

2009年6月12日

低碳经济之能源结构低碳化投资策略

最近 52 周走势:

相关研究报告:

报告作者:

杨平

电话: 021-58766036—202

Email: yangp@glsc.com.cn

刘彬

电话: 021-58766036—208

Email: liub@glsc.com.cn

赵心

电话: 0510-82833337

Email: zhaoxin@glsc.com.cn

独立性声明:

作者保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于本人的职业理解，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，特此申明。

摘要:

能源结构调整是最优投资线索。金融危机为我国能源体系变革提供了时间窗口，价格形成机制改革、主体优化、海外能源并购均带来投资机会；从可持续性、可操作性、产业发展方向综合权衡，我们认为能源结构调整是能源体系变革背景下的主要投资线索。

低碳化是能源结构调整的长期方向。我国能源需求持续增长和化石能源资源禀赋情况，决定了能源结构调整是长期过程，日益增加的减排压力和能源供应的可持续性将推动能源结构向可再生、低碳化方向转变。

天然气是改善一次能源结构最为快捷的途径。随着天然气源的丰富和价格形成机制改革，国内天然气消费将引来量价齐升局面，城市燃气运营商及管网运营商将长期受益、LNG生产和储存设备受益程度将逐渐提升。

新能源是一次能源结构低碳化的核心内容。近期，我国将新能源定位于战略性新兴产业，包括风电、核电、光伏在内的新能源规划规模大幅提升，新能源产业将持续景气。我们给予风电、核电推荐评级，光伏产业给予“中性”评级。

关注燃料替代的投资机会。二次能源结构调整中我们更关注燃料替代的投资机会，交通运输环节的燃料替代将经历从汽柴油—替代燃料—电气化的逐步演进过程。

替代燃料是受限于资源禀赋的过渡产品。符合当地资源禀赋情况的替代燃料将会在特定区域成为主要的燃料替代品。

电动汽车是二次能源低碳化的核心内容。混合动力车是过渡产品，纯电动汽车是未来发展的必然选择；电池技术是纯电动汽车的关键突破点；比较各种可行的电池技术，我们更看好锂离子动力电池技术，推荐锂离子动力电池的材料环节，重点关注杉杉股份、江苏国泰、中国宝安。

一、低碳化是能源结构调整的长期方向

（一）能源体系变革带来的投资机会

全球经济增长放缓使能源供需形势的相对缓和，为我国理顺能源供应体系及价格形成机制提供了难得的时间节点。我国能源体系正面临重大变革，也带来了相应的投资机会。

1、能源价格形成机制改革中长期有利于能源供应方

困扰我国能源行业多年的能源价格形成机制开始“破冰前行”，理顺化石能源价格形成机制，不仅可以体现出化石能源的稀缺性，间接促进节能降耗；也降低了新能源的相对成本。我们认为，能源价格形成机制的市场化变革将有利于能源供应方的长期利益。

表 1：近期主要能源价格政策

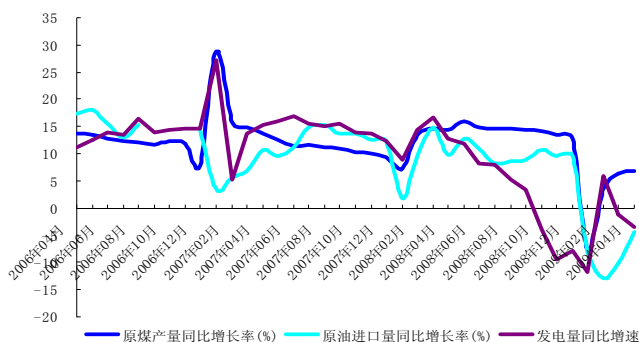
时间	部门	文件	目的
08 年 12 月	国务院	《实施成品油价格和税费改革》	成品油价格改革
09 年 5 月	发改委	《石油价格管理办法（试行）》	成品油价格改革
09 年 3 月	发改委	论证《天然气价格改革方案》	天然气价格改革
09 年 3 月	发改委	《关于开展电解铝企业直购电试点的通知》	直购电试点扩大，电价改革

数据来源：国联证券研究所

2、加速淘汰落后产能、优化能源供应主体

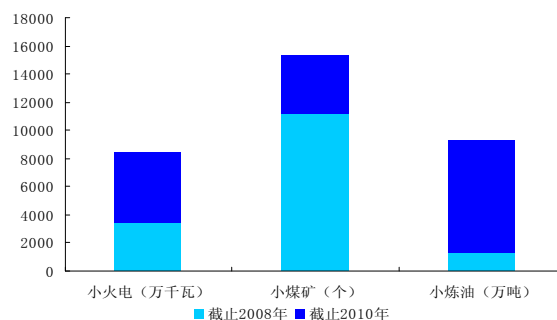
过去一轮的经济高速增长造成国内能源供应持续紧张，既定的淘汰落后产能工作执行较为困难。随着经济增速放缓，能源需求下滑明显，淘汰小火电、小煤矿、小炼油等落后产能工作得以加速进行，优化了国内能源供应主体，大型煤炭、石化、电力企业将从额外获得的市场空间中受益。

图 1：国内能源产量下滑明显



数据来源：统计局，wind，国联证券研究所

图 2：继续淘汰“三小能源”、优化能源供应主体



数据来源：发改委，国联证券研究所

3、布局海外能源增加能源保障

由于受金融危机的冲击，原油等能源产品价格陷入低谷，一些资源性国家或企业面临资金短缺等困境，急需资金注入。我国选择目前时点积极实施海外能源收购，成本较低，国际政治干预阻力小，为我国获取海外能源供应提供了难得的机会。

表 2：中国近期主要海外能源交易

时间	交易对手	金额	内容
09 年 2 月	俄罗斯	250 亿美元	贷款换石油
09 年 2 月	古巴	100 亿美元	贷款换石油
09 年 2 月	委内瑞拉	60 亿美元	贷款换石油
09 年 4 月	哈萨克斯坦	50 亿美元	贷款换石油
08 年底	加拿大 Tanganyika 公司	19.99 亿美元	收购油气田
09 年 4 月	印尼 MMGas 公司		收购油气田
09 年 6 月*	加拿大 Addax Petroleum	80 亿美元	收购油气田
09 年 6 月*	加纳 Jubilee	40 亿美元	收购油气田

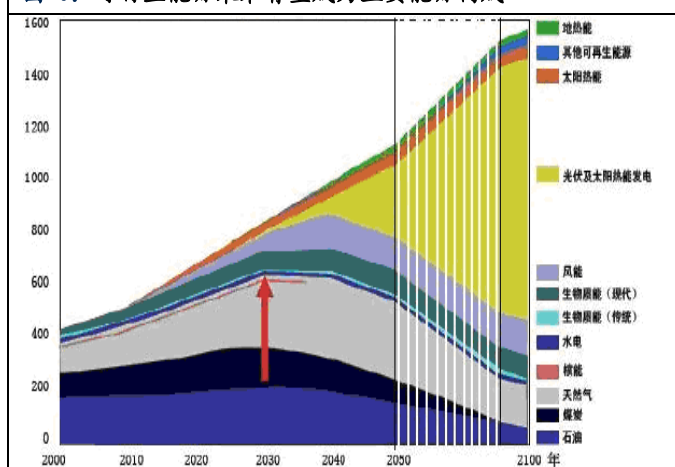
备注：“*”为进行中项目

数据来源：国联证券研究所

4、大力发展新能源、推动能源结构调整

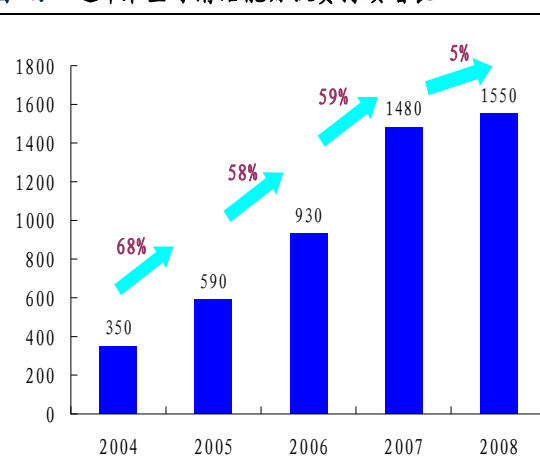
近年来，新能源成为人类应对气候危机的重要内容，各国政府纷纷颁布各自的新能源规划和促进政策。金融危机的爆发，新能源产业更被赋予了“新经济”的全新内容，极有可能成为继信息技术后承载带动全球经济复苏的“新技术革命”之核心内容。我国已经将新能源列为重点发展的战略性新兴产业，目前国内风力发电、太阳能光伏发电产业链也较为成熟，风电年新增装机量和光伏电池产量居世界前列。随着《新能源发展规划》的出台，我国新能源产业将引来新一轮高速发展期，带动能源结构向低碳化方向发展。

