

[2009.02.19]

探秘“宝葫芦”

——《电池行业专题报告》之《概述篇》

新能源策略研究团队 王稹 韩若冰
021-38676666 王成 桑永亮
wangzhen@gtjas.com 张赞

本报告导读：
➤ 站在不同的角度看电池行业：性能对比、应用领域、下游需求、材料构成、企业的地域分布、各环节的盈利能力。

投资要点：

- 电池板块屡创新高，犹如神话故事中的“宝葫芦”，容量无限，功率无边，得来全不费功夫。在组织了电池专家研讨会之后，我们也在想，再发出这样的一些报告是不是有点儿过时呢？仔细想想，也正是在现在这个时刻，站在不同的角度来看，可能会更有助于投资者理解整个电池产业链。
- 我们没有特别新颖的观点，只是通过不同角度对我们之前的结论进行映证。
- 由电池性能对比和应用领域来看，动力电池应用的关键一点在于实现产业化生产之后必须有效降低使用成本。
- 由应用领域和下游需求来看，除动力汽车外，其他下游行业的短期需求增速都不能乐观，而动力汽车的应用规模尚小，因而对各电池产品的短期销售增长应该是谨慎的。
- 由各类电池的材料构成来看，我们将相关行业的前列企业整理出来，对比出行业优势的上市公司。
- 由国内前列的电池企业的地域分布来看，一定程度上，中国电池行业是劳动密集型的。进入动力电池产业，对资金实力、技术能力、设备自动化程度的要求将大大提高，企业实现突破并非一朝一夕能够实现的。
- 从电池行业各环节的盈利能力来看，不同环节分别呈现了制造业特点、采掘业特点、享有资源特点等，不同环节的盈利能力的优劣还是可以略微显示出相关的关键环节，这些应该是投资所倾向的重点，这也是我们一直以来在组合中配置集中在电池材料上的原因。
- 然而，对于不同的电池材料，进入门槛有明显差异，我们将在《技术篇》中详细说明。再看估值，我们能说的就是“谨慎”。可能轮动还会在一定程度上持续，而我们认为投资的最优选择应该是稍微等待“水落石出”。

细分行业评级

风能	增持
太阳能	中性
核能	中性
电池	中性

(注：后期覆盖水能与生物能)

相关报告

策略双周报：鸡犬升天	(09.02.09)
策略双周报：无风不起浪	(09.01.19)
奥巴马能源计划之我见	(08.11.07)

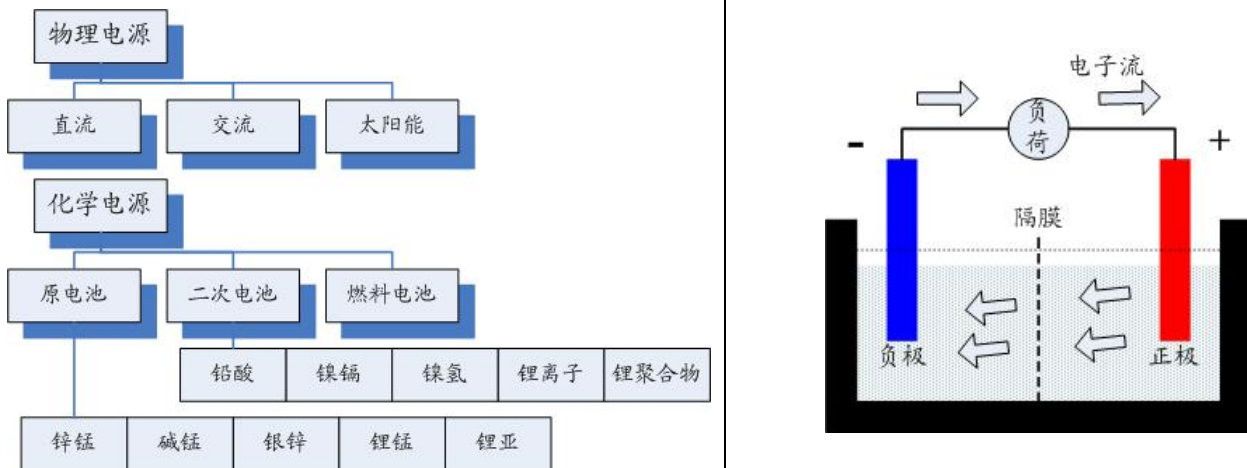
1. 电池分类

我们将电源分类列于图 1，主要列出了化学电源（电池）的细分种类。

- 一次电池（原电池）——活性物质仅能使用一次的电池。
- 二次电池（蓄电池）——放电后经充电可继续循环使用的电池。
- 燃料电池——活性物质由外部连续不断地供给电极的电池。

