公司研究

公司首次覆盖报告

开源证券 证券研究报告

濮阳惠成（300481.SZ）

2020 年 08 月 12 日

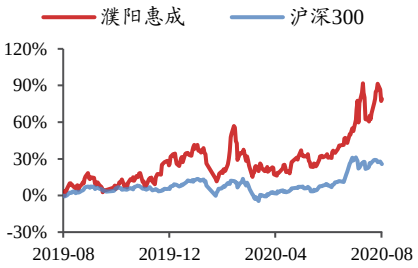
顺酐酸酐衍生物隐形冠军，OLED 材料成长动力十足

——公司首次覆盖报告

投资评级：买入（首次）

日期	2020/8/12
当前股价(元)	23.54
一年最高最低(元)	26.16/12.92
总市值(亿元)	60.51
流通市值(亿元)	32.40
总股本(亿股)	2.57
流通股本(亿股)	1.38
近 3 个月换手率(%)	350.36

股价走势图



数据来源：贝格数据

金益腾（分析师）
jinyiteng@kysec.cn
证书编号：S0790520020002

吉金（联系人）
jijin@kysec.cn
证书编号：S0790120030003

张玮航（联系人）
zhangweihang@kysec.cn
证书编号：S0790119120025

● **高附加值精细化学品生产商，引入战投加速发展，首次覆盖给予“买入”评级**

公司主要从事顺酐酸酐衍生物、功能材料中间体等精细化学品的研发、生产和销售，拟引入深创投、中新睿银、金石转型升级基金等战略投资者，协助外延并购、客户拓展，助力长期发展。我们预测公司 2020-2022 年归母净利润为 1.83、2.19、2.78 亿元，EPS 分别为 0.71、0.85、1.08 元/股，当前股价对应 2020-2022 年 PE 为 33.1、27.6、21.8 倍。我们看好公司作为国内顺酐酸酐衍生物绝对龙头，凭借产品线齐全的优势以及产能的大幅扩张，有望抢占更大份额。同时，公司有机光电材料中间体将受益于 OLED 显示的快速渗透。首次覆盖给予“买入”评级。

● **公司顺酐酸酐衍生物产品线齐全，外延内生扩充产能**

顺酐酸酐衍生物主要用于环氧树脂固化、合成聚酯树脂和醇酸树脂等，涉及电子电气、涂料、复合材料等诸多领域。全球顺酐酸酐衍生物需求稳健增长，我们预计 2020 年达 46 万吨。公司是国内产品线最齐全的生产厂商之一，六氢苯酐、纳迪克酸酐产品均为国内首创，齐全的产品线有利于全方位满足市场需求，提升市场竞争力。公司 2020 年 1 月完成对山东清洋的收购，顺酐酸酐衍生物产能由 2019 年的 3.09 万吨增至 4.59 万吨；古雷 5 万吨顺酐酸酐衍生物项目预计 2022 年下半年投产，有助于公司进一步做大做强，巩固行业龙头地位。此外，公司 3,000 吨新型树脂原料氢化双酚 A 有望 2020 年底投产，将填补国内工业化生产空白。

● **OLED 显示快速渗透，公司 OLED 材料增长动力十足**

OLED 显示的商业化应用趋势开始逐步体现，DSCC 预测 2023 年全球 OLED 面板出货面积将接近 2,500 万平方米，2019-2023 年 CAGR 为 32.6%，OLED 持续渗透将带动上游材料需求的快速增长。公司深耕芴类蓝光材料，对咔唑类衍生物、稠环类、杂环类化合物等产品提前进行产业化布局，致力于成为有机光电材料领域的知名供应商。2019 年公司芴类等 OLED 材料收入占比合计超 15%，高毛利率的 OLED 材料业务成为公司新的利润增长点。

● **风险提示：**产能建设进度不及预期，下游应用需求不及预期，原材料价格波动。

财务摘要和估值指标

指标	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
营业收入(百万元)	636	680	819	991	1,203
YOY(%)	17.5	7.0	20.4	21.1	21.4
归母净利润(百万元)	106	145	183	219	278
YOY(%)	42.4	37.5	25.8	20.1	26.5
毛利率(%)	32.8	37.7	39.6	39.0	39.7
净利率(%)	16.6	21.4	22.3	22.1	23.1
ROE(%)	13.8	16.7	18.3	18.9	20.1
EPS(摊薄/元)	0.41	0.57	0.71	0.85	1.08
P/E(倍)	57.3	41.7	33.1	27.6	21.8
P/B(倍)	7.9	7.0	6.1	5.2	4.4

数据来源：贝格数据、开源证券研究所

目 录

1、 国内顺酐酸酐衍生物龙头，OLED 材料快速增长 4
1.1、 公司是国内顺酐酸酐衍生物龙头，专注于精细化学品生产 4
1.2、 连续五年业绩稳步增长，OLED 材料占比逐年提升 7
2、 顺酐酸酐衍生物产品线齐全，外延内生扩充产能 9
2.1、 顺酐酸酐衍生物应用广泛，下游多领域需求稳健增长 10
2.1.1、 顺酐酸酐衍生物用于环氧树脂固化以及合成聚酯树脂、醇酸树脂等 10
2.1.2、 顺酐酸酐衍生物下游涉及电子电气、涂料、复合材料及 PVC 增塑剂等 12
2.2、 国内厂商逐步打破海外垄断，产品线齐全是公司的竞争优势 17
2.3、 收购山东清洋，投建古雷基地，产能扩张再造一个惠成 20
2.4、 氢化双酚 A 技术壁垒较高，公司有望填补国内产业化空白 21
3、 OLED 显示快速渗透，公司 OLED 材料增长动力十足 22
3.1、 OLED 面板下游持续渗透，产业链迎来重大发展机遇 22
3.2、 公司深耕芴类材料，持续扩充 OLED 材料品类 26
4、 盈利预测与投资建议 28
5、 风险提示 29
附：财务预测摘要 30

图表目录

图 1： 公司主要从事顺酐酸酐衍生物、功能材料中间体等精细化学品的生产 4
图 2： 公司维持高研发投入与研发人员占比 5
图 3： 公司顺酐酸酐衍生物专利成果颇丰 6
图 4： 公司定增后的股权结构 7
图 5： 金石转型升级基金、深创投转型升级基金股权结构 7
图 6： 中新睿银、融创岭岳基金股权结构 7
图 7： 2016 年以来公司营收与归母净利润持续增长 8
图 8： 近三年公司毛利率及净利率逐年提升 8
图 9： 近五年公司芴类及其他业务收入占比逐年提升 8
图 10： 2019H1 公司芴类及其他业务毛利占比达 47% 8
图 11： 公司芴类及其他业务维持较高的毛利率 8
图 12： 2019 年公司 OLED 材料收入占比超过 15% 8
图 13： 顺酐酸酐衍生物产业链 9
图 14： 2017 年以来顺酐价格持续走低 9
图 15： 丁二烯价格受国际原油价格影响而波动 9
图 16： 酸酐型固化剂是使用最多的固化剂之一 11
图 17： 环氧树脂主要应用于电子电器和涂料 11
图 18： 我国环氧树脂产量稳定增长 11
图 19： 我国不饱和聚酯树脂产量稳步增长 12
图 20： 我国醇酸树脂产量稳步增长 12
图 21： 我国电力工业投资额连年递增 13
图 22： 2019 年特高压新增核准/开工数量为历史最高 13
图 23： 电子信息制造业增加值增速快于工业增加值增速 13
图 24： LED 封装市场规模快速增长 13

图 25: 我国 PCB 产值的全球占比逐年递增 14
图 26: 国内 PCB 化学品市场规模逐年增长 14
图 27: 全球玻璃纤维复合材料需求结构 15
图 28: 全球复合材料行业产值不断增长 15
图 29: 中国复合材料产值全球占比达 1/4 15
图 30: 2019 年我国复合材料制品产量达到 472 万吨 15
图 31: 全球涂料市场规模预计将持续增长 16
图 32: 我国涂料市场规模全球占比达 30% 16
图 33: 2019 年我国涂料产量创历史新高 16
图 34: 我国汽车产量连续七年超全球汽车产量的 1/4 16
图 35: 2016 年以来我国 PVC 产量持续增长 17
图 36: 邻苯二甲酸酯类增塑剂消费量占比降低 17
图 37: 顺酐酸酐衍生物需求呈增长趋势 17
图 38: 全球顺酐酸酐衍生物厂商分为三个梯队 18
图 39: 濮阳惠成顺酐酸酐衍生物全球占比不断提升 18
图 40: 公司通过加成、氢化、异构化反应工艺不断丰富产品线 19
图 41: 山东清洋 2019 年 1-10 月实现净利润 771 万元 20
图 42: 公司收购山东清洋进一步巩固产能优势 20
图 43: 氢化双酚 A 由双酚 A 加氢制得，用于合成聚碳酸酯和环氧树脂 21
图 44: 全球氢化双酚 A 产量预计将持续增长 22
图 45: OLED 材料行业位于 OLED 产业链的上游 22
图 46: OLED 面板的两层电极材料中间沉淀终端材料 23
图 47: OLED 材料产业链中，国内企业主要参与前端材料的生产 24
图 48: 手机和电视是 AMOLED 面板的主要终端应用 25
图 49: 2014-2019 AMOLED 出货面积 CAGR 为 39% 25
图 50: 2024 年 OLED 终端材料市场规模预计 27 亿美元 26
图 51: 2024 年 OLED 前端材料市场规模预计达 66 亿元 26
图 52: 在芴的 2 或 7 位上引入大的基团或者有空间位阻效应的侧链以生产螺芴 27
图 53: 公司 OLED 前端材料的出货量位居国内前列 28

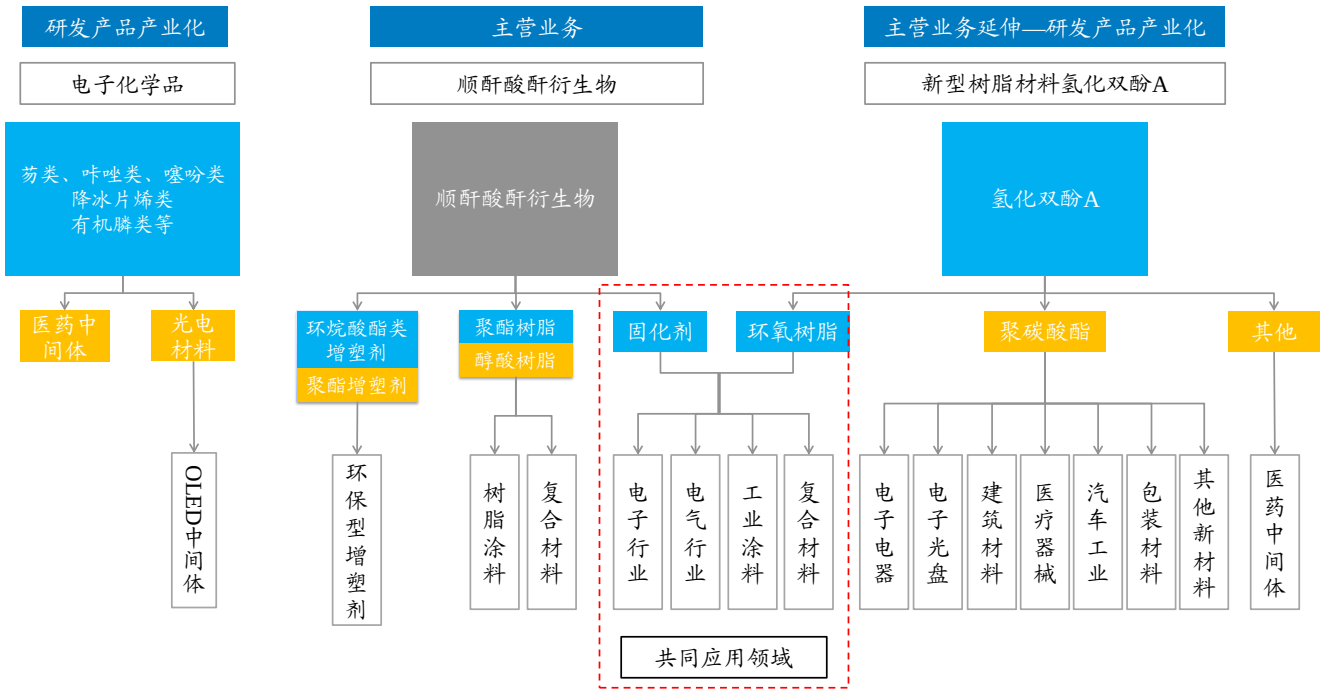
表 1: 公司下游客户涉足顺酐酸酐衍生物下游的各个应用领域 4
表 2: 公司主要产品产能持续扩张 6
表 3: 濮阳惠成多个顺酐酸酐衍生物产品为国内首创 10
表 4: 顺酐酸酐衍生物涉及下游行业众多 12
表 5: 公司是国内产品线最齐全的顺酐酸酐衍生物生产企业之一 18
表 6: 公司古雷项目将投建 5 万吨顺酐酸酐衍生物和 3200 吨功能材料中间体 20
表 7: 荧光、磷光和 TADF 材料对比 23
表 8: 国内已有部分企业进入全球 OLED 材料供应链 24
表 9: 近三年全球投产或在建的 OLED 产线分布情况 25
表 10: 公司 OLED 材料专利成果显著 27
表 11: 公司业务拆分 28
表 12: 可比公司盈利预测与估值 29

1、 国内顺酐酸酐衍生物龙头，OLED 材料快速增长

1.1、 公司是国内顺酐酸酐衍生物龙头，专注于精细化学品生产

公司是国内规模最大、产品线最齐全的顺酐酸酐衍生物生产企业。公司成立于 2002 年，于 2015 年上市，主要从事顺酐酸酐衍生物、功能材料中间体等精细化学品的研发、生产和销售，其主要产品有顺酐酸酐衍生物、氢化双酚 A 和功能材料。顺酐酸酐衍生物主要用于环氧树脂固化、合成聚酯树脂和醇酸树脂等，广泛应用在电子元器件封装材料、电气设备绝缘材料、涂料、复合材料等诸多领域；氢化双酚 A 作为一种新型树脂原料，其下游产品环氧树脂、聚碳酸酯等广泛应用于电子电气、新能源、新型复合材料等领域，与公司现有顺酐酸酐衍生物有重合的下游应用领域；功能材料中间体主要用于有机光电材料等领域。目前，公司主要产品技术指标达到行业先进水平，产品销往欧盟、美国、日本等十几个国家和地区，拥有亨斯迈（Huntsman）、纽佩斯（Nuplex）、赢创德固赛（Evonik Degussa）、日本京瓷化学株式会社、长濑产业株式会社、许继集团、江苏三木集团等生产型企业客户，这些企业涉足顺酐酸酐衍生物下游的各个应用领域。此外，公司客户还包括 PROCHEMA、ECEM、PENPET、江苏巨和实业等大型化工产品贸易企业。

图1：公司主要从事顺酐酸酐衍生物、功能材料中间体等精细化学品的生产



资料来源：公司公告、开源证券研究所

表1：公司下游客户涉足顺酐酸酐衍生物下游的各个应用领域

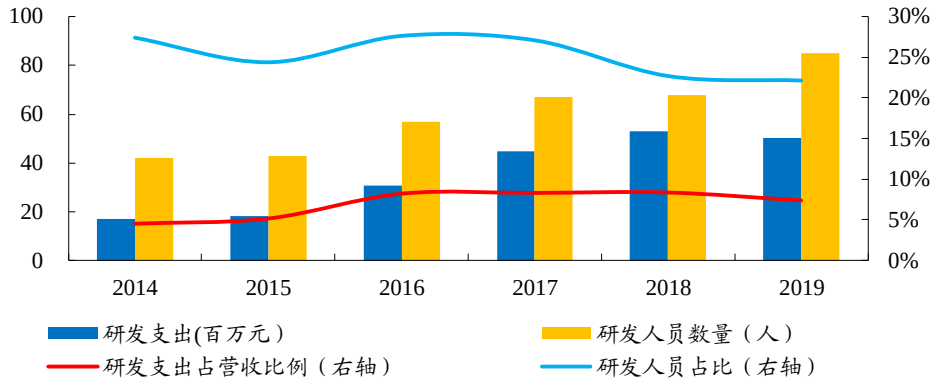
主要生产型客户	公司介绍及主营业务
亨斯迈（Huntsman）	成立于 1970 年，主营先进复合材料、固化剂、环氧树脂、聚氨酯等，是一家全球性的化工产品生产企业，为化学品、塑料、汽车、航空、涂料与油漆、农业、器具与包装等多种全球性产业提供基础产品。
纽佩斯（Nuplex）	新西兰及澳洲地区最大的特种材料、树脂及聚合物的生产和销售企业，流变控制涂层技术的全球领导者，主营涂料用树脂涂层材料，包括汽车 OEM 涂料、汽车修补漆、航空航天涂料、工业涂料、船舶涂料等
赢创德固赛	Evonik 工业集团的全资子公司，主营涂料聚酯树脂、高性能塑料以及塑料生产所需的引发剂、碳黑、橡胶

