



嘉兴市光伏行业协会  
嘉兴市光伏产业联盟

# 光伏信息精选

2019.11.04-2019.11.10

嘉兴市光伏行业协会秘书处

## 目 录

<b>行业聚焦</b> .....	1
1、【国家能源局：2019 年前三季度光伏发电建设运行情况】 .....	1
2、【2019 上半年国内外电池企业近况浅析】 .....	4
3、【多部委牵头出台利好政策 对光伏等行业形成正面提振】 .....	8
4、【研究表明未来十年电池储能领域将实现前所未有的发展】 .....	10
5、【分布式光伏装机 2024 年将超 500GW】 .....	11
6、【我国科学家研获高性能柔性有机太阳能电池】 .....	12
<b>企业动态</b> .....	14
1、【晶科 Tiger 组件兼具高功率和高能量密度】 .....	14
2、【阿特斯在巴西再次中大标！全球唯一连续七次中标巴西政府能源招标的光伏企业！】 .....	15
<b>光伏政策</b> .....	17
1、【浙江省发展改革委关于 2017 年度全省普通地面光伏电站建设调整计划公开征求意见的公告】 .....	17
2、【浙江 10 月纳入国补规模户用光伏项目共 53.58MW】 .....	22

## 行业聚焦

### 1、【国家能源局：2019年前三季度光伏发电建设运行情况】

截至2019年9月底，全国光伏发电累计装机19019万千瓦，同比增长15%，新增1599万千瓦。其中，集中式光伏发电装机13149万千瓦，同比增长11%，新增773万千瓦；分布式光伏发电装机5870万千瓦，同比增长28%，新增826万千瓦。

2019年前三季度，全国光伏发电量1715亿千瓦时，同比增长28%；弃光电量32.5亿千瓦时，同比减少7.5亿千瓦时；弃光率1.9%，同比下降1.0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、新疆和青海，其中，西藏弃光电量2.5亿千瓦时，同比减少2.3亿千瓦时，弃光率20.6%，同比下降25.1个百分点；新疆（含兵团）弃光电量10.2亿千瓦时，同比减少7.7亿千瓦时，弃光率8.9%，同比下降6.9个百分点；青海弃光电量7.3亿千瓦时，同比增加3.3亿千瓦时，弃光率5.8%，同比上升1.8个百分点。

从新增装机布局看，2019年前三季度，华北地区新增装机508.6万千瓦，占全国的31.8%；东北地区新增装机51.2万千瓦，占全国的3.2%；华东地区新增装机332.2万千瓦，占全国的20.8%；华中地区新增装机180.9万千瓦，占全国的11.3%；西北地区新增装机430.8万千瓦，占全国的26.9%；华南地区新增装机95.5万千瓦，占全国的6%。

全国各省（区、市）2019年前三季度光伏发电建设运行情况详见附表。

附表

2019年前三季度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	19019	13149	1599	773	32.5	1.9%
北京	46	5	7	0		
天津	140	103	12	6		
河北	1363	907	129	51	1.9	1.4%
山西	1001	801	137	120	0.1	0.1%
山东	1541	661	180	13	0.1	0.1%
内蒙古*	990	958	63	46	0.7	0.6%
辽宁	320	228	18	9	0.0	0.1%
吉林	273	205	8	2	0.4	1.3%
黑龙江	222	145	7	4		
上海	104	6	16	0		
江苏	1445	815	113	23		

浙江	1276	393	138	31		
安徽	1169	699	51	22		
福建	163	38	15	1		
江西	576	316	40	21		
河南	1035	600	44	0		
湖北	555	354	45	18		
湖南	318	138	25	12		
重庆	64	58	21	20		
四川	187	169	6	2		
陕西	839	686	123	72	2.4	3.2%
甘肃	871	813	42	34	4.6	4.8%
青海	1106	1091	150	145	7.3	5.8%
宁夏	841	769	24	8	2.0	2.2%
新疆(含兵团)	1071	1061	79	70	10.2	8.9%
西藏	110	110	12	12	2.5	20.6%

广东	577	285	50	3		
广西	134	104	10	10		
海南	140	127	4	4		
贵州*	178	160	8	0	0.1	0.5%
云南	366	346	23	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、【2019 上半年国内外电池企业近况浅析】

截至目前，国内动力电池产能规模合计超过 260GWh，加上国外项目总产能超过 400 GWh。

从国内企业动态来看，上半年各大电池企业主要动向包括，打通产业链上下游、扩大产能、积极走向海外市场等。

目前，宁德时代、比亚迪、国轩高科、亿纬锂能等国内动力电池企业相继进入了国际车企供应链或定点供应商行列。

此外，宁德时代、比亚迪、国轩高科、亿纬锂能等动力电池公司相继披露了三季度业绩报告，相较一般动力电池企业，领军企业整体业绩表现良好，营收均成正向增长。

### 01

国内方面，2019 年上半年，宁德时代在扩大产能方面，投资超过 250 亿元，包括扩建湖西锂离子电池项目、扩大欧洲生产研发基地规模、提升德国工厂产能等。

此外，宁德时代还与德方纳米成立了合资公司，投产 1 万吨磷酸铁锂的生产；子公司宁德邦普拟投资 91.3 亿元在宁德龙安工业园区投资建设年产 10 万吨三元材料项目。

在拓展海外市场方面，宁德时代不仅参透了芬兰汽车制造商 Valmet 的动力电池工厂，还积极投建海外动力电池生产基地。

宁德时代报告显示，2019 年上半年实现营收 328.56 亿元，同比增长 71.7%；归属于上市公司净利润 34.64 亿元，同比增长 45.65%。

宁德时代表示，业绩增长的主要原因，一是随着新能源汽车行业快速发展，动力电池市场需求较去年同期相比有所增长；二是公司加强市场开拓，前期投入拉线产能释放，产销量相应提升。

