



嘉兴市光伏行业协会  
嘉兴市光伏产业联盟

光伏信息精选

2019.07.15-2019.07.21

嘉兴市光伏行业协会秘书处

## 目 录

<b>行业聚焦</b> .....	1
1、【嘉兴市光伏行业协会接待河海大学暑期社会实践团队参观学习】 .....	1
2、【半年游客近 20 万 秀洲“光伏小镇”打响光伏旅游品牌】 .....	1
3、【2019 年光伏发电项目国家补贴竞价工作总体情况（全图表分析）】 .....	3
4、【统计局：2019 年 6 月太阳能发电增长 7.4%，回落 8.1 个百分点】 .....	9
5、【CNESA：政策牵引下中国光储市场成新蓝海】 .....	15
6、【化学所有机太阳能电池中电荷转移机理研究获进展】 .....	17
<b>企业动态</b> .....	19
1、【福莱特玻璃中期业绩前瞻：国内市场快速启动，光伏玻璃存涨价预期】 .....	19
2、【晶科电力东乡“光伏+”林光互补项目助力提升区域经济】 .....	20
<b>光伏政策</b> .....	20
1、【户用光伏项目信息（2019 年 7 月） .....	20
2、【太阳能电池及制造设备等被列入浙江省优先发展的高技术产业化重点领域】 .....	23

## 行业聚焦

### 1、【嘉兴市光伏行业协会接待河海大学暑期社会实践团队参观学习】

7月8日，上海理工大学能源与动力工程学院副院长、教授武卫东，副教授关欣及河海大学暑期社会实践团队一行六人赴嘉兴市光伏行业协会参观学习，协会沈秘书长热情接待并作现场讲解。

沈秘书长详细介绍了我市光伏产业发展情况，并带领社会实践团队实地参观了光伏小镇公园、光伏科技馆及园区内光伏电站安装情况，深入了解光伏小镇的产业模式和科技创新情况，详细解答了同学们关于光伏政策、电站收益、电站运维等方面的疑问，给同学们带来了很大启发。

嘉兴市光伏行业协会积极履行社会责任，每年接待来自各大高校的参观学习团队，强化社会责任意识，助力精准扶贫，热心社会公益，做好政府与企业之间的桥梁和纽带，发挥协会的功能作用，致力于推进我市光伏产业健康有序发展。

### 2、【半年游客近20万 秀洲“光伏小镇”打响光伏旅游品牌】

“变了，变了，地球变红了。”同学们昂着头，看见巨幅天幕背景展示着浩瀚星空，穹顶上，一颗巨大球体，旋转中不断变换自身颜色和图案，分别展示着地球和太阳，星空中还“悬浮”着“天宫一号”这类的航天器模型，同学们显得既兴奋又惊讶。

7月16日上午，来自嘉兴市马良教育研学机构的30多名同学在班主任的带领下，来到位于秀洲国家高新区的光伏小镇，参观小镇上的光伏科普基地——秀洲光伏科技馆。展馆采用丰富多彩的图文、科技感十足的陈列品把全球太阳能分布情况，太阳能电池的基本工作原理、制造流程，光伏发电系统分类、组成，太阳能在实际生产、生活中的应用，光伏发电最新科研成果呈现在同学们眼前，在讲解人员的引导下，同学们经历了一次奇妙的光伏求知之旅。

“随着光伏小镇知名度日益提高，它和外界的合作交流日益频繁，今年1-6月小镇游览人数已达18.6万。”据秀洲国家高新区管委会的相关负责人介绍，

随着暑期来临，目前他们已经接到30个批次的中小学教育机构、研学机构的参观游览请求。在7月20日至8月18日，秀洲光伏科技馆还将开展“大手小手共建光伏未来家园活动”，以“展厅参观+知识讲堂+动手实践”的形式，聘请光伏优秀科普工作者带领中小學生进行“光伏科普游”。

随着光伏小镇获评国家3A级旅游景区，“光伏旅游品牌”越擦越亮。近年来，光伏小镇以实现“处处有光伏、家家用光伏、人人享光伏”为发展理念，以光伏制造和光伏发电为轴心，以光伏服务和光伏旅游为延伸，紧紧围绕“光伏概念”进行主题式发展。秀洲光伏小镇作为浙江省第二批省级特色小镇、首批省级高新技术特色小镇，小镇内光伏产业链基本形成。全球行业龙头企业阿特斯集团、福莱特、瑞翌等，知名光伏组件、配件企业汇聚小镇，众创空间、能源监控中心、光伏科技孵化器镶嵌在小镇。

在大力发展高新技术产业的同时，光伏小镇的旅游资源也得到了长足发展和丰富。主打工业旅游的光伏小镇目前已基本具备了工业旅游、商务会议、研学旅游、夜间休闲、自驾游等功能，旅游项目极为丰富。景区主入口公园、游客中心、光伏科创园、光伏科技馆、党建展示厅、3A级旅游景区厕所等都已建成使用。各种引导标识及景物介绍牌设置合理、造型有特色。

以秀洲光伏科技馆为例，光伏科技馆于2018年1月正式开馆，整体建筑既能采光又能发电，太阳能发电总功率400KWp左右，是国内光伏建筑一体化标杆性项目。其外立面采用碲化镉光伏薄膜玻璃幕墙，屋面采用碲化镉光伏薄膜玻璃和多晶硅光伏板组合形式，室外景观车棚采用多晶硅光伏板。该馆主要对交流、宣传、科普进行三合一，已经成为光伏知识普及、新能源教育、光伏企业产品展示和推介的重要场所。

“我们将通过寻趣自然、工业观光、实践体验等板块，开发光伏多彩旅游线路，打造一个‘宜业、宜居、宜游’的光伏小镇。”秀洲国家高新区管委会的相关负责人介绍，接下来，他们将进一步顺应工业旅游形势的发展，推动光伏小镇的产业功能、文化功能、旅游功能、创新创业功能、社区功能等融合发展，提升景区综合竞争力，提高对外知名度，进一步打响光伏旅游品牌。

（本文摘自《秀洲国家高新区》）

### 3、【2019年光伏发电项目国家补贴竞价工作总体情况（全图表分析）】

截至7月1日，全国共有23个省份（吉林、黑龙江、福建、海南、云南、甘肃、新疆、西藏和新疆建设兵团未申报）组织4338个项目申报光伏发电国家补贴竞价，总装机容量为2455.8979万千瓦。基本情况如下：

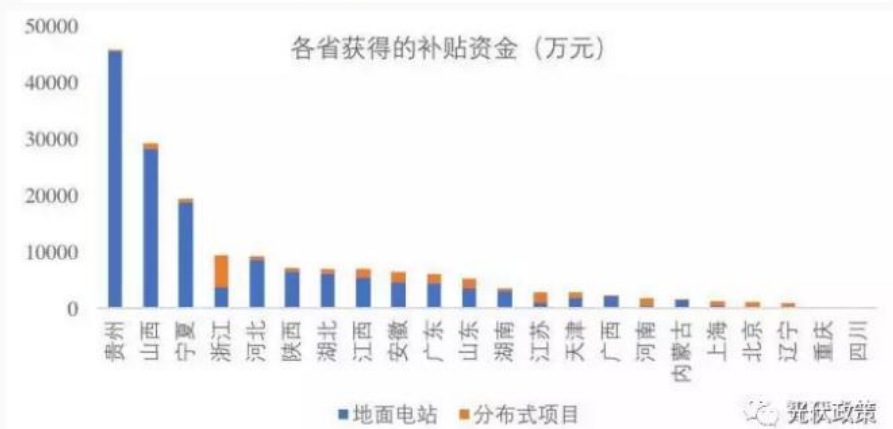


2. 从资源区来看

	占比	个数	装机容量 (万千瓦)
I类资源区	8.90%	100	203.1615
II类资源区	12.20%	405	277.6323
III类资源区	78.90%	3416	1798.0704



