确性。项目以实体可再生能源的底层资产作为支撑安全有保障、每年持币返利获得收益、可兑换法币和其他数字货币流动性强、便捷支付可再生能源及服务产生的费用。

上海正策律师事务所专职律师李静讲到：光伏领域具有投资主体多样、政策不确定性大、环境干扰因素多等特点，因此，伴随着行业快速发展的步伐，各种与光伏项目有关的诉讼争议日益增多。光伏行业截至 2019 年 7 月 29 日前共 23088 篇民事裁判文书，主要集中在江苏省、浙江省、山东省。李静律师从光伏行业涉诉案件进行大数据分析、提炼出法律风险点，总结有借鉴意义的裁判观点，为在场企业在风险预防提出合理建议。

挪亚检测认证集团有限公司技术部总监张存彪讲到：无论是新建电站还是已投产电站都应该加大光伏电站日常巡查，早发现早治理。建立光伏电站定期预防性检测和检验制度，形成春季预防性检测和秋季预防性检测。引入第三方检测机制，运用专业的检验检测机构的先进设备和先进技术排查光伏电站隐患，防范于未然，来解决光伏电站系统内耗和安全隐患治理。

国家电网国网电子商务有限公司光伏云事业部市场运营处业务总监林沛讲到：泛在电力物联网将电力用户及其设备，电网企业及其设备，发电企业及其设备，供应商及其设备，以及人和物连接起来，产生共享数据，为用户、电网、发电、供应商和政府社会服务；以电网为枢纽，发挥平台和共享作用，为全行业 and 更多市场主体发展创造更大机遇，提供价值服务。

小金坞总裁严许杰讲到：对光伏企业普遍存在仓储、物流、库存等问题，小金坞共享仓储通过建立中心仓，做好光伏企业的仓配送、供应链和好产品把关者，

将供应链的效率和利用率发挥至极致，让行业的仓储及物流成本下降30%以上。

精彩的对话环节，沈秘书长提出光伏行业发展迅速，面临诸多问题，当前光伏发展融资难，平价上网需要可靠的产品，那么企业产品制造商为此做出了那些措施或者贡献？

张晓斌秘书长讲道，行业发展迅速，有利有弊，一方面推动了行业的发展，另一方面由于发展太快，从而引发各种连锁问题。面对这些问题，作为行业协会，需要为行业提出好的模式，并制定行业标准。而对于政策的急刹车，造成的巨大损失，不能由老百姓来承担，这个损失应由企业、经销商共同承担。对于平价上网，尤其是户用平价的实现，应建立在用户能接受的回收利益期限之上，只有这样才能实现真正意义上的户用平价上网。

对于融资问题，恒丰银行杭州上城支行副行长王烈辉表示造成现在这种局面是有原因的：企业对核心经销商管理不足；部分经销商存在诈骗行为；终端定价不受控制等以至于银行不敢放款。但是银行方面将实施新的措施，对发现的问题进行整改，9月份以后继续光伏贷放款助推光伏行业的发展，作为银行方更加看好平价上网时代光伏行业前景。

产品的可靠性是行业所必需的，郑玲珑表示新驰电气一直是从源头实施管控，确保出厂的每一个产品的安全可靠。

产品对于平价上网的作用，爱士惟刘飞分析，随着对光伏认知度的提升，用户已不再盲目追求“低价格”产品，已经开始长远考虑电站投资收益，而不只是看眼前的初始投资成本。“这是一个好的行业现象，爱士惟将继续做好技术研发、做好高品质产品，通过技术的提升来降低成本，助力光伏平价上网，为行业健康发展贡献力量”，刘飞说。

在平价上网的道路上，作为组件制造商，隆基乐叶陈建军表示隆基一直在做长期的研发投入，目的是降低组件成本，提高发电量，降低衰减，降低度电成本，为客户终端提供更高的价值。

碳银是作为一个互联网平台，目的是减少交易的中间环节，更多的让利于老百姓。

在对话的结束，协会领导及企业表达了与主办方共享能源的渊源，并表示在今后的活动中将继续保持深入的合作，共享能源也将一直致力于光伏行业的推动

与发展。

阳光保险经纪营销总监丁晓娴从光伏电站开发、建设及运营期间风险与保险管理出发，讲解光伏电站的保险保障。

夸父（中国）公司总经理江浩从共享经济下的新能源思考出发，讲述行业在低迷的市场环境下，EPC企业应该实现共享合作共赢。

杭州白小丁科技有限公司 CEO 吴巧婷讲解新能源资产数字化电子交易平台—白小丁共享电站赋能光伏行业。

新驰电气、锦浪科技、富乐新能源、固德威、南京特玛亨、苏铝新能源、兴恒泰有限公司在本次峰会上展台展示各家最新技术、产品，引起现场项目商的驻足。

（本文摘自《共享能源》）

## 2、【晶科电力预测 2025 十大趋势】

2019年8月9日，在九月将于纽约召开的联合国全球契约领导人峰会，晶科电力将发布光伏产业展望 2025，从建筑、交通、智慧城市、智能家居、金融等方面，提出十大不容忽视的大趋势。

