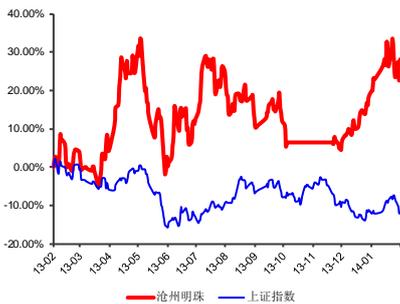


2013年2月27日

——沧州明珠（002108.SZ）深度报告

评级：强烈推荐

52周走势



报告作者

分析师：赵心
执业证书编号：S0590510120009

联系人

马松
电话：0510-82832380
Email: mas@glsc.com.cn

独立性申明

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。

国联证券股份有限公司经相关主管机关核准具备证券投资咨询业务资格。

➤ **锂电隔膜渐成公司新亮点，未来持续放量。**锂电隔膜是锂电池材料中最晚实现国产化的一环。我们预计在新能源汽车的推动下，动力电池隔膜的需求量未来三年的复合增速在 60-70%，国内未满足的市场空间极大。作为上市公司中锂电隔膜量产的唯一标的，公司锂电隔膜业务经过多年的研发和工艺积累，在主要特性上同国外隔膜水平相当，并且公司隔膜产品是比亚迪的重要供应商。13 年公司隔膜出货量约 1300 万平米，随着比亚迪新能源汽车在未来几年的快速放量，公司隔膜也将迎来高速发展时期。

➤ **PE 管材受益城镇化，快速增长可期。**公司在 PE 燃气管道领域市场占有率超过 30%，是城镇化中天然气大发展时代的直接受益标之一。公司已经通过两大生产基地布局华北、华东市场，15 年西南基地建成，公司的 PE 燃气管道的覆盖范围再度扩大。我们预计天然气管道长度未来几年的增速在 11% 左右，每年新增需求 1 万吨左右。此外，公司也在努力开拓给水管材市场，目前在公司产品中占比约 20%，未来增速达到 13% 左右，因此公司新建产能消化无忧。

➤ **BOPA 隔膜需求稳定增长，毛利逐步回升。**公司 BOPA 同步膜技术世界领先，主要生产中高端产品，开工率达到 100%。近几年国内 BOPA 隔膜新增产能较小，下游需求增速在 15% 左右。在关键原材料己内酰胺国产化进程加快的背景下，公司受原材料价格高企影响逐渐消散，毛利率逐步回升，行业持续向好。未来公司新产品线产能逐步放量，增长可期。

➤ **维持“强烈推荐”评级，合理价格区间 12.66-14.6 元。**预计公司 2013~2015 年每股收益为 0.45 元、0.58 元和 0.70 元，市盈率分别为 22 倍、17 倍和 14 倍，估值较低，目前股价对应 14 年 17 倍 PE。

➤ **风险因素：**（1）公司募投项目进展不达预期；（2）比亚迪新能源汽车销量不达预期；（3）天然气发展受制气源问题不及预期。

单位：百万元	2012A	2013E	2014E	2015E
营业收入	1762.4	1983.0	2276.5	2593.6
YOY	6.2%	12.5%	14.8%	13.9%
归属母公司净利润	121.7	154.7	198.9	237.6
EPS(元)	0.36	0.45	0.58	0.70
P/E	27.7	21.8	16.9	14.2
P/B	2.8	2.5	2.2	2.0

数据来源：国联证券研究所

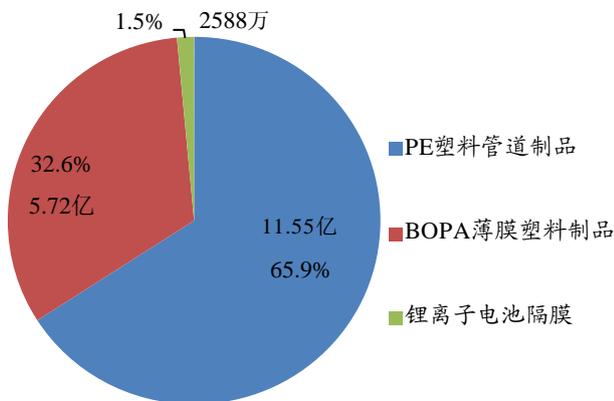
目 录

1. 公司介绍：锂电隔膜将成新亮点	3
2. 锂电隔膜量产唯一标的	3
2.1 锂电隔膜：国产化最后的壁垒	3
2.2 2015 年全球动力锂电隔膜需求增长 6.5 倍	5
2.3 技术格局：干法隔膜更适合动力电池对大功率的要求	7
2.4 竞争格局：群雄逐鹿	9
2.5 产品性能优良，背靠比亚迪，销量无忧	10
3. PE塑料管道：受益城镇化，开启新增长	12
3.1 PE管材占比有望持续提升	13
3.2 PE给水排水管材：受益城镇化拉动	14
3.3 PE燃气管道：天然气大发展直接受益者	16
3.4 公司在PE管道领域的竞争优势	19
3.5 成本加成定价，毛利稳定	20
4. BOPA薄膜：见底回升，毛利有望持续上升	21
4.1 需求高速增长，供给扩张放缓	21
4.2 关键原材料价格持续下跌，毛利逐步回升	22
4.3 公司技术领先，高端产品正在放量	24
5. 盈利预测	25
6. 估值及投资建议	27
7. 风险因素	28

1. 公司介绍：锂电隔膜将成新亮点

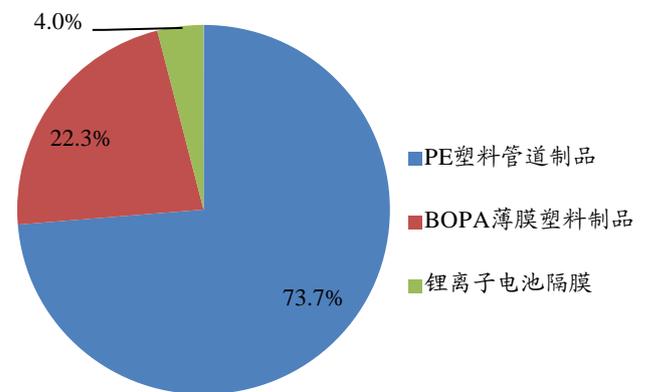
沧州明珠目前主要有三大业务，分别是 PE 塑料管道和管件、BOPA 膜、锂电隔膜。PE 塑料管道管件主要应用于给水排水、城市燃气管道建设等方面。BOPA 膜主要应用于食品加工、医药卫生、化工产品等领域。2011 年公司成功开发出了锂电池隔膜并实现稳定量产，主要向下游动力锂电池客户供货。目前投产的 2000 万平米锂电池隔膜正在成为公司新的利润增长点，前景看好。

图表 1: 沧州明珠 12 年营业收入分布



数据来源: Wind 国联证券研究所

图表 2: 沧州明珠 12 年营业利润分布



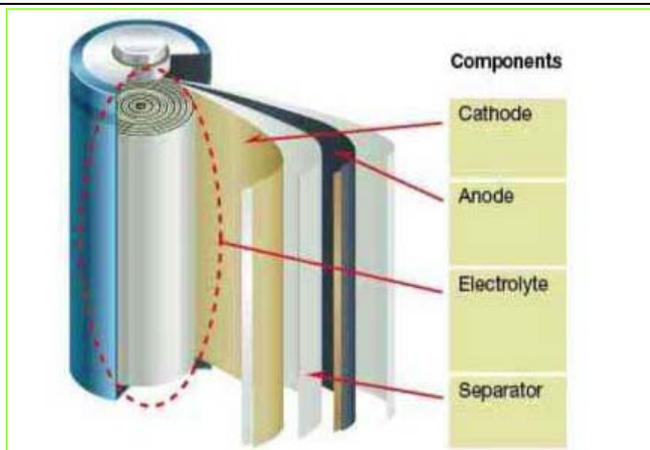
数据来源: Wind 国联证券研究所

2. 锂电隔膜量产唯一标的

2.1 锂电隔膜：国产化最后的壁垒

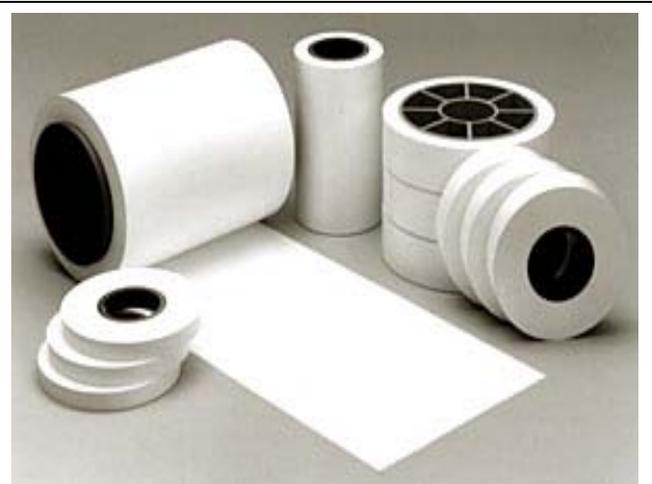
在锂电池结构中，锂电隔膜是锂电池四大关键组件，是锂电池最核心、最基础的组成材料之一。

图表 3: 典型的锂电池各部分示意图



数据来源: 国联证券研究所

图表 4: 锂电池隔膜产品



数据来源: 国联证券研究所

隔膜在吸取电解液后，可隔离正负极以防止短路，同时允许锂离子的传导。在过度充电或者温度升高时，隔膜通过闭孔来阻隔电流传导，防止爆炸。隔膜的性能决定了电池的界面结构、内阻等，直接影响电池的容量、循环以及安全性能等特性，性能优异的隔膜对提高电池的综合性能具有重要的作用。

合格的锂电池隔膜至少要达到七个要求：1、具有良好的绝缘性；2、有一定的孔径和孔隙率，保证低的电阻和高的离子电导率；3、耐电解液腐蚀，有足够的化学和电化学稳定性；4、对电解液的浸润性好并具有足够的吸液保湿能力；5、具有足够的力学性能，包括穿刺强度、拉伸强度等，但厚度尽可能小；6、空间稳定性和平整性好；7、热稳定性和自动关断保护性能好。目前商品化的锂电池隔膜以聚烯烃微孔膜为主，包括聚乙烯PE单层膜、聚丙烯PP单层膜以及由PP和PE复合的多层微孔膜。

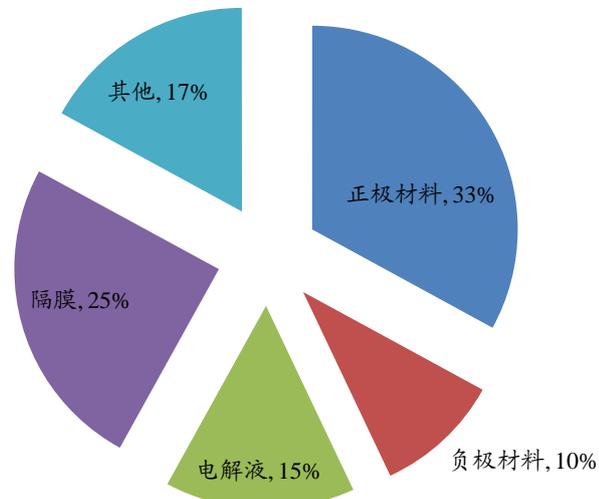
图表 5: 主流 16 μ m 锂电隔膜性能指标

项目	单位	技术指标	项目	单位	技术指标
厚度	μm	16.0 \pm 2.0	透气率	s/100cc	280 \pm 10
基重	mg/cm ²	1.0 \pm 0.2	孔隙率	%	40 \pm 5
拱形度	mm/m	\leq 3.0	热收缩率	%	\leq 1.0
拉伸强度	kgf/cm ²	1850 \pm 600	闭合温度	$^{\circ}\text{C}$	\leq 132
断裂伸长率	%	120 \pm 50	融化温度	$^{\circ}\text{C}$	\geq 150
穿刺强度	kgf	560 \pm 100	外观		无异常

