

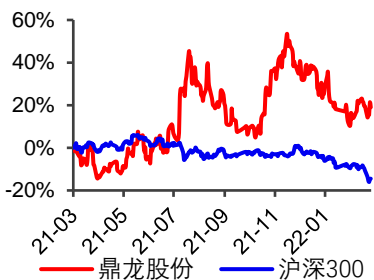
## 半导体材料空间广阔，平台化布局前景可期

**投资评级：买入（首次）**

报告日期：2022-3-21

收盘价(元)	21.03
近12个月最高/最低(元)	28.00/14.96
总股本(百万股)	941
流通股本(百万股)	717
流通股比例(%)	76.20
总市值(亿元)	198
流通市值(亿元)	151

### 公司价格与沪深300走势比较



分析师：胡杨

执业证书号：S0010521090001

电话：15189021156

邮箱：huy@hazq.com

### 相关报告

### 主要观点：

#### ● 打印复印通用耗材起家，光电半导体材料业务打造第二增长极

公司以打印复印通用耗材业务起家，具有重研发的优质基因，在耗材领域多次打破国外产品垄断，并借助内生外延实现耗材全产业链布局。公司专注高端新材料进口替代，进军高端材料领域并不断丰富产品矩阵，**CMP 耗材方面**，抛光垫+抛光液+钻石碟+清洗液实现 CMP 环节主要耗材全覆盖，**面板材料方面**，PI 浆料+OLED 显示制程用光刻胶 PSPI+柔性显示面板封装材料 INK 等多点布局，打造创新材料平台型企业。公司在打印复印通用耗材业务为国内行业龙头，开拓光电半导体材料业务并进行平台化布局，持续推进技术整合并积累行业 Know-How，材料新星正冉冉升起。

#### ● CMP 抛光垫：晶圆制造关键材料，三大驱动助力公司行稳致远

根据 SEMI，2020 年全球半导体材料市场规模 553 亿美元，预计 2021 年将达 565 亿美元，同比增长 4.82%，而中国大陆 2020 年半导体材料市场规模 97.63 亿美元，位居全球第二，同比增长高达 12%，为全球增长最快的市场。供给端，供应链安全趋势下寡头垄断不可持续，内资有望开启国产替代浪潮；需求端，驱动一 晶圆厂扩产趋势显著，有望带动材料市场上行；据 SEMI，2017—2020 年全球新增半导体产线共计 62 条，其中中国大陆有 26 条产线，占比高达 42%，预计 22—23 年新增产能将迎来释放，半导体材料需求将不断提升；驱动二 晶圆制程不断升级，带动 CMP 用量提升：以代工龙头台积电为例，其 2022 年 400 亿美金资本开支中，70-80%用于先进制程，制程的升级将导致抛光步骤和 CMP 耗材用量增加；驱动三 新兴应用多点开花，带动 CMP 材料需求增长：消费电子方面，5G 手机渗透率不断提升，智能穿戴等 AIOT 发展方兴未艾；元宇宙助力 AR/VR 终端发展；汽车方面，电动化、智能化趋势显著，车轨半导体需求即将爆发。公司目前在**国内抛光垫市场中居于领先地位**，产品已经进入国内主流晶圆厂、成为部分厂商一供，随着公司新增产能逐步释放，未来业绩可期。

#### ● 抛光液：新品通过客户验证，进入吨级采购阶段

据 TECHCET，2021 年全球晶圆制造用抛光液市场规模将从 2020 年的 16.6 亿美元增长至 18 亿美元，增长率为 8%，预计未来五年复合增长率为 6%。2022 年 3 月 10 日公司公告称子公司武汉鼎泽的氧化铝抛光液产品在客户 28nm 节点 HKMG 工艺的 AI CMP 制程验证通过，并已进入吨级采购阶段。新产品所使用的氧化铝研磨粒子和高分子聚合物是所有抛光液中技术最难的关键材料，公司此次突破技术难关，再次彰显其强大的材料自研能力，并进一步丰富公司产品矩阵，增厚公司业绩。

#### ● 清洗液：制程升级清洗步骤大幅提升，产品验证与产能建设同步推进

半导体制造的制程不断升级，需要平坦化的层数和平坦化的要求越来越高，先进封装及下一代逻辑和存储器件将加速清洗液市场的增长。以逻

辑芯片制造工艺为例，5 纳米技术节点所要求的总工艺步骤数将由 28 纳米技术节点的 400 次左右增加到 1200 次以上，其中清洗工艺步骤数占总工艺步骤数的 25~30%，进一步带动清洗液等高端湿电子化学品的需求。公司产品验证与产能建设同步进行，已初步建成武汉本部一期年产 2000 吨清洗液产线，子公司鼎泽新材已启动 28~14nm 先进制程清洗液产品的研究，并前瞻布局针对特殊制程及薄膜材料开发相应 CMP 配方清洗液，同时清洗液二期产能建设将在外地布局准备中，静待产能花开。

● **面板材料：柔性显示景气度不断提升，YPI 吨级出货 PSPI+ INK 送样**  
 据 Canalys，2021 年折叠屏智能手机的出货量达 890 万部，同比增长 148%，而整体智能手机市场仅增长 7%，并预测 2024 年全球折叠屏手机的年出货量将超 3000 万部，2021 年至 2024 年的 CAGR 为 53%。公司 YPI 产品销售旺盛，持续取得吨级订单，新品 PSPI、INK 已进入中试阶段，进入客户端测试。作为国内首家实现柔性 OLED 显示基板材料 PI 浆料量产和吨级销售的企业，公司持续推进新品研发和技术整合，积累行业 Know-How，产品矩阵不断丰富，有望充分收益此轮柔性显示上行浪潮。

● **打印复印通用耗材：通用耗材整合效果显现，业绩稳健增长**  
 深耕打印复印通用耗材 20 载，借助内生外延实现全产业链布局。公司以彩色碳粉的电荷调节剂起家，通过开展彩色聚合碳粉业务、耗材芯片和显影辊业务向产业链上游进军，布局硒鼓和再生墨盒补全产业链下游业务，实现产业链上下游联动，增强整体竞争力。我们认为随着公司逐步完成耗材业务全产业链布局，市占率将逐步提高，公司打印复印通用耗材市场份额有望进一步提升。

● **投资建议**  
 我们预计 2021-2023 年公司归母净利润为 2.25、3.58、5.50 亿元，对应市盈率为 87、55、36 倍，首次覆盖给予公司“买入”评级。

● **风险提示**  
 产能建设不及预期、行业竞争加剧、外部环境对产业链带来扰动

● 重要财务指标		单位:百万元			
主要财务指标	2020	2021E	2022E	2023E	
营业收入	1817	2366	3096	3867	
收入同比 (%)	58.2%	30.2%	30.9%	24.9%	
归属母公司净利润	-160	225	358	550	
净利润同比 (%)	-568.8%	240.8%	59.0%	53.7%	
毛利率 (%)	32.8%	37.4%	40.7%	42.4%	
ROE (%)	-4.5%	6.0%	8.7%	11.7%	
每股收益 (元)	-0.17	0.24	0.38	0.59	
P/E	—	87.20	54.86	35.68	
P/B	4.97	5.20	4.75	4.19	
EV/EBITDA	59.07	131.69	79.40	49.76	

资料来源：Wind，华安证券研究所

# 正文目录

1 通用耗材受益整合稳健增长，光电半导体材料打造第二增长极 .....	5
1.1 兄弟二人联合控股，股权结构稳定 .....	7
1.2 公司长期经营状况稳健，强研发投入助力行稳致远 .....	8
2 半导体材料平台化布局，有望显著收益国产替代浪潮 .....	10
2.1 CMP 抛光垫：晶圆制造的关键材料，应用起量助力抛光垫业务渐入佳境 .....	10
2.1.1 半导体材料坡长雪厚，内资企业前景可期 .....	11
2.1.2 需求侧：三大因素共同驱动，CMP 材料静待花开 .....	13
2.1.3 供给侧：供应链安全趋势下寡头垄断不可持续，内资有望开启国产替代浪潮 .....	15
2.1.4 公司优势：下游客户导入顺利，静待产能释放 .....	15
2.2 抛光液：新品通过客户验证，进入吨级采购阶段 .....	15
2.3 清洗液：拓展清洗液业务，丰富产品矩阵 .....	17
2.4 面板材料：柔性显示渗透率不断提升，PI 浆料步入高速发展期 .....	18
2.5 小结：光电半导体材料平台化布局，材料新星冉冉升起 .....	19
3 通用耗材整合效果显现，业绩稳健增长 .....	20
4 盈利预测与估值 .....	22
4.1 盈利预测 .....	22
4.2 公司估值 .....	23
风险提示： .....	23
财务报表与盈利预测 .....	24

