

证券研究报告 — 深度报告

化工原料

延伸主营业务产业链，积极布局新业务

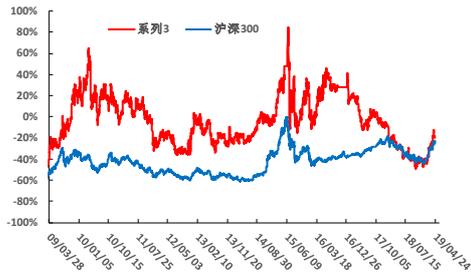
评级：买入

当前价位：5.33 元

目标价位：10.67 元

2019 年 04 月 22 日

市场表现：(前复权 04/22)



撰写团队：

证券分析师：邱玥

0871-63577102

qiuyue@hongtastock.com

S1200512070002

研究助理：唐贵云

tanggy@hongtastock.com

公司核心数据及预测：

公司核心数据 (2018)			
营业收入	24.7 亿	总股本	6.02 亿
净利润	0.29	流通股	5.27 亿
毛利率	13.36%	EPS	0.048
资产负债率	58.53%	PE	110
每股净资产	2.49	PB	2.14
十大流通股东持股比例	36.22%		
公司数据预测			
	2018A	2019E	2020E
收入增速	13.63%	18.60%	11.96%
净利润增速	-12%	301%	32%
毛利率	13.36%	18.46%	19.09%
EPS	0.048	0.194	0.257
PE	110.35	27.46	20.77

独立性申明：

作者保证报告所采用的数据均来自正规渠道，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，特此声明。

投资要点：

1、新建环氧丙烷项目，解决关键原料问题，利润空间有望大幅增加。公司的聚醚多元醇和异丙醇胺业务均以环氧丙烷为原料，每年要采购超过 10 万吨的环氧丙烷。环氧丙烷的价格波动会给公司带来一定的经营风险，具体表现在其价格的上涨无法全部转移到下游客户上，导致公司的利润空间被压缩，在财务上表现出公司的毛利率与环氧丙烷的价格呈反比的关系。为解决核心原料问题，目前公司已经建成年产 12 万吨的环氧丙烷项目，此项目对公司具有明显的提升作用，大幅降低公司的经营风险和增加公司的利润空间。此外，公司的环氧丙烷项目采用新型的 CHP 法，此工艺在生产环氧丙烷的同时，还会副产二甲基苄醇，此副产品既可以循环利用，也可用来生产过氧化二异丙苯 (DCP)。与其他工艺相比，此工艺可避免公司和其他大型的环氧丙烷生产商之间关于副产品市场的激烈竞争。

2、硬泡聚醚行业的龙头，具有品牌优势，同时发展特种聚醚业务，丰富公司的产品，提升竞争力。公司具有硬泡聚醚 15 万吨/年的生产能力，一直是国内硬泡聚醚的龙头，品牌优势明显；公司的下游客户均是知名的大企业，和公司具有长期的合作，客户资源优质。硬泡聚醚未来需求增长主要源于三方面：第一，冰箱、冰柜、热水器的平均容量逐渐增大及出口量的增加；第二，冷链行业的发展；第三，建筑保温市场的开发。除了传统的硬泡聚醚业务之外，公司还具有特种聚醚 3 万吨/年的生产能力，聚醚的产品种类更加丰富。

3、异丙醇胺可替代乙醇胺，未来空间大。公司具有异丙醇胺 4 万吨/年的生产能力，同时还具有改性异丙醇胺 5 万吨/年的生产能力，是行业的龙头。异丙醇胺和乙醇胺均可以用作水泥添加剂，目前国内以乙醇胺为主，但是异丙醇胺在性能和环保方面均优于乙醇胺，正在多方面形成对乙醇胺的替代。我国是水泥生产大国，未来对异丙醇胺的需求空间巨大。

4、三大储备项目，静待下游行业的打开。公司具有聚氨酯保温板 750 万平方米/年、太阳能 EVA 封装胶膜 1500 万平方米/年、锂电池材料 2000 吨/年的生产能力，这些项目的下游一旦拓展开，可以为公司带来新的增长点。

风险提示：

硬泡聚醚的市场份额被竞争对手所挤占；下游需求下降；产品价格大幅下跌；异丙醇胺替代乙醇胺进程缓慢。

## 目录

一、公司概况	3
(一) 发展历程：硬泡聚醚和异丙醇胺的行业龙头	3
(二) 主营突出，业绩稳定，环氧丙烷可能是增长点	6
二、硬泡组合聚醚：下游应用广泛，公司竞争优势明显	10
(一) 不同种类的聚醚多元醇的需求发生变化	10
(二) 公司是硬泡聚醚的行业龙头，同时积极探索特种聚醚	14
三、异丙醇胺：行业龙头，替代空间大	23
(一) 异丙醇胺简介	23
(二) 异丙醇胺行业发展情况	25
(三) 公司是异丙醇胺行业的龙头，向高端产品进军	27
四、打通上游关键原材料：环氧丙烷	28
(一) 环氧丙烷：产能大幅增加，但仍具有盈利空间	30
(二) 公司具有技术优势，同时借此拓展新业务	32
五、三个储备项目静待市场打开	35
六、盈利预测	36
七、风险提示	38
八、财务模型预测结果	39

## 图表目录

图表 1 公司的发展历程	3
图表 2 公司不同生产基地的情况	4
图表 3 公司的产业链	5
图表 4 公司的股权结构	5
图表 5 公司的营收情况	6
图表 6 公司的归母净利润情况	7
图表 7 公司的毛利率和净利率	7
图表 8 硬泡聚醚、环氧丙烷的价格与公司毛利率的关系	8
图表 9 不同业务的收入占比	8
图表 10 不同业务的毛利占比	9
图表 11 公司不同业务的毛利率	9
图表 12 聚醚多元醇的产品及下游应用	10
图表 13 全球聚醚多元醇产能的地区分布	11
图表 14 全球不同公司聚醚多元醇的产能占比	11
图表 15 中国聚醚多元醇产能、产量及需求量	12
图表 16 不同类型聚醚多元醇的市场份额的变化情况	13
图表 17 聚氨酯硬泡产业链	14
图表 18 硬泡聚醚多元醇的下游应用	15
图表 19 冰箱，冰柜，热水器的产量占比	15
图表 20 冰箱，冰柜，热水器三者的总产量及增速情况	15
图表 21 我国冰箱容量的变化情况	16

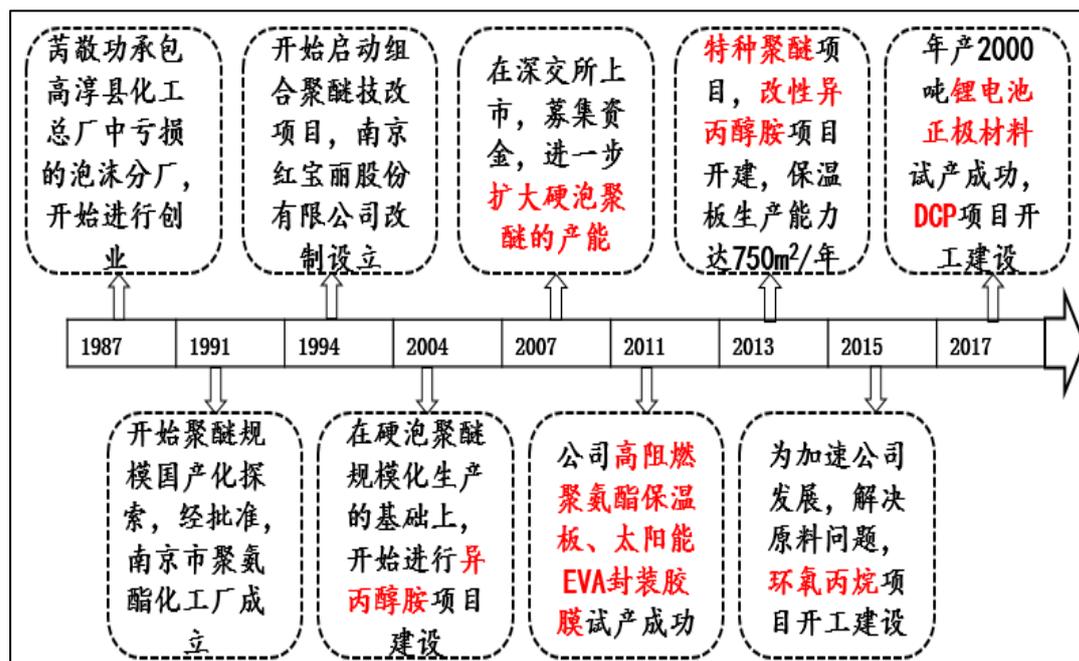
图表 22 我国冰箱，冰柜，热水器的出口情况.....	17	
图表 23 冷链过程中可能用到的设备.....	18	
图表 24 我国果蔬等产品的冷链流通率及腐损率.....	18	
图表 25 我国冷链市场规模及增速.....	19	
图表 26 不同保温材料的导热系数.....	19	
图表 27 不同建筑保温材料的市场份额.....	20	
图表 28 我国建筑新开工面积.....	21	
图表 29 建筑保温市场消耗的硬泡聚醚多元醇测算.....	21	
图表 30 公司前五名销售额占比情况.....	22	
图表 31 公司海外收入占比.....	23	
图表 32 异丙醇胺的三种结构.....	23	
图表 33 异丙醇胺的合成及应用.....	24	
图表 34 异丙醇胺的消	图表 35 我国异丙醇胺的消费结构.....	25
图表 36 国内外使用研磨剂的水泥占比情况.....	25	
图表 37 异丙醇胺的消费量.....	26	
图表 38 世界异丙醇胺的主要生产企业及特点.....	27	
图表 39 公司异丙醇胺业务的营收和毛利率.....	27	
图表 40 公司业务均以环氧丙烷为原料.....	29	
图表 41 环氧丙烷的历史价格.....	29	
图表 42 我国环氧丙烷的产量，产量，消费量情况.....	30	
图表 43 我国环氧丙烷的净进口量.....	31	
图表 44 环氧丙烷，丙烯及二者价差.....	31	
图表 45 环氧丙烷的不同生产方法.....	32	
图表 46 公司环氧丙烷的生产路线.....	33	
图表 47 国内 DCP 的产能.....	34	
图表 48 我国天然橡胶和合成橡胶的产量.....	34	
图表 49 公司聚氨酯保温板的营收和毛利率.....	35	
图表 50 EVA 膜在太阳能电池板中的应用.....	36	
图表 51 公司盈利预测.....	37	
图表 52 公司的估值分析.....	38	

## 一、公司概况

### (一) 发展历程：硬泡聚醚和异丙醇胺的行业龙头

红宝丽集团股份有限公司（简称“红宝丽”）创建于1987年，创始人为芮敬功。其前身是南京市高淳县化工总厂的泡沫分厂，创始人承包泡沫分厂以后进行了聚醚泡沫国产化道路的探索。1991年，经南京市经委批准，成立了南京市聚氨酯化工厂。1994年，经整体改制和定向募集的方式设立南京红宝丽股份有限公司，并于2007年在深交所上市，2015年正式更名为红宝丽集团股份有限公司。在业务方面，公司一直以硬泡聚醚多元醇为主，并不断拓展新业务。2004年开始建立异丙醇胺生产线；2015年环氧丙烷项目开工建设；2017年，过氧化二异丙苯项目开工建设。除了发展较早的硬泡聚醚和异丙醇胺业务之外，公司还涉及聚氨酯保温板、水泥外加剂、锂电池电极材料等业务。

图表 1 公司的发展历程



数据来源：公司公告，红塔证券

经过三十多年的发展，公司已经成为国内硬泡聚醚和世界异丙醇胺的行业龙头，同时形成了硬泡聚醚和异丙醇胺为主营、高阻燃聚氨酯保温板和太阳能EVA封装胶膜为辅、积极探索和布局新业务的发展战略。目前，公司拥有硬泡组合聚醚的产能是15万吨/年，是国内最大的硬泡组合聚醚供应商；此外，公司还

在不断丰富聚醚的产品种类，已经建成 3 万吨/年的特种聚醚装置，此部分特种聚醚主要是用作聚氨酯弹性体、聚氨酯粘结剂、聚氨酯涂料等终端产品的原料。公司异丙醇胺（包括一异丙醇胺、二异丙醇胺、三异丙醇胺）的设计生产能力是 4 万吨/年，实际上公司的生产能力大于此设计生产能力，是世界最大的异丙醇胺供应商之一；除了常规的异丙醇胺之外，公司在还拥有 5 万吨/年的改性异丙醇胺（二乙醇单异丙醇胺）的生产能力，醇胺类产品的总生产能力达到 9 万吨/年。同时，公司具备 750 万平方米/年的高阻燃聚氨酯保温板的生产能力。

公司的主营产品聚醚多元醇和异丙醇胺都是以环氧丙烷为原料，因此公司的生产高度依赖环氧丙烷，为了解决原料问题，进一步扩大公司的产业链，公司已经开始向产业链的上游延伸，目前，年产 12 万吨环氧丙烷的项目已试产成功，并且公司生产环氧丙烷采用的是新工艺，具备环保方面的优势。以环氧丙烷为基础，公司还在进一步拓宽其产业链，以环氧丙烷为原料，年产 2.4 万吨过氧化二异丙苯（DCP）的项目正在建设当中，预计 2020 年全部建成投产。另外，公司建设的“年产 2000 吨锂电池正极材料项目”首条生产线已经完工，产品已送电池客户检测认证中。

公司具有三大产业基地，分别承担着不同的生产任务。

**图表 2 公司不同生产基地的情况**

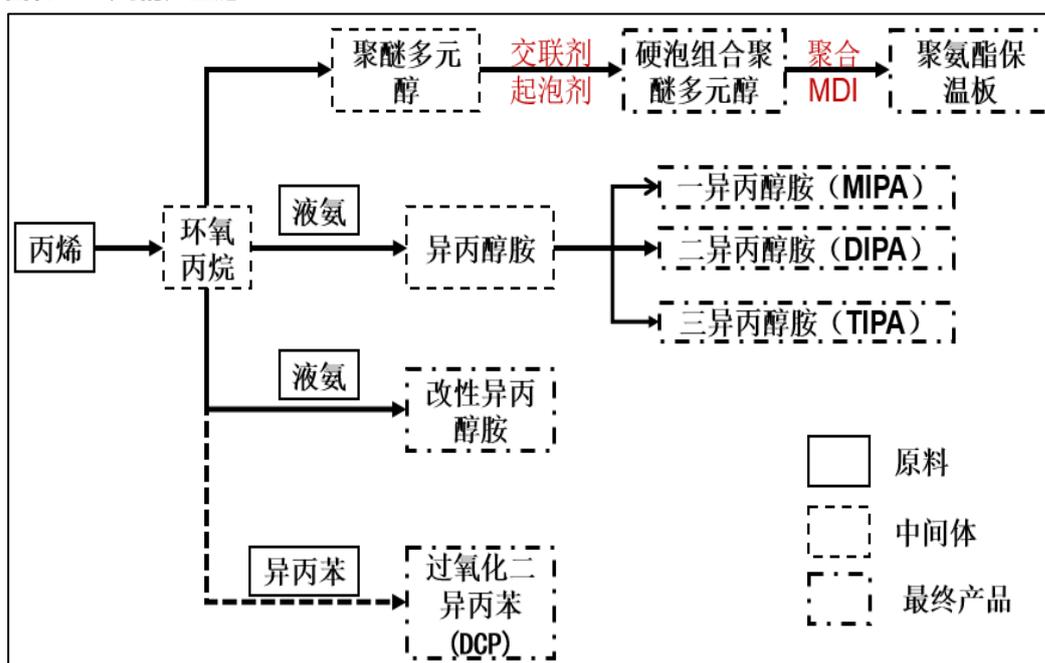
基地	产品种类	现有产能	备注
南京化工园区	硬泡组合聚醚	15 万吨/年	
	特种聚醚	3 万吨/年	
	异丙醇胺	4 万吨/年	产品具体包括一异丙醇胺，二异丙醇胺，三异丙醇胺，三种产品的比例可调
	改性异丙醇胺	5 万吨/年	
泰兴基地	环氧丙烷	12 万吨/年	未来产能可能继续增加
	过氧化二异丙苯（DCP）		规划产能为 2.4 万吨/年，项目分为两期，一期为 1.2 万吨，预计 2019 年投产，二期为 1.2 万吨/年，预计 2020 年投产
高淳基地	聚氨酯保温版	750 万平方米/年	规划产能为 1500 万平方米/年，目前拥有 750 万平方米/年的生产能力，另外 750 万平方米/年的产能根据市场情况来建设

太阳能 EVA 封装胶膜	1200 万平方米/年	2011 年试产成功，2012 年通过 TUV 认证
锂电池正极材料	2000 吨/年	2017 年 11 月市场成功，2018 年半年报显示产品已送电池客户检测认证中

数据来源：公司公告，红塔证券

从产业链的纵向来看，公司处于产业链的中间，并不断的向产业链的上下游延伸，打造产业链一体化优势，降低综合成本。

图表 3 公司的产业链

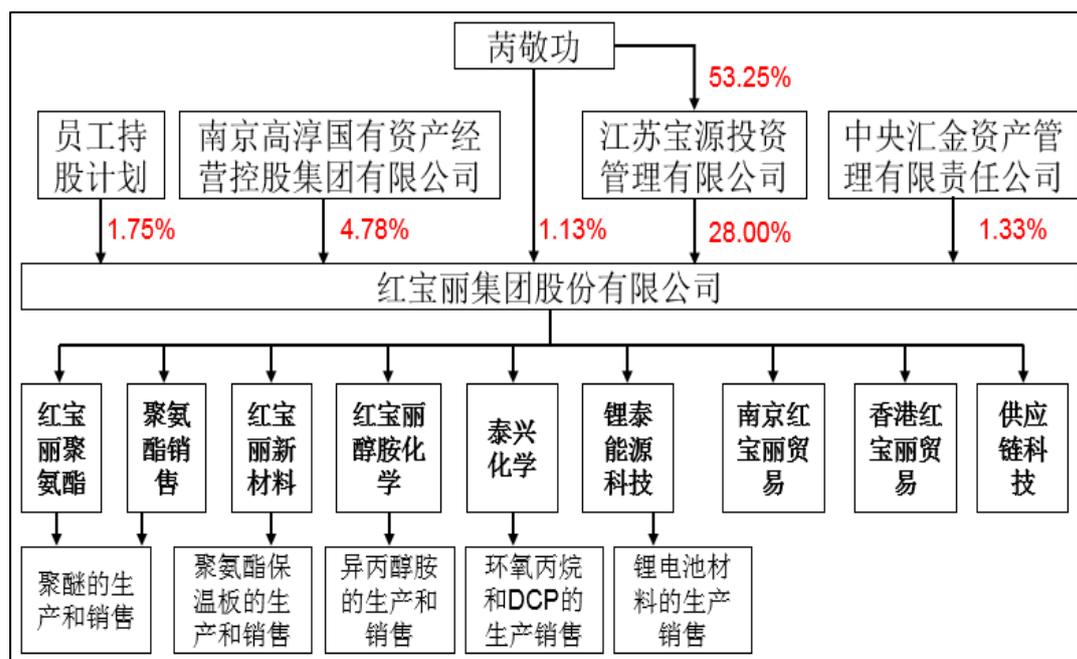


数据来源：红塔证券

公司生产的硬泡组合聚醚一部分用来合成公司的高阻燃聚氨酯保温板，另外一部分用来出售。异丙醇胺具体包括三种产品类型，分别是一异丙醇胺 (MIPA)、二异丙醇胺 (DIPA)、三异丙醇胺 (TIPA)，在由环氧丙烷生产异丙醇胺的过程中，这三种产品是联产的，联产的比例可以通过环氧丙烷和液氨的投料比进行调节。

