



嘉兴市光伏行业协会  
嘉兴市光伏产业联盟

# 光伏信息精选

2018.07.09-2018.07.15

嘉兴市光伏行业协会秘书处

## 目 录

<b>行业聚焦</b> .....	2
1、【省发改委领导来我区调研家庭屋顶光伏工作】 .....	2
2、【海宁市入选 2018 年浙江省重大产业项目项目总数和固定资产投资总额居嘉兴首位】 .....	2
3、【中国光伏发电新增装机连续 5 年全球第一】 .....	3
4、【2018 年中国 500 强排行榜发布 隆基，晶科，阿特斯... 榜上有名】 .....	4
5、【光伏市场整体供需进入稳定期 中国市场波动蔓延至海外】 .....	5
6、【我国科学家在钙钛矿太阳能电池领域取得重要突破】 .....	8
<b>企业动态</b> .....	9
1、【芯能科技顺利登陆 A 股】 .....	9
2、【晶科能源发布新产品 cheetah 宣传手册开启 400W 量产先河】 .....	11
<b>光伏政策</b> .....	12
1、【关于清理规范电网和转供电环节收费有关事项的通知】 .....	12
2、【储能发展迎来新机遇 政策明确扩大峰谷电价差】 .....	14

## 行业聚焦

### 1、【省发改委领导来我区调研家庭屋顶光伏工作】

为深入了解各地新能源发展现状，助推新能源项目谋划与建设，7月10日至11日，省发改委副主任、省能源局局长蔡刚一行赴秀洲区开展家庭屋顶光伏民生实事推进情况蹲点调研工作。区领导吴燕、帅朝晖陪同调研。

7月10日下午，调研组一行现场调研了秀洲区光伏小镇、三十六所、福莱特等光伏发展建设情况。7月11日上午，调研组一行进村入户，现场走访了高照街道和新塍镇小金港村两个光伏样板示范点推进状况，并与光伏示范点居民进行了深入交流。

为深入了解各地新能源发展现状，助推新能源项目谋划与建设，7月10日至11日，省发改委副主任、省能源局局长蔡刚一行赴秀洲区开展家庭屋顶光伏民生实事推进情况蹲点调研工作。区领导吴燕、帅朝晖陪同调研。

7月10日下午，调研组一行现场调研了秀洲区光伏小镇、三十六所、福莱特等光伏发展建设情况。7月11日上午，调研组一行进村入户，现场走访了高照街道和新塍镇小金港村两个光伏样板示范点推进状况，并与光伏示范点居民进行了深入交流。

（本文摘自《嘉兴在线》）

### 2、【海宁市入选 2018 年浙江省重大产业项目项目总数和固定资产投资总额居嘉兴首位】

2018年6月20日，省发展改革委、省国土资源厅联合印发2018年浙江省重大产业项目名单（第一批），海宁市6个项目成功入选。入选的6个项目分别为晶科能源科技（海宁）有限公司年新增2.5GW高效太阳能电池及2GW高效太阳能电池组件生产线项目、浙江纽创科技股份有限公司年产2000万片工业电子模块项目、海宁万木新材料科技有限公司年产500万平方米充气新材料建设项目、海宁盐官古城旅游股份有限公司盐官音乐小镇——盐官古城旅游项目（二期）、海宁盐官古城旅游股份有限公司盐官音乐小镇——音乐文化创意项目和浙江慕

容家具有限公司年产 40 万套时尚智能软体沙发投资项目，项目涵盖光伏、纺织、电子设备制造、家具制造、旅游等领域，固定资产投资总额达 118.49 亿元，项目总数和固定资产投资总额均居嘉兴首位，其中晶科能源项目固定资产投资 56.19 亿元，居全省首位。

（本文摘自《市发改委》）

### 3、【中国光伏发电新增装机连续 5 年全球第一】

“在国家政策支持下，中国光伏发电取得了举世瞩目的发展成绩。目前新增装机容量连续 5 年全球第一，截至 2018 年 5 月，中国并网光伏装机容量已经超过 1.4 亿千瓦，光伏发电在推动中国能源转型发展中发挥了重要的作用。”国家能源局监管总监李冶在 6 月 27 日召开的清洁能源发展光伏产业技术创新与政策研究论坛上表示。

根据国家能源局统计，今年 1 到 5 月，中国光伏发电量达 660 亿千瓦时，同比增长 61%，光伏发电利用率达到了 96%，累计弃光率为 4%，同比下降 3.5%。