2019 年上半年，国内动力电池装机量约 42.31GWh，同比增长 47%。宁德时

代以 21.43GWh 动力电池装机量持续蝉联榜首，较去年同期同比增长 81%。

从客户结构来看，宁德时代国际影响力不断提升，新增国际合作客户包括本田汽车、丰田汽车、戴姆勒卡客车、大众卡客车、沃尔沃等，且后续将为其开发和供应动力电池。

5月28日，比亚迪宁乡动力电池生产基地项目正式开工建设，一期总投资 50 亿元，占地面积 640 亩，达产后年产值约 100 亿元。

据了解，此项目主要包括动力电池电芯、模组以及相关配套产业等核心产品的制造，将打造华中新能源汽车动力电池战略基地。

比亚迪报告显示，2019 年上半年实现营收 938.22 亿元，同比增长 5.44%；归属于上市公司股东的净利润 15.74 亿元，同比增长 3.09%。其中关于汽车相关的政府补助达 10.42 亿元。

从电池板块来看，比亚迪上半年累计动力电池及储能电池装机总量约为 10.553GWh，整体营收涵盖汽车板块、手机部件及组装业务、二次充电电池及光伏业务板块。

2019 年上半年，比亚迪动力电池装机量为 8.76GWh，同比增长 27%。除了自身电池供应外，比亚迪配套客户还包含广汽比亚迪、北京华林、中联重工、徐工机械、中天高科等。

2019 年初，国轩高科电动汽车动力总成控制系统项目在合肥市包河区正式开工建设。

2019 年 5 月，国轩高科全资子公司合肥国轩与 Tata AutoComp 签订合资协议，双方拟在印度共同投资设立一家合资公司。合肥国轩将出资 4000 万印度卢比，将持有 40% 股权。

据了解，合资公司主要产品包括动力电池模块和动力电池组的设计、开发、验证、制造，以及动力电池管理系统。

目前，国轩高科已经实现动力锂电池正极材料自供，通过向上游原材料端积极布局，为后续自身降低电池成本提供了有效路径。

2019 年上半年，国轩高科动力电池装机量达 2268539KWh，同比增长 64%，主要配套客户包括江淮汽车、奇瑞汽车、安凯汽车、吉利商用车等。

此外，国轩高科报告显示，2019 年上半年公司实现营收 51.52 亿元，同比

增长 25.75%；归属于上市公司股东的净利润 5.78 亿元，同比下降 12.25%。

国轩高科表示，动力电池业务产能有序释放，业绩实现正向增长。其中，报告期内青岛国轩“年产 2GWh 高比能动力锂电池项目”、国轩电池“年产 4GWh 高比能动力锂电池产业化项目”、南京国轩“年产 3 亿 Ah 高比能动力锂电池产业化项目”等按已照规划进度实现部分产线分批投产。

3 月 28 日，亿纬锂能软包动力电池二期 6GWh 项目正式动工，投资总额达 30 亿元，预计将于 2020 年 6 月投产。届时，亿纬集能软包电池总产能规模将达到 9GWh。

5 月 15 日，亿纬锂能发布公告称，公司拟在国内扩大动力电池生产规模，投资规模拟不超过人民币 35 亿元。

同时，亿纬锂能已完成募资 25 亿元，用于建设 5GWh 储能动力电池产能（3.5GWh 磷酸铁锂电池和 1.5GWh 方形三元电池）等项目。

亿纬锂能公告显示，2019 年上半年实现营收 45.77 亿元，同比增长 52.12%；归属于上市公司股东的净利润 11.59 亿元，同比增长 205.94%。

此外，亿纬锂能 2019 年上半年动力电池装机量达 909990KWh，同比增长 49%，由去年全年第七的排名，晋升至第五位。

据了解，亿纬锂能主要配套车企包括南京金龙、吉利商用车、华晨鑫源、威马汽车、上汽通用五菱、东风裕隆等。

亿纬锂能表示，公司业绩大幅增长主要来自于四方面原因，一是 ETC 及智能表计用锂原电池和 SPC 需求叠加，出货量成倍增长；二是小型锂离子电池生产效率提升，带来销售额增长；三是动力电池产能有序释放促进业绩增长；四是联营企业麦克韦尔业绩增长。

## 02

国际方面，日前工信部发布公告称自 2019 年 6 月 21 日起废止《汽车动力蓄电池行业规范条件》（下称《规范条件》），第一、第二、第三、第四批符合规范条件企业目录也同时废止。

此外，6 月 30 日发改委正式印发《鼓励外商投资产业目录》，明确表示鼓励新能源汽车关键零部件外商来华投资，包括电池电机电控等方面。

随着新能源汽车补贴的退坡，以及政府对外资企业在华投资的鼓励支持力度



逐渐增大，国内电动汽车市场吸引了外资动力电池企业在华布局。

2019 年上半年，LG 化学与吉利成立合资公司，将在 2021 年底前建设 10GWh 的电动汽车电池工厂。

此外，LG 化学与华友钴业合资的高镍三元前驱体项目也在衢州顺利开工，一期计划建设年产 4 万吨高镍型动力电池用三元前驱体新材料。

在电池工厂投资方面，LG 化学宣布计划在 2020 年前再投资 1.2 万亿韩元，用于在中国南京新港开发区建设一家动力电池厂，及一家小型电池厂。两家工厂各投资 6000 亿韩元。

LG 化学发布报告称，随着国际主流市场对高效光伏产品的需求日益提升，包含光伏组件制造部在内的业务解决方案部门销售额有明显大幅增长。

LG 化学表示，该部门从 2018 年第三季度的 5680 亿韩元增长到今年的 6987 亿韩元，今年第三季度销售额同比增长 21.2%。

此外，LG 化学指出，由于生产率的提高和销售额的增长，业务解决方案部门的营业收入同比增长 90%，至 668 亿韩元。

LG 化学指出，由于新兴太阳能市场的需求不断增长，加上美国和欧洲市场的稳定需求，预计第四季度太阳能产品销量将进一步增长。

近日，松下公布了 2019-2020 年上半年财务业绩，财报显示其生活解决方案部门销售同比略有增加，从上个财年第二季度的 9510 亿日元，增长到最近第三季度的 9930 亿日元，增长率超过了 4.4%，营业利润从 228 亿日元提高到了 411 亿日元，同比增长 93.4%。

