

电力设备与新能源行业

行业研究/动态报告

上周国内单晶 PERC 电池片价格继续上涨

— 新能源行业数据周跟踪

动态研究报告/电力设备与新能源行业

2018年12月10日

报告摘要:

● 新能源行业数据跟踪

(一) 光伏: 上周电池、多晶硅片价格上涨

多晶硅	多晶硅（一级料）均价为 9.0 美元/千克，维持不变；
	多晶硅（菜花料）均价为 75 元/千克，维持不变；
	多晶硅（致密料）均价为 80 元/千克，下跌 2.4%。
硅片	多晶硅片（金刚线）均价分别为 0.266 美元/片和 2.060 元/片，分别为维持不变和上涨 0.5%；
	单晶硅片（180μm）均价为 0.390 美元/片和 3.050 元/片，均维持不变。
电池	多晶电池片（金刚线，18.6%）均价为 0.106 美元/瓦和 0.880 元/瓦，分别上涨 1.0%、2.3%；
	单晶电池片（20%）均价为 0.128 美元/瓦和 0.980 元/瓦，均维持不变；
	单晶 PERC 电池片（21.4%）均价为 0.150 美元/瓦和 1.200 元/瓦，分别为维持不变和上涨 1.7%；
	单晶 PERC 电池片（21.5%+）均价为 0.158 美元/瓦和 1.250 元/瓦，分别上涨 1.9%、1.6%；
	单晶 PERC 电池片（21.5%+，双面）均价为 0.165 美元/瓦和 1.280 元/瓦，分别为维持不变和上涨 2.4%。
组件	多晶组件（275W）均价为 0.225 美元/瓦和 1.860 元/瓦，均维持不变；
	单晶组件（285W）均价为 0.239 美元/瓦和 1.930 元/瓦，均维持不变；
	单晶 PERC 组件（300/305W）均价为 0.263 美元/瓦和 2.100 元/瓦，均维持不变。
	单晶 PERC 组件（310W）均价为 0.275 美元/瓦和 2.200 元/瓦，均维持不变。

(二) 风电: 10月新增装机容量同比增长约 86.1%

● 投资建议

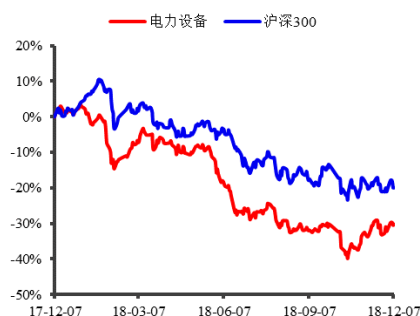
光伏方面，上周电池片价格上涨，其中，国内单晶 PERC 电池（21.4%）均价由 9 月初的 1.08 元/W 上涨至上周的 1.20 元/W，涨幅达 11.1%。我们认为，受四季度领跑者项目影响以及海外多点开花、需求向好，预计全球市场需求将稳中有升，积极拓展海外市场的制造商将显著受益。长期看，运营商对转化效率会更加敏感，高效电池需求提升，单晶 PERC 电池片有望成为主流；另外，随着新增产能释放，自动化水平增高及能源成本优化，落后产能将在成本竞争中出清，行业格局迎来新一轮调整，集中度有望进一步提升。

风电方面，近日，广东省发改委公布《广东省能源局关于广东省陆上风电项目竞争配置办法（试行）》、《广东省能源局关于广东省海上风电项目竞争配置办法（试行）》，据中国风电新闻网、能见、北极星风力发电网等媒体报道，宁夏回族自治区发改委也于近日发布《宁夏风电基地 2018 年度风电项目竞争配置办法》。其中：广东省陆上风电竞争配置包括**企业能力**（满分 20 分）、**设备先进性**（满分 8 分）、**技术方案**（满分 7 分）、**已开展前期工作**（满分 18 分）、**接入消纳**

推荐

维持评级

行业与沪深 300 走势比较



资料来源: Wind, 民生证券研究院

分析师: 杨睿

执业证号: S0100517080002

电话: 010-85127656

邮箱: yangrui_yjy@mszq.com

研究助理: 王子琦

执业证号: S0100118030008

电话: 010-85127656

邮箱: wangzixun@mszq.com

研究助理: 李唯嘉

执业证号: S0100117110048

电话: 010-85127656

邮箱: liweijia@mszq.com

相关研究

- 1.【民生电新】新能源行业数据周跟踪 20181119: 配额制征求意见稿再发布, 落地进程加速
- 2.【民生电新】新能源行业数据周跟踪 20181126: 上周多晶硅片价格下跌
- 3.【民生电新】新能源行业数据周跟踪 20181203: 上周单晶 PERC 电池片价格上涨