在股权结构方面，公司的控股股东为江苏宝源投资管理有限公司，宝源投资的控制人为蒯敬功，因此公司的实际控制人为蒯敬功。除此之外，公司的前十大股东中还包括中央汇金资产管理有限责任公司，南京高淳国有资产经营控股集团有限公司，兴全睿众资产等。

图表 4 公司的股权结构

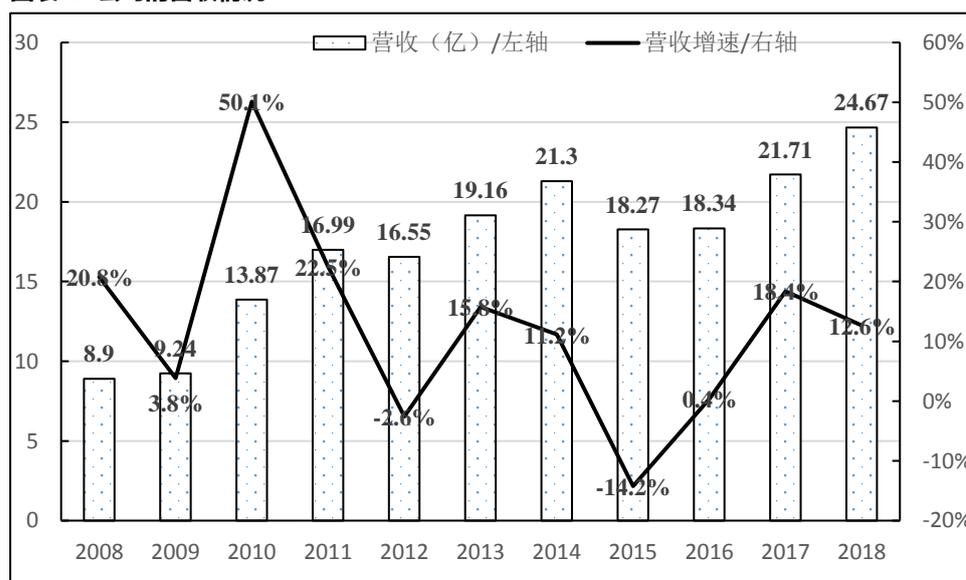


数据来源：公司公告，红塔证券

## (二) 主营突出，业绩稳定，环氧丙烷可能是增长点

自从上市以来，公司的营收总体保持增长趋势。2017年，公司的营收为21.71亿元，同比增长18.4%。2018年，公司的营收为24.67亿元，同比增长12.6%。公司营收的增加是公司产能扩张和价格上涨共同作用的结果。

图表 5 公司的营收情况

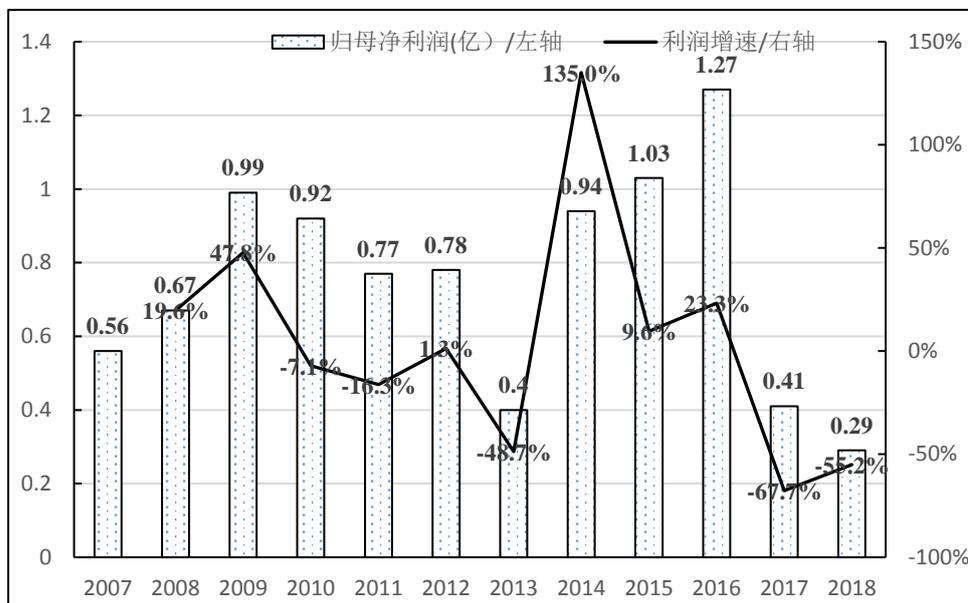


数据来源：公司公告，红塔证券

公司的利润总体保持稳定，但最近两年利润持续下滑。2017年之前，公司的归母

净利润具有一定的波动性，但总体处于较高的水平。2017 年和 2018 年下滑比较多，2017 年，公司归母净利润为 0.41 亿，同比下降 67.7%；2018 年，公司的归母净利润为 0.29 亿元，同比下降 55.2%。

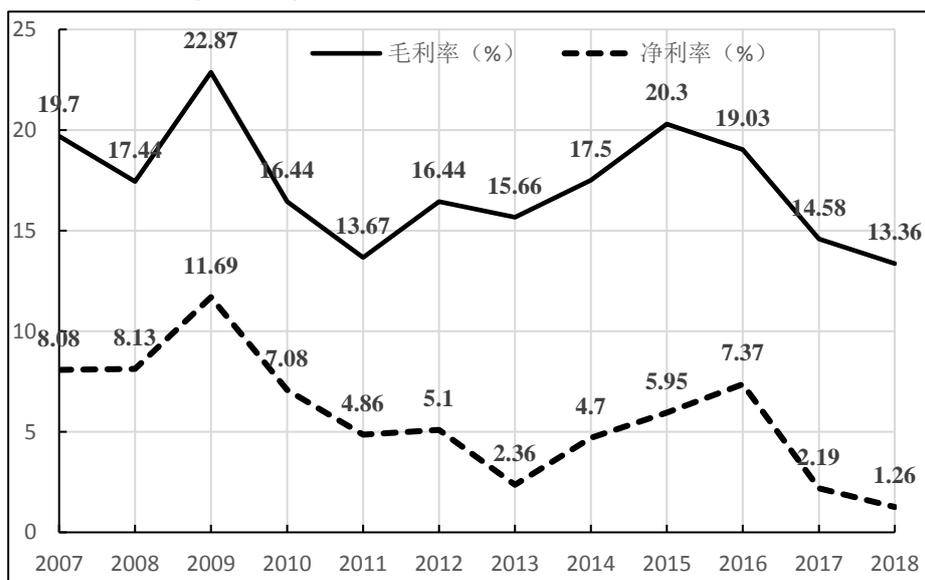
图表 6 公司的归母净利润情况



数据来源：公司公告，红塔证券

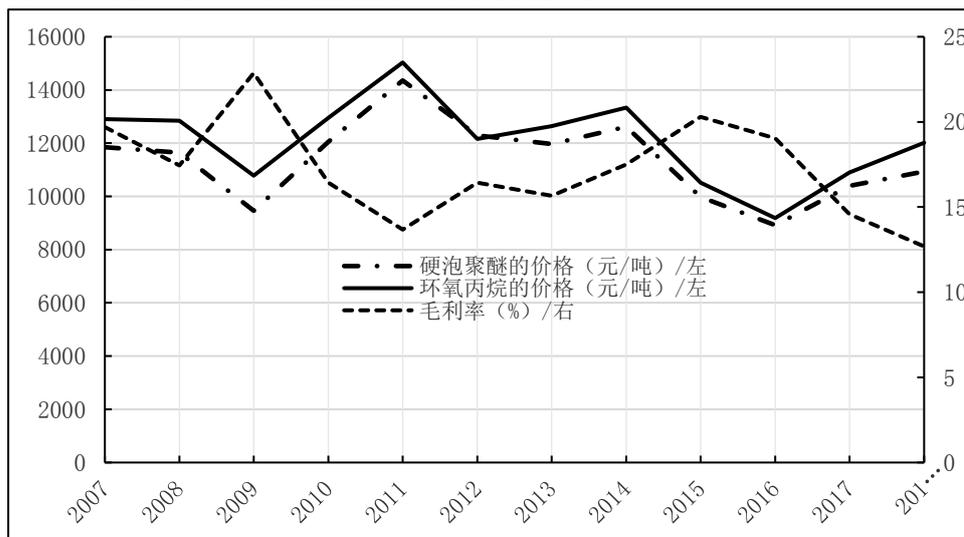
公司最近两年归母净利润的持续下滑，主要是由于公司业务的毛利率和净利率的下降。公司毛利率和净利率的下降主要是由原料环氧丙烷的价格上涨导致利润空间被压缩。这一点，从公司的历史毛利率与环氧丙烷的历史价格对比中可以看出。

图表 7 公司的毛利率和净利率



数据来源：公司公告，红塔证券

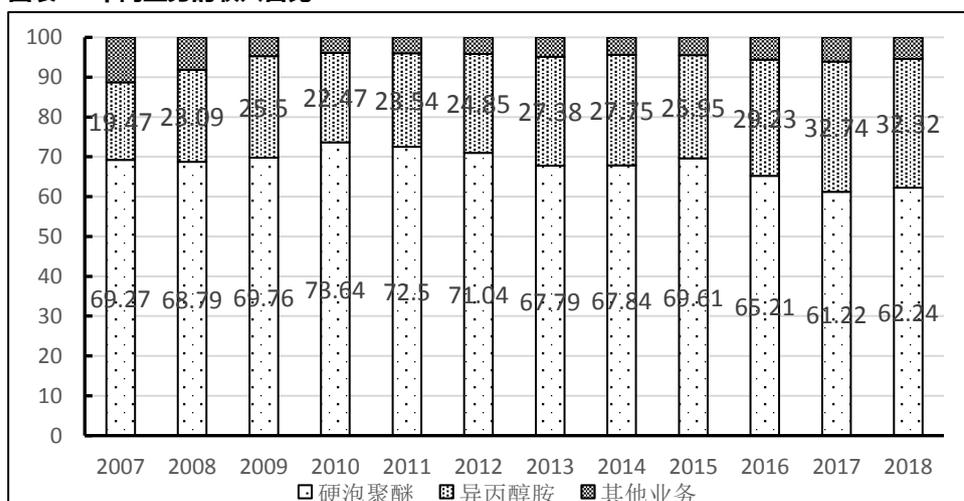
图8 硬泡聚醚、环氧丙烷的价格与公司毛利率的关系



数据来源：Wind，红塔证券

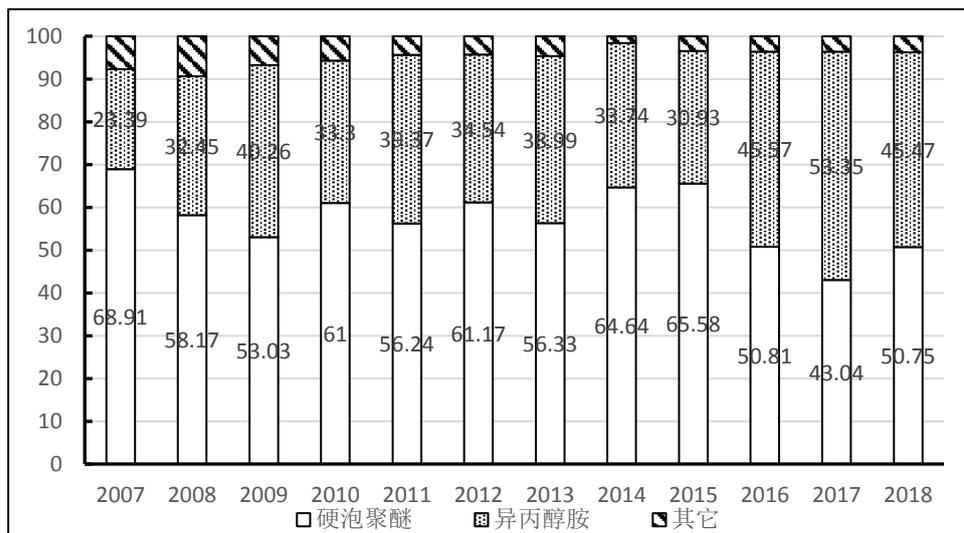
从硬泡聚醚、环氧丙烷的价格与公司的毛利率对比关系图中可以明显看出，公司硬泡聚醚的价格与原料环氧丙烷的价格呈同方向变动，这说明当原料涨价时，公司的产品硬泡聚醚也会随之涨价。同时，也可以看出，公司的毛利率与硬泡聚醚和环氧丙烷的价格呈反向变动，说明当公司原料价格上涨时，虽然硬泡聚醚的价格也随之上涨，但是产品价格的上涨幅度小于原料价格的上涨幅度，导致公司的利润空间被压缩。而原料价格下跌时，产品价格也下跌，但是下跌的幅度小于原料的下跌幅度，导致利润空间增加。因此，公司业绩受原料价格影响较大，这也是公司积极向上游拓展环氧丙烷业务的重要原因。原料环氧丙烷是制约公司发展的重要因素，新建环氧丙烷项目，能够实现原料的自给自足，让公司拥有更大的发展空间。

图9 不同业务的收入占比



数据来源：公司公告，红塔证券

图表 10 不同业务的毛利占比

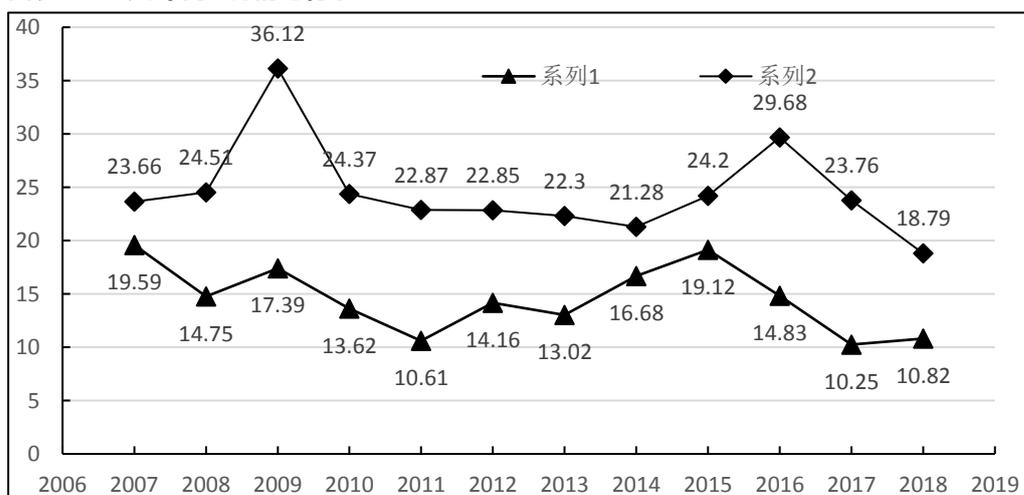


数据来源：公司公告，红塔证券

公司涉及的业务较多，但是硬泡组合聚醚和异丙醇胺是其收入和利润的主要来源，主营构成十分突出。2018年，在不同业务的收入占比中，硬泡聚醚的收入占比为62.24%，异丙醇胺的收入占比为32.32%，二者收入占公司总收入的94%；在不同业务的毛利占比中，硬泡聚醚的毛利占比为50.75%，异丙醇胺的毛利占比为45.47%，二者的毛利占公司总毛利的96%。因此硬泡聚醚和异丙醇胺业务在未来一段时间内，仍将是公司的主营业务。

此外，在公司的主营业务中，硬泡聚醚的收入占比基本高于异丙醇胺的收入占比，但是毛利占比却相反，说明二者的毛利率不同，异丙醇胺业务的毛利率远高于硬泡聚醚的毛利率。

图表 11 公司不同业务的毛利率



数据来源：公司公告，红塔证券

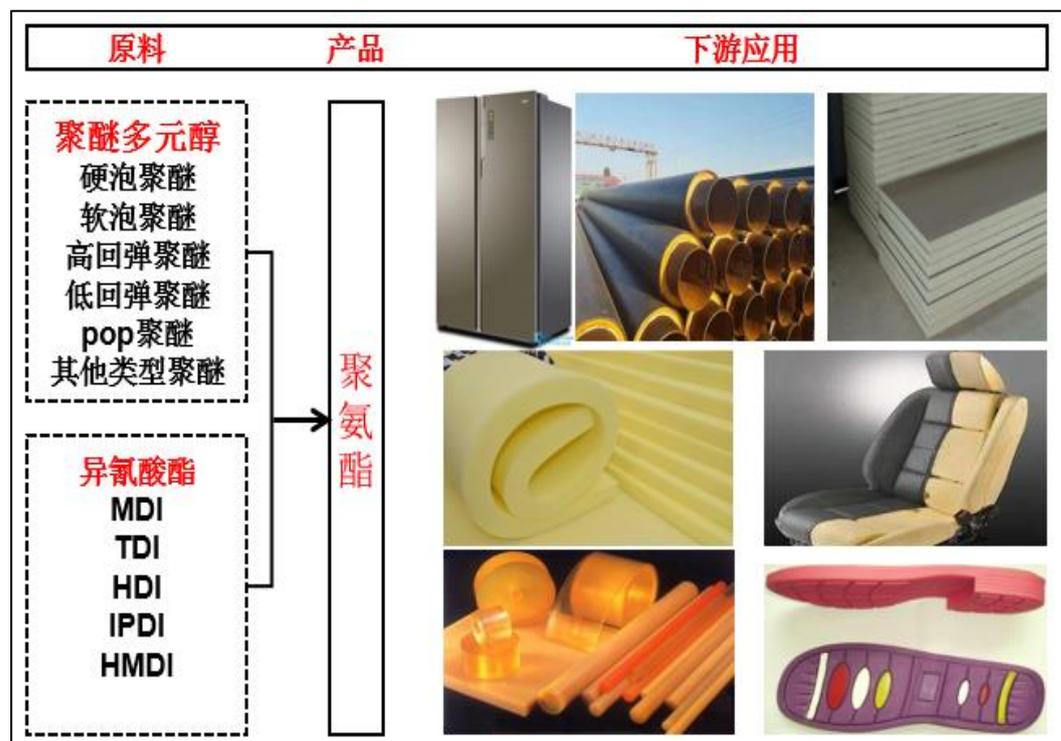
从公司的发展历史和经营状况可以看出，公司以硬泡聚醚和异丙醇胺为核心，在不断的探索和发展其他业务，但是效果不佳。目前，公司正在打通原料到产品的产业链，即环氧丙烷—聚醚多元醇/异丙醇胺产业链，同时，布局一些新材料业务，例如锂电池电极材料，TPU 薄膜。总体上，公司正努力摆脱依靠单一产品的经营局面，朝着产业链一体化、业务多元化的方向发展。

