

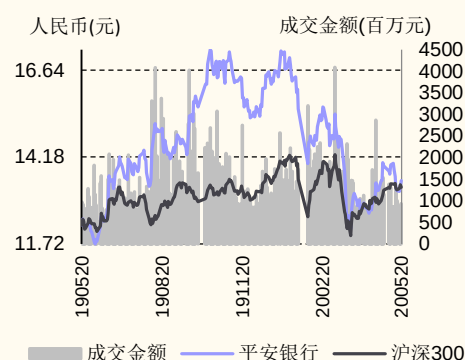
华正新材 (603186.SH) 买入 (首次评级)

公司深度研究

 市场价格 (人民币): 46.35 元
 目标价格 (人民币): 61.80-61.80 元

市场数据 (人民币)

总股本(亿股)	1.29
已上市流通 A 股(亿股)	1.29
总市值(亿元)	59.95
年内股价最高最低(元)	60.00/44.94
沪深 300 指数	3873
上证指数	2847



高频高速撬动成长性，复合增 47%迎蜕变

公司基本情况 (人民币)

项目	2018	2019	2020E	2021E	2022E
营业收入(百万元)	1,678	2,026	2,148	2,854	3,634
营业收入增长率	10.85%	20.76%	6.04%	32.85%	27.34%
归母净利润(百万元)	75	102	132	233	327
归母净利润增长率	-19.78%	36.04%	29.62%	75.80%	40.38%
摊薄每股收益(元)	0.575	0.790	1.024	1.799	2.526
每股经营性现金流净额	0.71	0.91	0.92	1.56	2.59
ROE(归属母公司)(摊薄)	11.14%	13.75%	9.05%	14.53%	18.17%
P/E	26.37	48.33	45.28	25.76	18.35
P/B	2.94	6.65	4.10	3.74	3.33

来源：公司年报、国金证券研究所

投资逻辑

- **CCL 营收占 70%，压制其成长的因素望解除：**公司主要从事覆铜板(CCL，产能 1440 万张/年)、蜂窝板(240 万平米/年)、导热板(154 万平米/年)、绝缘材料(2400 吨/年)、铝塑膜(500 万平米/年)等业务，其中覆铜板营收和毛利占比分别为 70%和 59%。过去几年覆铜板业务承压较重，因为公司以往主要布局周期性较强而成长性较弱的基础类覆铜板，但今年开始公司将发生改变，一方面 5G、服务器带动市场容量扩充带来市场机会，另一方面公司战略坚定转向技术升级路线并已有突破，两大因素有望助力其蜕变。
- **5G+服务器打开 CCL 空间，至 24 年 CAGR 为 25%：**5G 方面，5G 基站出货量将是 4G 的 1.1 倍同时 5G 硬件方案升级倒逼材料升级；服务器方面，出货量增速预期提升同时平台演进将使得 CCL 材料向高速进化。我们预测 19~23 年 5G 和服务器的 CCL 需求复合增长 25%，其中普通\高速\高频 CCL 分别增长 9%\29%\38%，可见高频高速 CCL 成长性可期。
- **坚定战略转向，高频高速或撬动成长性：**公司通过推进高端产能储备(青山湖二期\珠海项目\华中项目)、加大研发力度(引进多名博士研发人员和加大研发费用)、集团支持(指派核心管理人员)等方式坚定走技术升级路线，在当前 5G、服务器升级转变从而有望打破竞争格局的关键时点，公司已具竞争优势：1) 技术突破，产品性能已接近海外厂商；2) 高端产品认证顺利；3) 研发费用远高于海外厂商，未来有望赶超海外；4) 海外覆铜板厂商毛利率较高但效率较低，公司成本优势空间充足；5) 大陆产业链完备有助于国产替代。在上述竞争优势的支撑下，公司高频高速产品未来三年有望迎来高速增长机会，随着高频高速出货放量，公司成长性将逐渐显现。

投资建议

- 我们认为 20 年是公司进行产品结构调整的关键年，有望实现从基础性覆铜板厂商向高端覆铜板厂商的蜕变。我们预测 20~22 年净利润为 1.32\2.33\3.27 亿元，对应 PE 为 45X/26X/18X，三年实现复合增长 47%。结合可比公司的估值水平，我们按照公司 20 年净利润、47%复合增速、1.3 倍 PEG 估值水平计算，对应合理市值水平为 80 亿元，对应目标价为 61.8 元，相对当前价格还有一定空间，首次覆盖给予“买入”评级。

风险：需求不及预期；国产替代不及预期；扩产进度不及预期；大股东减持。

樊志远 分析师 SAC 执业编号：S1130518070003
 (8621)61038318
 fanzhiyuan@gjzq.com.cn
邓小路 联系人
 dengxiaolu@gjzq.com.cn
刘妍雪 联系人
 liuyanxue@gjzq.com.cn

投资要件

■ 关键假设

本文关键假设主要分为市场层面和公司层面。

市场层面，公司成长主要依靠 5G、服务器带来的量价齐升，关键假设在于 5G 和服务器的量和价预期会提升，如我们假设 5G 基站出货量将是 4G 的 1.1 倍，即全球出货量达到 1055 万站，服务器方面我们根据 IDC 的预测数据假设 2020~2023 年服务器出货量增速将达到-2%、6%、6%、5%，同时由于服务器平台升级导致对板材的 Loss 等级要求升级，结合产业链调研情况，我们假设 2020~2023 年单台服务器所用高速 CCL 的价值量增速为 20%、40%、20%、10%。最终结合 5G 和服务器，2020~2023 年高速和高频 CCL 的复合增速将达到 29%和 38%。

公司层面，在市场扩容的背景下，公司在战略层面坚定深耕技术升级路线，积极调整产品结构，我们认为公司未来的主要成长逻辑就是产能扩产和产品结构调整带来的价值量提升，因此我们一方面根据产能储备情况对公司扩产进度进行估测，另一方面结合市场情况和公司竞争力对公司的产品结构变化进行预测，假设 20~22 年高速 CCL 占比将达到 13%、29%、39%。

■ 我们区别于市场的观点

市场一致观点认为高频 CCL 发展是决定公司成长的关键，并且仅从市场扩容的角度来论证公司成长性。

我们的观点认为高频材料是对公司研发实力的认可，中期内对业绩的贡献有限，而高速 CCL 因为市场较大且分了多个品类梯度（不像高频材料主要是碳氢类需求爆发），该业务占比的提升是撬动公司成长性和盈利性的关键。同时我们从公司本身的角度出发，说明了公司从普通基础类覆铜板供应商向高端覆铜板进阶的战略思想转变，这是决定公司行动力、从而决定业务进展的关键内因。

■ 股价上涨的催化因素

根据本文逻辑，我们认为刺激股价上涨的因素主要是公司高频和高速材料在终端客户的认证进度加速以及导入量级的变化情况。如果公司材料导入进程加快并且使得公司出货量级显著增加，则能够催化公司股价上涨。

■ 估值和目标价格

根据我们的预测，公司 20~22 年将实现营收 21.5 亿元、28.5 亿元和 36.3 亿元，对应净利润为 1.32 亿元、2.33 亿元和 3.27 亿元，对应 PE 为 45X/26X/18X，三年实现复合增长 47%。结合可比公司的估值水平，我们按照公司 2020 年净利润、47%复合增速、1.3 倍 PEG 估值水平计算，对应合理市值水平为 80 亿元，对应目标价为 61.8 元，相对当前价格还有一定空间，首次覆盖给予“买入”评级。

■ 投资风险

1) 5G、服务器市场发展不及预期，使得公司进入市场进程放缓；2) 华为被美国压制导致国产替代进程不及预期，导致公司材料导入客户进度放缓；3) 公司扩产进度不及预期，导致产能出现瓶颈无法满足客户需求。

内容目录

投资要件	2
1、时代浪潮起+战略优化，大陆新材料商迎蜕变	6
1.1、多材料布局，围绕通信和新能源汽车架构平台	6
1.2、覆铜板占比近 70%但盈利性和成长性较弱，过去今年成长承压	7
1.3、5G/IDC 打开时代性机会，战略调整迎“周期→成长”蜕变	8
2、5G+服务器打开 CCL 空间，至 24 年 CAGR 为 25%	10
2.1、5G 确定性大，主要新增高频高速覆铜板需求	10
2.2、服务器市场迎拐点，平台升级致高速 CCL 爆发	12
3、坚定战略转向迎蜕变，高频高速占比提升将撬动公司弹性	14
3.1、战略方向确定，决心坚定走技术升级路线	14
3.2、需求升级或打破格局，技术\客户突破+成本优势+国产替代或使公司脱颖而出	15
3.3、高端 CCL 占比提高将撬动公司成长性	20
4、蜂窝板受益于汽车轻量化，公司占领国内市场高地	21
5、盈利预测：高端产能释放在即，三年复合增长 47%	22
5.1、产能预估：青山湖二期有望于 2021 年底全部达产	22
5.2、业绩测算：三年复合增长 47%	23
6、风险提示	27

图表目录

图表 1：华正新材发展历程及主要产品	6
图表 2：华正新材主要产品及产能历史变化进程	6
图表 3：2011~2019 年华正新材营收和净利润	7
图表 4：2011~2019 年华正新材毛利率和净利率	7
图表 5：2011~2019 年华正新材营收来源分布	8
图表 6：2011~2019 年华正新材毛利润来源分布	8
图表 7：2011~2019 年华正新材分业务营收及增速	8
图表 8：2011~2019 年华正新材毛利润及毛利率	8
图表 9：2011~2019 年华正新材营收复合增速(分业务)	8
图表 10：2011~2019 年华正新材毛利率和净利率	8
图表 11：覆铜板产业链示意图	9
图表 12：全球覆铜板产值（单位：亿美元）	9
图表 13：各类型覆铜板基本情况	9
图表 14：各类覆铜板产值占比变化趋势	9
图表 15：全球各类型覆铜板产值增速	9
图表 16：中国三大运营商 5G 资本开支（亿元）	10
图表 17：2020-2026 年全球及国内 5G 基站数量预测	10

图表 18: 有源天线 AAU 结构示意图.....	11
图表 19: 4G 中 6 个振子变为 5G 中 Massive MIMO.....	11
图表 20: BBU 和传输设备示意图.....	11
图表 21: 单板和背板的结构关系.....	11
图表 22: 5G 中覆铜板市场空间测算.....	11
图表 23: 5G 中各类覆铜板全球市场空间测算（分年度计算）.....	12
图表 24: 全球云计算龙头公司资本开支情况（亿美元）.....	12
图表 25: 阿里近 3 年在 IDC 领域的布局.....	12
图表 26: 全球服务器出货量（万台）.....	12
图表 27: 全球服务器出货量预测.....	12
图表 28: 服务器 CPU 芯片进化对 Loss 级别的要求.....	13
图表 29: 服务器升级节奏.....	13
图表 30: 不同级别的覆铜板价格比较.....	13
图表 31: 服务器用 CCL 市场规模测算.....	14
图表 32: 5G+服务器 CCL 市场空间及增速.....	14
图表 33: 公司定增项目情况.....	15
图表 34: 青山湖二期项目设备单价与其他厂商对比.....	15
图表 35: 华正新材本科以上学历员工占比.....	15
图表 36: 大陆 CCL 厂商研发费用率对比.....	15
图表 37: 2018 年全球高频覆铜板市场格局.....	16
图表 38: 2018 年全球高速覆铜板市场格局.....	16
图表 39: 部分美国高频覆铜板厂商逐渐退出市场.....	16
图表 40: 高速覆铜板格局变化.....	17
图表 41: 华正新材 H5 系与 Rogers RO3 系主要参数对比（@10GHz）.....	17
图表 42: Very Low Loss 产品对比（@10GHz）.....	18
图表 43: Mid Loss 产品对比（@10GHz）.....	18
图表 44: 华正新材与海外高频高速龙头厂商研发费用对比（单位：亿元）.....	18
图表 45: 华正新材与海外高频高速龙头厂商研发费用率对比.....	18
图表 46: 华正新材与高频高速龙头厂商毛利率对比.....	19
图表 47: 华正新材与台光价格和成本优劣对比.....	19
图表 48: 华正新材与台耀价格和成本优劣对比.....	19
图表 49: 华正新材与联茂价格和成本优劣对比.....	19
图表 50: 设备商无线市场份额.....	20
图表 51: 设备商光通信市场份额.....	20
图表 52: 中国移动 5G 二期招标中标厂商.....	20
图表 53: 中国移动 2021 年 SPN 设备集采中标厂商.....	20
图表 54: 高速产品占比提升对华正新材的影响.....	21
图表 55: 蜂窝板、玻璃钢板与铁板在厢式货车应用上的比较优势.....	21
图表 56: 华正新材覆铜板产能变化.....	22

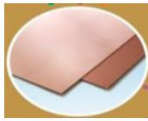
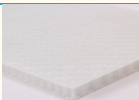
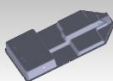
图表 57：华正新材盈利预测.....	25
图表 58：华正新材覆铜板产品结构变化	26
图表 59：可比公司估值水平.....	26

1、时代浪潮起+战略优化，大陆新材料商迎蜕变

1.1、多材料布局，围绕通信和新能源汽车架构平台

华正新材料股份有限公司成立于 2003 年，以覆铜板业务起家，目前主要从事的是覆铜板、蜂窝板、导热板、绝缘材料、铝塑膜、其他复合材料等研发、生产和销售。纵观发展历史，公司逐渐建立以上游关键材料为发展对象、以子公司为深入研发生产平台、以通信和新能源汽车为聚焦领域的业务架构，目前已经拥有覆铜板 1440 万张/年、热塑性蜂窝板 240 万平方米/年、导热材料 154 万平方米/年、绝缘材料 2400 吨/年、铝塑膜 500 万平方米/年、LFT-D 材料 3000 吨/年的产能实力。

图表 1: 华正新材发展历程及主要产品

2003 2005 2010 2012 2015 2016 2017 2018 2019 2020										主要产品  覆铜板	产品介绍 覆铜板(CCL)是电子工业的基础材料，主要用于加工制造印制电路板(PCB)，是做 PCB 的重要基本材料。覆铜板通过 PCB 应用在计算机、通信设备、消费电子、汽车电子等行业的应用。
收华立达铜箔有限公司资产 (覆铜板) 设立 联生绝缘 (覆铜板) 更名为“浙江华正电子集团有限公司” (通信相关) 新设杭州华正新材										 铝基覆铜板	导热材料，公司开发的导热材料也是一种覆铜板，主要包括导热 CEM-3、铝基覆铜板、导热半固化片等导热材料。
设立杭州新生电子材料 (前身) 设立 丽豪科技 (复合材料) 变更设立“浙江华正新材料股份有限公司” 设立 华聚复合材料 (覆铜板) 设立 杭州华正 (覆铜板) IPO (树脂基复合材料+导热材料) 华聚复合材料扩产 (覆铜板) IPO项目变更，增资杭州华正 (覆铜板) 成立杭州材鑫投资 (投资) 收购中翼汽车75%股权 (投资) 拟设立珠海华正 (覆铜板)										 热塑性蜂窝板	俗称“魔晶板”，是一种高科技环保型轻体材料，由两块较薄的聚丙烯玻纤织物增强面板，牢固地粘结在一层轻且较厚的蜂窝芯材两面而制成的板材。
设立华立达铜箔有限公司资产 (覆铜板) 设立 联生绝缘 (覆铜板) 更名为“浙江华正电子集团有限公司” (通信相关) 新设杭州华正新材										 绝缘层压板	绝缘材料主要系绝缘压层板，是指可加工成各种绝缘和结构零部件的板材，广泛应用在电机、变压器、高低压电器、电工仪表和电子设备中。