## 图表目录

图表 1 公司主要产品及其应用	5
图表 2 公司发展历程	7
图表 3 公司股权结构（截至 2021 年 3 季报）	7
图表 4 借助分公司实现产业布局	8
图表 5 2016-2021H1 公司主营产品(按比例)	8
图表 6 2016-2021H1 公司主营业务收入增长情况	8
图表 7 2016-2021Q1-Q3 公司毛利率及净利率	9
图表 8 2016-2021Q1-Q3 归母净利润（百万元）及增速	9
图表 9 公司研发支出及占比	9
图表 10 公司专利数量不断提升	9
图表 11 半导体产业链	10
图表 12 CMP 抛光示意图	11
图表 13 公司抛光垫产品	11
图表 14 全球半导体材料市场规模(亿美元)及增速	12
图表 15 全球各地材料市场规模(百万美元) 及增速	12
图表 16 晶圆制造材料成本构成	12
图表 17 CMP 材料成本构成	12
图表 18 2017-2020 全球新增晶圆产线占比	13
图表 19 台积电资本开支情况(2022 取指引中值)	13
图表 20 2017—2020 全球新增晶圆产线占比	14
图表 21 工艺升级逻辑芯片 CMP 步骤提升	14
图表 22 新兴应用示例	14
图表 23 CMP 抛光垫市占率	15
图表 24 公司 CMP 抛光垫营收(百万元)及增速	15
图表 25 抛光液主要成分及简介	16
图表 26 2016-2020 年全球抛光液市场规模（亿美元）	16
图表 27 全球抛光液行业市场竞争格局	16
图表 28 工艺进步带来清洗步骤增加	17
图表 29 工艺进步带来清洗步骤增加	18
图表 30 公司 CMP 后清洗液	18
图表 31 PI 浆料在柔性显示面板中应用	18
图表 32 全球折叠屏智能手机出货量及预测	19
图表 33 光电半导体材料平台化布局	20
图表 34 公司打印复印通用耗材业务发展时间线	21
图表 35 打印复印通用耗材业务全产业链布局	21
图表 36 2019 年-2023 年公司业绩拆分及盈利预测	22
图表 37 公司各业务可比公司估值	23

## 1 通用耗材受益整合稳健增长，光电半导体材料打造第二增长极


以打印耗材起家，开拓光电半导体材料业务提供成长新动力。鼎龙股份（全称“湖北鼎龙控股股份有限公司”，以下简称为“公司”）创立于2000年，并于2010年成功登陆科创板，公司主营业务主要包括两大板块：**光电半导体工艺材料产业和打印复印通用耗材产业**。公司以打印、复印耗材起家，深耕耗材业务20载，以全产业链运营为发展思路，通过整合产业链上下游确立了公司在打印复印通用耗材领域的优势地位；同时，公司进军光电半导体材料领域，产品聚焦**CMP抛光垫、清洗液及柔性显示基材PI浆料**，同时进行**抛光液、OLED显示制程用光刻胶PSPI、柔性显示面板封装材料INK**等新产品的研发和试产，平台化布局半导体材料。随着集成电路产业和新型显示产业在国内的蓬勃发展，光电半导体材料业务有望开辟公司第二成长曲线。

图表 1 公司主要产品及其应用

业务	主要产品	产品示例	应用
光电半导体工艺材料	抛光垫		在集成电路前段制造过程中通过化学物理作用打磨晶圆，实现晶圆表面微米/纳米级材料的去除
	抛光液		起研磨、腐蚀溶解等作用，主要原料包括研磨颗粒、PH调节剂、氧化剂和分散剂等，介质复杂程度高
	清洗液		用于CMP后清洗及光刻胶蚀刻后清洗，去除残留在晶圆表面的化学机械抛光过程的磨料和易残留的化学组分
	PI浆料		生产柔性OLED显示屏所需原料之一，在OLED面板前段制造工艺中涂布、固化成PI膜（聚酰亚胺薄膜），替换刚性屏幕中的玻璃材料，实现



屏幕的可弯曲性

彩色碳粉		用于激光打印机里的硒鼓，有黑色、红色、黄色、蓝色四种颜色，具有显影作用	
显影辊		硒鼓中重要的核心组成部分，是使光导体上的静电潜像显影用的辊，具有显影作用和传粉作用	
耗材芯片		主要功能为喷墨打印机及激光打印机耗材产品的识别与控制，具有感应、计数、校准色彩的作用	
打印复印 通用耗材	硒鼓		激光打印机中耗材，承担了激光打印机的主要成像功能
	墨盒		喷墨打印机中用来存储打印墨水，并最终完成打印的部件

资料来源：公司公告，华安证券研究所

图表 2 公司发展历程

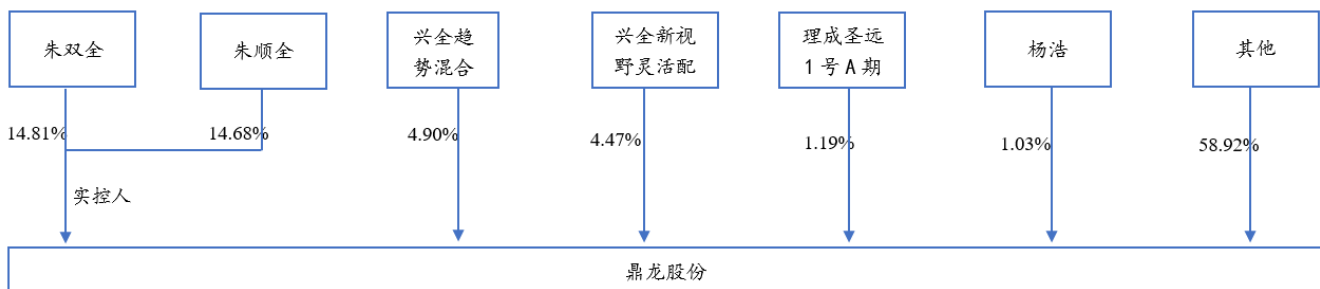


资料来源: 公司公告, 华安证券研究所

### 1.1 兄弟二人联合控股, 股权结构稳定

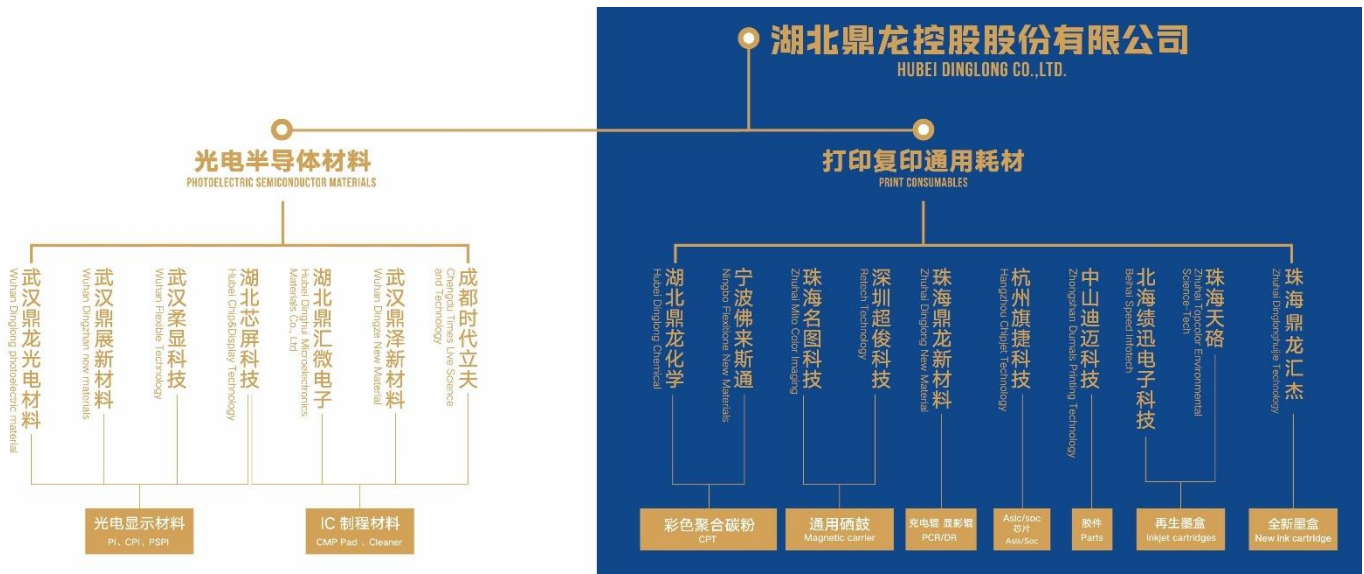
**股权结构稳定, 助力长期健康发展。**公司股权结构稳定, 实际控制人是朱双全、朱顺全兄弟二人, 前者为公司董事长, 后者为公司董事、总经理, 根据公司 2021 年三季度报, 二人持股比例分别为 14.81% 和 14.68%, 公司实际控制人合计持有公司股份比例为 29.49%。此外, 公司通过多家子公司, 完整布局广电半导体材料和打印复印通用耗材业务, 助力公司长期稳定发展。

图表 3 公司股权结构 (截至 2021 年 3 季报)



资料来源: 公司公告, 华安证券研究所

图表 4 借助分公司实现产业布局

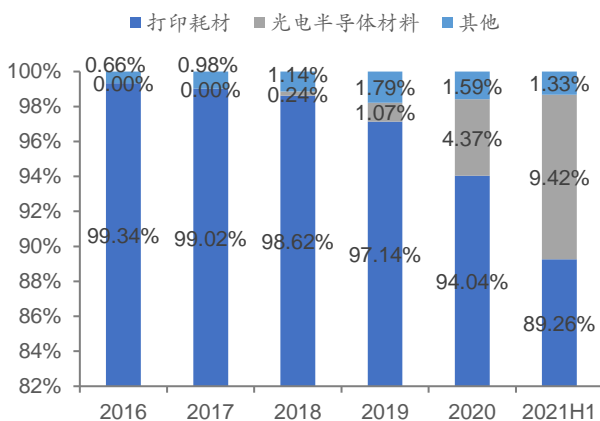


资料来源：公司官网，华安证券研究所

## 1.2 公司长期经营状况稳健，强研发投入助力行稳致远

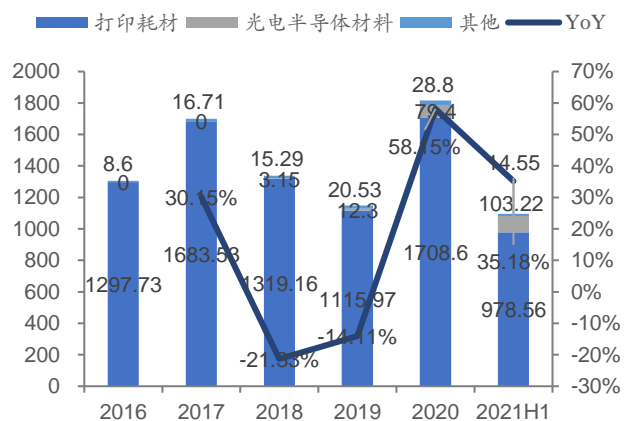
打印耗材营收短期承压，光电半导体材料业务开花结果。随着集成电路产业的蓬勃发展，半导体材料用量逐步增加，公司光电半导体材料业务营收占比快速提升，截至 2021 年 H1 已提升至 9.42%。打印耗材业务竞争较为激烈，导致公司 2019 年营收下滑，但随着公司逐渐完成耗材全产业链布局增强竞争力、开拓光电半导体材料业务，未来营收有望保持高速增长。

