

# 显影液龙头新产能投放在即，从面板向半导体进军

公司专业从事超净高纯湿电子化学品的研发、生产和销售业务，产品主要有显影液、蚀刻液、稀释液、清洗液等。下游应用领域主要为显示面板（占比约 90%）、半导体、太阳能电池等。公司核心产品 TMAH 显影液市占率高，竞争力强，公司也入选第六批制造业单项冠军名单。公司发展稳健，营业收入由 2016 年 3.10 亿元增长到 2021 年的 7.80 亿元，CAGR 达到 20.27%；归母净利润由 2016 年的 0.61 亿元增长至 2021 年的 1.41 亿元，CAGR 达到 18.01%；2022 年 Q1-Q3 公司实现营业收入 6.43 亿元，同比增长 20.73%，实现归母净利润 1.39 亿元，同比增长 37.52%，22Q1-Q3 毛利率为 30.06%，净利率为 21.66%，较 21 年同期有所提升。

**TMAH 显影液龙头，新产能投放在即增长可期。**据中国电子材料行业协会统计，2021 年国内湿电子化学品市场需求为 213.5 万吨，预计 2025 年需求量将达到 369.56 万吨，CAGR 达到 14.70%。目前欧美和日本占据了湿电子化学品全球市场主导地位，国产替代空间巨大，格林达的 TMAH 显影液市场竞争力强，2018 年在国内显影液市场占有率为 43.95%，同时远销日本、韩国等地。根据中国电子材料行业统计，2021 年度新型显示及半导体 IC 行业（不包括光伏领域）TMAH 需求约 15 万吨，较 2018 年需求量翻倍，随着下游需求的增长，公司“年产 7 万吨新型显示材料电子化学品扩产项目（二期）”及“四川格林达年产 10 万吨电子材料项目（一期）”预计将于 2022 年 12 月前后投产，届时公司将拥有 18.6 万吨湿电子化学品产能，其中包含 14.6 万吨 TMAH 显影液及 4 万吨其他混配类产品，较当前产能提升 69%，产品品类进一步丰富，奠定公司增长基础。

**受益于国产厂商崛起及 OLED 发展，静待行业反转。**公司营收占比约 90% 来源于显示面板产业，全球面板市场在 2021 年达到 1392 亿美元的历史峰值，而后 2022 年在疫情、通胀、美联储加息等各种因素影响下，终端需求开始回落，面板价格自 2021 年 7 月触顶后开始回调，且下跌已超一年，全球面板厂商纷纷通过大幅降低产线稼动率减少亏损，相应公司的产能利用率也呈现下降趋势，在 2022Q3 跌至 69.75%。10 月以来情况略有好转，根据 CINNO Research 月度面板厂投产调研数据显示，2022 年 11 月国内液晶面板厂平均稼动率为 75.7%，环比 10 月增长 5.1%，同时部分面板价格降势渐止，大尺寸面板价格略有反弹，但当前需求端仍未见明显起色，静待行业反转。此外，

## 格林达 (603931)

首次评级

买入

秦基栗

qinjili@csc.com.cn

021-68821600

SAC 执证编号: s1440518100011

邓皓烛

denghaozhu@csc.com.cn

13636339329

SAC 执证编号: S1440522120001

发布日期: 2022 年 12 月 28 日

当前股价: 28.14 元

### 主要数据

#### 股票价格绝对/相对市场表现 (%)

1 个月	3 个月	12 个月
0.86/-2.11	25.29/27.83	19.88/33.17
12 月最高/最低价 (元)		34.16/18.23
总股本 (万股)		19,955.84
流通 A 股 (万股)		11,550.25
总市值 (亿元)		56.16
流通市值 (亿元)		32.5
近 3 月日均成交量 (万股)		671.27
主要股东		
杭州电化集团有限公司		42.12%

### 股价表现



### 相关研究报告

在 OLED 面板制造过程需要重复更多次数的光刻和刻蚀工艺流程才能达到质量要求,因此生产单位面积的 OLED 所需的湿电子化学品的用量比 LCD 更多,洁净度要求更高,根据中国电子材料行业协会报告显示,2021 年我国 OLED 面板产能 960 万平方米,随着多条在建产能的陆续投产,预计我国 OLED 产能在 2025 年将猛增至 3,428 万平方米,CAGR 为 37.47%,随着 OLED 产业的发展,公司产品需求有望持续增长。

**进军半导体领域,铸就下一增长极。**根据《2019 版湿电子化学品行业市场调研报告》的数据,2018 年我国半导体市场对湿电子化学品需求量为 28.27 万吨,其中 TMAH 显影液需求量约 2.95 万吨,2021 年半导体领域湿电子化学品需求量提升至 70.3 万吨,预计随着晶圆厂的产能建设,2025 年有望提升至 106.9 万吨,其中 TMAH 显影液需求量也保持快速增长。在半导体领域,湿

电子化学品整体国产化率仅有 35%，12 英寸晶圆 28nm 以下先进技术节点制造所用的功能性湿电子化学品仍基本依赖于进口，国内企业产品供应主要集中在 6 英寸及以下晶圆制造及封装领域，国产化率亟待提升。公司承接了国家科技重大专项项目课题——“光刻胶用显影液（极大规模集成电路用）”项目开发配方通过半导体目标厂商实验室评估，完成供应商导入，并通过品牌 IC 客户现场稽核，目前处于 IC 客户端全产线测试阶段，半导体用显影液平均价格高于面板领域，验证成功将给公司带来显著增量。

**盈利预测：**预计公司 2022-2024 年归母净利润分别为 1.90、2.52 和 3.65 亿元，首次覆盖，给与“买入”评级。

**风险提示：**面板行业景气度持续恶化、半导体领域拓展不及预期

**面板行业景气度持续恶化：**公司目前约 90% 营收来源于面板行业，受面板行业景气度影响较大，面板行业景气度下滑已经持续较长时间，近期从稼动率、产品价格等角度观察，行业下滑趋势有一定企稳，但由于疫情、俄乌战争、通胀等诸多因素仍在持续，全球经济衰退预期也在抬头，需求端维持弱势，未来若面板行业景气度持续下滑，面板厂商继续下调稼动率，将对公司业绩造成较大不利影响。公司 22 年前三季度因面板客户下调稼动率，产能利用率逐季下滑，在 2022Q3 跌至 69.75% 的产能利用率，当前盈利预测假设 22 年四季度产能利用率恢复至 75% 左右，2023 年产能利用率逐渐提升至 76%（考虑新产能），距离 22 年一季度 86.63% 的产能利用率仍有距离，测算相对保守，但若面板行业稼动率回升不及预期，将对公司产能利用率造成较大压力。

**半导体领域拓展不及预期：**公司在 IC 领域拓展已经布局较长时间，目前正处于产线验证阶段，公司在显影液市场的技术实力及市场地位突出，但若产品升级开发、产线验证、量产能力等方面出现问题，公司在半导体领域的拓展可能不及预期。

## 目录

公司介绍：国内领先湿电子化学品企业.....	1
TMAH 显影液龙头，新产能落地在即增长可期.....	5
伴随光伏、面板及半导体发展，湿电子化学品市场增长快.....	5
湿电子化学品国产替代空间较大.....	12
公司为 TMAH 显影液国内龙头，新产能落地在即增长可期.....	14
受益于面板国产厂商崛起及 OLED 发展，静待行业周期反转.....	16
国产面板厂商快速崛起，国产湿电子化学品行业受益.....	16
OLED 的湿电子化学品用量多于 LCD，OLED 的发展将拉动湿电子化学品需求增长.....	19
面板价格跌势渐止，静待行业反转.....	24
半导体国产替代为公司提供下一增长极.....	28
盈利预测.....	32

## 图目录

图 1：公司 2019-2022H1 主营业务收入构成（%）.....	2
图 2：公司 2016-2022Q1-Q3 营业收入及增速.....	2
图 3：公司 2016-2022Q1-Q3 归母净利润及增速.....	2
图 4：公司 2016 至 2021 收现比与净现比.....	3
图 5：公司 2016 至 2022Q1-Q3 毛利率与净利率.....	3
图 6：2021 公司主营收入构成按行业（亿元）.....	4
图 7：公司 2016-2022Q3 境内和境外收入.....	4
图 8：公司股权穿透图（截至 2022 三季报）.....	4
图 9：TFT-LCD 阵列工艺流程图.....	5
图 10：OLED 背板段制造流程图.....	6
图 11：芯片制作流程图.....	7
图 12：2011-2020 年全球湿电子化学品市场规模（亿美元）.....	9
图 13：全球湿电子化学品市场需求预测（万吨）.....	10
图 14：中国湿电子化学品市场需求（万吨）.....	10
图 15：2020-2025 年中国集成电路和显示面板用湿电子化学品市场规模（亿元）.....	11
图 16：2020 年全球湿电子化学品份额（%）.....	12
图 17：2021 年湿电子化学品国产化率（%）.....	14
图 18：公司产品应用领域示意图.....	17
图 19：2016-2023 全球显示面板市场规模（亿美元）.....	17
图 20：2020-2025 年中国 LCD 产能预测趋势图.....	18
图 21：1990-2020 年全球 LCD 产能区域结构变化（%）.....	18

图 22: 显示面板技术发展历程.....	20
图 23: 全球 OLED 面板产能 (万平方米) .....	21
图 24: 全球 OLED 面板出货量 (百万片) .....	21
图 25: 2021 年全球 OLED 面板市场应用领域分布 (%) .....	22
图 26: 2021 年全球 OLED 厂商市场份额占比情况.....	22
图 27: 2017-2023E 年中国 OLED 市场规模预测趋势图.....	22
图 28: 2020-2025 年中国 OLED 产能预测趋势图.....	22
图 29: 2016.08-2022.10 主流尺寸 TV 面板价格走势 (美元) .....	25
图 30: 21 年 4 月-22 年 10 月中国大陆面板厂商平均稼动率 (%) .....	25
图 31: 2020Q3-2022Q3 格林达主要功能湿电子化学品产量与产能利用率.....	27
图 32: 2021Q1-2022Q3 公司产品销量 (吨) .....	27
图 33: 2020Q1-2022Q3 公司销售金额 (万元) .....	27
图 34: 2015-2022E 年全球半导体销售规模及增长率.....	28
图 35: 2021 年全球半导体产品销售占比按地区分布 (%) .....	28
图 36: 2015-2021 年中国大陆半导体销售规模及增速.....	29
图 37: 2017-2022 年中国半导体材料市场规模 (亿美元) .....	30
图 38: 半导体材料市场构成情况 (%) .....	30
图 39: 晶圆加工用湿电子化学品占比情况.....	31

## 表目录

表 1: 公司产品分类.....	1
表 2: 公司前五大客户情况 (万元) .....	4
表 3: 我国湿电子化学品占总需求的比例情况.....	7
表 4: SEMI 国际标准等级.....	8
表 5: 全球湿电子化学品主要企业.....	12
表 6: 公司官网 TMAH 产品描述.....	15
表 7: 2017-2019 显影液市场占有率情况 (万吨) .....	16
表 8: 2022 年公司扩产情况.....	16
表 9: 2022-2023 年减少的重要 LCD 产能.....	19
表 10: 2022-2023 年开始投产 (包含扩产) 的 LCD 产能 (G7 代及以上) .....	19
表 11: TFT-LCD 与 OLED 面板参数对比.....	20
表 12: 全球 AMOLED 产线投产情况.....	23

## 公司介绍：国内领先湿电子化学品企业

公司专业从事超净高纯湿电子化学品的研发、生产和销售业务，产品主要有显影液、蚀刻液、稀释液、清洗液等。下游应用领域主要为显示面板（占比约 90%）、半导体、太阳能电池等，主要用于显影、蚀刻、清洗等电子产品制造工艺中。公司核心产品 TMAH 显影液相关技术指标已达到 SEMI G5 标准要求，处于国内龙头地位，入选 2021 年度工信部认定的第六批制造业单项冠军示范企业，成功打破国外技术垄断，填补国内空白。

