

# 双象股份 (002395.SZ)

## 立足原料优势，看好公司 PMMA 产业链一体化布局

**超纤+PMMA 双轮驱动：**公司主要从事合成革及 PMMA 的制造和销售。其中人造合成革业务是公司上市以来的传统主业，在环保趋严及消费升级的趋势下未来还具备较大的发展空间。PMMA 是公司 2012 年起开始切入的高端材料领域。

**高端需求持续增长，PMMA 进口替代空间大：**PMMA 凭借优良的光学特性，广泛应用于液晶显示器导光板、LED 照明、光导纤维、汽车仪表盘、汽车座舱玻璃等领域，市场需求量大且增长迅速，目前全球 60~70% 的市场被三菱、住友及奇美三家海外化工巨头所占据。近年来随着液晶显示、5G、LED、新能源汽车等下游领域的快速发展，国内高端光学级 PMMA 需求量持续增长，年进口量超过 20 万吨。公司是国内第一家实现规模化生产光学级 PMMA 的内资企业，建有条 PMMA 产线，合计产能 8 万吨/年，分别于 2015 年和 2018 年投产，同时公司积极向下游延伸建设 PMMA 光学级板材项目。

**MMA 全球供应呈寡头垄断格局，原料自给有望推动公司加速发展：**MMA 是一种重要的有机化工原料，2018 年全球消费达到 365 万吨，下游主要用于生产 PMMA、油漆涂料、ACR、特种酯等产品。由于技术水平、设备、工艺等要求较高，MMA 与 MDI 格局类似，全球市场长期被日本三菱、赢创德固赛、陶氏、住友等少数几家龙头企业垄断。MMA 是 PMMA 最主要的原材料，公司此前采购自其它企业，但由于供应数量有限，无法满足公司两条生产线的原材料供应，因此公司第二条 PMMA 产线建成后因原材料供应不足无法实现正常生产。重庆奕翔是公司控股股东双象集团的全资子公司，规划 MMA 产能 45 万吨/年，其中一期 22.5 万吨已经实现量产，成为目前国内 MMA 最大供应企业，能够保证持续向苏州双象供应原材料，解决公司原材料受制于人的难题。

**盈利预测与投资评级：**我们预计公司 2019~2021 年的归母净利润为 0.35、2.05 和 4.03 亿元，对应 EPS 分别为 0.20、1.15 和 2.25 元/股，对应三年 PE 为 134、23 和 12 倍。我们看好公司基于控股股东 MMA 原料优势，围绕 PMMA 产业链的持续延伸，首次覆盖，给予“买入”评级。

**风险提示：**原材料 MMA 新增产能大幅增加风险、能源成本大幅上升的风险、人才流失风险、市场竞争加剧导致产品价格下降。

财务指标	2017A	2018A	2019E	2020E	2021E
营业收入(百万元)	1,273	1,396	1,424	1,876	2,835
增长率 yoy (%)	20.6	9.6	2.0	31.8	51.1
归母净利润(百万元)	13	22	35	205	403
增长率 yoy (%)	-63.2	69.9	59.5	477.9	96.7
EPS 最新摊薄(元/股)	0.07	0.12	0.20	1.15	2.25
净资产收益率(%)	3.2	4.2	4.1	19.6	28.1
P/E(倍)	363.4	213.9	134.1	23.2	11.8
P/B(倍)	5.7	5.5	5.5	4.5	3.3

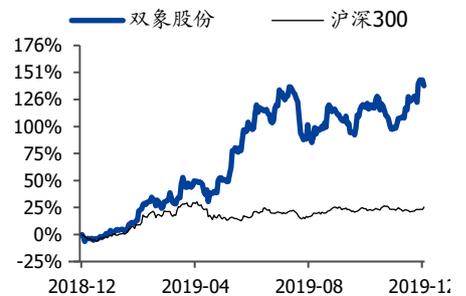
资料来源：贝格数据，国盛证券研究所

### 买入 (首次)

#### 股票信息

行业	塑料
最新收盘价	26.60
总市值(百万元)	4,756.24
总股本(百万股)	178.81
其中自由流通股(%)	100.00
30 日日均成交量(百万股)	0.82

#### 股价走势



#### 作者

分析师 王席鑫

执业证书编号：S0680518020002

邮箱：wangxixin@gszq.com

分析师 罗雅婷

执业证书编号：S0680518030010

邮箱：luoyating@gszq.com



**财务报表和主要财务比率**

资产负债表 (百万元)						利润表 (百万元)					
会计年度	2017A	2018A	2019E	2020E	2021E	会计年度	2017A	2018A	2019E	2020E	2021E
<b>流动资产</b>	787	795	854	1,153	1,776	<b>营业收入</b>	1,273	1,396	1,424	1,876	2,835
现金	238	257	266	351	530	营业成本	1,148	1,245	1,285	1,525	2,223
应收账款	84	93	87	151	209	营业税金及附加	4	6	5	7	9
其他应收款	0	0	0	0	0	营业费用	14	15	17	23	28
预付账款	33	19	34	35	70	管理费用	69	37	73	84	99
存货	301	342	322	466	684	财务费用	7	-5	3	-3	0
其他流动资产	130	84	144	149	284	资产减值损失	2	10	0	0	0
<b>非流动资产</b>	507	508	475	554	751	公允价值变动收益	0	0	0	0	0
长期投资	0	0	0	0	0	投资净收益	0	0	0	0	0
固定投资	273	343	315	392	576	<b>营业利润</b>	37	43	41	240	474
无形资产	70	68	65	62	59	营业外收入	0	0	0	0	0
其他非流动资产	164	97	95	100	116	营业外支出	0	2	0	0	0
<b>资产总计</b>	1,293	1,303	1,329	1,706	2,526	<b>利润总额</b>	37	42	41	240	474
<b>流动负债</b>	332	433	460	647	1,080	所得税	7	6	6	35	71
短期借款	40	68	135	163	410	<b>净利润</b>	31	36	35	205	403
应付账款	138	175	148	235	323	少数股东收益	17	14	0	0	0
其他流动负债	155	191	177	249	347	<b>归属母公司净利润</b>	13	22	35	205	403
<b>非流动负债</b>	4	12	12	12	12	EBITDA	73	82	82	290	550
长期借款	0	0	0	0	0	EPS (元/股)	0.07	0.12	0.20	1.15	2.25
其他非流动负债	4	12	12	12	12						
<b>负债合计</b>	<b>337</b>	<b>445</b>	<b>471</b>	<b>659</b>	<b>1,092</b>						
少数股东权益	121	0	0	0	0	<b>主要财务比率</b>					
股本	179	179	179	179	179	<b>会计年度</b>	2017A	2018A	2019E	2020E	2021E
资本公积	427	427	427	427	427	<b>成长能力</b>					
留存收益	229	252	287	492	895	营业收入 (%)	20.6	9.6	2.0	31.8	51.1
归属母公司股东收益	836	858	858	1,048	1,435	营业利润 (%)	-42.6	16.1	-5.6	487.2	97.5
<b>负债和股东权益</b>	1,293	1,303	1,329	1,706	2,526	归属母公司净利润 (%)	-63.2	69.9	59.5	477.9	96.7
						<b>盈利能力</b>					
						毛利率 (%)	9.9	10.8	9.7	18.7	21.6
						净利率 (%)	1.0	1.6	2.5	10.9	14.2
						ROE (%)	3.2	4.2	4.1	19.6	28.1
						ROIC (%)	3.0	3.5	3.4	16.8	21.9
						<b>偿债能力</b>					
						资产负债率 (%)	26.0	34.2	35.5	38.6	43.2
						净负债比率 (%)	-20.7	-22.0	-15.3	-17.9	-8.4
						流动比率	2.4	1.8	1.9	1.8	1.6
						速动比率	1.5	1.0	1.2	1.1	1.0
						<b>营运能力</b>					
						总资产周转率	1.00	1.08	1.08	1.24	1.34
						应收账款周转率	14.2	15.8	15.8	15.8	15.8
						应付账款周转率	9.4	8.0	8.0	8.0	8.0
						<b>每股指标 (元/股)</b>					
						每股收益 (最新摊薄)	0.07	0.12	0.20	1.15	2.25
						每股经营现金流 (最新摊薄)	0.23	0.88	-0.06	1.11	1.22
						每股净资产 (最新摊薄)	4.67	4.80	4.80	5.86	8.02
						<b>估值指标 (倍)</b>					
						P/E	363.4	213.9	134.1	23.2	11.8
						P/B	5.7	5.5	5.5	4.5	3.3
						EV/EBITDA	64.0	55.7	56.8	15.8	8.4