主要生产型客户	公司介绍及主营业务
（Evonik Degussa）	硅烷偶联剂、聚氨酯泡沫添加剂等。
印度阿图（ATUL LIMITED）	主营环氧树脂，2019 年 5 月与鸡泽县签约高分子水性色浆材料项目。
日本京瓷化学	主营电器用绝缘材料，包括汽车干式点火线圈、环氧灌封树脂、含浸用绝缘清漆、半导体 LED 用途机能材料（银胶、绝缘胶等）、塑封材料等产品
长濑产业株式会社	日本十大商社之一，全世界最大的专业化工商社。无锡长濑主营环氧体系的胶粘剂、电子元器件及电力设备绝缘封装材料；广州长濑主营高性能工程塑料、聚氨酯原料、树脂添加剂、涂料等。
许继集团	国家电网公司直属产业单位，是中国电力装备行业的大型骨干和龙头企业，产品覆盖发电、输电、配电、用电等电力系统各个环节。
江苏三木集团	专业从事涂料用树脂（溶剂）和树脂原料研发、生产以及配套铜和电缆生产与销售，产品广泛应用于涂料、油漆、电子、机械、船舶、建筑、医药、塑料、交通等相关领域。
上海雄润树脂	专业从事电气环氧树脂生产、研发和应用研究的厂商，中国电气环氧树脂行业的领军企业。

资料来源：公司公告、各公司官网、开源证券研究所

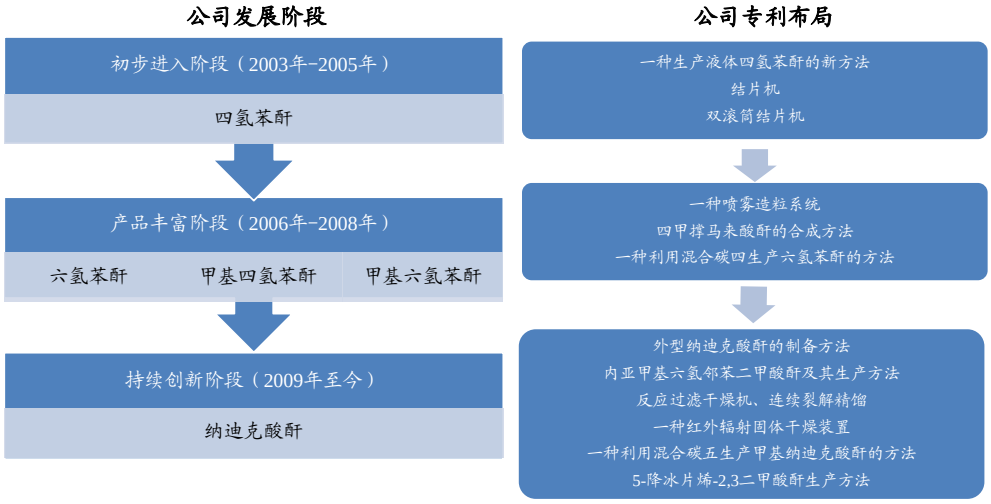
公司向来注重研发，积累多项专有技术。公司自成立以来加大研发投入，完善顺酐酸酐衍生物产品布局。2003-2005 年，公司重点发展四氢苯酐生产工艺，2006 年公司开始在四氢苯酐的研发基础上开始进一步研发六氢苯酐、甲基四氢苯酐和甲基六氢苯酐，产品逐步达到进口替代标准。2009 年公司研究开发了直接使用混合碳五生产纳迪克酸酐方法，并于 2009 年申报国家发明专利并获得授权，从而填补了该产品国内工业化生产的空白。此后公司立足于顺酐酸酐衍生物传统业务，又相继研发了新型树脂原料氢化双酚 A、OLED 中间体等高端电子化学品，并努力实现规模化、产业化发展。公司在顺酐酸酐衍生物产品的自主研发过程中积累了丰富的合成经验，掌握了反应蒸汽控温技术、测控技术、气液固分离技术、纯化技术、脱酸技术、级联技术、反应催化技术等一系列专有技术。公司是国家级高新技术企业，拥有“河南省省级企业技术中心”、“河南省有机小分子发光材料工程技术研究中心”、“电子封装材料河南省工程实验室”及“河南省博士后研发基地”等平台，并加强与河南省科学院化学研究所有限公司、郑州轻工业大学、郑州大学等科研院所、高校的产学研合作，加快新品开发步伐，实现产品结构的持续优化和产品线的不断丰富，持续培育新的利润增长点。公司 2019 年年报披露已获得授权专利 41 项（30 项发明专利，11 项实用新型专利），研发投入占营业收入的比例多年来维持在 7%以上，研发人员占比保持在 20%以上。

图2：公司维持高研发投入与研发人员占比



数据来源：Wind、开源证券研究所

图3：公司顺酐酸酐衍生物专利成果颇丰



资料来源：公司公告、开源证券研究所

公司专注于高附加值的精细化学品生产，主要产品产能持续扩张。公司上市之前只具备 1.5 万吨/年顺酐酸酐衍生物产能，2015 年 IPO 募投项目“年产 1.5 万吨顺酐酸酐衍生物扩产项目”建成投产，公司顺酐酸酐衍生物产能增至 3 万吨/年。即便如此，公司顺酐酸酐衍生物产能仍然无法满足下游需求，2019 年公司顺酐酸酐衍生物产量达到 3.62 万吨，产能利用率高达 121%。为满足日益扩大的市场需求，巩固公司行业领先地位，2020 年 1 月，公司完成对山东清洋新材料有限公司的收购，顺酐酸酐衍生物总产能超 4.5 万吨。此外，2020 年 1 月公司审议通过了福建漳州古雷港经济开发区投资协议，建设项目包括 5 万吨顺酐酸酐衍生物。OLED 材料是公司未来业绩的另一增长点，公司对芴类、咔唑类衍生物、稠环类、杂环类化合物等产品提前进行产业化布局，在 OLED 中间体行业的市场地位不断提升。公司在建产能还包括“2 万吨功能材料项目”，其中 3,000 吨氢化双酚 A 有望于 2020 年底实现产业化，从而填补国内工业化生产空白，满足进口替代和国际市场的需求。

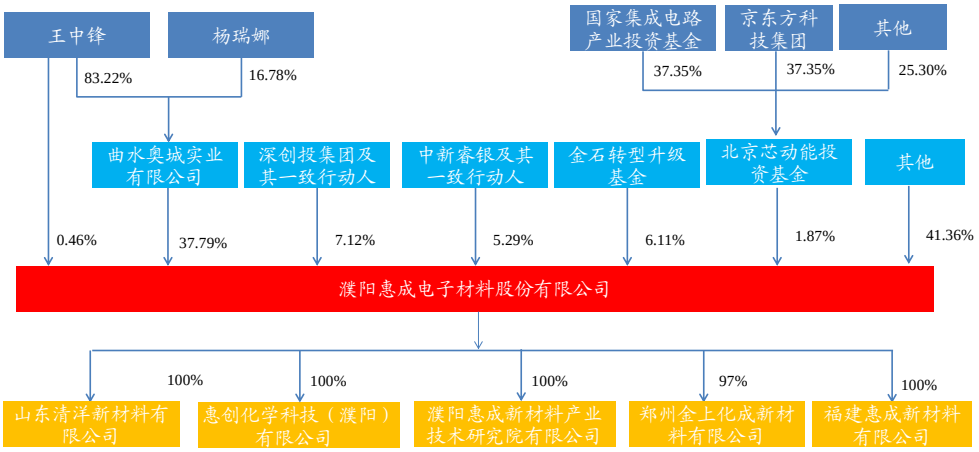
表2：公司主要产品产能持续扩张

产品类别	主要产品	上市前产能（吨）	现有产能（吨）	在建产能（吨）
顺酐酸酐衍生物	四氢苯酐	3000	6000	
	六氢苯酐	4000	10000	
	甲基四氢苯酐	3000	15800	
	甲基六氢苯酐	4000	10000	
	纳迪克酸酐	1000	2000	
	甲基纳迪克酸酐		1000	
	氢化纳迪克酸酐及氢化甲基纳迪克酸酐		910	
	丁二酸酐		200	
	福建古雷项目（顺酐酸酐衍生物）			50000（拟建）
	合计	**15000**	**45910**	**50000（拟建）**
新型树脂原料	氢化双酚 A			3000（2020 年底投产）
功能材料	芴类、咔唑类、有机膦类、酯类等	500	590	2 万吨功能材料项目
	古雷项目（功能材料中间体）			3200（拟建）

资料来源：公司公告、公司环评报告、开源证券研究所

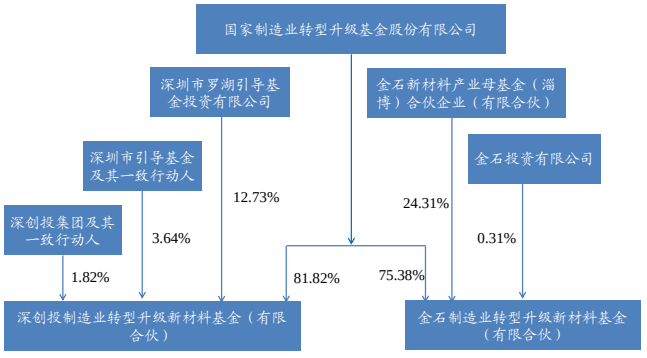
公司拟定增募资引入战略投资者，多方合作加强公司综合实力。2020 年 7 月，公司公告拟引入战略投资者深创投集团、深创投转型升级基金、中新睿银、融创岭岳基金和金石转型升级基金，拟募资不超过 9.1 亿元，扣除发行费用后全部用于补充流动资金。金石转型升级基金、深创投转型升级基金系国家制造业转型升级基金的特定投资载体，主要围绕新材料、新一代信息技术、电力装备、基础制造和新型制造等领域的成长期、成熟期企业开展战略投资。二者与公司达成战略合作后，有助于为公司对接产业优质资源，协助外延收购，挖掘优质客户资源，进一步开拓国际和国内市场，助力长远发展。中新睿银是中新融创的全资子公司，融创岭岳基金是中新融创管理的股权投资基金。中新融创是国内领先的私募股权投资管理公司，其第一大股东为 TCL 科技集团。公司近几年专注于电子化学品的研发和制造，而 TCL 科技集团是全球领先的显示器供应商，双方的深度合作可带来较大的协同效应。

图4：公司定增后的股权结构



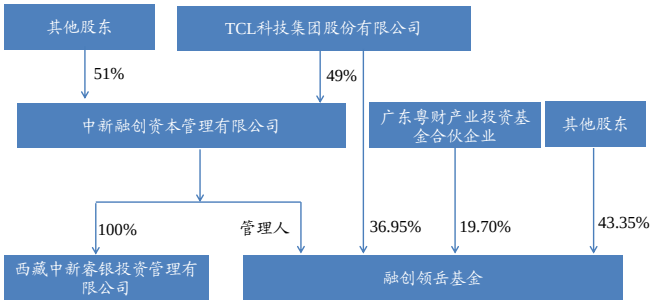
资料来源：公司公告、开源证券研究所

图5：金石转型升级基金、深创投转型升级基金股权结构



资料来源：公司公告、开源证券研究所

图6：中新睿银、融创岭岳基金股权结构



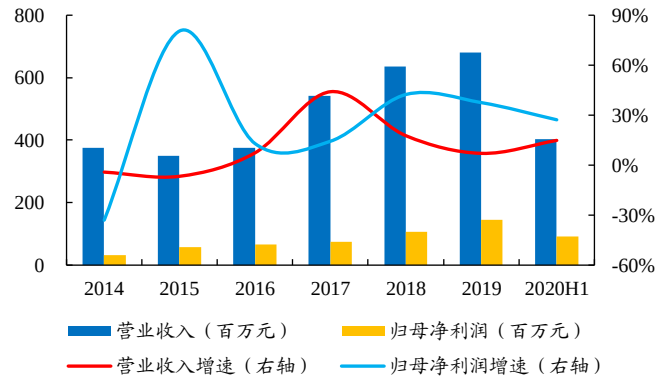
资料来源：公司公告、开源证券研究所

1.2、 连续五年业绩稳步增长，OLED 材料占比逐年提升

公司业绩稳步增长，毛利率逐年提升。近五年，随着公司募投项目落地，公司产能逐步释放，公司营业收入从 2014 年的 3.76 亿元增长至 2019 年的 6.80 亿元，GAGR 为 12.61%；公司归母净利润从 2014 年的 0.32 亿元增长至 2019 年的 1.45 亿元，GAGR 为 35.48%。公司毛利率逐年提升，从 2014 年的 23.71%提升至 2019 年的 37.71%，一方面是因为公司主要产品上游原材料价格下跌，导致公司成本降低，如顺

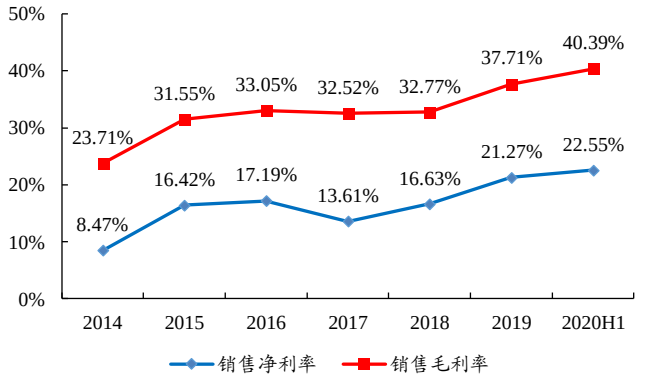
酐酸酐衍生物的毛利率从 2014 年的 19.82%增长至 2019 年的 26.31%。另一方面，公司 OLED 材料及其他高毛利率业务占比持续提升，2019 年公司 OLED 材料收入占比合计超过 15%，其中芴类收入占比达 6.09%，公司产品结构不断优化。2020 年上半年，公司实现营收 4.02 亿元，同比增长 14.76%；实现归母净利润 0.91 亿元，同比增长 27.19%；2020H1 公司毛利率为 40.39%，较 2019H1 提升 4.95 个百分点。