3. 从省看



4. 从项目进度看

	占比	容量 (万千瓦)
已并网项目	3.79%	86.4569
新建项目	96.21%	2192.4073

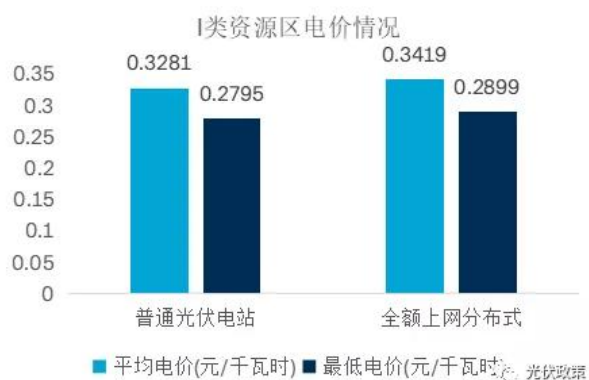
按照是否并网分类

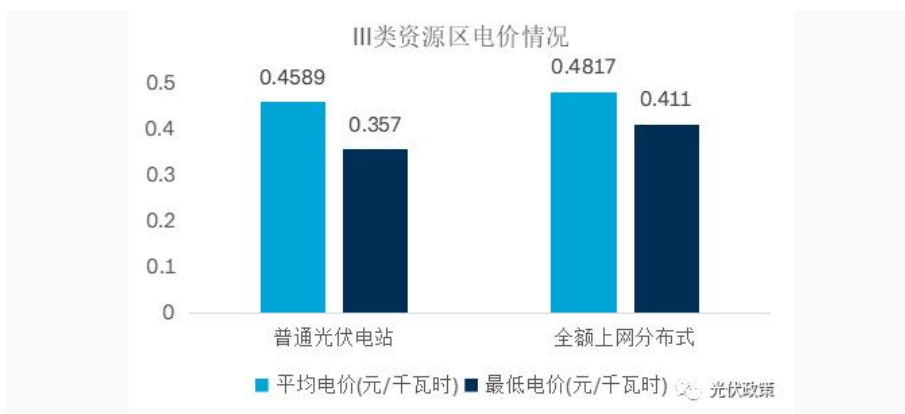


光伏政策

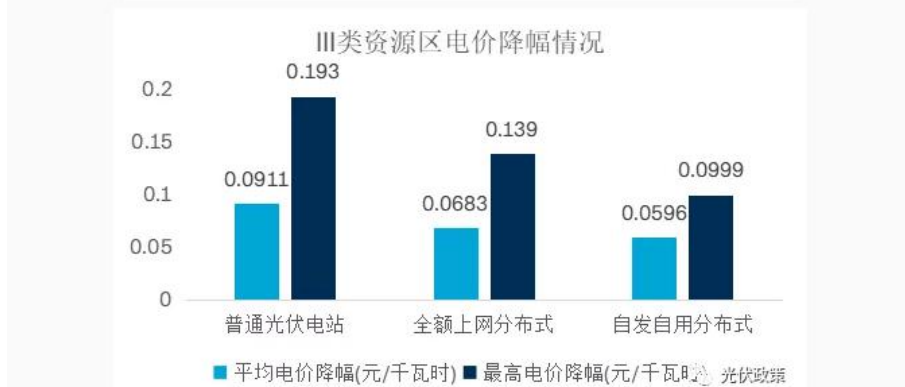
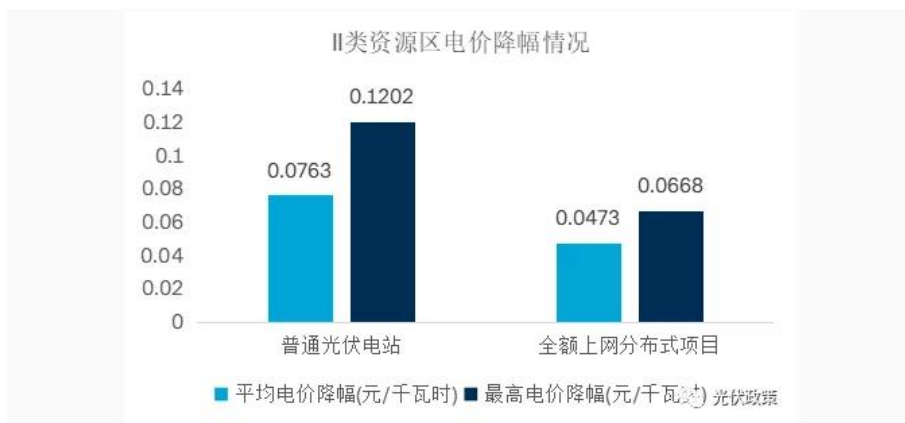
电价情况

