

[2010.10.25]

光伏投资继续增加， 风电技术不断提升

—— 新能源行业周刊第 1 期

	陈慧	江艳
	86-22-28451135	86-10-58362783
SAC 执业证书编号	S1150207120104	S1150109121399
	chenhui@bhq.com	jiangyan@bhq.com

行业评级

光伏	买入
风电	买入

推荐公司

百利电气	买入
海通集团	买入

核心观点:

- 光伏投资仍在增加，未来供需压力大
- 美国启动302调查，贸易风险增强
- 2030年风电发电量占比22%，风机价格下行趋缓

投资要点:

● 光伏投资火热，未来供需将面临压力

今年火爆的光伏市场吸引了不少新增资本进入行业，包括上游多晶硅和中下游电池及组件。电池及组件环节扩产周期较快，一般一年左右即可完成投建，随后便可达产。产能的增加将为明年的供需状况增加压力，光伏市场需求端补贴仍在不断下调，届时如果没有新增市场补充，供过于求将不可避免，电池组件价格压力较大。

● 美国启动 302 调查，贸易风险增强

基于政治诱因，美国对华新兴能源产业启动 302 调查，贸易保护主义正在抬头。作为下一个潜在的大规模启动的光伏装机市场，美国的调查结果对中国企业意义重大，我们认为调查过程更多的是政治博弈，但企业受影响将会很大，尤其是在国内市场还没有启动迹象的情况下。

● 湘电研发 5MW 直驱型风机，风机大型化趋势不可避免

● 2030 年风电将提供 22% 电量，风机价格下降趋缓

GWEC 报告显示 2030 年风能发电将为全球提供 22% 的电力需求，未来 20 年风机价格下降的速度将趋缓，即使到 2030 年风机价格仍将在 1000 欧元/KW 以上，价格维稳有利于保障风机质量，延长风电场正常运营时间和发电量。

● 投资建议及公司推荐

近期大盘股上涨幅度较大，但新能源板块股票除核电外，上涨幅度并不大，我们近期看好百利电气（600468.SH）、海通集团（600537.SH）。

● 催化剂：新兴能源产业振兴规划细则出台

相关报告

- 《风光魅力无限，把握阶段行情——可再生能源行业五月份月报》
- 《光伏需求担忧增强，风电步入平稳增长——可再生能源行业七月份月报》
- 《光伏需求预期提升，美国值得期待——可再生能源行业八月份月报》

1、行业动态

◇ Solarbuzz 最新数据显示，三季度光伏生产设备消费额已达 29 亿美元以上

据市场调研公司 Solarbuzz 所公布的最新数据显示，第三季度晶硅及薄膜生产领域内的资本设备支出额再创新高。生产设备消费额达到了 29 亿美元以上，并在季度内新增了逾 1GW 的产能，来自中国大陆和台湾的制造商占新增总量的 80%，新增产能中晶硅电池生产线占 95%，其他薄膜组件技术类型仅占 5%。光伏产业的市场需求仍受到各市场增长的驱动，包括德国等关键市场、中国和美国等新兴市场和许多由于刺激政策而蓄势待发的新市场。Solarbuzz 称主要的晶硅生产工具类型（包括蚀刻、扩散、钝化沉积和印刷等）在本季度内均分别实现了超过 1.2 亿美元的市场份额。而晶硅电池和薄膜组件领域内产能扩张仍在继续，并预计将持续至 2010 年第四季度。整个产业在下一季度将再次新增 1.3GW 的产能。

点评：

今年光伏装机需求量大幅超预期，全年全球装机量预计超过 12GW，太阳能发电技术的广阔前景以及光伏企业的高利润率吸引了不少新增资本进入光伏市场，由于中国大陆和台湾生产成本优势明显，两岸厂商扩产非常积极，新进入者也逐渐增加，光伏电池及组件的生产线建设周期较短，短期资本的蜂拥而入，将导致未来的供需失衡，届时如果需求端放缓，整个行业可能面临洗牌。

◇ 德国前 8 月新增装机容量占全球一半左右，仍是光伏装机主力

根据德国贸易投资署发布的新闻公告，2010 年 1-8 月，德国新增光伏装机容量 4.8GW，远超 2009 年全年的 3.8GW，德国今年新增的太阳能光伏装机容量已接近全球装机容量的一半。