来源：公司公告，国金证券研究所

图表 2：华正新材主要产品及产能历史变化进程

主要业务	单位	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
覆铜板（包括半固化片）	万张/年	761	820	820	720	864	1,044	1,440
产能增量	万张/年					144	180	396
增幅	%					20%	21%	38%
余杭区华一路+中泰街道	万张/年	761	820	820	720	720	720	720
青山湖厂区 I	万张/年					144	324	720
其中：高频	万张/年							24
青山湖工程 1.1：年产 360 万张/年（IPO 项目 1.2 万吨树脂基纤维增强型特种复合材料）								
项目预算	万元	10,240	10,240	10,240	10,240	13,587	13,587	13,587
累计投入	万元	110	2,276	4,213	4,228	2,019	10,575	12,781
转固金额	万元		1,537	2,048	3,550	6	2,920	12,369
转固进度	%					0%	23%	97%
工程进度	%	前期工程	设备采购安装	设备采购安装	设备采购安装	市场需求发生变化，IPO 项目变更，重新建设	验收阶段	已完工
产能增量贡献估测	万张/年					0	108	252
产能释放比例	%					0%	30%	100%
青山湖工程 1.2：年产 450 万平方米（对应 360 张/年）								
项目预算	万元				23000	23000	23000	23000
累计投入	万元				174	19,598	22,257	23,818
转固金额	万元					8,166	13,677	18,601
转固进度	%					34%	57%	78%
工程进度	%					设备调试阶段	设备调试阶段	部分完工投产
产能增量贡献估测	万张/年					144	72	144
产能释放比例	%					40%	60%	100%
热塑性蜂窝板	万平方米/年	20	70	70	120	120	216	240
产能增量	万平方米/年						96	24
增幅	%						80%	11%
华聚-余杭区华一路	万平方米/年	20	70	70	120	120	216	240

蜂窝复合板建设项目：年产 200 万平方米（调整后仅扩 120 万）

项目预算	万元				7500	7500	7500
累计投入	万元				3,421	4,719	4,747
转固金额	万元				666.20	4,369	4,747
转固进度	%				14%	92%	100%
工程进度	%				设备调试阶段	投产	已完工
产能增量贡献估测	万平方米/年					96	24
产能释放比例	%				0%	80%	100%

导热材料	万平方米/年	37	46	46	154	154	154	154
产能增量	万平方米/年							
增幅	%							
余杭区华一路	万平方米/年	37	46	46	154	154	154	154

绝缘材料	吨/年	2,700	2,000	2,000	2,400	2,400	2,400	2,400
产能增量	吨/年							
增幅	%							
联生绝缘-余杭区中泰街道	吨/年	2,700	2,000	2,000	2,400	2,400	2,400	2,400

其他（铝塑膜）	平方米/年							
产能增量	平方米/年							
增幅	%							
青山湖厂区	平方米/年							

锂电池电芯封装材料项目：铝塑膜 500 万平方米

项目预算	万元					7700	7700
累计投入	万元					5,458	6,599
转固金额	万元					-	-
转固进度	%					-	-
工程进度	%					试生产阶段	试生产
产能增量贡献估测	万平方米/年					0	0
达产率估测	%					0%	0%

其他（LFT-D 复合材料）	吨/年						3,000
产能增量	吨/年						3000
增幅	%						-
联生绝缘-余杭区中泰街道	吨/年						3000

LFT-D 复合材料项目：年产 3000 吨

项目预算	万元				960	960	960
累计投入	万元				739	853	932
转固金额	万元				-	-	932
转固进度	%				0%	0%	100%
工程进度	%				主体结构完成	主体结构完成	已完工
产能增量贡献估测	吨/年						3000
达产率估测	%				0%	0%	100%

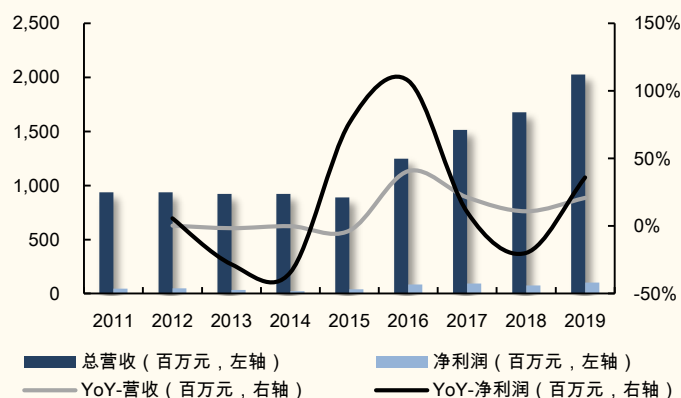
来源：公司公告，国金证券研究所

注：历年产能变化根据公司公告和产业链调研推测，历史数据不排除与实际情况有差异，仅供参考。

1.2、覆铜板占比近 70%但盈利性和成长性较弱，过去今年成长承压

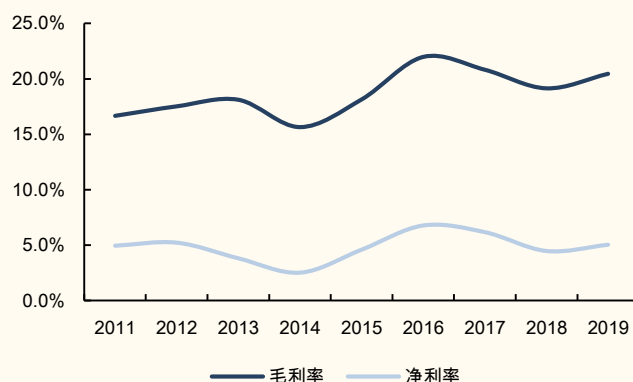
从业绩的角度来看，2011~2019 年期间公司营收复合增长率为 10.1%、净利润复合增长率为 10.4%，至 2019 年营收达到 20.3 亿的营收规模和 1.0 亿的利润规模；拆分成不同业务来分析，覆铜板营收占比近 70%但毛利占比近 59%，且八年来复合增速均处于相对较低水平（营收+6.9%，毛利 10.4%）、成长性较弱，这样的业务结构使得公司近几年来整体经营和盈利增长承压。

图表 3：2011~2019 年华正新材营收和净利润



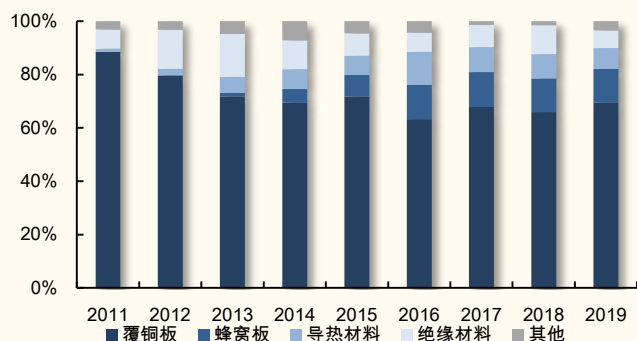
来源：Wind，公司公告，国金证券研究所

图表 4：2011~2019 年华正新材毛利率和净利率



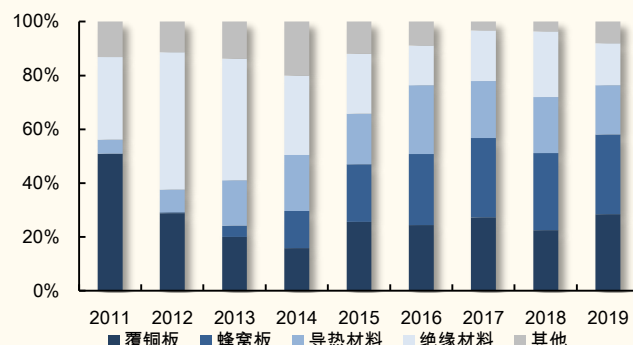
来源：Wind，公司公告，国金证券研究所

图表 5：2011~2019 年华正新材营收来源分布



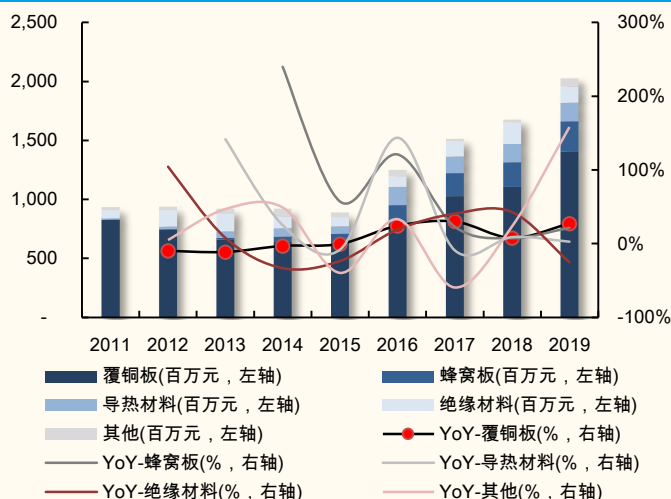
来源：Wind，公司公告，国金证券研究所

图表 6：2011~2019 年华正新材毛利润来源分布



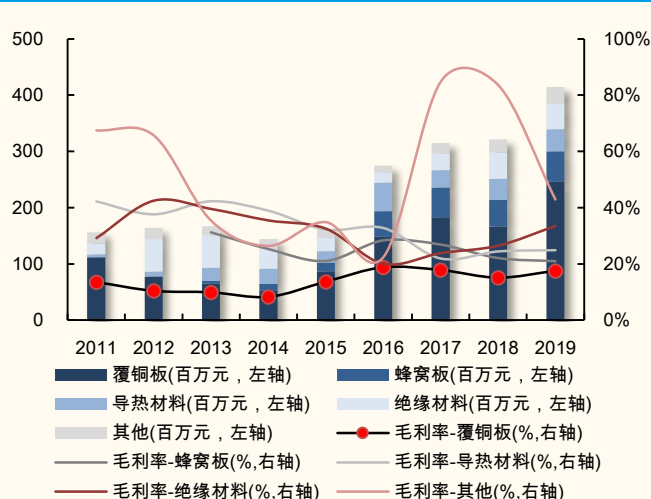
来源：Wind，公司公告，国金证券研究所

图表 7：2011~2019 年华正新材分业务营收及增速



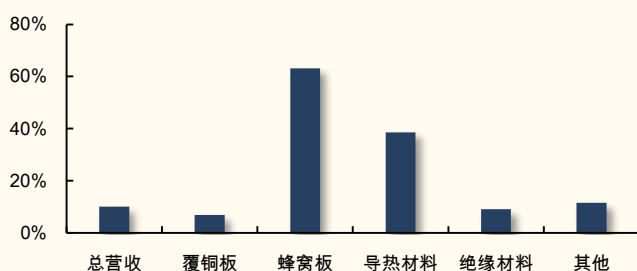
来源：Wind，公司公告，国金证券研究所

图表 8：2011~2019 年华正新材毛利润及毛利率



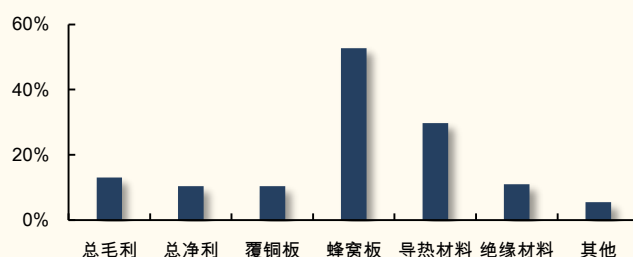
来源：Wind，公司公告，国金证券研究所

图表 9：2011~2019 年华正新材营收复合增速(分业务)



来源：Wind，公司公告，国金证券研究所

图表 10：2011~2019 年华正新材毛利率和净利率



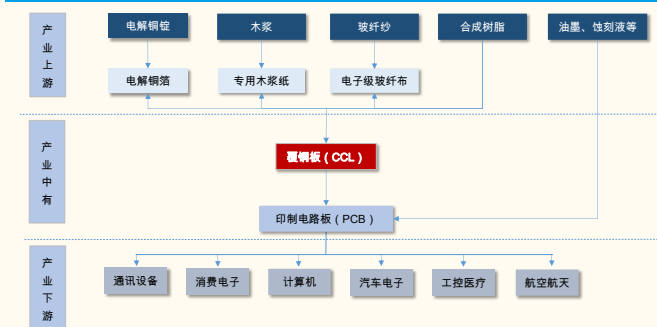
来源：Wind，公司公告，国金证券研究所

1.3、5G/IDC 打开时代性机会，战略调整迎“周期→成长”蜕变

虽然过去几年公司覆铜板业务表现不佳，但覆铜板占公司整体的营收和利润占比仍较高，因此可以说覆铜板业务的发展是公司未来能否高成长的关键，一旦覆铜板业务改善，那将会撬动公司的成长性。我们认为公司覆铜板业务将迎来本质上的变化，从而带动公司迈向另一个台阶，逻辑在于：

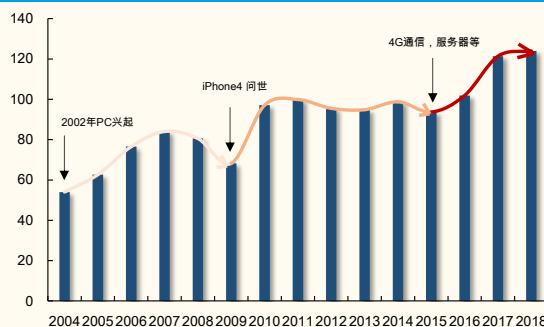
- 1) **5G/IDC 带来需求周期，高频高速覆铜板推升盈利水位。**覆铜板是电子行业的上游材料，其行业本质是兼具周期和成长性的，周期性体现在新需求的爆发会带动基础性的材料完成一轮“高速增长→市场见顶→需求减少”的周期，成长性体现在新需求对小众特殊的材料产生需求会推升整个市场的价值水位、从而使得整个市场产值提升。我们认为在 5G/IDC 等带动下，基础性材料（如 FR-4 类）会迎来景气周期，同时 5G/IDC 打开了高频高速材料等高端材料的市场空间、从而为行业带来升级变革机会。

