

鼎龙股份 (300054.SZ)

主业经营改善, CMP 放量开启

主营业务经营改善, 垂直整合稳占龙头之位; CMP 抛光垫业务驱动新成长。鼎龙股份上市十多年来在完成“彩粉+硒鼓+芯片”打印耗材全产业链整合之后, 虽然在 2018 年及 2019 年由于行业竞争致使产品价格下降。随着公司对该业务行业的垂直化整合后, 公司对于主营业务的经营有望改善, 且实现未来的稳健增长。同时公司积极开拓 CMP 抛光垫业务, 成功实现国产化突破后, 有望成为公司成长新动力。

晶圆制造 CMP 抛光垫必不可少, 国产化驱动, 鼎龙股份 CMP 放量开启。晶圆制造中 CMP 材料占比约为 7%, 而 CMP 抛光垫占据了 CMP 成本的 33%。整体而言 CMP 抛光垫虽然占比在晶圆制造环节中并不大, 但是由于其必要性, CMP 抛光垫必不可少。同时随着中国半导体各个环节的国产替代化趋势不断加强, 国产晶圆制造厂商(中芯国际、华虹半导体等)不断的追赶国际巨头的过程中, 有望实现加速国产化 CMP 抛光垫的验证及导入, 帮助鼎龙股份放量开启。

受益半导体市场增长及半导体制程不断的升级, CMP 市场有望持续增长。随着半导体市场不断的增长, 作为核心配套材料的 CMP 抛光垫有望伴随半导体全市场的复苏及增长齐头并进; 另一方面根据 Cabot Microelectronics 的测算, 无论是 Nand 从 2D 向 3D 升级, 又或是逻辑芯片制程的不断提高, 都将大幅提高晶圆制造中抛光工序的次数。举例说明: 28nm 逻辑芯片所需抛光次数约为 400 次, 但至 5nm 逻辑芯片, 其抛光次数已超过 1200 次。无论是半导体市场带动的需求, 亦或者是芯片制程不断提高所带动的 CMP 价值量的提高, 都将给 CMP 市场提供稳定的持续增长动力。

盈利预测与投资建议: 随着 1) 半导体市场的不断复苏及加速增长; 2) 5G 通讯技术对于下游电子终端需求的拉动; 3) 以及半导体制程不断提高, 三大原因带动了公司半导体 CMP 抛光垫业务所在行业在未来的需求量的不断增加, 从而带动 CMP 抛光垫行业天花板的不断提升, 同时鼎龙股份突破 CMP 抛光垫行业壁垒, 打破国产“0”基础的基础上, 我们认为未来鼎龙股份 CMP 抛光垫业务将成为公司成长新动力。因此我们预计公司在 2020/2021/2022 年总营收将分别实现 15.1/19.1/23.5 亿元, 归母净利润 3.70/5.80/8.20 亿元, 对应当前市盈率 42.7/27.2/19.3x, 首次覆盖, 给予“买入”评级。

风险提示: 下游需求不及预期, 制程追赶进度不及预期, 供应链风险。

财务指标	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
营业收入(百万元)	1,338	1,149	1,510	1,910	2,350
增长率 yoy (%)	-21.3	-14.1	31.4	26.5	23.0
归母净利润(百万元)	293	34	370	580	820
增长率 yoy (%)	-12.8	-88.4	985.3	56.8	41.4
EPS 最新摊薄(元/股)	0.30	0.03	0.38	0.59	0.84
净资产收益率 (%)	7.3	0.4	7.0	9.4	11.1
P/E(倍)	53.9	463.5	42.7	27.2	19.3
P/B(倍)	4.3	4.2	3.8	3.4	2.9

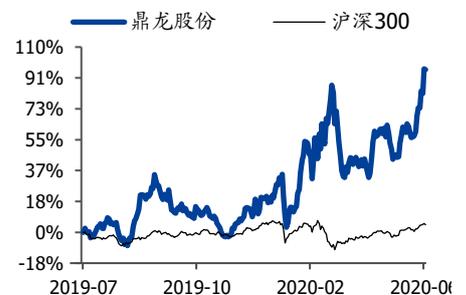
资料来源: 贝格数据, 国盛证券研究所

买入(首次)

股票信息

行业	化学制品
最新收盘价	16.10
总市值(百万元)	15,801.64
总股本(百万股)	981.47
其中自由流通股(%)	73.12
30 日日均成交量(百万股)	20.42

股价走势



作者

分析师 郑震湘

执业证书编号: S0680518120002

邮箱: zhengzhenxiang@gszq.com

分析师 王席鑫

执业证书编号: S0680518020002

邮箱: wangxixin@gszq.com

分析师 余凌星

执业证书编号: S0680520010001

邮箱: shelingxing@gszq.com



财务报表和主要财务比率

资产负债表 (百万元)						利润表 (百万元)					
会计年度	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E	会计年度	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
流动资产	2084	2120	2335	2661	3250	营业收入	1338	1149	1510	1910	2350
现金	952	816	707	894	1100	营业成本	818	739	947	1161	1415
应收票据及应收账款	407	398	661	678	969	营业税金及附加	14	11	12	14	15
其他应收款	19	37	36	56	57	营业费用	73	75	76	96	114
预付账款	19	40	38	61	60	管理费用	94	117	127	139	157
存货	211	286	351	429	522	研发费用	107	118	99	118	141
其他流动资产	476	543	543	543	543	财务费用	-33	-14	-17	-19	-23
非流动资产	1876	2082	2197	2312	2416	资产减值损失	19	-164	0	-28	-47
长期投资	262	263	278	293	314	其他收益	36	39	38	45	55
固定资产	414	447	535	621	704	公允价值变动收益	0	6	3	2	4
无形资产	229	294	309	328	333	投资净收益	44	65	52	59	57
其他非流动资产	971	1078	1074	1070	1066	资产处置收益	-2	-0	0	0	0
资产总计	3961	4202	4531	4973	5666	营业利润	323	19	359	533	694
流动负债	185	225	282	332	481	营业外收入	1	15	17	19	24
短期借款	0	5	20	26	117	营业外支出	1	3	2	2	2
应付票据及应付账款	104	146	175	218	261	利润总额	323	31	374	550	716
其他流动负债	81	75	87	88	104	所得税	52	14	82	121	150
非流动负债	50	78	78	78	78	净利润	271	16	292	429	566
长期借款	0	0	0	0	0	少数股东损益	-22	-18	-78	-151	-254
其他非流动负债	50	78	78	78	78	归属母公司净利润	293	34	370	580	820
负债合计	235	303	360	410	559	EBITDA	370	89	433	626	806
少数股东权益	37	113	35	-116	-370	EPS (元/股)	0.30	0.03	0.38	0.59	0.84
股本	960	981	981	981	981						
资本公积	1714	1877	1877	1877	1877						
留存收益	1217	1232	1461	1794	2207						
归属母公司股东权益	3689	3785	4136	4679	5478						
负债和股东权益	3961	4202	4531	4973	5666						

现金流量表 (百万元)					
会计年度	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
经营活动现金流	298	198	18	353	271
净利润	271	16	292	429	566
折旧摊销	75	82	81	98	116
财务费用	-33	-14	-17	-19	-23
投资损失	-44	-65	-52	-59	-57
营运资金变动	-19	-3	-283	-95	-326
其他经营现金流	48	181	-3	-2	-4
投资活动现金流	-135	-250	-140	-153	-158
资本支出	141	206	99	101	83
长期投资	22	-54	-15	-19	-20
其他投资现金流	28	-98	-57	-72	-96
筹资活动现金流	-215	-89	-3	-18	2
短期借款	0	5	0	0	0
长期借款	0	0	0	0	0
普通股增加	-1	21	0	0	0
资本公积增加	0	163	0	0	0
其他筹资现金流	-215	-278	-3	-18	2
现金净增加额	-51	-137	-125	181	115

