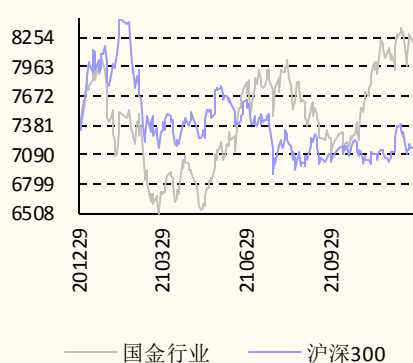


## 市场数据(人民币)

市场优化平均市盈率	18.90
国金电子指数	8246
沪深300指数	4956
上证指数	3630
深证成指	14838
中小板综指	14362



## 相关报告

- 《盈利修复是明年投资主线，长期关注成长领域-2022年PCB行...》，2021.12.28
- 《华为发布P50 Pocket，折叠屏市场再迎新机-消费电子周...》，2021.12.27
- 《看好电动汽车800V高压系统受益产业链-《2021-12-2...》，2021.12.26
- 《800V时代到来，碳化硅迎来甜蜜时刻-《2021-12-25...》，2021.12.26
- 《21年折叠屏在1千美元以上机型渗透率达10%-折叠屏手机点评》，2021.12.23

**樊志远** 分析师 SAC 执业编号: S1130518070003 (8621)61038318  
fanzhiyuan@gjzq.com.cn

**邓小路** 分析师 SAC 执业编号: S1130520080003 dengxiaolu@gjzq.com.cn

**刘妍雪** 分析师 SAC 执业编号: S1130520090004 liuyanxue@gjzq.com.cn

## 降价周期已开启，重点关注单张毛利拐点

## 投资建议

- **行业策略：**我们认为今明两年是 PCB 产业链典型的周期性景气的再次演绎，作为 PCB 上游关键原材料的覆铜板产品，也将继续处于周期属性阶段。根据周期性判断，明年覆铜板行业将会开启降价周期，行业价格将会逐渐恢复到正常状态；在覆铜板降价趋势已定的情况下，我们认为应当关注厂商单张毛利的变化，以判断其是否能够走出单张毛利困境。  
**推荐组合：**我们建议优先关注能够应对周期、率先实现单张毛利反转的覆铜板公司，其次关注有汽车\MiniLED\服务器\载板等高端产品布局且有放量的厂商。我们推荐顺序为：生益科技、南亚新材、华正新材。

## 行业观点

- **供需关系带来的涨价溢价周期使得覆铜板赚取超高利润。**今年 PC（前三季度同比+23%）、家电（1-10月空调、冰箱、洗衣机销量同比+8%、5%、14%）、汽车（1-11月销量同比+5%，其中新能源汽车+177%）、手机（前三季度出货量同比+9.3%）出货量高增长，最终推升 CCL 下游 PCB 产量增长 13.2%，可见需求旺盛；同时覆铜板龙头扩产幅度仅 6.7%（小于下游需求增量 13.2%），增产产能错位（扩产高端产能，涨价的为低端产品）、原材料涨价限制有效产能（小厂商买不到原材料）等原因导致有效供给相对有限。在这样的供需关系下，今年覆铜板行业迎来高景气度行情，截至 2021 年前三季度，A 股 5 家覆铜板公司营收算数平均增速达到 65%，归母净利润算数平均增速达到了 227%，可见今年是行业整体涨价（体现为营收增长）并且实现溢价（体现为利润增幅显著高于营收增幅）的旺年。
- **需求边际弱化已在 Q3 显现，覆铜板降价周期已开启。**从终端出货量\销量来看，手机（Q3 同比增幅下滑至-6%）、汽车（7/8/9 月同比增幅下滑至-12%/-18%/-19%）、PC（Q3 同比增幅下滑至 7%）、家电（7/8/9 月空调、冰箱、洗衣机同比增幅下滑至 2%/3%/1%、-9%/-12%/-8%、14%/5%/3%），再结合草根调研和周期性判断，需求在 Q3 已显现出疲态。5 家 A 股覆铜板厂商的 21Q3 单季度毛利率中已经反映了需求弱化的现象（生益科技、金安国纪、南亚新材、华正新材、中英科技毛利率环比-3.2pct、-8.2pct、-2.9pct、-1.6pct、-6.3pct），再根据行业周期特性，我们认为覆铜板降价周期已然开启，未来一年覆铜板价格将会逐渐回归到正常水平。
- **单张毛利体现议价权和定价权，能力强者能率先走出周期困境。**在覆铜板降价周期开启后，真正决定覆铜板厂商盈利情况的是单价和成本的变动关系，能够体现这一变动关系的指标就是单张毛利。单张毛利的变化体现的就是向下游的定价权（单价）和向上游原材料厂商的议价权（单位原材料成本）的差，而对于不同厂商而言，这一能力是不尽相同的。以全球前两大覆铜板厂商建滔积层板和生益科技在上轮周期性景气（2017 年开始）中的表现为例，建滔积层板的价格见顶后单张毛利开始波动下行，盈利承压；但生益科技价格见顶后单张毛利虽短期受挫，但是很快就开始回升并且在未来持续提升，带来业绩超预期的盈利+估值双升机会。因此，在这样的周期阶段，我们认为应当关注有较强原材料管理能力的厂商，这一类厂商很有可能在行业价格仍处于下行阶段的时候，使得自己单张毛利走出周期困境，从而释放出超预期的业绩水平。

## 风险提示

- 需求景气度不及预期；原材料价格居高不下；竞争加剧导致产能稼动不足

## 内容目录

1、 周期性涨价溢价再演绎， 边际弱化开启降价周期.....	4
1.1、 回顾： 覆铜板周期性涨价溢价效应明显.....	4
1.2、 涨价溢价周期是需求和供给两方面作用的结果.....	6
1.3、 需求边际弱化已在 Q3 显现， 覆铜板降价周期已经开启.....	9
2、 周期下行如何投资？ 抓单张毛利拐点， 其次看高端布局.....	14
2.1、 观测单张毛利抓盈利拐点， 重点关注率先走出周期困境的公司.....	14
2.2、 高端产品导入能够对冲周期属性， 关注汽车\MiniLed\服务器\载板领域.....	15
3、 投资建议.....	18
4、 风险提示.....	18

## 图表目录

图表 1: A 股 CCL 厂商营收和归母净利同比增速（加权平均）.....	4
图表 2: 生益科技营收和归母净利（亿元）.....	4
图表 3: 生益科技营收和归母净利同比增速.....	4
图表 4: 金安国纪营收和归母净利（亿元）.....	5
图表 5: 金安国纪营收和归母净利同比增速.....	5
图表 6: 南亚新材营收和归母净利（亿元）.....	5
图表 7: 南亚新材营收和归母净利同比增速.....	5
图表 8: 华正新材营收和归母净利（亿元）.....	5
图表 9: 华正新材营收和归母净利同比增速.....	5
图表 10: 中英科技营收和归母净利（亿元）.....	6
图表 11: 中英科技营收和归母净利同比增速.....	6
图表 12: A 股 CCL 厂商毛利率.....	6
图表 13: A 股 CCL 厂商净利率.....	6
图表 14: 全球智能手机出货量及同比增速.....	6
图表 15: 全球智能手机历年前三季度出货量对比（亿台）.....	6
图表 16: 国内汽车销量.....	7
图表 17: 国内汽车历年前 11 月出货量对比（百万辆）.....	7
图表 18: 全球 PC 出货量及同比增速.....	7
图表 19: 全球 PC 历年前三季度出货量对比（亿台）.....	7
图表 20: 国内空调销量.....	7
图表 21: 国内空调历年前 10 月销量对比（百万台）.....	7
图表 22: 国内冰箱销量.....	8
图表 23: 国内冰箱历年前 10 月销量对比（百万台）.....	8
图表 24: 国内洗衣机销量.....	8
图表 25: 国内洗衣机历年前 10 月销量对比（百万台）.....	8

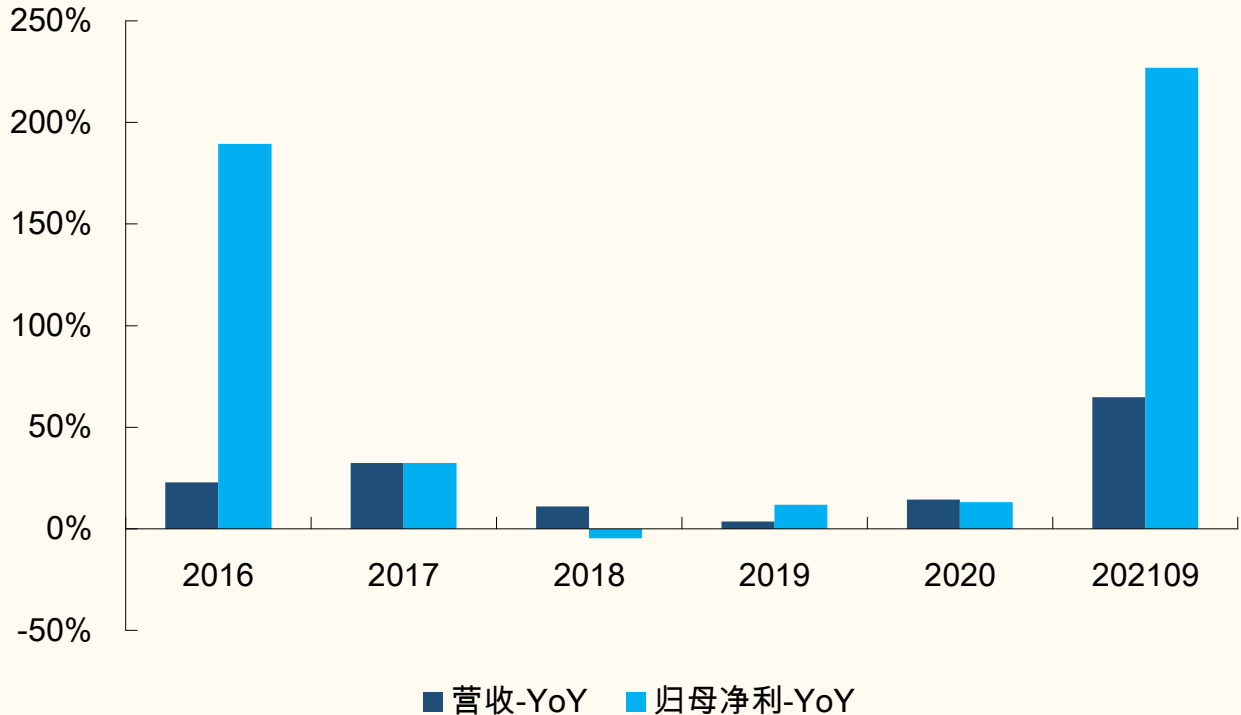
图表 26: 十大覆铜板厂商扩产项目及扩产幅度.....	8
图表 27: 全球智能手机出货量季度同比增速.....	9
图表 28: 2021 年国内汽车销量月度同比增速.....	9
图表 29: 全球 PC 出货量季度同比增速.....	9
图表 30: 2021 年 PC 组装厂广达出货量月度同比增速.....	9
图表 31: 2021 年 PC 组装厂仁宝出货量月度同比增速.....	10
图表 32: 2021 年 PC 组装厂纬创出货量月度同比增速.....	10
图表 33: 2021 年 PC 组装厂英业达出货量月度同比增速.....	10
图表 34: 2021 年国内家用空调月度销量同比增速.....	10
图表 35: 2021 年国内冰箱销量月度同比增速.....	10
图表 36: 2021 年国内洗衣机月度销量同比增速.....	10
图表 37: PCB 厂商当前产能利用率情况.....	11
图表 38: PCB 厂商产能利用率相对上半年的变化情况.....	11
图表 39: PCB 厂商当前订单景气度.....	11
图表 40: PCB 厂商未来订单景气度变化展望.....	11
图表 41: 三轮周期 PCB 行业规模增速.....	11
图表 42: 2021 年同比增速与 20~25 年复合增速对比.....	12
图表 43: 2021 年与 2022 年预计增速对比.....	12
图表 44: 生益科技毛利率季度变化情况.....	12
图表 45: 金安国纪毛利率季度变化情况.....	13
图表 46: 南亚新材毛利率季度变化情况.....	13
图表 47: 华正新材毛利率季度变化情况.....	13
图表 48: 中英科技毛利率季度变化情况.....	13
图表 49: 覆铜板行业价格和毛利率关系.....	13
图表 50: 覆铜板营业成本构成情况.....	14
图表 51: 建滔积层板半年度单价走势 (元/平方米).....	15
图表 52: 建滔积层板半年度单位毛利走势 (元/平方米).....	15
图表 53: 生益科技半年度单价走势 (元/平方米).....	15
图表 54: 生益科技半年度单位毛利走势 (元/平方米).....	15
图表 55: 不同等级车型的单车 PCB 价值量 (元/车).....	16
图表 56: Mini LED 布局进程.....	16
图表 57: Mini LED 用 PCB 板示意图.....	16
图表 58: 服务器升级情况.....	17
图表 59: 国内主要载板厂商市占率情况分布.....	17
图表 60: 主要覆铜板标的业务布局情况.....	18

