

# 道恩股份(002838)深度报告

## 立足 TPV，技术领先的热塑性弹性体龙头 买入（首次）

2017年4月17日

### 投资要点

■ **热塑性弹性体龙头，TPV 是核心产品。**公司是国内领先的高分子新材料制造商，国家火炬计划重点高新技术企业，中国弹性体工业领导者。主营产品包括改性塑料、热塑性弹性体（TPV 和 TPE-S）和色母粒，年产能分别为 TPV 1.2 万吨，TPE-S 1600 吨，改性塑料 4 万吨，色母粒 1.4 万吨。热塑性弹性体是公司主要利润来源，动态全硫化热塑性弹性体(TPV)是核心产品。

■ **TPV 高壁垒、大体量、少竞争。**热塑性弹性体因其高效率、低能耗、低污染（工艺和制品）、不需要模具，是橡胶制品和树脂改性产业最具潜力的发展方向。TPV 具有独特的海-岛相结构，性能优异，是热塑性弹性体中技术壁垒较高、发展速度较快、竞争格局良好的明星品种。目前全球范围 TPV 的市场容量大约 60 万吨，国内需求量约 5 万吨，主要用在汽车领域。随着 TPV 技术的产业化，未来一些新的细分市场，比如医疗、家用等下游领域应用有望逐步打开。

■ **国内 TPV 一家独大，产品质量国际一流。**凭借强大的技术优势和创新能力，公司是国内最早自主产业化生产 TPV，打破国外公司垄断的企业，国内基本没有竞争对手，国际上主要和三井、美孚、TA 等国际巨头同台竞争。公司开发的“完全预分散-动态全硫化”生产技术获得“国家科学技术奖技术发明二等奖”，产品质量国际一流，微发泡 TPV 等部分产品处于国际领先水平，得到国内主流车企的认可，公司将持续受益于进口替代和渗透率的提升。

■ **公司的改性塑料业务可以与弹性体业务协同。**国内改性塑料市场约为 1520 万吨，未来塑料总需求量和改性化率仍将持续提升。公司改性塑料目前产能 4 万吨，主要客户为汽车和家电厂商。公司的改性塑料业务和弹性体业务可以协同发展，利用弹性体业务可以带动改性塑料业务的发展。

■ **募投项目进展迅速，新产品研发看点颇多。**公司募投项目中，2.1 万吨 TPV 扩产项目、3 万吨改性塑料扩产项目以及医用 TPIIR（热塑性溴化丁基橡胶）项目进展符合预期。动态全硫化是一个平台型技术，具有很强的延伸性，未来 TPV 的种类和应用范围有望继续拓展。此外，公司在 IIR/PA、TPEE 等弹性体领域，氢化丁腈橡胶特种橡胶领域也有技术积累，进展值得重点跟踪。

### 投资建议

预计公司 16-18 年净利润为 0.79、1.19、1.80 亿元，EPS 为 0.94、1.41、2.14 元，对应 PE 为 62X、42X 和 27X，公司 TPV 成长空间大，储备项目丰富，业绩增长动力足，首次覆盖，给予“买入”评级。

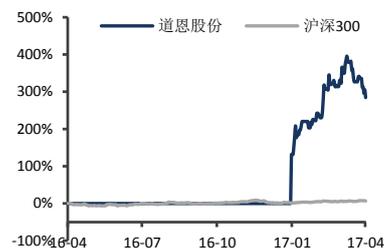
**风险提示：**TPV 的市场推广不及预期，新项目进展不及预期。

盈利预测与估值	2015A	2016E	2017E	2018E
营业收入(百万元)	626	793	1,033	1,489
同比(%)	7.8%	26.6%	30.3%	44.1%
净利润(百万元)	60	79	119	180
同比(%)	26.9%	31.7%	50.5%	51.7%
每股收益(元/股)	0.71	0.94	1.41	2.14
P/E	82.38	62.55	41.57	27.40

资料来源：Wind, 东吴证券研究所

证券分析师 沈晓源  
执业证号：S0600517030002  
021-60199761  
shenxy@dwzq.com.cn

### 股价走势



### 市场数据

收盘价(元)	58.74
一年最低/最高价	18.34/78.88
市净率(倍)	6.64
流通市值(百万元)	1,233.54

### 基础数据

每股净资产(元)	7.19
资产负债率(%)	29.99
总股本(百万股)	84.00
流通股(百万股)	21.00

### 相关研究

1. 热塑性弹性体深度报告: 行业迎来黄金期，关注 TPV 和 POE  
-20170410

## 目 录

<b>1. 热塑性弹性体龙头企业，TPV 是核心产品</b> .....	<b>4</b>
1.1. 国内领先的高分子新材料制造企业.....	4
1.2. 盈利进入加速上升期.....	4
1.3. 热塑性弹性体是主要利润来源，核心产品是 TPV.....	5
1.4. 重视研发，持续创新.....	5
<b>2. TPV 高壁垒、大体量、少竞争</b> .....	<b>6</b>
2.1. 热塑性弹性体是橡胶制品及塑料改性产业最具发展潜力的方向.....	6
2.2. TPV 是热塑性弹性体中的明星品种.....	8
2.3. 车用领域是 TPV 最重要的下游应用领域.....	10
2.4. 公司 TPV 产品具有国际竞争力，持续受益于进口替代和渗透率的提升.....	11
<b>3. TPV 是一个平台型技术，产品具有强横向拓展能力</b> .....	<b>13</b>
3.1. TPV 技术有很强的延伸性.....	13
3.2. TPIIR：针对传统溴化丁基橡胶有害物质高残留、边角料浪费的痛点.....	13
3.3. IIR/PA：无内胎轮胎技术的核心材料.....	14
<b>4. 改性塑料业务发展平稳，前景取决于热塑性弹性体新品的开发</b> .....	<b>15</b>
4.1. 塑料改性化率不断提升，改性塑料应用空间广阔.....	15
4.2. 弹性体业务和塑料改性业务可以互为协同，互相补充.....	16
4.3. 弹性体业务使得公司存在渗透入高端改性塑料业务的可能.....	16
<b>5. 公司在特种橡胶领域储备丰富，具备较大想象空间</b> .....	<b>17</b>
<b>6. 盈利预测与投资建议</b> .....	<b>18</b>
<b>7. 风险提示</b> .....	<b>18</b>
<b>公司财务报表数据预测汇总</b> .....	<b>19</b>

## 图目录

图 1: 道恩股份股权结构.....	4
图 2: 公司主营产品产能 (单位: 吨) .....	4
图 3: 公司营收与归母净利润 (单位: 百万元) .....	4
图 4: 公司营业收入结构 (单位: 百万元) .....	4
图 5: 公司毛利结构 (单位: 百万元) .....	5
图 6: 公司分产品毛利率 (单位: %) .....	5
图 7: 公司销售毛利率与同业公司对比 (单位: %) .....	5
图 8: 公司研发费用 (单位: 百万元) .....	5
图 9: 热塑性弹性体分类.....	7
图 10: 热塑性弹性体按生产方式分类.....	7
图 11: 全球不同种类弹性体需求.....	8
图 12: TPV 所在产业链 (以 PP/EPDM 为例) .....	9
图 13: TPV 的主要优势.....	9
图 14: TPV 与 TPO 的压缩永久变形对比.....	9
图 15: TPV 与 TPO 的耐油性对比.....	9
图 16: TPV 产品在汽车各领域的应用 .....	10
图 17: 国内汽车产量增速回升.....	10
图 18: 中国车用 TPV 市场规模预测 .....	11
图 19: 公司 TPV 产品的下游客户拓展 .....	12
图 20: 公司 TPIIR 项目工艺与关键技术.....	13
图 21: 公司改性塑料种类与应用领域.....	15
图 22: 全球塑料产量.....	15
图 23: 中国塑料材料产量.....	15
图 24: 中国改性塑料市场占有率.....	16