1. 从资源区看



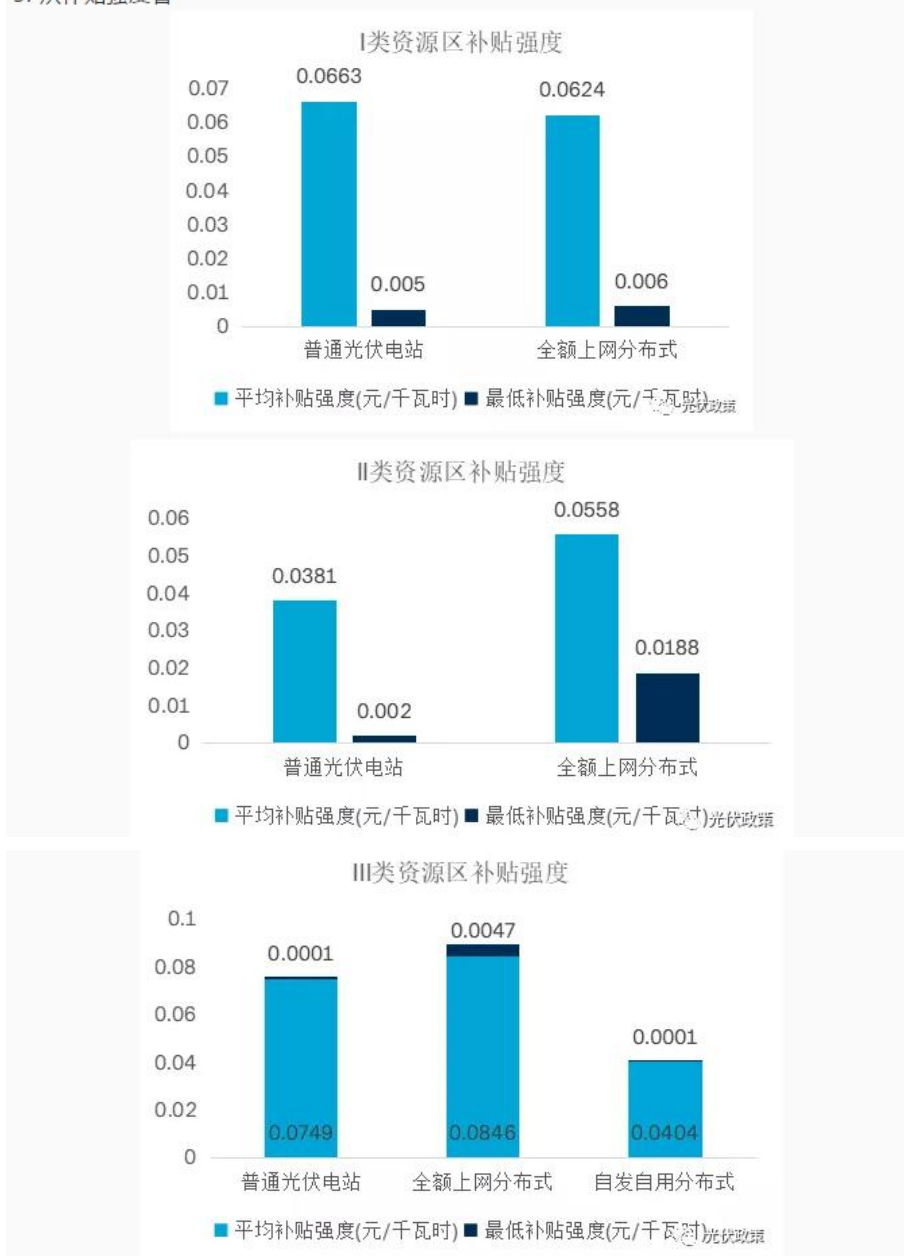


2. 从电价降幅看



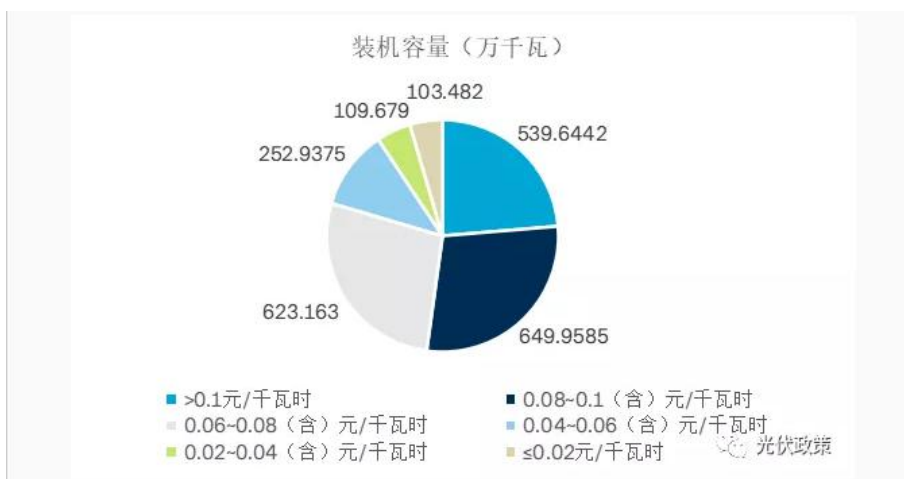


3. 从补贴强度看



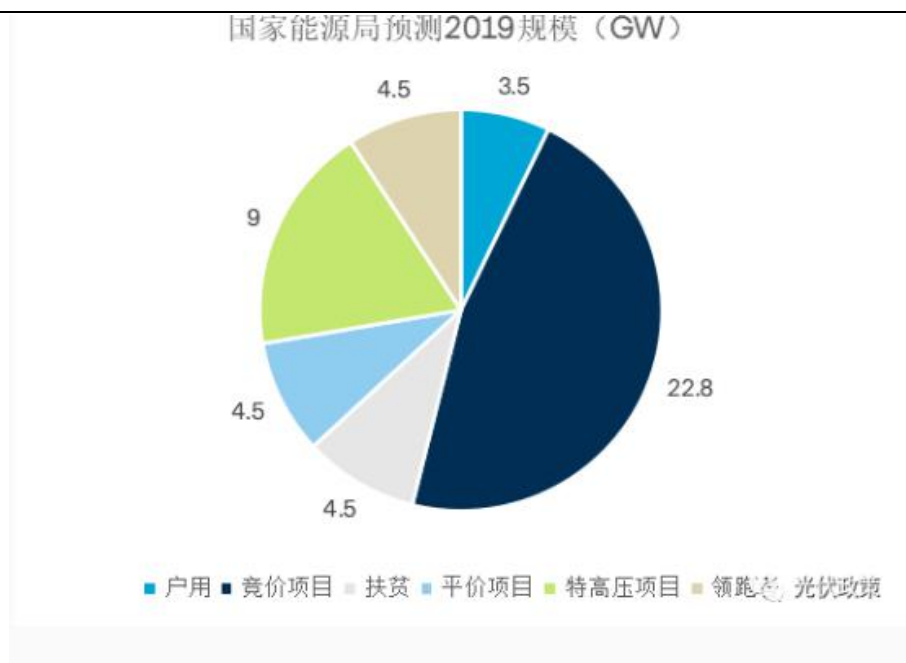
4. 从电价降幅区间看

电价降幅区间	装机容量 (万千瓦)
>0.1元/千瓦时	539.6442
0.08~0.1 (含) 元/千瓦时	649.9585
0.06~0.08 (含) 元/千瓦时	623.163
0.04~0.06 (含) 元/千瓦时	252.9375
0.02~0.04 (含) 元/千瓦时	109.679
≤0.02元/千瓦时	103.482



2019年光伏发电建设规模预判

国家能源局预测			
项目类别	规模 (GW)	装机 (GW)	备注
户用	3.5	3.5	虽然2018年下半年的户用项目会占用2019年3.5GW的指标。但考虑到今年的政策是3.5GW+一个月的延缓期。因此，户用最终规模应该能达到3.5GW。
竞价项目	22.8	17.7	<b>普通地面电站：</b> 此次竞价，普通地面电站的规模为18.12GW。如上文分析，由于获得的电价相对较高，今年投产的可能性非常大。但考虑到1231集中并网时，受组件供应限制、电网接入能力限制，个人认为，按10GW考虑相对比较合理。 <b>工商业：</b> 此次竞价，工商业分布式的规模为4.7GW。分布式项目由于规模小，开展快今年基本可以全部建成。
扶贫	4.5	4.5	“十三五”第一批结转规模约3GW，2019年新批的第二批规模为1.673GW，合计约4.5GW。由于光伏扶贫项目电价高达0.65元/kWh、0.75元/kWh、0.85元/kWh，这4.5GW应该都可以落地。
平价项目	4.5	6.5	<b>普通地面：</b> 根据5月20号公布的第一批平价上网项目名单，共有4.6GW项目预期在2019年底前并网。考虑到目前造价的实际情况，预计今年至少可以实现1.5GW并网。 <b>工商业：</b> 大量的工商业项目由于各种意外原因，未能参与此次竞价，但这类项目由于无补贴也能开展，业主虽然未获得补贴资格，但仍然会继续并网。根据2018年下半年和2019年上半年的数据情况，此类项目应该有5GW。
特高压项目	9	2	存量的特高压配套、新能源示范项目，剔除红色区域的，也有9GW的规模。个人认为，保守考虑，在2019年至少可以实现约2GW的并网量。
领跑者	4.5	4.3	第三批应用领跑者结转约2.8GW，技术领跑者1.5GW；
合计	48.8	38.5	上半年安装量约为12GW，全年装机预计35-40GW，下半年装机量预计为26.5GW



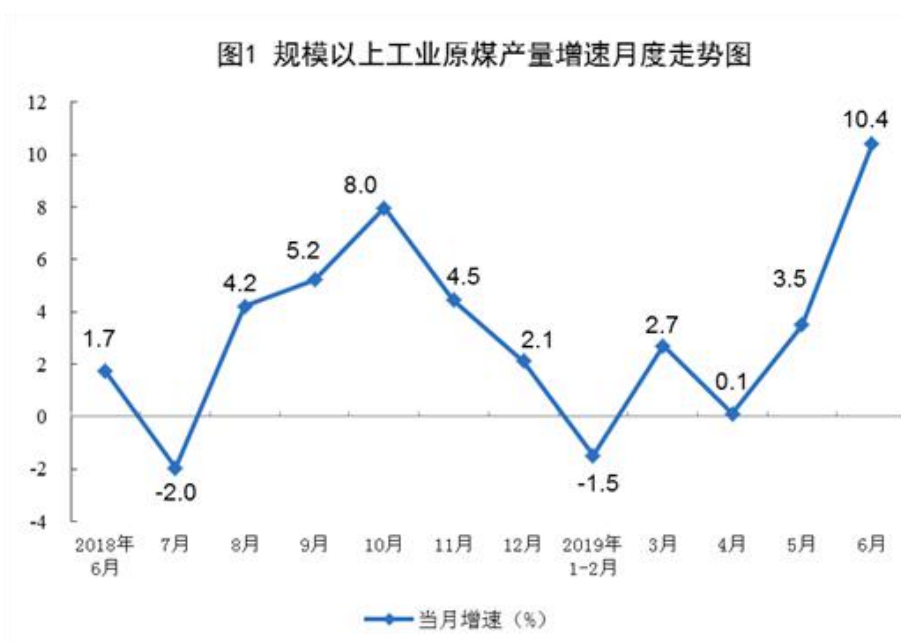
(本文摘自《光伏政策》)