## 1、周期性涨价溢价再演绎，边际弱化开启降价周期

### 1.1、回顾：覆铜板周期性涨价溢价效应明显

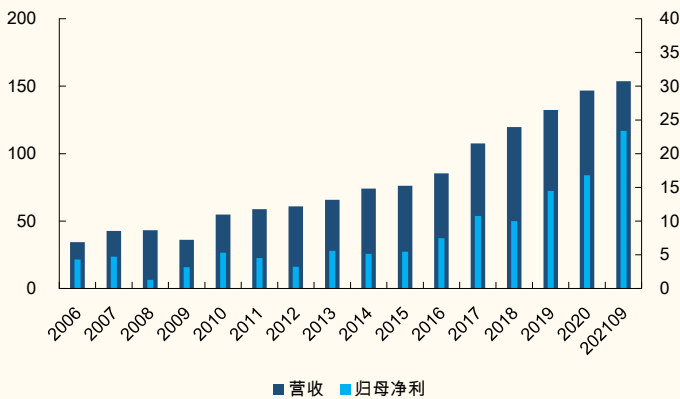
今年是覆铜板行业迎来周期性超高景气度的一年，从 A 股 5 家覆铜板行业的收入和利润情况可以明显看到行业基本面迎来了全面性的高增长，根据 2021 年前三季度数据，5 家覆铜板公司营收算数平均增速达到 65%，归母净利润算数平均增速达到了 227%，毛利率和净利率有 3/5 和 4/5 的厂商迎来了不同程度的提升，可见今年是行业整体涨价（体现为营收增长）并且实现溢价（体现为利润增幅显著高于营收增幅）的旺年。

图表 1：A 股 CCL 厂商营收和归母净利同比增速（加权平均）



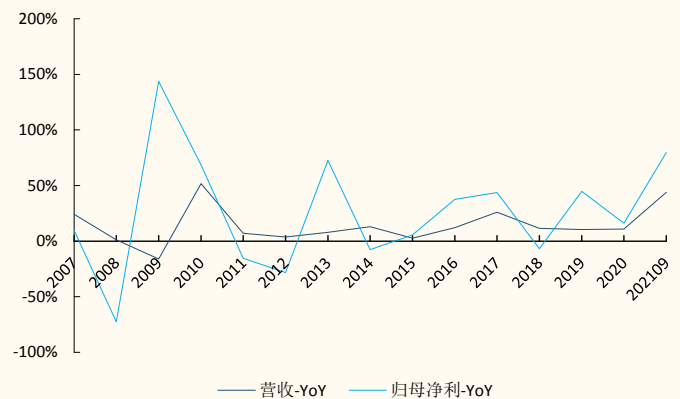
来源：Wind，国金证券研究所

图表 2：生益科技营收和归母净利（亿元）



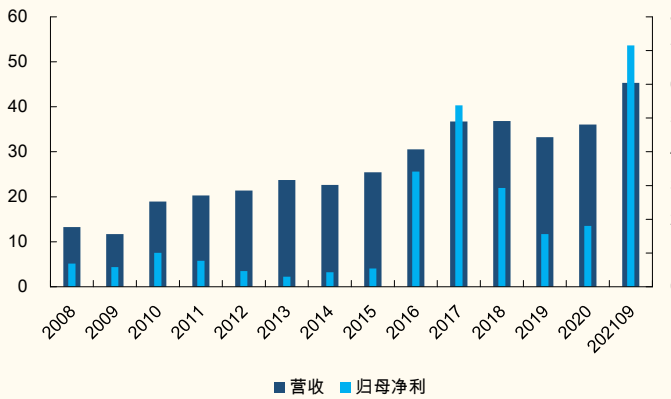
来源：Wind，国金证券研究所

图表 3：生益科技营收和归母净利同比增速



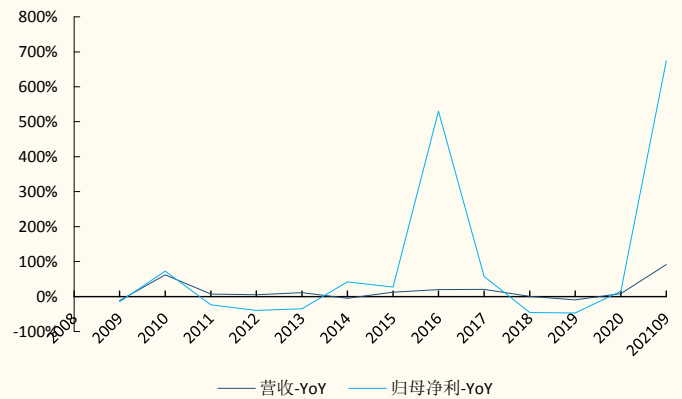
来源：Wind，国金证券研究所

图表 4: 金安国纪营收和归母净利 (亿元)



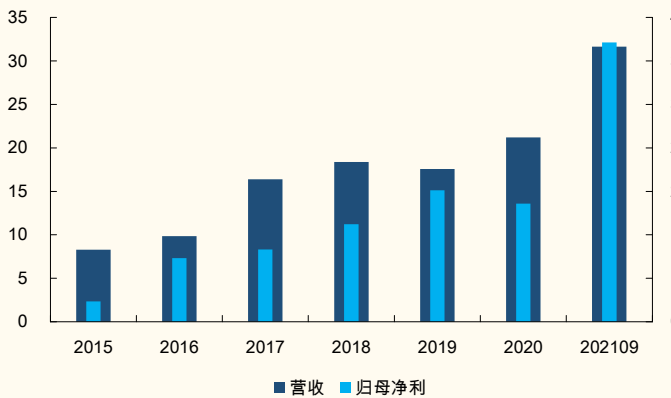
来源: Wind, 国金证券研究所

图表 5: 金安国纪营收和归母净利同比增速



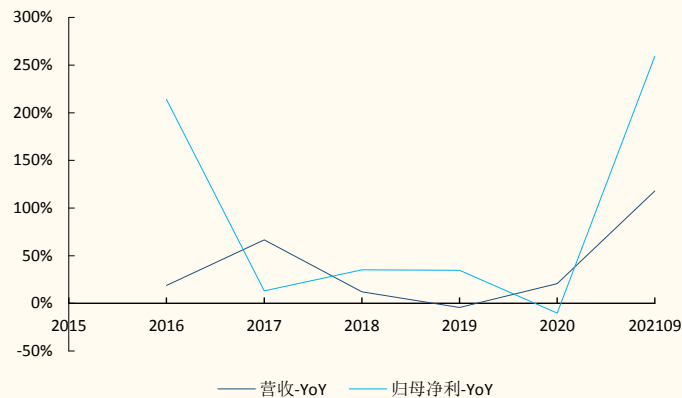
来源: Wind, 国金证券研究所

图表 6: 南亚新材营收和归母净利 (亿元)



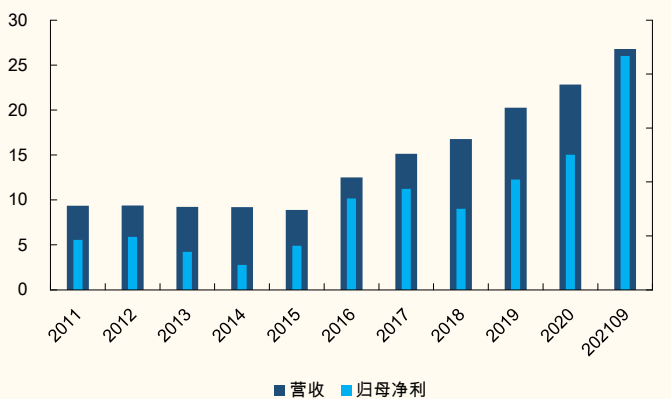
来源: Wind, 国金证券研究所

图表 7: 南亚新材营收和归母净利同比增速



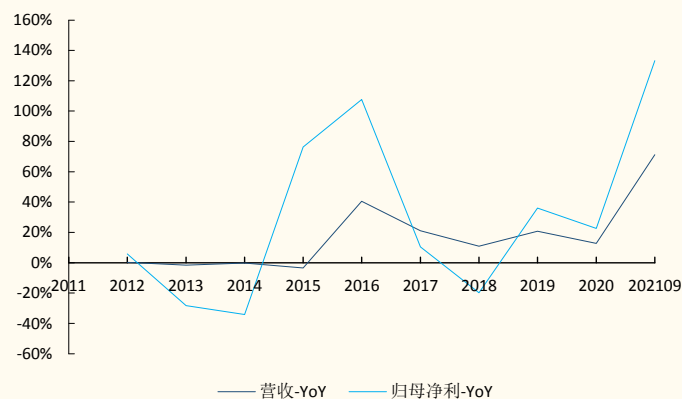
来源: Wind, 国金证券研究所

图表 8: 华正新材营收和归母净利 (亿元)



