

万润股份 (002643) 深度研究

沸石、OLED材料加速成长，平台型企业渐露锋芒

2019年11月04日

【投资要点】

- ◆ **国六标准撬动车用沸石需求巨大增量，项目扩产打开成长空间。**柴油车城市车辆国六标准预计2020年7月起实施，沸石分子筛基SCR将全面代替钒基SCR，我们测算预计带来国内沸石需求增量为8175吨。叠加欧美市场需求，预计2021年全球车用沸石需求将超过25000吨（目前约10000吨）。公司深度绑定庄信万丰（柴油机尾气处理催化市占率超过50%），配合庄信万丰在波兰（2019年中期投产）及张家港工厂（预计2020年投产）扩产进度，沸石二期2500吨产能已于三季度投产，目前产能达到5850吨/年。7000吨环保材料项目中4000吨车用沸石预计将在2020年逐步投产，3000吨其他领域用沸石预计将在2021年投产。产能稳步投产后，公司市占率预计进一步提升。
- ◆ **OLED 升华前材料盈利能力快速提升，成品材料突破在即。**随着 OLED 面板在小尺寸领域对 LCD 面板快速替代以及在电视面板领域渗透率提升，将带动 OLED 材料需求快速增长。IHS 预测 19-21 年 OLED 材料市场规模有望维持 30% 增速，2021 年将达到 200 亿元左右。19 年九目化学 OLED 高端材料占比持续提升，毛利率大幅改善。中间体及单体扩产项目预计 2021 年投产，届时产能将翻倍增长，产能瓶颈有望克服。目前三月光电成品材料正在下游放量测试，若认证通过后，将对业绩有明显拉动。
- ◆ **液晶单体稳中有升，大健康业务布局日益完善。**随着面板产业全球产能向大陆转移，国内高世代产线集中投产，预计 2019-2021 年国内液晶市场需求年平均增速约 20%。公司是唯一同时向默克、JNC、DIC 同时供货的高端单晶企业，预计单晶价格将基本维持稳定，出货量稳中有升，整体稳定贡献业绩。万润工业园一期项目预计将于 2021 年投产，届时万润药业原料药产能预计将大幅增长。通过收购 MP 公司进入生命科学及体外诊断领域，大健康业务布局进一步完善。公司平台型企业的优势进一步凸显，预计将成为公司今后业绩重要贡献力量。

【投资建议】

- ◆ 预计 19/20/21 年营业收入分别为 28.18/33.33/39.00 亿元，归母净利润分别为 5.21/6.06/6.96 亿元。EPS 分别为 0.57/0.67/0.77 元，对应 PE 分别为 22/18/16 倍。参考公司历史估值及行业可比公司估值情况，我们给予 2020 年 24 倍 PE，对应 12 个月目标价为 16.08 元，首次覆盖，给予“买入”评级。

东方财富证券
Eastmoney Securities

挖掘价值 投资成长

买入 (首次)

目标价：16.08 元

东方财富证券研究所

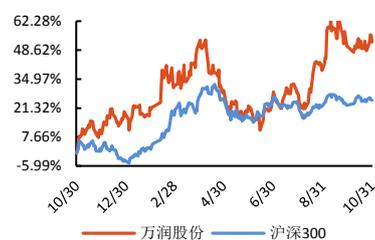
证券分析师：何玮

证书编号：S1160517110001

联系人：孙翠华

电话：021-23586338

相对指数表现



基本数据

总市值 (百万元)	11255.07
流通市值 (百万元)	11255.07
52 周最高/最低 (元)	13.74/8.42
52 周最高/最低 (PE)	27.51/17.70
52 周最高/最低 (PB)	2.80/1.92
52 周涨幅 (%)	46.90
52 周换手率 (%)	225.75

相关研究

- 《业绩基本符合预期，沸石及 OLED 材料打开成长空间》
2019.10.29
- 《业绩稳步增长，沸石放量投产有望打开成长空间》
2019.08.19
- 《业绩同比改善明显，看好沸石放量增长》
2019.04.26
- 《汇兑收益增厚利润，沸石、OLED 材料放量驱动增长》
2019.03.29

盈利预测

项目\年度	2018A	2019E	2020E	2021E
营业收入（百万元）	2631.66	2818.57	3333.04	3899.53
增长率(%)	7.14	7.10	18.25	17.00
EBITDA（百万元）	681.29	828.66	946.65	1077.94
归属母公司净利润（百万元）	444.48	521.24	605.61	695.84
增长率(%)	15.37	17.27	16.19	14.90
EPS(元/股)	0.49	0.57	0.67	0.77
市盈率(P/E)	25.32	21.59	18.58	16.17
市净率(P/B)	2.54	2.36	2.16	1.96
EV/EBITDA	15.58	12.54	11.18	9.39

资料来源：Choice，东方财富证券研究所

【风险提示】

- ◆ 新项目投产进度不及预期；
- ◆ 产品下游需求增长不及预期；
- ◆ OLED成品材料测试结果不确定性；
- ◆ 原材料价格大幅波动；
- ◆ 汇率大幅波动。

正文目录

1. 公司概况：三大业务协同发展的平台型企业	5
1.1. 国资控股，业绩稳步增长	5
1.2. 起步于液晶，显示材料、环保材料、大健康业务协同发展	6
2. 沸石环保材料放量在即，引领业绩快速增长	7
2.1. 沸石分子筛概况：模板剂为核心原料	7
2.2. 国六标准实施推动沸石需求空间快速打开	9
2.2.1. 沸石分子筛 SCR 催化性能优越	9
2.2.2. 国六标准下，分子筛基 SCR 成为柴油机必备选择	11
2.3. 绑定庄信万丰，快速占领沸石巨大增量市场	13
2.3.1. 国六标准打开国内车用沸石分子筛需求空间	13
2.3.2. 炼油催化、固定源排放控制领域沸石应用需求广阔	14
2.3.3. 深度绑定庄信万丰，全球车用沸石材料龙头地位不断夯实	14
2.4. 沸石项目扩产打开成长空间，横向领域拓展提升市场多元化	16
3. OLED 材料市场空间广阔，成品材料突破在即	17
3.1. OLED 材料概况：技术壁垒较高的新型显示材料	17
3.2. 率先布局 OLED 材料，国内升华前材料第一大供应商	18
3.2.1. 国外龙头企业在终端材料领域占据垄断地位	19
3.2.2. 国内企业以中间体及单体供应为主	20
3.3. OLED 面板量产提速，材料需求加速释放	21
3.4. 升华前材料扩产+成品突破在即，万润 OLED 材料业务前景光明	24
3.4.1. 九目化学：产能扩张，单体占比提升，盈利能力持续改善	24
3.4.2. 三月光电：OLED 成品材料认证突破在即，静待成品市场打开	25
4. 全球高端液晶单体龙头企业，业绩稳中有升	26
4.1. 液晶单体定位高端，同时向默克、JNC、DIC 三大混晶厂商供货	27
4.2. 高世代 LCD 面板产线集中投产，液晶市场稳中有升	27
5. 收购 MP 公司，大健康业务布局日益完善	28
6. 盈利预测	29
7. 估值分析及投资建议	30
7.1. 相对估值	30
7.2. 绝对估值	31
7.3. 投资建议	31
8. 风险提示	32

图表目录

图表 1：万润股份股权结构图	5
图表 2：万润股份近五年收入及增速	6
图表 3：万润股份近五年净利润及增速	6
图表 4：万润股份近五年毛利率/净利率走势	6
图表 5：万润股份近五年资产负债率及现金流情况	6
图表 6：万润股份业务布局及产能情况	6
图表 7：万润股份主要产品技术共通性	7
图表 8：万润股份产品主要销售客户	7
图表 9：沸石分子筛基本结构示意图	8
图表 10：催化领域常用沸石分子筛	8

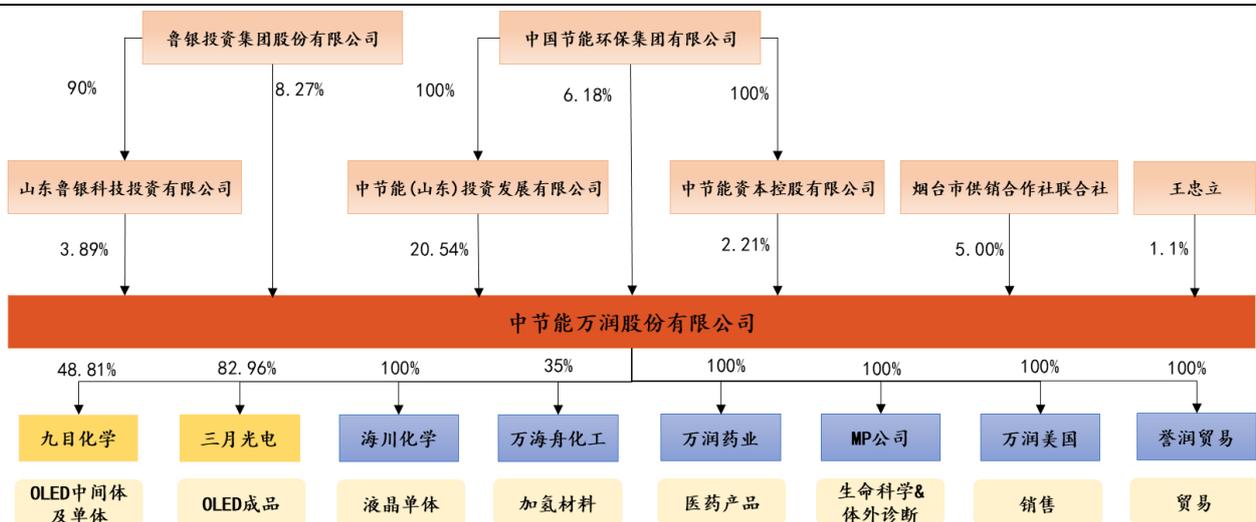
图表 11: 沸石分子筛产品示意图.....	9
图表 12: 沸石生产主要原料及模板剂类型.....	9
图表 13: SCR 催化系统原理图.....	10
图表 14: SCR 催化器结构示意图.....	10
图表 15: 不同 SCR 脱硝催化剂性能比较.....	11
图表 16: 国六标准实施时间.....	11
图表 17: 我国轻型车尾气排放标准及限值 (mg/km)	11
图表 18: 尾气处理催化系统简介.....	12
图表 19: 国五、国六期间汽油车、柴油车尾气处理路线.....	12
图表 20: 国内国六带动沸石分子筛需求测算.....	13
图表 21: 全球其他地区沸石分子筛需求测算.....	13
图表 22: 2021 年全球部分地区沸石分子筛需求测算.....	14
图表 23: 全球汽车尾气处理催化剂市场竞争格局.....	15
图表 24: 庄信万丰车用催化剂业务收入及增长.....	15
图表 25: 庄信万丰车用催化剂业务营业利润及增长.....	15
图表 26: 庄信万丰 2019 财年车用催化剂业务按地区收入情况 (百万英镑)	15
图表 27: 万润股份、日本东曹优势对比.....	16
图表 28: 万润股份沸石产能梳理.....	16
图表 29: OLED 材料性能要求及常见材料.....	17
图表 30: OLED 材料产品链.....	18
图表 31: OLED 材料产业链及主要市场参与者.....	18
图表 32: 2017 年 OLED 终端材料生产商市场份额.....	19
图表 33: OLED 终端材料主要供应商.....	19
图表 34: 主体发光层材料供应商市场份额.....	20
图表 35: 国内主要 OLED 材料企业出货量情况 (吨) (数据包括中间体、单体 和升华材料)	20
图表 36: 国内 OLED 材料供应商简介.....	20
图表 37: 手机面板出货量情况及预测 (百万片)	21
图表 38: OLED 面板在手机面板中渗透率情况.....	21
图表 39: OLED 电视面板出货量情况.....	22
图表 40: OLED 面板已投产及在建产线.....	22
图表 41: OLED 材料市场空间预测 (百万美元)	23
图表 42: UDC 收入增长及收入结构 (万美元、%)	23
图表 43: 九目化学收入增长情况.....	24
图表 44: 九目化学净利润增长情况.....	24
图表 45: 九目化学扩产项目预计新增产能列表 (吨)	25
图表 46: 三月光电收入增长情况.....	25
图表 47: 三月光电净利润增长情况.....	25
图表 48: 液晶产业链示意图.....	26
图表 49: 2017 年全球混晶厂商出货量情况 (吨)	27
图表 50: 2017 年国内主要液晶单体厂商出货量情况.....	27
图表 51: 单晶行业主要竞争企业简介.....	27
图表 52: 2019/2020 年国内液晶面板新增产线及液晶需求量.....	28
图表 53: 万润股份大健康业务收入及毛利 (亿元)	29
图表 54: 全球体外诊断市场规模.....	29
图表 55: 万润股份主要业务盈利拆分预测.....	29
图表 56: 万润股份盈利预测表 (百万元)	30
图表 57: 历史 PE (TTM) 区间.....	30
图表 58: 历史 PB 区间.....	30
图表 59: 可比公司估值 (截至 2019 年 10 月 31 日)	31
图表 60: DCF 估值模型 (FCFF) 的基本假设 (百万元)	31

