

2023年中国OCA光学胶行业市场竞争分析报告

撰写：嘉肯市场咨询有限公司

行业研究部

时间：2023.06

报告摘要

- 据业内公司统计：2021年我国OCA光学胶市场规模约为78.63亿元，同比增长17.2%。市场需求保持较高速度增长，但行业产能供给增速更大，市场竞争激烈，外资品牌依然占据优势。近年来触摸屏市场需求持续扩大，特别是柔性显示产业的发展成为行业新的增长动力，推动OCA光学胶的市场需求。
- OCA光学胶企业，通常指能自主生产OCA胶水的企业，有些模切厂商外购OCA光学胶水，涂布生产OCA光学胶膜产品，如太仓展新胶粘材料公司、深圳冠胜光学材料公司等。
- OCA光学胶广泛应用的历史并不长。生产主要集中在少数几家知名化工企业：美国的3M；德国的德莎(Tesa)；日本的三菱化学、日东电工和日立化成；韩国的Samsung SDI和LG化学等，这些化工企业在全全球化市场中依托强大的终端消费品牌，拥有稳定的供应链，能够持续的技术积累，并掌握着OCA光学胶水分子聚合、胶水无尘涂布等核心技术。
- 中国化工企业无法在产业初期涉足该领域，是因为国内企业很难进入国外品牌的供应链，随终端品牌产品一同成长。本土缺乏强大的消费电子品牌这样一个应用平台，来支撑产业链中上游企业的技术积累和成长。国内OCA光学胶生产企业的背景特点：成立时间较晚，集中在华南地区，原多为产业链中下游企业——涂布厂、品牌代理商和模切厂等。受市场需求推动，在业务发展中看到了机会，果断向产业链上游整合。
- 2016年之前，国内OCA光学胶市场，日韩品牌占据优势地位：三菱化学产品在全贴合厚胶细分市场一枝独秀；3M、日东电工和LG化学等外资品牌分享其他份额，本土企业只有南京汇鑫光电材料公司耕耘售后和维修市场。
- 随着智能终端产品价格下降，昔日高价进口OCA光学胶的国内触控显示模组厂亟需降本增效。同期，本土多家企业工艺技术突破，实现OCA光学胶商业化生产，如深圳加韵光学、东莞富印胶粘、广州慧谷化学等。推动产品进口替代，市场竞争格局由量变发生质变。

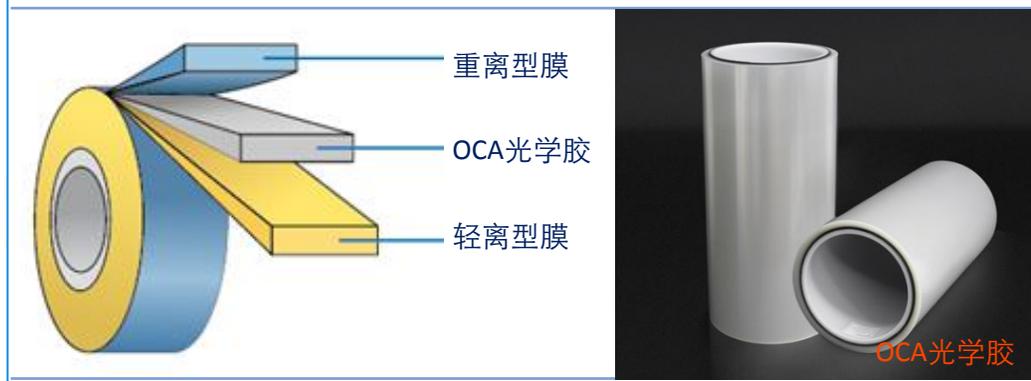
报告正文

(部分报告内容试阅)

OCA光学胶介绍

OCA (Optically Clear Adhesive) 光学胶

- 一种具有光学透明的无基材特种双面胶。通过将光学丙烯酸压敏胶做成无基材，然后在上下底层各贴一层光学离型薄膜，做成双面贴合胶带。
- 其产品结构：离型膜 + 光学丙烯酸压敏胶 + 离型膜
- 它具有无色透明、光透过率在90%以上、胶结强度良好，可在室温或中温下固化，且有固化收缩小等特点，用于胶结透明光学元件；并且其厚度均匀平整度高，与玻璃、PC、PMMA 折射率接近，长时间使用不会产生黄化、老化、发雾、脱离被粘表面及发生气泡等问题。为目前触摸屏的最佳粘合剂。
- 按照产品厚度不同，可应用于不同的领域，如：电子纸、透明器件粘结、光学器件组装、电阻式触摸屏G+F+F、F+F、电容式触摸屏、面板、ICON及玻璃以及聚碳酸酯等塑料材料的贴合。