资料来源: 贝格数据, 国盛证券研究所

## 内容目录

1.公司简介	5
2.高端 PMMA 进口替代空间大	6
2.1.PMMA 是应用领域广泛的“塑料女王”	6
2.2.下游需求广泛，高端 PMMA 消费量有望持续高速增长	8
1) 显示领域用导光板	9
2) LED 照明	10
3) PMMA 光纤材料	11
4) 5G 时代到来，复合板材替代金属用于手机后盖	11
5) 汽车轻量化材料	12
3.原料实现自给，看好公司 PMMA 产业链一体化布局	13
3.1.公司是国内首家具备光学级 PMMA 规模家生产能力的企业	13
3.2.MMA 全球供应呈寡头垄断格局，原料自给有望推动公司加速发展	13
3.3.产业链积极向下游延伸	17
4.超纤业务市场广阔，长期发展空间大	18
5.盈利预测与投资评级	20
盈利预测假设	20
估值评级	21
6.风险提示	22

## 图表目录

图表 1: 近几年公司营业收入情况 (万元)	5
图表 2: 近几年公司归母净利润情况 (万元)	5
图表 3: 双象股份各项业务营收收入占比 (2019 年 H1)	6
图表 4: 近几年公司期间费用率情况	6
图表 5: 近几年公司毛利率及净利率情况	6
图表 6: PMMA 上游原料及下游产品	7
图表 7: 全球 PMMA 产能按企业占比	7
图表 8: PMMA 全球产能地区分布占比	7
图表 9: 国内 PMMA 供应格局	8
图表 10: 国内 PMMA 进口量数据 (吨)	9
图表 11: 国内 PMMA 消费结构	9
图表 12: 液晶面板构造示意图	10
图表 13: 导光板全球市场规模	10
图表 14: 我国通用 LED 照明产业规模 (亿元)	11
图表 15: 两层复合板的结构示意图	12
图表 16: 复合板材与 3D 玻璃性能比较	12
图表 17: 过去几年 PMMA 产品贡献收入稳步增长 (万元)	13
图表 18: 全球 MMA 供应格局	14
图表 19: 国内 MMA 装置工艺路线及产能	14
图表 20: 国内 MMA 产量及开工率	15
图表 21: 国内 MMA 表观消费量情况	15
图表 22: MMA 下游应用领域分布	15
图表 23: MMA 下游应用按地域分布	15
图表 24: 国内 MMA 进口量	15

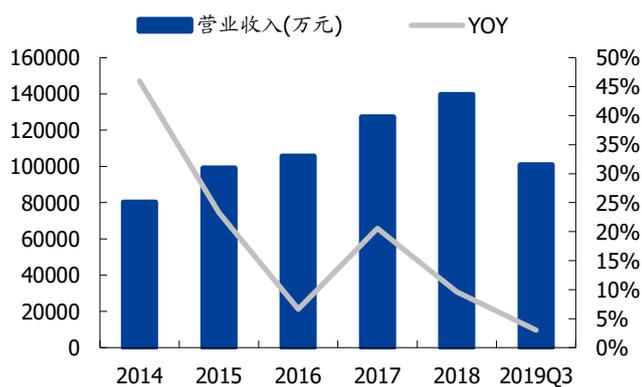
图表 25: 丙酮氰醇法生产流程.....	16
图表 26: PMMA 及 MMA 历史价格及价差走势 (元/吨) .....	17
图表 27: PMMA 板材产品样品图.....	17
图表 28: PMMA 板材产品样品图.....	17
图表 29: 全球导光板竞争格局.....	18
图表 30: 公司主要产品及应用领域.....	18
图表 31: 人造革产业链 .....	19
图表 32: 三类合成革比较.....	19
图表 33: 公司各板块营业收入及毛利率预测 (万元) .....	21
图表 34: 可比上市公司估值情况 (其他公司盈利预测及 PE 取自 Wind 一致预期) .....	21

## 1. 公司简介

公司主要从事人造革合成革、聚甲基丙烯酸甲酯树脂（PMMA）的制造和销售，其中人造合成革业务是公司的传统主业，产品包括超细纤维超真皮革、PU合成革、PVC人造革等，PMMA业务是公司100%控股子公司苏州双象自2012年起切入的领域，生产的光学级PMMA主要用于替代进口，广泛应用于LCD/LED液晶显示器导光板、LED照明器材、光导纤维、飞机座舱玻璃、防弹玻璃、汽车仪表盘等领域，市场需求量大且增长迅速，公司合计规划产能8万吨，其中第一条线4万吨于2015年中投产，第二条线4万吨的产能于2018年四季度投产，全资子公司无锡双象光电材料有限公司依托于公司PMMA优势布局的板材产品也已经于2018年四季度投产。

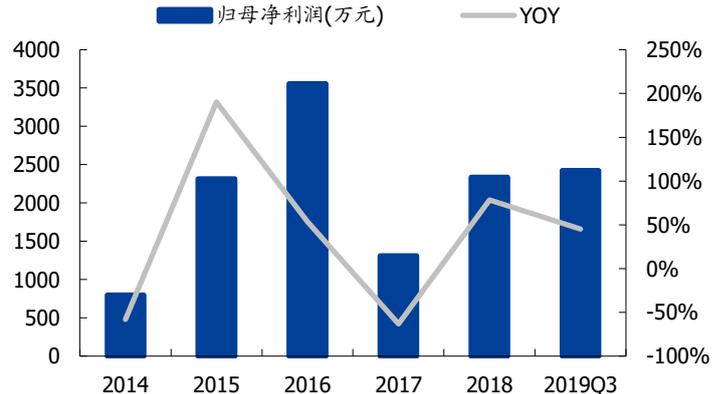
得益于PMMA业务的不断放量，公司过去几年营业收入稳步增长。利润方面，2014年公司利润同比下降较多主要是由于子公司苏州双象PMMA项目还处于试生产阶段，固定分摊成本偏高以及财务费用增加等因素影响，使得当年苏州双象亏损。2015年中PMMA项目正式投产，产能释放开始为公司贡献利润。2017年由于传统业务煤改气影响成本增加较多，对公司盈利造成了一定负面影响。受制于原料供应，公司PMMA二期及板块项目于2018年投产后并未实现正常生产，因此公司2018、2019年营业收入及净利润增长有限，后续我们预计随着公司原料实现自给，PMMA及板材业务收入有望实现大幅增长。

图表 1: 近几年公司营业收入情况 (万元)



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

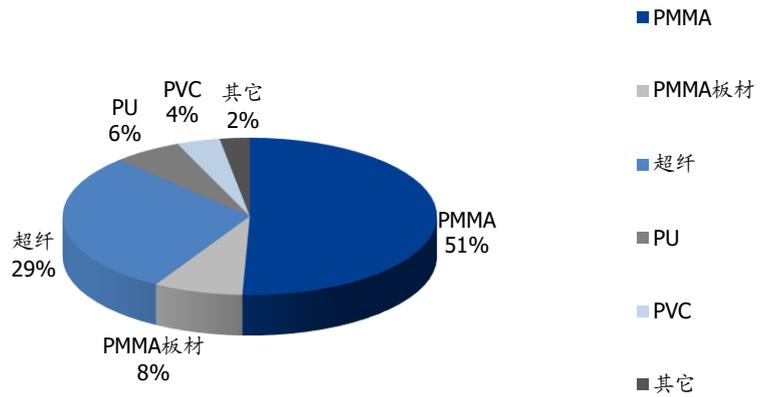
图表 2: 近几年公司归母净利润情况 (万元)



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

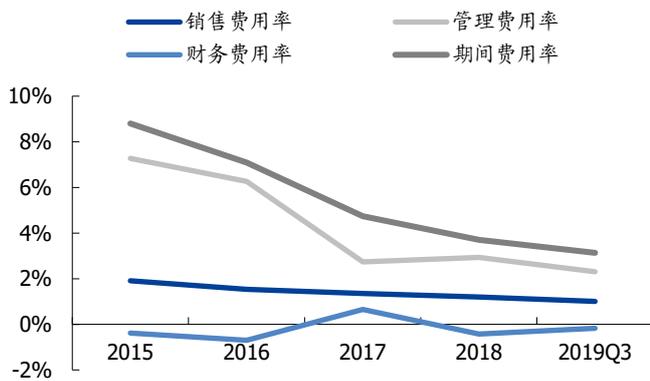
随着子公司PMMA业务的不断放量，PMMA及板材产品已经成为公司营业收入中最主要的部分，公司PMMA及板材2019年上半年实现营业收入3.87亿元，占公司营业收入的比例达到59%，超细纤维超真皮革、PU合成革、PVC人造革等产品营业收入比例分别达到29%、6%和4%。

图表3: 双象股份各项业务营收收入占比 (2019年H1)



