

买入

格林达 (603931. SH)

TMAH 显影液龙头产能释放，国产替代空间广阔

◆ 公司研究 · 公司快评

证券分析师： 杨林
证券分析师： 曹熠

◆ 基础化工 · 化学制品

010-88005379
021-60871329
yanglin6@guosen.com.cn
caoyi1@guosen.com.cn

◆ 投资评级：买入(首次评级)

执证编码：S0980520120002
执证编码：S0980522080002

事项：

根据 Witsview 数据，11 月下旬，电视面板集体迎来涨价，桌上显示器和笔记本部分面板价格降势渐止，这是自 2021 年 6 月电视面板下行周期以来首次止跌反弹。

国信化工观点：

1) TMAH 显影液龙头企业，产能集中释放：

格林达是国内领先的湿电子化学品生产企业，主营产品为 TMAH 显影液，目前，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，产品可用于光伏太阳能电池、面板、半导体领域。公司产品已最终进入京东方集团、韩国 LG 集团、华星光电、天马微电子、中电熊猫等国内外知名显示面板制造企业。截止 2018 年，公司在国内湿电子化学品市场占有率为 4.23%，在国内显影液市场占有率为 43.95%。公司目前拥有 TMAH 显影液产能 9 万吨/年，其他混配产品产能 4 万吨/年。在建杭州格林达和四川格林达项目合计 5.6 万吨 TMAH 显影液和 1.5 万吨 BOE 蚀刻液和 0.5 万吨铝蚀刻液预计 2022 年内投产，另有鄂尔多斯项目建设中，公司规划产能较多，且产品类别丰富，搭建更完善的产品矩阵，助力公司长期稳健成长。

2) 下游国产化+高端产能加速投产，湿电子化学品景气度攀升：

2020 年，全球湿电子化学品市场规模为 50.84 亿美元，国内湿电子化学品市场规模为 100.62 亿元，占全球需求量的 22% 左右。截止 2020 年，我国在技术水平要求较低的太阳能电池板领域基本完全实现国产化，面板领域的国产化率为 40%，半导体领域国产化仅为 23%，OLED 面板、大英寸晶圆等高端湿电子化学品领域仍被韩国、日本等企业垄断，随着全球面板和半导体产能向国内转移，我国湿电子化学品有巨大的国产替代空间。就面板领域而言，受疫情影响较大，预计将随着疫情修复持续增长；OLED 湿电子化学品的耗用量是 LCD 的 7 倍，相比之下，OLED 的渗透率提升，将显著提升湿电子化学品的需求增长空间。就半导体领域而言，我国 12 英寸晶圆规划月产能 134 万片，较现有产能翻倍，8 英寸晶圆规划月产能 27 万片。12 英寸的晶圆湿电子化学品消耗量约为 239.82 吨/万片，6 寸晶圆消耗量的 7.9 倍。到 2024 年，预计国内湿电子化学品需求量将超过百万吨，新增部分主要来源于 12 英寸晶圆，其对于湿电子化学品的技术工艺要求也更高，G5 等级湿电子化学品将迎来需求的放量。随着电子行业的国产化率和高端化率提高，湿电子化学品需求将持续放量。

风险提示：原材料价格大幅波动风险、产能建设进度不及预期的风险、行业竞争加剧的风险、国产替代不及预期的风险。

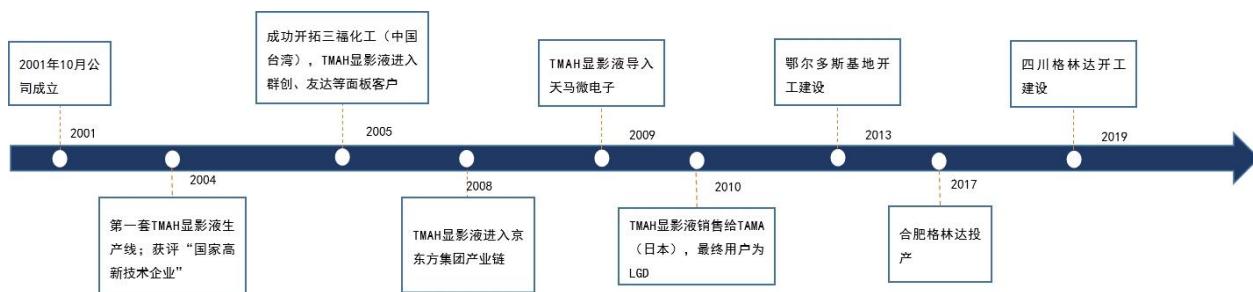
投资建议：根据我们的测算，预计 2022 年-2024 年公司归母净利润为 1.85/2.86/3.73 亿元，同比增速为 31.6%/54.6%/30.5%；每股收益为 0.92/1.44/1.87 元/股，当前股价对应 PE 为 34/22/17X。我们认为，公司作为国内 TMAH 显影液龙头企业，新增产能规模较大，公司从面板领域切入半导体领域，打开下游需求的第二增长来源，看好公司长期稳健成长。

评论：

◆ TMAH 显影液龙头企业，产能集中释放

杭州格林达电子材料股份有限公司成立于 2001 年 10 月 17 日，前身为杭州格林达化学有限公司，公司专注于湿电子化学品的研发、生产和销售，主营产品包括 TMAH 显影液、CF 显影液、铝蚀刻液和稀释液等。2004 年公司自主研发国内第一套显示面板用 TMAH 显影液工业化生产线，填补了国内空白。2013 年开始，公司规划鄂尔多斯、合肥、四川三大生产基地陆续开工建设投产。目前，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，TMAH 显影液实现技术突破，打破国外企业的垄断地位，实现进口替代的同时，远销韩国、日本及中国台湾等地区。目前公司产品已最终进入京东方集团、韩国 LG 集团、华星光电、天马微电子、中电熊猫等国内外知名显示面板制造企业。截止 2018 年，公司在国内湿电子化学品市场占有率为 4.23%，在国内显影液市场市场占有率为 43.95%。

图1：格林达发展历程



资料来源：公司招股说明书，国信证券经济研究所

湿电子化学品划分为通用湿电子化学品和功能湿电子化学品。通用湿电子化学品一般为单成份、单功能的化学品。功能湿电子化学品主要通过复配达到特殊功能、满足制造中特殊工艺需求的复配类化学品。公司主营功能湿电子化学品包括显影液、蚀刻液、稀释液和清洗液，其中以 **TMAH 显影液** 为主；通用湿电子化学品包括氢氟酸、醋酸、氢氧化钾、N-甲基吡咯烷酮等。公司核心产品 TMAH 显影液技术指标已达到 SEMI G5 的级别，蚀刻液、稀释液、清洗液等达到了 SEMI G2、G3 的级别。公司的核心产品 TMAH 显影液目前可满足下游太阳能电池和显示面板领域全部产品（包括 OLED 显示面板）以及线宽在 0.09 μm 以上的半导体领域产品的生产需要。另外公司通过 OEM 模式销售 BOE 蚀刻液、N-甲基吡咯烷酮、清洗液、氢氟酸等产品。