图表 5 2016-2021H1 公司主营产品(按比例)



资料来源：Wind，华安证券研究所

图表 6 2016-2021H1 公司主营业务收入增长情况



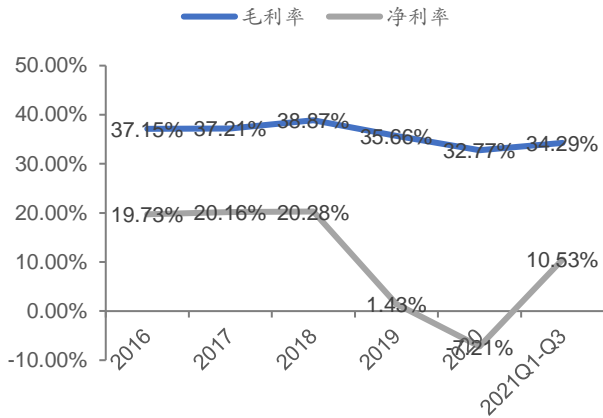
资料来源：Wind，华安证券研究所

毛利率保持稳定，归母净利润逐渐转好。毛利率方面，受硒鼓价格下降拖累及相应硒鼓子公司商誉减值影响，公司 2019、2020 年毛利率出现下滑，此外，公司开



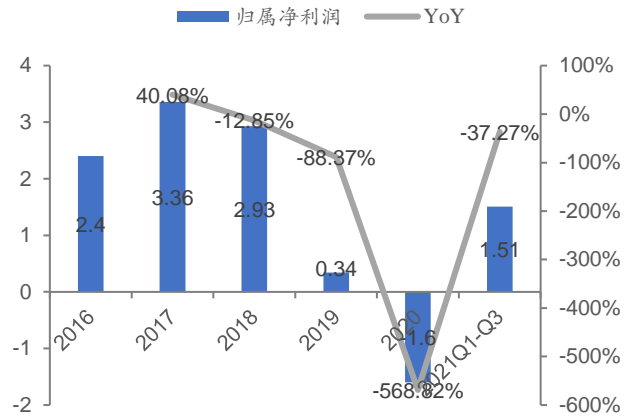
拓半导体材料产品如抛光材料、清洗液及 PI 浆料等，导致自公司研发及管理费用率大幅上升，造成净利率大幅下滑；**归母净利润方面**，2020 年，公司实现归母净利润-1.6 亿元，主要系计提两家硒鼓厂商誉减值、股权激励费用增加、汇兑损失增加所致。我们认为，随着公司新品产线建设逐步完成，前期投入将逐步进入业绩收获期，看好公司未来长期发展。

图表 7 2016-2021Q1-Q3 公司毛利率及净利率



资料来源: Wind, 华安证券研究所

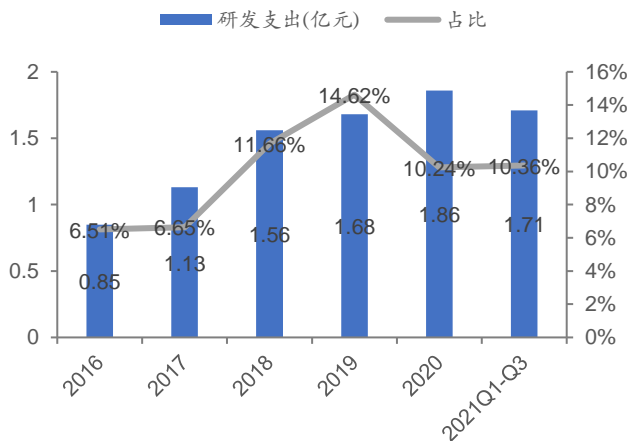
图表 8 2016-2021Q1-Q3 归母净利润 (百万元) 及增速



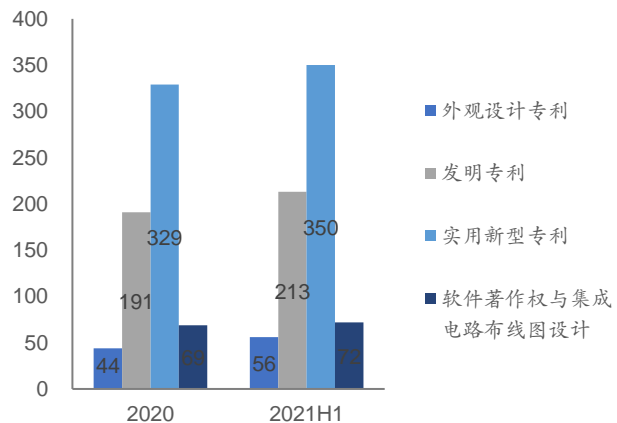
资料来源: Wind, 华安证券研究所

**研发投入不断增加，专利数量持续提升。**研发投入方面，公司具有重研发的优质基因，重视知识产权竞争力提升，近三年研发投入均占公司营收的 10% 以上，研发投入金额不断增加；**研发人员方面**，截至 2020 年底，公司研发人员数量达 650 人，较 2019 年底增加 24%；**专利方面**，截止到 2021 年 6 月 30 日，公司拥有已获得授权的专利 617 项，其中拥有外观设计专利 56 项、实用新型专利 350 项、发明专利 213 项，拥有软件著作权与集成电路布图设计 72 项。

图表 9 公司研发支出及占比



图表 10 公司专利数量不断提升



资料来源：Wind，华安证券研究所

资料来源：公司公告，华安证券研究所

## 2 半导体材料平台化布局，有望显著收益国产替代浪潮

### 2.1 CMP 抛光垫：晶圆制造的关键材料，应用起量助力抛光垫业务渐入佳境

**CMP 是集成电路前段制造过程中的关键步骤。**化学机械抛光（CMP）将机械研磨和化学腐蚀相结合，以实现晶圆表面平坦化。CMP 工艺平坦化原理是，利用机械力作用于圆片表面，同时由研磨液中的化学物质与圆片表面材料发生化学反应来增加其研磨速率，CMP 技术所采用的设备及消耗品包括：抛光机、抛光浆料、抛光垫、后 CMP 清洗设备、抛光终点检测及工艺控制设备、废物处理和检测设备等，其优点是可以实现全局以及局部平坦化以及可以适用于多种材料的加工。

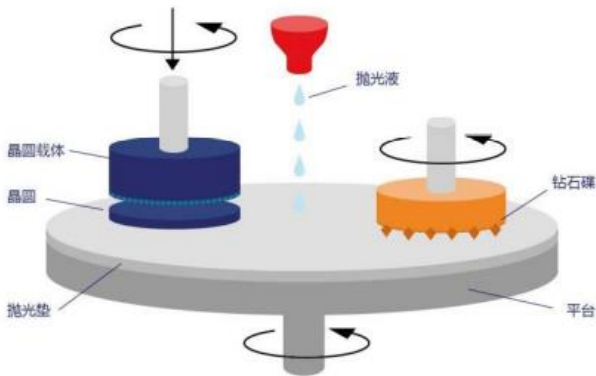
图表 11 半导体产业链



资料来源：盛美上海招股书，华安证券研究所

**抛光垫：**抛光垫基体、表面纹理及结构是构成抛光垫的三个要素，其成本占据了 CMP 总成本的三分之一，在 CMP 过程中，抛光垫起到了储存、输送抛光液，排出废物，传递加工载荷，保证抛光过程平稳进行的作用，实现晶圆表面微米/纳米级材料的去除，解决光刻无法准确对焦、电子迁移短路、线宽控制失效等问题，保证集成电路的正常生产。

图表 12CMP 抛光示意图



资料来源：盛美上海招股书，华安证券研究所

图表 13 公司抛光垫产品

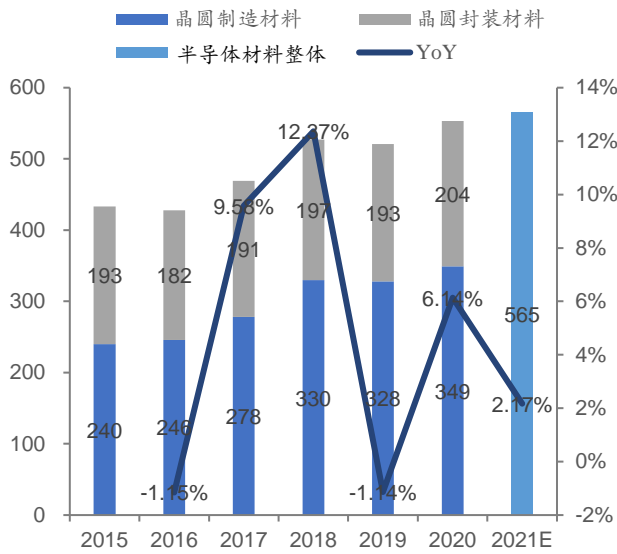


资料来源：公司公告，华安证券研究所

### 2.1.1 半导体材料坡长雪厚，内资企业前景可期

**半导体材料市场规模破 500 亿美元，晶圆制造材料占比达 63%。**半导体材料市场处于行业上游，对产业发展起着重要支撑作用，行业进入壁垒较高，具备技术密集、资金密集、技术变革快、下游客户认证壁垒高等特点。随着 5G 通信、计算机、云计算和汽车电子的快速发展，半导体材料市场规模不断增加。据 SEMI，2015 年至 2020 年，全球半导体材料市场规模由 433 亿美元增加到 553 亿美元，CAGR 为 5.01%，预计 2021 年市场规模将增至 565 亿美元，同比增长 4.82%；分地区看，2020 年中国台湾半导体材料市场规模为 123.8 亿美元，为全球第一，中国大陆市场规模 97.63 亿美元，位居全球第二，同比增长 12%。

