

行业研究/深度研究

2018年09月17日

行业评级:

基础化工 增持 (维持)  
石油化工 增持 (维持)

**刘曦** 执业证书编号: S0570515030003  
研究员 025-83387130  
liuxi@htsc.com

**鲍荣富** 执业证书编号: S0570515120002  
研究员 021-28972085  
baorongfu@htsc.com

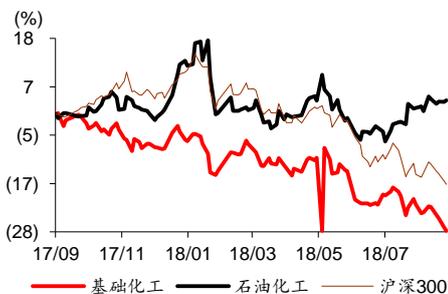
**赵蓬** 执业证书编号: S0570518040001  
研究员 0755-82493836  
zhao.peng@htsc.com

**庄汀洲** 010-56793939  
联系人 zhuangtingzhou@htsc.com

相关研究

- 1《石油化工/基础化工: 行业周报 (第三十七周)》2018.09
- 2《恒力股份(600346,增持): 拟建 PTA 及工业丝项目, 产业链持续布局》2018.09
- 3《石油化工/基础化工: 行业周报 (第三十六周)》2018.09

一年内行业走势图



资料来源: Wind

# 千亿美金市场, 国内企业逐步突围

## 涂料行业深度报告

### 国内部分企业在细分领域初具规模和影响力

近年国内涂料上市公司数量增多, 产业和资本融合加速。目前部分专注于细分领域的涂料企业, 如**东方雨虹**(防水涂料)和**三棵树**(墙面涂料)等, 通过不断拓展环保和高性能产品以及产品和服务一体化的模式, 逐渐建立规模和品牌影响力。另一方面, 以**万华化学**为代表的国内化工龙头, 通过切入产业链上游环节(如树脂), 逐步向终端延伸, 未来有望成为国内涂料行业重要的新生力量; 此外, **强力新材**(UV-LED 光固化树脂)、**坤彩科技**(珠光颜料)等公司也是细分功能材料领域具备特色的企业。

### 千亿美金广阔市场

涂料广泛用于建筑、交通、家居等行业, 2017 年全球产量 7144 万吨, 产值约 1929 亿美元, 国内产量 2036 万吨, 产值约 640 亿美元。预计未来 3-5 年国内涂料市场将保持 7% 的总体增速, 2020 年市场规模有望达 2500 万吨。全球重要企业 PPG、宣伟等收入超百亿美元, 利润超过 10 亿美元。

### 环保型涂料发展前景良好, 部分功能性涂料进口替代空间广阔

环保型涂料包括水性涂料、粉末涂料、无溶剂涂料、光固化涂料等, 目前国内溶剂型涂料占比达 52%, 我们认为环保型涂料份额提升空间较大; 分领域来看, 建筑涂料 80% 左右已使用水性乳胶漆, 木器和建材领域对涂料功能性要求较高, 仍以溶剂型产品为主, 具备增长潜力。同时, 防腐涂料、汽车涂料等部分高端领域 80% 被国外企业占据, 进口替代空间广阔。

### 产业链部分重要原材料依赖进口

2016 年以来上游原材料价格普遍上涨, 涂料行业盈利水平随之下降。主要原材料中, 丙烯酸树脂(水性涂料原料)和环氧树脂进口量较大, 颜填料市场以结构调整为主, 部分功能性产品(如光固化树脂、珠光填料)增长较快, 部分助剂(包括乳化剂、流变助剂、消泡剂、分散剂、润滑剂和耐磨剂等)仍依赖外企供应。

### 外资企业主导, 产品和渠道是竞争核心

涂料具备一定消费品属性, 行业集中度偏低, 2017 年全球 CR4 占比低于 30%, CR8 占比低于 40%; 同年国内涂料规模以上企业 2057 家, CR4 约 11.4%, CR8 约 15%, CR100 不足 40%, 分散程度更高; 2017 年中资企业收入占比达到 71.6%, 但产销前十的企业以外资或外企为主, 销售额前十名的本土企业仅东方雨虹和嘉宝莉 2 家。结合巨头 PPG、宣伟和立邦的成长路径, 我们认为产品和渠道(销售与服务)是行业主要竞争因素, 同时, 适时并购也为龙头企业提供了跨越式发展的良机。

风险提示: 原材料价格波动风险, 下游需求不达预期风险, 新品及销售渠道推广不达预期风险。

重点推荐

股票代码	股票名称	收盘价 (元)	投资评级	EPS (元)				P/E (倍)			
				2017	2018E	2019E	2020E	2017	2018E	2019E	2020E
600309.SH	万华化学	39.88	增持	4.07	4.84	5.43	6.04	9.8	8.2	7.3	6.6
300429.SZ	强力新材	25.05	增持	0.47	0.66	0.86	1.03	53.3	38.0	29.1	24.3
603737.SH	三棵树	41.45	增持	1.32	1.97	3.05	4.28	31.4	21.0	13.6	9.7
002271.SZ	东方雨虹	13.93	增持	0.83	1.12	1.50	1.95	16.8	12.4	9.3	7.1

资料来源: 华泰证券研究所

## 正文目录

千亿美金广阔市场.....	5
涂料产业链简介.....	5
行业整体需求预计稳步增长.....	6
环保型涂料发展前景良好.....	9
环保型涂料占比不足五成.....	9
建筑涂料水性化率达 80%.....	10
木器涂料仅 5% 实现替代.....	10
部分功能性涂料进口替代空间广阔.....	11
防腐涂料高端产品国产化率低.....	11
汽车原厂漆电泳技术壁垒高，修补漆水性替代空间大.....	12
产业链部分重要原材料依赖进口.....	14
原料波动影响涂料行业盈利.....	14
丙烯酸树脂和环氧树脂进口量较大.....	15
颜填料市场以结构调整为主.....	18
优质助剂仍需外企供应.....	18
有机溶剂短期难完全替代.....	19
外资企业主导，国内企业逐步突围.....	20
行业集中度偏低，外资企业占据头部市场.....	20
产品和渠道是行业主要竞争要素.....	22
PPG 与宣伟：环保与高性能产品驱动，兼并持续扩张.....	23
立邦中国：水性乳胶漆开启广阔市场，重视客户服务.....	26
三重路径助力国内企业发展.....	28
专注细分领域建立规模.....	28
环保和高性能产品打造核心竞争力.....	28
产品和渠道一体化打造品牌效应.....	29
国内部分企业在细分领域初具规模和影响力.....	29
风险提示.....	31

## 图表目录

图表 1： 涂料的分类.....	5
图表 2： 涂料行业产业链简图.....	5
图表 3： 涂料产业链相关上市公司.....	6
图表 4： 中国和全球涂料产量持续增长.....	6
图表 5： 中国和全球涂料市场规模持续增长.....	6
图表 6： 2017 年全球涂料应用领域分布.....	7
图表 7： 国内涂料应用领域分布.....	7

图表 8: 国内建筑涂料产量变化滞后商品房销售面积 1-2 年	7
图表 9: 运输设备制造业收入变化情况	8
图表 10: 防腐涂料产量变化情况	8
图表 11: 国内汽车产量变化情况	8
图表 12: 国内汽车涂料产量变化情况	8
图表 13: 国内木质家具产量变化情况	8
图表 14: 国内木质家具和木器涂料产量变化情况	8
图表 15: 近年来涂料环保方面相关政策和法律法规	9
图表 16: 溶剂型及环保型涂料比较	9
图表 17: 2017 年国内溶剂型和环保型涂料产量占比	10
图表 18: 国内环保型涂料产量快速增长	10
图表 19: 2017 年国内建筑涂料水性化率达 80%	10
图表 20: 我国木器涂料中水性涂料占比较低	11
图表 21: 不同应用环境对涂层厚度的要求	11
图表 22: 防腐领域环保型涂料替代现状	12
图表 23: 2016 年全球汽车涂料细分市场情况	12
图表 24: 2017 年国内汽车漆前端份额被 PPG 等巨头占据	13
图表 25: 国内汽车修补漆环保替代空间较大	13
图表 26: 溶剂型涂料原材料组成比重	14
图表 27: 水性涂料原材料组成比重	14
图表 28: 涂料平均成本构成	14
图表 29: 2016 年以来国内规模以上涂料企业吨净利下降	15
图表 30: 2016 年以来涂料主要原材料价格持续上涨	15
图表 31: 涂料用主要树脂类型及占比	15
图表 32: 涂料用主要树脂类型和特点	15
图表 33: 不同种类树脂的下游需求分布情况	16
图表 34: 涂料用不同树脂需求量估计	16
图表 35: 国内部分涂料用树脂生产企业现状	16
图表 36: 国内醇酸树脂供需情况	17
图表 37: 国内丙烯酸树脂和环氧树脂进口量较大	17
图表 38: 2017 年全球水性涂料主要树脂类型	17
图表 39: 2016 年我国粉末涂料主要树脂类型	17
图表 40: 部分涂料一体化 (包含树脂等原材料) 投资项目	17
图表 41: 颜料和填料的主要类型、功能和对应产品	18
图表 42: 国内钛白粉供需情况	18
图表 43: 国内氧化铁供需情况	18
图表 44: 涂料用助剂类型和供应商	18
图表 45: 2017 年全球各地区涂料产量占比	20
图表 46: 2017 年亚太地区涂料市场产量占比	20
图表 47: 国内规模以上涂料企业数量增长情况	20
图表 48: 国内涂料企业平均开工率较为平稳	20

图表 49: 2017 年全球涂料企业销售额前十名 .....	20
图表 50: 全球涂料行业集中度情况 .....	20
图表 51: 近年涂料企业间的部分重要兼并和重组事件 .....	21
图表 52: 国内涂料行业集中度低于全球水平 .....	21
图表 53: 2017 年国内涂料企业中外企业数目占比 .....	22
图表 54: 2017 年中外涂料企业主营业务收入占比 .....	22
图表 55: 2017 年国内涂料产量前十的企业 .....	22
图表 56: 2017 年国内涂料销售额前十的企业 .....	22
图表 57: 2017 年部分涂料企业产品价格比较 .....	22
图表 58: 全球涂料巨头企业毛利率情况 .....	23
图表 59: 全球涂料巨头销售费用率情况 .....	23
图表 60: PPG 营收和归母净利润增长情况 .....	23
图表 61: 宣伟营收和归母净利润增长情况 .....	23
图表 62: 2017 年 PPG 主营业务构成 .....	24
图表 63: 2017 年宣伟主营业务构成 .....	24
图表 64: PPG 和宣伟的涂料具备环保和高性能优势 .....	24
图表 65: PPG 和宣伟涂料品牌在细分领域地位存在差异 .....	25
图表 66: 2017 年 PPG 不同渠道收入构成 .....	25
图表 67: 2017 年宣伟不同渠道收入构成 .....	25
图表 68: PPG 和宣伟重要收购事件 .....	26
图表 69: 日涂营收和归母净利润增长情况 .....	26
图表 70: 2017 年立邦涂料业务构成 .....	27
图表 71: 立邦中国区销售收入 .....	27
图表 72: 立邦涂料品牌在中国的发展 .....	27
图表 73: 立邦销售模式和渠道演变 .....	28
图表 74: 全球涂料巨头产品在国内市场影响力存在差异 .....	28
图表 75: 国内 10 万吨以上涂料新增产能不完全统计 .....	29
图表 76: 巨头企业和国内部分企业营销和服务一体化情况 .....	29
图表 77: 国内部分企业在细分领域初具规模和影响力 .....	30

## 千亿美金广阔市场

### 涂料产业链简介

涂料也称油漆，是涂覆在物体表面形成涂膜，起到保护、装饰及其他特殊功能的材料，广泛用于建筑、交通、家居等各个行业。根据用途不同，涂料分为建筑涂料、工业涂料和通用涂料及辅助材料；按照功能的不同，分为防腐涂料、防水涂料和绝缘涂料等；按照形态差别，涂料可分为溶剂型涂料、水性涂料、粉末涂料和无溶剂涂料等，无溶剂涂料本身含有少量溶剂，涂膜过程中溶剂与成膜物质反应成为涂层成分。

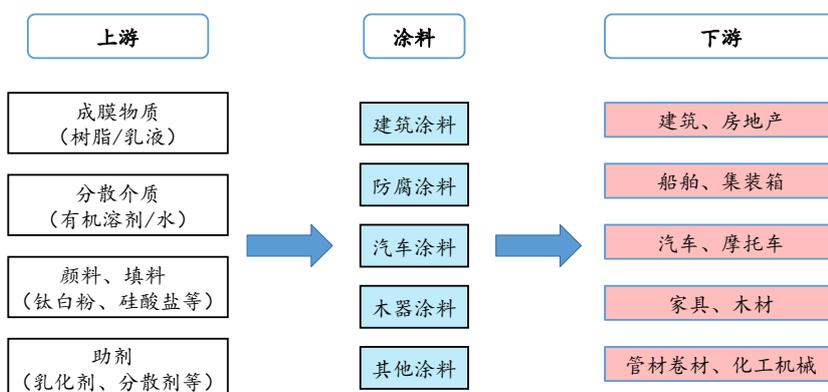
**图表1：涂料的分类**

分类方法	主要涂料类型
<b>按用途分类</b>	
建筑涂料	内外墙涂料、地坪涂料、防水涂料、其他建筑涂料
工业涂料	防腐涂料、汽车涂料、木器涂料、其他工业涂料
通用涂料及辅助材料	清漆、腻子、调和漆、其他通用涂料
<b>按功能分类</b>	
	防腐涂料、防水涂料、绝缘涂料、其他功能涂料
<b>按形态分类</b>	
	溶剂型涂料、水性涂料、粉末涂料、无溶剂涂料

