

多家机构称去年多单晶组件比例约7:3



刚刚过去的2017年，新能源需求十分火爆，大量生产类企业的开工率都在90%甚至供不应求。

就此，经过与十多家新能源产业链公司、金融券商及行业机构的调研，能源一号发现，2017年多晶、单晶组件的出货比例约是70%、30%。2018年，多单晶企业都有相应的扩产计划，其中单晶市场份额也将略有提高，格局上依然是多晶为主，单晶为辅。

大部分公司观点清晰：多晶仍为市场主流

这两天，有媒体引用了美国太阳能市场调查公司SPV于去年年末的报告结论：2017年，单晶硅电池（组件）超越了多晶。该表述也令业内大为震惊。

上述咨询公司的说法是，“2017年，太阳能组件产量为97.7GW，其中出货量93.8GW，安装容量95.1GW。单晶硅组件市占率为49%，多晶硅为46%。”

能源一号在近期也做了一轮类似调查。从各方提供的数据来看，前述美国企业报告中的“单多晶比例”并不准确。PVInfoLink的分析师林嫣容表示，2017年光伏出货量的比例应是：多晶占70%，单晶30%。2018年，单晶组件的比例或上升，约37%。光伏亿家副总裁马弋葳认为，“单晶组件在2017年下半年的占比是下滑的，2018年下半年的占比，可能会略升。”

综合而言，就单多晶市场份额的预测有以下几种方式：首先，从电池及组件端的上游产品---“硅片”的总产量来做倒推。

国内主要的硅片厂商有保利协鑫、晶科能源、荣德新能源、阿特斯、隆基股份、天合光能、晶龙集团、晶澳太阳能等。林嫣容说道，2017年全球组件的总出货量约103GW，几家大厂出货情况如下：协鑫集团的多晶硅片约19GW-20GW左右，晶科能源近6GW硅片产量中，75%为多晶，25%是单晶。荣德新能源的多晶硅片约4GW，阿特斯和天合光能也以多晶硅片产能为主。

根据阿特斯前不久的一份内部报告可了解到，2016年，该公司的外部及内部采购硅片总和为2.57GW，且为多晶。2

017年的比例或有变化，但仍以多晶为核心。

“单晶硅片上，隆基股份的全年出货量约9GW，中环股份出货约6.2GW。”林嫣容判断。据此前隆基股份披露，2017年单晶组件出货约4.5GW、结合“隆基硅片及电池组件自给自足、上下游供应比例占公司组件近一半”的现状来观察，林嫣容所称的该公司去年硅片出货量“约9GW”的数据，与事实相符。

第二种方式，则是看国内电站采购端的多单晶比重。中信证券首席分析师、总监弓永峰则说道，目前中国市场是全球第一大组件需求地。因此它的需求可看作全球光伏市场风向标，而从2017年国内五大电力公司所投电站的采购产品倾向而言，多晶为主、单晶为辅的格局也继续确立。

“预计2018年将延续多晶高于单晶的局势。但是，单晶份额会有所提高，预计单多晶比例为65：35。”弓永峰解释。

第三种判断单多晶需求的方式，则是从下游组件出货情况来获取大致情况。

全球前20强出货企业分别有：晶科能源，天合光能，阿特斯，晶澳太阳能，协鑫集成，保定英利，隆基乐叶，韩华新能源，腾晖光伏，东方日升，正泰集团，亿晶光电，无锡尚德，海润光伏，正信光电，江苏赛拉弗，锦州阳光，西安晋能，神舟新能源等。目前，以多晶为主的出货企业有晶科能源、正泰集团、协鑫集成、东方日升、苏州腾晖、天合光能、阿特斯、无锡尚德、保定英利等。