1. 公司概况：三大业务协同发展的平台型企业

1.1. 国资控股，业绩稳步增长

万润股份成立于1992年，前身是烟台开发区精细化工公司，实际控制人为中国节能环保集团有限公司，直接加间接持股比例合计28.93%。公司从1992年起开始布局液晶单体，在2002年与日本DIC、烟台万华氯碱合资成立万海舟化工，液晶单体业务获得快速发展。2010年九目化学、海川化学成为公司子公司（原为公司核心供应商），液晶业务更上一个台阶，同时OLED材料业务开始起步。2013年成立三月光电，专注OLED终端材料研发。2012年IPO募投项目沸石一期项目开始投产，公司正式进入环保材料领域。2012年成立万润药业，并在2016年收购美国MP公司，在医药产品和生物医疗领域的布局进一步完善。至此形成了显示材料、环保材料、医药健康三业务齐头并进的发展格局。

图表 1：万润股份股权结构图

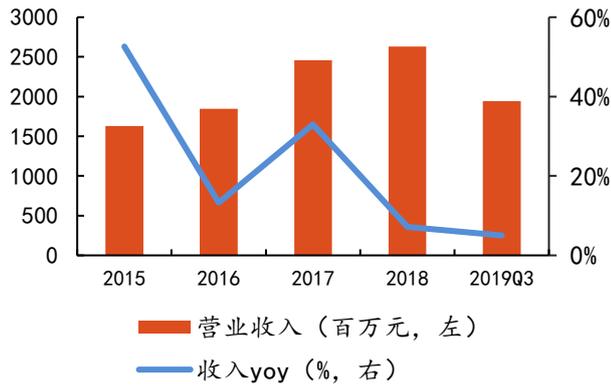


资料来源：Choice，东方财富证券研究所

公司核心技术优势为有机合成和提纯技术，各项业务在工艺层面具有一定协同性。同时各业务客户定位均为国外大型客户，销售模式较为相似，随着业务领域不断拓展和产能不断释放，近年来保持了高速增长。2001年上市至2018年，营收CAGR为15.69%；归母净利润CAGR为17.75%。2018年实现营业收入26.32亿元，归母净利润4.29亿元。

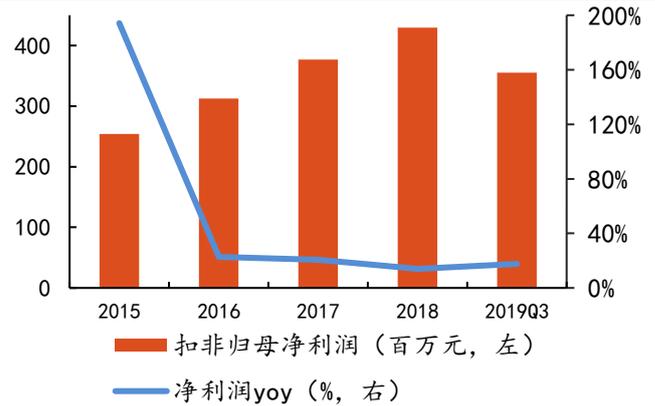
18年以来收入增速有所放缓，主要系各主营产品产能瓶颈尚未克服，产能增量有限。但在现有产能基础上产品结构持续优化，高毛利率产品占比提升，盈利能力持续优化，毛利率/净利率稳中有升，17年/18年/19Q3毛利率分别为39.62%/40.60%/42.45%。同时公司资产负债率持续维持在较低水平，现金流水平优异，财务结构稳健，为近几年项目扩产资本开支提供了扎实基础。

图表 2：万润股份近五年收入及增速



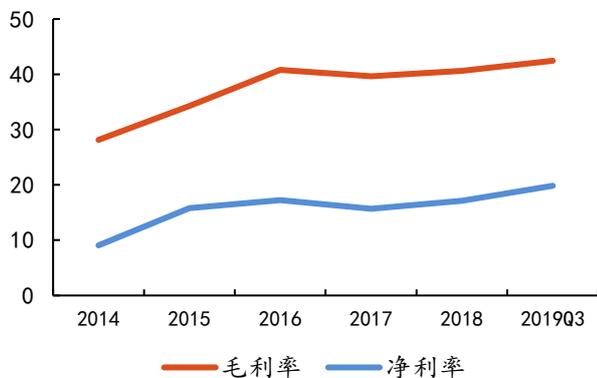
资料来源: Choice, 东方财富证券研究所

图表 3：万润股份近五年净利润及增速



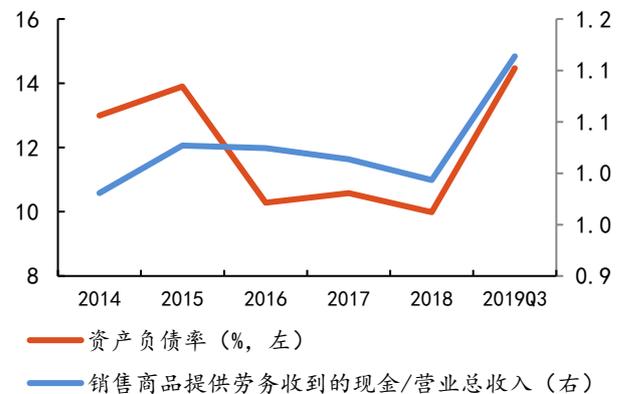
资料来源: Choice, 东方财富证券研究所

图表 4：万润股份近五年毛利率/净利率走势



资料来源: Choice, 东方财富证券研究所

图表 5：万润股份近五年资产负债率及现金流情况



资料来源: Choice, 东方财富证券研究所

1.2. 起步于液晶，显示材料、环保材料、大健康业务协同发展

公司现具备液晶中间体产能 450 吨，单体产能 150 吨，沸石分子筛产能 5850 吨，医药中间体及原药产能 100 吨，九目化学 OLED 材料中间体及单体生产基地，三月光电 OLED 成品材料研发及生产基地，MP 公司生命科学及体外诊断业务基地。另有 7000 吨沸石项目（4000 吨车用、3000 吨烟道气处理）预计将于 2020-2021 年投产。九目化学大规模扩产项目预计在 2021 年底前逐步投产，产能预计翻倍增长。万润工业园原料药扩产项目预计 2021 年逐步投产认证完毕。公司各项业务均发展到国内乃至全球领先水平，目前是全球最大的车用沸石材料供应商。全球高端液晶单体第一大供应商，市占率 15%左右。国内 OLED 中间体及单体第一大供应商，国内 OLED 终端材料第一个在下游面板厂批量测试的供应商。

图表 6：万润股份业务布局及产能情况

产品	产能 (吨)	生产主体	在建产能及投产时间
沸石分子筛	5850	母公司	车用 4000 吨预计 2020 投产，其他领域 3000 吨预计 2021 年投产

液晶中间体	450	海川化学
液晶单体	150	母公司
OLED 材料中间体、单体		九日化学 扩产中，预计 2021 年投产
OLED 材料成品		三月光电 下游放量认证中
医药中间体、原药	100	万润药业 扩产中，预计 2021 年建成认证完成
生命科学体外诊断		MP 公司

资料来源：公司公告，东方财富证券研究所

公司从液晶单体生产商发展到现在布局显示材料、环保材料、医疗产品，不同业务之间有着紧密的关联。**技术层面**，液晶、OLED 中间体及单体、分子筛模板剂、医药中间体产品关键的技术均为分子设计、有机合成、反应工艺控制等，万润股份现有 322 项专利，部分核心技术在不同产线通用性较强。**产品定位方面**，公司各项产品自开发起即定位高端，市场地位、品牌属性较为一致。**客户层面**，各项业务主要客户均为业内领先的大型集团客户，据 2019 年中报披露，境外收入占比 88.52%，在国际客户合作维系、供应链管控等方面具备丰富的经验和良好口碑。

图表 7：万润股份主要产品技术共通性



资料来源：公司公告，东方财富证券研究所

图表 8：万润股份产品主要销售客户

产品	主要客户
沸石分子筛	庄信万丰
模板剂	东曹
液晶中间体及单体	德国默克、日本 Chisso、日本 DIC
OLED 材料中间体、单体	出光兴产、默克、住友、陶氏、德山、斗山等除 UDC 之外的大型国外企业
医药中间体、原药	日本客户

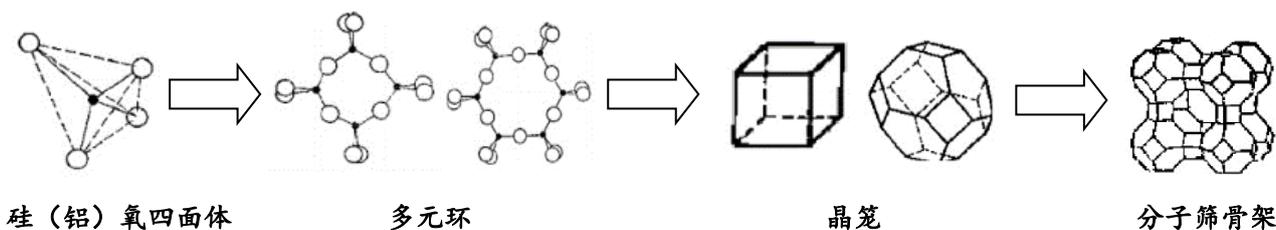
资料来源：公司公告，东方财富证券研究所

2. 沸石环保材料放量在即，引领业绩快速增长

2.1. 沸石分子筛概况：模板剂为核心原料

沸石分子筛一般是指具有特殊晶型结构的硅铝酸盐或硅酸盐，由硅/铝或其他杂原子的氧四面体通过氧桥键相连，形成分子尺寸大小（通常为 0.3-2.0nm）的孔道和空腔体系。沸石分子筛具有较大的比表面积，较高的表面极性，丰富的酸活性位，活性组分可通过吸附和离子交换导入分子筛内部，是一类环境友好高效的固体酸催化剂、催化剂载体和吸附剂。广泛用于石油炼化、MTO、MTP 过程催化；烟道气脱硝；挥发性有机物治理；柴油车尾气脱硝等。

图表 9：沸石分子筛基本结构示意图



资料来源：《SAPO-34 沸石分子筛的合成》，东方财富证券研究所

目前已发现的天然沸石有 40 多种，人工合成的沸石分子筛已达 200 多种。根据晶型和组成硅铝比的不同，分子筛可分为 A 型沸石、八面沸石、丝光沸石、菱沸石、ZSM 等；根据孔径大小可分为超大/大/中/微孔分子筛；根据孔道结构可分为六元/八元/十元/十二元环以及立方体笼、六角柱笼、 α 笼、 β 笼等。

20 世纪 50 年代首次合成低/中硅铝比沸石分子筛（A、X、Y、L 型、丝光沸石等），多用于离子交换、吸附等领域。60 年代首次使用模板法开发出具有特殊孔道结构、高硅铝比、催化活性及稳定性优越的 ZSM 系列分子筛，广泛用于催化领域。80 年代首次将硅元素引入 $AlPO_4$ 分子筛中合成出 SAPO 系列磷酸硅铝分子筛。90 年代相继开发出突破分子筛十二元环主孔直径上限，具备超大孔径的分子筛。

图表 10：催化领域常用沸石分子筛

产品	结构特点	应用领域
ZSM-5	具备特殊的孔道结构，孔径小且均匀、酸性较强、热稳定性和水热稳定性优良。催化性能优异，广泛用于择形催化。	应用最为广泛的分子筛催化剂，广泛用于芳构化、烷基化、催化裂化（FCC）等石油化工领域，煤化工领域及汽车尾气处理领域。
β 分子筛	具有独特的三维十二元环交叉孔道结构，具有高硅铝比的特性，结构稳定、耐酸和抗结焦性好	在炼油与化工过程中应用广泛，如低压加氢裂解、加氢异构化、脱蜡、裂解、芳构化、烯烃或芳烃异构化、烃类转化（如 MTO、MTP）等，在汽车尾气净化领域也有广泛应用。
SAPO-34	由磷/硅/铝氧四面体构成，具有从六元环至十二元环的孔道结构，能适应不同尺寸分子吸附和扩散要求。可呈现中强酸到强酸的催化性能，具有较好的热稳定性。	在烯烃制备领域（如 MTO，氯甲烷、乙醇等低碳物转化制烯烃，烷烃氧化或直接脱氢制烯烃等），汽车尾气处理领域、膜分离领域以及功能型材料领域广泛应用。
SSZ-13	与 SAPO-34 同属菱沸石结构，八元环结构，孔道结构有序，有较多的表面质子酸性中心，具有良好的水热稳定性。	在汽车尾气脱硝、甲醇制烯烃（MTO）以及 CO_2 吸附分离中展现出优异的性能。
X 型、Y 型	由二十六面体的八面沸石笼组成，具有高的酸性中心和酸强度，制备成催化剂具有活性高、稳定性好、选择性好等特点。	广泛用于催化裂化催化剂，也可用于吸附剂、加氢裂化、烷基化、加氢脱蜡、柴油降凝等石油炼制和石油化工催化过程。
MCM-41	孔道六方有序排列，一维线性孔道分布均匀，具有比表面积较大、吸附容量较高、表面酸强度适中、热稳定性较好等优点。	在渣油催化裂化、重油加氢、润滑油加氢、烷基化、烯烃聚合、 CO_2 与 CH_4 的分离等酸催化领域和石油化工的分离过程中应用广泛。
EU-1	特殊的中孔分子筛，骨架主要由十元环的直通孔道和与之相垂的十二元环支袋构成，有利于芳烃形成，酸性可在很大范围调变，水热稳定性良好。	主要应用于芳烃异构化。

资料来源：CNKI，东方财富证券研究所

沸石分子筛的合成主要采用水热合成法，以水为沸石分子筛的晶化介质，按照一定的原料配比，将硅源、铝源、模板剂、碱、水以及其他添加剂按一定加料顺序混合成凝胶，转移至水热反应釜中密封，控制晶化温度、压力和时间，晶体成核、生长结束后取出过滤干燥，即可得到沸石分子筛原粉。原粉与粘结剂等组分经过成型、焙烧可得到成型的分子筛材料。沸石分子筛合成在模板剂合成及工艺控制方面具有较高的技术壁垒。