松下表示，营业利润的翻倍增长主要归功于家用插线板、保险丝盒，用水电器以及建筑材料销量的增长。

此外，松下今年 5 月宣布与福建钧石能源签订合作协议，把其太阳能制造子公司 Panasonic Energy alaysia 转让给钧石能源。

同时，松下与钧石能源将在日本共同出资，成立并运营新公司，进行异质结太阳能电池的研发。

2019 年 3 月，SKI 宣布在匈牙利建设一家电池厂，投资规模或达 8.59 亿美元，年产能 7.5GWh，预计于 2022 年投产。

此外，SKI 宣布其新材料子公司将在波兰的西里西亚地区建立一家隔膜工

厂，生产锂电池隔膜和陶瓷涂层隔膜。

据了解，该工厂投资额为3.35亿欧元，预计将在2019年第三季度开始建设，于2021年第三季度开始批量生产。

2019年5月，SKI表示投资5799亿韩元在中国新设立一家电池厂。新厂选址和规模等详细投资计划尚未敲定。

同时，有外媒报道称，SKI与大众汽车和中国合作伙伴洽谈，将同意与中国合作伙伴在中国建立一家电池工厂。

市场布局来看，SKI的策略是采取加大电池技术研发和中国新能源企业合作的方式，提升其在中国动力市场上的竞争力。

据不完全统计，自2018年以来，SKI已在全球总投资约5万亿韩元扩充动力电池产能，预计后期投资还将继续增加。

目前，SKI是现代、起亚、戴姆勒等国际知名车企的主力电池供应商，现在也成了大众汽车的主力供应商。

（本文摘自《电池联盟》）

### 3、【多部委牵头出台利好政策 对光伏等行业形成正面提振】

近日，光伏产业迎来国家发改委、国家能源局等多部委密集发布的政策性文件支撑。

#### 两部委发文完善优先发电、优先购电体系

11月4日，国家发展改革委、国家能源局联合印发《关于规范优先发电优先购电计划管理的通知》（以下简称《通知》），从五方面对完善优先发电、优先购电制度予以安排：

一是建立完善优先发电、优先购电制度意义重大；二是优先发电、优先购电计划需严格界定适用范围，科学编制；三是有效完善政策体系，切实执行优先发电、优先购电计划；四是细化工作程序，规范管理优先发电、优先购电计划；五是明确保障措施，加强事中事后监管。

《通知》表示，优先发电是实现风电、太阳能发电等清洁能源保障性收购，确保核电、大型水电等清洁能源按基荷满发和安全运行，促进调峰调频等调节性电源稳定运行的有效方式。

在清洁能源资源利用保障方面，《通知》要求，纳入规划的风能、太阳能发电，在消纳不受限地区按照资源条件对应的发电量全额安排计划；在消纳受限地区，按照全额保障性收购要求，结合当地实际安排计划，研究制定合理的解决措施，确保优先发电计划小时数逐年增加到合理水平。

风电、光伏发电等清洁能源纳入优先发电、优先购电体系，将有助于风电、光伏发电降低弃风率、弃光率，进而保障风电、光伏电站投资商的经济利益，提高相关市场主体投建新能源电源的市场积极性。

### **推动可再生能源建筑应用写入《绿色行动方案》**

无独有偶，11月5日国家发改委下发《绿色生活创建行动总体方案》（以下简称《绿色行动方案》）发改环资〔2019〕1696号的通知，再次与光伏发电形成正相关。

《绿色行动方案》从节约型机关创建行动、绿色家庭创建行动、绿色学校创建行动、绿色社区创建行动、绿色出行创建行动、绿色商场创建行动、绿色建筑创建行动，共7个方面做出全盘统筹和系统规划，将成为未来一段时间践行绿色发展理念的国家级行动纲领。

《绿色行动方案》不仅直接提及新能源车，明确要求县级以上党政机关更新公务用车时优先采购新能源汽车，直辖市、省会城市、计划单列市等人口100万以上城市推广节能和新能源车辆等，还在“绿色建筑创建行动”一节就推动可再生能源建筑应用做出细致安排，具体如下：

加强技术创新和集成应用，推动可再生能源建筑应用，推广新型绿色建造方式，提高绿色建材应用比例，积极引导超低能耗建筑建设。加强绿色建筑运行管理，定期开展运行评估，积极采用合同能源管理、合同节水管理，引导用户合理控制室内温度。

众所周知，户用光伏、工商业分布式光伏，搭载储能系统的智能微电网，是可再生能源发电在建筑领域证明成功可行的典范应用。同时，为了推动分布式发展，国家能源局今年启动了最具市场化意思的光伏管理新政，对户用光伏和工商业分布式采用单独的指标管理，成为推动光伏发电与建筑产业深度融合的又一举措。

### **利好工商业分布式及户用光伏**

事实上，为了推动分布式光伏发展，加快光伏与建筑产业的融合，国家能源局、国家发改委、工信部等部委和地方各级政府自2013年以来加大了对分布式光伏的政策倾斜和扶持力度，一系列的优惠政策支持了分布式光伏在光伏总装机中的占比逐年提升。

10月29日，国家能源局新能源和可再生能源司副司长李创军在新闻发布会上介绍，2019年前三季度，全国光伏新增装机1599万千瓦，其中，光伏电站773万千瓦；分布式光伏826万千瓦。从中可见，分布式光伏装机量已超越集中式电站，成为光伏产业发展的重要支撑之一。