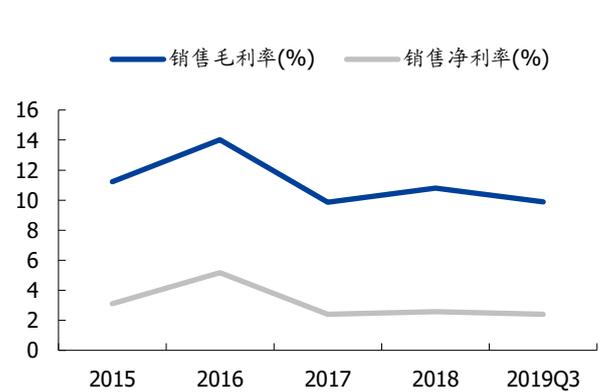
资料来源: Wind, 国盛证券研究所

图表4: 近几年公司期间费用率情况



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

图表5: 近几年公司毛利率及净利率情况



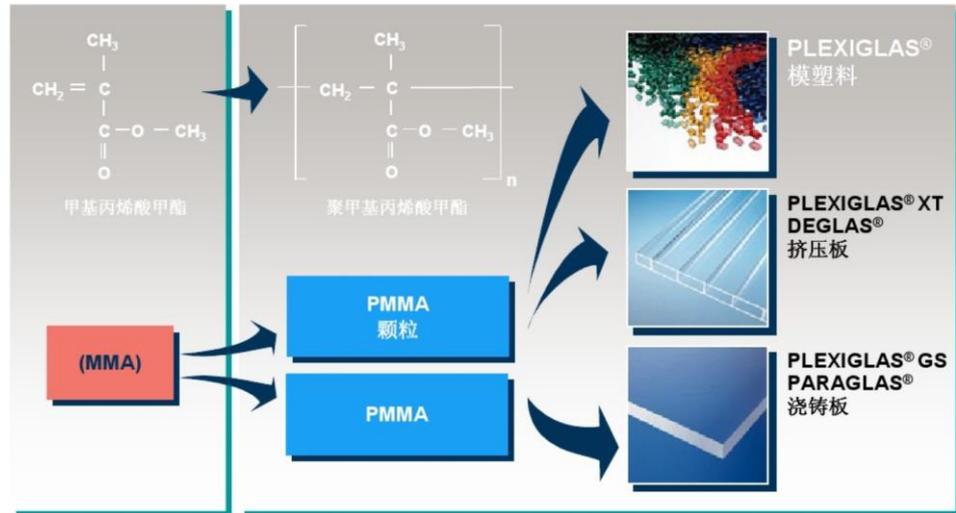
资料来源: Wind, 国盛证券研究所

## 2. 高端 PMMA 进口替代空间大

### 2.1. PMMA 是应用领域广泛的“塑料女王”

聚甲基丙烯酸甲酯 (PMMA) 俗称有机玻璃、亚克力等, 是由 MMA 单体与少量的丙烯酸酯类共聚而成的非结晶性塑料, 具有良好的透明性、光学特性、耐候性、耐药品性、耐冲击性和美观性等特性, 是被誉为“塑料女王”的高级材料, 产品包括模塑料、挤压板及浇铸板。

图表 6: PMMA 上游原料及下游产品

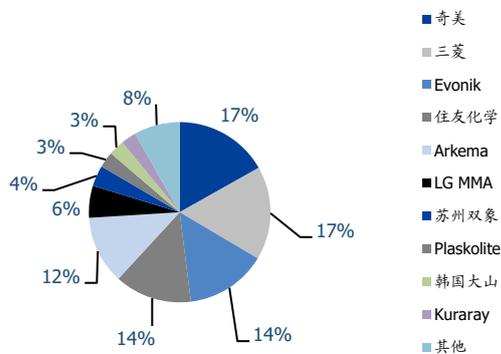


资料来源: Evonik, 国盛证券研究所

1927 年德国罗姆哈斯公司首次聚合出 PMMA，并于 1931 年开始建厂生产。20 世纪 60 年代，德国莱莎英公司和日本三菱丽阳株式会社相继成功开发了悬浮聚合和连续本体聚合 PMMA 生产技术，并于 70 年代实现了工业化生产。20 世纪 70 年代末，德国莱莎英公司和美国 KSH 公司共同投资，与美国聚合物技术公司 (PTI) 共同开发溶液聚合 PMMA 生产技术，80 年代初在美国建立了工业化生产装置。到 20 世纪 80 年代末，随着全球 MMA 产量的迅速增加，PMMA 已经逐步形成了规模化和连续化的生产。

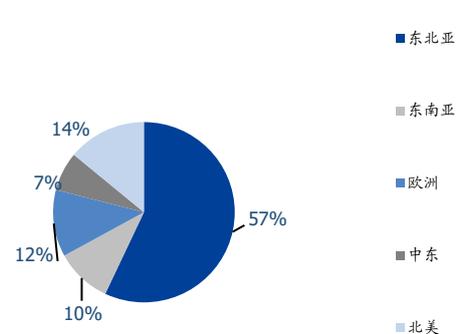
在 PMMA 聚合技术中，悬浮聚合和溶液聚合技术成熟，属于传统的生产技术，被绝大多数生产企业采用。但是，高端 PMMA 品种，如被用于液晶显示屏导光板等，由于对透光率、热稳定性、产品纯净度要求严格，国外厂商普遍采用连续本体聚合工艺技术。该技术对设备和工艺的要求苛刻，存在传质、传热和聚合转化率控制等技术难点，因此只有德国、美国和日本几家生产企业掌握此技术。从全球产能分布来看，PMMA 的生产大部分集中于三菱、住友及奇美等海外化工巨头手中，市场合计占有率达到 60~70% 的水平，且这些海外公司都具备原料 MMA 自给能力。

图表 7: 全球 PMMA 产能按企业占比



资料来源: CNKI, 国盛证券研究所

图表 8: PMMA 全球产能地区分布占比



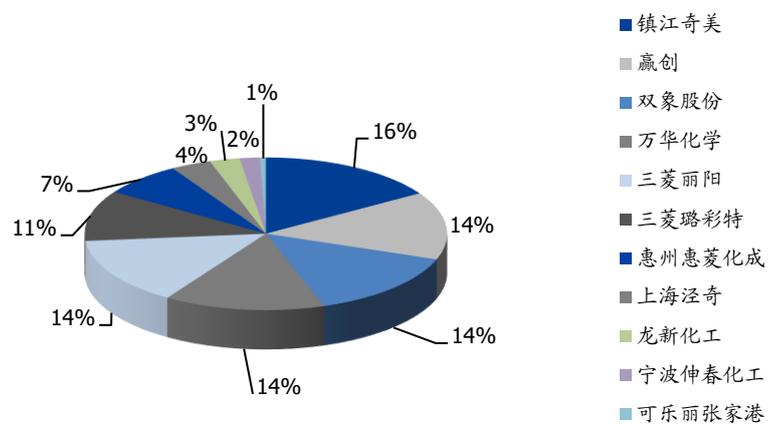
资料来源: CNKI, 国盛证券研究所

我国从 20 世纪 70 年代开始小规模生产 PMMA 粒料，20 世纪 80 年代末黑龙江龙新化工

有限公司从美国聚合物技术公司(PTI)引进了溶液法生产的 1.2 万 t/a 的模塑料装置，有注射型和挤出型等多种品种。2003 年和 2004 年我国又相继投产了南通丽阳化学公司和上海泾奇高分子有限公司两套装置。在 PMMA 需求快速增加的推动下，海外企业也开始在国内投资建厂，2006 年和 2008 年台湾奇美和德国赢创的装置纷纷投产。双象股份于 2012 年公告拟以超募资金投资建设 8 万吨光学级 PMMA 项目，成为国内第一家规模化生产光学级 PMMA 的内资企业。

此外，我国还有数百家小型裂解 PMMA 的厂家，主要分布在华东、华南、华北等地，以私营或乡镇企业为主，这些生产厂将 PMMA 制品回收料、PMMA 生产加工过程中产生的边角料、机头料重新裂解生产 PMMA，裂解原料主要来自进口。但这部分产品由于原料质量较低和技术水平限制，质量无法保证，无法和国外产品竞争，只能应用于 PMMA 低端市场。在国家限制废旧塑料进口的局面下，这一部分低端产能可能面临退出的局面。

图表 9: 国内 PMMA 供应格局



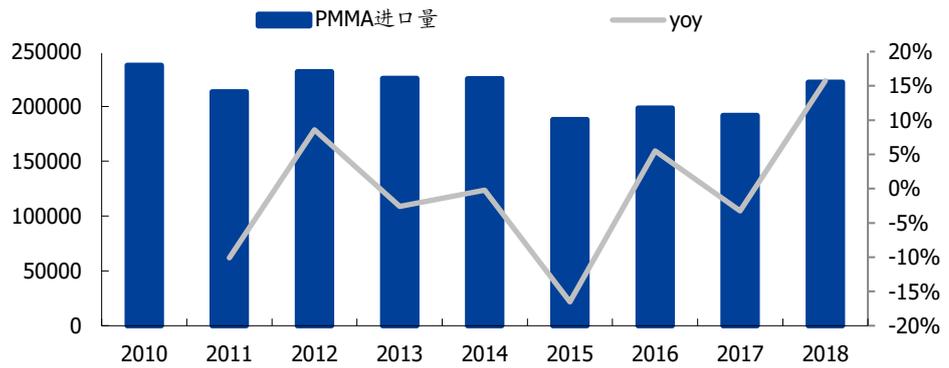
资料来源: CNKI, 国盛证券研究所

## 2.2. 下游需求广泛，高端 PMMA 消费量有望持续高速增长

从市场需求来看，目前 PMMA 消费主要集中在欧洲、美国和亚洲，其中亚洲地区，尤其是中国已经成为全球最大的 PMMA 消费国，初级形态 PMMA 消费量接近 60 万吨。

