

# 改性塑料：基于全产业链视角看好行业发展，推荐低估值龙头企业

**推荐** 首次评级

**核心观点：**
**● 上游：主要原料供需错配致价格存下探空间，利于行业提升盈利**

未来几年，我国改性塑料的主要原料，特别是聚丙烯和聚碳酸酯扩能增速远大于需求增速，受供需错配影响，市场竞争将趋向白热化，价格将会有较大下降空间。在低原料价格背景下，产业链利润将向塑料加工环节转移，有助于提升改性塑料行业的整体盈利水平。以产量和销量最大的改性聚丙烯为例，整体而言，聚丙烯低价格水平下，改性塑料行业有较高的毛利率。

**● 下游：“家电稳增长+汽车轻量化”促需求上涨，助行业维持景气**

虽然我国家电产量增速较前些年有所下降，但保守估计依然将维持在3.5%左右的增速，将继续带动改性塑料需求上涨。汽车轻量化已然成为我国传统汽车和新能源汽车最为重要的发展方向。目前，我国汽车单车改性塑料使用量远远低于欧美等发达国家，还有很大的提升空间。经我们测算，预计2020年、2025年我国改性塑料需求量将持续保持上涨，分别达到1323万吨、1837万吨。

**● 改性塑料行业自身存在产业升级、提高市占率的内在需求**

随着国民经济的发展和塑料改性加工技术的进步，改性塑料制品的功能化、轻量化、环保化将成为未来产业升级发展的目标和方向，将在节能环保、高端装备制造、新能源汽车等领域得到更加广泛的应用，发展潜力巨大。国内企业在规模、产品质量等方面与国外先进水平尚存在差距，导致国内企业市占率仅占30%左右，存在较大的改善拓展空间。国内企业通过创新驱动、做专做精，不断提高产品质量、塑造行业竞争力，将构筑新的增长点。

**● 行业评级：首次给予“推荐”评级**

基于全产业链视角，考虑到改性塑料上游主要原料供需错配、下游需求持续稳定上涨，以及行业自身产业升级的内在动力，我们认为行业将维持较好的景气度，首次给予“推荐”评级。

**● 重点推荐公司：行业内低估值龙头企业**

推荐行业领先的两家上市公司——金发科技(600143.SH)、国恩股份(002768.SZ)，也是目前估值较低的两家公司，未来估值具备较大提升的空间。

**分析师**

刘兰程

☎：010-83571383

✉：liulancheng@chinastock.com.cn

执业证书编号：S0130517100001

联系人：

任文波

☎：010-83574570

✉：renwenpo\_yj@chinastock.com.cn

**相关研究**

1. 【银河石化】行业动态报告\_石化行业：Brent油价维持中位震荡格局 建议配置龙头和成长性个股
2. 【银河石化】公司点评报告\_金发科技(600143.SH)：改性塑料业务稳健+新材料业务快速增长 长期看好公司发展
3. 【银河石化】公司点评报告\_国恩股份(002768.SZ)：轻量化材料和功能性材料双轮驱动 实现业绩高速增长

序号	股票代码	股票简称	总市值(亿元)	PE(TTM)	PB
1	600143.SH	金发科技	141.27	21.30	1.42
2	002768.SZ	国恩股份	60.79	18.28	2.94
3	002324.SZ	普利特	52.08	103.32	2.30
4	002838.SZ	道恩股份	51.53	35.41	5.16

资料来源：wind，中国银河证券研究院整理

## 投资概要：

### 驱动因素、关键假设及主要预测：

1. 汽车领域：2019-2020 年传统汽车产量较 2018 年下降 13%，保持在 2300 万辆左右；至 2025 年，产量保守估计在 2400 万辆；依照《节能与新能源汽车技术路线图》，假设新能源汽车产量 2020 年、2025 年分别达到 210 万辆、500 万辆。

以《节能与新能源汽车技术路线图》提及的减重目标作为测算基础，经计算 2015-2025 年汽车减重年均复合率应达到 2.21%。以 2018 年单台车自重 1.2 吨、年减重 2.21%、1 千克改性塑料替代 2.5 千克钢等密度较大的材料进行计算，预计 2020 年、2025 年单台车改性塑料用量分别增加 35 千克、116 千克。

2. 家电领域：考虑到我国家电产量虽然增速较前些年有所下降，但保守估计依然将维持 3.5%左右的增速。

3. 其他领域：除家电、汽车外的办公设备、电动工具、无人机等下游行业其改性塑料需求增速大致估算与我国 GDP 近年来平均增速持平或接近。

经我们测算，预计 2020 年、2025 年我国改性塑料需求量将持续保持上涨，分别达到 1323 万吨、1837 万吨，2018-2020 年、2020-2025 年年均复合增速分别为 4.6%、6.8%。

### 我们与市场不同的观点：

目前，我国石化化工行业整体景气周期向下，市场对改性塑料行业关注度不高，改性塑料行业市场表现也相对较弱。但我们认为整个石化化工行业依然存在结构性投资机会，建议关注弱周期、经营业绩保持稳健甚至会逆周期增长的各细分行业的龙头企业。本报告我们重点推荐的改性塑料行业，正是由于上游行业景气向下以及下游需求持续上涨而带来的结构性投资机会，同时行业自身也存在升级拓展的空间。

2018-2019 年我国汽车产量持续下降确实对改性塑料需求带来一定下降压力，但随着汽车轻量化和新能源汽车产量的大幅增长，将带动汽车行业对改性塑料的需求上涨。

### 行业估值与投资建议：

基于全产业链视角，考虑到改性塑料上游原料供需错配、下游需求持续稳定上涨，以及行业自身产业升级的内在动力，我们认为行业将维持较好的景气度，首次给予“推荐”评级。重点推荐行业领先的两家上市公司——金发科技（600143.SH）、国恩股份（002768.SZ），也是目前估值较低的两家公司，未来估值具备较大幅度提升的空间。

### 行业表现的催化剂：

新一轮汽车、家电消费刺激政策出台；上游原材料价格大幅下跌；产品价格大幅上涨等。

### 主要风险因素：

汽车、家电产量大幅下降风险；原材料价格大幅上涨风险；主营产品价格下降风险等。

## 目 录

一、改性塑料：处在石化产业链中游，受上下游影响较大.....	3
二、我国改性塑料市场稳步向上，行业竞争亦日趋激烈.....	4
（一）受益于人民生活水平提升，我国改性塑料需求逐年增长 .....	4
（二）国内塑料产量稳步增长，改性化率不断提升 .....	5
（三）国内市场参与主体众多，行业面临激烈竞争 .....	5
三、上游：主要原料供需错配致价格存下探空间，利于行业提升盈利.....	5
（一）主要原料供需错配，价格有较大下降空间 .....	5
（二）低原料价格下，改性塑料行业盈利有望提升 .....	6
四、下游：“家电稳增长+汽车轻量化”促需求上涨，助力行业维持景气 .....	7
（一）家电产量增长趋稳，健康化、智能化家电成为发展主流 .....	7
（二）汽车产量继续下滑，新能源汽车等新兴市场快速增长 .....	9
（三）国内单车改性塑料用量不足，汽车轻量化带来行业内生动力.....	11
（四）汽车轻量化+家电稳增长，力促改性塑料需求稳健上涨.....	12
五、改性塑料行业自身存在产业升级、提高市占率的内在需求.....	13
（一）功能化、轻量化、环保化是未来产业升级发展主线 .....	13
（二）创新驱动、做专做精，持续提升国内市场占有率 .....	13
六、行业评级及推荐标的 .....	14
（一）行业评级.....	14
（二）推荐标的.....	14
七、风险提示 .....	16