表1：公司经营产品及用途

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 CF 显影液	正性光刻胶显影剂、光亮剂、清洗剂 负性光刻胶显影剂
	蚀刻液	铝蚀刻液 BOE 蚀刻液	金属铝蚀刻剂 硅蚀刻剂
	稀释液	稀释液	有机清洗剂
	清洗液	清洗液 氢氟酸 盐酸 硝酸 冰醋酸	碱性清洗剂、有机清洗剂 玻璃减薄蚀刻、硅片表面清洗、BOE 蚀刻液原料 酸性清洗剂、蚀刻剂、制备有机和无机化合物 氧化剂、酸性蚀刻剂、氧化剂 酸性蚀刻剂、单酸补给、酸化剂，增香剂和香料
通用湿电子化学品	单酸类		
	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 丙酮	清洗剂
	其他	氯化氢铵	清洗剂、稀释剂、萃取剂、有机溶剂
副产品	甲醇	甲醇	缓蚀剂 燃料

资料来源：公司招股说明书，国信证券经济研究所

公司拥有 TMAH 显影液产能 9 万吨/年，其他混配产品产能 4 万吨/年，TMAH 显影液实现满产满销，公司规划项目较多，产能将持续投放。杭州格林达二期项目扩产 1.6 万吨 TMAH 显影液，预计 2022 年内投产，四川格林达一期项目 4 万吨 TMAH 显影液、1.5 万吨 BOE 蚀刻液和 0.5 万吨铝蚀刻液预计 2022 年 12 月投产。公司鄂尔多斯格林达项目扩产 TMAH 显影液、BOE 蚀刻液等产能，目前正在建设中，另规划了四川格林达二期项目规划剥离液、稀释剂等功能湿电子化学品。新增产能短期内集中投产，公司现有产能以 TMAH 显影液为主，规模将扩大至 14.6 万吨/年，BOE 蚀刻液由 OEM 模式转变为自产自销。长期产品规划多样，鄂尔多斯基地规划数个品类，提升公司在湿电子化学品领域的整体供货能力。

表2：公司现有产能

产品	产能（万吨/年）	在建产能（万吨/年）	备注
TMAH 显影液	9	5.6	1、“年产 7 万吨新型显示材料电子化学品扩产项目”（二期）预计 2022 年内投产； 2、“四川格林达年产 10 万吨电子材料项目”（一期）预计 2022 年 12 月投产
BOE 蚀刻液		1.5	“四川格林达年产 10 万吨电子材料项目”（一期）预计 2022 年 12 月投产
CF 显影液	1、合肥基地：0.21（2019 年产量） 2、杭州基地：0.5		
铝蚀刻液	1、合肥基地：0.17（2019 年产量） 2、杭州基地：0.5	0.5	“四川格林达年产 10 万吨电子材料项目”（一期）预计 2022 年 12 月投产
铜蚀刻液	0.5		
稀释液	1、合肥基地：0.35（2019 年产量） 2、杭州基地：0.5		
清洗液	0.5		

资料来源：公司公告，国信证券经济研究所

表3：公司在建产能

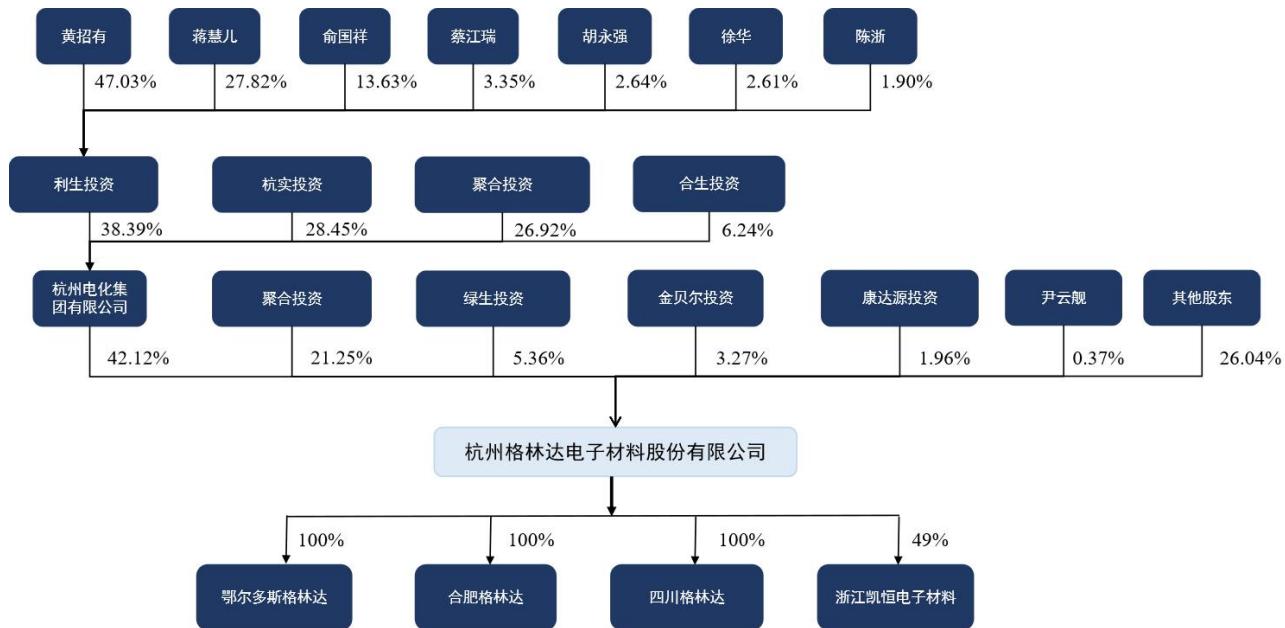
在建项目	产品	规划产能（万吨/年）	投资额	备注
杭州-年产 7 万吨新型显示材料电子化学品扩产项目（二期）	TMAH 显影液	1.6	两期合计投资额 1.45 亿元	预计 2022 年内
四川格林达年产 10 万吨电子材料项目（一期）	TMAH 显影液	4		
	铝蚀刻液	0.5	3.63 亿元	预计 2022 年 12 月
	BOE 蚀刻液	1.5		
	剥离液	2		
	稀释剂	0.5		
四川格林达年产 10 万吨电子材料项目（二期）	ITO 蚀刻液	0.5	0.63 亿元	计划中
	铜蚀刻液	0.5		
	KOH 显影液	0.5		
	TMAH 显影液	1		
	BOE 蚀刻液	0.2		
	CF 显影液	0.4		
	KOH 清洗液	0.25		
鄂尔多斯市格林达电子材料有限公司电子化学品生产项目	CF 剥离液	0.01		
	异丙醇	0.3	2.20 亿元	建设中
	电子级 N-甲基吡咯烷酮	0.35		
	光刻胶剥离液	0.3		
	ITO 蚀刻液	0.3		
	金属蚀刻液	0.25		
	稀释剂	0.1		

资料来源：公司招股说明书，公司公告，国信证券经济研究所

控股股权集中，员工激励到位。公司控股股东为杭州电化集团有限公司，持有公司 42.12% 股权，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 人已签订一致行动协议，约定在公司 IPO

上市交易 3 年内在重大经营决策中保持一致。实控人未直接持有公司股权，通过杭州电化集团、绿生投资间接持有公司 47.47% 股权，绿生投资为公司中高层管理人员持股平台，公司研发技术核心人员尹云舰直接持有公司 0.37% 股权，其他研发人员通过员工持股平台参股，公司对研发人员激励充分。

