

新能源汽车扛起低碳时代经济增长大旗

推荐（首次）

低碳经济专题投资系列报告

投资要点：

2010年3月5日

- ◇ **新能源汽车：低碳的必然选择，汽车产业的发展趋势。**我们认为发展新能源汽车既是低碳经济的必然选择，也是我国汽车产业继续发展壮大的必由之路。新能源汽车已上升为国家战略而脱离了汽车产业本身的局限，所有迹象都显示这将是基于低碳经济的一场技术革命。新能源汽车产业将成为中国“低碳经济”最重要着力点和中国经济最重要的新增长点，新能源汽车产业已上升为国家战略重要组成部分。
- ◇ **政策驱动，未来政策支持空间大。**我们认为目前国内新能源汽车相关支持政策仍有很大发挥余地，例如由大型公交、环卫等市政用车扩大到私人消费领域补贴，补贴的力度也有进一步加大的空间，并且目前在新能源汽车产业研发上的支持政策相对缺位，未来也有发挥空间。
- ◇ **新能源汽车产业链的投资机会。**新能源汽车产业的价值链将围绕最为核心的电池业务展开，并逐步延伸至电气系统（驱动电机、控制系统）、整车（乘用车、客车）以及上游资源（锂、镍、稀土）领域。
- ◇ **投资策略。**新能源汽车产业前景广阔，有望带动电池等相关零部件产业规模快速发展，形成中长期的投资机会，但目前整个产业链仍处于初步阶段，尚难以准确判断各企业未来的市场地位。我们建议投资关注新能源汽车最新政策，积极关注新能源汽车产业链的相关公司的投资机会，注意投资风险。我们重点推荐部分已覆盖的新能源汽车相关公司包括：江苏国泰、中炬高新、杉杉股份、宁波韵升、万向钱潮、福田汽车、中通客车、长安汽车、上海汽车、一汽轿车等。

莫景成

电话：0769-22119441

邮箱：mjc@dgzq.com.cn

相关报告

汽车行业2月月报：喜迎开门红，关注行业重组题材

2010年3月1日

汽车行业1月月报：09辉煌已过，10希望仍在

2010年1月25日

重点公司盈利预测及投资评级（2010/3/4）

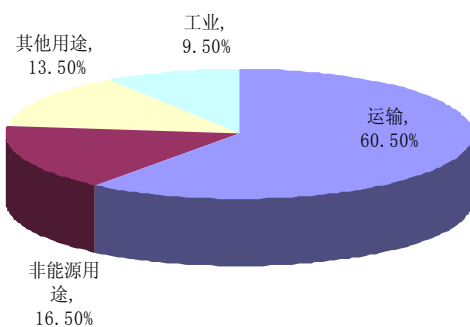
股票名称	股价 (元)	EPS (元)			PE			评级
		2008A	2009E	2010E	2008A	2009E	2010E	
江苏国泰	25.99	0.53	0.61	0.77	49.04	42.61	33.75	推荐
中炬高新	11.16	0.11	0.14	0.45	101.45	79.71	24.80	推荐
杉杉股份	20.3	0.23	0.31	0.44	88.26	65.48	46.14	推荐
宁波韵升	17.43	0.27	1.15	1.55	64.56	15.16	11.25	推荐
万向钱潮	7.72	0.22	0.25	0.35	35.09	30.88	22.06	推荐
福田汽车	20.49	0.38	1.13	1.44	53.92	18.13	14.23	推荐
长安汽车	12.49	0.01	0.52	0.72	1249.00	24.02	17.35	谨慎推荐
上海汽车	21.79	0.1	1.05	1.45	217.90	20.75	15.03	谨慎推荐
一汽轿车	22.07	0.67	0.75	1.25	32.94	29.43	17.66	推荐

资料来源：东莞证券研究所，Wind 资讯

1. 新能源汽车：低碳的必然选择，汽车产业的发展趋势

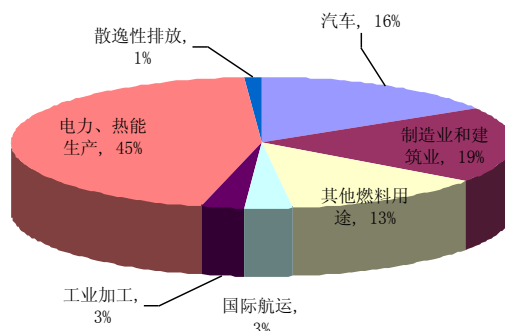
运输工具消耗全球 60%石油，碳排放占 16%。全球交运设备的石油需求占总需求量约 60%，在我国，汽车的石油需求占总需求量约 35%；而石油生产相对集中，出于能源安全角度考虑，中国和很多发达国家需要降低对石油的依赖，以中国为例，原油对外依存度达到 50%，美国 60%以上的原油消费来自进口。

图 1：全球石油消费结构



资料来源：东莞证券研究所

图 2：二氧化碳排放构成



资料来源：东莞证券研究所

汽车排放的二氧化碳量急剧增加，加速了地球变暖趋势。据国际能源署 2006 年估计，全球 16%的二氧化碳来自于汽车的尾气，汽车二氧化碳总排量将从 1990 年的 30 亿吨增加到 2020 年的 60 亿吨。