图表 11：覆铜板产业链示意图



来源：公司公告，国金证券研究所

图表 12：全球覆铜板产值（单位：亿美元）



来源：Prismark，国金证券研究所

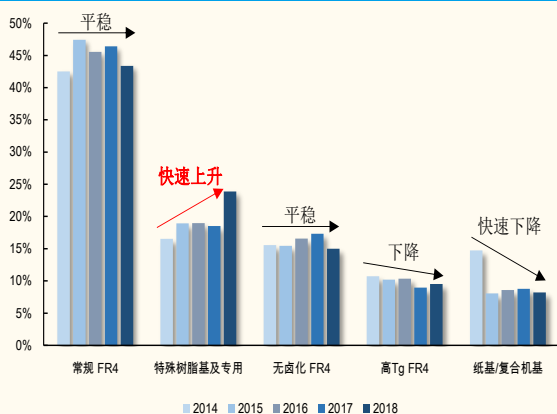
图表 13：各类型覆铜板基本情况

覆铜板类型	系列型号	市场占比	用途
玻纤布基 CCL	常规 FR-4	43%	用途最广，如计算机、游戏机、打印机、通讯设备、移动电话基站设备等。
	无卤化 FR-4	15%	相对常规 FR-4 增加了环保性能，可应用于对环保要求较高的产品
	高 Tg FR-4	10%	相对常规 FR-4 增加了耐高温性能，可应用于对耐热性要求较高的产品
纸基 CCL	FR-1、FR-2	8%	通讯设备、家用电器、电子玩具、计算机周边设备等
复合基 CCL	CEM 系列		电子产品、家用电器、通讯设备
特殊材料基 CCL	金属基板	24%	多用于大功率设备，如大功率集成电路、汽车和摩托车、办公自动化、大功率电器设备和电源设备等
	陶瓷基板		多用于大功率器件，如大功率多芯片组件、高频开关电源、变频器、调速电机以及汽车、航天等
	耐热热塑性基板		多用于无线通信，如无线网络、卫星通讯、移动电话接基站等

来源：公司公告，国金证券研究所

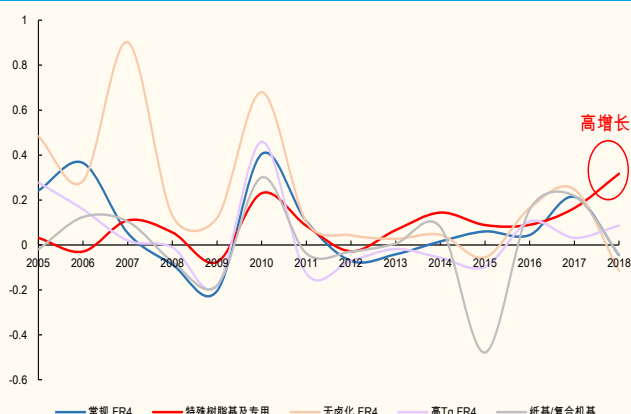
- 2) **战略坚定转向，公司从周期性向成长性蜕变。**过去公司成长性和盈利性承压主要原因在于公司以前布局的覆铜板品类主要为 FR-4 类型，而 FR-4 属于成熟基础类材料，周期性较为明显而成长属性较弱，从行业层面来看 FR-4 过去几年的成长较弱，从而公司的增长也较弱；然而经过公司坚定的战略调整，公司的产品布局已经从以前的成熟基础型的 FR-4 转向了技术革新性的高频高速材料且已有明显进展，这一类高端材料相对 FR-4 的成长性和盈利性都更好，并且在 5G/IDC 新需求的带领下有望打开市场需求，布局该类材料公司的盈利性都将发生质变，从而带动成长性；

图表 14：各类覆铜板产值占比变化趋势



来源：Prismark，国金证券研究所

图表 15：全球各类型覆铜板产值增速



来源：Prismark，国金证券研究所

因此综上所述，由于覆铜板业务是决定公司中长期发展的主力业务，因此我们认为覆铜板业务发展逻辑仍然是公司发展的主逻辑，目前公司该业务正迎来行业层面的空间增长机会和公司战略转型变革，公司有望抓住机会从而撬动公司成长性。

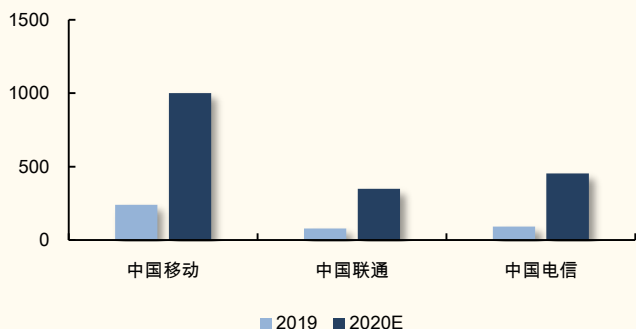
2、5G+服务器打开 CCL 空间，至 24 年 CAGR 为 25%

2.1、5G 确定性大，主要新增高频高速覆铜板需求

■ 5G 确定性强，国内进展速度加快

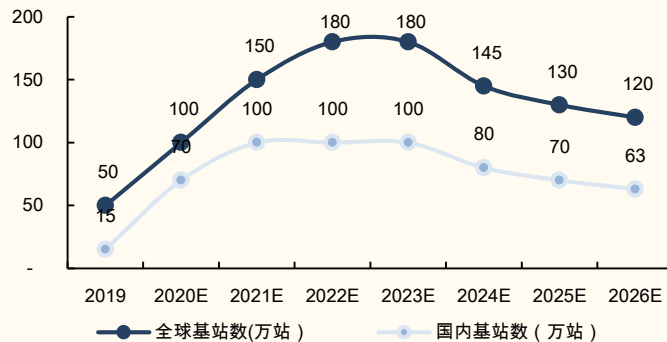
5G 是新经济基石，确定性高。自 2013 年开始国家陆续推出 5G 相关推动政策，今年 4 月习近平总书记在浙江考察时又指出，要加快 5G 网络等新型基础设施建设，运营商在资本开支方面也加大投入，可见 5G 是未来发展确定性的方向。根据赛迪顾问预计，中国国内基站数量将是 4G 基站的 1.1~1.5 倍，我们估算全球和国内 5G 基站建设量将达到 1055 万和 598 万站¹。

图表 16：中国三大运营商 5G 资本开支（亿元）



来源：信通院，国金证券研究所

图表 17：2020-2026 年全球及国内 5G 基站数量预测



来源：国金证券研究所

■ 5G 带来 CCL 量价齐升，主要新增高频高速 CCL

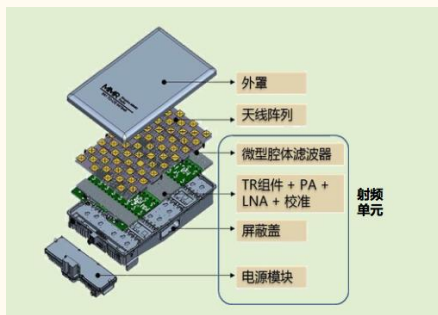
随着 5G 发展，通信领域所用覆铜板也将发生显著变化。通信领域中涉及 PCB 和覆铜板的主要是通信设备包括接入网的基站设备（天线系统 AAU 和基带单元 DU+CU）、承载网的传输设备和核心网的设备。具体变化如下：

- 1) **AAU 中天线板和 TRX 板将迎来量价齐升机会。**5G 基站设备中的有源天线 AAU，主要是由外罩、天线阵列、射频单元组成，其中天线阵列和射频单元由 PCB 组成，即天线板和 TRX 板。天线板和 TRX 板所用覆铜板将迎来量价齐升的变革性增长机会，其逻辑在于一方面 5G 信号频段提升，导致天线板和 TRX 板中需要用到高频和高速覆铜板，另一方面由于 5G 基站天线需要相对更大的网络容量而引入 Massive MIMO，阵面面积大幅度增加（从以往的 0.15 平方米增至 0.32 平方米）。

从覆铜板的角度，天线板主要用到高频覆铜板（PTFE 或碳氢，目前方案主要是碳氢，后同），TRX 板需要用高频覆铜板和高速覆铜板混压。

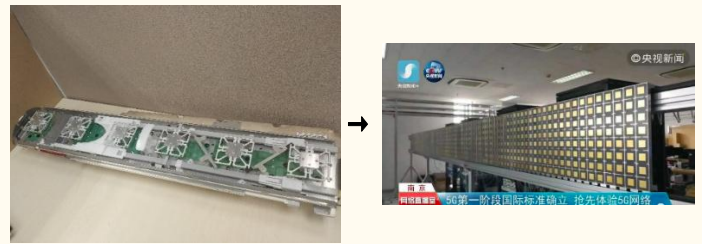
¹ 估算主要基于三个假设：1) 根据 4G 的建设节奏并考虑到 5G 更大投资和加速建设的预期，因此我们预计 5G 建设周期将从 2019 年持续至 2026 年，全球建设高峰期为 2020-2022 年，2021-2022 年全球达到单年新建设峰值；2) 根据赛迪顾问发布的《2018 年中国 5G 产业与应用发展白皮书》中预计中国国内基站数量将是 4G 基站的 1.1~1.5 倍，按运营商至 2019 年合计建站 544 万 4G 基站、保守估计 1.1 倍进行计算，国内 5G 基站总量将达到 598 万站；3) 4G 时期国内基站数量占全球基站数量的比例为 50%，考虑到中国大陆后起发力快且市场更大，因此假设 2020-2026 年国内 5G 基站数量占全球 5G 基站数量的比例为 70%、67%、56%、56%、55%、54%、53%。

图表 18：有源天线 AAU 结构示意图



来源：京信通信，国金证券研究所

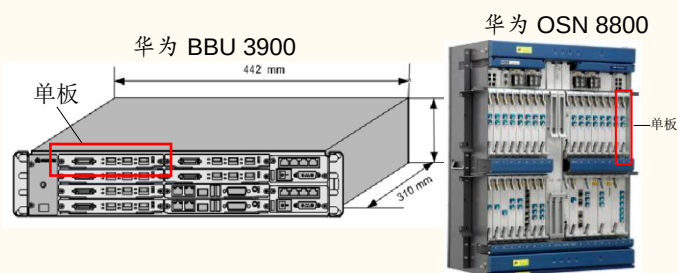
图表 19：4G 中 6 个振子变为 5G 中 Massive MIMO



来源：央视新闻，国金证券研究所

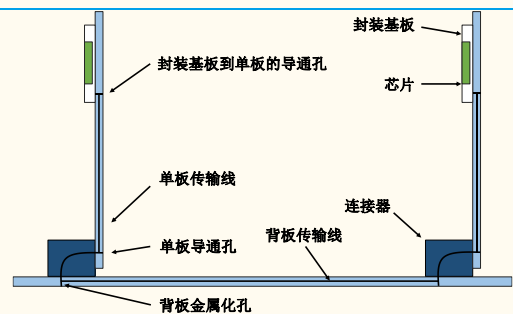
- 2) 其他设备覆铜板逻辑是高速替代普通。5G 基站设备中基带单元 DU+CU、承载网络中的传输设备以及核心网设备的物理形态比较相似，主要由插板组成，其中包括单板（业务处理板和主控传输板）和背板（用于导通各个单板之间的电信号）这两种类型，其所用覆铜板的增长逻辑主要在于 5G 要求更高的容量和更高的传输速度，使得损耗较低的高速覆铜板会替代部分普通覆铜板，价值量得到提升。

图表 20：BBU 和传输设备示意图



来源：华为，国金证券研究所

图表 21：单板和背板的结构关系



来源：公司公告，国金证券研究所

5G 中主要新增高频高速覆铜板市场空间。根据前述基站预测数量以及产业链调查的数据资料，我们对 5G 中覆铜板市场进行估算，预计 5G 机会中覆铜板整体市场将达到 393 亿元，其中普通覆铜板市场将达到 64 亿元（占比 16%），高速覆铜板市场 204 亿元（占比 51%），高频覆铜板市场 132 亿元（占比 33%），可见 5G 建设中高频高速板将迎来更广阔的空间。

图表 22：5G 中覆铜板市场空间测算

	AAU			DU+CU			传输设备			备注
PCB 板类型	天线板	TRX 板		单板	背板		单板	背板		
覆铜板材料	高频	高频	高速	高速	普通	高速	普通	高速	普通	-
(1) PCB 单台量(平方米/台)	0.32	0.32		0.16	0.02	2.64	0.18			产业链调研及根据公开资料计算
(2) 价格(元/平方米)	4000	6000		8500	11000	9000	22500			产业链调研及根据公开资料计算
(3) 全球基站数量(万站)				1055						预测信息，测算依据见 13
(4) 设备量(台)	3165	3165		1055	1055	260	260			AAU≈3*基站数;DU+CU≈1*基站数;传输设备≈0.246*基站数
(5) PCB 市场空间(亿元)	405	608		143	23	617	105			(1)*(2)*(4)
(6) 市场占比 ¹	100%	20%	80%	60%	40%	60%	40%	60%	40%	市场占比=该类覆铜板产值/某类 PCB 板所用覆铜板产值
(7) 覆铜板价值占比 ²	25%	25%	20%	20%	18%	20%	18%	20%	18%	覆铜板产值/PCB 产值
(8) 覆铜板市场空间(亿元)	101	30	97	17	10	3	2	74	44	(5)*(6)*(7)
(9) 合计(亿元)				400						=10+2+44+7+96+17+3+73+12+100+30
(10) 其中：普通板材				64 (16%)						=10+2+44+8
(11) 高速板材				204 (51%)						=97+17+3+74+13
(12) 高频板材				132 (33%)						=101+30

来源：国金证券研究所

注 1：产业链调研了解到 TRX 板中高速覆铜板价值量是高频覆铜板价值量的约 4 倍，因此假设 TRX 覆铜板市场中高频覆铜板的市场占比为 20%，高速覆铜板为 80%；考虑到 5G 中使用高速覆铜板的比例提升，因此假设 DU+CU 和传输设备中高速和普通覆铜板的市场占比分别为 60%和 40%。

注 2：价值占比=覆铜板产值/PCB 产值。根据历史数据，覆铜板产值与 PCB 产值的比例一般稳定在 17%，需求高峰时期可达到 20%以上，考虑到高频高速 PCB 板中高频高速覆铜板是关键材料以及 5G 驱动的需求景气度上升，因此假设高频、高速和普通覆铜板的价值占比分别为 25%、20%和 18%，后文同。

图表 23：5G 中各类覆铜板全球市场空间测算（分年度计算）

	单位	2019	2020E	2021E	2022E	2023E	合计
5G 覆铜板市场空间	亿元	19	38	57	68	68	250
其中：普通覆铜板	亿元	3	6	9	11	11	40
高速覆铜板	亿元	10	19	29	35	35	128
高频覆铜板	亿元	6	12	19	22	22	82
分年度测算依据：全球基站数量	万站	50	100	150	180	180	660