主要财务比率					
会计年度	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
成长能力					
营业收入 (%)	-21.3	-14.1	31.4	26.5	23.0
营业利润 (%)	-20.8	-94.0	1755.8	48.5	30.1
归属母公司净利润 (%)	-12.8	-88.4	985.3	56.8	41.4
获利能力					
毛利率 (%)	38.9	35.7	37.3	39.2	39.8
净利率 (%)	21.9	3.0	24.5	30.4	34.9
ROE (%)	7.3	0.4	7.0	9.4	11.1
ROIC (%)	6.7	0.1	6.5	8.7	9.7
偿债能力					
资产负债率 (%)	5.9	7.2	7.9	8.2	9.9
净负债比率 (%)	-24.9	-19.6	-15.3	-17.9	-18.3
流动比率	11.3	9.4	8.3	8.0	6.8
速动比率	7.5	7.7	6.7	6.4	5.4
营运能力					
总资产周转率	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4
应收账款周转率	3.4	2.9	2.9	2.9	2.9
应付账款周转率	7.0	5.9	5.9	5.9	5.9
每股指标 (元)					
每股收益 (最新摊薄)	0.30	0.03	0.38	0.59	0.84
每股经营现金流 (最新摊薄)	0.30	0.20	0.02	0.36	0.28
每股净资产 (最新摊薄)	3.76	3.86	4.21	4.77	5.58
估值比率					
P/E	53.9	463.5	42.7	27.2	19.3
P/B	4.3	4.2	3.8	3.4	2.9
EV/EBITDA	40.3	165.2	34.0	23.0	17.4

资料来源: 贝格数据, 国盛证券研究所

内容目录

一、鼎龙股份：垂直化整合耗材行业，开拓 CMP+PI 新领域.....	5
1.1 公司业务：以耗材为底，向 CMP 及 PI 进军	5
1.2 股权结构：股权结构稳定，助力长期战略方向.....	6
1.3 财务分析：耗材行业或已见底，CMP 将成业绩新驱动力.....	7
二、CMP：晶圆制造核心工艺，壁垒高铸稳定增长	10
2.1 CMP 抛光垫.....	11
2.2 受益半导体市场及制程发展，市场持续增长	12
2.3 抛光垫龙头垄断，行业壁垒高铸.....	14
三、耗材行业整合，CMP 放量开启，PI 潜心发展	16
3.1 垂直整合打印耗材行业，稳坐打印行业龙头	16
3.2 CMP 业务突破垄断，放量开启	17
3.2 跟随柔性 OLED 显示潮流，助推“屏”材料发展	18
四、盈利预测与投资建议.....	19
五、风险提示	20

图表目录

图表 1: 鼎龙股份发展历程.....	5
图表 2: 鼎龙股份业务结构图.....	6
图表 3: 鼎龙股份股权结构图.....	7
图表 4: 鼎龙股份营业收入情况 (亿元)	7
图表 5: 鼎龙股份归母净利润情况 (亿元)	7
图表 6: 2019 年鼎龙股份计提减值细则 (元)	8
图表 7: 鼎龙股份营收结构 (内 2018 年, 外 2019 年)	9
图表 8: 鼎龙股份期间费用率.....	9
图表 9: 鼎龙股份毛利率与净利率.....	9
图表 10: 鼎龙股份研发支出及研发占营收比 (亿元)	9
图表 11: 鼎龙股份技术人员量及占比.....	9
图表 12: 集成电路制造过程流程图.....	10
图表 13: 硅片抛光过程示意图.....	11
图表 14: 化学机械抛光示意图.....	11
图表 15: 三种不同材质结构抛光垫的扫描电子显微图	12
图表 16: 晶圆制造成本拆分.....	12
图表 17: CMP 成本拆分.....	12
图表 18: 全球半导体销售额.....	13
图表 19: 全球半导体材料市场销售额.....	13
图表 20: 2D NAND 到 3D NAND 的技术进步带来抛光步骤增加.....	13
图表 21: 逻辑芯片晶圆抛光次数随技术节点进步而增加.....	13
图表 22: 全球 CMP 材料市场规模情况 (亿美元)	14
图表 23: 我国 CMP 材料市场规模情况 (亿元)	14
图表 24: 抛光垫专利优先权地区分布.....	14
图表 25: 全球 CMP 抛光垫市占率.....	15
图表 26: 鼎龙股份打印复印通用耗材业务主要产品.....	16

图表 27: 鼎龙股份打印复印通用耗材产业链结构图.....	17
图表 28: 鼎龙股份 CMP 抛光垫业务发展历程.....	18
图表 29: 鼎龙股份业绩预测 (亿元).....	19
图表 30: 可比公司估值.....	20

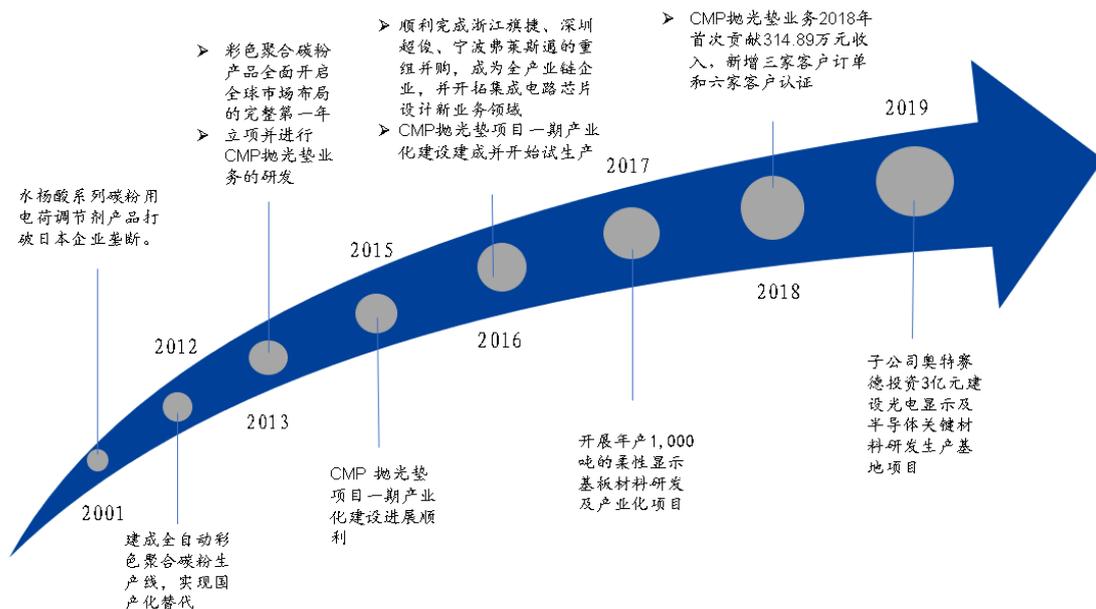
一、鼎龙股份：垂直化整合耗材行业，开拓 CMP+PI 新领域

上市十多年来，鼎龙股份在完成“彩粉 + 硒鼓 + 芯片”打印耗材全产业链整合之后，瞄准 **CMP 抛光垫** 和柔性 OLED 显示基板材料 **PI 浆料** 的研发和生产，积极布局光电半导体工艺材料产业。未来，这一新的业务板块或将成为公司新的利润增长点。

1.1 公司业务：以耗材为底，向 CMP 及 PI 进军

鼎龙股份于 2000 年 7 月开始正式运营，2010 年 2 月在深圳证券交易所创业板上市，是国际国内领先的光电成像显示及半导体工艺材料开发制造商。深耕打印耗材业务近 20 年，公司打破了海外企业对于彩色碳粉的技术垄断，逐步实现极具竞争力的全产业链模式。基于对集成电路产业和高端面板显示产业国产化替代契机的精准捕捉，2013 年起，公司利用打印耗材业务板块高分子合成技术等共性技术承接的优势，**开辟光电半导体材料新版图**。