“为此，中国光伏行业迎来了曙光。青海太阳能资源丰富，光伏产业链完整，具备规模化发展光伏发电项目的资源条件、技术优势和应用基础。”李冶说，近年来，青海省也凭借优势自然资源禀赋，不断推动光伏产业的发展。目前，青海光伏领跑基地建设正在有序推进中，特别是格尔木光伏领跑基地，项目最低指标电价仅为每千瓦时 0.31 元，已经低于燃煤标杆电价，对加速光伏技术进步、价格退坡具有标志性的意义。

李冶表示，近年来，中国光伏快速发展的同时，也带来了补贴需求持续扩大、部分地区弃光限电的问题，这就急需引导行业从扩大规模转向提质增效，提高核心竞争力。为此，国家能源局将大力支持青海发展光伏等清洁能源，建立清洁能源示范省实施进程监测和实施效率考核评价机制，同时积极推进青海至河南特高压输电线路建设，有效促进青海清洁能源消纳。

（本文摘自《中国电力新闻网》）

## 4、【2018年中国500强排行榜发布 隆基，晶科，阿特斯...榜上有名】

财富中文网于北京时间2018年7月10日发布了最新的《财富》中国500强排行榜。该榜单由《财富》（中文版）与中金公司财富管理部合作编制，考量了全球范围内最大的中国上市企业在过去一年的业绩和成就。

今年中国500家上榜的上市公司总营业收入达到了39.65万亿元人民币，较去年上涨18.22%，涨幅翻倍；净利润更是达到了3.48万亿元，增长24.24%（作为对比，去年净利润涨幅仅为2.2%）。今年上榜公司的年营收门槛为138.64亿元，继去年首次突破百亿之后，提升了22.44%。

榜单头部公司依然是：中石化、中石油和中国建筑，在发布的500强榜单中涉及光伏行业公司达27家！特变、晶科、晶澳、通威、保利协鑫、正泰、阿特斯、隆基、协鑫集成等皆榜上有名。

排名	上年排名	公司名称	营业收入(百万元)	利润(百万元)
29	36	中国神华能源股份有限公司	248746	45037
34	27	中国能源建设股份有限公司	234370.11	5261.14
52	62	华能国际电力股份有限公司	152459.44	1793.15
83	95	京东方科技集团股份有限公司	93800.48	7567.68
97	100	华电国际电力股份有限公司	79006.84	430.13
104	135	苏美达股份有限公司	74085.71	358.1
122	108	大唐国际发电股份有限公司	64607.76	1711.81
125	114	华润电力控股有限公司	63517.24	4005.65
134	109	国电电力发展股份有限公司	59833.18	2223.24
166	186	新奥能源控股有限公司	48269	2802
171	196	中国广核电力股份有限公司	45616.45	9500.32
195	167	特变电工股份有限公司	38281.2	2195.76
278	284	晶科能源控股有限公司	26472.94	141.71
281	290	通威股份有限公司	26089.24	2012.04
305	498	国电南瑞科技股份有限公司	24197.91	3240.52
310	275	保利协鑫能源控股有限公司	23794.46	1926.37
314	414	山西潞安环能能源开发股份有限公司	23543.56	2782.24
315	301	浙江正泰电器股份有限公司	23416.55	2839.85
322	322	阿特斯太阳能有限公司	22891.26	672.29
366	326	中国电力国际发展有限公司	19966.81	795.27
373	378	晶澳太阳能控股有限公司	19659.45	300.12
378	--	江苏中利集团股份有限公司	19414.96	305.54
420	--	东旭光电科技股份有限公司	17336.36	1743.67
428	374	华电福新能源股份有限公司	16812.68	1986.14
435	495	隆基绿能科技股份有限公司	16362.28	3564.53
480	479	协鑫集成科技股份有限公司	14447.08	23.85
486	403	北京京能清洁能源电力股份有限公司	14227.36	1774.47

（本文摘自《财富中文网》）

## 5、【光伏市场整体供需进入稳定期 中国市场波动蔓延至海外】

根据集邦咨询旗下新能源研究中心集邦新能源网 EnergyTrend 分析,市场供需自上周开始进入平衡状况,此时再进行产能增减调配不一定有益。但随着市场上再度出现稳定订单,也有企业的资源调配较为合适,先前公布的扩张计划仍有可能执行。以现况来说,气长、体质优良的企业会有较大的经营空间,而原本就面临各种问题的业者则要等待全身而退的机会。