## 表目录

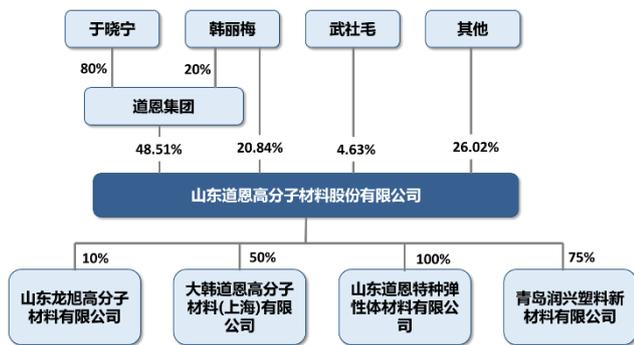
表 1: 热塑性弹性体的优缺点分析.....	6
表 2: TPV 优缺点分析 .....	9
表 3: 主要的 TPV 生产企业 .....	10
表 4: 高性能热塑性弹性体 (TPV) 扩建项目扩产计划与收入预测.....	12
表 5: 万吨级热塑性医用溴化丁基橡胶 (TPIIR) 产业化项目建设计划与收入预测 ...	14
表 6: 改性塑料扩建项目扩产计划与收入预测.....	17

## 1. 热塑性弹性体龙头企业，TPV 是核心产品

### 1.1. 国内领先的高分子新材料制造企业

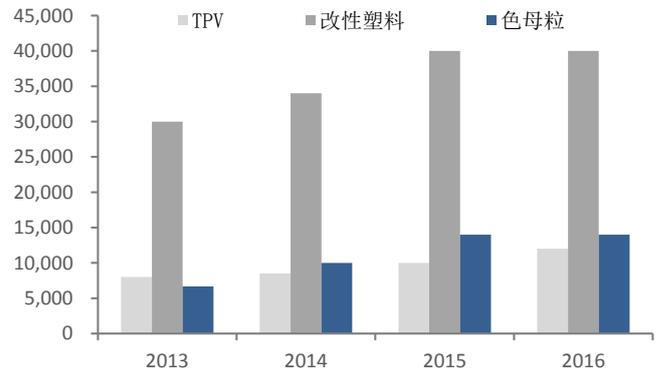
山东道恩高分子材料股份有限公司成立于 2002 年，2017 年 1 月在深圳证券交易所上市，是国内领先的高分子新材料制造企业，国家火炬计划重点高新技术企业，中国弹性体工业领导者。公司的实际控制人对于晓宁、韩丽梅夫妇，其中韩丽梅直接持有公司 20.84% 的股份，二人通过道恩集团间接持有公司 48.51% 股份，合计持股比例 69.35%，股权较为集中。

图1：道恩股份股权结构



资料来源：Wind 资讯，东吴证券研究所

图2：公司主营产品产能（单位：吨）



资料来源：招股说明书，东吴证券研究所

公司产品包括热塑性弹性体（TPV 和 TPE-S，TPV 为主）、改性塑料和色母粒三大板块，年产能分别为 TPV 1.2 万吨，TPE-S 1600 吨，改性塑料 4 万吨，色母粒 1.4 万吨。

### 1.2. 盈利进入加速上升期

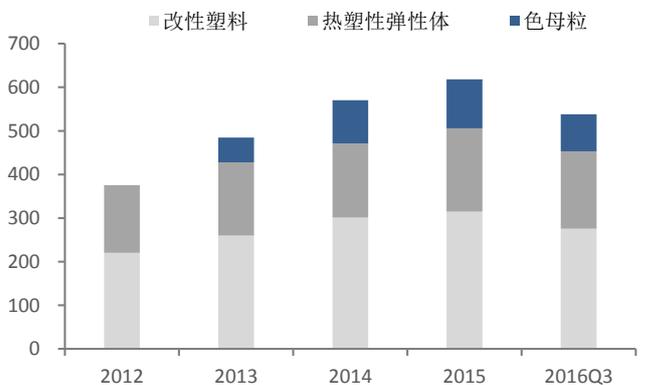
公司营业收入与净利润自 2012 年来一直保持稳定增长。2015 年实现营业收入 6.26 亿元，5 年复合增速 11.21%；归母净利润 5989 万元，5 年复合增速 9.48%。公司 2016 年业绩快报披露，营业收入 7.93 亿元，同比增长 26.6%，归母净利润 7906 万元，同比增长 32.01%。随着公司产品产能和销量的释放，公司收入和盈利进入加速上升期。

图3：公司营收与归母净利润（单位：百万元）



资料来源：Wind 资讯，东吴证券研究所

图4：公司营业收入结构（单位：百万元）

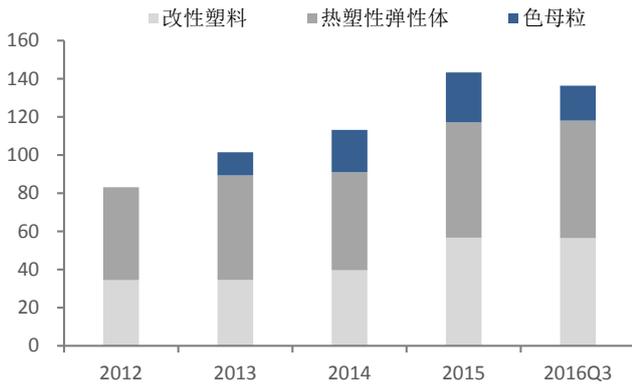


资料来源：Wind 资讯，东吴证券研究所

### 1.3. 热塑性弹性体是主要利润来源，核心产品是 TPV

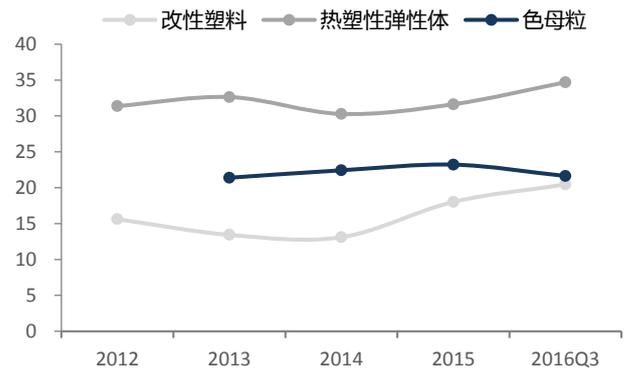
从收入构成来看，改性塑料占比一半左右，热塑性弹性体占 33%，其余为色母粒。虽然改性塑料营收占比较大，但从毛利构成来看，热塑性弹性体占比最大，达到 45%，改性塑料占 40%，色母粒占 13%。营收占比不大的热塑性弹性体业务毛利贡献最大，是公司主要利润来源。虽然公司的热塑性弹性体不具备原料优势，核心原料需要进口，但凭借较高的技术壁垒、国际一流的品质，公司的热塑性弹性体毛利率达到 35%，显著高于行业平均水平，盈利能力最强。改性塑料和色母粒毛利率在 20% 左右，与同行持平。