图7：2016 年以来公司营收与归母净利润持续增长



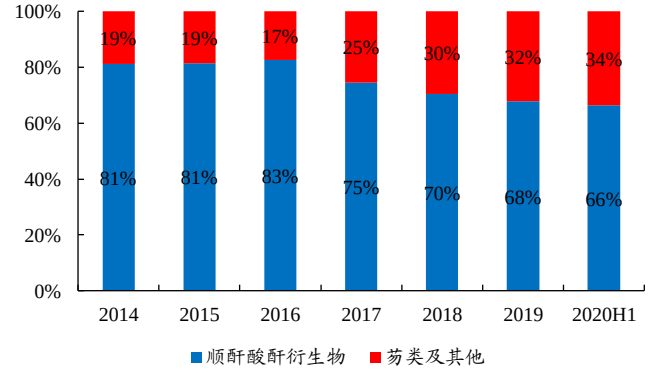
数据来源：Wind、开源证券研究所

图8：近三年公司毛利率及净利率逐年提升



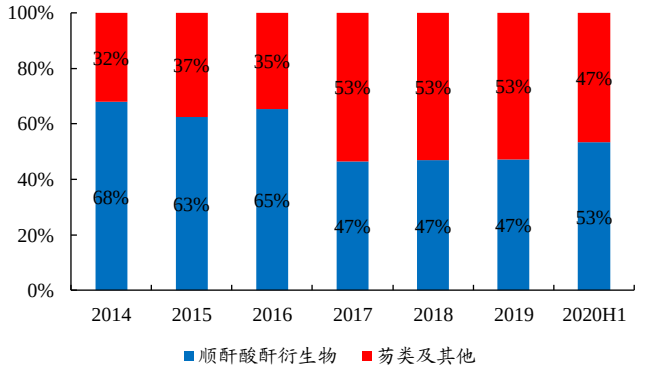
数据来源：Wind、开源证券研究所

图9：近五年公司芴类及其他业务收入占比逐年提升



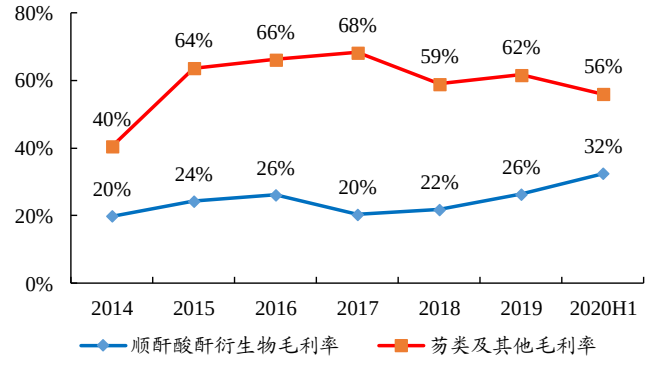
数据来源：Wind、开源证券研究所

图10：2019H1 公司芴类及其他业务毛利占比达 47%



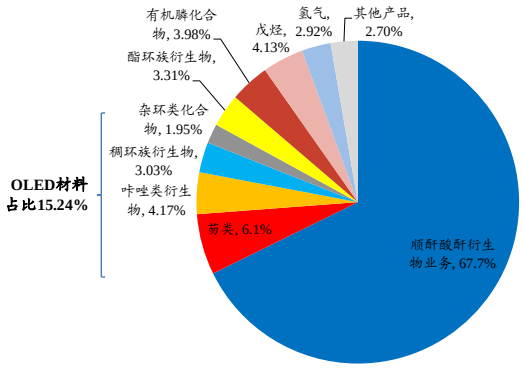
数据来源：Wind、开源证券研究所

图11：公司芴类及其他业务维持较高的毛利率



数据来源：Wind、开源证券研究所

图12：2019 年公司 OLED 材料收入占比超过 15%

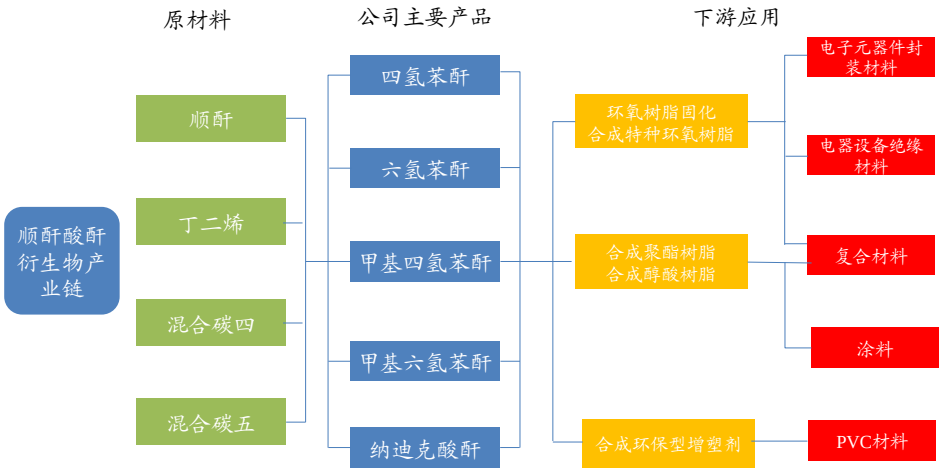


数据来源：Wind、开源证券研究所

2、 顺酐酸酐衍生物产品线齐全，外延内生扩充产能

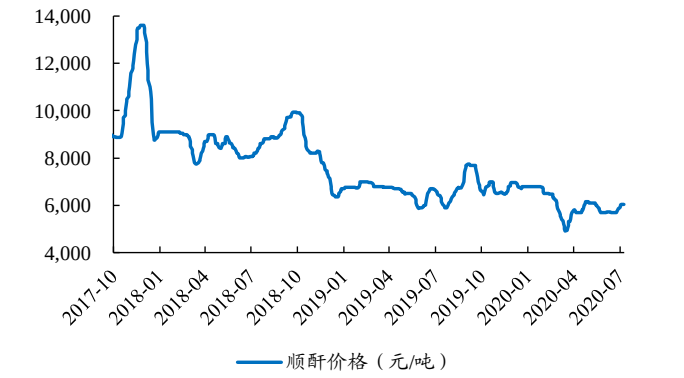
顺酐酸酐衍生物是以顺酐为起始原料生产的酸酐，应用于电子电气、涂料、复合材料等领域。顺酐酸酐衍生物的上游原料为顺酐、丁二烯、混合碳四、混合碳五等基础化工产品，其中顺酐是三大酸酐类基本有机化工原料之一，目前国内顺酐供应量大于需求量，且随着企业逐步扩产，产能过剩的局面将进一步加重，顺酐价格有望进一步走低。丁二烯为石化中间体产品，混合碳四、混合碳五均为石油烃高温裂解制乙烯时的副产品，价格受国际原油价格影响较大。顺酐酸酐衍生物的下游主要用于环氧树脂固化、合成聚酯树脂和醇酸树脂、合成环保型增塑剂等，主要涉及电子电气、涂料、复合材料以及 PVC 材料等诸多领域。目前四氢苯酐、六氢苯酐、甲基四氢苯酐、甲基六氢苯酐、纳迪克酸酐为市场上用量最多的产品。**公司对上述产品已经实现了全覆盖，其中六氢苯酐、纳迪克酸酐等产品均为国内首创。**

图13：顺酐酸酐衍生物产业链



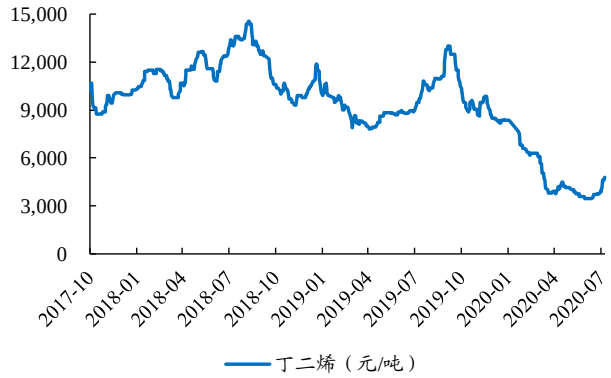
资料来源：公司公告、开源证券研究所

图14：2017 年以来顺酐价格持续走低



数据来源：Wind、开源证券研究所

图15：丁二烯价格受国际原油价格影响而波动



数据来源：Wind、开源证券研究所

表3：濮阳惠成多个顺酐酸酐衍生物产品为国内首创

产品名称	英文缩写	制备方法	特点	公司技术水平
四氢苯酐	THPA	由顺酐与丁二烯加成制得	气干性和耐化学性优良；使用成本较低	国内领先
六氢苯酐	HHPA	由四氢苯酐高压加氢制得	耐候性和绝缘性能优良；适用期长；与四氢苯酐相比，六氢苯酐生产的聚酯树脂和醇酸树脂色泽浅，耐候性强，加热损失小。	国内首创
甲基四氢苯酐	MTHPA	由顺酐与异戊二烯、间戊二烯加成制得	用于环氧树脂固化剂，具有在室温下能长期存放、凝固点低、挥发性小、毒性低等优异性能，常温为液体，使用方便；低粘度；绝缘性能和工艺性能优良	国内领先
甲基六氢苯酐	MHHPA	由甲基四氢苯酐高压加氢制得	常温为液体，使用方便；耐候性和绝缘性能优良。用于电气及电子领域，具有熔点低，与脂环族环氧树脂组成的配合物粘度低，适用期长、固化物的耐热性高、高温电性能好、长期受热状态下色泽变化小等优点	国内领先
纳迪克酸酐	NA	由顺酐与环戊二烯加成制得	用于不饱和树脂中，比用苯酐、四氢苯酐做的树脂具有更好的气干性、更高的耐热性、光洁度、更高的电性能、耐腐蚀性和机械强度。用于环氧树脂固化剂，固化物具有优良的 耐候性、耐热性和电性能。	国内首创
甲基纳迪克酸酐	MNA	利用混合碳五直接制备	与甲基四氢苯酐、甲基六氢苯酐相比， MNA 的黏度稍高，但吸湿性小，与环氧树脂的混合物使用周期长， 固化时放热量少， 固化后体积收缩小，固化物颜色浅。固化产物耐高，耐老化性和耐化学药品性优异 MNA 的电气性能， 特别是耐电弧性优良，因而在国外广泛应用于电器绝缘材料。	国内首创

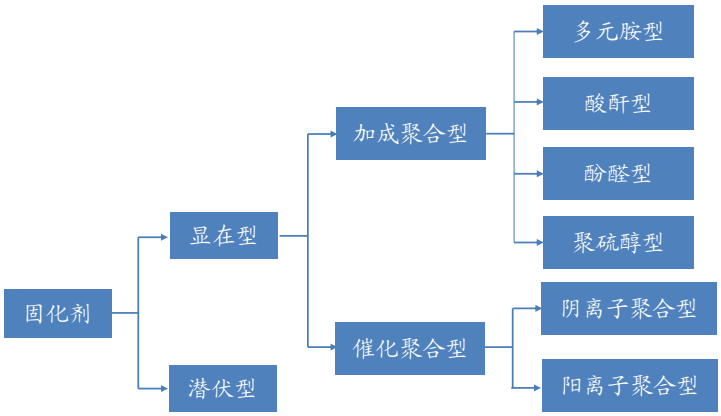
资料来源：公司公告、公司官网、开源证券研究所

2.1、 顺酐酸酐衍生物应用广泛，下游多领域需求稳健增长

2.1.1、 顺酐酸酐衍生物用于环氧树脂固化以及合成聚酯树脂、醇酸树脂等

顺酐酸酐衍生物主要应用于环氧树脂固化，不同固化剂决定了固化环氧树脂的不同用途。环氧树脂与固化剂反应生成三维交联网状结构以显示出各种优良性能，从而成为真正具有使用价值的环氧材料。环氧固化物的性能很大程度上取决于固化剂的结构与品质，用环氧树脂和固化剂两种材料的不同品种相结合就能得到性能各异的固化产物。与环氧树脂品种相比，固化剂品种更多，且保密性很强，每开发一种新的固化剂就可以解决某一方面的问题，相当于开发一种新的环氧树脂或开辟了环氧树脂一个新的用途。目前环氧树脂固化主要使用加成聚合型固化剂，其中又以多元胺型和酸酐型固化剂使用最多。从使用条件看，多元胺性固化剂多属于常温固化剂，酸酐型固化剂则为加热固化剂。酸酐型固化剂具有绿色环保、对皮肤刺激性小、适用期长等优点，所形成的环氧树脂固化物的性能优良，特别是介电性能比胺类固化物优异。环氧树脂固化时还可将两种或两种以上酸酐型固化剂按照一定比例进行复配使用，以实现环氧树脂固化物的特殊用途，如将六氢苯酐和甲基六氢苯酐复配使用，得到的环氧树脂固化物工艺性能和绝缘性能均较为优良，特别适用于 LED 封装。具有优良绝缘性能、耐候性和耐热性的环氧树脂固化物，在电子元器件封装和电气设备绝缘领域应用广泛；具有良好机械性能的环氧树脂固化物，在复合材料领域大量应用于高尔夫球杆、赛艇、输油管道、气瓶以及航天器结构件等产品中。

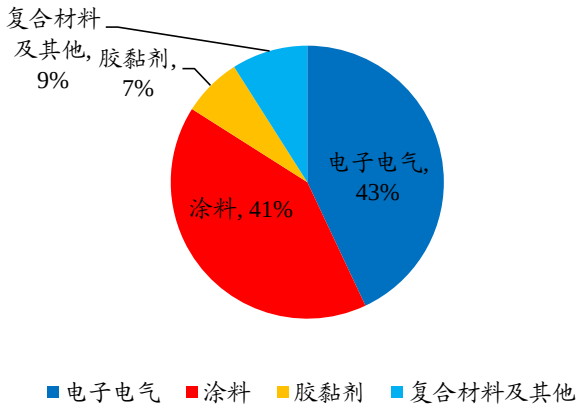
图16：酸酐型固化剂是使用最多的固化剂之一



资料来源：公司公告、开源证券研究所

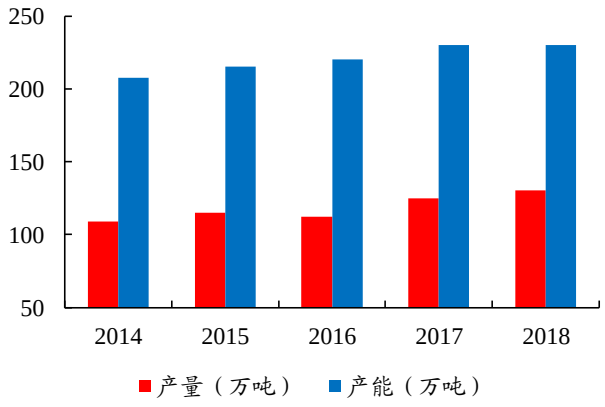
顺酐酸酐衍生物还可作为原料合成特种环氧树脂。由顺酐酸酐衍生物和环氧氯丙烷或环氧丙醇经缩聚反应可制得缩水甘油酯型环氧树脂，相比于普通环氧树脂，缩水甘油酯型环氧树脂可呈现出工艺性好、反应活性大、粘结强度高、耐超低温、电绝缘性较好、耐候性较强等诸多特性，广泛应用于电子电气、复合材料等诸多领域。四氢苯酐改性环氧丙烯酸树脂可应用于 PCB 油墨、UV 涂料等电子材料行业。根据环氧树脂下游应用领域分类，电子电气和涂料合计应用占比达 84%。我国环氧树脂产能及产量不断增加，据前瞻产业研究院数据，2018 年中国环氧树脂总产能达到 230 万吨，较 2014 年总产能增长了 22.2 万吨，增幅达到 10.7%，产量从 2014 年的 108.8 万吨增长至 2018 年的 130.4 万吨，增幅达到 19.9%。

图17：环氧树脂主要应用于电子电器和涂料



数据来源：IHS、开源证券研究所

图18：我国环氧树脂产量稳定增长

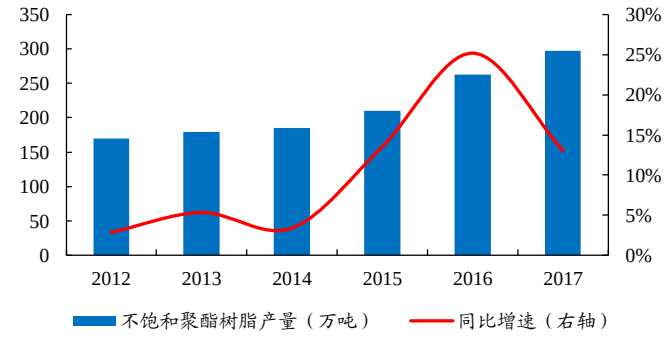


数据来源：前瞻产业研究院、开源证券研究所

以顺酐酸酐衍生物合成的聚酯树脂、醇酸树脂是重要的树脂品种。聚酯树脂是我国三大类热固性树脂中发展最快、应用最广、产量最大的重要品种。采用直链结构的多元酸和多元醇，合成得到的树脂具有线性结构，柔韧性非常好；采用含苯环的多元酸和多元醇反应，合成得到含有苯环结构的树脂，苯环的刚性特征能够增加树脂硬度，苯环的稳定结构特征能够增强树脂的耐化学性；若在化学反应中加入植物油或油衍生的脂肪酸得到的醇酸树脂，可使树脂拥有原本不具备的性能达到改善和突

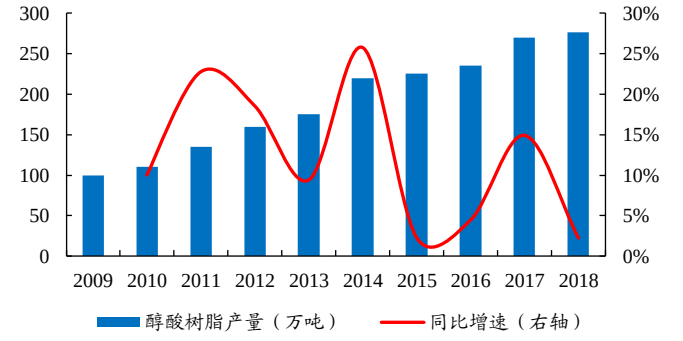
出某种性能的目的。而顺酐酸酐衍生物具有的脂环结构，兼具直链结构和苯环结构的优点，从而用其合成的聚酯树脂和醇酸树脂具有优良的柔韧性、机械性能和耐候性，广泛应用于涂料和复合材料领域。2017 年我国不饱和聚酯树脂产量达到 297 万吨，同比增长 13%，2018 年 1-5 月国内不饱和聚酯树脂销量同比增长 20%。据《2017-2018 年国内外不饱和聚酯树脂工业进展》数据，2018 年初不饱和聚酯树脂产能为 495 万吨，2018 年新增产能 90 万吨，预计到 2020 年产能将达到 650 万吨，我们预计未来聚酯树脂产量将平稳增长。我国醇酸树脂产量逐步增长，2009-2018 年醇酸树脂产量年复合增速达到 12%。