其中，活性物质是参与电池中氧化还原反应放出能量的物质。

图 1：电源分类与电池构成



资料来源：国泰君安证券研究所

2. 电池性能的比较

通过比较各类电池的性能差异与优劣势，我们认为，电池的实际应用仍然取决于下游对性能的要求，以及性价比的选择，动力电池应用的关键点在于实现产业化生产之后能够有效降低使用成本。

表 1：不同种类电池的性能比较

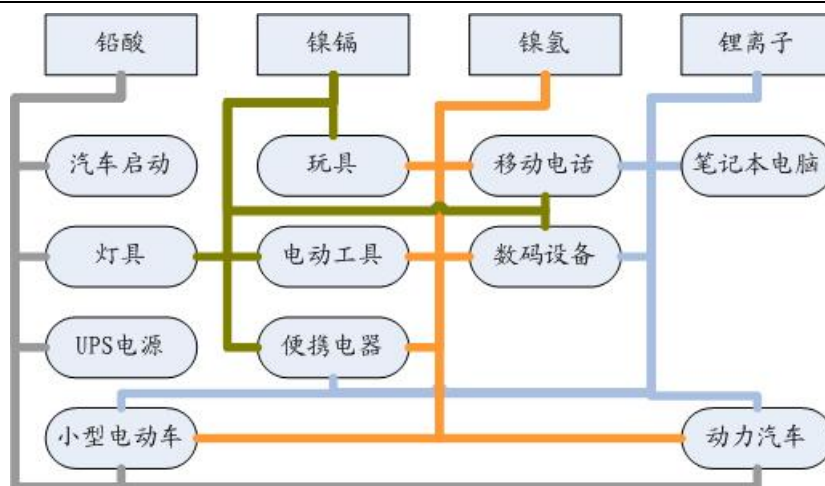
	原电池	铅酸电池	镍镉、镍氢电池	锂离子电池	燃料电池
性能	性能适中	性能适中	高功率放电	能量密度高	能量密度极高
能量密度	中	差	中	好	好
功率	差	中	较好	好	中
使用寿命	差	中	好	好	好
成本	好	好	中	较差	差
环保性	差	差	中	好	好
技术成熟度	好	好	较好	较差	差
优点	技术成熟、性价比高、巧便携	性价比优异、技术成熟、安全性好	高倍率充放电、技术成熟	能量密度高、无记忆效应、循环寿命长、自放电小、环保性好	能量密度高、能量转换效率高、低污染
缺点	能量密度低、污染环境	能量密度低、循环寿命较低、铅污染环境	自放电明显、镍镉电池有记忆效应、镉污染环境	成本高、安全性未完全解决、高功率放电性能差	技术尚未成熟