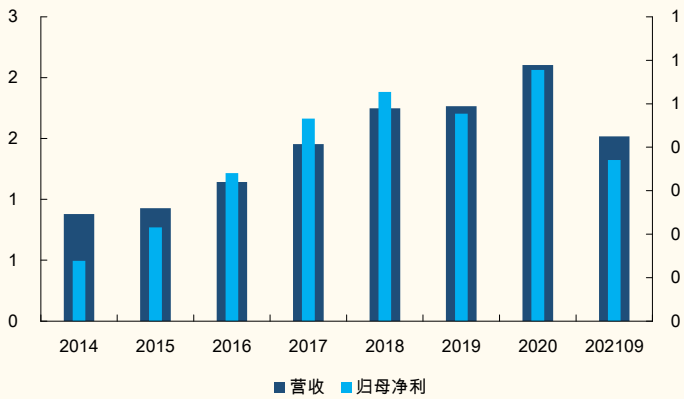
来源: Wind, 国金证券研究所

图表 9: 华正新材营收和归母净利同比增速



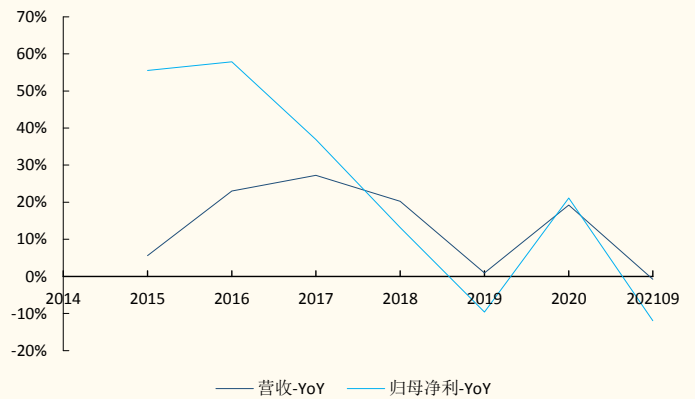
来源: Wind, 国金证券研究所

图表 10: 中英科技营收和归母净利 (亿元)



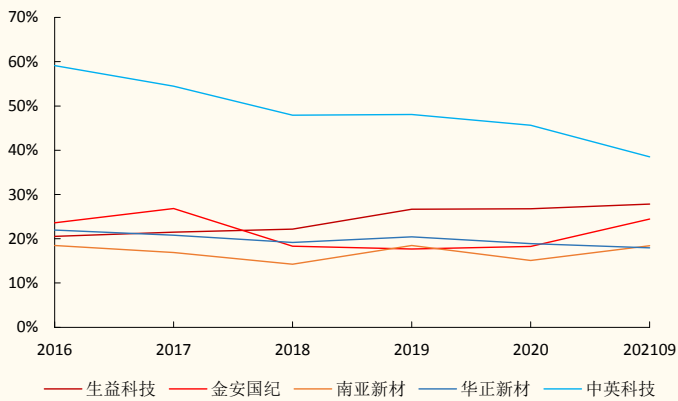
来源: Wind, 国金证券研究所

图表 11: 中英科技营收和归母净利同比增速



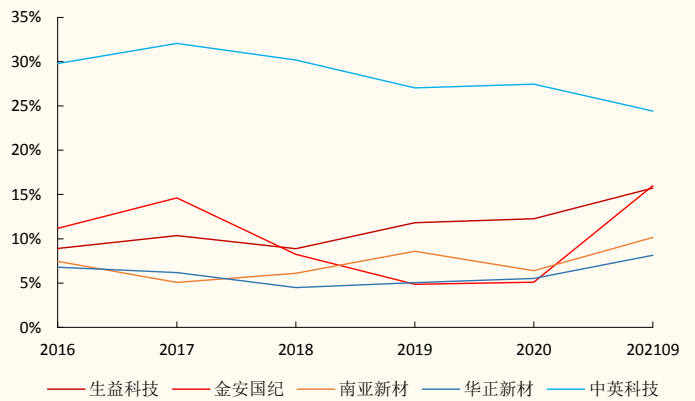
来源: Wind, 国金证券研究所

图表 12: A股CCL厂商毛利率



来源: Wind, 国金证券研究所

图表 13: A股CCL厂商净利率



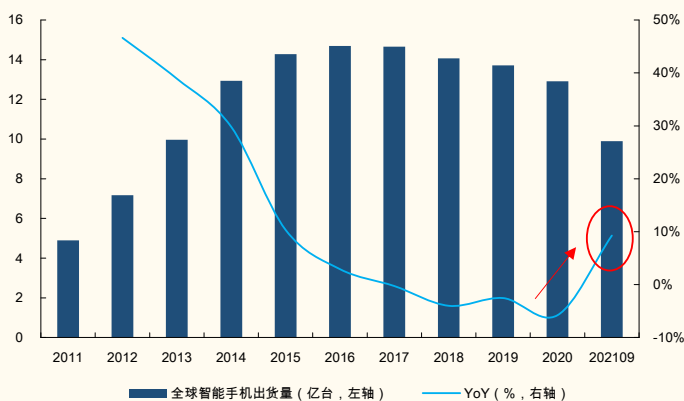
来源: Wind, 国金证券研究所

## 1.2、涨价溢价周期是需求和供给两方面作用的结果

### ■ 需求: 多种需求高增长, 下游预计量增幅度达到

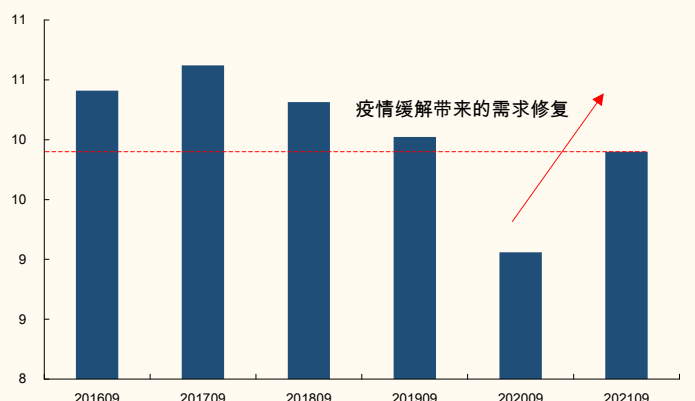
今年需求增长较快, 一方面是由于疫情缓解之后带来一部分消费需求恢复(如手机、汽车), 另一方面是由于疫情的出现催生了在家办公\娱乐的新增需求(如笔电、家电、汽车等), 从数据上来看各类需求都实现了不同程度增长, 对应到覆铜板下游的PCB产量预计同比增长13.2%, 可见今年需求旺盛。

图表 14: 全球智能手机出货量及同比增速



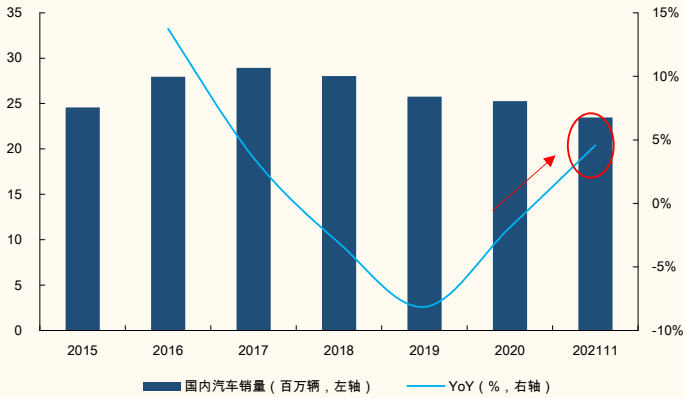
来源: IDC, 国金证券研究所

图表 15: 全球智能手机前三季度出货量对比 (亿台)



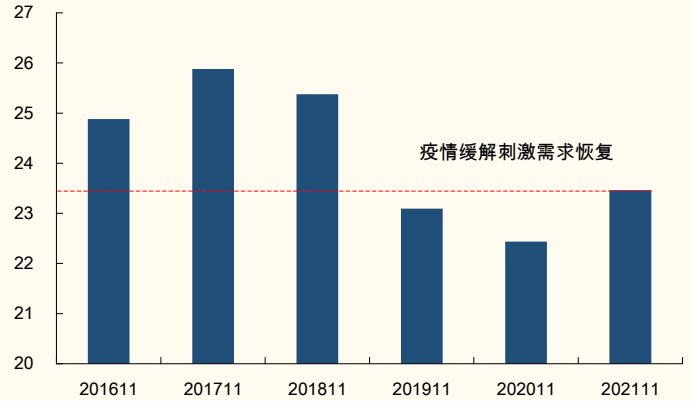
来源: IDC, 国金证券研究所

图表 16: 国内汽车销量及同比增速



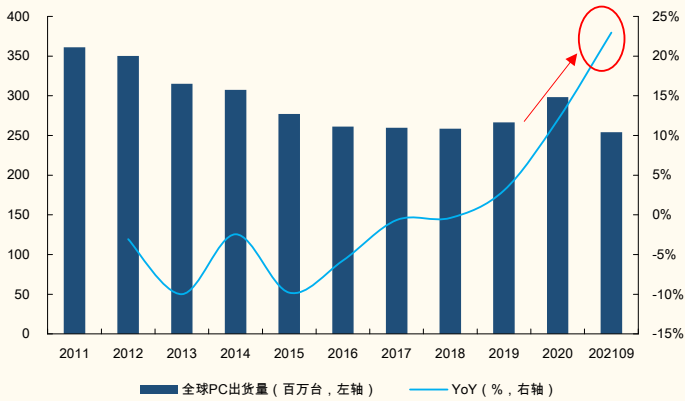
来源: IDC, 国金证券研究所

图表 17: 国内汽车历年前 11 月出货量对比 (百万辆)