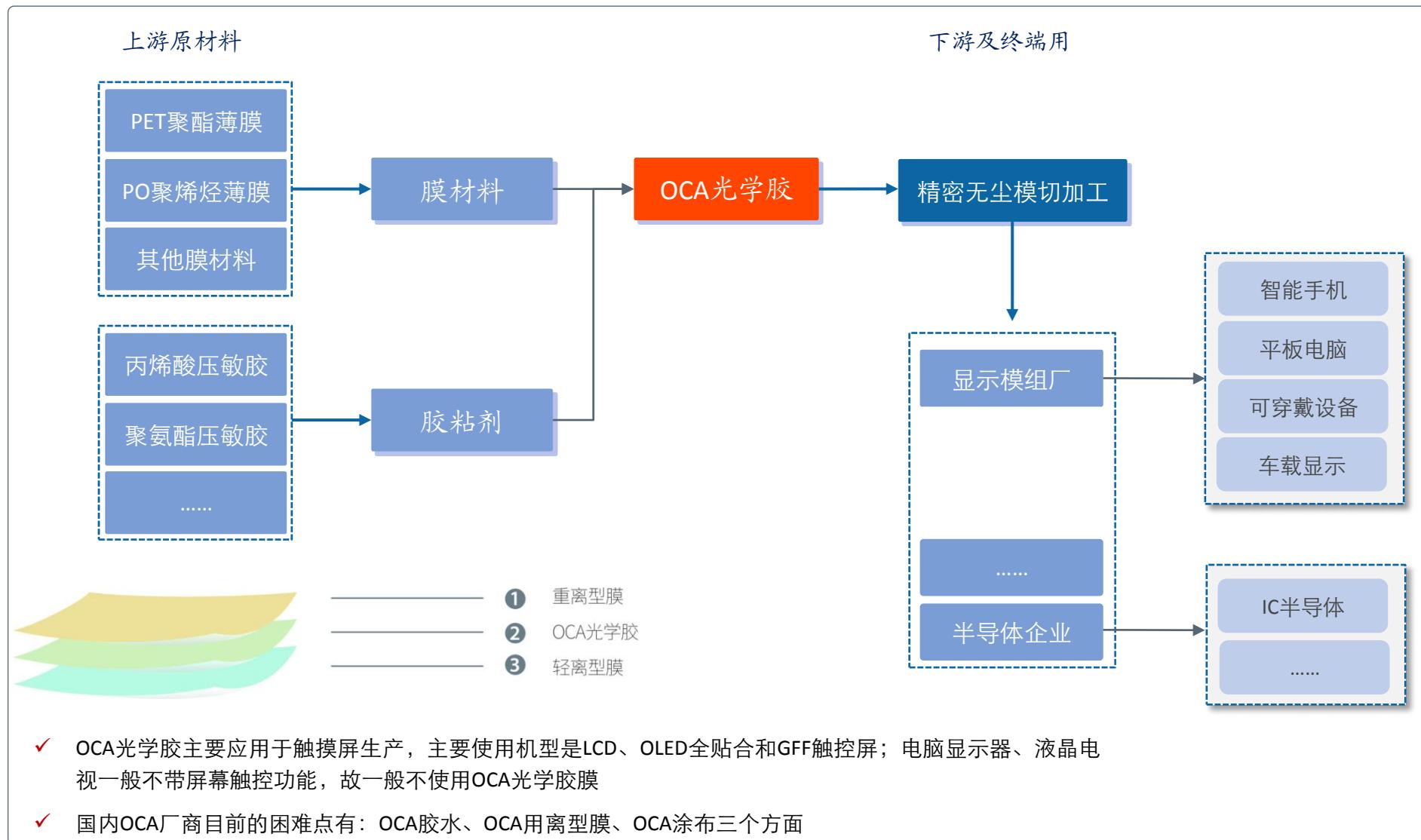


产品物理性能表

	单位	N-6803		N-7520	
固含量	%	37.0 ± 1.5		35.0 ± 1.5	
粘度	mPa·s/25 °C	8000 ± 1000		6000 ± 1500	
溶剂	/	醋酸乙酯		醋酸乙酯	
交联剂	种类	L-55E		L-55E	
涂膜厚度	μm	25	50	25	50
粘着力 (N/25mm)	玻璃	8.8	16.7	12.8	21.5
	PC	11.9	23.2	6.6	14.2
	PMMA	8.7	17.1	10	20.5
光学物性	HAZE(%)	0.27	0.26	0.26	0.27
	透过率(%)	93.1	93.1	93.1	93.1