而在户用光伏领域，据国家能源局发布的9月、10月户用光伏信息显示，不含10月1日-31日的新增装机数据，纳入2019年国家财政补贴的户用光伏装机量已达427.74万千瓦。若以8月66.28万千瓦、9月92.03万千瓦的新增装机测算，截至10月31日并网截至期限，2019年户用光伏装机量将接近或甚至可能超出500万千瓦水平。

户用光伏大放异彩之时，“推动可再生能源建筑应用”写入中央“钦批”绿色行动七大方案，这对2020年仍将享受国家补贴的户用光伏构成利好叠加，将会进一步带动户用市场快速发展。

（本文摘自《光伏政策》）

#### 4、【研究表明未来十年电池储能领域将实现前所未有的发展】

调研机构落基山研究所在其最新发布的调查报告中预测，在未来十年甚至更长时间内，电池储能领域将实现前所未有的发展。而且，尽管锂离子电池在短期内仍将是一种热门的储能技术，但未来储能系统采用的电池将是多种多样的。

电池和储能领域在未来十年及以后将迎来前所未有的发展。尽管这个想法已经提出了一段时间，但落基山研究所的发布的调查报告表明其发展和转变将比人们预期的还要快。

这份调查报告对电动汽车（EV）、并网储能和其他新兴电池应用的需求增加以及电池成本和性能的改善将如何推动投资进行了概述。

报告指出，仅在2019年上半年，全球厂商对于电池技术投资超过了14亿美元。到2023年，全球电池制造业的总投资（包括前期和计划中）约为1500亿美元。

元。更重要的是，对这些投资推动的技术进步的预测并不是线性发展的。这意味着，随着锂离子电池制造的投资成本下降（落基山研究所预测到2023年将下降50%），电池价格将会更低，并将会提高电池采用率。

根据落基山研究所的预测，直到2025年，大部分采用的是锂离子电池或其衍生产品。与太阳能发电行业发展相反，锂离子电池的广泛应用取决于其多样性。不同离子化合物的不同形式的锂离子电池都有其自身的优势和劣势，如下图所示：

但这也说明锂离子电池并不是一种完美的电池技术。锂离子电池技术存在着固有的火灾隐患，并需要逐步提高能量密度，因此有可能被其他电池技术所取代。而锂离子电池需要达到100%的放电深度，并使当前使用寿命延长一倍，才能从硬件角度与新兴电池进行竞争。

但是哪些新兴电池技术将会影响锂离子电池的市场地位呢？该报告确定了三个电池类别：一是固态电池，例如可再充电的碱性锌电池、锂金属电池和锂硫电池，可以有助于为更大的移动性应用供电；二是低成本、长寿命的电池，例如锌基电池和液流电池，非常适合在高可再生能源和电动汽车的未来中实现电网平衡；三是高功率电池，可以确保电动汽车的高普及率和快速充电。

根据落基山研究所的预测，无论采用哪种电池，都将有助于替代天然气发电厂，并在新的市场领域立足，其中包括重型卡车运输和短程航空行业。

这些预测以及美国能源部发布到2023年将部署装机容量2.5GW电池储能系统计划，描绘了一个快速变化的能源未来。

毫无疑问，随着电池技术和生产工艺不断进步和完善，并且大幅降低成本，储能部署将会大幅增长。

（本文摘自《中国储能网》）

## 5、【分布式光伏装机2024年将超500GW】

国际能源署（IEA）日前发布《全球可再生能源发展报告》指出，2019-2024年期间，全球可再生能源装机总量将增加1200吉瓦，其中光伏装机增量将占近60%。而在光伏装机增长中，分布式光伏装机的增长更为引人注目。

报告预测，到2024年，全球分布式光伏装机容量将达530吉瓦，占全球光

伏总装机量的近一半。与此同时，目前，在很多国家，分布式光伏的发电成本已经低于零售电价。到2024年，分布式光伏的发电成本将进一步下降15%-35%。

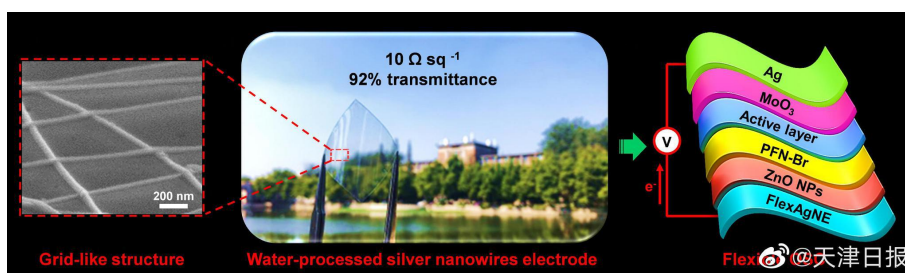
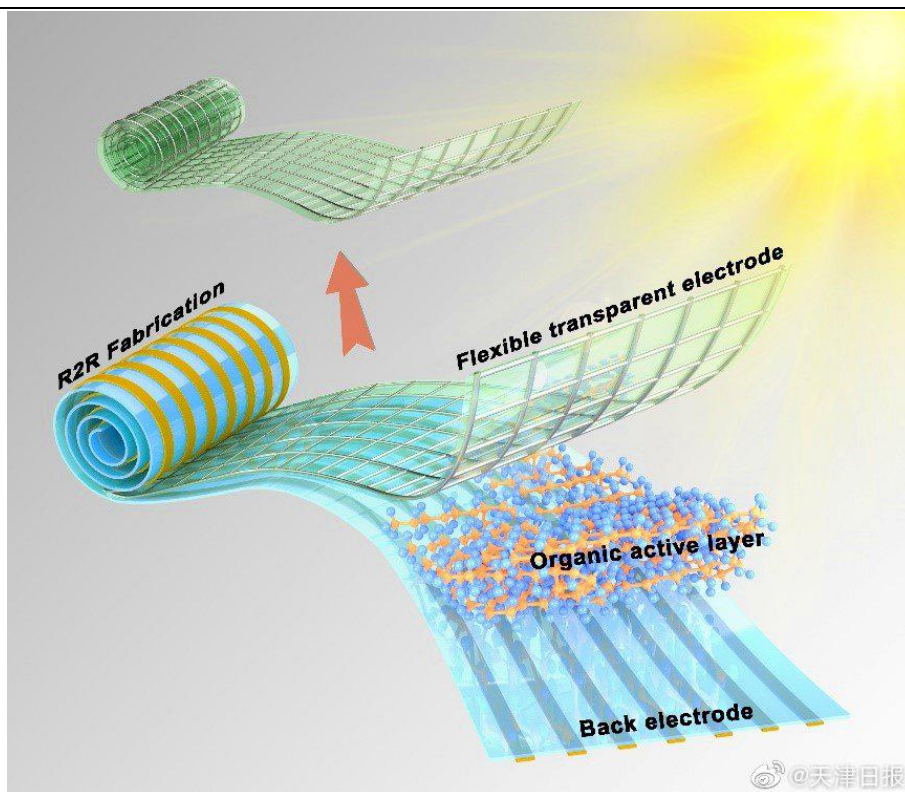
从细分市场来看，分布式光伏的增长将主要集中在工商业应用。2019-2024年期间，工商业应用将几乎占到新增分布式光伏装机容量的3/4。

