

中国成为全球清洁能源领导者

文/Tim Buckley

成功投资全球清洁能源股票需要准确掌握各国的金融和政策变化，因为这些变化与能源安全、能源需求增长以及由气候变化问题所产生的机会密切相关。

这些经济体正在进行的、大型的、长期的投资改变了中国、德国、巴西、印度这些经济体，而这些投资未来将在低碳产业中占据主导地位。投资低碳技术能够改善能源安全，强健贸易平衡，提高就业率、技术和行业领导力，同时，也能够改善环境。日本、韩国、南非、沙特阿拉伯这些国家也在积极投资低碳技术。

中国在绿色经济方面显示出许多领先全球的技术，在未来数十年中，这些技术将对全球经济产生巨大影响。

助推中国经济

与西方经济体不同，中国政府能够确保绿色经济作为长期战略。中国能源消耗十分巨大，这意味着解决能源安全问题尤为重要。在中国“十二五规划”中，将技术和产业领导力融入低碳经济中的高附加值行业是重中之重。解决环境压力和健康问题为中国政府解决排放污染带来了压力。

在中国能源计划中，包含了许多相互依赖的因素，该计划已经取得了重大进展。将金融、工业和技术资源结合在一起，支持未来数十年利用国内可再生资源提高能源产出，是计划的关键。最初，中国将注意力集中在水力发电和内陆风能方面，现在，已经扩展到离岸风能、太阳

能光电、生物质发电、垃圾发电以及碳捕捉和存储领域。

为推动此项改革，中国首先要解决的难题是全国智能电网的普及。这涉及到升级输电网（全国范围内的高压直流电缆），外加3亿个智能仪表推广的10年长期投资计划。到目前为止，这种大规模电网改革投资仅在德国实践过。

假设经济持续且快速地都市化和产业化，那么，每个人的能源消耗就会持续增加。为减轻能耗压力，政府必须将能源效率再提高3%到4%。在这个长期投资计

划中，需要通过改善电网、促进能效来增添动力，为整个可再生能源发电领域增加全新效益。

中国绿色经济领域的目标是提高本国技术、行业自足能力和国际领导地位，进而获得高价值的就业机会和在全球新兴行业中的出口统治地位。

未来五年，中国对煤、天然气和石油的需求将持续增加，中国的碳排放量也会持续增加。很明显，这将对中国经济快速发展带来挑战。然而，中国的现状和GDP的增长速度决定了必然比其他国家更需要各



种可以利用的清洁能源技术。中国需要竭尽全力来解决这些问题，这样，才能向可持续发展经济模式迈进。

中国对于矿物燃料的需求将在2020年之前达到顶峰，然后，随着新技术的迅速增加，逐步减少对矿物燃料的需求。中国政府在相关领域的大量投资降低了这些新兴技术的成本，实现了经济节约。

事实证明，中国大量的清洁技术投资对中国经济的发展起到了巨大的推动作用。

环境保护与智能电网

中国“十二五规划”明确指出，将投资3.1万亿元人民币支持环境保护项目的发展。该项目所关注的一个重要领域是垃圾管理，包括对垃圾发电和垃圾处理项目的推动。作为这些细分市场的龙头企业，在香港上市的中国光大集团是此次投资计划的主要受益人。与2011年相比，中国光大集团收入上升超过25%，显示出该集团在投资领域的巨大进展。

光大集团在公司的期中报告指出：“2011年上半年，在中央政府提出的七个战略产业中，节能和环保成为首要发展行业，政府积极鼓励加速发展节能环保行业。”该行业的58个环境保护和替代能源项目获得了总计120亿元人民币的投资。

利用垃圾转换能源的方式处理1公吨原本需要进行填埋的垃圾，可以减少大约1公吨二氧化碳的排放。鉴于都市化发展以及不断增加的消费性支出，解决垃圾填埋问题是中国当下的首要任务。作为清洁电力的副产品，蒸发和减少碳排放远比奖金更有意义。