图 3：可再生能源未来有望成为主要能源构成



数据来源：EPIA，国联证券研究所

图 4：近年来全球清洁能源投资持续增长



数据来源：New Energy Finance，IEA WEO 2008

结论：金融危机为我国能源体系变革提供了时间窗口，价格形成机制改革、主体优化、海外能源并购均带来投资机会；从可持续性、可操作性、产业发展方向综合权衡，我们认为能源结构调整是能源体系变革背景下的主要投资线索。

表 3：能源体系变革背景下投资机会分析

直接驱动力	政策指引、能源价格机制改革		
	1	2	3
线索	能源供应 主体优化	布局海外能源	能源结构调整
举措	淘汰落后产能 能源企业整合	海外并购增 加能源储备	低碳能源、低碳技术 的大量投资和应用
投资机会分析	煤炭、电力行业资产注入及并购确定性较强，但投资机会持续性较差、时点较难把握	国家战略主导、以国有大型公司为主体。持续性长，但时点的不确定性大，投资机会难以把握	能源结构低碳化是发展趋势，持续性长；涉及多家公司，可选择范围大。

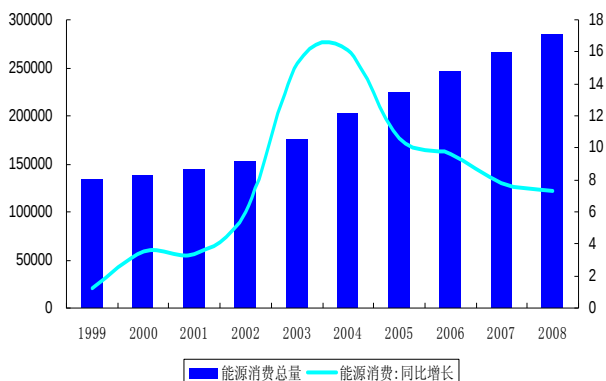
数据来源：国联证券研究所

（二）低碳化是能源结构调整的长期方向

1、中国能源需求增长仍将持续

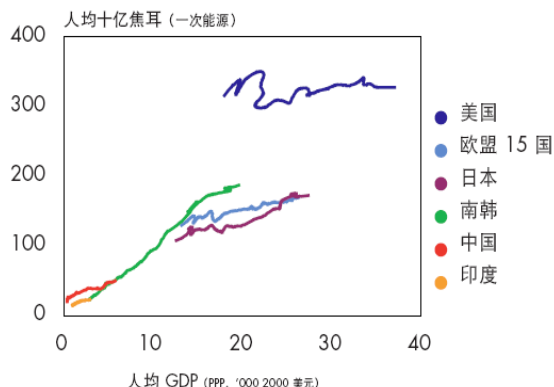
对于中国而言，工业化进程尚未结束，高耗能产业占比大，仍将推动中国能源需求持续快速增长，2008 年国内能源消费量即已超过十一五规划设定的 2010 年上限目标。即使考虑金融危机促进中国经济加速向内需转型，按照可借鉴规律，随着人均 GDP 增长，人均能耗上升也将推动我国能源需求总量增加。按照 IEA 的预测，2006 年—2030 年间，中国一次能源年均需求增长达 3.2%，远高于全球平均 1.6% 水平。

图 5：我国能源需求持续增长



数据来源：统计局，wind，国联证券研究所

图 6：人均 GDP 增长将带动能源需求增加



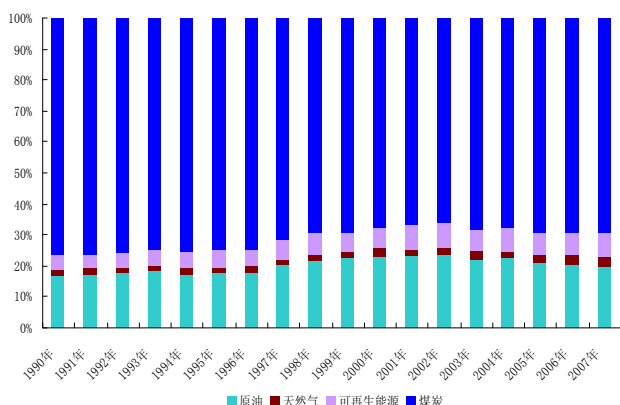
数据来源：《壳牌能源远景 2050》，国联证券研究所

2、高碳能源结构增加减排压力

我国多煤的资源禀赋状况使煤炭在我国能源消费构成中一直居于首位。过去二十年间，煤炭在我国一次能源结构中总体呈缓慢下降趋势，但近年来能源需求的激增使煤炭占比开始反弹。

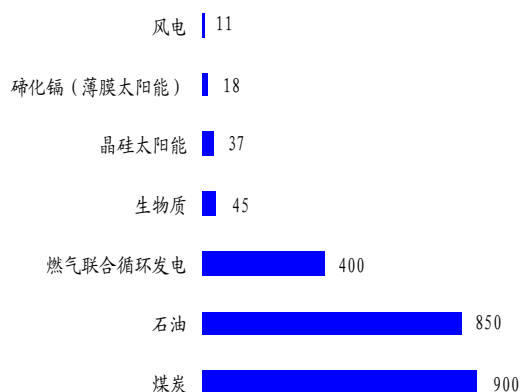
气候问题已经成为全球关注的焦点问题，随着美国在减排问题上的态度趋于明朗，我国在哥本哈根气候会议上将面临更大的减排压力，不排除发达国家对中国出口产品实施碳关税的可能。我们认为由于碳排放量的公共产品属性，发达国家在减排量化指标上分歧极大，难以合谋对发展中国家作出约束性减排量化要求，但随着中国能源需求和 GDP 的增长，中长期看必然做出相应的减排承诺，而尽快调整高碳的能源结构是应对减排量的必然选择。

图 7：煤炭在一次能源中占比回升



数据来源：统计局 wind 国联证券研究所

图 8：不同能源单位发电量碳排放比较



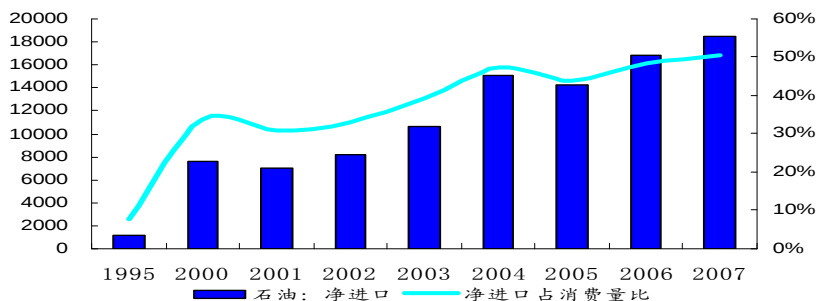
数据来源：国联证券研究所

3、化石能源储备资源有限，能源供应可持续问题日益紧迫

我国能源进口量近年来持续攀升，石油对外依存度已经超过 50%，2020 年有可能突破 60%。从国内化石能源潜力看，按照《全国矿产资源规划（2008

—2015 》的相关内容，通过加强国内勘察和提高采掘技术，有望增加国内化石能源生产和供应，但增加潜力有限，石油供给仍将严重依赖海外进口。

图 9：石油对外依存度超过 50%



数据来源：统计局，wind，国联证券研究所

表 4：考虑新增储量后国内主要能源产量预计

	原煤（亿吨）	原油（亿吨）	天然气（亿立方米）
2008	26.22	1.897	760
2010*	29	1.9	1100
2015*	33	2	1600

备注：“*”数据为最低下限

数据来源：《全国矿产资源规划（2008—2015）》，国联证券研究所

结论：我国能源需求持续增长和化石能源资源禀赋情况，决定了能源结构调整是长期过程，日益增加的减排压力和能源供应的可持续性将推动能源结构向可再生、低碳化方向转变。

二、一次能源低碳化

（一）天然气消费高速增长—传统能源的相对低碳化

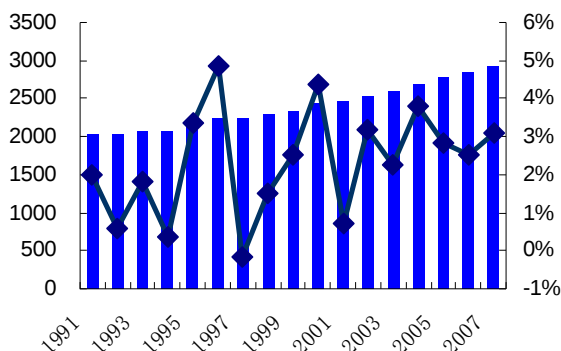
1、我国天然气需求持续增长，管输和沿海LNG引入境外资源

1) 天然气消费持续增长

能源结构调整是长期过程，在大力发展水电及其他可再生能源的同时，增加天然气消费无疑是改善一次能源结构最为快捷的途径。按照《十一五能源发展规划》，2010 年时我国天然气在一次能源消费结构占比中提升幅度由 05 年的 2.8%提升至 5.35%。从历史数据看，自西气东输一期以来，我国天然气消费一直呈现高速增长，远高于国际平均水平。

