

宏和科技 (603256.SH) 买入 (首次评级)

公司深度研究

市场价格 (人民币): 10.92 元
 目标价格 (人民币): 13.20-13.20 元

市场数据 (人民币)

总股本(亿股)	8.78
已上市流通 A 股(亿股)	1.36
总市值(亿元)	95.86
年内股价最高最低(元)	11.69/10.72
沪深 300 指数	4681
上证指数	3272



稀缺的高端电子布厂商，四大优势助全球竞争

公司基本情况 (人民币)

项目	2018	2019	2020E	2021E	2022E
营业收入(百万元)	827	663	707	806	1,018
营业收入增长率	6.15%	-19.89%	6.67%	14.09%	26.21%
归母净利润(百万元)	170	104	133	196	288
归母净利润增长率	3.12%	-38.60%	27.28%	47.53%	47.10%
摊薄每股收益(元)	0.215	0.119	0.151	0.223	0.328
每股经营性现金流净额	0.21	0.20	0.14	0.21	0.26
ROE(归属母公司)(摊薄)	15.82%	7.31%	8.82%	12.06%	16.04%
P/E	N/A	124.37	70.92	48.07	32.68
P/B	N/A	9.10	6.25	5.80	5.24

来源：公司年报、国金证券研究所

投资逻辑

- **定位中高端，IPO 项目计划于 2022 年投产。**公司成立于 1998 年，是一家专注于薄/超薄/极薄型电子布的台系企业，公司营收中有 43%来自于超薄/极薄布，且逐渐向特殊材料电子布（高频高速/封装基板用）布局，因此公司中高端定位确立。公司 2019 年上市，IPO 募集资金原用于“年产 6000 万米电子级玻璃纤维布项目”，后经调整用于“年产 5040 万米 5G 用高端电子级玻璃纤维布开发与生产项目”，预计于 2021 年投产、2022 年投产。
- **高端价格稳定，手机终端+5G 基建+服务器助推高端产品用量。**1) 价格方面，电子布因属于玻纤产品，因此具备一定的周期性，其中中低端电子布周期性较为明显而高端产品价格相对稳定，公司布局中高端产品居多，整体来说价格有望保持稳定。2) 用量方面，5G 主板升级、5G 基建/服务器材料升级使得高端电子布（薄系列产品、NE 电子布等）需求得到释放。综合量价来看，预计至 2023 年中高端电子布市场空间将达到 50 亿元。
- **对标日台，优质客户+技术储备+高效率+高管控是制胜法宝。**公司是国内稀缺资产，直接竞争对手为处于全球龙头地位的日台厂商，鉴于全球第一的龙头厂商日东纺在中高端的市场占比达到 31.8%（公司为 14.5%），我们认为公司仍有通过竞争优势提升份额的空间。公司的优势主要体现在：1) 绑定全球主流客户，并且配合客户扩产而临近扩产，合作关系有望更紧密；2) 公司生产效率比其他台企和大陆厂商高 28%，比日企高 50%；3) 管控能力强，在其他竞争对手大幅下滑的年份公司盈利能力保持稳定，并且公司扩产电子纱将会对竞争对手产生冲击。

投资建议

- 我们预计公司 2020~2022 年归母净利润为 1.33 亿元、1.96 亿元和 2.88 亿元，三年复合增长率达到 40%，可见公司未来有望实现高成长。结合在 A 股上市的玻纤公司的估值，考虑到公司稀缺性具有一定的估值溢价，再考虑到公司产能释放要等到 2022 年，我们按照 1 倍 PEG、40%的增速、2022 年业绩，计算可得公司的合理市值为 116 亿元，对应目标价为 13.2 元，首次覆盖给予“买入”评级。

风险

- 扩产进度不及预期；产品价格下降风险；限售股解禁风险。

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

liuyanxue@gjzq.com.cn

内容目录

1、持续向极薄、特材进发，中高端电子布定位确立	5
1.1、电子布隶属于玻纤行业，是 PCB 上游重要材料	5
1.2、电子布在玻纤业中属高端，极薄和特殊材料电子布处顶级	6
1.3、深耕薄类、进攻特殊材料，公司中高端定位确立	8
2、高端价格稳定，手机终端+5G 基建+服务器助推高端产品用量	9
2.1、厚布到超薄布价格有传导性，极薄和特殊材料电子布价格稳定	10
2.2、5G 终端升级+基建用材升级，高端电子布使用量提升	12
2.3、中高端市场空间有望达到 50 亿元，公司成长空间充足	15
3、对标日台，优质客户+技术储备+高效率+高管控是制胜法宝	15
3.1、公司系国内稀有资产，直接对标日台系龙头	16
3.2、如何突围：捆绑龙头客户，高技术高效率高管控逆袭	18
4、盈利预测：扩产增收又增利，三年复合增长 40%	23
4.1、产能预测：电子布增 42%，电子纱产能开出撬动利润增长	23
4.2、盈利预测：布局电子纱提升盈利性，业绩复合增长 40%	24
5、风险提示	26
5.1、扩产进度不及预期	26
5.2、产品价格下降风险	26
5.3、限售股解禁风险	26