数据来源：国联证券研究所

隔膜是锂电材料中技术壁垒最高的一种高附加值材料，约占锂电池成本的25%，其技术难点在于造孔的工程技术、基体材料以及制造设备。其中造孔的工程技术包括隔膜造孔工艺、生产设备以及产品稳定性。全球范围内，锂电池隔膜产业最发达的国家是日本和美国。最大的供应商为日本Asahi（旭化成工业）、Tonen（东燃化学）和美国Celgard。

图表 6: 锂电隔膜成本占比 25%



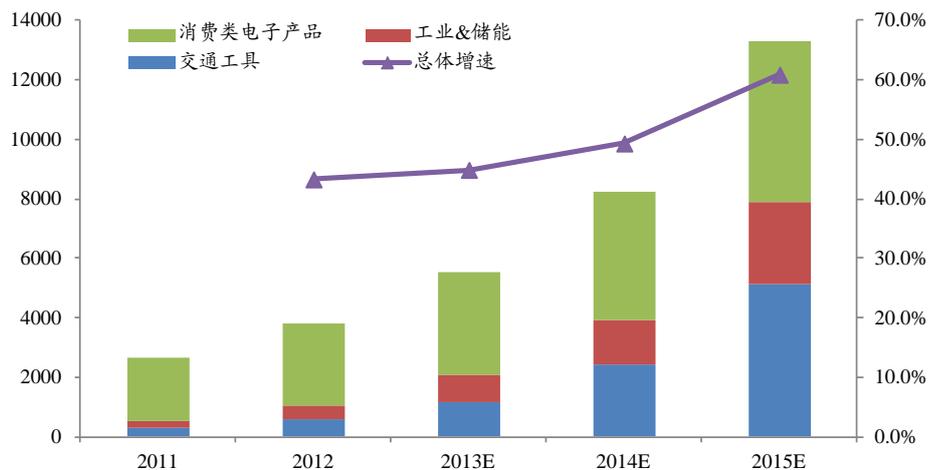
数据来源：国联证券研究所

由于技术工艺的难度，隔膜材料是继六氟磷酸锂之后，锂电池材料领域唯一还没有实现完全自给的关键材料。新乡格瑞恩在2004年率先实现了锂电隔膜材料的规模量产化后，伴随着锂电池的快速发展，国内隔膜已经实现在中低端市场实现了进口替代。但在高端市场，国内隔膜一直无法实现有效的工业化突破。为此，2008年度国家“863”计划将“低成本锂电池隔膜关键技术研究”列为重点产业化导向项目。中国膜工业协会发布的《分离膜行业“十二五”发展指南》，将新能源电池隔膜列为未来五年发展的重点之一，提出加快高性能新能源电池隔膜的产业化开发(包括质子燃料电池、锂离子电池及钒电池等)，实现批量规模化生产，性能接近或达到国际先进水平。

2.2 2015 年全球动力锂电隔膜需求增长 6.5 倍

根据真理研究的统计，得益于电动汽车(PHEV+EV)、3C 电子产品市场以及电动自行车、储能市场、移动电源等市场的发展，2012 年全球锂离子电池产业继续快速发展。真理研究的初步统计结果显示：2012 年全球锂离子电池市场规模超过 3,816.74 万 kWh，较 2011 年的 2,663.58 万 kWh 增长了 43.29% 以上，其中，3C 电子产品用小型锂离子电池市场规模超过了 2,758.61 万 kWh，而电动工具、电动交通工具(xEV、e-bike、其他代步工具)以及工业&储能领域用动力锂离子电池市场规模超过了 1,058.13 万 kWh，较 2011 年翻了一番，发展速度大幅领先于前者。随着特斯拉的热销，国际纯电动车市场将加速发展。国内新能源汽车补贴新政策的出台，国内私人电动车市场将被打开。因而，我们预计未来动力锂电池的增速将会远远高于 3C 电子领域。

图表 7: 2011 年-2015 年全球锂电池下游消费预测(单位: 万 KWh)

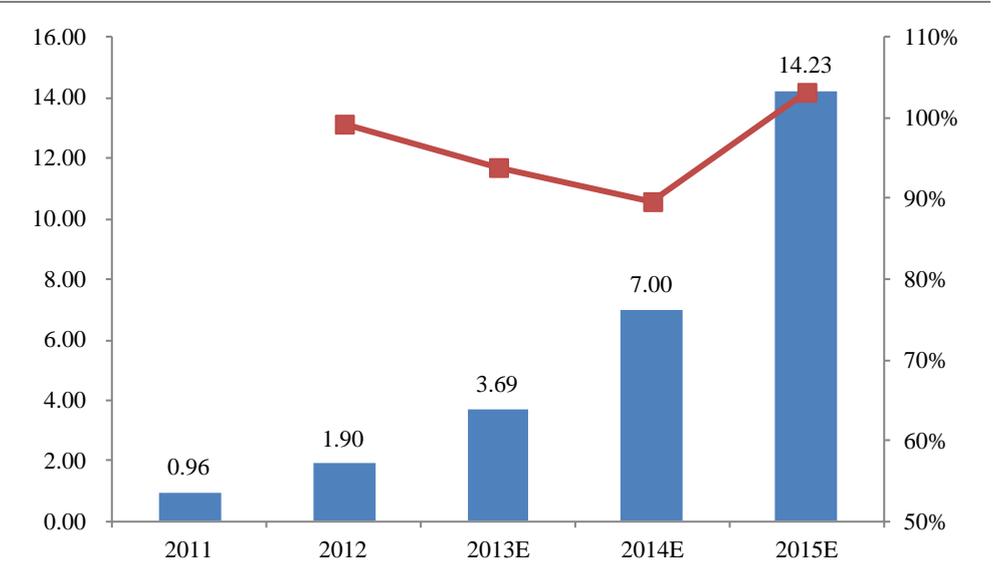


数据来源: 真理研究 国联证券研究所

与此相对应，动力锂电池隔膜市场也将呈现高速增长格局，根据我们的测算，1KWh锂电约需要 18m²隔膜，这样算下来在交通工具和储能领域，2015

年动力锂电池领域约需要隔膜 14.2 亿平米，以每平方米 10 元计算，市场规模将超过 140 亿元，是 2012 年动力锂电池隔膜需求量的 6.5 倍，是目前全球隔膜总体需求的 3 倍。

图表 8: 2011 年-2015 年全球动力锂电池隔膜需求(单位: 亿平米)



数据来源: 真锂研究 国联证券研究所

对中国来说，电动大巴、电动汽车和电动自行车将是锂动力电池最主要的应用领域。9 月 17 日，财政部、科技部、工业和信息化部和国家发展改革委四部委联合下发了《关于继续开展新能源汽车推广应用工作的通知》，明确 2013 年至 2015 年继续开展新能源汽车推广应用工作。规划提出要以城市公交为重点，在现有常规混合动力汽车推广应用的基础上，加强纯电驱动的插电式电动客车研究开发，加大推广力度。同时，补贴款直接由中央财政直补车企，打破地方保护。我们认为政策将有力促进新能源客车的推广使用，私人使用新能源汽车的热情也将被激发。我们预计未来 3 年内新能源客车的销量为 10000 辆左右，每辆车平均需要 3200 平米隔膜计算，每年带来的需求为 3200 万平米。

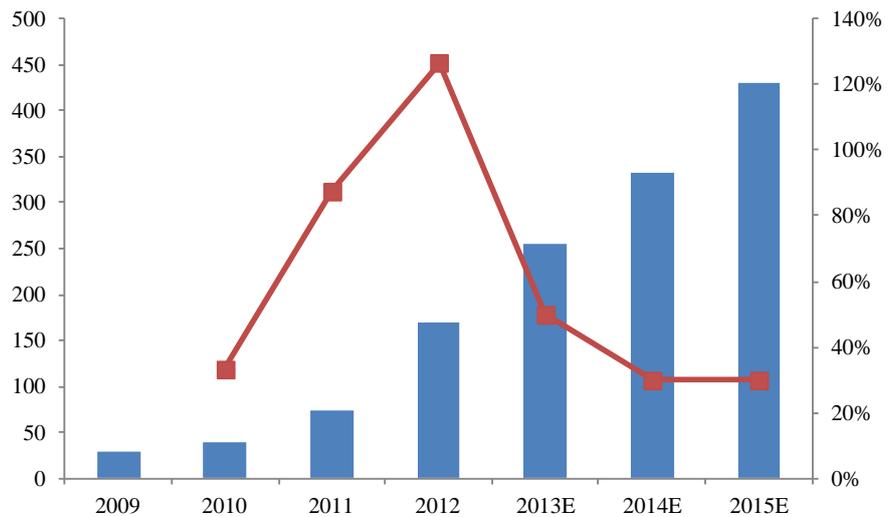
图表 9: 新能源汽车对锂电隔膜的需求量

	2012	2013E	2014E	2015E
纯电动汽车销量(辆)	11400	22800	45600	91200
混合动力汽车销量(辆)	1400	2100	3150	4725
隔膜需求量(万平米)	1210.0	2385.0	4717.5	9356.3

数据来源: Wind 国联证券研究所

在电动自行车领域，锂电自行车的性价比已经越来越凸显，2012 年锂电自行车销量达到了 170 万辆，相比 2011 年的 75 万辆增长了 126%。我们认为锂电电动自行车大规模替代铅酸电动车的时机已经成熟，假设 2015 年锂电自行车占电动自行车的比例为 10%，未来三年的增速将达到 36%。

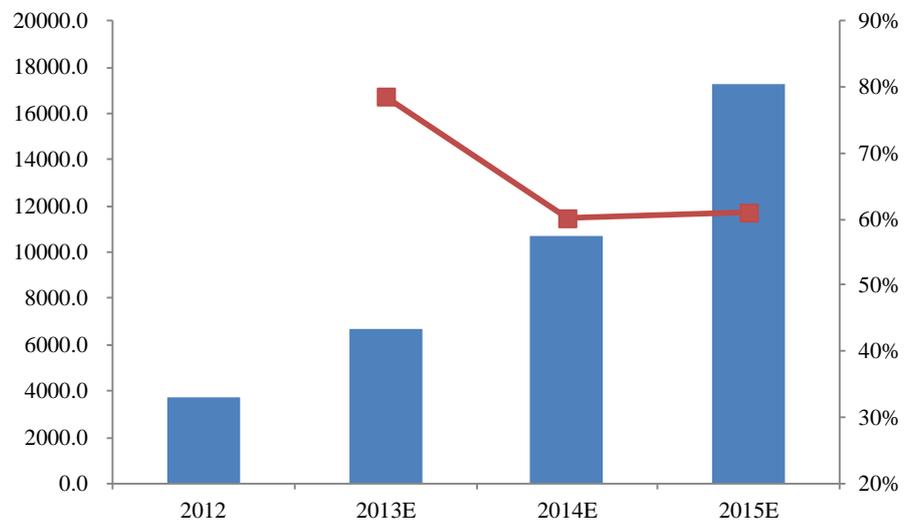
图表 10: 2009-2015 年中国锂电自行车销量及增长率



数据来源：新日电动车 国联证券研究所

综上，经过我们的测算，仅锂电交通这三项，未来三年的增速就在 40% 以上。2015 年交通这一领域对锂电隔膜的需求就将达到 1.7 亿平方米，未来三年的增速在 60% 以上。

图表 11：中国交通领域对动力锂电隔膜的需求预测(单位：万平方米)



数据来源：国联证券研究所

2.3 技术格局：干法隔膜更适合动力电池对大功率的要求

锂电池隔膜按照生产工艺可分为干法（熔融拉升，MSCS）和湿法（热致相分离，TIPS）两种，同时干法又可细分为单向拉伸工艺和双向拉伸工艺。干法工艺在美国居多，典型的如美国思凯德公司发明的“Celgard”膜。而湿法工艺以日韩企业为主，领先的为日本旭化成 Asahi 和东燃化学 Tonen 公司、美国 Entek、韩国 SK 化学。

