

新能源汽车：低碳大潮下的必然选择

新能源汽车专题研究报告

新能源汽车行业

评级：推荐（首次）

深度报告

2010年4月29日 星期四

吴文钊、吴剑

021-50586660-8617

wwz@longone.com.cn

汽车行业

牛纪刚

执业证书编号：S0630209060131

行业重点跟踪股票及评级

股票名称	代码	评级
中通客车	000957	暂不评级
安凯客车	000868	暂不评级
曙光股份	600303	暂不评级
杉杉股份	600884	暂不评级
江苏国泰	002091	暂不评级
华芳纺织	600273	暂不评级
佛山照明	000541	暂不评级
佛塑股份	000973	暂不评级

相关研究报告：

- 1.《汽车行业 2010 年年度策略：高潮渐退、余波未了》 2009.12.24
- 2.《汽车行业二季度投资策略：环比将现下滑，但同比高增长无忧》 2010.3.29
- 3.《华芳纺织：锂电业务有望使公司再创辉煌》 2010.4.19

投资要点

- **我们与众不同的观点。**有关新能源汽车动力电池，我们不看好镍氢电池，纵使是短期也是如此。我国新能源汽车产业化进程比日本、美国等发达国家较迟，但我国不必重复它们“从镍氢到锂电”的技术发展路径。锂离子动力电池技术已较为成熟，等到我国新能源汽车需求大量释放，动力电池领域或许早已是锂电的天下，镍氢电池有可能面临未上规模即遭淘汰的风险。此外，我们对新能源汽车及动力电池相关产业链作了较为详细的需求预测，我们发现国内正极材料领域已潜藏一定的产能过剩风险，未来行业竞争将异常激烈。
- **HEV 是当前主流，PHEV 是发展重点。**混合动力汽车是当前技术条件下新能源汽车的最优选择，在未来 5-10 年内都将是新能源汽车的主流。而 PHEV 作为最接近纯电动汽车的一类混合动力车型，已成为各大企业发展新能源汽车的重中之重。
- **新能源汽车产业化进程将提速。**我国已密集出台有关促进新能源汽车发展的政策，预计私人购买新能源汽车补贴标准出台为时不远且补贴额度将参考公共部门购买标准。依此测算，在我国购买新能源汽车已具有一定性价比优势，这将有力促进新能源汽车产业化。
- **行业前景广阔但需提防产能过剩风险。**预测 2015 年全球新能源汽车销量可达 700 万辆，锂离子动力电池需求量将达 346 亿安时，相关产业链发展空间确实非常广阔。但值得注意的是，某些领域已潜藏一定的产能过剩风险，只有具备技术和规模优势的企业才能在未来的激烈竞争中脱颖而出。
- **重点关注新能源客车及锂离子动力电池相关公司。**新能源汽车将是汽车板块最为重要且可持续的投资热点。在整车领域，由于批量新能源客车订单

可明显增厚相关公司业绩，我们建议重点关注的是新能源客车类重点公司。在零部件领域，由于动力电池的核心地位，我们建议重点关注锂离子动力电池相关产业链上的领先企业。

- **重点关注公司。**建议重点关注的公司为：中通客车、安凯客车、曙光股份、杉杉股份、江苏国泰、华芳纺织、佛山照明、佛塑股份。由于今年以来上述公司股价均已有很高涨幅，我们暂时不对其评级。我们将根据行业基本面以及股票市场的变化情况，在以后的研究中有选择地做重点推荐。

目录

1. 发展意义：低碳大潮下的必然选择	5
1.1 节约能源的必然要求	5
1.2 减少排放的不二选择	6
2. 现状与趋势：HEV是主流，PHEV是发展重点	7
2.1 新能源汽车的分类	7
2.2 混合动力是当前主流，PHEV是发展重点	8
3. 最核心部件：动力电池	10
3.1 锂电池将迅速替代镍氢电池成为主流动力电池	10
3.2 各类锂电池中，磷酸铁锂最有前途	11
4. 新能源汽车产业化进程将提速	12
4.1 政策扶持力度将逐渐加大	12
4.2 有补贴情况下，新能源汽车已有性价比优势	14
5. 新能源汽车及动力电池相关产业链需求预测	15
5.1 新能源汽车需求预测	15
5.2 锂离子动力电池需求预测及相关公司	16
5.3 锂离子动力电池相关材料需求预测及相关公司	18
5.3.1 正极材料	18
5.3.2 负极材料	19
5.3.3 电解液	20
5.3.4 隔膜	21
6. 投资策略与重点公司	22
6.1 重点关注新能源客车、锂离子动力电池相关公司	22
6.2 重点关注公司简析	22

图形目录

图 1. 我国石油消耗量和对外依存度不断提高（万吨）	5
图 2. 交运行业在我国石油消耗结构占有重大比重	6
图 3. 交运行业占我国碳排放总量的 23%	6
图 4. 新能源汽车分类图	7
图 5. 插电式混合动力车与普通混合动力车比较	9
图 6. F3DM成本价差收回时间与油价关系	15

表格目录

表 1. 各类新能源汽车的特点和发展现状	7
表 2. 混合动力汽车类别及简单描述	8
表 3. 国内主要企业新能源汽车发展现状与未来规划	9

表 4. 国外主要汽车巨头新能源汽车发展现状与未来规划	9
表 5. 各类电池性能对比	10
表 6. 部分代表性新能源车型所配电池情况比较	11
表 7. 各类锂电池性能指标比较	12
表 8. 海外各国主要的新能源汽车扶持政策	12
表 9. 09 年以来我国有关新能源汽车的政策内容	14
表 10. 公共服务用新能源乘用车和轻型商用车补助标准（万元/辆）	14
表 11. 十米以上城市公交客车示范推广补助标准（万元/辆）	15
表 12. 部分国家新能源汽车规划目标	16
表 13. 全球电动汽车（混合动力和纯电动）需求预测（万辆）	16
表 14. 全球新能源汽车用锂离子动力电池需求预测	17
表 15. 国内主要锂电池生产企业概况	17
表 16. 全球新能源汽车用锂电正极材料需求预测（万公斤）	18
表 17. 国内主要锂电正极材料厂商概况	18
表 18. 全球新能源汽车用锂电负极材料需求预测（万公斤）	19
表 19. 国内主要负极材料厂商概况	20
表 20. 全球新能源汽车用锂电电解液需求预测（万公斤）	20
表 21. 国内主要电解液厂商概况	21
表 22. 全球新能源汽车用锂电隔膜需求预测（万平方米）	21
表 23. 国内主要隔膜厂商概况	21

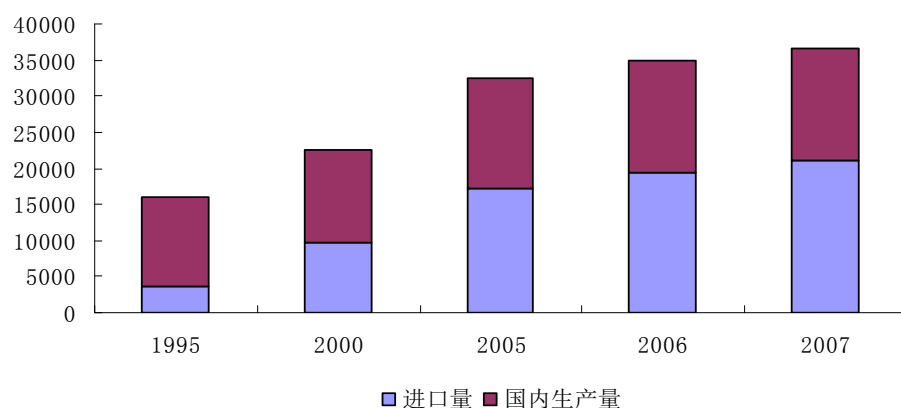
1. 发展意义：低碳大潮下的必然选择

众所周知，以汽、柴油为燃料的传统汽车不仅是能源消耗大户，同时也是温室气体以及多种有害废气的重要来源。随着全球性“节能减排”压力的不断加大，大力发展新能源汽车逐步替代传统汽车已成为汽车行业发展的必然趋势。低碳经济正风行全球，新能源汽车也已渐行渐近。