图表目录

图表 1：玻纤行业产业链	5
图表 2：玻纤分类及对应用途	5
图表 3：电子玻纤布在 CCL 中的应用	6
图表 4：电子布的产业链关系	6
图表 5：全球玻纤应用领域需求占比	6
图表 6：电子纱与其他主流纱的价格对比（元/吨）	6
图表 7：电子纱和电子布等级对应关系（IPC 分类）	7
图表 8：电子纱和电子布等级对应关系(主流厂商分类)*	7
图表 9：不同厚度玻纤布的单价*	7
图表 10：不同厚度玻纤布的市场价格*	7
图表 11：宏和科技不同厚度玻纤布的毛利率*	8
图表 12：宏和科技营收（百万元）	8
图表 13：宏和科技毛利润（百万元）	8
图表 14：宏和科技营收同比增速	9
图表 15：宏和科技毛利润同比增速	9
图表 16：宏和科技营收分布（2019 年年报数据）	9
图表 17：宏和科技产品定位示意图	9

图表 18: 全球各类别电子布占比情况	10
图表 19: 宏和科技的有效市场空间	10
图表 20: 电子布营业成本组成结构	10
图表 21: 电子布中直接材料成本的占比	10
图表 22: 粗纱与厚布的价格对比图	11
图表 23: 细纱与薄布的价格对比图	11
图表 24: 低端 7628 电子布与中端 2116/1080 电子布价格趋势 (新台币元/米)	11
图表 25: 宏和科技 2019 年不同等级电子布价格降幅	12
图表 26: 日东纺 2018 年和 2019 年毛利率对比	12
图表 27: 苹果历代手机主板方案	12
图表 28: 苹果历代手机主板用电子布方案	13
图表 29: 华为 Mate 20 X 5G 与 Mate 20 Pro 主板对比	13
图表 30: 5G AAU 中高频板相对 4G 的变化	14
图表 31: 服务器平台升级带来的材料升级	14
图表 32: CCL 等级划分金字塔	14
图表 33: NE 玻纤与 E 玻纤的介电性能对比	14
图表 34: 台耀不同等级高速 CCL 型号用电子布等级 (方框内为台耀产品型号)	15
图表 35: 2018~2023 年不同 CCL 复合增长率	15
图表 36: 中高端电子布市场空间测算 (亿元)	15
图表 37: 国内电子布厂产品型号布局	16
图表 38: 国内主要电子布厂商产能情况 (亿米/年)	16
图表 39: 宏和科技与国内主要电子布厂布局差异	16
图表 40: 全球电子布技术领先企业	17
图表 41: 全球电子布技术领先企业产品布局	17
图表 42: 宏和科技与全球技术领先电子布企业布局比较	18
图表 43: HDI 板之 CCL 市场格局	18
图表 44: 高频 CCL 市场格局	18
图表 45: 高速 CCL 市场格局	19
图表 46: 封装基板 CCL 市场格局	19
图表 47: 宏和科技股权结构	19
图表 48: 宏和科技不同客户营收占比 (2018 年)	19
图表 49: 宏和科技新厂区与台光新厂区的位置示意图	19
图表 50: 宏和科技关键客户全球地位	19
图表 51: 主要 CCL 厂商新产能扩产情况	20
图表 52: 宏和科技与竞争对手在高端电子布的布局对比	20
图表 53: 宏和科技与其他台企单价对比 (元/米)	20
图表 54: 研发费用 (百万美元)	21

图表 55: 研发费用率	21
图表 56: 电子布生产工序流程	21
图表 57: 宏和科技织布机转速与同行比较	21
图表 58: 宏和科技与竞争对手毛利率对比	22
图表 59: 宏和科技与竞争对手净利率对比	22
图表 60: 电子布制造费用拆解	22
图表 61: 亚洲各地区工业用电单价 (新台币元/度)	22
图表 62: 宏和科技主要竞争对手工厂位置	22
图表 63: 宏和科技电子纱供应商情况	23
图表 64: 宏和科技电子纱布局及未来影响	23
图表 65: 宏和科技 IPO 募集资金用途	23
图表 66: 宏和科技未来产能变化情况预测	24
图表 67: 宏和科技营收预测	24
图表 68: 宏和科技业绩预测	25
图表 69: 可比公司估值情况	25