资料来源：国泰君安证券研究所

3. 电池的应用领域

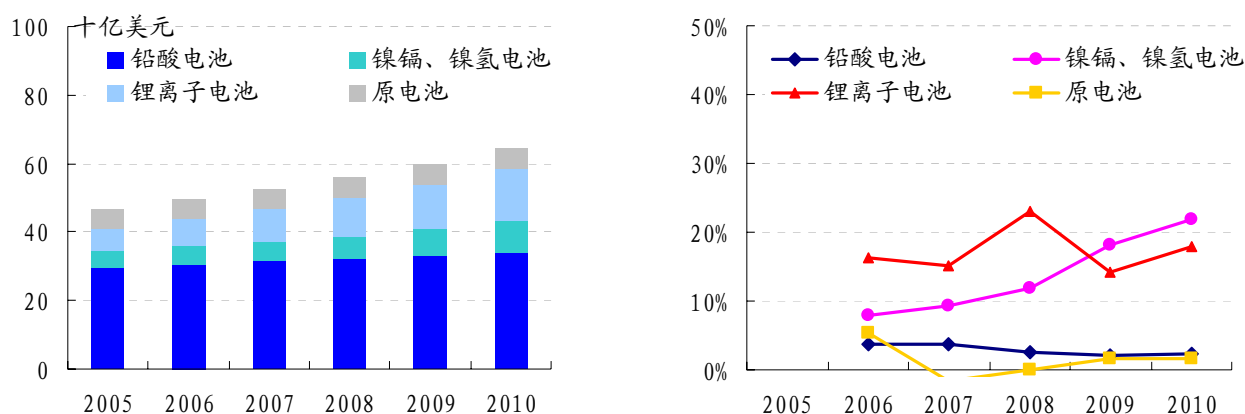
由图 2 可以看出，各类电池的应用之间存在一定的替代性，不同下游的需求增长注定了各类电池的销量增速（图 3）。我们认为，除动力汽车外，其他下游行业的短期需求增速都不能乐观，而动力汽车的应用规模尚小，因而对各电池产品的短期销售增长应该是谨慎的。

图 2：不同种类电池的应用领域



资料来源：国泰君安证券研究所

图 3：全球电池市场容量与增速



资料来源：国泰君安证券研究所

表 2：不同种类电池的材料构成

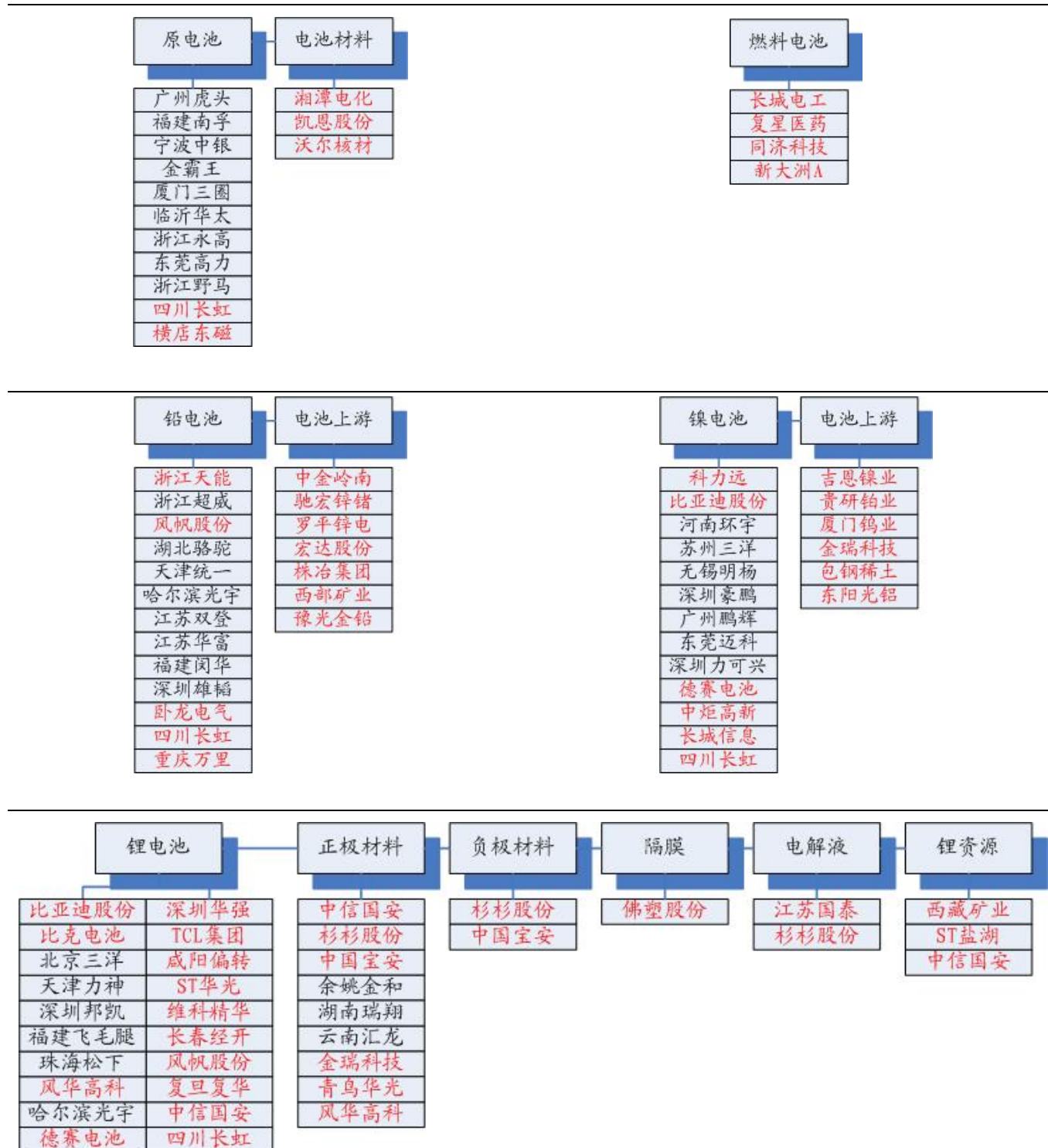
	原电池	铅酸电池	镍镉、镍氢电池	锂离子电池
电极材料	二氧化锰、石墨等	合金铅	氢氧化镍、氧化镉、储氢合金粉等	钴酸锂、锰酸锂、磷酸亚铁锂、石墨等
电解液	氢氧化钾等	硫酸	氢氧化钾	六氟磷酸锂、碳酸酯
金属材料	锌、锂等	铅、铜等	镍、稀土、铜等	锂、铜等
隔膜	纸、PP 等	PE、PP 等	PE、PP 等	PE、PP、PVDF 等
壳	锌、不锈钢等	PE、ABS 等	不锈钢	不锈钢、铝等