#### 4、【统计局:2019年6月太阳能发电增长7.4%,回落8.1个百分点】

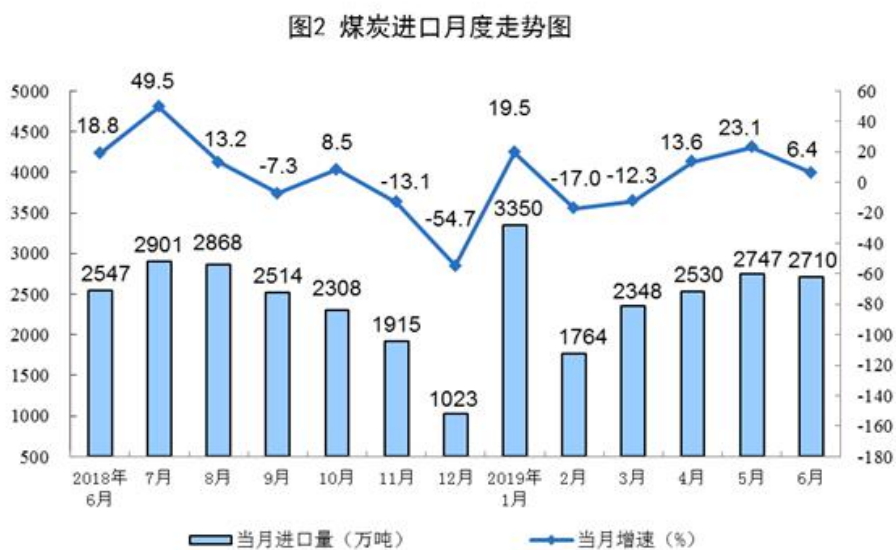
6月份,规模以上工业原煤、天然气、电力生产均加快增长,原油生产稳定。

##### 一、原煤生产增长明显加快,煤炭进口平稳

6月份,原煤产量3.3亿吨,同比增长10.4%,增速比上月加快6.9个百分点;日均产量1111万吨,比上月增加103万吨。上半年,原煤产量17.6亿吨,同比增长2.6%,比一季度加快2.2个百分点。

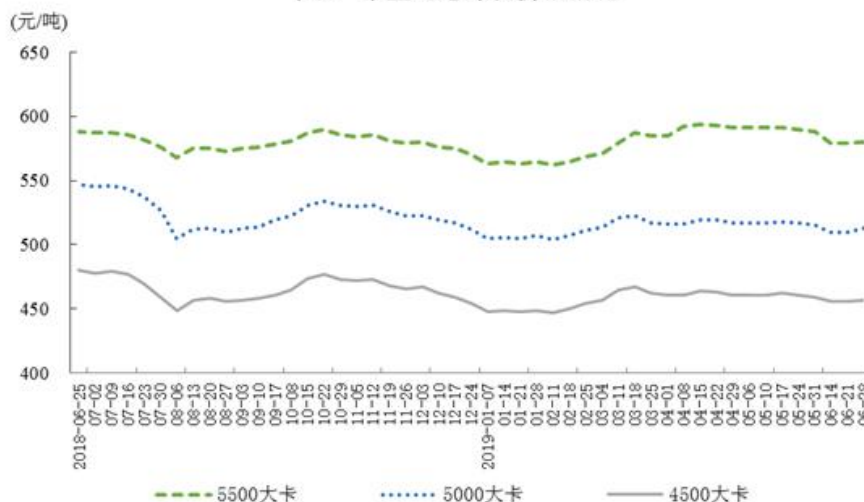


6月份，进口煤炭2710万吨，同比增长6.4%；上半年进口煤炭1.54亿吨，同比增长5.8%，一季度为下降1.8%。



煤炭价格小幅下跌。6月28日，秦皇岛5500大卡煤炭综合交易价格为每吨580元，5000大卡为每吨513元，4500大卡为每吨457元，比5月31日分别下跌8元、2元和2元。

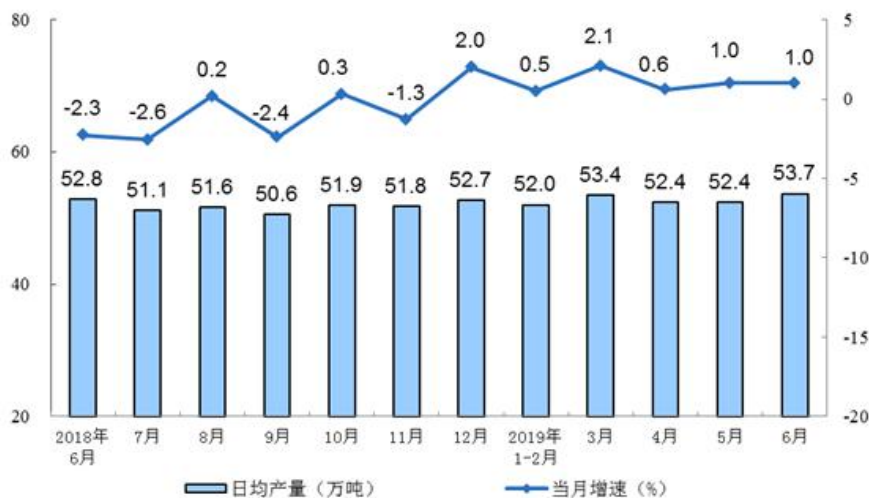
图3 秦皇岛港煤炭价格情况



## 二、原油生产增长平稳，进口继续扩大

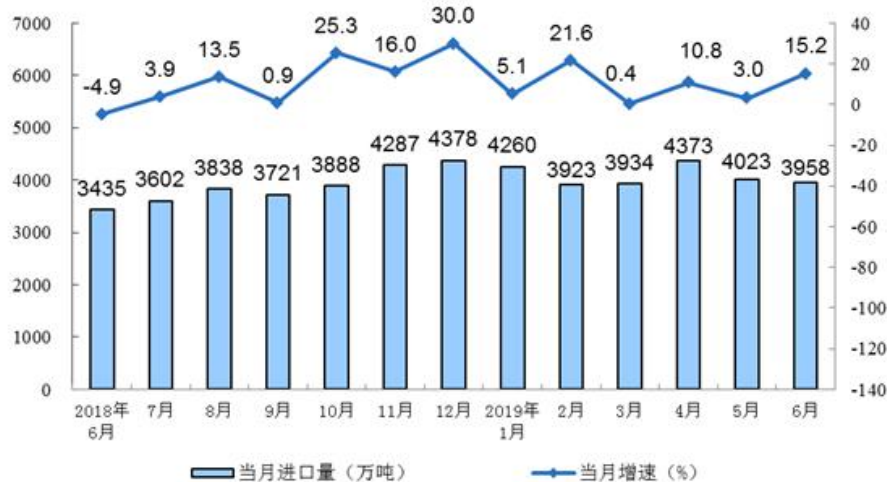
6月份，生产原油1610万吨，同比增长1.0%，增速与上月持平；日均产量53.7万吨，比上月增加1.3万吨。上半年，生产原油9539万吨，同比增长0.8%，增速比一季度加快0.2个百分点。