### 人民币价格

#### 太阳能现货价格

☞【公告】EnergyTrend自2018/5/2起因应市场需求调整报价项目,若有任何疑问,欢迎随时[联系我们]!  
此价格每周更新(\$US)【免责声明】研究方法

中国大陆以外价格(USD)  中国大陆价格(RMB)

#### 多晶硅 (Polysilicon)

2018/07/12更新

项目	高点	低点	均价	%涨跌幅	走势图
多晶硅 (Per KG)	85.00	74.00	80.000	↓ (-3.61%)	

\*合约价可参考最高点价格。

#### 硅片 (Wafer)

2018/07/12更新

项目	高点	低点	均价	%涨跌幅	走势图
金刚线切多晶硅片 (156.75mm x 156.75mm)	2.50	2.40	2.450	— (0%)	
单晶硅片 (156.75mm x 156.75mm)	3.37	3.20	3.300	↓ (-1.49%)	

#### 电池片 (Cell)

2018/07/12更新

项目	高点	低点	均价	%涨跌幅	走势图
高效金刚线切多晶电池片 (Per Watt)	1.10	0.98	1.050	— (0%)	
单晶PERC电池片 (Per Watt)	1.28	1.20	1.230	— (0%)	
单晶电池片 (Per Watt)	1.15	1.05	1.120	— (0%)	

多晶PERC电池片 (Per Watt)

× 成为付费会员即可获得完整报价 ×

\*定义: 高效金刚线切多晶电池片转换效率 > 18.4%。单晶电池片转换效率 > 20.0%。单晶PERC电池片转换效率 > 21.0%。

#### 硅基组件 (Module)

2018/07/12更新

项目	高点	低点	均价	%涨跌幅	走势图
多晶组件 (Per Watt)	2.25	1.90	2.100	↑ (5%)	
高效多晶组件 (Per Watt)	2.35	2.20	2.300	↑ (2.22%)	
单晶组件 (Per Watt)	2.30	2.25	2.300	— (0%)	
高效单晶组件 (Per Watt)	2.50	2.35	2.400	— (0%)	

\*定义: 多晶组件主流瓦数 270W。高效多晶组件主流瓦数 280W。单晶组件主流瓦数 285W。高效单晶组件主流瓦数 300W。

## 美金价格

### 太阳能现货价格

【公告】EnergyTrend自2018/5/2起因应市场需求调整报价项目，若有任何疑问，欢迎随时[联系我们]！  
此价格每周更新 (\$US)【免责声明】研究方法

中国大陆以外价格 (USD)  中国大陆价格 (RMB)

### 多晶硅 (Polysilicon) 2018/07/12更新

项目	高点	低点	均价	%涨跌幅	走势图
非中国区多晶硅 (Per KG)	13.00	10.00	12.000	↓ (-11.11 %)	
全球多晶硅 (Per KG)	13.00	9.63	11.502	↓ (-9.25 %)	

\*合约价可参考最高点价格。

### 硅片 (Wafer) 2018/07/12更新

项目	高点	低点	均价	%涨跌幅	走势图
金刚线切多晶硅片 (156.75mm x 156.75mm)	0.35	0.32	0.340	- (0 %)	
单晶硅片 (156.75mm x 156.75mm)	0.46	0.45	0.450	- (0 %)	

### 电池片 (Cell) 2018/07/12更新

项目	高点	低点	均价	%涨跌幅	走势图
高效金刚线切多晶电池片 (Per Watt)	0.14	0.13	0.135	- (0 %)	
单晶PERC电池片 (Per Watt)	0.18	0.18	0.182	↓ (-0.55 %)	
单晶电池片 (Per Watt)	0.16	0.16	0.160	- (0 %)	

多晶PERC电池片 (Per Watt)

× 成为付费会员即可获得完整报价 ×

\* 定义：高效金刚线切多晶电池片转换效率 > 18.4%。单晶电池片转换效率 > 20.0%。单晶PERC电池片转换效率 > 21.0%。

### 硅基组件 (Module) 2018/07/12更新

项目	高点	低点	均价	%涨跌幅	走势图
多晶组件 (Per Watt)	0.29	0.26	0.269	- (0 %)	
高效多晶组件 (Per Watt)	0.30	0.27	0.283	- (0 %)	
单晶组件 (Per Watt)	0.40	0.29	0.325	↓ (-8.45 %)	
高效单晶组件 (Per Watt)	0.41	0.33	0.350	↓ (-4.63 %)	

