

光引发剂行业深度研究报告

行业集中趋势明显，龙头企业有望受益

推荐 (首次)

- **光引发剂：依托光固化产业发展，配方产品终端应用广泛。**光引发剂是光固化体系中的关键材料，与活性稀释剂、低聚物、助剂等原材料形成配方产品，其使用量在光固化产品中的占比为 1-5%，但成本占到光固化产品整体成本的 10-15%。目前行业内主流的光引发剂品种为 907、TPO、184、1173、DETX、ITX、369 等，涂料、油墨生产商需视其需求不同、配方不同、产品性能不同来选择不同的光引发剂进行搭配使用。UV 光固化技术优越性突出，产品应用领域快速拓展，终端应用已经渗透到人们日常生活中。
- **环保推动传统涂料、油墨升级，光引发剂前景广阔。**传统涂料、油墨在生产制造过程中大量溶剂挥发，VOCs 排放量高，环保推动光固化材料逐步替代溶剂型油墨和涂料。UV 涂料和油墨前景较好，市场规模不断扩大，光引发剂行业将被不断推动。2017 年全球光引发剂市场规模达到 7.97 亿美元，预计 2023 年全球光引发剂市场规模将达到 12.94 亿美元，复合增长率将达到 8.5%。我国光固化配方产品市场规模增长空间巨大，2017 年我国 UV 涂料产量 8.90 万吨，2012-2017 年复合增长率达 11.15%；但我国 UV 涂料产量与涂料产量比值多年徘徊于 0.4%-0.5%，远低于国际平均水平 2.8-3.2%。2017 年我国 UV 油墨产量 5.61 万吨，UV 油墨渗透率有望逐步提高，预计 2022 年国内 UV 油墨产量有望达到 9.17 万吨。UV 胶黏剂虽然实际应用时间较晚，但未来层压、包装敏感以及装配应用领域有望进一步渗透，发展空间大。
- **行业集中趋势明显，龙头企业份额提升。**国内光引发剂市场经过十多年的充分竞争，生产企业由最初的几百家逐步减少至十几家。行业并购整合不断推进，IGM 并购北京英力、Lamberti 光引发剂业务和 BASF 的 Irgacure 系列光引发剂业务，久日新材收购常州华钛，强力新材收购长沙新宇，行业集中集中趋势愈发明显。伴随国内对化工企业环保要求趋于严格，下游应用领域向高精尖端发展，龙头企业扩产提升市场份额。从价格水平来看，近两年国内环保要求更加严格，中间体生产企业关停较多，规模较小的竞争对手厂商无法按时交货，加之成本上涨、货源紧缺，推动市场价格进一步上涨，2018 年光引发剂市场价格同比增长超过 20%。
- **行业投资评级与投资策略。**光引发剂依托光固化产业发展，环保推动传统油墨、涂料转型升级，UV 光固化技术应用领域拓展为光引发剂带来了新机遇。环保壁垒的不断提高限制潜在进入者进入，行业并购整合不断，光引发剂行业集中度提升。首次覆盖，给予行业“推荐”评级。建议重点关注扬帆新材(300637.SZ)：光引发剂与巯基化合物双龙头，募投项目投产成长可期；久日新材(688199.SH)：光引发剂行业领军企业，产品品类丰富。
- **风险提示：**UV 涂料/油墨等需求大幅萎缩；光引发剂产品价格大幅波动；项目进展不及预期。

华创证券研究所
证券分析师：蒋明远

电话：021-20572576

邮箱：jiangmingyuan@hcyjs.com

执业编号：S0360519100001

联系人：黄振华

电话：021-20572576

邮箱：huangzhenhua@hcyjs.com

行业基本数据

		占比%
股票家数(只)	211	5.71
总市值(亿元)	15,033.91	2.41
流通市值(亿元)	10,545.37	2.31

相对指数表现

%	1M	6M	12M
绝对表现	-4.68	-14.6	14.36
相对表现	-3.77	-13.61	-11.54


相关研究报告

《科创板化工新材料之久日新材：光引发剂行业龙头，募投项目助推发展》

2019-10-16

目 录

一、光引发剂依托光固化产业发展，配方产品终端应用广泛.....	5
（一）光引发剂：光固化体系中的关键材料.....	5
（二）UV 光固化：面向 21 世纪绿色工业的新技术.....	7
二、国家环保政策增强壁垒，行业集中度逐步提高.....	10
（一）UV 光固化性能优异，VOCs 排放量低.....	10
（二）主流品种行业格局稳定，集中趋势愈发明显.....	11
三、下游行业快速发展，光引发剂前景广阔.....	15
（一）UV 涂料：应用范围广，仍处成长期.....	16
（二）UV 油墨：渗透率提升，PCB 油墨潜力大.....	17
（三）UV 胶黏剂：新兴产品，发展空间大.....	20
四、光引发剂行业主要生产企业.....	21
（一）扬帆新材（300637.SZ）.....	21
（二）久日新材（A19110.SH）.....	23
（三）强力新材（300426.SZ）.....	25
（四）固润科技（835595.OC）.....	26
五、行业投资评级与投资策略.....	27
六、风险提示.....	27

图表目录

图表 1	辐射固化产业价值链.....	5
图表 2	光固化反应原理.....	5
图表 3	光引发剂分类.....	6
图表 4	主要光引发剂产品型号.....	6
图表 5	UV 光固化汽车修补示意图.....	7
图表 6	UV 光固化印刷示意图.....	7
图表 7	辐射固化与热固化(干燥)技术优势比较.....	7
图表 8	UV 光固化产品各组分所占大致比例及功能.....	8
图表 9	光引发剂在光固化材料行业占比.....	9
图表 10	光固化配方产品应用领域.....	9
图表 11	溶剂型涂料与 UV 光固化涂料的配方对比.....	10
图表 12	各类材料能耗及挥发性对比.....	10
图表 13	家具涂装工艺物料中 VOCs 含量参考值.....	10
图表 14	设备及机械涂装工艺物料 VOCs 含量参考值.....	10
图表 15	我国限制 VOCs 排放的法规及政策.....	11
图表 16	我国光引发剂产量及增速.....	12
图表 17	我国光引发剂产量分布 (2015-2016).....	12
图表 18	我国光引发剂产量分布 (2017).....	12
图表 19	光引发剂主要生产企业.....	13
图表 20	光引发剂行业并购整合情况.....	14
图表 21	光引发剂价格趋势.....	14
图表 22	全球光引发剂市场规模.....	15
图表 23	全球 UV/EB 固化配方产品地域分布 (2015).....	15
图表 24	我国光固化配方产品产量占比.....	15
图表 25	我国光固化配方产品产值占比.....	15
图表 26	UV 涂料和其他涂料生命发展周期.....	16
图表 27	2015-2016 年我国不同应用领域的光固化涂料产量.....	16
图表 28	全球 UV 涂料市场规模及增速.....	17
图表 29	全球 UV 涂料市场需求量及增速.....	17
图表 30	我国 UV 涂料市场规模及增速.....	17
图表 31	我国 UV 涂料产量及占涂料比重.....	17
图表 32	2015-2016 年我国不同应用领域的光固化油墨产量.....	18

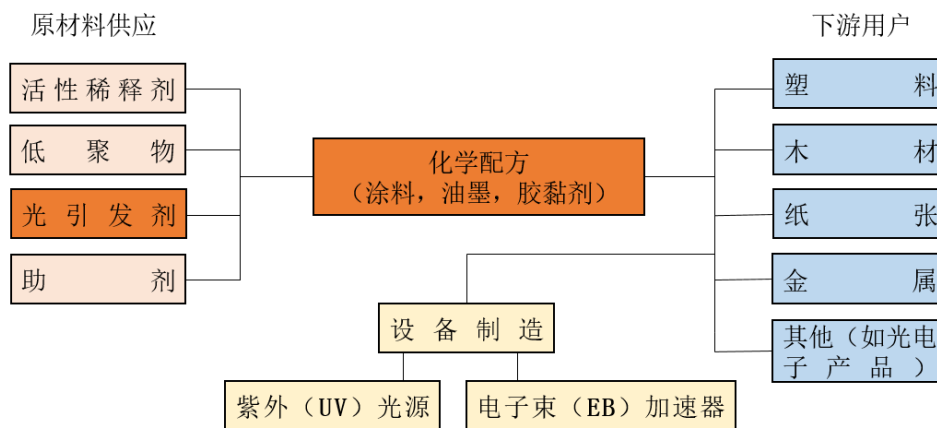
图表 33	全球 UV 油墨市场规模及增速	18
图表 34	全球 UV 油墨市场格局（2015 年）	18
图表 35	我国 UV 油墨需求总量及规模	19
图表 36	我国 UV 油墨产量及增速	19
图表 37	近年全球 PCB 产值及预测	19
图表 38	近年中国 PCB 产值及预测	19
图表 39	2017 年全球 PCB 市场份额分布	20
图表 40	PCB 各应用下游占比情况	20
图表 41	UV 胶黏剂产品特点	20
图表 42	2016 年不同应用领域的光固化胶黏剂产量	21
图表 43	中国胶黏剂行业产量及增速	21
图表 44	公司一体化产业链结构	22
图表 45	扬帆新材营业收入及增速	22
图表 46	扬帆新材光引发剂细分收入占比	22
图表 47	扬帆新材归母净利润及增速	23
图表 48	扬帆新材光引发剂毛利率	23
图表 49	扬帆新材募投项目情况	23
图表 50	久日新材营业收入及增速	24
图表 51	久日新材光引发剂细分收入占比	24
图表 52	久日新材归母净利润及增速	24
图表 53	久日新材光引发剂毛利率	24
图表 54	久日新材募投项目情况	24
图表 55	强力新材光引发剂相关产品产销量	25
图表 56	强力新材营业收入及增速	25
图表 57	强力新材光引发剂细分收入占比	25
图表 58	强力新材归母净利润及增速	26
图表 59	强力新材光引发剂毛利率	26
图表 60	固润科技营业收入及增速	26
图表 61	固润科技光引发剂细分收入占比	26
图表 62	固润科技归母净利润及增速	27
图表 63	固润科技光引发剂毛利率	27

一、光引发剂依托光固化产业发展，配方产品终端应用广泛

（一）光引发剂：光固化体系中的关键材料

光引发剂是光固化体系中的关键材料，与活性稀释剂、低聚物、助剂等原材料形成配方产品，再应用至终端用户；光引发剂用量虽然不大，但在光固化体系中占有重要地位。从化学结构上看，光引发剂大多数为带苯甲酰基的有机化合物，常见的有安息香衍生物、联苯甲酰衍生物、 α -羰基酮类、 α -氨基酮类、磷氧化物类、二苯甲酮类、硫杂蒽酮类等化合物。

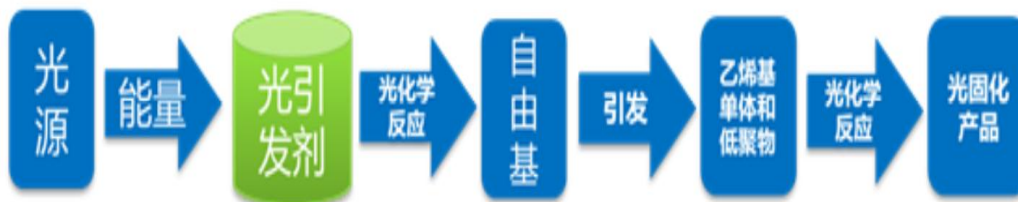
图表 1 辐射固化产业价值链



资料来源：RadTech China 协会，华创证券

紫外光光引发剂又称光敏剂或光固化剂，其分子在紫外光区(250-400nm)或可见光区(400-800nm)有一定吸光能力，在直接或间接吸收光能后，引发剂分子从基态跃迁到激发单线态，经系间窜跃至激发三线态。在激发单线态或三线态经历单分子或双分子化学作用后，产生能够引发单体聚合的活性碎片（自由基、阳离子、阴离子等），从而引发单体聚合交联固化。