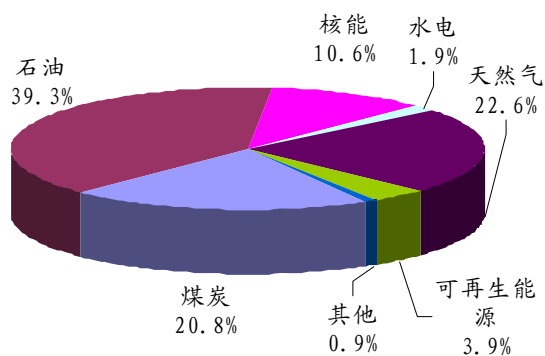
图 10: 全球天然气消费平稳增长

10 亿立方米



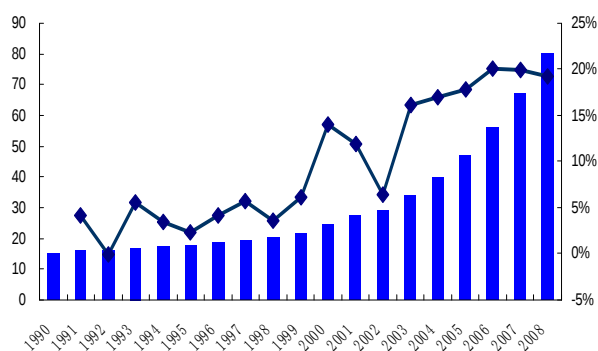
数据来源: BP 能源 2008, 国联证券研究所

图 12: 2007 年 OECD 一次能源消费结构



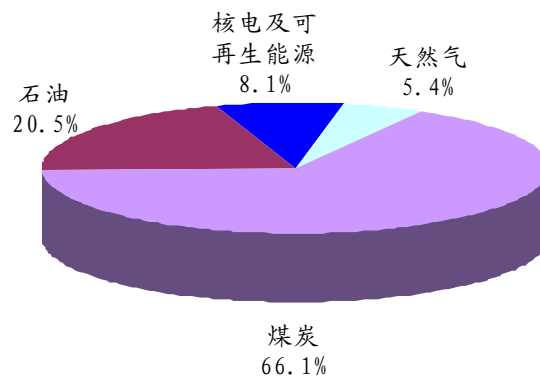
数据来源: IEA, 国联证券研究所

图 11: 中国是天然气消费增长最为强劲的地区 10 亿立方米



数据来源: BP 能源 2008, 国联证券研究所

图 13: 2010 年中国一次能源消费规划结构



数据来源: 十一五能源规划, 国联证券研究所

2)、积极拓展海外资源保障供应

虽然近年来我国天然气产量大幅提升, 并先后发现大规模的储备气田, 但相对于日益增长的国内需求, 供需缺口逐渐显现。按照中石油的预测, 2010 年天然气缺口为 300 亿~400 亿立方米, 2015 年缺口为 500 亿~600 亿立方米, 2020 年缺口为 800 亿~900 亿立方米。

供应不足情况下, 拓展海外资源成为必然选择。国际天然气供应虽于 08 年 12 月底成立了类似于石油欧佩克组织的 GECF (the gas exporting countries forum) 机构, 但影响力有限, 大部分天然气贸易仍就以长期合同约定价。因此, 目前来看, 天然气海外资源拓展较为顺利。

表 5：近年来海外天然气项目

	采购方	签订时间	期限	供应方	进口量
管道	中石油	07 年 7 月	2008 年起	土库曼斯坦	300 亿方/年
		09 年 3 月	2010 年起	缅甸	100 亿方/年
	中石油	06 年 12 月	2011 年起 25 年	伊朗	300 万吨/年
		07 年 9 月	20 年	澳洲高更项目	100 万吨/年
		07 年 9 月	15 年	澳洲伍德赛德公司	300 万吨/年
		08 年 4 月	25 年	卡塔尔	300 万吨/年
		09 年 3 月	3 年内开发	伊朗 south pars 气田	投资额 32 亿美元
	LNG	02 年 8 月	25 年	澳大利亚西北大陆架	260 万吨/年
		06 年 6 月	25 年	印尼东固	260 万吨/年
		中海油	06 年 8 月	25 年	马来西亚
					110 万吨/年起, 2012 年 303 万吨/年

数据来源：国联证券研究所

3) 天然气供应整体布局以沿海 LNG 和长输管输为主

我国天然气供应主要依靠新疆、四川、陕西等地大型气田和国外进口为主，决定了供应布局以中亚和国内主产地的管道输送、沿海大型 LNG 项目为主要构架。

管输线路

国内管输的骨干线路主要由西气东输一、二期、川气东输、陕京线及即将开工的缅甸入境线构成。

沿海 LNG

进口 LNG 将成为缓解沿海地区气源紧张局面的重要手段。自 2006 年 6 月，广东大鹏 LNG 一期工程正式投产开始，国内石化三巨头均投入巨资投入沿海 LNG 项目：

- 中海油：已投产大鹏一期 370 万吨、福建莆田 260 万吨项目、在建上海 LNG 项目，规划有珠海、宁波、深圳、海南、粤东、粤西等多个项目，将在 2010-2014 年间投产。
- 中石化：山东 LNG 项目，预计 2012 年投产。
- 中石油：在建江苏、大连和唐山 LNG 项目。其中江苏 LNG 项目成为国内第二个外资拥有股权的 LNG 接收站。

4) 政策导向明确、落实调价临近

根据国家发改委 2007 年颁布的《天然气利用政策》，城市燃气被列为优先类，禁止以天然气为原料生产甲醇；禁止在大型煤炭基地所在地区建设基荷燃气发电站；禁止以大、中型气田所产天然气为原料建设 LNG 项目，将有力推进城市气化和长输管道发展。

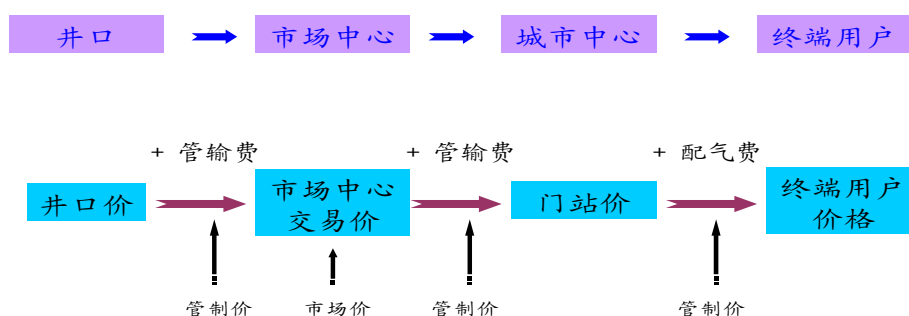
表 6:《天然气利用》政策指引

优先类	城市燃气	1、城镇居民生活用气；2、公共服务设施用气； 3、天然气汽车；4、分布式热电联产、热电冷联产
	城市燃气	集中式采暖用气；分户式采暖用气；中央空调； 建材、机电、轻纺、石化、冶金等工业领域中代油、液化石油气项目、环境效益和经济效益较好的以天然气代煤气项目
允许类	工业燃料	天然气发电
	天然气发电	天然气调峰发电项目
限制类	天然气化工	对用量不大、经济效益较好的天然气制氢项目；以不宜外输或上述一、二类用户无法消纳天然气氮肥项目；
	天然气发电	非重要用电负荷中心建设利用天然气发电项目
禁止类	天然气化工	合成氨扩建项目、合成氨厂煤改气项目
	天然气发电	煤炭基地所在地区建设基荷燃气发电项目
禁止类	天然气化工	新建或扩建天然气制甲醇项目；以天然气代煤制甲醇项目
	天然气发电	

数据来源：国联证券研究所

目前，我国天然气终端销售价格由天然气出厂价格、长输管道的管输价格、城市输配价格三部分组成。出厂价格和管输价格实行政府指导价，由国家发改委制定；，省内的管输价格和城市输配价格由各省级物价部门制定。

图 144: 国内天然气价格形成机制



数据来源：《天然气价格管理》，国联证券研究所

年内完成天然气价格改革较为明确

目前，我国天然气价格严重低估：

- 按相同热值能源来较，美国天然气价格是同等热值汽油价格的 80%-90%，而国内约为 30%—40%。
- 进口天然气到岸价贵于国内天然气价格，中原油田天然气价约为 1.298 元/立方米；而广东大鹏 LNG 天然气进货价约为 1.6302 元/立方米，相比之下海外天然气要贵于国内。
- 从国内能源价格上升趋势看，05 年以来国内电价、煤价、油价均经历了较大幅度的向上调整，而天然气仅在 07 年对工业用天然气（不含城市燃气和化肥用气）向上调整了 0.4 元/立方米，远远落后于其他能源涨幅。我们认为在理顺天然气价格形成机制和天然气消费大幅增加的背景下，