## 二、硬泡组合聚醚：下游应用广泛，公司竞争优势明显

### （一）不同种类的聚醚多元醇的需求发生变化

聚醚多元醇是合成聚氨酯的一种重要原料，经常和异氰酸酯配合使用。聚氨酯是一种重要的化工产品，在生活中应用十分广泛。我国目前是聚氨酯的第一大生产国，也是聚氨酯的第一大消费国，我国聚氨酯的巨大消耗，成功带动了聚醚多元醇的需求。

图表 12 聚醚多元醇的产品及下游应用

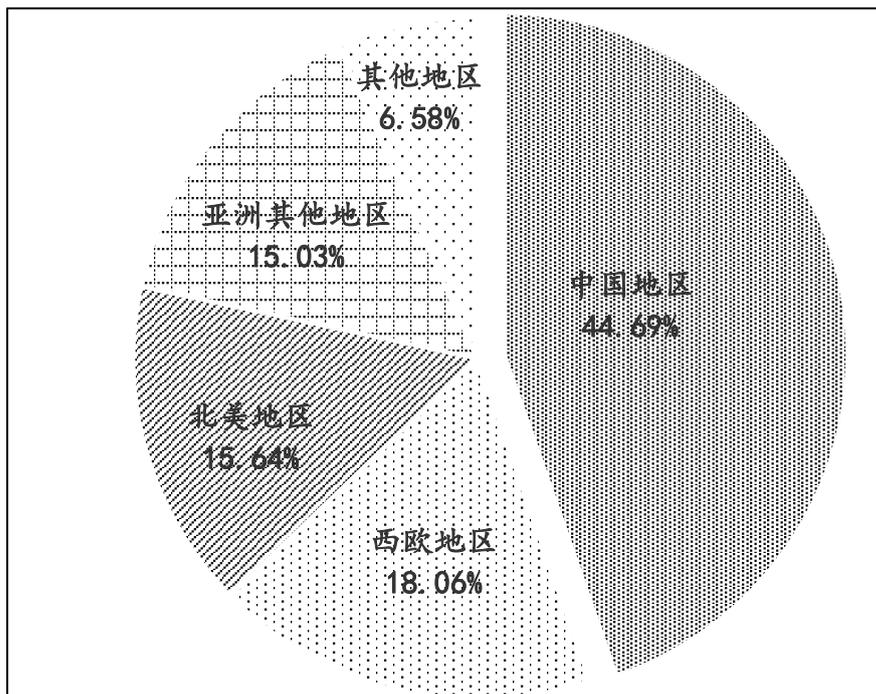


数据来源：公开资料整理，红塔证券

聚醚多元醇多种多样，根据最终产品的用途，可以分为硬泡聚醚多元醇，软泡聚醚多元醇，高回弹聚醚多元醇，低回弹聚醚多元醇，聚合物聚醚多元醇等。其中，硬泡聚醚多元醇和软泡聚醚多元醇是用量最大的两种类型。

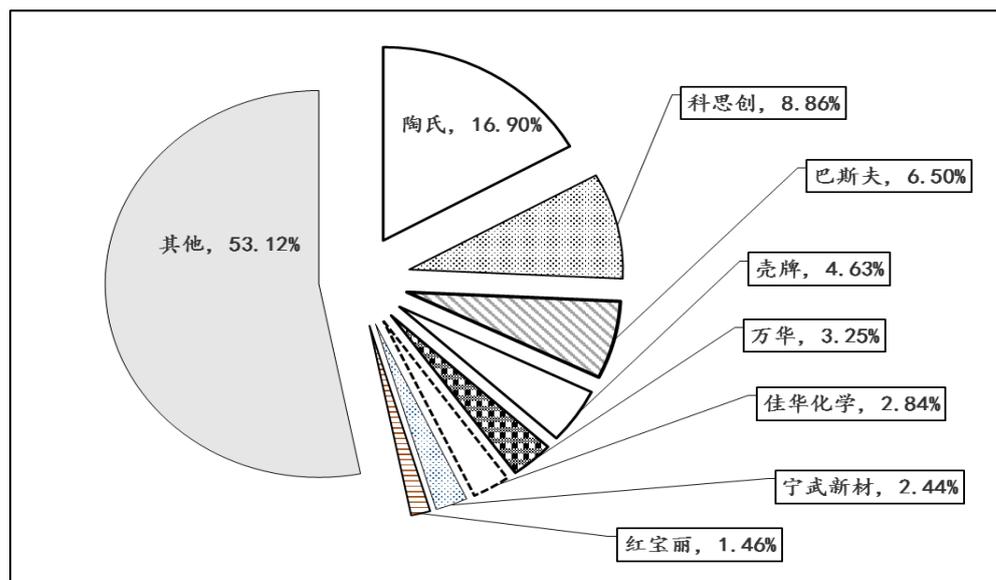
从全球来看，截至 2018 年全球聚醚多元醇的产能约为 1230.8 万吨。从地区来看，聚醚多元醇的产能主要分布于中国，西欧，北美和除中国之外的亚洲地区。其中，中国的产能约为 550 万吨，约占全球总产能的 45%，是全球聚醚多元醇产能最为集中的地区。从公司产能来看，陶氏是全球聚醚多元醇的龙头，其产能约为 208 万吨，约占全球总产能的 16.9%，总体上产能较为分散。

图表 13 全球聚醚多元醇产能的地区分布



数据来源：公开资料整理，红塔证券

图表 14 全球不同公司聚醚多元醇的产能占比

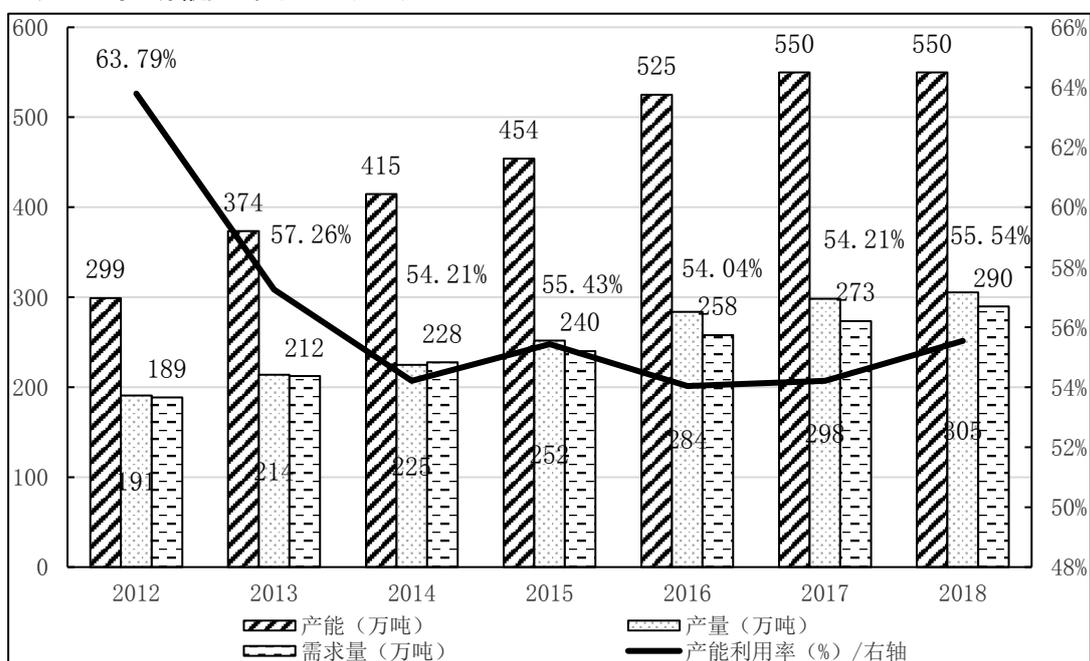


数据来源：公开资料整理，红塔证券

从国内公司的产能来看，万华是国内聚醚多元醇的龙头，其产能约为 40 万吨。其次是佳华化学，其产能约为 35 万吨。这些公司的聚醚多元醇多以软泡聚醚为主，硬泡聚醚和特种聚醚的产能相对较少。红宝丽的聚醚多元醇产能约为 18 万吨，其中硬泡聚醚的产能为 15 万吨，特种聚醚的产能约为 3 万吨，是国内硬泡聚醚的主要供应商之一。

目前，中国已经是世界最大的聚氨酯消费中心，下游产品聚氨酯的消费成功带动了上游原料聚醚多元醇的消耗。最近一些年，我国聚醚多元醇的产能和产量持续上升。

图表 15 中国聚醚多元醇产能、产量及需求量



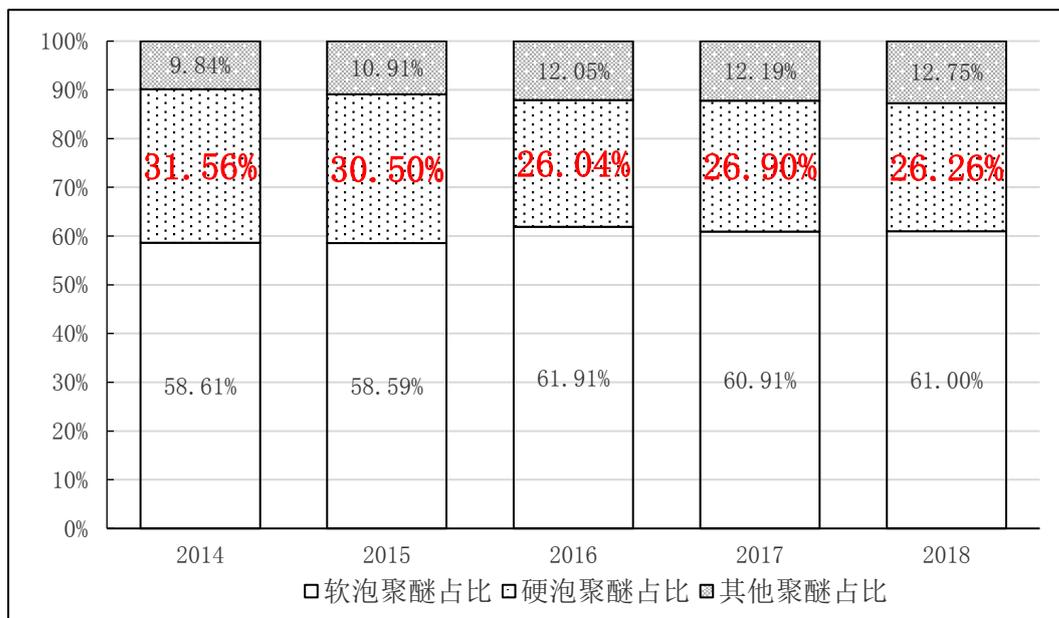
数据来源：公开资料整理，红塔证券

在 2012 年之前，我国聚氨酯的下游行业处于一个快速发展的阶段，因此对合成聚氨酯的原料的需求也是处于一个快速增长的状态。当时国内聚醚多元醇的供需总体处于供需偏紧的状态。同时，也有大量的聚醚多元醇项目开始建设，在 2012 年以后，新建的聚醚多元醇项目开始投产，同时，聚氨酯的下游行业发展放缓，市场逐渐饱和，聚氨酯的需求增速由原来的高增速变为一个低增速状态。产品聚氨酯增速的下降直接导致了原料聚醚多元醇需求增速的下降。产能在不断增加，需求却有所放缓，因此聚醚多元醇市场也由原来的供需紧平衡逐渐转变为供应宽松。在这样的行业背景下，聚醚多元醇行业的整体开工率水平均处于

较低的水平，大约在 50%到 55%之间。

聚醚多元醇包含多种具体的产品种类，可以总结为三类，分别是硬泡聚醚，软泡聚醚（包含普通软泡聚醚，高回弹聚醚，慢回弹聚醚等），其他聚醚。每一种聚醚多元醇的市场需求也在发生变化。

图表 16 不同类型聚醚多元醇的市场份额的变化情况



数据来源：中国产业信息网，红塔证券

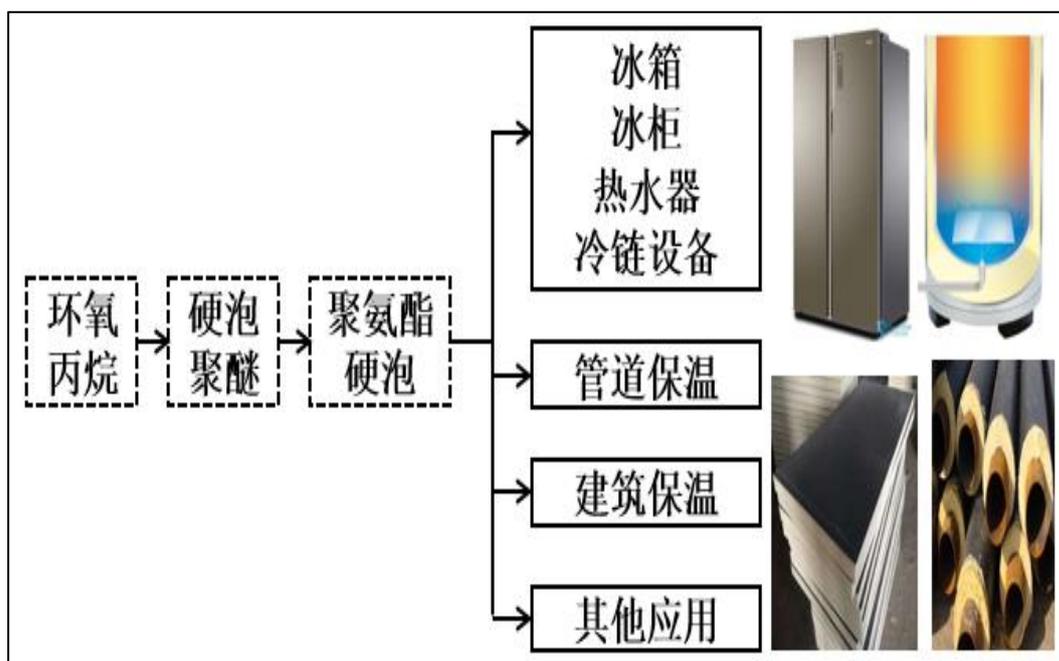
从不同种类聚醚多元醇的应用市场份额来看，硬泡聚醚的应用市场份额总体上是在被压缩，由原来的超过 30%下降到目前的 26%左右；相反，软泡聚醚和其他聚醚的应用市场份额在逐渐上升，目前，软泡聚醚的应用市场份额大约维持在 60%左右；应用市场份额上升比较快的是其他类型的聚醚多元醇，从 2014 年的 9.8%上升到现在的 12.75%，此类型的聚醚多元醇应用相对分散，所合成的产品聚氨酯也主要是应用于一些新的领域，比如聚氨酯涂料，聚氨酯弹性体等等。由于聚氨酯软泡市场和聚氨酯硬泡市场经过多年的发展，市场逐渐饱和，现在聚氨酯的应用逐渐朝一些新的领域渗透，合成这些在某个方面具有特殊性能的聚氨酯所需的聚醚多元醇也就有别于常规的硬泡聚醚多元醇和软泡聚醚多元醇，常常把这类型的聚醚多元醇统称为特种聚醚多元醇，在未来，特种聚醚多元醇的需求增速会高于硬泡聚醚多元醇和软泡聚醚多元醇的需求增速，也是各个聚醚多元醇企业重点研究的对象。

## （二）公司是硬泡聚醚的行业龙头，同时积极探索特种聚醚

目前，公司硬泡聚醚多元醇的产能约为 15 万吨，是国内硬泡聚醚的龙头。同时，公司还具有 3 万吨特种聚醚的产能。公司的特种聚醚主要用作聚氨酯弹性体、涂料、胶黏剂、铺装材料等的原料。公司在保持硬泡聚醚行业龙头优势的同时，不断探索新的产品类型，努力摆脱单一产品的经营风险，公司聚醚种类、规模优势也将更加明显。

硬泡聚醚主要用来合成聚氨酯硬泡，聚氨酯硬泡是一种具有疏松多孔结构的材料。聚氨酯硬泡隔热效果好，是一种理想的保温材料，在所有有机保温材料中，聚氨酯硬泡的导热系数最低。同时，聚氨酯硬泡还具有施工方便，质量轻等优点，主要用作冰箱的保温材料，热水器的保温材料，冷链保温材料，管道保温材料，建筑保温材料等。

图表 17 聚氨酯硬泡产业链

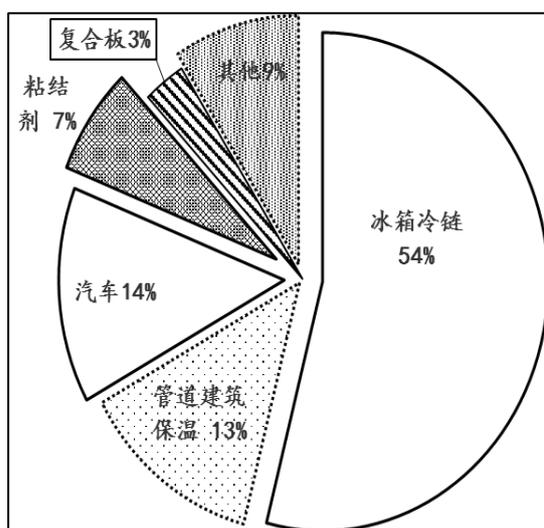


数据来源：公开资料整理，红塔证券

聚氨酯硬泡的密度通过合成过程中的发泡工艺可以进行改变。低密度的聚氨酯硬泡往往用作有机保温材料，材料的密度一般为  $30\sim 50\text{kg}/\text{m}^3$ 。密度更低的聚氨酯硬泡往往用作包装材料，高密度的聚氨酯硬泡往往用于制作仿木材料。目前，硬泡聚醚最主要的用途是合成聚氨酯保温材料，广泛应用冰箱，冰柜，管道，建筑保温。其次在汽车，粘结剂，复合板等方面也有应用。

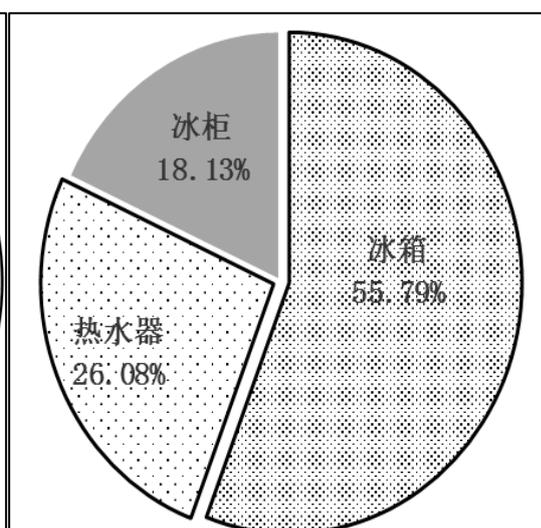
从聚醚多元醇的下游具体需求来看，冰箱、冰柜、热水器是需要聚氨酯保温材料的主要设备。从三者的数量占比来看，冰箱是最主要的设备。截至 2018 年，我国冰箱，冰柜，热水器（包括电热水器和太阳能热水器）的总产量约为 13404 万台，其中，冰箱的产量约为 7478 万台，占三者总产量的 55.79%。同时，冰箱的容量也是三者中比较大的，远大于电热水器和太阳能热水器的容量。冰箱不仅产量最多，而且容量大，因此，冰箱是消耗硬泡聚醚多元醇最主要的设备。其次是冰柜，冰柜的产量虽然小于热水器的产量，但是冰柜的容量远大于热水器的容量，冰柜的平均容量一般在热水器平均容量的两倍以上。