1.1 节约能源的必然要求

随着经济快速发展，我国石油消耗量日趋增大。与此同时，国际原油价格也呈不断攀升之势。更为关键的是，我国石油消费已严重依赖进口。1993年，我国首次成为石油净进口国，而2007年我国石油进口依存度已达58%。巨大而且价格高昂的石油消耗不仅大大增加了我国经济运行的成本，同时过高的对外依存度也已使石油供应成为了影响我国经济安全的一大隐患。在不影响经济发展的前提下尽量减少石油消耗无疑对我国具有极为重要的战略意义。

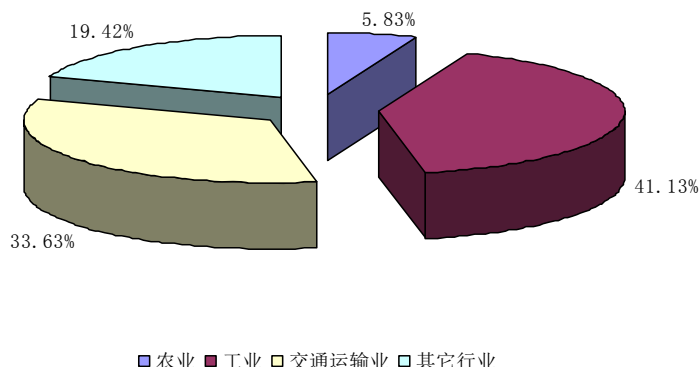
图1. 我国石油消耗量和对外依存度不断提高（万吨）



数据来源：国家统计局、东海证券研究所

从石油消耗的结构来看，全球石油消费的60%应用于交通运输领域。在我国，交通运输领域消耗的石油比例也达34%左右，在此当中，各类汽车消耗的燃油为主要部分。由此可见，只有降低汽车燃油消耗才可明显减少石油消耗总量，而能够大幅减少乃至完全不用传统汽柴油的新能源汽车无疑是必然之选。

图2. 交运行业在我国石油消耗结构占有重大比重



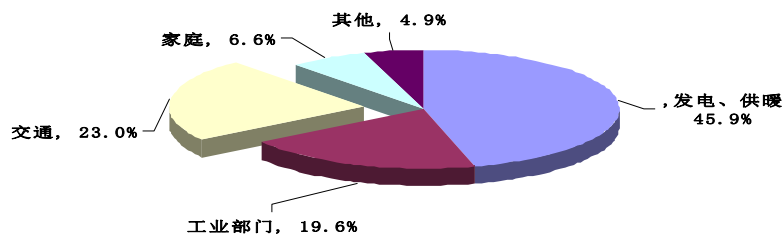
数据来源：国家统计局、东海证券研究所

1.2 减少排放的不二选择

减少温室气体排放已成为全球共识，我国减排压力也日益加大。09年12月，温家宝总理在哥本哈根会议上承诺，到2020年我国单位国内生产总值二氧化碳排放将比2005年下降40%-45%，并且会把减排目标作为约束性指标纳入国民经济和社会发展的中长期规划。由此可见，减排工作已成为我国政府的一项重大任务。

汽车不仅是能耗大户，同时也是排放大户。据统计，交通运输领域的碳排放约占我国总体碳排放的23%，占比仅低于发电和供暖行业。若不能充分降低来自汽车的尾气排放，“减排”目标将难以实现。

图3. 交运行业占我国碳排放总量的23%



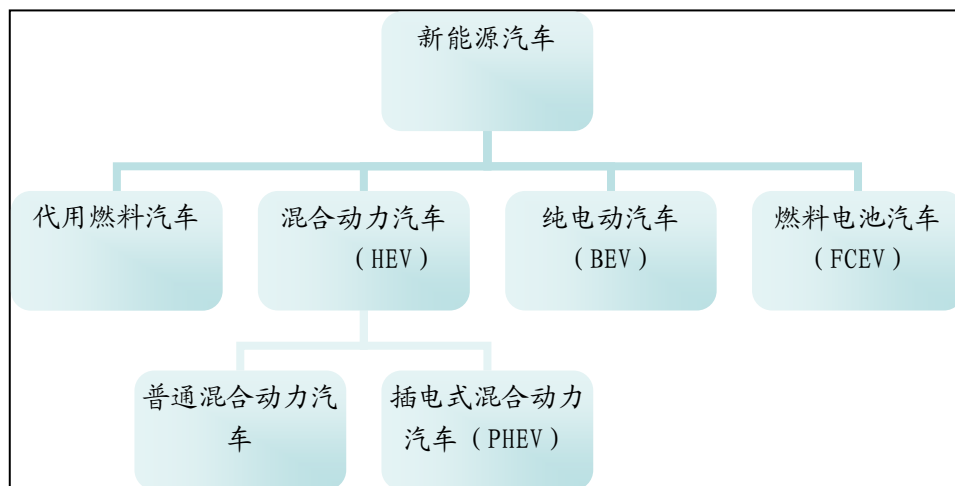
资料来源：东海证券研究所

2. 现状与趋势：HEV是主流，PHEV是发展重点

2.1 新能源汽车的分类

西方国家早在上世纪 70 年代，第一次石油危机之后，就开始了新能源汽车研究。目前，新能源汽车主要包含四大类：代用燃料汽车、混合动力汽车（HEV）、纯电动汽车（BEV）、燃料电池汽车（FCEV）。这四类新能源车型的特点和发展现状可见表 1。

图4. 新能源汽车分类图



资料来源：东海证券研究所

表1. 各类新能源汽车的特点和发展现状

类别	描述	主要特点	发展现状
代用燃料汽车	以压缩天然气、液化石油气、液化天然气、乙醇、二甲醚等代替传统燃料的新型汽车	技术成熟、可靠，成本低，但本质上仍使用化石燃料，节能减排效果有限	最早发展的新能源汽车，技术成熟，但受到燃料的来源及性能限制，应用范围有限
混合动力汽车	由传统内燃机和电机联合提供动力的新型汽车	传统汽车与纯电动汽车之间的过渡产品，种类繁多，可在不同程度上节能减排	技术已较为成熟，具备商业化条件，是当前各国竞相发展的主流新能源车型
纯电动汽车	完全由电动机提供动力的新型汽车。通常由电池组储存电能，再通过电动机驱动汽车	完全不依赖石油燃料并可实现零排放	目前在大型客车领域应用较多，其它领域技术尚不成熟，但代表了新能源汽车的最终发展方向
燃料电池汽车	由燃料电池提供动力的新型汽车。燃料电池以氢气、甲醇等为燃料，通过化学反应产生电流，再通过电机驱动汽车	完全不依赖石油燃料，可实现零排放，能量转换效率高	技术最不成熟，制造工艺复杂，成本极高，但也可能发展成新能源汽车的另一代表

资料来源：东海证券研究所

2.2 混合动力是当前主流，PHEV是发展重点

新能源汽车是顺应“节能减排”要求而发展起来的，其最终的发展方向自然是完全不依赖化石燃料并可实现零排放的纯电动汽车或者燃料电池汽车。目前，不少企业已推出了纯电动汽车，但主要仍限于大型客车这一类，而纯电动轿车则基本上仍停留在概念车阶段。限于当前的技术水平和商业化条件，我们认为纯电动汽车的成熟仍需相当长时间。