图表 1：鼎龙股份发展历程



资料来源：公司官网，国盛证券研究所

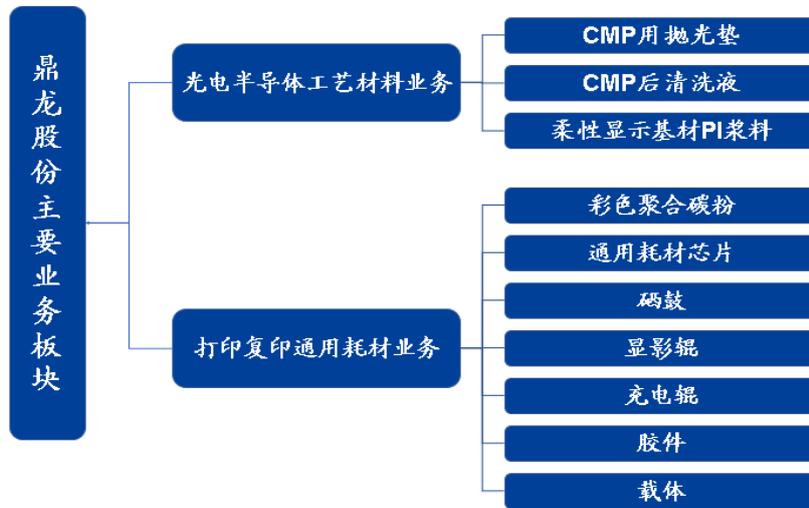
目前，公司主要有两大业务板块：

- 1) 以打印复印通用耗材业务为核心；
- 2) 以光电半导体工艺材料业务为主要拓展方向。

其中，光电半导体工艺材料业务主要研发、生产和销售三种产品，分别为：

- 1) 柔性显示基材 PI 浆料；
- 2) 集成电路 CMP 用抛光垫；
- 3) 集成电路 CMP 后清洗液。

图表 2: 鼎龙股份业务结构图



资料来源: 公司财报, 国盛证券研究所

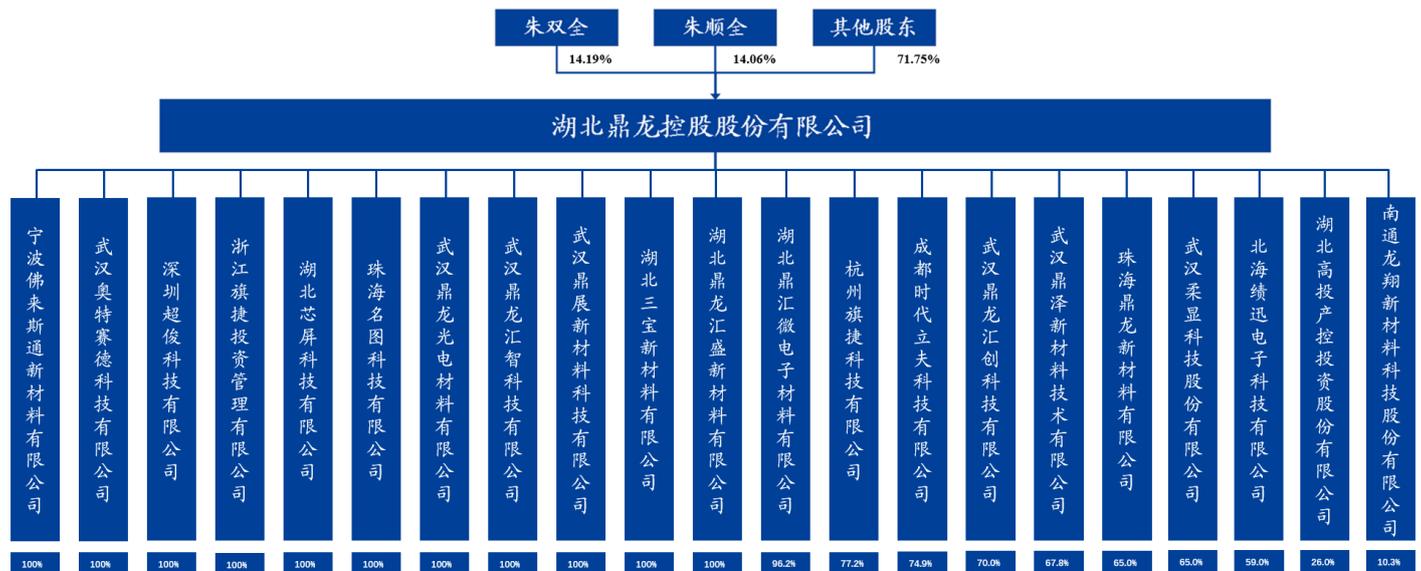
公司除主要生产彩色聚合碳粉、通用耗材芯片、硒鼓、显影辊、胶件及充电辊、载体, 以及颜料、电荷调节剂等周边产品之外, 经过 5 年多的布局, 半导体 **CMP 抛光垫业务** 实现了从“0”到“1”的突破, 并于 2018 年实现首次创收。

另外, 公司年产 1000 吨柔性显示基板用 PI 浆料项目已完成前期备案、车间设计与主体厂房建设, 目前也正在积极推进项目落地。

1.2 股权结构: 股权结构稳定, 助力长期战略方向

公司的股权比较分散, 但是股权结构相对稳定。朱双全先生和朱顺全先生自公司成立以来, 始终担任公司的实际控制人, 对公司拥有充分的控制权。截至 2019 年三季度, 公司实际控制人合计持有公司股份比例为 28.26%, 有助于公司连贯的、长期的发展战略的形成。

图表3: 鼎龙股份股权结构图



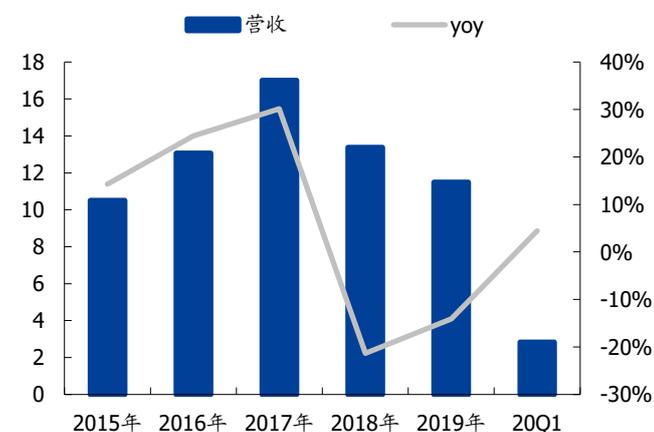
资料来源: 公司财报、国盛证券研究所

1.3 财务分析: 耗材行业或已见底, CMP 将成业绩新驱动力

公司整体收入及利润在过去均保持着稳定增长的趋势, 直至 2018 年公司收入及利润两项指标均出现一定程度下滑, 若剔除以下因素影响, 归母净利润同比增长 6.96%, 公司业绩稳定增长:

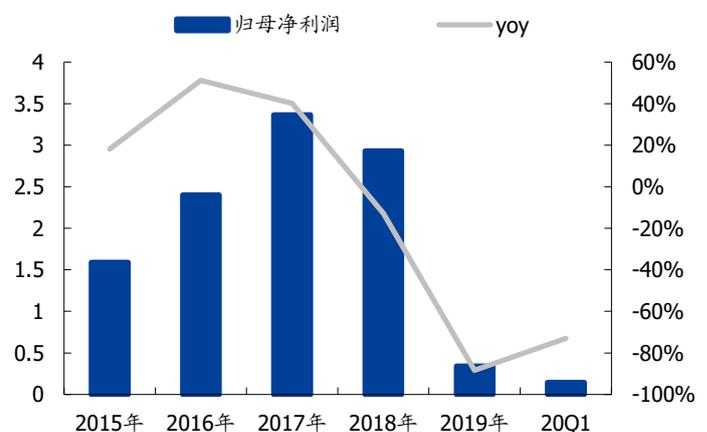
1. 合并报表范围变化: 公司实施股权转让, 对南通龙翔的持股比例由 54.32% 下降至 36.32%, 南通龙翔不再纳入公司合并报表;
2. 主要产品营收下降: 由于汇率变动以及终端低质恶性竞争, 科力莱对部分产品采取主动策略性降价等措施, 导致营收减少 1.34 亿元;
3. 研发投入增加: 受中美贸易纠纷、国产化需求迫切增加等影响, 增加研发费用 1.07 亿元, 用于新业务以及芯片产品的研发。

图表4: 鼎龙股份营业收入情况(亿元)



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

图表5: 鼎龙股份归母净利润情况(亿元)



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

至 2019 年公司营收利润再次下滑，其主要原因为以下几点：

- 1. 计提减值共约 1.93 亿元：**由于硒鼓行业的市场竞争加剧，市场价格的下降，公司在 2019 年计提了约 1.93 亿元，其中包含了珠海名图和深圳超俊由于未达业绩预期，计提减值准备金额共计 14,734.16 万元；对应收款项计提信用损失 2,887.74 万元；对存货、固定资产、无形资产计提减值准备金额合计 1,690.57 万元。
- 2. CMP 及 PI 项目持续投入研发：**公司 CMP 抛光垫项目研发投入 2,889 万元，PI 浆料项目研发投入 1,015 万元，两项合计较上年同期增长 14.79%。相关业务也随着公司的持续投入及全力推动逐步取得成效。
- 3. 武汉本部工厂新增环保设施：**武汉本部工厂环保停产整改期间，新增环保设施投入及开支 1,071 万元；同时，停止 CCA 项目在武汉本部工厂的生产，彩色碳粉等产品的部分型号因备货不足亦影响到下半年度的产品市场供给及销售，导致 2019 年下半年度（7-12 月）彩色碳粉等产品（含 CCA 产品）销量合计较上年同期减少 26%，营业收入合计减少 5,036 万元。