图19：我国不饱和聚酯树脂产量稳步增长



数据来源：不饱和聚酯树脂行业协会、CNKI、开源证券研究所

图20：我国醇酸树脂产量稳步增长



数据来源：中外涂料网、开源证券研究所

2.1.2、 顺酐酸酐衍生物下游涉及电子电气、涂料、复合材料及 PVC 增塑剂等

由于用途广泛，顺酐酸酐衍生物产品下游行业涉及电子电气、涂料、复合材料以及 PVC 材料等诸多领域。其中电子电气是顺酐酸酐衍生物产品重要的应用领域，一是用于变压器、互感器等电气设备绝缘，二是用于半导体、LED 等各种电子元器件封装，三是用于 PCB 油墨等电子材料行业。

表4：顺酐酸酐衍生物涉及下游行业众多

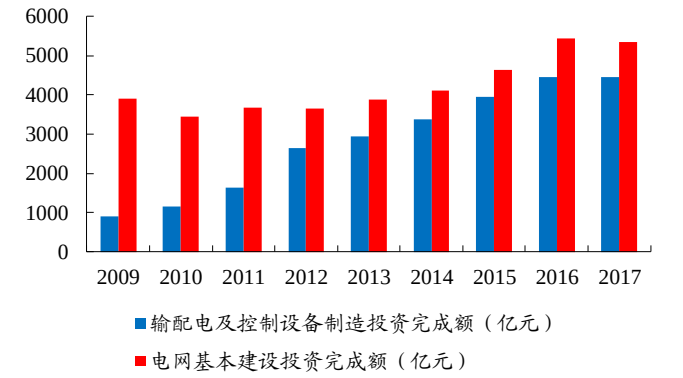
涉及行业	应用领域	顺酐酸酐衍生物
电子电气	电气设备绝缘材料	甲基四氢苯酐、六氢苯酐、甲基六氢苯酐
	电子元器件封装	甲基四氢苯酐、六氢苯酐、甲基六氢苯酐
	电路印刷版油墨材料	四氢苯酐
涂料	涂料	四氢苯酐、六氢苯酐
复合材料	聚酯树脂复合材料	六氢苯酐、四氢苯酐、纳迪克酸酐
	环氧树脂复合材料	甲基四氢苯酐、甲基六氢苯酐
PVC 材料助剂	环烷酸酯类增塑剂	偏苯类酸酐
	聚酯增塑剂	

资料来源：公司公告、开源证券研究所

电网投资力度加大带动输配电设备领域的需求，电气设备绝缘材料极具发展前景。顺酐酸酐衍生物与环氧树脂形成的绝缘件不仅具有良好的加工工艺性能，可以制成任意形状，还能有效提高电气设备的机械强度和耐环境性能，并可提高电气设备的绝缘可靠性和安全性并延长其使用寿命，因此被广泛应用于输配电各个环节，从小型的绝缘子、密封端子到大型的变压器及高压电器中的电流互感器等。近几十

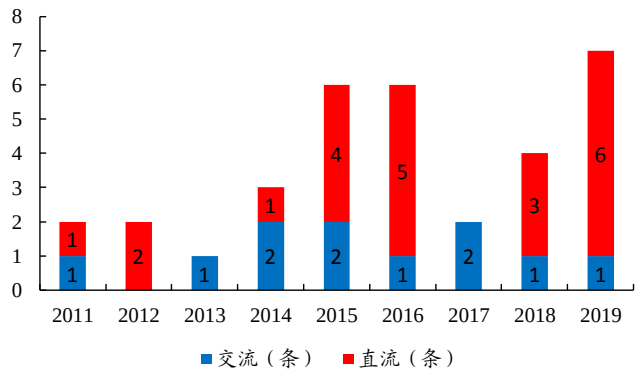
年来，我国经济的高速发展拉动了国内电力工业投资的快速增长，2017 年我国电网投资达 5,339 亿元，电力工业投资的不断增加促进输配电设备市场规模不断扩大，2017 年输配电及控制设备制造投资达 4,464 亿元，输配电设备在国民经济中的地位不断提升。此外，由于我国电力资源与用电负荷分布的不均衡，将优先发展特高压输电，据前瞻产业研究院数据，2017 以来我国特高压新增核准/开工数量逐年递增，截至 2020 年 3 月，我国共有 25 条在运特高压线路、7 条在建特高压线路以及 7 条待核准特高压线路。特高压建设将释放大量输配电设备需求，为顺酐酸酐衍生物带来广阔的市场空间。

图21：我国电力工业投资额连年递增



数据来源：Wind、开源证券研究所

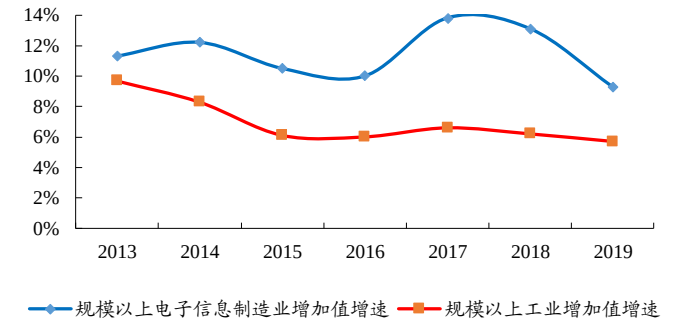
图22：2019 年特高压新增核准/开工数量为历史最高



数据来源：前瞻产业研究院、开源证券研究所

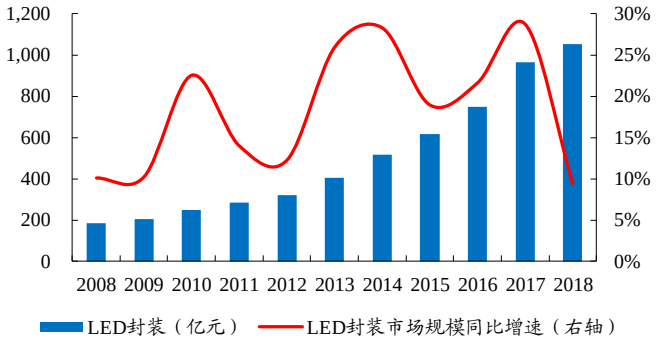
国内电子封装行业迅速发展，LED 封装材料需求持续增长。电子元器件封装过程中，封装材料起着安装、固定、密封、保护电子元器件及增强电热性能等方面的作用，其质量好坏直接影响电子元器件的性能及与之连接的电路板的设计及制造。酸酐型固化物是一种理想的封装材料，广泛应用于从电阻、电容、电感、二极管、三极管等基本电子元件到半导体器件、集成电路等复杂器件的封装。受益于政策扶持、技术进步以及产业转移，我国电子信息制造业保持快速发展，规模以上电子信息制造业增加值增速始终快于同期规模以上工业增加值增速，维持在 10%附近。此外，受益于发光二极管（LED）照明节能环保的固有优势，以及 LED 背光应用领域的不断增加，LED 相关产业近年来在全球获得迅速发展，LED 封装逐渐成为顺酐酸酐衍生物主要的市场增长点及应用领域。LED 封装技术与封装材料是影响 LED 光源器件稳定性、发光效率、显色指数的关键。中国是 LED 封装大国，全世界 80%以上的 LED 器件封装集中在中国，Wind 数据显示，2018 年 LED 封装市场规模突破千亿，LED 封装行业的快速发展带动封装材料行业的持续增长。

图23：电子信息制造业增加值增速快于工业增加值增速



数据来源：工信部、开源证券研究所

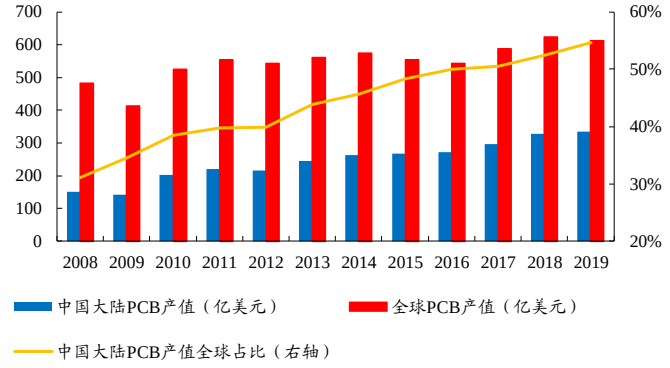
图24：LED 封装市场规模快速增长



数据来源：Wind、开源证券研究所

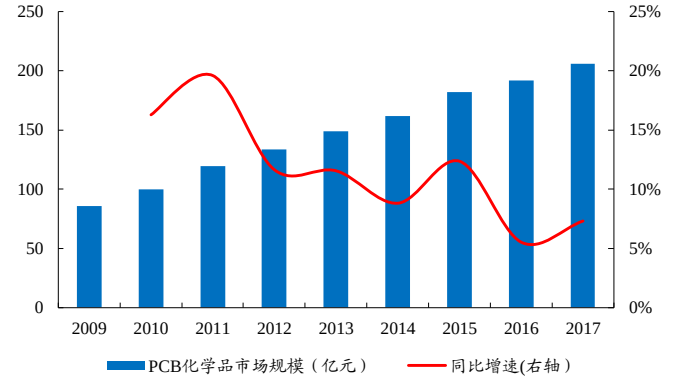
国内 PCB 产业快速发展带动 PCB 化学品市场规模提升。国内外在生产高精密电路印刷板及多层电路印刷板油墨中大量使用液态感光抗蚀剂，液态感光抗蚀剂组份之一是感光性树脂，四氢苯酐改性环氧丙烯酸树脂就是一种比较常用的感光性树脂，性能良好。中国因内需市场潜力与生产制造优势，PCB 产业发展迅速，根据中国印制电路行业协会统计，中国大陆 PCB 产量于 2006 年超过日本成为世界第一。据 Wind 数据，2019 年我国 PCB 产值达 335 亿美元，随着电子制造业产能全球性调整，PCB 行业已经呈现出以亚太地区，特别是中国地区为中心的新格局。PCB 产业发展迅速带动 PCB 化学品市场规模的提升。据 IHS 预计，2017 年 PCB 化学品市场可达到 112 亿美元，年复合增速达 4%。

图25：我国 PCB 产值的全球占比逐年递增



数据来源：Wind、开源证券研究所

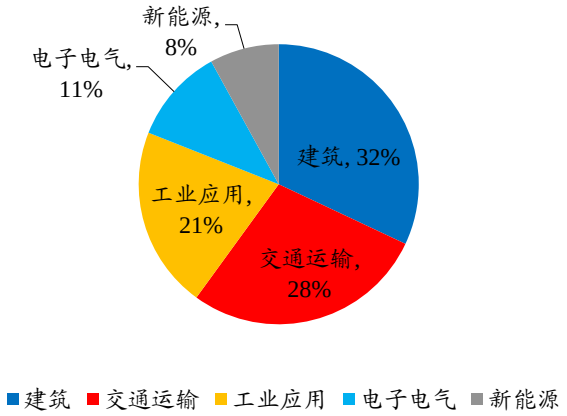
图26：国内 PCB 化学品市场规模逐年增长



数据来源：IHS、开源证券研究所

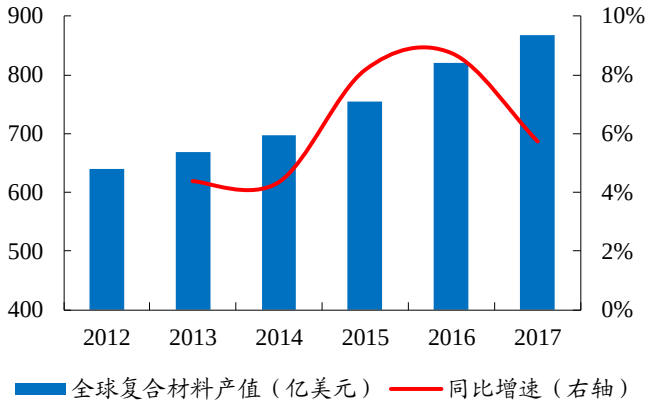
国内复合材料领域发展空间广阔。复合材料的组分为基体和增强体两部分，以六氢苯酐、四氢苯酐和纳迪克酸酐生产的聚酯树脂为基体，以玻璃纤维为增强体制成的复合材料，可制成具有各种特殊功能的玻璃钢制品，如耐腐蚀产品、耐瞬时高温产品、耐火阻燃制品。玻璃纤维复合材料因其轻质高强的特性，成为了三大纤维复合材料中应用最广泛、市场空间最大的复合材料，被广泛应用于建筑、交通运输、工业应用、电子电气等领域。另外，甲基四氢苯酐、甲基六氢苯酐固化的环氧树脂复合材料具有良好的机械性能、耐腐蚀、耐高温高压和固化收缩率小等优点，是民用以及航空、航天和军工等领域重要的结构功能材料。近年来，全球复合材料行业的重心正在从欧美发达国家转向亚洲，在以中国、印度为代表的亚太地区复合材料需求刺激下，全球复合材料市场快速增长，行业产值不断增长。2017 年全球复合材料产值约为 867 亿美元，同比增长 5.7%。分地区来看，2017 年北美地区复合材料产值全球占比达 30%，中国大陆占比达 25%。欧美等发达国家复合材料主要应用领域集中在航空航天与交通运输领域，与发达国家相比，我国复合材料应用领域相对低端，附加值较低，仍处于产业结构调整的进程中。《十三五规划纲要》提出大力发展新材料，到 2020 年，我国复合材料制品年产量要达 650 万吨左右。根据前瞻产业研究院数据，2019 年我国复合材料制品产量达到 472 万吨，距离 2020 年目标产量仍有 170 余吨差距，未来复合材料产业仍具备足够的发展空间。在此背景下，顺酐酸酐衍生物产品在复合材料领域的使用量也将保持快速增长。

图27：全球玻璃纤维复合材料需求结构



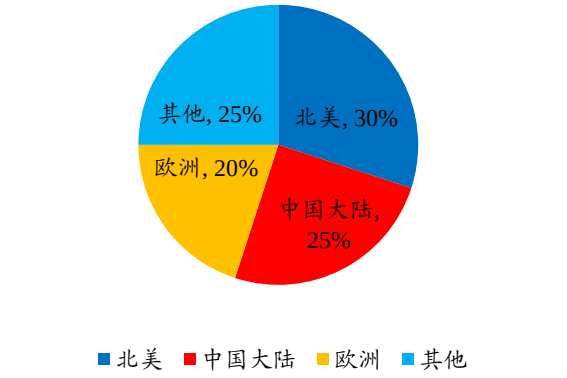
数据来源：前瞻产业研究院、开源证券研究所

图28：全球复合材料行业产值不断增长



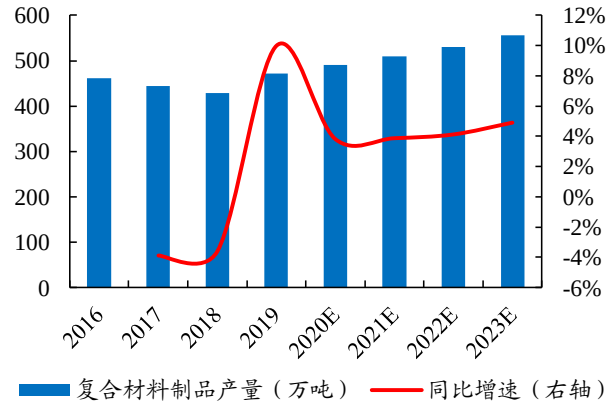
数据来源：前瞻产业研究院、开源证券研究所

图29：中国复合材料产值全球占比达 1/4



数据来源：前瞻产业研究院、开源证券研究所

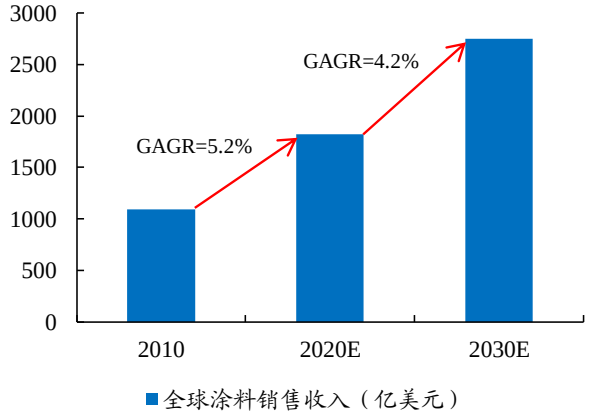
图30：2019 年我国复合材料制品产量达到 472 万吨



数据来源：前瞻产业研究院、开源证券研究所

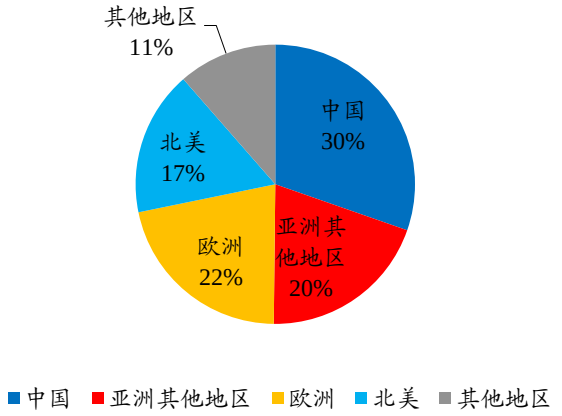
涂料领域的需求稳定增长。以顺酐酸酐衍生物为原料的聚酯树脂涂料具有优良的气干性、耐候性和耐热性；醇酸树脂涂料还具有较好的密着性、弹性、光泽度和耐水性，上述涂料广泛应用于汽车、金属卷材、家具、电器制品、精密机械等领域。全球涂料市场规模稳步增长，立邦涂料预计 2020 年全球涂料市场规模将达到 1,818 亿美元，2030 年全球涂料销售收入为 2,748 亿美元，2020-2030 年全球涂料销售收入的年复合增长率为 4.1%，我国涂料市场规模占比达到 30%。据中国涂料工业协会数据，2019 年规模以上企业涂料产量达 2,438.8 万吨，创历史新高。汽车涂料是工业涂料中技术含量和附加值都较高的品种，随着汽车产业的发展，汽车涂料市场也持续增长，据中国汽车协会统计，2019 年中国汽车产量达 2572 万辆，连续七年超过全球产量的 1/4。2017 年我国汽车涂料产量达 196 万吨，占涂料总产量的 9.6%。一般而言，发达国家汽车涂料占涂料总产量的比例约 20%，而我国的这一比例还不到 10%。随着我国汽车工业的发展以及涂料行业生产技术的提高，这一差距将会逐步缩小，汽车涂料占比将会提高，顺酐酸酐衍生物产品在涂料领域的使用量也将保持增长。