作为传统汽车与纯电动汽车间的过渡，混合动力汽车是当前技术条件下新能源汽车的最优解决方案。它既保留了传统汽车的动力性能，又能在一定程度上取得节能减排的实际效果，而且这类汽车技术上已较为成熟，成本增加也相对合理，因而已成了当前世界各国竞相发展的重点。

根据混合度以及节油率的不同，混合动力汽车又可分为微混、轻混、中混和强混。从技术升级的角度，微混、轻混终将过渡到中混和强混。就当前而言，已有不少企业拥有了成熟的强混车型，丰田普锐斯就是其中的典型代表，其节油率可达30%以上，自1997年上市以来其全球销量已超过200万辆。

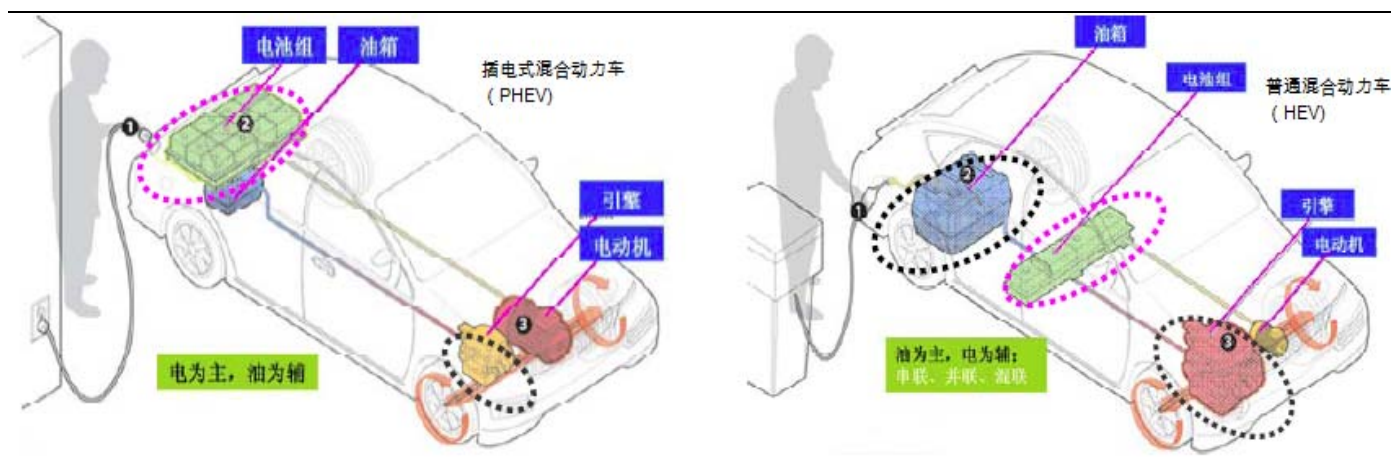
表2. 混合动力汽车类别及简单描述

	混合度(电动机功率/发动机功率)	节油率	描述	代表车型
微混	< 5%	<10%	电动机仅在启动和怠速停车时提供动力	奇瑞 A5BSG
轻混	5% ~ 15%	10% ~ 20%	爬坡或加速时电动机提供辅助动力	君越 ECO-HYBRID
中混	15% ~ 40%	20% ~ 30%	正常行驶中电动机可提供部分动力	长安杰勋
强混	> 40%	>30%	可完全依靠电动机行驶	丰田普锐斯 比亚迪 F3DM

资料来源：东海证券研究所

插电式混合动力车（PHEV）可认为是更先进的一类强混车型。与普通混合动力相比，插电式混合动力车最大的特点是可以外接电源对车载电池组进行充电，而不仅仅是储存车辆减速时的能量，这就使得前者拥有更大的电力储备，因而也能提供更大的动力输出，甚至具有在纯电动模式下运行一定距离的能力。正是由于以上突出优点，这类车型已成为各大企业发展新能源汽车的重中之重。我国比亚迪汽车已在2008年底推出了国内首款插电式混合动力车F3DM。丰田公司也在2009年推出了插电式的全新一代普锐斯。

图 5. 插电式混合动力车与普通混合动力车比较



资料来源：东海证券研究所

从国内外主流企业有关新能源汽车的战略规划中可以看出，各大企业都已将混合动力车尤其是插电式混合动力车作为近期的发展重点，我们认为未来 5-10 年内混合动力汽车将是新能源汽车的绝对主流。纯电动汽车方面，虽然多数企业都已有在 2011 年前后推出纯电动车型的计划，但这一类车型趋于成熟并逐步走向大规模商业化仍可能要在 5 年之后。

表3. 国内主要企业新能源汽车发展现状与未来规划

上汽集团	已在混合动力、纯电动、代用燃料三大领域布局。2010 年将推出混合动力版荣威，2012 年将推出插电式混合动力车和纯电动汽车。
一汽集团	已确定以混合动力为主导的新能源发展战略。2008 年已推出混合动力版 B70，2012 年将建成年产 1.1 万台混合动力轿车生产基地。
东风集团	目前集中于混合动力客车和电动小巴，自主品牌混合动力轿车仍在研发之中。
长安汽车	新能源发展内外结合、逐步推进。2008 年杰勋 HEV 是国内首款自主品牌混合动力轿车，2009 年底推出纯电动奔奔 mini，已在重庆建设新能源产业基地。
比亚迪	国内新能源汽车领先者，2008 年已推出插电式混合动力车 F3DM，2009 年推出纯电动轿车 E6，计划以新能源汽车进军国际市场，成为全球领先企业。
奇瑞	多种新能源技术齐头并进，涉及混合动力、纯电动、生物柴油多个领域。2008 年已推出轻混、中混版 A5，2009 年推出 QQ、S18、瑞虎等多款纯电动轿车。

资料来源：东海证券研究所

表4. 国外主要汽车巨头新能源汽车发展现状与未来规划

丰田	新能源车是其战略发展重点，将继续巩固在混合动力车方面的全球领先地位，计划 2010 年实现混合动力车年销量突破 100 万辆，2020 年所有丰田车型都将提供混合动力版。2009 年已推出插电式普锐斯，2012 年将推出纯电动汽车，2015 年将推出燃料电池汽车。
日产	将重点发展纯电动车，2009 年已推出纯电动轿车 LEAF，计划 2011 年实现纯电动车量产
通用	将新能源汽车作为重振雄风的战略重点，2008 年已推出插电式混合动力轿车 VOLT，2010 年计划实现量产，2011 年计划推出纯电动版 VOLT。

福特	2010 年推出插电式混合动力车，2011 年推出纯电动汽车，2012 年福特 10-30% 的车型都将采用新能源技术。
大众	近期继续发展清洁柴油技术，同时重点发展混合动力以及纯电动技术，远期重点发展氢燃料电池。2010 年计划实现高尔夫 PHEV 量产，2011 年将推出首款纯电动轿车。
资料来源：东海证券研究所	

3. 最核心部件：动力电池

电池、电机、电控被称为电动汽车的三大关键部件，电池则是其中最为核心的部分。电池组的性能将直接决定电动汽车的节油水平、行驶速度和续航能力，同时电池组的安全性能也是整车可靠性的关键环节之一。

3.1 锂电池将迅速替代镍氢电池成为主流动力电池

目前，新能源汽车动力电池主要有三类：铅酸电池、镍氢电池、锂电池。铅酸电池是传统汽车一直使用的启动电源，但其能量密度低、使用寿命短等特点决定了它不可能大规模用作新能源汽车动力电池，其使用范围主要局限于叉车、电动自行车及少部分电动大型客车等领域。镍氢电池技术上已经比较成熟，也是当前普通混合动力车的普遍配置，但这类电池自放电率高、能量密度和使用寿命也差强人意，而且其技术提升空间已不大，对于插电式混合动力以及纯电动汽车而言，这类电池仍显得性能不足。

