

## 电力设备与新能源行业

行业研究/动态报告

# 泛在电力物联网持续推进，电表终端需求升级

—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

2019年11月25日

### 报告摘要：

#### ● 新能源行业数据跟踪

(一) 光伏：上周国内多晶硅（菜花料）、多晶硅片、多晶电池片、多晶组件价格下跌

多晶硅	多晶硅（菜花料）均价为 59 元/千克，下跌 1.7%； 多晶硅（致密料）均价为 74 元/千克，维持不变。
硅片	多晶硅片（金刚线）均价分别为 0.232 美元/片和 1.770 元/片，分别下跌 0.4%、0.6%； 铸锭单晶硅片（158.75mm）均价为 0.355 美元/片和 2.650 元/片，均维持不变； 单晶硅片（180μm）均价为 0.391 美元/片和 3.060 元/片，均维持不变； 单晶硅片（158.75mm, G1）均价为 0.426 美元/片和 3.310 元/片，均维持不变。
电池	多晶电池片（金刚线，18.7%）均价为 0.084 美元/瓦和 0.650 元/瓦，分别下跌 3.4%、3.6%； 单晶 PERC 电池片（21.7%+）均价为 0.122 美元/瓦和 0.940 元/瓦，均维持不变； 单晶 PERC 电池片（21.7%+，双面）均价为 0.122 美元/瓦和 0.940 元/瓦，均维持不变； 单晶 PERC 电池片（21.7%+，G1）均价为 0.125 美元/瓦和 0.960 元/瓦，均维持不变。
组件	多晶组件（275/330W）均价为 0.216 美元/瓦和 1.620 元/瓦，分别下跌 0.9%、1.2%； 单晶 PERC 组件（315/375W）均价为 0.237 美元/瓦和 1.770 元/瓦，分别为下跌 0.8%和维持不变。

(二) 光伏：1-9 月新增装机容量 15.99GW

(三) 风电：1-9 月新增装机容量 13.08GW

#### ● 投资建议

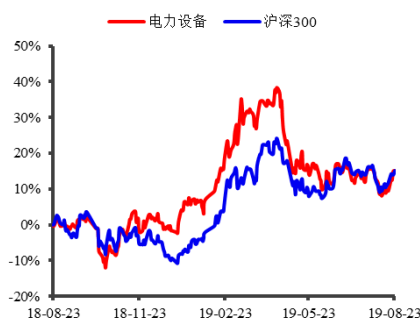
近日，国家能源局综合司印发《关于贯彻落实“放管服”改革精神优化电力业务许可管理有关事项的通知（征求意见稿）》，意见稿提出，简化经营太阳能、风能等新能源发电的企业发电类电力业务许可申请要求，项目装机容量 6MW（不含）以下的太阳能、风能等新能源发电项目不纳入电力业务许可管理。新能源项目电力业务许可管理的优化，将有助于国内光伏、风电项目的开发建设。

从当前新增装机并网数据看，光伏项目建设放缓，较全年预期装机缺口较大，有相当一部分项目将结转至 2020 年，随着组件价格下降及明年竞价工作的推进，预计 2020 年国内装机需求更为乐观，同比向上。我们认为，2020 年单晶占比将进一步提升，推升单晶致密料和 PERC 电池片需求增长，单晶硅料扩产高峰结束后预计明年供需相对偏紧，而 PERC 电池片当前盈利水平处于周期低点，具备一定的修复空间。

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

分析师：李唯嘉

执业证号：S0100519090003

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 20191118：风电基地项目推进，支撑行业持续发展
- 2.【民生电新】新能源行业数据周跟踪 20191111：江西省印发 2019 年第一批分散式风电开发建设方案
- 3.【民生电新】新能源行业数据周跟踪 20191104：甘肃酒泉风电基地、安庆风电基地部分项目开工建设

近日，国家电网有限公司电子商务平台公布《国家电网有限公司 2019 年第四次信息化设备招标采购中标公告》、《国家电网有限公司 2019 年第二次电能表（含用电信息采集）招标采购成交公告》。