## 一、改性塑料：处在石化产业链中游，受上下游影响较大

改性塑料是指在通用塑料（如聚乙烯 PE、聚丙烯 PP、聚氯乙烯 PVC、聚苯乙烯 PS、ABS）和工程塑料（如聚酰胺 PA、聚碳酸酯 PC、聚甲醛 POM、聚对苯二甲酸丁二醇酯 PBT、聚苯醚 PPO）的基础上，经过加工改性，使其具有阻燃、抗冲、高韧性、易加工性等更加优越性能的塑料。改性塑料的应用覆盖了家电、汽车、办公设备、电子电气等传统行业和轨道交通、精密仪器、航空航天、新能源等高新技术领域。

塑料加工改性方法分为物理方法和化学方法，包括填充、共混、增强、阻燃、共聚、交联等。目前，最常用的改性方法是填充、共混、增强等物理方法。填充改性是在塑料成型加工过程中加入无机填料或有机填料，使塑料制品的原料成本降低达到增量的目的，或使塑料制品的性能有明显改变；共混改性是将两种或者两种以上的塑料、橡胶、添加剂等进行搅拌在一起，最后通过熔融挤出，达到改变原材料的性能并使其具备特殊的塑料性能；增强改性是通过加入玻璃纤维、碳纤维、云母粉等纤维状或片状填料来达到增加塑料刚性及强度的目的。

表 1：改性技术分类

技术	说明
增强	一般是添加补强填料和纤维，添加纤维是最常用且有效的增强方法
增韧	加入增韧剂共混以提高塑料的韧性
填充	将矿物等填充物与塑料共混，使塑料的收缩率、硬度、强度等性能得到改变
共混	将两种或者两种以上的塑料、橡胶、添加剂等进行搅拌在一起，以改善原有性能
阻燃	加入阻燃剂，是塑料具有阻燃性
热塑性弹性体	使塑料常温下具有橡胶的弹性，高温下具有可塑化成型的弹性体的特性
接枝	一种或几种单体组成的聚合物的主链上，接上由另一种单体或几种单体组成的支链
纳米复合	用纳米技术将塑料在纳米尺度下进行合成与组合，赋予塑料新的性能
可降解	加入一定量的添加剂（如淀粉、改性淀粉或其它纤维素、光敏剂、生物降解剂等），使稳定性下降

资料来源：中塑在线，中国银河证券研究院整理

根据改性后的功能不同，改性塑料可分为阻燃树脂类、增强增韧树脂类、玻纤增强热塑性塑料、塑料合金类、功能色母类等。各个种类按不同材质又可以进行细分，并且由于各自的性能差异，应用领域也各有不同。

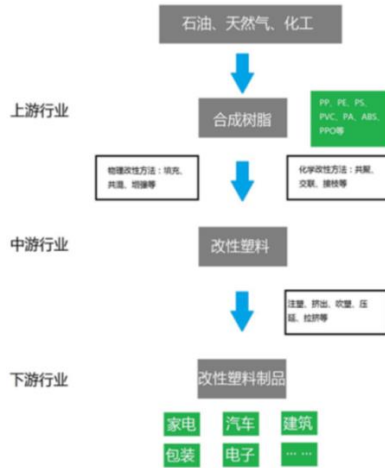
表 2：改性塑料主要产品分类

大类	细分	应用	主要公司
阻燃树脂类	阻燃 ABS 塑料、阻燃 PA 塑料、阻燃 PBT 塑料	家电、办公电器	拜耳、陶氏、巴斯夫、金发科技
增强增韧树脂类	耐候增韧 PP 塑料、增强增韧 PA 塑料	家电、汽车零部件	帝斯曼、普立万、普利特、金发科技
纤维增强热塑性塑料	玻纤增强、碳纤维增强	电脑配件、电动工具	RTP、SABIC、巴斯夫、东丽
塑料合金类	PET 合金、PP 合金、PVC 合金	汽车配件、办公电器	拜耳、SABIC、巴斯夫、金发科技
功能色母类	高抗冲聚苯乙烯增韧阻燃色母料	电子电气	RTP、SABIC、金发科技

资料来源：新材料在线，中国银河证券研究院整理

改性塑料属于石油化工产业链的中间产品，盈利空间受上下游影响较大。上游原料主要为石油基树脂和助剂，原料成本占到产品总成本的 90%左右，因而对上游原料价格的影响十分敏感。改性塑料的下游主要是家电、汽车等领域，更加看重成本，对改性塑料制品（零部件）价格甚至存在每年下降的要求，家电、汽车行业的发展也将显著影响改性塑料的盈利空间。

图 1：改性塑料产业链



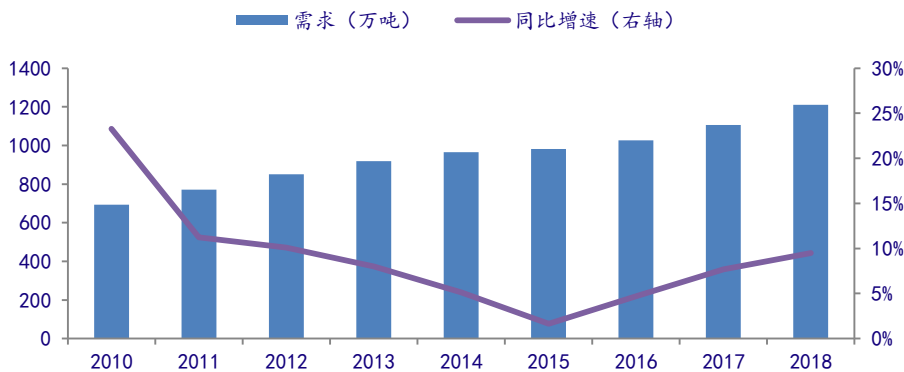
资料来源：中塑在线，中国银河证券研究院整理

## 二、我国改性塑料市场稳步向上，行业竞争亦日趋激烈

### （一）受益于人民生活水平提升，我国改性塑料需求逐年增长

改性塑料行业是典型的技术进步和消费升级受益行业。我国改性塑料的发展始于 20 世纪 90 年代，随着全球汽车、家电、办公设备、电动工具等产业不断向中国转移，以及国内经济的快速发展和“以塑代钢”、“以塑代木”的不断推进，我国正在成为全球改性塑料最大的市场和主要需求增长引擎。近些年，我国改性塑料需求一直呈现稳步增长的趋势。2018 年，我国改性塑料需求量继续上涨，达到 1211 万吨，同比增长 9.5%。