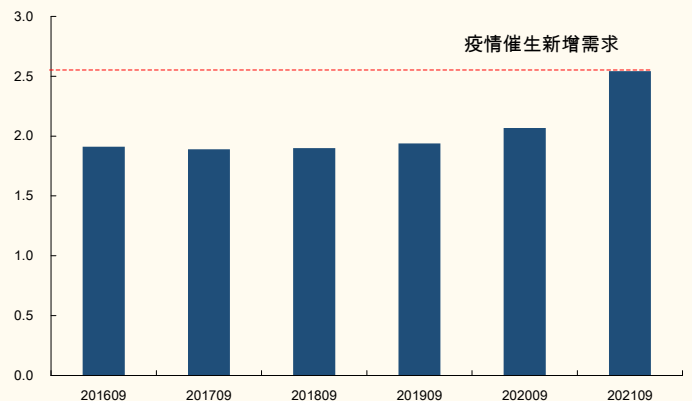
来源: IDC, 国金证券研究所

图表 18: 全球 PC 出货量及同比增速



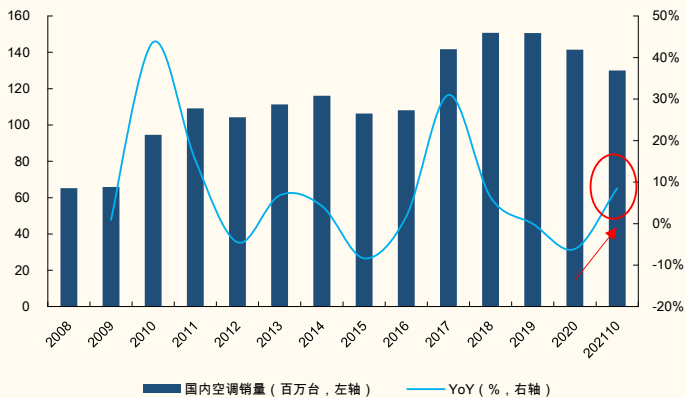
来源: IDC, 国金证券研究所

图表 19: 全球 PC 历年前三季度出货量对比 (亿台)



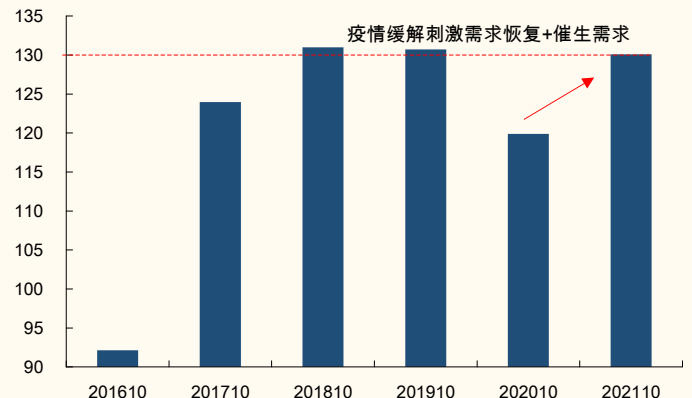
来源: IDC, 国金证券研究所

图表 20: 国内空调销量及同比增速



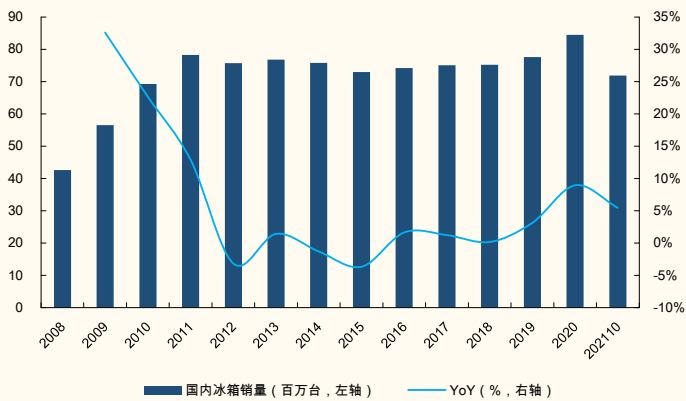
来源: Wind, 国金证券研究所

图表 21: 国内空调历年前 10 月销量对比 (百万台)



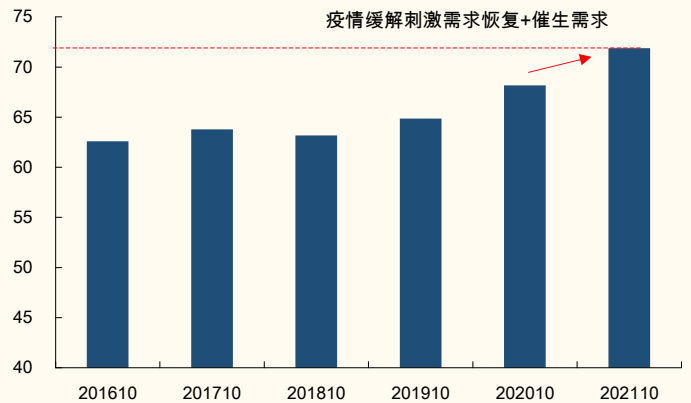
来源: Wind, 国金证券研究所

图表 22: 国内冰箱销量及同比增速



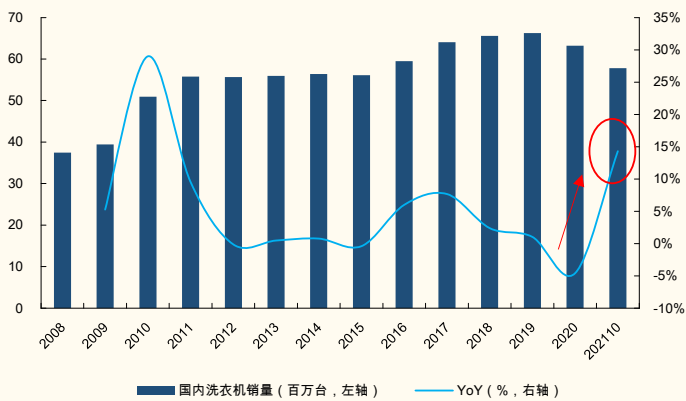
来源: Wind, 国金证券研究所

图表 23: 国内冰箱历年前 10 月销量对比 (百万台)



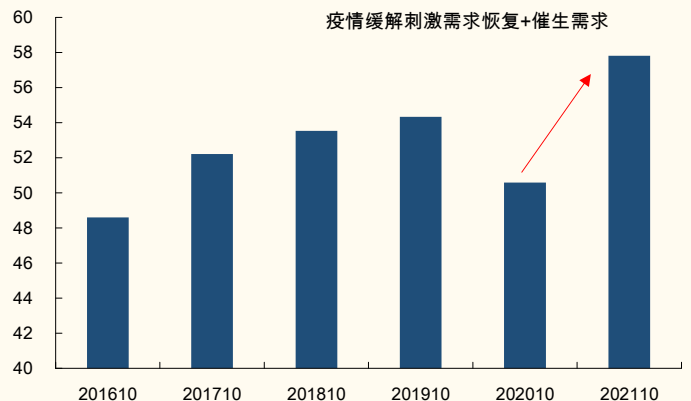
来源: Wind, 国金证券研究所

图表 24: 国内洗衣机销量及同比增速



来源: Wind, 国金证券研究所

图表 25: 国内洗衣机历年前 10 月销量对比 (百万台)



来源: Wind, 国金证券研究所

■ 供给: 龙头扩产幅度仅 6.7%, 有效产能受限

- 龙头扩产增量 6.7%, 幅度小于需求增幅。我们根据公司公告、产业链调研情况, 统计了十大覆铜板厂商的扩产情况, 综合来看全球十大覆铜板厂商今年扩产增幅仅 6.7%, 小于预计的需求增幅 13.2%, 因此供需基础不匹配。

图表 26: 十大覆铜板厂商扩产项目及扩产幅度

厂商	扩产规划	扩产幅度
松下	广东厂扩产高频高速产品 (绝对新增)	12%
台光	黄石一期 (相对新增), 黄石二期扩产 (绝对新增)	21%
联茂	江西一期 (相对新增), 江西二期 (绝对新增)	8%
台耀	中山厂扩产 (绝对新增)	4%
南亚塑胶	惠州厂扩产	0%
生益科技	江西一期 (相对新增)	5%
上海南亚	江西一厂 (相对新增), 江西二厂 (绝对新增)	33%
华正新材	青山湖二期 (绝对新增), 珠海项目 (绝对新增)	19%
建滔积层板	韶关厂一期 (绝对新增)	4%
金安国纪	扩产项目 (绝对新增)	0%
合计	——	6.7%

来源: 公司公告, 产业链调研, 国金证券研究所

注: 相对新增指产能在 2020 年年中而非年初开出, 使得产能未在 2020 年实现全年满产, 最终导致 2021 年相对 2020 年有一定产能增量。



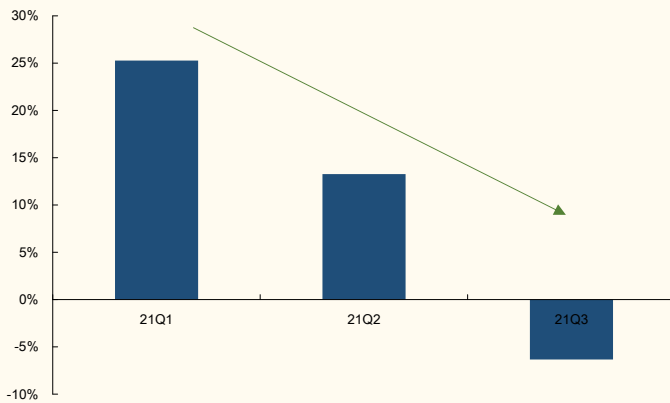
- **增量产能难以快速形成有效性产能。**全球龙头覆铜板在扩产时方向均集中在高频高速类高端产品，并且其业务拓展意愿也主要偏向于高端产品，因此产能增量层次与当前涨价品种存在错位，无法快速形成有效产能。
- **原材料高位价格限制产能。**原材料高价会使得资源集中在具备资金实力的龙头厂商手中，从而使得有效产能缩减，即供给收缩，从产业链调查我们发现不同覆铜板厂商景气度分化极大，即龙头厂商订单持续保持满产，但小厂商会存在因原材料不足而无法接单的困境。