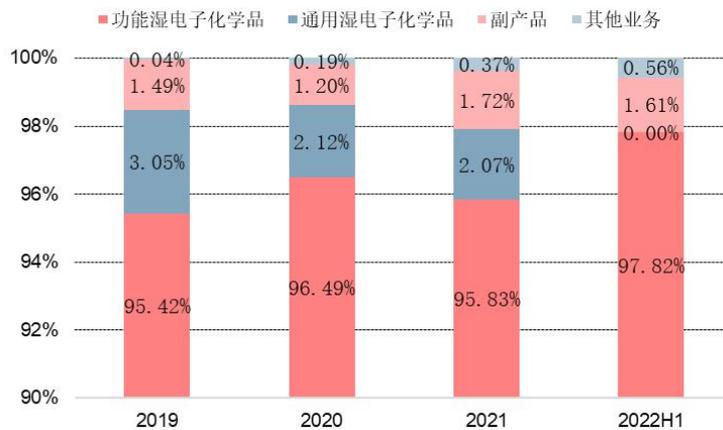
湿电子化学品可划分为通用湿电子化学品和功能湿电子化学品两大类，公司经营的功能湿电子化学品主要包括显影液、蚀刻液、稀释液和清洗液；通用湿电子化学品主要包括酸类中的氢氟酸、醋酸等，碱类中的氢氧化钾，有机溶剂中的 N-甲基吡咯烷酮、丙酮等；以及 TMAH 显影液生产过程中的副产品。以四甲基氢氧化铵为主要有效成分的 TMAH 显影液（正胶显影液）是公司的核心主打产品。目前，公司 TMAH 显影液在国内品牌极大规模集成电路厂家进行产线测试，为国内 28 纳米线宽及以下集成电路中的光刻胶用显影液技术应用提供了相应的储备。

**表 1：公司产品分类**

大类	小类	产品名称	用途
功能湿电子化学品	显影液	TMAH 显影液	正性光刻胶显影剂、光亮剂、清洗剂
		CF 显影液	负性光刻胶显影剂
	蚀刻液	铝蚀刻液	金属铝蚀刻剂
		BOE 蚀刻液	硅蚀刻剂
	稀释液	稀释液	有机清洗剂
	清洗液	清洗液	碱性清洗剂、有机清洗剂
通用湿电子化学品	单酸类	氢氟酸	玻璃减薄蚀刻、硅片表面清洗、BOE 蚀刻液原料
		盐酸	酸性清洗剂、蚀刻剂、制备有机和无机化合物
		硝酸	氧化剂、酸性蚀刻剂、氧化剂
		冰醋酸	酸性蚀刻剂、单酸补给、酸化剂，增香剂和香料
	碱类	氢氧化钾	碱性清洗剂、干燥剂、吸收剂、分析试剂
	有机溶剂	N-甲基吡咯烷酮	清洗剂
		丙酮	清洗剂、稀释剂、萃取剂、有机溶剂
其他	氟化氢铵	缓蚀剂	
副产品	甲醇	甲醇	燃料

资料来源：公司招股说明书，中信建投

图 1：公司 2019-2022H1 主营业务收入构成（%）



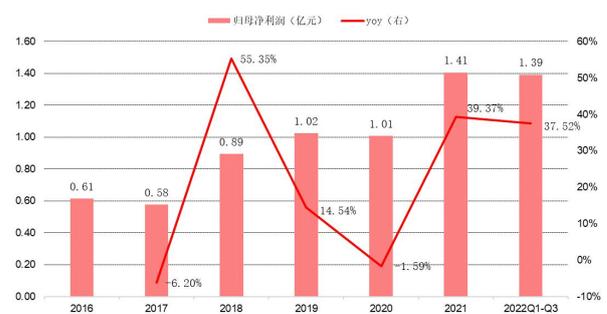
资料来源：Wind，中信建投

公司发展稳健，营业收入由 2016 年 3.10 亿元增长到 2021 年的 7.80 亿元，CAGR 达到 20.27%；归母净利润由 2016 年的 0.61 亿元增长至 2021 年的 1.41 亿元，CAGR 达到 18.01%；2022 年 Q1-Q3 公司实现营业收入 6.43 亿元，同比增长 20.73%，实现归母净利润 1.39 亿元，同比增长 37.52%；22Q1-Q3 公司收现比和净现比分别为 114.39%和 107.07%；公司 22Q1-Q3 毛利率为 30.06%，净利率为 21.66%，较 21 年同期有所提升。

图 2：公司 2016-2022Q1-Q3 营业收入及增速



图 3：公司 2016-2022Q1-Q3 归母净利润及增速

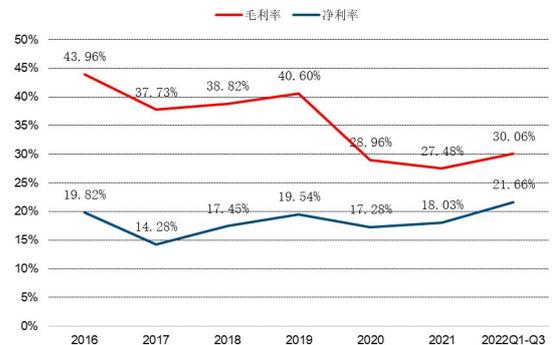


资料来源: Wind, 中信建投

资料来源: Wind, 中信建投

**图 4: 公司 2016 至 2021 收现比与净现比**

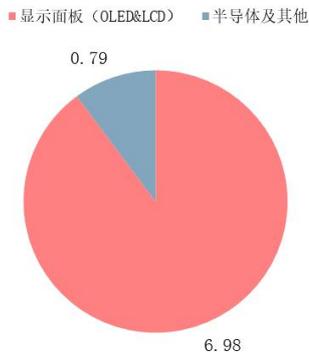

资料来源: Wind, 中信建投

**图 5: 公司 2016 至 2022Q1-Q3 毛利率与净利率**


资料来源: Wind, 中信建投

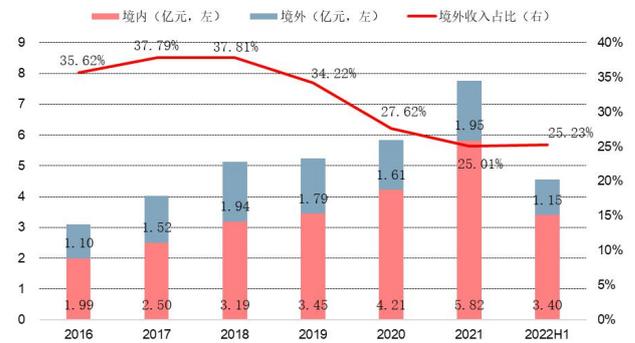
公司下游主要分为显示面板、半导体及其他，其中显示面板领域 2021 年实现营收 6.98 亿元，占总营收的 89.50%。在显示面板应用领域中，公司 TMAH 显影液产品不仅成功导入京东方集团、华星光电、天马微电子、中电熊猫等国内大型面板企业，还在全球显示面板领域获得广泛认可，COTEM (韩国)、TAMA CHEMICALS (日本) 等知名电子化学品供应商为公司直接客户，此外公司还通过与国外贸易商合作销售至终端客户 LG 集团 (韩国)，2021 年，公司海外收入约占总营收的 25.01%。

图 6：2021 公司主营收入构成按行业（亿元）



资料来源: Wind, 中信建投

图 7：公司 2016-2022Q3 境内和境外收入



资料来源: Wind, 中信建投

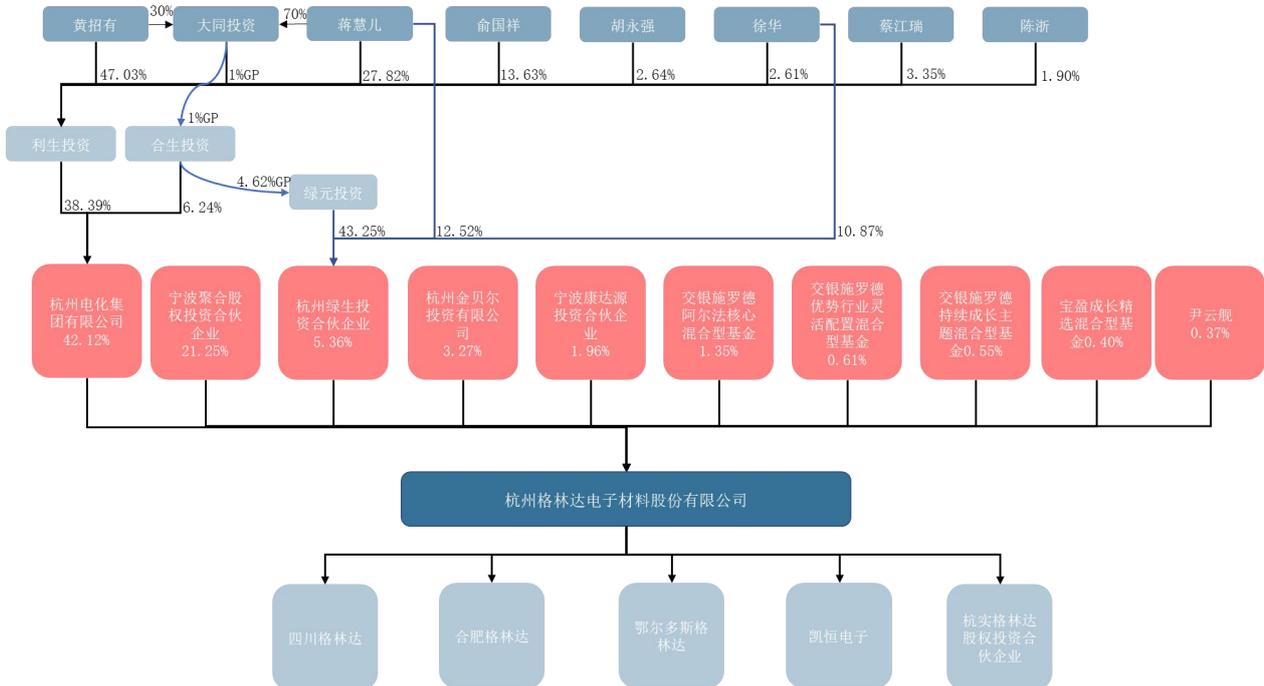
表 2：公司前五大客户情况（万元）

期间	客户名称	销售金额	占同期营收比例
2019 年度	京东方集团	17,842.09	34.01%
	COTEM CO.,LTD. (韩国)	7,440.24	14.18%
	TAMA CHEMICALS CO.,LTD. (日本)	6,894.32	13.14%
	华星光电	4,430.95	8.45%
	天马微电子	4,102.59	7.82%
	合计	40,710.20	77.61%

资料来源: 公司招股说明书, 中信建投

截至 2022 年三季报, 公司控股股东为杭州电化集团有限公司, 持有公司 8,405.58 万股, 持股比例为 42.12%, 公司实际控制人为黄招有、蒋慧儿、俞国祥、蔡江瑞、胡永强、陈浙、徐华, 7 人通过利生投资、合生投资控制电化集团 44.63% 的表决权, 能够对电化集团股东会、董事会决议和重大经营决策施加决定性影响。7 人作为一致行动人通过间接控制关系能够控制公司 9,475.03 万股, 占公司股本总额 47.48%。其中, 合生投资为电化集团中层及下属子公司核心管理层的持股平台。

图 8：公司股权穿透图（截至 2022 三季报）



资料来源：公司公告，Wind，中信建投

## TMAH 显影液龙头，新产能落地在即增长可期

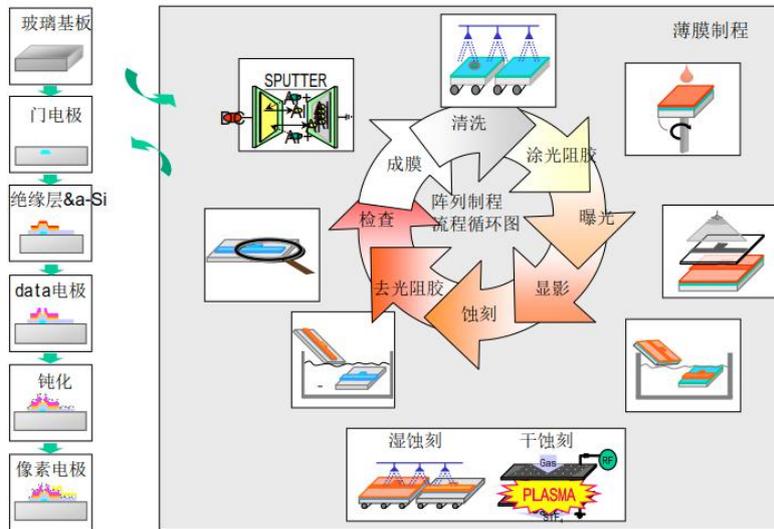
伴随光伏、面板及半导体发展，湿电子化学品市场增长快

湿电子化学品是电子工业中的关键性基础化工材料，也是重要支撑材料之一，其质量的好坏，直接影响到电子产品的成品率、电性能及可靠性，也对微电子制造技术的产业化有重大影响。湿电子化学品属于电子化学品领域的一个分支，是微电子、光电子湿法工艺制程(主要包括湿法蚀刻、清洗、显影、互联等)中使用的各种液体化工材料，显示面板、半导体、光伏太阳能电池为主要三大应用领域。