**(1) 信息化设备方面**，此次招标的信息化硬件、信息化软件、调度类硬件、调度类软件包数分别为 47、3、28、3 包，国电南瑞、信产集团优势地位明显；

**(2) 电能表方面**，根据电力喵微信公众号的统计，此次电能表中标数量共约为 0.36 亿只，中标金额约为 64.6 亿元，电能表整体中标金额前 5 位厂商分别为东方威思顿、威胜集团、南瑞中天、三星医疗、炬华科技，占比分别为 3.86%、3.83%、3.22%、3.21%、3.20%。截至目前，国家电网 2019 年的智能电能表招标数量约为 0.74 亿只，较 2018 年上升约 39.8%，电能表需求延续复苏态势。

随着国家电网泛在电力物联网建设的持续推进，国内信息化设备的需求有望持续增长，电能表也将在新标准发布+更新周期到来+物联网对功能需求升级等多个因素推动下，迎来市场扩容，标准与智能化、信息化需求的提升也将进一步优化行业格局，优质供应商有望显著受益。

建议关注：国电南瑞、岷江水电、海兴电力、金风科技、通威股份、隆基股份。

#### ● 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：上周国内多晶硅（菜花料）、多晶硅片、多晶电池片、多晶组件价格下跌 .....	4
1、多晶硅：上周国内多晶硅（菜花料）价格下跌 .....	4
2、硅片：上周多晶硅片价格下跌 .....	4
3、电池：上周多晶电池片价格下跌 .....	4
4、组件：上周国内多晶组件价格下跌 .....	4
5、组件辅材：上周国内光伏玻璃价格维持不变 .....	5
(二) 光伏：1-9月新增装机容量 15.99GW .....	6
(三) 风电：1-9月新增装机容量 13.08GW .....	6
二、投资建议 .....	6
三、风险提示 .....	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：上周国内多晶硅（菜花料）、多晶硅片、多晶电池片、多晶组件价格下跌

#### 1、多晶硅：上周国内多晶硅（菜花料）价格下跌

根据 PVinsights 的数据，光伏级多晶硅现货价（周平均价）为 7.500 美元/千克，下跌 0.4%；次级多晶硅现货价（周平均价）为 5.460 美元/千克，下跌 0.5%。

根据 PVinfoLink 的数据，多晶硅（菜花料）均价为 59 元/千克，下跌 1.7%；多晶硅（致密料）均价为 74 元/千克，维持不变。

#### 2、硅片：上周多晶硅片价格下跌

根据 PVinsights 的数据，多晶硅片(156mm×156mm) 现货价（周平均价）为 0.212 美元/片，下跌 4.5%；单晶硅片(156mm×156mm) 现货价（周平均价）为 0.370 美元/片，下跌 0.3%。

根据 PVinfoLink 的数据，多晶硅片（金刚线）均价分别为 0.232 美元/片和 1.770 元/片，分别下跌 0.4%、0.6%；铸锭单晶硅片（158.75mm）均价为 0.355 美元/片和 2.650 元/片，均维持不变；单晶硅片（180μm）均价为 0.391 美元/片和 3.060 元/片，均维持不变；单晶硅片（158.75mm, G1）均价为 0.426 美元/片和 3.310 元/片，均维持不变。

#### 3、电池：上周多晶电池片价格下跌

根据 PVinsights 的数据，多晶电池现货价（周平均价）为 0.085 美元/片，下跌 4.5%；单晶 PERC 电池（158.75/161.75mm）现货价（周平均价）为 0.123 美元/片，上涨 1.7%。

根据 PVinfoLink 的数据，多晶电池片（金刚线，18.7%）均价为 0.084 美元/瓦和 0.650 元/瓦，分别下跌 3.4%、3.6%；单晶 PERC 电池片（21.7%+）均价为 0.122 美元/瓦和 0.940 元/瓦，均维持不变；单晶 PERC 电池片（21.7%+，双面）均价为 0.122 美元/瓦和 0.940 元/瓦，均维持不变；单晶 PERC 电池片（21.7%+，G1）均价为 0.125 美元/瓦和 0.960 元/瓦，均维持不变。