单晶组件厂商则有隆基乐叶，支持单多晶两类技术的企业也有晶澳太阳能、亿晶光电、韩华新能源等。两大组件阵营看，多晶占比高，单晶出货要稍逊一筹，但后者增速在提升。

单多晶厂商技术轮番提升

在谈及“单多晶市占率”这一话题同时，不能忽略一个重点：单多晶技术的更迭都在进行中，且对未来市场发展起着不可替代的推动作用。

由于上下游光伏产业链正全速扩张，即便今年的光伏需求仍与2017年相当（甚至略有提高），但产品端（硅片及电池组件）售价依然会下跌。因此，“光伏技术的快速提升”也是下游电站厂商获得更好性价比、光伏组件生产商获得更高收入及利润的必要条件。

据solarzoom发布的数据显示，1月2日至1月5日，多晶组件在2.7-2.75元/W，单晶组件在2.7-2.9元/W，整体价格处于下行中。

单多晶技术争夺赛从几年前就已展开，近期有了更明显的结果。

较早进入金刚线切单晶硅片的单晶企业，成本正在降低；多晶金刚线切技术普及后，也将成本进一步拉低，优势突出。

从目前多家下游电池组件厂的反馈来看，多晶PERC技术和单晶PERC技术的效率比，基本一致。加入黑硅技术之后，多晶有0.3%~0.4%的效率提升，2018年保利协鑫的产品提升幅度为0.5%~0.6%。有人认为，增加了黑硅技术后，使多晶制绒成本有一定程度的上升。但据测算，这部分成本只需1毛钱/片，折合到每瓦就是2分钱。60片的组件，可增3瓦~5瓦功率。那么，按照2.7元/W、270W组件来算，收益增加3分-5分盖过成本。所以，多晶黑硅技术提升了性价比。

摩尔光伏的报道也称，2016年5月，晶科能源的PERC和黑硅高效多晶电池已进入量产阶段，未来将把量产效率升至20.5%以上。2016年11月，中节能太阳能镇江公司的PERC+RIE黑硅技术高效多晶电池也实现了量产，平均转换效率突破20%大关，多晶组件功率超过285W。2017年8月，协鑫集成自主研发的干法黑硅多晶PERC电池的平均量产效率超20.3%，最高效率达20.8%。

去年10月，阿特斯的一份内部报告中就提到，“工业化量产电池的行业转换效率，多晶硅电池在15%-18%之间，直拉单晶为18%-20%。阿特斯的先进生产线采用了纳米湿法黑硅技术获得微米绒面陷光结构，提升光电转换效率0.3%，使多晶硅电池片平均光电转换效率达到18.7%，代表当前多晶硅电池产线较高水平。而公司的常规单晶电池的光电转换率19.9%，采用先进的背钝化（PERC）技术的光电转换率达20.8%。”

亿晶光电不久前也公开表示，目前该公司的量产单晶PERC效率达到21.4~21.8%，量产多晶PERC效率为19.7~20.3%。

阿特斯技术总监王栩生也曾指出，单晶拉棒的单位硅锭耗电约为75KWh/Kg，单炉月产能约3吨，而多晶铸锭的单位耗电约为12KWh/Kg，单炉月产能约9吨。长晶环节差异是单多晶产品成本差异的主要因素，且拉棒工艺特征决定很难再降低电耗。

目前，保利协鑫每月的多晶硅片出货量4亿片以上，用上黑硅后，PERC电池的效率是20.5%。部分单晶的效率可以做到21.5%，通常情况下是21.3%，因此彼此的差异依然是一个点。多年来，单多晶之间的效率差仍维持在1个百分点左右，两者的技术水平实则同步推进。

从能源一号的大量调查中发现，大部分市场人士秉持着这样一种观点：“不少公司既有单晶，也有多晶，彼此之间不对立，而是互相渗透、互相促进。”王栩生也说，“单多晶市场份额最终也将会由市场来决定，而不再是政策等因素”。除了阿特斯、亿晶光电和晶科能源之外，单多晶并行的企业还有协鑫集团、晶澳太阳能、天合光能等巨头。

林嫣容也透露，2018年，光伏企业中的单多晶产能也会继续扩大，“在多晶扩产方面，仅是砂浆线改造为金刚线、购买新的切片机这几项，预计就会多出10GW以上的产能。”而隆基股份、天合、阿特斯也都会有各自的产业扩产计划。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/119586.html>