图表 18 硬泡聚醚多元醇的下游应用



数据来源：公开资料整理，红塔证券

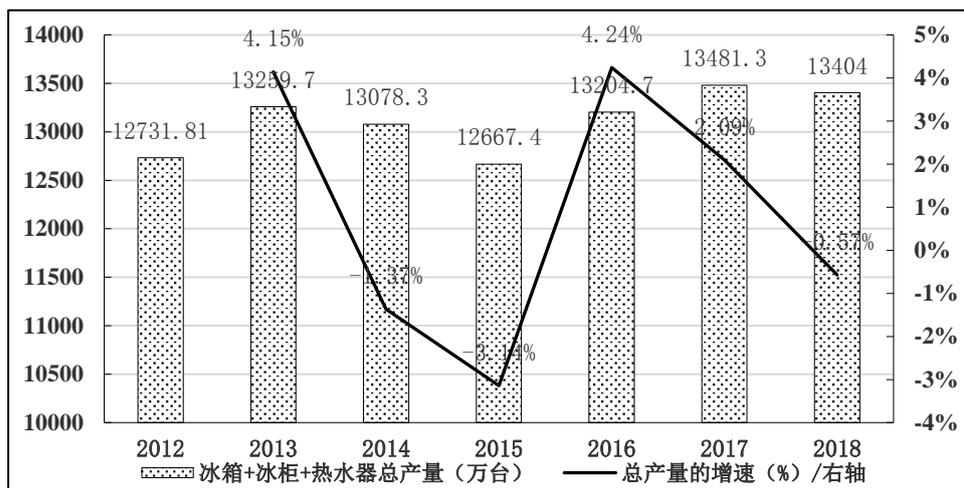
图表 19 冰箱，冰柜，热水器的产量占比



数据来源：产业在线，红塔证券

从总产量来看，以聚氨酯硬泡作为保温材料的家电设备的产量基本保持在了一个相对平稳的水平，并且在 2018 年增速出现了负增长。因此，聚醚多元醇的需求主力增长相对乏力。从具体的产品来看，冰箱，热水器的产量都在下降，冰柜的产量仍然保持一定的增速，但是增速有所放缓。

图表 20 冰箱，冰柜，热水器三者的总产量及增速情况

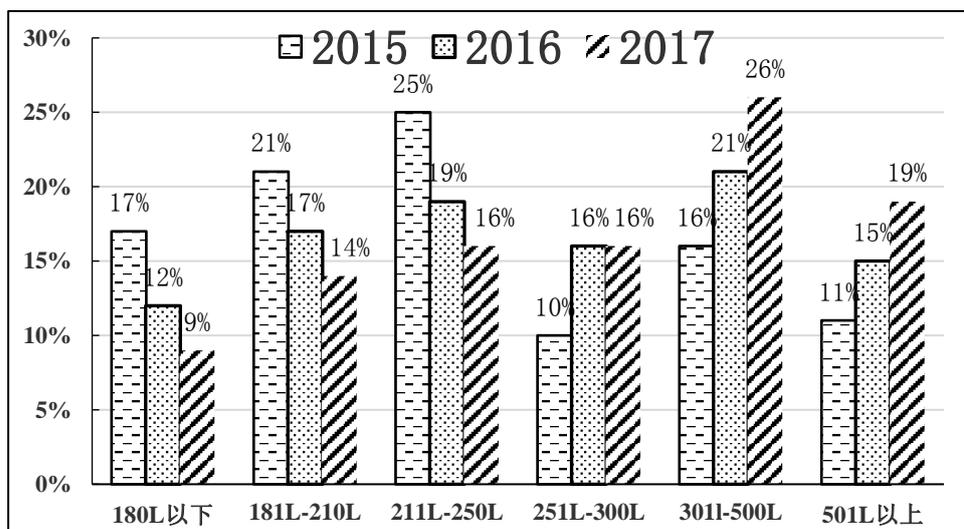


数据来源：产业在线，红塔证券

展望未来，硬泡聚醚多元醇的需求增长可能主要来源于三个方面：(1) 保温家电（冰箱，冰柜，热水器）平均容量的逐渐变大及出口的增加；(2) 冷链的发展；(3) 建筑保温市场的发展变大。

保温家电平均容量的变大需要更多的聚氨酯硬泡，从而消耗更多的硬泡聚醚多元醇。随着我国经济的发展，人们生活水平的提高，冰箱、冰柜、热水器的平均容量在逐渐的变大。以冰箱为例，大容量，低能耗的冰箱逐渐成为市场的热销品。2015年，冰箱的容量占比最高的三种分别是180L以下、181L-210L、211L-250L，三者占比约为64%；到2016年，这三种容量的冰箱的占比有所下降，超过250L的冰箱的占比有所提升；到2017年，占比最高的为301L-500L的冰箱。总体上，冰箱平均容量逐渐变大是冰箱发展的趋势。

图表 21 我国冰箱容量的变化情况

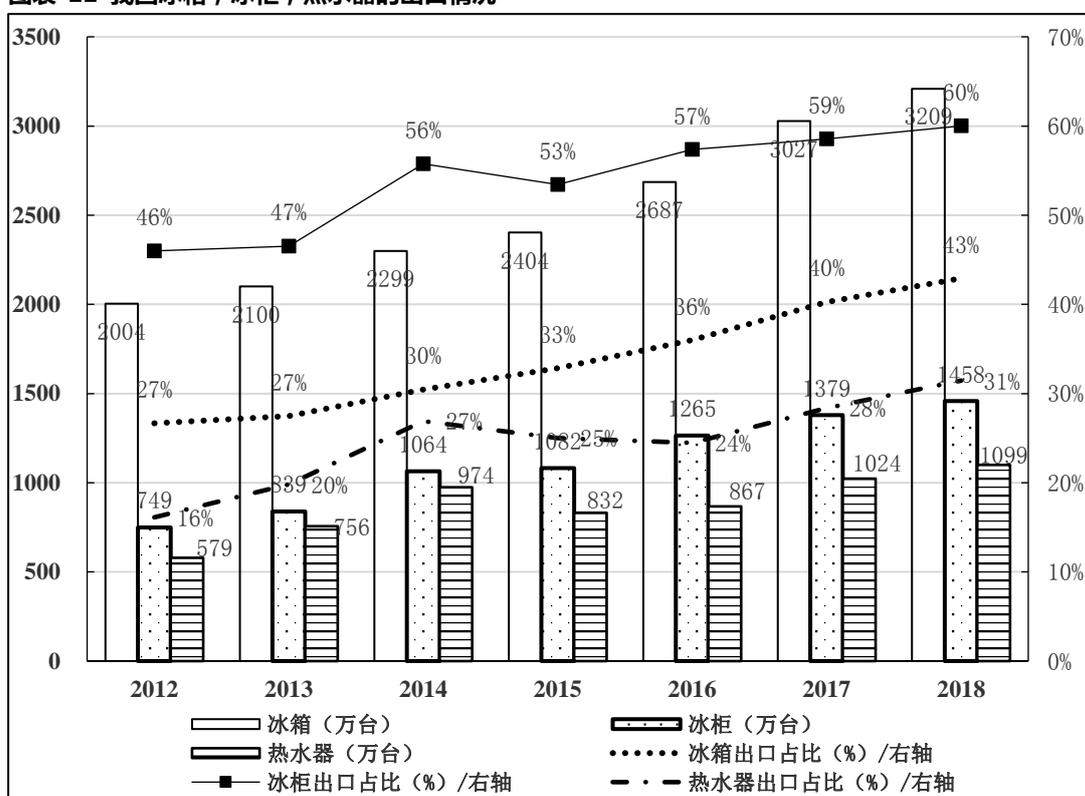


数据来源：中国产业信息网，红塔证券

除了冰箱之外，热水器，冰柜的平均容量也有变大的趋势。对于这些保温家电，除了平均容量变大增加聚醚多元醇的需求之外，出口量的不断增加，也是消耗国内硬泡聚醚多元醇的重要方式。

截至 2018 年，我国冰箱，冰柜，热水器的出口量分别为 3209 万台、1458 万台、1099 万台，三者的出口量占国内产量的比例分别为 43%、60%、31%。可以看出，出口已经是消耗国内冰箱、冰柜、热水器产量的一种重要方式。并且这些年我国保温家电的出口量在逐渐增加，在未来，随着市场的进一步全球化，我国保温家电的出口量有望继续保持增加，出口量的增加，可以有效带动国内原材料硬泡聚醚多元醇的需求。

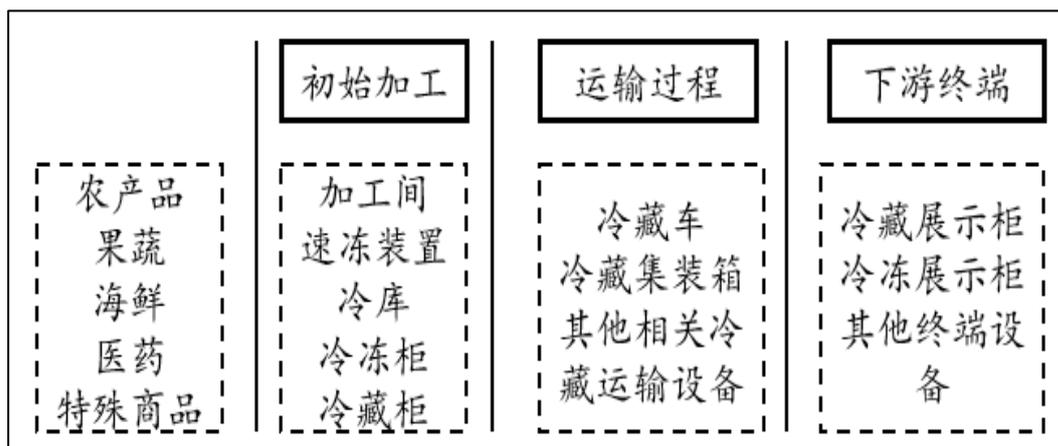
图表 22 我国冰箱，冰柜，热水器的出口情况



数据来源：Wind，红塔证券

我国冷链处于发展的初级阶段，市场规模有望进一步扩大。冷链可服务于各行各业，有农产品冷链，医药冷链，生鲜冷链，特殊物品冷链等。在任何冷链中，都涉及到多种冷链设备，例如储藏用的冷库，冷冻柜，运输用的冷藏车，冷藏集装箱，商城用的冷冻展示柜，冷藏展示柜等等。这些设备均可能用到保温材料，也就可能消耗保温材料的原料聚醚多元醇。

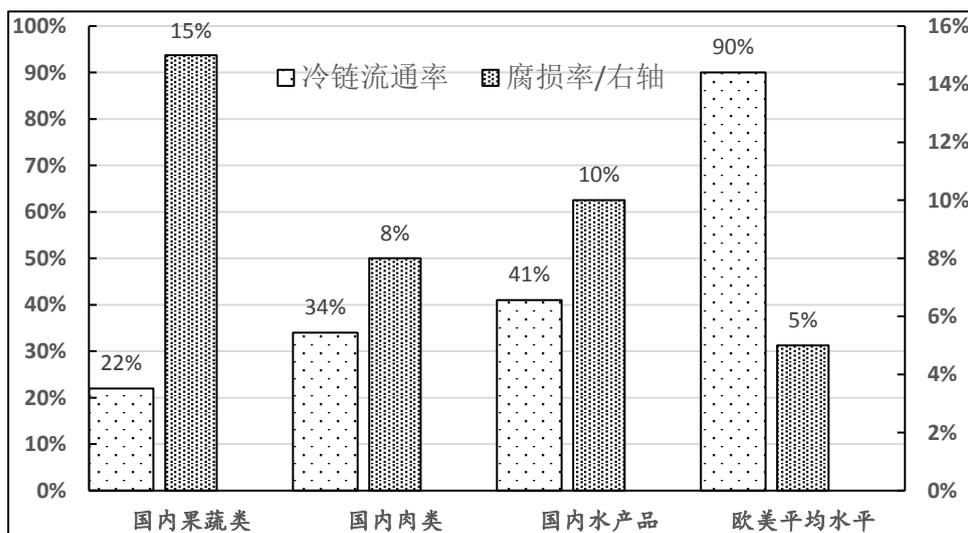
图表 23 冷链过程中可能用到的设备



数据来源：wind，红塔证券

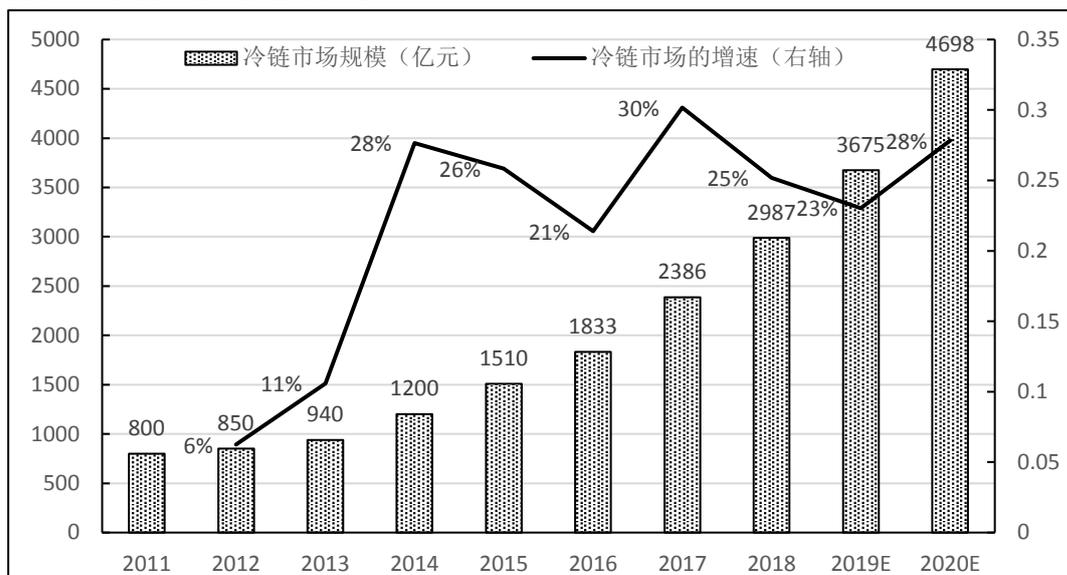
和发达国家相比，我国冷链的发展起步晚，目前还处于相对落后的阶段。我国果蔬的冷链流通率仅仅为 22%，远低于美国、日本等发达国家的 90%；我国肉类和水产品的冷链流通率约为 30%到 50%，也是远低于欧美等发达国家的 90%到 100%。我国商品的冷链流通率低，因此，我国需要冷藏运输的商品的腐损率就比较高，果蔬的腐损率约为 15%，水产品的腐损率约为 10%，肉类的腐损率约为 8%。远低于发达国家的 5%。我国商品腐损率高，一个重要的原因就是我国冷链设施落后。目前，我国人均冷库容量为 0.143m<sup>3</sup>/人，韩国为 0.281m<sup>3</sup>/人，印度为 0.335m<sup>3</sup>/人，美国为 0.44m<sup>3</sup>/人。可以看出，我国人均冷库容量远低于发达国家，甚至是部分发展中国家。除此之外，我国在冷藏车，冷柜，冷藏集装箱等冷链设备方面与发达国家也有不同程度的差距，仍有较大的提升空间。

图表 24 我国果蔬等产品的冷链流通率及腐损率



数据来源：公开资料整理，红塔证券

图表 25 我国冷链市场规模及增速

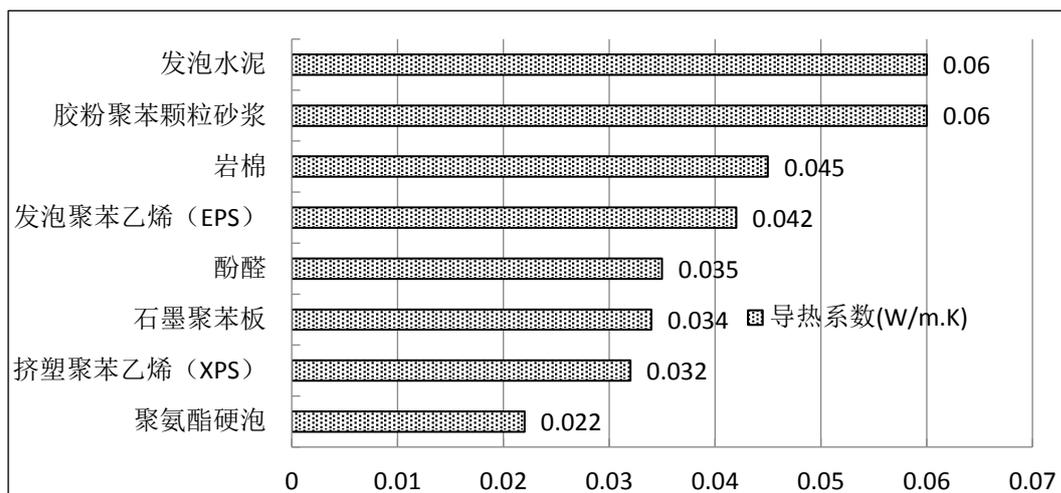


数据来源：公开资料整理，红塔证券

由于我国冷链起步晚，发展处于相对初级的阶段，近些年来，随着我国经济、生鲜市场等的蓬勃发展，我国冷链市场在不断的变大。从增速来看，我国冷链市场目前具有超过 20% 的增速。冷链快速的发展，必然带动冷链设备的发展，从而带动上游原材料的消耗。在硬泡聚醚多元醇中，目前大约有 10% 到 15% 是用于相关冷链设备，按照最近一年冷链市场的发展速度来计算，则冷链市场发展对硬泡聚醚多元醇的消耗增速约为 3% 左右。

建筑保温市场空间巨大，但有待进一步推广，主要依赖于国家节能标准的提高和政策的执行。聚氨酯硬泡具有质量轻，隔热效果好，施工方便，使用寿命长等特点。常见的建筑保温材料有聚氨酯硬泡，发泡聚苯板 (EPS)，挤塑聚苯板 (XPS)，岩棉，酚醛 (PF) 等等，但是聚氨酯硬泡的导热系数是最低的。导热系数低，即意味着所需要的材料的厚度薄，占用空间小。