数据来源：三菱化学

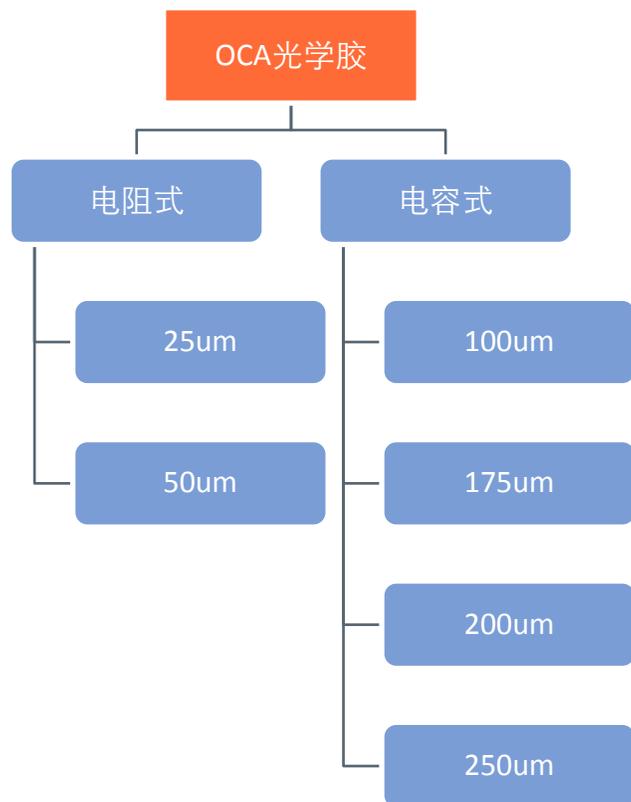
OCA光学胶产业链构成



数据来源：嘉肯咨询

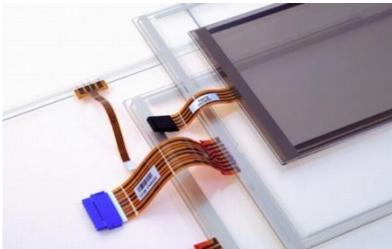
光学胶分类

- ✓ OCA光学胶分为两类，一类是电阻型，另一类是电容型
- ✓ 电阻型光学胶根据厚度可分为50um和25um，电容型光学胶分100um、175um、200um和250um。

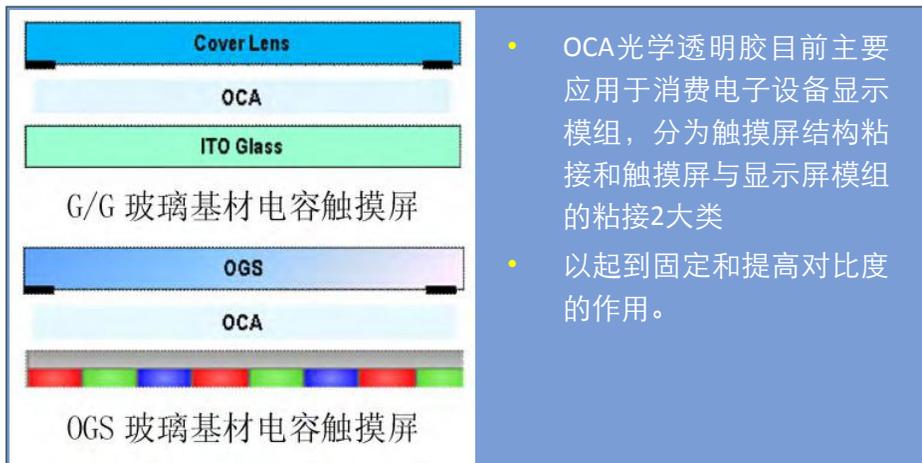


来源：深圳市宝力新材料有限公司/东莞富印胶粘科技

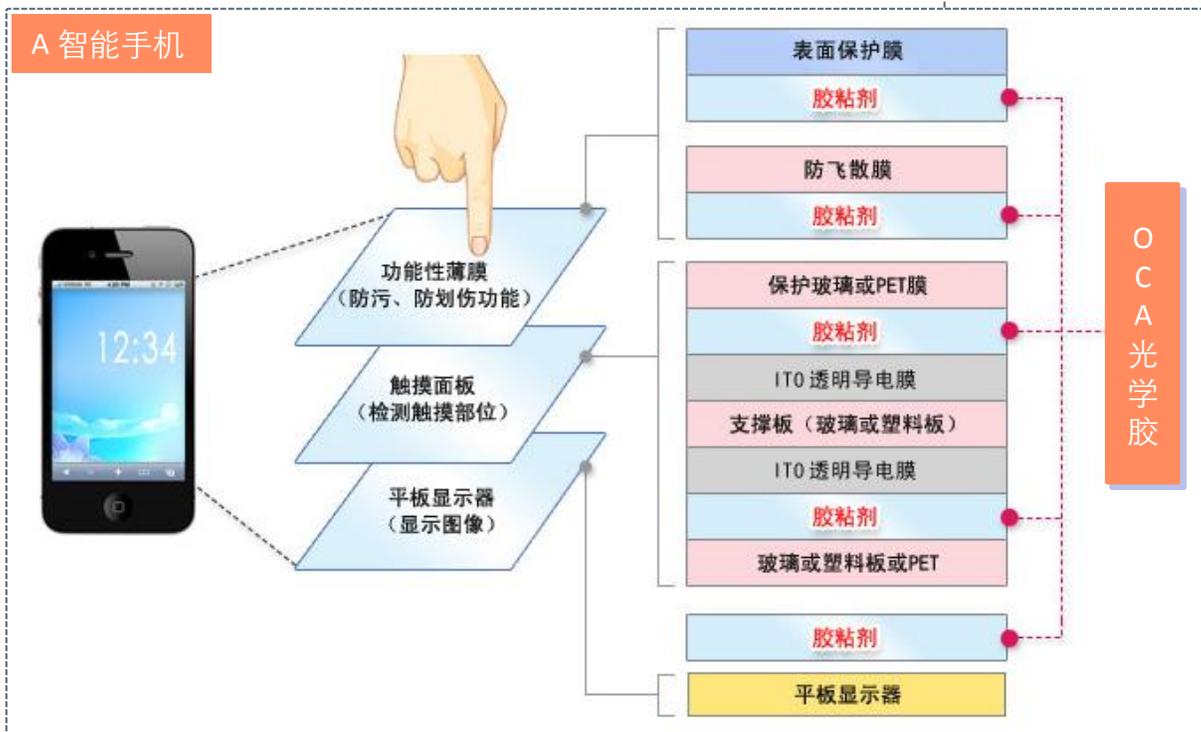
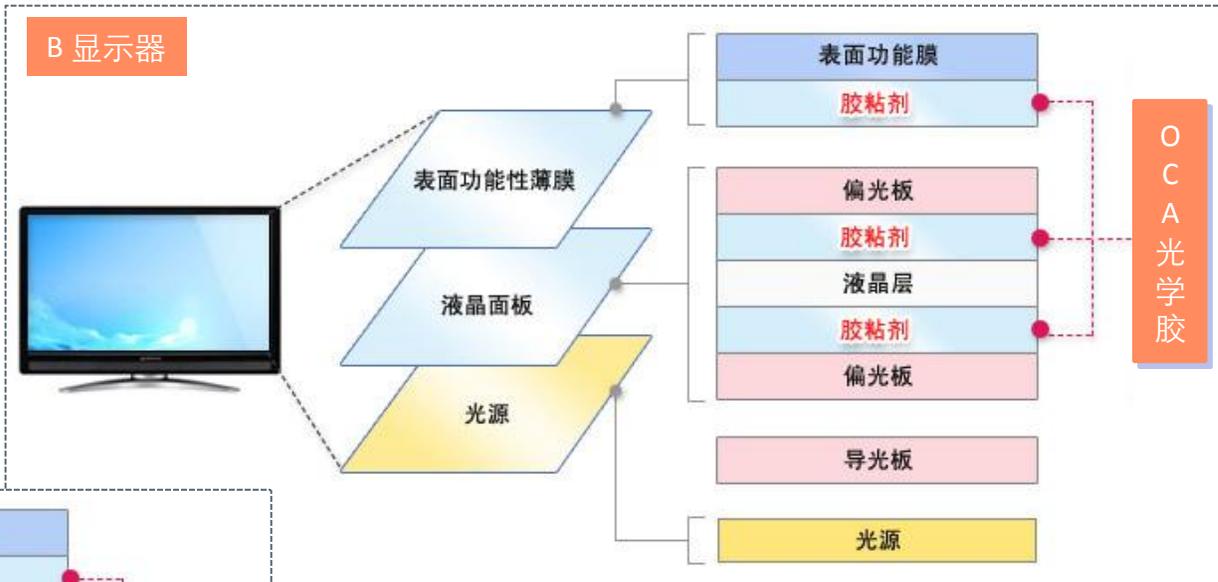
OCA光学胶产品规格