传统汽车尾气污染问题严重。传统汽车尾气排放中包括多种有害污染物，如碳氢化合物、一氧化碳、氮氧化物、含铅化合物；我国环保部称大中城市空气污染开始呈现煤烟型和汽车尾气复合型污染的特点，治理城市空气污染问题严峻；美国环境保护署 2008 年底调查结果表明，美国有 46 座城市空气质量不达标，空气污染主要来源于汽车、电厂排放的废气以及供暖设施产生的烟尘。

我国已成世界第二大碳排放国。随着我国工业的快速发展和国内汽车销量持续多年大幅增长，09 年中国汽车销量已经超越美国成为全球汽车最大产销国。随之而来，中国也已成为世界第二大碳排放国。从趋势上看，近年来中国在世界二氧化碳排放中的占比逐年攀升，并未出现下降势头，WWF 预测依此趋势发展，到 2010 年中国将成为全球第一大碳排放国。无疑，碳减排压力对中国来说成为更加现实的问题。

综合上述各方面考虑，我们认为发展新能源汽车既是低碳经济的必然选择，也是我国汽车产业继续发展壮大的必由之路。基于美国对新能源汽车开发的重视和我国推出了一系列新能源汽车发展扶持政策，我们认为新能源汽车已上升为国家战略而脱离了汽车产业本身的局限，所有迹象都显示这将是基于低碳经济的一场技术革命。新能源汽车产

业将成为中国“低碳经济”最重要着力点和中国经济最重要的新增长点，新能源汽车产业已上升为国家战略重要组成部分。

2. 政策驱动，未来政策支持空间大

国内新能源汽车现处于起步前期，作为一种消费品行业，行业的发展无外取决于两方面，一是消费习惯发生变化，二是消费环境发生变化。对于新能源汽车行业来说，由于消费惯性以及购置成本的原因，以上两方面的转变绝非汽车制造厂商所能主导，需要相关政策引导消费，补贴政策减小新能源汽车与传统汽车购置成本差，只有政策推动才能助力新能源汽车行业步入自我发展的良性阶段。纵观各主要新能源汽车消费市场基本都遵循了政策推动的发展规律。20 世纪 90 年代起，欧美、日本认识到新能源汽车发展的重要性后，陆续在该领域出台多项大手笔的支持政策，政策主要涉及消费层面的减税、购置补贴、政府采购以及研发层面的政府拨款与优惠贷款。

2009 年以来，中央以及地方出台了一系列支持新能源产业发展的政策，并明确了未来新能源汽车在整个汽车产业中的位置。

表 1：09 年以来的主要新能源汽车政策

时间	政策内容
2009-1-4	国务院原则通过汽车产业振兴规划，首次提出新能源汽车战略，安排 100 亿支持新能源汽车及关键零部件产业化。
2009-1-23	出台《新能源汽车示范推广通知》，“十城千辆”计划，即每年发展 10 个城市，每个城市推出 1000 辆新能源车；对 13 个城市公共服务领域购买新能源车给予定额补助，HEV 最高补贴 5~45 万元，首次按照节油率指标明确了各类型节能与新能源汽车的具体补贴标准。
2009-3-20	出台《汽车产业调整和振兴规划》，提出未来 3 年新能源车形成 50 万辆产能，占乘用车销量的 5%；推动新能源车及关键零部件产业化，形成 10 亿安时动力电池产能。
2009-3-21	首个新能源汽车产业联盟产业化基地在北京开始建设，加快新能源汽车整车与关键零部件研发和产业化。
2009-5-6	国务院决定以贷款贴息方式，安排 200 亿元资金支持技改，包括“发展新能源汽车，支持关键技术开发，发展填补国内空白的关键总成”。
2009-6-25	工信部发布《新能源汽车生产企业及产品准入管理规则》，除铅酸电池外，镍氢电池的混合动力乘用车归属于成熟期，即可视同传统汽车进行产业化推广、销售，其他类型的节能与新能源汽车则归属于发展期或者起步期，在 2010 年 12 月 31 日前只能小批量生产，并至少对 20%的销售产品的运行状态进行实时监控。
2009-12-9	新能源推广试点城市由 13 个扩大到 20 个； 选择 5 个城市对私人购买消费新能源汽车给予补贴。

资料来源：东莞证券研究所

表 2：国内部分试点城市制定的新能源汽车扶持方案

城市	时间	主要内容
北京	2008 年底	5 亿元用来启动“绿标”公交车队计划，至 2010 年购买 1000 辆新能源车；

上海	2009 年	世博会期间园区内行驶的公交车将全部为新能源车辆；
重庆	2009 年	目标：2011 年底前推广示范 1150 辆新能源汽车 ，包括 300 辆公务车、700 辆出租车、示范推广公交车 50 辆、100 辆私家车。示范推广用车将享受补贴、免保等政府扶持政策。把混合动力汽车纳入政府采购目录，设立 2000 万元专项资金补贴；配套资金 1000 万元建立混合动力汽车维修服务网点，给关键零部件提供不低于 3 年或 15 万公里的质保期限；
大连	2009 年	目标：到 2010 年至少 1200 辆新能源汽车示范运行； “33511 工程”：在 3 条公交线路、3 个旅游景点投放新能源客车示范，投放 500 辆自主品牌混合动力出租汽车，至 2010 年政府采购公务车中混合动力汽车不少于 100 辆，采购 100 辆插电式轿车为游客提供租赁服务。

