2018年是光伏行业的最后一次成人礼

文章系作者与昱辉阳光董事长李仙寿讨论后的随笔，我们转发分享，与大家讨论光伏行业未来走势。若诸多猜测落地，上游材料价格大幅下降、光伏平价上网兑现，光伏大发展可期。欢迎沟通交流。

一、硅料环节：价格战会十分惨烈

1、硅料扩产严重但需求降低。

2018年50微米的金刚线将会成为主流，出片数量会进一步提升，单位数量的硅片对硅料的需求会大幅减少，仅仅40吉瓦多晶硅片金刚线改造就会使得上游硅料需求减少4万吨以上。

而且单晶硅片同等功率对硅料需求会更少。

因此，单晶硅片替代多晶硅片的产业历史潮流会更进一步减少硅料的需求。

2018年硅料至少新增11.5万吨产能。

包括：东方希望1.5万吨的硅料产能释放，保利协鑫将会在新疆新增4万吨的硅料产能，通威股份在乐山的2.5万吨产能也将在2018下半年投产，在包头会有2.5万吨的产能。

根据我们调研得到的数据是实际硅料产量将会是铭牌产量的120%，所以通威股份乐山和包头合计5万吨的硅料铭牌产能对应实际产量是6万吨。

2、明年硅料价格战十分惨烈。

我依旧坚信我的判断，明年硅料价格会出现十分惨烈的价格战。原因如下：

由于硅料新增产能巨大，而明年硅料需求会明显向下。

同时，各家成本更低。

以通威股份为例，一千克硅料全流程电耗约为60度，成本控制极其优秀，根据2017年半年报的数据通威股份1吨硅料全成本5.7万元，通威股份2017年三季度完成了产线升级改造，预计成本会进一步降低，新的产能成本甚至有可能在5万元以内。

明年每千克硅料价格最晚在三季度的时候会下滑至85元每千克。但是很多朋友不相信，我依旧维持这一判断，等待明年市场环境作见证吧。

二、硅片环节：金刚线普及，产能过剩严重，单晶或占60%市场

1、技术革新实现降本增产

金刚线切割改造以后，整个硅片端的产能立刻提升25%。

就以多晶硅片的行业龙头保利协鑫为例，预估他金刚线切割改造完毕以后，硅片产能就会达到25GW。

2、单晶硅片的技术路线替代可能已经来临

从产能布局上看，今年有两大巨头扩产极为疯狂，一个是隆基股份（601012），另一个是中环股份（002129），这两家公司都在A股上市，近几年各有两轮定向增发，增发额度都不小。

光伏行业的各家公司当中，隆基股份和中环股份是资本实力最强的两家，隆基的净资产约为110亿，中环的净资产在注入国电光伏和定向增发完成以后，净资产会达到120亿。

而这两家巨头都不约而同的选择了单晶硅片的技术路线。

预计2018年8月份，隆基股份最后一间工厂建设完毕，产能达到25吉瓦，中环股份我先前预估是22吉瓦；但根据最近的公报来看，再过三个季度，中环股份的单晶硅片产能就会达到23吉瓦。