图31：全球涂料市场规模预计将持续增长



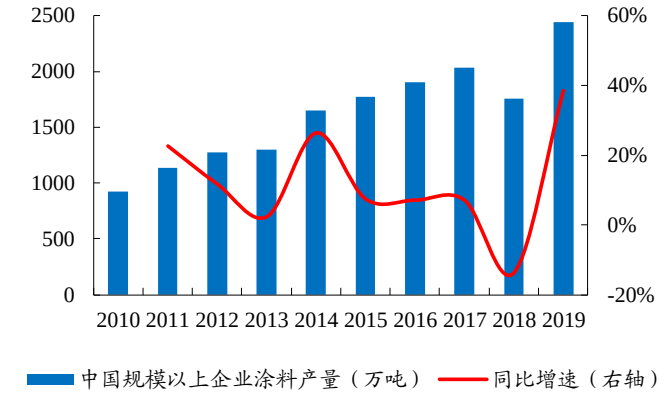
数据来源：立邦涂料控股株式会社、开源证券研究所

图32：我国涂料市场规模全球占比达 30%



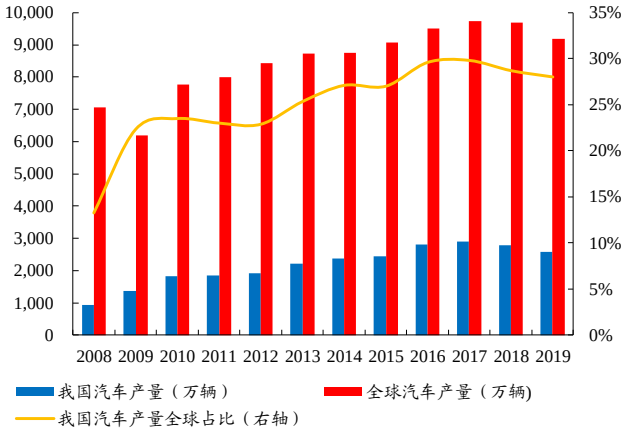
数据来源：立邦涂料控股株式会社、开源证券研究所

图33：2019 年我国涂料产量创历史新高



数据来源：中国涂料工业协会、开源证券研究所

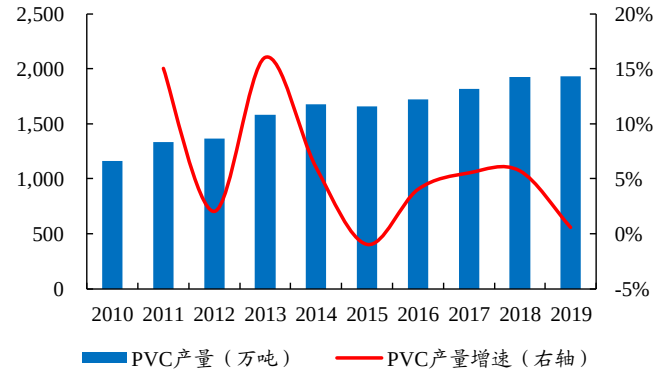
图34：我国汽车产量连续七年超全球汽车产量的 1/4



数据来源：Wind、开源证券研究所

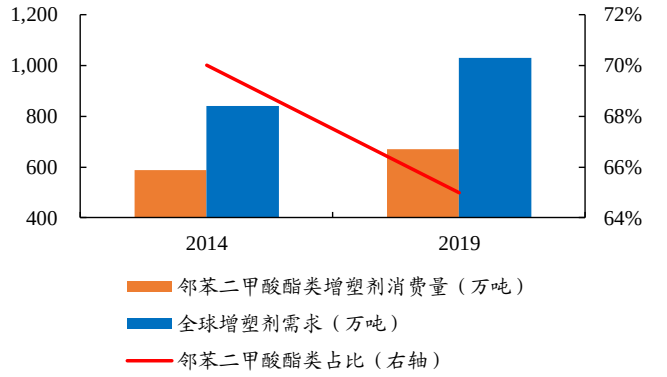
以顺酐酸酐衍生物合成的 PVC 增塑剂可替代邻苯二甲酸酯类增塑剂，替代空间广阔。PVC 增塑剂多数是酯类结构的有机化合物，其种类众多，但以邻苯二甲酸酯类增塑剂的生产和消费量最大，2018 年我国增塑剂总产量约为 550 万吨，其中邻苯二甲酸酯类增塑剂的实际消费量占总用量的 75%，邻苯二甲酸酯类增塑剂易挥发，易迁移，易被抽出，且燃烧时会产生大量烟雾。随着全球环保要求的提高，邻苯二甲酸酯类增塑剂潜在的人体毒性受到越来越多的重视，助剂的安全性将是 PVC 行业发展的趋势。由顺酐酸酐衍生物作为原料合成的环烷酸酯类增塑剂和聚酯增塑剂具有良好的耐化学品抽出性能以及环保无毒等特征，与 PVC 有很好的相容性，加入 PVC 配方内，能够使其具有优良的加工性能与耐油耐水性，可用于各类 PVC 制品中。与邻苯二甲酸酯类增塑剂相比，上述两类产品性能类似或更加优良，能够替代其用于塑料生产，是更为理想的绿色环保塑料助剂。HIS 化学研究报告显示，2019 年全球增塑剂使用量将达到 1,030 万吨，2014-2019 年平均复合增速为 3.9%。其中邻苯二甲酸酯类所占市场份额从 2014 年 70%将下降至 2019 年的 65%，与此同时，非邻苯二甲酸酯类增塑剂消费量快速增长，我们预计增速将达 7%。目前我国已成为最大的增塑剂生产国、进口国和消费国，随着邻苯二甲酸酯类增塑剂在全球范围内逐步限制和淘汰，产品替代效应将会给环烷酸酯类增塑剂和聚酯增塑剂带来巨大的市场需求，顺酐酸酐衍生物在环保型增塑剂领域的用量将会快速增加。

图35：2016 年以来我国 PVC 产量持续增长



数据来源：Wind、开源证券研究所

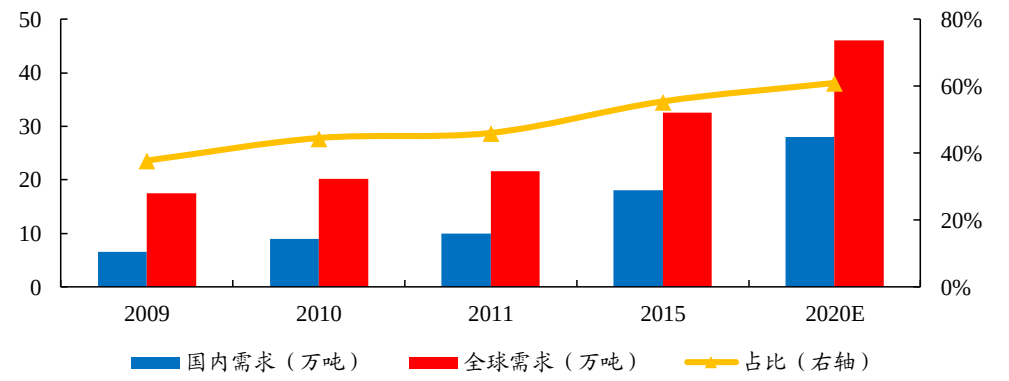
图36：邻苯二甲酸酯类增塑剂消费量占比降低



数据来源：CNKI、开源证券研究所

综上，受益于我国电子信息产业的快速发展，智能电网、特高压输电线路投资力度的不断加大，涂料、复合材料的广泛应用，全球市场尤其是国内市场对顺酐酸酐衍生物的需求将一直呈现增长趋势。2015 年全球顺酐酸酐衍生物需求达 32.5 万吨，国内顺酐酸酐衍生物需求达 17.98 万吨，占全球比例达 55.3%。**我们预计 2020 年全球顺酐酸酐衍生物需求有望增长至 46 万吨，国内占全球市场的比例将达 60.8%。**

图37：顺酐酸酐衍生物需求呈增长趋势



数据来源：公司公告、开源证券研究所

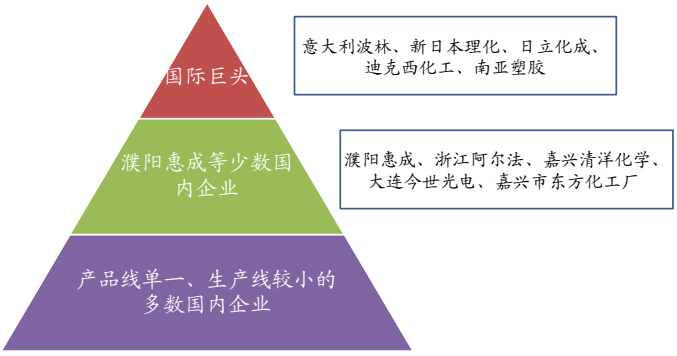
2.2、 国内厂商逐步打破海外垄断，产品线齐全是公司的竞争优势

国外企业垄断顺酐酸酐衍生物市场近三十年。国外顺酐酸酐衍生物厂商起步较早，核心技术主要为意大利波林（Polynt SPA）、新日本理化、日立化成株式会社、美国迪克西化工等公司掌握。顺酐酸酐衍生物产品中，四氢苯酐、六氢苯酐、甲基四氢苯酐等产品在 20 世纪 60 年代被成功开发并开始产业化应用，甲基六氢苯酐和纳迪克酸酐的产业化应用相对较晚，国外主要厂商都是同时生产四氢苯酐、六氢苯酐、甲基四氢苯酐和甲基六氢苯酐。国际化工巨头凭借强大的研发能力和品牌优势，通过在国内建立合资企业或生产基地降低生产成本，在高端市场中拥有较大份额。

国内顺酐酸酐衍生物起步较晚，但逐步打破垄断。国内 20 世纪 80 年代开始生产四氢苯酐和甲基四氢苯酐，21 世纪初开始生产六氢苯酐、甲基六氢苯酐及纳迪克酸酐。总体而言，国内四氢苯酐、甲基四氢苯酐等顺酐酸酐衍生物产品生产工艺较为成熟，随着成熟产品市场竞争加剧，一些研发力量较强的企业开始大力研究高附加值产品，如六氢苯酐、纳迪克酸酐、甲基六氢苯酐等。濮阳惠成对上述主流顺酐酸酐

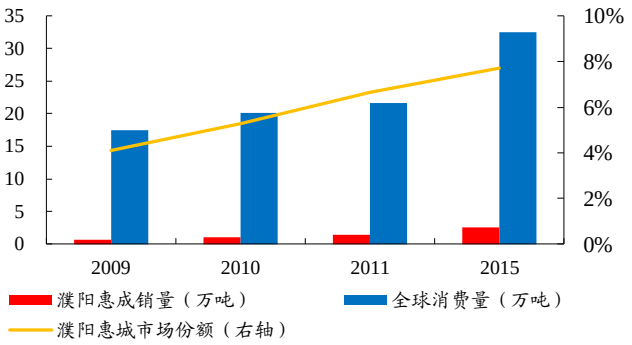
衍生物产品实现了全覆盖，其中六氢苯酐、纳迪克酸酐均为国内首创。但综合来看，国内大多数企业生产规模相对较小，产品线较为单一，产品质量稳定性较差，仅有少数企业突破了产品质量瓶颈，掌握了相关产品核心工艺，产品质量达到进口替代的水平，并得到国内外高端客户的认可，有望在国际市场获得更多份额。

图38：全球顺酐酸酐衍生物厂商分为三个梯队



资料来源：公司公告、开源证券研究所

图39：濮阳惠成顺酐酸酐衍生物全球占比不断提升



数据来源：公司公告、开源证券研究所

表5：公司是国内产品线最齐全的顺酐酸酐衍生物生产企业之一

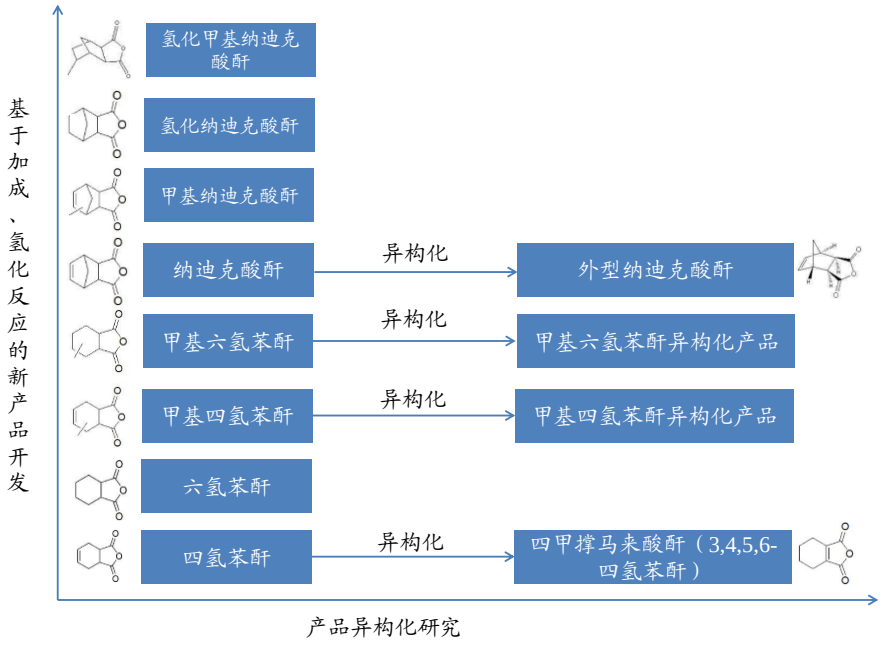
企业名称	成立时间	国家或地区	主要产品及产能	备注
意大利波林	1955 年	意大利	化工品中间体（马来酸酐、富马酸、顺酐酸酐衍生物、苯酐、偏苯三酸酐等）；特殊化工品（树脂、复合物、顺酐衍生物、催化剂、一般增塑剂和特殊增塑剂等）；特殊酯类（醋酸纤维、苯甲酸酯、柠檬酸酯、富马酸酯和邻苯二甲酸酯等）	欧洲最大的聚合物中间体供应商之一
新日本理化株式会社	1919 年	日本	增塑剂、苯的衍生物、酸酐、环氧树脂、合成树脂原料、塑料助剂、医药和农药中间体	
日立化成工业株式会社	1962 年	日本	半导体材料、树脂材料、电气绝缘材料、印刷电路板材料以及其他功能材料	
迪克西化工		美国	胶粘剂、涂料和复合材料及其他产品	在 25 个国家和地区为客户提供产品和服务
南亚塑胶工业	1958 年	中国台湾	塑胶加工、塑胶原料、电子材料及聚酯纺织产品	拥有世界最大塑胶加工基地，聚酯产品产量及电子材料之铜箔基板产能亦名列前茅
波林化工（常州）	2007 年	中国	偏苯三酸酐、偏苯三酸酯、增塑剂、特殊酐类等，年产 7 万吨	母公司为意大利波林
嘉兴市东方化工厂	1993 年	中国	具备产能甲基四氢苯酐约 1 万吨，甲基六氢苯酐约 1500 吨	
浙江阿尔法化工	2012 年	中国	具备产能甲基四氢苯酐 1.5 万吨、甲基六氢苯酐 6000 吨、四氢苯酐 1000 吨、六氢苯酐 500 吨、丁二酸酐 2000 吨，产能合计 2.45 万吨，	中意合资的科技型化工生产企业
嘉兴市清洋化学	2005 年	中国	年产甲基四氢苯酐 3500 吨、甲基六氢苯酐年产量 1500 吨；六氢苯酐 600 吨，生产促进剂、稀释剂、增韧剂等环氧固化剂的配套产品	
大连今世光电	1997 年	中国	液态甲基四氢苯酐固化剂年产量约万余吨，此外还有甲基六氢苯酐固化剂、环氧树脂增韧剂、促进剂等产品	
嘉兴南洋万事兴化工	2014 年	中国	具备产能甲基四氢苯酐 3 万吨	目前国内甲基四氢苯酐产量最大的企业