	全贴合OCA光学胶	薄胶OCA光学胶
厚度[um]	<ul style="list-style-type: none"> ① 100 ② 150 ③ 175 ④ 200 ⑤ 250 	<ul style="list-style-type: none"> ① 25 ② 50 ③ 75 ④ 100 ⑤ 125 ⑥ 150 ⑦ 175 ⑧ 200
适用结构	<ul style="list-style-type: none"> ① CG/TP与LCM ② Incell / oncell 结构 	<ul style="list-style-type: none"> ① G+F/G+F+F/P+G ② P+G ③ G+F/P+G
折射率	1.474	1.474
透光率[%]	≥90	≥90
		

OCA光学胶的应用领域



- OCA光学透明胶目前主要应用于消费电子设备显示模组，分为触摸屏结构粘接和触摸屏与显示屏模组的粘接2大类
- 以起到固定和提高对比度的作用。



- ✓ G/G和OGS两种玻璃基材电容触摸屏的结构。
- ✓ 相对于薄膜基材，玻璃基材的电容触摸屏透光性更好。但刚度大，不能弯曲，所以盖板和玻璃基材传感器之间光学透明胶贴合难度较大。
- ✓ 选用较厚的光学透明胶(厚度0.1mm以上)，和真空贴合工艺，还要进行除泡处理。

OCA光学胶产品的国家标准

- 国内于2015年更新了液态光学胶粘剂规格的国家标准，企业产品须符合新版国家标准及相关法律法规的规定。
- 企业产品要出口国际市场，**需要进行系列认证**，如：
 - ✓ 质量管理体系认证 ISO9001、ISO14000
 - ✓ 下游企业合格供应商认证
 - ✓ 有些企业会进行额外的UL认证、SGS测试报告认证、REACH认证、RoCH、IECQ符合性证书(国际电工委员会质量评定体系)