资料来源：中国涂料工业协会，涂界，华泰证券研究所

涂料由成膜物质、分散介质、颜填料和助剂等按特定配方加工而成，产品质量主要取决于配方的设计、投料比例的精确性和分散、搅拌的充分程度。成膜物质主要是天然树脂和合成树脂；分散介质主要是有机溶剂或者水；颜料和填料的主要作用是装饰和填充，主要物质有钛白粉和铁红等；助剂一般是表面活性剂等合成材料，在涂料制作中起润湿、消泡和黏结等作用。

**图表2：涂料行业产业链简图**



资料来源：中国涂料工业协会，涂界，华泰证券研究所

**图表3： 涂料产业链相关上市公司**

所属板块	上市公司	营业收入	净利润	相关产品
树脂/乳液	万华化学 (600309.SH)	531.2	133.1	水性丙烯酸树脂和涂料
	卫星石化 (002648.SZ)	81.9	9.4	丙烯酸及其酯、丙烯酸树脂和乳液
	百川股份 (002455.SZ)	24.6	1.0	醋酸丁酯、偏苯三酸酐
	神剑股份 (002361.SZ)	18.3	1.3	粉末涂料用聚酯树脂
	宏昌电子 (603002.SH)	12.4	0.8	环氧树脂
颜填料	龙蟒佰利 (002601.SZ)	103.5	25.9	钛白粉
	百合花 (603823.SH)	15.1	1.5	有机颜料
	振华股份 (603067.SH)	11.9	1.0	铬盐
	坤彩科技 (603826.SH)	4.7	1.2	珠光材料
涂料	东方雨虹 (002271.SZ)	102.9	12.4	防水涂料
	叶氏化工 (0408.HK)	86.2	1.4	建筑涂料、工业涂料
	渝三峡 A (000565.SZ)	36.1	0.8	防腐漆、汽车漆、建筑漆等
	三棵树 (603737.SH)	26.2	1.8	墙面涂料、木器涂料
	科顺股份 (300737.SZ)	20.4	2.2	防水涂料
	亚士创能 (603378.SH)	13.6	1.1	防火保温涂料
	中漆集团 (1932.HK)	8.3	0.1	工业及建筑油漆和涂料
	飞凯材料 (300398.SZ)	8.2	0.9	紫外固化材料
	金力泰 (300225.SZ)	8.0	0.4	汽车电泳漆
	集泰股份 (002909.SZ)	8.0	0.5	水性乳胶漆和水性防腐漆
	广信材料 (300537.SZ)	4.5	0.6	PCB 油墨、紫外光固化涂料
	凯伦股份 (300715.SZ)	3.9	0.4	建筑防水材料
	万辉化工 (1561.HK)	3.3	0.1	液态及粉末涂料
	飞鹿股份 (300665.SZ)	2.8	0.3	防腐涂料
	冠军涂料 (837745.OC)	1.1	0.02	建筑涂料、工业涂料

单位：亿元；

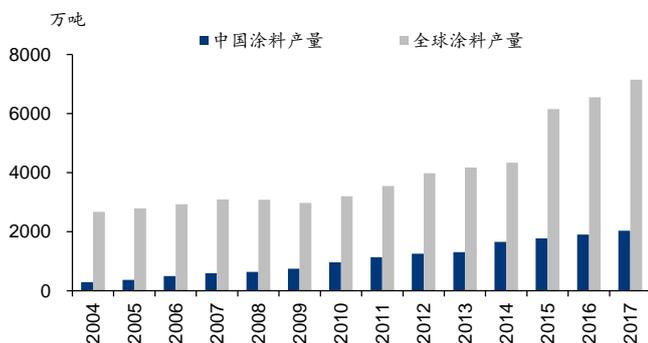
备注：营业收入及净利润均为 2017 年年报数据

资料来源：Wind，华泰证券研究所

### 行业整体需求预计稳步增长

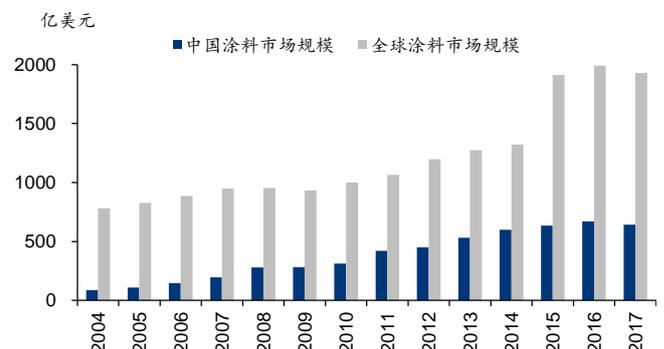
涂料是国民经济的重要配套材料。据 WPCIA 数据，2017 年全球涂料产量 7144 万吨，产值约 1929 亿美元。2005-2017 年，国内涂料产量保持年均 7%-10% 的复合增长率，2017 年产量达 2036 万吨，产值约 640 亿美元，规模接近全球的三分之一。

**图表4： 中国和全球涂料产量持续增长**



资料来源：涂界，WPCIA，中国涂料工业协会，华泰证券研究所

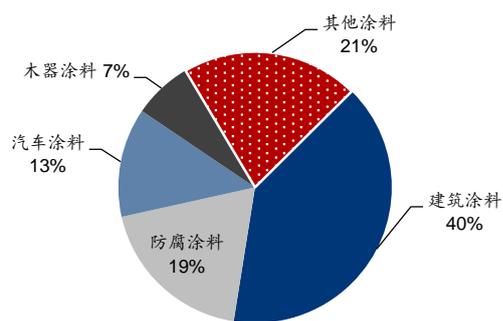
**图表5： 中国和全球涂料市场规模持续增长**



资料来源：涂界，WPCIA，中国涂料工业协会，华泰证券研究所

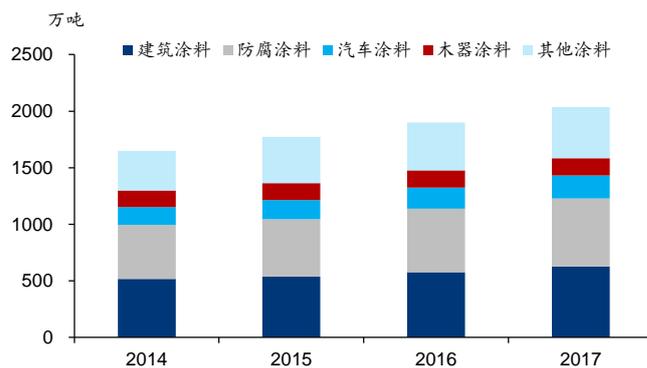
从下游应用领域里来看，据涂界数据，2017 年全球建筑和工业涂料产量分别为 2858、4286 万吨，建筑涂料占比 40%，工业涂料细分领域中，防腐涂料占 19%，汽车涂料占 13%，木器涂料占 7%。2017 年国内建筑、防腐、汽车和木器四种涂料占比分别为 31%、29%、10%和 9%。

图表6：2017年全球涂料应用领域分布



资料来源：涂界，华泰证券研究所

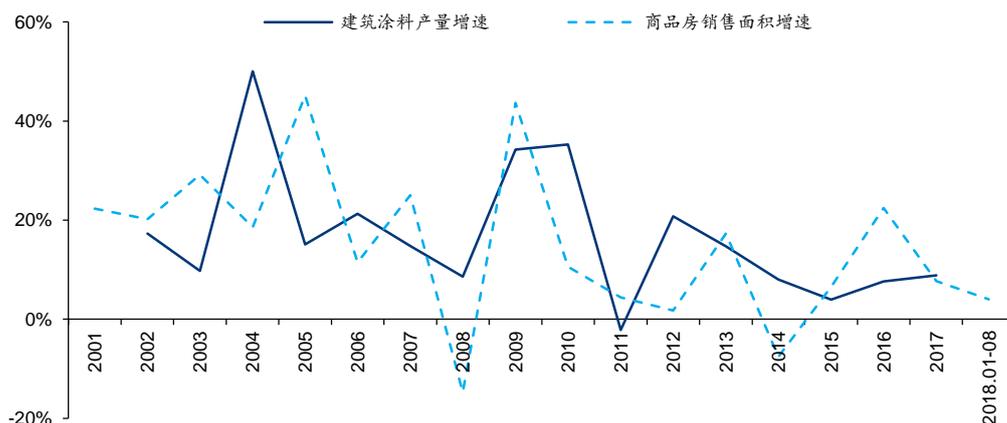
图表7：国内涂料应用领域分布



资料来源：涂界，中国涂料工业协会，前瞻产业研究院，华泰证券研究所

根据历史数据，国内建筑涂料产量变化一般滞后商品房销售面积 1-2 年左右。2017 年国内建筑涂料产量 630 万吨，同比增长 8.8%，统计局数据显示，2017 年国内商品房销售面积同比增长 7.7%，2018 年 1-8 月累积同比增速为 4%。

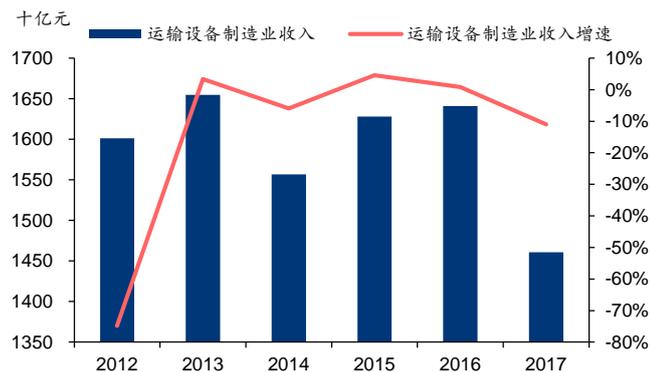
图表8：国内建筑涂料产量变化滞后商品房销售面积 1-2 年



资料来源：Wind，涂界，华泰证券研究所

防腐涂料主要应用在船舶、海洋工程、铁路和公路运输、集装箱、工程机械和石油化工等领域。铁路、船舶、航空航天等运输设备制造业收入“十二五”以来保持稳定，2017 年我国防腐涂料产量 600 万吨，同比增长 7%，增速平稳。

**图表9： 运输设备制造业收入变化情况**



资料来源：Wind, 涂界, PCI, 华泰证券研究所

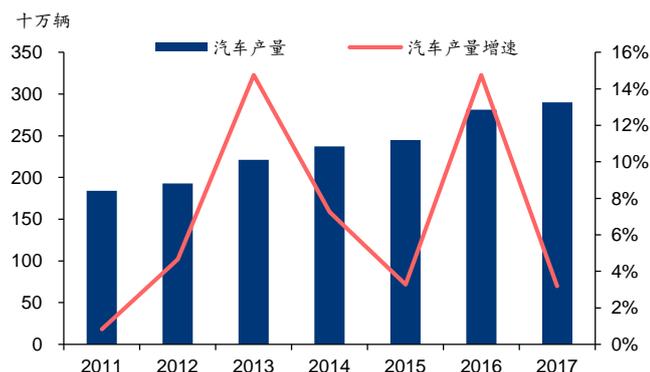
**图表10： 防腐涂料产量变化情况**



资料来源：Wind, 涂界, PCI, 华泰证券研究所

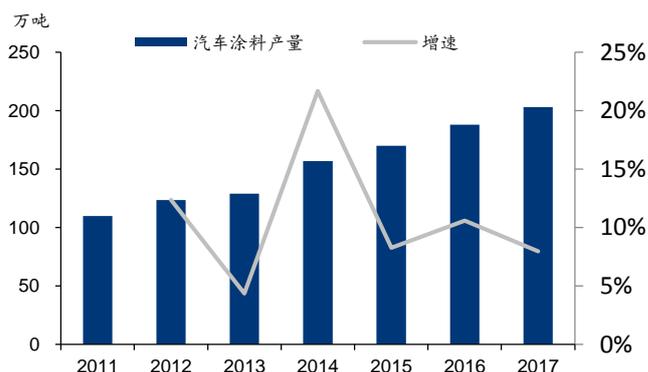
据国家统计局数据, 2017年我国汽车产量约2900万辆, 同比增长3%, 汽车涂料产量203万吨, 同比增长8%, 按照涂料产量/汽车产量计算, 单车涂料用量约70千克。2017年国内木质家具产量27073万件, 同比增长4%, 木器涂料产量153万吨, 同比增长1%。近三年汽车涂料和木器涂料产量增速均维持稳定。

**图表11： 国内汽车产量变化情况**



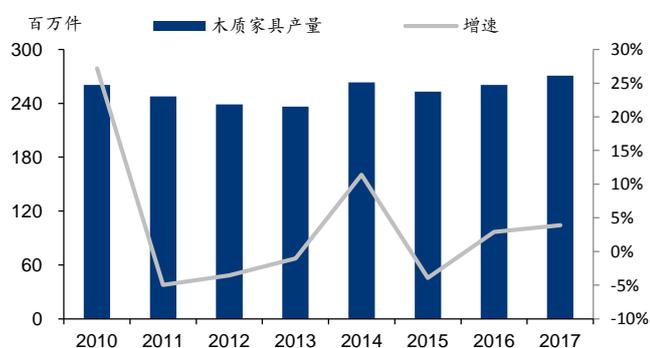
资料来源：Wind, 涂界, 华泰证券研究所

**图表12： 国内汽车涂料产量变化情况**



资料来源：Wind, 涂界, 华泰证券研究所

**图表13： 国内木质家具产量变化情况**



资料来源：Wind, 涂界, 华泰证券研究所

**图表14： 国内木质家具和木器涂料产量变化情况**



资料来源：Wind, 涂界, 华泰证券研究所

除建筑、工业防腐、汽车和木器涂料外, 其他领域的涂料包括卷材涂料和包装涂料等, 分布较为零散。GDP增速和下游细分领域均保持稳定的情况下, 按照平均7%的增速计算, 预计2020年国内涂料市场规模有望达到2500万吨。

## 环保型涂料发展前景良好

### 环保型涂料占比不足五成

传统涂料生产需要大量的有机溶剂，涂膜时有机溶剂挥发形成挥发性有机化合物(VOC)，造成环境污染。环保部《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》明确提出，到2020年，全国工业涂装VOCs排放量减少20%以上，重点地区减少30%，全面推进环保型涂料发展已成为不可逆转的趋势。