图表 11：沸石分子筛产品示意图



资料来源：建龙微纳招股说明书，东方财富证券研究所

模板剂是指一大类官能团各异，有机链长度不一的有机分子。在分子筛合成过程中，可对沸石骨架结构、介孔类型、结构进行调变，起到“模板”及结构导向作用，在晶化完成后通过焙烧去除。一种模板剂可用于多类沸石的合成；可单独或组合使用；部分沸石结构仅能在特定结构模板剂作用下形成。最早使用的模板剂为碱金属或其阳离子；60年代起，季铵盐或季铵碱开始用于沸石合成；随后有机胺、醇、酮、吗啉、有机硫、有机硅烷等诸多类别开始用于沸石合成。

图表 12：沸石生产主要原料及模板剂类型

原料	主要类型及来源
硅源	白炭黑、硅胶（主要成分二氧化硅）、水玻璃（主要成分为硅酸钠）、硅酸钠、硅藻土、硅酸酯等
铝源	偏铝酸钠、拟薄水铝石、硫酸铝、铝酸钠、异丙醇铝、氯化铝、金属铝、氢氧化铝等
磷源	磷酸、多聚磷酸等
模板剂	季铵盐、季铵碱、有机胺、醇、酮、吗啉、有机硫、有机硅烷等

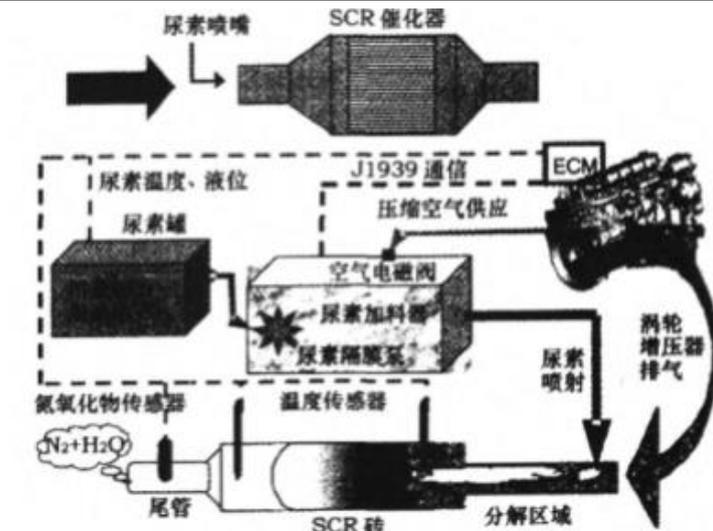
资料来源：CNKI，东方财富证券研究所

2.2. 国六标准实施推动沸石需求空间快速打开

2.2.1. 沸石分子筛 SCR 催化性能优越

目前对汽车尾气中氮氧化物处理主要有两种催化方法。汽油车采用 **TWC 催化器（三效催化器）**，应用铂铈钯三种贵金属通过化学催化，同时催化处理 CO、HC、Nox。TWC 工作的空燃比约 14.7 左右，而柴油车需要富氧燃烧，空燃比远高于汽油车，排量较大，很难用 TWC 有效脱除 NOx。通常采用 **SCR（选择性催化还原）**，在催化剂的作用下，喷入尿素或其他还原剂，将 NOx 还原为 N₂。

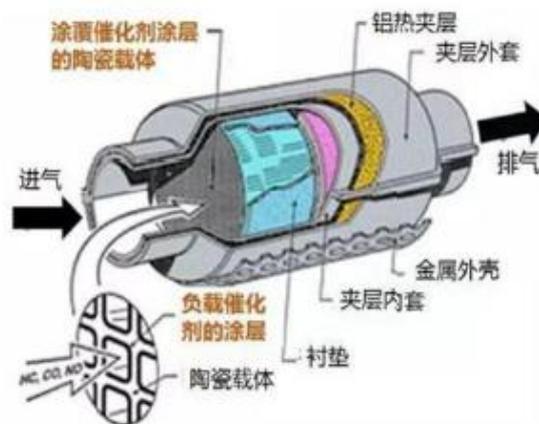
图表 13：SCR 催化系统原理图



资料来源：《柴油机 SCR 技术分析》，东方财富证券研究所

SCR 脱硝技术中催化剂至关重要，大部分脱硝过程中的费用也都来自催化剂的老化和还原剂的消耗。其核心结构是以蜂窝陶瓷为载体，涂覆活性催化剂涂层。蜂窝陶瓷具有薄壁多孔结构，能够为催化剂提供较大的附着面积和支撑。涂覆的催化剂部分包括涂层（提高催化剂附着比表面积）、活性组分（催化作用）、助剂（提高催化剂活性）。

图表 14：SCR 催化器结构示意图



资料来源：百度，东方财富证券研究所

常见的催化剂包括钒钛催化剂、贵金属催化剂、金属氧化物催化剂及沸石分子筛型催化剂。目前商业化广泛的 SCR 催化剂主要是钒基催化剂 $V_2O_5-WO_3/TiO_2$ ，也是国五标准下主要使用的催化剂类型。但其活性温度窗口较窄（350-400 °C），低温活性较差，高温热稳定性较差。且 V_2O_5 具有一定生物毒性，在美国、日本已经禁止用于柴油车尾气脱硝。分子筛催化剂具有高活性、高选择性、良好的水热稳定性，在越来越严苛的排放标准下更为适用。

常用的分子筛催化剂包括铜基、铁基分子筛催化剂，适用的分子筛类型包括 ZSM、SAPO、SSZ、 β 型等。其原理是分子筛与金属离子（Cu, Fe）等离

子交换，再与粘结剂等其他添加剂预混形成浆料，通过涂覆或浸渍工艺附着在蜂窝陶瓷载体表面，通过烧结等工艺制得成品 SCR 催化剂。

图表 15：不同 SCR 脱硝催化剂性能比较

类别	代表催化剂	反应温度 (°C)	脱硝率 (%)	特点
V ₂ O ₅ /炭基材料	V ₂ O ₅ /ACH	330	再生前 60-70, 再生后 90	适合同时脱硫脱硝
V ₂ O ₅ -WO ₃ /TiO ₂	V205-W03/TiO2	350-400	98 以上	WO ₃ 为助剂。活性温度脱硝效率较高，但活性温度窗口较窄(350-400 °C)，低温活性较差，高温热稳定性较差，且钒对生态环境不友好
金属氧化物	CuO/γ-Al ₂ O ₃	250-400	90 以上	适合同时脱硫脱硝
分子筛催化剂	Cu-ZSM5	220-384	90 以上	适合中低温脱硝，具备较好的抗热冲击能力
分子筛催化剂	Fe-ZSM5	300-600	90 以上	中高温脱硝效果较好
分子筛催化剂	MnO ₂ /NaY	50-180	100	低温下具备较高的活性

资料来源：《选择性催化还原脱硝催化剂的研究进展》，东方财富证券研究所

2.2.2. 国六标准下，分子筛基 SCR 成为柴油机必备选择

轻型汽车国六标准第一阶段 2020 年 7 月起全面实施，第二阶段标准 2023 年 7 月全面实施。重型柴油车国六标准第一阶段燃气车辆在 2019 年 7 月实施，城市车辆将于 2020 年实施。

图表 16：国六标准实施时间

类别	标准阶段	车辆类型	实施时间
轻型汽车	6a	全部	2020 年 7 月 1 日
	6b	全部	2023 年 7 月 1 日
重型柴油车	6a	燃气车辆	2019 年 7 月 1 日
	6a	城市车辆	2020 年 7 月 1 日
	6a	所有车辆	2021 年 7 月 1 日
	6b	燃气车辆	2021 年 7 月 1 日
	6b	所有车辆	2023 年 7 月 1 日
	6b	所有车辆	2023 年 7 月 1 日

资料来源：生态环境部，东方财富证券研究所

从国六标准排放限值来看，轻型柴油车要求达到同汽油车相同的标准，尤其氮氧化物排放量 6a 阶段要求减少到国五阶段 1/3，6b 阶段更是接近 6a 阶段的一半。重型柴油车氮氧化物和颗粒物排放量要求在国五基础上分别减少 77%和 67%。国六标准可谓史上最严排放标准，对于柴油机脱硝和颗粒处理提出了更严苛的要求。

图表 17：我国轻型车尾气排放标准及限值 (mg/km)

标准	CO		THC		NOx		PM	
	汽油车	柴油车	汽油车	柴油车	汽油车	柴油车	汽油车	柴油车
国三	2300	640	200	-	155	500	-	50
国四	1000	500	100	-	80	250	-	25

国五	1000	500	100	-	60	180	4.5	4.5
国六 a	700	700	100	100	60	60	4.5	4.5
国六 b	500	500	50	50	35	35	3	3

资料来源：生态环境部，东方财富证券研究所

（注：本表车概指第一类车，即总座数不超过 6 座，最大质量不超过 2500kg）

国五期间，汽油车常用尾气处理路线为 TWC 三效催化器，柴油车一般采用 DOC+SCR 或 DOC+DPF。为应对国六更为严苛的标准，汽油车需要使用更为高效的 TWC，并同时加装单独的 GPF。柴油车对氮氧化物的控制更为严苛，通常需采用 EGR+DOC+SCR+DPF+ASC 或 DOC+高效 SCR+DPF+ASC 路线。控制氮氧化物排放可通过前端加装 EGR 废气再循环装置或提高 SCR 效率实现，EGR 路线在经济性和动力性方面有一定劣势，目前车企普遍选择的路线为无 EGR 或采用中低 EGR，后端采用高效 SCR。

图表 18：尾气处理催化系统简介

催化系统	简介	原理	处理废气类型	主要应用
TWC（三效催化器）	在铂、铑、钯等贵金属催化剂作用下，同时发生氧化还原反应将尾气中的碳氢化合物、一氧化碳、氮氧化物转变成水、二氧化碳和氮气。	催化氧化、还原	碳氢化合物、一氧化碳、氮氧化物	汽油车
GPF（汽油颗粒捕集）	安装在汽车排放系统中的陶瓷过滤器，可以在微粒排放物质进入大气之前将其捕捉。	颗粒捕集	颗粒物	汽油车
DOC（催化氧化转化）	在贵金属催化剂作用下，通过氧化反应将 CO、HC 和有机化合物转化成二氧化碳和水。	催化氧化	碳氢化合物、一氧化碳、	柴油车
SCR（选择性催化还原）	在钒基催化剂或分子筛催化剂的作用下，喷入还原剂氨或尿素，把尾气中的 NOx 还原成 N ₂ 和 H ₂ O。	催化还原	氮氧化物	柴油车
DPF（柴油颗粒捕集）	安装在柴油车排放系统中的陶瓷过滤器，可以在微粒排放物质进入大气之前将其捕捉。	颗粒捕集	颗粒物	汽油车
POC（颗粒氧化催化）	一般与 DOC 配合使用，在 DOC 氧化作用下，NO 转变成 NO ₂ ，进入 POC 后，在贵金属催化剂作用下 NO ₂ 分子键断裂与捕集到的颗粒物作用生成 CO ₂ 。	颗粒捕集 氧化还原	颗粒物	柴油车
ASC（氨逃逸催化）	氧化 SCR 过程中泄露的氨气，转化成氮气	氧化催化	氨气	柴油车
EGR（废气再循环）	废气循环处理			柴油车

资料来源：CNKI，东方财富证券研究所

国五期间使用的 SCR 系统，催化剂主要为钒基催化剂（V2O5-WO3/TiO2）。其活性温度窗口较窄（350-400 °C），低温活性较差，高温热稳定性较差，不能满足国六标准的高效催化要求，需升级为高活性、高选择性、水热稳定性良好的分子筛催化剂。

图表 19：国五、国六期间汽油车、柴油车尾气处理路线

标准	国五	国六
汽油车	TWC	高效 TWC+GPF
轻型柴油车	DOC+DPF	（EGR）+DOC+DPF+SCR（分子筛）+ASC

重型柴油车 DOC+SCR（钒基）（EGR）+DOC+DPF+SCR（分子筛）+ASC

资料来源：CNKI，东方财富证券研究所

2.3. 绑定庄信万丰，快速占领沸石巨大增量市场

2.3.1. 国六标准打开国内车用沸石分子筛需求空间

根据中汽协数据，2018年我国商用柴油车产量294.9万辆，乘用车柴油车产量为5.5万辆。商用柴油车中，中、重型货车及大中型客车占比分别为41.4%和2%，由此测算，**2018年国内重型柴油车产量约为128万辆，轻型柴油车产量约为172万辆**。根据调研信息及公司公告披露，国六的重型柴油车平均排量约为13L，轻型柴油车平均排量约为3L，**按照单位排量需使用2.5L SCR计算，重/轻型柴油车单车SCR使用体积分别约为32.5L、7.5L**。在行业实践中，1LSCR蜂窝陶瓷需涂覆约150g沸石分子筛，则**重/轻型柴油车单车沸石分子筛用量分别约为4.88Kg、1.12Kg**。假设柴油车产量保持稳定，并假设国六标准下全部柴油车加装沸石分子筛基SCR催化剂，则**保守测算仅国六实施带动国内沸石分子筛需求增量为8175吨**。

图表 20：国内国六带动沸石分子筛需求测算

柴油车类别	平均排量 (L)	单车 SCR 使用体积 (L)	单车沸石分子筛涂覆量 (Kg)	2018年产量 (万辆)	沸石分子筛需求总量 (t)
重型车	13	32.5	4.875	128	6240
轻型车	3	7.5	1.125	172	1935