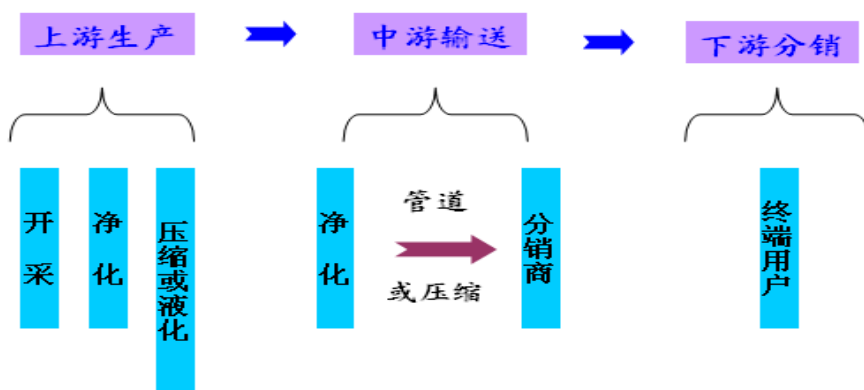
天然气涨价预期成立。从时间点看，由于西气东输二期 10 年即将开始供气，对应于中土间门户站价格方案形成前，国内价格方案需要确定，落实调价在今年年中的可能性最大。

2、沿产业链寻找投资机会

随着国内天然气消费的快速增长，天然气生产和消费两端均迎来相应的投资机会。

天然气生产过程一般分为三个环节：上游生产、中游输送及下游分销。

图 155：天然气生产流程



数据来源：发改委《天然气价格管理》 国联证券研究所

开采环节：主要是指拥有气田资源类和提供开采设备的企业，如中石油、中海油、中核股份、中海油服等。

输送环节：

- LNG 形式——从事液化天然气生产，如广汇股份；从事 LNG 储运容器生产，如中材科技的天然气瓶，中集股份的 LNG 大型容器生产。
从事 LNG 运输：如各海运公司的大型 LNG 专用船舶
- 管输形式——天然气管道设备生产：如西气东输专用钢管、压气站设备（压缩机、燃气机）、阀门类产品等；如石油济柴、中核科技等
- 长输管道运营商——除三大巨头外，尚有地区性的长输管道运营商，如陕天然气等；

分销环节：

主要是指各地区城市燃气管网运营商，如中核股份、长春燃气；港交所上市的新奥燃气、中国燃气控股、百江燃气等

天然气消费端的投资机会主要指天然气供应量增加，按照《天然气利用政策》中鼓励和允许项的规定，相应领域快速发展带来的投资机会。

民用天然气：中国 662 个城市中仅约 200 个城市建有天然气管网，预计

2010 年供气城市将增加到 270 个，主要是指天然气城市管网大规模建设及原有管网改建带来的相应设备投资机会，如燃气用 PE 管、相关仪表等。

工业用天然气：主要是指工业用能源中天然气对于煤的替代带来的对应设备投资机会，如燃机设备，天然气加气站设备等；以及使用天然气后带来的成本下降（直接生产成本和环保开支节省）

3、重点关注公司

我们认为城市燃气运营商及相关管网运营商是天然气用量激增的最大受益者，量价齐升背景下，相关公司将长期受益。

LNG 生产商和储存设备商，随着进口天然气的增加，LNG 形式输入量将逐渐超过境外管输量，LNG 生产商和储存设备商受益程度将逐渐提升。

当然，西气东输二期等长输工程及大规模的管网建设将使相关设备商在未来两年持续受益，但我们认为建设高峰期后难以持续。

申能股份

公司双主业——发电和油气业务形成互补，提升了公司的抗风险能力。公司发电资产质量优良，以大机组为主，平均供电煤耗低于上市公司平均水平，具有较强的竞争优势。

公司油气开采业务稳定，天然气管网业务具有较好的增长潜力。目前东海油气田年产石油约 20 万吨，天然气 5 亿立方米；未来的增长主要依靠油价的上涨。根据上海市规划，在“十一五”期间天然气在上海一次能源中占比将由 2005 年的 3% 提高到 5%，预计未来两年年供气量分别达 40、60 亿立方米，公司控股 60% 的天然气管网公司将受益于此，业绩大幅增长。

陕天然气

公司是陕西省唯一的天然气长输管道运营商，通过与长庆油田的长期协议，公司气源落实及执行情况良好。陕西省 108 个县区中尚有 59 个未铺设燃气网，随着城市气化率的提高，公司未来城市燃气领域成长空间巨大。现金流充沛及管输费率的提升都增厚公司业绩。

广汇股份

2008 年，公司 LNG 客户中 50% 为城市燃气公司，用于调峰；40% 为工业企业高端用户；不到 10% 为车用天然气（CNG）。2009 年预计城市燃气用量将稳定增长，CNG 将大幅增加，而工业高端用户的用量与在公司总销售量的占比可能显著下降。公司为扩大 LNG 资源，在全国范围内优化配置，计划建设、获取库车、淖毛湖、哈萨克斯坦以及长庆等四处气源。

（二）新能源——能源结构低碳化的核心内容

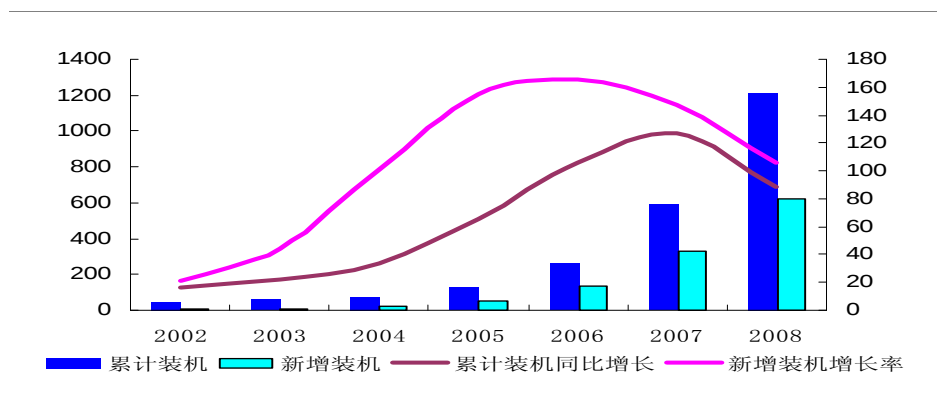
近期，我国将新能源定位于战略性新兴产业，新版新能源规划在原有《可再生能源中长期规划》基础上做出重大调整，包括风电、核电、风电在内的新能源规划规模大幅提升，新能源产业将持续景气。我们给予风电、核电推荐评级，光伏产业给予“谨慎推荐”评级。

1、风电——行业景气依旧，设备竞争加剧

风电成本较其他新能源更为接近传统能源，各大发电集团为完成可再生能源发电占比指标，近年来在风电领域持续巨资投资，从而催生了国内风电行业的快速增长。随着风电设备制造体系的完备、风力发电扶持政策完善，以及风电装机规划的大幅提升，2020年前国内风电装机年均新增规模将保持在千万千瓦左右。

图 166：国内风电新增装机持续增长

万千瓦



数据来源：中国风能协会，国联证券研究所

风电场——未来盈利能力改善可期

风电场运营主体仍主要为国有大型发电集团，开发模式向规模化、有序化转变：酒泉、内蒙千万千瓦级风电基地进入实施阶段，统筹规划的大型风电基地开发使风能利用、风电场设计及设备、电网跟进等更为有序；各地测风塔建设使侧风数据更为准确，风电场盈利预测可靠性提高；电网接入及风电上网一直是制约风电场盈利状况的核心问题，“智能电网”的建设和有望补贴电网将改善目前风电场接入电网难，上网售电受限的状况。

表 7：千万千瓦风电基地规划

项目	
千万千瓦级风电基地	甘肃酒泉 1200 万千瓦
	新疆哈密 2000 万千瓦
	内蒙西部 2000 万千瓦
	内蒙东部 3000 万千瓦

河北 1000 万千瓦

江苏沿海 1000 万千瓦

资料来源：国联证券研究所

风电整机——竞争加剧导致价格下降、二线整机厂开始发力

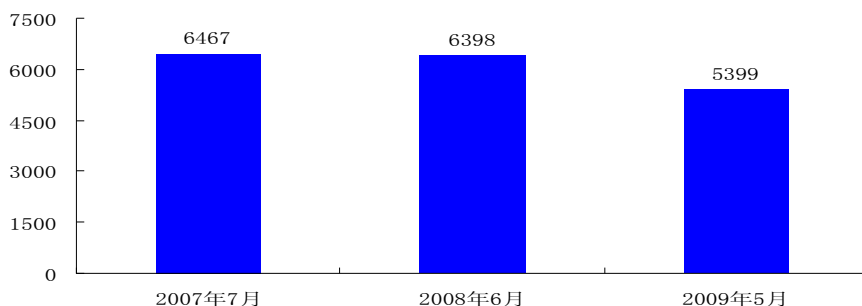
风电整机生产商数量已达 70 家以上，随着产能的集中释放，年均新增装机增速的回落，整机厂商面临激烈竞争。