图表15：近年来涂料环保方面相关政策和法律法规

时间	颁布单位	法律法规和政策	相关内容
2006年	中国涂料工业协会	《中国涂料行业准则》	鼓励开发低VOC涂料和环境友好型涂料
2009年	中国涂料工业协会	《涂料行业结构调整指导意见》	推进水性化、高固体份醇酸涂料提高20%、发展粉末涂料
2011年	中国涂料工业协会	《中国涂料行业‘十二五’规划》	鼓励水性、高固体份等涂料、全面推进水性化
2013年	发改委	《产业结构调整指导目录》	鼓励水性等环境友好型涂料
2014年	环保部	《环境标志产品技术要求水性涂料》	提高VOC限量和甲苯等有机物含量要求
2015年	全国人大常委会	《中华人民共和国大气污染防治法》(修订)	制定涂料等含挥发性有机物产品的质量标准
2016年	环保部、发改委、公安部	《国家危险废物名录》	水性涂料生产中的废物不列为废品
2016年	工信部、财政部	《重点行业挥发性有机物削减行动计划》	到2018年，低(无)VOCs的绿色涂料、油墨、胶粘剂产品占比分别达到60%、70%、85%
2016年	工信部、环保部、科技部	《国家鼓励的有毒有害原料(产品)替代品目录》	推广水性涂料替代溶剂型涂料
2016年	中国集装箱行业协会	《中国集装箱行业协会VOCs治理自律公约》	要求2017年4月1日起统一由油漆切换为水性涂料，不整改的每生产一个集装箱，罚款800元人民币
2017年	国务院	《“十三五”节能减排综合工作方案》	到2020年，全国VOC排放量比2015年下降10%以上
2017年	环保部、发改委	《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》	2020年，全国工业涂装VOCs排放量减少20%以上，重点地区减少30%
2018年	环境部	《京津冀及周边地区2018-2019年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案(征求意见稿)》	禁止新改扩建高VOC含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目，公布各涂料领域VOCs具体限值

资料来源：涂界，中国涂料工业协会，华泰证券研究所

环保型涂料包括水性涂料、粉末涂料、无溶剂涂料、光固化涂料和高固体份涂料等，水性涂料以水作为分散剂，有时需要10%左右的有机溶剂辅助溶解和分散，粉末涂料则几乎是100%固含量，水性和粉末涂料是目前环保型涂料的主流品种。

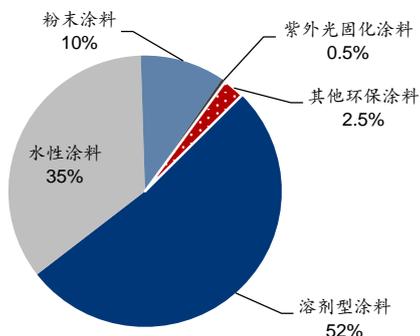
图表16：溶剂型及环保型涂料比较

涂料类型	一般组成	优点	缺点
溶剂型涂料	有机溶剂 合成树脂 颜填料和助剂	树脂分散度和均匀性好 涂料干燥快、结膜较薄而致密 生产工艺简单、贮存稳定、施工方便	VOC含量高，污染大，多数有机溶剂毒性大 易燃易爆，生产和贮存和施工危险性高
水性涂料	水和少量有机溶剂 树脂、乳液 颜填料和助剂	低VOC、低毒；生产、贮存和施工安全 丙烯酸等树脂水相容性好 乳胶漆在建筑领域、电泳漆在汽车领域有天然优势	施工温度相对高，有时需要专门的施工设备 不宜低温贮存和施工，贮存期短 树脂分散和成膜一致性弱于溶剂型，需要更多助剂
粉末涂料	合成树脂 颜填料和助剂	100%固体份，几乎不含VOC 运输和贮存方便	一般需要特殊的聚酯类等树脂，成本高 需要专门的静电喷涂或热喷涂等施工设备 目前难做到高流平和高厚度，换色难
高固体份涂料	少量水或有机溶剂 合成树脂 颜填料和助剂	VOC含量低 用于工业重涂等领域潜在优势明显	需要特定类型树脂，如氨基丙烯酸、聚酯 对颜料和助剂要求高，需要专门的涂膜设备
光固化涂料	光敏树脂 光引发剂 颜填料和助剂	低VOC 固化快，效率高	需要特殊类型的树脂和光引发剂等，成本较高 需要专门的光固化设备，施工要求高
无溶剂涂料	少量有机溶剂 合成树脂 颜填料和助剂	低VOC 涂膜快，性能优良	树脂要求高 需要特殊的合成和施工技术

资料来源：中国涂料工业协会，涂界，PCI，华泰证券研究所

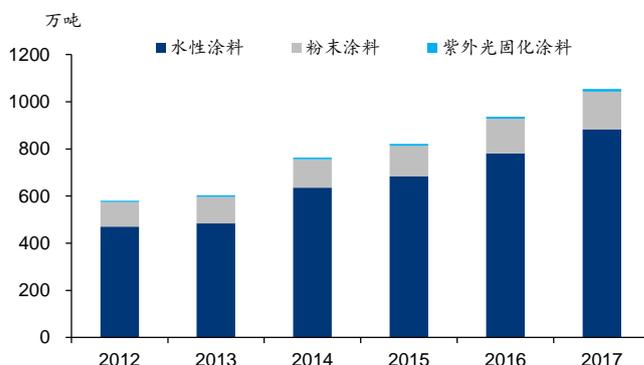
据涂界数据,2017年欧美等发达国家溶剂型涂料产量平均占比不到40%,美国则不到30%,德国仅20%左右,国内溶剂型涂料占比达到52%,水性和粉末涂料占比分别约35%和10%,光固化和无溶剂等环保型涂料占比约3%,环保型涂料合计不足50%。

图表17: 2017年国内溶剂型和环保型涂料产量占比



资料来源:涂界,前瞻产业研究院,华泰证券研究所

图表18: 国内环保型涂料产量快速增长

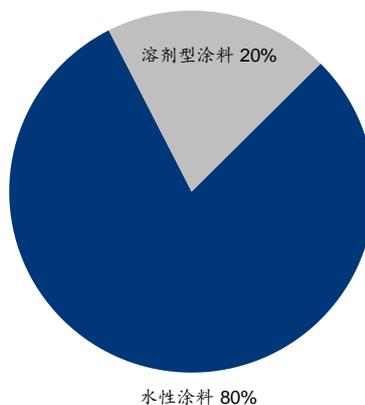


资料来源:涂界,前瞻产业研究院,华泰证券研究所

### 建筑涂料水性化率达80%

建筑涂料是各类涂料中水性化替代速度最快的,目前国内约80%左右的建筑涂料使用水性乳胶漆。建筑涂料在涂料中占比较高,按照2017年630万吨产量计算,剩余20%完全替代空间仍有126万吨,VOC减排任务较重。据涂料行业“十三五”规划,解决水性多彩涂料、艺术涂料和保温、防火等高性能涂料的质量和稳定性以及推广使用等问题,是全面推进建筑涂料水性化的重要方向。

图表19: 2017年国内建筑涂料水性化率达80%

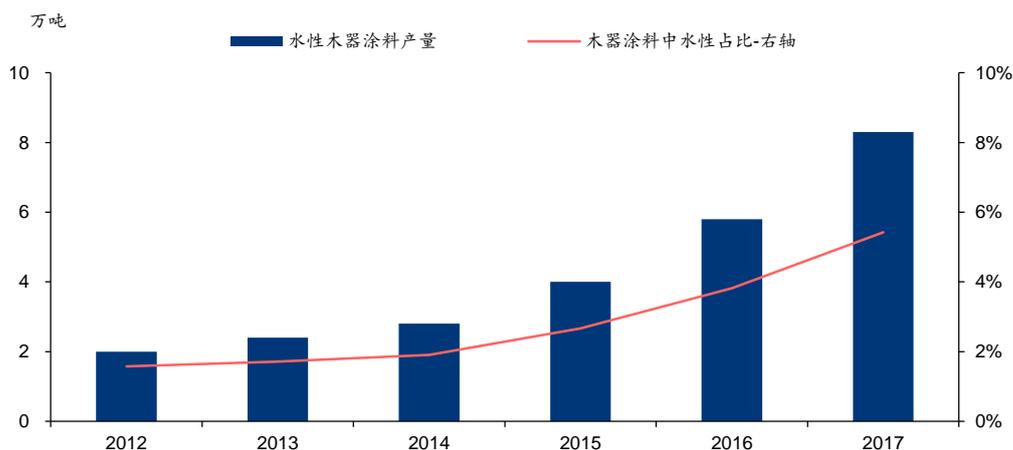


资料来源:涂界,华泰证券研究所

### 木器涂料仅5%实现替代

木质家具和建材等使用水性涂料存在吸水胀筋、流平和丰满度差等问题,同时水干燥温度较高,水性木器涂料涂装需要配备微波、红外和紫外辐射等固化设备,以防止底材在高温下出现变形和受损等,因此目前木器涂料领域仍以溶剂型为主,2017年国内水性木器涂料产量仅8万吨左右,占比约5%,我们预计替代空间较大。

**图表20： 我国木器涂料中水性涂料占比较低**



资料来源：中国涂料工业协会，涂界，华泰证券研究所

据中涂协数据，按 2017 年涂料总产量 2036 万吨和环保型涂料占比 48% 计算，当前环保型涂料约 980 万吨，假设涂料产量平均增速 7%，到 2020 年溶剂型涂料占比降至 40%，则替代空间约 520 万吨，环保型涂料需求较大。另一方面，水性和粉末等环保型涂料需要解决高性能配方、配套施工技术以及应用推广等问题，因此产品结构整合周期可能较长。

### 部分功能性涂料进口替代空间广阔

#### 防腐涂料高端产品国产化率低

防腐涂料分为轻防腐和重防腐两种，比例约 2:3，防腐涂料需要适应复杂化工、海洋和高温等环境，重涂涂膜厚度一般要求在 150 μm 以上。

**图表21： 不同应用环境对涂层厚度的要求**

应用环境	涂膜厚度/μm
一般性涂层	70-100
装饰性涂层	100-150
保护性涂层	150-200
含有盐雾的海洋环境涂层	200-250
含有侵蚀性液体冲击的设备涂层	250-300
耐磨损涂层	250-350
厚浆涂层	>350

资料来源：《现代涂料的生产及应用》，华泰证券研究所

目前高固体份和水性等环保型涂料受限于涂膜附着力和施工因素（冬季温度低，水性涂料施工难度加大）等问题，在防腐涂料领域均尚未得到大规模应用，成功案例主要以国外为主。据涂界数据，国内高端防腐涂料 80% 左右由国外涂料企业提供，国产化发展空间较大，环保防腐涂料仍需突破高性能配方和配套施工技术壁垒。

**图表22：防腐领域环保型涂料替代现状**

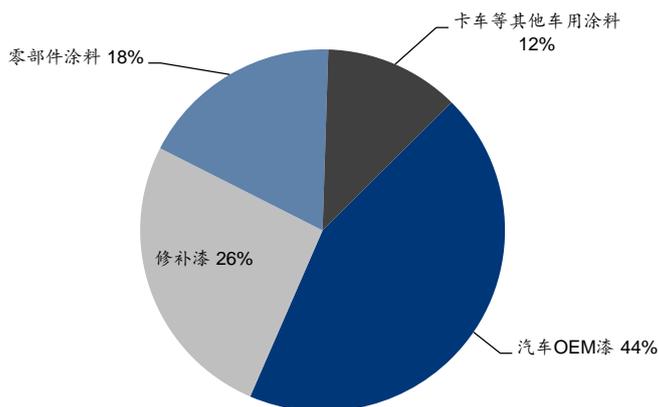
防腐涂料应用领域	环保型涂料使用情况	环保型涂料开发面临的主要问题
船舶涂料与涂装	部分水性、高固体份和粉末涂料进入试验阶段	高固体份配方存在技术壁垒，固含量高成本增加 水性防腐底漆附着力和可靠性不足，需配套中涂和面涂技术改善性能
钢结构涂料与涂装	部分水性产品应用，高固体份成功案例主要在国外	水性涂料附着力差，冬季温度低施工困难需配套施工规范
集装箱涂料与涂装	水性 PVDC 底漆、丙烯酸双层、三层配套体系和高固体份涂料有应用案例，SKS、威士伯和关西等外企占据高端涂料的主要份额	水性涂料需要解决冬季修补困难等问题 缺乏水性环氧富锌底漆保护的水性涂料防腐性能不足 双层和三层配套体系单箱涂装成本提高 80-100 美元，技术稳定性欠缺
工程机械涂料与涂装	水性、高固体份和粉末涂料有部分应用	水性和高固体份等涂料成本高 表面处理存在脱脂、水膜等问题，影响美观度
彩钢涂料与涂装	国内尚无真正应用环保型涂料的案例	水性涂料干燥速率、流平性和强度等目前均达不到技术要求

资料来源：《中国涂料行业“十三五”规划》，华泰证券研究所

**汽车原厂漆电泳技术壁垒高，修补漆水性替代空间大**

汽车涂料包括汽车 OEM 原厂漆、修补涂料和汽车零部件涂料、卡车和其他车辆用涂料，占比分别约 44%、26%、18%、12%，OEM 漆和修补漆是主要的汽车涂料品种。