图5：公司毛利结构（单位：百万元）



资料来源：Wind 资讯，东吴证券研究所

图6：公司分产品毛利率（单位：%）



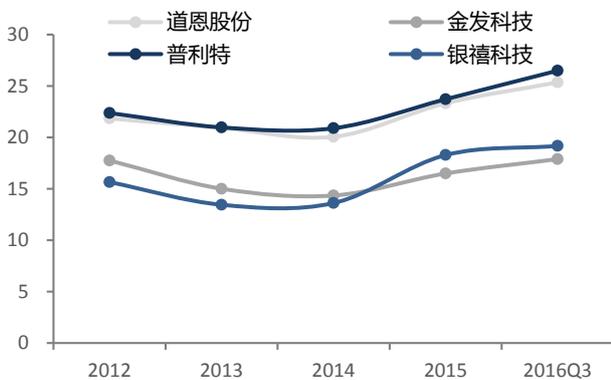
资料来源：Wind 资讯，东吴证券研究所

公司热塑性弹性体中，TPE-S 占比较小，**动态全硫化热塑性弹性体 TPV 是最核心业务**。公司是国内唯一实现车用 TPV 材料产业化的企业，是国内 TPV 产品国家行业标准的起草单位。目前公司 TPV 生产规模虽然不大，但产品质量国际一流，在和三井、美孚、TA 等国际巨头同台竞争中不落下风，是未来核心看点。

### 1.4. 重视研发，持续创新

产品的成功来源于强大的研发和创新能力。公司拥有近 80 人的专业技术团队，其中泰山学者 1 人，国家科技部中青年科技创新领军人才 1 人。经过 10 多年的建设，已拥有多个多元化、高水准的研发平台，包括国家级企业技术中心、国家创新能力建设平台等在内的四个国家级研发平台和四个省部级研发平台。在热塑性弹性体、特种橡胶以及树脂改性领域每年研发投入稳定增长，占营业收入比重稳定在 5% 左右。

图7：公司销售毛利率与同业公司对比（单位：%）



资料来源：Wind 资讯，东吴证券研究所

图8：公司研发费用（单位：百万元）



资料来源：Wind 资讯，东吴证券研究所

## 2. TPV 高壁垒、大体量、少竞争

### 2.1. 热塑性弹性体是橡胶制品及塑料改性产业最具发展潜力的方向

传统的橡胶制品生产加工存在五个显著缺点：1、橡胶制品加工过程需要模具，一些异形件无法开模，一些批次不多的橡胶制品成本容易居高不下；2、制品加工过程高能耗、高污染；3、生产效率低，耗时；4、制品本身含有反应不完全物质。5、制品一般为块状，碎胶有一定的困难，流动性也有一定的问题，用于塑料改性比较麻烦。上述缺陷限制了橡胶制品在某些领域应用的可行性和经济性。

热塑性弹性体(TPE)是一种兼具橡胶的高弹性和塑料的热塑性的新型高分子材料，常温下显示橡胶弹性，高温下又能向塑料一样塑化成型，能够较好解决传统橡胶制品的上述缺点和不足，部分取代传统的热固性橡胶。而热塑性弹性体半成品大多为粒子，用于热塑性树脂或者工程塑料的改性非常方便。热塑性弹性体被广泛应用于替代传统的热固性橡胶和树脂改性，是橡胶制品和树脂改性产业最前沿和最具发展潜力的方向。

表1：热塑性弹性体的优缺点分析

优点	缺点
1、可用标准的塑料加工设备和工艺加工成型，不用加硫作业	1、物性会因温度上升而下降
2、不用添加补强剂，强度特性和补强过的加硫橡胶相同或更好	2、高温下会有塑性变形
3、改变材料化学构成，即可获得软如加硫橡胶或硬如塑胶的宽泛物性	3、残留应力大，易发生应力集中及蠕变现象
4、所有弹性体为热可塑性，可回收使用	4、固定相不是结晶相，耐溶剂性较差

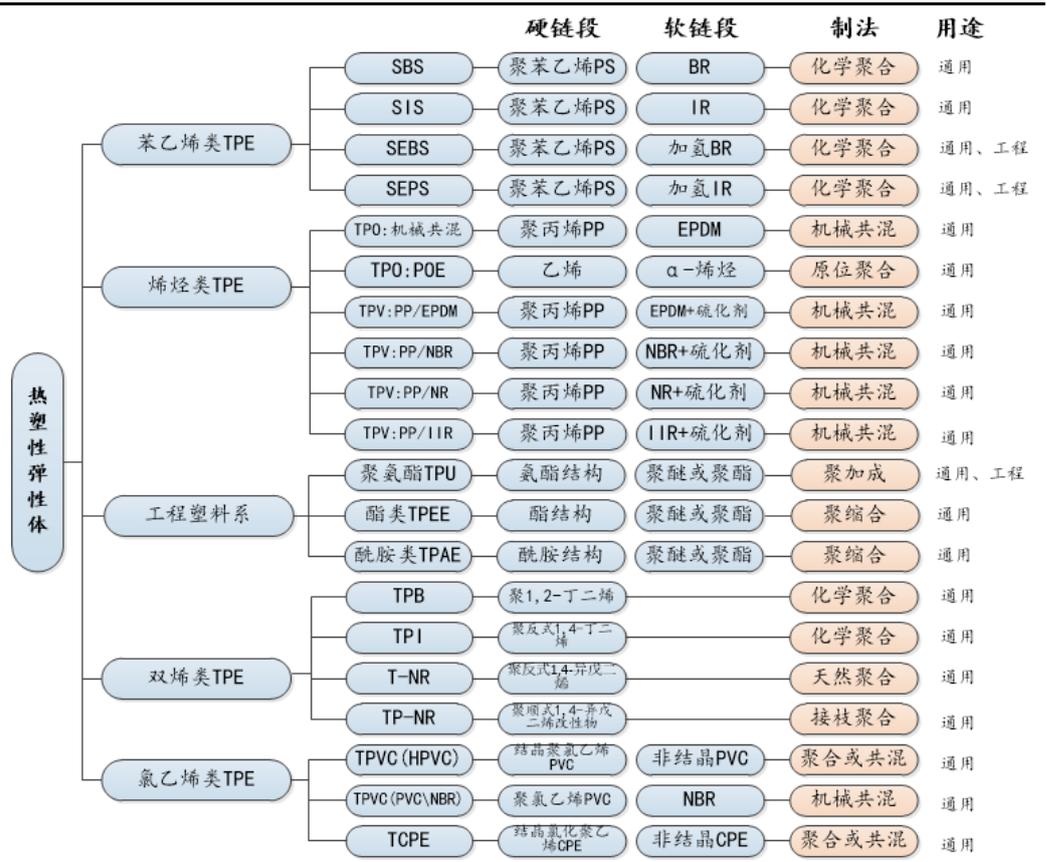
资料来源：网络资料，东吴证券研究所

热塑性弹性体的结构由软链段和硬链段连接而成，软链段主要是各种生胶，硬链段主要是各种树脂。常见的硬链段主要有聚苯乙烯 (PS)、聚烯烃[聚丙烯 (PP)、聚乙烯 (PE)]、氯乙烯 (PVC)、聚氨酯 (PU)、聚酯[聚对苯二甲酸丁二酯 (PBT)]、聚酰胺 (PA)等。弹性体的力学性能、耐热性和耐油性等基本物理性能主要由这些硬链段决定，此外也受软链段的影响。

将热塑性弹性体按结构中硬链段的类型进行分类，可分别分类为苯乙烯类热塑性弹性体 (TPE-S，也称为 TPS 或 SBC)、烯烃类热塑性弹性体 (TPO、TPV)、聚氨酯类热塑性弹性体 (TPU)、聚酯类热塑性弹性体 (TPEE)、酰胺类热塑性弹性体 (TPAE)、氯乙烯类热塑性弹性体 (TPVC) 等等。