再加上晶科能源的5.5吉瓦，晶澳太阳能到3.5吉瓦，明年仅单晶硅片巨头的产能就会轻松突破60吉瓦。

如果明年，整个光伏组件的需求保持稳定，甚至略有下滑的话，那么单晶组件的占比会轻松突破60%。

3、硅片产能将严重过剩

单晶硅片产能疯狂扩产，多晶硅片在金刚线切割改造以后，产能又整体提升25%，整体来看硅片产能，严重过剩。

明年多晶硅片的厂家将会以现金成本打价格战，这已经是板上钉钉的事儿，而那些没有来得及改造的砂浆切割产能，将永久性的退出历史舞台。

由于单晶硅片产能极其巨大，就算那些完成金刚线切割改造的多晶硅片产能，明年都面临生存之战。

三、组件环节：高效成为主流，价格下降快

1、300W+高效组件将成为主流

由于明年硅料价格将会出现大幅下滑，硅片由于产能过剩，也会出现价格战。

而在组件功率环节，由于一系列全新技术叠加和单晶技术路线成为主流。

明年组件的功率将会来到300瓦以上，明年的双面发电组件和单轴跟踪组件的叠加下，光伏发电成本会大幅下滑，所以虽然我预期明年光伏产业上游会出现惨烈价格战。

但这场价格战对全行业是莫大的好事，长期看，光伏将会迎来平价上网的大周期，这个周期的到来比任何人想象的要快。

2、辅材价格下降

金刚线，光伏玻璃，EVA膜，组串式逆变器当前毛利率都很高，普遍高于30%。

在制造业行业，这样的高毛利是不合理的。

他们有极大的降价空间，如果他们的价格也能下来的话，会更进一步促进光伏产业的平价上网。

3、组件价格大幅下降

明年的光伏行业由于中国补贴降低，美国201双反，以及日本FIT补贴下调会出现短期的不确定性。

由于这次不确定性的扰动，明年光伏产品的价格会有一次明显的下滑。

低效产品快速被市场淘汰，组件主流功率会由2016年的265瓦快速提升至2018年的310瓦，既而进一步摊薄BOS成本。

超高效组件的出现和双面双玻技术的成熟必然引爆跟踪轴系统的市场（因为超高效和双面技术会有效摊销跟踪光伏支架的额外成本），如果说明年光伏产业有哪一个产业环节会获得超额毛利的话，那一定就是卖跟踪光伏支架的。

四、总结

对于2018年的大趋势，本人判断如下：

1、在中国补贴下调，美国201双反，日本fit补贴政策继续下滑的短期扰动下，明年光伏产品价格会出现显著下滑且低效产能快速被市场淘汰。

根据测算，明年集中式地面电站的系统造价会来到五元以内，在印度这样的人力成本极低，光伏组件价格不含税的地区，1W系统的制造成本甚至会低于4元。

2、在全世界大部分地区，光伏迎来平价上网，在一些光照条件较好的地区，光伏甚至有可能成为当地，最为廉价的能源应用形式，光伏电在2018年下半年将迎来平价上网的大周期。

3、由于2018年下半年以后，光伏可以在世界大部分地区实现平价上网，不再遭受补贴政策的扰动，2018年将会是整个光伏行业最后一次的成人礼，光伏的行业格局将会趋于稳定，将会出现长期平稳发展的势头。

2018年下半年以后很难再出现全行业大范围亏损的惨状，而且2018淘汰赛以后剩下的光伏巨头将会成长为真正的千亿级别的巨头。

五、对于本文其他问题的解释

问：如果单晶产能到50GW以上，很可能会被美国人卡脖子。

美国人为了阻碍中国进步发展，做了很多好事。

比如为了限制中国航天发展，不让中国人接触国际空间站；比如为了不让中国超算发展，限制奥巴马政府限制向中国出口高性能计算卡。包括之前GT炉，都是限制出口的。

单晶以前小，几GW倒也无伤大雅，但到50个GW以上后，就难说了。中国大力发展IC产业，必然对高纯石英有极

大依赖，美国人在卡中国IC产业的时候，捎带着光伏用石英砂也会受影响，这个是单晶路线最大的不确定性。

答：上游的原材料供应确实存在风险。而且现在单晶占比越来越高，上游原材料商坐地起价的现象已经出现了。有些上游的原材料涨价已经超过百分之一百。

国内的厂商也有应对之策，隆基股份是其中的优秀典范。

隆基股份在很多年前开始就努力的培养自己的供应商体系。扶持国内的供应商，对于那些国内供应商无法提供的原材料，隆基股份选择和上游供应商签订合约协议，保障原材料的供应，锁定原材料供应的价格。

诚然，当前上游有些原材料，我们不能自给自足，但是随着单晶硅技术路线成为主流，中国的市场需求越来越大，相信不久的将来上游自主的供应商将会推出有竞争实力的产品进而完全摆脱上述忧虑。

问：目前看，不管啥工艺，电池表面的玻璃和背板边框，都是不可或缺的，那是不是不论钙钛矿电池还是啥技术，打底成本每瓦就要1元钱，如果组件2元，发展其他技术是不是没大意思呢？

答：如果说晶硅组件价格下滑到两元钱，是不是没有发展其他技术路线的必要了？我看不是这样子的。

晶硅电池太脆，形状固定，这一天然特性制约了它的应用场景。

所以无论晶硅光伏电池多么便宜，其它的电池技术路线都有存在的空间和发展的必要。

比如说墙面上，车顶上，自行车车身上。这些不规则的形状上，只能应用薄膜电池。

另外未来晶硅光伏电池可能走向HIJ的技术路线。

这一技术路线，允许其光伏电池表面覆盖一层薄膜，进而进一步提升发电效率。

这个角度看，晶硅技术路线和薄膜技术路线是相辅相成的关系，而不是你死我活的关系。

所以即便晶硅组件最便宜，发展其他电池类型，发展其他技术路线都是十分有必要的。（文/治雨）

原文地址：http://www.china-nengyuan.com/news/115311.html