表5. 各类电池性能对比

	单体电压 (V)	重量能量 比(Wh/Kg)	体积能量 比(Wh/L)	可充电次 数(次)	每月自放 电率	记忆效应	适用温度 范围	有无污 染
铅酸电池	2	30-45	60-90	300-500	4-5%	不明显	-10-40	有
镍氢电池	1.2	60-80	150-200	500-1000	30-35%	明显	-10-45	无
锂电池	3.6-3.9	110-190	250-500	500-2000	<5%	不明显	-20-60	无

资料来源：东海证券研究所

近几年来，大功率锂离子电池技术取得了显著进步。锂离子电池的能量密度和使用寿命均可达镍氢电池的 2 倍以上，并且具有自放电率低、无记忆效应、温度适应范围广等突出优点。而其一直较令人担心的安全性问题也已能解决。事实证明，使用锰酸锂、磷酸铁锂等替代原先使用较多的钴酸锂作为正极材料的锂电池已没有“容易起火、爆炸”等安全问题。基于此，国内外汽车巨头重点开发的新能源汽车都已将锂电池作为首选配置，主流动力电池企业也将锂电池作为主攻方向。我们认为，锂电池将迅速替代镍氢电池发展为主流动力电池，这一进程或许仅需 2-3 年，进度之快很可能远超预期。

◆ 普通混合动力车电池组容量为 0.5-2kwh，而插电式混合动力车要求

的电池组容量一般在 15kwh 以上。能量密度和单体电压均比锂电池低很多的镍氢电池根本无法满足 PHEV、BEV 对电池组的容量要求。

- ◆ 作为普通混合动力车代表的丰田普锐斯原本采用的是镍氢电池，但为了顺应 PHEV 发展潮流，丰田已推出插电式普锐斯，电池也已改为了锂电池。
- ◆ 福特公司计划到 2012 年，10-30% 的车型都将采用新能源技术，而且电池将全部转为锂电池。
- ◆ 日本三洋是全球动力电池龙头企业，也是丰田公司新能源汽车动力电池的主要供应商。三洋在 2009 年已经表示，未来电池领域所有投资都将用于锂电池方面。
- ◆ 我国比亚迪、万向电动车、深圳比克、天津力神等公司的锂离子电池已具备量产条件。我们预计，一旦新能源汽车市场需求释放，锂电池将取得对镍氢电池的压倒性优势。

表6. 部分代表性新能源车型所配电池情况比较

厂商	车型	电池类型	电池容量 (kwh)	电池重量 (kg)
丰田	Pruis (标准版)	镍氢	1.78	53
丰田	Lexus RX400h	镍氢	1.87	69
本田	Civic	镍氢	0.86	22
比亚迪	F3DM	磷酸铁锂	16	230
通用雪佛兰	Volt	锰酸锂	16	180
资料来源：东海证券研究所				

3.2 各类锂电池中，磷酸铁锂最有前途

根据正极材料的不同，锂电池主要可分为钴酸锂、锰酸锂、三元材料（或称多元材料）、磷酸铁锂四种。其中，钴酸锂电池虽然广泛用于小型锂电领域，但由于其循环寿命低、安全性能较差、价格又最高，已被认为不适合用作新能源汽车动力电池。在锂离子动力电池领域，日韩企业倾向于使用锰酸锂或三元材料锂电池，而美国和我国企业则倾向于使用磷酸铁锂电池。我们认为，这两种技术路径有可能长期并存，但从两者本身的性能特征出发，磷酸铁锂无疑是最有前途的动力锂电品种。

- ◆ 相比于锰酸锂和三元材料锂电池，磷酸铁锂电池具有使用寿命更长、安全性更好等突出优势，三者能量密度则差不多，但磷酸铁锂的单体电压和振实密度相对较低。比较来看，使用寿命和安全性能是更为重要的指标，它们将直接决定整车的使用寿命和安全性能。
- ◆ 磷酸铁锂目前仍存在的一大缺点是比锰酸锂价格高出许多，但若考虑使用寿命，磷酸铁锂的价格劣势并不明显，而且生产磷酸铁锂的

原材料非常丰富，一旦量产，其价格还有很大的下降空间。

- ◆ 由于目前磷酸铁锂的专利技术掌握在美国手中，日韩企业倾向于使用锰酸锂和三元材料有规避美国专利的因素在内。但美国这一专利尚未在我国成功注册，可以肯定的是我国企业面向国内市场的磷酸铁锂电池不会遇到国际专利纷争。至于面向国际市场，则存在一定的专利侵权风险，只是这一担忧还为时太早，专利之争如何演变仍有诸多变数，规避方法也非完全不存在。

表7. 各类锂电池性能指标比较

正极材料	钴酸锂 (LiCoO ₂)	锰酸锂 (LiMn ₂ O ₄)	镍钴锰三元材料 (LiNiCoMnO ₂)	磷酸铁锂 (LiFePO ₄)
电压	3.6	3.8-3.9	3.5-3.7	3.2
振实密度(g/cm ³)	2.8-3.0	2.2-2.4	2.0-2.3	1.0-1.4
能量密度(mAh/g)	135-140	100-115	155-165	130-140
可充电次数	>500次	>1000次	>1000次	>2000次
正极原料资源	贫乏	丰富	贫乏	丰富
价格(万元/吨)	20-25	4-6	15-18	12-15
安全性	差	较好	较好	很好
适用领域	小型电池	小型电池、动力电池	小型电池、动力电池	动力电池

资料来源：东海证券研究所

4. 新能源汽车产业化进程将提速

4.1 政策扶持力度将逐渐加大

在发展初期，新能源汽车还存在研发和生产成本极高、民众认知和接受程度有待提升等难题，它的产业化固然离不开各国政府的大力扶持。所幸的是，鉴于发展新能源汽车的重大意义，世界各主要工业国均给予了极高重视，并从多个层次大力扶持新能源汽车发展。

总的来看，各国的扶持政策主要包含以下四方面内容：专门拨款促进新能源汽车研发、推动对新能源汽车的公共采购、对购买新能源汽车进行财政补贴、对购买新能源汽车给予税收优惠或抵扣。此外，各国的扶持力度还有逐渐加大趋势，这无疑将加速新能源汽车的产业化进程。

表8. 海外各国主要的新能源汽车扶持政策

美国	92年，购买新电动车获得购车成本10%的一次性补贴，最高4000美元 04年，用于贸易或业务的电动车充电设施资产最高减税额度为10万美元 07年，出资2000万美元支持5家企业的PHEV用锂电池研发 08年，能源部拨款2000万美元加强PHEV的电池研发，拨款3000万美元加强HEV研发，购买PHEV的可抵税2500-7500美元，贷款规模根据电池容量大小决定，每个生产商适用前25万辆
----	---