### 1.3、需求边际弱化已在 Q3 显现，覆铜板降价周期已经开启

#### ■ 需求边际弱化已在 Q3 显现，未来一年维度景气度下行概率大

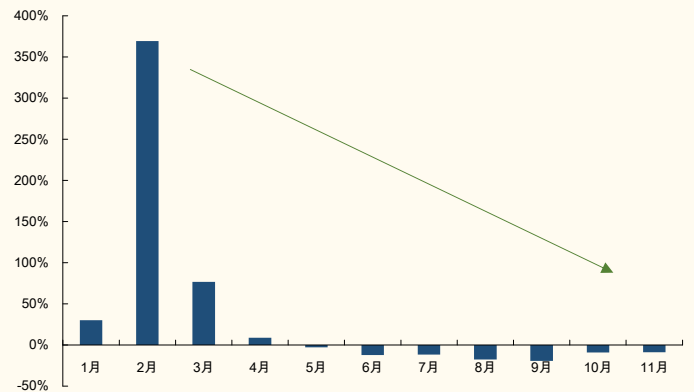
- **从终端出货量\销量来看，**在我们今年 4 月发布的《Q2 溢价延续但 H2 收窄，龙头盈利锚能抬升》的覆铜板涨价专题报告中已预测，今年下半年开始需求边际将会弱化。与我们预测的情况一致，今年需求好的细分领域（手机、汽车、PC、家电）在下半年同比增幅都开始出现不同程度收窄，也就是说从 Q3 开始需求弱化已经显现。

图表 27：全球智能手机出货量季度同比增速



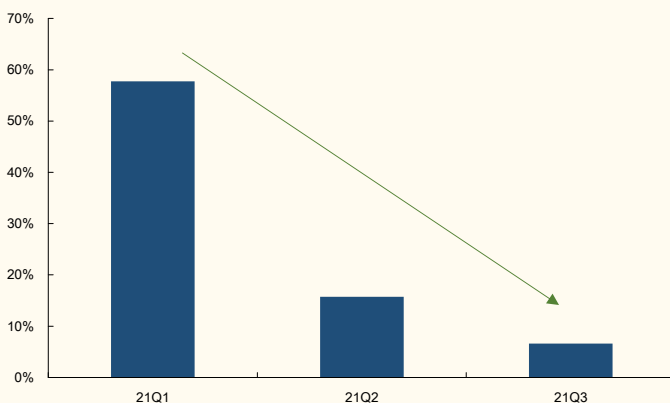
来源：IDC，国金证券研究所

图表 28：2021 年国内汽车销量月度同比增速



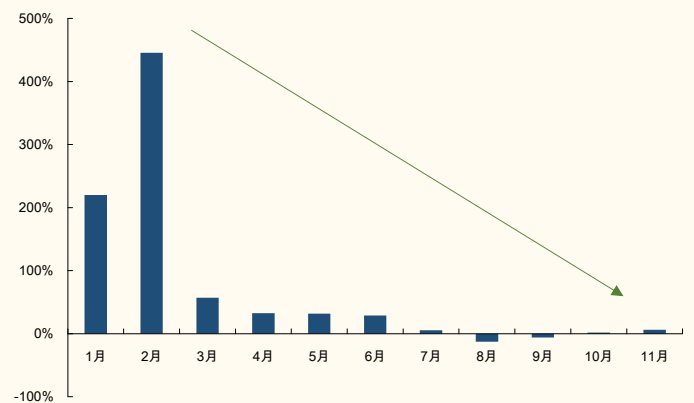
来源：Wind，国金证券研究所

图表 29：全球 PC 出货量季度同比增速



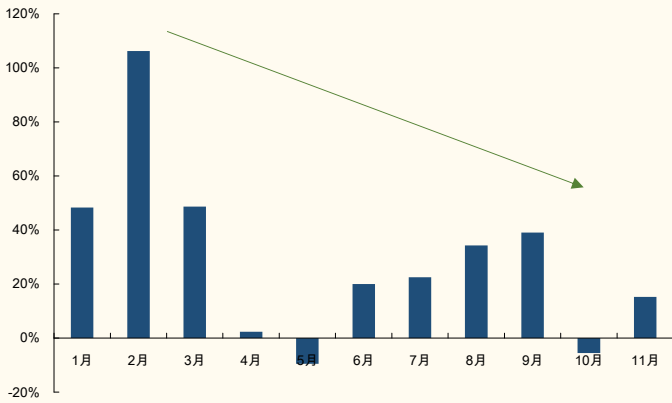
来源：IDC，国金证券研究所

图表 30：2021 年 PC 组装厂广达出货量月度同比增速



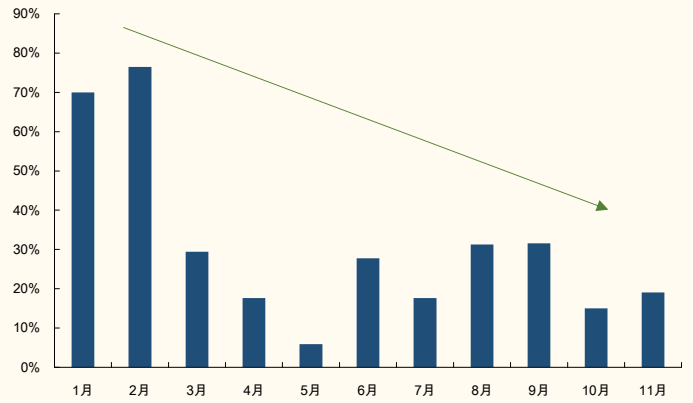
来源：公司公告，国金证券研究所

图表 31: 2021 年 PC 组装厂仁宝出货量月度同比增速



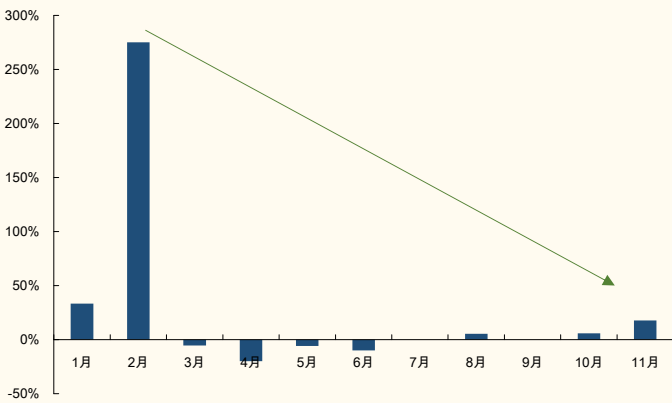
来源: 公司公告, 国金证券研究所

图表 32: 2021 年 PC 组装厂纬创出货量月度同比增速



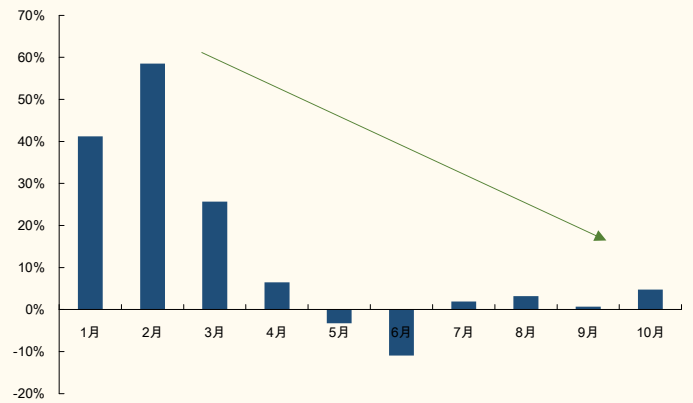
来源: 公司公告, 国金证券研究所

图表 33: 2021 年 PC 组装厂英业达出货量月度同比增速



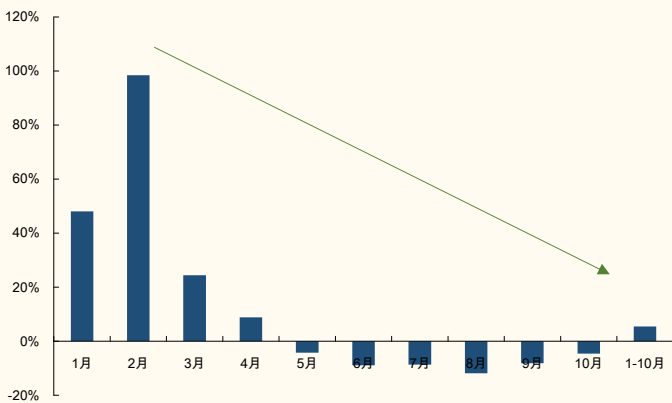
来源: 公司公告, 国金证券研究所

图表 34: 2021 年国内家用空调月度销量同比增速



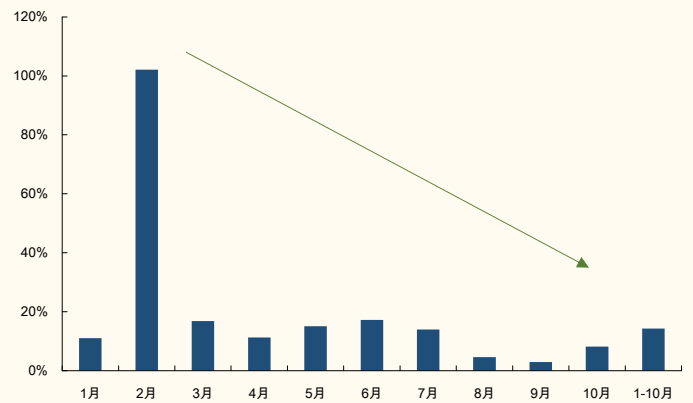
来源: Wind, 国金证券研究所

图表 35: 2021 年国内冰箱销量月度同比增速



来源: Wind, 国金证券研究所

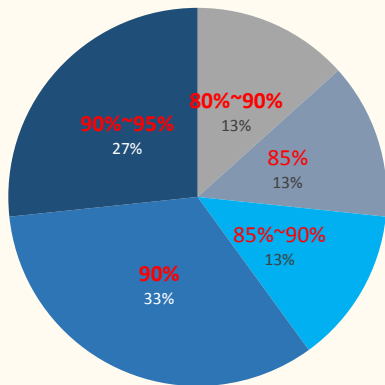
图表 36: 2021 年国内洗衣机月度销量同比增速



来源: Wind, 国金证券研究所

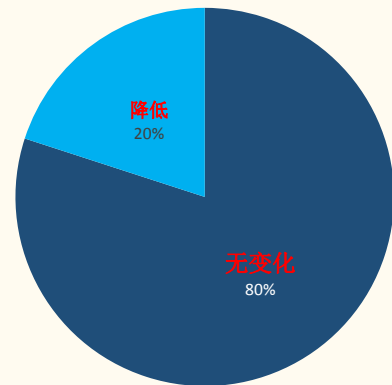
➤ 从下游景气度来看, 我们经过产业链调研发现下游 PCB 行业可展望到的订单景气度也相对较弱, 未来弱化趋势已定。