由于国内产能（高端品种）不足，我国一直是 PMMA 的净进口国，2015 年起的反倾销政策使得进口量有小幅下滑，但仍然维持在每年 20 万吨左右的水平，进口产品多为光学级 PMMA，与其他工程塑料一样，PMMA 呈现低端产能过剩，高端长期依赖进口的局面。2018 年国内进口 PMMA 22.2 万吨，同比增长 15.7%，2019 年 1-10 月累计进口量为 18.4 万吨。

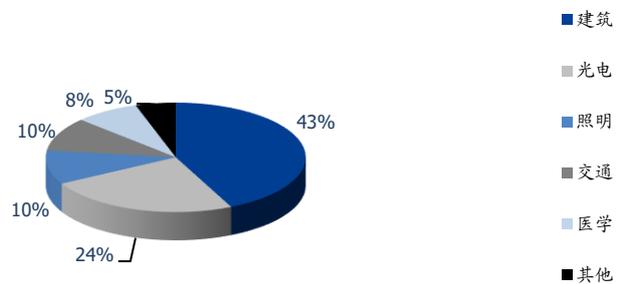
图表 10: 国内 PMMA 进口量数据 (吨)



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

凭借优良的光学性能,PMMA 下游应用广泛,其中低端 PMMA 主要应用领域为广告灯箱、标牌、灯具、浴缸、仪表、生活用品、家具等,高端 PMMA 主要应用于液晶显示屏、放射线 PMMA、光学纤维、太阳能光伏电池、汽车灯罩、防弹玻璃、飞机座舱玻璃、医用高分子材料、军用光学设备、高铁车窗、警用盾牌、高端潜水镜等领域,被我国《石化和化学工业“十二五”发展规划》列入“十二五”高端石化化工产品发展重点名录。尤其近年来液晶显示领域的快速发展,带动了光学级 PMMA 材料的需求快速增长。

图表 11: 国内 PMMA 消费结构



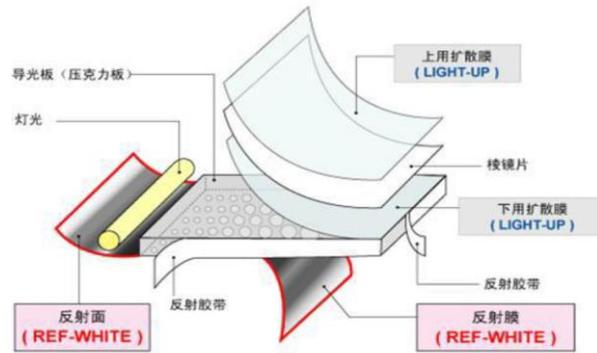
资料来源: 中国石油和化学工业联合会, 国盛证券研究所

从产品性能和用途看,PMMA 分为通用级、耐热级、光学级和抗冲级产品。随着液晶显示市场的快速增长,带动高端光学级的 PMMA 使用量大幅度增长,应用领域包括液晶显示器、LED 平板灯、光纤等,而改性与复合材料技术的持续发展,也使得 PMMA 在手机背板、汽车轻量化等领域的应用得到不断开发,预计未来我国 PMMA 需求仍将维持较大幅度的增长。

### 1) 显示领域用导光板

液晶显示器导光板是 PMMA 下游应用增长最快的领域之一。液晶面板中的背光模组主要由光源、导光板及光学膜三部分构成,其中导光板主要用于 LCD 背光模块中将光源发出的光线均匀导向于这个显示面上,主要材料即为 PMMA。

图表 12: 液晶面板构造示意图



资料来源: CEIC, 国盛证券研究所

全球平板显示产业集中在韩国、中国台湾地区、日本和中国大陆,受大屏手机、电视尺寸、车载显示及公共显示的拉动,全球新型显示产业呈持续增长态势。近年来,在下游市场高速增长的需求拉动和国家相关产业政策的支持下,国内显示面板及材料迎来了快速的发展,以京东方、华星光电、天马、龙腾光电、中电熊猫等为代表的一批面板生产企业的崛起,带动了大陆平板显示产业链的高速发展,面板产业不断向国内转移的趋势明显,根据群智咨询统计,预计到 2019 年国内面板厂在全球液晶电视面板市场中市占率将超过 40%,到 2022 年有望超过 50%,将带动导光板的需求继续增长。

图表 13: 导光板全球市场规模

	应用	2013	2014	2015	2016
全球出货数量 (百万片)	台式电脑液晶显示器用	220.8	233.0	243.7	253.6
	LED 液晶电视用	129.6	157.5	183.6	210.6
	合计	350.4	390.5	427.3	464.2
全球出货数量 (万吨)	台式电脑液晶显示器用	16.4	17.3	18.1	18.8
	LED 液晶电视用	19.9	24.2	28.2	32.4
	合计	36.3	41.5	46.3	51.2

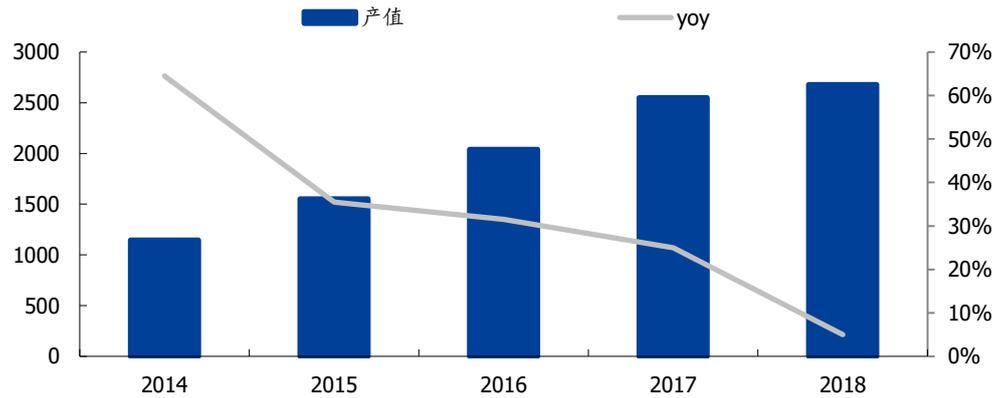
资料来源: Displayresearch, 国盛证券研究所

## 2) LED 照明

在照明领域,LED 照明作为一种新型的绿色光源产品,与传统光源相比,具有节能、环保、寿命长、体积小等特点,并广泛应用于各种指示、显示、装饰、背光源、普通照明和城市夜景等领域。目前,LED 已经成为性价比较高的生态光源,全面进入照明替代市场,在全球淘汰白炽灯和限制荧光灯(含汞)使用的大趋势下,全球半导体照明市场快速增长,成为人类照明史上的一次飞跃,被公认为 21 世纪最具发展前景的电光源。

在全球加速淘汰白炽灯的趋势下,近年来我国 LED 产业快速增长,受益于 LED 渗透率的快速提高,近年来通用照明占比下游应用市场比例不断提高,2014-2018 年,我国 LED 通用照明产值规模持续提升,2018 年达到 2679 亿元,同比增长 5.0%。

图表 14: 我国通用 LED 照明产业规模 (亿元)



资料来源: CSA, 国盛证券研究所

LED 平板灯是一种广泛应用于室内 (住宅、办公楼、商业店铺)、室外 (道路、景观) 照明的 LED 照明产品, 主要利用导光板将 LED 点光源或线光源转换成面光源, 从而让光线均匀地从平板灯正面射出, 有效的扩大了光源覆盖面积。LED 平板灯中的高端品牌 (主要用于室内) 主要采用 PMMA 导光板为原材料, 其透光率更高。与传统光源相比, LED 光源具有节能、环保、使用寿命长、光源稳定等诸多优势。

2018 年我国通用 LED 照明产品产量约 100 亿只, 按照 LED 平板灯产量占 5%, PMMA 导光板为材料的高端 LED 平板灯占 LED 平板灯总量的 50%, 以平均 60CM\*60CM 规格 (厚度为 0.25cm, 每立方厘米 1.19 克) 进行测算, 我们测算 LED 平板灯行业 PMMA 导光板的年需求量约为 26.78 万吨。