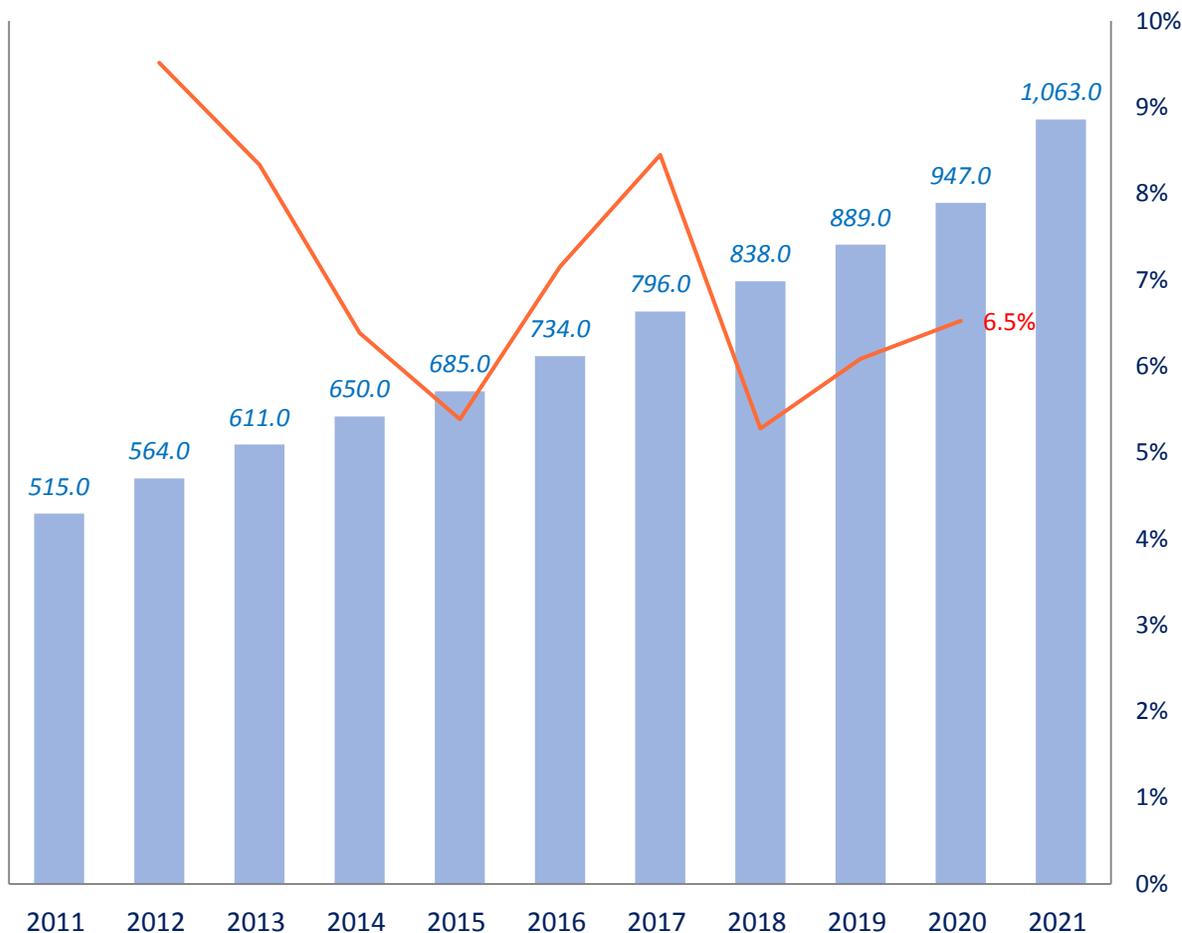
	相关执行标准
化工	ASTM D2851-1998(2015) 液态光学胶粘剂的规格
化工	GOST 14887-1980 光学胶 类型
化工	GB 33372-2020 胶粘剂挥发性有机化合物限量
化工	ASTM D2851-1998(2004) 液态透明胶粘剂的规格

OCA光学胶海关编码与国内市场进出口税率

HS编码	货品名称	最惠(%)	普通(%)	退税率(%)	增值税率	检验检疫	计量单位
35069190.90	其他橡胶或塑料为基本成分粘合剂	10	90	13	13	无	千克
39191010.00	丙烯酸树脂类为主的自粘塑料板等	6.5	45	13	13	无	千克

中国胶粘剂产量

2011-2021年中国胶粘剂产量及增速（万吨）



产量情况说明

- 胶粘剂是能将两种或以上非连接状态的材料粘接到一起的物质，一般有吸附、形成化学键、弱界面、扩散、静电、机械作用等作用方式。
 - 根据协会统计，2020年我国胶粘剂产量为947万吨，同比增长6.5%
 - 2011-2020年年均复合增长7.0%。
-
- 中国胶粘剂工业从1958年起步，白手起家，沈阳化工研究院、上海树脂厂生产出中国第一款环氧树脂胶粘剂。
 - 经过60多年的发展，中国已成为胶粘剂生产大国，2020年，我国胶粘剂产量约947万吨，消费量约938万吨。
 - 由于胶粘剂是下游应用材料，严重依赖于使用企业，胶粘剂生产企业主要依托于订单生产，很少盲目扩张产能，国内企业每年基本保持产量略高于消费量的局面。