图表 37: PCB 厂商当前产能利用率情况



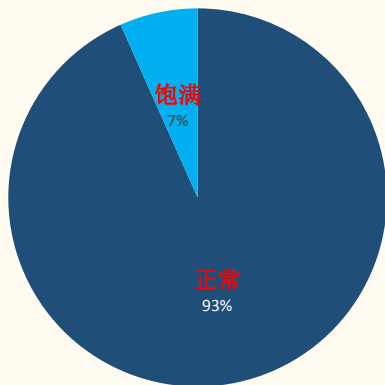
来源: 产业链调研, 国金证券研究所

图表 38: PCB 厂商产能利用率相对上半年的变化情况



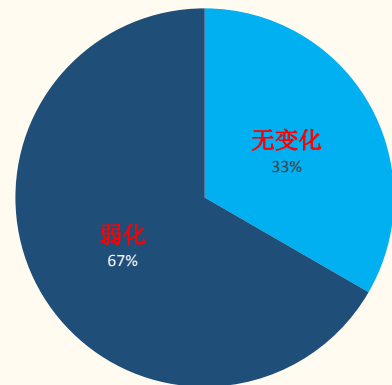
来源: 产业链调研, 国金证券研究所

图表 39: PCB 厂商当前订单景气度



来源: 产业链调研, 国金证券研究所

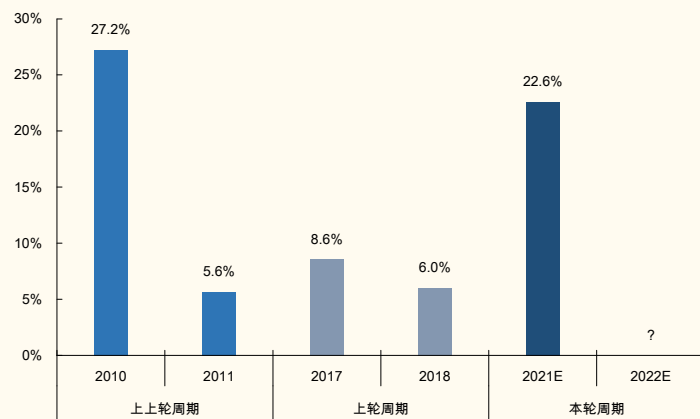
图表 40: PCB 厂商未来订单景气度变化展望



来源: 产业链调研, 国金证券研究所

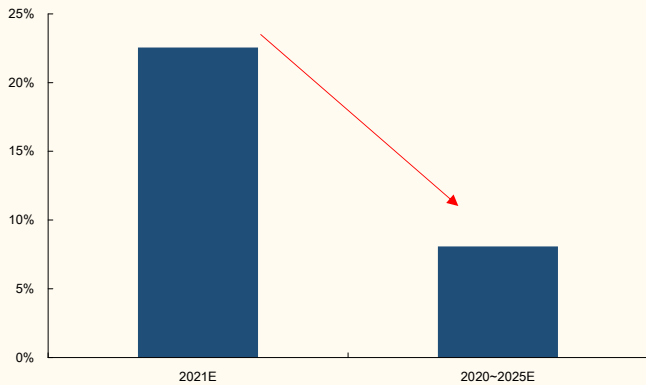
- 从周期规律来看, 覆铜板所处的 PCB 产业链的景气周期从实质上讲主要来自于货币政策周期所催化的商品周期, 我们通过复盘 2010→2011 年和 2017→2018 年这两轮周期发现, 周期性景气的次年同比增速均会收窄 (2010→2011 增速从 27.2% 收窄至 5.6%、2017→2018 增速从 8.6% 收窄至 6.0%), 再结合行业层面对 2020~2025 年复合增速和 2022 年同比增速的预测, 我们认为本轮周期也无法逃过历史周期演变规律, 明年行业层面增速大概率收窄。

图表 41: 三轮周期 PCB 行业规模增速



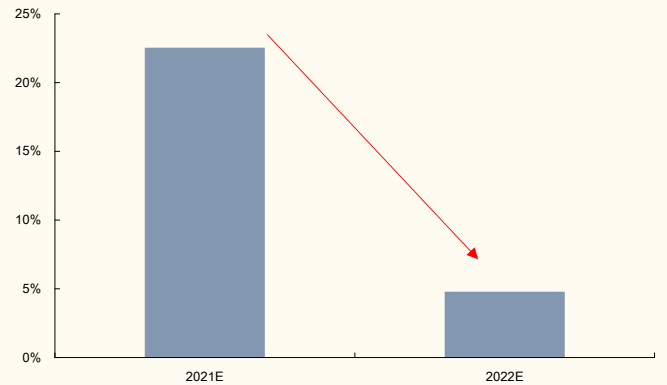
来源: CPCA, 国金证券研究所

图表 42: 2021 年同比增速与 20~25 年复合增速对比



来源: CPCA, 国金证券研究所

图表 43: 2021 年与 2022 年预计增速对比

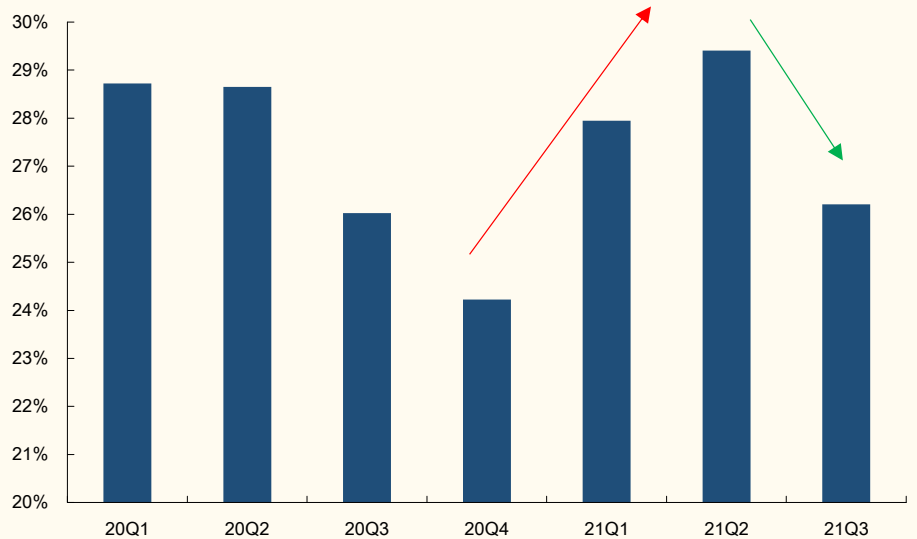


来源: CPCA, 国金证券研究所

■ 景气弱化已体现在业绩中, 降价周期已开启

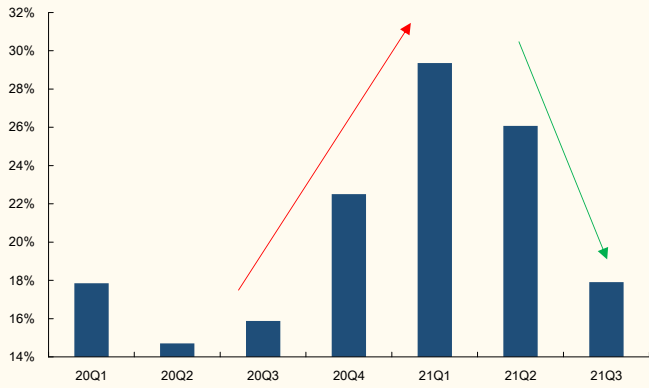
从覆铜板厂商的业绩可以看到, 在经历了 21Q1~21Q2 盈利水平大幅度上行的涨价溢价行情之后, 21Q3 已经出现了明显的下行, 毛利率均出现不同程度的下滑, 根据以往周期演化规律, 毛利率下行将开启降价周期。