条件（满分 7 分）、申报电价（40 分以上，不设最高得分）6 个评分指标；宁夏风电竞争配置包括**企业整体实力**（满分 20 分）、**设备先进性**（满分 5 分）、**申报电价**（满分 40 分）、**已开展前期工作深度**（满分 25 分）、**接入消纳条件**（满分 10 分）。

我们认为，风电竞争性配置是对企业实力、设备、技术、电价等方面的多方位考量，将通过限电改善、效率提升等方式加速风电平价上网的到来。未来风电开发将更注重提高风电场项目的运营和发电效率，对风机设备、运维环节等提出更高要求，将有利于风机整机制造商中具有技术研发优势和能够提供整体解决方案的公司获得更多的市场份额。

建议关注：隆基股份、阳光电源、金风科技、天顺风能

● 风险提示

新能源装机、限电改善不达预期；产品价格大幅下降风险。

目录

一、行业动态跟踪	4
(一) 光伏产品价格：上周电池、多晶硅片价格上涨	4
1、多晶硅：国内多晶硅（致密料）价格下跌	4
2、硅片：多晶硅片价格上涨	4
3、电池：电池价格上涨	4
4、组件：国内组件价格维持不变	4
(二) 风电：10月新增装机容量同比增长约 86.1%	6
二、投资建议	7
插图目录	8
表格目录	8

一、行业动态跟踪

(一) 光伏产品价格：上周电池、多晶硅片价格上涨

1、多晶硅：国内多晶硅（致密料）价格下跌

根据 PVinsights 的数据，光伏级多晶硅现货价（周平均价）为 9.530 美元/千克，维持不变；次级多晶硅现货价（周平均价）为 7.400 美元/千克，维持不变。

根据 PVinfoLink 的数据，多晶硅（一级料）均价为 9.0 美元/千克，维持不变；多晶硅（菜花料）均价为 75 元/千克，维持不变；多晶硅（致密料）均价为 80 元/千克，下跌 2.4%。

2、硅片：多晶硅片价格上涨

根据 PVinsights 的数据，多晶硅片(156mm×156mm) 现货价（周平均价）为 0.272 美元/片，上涨 0.74%；单晶硅片(156mm×156mm) 现货价（周平均价）为 0.376 美元/片，上涨 1.35%。

根据 PVinfoLink 的数据，多晶硅片（金刚线）均价分别为 0.266 美元/片和 2.060 元/片，分别为维持不变和上涨 0.5%；单晶硅片（180μm）均价为 0.390 美元/片和 3.050 元/片，均维持不变。

3、电池：电池价格上涨

根据 PVinsights 的数据，多晶硅电池(156mm×156mm) 现货价（周平均价）为 0.472 美元/片，上涨 2.16%；单晶硅电池(156mm×156mm) 现货价（周平均价）为 0.605 美元/片，上涨 0.83%。

根据 PVinfoLink 的数据，多晶电池片（金刚线，18.6%）均价为 0.106 美元/瓦和 0.880 元/瓦，分别上涨 1.0%、2.3%；单晶电池片（20%）均价为 0.128 美元/瓦和 0.980 元/瓦，均维持不变；单晶 PERC 电池片（21.4%）均价为 0.150 美元/瓦和 1.200 元/瓦，分别为维持不变和上涨 1.7%；单晶 PERC 电池片（21.5%+）均价为 0.158 美元/瓦和 1.250 元/瓦，分别上涨 1.9%、1.6%；单晶 PERC 电池片（21.5%+，双面）均价为 0.165 美元/瓦和 1.280 元/瓦，分别为维持不变和上涨 2.4%。

4、组件：国内组件价格维持不变

根据 PVinsights 的数据，薄膜光伏组件现货价（周平均价）为 0.245 美元/瓦，上涨 0.82%；晶硅光伏组件现货价（周平均价）0.218 美元/瓦，上涨 0.46%。

根据 PVinfoLink 的数据，多晶组件（275W）均价为 0.225 美元/瓦和 1.860 元/瓦，均维持不变；单晶组件（285W）均价为 0.239 美元/瓦和 1.930 元/瓦，均维持不变；单晶 PERC 组件（300/305W）均价为 0.263 美元/瓦和 2.100 元/瓦，均维持不变。单晶 PERC 组件（310W）均价为 0.275 美元/瓦和 2.200 元/瓦，均维持不变。