图表 6: 2019 年鼎龙股份计提减值细则（元）

类别	项目	本期计提减值准备金额	占 2019 年度经审计归属于上市公司股东的净利润的比例
信用减值损失	应收账款坏账损失	24,281,009.87	71.22%
	应收款项融资减值损失	29,943.42	0.09%
	其他应收款坏账损失	4,566,493.89	13.40%
资产减值损失	存货跌价损失	6,813,212.98	19.99%
	固定资产减值损失	10,091,097.00	29.60%
	无形资产减值损失	1,373.91	0.00%
	商誉减值损失	147,341,600.00	432.21%
合计		193,124,731.07	566.51%

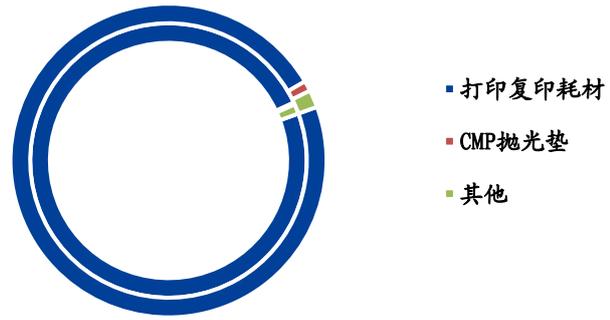
资料来源：公司公告，国盛证券研究所

CMP 抛光垫 5 年来首次实现贡献收入，占比提高。虽然公司在 2019 年整体打印复印耗材业务由于行业价格变化致使公司该业务营收下降，但是反观 CMP 抛光垫业务而言，整体收入绝对值以及占比变化巨大。2018 年 CMP 抛光垫贡献约 315 万元收入，至 2019 年该业务收入已达约 1230 万元。

至 20Q1，由于公司武汉本部受到新冠疫情影响，公司各厂区产能利用率不足，以及产品交付延迟，导致公司营收增长同期相比仅有 4.47%（由于增加北海绩迅报表收入），公司归母净利润下滑 73%至约 0.144 亿元。但是目前从公司在手订单来看，公司目前在手订单充足，将会在后期逐步弥补 20Q1 的影响。

另一方面，公司 CMP 抛光垫业务持续获得新订单，主要客户开始放量，仅 20Q1 即实现了销售收入 809 万元。随着公司在 CMP 抛光垫这类高壁垒行业之中实现突破后，我们预计未来 CMP 抛光垫将成为公司业绩的新驱动力。

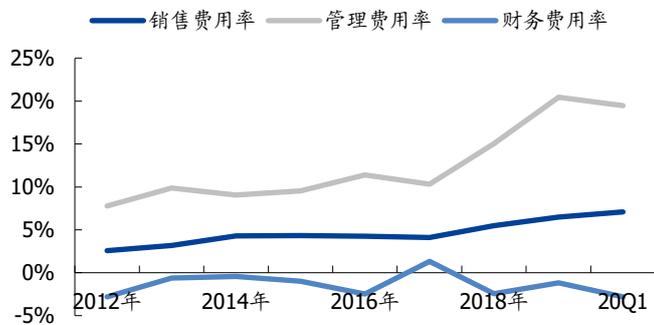
图表7: 鼎龙股份营收结构 (内2018年, 外2019年)



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

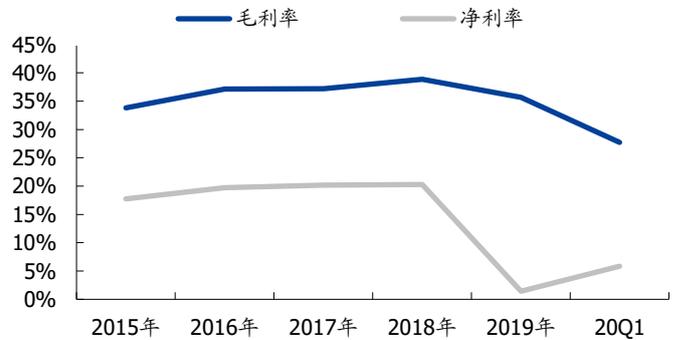
受行业及计提减值影响, 费用率及盈利能力受挫。受到砑鼓行业及2019年计提减值致使, 公司无论是销售费用率, 又或是管理费用率在2018年及2019年整体增加较为明显; 而对于毛利率及净利率同样受到以上原因影响受到一定影响。

图表8: 鼎龙股份期间费用率



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

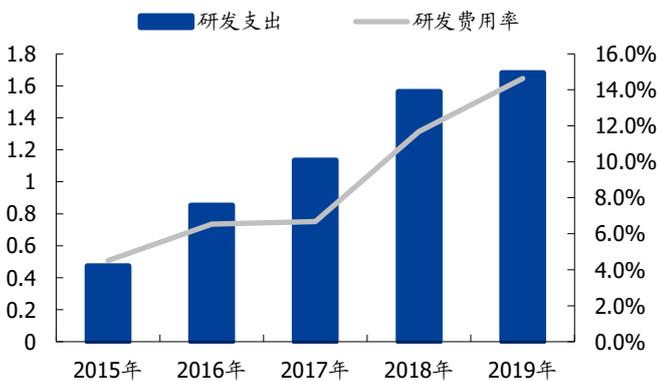
图表9: 鼎龙股份毛利率与净利率



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

研发费用持续增长, 占比持续提高; 技术人员占比稳定增加。研发费用方面来看, 公司在过去5年之中研发费用不断攀升, 2015年时仅为0.47亿元, 至2019年研发支出已达到1.68亿元, 研发费用率提升至14.6%。从公司的技术人员数量来看, 公司近年技术人员也在不断提高, 2015年仅为234位, 至2019年已达到524位。随着研发力量的不断加强, 很大程度上帮助公司在CMP抛光垫上的突破, 成为公司后续业绩新驱动力。

图表10: 鼎龙股份研发支出及研发占营收比 (亿元)



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

图表11: 鼎龙股份技术人员数量及占比



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

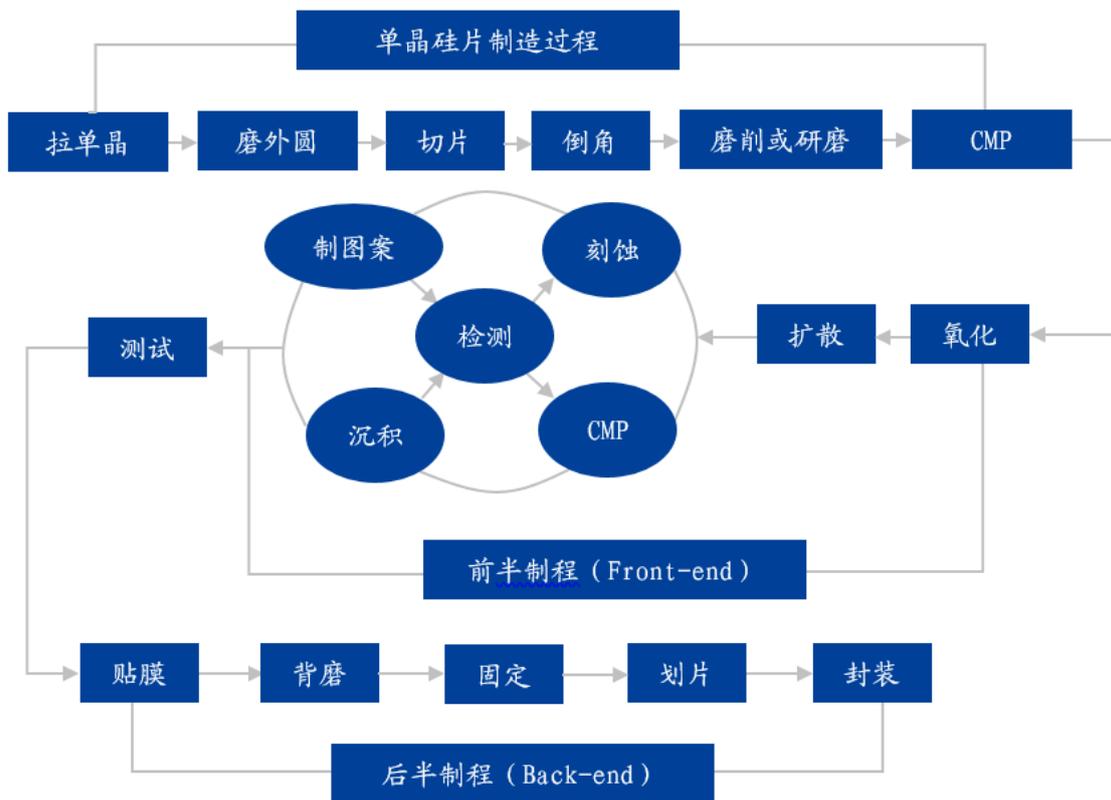
二、CMP: 晶圆制造核心工艺，壁垒高铸稳定增长

化学机械抛光（CMP）技术是半导体晶片表面加工的关键技术之一。集成电路制造过程分为四个阶段：

1. 单晶硅片制造过程；
2. 前半制程；
3. 硅片测试及后半制程。

其中单晶硅片制造过程和前半制程中需要多次用到化学机械抛光技术。与此前普遍使用的机械抛光相比，化学机械抛光能使硅片表面变得更加平坦，并且还具有加工成本低及加工方法简单的优势，因而成为目前最为普遍的半导体材料表面平整技术。