1、持续向极薄、特材进发，中高端电子布定位确立

公司成立于1998年，是一家专注于薄/超薄/极薄型中高端电子级玻璃纤维布的台系企业。定位公司为中高端电子布生产企业，我们主要从行业定义、档次分类以及公司布局这三个方面来判断。

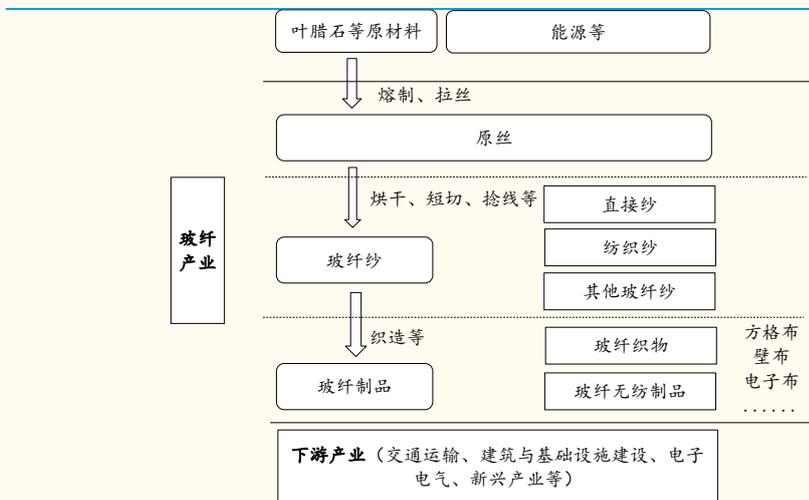
1.1、电子布隶属于玻纤行业，是PCB上游重要材料

首先，可以从行业分类和产业链关系来定义电子级玻璃纤维布产品：

■ 横向：玻璃纤维行业的分支

玻璃纤维根据成分的不同可以分为无碱玻纤、中碱玻纤等品种，根据不同的加工方式可以分为直接纱、短切纱、纺织纱、电子纱等，玻纤纱再经过不同的加工方式可制成用在建筑、交通、工业、电子等领域的玻纤制品，电子级玻璃纤维布就是一种用无碱玻纤（也称为E玻纤）制成的电子纱（业界称为电子级玻璃纤维纱，简称电子纱，一般纱丝直径在9微米以下）织造而成的主要用在电子领域的制品，业界称为电子布，因此可以说电子布是隶属于玻纤制品市场；

图表 1：玻纤行业产业链



来源：公司公告，国金证券研究所

图表 2：玻纤分类及对应用途

分类名称	特点	用途
无碱玻纤 (E-玻纤)	化学稳定性、电绝缘性能、强度好，碱金属氧化物 R ₂ O 含量低	主要用于电绝缘材料 (电子)、玻璃钢的增强材料和轮胎帘子线、复合电缆支架
中碱玻纤 (C-玻纤)	化学稳定性和强度好，碱金属氧化物 R ₂ O 含量为中等	主要用于电池隔离板、化学滤毒器等
高碱玻纤 (A-玻纤)	耐水性差，碱金属氧化物高	国内目前已禁止生产
耐化学玻纤 (E-CR)	无氟无硼，防化学腐蚀性、耐酸性与耐水性强	主要用于烟气脱硫、化工机海洋工程容器及管道 (工业)
高强度玻纤 (S-玻纤)	强度高、耐热性强	主要用于航天航空和军事用途
高弹性模量玻纤 (M-玻纤)	弹性强，高模量	主要用于风电叶片基材、压力容器以及高压管道 (风电)
耐碱玻纤 (AR-玻纤)	耐碱、抗腐蚀、抗冲击、抗拉抗弯、抗冻抗裂，可设计性比较强	用作增强混凝土的肋钢筋材料，提高力学性能，有效抵抗水泥中高碱物质的侵蚀 (建材)