### TFT-LCD:

TFT-LCD 显示面板制造分为阵列制程 (Array Process)、成盒制程 (Cell Process) 和模组制程 (Module Process) 三个模块。TFT-LCD 阵列制程有五大步骤，分别为门电极、绝缘层、数据电极、接触孔、像素电极制作。每个步骤又能区分为成膜、涂光阻胶、曝光、显影、蚀刻、去光阻胶 (剥离)、检查等流程。在大屏幕、高清晰的面板制造过程中，湿电子化学品中所含的金属离子和个别尘埃颗粒，会让面板产生极大缺陷，所以湿电子化学品的纯度和洁净度对显示面板的良率有着十分重要的影响。

图 9：TFT-LCD 阵列工艺流程图

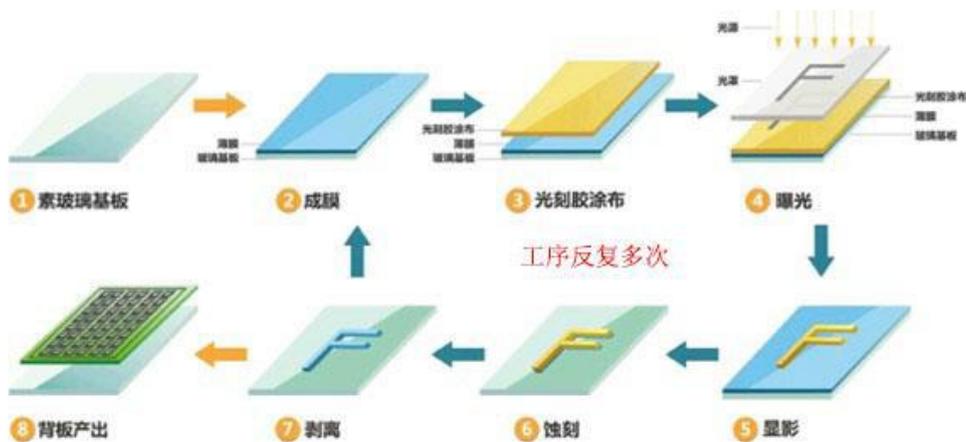


资料来源：招股说明书，中信建投

**OLED:**

OLED 显示面板制作分背板段、前板段和模组段三道工艺。背板段的制作与 TFT-LCD 阵列制程基本一致，也是采用光刻技术在基板上叠加不同材质的膜层，从而形成驱动电路，并为发光器件提供点亮信号和稳定的电源输入。湿电子化学品在 OLED 显示面板生产的应用与 TFT-LCD 显示面板基本一致，不过 OLED 显示面板光刻和蚀刻工艺一般需要重复较多次数，由于在基板上叠加层数变多，OLED 显示面板生产工艺对湿电子化学品的纯度要求和用量需求都有较大幅度的提升。

**图 10：OLED 背板段制造流程图**

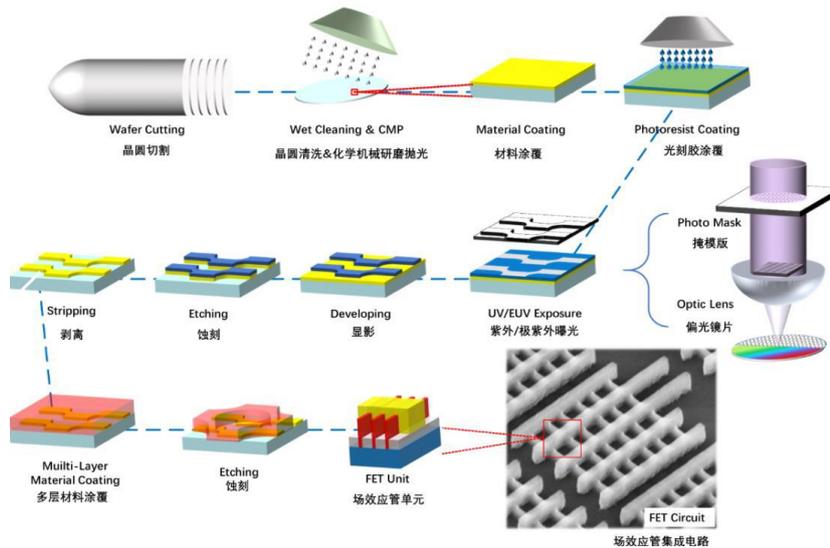


资料来源：公司招股说明书，中信建投

半导体：

在芯片制作前，要对晶圆的表面进行抛光处理。主要步骤为机械研磨（使用氧化铝颗粒）、蚀刻清洗（使用硝酸、醋酸、氢氧化钠等）、晶圆抛光（使用硅土粉进行化学机械研磨）和表面清洗（氨水、过氧化氢、去离子水等）。晶圆表面处理后，还将对晶圆进行一系列的复杂工艺，使纯粹的硅晶圆变为 N 型或 P 型硅晶圆。晶圆处理后，芯片制造流程与 TFT-LCD 阵列制程基本相同，均有成膜、涂胶、曝光、显影、蚀刻、光刻胶剥离等流程。在图形转移过程中，一般需要进行十几次光刻和蚀刻工艺，对湿电子化学品需求较大。根据 IC 线宽的不同，所需要的湿电子化学品等级亦有所差别。IC 线宽越窄，集成度越高，对湿电子化学品要求也越高。

图 11：芯片制作流程图



资料来源：公司招股说明书，中信建投

目前，据中国电子材料行业协会统计，常用的湿电子化学品主要以通用化学品为主，合计占比达到 88.2%，其中过氧化氢、氢氟酸、硫酸、硝酸、磷酸分别占比为 16.7%、16%、15.3%、14.3%；而功能性湿电子化学品仅占总需求的 11.8%，主要为 MEA 等极佳溶液、显影液、蚀刻液，占比为 3.2%、4.3%、2.2%。

表 3：我国湿电子化学品占总需求的比例情况

类别	湿化学品名称	占比 (%)	合计占比 (%)
通用湿电子化学品	过氧化氢	16.7%	88.2%
	氢氟酸	16%	
	硫酸	15.3%	

	硝酸	14.3%	
	磷酸	8.7%	
	盐酸	4.8%	
	氢氧化钾	3.8%	
	氨水	3.7%	
	异丙酮	2.8%	
	醋酸	1.9%	
功能性湿电子化学品	MEA 等极佳溶液	3.2%	11.8%
	显影液（半导体用）	2.7%	
	蚀刻液（半导体用）	2.2%	
	显影液（液晶面板用）	1.6%	
	剥离液（半导体用）	1.2%	
	缓冲蚀刻液（BOE）	0.9%	

资料来源：中国电子材料行业协会，中信建投

目前，世界及我国的湿电子化学品通常执行 SEMI 国际标准，其关键技术指标包括单项金属杂质、非金属离子、颗粒数等，另外根据不同产品特点会相应增加其他一些技术指标。按照 SEMI 等级的分类，湿电子化学品可划分为 G1-G5 五个等级，各应用领域的产品标准不同：

**半导体领域：**对电子湿化学品的纯度要求较高，基本集中在 G3 以上水平，晶圆尺寸越大对纯度要求越高，12 英寸晶圆制造一般要求 G4 以上水平。其中，分立器件对电子湿化学品纯度的要求略低于集成电路，基本集中在 G2 级水平；

**显示面板和 LED 领域：**对电子湿化学品的等级要求一般为 G2、G3 水平；

**光伏太阳能电池领域：**一般只需要 G1 级水平，目前国内企业已基本实现湿电子化学品自主供应。

**表 4：SEMI 国际标准等级**

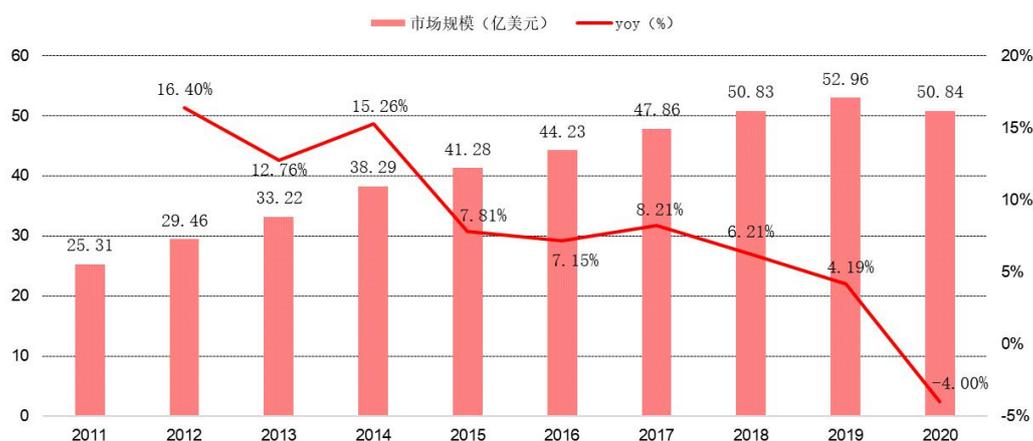
SEMI	G1	G2	G3	G4	G5
金属杂质/ppb	≤1000	≤10	≤1.0	≤0.1	≤0.01
控制粒径/μm	≤1.0	≤0.5	≤0.5	≤0.2	需双方协商
颗粒/（个/ml）	≤25	≤25	≤5	需双方协商	需双方协商
IC 线宽/μm	>1.2	0.8~1.2	0.2~0.6	0.09~0.2	<0.09

应用	分立器件、太阳能电池	显示面板	大规模集成电路 (IC)、超高清 LCD、OLED 显示面板	超大规模集成电路 (IC)、超高清 LCD、OLED 显示面板	-
----	------------	------	--------------------------------	---------------------------------	---

资料来源：公司招股说明书，中信建投

根据 WSTS 的数据，2021 年中国半导体销售额为 1772 亿美元，同比增长 17.5%；2021 年全球面板总销售额再创历史新高，其中国内厂商尤为亮眼，京东方营收达到 2193 亿元，同比增长 61.79%，归母净利润 258 亿元，同比增长 412.96%；工信部电子司数据显示，2021 年全年国内电池片产量达到 198GW，同比增长 46.9%。随着显示面板、半导体及太阳能电池等下游制造产业的快速发展，湿电子化学品用量持续增长，呈现出广阔的发展前景，根据智研咨询统计，全球湿电子化学品市场规模从 2011 年 25.31 亿美元增长为 2020 年的 50.84 亿美元，CAGR 为 8.06%。

**图 12：2011-2020 年全球湿电子化学品市场规模（亿美元）**

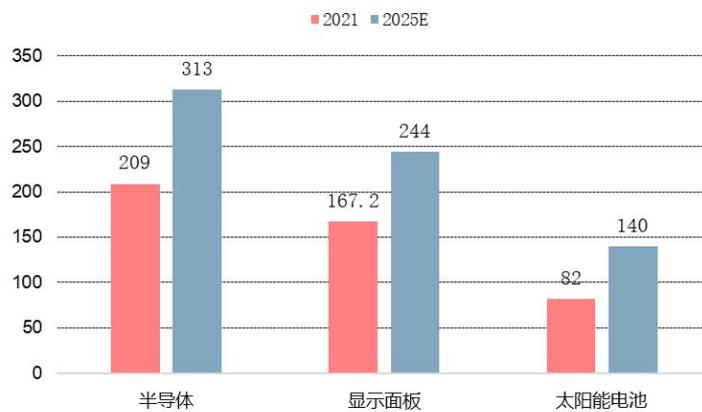


资料来源：智研咨询，中信建投

根据中国电子材料行业协会的统计数据，2021 年全球三大市场需求量达到 458.3 万吨，其中半导体市场需

求量约为 209 万吨，显示面板市场应用量约为 167.2 万吨，太阳能电视领域应用量达到 82 万吨。随着三大应用领域快速发展，湿电子化学品市场需求有望持续增长，预计到 2025 年，三大领域全球应用量将达到 697.2 万吨，2021-2025 年 CAGR 为 11%，其中集成电路领域用湿化学品需求量将增长至 313 万吨，显示面板用湿化学品将增长至 244 万吨，太阳能电视领域应用量达到 140 万吨。