■ 产能释放，整机价格下降明显

传统三强 09 年底整机产能将接近 600 万千瓦，而后进者产能也将在 09 年开始释放，竞争加剧必然导致整机价格下降，而重要零部件供应量增价跌以及原材料价格大幅下降也为整机价格下降提供了支撑。

图 177：金风科技 GW77—1500 机型中标价格下降明显

元/千瓦

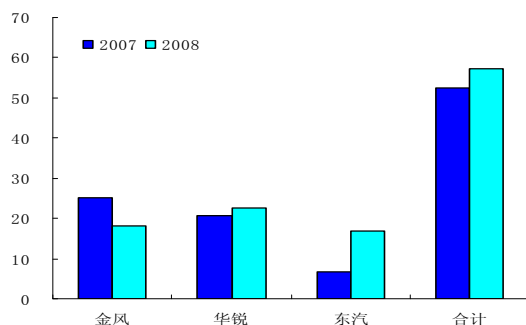


数据来源：公司公告，国联证券研究所

■ 三强优势明显，毛利率水平仍有提升空间

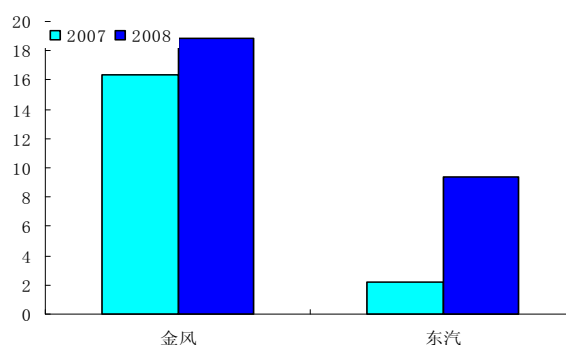
传统风电整机三强市场份额继续提升，虽然第二梯队厂家产能释放会造成一定冲击，但其先发优势确保了领先的市场份额。虽然整机降价幅度较大，带来毛利率的提升，但零部件价格下降、兆瓦级以上风机规模化产出仍将提升三大整机厂毛利率水平

图 18：风电整机三强市场份额继续提升



数据来源：中国风能协会，国联证券研究所

图 19：兆瓦级以上毛利率仍有改善空间



数据来源：公司年报，国联证券研究所

■ 二线整机厂抢夺新增市场份额、产业背景决定了长期生存能力

5 月开标的第六期风电特许权招标中，参与投标企业和中标企业数量较去年增加，湘电、明阳、上海电气、浙江运达等二线整机厂产能开始释放。整机厂长期竞争力主要体现在坚实的产业基础（如华锐的自我配套能力）、研发水平及质量控制能力，此外整机厂与大型发电集团的长期合作关系也是决定性因素之一，我们相对看好后发企业中的湘电、上海电气、国电联合及海装等。

风电零部件——供应瓶颈逐步解除，博弈能力减弱

风电核心零部件如叶片、轴承、主轴等在经历了一轮产能扩张后，供应瓶颈得到逐步缓解，部分机加件、铸件已经开始大量出口。随着供应放量，零部件企业博弈能力减弱，面临降价压力；另一方面，整机厂开始挑选长期稳定配套零部件供应商，对于后续达产的零部件供应商而言，打入长期存续整机厂的零部件供应链是生存的决定性因素。

投资思路：在认可风电整机三强中长期投资价值的同时，我们看好处于产能释放期，具备长期生存能力的后入者；能够为核心整机厂配套的零部件企业。

重点关注公司：

上海电气——风电、核电厚积薄发

风电领域目前 1.25MW 机组可批量生产，2MW 实现小批量，3.6MW 已经开始了部件设计。临港 600 台套的风电基地正在建设中，预计 2009 年产量将超过 500 台，2010 年达到 1000 台，近期募集 3 亿元建设 3.6MW 风力发电机项目，目标直指海上风电建设。

核电领域是国内核岛和核电设备生产的主要企业。08 年囊括了国内市场所有的堆内构件及控制棒驱动机构核电设备订单，目前具备了年产 2.5 套 1000 兆瓦级核电常规岛设备制造能力。08 年公司已与法国 Areva 集团在变压器领域确立了全面战略合作关系。公司与德国 KSB 公司合资后，成功进入了核电泵阀设备制造领域，核电核岛设备产业链已经基本形成。公司正积极争取二代加 CPR1000、AP1000 核电蒸发器订单。扩大 AP1000 核电常规岛产品优势，努力实现二代加常规岛订货的新突破；积极开发核级阀门市场。

天马股份——铁路轴承下滑不改公司核心价值

公司未来两年业绩的主要增长仍然来自于风电轴承和齐重。09 年 2 月公司完成非公开增发募集资金 11.48 亿元，投入风电轴承和高档重型数控机床项目。风电轴承项目 09 年将达产 50%、10 年将完全达产；重型数控机床项目 09 年达产 48%，10 年达产后年销售收入达 10 亿元。

我们认为虽然一季度铁路轴承和普通通用轴承业务下滑明显，但并不影响公司的核心价值所在，风电轴承和数控机床均订单饱满，产能继续释放，未来两年公司业绩仍将维持高增长。

天奇股份——“青黄不接终有时”、业绩改善具备确定性

物流自动化 09Q1 新增存货 1.1 亿元，预付款新增 6000 万元，毛利率恢复至 30.70% 正常水平，随着汽车行业的转暖和美国市场的打开，汽车物流业务下半年极有可能“柳暗花明”。公司风电业务并未受宏观经济周期影响，叶片、机加件产能释放主要集中在下半年。

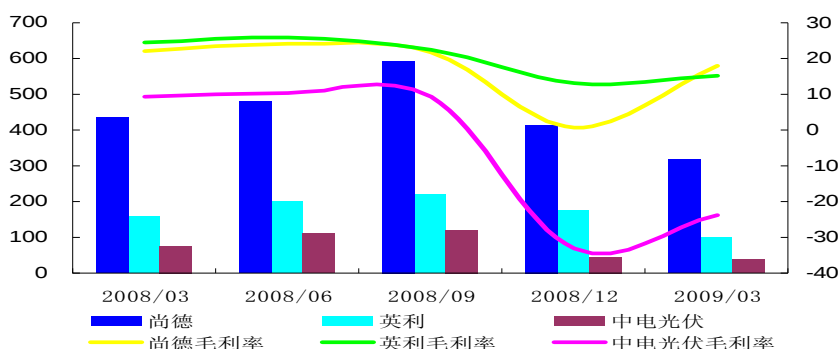
2、光伏——涅槃后的重生

从 08 年四季度开始，受金融危机冲击，欧美众多光伏电站项目因信贷紧缩而暂缓或取消，导致需求迅速萎缩，多晶硅及组件价格不断下滑，光伏企业经历了历史上最糟糕的两个季度。值得欣喜的是，随着金融局势逐步稳定，信贷市场的回暖，制约光伏产业复苏的融资难题将得以解决，涅槃后的光伏产业将恢复高增长。

09 年下游需求恢复缓慢，毛利率逐季回归

08 年四季度以来，在金融危机冲击下，光伏市场的高增长戛然而止。需求下滑导致产业链各环节价格崩坍，光伏企业高价多晶硅库存计提损失和出货量下降是经营收入和毛利率水平在四季度急挫，一季度至今光伏市场需求缓慢恢复，但随着高价库存的去化，毛利率水平开始恢复。光伏市场的主要需求地欧美市场二季度开始进入安装高峰期，主要企业新订单开始恢复性增长，有效反弹可能延至三季度，但总体而言 09 年新增装机量略低于 08 年 5.95GW 水平。多晶硅价格已有企稳迹象，组件价格在去库存影响下仍在下挫，但下跌幅度收窄，毛利率水平将呈现逐季回升。

图 20：国内主要光伏企业营业收入和毛利率情况



数据来源：公司公告，国联证券研究所

信贷市场恢复可期，行业转折点临近。作为补贴行业，光伏发电的主要

推动力在于各国的扶持政策，虽然西班牙市场大幅萎缩，但总体而言，全球光伏政策在金融危机背景下得到了加强，过去依靠单个市场政策变动的脉冲式增长演变为未来多个市场的快速增长。