图表 44: 生益科技毛利率季度变化情况



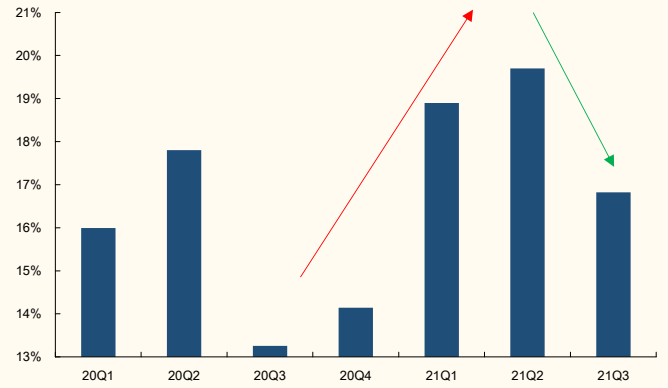
来源: Wind, 国金证券研究所

图表 45: 金安国纪毛利率季度变化情况



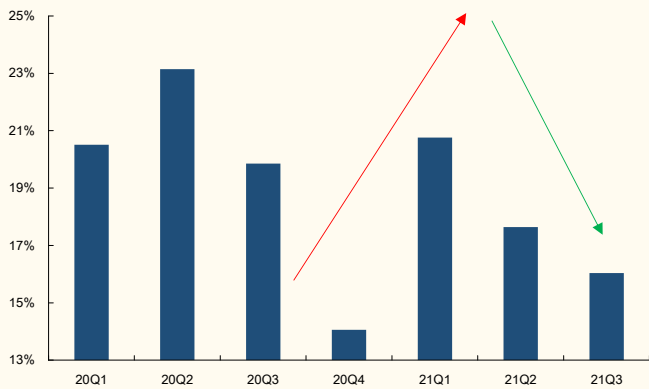
来源: Wind, 国金证券研究所

图表 46: 南亚新材毛利率季度变化情况



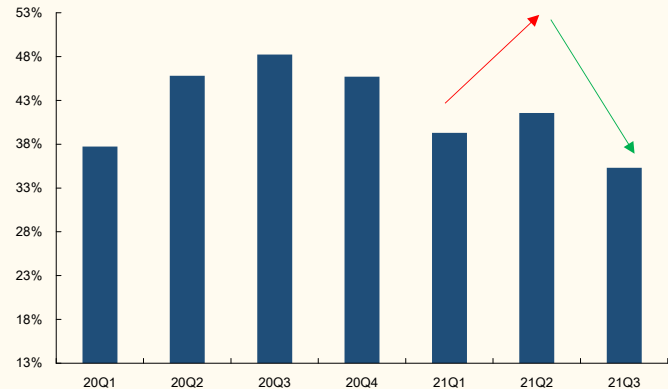
来源: Wind, 国金证券研究所

图表 47: 华正新材毛利率季度变化情况



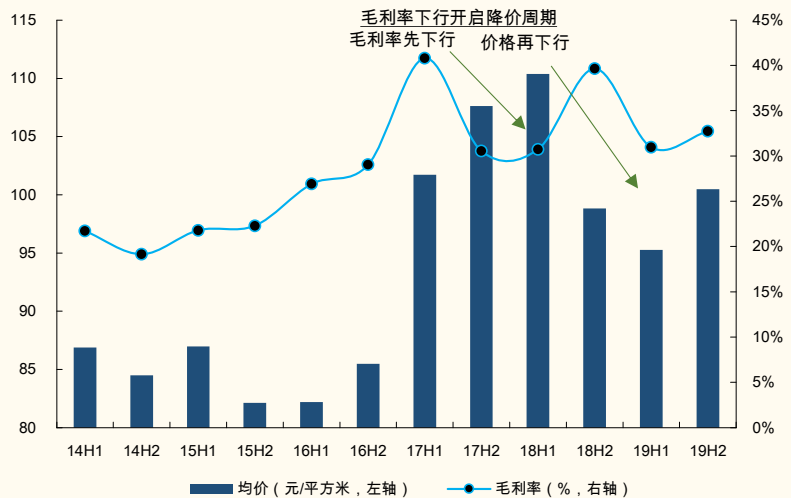
来源: Wind, 国金证券研究所

图表 48: 中英科技毛利率季度变化情况



来源: Wind, 国金证券研究所

图表 49: 覆铜板行业价格和毛利率关系



来源: Wind, 国金证券研究所

## 2、周期下行如何投资？抓单张毛利拐点，其次看高端布局

### 2.1、观测单张毛利抓盈利拐点，重点关注率先走出周期困境的公司

#### ■ 单张毛利是观测盈利拐点的指标

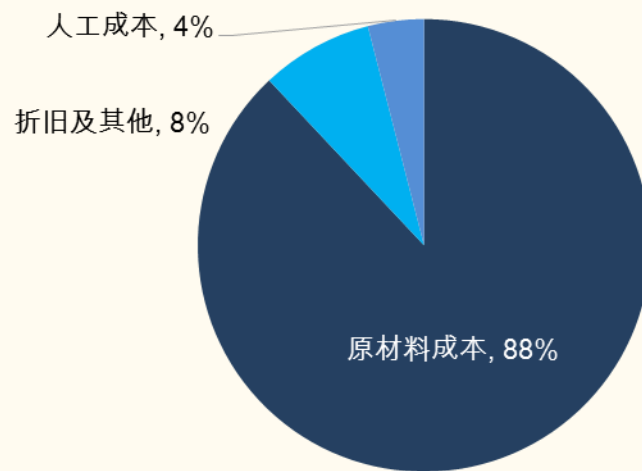
由于原材料大幅度提价，产业链涨价转移属性使得行业开始实现涨价溢价，但当行业景气周期过去之后，覆铜板降价已经成为必然的趋势。当降价成为必然趋势时，单价单边下降已经无法决定公司的盈利变化情况，因为：1) 当覆铜板降价速度快于成本下降速度时，覆铜板厂商盈利是受到侵蚀的；2) 当覆铜板降价速度慢于成本下降速度时，覆铜板厂商盈利开始走阔。因此要真正决定覆铜板厂商的盈利情况，关键在于把握单价和成本的变动关系，能够体现这一变动关系的指标就是单张毛利。单张毛利是指覆铜板厂商卖出一张基板，不管单价和成本如何变动，最终赚取到覆铜板厂商手中的利润，该指标综合了单价和原材料价格相对变化的关系，是最终决定覆铜板厂商赚取多少利润的基点。

#### ■ 单张毛利体现议价权和定价权，不同厂商能力分化

由于覆铜板的成本占比中有超过 80%的成本来自原材料，那么实际上单张毛利的变化体现的就是向下游的定价权（单价）和向上游原材料厂商的议价权（单位原材料成本）的差，而对于不同厂商而言，这一能力是不尽相同的。以全球前两大覆铜板厂商建滔积层板和生益科技在上轮周期性景气（2017 年开始）中的表现为例，

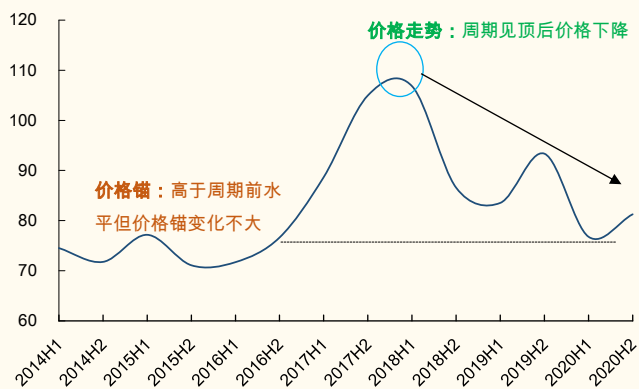
- 建滔积层板，价格见顶于 2018H1，当价格开始下滑时，该公司的单张毛利虽然短期有波动，但是未来的经营期单张毛利开始大幅下滑，也就是说该公司实际上难以应对周期下行后盈利受到侵蚀的困境；
- 生益科技，价格见顶于 2017H1，当价格开始下滑时，该公司的单张毛利也顺势下滑，但是在短期受挫之后单张毛利很快开始回升，并且未来持续走阔，可见该公司应对周期的能力之强。

图表 50：覆铜板营业成本构成情况



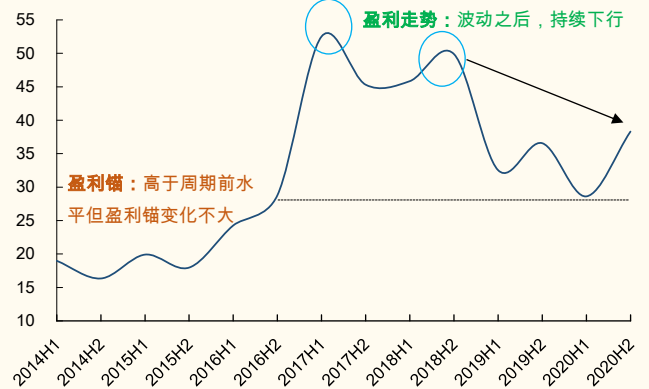
来源：公司公告，国金证券研究所

图表 51: 建滔积层板半年度单价走势 (元/平方米)



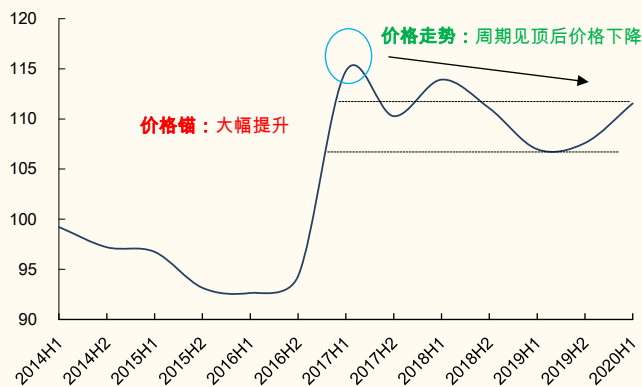
来源: 公司公告, 国金证券研究所

图表 52: 建滔积层板半年度单位毛利走势 (元/平方米)



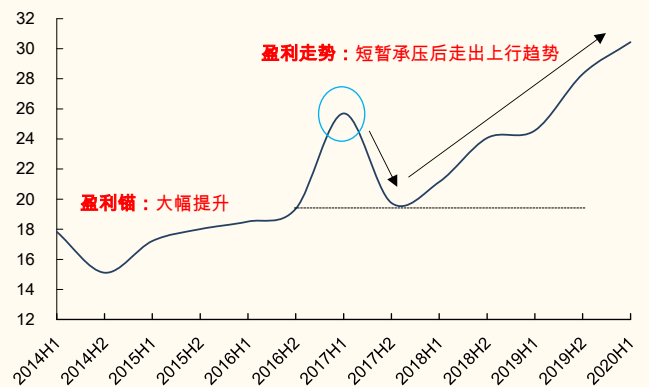
来源: 公司公告, 国金证券研究所

图表 53: 生益科技半年度单价走势 (元/平方米)



来源: 公司公告, 国金证券研究所

图表 54: 生益科技半年度单位毛利走势 (元/平方米)



来源: 公司公告, 国金证券研究所

因此,在这样的周期阶段,我们认为应当关注有较强的原材料管理能力的厂商,这一类厂商很有可能在行业价格仍处于下行阶段的时候,使得自己单张毛利走出周期困境,从而释放出超预期的业绩水平。

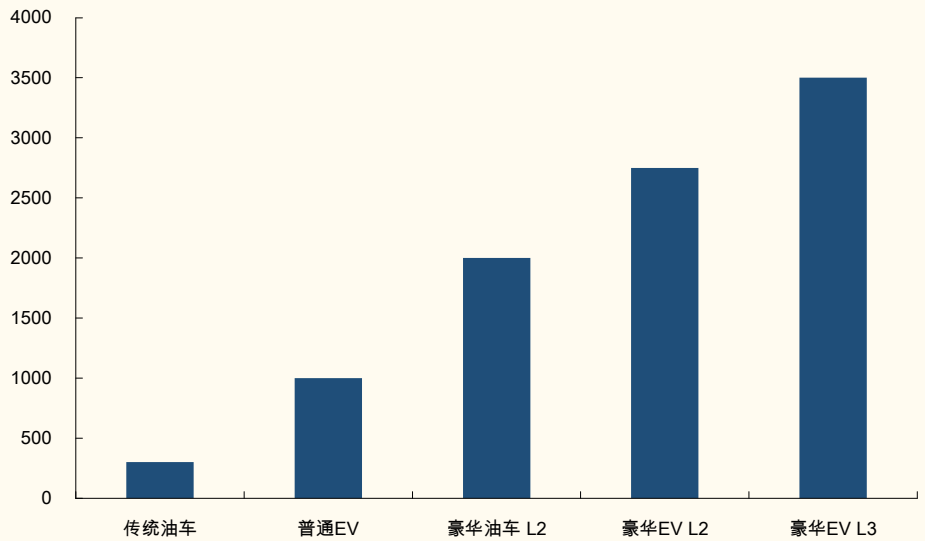
## 2.2、高端产品导入能够对冲周期属性,关注汽车\MiniLed\服务器\载板领域

覆铜板明年处于周期下行,价格下降已成趋势,但如若部分厂商高端产品有导入放量,则能够对冲周期带来的下行压力,我们认为主要有汽车、MiniLED、服务器、载板四大领域可以关注。

### ■ 单车价值量大幅提升,安全性和可靠性要求增加附加值

随着汽车的电动化和智能化升级,汽车的电子化率也在逐步体现,这就使得PCB这一电子载体的使用量在逐渐提升,这也会使得覆铜板的用量提升,并且汽车因为在安全性和可靠性上要求严格,因此汽车上所用覆铜板相对普通覆铜板在Tg、CTE等技术指标上要求更为严格,相应价格也就更高。