### 3) PMMA 光纤材料

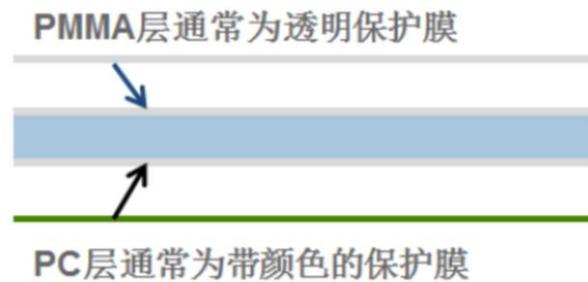
PMMA 材料制成的塑料光纤是优异的短距离数据传输介质, 被认为是光纤到户 (FTTH) “最后一公里”的最佳解决方案, 且符合国家“光进铜退、低碳、节能、环保”的产业发展方向。全球范围内, 生产塑料光纤的主要企业有日本的三菱、旭化成、东丽等公司, 以及美国的波士顿公司等。我国科学家经过多年努力, 已掌握从原材料提纯、经本体聚合直接拉制塑料光纤的整套技术。中科院理化技术研究所已研制成功日产 10 万米 PMMA 塑料光纤的全自动流水线, 连续数月稳定生产出光衰减在 170-200db/km 的 PMMA 光纤, 累计生产出数百万米低损耗塑料光纤。

同时, 除光通信领域外, 塑料光纤还被应用于景观照明, 2012 年伦敦奥运会的开闭幕式上的景观工程就采用了深圳华鹰世纪光电技术有限公司供应的塑料光纤。目前, 塑料光纤用于景观照明在国内还处于萌芽阶段, 但发展前景值得期待。

### 4) 5G 时代到来, 复合板材替代金属用于手机后盖

手机后盖是 PMMA 新兴的应用领域。5G 时代逐步到来, 为了满足更轻薄、更便携的发展方向及 5G 通信对信号传输更高的要求, 复合板材 (PC+PMMA) 已经和陶瓷、玻璃等成为替代传统金属后盖的手机背板新方案。PC/PMMA 复合板就是将 PC 和 PMMA 通过共挤的方法制得的, 由于 PMMA 具有较好的硬度和耐磨性, 一般用于外部, 而 PC 具有良好的韧性, 所以作为内层。而 PC/PMMA 复合板兼具 PC 和 PMMA 的优点, 既能满足刚性与装饰的要求, 同时又可以满足无线充电无屏蔽的需要, 并且较 3D 玻璃和陶瓷成本低。

图表 15: 两层复合板的结构示意图



资料来源: CNKI, 国盛证券研究所

图表 16: 复合板材与 3D 玻璃性能比较

	3D 玻璃	复合板材
材质	康宁等玻璃	PC/PMMA 共挤板材
曲面成型方式	热弯成型	高压空气成型
关键设备	热弯机、抛光机、贴合机	高压空气成型机
工艺复杂程度	高, 流程很长	中, 流程短
设备投资	大	小
盖板价格	100 左右	30 左右
强度	强度稍好	整机强度差, 跌落容易开裂
纹理效果	二者区别不大	区别不大
表面硬度	较好, 9H	差, 需要加硬, 达 6H
机型定位	3000 元以上	2000 以下元机型

资料来源: CNKI, 国盛证券研究所

## 5) 汽车轻量化材料

新能源汽车补贴新增落地, 提高续航里程是车企目前面临的一大重要挑战, 而汽车轻量化技术是有效提高续航里程的方法之一。汽车自重每减少 10%, 其能源消耗可降低 6%~8%, 同时尾气排放量可降低 4% 左右, 因此汽车轻量化技术是实现汽车节能、环保、安全等发展目标的重要新技术。汽车轻量化的关键是使用轻质、安全、高性能的材料, 塑料及其复合材料、弹性体、碳纤维复合材料等在实现汽车减重的目标中都起到了重要的作用。其中 PMMA 凭借光学性能优良、重量轻、耐候性好等优点被广泛应用于车身多个位置, 是 PMMA 应用逐步起步的重要领域。

- 车灯: 车灯起到照明和信号的作用, 要求材料具有良好的透光性、耐冲击和耐老化性。PMMA 因具有质轻、易着色、美观等优点而广泛应用于新能源汽车车尾灯罩。
- 车窗玻璃: 车窗占汽车整体比重较大, 因此使用低密度、质量轻的材料作为车窗是驱重的重要手段。汽车车窗对透光、抗冲击、耐候和碎片少等要求较高, PMMA 在满足上述条件的同时, 还具备抗紫外线辐射、抗老化风化的作用, 因此已经被欧洲大部分汽车制造商用作汽车侧边及后边挡风玻璃材料, 较传统玻璃, 重量可以减轻 40%~50%。
- 仪表盘: PMMA 韧性非常好, 韧性最好, 冲击强度很高, 抗震不开裂, 过耐压测试不开裂, 强度很好, 光学透明度好, 用作仪表盘不会开裂。
- 保险杠: PMMA 和 ABS 复合材料可用作新能源汽车保险杠, 集合了 PMMA 抗划伤、

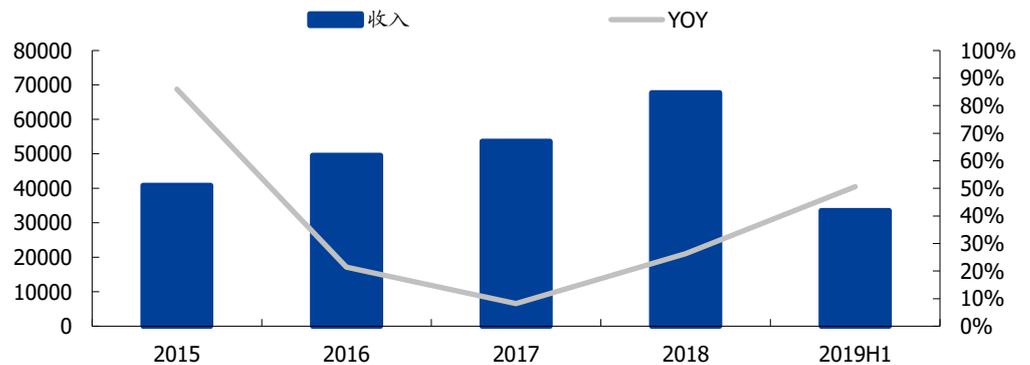
不易褪色、环保及 ABS 抗冲击、耐温性好、电气性佳、易喷镀等优点，同时较镁铝合金成本更低。

### 3.原料实现自给，看好公司 PMMA 产业链一体化布局

#### 3.1.公司是国内首家具备光学级 PMMA 规模家生产能力的企业

目前公司全资子公司苏州双象高端光学级 PMMA 规划产能合计 8 万吨，其中第一条线 4 万吨已于 2015 年中正式投产，并于 2016 年达到满产状态，过去几年为公司贡献的营业收入稳步增长，第二条线 4 万吨于 2018 年四季度投产。然而由于原料 MMA 供应数量有限，无法满足苏州双象两条生产线的原材料供应，使得公司第二条 PMMA 生产线虽然已经建成，但因原材料供应不足，无法实现正常生产，拖累了公司的营业收入及利润增长。

图表 17: 过去几年 PMMA 产品贡献收入稳步增长 (万元)



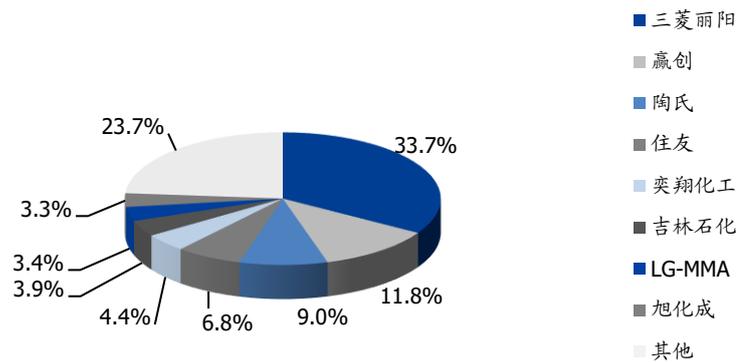
资料来源: Wind, 国盛证券研究所

#### 3.2.MMA 全球供应呈寡头垄断格局，原料自给有望推动公司加速发展

12 月 10 日，公司发布关联交易预计公告，公司全资子公司苏州双象拟向控股股东双象集团的全资子公司重庆奕翔采购 MMA 原料，预计 2019 年关联交易金额不超过 2 亿元，2020 年不超过 15 亿元或不超过 10 万吨。

MMA 是一种重要的有机化工原料，2018 年全球消费达到 365 万吨，下游主要用于生产 PMMA、油漆涂料、ACR、特种酯等产品。由于技术水平、设备、工艺等要求较高，MMA 与 MDI 类似，全球市场呈现寡头垄断格局。从生产企业来看，三菱丽阳自 2009 年收购璐彩特后，已成为全球最大的 MMA 生产企业，产能遍布美国、日本、沙特、韩国、英国、中国、新加坡等各个国家，占据全球 33.7% 的产能比例，其次是赢创（2019 年从集团剥离，现为罗姆）、陶氏化学、住友化学、奕翔化工（双象股份控股股东全资子公司）、吉林石化、LG-MMA、旭化成等企业合计占据全球 42.6% 的份额。