图 2：我国改性塑料需求及同比增速



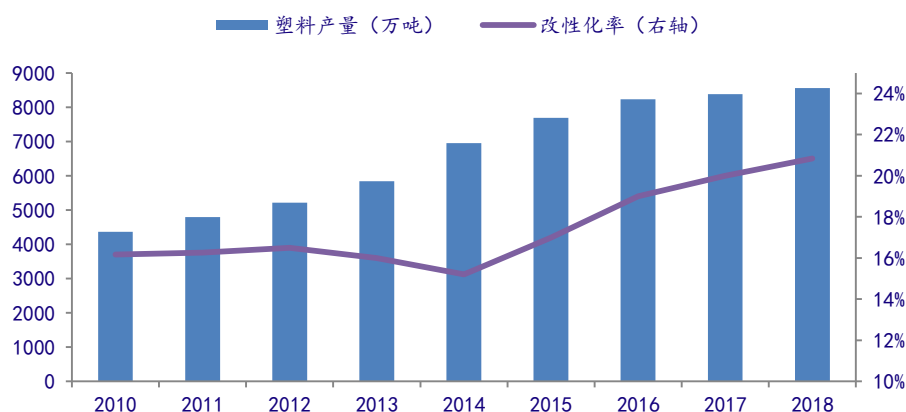
资料来源：前瞻产业研究院，中国银河证券研究院整理



## （二）国内塑料产量稳步增长，改性化率不断提升

通常采用改性化率(改性塑料产量/塑料产量)来衡量改性塑料行业在塑料工业中的地位。国家统计局数据显示，近些年，我国塑料产量由 2010 年的 4361 万吨增长到 2018 年的 8858 万吨。随着人们对改性塑料需求的上涨，我国塑料的改性化率同样在不断提升，由 2010 年的 16.2% 上升到 2018 年的 20.8%。

图 3：我国塑料产量及改性化率



资料来源：国家统计局，前瞻产业研究院，中国银河证券研究院整理

## （三）国内市场参与主体众多，行业面临激烈竞争

伴随着国内改性塑料需求的不断上涨，市场参与者不断增多，行业竞争日趋激烈。就国内市场而言，国内企业产能占比约为 73%，国外或合资企业占比约为 27%。国内拥有超过 3000 家改性塑料生产企业，但企业规模普遍偏小，产能超过 100 万吨的只有金发科技，超过 3000 吨的企业也仅有 70 余家，行业集中度较低。国外或合资企业大多是集上游原料、改性加工、产品销售一体化的大型化工企业，其中在国内建有改性塑料生产基地的有 SABIC、SOLVAY、陶氏杜邦、德国巴斯夫、BAYER、Celanese，日本旭化成、宝理，韩国三星、LG、锦湖，荷兰 DSM 等。

从市场占有率情况来看，国外或合资企业市场占有率高达 70%，尤其是那些规模较大、拥有上游资源的一体化企业，由于改性塑料原材料的成本和原油价格变动关系紧密，具有一定成本优势。国内改性塑料企业则大部分处于模仿阶段，自身的创新跟不上，同质化竞争比较激烈，产品多处于中低端市场，且低端产品产能过剩、竞争惨烈，中高档产品依赖进口，盈利能力大打折扣。

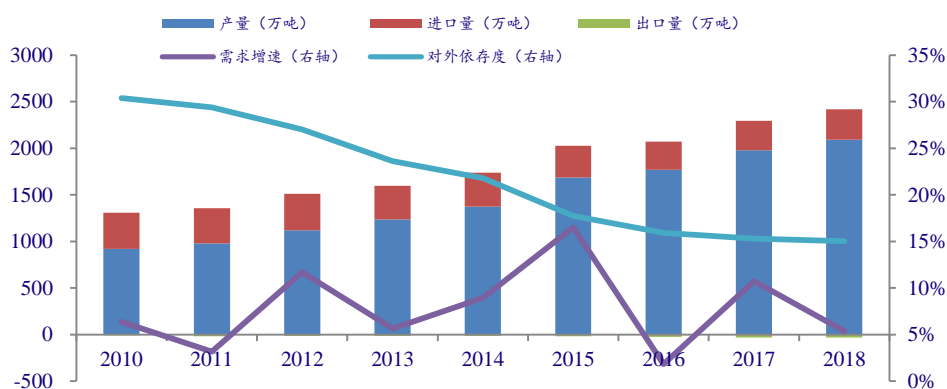
## 三、上游：主要原料供需错配致价格存下探空间，利于行业提升盈利

### （一）主要原料供需错配，价格有较大下降空间

在改性塑料中，改性聚丙烯（包括车用和非车用两大类）是产量和销量最大的品种。近些年，我国聚丙烯整体产能增速快于下游需求增速，行业自给率不断提升，对外依存度下降至15%，对海外产品的依赖主要体现在东南亚和中东的低成本通用产品以及来自欧洲、日本、美国的高附加值产品。

在需求方面，我国聚丙烯需求增速放缓已是不争的事实。2018年，我国聚丙烯产量2092万吨/年，需求2389万吨/年，需求同比增长5.39%。2018年是我国聚丙烯扩能的小年，产能仅增加了约100万吨。但自2019年后，我国聚丙烯迎来扩能高峰期。据聚烯烃人统计，预计2019-2020年我国聚丙烯新增产能高达1410万吨，其中2019年新增约465万吨，2020年新增约945万吨。若装置全部按期投产，年复合增长率将超过20%，远远超过需求增速。同时，考虑到部分低成本通用产品和高附加值产品短期内难以取代进口，未来我国聚丙烯行业竞争将趋向白热化，装置开工率或将大幅下降。

图4：我国聚丙烯（PP）供需



资料来源：卓创资讯，中国银河证券研究院整理

改性塑料的另一原料聚碳酸酯（PC）同样面临产能即将严重过剩的局面。2018年，我国聚碳酸酯总产能126万吨，预计至2022年总产能将达到近400万吨。就需求来看，2018年我国聚碳酸酯需求为188万吨，预计2022需求在210万吨。产能急速扩张，而下游需求增长有限，我国聚碳酸酯行业或将进入产能严重过剩阶段。在《产业结构调整指导目录（2019年本，征求意见稿）》中，6万吨/年及以上非光气法聚碳酸酯生产装置不再位列鼓励类项目。

其他原料，如主要应用在电子电气领域的聚苯乙烯（PS），虽然其产能增长率放缓，但开工率常年维持在70%以下低位、且行业产能分布较为分散，行业控价权较低；主要应用在家电领域的ABS树脂，2018年产能393万吨/年，仍有30%以上的需求依赖进口，预计2021年将新增产能250万吨/年，随着产能陆续投放，行业竞争加剧。

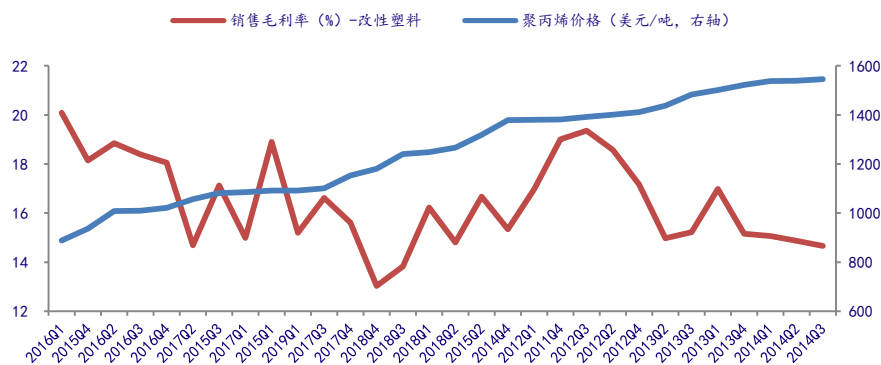
总体来看，我国改性塑料的主要原料，特别是聚丙烯和聚碳酸酯扩能增速远大于需求增速，受供需错配的影响，价格将会有较大下降空间。