#### 4、组件：上周国内多晶组件价格下跌

根据 PVinsights 的数据，薄膜光伏组件现货价（周平均价）为 0.237 美元/瓦，维持不变；晶硅光伏组件现货价（周平均价）0.194 美元/瓦，下跌 0.5%。

根据 PVinfoLink 的数据，多晶组件（275/330W）均价为 0.216 美元/瓦和 1.620 元/瓦，分别下跌 0.9%、1.2%；单晶 PERC 组件（315/375W）均价为 0.237 美元/瓦和 1.770 元/瓦，分别为下跌 0.8%和维持不变。

根据 PVinfoLink 的数据，欧洲、印度、澳洲的多晶组件（275/330W）均价分别为 0.216 美元/瓦、0.239 美元/瓦、0.213 美元/瓦，分别下跌 0.9%、0.4%、0.9%。美国、欧洲、澳洲的单晶 PERC 组件（美国：315/380W，欧洲、澳洲：315/375W）均价分别为 0.420 美元/瓦、0.237 美元/瓦、0.233 美元/瓦，分别为维持不变、下跌 0.8%、下跌 1.7%。

## 5、组件辅材：上周国内光伏玻璃价格维持不变

根据 PVInfoLink 的数据，光伏玻璃（3.2mm 镀膜）均价为 28.0 RMB/m<sup>2</sup>，维持不变。

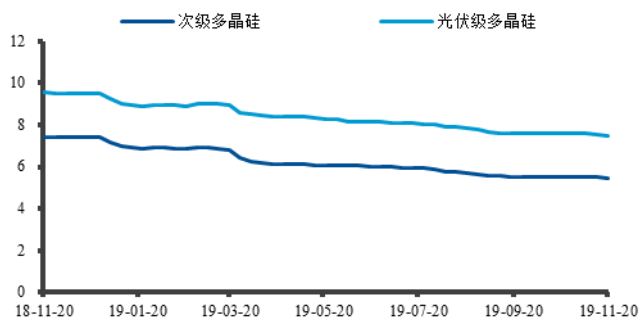
表 1：光伏产品价格变化

	产品	单位	2019/11/20	涨跌幅 (%)		
多晶硅	光伏级	9N/9N+, 均价(PVinsights, Wind)	USD/kg	7.500	↓0.4	
	次级	6N-8N, 均价(PVinsights, Wind)	USD/kg	5.460	↓0.6	
	菜花料	均价(PVinfoLink)	RMB/kg	59	↓1.7	
	致密料	均价(PVinfoLink)	RMB/kg	74		
硅片	多晶硅片	156mm*156mm, 均价(PVinsights, Wind)	USD/pc	0.212	↓4.5	
		金刚线, 均价(PVinfoLink)	USD/pc	0.232	↓0.4	
		金刚线, 均价(PVinfoLink)	RMB/pc	1.770	↓0.6	
	单晶硅片	156mm*156mm, 均价(PVinsights, Wind)	USD/pc	0.370	↓0.3	
		铸锭, 158.75mm, 均价(PVinfoLink)	USD/pc	0.355		
		铸锭, 158.75mm, 均价(PVinfoLink)	RMB/pc	2.650		
		180μm, 均价(PVinfoLink)	USD/pc	0.391		
	电池	多晶电池片	180μm, 均价(PVinfoLink)	RMB/pc	3.060	
			G1 158.75mm(PVinfoLink)	USD/pc	0.426	
			G1 158.75mm(PVinfoLink)	RMB/pc	3.310	
单晶电池片		均价(PVinsights, Wind)	USD/W	0.085	↓4.5	
		金刚线, 18.7%, 均价(PVinfoLink)	USD/W	0.084	↓3.4	
		金刚线, 18.7%, 均价(PVinfoLink)	RMB/W	0.650	↓3.6	
		PERC, 158.75/161.75 mm, 均价(PVinsights)	USD/W	0.123	↑1.7	
		PERC, 21.7%+, 均价(PVinfoLink)	USD/W	0.122		
		PERC, 21.7%+, 均价(PVinfoLink)	RMB/W	0.940		
		PERC, 21.7%+, 双面, 均价(PVinfoLink)	USD/W	0.122		
PERC, 21.7%+, 双面, 均价(PVinfoLink)	RMB/W	0.940				
组件	薄膜光伏组件	PERC, 21.7%+, G1, 均价(PVinfoLink)	USD/W	0.125		
		PERC, 21.7%+, G1, 均价(PVinfoLink)	RMB/W	0.960		
	多晶组件	薄层光伏组件	均价(PVinsights, Wind)	USD/W	0.237	
		晶硅光伏组件	均价(PVinsights, Wind)	USD/W	0.194	↓0.5
		275/330W, 均价(PVinfoLink)	USD/W	0.216	↓0.9	
			RMB/W	1.620	↓1.2	
		315/375W, PERC, 均价(PVinfoLink)	USD/W	0.237	↓0.8	
			RMB/W	1.770		
		单晶组件	275/330W, 欧洲, 平均价(PVinfoLink)	USD/W	0.216	↓0.9
			275/330W, 印度, 平均价(PVinfoLink)	USD/W	0.239	↓0.4
275/330W, 澳洲, 平均价(PVinfoLink)	USD/W		0.213	↓0.9		
315/380W, PERC, 平均价, 美国 (PVinfoLink)	USD/W		0.420			
315/375W, PERC, 平均价, 欧洲 (PVinfoLink)	USD/W		0.237	↓0.8		
各区域组件	315/375W, PERC, 平均价, 澳洲 (PVinfoLink)	USD/W	0.233	↓1.7		
	光伏玻璃	RMB/m <sup>2</sup>	28.0			