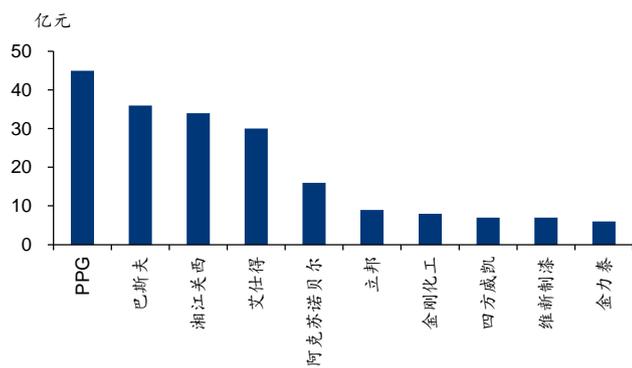
**图表23：2016 年全球汽车涂料细分市场情况**



资料来源：《全球汽车涂料市场概览》，华泰证券研究所

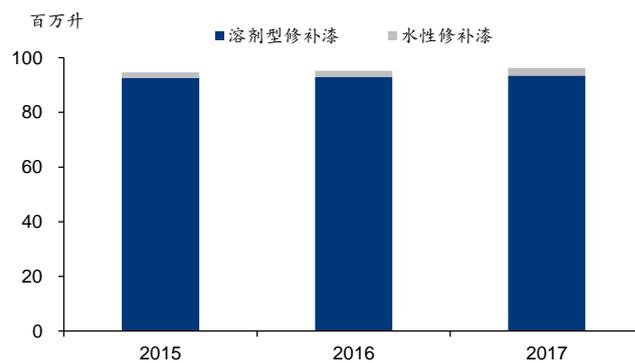
汽车 OEM 底漆几乎全部需要使用电泳涂料，电泳涂料由全球涂料巨头 PPG 开发并推广，电泳涂料以水性为主，制备和使用技术要求高，据涂界数据，国内汽车电泳漆市场 80% 以上被 PPG、巴斯夫、关西等占据，国产化率较低。修补漆一般不使用电泳涂装，但汽车漆的涂装平整度、防腐耐磨和美观等要求均较高，水性修补漆在流平、快干和高固含量等方面存在劣势，目前溶剂型修补漆的比例超过 95%，我们认为替代空间较大。

**图表24： 2017年国内汽车漆前端份额被PPG等巨头占据**



资料来源：涂界，华泰证券研究所

**图表25： 国内汽车修补漆环保替代空间较大**

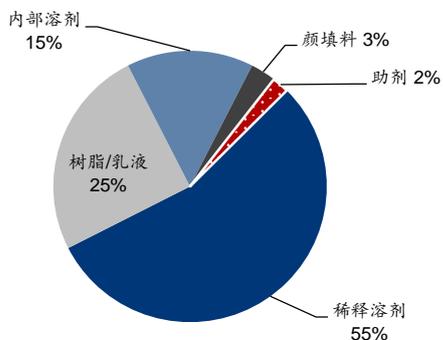


资料来源：《中国水性修补漆技术与应用白皮书》，华泰证券研究所

## 产业链部分重要原材料依赖进口 原料波动影响涂料行业盈利

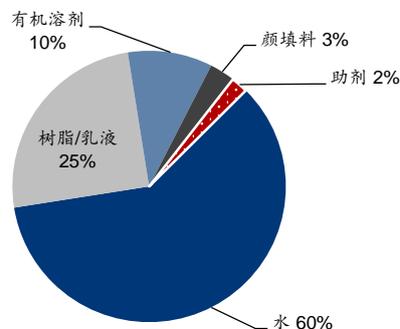
树脂/乳液在涂料中比重约 25%，成本占比约 43%，颜填料和助剂在涂料中的比重相对较低，成本占比约 36%，水或有机溶剂在涂料中比重超过 60%，成本占比则不到 10%。

图表26： 溶剂型涂料原材料组成比重



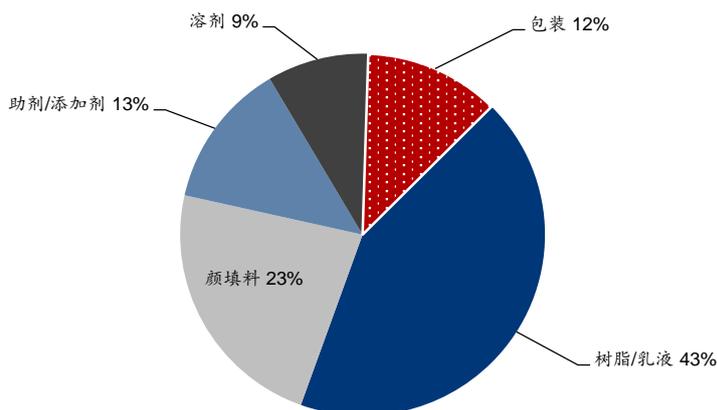
资料来源：涂界，新材料在线，前瞻产业研究院，华泰证券研究所

图表27： 水性涂料原材料组成比重



资料来源：涂界，新材料在线，前瞻产业研究院，华泰证券研究所

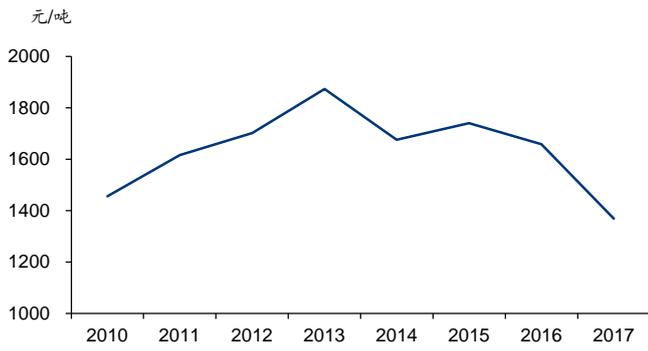
图表28： 涂料平均成本构成



资料来源：涂界，新材料在线，前瞻产业研究院，华泰证券研究所

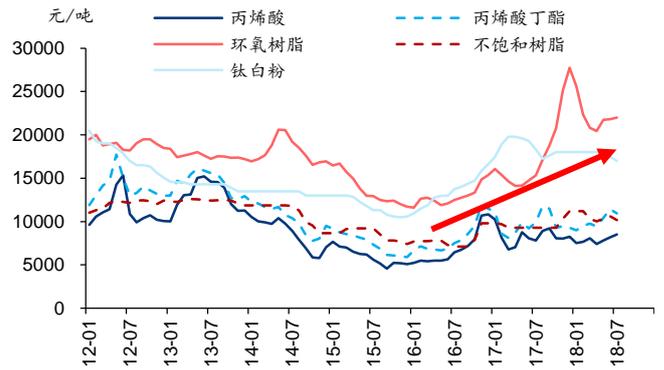
高性能涂料对加工设备的分散、搅拌等要求相对较高，需要使用特殊结构的调漆缸、分散机和调色机等，部分设备需要进口，设备投资有所增加，但整体上涂料生产成本中材料成本占据主要部分，一般在 90% 以上，上游原材料的供给影响较大。2016 年以来上游原材料价格普遍上涨的情况下，涂料行业盈利水平随之下降。

**图表29： 2016年以来国内规模以上涂料企业吨净利下降**



资料来源：《中国涂料》，华泰证券研究所

**图表30： 2016年以来涂料主要原材料价格持续上涨**

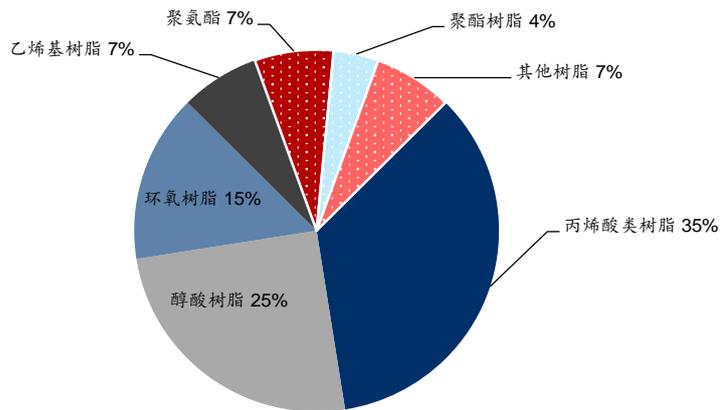


资料来源：Wind，华泰证券研究所

**丙烯酸树脂和环氧树脂进口量较大**

丙烯酸树脂、醇酸树脂和环氧树脂是使用最多的三种树脂，在涂料用树脂中比重分别约35%、25%和15%，其他树脂有乙烯基树脂、聚氨酯树脂、聚酯树脂和氨基树脂等。树脂应用于涂料时多为相互改性的品种，如丙烯酸改性环氧树脂、丙烯酸改性聚酯树脂等，大部分改性树脂可用于下游各个领域。

**图表31： 涂料用主要树脂类型及占比**



资料来源：前瞻产业研究院，IHS，华泰证券研究所

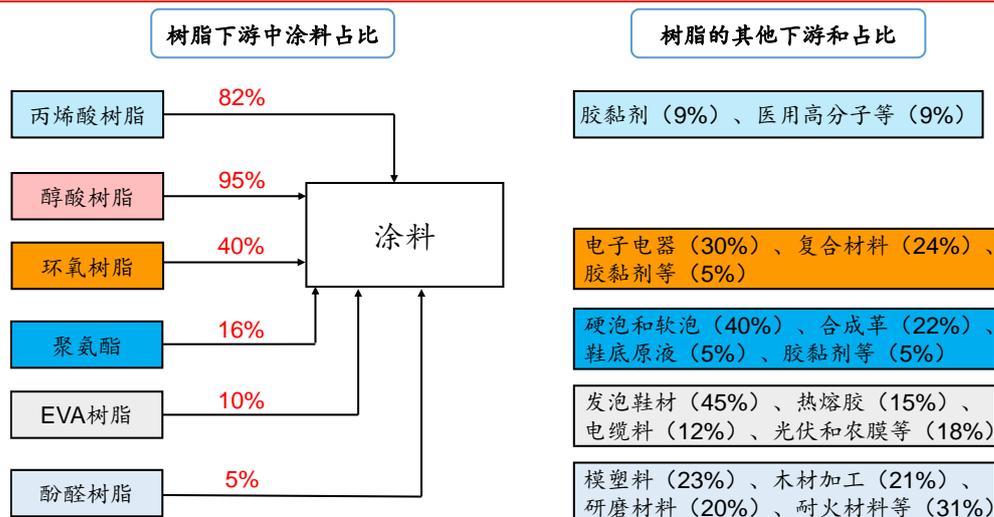
**图表32： 涂料用主要树脂类型和特点**

树脂类型	主要合成单体	常见品种	优点	缺点	常用领域
丙烯酸类	丙烯酸及其酯、烯炔	纯丙、PMMA类	耐候、水润湿性强	热黏冷脆、水乳颗粒较大	几乎可用于所有领域
环氧树脂	双酚A、环氧氯丙烷	双酚A型(80%)	附着力、耐碱性极好	紫外老化严重	各类底漆，防腐漆
聚烯烃类	乙烯、丙烯、高级烯炔	乙丙、苯丙、EVA	耐水、机械强度高	附着力和耐候较差	内墙涂料、粉末涂料
醇酸树脂	多元醇、酸、脂肪油	不同油度醇酸树脂	附着力好、绝缘耐磨	耐水和耐碱差、干燥时间长、	木器涂料、建筑涂料
聚氨酯	异氰酸酯、多元醇	聚醚类、聚酯类	柔韧性好、温度范围广	成本高、单组份附着力差	高性能领域
聚酯树脂	多元醇、多元酸	饱和、不饱和聚酯	化学稳定、机械强度高	吸湿、耐碱差、不单独成膜	卷材、汽车等抗冲击领域
酚醛树脂	醛类、酚类	醇、油溶性树脂	耐高温、粘性好、导电	甲醛有害、户外耐久性不佳	木器涂料，一般不作建筑涂料
氨基树脂	甲醛、氨基化合物	脲醛、三聚氰胺甲醛树脂	色浅、耐腐蚀、绝缘	需引入丁基改善附着力	多用于其他树脂改性
氟树脂	含氟烯炔	聚四氟乙烯	耐高温、耐化学性极佳	熔融温度高、调色困难	耐高温、高耐腐蚀等领域
硅树脂	硅氧烷	聚硅氧烷	耐热氧化、耐候、绝缘	耐油差	耐高温等特种涂料领域

资料来源：根据《合成树脂及应用丛书》系列教材整理，华泰证券研究所

涂料也是丙烯酸树脂、醇酸树脂和环氧树脂的重要下游，三种树脂用于涂料的比例分别约82%、95%和40%，聚氨酯、EVA树脂和酚醛树脂等用于涂料的比例相对较低。

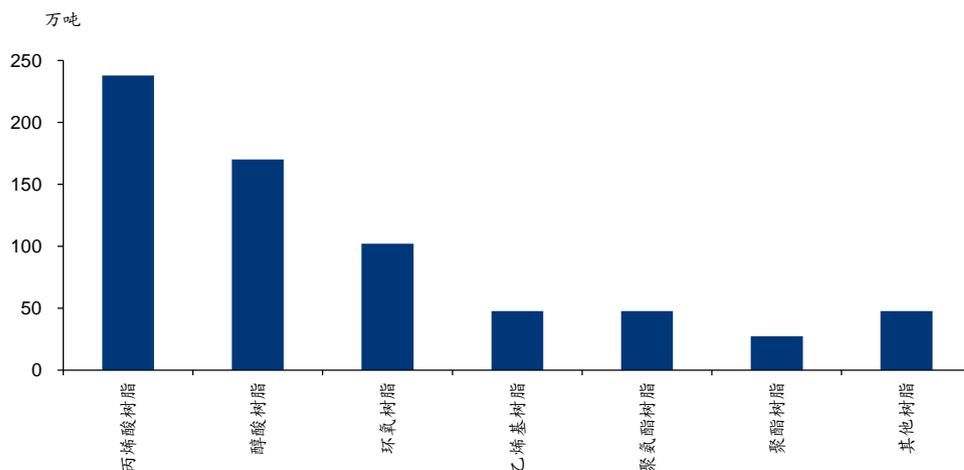
**图表33： 不同种类树脂的下游需求分布情况**



资料来源：涂界，前瞻产业研究院，华泰证券研究所

根据前瞻产业研究院数据，2017年涂料树脂需求量约680万吨。按照丙烯酸树脂、醇酸树脂、环氧树脂、乙烯基树脂、聚氨酯、聚酯和其他树脂分别为35%、25%、15%、7%、7%、4%和7%的比例计算，几种树脂的需求分别约240、170、102、48、48、28、48万吨。