智能电网引入国家标准技术以来，在2010年至2011年间中国共安装了大约1.1亿个智能仪表。这意味着在全国范围内，总规模为3亿个智能仪表的安装计划已经完成了36%，根据相关计划，2018年将完

成全部智能仪表的安装。在2011年，中国还引入了先进的电力税则系统，并计划通过新安装的智能仪表系统，逐步推广实施阶梯电价。

香港上市公司威盛集团是中国领先的智能仪表提供商。威盛集团拥有独立的研发体系，是国家电网公司和中国南方电网公司最大的提供商。2012年5月，威盛集团宣布，该公司已经与世界领先的清洁能源公司德国西门子集团达成正式合作协议，威盛集团将通过西门子集团在全球行销网络逐渐提高自身在全球领域范围对智能仪表的供给能力。

国家太阳能计划——金太阳行动


2008年至2011年间，中国在多晶硅、晶片、太阳能电池、模块行业的大规模建设已经带动了大规模的经济节约，明显降低了国内太阳能制造链的整体生产成本。2010年中国安装的太阳能数量不足全球总额的1%，但中国制造并出口了全球约40%的太阳能模块。2012年这一全球市场份额增加至50%。尽管十年来日本、德国、美国一直在全球太阳能技术领域占据领先地位，但自2005年至今，中国在太阳能价值链上已成为全球领导者。

2011年太阳能模块价格比2010年同期降低了60%，为每瓦特1美元，目前这一价格又下降了20%。由于产能过剩，预计在2012年至2015年期间该价格每年仍会减少10%–15%左右。持续下降的成本将有利于太阳能上网电价进一步接近零售价，将促进太阳能在太阳能辐射高或高电价的地区或国家得到进一步推广。

2011年8月，中国宣布实施电价回购制度（2011年1.15元/度下降为2012年1元/度）是全球太阳能行业的里程碑事件。这表明中国政府对中国太阳能安装下游产业的推动。中国本土的太阳能安装量已经

从2010年的520兆瓦增加至2011年的20亿瓦，翻了四番。根据无锡尚德电力和天合光能有限公司今年早期的预测，中国本土太阳能安装量在2012年再次翻番，达到40亿–60亿瓦，2013年将攀升至60亿–80亿瓦。由此可见，中国最迟将在2013年成为全球第一大太阳能安装市场。目前1元/瓦的价格仍低于全球太阳能回购价格，中国政府对首次安装太阳能的一次性额外补助提高到了项目成本的50%。随着时间推移，回购电价会进一步降低，当太阳能行业开始能够自理时，政府的补贴率也会随之减小。

香港上市公司保利协鑫能源在2009年通过收购和投资，首次进入多晶硅业务领域。截至2011年底，保利协鑫能源在中国的多晶硅产量达4.6万吨/年，2012年将占据全球市场份额的20%。保利协鑫在2011年的生产成本接近20美元/公斤，是全球最低，主要是得益于保利协鑫大力追逐低成本，提高效率，扩大产能。2011年，全球多晶硅价格下跌至30美元/公斤。保利协鑫能源希望即使多晶硅的价格下跌至25美元/公斤，公司仍能长期维持30%的毛利率。

中国太阳能安装市场的扩张速度很快，许多企业都开始了太阳能开发项目，每个项目的规模都超出全球现有的任何一个项目。2012年6月，赛维太阳能对外宣布该公司在甘肃省拥有3个200兆瓦的太阳能项目。上海亚历克斯太阳能科技有限公司宣布，公司将于2016年在甘肃省金昌市开发一个1000兆瓦的太阳能项目。2011年12月，中国风电公司宣布已经同嘉峪关市政府签订了一个1000兆瓦太阳能发电项目的合作协议。2011年，中国风电公司代理了3个太阳能光伏项目，总计48兆瓦，成为中国领先的太阳能开发商之一。（作者系Arkx投资公司项目经理）