## （二）低原料价格下，改性塑料行业盈利有望提升

在原料供大于需、价格趋于下降的背景下，产业链利润将向塑料加工环节转移，有助于提升改性塑料行业的整体盈利水平。以产量和销量最大的改性聚丙烯为例，整体而言，聚丙烯低

价格水平下，行业有较高的毛利率。

图 5：聚丙烯（PP）价格与改性塑料行业盈利能力关系

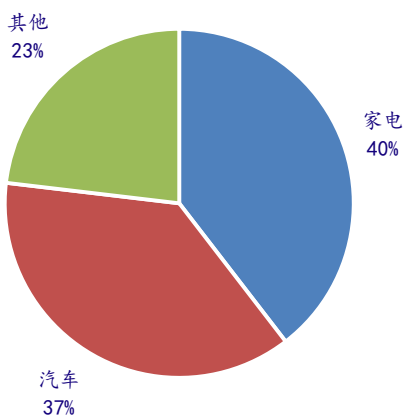


资料来源：wind，中国银河证券研究院整理

#### 四、下游：“家电稳增长+汽车轻量化”促需求上涨，助力行业维持景气

家电和汽车是改性塑料产品应用最多的两个领域。2018 年，家电的应用比例高达 40%、汽车的应用比例占 37%、其他领域占 23%。可见，家电和汽车行业的未来发展趋势是影响改性塑料需求变化的根本。

图 6：我国改性塑料消费结构



资料来源：前瞻产业研究院，中国银河证券研究院整理

##### （一）家电产量增长趋稳，健康化、智能化家电成为发展主流

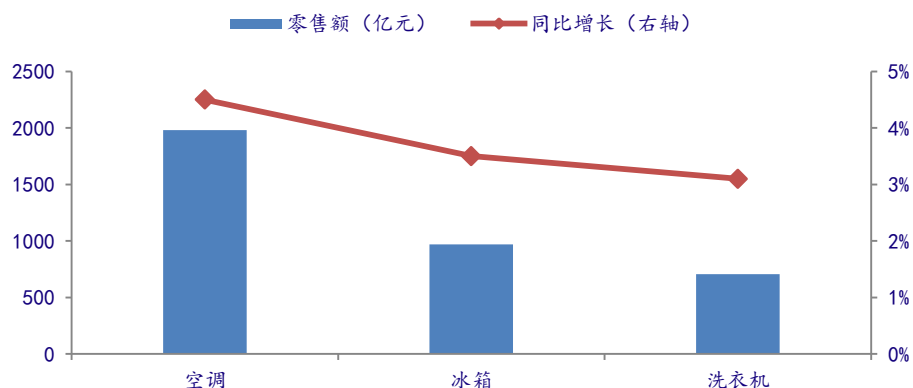
家电是目前改性塑料应用最大的领域。其中，改性塑料用量较大的是空调、电冰箱、洗衣机、电视机等。改性塑料拥有出色的安全、无毒、节能环保、抗菌抗霉变等性能，能满足人们对家电轻量化、健康化的需求。随着消费升级和技术进步，家电市场的持续放量将对改性塑料



行业的增长起到重要作用。

根据全国家用电器工业信息中心发布的《2018 年中国家电行业年度报告》，2018 年中国家电市场规模达到 8104 亿元，同比增长 1.9%。其中，空调零售额 1980 亿元，同比增长 4.5%；冰箱零售额 969 亿元，同比增长 3.5%；洗衣机零售额 707 亿元，同比增长 3.1%。

图 7：2018 年我国白色家电销售情况



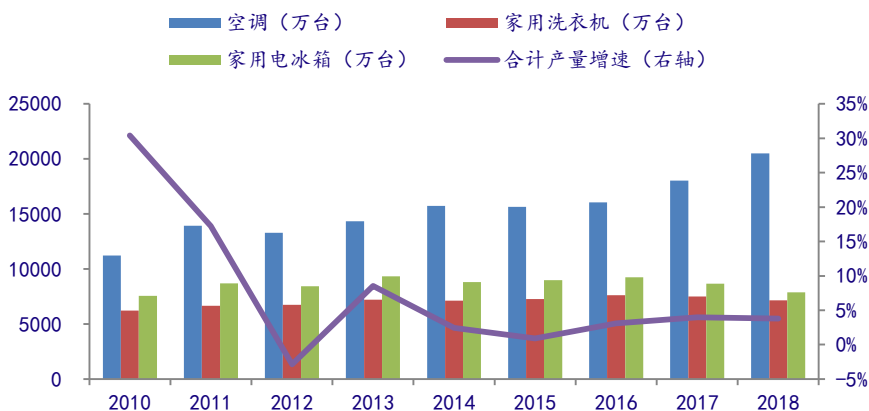
资料来源：全国家用电器工业信息中心，中国银河证券研究院整理

2018 年北方的“煤改电”项目给空气源热泵提供了巨大市场，加上房地产行业的延续效应，使得空调行业的终端需求持续增加。以空调 10 年左右的更新周期测算，更新换代需求也在逐年提升。就百户拥有量而言，2017 年我国城镇家庭和农村家庭的空调百户拥有量分别为 128.6 台、52.6 台，农村家庭尚不足城镇家庭的一半，且与发达国家（日本约 240 台）相比还有较大差距，上升空间很大。另外，中高端空调产品市场占有率的提高，使得 2018 年度整体空调市场发生变化，也是今后空调行业健康发展的重要保障。自清洁、除甲醛、PM2.5 等增益性功能逐步被消费者接受，健康意识成为行业增长的源发动力。综合来看，具有一户多机性质的空调，未来市场空间依然广阔。

对于冰洗市场来说，我国城镇家庭的洗衣机、冰箱的百户拥有量达到 95.7 台和 98.0 台，已经接近饱和水平（日本分别约为 104 台、117 台）；我国农村家庭的洗衣机、冰箱百户拥有量达到 86.3 台和 91.7 台，尚存较大提升空间。同时结构升级趋势明显，滚筒产品、大容量产品、健康产品、智能产品等日益受到青睐，替换需求成为市场主要需求。综合来看，我们认为，我国冰洗市场尚有一定提升空间。

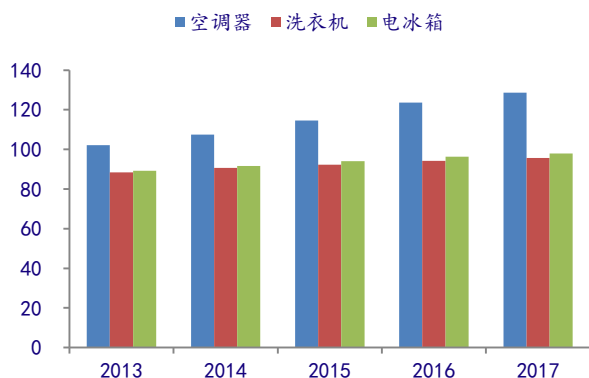
2018 年我国白色家电(空调+家用洗衣机+家用电冰箱)产量达到 3.55 亿台,同比增长 3.81%; 2019 年上半年,产量达到 2.0 亿台,同比增长 8.49%。我国彩电产量 2018 年同比增长 18.27%; 2019 年上半年同比增长 5.15%。随着我国城镇化进程的持续推进,将直接促进居民消费需求总量的提升,叠加房地产市场回暖以及家电在三四线市场的不断扩容(农民收入增加带动农村家电市场升温),将为家电市场需求稳定增长提供支撑。另外,家电行业消费升级和产品结构升级,将会大幅促进家电产品更新需求的释放,不断以结构升级获得增长动力。