图表 14 全球半导体材料市场规模(亿美元)及增速



资料来源: SEMI, 华安证券研究所

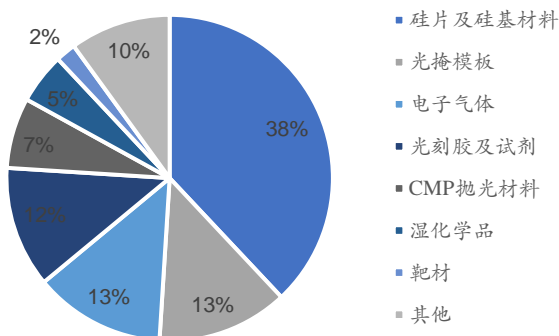
图表 15 全球各地材料市场规模(百万美元) 及增速

	2019	2020	YoY
中国台湾	11449	12383	8.20%
中国大陆	8717	9763	12%
韩国	8885	9231	3.90%
日本	7708	7947	3.10%
北美	5623	5590	-0.60%
欧洲及其他	3919	3634	-7.30%
总计	52716	55308	4.90%

资料来源: SEMI, 华安证券研究所

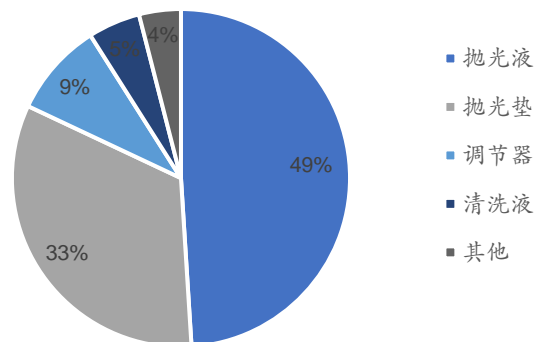
抛光垫约占抛光材料成本的 33%。半导体材料包括晶圆制造材料和晶圆封装材料, 据 SEMI 数据, 2020 年晶圆制造材料市场规模高达 349 亿美元, 主要包括硅片及硅基材料、光掩模板、电子气体、光刻胶及试剂、CMP 抛光材料等。CMP 抛光材料作为晶圆制造材料的一种, 约占其成本的 7%, 而 CMP 抛光材料成本构成中, CMP 抛光垫约占 33%, 仅次于 CMP 抛光液。

图表 16 晶圆制造材料成本构成



资料来源: SEMI, 安集科技招股书, 华安证券研究所

图表 17 CMP 材料成本构成

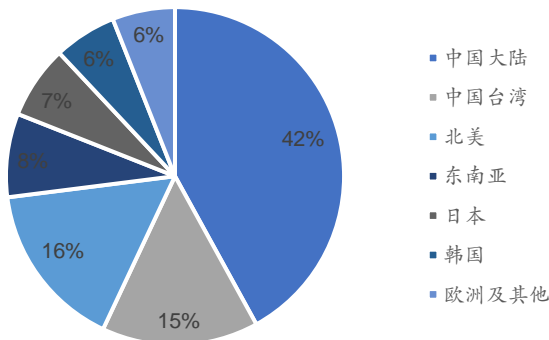


资料来源: SEMI, 安集科技招股书, 华安证券研究所

### 2.1.2 需求侧：三大因素共同驱动，CMP 材料静待花开

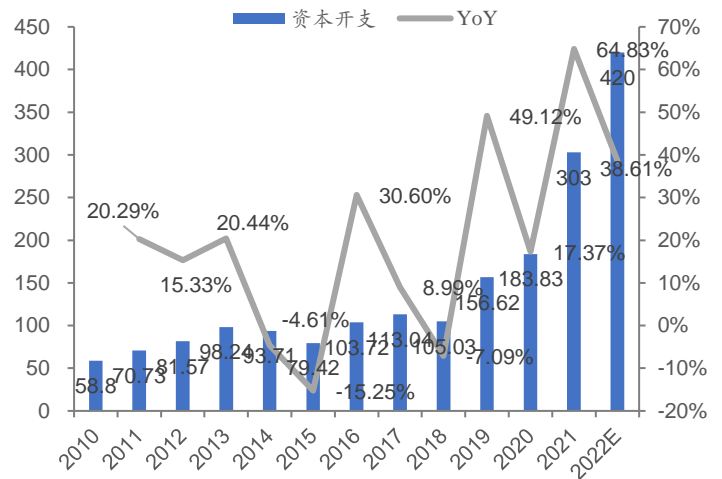
**因素一：晶圆厂扩产趋势显著，有望带动材料市场上行。**后疫情时代，消费逐渐复苏，随着 5G 通讯、云计算和汽车电动化、智能化的快速发展，“缺芯”一度成为制约各行业发展的痛点，为满足下游不断提升的芯片需求，各大晶圆代工厂、IDM 厂商纷纷增加资本开支、新建产线以提升晶圆产能。根据 SEMI，2017—2020 年全球新增半导体产线共计 62 条，其中中国大陆有 26 条产线，占比高达 42%，预计 22—23 年新增产能将迎来释放，半导体材料需求将不断提升。以代工厂龙头台积电 2022 年全年资本开支指引 400—440 亿美金，其 2021 年全年资本开支亦高达 300 亿美金，并预计 2022 年半导体市场（不含存储）将增长约 9%、代工行业增长接近 20%；格芯 2022 年资本开支预计将提升至 45 亿美元（其 2021 年资本开支为 17.7 亿美元），联电 2022 年资本支出预算为 30 亿美元、中芯国际 2022 年资本开支指引为 50 亿美元（其 2021 年资本开支为 45 亿美元）。多家代工厂提升资本开支，将有效提升晶圆产能、带动半导体材料市场规模不断攀升。

图表 18 2017-2020 全球新增晶圆产线占比



资料来源：SEMI，华安证券研究所

图表 19 台积电资本开支情况(2022 取指引中值)



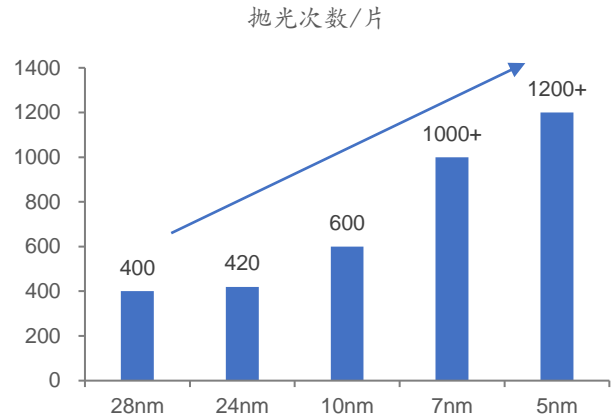
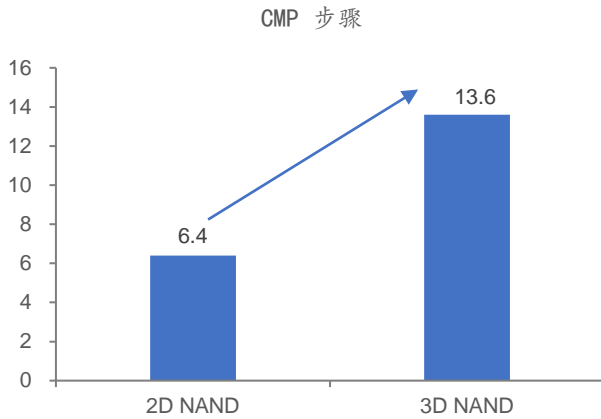
资料来源：Wind，华安证券研究所

**因素二：晶圆制造制程不断升级，带动 CMP 用量提升。**摩尔定律下，晶圆制造工艺不断提升，同时，随着国内半导体产业规模的增长和制程工艺的进步、芯片堆叠层数的增加，抛光步骤和 CMP 耗材用量将会增加，CMP 材料市场将进一步扩大。以代工龙头台积电为例，其 2022 年 400—440 亿美金资本开支中，70-80%用于先进制程（包括 2/3/5/7nm）、10%用于先进封装及掩膜版制造、10-20%用于特殊工艺。我们认为，随着服务器、云计算、汽车电动化智能化和半导体制程不断升级，未来 CMP 材料将迎来量、价的齐升。