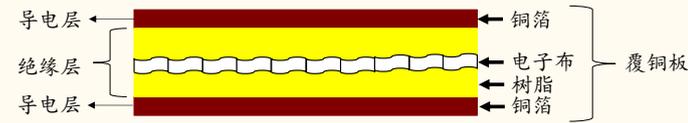
来源：卓创资讯，国金证券研究所

■ 纵向：PCB 产业上游材料

电子级玻璃纤维布虽然有一部分是运用在工业领域使用的特殊复合材料（简称为工业布

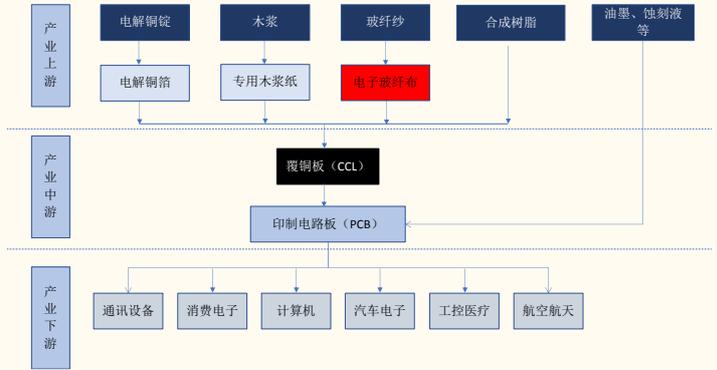
), 但主要市场还是集中在覆铜板产品 (Clad Copper Laminate, 简称 CCL) 中作为增强材料, 通过印制电路板 (Printed Circuit Board, 简称 PCB) 应用在电子电器领域, 因此可以说电子布是 PCB 产业上游材料。

图表 3: 电子玻纤布在 CCL 中的应用



来源: CNKI, 国金证券研究所

图表 4: 电子布的产业链关系



来源: CNKI, 国金证券研究所

综上, 概括来说电子级玻璃纤维布简称为电子布, 是主要运用在 PCB 行业的某一种特定的玻纤制品。

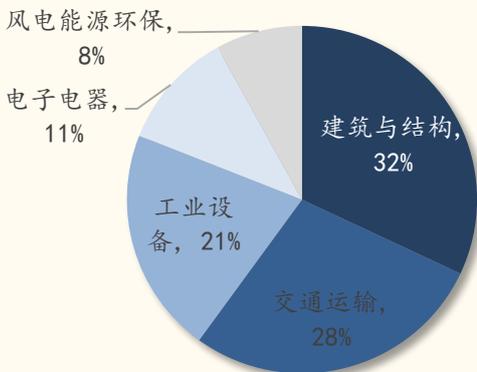
1.2、电子布在玻纤业中属高端, 极薄和特殊材料电子布处顶级

要确定电子布的产品等级, 我们首先要确定电子布在玻纤行业中的档次, 其次确定电子布本身的产品等级划分。

■ 电子布所用纱价格更高, 属玻纤行业较高端制品

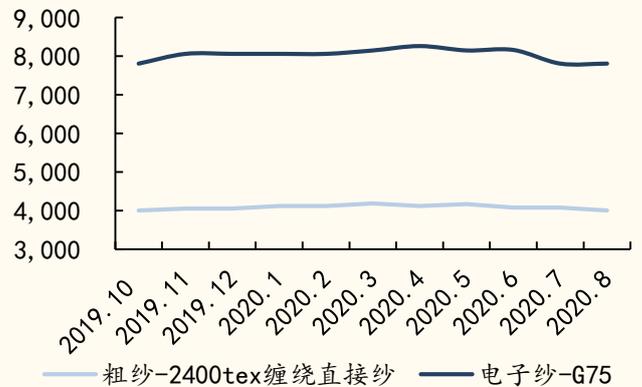
根据前述, 电子布属于玻纤行业下游制品之一, 由于不同制品之间规格相差较大, 因此不同制品之间的档次比较可以通过上游纱线来确定。根据卓创资讯, 虽然从需求数据可以看到, 电子纱主要应用领域——电子电器并非玻纤最大的需求板块, 但其却是技术难度较大的领域 (电子纱直径要求在 9um 以下, 其他纱少有达到此细度), 这也就决定电子纱相对其他纱来说价格更贵, 至 2020 年 8 月, 最低级的电子纱 G75 的价格约为 7000~8000 元/吨, 而其他行业用得较多的 2400tex 缠绕直接纱价格约为 4000 元/吨, 因此我们可以看到电子纱在玻纤行业中属于相对高端产品, 从而也决定电子布属于玻纤行业中较高端的制品。

图表 5: 全球玻纤应用领域需求占比



来源: 卓创资讯, 国金证券研究所

图表 6: 电子纱与其他主流纱的价格对比 (元/吨)



来源: 卓创资讯, 国金证券研究所

注: 价格根据国内主流公司月初月末平均出厂价计算而得; 2400tex 缠绕直接纱是粗纱类主流产品, 价格具有代表性; G75 是电子纱中级别最低的品类 (详情见后文)。