图 8：2010-2018 年我国白色家电产量



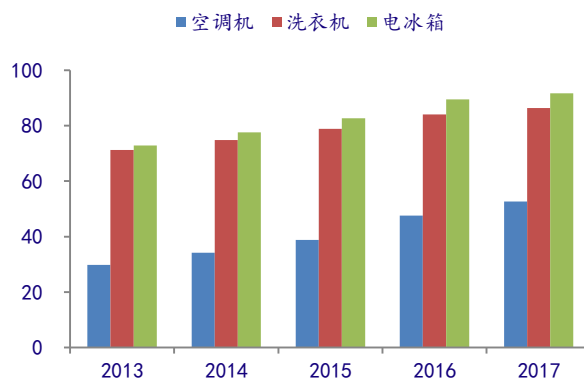
资料来源：wind，中国银河证券研究院整理

图 9：我国城镇每百户耐用品拥有量



资料来源：wind，中国银河证券研究院整理

图 10：我国农村每百户耐用品拥有量

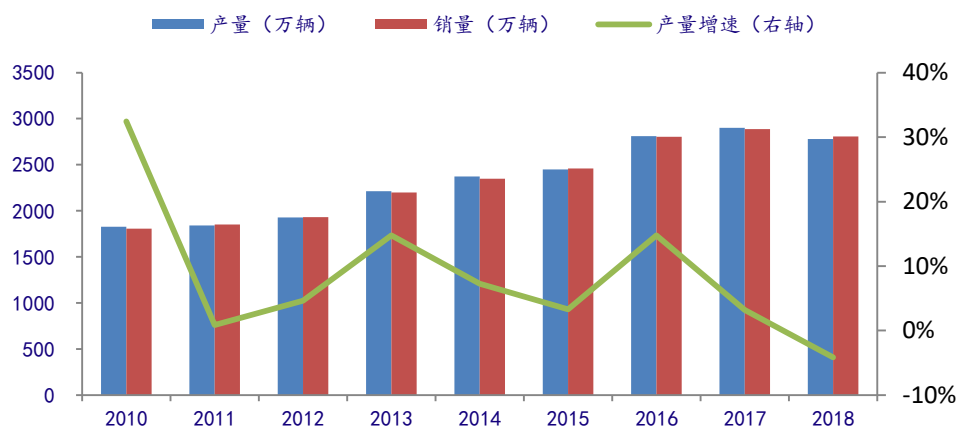


资料来源：wind，中国银河证券研究院整理

## （二）汽车产量继续下滑，新能源汽车等新兴市场快速增长

改性塑料在汽车行业的应用属于改性塑料行业的高端市场，受到国家经济景气度和汽车生产变化的影响，与经济周期呈现一定的关联性。作为近年来改性塑料应用增长最快的领域，汽车产量的下滑，对于车用改性塑料行业造成一定冲击，行业内竞争进一步加剧。

图 11: 2010-2018 年我国汽车产销数据

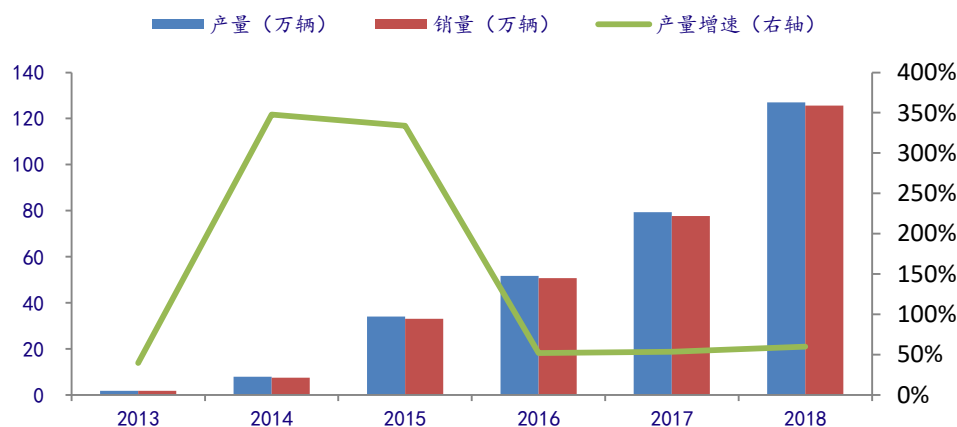


资料来源: wind, 中国银河证券研究院整理

我国汽车产销量在 2016 达到顶峰后, 2017-2018 年增速持续回落。2018 年我国汽车产销分别完成 2781 万辆和 2808 万辆, 同比下降 4.2% 和 2.8%, 尤其是下半年累计增长率持续下降, 汽车行业总体压力较大。从乘用车产销情况看, 四类车型均出现负增长, 交叉型市场继续萎缩; 对商用车而言, 受货车市场增长拉动, 商用车销量创历史新高。2019 年上半年, 我国汽车产销量继续下滑, 分别为 1213 万台、1232 万台, 同比下降 13.7%、12.4%。

在新能源汽车方面, 我国新能源汽车产销持续高增长。2018 年产销分别完成 127.0 万辆和 125.6 万辆, 分别同比增长 60.0% 和 61.7%。2019 年上半年, 我国新能源汽车产销量继续保持高速增长, 分别同比增长 48.6%、49.7%。

图 12: 2013-2018 年我国新能源汽车产销数据



资料来源: wind, 中国银河证券研究院整理

政策利好将促进新能源汽车继续放量, 改性塑料在新能源汽车中的应用前景广阔。2019 年国务院《政府工作报告》中指出, 要继续执行新能源汽车购置优惠政策, 推动充电、加氢等设施建设; 3 月份国家市场监督管理总局发布了将电动汽车纳入“三包”的意见稿, 如果发生严重质量问题可退换车; 海南省制定的《清洁能源汽车发展规划》, 从 2020 年起海南全省新注册网约车将 100% 使用清洁能源汽车。

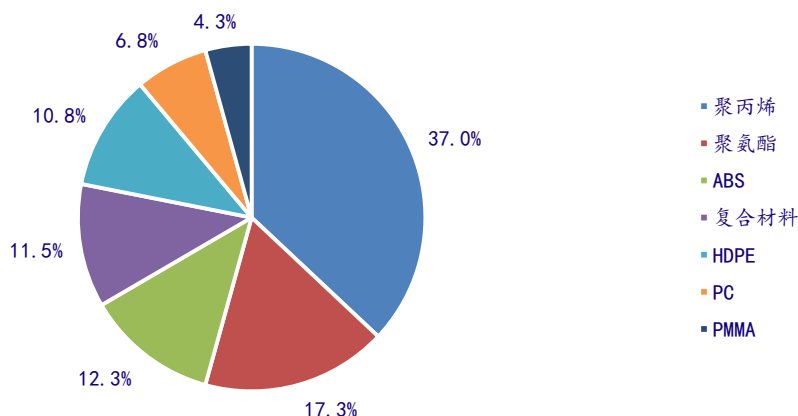
在其他新兴市场方面，无人机、虚拟现实（VR）、机器人等行业也是改性塑料未来重要的应用市场。2017年12月，工信部发布《关于促进和规范民用无人机制造业发展的指导意见》，提出到2020年，民用无人机产业持续快速发展，年产值达到600亿元，年均增速达40%以上；到2025年，民用无人机年产值达到1800亿元，年均增速达25%以上。我国工业机器人市场发展较快，是全球第一大工业机器人应用市场。2018年我国工业机器人产量14.8万台，同比增长12.7%；随着我国生产制造智能化改造升级的需求日益凸显，工业机器人的市场需求依然旺盛，预计未来仍将保持快速增长。目前，我国VR仍处于初级阶段，市场规模处在较小水平，但增速非常快。数据显示，2015-2018年我国VR市场规模快速发展，从15.8亿元增长至52.8亿元；预计到2021年，我国VR市场规模将达到544.5亿元。