资料来源：奥福环保招股说明书，中汽协，东方财富证券研究所

全球范围来看，国六标准 a 阶段略严于欧六标准，较美国 Tier3 标准略宽松。根据 LMC 数据，2018 年欧洲重型柴油车产量为 65 万辆，北美重型柴油车产量为 54 万辆，欧洲轻型柴油车产量为 465 万辆。不考虑现有车辆催化剂更换市场，**仅欧美重柴及欧洲轻柴 2018 年车用沸石需求量存量市场即达到 11032 吨**。据 LMC 预测 2018-2021 年全球重型柴油车将以年均 5.7% 增速增长，且随着全球其他地区环保排放标准日益趋严，车用沸石分子筛需求预计将保持平稳快速增长。我们估算当前全球新车车用沸石分子筛市场需求量约 10000 吨左右，2021 年预计超过 25000 吨。

图表 21：全球其他地区沸石分子筛需求测算

区域	柴油车类别	平均排量 (L)	单车 SCR 使用体积 (L)	单车沸石分子筛涂覆量 (Kg)	2018年产量 (万辆)	沸石分子筛需求总量 (t)
北美	重型车	13	32.5	4.875	65	3168.75
欧洲	重型车	13	32.5	4.875	54	2632.5
欧洲	轻型车	3	7.5	1.125	465	5231.25
合计						11032

资料来源：奥福环保招股说明书，LMC，东方财富证券研究所

图表 22：2021 年全球部分地区沸石分子筛需求测算

区域	柴油车类别	平均排量 (L)	单车 SCR 使用体积 (L)	单车沸石分子筛涂覆量 (Kg)	2018 年产量 (万辆)	沸石分子筛需求总量 (t)
全球	重型车	13	32.5	4.875	392.2	19119.75
欧洲	轻型车	3	7.5	1.125	539.1	6064.875
中国	轻型车	3	7.5	1.125	172	1548
合计						26733

资料来源：奥福环保招股说明书，LMC，中汽协，东方财富证券研究所

（假设中国轻型车产量维持 2018 年水平）

2.3.2. 炼油催化、固定源排放控制领域沸石应用需求广阔

除了汽车尾气处理领域之外，沸石分子筛广泛应用于石油化工、煤化工催化剂及固定源污染物排放处理催化剂。

炼油领域：沸石分子筛由于具备优异的择形催化性能，广泛用于炼油领域催化裂化（FCC）、催化加氢、异构化、烷基化等过程。据了解，国内炼油领域沸石分子筛需求量预计约 10 万吨，仅 FCC 环节需求量预计接近 5 万吨。

煤制烯烃催化：分子筛是甲醇制烯烃（MTO、MTP）过程中常用的催化剂，其中应用最为广泛的是 SAPO-34 分子筛。根据煤化工网数据，2018 年我国煤（甲醇）制烯烃总产能达到 1302 万吨/年，按照 1 吨烯烃产品催化剂消耗量 1Kg 计算，则目前国内煤制烯烃领域对沸石分子筛的需求量为 1.3 万吨左右。

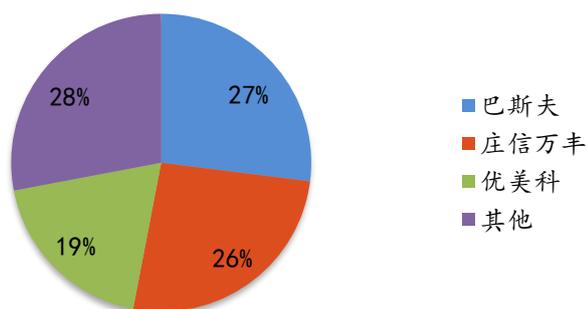
烟道气脱硝：目前电厂、焦化厂等常用的烟道气脱硝催化剂为钒基 SCR 催化剂，清洗后反复利用，寿命约 3 年左右。存在工作温度低，催化剂易失活、中毒，低温环境催化效率低等问题。随着大气污染物排放标准日益趋严，该领域的钒基催化剂为环保效率更高的分子筛基催化剂替代也是大势所趋。国内烟道气脱硝领域催化剂年需求量预计超过 20 万吨，未来沸石分子筛替代空间广阔。

挥发性有机物（VOCs）治理：活性炭、沸石是目前常见的 VOCs 吸附材料，国内活性炭应用较多，发达国家分子筛转轮吸附应用较多。若国内全部替代为沸石分子筛吸附，预计将新增需求 1 万吨左右。

2.3.3. 深度绑定庄信万丰，全球车用沸石材料龙头地位不断夯实

汽车尾气处理催化剂领域经过 30 余年发展，目前形成了较为成熟的寡头垄断格局。巴斯夫（BASF）、庄信万丰（Johnson Matthey）、优美科（Umicore）、科特拉（Cataler）占据了全球超过 70% 的市场份额。

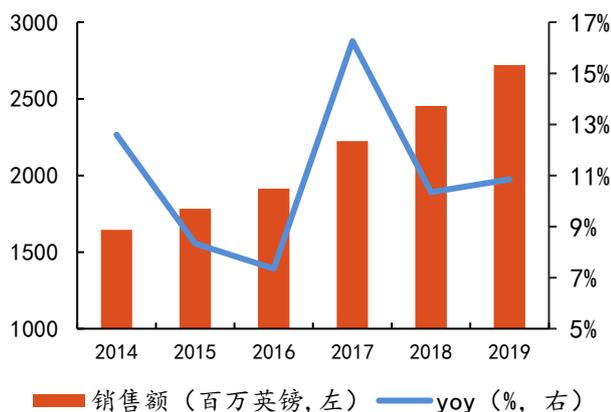
图表 23: 全球汽车尾气处理催化剂市场竞争格局



资料来源:《柴油机 SCR 技术分析》, 东方财富证券研究所

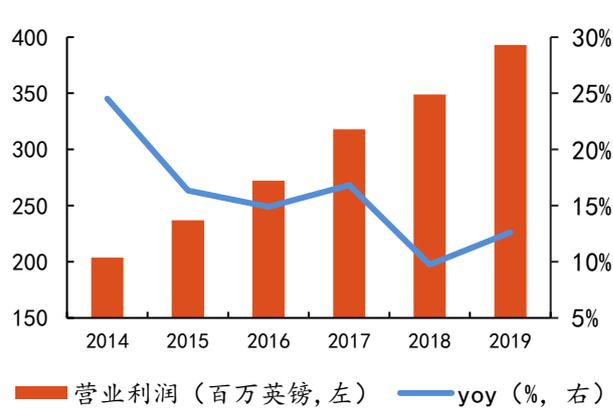
其中, 庄信万丰在柴油机尾气处理催化领域优势明显, 市占率超过 50%。根据庄信万丰年报, 其催化剂业务近年来保持稳定增长, 2014-2019 财年收入 CAGR 为 10.6%, 营业利润 CAGR 为 14.1%。业务目前主要集中在欧洲市场, 2019 财年其在欧洲轻型柴油车市场市占率较去年同期提升 20pct 至 65%。2020 年及以后, 受益中国及印度新政策推动, 庄信亚洲业务增速预计将加快, 目前中国部分厂家已开始使用庄信万丰产品。

图表 24: 庄信万丰车用催化剂业务收入及增长



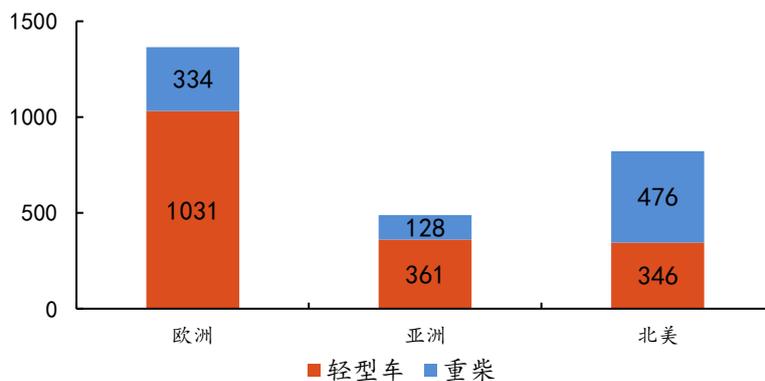
资料来源: 庄信万丰年报, 东方财富证券研究所

图表 25: 庄信万丰车用催化剂业务营业利润及增长



资料来源: 庄信万丰年报, 东方财富证券研究所

图表 26: 庄信万丰 2019 财年车用催化剂业务按地区收入情况 (百万英镑)



资料来源: 庄信万丰年报, 东方财富证券研究所

2019 财年庄信万丰资本开支高达 3.23 亿英镑，主要用于建设波兰和中国工厂。其中波兰工厂于 2018 年 8 月开工，投资 9000 万英镑，已于 2019 年中期投产。中国张家港工厂于 2018 年 8 月奠基，总投资约 7.7 亿元，年产能 600 万件，预计将于 2020 年中期投产。两个新工厂完全达产后预计将带动沸石需求约 4000 吨。另外庄信万丰上海工厂也将通过技改将部分国五产线改为国六产线。

图表 27：万润股份、日本东曹优势对比

	万润股份	日本东曹
价格	较低	较高
扩产难易度	现有产能 5850 吨，7000 吨环保材料项目预计将逐步投产	土地等成本较高，扩产难度较大
模板剂自供能力	具备有机分子设计及合成技术优势，模板剂全部自供并对外出售	模板剂合成方面优势不明显，部分采购自万润股份

资料来源：东方财富证券研究所

万润目前是庄信万丰最大的沸石分子筛供应商，自 2008 年开始合作，预计占庄信采购总量比例超过 50%。目前全球具备规模供应国六产品能力的企业仅万润与日本东曹。东曹成立于 1935 年，最初专业生产烧碱和纯碱，目前已发展成集氯碱、石化、有机化工、高性能材料、生物医药等产品的综合性化工集团。1986 年起开始生产沸石分子筛，隶属于高性能材料事业部。相比于东曹，万润在产品成本、价格、模板剂供应、扩产等多方面优势明显，预计市场份额仍将继续提升，全球第一大车用沸石材料供应商的市场地位不断巩固。

2.4. 沸石项目扩产打开成长空间，横向领域拓展提升市场多元化

公司现有沸石总产能 5850 吨/年，其中沸石二期 C 车间 2500 吨产能于 2019 年三季度投产，预计 19 年沸石产量增加 1000 吨左右。新建 7000 吨环保材料项目包括 4000 吨车用 ZB 系列沸石和 3000 吨烟道气脱硝、炼油、VOCs 治理等其他领域用 MA 系列沸石。其中车用沸石 4000 吨预计将在 2020 年逐步投产，其他领域用沸石 3000 吨预计将在 2021 年投产。车用沸石项目投产进度基本与庄信万丰波兰、中国工厂的投产进度契合，预计万润对庄信供应比例仍将继续提升。

图表 28：万润股份沸石产能梳理

项目名称	产品名称	产能 (吨)	投产时间	应用领域
沸石一期	VZ422 沸石	850	2012 年	欧 VI 标准重型柴油车尾气处理
沸石二期	VZ422 沸石	1000	2017 年中	欧 VI 标准重型柴油车尾气处理
	VA120 沸石	1500	2016 年	欧 VI 及以上标准柴油车尾气处理（主要应用于乘用车）
	VP34 沸石	1500	2019 年三季度	MTO 催化反应、柴油车尾气处理
	VB27 沸石	1000	2019 年三季度	石油炼制催化剂、柴油车尾气处理

7000 吨环保材料	ZB 系列	4000	2020 年	用于欧六及以上标准的柴油尾气排放治理
建设项目	MA 系列	3000	2021 年	应用于烟道气脱硝领域，炼油催化及挥发性有机物处理领域等领域

资料来源：公司公告，东方财富证券研究所

车用沸石和其他领域用沸石产线可根据市场需求情况进行切换，7000 吨沸石项目扩产一方面可以抢占国六推行市场，配合庄信万丰扩产进一步提升市场份额。另外在烟道气脱硝、炼油、VOCs 治理、MTO 催化等其他领域的横向拓展，有助于提升客户多样性，开拓更大范围市场，公司有希望从车用沸石材料龙头转变为全品类沸石材料龙头企业。

3. OLED 材料市场空间广阔，成品材料突破在即

3.1. OLED 材料概况：技术壁垒较高的新型显示材料

OLED 材料按照功能结构来分，包括电极材料、空穴注入层 (HIL)、空穴传输层 (HTL)、发光层 (EML)、电子传输层 (ETL)、电子注入层 (EIL)。发光层材料作为 OLED 材料中最为重要的一部分，直接决定了 OLED 面板的显示效果和使用寿命。按照材料分子量可分为小分子和高分子发光材料，小分子材料包括纯有机小分子和金属配合物两类，采用真空蒸镀方式成膜。高分子材料为含有共轭结构的聚合物，采用旋涂或喷墨打印方式成膜。小分子材料容易提纯，发光效率、亮度和色纯度均优于高分子材料，目前已商业化量产。

发光层材料的发展可分为三个阶段，第一代是以 Alq3 为代表的荧光材料，能量利用效率较低，极限是 25%。第二代是以铱 (Ir)、铂 (Pt)、铼 (Re) 等重金属配合物为代表的磷光材料，主要缺点是成本高，蓝色磷光材料寿命短。第三代材料热活化延迟荧光材料 (TADF) 刚刚起步，目前处于研发阶段。