资料来源：东莞证券研究所

我们认为目前国内新能源汽车相关支持政策仍有很大发挥余地，例如由大型公交、环卫等市政用车扩大到私人消费领域补贴，补贴的力度也有进一步加大的空间，并且目前在新能源汽车产业研发上的支持政策相对缺位，未来也有发挥空间。从相关汽车网站消息获知，2010 年我国将酝酿出炉三个新能源汽车政策：

第一大政策为私人购车优惠松绑。短期内或以北京、上海、重庆、长春、深圳 5 个城市作为试点，推行私人购买节能与新能源汽车补贴政策。补贴幅度和标准将接近公共服务领域购买新能源车的补贴办法。2009 年 2 月财政部公布的《节能与新能源汽车示范推广财政补助资金管理暂行办法》中，根据混合程度和燃油经济性，**各类混合动力汽车**得到不同幅度的购买补贴，其中混合动力汽车最高每辆可享受 5 万元的补贴，纯电动汽车每辆补贴 6 万元，燃料电池汽车每辆补贴 25 万元。

第二大政策为新能源汽车发展规划。据悉，该规划最迟今年 3 月将正式对外公布，规划中将明确指出中国新能源汽车业的各阶段及各环节发展目标，如将关键零部件国产化率挂钩。此外，针对新能源汽车发展的 5 项配套扶持措施也在筹划中。

第三大政策为明确新能源汽车相关标准。苗圩指出，正在组织制定纯电动汽车的性能条件，以抢占世界标准这一制高点。据了解，联合国有关机构将于 2010 年 3 月重新修订全球汽车标准，其中包括混合动力和电动汽车的全球统一安全标准。目前胜算最大的为日本的安全标准方案。

一旦新能源汽车扶持政策全面落实，中国新能源汽车将进入提速发展阶段，按照《汽车产业调整和振兴规划》的目标，2012 年，新生产汽车中将有 10%是节能与新能源汽车，新能源汽车产值有望达到 5000 亿元。

3. 新能源汽车的发展状况

新能源汽车定义及种类。2007 年 11 月 1 日实施的《新能源汽车生产准入管理规则》：新能源汽车是指采用非常规的车用燃料作为动力来源（或使用常规的车用燃料、采用新

型车载动力装置），综合车辆的动力控制和驱动方面的先进技术，形成的技术原理先进、具有新技术、新结构的汽车。按动力源的不同，主要有三种：混合动力汽车（Hybrid Electric Vehicle, HEV）、纯电动汽车（Electric Vehicle, EV）和燃料电池汽车（Fuel Cell Electric Vehicle, FCEV）。

表 3：混合动力、纯电动、燃料电池比较

	HEV	EV	FCEV
驱动方式	内燃机+电机驱动	电机驱动	电机驱动
能量系统	内燃机+蓄电池	蓄电池	燃料电池
能源来源与补给	加油站/充电设备	电网充电设备	氢气
排放量	降低排放	零排放	近似零排放
商业化进程	商业化较为成熟	有少量产品销售，尚未形成规模	研发阶段
主要优点	续航里程较长	排放低	能源效率高/续航里程长
主要问题	电池效率	充电站不足， 电池安全性仍有待提高	成本高，制氢技术尚待突破

资料来源：《新能源汽车生产准入管理规则》

从上述主要性能的比较上可以看出，目前业内公认现阶段最适宜产业化的新能源汽车应为混合动力汽车，技术在几种新能源汽车中最为成熟，又可达到一定的节能降耗目标，且主要采用制动能量回收不需外部充电设备，最易普及。而纯电动汽车虽可以实现零排放，但由于电池技术的制约，续航里程有限，电池自重较大，公用充电站建设匮乏，尚难大面积普及。但随着电池技术特别是**磷酸铁锂**技术的不断发展，未来纯电动车在新能源汽车中的占比将逐步提高。燃料电池车是目前人类可行的新能源汽车发展的最终目标，但目前燃料电池面临的主要问题首先是成本高昂，燃料电池反应的催化剂为贵金属铂，铂价格高昂，运输、储存氢的成本也较高。其次，目前燃料电池相关技术尚未成熟。因此，燃料电池汽车仍需要长时间的发展才能进入商业化阶段。

新能源汽车尚处于发展初期。目前，真正大规模量产的新能源汽车只有混合动力汽车。全球混合动力车的市场主要集中在美国和日本，混合动力车的生产商主要是日本的丰田和本田，代表畅销车型有普锐斯、思域等。近年来美国和欧洲也逐渐将重心放到混合动力汽车研发和生产上。目前日本和美国的混合动力车销量占汽车总销量的比重均不超过 2.5%，规模仍然较小，但混合动力汽车的产业化已经成熟，未来将有望大批量生产。

我国新能源汽车研发起步较晚，2001 年我国启动了国家 863 电动车重大科技专项，用车的成果有奇瑞 A5 轻度混合动力车、长安杰勋中度混合动力车和一汽奔腾 B70 重度混合动力车。我国现在共有 10 款电动客车及底盘、31 款混合动力客车及底盘。我国混合动力汽车近期发展目标是：到 2012 年，年产量达百万辆级，占汽车总产量的 10%以上。