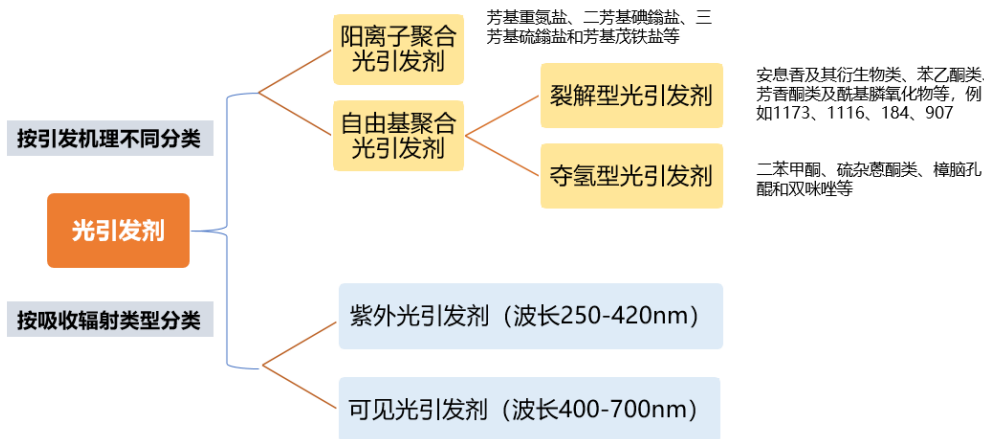
图表 2 光固化反应原理



资料来源：扬帆新材年报，华创证券

光引发剂种类繁多。按照引发机理的不同，光引发剂主要可以分为阳离子光引发剂和自由基型光引发剂，其中自由基型光引发剂又分为裂解型和夺氢型，自由基型光引发剂应用范围最广。按照吸收辐射类型分类，光引发剂又可以分为紫外光（250~420nm）引发剂和可见光（400~700nm）引发剂。

图表 3 光引发剂分类



资料来源: RadTech China 协会, 华创证券

目前行业内主流的光引发剂品种为 907、TPO、184、1173、DETX、ITX、369 等，目前主要产品质量标准已相对统一，即使各生产企业在生产工艺上存在一定差异，但制备出的同一型号光引发剂有固定的分子结构及纯度要求。不同型号的光引发剂有着不同的分子结构，从而有着不同的性能。涂料、油墨生产商需视其需求不同、配方不同、产品性能不同来选择不同的光引发剂进行搭配使用。907 与 ITX 或 DETX 光引发剂配合使用用于有色体系中，主要应用领域为：PCB 油墨、胶粘剂、印刷油墨、家居装饰等；1173 与 TPO 等搭配有较好的固化效果，主要应用领域为：家具木器清漆、地板涂料、电子产品涂层、家居装饰、纸上光油、塑料制品等；184 可以与 TPO 等低黄变的光引发剂应用于白色体系，主要应用领域为：家具木器清漆、地板涂料、电子产品涂层，胶粘剂、汽车内饰、家居装饰、纸上光油、塑料制品等。

图表 4 主要光引发剂产品型号

光引发剂	产品主要功能特点	主要应用领域
907	白色固体粉末，在活性稀释剂中溶解性好，具有很高的光引发活性，与 ITX 或者 DETX 搭配在有色油墨体系中非常高效。	907 在实际使用过程中可以与 ITX 或 DETX 光引发剂配合使用用于有色体系中，主要应用领域为：PCB 油墨、胶粘剂、印刷油墨、家居装饰等等。
TPO	黄色固体粉末，在稀释剂中溶解性好，光引发剂效率高，耐黄变，侧重于厚涂层固化，有光漂白效果，热稳定性好，储存稳定性好。	TPO 适合于厚涂层的固化、白色配方固化和 UVLED。主要应用领域为：家具木器清漆、PCB 油墨、电子产品涂层、胶粘剂、印刷油墨、汽车内饰、光纤、家居装饰、纸上光油等等。
184	白色固体，与活性稀释剂相容性好，光引发效率高，耐黄变，侧重于表面固化。	184 可以与 TPO 等低黄变的光引发剂应用于白色体系，主要应用领域为：家具木器清漆、地板涂料、电子产品涂层，胶粘剂、汽车内饰、家居装饰、纸上光油、塑料制品等等。
1173	无色或浅黄色液体，便于使用，与低聚物和活性稀释剂相容性好，引发效率高并具有良好的耐黄变性能；合成工艺较简单，成本相对较低。	与 TPO 等搭配有较好的固化效果，主要应用领域为：家具木器清漆、地板涂料、电子产品涂层、家居装饰、纸上光油、塑料制品等。
DETX	黄色粉末，是高效的夺氢型光引发剂，固化后黄变较重，常用于有色配方体系。	主要应用领域为：PCB 油墨、电子产品涂层和制造、胶粘剂、印刷油墨、家居装饰等，适用于 UVLED 应用。

光引发剂	产品主要功能特点	主要应用领域
ITX	黄色固体粉末，是高效的夺氢型光引发剂，黄变较重，气味相对较小，适用于有色配方体系。	ITX 由于曝光后黄变现象比较严重，所以不适合于浅色体系，适合于有色光固化体系，主要应用领域为：PCB 油墨、电子产品涂层、胶粘剂、印刷油墨、家居装饰、化妆品包装等等。
369	属于 α -氨基酮类光引发剂，属于裂解型光引发剂，外观为黄色固体粉末，具有很高的光引发活性，曝光后气味较小，吸收波长较长，适用于 UVLED 油墨。	369 与 ITX 和 DETX 等搭配，适合于光固化色漆和油墨中，尤其是黑色涂料和油墨，其应用领域非常广泛：PCB 油墨、电子产品涂层、胶粘剂、印刷油墨、美甲、汽车内饰、家居装饰等。

资料来源：久日新材招股说明书，华创证券

（二）UV 光固化：面向 21 世纪绿色工业的新技术

辐射固化是借助能量照射（UV 或者电子束）实现化学配方（涂料、油墨和胶黏剂）将液态快速固化的一项技术，主要包括紫外线（UV）固化（简称“UV 光固化”）和电子束（EB）固化（简称“EB 固化”）两大类，其中 UV 光固化技术占全球辐射固化市场的 90% 以上。

图表 5 UV 光固化汽车修补示意图



资料来源：利田科技招股说明书

图表 6 UV 光固化印刷示意图



资料来源：利田科技招股说明书

UV 光固化技术与传统的溶剂型热固化技术相比，具备固化速度快、可瞬间成膜，不含挥发性溶剂、环境污染小、安全性高，能耗低，占地小、设计紧凑、适合流水线操作，生产成本低，涂层性能优异等多方面的优势。辐射固化技术是种高效、环保、节能、优质的材料表面处理技术，被誉为面向 21 世纪绿色工业的新技术。UV 光固化技术是一项节能环保新技术，符合“5E”特点，即 Efficient(高效)、Enabling(实用)、Economical(经济)、Energy Saving(节能)、Environmental Friendly(环境友好)。

图表 7 辐射固化与热固化(干燥)技术优势比较

项目	UV 固化	EB 固化	加热固化（干燥）
生态环保			
VOC 零排放	好	好	差
节约能源	好	好	差
健康安全			
消除火灾隐患	好	好	差
无辐射危害	居中	差	好

项目	UV 固化	EB 固化	加热固化 (干燥)
原料无皮肤刺激	差	差	好
技术特点			
耐化学药品	好	好	差
配方多样化	居中	好	好
有色涂层固化	差	好	好
基材不易受损	好	差	居中
常温固化	居中	好	差
对氧敏感度低	好	差	好
产业化开发			
投资成本低	好	居中	差
运行成本低	好	居中	差
化学配方成本低	差	差	好
占地面积小	好	居中	差
固化速度快	好	好	差
技能要求低	居中	差	好

资料来源: RadTech China 协会, 华创证券

按照 UV 光固化配方产品用途的不同, 一般将 UV 光固化配方产品分为 UV 光固化涂料、UV 光固化油墨、UV 光固化胶黏剂等。UV 光固化配方产品通过对 UV 单体、UV 树脂、光引发剂、助剂四大类组分进行选择、成分配比并加以混合, 以使其满足各种基材、各种涂料/印刷工艺、环境条件以及不同涂层性能的要求。

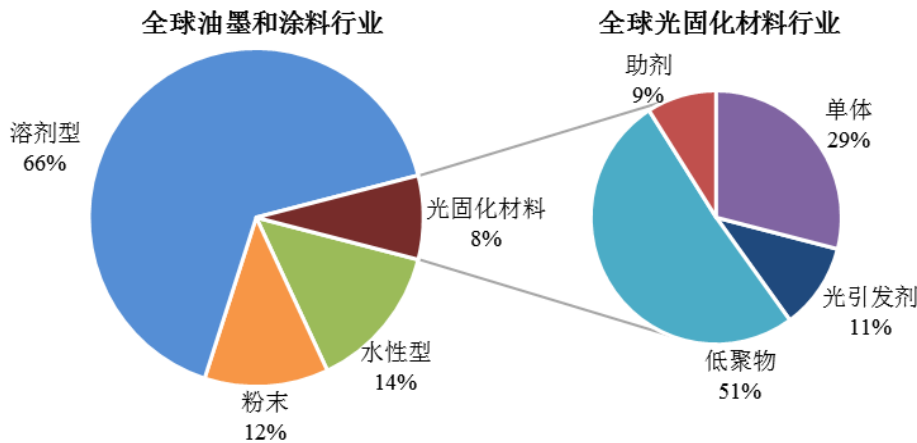
图表 8 UV 光固化产品各组分所占大致比例及功能

名称	功能	常用含量	类型
光引发剂	吸收 UV 光子, 引发聚合反应	1%-5%	自由基型 (安息香及其衍生物类、苯乙酮类、芳香酮类及酰基磷氧化物、二苯甲酮、硫杂蒽酮类、樟脑醌和双咪唑等)、阳离子型 (芳基重氮盐、二芳基碘鎓盐、三芳基硫鎓盐和芳基茂铁盐等)
UV 单体 (活性稀释剂)	降低粘度并参与固化反应, 与光敏剂一起决定体系的固化速度, 增加交联密度, 影响固化膜的性能	40%-60%	单官能度、双官能度、三官能度、多官能度
UV 树脂 (低聚物)	构成固化产品的基本骨架, 决定固化后材料的基本性能	30%-50%	环氧丙烯酸酯、聚酯丙烯酸酯、聚醚丙烯酸酯、聚氨酯丙烯酸酯等
助剂	使光固化配方产品达到一些特殊用途的要求	0.2%-1%	颜料、流平剂、消泡剂、润湿分散剂等

资料来源: 刘茵: 《紫外光固化涂料的研究进展及发展趋势》, 华创证券

一般情况下, 光引发剂的使用量在光固化产品中的占比为 1-5%, 但是由于光引发剂价格昂贵, 其成本占到光固化产品整体成本的 10-15%。

图表 9 光引发剂在光固化材料行业占比



资料来源: RadTech China 协会, 华创证券

UV 光固化配方产品的应用已经渗透到人们日常生活中。随着世界各国对环境保护的重视,对大气排放 VOCs 进行严格的立法限制,光固化产品的优越性更为突出,其产品的应用领域取得快速的拓展,从传统的木器涂料扩展到纸张上光油、印刷油墨、金属、塑料、光纤、光盘、线路板、航空航天、军事伪装、3D 立体造型牙科等各个应用领域;同时,UV 光固化配方产品还在不断的开发新产品以开拓光电子、电池、可直接接触的食品包装、太阳能光伏、医用诊断等各个市场领域。

图表 10 光固化配方产品应用领域



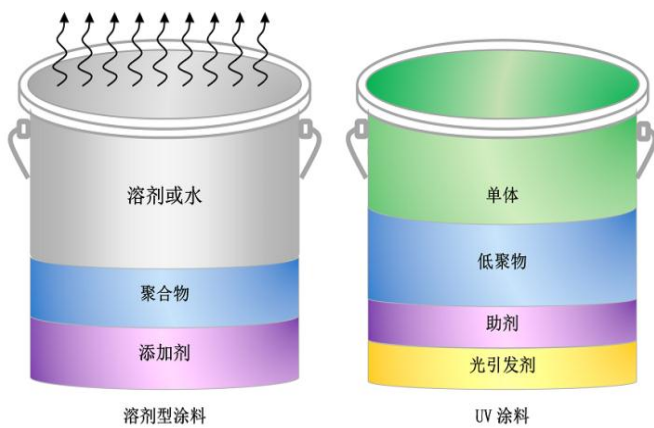
资料来源: 利田科技招股说明书, 华创证券

二、国家环保政策增强壁垒，行业集中度逐步提高

(一) UV 光固化性能优异，VOCs 排放量低

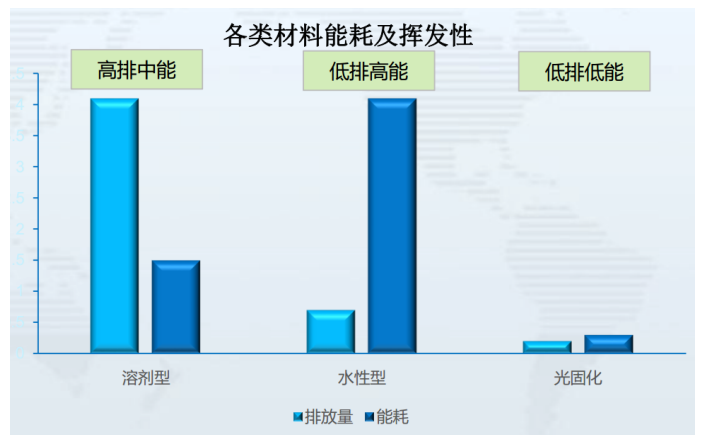
在全球拥有较大市场的油墨和涂料行业中，溶剂型占约 60% 市场份额，水性型占约 14%，光固化材料与粉末分别占 8% 和 12%。溶剂型油墨中有机溶剂（乙醇、异丙醇、甲苯等）占油墨总量的 30-50%，在生产制造过程中大量溶剂挥发，对人体神经系统易造成极大损伤，也对环境造成很大威胁，由此引发的全球 VOCs 排放量已达上百万吨。随着全球环保要求的提升，溶剂型油墨和涂料将被逐渐淘汰。在国内，我国对 VOCs 排放以及溶剂型油墨生产将实行全面禁止，水性型油墨和涂料将代替溶剂型的市场份额，但由于其需要能耗高，未来的趋势将会是由光固化材料替代，其市场规模将不断扩大。同时，光引发剂及光固化技术的出现本身就是各国环保意识提高的产物，光固化技术的主要优势之一是它基本不含挥发性溶剂，所有的活性稀释剂都是高沸点有机物，而且固化时都参与交联聚合成为交联网状结构的一部分，不会造成空气污染。