来源：国金证券研究所

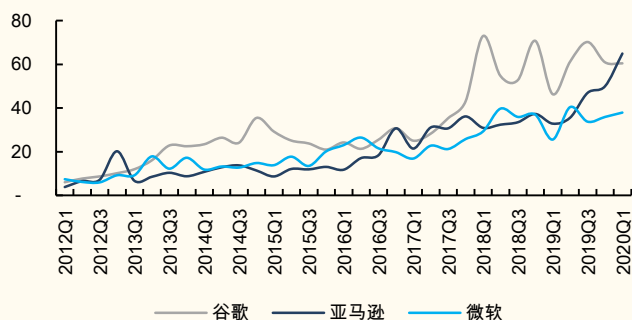
综上可得，我们认为在全球 5G 势在必行的大趋势下，5G 对产业链的拉动的确定性高，同时 5G 变革较大，上游材料势必向高频高速化提升，从而推升覆铜板产业价值量。

2.2、服务器市场迎拐点，平台升级致高速 CCL 爆发

■ 云计算需求催化服务器拐点，未来复合增长 5%~6%

云计算龙头加速布局，拉动建设需求爆发。在 5G 基础建设后，各类基于 5G 网络的应用场景将蓬勃兴起，云计算就是其中重要的一大场景。近期各大国内外云计算龙头公司也开始加大投入，亚马逊、微软等龙头厂商纷纷加大资本开支，国内阿里也加快了核心区域 IDC 资源的获取，可见云计算建设需求旺盛。

图表 24：全球云计算龙头公司资本开支情况（亿美元）



来源：Bloomberg，国金证券研究所

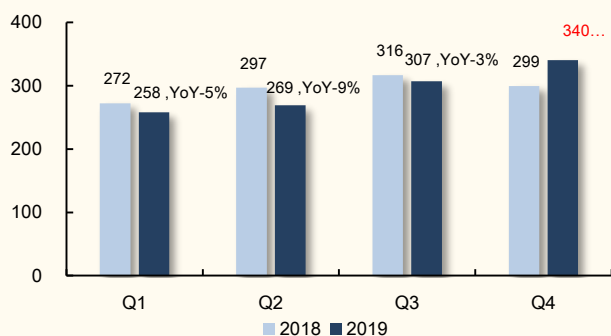
图表 25：阿里近 3 年在 IDC 领域的布局

时间	内容
2017/8/8	与阿里云合作，建设华中最大云数据中心
2017/11/30	与阿里云于河北省建立 5000 平方米数据中心园区
2018/3/26	为阿里云提供 IDC 及其相关服务
2018/4/24	与阿里巴巴签订金汉王机房需求确认函，租赁北京临空经济区云计算数据中心机房，为期 6 年约 6000 架 5KW 机柜
2018/5/15	与阿里巴巴签署需求意向函，合作建设 ZH13、GH13、JN13、NW13、HB41 多个数据中心
2018/7/27	与阿里云签署框架合作协议，共同推动国际离岸数据中心建设
2018/8/15	与阿里签署需求意向函，共同建设 JN12 数据中心
2019/8/13	全资子公司华道云数据与阿里巴巴签订合作备忘录，共同建设 ZH12 数据中心
2019/12/3	与阿里巴巴签署需求意向函，合作建设 HB41、HB33、GH13、JN13 多个数据中心
2019/12/31	与阿里巴巴签署新合作备忘录，启动第三期工程
2020/1/6	与阿里巴巴签署合作备忘录，锁定公司华南地区数据中心资源
2020/4/14	与天猫签订共建浙江云计算数据中心项目合作框架协议

来源：公司公告，国金证券研究所

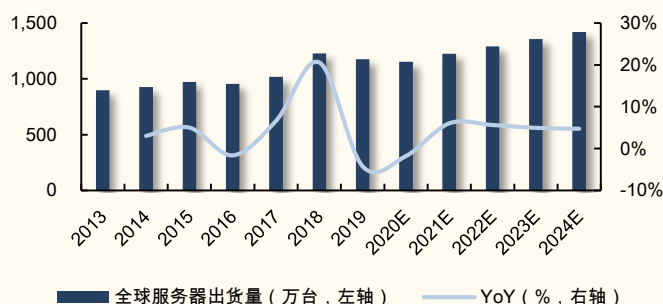
19Q4 服务器出货同比转正，未来储备空间大。云计算需求将带动服务器需求，从数据上来看，在经历了前三个季度的疲弱之后，2019Q4 服务器出货量开始大幅度回正，同比增速达到 14%，出货量达到 340 万台，可见在没有疫情的影响下，服务器需求已经开始触底回升，而在疫情催化云计算需求加速释放的背景下，服务器将迎来更快的发展。根据 IDC 预测，2020 年服务器出货量同比降幅将继续收窄，并且从 2021 年开始实现 5%~6% 的复合增长率，至 2024 年将实现 1418 万台出货量，可见服务器量能即将迎来拐点。

图表 26：全球服务器出货量（万台）



来源：IDC，国金证券研究所

图表 27：全球服务器出货量预测



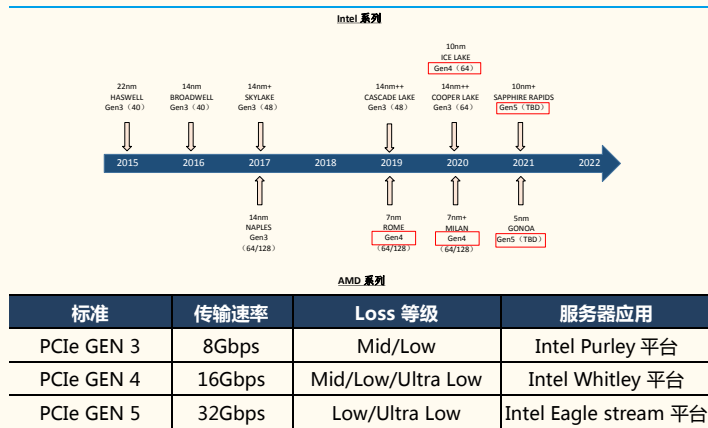
来源：IDC，国金证券研究所

■ CPU 芯片迭代带来工艺变化，板材规格升级带来价值量提升

服务器的芯片升级将会提升所用覆铜板的价值量。具体来看：

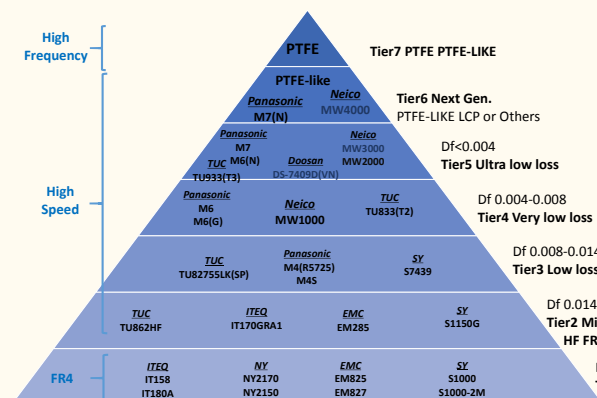
- 1) **2020 年覆铜板 Mid Loss→Low Loss**：服务器层面 Purley 向 Whitley 平台演进，同时接口标准从 PCIe Gen 3 向 PCIe Gen 4 升级，从而带动服务器主板所用的覆铜板的 Loss 级别从 Mid 升级为 Low；
- 2) **2021 年覆铜板 Low Loss→Ultra Low**：服务器层面 Whitley 向 Eagle stream 平台演进，同时接口标准从 PCIe Gen 4 向 PCIe Gen 5 升级，从而带动服务器主板所用的覆铜板的 Loss 级别从 Low 升级为 Ultra Low。

图表 28：服务器 CPU 芯片进化对 Loss 级别的要求



来源：公司官网，台耀，国金证券研究所

图表 29：服务器升级节奏



来源：CNKI，国金证券研究所

由此可见，服务器用 CCL 将自 2020 年开始逐阶升级，高速 CCL 的市场将打开海量市场空间。根据 Prismark 数据，2017~2019 年服务器/存储类 PCB 产值约为 280 亿元、336 亿元、350 亿元，按照前述判断 CCL 占 PCB 产值占比为 19%进行估算，则服务器/存储类 CCL 产值为 53 亿元、64 亿元和 67 亿元；考虑到服务器中高速 CCL 的占比相对基站端更高（前文计算出高速 CCL 占比是 51%），因此 2017~2019 年假设服务器 CCL 中高速 CCL 的占比为 60%、65%、65%，则高速覆铜板产值为 32 亿元、41 亿元、43 亿元，再结合 IDC 披露的服务器出货量，对应计算可得单台服务器所用高速 CCL 价值量为 314 元、338 元和 368 元。以此为基础，我们根据下列假设对服务器用 CCL 市场空间进行估算：

- 1) **假设 1**：根据 IDC 预测数据，假设 20~23 年全球服务器出货量同比增速将达到-2%、6%、6%、5%；
- 2) **假设 2**：由于普通 CCL 属于基础类成熟产品，在供需未有较大变动的情况下，价格主要取决于上游大宗材料（铜、树脂、玻纤布等）的价格波动，因此我们假设单台服务器所用普通 CCL 价值量保持相对稳定；
- 3) **假设 3**：根据 Prismark 数据和产业链调研，升级带来的高速 CCL 单价提升幅度将达到 15%~54%（Mid→Low）、25%~100%（Low→Very Low）、33%~100%（Very Low→Ultra Low），考虑到产品规模化运用之后价格会有所下滑，因此我们估计 20~23 年单台服务器所用高速 CCL 的同比增速为 20%、40%、20%和 10%。

图表 30：不同级别的覆铜板价格比较

	Mid Loss	Mid Loss	Low Loss	Very Low Loss	Ultra Low Loss
对应介电损耗	0.015	0.01-0.015	0.005-0.01	0.003-0.005	< 0.003
对应插损 (dB/inch)	< 0.75	< 0.65	< 0.55	< 0.45	< 0.35
相对 FR-4 的单价	1.2 倍	1.3 倍	1.5-2 倍	2.5-3 倍	4-5 倍
相对前一等级价格增幅	20%	8.3%	15.4%-53.9%	25%-100%	33.3%-100%

来源：Prismark，产业链调研，国金证券研究所

结合上述假设，我们计算得出服务器 CCL 市场将在 20~23 年达到 74 亿元、100 亿元、121 亿元和 137 亿元，其中高速 CCL 市场将达到 51 亿元、76 亿元、96 亿元和 111 亿元，可见服务器高速 CCL 将迎来高成长。

图表 31：服务器用 CCL 市场规模测算

序号	项目	单位	2017	2018	2019	2020E	2021E	2022E	2023E	说明
(1)	服务器 CCL 市场	亿元	53	64	67	74	100	121	137	17~19 年按照 Prismark 数据进行估算；20~23 年值等于(3)+(4)
(2)		YoY %		20%	4%	11%	35%	22%	13%	(当年数据)/(前一年数据)-1
(3)	其中：普通 CCL	亿元	21	22	23	23	24	26	27	17~19 年等于(1)-(5)；20~23 年值等于(7)*(10)
(4)		YoY %		5%	4%	-2%	6%	6%	5%	(当年数据)/(前一年数据)-1
(5)	高速 CCL	亿元	32	41	43	51	76	96	111	17~19 年分别等于(1)*60%、(1)*65%、(1)*65%；20~23 年等于(7)*(12)
(6)		YoY %		30%	4%	18%	48%	27%	15%	(当年数据)/(前一年数据)-1
(7)	服务器出货量	万台	1,018	1,227	1,175	1,153	1,223	1,291	1,354	前一年数据*(1+(8))
(8)		YoY %		21%	-4%	-2%	6%	6%	5%	根据 IDC 预测的假设 1
(9)	单台服务器 CCL 价值量	元/台	523	520	566	640	816	940	1,014	(10)+(12)
(10)	其中：单台价值量-普通 CCL	元/台	209	182	198	198	198	198	198	17~19 年等于(3)*10000/(7)；20~23 年值等于(前一年数据)*(1+(11))
(11)		YoY %		-13%	9%	0%	0%	0%	0%	假设 2
(12)	单台价值量-高速 CCL	元/台	314	338	368	442	618	742	816	17~19 年等于(5)*10000/(7)；20~23 年值等于(前一年数据)*(1+(13))
(13)		YoY %		8%	9%	20%	40%	20%	10%	假设 2

来源：Prismark, IDC, 国金证券研究所

综合来看，5G/服务器将成为驱动覆铜板行业增长的关键领域，根据我们的测算 5G 和服务器用 CCL 需求中普通 CCL、高速 CCL 和高频 CCL 的复合增速将达到 9%、29%、38%，可见高频高速 CCL 将打开广阔的增长空间。

图表 32：5G+服务器 CCL 市场空间及增速

	单位	2019	2020E	2021E	2022E	2023E	CAGR
5G+服务器覆铜板市场空间	亿元	85	112	157	190	206	25%
	YoY %		31%	40%	21%	8%	-
其中：普通覆铜板	亿元	26	29	33	37	38	9%
	YoY %		10%	15%	10%	3%	-
高速覆铜板	亿元	53	70	105	131	145	29%
	YoY %		33%	49%	25%	11%	-
高频覆铜板	亿元	6	12	19	22	22	38%
	YoY %		100%	58%	16%	0%	-

来源：国金证券研究所

3、坚定战略转向迎蜕变，高频高速占比提升将撬动公司弹性

3.1、战略方向确定，决心坚定走技术升级路线

根据前述内容，我们认为公司 CCL 业务主要聚焦在 FR-4 和导热板（铝基板、CEM-3 等）等成长性较弱的产品品类上，这在过去限制了公司的成长性。然而我们认为公司已经对自己进行了重新的战略定位，即从以往的基础材料布局转向深耕高端技术的战略方向（高频高速等），从而从周期属性将逐渐转向成长属性。具体体现在：

- 1) 布局高端产能，为未来发展奠定基础。公司在完成青山湖一期项目之后即开始筹备青山湖二期项目，将通过定增完成在青山湖二期的高端产能布局。青山湖二期项目定位为高频高速类覆铜板，从两个方面可以看出公司定位高端，其一公司预期项目达产后年收入 13.68 亿元，对应单价为 210.5 元/平方米，相对于公司目前不足 100 元/平方米的平均单价水平来说，该项目定位高端，其二从关键设备预算可以判断公司在该项目中配备了高端设备，因此对应高端产品。除了青山湖二期项目外，公司还积极在珠海、华中地区储备高端产能，可见公司深耕覆铜板、走高端路线的决心十分坚定。

图表 33：公司定增项目情况

项目名称	项目总投资 (万元)	预计达产后年收入 (万元)	预计单价 (元/平方米)
年产 650 万平米高频高速覆铜板 青山湖制造基地二期项目	59748	136800	210.46
补充流动资金	19000	-	-