**图表34： 涂料用不同树脂需求量估计**



资料来源：华泰证券研究所

**图表35： 国内部分涂料用树脂生产企业现状**

企业	年产能情况
江苏三木集团	35万吨环氧树脂、30万吨醇酸树脂、10万吨氨基树脂、10万吨丙烯酸树脂等
长兴化学	各类树脂共计20万吨
上海元邦化工	各类树脂10万吨
江苏添竹化工	各类树脂、涂料11万吨
济南圣泉集团	15万吨酚醛树脂
广东银洋环保新材料	各类树脂合计15万吨
上海欧亚合成材料	各种树脂合计2.5万吨
安徽恒远化工	8万吨环氧树脂
佛山高明同德	各类树脂合计5万吨
大昌树脂	各类树脂合计2万吨

资料来源：前瞻产业研究院，华泰证券研究所

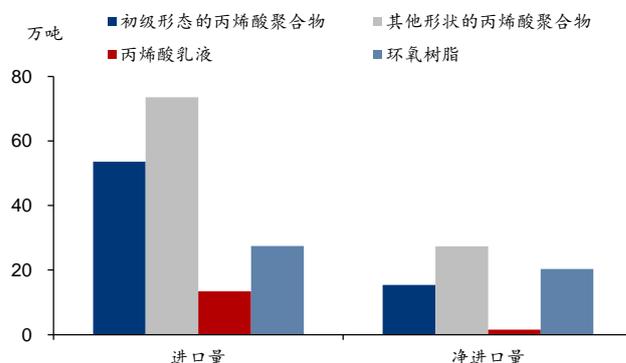
目前涂料用量比例最高的三种树脂中，仅醇酸树脂产能充足，自给度高，丙烯酸树脂和环氧树脂均有较大的进口量。

**图表36：国内醇酸树脂供需情况**



资料来源：前瞻产业研究院，华泰证券研究所

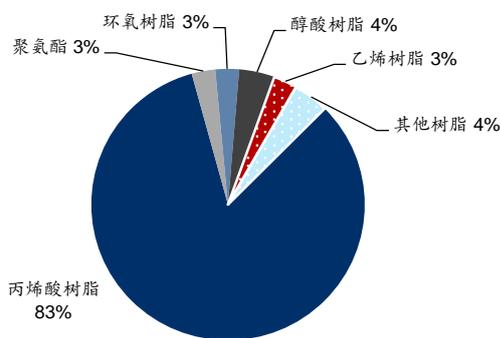
**图表37：国内丙烯酸树脂和环氧树脂进口量较大**



资料来源：Wind，前瞻产业研究院，中国海关，华泰证券研究所

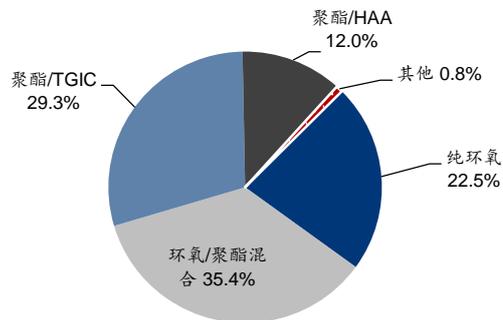
丙烯酸树脂和水相容性良好，是目前水性涂料用树脂的主要品种，环氧树脂在水性和粉末涂料用均有一定比例的应用，在全面推进环保型涂料进程的形势下，丙烯酸类树脂和环氧树脂存在较大的国产化空间。涂料企业拓展高性能树脂产能也有助于加强高性能涂料研发的自主性，同时降低原材料价格波动的影响。

**图表38：2017年全球水性涂料主要树脂类型**



资料来源：Grand View research，华泰证券研究所

**图表39：2016年我国粉末涂料主要树脂类型**



资料来源：涂界，华泰证券研究所

**图表40：部分涂料一体化（包含树脂等原材料）投资项目**

企业名称	投资额	扩张树脂产能	扩张涂料产能	备注
立邦	2017 累计超 50 亿元	-	-	合计超 200 万吨
湘江涂料	12 亿元	6 万吨	18 万吨汽车涂料	投产
百思德新材	10 亿元	10 万吨粉末涂料树脂	5000 吨粉末涂料	投产
龙彩新材	5.7 亿元	40 万吨粉末涂料树脂	-	在建
水性科天	28.8 亿元	10 万吨水性聚氨酯	10 万吨水性涂料	在建
开磷雁峰	20 亿元	15 万吨树脂	20 万吨工业涂料	在建
晨阳	4.68 亿美元	-	-	100 万吨水性工业园
三棵树	2017 累计超 30 亿元	-	-	合计超 110 万吨
艾仕得	约 10 亿元	6.5 万吨	5.5 万吨	审批
诺尔信新材	7.51 亿元	15 万吨环氧树脂	2 万吨粉末涂料	审批

资料来源：涂界，公司公告，华泰证券研究所

### 颜填料市场以结构调整为主

颜料和填料在涂料组成中的占比约 3%，有时可高达百分之几十。颜料除提供色彩装饰外，还可以改善涂膜的遮盖性、耐光性和机械强度，填料的主要作用有填充、降低成本，以及增强机械强度和耐磨性等。

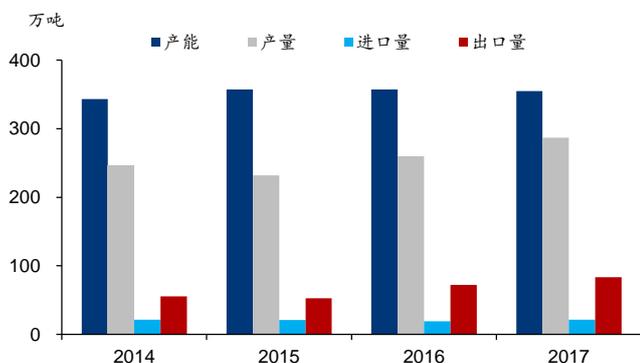
**图表41： 颜料和填料的主要类型、功能和对应产品**

类别	作用	主要物质
着色颜料	装饰和保护、提供遮盖力和安全色等	钛白粉、偶氮颜料
防锈颜料	防止金属表面发生（电）化学腐蚀	非活性铝粉、石墨、氧化铁、氧化锌
特殊功能颜料	赋予涂膜光泽、荧光、耐高温等性能	珠光颜料、纳米颜料、变色颜料等
填料	提高固体份、机械强度和抗静电等	氧化硅和硅酸盐、钛酸盐、金属氧化物、合成树脂等

资料来源：《现代涂料的生产及应用》，华泰证券研究所

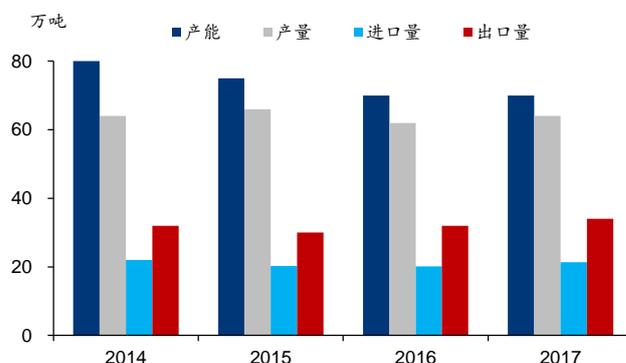
涂料行业“十三五”规划对颜填料的主要品种钛白粉和氧化铁进行了规划，主要以淘汰落后产能，打造规模品牌和提升行业集中度为主。涂料用颜填料种类的选用和添加相对灵活，目前国内钛白粉和氧化铁均是贸易顺差。

**图表42： 国内钛白粉供需情况**



资料来源：Wind, 百川资讯, 华泰证券研究所

**图表43： 国内氧化铁供需情况**



资料来源：Wind, 中国海关, 华泰证券研究所

### 优质助剂仍需外企供应

助剂在涂料组成中占比很低，仅在 0.1%-5% 左右，但在配方中的价值却可达 30%，被认为是涂料工业的“味精”，尤其在水性、粉末等涂料中，助剂对于树脂分散、粘合等作用巨大。按平均 2% 的添加量估算，目前涂料助剂需求量约 40 万吨。涂料用助剂有乳化剂、流变助剂、消泡剂、分散剂、润滑剂和耐磨剂等。

**图表44： 涂料用助剂类型和供应商**

助剂类型	主要功能	主要物质举例	主要型号和供应商举例
乳化剂	降低表面张力，润湿、增溶	烷基硫酸盐、烷基芳基磺酸盐	Dispolin 系列（科宁）、EnviroGem AD01（Air Products）
润湿分散剂	颜填料润湿、体系分散和稳定	烷基芳基聚醚、聚磷酸盐、丙烯酸盐	SN-5040（科宁）、Tamol 731（陶氏化学）、Disper 系列（汽巴）、DA（北京化工研究院）、HX 系列（华夏助剂）
消泡剂	消除涂膜过程中的泡沫	矿物油、有机硅、聚合物类	Foamex 和 Airex 系列（赢创）、EFKA 系列（汽巴）、BYK 系列（BYK 公司）
增稠剂	水性涂料中调节黏度	纤维素醚及衍生物、聚氨酯、膨润土	HASE（Rohm & Haas、华夏助剂、汽巴）、HEUR（科宁、Rohm & Haas、上海长风化工）、HENN（科宁、Aqualon）
催干剂	加速涂膜氧化、干燥和聚合	环烷酸、辛酸金属皂等	Ascimin P（拜耳）
抗结皮剂	防止贮存过程中结皮	酚类、胍类	
防霉剂	防止贮存中微生物产生	异噻唑啉酮类、苯并咪唑类、有机胺	
消光剂	降低涂膜表面光泽	微米级二氧化硅、微粉蜡	Syloid 系列（Grace 公司）、HK 和 OK 系列（赢创）
成膜助剂	降低成膜温度等	Texanol、醇酯 12	Texanol（伊士曼公司）

资料来源：《涂料用溶剂与助剂》，华泰证券研究所

目前主要助剂供应商以外资或外企为主，国内助剂企业较多，但质量和应用参差不齐，据涂界统计，涂料助剂的进口占比超过 60%，产量前五的涂料企业大部分使用外企生产的助剂。

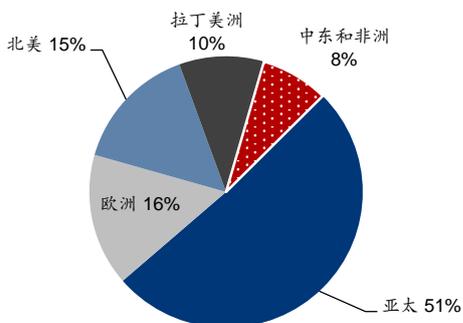
### 有机溶剂短期难完全替代

传统溶剂包括脂肪烃（如溶剂油、双戊烯）、芳香烃（如苯、甲苯）、醇类（如乙醇、丁醇）、酮类（如丁酮、环己酮）以及酯类、醇醚和醚酯等。在 VOC 限量的环境下，很多有机溶剂被禁用，涂料行业“十三五”规划指出：开发低公害或无污染的溶剂，代替危害大的苯类、乙二醇醚及醚酯等溶剂；开发环保型的水性涂料用成膜助剂。由于有机溶剂与树脂相容性等效果不容易被替代，尤其在防腐、木器涂料等对涂膜性能的要求特殊的领域，我们认为溶剂型涂料短期内仍会占据一定空间。

## 外资企业主导，国内企业逐步突围 行业集中度偏低，外资企业占据头部市场

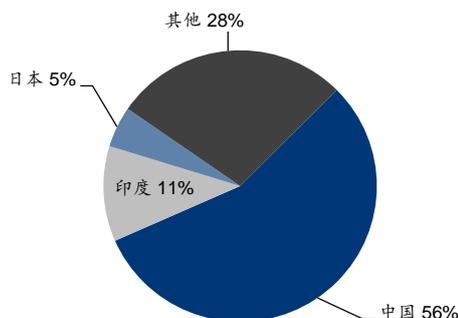
据涂界数据,2017年亚太地区涂料产量全球占比51%,中国涂料在亚太地区占比达到56%,国内涂料企业数目众多,2003年纳入统计的企业已有1000多家,2017年超过1万家,规模以上企业(收入高于2000万元)有2057家,国内涂料基本以自给为主,近年来企业平均开工率在55%左右。