图4 规模以上工业原油产量月度走势图



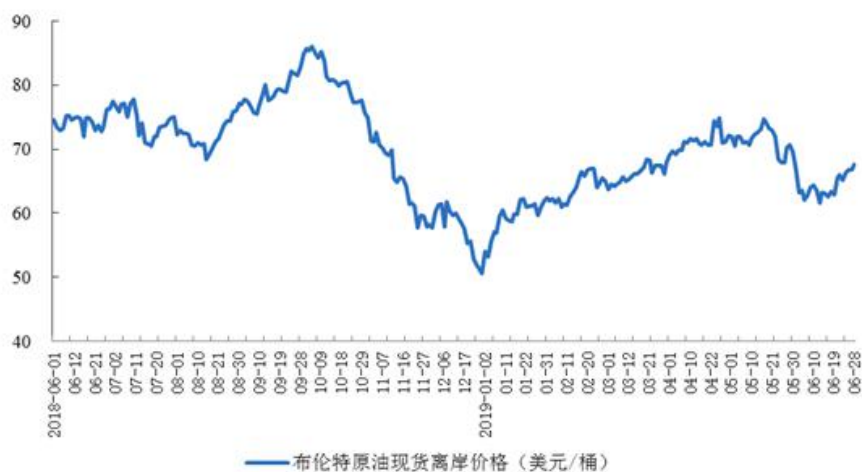
6月份，进口原油3958万吨，同比增长15.2%；上半年，进口原油2.45亿吨，同比增长8.8%，增速比一季度加快0.6个百分点。

图5 原油进口月度走势图



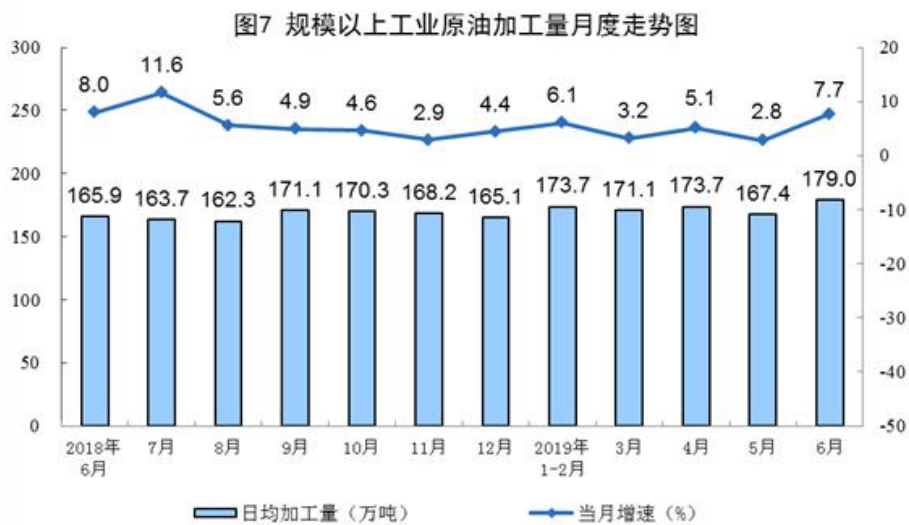
国际原油价格有所上涨。6月28日，布伦特原油现货离岸价格为67.5美元/桶，比5月31日上涨0.7美元。

图6 国际原油价格情况



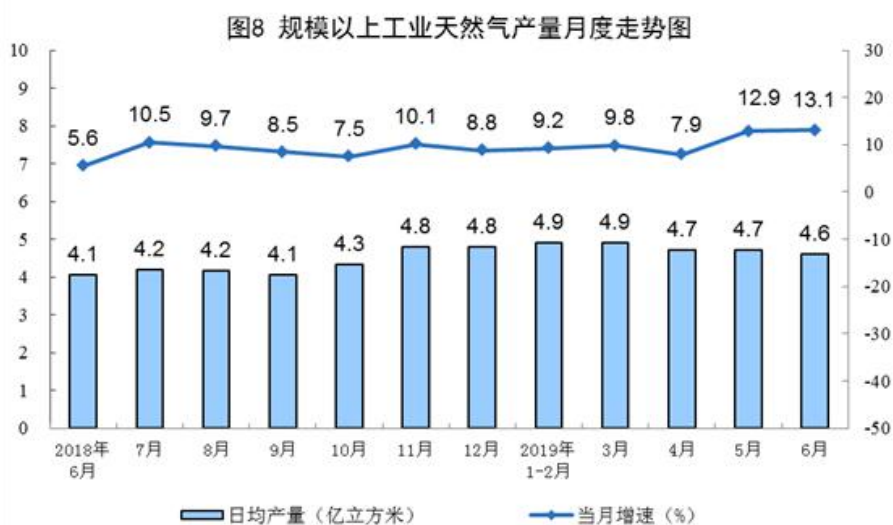
### 三、原油加工较快增长，日均加工量增加

6月份，加工原油5370万吨，同比增长7.7%，增速比上月加快4.9个百分点；日均加工179.0万吨，比上月增加11.6万吨。上半年，加工原油31697万吨，同比增长5.8%。



#### 四、天然气生产增长略有加快，进口持续增加

6月份，生产天然气139亿立方米，同比增长13.1%，增速比上月加快0.2个百分点；日均产量4.6亿立方米，比上月减少0.1亿立方米。上半年，生产天然气864亿立方米，同比增长10.3%，增速比一季度加快0.9个百分点。



6月份，进口天然气752万吨，同比增长3.0%；上半年，进口天然气4692万吨，同比增长11.6%，增速比一季度回落6.2个百分点。



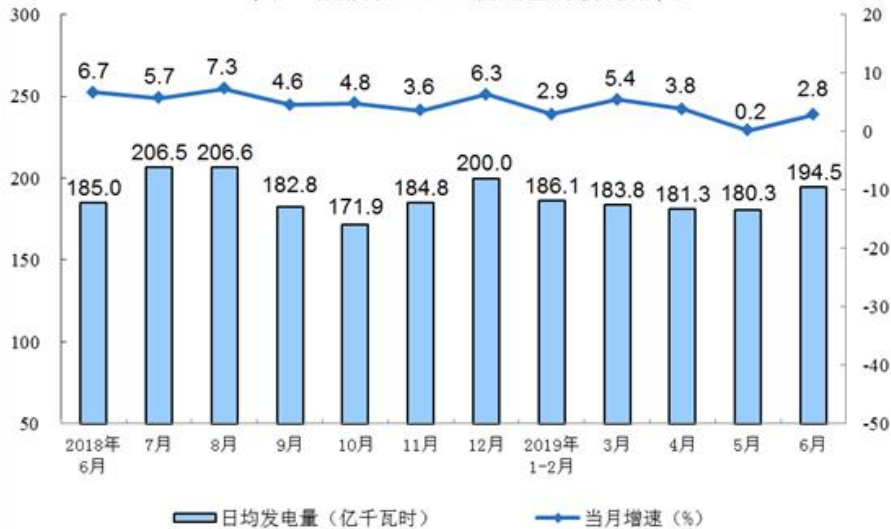
图9 天然气进口月度走势图



### 五、电力生产增长加快，清洁电力增长较快

6月份，发电5834亿千瓦时，同比增长2.8%，增速比上月加快2.6个百分点；日均发电194.5亿千瓦时，比上月增加14.2亿千瓦时。上半年，发电3.4万亿千瓦时，增长3.3%，增速较一季度放缓0.9个百分点。

图10 规模以上工业发电量月度走势图



分品种看，6月份，火电增速由负转正，核电加快，水电、风电、太阳能发电放缓。其中，火电同比增长0.1%，增速由负转正，上月下降4.9%；核电增长17.8%，增速比上月加快2.4个百分点；水电增长6.9%，回落3.9个百分点；风电增长11.9%，回落7.5个百分点；太阳能发电增长7.4%，回落8.1个百分点。