点评：

德国今年开始下调光伏发电上网电价，由此引发的抢装行情导致德国装机量飙升，但市场人士对明年的市场却有担忧。我们认为德国下调光伏补贴，并不是为了限制光伏装机，而是考虑到组件成本的下降，系统安装商获得超额投资收益率，因此适度下调补贴，促进光伏市场的良性发展。而且目前德国光伏发电在总电力的比重并不高，并且有很多州的光伏安装系统未普及，德国光伏安装量仍具上升空间，但光伏装机增速会适度放缓。

◇ 美正式启动对华新能源调查

继宣布展开针对中国绿色技术交易和投资政策的 301 调查后，当地时间 10 月 20

日，美国贸易代表办公室通知，正式开始作为 301 调查的一部分——302 调查。此次调查源于美钢铁工人联合会对中国清洁能源相关政策的指责，认为中国政府对太阳能、风能、新型电池以及新能源汽车行业提供了不公平补贴，违反了 WTO 相关规定。

点评:

对新兴行业以补贴的方式促使其发展几乎是一个新产业发展初期的必然做法，现在全球范围大多数发达国家具有类似政策，此次的调查明显与美国的政治大选相关，但由于欧洲相关补贴下调的情况下，美国市场显得尤为重要，因此，调查结果虽是受政治博弈影响，但对中国新能源产品能否占领美国市场至关重要。

2、公司动态

◇ 光伏投资热潮不退，扩产及新进公司仍在增加

日本德山公司于 2010 年 10 月 16 日宣布，将在马来西亚建设世界规模级大型多晶硅联合装置，该计划分五个阶段投资，第二阶段将使规模翻一番多，投资总额约 65 亿日元（7.697 亿美元）。该项目第一阶段涉及建设 6000 吨/年多晶硅装置，采用德山公司蒸气转液体沉积（VLD）法技术，此技术生产的 VLD 硅太阳能电池的光电转换效率与来自半导体硅制造的太阳能电池相同，预计于 2013 年建成，第二阶段涉及多晶硅能力翻一倍多，时间视全球多晶硅市场而定。

First Solar 拟在越南和美国新建两处生产基地，这两座工厂将各拥有四条生产线，总计可为公司增加 500MW 产能，并预计于 2012 年完成。

汉能集团于 10 月 13 日下午在海口签订汉能集团海南光伏产业研发制造基地合作框架协议，根据协议，汉能集团承诺在未来 5 年内，在海南海口投资 175 亿元人民币以上建设 1000MW 薄膜太阳能电池制造项目、1000MW 太阳能示范电站或其他太阳能发电项目、清洁能源研发中心、技术培训中心等项目。

江苏宏宝及全资子公司江苏宏宝铸造有限公司拟与江苏港洋实业股份有限公司、张家港市金科创业投资有限公司、朱礼君等 5 个股东，分别出资 9275 万元、5600 万元、1750 万元和 875 万元（合计 1.75 亿元）设立江苏宏宝光电有限公司，投资建设 300MW 太阳能晶体硅片及 100MW 组件项目。

10 月 18 日，中国科技发展集团有限公司在生产基地招商局漳州开发区宣布 300MW 晶硅光伏组件产能扩充计划，2011 年底将晶硅光伏组件产能提高至

150MW，到 2012 年之前将晶硅光伏组件产能扩产至 300MW。

点评：

光伏产业今年的火热行情不仅促使下游企业积极扩产，也吸引不少新增资本进入市场，上游企业也在下半年多晶硅价格屡创新高后着手扩产计划。我们认为下游产业链的进入壁垒较低，但目前行业毛利率却高达 30%以上，这从长期来看必然是不可维持的，新进入者的蜂拥而入必然导致行业竞争加剧，利润率下降，最后行业将面临洗牌。

◇ 光伏技术创新不断，转换效率还在提高

肖特太阳能(Schott Solar)宣布其已为多晶硅太阳能电池的生产研发出一项技术，该技术可将肖特旗下 Champion 多晶硅组件的效率提至 17.6%。公司启用拥有不同绝缘层的钝化背表面，该结构可实现在使用传统丝网印刷制造触点的同时使用电池局部触点，此类电池可在将太阳能电池组装成组件时降低其光电损失。据悉，肖特太阳能组件效率已得到欧洲太阳能测试机构的证实。