图表45: 2017年全球各地区涂料产量占比



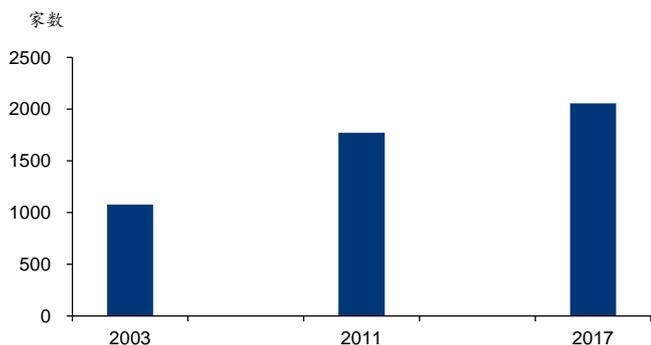
资料来源:涂界,华泰证券研究所

图表46: 2017年亚太地区涂料市场产量占比



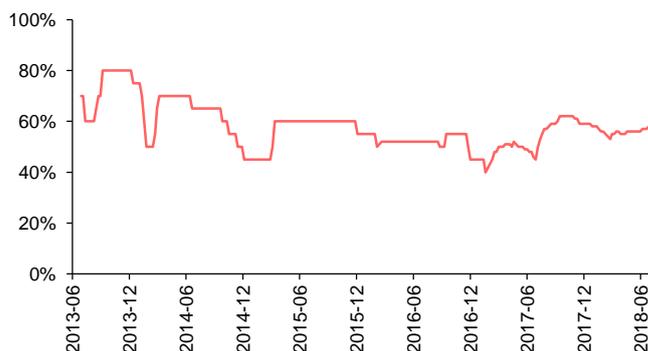
资料来源:涂界,华泰证券研究所

图表47: 国内规模以上涂料企业数量增长情况



资料来源:中国涂料工业协会,《我国涂料业发展综述》,华泰证券研究所

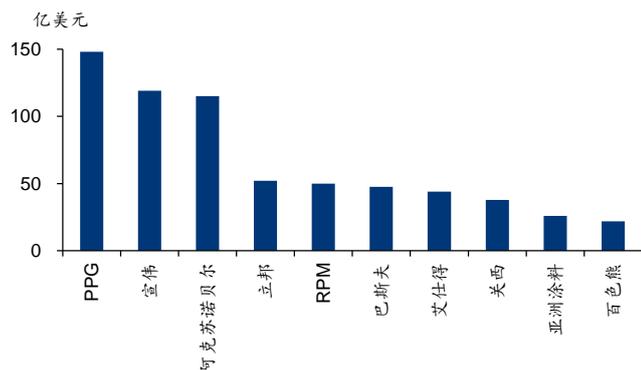
图表48: 国内涂料企业平均开工率较为平稳



资料来源:中国涂料工业协会,华泰证券研究所

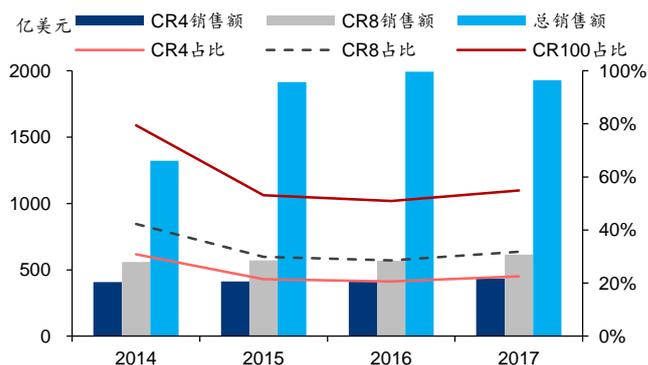
涂料行业进入门槛不高,下游各行业对涂料品种需求差异化较大,因此企业数目众多,行业较为零散,据涂界数据,2017年全球CR4销售额434亿美元,占比低于30%,CR8销售额613亿美元,占比低于40%,行业竞争激烈。

图表49: 2017年全球涂料企业销售额前十名



资料来源:涂界,Bloomberg,华泰证券研究所

图表50: 全球涂料行业集中度情况



资料来源:涂界,华泰证券研究所

全球化竞争压力下，兼并和收购事件频发，2017年宣伟以90亿美元收购威士伯，成为行业规模最大的合并事件之一，宣伟因此一举超越阿克苏诺贝尔成为全球第二大涂料供应商。兼并重组失败的案例也较多，2017年PPG拟收购阿克苏诺贝尔、阿克苏诺贝尔和立邦拟收购艾仕得等都以失败告终。

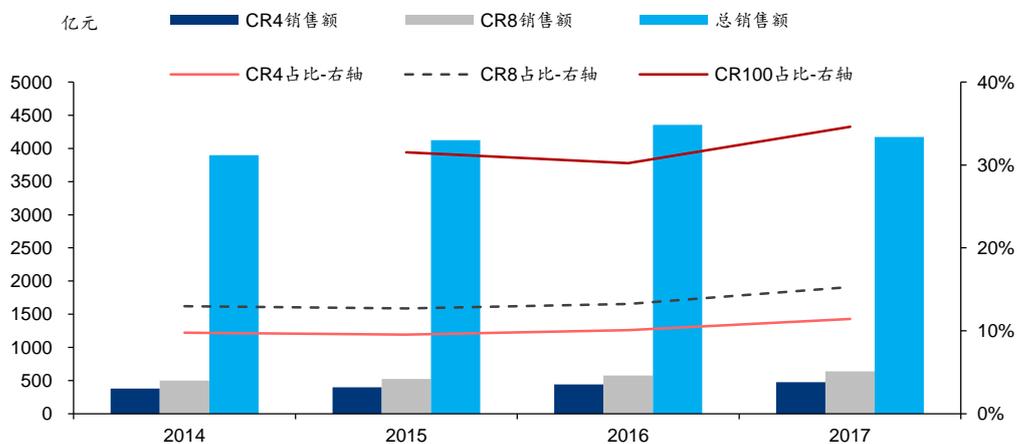
**图表51：近年涂料企业间的部分重要兼并和重组事件**

年份	收购方	被收购方	被收购方情况	收购结果
2018	阿克苏诺贝尔	罗马尼亚 Fabryo 集团	被收购方为装饰涂料供应商	成功
2017	立邦	中国润发集团	主要生产家具涂料	成功
2017	立邦	美国邓恩股份	主要生产建筑涂料，收购金额 6.1 亿美元	成功
2017	立邦	艾仕得	91 亿美元要约收购失败	失败
2017	阿克苏诺贝尔	艾仕得	收购事宜以失败告终	失败
2017	PPG	阿克苏诺贝尔	收购事宜以失败告终	失败
2017	宣伟	威士伯	收购金额 90 亿美元	成功
2017	艾仕得	北美 Ellis 公司	工业和汽车修补漆	成功
2016	阿克苏诺贝尔	巴斯夫	收购巴斯夫旗下的工业涂料业务	成功
2016	东方雨虹	德国 DAWSE	建筑涂料供应商，收购金额 1.8 亿元	成功
2016	巴斯夫	美国 Chemetall	表面处理技术领先企业，收购金额 31 亿美元	成功
2016	巴斯夫	广东银帆化学	汽车修补漆制造商	成功
2016	关西涂料	斯洛文尼亚 Helios	不同类型涂料供应商，收购金额 700 亿日元	成功
2016	PPG	美国 Metokote	涂料和涂装技术	成功

资料来源：涂界，Bloomberg，公司公告，华泰证券研究所

据涂界数据，2017年国内企业CR4销售额476亿元，占比约11.4%，CR8销售额637亿元，占比约15%，CR100累计占比仍不足40%，国内涂料行业更为分散，竞争更加激烈。

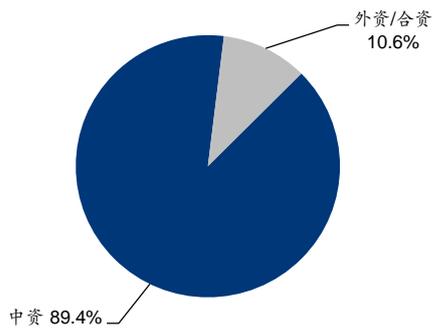
**图表52：国内涂料行业集中度低于全球水平**



资料来源：涂界，华泰证券研究所

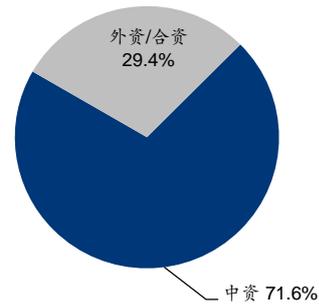
PPG、宣伟、阿克苏诺贝尔和立邦等全球巨头企业均较早进入中国市场，在国内设立生产和分销基地，品牌和规模均具备一定影响力，加剧了行业竞争。国内凭借企业数目优势，2017年中资企业收入占比达到71.6%，但产销前十的企业以外资或外企为主，销售额前十名的本土企业仅东方雨虹和嘉宝莉2家。

图表53: 2017年国内涂料企业中资企业数目占比



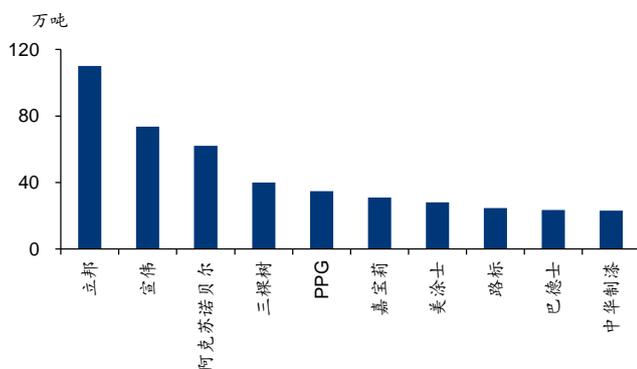
资料来源: 涂界, 华泰证券研究所

图表54: 2017年中外涂料企业主营业务收入占比



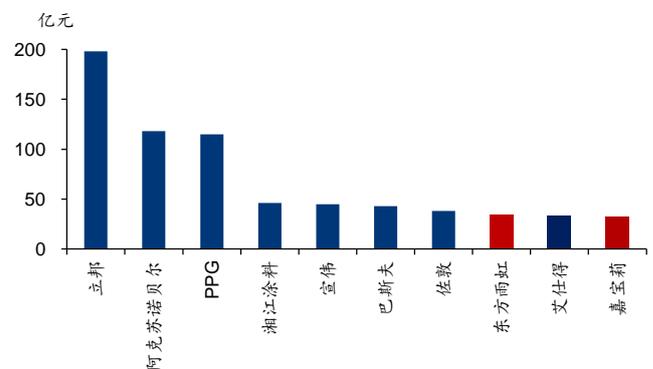
资料来源: 涂界, 华泰证券研究所

图表55: 2017年国内涂料产量前十的企业



资料来源: 中国涂料工业协会, 涂界, 华泰证券研究所

图表56: 2017年国内涂料销售额前十的企业



资料来源: 涂界, 华泰证券研究所

根据涂料行业“十三五”规划, 到2020年, 国内销售额在50亿元以上的涂料生产企业达到10家以上, 培育2-3个销售额过50亿元、具有国际竞争力的大型涂料企业集团。我们认为国内企业面临激烈竞争环境的同时, 也迎来整合和发展的黄金期。

### 产品和渠道是行业主要竞争要素

产品质量是涂料企业形成竞争优势的第一护城河。巨头企业普遍具备水性和粉末等环保型涂料、汽车电泳和特种涂料等高性能涂料的技术和规模, 产品竞争力更强, 价格也普遍高于国内企业。

图表57: 2017年部分涂料企业产品价格比较

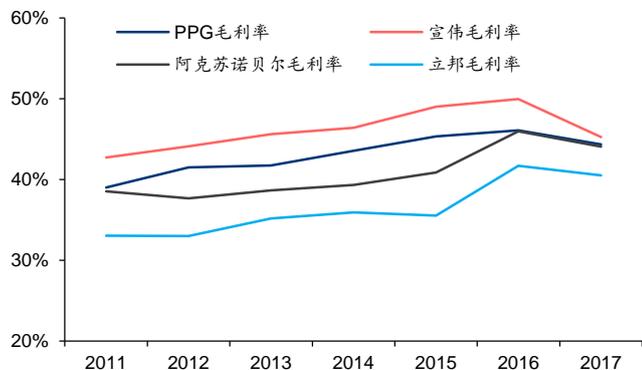
企业类型	企业名称	品牌影响力较大的涂料品种	涂料平均单价 (万元/吨)
全球巨头	PPG	汽车涂料和航空航天特种涂料	3.31
	巴斯夫	汽车涂料和粉末涂料	2.87
	阿克苏诺贝尔	粉末涂料	1.90
	立邦	水性建筑涂料和汽车涂料	1.80
国内企业	金力泰	汽车涂料	1.55
	嘉宝莉	建筑涂料和家具涂料	1.06
	东方雨虹	防水涂料	0.74
	三棵树	建筑涂料	0.66
	亚士创能	保温涂料	0.43

注: 平均单价按照企业中国区销售额/产量进行估计

资料来源: 涂界, 中国涂料工业协会, Wind, Bloomberg, 华泰证券研究所

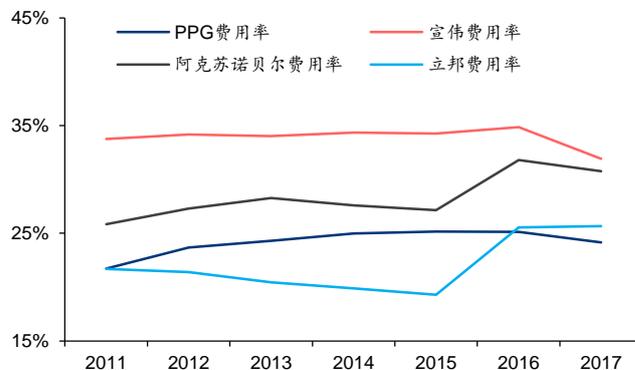
我们认为涂料应用偏向终端领域，消费属性使得渠道成为企业形成竞争优势的第二护城河。全球 CR4 企业近年的毛利率均高于 30%，费用率普遍在 20%以上，渠道拓展方面支出较高。国内涂料行业平均毛利率约 18%，平均销售费用率则超过 10%，部分业绩较好的上市公司同样是高毛利率和高费用率。

图表58: 全球涂料巨头企业毛利率情况



资料来源: Bloomberg, 华泰证券研究所

图表59: 全球涂料巨头销售费用率情况



资料来源: Bloomberg, 华泰证券研究所

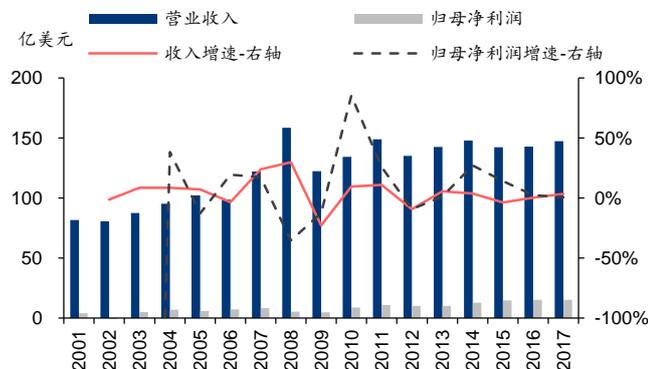
**PPG 与宣伟: 环保与高性能产品驱动, 兼并持续扩张**

PPG、宣伟和阿克苏诺贝尔是全球最大的三家涂料供应商, 2017 年涂料销售收入分别为 147.5 亿美元、119.2 亿美元和 114.8 亿美元, 超过排名第四的立邦 (52 亿美元) 两倍, 三家巨头企业的全球涂料市场占有率合计接近 20%。