图表 18: 全球 MMA 供应格局



资料来源: 化工市场信息, 国盛证券研究所

目前, 国内共有 MMA 生产企业 12 家, 2019 年名义产能达到 125 万吨, 产能排名第一的是双象股份控股股东双象集团子公司奕翔化工于今年投产的 22.5 万吨 MMA 产能, 其次是中国石化吉林石化 20 万吨。

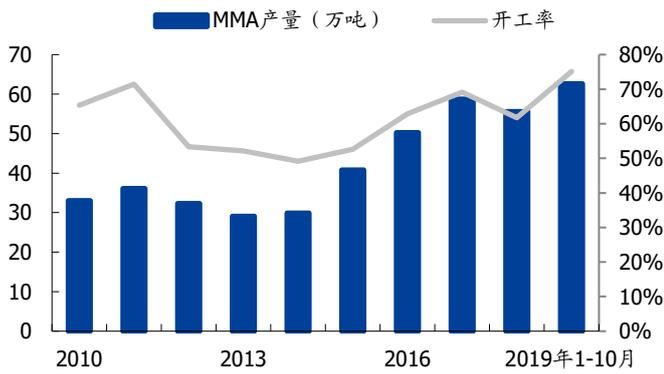
图表 19: 国内 MMA 装置工艺路线及产能

企业	位置	工艺路线	产能 (万吨)
奕翔化工	重庆	ACH	22.5
吉林石化	吉林	ACH	20
上海璐彩特	上海	ACH	18
上海德固赛	上海	C4 法	10
易达利化工	山东	C4 法	10
惠州惠菱	广东	C4 法	9
斯尔邦石化	江苏	ACH	8.5
龙新集团	黑龙江	ACH	7.5
山东宏旭	山东	ACH	7.5
华谊玉皇	山东	C4 法	5
万华化学	山东	C4	5
东营达伟	山东	ACH	2
合计			125

资料来源: 卓创资讯, 国盛证券研究所

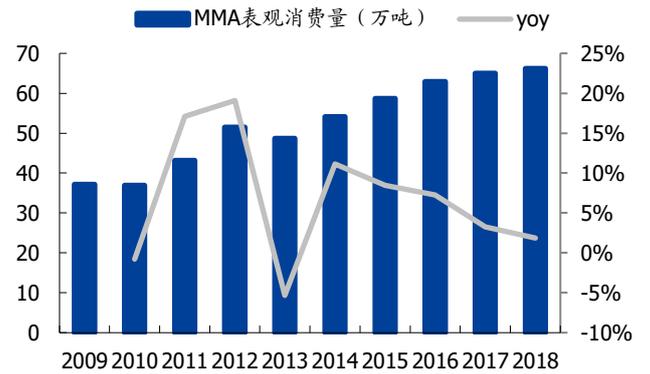
近几年随着国内部分新增 MMA 装置的陆续投产, 国内 MMA 产量稳步提高, 2019 年 1-10 月产量达到 62.万吨, 创下历史新高, 然而受到技术水平、质量稳定性等问题限制, 国内 MMA 装置开工率一直不高, 即使在 2018 年价格上涨至 25000 元/吨的情况下, 平均开工率也仅有 61.7%, 因此一直是 MMA 的净进口国。

图表 20: 国内 MMA 产量及开工率



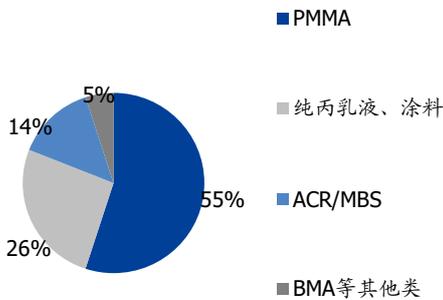
资料来源: 卓创资讯, 国盛证券研究所

图表 21: 国内 MMA 表观消费量情况



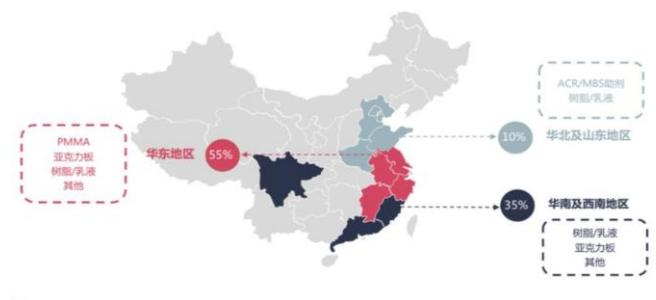
资料来源: 卓创资讯, 国盛证券研究所

图表 22: MMA 下游应用领域分布



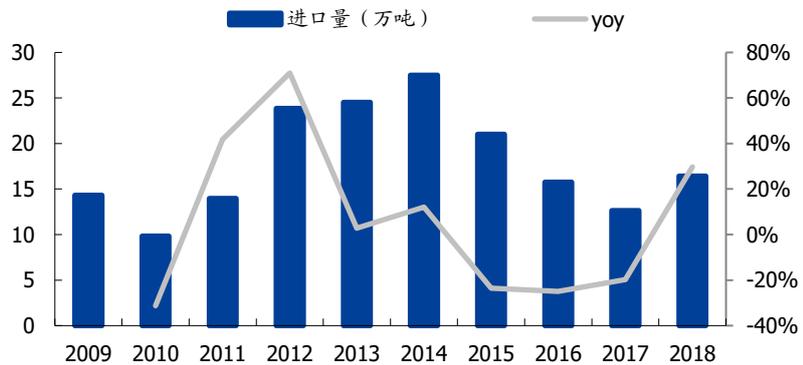
资料来源: 卓创资讯, 国盛证券研究所

图表 23: MMA 下游应用按地域分布



资料来源: 卓创资讯, 国盛证券研究所

图表 24: 国内 MMA 进口量



资料来源: 卓创资讯, 国盛证券研究所

MMA 行业的主流工艺可分为丙酮氰醇法 (ACH 法)、异丁烯法及乙烯法:

1) 丙酮氰醇法 (ACH 法) 最早由美国路彩特公司开发和实现工业化, 是最传统, 也是全球范围内最主流的生产工艺, 采用该工艺的装置占总生产能力的 60% 以上, 欧美和国内

企业主要采用此工艺。该工艺采用丙酮、氢氰酸、硫酸和甲醇为原料，工艺技术成熟，单套规模大，但缺点在于需要使用剧毒品氢氰酸，基本上很难通过外购获取，建设氢氰酸合成装置受到技术、原料和环保等多方面条件的限制。氢氰酸比较经济合理的来源是丙烯腈装置副产，但将使得 MMA 生产受到丙烯腈装置的影响。国内吉林石化采取的也是 ACH 法工艺，从原料丙烯得到丙烯腈，氢氰酸是副产物，但该路线会受制于上游丙烯腈的产量而导致开工不足，同时 ACH 法会副产大量酸溶液，其量为 MMA 的 2.5~3.5 倍，是严重的环境污染源，因此 ACH 现在在新项目审批上较难通过。

图表 25: 丙酮氰醇法生产流程



资料来源: CNKI, 国盛证券研究所

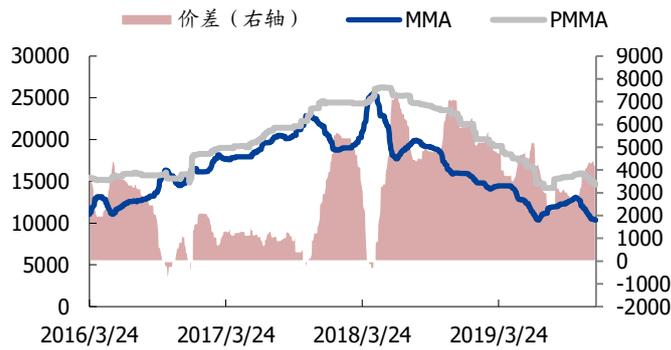
双象集团子公司奕翔化工采取的独立研发的改性的 ACH 法工艺，以甲醇氨氧化法生成氢氰酸，在管道中停留较短时间转换为丙酮氰醇，优点在于原料获取容易，单位成本低，在废液处理上公司将废酸加工成硫酸铵主要供给下游厂家作为肥料，因此公司的成本较国内其他 ACH 法装置可以做到更低。

2) 异丁烯法是行业内第二大的工艺路线，采用该工艺的装置占总生产能力的 30% 左右，优点在于高效、环保，但技术门槛较高，单套装置生产规模小，由日本三菱最早实现工业化。国内华谊玉皇通过 2015 年时间开发成功，并于 2017 年 12 月投产成功。