企业名称	成立时间	国家或地区	主要产品及产能	备注
嘉兴联兴化工	1993 年	中国	具备产能甲基四氢苯酐 1.万吨、甲基六氢苯酐 3000 吨	
濮阳惠成	2002 年	中国	四氢苯酐、六氢苯酐、甲基四氢苯酐、甲基六氢苯酐、纳迪克酸酐，年产 4.59 万吨	国内规模最大、产品线最齐全的顺酐酸酐衍生物生产企业之一

资料来源：公司公告、各公司官网、开源证券研究所

公司通过新产品开发及产品异构化研究，成为国内产品线最齐全的顺酐酸酐衍生物生产企业之一。回顾公司顺酐酸酐衍生物产品的拓展历程：自 2002 年成立之初，公司开始研究四氢苯酐产品的反应工艺路线，并于 2003 年开始规模化生产；2006 年公司考虑到国内尚无产业化生产六氢苯酐的市场状况，决定重点研发六氢苯酐，并不断提高产品质量，目前公司六氢苯酐技术指标逐步达到进口替代标准，打破国外企业在该领域的垄断进军国际市场；同时公司对甲基四氢苯酐和甲基六氢苯酐的研发同步推进，以混合碳五为原料直接制备产品，该工艺于 2006 年实现突破性进展；2009 年 2 月，公司取得纳迪克酸酐专利授权，填补了该产品国内工业化生产的空白，进一步丰富了公司高端产品系列；2015 年，公司实现甲基纳迪克酸酐国内首个产业化生产；2019 年为满足客户对电子封装材料产品的多样化要求，对氢化纳迪克酸酐和氢化甲基纳迪克酸酐等产品进行工业化生产布局，实现氢化纳迪克酸酐、氢化甲基纳迪克酸酐等产品的国内首个产业化生产。另一方面，公司通过异构化反应开发已有产品的异构化产品。在生产四氢苯酐、甲基四氢苯酐和甲基六氢苯酐的过程中，公司通过优化异构化反应过程技术参数体系，持续提高产品异构化的精确度。基于异构化成果，公司 2008 年就四甲撑马来酸酐（3,4,5,6-四氢苯酐）合成方法获得国家专利授权。此外，公司基于纳迪克酸酐的技术工艺基础，利用催化加氢等核心技术先后对内亚甲基六氢邻苯二甲酸酐、外型纳迪克酸酐及甲基纳迪克酸酐等产品的制备方法进行研发并获专利授权。**齐全的产品线和丰富的产品品种规格有利于公司全方位满足市场需求，提升公司知名度和市场竞争力，增强公司抗风险能力；并且可以满足大型客户的多样化需求，有利于大型客户的集中采购。**

图40：公司通过加成、氢化、异构化反应工艺不断丰富产品线

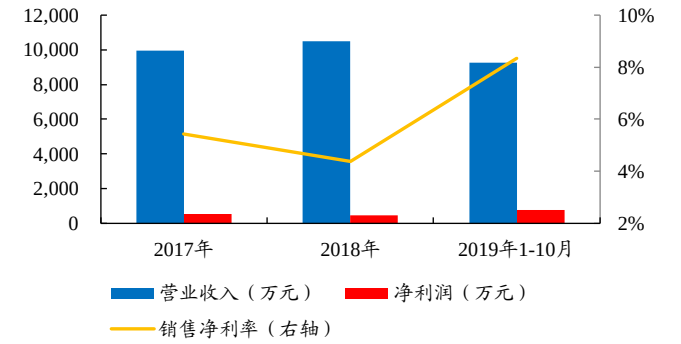


资料来源：公司公告、开源证券研究所

2.3、 收购山东清洋，投建古雷基地，产能扩张再造一个惠成

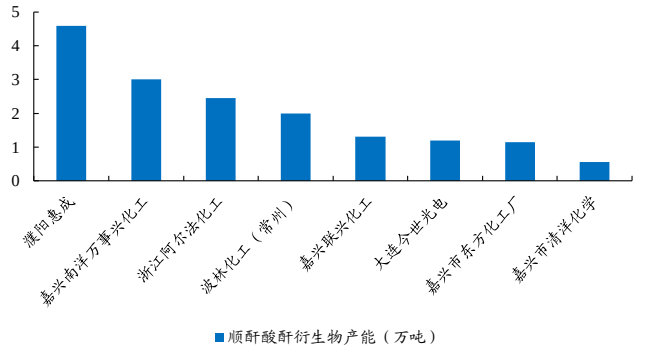
公司收购山东清洋扩充产能，巩固公司行业领先地位。2019 年 12 月，公司公告拟使用募集资金收购山东清洋新材料有限公司 100%股权，本次交易股权转让总价 7,000 万元，募集资金金额不足部分公司以自有资金或自筹资金投入，同时拟终止“年产 1 万吨顺酐酸酐衍生物扩产项目”，2020 年 1 月完成股权变更登记手续，山东清洋成为公司全资子公司。山东清洋成立于 2010 年，位于山东省菏泽市，具有年产 10,000 吨甲基四氢苯酐和 5,000 吨甲基六氢苯酐的产能，并且拥有相关发明专利。山东清洋 2019 年 1-10 月实现营业收入 9,249.79 万元，净利润 771.39 万元，销售净利率为 8.34%，较 2019 年全年提升 3.96 个百分点，体现了成本费用管控能力的改善。公司收购山东清洋 100%股权，顺酐酸酐衍生物产能将实现近 50%左右的大幅提升，有助于进一步做大做强主业，行业龙头地位更为稳固。

图41：山东清洋 2019 年 1-10 月实现净利润 771 万元



数据来源：公司公告、开源证券研究所

图42：公司收购山东清洋进一步巩固产能优势



数据来源：公司公告、各公司官网、开源证券研究所

古雷项目拟扩建 5 万吨顺酐酸酐衍生物，投产后公司产能将翻倍。2020 年 1 月 2 日公司审议通过了福建漳州古雷港经济开发区投资协议，建设内容包括 5 万吨顺酐酸酐衍生物、3200 吨功能材料中间体的生产线以及研发中心，总投资额 10 亿元，建设期 2 年，目前已办理一期项目备案、环评等前置行政程序。古雷石化基地是国务院部署的七大石化产业基地之一，具备深海岸线码头、完善的基础配套设施、石油化工产业链集约发展等优势，此外，古雷石化基地重点发展包括新型材料在内的三大合成材料（合成树脂、合成纤维、合成橡胶）及其深加工产品。公司进驻古雷石化基地，有利于打开地区格局，更加贴近产业链。从上游成本视角看，公司生产所需的原材料主要为顺酐、丁二烯、混合碳四、混合碳五等石油化工原料，进入石化产业基地将有利于公司稳定原材料供应。从下游应用视角看，公司的主要产品顺酐酸酐衍生物将作为环氧树脂固化剂、合成聚酯树脂、醇酸树脂的原料，有望直接参与到古雷港新材料产业链内。

表6：公司古雷项目将投建 5 万吨顺酐酸酐衍生物和 3200 吨功能材料中间体

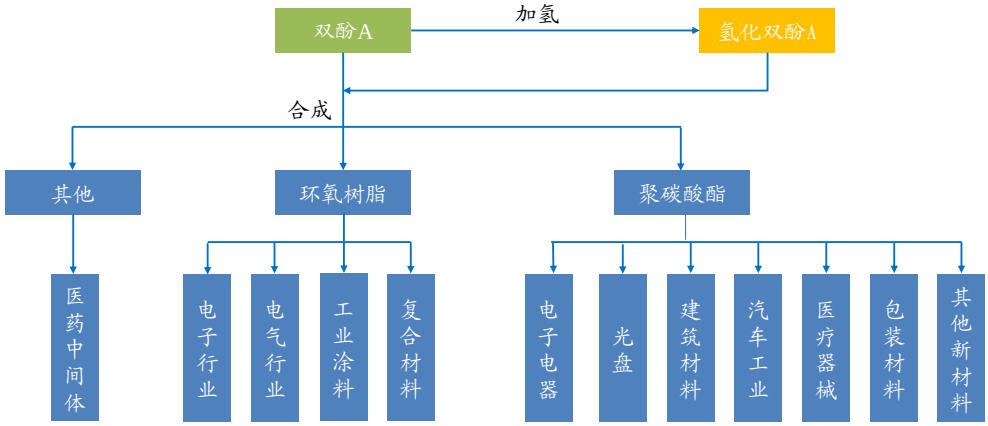
项目名称	主要产品及产能	投资金额	实施主体	建设情况
顺酐酸酐衍生物及电子化学品及研发中心项目（福建漳州古雷港经济开发区）	5 万吨顺酐酸酐衍生物、3200 吨功能材料中间体	10 亿元	福建惠成新材料有限公司	目前已办理一期项目备案、环评等前置行政程序

资料来源：公司公告、开源证券研究所

2.4、 氢化双酚 A 技术壁垒较高，公司有望填补国内产业化空白

氢化双酚 A 安全性高、化学性能优良，将代替双酚 A 用于聚碳酸酯、环氧树脂的生产。氢化双酚 A（HBPA），又称 4,4'-(1-甲基亚乙基)双环己醇、2,2-双对羟基环己基丙烷。氢化双酚 A 的生产工艺是利用双酚 A 在催化剂作用下在环己烷溶剂中加氢，然后在经过滤、离心、干燥等工艺制得氢化双酚 A 纯品，工艺路线较短，但其中的控制点是生产该产品的关键技术。双酚 A 是世界上使用最广泛的工业化合物之一，主要用于生产聚碳酸酯、环氧树脂等多种高分子材料。自 2009 年美国开始重视双酚 A 对人体健康的影响以来，引发了全球热议，各国纷纷对双酚 A 进行危险评价，并一再对双酚 A 进行法规约束，欧盟、美国、中国等均对食物触摸儿童用品中双酚 A 进行禁用。而双酚 A 加氢后得到的氢化双酚 A 可以破坏其氢键，变为无毒，从而替代双酚 A 制备婴幼儿食品容器等用品。氢化双酚 A 除了对人体生理毒性更低外，还具有化学稳定性、耐热性、光稳定性和耐候性更强等特点，从而拓宽了产品的应用领域，其下游产品可用于高价值 LED 封装、高价值电气绝缘材料、风机叶片涂层、医疗器械部件、复合材料等领域。

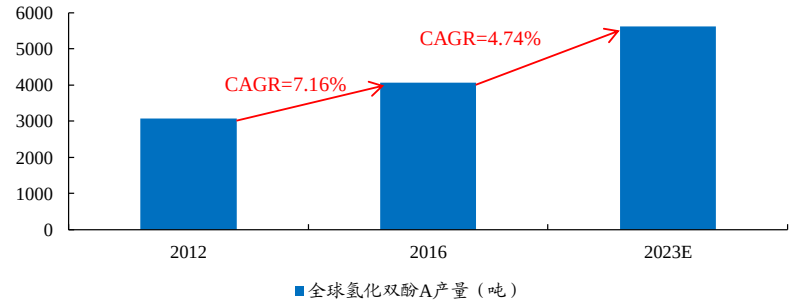
图43：氢化双酚 A 由双酚 A 加氢制得，用于合成聚碳酸酯和环氧树脂



资料来源：公司公告、开源证券研究所

氢化双酚 A 生产技术壁垒较高，国内市场长期依赖进口。氢化双酚 A 的生产工艺是利用双酚 A 在催化剂作用下在环己烷溶剂中加氢，然后再经过滤、离心、干燥等工艺制得氢化双酚 A 纯品，工艺路线较简短，但其中的控制点是生产该产品的关键技术。国内专利技术上有熔融的双酚 A 中加入催化剂高压制氢，再采用减压蒸馏工艺，但高温蒸馏会导致产物分解，含量降低，进而影响产品收率，并且其蒸馏温度较高，生产能耗较大。由于较高的技术壁垒，目前氢化双酚 A 在国内尚未实现产业化生产，主要依赖进口。全球氢化双酚 A 市场集中度也较高，主要生产商包括日本丸善石油化学株式会社、新日本理化株式会社和美国美利肯化工集团，其中新日本理化全球领先，2016 年市占率为 26.42%。据 QY Research，全球氢化双酚 A 产量从 2012 年的 3,077 吨增长至 2016 年的 4,058 吨，年均复合增长率 7.16%，我们预计 2023 年全球产量将达到 5,612 吨。全球氢化双酚 A 市场供需基本平衡，但国内市场还存在供需缺口，2016 年国内氢化双酚 A 需求量约 349 吨，产量仅为 62 吨，未来随着下游应用规模逐步扩大，国产氢化双酚 A 发展前景广阔。

图44：全球氢化双酚 A 产量预计将持续增长



数据来源：QYResearch、开源证券研究所

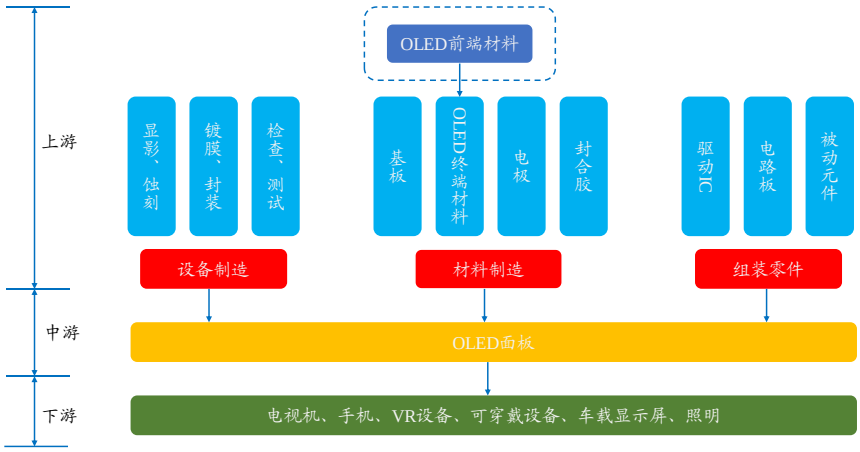
公司氢化双酚 A 有望在 2020 年底实现产业化生产。据公司环评报告，早在 2014 年 6 月，公司就开始进行几百克、公斤级的实验室小试试验，筛选不同的工艺条件、原材料及设备；2015 年 2 月至 2015 年 12 月，公司进行几百公斤的中试试验，终于在原有技术基础上确定了更节能有效的生产工艺；2016 年，公司氢化双酚 A 的技术研发成果就获得河南省科技厅的鉴定，在国内首次实现了氢化双酚 A 的中试生产。2016 年公司发布非公开发行股票预案，将部分募集资金用于“年产 3,000 吨新型树脂材料氢化双酚 A 项目”，该项目有望在 2020 年底投产。公司氢化双酚 A 投产后，将填补国内工业化生产空白，为公司打开新的成长空间。

3、 OLED 显示快速渗透，公司 OLED 材料增长动力十足

3.1、 OLED 面板下游持续渗透，产业链迎来重大发展机遇

OLED 材料行业位于整个 OLED 产业链的上游。OLED（Organic Light-Emitting Diode），即有机发光二极管，是一种通过有机材料模仿半导体 PN 结构的电致发光器件，具有更轻薄、更具柔韧性、耐低温、视野范围更广、响应速度更快、功耗低、宽温度特性、低驱动电压以及能实现高分辨率显示等优点，被公认为第三代主流显示技术。OLED 产业链上游主要包括设备制程（显影、蚀刻、镀膜、封装等）、材料制造（OLED 终端材料、基板、电极等）和零件组装（驱动 IC、电路板和被动元件），中游是 OLED 面板组装，下游是 OLED 的终端应用，包括手机、电视、VR 设备、智能手表、照明等领域。