\* 定义：多晶组件主流瓦数 270W。高效多晶组件主流瓦数 280W。单晶组件主流瓦数 285W。高效单晶组件主流瓦数 300W。

## 硅料

本周硅料市场的态度明显是在等待市场回温，仍有减产与消极成交的现象。在企业减产部分，虽然大陆国内至少有 12 家厂家减产，减产幅度近 50%，但是多数一线厂仍为了执行已签好的订单而继续生产与扩产计划，因此呈现了两样情。

目前大陆国内多晶用硅料维持 RMB 77~90/KG 的价位，一线厂实际成交价格

以 RMB 80~85/KG 为合理区间。单晶用硅料则是来到 RMB 90~100/KG 的水平。

中国市场降价的气氛已开始影响到海外业者影响，加上夏季电价成本较高，部分厂家也开始进行年度检修或减产，幅度亦达 50%左右，因此对于减缓价格下跌也有帮助。目前海外主流硅料维持 US\$10.0~13.0/KG 的价位，现货交易价格的上限大约在 US\$13.0/KG，长约价格则可以到 US\$12.0~12.5/KG 的水平。

### 硅片

本周硅片市场大致稳定，无论单多晶，价格与供需波动的状况都较之前缓和。多晶硅片目前价格已经可以支撑在 RMB 2.40~2.50/Pc，单晶硅片价格则维持在 RMB3.20~3.37/Pc。海外市场的价格无明显变化，单、晶产品分别维持在 US\$0.445~0.455/Pc 与 US\$0.32~0.345/Pc。

### 电池片

本周的单晶电池需求并未因 630 到期而消失，大陆一线大厂的订单满手，甚至不时丢出新订单询价；海外市场也有整体价格下跌的趋势，因此对于新的采购订单态度保守，即便有较强的需求也很难提高成交价。

目前中国大陆国内一般单晶电池的价格仍维持 RMB1.05~1.15/W，高效单晶电池则出现下滑现象，本周来到 RMB 1.20~1.28/W。多晶电池有大厂喊涨、小厂止跌的风向，价格主要受到一线大厂采购订单所影响。常规多晶电池的价格维持 RMB 0.98~1.10/W。

海外部分，干扰因素较少，既有的订单持续进行中，目前一般单晶电池的价格为 US\$0.155~0.160/W，高效单晶则小跌到 US\$0.179~0.183/W。多晶电池因有大量采购的订单，价钱可维持在 US\$0.133~0.136/W。

### 组件

本周组件市场与电池片相同，局面持稳。中国大陆国内的多晶组件成交区间大致落在 RMB 1.90~2.35/W；单晶组件则因 630 过后需求减缓而小跌，一般单晶组件在 RMB 2.25~2.30/W 的区间，高效单晶组件的价格则稍微调降至 RMB 2.35~2.50/W。

海外市场的单晶组件受中国市场价格牵连而出现新的低价，一般单晶基于技术差异而有价格落差，介于 US\$0.29~0.40/W 的区间。高效单晶组件的价格小降 US\$0.326~0.410/W。多晶组件的价格变化不大，依旧维持 US\$0.260~0.299/W 的

区间。

（本文摘自《集邦新能源网》）

## 6、【我国科学家在钙钛矿太阳能电池领域取得重要突破】

北京大学研究员针对反式结构钙钛矿太阳能电池在光电转换效率上存在的瓶颈，提出了“胍盐辅助二次生长”方法，开创性地实现了钙钛矿薄膜半导体特性的调控，在提升器件开路电压方面取得了突破。

钙钛矿太阳能电池以其制备简单、成本低和效率高的优势在新型光伏技术领域迅速崛起。

钙钛矿太阳能电池按照器件结构可分为正式和反式两种结构，相比于正式结构，反式结构器件因制备工艺更加简单、可低温成膜、无明显回滞效应、适合与传统太阳能电池（硅基电池、铜铟镓硒等）结合制备叠层器件等优点，受到学术界和产业界的关注。但仍然存在开路电压与理论值差距较大、光电转换效率仍然偏低等应用瓶颈。