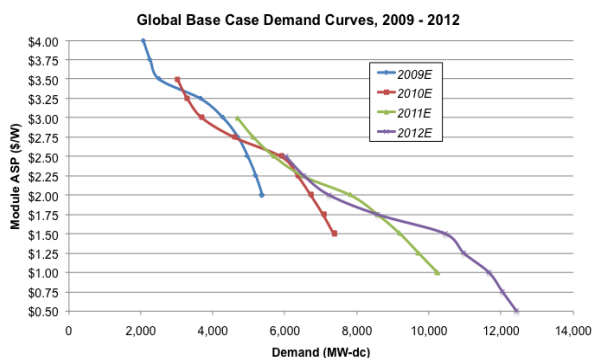
表 8: 近期各国太阳能政策扶持力度加强

国别	主要内容
意大利	<20kW 系统电价 0.445EU/kWh, 20 年有效, 年递减 5%; 20kW-50kW 系统电价 0.46EU/kWh; 50kW-1MW 系统电价 0.49EU/kWh; 补贴上限设为 1200MW
希腊	废除 800MW 的安装额度, 2009 年底前批复所有已提交 3GW 申请; 09 年新执行的上网电价将维持两年不变, 优惠光伏电价延至 2012 年; 投资高于 10 万欧元的光伏项目享受 40% 的补助; 推出屋顶光伏支持计划再增 750MW 需求
日本	恢复补贴光伏电池产业补贴政策, 09 年一个季度拨款 90 亿日元, 新财年继续增加; 目标是 2020 年装机水平在 2005 年基础上增加 10 倍, 2030 年 30 倍,
澳大利亚	堪培拉: 到 09 年 7 月前, 3.88 倍的零售电价购买并网的清洁能源, 维持 20 年; 昆士兰州从 08 年中旬开始收购电价 \$0.44/kWh; 维多利亚州从 2009 年开始, 家庭用 <2kw 电价 \$0.60 E/kWh, 政策 15 年不变。
美国	奥巴马新能源政策: 2012 年美国电量的 10% 来自于可再生能源; ITC 法案通过, 光伏发电 30% 投资额补贴延长; 加州、新泽西、内华达等多州出台 RPS 法案, 支持发展太阳能光伏发电。
中国	《太阳能光电建筑应用财政补助资金管理暂行办法》、金太阳计划、大型并网电站招标

资料来源: 国联证券研究所

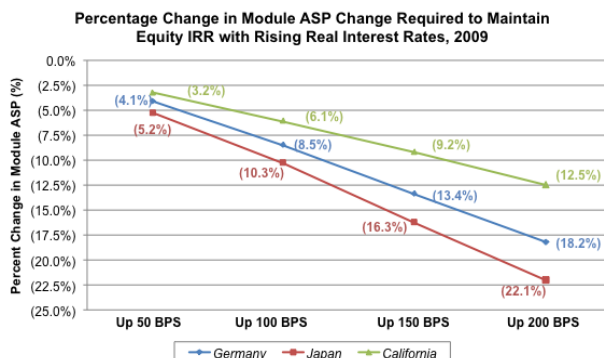
从多晶硅到组件价格的雪崩式跌价, 使光伏发电平价上网时间大大拉近, 按主要市场现有政策条件, 光伏发电项目的内部收益率得到了明显提升, 投资光伏项目将更具吸引力。随着欧美银行体系逐渐恢复信贷能力, 制约光伏产业复苏的最大症结将得以解决。

图 181: 组件价格下降带动全球光伏市场恢复高增长



数据来源: GTM, 国联证券研究所

图 192: 组件价格下降有效提升光伏项目内部收益率

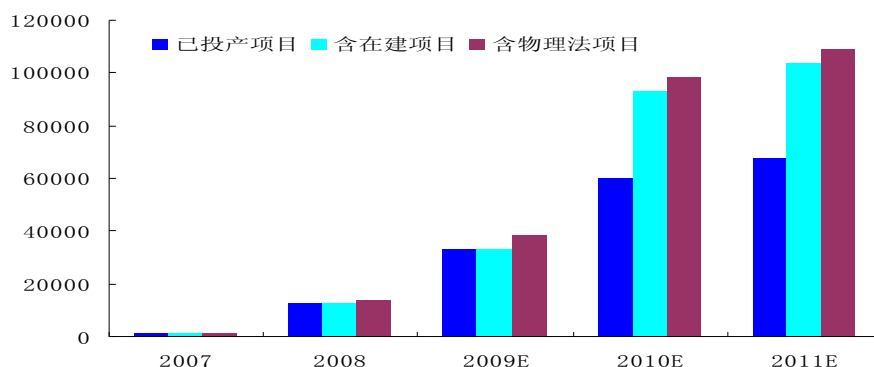


数据来源: GTM, 国联证券研究所

国内光伏产业“两头”在外局面改观

多晶硅价格半年内从最高点约 400 美元/kg 跌至目前的 70—80 美元/公斤，多数项目刚进入产出期或尚处于建设期，我们认为下游需求的恢复和高价库存的去化，多晶硅价格有望年内止跌企稳，未来呈现逐步下降趋势。随着大量产能的释放，未来两年内产能过剩不可避免，多晶硅企业面临残酷的成本竞争，最早产出以收回大部分固定投资的企业、涉足物理法、采用流化床法的企业处于成本竞争的优势地位。

图 203: 国内多晶硅产能大量释放



数据来源: 国联证券研究所

3 月颁布《太阳能光电建筑应用财政补助资金管理暂行办法》以来，国内光伏市场正式启动，目前首批申报的 BIPV 项目总装机容量已经超过 500MW；而敦煌项目招标和“金太阳”工程启动，标志着国内大型并网型光伏电站建设开始提速，近期陆续有大型光伏电站规划项目开始启动。

表 9: 国内大型光伏电站项目急速升温

	时间	地点	装机容量	基本情况	投资方
投产项目	08 年 12 月	武威	1MW	一期 500KW	大唐甘肃发电等
	08 年 12 月	西宁	300KW		日本 NEDO、
	08 年 11 月	上海	1.2MW	年发电量 140 万千瓦	上海中能
规划项目	08 年 12 月	云南	166MW	总投资 91 亿元	云电投、无锡尚德等
	09 年 3 月	青海	1GW、	首期 30MW、投资约 10 亿元	中国科技发展集团等
	09 年 3 月	宁夏	500MW	总投资 169 亿元，09 年 10MW，	中节能投资
	09 年 3 月	四川	100MW		兴业太阳能
	09 年 5 月	青海	200MW		国投电力
	09 年 5 月	青海	10MW	4.91 亿元	中广核、青海科技厅
	09 年 5 月	青海	200MW		国电龙源
	09 年 5 月	青海	50MW		黄河上游水电开发
	09 年 6 月	青海	3 期共 5GW	总投资 800 亿元，一期 500MW	无锡尚德

资料来源: 国联证券研究所

投资思路

虽然光伏产业仍在“过冬”，但 A 股市场已经充分认识了光伏产业的发展前景，我们认为，考虑到光伏类上市公司估值已偏高，鉴于 09 年业绩超预期的可能性不大，在充分认可光伏行业 10 年恢复高增长的基础上，给予光伏产业“中性”评级，但给予天威保变、拓日新能“推荐”评级。

天威保变——垂直整合一体化的典范

公司光伏产业布局从上游多晶硅生产直至系统安装工程，是 A 股市场中难得的具备完整产业链的光伏企业。09 年，四川硅业、乐电天威年底前投产、薄膜电池下半年投产，09 年订单已锁定；天威英利一季报毛利率环比改善，二季度出货量将环比大幅上升。风电下半年开始小批量交货，年底产能扩产至 500 台/年；变压器业务 09 有望达到 1 亿 KAV，结构高端化和原材料下降使毛利率超过 25%。

拓日新能——成长性明确

公司非晶硅薄膜竞争优势凸出，凭借卓越的成本控制能力，毛利率水平远高于国内同行，设备自给率超 70% 保障了公司募集资金项目 25MW 非晶硅项目的盈利能力，2009 年下半年投产后将明显增厚公司业绩。15MW 晶硅电池项目下半年开始投产，随着多晶硅价格大幅回落和供应充足，公司晶硅电池毛利率水平存在提升空间，获得 IEC 认证也将推动公司外销市场的拓展。此外公司自主研发的平板式太阳能热水器和报批中的超白玻璃项目均为公司潜在增长点。

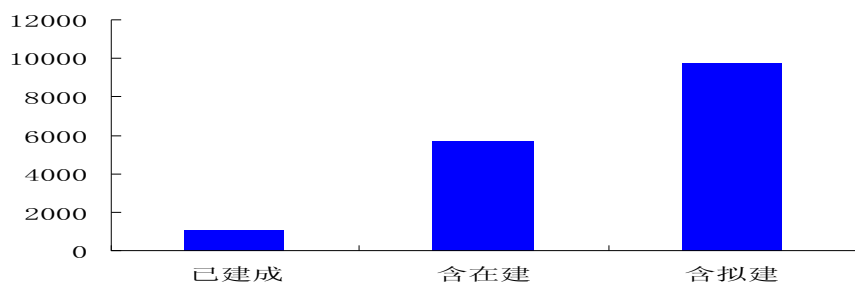
3、核电——“爆发性”增长

中国核电规模大幅提升

在刺激经济复苏和改善能源结构背景下，我国近一年来加快了核电建设进度和规模，从目前在建和拟建核电项目来看，预计 2015 年投产运营核电装机量即可超出现有规划目标。我们预计到 2020 年国内核电运行装机容量有望超过 8000 万千瓦，中过核电发展规模大幅提升。