图 13：全球湿电子化学品市场需求预测（万吨）



资料来源：中国电子材料行业协会，中信建投

根据中国电子材料行业协会统计，2021 年国内湿电子化学品市场需求为 213.5 万吨，其中显示面板行业湿电子化学品需求量为 77.8 万吨，半导体领域需求量为 70.3 万吨，太阳能电池市场需求量为 65.4 万吨，预计国内湿电子化学品市场需求到 2025 年需求量将达到 369.56 万吨，其中显示面板需求量 149.5 万吨，半导体需求量 106.9 万吨，光伏需求量 113.1 万吨。随着市场需求的增长，国内企业也在抓紧进行产能建设，根据中国电子材料行业协会的数据统计，截止 2021 年底，国内已建湿电子化学品产能达 169.35 万吨/年，在建产能达 122.65 万吨/年。

图 14：中国湿电子化学品市场需求（万吨）



资料来源：中国电子材料行业协会，中信建投

2021年国内集成电路用湿电子化学品市场规模 52.10 亿元，新型显示用湿电子化学品市场规模 62.30 亿元，同比 2020 年的市场规模分别增长 15.27%/34.56%。随着我国显示面板产业的飞速发展和晶圆制造产能的高速扩张，预计在 2025 年我国显示面板及集成电路用湿电子化学品市场规模将分别增长至 126.5 亿元和 69.8 亿元。

图 15：2020-2025 年中国集成电路和显示面板用湿电子化学品市场规模（亿元）



资料来源：中国电子材料行业协会，中信建投

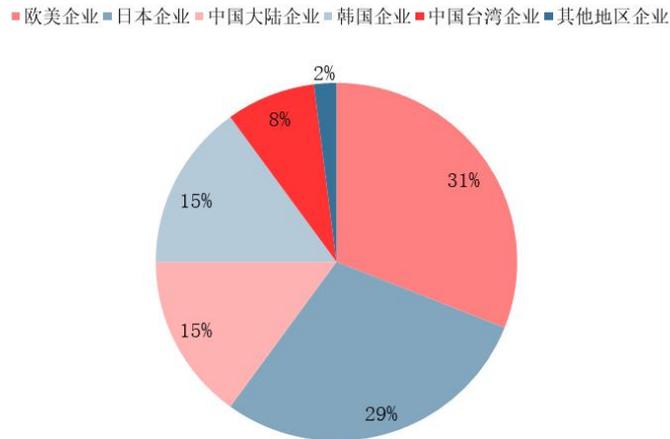
## 湿电子化学品国产替代空间较大

目前欧美和日本企业凭借技术优势，占据了湿电子化学品全球市场主导地位。据中国电子材料行业协会统计，世界湿电子化学品市场格局可大致分为三个梯队，2020 年以德国巴斯夫、德国默克、美国霍尼韦尔、美国英特格等为代表的欧美企业占据了 31% 的全球市场份额。这些老牌化工企业拥有极强的技术优势，产品等级可达到 SEMI G4 及以上级别，与半导体制造业发展几乎保持同一步调。

第二梯队为以往友化学、三菱化学、关东化学、Stella 等 10 家左右的日企所占据，合计约为 29% 的全球市场份额。日本化工行业发展晚于欧美，但进步非常快，其技术水平与欧美企业已达到同一水平。目前，湿电子化学品行业主要由欧美企业和日本企业主导，高端市场基本也由该部分企业占据。

第三梯队则是中国大陆、韩国、中国台湾地区的企业，分别占 15%、15%、8%。其中韩国企业在生产技术上具有一定优势，在高端市场领域与欧美、日本企业相比也有一定竞争力。目前，虽国内厂商产品主要集中在中低端产品，与世界整体水平还有一定距离，但近年来包括格林达在内的国内湿电子化学品企业持续技术创新，在细分产品领域具有一定的市场集中度，已接近国际领先水平。

图 16：2020 年全球湿电子化学品份额（%）



资料来源：中国电子材料行业协会，中信建投

表 5：全球湿电子化学品主要企业

梯队	地区	主要企业	主营业务情况
一	欧美	德国巴斯夫 (BASF)	半导体、显示面板用电子化学品
		美国亚什兰 (Ashland)	超纯化学品

		霍尼韦尔 (Honeywell)	半导体用湿电子化学品, 如氢氟酸、氢氧化铵、过氧化氢和盐酸等
		美国 ATMI 公司	半导体用聚合物剥离液
		德国汉高 (Henkel)	LCD 清洗液、剥离液及显影液
二	日本	关东化学 (Kanto)	半导体用酸碱类超纯高净化学试剂
		三菱化学 (Mitsubishi)	硫酸、硝酸、盐酸、草酸、双氧水、氨水
		住友化学 (Sumitomo)	超净高纯化学试剂, 大尺寸晶圆制造用湿电子化学品
		宇部兴产 (UBE)	半导体、显示面板等湿电子化学品
		Stella Chemifa 公司	世界最大的高纯氢氟酸生产企业
三	韩国	东友精细化工	显示面板用湿电子化学品
		东进世美肯	显示面板用湿电子化学品
	中国大陆	格林达	TMAH 显影液, CF 显影液等
		江化微	超净高纯试剂、光刻胶配套试剂等湿电子化学品, 包括氢氟酸、剥离液等
		晶瑞电材	氢氟酸、过氧化氢 (双氧水)、氨水、盐酸、硫酸、硝酸等
		中巨芯	电子级氢氟酸、硫酸、电子级硝酸、盐酸、氨水、缓冲氧化物刻蚀液等
		江阴润玛	氢氟酸、硝酸、蚀刻液等
		浙江凯圣	氢氟酸、BOE 蚀刻液、氟化氨等
		沧州信联化工	TMAH 显影液
	无锡三开高纯化工	TMAH 显影液	
	中国台湾	台湾东应化	半导体、TFT-LCD 用剥离液、显影液等
		联仕电材	半导体湿电子化学品, 3-4 万吨年产能
		鑫林科技	显示面板湿电子化学品
理盛精密		高纯度磷酸, 主要是液晶面板蚀刻液	

资料来源: 公司招股说明书, 中信建投

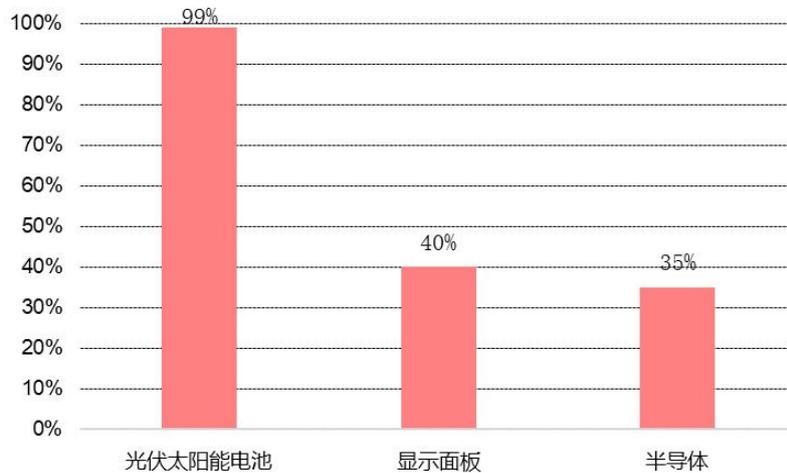
**国内湿电子化学品市场国产替代空间较大。**根据中国电子化学材料行业协会数据, 尽管国内电子湿化学品近年来取得了长足进步, 但高速发展的同时, 国产化方面也存在着部分瓶颈。目前, 我国大部分湿电子化学品, 尤其高端湿电子化学品仍需依赖进口, 国产化市场空间巨大。

截至 2021 年, 国内竞争格局可大致分为高端应用领域与低端应用领域两个部分。在低端湿电子化学品应用领域中, 我国企业在技术要求较低的光伏太阳能电池领域已基本实现电子湿化学品自主供应, 竞争较为激烈。在高端湿电子化学应用领域中, 国外企业仍占据着大部分市场。显示面板领域中各个世代液晶面板及 OLED 用电子湿化学品整体国产化率为 40%, 其中 OLED 面板及大尺寸液晶面板所需的电子湿化学品部分品种目前仍被韩国、日本和中国台湾地区等少数电子湿化学品厂商垄断。国内具有相应技术水平企业从国外企业手中抢占了部分市场, 如**格林达的 TMAH 显影液成功实现了国产替代, 帮助公司入选制造业单项冠军企业。**

在半导体领域, 湿电子化学品整体国产化率仅有 35%, 12 英寸晶圆 28nm 以下先进技术节点制造所用的功

能性湿电子化学品仍基本依赖于进口，国内企业产品供应主要集中在 6 英寸及以下晶圆制造及封装领域。格林达目前也在该领域寻求突破，公司产品已通过供应商导入和现场稽核并启动产线送样测试，目前处于产线测试阶段。整体来看，国内企业产品正向高端突破，拉开国产替代序幕，在半导体与显示面板领域具有巨大发展空间。

图 17：2021 年湿电子化学品国产化率（%）



资料来源：中国电子材料行业协会，中信建投

## 公司为 TMAH 显影液国内龙头，新产能落地在即增长可期

光刻胶可分为正胶和负胶，对于正胶，被暴露的正性光刻胶在显影过程中被去除。而对于负胶，被曝光的负性光刻胶在显影过程中被保留，未曝光的光刻胶则被去除。而因此显影液也可分为正、负胶两种显影液，正胶显影液是用水稀释的强碱溶液，主要用于将正性光刻胶的曝光区域溶解掉，如 TMAH 显影液（以四甲基氢氧

化铵为主成分)。而负胶显影液主要用于将负性光刻胶未曝光区域溶解掉,如 CF 显影液(以氢氧化钾为主成分)。

TMAH 显影液是一种有机碱,一方面它与无机碱一样具有强碱性,另一方面它具有其独特的特性,即在使用过程中不会留下金属离子,加热超过分解点后可以分解成三甲胺气体和甲醇气体且不留任何痕迹。随着科技的进步,集成电路的设计制造需满足各种复杂工艺条件,对化学品杂质要求越来越苛刻,因此 **TMAH 显影液** 是目前最普遍且性能最优的显影液,已取代无机碱(KOH、NAOH)广泛应用于 IC、显示面板、光电子等行业。

**表 6: 公司官网 TMAH 产品描述**

产品型号	GEC-238UP	GEC-238UPSS	GEC-20	GEC-25	GEC-25UPS	GEC-I25	GEC-248
产品名称	2.38%四甲基氢氧化铵		20%四甲基氢氧化铵	25%四甲基氢氧化铵			24.8%四甲基氢氧化铵
密度	1.0g/cm <sup>3</sup>		1.014g/cm <sup>3</sup>	1.02g/cm <sup>3</sup>			
状态	无色透明液体						
分子式	(CH <sub>3</sub> ) <sub>4</sub> NOH						
分子量	91.15						
产品组分	四甲基氢氧化铵						
包装	200L 净桶、1000L 净桶、可根据客户要求提供其他包装大小						

资料来源:公司官网,中信建投

公司 **TMAH 显影液** 产品竞争力强,目前正从面板向半导体领域进展。公司 TMAH 显影液在性价比、供货稳定性、产品品质等方面具有优势,相关技术指标已达到 SEMI G5 的级别。根据《2019 版湿电子化学品行业市场调研报告》的数据,2018 年我国显示面板用 TMAH 显影液需求量约 4.55 万吨,半导体市场 TMAH 显影液需求量约 2.95 万吨,合计约 7.5 万吨,2018 年公司显影液国内/外销量为 3.30/2.62 万吨,在国内显影液市场占有率为 43.95%。

公司 TMAH 显影液目前主要用于 LCD、OLED 等显示面板行业,在半导体领域,公司承接国家科技重大专项项目课题“光刻胶用显影液(极大规模集成电路用)”,完成供应商导入,并通过品牌 IC 客户现场稽核,目前处于 IC 客户端全产线测试阶段。