图表 11 溶剂型涂料与 UV 光固化涂料的配方对比



资料来源：利田科技招股说明书，华创证券

图表 12 各类材料能耗及挥发性对比



资料来源：扬帆新材年报，华创证券

近几年来，国内外越来越注重工业污染治理，在各个国家对环保要求日益严格的当前，制造企业纷纷寻找低污染可持续发展的新型材料，对利用光引发剂进行固化的新材料需求越来越多。

图表 13 家具涂装工艺物料中 VOCs 含量参考值

类别	含 VOCs 物料	VOCs 含量
涂料	溶剂型底涂涂料	75%
	其他溶剂型涂料	80%
	水性涂料	30%
	固化剂	45%
其他物料	稀释剂	100%

资料来源：浙江省生态环境厅，华创证券

图表 14 设备及机械涂装工艺物料 VOCs 含量参考值

类别	含 VOCs 物料	VOCs 含量
涂料	溶剂型涂料	60%
	固化剂	40%
其他物料	稀释剂	100%

资料来源：浙江省生态环境厅，华创证券

随着环保意识的提高，国家相关部门针对限制 VOCs 排放出台了一系列的法规及政策，明确要求 2020 年 VOCs 排放总量较 2015 年下降 10% 以上。UV 光固化性能优异，有望逐步替代传统油墨、涂料，市场前景可观。

图表 15 我国限制 VOCs 排放的法规及政策

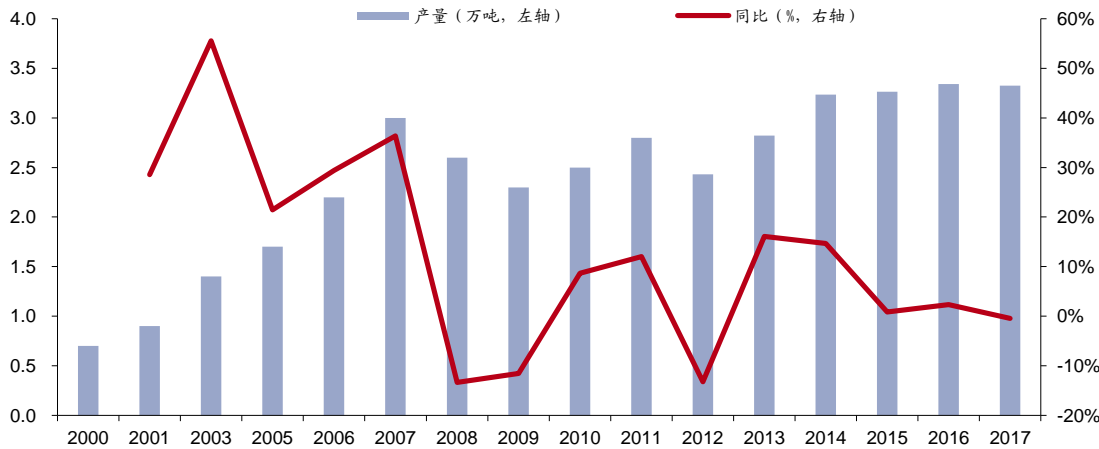


资料来源：华创证券整理

（二）主流品种行业格局稳定，集中趋势愈发明显

光引发剂发展始于西方国家，过去光引发剂的生产长期垄断在Ciba等欧美老牌专营企业手中；随着光引发剂专利权先后到期失效，国内企业自主生产快速发展，20世纪末国内光引发剂的生产就发展到一定规模。根据辐射固化专业委员会的统计，2017年我国光引发剂产量3.32万吨，较2010年复合增长率达到10.22%。

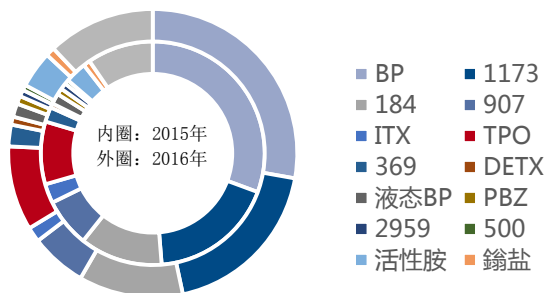
图表 16 我国光引发剂产量及增速



资料来源: RadTech China 协会, 华创证券

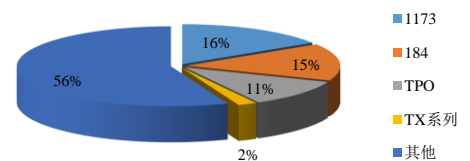
光引发剂种类繁多, BP (二苯甲酮)、1173、184、TPO、907 等品种产量靠前。根据 RadTech China 协会 2016 年统计的国内 16 家光引发剂企业生产情况, 2016 年国内光引发剂总产量 33393 吨, 总产值 20.69 亿元。在光引发剂各种类型的产品中, BP (9280 吨)、1173 (6300 吨)、184 (3900 吨)、TPO (3160 吨)、907 (2100 吨) 产量合计 24740 吨, 占比达到 74.09%, 其中 BP 价格低廉, 性价比较高, 但由于其具有升华性, 固化后易迁移, 光引发效率有待提高, 其应用也受到一定限制。

图表 17 我国光引发剂产量分布 (2015-2016)



资料来源: RadTech China 协会, 华创证券

图表 18 我国光引发剂产量分布 (2017)



资料来源: 久日新材公告, 华创证券

目前行业内的主要企业有 IGM、扬帆新材、久日新材、强力新材、固润科技、双键化工。IGM 2014 年并购北京英力, 2015 年并购意大利 Lamberti 公司光引发剂业务, 2016 年并购德国 BASF (巴斯夫) 的 Irgacure 系列光引发剂业务, 是全球 UV 涂料、油墨行业的领先原料及技术服务供应商; 扬帆新材主要从事光引发剂和巯基化合物及其衍生物的研发、生产及销售, 目前主要光引发剂产品是 907, 将在内蒙古建设 1.1 万吨光引发剂 (包括 TPO、1173、184 等品种) 及 1.8 万吨医药中间体; 久日新材是 TPO、DETX、TPO-L 等产品国内主要厂家, 目前拟在科创板上市募投建设 27000 吨光引发剂 (1173、184、TPO、TPO-L) 和 60000 吨单体 (TMPTA、TPGDA); 强力新材光引发剂产品主要是光刻胶用光引发剂。

图表 19 光引发剂主要生产企业

公司名称	基本情况	主要光引发剂产品型号
IGM Resins (艾坚蒙)	IGM Resins 于 1999 年在荷兰设立，目前是全球 UV 涂料、油墨行业的领先原料及技术服务供应商。其产品主要包括光引发剂、丙烯酸酯和添加剂。2014 年 IGM Resins 并购北京英力科技发展有限公司，在中国拥有了光引发剂生产工厂和合成应用研发团队；2015 年 IGM Resins 并购意大利 Lamberti 公司光引发剂业务；2016 年并购德国 BASF（巴斯夫）的 Irgacure 系列光引发剂业务，拥有了其在意大利的光引发剂生产工厂及相关产品专利。	1173、184、127、2959、369、379、907 等
扬帆新材 (300637.SZ)	扬帆新材主要从事光引发剂和巯基化合物及其衍生物的研发、生产及销售，主要产品为光引发剂、巯基化合物系列产品等。扬帆新材于 2017 年 4 月在 A 股创业板上市。2016-2018 年，扬帆新材分别实现营业收入 3.85 亿元、4.36 亿元、5.26 亿元，实现归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润分别为 6,114.84 万元、6,061.57 万元、12,822.53 万元。	907、369、TPO、184、ITX、BMS 等
久日新材 (A19110)	前身天津久日化学工业有限公司，成立于 1998 年。公司主要产品为光引发剂 TPO 和 ITX，2013 年收购了国内另一家主要光引发剂生产企业常州华钛化学股份有限公司。原为新三板挂牌公司，目前拟在科创板上市。2016-2018 年，久日新材分别实现营业收入 6.39 亿元、7.40 亿元、10.05 亿元，实现归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润分别为 3,744.89 万元、4,059.71 万元、18,553.98 万元。	TPO、DETX、TPO-L 等
强力新材 (300429.SZ)	强力新材专业从事电子材料领域各类光刻胶专用电子化学品的研发、生产和销售及相关贸易业务。光刻胶专用化学品，分为光刻胶用光引发剂（包括光增感剂、光致产酸剂等）和光刻胶树脂两大系列。光刻胶专用化学品按照应用领域分类，主要有 PCB 光刻胶专用化学品、LCD 光刻胶专用化学品、半导体光刻胶专用化学品。强力新材于 2015 年 3 月在 A 股创业板上市。2016 年度、2017 年度、2018 年度，强力新材分别实现营业收入 4.40 亿元、6.40 亿元、7.39 亿元，实现归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润分别为 10,086.15 万元、12,062.54 万元、13,428.32 万元。	光刻胶光引发剂
固润科技 (835595.OC)	固润科技主要从事光引发剂的研发、生产及销售，主要产品为光引发剂。固润科技于 2016 年 1 月在新三板挂牌。2016、2017 年度、2018 年 1-6 月，固润科技分别实现营业收入 7,241.15 万元、8,635.62 万元、8,760.22 万元，实现归属于挂牌公司股东的扣除非经常性损益的净利润分别为 704.09 万元、601.99 万元、2,585.53 万元。	TPO、XBPO、FMT
双键化工 (4764.TW)	双键化工主营业务为塑胶添加剂、光固化材料、电子化学品、数位印花墨水等产品的研发、制造与销售。双键化工于 2016 年在台湾证券交易所上市。双键化工的光固化材料产品主要包括 UV 光固化树脂、单体、光引发剂。2016 年度、2017 年度，双键化工光固化材料销售收入为 14.39 亿元新台币、16.32 亿元新台币。（截至 2019 年 3 月 31 日，人民币兑新台币汇率约为 1：4.58）	1173、184

资料来源：久日新材招股说明书，华创证券

在国内，经过十多年充分的市场竞争，光引发剂生产企业由最初的几百家逐步减少。根据辐射固化专业委员会的统计，2011 年光引发剂企业已经集中至 17 家，2013 年减少至 13 家，2014 年天津九日化学收购常州华钛后，集中趋势愈发明显。未来，伴随国内对化工企业环保要求趋于严格，下游应用领域向高精尖端发展，光固化产业不排除进一步集中的可能。

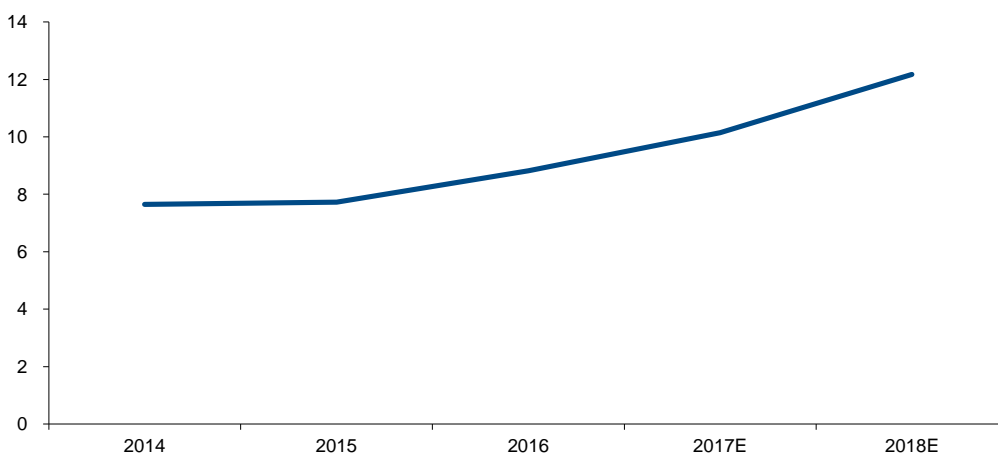
图表 20 光引发剂行业并购整合情况



资料来源：华创证券整理

从价格水平来看，2015年扬帆新材光引发剂产品平均价格与2014年基本持平，2016年整体产品平均单价提升。随着对化工企业环保排放管理的加强，国内一些光引发剂生产企业产量受到较大不利影响，部分光引发剂市场供应减少，导致产品价格上升。近两年来，国内环保要求更加严格，中间体生产企业关停较多，规模较小的竞争对手厂商无法按时交货，加之成本上涨、货源紧缺，推动市场价格进一步上涨。2018年产品价格上涨幅度较大，光引发剂价格同比增长超过20%。