图表 29：OLED 材料性能要求及常见材料

构成	性能要求	主要材料
电极材料-阴极	功函数尽可能低，以提高电子的注入效率。	单层金属、合金等，如 Mg / Ag, Al, Li, Ca, In, ITO 等。
电子注入层	平衡阴极与电子传输层之间的电子注入势垒。作为保护层，可阻挡水氧的渗透、侵入。	金属离子化合物：LiF, MgP, MgF ₂ , Al ₂ O ₃ 等。
电子传输层	电子亲和势大，电子迁移率高，同时具有好的成膜性和稳定性。	杂环芳基化合物。有些电子传输材料同时也具有发光功能，可作为主发光体。包括 Alq3、TAZ、PBD、Beq2、DPVBi、TPBi 等
发光层	较高的量子发光效率；导电性能较好；较好的成膜性、热稳定性、光稳定性。	包括小分子材料和高分子材料两类，第一代是以三 8-羟基喹啉铝 (Alq3) 为代表的荧光材料；第二代是以铱 (Ir) 或铂 (Pt) 配合物为代表的磷光材料；第三代是热活化延迟荧光材料 (TADF)。
空穴传输层	与阳极之间的势垒尽可能小，空穴传输能力较强，热稳定性、成膜性较好。	芳胺类化合物，TPD, NPB, NPD, PVK 等。

空穴注入层	用于降低空穴传输层和阳极界面形成的势垒，材料应该具有良好的热稳定性。	芳胺类化合物。包括 CuPC、TiOPC、PEDOT、PSS 等
电极材料-阳极	具备良好的导电性、优异的化学及物理稳定性，为提高空穴的注入效率，要求功函数尽可能的高。	ITO 玻璃为主，另外包括 IZO，Au，Pt 等。

资料来源：《化工新材料在新型显示产业中的应用和发展研究》，东方财富证券研究所

OLED 材料工艺流程：前端材料生产企业将基础化学原料合成 OLED 中间体—中间体合成单体(粗单体)—终端材料生产企业进行升华提纯,形成 OLED 材料成品——面板企业将成品应用于 OLED 面板蒸镀段。

图表 30：OLED 材料产品链



资料来源：瑞联新材招股说明书，东方财富证券研究所

3.2. 率先布局 OLED 材料，国内升华前材料第一大供应商

OLED 材料产业参与者：目前 OLED 终端材料的核心专利存在较高的技术壁垒，生产主要集中在韩国、日本、德国及美国厂商。国内 OLED 材料总体处于起步阶段，在产业链中主要参与中间体和粗单体环节生产，供货给终端材料生产商。部分企业开始有 OLED 终端材料小规模供应。

利润分配：OLED 材料产业需求是高度定制化的。由于终端面板厂商高度集中，对上游材料企业具有较强的议价能力，而前端材料厂家较为分散，规模效应尚不显著，总体呈需求增长价格下行趋势。但同时随着厂家产能增长摊薄成本，近年来毛利率略有下降总体稳定。另外，粗单体升华工艺对纯化技术要求很高，核心专利被终端材料厂家掌握，终端材料毛利水平远高于中间体及单体，据我们了解，OLED 终端材料毛利率一般在 70%左右，而中间体及单体毛利率一般在 30%左右。

图表 31：OLED 材料产业链及主要市场参与者



资料来源：东方财富证券研究所

3.2.1. 国外龙头企业在终端材料领域占据垄断地位

终端材料方面，欧美日韩企业发展较为成熟，形成了广泛的专利网。

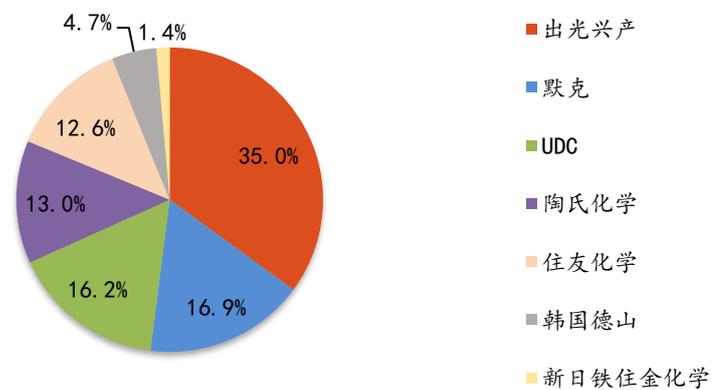
美国企业起步较早，主要生产专利壁垒较高的发光材料及一些高端的制程工艺材料，UDC 2019 上半年专利许可收入占比超 30%，在绿光、红光掺杂材料领域占据主要份额。陶氏化学红色磷光材料市场份额高达 73%。

日本 OLED 材料供应商以出口为主，通过自主建厂或者技术合作与韩国、欧美、中国大陆及台湾地区企业合作较多，住友化学主要生产高分子类材料，出光兴产（磷光蓝色材料市场份额约 65%）等企业以小分子材料为主。

德国默克是综合性的显示材料生产企业，空穴传输层市场份额约 27%，磷光绿色材料市场份额约 21%，TFT 液晶市场的份额超过 50%。

韩国主要依托 OLED 面板厂商（如三星、LG），为确保原料供应稳定，积极扶植本国 OLED 材料厂商，以德山（空穴传输层市场份额约 31%）、斗山（空穴传输层市场份额约 20%）、三星 SDI（绿色磷光材料市场份额达到 49%）等公司为典型代表。

图表 32：2017 年 OLED 终端材料生产商市场份额



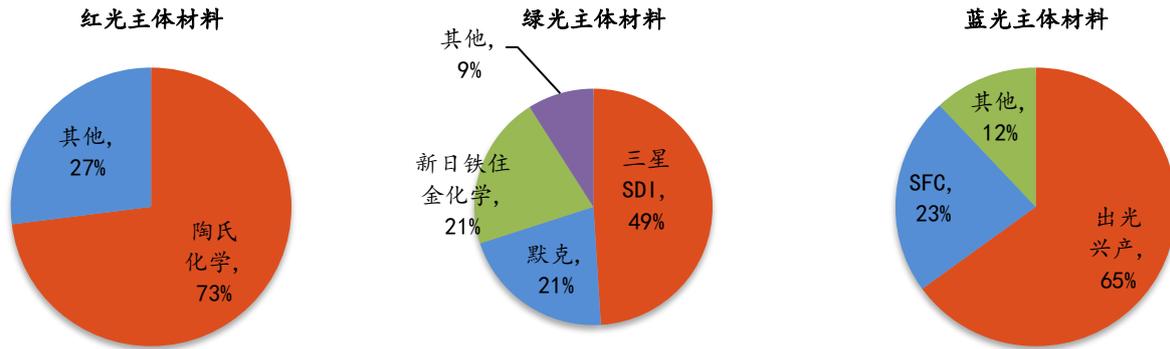
资料来源：TPC Marketing Research，东方财富证券研究所

图表 33：OLED 终端材料主要供应商

材料供应商	主要供应商
空穴传输层	德山、斗山、默克、出光兴产
电子传输层	出光兴产、LG 化学、三星 SDI
红光主体材料	陶氏化学、斗山、LG 化学
红光客体材料	UDC
绿光主体材料	三星 SDI、默克、出光兴产
绿光客体材料	UDC、陶氏化学
蓝光主体材料	出光兴产、SFC、陶氏化学
蓝光客体材料	SFC、出光兴产、JNC

资料来源：瑞联新材招股说明书，东方财富证券研究所

图表 34：主体发光层材料供应商市场份额

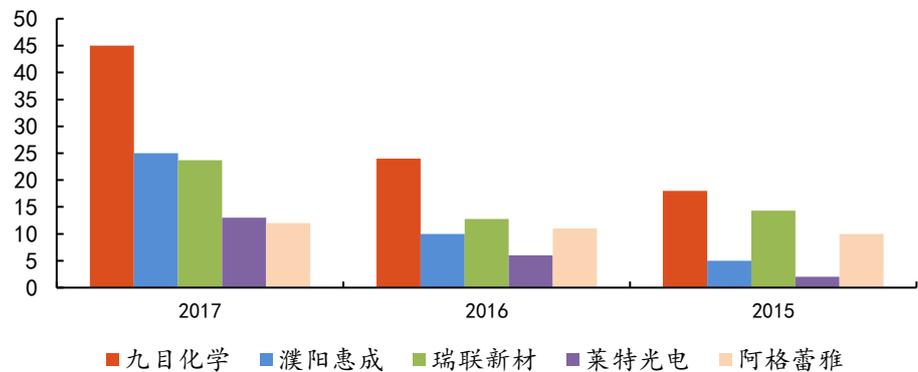


资料来源：OFweek 显示网，东方财富证券研究所

3.2.2. 国内企业以中间体及单体供应为主

国内 OLED 材料企业起步普遍较晚，主要以生产中间体和单体为主，出口至终端材料厂家。总体规模较小，主要包括万润股份、濮阳惠成、强力显镭、西安瑞联、广东阿格蕾雅、陕西莱特、吉林奥来德等。九目化学和瑞联新材在品类和批量供应能力方面优势明显，具备规模供应粗单体的能力。

图表 35：国内主要 OLED 材料企业出货量情况（吨）（数据包括中间体、单体和升华材料）



资料来源：群智咨询，东方财富证券研究所

图表 36：国内 OLED 材料供应商简介

材料供应商	地址	简介
三月光电	无锡	成立于 2013 年，侧重 OLED 成品和器件的研发和销售。目前在光学匹配层（CPL）材料和 TADF 绿光单主体方向获得突破性进展，终端材料在下游厂商进行放量验证。
九目化学	烟台	成立于 2005 年，核心产品为 OLED 中间体，包括苯胺、咪唑、茚、蒽、萘、硼酸类众多产品，主要客户包括除 UDC 之外基本所有大型终端材料企业。 2018 年实现营业收入 2.36 亿，净利润 2318.51 万。

濮阳惠成	濮阳	<p>成立于2002年，核心业务为顺酐酸酐衍生物，2011年OLED材料产品开始产业化生产，核心产品为茈类衍生物蓝光材料中间体，另外布局了有机磷类、咪唑类、噻吩类产品，下游客户包括韩国核心OLED材料企业。</p> <p>2018年茈类产品收入4571.62万。</p>
强昱光电	常州	<p>由强力新材和台湾昱镭光电于2016年合资成立，主要生产具有自主知识产权的OLED升华材料，涵盖电子传输材料、空穴注入/传输材料、红绿蓝主体发光材料。</p>
西安瑞联	西安	<p>成立于1999年，主营产品为液晶单体、OLED前端材料、医药中间体。拥有近百种OLED前端材料的合成和纯化技术。产品主要供应给下游的终端材料厂商，包括默克、斗山、德山、出光兴产、三星SDI、JNC等。</p> <p>2017年OLED材料业务收入1.88亿，毛利率为26.4%。</p>
阿格蕾雅	佛山	<p>成立于2010年，专注于OLED材料研发及应用，可量产OLED材料40种以上。</p>
陕西莱特	西安	<p>成立于2010年，主营产品为OLED、液晶材料及中间体。</p> <p>2016年实现收入9340.35万，归母净利润1262.31万，毛利率27.37%。</p>
吉林奥来德	长春、上海	<p>成立于2005年，涵盖电子传输材料、空穴注入/传输材料、发光材料。</p> <p>2017年实现营收4068.09万元，归母净利润为亏损917.42万，毛利率47.3%。</p>

资料来源：公司公告，公司官网，东方财富证券研究所

3.3. OLED 面板量产提速，材料需求加速释放

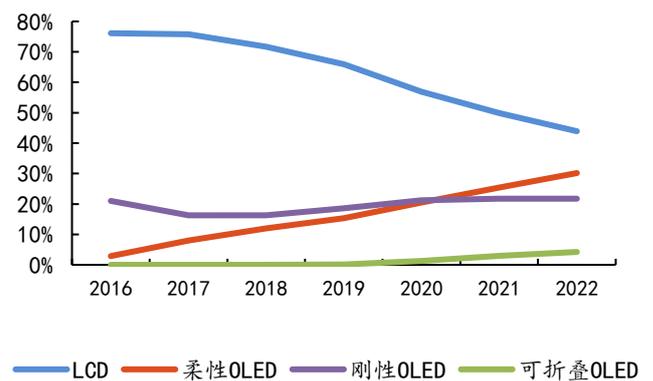
OLED 面板在小尺寸显示设备领域对 LCD 面板替代效果显著，预计随着主流手机机型逐步转为采用 OLED 屏幕以及可折叠屏手机的推出，OLED 屏幕渗透率预计会加速提升。**DSCC 预测，2022 年 OLED 面板出货量预计将达到 10.6 亿片，占手机面板总出货量比例将达到 56%，2018-2022 年均增速约为 22%。**