新能源汽车发展路径：高效储能电池逐步取代内燃机的长期过程。新能源汽车的未来发展方向有两个：一是节能环保方向，这是社会发展的大趋势；第二个是多样化方向，

它能充分利用不同能量源的优点实现优势互补，同时还体现了冗余的概念。由于电池技术不成熟、成本偏高等问题，电池无法完全承担动力来源的责任，只能作为辅助动力，伴随着电池成本逐渐下降，成熟度日益提高，对内燃机的替代能力将逐渐增强，因此新能源汽车可能演绎一条从轻混——强混——纯电动——燃料电池的发展路径。2020 年之前是混合动力车唱主角，2020-2035 年是电动汽车唱主角，2035 年后是燃料电池汽车唱主角。

4. 新能源汽车产业链的投资机会

新能源汽车产业的价值链将围绕最为核心的电池业务展开，并逐步延伸至电气系统（驱动电机、控制系统）、整车（乘用车、客车）以及上游资源（锂、镍、稀土）领域。基于这一线索，重点推荐动力电池（包括上游原材料、关键零部件及电池总成）和整车两类公司核心标的：江苏国泰、中炬高新、杉杉股份、宁波韵升、万向钱潮、上海汽车、长安汽车、福田汽车、一汽轿车、中通客车。我们认为这几家公司各自在产业化进程或产业链深度或技术储备上拥有明显优势，是当前各自领域中的龙头企业。

图：A 股新能源汽车产业价值链



资料来源：东莞证券研究所

（1）电池及电池材料：锂电池是新能源汽车电池的首选

主要的新能源电池产品有镍氢电池、铅酸电池和锂电池等品种。铅酸电池是目前应用最广泛、技术最成熟，唯一大批量生产和应用的动力电池，主要用于汽车和电动自行车。镍氢电池已成功应用于丰田 Prius 混合动力汽车，目前应用较为成熟的动力电池，搭载镍氢电池的混合动力汽车全球销量已超过 170 万辆。离子电池具有重量轻、储能容量大、功率大、无污染、寿命长、自放电系数小、温度适应范围广等优点，已开始逐渐取代酸铅和镍氢电池，成为目前世界上大多数汽车企业的首选目标和主攻方向，全球已有 20 余家主流企业进行车载锂离子动力电池研发，如富士重工、三洋电机、NEC、东芝、美国江森自控公司等。

表 4：各种电池性能比较

电池类型	电压 (V)	重量比能量 (Wh/Kg)	体积比能量 (Wh/L)	循环寿命 (次)	每月放电 (率)	有害物质
铅酸电池	2	30-45	60-90	300-500	4-5%	铅
镉镍电池	1.2	40-60	100-150	500-1000	20-30%	镉
镍氢电池	1.2	60-80	150-200	500-1000	30-35%	/
锂离子电池	3.7	110-190	250-500	500-2000	<5%	/

资料来源：东莞证券研究所

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，能量密度小、续航能力差。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。我们认为镍氢电池是未来 2~3 年过渡产品，最终目标是锂电池和燃料电池。具备优越性能的锂电池材料已经面世，但由于制造工艺和设备的限制，成品率较低，若成品率达到 80%，成本即可降低 30%~50%。未来 2~3 年锂离子动力电池实现规模化生产，成本大幅降低之时，就是镍氢电池和铅酸电池被淘汰之日。