■ 电子布等级差别大, 极薄和特殊材料产品属顶端

进一步地，电子纱/布中不同等级产品仍然存在较大的差别，一般市场上主要根据纱线直径/布料厚度和材料成分/功能两个维度来划分：

- 1) 按照纱线直径（也就是粗细程度，IPC 协会官方标准），电子纱可以分为 6 个等级，即从高到低为 4.0 (BC)、4.5 (C 类)、5.0 (D 类)、6.0 (DE 类)、7.0 (E 类)、9.0 (G 类) um，相对应电子布厚度从高到低等级为极薄布（厚度小于 28um）、超薄布（厚度在 28~35um 之间）、薄布（厚度在 36~100um 之间）、厚布（厚度大于 100um）。
- 2) 根据材料成分（也可以说是按照功能划分），电子纱还可以分为普通 E 玻纤、低介电玻纤（特殊玻纤）、高强度/高弹性玻纤（特殊玻纤）等产品，对应电子布的种类包括普通电子布、Low Dk/Df 布、Low CTE 布等。

不同等级的材料差异明显，从单价和毛利率的角度来看，越薄的产品单价和毛利率综合水平更高，其中超薄/极薄布的价格是其他产品价格的 1.2~1.6 倍/2~4 倍，毛利率最高时高出 10 个 pct，同时特殊材料产品比普通材料产品盈利性更强，例如 Low Dk 产品单价是普通产品的 5-10 倍，NE 类玻纤价格更贵，因此我们可以判定超薄/极薄布和特殊材料电子布属于高端产品。1080、1078 等薄布类属于中端品种，而广泛应用的 7628 属于电子布中的低端产品。

图表 7：电子纱和电子布等级对应关系 (IPC 分类)

档次	常用电子玻纤纱		常用电子玻纤布	
	代号	直径 (um)	代号	厚度 (mm)
高端	BC-3000	4.03	1015	0.014
	BC-1500	4.03	1027	0.02
	C-1200	4.5	1037	0.027
	D-1800	5	101	0.024
	D-900	5	106	0.033
中端	D-450	5	1080	0.053
			1078	0.043
	DE-300	6	3313	0.084
	E-225	7	2116	0.094
低端	G-75	9	7628	0.173

粗纱	细纱	超细纱	极细纱
厚布	薄布	超薄布	极薄布

来源：CNKI，国金证券研究所

图表 8：电子纱和电子布等级对应关系(主流厂商分类)*

层次	玻纤类型	玻纤纱型号	玻纤布型号	特性	用途
普通材料	高强度/高弹性玻纤	T 玻纤	Low CTE 布	低膨胀性	IC 载板等
特殊材料	低介电玻纤	NE 玻纤	Low Dk/Df 布	低介、低损耗	5G、服务器高频高速 PCB 板
		Q 玻纤			
		D 玻纤			
普通玻纤	E 玻纤	普通 E 布	基础类材料，通过一些特殊工艺和处理可制备满足各类特殊需求的产品	其他广泛用途	

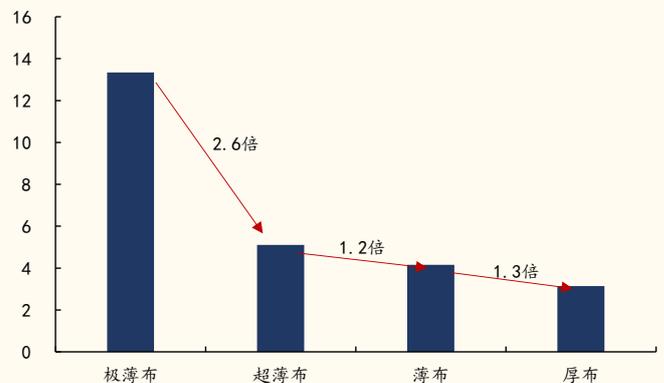
来源：CNKI，公司公告，国金证券研究所

*注：按照材料成分的划分并非官方标准，分类无法穷尽所有特殊材料，本文仅罗列近年来较热门的材料。

图表 9：不同厚度玻纤布的单价*

	布种	2016	2017	2018	2019
宏和科技	极薄布	13.02	15.47	15.14	13.34
	超薄布	6.05	6.61	6.30	5.11
	薄布	4.37	5.34	5.30	4.21
	厚布	4.32	6.20	6.59	5.00
富侨工业	薄布	4.05	4.34	4.38	4.10
	厚布	3.34	4.07	4.09	3.09
重庆国际	厚布				3.09
四川玻纤	厚布				3.00
泰山玻纤	厚布				3.31
林州光远	厚布				3.22