图表 12: 集成电路制造过程流程简图



资料来源: CNKI, 国盛证券研究所

2.1 CMP 抛光垫

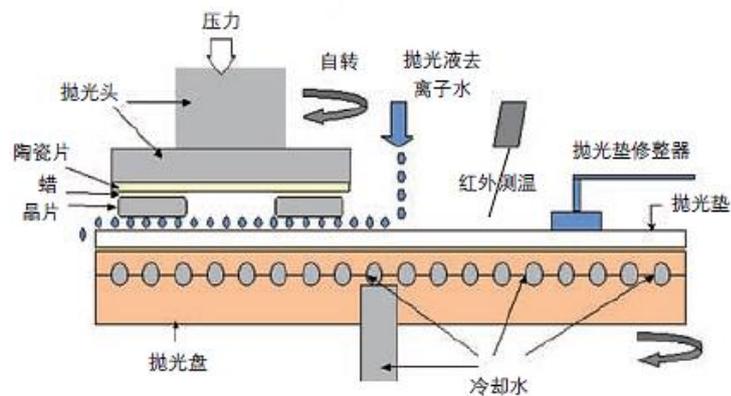
化学机械抛光采用将机械摩擦和化学腐蚀相结合的工艺：

化学腐蚀：首先是介于工件表面和抛光垫之间的抛光液中的氧化剂、催化剂等与工件表面材料进行化学反应，在工件表面产生一层化学反应薄膜；

机械摩擦：然后由抛光液中的磨粒和由高分子材料制成的抛光垫通过机械作用将这一层化学反应薄膜去除，使工件表面重新裸露出来，然后再进行化学反应。

整个过程是化学作用与机械作用的交替进行，最终完成对工件表面的抛光，速率慢者控制抛光的速率。

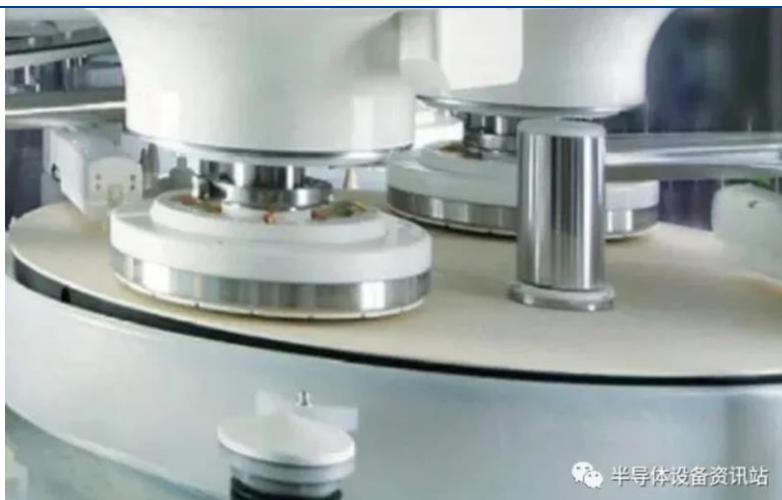
图表 13：硅片抛光过程示意图



资料来源：CNKI，国盛证券研究所

CMP 包括三道抛光工序，主要运用到材料包括抛光垫、抛光液、蜡、陶瓷片等。不同工序根据目的的不同，分别需要不同的抛光压力、抛光液组分、pH 值、抛光垫材质、结构及硬度等。**CMP 抛光液**和**CMP 抛光垫**是 CMP 工艺的核心要素，二者的性质影响着表面抛光质量。

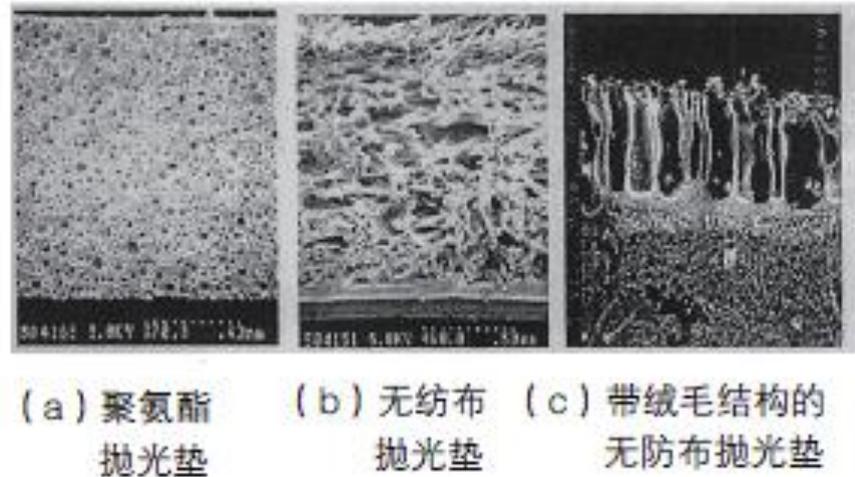
图表 14：化学机械抛光示意图



资料来源：半导体设备资讯站，国盛证券研究所

鼎龙股份从事的抛光垫产品在整个抛光过程中起着重要作用，包括将抛光液均匀分布、排出抛光后的反应物、维持表面的抛光液薄膜和保持抛光过程的平稳，因此抛光垫材料的性能必须保持稳定。在抛光的三道工序中，一般需要用三种不同材质结构的抛光垫对应粗抛光、细抛光或精抛光的需要。

图表 15: 三种不同材质结构抛光垫的扫描电子显微镜

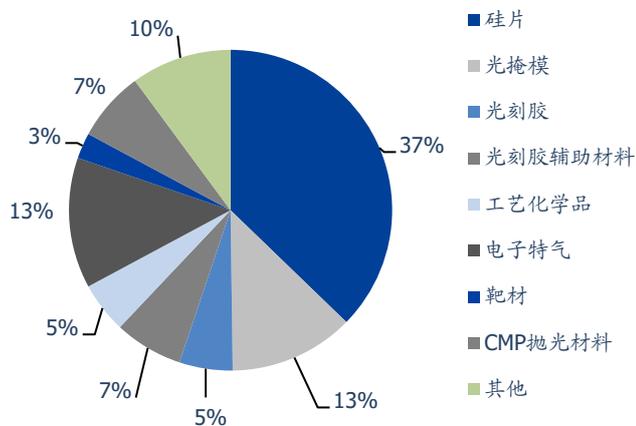


资料来源: CNKI, 国盛证券研究所

2.2 受益半导体市场及制程发展，市场持续增长

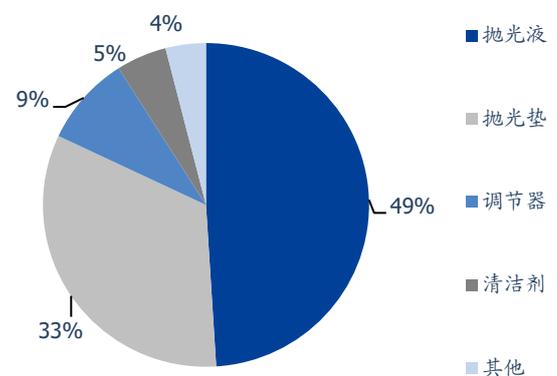
在晶圆制造中，CMP 抛光材料占总材料成本的 7%，而在 CMP 成本之中抛光垫占比约为 33%。虽然整体 CMP 抛光垫占晶圆制造成本的占比不大，但是由于 CMP 是必不可少且无可替代的环节，CMP 抛光垫市场也随着半导体总市场的增长而增长。