资料来源：国泰君安证券研究所

4. 产业链对应的公司

由表 2 可以看出，各类电池的材料构成，可以据此得到相关的产业。我们将各类电池的行业前列企业和上市公司整理于图 4 中，对比可以得到行业优势的上市公司。

图 4：不同种类电池的行业前列企业



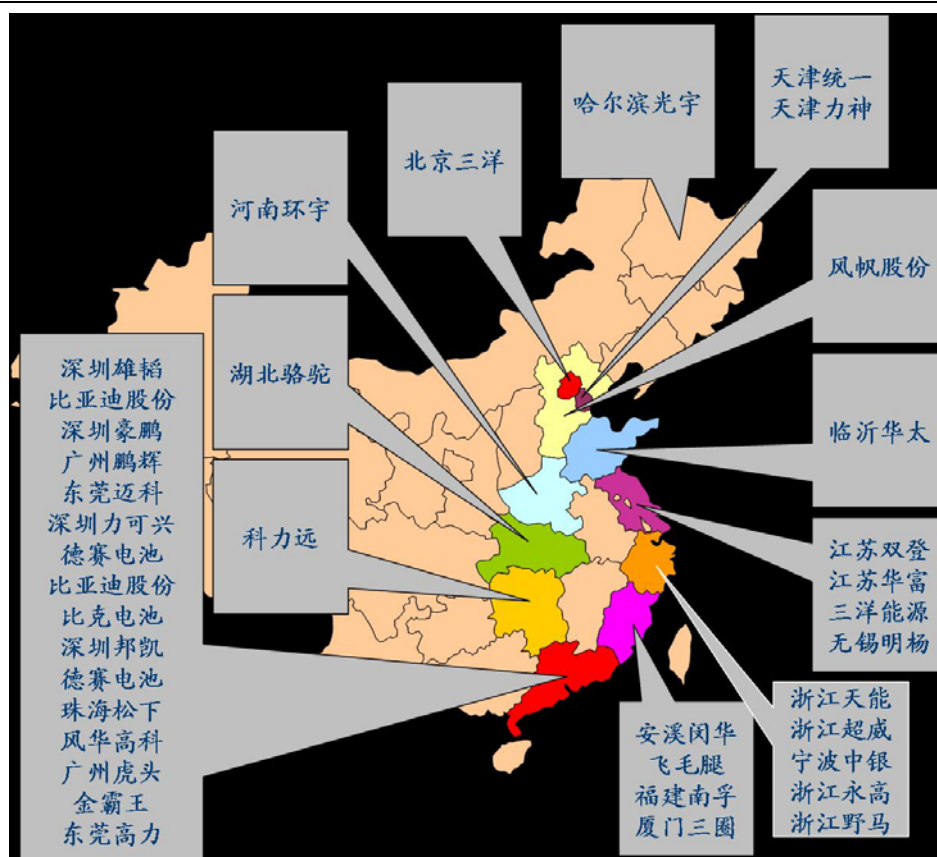
资料来源：国泰君安证券研究所

注：红色字体表示为上市公司，黑色字体表示为该行业销售前十的非上市公司。

5. 电池企业的地域分布

国内位于前列的电池企业主要集中在广东、江浙地区（图 5）。一定程度上，中国电池行业是劳动密集型的，特别是在比亚迪成功突破，并确立了中国电池产业的国际地位后。但是，进入动力电池产业，对资金实力、技术能力、设备自动化程度的要求将大大提高，企业实现突破并非一朝一夕能够实现的。