图表 10：不同厚度玻纤布的市场价格*



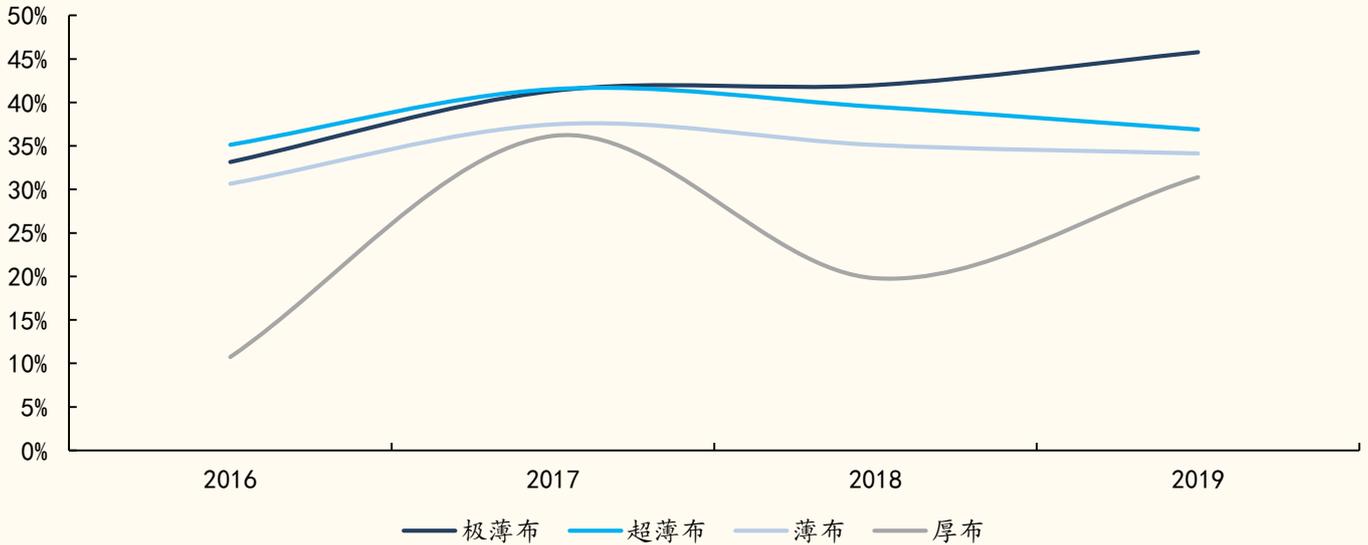
来源：公司公告，国金证券研究所

*注：宏和科技厚布单价与薄布、超薄布接近是因为公司出货的厚布均为客户要求配货而销售的，公司有一定议价能力，价格明显高于其他厂商。

来源：公司公告，国金证券研究所

*注：此数据根据图表 9 罗列数据的算数平均而得。由于宏和科技的厚布价格异常，因此本数据中厚布价格的计算不考虑宏和科技。

图表 11：宏和科技不同厚度玻纤布的毛利率*

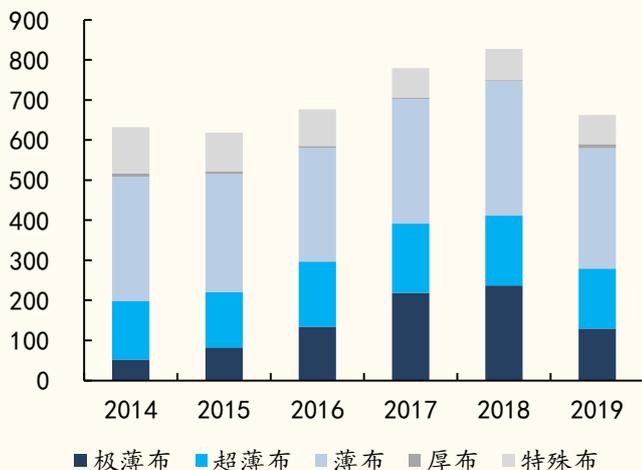


来源：公司公告，国金证券研究所

1.3、深耕薄类、进攻特殊材料，公司中高端定位确立

结合行业情况和公司历史业绩情况，中高端档次的薄布、超薄布、极薄布是公司主要的业务支撑，并且在 2019 年之前高端产品的增速较快，特别是极薄布在 2015~2017 年的推广期营收和毛利润增速分别达到了 58%/63%/63%和 39%/70%/103%，可见公司的极薄布是得到市场认可的。虽然 2018~2019 年贸易战导致公司关键客户撤走大陆地区生产的高端产品订单、从而导致公司高端产品销售承压，但在 2019 年的 6.6 亿的营收体量中仍然有 43%来自于高端布产品（超薄+极薄），并且公司在今年已经加大了特殊材料的布局（高频高速用电子布、IC 载板用电子布），另有 45%是来自中端定位的薄布，因此可确定公司的产品定位直指中高端电子玻纤布。