数据来源：中国胶粘剂和胶粘带工业协会、嘉肯咨询

国内主要OCA光学胶生产企业

项目	生产企业	成立时间	注册资金(万元)	所属区域	产能(万M ²)	备注
1	深圳科丽尔新材料有限公司	2021	20,900	广东省深圳市	0	• 2021年集团收购韩国LG化学OCA光学胶业务
2	苏州凡赛特材料科技有限公司	2016	11,637	江苏省张家港	360	• 2016年集团收购日立化成OCA光学胶业务
3	东莞市富印胶粘科技有限公司	2006	2,100	广东省东莞市	2,400	• 2017年在安徽新建生产基地
4	惠州市加韵新材料有限公司	2018	800	广东省惠州市	150	• 原OCA光学胶代理，2012年生产
5	南京汇鑫光电材料有限公司	2011	\$1,000	江苏省南京市	125	• 维修市场，子公司南京五人光学薄膜有限公司
6	斯迪克新型材料(江苏)有限公司	2010	80,000	江苏省宿迁市	2,000	• 2017年筹建OCA光学胶生产线
7	浙江日久新材料科技有限公司	2018	52,000	浙江省嘉兴市	500	• 2020年OCA光学胶投产，3条OCA涂布生产线
8	新纶电子材料(常州)有限公司	2013	42,000	江苏省常州市	240	• 引进日本涂布生产线
9	广州慧谷化学有限公司	1999	1,000	广东省广州市	—	• 涂料生产企业，2016年OCA光学胶投产
10	深圳怡钛积科技股份有限公司	2010	4,535	广东省深圳市	800	• 模切厂，引进日本技术
11	东莞市正贤实业投资有限公司	2011	2,000	广东省东莞市	60	
12	衡山县佳诚新材料有限公司	2012	6,000	湖南省衡山县	—	• 工业胶带、发泡材料、OCA光学胶膜
13	东莞市纳利光学材料有限公司	2010	3,000	广东省东莞市	—	• 防蓝光保护膜、AB胶、OCA光学胶
14	深圳市宝力新材料有限公司	2014	1,000	广东省深圳市	6	
15	极天羽技术股份有限公司	2013	5,000	广东省河源市	—	• 2018年OCA光学胶产品投产
16	太仓展新胶粘材料股份有限公司	2002	8,700	江苏省苏州市	0	• OCA光学胶膜

数据来源：嘉肯咨询、研究员分析

其它OCA光学胶生产企业

	企业名称	国家	网址	公司及产品介绍
1	TESA 德莎	德国	www.tesa.cn	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 全球领先的电子行业胶粘解决方案供应商 ✓ OCA光学胶带产品系列覆盖弹性/硬胶、塑性/软胶、UV固化、UV阻隔、水气阻隔等不同特性。还提供更多重要的功能性应用，如：低VOC、光学管理、绝缘和导电性粘接等。
2	3M	美国	www.3m.com.cn	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 3M的OCA产品品类齐全，除817X外，可以生产1-20mil的任意OCA厚度。 ✓ 其中OCA的分支CEF是指5mil以上的OCA，用于显示区域硬对硬的黏贴，如：LCD对Lens，玻璃Lens对玻璃电容屏。其LCD盲孔填充OCA与3D贴合OCA处于垄断地位
3	Adhesives Research		www.adhesivesresearch.com/	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 成立于1961年，拥有10条标准涂布线、4条硅涂布线、18条分切线，具备胶水研制与生产实力。业务板块分为医疗、电子和工业、载药系统三部分。
4	TMS	韩国	www.e-tms.co.kr	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 韩国TMS成立于2003年，也是电子行业OCA光学胶产品优质供应商。
5	LG Chem	韩国	www.lgchem.com	<ul style="list-style-type: none"> ✓ LG化学以差别化的技术力为基础，除触摸面板，还可应用于3D玻璃、柔性显示屏等的高功能性透明黏着薄膜。 ✓ 2021年，LG化学将OCA光学胶业务出售给中国私人资本-深圳科丽尔新材料公司
6	三菱化学	日本		<ul style="list-style-type: none"> ✓ 技术成熟的OCA产品供应商，拥有丰富的产品线，适用于智能手机、平板电脑的胶粘剂。 ✓ 高端市场里厚度为175μm以上的OCA基本上由三菱公司垄断
7	日东电工 NITTO	日本		<ul style="list-style-type: none"> ✓ 日东电工其OCA胶带产品涵盖压敏型、UV固化型等各种各样的产品阵容和厚度变化。 ✓ Nitto旗下日昌集团的车载显示器业务，产品除了各种车载显示屏部材，还包括有防爆膜（ASF）、全贴合模组、着色OCA、车载用锂电池部材和软质导光棒、防映射膜等。

	企业名称	国家	网址	公司及产品介绍
8	Bando 日本阪东化学	日本	www.bandogrp.com	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 成立于1906年，其Free Crystal®车载用下一代显示器用超厚膜OCA，针对车载应用树脂盖板，曲面屏均可实现较好的贴合可靠性，适合车载要求的改善可视性、带有边框的厚膜OCA全贴合，曲面屏贴合以及提高耐冲击性等用途。
9	迪睿合 DEXERIALS	日本	https://www.dexerials.jp	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 会社成立于2012年，主要从事电子部件、连接材料、光学材料等业务，产品有：异方性导电膜（ACF）、光学弹性树脂、光学相关薄膜、工业用粘合剂、双面胶带、单面胶带、光盘用紫外线固化型树脂、溅射靶材、无机波片、无机偏振片、OCA光学胶等。
10	王子OJI	日本	www.ojiholdings.co.jp	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 光学用两面粘着薄膜(OCA)，防飞溅薄膜(ASF)
11	Lintec	日本	www.lintec-global.com	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 琳得科旗下奥普得利雅(Opteria)以光学黏着材料产品为主：触控面板用防爆膜(ASF)、光学黏着胶膜(OCA)及高阻水阻氧薄膜(HighBarrierFilm) ✓ 其中光学黏着胶带(OCA)，就适用于车载用显示器之贴合应用
12	长兴材料	台湾地区	www.eternal-group.com	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 长兴材料创立于1964年，从生产合成树脂开始，并以合成树脂技术核心逐步发展电子材料、半导体材料、光电及显示器材料、LED及太阳能材料、触控面板材料等。 ✓ 应用于电容式触控面板、光学胶带、防爆膜、TP制程保护和CMOS微透镜材料。