**表 7：2017-2019 显影液市场占有率情况（万吨）**

项目	2019 年	2018 年	2017 年
我国显影液需求量	/	7.50	6.01
格林达显影液国内销量	3.52	3.30	2.59
显影液国内市场占有率	/	43.95%	43.10%
格林达显影液国外销量	2.37	2.62	2.04

资料来源：公司招股说明书，中信建投

**大规模新产能投放在即，产品品类进一步丰富。**根据中国电子材料行业统计，2021 年度新型显示及半导体 IC 行业（不包括光伏领域）TMAH 需求约 15 万吨，较 2018 年需求量翻倍。为了适应下游新型显示面板和半导体市场发展的趋势和品质需求的提升，公司已启动“年产 7 万吨新型显示材料电子化学品扩产项目（二期）”的 1.6 万吨超高纯 TMAH 显影液项目的建设，预计将于 2022 年内投产。此外，“四川格林达年产 10 万吨电子材料项目（一期）”因国内外疫情持续反复等影响而有所迟滞，项目预计投产时间由 2022 年 6 月调延后至 2022 年 12 月，届时公司将拥有 18.6 万吨湿电子化学品产能，其中包含 14.6 万吨 TMAH 显影液及 4 万吨其他混配类产品，较当前产能提升 69%，奠定公司增长基础。

**表 8：2022 年公司扩产情况**

主要厂区	建设项目	规划产能（万吨/年）	承诺投资金额（万元）	项目预计投产时间
杭州格林达	杭州格林达年产 7 万吨新型显示材料电子化学品扩产项目（二期）	1.6TMAH 显影液	/	2022 年内
四川格林达	四川格林达年产 10 万吨电子材料项目（一期）	4 万吨 TMAH 显影液	36, 331.44 万元	2022 年 12 月
		1.5 万吨 BOE 蚀刻液		
		0.5 万吨铝蚀刻液		

资料来源：公司公告，中信建投

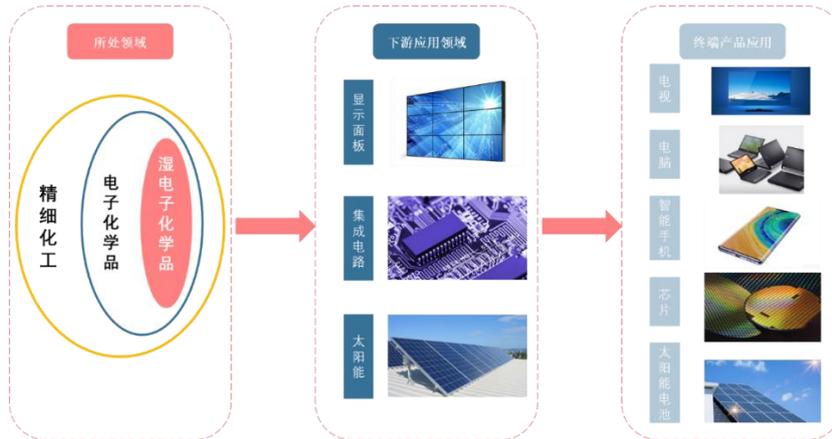
## 受益于面板国产厂商崛起及 OLED 发展，静待行业周期反转

### 国产面板厂商快速崛起，国产湿电子化学品行业受益

公司营收占比约 90%来源于显示面板产业，显示面板产业指用于包括电视、显示器、笔记本电脑、平板电脑、手机等消费类电子产品以及商显、车载、工业、医疗等专显产品的产业。从产业链来看，面板产业可以分

为上游基础配套材料、中游面板制造以及下游终端产品。其中，中游面板制造包括列阵(Array)、成盒(Cell)、模组(Module)。湿电子化学品作为中游面板产业生产过程中的关键耗材，中游产业技术提升，也要求湿电子化学品品质有相应的提升，两者发展相辅相成，关系紧密。

图 18：公司产品应用领域示意图



资料来源：格林达招股说明书，中信建投

根据群智咨询（Sigmaintell）统计数据显示，全球面板市场规模由 2016 年的 1102 亿美元增长至 2021 年的 1392 亿美元，CAGR 为 4.78%。2021 年全球显示面板营收规模创造历史最高水位，同比增长约 20.5%，主要原因是 2021 年 H1 受到下游终端的旺盛需求和驱动 IC 等上游供应链材料持续紧缺影响，显示面板供不应求，价格持续上涨。而 2022 年在疫情、通胀、美联储加息等各种因素影响下，终端需求开始回落，根据群智咨询的预测，2022 年全球面板市场规模将会下降至 1095 亿美元，同比下滑 21.40%，2023 年市场规模将小幅回升至 1156 亿美元，同比增长 5.50%。

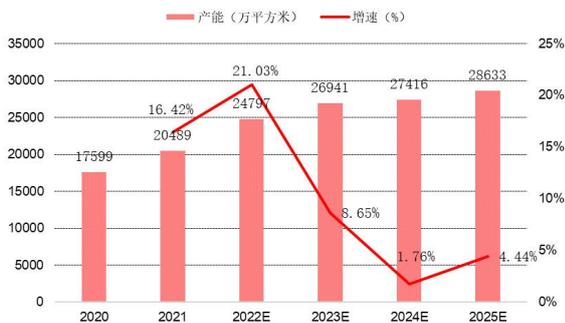
图 19：2016-2023 全球显示面板市场规模（亿美元）



资料来源：群智咨询，中信建投

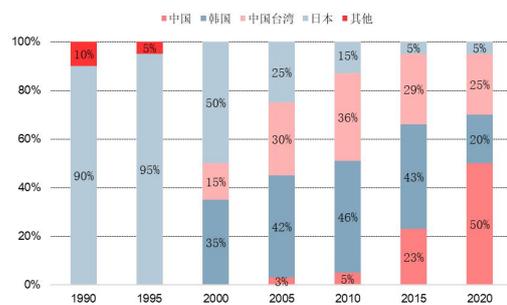
国内面板产业高速发展，国产湿电子化学品厂商受益。随着京东方、天马、TCL 华星等企业相继崛起，我国面板行业规模快速增长，在全球地位不断提高，逐步打破了日本、韩国厂商长期的技术垄断。据前瞻产业研究院数据整理显示，至 2020 年中国 LCD 产能已占全球产能的 50%，为全球第一，同时成为 LCD 产品的主要生产和消费地。根据中国电子材料行业协会报告统计，我国 2021 年 LCD 产能为 20489 万平方米，同比 2020 年增长 16.42%，同时预计 2025 年我国 LCD 产能将达到 28633 万平方米，CAGR 为 8.73%。

图 20: 2020-2025 年中国 LCD 产能预测趋势图



资料来源：中国电子材料行业协会，中信建投

图 21: 1990-2020 年全球 LCD 产能区域结构变化 (%)



资料来源：前瞻产业研究院，中信建投

韩国厂商陆续退出 LCD 领域，国内厂商竞争格局进一步改善。根据 Omdia 数据显示，三星显示（SDC）于 2022 年 6 月完全终止 LCD 面板生产。LGD 原计划于 2023Q2 启动 LCD 产能关停计划，但 LGD 在 2022Q3 巨额亏损后表示，为了降低经营风险，将加速大尺寸 LCD 业务退出的进程，考虑提前关闭 P7 及减少 P8 投片。LGD P7 的关停计划将由原先的 23Q2 提前至 22 年年底，同时明年 LGD 的 LCD TV 面板的 BP 也将从原来的 14M

锐减至 9M。而国内各面板厂商凭借技术及成本优势将于 2022Q1-2023Q4 进一步增长 LCD 产能,有望拥有 LCD 面板行业的绝对话语权,为 LCD 面板长期稳定格局努力。

**表 9: 2022-2023 年减少的重要 LCD 产能**

公司简称	产线/世代	关闭产能(千片/季)	启动关停产能时间
LG Display	P7/G7.0	225	2022Q4
Samsung Display	SDC L8-2 Phase1b/G8.5	60	2022Q2
	SDC L8-2 Phase2/G8.5	180	2022Q2
	SDC L8-2 Phase3/G8.5	18	2022Q2

资料来源: Omdia, 中信建投

**表 10: 2022-2023 年开始投产(包含扩产)的 LCD 产能(G7 代及以上)**

公司简称	产线/世代	原产能(千片/月)	新产能(千片/月)	新增产能投产时间
京东方 A	合肥 B9/G10.5	145	155	2022Q1
	福州 B10/G8.5	150	195	2022Q2
	武汉 B17/G10.5	155	180	2022Q4
TCL 华星光电	深圳 T6/G10.5	90	110	2022Q4
	深圳 T7/G10.5	90	105	2022Q3
	广州 T9/G8.6	180	300	2022Q4
惠科	重庆 H1/G8.6	82	105	2023Q3
	滁州 H2/G8.6	150	180	2023Q4
	绵阳 H4/G8.6	150	200	2022Q1
	浏阳 H5/G8.6	138	168	2023Q3
友达光电	L8B/G8.5	120	180	2022Q3
夏普	广州 S10/G10.5	120	150	2023Q2

资料来源: Omdia, 中信建投

## OLED 的湿电子化学品用量多于 LCD, OLED 的发展将拉动湿电子化学品需求增长

回顾显示技术发展历程,自阴极射线显像管显示(CRT)时代起,显示技术呈现多元化的演变进程,CRT、等离子显示(PDP)、液晶显示(TFT-LCD)、有机发光二极管显示(OLED)等技术皆因各自技术特点、显示特性在不同的时期和产品领域实现了商业化的应用。然而,受到各类技术革新速度和厂商投资效益的影响,上述显示技术呈现出不同的发展结果。在显示技术发展进程中,TFT-LCD 由于技术先进性实现了对 CRT 技术的颠覆

性取代，而从 TFT-LCD 到 OLED 则是技术的延伸。

图 22：显示面板技术发展历程



资料来源：前瞻产业研究院，中信建投

显示面板是显示器的主要组件，目前显示面板主要有 **TFT-LCD** 面板和 **OLED** 面板两大路线，分别应用于不同的细分市场和不同的用户场景，其中 **LCD** 面板仍是目前主流应用，**OLED** 快速发展。以 LCD 面板为例，其主要工作原理为通过驱动 IC 改变液晶层电压，调节液晶分子偏转角度以控制光线的通过和阻断，再利用彩色滤光片实现图形的输出，广泛应用于电视、显示器、笔记本电脑、平板电脑、手机、商用显示等各类显示领域；而 OLED 是指有机半导体材料和有机发光材料在电场的驱动下，通过载流子注入和复合导致发光的技术，目前主要应用于高端智能手机、穿戴设备等中小尺寸产品领域。

二者之间拥有较高的技术相关性和原材料、设备、制程工艺等资源共享性。相比之下，TFT-LCD 由于其技术成熟及工艺的持续改良，在显示性能、生产成本等方面均展现出较强的综合竞争力，而 OLED 技术采用非常薄的有机材料涂层，电流通过时有机材料可以自行发光，因此无需背光模组、液晶等，让产品更轻薄、反应速度更快、可实现柔性显示，但同时由于其自发光材料的不稳定性、高昂生产成本、生产工艺更为复杂、研发周期和产业化应用周期均比 TFT-LCD 更长，提升良率、降低成本的难度也远大于 TFT-LCD。因此，TFT-LCD 技术凭借其技术进步速度有效提升良率、降低成本、达到主流显示性能从而适用于几乎全部的显示场景，在当前占据着市场主导地位。此外，Mini LED 和 Micro LED 等新型半导体显示技术相继出现，预计未来将拥有一定市场空间。

表 11：TFT-LCD 与 OLED 面板参数对比

	TFT-LCD	OLED
发光方式	被动发光（需背光源）	固态自发光

面板厚度	较厚, 约 8mm	较薄, <2mm
柔性、透明显示	较难实现	更易实现
可视角度	170°	180°
工作温度	-20°C~70°C	-40°C~85°C
色彩饱和度 (色域)	约 70% NTSC	110% NTSC
对比度	1000:1	>10000: 1
亮度级别	较强	较弱
响应速度	300~30000μs	<50μs
耐撞击度	较弱	较强
使用寿命	较长	较短
成本	较低	较高