图2: 公司股权结构



资料来源：公司公告，国信证券经济研究所

公司营收规模稳定增长。2021 年公司实现营业收入 7.8 亿元，同比增 20.73%；实现归母净利润 1.41 亿元，同比增 39.37%。2021 年国内疫情得到有效控制，下游显示面板、半导体产业的复苏拉动湿电子化学品景气度，产品价格上涨，叠加 2020 年公司杭州一期项目投产，2021 年公司营收和归母净利润均大幅上涨。2022 年前三季度公司实现营业收入 6.43 亿元，同比增 20.73%；实现归母净利润 1.39 亿元，同比增 37.52%。由于原材料价格上涨，前三季度公司主要功能湿电子化学品价格同比上涨 38.69%，同时公司进一步开拓扩大 BOE 蚀刻液和剥离液等新产品市场，BOE 蚀刻液对龙头客户实现量供，光刻胶用剥离液正在数家龙头工厂测试验证，公司营收和净利持续稳健增长。

图3: 2016 年-2022 年 Q3 营业收入及同比增速（百万元，%）



公司公告，Wind，国信证券经济研究所整理

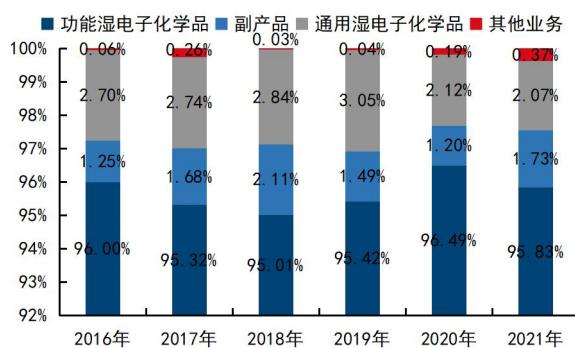
图4: 2016 年-2022 年 Q3 归母净利润及同比增速（百万元，%）



资料来源：公司公告，Wind，国信证券经济研究所整理

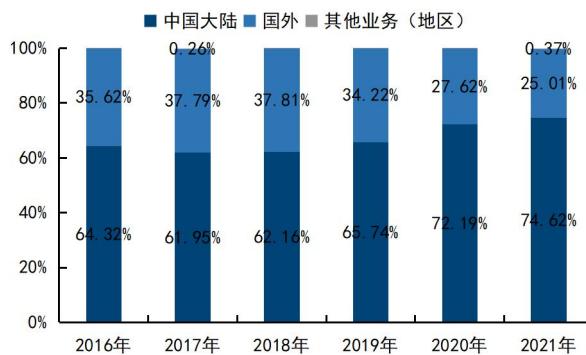
主打 TMAH 显影液，产品多样化成趋势。公司主营产品为功能湿电子化学品，营收占比约 95%左右，其中以 TMAH 显影液、BOE 蚀刻液和 CF 显影液为主，TMAH 显影液作为公司的主打产品，2019 年营收占比达到 81.64%，是公司主要的收入来源。长期来看公司产品结构多样化提升后，各产品营收结构将更为均衡。公司产品远销韩国、日本等地区，主要客户包括 COTEM（韩国）、TAMA（日本）等企业，公司海外收入规模从 2018 年的 37.81%缩减至 2021 年的 25%，国内营收占比扩大。主要归因于国内新建显示面板产线陆续投产，韩国面板企业逐渐推出普通 LCD 产线，下游产能向国内集中，公司作为国内领先的湿电子化学品企业将充分受益于国产化率提升。

图5: 公司分业务营业收入结构 (%)



资料来源：公司公告，Wind，国信证券经济研究所整理

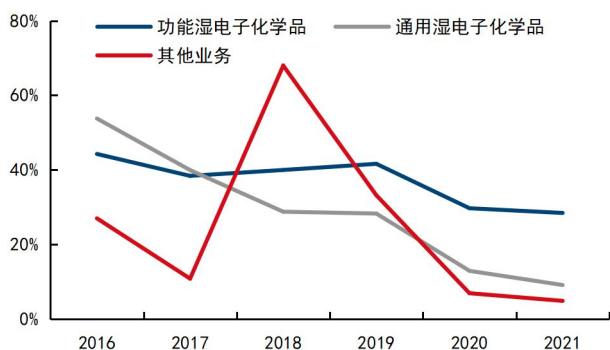
图6: 公司分地区业务收入结构 (%)



资料来源：公司公告，Wind，国信证券经济研究所整理

公司盈利能力持续改善。2020 年公司执行新收入准则，将运输费用从销售费用调至营业成本，公司整体毛利率水平有所下滑，但公司盈利能力稳定增长。2020 年以来公司毛利率在 27%-30%左右，净利率在 17%-22%左右，持续小幅增长，2022 年前三季度公司毛利率和净利率分别为 30.06%和 21.66%，较 2021 年末分别上升 2.58pct 和 3.63pct。公司功能湿电子化学品盈利能力较强，2017 年-2019 年产品毛利率在 38%-44%左右，2020 年新准则执行后毛利率在 28%-30%。

图7: 公司各产品毛利率 (%)



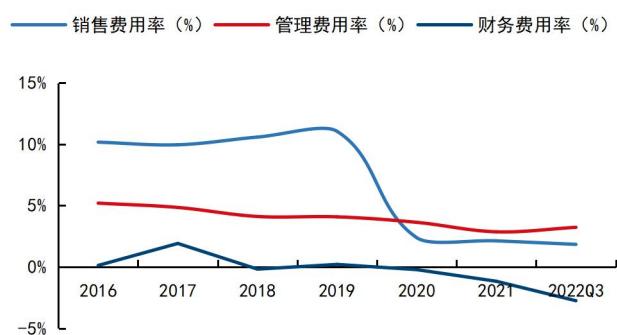
资料来源：公司公告，Wind，国信证券经济研究所整理

图8: 公司毛利率和净利率 (%)



资料来源：公司公告，Wind，国信证券经济研究所整理

费用管控能力增强，加大研发投入。公司各项费用持续优化，执行新准则后，销售费用率降至 2021 年的 2.13%，管理费用率降至 2.86%。公司持续加大研发投入，2022 年前三季度研发费用率提升至 4.58%，目前公司拥有 7 项发明专利，19 项实用新型专利，负责或参与起草了 6 项国家标准、5 项行业标准和 7 项团体标准，目前公司核心产品 TMAH 显影液相关技术指标已达到 SEMI G5 标准要求。

图9: 公司期间费用率 (%)


资料来源：公司公告，Wind，国信证券经济研究所整理

图10: 公司研发费用及费用率 (%)


资料来源：公司公告，Wind，国信证券经济研究所整理

◆ 半导体和面板引领电子增量，湿电子化学品国产化空间较大

湿电子化学品，又称超高纯试剂或工艺化学品，是指主题成分纯度大于 99.99%，杂质离子和微粒数符合要求的化学试剂。由于下游行业（半导体领域、光伏等领域）对工艺品控要求极高，对电子湿化学品的纯度、洁净度、精度等特性具有严苛的要求，一般要求控制杂质颗粒粒径低于 $0.5\mu\text{m}$ ，金属杂质含量低于 ppm 级（ 10^{-6} 为 ppm， 10^{-9} 为 ppb， 10^{-12} 为 ppt），湿电子化学品具有高技术门槛、高附加值的特点。

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，通用湿电子化学品指在半导体、显示面板、太阳能电池等制造工艺中被大量使用的液体化学品，一般为单成份、单功能化学品，例如氢氟酸、硫酸、氢氧化钠、氢氧化钾等。功能湿电子化学品指通过复配手段达到特殊功能、满足制造中特殊工艺需求的复配类化学品，例如显影液、剥离液、蚀刻液、稀释液、清洗液等。