来源：公司公告，国金证券研究所

图表 34：青山湖二期项目设备单价与其他厂商对比

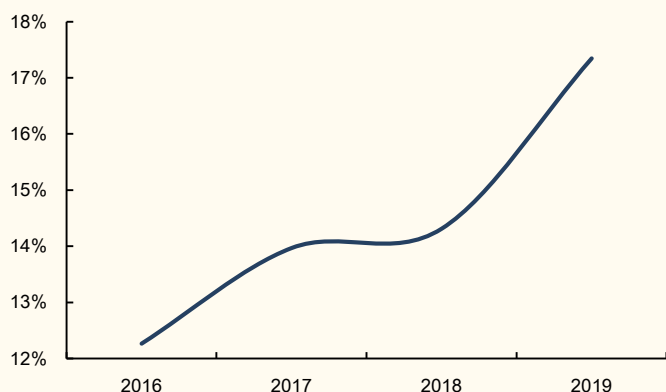
关键设备	青山湖二期项目	常熟生益项目	中英科技募投项目	南亚新材研发中心项目
	单价 (万元)	单价 (万元)	来源	单价 (万元)
上胶机	867	936	进口	780
全自动回流组合	1850	1189	进口	890
压机组	2082	1862	进口+ 国产	1472

来源：公司公告，国金证券研究所

注：上述各项目存在差别，如常熟生益项目系生益科技于 2015 年开展的项目，且并非高频高速项目；中英科技项目主要为 PTFE 材料；南亚新材研发中心项目仅供研发中心使用。设备单价对比仅供参考。

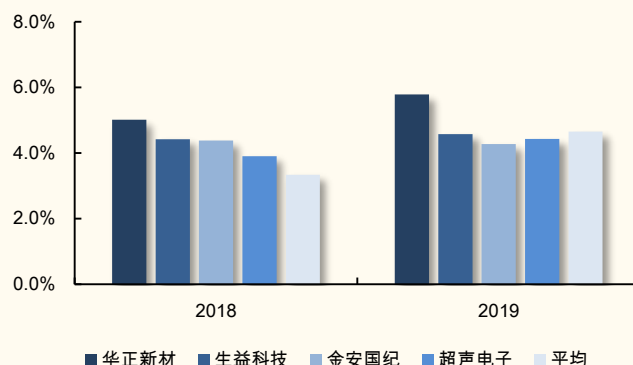
- 2) 引入高端人才、加大研发费用，全身心致力于技术升级。在确立了走高精尖路线后公司开始加大高端人才的引入，从公司公告的本科及以上学历的员工人数占比变化情况来看，公司高精尖人才数量在显著提升，并且根据产业链调研可知公司技术研发类博士人才数量明显提升，可见在人员素质方面改善明显；另外从研发费用率的情况来看，公司高于其他大陆 CCL 厂商，可见公司切实加大了技术研发的力度；

图表 35：华正新材本科以上学历员工占比



来源：公司公告，国金证券研究所

图表 36：大陆 CCL 厂商研发费用率对比



来源：公司公告，国金证券研究所

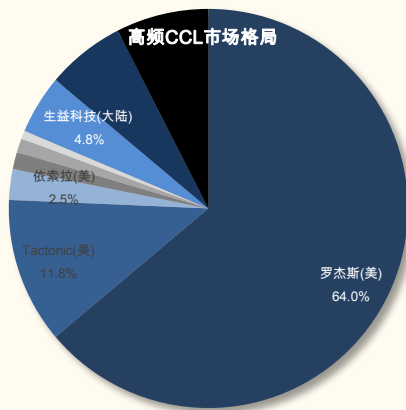
- 3) 集团下派核心管理层，确立公司未来战略地位。公司于 2020 年 3 月重新确立了第四届董事会成员，其中非独立董事成员除董事长刘涛、董事兼总经理郭江程外，新增汪思洋和杨庆军两位董事成员，根据这两位新增董事成员背景和履历，两位均层在公司的集团母公司和母公司旗下医药企业参与管理工作，具有非常丰富的战略运营经验和深厚的管理能力，并且汪思洋系实控人汪力成之子，由此可见集团层面对公司未来发展的重视和支持，公司在集团层面战略地位可见一斑，后续业务方向也将更为坚定。

综上可得，我们认为公司在战略层面深耕高端覆铜板的决心非常坚定，公司也在积极付出行动，未来产品向高端的高频高速调整后有望实现成长并提高盈利性。

3.2、需求升级或打破格局，技术\客户突破+成本优势+国产替代或使公司脱颖而出

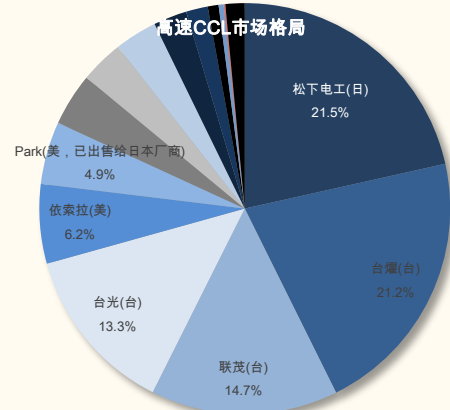
根据 Prismark，全球高频和高速 CCL 市场主要掌握在美、日、台厂手中，集中度较高，中国大陆厂商的份额还相对较小。

图表 37：2018 年全球高频覆铜板市场格局



来源：Prismark，国金证券研究所

图表 38：2018 年全球高速覆铜板市场格局



来源：Prismark，国金证券研究所

我们认为行业格局有望在 5G 迭代和服务器升级的过程中发生改变。原因在于，回溯历史我们发现高频高速覆铜板在每次行业迭代之时，格局都将发生一定的变化，具体来看：

- 1) 部分美系高频 CCL 难以承受迭代和竞争压力而退出。随着每一代通信技术的更新演进，高频材料也将进一步升级，而这就需要厂商不断付出研发、迭代产品才能够保证自身的竞争优势。在这样的压力下，美国企业在高频材料商的拓展已经日渐乏力，以前的龙头品牌 Arlon、Isola、Nelco（Park 旗下）都开始纷纷出售自己资产，最终退出或者部分退出行业竞争。

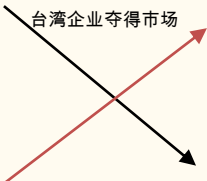
图表 39：部分美国高频覆铜板厂商逐渐退出市场

日期	事件摘要
2014 年 12 月	Rogers 收购 Arlon
2018 年 8 月	Rogers 收购 Isola 在亚利桑那州的生产资产
2018 年 12 月	Park 把旗下知名的 Nelco 品牌出售给日本材料公司 AGC

来源：国金证券研究所

- 2) 服务器迭代会导致高速 CCL 竞争格局变化。从 2014 年和 2018 年高速覆铜板市场格局对比我们可以看到，在净利率 17 年服务器平台从 Grantly 升级为 Purley 的过程中，高速覆铜板市场的竞争格局已经发生了较大的变化，一方面美系厂商逐渐退出该市场竞争的同时日系厂商的份额也在受到侵蚀，另一方面台系厂商逐渐崛起占据了大部分的市场。市场竞争发生如此大的改变，其底层的逻辑在于高速材料的层级跨度大（从 Mid Loss 到 Ultra Low Loss 可分为至少 4 个层级），这样的特性使得既有厂商产品布局不断向更高阶延伸、从而逐渐放弃低端品类的产品，同时新进者也能够通过成本优势由低阶向高阶侵蚀份额。

图表 40：高速覆铜板格局变化

2013 和 2014 年格局					需求升级 美国企业退出， 台湾企业夺得市场	2018 年格局			
排名	厂商	国家/地区	2013	2014		排名	厂商	国家/地区	2018
1	Isola	美国	32.2%	29.1%		1	日本松下	日本	21.50%
2	松下	日本	20.8%	24.4%		2	台耀	台湾地区	21.20%
3	Park (Nelco)	美国	19.4%	16.6%		3	联茂	台湾地区	14.70%
4	台耀	台湾地区	6.9%	7.2%		4	台光	台湾地区	13.30%
5	台光	台湾地区	2.5%	4.9%		5	Isola	美国	6.20%
6	Rogers	美国	2.6%	4.0%		6	Park (Nelco)	美国	4.90%
7	Arlon	美国	3.9%	3.8%		7	斗山	韩国	4.10%
8	联茂	台湾地区	3.2%	3.2%		8	南亚塑料	台湾地区	3.40%
9	日立化成	日本	2.4%	2.2%		9	建滔	香港地区	3.40%
10	三棱瓦斯	日本	1.9%	1.3%		10	生益科技	中国大陆	2.60%
11	南亚	台湾地区	0.2%	0.4%		11	日立化成	日本	1.70%
12	斗山	韩国	0.2%	0.3%		12	Rogers	美国	0.90%
13	生益科技	中国大陆	0.2%	0.3%		13	三棱瓦斯	日本	0.40%
	其他	-	3.700%	2.400%			其他	-	1.60%

来源：Prismark，国金证券研究所

由此可见，当市场进行升级变化的时候，市场竞争会加大，原市场中的领头厂商在中低等级的产品中的竞争优势将被新进者的成本优势打破，新进者将有机会进入市场，并依据不断的研发投入向高端产品渗透，从而打破市场格局。以史为鉴，我们认为上一轮是台湾厂商从美国厂商手中夺得市场，而在这一轮 5G 变革和服务升级的转折点上，将开启大陆厂商替代日、台厂商的序幕。华正新材作为大陆覆铜板厂商中布局较早的厂商之一，相对海外厂商具有一定的竞争优势，主要体现在：

- 1) 技术突破，高频高速产品性能已接近海外厂商水准。公司从 2015 年开始布局高频高速类板材，经过多年的研发和沉淀，已经开发出较为成熟的产品，并且其性能已经能够与海外厂商相比，如高频覆铜板 H5 系列产品的介电常数 (Dk) 和介电损耗 (Df) 已与 Rogers RO3 系列产品接近，高速覆铜板也与台光和台耀接近，可见公司已经实现了技术突破，为后续发展奠定基础。

图表 41：华正新材 H5 系与 Rogers RO3 系主要参数对比 (@10GHz)

	Rogers				华正新材			
产品型号	RO3003	RO3035	RO3006	RO3010	H5300	H5265	H5255	H5220
Dk	3.00±0.04	3.5±0.05	6.15±0.15	10.2±0.30	2.97±0.05	2.65±0.05	2.55±0.05	2.20±0.02
Df	0.0010	0.0015	0.0020	0.0022	0.0020	0.0020	0.0018	0.0009

来源：公司官网，国金证券研究所

注：Dk 和 Df 值越小，产品性能越高

图表 42: Very Low Loss 产品对比 (@10GHz)

厂商	产品型号	Dk	Df
华正新材	H360	3.7	0.005
台光	EM-888K	3.2	0.0062
	EM-528	3.9	0.0062
	EM-891	3.6	0.0053
台耀	ThunderClad 2A	3.64	0.0036
	ThunderClad 3E	3.5	0.0036
	ThunderClad 2	3.57	0.0046
	ThunderClad 2C	3.57	0.0046
	TU-900	3.7	0.0055
	TU-872 SLK Sp	3.5	0.008

来源: 公司官网, 国金证券研究所
注: Dk 和 Df 值越小, 产品性能越高

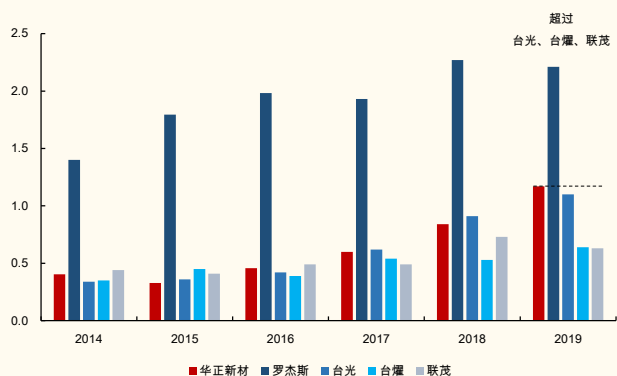
图表 43: Mid Loss 产品对比 (@10GHz)

厂商	产品型号	Dk	Df
华正新材	H175HF	4.3	0.014
台光	EM-355(D)	3.8	0.013
	EM-370(5)	4.2	0.017
	EM-285	4.2	0.015
	EM-370(Z)	4.2	0.015
	EM-370(Z)-15	4.2	0.015
	EM-370(D)	4	0.015
	EM-370(D)-15	4	0.015
	EM-LXE	3.9	0.012
	EM-828G	3.8	0.011
	EM-390	3.8	0.011
台耀	TU-865	4.3	0.01
	TU-862T	4.5	0.013
	TU-862S	4.3	0.011
	TU-862 HF	4.4	0.01
	TU-747T	3.6	0.012
	TU-747 LK	3.3	0.011
	TU-747 HF	3.6	0.012
	TU-742 HF	4.4	0.01

来源: 公司官网, 国金证券研究所
注: Dk 和 Df 值越小, 产品性能越高

- 2) 高端产品认证顺利, 高频技术突破或带动高速发展。公司自 2015 年起开始研发高频高速覆铜板, 2017 年公司 PTFE 高频材料通过了京信通信的认证且某一款高速材料已经进入国内某知名大型通讯公司的材料库, 截至目前, 公司的多款高频材料也在通信设备商客户进展顺利, 同时高速材料也在积极配合下游的 PCB 和终端客户认证。我们认为一方面公司高频材料进展顺利有望迎来高价值产品放量, 另一方面高频材料位于覆铜板材料的顶端级别, 其技术要求是更高的, 公司在高频材料的技术突破和客户关系突破能够奠定未来公司在更高端的高速材料的竞争实力, 目前台湾高速覆铜板龙头厂商在高频方面的布局相对较薄弱, 公司有望通过高频材料实现弯道超车;
- 3) 研发费用远高于海外厂商, 为未来赶超打下基础。对比海外高频高速龙头厂商罗杰斯 (Rogers)、台光、台耀、联茂的研发费用, 我们可以看到虽然公司营收体量较小, 但是在研发费用投入上却不输于上述四家公司, 对应到研发费用率上来看, 公司更是在 2017 年罗杰斯, 可见公司在研发端付出较大, 在这样的趋势下, 公司有望更快实现技术赶超;

图表 44: 华正新材与海外高频高速龙头厂商研发费用对比 (单位: 亿元)