图表 21 光引发剂价格趋势

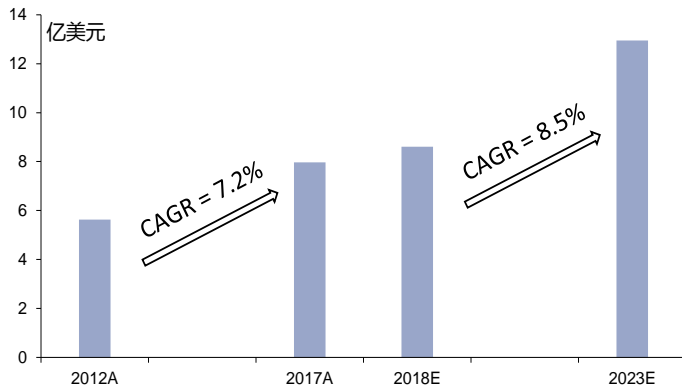


资料来源：扬帆新材公告，华创证券

三、下游行业快速发展，光引发剂前景广阔

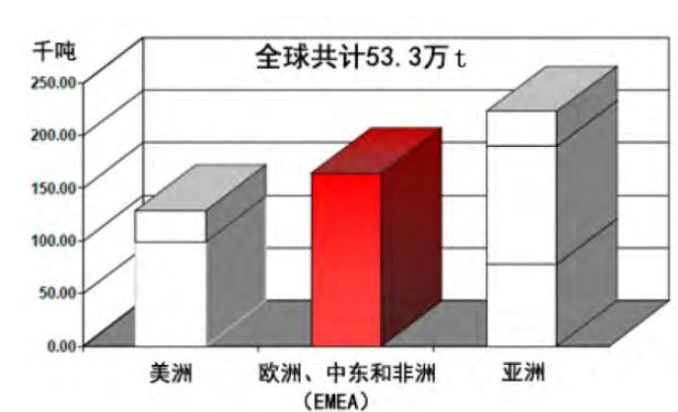
全球光引发剂市场规模快速增长。RadTech China 协会统计数据显示 2015 年全球光固化配方产品用量 53.3 万吨；根据 Lucintel 的统计，2017 年全球光引发剂市场规模达到 7.97 亿美元，2012-2017 年复合增长率为 7.2%。UV 涂料和油墨前景较好，市场规模不断扩大，光引发剂行业将被不断推动；预计 2023 年全球光引发剂市场规模将达到 12.944 亿美元，2018-2023 年复合增长率将达到 8.5%。

图表 22 全球光引发剂市场规模



资料来源: Lucintel, 华创证券

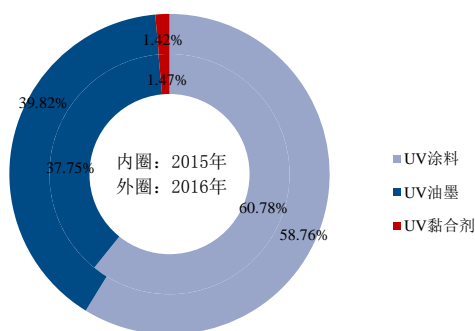
图表 23 全球 UV/EB 固化配方产品地域分布 (2015)



资料来源: 吕延晓《辐射固化国际市场近况》，华创证券

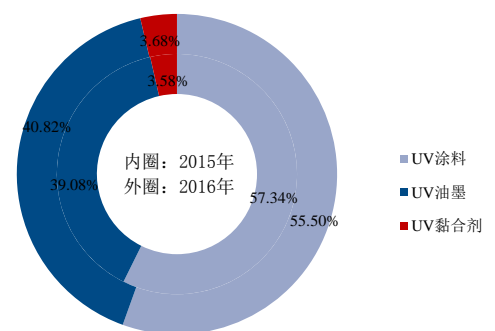
UV 涂料、UV 油墨、UV 胶黏剂为主要光固化配方产品。2016 年我国光固化配方产品产量为 12.66 万吨，其中 UV 涂料产量 7.44 万吨，占比 58.76%；UV 油墨产量 5.04 万吨，占比 39.82%；UV 胶黏剂产量 0.18 万吨，占比 1.42%。从产值来看，2016 年我国光固化配方产品产值为 59.17 亿元，其中 UV 涂料产值 32.84 亿元，占比 55.50%；UV 油墨产值 24.16 亿元，占比 40.82%；UV 胶黏剂产值 2.18 亿元，占比 3.68%。

图表 24 我国光固化配方产品产量占比



资料来源: RadTech China 协会, 华创证券

图表 25 我国光固化配方产品产值占比

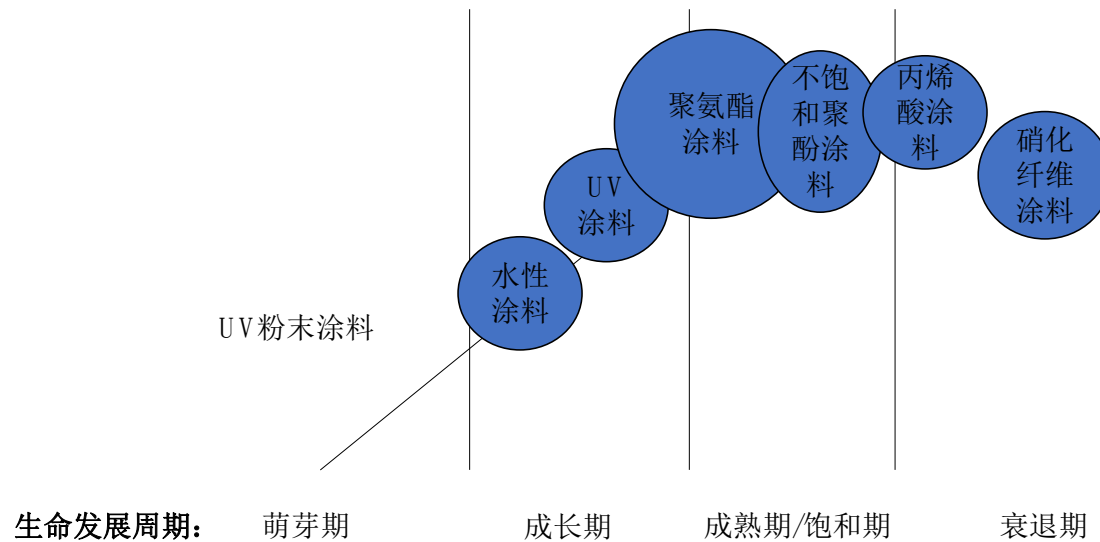


资料来源: RadTech China 协会, 华创证券

(一) UV 涂料: 应用范围广, 仍处成长期

从生命发展周期来看, UV 涂料仍处于成长期。国内早期光固化涂料是从单纯的 UV 固化木地板涂料、UV 纸张上光油、UV 固化聚氯乙烯 (PVC) 扣板涂料开始起步, 发展到以塑料基材为主的 UV 固化摩托车涂料、UV 家电涂料、UV 光盘涂料、UV 真空镀膜涂料等。相比溶剂型涂料, UV 涂料优势明显, UV 涂料的应用领域不断拓展。

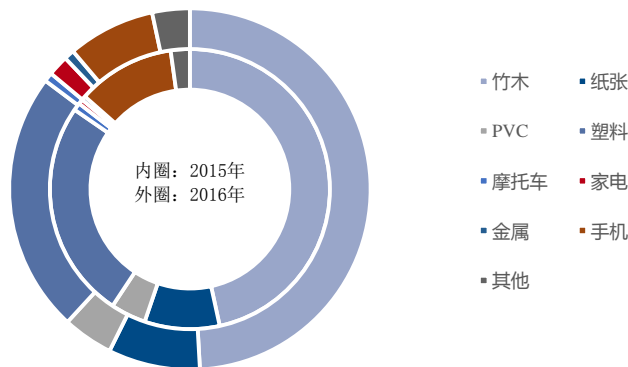
图表 26 UV 涂料和其他涂料生命发展周期



资料来源: RadTech China 协会, 华创证券

根据 RadTech China 协会统计数据, 2016 年国内 UV 光固化涂料总产量 7.44 万吨, 产值 32.84 亿元。UV 光固化涂料市场主要集中于竹木地板涂料 (3.65 万吨, 占比 49.11%)、塑料涂料 (1.74 万吨, 占比 23.39%)、纸张涂料 (0.61 万吨, 占比 8.23%) 和手机涂料 (0.58 万吨, 占比 7.83%)。我国木器光固化涂料现已比较成熟, 市场处于稳步增长的状态; 而手机、电脑等光固化涂料, 日、韩产品占据的市场份额较大。因此, 国内生产企业仍然存在巨大的发展空间。

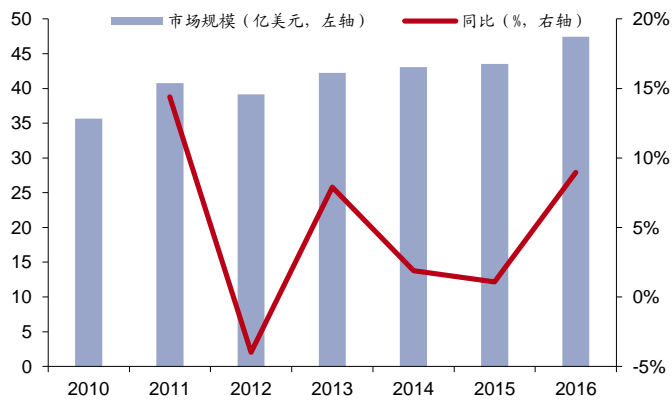
图表 27 2015-2016 年我国不同应用领域的光固化涂料产量



资料来源: RadTech China 协会, 华创证券

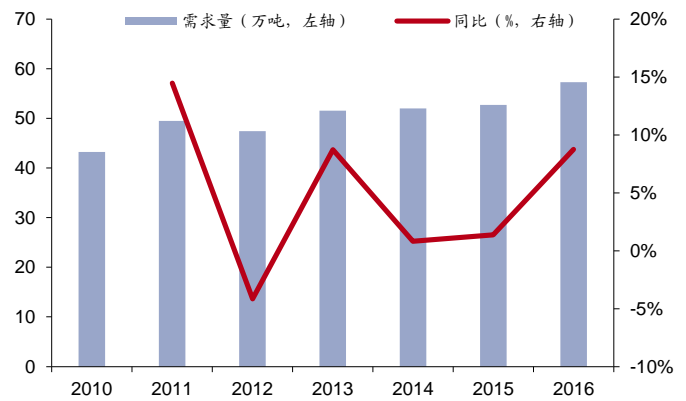
2010 年全球 UV 涂料市场规模 35.56 亿美元，2016 年增长至 47.42 亿美元，Marketsand Markets 预计 2019 年全球 UV 涂料市场价值有望达到 75.904 亿美元，2010-2019 年的年复合增长率达到 9.95%。2010 年全球 UV 涂料需求量为 43.22 万吨，2016 年需求量为 57.30 万吨。