图 5：国内电池行业前列企业的地域分布



资料来源：国泰君安证券研究所

注：包括原电池、铅电池、镍电池、锂电池的行业前十名企业（不完全统计）

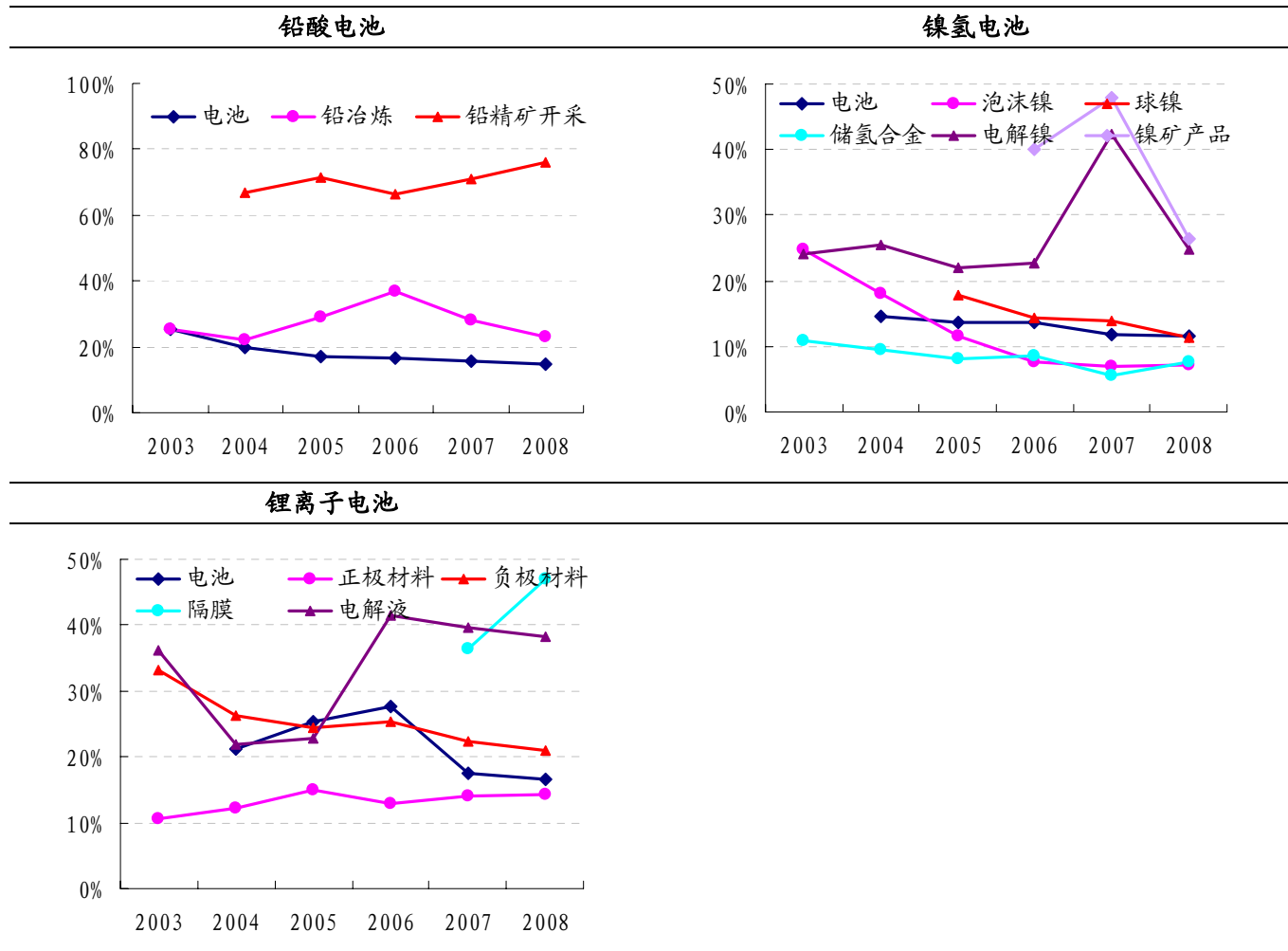
6. 产业链环节的盈利能力

由图 6，电池行业各环节的盈利能力波动性是比较明显的，总体上，

- 偏下游的环节，如电池、电极材料等，盈利能力呈现振荡下降趋势，这是明显的制造业特点；
- 偏上游的环节，如矿产品、冶炼等，盈利能力与原材料价格的波动关联度大，这是明显的采掘业特点；
- 偏上游的环节，特别是拥有矿产资源的，盈利能力相对较高。

尽管，决定不同环节的盈利能力的因素还有很多方面，但是，盈利能力的优劣还是可以略微显示出与电池相关的关键环节，这些应该是投资所倾向的重点。这也是我们一直以来在组合中配置集中在电池材料上的原因，正负极材料和电解液的制备是关键环节，在产业升级过程中，优势企业的价值的确定性相对高一些。然而，对于不同的电池材料，进入门槛有明显差异，我们将在《技术篇》中详细说明。

图 6：电池行业各环节的毛利率变化



资料来源：国泰君安证券研究所

作者简介:

国泰君安新能源策略研究团队: 2009 年初建立

主要的研究工作是新能源行业的历史与发展、政策与法规、投资策略与组合等。在研究过程中, 力求达到宏观、策略、行业、以及相关上下游产业的综合分析。

成员构成:

王稔、王成、韩若冰、桑永亮、张赞等。

免责声明

本报告的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, 也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。我们已力求报告内容的客观、公正, 但文中的观点、结论和建议仅供参考, 报告中的信息或意见并不构成所述证券的买卖出价或征价, 投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。