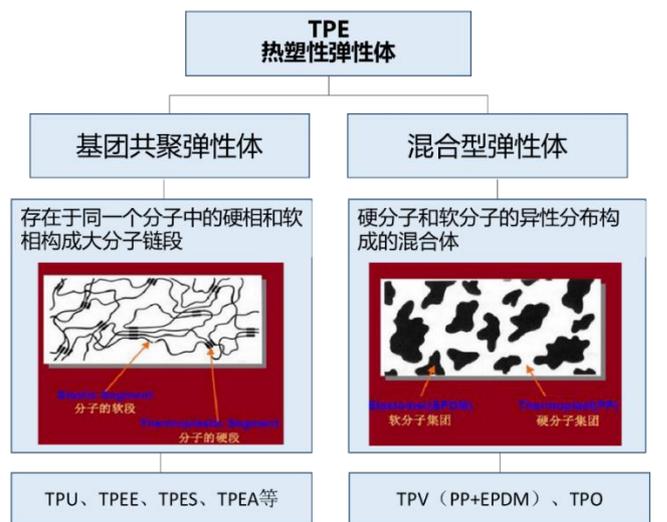
将热塑性弹性体按生产方式分类，可以分为原位聚合热塑性弹性体和和分子共混加工热塑性弹性体两种。前者包括 TPE-S(代表性产品为苯乙烯-丁二烯-苯乙烯嵌段共聚物，即 SBS)、TPU、TPEE 等，后者主要是烯烃类热塑性弹性体(TPOs)，烯烃类热塑性弹性体分类名称比较繁杂，我们根据产品是否完全硫化，将其分为 TPO 和 TPV 两大类，完全硫化的是 TPV，部分硫化或不需硫化的统称为 TPO，TPV 即道恩股份的核心产品动态全硫化热塑性弹性体。

图9：热塑性弹性体分类



资料来源：网络资料，东吴证券研究所

图10：热塑性弹性体按生产方式分类

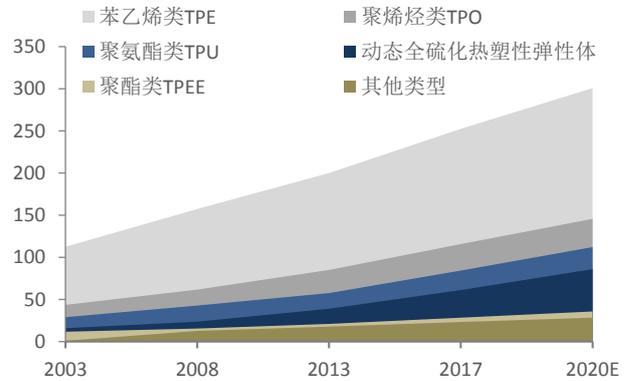


资料来源：网络资料，东吴证券研究所

全球热塑性弹性体市场需求 570 万吨，2020 年有望超过 700 万吨。据美国 Freedonia 集团统计，2016 年全球热塑性弹性体市场需求约为 570 万吨。预计未来几年全球热塑性弹性体市场将以年均 5.5~6.0% 的速度增长，到 2020 年市场需求有望超过 700 万吨。

中国热塑性弹性体市场需求超过 200 万吨，未来年均复合增速 8~10%。中国热塑性弹性体市场中国热塑性弹性体消费量约占全球总消费量的 36%，是全球增长最快的国家之一。十三五期间，中国热塑性弹性体的年均复合增长率有望保持 8~10% 左右，高于世界平均增速。

图11：全球不同种类弹性体需求



资料来源：Grand View Research，东吴证券研究所

热塑性弹性体体系庞杂，国内和国际平均水平差距较大。主要的热塑性弹性体中，苯乙烯类热塑性弹性体和聚氨酯类热塑性弹性体已经实现产业化，后续重点关注产品的高端化和差异化。聚烯烃类热塑性弹性体最具发展潜力，但是我国和国际平均水平差距最大。道恩股份已经成功实现 TPV 的产业化，产品已经应用于国内高端领域，并且具有较强的国际竞争力。

## 2.2. TPV 是热塑性弹性体中的明星品种

TPV 属于烯烃类共混型热塑性弹性体，它以热塑性塑料（PP、PE、PS 等）为连续橡胶，以硫化橡胶相（EPDM、NBR、ACM、SEBS 等）为分散相共混组成的可注塑硫化橡胶，其中 PP/EPDM 型是最常见的 TPV，目前公司的 TPV 产品就是这一种。

**TPV 具有独特的海-岛相结构。**它的生产流程是把 1-2 微米的橡胶颗粒和塑料熔融共混，加入能使其硫化的交联剂，利用密炼机、螺杆机等机械高度剪切，使得完全硫化的微细交联橡胶颗粒（1-2 微米）充分分散在塑料基体中，形成海-岛相结构，即含量较多的充分交联橡胶为分散相，以颗粒状分散在少量树脂基体连续相中。其中塑料相赋予弹性体热可塑性和反复加工特性，橡胶相赋予弹性体高弹性。

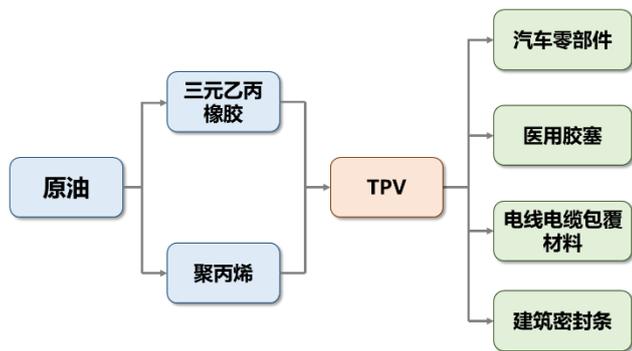
**TPV 性能优异，下游应用广泛。**由于交联橡胶的粒子效应，导致弹性体的耐压缩、耐老化性、耐油性都得到明显改善，和氯丁橡胶相比毫不逊色。TPV 与同系的 TPO 相比，性能优势也非常明显。因其出色的生产、性能和环保优势，TPV 的下游应用越来越广泛。TPV 目前主要应用领域为汽车零部件，全球范围内约占总市场份额的 60%。除此以外，在流体处理、医用材料、电线电缆、建筑等领域均有广泛应用。车用领域我们将在下一章节详细介绍；建筑领域主要应用于门窗密封条替代传统 PVC 和 EPDM，PVC 使用温度范围有限，而 EPDM 味道较大，TPV 是较好的替代品，在国外已较大量使用；此外，TPV 触感优秀，不会出现 TPE-S 用久发粘的现象，国外也常用于各类工具手把上。国内 TPV 需求大部分来源于车用，其他领域使用相对较少。

表2：TPV 优缺点分析

优点	缺点
压缩永久变形量为热塑性弹性体中最低	耐磨性较 TPU、橡胶差
较 TPO 机械性能更佳、硬度更低	价格较 TPO 高
耐候、耐油、耐热（工作温度为-60~140℃）	不透明
无毒、可循环回收利用	加工时容易出现流痕