## 附注

### 1. 指标解释

原煤：指煤矿生产的、经过验收符合质量标准的原煤。即：从毛煤中选出规定粒度的矸石（包括黄铁矿等杂物）并且绝对干燥灰分在40%以下的原煤。绝对干燥灰分虽在40%以上，但经有关部门批准开采，并有消费需求的劣质煤，亦应计入原煤产量。原煤分为无烟煤、烟煤、褐煤，在烟煤中又分为炼焦烟煤和一般烟煤两种。原煤不包括石煤、泥煤（泥炭）和伴随原煤生产过程而采出的煤矸石。

日均产品产量：是以当月公布的规模以上工业企业总产量除以该月日历天数计算得到。

### 2. 统计范围

报告中的产量数据统计口径均为规模以上工业，其统计范围为年主营业务收入2000万元以上的工业企业。

由于规模以上工业企业范围每年发生变化，为保证本年数据与上年可比，计算产品产量等各项指标同比增长速度所采用的同期数与本期的企业统计范围相一致，和上年公布的数据存在口径差异。

### 3. 调查方法

进口数据来源于海关总署，其中6月份数据为快讯数据；煤炭价格数据来源于中国煤炭市场网；原油价格数据来源于美国能源信息署（EIA）。

### 4. 天然气单位换算关系：1吨约等于1380立方米。

（本文摘自《国家统计局》）

## 5、【CNESA：政策牵引下中国光储市场成新蓝海】

从国内2018年至2019年初发布的政策来看，对光储应用影响较大的除了“531”新政这类国家级政策，还包括新疆、合肥省等省以及西北等区域发布的地方级政策。前者的发布促使光伏业界将目光投向光伏储能联合应用这一趋势上，而后者则通过出台光储配比政策、光储补贴、以及修改两个细则，更深入而聚焦地从不同维度促动光伏与储能的联合应用。

### （一）“531”新政发布，光储结合成为新的热点

2018年5月31日，国家发展改革委下发了《关于2018年光伏发电有关事项

项的通知》。该通知不仅收紧了光伏的补贴标准和指标，还明确了未来光伏产业发展的两大基调，即，平价上网和无补贴。该项通知的出台，是缓解光伏产业当前面临的补贴缺口和弃光限电等突出矛盾的重要举措，有利于推动光伏产业从规模增长向高质量发展转变，但无疑也给光伏产业带来了不小的冲击和重创。

在这样的大背景下，光伏企业纷纷把目光投向储能，并将光储结合作为未来光伏走向市场化的出路之一。尽管，协鑫新能源，华能集团，鲁能集团，黄河水电等不少市场参与者已经在积极部署光储项目，但从经济性上来看，储能转移电力的成本与光伏的上网电价相当，在没有补贴的情况下，仅靠出售储存的未上网光伏电量增加光伏发电的收入实现盈利存在一定困难。因此，只有在电力市场化程度不断提高的前提下，通过技术变革、成本降低以及商业模式创新等方式有效并彻底地解决收益链的问题，才可实现光储模式的商业化应用。

### **(二)为可再生能源设立储能配置比例，新疆将开展发电侧储能电站试点**

截至2018年12月底，新疆电网联网运行的发电装机总容量为8553.5万千瓦。其中光伏发电装机容量951.6万千瓦，设备平均利用小时数为1337小时，弃光率为15.5%，而南疆克州弃光率在2018年更是高达30.3%。

为了增强新疆电力系统调峰备用容量，促进新能源消纳，2019年2月，新疆自治区发改委印发《关于在全疆开展发电侧储能电站建设试点的通知》（以下简称“通知”），该政策是国内首个针对发电侧储能而制定的指引性政策文件，“通知”提出储能电站原则上按照光伏电站装机容量的20%进行配置。

光伏电站配置储能之后，可增加100小时计划电量，理论上可为一座100MW光伏电站每年增加数百万元营收。除了增加销售电量，加装了储能装置的光伏电站被考核的压力将得到有效缓解。目前新疆全区已采用新版西北“两个细则”进行考核与补偿，在新政实施下，储能能够帮助光伏电站减少罚款，甚至获得更多的补偿。

### **(三)合肥发布首个分布式光伏储能补贴政策，支持光储系统应用**

2018年9月，合肥市政府发布《关于进一步促进光伏产业持续健康发展的意见》（以下简称“意见”），推动光伏产业向高端制造、智能制造、绿色制造、精品制造、服务型制造转变的同时，将光伏储能系统作为支持重点，对储能系统给予充电量补贴。

“意见”指出，对政策发布后并网运行的光伏储能系统，其项目组件、储能电池、逆变器采用工信部相关行业规范条件公告企业产品或《合肥市推荐应用光伏产品导向目录》推荐产品的，自项目并网次月起给予储能系统充电量1元/千瓦时补贴，同一项目年度最高补贴100万元。该“意见”的发布使合肥市成为全国首个出台分布式光伏储能补贴的城市，对本地分布式光储的发展起到了积极的推动作用。

#### （四）“赏罚分明”，可再生能源场站面临考核与补偿日益差异化

2018年底，西北能监局发布新版《西北区域发电厂并网运行实施管理实施细则》《西北区域并网发电厂辅助服务管理实施细则》（以下简称“两个细则”）。

新版两个细则与电储能关系比较密切的主要有：调峰、AGC调频和新能源并网运行管理三个方面。现阶段，调峰方面，各省有偿调峰市场补偿标准不尽相同，但对西北区域来说，储能单纯实现调峰任务时回收投资成本周期较长；AGC调频服务方面，西北电网的实际情况导致目前火电厂的AGC投入逻辑以跟踪联络线为主，并未采用类似于华北电网的kp值计算贡献的模式，是按积分电量进行考核和补偿。因此储能在西北区域通过提供调峰、调频的方式获得可接受的投资回收期的难度还较大。而在新能源并网运行管理方面，为保障系统安全稳定运行和新能源电量消纳，必须完善新能源的调度运行策略，同时对为系统做出贡献的新能源电厂体现适度补偿。因此，与2015年版本相比，新的“细则”加强了新能源电站的考核精度和罚款的力度，也提高了补偿的种类和标准。

针对新的考核办法，新能源企业除了直接提高设备运行水平满足要求外，可以加储能装置优化场站运行能力，既减少相关考核量，又增加补偿收益。

（本文摘自《中关村储能产业技术联盟》）

## 6、【化学所有机太阳能电池中电荷转移机理研究获进展】

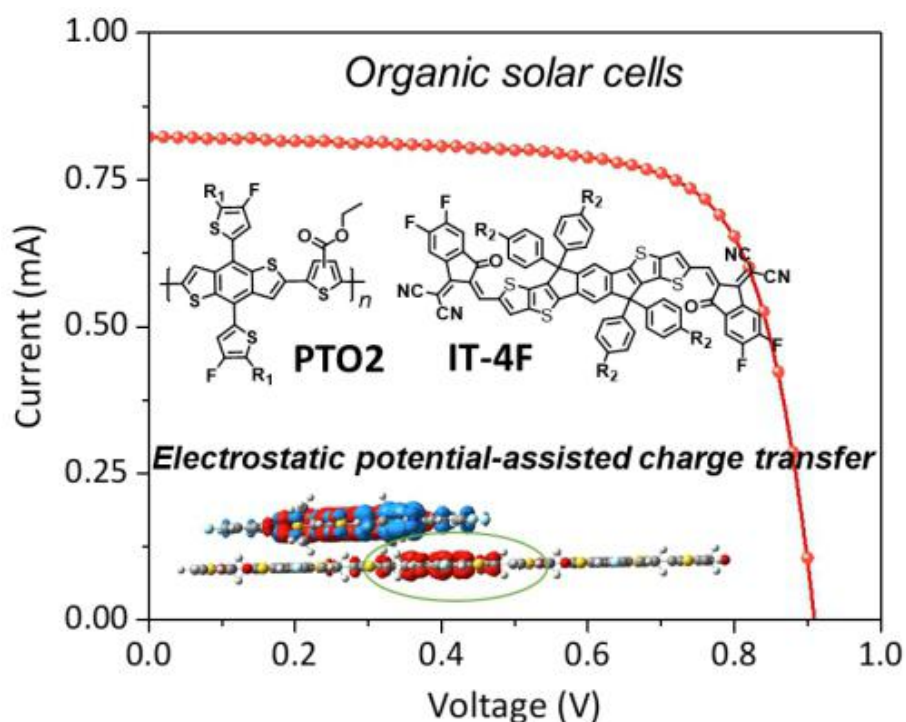
近年来，有机太阳能电池（OPV）领域取得了迅猛发展，其光电转化效率已经突破了15%，展现了光明的应用前景。从光活性材料的化学结构特点理解OPV中电荷转移机理，特别是低能量损失下激子解离的驱动力来源，对于设计新材料提高电池性能具有重要意义。