图表 16: 晶圆制造成本拆分



资料来源: SEMI, 国盛证券研究所

图表 17: CMP 成本拆分



资料来源: SEMI, 国盛证券研究所

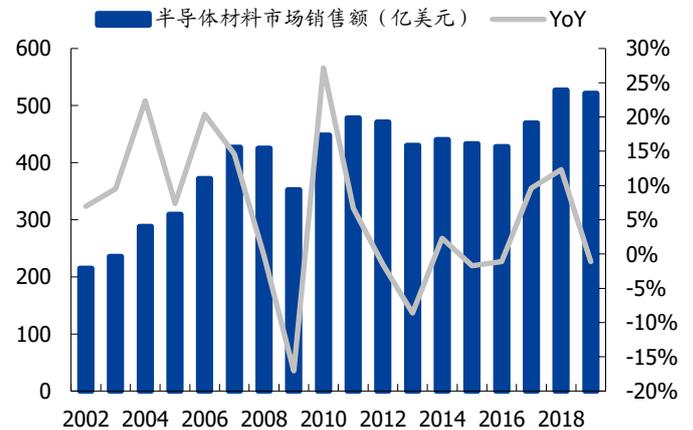
从半导体产业发展来看，从过往 20 年来看半导体产业持续增长，从 2001 年至 2019 年全球半导体销售额增长至约 4110 亿美元，CAGR 约为 6%，2019 年整体半导体销售额的下滑主要源自于存储器芯片价格的下滑以及全球贸易环境的变动。反观半导体材料市场销售额，整体市场随着半导体市场一并增长，而由于材料价格相对稳定，因此虽然在 2019 年全球半导体销售额有着超 10% 的下滑，但是半导体材料市场的下滑仅为 1.1%。

图表 18: 全球半导体销售额



资料来源: 美国半导体产业协会, 国盛证券研究所

图表 19: 全球半导体材料市场销售额



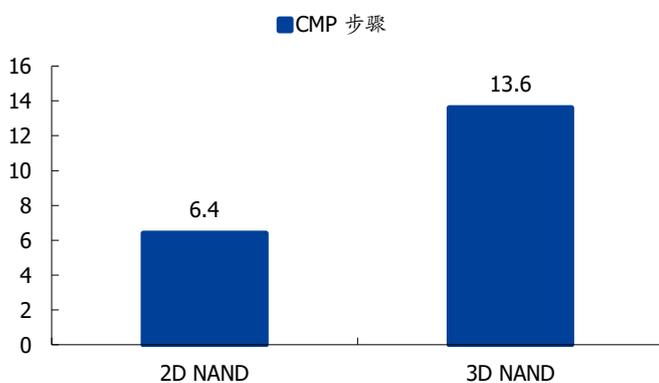
资料来源: SEMI, 国盛证券研究所

随着半导体市场不断复苏增长，在半导体芯片制程不断提高的同时，对于晶圆制造环节中的 CMP 的价值量也是不断的增加的。

从 2D NAND 至 3D NAND 的升级之中，CMP 抛光步骤根据 Cabot Microelectronics 的测算，抛光步骤也从原来的 6.4 提升至 13.6，超过 100% 的步骤增长；另一方面对于逻辑芯片制程的提高，单片晶圆的抛光次数也从 28nm 所需要的约 400 次提升至 5nm 的超过 1200 次。

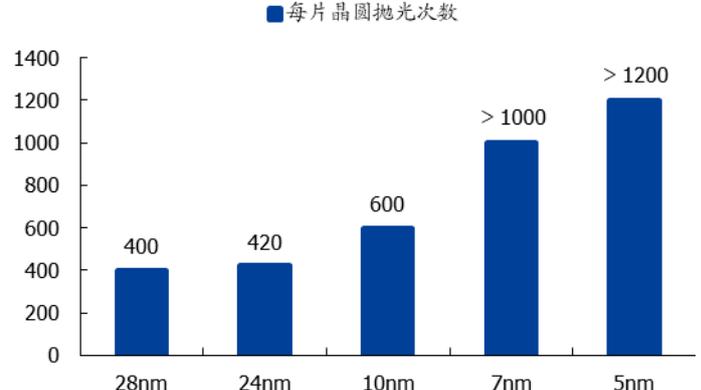
而对于 CMP 抛光垫，但抛光垫使用寿命有限，在晶圆制造过程中属于耗材，故随着 CMP 步骤以及抛光次数的增长，对于 CMP 抛光垫的需求也将逐步增加。

图表 20: 2D NAND 到 3D NAND 的技术进步带来抛光步骤增加



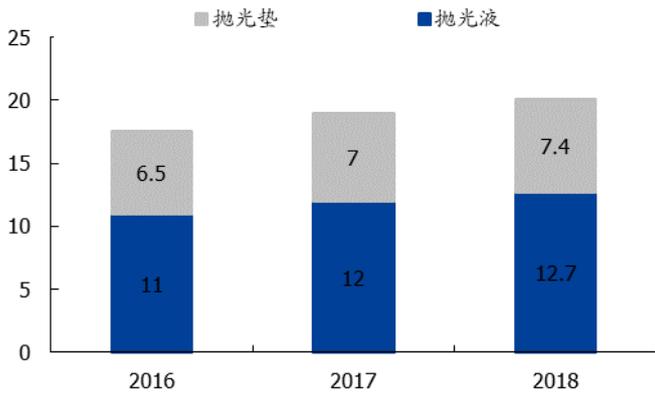
资料来源: Cabot Microelectronics, 国盛证券研究所

图表 21: 逻辑芯片晶圆抛光次数随技术节点进步而增加



资料来源: Cabot Microelectronics, 国盛证券研究所

图表 22: 全球 CMP 材料市场规模情况 (亿美元)



资料来源: Cabot Microelectronics、国盛证券研究所

图表 23: 我国 CMP 材料市场规模情况 (亿元)

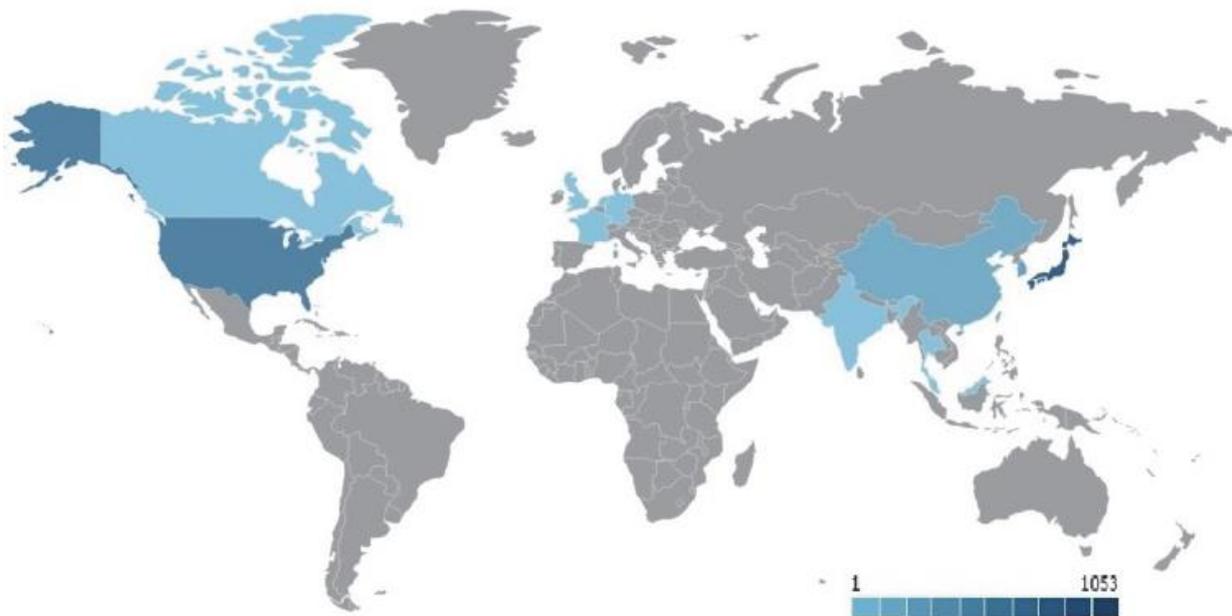


资料来源: 中国产业信息网、国盛证券研究所

2.3 抛光垫龙头垄断，行业壁垒高铸

根据《集成电路制造业用高分子聚合物抛光垫专利分析 (2018)》统计整理，目前全球中，日本有着 1053 个专利族，美国具备 711 个，韩国拥有 376 个。而由 WIPO 进行登记的中国内地拥有 244 个，中国台湾拥有 149 个。以上 5 个地区的专利族数量占全球的 98.42%。由此可以看到日本、美国、及韩国在抛光垫市场积累雄厚，也占据了全球抛光垫市场大部分的份额。