日本	09 年, 购买 PHEV 的税收抵免最高金额 15000 美元 奥巴马 8250 亿美元刺激计划中: 20 亿美元补贴与贷款用于动力电池研究; 2 亿美元补贴与贷款用于电动车研究; 3 亿美元用于老式柴油引擎换代; 4 亿美元用于地方政府购买新能源汽车; 10 亿美元用于升级电网以满足 PHEV 充电需求
	06 年, 根据排放和燃料效率对电动汽车减少 50% 汽车税, 上限 14500 日元
	07 年, 投入 4500 万美元用于电池技术研发; 预定 5 年投入 100 亿日元用于补贴购买混合动力汽车; 充电站设施最初 3 年按固定资产税 2/3 征收
	08 年, 混合动力轿车减少购置税 1.8%, 上限 3.96 万日元
	09 年, 根据环保车性质和指标, 汽车购置税和汽车重量税可以全免、减免 75% 或减免 50%; 未来 3 年中央与地方政府分别购买 4000 辆与 20 万辆混合动力汽车
英国	07 年, 修改汽车保有税制, 按 CO2 排放量进行差别征税
	08 年, 对总额达 2 亿英镑的“低碳汽车公共-私人共同投资项目”追加 1 亿英镑
	09 年, 花费 2.5 亿英镑以实施促进低碳汽车发展一揽子计划; 发布道路 CO2 减排 5 年计划, 购买 PHEV、EV 可获 2000-5000 英镑补贴
法国	1995 年, 政府对每辆电动车补贴 1.5 万法郎 经销商每卖出 5 辆车必须卖出一辆新能源汽车 09 年, 投入 4 亿欧元用于研发和制造清洁能源车
德国	石油税法规定, 对每辆电动汽车实施税收优惠; 08 年为 HEV 研发提供 5 亿欧元补贴
韩国	04-11 年投入 23 亿美元, 包括新能源的科技研发、设备补助和差额补助等
欧盟	把汽车排放指标流入公共采购要求; 38 亿欧元贷款以及 68 亿欧元后续贷款用以支持欧洲车企开发新能源车; 2013 年前投资 1050 亿欧元用以支持“绿色经济”

资料来源: 东海证券研究所

我国政府也高度重视新能源汽车的发展。早在 2001 年, 国家就确定了电动汽车重大科技专项攻关, 并确定了所谓“三纵三横”的发展布局。2009 年是我国有关新能源汽车政策密集出台的一年, 这一年我国明确提出了新能源汽车发展的战略目标, 同时制定了对新能源汽车的补贴标准并正式开始了大规模示范推广活动, 这标志着我国新能源汽车发展也已进入加速轨道, 新能源汽车的产业化发展已近在眼前。

2009 年 11 月, 新能源汽车被首次列入了国家重点扶持的七大“战略性新兴产业”, 这标志着发展新能源车已上升至国家战略层面, 国家对新能源汽车的扶持政策还将继续加强。我们预计, 中央政府有关新能源汽车的扶持政策仍将密集推出, 而各地的配套发展政策更将层出不穷, 我国新能源汽车即将迎来爆发式增长期。

- ◆ 根据 09 年 12 月国务院通过的有关促进消费的一系列政策措施, 2010 年新能源汽车示范推广试点城市由 13 个扩大到 20 个, 另增加 5 个城市作为对私人购买节能与新能源汽车给予补贴试点。
- ◆ 2010 年 4 月 22 日, 温家宝总理主持召开了国家能源委首次全体会议, 强调大力培育新能源产业。我们预测, 今年新增加的试点城市名单以及对私人购买新能源汽车的补贴标准出台已为期不远。

- ◆ 基于发展新能源汽车的重要意义，预计在年内有望出台的《新能源汽车产业振兴规划》以及《能源产业发展“十二五”规划》中，都将有关于扶持新能源汽车发展的重大举措，这将为我国新能源汽车的长远发展定下良好的政策扶持基调。

表9. 09年以来我国有关新能源汽车的政策内容

时间	政策	核心内容
2009年2月	《关于开展节能与新能源汽车示范推广试点工作通知》	在13个城市开展节能与新能源汽车示范推广工作，对推广使用单位购买节能与新能源汽车给予补贴。补贴标准根据车型类别及节油率不同从0.4万-60万元不等
2009年3月	《汽车产业调整振兴规划》	明确了新能源汽车发展战略和目标。规划2011年形成50万辆混合动力及电动汽车产能，新能源汽车销量占乘用车销售总量的5%左右。推动新能源汽车及关键零部件产业化，形成10亿安时新能源车用动力电池产能
2009年8月	《新能源汽车生产企业及产品准入管理规划》	明确了新能源汽车三大准入条件；明确了按产品类别和储能装置划分的新能源汽车技术阶段和对应管理方式
2009年12月	国务院常务会议通过的有关促进消费的一系列政策	2010年新能源汽车示范推广试点城市从13个扩大到20个，并选择5个城市开展对私人购买新能源车给予补贴试点

资料来源：东海证券研究所

4.2 有补贴情况下，新能源汽车已有性价比优势

今年我国将在5个城市开展对私人购买新能源车给予补贴试点。目前，具体的补贴标准尚未明确，但只要不出意外，我们认为对私人购买的补贴额度将同公共部门购买的基本相同。倘若如此，在目前的油价背景下，新能源汽车已经显示出一定的性价比优势，这将消除普通消费者购买新能源车的最大障碍，新能源车有望迅速获得公众认可，走入寻常百姓家也将真正成为现实。

表10. 公共服务用新能源乘用车和轻型商用车补助标准（万元/辆）

节能与新能源汽车类型	节油率	最大电功率比			
		BSG 车型	10%-20%	20%-30%	30%-100%
混合动力汽车	5%-10%	0.4	—	—	—
	10%-20%		2.8	3.2	—
	20%-30%	—	3.2	3.6	4.2
	30%-40%	—	—	4.2	4.5
	40%以上	—	—	—	5.0
纯电动汽车	100%	—	—	—	6.0
燃料电池汽车	100%	—	—	—	25.0

资料来源：财政部网站

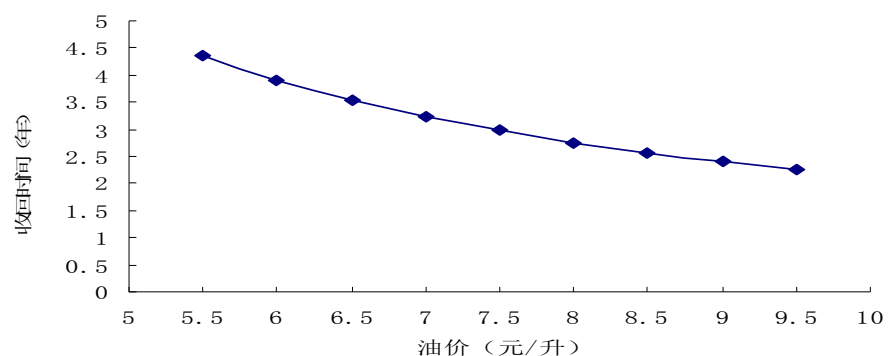
表11. 十米以上城市公交客车示范推广补助标准（万元/辆）

节能与新能源汽 车类型	节油率	使用铅酸电池的 混合动力系统	使用镍氢电池、锂离子电池/超级电容器 的混合动力系统	
			最大电功率比	最大电功率比
			20%-50%	50%以上
混合动力汽车	10%-20%	5	20	——
	20%-30%	7	25	30
	30%-40%	8	30	36
	40%以上	——	35	42
纯电动汽车	100%	——	——	50
燃料电池汽车	100%	——	——	60

资料来源：财政部网站

以比亚迪 F3DM 为例，其售价 14.98 万元，而同档次的普通 F3 售价约为 7 万元，两者差价约 8 万元。参考公共部门购买的补贴标准，F3DM 可获补贴 5 万元，两者差价则缩减为 3 万元。若以传统 F3 每百公里油耗 8 升，最新油价约 6.4 元/升计算，则其百公里行驶成本为 51.2 元，而 F3DM 纯电动模式下百公里耗电 16 度，每度电约 0.6 元，则每百公里行驶成本为 9.6 元。依此计算， $30000 / (51.2 - 9.6) = 721$ 百公里，按每年行驶 2 万公里计，3.6 年即可收回成本价差。此外，当前油价仍主要呈现攀升趋势，这将进一步加大新能源汽车的性价比优势，有利于新能源汽车推广普及。