一般锂离子电池主要包含四部分：正极材料、负极材料、电解液、隔膜及超薄铜箔铝箔等辅助材料。

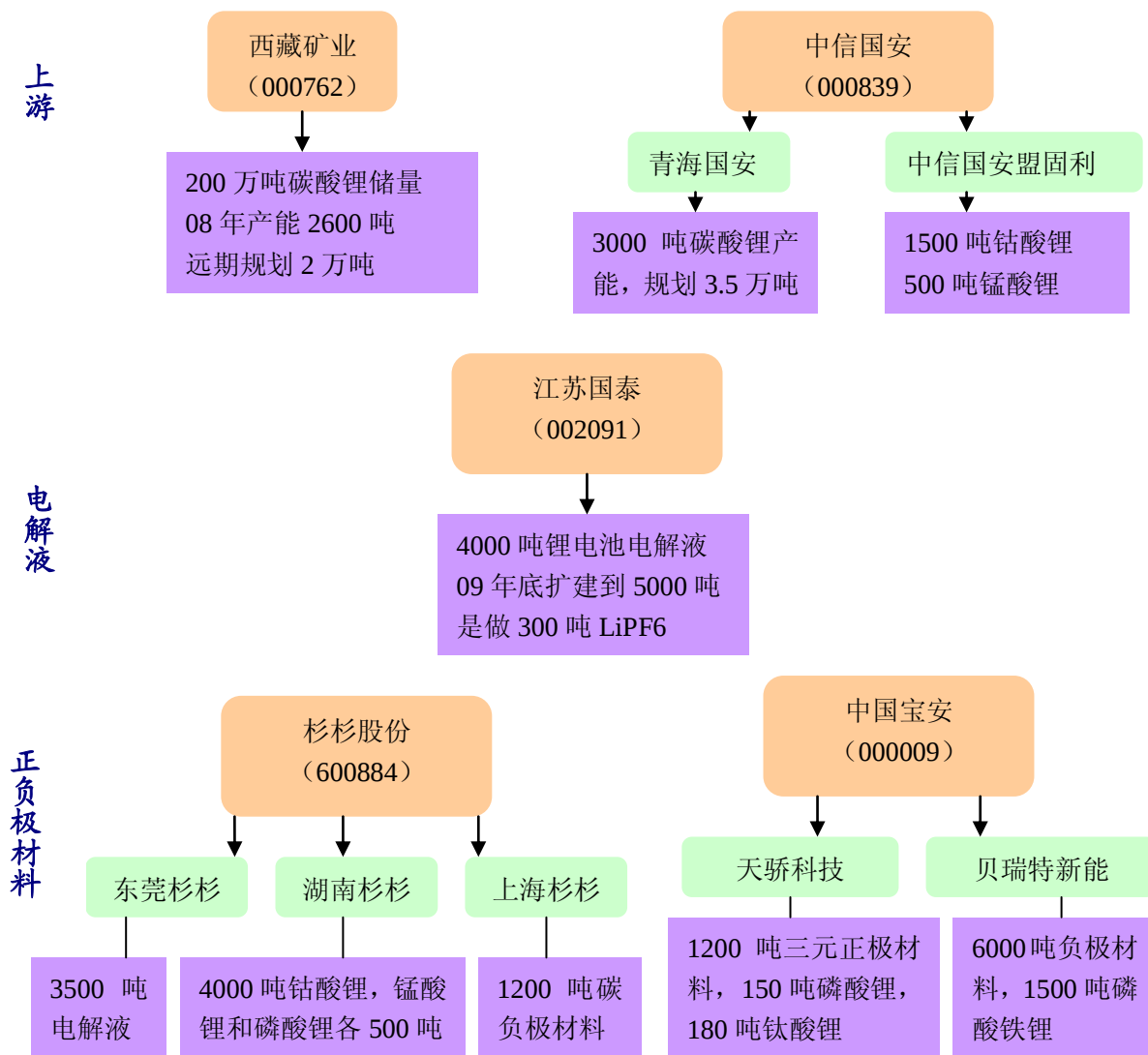
其中正极材料、电解液和隔膜是最核心的 3 种材料，占锂离子动力电池成本的 70%。其中，市场容量最大、附加值最高的是正极材料，大约占锂电池成本 30%，毛利率低则 15%，高则 70%以上。目前已批量应用于锂电池的正极材料主要有钴酸锂、锰酸锂、镍酸锂、三元材料以及磷酸铁锂。

正极材料：看好杉杉股份、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。

图：锂电池材料涉及上市公司



资料来源：东莞证券研究所

电解液：看好江苏国泰

电解液是影响锂电池性能又一重要材料，占锂电池成本的 12%左右，毛利率约 40%。目前国内电池生产商电解液配套已基本实现国产化，只有少部分使用进口电解液。

电解液主要原材料为六氟磷酸锂，占电解液成本的 50%以上，毛利率高达 75%。目前市场被日本几家企业垄断，其中，关东电化工业每年生产 LiPF6 达到 950 吨（主要用于宇部），SUTERAKEMIFA 年产 800 吨（主要用于 ECOPRO），森田化学年产 960 吨（主要供应三菱），该公司在江苏扬子江化工园有年产 600 吨的生产线。

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，净利润率 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。

(2) 电机及控制系统：永磁材料与控制系统是看点

汽车电机及控制系统的发展趋势：永磁化、数字化、集成化。传统汽车的驱动部件变速箱在新能源汽车中将被电机驱动系统取而代之，但新能源汽车同时也对电机及驱动系统提出更高效率要求、温度耐受要求和更低成本要求。电机及控制系统作为关键的驱动部件，在整车的成本比重约占 15%，从发展趋势看，永磁同步驱动电机，控制系统及功能单元数字化，电机与变速箱、电机与发动机、电机与电子部件集成一体化是汽车电机及驱动系统的发展方向。

表 5：汽车电机及控制系统发展方向

	发展方向	特点与优势
电机类型	永磁化：永磁同步电机	高功率密度和高转矩密度、调速范围更宽、结构简单、重量轻、高速操作性能好
控制系统	数字化：控制系统及功能单元数字化	高速、高集成度、低成本，并可具备保护、故障监控、自诊断等其他功能。
电机结构	集成化：包括电机与变速箱集成、电机与发动机集成、电机与电子部件集成	减小体积和重量并降低成本 (但可能同时降低可靠性)

资料来源：东莞证券研究所

电机制造壁垒不高，短期内控制系统是瓶颈，同样关注先进厂商。汽车电机制造属于成熟行业，竞争相对激烈，但先进者有望抢先与下游汽车厂商合作，占据客户资源；控制系统短期内是瓶颈环节，先进者初期可取得较高利润率，我们关注率先进入市场的上市公司如大洋电机、宁波韵升、中国南车。

表 6：国内主要汽车电机生产厂商情况

电机厂商	上市公司	股权	市场拓展情况
大洋电机新动力驱动有限公司	大洋电机	100%	与北汽福田签署合作协议
南车时代电动汽车股份有限公司	中国南车	63.60%	供货北京奥运包括电机及控制系统
北京中纺锐力机电有限公司			向东风汽车批量供货
上海安乃达驱动技术有限公司			与奇瑞汽车合作
上海电驱动有限公司	宁波韵升	35%	