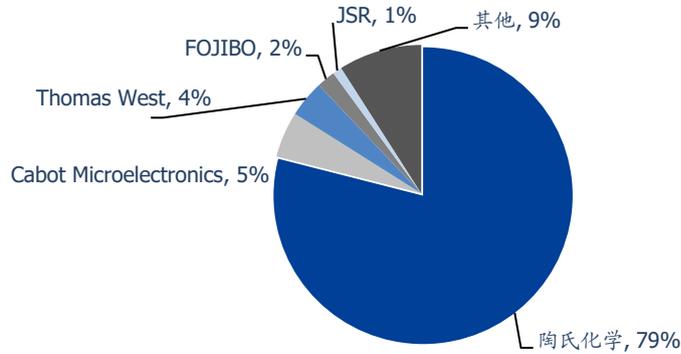
图表 24: 抛光垫专利优先权地区分布



资料来源: 集成电路制造业用高分子聚合物抛光垫专利分析 (2018)，国盛证券研究所

龙头垄断，抛光垫市场集中度高。在抛光垫市场之中，陶氏化学市场份额约79%，垄断了全球大部分抛光垫市场，Cabot Microelectronics 市占率约5%，Thomas West、FOJIBO、JSR 等市占率合计约7%。中国的鼎龙股份自2013年开始进行CMP抛光垫研发，并被纳入了国家“02专项”，承担起中芯国际的CMP抛光片产品的研发任务，2019年，公司抛光垫实现收入0.123亿元，成为国内首家CMP抛光垫实现量产的公司。

图表 25: 全球 CMP 抛光垫市占率



资料来源: Cabot Microelectronics, 国盛证券研究所

行业壁垒高铸，专利卡位，行业稳定。CMP 作为半导体制造的必不可少的环节，进入壁垒不仅在于产品的技术门槛，同时也包含了客户认证的核心壁垒。

半导体中晶圆制造作为最为核心的关键步骤，在生产过程中的精密度、资金量、以及技术壁垒极高，对于生产的稳定性，以及配套服务产品的稳定供应的需求极高。在此基础上对于核心工艺的材料工艺，例如 CMP 抛光垫的要求极高，因此对于任何一家供应商的认证要求及周期较长；而同时如若并无重大驱动力的基础上，对于更换新晋供应商的需求也将会相对有限。而在当前国产替代化的大需求之下，鼎龙股份不断地突破国内厂商的供应体系，CMP 抛光垫业务持续获得新订单，主要客户开始放量。

三、耗材行业整合，CMP 放量开启，PI 潜心发展

3.1 垂直整合打印耗材行业，稳坐打印行业龙头

彩色碳粉实现技术突破，公司成为全球领先的彩色聚合碳粉供应商。公司成立初期，首先瞄准碳粉用电荷调节剂这一市场。2001年，水杨酸系列碳粉用电荷调节剂产品成功进入国际市场，一举打破了日本企业的全球垄断。随着对打印耗材行业理解的不断加深，公司发现，作为打印耗材行业技术含量最高、开发难度最大的彩色聚合碳粉一直被佳能、惠普等跨国公司所垄断。为了打破受制于人的局面，2006年，公司专门引进科技人才，成功组建了彩粉研发团队。经过6年的不懈努力、2.2亿元研发及产业化开发经费的投入，终于在2012年，彩色聚合碳粉产业化项目顺利完工。这标志着具有我国自主知识产权的、国际一流的全自动彩色聚合碳粉生产线顺利建成，同时彩色聚合碳粉的技术突破，打破了海外企业的技术垄断，成功实现国产化替代。

图表 26: 鼎龙股份打印复印通用耗材业务主要产品

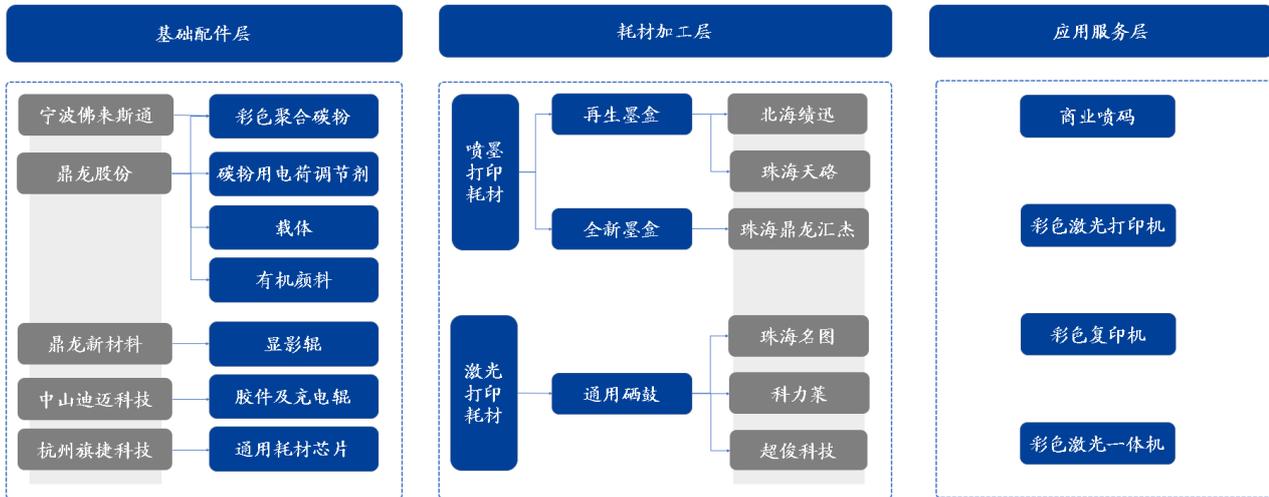


资料来源：公司官网、国盛证券研究所

整合打印耗材全产业链，提升行业集中度和话语权。2012年，公司迈出了垂直整合产业链的第一步，即通过对南通龙翔化工实施控股投资，向高端树脂着色剂等上游产业延伸，力促上下游产业资源的整合。2013、2014年，通过对国内最大的两家彩色终端制造再生硒鼓企业——珠海名图和科力莱的控股投资，实现“强强联合”。2016年，对浙江旗捷、深圳超俊、宁波弗莱斯通重组并购的顺利完成，鼎龙成为了在激光打印快印通用耗材领域具备产业链上游核心优势的全产业链企业，同时也开拓了集成电路芯片设计这一新的业务领域。2019年上半年，继续加大投入，子公司奥特赛德投资3亿元建设光电显示及半导体关键材料研发生产基地项目。

另外，公司还参股天路环保、收购北海绩迅 59%的股权，填补在墨盒领域的空白，继续补充公司打印耗材产业版图。重视技术研发，并结合资本市场运作，公司以其前瞻性的战略布局，在产业链聚集且技术门槛较高的情况下，不断巩固其自身优势，加强协同效应，促进业务稳步增长，公司价值得以提升。

图表 27: 鼎龙股份打印复印通用耗材产业链结构图



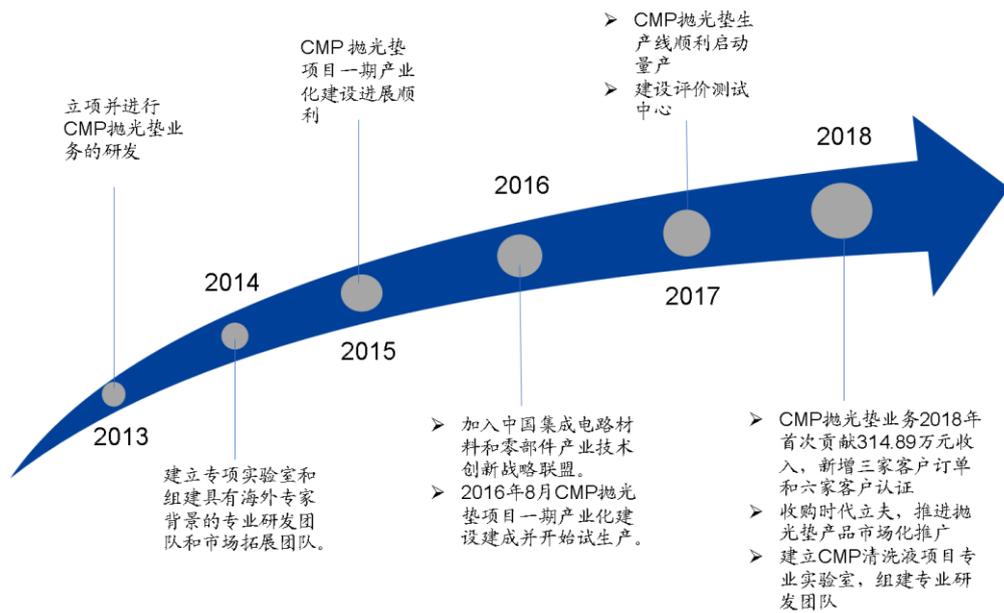
资料来源: 公司官网, 国盛证券研究所

3.2 CMP 业务突破垄断，放量开启

瞄准光电半导体工艺材料产业，有望再造新鼎龙。公司拓展新业务的背后，体现了其高瞻远瞩的战略构想。行业层面，随着打印复印耗材业务进入稳步增长轨道，且公司实现了对该业务所在行业的产业链垂直化整合后，积极开拓新业务板块打开更高的公司发展的天花板。公司层面，通过化学碳粉、电荷调节剂的研发所掌握的高分子合成技术、分散技术、表面活性剂复配等共性技术，与 CMP 抛光垫的制造形成天然的技术承接，能够最大程度的发挥公司的技术优势。政策层面，国家高度重视集成电路产业的发展。从上游设备、设计，到中游制造，再到下游封装，扶持政策惠及各个环节。在企业材料技术扎实、政策环境好、市场需求广的背景下，公司瞄准 CMP 抛光垫及清理液的研发，国产化潜力巨大。