图 214：国内核电发展规模大幅提升

万千瓦



数据来源：国联证券研究所

核电设备制造企业是最大受益者

民用核电主要包括四大块：设备制造，铀燃料，电站建设和运营，上市公司主要涉及设备制造环节。

核电的可变成本低，约占总成本的 25%—30%，而设备投资占核电站成本构成的 50%，我国已经掌握二代半核电技术，三代技术国产化进程也在加速推进中，政策导向上对于核电国产化设备也给予了大量倾斜，国内核电设备制造企业将是核电盛宴的最大受益者。

表 10：国内核电设备规模测算

	装机总量 (万千瓦)	单位均价 (元/千瓦)	设备投资 (亿元)	国产设备市场规模（不同国产化率）		
				30%	50%	75%
在建	5715	13700	2091	627	1045	1568
拟建	9708	10600	5150	1545	2575	3863

数据来源：中国核能信息网 国联证券研究所

核电设备主要构成

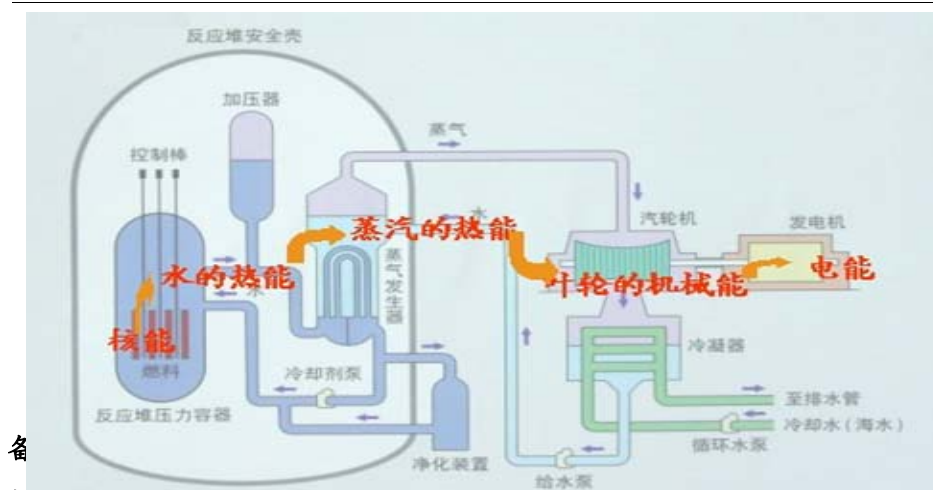
核电站由核岛（核反应堆厂房，大部分设备国外采购）、常规岛（汽轮发电机厂房，部分设备国产化）、BOP（辅助系统，多数实现国产化）组成。

核岛（Nuclear Island）也称 1 回路，是核电站安全壳内的核反应堆及与反应堆有关的各个系统的统称，链式裂变反应在反应堆中进行，产生的大量热量由 1 回路的冷却水带出反应容器，通过蒸汽发生器传给 2 回路的水；

常规岛（Conventional Island，简称 CI）也称 2 回路，是核电厂汽轮发电机组及配套设备和它们所在厂房的总称，连接蒸汽发生器和汽轮机，由 1 回路传来的热能通过蒸汽发生器形成水蒸气，水蒸气推动汽轮机旋转，并带动发电机发电。

BOP（核电厂辅助系统）是冷却水系统、给水加药系统、凝结水除盐系统等辅助系统的总称。

图 225：核电站主要设备示意图



数据来源：国联证券研究所

核电设备产业链相关公司

国内核电设备制造商主要以东方电气、上海电气和哈动力三大动力集团为代表。东方电气和上海电气基本垄断了核岛设备市场，在常规岛方面，基本也由为三大集团所垄断。在辅助设备方面，涉足企业较多，如海陆重工的吊篮、哈空调的空冷设备产品等。

表 11：国内核电设备主要供应商

	上市公司	境内非上市公司
核岛关键设备	东方电气、上海电气、哈动力	一重、二重、沈鼓、哈电集团 上海第一机床厂(上海电气持股 95%)
常规岛关键设备	东方电气、哈动力 (1133.HK)	沈鼓集团 (水泵, 主泵) 哈电集团 (主泵)
控制系统	奥特迅、自仪股份、海得控制	
辅助设备	中核科技、海陆重工	神通阀门

资料来源：国联证券研究所

重点关注公司：

奥特迅——核电站电源系统供应商

公司是唯一有核电站电力电源供应履历的国内厂商，属核岛主控室关键设备。08 年签订核电电源系统订单，中标金额 3200 万。随着核电市场的快速扩容和国产化程度提高，公司有望获得更多核电订单。

国内电力自动化电源行业龙头企业。公司产品高端市场占有率 50%，重点工程包括：三峡工程、大亚湾核电站、岭澳核电站、田湾核电站、150 余台 600MW 及以上火电机组和 160 余座 500kV 及以上变电站（包括中国第一个特高压 750KV 变电站、国家电网公司 1000kV 晋东南—南阳—荆门特高压交流试验示范工程晋东南、南阳、荆门站直流系统、UPS 电源）。

海陆重工——吊篮粗坯供应商（核岛）

公司是国内核电堆内构件唯一生产商上海电气第一机床厂的分包商，单套机组价值量约 500 万。2006 年公司完成核电吊篮桶体制造 3 台/套，2007 年完成 2 台/套，目前有望签订核电吊篮订单 10 台/套。

自仪股份——核电站自动化控制系统和自动化仪表

大股东为上海电气集团，可以为上海电气核电项目提供配套服务。同时与国内两大核电巨头深入合作：与国家核电技术公司（AP1000 技术国产化主要承接方）合资组建核电仪控系统工程的合资企业，是第三代核电—AP1000 核电级仪表、控制设备的技术承接方。同时公司成为“中广核核电设备国产化联合研发中心”成员单位，有望成为国产化程度最高的核电技术 CRP1000 的配套自动化控制和仪表自动化供应商。

东方电气——核电站核岛和常规岛

截至 2008 年底,公司在手订单达 1200 亿元。08 年度新增订单超过 700 亿元,其中火电占 45.1%,核电占 23.5%,风电占 14.8%,水电 8.2%,燃机占 7.9%,核电订单比例增加显著。

核电领域签订了红沿河、宁德、方家山、福清、台山核电站的常规岛汽轮发电机组供货合同。中标台山 2×1750MW 核电站常规岛汽轮发电机组,为世界最大容量的核电站常规岛汽轮发电机组。获得海阳核电站 2 台 AP1000 稳压器订单,东方电气成功进入第三代核岛设备制造领域。此外,东方锅炉厂在核电站核岛设备领域具有极强的竞争优势,核电产品包括蒸汽发生器、稳压器、硼注箱和安注箱等。

三、二次能源电气化——燃料替代逐步推进

我国原油进口依存度已经超过 50%,而交通运输业是仅次于制造业的第二大油品消费行业,约占全社会油品消耗总量的 33%。二次能源结构调整中我们更关注燃料替代的投资机会,交通运输环节的燃料替代将经历从汽柴油—替代燃料—电气化的逐步演进过程。

(一) 替代燃料——受限于资源禀赋的过渡产品

1、替代燃料受限于资源禀赋

相对于汽柴油,可作为车用燃料的替代燃料种类较多,大多无需对汽车发动机作大幅改动,即可大量添加或单独作为车用燃料使用。

替代燃料主要有:

- 生物燃料——生物乙醇和生物柴油(车用)
- 煤基燃料——甲醇(车用)和二甲醚(民用燃料)
- 天然气/液化气/煤层气(车用和民用燃料)

从全球替代燃料应用看,由于各国资源禀赋情况的差异,采用的替代燃料种类也存在极大差异。如巴西和美国利用其充裕耕地资源,大规模种植甘蔗和玉米,生产乙醇汽油,美国和德国利用大豆和油菜籽生产生物柴油等。

国内在替代燃料的推广和应用上也存在明显的区域特色:乙醇汽油多应用于有丰富原料来源的吉林,河南,安徽和广西等地,甲醇汽油多应用于煤炭资源丰富的山西,天然气汽车多应用于有充足天然气供应的成都,上海等地。利用煤炭制取二甲醚,也多用于各地市的居民燃气。煤层气利用也多限于靠近大型煤矿的地区,坑口发电或者用于附近民用燃气。

因此我们认为符合当地资源特质的低碳替代燃料将会在当地蓬勃发展，而且很有可能在一段时间内成为区域垄断性替代燃料。

2、替代燃料是重要过渡载体。

电气化无疑是燃料替代的发展方向，但以目前的现实来看，将现有的一整套庞大的以石油为中心的交通体系马上转向以电能为中心的交通体系，转换成本无疑是极其高昂的，而且也会遭遇既得利益集团的极力抵制。替代燃料仍然可以充分利用现有能源设施，为传统石化能源利益集团提供一个较长的过渡期，同时也减小了从石化能源转变成电力能源体系的巨大阻力。在电动交通工具还不能规模化应用之前，既达到减排目的又能规模化应用的移动式能源只有生物燃料等替代燃料。