图表 28 全球 UV 涂料市场规模及增速



资料来源: Marketsand Markets, 华创证券

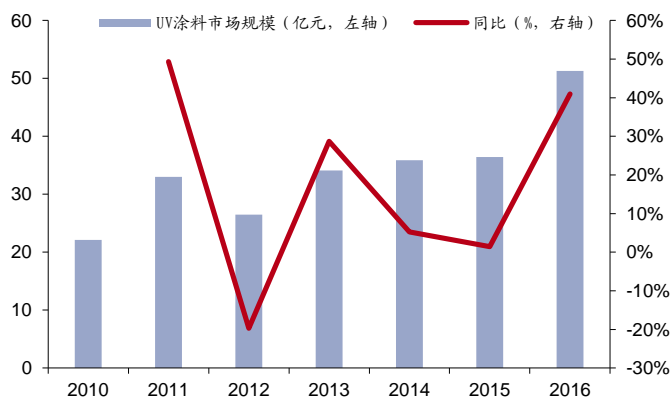
图表 29 全球 UV 涂料市场需求量及增速



资料来源: Marketsand Markets, 华创证券

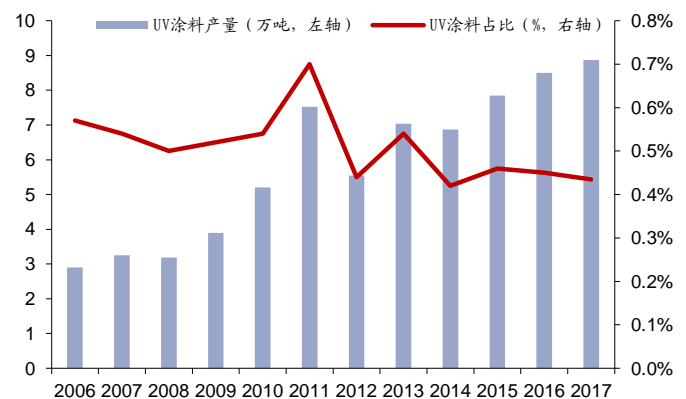
2016 年我国 UV 涂料行业市场规模约 51.3 亿元，同比增长 41.09%。2012 年我国 UV 涂料产量 5.25 万吨，2017 年我国 UV 涂料产量 8.90 万吨，年复合增长率达 11.15%。近几年国内 UV 涂料生产发展很快，但从 UV 涂料产量与涂料产量比值来看，国内 UV 涂料在国内涂料生产总量上所占比例很小，我国 UV 涂料产量与涂料产量比值多年徘徊于 0.4%-0.5%，国际平均水平为 2.8-3.2%。我国远低于国际平均水平，市场规模增长空间巨大。

图表 30 我国 UV 涂料市场规模及增速



资料来源: 中国产业信息网《2017 年中国 UV 涂料行业市场规模及增速》，华创证券

图表 31 我国 UV 涂料产量及占涂料比重



资料来源: RadTech China 协会, 华创证券

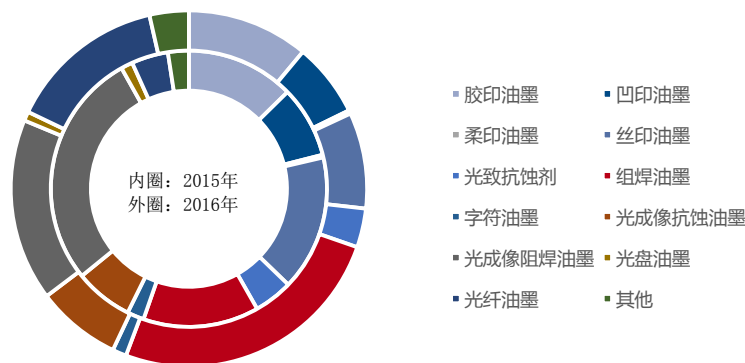
(二) UV 油墨: 渗透率提升, PCB 油墨潜力大

UV 油墨从用途上可分为 UV 印刷油墨和 UV 印刷电路板油墨, UV 印刷油墨主要应用于胶印、凸印 (包括柔性版印刷)、凹印、网印以及喷墨印刷等各个印刷领域, UV 印刷电路板油墨主要用于电子行业中电路板 (简称 PCB) 的印制。国内早期光固化油墨从 UV 固化网印油墨、UV 凸印油墨、UV 阻焊油墨开始起步, 发展为印刷包装用的 UV 胶印

油墨、UV 柔印油墨、UV 凹印油墨和装饰性油墨等。目前，UV 技术已经在油墨产业实现了广泛应用，主要应用领域包括 PCB 油墨、柔版印刷油墨、胶版印刷油墨以及丝印油墨等。近年来随着 UVLED 技术的日趋成熟，使得 UV 喷墨印刷逐渐替代了耐水性差、展色性能低、干燥慢的水性喷墨和污染较为严重的溶剂型喷墨，也更加迎合了个性化特点鲜明的数字印刷需求。

根据 RadTech China 协会统计数据，2016 年国内 UV 光固化油墨总产量 5.04 万吨，同比增长 19.06%；产值 24.16 亿元，同比增长 7.95%。2016 年产量较大的品种有：印刷电路板制作所用的阻焊油墨（1.28 万吨，占比 25.43%）、光成像阻焊剂（0.83 万吨，占比 16.55%）、光纤油墨（0.72 万吨，占比 14.34%）、胶印油墨（0.56 万吨，占比 11.05%）、丝印油墨（0.44 万吨，占比 8.71%）。

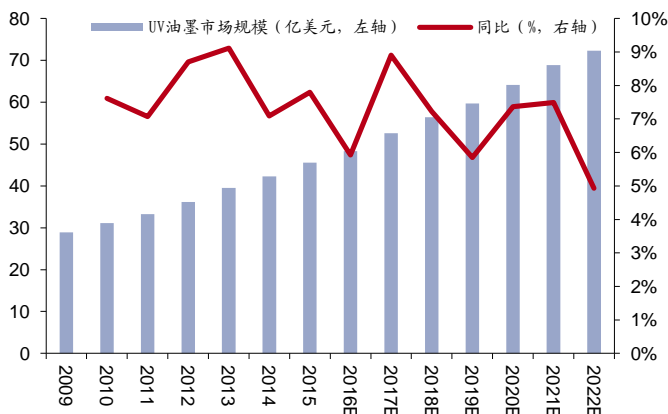
图表 32 2015-2016 年我国不同应用领域的光固化油墨产量



资料来源：RadTech China 协会，华创证券

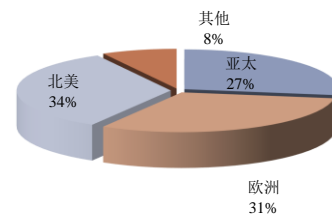
2015 年全球 UV 油墨市场规模为 45.6 亿美元，从市场格局来看，北美、欧洲、亚太为主要市场，占比分别达到 34%、31%、27%。根据智研咨询预测，2022 年全球 UV 油墨市场规模有望达到 72.3 亿美元。

图表 33 全球 UV 油墨市场规模及增速



资料来源：智研咨询《中国 UV 油墨市场预测与战略咨询研究报告》，华创证券

图表 34 全球 UV 油墨市场格局（2015 年）

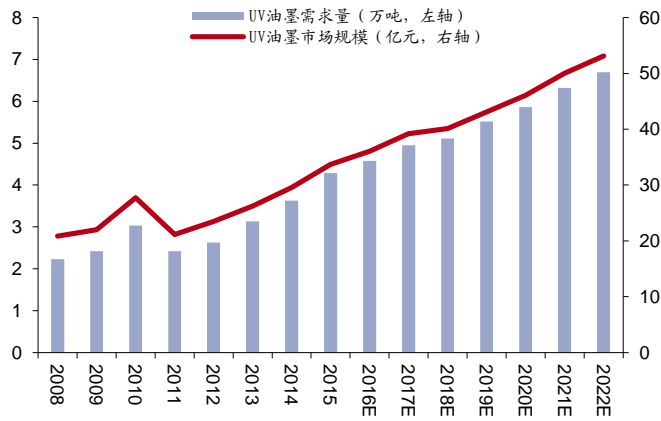


资料来源：智研咨询《中国 UV 油墨市场预测与战略咨询研究报告》，华创证券

我国 UV 油墨的市场虽然起步较晚，但近年来随着国内经济的持续增长而呈现快速增长的局面。2012 年我国 UV 油墨产量 3.22 万吨，2017 年我国 UV 油墨产量 5.61 万吨，年复合增长率达 11.73%。随着国家和行业法律法规及技术

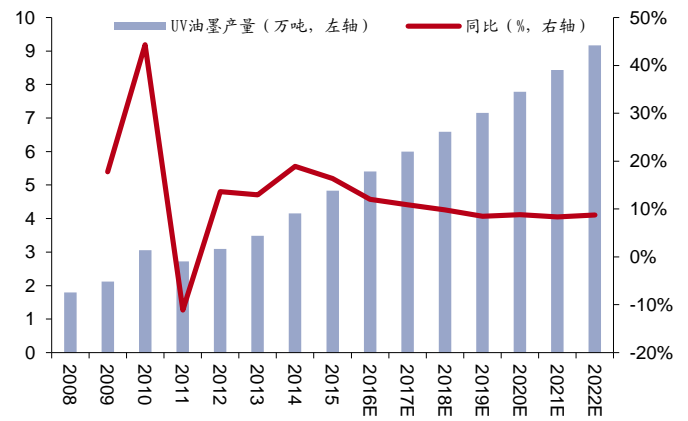
标准对产品的环保要求的持续提升，全行业环保意识逐步提升，UV 油墨渗透率有望逐步提高，预计 2022 年国内 UV 油墨产量有望达到 9.17 万吨，需求量达到 6.69 万吨，市场规模达到 53.12 亿元。

图表 35 我国 UV 油墨需求总量及规模



资料来源：智研咨询《中国 UV 油墨市场预测与战略咨询研究报告》，华创证券

图表 36 我国 UV 油墨产量及增速

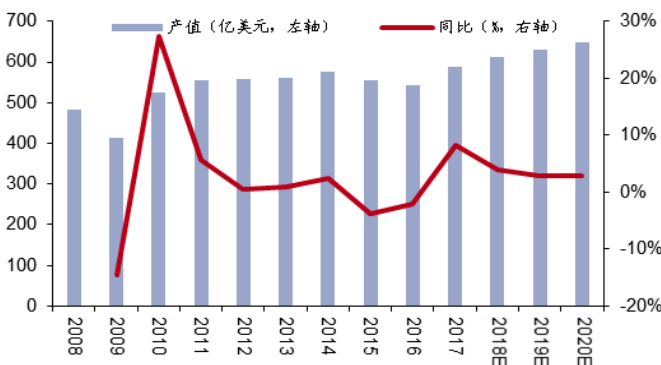


资料来源：RadTech China 协会，华创证券

PCB 油墨是专门应用于 PCB 的油墨，一般情况下，PCB 油墨占 PCB 成本的比重为 3%，而光引发剂占 PCB 油墨成本的 10-15%，因此 PCB 行业的市场容量变化与光引发剂行业的市场容量变化成正相关关系。

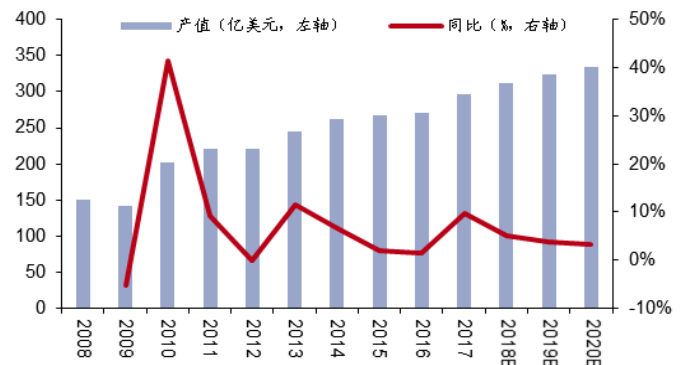
20 世纪 50 年代中期起，PCB 技术开始被广泛采用，发展至今已然成为“电子产品之母”，近年来全球 PCB 行业总体呈稳步增长态势。PCB 应用几乎渗透于电子产业的各个终端领域，未来随着新一代信息技术产业的发展，智能手机、汽车电子、LED、IPTV、数字电视等新兴电子产品不断涌现，PCB 产品的用途和市场将继续扩展。进入 21 世纪以来，中国凭借劳动力成本、投资政策等优势，促进了全球制造业的转移，电子产品产业链逐步完善，在我国形成了庞大的配套市场和需求空间，并由此带动了包括 PCB 在内的电子配套相关产业的发展。2000 至 2011 年，我国 PCB 产值由 33.68 亿美元快速增长至 220 亿美元，2017 年产值超过 297 亿美元，占全球产值比重达到 50%，成为全球 PCB 市场最主要的成长力量。预计 2020 年，全球 PCB 产值将达 647 亿美元，中国 PCB 产值将达 335 亿美元。

图表 37 近年全球 PCB 产值及预测



资料来源：中国产业信息网《全球 PCB 行业发展现状及趋势分析》，华创证券

图表 38 近年中国 PCB 产值及预测

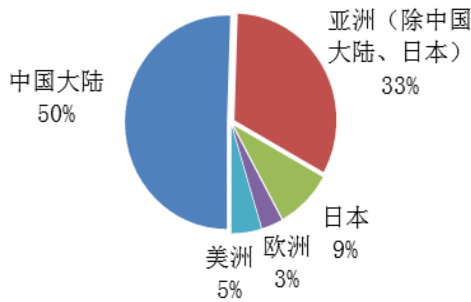


资料来源：中国产业信息网《全球 PCB 行业发展现状及趋势分析》，华创证券

国家“十三五规划”指出要加快构建高速、移动、安全新一代的信息基础设施，未来随着我国信息化建设全面深化，居民收入增长、内需扩张、消费结构升级，计算机、通信设备、IC 封装、消费电子等产业发展将获得新动力。新产