### 趋势一：全世界将不再新建煤电项目

到 2025 年全球光伏电价将平均降至 1 美分/度电甚至更低，100%的国家达到平价上网，中国到 2025 年，新建光伏项目的度电成本将较新建煤电项目低三成以上。这意味着包括中国在内的绝大多数国家，2025 年后用新建煤电项目满足新增电源需求将不具备经济性，所以全世界将停止新建煤电项目，火电站将逐渐离开能源舞台的中心。

### 趋势二：光伏建筑方面，更多国家将立法规定新建屋顶必须加装光伏

到 2025 年，越来越多国家和地区将通过地方法规的形式，修改或新增本地应用太阳能系统的建筑标准，要求在一定高度以内，一定面积以上的新建的住宅楼都必须安装光伏系统；所有园区适宜的已建工商业屋顶必须安装光伏也将纳入地方园区管理法规。

**趋势三：光伏交通方面，光伏电动车充电桩(站)将在电力供应紧张地区全面建设**

全球的电动汽车光伏充电桩(站)建设将是光伏发电和新能源电动汽车的结合点,在光照条件允许的停车场,特别是电力供应紧张的国家 and 地区将优先考虑建设。以我国为例,到2025年将实现新建住宅配建停车位100%建设光伏充电设施或预留建设安装条件,大型公共建筑物配建光伏停车场、社会公共停车场建设光伏充电设施或预留建设安装条件的车位比例不低于10%,每2000辆电动汽车至少配套建设一座公共光伏电站。

#### **趋势四：投资组合方面，光伏成为油气巨头的投资新选择**

随着光伏技术成本的不断下降,该领域的增长机会开始吸引更多来自石油和天然气行业的关注。另外,“再电气化”越来越被看作未来能源转型的核心,向电力转型也成为很多油气公司和公用事业公司的共识,而光伏发电无疑是其中最具有投资吸引力的投资标的。到2025年,能源公司“跨界竞争时代”将全面到来。

#### **趋势五：与数字化结合方面，实现光伏能源互联网“源—网—荷—储”多向良性互动**

到2025年,光伏产业应该基于“互联网+光伏”,电力流、信息流、业务流、资金流多流合一,大幅度提升分布式光伏在网络化、智能化、数字化方面的深度和广度发展。同时,依托区块链技术,打造集智能、电站管理、供应链管理和金融服务、分布式社交网络平台,形成“光伏发电技术+物联网+区块链+大数据”的新产业新形态。光伏比特币或将成为该领域特殊的交易虚拟货币。

#### **趋势六：RE100，更多企业加入 RE100 组织，承诺百分之百使用绿电**

到2025年,全世界500强企业超过80%的企业加入RE100组织,承诺100%使用可再生能源,RE100成员将突破1000家,估计带动投资上涨8000亿美金。

#### **趋势七：绿色金融，更多金融产品诞生**

到2025年,整合光伏产业链、金融产业链,更多创新的金融产品推向市场,“绿色租赁”、“绿色保险”、“绿色产业基金”、“投租结合”、“绿色债券”、“绿色支付”、“绿色比特币”、“绿色电力期货”、“碳金融”、“环境权益交易”、“绿色信贷”等。绿色金融将成为银行、券商、保险业、公募基金等主动拥抱和主动开展的业务品种。

#### **趋势八：交易方面，隔墙售电、跨省购电、跨境卖电将成风尚**

到2025年,分布式电力市场化交易将逐步放开和扩大,随着特高压和电网

接入能力的改善，隔墙售电、跨省购光伏电、国与国之间的跨境售卖光伏发电将成风尚。

### 趋势九：“光伏+储能”制氢具备经济可行性

到2025年，“光伏+储能”制氢系统技术的极大进步，将具备大规模应用的经济可行性，即将光伏电池、充电电池、电解氢装置相结合，通过数字技术控制电池充放电和氢气生产，届时制氢成本将降至0.15-0.25美元/立方米。各国将纷纷建设光伏储能制氢项目。