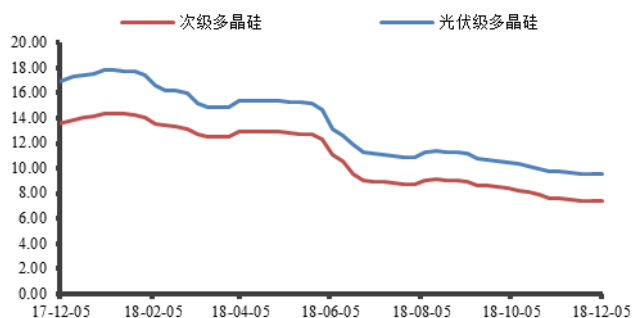
表 1: 光伏产品价格变化

	产品	单位	2018/12/05	涨跌幅 (%)	
多晶硅	光伏级	9N/9N+, 均价(PVinsights, Wind)	USD/kg	9.53	
	次级	6N-8N, 均价(PVinsights, Wind)	USD/kg	7.40	
	一级料	均价(PVinfoLink)	USD/kg	9.0	
	菜花料	均价(PVinfoLink)	RMB/kg	75	
	致密料	均价(PVinfoLink)	RMB/kg	80	↓2.4
硅片	多晶硅片	156mm*156mm, 均价(PVinsights, Wind)	USD/pc	0.272	↑0.74
		金刚线, 均价(PVinfoLink)	USD/pc	0.266	
	单晶硅片	金刚线, 均价(PVinfoLink)	RMB/pc	2.060	↑0.5
		156mm*156mm, 均价(PVinsights, Wind)	USD/pc	0.376	↑1.35
		180μm, 均价(PVinfoLink)	USD/pc	0.39	
电池	多晶电池片	180μm, 均价(PVinfoLink)	RMB/pc	3.050	
		156mm*156mm, 均价(PVinsights, Wind)	USD/pc	0.472	↑2.16
		金刚线, 18.6%, 均价(PVinfoLink)	USD/W	0.106	↑1.0
	单晶电池片	金刚线, 18.6%, 均价(PVinfoLink)	RMB/W	0.880	↑2.3
		156mm*156mm, 均价(PVinsights, Wind)	USD/pc	0.605	↑0.83
		20%, 均价(PVinfoLink)	USD/W	0.128	
		20%, 均价(PVinfoLink)	RMB/W	0.980	
		PERC, 21.4%, 均价(PVinfoLink)	USD/W	0.150	
		PERC, 21.4%, 均价(PVinfoLink)	RMB/W	1.200	↑1.7
		PERC, 21.5%+, 均价(PVinfoLink)	USD/W	0.158	↑1.9
		PERC, 21.5%+, 均价(PVinfoLink)	RMB/W	1.250	↑1.6
		PERC, 21.5%+, 双面, 均价(PVinfoLink)	USD/W	0.165	
		PERC, 21.5%+, 双面, 均价(PVinfoLink)	RMB/W	1.280	↑2.4
组件	薄膜光伏组件	均价(PVinsights, Wind)	USD/W	0.245	↑0.82
	晶硅光伏组件	均价(PVinsights, Wind)	USD/W	0.218	↑0.46
	多晶组件	275W, 均价(PVinfoLink)	USD/W	0.225	
		275W, 均价(PVinfoLink)	RMB/W	1.860	
	单晶组件	285W, 均价(PVinfoLink)	USD/W	0.239	
		285W, 均价(PVinfoLink)	RMB/W	1.930	
		300/305W, PERC, 均价(PVinfoLink)	USD/W	0.263	
		300/305W, PERC, 均价(PVinfoLink)	RMB/W	2.100	
单晶组件	310W, PERC, 均价(PVinfoLink)	USD/W	0.275		
	310W, PERC, 均价(PVinfoLink)	RMB/W	2.200		