PPG 成立于 1883 年, 成立之初主要经营平板玻璃业务, 1900 年通过收购涂料企业 Patton Paint 进入涂料行业。公司于 2015 年完成毛利较低的玻璃和光化学品等业务的剥离, 目前主营业务全部为涂料, PPG 旗下业务分为高性能涂料和工业涂料两大板块, 2017 年两大板块收入比例约 3:2, 其中高性能涂料主要是建筑涂料和航空航天特种涂料, 工业涂料则主要是汽车漆和包装涂料等。

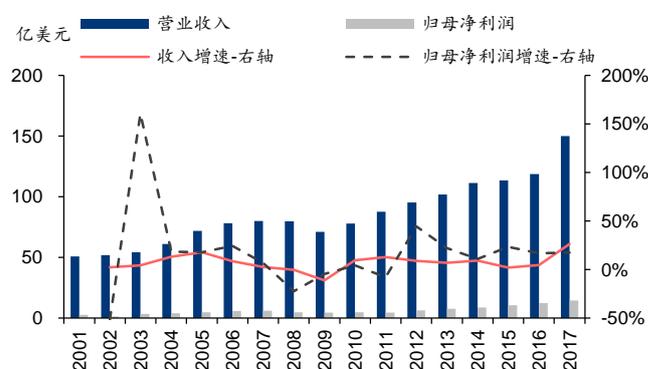
PPG 近年来通过一系列全球性的并购和业务扩张, 于 2014 年以 142.5 亿美元的涂料业务收入超越阿克苏诺贝尔成为全球最大的涂料供应商, 2017 年营业收入达到 147.5 亿美元, 实现归属于母公司股东净利润 15.11 亿美元。

图表60: PPG 营收和归母净利润增长情况



资料来源: Bloomberg, 华泰证券研究所

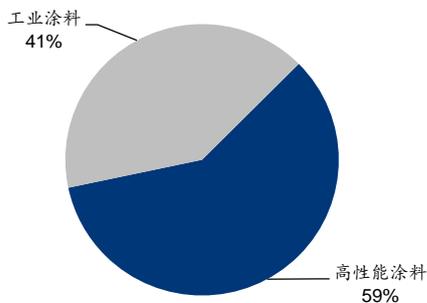
图表61: 宣伟营收和归母净利润增长情况



资料来源: Bloomberg, 华泰证券研究所

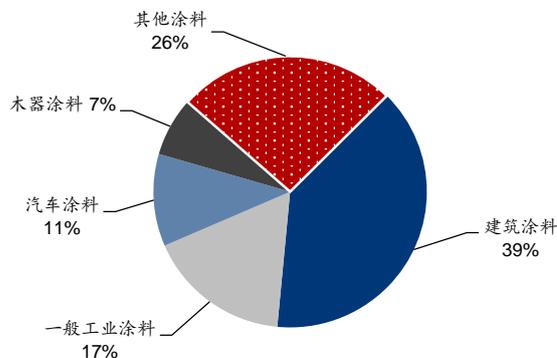
宣伟成立于 1866 年，于 1922 年开始进入汽车涂料市场，之后率先完成多种建筑乳胶漆的开发和商业化应用。宣伟的主要涂料品种有建筑涂料（39%）、一般工业涂料（17%）和汽车涂料（11%）等。宣伟于 2017 年完成对全球前十涂料企业之一威士伯的收购，超越阿克苏诺贝尔成为全球第二大涂料供应商，2017 年合并收入达到 149.8 亿美元，实现归属于母公司股东净利润 14.5 亿美元，同比增长 18%。

图表62： 2017 年 PPG 主营业务构成



资料来源：Bloomberg，华泰证券研究所

图表63： 2017 年宣伟主营业务构成



资料来源：公司公告，华泰证券研究所

PPG 和宣伟均在 20 世纪初开始发展涂料业务，并完成系列环保和高性能配方和技术的开发。PPG 于 1950 年推出全球第一款无铅墙面涂料；1960 年完成汽车电泳技术的开发，彻底颠覆汽车涂料工艺；公司最早提出减少配方中钛白粉使用量的创新解决方案，使公司原材料成本低于行业平均水平 10%-20%。

宣伟于 1941 年开发出第一款绿色水性乳胶漆并推广；1960 年开始提供水性家具涂料；公司环保型涂料品牌包括第一款高档丙烯酸类乳胶漆古典 99 和零 VOC 乳胶漆等，是第一家通过 IOS 认证的涂料企业。

图表64： PPG 和宣伟的涂料具备环保和高性能优势

公司	涂料类型	环保和性能优势
PPG	航空航天特种涂料	与任何其他供应商相比，PPG 的航空航天涂料更符合商业和通用航空规范；PPGCERAMICLEAR 耐刮擦涂料为行业首创
	建筑涂料	1950 年推出第一款无铅墙面涂料，PPG 的大师漆、GIDDEN 和 DULUX 等建筑涂料品牌获得广泛认可
	汽车 OEM 漆	第一家推出电泳技术的公司，全球 2/3 名牌车使用 PPG 的汽车漆
	汽车修补漆	ENVIROBASE 高性能水性漆可减少 93% 的溶剂排放，DP3000 是全球第一款含可再生材料的修补产品
	防护和船舶涂料	PPG 式玛涂料、亚美隆涂料等技术和质量首屈一指
	其他	最早提出减少配方中钛白粉使用量的解决方案，降低材料成本 10%-20%
宣伟	建筑涂料	1941 年开发出第一款绿色水性乳胶漆并推广；第一款高档丙烯酸类乳胶漆古典 99；环康是第一款零 VOC 绿色涂料；1996 年推出第一款耐低温建筑涂料
	木器和家具涂料	1960 年开始提供水性家具涂料；2008 年到 2009 年收购新加坡 Inchem、瑞典贝格罗兰和意大利式而丽水性木器品牌
	其他	第一家通过 IOS 认证的涂料企业；多项产品通过美国绿色建筑委员会认证

资料来源：Bloomberg，公司网站，华泰证券研究所

PPG 和宣伟的涂料品种几乎覆盖建筑和工业涂料所有领域，细分领域的品牌影响力则存在差异。PPG 是第一家开发汽车电泳技术的公司，其汽车涂料品牌全球使用度和影响力均位居第一，公司在特种玻璃和光化学品等材料方面积累的经验为拓展航空航天特种涂料提供了帮助，其特种涂料以高性能等优势全球品牌影响力居首。宣伟则大力拓展绿色建筑涂料和木器涂料等领域，其建筑涂料和木器涂料品牌影响力全球居首。

**图表65： PPG 和宣伟涂料品牌在细分领域地位存在差异**

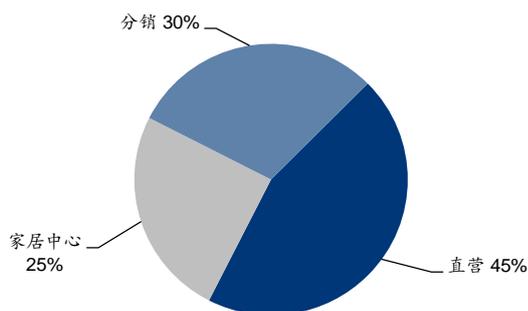
公司	涂料类型	细分领域占比全球排名
PPG	汽车涂料	第一
	航空航天特种涂料	第一
	其他类型涂料	前三
	整体规模排名	第一
宣伟	建筑涂料	第一
	木器和家具涂料	第一
	包装、船舶等防护涂料	前五
	整体规模排名	第二

资料来源：公司网站，公司年报，华泰证券研究所

PPG 和宣伟均有超过 130 年历史，销售渠道和客户具备一定的路径依赖性。两家公司同时也不断扩展直营、DIY 和售后服务等一体化的渠道。PPG 的建筑涂料主要采用 B2C 的销售模式，北美地区建筑涂料直营和 DIY 占比合计超过 80%，汽车和航天航空特种涂料主要通过 B2B 模式，售后服务占比达到 50%。2017 年 PPG 在北美拥有 920 家直营店，欧洲、中东和非洲共 685 家，澳大利亚和亚洲各有 40 家。

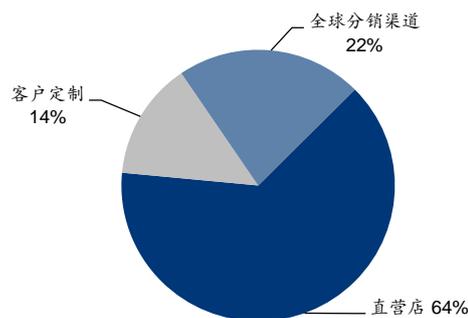
宣伟直销收入占比高达 64%，美国地区的建筑涂料基本以直营为主，2017 年宣伟在北美覆盖有 4627 个直营店，实现“90%美国家庭每隔 50 英里一个涂料店”的规划，DIY 客户服务点超过 84 个，在拉美地区拥有 353 个直营店和 700 家直接分销商，其高性能涂料在 100 多个国家有 290 个分销部门。

**图表66： 2017 年 PPG 不同渠道收入构成**



资料来源：Bloomberg，华泰证券研究所

**图表67： 2017 年宣伟不同渠道收入构成**



资料来源：Bloomberg，华泰证券研究所

收购和兼并是巨头企业全球化扩张，迅速拓展销售渠道和建立规模优势的重要方式。PPG 在 2008 年以 32 亿美元收购荷兰涂料制造商 SigmaKalon，欧洲涂料业务规模提升 13%，2014 年收购墨西哥涂料商 Comex 之后，当年合并销售收入首次超越阿克苏诺贝尔。宣伟 90 美元收购威士伯之后，2017 年合并收入实际已超过 PPG。

**图表68：PPG和宣伟重要收购事件**

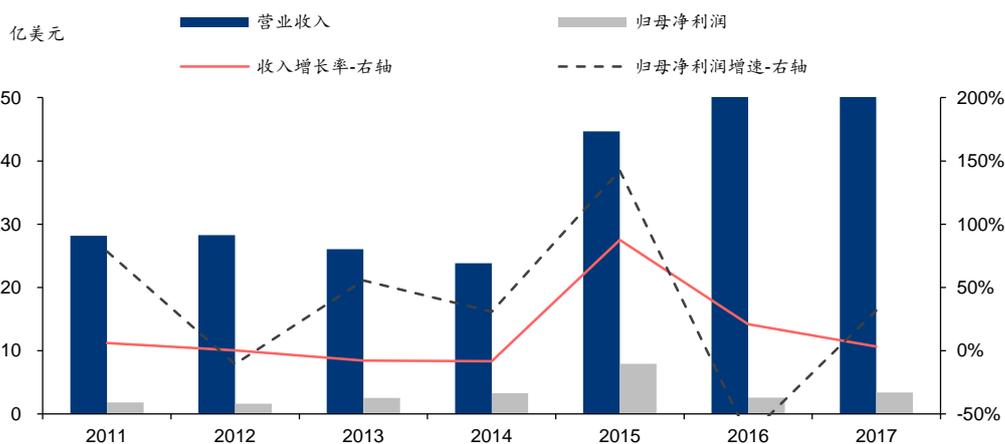
公司	年份	当年重要收购事件	并购对收入贡献
PPG	2008年	32亿美元收购 SigmaKalon, 公司史上最大收购	+28%
	2013年	10.5亿美元收购阿克苏诺贝尔北美建筑涂料; 哥本哈根 Dyrup 涂料	+25%
	2014年	墨西哥 Comex 涂料供应商	+4%
	2015年	美国 IVC 工业涂料	+6%
	2016年	美国 Metokote 全球涂料供应商	+2.2%
	2017年	荷兰 Procoating 涂料供应商	+1%
宣伟	2008年	新加坡 Inchem 木器涂料公司	-
	2009年	瑞典贝格罗兰和意大利式而丽水性木器品牌	-
	2016年	90亿美元收购威士伯	+22%

资料来源: Bloomberg, 公司网站, 公司年报, 华泰证券研究所

**立邦中国：水性乳胶漆开启广阔市场，重视客户服务**

立邦中国隶属于新加坡立时集团，立时集团是日本第一家涂料企业日涂（1881年成立）与新加坡吴德南集团于1962年共同建立的合资企业。2014年，日涂整体改制为控股企业，并完成旗下8家立邦系企业的子公司化，吴德南集团实际持有39%股权，成为第一大股东。完成8家企业的子公司化后，2015年合并营业收入达到44.7亿美元，超越关西涂料成为日本最大涂料企业。公司2017年营业收入和归属于母公司股东净利润分别为55.7亿美元和3.6亿美元，是亚洲最大涂料企业，全球销售额排名第四位。

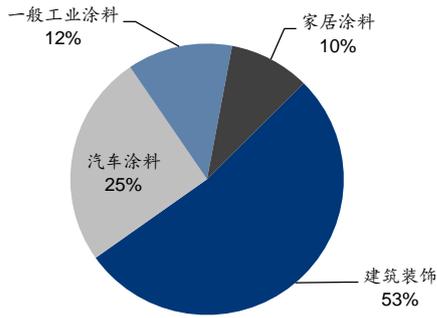
**图表69：日涂营收和归母净利润增长情况**



资料来源: Bloomberg, 华泰证券研究所

立邦全球拥有21000多名员工，在16个国家拥有超过61家制造工厂和运营部门。公司旗下涂料业务主要分为建筑装饰涂料、汽车涂料、一般工业涂料和家居涂料，2017年四种涂料收入占比分别为53%、25%、12%和10%。立邦于1992年正式进入中国市场，目前在中国有21个厂区，7600名员工，2017年中国区销售收入198亿元，是国内规模最大的涂料企业。