我公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券头寸并进行交易, 也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。

本报告版权仅为我公司所有, 未经书面许可, 任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用、刊发, 需注明出处为国泰君安证券研究所, 且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

国泰君安证券股票投资评级标准:

增持: 股票价格在未来 6~12 个月内超越大盘 15%以上;

谨慎增持: 股票价格在未来 6~12 个月内超越大盘幅度为 5% ~ 15%;

中性: 股票价格在未来 6~12 个月内相对大盘变动幅度为-5% ~ 5%;

减持: 股票价格在未来 6~12 个月内相对大盘下跌 5%以上。

国泰君安证券行业投资评级标准:

增持: 行业股票指数在未来 6~12 个月内超越大盘;

中性: 行业股票指数在未来 6~12 个月内基本与大盘持平;

减持: 行业股票指数在未来 6~12 个月内明显弱于大盘。

国泰君安证券研究所

上海

上海市浦东新区银城中路 168 号上海银行大厦 29 层

邮政编码: 200120

电话: (021) 38676666

深圳

深圳市罗湖区笋岗路 12 号中民时代广场 A 座 20 楼

邮政编码: 518029

电话: (0755) 82485666

北京

北京市西城区金融大街 28 号盈泰中心 2 号楼 10 层

邮政编码: 100140

电话: (010) 59312799

国泰君安证券研究所网址: www.askgtja.comE-MAIL: gtjaresearch@ms.gtjas.com