图 6. F3DM 成本价差收回时间与油价关系



资料来源：东海证券研究所。

5. 新能源汽车及动力电池相关产业链需求预测

5.1 新能源汽车需求预测

综合前文分析，我们认为新能源汽车的大规模商业化时代已经到来，锂电

池混合动力车尤其是插电式混合动力车更将迎来爆发式增长。参考各主要汽车生产国有关新能源汽车的发展目标，我们预测到 2015 年全球新能源汽车（仅指电动汽车，包含混合动力和纯电动汽车）销量将达 700 万辆左右，其中锂电新能源车将达 560 万辆左右，占据 8 成比例，插电式混合动力将达 320 万辆左右，占比将达 46% 左右。

- ◆ 2009 年全球汽车销量约为 6000 万辆，预测 2015 年这一数字将为 8000-9000 万辆。根据各汽车大国的规划目标，2015 年新能源汽车占汽车总销量的比例将至少达 10% 左右。2015 年新能源汽车总计 700 万辆的销量预测仍是较为谨慎的。
- ◆ 我们预测今明两年镍氢电池混合动力车销量仍可保持较快增长，但随后将迅速转入萎缩。锂电新能源车则将在今年开始进入爆发式增长，未来 5 年内都可保持较高增速，锂电汽车占比则将迅速提升。

表12. 部分国家新能源汽车规划目标

中国	2011 年形成 50 万辆混合动力车和纯电动汽车产能，新能源车占乘用车销量 5% 以上
美国	2015 年实现 100 万辆美国产插电式混合动力车上路
德国	2020 新能源汽车保有量超过 100 万辆
日本	到 2020 年，新能源汽车占新车总销量的一半以上（至少约 200 万辆）
资料来源：东海证券研究所	

表13. 全球电动汽车（混合动力和纯电动）需求预测(万辆)

	2009	2010E	2011E	2012E	2013E	2014E	2015E
镍氢电池 HEV	92.7	150	220	210	190	170	143
镍氢电池汽车增速	87.27%	61.81%	46.67%	-4.55%	-9.52%	-10.53%	-15.88%
锂电池 HEV	1.8	15	40	60	75	70	58
锂电池 PHEV	0.33	20	80	140	220	280	320
锂电池 BEV	0.49	3	10	20	30	80	180
锂电汽车总计	2.62	38	130	220	325	430	557
锂电汽车增速	-	1350.38%	242.11%	69.23%	47.73%	32.31%	29.53%
电动汽车合计	95.32	188	350	430	515	600	700
电动汽车增速	92.41%	97.23%	86.17%	22.86%	19.77%	16.50%	16.67%
锂电汽车占比	2.75%	20.21%	37.14%	51.16%	63.11%	71.67%	79.57%

资料来源：东海证券研究所

5.2 锂离子动力电池需求预测及相关公司

动力电池是新能源汽车最为核心的关键部件。由于预测锂离子电池将迅速替代镍氢电池成为主流动力电池，我们重点关注的是新能源汽车对动力锂电池的需求拉动。

总体来看，普通混合动力车每辆约需电池 1000 安时，插电式混合动力约需 5000 安时，纯电动车需求量则在 10000 安时以上。据此标准，结合我们对锂电汽车的销量预测，我们预测未来三年全球动力锂电池需求量将分别达 14.5 亿安时、54 亿安时、96 亿安时。而到 2015 年，全球动力锂电池需求量将达到约 346 亿安时。

表14. 全球新能源汽车用锂离子动力电池需求预测

	2009	2010E	2011E	2012E	2013E	2014E	2015E
HEV 用锂电池	1800	15000	40000	60000	75000	70000	57600
PHEV 用锂电池	1650	100000	400000	700000	1100000	1400000	1600000
BEV 用锂电池	4900	30000	100000	200000	300000	800000	1800000
合计	8350	145000	540000	960000	1475000	2270000	3457600

资料来源：东海证券研究所

我国已是仅次于日本、韩国的世界第三大锂电池生产国，比亚迪、深圳比克、东莞 ATL、天津力神等都是全球排名前十的锂离子电池生产企业。目前，这些企业都已介入磷酸铁锂动力电池生产，未来有望成为动力锂电的领先企业。此外，也有不少非传统锂电企业进入了动力锂电市场，其中万向集团旗下电动车公司研发锂离子动力电池已有近 10 年历史，其磷酸铁锂动力电池已实现规模化生产，并批量配套上海世博会新能源车辆，我们认为万向也有可能成为动力锂电领域的领先企业之一。

表15. 国内主要锂电池生产企业概况

厂商	产能	备注
深圳比亚迪	年产普通锂电池约 2.5 亿只	磷酸铁锂动力电池领先企业, 但所产电池可能专门配套比亚迪汽车
深圳比克	年产普通锂电池约 2 亿只	已介入磷酸铁锂动力电池生产
东莞 ATL	年产普通锂电池约 1.2 亿只	已介入磷酸铁锂动力电池生产
天津力神	年产普通锂电池约 1 亿只	已介入磷酸铁锂动力电池生产
万向电动车	磷酸铁锂动力电池 2010 年底可形成 3 以安时产能	万向集团旗下企业
中信国安盟固利	扩产后磷酸铁锂电池产能可达 1 亿安时	为中信国安(000839)旗下企业
张家港力天	磷酸铁锂动力电池规划产能达 1 亿安时	为华芳纺织(600273)旗下企业
德赛电池	-	上市公司, 代码 000049, 已进行锂离子动力电池前期研发
风帆股份	-	上市公司, 代码 600482, 已进行锂离子动力电池前期研发

资料来源：东海证券研究所

仍需说明的是，我们不看好镍氢电池的发展前景，尤其对我国企业而言，我国新能源汽车产业化进程较日本、美国等发达国家迟了不少，按照目前的发展态势，或许我国新能源汽车需求一旦大量释放，动力电池领域就已经是锂电池的天下。

5.3 锂离子动力电池相关材料需求预测及相关公司

锂电池主要由正极材料、负极材料、电解液和隔膜组成。在锂电池的重量构成中，正极材料约占 25%，负极材料和电解液各约占 20%，其余则为外壳及其它辅料的重量。基于这一比例以及前述锂电新能源车销量预测，以下我们将对动力锂电相关材料的需求预测和相关公司做简要分析。

5.3.1 正极材料

据测算，每辆普通混合动力车约需正极材料 10 公斤，插电式混合动力约需 50 公斤，纯电动车则需 100 公斤以上。结合锂电新能源车销量预测，我们预测未来三年全球动力锂电用正极材料约需 1.45 万吨、5.4 万吨、9.6 万吨，到 2015 年则需约 34.5 万吨。

表16. 全球新能源汽车用锂电正极材料需求预测（万公斤）

	2009	2010E	2011E	2012E	2013E	2014E	2015E
HEV 需求量	18	150	400	600	750	700	576
PHEV 需求量	16.5	1000	4000	7000	11000	14000	16000
BEV 需求量	49	300	1000	2000	3000	8000	18000
合计	83.5	1450	5400	9600	14750	22700	34576

资料来源：东海证券研究所

适合做动力锂电的正极材料主要有磷酸铁锂、锰酸锂和三元材料，其中磷酸铁锂最为理想。我国已有数十家企业从事正极材料生产，其中仅磷酸铁锂当前合计产能就已近万吨，我们认为这一行业已隐含一定的产能过剩风险，行业竞争将非常激烈。唯有技术优势突出、产品性能优良且稳定的企业才能在激烈的竞争中脱颖而出。不过就目前而言，由于行业需求尚未大量释放，各家企业实质差距尚难判断，因此也难以判断哪些企业更有可能在竞争中胜出。涉及正极材料生产的上市公司至少有：中国宝安（000009）、杉杉股份（600884）、中信国安（000839）、横店东磁（002056）、当升科技（300073）。