在纳米研究国家重大科学研究计划(2015CB932200，钙钛矿型太阳电池的基础研究)的支持下，北京大学朱瑞研究员、龚旗煌院士与合作者展开研究，针对反式结构钙钛矿太阳能电池在光电转换效率上存在的瓶颈，提出了“胍盐辅助二次生长”方法，开创性地实现了钙钛矿薄膜半导体特性的调控，显著降低了器件中非辐射复合的能量损失，在提升器件开路电压方面取得了突破，首次在反式结构器件中获得了超过 1.21V 的高开路电压(材料带隙宽度 $\sim 1.6\text{eV}$ )。

同时，在不损失光电流和填充因子等性能参数的情况下，显著提高了反式结构钙钛矿电池的光电转换效率—实验室最高效率达到 21.51%。

经中国计量科学研究院认证，器件的光电转换效率高达 20.90%，是目前反式结构钙钛矿太阳能电池器件效率的最高记录。

该结果为提升反式钙钛矿太阳能电池器件效率、推进该类新型光伏器件的应用化发展提供了新思路，可进一步拓展到钙钛矿叠层太阳能电池以及钙钛矿发光器件中，具有潜在的应用前景和商业价值。相关成果 6 月 29 日在线发表在《科学》杂志上。

（本文摘自《科技部》）

## 企业动态

### 1、【芯能科技顺利登陆 A 股】

日前，浙江芯能光伏科技股份有限公司（下称“芯能科技”）正式在上海证券交易所挂牌上市，股票代码为 603105，成为能源产业链上又一新股。此前，该公司曾在“新三板”挂牌，是“新三板”上交投活跃的明星股。

招股书显示，芯能科技 2015 年至 2017 年三个会计年度，分别实现营业收入 9.36 亿元、11.4 亿元、16 亿元，净利润分别为 1.2 亿元、7771 万元、1.16 亿元。

#### 业务结构不断优化

据了解，芯能科技于 2008 年成立，是一家以分布式光伏为核心的清洁能源服务商，也是中国自持光伏电站领域的领军企业。公司目前专注于分布式电站业务的开发及运营，通过利用闲置工商业屋顶资源，开发可再生能源。

对于本次成功登陆 A 股，芯能科技董事长、总经理张利忠表示：“芯能科技坚持能源清洁化的大方向毫不动摇，我们始终坚守新能源阵地，适时推动公司业务战略转型，围绕清洁能源进一步完善布局。”

据介绍，该公司是国内早期进入分布式光伏领域的企业之一，从 2013 年开始，公司抓住国内分布式光伏产业发展的契机，主营业务由光伏产品向下游的分布式光伏电站开发服务和投资运营延伸。随着资本实力增强，从 2016 年开始，公司开始加大对分布式光伏电站投资运营的力度，进一步丰富了在分布式光伏应用领域的产品和服务，公司业务结构进一步优化。

截至 2017 年 12 月 31 日，公司自持分布式电站约 179MW，在建或待建电站约 128MW，合计达 307MW，每年可为公司带来收入约 2.7 亿元，毛利约 1.8 亿元，持续 20 年。事实上，过去几年，芯能科技自持分布式光伏电站业务已呈高速增长态势，2015 年至 2017 年公司光伏发电业务分别实现营业收入 575.92 万元、4031.78 万元以及 11828.30 万元，年均复合增速高达 353.2%。

据悉，下阶段，公司将继续夯实分布式业务，进一步巩固在分布式领域的行

业地位。同时，公司将围绕分布式业务获取的客户群，结合物联网、大数据、云计算向公司主营业务相关方向延伸，积极探索光伏产业的新型经营模式，整合各项竞争优势，实现公司在新能源产业中的蓬勃发展。

### **行业竞争力明显**

作为行业领先的以分布式光伏为核心的清洁能源服务商，芯能科技在行业内具有显著的竞争地位。

一方面，芯能科技具备较为完整的分布式光伏产业链，能够提供屋顶资源的获取、光伏组件等产品供应、电站并网支持以及运营维护等服务，从而提高了公司分布式光伏电站项目的开发效率，企业抗风险的能力比较强。

另一方面，芯能科技拥有智能化的在线监控系统，能够对分布式电站进行在线实时、智能化监测，实现了对众多设备和检测点连续不间断的监控，并对关键设备运行效率、故障发生率等主要指标进行分析和评价。同时，公司的运维监控系统还具备大数据分析功能，能够记录历史运行数据、参数图形和报表，并通过大数据分析，找到发电量下降的原因，提高电站综合运行效率和发电量，为后期项目的设计与建设优化提供数据支撑。