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

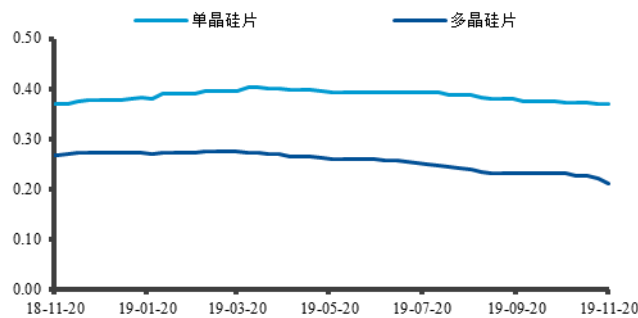
注：↑表示价格上涨，↓表示价格下跌；单晶硅片报价以低阻硅片为主

图 1: 国内多晶硅价格 (周均价) 走势 (元/千克)



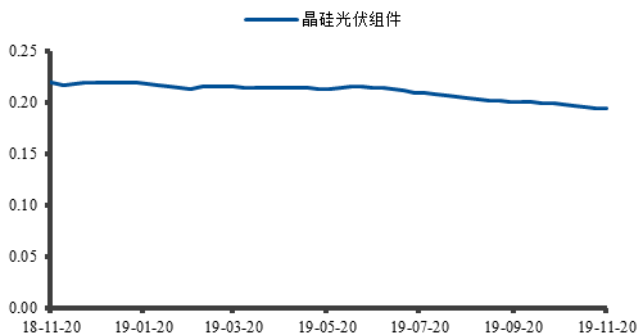
资料来源: PVinfoLink, 民生证券研究院

图 2: 国内硅片价格 (周均价) 走势 (元/片)



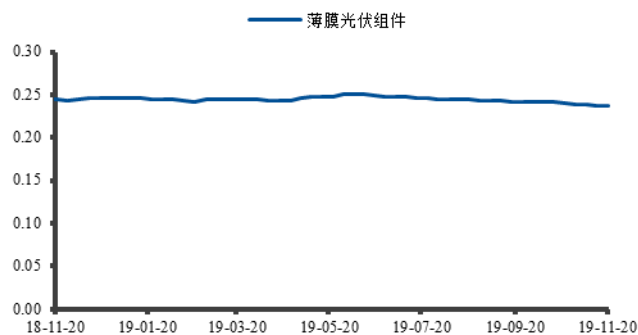
资料来源: PVinfoLink, 民生证券研究院

图 3: 晶硅光伏组件现货价 (周均价) 走势 (美元/瓦)