表4: 湿电子化学品分类

大类	小类	具体产品
功能湿电子化学品	复配类化学品	显影液、剥离液、清洗液、蚀刻液、稀释液等
	酸类	氢氟酸，硫酸，磷酸，硝酸，乙酸，乙二酸等
	碱类	氢氧化铵，氢氧化钾，氢氧化钠等
	有机溶剂类	甲醇，乙醇，丙酮，丁酮，乙酸乙酯，甲苯等
	其他类	过氧化氢等

资料来源：公司招股说明书，国信证券经济研究所

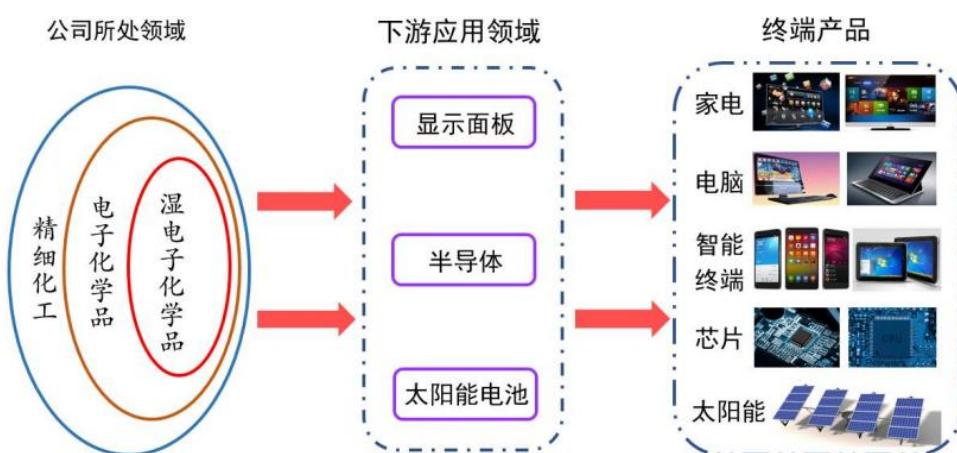
为了适应电子信息产业微处理工艺技术水平不断提高的趋势，并规范世界超净高纯试剂的标准，国际半导体设备和材料组织（SEMI）将湿电子化学品按金属杂质、控制粒径、颗粒个数和应用范围等指标制定了国际标准。SEMI 标准将湿电子化学品分为 G1-G5 五个等级，对应集成电路不同技术水平，所需要的电子化学品标准越高，对纯度和洁净度的要求也越高。电子化学品制备的关键在于达到要求的杂质含量和颗粒粒径，对于分立器件、太阳能电池杂质浓度仅需要达到 1000ppb 即可，而半导体行业高端集成电路常用的 G5 登记湿电子化学品杂质浓度需要达到 10ppt 水平。对生产工艺的要求极高，国际上超净高纯试剂的生产有十余种提纯工艺，如蒸馏、精馏、连续精馏、盐熔精馏、共沸精馏、亚沸蒸馏、等温蒸馏、减压蒸馏、升华、化学处理、气体吸收等。公司的核心产品 TMAH 显影液相关技术指标已经达到 SEMI G5 标准要求，蚀刻液、稀释液、清洗液等达到了 SEMI G2、G3 级别。目前，公司产品满足显示面板、半导体、太阳能电池领域的品质要求。

表5: 湿电子化学品 SEMI 国际标准

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	大規模集成电路 (IC)、超大规模集成电路 (IC)、超高清 LCD、OLED 显示	超高清 LCD、OLED 显示	-
			面板	面板	

资料来源：公司招股说明书，国信证券经济研究所

湿电子化学品广泛应用于显示面板、半导体、太阳能电池三大行业，对应的终端产品为家用电器（电视机等）、电脑、智能终端（手机、平板电脑等）、芯片和太阳能电池板。在半导体行业中，湿电子化学品主要用于半导体集成电路前段的晶圆制造（提纯、清洗、图层、显影、蚀刻）及后端的封装测试（清洗、溅射、黄光、蚀刻）等环节，产品用量大，技术要求高，随着晶圆尺寸的增加，对湿电子化学品的用量将增加。在平板显示行业中，湿电子化学品主要用于平板显示制造工艺环节的薄膜制程清洗、光刻、显影、蚀刻等工艺环节，高世代线产品中的用量和技术水平要求更高。在太阳能电池板行业中，主要用于太阳能电池板制造工艺的清洗制绒、扩散制 P-N 结、清洗、蚀刻、去磷硅玻璃等环节，对技术水平要求较低，行业竞争激烈。

图11: 湿电子化学品应用情况


资料来源：公司招股说明书，国信证券经济研究所

根据中国电子材料行业协会的统计数据，2020年，全球湿电子化学品市场规模为50.84亿美元，2011-2020年的CAGR为7.22%，全球湿电子化学品市场需求总量达到378.3万吨，其中半导体集成电路领域用湿电子化学品需求量达到172万吨，平板显示领域用湿化学品需求量达到144.7万吨，晶硅太阳能电池领域用湿化学品需求量达到61.6万吨。随着全球晶圆产能的扩张及OLED产业的快速发展，将带动湿化学品市场需求持续增长，预计到2025年全球三大领域用湿化学品市场需求将达到624万吨，半导体和面板行业占比将有所提升。2020年国内湿电子化学品市场规模为100.62亿元，国内湿电子化学品需求量为82.87万吨，占全球需求量的22%左右，国内产量约为54.68万吨，随着面板、半导体行业的发展，国内湿电子化学品需求将持续增长，进一步带动国内供给端的快速发展。

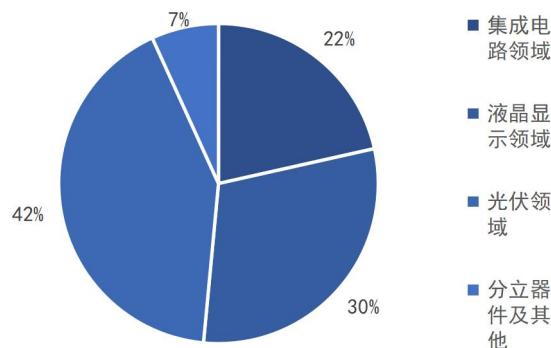
图12: 全球湿电子化学品市场规模 (亿美元, %)


资料来源：公司招股说明书，中国电子化学材料行业协会，国信证券经济研究所

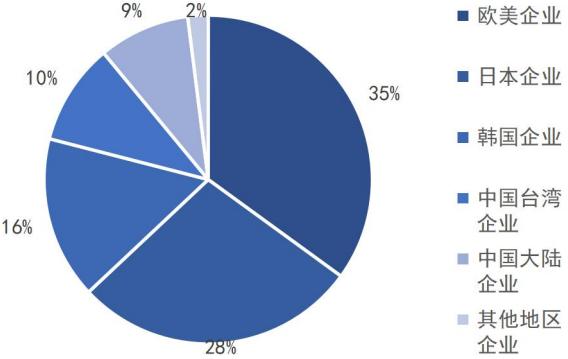
图13: 国内湿电子化学品市场规模 (亿元, %)


资料来源：公司招股说明书，中国电子化学材料行业协会，国信证券经济研究所

2021年我国湿电子化学品市场中，需求量最大的是光伏领域，占比41.7%，其次为液晶显示领域，占比30%，集成电路和分立器件及其他领域分别占21.5%和6.8%。从2019年全球湿电子化学品的供应格局来看，欧美和日韩企业占据了全球大部分的湿电子化学品供应，占比约79%。其中以欧美和日本企业为主，国内企业仅占全球9%左右的供应量，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。