**图表70： 2017年立邦涂料业务构成**



资料来源：Bloomberg，华泰证券研究所

**图表71： 立邦中国区销售收入**



资料来源：公司公告，涂界，华泰证券研究所

立邦首次进入中国市场，便大力推广水性乳胶漆涂料，因乳胶漆的环保和高性能等优势迅速抢占建筑涂料等市场份额，立邦乳胶漆成为水性涂料品牌的代名词，此后公司推出系列水性、耐候等环保和高性能建筑涂料品种。2004年立邦在中国首次引入水性汽车漆，之后推出 POWERNICS 系列环保高性能汽车涂料。2012年公司在引入粉末涂料技术，目前产能达6万吨，2015年推出米兰诺等艺术涂料。立邦以水性环保型涂料为基础，不断开发新的绿色高性能产品，技术优势是其品牌认可度高，规模和影响力迅速扩大的基础。

**图表72： 立邦涂料品牌在中国的发展**

涂料类型	相关事件年份	发展情况	产品系列
建筑涂料	1992年	以水性乳胶漆开启中国市场	永得丽、美得丽
	1995年	在中国生产水性乳胶漆	美得丽
	2006年	推出净味系列乳胶漆	净味全效、净味120、净味五合一
	2015年	推出艺术漆	米兰诺
汽车涂料	2004年	在中国引入水性汽车漆	
	2005年	开发低VOC含量汽车漆	POWERNICS 300系列
	2012年	开发配套绿色薄膜前处理系列	POWERNICS 1000F系列
	2016年	开发超高渗透率电泳漆	PN300HLB系列
木器涂料	1998年	建立第一个木器漆服务中心	
	2015年	成立木器漆事业部	
	2017年	收购长润发集团股权	
工业防护涂料	1996年	在上海设立重防腐研发中心	氟碳涂料、环氧富锌漆
粉末涂料	2012年	在中国引入粉末涂料技术	NDP系列、NPH100

资料来源：公司网站，华泰证券研究所

立邦进入中国开始就注重品牌营销，1993年投入广告费3000万，成为第一家电视上做广告涂料企业，此后每年投入12%广告销售开支。立邦于1995年开始设立特许经营零售店，2005年专卖店数目已达2000多家，目前超过12000多家。立邦注重直销渠道开辟的同时，不断拓展咨询、DIY和售后服务，2012年推出立邦刷新服务，2016年与天猫合作开启“O2O”模式，企业从单一涂料供应商向产品和服务一体化企业转型。

**图表73: 立邦销售模式和渠道演变**

时间	销售模式和渠道拓展情况
1992年	首次进入中国市场
1994年	拥有190多家经销商
1995年	开始特许零售经营模式
2000年	拥有600多家经销商和500多家特许经营零售店
2001年	设立立邦漆服务中心
2005年	拥有专卖店2000多家, 提出5年内建设3000家网络专卖店的计划
2010年	开始在网商城直销产品, 与天猫等合作一体化配送
2012年	推出立邦刷新服务, 开始提供施工服务
2014年	拥有10000多家专卖店和20000多个分销点
2016年	门店数超过12000家; 建立立邦培训学校; 与天猫合作开启“O2O”模式

资料来源: Wind, 公司网站, 公开资料整理, 华泰证券研究所

立邦2017年中国区收入198亿元, 占总收入比重约43%, 公司是中国涂料销售额最大的企业, 但市场占有率仍然不足5%。立邦针对中国涂料市场竞争激烈但本土企业技术和规模不足等特点, 加大布局中国区产能。2017年立邦在中国相继投资8个项目, 投资额超过50亿美元, 总产能超过200万吨, 包括河南基地60万吨、常熟基地60万吨、清远基地38.5万吨、四川基地23万吨、咸宁基地20万吨和昆明基地10万吨等。我们预计全部项目完成后, 总规模将达到300万吨, 依托其强大的品牌影响力和渠道优势, 市占率有望超过10%。

分析全球巨头PPG、宣伟和立邦的成长路径, 我们得出巨头企业取得优势的三方面共性: 一是环保和高性能涂料配方和产能是巨头企业核心竞争力; 二是巨头均不断拓展直销、施工和售后服务等一体化模式, 渠道优势显著; 三是巨头企业产品在细分领域影响力有差异。三方面共性为国内企业实现突破提供了启示和参考。

### 三重路径助力国内企业发展

#### 专注细分领域建立规模

全球巨头企业普遍具备多种类型涂料的配方技术和规模化生产能力, 相比巨头企业, 国内企业当前规模不足, 更适合优先选择某一细分领域建立规模。

**图表74: 全球涂料巨头产品在国内外市场影响力存在差异**

企业名称	主要涂料品种	2018年度中国涂料市场最具影响力品牌排名
PPG	汽车涂料 航空航天特种涂料 建筑涂料	汽车漆和高性能防腐漆分别位列TOP1
宣伟	建筑涂料 防腐和船舶涂料 汽车涂料等工业涂料	旗下品牌华润漆位列内墙涂料品牌TOP4
阿克苏诺贝尔	粉末涂料 建筑涂料 工业涂料	内墙涂料TOP2和粉末涂料TOP1
立邦	建筑涂料 汽车涂料 各种工业涂料	内墙涂料TOP1、工程建筑涂料TOP1、艺术涂料TOP3

资料来源: Bloomberg, 公司网站, 网页搜索, 涂界, 华泰证券研究所

#### 环保和高性能产品打造核心竞争力

在环保型涂料占比不足、高性能涂料国产化率低和行业竞争激烈的背景下, 国内企业需突破环保和高性能涂料配方和技术, 以产品质量打造核心竞争力。据涂界统计, 2017年全国扩产、新增、在建和拟建产能合计超过1300万吨, 其中大部分是水性、高性能等涂料。

**图表75：国内10万吨以上涂料新增产能不完全统计**

企业	扩产地	产能/万吨	涂料类型	备注
晨阳	河北	100	水性涂料	在建
乐化集团	山东	100	海洋防腐	筹划
北京生态家园	北京	60	腻子粉、水性	在建
立邦	江苏	60	环保型涂料	在建
	河南	60	建筑涂料	在建
	广东	38.5	水、油性涂料	在建
	四川	23	水性涂料	在建
	湖北	20	水性涂料	一期投产
蓝天豚	湖南	50	绿色建筑涂料	在建
中航集团	江苏	35	特种涂料	在建
三棵树	安徽	33	建材和涂料	在建
	四川	20	水性涂料	2017 投产
	河北	20	水性涂料	在建
展辰集团	河北	30	水性涂料	在建
亚士创能	安徽	25	水性涂料	2017 投产
美涂士	河南	24	建筑涂料	在建
东方雨虹	河北	15	聚氨酯缩脲涂料	在建
	江西	10	防水材料	在建
南通瑞普埃尔	江苏	20	重防腐水性	2017 投产
宝骏新兴建材	天津	15	水性涂料	在建
PPG	江苏	14.5	高性能涂料	在建
	天津	3	水性涂料	在建
华大蒙建材	内蒙古	12	腻子粉等	在建
威士伯	广东	10	水性涂料	在建

资料来源：涂界，公司公告，华泰证券研究所

### 产品和渠道一体化打造品牌效应

全球巨头企业逐渐形成了直销、施工和售后服务等一体化模式，客户粘性较强，渠道壁垒显著，近年来国内部分企业一体化模式也逐渐建立。

**图表76：巨头企业和国内部分企业营销和服务一体化情况**

公司类别	公司名称	营销和服务
全球巨头	PPG	全球 133 个生产和分销基地，超过 1800 家自营店，可直接销售和为客户提供 DIY 咨询服务；航空、建筑等大部分涂料采用直营和直接分销
	宣伟	超过 60% 收入来自直销，全球直营店超过 5100 个；专门提供 Provision 服务
	立邦	最早开始在国内电视广告的涂料企业；超过上万家直营和分销商；2016 年与天猫开启“O2O 模式”；立邦漆服务中心提供定制和咨询以及售后等服务
国内企业	东方雨虹	直销超过 60%，民建部分零售，20% 左右通过工程渠道销售；计划 2020 年建成分销店、形象店和专卖店各约 3000 家
	三棵树	2013 年到 2017 年直销比例从 6% 上升到 18%，当前销售网点超过 19000 个；“涂料+咨询服务+施工服务”的一体化模式，2017 年“马上住”网点 253 个
	亚士创能	2014 年到 2017 年连续多年直销比例超过 90%

资料来源：公司年报，Bloomberg，Wind，华泰证券研究所

### 国内部分企业在细分领域初具规模和影响力

相比全球涂料巨头企业，国内主要上市公司成立和上市日期较晚，近年国内涂料上市公司数目增多，产业和资本融合加速。目前部分专注于细分领域的涂料企业，如东方雨虹（防水涂料）和三棵树（墙面涂料）等，通过不断拓展环保和高性能产品以及产品和服务一体化的模式，逐渐建立规模和品牌影响力。

图表77: 国内部分企业在细分领域初具规模和影响力

企业名称	主要涂料品种	2018年度中国涂料市场最具影响力品牌排名
东方雨虹	防水涂料	防水涂料 TOP1
三棵树	水性墙面涂料 (80%)、木器涂料	工程建筑涂料 TOP2、内墙涂料 TOP6
亚士创能	功能性建筑涂料、保温材料	保温装饰板 TOP1、工程建筑涂料 TOP3
金力泰	汽车涂料	汽车涂料 TOP8 (国内第一家汽车电泳漆自主品牌)
嘉宝莉 (未上市)	建筑涂料、木器涂料	内墙涂料和家具涂料 TOP3、艺术涂料 TOP1
展辰涂料 (未上市)	家具漆、建筑涂料	家具漆 TOP1

资料来源: Wind, 涂界, 华泰证券研究所

另一方面, 以**万华化学**为代表的国内化工龙头, 通过切入产业链上游环节 (如树脂), 逐步向终端延伸, 未来有望成为国内涂料行业重要的新生力量; 此外, 我们认为 UV-LED 光固化树脂、珠光颜料等产品符合涂料产品环保、差异化、功能化的发展趋势, 发展前景良好。**强力新材**, **坤彩科技**等是相关细分功能材料领域具备特色的企业。

## 风险提示

### 原材料价格波动风险

涂料产品的原材料包括树脂、颜填料溶剂等，大多为化工上游大宗品类，与原油等相关，由于大多数涂料产品营业利润率低（考虑渠道费用），原材料价格波动可能引起产品盈利能力的较大起落。

### 下游需求不达预期风险

涂料产品目前在建筑内外墙的用量占比较高，虽然近年来汽车、包装等领域占比亦有提升，但涂料的需求仍显著受地产周期影响，主要包括施工及销售的情况，地产投资的增减影响涂料的需求

### 新品及销售渠道推广不达预期风险

对于下游涂料企业而言，涂料的销售费用占比普遍较高，主要在于销售渠道方面的布局，另外企业推出新品需要长期的研发及渠道建设费用，推广进度缓慢将影响涂料企业盈利能力。

## 免责声明

本报告仅供华泰证券股份有限公司（以下简称“本公司”）客户使用。本公司不因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告基于本公司认为可靠的、已公开的信息编制，但本公司对该等信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告所载的意见、评估及预测仅反映报告发布当日的观点和判断。在不同时期，本公司可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。同时，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本公司力求报告内容客观、公正，但本报告所载的观点、结论和建议仅供参考，不构成所述证券的买卖出价或征价。该等观点、建议并未考虑到个别投资者的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对客户私人投资建议。投资者应当充分考虑自身特定状况，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，本公司及作者均不承担任何法律责任。任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。

本公司及作者在自身所知情的范围内，与本报告所指的证券或投资标的不存在法律禁止的利害关系。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头寸并进行交易，也可能为之提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。本公司的资产管理部、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

本报告版权仅为本公司所有。未经本公司书面许可，任何机构或个人不得以翻版、复制、发表、引用或再次分发他人等任何形式侵犯本公司版权。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许范围内使用，并注明出处为“华泰证券研究所”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。本公司保留追究相关责任的权力。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

本公司具有中国证监会核准的“证券投资咨询”业务资格，经营许可证编号为：91320000704041011J。

全资子公司华泰金融控股（香港）有限公司具有香港证监会核准的“就证券提供意见”业务资格，经营许可证编号为：A0K809

©版权所有 2018 年华泰证券股份有限公司

## 评级说明

### 行业评级体系

一 报告发布日后的 6 个月内的行业涨跌幅相对同期的沪深 300 指数的涨跌幅为基准；

一 投资建议的评级标准

增持行业股票指数超越基准

中性行业股票指数基本与基准持平

减持行业股票指数明显弱于基准

### 公司评级体系

一 报告发布日后的 6 个月内的公司涨跌幅相对同期的沪深 300 指数的涨跌幅为基准；

一 投资建议的评级标准

买入股价超越基准 20% 以上

增持股价超越基准 5%-20%

中性股价相对基准波动在 -5%~5% 之间

减持股价弱于基准 5%-20%

卖出股价弱于基准 20% 以上

## 华泰证券研究

### 南京

南京市建邺区江东中路 228 号华泰证券广场 1 号楼/邮政编码：210019

电话：86 25 83389999/传真：86 25 83387521

电子邮件：ht-rd@htsc.com

### 深圳

深圳市福田区深南大道 4011 号香港中旅大厦 24 层/邮政编码：518048

电话：86 755 82493932/传真：86 755 82492062

电子邮件：ht-rd@htsc.com

### 北京

北京市西城区太平桥大街丰盛胡同 28 号太平洋保险大厦 A 座 18 层  
 邮政编码：100032

电话：86 10 63211166/传真：86 10 63211275

电子邮件：ht-rd@htsc.com

### 上海

上海市浦东新区东方路 18 号保利广场 E 栋 23 楼/邮政编码：200120

电话：86 21 28972098/传真：86 21 28972068

电子邮件：ht-rd@htsc.com