值得一提的是，芯能科技还设立了专门的屋顶资源开发部门，并组建专业的技术团队，通过一对一走访的形式，同时通过组织专业的上门宣讲、已竣工电站案例参观、业务推广活动以及组织参观成功运行案例等方式，向潜在的屋顶业主进行关于分布式电站的业务普及和技术培训。

“千万不可小瞧屋顶资源获取能力，这是公司的核心竞争力。”芯能科技相关负责人告诉记者，分布式跟地面电站不一样，其核心是屋顶资源的获取，属于个性化服务，项目分散，单体较小，屋顶资源业主担心和疑虑较多，需要不厌其烦地一家一家去说服，破解他们的担心和疑虑。

### **我市上市公司发展良好**

据统计，截至今年6月底，嘉兴全市已有境内外上市公司53家、股票54只。其中，市本级12家、海宁12家、桐乡11家、嘉善6家、海盐4家、平湖5家、港区3家。境内上市的37家公司中，在上海主板上市的有20家，在深圳中小板上市的有13家，在深圳创业板上市的有4家，境内上市公司数量居全省第5位。

境外上市的 16 家公司，上市地分布在 6 个国家和地区，在中国香港上市 9 家，在美国上市 2 家，在澳大利亚上市 2 家，在韩国上市 1 家，在加拿大上市 1 家，在中国台湾上市 1 家。截至今年 6 月底，全市上市公司总市值达到 4143.05 亿元。

目前，全市报会在审企业 2 家，进入上市备案辅导企业 12 家。到 6 月底，今年我市上市公司发生并购重组 11 起，涉及交易总额 58.25 亿元。

从直接融资看，上半年全市新增直接融资规模达到 206.50 亿元，与去年同期相比增长 130.4%。其中股权融资 5.52 亿元，占全市新增直接融资规模的 2.67%；债权融资 200.98 亿元，占全市新增直接融资规模的 97.33%。

“今年初以来，我们已全面落实企业上市和并购重组‘凤凰行动’计划实施方案，明确年度全市股改挂牌上市目标任务，将股改挂牌上市工作列为县（市、区）目标责任制考核中金融工作的重点指标。”市金融办相关负责人表示，接下来将按照梯次培育、持续发展的目标，建立全市 300 家重点拟上市企业后备库，实现与市级相关部门及中介机构信息共享。

（本文摘自《嘉兴日报》）

## 2、【晶科能源发布新产品 cheetah 宣传手册开启 400W 量产先河】

日前，晶科能源发布新产品 cheetah 宣传手册，开启 400W 量产先河。Cheetah 是迄今为止全球已实现商业化量产功率最高的板型，首次将主流功率档拉伸至 4.0 时代，即 400 瓦以上，是晶科能源专为高功率市场量身打造的重磅产品，将重新定义市场标准。

为了实现全球范围内的光伏平价上网，晶科能源致力于通过不断的研发创新，提升技术，降低成本。晶科全新 Cheetah 系列组件，全新的硅片及电池片设计将持续推动功率提升，将成为平价上网时代的重磅量产新品。

### 更高发电量

Cheetah 组件兼具高功率与经济性，400Wp 组件功率将最大化增加系统容量，提高发电量，为客户带来更好的投资回报收益。

### 更少用地

Cheetah 系列高效组件有效地减少了项目用地。对于户用项目来说，有限的

屋顶面积可以安装更大容量，充分利用空间，实现最大经济效益。

### 更低系统成本

对于大型地面电站，Cheetah 系列高效组件减少土地安装面积，降低了系统成本及劳工成本。

### 通过半片技术提高组件表现

半片技术不仅带来更高的功率，更少热损耗，同时也降低了阴影对组件发电量的影响，相比传统的全片组件在阴影遮挡下的表现有很大提升。

### 更好的组件温度系数

Cheetah 系列半片组件将温度系数提高到 xxx，实际发电量提高 3%左右，在高温环境下确保持续输出更多电量。

（本文摘自《晶科能源》）

## 光伏政策

### 1、【关于清理规范电网和转供电环节收费有关事项的通知】

各省、自治区、直辖市发展改革委、物价局、电力公司，国家电网公司、南方电网公司：

为切实把《政府工作报告》关于一般工商业电价平均降低 10%的要求落实到位，我委分别下发了《关于降低一般工商业电价有关事项的通知》（发改价格〔2018〕500 号）、《关于电力行业增值税税率调整相应降低一般工商业电价的通知》（发改价格〔2018〕732 号），部署了 5 项降价措施。各地高度重视，积极落实，已取得初步成效。为贯彻落实全国深化“放管服”改革转变政府职能电视电话会议精神，进一步简政放权、创新监管、优化服务，减轻企业负担，优化营商环境，现将有关事项通知如下。