资料来源：东莞证券研究所

重点推荐个股：

宁波韵升（600366）：作为全球最优秀的强磁材料钕铁硼供应商，宁波韵升主要产品为八音盒、钕铁硼和电机。在国内市场中具有相当重要的地位，其中八音盒产量居全球第一，分别占据了 95% 的国内市场与 50% 的国际市场，汽车马达电机 100% 出口美国，居国内第一；钕铁硼产品已进入欧美主流市场，国内的产销量名列前三位。钕铁硼广泛用于信息技术，汽车，核磁共振，风力发电和电机等领域，预计未来 3-5 年的复合增长率在 20% 左右。

万向钱潮（000559）：万向集团旗下万向电动车公司，10 年来按照“电池-电机-电控-电动汽车”的规划已经搞了 10 年，着力发展从聚合物锂电池到电车汽车的产业链一体化，是目前国内唯一同时具备电池、电机、电控等电动汽车关键零部件和动力总成

系统产业能力的企业。其万向大巴已在杭州运行 3 年；其福特全顺的改装车已列入发改委新车公告，车上不仅用了万向生产的电池组，还包括万向生产的电机、电控及多项辅助系统。杭州电动车和动力电池生产基地已正式奠基。

传统汽车零部件业务利润日渐微薄，上市公司寻求新的业务突破渐显急迫。万向钱潮主营汽车零部件业务，是集团公司运作汽车零部件业务的主要平台，电动车公司存在被注入上市公司的预期，两者整合可实现协同发展，值得我们长期跟踪。

(3) 新能源整车：客车先行，轿车殿后

新能源汽车整车投资方面，新能源乘用车在企业销量规模中占比较小，对业绩影响有限；新能源客车企业整体产销规模小，单笔大订单可能对其业绩产生较大影响。我们认为应重点关注有实际订单的客车企业，关注地处 13 个试点城市周边的客车企业。

新能源客车企业：看好福田汽车和中通客车

国家推出“十城千辆”计划，重点发展公交、公务领域新能源汽车。主要客车企业均推出了新能源汽车研发规划，开展相应研究。重点我们关注一下客车企业：

福田汽车（600166）：与北京市政府签订 800 辆混合动力城市客车整车及底盘的采购协议，是目前为止我国最大的新能源汽车采购订单。北京新能源汽车设计制作产业基地正式落户福田汽车昌平生产区。

中通客车（000957）：公司的“串联混合动力客车产品开发”和“奥运用纯电动客车整车研发”项目是国家“836 计划”重大项目。公司的低地板混合动力客车和奥运纯电动客车，均代表了目前我国纯电动客车的先进水平。

曙光股份（600303）：客车产品黄海 DD6129HES11 混联式混合动力客车在城市公交的工况运行，可以降低大约 20-30% 的燃油消耗。

新能源乘用车企业：龙头企业先行

新能源汽车的发展得到了国内汽车行业的普遍关注。越来越多的汽车企业投入到新能源汽车的开发和生产中，组建了由企业技术主管牵头的研发团队，骨干企业已经制定了明确的新能源汽车发展规划和具体的产品投产计划，在车展上，各公司也重点展出了节能环保车辆。

一汽在组织管理、资金、人员、设备等方面形成了强有力的支撑，为新能源汽车研发提供了较好的开发环境，在“十五”基础上，立足自主开发，以量产的 CA6100SH8 客车奔腾 CA7130N 轿车为基础车型，进行全混合方案的开发，计划 08 年上半年完成定性和投放市场。

东风重视电动汽车研发能力建设，发挥产品先期投入示范运行的优势，积极开展产品性能优化和成本控制技术研究，开发的产品已纳入公司商品规划。

上汽整合集团内外优势资源，以新能源汽车开发为重点，建立企业自主创新研发体系，并充分发挥与同济大学、上海交通大学等高校技术力量和集团资金优势，产学研紧密结合，开发自主品牌的混合动力、燃料电池客车和轿车整车产品。