表17. 国内主要锂电正极材料厂商概况

厂商	产能（吨）	备注
天津斯特兰	磷酸铁锂 500	2010 年拟扩产至 2000 吨
深圳贝特瑞	磷酸铁锂 1500	为中国宝安(000009)旗下公司
北大先行	磷酸铁锂 500，钴酸锂 1500，三	

元材料 300		
湖南杉杉	钴酸锂 4000, 锰酸锂 500, 磷酸铁锂 500	为杉杉股份(600884)旗下公司
天骄科技	三元化合物 1200, 磷酸铁锂 150, 钛酸锂 180	为中国宝安(000009)旗下公司
苏州威能/威泰	磷酸铁锂	
常州/镇江高博	磷酸铁锂	
烟台卓能	磷酸铁锂 200	计划扩产到 500 吨
辽源雷天	磷酸铁锂 1000	
西安铁虎	磷酸铁锂 200	计划 2010 年底扩产至 1000 吨
中信盟固利	钴酸锂 1500, 锰酸锂 500	为中信国安(000839)旗下公司
湖南瑞祥	锰酸锂, 钴酸锂 5000	
苏州恒正	磷酸铁锂 500	
湖南浩润	磷酸铁锂 500	
新乡格瑞恩	磷酸铁锂 500, 锰酸锂 1000	
临沂节能	磷酸铁锂 400, 锰酸锂 500	
新乡中天光源	磷酸铁锂 200, 锰酸锂 600	
新乡创佳	磷酸铁锂 200	
横店东磁	磷酸铁锂	上市公司, 代码 002056
广州鹏辉	磷酸铁锂日产 100 公斤	
青岛乾运	锰酸锂、钴酸锂 1000 吨	
长远锂科	钴酸锂 1500	
余姚金和	钴酸锂 1600	
西安荣华	钴酸锂 600	
北京当升	钴酸锂 3000	上市公司, 代码 300073
星源科技	磷酸铁锂 2000	
常州博杰	钴酸锂月产 180, 三元材料月产 50, 磷酸铁锂月产 30	
资料来源: 东海证券研究所		

5.3.2 负极材料

据测算, 每辆普通混合动力车约需负极材料 8 公斤, 插电式混合动力约需 40 公斤, 纯电动车则需 80 公斤以上。结合锂电新能源车销量预测, 我们预测未来三年全球动力锂电用正极材料约需 1.16 万吨、4.32 万吨、7.68 万吨, 到 2015 年需求量则约 27.7 万吨。

表18. 全球新能源汽车用锂电负极材料需求预测(万公斤)

	2009	2010E	2011E	2012E	2013E	2014E	2015E
HEV 需求量	14.4	120	320	480	600	560	460.8
PHEV 需求量	13.2	800	3200	5600	8800	11200	12800
BEV 需求量	39.2	240	800	1600	2400	6400	14400
合计	66.8	1160	4320	7680	11800	18160	27661

资料来源: 东海证券研究所

负极材料主要为改性石墨。这一行业的技术门槛相对较低，我国也已有不少企业从事锂电负极材料生产。其中，中国宝安（000009）旗下的深圳贝瑞特公司不仅拥有行业的最大产能，同时也是行业标准的制定者，领先地位较为明显。杉杉股份（600884）旗下上海杉杉公司也有 1200 吨负极材料产能。

表19. 国内主要负极材料厂商概况

厂商	产能（吨）	备注
深圳贝特瑞	6000	为中国宝安(000009)旗下公司
上海杉杉	1200	为杉杉股份（600884）旗下公司
新乡远东电子	3900	
长沙海容	2000	
北京创亚恒业	1500	
余姚宏远碳素	1200	
辽宁弘光科技	2000	
佛山高明三高	500	
湖南辉宇	1500	

资料来源：东海证券研究所

5.3.3 电解液

据测算，每辆普通混合动力车约需电解液 8 公斤，插电式混合动力约需 40 公斤，纯电动车则需 80 公斤以上。结合锂电新能源车销量预测，我们预测未来三年全球动力锂电用正极材料约需 1.16 万吨、4.32 万吨、7.68 万吨，到 2015 年需求量则约 27.7 万吨。

表20. 全球新能源汽车用锂电电解液需求预测(万公斤)

	2009	2010E	2011E	2012E	2013E	2014E	2015E
HEV 需求量	14.4	120	320	480	600	560	460.8
PHEV 需求量	13.2	800	3200	5600	8800	11200	12800
BEV 需求量	39.2	240	800	1600	2400	6400	14400
合计	66.8	1160	4320	7680	11800	18160	27661

资料来源：东海证券研究所

电解液的技术门槛也相对较高，目前国内具有规模生产能力的电解液厂商主要有江苏国泰（002091）旗下的华荣化工、杉杉股份（600884）旗下的东莞杉杉以及创业板上市公司新宙邦（300037）。华芳纺织（600273）旗下华天公司也规划有 5000 吨产能，但目前仍处于试产阶段。

值得一提的是，高端电解液对其原材料六氟磷酸锂的纯度要求极高，我国企业尚未完全掌握其生产技术，所需六氟磷酸锂严重依赖进口。江苏国泰（002091）则已瞄准了这一技术高地，正积极组织试制攻关，若试制成功，公

司在电解液领域有望取得显著的技术和成本优势，这有可能成为公司的一大亮点，我们将持续关注。

表21. 国内主要电解液厂商概况

厂商	产能 (吨)	备注
华荣化工	2500, 拟扩产至 5000 吨	江苏国泰 (002091) 旗下公司, 试做电解液原材料 LiPF ₆
东莞杉杉	3500	为杉杉股份 (600884) 旗下公司
张家港华天	5000	为华芳纺织 (600273) 旗下公司
新宙邦	2400	上市公司, 代码 300037

资料来源: 东海证券研究所

5.3.4 隔膜

隔膜在锂电池中主要起着隔离正极与负极材料的作用, 隔膜材料可以是聚酰胺、聚烯烃、聚乙烯等。据测算, 每辆普通混合动力车约需隔膜 50 平方米, 插电式混合动力车约需 250 平方米, 纯电动车则需 500 平方米以上。结合锂电新能源车销量预测, 我们预测未来三年全球动力锂电用隔膜需求分别为 0.7 亿、2.7 亿、4.8 亿平方米, 到 2015 年需求量则将达到 17 亿平方米以上。

表22. 全球新能源汽车用锂电隔膜需求预测 (万平方米)

	2009	2010E	2011E	2012E	2013E	2014E	2015E
HEV 需求量	90	750	2000	3000	3750	3500	2880
PHEV 需求量	83	5000	20000	35000	55000	70000	80000
BEV 需求量	245	1500	5000	10000	15000	40000	90000
合计	418	7250	27000	48000	73750	113500	172880

资料来源: 东海证券研究所

隔膜对锂电池的安全性能有极大影响, 在锂电池的成本构成中也占有近 30% 的比例。生产隔膜的所需技术含量非常高, 我国企业近几年刚能生产低端锂电池用的隔膜, 可用于动力锂电的隔膜仍然完全依赖进口 (国际市场主要由日本 Asahi、美国 Celgard 及 Tonen 三大巨头垄断)。我国企业方面, 佛塑股份 (000973) 旗下金辉高科公司和拟上市的星源科技是国内隔膜企业中的领先者, 未来有可能在动力锂电所用的隔膜领域率先取得突破, 我们将重点关注。

表23. 国内主要隔膜厂商概况

厂商	产能 (吨)	备注
佛塑金辉高科	1200	拟扩产至 4500 吨
东莞星源科技	3000	拟扩产至 5000 吨
新时科技	600	
新乡格瑞恩	1500	