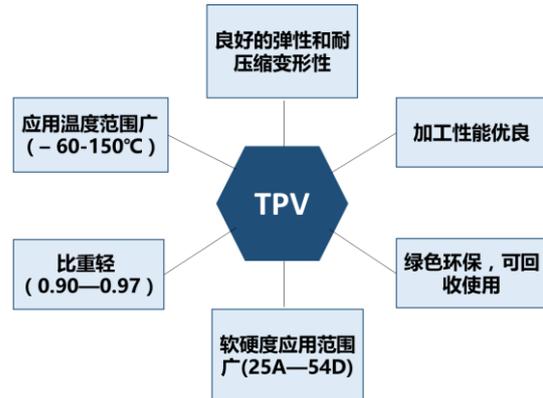
资料来源：CNKI，东吴证券研究所

图12：TPV 所在产业链（以 PP/EPDM 为例）



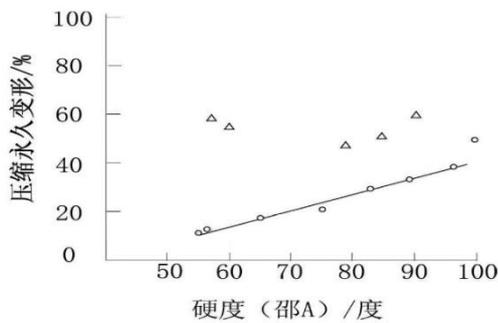
资料来源：招股说明书，东吴证券研究所

图13：TPV 的主要优势



资料来源：东吴证券研究所

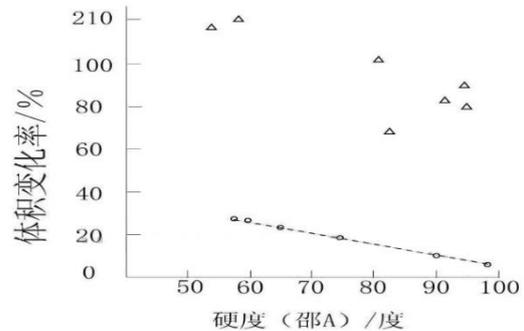
图14：TPV 与 TPO 的压缩永久变形对比



TPV(Santoprene)与TPO的压缩永久变形对比 (70℃×22h, ε=25%)  
△-TPO, ○-TPV

资料来源：道客巴巴，东吴证券研究所

图15：TPV 与 TPO 的耐油性对比



TPV(Santoprene)与TPO耐油性对比 (1#油, 70℃×168h) △-TPO, ○-TPV

资料来源：道客巴巴，东吴证券研究所

**TPV 技术壁垒较高。**TPV 的生产需要使用完全预分散——动态全硫化，相关的配方、设备、硫化体系选择、硫化工艺的参数设置都属于核心商业秘密，难以复制。TPV 的下游主要面向汽车、医药领域，这些领域认证期长，虽然 TPV 企业不直接面向整车企业，但是新车定型阶段，TPV 企业就需要和零部件企业一起协调，整车企业一般也直接指定。产品的认证周期一般在 5 年左右。公司 2005 年涉足相关领域，10 年左右取得认证的突破，目前基本覆盖汽车全部的 TPV 零部件，在各大主流车企都有应用。

**TPV 属于体量相对较大的弹性体品种。**全球范围 TPV 的市场容量大约 60 万吨，年均增速在 10% 左右。由于新近实现产业化，TPV 下游认证周期长，国内的 TPV 产业发

展略慢，目前国内的 TPV 消费量在 5 万吨左右，市场份额显著低于应有水平。随着 TPV 技术的产业化，未来一些新的细分市场，比如医疗、家用等下游领域应用有望逐步打开。

**TPV 也是一个少竞争的弹性体品种。**目前而言，高端领域全球范围的竞争者主要是埃克森美孚、Teknor Apex 公司（DSM 业务剥离出来后组件的业务）以及三井化学等少数几家。国内也有金陵奥普特等企业涉及，但产品质量离公司还有不小差距，只能用于门窗密封条等低端领域。相信随着时间的推移，行业格局会进一步整合。

表3：主要的 TPV 生产企业

生产厂家	TPV 产能/千吨	备注
<b>国外</b>		
AES	500	埃克森美孚子公司
Teknor Apex	60	
三井	30	
<b>国内</b>		
山东道恩	10	
金陵奥普特	12	数据为 TPE、TPO、TPV、TPR 合计
鄂州鄂丰	1	
张家港美特	1	
大连科盟	1	
宝瑞龙	1	
四川晨光科新	1	
浙江三博	1	
其他	2	

资料来源：石油化工规划院，东吴证券研究所

### 2.3. 车用领域是 TPV 最重要的下游应用领域

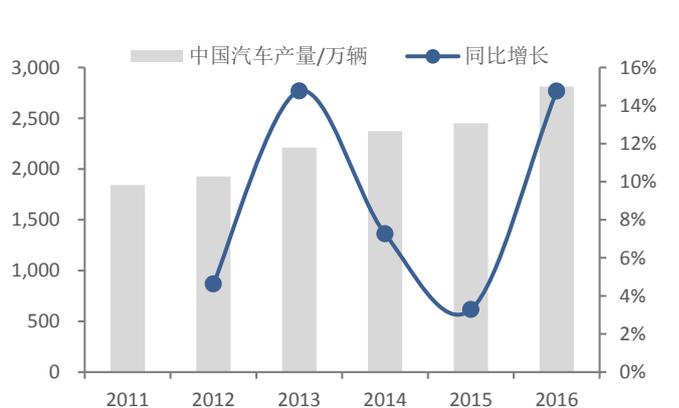
TPV 下游应用领域较多，其中最重要的应用领域当属车用。TPV 应用于汽车领域的主要应用范围包括**耐候性密封件**（包括动态和静态密封件）、**车厢内外饰**、**防尘套通风管系统**、**安全件系统**（安全气囊盖、高压点火线）等。

图16： TPV 产品在汽车各领域的应用



资料来源：招股说明书，东吴证券研究所

图17：国内汽车产量增速回升



资料来源：wind，东吴证券研究所

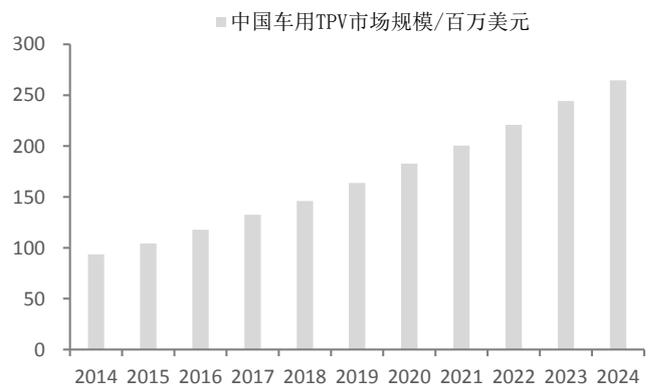
**轻量化是当前汽车材料发展的主要方向。**减轻汽车自身的重量已是业界公认的降低油耗、减少废气排放的有效措施之一。中国政府制定的严苛的燃油经济性标准使得车企对车用材料的轻量化给予前所未有的重视。TPV 的密度是传统橡胶的 70%，微发泡技术

可以进一步降低车用密封条的重量(公司微发泡 TPV 密度仅传统 EPDM 橡胶的一半), 用 TPV 替代传统橡胶制品是大势所趋。

**环保化是当前汽车材料发展的另一个重要主线。**传统的热固性橡胶制品生产、加工过程中不可避免会使用一些环境负外部性材料, 制品本身也会携带一些环境敏感物质。比如, 传统的 EPDM(三元乙丙橡胶)密封硫化体系中使用致癌亚硝酸的促进剂, PVC(聚氯乙烯)或 TPVC(聚氯乙烯热塑性弹性体)密封材料含有卤素和邻苯二甲酸酯增塑剂, TPV 则不存在此类环保问题。传统的热固性橡胶制品无法回收重复利用, 但是 TPV 产品可以重复使用, TPV 的可回收性更符合针对汽车橡塑制品重新利用率的要求。《汽车产品限制使用有害物质和可回收利用率管理办法》针对汽车产品的可回收率规定, M1 类、N1 类汽车新车型的可回收利用率要达到 90%, 其中可再利用率达到 80%。两年内, M1 类、N1 类汽车新车型的可回收利用率要达到 95%, 可再利用率不低于 85%。汽车整车回收率的要求强制性提高促使厂商使用 TPV 替代传统橡胶产品, 使得 TPV 的使用比例也在不断提升。

**2015 年中国车用 TPV 市场规模超 1 亿美元, 预计 2024 年超过 2.6 亿美元。**根据 Grand View Research 的预测, 2015 年中国的 TPV 市场规模超过 1.7 亿美元, 其中车用 TPV 的市场规模约为 1.04 亿美元, 预计未来 9 年年均复合增速 10.9%, 2024 年市场规模超过 2.6 亿美元。