图表 20 2017—2020 全球新增晶圆产线占比

图表 21 工艺升级逻辑芯片 CMP 步骤提升

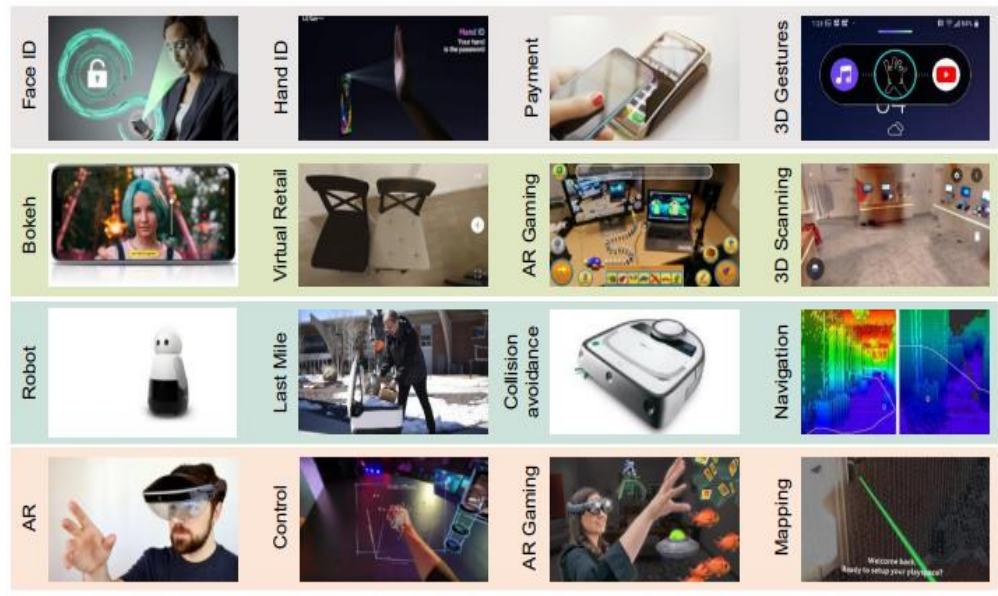


资料来源: Cabot Microelectronics, 华安证券研究所

资料来源: Cabot Microelectronics, 华安证券研究所

**因素三: 新兴应用多点开花, 带动 CMP 材料需求增长。**消费电子方面, 5G 手机渗透率不断提升, 智能穿戴等 AIOT 发展方兴未艾; 服务器方面, 服务器内存逐步由 DDR4 升级到 DDR5, 内存接口芯片将迎来新的成长周期; 元宇宙助力 AR/VR 终端, 脸书更名为 Meta, 开启科举巨头布局元宇宙的新时代, 有望带动硬件端产品销量提升; 汽车方面, 电动化、智能化趋势显著, 车轨半导体需求即将爆发。随着新兴应用的蓬勃发展, 各产品硅含量将不断提升, CMP 材料前景可期。

图表 22 新兴应用示例

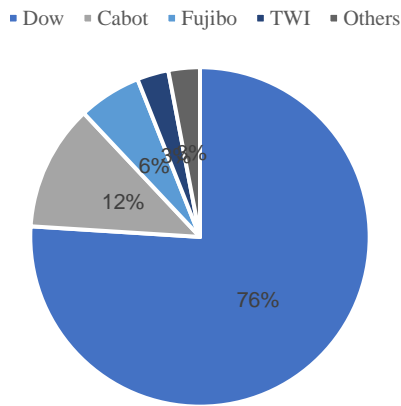


资料来源: 英飞凌公告, 华安证券研究所

### 2.1.3 供给侧：供应链安全趋势下寡头垄断不可持续，内资有望开启国产替代浪潮

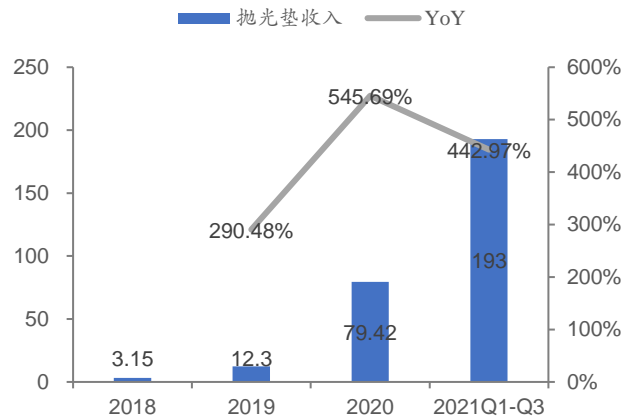
**抛光垫市场呈高度垄断状态。**全球抛光垫市场主要被美国陶氏化学公司垄断，其一家市场份额高达 76%，其他供应商主要在日本、中国台湾等地，内资企业只有鼎龙股份和江丰电子两家具备生产能力。我们认为，随着国内晶圆厂的大规模扩产，在贸易摩擦背景下，出于供应链安全考虑，垄断态势不可持续，内资 CMP 抛光垫厂商有望充分收益次轮国产替代浪潮。

图表 23 CMP 抛光垫市占率



资料来源：SEMI，华安证券研究所

图表 24 公司 CMP 抛光垫营收(百万元)及增速



资料来源：公司财报，华安证券研究所

### 2.1.4 公司优势：下游客户导入顺利，静待产能释放

**产品已进入主流晶圆厂，产能爬坡进行中。**客户开拓方面，公司是国内为数不多的全面掌握 CMP 抛光垫全流程核心研发技术和生产工艺的 CMP 抛光垫供应商，目前在国内抛光垫市场中居于领先地位，产品已经进入国内主流晶圆厂，并成为部分客户的第一供应商，赢得了客户的信任；**产能建设方面**，公司武汉基地一期年产 10 万片项目已于 2019 年投产，武汉基地二期年产 20 万片亦顺利投产，产能正逐渐释放，潜江三期计划年产 20 万片产能持续建设中，或于 2022 年年中完成。与客户紧密的合作关系和产能的不断提升，均对公司的业绩提升增加驱动。

## 2.2 抛光液：新品通过客户验证，进入吨级采购阶段

**晶圆平坦化关键材料，市场规模不断回升。**抛光液是集成电路制造中晶圆平坦化工艺的重要材料，其主要原料包括研磨颗粒和各种添加剂，从硅晶圆制造到芯片封装都离不开抛光液，因而被认为是贯穿于芯片“从砂到芯”的全流程材料。市场规模方面，根据 Mordor Intelligence 数据，全球抛光液市场规模自 2018 年开始回升，2020 年达 13.4 亿

美元，随着下游晶圆需求上升、晶圆厂产能逐步增加，抛光液市场前景广阔。

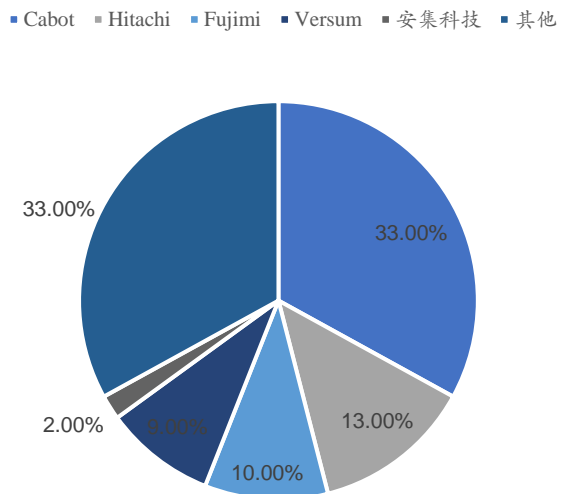
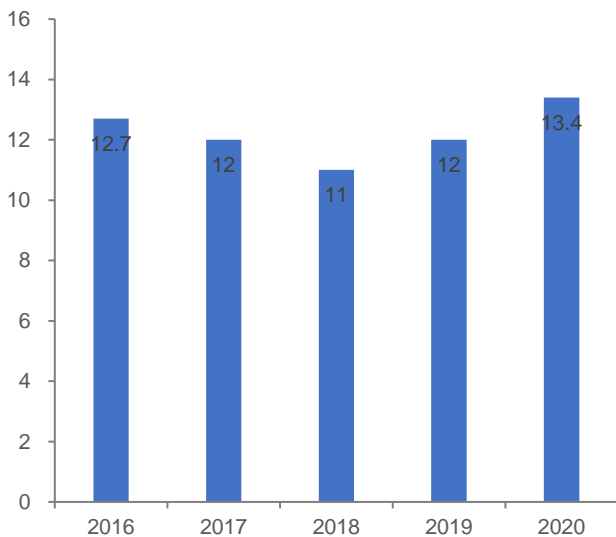
图表 25 抛光液主要成分及简介

抛光液主要成分及简介	
原料组成	简介
研磨颗粒	抛光液重要成分，占总成本的 60%至 70%
氧化剂	氧化抛光表面并形成氧化物薄膜，方便后续加工去除
络合剂	可减少铜离子的沉淀，促进抛光中化学反应
表面活性剂	降低抛光液表面张力，使抛光液与铜表面接触角更小，方便化学反应进行
缓蚀剂	在抛光表面形成一层保护膜，防止抛光过程出现过度腐蚀
PH 调节剂	调节抛光液 PH 值至理想值
PH 缓冲剂	稳定抛光液 PH 值，减少抛光过程中由于 PH 值变化导致的抛光结果不稳定

资料来源：华经产业研究院，华安证券研究所

抛光液市场高度垄断，国产替代大有可为。全球抛光液市场长期被日本和美国企业所垄断，CR3 高达 56%。根据 Cabot Microelectronics 数据，美国 Cabot 公司的全球市场占有率为 33%，日企 Hitachi 公司市占率为 13%，Fujimi 公司市占率为 10%。随着国内集成电路产业的不断发展和晶圆厂产能的扩充，抛光液材料的需求将会不断提升，为确保供应链安全，国产化势在必行，国内抛光液厂商大有可为。