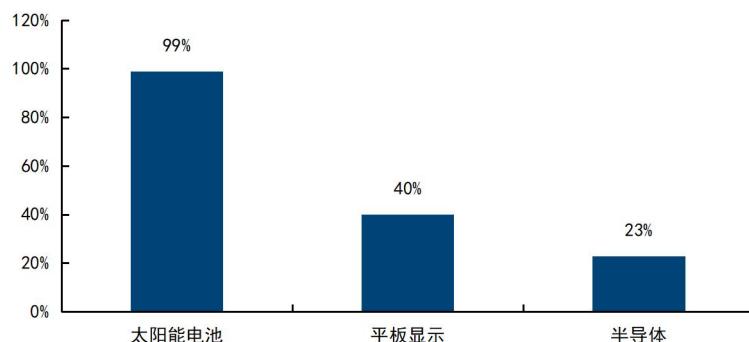
图14: 2021年中国湿电子化学品市场需求结构


资料来源：智研咨询，国信证券经济研究所

图15: 全球湿电子化学品供应格局


资料来源：中国电子化学材料行业协会，国信证券经济研究所

国内电子湿化学品产业整体呈现出结构性的发展不均衡，高端产品仍存在不足，国产化率低。截止2020年，我国在技术水平要求较低的太阳能电池板领域基本完全实现国产化，而在面板领域的国产化率为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。**集成电路领域湿电子化学品国产化率为23%，8英寸及以上晶圆制造用电子湿化学品国产化率不足20%，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。**整体而言，我国湿电子化学品有巨大的国产替代空间。

图16: 湿电子化学品国产化率


资料来源：中国电子化学材料行业协会，国信证券经济研究所

国内生产湿电子化学品的企业中产品达到国际标准且具有一定生产量的企业有30多家，大致分为三类：第一类是以江化微、格林达和江阴润玛为代表的湿电子化学品专业供应商，主营业务以湿电子化学品为主，产品种类丰富且毛利率较高。第二类是以晶瑞电材和飞凯材料为代表的电子材料平台型企业，以泛半导体业务为主，具有客户导入优势。第三类是以巨化股份和滨化股份为代表的大化工企业，湿电子化学品品种较少，营收占比较小，与其他业务有产业链协同效应，在原料方面具有相对优势。随着我国企业在湿电子化学品领域中投入加大，产品等级、质量均得到很大的提升，包括格林达在内的内资企业开始稳定供应部分高端湿电子化学品。同时，随着下游领域快速发展、国家加大支持力度以及各大内资企业进一步加大投入，我国高端湿电子化学品配套能力有望快速提升，替代进口的趋势也会更加明显。

表6: 湿电子化学品行业主要企业

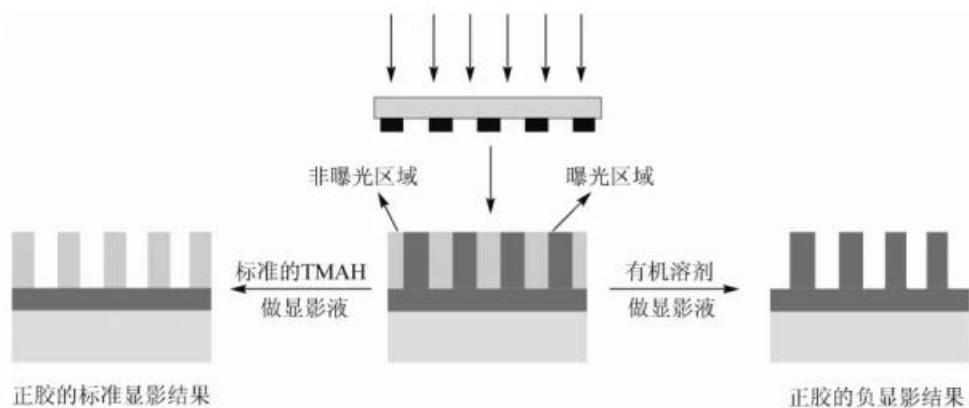
地区	企业名称	产品发展情况
欧美	巴斯夫	半导体、平面显示器用电子化学品
	亚什兰	超纯化学品生产和销售
	霍尼韦尔	高纯度湿电子化学品，如氢氟酸、氢氧化铵、双氧水、盐酸等产品
日本	德国汉高	LCD 清洗液、剥离液和显影液
	住友化学	超净高纯化学试剂，大尺寸晶圆制造用湿电子化学品
中国台湾	东应化	半导体、TFT-LCD 用剥离液、显影液产品
	联仕电子化学	半导体用湿电子化学品，3-4 万吨产能
国内	江化微	超净高纯试剂、光刻胶配套试剂等，包括氢氟酸、剥离液等
	晶瑞电材	微电子业用超纯化学材料，包括氢氟酸、过氧化氢（双氧水）、氨水、盐酸、硫酸、硝酸等。
	格林达	TMAH 显影液、OF 显影液等
	中巨芯	氟化学产品，氢氟酸、硫酸、硝酸、盐酸、氟化铵、氨水、蚀刻液等
	江阴润玛	氢氟酸、硝酸、蚀刻液等
	上海新阳	电子电镀和电子清洗系列功能性化学材料

资料来源：公司招股说明书，国信证券经济研究所

显影液是溶解由曝光造成的光刻胶的可溶解区域的一种化学溶剂。在光刻工艺过程中，光刻胶用作抗腐蚀涂层材料。半导体材料在表面加工时，若采用适当的有选择性的光刻胶，可在表面上得到所需的图像。光刻胶按其形成的图像分类有正性、负性两大类。在光刻胶工艺过程中，涂层曝光、显影后，曝光部分被溶解，未曝光部分留下来，该涂层材料为正性光刻胶。如果曝光部分被保留下来，而未曝光被溶解，该涂层材料为负性光刻胶。因此显影液有正、负胶显影液的区别，对于负显影工艺，显影液通常是一种有机溶剂，如二甲苯。对于正显影工艺。显影液是一种用水稀释的强碱溶液，常见的有氢氧化钾和四甲基氢氧化铵（TMAH）。TMAH 显影液是一种有机碱，一方面它和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，加热后可以分解成三甲胺气体和甲醇气体且不留任何痕迹，取代氢氧

化钾广泛应用于集成电路 (IC) 行业、液晶显示器行业和光电子行业。

图17: 光刻胶显影原理

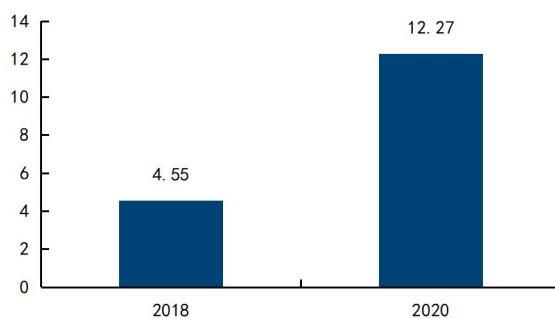


资料来源：公司招股说明书，国信证券经济研究所

在面板领域，随着下游显示产业由 LCD 向 OLED 显示技术升级转型，TMAH 显影液需求量会进一步加大。根据中国电子化学材料行业协会统计数据，2018 年我国面板用 TMAH 显影液需求量约 4.55 万吨，预计 2020 年达到 12.27 万吨，年均复合增速为 64.22%。发行人在显示面板领域在京东方集团、天马微电子、华星光电、中电熊猫等国内领先的显示面板制造厂商均为主供应商。在国际市场中，公司成功将 TMAH 显影液导入韩国 LG 集团，与国际顶尖 TMAH 显影液生产厂商直接竞争。