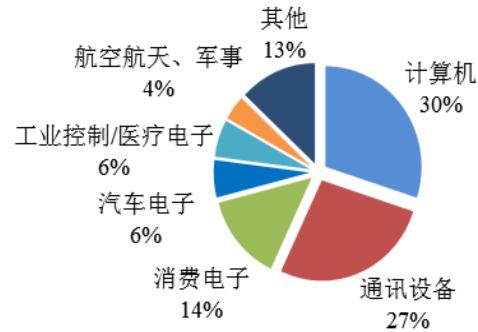
品的开发及更新换代将为 PCB 行业迎来更广阔的市场空间，在此带动下，PCB 油墨行业及光引发剂行业也将呈现持续增长趋势，在 PCB 行业的发展基础上，预计 PCB 油墨的需求量增速将维持在 10% 左右。

图表 39 2017 年全球 PCB 市场份额分布



资料来源：中国产业信息网《全球 PCB 行业发展现状及趋势分析》，华创证券

图表 40 PCB 各应用下游占比情况

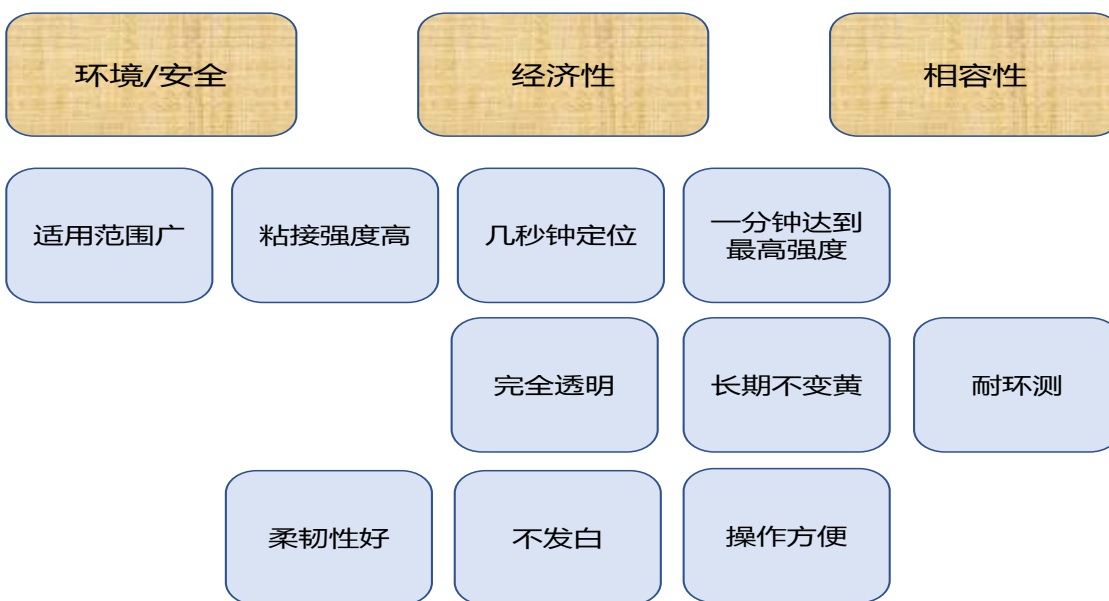


资料来源：中国产业信息网《全球 PCB 行业发展现状及趋势分析》，华创证券

（三）UV 胶黏剂：新兴产品，发展空间大

UV 光固化胶黏剂包括 UV 固化结构胶，UV 密封胶，UV 玻璃胶，UV 压敏胶，UV 防黏胶和 UV 导电胶等。UV 胶黏剂具有环境安全、经济性、相容性等特点，但 UV 胶黏剂与相同类型油墨与涂料相比实际产量较低，光固化胶黏剂在光固化配方产品中只占有很少份额，实际应用时间较晚。我国 UV 胶黏剂发展起步较晚，2000 年才开始有光固化胶黏剂工业生产，满足了国内用户一般性中低端（例如无影胶、光盘胶等）的应用需求，但电子产品所需的高档光固化胶黏剂仍然需从国外进口。

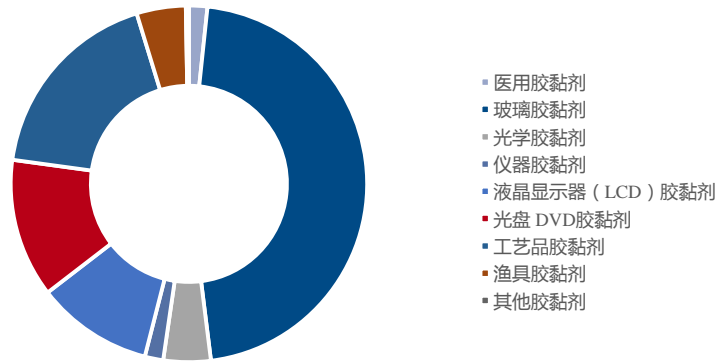
图表 41 UV 胶黏剂产品特点



资料来源：腾一新材料，华创证券

2016年我国UV胶黏剂总产量1795吨，总产值2.18亿元。我国光固化胶黏剂主要应用在玻璃和工艺品的黏合领域，因此光固化胶黏剂的主要品种为玻璃胶黏剂（832吨，占比46.35%）、工艺品胶黏剂（325吨，占比18.11%）和光盘DVD胶黏剂（226吨，占比12.59%）。

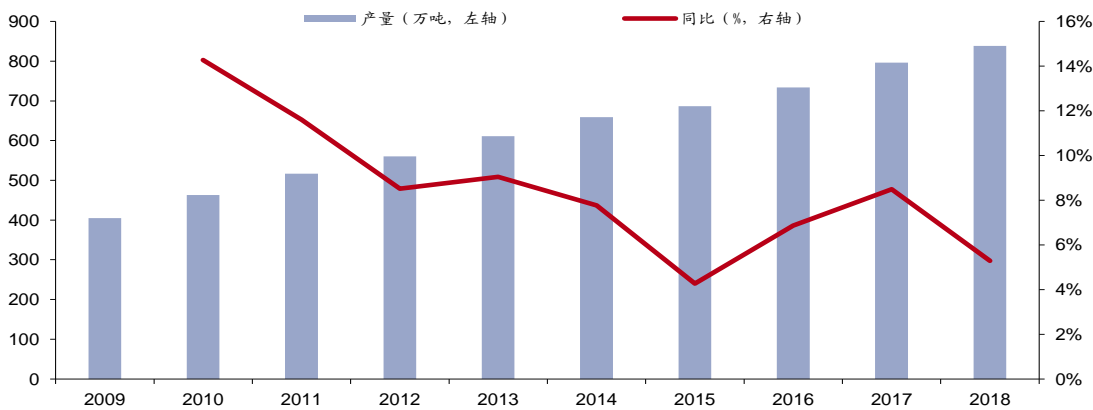
图表 42 2016年不同应用领域的光固化胶黏剂产量



资料来源: RadTech China 协会, 华创证券

2018年我国胶黏剂行业产量达838.3万吨，同比增长5.28%；消费量为827.1万吨，同比增长4.96%。随着人们健康与环保意识的不断增强，环保法规的日趋严格，胶黏剂的高固含量、无溶剂、水性、光固化等环境友好特性将越来越受到重视，UV胶黏剂将成为市场新宠，环保型胶黏剂正在逐渐成为主流。TMR 预计2014-2020年UV胶黏剂市场复合年增长率将达8.1%，2020年底全球UV胶黏剂市场达到1.17亿美元。目前，层压和包装敏感领域占据全球UV胶黏剂市场，未来装配应用部分有望出现强劲增长，UV胶黏剂市场潜力巨大。

图表 43 中国胶黏剂行业产量及增速



资料来源: 前瞻产业研究院《中国胶粘剂行业分析报告》，华创证券

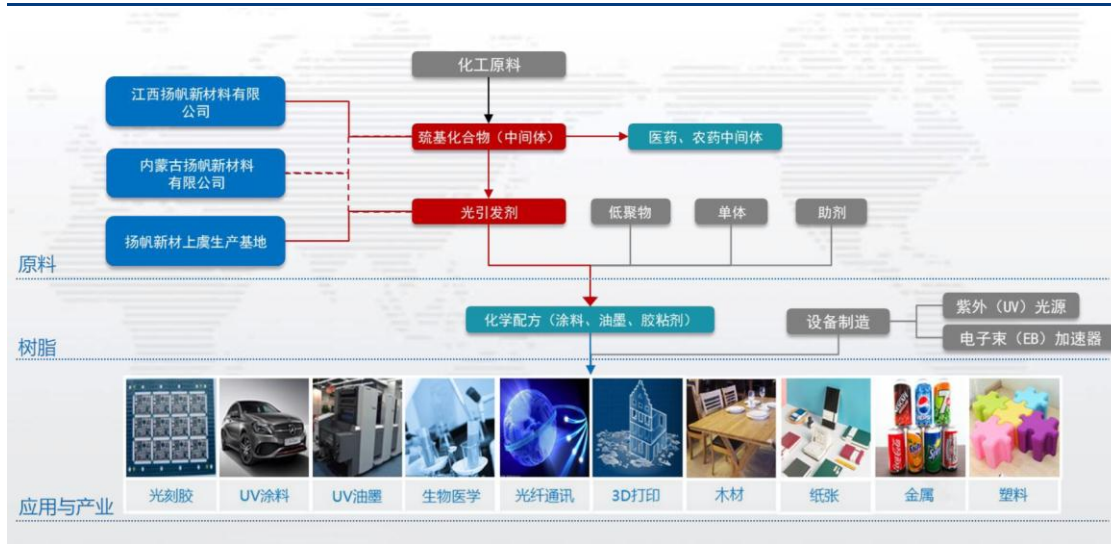
四、光引发剂行业主要生产企业

(一) 扬帆新材 (300637.SZ)

公司是光引发剂与巯基化合物双龙头，主要光引发剂产品包括907、369、TPO、184、ITX、BMS等。光引发剂907、

ITX、BMS 等产品拥有全产业链生产优势，公司长期占据了全球 50% 以上的 907 市场份额。巯基化合物系列产品目前主要以中间体状态用于医药、农药、染料等制造。公司目前可生产的含硫化合物共计十大类，500 多个品种，是国内巯基化合物系列产品品种较为齐全的企业之一。

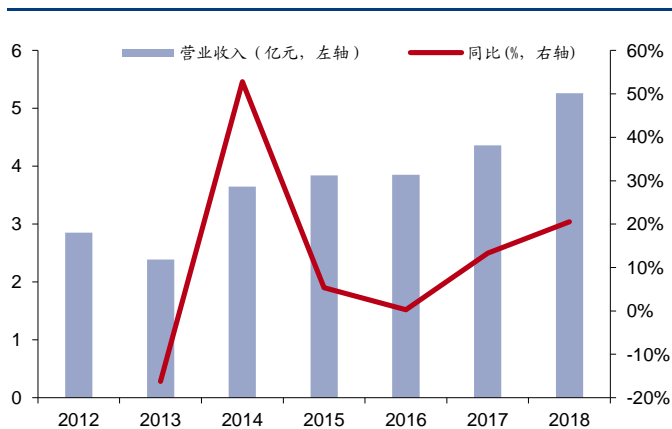
图表 44 公司一体化产业链结构



资料来源：扬帆新材年报，华创证券

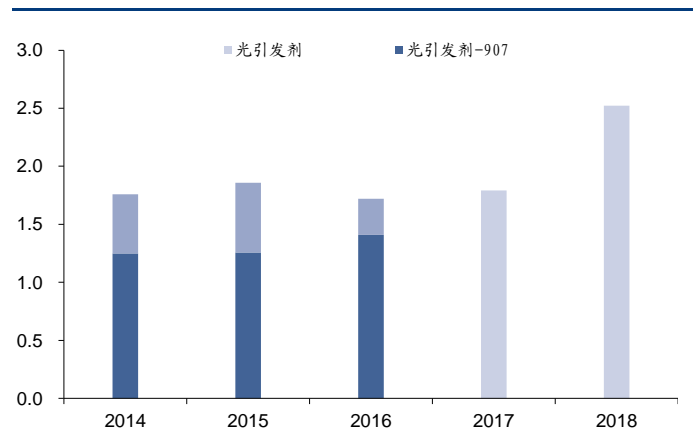
2018 年市场供求关系趋紧，公司的光引发剂产品价格走高；同时公司产品的下游应用领域持续发展扩大，推动业绩逐步增长。2018 年公司实现营业收入 5.26 亿元，同比增长 20.51%；归母净利润 1.37 亿元，同比增长 110.83%。目前公司主要光引发剂为 907，得益于整体产量的增长以及光引发剂价格的上涨，公司光引发剂毛利率提升，盈利能力不断提升，2018 年光引发剂毛利率为 42.64%，同比提升 13.83pct。