资料来源: Wind, PVinsights, 民生证券研究院

图 4: 薄膜光伏组件现货价 (周均价) 走势 (美元/瓦)



资料来源: Wind, PVinsights, 民生证券研究院

## (二) 光伏: 1-9 月新增装机容量 15.99GW

根据国家能源局数据, 1-9 月, 光伏累计新增装机容量 15.99GW, 同比下降约 54%; 其中集中式光伏新增 7.73GW, 同比下滑约 56%, 分布式光伏新增装机 8.26GW, 同比下降约 52%。

## (三) 风电: 1-9 月新增装机容量 13.08GW

根据国家能源局数据, 1-9 月, 风电累计新增装机容量 13.08GW, 同比增加约 0.47GW; 发电设备累计平均利用小时数 1519 小时, 同比减少 45 小时。

## 二、投资建议

近日, 国家能源局综合司印发《关于贯彻落实“放管服”改革精神优化电力业务许可管理有关事项的通知(征求意见稿)》, 意见稿提出, 简化经营太阳能、风能等新能源发电的企业发电类电力业务许可申请要求, 项目装机容量 6MW (不含) 以下的太阳能、风能等新能源发电项目不纳入电力业务许可管理。新能源项目电力业务许可管理的优化, 将有助于国内光伏、风电项目的开发建设。

从当前新增装机并网数据看, 光伏项目建设放缓, 较全年预期装机缺口较大, 有相当一部



分项目将结转至 2020 年，随着组件价格下降及明年竞价工作的推进，预计 2020 年国内装机需求更为乐观，同比向上。我们认为，2020 年单晶占比将进一步提升，推升单晶致密料和 PERC 电池片需求增长，单晶硅料扩产高峰结束后预计明年供需相对偏紧，而 PERC 电池片当前盈利水平处于周期低点，具备一定修复空间。

近日，国家电网有限公司电子商务平台公布《国家电网有限公司 2019 年第四次信息化设备招标采购中标公告》、《国家电网有限公司 2019 年第二次电能表（含用电信息采集）招标采购成交公告》。

**(1) 信息化设备方面**，此次招标的信息化硬件、信息化软件、调度类硬件、调度类软件包数分别为 47、3、28、3 包，国电南瑞、信产集团优势地位明显；

**(2) 电能表方面**，根据电力喵微信公众号的统计，此次电能表中标数量共约为 0.36 亿只，中标金额约为 64.6 亿元，电能表整体中标金额前 5 位厂商分别为东方威思顿、威胜集团、南瑞中天、三星医疗、炬华科技，占比分别为 3.86%、3.83%、3.22%、3.21%、3.20%。截至目前，国家电网 2019 年的智能电能表招标数量约为 0.74 亿只，较 2018 年上升约 39.8%，电能表需求延续复苏态势。

随着国家电网泛在电力物联网建设的持续推进，国内信息化设备的需求有望持续增长，电能表也将在新标准发布+更新周期到来+物联网对功能需求升级等多个因素推动下，迎来市场扩容，标准与智能化、信息化需求的提升也将进一步优化行业格局，优质供应商有望显著受益。

建议关注：国电南瑞、岷江水电、海兴电力、金风科技、通威股份、隆基股份。

### 三、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。

## 插图目录

图 1: 国内多晶硅价格 (周均价) 走势 (元/千克) .....	6
图 2: 国内硅片价格 (周均价) 走势 (元/片) .....	6
图 3: 晶硅光伏组件现货价 (周均价) 走势 (美元/瓦) .....	6
图 4: 薄膜光伏组件现货价 (周均价) 走势 (美元/瓦) .....	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，新兴产业组组长。

**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分析师。

## 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

本报告仅供民生证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。

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。