图表 37：手机面板出货量情况及预测（百万片）



资料来源：DSCC，东方财富证券研究所

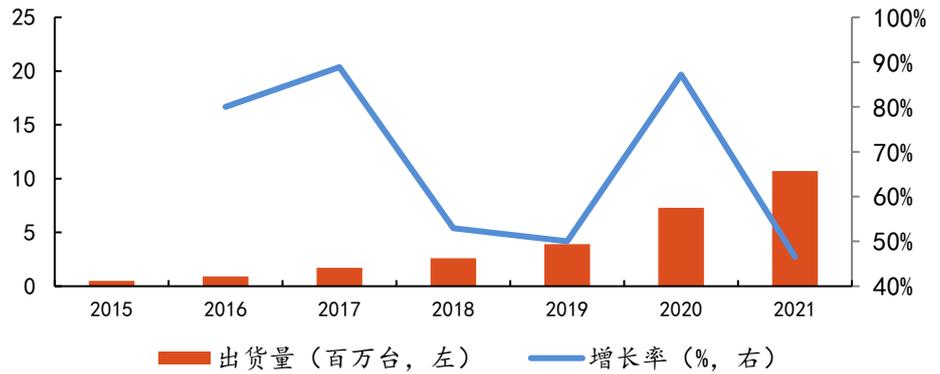
图表 38：OLED 面板在手机面板中渗透率情况



资料来源：DSCC，东方财富证券研究所

据 IHS 预测，预计 OLED 面板在电视应用的渗透率预计将由 2018 年 1.14% 提升至 2021 年超过 4%，渗透率的快速提升带动 2018-2021 年 OLED 电视面板出货量复合增速 60%。预计到 2022 年 OLED 面板在电视领域的应用量将追平甚至赶超移动设备应用。

图表 39：OLED 电视面板出货量情况



资料来源：IHS，东方财富证券研究所

目前全球 OLED 面板主要供货商集中在韩国，三星和 LG 分别在中小尺寸和大尺寸面板中占据垄断地位。三星在小尺寸 OLED 面板领域市占率超过 90%，OLED 产品良率在 2017 年即已达到 90% 以上。LGD 在大尺寸电视面板领域独领风骚，市占率超过 70%，据了解 LGD OLED 8.5 代线在 2016 年良率即达到 80%，目前 LGD 在广州的 8.5 代大尺寸产线已于今年 8 月底投产。

大陆面板企业也在奋起直追，京东方、天马、和辉光电、华星光电、维信诺、信利等均在布局 OLED 产线，并已有部分产线投产。京东方成都大陆首条 6 代柔性 AMOLED 生产线已于 2017 年投产，据了解良率已提升至 70% 以上。绵阳 6 代柔性 AMOLED 生产线已于 19 年三季度建成投产，同时重庆和福州两条在建 6 代柔性 AMOLED 生产线，投资、产能规模与成都、绵阳项目一致，预计 2021 年后陆续投产。深天马、维信诺、和辉光电等面板企业借助与国产手机厂商的长久合作关系，目前已进入国产手机品牌量产机型供应链。预计随着成本和良率等关键问题的突破，国内 OLED 面板厂商产能扩张预计将提速，据 IHS 预测，2020 年国内 OLED 面板产能市场份额预计将达到 40%。

图表 40：OLED 面板已投产及在建产线

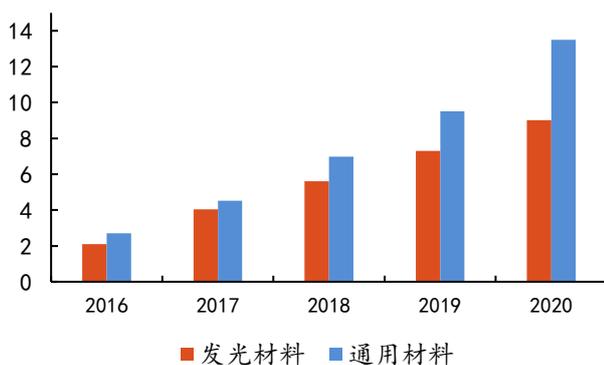
地区	公司	地点&产线	世代	量产时间	设计产能 (K/月)	投资额 (亿元)	状态
韩国	三星	天安 A1	4.5	已量产	55		已投产
		汤井 A2	5.5	已量产	140		已投产
		牙山 A3	6	2018	135		部分投产
		汤井 A4	6	2019	30		在建
		汤井 A5	6	2019 起	180		在建
	LGD	龟伟 E2	4.5	2015	23		已投产
		龟伟/坡州 E5	6	2017Q2	22.5		已投产
		坡州 E6	6	2018Q2	45		已投产
		坡州 P9	8.5	2017	60		已投产
		坡州 P10	6	2022	60		在建
	中国广州	8.5	2020	60		在建	
日本	JDI	石川	4.5	2016	4		已投产
		白山	6	2018Q4	25		已投产
		茂源	6	2019Q3	15		在建

	JOLED	石川	6	2017Q3	10		已投产
		台湾高雄	4.5	2017Q3	4		已投产
	夏普	台湾高雄	6	2018Q2	50		已投产
		台湾高雄	6	2019Q2	中试		已投产
台湾	友达光电	台湾桃园	3.5	2011Q4	30		已投产
		新加坡	4.5	2013H1	30		已投产
中国	京东方	鄂尔多斯	5.5	2014-07	54	220	已投产
		绵阳	6	2019Q2	48	465	已投产
		成都	6	2017-10	48	465	已投产
		重庆	6	2020Q4	48	465	在建
		福州	6	2021Q1	48	465	规划中
	天马	上海	5.5	2016-07	15	15.5	已投产
		上海	4.5	2012	12.5	4.92	已投产
		武汉	6	2018-06	37.5	120	已投产
		武汉	6			145	规划中
	华星光电	武汉	6	2020H1	45	350	在建
		深圳	11	2019	20	465	已投产
	和辉光电	上海	4.5	2014Q4	90	60	已投产
		上海	6	2021	30	273	在建
	维信诺	昆山	5.5	2017	15	150	已投产
		固安	6	2018Q4	30	300	已投产
		合肥	6	2021Q1	30	440	规划中
信利	惠州	4.5	2017	90	63.1	已投产	
	眉山	6	2020	30	279	在建	
柔宇科技	深圳	6	2018-06	5000 万片/年	262	已投产	

资料来源：公司公告，东方财富证券研究所整理

根据 Ofweek 产业研究院数据，2018 年全球 OLED 发光材料市场规模为 5.6 亿美元，通用材料为 6.98 亿美元。随着国内小尺寸 OLED 面板产线加速投产及产能快速爬坡，以及 LGD 广州大尺寸 OLED 面板产线的快速爬坡，近几年 OLED 材料在移动应用和电视领域的需求将快速增长。预计 19-21 年有望维持 30% 的增速，2021 年 OLED 材料市场规模预计将达到 200 亿元左右。

图表 41: OLED 材料市场空间预测 (百万美元)



资料来源：Ofweek，东方财富证券研究所

图表 42: UDC 收入增长及收入结构 (万美元、%)



资料来源：UDC财报，东方财富证券研究所

回顾全球 OLED 材料领军企业 UDC 的增长情况，2019 年上半年实现销售收入 2.06 亿美元，同比增长 106.51%，收入增速创出近五年来最优水平。其中，实现材料销售收入 1.31 亿美元，同比增长 110.72%，材料销售毛利率 73%，维持了高盈利水平。UDC 的高速增长印证了 OLED 材料行业需求空间正在快速打开，在行业内深耕多年的中间体、单体、升华材料供应商均将受益行业规模的快速扩张。

预计在需求增长背景下，国内企业在中间体及单体方面供应量将大幅提升，企业产能及单体供应能力将成为关键竞争因素。另外随着国外企业核心专利逐步到期及关键材料国产化带动下，研发实力雄厚的龙头企业预计将在成品材料领域斩获订单。

3.4. 升华前材料扩产+成品突破在即，万润 OLED 材料业务前景光明

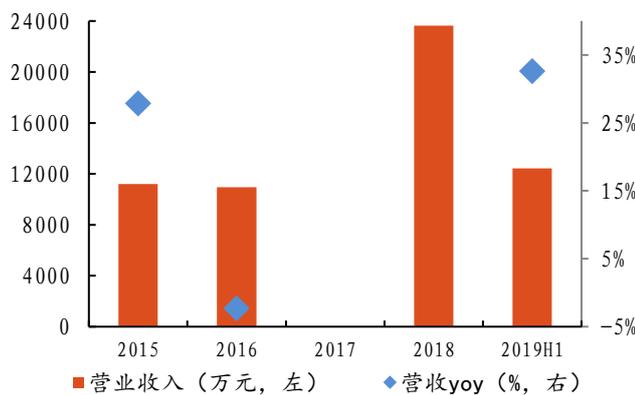
万润股份是国内 OLED 中间体及单体第一大供应商，OLED 成品材料国内首次在下游面板厂批量测试。我们认为随着九目化学的大规模扩产，产能瓶颈有望克服，同时单体产出比例逐步提升，盈利能力预计将持续提升。三月光电成品材料正在下游放量测试，若认证通过后，将对业绩有明显拉动。

3.4.1. 九目化学：产能扩张，单体占比提升，盈利能力持续改善

布局较早，国内绝对中间体及单体龙头企业。

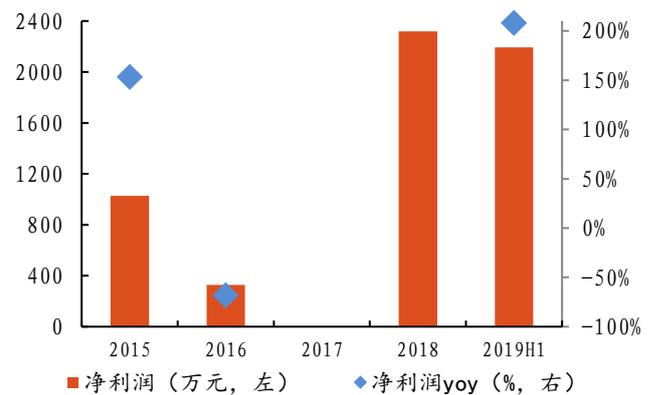
九目化学成立于 2005 年，原为万润初级中间体外协供应商，成立初期主要生产液晶中间体，2010 年成为万润全资子公司。2018 年 5 月，引入三家战投增资扩股，万润股份持股比例降为 48.8%，仍为控股股东。引入战投有助于帮助九目化学扩大市场份额，满足资金需求，增强抗风险能力。万润布局 OLED 材料时间较早，目前九目公司已转为以生产 OLED 材料为主，已成为国内 OLED 材料领域的领先企业。

图表 43：九目化学收入增长情况



资料来源：Choice，东方财富证券研究所（公司未披露2017年数据）

图表 44：九目化学净利润增长情况



资料来源：Choice，东方财富证券研究所（公司未披露2017年数据）

据群智咨询数据，2017 年九目化学出货量为 45 吨（15/16 年分别为 18/24 吨）。我们预计目前国内市占率约 40%-50%左右，主要客户涵盖了除 UDC 之外的基本所有大型 OLED 材料生产企业，稳居国内 OLED 材料企业榜首。2019 年上半年九目化学实现收入 1.24 亿元，同比增长 32.63%，实现净利润

2193.71 万元，同比增长 208.18%。净利率 17.66%，同比提升 10.06pct。营收和盈利水平大幅提升，一方面由于 OLED 材料市场需求快速增长，公司出货量有所提升。另一方面，公司产品结构逐步从早期主要生产低毛利率中间体转为以生产高毛利率单体为主，净利率由早期不足 5% 逐步提升至目前 18% 的水平。我们预计单体占比仍有较大提升空间，产品结构持续优化带动盈利能力仍有改善空间。

图表 45：九目化学扩产项目预计新增产能列表（吨）

产品	一期	二期
吡啶并咔唑类电致发光材料	40	100
喹啉类光电化学品材料	10	25
磺酸酯类材料	10	25
硼酸类光电化学品材料	20	50
医药中间体材料	20	50
芳胺类材料	20	50
合计	120	300

资料来源：烟台经济技术开发区网站，东方财富证券研究所

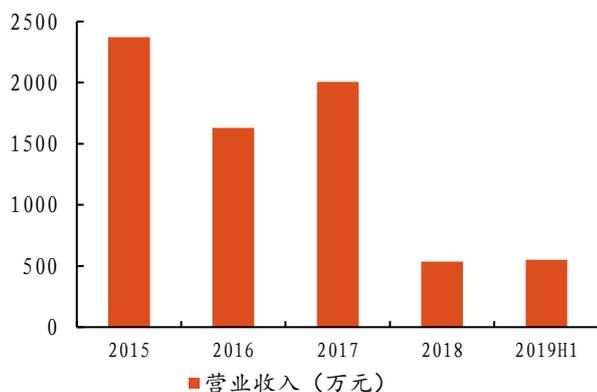
产能扩张进行中，产能瓶颈持续克服。

九目化学现有产线开工负荷较高，中间体与单体生产产线需要切换。公司目前扩产主要集中在附加值较高的中间体及单体产品。根据九目化学搬迁扩产项目环评公示文件，扩产项目位于烟台化学工业园内，占地面积约 200 亩，总投资约 20 亿元，分两期建设。一期合计产能 120 吨；二期合计产能 300 吨。我们预计一期项目实际投资预计在 6 亿左右，预计项目将在 2021 年底之前完全达产。截至 2019 年中报，九目化学净资产为 3.22 亿，估计一期扩产项目完全投产后，产能将大幅增长，市占率有望进一步提升。

3.4.2. 三月光电：OLED 成品材料认证突破在即，静待成品市场打开

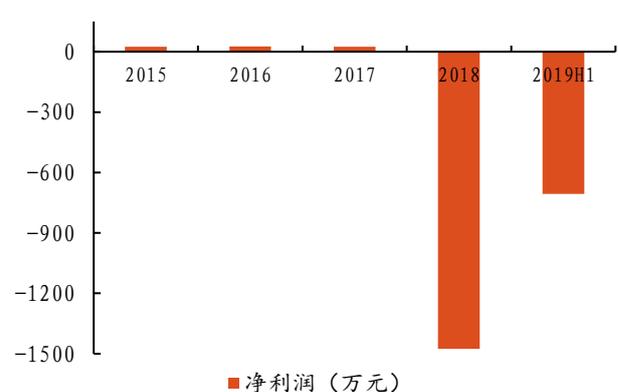
三月光电成立于 2013 年 1 月，万润股份持股 82.96%，技术研发团队负责人李崇博士持股 17.04%，成立以来一直致力于 OLED 终端材料的研发。技术负责人李崇博士曾任职于日本富士集团，现组建了 30 多人的研发团队，致力于材料的分子结构设计、理化性能评估等。