报告认为，这是受规模经济影响，工商业光伏每千瓦投资成本不断下降，越拉越多的企业选择安装屋顶光伏“自发自用”，以节省电费。

（本文摘自《中国能源报》）

## 6、【我国科学家荣获高性能柔性有机太阳能电池】

11月4日，国际顶级学术期刊《自然·电子》（Nature Electronics）刊发了南开大学化学学院陈永胜教授团队的研究论文，介绍了他们在柔性透明电极与柔性有机太阳能电池领域研究中获得的突破性进展。陈永胜团队制备了同时具有高导电、高透光且低表面粗糙度的银纳米线柔性透明电极，将其用于构筑柔性有机太阳能电池，与使用商业氧化铟锡（ITO）玻璃电极的器件性能相当，光电转化效率可达16.5%，刷新了文献报道的柔性有机/高分子太阳能电池光电转化效率的最高记录。这一成果使得高效柔性有机太阳能电池距离实现产业化更近一步。



nature > nature electronics > articles > article

MENU ▾ nature electronics

Article | Published: 04 November 2019

## Flexible organic photovoltaics based on water-processed silver nanowire electrodes

Yanna Sun, Meijia Chang, Lingxian Meng, Xiangjian Wan, Huanhuan Gao, Yamin Zhang, Kai Zhao, Zhenhe Sun, Chenxi Li, Shuiren Liu, Huike Wang, Jijie Liang & Yongsheng Chen ✉

Nature Electronics (2019) | Cite this article



(本文摘自《天津日报》)

## 企业动态

### 1、【晶科 Tiger 组件兼具高功率和高能量密度】

自 2018 年晶科 Cheetah 组件首度将延续数年的“156”硅片尺寸提升至“158.75”，组件功率破 400W 大关后，行业似乎又陷入尺寸大战的怪圈：“161”，“166”，“210”。尺寸越大就越好吗？尺寸的大小能代表技术的先进与否吗？

作为全球领先的光伏制造商，晶科能源显然又一次另辟蹊径，将关注点从单纯拓展电池片尺寸的方式，转而提升产品能量密度，研发并量产通过技术迭代创新的 Tiger460W 高功率组件。近期在澳大利亚光伏展上，该系列组件一经推出便得到了行业的积极评估与反馈。

作为技术领跑产品，Tiger 系列组件首次采用了 TR 叠焊技术，叠加半片以及多主栅，不仅实现了 460W 的高输出功率以及 20.78%的组件效率，更从初始系统投资、电站组件发电量以及运维等多方面实现 LCOE 的下降，进而带动项目收益的提升。

对于 TR 叠焊技术的创新应用，晶科能源表示，和传统半片技术相比，叠焊技术将半片电池片采用部分重叠的方式进行焊接，可以有效消除电池片的间隙，提高组件效率，从而实现 LCOE 的大幅降低。在焊接的过程中，晶科能源也采用了特制的柔性焊带，有效保证了叠焊组件重叠处的可靠性。此外，公司还沿用了 Cheetah & Swan 的半片设计，以此有效减少了组件内部的功率损失，实现约 7W 的发电增益。

当市场中的 430W 组件还在通过足够的客户来证明其投资合理性的时候，460W 的组件时代已悄然而至。据晶科能源透露，公司计划在 2019 年底进行 Tiger 组件的量产。凭借其 Tiger 组件的高组件能量密度优势，全面提升组件功率及效率，有效助力更多客户完成对于传统组件到高效产品的选型转换。

（本文摘自《SOLARZOOM 光储亿家》）



## 2、【阿特斯在巴西再次中大标！全球唯一连续七次中标巴西政府能源招标的光伏企业！】

阿特斯阳光电力集团 2019 年 11 月 11 日发布新闻披露，公司在 2019 年 10 月巴西联邦政府举行的第七次可再生能源拍卖会上，成功中标两座太阳能光伏电站项目，总装机容量 190.5 兆瓦。

这是太阳能光伏项目首次参加巴西 A-6 能源招标。巴西政府在本轮招标会中共计拍卖的能源项目总量达 2,979 兆瓦，其中 530 兆瓦来自于太阳能光伏发电。

阿特斯将负责开发建设中标的两座太阳能光伏电站项目。包括位于巴西塞阿拉州(Ceará)的 152.4 兆瓦“Gameleira”太阳能光伏电站，以及位于伯南布哥州(Pernambuco)的 38.1 兆瓦“Luiz Gonzaga”太阳能光伏电站。

这两座电站预计将分别于 2021 年第三季度和 2022 年第一季度开工建设，2023 年 1 月份前投入商业运营。届时，两座电站每年预计可发清洁太阳能电力 433 吉瓦时。