资料来源: Wind, PVinsights, PVInfoLink, 民生证券研究院

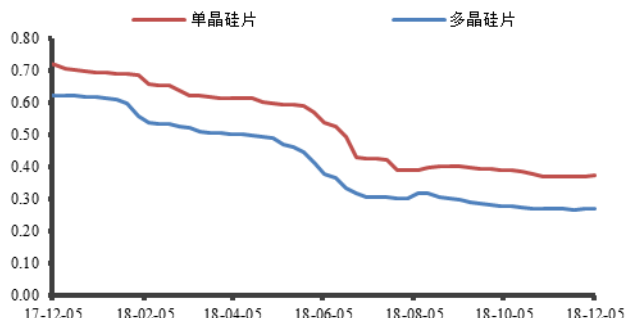
注: ↑表示价格上涨, ↓表示价格下跌; 单晶硅片报价以低阻硅片为主

图 1：多晶硅现货价（周均价）走势（美元/千克）



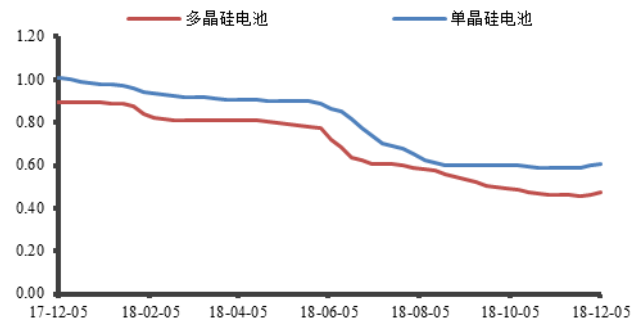
资料来源：Wind, PVinsights, 民生证券研究院

图 2：硅片现货价（周均价）走势（美元/片）



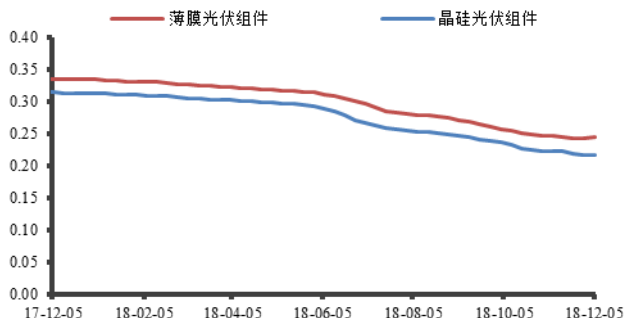
资料来源：Wind, PVinsights, 民生证券研究院

图 3：电池周现货价（周均价）走势（美元/片）



资料来源：Wind, 民生证券研究院

图 4：组件现货价（周均价）走势（美元/瓦）

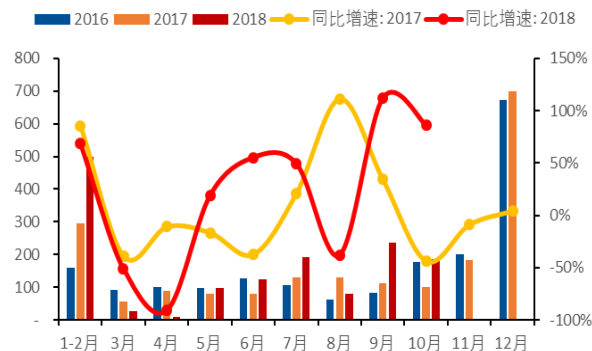


资料来源：Wind, PVinsights, 民生证券研究院

（二）风电：10月新增装机容量同比增长约 86.1%

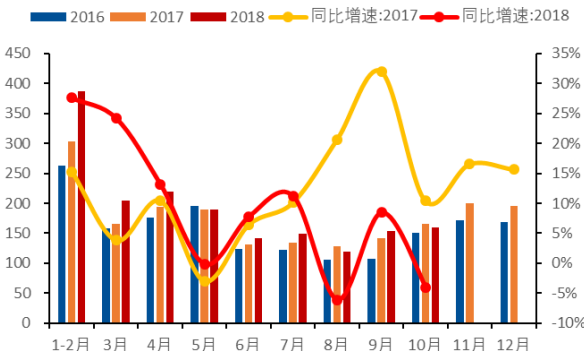
根据国家能源局数据，10月，风电新增装机容量为 186 万千瓦，同比增长约 86.1%。1-10 月，风电累计新增装机容量 1,447 万千瓦，同比增长约 35.2%；发电设备累计平均利用小时数 1,724 小时，同比增加约 172 小时。

图 5：风电月度新增设备容量（万千瓦）



资料来源：Wind, 中电联, 国家能源局, 民生证券研究院

图 6：风电月度平均利用小时数（小时）



资料来源：Wind, 中电联, 国家能源局, 民生证券研究院

二、投资建议

光伏方面，上周电池片价格上涨，其中，国内单晶 PERC 电池（21.4%）平均价由 9 月初的 1.08 元/W 上涨至上周的 1.20 元/W，涨幅达 11.1%。我们认为，受四季度领跑者项目影响以及海外多点开花、需求向好，预计全球市场需求将稳中有升，积极拓展海外市场的制造商将显著受益。长期看，运营商对转化效率会更加敏感，高效电池需求提升，单晶 PERC 电池片有望成为主流；另外，随着新增产能释放，自动化水平增高及能源成本优化，落后产能将在成本竞争中出清，行业格局迎来新一轮调整，集中度有望进一步提升。