### （三）国内单车改性塑料用量不足，汽车轻量化带来行业内生动力

改性塑料已经普遍应用于汽车的内外装饰，如仪表板总成、座椅系统附件、门板、立柱护板等内饰件，以及保险杠、散热格栅、车灯、轮罩等外饰件产品制造，在汽车工业的作用和地位愈加明显。

目前，聚丙烯（PP）、丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物（ABS）、聚酰胺（PA）、聚碳酸酯（PC）、聚甲醛（POM）、聚对苯二甲酸丁二醇酯（PBT）、加强型聚氨酯（PRT）和聚氯乙烯（PVC）等塑料都在汽车上得到了广泛的应用。在所有的车用塑料中，聚丙烯是汽车改性塑料最为重要的品种，所占份额最高，达到37%；其次是聚氨酯，占比17.3%；其他依次是，ABS树脂占12.3%、复合材料占11.5%、高密度聚乙烯占10.8%、聚碳酸酯占6.8%、聚甲基丙烯酸甲酯占4.4%。

图 13：车用改性塑料主要品种



资料来源：前瞻产业研究院，中国银河证券研究院整理

汽车轻量化是汽车工业发展的必然趋势和重要方向。在现代汽车主要材料构成中，钢材占比55%-60%，为轻量化材料的替代提供了较大空间，而改性塑料及其复合材料是最重要的汽车轻量化材料。在欧洲，汽车用改性塑料量已经成为衡量汽车设计和制造水平高低的一个重要标志，在确保汽车整体性能的前提下，增加塑料类材料的使用量，可以有效减少整车重量、降低汽车排放、提高燃油经济性，同时降低汽车制造成本。据数据统计，1千克改性塑料可以替代2-3千克钢等密度较大的材料，汽车整车重量每减少100千克，百公里油耗可降低0.3-0.6升，

CO<sub>2</sub>排放量可减少约 5 克/公里。

2016 年 10 月中国汽车工程学会发布的《节能与新能源汽车技术路线图》中提到，到 2020 年、2025 年、2030 年，整车质量需比 2015 年分别减重 10%、20%、35%；新能源汽车年销量分别达到 210 万辆、500 万辆和 1500 万辆。2017 年 5 月工信部等部委印发《汽车产业中长期发展规划》，对汽车节能环保提出了指导要求，到 2020 年乘用车新车平均燃料消耗量降到 5.0 升/百公里；到 2025 年乘用车新车平均燃料消耗量降到 4.0 升/百公里。此外，伴随着汽车排放国 VI 标准时代的到来，汽车轻量化已然成为我国传统汽车和新能源汽车的最为重要的发展方向。

汽车轻量化将带来我国改性塑料需求的上涨。当前改性塑料使用量最高的是德系车单车，其使用率达到了 25%，用量为 340-410 千克。欧美国家的平均水平也达到了 19%，用量为 250-310 千克。我国乘用车的改性塑料使用率只有 13%，用量约为 160 千克，远远低于欧美等发达国家，还有很大的提升空间。特别强调的是，我国已经是全球最大的新能源汽车市场，新能源汽车为提升续航里程更加需要轻量化技术的支持，单台车改性塑料用量要更高。

近年来，随着塑料改性技术特别是纤维增强塑料技术的迅速发展，长玻纤增强塑料等改性塑料产品能够有效提升机械性能，并拥有更高的抗冲击强度、耐高温性等特点，因此在前端模块、仪表板骨架、水箱框架等车身构件中对金属材料实现替代，实现汽车的轻量化发展。在汽车轻量化的带动下，汽车行业已经成为改性塑料需求增速最快的领域，国内车用改性塑料需求增速将高于全球平均水平。据亚化咨询预计，未来 5 年，国内汽车改性塑料行业年复合增长率将超过 26%。

#### （四）汽车轻量化+家电稳增长，力促改性塑料需求稳健上涨

综合考虑我国汽车、家电行业以及其他应用领域的发展趋势，对改性塑料需求进行预测，做关键假设如下：

1. 汽车领域：2019-2020 年传统汽车产量较 2018 年下降 13%，保持在 2300 万辆左右；至 2025 年，产量保守估计在 2400 万辆；依照《节能与新能源汽车技术路线图》，假设新能源汽车产量 2020 年、2025 年分别达到 210 万辆、500 万辆。

以《节能与新能源汽车技术路线图》提及的减重目标作为测算基础，经计算 2015-2025 年汽车减重年均复合率应达到 2.21%。以 2018 年单台车自重 1.2 吨、年减重 2.21%、1 千克改性塑料替代 2.5 千克钢等密度较大的材料进行计算，预计 2020 年、2025 年单台车改性塑料用量分别增加 35 千克、116 千克。

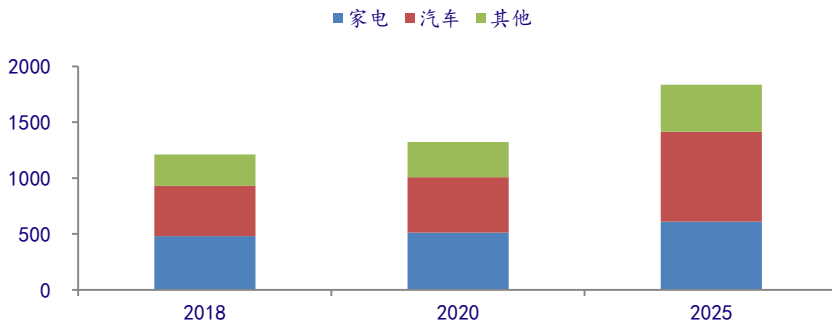
2. 家电领域：考虑到我国家电产量虽然增速较前些年有所下降，但保守估计依然将维持 3.5%左右的增速。

3. 其他领域：除家电、汽车外的办公设备、电动工具、无人机等下游行业其改性塑料需求增速大致估算与我国 GDP 近年来平均增速持平或接近。

经我们测算，预计 2020 年、2025 年我国改性塑料需求量将持续保持上涨，分别达到 1323 万吨、1837 万吨，2018-2020 年、2020-2025 年年均复合增速分别为 4.6%、6.8%。



图 14：我国改性塑料需求现状与预测（万吨）



资料来源：中国银河证券研究院整理

## 五、改性塑料行业自身存在产业升级、提高市占率的内在需求

### （一）功能化、轻量化、环保化是未来产业升级发展主线

随着国民经济的发展和塑料改性加工技术的进步，改性塑料产品的功能化、轻量化、环保化将成为未来产业升级发展的目标和方向，将在节能环保、高端装备制造、新能源汽车等领域得到更加广泛的应用，发展潜力巨大。