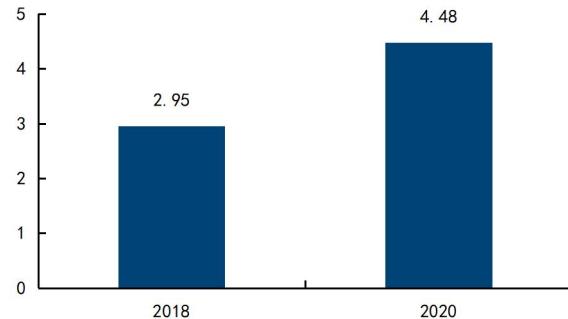
在半导体领域，国内显影液生产企业在产品技术水平、配方等方面与国际领先企业尚有一定差距，因而半导体领域显影液市场主要由美国三开化学公司、东京应化工业株式会社等国外顶尖湿电子化学品企业占据。2018 年我国半导体用 TMAH 显影液需求量约为 2.95 万吨，预计 2020 年达到 4.48 万吨，年均复合增速为 23.23%。我国湿电子化学品企业在半导体领域有着巨大的替代进口市场空间，如能实现关键性技术突破，将有望进入蓝海市场，获取较高的回报。

图18: 国内面板用 TMAH 显影液需求量



资料来源：公司招股说明书，国信证券经济研究所

图19: 国内半导体用 TMAH 显影液需求量



资料来源：公司招股说明书，国信证券经济研究所

◆ 下游国产化+高端产能加速投产，湿电子化学品景气度攀升

(1) 面板产能向国内转移，OLED 渗透提升推动需求

自 21 世纪初，LCD 显示面板替代 CRT 显示面板以来，LCD 显示面板在全球的领先地位已维持 10 余年。经

过前期的高速发展，LCD 显示面板已逐渐进入稳定发展期，近年来，全球液晶显示面板出货量相对稳定，2019 年出货量达到 10.03 亿片。显示面板领域中，电视占据了 LCD 出货面积近 70%市场份额，而 LCD 电视是 TFT-LCD 面板最大的应用领域。2014 年 TFT-LCD 显示面板的出货面积为 1.66 亿平方米，2019 年增至 2.23 亿平方米，年均复合增长率约 6.07%。2020 年以来受疫情影响，面板市场需求受到疫情冲击，预计随着疫情的恢复，电视面板需求有望持续增长。

图20: 2011-2019 年全球液晶面板出货量及同比增速（百万片，%）



资料来源：公司招股说明书，国信证券经济研究所

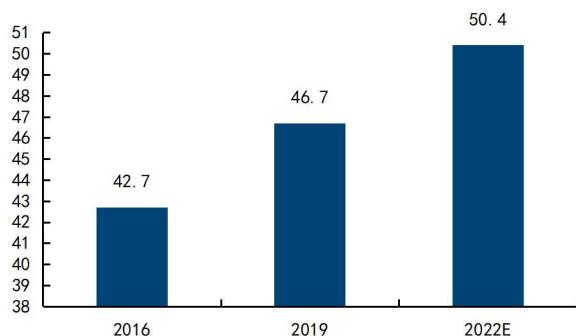
图21: 2014-2019 年 TFT-LCD 显示面板出货面积及同比增速（百万平米，%）



资料来源：公司招股说明书，国信证券经济研究所

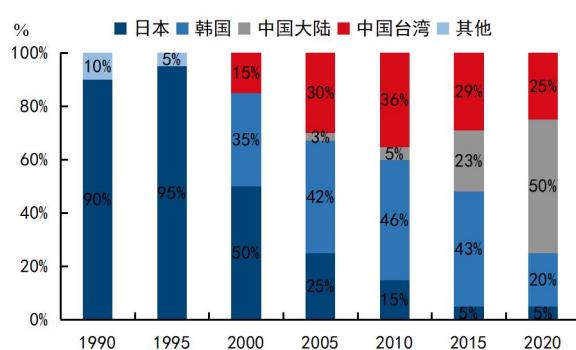
长期来看，推动 LCD 面板需求量有两方面主要因素：一方面是全球 LCD 产能向国内转移，电视面板尺寸从 2016 年的 42.7 寸，发展到超过 50 寸的大屏幕，LCD 电视屏幕尺寸的不断增长，带动了 TFT-LCD 显示面板出货面积的增长；另一方面，全球 LCD 产能逐渐从日韩地区转移至国内，2000 年以前，日本企业垄断了 LCD 生产，21 世纪初逐渐向韩国转移。2010 年后，全球面板产业链开始向中国转移，经过 10 年发展，我国面板产能已经达到全球的 50%。预计面板产能的对内转移仍将持续，国产化率提升将快速拉动对国内湿电子化学品的需求，仍有较大的自供空间。

图22: 电视面板尺寸变化情况



资料来源：中商产业研究院，国信证券经济研究所

图23: 全球 LCD 产能转移情况

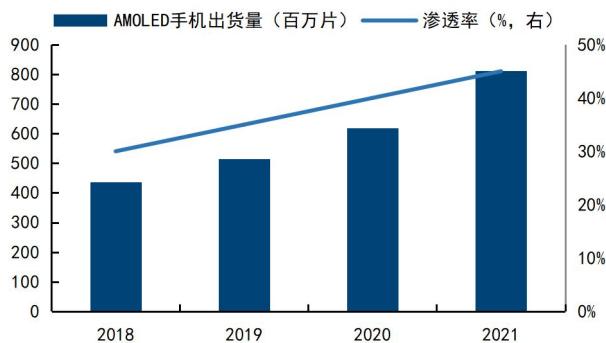


资料来源：前瞻研究院，国信证券经济研究所

OLED 显示面板相较于 LCD 显示面板具有色彩鲜艳、发光亮度高、响应时间短、耗电量低、对比度高、轻薄等优势，主要应用于智能手机、智能穿戴设备等小尺寸面板应用领域。根据 IHS 统计，2021 年全球智能手机 OLED 渗透率约 40%，且渗透率有望在 2023 年突破 50%。截止 2021 年，AMOLED 手机出货量为 8.11 亿片，。根据群智咨询的预测数据，2025 年全球中小尺寸 OLED 面板市场规模将达到近 12 亿片，其中非智能手机采用 OLED 面板出货预计约为 4 亿片左右。由于 OLED 相较于 LCD 生产工艺更复杂，所需工序更多，因此单位面积湿电子化学品耗用量较 LCD 更大。根据中国电子材料行业协会数据，单位面积 LCD 面板仅耗用 2.5kg

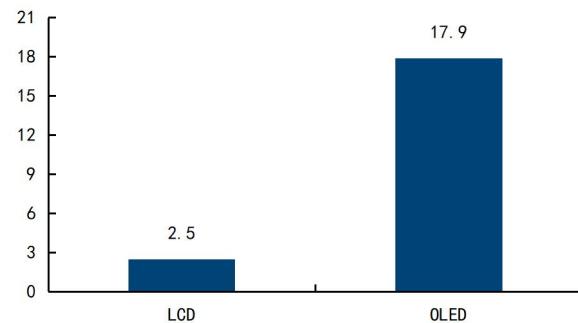
湿电子化学品，而 OLED 面板单位面积耗用量为 17.9，是 LCD 单耗的 7 倍。随着 OLED 的渗透率提升，面板用湿电子化学品的需求仍有较大增长空间。

图24: 2018–2021 年 AMOLED 手机出货量情况（百万片，%）



资料来源：公司招股说明书，国信证券经济研究所

图25: 单位面积 OLED 和 LCD 湿电子化学品耗用量 (kg/m²)