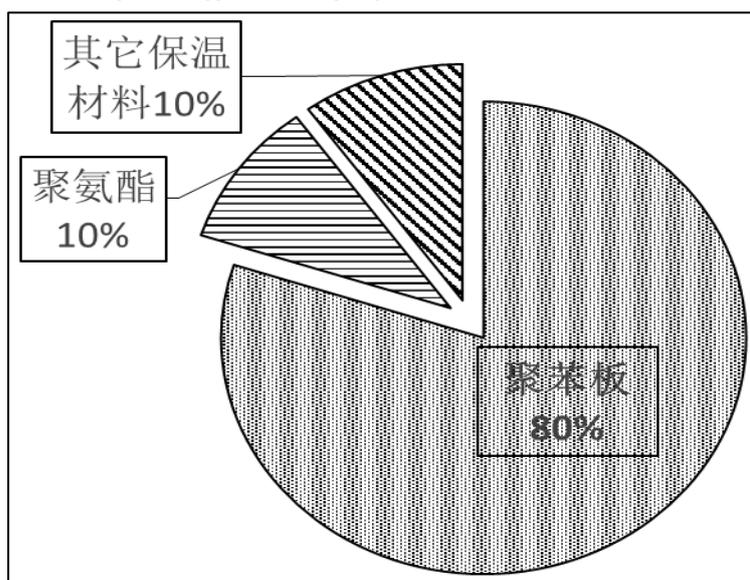
图表 26 不同保温材料的导热系数



数据来源：公开资料整理，红塔证券

聚氨酯硬泡作为建筑保温材料，可以直接喷涂到墙体上，也可以做成保温板使用，施工十分的方便。在美国，欧洲等国家，聚氨酯硬泡是作为建筑保温材料的首选，在多种保温材料中，其市场占比最高。但是，在国内，聚氨酯硬泡在保温材料中的市场比例并不高，仅为 10%左右。我国聚氨酯硬泡在建筑保温材料中的比例低，其原因主要有：(1) 聚氨酯硬泡的成本相对较高，是其他材料的 2 到 3 倍；(2) 我国建筑节能的标准相对较低，及相关节能政策执行力度有限；(3) 聚氨酯硬泡作为建筑保温材料具有一定的风险，不能够完全阻燃，如要达到相关级别的阻燃标准，必要加入阻燃剂，但是，加入良好的阻燃剂必然会提高成本；因此聚氨酯硬泡在我国建筑保温材料中的占比并不高。

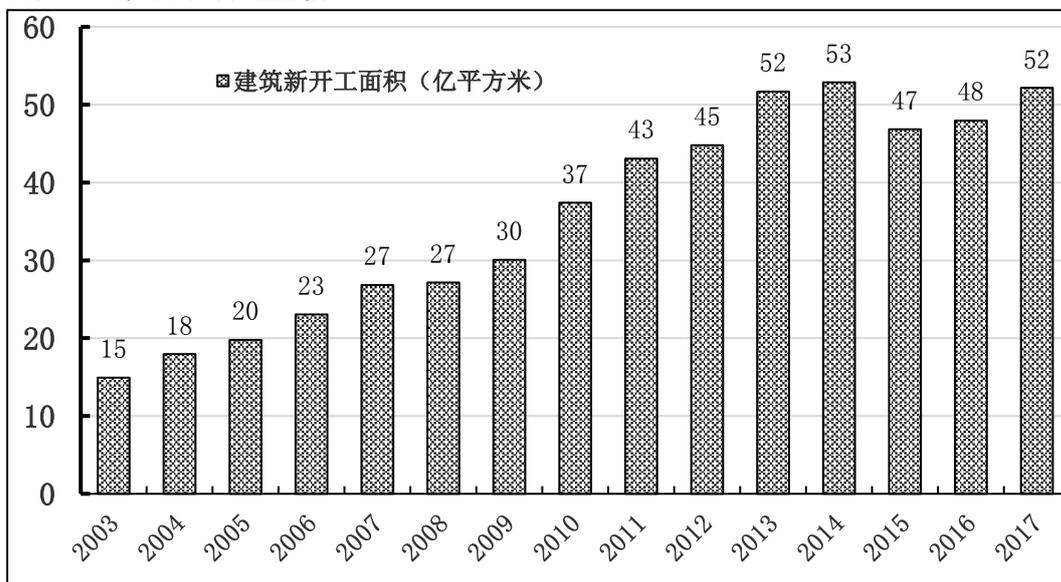
图表 27 不同建筑保温材料的市场份额



数据来源：公开资料整理，红塔证券

我国是一个建筑大国，目前建筑存量面积超过 500 亿平方米，并且每年新开工建筑面积仍然超过 50 亿平方米。对于硬泡聚醚多元醇来看，这是一个巨大的市场。

图表 28 我国建筑新开工面积



数据来源：公开资料整理，红塔证券

对于建筑保温市场消耗的聚醚多元醇硬泡及未来存在的市场空间，做一个基本的测算。目前，我国建筑保温市场消耗聚醚多元醇的地方主要有两个，第一是原有老建筑的改造，这些建筑不满足国家现有的节能标准，需要进行节能改造，在节能改造过程中，可能会使用聚氨酯硬泡；第二是新开工建筑方面，新开工建筑都有节能要求，其实现节能的方式有多种，例如合理的建筑设计，能源的充分利用，使用保温材料等，这些节能方式中，比较有效的是使用保温材料。在测算中，假设聚氨酯硬泡在建筑保温材料中的市场份额为 10%；建筑进行外墙保温；聚氨酯硬泡中，聚醚多元醇的质量分数约为 35%。

图表 29 建筑保温市场消耗的硬泡聚醚多元醇测算

		2017	2018	2019E	2020E	2021E	未来空间
老建筑改造	存量面积 (亿 m <sup>2</sup> )	500	525	549.25	572.77	595.58	600
	改造比例	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.03
	改造面积 (亿 m <sup>2</sup> )	12.50	13.13	13.73	14.32	14.89	18
新建建筑	新建建筑面积 (亿 m <sup>2</sup> )	50	50	50	50	50	50

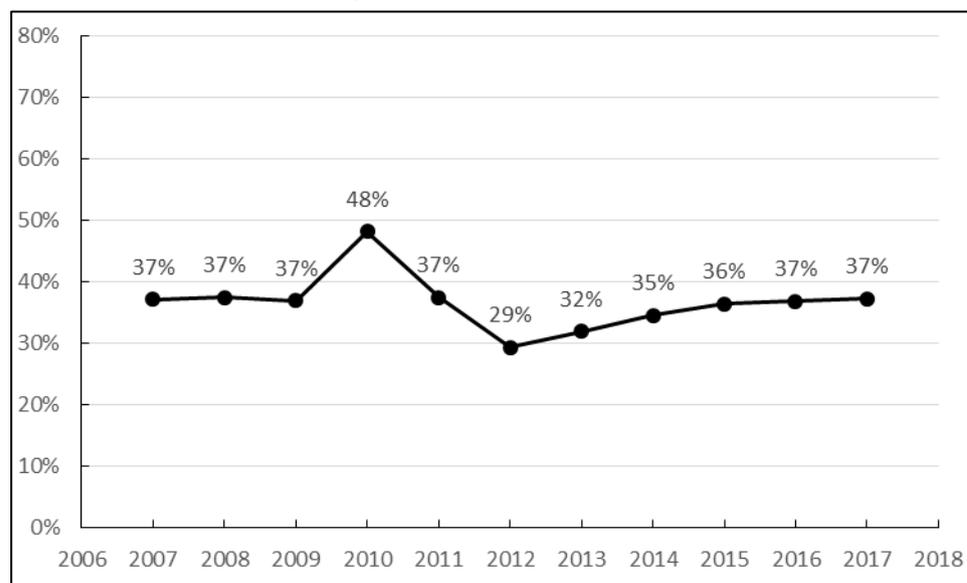
	节能建筑比例	0.2	0.21	0.22	0.23	0.24	0.5
	节能建筑面积 (亿 m <sup>2</sup> )	10	10.5	11	11.5	12	25
节能建筑面积合计(亿 m <sup>2</sup> )		22.50	23.63	24.73	25.82	26.89	43
外墙保温面积合计(亿 m <sup>2</sup> )		10.13	10.63	11.13	11.62	12.10	19.35
聚氨酯硬泡市场占有率		0.1	0.105	0.11	0.115	0.12	0.3
硬泡需求(万吨)		26.93	29.69	32.56	35.54	38.62	154.41
聚醚多元醇硬泡		9.43	10.39	11.40	12.44	13.52	54.04

数据来源：公开资料整理，红塔证券

通过测算可以看出，目前我国建筑保温市场消耗的硬泡聚醚多元醇约为 10 万吨左右。如果我国节能建筑的比例能够达到欧美的水平，同时，聚氨酯硬泡在建筑保温材料中的市场份额提高，那么建筑保温市场消耗的硬泡聚醚多元醇有望超过 50 万吨，与现在的消耗量相比，未来建筑保温市场具有巨大的发展空间。

从上述行业的需求来看，未来硬泡聚醚多元醇仍有较大的发展空间。对于公司本身，其也具有自己独特的优势，首先是大客户比较集中。我国是世界上最大的冰箱生产基地，生产冰箱的原材料之一就是硬泡聚醚多元醇。公司作为国内主要的硬泡聚醚多元醇的供应商，多年以来，市场占有率均是名列前茅，形成了自己的行业品牌。公司的下游合作客户均为世界知名冰箱生产企业，美的，海信，美菱，三星，LG，伊莱克斯，惠而浦，中集等知名企业都是公司的客户。因此，公司的市场优势比较明显，大客户比较集中。一直以来，公司前五名的大客户销售额占比都比较高。截至 2017 年，公司前五名大客户销售额占总销售额的 37%。

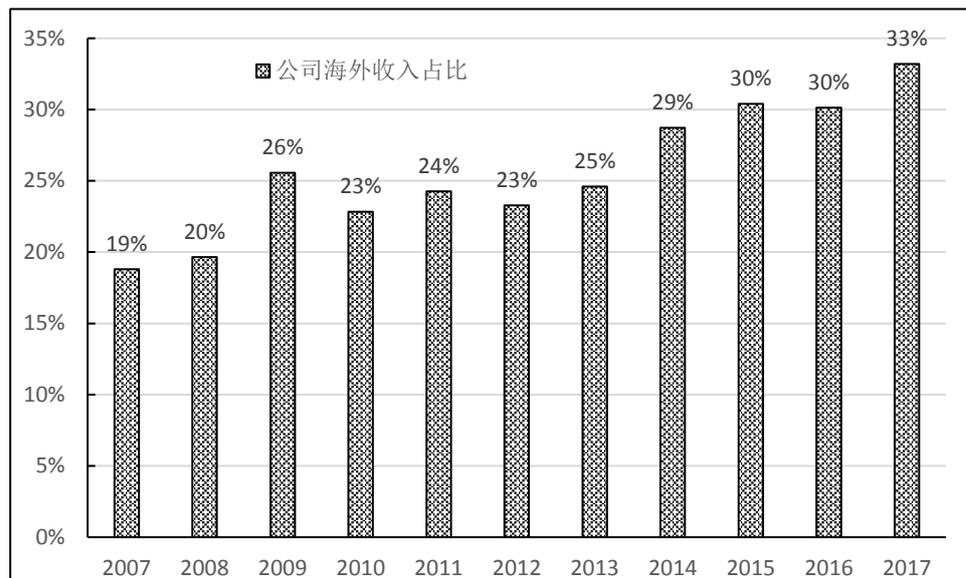
图表 30 公司前五名销售额占比情况



数据来源：公开资料整理，红塔证券

同时，公司还在不断的拓展市场。目前，公司的产品已经覆盖东南亚、欧洲、美洲等国际市场，公司在海外的收入占比越来越高。截至到目前，公司海外收入占比已经达到 33%。

图表 31 公司海外收入占比



数据来源：公开资料整理，红塔证券

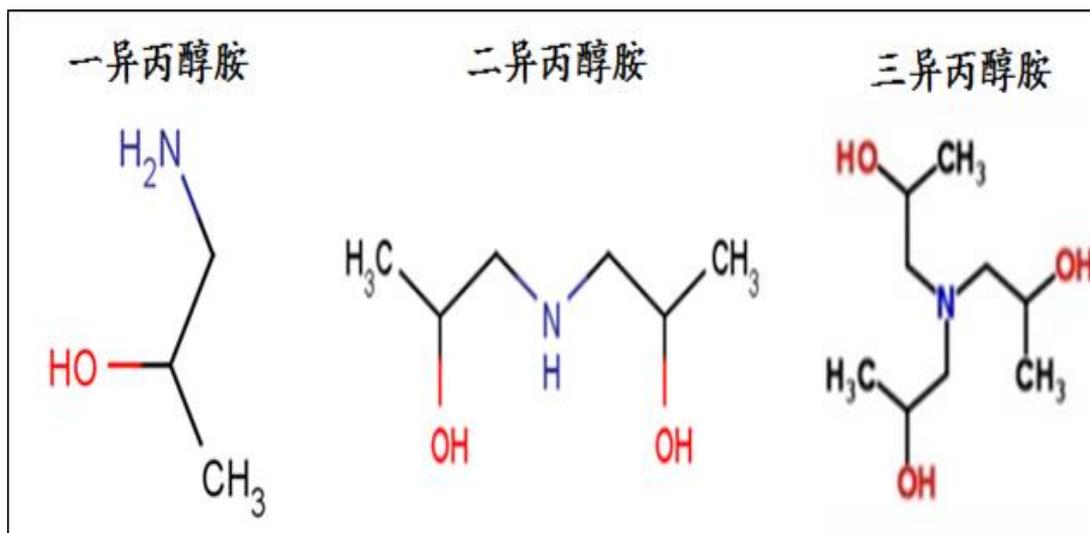
除了市场优势以外，公司还在业务上进行多元化探索，除了常规的硬泡聚醚多元醇之外，公司目前已经拥有 3 万吨/年特种聚醚的产能，使得公司聚醚多元醇的品种更加丰富，更好的满足下游客户的需求。此外，公司还具备 750 平方米/年高阻燃聚氨酯保温板的生产能力，一旦建筑保温市场打开，公司便可以迅速抢占市场。

### 三、异丙醇胺：行业龙头，替代空间大

#### (一) 异丙醇胺简介

异丙醇胺是一种具有氨基和羟基的化合物。根据其结构中羟基的个数进行划分，可以分为一异丙醇胺（MIPA）、二异丙醇胺（DIPA）、三异丙醇胺（TIPA）。

图表 32 异丙醇胺的三种结构



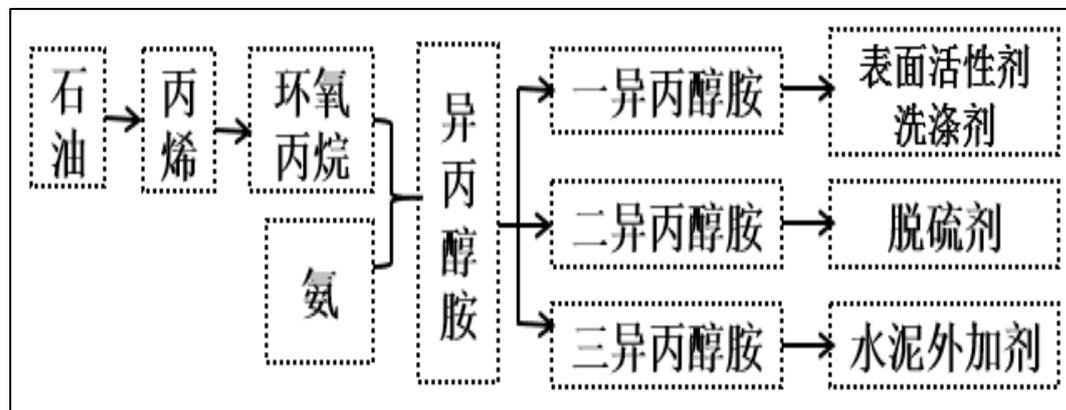
数据来源：公开资料整理，红塔证券

异丙醇胺的合成方法较多，由环氧丙烷和氨合成异丙醇胺是主流方法，合成异丙醇胺的过程中，一异丙醇胺、二异丙醇胺、三异丙醇胺是联产的，部分工艺对三种产品的比例可调，可以选择性的进行生产。

异丙醇胺由于结构不同，其化学性质和用途也有所不同。一异丙醇胺主要用于合成表面活性剂，洗涤剂，医药和农药的中间体等；二异丙醇胺主要用于油气脱硫剂，橡胶防老化剂，纤维助剂，中间体等；三异丙醇胺主要用作水泥添加剂，帮助降低水泥研磨过程中的能耗，同时对于提高水泥后期的强度有较大的帮助。

异丙醇胺和乙醇胺是一类结构和化学用途等方面均有相似点的醇胺类物质，目前广泛使用的是乙醇胺，异丙醇胺发展起步较晚，用量小于乙醇胺。但是和乙醇胺相比，异丙醇胺性能优异，绿色环保，是发达国家极力推广的一种基础性化工原料。在未来，异丙醇胺在诸多应用领域可以形成对乙醇胺的替代。

图表 33 异丙醇胺的合成及应用



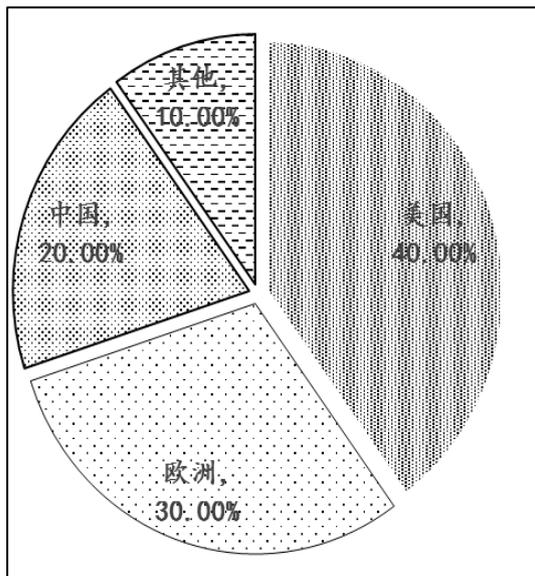
数据来源：公开资料整理，红塔证券

## (二) 异丙醇胺行业发展情况

异丙醇胺的全球产能约为 70 万吨左右，消费量约为 45 万吨左右。其中中国异丙醇胺的消费量约为 9 万吨，占全球消费量的 20%。异丙醇胺的消费主要集中在欧洲和美国等发达地区。目前，我国异丙醇胺的市场未完全打开，国内异丙醇胺的产能已经能够满足国内需求，国内异丙醇胺市场呈出口态势。