在通用塑料工程化、工程塑料高性能化基础上，改性塑料的生产过程也引入了纳米技术、凝聚态物理、节能环保等前沿科学，使得塑料制品具备更高的性能和更广泛的功能，应用领域不断拓宽。

汽车轻量化、家电轻薄时尚化已成大势所趋，对改性塑料提出了更高的要求，在保障使用性能的前提下，需要尽可能的减轻改性塑料制品的重量。

随着人们环保意识的提升，以及国家政策法规的支持，研制开发使用无污染、可生物降解、可循环再利用的环保型改性塑料已经成为了新的热点。

### （二）创新驱动、做专做精，持续提升国内市场占有率

我国改性塑料生产企业与国外企业相比，优劣势并存。优势方面，国内企业生产成本低、市场反应速度快、服务优；劣势方面，在技术攻关、产品质量和应用方面存在短板，低端过剩，而高端领域缺乏竞争力，导致国内企业市占率仅 30% 左右，同时企业普遍规模小，行业集中度低，且大部分企业缺乏上游原料配套。

与国外企业差距大，意味着我国改性塑料行业存在着很大的改善拓展空间。我国改性塑料行业将从简单的规模扩张和低端模仿转向以科技创新驱动高端产品研发，努力打破技术壁垒，将产品做专做精，不断塑造行业竞争力，提高市占率水平。有实力的企业，除持续加大研发投入，也将会逐步向上游领域延伸。

为此，改性塑料加工企业通过技术、装备和产品的不断革新，将构筑新的增长点。科技是第一生产力，面对同质化竞争，谁能在科技上先行，在创新上领先，谁就能在竞争激烈的市场上占据主导地位。

## 六、行业评级及推荐标的

### （一）行业评级

基于全产业链视角，考虑到上游原料供需错配、下游需求持续稳定上涨，以及行业自身产业升级的内在动力，我们认为行业将维持较好的景气度，首次评级，给予行业“推荐”评级。

### （二）推荐标的

重点推荐行业领先的两家上市公司——金发科技（600143.SH）、国恩股份（002768.SZ），也是目前估值较低的两家公司，未来估值具备较大幅度提升的空间。

表 3：改性塑料行业重点公司对比（8 月 15 日）

序号	证券代码	证券名称	总市值 (亿元)	PE (TTM)	PB	股价	EPS (摊薄)			PE		
							2018A	2019E	2020E	2018A	2019E	2020E
1	600143.SH	金发科技	141.27	21.30	1.42	5.20	0.23	0.31	0.37	22.64	16.75	14.05
2	002768.SZ	国恩股份	60.79	18.28	2.94	22.41	1.14	1.54	1.97	19.71	14.59	11.40
3	002324.SZ	普利特	52.08	103.32	2.30	9.86	0.18	0.27	0.35	55.39	36.17	28.30
4	002838.SZ	道恩股份	51.53	35.41	5.16	12.78	0.49	0.49	0.67	26.31	25.85	19.06
5	300538.SZ	同益股份	27.31	87.61	6.55	18.01	0.36	-	-	49.89	-	-
6	300221.SZ	银禧科技	25.33	(3.23)	2.41	5.60	(1.60)	-	-	(3.51)	-	-
7	300716.SZ	国立科技	23.54	54.37	2.85	14.71	0.35	-	-	42.40	-	-
8	002886.SZ	沃特股份	21.81	70.61	3.29	18.35	0.30	0.47	0.75	61.60	39.01	24.34
9	300644.SZ	南京聚隆	17.07	73.46	2.50	26.67	0.36	-	-	74.12	-	-

资料来源：wind, 中国银河证券研究院整理

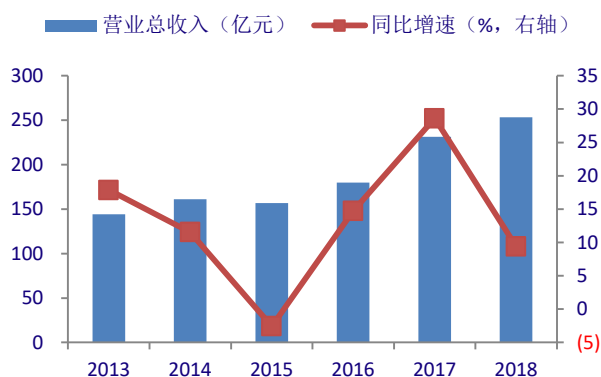
### 1. 金发科技

公司是国内改性塑料行业的第一家上市公司，是国内改性塑料龙头企业，也是化工新材料行业领军企业。公司产品以自主创新开发为主，覆盖了改性塑料、完全生物降解塑料、特种工程塑料、高性能碳纤维及复合材料和环保高性能再生塑料等五大类，远销全球 130 多个国家和地区，为全球 1000 多家知名企业提供服务。

在改性塑料方面，公司是亚洲规模最大、产品种类最为齐全的改性塑料企业。在生物降解薄膜类原料方面，公司持续保持全球前三、亚洲第一的地位。在环保高性能再生塑料方面，公司除生产再生改性塑料外，同时拥有全国最大的生态木生产规模，是全球木塑品类最全的生产

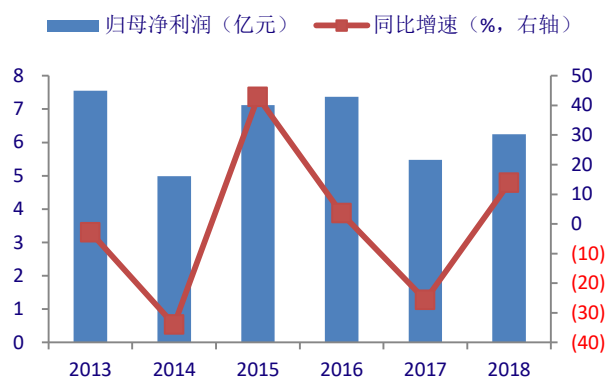
企业。在特种工程塑料方面,公司是目前国内特种工程塑料品种最多、产业化规模最大的企业,在全球率先实现了年产 5000 吨的 PA10T 产业化。在高性能碳纤维及复合材料方面,公司开发的工业级无人机用碳纤维复合材料是该细分市场中规模最大的产品,成为了行业首选材料。

图 15: 金发科技营业收入及同比增速



资料来源: wind, 中国银河证券研究院整理

图 16: 金发科技归母净利润及同比增速



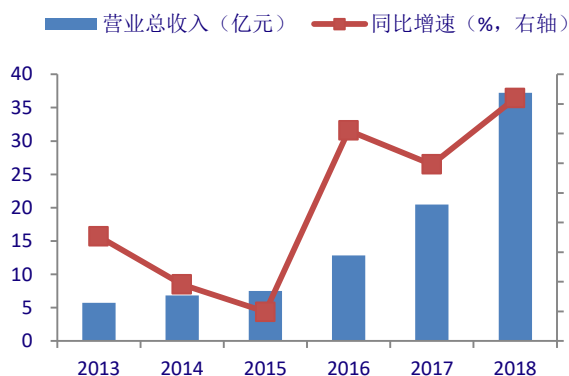
资料来源: wind, 中国银河证券研究院整理

考虑到公司改性塑料业务稳健发展以及化工新材料项目布局和扩产带来的业绩增量,长期看好公司发展。

## 2. 国恩股份

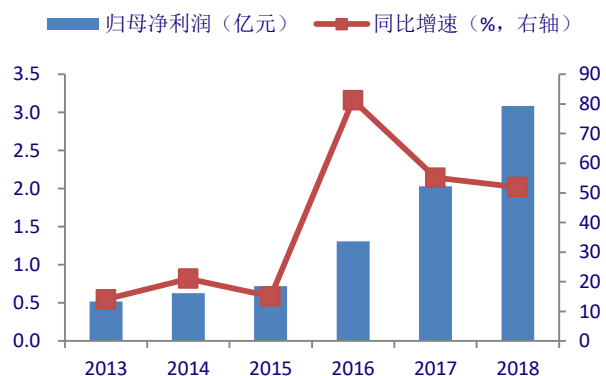
公司成立于 2000 年,座落于青岛市城阳区青大工业园。公司主营轻量化材料(改性塑料、复合材料)和功能性材料(光显材料、体育休闲及药用保健复材)两大板块。改性塑料业务是公司的重要主营业务,包括改性塑料粒子及其深加工后的各种改性塑料制品的研发、生产和销售,产品主要应用于家电、汽车、小家电及电子产品等领域。