资料来源：中国电子材料行业协会，国信证券经济研究所

（2）国内大英寸晶圆加速投产，高端显影液空间广阔

近十年来全球半导体产业飞速发展，2021 年全球半导体销售额约 5433.6 亿美元，2011–2021 年年均复合增速为 6.14%。我国经济持续发展，消费升级推动各大消费领域的需求快速发展，使得我国半导体市场为高景气。2020 年我国集成电路销售额达到 8848 亿元，2013–2020 年年均复合增速为 19.73%。随着国内半导体产业的快速发展，全球半导体龙头产能向国内集中，我国集成电路销售额仍将保持快速增长。

图26: 2011–2021 年全球半导体销售额及同比增速（亿美元，%）



资料来源：公司招股说明书，Wind，国信证券经济研究所

图27: 2013–2020 国内集成电路产业销售额及同比增速（亿元，%）

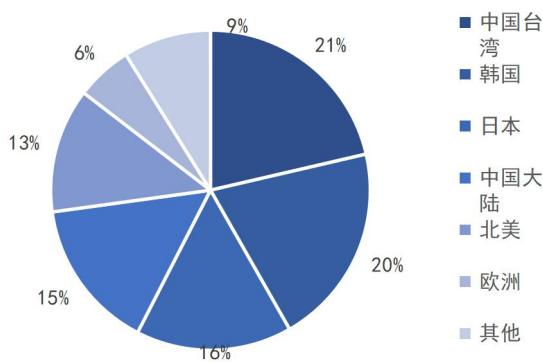


资料来源：公司招股说明书，Wind，国信证券经济研究所

从全球晶圆产能格局来看，2020 年全球晶圆产能月产能约 2078.5 万片（约当 8 寸晶圆），国内晶圆产能位居全球第四，占全球 15%，中国台湾、韩国和日本合计产能约 57%。国内晶圆以 6 英寸晶圆为主，根据芯思想研究院统计的全国晶圆装机数据显示，截止至 2021 年 12 月，我国 12 英寸、8 英寸和 6 英寸及以下的晶圆制造线共有 210 条。其中，已经投产的 12 英寸晶圆生产线 29 条，合计月装机量约 131 万片；已经投产的 8 英寸晶圆生产线 29 条，合计月装机量约 125 万片；已经投产的 6 英寸及以下晶圆生产线合计月装机量约 420 万片等效 6 英寸晶圆产能。我国将进入大英寸晶圆的集中投产期，规划晶圆月产能合计约 161 万片，其中 12 英寸晶圆月产能 134 万片，8 英寸晶圆月产能 27 万片，预计将于 2024 左右投产运行。

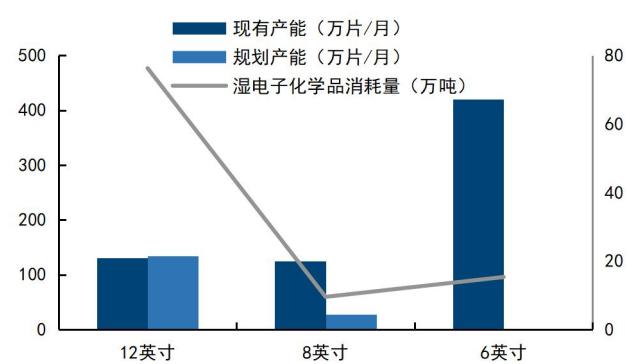
大英寸晶圆将大幅推动湿电子化学品需求量。根据中国产业信息网的数据，12 英寸的晶圆湿电子化学品消耗量约为 239.82 吨/万片，是 8 寸晶圆消耗量的 4.6 倍，6 寸晶圆消耗量的 7.9 倍。预计到 2024 年我国 12 英寸晶圆的湿电子化学品消耗量约 79.26 万吨；8 英寸晶圆的湿电子化学品消耗量约 9.51 万吨；6 英寸晶圆的湿电子化学品消耗量约 15.30 万吨，合计需求量超过百万吨，新增部分主要来源于 12 英寸晶圆，其对于湿电子化学品的技术工艺要求也更高，G5 等级湿电子化学品将迎来需求的放量。

图28: 2020 年全球晶圆产能格局



资料来源：IC insight，国信证券经济研究所

图29: 国内晶圆产能及湿电子化学品消耗量 (万片/月, 万吨)



资料来源：芯思想，中国产业信息网，国信证券经济研究所

◆ 盈利预测与投资建议

我们的盈利预测基于以下主要假设条件：

1) **在建项目按计划投产：**公司杭州格林达年产 7 万吨新型显示材料电子化学品扩产项目（二期）项目 1.6 万吨 TMAH 显影液产能预计 2022 年内投产；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、0.5 万吨铝蚀刻液、1.5 万吨 BOE 蚀刻液产能预计 2022 年 12 月投产，预计产能按期投放，开工率保持现有水平。

2) **产品毛利率稳定：**预计随着公司产品向半导体领域拓展和原材料价格的高位回落，22 年-24 年功能湿电子化学品毛利率为 32.0%/33.9%/36.1%；通用湿电子化学品毛利率为 25%/28%/30%。

综上所述，预计公司 22 年-24 年营收为 9.02/14.08/16.51 亿元，同比增长 21.0%/54.2%/17.3%，毛利率为 32.0%/33.3%/35.4%。

表7: 格林达业绩拆分

	2020	2021	2022E	2023E	2024E
功能湿电子化学品					
营业收入 (百万元)	563.01	747.1	902.4	1407.9	1651.2
同比增速 (%)	12.5%	32.7%	20.8%	56.0%	17.3%
毛利率 (%)	29.7%	28.5%	32.4%	33.9%	36.1%
通用湿电子化学品					
营业收入 (百万元)	12.3	16.12	17.00	20.00	25.0
同比增速 (%)	-22.6%	30.7%	5.1%	17.7%	25.0%
毛利率 (%)	12.9%	9.2%	25.0%	28.0%	30.0%
总营业收入					
营业收入 (百万元)	583.5	779.6	943.4	1454.9	1707.2
同比增速 (%)	11.2%	33.6%	21.0%	54.2%	17.3%
毛利率 (%)	29.0%	27.5%	32.0%	33.3%	35.4%

资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

投资建议：根据我们的测算，预计 2022 年-2024 年公司归母净利润为 1.85/2.86/3.73 亿元，同比增速为 31.6%/54.6%/30.5%；每股收益为 0.92/1.44/1.87 元/股，当前股价对应 PE 为 34/22/17X。我们认为，公司作为国内 TMAH 显影液龙头企业，新增产能规模较大，公司从面板领域切入半导体领域，打开下游需求的第二增长来源，看好公司长期稳健成长。

我们选取了国内湿电子化学品生产企业江化微、晶瑞电材、上海新阳作为可比公司，根据 Wind 一致预期，3 家公司 2022 年-2024 年平均 PE 为 58/35/24X，而格林达 2022 年-2024 年 PE 为 34/22/17X，低于 3 家公司平均 PE，首次覆盖给予“买入”评级。

表8：可比公司估值对比

代码	公司简称	股价	总市值 (亿元)	EPS				PE			PB
				2021	2022E	2023E	2024E	2021	2022E	2023E	
603931	格林达	31.34	62.54	0.99	0.92	1.44	1.87	31.8	33.9	21.8	16.7
603078	江化微	22.70	57.83	0.29	0.57	0.83	1.15	92.2	39.8	27.4	19.7
300655	晶瑞电材	17.07	99.89	0.59	0.29	0.41	0.57	70.8	58.5	41.5	30.1
300236	上海新阳	30.41	95.30	0.34	0.40	0.84	1.30	123.0	75.9	36.4	23.5
算术平均								95.3	58.1	35.1	24.4
											4.68