奇瑞公司借鉴传统汽车国际联合开发的经验，通过国际合作迅速提升新能源汽车开发能力，已累计投入 2 亿多元研发新能源汽车，10 年公司将陆续推出新能源汽车产品。

长安除了大力加强自身新能源汽车能力外，特别关注零部件配套体系建设，安排专项资金扶持配套零部件企业协同开发与产业化，长安杰勋 HEV 轿车已经登上发改委目录。

表 7：新能源汽车行业涉及到的上市公司情况汇总

涉及领域	上市公司	技术	简述
新能源 客车	福田汽车 (600166)	混合动力	与北京市政府签订 800 辆混合动力城市客车整车及底盘的采购协议，是目前为止我国最大的新能源汽车采购订单。北京新能源汽车设计制作产业基地正式落户福田汽车昌平生产区。
	中通客车 (000957)	混合动力	公司的“串联混合动力客车产品开发”和“奥运用纯电动客车整车研发”项目是国家“836 计划”重大项目。公司的低地板混合动力客车和奥运纯电动客车，均代表了目前我国纯电动客车的先进水平。
	安凯客车 (000868)	混合动力	目前公司新能源电动客车实现销量 20 辆和 17 辆的订单合同；公司生产的纯电动旅游客车已经成为 2010 年上市世博会指定用车；2012 年新能源客车的产能达到 3000 台。
	曙光股份 (600303)	混合动力	客车产品黄海 DD6129HES11 混联式混合动力客车在城市公交的工况运行，可以降低大约 20-30% 的燃油消耗。
	宇通客车 (600066)	混合动力	新能源客车产品已上发改委目录
新能源 轿车	长安汽车 (000625)	混合动力	长安杰勋混合动力轿车
	一汽轿车 (000800)	混合动力	奔腾 B70HEV 混合动力汽车
	上海汽车 (600104)	混合动力	上海通用君越混合动力汽车
新能源 车组件	同济科技 (600846)	燃料电池	公司与中科院上海有机化学研究所、上海神力科技合资组建中科同力化工材料有限公司开发燃料电池电动车
	万向钱潮 (000559)	纯电动	万向集团从 1999 年启动电动车项目，集团全资子公司万向电动汽车有限公司在电池、电机、电控、总成上全面发展，属国内领先。电池方面，万向重点发展聚合物锂离子动力电池，已经实现了动力电池的产业化；电机方面，万向在公交车和客车驱动系统总成方面取得较大进展；电控方面，万向在多年单个电控单元开发的基础上，形成了以车载信息平台为核心的整车 CAN 总线数字化控制网络。但目前万向电动汽车有限公司股权仍在集团内，未合并入上市公司。
电池	科力远 (600478)	镍氢电池	正谋求从丰田 HEV 镍氢电池材料供应商向镍氢动力电池组的成品供应商的转变。目前科力远与他们的合作仅处于谈判阶段。与科力远有初步合作的仅是日本丰田和南车集团，其中南车集团的纯电动客车项目已对科力远镍氢电池组方案较为认可。
	风帆股份 (600482)	铅酸电池	国内铅酸蓄电池的龙头企业，占国内市场约 25% 的市场份额，国内最高档的盒子轿车大多配套公司的产品；锂电池产品目前已钴酸锂为主，主要用于手机、笔记本等产品，目前年产能 3000 万只公司的磷酸铁锂电池产品目前已通过中试，相关生产设备、技术储备都已经可以支持磷酸铁锂电池产业化。
	中信国安 (000839)	锂电池 正极材料	子公司中信国安盟固利电源技术有限公司是目前国内最大的锂电池正极材料钴酸锂和锰酸锂的生产厂家，同时也是国内唯一大规模生产动力锂

			离子二次电池的厂家。奥运期间以盟固利公司锰酸锂产品做正极材料的动力电池装配于 50 辆纯电动大客车。
	江苏国泰 (002091)	锂电池 电解液	主要控股子公司国泰华荣化工新材料有限公司主要生产锂电池电解液和硅烷偶联剂，锂电池电解液国内市场占有率超过 30%。占上市公司营业利润的 30%，公司有望凭借锂离子动力电池的大规模应用迎来新的发展机遇。
	佛塑股份 (000973)	锂电池 隔膜	生产锂电池隔膜产品
	杉杉股份 (600884)	锂电池 负极材料	生产锂电池负极材料，为国内排名第一工业商
	中炬高新 (600872)	镍氢电池 锂电池	公司涉及动力电池行业，其与国家高技术绿色材料发展中心共同设立的中炬森莱高技术有限公司就是一家专门从事镍氢电池、镍镉电池、锂电池、动力电池、手机电池的研发、生产、销售为一体的企业，在十五期间一直承担国家 863 项目一动力电池产业化开发项目的研究工作。目前公司已向多家汽车生产厂家提供动力电池样品，未来在国家政策及汽车企业动力电池实现量产的推动下，该业务有望成为企业新的利润增长点。
	TCL 集团 (000100)	锂电池	子公司生产锂电池，目前无汽车锂电池项目
	德赛电池 (000049)	锂电池	子公司生产锂电池，目前无汽车锂电池项目
	同济科技 (600846)	燃料电池	参股上海中科同力化工材料有限公司 36.23% 股份。该公司从事质子交换膜燃料电池关键材料与部件的研发，包括具有创新化学结构的质子交换树脂和质子交换膜的研制。
	复星医药 (600196)	燃料电池	参股上海神力科技有限公司 36.26% 的股权。该公司是专门从事质子交换膜燃料电池产品的研发与产业化的高科技民营企业，目前开发了 5 个系列的燃料电池产品，建立了全套的中小功率与大功率的质子交换膜燃料电池及其动力系统、燃料电池发动机集成制造技术及批量生产的能力与设施。
	上海汽车 (600104) 长城电工 (600192) 新大洲 A (000571)	燃料电池	均参股大连新源动力股份有限公司，该公司是中国第一家致力于燃料电池产业化的股份制企业，“燃料电池及氢源技术国家工程研究中心”和“博士后科研工作站”获国家认可，在中国工程院院士衣宝廉先生带领下主要研究质子交换膜燃料电池技术。上汽集团是新源动力的第一大股东，长城电工参股 11%，新大洲 A 参股 3.42%。
电机	宁波韵升 (600366)	电机	
	卧龙电气 (600580)	电机	
	中科三环 (000970)	电机	
	南车集团 (601766)	电机	南车集团所属株洲南车时代电气股份有限公司为北京奥运电动客车提供 180 套电池管理系统和 300 套交流传动系统，在控制系统上技术比较成熟。
	横店东磁 (002056)	电机	
电池材料	西藏矿业	锂资源	西藏矿业拥有储量第一、世界第三大的扎布耶盐湖 20 年开采权，除湖岸以