图表 26 2016-2020 年全球抛光液市场规模 (亿美元)      图表 27 全球抛光液行业市场竞争格局



资料来源：Mordor Intelligence，华安证券研究所

资料来源：Cabot Microelectronics，华安证券研究所

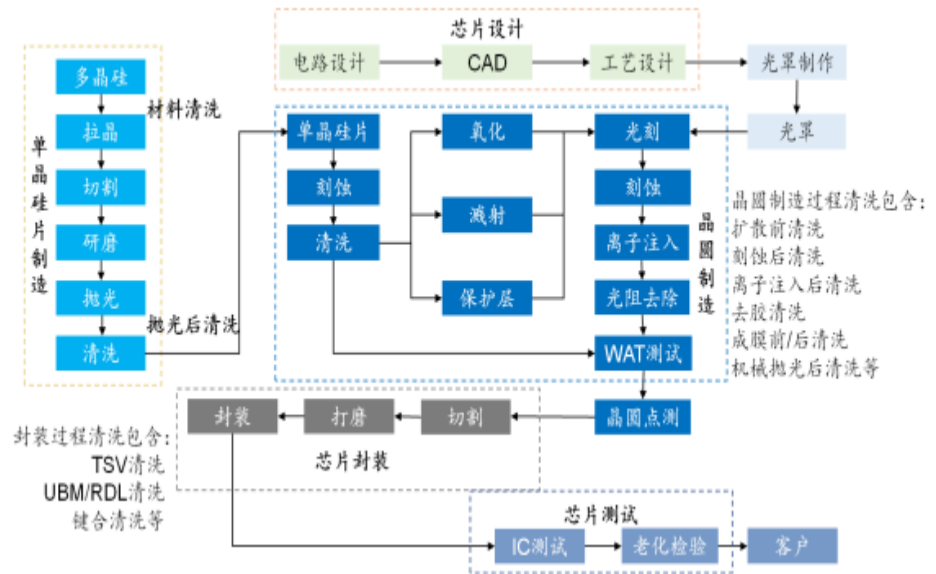
**自研关键材料，积累产品 Know-How。**研磨粒子生产难度较高，约占抛光液成本的 60% 至 70。公司 2022 年 3 月宣告通过客户验证的氧化铝抛光液产品，其使用的氧化铝研磨粒子和高分子聚合物是所有抛光液中技术最难的关键材料，公司已突破技术难关，实现三种关键材料的自主制备，实现铝磨料的技术路线全覆盖、产品全覆盖，可实现形貌可控、电势可控、粒径可控，原料设备自主可控，追平国外著名公司的第六代产品，与其仅存在不到一代的代差。

**新品通过客户验证，进入吨级采购阶段。**2022 年 3 月 10 日，公司发布公告，称控股子公司武汉鼎泽新材料技术有限公司的氧化铝抛光液产品在客户 28nm 节点 HKMG 工艺的 AI CMP 制程验证通过，各项参数均达到客户应用要求，并已进入吨级采购阶段。新产品所使用的氧化铝研磨粒子和高分子聚合物是所有抛光液中技术最难的关键材料，公司此次突破技术难关，再次彰显其强大的材料自研能力，并进一步丰富公司产品矩阵，增厚公司业绩。

### 2.3 清洗液：拓展清洗液业务，丰富产品矩阵

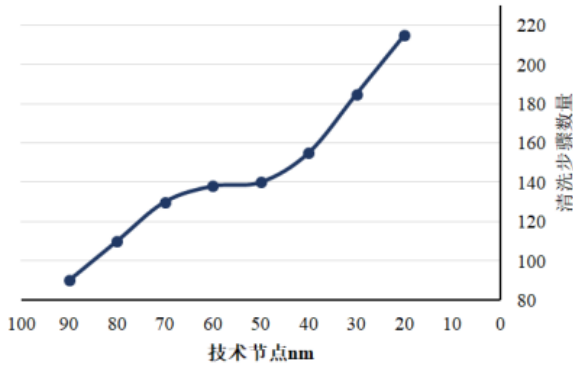
**清洗是半导体制造重要环节，制程升级下清洗步骤大幅增加。**清洗是贯穿半导体产业链的重要工艺环节，用于去除半导体硅片制造、晶圆制造和封装测试每个步骤中可能存在的杂质，避免杂质影响芯片良率和芯片产品性能。目前，随着芯片制造工艺先进程度的持续提升，对晶圆表面污染物的控制要求不断提高，每一步光刻、刻蚀、沉积等重复性工序后，都需要一步清洗工序。清洗步骤数量约占所有芯片制造工序步骤的 30% 以上，是所有芯片制造工艺步骤中占比最大的工序，而且随着技术节点的继续进步，清洗工序的数量和重要性将继续随之提升，在实现相同芯片制造产能的情况下，对清洗设备的需求量也将相应增加。

图表 28 工艺进步带来清洗步骤增加



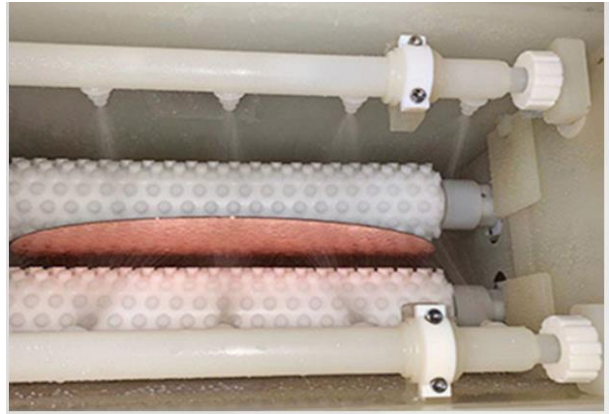
资料来源：盛美上海招股书，华安证券研究所

图表 29 工艺进步带来清洗步骤增加



资料来源：盛美上海招股书，华安证券研究所

图表 30 公司 CMP 后清洗液



资料来源：公司官网，华安证券研究所

**产品验证持续推进，新品研发稳步进行。**客户开拓方面，清洗液产品成功研制后，公司积极推广，已通过部分主流客户小批量验证测试，中大批量验证测试持续推进；新品研发方面，公司启动 28~14nm 先进制程清洗液产品研究，前瞻布局特殊制程及薄膜材料开发相应的 CMP 配方清洗液，同时筹划清洗液二期产能建设。随着公司产品不断导入下游客户，公司清洗液业务将为公司业绩提供新增长点。

## 2.4 面板材料：柔性显示渗透率不断提升，PI 浆料步入高速发展期

**PI 浆料是制作柔性显示面板的关键原料。**PI 浆料（聚酰亚胺浆料）是生产柔性 OLED 显示屏幕所需原料之一，具有高耐热性、抗氧化性、耐化学腐蚀、机械强度大等优点，在 OLED 面板前段制造工艺中涂布、固化成 PI 膜（聚酰亚胺薄膜），替换刚性屏幕中的玻璃材料，实现屏幕的可弯折性。

图表 31 PI 浆料在柔性显示面板中应用

屏幕形态	刚性 AMOLED 屏	曲面/全面 AMOLED 屏	折叠 AMOLED 屏
基板材料	玻璃	PI 浆料制成薄膜 (YPI/CPI)	PI 浆料制成薄膜 (YPI/CPI)
盖板材料	玻璃	玻璃	CPI 硬化膜

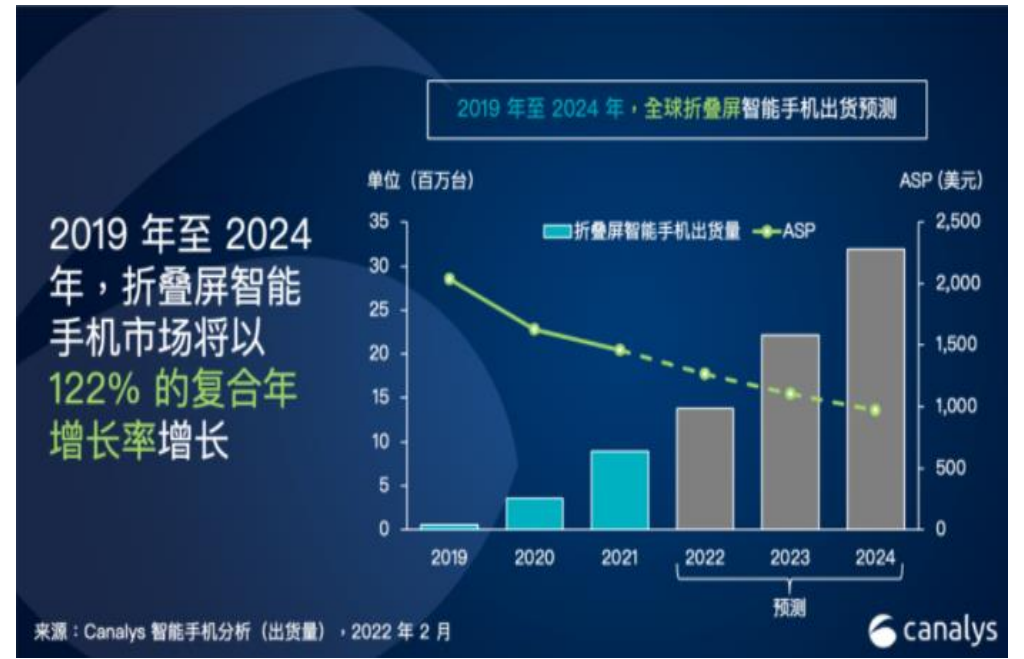
资料来源：公司公告，华安证券研究所

**柔性显示景气度上行。**据 IDC 的数据，2020 年全球折叠屏手机出货量 194.73 万部，总体渗透率仅为 0.15%，另据 Canalys 数据，折叠屏智能手机的出货量在 2021 年达到了 890 万部，同比增长 148%，而整体智能手机市场仅增长 7%，并预测 2024 年全球折叠屏手机的年出货量将超 3000 万部，2021 年至 2024 年的 CAGR 为 53%。预计从 2019 年(第一批折叠屏产品推出)到 2024 年，该产品类别的复合增