3) 乙烯法占总生产能力的 10% 左右，流程相对繁琐，对设备要求高，装置投资费用较高，目前在国内还未实现产业化。

作为 MMA 最主要的下游，PMMA 历史价格走势与 MMA 相关性较大。公司此前主要采购自吉林石化等，但由于供应数量有限，无法满足公司两条生产线的原材料供应，因此公司第二条 PMMA 产线建成后因原材料供应不足无法实现正常生产。重庆奕翔是公司控股股东双象集团的全资子公司，总规划 MMA 产能 45 万吨/年，其中一期 22.5 万吨已经实现量产，成为目前国内 MMA 最大供应企业，采取的改进的 ACH 法工艺在成本上具备领先优势，产品品质优异，能够保证持续向苏州双象供应原材料，解决公司原材料受制于人的难题。公司基于控股股东的 MMA 优势，未来有望沿 PMMA 产业链持续发展壮大。

图表 26: PMMA 及 MMA 历史价格及价差走势 (元/吨)



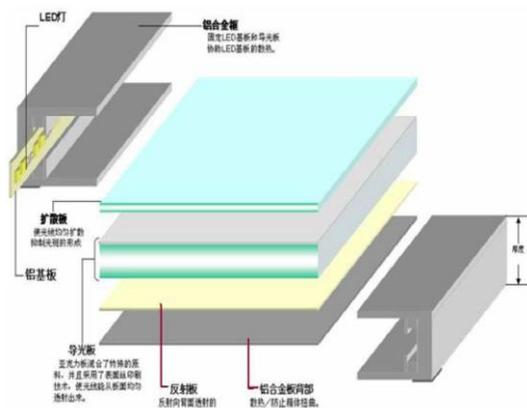
资料来源: 卓创资讯, 国盛证券研究所

### 3.3. 产业链积极向下游延伸

为了充分发挥苏州双象光学级 PMMA 的产业优势, 2018 年 1 月公司公告以自有资金 3000 万元投资设立全资子公司无锡双象光电材料有限公司, 主要生产 PMMA 光学级板材, 已于 2018 年四季度投产。

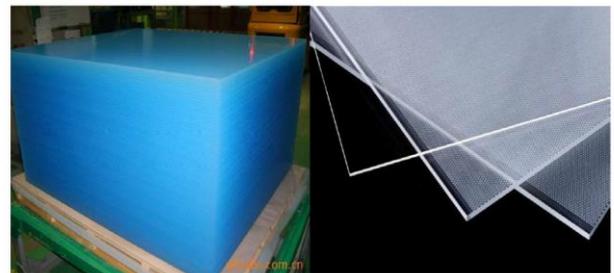
PMMA 光学级板材是以高性能光学级 PMMA 粒料作为基本原料, 经过挤出、塑化、冷却、覆膜、裁切、激光切割、激光打点等复杂工艺制成的板材, 其主要应用于液晶显示屏、LED 照明、高档广告板和汽车仪表盘等领域。近年来, 受益于消费类电子产业 (如液晶电视、智能手机及平板电脑等) 及 LED 照明产业的快速增长, 市场对 PMMA 等光学级板材的需求量增长迅速。亚洲 PMMA 市场总量大约为 75~80 万吨, 其中 20~22 万吨被用于平板及液晶显示器的导光板。

图表 27: PMMA 板材产品样品图



资料来源: 公司公告, 国盛证券研究所

图表 28: PMMA 板材产品样品图



资料来源: 公司公告, 国盛证券研究所

然而, 目前国内市场 80~90% 以上的导光板份额都被国外及台湾地区的原材料商或背光模组的配套厂商垄断。丰盛光电是国内第一家量产大尺寸挤出型导光板的独立供应厂商, 但其生产所需的原材料 PMMA 仍然主要依赖进口。双象凭借 PMMA 原料配套优势, 将产业链延伸至下游板材领域, 不仅能够内部消化相当规模 PMMA 产能, 还能实现 PMMA 导光板产品的进口替代。

图表 29: 全球导光板竞争格局

公司名称	国家地区	PMMA 原料	工艺
三菱丽阳	日本	有	浇注
奇美实业	中国台湾	有	挤出
辅翔实业	中国台湾	有	挤出
丰盛光电	中国大陆	无	挤出
住友化学	日本	有	
旭化成	日本	有	挤出
可乐丽	日本	有	
双象股份	中国大陆	有	挤出
LG MMA	韩国	有	
Daesan MMA	韩国	无	
DKC	韩国	无	挤出
Heesung Elec	韩国	无	挤出
New Optics	韩国	无	挤出
Seronics	韩国	无	挤出
S-Polytech	韩国	无	挤出

资料来源: 丰盛光电, 国盛证券研究所

## 4.超纤业务市场广阔, 长期发展空间大

人造革是公司的传统主营业务, 产品包括超细纤维超真皮革、PU 合成革及 PVC 人造革。

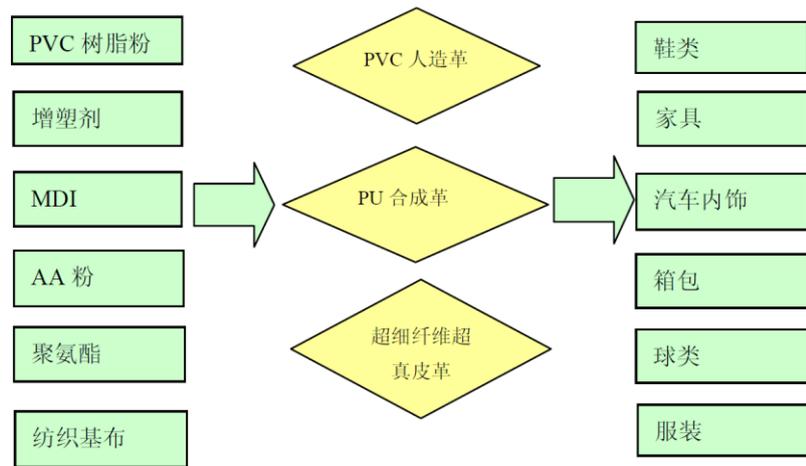
图表 30: 公司主要产品及应用领域

公司主要产品	分类	性能及应用领域
生态束状超细纤维超真皮革	(1) 超纤鞋革	产品具有高度仿真的微观结构及优异的机械物理性能。产品质量均一性、保型性、透气吸湿性接近或优于天然皮革, 主要用于高档球鞋、运动鞋、休闲鞋。
	(2) 超纤家具革	产品有天然皮革般柔软的手感、细腻的触感, 同时具有优异的耐水解性能和裁剪加工适应性, 并具有环保概念, 作为真皮的替代材料用于高档家具。
	(3) 超纤汽车内饰革	产品具有无气味、无溶剂挥发、纹路自然、色牢度好、易清洗、耐光性优异等性能, 可用于高档汽车座椅等内饰部件。
生态 PU 合成革	(1) 生态 PU 球革	主要用于制作足球、篮球、排球和手球。
	(2) 生态 PU 鞋革	主要用于皮鞋、休闲鞋、运动鞋、靴子、劳保鞋、童鞋。
	(3) 生态 PU 家具革	主要作为各种软体家具如沙发、座椅的面料。
	(4) 生态 PU 箱包革	主要用于中高挡航空包、公文包、手袋、票夹、皮包等。
高性能 PVC 人造革	(1) 高性能 PVC 家具革	主要用于沙发、座椅的面料。
	(2) 高性能 PVC 箱包革	主要用于制作旅行箱、公文包、航空包、手袋等。
	(3) 高性能 PVC 球革	主要用于足球、篮球、排球等。
	(4) 高性能 PVC 鞋革	用于制造皮鞋、休闲鞋、运动鞋、凉鞋、女鞋、童鞋等。

资料来源: 公司公告, 国盛证券研究所

我国人造革合成革行业持续呈现增长态势，产量从2001年的54.6万吨，增长到2017年的348.3万吨。从发展历程来看，人造革技术经历了从一代PVC人造革、到二代PU合成革，再到三代超细纤维合成革的过程，主要下游行业包括鞋帽、家具（沙发、座椅等软体家具为主）、服装、球、箱包、汽车内饰等，下游行业市场需求的持续增长将拉动人造革合成革行业的快速增长。由于PVC人造革、PU革生产成本及工艺较为简单，成本较低，在国内合成革市场目前仍然占据了主导地位，但超纤革整体份额仍然在4%左右的水平，较发达国家50%左右的渗透率还有较大提升空间。随着国内生产工艺的不断进步、消费升级的需求以及环保方面的要求愈发严格，我们认为超纤革替代真皮及PVC人造革、PU合成革将是大势所趋，在国内市场还存在较大发展空间。

图表 31: 人造革产业链



资料来源：公司公告，国盛证券研究所

图表 32: 三类合成革比较

	PVC人造革	PU合成革	超纤革
基布	针织布、机织布	针织起毛布、无纺布	超细纤维无纺布
涂层	PVC	PU树脂	PU树脂
生产工艺	干法工艺	湿法和干法工艺	超纤工艺
用途	箱包、家具、汽车、服装	鞋、箱包、家具	运动鞋、箱包、家具
环保	有机气体挥发有一定污染	湿法水和有机气体挥发易对环境造成污染	解决真皮中常见的刺激性气味，甲醛、重金属超标的问题