图18: 中国车用 TPV 市场规模预测



资料来源: Grand View Research, 东吴证券研究所

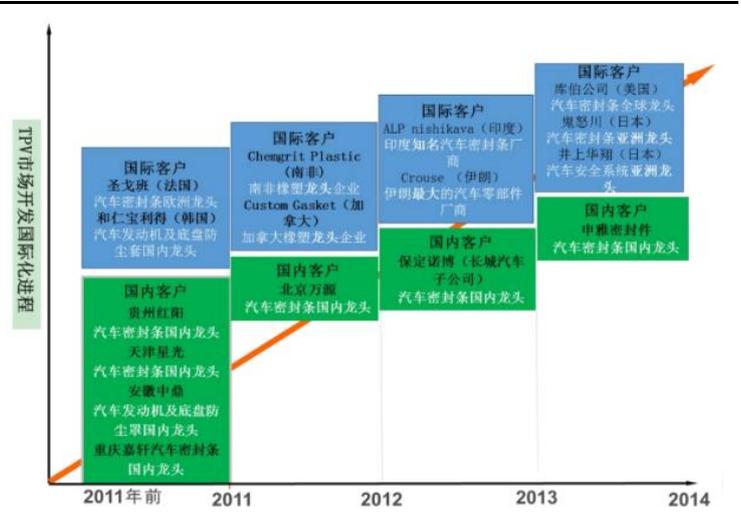
#### 2.4. 公司 TPV 产品具有国际竞争力, 持续受益于进口替代和渗透率的提升

国内汽车工业近年来经历了快速增长, 2016 年实现了 14.8% 的同比增速, 产量达到 2811 万辆。随着我国城镇化进程不断加快, 三四线城市的购车需求不断增加, 未来汽车的增长空间仍然可观。TPV 在汽车橡塑制品中的比例也比较低, 粗略估计目前国内约 30% 的汽车产量使用 TPV, 单车用量大约在 1-5Kg/辆, 与国际平均水平有较大的差距。随着燃油经济性标准提升, 环保政策的趋严和对可持续发展的重视, 预计 TPV 在汽车中的渗透率会稳步提升。

公司 2006 年实现 TPV 产业化, 成功打破国外公司的垄断, 产品质量国际一流, 优于三井, 与埃克森美孚比也不落下风, 部分产品处于国际领先水平(如微发泡 TPV, 埃克森美孚也尚未研发成功), 得到国内主流车企的认可。公司凭借产品价格优势和服务优势, 逐渐实现了对进口产品的替代。目前公司已经与鬼怒川(日本)、申雅密封件、

库博公司（美国）、和仁宝利得（韩国）、井上华翔（日本）等全球汽车密封系统、汽车防尘罩系统行业龙头企业建立了合作关系，产品进入长城、吉利、上海大众、上海通用等车企供应链体系，稳定优质的客户资源为公司产品持续渗透提供保障。

图19：公司 TPV 产品的下游客户拓展



资料来源：招股说明书，东吴证券研究所

公司现有 TPV 产能 1.2 万吨，计划募投 TPV 产能 2.1 万吨，TPIIR 产能 1 万吨。产能提升后公司将一方面继续在汽车领域持续渗透，另一方面在建筑、医用等领域进行拓展，未来进口替代+应用领域拓展将继续成为公司业务增长的主要动力。虽然扩产节奏较快，但是考虑到本质上，TPV 产品是对传统橡塑制品的颠覆，其市场空间和推进进程快慢，取决于下游用户对其优点和特点的挖掘和理解。我们对其推进进程持乐观态度，未来产品市场容量应看高一线。

表4：高性能热塑性弹性体（TPV）扩建项目扩产计划与收入预测

	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5~15 年
生产能力/吨	0	4200	10500	14700	21000
销售收入/万元	0	8104	20260	28364	40520

资料来源：招股说明书，东吴证券研究所

### 3. TPV 是一个平台型技术，产品具有强横向拓展能力

#### 3.1. TPV 技术有很强的延伸性

“完全预分散-动态全硫化”是一个平台型技术，具有很强的延伸性。PP/EPDM 是 TPV 的最重要的一个业务分支，目前 90% 的 TPV 产品都是 PP/EPDM 体系。目前国内主流的产品也都是 EPDM/PP 共混体系，但也陆续开始开发 IIR/PP、IIR/PA、NBR/PP，ACM/PP，SEBS/PP 等体系，国外采用 POE/PP 体系也已经有了很大的发展，因此未来 TPV 的种类和应用范围仍有望继续拓展。

#### 3.2. TPIIR：针对传统溴化丁基橡胶有害物质高残留、边角料浪费的痛点

目前我国医药胶塞产业大多采用传统热固性溴化丁基橡胶。热固性溴化丁基橡胶生产过程需要模具，加工过程需要经过混炼、成型、和高温硫化三个环节，这些环节高能耗（耗电量分别为 900、600 以及 1000 度/吨）、高污染。制品加工过程存在边角料浪费（估计 10% 以上），制品携带有毒、有害物质等严重问题。

与传统天然橡胶和热固性溴化丁基橡胶相比，热塑性溴化丁基橡胶(TPIIR)生产过程无需模具，生产能耗可以降低 75%，生产效率可以提高 10 倍以上。制品不携带有害物质，制品加工过程没有边角料浪费，综合成本可以降低 10%，是未来重要的发展方向。

TPIIR 在国内尚属技术空白，全球也仅有美国 AES 公司掌握了 IIR/PP TPV 动态硫化制备技术并有批量生产。公司充分利用获得国家科学技术发明二等奖的“完全与分散-动态硫化”技术进行 TPIIR 万吨级产业化。产品较好解决了传统胶塞存在不纯净性、易老化、易落屑以及密封性能差的缺点和不足，进口替代空间广阔。目前公司已与下游医药胶塞企业安徽华峰医药橡胶有限公司建立战略合作关系，投产后有望迅速进入市场，实现进口替代。

图20：公司 TPIIR 项目工艺与关键技术

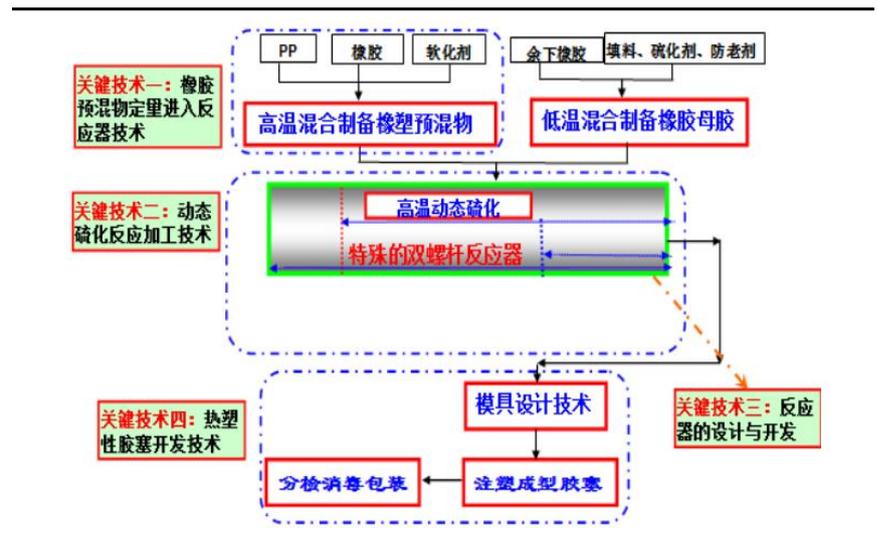


表5: 万吨级热塑性医用溴化丁基橡胶 (TPIIR) 产业化项目建设计划与收入预测

	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6~15 年
生产能力/吨	0	0	3000	6000	8000	10000
销售收入/万元	0	0	10500	21000	28000	35000