图表 46：三月光电收入增长情况



资料来源：Choice，东方财富证券研究所

图表 47：三月光电净利润增长情况



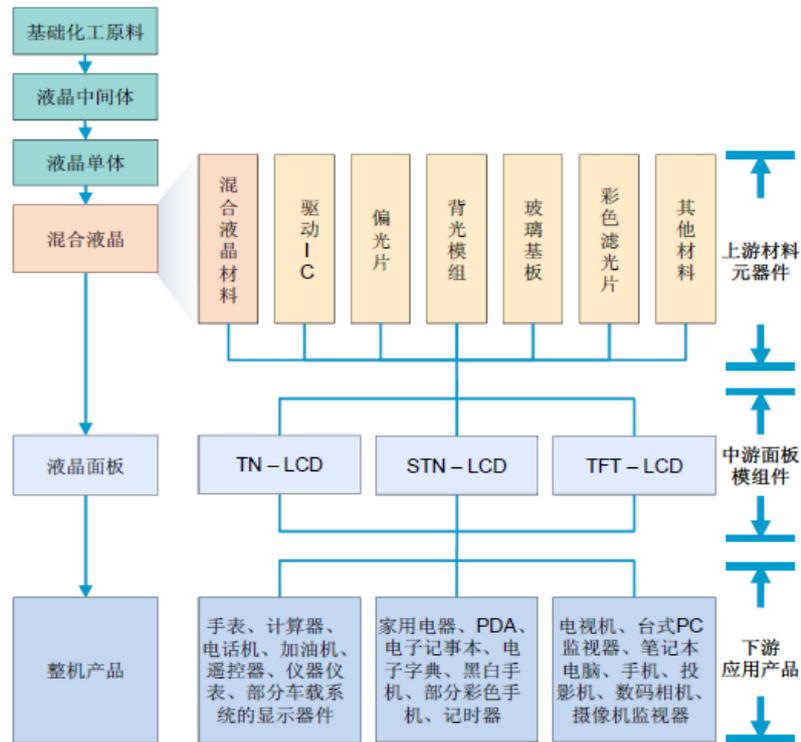
资料来源：Choice，东方财富证券研究所

自18年下半年起，公司已有一类通用材料正在下游OLED面板产线上放量认证，认证周期较长。预计一旦认证通过，一条线材料销售收入将达到5000万左右规模，终端材料毛利率预计在60-70%左右。且一条线认证通过后预计在其他面板产线认证周期会明显缩短，若广泛认证通过后，预计将实现盈利显著贡献业绩。

4. 全球高端液晶单体龙头企业，业绩稳中有升

液晶材料是在一定的温度下既有液体的流动性又有晶体的各向异性的一类有机化合物。生产过程包括液晶中间体制备、液晶单体合成及提纯、混合液晶配制。液晶材料生产过程汇集了复杂的化学合成、纯化和混配工艺技术、属于技术高度密集型行业。上游基础化工原料包括四氢呋喃、甲苯等大宗化工品，用于合成部分中间体及单体。液晶单体下游主要为混晶厂商，加工成混晶后用于液晶面板生产。

图表 48：液晶产业链示意图



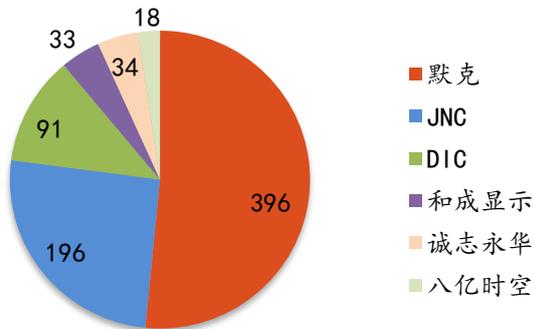
资料来源：万润股份招股说明书，东方财富证券研究所

混晶材料配方中常需混和10到20种不同的液晶单体才能达到相应的光、热稳定性以及显示特性要求，对液晶单体的品质以及单体企业多品类综合供应能力要求较高。万润股份液晶单体产品包括烯类、联苯类、环己烷苯类、酯类、其他含氟类等100多种产品，中间体主要包括苯酚类、环己酮类、苯甲酸类、环己烷酸类、卤代芳烃类等。

4.1. 液晶单体定位高端，同时向默克、JNC、DIC 三大混晶厂商供货

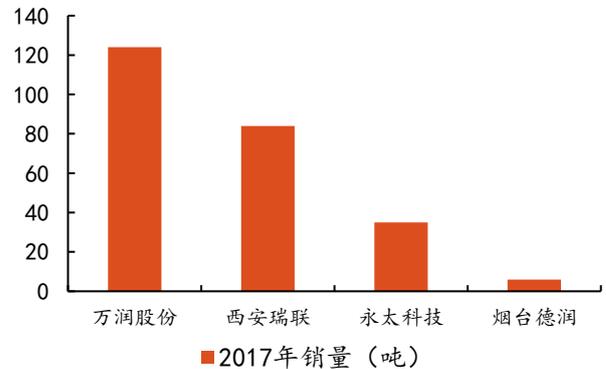
目前全球混晶主要份额集中在德国默克、日本 JNC、DIC 三家厂商，国内和成显示、诚志永华、八亿时空出货量也在逐步提升，但规模相对仍较小。国内外混晶厂商单晶来源主要以外购为主。

图表 49：2017 年全球混晶厂商出货量情况（吨）



资料来源：瑞联新材招股说明书，东方财富证券研究所

图表 50：2017 年国内主要液晶单体厂商出货量情况



资料来源：瑞联新材招股说明书，东方财富证券研究所

单晶行业生产企业众多，但品质差异较大，且多以供应某类优势品种为主。万润股份全球液晶单体出货量排名第一，定位高端，品类超过 100 多种，同时供应默克、JNC、DIC 三大混晶厂商。现有中间体产能 450 吨，单晶产能约 150 吨，近两年出货量维持在 120 吨/年左右。公司是全球高端液晶第一大供应商，全球市占率约 15%，占全球混晶厂商龙头默克（全球市占率约 50%）单晶采购量的 20-30%。

图表 51：单晶行业主要竞争企业简介

生产商	液晶材料产品范围	主要客户
万润股份	高端 TFT 液晶单体材料、中间体材料	默克、JNC、DIC
西安瑞联	单体和中间体	默克、JNC、和成显示、诚志永华、八亿时空
永太科技	含氟中间体	主要客户为默克
上海康鹏	含氟专用化学品	主要客户为默克、JNC、国内企业
江苏广域	中间体、单体	主要客户为默克、JNC
第三化成株式会社	中间体、单体	主要客户为 JNC
相互薬工株式会社	中间体、单体	主要客户为 DIC

资料来源：公司公告，瑞联新材招股说明书，东方财富证券研究所

4.2. 高世代 LCD 面板产线集中投产，液晶市场稳中有升

随着面板产业全球产能向大陆转移，国内高世代产线逐步投产，国内面板产能仍处于快速增长期。18 年中电熊猫两条 8.6 代线，京东方合肥 10.5 代线相继投产，预计 19 年产能爬坡至满产。目前在建的仍有惠科滁州 8.6 代线、

华星光电深圳 t6、t7 两条 11 代线、京东方武汉 10.5 代线、富士康广州 10.5 代线。8 条高世代线稳定运行后带来的液晶需求仍有约 70% 的增长空间。预计 2019-2021 年国内液晶市场需求年平均增速约 20 %。

19 年下游混晶市场竞争加剧，混晶价格下滑幅度较高，但单晶市场价格较为稳定。随着混晶价格企稳，单晶降价压力减小，预计近几年将维持价稳量增稳定增长的局面。

图表 52：2019/2020 年国内液晶面板新增产线及液晶需求量

	面板企业	产线	月产能 (千片)	投产 (规划) 时间	预计液晶需求量 (t/a)
爬坡产线	中电熊猫	成都 8.6 代线	120	2018Q2	23
	中电熊猫	咸阳 8.6 代线	120	2018Q1	23
	京东方	合肥 10.5 代线	120	2018Q1	38
新增产线	惠科	滁州 8.6 代线	120	2019Q1	28
	华星光电	深圳 11 代线 (t6)	120	2019Q1	38
	富士康	广州 10.5 代线	90	2019Q4	29
	京东方	武汉 10.5 代线	120	2020Q1	38
	华星光电	深圳 11 代线 (t7)	120	2020Q4	38

资料来源：公司公告，东方财富证券研究所

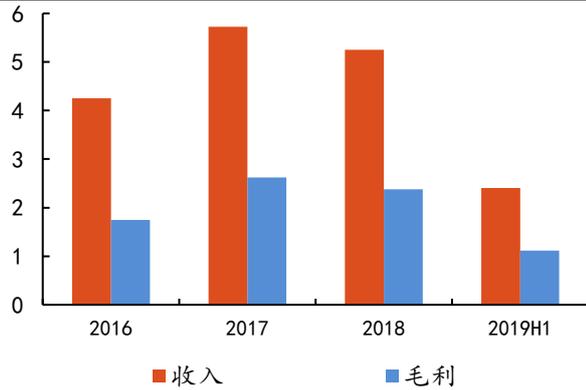
5. 收购 MP 公司，大健康业务布局日益完善

公司在大健康业务方面的布局包括万润药业和 MP 公司。万润药业成立于 1992 年，产品包括医药中间体、原料药等，现有原药产能约 100 吨，主要以出口日本客户为主。目前万润工业园一期项目已经开始建设，预计将于 2021 年投产。根据环评报告显示，项目计划投资 3 亿元，项目达产后，将新增产能 TFPK40 吨/年、TM35 3000 吨/年、西洛他唑 15 吨/年、洛索洛芬钠 50 吨/年、阿齐沙坦 20 吨/年、普仑司特 30 吨/年，原料药产能较现有规模翻倍增长。

公司 2016 年 3 月完成对 MP 公司 100% 股权的收购，MP 公司是一家致力于生命科学与体外诊断领域的全球性企业。生命科学业务主要产品覆盖了现有绝大多数实验室常用耗材、试剂及仪器，主要用于食品安全检测、基因组学、蛋白质组学、代谢组学、药物开发等领域。体外诊断业务包括传染病诊断试剂、快速诊断试剂、免疫诊断试剂及配套仪器，主要用于艾滋病、各型肝炎、癌症、心脑血管疾病、登革热等疾病的诊断及检测。

全球生命科学和体外诊断市场规模广阔，2018 年体外诊断市场规模达到 654 亿美元，并持续保持稳定增长。公司通过收购 MP 公司，完善了在大健康业务方面的布局，同时可借助 MP 公司的全球分销网络，拓展现有产品的销售渠道。

图表 53：万润股份大健康业务收入及毛利（亿元）



资料来源：Choice，东方财富证券研究所

图表 54：全球体外诊断市场规模



资料来源：中商产业研究院，东方财富证券研究所

6. 盈利预测

关键假设：

液晶单体：单晶销量在需求快速释放下稳定增长，价格基本稳定略有下滑，毛利率整体略有下滑。2019-2021 年液晶业务收入增速分别为-1.20%、-0.09%、-0.04%，毛利率分别为 38%、37.5%、37%。

OLED 材料：中间体及单体业务保持快速增长，新项目预计 2021 年逐步投产。由于单体业务占比逐年提升，毛利率稳步提升。假设 2019-2021 年收入增速分别为 9%、10%、30%，毛利率分别为 46%、46.5%、47%。

沸石分子筛：国六标准推进顺利，中国车用沸石需求释放顺利。公司新建产能投产顺利，预计 2019-2021 年沸石产能分别达到 3975、7850、9850 吨（已按照投产时间折算），预计销量增速分别为 23.5%、40%、30%。沸石价格略有下滑，维持在 27 万元/吨上下，毛利率维持在 42%左右。

大健康业务：预计 2019-2021 年大健康业务收入增速分别为 3.13%、3.14%、3.84%。毛利率基本稳定在 47%左右。

图表 55：万润股份主要业务盈利拆分预测

	2018	2019E	2020E	2021E
液晶单体				
营业收入 (万元)	84239.10	83228.23	83153.33	83120.06
增长率	1.60%	-1.20%	-0.09%	-0.04%
毛利 (万元)	32010.86	31626.73	31182.50	30754.42
毛利率	38.00%	38.00%	37.50%	37.00%
收入占比	32.01%	29.53%	24.95%	21.32%
毛利占比	29.96%	26.54%	22.14%	18.75%
OLED 中间体及单体				
营业收入 (万元)	23644.25	25772.23	28349.46	36854.30
增长率	39.39%	9.00%	10.00%	30.00%
毛利 (万元)	7329.72	11855.23	13182.50	17321.52
毛利率	31.00%	46.00%	46.50%	47.00%
收入占比	8.98%	9.14%	8.51%	9.45%
毛利占比	6.86%	9.95%	9.36%	10.56%