长率将达到 122%，行业景气度旺盛。

图表 32 全球折叠屏智能手机出货量及预测



资料来源：Canalys，华安证券研究所

国内柔性 OLED 显示基板材料领军企业，充分受益柔性显示上行周期。作为国内首家实现柔性 OLED 显示基板材料 PI 浆料量产、国内首家产品实现在面板厂商 G4.5&G6 代线全制程验证、在线测试通过，并实现吨级销售的企业，公司将充分受益此轮柔性显示上行周期。2021H1 公司 YPI 产品即取得了批量吨级订单、并顺利交付，公司产品优质的质量、高效的生产能力赢得客户好评，公司亦通过主要客户正式品质体系稽核，基本完成 G6 线验证，并进入批量放量阶段。

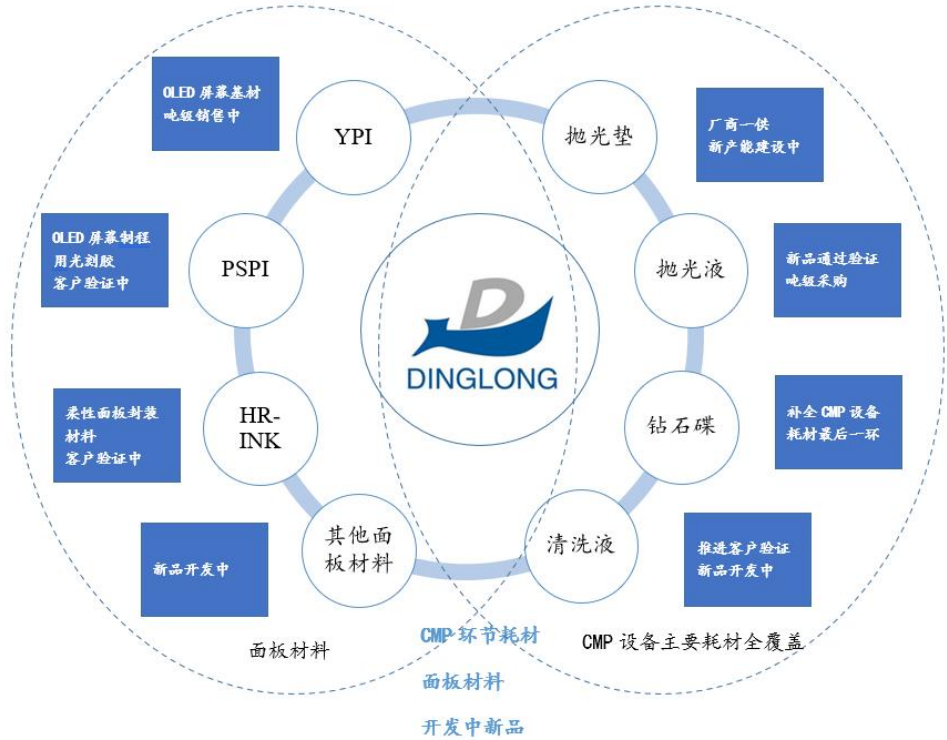
不断开拓新品，助力公司行稳致远。产品方面，公司 YPI 产品已获批量吨级订单，同时紧锣密鼓地推进光敏聚酰亚胺 PSPI、面板封装材料 INK 等其他面板产品核心原材料的研制，PSPI 产品已经进入中试阶段、进入客户端测试，INK 产品也已进入中试阶段展开客户端送样测试，其他新产品也在积极研发中；客户方面，公司积极与国内的核心面板厂商保持紧密沟通，保证产品性能符合客户要求，客户涵盖京东方、华星光带、深天马和维信诺等。

## 2.5 小结：光电半导体材料平台化布局，材料新星冉冉升起

**CMP 设备主要耗材全覆盖，面板材料产品线不断丰富。**CMP 设备耗材主要包括 CMP 抛光垫、抛光液、钻石碟等，公司已实现全覆盖。**CMP 抛光垫方面**，公司是国内唯一一家全面掌握 CMP 抛光垫全流程核心研发技术和生产工艺的 CMP 抛光垫供应商，目前在国内抛光垫市场中居于领先地位；**抛光液方面**，公司坚持自研研磨粒子，已经实现铝磨料的技术路线全覆盖、产品全覆盖，可实现形貌可控、电势可控、粒径可控，原料设备自主可控；**钻石碟方面**，公司正积极寻求客户验证同时开发相关新

品; 同时公司在 CMP 材料环节其他耗材也在不断布局, 如清洗液, 公司已通过客户小批量验证, 并已启动 28~14nm 先进制程清洗液产品研究。面板材料方面, 公司 YPI 产品已取得吨级批量订单, PSPI 已经进入中试阶段、进入客户端测试, INK 产品也已进入中试阶段展开客户端送样测试, 其他新产品也在积极研发中。多点布局 CMP 设备耗材, 持续推进面板材料研究和新品开发, 材料平台型公司新星正冉冉升起。

图表 33 光电半导体材料平台化布局



资料来源: 公司公告, 华安证券研究所整理

### 3 通用耗材整合效果显现, 业绩稳健增长

深耕耗材市场 20 载, 综合实力强劲。公司以打印复印耗材业务起家, 2000 年公司成立之初, 即聚焦耗材市场——碳粉用电荷调节剂; 2001 年公司成功推出水杨酸系列碳粉用电荷调节剂, 打破日企在全球的垄断; 2006 年公司启动彩色聚合碳粉的研发, 经过 6 年努力, 公司于 2012 年成功实现量产, 一举打破日美企业在全球的垄断; 2014 年公司突破外企对生产彩色碳粉的关键原材料——载体的垄断。目前, 打印复印通用耗材行业市场竞争激烈, 公司通过拓展产业链, 提升综合实力、借助电商平台等新增渠道降低成本, 提升自身整体竞争力。

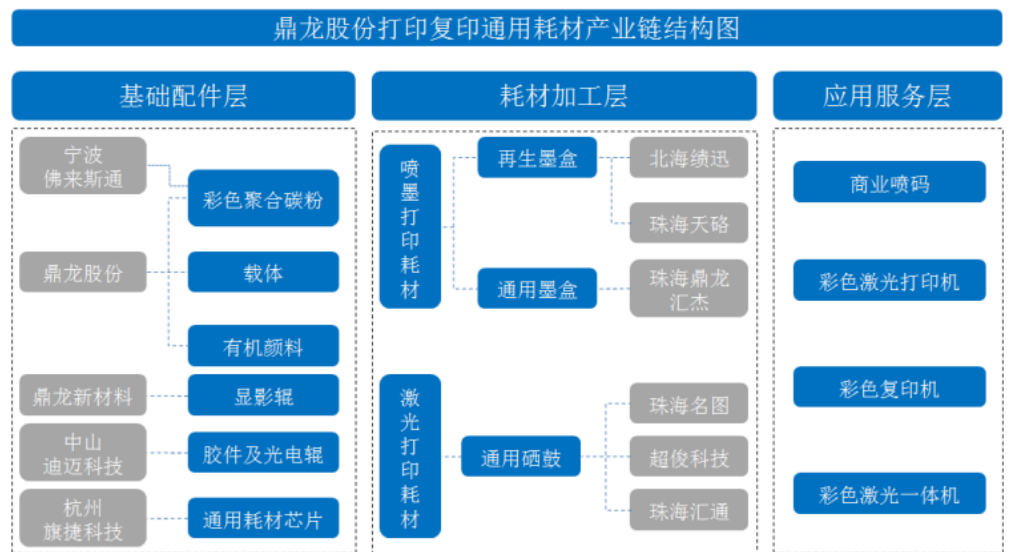
图表 34 公司打印复印通用耗材业务发展时间线



资料来源：公司公告，华安证券研究所整理

借助内生外延布局全产业链，助力耗材业务行稳致远。公司自 2012 年开始全打印复印耗材产业链布局，通过开展彩色聚合碳粉业务、耗材芯片和显影辊业务向产业链上游进军，布局硒鼓和再生墨盒补全产业链下游业务，实现产业链上下游联动，增强公司竞争力。公司在打印耗材产业已形成极具竞争力的全产业链模式，多角度助力公司业绩腾飞：耗材芯片方面，受全球芯片供应短缺、代工厂产能紧张影响，耗材芯片产品价格坚挺，同时公司积极开拓新品，有望迎来量价齐升；硒鼓产品方面，公司借助自动化产线大幅降低运营成本、提高生产效率；再生墨盒方面，《国务院关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》表明未来资源回收利用、促进绿色发展将是市场未来方向，为公司再生墨盒发展提供良机。

图表 35 打印复印通用耗材业务全产业链布局



资料来源：公司公告，华安证券研究所整理

## 4 盈利预测与估值

### 4.1 盈利预测

**关键假设 1:** 打印耗材业务, 公司深耕打印复印通用耗材 20 载, 借助内生外延实现全产业链布局。我们认为随着公司逐步完成耗材业务全产业链布局, 市占率将逐步提高, 公司打印复印通用耗材市场份额有望进一步提升。预计 21-23 年打印耗材业务收入分别为 20.16 亿元 /22.98 亿元 /25.97 亿元, 对应毛利率为 35.00%/35.00%/35.00%。

**关键假设 2:** 光电半导体材料业务, CMP 抛光垫方面, 作为晶圆制造关键材料, 晶圆厂扩产、晶圆制造制程不断升级和下游应用起量, 将有效拉动 CMP 抛光垫需求, 公司目前在国内抛光垫市场中居于领先地位, 产品已经进入国内主流晶圆厂、成为部分厂商一供, 未来业务将持续放量; PI 浆料方面, 柔性显示渗透率不断提升, PI 浆料步入高速发展期, 公司是国内首家实现柔性 OLED 显示基板材料 PI 浆料量产和吨级销售的企业, 有望充分收益此轮柔性显示上行浪潮; 此外, 公司开拓清洗液业务, 进一步丰富其产品矩阵, 将增强公司整体竞争力。预计 21-23 年光电半导体材料业务收入分别为 3.04 亿元 /7.29 亿元 /11.66 亿元, 对应毛利率为 55.00%/60.00%/60.00%