### 趋势十：光伏智能家居

到2025年，城镇化发展将会使得城市人口减少，光伏电价的经济性以及高等教育地区差异的缩小，吸引高能耗企业将工厂搬移至光伏电力充沛地区。这将加速户用系统发展。光伏结合智能家居，实现家庭零能耗。

（本文摘自《SOLARZOOM光储亿家》）

## 光伏政策

### 1、【户用光伏项目信息（2019年8月）】

按照《国家能源局关于2019年风电、光伏发电项目建设有关事项的通知》（国能发新能〔2019〕49号）和《国家能源局综合司关于2019年户用光伏项目信息公布和报送有关事项的通知》（国能综通新能〔2019〕45号）关于户用光伏项目管理有关要求，全国共有30个省份报送了户用光伏项目信息（西藏无纳入2019年财政补贴规模户用光伏项目，未报送）。

根据各省级能源主管部门、电网企业报送信息，经国家可再生能源信息管理中心梳理统计，2019年7月新纳入国家财政补贴规模户用光伏项目总装机容量为48.39万千瓦。截至2019年7月底，全国累计纳入2019年国家财政补贴规模户用光伏项目装机容量为269.72万千瓦。详细情况见附表。

附表

纳入2019年国家财政补贴规模户用光伏项目装机容量统计表

(截至2019年7月31日)

单位：万千瓦

序号	省份	2019年7月新纳入国家财政补贴户用光伏项目	截至2019年7月底纳入国家财政补贴户用光伏项目
1	北京	0.063897	3.564424
2	天津	0.411	0.580
3	河北	7.613066	40.469646
	其中：河北南网	7.20	33.17
	冀北电网	0.413662	7.302625
4	山西	1.289771	13.1306215
5	内蒙古	0.119020	2.025850
	其中：蒙西	0.003	0.133783
	蒙东	0.11602	1.892067
6	辽宁	0.4055	3.7648
7	吉林	0.133081	1.3613133
8	黑龙江	0.0384	0.8609
9	上海	0.2055	3.6449
10	江苏	1.8031639	11.1593344
11	浙江	2.9892	26.4262
12	安徽	1.61722	9.63722
13	福建	0.7827	4.5106
14	江西	0.4949	5.2072
15	山东	19.7179	81.1522
16	河南	6.1993	23.8286
17	湖北	0.37	2.88
18	湖南	1.3045	7.7331
19	重庆	0.010244	0.258285
20	四川	0.3926915	0.8447965
21	陕西	0.692597	3.277233
22	甘肃	0.06131	2.2936955
23	青海	0.028	0.4205335
24	宁夏	0.0302	0.4755
25	新疆自治区(含兵团)	0.0125	0.1165
26	广东	0.8779	15.8084
27	广西	0.1758	2.1589
28	云南	0.1564	1.3762
29	贵州	0.008422	0.096032
30	海南	0.387322	0.661747
合计		<b>48.391560</b>	<b>269.724667</b>

注：1. 吉林、黑龙江、上海、四川、陕西、广西六个省份根据实际情况对6月底

前纳入财政补贴户用光伏项目进行了修正，具体项目信息见各省公布情况  
2. 西藏无纳入 2019 年财政补贴规模户用光伏项目，未报送

（本文摘自《国家能源局》）

## 2、【我国将建立促进清洁能源消纳的现货交易机制】

国家发改委近日印发《关于深化电力现货市场建设试点工作的意见》（以下简称“意见”），我国将建立促进清洁能源消纳的现货交易机制，非水可再生能源相应优先发电量应覆盖保障利用小时数。各电力现货试点地区应设立明确时间表，选择清洁能源以报量报价方式，或报量不报价方式参与电力现货市场，实现清洁能源优先消纳。市场建设初期，保障利用小时数以内的非水可再生能源可采用报量不报价方式参与电力现货市场。

《意见》提出，要建立完善电力现货市场配套机制，建立与现货市场衔接的用电侧电价调整机制，统筹考虑优先发电、优先购电结算情况，以及电力现货市场形成的价格信号，逐步建立完善用电侧价格调整机制；完善与现货市场配套的输配电价机制，探索结合电源侧、负荷侧接入电网位置单独计算系统接入成本；提高电力系统长期供应保障能力，持续做好电力系统长期供应能力评估分析，统筹降成本和稳供应，设计合理市场机制有效引导电力投资。

（本文摘自《中国财经报》）