图表 12: 锂电池隔膜生产工艺及特点

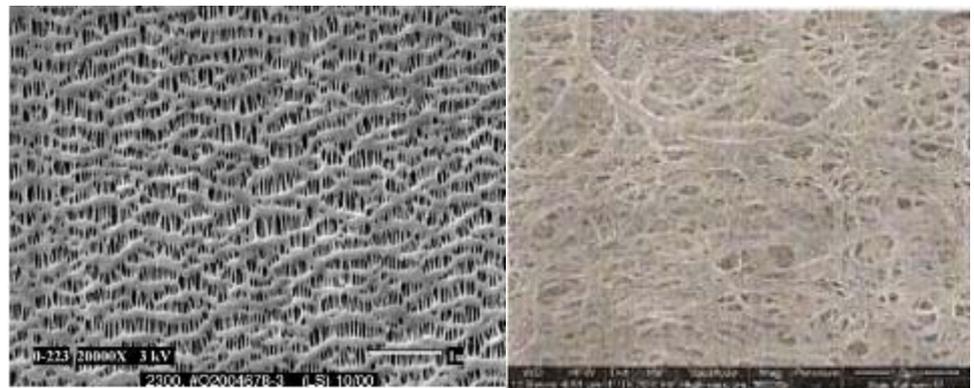
工艺	干法		湿法
生产方式	单向拉伸	双向拉伸	双向拉伸
工艺原理	晶片分离	晶型转换	相分离, 溶剂萃取
方法特点	设备复杂, 精度要求高, 投资大、环境友好, 但工艺复杂控制难度高,	设备复杂、投资较大, 一般需成孔剂等添加剂辅助成孔	设备复杂、投资较大、周期长、工艺复杂、成本高、能耗大
产品特点	微孔尺寸、分布均匀、微孔导通性好、能生产不同厚度的产品, 能生产 PP、PE 产品和三层复合产品	微孔尺寸、分布均匀, 稳定性差, 适合生产较厚规格的 PP 膜	微孔尺寸、分布均匀, 适宜生产较薄产品, 只能生产 PE 膜
厂家	Celgard、日本宇部、沧州明珠、佛山东航光电	新乡格瑞恩、新时科技	旭化成、东燃及美国 Entek、佛塑股份、日本日东、星源材质

数据来源: 国联证券研究所

从体积上看, 锂离子电池正在向着小和大两个截然相反的方向发展。在一些小型电子产品中(如手机、数码相机等)为迎合美观、便于携带的需求, 电池厂将电池的电芯做得非常小巧, 为追求高能量密度, 则需要有限的空间中容纳更多的电极材料, 希望隔膜的厚度越薄越好, 但又不至于影响电池的容量、循环性能以及安全性能等。而在新能源汽车上的动力锂电池上, 为了能够获得大容量、高功率, 常常需要几百甚至上千个电芯串联, 因此隔膜的安全性至关重要, 这就要求隔膜不能太薄, 对技术的要求也越来越高, 同时还要尽量降低隔膜的成本。

干法和湿法隔膜工艺上各有特点, 不存在高下之分。从满足动力电池高功率的放电要求来讲, 干法隔膜更适合于做动力锂电池隔膜, 因为干法隔膜的孔隙多于湿法, 能够满足放电时大量锂离子同时穿过隔膜。

图表 13: 干法(左)和湿法(右)单层隔膜的扫描电镜图

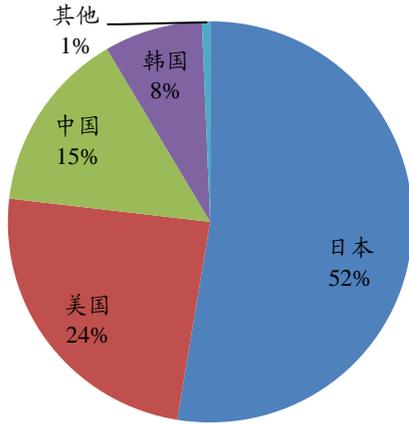


数据来源: 中国知网 国联证券研究所

2.4 竞争格局：群雄逐鹿

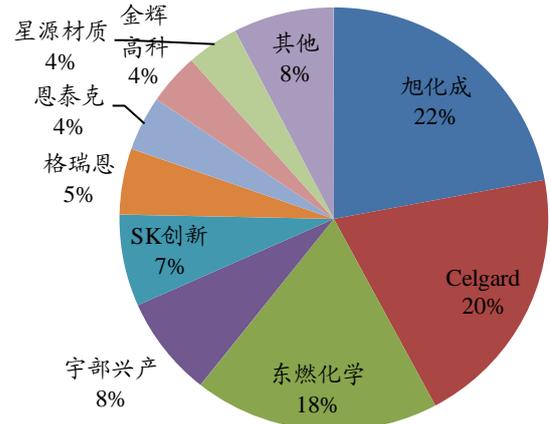
在世界范围来看，隔膜由于高技术壁垒，呈现寡头垄断的格局，但近年来中国厂商异军突起，整个市场格局有所变化。分国家来看，日本仍然是第一大生产销售国，其次是美国、中国和韩国。分公司来看，日本东燃化学占据第一的市场份额，美国 Celgard 位居第二。

图表 14: 主要国家和地区隔膜销量占比



数据来源：真锂研究 国联证券研究所

图表 15: 主要企业隔膜销量占比



数据来源：真锂研究 国联证券研究所

由于隔膜较高的利润率，自新乡格瑞恩隔膜量产以来，越来越多的企业宣布投资锂电隔膜，据高工锂电产业研究所 (GBII) 统计，国内共有 37 家隔膜生产厂商，其中 19 家已经量产，占总数的 51.35%。新乡格瑞恩、深圳星源材质、佛山金辉高科无论从数量和质量上来讲，都处于全国前列，三家 2012 年隔膜产量至少占全国产量的 70% 以上。

图表 16: 国内隔膜企业情况比较

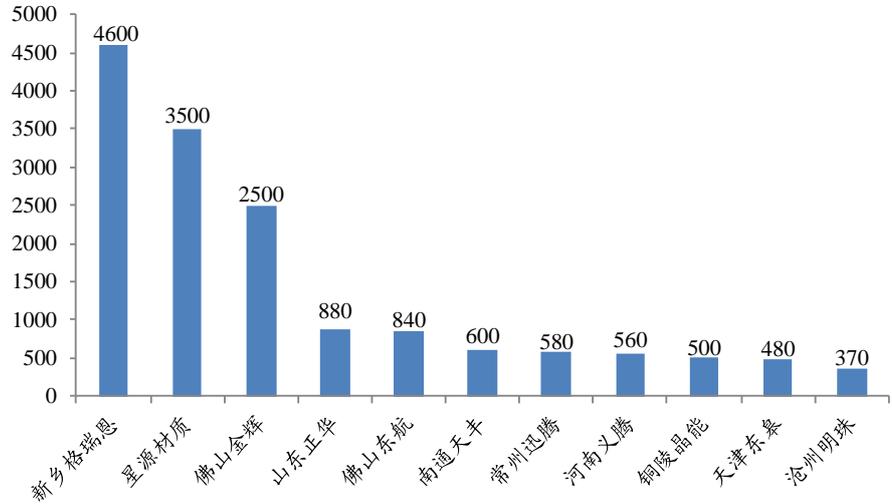
企业	工艺	技术来源	产品结构	产能(平米)	累计投资额	发明专利数
新乡格瑞恩	干法双拉	与中科院合作	单层 PP	1.3 亿	4 亿	8
星源材质	湿法+干法	自主研发	单层 PE、PP、多层 PP/PE/PP	1.2 亿	5.2 亿	11
金辉高科	湿法	自主研发	单层 PP	5000 万	2.6 亿	4
东航光电	干法单拉	自主研发	单层 PP	5000 万	1.8 亿	1
河南义腾		自主研发	高温陶瓷涂覆隔膜	2000 万	2 亿	4
南通天丰	干法单拉和双拉	自主研发	单层 PP、双层 PP/PE、三层 PP/PE/PP	4000 万	3 亿	6
沧州明珠	干法单拉	自主研发	单层 PP	3000 万	1.3 亿	8
常州迅腾		自主研发	单层 PP	800 万	0.4 亿	1
铜陵晶能	干法双拉	铜峰电子	单层 PP	1000 万	1.2 亿	2
山东正华	湿法	中科院广州	单层 PE	2000 万	2.9 亿	2

数据来源：高工锂电 国联证券研究所

根据初步统计，国内锂电隔膜的产量已经突破 4.5 亿平米，2012 年实际产量在 1.5 亿平米左右，实际产能利用率 33% 左右，产能利用率较低。另外，大东南、云天化、九九久、南洋科技等上市公司也都公布了投资锂电隔膜的计划，

目前正在建设中，总产能 1.3 亿平米。

图表 17: 2012 年国内隔膜企业产量估计(单位: 万平米)



数据来源: 高工锂电 国联证券研究所

由于较高的技术壁垒及下游电池厂商对隔膜一致性的要求较高，我们认为目前国内隔膜企业产能仍然处于结构性过剩阶段。大部分企业只能生产用于消费电子的中低端锂电隔膜，这一区域的竞争较为激烈。还有很多企业由于对技术和工艺的掌握不够，不能实现稳定的良品率从而不能实现量产。根据我们的估计，13 年仅仅交通所用动力隔膜就将达到 7000 万平米，因此就目前的实际来看，国内隔膜企业生产的隔膜量并不能满足国内需求，特别是在动力隔膜领域，谈过剩为时尚早。

2.5 产品性能优良，背靠比亚迪，销量无忧

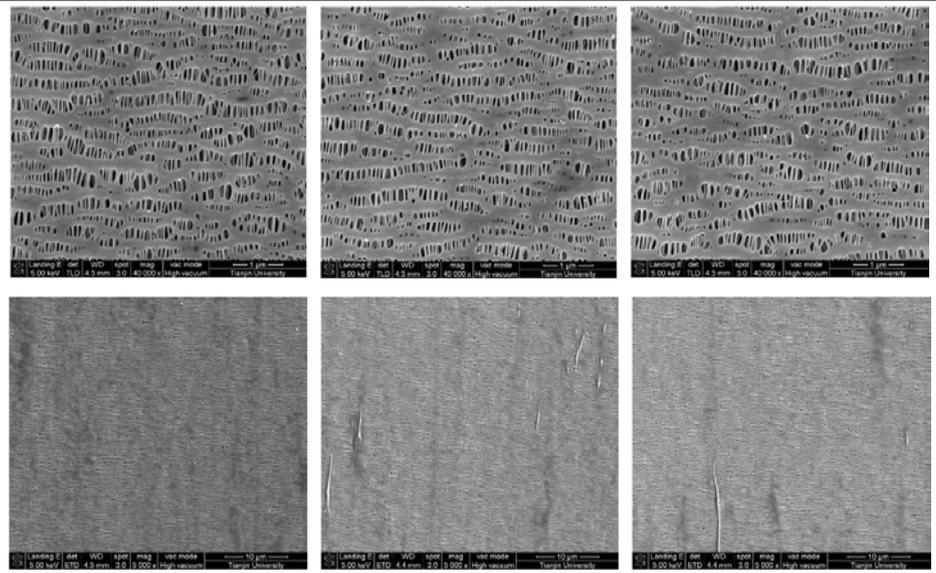
沧州明珠自 2009 年介入锂电隔膜以来，经过多年的储备，凭借公司在隔膜领域的工艺和技术积累，顺利完成了动力隔膜的量产。从关键的性能参数来看，公司的动力隔膜产品在大部分关键指标上与美国 Celgard 的产品不相上下，有的甚至超过了国外水平。可以说公司的产品完全可以满足动力电池的要求，优良的产品性能是公司拓展市场的核心保障。

图表 18: 公司隔膜产品与国内及国外相关公司的性能对比

项目	单位	公差范围	典型值	
		沧州明珠	国内某企业	美国 Celgard
厚度	μm	20.0±1.5	19.3	18.9
孔隙率	%	39±2	39	37.8
透气率	s/100cc	350±50	368	420
热收缩率(2h/90℃)	%	≤ 1.8	1.8	3.5
拉伸强度	kgf/cm ²	≥ 1200	1350	1750
穿刺强度	g	≥ 350	390	450