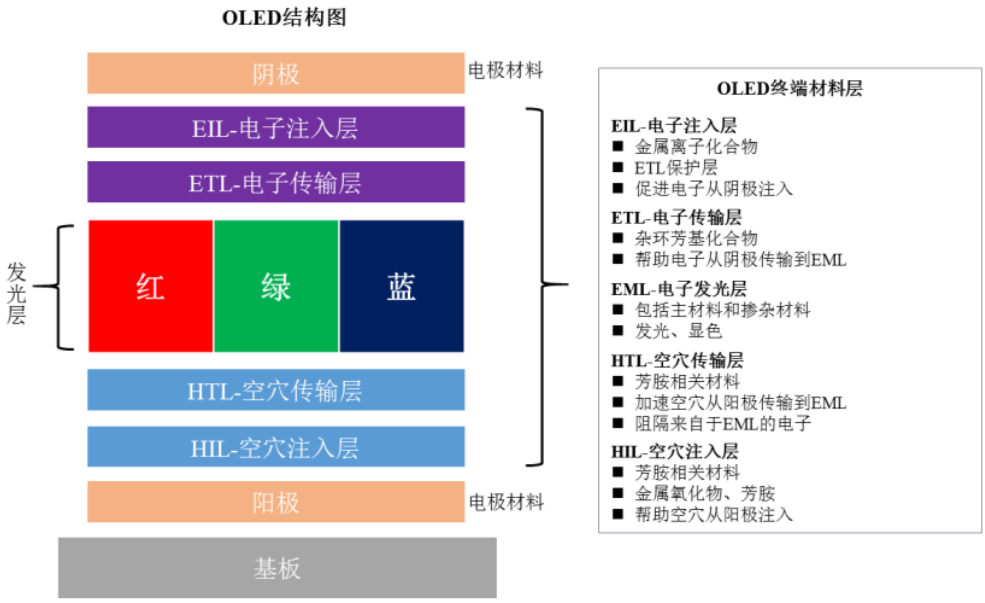
图45：OLED 材料行业位于 OLED 产业链的上游



资料来源：瑞联新材招股说明书、开源证券研究所

OLED 发光材料是 OLED 终端材料的核心，蓝光材料是影响显示效果和使用寿命的关键。OLED 终端材料包括发光层材料和通用层材料，占面板成本比例约 30%。OLED 发光材料包括红、绿、蓝光三种颜色的主体材料和客体材料，其中蓝光材料由于其衰减速度快的特性成为影响 OLED 显示效果、使用寿命的关键材料；OLED 通用材料包括电子注入层（EIL）、电子传输层（ETL）、空穴传输层（HTL）、空穴注入层（HIL）等。上述材料中，发光层材料为 OLED 终端材料的核心部分，按发光方式的不同，又可以将各色发光层材料区分为荧光材料、磷光材料，以及第三代超敏荧光材料 TADF，上述材料在发光机理、 发光效率、应用发展趋势等方面存在差异。荧光发光为第一代发光技术，发光机制为非对称性的单线态激子旋转方式，材料成本低，但发光效率较差，仅为 25%。磷光发光为第二代发光技术，在单线态和三线态激子旋转方式下都可以实现发光，理论发光效率可以达到 100%，目前红光、绿光的磷光材料已规模化应用于各类 OLED 面板中，蓝色磷光材料由于在 95%的初始亮度状态下的使用寿命不超过 1,000 小时，因此使用寿命成为目前制约其发展及应用的主要因素。超敏荧光材料 TADF 主要是利用单-三线态能级差较小的有机荧光材料，将三线态激子快速有效地转换至单线态激子，从而可使荧光材料获得最高 100%的理论内量子效率，能够在保证和磷光材料类似发光性能的基础上，可以实现低成本、高效的 OLED 技术应用，但目前仍处于研发初期阶段，未实现商业化应用。

图46：OLED 面板的两层电极材料中间沉淀终端材料



资料来源：瑞联新材招股说明书

表7：荧光、磷光和 TADF 材料对比

产品种类	发光机理	特点	下游应用发展趋势
第一代荧光材料	非对称性的单线态激子旋转方式。	发光延迟短，发光效率较差，内量子效率理论极限为 25%	目前荧光材料仍然存在大量的应用，特别是蓝光材料体系中，开发更好性能结构的材料体系仍然是主要发展方向。
第二代磷光材料	在单线态和三线态激子旋转方式下实现发光。	通常需用铱、铂等贵金属，成本较高，发光延迟长，理论发光效率可以达到 100%，蓝色磷光材料的使用寿命短。	目前磷光材料存在大量的应用，特别是红、 绿光材料，开发更好性能结构的材料体系仍然是主要的发展方向。

产品种类	发光机理	特点	下游应用发展趋势
第三代 TADF 材料	利用单三线态能级差较小的有机荧光材料使三线态激子快速有效的转换至单线态激子。	无需使用磷光材料中的重金属，发光效率高，可使荧光材料获得最高 100%的理论内量子效率。	TADF 由于材料结构本身存在寿命、色纯度等问题，材料目前还没有完全实现商用，研发具有优异的发光性能和较长寿命的 TADF 材料将是重点方向，另外，通过设计一定 TADF 材料提升器件性能也是研究重点。

资料来源：奥来德招股说明书、瑞联新材招股说明书、开源证券研究所

国内企业主要参与 OLED 中间体和升华前材料的生产。对于 OLED 终端材料制造来说，首先由前端材料生产企业将基础化工原料合成中间体，再进一步加工为升华前材料，将其销售给终端材料生产企业，由终端材料生产企业进行物理升华处理后形成 OLED 终端材料，便可通过真空蒸镀的方式用于 OLED 面板的生产，最终广泛应用于 OLED 显示和 OLED 照明等领域。对于整个生产制备过程来说，OLED 终端材料技术和专利壁垒最高，专利主要被海外企业垄断，包括韩国三星 SDI、LG 化学、德山金属、斗山、日本出光兴产、堡土谷化学、美国 UDC、德国默克等公司等均建立了专利网，因此生产主要集中在韩国、日本、德国和美国厂商中。国内 OLED 材料总体处于起步阶段，国内厂商在化学合成、纯化等方面具备优势，在产业链中主要参与 OLED 中间体和升华前材料的生产，包括濮阳惠成、万润股份、瑞联新材、吉林奥来德、阿格蕾雅等。OLED 中间体和升华前材料的主要行业壁垒是获得下游厂商的认可，国内已有部分企业已实现规模量产并已进入全球 OLED 材料供应链，这些已进入 OLED 供应链的企业将受益于 OLED 面板需求的快速增长。

图47：OLED 材料产业链中，国内企业主要参与前端材料的生产



资料来源：瑞联新材招股说明书、开源证券研究所

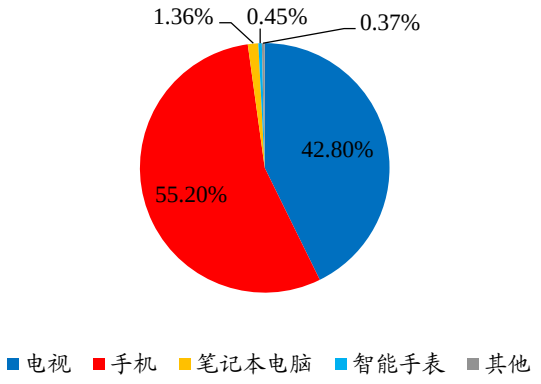
表8：国内已有部分企业进入全球 OLED 材料供应链

公司	产品类型	客户
九目化学（万润股份子公司）	OLED 中间体、升华前材料	DOOSAN、LG 化学、DOW、SDI 等
瑞联新材	OLED 中间体、升华前材料	Merck、Idemitsu、Dupont、Duksan、Doosan、LG 化学、SDI 等
吉林奥莱德	OLED 中间体、升华前材料	GS-ESOLAR、上海和辉光电、维信诺等
阿格蕾雅	OLED 中间体	Merck 及国内面板企业
濮阳惠成	OLED 中间体	韩国企业、瑞联新材等
莱特光电	OLED 中间体	三星电子、LG 化学、京东方等

资料来源：瑞联新材招股说明书、各公司公告、开源证券研究所

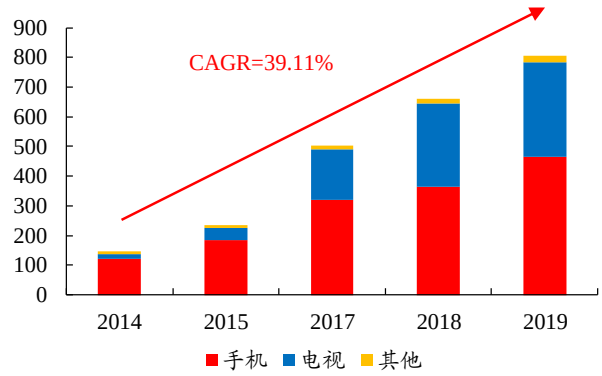
OLED 下游持续渗透，多条产线密集投产，OLED 面板出货面积快速增长。近年来 OLED 显示的商业化应用趋势开始逐步体现，市场规模不断增长，AMOLED 面板的出货面积由 2014 年的 155.05 万平方米增长至 2019 年的 807.62 万平方米，复合增长率达到 39.11%。作为首先实现 AMOLED 商业化应用的终端产品，手机市场的发展一直以来都是带动 AMOLED 面板需求的主要动力，IHS 数据显示，2014-2019 年全球手机 AMOLED 面板的出货面积由 122.78 万平方米增至 465.08 万平方米，复合增长率为 30.52%。电视是 OLED 显示的另一个主要终端应用市场，随着三星、LG 及国内主要面板厂商的持续投入，高世代产线实现规模化生产、大尺寸 OLED 面板良品率不断爬升，AMOLED 显示面板在电视端的渗透率呈上升趋势，IHS 数据显示，2014-2019 年全球电视端 AMOLED 面板的出货面积由 14.4 万平方米增至 319.92 万平方米，复合增长率达到 85.92%。同时，智能手表、VR 设备等智能可穿戴领域，AMOLED 凭借其柔性显示、低功耗等特点成为最佳选择。OLED 面板产线迎来密集投产期，LGD 广州 8.5 代大尺寸产线，京东方绵阳、重庆、福州项目，华星光电武汉产线，以及维信诺、和辉光电等多条扩产产线均于 2019-2021 年集中投产。据赛迪智库，到 2022 年，全球当前在建 AMOLED 产线全部建成并满产后，总产能将达到 3,300 万平方米/年。DSCC 预测 2023 年全球 OLED 面板出货面积将接近 2,500 万平方米，2019-2023 年 CAGR 为 32.6%。

图48：手机和电视是 AMOLED 面板的主要终端应用



数据来源：IHS、开源证券研究所

图49：2014-2019 AMOLED 出货面积 CAGR 为 39%



数据来源：IHS、开源证券研究所

表9：近三年全球投产或在建的 OLED 产线分布情况

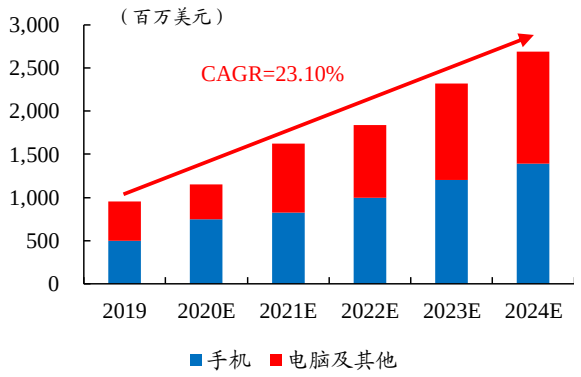
序号	企业	地点	世代	月产能（万片）	种类	投产时间	状态
1	三星	韩国	6	6	柔性	2018 年 Q3	爬坡
2	LG	韩国	6	1.5	柔性	2017 年 Q3	量化
3		韩国	8	3.4	柔性	2017 年 Q3	量产
4		韩国	6	1.5	柔性	2018 年 Q3	爬坡
5		韩国	6	3	柔性	2021 年 Q1	在建
6		广州	8.5	6	刚性/柔性	2020 年 Q2	爬坡
7	JOLED	日本	5.5	2	柔性	2019 年 Q4	量产
8	夏普	日本	4.5	2.2	柔性	2017 年 Q4	量产
9	友达	台湾	3.5	0.8	刚性/柔性	2017 年 Q3	量产
10	京东方	成都	6	4.8	柔性	2017 年 Q4	量产
11		绵阳	6	4.8	柔性	2020 年 Q4	爬坡
12		重庆	6	4.8	柔性	2020 年 Q4	在建
13		福清	6	4.8	柔性	待定	计划

14	华星光电	武汉	6	4.5	柔性	2020 年 Q1	爬坡
15	天马集团	武汉	6	3.75	刚性/柔性	2017 年 Q2	量产
16		厦门	6	4.5	柔性	2022 年 Q2	计划
17	维信诺	昆山	5.5	1.5	刚性	2018 年 Q1	量产
18		固安	6	3	刚性/柔性	2018 年 Q2	量产
19		合肥	6	3	柔性	2020 年 Q4	在建
20	和辉光电	上海	6	3	刚性/柔性	2019 年 Q1	爬坡
21	柔宇	深圳	5.5	1.5	柔性	2018 年 Q2	爬坡

资料来源：赛迪智库、奥来德招股说明书、开源证券研究所

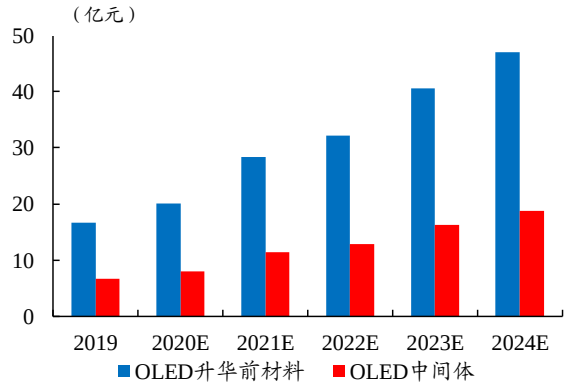
OLED 显示技术快速渗透将带动上游材料需求增长。从 2020 年各大品牌厂商的新发机型来看，华为除 P40 系列配备柔性 OLED 屏幕，荣耀 30 系列、Nova7 系列也陆续使用柔性 OLED 屏幕；苹果将在新款 iPhone 旗舰机型上全部采用 OLED 面板；小米、OPPO 等厂商也纷纷在其旗舰产品上搭载 AMOLED 屏。IHS 数据显示，尽管 2020 年全球智能手机出货量预计下降 13%，但 AMOLED 面板出货量将从 2019 年的 4.71 亿片增长至 5.13 亿片，逆势增长约 9%。2020 年 OLED 电视将维持增长，根据 IHS 以及 DSCC 的最新预测，2020 年 OLED 电视面板出货量将在 350-360 万台，高于 2019 年 300 万台的出货量。同时，IHS 预计 2021-2022 年，OLED 电视面板出货量将分别达 670、935、1150 万片。整体而言，OLED 面板市场需求迎来上升期，将带动上游 OLED 材料市场规模的进一步增长，在考虑到疫情导致需求放缓以及材料价格降低等因素后，DSCC 预计 2020 年全球 OLED 终端材料销售额为 11.49 亿美元，到 2024 年将达到 26.88 亿美元，2019-2024 复合年增长率为 23%，2024 年 OLED 前端材料（中间体+升华前材料）的市场规模约 66 亿元。

图50：2024 年 OLED 终端材料市场规模预计 27 亿美元



数据来源：DSCC、开源证券研究所

图51：2024 年 OLED 前端材料市场规模预计达 66 亿元



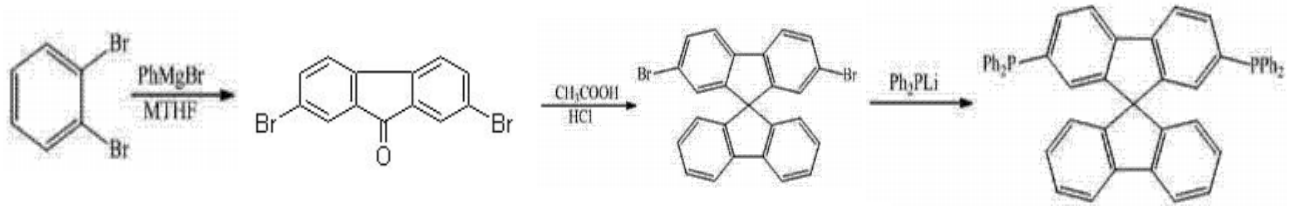
数据来源：DSCC、开源证券研究所

3.2、 公司深耕芴类材料，持续扩充 OLED 材料品类

芴类发光材料被认为是最具应用潜力的蓝色发光材料。芴及其衍生物常具有较宽的能带隙（往往大于 2.90eV）、较高的荧光量子产率、易于修饰、能溶于绝大多数有机溶剂、良好的电荷传输能力、良好的光学和化学稳定性、易于与其他单体进行共聚从而对材料进行改性等特点，已成为一种很重要的蓝光材料中间体，在有机发光二极管的应用潜力得到了广泛的认可。尽管芴及其衍生物具备很多的优点,但是在实际的研究与应用中却发现它们仍然存在着一些缺点。芴具有的刚性平面联苯单元使