风电方面，近日，广东省发改委公布《广东省能源局关于广东省陆上风电项目竞争配置办法（试行）》、《广东省能源局关于广东省海上风电项目竞争配置办法（试行）》，据中国风电新闻网、能见、北极星风力发电网等媒体报道，宁夏回族自治区发改委也于近日发布《宁夏风电基地 2018 年度风电项目竞争配置办法》。其中：广东省陆上风电竞争配置包括**企业能力**（满分 20 分）、**设备先进性**（满分 8 分）、**技术方案**（满分 7 分）、**已开展前期工作**（满分 18 分）、**接入消纳条件**（满分 7 分）、**申报电价**（40 分以上，不设最高得分）6 个评分指标；宁夏风电竞争配置包括**企业整体实力**（满分 20 分）、**设备先进性**（满分 5 分）、**申报电价**（满分 40 分）、**已开展前期工作深度**（满分 25 分）、**接入消纳条件**（满分 10 分）。

我们认为，风电竞争性配置是对企业实力、设备、技术、电价等方面的多方位考量，将通过限电改善、效率提升等方式加速风电平价上网的到来。未来风电开发将更注重提高风电场项目的运营和发电效率，对风机设备、运维环节等提出更高要求，将有利于风机整机制造商中具有技术研发优势和能够提供整体解决方案的公司获得更多的市场份额。

建议关注：隆基股份、阳光电源、金风科技、天顺风能

插图目录

图 1: 多晶硅现货价 (周平均价) 走势 (美元/千克)	6
图 2: 硅片现货价 (周平均价) 走势 (美元/片)	6
图 3: 电池周现货价 (周平均价) 走势 (美元/片)	6
图 4: 组件现货价 (周平均价) 走势 (美元/瓦)	6
图 5: 风电月度新增设备容量 (万千瓦)	6
图 6: 风电月度平均利用小时数 (小时)	6

表格目录

表 1: 光伏产品价格变化.....	5
--------------------	---

分析师与研究助理简介

杨睿，华北电力大学硕士，曾就职于第一财经研究院，专注能源领域研究，2015年加入民生证券，电力设备与新能源行业研究团队负责人。

王子璋，北京大学硕士，2018年加入民生证券，电力设备与新能源行业研究助理。

李唯嘉，中国农业大学硕士，2017年加入民生证券，电力设备与新能源行业研究助理。

分析师承诺

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求客观、公正，结论不受任何第三方的授意、影响，特此声明。

评级说明

公司评级标准	投资评级	说明
以报告发布日后的 12 个月内公司股价的涨跌幅为基准。	推荐	分析师预测未来股价涨幅 15% 以上
	谨慎推荐	分析师预测未来股价涨幅 5%~15% 之间
	中性	分析师预测未来股价涨幅 -5%~5% 之间
	回避	分析师预测未来股价跌幅 5% 以上
行业评级标准		
以报告发布日后的 12 个月内行业指数的涨跌幅为基准。	推荐	分析师预测未来行业指数涨幅 5% 以上
	中性	分析师预测未来行业指数涨幅 -5%~5% 之间
	回避	分析师预测未来行业指数跌幅 5% 以上

民生证券研究院：

北京：北京市东城区建国门内大街28号民生金融中心A座17层； 100005

上海：上海市浦东新区世纪大道1239号世纪大都会1201A-C单元； 200122

深圳：广东省深圳市深南东路 5016 号京基一百大厦 A 座 6701-01 单元； 518001

免责声明

客户。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，且预测方法及结果存在一定程度局限性。在不同时期，本公司可发出与本报告所刊载的意见、预测不一致的报告，但本公司没有义务和责任及时更新本报告所涉及的内容并通知客户。

本报告所载的全部内容只提供给客户做参考之用，并不构成对客户的投资建议，并非作为买卖、认购证券或其它金融工具的邀请或保证。客户不应单纯依靠本报告所载的内容而取代个人的独立判断。本公司也不对因客户使用本报告而导致的任何可能的损失负任何责任。

本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。

本公司在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或参与本报告所提及的公司的金融交易，亦可向有关公司提供或获取服务。本公司的一位或多位董事、高级职员或/和员工可能担任本报告所提及的公司的董事。

本公司及公司员工在当地法律允许的条件下可以向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务以及顾问、咨询业务在内的服务或业务支持。本公司可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

若本公司以外的金融机构发送本报告，则由该金融机构独自为此发送行为负责。该机构的客户应联系该机构以交易本报告提及的证券或要求获悉更详细的信息。

未经本公司事先书面授权许可，任何机构或个人不得更改或以任何方式发送、传播本报告。本公司版权所有并保留一切权利。所有在本报告中使用的商标、服务标识及标记，除非另有说明，均为本公司的商标、服务标识及标记。