在中国科学院和国家自然科学基金委支持下，中科院化学研究所高分子物理

与化学实验室侯剑辉课题组的姚惠峰等人,开展了有机光伏分子化学结构与电荷产生机理间构效关系的相关研究。在前期的工作中(Chin. J. Chem. 2018, 36, 491-494),研究人员发现 OPV 中电子给体和电子受体的分子表面静电势 (ESP) 存在较大差异,促进了电荷的高效生成。

最近,姚惠峰等人设计了新颖的聚合物给体材料 PT02,并详细研究了分子表面 ESP 对电荷转移过程的影响机制。研究表明,PT02 与非富勒烯受体材料 IT-4F 存在显著的 ESP 差异,相应的分子间电场提供了激子解离的驱动力,促进了电荷转移,基于此的电池具有高效的电荷生成效率;而在 PT02 与富勒烯衍生物受体的界面,ESP 的差异相对较小,电荷转移需要额外电场的辅助。

此外,研究人员与瑞典林雪平大学和隆德大学的合作者在器件和光物理方面开展了相应研究,对 ESP 理论具有重要支撑。该工作建立了分子结构与电荷转移过程的联系,为高效率光伏材料的设计提供了新思路。相关研究成果发表在近期的《美国化学会志》(J. Am. Chem. Soc. 2019, 141, 7743-7750)上。



ESP 差异促进电荷转移态的形成

(本文摘自《中国科学院网站》)

## 企业动态

### 1、【福莱特玻璃中期业绩前瞻：国内市场快速启动，光伏玻璃存涨价预期】

#### 投资要点

光伏玻璃龙头库存处历史低位：根据卓创资讯数据，上半年国内 3.2mm 镀膜光伏玻璃均价为 25.57 元/平米，同比下降 10.4%，其中一季度均价同比下降 18.6%、二季度均价同比下降 1.1%。6 月开始，均价已呈现同比正增长（+6.4%），去年高基数影响正逐步消除。截至目前，主流企业合同订单饱满，龙头库存历史低位，市场对 8 月价格存上涨预期。

国内需求不确定性消除：海外需求整体稳中有升，3 月份国内组件出口创历史新高（3.79GW），4、5 月出口数据环比小幅调整。7 月 11 日，国家能源局公布 2019 年光伏电站竞价上网项目建设名单（总规模 22.8GW），并指引 2019 年新增装机 40-45GW，下半年国内光伏市场有望加速，19 年国内需求的不确定性已经消除。

与光伏龙头隆基股份签订长协，验证技术路线、彰显行业地位：公司与隆基长单涉及 1.61 亿平米的光伏玻璃销售，合约期至 2021 年底，按当前市场报价 26.3 元/平米(含税)计算，预估合约金额 42.5 亿(约公司 2018 年销售收入 140%)。该长协有数量保证和一定预付款，侧面印证了光伏玻璃技术路线长期稳定性，以及福莱特在行业内的地位。

公司上半年有效产能大幅增长，抵消价格高基数影响：安徽凤阳一期第一、第二条产线贡献了完整半年，叠加老产能改造升级，预计上半年公司有效产能同比增长+40%以上；参考卓创市场报价，上半年光伏玻璃均价同比下降 10.4%，再考虑政府补贴收入和销售费用的增长，我们预测公司中期净利增长在+20%以上。

估值便宜，维持目标价 HK\$4.80，重申“买入”评级

预计公司 2019-2021 年光伏玻璃产能扩张 CAGR 39.7%，高于全球光伏需求增长 CAGR（15-20%），市场份额有望进一步提升。随着国内需求的快速启动、海外需求持续旺盛，光伏玻璃有继续提价的空间（我们测算，光伏玻璃提价 1



元/平米，全年净利提升 9200 万)。预估公司 2019-2021 年净利 CAGR36%；维持目标价 4.80 港币，重申“买入”评级。当前估值 8.8x2019 年 P/E。

(本文摘自《EBSCN 电新研究》)

## 2、【晶科电力东乡“光伏+”林光互补项目助力提升区域经济】

晶科电力东乡区 20MW 晶科光伏电站位于江西省抚州市东乡区马圩镇新溪村境内，占地 639 亩，于 2015 年 12 月实现并网运行，年发电量为 2300MWh。基于该地缺水、土壤有机质含量低、土地处于抛荒状态等现状，晶科电力立足于创新、协调、绿色的发展理念，采用“林光互补”模式建设生态光伏园区。

在构建清洁高效新能源产业基地的基础上，同步进行生态修复、带动当地经济效益和产业发展，种植经改良后具有防火功能及药用价值的黄栀子 390 亩，其结果产量预计带动年经济效益增长 20 余万元。

项目实施两年以来，新增农村就业岗位 26 个，提升了农民收入水平，带动区内 197 户家庭共同推动当地产业发展；通过地面电站光伏发电+用地土壤种植生态经济林的“林光互补”模式，保持了项目区土壤水份涵养，改变了生态环境，实现生态与经济融合发展。

晶科电力东乡光伏电站受到当地政府的高度认可，并数次作为“林光互补”的标杆案例接受参观交流，晶科电力将持续致力于“光伏+”的发展模式，凭借扎实过硬的技术、开发、工程营造、智能运维、项目管理、供应链能力，最优化地配置资源，实现整合生产和价值交付，推进新能源在各区域的市场化运用。

(本文摘自《晶科电力》)

## 光伏政策

### 1、【户用光伏项目信息（2019 年 7 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，以下简称《通知》）和《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，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（以下简称信息中心）梳理统计，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）。

据统计，截至2019年6月底，可纳入2019年国家财政补贴规模户用光伏项目总装机容量为222.69万千瓦，其中：《通知》印发（5月28日）前建成并网项目175.28万千瓦，《通知》印发后新建并网项目47.41万千瓦。

本次是第一次全国范围统计和公布户用光伏信息，受户用光伏项目众多、统计周期长、工作量大等因素影响，部分省份至7月17日上午才完成报送工作，但还有部分地区尚未按要求完成户用光伏项目信息公布。各省级能源主管部门、电网企业应按国能综通新能〔2019〕45号文件要求，继续做好户用光伏项目信息公布和月报工作，确保按时发布，及时上报。对不能按时公布、及时上报的，将公开通报。

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6月30日）

### 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6月30日）

单位：万千瓦

序号	省份	国能发新能〔2019〕49号文印发（2019年5月28日）前建成并网项目	国能发新能〔2019〕49号文印发后新建并网项目	小计
1	北京	3.15	0.35	3.5
2	天津	0.13	0.04	0.17
3	河北	23.74884	9.108782	32.86
	其中：河北南网	19.00884	6.958782	25.97