资料来源: 智研咨询, 中国产业信息网, 中信建投

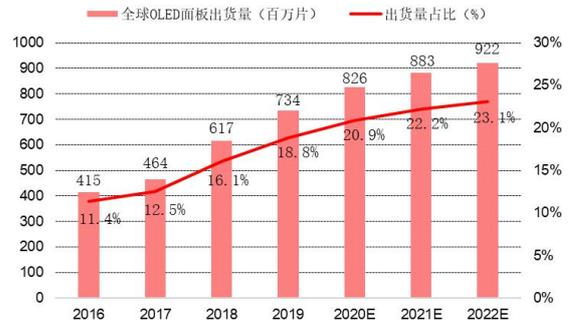
根据 CINNO Research 的数据, 全球 2020 年 OLED 面板产能为 2,980 万平方米, 同比增长 56.84%, 预计到 2025 年将会快速成长至 11,710 万平方米。同时, 根据 HIS 数据, 2021 年全球 OLED 面板出货量约为 8.83 亿片, 同比增长 6.9%, 在所有显示面板出货量中占比约 22.2%。

**图 23: 全球 OLED 面板产能 (万平方米)**



资料来源: CINNO Research, 中信建投

**图 24: 全球 OLED 面板出货量 (百万片)**

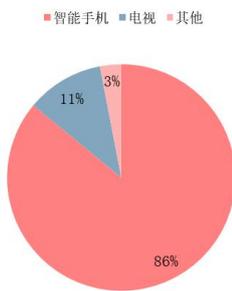


资料来源: HIS, 中信建投

**OLED 面板行业快速发展, 韩国厂商占据龙头地位, 国产厂商迎头赶上。**根据 DSCC 发布数据, 2021 年全球 OLED 面板市场规模达 425 亿美元, 同时预计 OLED 面板销售规模保持年均 8% 的增长速度至 2026 年将达到 624.5 亿美元规模。同时群智咨询统计数据显示, 2021 年 OLED 显示面板产值中 86% 来自于智能手机, 系 OLED 面板产值的主要组成部分。此外, 按全球 OLED 厂商市场份额占比情况划分, 中商产业研究院数据显示

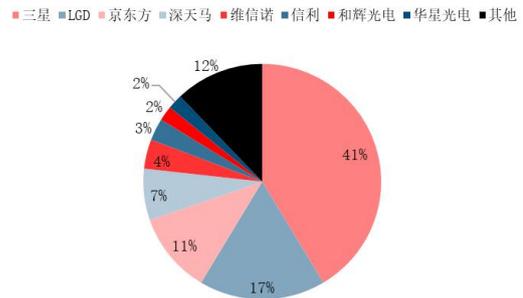
2021 年全球市场份额三星占比最多，达到 41%，是全球及国内 OLED 市场的绝对龙头。占比第二和第三的分别是 LGD 和京东方，分别占 17%和 11%。深天马和维信诺占比分别为 7%和 4%，排名第四和第五。

图 25:2021 年全球 OLED 面板市场应用领域分布(%)



资料来源：群智咨询，中信建投

图 26: 2021 年全球 OLED 厂商市场份额占比情况



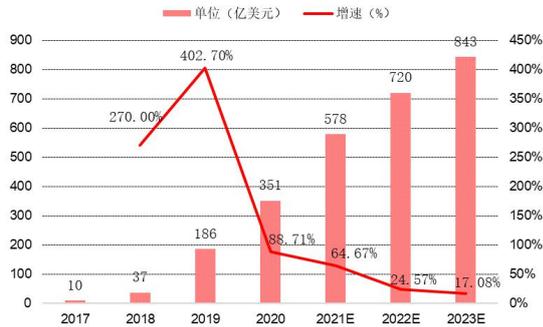
资料来源：中商产业研究院，中信建投

根据赛迪智库统计，中国 OLED 市场规模由 2017 年的 10 亿元增长至 2020 年的 351 亿元，预计 2023 年国内 OLED 市场规模将达到 843 亿元，CAGR 为 109.40%。根据中国电子材料行业协会报告显示，2021 年我国 OLED 面板产能 960 万平方米，同比 2020 年增长 39.53%，而随着多条在建产能的陆续投产，预计我国 OLED 产能在 2025 年将猛增至 3,428 万平方米，CAGR 为 37.47%。

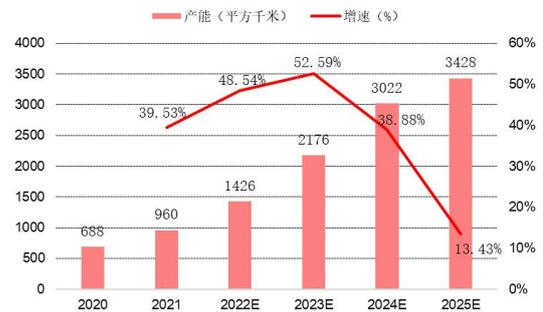
相比 LCD，OLED 面板在生产过程中湿电子化学品消耗量大幅增长。一般来说，在 OLED 面板制造过程中，OLED 显示面板需要重复更多次数的光刻和刻蚀工艺流程才能达到质量要求。因此同等生产单位面积的 OLED 所需的湿电子化学品的用量比 LCD 更多，OLED 面板对洁净度要求和用量需求都有较大幅度的提升。在大力发展 OLED 产业化的趋势下，国内湿电子化学品需求将得到更高提速增长。

图 27: 2017-2023E 年中国 OLED 市场规模预测趋势图

图 28: 2020-2025 年中国 OLED 产能预测趋势图



资料来源：赛迪智库，中信建投



资料来源：中国电子材料行业协会，中信建投

表 12：全球 AMOLED 产线投产情况

国家	公司	工厂	世代	产能 (千片/月)	量产时间
中国	京东方	鄂尔多斯	G5.5	4	2016Q1
		成都	G6	48	2017Q3
		绵阳	G6	48	2019Q2
		重庆	G6	48	2021Q2
		福州	G6	48	2021Q4
	天马	上海天马	G4.5	1	2015Q2
		上海天马	G5.5	30	2018Q4
		武汉天马	G6	15	N/A
		武汉天马	G6	37.5	2021Q3
		厦门天马	G6	48	N/A
	华星光电	T4	G6	45	2019Q4
	和辉光电	上海	G4.5	15	2015Q2
		上海	G6	30	2018Q4
	维信诺	江苏昆山	G5.5	-	2015Q2
		江苏昆山	G5.5	-	2017Q3
		河北固安	G6	30	2018Q4
		安徽合肥	G6	30	2021Q4
信利集团	广东惠州	G4.5	30	N/A	
	四川眉山	G6	30	2021Q3	
小计				<b>537.5</b>	-
韩国	三星	天安 A1	G4.5	45	2007Q2
		汤井 A2	G5.5	165	2014Q2
		汤井 A2-E	G5.5	16	2017Q3
		牙山 A3	G6	145	2017Q3

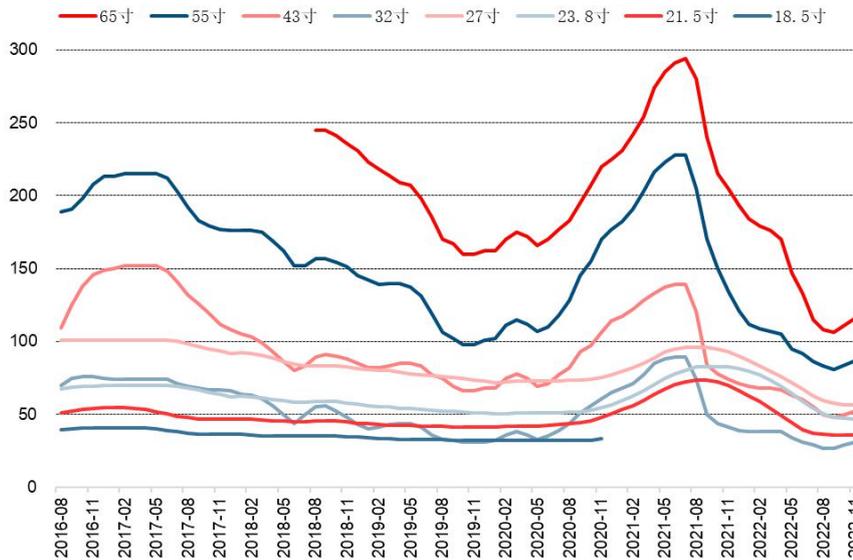
		汤井 A4	G6	30	2018Q3
		汤井 A5	G6	270	2021Q1
		L7-1 LCD 技改线	G6	60	2018Q3
		L8 中试线	G8	25	2019Q3
	LGD	龟伟 AP2-E2	G4.5	19	2013Q3
		龟伟 AP3-E5	G6	30	2017Q3
		坡州 E7	G6	15	2018Q4
		M2-E4-1	G8	26	2014Q3
		P9 WOLED-E4-2	-	26	2017Q3
		M2-E4-3	G8	24	2018Q3
		P9-E6	G6	45	2018Q3
		坡州 P10	G10.5	45	2020Q2
	广州	G8.5	90	2019Q4	
	小计			<b>1,076</b>	-
日本	JDI	石川	G4.5	10	2014Q3
		白山	G6	15	2017Q3
		茂源	G6	12	2018Q4
	Sharp	高雄 Sakai-1	G6	15	2019Q1
		高雄 Sakai-2	G6	15	2019Q2
	小计			<b>67</b>	-
合计			<b>1,680.5</b>	-	

资料来源：莱特光电招股说明书，中信建投

## 面板价格跌势渐止，静待行业反转

**LCD 面板价格自最高点下跌已超一年，近期大尺寸价格止跌。**LCD 面板行业具有较强周期性，上一轮面板价格上行周期为 2020 年 1 月至 2021 年 7 月，主要由于远程办公与居家娱乐等终端需求在疫情影响下不断增加，使得电视、显示器、笔记本和平板电脑需求激增从而推动显示面板价格不断上行。而在国际局势动荡、全球通胀以及疫情等因素影响下，下游终端需求疲软，各品牌商大幅减少采购计划。面板行业进入下行周期，面板价格自 2021 年 7 月触顶后开始回调，且下跌已超一年。根据 Wind 数据显示，2022 年 10 月部分面板价格降势渐止，其中所有尺寸 TV 面板均实现止跌回升。截至 11 月数据显示，32/43/55/65 等主流尺寸电视面板价格在 2022 年 11 月均价分别为 31/52/87/116 美元/片，环比 10 月分别提升 6.90%/4.00%/3.57%/4.50%。

图 29：2016.08-2022.10 主流尺寸 TV 面板价格走势（美元）

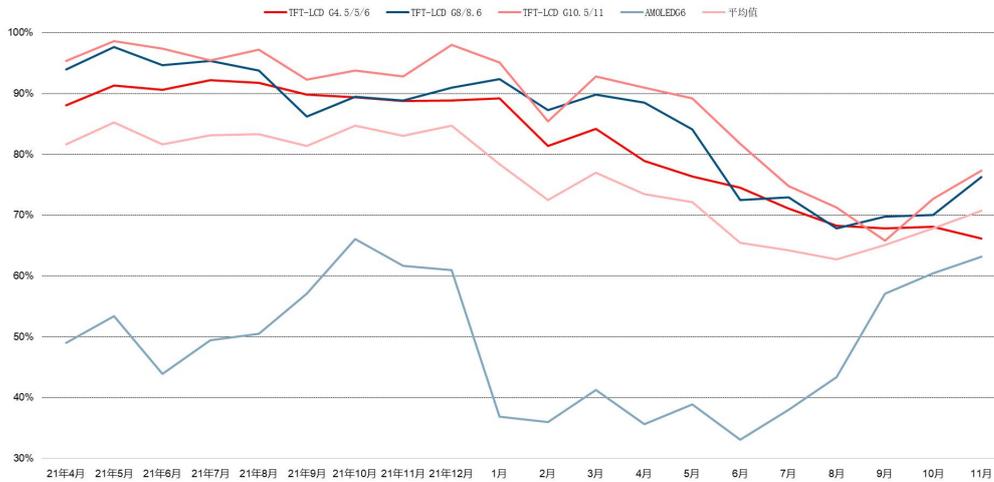


资料来源：CINNO Research，中信建投

受面板市场需求下滑影响，今年面板厂商严格控制稼动率，2022Q3 稼动率为十年来新低。今年面板行业正处于最严峻的下行周期中，随着面板价格跌破大部分厂商现金成本，全球面板厂商纷纷通过大幅降低产线稼动率，减少产出来缩减现金亏损幅度，推动库存水位朝健康方向发展。10 月以来情况略有好转，根据 CINNO Research 月度面板厂投产最新调研数据显示，2022 年 11 月国内液晶面板厂平均稼动率为 75.7%，环比 10 月增长 5.1%。其中，低世代线（G4.5-G6）平均稼动率为 66.2%，环比下滑 1.9%；高世代线（G8-G11）平均稼动率为 76.7%，环比增长 5.8%，其中 G10.5/11 高世代线平均稼动率回弹至 77.3%，环比增长 4.6%。