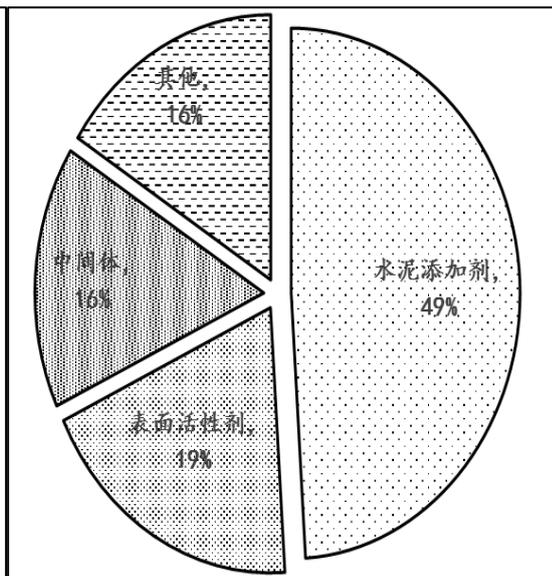
从下游需求来看，国内异丙醇胺的主要用作水泥添加剂。

图表 34 异丙醇胺的消费地区



数据来源：公开资料整理，红塔证券

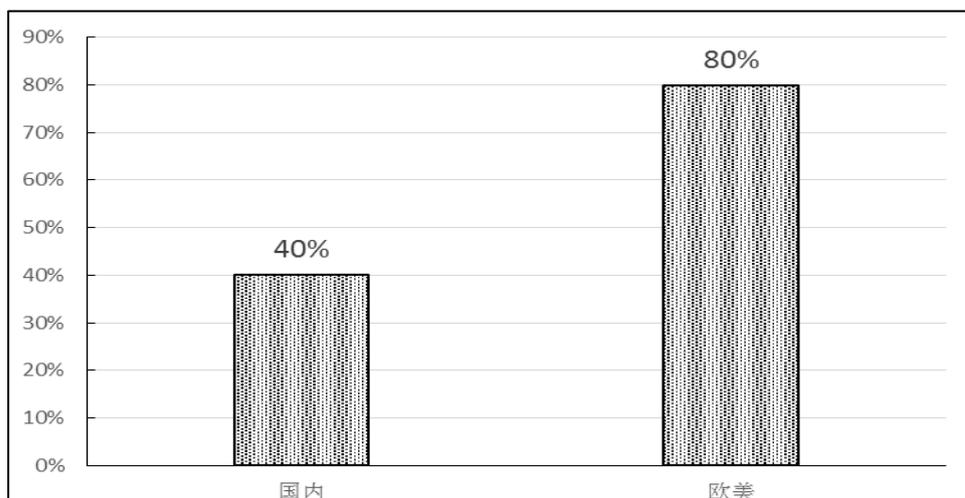
图表 35 我国异丙醇胺的消费结构



数据来源：公开资料整理，红塔证券

我国是水泥产量大国，截至 2018 年，我国水泥产量约为 22.1 亿吨。在水泥中，往往加入一定量的研磨剂，降低能耗同时提高水泥性能，但在不同国家，对是否强制加入研磨剂及对标准的执行有差别。在发达国家，加研磨剂的水泥占总水泥产量的 80% 以上，在国内，这一比例约为 30% 到 50% 左右。按照 40% 的平均水平计算，加入研磨剂的水泥约为 8.84 亿吨。研磨剂的添加量约为 0.01% 到 0.05%，按照这个标准计算，研磨剂的添加量约为 8.84 万吨到 44.2 万吨。在水泥研磨剂的市场比例中，异丙醇胺的比例约为 30%。那么，我国目前异丙醇胺作为水泥研磨剂的空间约为 2.7 万吨到 13.26 万吨之间，目前作为水泥添加的异丙醇胺约为 4.41 万吨，可以看出，我国水泥市场对于异丙醇胺的需求还有很大的空间。

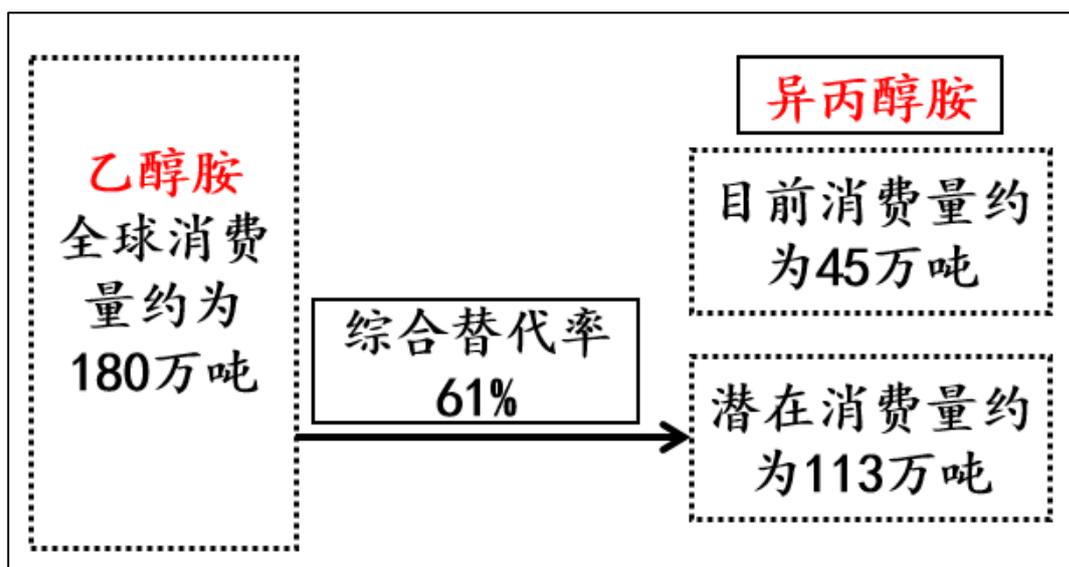
图表 36 国内外使用研磨剂的水泥占比情况



数据来源：公开资料整理，红塔证券

如果国内添加研磨剂的水泥的比例能够达到欧美水平，从目前的 40% 增加到 80%，则国内对于三异丙醇胺的需求量基本能够增加一倍。

图表 37 异丙醇胺的消费量



数据来源：《广东化工》，红塔证券

在水泥添加剂市场，目前国内大部分研磨剂仍然是乙醇胺，乙醇胺的市场占比约为 70%，异丙醇胺仅仅约为 30%。异丙醇胺和乙醇胺均属于醇胺类物质，在很多方面二者具有相似性，但乙醇胺发展历史更早，目前乙醇胺的消费量约为 180 万吨，远高于异丙醇胺。异丙醇胺属于后来居上，其性能更优异，更加环保，因此在很多领域，异丙醇胺正在逐渐替代乙醇胺，例如水泥添加剂，部分表面活性剂等。根据统计，乙醇胺 180 万吨的消费量中，有约 61% 的用途能够被异丙醇胺实现完全替代，按照此结果计算，异丙醇胺的潜在需求量约为 113 万吨。

### (三) 公司是异丙醇胺行业的龙头，向高端产品进军

全球生产异丙醇胺的企业较多，但是真正实现规模化生产的仅为少数几家。目前公司拥有异丙醇胺的产能为 4 万吨/年，但是公司最近两年的产量高于 4 万吨/年，说明公司是满负荷生产。公司的单套产能全球最大，并且异丙醇胺的三种产品生产比例可调。

**图表 38 世界异丙醇胺的主要生产企业及特点**

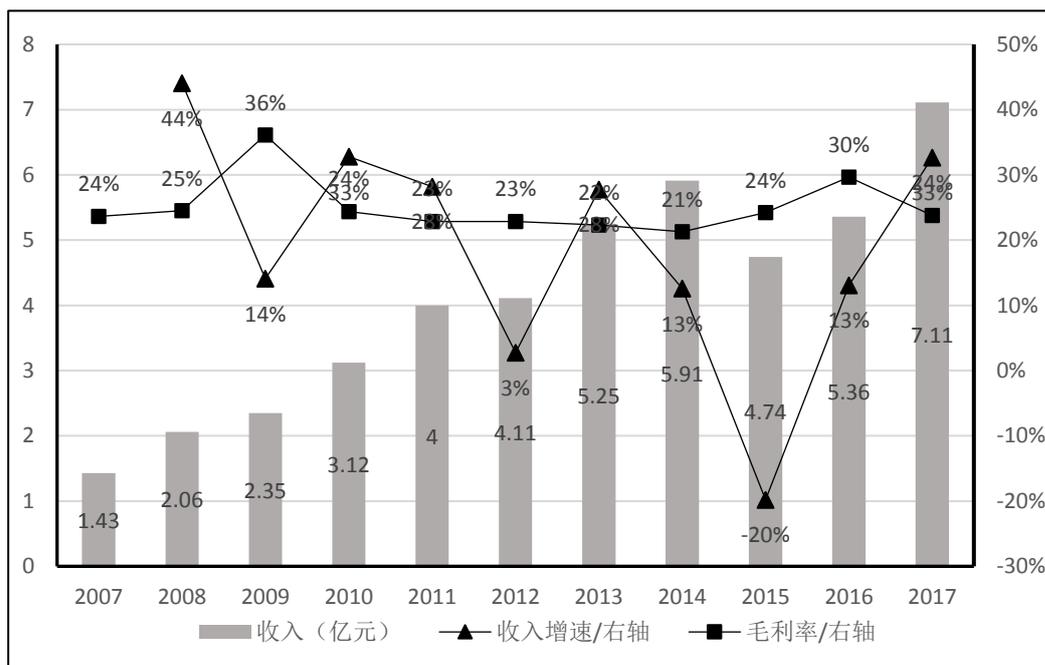
生产企业	产能/万吨	生产工艺	产品组成	技术特点
红宝丽	4	连续高压超临界合成法	三种产品比例可调	产品质量高，能耗最低
巴斯夫	4	连续高压高浓度氨水法	三种产品比例可调	副产物多，产品纯度受影响
陶氏	3.5			
德国朗盛	1.5			
英国壳牌	1			
德国拜耳	1.5			
佳化化学	2	雾化循环法	仅仅生产三异丙醇胺	生产不连续，能耗高，产品单一
石家庄海森	0.6	间歇式低压氨水法		
浙大化工厂	0.05	间歇式低压氨水法		
常州巨顺	0.05	间歇式低压氨水法		

数据来源：公开资料整理，红塔证券

公司单套产能远高于竞争对手，使公司在生产成本方面更具优势。同时，公司具有自己的技术优势，其生产异丙醇胺采用的技术是连续高压超临界合成法，此技术具有能耗更低，产品质量更好等优势。

公司在异丙醇胺领域深耕多年，不仅拥有产能和技术方面的优势，同时，公司在成为国内异丙醇胺行业龙头以后，公司的异丙醇胺还逐渐销往国外，打开国际市场，正在形成自己的品牌。近些年来，公司异丙醇胺业务的营收总体保持增长，毛利率始终维持在 20% 以上。

**图表 39 公司异丙醇胺业务的营收和毛利率**



数据来源：wind，红塔证券

除了15年以外，公司的营收一直保持增加。最近两年更是保持高增速状态。随着国内异丙醇胺市场的逐渐打开，作为行业龙头，公司将可能继续保持高增速状态。

公司除了常规异丙醇胺之外，目前已经建成了5万吨/年的改性异丙醇胺项目。改性异丙醇胺主要是作为水泥添加剂，其性能更优，更加环保，主要用于一些高性能的产品，其应用市场在未来也将逐渐展开。

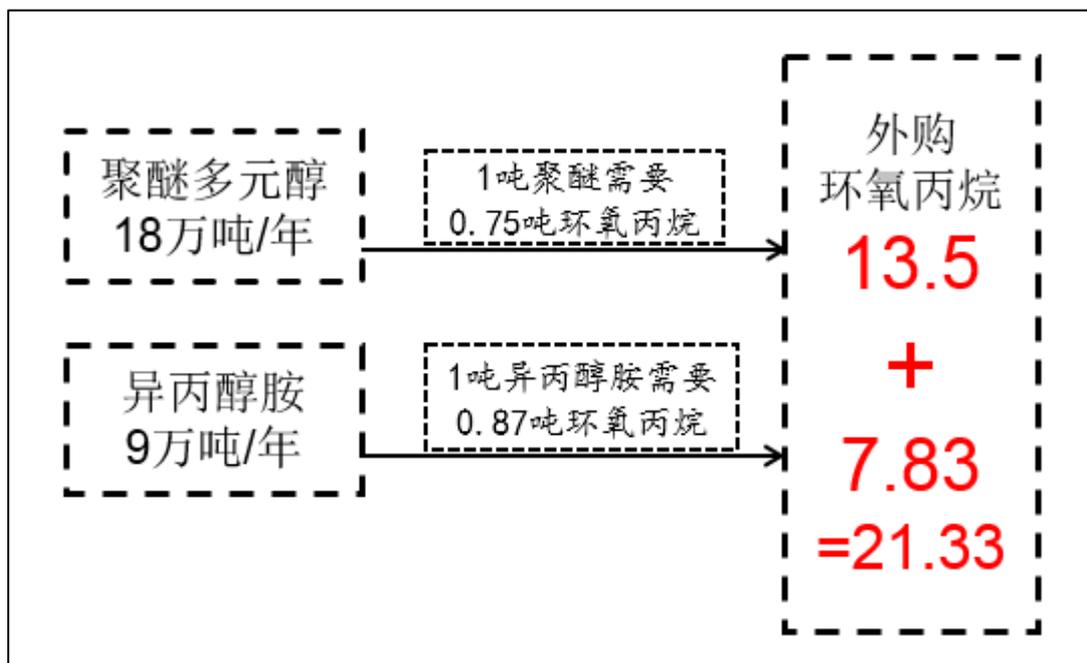
#### 四、打通上游关键原材料：环氧丙烷

公司是以硬泡聚醚多元醇、异丙醇胺的生产和销售为主，其经营模式是向上游采购环氧丙烷，然后利用自己拥有的生产技术，合成硬泡聚醚多元醇和异丙醇胺，然后把这些合成产品销售给下游客户。公司的现有业务以及正在建设的过氧化二异丙苯（DCP）项目是以环氧丙烷为基础。假设公司的在建项目DCP完工以后，加上现有的聚醚多元醇业务和异丙醇胺业务，公司所需要的环氧丙烷约为21.33万吨。

长期以来，环氧丙烷的价格处于波动之中，环氧丙烷的价格波动对公司的经营具有很大的影响，环氧丙烷的价格上涨，公司的营业成本势必会上涨。并且环氧丙烷用途广泛，消费量大，公司的采购量对环氧丙烷的价格影响有限，即公司

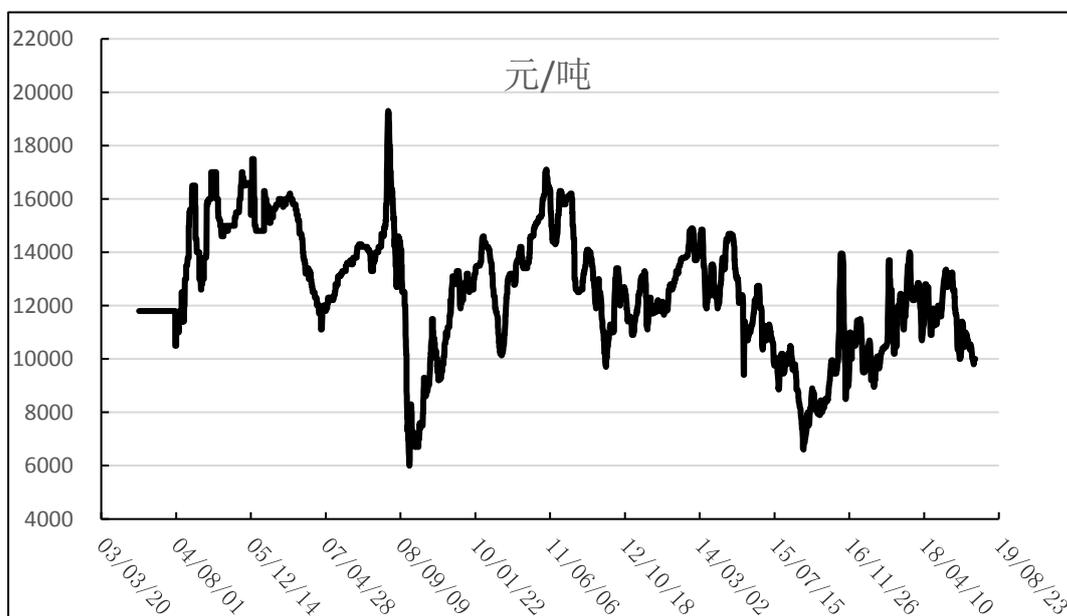
对上游的议价能力有限。随着聚醚多元醇行业的竞争加剧，上游原材料成本的上涨未必能够及时传导到公司产品的售价当中，因此公司就可能会承担因原材料上涨引起利润减少的风险。

图表 40 公司业务均以环氧丙烷为原料



数据来源：wind，红塔证券

图表 41 环氧丙烷的历史价格



数据来源：wind，红塔证券

公司每年将消耗环氧丙烷约为 21.33 万吨，如果其价格上涨 1000 元/吨，则公司的成本将增加 2.13 亿元。如果公司实现原材料的自给自足，并且假设环氧

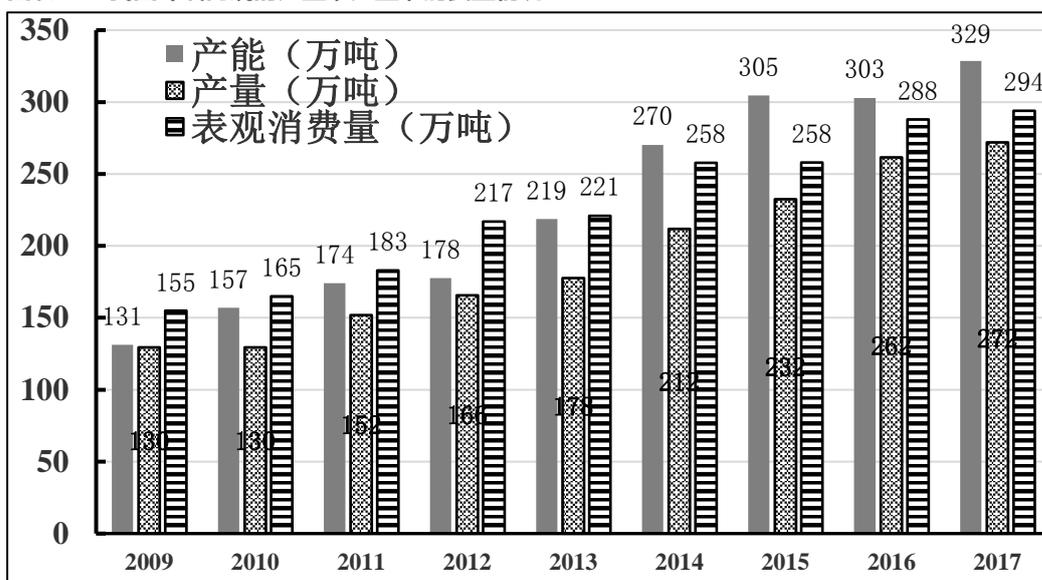
丙烷的毛利率为 20%，则在原材料波动上面，公司可以增加 0.426 亿的毛利。

### （一）环氧丙烷：产能大幅增加，但仍具有盈利空间

环氧丙烷是一中重要的化工原料，是继聚丙烯和丙烯腈之后的第三大丙烯衍生物。环氧丙烷可以用于合成聚醚多元醇，丙二醇，异丙醇胺，磷酸二甲醇，纤维素等多种产品。我国是世界上最大的聚氨酯消费国，聚氨酯的消费带动了聚醚多元醇的需求，从而带动了环氧丙烷的需求，聚醚多元醇也是环氧丙烷最主要的用途。

一直以来，我国环氧丙烷始终处于供不应求的状态，这也刺激了国内厂商的大规模扩产。在 2015 年之前，由于需求旺盛，国内环氧丙烷的产能始终保持大幅增长的态势。在 2015 年以后，扩张的产能逐步投产，环氧丙烷供应紧张的格局逐渐被改变。