**关键假设 3:** 其他业务, 随着公司整体实力不断提升, 其他业务亦将得到同步发展。预计 21-23 年其他业务收入分别为 0.46 亿元 /0.69 亿元 /1.04 亿元, 对应毛利率为 28.00%/28.00%/28.00%。

图表 362019 年-2023 年公司业绩拆分及盈利预测

	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
<b>打印耗材业务</b>					
营业收入 (百万元)	1115.96	1708.56	2016.10	2298.35	2597.14
YoY		53.10%	18.00%	14.0%	13.0%
营业成本	708.84	1140.74	1310.47	1493.93	1688.14
毛利率	36.48%	33.23%	35.00%	35.00%	35.00%
<b>光电半导体材料业务</b>					
营业收入 (百万元)	12.30	79.42	303.66	728.80	1166.07
YoY		545.69%	290.00%	140.00%	60.00%
营业成本	14.76	59.92	136.65	291.52	466.43
毛利率	-20.00%	24.55%	55.00%	60.00%	60.00%
<b>其他业务</b>					
营业收入 (百万元)	20.53	28.88	46.21	69.31	103.97
YoY		40.67%	60.00%	50.00%	50.00%
营业成本	15.56	20.75	33.27	49.90	74.86
毛利率	24.21%	28.15%	28.00%	28.00%	28.00%
<b>合计 (百万元)</b>					
营业收入 (百万元)	1148.80	1816.86	2365.97	3096.46	3867.18
YoY		58.15%	30.22%	30.87%	24.89%

销售成本	739.17	1221.41	1480.38	1835.35	2229.43
毛利率	35.66%	32.77%	37.43%	40.73%	42.35%

资料来源：华安证券研究所测算

## 4.2 公司估值

公司主要业务为打印复印通用耗材、光电半导体材料，因而我们选取从事从事化学机械抛光液和光刻胶去除剂的研发的安集科技、专注于激光、喷墨打印耗材和 SOC 芯片研发的纳思达和从事半导体硅片业务的沪硅产业进行对比，2021 年可比公司 PE 均值为 174 倍。我们预计 2021-2023 年公司归母净利润为 2.25、3.58、5.50 亿元，对应市盈率为 87、55、36 倍，首次覆盖给予公司“买入”评级。

图表 37 公司各业务可比公司估值

证券代码	证券简称	可比公司业务情况	PE (一致预测值)		
			2021E	2022E	2023E
688019.SH	安集科技	从事化学机械抛光液和光刻胶去除剂的研发	115.79	66.96	49.88
002180.SZ	纳思达	专注于激光、喷墨打印耗材和 SOC 芯片的研发	50.37	34.49	25.19
688126.SH	沪硅产业-U	主要从事半导体硅片业务	441.53	315.05	234.20
300054.SZ	鼎龙股份	从事打印复印通用耗材、光电半导体材料业务	86.95	54.70	35.58
		平均值	173.66	117.80	86.21

资料来源：Wind，华安证券研究

## 风险提示：

产能建设不及预期、行业竞争加剧、外部环境对产业链带来扰动



**财务报表与盈利预测**

资产负债表					利润表				
单位:百万元					单位:百万元				
会计年度	2020	2021E	2022E	2023E	会计年度	2020	2021E	2022E	2023E
<b>流动资产</b>	2400	2488	2855	3381	<b>营业收入</b>	1817	2366	3096	3867
现金	1086	832	812	957	营业成本	1221	1480	1835	2229
应收账款	484	698	909	1120	营业税金及附加	12	20	24	30
其他应收款	51	64	87	107	销售费用	107	162	201	261
预付账款	72	76	100	121	管理费用	222	402	464	599
存货	401	498	628	753	财务费用	25	0	0	0
其他流动资产	306	320	319	323	资产减值损失	-378	0	1	2
<b>非流动资产</b>	2050	2084	2091	2079	公允价值变动收益	3	0	0	0
长期投资	272	289	301	314	投资净收益	33	79	100	117
固定资产	587	652	711	759	<b>营业利润</b>	-216	161	282	448
无形资产	378	466	558	654	营业外收入	126	18	0	0
其他非流动资产	813	678	521	352	营业外支出	2	0	0	0
<b>资产总计</b>	4450	4572	4946	5460	<b>利润总额</b>	-92	179	282	448
<b>流动负债</b>	492	461	596	729	所得税	39	27	42	67
短期借款	70	0	0	0	<b>净利润</b>	-131	152	239	381
应付账款	183	240	301	359	少数股东损益	29	-73	-118	-169
其他流动负债	239	222	295	371	<b>归属母公司净利润</b>	-160	225	358	550
<b>非流动负债</b>	229	229	229	229	EBITDA	281	143	237	375
长期借款	0	0	0	0	EPS (元)	-0.17	0.24	0.38	0.59
其他非流动负债	229	229	229	229					
<b>负债合计</b>	721	691	825	959					
少数股东权益	180	107	-11	-180					
股本	933	933	933	933					
资本公积	1554	1554	1554	1554					
留存收益	1061	1286	1644	2194					
归属母公司股东权益	3549	3774	4131	4681					
<b>负债和股东权益</b>	4450	4572	4946	5460					

现金流量表					主要财务比率				
单位:百万元					会计年度				
会计年度	2020	2021E	2022E	2023E	2020	2021E	2022E	2023E	
<b>经营活动现金流</b>	389	-109	43	187	<b>成长能力</b>				
净利润	-160	225	358	550	营业收入	58.2%	30.2%	30.9%	24.9%
折旧摊销	107	136	155	169	营业利润	-1215.4	174.4%	75.4%	59.0%
财务费用	38	0	0	0	归属于母公司净利	-568.8	240.8%	59.0%	53.7%
投资损失	-33	-79	-100	-117	<b>获利能力</b>				
营运资金变动	58	-301	-254	-247	毛利率 (%)	32.8%	37.4%	40.7%	42.4%
其他经营现金流	160	437	495	629	净利率 (%)	-8.8%	9.5%	11.6%	14.2%
<b>投资活动现金流</b>	-196	-75	-63	-42	ROE (%)	-4.5%	6.0%	8.7%	11.7%
资本支出	-207	-119	-130	-124	ROIC (%)	6.5%	0.1%	1.7%	3.9%
长期投资	21	-35	-33	-36	<b>偿债能力</b>				
其他投资现金流	-11	79	100	117	资产负债率 (%)	16.2%	15.1%	16.7%	17.6%
<b>筹资活动现金流</b>	51	-70	0	0	净负债比率 (%)	19.3%	17.8%	20.0%	21.3%
短期借款	65	-70	0	0	流动比率	4.88	5.39	4.79	4.63
长期借款	0	0	0	0	速动比率	3.92	4.15	3.57	3.44
普通股增加	-48	0	0	0	<b>营运能力</b>				
资本公积增加	-322	0	0	0	总资产周转率	0.41	0.52	0.63	0.71
其他筹资现金流	357	0	0	0	应收账款周转率	3.75	3.39	3.40	3.45
<b>现金净增加额</b>	236	-254	-21	145	应付账款周转率	6.67	6.18	6.11	6.22

资料来源: 公司公告, 华安证券研究所

## 分析师与研究助理简介

**分析师：**胡杨，华安电子首席，北京大学硕士，曾任职于中泰证券研究所，擅长产业趋势前瞻判断和产业链交叉验证，全面负责电子和半导体研究。

## 重要声明

### 分析师声明

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，以勤勉的执业态度、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，本报告所采用的数据和信息均来自市场公开信息，本人对这些信息的准确性或完整性不做任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。报告中的信息和意见仅供参考。本人过去不曾与、现在不与、未来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接收任何形式的补偿，分析结论不受任何第三方的授意或影响，特此声明。

### 免责声明

华安证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。本报告由华安证券股份有限公司在中华人民共和国（不包括香港、澳门、台湾）提供。本报告中的信息均来源于合规渠道，华安证券研究所力求准确、可靠，但对这些信息的准确性及完整性均不做任何保证。在任何情况下，本报告中的信息或表述的意见均不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司、本公司员工或者关联机构不承诺投资者一定获利，不与投资者分享投资收益，也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。投资者务必注意，其据此做出的任何投资决策与本公司、本公司员工或者关联机构无关。华安证券及其所属关联机构可能会持有报告中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投资银行服务或其他服务。

本报告仅向特定客户传送，未经华安证券研究所书面授权，本研究报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。如欲引用或转载本文内容，务必联络华安证券研究所并获得许可，并需注明出处为华安证券研究所，且不得对本文进行有悖原意的引用和删改。如未经本公司授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。本公司并保留追究其法律责任的权利。

## 投资评级说明

以本报告发布之日起 6 个月内，证券（或行业指数）相对于同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准，A 股以沪深 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；美国市场以纳斯达克指数或标普 500 指数为基准。定义如下：

### 行业评级体系

- 增持—未来 6 个月的投资收益率领先市场基准指数 5%以上；
- 中性—未来 6 个月的投资收益率与市场基准指数的变动幅度相差-5%至 5%；
- 减持—未来 6 个月的投资收益率落后市场基准指数 5%以上；

### 公司评级体系

- 买入—未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 15%以上；
- 增持—未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 5%至 15%；
- 中性—未来 6-12 个月的投资收益率与市场基准指数的变动幅度相差-5%至 5%；
- 减持—未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 5%至；
- 卖出—未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 15%以上；
- 无评级—因无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使无法给出明确的投资评级。