图表 55: 不同等级车型的单车 PCB 价值量 (元/车)



来源: 产业链调研, 国金证券研究所

■ MiniLED 对翘曲、散热要求高, 产品附加值较高

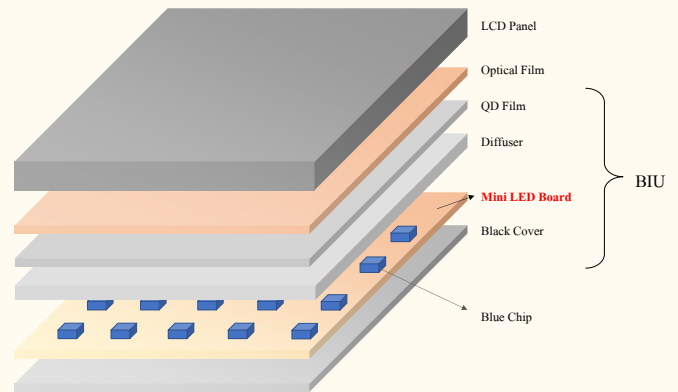
随着高端显示的加速渗透, MiniLED 作为新型的显示方案将成为带动行业发展的新机会。由于 MiniLED 上搭载的显示器件(灯珠等)密度较高、数量较多, 因此在采取 PCB 方案时容易造成 PCB 的翘曲、散热不均等问题, 从而使得显示效果不佳, 因此 MiniLED 用 PCB 产品所需要的覆铜板材料相应规格也较普通产品更高一些, 根据产业链调研情况, 目前 MiniLED 所用覆铜板的单价相较于普通覆铜板增幅有望达到 50%, 因此 MiniLED 也是未来拉动成长的高端新型材料应用领域。

图表 56: Mini LED 布局进程

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Signage		Samsung/INX				
TV			TCL/Samsung			
MNT			Ace/ASUS			
NB				?		
Tablet				Apple		
Smartphone						?
Automobile					?	
VR						?

来源: LEDinside, 国金证券研究所

图表 57: Mini LED 用 PCB 板示意图



来源: LEDinside, 国金证券研究所

■ 服务器迭代推动 CCL 升级, 单张价值量增长有望达到 100%

随着 Intel 和 AMD 两大主流服务器芯片设计厂商的更新换代, CCL 材料也将向更高等级升级。根据 Intel 和 AMD 的产品规划, 明年第二季度服务器平台将从今年的 Whitley 向明年的 Eagle Stream 升级, CCL 的材料等级也将从原来的 Low Loss 等级上升为 Very Loss 等级, 单张价值量有望实现 100% 增长。



图表 58: 服务器升级情况

平台名称	Purley		Whitley		Eagle Stream	
	CPU 代号	Skylake	Cascade Lake	Copper Lake	Ice lake	Sapphire Rapids
工艺制程	14nm	14 nm+	14 nm++	10 nm	Intel 7	Intel7
总线标准	PCIe 3.0	PCIe 3.0	PCIe 3.0	PCIe 4.0	PCIe 5.0	PCIe 5.0
发布时间	2017 Q3	2019 Q3	Cancel	2021 Q1	2022 Q2	2023 Q1
PCB 层数	8 to 12	8 to 12	Cancel	12 to 16	16 to 20	16 to 20
CCL 材料等级	Mid Loss	Mid Loss	Cancel	Low Loss	Very Low Loss	Very Low Loss

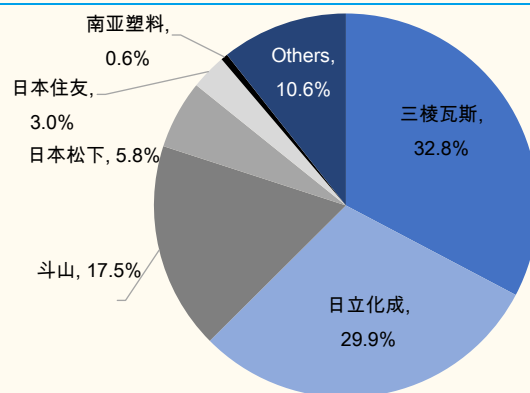
架构	Zen	Zen2	Zen3	Zen4
CPU 代号	Naples	Rome	Milan	Genoa
工艺制程	14 nm	7 nm	7nm	5 nm
总线标准	PCIe 3.0	PCIe 4.0	PCIe 4.0	PCIe 5.0
发布时间	2017Q3	2019 Q3	2020 Q4	2022Q2
PCB 层数	8 to 12	12 to 16	12 to 16	16 to 20
CCL 材料等级	Mid Loss	Low Loss	Low Loss	Very Low Loss

来源: 公司公告, 国金证券研究所

### ■ 载板国产替代空间大

封装载板是覆铜板产品等级中最高等级产品, 以往该产品主要被日韩台厂商高度垄断, 国产替代空间大, 随着半导体产业链国产替代加快, 该类材料也成为了国内加速布局的重点。

图表 59: 全球主要载板 CCL 厂商市占率情况分布



来源: CPCA, 国金证券研究所

### 3、投资建议

我们认为今明两年是 PCB 产业链典型的周期性景气的再次演绎，作为 PCB 上游关键原材料的覆铜板产品，也将继续处于周期属性阶段中。根据周期性判断，明年覆铜板行业将会开启降价周期，行业价格将会逐渐恢复到正常状态；在覆铜板降价趋势已定的情况下，我们认为应当关注单张毛利的变化，以判断是否能够走出单张毛利困境。我们建议应当优先关注能够应对周期、率先实现单张毛利反转的覆铜板厂商，其次关注有汽车\MiniLED\服务器\载板等高端产品布局且有放量的厂商。我们推荐顺序为：生益科技、南亚新材、华正新材。

图表 60：主要覆铜板标的业务布局情况

上市公司	业务布局情况
生益科技	全球排名第二、陆系排名第一厂商；应对周期能力强；汽车订单占比 20%+，MiniLED 供应 A 客户、储备 S 客户，服务器绑定国内主要服务器厂商，载板积极配合客户试验
南亚新材	陆系排名第三的覆铜板厂商；应对周期能力较强；汽车订单占比 20%+，MiniLED 绑定 S 客户，类 BT 材料已经批量，服务器绑定国内龙头服务器厂商，ABF 载板正在积极配合客户试验。
华正新材	陆系排名第四的覆铜板厂商；应对周期能力较弱；MiniLED 类 BT 材料小批量出货，载板正在积极研发。

来源：公司公告，产业链调研，国金证券研究所

### 4、风险提示

#### ■ 需求景气度不及预期

虽然我们已经预判明年行业需求景气度较低，并基于此做出行业的投资推荐；如若需求下行程度或速度超出预期，则整个板块盈利承压程度将超出预期，最终使得盈利不及预期。

#### ■ 原材料价格居高不下

我们认为明年虽然行业处于降价周期中，但部分厂商能够实现单张毛利的反转；如若原材料价格居高不下，则覆铜板厂商普遍难以实现单张毛利企稳回升，盈利释放或盈利释放节奏将不及预期。

#### ■ 竞争加剧导致产能稼动不足

近年来国内外覆铜板厂商都有不同程度的扩产，我们认为覆铜板产品非标准化产品，产能的绝对扩充不一定能够带来行业的有效供给增加，所以扩产对行业的冲击影响相对有限。但如若扩产对行业的冲击影响超过我们的预期，行业的盈利也将不及预期。

**公司投资评级的说明：**

买入：预期未来 6-12 个月内上涨幅度在 15%以上；  
增持：预期未来 6-12 个月内上涨幅度在 5%-15%；  
中性：预期未来 6-12 个月内变动幅度在 -5%-5%；  
减持：预期未来 6-12 个月内下跌幅度在 5%以上。

**行业投资评级的说明：**

买入：预期未来 3-6 个月内该行业上涨幅度超过大盘在 15%以上；  
增持：预期未来 3-6 个月内该行业上涨幅度超过大盘在 5%-15%；  
中性：预期未来 3-6 个月内该行业变动幅度相对大盘在 -5%-5%；  
减持：预期未来 3-6 个月内该行业下跌幅度超过大盘在 5%以上。

**特别声明:**

国金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。

本报告版权归“国金证券股份有限公司”（以下简称“国金证券”）所有，未经事先书面授权，任何机构和个人均不得以任何方式对本报告的任何部分制作任何形式的复制、转发、转载、引用、修改、仿制、刊发，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。经过书面授权的引用、刊发，需注明出处为“国金证券股份有限公司”，且不得对本报告进行任何有悖原意的删节和修改。

本报告的产生基于国金证券及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料，但国金证券及其研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，对由于该等问题产生的一切责任，国金证券不作出任何担保。且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断，在不作事先通知的情况下，可能会随时调整。

本报告中的信息、意见等均仅供参考，不作为或被视为出售及购买证券或其他投资标的邀请或要约。客户应当考虑到国金证券存在可能影响本报告客观性的利益冲突，而不应视本报告为作出投资决策的唯一因素。证券研究报告是用于服务具备专业知识的投资者和投资顾问的专业产品，使用时必须经专业人士进行解读。国金证券建议获取报告人员应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。报告本身、报告中的信息或所表达意见也不构成投资、法律、会计或税务的最终操作建议，国金证券不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。

在法律允许的情况下，国金证券的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能为这些公司正在提供或争取提供多种金融服务。

本报告反映编写分析员的不同设想、见解及分析方法，故本报告所载观点可能与其他类似研究报告的观点及市场实际情况不一致，且收件人亦不会因为收到本报告而成为国金证券的客户。

根据《证券期货投资者适当性管理办法》，本报告仅供国金证券股份有限公司客户中风险评级高于C3级（含C3级）的投资者使用；非国金证券C3级以上（含C3级）的投资者擅自使用国金证券研究报告进行投资，遭受任何损失，国金证券不承担相关法律责任。

此报告仅限于中国大陆使用。

**上海**

电话：021-60753903

传真：021-61038200

邮箱：researchsh@gjzq.com.cn

邮编：201204

地址：上海浦东新区芳甸路1088号

紫竹国际大厦7楼

**北京**

电话：010-66216979

传真：010-66216793

邮箱：researchbj@gjzq.com.cn

邮编：100053

地址：中国北京西城区长椿街3号4层

**深圳**

电话：0755-83831378

传真：0755-83830558

邮箱：researchsz@gjzq.com.cn

邮编：518000

地址：中国深圳市福田区中心四路1-1号

嘉里建设广场T3-2402