河南中光集团致力于研究聚光光伏发电技术，目前已完成关键技术的攻关，转化率可达 26%，聚光光伏发电技术因转化效率高、成本低、环保等优势，其应用正逐渐推广。

点评：

世界上已商业化并开始规模化推广应用的太阳能发电技术主要有 4 种：硅基太阳能电池、薄膜太阳能电池、太阳能聚光光伏发电和太阳能聚光光热发电。从目前来看，硅基太阳能电池仍是主流，但光伏发电成本仍远高于传统能源发电成本，要降低发电成本，一方面可以通过改善生产工艺，另一方面即是提高光电转化效率。鉴于聚光光伏发电技术效率高、成本低及环保等优势，不少研究机构比较青睐聚光光伏技术，散热问题、追踪器的精确定位问题是其需攻克的关键技术。

◇ 我国首台 5MW 海上风机在湘电股份下线

10 月 21 日，我国首台 5MW 永磁直驱海上风力发电机在湘电股份成功下线，科技还授予湘电股份“海上风力发电技术与检测国家重点实验室”牌匾。此次研发的 5MW 永磁直驱海上风力发电机，攻克了海上风力发电机组整机集成技术、专有单主轴承同步永磁发电机设计技术、海上风力发电机组冷却及防腐防潮设计技术，大功率高叶尖线速度的复合材料等难关，均具有结构简单、运行可靠、单位功率对应质量最轻、便于维护等显著特点。

点评：

海上风机向直驱大功率型发展是必然，湘电股份依托其拥有的长久的研发制造海上机电装备的历史，较为完备的海洋装备技术研发人才队伍，成功研制出 5MW 直驱型海上风机，将为公司海上风电市场奠定强大的竞争优势。根据公司计划，今年底中国和欧洲市场各装一台，2011 年开始批量供应海内外市场。

✧ **GWEC 预计 2030 年风能可提供 22% 的电力需求，但风机成本仍需 1000 欧元/KW 以上**

《全球风能展望 2010》预计到 2020 年风能可为全球提供 12% 的电力需求，到 2030 年可达到 22%，未来 20 年，风机制造成本将不会出现大幅下降，按最乐观预测，风机成本到 2030 年仍需 1000 欧元/KW 以上。GWEC 认为亚洲、欧洲和北美是全球三大风电市场，北美市场全球第一，亚洲则会在 2015 年超越欧洲。在正常情景下，GWEC 预计 2020 年中国拥有 2 亿千瓦装机容量，这是一个保守估计，现实可能达到 2.5 亿千瓦。

点评：

前几年国内风电累计装机量连续翻番，风电装备制造数量剧增，市场竞争愈演愈烈，风机价格不断创新低，风能作为可再生能源，将是未来主要的能源之一，随着装机量增速的放缓，国内企业将面临洗牌，未来价格竞争将削弱，质量竞争将成主要竞争手段，这不仅有利于风电行业的发展，也有利于保障风电场的建设质量。

渤海证券股票投资评级说明

- 1、买 入：未来 12 个月内股价超越大盘 15%以上；
- 2、中 性：未来 12 个月内股价相对大盘波动在-15%~15%之间；
- 3、卖 出：未来 12 个月内股价落后大盘 15%以上。

渤海证券行业投资评级说明

- 1、 买入：行业股票指数超越大盘；
- 2、 中性：行业股票指数基本与大盘持平；
- 3、 卖出：行业股票指数明显弱于大盘。

重要声明 1: 本报告中的信息均来源于已公开的资料，我公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，不保证该信息未经任何更新，也不保证本公司做出的任何建议不会发生任何变更。在任何情况下，报告中的信息或所表达的意见并不构成所述证券买卖的出价或询价。在任何情况下，我公司不就本报告中的任何内容对任何投资做出任何形式的担保。我公司及其关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行或财务顾问服务。我公司的关联机构或个人可能在本报告公开发表之前已经使用或了解其中的信息。本报告的版权归渤海证券股份有限公司所有，未获得渤海证券股份有限公司事先书面授权，任何人不得对本报告进行任何形式的发布、复制。如引用、刊发，需注明出处为“渤海证券股份有限公司”，也不得对本报告进行有悖原意的删节和修改。

重要声明 2: 本报告 PDF 版由郭靖唯一制作。

渤海证券研究所机构销售团队

黄锋	022-28451131	谢晓冬	022-28451849
	13512060965		13820872805
loyalbright@yahoo.com.cn		actionfish@live.cn	
huangfeng@bhq.com		xiexd@bhq.com	

渤海证券研究所

天津

天津市南开区宾水西道 8 号

邮政编码: 300381

电话: (022) 28451888

传真: (022) 28451615

北京

北京市西城区阜外大街 22 号 外经贸大厦 11 层

邮政编码: 100037

电话: (010) 68784253

传真: (010) 68784236

渤海证券研究所网址: www.ewww.com.cn