沸石分子筛				
营业收入（万元）	101117.15	116509.10	163112.74	208119.77
增长率	18.68%	15.22%	40.00%	27.59%
毛利（万元）	43585.06	48933.82	68507.35	86369.70
毛利率	43.10%	42.00%	42.00%	41.50%
收入占比	38.42%	41.34%	48.94%	53.37%
毛利占比	40.79%	41.07%	48.65%	52.66%
大健康业务				
营业收入（万元）	52528.16	54174.57	55873.90	58016.89
增长率	-8.21%	3.13%	3.14%	3.84%
毛利（万元）	23794.66	25596.29	26391.59	27356.05
毛利率	45.30%	47.25%	47.23%	47.15%
收入占比	19.96%	19.22%	16.76%	14.88%
毛利占比	22.27%	21.48%	18.74%	16.68%

资料来源：公司公告，东方财富证券研究所

图表 56：万润股份盈利预测表（百万元）

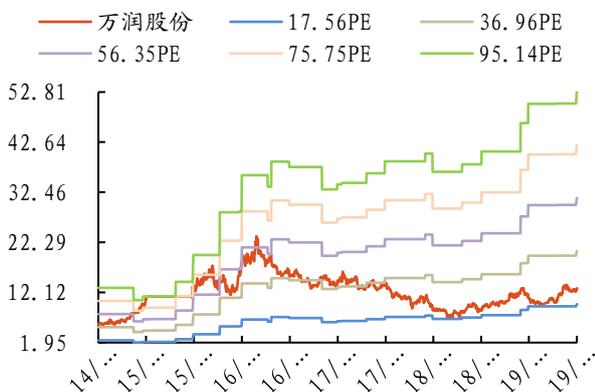
项目\年度	2018A	2019E	2020E	2021E
营业收入（百万元）	2631.66	2818.57	3333.04	3899.53
增长率(%)	7.14	7.10	18.25	17.00
EBITDA（百万元）	681.29	828.66	946.65	1077.94
归属母公司净利润（百万元）	444.48	521.24	605.61	695.84
增长率(%)	15.37	17.27	16.19	14.90
EPS(元/股)	0.49	0.57	0.67	0.77

资料来源：东方财富证券研究所

7. 估值分析及投资建议

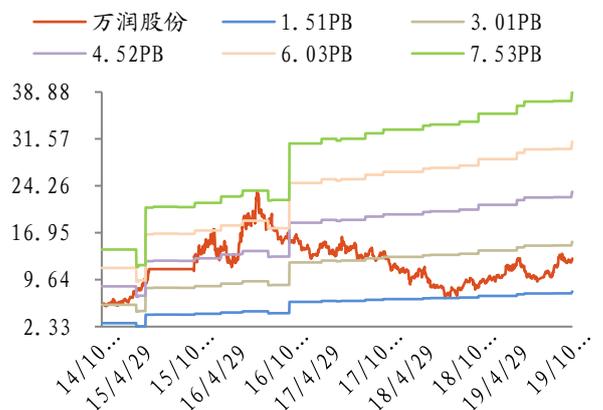
7.1. 相对估值

图表 57：历史 PE (TTM) 区间



资料来源：Choice，东方财富证券研究所

图表 58：历史 PB 区间



资料来源：Choice，东方财富证券研究所

从公司历史估值水平来看，公司近五年最高 PE 为 95 倍，最低 PE 为 18 倍，平均 PE 为 42 倍，当前动态 PE 为 23 倍，处于近五年 PE 水平 7.4%分位。当前 PB2.5 倍，也处于近五年 PB 水平相对低位。

我们选取了显示材料企业飞凯材料、濮阳惠成、鼎龙股份、强力新材，环保材料企业国瓷材料作为可比公司，可比公司当前平均 PE 为 36 倍，平均 PB 为 4 倍。万润股份与可比公司相比处于相对低估水平，我们认为公司环保材料和 OLED 材料市场空间广阔产能投放顺利，业绩增长保障性较高，估值具有较大提升空间。

图表 59：可比公司估值（截至 2019 年 10 月 31 日）

证券简称	总市值 (亿元)	PE(倍)			市净率 PB (MRQ)
		TTM	2019E	2020E	
飞凯材料	66.47	31.03	22.32	18.05	2.85
濮阳惠成	38.48	28.43	26.14	20.11	4.64
鼎龙股份	88.85	37.04	31.65	25.64	2.36
强力新材	73.63	44.68	39.08	32.80	4.47
国瓷材料	192.76	38.04	35.91	28.95	5.49
平均	92.04	35.84	31.02	25.11	3.96
万润股份	117.55	23.30	22.53	18.60	2.50

资料来源：Choice，东方财富证券研究所

7.2. 绝对估值

采用 DCF 四段法对公司进行估值，计算得加权平均资本成本 WACC 为 7.21%。设定 2019-2021 年为显性增长期，2022-2024 年为半显性增长期。假设半显性增速为 10%，永续增速为 2.5%。测算得到股本价值为 163.99 亿元，对应当前每股价值为 18.04 元。

图表 60：DCF 估值模型（FCFF）的基本假设（百万元）

基本假设	数值	基本假设	数值
股票 Beta	1.02	WACC	7.21%
市场收益率 Rm	7.11%	半显性增速	10.00%
无风险利率 Rf	3.08%	永续增速	2.50%
风险溢价	4.03%	公司价值	16579.47
实际税率	11.72%	股票价值	16398.91
债务利率	6.00%	每股价值	18.04

资料来源：Choice，东方财富证券研究所

7.3. 投资建议

基于以上分析，我们预计 19/20/21 年营业收入分别为 28.18/33.33/39.00 亿元，归母净利润分别为 5.21/6.06/6.96 亿元。EPS 分别为 0.57/0.67/0.77 元，对应 PE 分别为 22/18/16 倍。参考公司历史估值及行业可比公司估值情况，

我们给予 2020 年 24 倍 PE，对应 12 个月目标价为 16.08 元，首次覆盖，给予“买入”评级。

8. 风险提示

新项目投产进度不及预期；
产品下游需求增长不及预期；
OLED 成品材料测试结果不确定性；
原材料价格大幅波动；
汇率大幅波动。

资产负债表 (百万元)

至 12 月 31 日	2018A	2019E	2020E	2021E
流动资产	2314.55	2477.15	2773.13	3355.15
货币资金	646.47	893.07	729.64	1207.39
应收及预付	545.34	473.20	729.91	721.03
存货	819.47	807.61	1010.31	1123.47
其他流动资产	303.27	303.27	303.27	303.27
非流动资产	2803.76	3062.75	3294.47	3371.45
长期股权投资	21.26	21.26	21.26	21.26
固定资产	1492.69	1446.48	1375.60	1252.88
在建工程	328.68	628.68	928.68	1128.68
无形资产	898.93	895.88	898.53	898.23
其他长期资产	62.21	70.46	70.41	70.41
资产总计	5118.31	5539.90	6067.60	6726.60
流动负债	463.35	528.76	604.27	722.60
短期借款	0.00	20.00	40.00	60.00
应付及预收	461.34	506.76	562.26	660.60
其他流动负债	2.00	2.00	2.00	2.00
非流动负债	47.76	52.76	54.76	56.76
长期借款	6.13	11.13	13.13	15.13
应付债券	0.00	0.00	0.00	0.00
其他非流动负债	41.63	41.63	41.63	41.63
负债合计	511.11	581.53	659.03	779.36
实收资本	909.13	909.13	909.13	909.13
资本公积	2078.94	2078.94	2078.94	2078.94
留存收益	1397.44	1739.28	2178.67	2704.93
归属母公司股东权益	4434.78	4776.62	5216.00	5742.26
少数股东权益	172.42	181.76	192.57	204.97
负债和股东权益	5118.31	5539.90	6067.60	6726.60

利润表 (百万元)

至 12 月 31 日	2018A	2019E	2020E	2021E
营业收入	2631.66	2818.57	3333.04	3899.53
营业成本	1563.15	1627.08	1924.86	2259.30
税金及附加	32.21	33.39	39.97	46.73
销售费用	151.64	143.75	179.98	210.57
管理费用	213.83	221.26	263.31	308.06
研发费用	193.57	200.12	233.31	272.97
财务费用	-40.60	-6.26	-7.69	-1.73
资产减值损失	36.93	20.44	25.17	26.93
公允价值变动收益	0.00	0.00	0.00	0.00
投资净收益	11.00	12.08	11.61	11.66
资产处置收益	-0.03	0.10	0.09	0.07
其他收益	10.14	9.19	9.50	9.40
营业利润	502.04	600.15	695.32	797.83
营业外收入	1.52	2.39	2.10	2.19
营业外支出	0.93	1.52	1.32	1.32
利润总额	502.62	601.02	696.10	798.70
所得税	51.14	70.44	79.68	90.46
净利润	451.49	530.58	616.42	708.24
少数股东损益	7.01	9.33	10.81	12.40
归属母公司净利润	444.48	521.24	605.61	695.84
EBITDA	681.29	828.66	946.65	1077.94

资料来源: Choice, 东方财富证券研究所

现金流量表 (百万元)

至 12 月 31 日	2018A	2019E	2020E	2021E
经营活动现金流	430.70	884.38	464.07	979.95
净利润	451.49	530.58	616.42	708.24
折旧摊销	219.27	233.90	258.24	280.97
营运资金变动	-209.09	108.98	-429.08	-32.87
其它	-30.96	10.93	18.50	23.60
投资活动现金流	-470.97	-479.95	-477.57	-345.41
资本支出	-546.37	-492.03	-489.18	-357.07
投资变动	75.40	12.08	11.61	11.66
其他	0.00	0.00	0.00	0.00
筹资活动现金流	28.00	-157.84	-149.93	-156.79
银行借款	0.00	5.00	2.00	2.00
债券融资	2.35	0.00	0.00	0.00
股权融资	170.66	0.00	0.00	0.00
其他	-145.00	-162.84	-151.93	-158.79
现金净增加额	-12.27	246.60	-163.43	477.75
期初现金余额	627.28	646.47	893.07	729.64
期末现金余额	646.47	893.07	729.64	1207.39

主要财务比率

至 12 月 31 日	2018A	2019E	2020E	2021E
成长能力 (%)				
营业收入增长	7.14	7.10	18.25	17.00
营业利润增长	13.80	19.54	15.86	14.74
归属母公司净利润增长	15.37	17.27	16.19	14.90
获利能力 (%)				
毛利率	40.60	42.27	42.25	42.06
净利率	16.89	18.49	18.17	17.84
ROE	10.02	10.91	11.61	12.12
ROIC	9.91	10.38	10.78	11.23
偿债能力				
资产负债率 (%)	9.99	10.50	10.86	11.59
净负债比率	-0.14	-0.17	-0.12	-0.19
流动比率	5.00	4.68	4.59	4.64
速动比率	3.23	3.16	2.92	3.09
营运能力				
总资产周转率	0.54	0.53	0.57	0.61
应收账款周转率	5.98	6.00	6.00	5.81
存货周转率	2.07	2.00	2.12	2.12
每股指标 (元)				
每股收益	0.49	0.57	0.67	0.77
每股经营现金流	0.47	0.97	0.51	1.08
每股净资产	4.88	5.25	5.74	6.32
估值比率				
P/E	25.32	21.59	18.58	16.17
P/B	2.54	2.36	2.16	1.96
EV/EBITDA	15.58	12.54	11.18	9.39

西藏东方财富证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证监会核准的证券投资咨询业务资格

分析师申明：

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业理解，本报告清晰准确地反映了作者的研究观点，力求独立、客观和公正，结论不受任何第三方的授意或影响，特此声明。

投资建议的评级标准：

报告中投资建议所涉及的评级分为股票评级和行业评级（另有说明的除外）。评级标准为报告发布日后3到12个月内的相对市场表现，也即：以报告发布日后的3到12个月内的公司股价（或行业指数）相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准。其中：A股市场以沪深300指数为基准；新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准；香港市场以恒生指数为基准；美国市场以标普500指数为基准。

股票评级

买入：相对同期相关证券市场代表性指数涨幅15%以上；
增持：相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于5%~15%之间；
中性：相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于-5%~5%之间；
减持：相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于-15%~-5%之间；
卖出：相对同期相关证券市场代表性指数跌幅15%以上。

行业评级

强于大市：相对同期相关证券市场代表性指数涨幅10%以上；
中性：相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于-10%~10%之间；
弱于大市：相对同期相关证券市场代表性指数跌幅10%以上。

免责声明：

本研究报告由西藏东方财富证券股份有限公司制作及在中华人民共和国（香港和澳门特别行政区、台湾省除外）发布。

本研究报告仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本研究报告是基于本公司认为可靠的且目前已公开的信息撰写，本公司力求但不保证该信息的准确性和完整性，客户也不应该认为该信息是准确和完整的。同时，本公司不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，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。本公司会适时更新我们的研究，但可能会因某些规定而无法做到。除了一些定期出版的报告之外，绝大多数研究报告是在分析师认为适当的时候不定期地发布。

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，也没有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，若有必要应寻求专家意见。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投资标的的邀请或向人作出邀请。

本报告中提及的投资价格和价值以及这些投资带来的收入可能会波动。过去的表现并不代表未来的表现，未来的回报也无法保证，投资者可能会损失本金。外汇汇率波动有可能对某些投资的价值或价格或来自这一投资的收入产生不良影响。

那些涉及期货、期权及其它衍生工具的交易，因其包括重大的市场风险，因此并不适合所有投资者。

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，投资者需自行承担风险。

本报告主要以电子版形式分发，间或也会辅以印刷品形式分发，所有报告版权均归本公司所有。未经本公司事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、转发或公开传播本报告的全部或部分内容，不得将报告内容作为诉讼、仲裁、传媒所引用之证明或依据，不得用于营利或用于未经允许的其它用途。

如需引用、刊发或转载本报告，需注明出处为东方财富证券研究所，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。