图 17: 国恩股份营业收入及同比增速



资料来源: wind, 中国银河证券研究院整理

图 18: 国恩股份归母净利润及同比增速



资料来源: wind, 中国银河证券研究院整理

公司改性塑料主要应用在家电领域,改性塑料业务毛利率要高于其他主要应用在汽车领域

的企业。受益于公司新业务多点布局、新客户持续开拓等因素，公司主营产品销量不断提升，带动业绩高速增长。考虑到公司主营产品下游需求仍将保持增长以及公司市场的逐步开拓，看好公司未来发展。

## 七、风险提示

汽车、家电产量大幅下降风险；原材料价格大幅上涨风险；主营产品价格下降风险等。

## 插图目录

图 1: 改性塑料产业链.....	4
图 2: 我国改性塑料需求及同比增速.....	4
图 3: 我国塑料产量及改性化率.....	5
图 4: 我国聚丙烯 (PP) 供需.....	6
图 5: 聚丙烯 (PP) 价格与改性塑料行业盈利能力关系.....	7
图 6: 我国改性塑料消费结构.....	7
图 7: 2018 年我国白色家电销售情况.....	8
图 8: 2010-2018 年我国白色家电产量.....	9
图 9: 我国城镇每百户耐用品拥有量.....	9
图 10: 我国农村每百户耐用品拥有量.....	9
图 11: 2010-2018 年我国汽车产销数据.....	10
图 12: 2013-2018 年我国新能源汽车产销数据.....	10
图 13: 车用改性塑料主要品种.....	11
图 14: 我国改性塑料需求现状与预测 (万吨).....	13
图 15: 金发科技营业收入及同比增速.....	15
图 16: 金发科技归母净利润及同比增速.....	15
图 17: 国恩股份营业收入及同比增速.....	15
图 18: 国恩股份归母净利润及同比增速.....	15

## 表格目录

表 1: 改性技术分类.....	3
表 2: 改性塑料主要产品分类.....	3
表 3: 改性塑料行业重点公司对比 (8 月 15 日).....	14



## 评级标准

### 银河证券行业评级体系：推荐、谨慎推荐、中性、回避

**推荐：**是指未来 6—12 个月，行业指数（或分析师团队所覆盖公司组成的行业指数）超越交易所指数（或市场中主要的指数）平均回报 20% 及以上。该评级由分析师给出。

**谨慎推荐：**行业指数（或分析师团队所覆盖公司组成的行业指数）超越交易所指数（或市场中主要的指数）平均回报。该评级由分析师给出。

**中性：**行业指数（或分析师团队所覆盖公司组成的行业指数）与交易所指数（或市场中主要的指数）平均回报相当。该评级由分析师给出。

**回避：**行业指数（或分析师团队所覆盖公司组成的行业指数）低于交易所指数（或市场中主要的指数）平均回报 10% 及以上。该评级由分析师给出。

### 银河证券公司评级体系：推荐、谨慎推荐、中性、回避

**推荐：**是指未来 6—12 个月，公司股价超越分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报 20% 及以上。该评级由分析师给出。

**谨慎推荐：**是指未来 6—12 个月，公司股价超越分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报 10%—20%。该评级由分析师给出。

**中性：**是指未来 6—12 个月，公司股价与分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报相当。该评级由分析师给出。

**回避：**是指未来 6—12 个月，公司股价低于分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报 10% 及以上。该评级由分析师给出。

**刘兰程，证券分析师。**本人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，本人承诺，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰地反映本人的研究观点。本人不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接接受任何形式的补偿。（本人承诺不利用自己的身份、地位和执业过程中所掌握的信息为自己或他人谋取私利）。

## 免责声明

本报告由中国银河证券股份有限公司（以下简称银河证券，银河证券已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格）向其机构或个人客户（以下简称客户）提供，无意针对或打算违反任何地区、国家、城市或其它法律管辖区域内的法律法规。除非另有说明，所有本报告的版权属于银河证券。未经银河证券事先书面授权许可，任何机构或个人不得更改或以任何方式发送、传播或复印本报告。

本报告所载的全部内容只提供给客户做参考之用，并不构成对客户的投资建议，并非作为买卖、认购证券或其它金融工具的邀请或保证。银河证券认为本报告所载内容及观点客观公正，但不担保其内容的准确性或完整性。客户不应单纯依靠本报告而取代个人的独立判断。本报告所载内容反映的是银河证券在最初发表本报告日期当日的判断，银河证券可发出其它与本报告所载内容不一致或有不同结论的报告，但银河证券没有义务和责任去及时更新本报告涉及的内容并通知客户。银河证券不对因客户使用本报告而导致的损失负任何责任。

银河证券不需要采取任何行动以确保本报告涉及的内容适合于客户。银河证券建议客户如有任何疑问应当咨询证券投资顾问并独自进行投资判断。本报告并不构成投资、法律、会计或税务建议或担保任何内容适合客户，本报告不构成给予客户个人咨询建议。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的银河证券网站以外的地址或超级链接，银河证券不对其内容负责。本报告提供这些地址或超级链接的目的纯粹是为了客户使用方便，链接网站的内容不构成本报告的任何部份，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

银河证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。银河证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

银河证券无需因接收人收到本报告而视其为客户。本报告是发送给银河证券客户的，属于机密材料，只有银河证券客户才能参考或使用，如接收人并非银河证券客户，请及时退回并删除。

所有在本报告中使用的商标、服务标识及标记，除非另有说明，均为银河证券的商标、服务标识及标记。

银河证券版权所有并保留一切权利。

## 联系

### 中国银河证券股份有限公司 研究院

深圳市福田区金田路 3088 号中洲大厦 20 层

上海浦东新区富城路 99 号震旦大厦 31 层

北京西城区金融大街 35 号国际企业大厦 C 座

公司网址：[www.chinastock.com.cn](http://www.chinastock.com.cn)

### 机构请致电：

深广地区：崔香兰 0755-83471963 [cuixianglan@chinastock.com.cn](mailto:cuixianglan@chinastock.com.cn)

上海地区：何婷婷 021-20252612 [hetingting@chinastock.com.cn](mailto:hetingting@chinastock.com.cn)

北京地区：耿尤繇 010-66568479 [gengyouyou@ChinaStock.com.cn](mailto:gengyouyou@ChinaStock.com.cn)