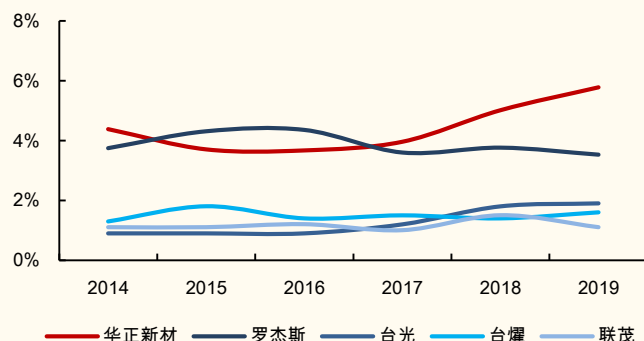


来源: Wind, 公司公告, 国金证券研究所

注 1: 截至报告发表日, 台光、台耀、联茂尚未发布 2019 年年报, 合并报表层面的研发费用不可得, 此处用 2018 年年报中披露的预计研发费用进行估算。

注 2: 汇率按照全年平均汇率计算。

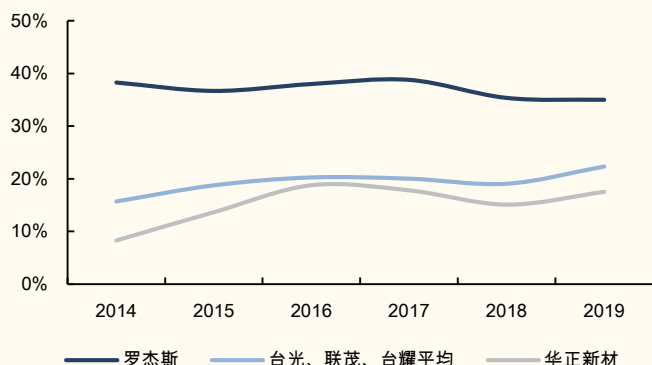
图表 45: 华正新材与海外高频高速龙头厂商研发费用率对比



来源: Prismark, 国金证券研究所

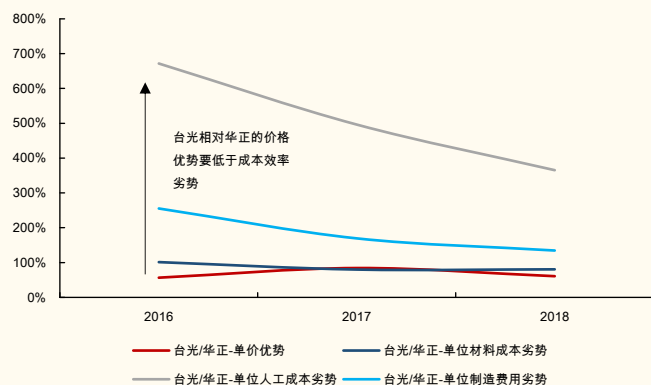
- 4) 海外覆铜板厂商毛利率较高但效率较低, 公司成本优势空间充足。一方面从毛利率对比的情况来看, 海外高频高速厂商的毛利率显著高于公司毛利率; 另一方面从单位产品材料成本、单位产品人工成本和单位产品制造费用来看, 虽然台湾企业产品相对公司更高端、价格更高, 但是台湾企业相对公司的单价优势却低于其单位成本的劣势, 由此可知台湾企业在生产和管控效率上相对较差。结合毛利率和单位成本效率两方面, 我们可以判断公司面临较大的成本优势空间, 即可通过压缩毛利率(大陆企业相对台湾企业有更强的毛利率容忍度)和提高管控效率来保证低价高利, 从而通过成本优势抢占市场;

图表 46: 华正新材与高频高速龙头厂商毛利率对比



来源: Wind, 公司公告, 国金证券研究所

图表 47: 华正新材与台光价格和成本优劣对比



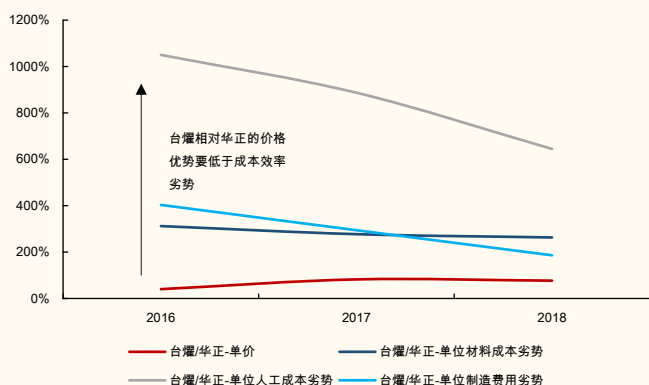
来源: Wind, 公司公告, 国金证券研究所

注 1: 台光/华正-单价优势=台光单价/华正单价-1, 台光/华正-单位材料成本劣势=(台光直接材料成本/销量)/(华正直接材料成本/销量)-1, 以此类推, 后同。

注 2: 由于华正于 2016 年上市, 且台湾公司未公告 2019 年数据, 因此取 2016~2018 年期间数据进行对比, 后同。

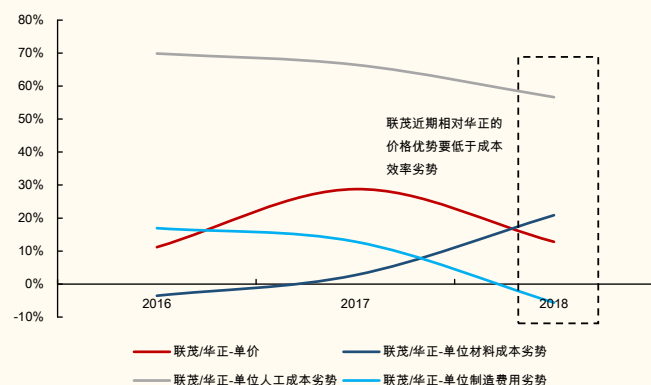
注 3: 考虑到台湾企业高速材料的单价优势主要体现在 PP 片, 因此相对单价优势以 PP 片的单价为准; 华正新材 PP 片的单价根据公开数据拆分和大陆其他类似公司公开数据估算而得, 后同。

图表 48: 华正新材与台耀价格和成本优劣对比



来源: Wind, 公司公告, 国金证券研究所

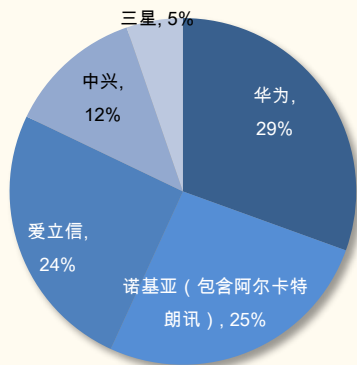
图表 49: 华正新材与联茂价格和成本优劣对比



来源: Wind, 公司公告, 国金证券研究所

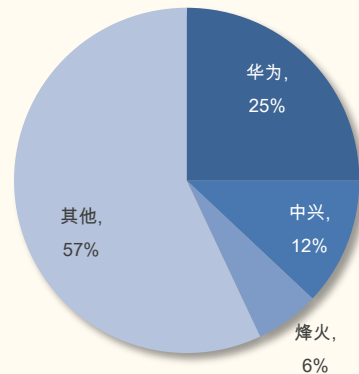
- 5) 国内厂商主导全球通信产业链, 美国压制下国产替代仍要继续。从通信产业链的角度来看, 设备商是决定产业链上游材料竞争格局的关键, 而无论是无线接入设备还是光通信设备, 我国厂商都已取得全球领先地位, 并且国内设备商在 5G 中也占领了主导地位, 虽然华为发展受到美国的多角度压制, 但由于我国在 5G 方面的建设需求很大, 是主要的需求方, 因此有望从需求端推进材料国产替代;

图表 50：设备商无线市场份额



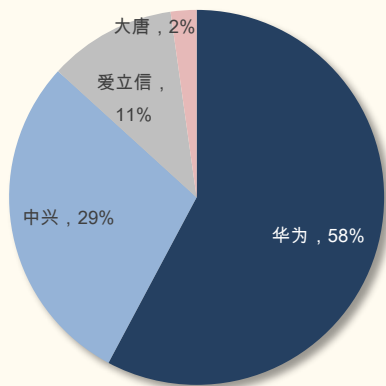
来源：Secure 5G，国金证券研究所

图表 51：设备商光通信市场份额



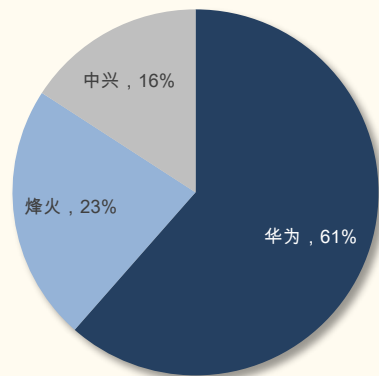
来源：Ovum，国金证券研究所

图表 52：中国移动 5G 二期招标中标厂商



来源：中国移动，国金证券研究所

图表 53：中国移动 2021 年 SPN 设备集采中标厂商



来源：中国移动，国金证券研究所

综上，我们认为一方面公司在战略层面非常重视覆铜板高端化发展路线，投入在逐渐加大，同时另一方面公司技术已经实现一定突破，在成本优势和国产替代趋势下，公司有望逐渐向高频高速 CCL 领域渗透，未来 CCL 业务值得期待。

3.3、高端 CCL 占比提高将撬动公司成长性

目前公司业务层面采取的布局策略是：以 Very Low Loss 及以上级别为重点研发对象，并积极推动该类产品在客户的认证，在技术得到客户认证之后再推动 Mid Loss 和 Low Loss 产品放量（5G、服务器产品升级之后仍会有一些中低端的市场）。我们认为公司能够依靠成本优势抓住国产替代趋势实现对海外厂商的替代，最终提高高频高速 CCL 的营收占比，从而撬动公司成长性。

由于目前公司产品仍主要是以 FR-4 为主，而高频高速 CCL 的价格相对 FR-4 有较大的提升，因此随着公司高频高速的出货量占比提高，公司的成长性将会凸显。按照此思路，我们计算了高速材料出货量在公司的占比提升对公司营收的影响，由下表可以看到，高速 CCL 出货量占比的提升将撬动公司成长性。

图表 54：高速产品占比提升对华正新材的影响

	初始状态	情景 1	情景 2	情景 3	价格关系
FR-4 占比	90%	75%	60%	55%	1
Mid Loss 占比	10%	15%	15%	15%	1.2
Low Loss 占比	0%	10%	10%	10%	1.5
Very Low Loss 占比	0%	0%	15%	15%	2.5
Ultra Low Loss 占比	0%	0%	0%	5%	4
营收	1.02	1.08	1.305	1.455	-
相对初始状态的增幅		6%	28%	43%	-

来源：国金证券研究所

4、蜂窝板受益于汽车轻量化，公司占领国内市场高地

除 CCL 业务以外，公司第二大的业务集中在热塑性蜂窝板。热塑性蜂窝板作为一种新型的轻质高强复合材料，产品可再生利用，具有优良的环保、节能、轻量化等特点，可广泛应用于厢式货车、冷藏车和物流车用厢、活动板房、列车、游艇、航空等领域，应用领域广泛，发展空间良好。在国外已得到广泛的应用，而在我国仍处于起步阶段。

2018 年新能源汽车补贴方案中，纯电动货车、运输类专用车单位载质量能量消耗量 (Ekg) 不高于 0.4Wh/km·kg，对 0.35-0.4 Wh/km·kg (含) 的按 0.2 倍补贴，对 0.35Wh/km·kg 及以下的按 1 倍补贴。相比以往调降幅度较大，对新能源车轻量化要求更高。就整车制造而言，轻量化技术可分为三个主要方面：材料、结构设计、制造工艺，其中，采用轻质材料是当前轻量化主流。采用轻质高强复合材料可大大降低车身重量，达到节油减排的目的，热塑性蜂窝板玻纤增强聚丙烯蜂窝复合板（下文简称蜂窝板）正是其中一种合适的选择。特别是对于物流车领域，轻量化带来的节油效果对物流成本影响十分显著。

图表 55：蜂窝板、玻璃钢板与铁板在厢式货车应用上的比较优势

	4.2米车厢			16.2米车厢		
材料	铁板 (1.2mm)	玻璃钢板 (22mm)	Holypan (25mm)	铁板 (1.5mm)	玻璃钢板 (30mm)	Holypan (40mm)
尺寸(米)	4.2*2.1*1.9	4.2*2.1*1.9	4.2*2.1*1.9	16.2*2.7*2.8	16.2*2.7*2.8	16.2*2.7*2.8
板材面积(m²)	45	32	32	150	150	150
板材每平方米重量(kg)	9.36	7.5	4.38	16	8.8	6.5
板材重量(kg)	425	240	175.2	2400	1320	975
底架重量(kg)	260	260	110 (铝合金)	2000	2000	997 (铝合金)
门框门锁重(kg)	40	40	40	620	620	300 (铝合金)
包角包边重(kg)	0	30	10	50	100	50 (塑料)
其他重量(kg)	5	5	5	30	30	30
总重量(kg)	760	575	360	5100	4070	2352
车厢价格(元)	7500	16800	19300	50000	80000	90000
重量差(kg)	-	185	400	-	1030	2748
成本差(元)	-	9300	11800	-	30000	40000
① 油费节省方面 (元/每年)	根据我们的经验，车辆每减轻450公斤，行驶100公里将接受1.5升燃油，按照货车每年行驶10万公里计算，每年将节省1500升燃油，按7元/升计算，每年可节约10500元。一般货车箱体的使用寿命为5年左右，而Holypan车厢的使用寿命将至少在10年以上，甚至更长（因为Holypan诞生仅10年左右）					
	-	4315	9333	-	24000	64000
② 多运载货物方面 (元/每年)	假设16.2米的车厢是跑杭州-广州线路的物流公司使用，一般情况，杭州-广州每吨货物的运费为400元，而每辆车假设每个月跑4个来回，共计8个单程。则玻璃钢板车厢每趟可多装货1.03吨，我们可按照1吨来计算，则每个月可多运货8吨，获利3200元；Holypan车厢每趟可多装货2.7吨，我们可按照2.5吨来计算，则每个月可多运货20吨，获利8000元。每年除去2个月春节等休息时间，共计工作时间为10个月。					

	-	-	-	-	32000	80000
回本时间(年)	-	2.2	1.3	-	1.25①	0.625①
	-			-	1②	0.5②
不计回收十年收益(元)	-	33650	81200	-	210000①	600000①
	-			-	288000②	760000②
回收价格(元)	1800	1380 (玻璃钢不可回收)	2770	12400	6600 (玻璃钢不可回收)	24000
最终十年收益(元)		33230	82170		204200①	611600①
					282200②	771600②
结果分析	根据上表数据,我们可以得出,玻璃钢板虽然也能有一定收益名单是没有 Holypan 车厢高,而且由于玻璃钢板是热固性材料不可回收,将对环境产生很大的破坏,而 Holypan 车厢由于是热塑性材料,环保可回收。Holypan 车厢轻质,美观、环保,回本快,收益大。					

来源:公司官网,国金证券研究所

根据上表数据可以得出,玻璃钢板虽然也能有一定的收益,但是没有蜂窝板车厢高,而且由于玻璃钢板是热固性材料不可回收,环保压力较大,而蜂窝板车厢由于是热塑性材料,环保可回收,是较为理想的物流车箱材料。

综上,尽管蜂窝板初期投入较大,但具备车厢轻质,回本快,收益大等优势。目前,蜂窝板在我国物流车车厢中的渗透率仍很低(不到 5%)。随着市场培育的进行,有望打开市场空间。公司从德国引进技术,拥有国内唯一一条能生产大宽幅的轻质高强热塑性蜂窝板生产线,为公司抢占市场先机、稳固市场地位提供了有力保障,有望随着市场渗透率的提升而实现成长。