同时，11 月国内 AMOLED 面板厂平均稼动率为 63.2%，环比 10 月增长 1.4%，其中 G6 AMOLED 产线平均稼动率同样为 63.2%，环比增长 2.8%。国内 AMOLED 面板厂平均稼动率已连续两个月保持在 60% 以上，领先于全球平均稼动水平。以全球面板厂投产数据来看，11 月整体稼动率回弹至 70% 左右。由于春季临近且各面板厂担心未来两个月产线生产会受疫情影响，因此尽管终端需求仍旧疲软，但 12 月大多数面板厂仍选择略高于 11 月的稼动水平安排投产。

图 30：21 年 4 月-22 年 10 月中国大陆面板厂商平均稼动率（%）



资料来源: CINNO Research, 中信建投

受面板景气度影响，公司 22 年产销量有所下滑。公司与下游面板行业的稼动率存在强相关性，稼动率的严格控制直接影响对公司产品的需求。公司在 2021 年产能利用率平均维持在 82.92% 的水平。由于面板厂商现金成本和库存压力因素，自 2022Q2 起大幅下调稼动率，在 2022Q3 稼动率持续下行，低至近 10 年低位。而公司产能利用率也呈现相同下跌趋势，在 2022Q3 跌至 69.75% 的产能利用率。

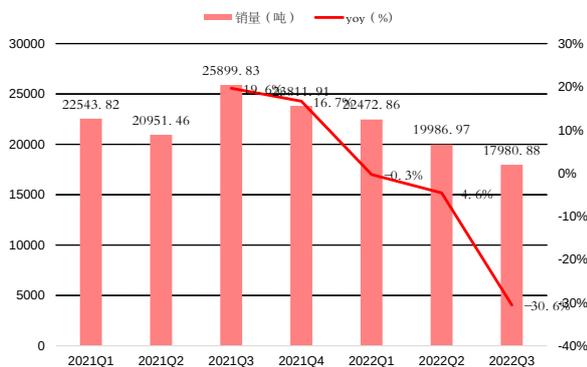
相应的，公司产品销量从 Q1 的 22472.86 吨降至 Q3 的 17980.88 吨。但公司今年 Q1-Q3 总体营收和净利润同比去年依旧上升，2022Q1/Q2/Q3 销售金额分别为 23275.44/20296.19/17948.88 万元，分别同比去年同期 40.2%/32.7%/-5.7%，主要原因系公司产品主要原材料三甲胺涨价，公司产品平均售价也有所上涨。

图 31：2020Q3-2022Q3 格林达主要功能湿电子化学品产量与产能利用率



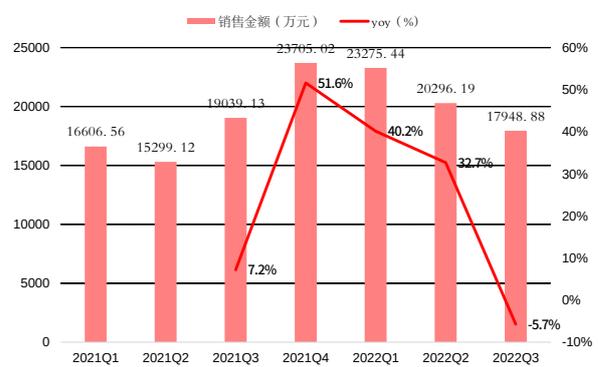
资料来源：公司公告，中信建投

图 32：2021Q1-2022Q3 公司产品销量（吨）



资料来源：Wind，中信建投

图 33：2020Q1-2022Q3 公司销售金额（万元）



资料来源：Wind，中信建投

静待面板行业反转。短期来看，目前 LCD 面板价格跌至历史低位，同时面板行业的库存水平已回落至相对

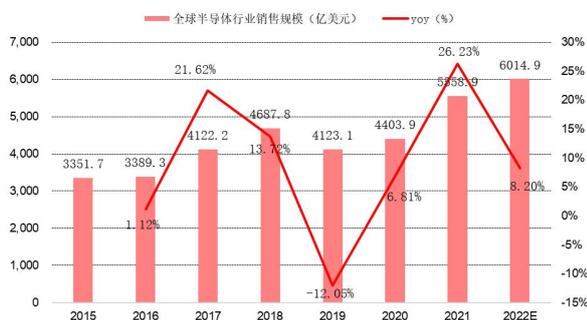
健康状态，供需关系有所修复。随着双 11、世界杯体育赛事、欧美销售旺季等到来，LCD 电视需求有望迎来小幅回暖，若面板价格实现反弹，下游需求有望逐步企稳复苏，面板厂商稼动率将会有所改善。

中长期来看，随着韩国厂商退出 LCD 的趋势加速，在国产替代效应下中国大陆面板厂商新产线不断爬坡，显示面板产业将加速向中国大陆转移，国内产业链整合进度也进一步提速。与此同时，国内厂商议价权逐渐增强且趋于有序竞争，预计未来行业周期性的影响将逐步减弱。此外，国内厂商亦持续在 OLED 面板发力，各厂商就 OLED 面板进行扩产，有望进一步扩大国内龙头厂商在全球面板行业的总体市场份额，OLED 面板对于湿电子化学品需求是量价齐升的，以格林达为代表的湿电子化学品厂商将明显受益。

## 半导体国产替代为公司提供下一增长极

据世界半导体贸易统计组织(WSTS)数据显示，全球半导体销售规模由 2015 年的 3351.7 亿美元增长至 2021 年的 5558.9 亿美元，CAGR 为 8.80%。预估 2022 年市场规模将以 8.20% 的年增长率增长至 6014.9 亿美元，将首度突破 6000 亿美元大关。按地域分布划分，2021 年中国大陆、亚太其他地区、美洲、欧洲、日本的半导体销售规模占比分别为 34.63%、27.07%、21.85%、8.59%、7.86%，其中中国大陆份额占比全球领先，为全球半导体增长主要驱动力。

图 34：2015-2022E 年全球半导体销售规模及增长率



资料来源：WSTS，中信建投

图 35：2021 年全球半导体产品销售占比按地区分布 (%)



资料来源：WSTS，中信建投

我国本土半导体行业虽起步较晚，但在需求推动及国产替代政策支持下，我国半导体行业不断发展壮大。根据华经产业研究院数据统计，我国半导体销售规模从 2015 年的 986 亿美元增长至 2021 年 1925 亿美元，同

比增长 27%，CAGR 为 11.8%。Knomet Research 2022 年版《全球晶圆产能报告》显示，到 2021 年底，全球 IC 晶圆的月产能为 2160 万片 8 英寸当量晶圆。其中，中国大陆地区月产能为 350 万片，占全球产能的 16%。中国电子材料行业协会统计，2021 年中国大陆已量产 12 英寸晶圆平均产能 147.5 万片/月，8 英寸晶圆平均产能 134.7 万片/月，目前我国仍有多条 12 英寸晶圆制造线和 8 英寸晶圆制造线在建，预计到 2025 年我国 12 英寸晶圆平均产能将达到 246 万片/月，8 英寸晶圆平均产能将达到 163 万片/月。

半导体行业晶圆厂新增产能不断落地叠加晶圆尺寸扩大到 12 英寸，在增加对湿电子化学品的耗用量的同时，也对电子湿化学品提出了更高的技术要求。根据中国产业信息网的数据，12 英寸晶圆制造所消耗的电子湿化学品是 8 英寸晶圆制造的 4.6 倍，6 英寸晶圆制造的 7.9 倍。

图 36：2015-2021 年中国大陆半导体销售规模及增速



资料来源：华经产业研究院，中信建投

半导体材料和设备是半导体产业链的基石，国产替代正当时。在半导体材料市场构成方面，硅片占比最大，占比为 32.9%。其次为气体，占比为 14.1%，光掩膜排名第三，占比为 12.6%。此外，抛光液和抛光垫、光刻胶配套试剂、光刻胶、湿化学品、溅射靶材的占比分别为 7.2%、6.9%、6.1%、4%和 3%。根据《2019 版湿电子化学品行业市场调研报告》的数据，2018 年我国半导体市场对湿电子化学品需求量为 28.27 万吨，其中 TMAH 显影液需求量约 2.95 万吨，到 2020 年湿电子化学品需求量预计将达到 43.53 万吨，其中 TMAH 显影液有望达到 4.48 万吨，湿电子化学品需求量年均复合增长率达到 24.09%，TMAH 显影液需求量的年均复合增长率约

23.23%。

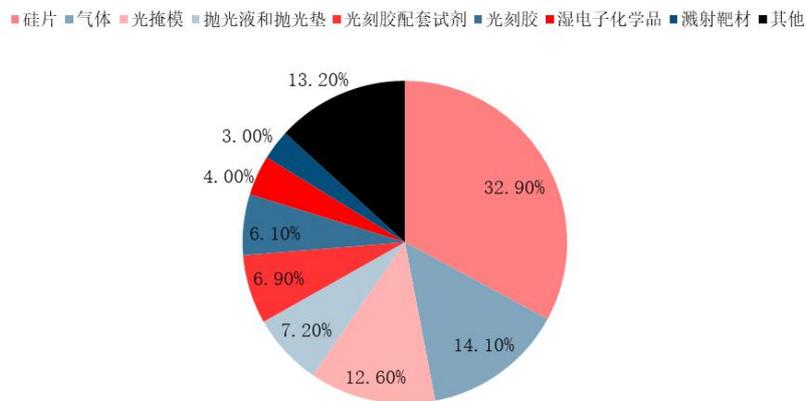
在国家鼓励半导体材料国产化的政策导向下，我国半导体材料厂商不断提升半导体产品技术水平和研发能力，逐渐打破了国外半导体厂商的垄断格局，推进中国半导体材料国产化进程。根据 SEMI 的数据，2017-2021 年，中国半导体材料市场规模逐年增长，从 2017 年的 76 亿美元增长至 2021 年的 99 亿美元。随着我国半导体材料行业的快速发展，预计 2022 年中国半导体材料市场规模将达 107 亿美元。

图 37：2017-2022 年中国半导体材料市场规模（亿美元）



资料来源：SEMI，中信建投

图 38：半导体材料市场构成情况（%）

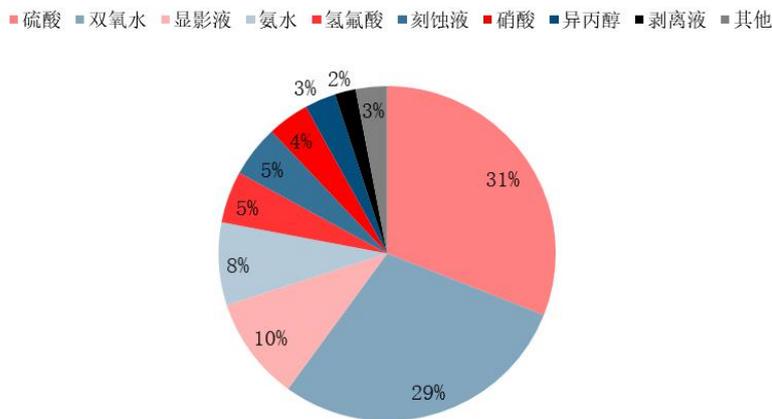


资料来源：中商产业研究院，中信建投

在集成电路制造过程中，光是涉及晶圆清洗或表面预处理的工艺就超过百步，湿电子化学品作为覆盖集成电路制程中大部分工艺步骤的关键化学品，市场空间广阔。据公开资料显示，其中硫酸、双氧水、显影液为晶圆制造过程中用量占比最高的前三湿电子化学品，分别占比为 31%、29%、10%。

公司半导体显影液产品已进入产线验证阶段，有望为公司带来新的增长极。公司承接了国家科技重大专项项目课题——“光刻胶用显影液（极大规模集成电路用）”项目开发配方通过半导体目标厂商实验室评估，完成供应商导入，并通过品牌 IC 客户现场稽核，目前处于 IC 客户端全产线测试阶段，验证成功将给公司带来显著增量。