	冀北电网	4.74	2.15	6.89
4	山西	10.16097	1.679881	11.8408505
5	内蒙古	1.702584	0.204246	1.9068
	其中：蒙西	0.129183	0.0016	0.130783
	蒙东	1.573401	0.202646	1.776047
6	辽宁	2.4835	0.8758	3.3593
7	吉林	0.756171	0.413608	1.1697788
8	黑龙江	0.8282	0.068	0.8962
9	上海	3.23	0.22	3.450
10	江苏	7.278411	2.07776	9.3562
11	浙江	19.61599	3.82102	23.4370
12	安徽	6.43	1.59	8.02
13	福建	3.24837	0.479481	3.7279
14	江西	3.86	0.85	4.71
15	山东	42.9135	18.5208	61.4343
16	河南	13.63934	3.989911	17.6292
17	湖北	2.44	0.07	2.51
18	湖南	5.851063	0.577608	6.43
19	重庆	0.218251	0.02979	0.248041
20	四川	0.4535	0.0451	0.4986
21	陕西	2.207777	0.522532	2.730309
22	甘肃	2.117933	0.114453	2.2323855
23	青海	0.221434	0.1711	0.3925335
24	宁夏	0.371239	0.073982	0.445221



25	新疆自治区(含兵团)	0.0847	0.0193	0.1040
26	广东	13.5746	1.3559	14.9305
27	广西	3.048305	0.07035	3.1186545
28	云南	1.1825	0.0373	1.2198
29	贵州	0.07145	0.01616	0.0876
30	海南	0.261713	0.012713	0.274425
合计		175.280332	47.405576	222.685908

注：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、【太阳能电池及制造设备等被列入浙江省优先发展的高技术产业化重点领域】

各市、县(市、区)发改委(局)、经贸委(局)、科技局、外经贸厅(局)、知识产权局，省级有关部门：

为深入贯彻落实省委、省政府“创业富民、创新强省”战略，加快经济发展方式转变，促进我省高技术产业发展，根据国家《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南(2007年度)》和《浙江省“十一五”高新技术产业发展规划》，我们编制了《浙江省优先发展的高技术产业化重点领域指南》，提出了我省今后一段时期应优先发展的121个高技术产业化重点领域。现印发给你们，请根据本地区、本部门的实际情况，选择重点组织实施，在有可能形成本地区、本行业比较优势的领域加快产业化进程。

省发改委 省经贸委 省科技厅 省外经贸厅 省知识产权局

二〇〇七年十二月二十九日

### 附件：浙江省优先发展的高技术产业化重点领域指南

前言为深入贯彻落实科学发展观，推进经济发展方式转变，实现经济又好又快发展，浙江省发展和改革委员会、浙江省经济贸易委员会、浙江省科学技术厅、

浙江省对外贸易经济合作厅、浙江省知识产权局共同编制了《浙江省优先发展的高技术产业化重点领域指南》（以下简称《指南》）。《指南》确定了当前优先发展的信息、生物、新材料、新能源、现代农业、先进制造、先进环保和资源综合利用、海洋共八个方面的121项高技术产业化重点领域，其中信息23项，生物17项，新材料22项，新能源11项，现代农业14项，先进制造17项，先进环保和资源综合利用10项，海洋7项。内容体现了《浙江省国民经济和社会发展规划第十一个五年规划纲要》、《浙江省科技强省建设与“十一五”发展规划纲要》和《浙江省高新技术产业发展“十一五”规划》要求，旨在引导社会资源投向，促进自主创新成果产业化，不断培育新的增长点。省发展和改革委员会、省经贸委、省科技厅、省外经贸厅、省知识产权局将对符合《指南》要求的项目，协调有关部门在研发和产业化等环节给予政策、体制、投入等方面的支持，以推动这些重点领域的产业化进程。各级地方政府及各部门应视具体情况，有重点地选择有可能形成本地区、本行业比较优势的领域，在政策、体制、投入等方面对符合《指南》要求的高技术产业化项目的实施给予有力支持。

#### 四、新能源

##### 63、燃料电池

1KW—200KW级质子交换膜燃料电池产品及电催化剂、电极，复合膜和双极板、质子交换膜、碳纤维纸等电池关键材料，直接醇（DEWFC）类燃料电池，微型燃料电池，固体氧化物燃料电池（SOFC）。

##### 64、氢开发利用

天然气制氢，化工、冶金副产煤气制氢，低成本电解水制氢，生物质制氢、微生物制氢技术，金属贮氢、高压容器贮氢、化合物贮氢技术，氢加注设备和加氢站技术及安全贮运技术，超高纯度氢的制备技术。

##### 65、风能

兆瓦及数兆瓦级风电机组及关键零、部件，风力发电中的逆变系统的数字化实时控制技术，数字控制策略，保护检测技术，风能探测与应用技术及装备，海上风电机组基础及安装技术和风电场运行技术。

##### 66、太阳能

高效率、低成本的太阳能光伏电池，新型太阳能电池及制造装备，中、高温

太阳能发电技术与设备，兆瓦级光伏太阳能并网发电系统，太阳能采暖系统与设备，太阳能空调制冷系统与设备。

#### 67、生物质能

非粮作物生物燃料乙醇生产技术，农林作物生物质能源专用原料新品种及其配套生产技术，绿色生物柴油炼油化工生产技术，生物质直燃、混燃和气化发电，生物质成型燃料生产技术，垃圾、垃圾填埋气和沼气发电技术，植物油料的高附加值利用技术，秸秆、芦苇、麻类、藻类高效降解与转化技术、制剂和设备，中温、罐式、标准化、家用沼气以及小城镇用万吨级沼气工业化生产技术与装备，可降解地膜等生物质新材料生产技术与设备，二氧化碳藻类转化技术。

#### 68、地热能与海洋能

地源热泵与采暖、空调、热水联供系统，水源热泵，潮汐发电、波浪发电、海流发电技术及装备。

#### 69、油品加氢技术及设备

加氢裂化催化剂和相关技术，劣质原油和渣油加氢技术，催化裂化原料预加氢技术，特种油品的加氢技术，催化裂化等二次加工技术，油品精制技术，润滑油加氢技术。

#### 70、高效低污染燃煤技术及发电系统

300MW、600MW 等级循环流化床锅炉及辅助设备，低氧化氮（NO<sub>x</sub>）燃烧器、气体燃烧再燃、超细煤粉再燃等低 NO<sub>x</sub> 燃烧技术，水煤浆燃烧技术，300MW 热电联产机组，整体煤气化燃气蒸汽联合循环发电技术，超临界循环流化床，高效超临界（超超临界）燃煤发电技术，空冷发电技术。

#### 71、电网输送及安全保障技术

高海拔复杂环境地区电网电气安全运行新技术，大型变压器，直流换流变压器，开关设备和电抗器，无功补偿设备，柔性交流输电系统及设备，变电站及电气设备的智能化，在线监测及诊断装置，500 千伏以上直流输电技术及设备，800 千伏以上交流长距离输电技术及设备，环保绝缘材料输变电设备，先进可靠的配电网和供用电系统技术，超大规模电网安全保障和防御体系。

#### 72、半导体照明器件

高亮度外延片、蓝宝石衬底片制造及发光新技术，芯片及半导体发光二极管

---

(LED) 检测新技术, 大功率 LED 封装及散热新技术, 高效节能、长寿命的半导体照明材料与产品及其制备技术与设备, LED 照明标准, 大功率 LED 照明光源在汽车、道路照明、景观照明、广告显示等方面的应用示范。

### 73、高能耗工业生产节能与建筑节能

高效燃烧工业节能炉窑, 高温空气燃烧技术, 纯氧或富氧燃烧节能技术, 铝、烧碱电解槽节能技术与新工艺、脉冲电解节能新技术, 工业余热回收利用技术等高能耗工业生产节能技术, 建筑节能新技术, 蓄冷和蓄热空调及冷热电联供技术, 中央空调系统风机水泵变频调速技术。

(本文摘自《浙江发改委》)