图表 12：宏和科技营收（百万元）



来源：Wind，国金证券研究所

注：公司公布的营收分类中特殊布是指工业布（如熨板上的衬布）和一部分非常规大批量型号（如 3313、2313 等型号），并非特殊材料类电子布。后同。

图表 13：宏和科技毛利润（百万元）



来源：Wind，国金证券研究所

图表 14: 宏和科技营收同比增速



图表 15: 宏和科技毛利润同比增速



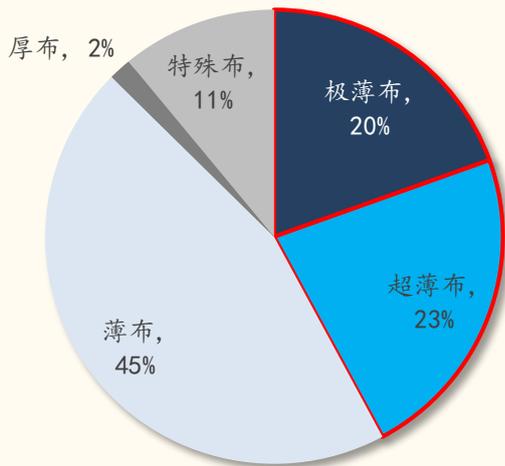
来源: Wind, 国金证券研究所

注: 厚布由于营收体量小所以增速波动较大, 属于图表中的奇异值, 为图表直观起见, 本图表中剔除厚布数据。

来源: Wind, 国金证券研究所

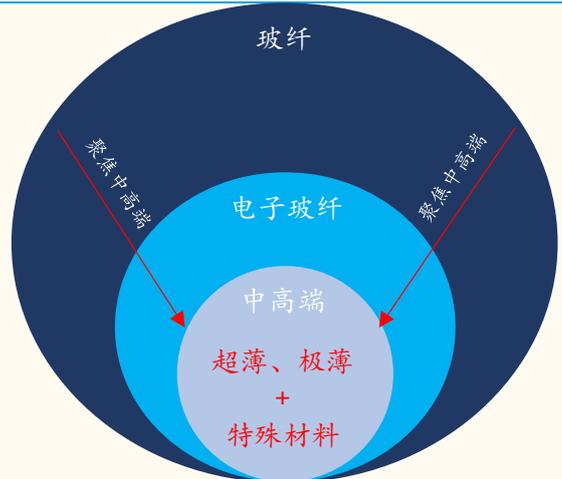
注: 厚布由于营收体量小所以增速波动较大, 属于图表中的奇异值, 为图表直观起见, 本图表中剔除厚布数据。

图表 16: 宏和科技营收分布 (2019 年年报数据)