数据来源: 2013 宜春锂电新能源产业国际高峰论坛 国联证券研究所

图表 19: 公司(左)、国内某企业(中)、美国 Celgard(右)单法隔膜产品在 40000 倍(上)、5000 倍(下)电镜图



数据来源: 2013 宜春锂电新能源产业国际高峰论坛 国联证券研究所

目前公司拥有隔膜产能 3000 万平米, 主要客户为比亚迪。2013 年上半年公司锂电隔膜实现销售收入 2488 万, 接近去年全年销售收入。锂电池对隔膜的一致性要求很高, 因此锂电池厂商对隔膜的选择都要经过严格的长周期测试, 通过测试成为供应商后, 一般不轻易更换厂商。我们认为客户优势将是沧州明珠产能结构过剩的环境中能够胜出的关键之一。

其最大客户比亚迪对沧州明珠的隔膜产品经过了近两年的验证期才正式使用。新能源汽车是比亚迪的核心发展方向, 经过几年的探索, 比亚迪在电动车方面的技术储备和市场销售方面都居国产品牌车企首位, 新的新能源车型也在不断推出, 2013 年公司的混动车型秦强势推出, 和奔驰合作开发的纯电动高端车型“腾势”也将上市。国内政策方面, 新能源汽车补贴新政策也于近日下发, 补贴力度得以延续, 中央财政对车企的直补和对打破地方垄断的规定都将极大促进比亚迪等全国车企在全国的布局, 特别是新能源客车和公务用车的增长值得期待。

图表 20: 比亚迪新能源车型汇总

车型	技术路线	类型	上市时间	面向市场
E6	纯电动	轿车	2011 年 10 月	出租车
腾势	纯电动	轿车	2014 年	个人高端市场
K9	纯电动	客车	2011 年 9 月	公交系统
F3DM	插电混动	轿车	2010 年 3 月	中低端私人市场
秦	插电混动	轿车	2013 年 11 月	中端私人市场
唐	插电混动	轿车	2014 年	中端私人市场

数据来源: 比亚迪官网 国联证券研究所

2013 年国内新能源汽车销量 1.76 万辆, 同比增长 37.9%, 其中纯电动车

14243 辆，插电式混动 3038 辆。2014 年伊始，高层几度调研比亚迪，力挺新能源汽车，随后四部委上调新能源汽车补贴政策并表示补贴会一直持续给了市场一颗定心丸。我们认为比亚迪新能源汽车的销量在 2014 年有望迎来超高速增长阶段。2012 年比亚迪供销售 1700 辆电动轿车和 700 辆电动巴士。2013 年由于补贴政策迟迟未出台导致新能源车销量低于预期。2014 年，“秦”强势推出后，需求反响良好，全年可望达到 2 万辆以上。因此我们初步估计比亚迪 2014 年的隔膜需求量在 2500 万平米左右，增速超过 60%。公司目前对比亚迪的供货量在 400 万平米左右。

此外，公司同国内几乎所有大的电池厂商都在接触，公司的产品也正在试用中。我们预计获得突破不会太久。公司目前的战略是稳定产品质量，同时尽量扩大锂电隔膜产品的客户范围。

未来公司会继续扩展在同步拉伸工艺方面的优势，湿法隔膜也会引进。在客户积累和市场开拓顺利的情况下，产能扩张水到渠成，值得期待。

3. PE 塑料管道：受益城镇化，开启新增长

PE 塑料管道业务是公司的传统核心业务，主要产品包括聚乙烯燃气管道管件和给水排水管道管件。塑料管道使用用于替代传统的水泥管道、铸铁钢管、镀锌不锈钢管等，具有耐腐蚀、抗老化、不结垢、流动阻力小、导热系数低、绝缘性能好、使用寿命长、施工安装和维修方便等优点，广泛应用于市政及建筑给排水、农用（饮用水及灌排）、市政排污、通信电力护套、燃气输送、辐射采暖、工业流体输送等领域。

塑料管道按照使用材质主要可以分为 PVC（聚氯乙烯）管道、PE（聚乙烯）管道、PP（聚丙烯）管道等。其中 PVC 管道的使用量最大，PE 管道是近年来发展最快的管道品种，是目前市政给水系统的首选塑料管道之一。

图表 21：各类材质管道对比

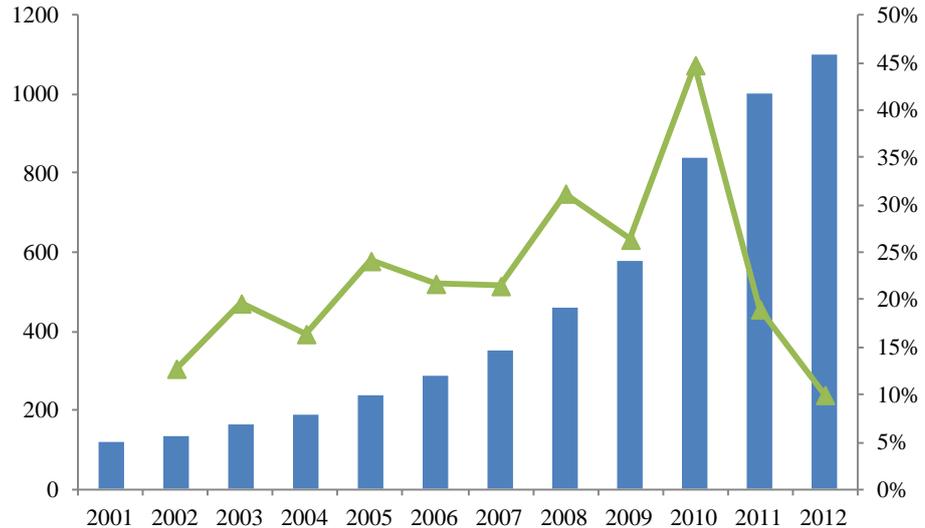
类型	性能特点	产品	应用领域
PVC 管道	能抵抗大部分腐蚀性液体。具有更大的强度及刚度。	PVC-U、PVC-M、PVC 护套管材管件、PVC 双壁波纹管等	市政给排水、排污、农饮及灌排、建筑排水、电力通信护套、市政高压电力护套
PE 管道	机械强度、耐化学性、柔韧性相对较高	PE 给水管材管件、HDPE 双壁波纹管、PE 燃气管材管件、PE-RT	市政给排水、排污、市政燃气输送、建筑热水输送、辐射采暖
PP 管道	耐高温低温性能佳	PPR、PPB	建筑能热水输送

数据来源：顾地科技招股说明书 国联证券研究所

3.1 PE 管材占比有望持续提升

与发达国家相比，我国塑料管道行业起步较晚，但发展迅速。2001 年产量仅为 121.4 万吨，到 2012 年产量达到了 1100 万吨，年均复合增长 20.2%。目前中国塑料管道产量占全球总产量的 50% 以上，已经成为全球最大的塑料管道生产基地。

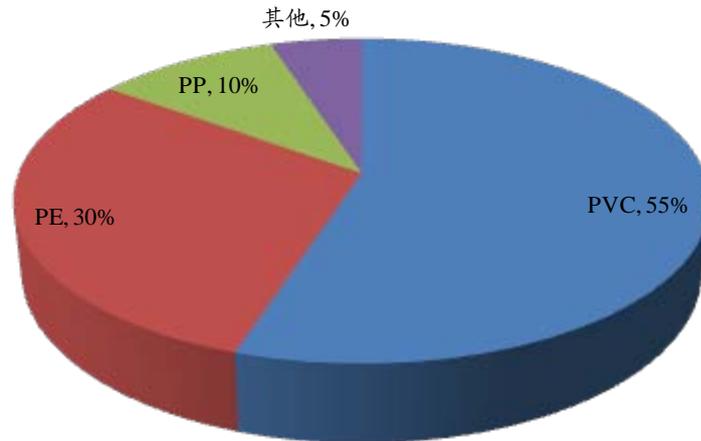
图表 22: 2001-2012 年我国塑料管道产量(单位: 万吨)



数据来源: 中国塑料工业协会 国联证券研究所

在各种管道材料中，PVC 管材大约占比 55%。塑料管道未来的推广以 PE 为主。国内 PVC 管道比例将逐年下降，PE 管道取而代之。欧美发达国家 PVC 与 PE 管道占比已经相当，分别为 46%、43%。国家“塑料管道行业十二五规划”中明确表示，到 2015 年塑料管道的推广应用主要以 PE 管为主，并大力发展新型塑料管材。我们认为未来 PE 管材占比有望持续提升，从而获得高于行业平均水平的增速。

图表 23: 各类材质管道产量占比



数据来源：顾地科技招股说明书 国联证券研究所

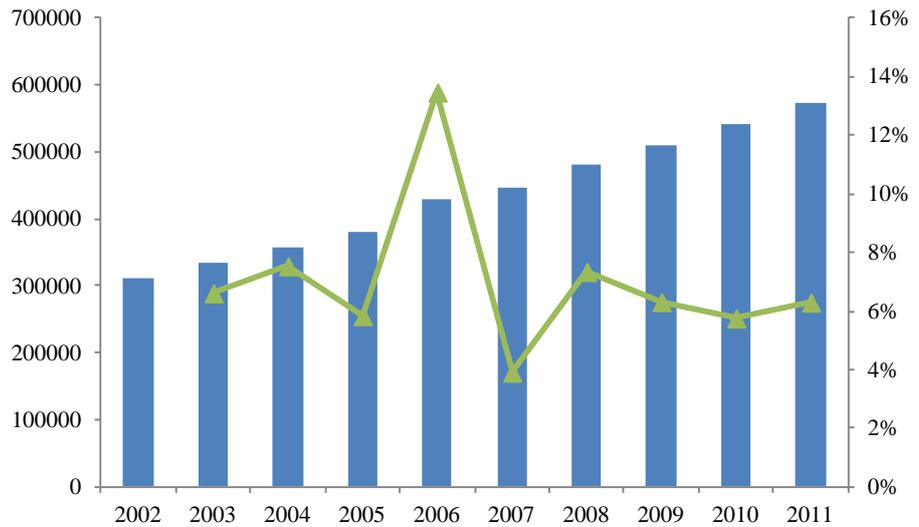
3.2 PE 给水排水管材：受益城镇化拉动

根据美国市场调研机构 Freedonia group, Inc 的最新预测，2013-2016 年美国对塑料管道的需求年均增长 8.5%。据此推算目前美国塑料管道的消费量在 690 万吨左右，人均消费量为 22Kg 左右。对比中国 2012 年人均消费量约为 8.1Kg，我们认为塑料管道使用量作为城市化建设水平的指标应该没有太大问题，因此中国对塑料管道的需求空间仍然巨大。

伴随着城市化率的提高，城市人口的扩张，市政供水规模和供水需求逐年增长。未来十年，按照规划，中国的城镇化率将以每年 1% 的速度增加，因此在未来的一段时期内，供水管道总长度、管网密度、节点数都将继续增加。此外很多城市供水管道已经老化，历史欠账十分严重，到了大规模更换的时期，这也将带来新的需求。根据《国家化学建材产业“十五”计划和 2015 年发展规划纲要》的规划，2015 年我国城市供水管道（DN400mm 以下）80% 采用塑料管，村镇供水管道 90% 采用塑料管。

整体上看，从 2002 年到 2011 年，中国城市供水管道长度从 31.3 万千米增加到了 57.4 万千米，年均复合增速为 7.0%。我们预计未来城市供水带来的新增需求将维持在 6.5% 左右，同时加上旧管网改造及使用塑料管道比例的增长，整体上的增速将为达到 7%，年新增需求约为 18 万吨。