资料来源: 东海证券研究所

6. 投资策略与重点公司

6.1 重点关注新能源客车、锂离子动力电池相关公司

新能源汽车已在全球蔚然成风，发展前景极为广阔。在 A 股市场上，新能源汽车相关股票也已风生水起，我们认为新能源汽车将是未来数年内汽车板块最值得关注的投资热点，值得长期关注。需要说明的是，新能源车对传统汽车的替代必定是一个渐进的过程。在未来 2-3 年内，新能源汽车在汽车总量中的比例仍将维持在很低水平，而主流乘用车公司产销规模很大，因此我们预测短期内新能源汽车还难以对主流乘用车公司业绩构成实质性影响。

在整车领域，我们建议重点关注的是在新能源客车领域具有领先优势的大中型客车公司，原因是大中型客车公司本身产销规模不大，我国当前的新能源汽车示范运营也主要面向城市公交体系，批量的新能源客车订单对相关公司的业绩增厚作用较为显著。

在零部件领域，我们建议重点关注锂离子动力电池及其相关产业链重点公司。动力电池是新能源汽车最为核心的关键部件，我国企业在这一领域具有原材料资源丰富、劳动力成本低等突出优势，与发达国家领先企业的技术水平也相差不大，未来我国企业将可面向全球市场销售，成长空间非常广阔。我们建议重点关注具有较强技术开发能力，未来有望率先实现技术突破从而进入主流市场的企业。

6.2 重点关注公司简析

我们建议重点关注的新能源汽车重点公司为：中通客车、安凯客车、曙光股份、杉杉股份、江苏国泰、华芳纺织、佛山照明、佛塑股份。需要说明的是，由于今年以来上述公司均已有很高涨幅，我们将其列入重点关注公司并非意味着在此时点推荐买入。我们将根据行业基本面及资本市场的变化，在以后的研究中有选择地做重点推荐。

中通客车（000957）：公司是我国最早的客车企业之一，较早就进行了新能源客车相关研发。公司联合清华大学、北京理工大学等院校承担了国家“863 计划”节能与新能源汽车重大项目纯电动与混合动力客车的研发工作，所研制的纯电动与混合动力客车在北京奥运会期间得到了良好验证。公司在新能源客车领域已具有较明显的技术优势，2009 年获得了济南市 180 台新能源客车订单。

安凯客车（000868）：公司专门从事中高档大中型客车生产，在新能源客车研发领域投入较早。公司具有新能源客车批量生产能力，已有 100 多台新能源客车投入运营。公司的纯电动客车是 2010 年上海世博会指定用车，并且作为国内唯一产品参加了比利时客车展，未来有望进军国际市场。

曙光股份（600303）：公司旗下黄海客车是国内公交车龙头企业之一，在

北方市场占有重要地位。2010 年，公司与南车株洲电力机车研究所签订合作协议，双方将成立合资公司，共同做大新能源客车产业。公司在客车整车领域经验丰富，而南车株洲所则拥有新能源客车电机及电控系统的核心技术，两者强强联合有望成为国内新能源客车领域最具竞争力的企业。双方合资公司将在两年内形成年产 1 万台以上新能源客车产能。

杉杉股份 (600884): 产业链最为完整的动力电池生产企业。公司进入锂电材料领域较早，已经具有 4000 吨正极材料、1200 吨负极材料、3500 吨电解液产能，产销规模国内领先。公司也将组装、制造锂离子动力电池，从而成为国内产业链最完整的动力电池生产企业。

江苏国泰 (002091): 国内电解液龙头企业，具有 5000 吨电解液产能。更为关键的是，公司将自研电解液的关键原材料——六氟磷酸锂，目前已进入中试阶段，成功后即可量产。生产六氟磷酸锂技术要求极高，国内企业一直依赖进口，公司若自研成功将占据电解液的技术和成本制高点，从而独占优势。

华芳纺织 (600273): 公司已进入磷酸铁锂动力电池和电解液领域且进展迅速。公司动力电池规划有 7 条生产线，年产能可达 1 亿安时，目前已量产配套电动自行车的大力电池，新能源汽车用动力电池则有望年底前推出。电解液项目目前则处于试产阶段。

佛山照明 (000541): 公司积极进军新能源锂电领域，已在原材料资源和技术上完成布局。旗下控股子公司佛照锂能已同青海盐湖集团合作，共同开发生产锂电池的重要原材料——碳酸锂。2010 年，公司又受让合肥国轩高科 20% 股权，该公司从事锂电池及相关材料研发生产。公司将来有望形成从包括上游资源、锂电池材料、锂电池生产的完整锂电产业链。

佛塑股份 (000973): 隔膜是锂电材料中技术含量和毛利率最高的产品，我国企业严重依赖进口。公司与比亚迪合资建有锂电池隔膜专业生产企业——佛山金辉高科，该公司金辉已成为国内隔膜行业的领先企业，产品供应国内多家知名锂电池生产企业。金辉正积极研发动力电池用隔膜，由于公司技术领先，有望率先在此领域取得突破。

附注:**分析师简介及跟踪范围:**

吴文钊, 汽车行业分析师, 江苏大学经济学硕士毕业。1 年汽车制造企业工作经验, 2 年证券公司汽车行业研究经验, 2010 年 3 月加盟东海证券。

重点跟踪公司: 长安汽车、江淮汽车、福田汽车、中国重汽、潍柴动力、宇通客车、星马汽车、万向钱潮、亚太股份。

一、行业评级

推荐	Attractive:	预期未来 6 个月行业指数将跑赢沪深 300 指数
中性	In-Line:	预期未来 6 个月行业指数与沪深 300 指数持平
回避	Cautious:	预期未来 6 个月行业指数将跑输沪深 300 指数

二、股票评级

买入	Buy:	预期未来 6 个月股价涨幅 $\geq 20\%$
增持	Outperform:	预期未来 6 个月股价涨幅为 $10\% - 20\%$
中性	Neutral:	预期未来 6 个月股价涨幅为 $-10\% - +10\%$
减持	Sell:	预期未来 6 个月股价跌幅 $> 10\%$

三、免责条款

本报告基于本公司研究所及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研获取的资料, 但本公司及其研究人员对这些信息的真实性、准确性和完整性不做任何保证。本报告反映研究人员个人的不同设想、见解、分析方法及判断。本报告所载观点并不代表东海证券有限责任公司, 或任何其附属或联营公司的立场, 且报告中的观点和陈述仅反映研究员个人撰写及出具本报告期间当时的分析和判断, 本公司可能发表其他与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告。本报告可能因时间和其他因素的变化而变化从而导致与事实不完全一致, 敬请关注本公司就同一主题所出具的相关后续研究报告及评论文章。本报告中的观点和陈述不构成投资、法律、会计或税务的最终操作建议, 本公司不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保。

本报告旨在发给本公司的特定客户及其他专业人士, 但该等特定客户及其他专业人士并不得依赖本报告取代其独立判断。在法律允许的情况下, 本公司的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易, 并可能为这些公司正在提供或争取提供多种金融服务, 本公司的关联机构或个人可能在本报告公开发布之间已经了解或使用其中的信息。

本报告版权归“东海证券有限责任公司”所有, 未经本公司书面授权, 任何人不得对本报告进行任何形式的翻版、复制、刊登、发表或者引用。

东海证券有限责任公司是经中国证监会核准的合法证券经营机构, 我们欢迎社会监督并提醒广大投资者, 参与证券相关活动应当审慎选择具有相当资质的证券经营机构, 注意防范非法证券活动。

东海证券研究所

地址: 上海市浦东新区世纪大道 1589 号长泰国际金融大厦 11 层

网址: <http://www.longone.com.cn>

电话: (86-21) 50586660 转 8638

传真: (86-21) 50819897

邮编: 200122