#### 一、取消电网企业部分垄断性服务收费项目

电网企业提供的输配电及相关服务发生的费用应纳入输配电成本，通过输配电价回收，不得再以其他名义向用户变相收取费用。取消电网企业向电力用户收取的变电站间隔占用费、计量装置校验费、电力负荷管理终端设备费等收费项目；

取消可以纳入供电基本服务的电卡补办工本费、复电费、更名过户费等收费项目，以及与之服务内容相似的其他垄断性收费项目。电网企业已为电力用户提供计量装置校验、复电服务超过三次且不属于电网企业责任的，由用户承担相关费用。

省级价格主管部门要严格监管，进一步清理电网企业收费，降低工商企业用电成本。确需保留的垄断性服务收费项目，按照地方定价目录和实行政府定价的经营服务性收费目录清单严格管理并向社会公开，主动接受社会的监督；没有列入清单的项目，一律不得收费。

## 二、全面清理规范转供电环节不合理加价行为

转供电是指电网企业无法直接供电到终端用户，需由其他主体转供的行为。目前，一些地方的商业综合体、产业园区、物业、写字楼等转供电环节存在不合理加价现象，国家多次降低一般工商业电价的措施未能得到有效传递和落实，必须采取有力措施清理规范，确保降价成果真正惠及终端用户。

对于具备改造为一户一表条件的电力用户，电网企业要主动服务，尽快实现直接供电，并按照目录销售电价结算。不具备直接供电条件，继续实行转供电的，转供电主体要将今年以来的降价政策措施全部传导到终端用户。省级价格主管部门要会同电网企业采取有效措施，清理规范转供电环节加收的其他费用，纠正转供电主体的违规加价、不执行国家电价政策的行为。

## 三、加快落实已出台的电网清费政策

（一）加快退还用户临时接电费。省级价格主管部门要督促电网企业于今年7月底前全部退还已向电力用户收取的临时接电费。确因用户销户等原因无法退还的，电网企业应在营业网点、当地主要媒体上依法公告，并按照相关法律规定进行处理，在债权债务时效结束后仍无法退还的，冲减省级电网输配电准许收入。

（二）开展减免余热、余压、余气自备电厂政策性交叉补贴和系统备用费政策落实情况检查。省级电网企业要于7月底前将本地区并网自备电厂名单（区分余热、余压、余气自备电厂和其他两类）、系统备用费减免政策落实情况、政府性基金及附加征缴详细情况报省级价格主管部门。尚未落实的，省级价格主管部门要督促电网企业尽快落实到位。

## 四、工作要求

（一）高度重视。一般工商业电价平均降低10%是《政府工作报告》的明确

要求，是必须坚决完成的重大任务。各级价格主管部门、电网企业要高度重视，认真对照我委文件要求，加大工作力度，加快工作进度，狠抓关键问题和关键环节，采取更加有力的措施和更加有效的办法，切实增强一般工商业用户获得感。

（二）协调配合。降低一般工商业电价工作要求高、涉及面广、政策性强，各级价格主管部门、电网企业要加强协调配合，形成工作合力，做好宣传解释，务求取得实效。省级价格主管部门要主动向省级政府减负办汇报沟通，及时报送工作进展情况，说明相关政策落实效果。

（三）落实责任。省级价格主管部门要加大督促检查力度，国家电网公司、南方电网公司要加强对各级电力公司的指导。对于执行不力的单位和个人，要给予通报批评。

（四）加强监管。价格主管部门要按照相关法律法规加强对转供电加价行为的监管，建立相关主体信用档案和失信黑名单制度，将违规加价、不执行国家电价政策等失信行为纳入全国信用信息共享平台，通过“信用中国”网站对外公示。