图表 24：2002-2011 年城市排水管道长度及增速



数据来源: Wind 国联证券研究所

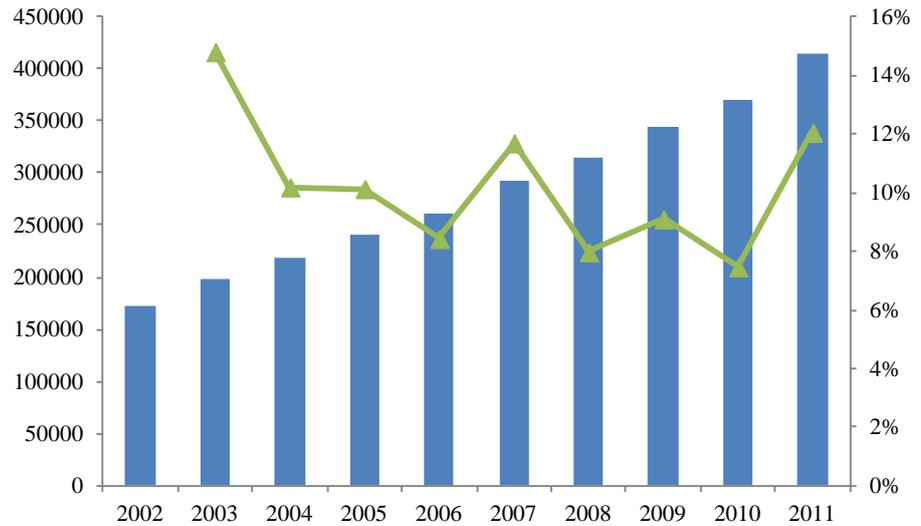
近年来,城市内涝成为考验各个地方政府的一大难题。城市排水系统建设跟不上城市的发展步伐,造成每逢暴雨,都市变海景,交通严重拥堵甚至瘫痪,严重者造成人员伤亡事件。这折射了政府在城市排水基础设施建设方面的薄弱。针对此,国务院今年以来已经召开三次会议,研究应对该问题。在7月底召开的国务院常务会议中,李克强重点强调了加强城市基础设施建设:一是加强市政地下管网建设和改造。完善城镇供水设施,提升城市防涝能力。

住房和城乡建设部也于7月上旬下发通知,要求各城市编制并报送城市排水(雨水)防涝综合规划。在住建部下发的《城市排水(雨水)防涝综合规划编制大纲》明确列出了规划内容,包括城市排水防涝能力与内涝风险评估、城市排水(雨水)管网系统规划等。大纲要求,通过采取综合措施,直辖市、省会城市和计划单列市(36个大中城市)中心城区能有效应对不低于50年一遇的暴雨,地级城市中心城区能有效应对不低于30年一遇的暴雨,其他城市中心城区能有效应对不低于20年一遇的暴雨。

我国城市排水问题主要是管网建设长度不够,据统计,2002年城市排水管道17万公里,2011年达到了41.4万公里,年均增速10.2%,高于城市供水管道建设。城镇人均排水管道长度0.61米,其中地区分布差异较大,华东华南地区较长,东北和西北地区差距较大。目前各个政府都在积极应对,北京、上海等都已加大投资力度升级改造排水管道。

《“十二五”全国城镇污水处理及再生利用设施建设规划》提出5年新增污水管道16万公里;《城市排水与暴雨内涝防治设施建设的指导意见》也将出台,在雨污分流制的推动下,预计十二五期间市政雨水等管道将新增近20万公里,排水管道合计将达到36万公里左右,年均增长13.3%,增速快于过去十年平均水平。

图表 25: 2002-2011 年城市供水管道长度及增速



数据来源: Wind 国联证券研究所

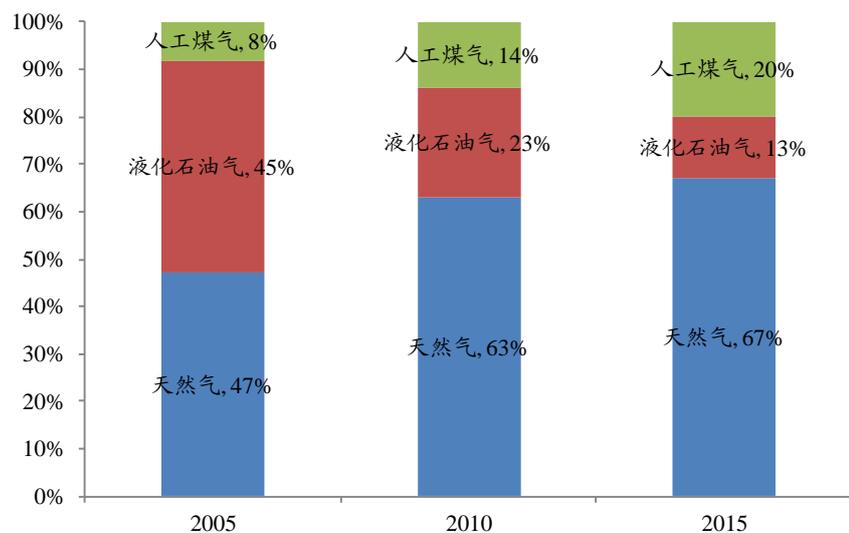
3.3 PE 燃气管道: 天然气大发展直接受益者

PE 燃气管道是沧州明珠的优势业务, 在国内燃气管道市场一直具有重要地位, 在国内燃气管道市场占比超过 30%。作为燃气管道市场上的双寡头之一, 我们认为公司的燃气管道业务将持续受益未来十年天然气的大发展。

3.3.1 天然气占城镇燃气消费比重将持续提高

我国城镇燃气种类主要包括: 天然气、人工煤气、液化石油气等, 形成了多种气源并存的格局。天然气已经是城镇燃气的主要供气来源。

图表 26: 天然气占比将持续提高



数据来源: 全国城镇燃气发展“十二五规划” 国联证券研究所

天然气是一种清洁的能源, 在充分燃烧的情况下, 几乎不产生二氧化硫、

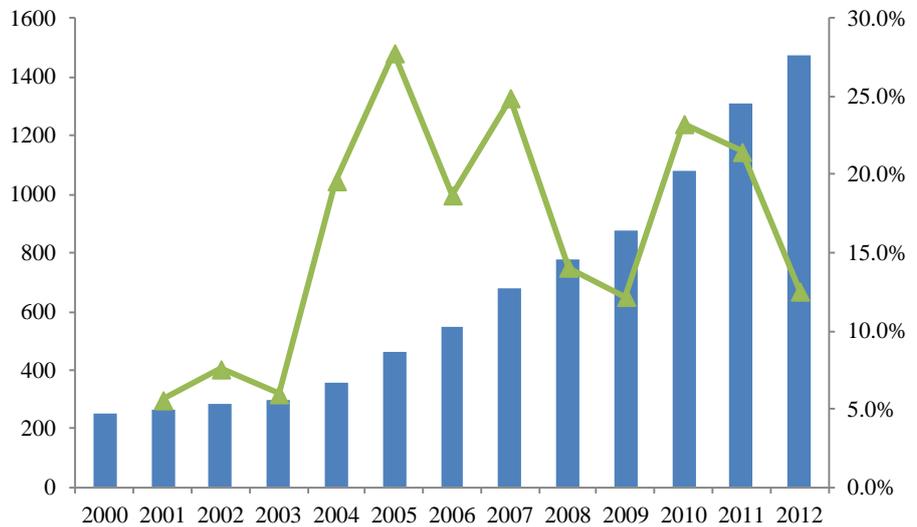
氮氧化物、粉尘等空气污染物。此外，天然气的安全性也较高，因此广泛应用于民用燃料、车用燃料、取代燃煤锅炉、天然气发电、化工等领域。我们认为在民众对城市空气污染关注越来越高的背景下，各地政府有动力推动天然气占比的提高来缓解环境压力。

3.3.2 天然气大发展时代到来

得益于经济性因素、环保因素和勘探开采技术的进步，近十几年来，天然气在世界能源格局中的比重一直在上升，并日益扮演越来越重要的角色。根据BP的最新数据，目前天然气在世界一次能源消费占比 23.9%，仅次于煤炭和石油。美国仍然是天然气第一消费大国，在一次能源消费中石油占比 35.3%、天然气占比 24.9%、煤炭占比 19.9%。

我国是开发天然气较早的国家，但是由于经济发展水平限制、国家能源政策、经济性、天然气产销的错配等原因，天然气在我国一直没有得到大规模地开发利用。1980~2000年，我国天然气消费量年均增长率仅为 2.8%，远低于一次能源消费增长率(4.2%)。2000年后，随着我国天然气资源勘探开发不断取得突破，探明储量和产量不断增加，特别是 2004 年“西气东输”管道项目正式商业运作，我国天然气工业由启动期进入快速发展，天然气消费市场迅速扩大。

图表 27: 我国天然气消费量(单位: 亿立方米)增速明显加快



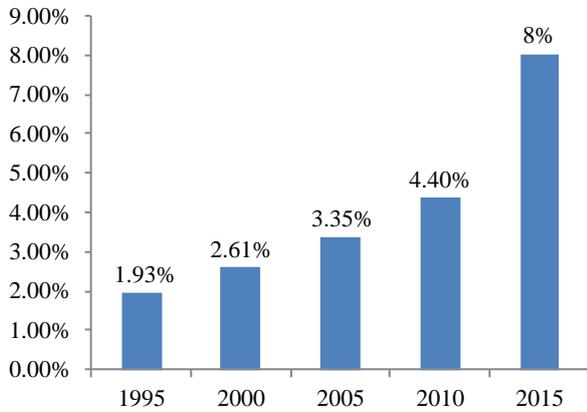
数据来源: 中国石油规划总院 国联证券研究所

2003-2012 年我国天然气消费量年均增速达到了 17.8%。根据“天然气行业十二五规划”预计到 2015 年我国天然气消费量将达到 2500 亿立方米，未来三年年均增速将达到 19.3%，高于前十年平均水平。

横向来看，我国天然气消费量占一次能源的消费量也远低于世界水平的 23.9%。这固然与我国以煤为主的资源结构有关，也与以前输气主干管网的建设滞后有关。如今，西气东输主干管网建设完成、中俄、中缅天然管道建设正在

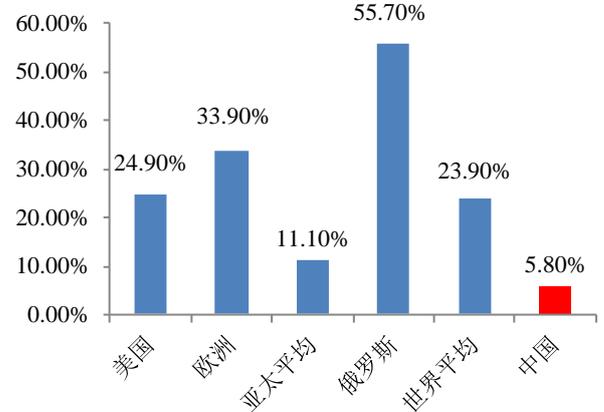
进行中，我们预计未来将是天然气消费将迎来大发展时期，天然气消费占一次能源的比重将持续快速提升。

图表 28: 我国天然气占一次能源消费比例



数据来源：国家统计局 国联证券研究所

图表 29: 世界主要国家天然气消费占一次能源消费比例

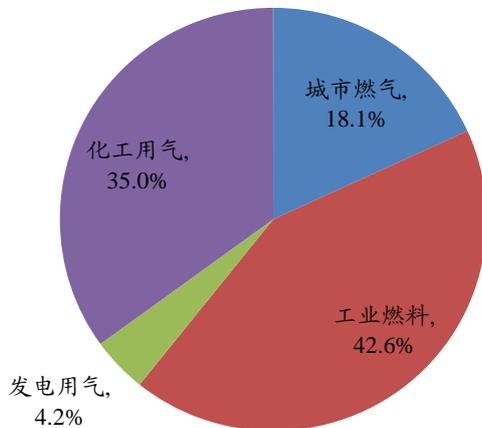


数据来源：BP 能源统计 国联证券研究所

3.3.3 城市燃气是推动天然气发展的最大动力

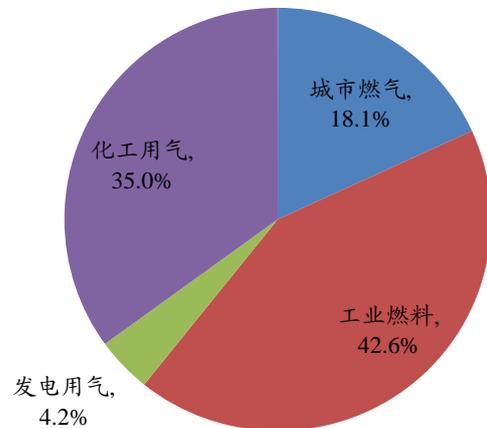
从天然气下游消费结构来看，城市燃气是近 10 年来，推动天然气消费量持续上升的最大动力。2012 年城市居民用天然气已经占据天然气消费 39% 的比例，成为第一大消费领域。