根据已签署的两份为期 20 年的长期购电协议 (PPAs)，这两座电站所发清洁电力的 30% 将由供电公司以均价 84.38 巴西雷亚尔/兆瓦时 (约合 22.32 美元/兆瓦时) 进行购买。剩余 70% 的清洁电力，将根据正在商谈中的长期私人购电协议 (PPAs) 售卖。

阿特斯阳光电力集团董事长兼首席执行官瞿晓铎博士表示：“阿特斯是迄今为止在历届巴西联邦能源招标中，唯一一家连续七次中标的公司，对此我感到非常自豪。此次中标，进一步巩固了阿特斯在巴西和拉丁美洲太阳能市场的领先地位。目前，阿特斯在巴西市场上累计中标的已签署长期购电协议 (PPAs) 的太阳能光伏电站项目总量已经达到 1.6 吉瓦。”

### 阿特斯的全球化运营

阿特斯阳光电力集团由归国太阳能专家瞿晓铎博士于 2001 年创办，2006 年 9 月在美国纳斯达克股票交易所上市，全球员工总数 13,000 人。

成立 18 年来，通过多元化发展战略和市场布局，阿特斯已在全球 7 个国家和地区成立了 16 家光伏硅片、电池和组件生产企业，并在 20 多个国家和地区建立了分支机构，与全球 73 家国际顶尖银行和金融机构建立了合作伙伴关系，是

全球综合实力领先的太阳能公司。

截至2019年初，阿特斯已累计为全球160多个国家的2,000余家活跃客户提供了超过36吉瓦的太阳能光伏发电产品，销售额累计超过1,660亿元人民币。出口占比达80%，出口创汇超200亿美元(约合1,425亿元人民币)，连续多年获评“中国对外贸易500强企业”。

作为全球领先的太阳能光伏组件制造商和太阳能整体解决方案提供商，阿特斯在世界各地拥有丰富的公用事业规模太阳能光伏电站项目储备。

2015年，阿特斯以16.56亿元人民币收购了夏普的太阳能业务子公司Recurrent Energy，跃升成为全球规模第二大的太阳能光伏电站项目开发、建设运营商和整体解决方案提供商。

依托遍布全球的营销与运营服务网络，以及为重点市场建设的专业化整体解决方案服务团队，阿特斯海外电站开发足迹遍布全球20多个国家，电站项目储备超过13吉瓦，累计建成并网的太阳能光伏电站总量超过4.7吉瓦，后期公共事业规模光伏电站项目储备超2.9吉瓦，持有运营光伏电站总量超过986兆瓦，预估转售价值超80亿元人民币。

作为光伏行业最早响应国家“一带一路”战略的企业之一，阿特斯在“一带一路”沿线的泰国、越南、巴西、印尼设有生产基地，雇佣当地员工和管理人员近3,000人。为“一带一路”沿线80多个国家和地区的客户累计提供了超过9吉瓦的光伏组件和发电系统产品，销售额超41亿美元(约合人民币282亿元)，光伏制造和太阳能发电项目投资超过15亿美元(约合人民币103亿元)。

在全球知名调研公司IHS Markit对太阳能行业客户发起的一次年度满意度独立调研中，阿特斯荣膺“质量最好”、“性价比最高”和“年度购买次数最多”的组件供应商。

在全球知名太阳能调研机构GTM Research发布的《全球顶级太阳能电站开发商》报告中，阿特斯位列全球第一大晶硅太阳能电站开发商！

在全球知名研究机构彭博新能源财经(BNEF)发布的《组件融资价值报告》中，阿特斯凭借稳健的财务表现、可靠的产品质量、良好的企业商誉，位列全球最具融资价值组件品牌榜单第一位。同时，阿特斯也是唯一一家五年上榜“最具融资价值组件品牌”榜单的光伏企业。

（本文摘自《阿特斯》）

## 光伏政策

### 1、【浙江省发展改革委关于2017年度全省普通地面光伏电站建设调整计划公开征求意见的公告】

根据国家能源局相关文件，我委下达了2017年度和2018年度（部分）普通地面光伏建设计划（浙发改能源〔2018〕143号），根据各项目实施情况并结合光伏小康工程实施情况，经研究拟对2017年度全省普通地面光伏电站建设计划进行调整。纳入调整计划的项目条件是已列入我省2017年度和2018年度计划及光伏小康工程且在2018年12月31日前并网的。调整项目电价按国家相应的价格政策和企业竞争电价承诺执行。现向社会公开征求调整计划的意见和建议，请于2019年11月20日前，将有关意见和建议书面反馈至省能源局新能源处。联系人：洪善祥 0571-87052765；王勃 0571-87051712（兼传真）。

附件：2017年度全省普通地面光伏电站建设调整计划（征求意见稿）

序号	项目名称	原建设规模（兆瓦）	项目地点	控股投资主体	主要建设内容	调整后规模（兆瓦）	电价降幅（分/度）
1	宁波镇海岚能新能源科技有限公司110MWp渔光互补光伏发电项目	110	宁波镇海	宁波镇海岚能新能源科技有限公司	租用镇海区岚山滩涂水库建设项目	110	0.02
2	衢州市衢江区“100MW光伏小康工程”集中式地面电站项目	100	衢州衢江	衢州市衢江区禾和新能源科技有限公司	租用衢江区湖南镇白坞口村、朝书村等地一般农用地建设项目	95	0.02
3	宁波镇海凌光新能源科技有限公司80MWp渔光互补光伏发电项目	80	宁波镇海	宁波镇海凌光新能源科技有限公司	租用镇海区岚山滩涂水库建设项目	80	0.02
4	慈溪协能新能源科技有限公司200MWp渔光多能互补光伏发电项目	200	宁波慈溪	慈溪协能新能源科技有限公司	租用慈溪市龙山镇北部滩涂建设项目	110	0.02