研发与收购并进，CMP 业务未来可期。公司 CMP 抛光垫业务的筹备始于 2013 年。随着研发团队的建立、CMP 抛光垫生产线量产的启动以及对时代立夫的控股投资，经过 5 年努力，2018 年收获颇丰，CMP 抛光垫业务贡献营收 314.89 万元，同时获得了八寸晶圆厂客户的认证。2019 年上半年，公司顺利收获第一张 12 寸晶圆厂订单，预计下半年十二寸订单会进入收获期。

图表 28: 鼎龙股份 CMP 抛光垫业务发展历程



资料来源: 公司财报、国盛证券研究所

3.2 跟随柔性 OLED 显示潮流, 助推“屏”材料发展

近年来, 柔性 OLED 显示技术正由曲面向可折叠、可卷曲方向发展。作为制造柔性屏幕的所需材料, PI 浆料优势明显。基于此, 依托控股子公司柔显科技, 2017 年, 公司开展年产 1,000 吨的柔性显示基板材料研发及产业化项目, 并加速推进其建设进程。目前, 公司的柔性显示基板用 PI 浆料已形成年产 300 吨产能, 公司也成为国内首家也是目前唯一一家实现柔性 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 G6 代线全制程验证、在线测试通过的企业。

四、盈利预测与投资建议

随着 1) 半导体市场的不断复苏及加速增长; 2) 5G 通讯技术对于下游电子终端需求的拉动; 3) 以及半导体制程不断提高, 三大原因带动了公司半导体 CMP 抛光垫业务所在行业在未来的需求量的不断增加, 从而带动 CMP 抛光垫行业天花板的不断提升, 同时鼎龙股份突破 CMP 抛光垫行业壁垒, 打破国产“0”基础的基础上, 我们认为未来鼎龙股份 CMP 抛光垫业务将在 2020/2021/2022 年分别实现营收 0.75/2.2/5.0 亿元, 同时随着公司出货量规模的上升, 其毛利率也将随着规模化效应一同提高。

对于公司打印复印耗材业务, 在 2019 年由于行业竞争原因, 产品价格下降导致公司该业务在 2019 年营收下滑。但是随着公司垂直化整合产业链, 以及行业整合不断推进, 我们预计公司该业务将会在 2020/2021/2022 年分别实现 14.0/16.5/18.0 亿元, 同时毛利率也将从前期的下滑逐步恢复和增长, 分别达到 38%/40%/40%。

综上所述, 我们认为公司在 2020/2021/2022 年总营收将分别实现 15.1/19.1/23.5 亿元, 同比增长 31.44%/26.49%/23.04%; 对应公司归母净利润我们预计将会实现归母净利润 3.70/5.80/8.20 亿元, 同比增长 985.04%/56.76%/41.38%。

图表 29: 鼎龙股份业绩预测 (亿元)

	2018	2019	2020E	2021E	2022E
打印复印耗材					
收入	13.19	11.16	14	16.5	18
YOY		-15.39%	25.45%	17.86%	9.09%
毛利率	38.61%	36.48%	38%	40%	40%
CMP 抛光垫					
收入	0.0315	0.123	0.8	2.2	5.0
YOY		290.48%	550.41%	175.00%	127.27%
毛利率	16.06%	0.00%	27.5%	35%	40%
其他					
收入	0.1529	0.2053	0.3	0.4	0.5
YOY		34.27%	46.13%	33.33%	25.00%
毛利率	66.65%	24.22%	30%	30%	30%
综合收入					
收入	13.37	11.49	15.10	19.10	23.50
YOY		-14.10%	31.44%	26.49%	23.04%
综合毛利率	38.88%	35.87%	37.28%	39.21%	39.79%

资料来源: Wind, 国盛电子测算, 国盛证券研究所

安集科技(688019.SH)目前主要从事半导体材料中的CMP抛光液产品,产品下游与鼎龙股份CMP抛光垫业务的下游高度重合,故两家公司可在一定程度上做估值对比。目前安集科技2019E/2020E/2021E的市盈率分别为214.2/145.3/114.9x,虽然鼎龙股份当前营收占比第一业务为打印复印耗材业务,但目前鼎龙股份CMP业务已经实现了国产化突破后,有望复制过去安集科技CMP抛光液业务成长路径。当前鼎龙股份2019E/2020E/2021E的市盈率42.7/27.2/19.3x,首次覆盖,给予“买入”评级

图表 30: 可比公司估值

公司代码	公司名称	市值 (亿元)	EPS			PE		
			2020E	2021E	2022E	2020E	2021E	2022E
688019.SH	安集科技	189.07	1.66	2.45	3.10	214.2	145.3	114.9
300054.SZ	鼎龙股份	158.31	0.38	0.59	0.84	42.7	27.2	19.3

资料来源: Wind, 国盛证券研究所

五、风险提示

- 1. 下游需求不及预期:** 受全球宏观以及短期疫情影响,下游需求可能不及预期;
- 2. 制程追赶进度不及预期:** 先进制程技术、客户验证壁垒高,追赶者的追赶进度存在不确定;
- 3. 供应链风险:** 半导体工艺供应链受海外龙头厂商主导,随着国际贸易不确定性增加,供应链具有不确定性。

免责声明

国盛证券有限责任公司（以下简称“本公司”）具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。本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客户。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。

本报告的信息均来源于本公司认为可信的公开资料，但本公司及其研究人员对该等信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的资料、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，可能会随时调整。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。本公司不保证本报告所含信息及资料保持在最新状态，对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本公司力求报告内容客观、公正，但本报告所载的资料、工具、意见、信息及推测只提供给客户作参考之用，不构成任何投资、法律、会计或税务的最终操作建议，本公司不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。投资者应当充分考虑自身特定状况，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。

投资者应注意，在法律许可的情况下，本公司及其本公司的关联机构可能会持有本报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司正在提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。

本报告版权归“国盛证券有限责任公司”所有。未经事先本公司书面授权，任何机构或个人不得对本报告进行任何形式的发布、复制。任何机构或个人如引用、刊发本报告，需注明出处为“国盛证券研究所”，且不得对本报告进行有悖原意的删节或修改。

分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们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，本报告所表述的任何观点均精准地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法，结论不受任何第三方的授意或影响。我们所得报酬的任何部分无论是在过去、现在及将来均不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

投资评级说明

投资建议的评级标准		评级	说明
评级标准为报告发布日后的6个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的相对市场表现。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；香港市场以摩根士丹利中国指数为基准，美股市场以标普500指数或纳斯达克综合指数为基准。	股票评级	买入	相对同期基准指数涨幅在15%以上
		增持	相对同期基准指数涨幅在5%~15%之间
		持有	相对同期基准指数涨幅在-5%~+5%之间
		减持	相对同期基准指数跌幅在5%以上
	行业评级	增持	相对同期基准指数涨幅在10%以上
		中性	相对同期基准指数涨幅在-10%~+10%之间
减持		相对同期基准指数跌幅在10%以上	

国盛证券研究所

北京

地址：北京市西城区平安里西大街26号楼3层

邮编：100032

传真：010-57671718

邮箱：gsresearch@gszq.com

南昌

地址：南昌市红谷滩新区凤凰中大道1115号北京银行大厦

邮编：330038

传真：0791-86281485

邮箱：gsresearch@gszq.com

上海

地址：上海市浦明路868号保利One56 1号楼10层

邮编：200120

电话：021-38934111

邮箱：gsresearch@gszq.com

深圳

地址：深圳市福田区福华三路100号鼎和大厦24楼

邮编：518033

邮箱：gsresearch@gszq.com