图表 45 扬帆新材营业收入及增速

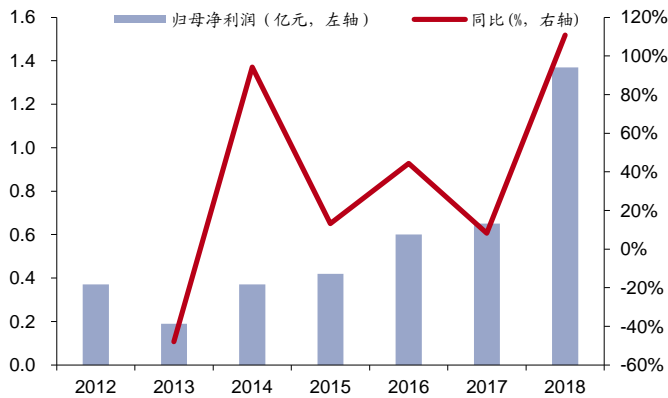


资料来源：Wind，华创证券

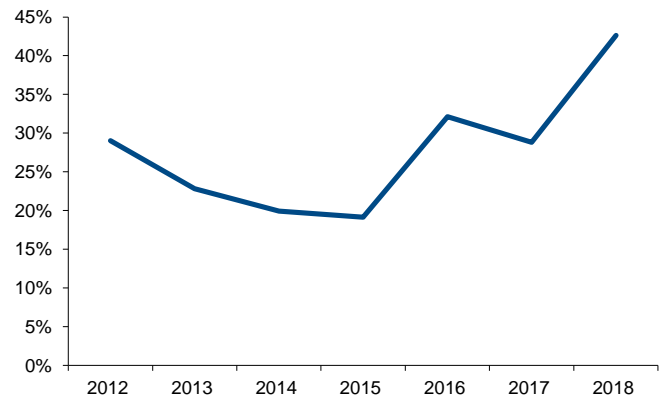
图表 46 扬帆新材光引发剂细分收入占比



资料来源：Wind，华创证券

图表 47 扬帆新材归母净利润及增速


资料来源: Wind, 华创证券

图表 48 扬帆新材光引发剂毛利率


资料来源: Wind, 华创证券

2018年4月公司发布公告,拟将原募投项目“5000t/a光引发剂系列产品建设项目”变更为“29000t/a光引发剂、医药中间体项目”,包括光引发剂及上游原料产能1.1万吨/年(3000吨TPO,3000吨1173,3000吨184)、医用中间体以及巯基化合物产能1.8万吨/年。项目建设期为2年,第3-4年产能在50-70%之间,预计第5年达到设计生产能力。参照当前产品市场价格,届时可实现年均销售收入9.5亿元,年净利润2.7亿元,投资回收期5年,具有较好的经济效益和社会效益。

图表 49 扬帆新材募投项目情况

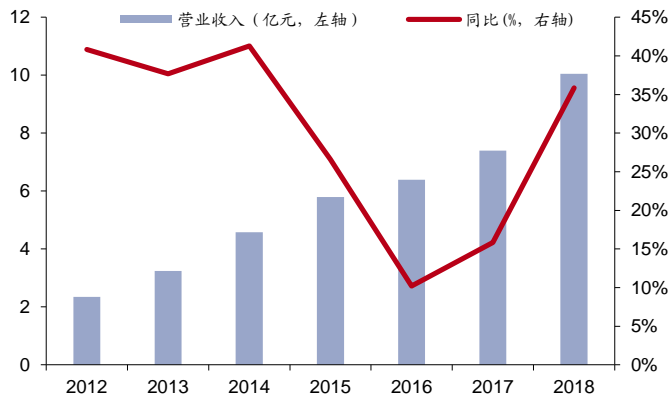
项目名称	项目预算(万元)	设计产能	预计募集资金使用量(万元)	项目实施主体
29000t/a光引发剂、医药中间体项目	50000	光引发剂1.1万吨/年;医用中间体及巯基化合物1.8万吨/年	19563	内蒙古扬帆新材料有限公司

资料来源: 扬帆新材公告, 华创证券

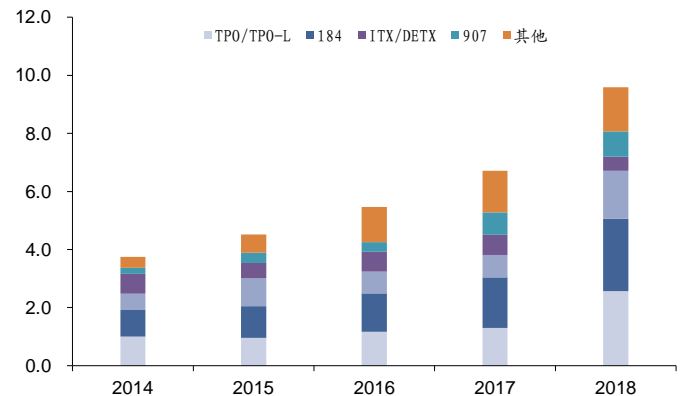
(二) 久日新材 (A19110.SH)

久日新材前身天津久日化学工业有限公司,成立于1998年。公司主要从事系列光引发剂的研发、生产和销售,是全国产量最大、品种最全的光引发剂生产供应商,光引发剂业务市场占有率约30%,在光固化领域具有全球影响力。公司现已拥有184、1173、TPO、369、907、DETX、ITX等十余个光引发剂产品的量产能力。目前公司拥有湖南、山东、江苏三个布局合理的现代化生产基地,对于184、TPO、1173、907等主流光引发剂品种,公司可有效保证同时在两个以上基地生产。

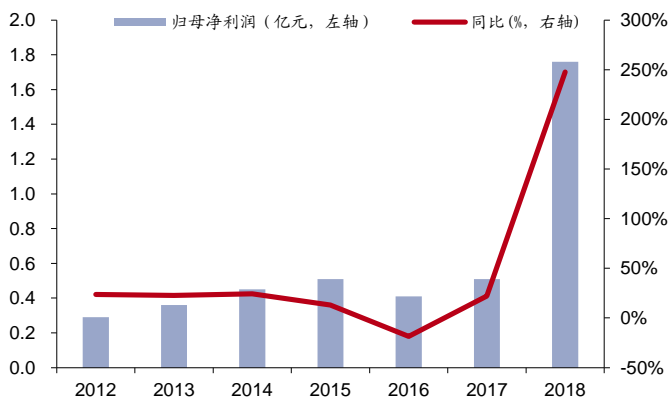
自2012年以来,公司凭借光引发剂业务的丰富实现了公司整体业绩的快速增长。2018年公司营业收入10.05亿元,同比增长35.87%;归母净利润1.76亿,同比增长247.74%。公司2018年业绩激增主要受益于国内环保压力增大导致供给紧缩,公司光引发剂售价同比上升43%。2018年公司光引发剂毛利率39.52%,同比增长13.64pct。

图表 50 久日新材营业收入及增速


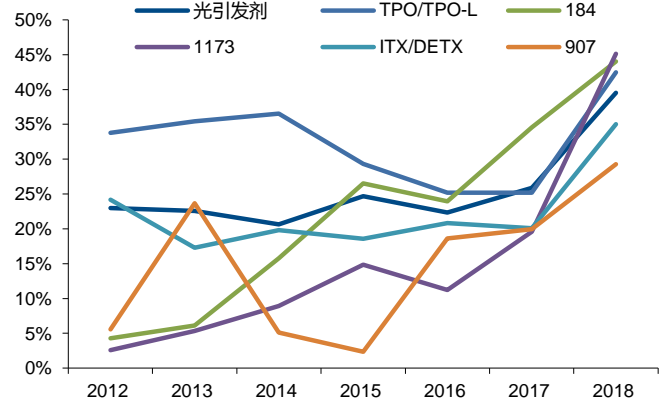
资料来源: Wind, 华创证券

图表 51 久日新材光引发剂细分收入占比


资料来源: Wind, 华创证券

图表 52 久日新材归母净利润及增速


资料来源: Wind, 华创证券

图表 53 久日新材光引发剂毛利率


资料来源: Wind, 华创证券

公司此次拟科创板上市募集资金在东营久日投资建设年产能 87000 吨光固化材料项目以及光固化技术研究中心改建项目, 光固化材料项目主要生产产品包括 27,000 吨光引发剂 1173、184、TPO、TPO-L 和 60,000 吨单体 TMPTA、TPGDA。单体 TMPTA、TPGDA 是与光引发剂搭配用于制造下游产品的原材料之一。公司募投项目将扩大生产规模, 进一步强化公司在光引发剂产品供应领域的竞争优势。

图表 54 久日新材募投项目情况

项目名称	投资总额	利用募集资金投资额	占比
年产 87,000 吨光固化系列材料建设项目	134,071.42	134,071.42	96.08%
光固化技术研究中心改建项目	5,470.66	5,470.66	3.92%
合计	139,542.08	139,542.08	100.00%

资料来源: 久日新材招股说明书, 华创证券

(三) 强力新材 (300426.SZ)

强力新材主营业务是光刻胶专用化学品的研发、生产和销售及相关贸易业务。目前公司主要产品为光刻胶专用化学品，分为光刻胶用光引发剂（包括光增感剂、光致产酸剂等）和光刻胶树脂两大系列。公司的产品按照应用领域分类，主要有印制电路板（PCB）光刻胶专用化学品（光引发剂和树脂）、液晶显示器（LCD）光刻胶光引发剂、半导体光刻胶光引发剂及其他用途光引发剂（非光刻胶领域使用）四大类。公司 2016 年定增收购上游企业佳英感光，2018 年底增资收购长沙新宇 34.49% 股权，通过不断并购构建上下游一体化全产业链并扩大生产规模。

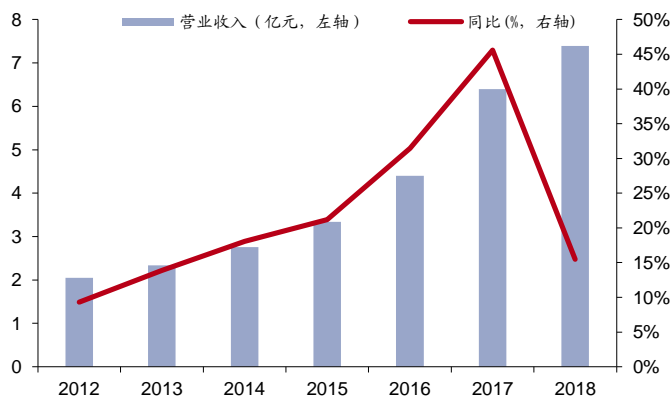
图表 55 强力新材光引发剂相关产品产销量

主要产品名称	2016 年		2017 年		2018 年		
	产量/吨	销量/吨	产量/吨	销量/吨	产量/吨	销量/吨	
PCB 光刻胶专用化学品	光引发剂	1140.63	1167.26	894.24	965.16	1173.4	968.11
	光刻胶树脂	2047.65	1888.64	1853.52	1977.92	2523.82	2351.41
LCD 光刻胶光引发剂	52.48	48.81	81.74	70	77.26	73.22	
半导体光刻胶光引发剂	16.02	7.69	18.1	17.17	18.59	19.82	
其他用途光引发剂	2356.32	2021.9	4341.93	4959.86	3818.58	3911.91	
总计	5613.1	5134.3	7189.53	7990.11	7611.65	7324.47	

资料来源：强力新材公告，华创证券

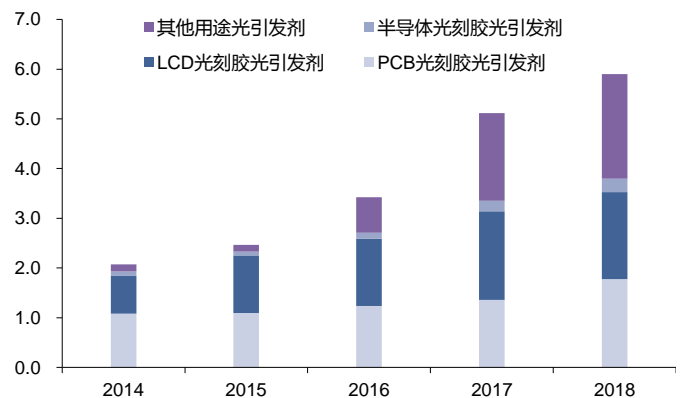
2018 年公司实现营业收入 7.39 亿元，同比增长 15.49%；归母净利润 1.47 亿元，同比增长 15.77%。公司 PCB 光刻胶专用化学品实现营业收入 2.43 亿元，同比增 27.6%；PCB 光刻胶光引发剂/PCB 光刻胶树脂销量 968/2351 吨，均价 18.4/2.8 万元/吨。公司 LCD 光刻胶光引发剂实现营业收入 1.75 亿元，同比下滑 1.8%；销量 73 吨，均价 239 万元/吨。由于原料成本上涨，公司毛利率同比下降 1.2pct 至 40.0%，其中 PCB/LCD 光引发剂毛利率同比分别下降 3.1/8.0pct 至 42.6%/58.8%。