资料来源：CNKI，国盛证券研究所

天然皮革、PVC人造革及PU合成革在生产过程中均会对环境造成一定污染，例如真皮的制革过程是利用生皮经过物理、机械和化学作用变成可供人们使用的皮革，不能做到使所有生皮都变成革，而且会产生较多的污水、污泥和异味气体，在工信部2014年正式公布的《制革行业规范条件》中，真皮行业因环保问题，大量落后产能被强制关停。超纤革不像其它人造革在制作过程中要使用化学药剂、填充剂、替换剂及生产大量废水，况且废水中不乏有毒有害的物质，如六价铬、甲醛、DMF等，不但在生产过程中对环境有影响，环境处理成本高昂，而且极易在面料上残留此类物质，并且超纤革与真皮最为接近，兼具环保、性能和价格优势，因此是替代真皮的最主要的对象，是合成革未来行业主要发展的方向。在国家发改委发布的《产业结构调整目录(2007年本)》(征求意见稿)中已经把超纤皮革为代表的生态合成革列入鼓励类项目，鼓励替代真皮。

经过 2011~2013 年的行业整合期，超纤革行业内规模较小产能已经逐步退出竞争，华峰超纤、同大股份、禾欣股份（已被慈文借壳）及双象股份四家上市公司占据了市场 65% 左右的份额，行业集中度已处于较高水平，目前行业新增产能以华峰超纤为主。

2019 年 8 月公司与长寿经济开发区管理委员会签订投资协议，以自有资金 2 亿元设立全资子公司重庆双象超纤材料，建设 3000 万米/年超纤革及 PU 合成革产能。公司于 10 月 29 日注册成立，将大大扩充公司的超纤革及 PU 合成革产能。项目完全达产后预计可实现年销售收入约 18 亿元。未来公司将通过积极调整产品结构，解决能耗问题等措施提升超纤业务的盈利能力。

## 5. 盈利预测与投资评级

### 盈利预测假设

1、营业收入：随着 PMMA 及 PMMA 板材项目的投产，今年下半年公司有望步入盈利拐点，我们预计公司 2019~2021 年的营业收入分别为 14.24、18.76 及 28.35 亿元，具体分业务板块来看：

- ✓ PMMA: 全资子公司苏州双象主要产品，目前合计名义产能 8 万吨，其中第二条 4 万吨的产线于 2018 年四季度投产，然而由于公司原料 MMA 供应瓶颈，第二条产线投产后无法正常生产，我们认为通过公司最新披露的关联交易预计公告，公司将从控股股东旗下全资子公司奕翔化工采购 MMA，公司原料采购问题将得到解决，我们预计公司 2020 年及 2021 年的产销量有望提升。
- ✓ PMMA 板材：作为全资子公司无锡双象光电主要产品，PMMA 原料来自子公司苏州双象，可以内部消耗一部分公司 PMMA 产能，同时还实现了产业链的向下延伸，提升 PMMA 导光板等产品的国产化程度。公司目前板材开工受限于 PMMA 原料供应问题，因此 19 年也未实现全部满产，我们认为随着 PMMA 产能释放，公司凭借原料配套优势，PMMA 板材开工率及产销量都将有所提升，实现进口替代。
- ✓ 人造革业务：在环保趋严和消费升级的推动下，我们预计超纤革产品的市占率有望进一步上升，重庆新增 3000 吨超纤及 PU 合成革项目预计将在 2021 年开始贡献利润。目前 PU 及 PVC 革市场竞争加剧，我们认为公司可能积极调整产品结构，主动降低这两部分产品的产销量

2、毛利率：随着公司实现 MMA 原料自给，我们预计公司 PMMA 及 PMMA 板材开工率都有望得到提升，带动公司盈利向上改善。我们预计公司 2019~2021 年毛利率分别为 9.7%、18.7%和 21.6%。

图表 33: 公司各板块营业收入及毛利率预测 (万元)

<b>PMMA</b>			
收入	65486.73	99115.04	147256.64
毛利率	11.00%	20.00%	26.00%
<b>PMMA 板材</b>			
收入	19026.55	50442.48	60530.97
毛利率	11.00%	25.00%	28.00%
<b>超纤革</b>			
收入	39823.01	31858.41	73008.85
毛利率	8.00%	8.00%	8.00%
<b>Pu 合成革</b>			
收入	7964.60	3539.82	1769.91
毛利率	5.00%	3.00%	2.00%
<b>PVC</b>			
收入	5309.73	2654.87	884.96
毛利率	2.00%	1.00%	1.00%

资料来源: Wind, 国盛证券研究所

### 估值评级

相对估值法: 我们预计公司 2019~2021 年的归母净利润为 0.35、2.05 和 4.03 亿元, 对应 EPS 分别为 0.20、1.15 和 2.25 元/股, 对应三年 PE 为 134、23 和 12 倍。我们看好公司基于控股股东 MMA 原料优势, 围绕 PMMA 产业链的持续延伸, 首次覆盖, 给予“买入”评级。

图表 34: 可比上市公司估值情况 (其他公司盈利预测及 PE 取自 Wind 一致预期)

股票代码	股票名称	EPS (元)			PE			元/股
		2019E	2020E	2021E	2019E	2020E	2021E	
002395.sz	双象股份	0.2	1.15	2.25	134.1	23.2	11.8	26.6
300180.sz	华峰超纤	0.15	0.23	0.28	57.6	37.6	30.9	8.6
600309.sh	万华化学	3.41	3.99	4.79	15.2	13.0	10.8	52.0
002632.sz	道明光学	0.46	0.59	0.71	15.8	12.3	10.3	7.3

资料来源: Wind, 国盛证券研究所, 股价截止日期 2019 年 12 月 13 日

## 6.风险提示

**原材料 MMA 新增产能大幅增加风险：**公司 PMMA 产品价格与原料 MMA 价格走势相关性较高，若上游 MMA 供应大幅增加，可能会使得 MMA 及 PMMA 产品价格承压。

**能源成本大幅上升的风险：**公司产品生产过程中能耗较大，因此能源成本大幅上升会影响公司盈利能力。

**人才流失风险：**关键管理及技术人才流失将会造成公司经营风险。

**市场竞争加剧导致产品价格下降：**PU 和 PVC 革市场目前竞争较为激烈，公司可能面临产品价格下降的风险。

### 免责声明

国盛证券有限责任公司（以下简称“本公司”）具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。本报告仅供本公司的客户使用。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负任何责任。

本报告的信息均来源于本公司认为可信的公开资料，但本公司及其研究人员对该等信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的资料、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，可能会随时调整。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。本公司不保证本报告所含信息及资料保持在最新状态，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，但本报告所载的资料、工具、意见、信息及推测只提供给客户作参考之用，不构成任何投资、法律、会计或税务的最终操作建议，本公司不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。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。

投资者应注意，在法律许可的情况下，本公司及其本公司的关联机构可能会持有本报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司正在提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。

本报告版权归“国盛证券有限责任公司”所有。未经事先本公司书面授权，任何机构或个人不得对本报告进行任何形式的发布、复制。任何机构或个人如引用、刊发本报告，需注明出处为“国盛证券研究所”，且不得对本报告进行有悖原意的删节或修改。

### 分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，本报告所表述的任何观点均精准地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法，结论不受任何第三方的授意或影响。我们所得报酬的任何部分无论是在过去、现在及将来均不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

### 投资评级说明

投资建议的评级标准		评级	说明
评级标准为报告发布日后的6个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的相对市场表现。其中A股市场以沪深300指数为基准；新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准；香港市场以摩根士丹利中国指数为基准，美股市场以标普500指数或纳斯达克综合指数为基准。	股票评级	买入	相对同期基准指数涨幅在15%以上
		增持	相对同期基准指数涨幅在5%~15%之间
		持有	相对同期基准指数涨幅在-5%~+5%之间
		减持	相对同期基准指数跌幅在5%以上
	行业评级	增持	相对同期基准指数涨幅在10%以上
		中性	相对同期基准指数涨幅在-10%~+10%之间
减持		相对同期基准指数跌幅在10%以上	

### 国盛证券研究所

#### 北京

地址：北京市西城区平安里西大街26号楼3层

邮编：100032

传真：010-57671718

邮箱：gsresearch@gszq.com

#### 南昌

地址：南昌市红谷滩新区凤凰中大道1115号北京银行大厦

邮编：330038

传真：0791-86281485

邮箱：gsresearch@gszq.com

#### 上海

地址：上海市浦明路868号保利One56 1号楼10层

邮编：200120

电话：021-38934111

邮箱：gsresearch@gszq.com

#### 深圳

地址：深圳市福田区福华三路100号鼎和大厦24楼

邮编：518033

邮箱：gsresearch@gszq.com