我们认为最现实的解决途径无疑是利用现有的汽柴油体系（如现有加油站和已购汽车等），逐渐过渡到以电能为中心的交通体系。在这一转变过程中，生物燃料等替代燃料无疑将起到重要的过渡作用，如果考虑到技术突破带来纤维素乙醇成本的大幅降低，有可能出现生物燃料交通工具与电动交通工具长期共存的情形。

3、重点关注公司：

威远生化——大股东清洁燃气产业链完整

公司业务上承集团公司的煤炭清洁利用业务，下接终端燃气用户网络，与集团公司其他清洁煤化工业务构成完整的产业链。新奥集团将建成清洁煤化工完整的产业链。作为产业链重要一环的威远生化，值得长期关注。

同属于新奥集团的新奥燃气（2688.HK）城市燃气管道覆盖华东，华南70余座城市，4100万城镇人口，城市燃气需求巨大。威远生化可为新奥庞大的城市燃气管网供气，市场潜力巨大。新注入的新能（张家港）20万吨二甲醚项目（75%权益），新能（蚌埠）2万吨（100%权益）。

同时集团公司致力于煤炭的清洁利用，投入大量资金开发煤炭清洁利用技术，并已经取得显著成果，鄂尔多斯和汕头二甲醚项目均已获批建设，将来有望注入上市公司。

（二）电动汽车——二次能源低碳化的核心内容

1、混合动力车是过渡产品、纯电动汽车是未来发展的必然选择

混合动力汽车结合了内燃机和电机两者的优势，以热能和电能两套系统驱动汽车。截止08年底，全球混合动力汽车累计销售170万辆。我们认为混

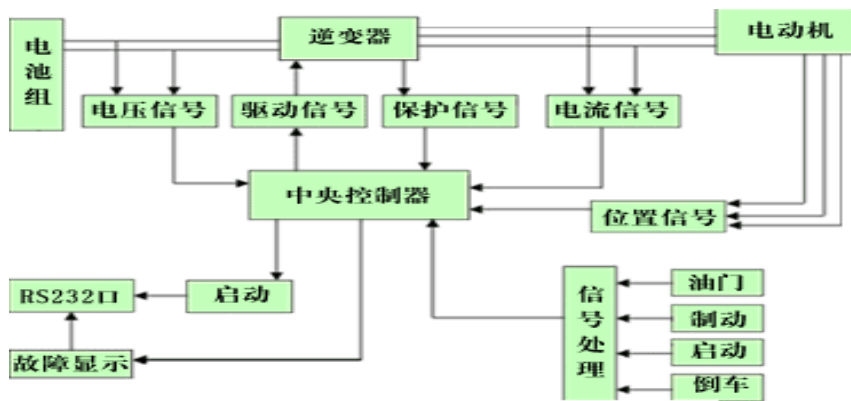
合动力车仍然会是未来 2~3 年内电动汽车的主流。

从产业发展趋势和能源效率角度看，纯电动汽车是最终的产业方向。根据测算，行驶同等路程，电动汽车能源成本比燃油汽车低 80%以上电动机汽车能源利用率 70%~80%，远高于传统汽车的 20%。且电动汽车调控方便、操控性能优异。

2、电池技术是纯电动汽车的关键突破点

纯电动汽车由电池及管理系统、电机、电控系统、车身及辅助系统四个部分组成。由于电动车全部能源来自动力电池，动力电池组的性能将决定电动汽车的使用性能，目前电池技术的技术瓶颈主要有：电池容量相对有限，充电时间长、电池组一致性问题等。从而造成电池成本高，初始投资大等制约电动汽车发展的核心症结。

图 236： 纯电动汽车关键部件示意图



数据来源：国联证券研究所

3、看好锂离子动力电池的投资机会

比较各种可行的电池技术，我们更看好锂电池技术：

从技术发展趋势看，目前镍氢电池以其成本优势占据了电池容量要求不高的混合动力电池市场，但镍氢电池能量密度小、续航能力差，难以满足纯电动汽车的要求。目前锂离子单体电池已经完全达到实用水平，但成组应用技术尚不成熟，导致动力电池成本高，寿命较短。具备优越性能的锂电池材料已经面世，只是制造工艺和设备限制导致成品率较低，若成品率达到 80%，成本即可降低 30%~50%。我们乐观预计未来 2~3 年满足纯电动汽车的锂离子动力电池将可以实现规模化生产。

从产业竞争角度看，鉴于日本的镍氢电池市场的领先优势，欧盟汽车厂商纷纷越过镍氢电池直接发展锂电池和燃料电池，而国内镍氢电池厂商从示范运行到规模化供货，大约需要 2~3 年。而按照我们的预计，3 年后锂离子动力电池将开始大量应用于纯电动汽车，动力电池领域将迅速面临产业升级。因此，我们更关注在锂离子动力电池领域具备技术突破和规模化生产的企业。

推荐锂离子动力电池产业链的正极材料、隔膜、电解液及六氟磷酸锂等材料环节，重点关注杉杉股份、江苏国泰、中国宝安。

杉杉股份 (600884): 国内最大的锂电池材料一体化综合供应商，电池业务收入 10.62 亿元，占比 40%，净利润 3414 万元，利润贡献约 31%，是国内锂电池材料业务最完整，产业链分布最广的上市公司。持股 75% 的湖南杉杉磷酸铁锂产能 500 吨，持股 98.04% 的上海杉杉碳负极材料产能 1200 吨，全资子公司东莞杉杉电解液产能 3500 吨，国内第二。公司正在着手研制磷酸铁锂电池，从而实现产业链的一体化。锂离子电池正极材料业务已经成为国内最大，世界前三甲的电池材料综合供应商，新型的正极材料，如三元材料和锰酸锂已进入销售阶段。

中国宝安 (000012): 电池业务收入 1.89 亿元，占比 6.5%，毛利 0.69 亿元，占比约 6.5%。持股 55% 的深圳贝特瑞具有 1500 吨磷酸铁锂产能和 6000 吨碳负极材料（国内产能第一，全球第二）。持股 75% 的天骄科技具有三元材料产能 1000 吨，计划 09 年中试生产 150 吨磷酸铁锂。

江苏国泰 (002091): 08 年电解液收入 2.93 亿元，收入占比 9.37%，净利润 0.48 亿元，净利率 16%，净利润贡献占比 30%。持股 78.895% 的子公司国泰华荣化工，现有电解液产能 2500 吨，是国内最大电解液生产企业之一，预计 2009 年中扩产到 5000 吨。持股 71.5% 亚源高新，300 吨 LiPF₆ 中试进行中，如投产顺利，盈利能力进一步提升。

四、能源结构低碳化投资组合

结合以上投资思路分析及重点关注个股盈利预测及估值情况，我们给出能源结构低碳化主题的投资组合。

能源结构低碳化主题投资组合

代码	公司名称	每股收益			收盘价		市盈率			投资评级
		2008A	2009E	2010E	(6 月 12 日)	2008A	2009E	2010E		
600642	申能股份	0.21	0.68	0.79	9.52	46.42	14.15	12.05	推荐	
002009	天奇股份	0.24	0.33	0.58	9.75	40.63	29.55	16.81	推荐	
600550	天威保变	0.81	1.06	1.48	36.41	44.95	34.35	24.60	推荐	
002218	拓日新能	0.39	0.34	0.52	28.80	110.76	84.71	55.38	推荐	
600875	东方电气	0.21	1.72	2.12	41.72	198.67	24.25	19.6	推荐	
002091	江苏国泰	0.53	0.56	0.74	17.26	32.56	30.82	23.32	推荐	
600803	威远生化	0.04	0.11	0.35	9.00	251	81.82	25.71	谨慎推荐	

无锡

国联证券股份有限公司 研究所

江苏省无锡市县前东街 168 号国联大厦 7 层

电话: 0510-82833507

传真: 0510-82833217

上海

国联证券股份有限公司 研究所

上海市浦东新区浦东南路 588 号浦发大厦 18 楼

电话: 021-58766036

传真: 021-58408396

深圳

国联证券股份有限公司 研究所

广东省深圳市福华一路卓越大厦 16 层

电话: 0755-82878221

传真: 0755-82878221

国联证券投资评级:

类别	级别	定义
股票 投资评级	强烈推荐	股票价格在未来 6 个月内超越大盘 20%以上
	推荐	股票价格在未来 6 个月内超越大盘 10%以上
	谨慎推荐	股票价格在未来 6 个月内超越大盘 5%以上
	观望	股票价格在未来 6 个月内相对大盘变动幅度为 -10% ~ 10%
	卖出	股票价格在未来 6 个月内相对大盘下跌 10%以上
行业 投资评级	优异	行业指数在未来 6 个月内强于大盘
	中性	行业指数在未来 6 个月内与大盘持平
	落后	行业指数在未来 6 个月内弱于大盘

免责声明:

本报告信息均来源于公开资料, 我公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。报告中的内容和意见仅供参考, 并不构成对所述证券买卖的出价和询价。我公司及其雇员对使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失概不负责。我公司或关联机构可能会持有报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易, 还可能为这些公司提供或争取提供投资银行业务服务。本报告版权归国联证券所有, 未经书面许可任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、刊登。