第六章 重点生产企业

江苏斯迪克新材料科技股份有限公司

	发展历程	基本信息
公司简介	<p>1999年，创始人金闯任太仓天意胶粘制品有限公司总经理</p> <p>2006年，斯迪克有限公司成立，收购欧玛针织公司业务</p> <p>2010年，成立斯迪克新型材料(江苏)有限公司，经营压敏胶带、保护膜和离型纸等</p> <p>2011年，电子胶粘材料生产项目建成投产</p> <p>2012年，年产10亿平米压敏胶带项目建成投产</p> <p>2013年，年产63万平米人工合成石墨导热膜材料投产。公司转型为专业多功能涂层复合材料生产企业，主要产品有精密保护材料、电子级粘性材料、功能性涂层材料和薄膜包装材料四大类。PET复合保护膜、高温固化丙烯酸胶粘剂、光学胶带、光学薄膜材料等</p> <p>2014年，功能性PET薄膜及纸塑基复合新型包装材料生产项目建成投产</p> <p>2017年，拟建OCA光学胶膜生产项目</p> <p>2021年，光学级PET基膜生产线建成投产</p> <p>2022年，人工合成石墨导热膜材料业务不再为主营业务</p>	<p>成立时间：2001年9月</p> <p>注册资本：26253.5万欧元</p> <p>法人代表：王强</p> <p>员工人数：436人</p> <p>经营地址：江苏省泗洪经济开发区双洋西路6号</p> <p>主营业务：淀粉及淀粉制品</p>
	公司现状	<p>公司是功能性涂层复合材料生产企业，下游客户主要包括消费电子、家用电器、汽车电子等产品配套的模切厂商。</p> <p>2022年度营业收入18.77亿元，同比下降5.4%；</p> <p>电子级胶粘材料营业收入8.44亿元，同比增长26.4%</p>

数据来源：企业调查、嘉肯咨询研究

斯迪克公司现有产品及产能

对外销售产品

- 斯迪克新型材料（江苏）有限公司，成立于2010年，是江苏斯迪克新材料科技股份有限公司的全资子公司，一家专业从事光学膜、胶粘制品及多功能涂层复合材料产品的研发、生产与销售国家级高新技术企业，其中OCA光学胶膜产能达2000万平方米。
- 公司5条OCA光学胶膜产品生产线，年产4600万平方米OCA光学胶膜的生产能力。
- 其主要产品的产能如右表(2022年):

产品	生产线介绍	设计能力(万平米)	产能合计(万平米)	
1	BOPP 胶带	200,000		
2	电子胶粘材料生产线	双面胶带	50,000	
3		导电胶带	2,000	
4		压敏胶带	100,000	352,000
5	纸塑基复合新型包装材料	27,000	27,000	
6	压敏胶生产线	乳液型压敏胶	6.6万吨	
7		溶剂型压敏胶	1万吨	71,000(t)
8	保护膜生产线	保护膜	17,900	
9		光学保护膜	13,000	30,900
10	复合涂层功能性膜涂层	300,000	300,000	
11	光学胶生产线	OCA胶膜	4,600	4,600
12	功能性聚酯薄膜生产线	防眩 AG 聚酯膜	2,000	
13		硬化HC聚酯膜	2,000	4,000
14	石墨散热膜	325	325	
15	PET基膜生产线	光学级PET基膜	9,450	9,450

东莞市富印胶粘科技有限公司

	发展历程	基本信息
公司 简介	2001年，富印企业前身为特种工业胶带贸易商，由徐兵始创	成立时间：2006年9月
	2006年，东莞市富印胶粘科技有限公司在东莞市桥头镇成立。生产经营文具胶带、家用胶带、无基材双面胶带、导热胶带、泡棉胶带等各类胶粘制品。	注册资本：2100万元
	2009年，富印引进韩国研发和技术团队，引进压克力（FY-VHB）胶带生产线。	法人代表：徐兵
	2011年，建成年产2000吨胶粘制品生产装置	员工人数：373人
	2013年，开始研发OCA光学胶产品	经营地址：广东省东莞市桥头镇富盛路78号
	2014年，建立OCA光学胶无尘车间，引进数条OCA光学胶生产线，做薄胶OCA	主营业务：胶粘制品和OCA光学胶
	2016年，成立安徽富印新材料股份有限公司，筹建2000万平米OCA光学胶膜生产线	
	2017年，实现100-175 μ m的全贴合OCA，生产适配纳米银/金属网格的OCA光学胶	
	2019年，扩建3000吨胶粘制品生产装置，合计产能达5000吨	
	2020年，安徽建成800万平米OCA光学胶带生产线；太湖富印新材料有限公司成立	
2021年，厦门市富印新材料有限公司成立，公司实现了盲孔屏OCA和静态曲面OLED适用的OCA产品		
公司 现状	富印OCA产品系列，大概可以分为薄胶OCA，全贴合OCA，以及液态OCA	相关公司： 安徽富印新材料有限公司(3510吨OCA光学胶/2000万平米光学胶带)