序号	项目名称	原建设规模(兆瓦)	项目地点	控股投资主体	主要建设内容	调整后规模(兆瓦)	电价降幅(分/度)
5	浙江阿波溪仑光伏科技有限公司埭溪 60MW 地面光伏电站项目	60	湖州吴兴	浙江阿波溪仑光伏科技有限公司	租用吴兴区埭溪镇上强村和东红村交界一般农用地建设项目	60	0.02
6	慈溪百益新能源科技有限公司 200MWp 渔光多能互补光伏发电项目	200	宁波慈溪	慈溪百益新能源科技有限公司	租用慈溪市龙山镇北部滩涂建设项目	110	0.02
7	浙江浙能台州第二发电有限责任公司 32.5MW 厂区光伏发电项目	32.5	台州三门	浙江浙能台州第二发电有限责任公司	利用电厂场区空余建设用地建设项目	32.5	0.02
8	遂昌县“光伏小康工程” 33MW 云峰地面光伏电站	33	丽水遂昌	遂昌县晶禾新能源科技有限公司	租用遂昌县云峰街道一般农用地建设项目	32.13	0.02
9	象山县涂茨镇黄沙塘 25MW 渔光互补光伏发电项目	25	宁波象山	宁波诚鑫能源科技有限公司	租用象山县涂茨镇一般农用地、水面建设项目	25	0.02
10	湖州市南浔区和孚镇 25MWp 渔光互补光伏发电复合项目	25	湖州南浔	湖州南浔盛林新能源有限公司	租用南浔区和孚镇一般农用地建设项目	25	0.02
11	松阳 45MW 光伏小康地面电站工程	45	丽水松阳	浙江松阳浙源光伏发电有限公司	租用松阳县大东坝镇一般农用地建设项目	23.5	0.02
12	中广核太阳能(义乌)有限公司 12MWp 分布式光伏发电(华统)项目	12	金华义乌	中广核太阳能(义乌)有限公司	租用义乌市义亭镇、佛堂镇、赤岸镇等华统集团畜牧设施屋顶项目	9.6	0.01
13	缙云县振阳新能源科技有限公司 21MW 光伏小康项目	11	丽水缙云	缙云县振阳新能源科技有限公司	租用缙云县壶镇镇陇东村等地一般农用地建设项目	7.5	0.02
14	温州小于 1MW 光伏打包项目	2.7	腾蛟镇麻树行政村油树下自然村	平阳县腾蛟镇麻树村油树下股份经济合作社等单位	租用腾蛟镇麻树行政村油树下自然村等地开展光伏项目	0.07	0.01
15	湖州小于 1MW 光伏打包项目	24.6	南太湖高新区大港	吴兴康强生猪养殖场、湖州咩咩羊牧业有限公司等单位	租用南太湖高新区大港村;吴兴区埭溪镇联山村等地开展光伏项目	0.212	0.01

序号	项目名称	原建设规模(兆瓦)	项目地点	控股投资主体	主要建设内容	调整后规模(兆瓦)	电价降幅(分/度)
			村; 吴兴区埭溪镇联山村等地				
16	衢州小于 1MW 光伏项目	0.8	开化县苏庄镇溪西村	开化县苏庄镇溪西村股份经济合作社	租用开化县苏庄镇溪西村建设光伏项目	0.3707	0.01
17	丽水小于 1MW 光伏打包项目	17.7	丽水市缙云县胡源乡蛟坑村等地	丽水市迅达农业发展有限公司等单位	租用丽水市缙云县胡源乡蛟坑村等地开展光伏项目	12.438	0.01
<b>增补项目</b>							
18	缙云县振阳新能源科技有限公司 21MW 光伏小康项目	10	丽水缙云	缙云县振阳新能源科技有限公司	租用缙云县壶镇镇陇东村等地一般农用地建设项目	7.5	0.02
19	青田倍安新能源科技有限公司 30MWp 农光互补光伏发电项目	30	丽水青田	青田倍安新能源科技有限公司	租用青田县方山乡周岙村、山口镇山口村一般农用地建设项目	30	0.02
20	缙云北太能源有限公司 21MW 光伏小康项目	21	丽水缙云	缙云北太能源有限公司	租用缙云县壶镇镇桃源村等地荒坡林地、一般农用地建设项目	21	0.02
21	浙江大唐乌沙山发电公司 厂区 35.2MW 光伏发电项目	35.2	宁波象山	浙江大唐国际新能源有限责任公司	利用电厂场区内空余建设用地建设项目	35.2	0.02
22	瑞安市华博新能源有限公司 40MW 光伏电站项目	40	温州瑞安	瑞安市华博新能源有限公司	租用瑞安市阁巷产业集聚区一般农用地及水域建设项目	40	0.01

序号	项目名称	原建设规模(兆瓦)	项目地点	控股投资主体	主要建设内容	调整后规模(兆瓦)	电价降幅(分/度)
23	开化县光伏小康工程34.356MW 农光互补光伏项目	34.4	衢州开化	开化易事特新能源有限公司	租用开化县各村镇等地一般农用地建设项目	35.04	0.01
24	磐安县大盘镇北桥村6.05MW 光伏发电项目	6.1	金华磐安	易事特新能源(磐安)有限公司	租用磐安县大盘镇北桥村坡田地块的山上用地建设项目	6	0.01
25	中核汇能象山鹤浦镇峙龙塘30MW 农光互补光伏发电项目	20	宁波象山	宁波汇能能源有限公司	租用象山鹤浦镇峙龙塘一般农用地建设项目	20	0.01
26	青田索创贵岙乡黄山村30MW 林农光互补光伏发电工程项目	30	丽水青田	青田索创林农光伏发电有限公司	租用青田贵岙乡黄山村一般农用地建设项目	30	0.02
27	常山县光伏小康一期工程		常山县东案乡前库、白马村	常山县农业发展投资有限责任公司	在常山县东案乡前库、白马村建设光伏小康项目	6	0
28	泰顺兴农30MWp 农林光互补光伏小康项目		温州市泰顺县西旻	浙江宇丰水电集团有限公司	温州市泰顺县西旻镇建设光伏小康项目	8	0