图表 56 强力新材营业收入及增速



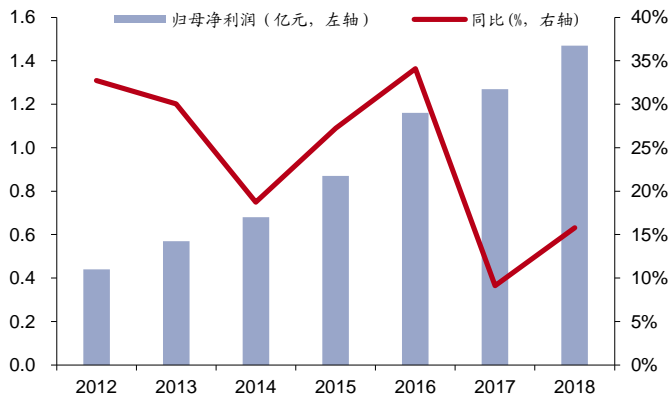
资料来源：Wind，华创证券

图表 57 强力新材光引发剂细分收入占比



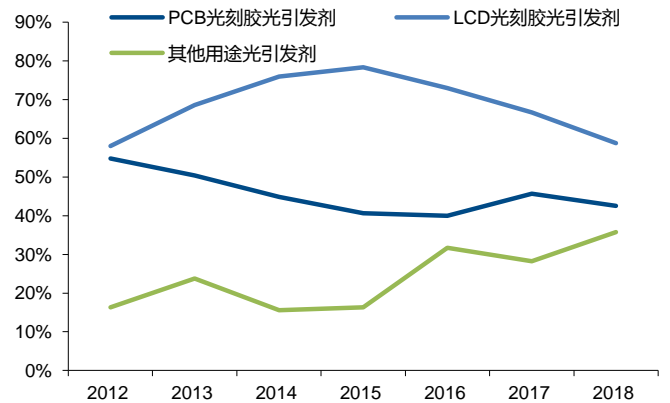
资料来源：Wind，华创证券

图表 58 强力新材归母净利润及增速



资料来源: Wind, 华创证券

图表 59 强力新材光引发剂毛利率



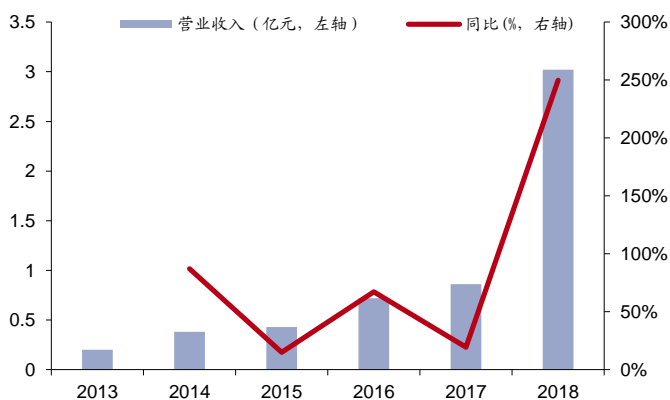
资料来源: Wind, 华创证券

(四) 固润科技 (835595.OC)

固润科技光引发剂产品有 AX-2、FMT、XBPO、TPO、TPO-L、ITX、DETX、907、369、BP、CBZ、184、1173 等，主要产品为 TPO、XBPO 和 FMT，2018 年 TPO 营业收入占比达到 65%。公司生产基地位于湖北省级化工园区，2018 年 4 月绿色环保光固化新材料产业基地项目正式破土动工，同时年产 1500 吨 TPO 生产线项目正式投产。

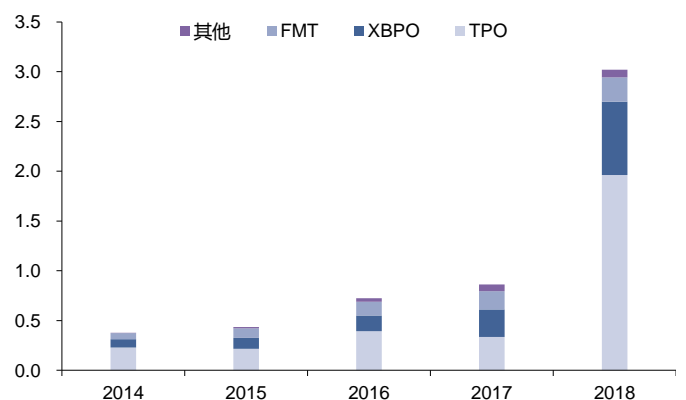
2018 年公司新扩建 TPO、中间体磷化物生产线等项目均完工并试投产，为 2018 年业绩大幅增长起到至关重要作用。2018 年公司实现营业收入 3.02 亿元，同比增长 249.80%；归母净利润 1.14 亿元，同比增长 1070.32%。其中光引发剂 TPO、XBPO、FMT 本期收入较上期收入分别增加 490.39%、164.91%、34.21%，主要系市场对光固化材料的需求大幅提升，产品销售价格和数量均大幅增长所致。

图表 60 固润科技营业收入及增速



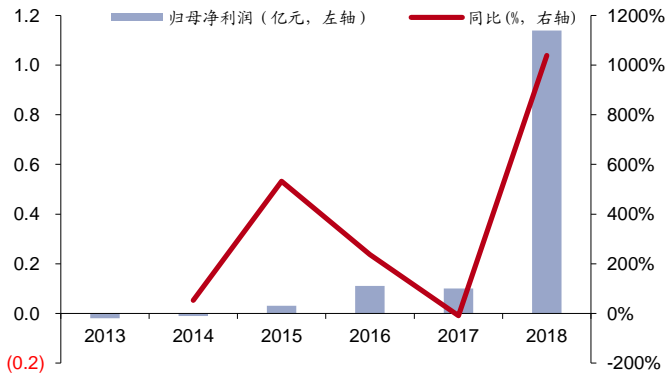
资料来源: Wind, 华创证券

图表 61 固润科技光引发剂细分收入占比



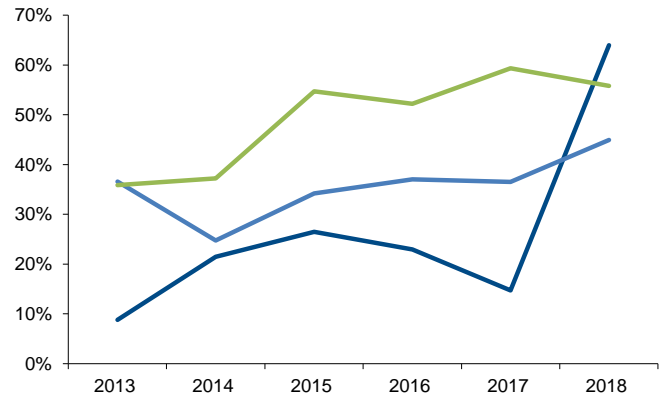
资料来源: Wind, 华创证券

图表 62 固润科技归母净利润及增速



资料来源: Wind, 华创证券

图表 63 固润科技光引发剂毛利率



资料来源: Wind, 华创证券

五、行业投资评级与投资策略

光引发剂依托光固化产业发展, 环保推动传统油墨、涂料转型升级, UV 光固化技术应用领域拓展为光引发剂带来了新机遇。环保壁垒的不断提高限制潜在进入者进入, 行业并购整合不断, 光引发剂行业集中度提升。首次覆盖, 给予行业“推荐”评级。建议重点关注扬帆新材 (300637.SZ): 光引发剂与巯基化合物双龙头, 募投项目投产成长可期; 久日新材 (688199.SH): 光引发剂行业领军企业, 产品品类丰富。

六、风险提示

UV 涂料、UV 油墨等需求大幅萎缩; 光引发剂产品价格大幅波动; 项目进展不及预期。

化工组团队介绍

组长、首席分析师：蒋明远

上海交通大学工商管理硕士。7年二级市场化工行业研究经历，3年一级市场化工及高端制造业投资经历。2019年加入华创证券研究所。

助理研究员：黄振华

上海财经大学经济学硕士。2018年加入华创证券研究所。

助理研究员：孟瞳媚

新加坡国立大学理学硕士。2018年加入华创证券研究所。

华创证券机构销售通讯录

地区	姓名	职务	办公电话	企业邮箱
北京机构销售部	张昱洁	北京机构销售总监	010-66500809	zhangyujie@hcyjs.com
	杜博雅	高级销售经理	010-66500827	duboya@hcyjs.com
	张菲菲	高级销售经理	010-66500817	zhangfeifei@hcyjs.com
	侯春钰	销售经理	010-63214670	houchunyu@hcyjs.com
	侯斌	销售经理	010-63214683	houbin@hcyjs.com
	过云龙	销售经理	010-63214683	guoyunlong@hcyjs.com
	刘懿	销售助理	010-66500867	liuyi@hcyjs.com
	达娜·沙吾列塔依	销售助理	010-63214683	dana@hcyjs.com
广深机构销售部	张娟	所长助理、广深机构销售总监	0755-82828570	zhangjuan@hcyjs.com
	王栋	高级销售经理	0755-88283039	wangdong@hcyjs.com
	汪丽燕	高级销售经理	0755-83715428	wangliyan@hcyjs.com
	罗颖茵	高级销售经理	0755-83479862	luoyingyin@hcyjs.com
	段佳音	销售经理	0755-82756805	duanjiayin@hcyjs.com
	朱研	销售经理	0755-83024576	zhuyan@hcyjs.com
	花洁	销售经理	0755-82871425	huajie@hcyjs.com
	包青青	销售助理	0755-82756805	baqingqing@hcyjs.com
上海机构销售部	石露	华东区域销售总监	021-20572588	shilu@hcyjs.com
	张佳妮	高级销售经理	021-20572585	zhangjian@hcyjs.com
	潘亚琪	高级销售经理	021-20572559	panya@hcyjs.com
	沈颖	销售经理	021-20572581	sheny@hcyjs.com
	汪子阳	销售经理	021-20572559	wangziyang@hcyjs.com
	柯任	销售经理	021-20572590	keren@hcyjs.com
	何逸云	销售经理	021-20572591	heyiyun@hcyjs.com
	蒋瑜	销售助理	021-20572509	jiangyu@hcyjs.com
	施嘉玮	销售助理	021-20572548	shijiawei@hcyjs.com
	董昕竹	销售经理	021-20572582	dongxin@hcyjs.com
	吴俊	销售经理	021-20572506	wujun1@hcyjs.com

华创行业公司投资评级体系(基准指数沪深 300)

公司投资评级说明:

强推: 预期未来 6 个月内超越基准指数 20%以上;
推荐: 预期未来 6 个月内超越基准指数 10% - 20%;
中性: 预期未来 6 个月内相对基准指数变动幅度在-10% - 10%之间;
回避: 预期未来 6 个月内相对基准指数跌幅在 10% - 20%之间。

行业投资评级说明:

推荐: 预期未来 3-6 个月内该行业指数涨幅超过基准指数 5%以上;
中性: 预期未来 3-6 个月内该行业指数变动幅度相对基准指数-5% - 5%;
回避: 预期未来 3-6 个月内该行业指数跌幅超过基准指数 5%以上。

分析师声明

每位负责撰写本研究报告全部或部分内容的分析师在此作以下声明:

分析师在本报告中对所提及的证券或发行人发表的任何建议和观点均准确地反映了其个人对该证券或发行人的看法和判断;分析师对任何其他券商发布的所有可能存在雷同的研究报告不负有任何直接或者间接的可能责任。

免责声明

本报告仅供华创证券有限责任公司(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。

本报告所载资料的来源被认为是可靠的,但本公司不保证其准确性或完整性。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断。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。本公司在知晓范围内履行披露义务。

报告中的内容和意见仅供参考,并不构成本公司对具体证券买卖的出价或询价。本报告所载信息不构成对所涉及证券的个人投资建议,也未考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况,自主作出投资决策并自行承担投资风险,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。本报告中提及的投资价格和价值以及这些投资带来的预期收入可能会波动。

本报告版权仅为本公司所有,本公司对本报告保留一切权利。未经本公司事先书面许可,任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表或引用本报告的任何部分。如征得本公司许可进行引用、刊发的,需在允许的范围内使用,并注明出处为“华创证券研究”,且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

证券市场是一个风险无时不在的市场,请您务必对盈亏风险有清醒的认识,认真考虑是否进行证券交易。市场有风险,投资需谨慎。

华创证券研究所

北京总部	广深分部	上海分部
地址: 北京市西城区锦什坊街 26 号 恒奥中心 C 座 3A 邮编: 100033 传真: 010-66500801 会议室: 010-66500900	地址: 深圳市福田区香梅路 1061 号 中投国际商务中心 A 座 19 楼 邮编: 518034 传真: 0755-82027731 会议室: 0755-82828562	地址: 上海浦东银城中路 200 号 中银大厦 3402 室 邮编: 200120 传真: 021-50581170 会议室: 021-20572500