图表 30: 2002 年我国天然气消费结构



数据来源：中石油集团经济技术研究院 国联证券研究所

图表 31: 2012 年我国天然气消费结构



数据来源：中石油集团经济技术研究院 国联证券研究所

根据全国城镇燃气“十二五”规划，到“十二五”期末，城市的燃气普及率达到 94% 以上，县城及小城镇的燃气普及率达到 65% 以上。在三种主要的气源当中，液化石油气的消费量将逐年减少，人工煤气消费量有所扩大，天然气消费的增长最大。同时规划目标明确“十二五”期间，我国新建城镇燃气管道约 25 万公里，到“十二五”期末，城镇燃气管道总长度达到 60 万公里，按照规划，我国城镇燃气管道长度的复合增速在 11.4%。而根据我们的测算，天然气管道的长度将由 2011 年的 29.9 万公里增至 2015 年的 45.5 万公里，年均复合增速 11.1%，与规划相当。但我们没有考虑，液化石油气和人工煤气用户转换

带来的天然气管道长度的增加，实际增速将高于我们的预期的增速。

图表 32: 我国天然气管道长度及测算

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012E	2013E	2014E	2015E
天然气用气人口(万人)	7104.4	8319.4	10189.8	12167.1	14543.7	17021.2	19027.8	21354.6	23704.6	26134.3	28656.5
天然气管道长度(公里)	92043.1	121498.0	155251.0	184083.7	218778.2	256428.6	298972.1	338961.9	376263.7	414830.7	454864.8
每公里管道用气人口(人)	771.9	684.7	656.3	661.0	664.8	663.8	636.4	630	630	630	630
人工煤气用气人口(万人)	4368.6	4066.6	4021.7	3369.6	2971.0	2801.9	2676.3	2562.6	2479.9	2389.4	2139.7
人工煤气管道长度(公里)	51403.7	50524.0	48630.0	45171.6	40447.0	38876.7	37099.9	35591.0	34442.6	33186.5	29717.8
每公里管道用气人口(人)	849.9	804.9	827.0	746.0	734.5	720.7	721.4	720	720	720	720
液化石油气用气人口(万人)	18012.8	17100.3	18172.3	17632.1	16924.5	16502.7	16093.6	15660.0	15681.5	14933.9	14901.4
液化石油气管道长度(公里)	18661.9	17469.0	17202.3	28589.5	14235.6	13374.4	12892.8	12528.0	12545.2	11947.1	11921.1
每公里管道用气人口(人)	9652.2	9788.9	10563.9	6167.3	11888.8	12339.1	12482.6	12500	12500	12500	12500
城镇总人口	56212	58288	60633	62403	64512	66978	69079	71182	72937	74670	76417
天然气渗透率	12.6%	14.3%	16.8%	19.5%	22.5%	25.4%	27.5%	30%	32.50%	35%	37.50%
人工煤气渗透率	7.8%	7.0%	6.6%	5.4%	4.6%	4.2%	3.9%	3.6%	3.4%	3.2%	2.8%
液化石油气渗透率	32.0%	29.3%	30.0%	28.3%	26.2%	24.6%	23.3%	22%	21.5%	20.0%	19.5%
综合渗透率	52.5%	50.6%	53.4%	53.2%	53.4%	54.2%	54.7%	58%	61%	64%	67%

数据来源: 国家统计局 国联证券研究所

再从横向比较来看，发到国家城市用天然气已经占据 80-90%的比例，而我国 2011 年仅仅才有 27.5%，差距巨大。这说明城镇天然气发展仍然还有巨大的发展空间，因此 PE 燃气管材市场发展正当时。

我们估计目前 PE 燃气管材市场约占整体 PE 管材市场的 10%左右，整体市场容量大约在 30 万吨左右，年新增容量在 3-4 万吨之间，对应公司在燃气管道市场的份额，每年可消化公司 1 万吨左右的新增产能。因此我们估计公司新增年产 19800 吨聚乙烯 (PE) 燃气、给水用管材管件项目 2 年内即可消化，这还不包括公司在给水排水领域的拓展，目前公司在燃气领域管材销售占 80%的比例，给水领域 20%。

3.4 公司在 PE 管道领域的竞争优势

1、两大生产基地，规模优势明显

由于塑料管道的特性，有运输半径的限制，因此公司要实现扩张，生产基地必须贴近消费地。公司目前有两个生产基地，一个在沧州本部，贴近华北市场；一个是芜湖基地，贴近华东及华南市场。公司是北方地区最大的 PE 塑料管材管件生产基地之一，现有 PE 管材管件生产能力约 9 万吨。产品种类和规格齐全，能够满足不同客户的不同要求。公司是目前国内 PE 燃气、给水用管材及管件品种配套最为齐全的企业。

2、资质壁垒高

在燃气、给水管材方面，由于其使用领域的特殊性，特别是燃气管道输送的是易燃、易爆物质，对管道系统的安全性要求很高，因此对产品的质量、生产技

术水平以及管件的配套要求很严格，入行门槛较高。

3、完善的分销网络，直销为主分销为辅的销售模式

公司在全国主要城市都设有办事处，营销网络完善。公司的销售以直销为主，主要方式是参与市政工程投标。特别在燃气领域，公司同商港华燃气、新奥燃气、华粵燃气、中国燃气等各大燃气公司都建立了稳定的合作关系，成为首批 5 家符合“G5+合作小组”（北京燃气集团、香港中华煤气有限公司（包括港华燃气）发起，成都城市燃气有限责任公司、广州燃气集团、深圳市燃气集团参与，组成的燃气企业聚乙烯（PE）输配系统质量控制合作小组简称“G5+合作小组”）相关技术要求的 PE 燃气管材合格供应商。

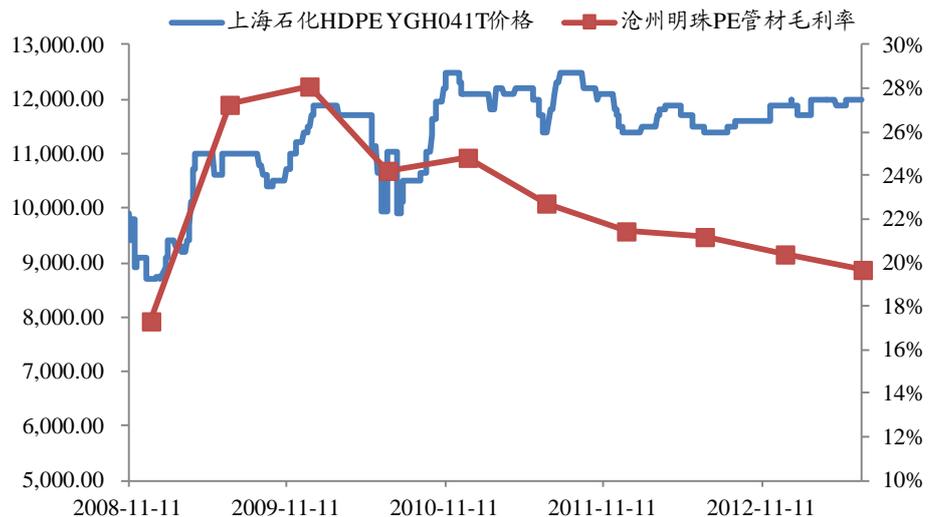
4、较高的技术水平和新产品开发能力

公司一直专注于 PE 管材管件的生产研发，具有诸多技术和工艺积累。公司在 PE 压力管道系统核心部分—管件，特别是在电熔管件、球阀和钢塑过渡的设计和生 产方面与国际同步。国家级实验室塑料管道研究测试中心日前也通过验收，标志着沧州明珠在塑料管道研究方面处于国内先进水平。

3.5 成本加成定价，毛利稳定

公司 PE 管材管件的主要原材料为聚乙烯(PE)，占公司产品制造成本 80% 以上，主要由中东欧一些石油石化供应商，上海石化、燕山石化等国内供应商提供，原料型号为 PE63、PE80、PE100 等。PE 原料价格主要由原油价格决定。

图表 33: 沧州明珠 PE 管材毛利率和原材料价格相关性不明显



数据来源：Wind 国联证券研究所

因为公司需要的 PE 树脂质量要求高、数量较大，为保证公司原材料供应的稳定以及原材料的质量，因此公司一般是与主要供应商签订大额长期的采购合同，并能获得一定的价格优惠。2012 年前五大供应商占公司采购原材料总额的 75%。

公司对与 PE 管材价格的定价类似于成本加成定价模式，公司于长期的合作厂商签订合同时会约定，当管材主要原料 PE 价格变动幅度超过 5% 的时候，双方将会协商确定新的产品价格。因此我们观察到公司 PE 管材的毛利率与 PE 树脂价格的相关关系不明显，主要还是受整个行业下游需求的影响。我们认为未来公司在 PE 管材领域能够维持 20% 左右的毛利水平。

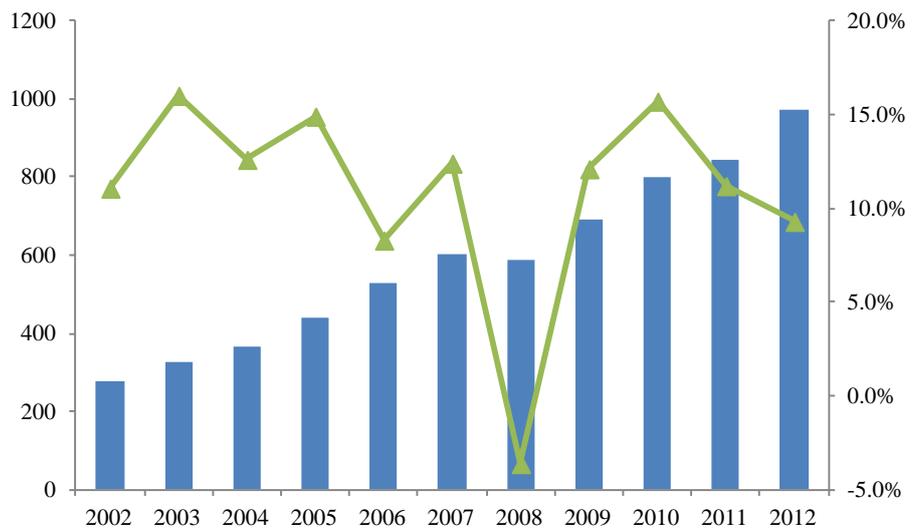
4. BOPA 薄膜：见底回升，毛利有望持续上升

BOPA 薄膜又称双向拉伸尼龙薄膜，是继 BOPP(双向拉伸聚丙烯薄膜)、BOPET(双向拉伸聚酯薄膜)之后第三大复合包装材料。BOPA 在 20 世纪 70 年代由日本研制开发，与其他薄膜产品相比，BOPA 薄膜具有耐低温冷冻、耐高温蒸煮（-60℃~150℃）和对气体、油脂的高阻隔性及抗穿刺能力等优点，被广泛应用于食品、医疗、化妆品和机械电子产品等包装领域，特别适合于冷冻包装、真空包装和蒸煮包装，对食品的保鲜、保香作用优于常规包装材料。

4.1 需求高速增长，供给扩张放缓

BOPA 薄膜属于塑料薄膜领域，2012 年中国生产塑料薄膜 970.3 万吨，同比增长 9.3%，十年复合增速 13%，占塑料制品总产量的 16.8%。我国塑料薄膜的消费约 2/3 用作包装材料。塑料薄膜为主的软包装在各类包装产品中占重要地位，薄膜发展至今占塑料包装材料总量 40% 以上份额。