图 39：晶圆加工用湿电子化学品占比情况



资料来源：立鼎产业研究中心，中信建投

## 盈利预测

假设条件：公司 2022 年 Q1-Q3 产能利用率分别为 86.63%、77.84%、69.75%，四季度以来面板行业稼动率有所提升，假设 2022Q4 公司产能利用率回升至 75%，2023 年 Q1-Q4 原有 11 万吨产能利用率分别为 72%、75%、80%、80%，新增 7.6 万吨产能于 2023Q2 开始贡献收入，2023Q2-Q4 产能利用率分别为 20%、50%、70%；2024 年，考虑总体 18.6 万吨产能，假设 2024Q1-Q4 产能利用率分别为 77%、78%、78%、78%。

预计公司 2022-2024 年归母净利润分别为 1.90、2.52 和 3.65 亿元，首次覆盖，给与“买入”评级。

风险提示：面板行业景气度持续恶化、半导体领域拓展不及预期

**面板行业景气度持续恶化：**公司目前约 90% 营收来源于面板行业，受面板行业景气度影响较大，面板行业景气度下滑已经持续较长时间，**近期**从稼动率、产品价格等角度观察，行业下滑趋势有一定企稳，但由于疫情、俄乌战争、通胀等诸多因素仍在持续，全球经济衰退预期也在抬头，需求端维持弱势，未来若面板行业景气度持续下滑，面板厂商继续下调稼动率，将对公司业绩造成较大不利影响。公司 22 年前三季度因面板客户下调稼动率，产能利用率逐季下滑，在 2022Q3 跌至 69.75% 的产能利用率，当前盈利预测假设 22 年四季度产能利用率恢复至 75% 左右，2023 年产能利用率逐渐提升至 76%（考虑新产能），距离 22 年一季度 86.63% 的产能利用率仍有距离，测算相对保守，但若面板行业稼动率回升不及预期，将对公司产能利用率造成较大压力。

**半导体领域拓展不及预期：**公司在 IC 领域拓展已经布局较长时间，目前正处于产线验证阶段，公司在显影液市场的技术实力及市场地位突出，但若产品升级开发、产线验证、量产能力等方面出现问题，公司在半导体领域的拓展可能不及预期。

### 财务和估值数据摘要

单位:百万元	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入	583.53	779.62	854.70	1,146.55	1,620.54
增长率(%)	11.25	33.60	9.63	34.15	41.34
归属母公司股东净利润	100.84	140.54	190.05	252.46	365.13
增长率(%)	-1.59	39.37	35.23	32.84	44.63
销售毛利率	28.96	27.48	30.45	30.59	31.08
销售净利率	17.28	18.03	22.24	22.02	22.53
ROE(%)	9.13	11.53	13.91	16.19	19.59
EPS(摊薄/元)	0.99	0.99	0.95	1.27	1.83
市盈率(P/E)	25.94	26.06	26.97	20.31	14.04
市净率(P/B)	2.37	3.01	3.75	3.29	2.75

### 报表预测

利润表	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
-----	-------	-------	-------	-------	-------

营业收入	583.53	779.62	854.70	1146.55	1620.54
减:营业成本	414.53	565.36	594.45	795.88	1116.91
营业税金及附加	4.00	4.79	5.25	7.05	9.96
销售费用	13.94	16.60	15.38	20.64	27.55
管理费用	21.22	22.33	26.50	34.40	45.38
研发费用	21.15	28.22	38.46	50.45	68.06
财务费用	-1.26	-9.08	-21.68	-24.65	-31.66
资产减值损失	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
公允价值变动损益	0.00	1.05	0.15	0.48	0.40
其他收益	8.45	11.18	12.86	16.08	20.90
投资净收益	-0.04	-0.36	7.12	10.68	13.88
<b>营业利润</b>	<b>117.53</b>	<b>161.45</b>	<b>218.27</b>	<b>290.03</b>	<b>419.46</b>
营业外收入	0.05	0.03	0.10	0.07	0.08
营业外支出	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
<b>利润总额</b>	<b>117.58</b>	<b>161.48</b>	<b>218.37</b>	<b>290.08</b>	<b>419.53</b>
所得税	16.73	20.94	28.32	37.61	54.40
<b>净利润</b>	<b>100.84</b>	<b>140.54</b>	<b>190.05</b>	<b>252.46</b>	<b>365.13</b>
少数股东损益	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
<b>归属母公司股东净利润</b>	<b>100.84</b>	<b>140.54</b>	<b>190.05</b>	<b>252.46</b>	<b>365.13</b>
<b>资产负债表</b>	<b>2020A</b>	<b>2021A</b>	<b>2022E</b>	<b>2023E</b>	<b>2024E</b>
<b>流动资产</b>	<b>915.97</b>	<b>1016.55</b>	<b>1050.29</b>	<b>1262.07</b>	<b>1635.46</b>
现金	692.39	549.33	591.83	751.14	965.16
应收票据及应收账款合计	170.05	260.97	229.06	260.09	367.57
其他应收款	1.20	1.28	1.44	2.21	2.95
预付账款	2.42	1.45	2.80	2.90	5.15
存货	48.50	47.94	70.95	88.22	135.16
其他流动资产	1.40	155.58	154.21	157.50	159.47
<b>非流动资产</b>	<b>332.16</b>	<b>379.23</b>	<b>498.31</b>	<b>491.30</b>	<b>502.25</b>
长期投资	13.94	9.48	0.00	0.00	0.00
固定资产	188.07	175.77	202.29	279.13	310.90
无形资产	76.44	74.51	74.22	73.91	73.59
其他非流动资产	53.71	119.47	221.80	138.25	117.76
<b>资产总计</b>	<b>1248.13</b>	<b>1395.77</b>	<b>1548.60</b>	<b>1753.37</b>	<b>2137.71</b>
<b>流动负债</b>	<b>136.47</b>	<b>169.75</b>	<b>178.10</b>	<b>194.41</b>	<b>281.43</b>
短期借款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
应付票据及应付账款合计	115.83	135.75	140.74	148.67	223.63
其他流动负债	20.64	34.00	37.36	45.74	57.80
<b>非流动负债</b>	<b>6.87</b>	<b>6.92</b>	<b>6.92</b>	<b>6.92</b>	<b>6.92</b>
长期借款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他非流动负债	6.87	6.92	6.92	6.92	6.92

负债合计	143.34	176.67	185.02	201.33	288.35
少数股东权益	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00
股本	101.82	142.54	199.56	199.56	199.56
资本公积	713.09	672.37	615.35	615.35	615.35
留存收益	259.85	369.85	502.08	677.73	931.76
归属母公司股东权益	1104.79	1218.10	1362.58	1551.03	1848.36
负债和股东权益	1248.13	1395.77	1548.60	1753.37	2137.71
<b>现金流量表</b>	<b>2020A</b>	<b>2021A</b>	<b>2022E</b>	<b>2023E</b>	<b>2024E</b>
经营性现金净流量	126.57	112.30	198.57	204.70	276.24
投资性现金净流量	-27.28	-221.38	-134.27	-10.16	-34.01
筹资性现金净流量	426.78	-30.23	-21.80	-35.22	-28.21
现金流量净额	524.68	-140.55	42.50	159.31	214.02

资料来源: Wind, 中信建投

## 分析师介绍

**秦基粟：**上海财经大学会计硕士，南京大学财务管理学士，2016 年加入中信建投证券，现任中小市值组首席分析师，重点关注科技成长高端制造领域、新股研究。2016 年“新财富”最佳分析师中小市值研究入围，2017 年“新财富”最佳分析师中小市值研究第 3 名，2020 年“新财富”最佳分析师港股及海外市场研究第 5 名。

**邓皓烛：**中信建投证券中小盘研究员，同济大学土木工程硕士，法国国立路桥大学工程师，重点关注科技成长高端制造领域、新股研究。

## 评级说明

投资评级标准		评级	说明
报告中投资建议涉及的评级标准为报告发布日后 6 个月内的相对市场表现，也即报告发布日后的 6 个月内公司股价（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。A 股市场以沪深 300 指数作为基准；新三板市场以三板成指为基准；香港市场以恒生指数作为基准；美国市场以标普 500 指数为基准。	股票评级	买入	相对涨幅 15% 以上
		增持	相对涨幅 5%—15%
		中性	相对涨幅-5%—5% 之间
		减持	相对跌幅 5%—15%
		卖出	相对跌幅 15% 以上
	行业评级	强于大市	相对涨幅 10% 以上
		中性	相对涨幅-10-10% 之间
		弱于大市	相对跌幅 10% 以上

## 分析师声明

本报告署名分析师在此声明：(i) 以勤勉的职业态度、专业审慎的研究方法，使用合法合规的信息，独立、客观地出具本报告，结论不受任何第三方的授意或影响。(ii) 本人不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

## 法律主体说明

本报告由中信建投证券股份有限公司及/或其附属机构（以下合称“中信建投”）制作，由中信建投证券股份有限公司在中华人民共和国（仅为本报告目的，不包括香港、澳门、台湾）提供。中信建投证券股份有限公司具有中国证监会许可的投资咨询业务资格，本报告署名分析师所持中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格证书编号已披露在报告首页。

在遵守适用的法律法规情况下，本报告亦可能由中信建投（国际）证券有限公司在香港提供。本报告作者所持香港证监会牌照的中央编号已披露在报告首页。

## 一般性声明

本报告由中信建投制作。发送本报告不构成任何合同或承诺的基础，不因接收者收到本报告而视其为中信建投客户。

本报告的信息均来源于中信建投认为可靠的公开资料，但中信建投对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告所载观点、评估和预测仅反映本报告出具日该分析师的判断，该等观点、评估和预测可能在不发出通知的情况下有所变更，亦有可能因使用不同假设和标准或者采用不同分析方法而与中信建投其他部门、人员口头或书面表达的意见不同或相反。本报告所引证券或其他金融工具的过往业绩不代表其未来表现。报告中所含任何具有预测性质的内容皆基于相应的假设条件，而任何假设条件都可能随时发生变化并影响实际投资收益。中信建投不承诺、不保证本报告所含有预测性质的内容必然得以实现。

本报告内容的全部或部分均不构成投资建议。本报告所包含的观点、建议并未考虑报告接收人在财务状况、投资目的、风险偏好等方面的具体情况，报告接收者应当独立评估本报告所含信息，基于自身投资目标、需求、市场机会、风险及其他因素自主做出决策并自行承担投资风险。中信建投建议所有投资者应就任何潜在投资向其税务、会计或法律顾问咨询。不论报告接收者是否根据本报告做出投资决策，中信建投都不对该等投资决策提供任何形式的担保，亦不以任何形式分享投资收益或者分担投资损失。中信建投不对使用本报告所产生的任何直接或间接损失承担责任。

在法律法规及监管规定允许的范围内，中信建投可能持有并交易本报告中所提公司的股份或其他财产权益，也可能在过去 12 个月、目前或者将来为本报中所提公司提供或者争取为其提供投资银行、做市交易、财务顾问或其他金融服务。本报告内容真实、准确、完整地反映了署名分析师的观点，分析师的薪酬无论过去、现在或未来都不会直接或间接与其所撰写报告中的具体观点相联系，分析师亦不会因撰写本报告而获取不当利益。

本报告为中信建投所有。未经中信建投事先书面许可，任何机构和/或个人不得以任何形式转发、翻版、复制、发布或引用本报告全部或部分内容，亦不得从未经中信建投书面授权的任何机构、个人或其运营的媒体平台接收、翻版、复制或引用本报告全部或部分内容。版权所有，违者必究。

### 中信建投证券研究发展部

北京

东城区朝内大街 2 号凯恒中心 B 座 12 层

上海

上海浦东新区浦东南路 528 号南塔 2106 室

深圳

福田区益田路 6003 号荣超商务中心 B 座 22 层

### 中信建投（国际）

香港

中环交易广场 2 期 18 楼



电话: (8610) 8513-0588  
联系人: 李祉瑶  
邮箱: lizhiyao@csc.com.cn

电话: (8621) 6882-1600  
联系人: 翁起帆  
邮箱: wengqifan@csc.com.cn

电话: (86755) 8252-1369  
联系人: 曹莹  
邮箱: caoying@csc.com.cn

电话: (852) 3465-5600  
联系人: 刘泓麟  
邮箱: charleneliu@csci.hk