序号	项目名称	原建设规模 (兆瓦)	项目地点	控股投资主体	主要建设内容	调整后规模 (兆瓦)	电价降幅 (分/度)
			镇				
29	磐安县万苍龙潭背 11 兆瓦光伏发电项目		金华市磐安县	易事特新能源（磐安）有限公司	在金华市磐安县建设光伏项目	11.01	0
30	龙泉市安仁镇岩头村光伏小康工程项目		丽水市龙泉市	浙江省龙泉市新农村建设发展公司	在龙泉市安仁镇岩头村建设光伏小康项目	13.76	0
31	丽水景宁县小于 1MW 项目		丽水市景宁县	景宁畲族自治县强村投资发展有限公司、渤海镇人民政府、东坑镇竹埠村委等	在丽水市景宁县建设光伏项目	3.09	0
	合计					999.9207	

（本文摘自《省发展改革委新能源处》）

## 2、【浙江 10 月纳入国补规模户用光伏项目共 53.58MW】

已纳入2019年财政补贴规模户用光伏项目				2019年11月新纳入财政补贴规模户用光伏项目				合计			
2018年底前建成并网项目	2019年1月1日至5月28日建成并网项目	2019年5月29日(含)之后新建并网项目	小计	2018年底前建成并网项目	2019年1月1日至5月28日建成并网项目	2019年5月29日(含)之后新建并网项目	小计	2018年底前建成并网项目	2019年1月1日至5月28日建成并网项目	2019年5月29日(含)之后新建并网项目	合计
13.6418	6.0014	13.9319	33.5751	0.0659	0.0067	5.2858	5.3584	13.7078	6.0081	19.2177	38.9336

序号	地、州、市	(市、区、县)	自然人姓名	装机容量(千瓦)	并网时间	项目类别(填写1/2/3)	审核确认通过时间(仅对1/2类项目)
1	宁波	宁海	徐孝君	9.450000	2019/10/1	3	
2	衢州	衢州市	陶炎良	26.040000	2019/10/1	3	
3	台州	玉环	吴香领	7.040000	2019/10/2	3	
4	衢州	衢州市	陈水良	26.040000	2019/10/2	3	
5	衢州	衢州市	姚梅红	17.050000	2019/10/2	3	
6	衢州	衢州市	毛芳贞	14.250000	2019/10/2	3	
7	衢州	衢州市	黄凤仙	26.775000	2019/10/2	3	
8	衢州	衢州市	林财良	22.680000	2019/10/2	3	
9	衢州	衢州市	孙平平	20.000000	2019/10/2	3	
10	丽水	缙云	陈月华	11.000000	2019/10/3	3	
11	湖州	德清	徐国荣	5.200000	2019/10/3	3	
12	湖州	德清	张泉康	5.200000	2019/10/3	3	
13	湖州	德清	时建良	5.200000	2019/10/3	3	
14	湖州	德清	韩凤根	5.750000	2019/10/3	3	
15	湖州	德清	张凤华	5.200000	2019/10/3	3	
16	湖州	德清	曹根良	5.200000	2019/10/3	3	
17	湖州	德清	钱金根	3.850000	2019/10/3	3	
18	湖州	德清	钱钱峰	4.400000	2019/10/3	3	
19	杭州	萧山	张钦荣	29.760000	2019/10/4	3	
20	嘉兴	桐乡	陆春龙	11.820000	2019/10/4	3	
21	嘉兴	桐乡	范子明	15.120000	2019/10/4	3	
22	宁波	宁波市	丁国军	7.200000	2019/10/5	3	
23	宁波	宁波市	丁云贵	11.700000	2019/10/5	3	
24	宁波	宁波市	王帮法	15.900000	2019/10/5	3	

序号	(地、州、市)	(市、区、县)	自然人姓名	装机容量(千瓦)	并网时间	项目类别(填写1/2/3)	审核确认通过时间(仅对1/2类项目)
4467	丽水	缙云	陶章水	8.835	2018/12/14	1	2019年7月1日
4468	丽水	缙云	王安娟	7.56	2018/12/18	1	2019年7月1日
4469	丽水	缙云	王伟东	11.97	2018/12/11	1	2019年7月1日
4470	丽水	缙云	吴根福	7.975	2019/7/8	3	
4471	丽水	缙云	夏菊梅	3.78	2018/12/19	1	2019年7月1日
4472	丽水	缙云	夏培新	5.355	2018/12/18	1	2019年7月1日
4473	丽水	缙云	杨香娇	5.04	2018/12/11	1	2019年7月1日
4474	丽水	缙云	叶标	10	2018/12/18	1	2019年7月1日
4475	丽水	缙云	叶东洪	11.655	2018/12/19	1	2019年7月1日
4476	丽水	缙云	叶开余	14.49	2018/12/14	1	2019年7月1日
4477	丽水	缙云	叶献东	6.3	2018/12/14	1	2019年7月1日
4478	丽水	缙云	叶祖兰	5.04	2018/12/18	1	2019年7月1日
4479	丽水	缙云	张建荣	12.4	2018/12/20	1	2019年7月1日
4480	丽水	缙云	郑玉珠	8.25	2019/6/28	3	
4481	台州	仙居	王彩华	12.6	2019/8/30	3	
4482	杭州	余杭	王璿	3.18	2019/10/31	3	
4483	杭州	余杭	李姣龙	9.24	2019/10/31	3	
4484	杭州	余杭	陆俊懿	6.93	2019/10/29	3	
4485	金华	金华市	庄伟信	9.92	2019/10/23	3	
4486	湖州	湖州市	施水根	8.000000	2019/10/30	3	
4487	丽水	缙云	张海录	10.000000	2018/12/19	1	2019年7月1日
				53584.59			

(本文摘自《国网浙江》)