图表 42 我国环氧丙烷的产量，产量，消费量情况



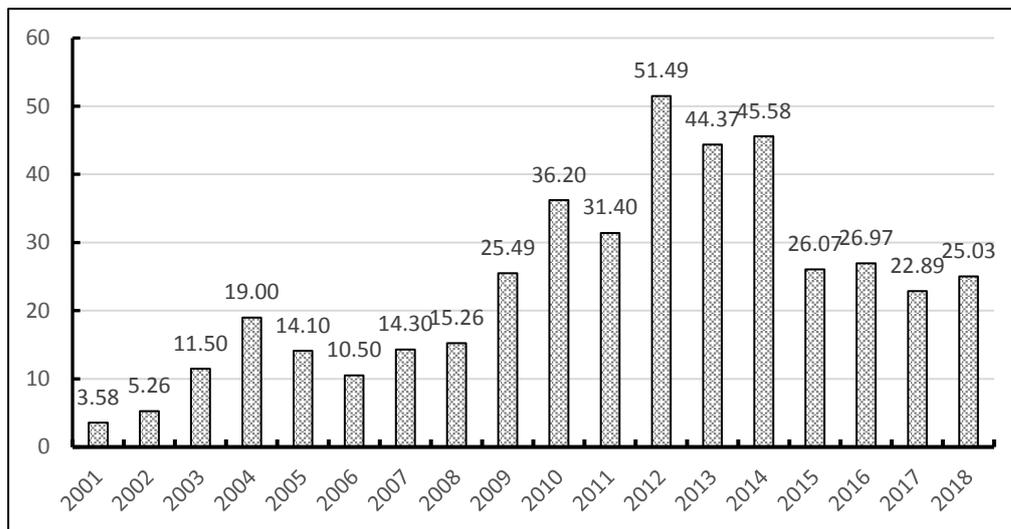
数据来源：wind，红塔证券

从环氧丙烷的进出口量也可以看出，我国一直是环氧丙烷的净进口国，但是净进口量有所减少，说明国内环氧丙烷的产量逐渐满足国内需求，对外依存度降低。

在未来几年，环氧丙烷市场发展整体向好。其主要原因是国内部分企业的产能受限甚至被迫停产。在国内，环氧丙烷的生产以氯醇法为主，但是此方法能耗

高，污染大，最近几年在环保高压的态势下，国内以氯醇法生产环氧丙烷的企业受到了限制，产能利用率大幅下降。目前，国内新建产能主要以其他方法为主，因此，环氧丙烷产能一涨一跌的现象让其总量增长有限，而其国内需求在不断增加，所以其供需在未来一段时间仍将保持良好，新增产能仍可被市场消化。

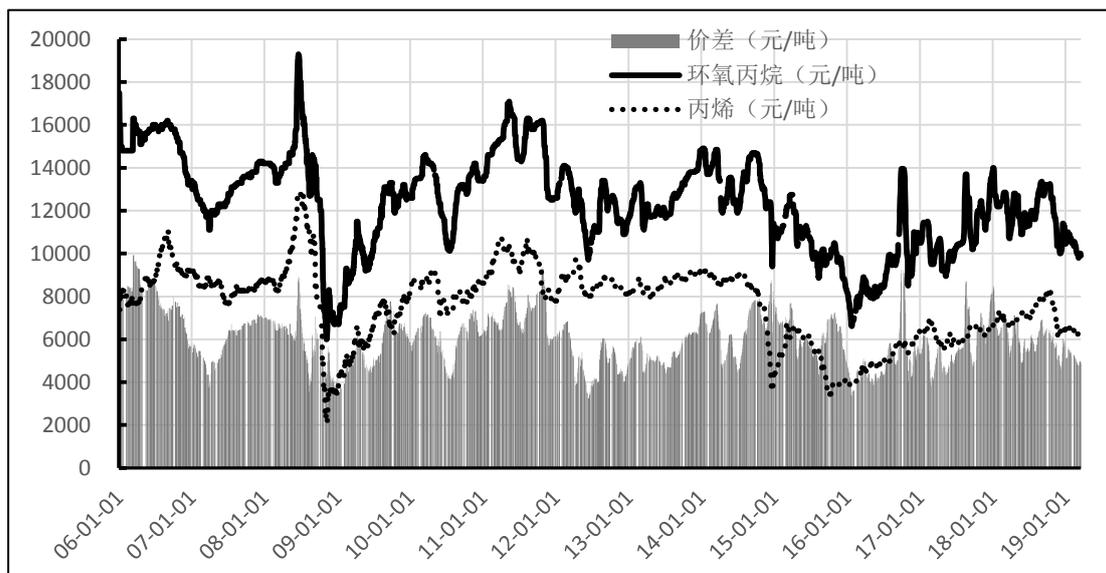
图表 43 我国环氧丙烷的净进口量



数据来源：wind，红塔证券

合成环氧丙烷的主要原料是丙烯，合成 1 吨环氧丙烷约需要 0.83 吨的环氧丙烷。最近几年环氧丙烷的产能大幅增加，但是其和原料的价差却基本没有缩小，说明生产环氧丙烷仍具有较好的盈利空间。

图表 44 环氧丙烷，丙烯及二者价差



数据来源：wind，红塔证券

通过环氧丙烷的行业分析可以看出，整个行业仍具有较好的盈利空间，公司作为环氧丙烷的需求者，在采购环氧丙烷的时候，就会承担环氧丙烷生产企业的利润，而自身的利润就会被压缩。相反，现在公司开始自行生产环氧丙烷，保证原料的自给自足，一方面减少了原料价格波动给公司经营带来的风险；另外一方面，公司通过自己生产环氧丙烷，可以把原料端的利润掌握在自己手中，从而增加公司的利润空间。

## （二）公司具有技术优势，同时借此拓展新业务

目前工业化生产环氧丙烷的技术有四种：氯醇法，共氧化法，直接氧化法，CHP 法。

图表 45 环氧丙烷的不同生产方法

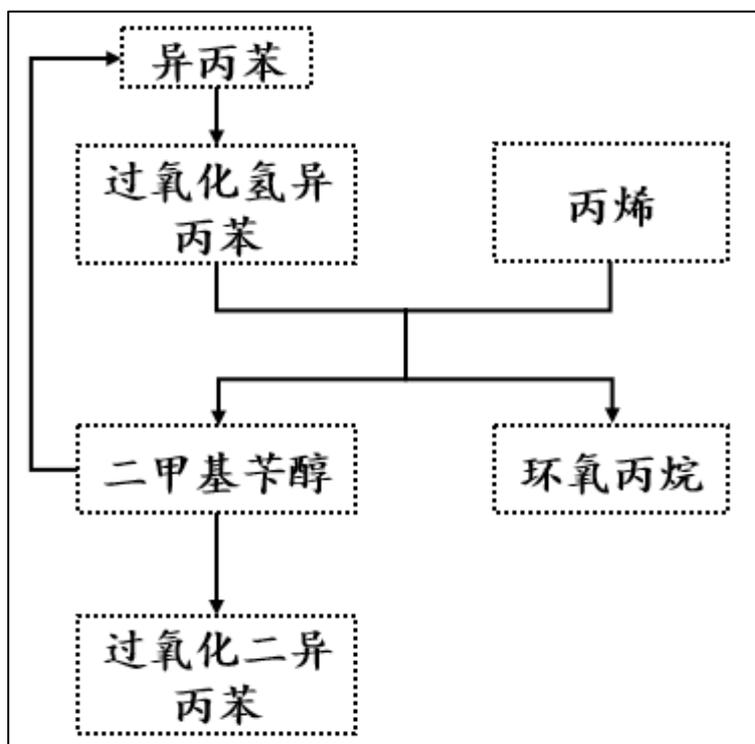
	氯醇法	间接氧化法	直接氧化法	CHP 法
原料	丙烯，氯气	丙烯，乙苯或异丁烷	丙烯，过氧化氢	异丙苯，丙烯
生产一吨产品所需丙烯	0.78-0.85	0.78-0.81	0.77	0.8
产生废水	40-80	0.3-1	1.5	0.2
副产品	氯化钙，二氯丙烷	叔丁醇，苯乙烯	无	二甲基苄醇
优点	技术成熟，流程简单，成本低，操作弹性大，对原材料的纯度要求不高	装置规模大，适合大规模生产和下游需要苯乙烯或 MTBE 的企业	无副产品，原料利用效率高，工艺流程简单，环境污染小	副产品可以用于生产价值更高的 DCP
缺点	伴随大量废水废渣产生，环保压力大，能耗高，设备存在比较严重的腐蚀现象	单位产品投资及成本高，工艺流程长	所用双氧水必须为高纯度，系统运行不够稳定，技术不是十分成熟	类似与间接氧化法

数据来源：公开资料整理，红塔证券

氯醇法是生产环氧丙烷普遍使用的方法，也是发展最早的方法，目前国内超过一般以上的环氧丙烷是采用此方法来进行生产的。但是此方法由于产生大量的废水废渣，同时对设备具有腐蚀作用，因此正逐渐被其他几种方法所淘汰。直接氧化法是一种比较新的方法，此方法最大的优点就是没有副产，转化率高，但是

此方法对原材料的纯度要求很高，同时目前技术不是十分成熟，因此使用此方法合成环氧丙烷的厂商有限。目前大多数新建产能主要是采用间接氧化法，此方法适合大规模生产，在生产过程中会副产苯乙烯或 MTBE，对于下游需要或者具有这方面市场的企业比较适合。公司采用的是 CHP 方法，此方法从本质上看也属于间接氧化法，用异丙苯和丙烯来生产环氧丙烷和副产品二甲基苄醇。此方法和其他间接氧化法（PO/MTBE、PO/SM）相比，主要在于其副产品二甲基苄醇可以用于生产过氧化二异丙苯（DCP），和苯乙烯（SM）和甲基叔丁基醚（MTBE），DCP 的市场竞争相对缓和，公司选择此路线，在未来可以避免和其他采用 PO/MTBE、PO/SM 方法的企业之间关于副产品的竞争。

图表 46 公司环氧丙烷的生产路线



数据来源：公开资料整理，红塔证券

公司用异丙苯和丙烯做原料，生产环氧丙烷和副产品二甲基苄醇。生产的环氧丙烷供公司下游生产需求使用，同时由于环氧丙烷市场仍处于盈利当中，公司自行生产环氧丙烷，而不是原来的采购，则可以增加公司的毛利率。

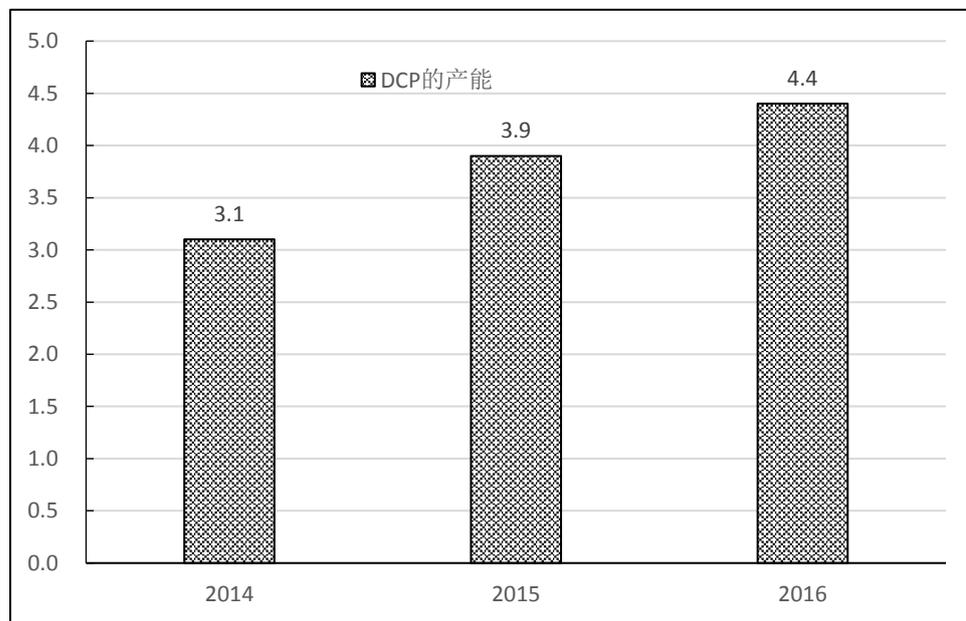
对于副产品二甲基苄醇，公司既可以循环使用，生产异丙苯，也可以用来生产过氧化二异丙苯（DCP）。

过氧化二异丙苯属于二烷基类交联剂，可以用作天然橡胶、合成橡胶的硫化

剂，可以作为烯烃类聚合物及共聚物如聚乙烯（PE）、氯化聚乙烯（CPE）、聚苯乙烯（PS）的交联剂，一些其他聚合物的引发剂，发泡剂，固化剂等等。

过氧化二异丙苯目前在国内消耗量不大，仅为万吨级别。

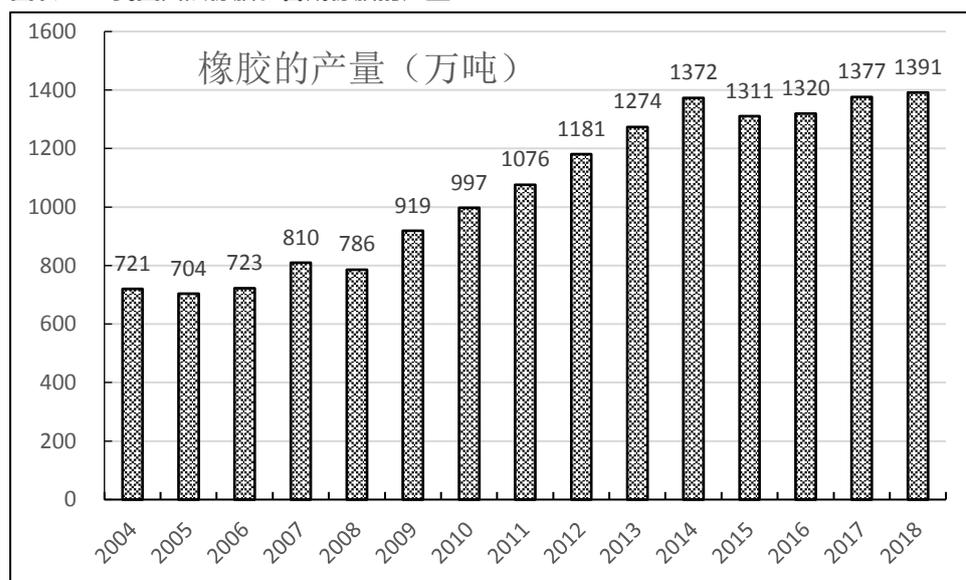
图表 47 国内 DCP 的产能



数据来源：公开资料整理，红塔证券

总体上，国内 DCP 的市场正在变大，随着其下游市场的打开和变大，例如我国最近一些年橡胶产量在逐年增加，DCP 的消耗量也将逐渐增加。

图表 48 我国天然橡胶和合成橡胶的产量



数据来源：wind，红塔证券

目前，国内 DCP 厂商的产能均较小，公司规划的 DCP 产能为 2.4 万吨，项目

分两期进行，一期和二期分别为 1.2 万吨，1.2 万吨。公司的产能在国内名列前茅，具有成本方面的优势。

截至到目前，公司环氧丙烷项目已经准备试产，DCP 项目已经开工建设。标志着公司环氧丙烷—聚醚及衍生物的产业链已经打通，为公司的进一步发展打下基础。

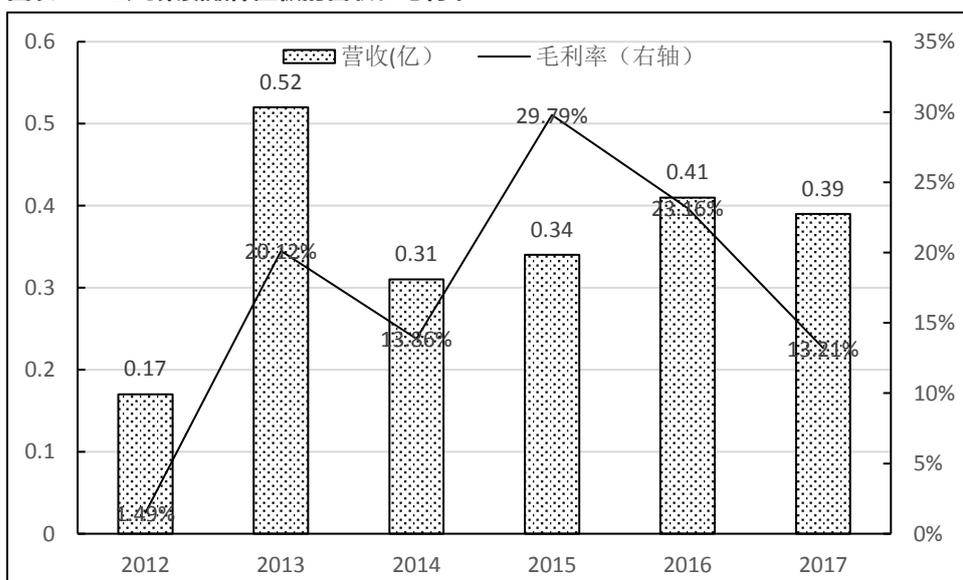
## 五、三个储备项目静待市场打开

公司目前的主营业务主要是聚醚多元醇和异丙醇胺业务。除此之外，公司还积极发展新材料业务，主要包括高阻燃聚氨酯保温板、太阳能 EVA 封装胶膜、锂电池正极材料，对于这些新材料业务，公司都具备一定的生产能力，但是有待其市场的进一步打开。

公司高阻燃聚氨酯保温板规划产能为 1500 万平方米/年，目前在红宝丽新材料产业园已经形成了 750 万平方米/年的实际生产能力。另外 750 万平方米/年的生产能力一直处于计划之中，等待建筑保温市场的打开。

目前，公司的聚氨酯保温板方面的收入较少，不到 0.5 亿，主要是由于整个市场虽然有空间，但是目前实际开发出来的空间有限，需求较小。

图表 49 公司聚氨酯保温板的营收和毛利率

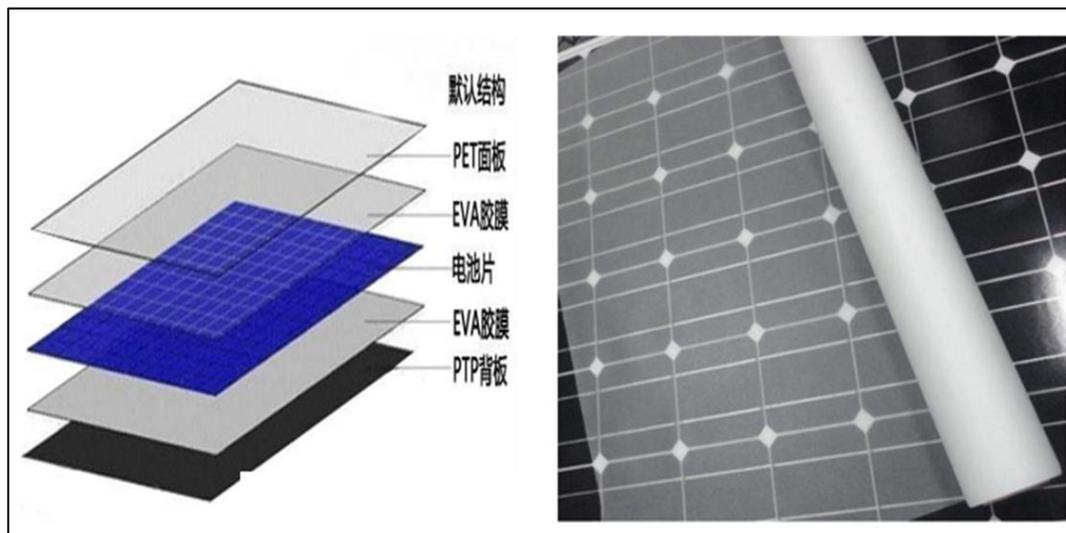


数据来源：公司公告，红塔证券

公司还拥有 1200 万平方米/年太阳能 EVA 封装胶膜的生产能力。EVA 胶膜是

太阳能电池板中的必备材料，对太阳能电池板中的其他材料有保护作用，同时还不影响光能的吸收。由于受太阳能发电行业低迷的影响，公司也是只具有生产能力，仍在等待市场回暖的状态之中。