资源	(000762)		及湖底自然沉积的碳酸锂外，湖水中碳酸锂的含量保守估计高达 200 万吨。公司每年碳酸锂销量在 2000 吨左右，以磷酸铁锂、碳酸锂中锂的含量并考虑生产过程中的损耗，计算可知每顿磷酸铁锂大约需要 0.3 吨碳酸锂，预计每两新型动力汽车需要 0.08 吨左右的碳酸锂。因此一旦动力锂电池实现大规模应用，西藏矿业将成为受益者。
	贵研铂业 (600459)	铂资源	燃料电池若能成功产业化，铂的深加工业务或将因此受益
	吉恩镍业 (600432)	镍资源	镍氢动力电池大规模发展将直接扩大镍的需求，公司有望从中受益
	包钢稀土 (600111)	稀土资源	国内最主要的稀土生产企业
	厦门钨业 (600549)	稀土资源	厦钨拥有 3000 吨/年的储氢合金粉产能、2000 吨/年的稀土冶炼分离产能以及 13 万吨稀土储量。目前公司的储氢合金粉除供应比亚迪等国内公司外，还取得了松下、本田公司的认证，储氢合金粉产销量有望进一步提升。

资料来源：东莞证券研究所

5. 投资建议及重点推荐个股

新能源汽车产业前景广阔，有望带动电池等相关零部件产业规模快速发展，形成中长期的投资机会，但目前整个产业链仍处于初步阶段，尚难以准确判断各企业未来的市场地位。我们建议投资关注新能源汽车最新政策，积极关注新能源汽车产业链的相关公司的投资机会，注意投资风险。

我们重点推荐部分已覆盖的新能源汽车相关公司包括：江苏国泰、中炬高新、杉杉股份、宁波韵升、万向钱潮、福田汽车、中通客车、长安汽车、上海汽车、一汽轿车等。

表 8：新能源汽车相关部分上市公司盈利预测

股票代码	股票名称	股价(元)	EPS (元)			PE			评级
			2008A	2009E	2010E	2008A	2009E	2010E	
002091	江苏国泰	25.99	0.53	0.61	0.77	49.04	42.61	33.75	推荐
600872	中炬高新	11.16	0.11	0.14	0.45	101.45	79.71	24.80	推荐
600884	杉杉股份	20.3	0.23	0.31	0.44	88.26	65.48	46.14	推荐
600366	宁波韵升	17.43	0.27	1.15	1.55	64.56	15.16	11.25	推荐
000559	万向钱潮	7.72	0.22	0.25	0.35	35.09	30.88	22.06	推荐
600166	福田汽车	20.49	0.38	1.13	1.44	53.92	18.13	14.23	推荐
000625	长安汽车	12.49	0.01	0.52	0.72	1249.00	24.02	17.35	谨慎推荐
600104	上海汽车	21.79	0.1	1.05	1.45	217.90	20.75	15.03	谨慎推荐
000800	一汽轿车	22.07	0.67	0.75	1.25	32.94	29.43	17.66	推荐
000957	中通客车	10.27	0.11	0.07	0.16	93.36	146.71	64.19	谨慎推荐

资料来源：东莞证券研究所

分析师承诺:

负责本研究报告全部或部分内容的每一位证券分析师,在此申明,本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力,以勤勉的职业态度,独立、客观地出具本报告。在所知情的范围内,本人与本报告所指的证券或投资标的无任何利害关系,本报告清晰准确地反映了本人的研究观点。本人不曾因,不因,也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接接收到任何形式的报酬。

免责声明:

本报告仅供东莞证券有限责任公司(以下简称“本公司”)的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告所载资料的来源及观点的出处皆被本公司认为可靠,但是本公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证,不保证该信息未经任何更新,也不保证本公司作出的任何建议不会发生任何变更。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断,可随时更改。本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可跌可升。本公司可发出其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告。亦可因使用不同假设和标准、采用不同观点和分析方法而与本公司其他业务部门或单位所给出的意见不同或者相反。在任何情况下,本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用,并不构成对任何人的投资建议,投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。在任何情况下,本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。本公司及其所属关联机构在法律许可的情况下可能会持有本报告中提及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、经纪、资产管理等服务。本报告版权归东莞证券有限责任公司及相关内容提供方所有,未经本公司事先书面许可,任何人不得以任何形式翻版、复制、刊登。如引用、刊发,需注明出处为东莞证券研究所,且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

东莞证券投资评级体系:

公司投资评级	
推荐	预计未来 6 个月内,股价表现强于市场指数 15%以上
谨慎推荐	预计未来 6 个月内,股价表现强于市场指数 5%-15%之间
中性	预计未来 6 个月内,股价表现介于市场指数±5%之间
回避	预计未来 6 个月内,股价表现弱于市场指数 5%以上
行业投资评级	
推荐	预计未来 6 个月内,行业指数表现强于市场指数 10%以上
谨慎推荐	预计未来 6 个月内,行业指数表现强于市场指数 5%-10%之间
中性	预计未来 6 个月内,行业指数表现介于市场指数±5%之间
回避	预计未来 6 个月内,行业指数表现弱于市场指数 5%以上

东莞证券研究所

广东省东莞市可园南路 1 号金源中心 32 楼

邮政编码: 523000

电话: (0769) 22119450

传真: (0769) 22119453

网址: www.dgzq.com.cn