图表 34：2002-2012 年国内塑料薄膜产量(单位：万吨)及增速



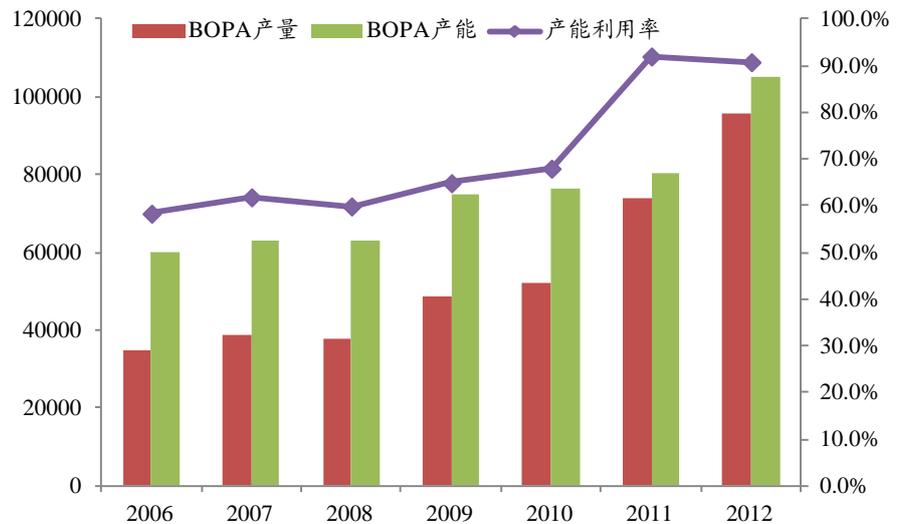
数据来源：国家统计局 国联证券研究所

从下游需求来看，BOPA 薄膜消费量约 80% 用于食品包装，主要领域是蒸煮

和冷冻类食品。同时 BOPA 膜的更多用途在不断开发中，如 1.36kg 以上的洗衣粉袋、电子品包装袋，建筑保温材料等。我们预计 2004-2012 年全球 BOPA 薄膜的需求量以 7-8% 的速度在增长，目前全球对 BOPA 的需求量大约 23 万吨左右。未来还将以 5% 左右的速度增长。2012 年中国 BOPA 产量 9.6 万吨，同比增长 29%，6 年复合增速 18%，远快于整个塑料薄膜行业的增速。而且近两年来中国对 BOPA 薄膜的需求量有加速的趋势。随着民众生活水平的提高，尤其是生活节奏的加快，蒸煮、冷冻类食品的需求将继续高速增长，我们预计 BOPA 薄膜的需求在未来几年的增速将达到 15% 左右。

供给方面，由于 BOPA 薄膜良好的市场前景，吸引大量投资进入，造成产能过剩严重。同时 BOPA 薄膜关键原材料己内酰胺价格暴涨，国内产能不足造成原料成本居高不下，不能顺利向下游转嫁，10-12 年全行业陷入微利甚至亏损的境地。现在这一状况有很大的改善，最近两年国内新上马 BOPA 薄膜产能较少，而需求在高速增长，行业产能利用率也逐步达到了 90% 的高位。以现在的毛利水平，我们预计未来新增产能仍将维持低位。

图表 35: 2006-2012 年国内 BOPA 薄膜产量产能(单位: 万吨)及产能利用率



数据来源: 中国塑料加工行业协会 国联证券研究所

4.2 关键原材料价格持续下跌，毛利率将逐步回升

BOPA 的原材料为薄膜级尼龙 6，是尼龙 6 系列产品的一种。尼龙 6 又称(聚酰胺 6, PA6)，其切片是由其上游原材料己内酰胺 (CPL) 聚合而成。由于己内酰胺的生产一直未取得有效突破，前几年国内己内酰胺的需求严重依赖进口满足，因此尼龙 6 的生产在世界范围内只有十几家企业生产，并占据了大部分市场份额。导致国内尼龙 6 以及己内酰胺严重依赖进口的主要原因在于国内生产商的生产技术不成熟，产出的己内酰胺以及尼龙 6 切片质量较低，成本高于国外产品。现在国内在关键材料己内酰胺上已经有效突破了技术瓶颈，并规划了

规模庞大的产能计划,据不完全统计 2014 年新建的己内酰胺产能将达到 220 万吨,2015 年达到 300 万吨。

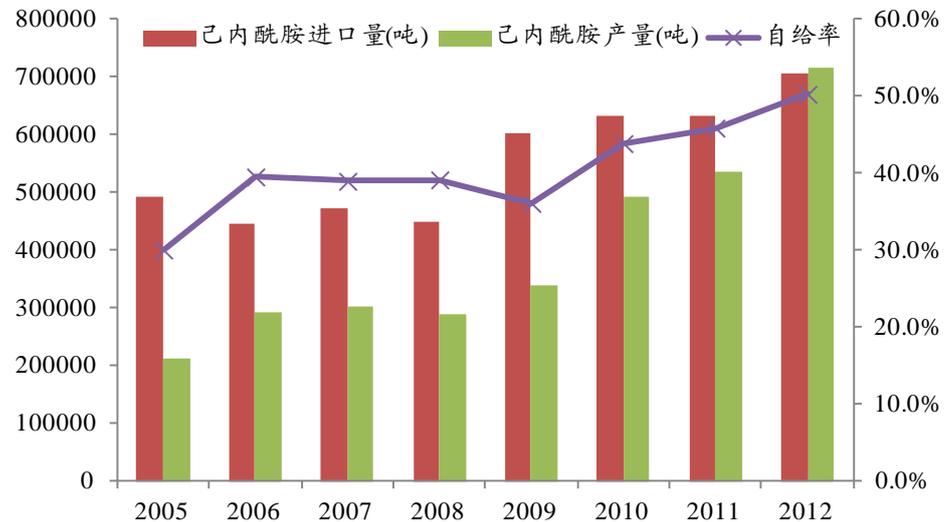
图表 36: 国内己内酰胺产能和拟建产能(单位:万吨)

公司	地点	已有产能	公司	地点	规划产能
南京 DSM	江苏南京	20	鲁西化工	山东聊城	20
巴陵石化	湖南岳阳	20	中国化学	福建福清	20
石家庄炼化	河北石家庄	16.5	兰花科创	青海柴达木	20
巴陵恒逸	浙江萧山	20	锦江石化	福建福州	20
海利化学	山东淄博	20	巴陵石化	福建福清	20
方明化工	山东菏泽	20	庆华集团	内蒙古呼和浩特	20
巨化集团	浙江衢州	5	三宁化工	湖北枝江	20
玉皇盛世化工	山东菏泽	14	阳泉煤业	山西清徐	20
东巨化工	山东菏泽	10	神马实业	河南宝丰	20
山东洪业	山东菏泽	20	中石化	广东茂名	20
			博汇集团	江苏大丰	20
合计		165.5	合计		220

数据来源: 国联证券研究所

2012 年国内己内酰胺表观消费量 142 万吨,增长 21.5%,自给率已经突破 50%。我们预计随着未来几年产能的逐步释放,国内己内酰胺将实现完全的国产化,因此供给的扩张将对己内酰胺的价格形成压制,我们预计未来价格有望稳步下跌。

图表 37: 国内己内酰胺自给率快速提升



数据来源: Wind 国联证券研究所

作为 BOPA 薄膜的主要原材料,己内酰胺价格的下跌对整个行业形成显著利好。我们从下图中可以看到己内酰胺价格和沧州明珠 BOPA 薄膜的毛利率呈明显的负相关关系,且 BOPA 毛利率存在一定的滞后。因此,我们预计公司 BOPA 薄膜的毛利率将继续回升至合理水平。

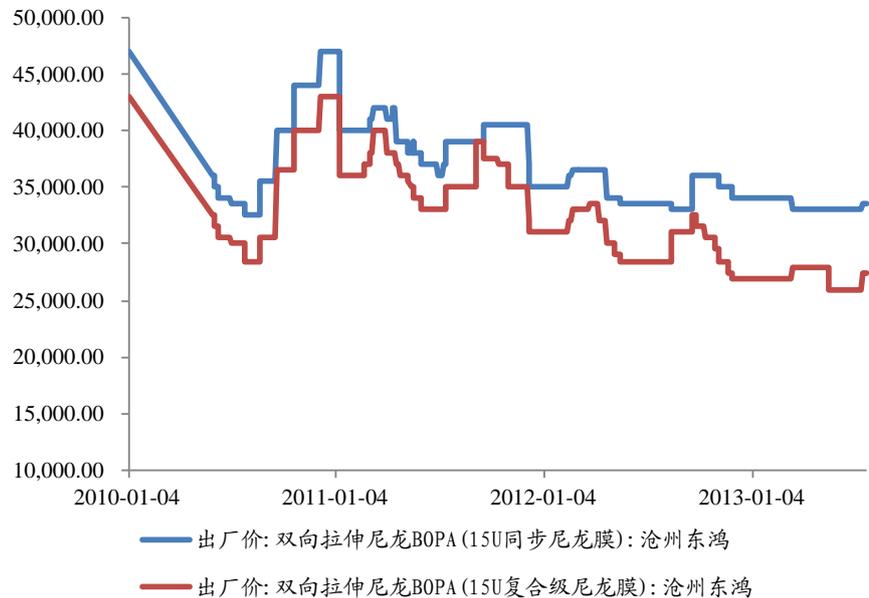
图表 38: 己内酰胺价格和公司 BOPA 薄膜毛利率呈负相关关系



数据来源: Wind 国联证券研究所

由于原材料价格的大幅下降, BOPA 薄膜价格已经从高点 45000 元/吨降至 34000 元/吨左右, 我们预计明年价格将基本维持稳定。

图表 39: 公司 BOPA 薄膜价格



数据来源: Wind 国联证券研究所

4.3 公司技术领先, 高端产品正在放量

BOPA 薄膜按照生产工艺可以分为同步和异步法, 两者各有优势, 其中同步法生产工艺难度更高。公司 2003 年从法国 DMT 公司引进一套年产 4500 吨

的同步 BOPA 薄膜生产线，并依靠自有技术力量，对原有生产线进行了多项技术改造和工艺改进，对各个关键核心技术进行了自主创新，使公司 BOPA 薄膜产品的技术和质量达到国际先进水平，产品结构上从单一的同步双向拉伸扩展到两步拉伸。公司现在有 4 条生产线，每条产能 4500 吨。2 条同步线，2 条异步线。另外公司自筹资金项目年产 5000 吨新型高阻隔包装薄膜（BOPA）也已经建成，目前公司有同步法产能 14000 吨，异步法 9000 吨。

国内在 BOPA 薄膜领域比较有实力的公司有厦门长华、天津运城、佛塑集团等。公司是国内第一家通过自主研发全面掌握 BOPA 薄膜同步双向拉伸工艺的企业，属于 BOPA 薄膜领域的第一梯队。在全球范围内，BOPA 薄膜的同步双向拉伸技术尚不普及，主要原因是其成熟工艺的掌握具有相当大的难度。从统计的产能数据来看，同步法工艺的产能小于异步法。厦门长华 45000 吨的同步法 BOPA 膜 7 月刚试产成功，我们预计其达产还需要较长时间。公司自筹资金项目 5000 吨新型高阻隔包装薄膜（BOPA）产品采用同步法工艺，定位中高端，我们预计 14 年就能放量，是公司的一大增长点。

图表 40: 国内 BOPA 薄膜主要生产厂家的产能(单位: 吨)

公司	同步法	分步法
厦门长华	45000	35000
沧州东鸿	14000	9000
天津运城		15000
佛塑集团	4500	9000
温州金田		5000
晓星薄膜		9000
湛江明和		5000
无锡尤尼吉可	4500	
上海九天		5000
紫东化工	4500	

数据来源: 卓创资讯 国联证券研究所

5. 盈利预测

(1) 预测假设

1、2013-2015 年公司 PE 管材业务产能逐步释放，2015 年下半年重庆项目正式投产，当年贡献 20% 产能，整体毛利维持 21%。

2、薄膜制品业务 13-15 年产能逐步释放，2015 年下半年重庆项目正式投产，当年贡献部分产能，毛利逐步回升，到 2015 年达到 16% 左右。

3、锂电池隔膜产品 13 年销售量 1300 万平米，均价 4.5 元，14 年 2400 万平米，15 年 4000 万平米，价格逐步下跌，毛利率下跌。

4、排水排污波纹管 and 硅胶管，收入保持稳定，基本保持平衡。

(2) 分业务收入预测

图表 41: 公司分产品销售预测 (单位: 万元)