得材料在发光时容易形成激基缔合物而产生长波发射，影响了器件发射光的饱和色纯度以及发光颜色的稳定性。因此需要对芴进行改性，在芴的 2 或 7 位上引入大的基团或者有空间位阻效应的侧链，从而可以有效的降低链间互相作用，阻止复合物产生以改善聚芴的热稳定性和光谱稳定性，由此产生了螺芴类衍生物。

图52：在芴的 2 或 7 位上引入大的基团或者有空间位阻效应的侧链以生产螺芴



2,7-二溴芴酮　　2,7-二溴-9,9'-螺二芴　　2,7-二（二苯基膦）-9,9'-螺二芴

资料来源：《一类 9,9’-螺二芴衍生物的合成方法专利说明书》

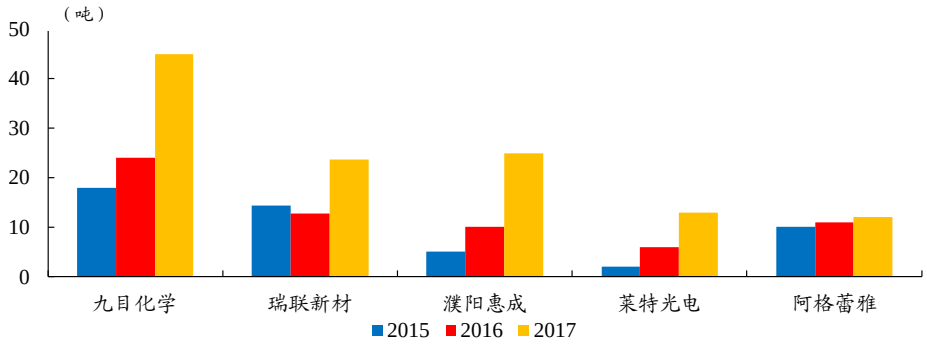
公司深耕芴类蓝光材料，持续扩充其他 OLED 中间体。公司早在 2009 年就已研制出 2-溴芴的制备方法并申请了发明专利，并在 2011 年实现了芴类衍生物的产业化生产。2013 年公司自主研发出螺芴类衍生物的相关工艺。螺芴具有较好的刚性平面型、较高的玻璃化温度、较好的热稳定性，是一类非常重要的蓝光材料，公司目前掌握了约 10 种十种螺芴类衍生物的生产工艺。公司不断改进 OLED 材料中间体的合成工艺，已能够生产 96 种芴类衍生物。此外，公司还布局咔唑类衍生物、噻吩类衍生物、稠环类化合物、杂环类化合物等其它 OLED 中间体。公司官网显示目前已具备生产销售 48 种咔唑类衍生物、33 种噻吩类衍生物的能力。公司致力于成为有机光电材料领域的知名供应商，据瑞联新材招股书，公司 2017 年 OLED 材料出货 25 吨，位居国内前列。公司与 TCL 科技旗下基金签订战略协议，TCL 科技旗下的 TCL 华星光电技术有限公司是全球领先的显示面板供应商，我们认为此次引入战投有助于公司大幅开拓下游市场，促进有机光电材料产品的销售。

表10：公司 OLED 材料专利成果显著

OLED 材料类型	专利名称	申请日期
芴类	2-溴芴的制备方法	2009.2.25
	2-氨基-9,9’-二取代基芴的制备方法	2009.10.30
	一类 9,9’-螺二芴衍生物的合成方法	2013.7.12
	一种 9,9’-螺二芴-4-硼酸的合成方法	2014.12.9
	2-氯-9,9’-螺二芴及其合成方法	2016.5.26
咔唑类	一种 2,7-二溴咔唑的制备方法	2012.3.6
	一种 4-溴咔唑的制备方法	2014.4.11
	2-溴咔唑工业化制备工艺	2014.6.4
	N,N’-二苯基-N,N’-二(9,9-二甲基芴-2-基)-N-己基-(4,4’-二胺基苯基)咔唑及其合成方法	2015.12.24
	一种光电材料中间体 9-（4′-氯联苯-2-基）咔唑的合成方法	2017.1.4
	一种 9,9′-二取代基-3,3′-联咔唑的合成方法	2017.1.4
噻吩类	一种 2,3-二醛基噻吩的制备方法	2012.3.20
	3-乙酰基噻吩的制备方法	2012.6.21
蒽类	一种基于蒽的双膦杂六元环有机电致发光化合物、合成方法及其应用	2015.12.4

资料来源：Wind、开源证券研究所

图53：公司 OLED 前端材料的出货量位居国内前列



数据来源：群智咨询、瑞联新材招股说明书、开源证券研究所

注：出货量包括 OLED 材料粗品、OLED 材料中间体和 OLED 升华前材料

4、 盈利预测与投资建议

我们对公司盈利预测做了如下假设：

（1）顺酐酸酐衍生物（公司本部）：公司原有顺酐酸酐衍生物产能 3.09 万吨，我们预计 5 万吨古雷项目将于 2022 年下半年投产。公司顺酐酸酐衍生物产能持续扩张，销量有望稳定增长。2019 年公司产品毛利率为 26.31%，2020 年受原油价格波动影响，主要原材料价格有所降低，未来随着公司产品结构升级，高附加值产品占比提升，我们预计顺酐酸酐衍生物毛利率将有所提升。

（2）山东清洋：2020 年 1 月山东清洋新材料有限公司完成股权交割，成为公司全资子公司，山东清洋拥有顺酐酸酐衍生物产能 1.5 万吨，我们预计 2020 年产能利用率达到 80%，2021 年产能利用率达到 100%。

（3）OLED 中间体：随着 OLED 面板下游持续渗透，带动上游 OLED 材料需求的增长，我们预计 2020-2022 年公司 OLED 中间体收入将实现 40%的高速增长。

（4）氢化双酚 A：公司年产 3,000 吨新型树脂材料氢化双酚 A 项目将于 2020 年底投产，我们预计 2021 年、2022 年该产品收入分别为 3,800 万元、5,000 万元。

（5）其他业务：公司其他业务主要为戊烃、氢气、降冰片烯衍生物、环氧树脂板、其他材料中间体等产品以及贸易业务，销售收入占总营业收入比重均低于 10%，我们预计该类业务收入将稳步增长。

表11：公司业务拆分

产品	指标（单位）	2019A	2020E	2021E	2022E
顺酐酸酐衍生物（公司本部）	营业收入（百万）	460.6	435.3	478.8	574.6
	收入增速	2.8%	-5.5%	10.0%	20.0%
	毛利率	26.3%	31.0%	30.0%	30.0%
山东清洋	营业收入（百万）		116.5	139.9	146.8
	收入增速			20.0%	5.0%
	毛利率		22.5%	20.0%	20.0%
OLED 中间体	营业收入（百万）	103.7	145.2	203.2	284.5
	收入增速		40.0%	40.0%	40.0%
	毛利率	58.0%	58.0%	58.0%	58.0%

产品	指标（单位）	2019A	2020E	2021E	2022E
氢化双酚 A	营业收入（百万元）			38.00	50.0
	收入增速				32%
	毛利率			30%	30%
其他业务	营业收入（百万元）	115.95	121.75	131.49	147.27
	收入增速		5.0%	8.0%	12.0%
	毛利率	64.9%	65.0%	65.0%	65.0%

资料来源：公司公告、开源证券研究所

我们预测公司 2020-2022 年归母净利润为 1.83、2.19、2.78 亿元，EPS 分别为 0.71、0.85、1.08 元/股，当前股价对应 2020-2022 年 PE 为 33.1、27.6、21.8 倍。

相对估值方面，我们选取万润股份、强力新材作为 OLED 材料业务的可比公司，选取阿科力作为固化剂业务的可比公司。公司目前 PE 为 33.12 倍，低于三家可比公司 43.12 倍的平均 PE；公司目前 PEG 为 1.29，低于三家可比公司的平均 PEG 值 2.31。

我们看好公司作为国内顺酐酸酐衍生物绝对龙头，凭借产品线齐全的优势大幅扩张产能，有望抢占更大份额。同时，公司有机光电材料中间体将受益于 OLED 显示的快速渗透。首次覆盖给予“买入”评级。

表12：可比公司盈利预测与估值

公司简称	收盘价	归母净利润增速（%）				PE（倍）				PEG（倍）			
	2020/08/12	2019A	2020E	2021E	2022E	2019A	2020E	2021E	2022E	2019A	2020E	2021E	2022E
万润股份	16.81	14.00	6.25	38.91	15.00	30.16	28.39	20.44	17.77	2.15	4.54	0.53	1.18
强力新材	16.83	2.76	29.08	21.26	17.74	57.58	44.61	36.79	31.24	20.84	1.53	1.73	1.76
阿科力	42.02	17.30	67.17	36.81	26.43	94.25	56.38	41.21	32.59	5.45	0.84	1.12	1.23
平均						60.66	43.12	32.81	27.20	9.48	2.31	1.13	1.39
濮阳惠成	23.54	37.53	25.76	20.09	26.53	41.66	33.12	27.58	21.80	1.11	1.29	1.37	0.82

数据来源：Wind、开源证券研究所

注：强力新材的盈利预测与估值来自 Wind 的一致预期

5、 风险提示

产能建设进度不及预期，下游应用需求不及预期，原材料价格波动等。

附：财务预测摘要

资产负债表(百万元)	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
流动资产	598	594	614	650	815
现金	261	263	182	220	267
应收票据及应收账款	125	109	173	169	246
其他应收款	6	2	7	3	10
预付账款	10	13	14	18	21
存货	65	55	85	86	119
其他流动资产	131	153	153	153	153
非流动资产	316	382	553	937	1241
长期投资	0	0	0	0	0
固定资产	224	248	362	669	898
无形资产	63	89	96	104	114
其他非流动资产	28	45	95	164	229
资产总计	914	976	1166	1588	2056
流动负债	134	82	140	398	652
短期借款	86	0	69	292	552
应付票据及应付账款	15	13	22	20	31
其他流动负债	33	68	50	86	69
非流动负债	11	26	26	26	26
长期借款	0	0	0	0	0
其他非流动负债	11	26	26	26	26
负债合计	145	108	166	425	678
少数股东权益	4	3	3	3	3
股本	257	257	257	257	257
资本公积	202	203	203	203	203
留存收益	317	411	506	612	762
归属母公司股东权益	765	866	997	1160	1376
负债和股东权益	914	976	1166	1588	2056

现金流量表(百万元)	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
经营活动现金流	68	140	89	299	232
净利润	106	145	183	219	278
折旧摊销	19	26	26	43	67
财务费用	-10	-9	-6	3	16
投资损失	-5	-4	-3	-3	-4
营运资金变动	-62	-32	-110	36	-124
其他经营现金流	20	14	0	0	0
投资活动现金流	-149	-6	-193	-425	-367
资本支出	26	24	171	385	304
长期投资	-0	0	0	0	0
其他投资现金流	-123	17	-23	-40	-63
筹资活动现金流	166	-136	1	-62	-92
短期借款	33	-86	46	-2	-14
长期借款	0	0	0	0	0
普通股增加	96	-0	0	0	0
资本公积增加	104	1	0	0	0
其他筹资现金流	-67	-51	-45	-59	-78
现金净增加额	94	1	-103	-188	-227

利润表(百万元)	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
营业收入	636	680	819	991	1203
营业成本	427	424	494	605	726
营业税金及附加	7	8	9	11	14
营业费用	27	29	34	42	50
管理费用	21	22	26	22	22
研发费用	53	50	55	60	60
财务费用	-10	-9	-6	3	16
资产减值损失	1	0	0	0	0
其他收益	3	6	0	0	0
公允价值变动收益	0	0	0	0	0
投资净收益	5	4	3	3	4
资产处置收益	-0	0	0	0	0
营业利润	117	167	209	252	319
营业外收入	5	0	3	2	2
营业外支出	0	1	0	0	0
利润总额	122	167	212	254	321
所得税	16	22	29	34	43
净利润	106	145	183	219	278
少数股东损益	0	-1	0	0	0
归母净利润	106	145	183	219	278
EBITDA	139	185	233	302	406
EPS(元)	0.41	0.57	0.71	0.85	1.08

主要财务比率	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
成长能力					
营业收入(%)	17.5	7.0	20.4	21.1	21.4
营业利润(%)	39.2	42.5	25.1	20.3	26.6
归属于母公司净利润(%)	42.4	37.5	25.8	20.1	26.5
获利能力					
毛利率(%)	32.8	37.7	39.6	39.0	39.7
净利率(%)	16.6	21.4	22.3	22.1	23.1
ROE(%)	13.8	16.7	18.3	18.9	20.1
ROIC(%)	12.0	15.6	16.5	15.2	15.1
偿债能力					
资产负债率(%)	15.8	11.0	14.3	26.7	33.0
净负债比率(%)	-21.4	-28.1	-9.5	7.8	22.0
流动比率	4.5	7.3	4.4	1.6	1.3
速动比率	2.9	5.6	3.2	1.2	0.9
营运能力					
总资产周转率	0.8	0.7	0.8	0.7	0.7
应收账款周转率	5.5	5.8	5.8	5.8	5.8
应付账款周转率	26.8	29.5	28.2	28.9	28.5
每股指标(元)					
每股收益(最新摊薄)	0.41	0.57	0.71	0.85	1.08
每股经营现金流(最新摊薄)	0.26	0.55	0.35	1.16	0.90
每股净资产(最新摊薄)	2.98	3.37	3.88	4.51	5.35
估值比率					
P/E	57.3	41.7	33.1	27.6	21.8
P/B	7.9	7.0	6.1	5.2	4.4
EV/EBITDA	42.5	31.0	25.3	20.1	15.5

数据来源：贝格数据、开源证券研究所

特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引（试行）》已于2017年7月1日起正式实施。根据上述规定，开源证券评定此研报的风险等级为R4（中高风险），因此通过公共平台推送的研报其适用的投资者类别仅限定为专业投资者及风险承受能力为C4、C5的普通投资者。若您并非专业投资者及风险承受能力为C4、C5的普通投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研报中的任何信息。
因此受限于访问权限的设置，若给您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

分析师承诺

负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。负责准备本报告的分析师获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户的反馈、竞争性因素以及开源证券股份有限公司的整体收益。所有研究分析师或工作人员保证他们报酬的任何一部分不曾与，不与，也将不会与本报告中具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

股票投资评级说明

	评级	说明
证券评级	买入（Buy）	预计相对强于市场表现 20%以上；
	增持（outperform）	预计相对强于市场表现 5%～20%；
	中性（Neutral）	预计相对市场表现在－5%～＋5%之间波动；
	减持	预计相对弱于市场表现 5%以下。
行业评级	看好（overweight）	预计行业超越整体市场表现；
	中性（Neutral）	预计行业与整体市场表现基本持平；
	看淡	预计行业弱于整体市场表现。
备注：评级标准为以报告日后的 6~12 个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅表现，其中 A 股基准指数为沪深 300 指数、港股基准指数为恒生指数、新三板基准指数为三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）、美股基准指数为标普 500 或纳斯达克综合指数。我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议；投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。		

分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

法律声明

开源证券股份有限公司是经中国证监会批准设立的证券经营机构，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供开源证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的机构或个人客户（以下简称“客户”）使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告是发送给开源证券客户的，属于机密材料，只有开源证券客户才能参考或使用，如接收人并非开源证券客户，请及时退回并删除。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他金融工具的邀请或向人做出邀请。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，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。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。客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。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。本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。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。若本报告的接收人非本公司的客户，应在基于本报告做出任何投资决定或就本报告要求任何解释前咨询独立投资顾问。

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

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

本报告的版权归本公司所有。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。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。

开源证券研究所

上海
地址：上海市浦东新区世纪大道1788号陆家嘴金控广场1号楼10层
邮编：200120
邮箱：research@kysec.cn

深圳
地址：深圳市福田区金田路2030号卓越世纪中心1号楼45层
邮编：518000
邮箱：research@kysec.cn

北京
地址：北京市西城区西直门外大街18号金贸大厦C2座16层
邮编：100044
邮箱：research@kysec.cn

西安
地址：西安市高新区锦业路1号都市之门B座5层
邮编：710065
邮箱：research@kysec.cn