5、盈利预测: 高端产能释放在即, 三年复合增长 47%

根据前述逻辑,我们认为覆铜板业务是公司未来发展的重点和关键,因此我们将详细对公司覆铜板业务进行拆分,其他业务简要预测。覆铜板的成长逻辑是随着公司产能扩充释放,高频高速类高价、高盈利性的产品占比提升所撬动的公司成长性和盈利性。顺着该思路,我们通过预估公司未来产能变化,然后对不同产品的销量占比和价格变化来进行假设测算产品结构变化对公司业绩的贡献。

5.1、产能预估: 青山湖二期有望于 2021 年底全部达产

根据公司公告和调研信息,公司未来三年即将释放的覆铜板产能包括青山湖二期项目(650 万平方米/年,对应 540 万张/年)和珠海项目一期(一期 80 万张/月),根据公司目前工程进行的进度,我们预测公司覆铜板未来三年产能变化情况为:

图表 56: 华正新材覆铜板产能变化

主要业务	单位	2019	2020E	21Q1	21Q2	21Q3	21Q4	2021E	22Q1	22Q2	22Q3	22Q4	2022E
覆铜板(包括半固化片)	万张/年	1440	1440	360	414	468	495	1,980	495	495	591	615	2,460
产能增量	万张/年	396			54	54	27	540	-	-	96	24	480
增幅	%	38%						38%					24%
余杭区华一路+中泰街道	万张/年	720	720	180	180	180	180	720	180	180	180	180	720
青山湖厂区 I	万张/年	720	720	180	180	180	180	720	180	180	180	180	720
青山湖厂区 II					54	108	135	540	135	135	135	135	540
珠海厂区									0	0	96	120	480
青山湖二期: 年产 650 万平方米(对应 540 万张/年, 35 万张/月高速+10 万张/月高频)													
产能增量贡献估测	万张/年				216	216	108	540					
产能释放比例	%				40%	80%	100%	100%					
珠海项目: 预计一期 80 万张/月+二期 80 万张/月													
产能增量贡献估测	万张/年										384	96	480
产能释放比例	%										40%	50%	50%

来源:公司公告,国金证券研究所

注:青山湖二期根据公司定增预案预计进度进行预测;珠海项目根据以往项目投产情况预测。

根据估测,公司 2020 年覆铜板没有增量产能,主要重心在于优化青山湖一期的产品结构,从而由价增带动业绩增长;2021 年青山湖二期将陆续投产,有

望至年底全部达产，则 2021 年年底全部达产产能为 1980 万张/年；2022 年主要是珠海厂区投产贡献增量，预计 2022 年年底达产 50%，相应全部产能增长 24%至 2460 万张/年。

5.2、业绩测算：三年复合增长 47%

我们根据公司公告以及市场的情况，将公司 18~19 年的覆铜板业务细化拆分为 FR-4、Mid Loss、Low Loss、Very Low Loss、碳氢和 PTFE 这 6 种品类，再根据产业链调研确定各类材料当前的价格水平（注表中价格为元/张，价格按照 1 张等于 1.25 平方米换算），然后根据产能等已知条件和基本价格对公司盈利情况进行预测：

基本假设 1：考虑到 2020 年 Q1 受到新冠疫情的影响以及 2021 年和 2022 年都有新产能释放需要一定时间爬坡，因此我们假设公司 20~22 年的覆铜板产能利用率为 94%、83%和 85%；

基本假设 2：考虑到 2020~2022 年国内需求向上但公司产能开出需要时间，公司可能会因产能不足而寻找外协厂商，因此假设 20~22 年产销率为 103%、101%、101%；

基本假设 3：FR-4 产品主要原材料是铜箔、树脂和玻纤布这三大大宗商品，考虑到疫情影响下铜箔（原铜）、树脂（石油）材料价格下滑严重且目前处于低位，低成本或传导至 CCL 下游要求 CCL 厂商降价，因此我们假设 20~22 年 FR-4 单价变动率为-1%、-3%、-5%；

基本假设 4：根据前述逻辑，我们认为公司将会有意识改善产品结构，提高高频高速产品的占比，相应 FR-4 类产品销量占比会下降，假设 20~22 年 FR-4 销量占比为 86%、69%、58%；

基本假设 5：公司 CCL+PP 业务中包含覆铜板和半固化片，其中半固化片的毛利率相对覆铜板高 5 到 10 个百分点。公司目前半固化片的占比尚低，未来将会有意识提高 PP 片的销售量，从而会拉动整个业务毛利率提升，因此我们假设 20~22 年 FR-4 业务毛利率为 18%、19%、20%；

基本假设 6：随着上一代服务器的升级，Mid Loss 的应用面将压缩，需求收缩将使得该类产品价格下降，我们假设 20~22 年价格降幅为 2%、6%、8%；

基本假设 7：后续青山湖二期、珠海项目均定位高端，随着高端产能投产后，Mid Loss 占比不会太高，因此我们假设 20~22 年 Mid Loss 的销量占比为 13%、16%、15%；

基本假设 8：借鉴台湾高速厂商的毛利率水平，再考虑到公司压缩毛利率来实现价格优势，因此假设 Mid Loss 产品毛利率水平处于相对较低水平，假设为 20%；

基本假设 9：2021 年之后 Low Loss 向 Ultra Low Loss 演进，Low Loss 材料需求面也将收缩，价格预期会下降，我们假设 20~22 年价格降幅为 0%、6%、9%。

基本假设 10：公司目前采取的战略以 Mid Loss 打量、积极向客户认证 Very Low Loss 及以上的材料，当 Very Low Loss 材料获入口后再带动 Low Loss 材料放量，因此我们认为 Low Loss 材料销量占比相对其他高速较小，我们假设 21~22 年销量占比为 0%、5%、8%；

基本假设 11：Low Loss 毛利率相对 Mid Loss 会高一些，并且随着 Loss 级别越高，最终应用于高多层 PCB 的概率越高，那么配套 CCL 出毛利率较高的 PP 片的比例就越高，因此判断 Low Loss 毛利率稳中小幅上升，假设 20~22 年 Low Loss 毛利率为 22%、23%、23%；

基本假设 12：谨慎估计 Very Low Loss 产品随着竞争加剧后单价会下降，我们假设其 21~22 年价格降幅为 0%、8%；

基本假设 13：由于 Very Low Loss 及以上的材料在 2020 年还未放量应用，因此我们认为 2020 年是公司积极认证的一年，真正放量将在 2021 年发证，因此

我们估计 Very Low Loss 及以上的材料在 2021~2022 年的销量占比为 8%、16%;

基本假设 14: Very Low Loss 等级相对较高, 能够维持在相对较高的毛利率水平, 同时因为等级越高越会用在高多层 PCB 板, 相应配套毛利率更高的 PP 片比例会更高, 因此判断其毛利率稳步提升, 假设 21~22 年 Very Low Loss 及以上材料的毛利率为 25%、26%;

基本假设 15: 碳氢属于相对比较高端的材料, 大陆厂商仅生益科技和公司在技术上有突破进展, 而大陆厂商的单价相对海外厂商更低, 因此公司价格稳定性较高, 我们假设 20~21 年碳氢价格变化率为 0%、-1%、0%;

基本假设 16: 目前公司碳氢材料在通讯设备厂商处认证较顺利但还未放量, 考虑到高频材料的市场空间相对较小, 因此假设 20~22 年碳氢的销量占比为 1%、2%、2%;

基本假设 17: 结合罗杰斯 35%以上的毛利率水平, 并考虑到公司压缩毛利率来创造价格优势且后续竞争会加大, 因此假设公司 20~22 年碳氢毛利率为 30%、28%、27%;

基本假设 18: PTFE 类高频材料主要用在 4G 通信中, 而 5G 中主要用碳氢材料, 因此我们认为随着需求面的收缩 PTFE 的价格会下降, 我们价格公司 20~22 年 PTFE 单价降幅为 3%、6%、6%;

基本假设 19: 考虑到高频材料市场空间相对较小并且 PTFE 在通信领域的需求面在收缩, 因此我们假设公司 20~22 年 PTFE 销量占比为 0%、1%、1%;

基本假设 20: PTFE 需求面在收缩, 同时国内竞争也在加大, 因此我们假设 20~22 年 PTFE 材料的毛利率为 29%、27%、26%;

基本假设 21/22/23/24: 公司经过快速渗透占领市场份额后, 成长性主要依靠行业的渗透速度, 我们认为市场正在加速认知到蜂窝板替代铁板的优异性, 因此我们判断公司热塑性蜂窝板有望伴随市场渗透而成长。我们估计公司 20~22 年单价变动率为-3%、3%、5%, 产能利用率分别为 76%、93%、94%, 产销率分别为 100%、100%、100%, 毛利率分别为 21%、22%、25%;

基本假设 25/26/27/28: 公司的导热材料在国内属于较为领先的地位, 随着 LED 等市场的回暖, 我们认为公司该类业务有望回归增长。我们估计公司 20~22 年单价变动率为 2%、14%、14%, 产能利用率分别为 91%、93%、93%, 产销率分别为 81%、91%、103%, 毛利率分别为 25%、28%、30%;

基本假设 29/30/31/32: 绝缘材料下游较为广泛, 我们假设公司该类业务较为稳定, 假设 20~22 年单价变动率为 0%、0%、3%, 产能利用率分别为 86%、94%、94%, 产销率分别为 100%、100%、100%, 毛利率分别为 30%、30%、30%;

基本假设 33/34: 其他业务包含铝塑膜等, 公司铝塑膜项目已于 2019 年正式完工并试生产, 预计 2020 年会有所突破, 因此假设 20~22 年其他业务营收同比增长率为 51%、23%、38%, 毛利率为 40%、40%、30%;

基本假设 35: 根据历史费用及损失率水平, 假设公司 20~22 年费用及损失率水平位 15%、15%、15%。

图表 57：华正新材盈利预测

序号	说明	主要项目	单位	2018	2019	2020E	2021E	2022E
(1)	(14)+(22)+(30)+(38)+(46)+(54)	1 CCL+PP-营收	百万元	1,106	1,407	1,468	2,043	2,723
(2)	-	YoY	%	8%	27%	4%	39%	33%
(3)	(1)*100/(5)	单价	元/张	113	99	106	124	130
(4)	-	YoY	%	1%	-12%	6%	17%	5%
(5)	(9)*(10)	销量	万张	981	1,417	1,390	1,651	2,097
(6)	-	YoY	%	7%	44%	-2%	19%	27%
(7)	已知/已估	产能	万张	1044	1440	1440	1980	2460
(8)	基本假设 1	产能利用率	%	97%	99%	94%	83%	85%
(9)	(7)*(8)	产量	万张	1,015	1,423	1,353	1,637	2,083
(10)	基本假设 2	产销率	%	97%	100%	103%	101%	101%
(11)	(20)+(28)+(36)+(44)+(52)+(60)	CCL+PP-毛利润	百万元	167	246	277	436	617
(12)	(11)/(1)	毛利率	%	15%	17%	19%	21%	23%
(13)	-	YoY	%	-15%	16%	8%	13%	6%
(14)	(16)*(18)/100	1.1 FR4	百万元	1,106	1,205	1,113	1,022	1,045
(15)	-	YoY	%	8%	9%	-8%	-8%	2%
(16)	(16)*(1+(17))	单价	元/张	113	95	93	90	85
(17)	基本假设 3	YoY	%	1%	-16%	-1%	-3%	-5%
(18)	(5)*(19)	销量	万张	981	1,273	1,193	1,132	1,224
(19)	基本假设 4	占比	%	100%	90%	86%	69%	55%
(20)	(14)*(21)	FR4-毛利润	百万元	167	205	194.8	194.2	209.1
(21)	基本假设 5	毛利率	%	15%	17%	18%	19%	20%
(22)	(24)*(26)/100	1.2 Mid Loss	百万元	197	237	237	329	379
(23)	-	YoY	%	-	21%	38%	15%	15%
(24)	(24)*(1+(25))	单价	元/张	138	135	127	127	117
(25)	基本假设 6	YoY	%	0%	-2%	-6%	-8%	-8%
(26)	(5)*(27)	销量	万张	143	175	259	323	323
(27)	基本假设 7	占比	%	10%	13%	16%	15%	15%
(28)	(22)*(29)	Mid Loss-毛利润	百万元	39	47	66	76	76
(29)	基本假设 8	毛利率	%	20%	20%	20%	20%	20%
(30)	(32)*(34)/100	1.3 Low Loss	百万元	7	7	172	289	289
(31)	-	YoY	%	-	-	2202%	68%	68%
(32)	(32)*(1+(33))	单价	元/张	202	190	190	173	173
(33)	基本假设 9	YoY	%	0%	-6%	-9%	-9%	-9%
(34)	(5)*(35)	销量	万张	4	91	167	167	167
(35)	基本假设 10	占比	%	0%	5%	8%	8%	8%
(36)	(30)*(37)	Low Loss-毛利润	百万元	2	40	67	67	67
(37)	基本假设 11	毛利率	%	22%	23%	23%	23%	23%
(38)	(40)*(42)/100	1.4 Very Low Loss	百万元	299	678	678	678	678
(39)	-	YoY	%	-	-	#DIV/0!	126%	126%
(40)	(40)*(1+(41))	单价	元/张	223.2	205.7	205.7	205.7	205.7
(41)	基本假设 12	YoY	%	0%	-8%	-8%	-8%	-8%
(42)	(5)*(43)	销量	万张	134.1	329.7	329.7	329.7	329.7
(43)	基本假设 13	占比	%	8%	16%	16%	16%	16%
(44)	(38)*(45)	Very Low Loss-毛利润	百万元	75	176	176	176	176
(45)	基本假设 14	毛利率	%	25%	26%	26%	26%	26%
(46)	(48)*(50)/100	1.5 碳氢	百万元	76	176	270	270	270
(47)	-	YoY	%	-	-	132%	53%	53%
(48)	(48)*(1+(49))	单价	元/张	685.7	679.3	679.3	679.3	679.3
(49)	基本假设 15	YoY	%	-1%	0%	0%	0%	0%
(50)	(5)*(51)	销量	万张	11.1	25.9	39.7	39.7	39.7
(51)	基本假设 16	占比	%	1%	2%	2%	2%	2%
(52)	(46)*(53)	碳氢-毛利润	百万元	23	49	73	73	73
(53)	基本假设 17	毛利率	%	30%	28%	27%	27%	27%
(54)	(56)*(58)/100	1.6 PTFE	百万元	6	35	45	62	62
(55)	-	YoY	%	-	-	522%	30%	37%
(56)	(56)*(1+(57))	单价	元/张	520.0	503.4	473.7	446.6	446.6
(57)	基本假设 18	YoY	%	0%	-3%	-6%	-6%	-6%
(58)	(5)*(59)	销量	万张	1.1	7.0	9.6	14.0	14.0
(59)	基本假设 19	占比	%	0%	1%	1%	1%	1%
(60)	(54)*(61)	PTFE-毛利润	百万元	1.69	10	12	16	16
(61)	基本假设 20	毛利率	%	30%	29%	27%	26%	26%
(62)	-	YoY	%	-12%	15%	5%	31%	21%
(63)	(65)*(67)/100	2 热塑性蜂窝板	百万元	211	256	268	336	356
(64)	-	YoY	%	7%	21%	5%	25%	6%
(65)	(65)*(1+(66))	单价	元/平方	148	150	147	150	158
(66)	基本假设 21	YoY	%	4%	2%	-3%	1%	5%
(67)	(71)*(72)	销量	万平方	143	170	183	223	225
(68)	-	YoY	%	3%	19%	8%	22%	1%
(69)	已知/已估	产能	万平方	216	240	240	240	240
(70)	基本假设 22	产能利用率	%	70%	68%	76%	93%	94%
(71)	(69)*(70)	产量	万平方	152	164	183	223	225
(72)	基本假设 23	产销率	%	94%	104%	100%	100%	100%
(73)	(63)*(74)	蜂窝板-毛利润	百万元	47	54	56	74	89
(74)	基本假设 24	毛利率	%	22%	21%	21%	22%	25%
(75)	-	YoY	%	-12%	15%	5%	31%	21%
(76)	-	YoY	%	-	-	-	-	-
(77)	(79)*(81)/100	3 导热材料	百万元	154	158	161	186	211
(78)	-	YoY	%	9%	3%	2%	15%	14%
(79)	(79)*(1+(80))	单价	元/平方	113	113	115	130	148
(80)	基本假设 25	YoY	%	19%	0%	2%	14%	14%
(81)	(85)*(86)	销量	万平方	137	140	141	143	143
(82)	-	YoY	%	-8%	3%	0%	2%	0%
(83)	已知/已估	产能	万平方	154	154	154	154	154
(84)	基本假设 26	产能利用率	%	82%	88%	91%	93%	93%
(85)	(83)*(84)	产量	万平方	127	135	141	143	143
(86)	基本假设 27	产销率	%	108%	104%	81%	91%	103%
(87)	(77)*(88)	导热材料-毛利润	百万元	38	39	40	52	63
(88)	基本假设 28	毛利率	%	24%	25%	25%	28%	30%
(89)	-	YoY	%	22%	5%	2%	29%	22%