分业务销售预测					
产品	2011	2012	2013E	2014E	2015E
PE 管材管件					
平均售价 (元/吨)	13997.7	13448.1	13500.0	13500.0	13500.0
销售数量(吨)	68360.3	80966	82000	92000	104000
销售收入(万元)	95689	108883.5	110700.0	124200.0	140400.0
毛利率	21.5%	20.4%	20.0%	21.0%	21.0%
薄膜制品					
平均售价 (元/吨)	30077.1	26000.0	27000.0	27000.0	27000.0
销售数量(吨)	20467.4	22078.2	23000	27000	30000
销售收入(万元)	61560	57221.2	62100	72900	81000
毛利率	7.6%	11.9%	14.0%	15.0%	16.0%
排水排污波纹管					
销售收入(万元)	2957	5288	5000.0	5000.0	5000.0
毛利率	9.2%	2.5%	12.0%	12.0%	12.0%
硅胶管					
销售收入(万元)	1242	1297.7	2100	2520	3024
毛利率	21.4%	10.9%	15.0%	15.0%	15.0%
锂电池隔膜					
平均售价(元/平方米)		5.8	5	4.5	4
销售数量(万平方米)		450	1300	2500	3500
销售收入		2588	6500	11250	14000
毛利率		47.6%	48.0%	45.0%	40.0%
收入合计					
YOY	20.31%	8.57%	6.35%	15.81%	12.76%
成本合计	135658.5	144764.9	151531.0	172812.5	194326.4
毛利合计	25789.5	30513.1	34869.0	43057.5	49097.6
综合毛利率					
	15.97%	17.41%	18.71%	19.95%	20.17%

数据来源: 公司公告 国联证券研究所

我们预计公司 13~15 年的收入分别为 19.83 亿元、22.76 亿元和 25.93 亿元, 实现净利润 1.55 亿元、1.99 亿元和 2.38 亿元。

图表 42: 公司损益表预测结果

利润表 (单位: 百万)	2012A	2013E	2014E	2015E
营业收入	1,762.4	1,983.0	2,276.5	2,593.6
营业成本	1,454.8	1,615.4	1,826.5	2,078.0
营业税金及附加	7.2	8.1	9.3	10.6
销售费用	77.2	89.2	102.4	108.9
管理费用	39.9	49.6	56.9	62.2

EBIT	190.3	226.5	291.1	345.6
财务费用	26.3	20.4	25.9	28.5
资产减值损失	7.7	10.0	7.0	6.0
投资净收益	6.9	8.3	9.7	11.0
营业利润	156.1	198.6	258.2	310.3
营业外净收入	8.3	8.0	8.0	8.0
利润总额	164.5	206.6	266.2	318.3
所得税	40.1	48.2	62.3	74.7
净利润	124.4	158.4	203.9	243.6
少数股东损益	2.7	3.7	5.0	6.0
归属母公司净利润	121.7	154.7	198.9	237.6
每股收益	0.36	0.45	0.58	0.70

资料来源: Wind 国联证券研究所

6. 估值及投资建议

公司 PE 燃气管道业务寡头垄断优势明显, 增长稳定, 对于同类塑料管道类上市公司, 估值水平在 15 倍左右。公司同步法 BOPA 薄膜业务技术水平在世界范围内领先, 竞争优势明显, 综上我们认为可以给予公司 PE 管材及薄膜业务 17-20 倍估值。

图表 43: 可比公司估值对比(以 2 月 26 日收盘价计)

代码	公司名称	股价	12EPS	13EPS	14EPS	15EPS	13PE	14PE	15PE
002649.SZ	顾地科技	12.87	0.79	0.53	0.81	1.02	24.28	15.94	12.56
002372.SZ	伟星新材	14.39	0.93	0.90	1.11	1.35	15.92	12.93	10.65
002641.SZ	永高股份	10.81	1.35	0.68	0.94	1.08	15.9	11.49	10.01
002457.SZ	青龙管业	8.67	0.27	0.32	0.41	0.47	26.77	21.28	18.33
可比公司均值							20.71	15.41	12.89

数据来源: Wind, 国联证券研究所

锂电隔膜业务是公司的明星业务, 技术壁垒较高, 且公司在客户方面已经取得重大突破, 我们认为公司未来锂电隔膜业务将迎来高速的成长期。公司所做锂电池隔膜在上市公司中具有稀缺性, 九九久、南洋科技和大东南都有投建, 但经过了长时期的下试试用, 还未在客户方面取得突破, 因此暂无相关可比公司。参照相关锂电池板块上市公司估值, 我们认为 45-50 倍 14PE 较为合理。

图表 44: 公司合理价格区间为 12.66-14.6 元

业务分类	市盈率	EPS	合理价格
锂电池隔膜	45-50	0.1	4.5-5
PE 管材及薄膜	17-20	0.48	8.16-9.6
总计		0.58	12.66-14.6

数据来源: 国联证券研究所

综上所述我们认为公司 14 年合理股价为 12.66-14.6 元，维持“强烈推荐”评级。

7. 风险因素

- (1) 公司募投项目进展不达预期;
- (2) 比亚迪新能源汽车销量不及预期;
- (3) 天然气发展受制起源问题不及预期;

财务报表预测与财务指标

单位: 百万

利润表	2011A	2012A	2013E	2014E	2015E
营业收入	1,660.2	1,762.4	1,983.0	2,276.5	2,593.6
YOY(%)	21.8%	6.2%	12.5%	14.8%	13.9%
营业成本	1,398.9	1,454.8	1,615.4	1,826.5	2,078.0
营业税金及附加	4.0	7.2	8.1	9.3	10.6
销售费用	58.0	77.2	89.2	102.4	108.9
占营业收入比(%)	3.5%	4.4%	4.5%	4.5%	4.2%
管理费用	44.9	39.9	49.6	56.9	62.2
占营业收入比(%)	2.7%	2.3%	2.5%	2.5%	2.4%
EBIT	163.8	190.3	226.5	291.1	345.6
财务费用	26.3	26.3	20.4	25.9	28.5
占营业收入比(%)	1.6%	1.5%	1.0%	1.1%	1.1%
资产减值损失	5.4	7.7	10.0	7.0	6.0
投资净收益	6.3	6.9	8.3	9.7	11.0
营业利润	129.0	156.1	198.6	258.2	310.3
营业外净收入	5.8	8.3	8.0	8.0	8.0
利润总额	134.8	164.5	206.6	266.2	318.3
所得税	33.3	40.1	48.2	62.3	74.7
所得税率(%)	24.7%	24.4%	23.3%	23.4%	23.5%
净利润	101.5	124.4	158.4	203.9	243.6
占营业收入比(%)	6.1%	7.1%	8.0%	9.0%	9.4%
少数股东损益	0.9	2.7	3.7	5.0	6.0
归属母公司净利润	100.6	121.7	154.7	198.9	237.6
YOY(%)	-13.3%	21.0%	27.1%	28.5%	19.5%
EPS (元)	0.30	0.37	0.45	0.58	0.70
主要财务比率	2011A	2012A	2013E	2014E	2015E
成长能力					
营业收入	21.8%	6.2%	12.5%	14.8%	13.9%
营业利润	105.5%	21.0%	27.2%	30.0%	20.2%
净利润	-13.3%	21.0%	27.1%	28.5%	19.5%
获利能力					
毛利率(%)	30.8%	29.2%	26.7%	25.7%	25.9%
净利率(%)	6.1%	7.1%	8.0%	9.0%	9.4%
ROE(%)	14.4%	11.2%	12.9%	14.7%	15.6%
ROA(%)	12.9%	10.8%	10.1%	13.2%	12.6%
偿债能力					
流动比率	1.47	1.88	1.79	2.35	2.00
速动比率	1.12	1.63	1.54	1.99	1.71
资产负债率%	42.7%	37.2%	45.1%	37.3%	42.7%
营运能力					
总资产周转率	131.2%	99.8%	88.6%	103.2%	94.8%
应收账款周转天数	96.3	130.9	175.6	127.8	158.2
存货周转天数	47.1	37.5	47.3	39.3	46.6
每股指标 (元)					
每股收益	0.30	0.37	0.45	0.58	0.70
每股净资产	2.05	3.18	3.53	3.96	4.49
估值比率					
P/E	33.5	27.7	21.8	16.9	14.2
P/B	4.8	3.1	2.8	2.5	2.2

资产负债表	2011A	2012A	2013E	2014E	2015E
现金	95.1	263.7	198.3	227.7	259.4
交易性金融资产	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
应收款项净额	490.7	684.2	1,084.4	865.3	1,271.2
存货	180.4	149.6	209.4	196.5	265.3
其他流动资产	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
流动资产总额	766.2	1,097.5	1,492.1	1,289.5	1,795.8
固定资产净值	378.5	403.7	490.4	564.2	723.0
减: 资产减值准备	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
固定资产净额	378.5	403.7	490.4	564.2	723.0
工程物资	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
在建工程	7.9	146.5	140.0	240.0	110.0
固定资产清理	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
固定资产总额	386.4	550.2	630.4	804.2	833.0
无形资产	68.7	68.8	64.0	57.2	48.5
长期股权投资	41.3	43.2	44.0	45.5	47.5
其他长期资产	3.1	5.7	7.0	8.9	11.4
资产总额	1,265.8	1,765.5	2,237.4	2,205.3	2,736.2
循环贷款	329.3	387.7	583.6	327.8	594.2
应付款项	112.9	176.0	232.4	201.8	282.2
预提费用	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
其他流动负债	80.2	19.6	19.6	19.6	19.6
流动负债	522.4	583.3	835.5	549.3	895.9
长期借款	18.6	49.0	149.0	249.0	249.0
应付债券	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
其他长期负债	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
负债总额	541.0	656.3	1,008.5	822.3	1,168.9
少数股东权益	27.9	26.1	26.1	29.8	34.8
股东权益	724.8	1,109.2	1,228.9	1,383.1	1,567.3
负债和股东权益	1,265.8	1,765.5	2,237.4	2,205.3	2,736.2
现金流量表	2011A	2012A	2013E	2014E	2015E
税后利润	101.5	124.4	158.4	203.9	243.6
加: 少数股东损益	0.9	2.7	3.7	5.0	6.0
公允价值变动	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
折旧和摊销	40.6	42.3	65.4	77.0	95.4
营运资金的变动	(88.8)	(93.3)	(388.0)	217.6	(378.0)
经营活动现金流	53.3	73.4	(164.2)	498.4	(39.0)
短期投资	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
长期股权投资	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
固定资产投资	(66.1)	(176.2)	(138.4)	(238.7)	(108.9)
投资活动现金流	(66.1)	(176.2)	(138.4)	(238.7)	(108.9)
股权融资	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
长期贷款的增加/(减少)	0.0	0.0	100.0	100.0	0.0
公司债券发行/(偿还)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
股利分配	38.5	30.2	38.7	49.7	59.4
计入循环贷款前融资活动	(67.5)	(56.0)	(58.6)	(74.6)	(86.7)
循环贷款的增加(减少)	29.7	312.5	36.6	136.9	(119.8)
融资活动现金流	(37.8)	256.6	237.2	(230.3)	179.6
现金净变动额	(50.6)	153.6	(65.4)	29.3	31.7

无锡

国联证券股份有限公司 研究所

江苏省无锡市滨湖区金融一街8号楼国联金融大厦9F

电话: 0510-82833337

传真: 0510-82833217

上海

国联证券股份有限公司 研究所

上海市浦东新区源深路1088号葛洲坝大厦22F

电话: 021-38991500

传真: 021-38571373

北京

国联证券股份有限公司 研究所

北京市海淀区首体南路9号主语国际4号楼12层

电话: 010-68790997

传真: 010-68790897

深圳

国联证券股份有限公司 研究所

广东省深圳市福田区福华三路卓越世纪中心1号楼2401室

电话: 0755-82556064

传真: 0755-82556064

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%
行业 投资评级	卖出	股票价格在未来6个月内相对大盘下跌10%以上
	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
	关注	不作为强烈推荐、推荐、谨慎推荐、观望和卖出的投资评级,提示包括但不限于可能的交易性投资机会和好公司可能变成好股票的机会

免责声明:

本研究报告是基于本公司认为可靠的且目前已公开的信息撰写,本公司力求但不保证该信息的准确性和完整性,客户也不应该认为该信息是准确和完整的。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。我公司或关联机构将来可能会寻求持有报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易的机会,还可能在将来寻求为这些公司提供或争取提供投资银行业务服务的机会。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。