数据来源：企业调查、嘉肯咨询研究

广州慧谷化学有限公司

	发展历程	基本信息
公司 简介	1999年，广州慧谷化学有限公司成立，主营业务涂料	成立时间：1999年
	2007年，广州慧谷化学有限公司，为慧谷化学集团总部，树脂合成、配方应用、精密涂布产销一体的精细化工企业	注册资本：1000万元
	2012年，广州慧谷功能材料有限公司投产，拥有以生产光学材料为核心业务的专业化精密涂布制造平台	法人代表：唐靖
	2018年，清远慧谷新材料技术有限公司建成并投产，为集团生产基地	员工人数：352人
	公司拥有总面积超过40万平方米的涂料用树脂及特种树脂合成开发实验室、金属卷材涂料开发实验室、水性涂料开发实验室、精密涂布制造平台、研发中心、分析测试中心及现代化生产厂房，通过了ISO9001：2008质量管理体系认证。	经营地址：广东省广州经济技术开发区新业路62号 主营业务：胶粘制品和OCA光学胶
公司 现状	公司是水性涂料生产企业	相关公司： 广州慧谷功能材料有限公司

广州慧谷化学有限公司产品及产能

对外销售产品

- 广州慧谷化学有限公司由香港恒创国际企业有限公司及广州金穗工贸有限公司、广州金诚莱科技有限公司于2005年投资1300万美元建设，位于广州经济技术开发区永和经济区新业路62号，主要从事水性涂料的研制、生产及销售。
- 公司对外销售产品包括：
- 水性涂料1、水性卷铝涂料统称为水性底漆，水性涂料2称为水性面漆；有机硅树脂、水性丙烯酸树脂、聚酯树脂。
- 其主要产品的产能如右表：

生产线	产品（副产品）名称	设计能力(吨)	产能合计(吨)
涂料生产线(1)	1 水性涂料1	10000	
	2 水性卷铝涂料	4000	140,000
涂料生产线	3 水性涂料2	8000	80,000
树脂生产线	4 有机硅树脂	120	
	5 水性丙烯酸树脂	1320.5	
	6 聚酯树脂	600	2,040
			60,000

- ✓ 在实际生产中，慧谷公司依据市场需求对产品名称进行了调整，其中水性涂料 1、水性卷铝涂料统称为水性底漆，水性涂料 2 称为水性面漆；有机硅树脂目前是作为单独产品对外销售；水性丙烯酸树脂、聚酯树脂全部用于厂区内涂料产品的生产，不单独外售。
- ✓ 现有项目仍从事水性涂料的研制、生产及销售，未新增业务类别和使用功能。

深圳科丽尔新材料有限公司

	发展历程	基本信息
公司 简介	<p>2021年，深圳科丽尔新材料有限公司成立，承接原LG化学OCA光学胶业务，主要负责OCA产品的销售业务运营。涉及领域包括智能手机、平板电脑、笔记本、电子书等消费领域。</p> <p>2021年，正中集团收购LGC旗下OCA光学胶事业部，获得生产OCA光学胶相关工艺技术和客户资源，成为全球OCA主要供应商之一。</p> <p>2021年，在沐阳成立江苏科丽尔光电材料有限公司，拟新建OCA光学胶膜生产线；二期拟建液晶高分子LCP薄膜、石墨烯导热膜生产线，最终形成年产1100万平方米电子专用材料、5000万平方米OCA光学胶膜的产能。</p> <p>2023年，建成年产1000万平米OCA胶膜生产线</p>	<p>成立时间：2021年</p> <p>注册资本：20900万元</p> <p>法人代表：邓学勤</p> <p>员工人数：人</p> <p>经营地址：广东省深圳市南山区粤海街道科技园社区科苑路15号科兴科学园D1栋4210</p> <p>主营业务：主要从事电子专用材料制造、新型膜材料制造，OCA光学胶膜、LCP薄膜和石墨烯导热膜等</p>
	公司 现状	公司承接原韩国LG化学OCA光学胶业务

苏州凡赛特材料科技有限公司

	发展历程	基本信息
	<p>2016年，公司收购日本日立化成株式会社的OCA光学胶事业部</p> <p>2017年，在张家港保税区设立了国内第一个能够生产高端全贴合OCA光学胶的工厂，四条日本进口的智能化精密涂布生产线，360万平米产能。</p> <p>凡赛特OCA光学胶主要用于柔性Film+Film以及Glass+Film的薄型OCA光学胶、用于2D平面 Glass+Glass 的全贴合OCA光学胶、用于曲面屏或可折叠屏贴合的全贴合OCA光学胶。</p>	<p>成立时间：1999年</p> <p>注册资本：1000万元</p> <p>法人代表：唐靖</p> <p>员工人数：352人</p> <p>经营地址：广东省广州经济技术开发区新业路62号</p> <p>主营业务：胶粘制品和OCA光学胶</p>
公司 简介	<p>2019年，凡赛特有4条OCA光学胶涂布线，均为日本日立化成转移搬迁过来的二手涂布线，4条涂布线的产能大约850万平米/年。</p>	
公司 现状	<p>公司是日立化成OCA光学胶业务承接者</p>	<p>相关公司：</p>

THE END

专注智信 · 慧见洞察

上海嘉肯市场咨询有限公司

行业研究总监：刘志洪

E-mail: royce.liu@charcoln.com

Tel: 021- 6100 9400

更多行业研究信息: www.charcoln.com