资料来源: 招股说明书, 东吴证券研究所

### 3.3. IIR/PA: 无内胎轮胎技术的核心材料

IIR/PA TPV 材料使用丁基橡胶和聚酰胺树脂作为共混原料, 主要用于替代热固性硫化丁基橡胶制备无内胎轮胎气体阻隔层, 这种技术不仅可以使轮胎气体阻隔层重量减少 60%, 而且其气密性也提高到原来的 10 倍以上, 是无内胎轮胎技术的最核心环节, 对提高汽车的节油性、行驶安全性以及节约汽车制造成本和降低能源消耗等具有十分重要的意义。

目前全球仅有美国 AES 公司成功开发了 IIR/PA TPV 制备技术, 其产品已经在 GOODYEAR 轮胎得到初步应用。

道恩已经建成该项目的中试并与下游轮胎企业进行测试, 有望成为国内第一家自主生产该产品的企业。

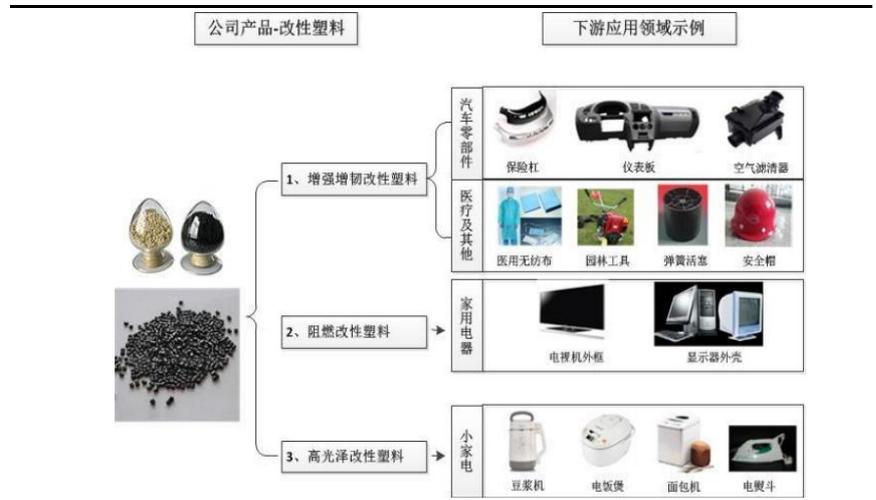
#### 4. 改性塑料业务发展平稳，前景取决于热塑性弹性体新品的开发

公司的改性塑料业务成长性和市场想象力可能不如 TPV、特种橡胶，但是也要看到山东是中国的家电大省，公司有地理优势。同时，改性塑料业务和公司的弹性体业务可以协同发展，利用弹性体业务带动改性塑料业务的发展。最后，随着公司在其他热塑性弹性体领域取得突破，可能会实现对现有树脂改性产业的颠覆。

##### 4.1. 塑料改性化率不断提升，改性塑料应用空间广阔

改性塑料是指向合成树脂中添加合适的改性剂，采用一定的加工成型工艺，制得的具有新颖结构特征、能够满足各种不同使用性能要求的新型塑料材料。改性塑料通常克服了普通塑料耐热性差、强度和韧度低、抗耐磨性弱的缺陷，同时还赋予了如阻燃、耐候、抗菌、抗静电等新特性，在下游领域得到了越来越广泛的应用。

图21：公司改性塑料种类与应用领域



资料来源：招股说明书，东吴证券研究所

中国塑料消费市场广阔，改性化率不断提升。中国塑料总产量从 2004 年的近 1800 万吨上涨至 2015 年的 7478 万吨，近 5 年的增速持续高于全球平均增速。在产销高速增长的同时，改性化率也不断提高，2004 年改性化率只有 8%，2016 年改性化率已经达到 19%，改性塑料的消费量大约为 1520 万吨，未来仍有较大发展空间。

图22：全球塑料产量



资料来源：wind，东吴证券研究所

图23：中国塑料材料产量



资料来源：wind，东吴证券研究所

目前汽车和家电是改性塑料的主要应用领域，消费占比在 50% 以上。随着汽车轻量化、节能环保的要求的日益提高，改性塑料在汽车领域的消费有望保持较快增速。目前我国中高级轿车塑料用量约为 100-130kg/辆，远远落后于汽车工业发达国家塑料最高用量 300 kg/辆、占整车质量比重 20% 的技术水平。

我国已成为全球汽车、家电、办公设备、电动工具和玩具等领域的制造业大国，可预见的尺度内，这一格局不会发生颠覆性的变化，这为国内改性塑料行业的发展提供了良好保障。

#### 4.2. 弹性体业务和塑料改性业务可以互为协同，互相补充

公司生产的改性塑料主要供给汽车和电器零部件制造商。自 2006 年以来，公司先后成为一汽集团、上海大众、长城汽车、日产汽车、吉利汽车、海尔集团、海信集团、九阳股份等多家国内企业及其零部件配套厂商的供应商，并形成了稳定的合作关系。

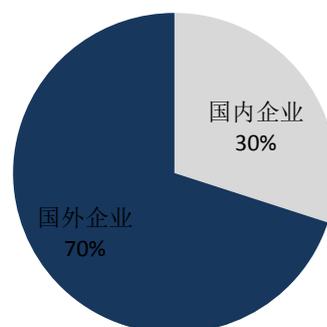
不同于大宗塑料原料，改性塑料产业具有产品型号多，但是单品种产量小、下游服务繁琐等特点。一般而言，上游原料厂商不愿意提供改性服务，下游的应用厂商从事改性塑料生产不具备专业化优势。

公司 TPV 和改性塑料业务的主要下游客户具有一定重叠，在产品开发过程中，公司会跟踪主机厂车型试制，协助零部件厂商进行原材料试制，共同开发适应市场需求的产品。因此，**弹性体与改性塑料业务可以互为协同**。一来公司可以准确定位下游客户的需求，在开发 TPV 和改性塑料产品时均具有针对性；二来公司不同销售团队也可以横向合作，协同开发客户，互相促进业务发展。

#### 4.3. 弹性体业务使得公司存在渗透入高端改性塑料业务的可能

改性塑料业务的特点是产业集中度低，本土企业和国际巨头差距明显。目前，我国有上千家企业从事改性塑料生产，从产能上看，国内企业占 73% 左右，国外或合资企业占比约为 27%，但从市场占有率情况来看，国内企业市场占有率仅为 30%，而国外企业市场占有率高达 70%。造成上述差异的主要原因在于本土企业在技术方面与国际巨头有一定差距，大量的新建分散产能集中在低端领域。这种情况直接导致本土企业开工不足，2016 年 12 月-2017 年 1 月行业开工率只有 5 成左右。

图24：中国改性塑料市场占有率



资料来源：工程塑料在线，东吴证券研究所

**未来具有规模化+技术+定制化服务优势的企业有望胜出。**目前中国的改性塑料行业仍处于发展的较初级阶段，随着竞争逐渐充分，行业的优胜劣汰将加速。首先，小规模分散企业将在激烈竞争和价格波动过程中被淘汰；其次，研发实力突出，把握高端改性产品的企业可以逐渐抢占进口市场以及跨国企业的市场份额；另外，国产企业充分发挥自己贴近客户、反应灵活、定制化服务的优势，可以逐渐建立国产企业的竞争地位。从国际经验看，最具发展潜力的方向是利用热塑性弹性体进行树脂改性，目前道恩股份已经在这一领域有所涉足，相关业务的成长性取决于关键中间体的生产。

公司募投的企业技术中心建设项目将重点发展无卤阻燃改性塑料和汽车用改性塑料集成技术研发，产品定位中高端产品研发生产技术，在产能扩增的同时，技术实力提升也将为公司建立较强的竞争地位。