省级价格主管部门要于8月底前将降价措施执行和落实情况报我委（价格司），我委将于9月组织专项工作小组赴部分地区开展重点督促指导。

国家发展改革委办公厅

2018年7月4日

（本文摘自《国家发改委》）

## 2、【储能发展迎来新机遇 政策明确扩大峰谷电价差】

日前，国家发改委发布了《关于创新和完善促进绿色发展价格机制的意见》（下称《意见》）。这标志着储能行业终于盼来了“扩大峰谷电价差”，储能企业目前应用最广泛的峰谷价差套利模式也终获官方认可。

### 将推动储能发展

《意见》提出，完善峰谷电价形成机制。加大峰谷电价实施力度，运用价格信号引导电力削峰填谷。省级价格主管部门可在销售电价总水平不变的前提下，建立峰谷电价动态调整机制，进一步扩大销售侧峰谷电价执行范围，合理确定并动态调整峰谷时段，扩大高峰、低谷电价价差和浮动幅度，引导用户错峰用电。

“用峰谷差别电价引导消费，是错峰填谷，降低供电整体成本，节约资源，

高效用电的有效做法。在峰荷压力大的地区，进一步增大电价的峰谷差，会更有力度地引导用户合理调整用电时间，使社会资源利用效率提高。”国家发改委能源所原所长、研究员周大地表示，部分地区为了保证为时不长的高峰负荷，还建设了长距离输送设施，但由于利用率过低，使供电成本大幅提高。“鼓励用户错峰用电，减少了过多投资，提高电力系统应用效率，是整体降低用户平均用电成本的科学方法。”

据悉，6月21日成功并网的江苏省镇江丹阳建山储能电站，就是利用电网的峰谷价差来降低企业的用电成本。该项目负责人表示，目前江苏省用电峰谷价差已超7毛钱，靠这个差价基本能覆盖电池的投资费用，具备了商业化运营的条件，可以通过市场手段减少电网的投资和企业的用电成本。“建山储能电站将帮助电网实现峰谷用电的均衡，补充电网的高峰缺口，同时也能帮助工业企业在用电高峰、甚至在限电时作为备用电源。”

实际上，峰谷电价差套利是储能最基本的盈利方式。中国能源研究会储能专委会主任委员陈海生说：“拉大峰谷电价差之后，储能企业可以通过买低谷时的低价电，出售高峰期的高价电来获得更多的利润。同时，随着峰谷电价差的拉大，储能市场的规模将会越来越大。”

江苏天合储能有限公司总经理祁富俊也认为，近年来随着储能系统成本不断下降，已逐渐接近实现盈利的临界值，此次《意见》的发布，无疑是锦上添花，不仅肯定了峰谷套利的商业模式，还要求提高峰谷价差，这为国内储能的进一步发展创造了绝好的条件。

### 后续政策尚需跟进

除了峰谷电价差套利，调峰、调频以及电力市场其他辅助服务也是储能产业可行的商业模式。其中，可再生能源并网储能应用主要集中在风电、光伏装机规模较大但同时弃风、弃光率也居高不下的“三北”地区，主要的作用是削峰填谷、辅助电网安全稳定运行。电储能参与辅助服务则是“躲”在火电机组之后。

双登集团相关负责人表示，目前正在积极挖掘盈利模式较好的项目，比如率先寻找做峰谷差项目的机会，同时还将积极参与电网辅助服务如需求响应和调频等。此外，双登集团在新能源发电侧辅助消纳方面也进行了大力部署。

在祁富俊看来，随着技术的进步和电力体制改革的深入，2018年国内储能

产业已经处在爆发的前夕。储能系统应用范围广泛,无论是发电侧的新能源整合,配电侧的调频调峰还是用户侧的削峰填谷,在未来都有着广阔的市场空间。但是,国内的储能事业还需要时间和示范项目,对技术和商业模式的可行性进行验证,同时需要借鉴国外成功的项目经验,稳且快的发展储能行业。

“现行的电力市场难以对储能应用所实现的价值进行量化,储能在市场中也就无法真正实现其作为商品的属性。因此,对于大多数的储能应用场景来说,确立储能的参与身份是第一步,制定合理的价格补偿机制则更为重要。”在陈海生看来,储能实际上做了三件事,一是保障电网安全,二是削峰填谷,三是提高电能质量。但是,目前只有峰谷电价比较明确,储能的其他价值并未体现,比如容量电价、辅助服务电价等。

祁富俊则期待更多具体性的政策或者规则落地,例如集中式储能电站或分布式能源微电网参与配电网调峰的具体交易模式和价格,储能各项应用中可能存在的补贴等。

(本文摘自《中国能源报》)