资料来源：公司公告，Wind，国信证券经济研究所整理，对比公司盈利预测均来自于 Wind 一致预期

◆ 风险提示

原材料价格大幅波动风险、产能建设进度不及预期的风险、行业竞争加剧的风险、国产替代不及预期的风险。

相关研究报告：

财务预测与估值

资产负债表 (百万元)	2020	2021	2022E	2023E	2024E	利润表 (百万元)	2020	2021	2022E	2023E	2024E
现金及现金等价物	692	549	3000	3000	3000	营业收入	584	780	943	1455	1707
应收款项	171	262	258	399	468	营业成本	415	565	642	970	1103
存货净额	49	48	52	78	89	营业税金及附加	4	5	6	9	10
其他流动资产	4	6	6	9	10	销售费用	14	17	17	26	31
流动资产合计	916	1017	3467	3637	3718	管理费用	21	22	28	45	52
固定资产	233	258	264	316	350	研发费用	21	28	34	52	61
无形资产及其他	76	75	72	69	66	财务费用	(1)	(9)	5	22	19
投资性房地产	9	38	38	38	38	投资收益	(0)	(0)	0	0	0
长期股权投资	14	9	9	9	9	资产减值及公允价值变动	0	1	0	0	0
资产总计	1248	1396	3850	4069	4180	其他收入	(14)	(19)	(34)	(52)	(61)
短期借款及交易性金融负债	0	1	2463	2401	2311	营业利润	118	161	213	330	431
应付款项	116	136	172	261	297	营业外净收支	0	0	0	0	0
其他流动负债	21	33	33	51	58	利润总额	118	161	213	330	431
流动负债合计	136	170	2668	2713	2666	所得税费用	17	21	28	43	56
长期借款及应付债券	0	0	0	0	0	少数股东损益	0	0	0	0	0
其他长期负债	7	7	7	7	7	归属于母公司净利润	101	141	185	287	375
长期负债合计	7	7	7	7	7	现金流量表 (百万元)	2020	2021	2022E	2023E	2024E
负债合计	143	177	2675	2720	2673	净利润	101	141	185	287	375
少数股东权益	0	1	1	1	1	资产减值准备	0	0	0	0	0
股东权益	1105	1218	1366	1596	1896	折旧摊销	22	21	23	28	32
负债和股东权益总计	1248	1396	4042	4317	4570	公允价值变动损失	0	(1)	0	0	0
						财务费用	(1)	(9)	5	22	19
关键财务与估值指标	2020	2021	2022E	2023E	2024E	营运资本变动	(12)	(89)	37	(63)	(39)
每股收益	0.99	0.99	0.92	1.44	1.87	其它	0	0	0	0	0
每股红利	0.26	0.21	0.18	0.29	0.37	经营活动现金流	111	72	245	252	368
每股净资产	10.85	8.55	6.83	7.98	9.48	资本开支	0	(45)	(100)	(62)	(62)
ROIC	11.42%	12.41%	10%	6%	7%	其它投资现金流	0	(151)	0	0	0
ROE	9.13%	11.54%	14%	18%	20%	投资活动现金流	1	(191)	(100)	(62)	(62)
毛利率	29%	27%	32%	33%	35%	权益性融资	(1)	1	0	0	0
EBIT Margin	19%	18%	23%	24%	26%	负债净变化	0	0	0	0	0
EBITDA Margin	22%	21%	26%	26%	28%	支付股利、利息	(27)	(31)	(37)	(57)	(75)
收入增长	11%	34%	21%	54%	17%	其它融资现金流	472	37	2462	(62)	(90)
净利润增长率	-2%	39%	32%	55%	30%	融资活动现金流	418	(23)	2425	(120)	(165)
资产负债率	11%	13%	66%	63%	59%	现金净变动	529	(143)	2570	71	141
股息率	0.6%	0.7%	0.8%	1.3%	1.7%	货币资金的期初余额	163	692	549	3000	3000
P/E	31.6	31.8	33.9	21.8	16.7	货币资金的期末余额	692	549	3119	3071	3141
P/B	2.9	3.7	4.6	3.9	3.3	企业自由现金流	0	11	294	154	180
EV/EBITDA	25.5	28.4	37.1	23.6	18.6	权益自由现金流	0	48	2523	75	76

资料来源: Wind、国信证券经济研究所预测

免责声明

分析师声明

作者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，通过合理判断并得出结论，力求独立、客观、公正，结论不受任何第三方的授意或影响；作者在过去、现在或未来未就其研究报告所提供的具体建议或所表述的意见直接或间接收取任何报酬，特此声明。

国信证券投资评级

类别	级别	说明
股票 投资评级	买入	股价表现优于市场指数 20%以上
	增持	股价表现优于市场指数 10%-20%之间
	中性	股价表现介于市场指数 ±10%之间
	卖出	股价表现弱于市场指数 10%以上
行业 投资评级	超配	行业指数表现优于市场指数 10%以上
	中性	行业指数表现介于市场指数 ±10%之间
	低配	行业指数表现弱于市场指数 10%以上

重要声明

本报告由国信证券股份有限公司（已具备中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）制作；报告版权归国信证券股份有限公司（以下简称“我公司”）所有。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户提供。未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式使用、复制或传播。任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点，一切须以我公司向客户发布的本报告完整版本为准。

本报告基于已公开的资料或信息撰写，但我公司不保证该资料及信息的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映我公司于本报告公开发布当日的判断，在不同时期，我公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议及推测不一致的报告。我公司不保证本报告所含信息及资料处于最新状态；我公司可能随时补充、更新和修订有关信息及资料，投资者应当自行关注相关更新和修订内容。我公司或关联机构可能会持有本报告中所提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问或金融产品等相关服务。本公司的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中意见或建议不一致的投资决策。

本报告仅供参考之用，不构成出售或购买证券或其他投资标的要约或邀请。在任何情况下，本报告中的信息和意见均不构成对任何个人的投资建议。任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。投资者应结合自己的投资目标和财务状况自行判断是否采用本报告所载内容和信息并自行承担风险，我公司及雇员对投资者使用本报告及其内容而造成的一切后果不承担任何法律责任。

证券投资咨询业务的说明

本公司具备中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。证券投资咨询，是指从事证券投资咨询业务的机构及其投资咨询人员以下列形式为证券投资人或者客户提供证券投资分析、预测或者建议等直接或者间接有偿咨询服务的活动：接受投资人或者客户委托，提供证券投资咨询服务；举办有关证券投资咨询的讲座、报告会、分析会等；在报刊上发表证券投资咨询的文章、评论、报告，以及通过电台、电视台等公众传播媒体提供证券投资咨询服务；通过电话、传真、电脑网络等电信设备系统，提供证券投资咨询服务；中国证监会认定的其他形式。

发布证券研究报告是证券投资咨询业务的一种基本形式，指证券公司、证券投资咨询机构对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向客户发布的行为。

国信证券经济研究所

深圳

深圳市福田区福华一路 125 号国信金融大厦 36 层
邮编：518046 总机：0755-82130833

上海

上海浦东民生路 1199 弄证大五道口广场 1 号楼 12 层
邮编：200135

北京

北京西城区金融大街兴盛街 6 号国信证券 9 层
邮编：100032