**表6：改性塑料扩建项目扩产计划与收入预测**

	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4-15 年
生产能力/吨	0	9000	18000	30000
销售收入/万元	0	11262	22524	37540

资料来源：招股说明书，东吴证券研究所

## 5. 公司在特种橡胶领域储备丰富，具备较大想象空间

公司本身就是一个研发驱动型企业，长期和北京化工大学等机构保持着研发合作，除 TPV 外。相关产品中，我们重点关注氢化丁腈橡胶(HNBR)和树脂增容技术。

氢化丁腈橡胶(HNBR)具有良好的耐油性能、耐热性能、耐化学腐蚀性能、耐臭氧性能、抗压缩永久变形性能；还具有高强度，高撕裂性能、耐磨性能优异等特点，是综合性能极为出色的橡胶之一。下游主要应用需要耐高温耐油的领域，比如飞机燃油管、发动机密封圈、发动机传动带、石油勘探机械用橡胶制品等。目前，全球只有朗盛和瑞翁有相关产品的生产。产品需求增长迅速，国内基本依赖进口，替代空间大。

增容技术也是公司的下一个平台型技术。动态硫化技术未来的发展趋势是共混体系由现在通用的 EPDM/PP 体系扩展至 IIR/PP、NBR/PP、IIR/PA 等，共混体系更加多元化。而针对共混体系中聚合物的不相容性，增容剂可以降低共混界面的界面张力，提高共混物的稳定性，为共混体系种类的拓展提供了基础。公司对关键技术的把握使公司未来的产品开发充满无限可能。

## 6. 盈利预测与投资建议

公司 TPV 产品规模和质量全国领先，改性塑料满产满销，募投项目 TPIIR 量产后有望打破国内市场空白，业绩成长动力足。

目前募投项目中，2.1 万吨 TPV 扩产项目、3 万吨改性塑料扩产项目以及医用 TPIIR 项目进展均符合预期。结合募投项目的建设进度和盈利预测，预计公司 2016-2018 年的净利润分别为 0.79 亿元、1.19 亿元、1.80 亿元，EPS 为 0.94、1.41、2.14 元，对应 PE 为 62X、42X 和 27X，首次覆盖，给予“买入”评级。

## 7. 风险提示

**TPV 的市场推广不及预期。**新增 TPV 产能的消化依赖于下游市场的有效开拓，公司 TPV 产品主要用于车用，有较长的产品认证周期，存在市场推广不及预期的风险。

**新项目进展不及预期。**公司储备项目部分处在小试或中试阶段，存在产业化进展不及预期的风险。

## 公司财务报表数据预测汇总

资产负债表(百万元)					利润表(百万元)				
	2015	2016E	2017E	2018E		2015	2016E	2017E	2018E
<b>流动资产</b>	<b>343</b>	<b>710</b>	<b>775</b>	<b>892</b>	<b>营业收入</b>	<b>626</b>	<b>793</b>	<b>1,033</b>	<b>1,489</b>
现金	32	333	287	188	减:营业成本	480	608	770	1,097
应收款项	146	178	235	339	营业税金及附加	3	4	5	7
存货	83	109	135	193	营业费用	23	29	37	55
其他流动资产	82	90	118	173	管理费用	39	48	64	94
<b>非流动资产</b>	<b>250</b>	<b>283</b>	<b>472</b>	<b>553</b>	财务费用	5	3	5	7
长期股权投资	26	26	26	26	资产减值损失	1	0	0	0
固定资产	136	149	268	409	加:投资净收益	-5	-5	-5	-5
在建工程	2	22	92	32	其他收益	-0	0	0	0
无形资产	52	52	52	52	<b>营业利润</b>	<b>70</b>	<b>98</b>	<b>147</b>	<b>224</b>
其他非流动资产	34	34	34	34	加:营业外净收支	5	0	0	0
<b>资产总计</b>	<b>593</b>	<b>993</b>	<b>1,247</b>	<b>1,446</b>	<b>利润总额</b>	<b>74</b>	<b>98</b>	<b>147</b>	<b>224</b>
<b>流动负债</b>	<b>145</b>	<b>162</b>	<b>288</b>	<b>300</b>	减:所得税费用	12	15	23	35
短期借款	79	88	197	174	少数股东损益	3	4	6	9
应付账款	49	57	71	103	<b>归属母公司净利润</b>	<b>60</b>	<b>79</b>	<b>119</b>	<b>180</b>
其他流动负债	18	18	19	22	EBIT	75	101	152	231
<b>非流动负债</b>	<b>38</b>	<b>34</b>	<b>38</b>	<b>37</b>	EBITDA	75	108	163	249
长期借款	0	0	0	0					
其他非流动负债	38	34	38	37	<b>重要财务与估值指标</b>	<b>2015</b>	<b>2016E</b>	<b>2017E</b>	<b>2018E</b>
<b>负债总计</b>	<b>184</b>	<b>197</b>	<b>326</b>	<b>337</b>	每股收益(元)	0.71	0.94	1.41	2.14
少数股东权益	18	21	27	35	每股净资产(元)	4.66	9.23	10.64	12.79
归属母公司股东权益	392	775	894	1,074	发行在外股份(百万股)	63	84	84	84
<b>负债和股东权益总计</b>	<b>593</b>	<b>993</b>	<b>1,247</b>	<b>1,446</b>	ROIC(%)	14.4%	16.0%	15.8%	18.1%
					ROE(%)	15.3%	10.2%	13.3%	16.8%
<b>现金流量表(百万元)</b>	<b>2015</b>	<b>2016E</b>	<b>2017E</b>	<b>2018E</b>	毛利率(%)	23.3%	23.4%	25.4%	26.3%
经营活动现金流	46	35	55	35	EBIT Margin(%)	11.9%	12.7%	14.7%	15.5%
投资活动现金流	-40	-45	-205	-105	销售净利率(%)	9.6%	10.0%	11.5%	12.1%
筹资活动现金流	-56	311	105	-30	资产负债率(%)	43.0%	44.5%	60.6%	51.8%
现金净增加额	-51	301	-45	-100	收入增长率(%)	7.8%	26.6%	30.3%	44.1%
折旧和摊销	0	7	11	18	净利润增长率(%)	26.9%	31.7%	50.5%	51.7%
资本开支	31	40	200	100	P/E	82.38	62.55	41.57	27.40
营运资本变动	0	-58	-94	-183	P/B	12.60	6.36	5.52	4.59
企业自由现金流	7	-6	-155	-70	EV/EBITDA	66.18	45.82	30.32	19.85

资料来源: Wind, 东吴证券研究所

## 免责声明

东吴证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

本研究报告仅供东吴证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议，本公司不对任何人因使用本报告中的内容所导致的损失负任何责任。在法律许可的情况下，东吴证券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并进行交易，还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

市场有风险，投资需谨慎。本报告是基于本公司分析师认为可靠且已公开的信息，本公司力求但不保证这些信息的准确性和完整性，也不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，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。

本报告的版权归本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用、刊发、转载，需征得东吴证券研究所同意，并注明出处为东吴证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

## 东吴证券投资评级标准：

### 公司投资评级：

- 买入：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘在 15% 以上；
- 增持：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 5% 与 15% 之间；
- 中性：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 -5% 与 5% 之间；
- 减持：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 -15% 与 -5% 之间；
- 卖出：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘在 -15% 以下。

### 行业投资评级：

- 增持：预期未来 6 个月内，行业指数相对强于大盘 5% 以上；
- 中性：预期未来 6 个月内，行业指数相对大盘 -5% 与 5%；
- 减持：预期未来 6 个月内，行业指数相对弱于大盘 5% 以上。



东吴证券研究所  
苏州工业园区星阳街 5 号  
邮政编码：215021  
传真：（0512）62938527  
公司网址：<http://www.dwzq.com.cn>