(90)											
(91)	(93)*(95)/100	4 绝缘材料	百万元	180	135	145	160	164			
(92)			YoY	%	43%	-25%	8%	10%	3%		
(93)	(93)*(1+(94))		单价	元/吨	5	7	7	7	7		
(94)	基本假设 29		YoY	%	19%	51%	0%	0%	3%		
(95)	(99)*(100)		销量	吨	3,845	1,905	2,052	2,262	2,262		
(96)	-		YoY	%	20%	-50%	8%	10%	0%		
(97)	已知/已估	产能	吨	2400	2400	2400	2400	2400	2400		
(98)	基本假设 30	产能利用率	%	154%	68%	86%	94%	94%	94%		
(99)	(97)*(98)	产量	吨	3,691	1,640	2,052	2,262	2,262	2,262		
(100)	基本假设 31	产销率	%	104%	116%	100%	100%	100%	100%		
(101)	(91)*(102)	绝缘材料-毛利润	百万元	48	45	43	48	49			
(102)	基本假设 32		毛利率	%	26%	33%	30%	30%	30%		
(103)	-		YoY	%	58%	-5%	-3%	10%	3%		
(104)											
(105)	(105)*(1+(106))	5 其他	百万元	27	70	106	130	180			
(106)	基本假设 33		YoY	%	24%	158%	51%	23%	38%		
(107)	(105)*(108)	其他-毛利润	百万元	23	30	43	52	54			
(108)	基本假设 34		毛利率	%	84%	43%	40%	40%	30%		
(109)	-		YoY	%	22%	33%	42%	22%	4%		
(110)											
(111)	(1)+(63)+(77)+(91)+(105)	总营收	百万元	1,678	2,026	2,148	2,854	3,634			
(112)	-		YoY	%	11%	21%	6%	33%	27%		
(113)	(11)+(73)+(87)+(101)+(107)	毛利润	百万元	321	414	460	661	872			
(114)	(113)/(111)		毛利率	%	19%	20%	21%	23%	24%		
(115)	-		YoY	%	2%	29%	11%	44%	32%		
(116)	(111)*(117)	期间费用及损失	百万元	246	312	327	428	545			
(117)	基本假设 35	期间费用及损失率	%	15%	15%	15%	15%	15%	15%		
(118)	(113)-(116)	净利润	百万元	75	102	132	233	327			
(119)	(118)/(111)		净利率	%	4%	5%	6%	8%	9%		
(120)	-		YoY	%	-20%	36%	29%	76%	40%		

来源：公司公告，国金证券研究所

注：青山湖二期根据公司定增预案预计进度进行预测；珠海项目根据以往项目投产情况预测。

综上，我们认为 2020 年是公司进行产品结构调整、进军高端产品的关键年，根据我们的假设，最终覆铜板业务中 FR-4、高速和高频的占比将发生较大变化，其中高速至 2022 年占比达到 39%，从而撬动公司成长性，实现从基础性覆铜板厂商向高端覆铜板厂商的蜕变。

图表 58：华正新材覆铜板产品结构变化

	2020E	2021E	2022E
FR-4	86%	69%	58%
高速	13%	29%	39%
碳氢	1%	2%	2%
PTFE	1%	1%	1%

来源：国金证券研究所

根据我们的预测，公司 20~22 年将实现营收 21.5 亿元、28.5 亿元和 36.3 亿元，对应净利润为 1.32 亿元、2.33 亿元和 3.27 亿元，对应 PE 为 45X/26X/18X，三年实现复合增长 47%。参考 CCL 或 CCL 相关材料公司的估值水平，我们按照公司 2020 年净利润、47%复合增速、1.3 倍 PEG 估值水平计算，对应合理市值水平为 80 亿元，对应目标价为 61.8 元，相对当前价格还有一定空间，首次覆盖给予“买入”评级。

图表 59：可比公司估值水平

	2019 (百万元)	2020E (百万元)	20/19 同比	2021E (百万元)	21/20 同比	2022E (百万元)	22/21 同比	两年/三年 复合增速	当前市值 (亿元)	PE (2020 预期)	PEG
生益科技	1,448.8	1,901.5	31.3%	2,303.8	21.2%	2,714.2	17.8%	23.3%	632	33	1.42
超声电子	303.1	371.5	22.6%	460.0	23.8%	-	-	11.3%	62.8	17	1.50
联瑞新材	74.7	113.7	52.2%	161.2	41.8%	198.5	23.4%	20.4%	42.2	37	1.81
平均	-	-	35.3%	-	28.9%	-	20.6%	18.3%	-	29	1.58
华正新材	102.1	132.3	29.5%	233.4	76.5%	327.0	40.1%	47.4%	58.1	44	0.93

来源：Wind，国金证券研究所

注：其他公司业绩预期采用 Wind 一致预期。

6、风险提示

根据前述逻辑，公司未来成长的关键点在于覆铜板，而覆铜板的成长依赖于 5G 和服务器相关的需求。基于这样的逻辑，我们认为公司经营存在以下风险：

- 1) **5G、服务器市场、汽车轻量化发展不及预期。**如若终端市场的需求不及预期，则市场对 CCL 的容量也不会有明显的提升，公司作为一个市场新入者，产能释放和经营兑现的进展或放慢，最终导致业绩不及预期；
- 2) **华为被美国压制导致国产替代进程不及预期。**自 2019 年开始美国陆续发布针对中国大陆通信设备商龙头华为的禁令，可能会导致华为在 5G 设备出货方面存在障碍，从而影响上游产业链中国产材料的导入进展，公司高频高速材料替代海外厂商的进程或将推迟，从而导致业绩不及预期；
- 3) **公司扩产进度不及预期。**根据前述逻辑，公司覆铜板的增量主要来自青山湖二期项目和珠海子公司项目，如果项目进展不及预期，则导致公司产能遇瓶颈，成长性将不及预期。
- 4) **大股东解禁风险。**公司大股东华立集团持有的公司原始股 5563.32 万股已于 2020 年 1 月 3 日解禁，存在大股东减持带来的市场波动风险。

附录：三张报表预测摘要

损益表 (人民币百万元)							资产负债表 (人民币百万元)						
	2017	2018	2019	2020E	2021E	2022E		2017	2018	2019	2020E	2021E	2022E
主营业务收入	1,513	1,678	2,026	2,148	2,854	3,634	货币资金	160	164	173	193	252	319
增长率		10.9%	20.8%	6.0%	32.9%	27.3%	应收款项	609	787	934	986	1,282	1,595
主营业务成本	-1,198	-1,357	-1,611	-1,689	-2,192	-2,762	存货	205	223	238	238	327	405
%销售收入	79.2%	80.9%	79.5%	78.6%	76.8%	76.0%	其他流动资产	119	68	45	77	88	103
毛利	315	321	414	460	661	872	流动资产	1,092	1,242	1,390	1,495	1,950	2,422
%销售收入	20.8%	19.1%	20.5%	21.4%	23.2%	24.0%	%总资产	61.9%	58.1%	57.6%	55.9%	58.9%	61.2%
营业税金及附加	-8	-8	-10	-11	-14	-18	长期投资	13	16	8	8	8	8
%销售收入	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%	固定资产	504	727	788	930	1,066	1,195
销售费用	-70	-77	-90	-95	-125	-158	%总资产	28.6%	34.0%	32.7%	34.8%	32.2%	30.2%
%销售收入	4.6%	4.6%	4.4%	4.4%	4.4%	4.4%	无形资产	90	115	165	215	263	309
管理费用	-112	-58	-69	-74	-94	-114	非流动资产	671	894	1,021	1,178	1,363	1,538
%销售收入	7.4%	3.5%	3.4%	3.5%	3.3%	3.2%	%总资产	38.1%	41.9%	42.4%	44.1%	41.1%	38.8%
研发费用	0	-84	-117	-119	-150	-193	资产总计	1,764	2,136	2,411	2,672	3,313	3,959
%销售收入	0.0%	5.0%	5.8%	5.5%	5.3%	5.3%	短期借款	467	582	650	196	399	511
息税前利润 (EBIT)	125	93	128	162	278	389	应付款项	505	696	761	746	1,005	1,309
%销售收入	8.3%	5.5%	6.3%	7.5%	9.8%	10.7%	其他流动负债	49	57	63	67	95	123
财务费用	-29	-27	-35	-26	-22	-29	流动负债	1,020	1,335	1,474	1,009	1,498	1,942
%销售收入	1.9%	1.6%	1.7%	1.2%	0.8%	0.8%	长期贷款	72	84	132	162	172	177
资产减值损失	-10	-18	-6	-2	-1	-1	其他长期负债	53	36	53	29	30	32
公允价值变动收益	0	0	0	0	0	0	负债	1,146	1,455	1,658	1,200	1,700	2,151
投资收益	1	3	-1	0	0	0	普通股股东权益	617	674	743	1,463	1,602	1,798
%税前利润	0.7%	4.3%	n.a	0.0%	0.0%	0.0%	其中：股本	129	131	129	145	145	145
营业利润	103	69	106	141	256	359	未分配利润	270	322	395	474	614	810
营业利润率	6.8%	4.1%	5.2%	6.6%	9.0%	9.9%	少数股东权益	1	8	10	10	10	10
营业外收支	1	6	0	3	0	0	负债股东权益合计	1,764	2,136	2,411	2,672	3,313	3,959
税前利润	105	75	105	144	256	359	比率分析						
利润率	6.9%	4.5%	5.2%	6.7%	9.0%	9.9%		2017	2018	2019	2020E	2021E	2022E
所得税	-11	0	-3	-12	-23	-32	每股指标						
所得税率	10.8%	-0.3%	2.7%	8.0%	9.0%	9.0%	每股收益	0.724	0.575	0.790	1.024	1.799	2.526
净利润	94	75	103	132	233	327	每股净资产	4.772	5.157	5.742	11.308	12.387	13.903
少数股东损益	0	0	0	0	0	0	每股经营现金净流	0.613	0.707	0.915	0.915	1.561	2.592
归属于母公司的净利润	94	75	102	132	233	327	每股股利	0.000	0.000	0.000	0.366	0.643	0.903
净利率	6.2%	4.5%	5.0%	6.2%	8.2%	9.0%	回报率						
现金流量表 (人民币百万元)							净资产收益率	15.16%	11.14%	13.75%	9.05%	14.53%	18.17%
	2017	2018	2019	2020E	2021E	2022E	总资产收益率	5.31%	3.51%	4.24%	4.95%	7.03%	8.25%
净利润	94	75	103	132	233	327	投入资本收益率	9.66%	6.88%	8.03%	8.04%	11.50%	14.05%
少数股东损益	0	0	0	0	0	0	增长率						
非现金支出	41	57	64	70	76	86	主营业务收入增长率	21.12%	10.85%	20.76%	6.04%	32.85%	27.34%
非经营收益	24	21	36	28	28	37	EBIT 增长率	22.16%	-25.82%	37.80%	26.14%	72.32%	39.59%
营运资金变动	-80	-61	-84	-98	-110	-74	净利润增长率	10.38%	-19.78%	36.04%	29.62%	75.80%	40.38%
经营活动现金净流	79	92	118	132	226	375	总资产增长率	27.47%	21.11%	12.87%	10.84%	23.95%	19.53%
资本开支	-323	-212	-170	-220	-260	-260	资产管理能力						
投资	-80	25	15	0	0	0	应收账款周转天数	120.2	130.4	128.7	130.0	133.0	132.0
其他	1	4	-6	0	0	0	存货周转天数	54.0	57.6	52.2	52.0	55.0	54.0
投资活动现金净流	-403	-183	-161	-220	-260	-260	应付账款周转天数	78.4	79.6	76.3	80.0	75.0	77.0
股权募资	1	23	0	640	0	0	固定资产周转天数	72.6	98.8	115.3	115.8	91.8	75.0
债权募资	272	86	146	-450	213	117	偿债能力						
其他	-68	-51	-125	-83	-120	-166	净负债/股东权益	61.28%	73.61%	80.83%	11.15%	19.71%	20.36%
筹资活动现金净流	205	58	21	108	93	-48	EBIT 利息保障倍数	4.3	3.5	3.7	6.1	12.8	13.4
现金净流量	-118	-32	-22	20	59	67	资产负债率	64.95%	68.10%	68.78%	44.90%	51.33%	54.33%

来源：公司年报、国金证券研究所

市场中相关报告评级比率分析

日期	一周内	一月内	二月内	三月内	六月内
买入	0	0	0	0	1
增持	0	0	0	0	0
中性	0	0	0	0	0
减持	0	0	0	0	0
评分	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00

来源：朝阳永续

市场中相关报告评级比率分析说明：

市场中相关报告投资建议为“买入”得 1 分，为“增持”得 2 分，为“中性”得 3 分，为“减持”得 4 分，之后平均计算得出最终评分，作为市场平均投资建议的参考。

最终评分与平均投资建议对照：

1.00 =买入； 1.01~2.0=增持； 2.01~3.0=中性

3.01~4.0=减持

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。

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：中国深圳福田区深南大道 4001 号
时代金融中心 7GH