**图表 50 EVA 膜在太阳能电池板中的应用**



数据来源：公开资料整理，红塔证券

最近公司开始涉及锂电池正极材料业务，已经建设成年产 2000 吨的生产线，目前，相关产品已经送到下游客户手中进行检测。

新材料业务是公司探索性的一部分业务，目前对公司的影响较小。

## 六、盈利预测

在公司的盈利预测中，作以下几点假设：（1）公司作为国内硬泡聚醚的主要供应商，其销量逐渐增加，同时考虑特种聚醚的市场逐渐拓展开，2019 年至 2021 年，公司聚醚多元醇的销量分别为 14.4 万吨/15.3 万吨/16.1 万吨；2018 年，整个行业较好，因此产品价格较高，但在 2019 年和 2020 年价格将有所下降，均为 1.1 万元/吨，2021 年，行业有所好转，价格为 1.15 万元/吨；（2）异丙醇胺业务由于未来替代空间较大，因此其销量和均价都保持增加；2019 年至 2021 年，其销量分别为 5.7 万吨/6.2 万吨/6.7 万吨，销售单价分别为 1.6 万元/吨、1.65 万元/吨、1.65 万元/吨；（3）DCP 项目于 2019 年对公司贡献收入和利润，但是在 2019 年，需要拓展市场，因此销量有待提高。2019 年和 2021 年的销量分别为 1 万吨、1.5 万吨、1.8 万吨；销售单价分别为 2 万元/吨、2.5 万元/吨、2.5

万元/吨；(4) 保温材料业务随着建筑保温市场的逐步打开，其销售收入逐渐增加，但增幅有限。

图表 51 公司盈利预测 (亿元)

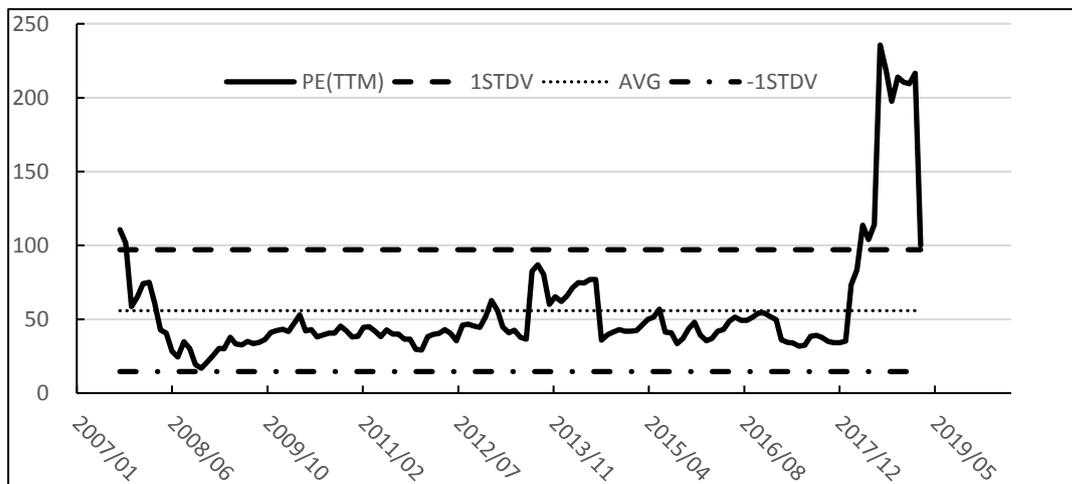
		2018A	2019E	2020E	2021E
聚醚多元醇	收入	15.45	15.84	16.83	18.52
	成本	13.78	13.46	14.31	15.74
	毛利	1.67	2.38	2.52	2.78
	毛利率	10.82%	15.00%	15.00%	15.00%
异丙醇胺	收入	7.96	9.12	10.23	11.06
	成本	6.46	6.84	7.67	8.29
	毛利	1.49	2.28	2.56	2.76
	毛利率	18.79%	25.00%	25.00%	25.00%
DCP	收入	0.00	2.00	3.75	4.50
	成本	0.00	1.50	2.81	3.38
	毛利	0.00	0.50	0.94	1.13
	毛利率	0.00%	25.00%	25.00%	25.00%
保温材料	收入	0.17	0.50	0.55	0.60
	成本	0.14	0.40	0.43	0.46
	毛利	0.03	0.10	0.12	0.14
	毛利率	17.41%	20.00%	22.00%	24.00%
其他业务	收入	1.10	1.80	1.40	2.40
	成本	1.00	1.66	1.29	2.21
	毛利	0.10	0.14	0.11	0.19
	毛利率	8.85%	8.00%	8.00%	8.00%
合计	总收入	24.68	29.26	32.76	37.07
	总成本	21.38	23.86	26.51	30.07
	毛利	3.29	5.40	6.25	7.00
	毛利率	13.35%	18.46%	19.09%	18.89%

数据来源：红塔证券

2019 年至 2021 年，公司的营业收入分别为 29.26 亿元，32.76 亿元，37.07 亿元，归母净利润分别为 1.1604 亿元，1.5173 亿元，1.7374 亿元。每股净收益分别为 0.194 元，0.257 元，0.297 元。

公司的市盈率长期稳定在 55 左右，按照此市盈率计算，2019 年公司的目标股价分别为 10.67 元，对比当前股价，给予买入评级。

图表 52 公司的估值分析



数据来源：wind，红塔证券

## 七、风险提示

(1) **市场份额被竞争对手所挤占。**硬泡聚醚业务是公司的核心业务，一直以来，公司是硬泡聚醚的行业龙头，但是其他竞争对手在聚醚方面扩张比较快，例如万华，导致聚醚行业竞争越来越激烈，市场份额会越来越向产能大的公司集中，而公司在聚醚板块产能优势逐渐减弱，因此其市场份额面临下降的风险；

(2) **行业需求下降。**硬泡聚醚主要用作冰箱，冰柜，热水器的保温材料，最近几年，这些家电的产量增速在放缓，甚至出现负增长的情况，下游需求发展不景气，公司增速有限，甚至出现负增长。

(3) **原材料上涨及产品价格下跌风险。**公司的聚醚多元醇业务，异丙醇胺业务都是以环氧丙烷为原料，环氧丙烷的价格上涨，公司的采购成本上升。环氧丙烷价格的上涨无法完全传导到公司产品上，并且硬泡聚醚需求下降，价格反而下跌，原料上涨，产品下跌，导致公司净利润大幅缩减。

(4) **异丙醇胺的下游需求市场拓展缓慢。**异丙醇胺未来的主要发展空间是替代乙醇胺的使用，替代进程受到政策，环保意识等的影响，存在替代进程缓慢，甚至倒退的问题，而公司在异丙醇胺方面的产能较高，新增5万吨改性异丙醇胺的项目，面临市场不能及时消化的分险。

## 八、财务模型预测结果

财务和估值数据摘要						
单位:百万元	2016A	2017A	2018A	2019E	2020E	2021E
营业收入	1833.84	2171.25	2467.15	2926.00	3276.00	3707.00
增长率(%)	0.35%	18.40%	13.63%	18.60%	11.96%	13.16%
归属母公司股东净利润	126.79	33.10	29.08	116.86	154.47	178.79
增长率(%)	23.57%	-73.89%	-12.15%	301.88%	32.18%	15.74%
每股收益(EPS)	0.211	0.055	0.048	0.194	0.257	0.297
每股股利(DPS)	0.160	0.080	0.060	0.241	0.319	0.369
每股经营现金流	0.177	-0.104	0.288	-0.267	1.306	-0.077
销售毛利率	19.03%	14.58%	13.36%	18.46%	19.09%	18.89%
销售净利率	7.37%	1.83%	0.87%	4.39%	5.18%	5.30%
净资产收益率(ROE)	8.12%	2.13%	1.94%	7.94%	10.77%	12.85%
投入资本回报率(ROIC)	5.91%	2.40%	2.23%	5.25%	5.15%	6.77%
市盈率(P/E)	25.31	96.95	110.35	27.46	20.77	17.95
市净率(P/B)	2.05	2.06	2.14	2.18	2.24	2.31
股息率(分红/股价)	0.030	0.015	0.011	0.045	0.060	0.069

报表预测						
利润表	2016A	2017A	2018A	2019E	2020E	2021E
营业收入	1833.84	2171.25	2467.15	2926.00	3276.00	3707.00
减: 营业成本	1484.78	1854.67	2137.59	2385.86	2650.61	3006.75
营业税金及附加	9.50	11.92	15.31	16.46	18.43	20.85
营业费用	91.09	88.93	92.04	124.78	139.71	158.09
管理费用	144.25	151.94	129.22	196.06	219.51	248.39
财务费用	5.34	27.85	34.45	44.66	40.96	34.71
资产减值损失	3.02	0.77	1.10	1.63	1.63	1.63
加: 投资收益	-1.03	0.00	1.34	0.00	0.00	0.00
公允价值变动损益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他经营损益	0.00	0.00	-34.96	-34.96	-34.96	-34.96
<b>营业利润</b>	94.83	35.17	23.82	121.60	170.20	201.63
加: 其他非经营损益	77.17	10.53	-1.11	29.43	29.43	29.43
<b>利润总额</b>	172.00	45.70	22.71	151.03	199.63	231.06
减: 所得税	36.76	5.87	1.36	22.65	29.94	34.66
<b>净利润</b>	135.24	39.83	21.35	128.37	169.68	196.40
减: 少数股东损益	8.46	6.73	1.91	11.51	15.21	17.61
<b>归属母公司股东净利润</b>	126.79	33.10	29.08	116.86	154.47	178.79
资产负债表	2016A	2017A	2018A	2019E	2020E	2021E
货币资金	396.80	96.63	246.20	731.50	819.00	926.75
应收和预付款项	578.28	729.39	786.11	968.29	994.25	1227.10
存货	273.56	349.57	292.82	458.42	376.19	570.56
其他流动资产	30.35	90.09	233.49	233.49	233.49	233.49

长期股权投资	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
投资性房地产	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
固定资产和在建工程	885.58	1346.94	1755.77	1514.54	1273.31	1032.08
无形资产和开发支出	183.96	242.20	237.72	222.17	206.63	191.08
其他非流动资产	87.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>资产总计</b>	<b>2435.77</b>	<b>2854.82</b>	<b>3552.11</b>	<b>4128.42</b>	<b>3902.87</b>	<b>4181.07</b>
短期借款	310.00	403.66	841.56	1650.28	1466.50	1849.79
应付和预收款项	536.59	669.19	783.15	650.37	939.85	860.44
长期借款	0.00	173.19	309.04	309.04	0.00	0.00
其他负债	0.00	19.30	110.53	27.70	27.70	27.70
<b>负债合计</b>	<b>846.59</b>	<b>1265.33</b>	<b>2044.28</b>	<b>2637.39</b>	<b>2434.04</b>	<b>2737.94</b>
股本	602.06	602.06	602.06	602.06	602.06	602.06
资本公积	345.30	345.30	298.21	298.21	298.21	298.21
留存收益	614.19	606.77	600.00	571.69	534.28	490.97
<b>归属母公司股东权益</b>	<b>1561.55</b>	<b>1554.13</b>	<b>1500.27</b>	<b>1471.96</b>	<b>1434.55</b>	<b>1391.24</b>
少数股东权益	27.63	35.35	7.56	19.07	34.28	51.89
<b>股东权益合计</b>	<b>1589.18</b>	<b>1589.49</b>	<b>1507.83</b>	<b>1491.03</b>	<b>1468.83</b>	<b>1443.13</b>
负债和股东权益合计	2435.77	2854.82	3552.11	4128.42	3902.87	4181.07
<b>现金流量表</b>	<b>2016A</b>	<b>2017A</b>	<b>2018A</b>	<b>2019E</b>	<b>2020E</b>	<b>2021E</b>
经营性现金净流量	106.32	-62.77	173.28	-160.53	786.01	-46.18
投资性现金净流量	-146.63	-440.47	-468.02	25.02	25.02	25.02
筹资性现金净流量	310.52	248.39	445.54	620.81	-723.53	128.91
<b>现金流量净额</b>	<b>274.25</b>	<b>-258.96</b>	<b>147.12</b>	<b>485.30</b>	<b>87.50</b>	<b>107.75</b>

### 财务分析和估值指标汇总

	2016A	2017A	2018A	2019E	2020E	2021E
<b>收益率</b>						
毛利率	19.03%	14.58%	13.36%	18.46%	19.09%	18.89%
三费/销售收入	13.12%	12.38%	10.36%	12.49%	12.22%	11.90%
EBIT/销售收入	10.23%	2.79%	2.16%	6.62%	7.28%	7.10%
EBITDA/销售收入	13.31%	5.63%	4.77%	15.34%	15.07%	13.99%
销售净利率	7.37%	1.83%	0.87%	4.39%	5.18%	5.30%
<b>资产获利率</b>						
ROE	8.12%	2.13%	1.94%	7.94%	10.77%	12.85%
ROA	7.70%	2.12%	1.50%	4.69%	6.11%	6.30%
ROIC	5.91%	2.40%	2.23%	5.25%	5.15%	6.77%
<b>增长率</b>						
销售收入增长率	0.35%	18.40%	13.63%	18.60%	11.96%	13.16%
EBIT 增长率	12.62%	-67.69%	-12.07%	263.65%	23.05%	10.44%
EBITDA 增长率	9.58%	-49.90%	-3.82%	281.63%	9.95%	5.04%
净利润增长率	24.36%	-70.55%	-46.38%	501.16%	32.18%	15.74%
总资产增长率	40.51%	17.20%	24.43%	16.22%	-5.46%	7.13%
股东权益增长率	46.33%	-0.47%	-3.47%	-1.89%	-2.54%	-3.02%

经营营运资本增长率	-4.82%	27.28%	3.89%	63.78%	-14.83%	41.43%
<b>资本结构</b>						
资产负债率	34.76%	44.32%	57.55%	63.88%	62.37%	65.48%
投资资本/总资产	74.39%	75.88%	74.84%	83.58%	75.21%	78.76%
带息债务/总负债	36.62%	45.59%	56.28%	74.29%	60.25%	67.56%
流动比率	1.51	1.16	0.91	1.04	1.01	1.09
速动比率	1.15	0.76	0.60	0.74	0.75	0.79
股利支付率	76.07%	145.51%	124.22%	124.22%	124.22%	124.22%
收益留存率	23.93%	-45.51%	-24.22%	-24.22%	-24.22%	-24.22%
<b>资产管理效率</b>						
总资产周转率	0.75	0.76	0.69	0.71	0.84	0.89
固定资产周转率	2.66	3.28	3.69	1.93	2.57	3.59
应收账款周转率	3.74	3.41	3.61	3.39	3.77	3.40
存货周转率	5.43	5.31	7.30	5.20	7.05	5.27
<b>业绩和估值指标</b>						
	<b>2016A</b>	<b>2017A</b>	<b>2018A</b>	<b>2019E</b>	<b>2020E</b>	<b>2021E</b>
EBIT	187.57	60.60	53.28	193.77	238.45	263.34
EBITDA	244.12	122.30	117.63	448.92	493.59	518.49
NOPLAT	82.87	43.54	48.29	139.69	177.66	198.83
净利润	126.79	33.10	29.08	116.86	154.47	178.79
EPS	0.211	0.055	0.048	0.194	0.257	0.297
BPS	2.594	2.581	2.492	2.445	2.383	2.311
PE	25.31	96.95	110.35	27.46	20.77	17.95
PEG	-9.45	1.44	1.33	N/A	N/A	N/A
PB	2.05	2.06	2.14	2.18	2.24	2.31
PS	1.75	1.48	1.30	1.10	0.98	0.87
PCF	30.18	-51.12	18.52	-19.99	4.08	-69.49
EV/EBIT	18.44	63.05	81.96	26.77	19.75	19.41
EV/EBITDA	14.17	31.24	37.13	11.56	9.54	9.86
EV/NOPLAT	41.74	87.76	90.44	37.14	26.51	25.70
EV/IC	1.91	1.76	1.64	1.50	1.60	1.55
ROIC-WACC	-8.07%	-11.57%	-11.75%	-3.74%	-4.79%	-2.20%
股息率	0.030	0.015	0.011	0.045	0.060	0.069

\*以上数据由分析师在<Wind 财务预测和估值系统>上计算生成

\*以上每股指标系指定预测日期对应的总股本计算

**红塔证券投资评级：**

以报告日后 6 个月内绝对收益为基准：

类别	级别	定义
股票 投资评级	买入	绝对收益在 15%以上
	持有	绝对收益在 5%-15%之间
	减持	绝对收益在-5%-5%之间
	回避	绝对收益在-5%以下

**公司声明：**

本公司经中国证券监督管理委员会核准，取得证券投资咨询业务许可。

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师。

**免责声明：**

本报告仅供红塔证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的签约客户使用。本公司不会因任何机构或个人收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本报告的作者是基于独立、客观、公正和审慎的原则制作本研究报告。本报告的信息来源合法合规，本公司力求但不能担保其准确性或完整性，也不保证本报告所含信息保持在最新状态。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，本报告中的证券或投资标的价格、价值及投资收入可能会波动。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。投资者应当自行关注。

本公司已采取信息隔离墙措施控制存在利益冲突的业务部门之间的信息流动，以尽量防范可能存在的利益冲突。但在法律许可的情况下，本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或期权并进行交易；可能为这些公司提供或者争取提供保荐承销、财务顾问或者金融产品等相关服务；本公司的员工也可能担任本报告所提到的公司的董事。

市场有风险，投资需谨慎。本报告中的观点、结论仅供投资者参考，不构成投资建议。本报告也没有考虑到个别投资者特殊的投资目标、财务状况或需要，投资者应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况。投资者不应以本报告取代其独立判断或仅根据本报告做出决策。在决定投资前，如有需要，投资者应向专业人士咨询并谨慎决策。除法律法规规定必须承担的责任外，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承担责任。

本报告版权仅为本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制或发布。否则，本公司将保留随时追究其法律责任的权利。如征得本公司同意后引用、刊发，则需注明出处为“红塔证券股份有限公司研究发展中心”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点，一切须以本公司向客户发布的本报告完整版本为准。所有于此报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

红塔证券股份有限公司版权所有。

红塔证券股份有限公司对本声明条款具有惟一修改权和最终解释权。