来源: 公司公告, 国金证券研究所

图表 17: 宏和科技产品定位示意图



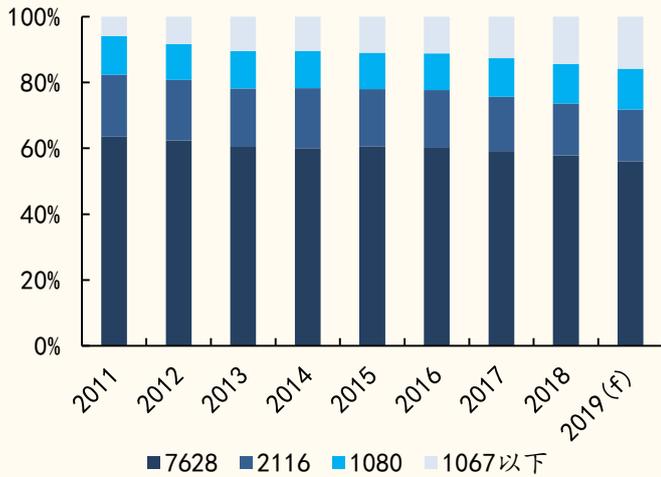
来源: 公司公告, 国金证券研究所

综上可得, 公司主营薄/超薄/极薄型电子布, 以及逐渐布局特殊材料电子布, 上述产品均属于电子布行业中的中高档次产品, 因此公司中高端产品的定位确立。

2、高端价格稳定, 手机终端+5G 基建+服务器助推高端产品用量

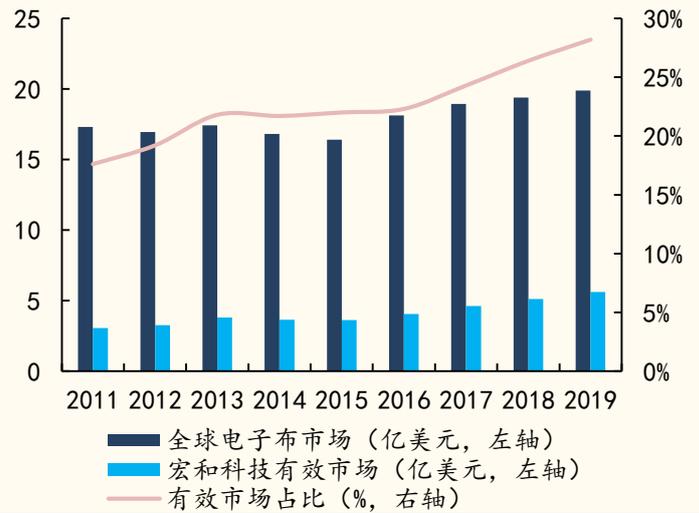
鉴于公司产品属于中高档次, 公司面对的有效市场并不是电子布的全部约 20 亿美元的市场, 而是中高端的市场, 根据 IEK 数据, 7628、2116、1080、1067 及以下的市场占比约 56%、16%、12%、16%, 结合产品特性和公司的布局, 我们以 1080 和 1067 及以下的市场作为公司的有效市场, 即公司面对的市场空间约为 5.6 亿美元, 约等于 40 亿元, 按公司 2019 年中高端产品营收 5.8 亿元营收规模计算, 公司目前市占率为 14.5%。

图表 18：全球各类别电子布占比情况



来源：IEK，国金证券研究所

图表 19：宏和科技的有效市场空间



来源：IEK，中国产业信息，国金证券研究所

电子布由于上游是玻纤，而玻纤本身具有一定的周期性，因此价格的波动较大，所以要判断未来市场的增长趋势，要分别从价和量两个维度来讨论。

2.1、厚布到超薄布价格有传导性，极薄和特殊材料电子布价格稳定

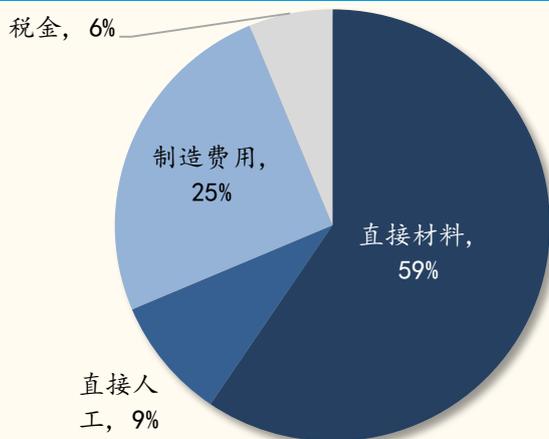
■ 玻纤纱呈周期性，原因在于供给具有刚性

玻纤纱原丝通过池窑拉丝而得，而池窑拉丝是一个连续生产过程，一般池窑点火开始生产后，在其使用寿命期限内不能停窑，否则会导致窑内的耐火材料、铂金漏板大规模更换，耗费巨大，且重新点火到实现稳定生产通常会在一月以上，因此玻纤供给是有刚性的；池窑不停火就会导致无论需求如何，厂商都要进行生产，在需求疲弱时就会堆积库存；库存堆积到一定水位之后厂商就会通过降价的方式来去库存，从而整个行业都会进入杀价的下行阶段。

■ 电子布继承了电子纱的周期性

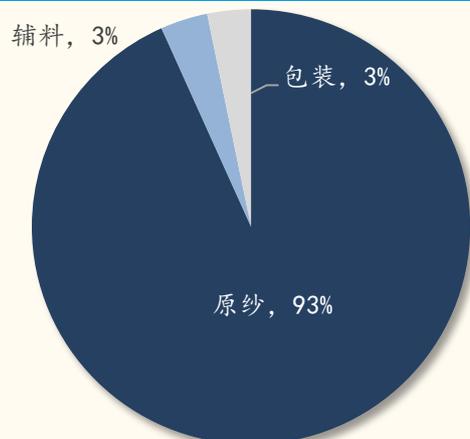
从电子布的营业成本拆解情况来看，原材料成本是电子布中主要耗用部分，而原材料中有 90%的成本来自于电子纱，可以说电子纱的价格显著影响了电子布的价格。在这样的产业关系下，电子布也因电子纱的周期性而呈现周期性。从德宏工业的数据可以大致看到，电子纱和电子布之间的价格存在相关性，周期波动性趋同（德宏在 2019 年自身经营出现问题所以造成电子纱和电子布的价格背离）。

图表 20：电子布营业成本组成结构



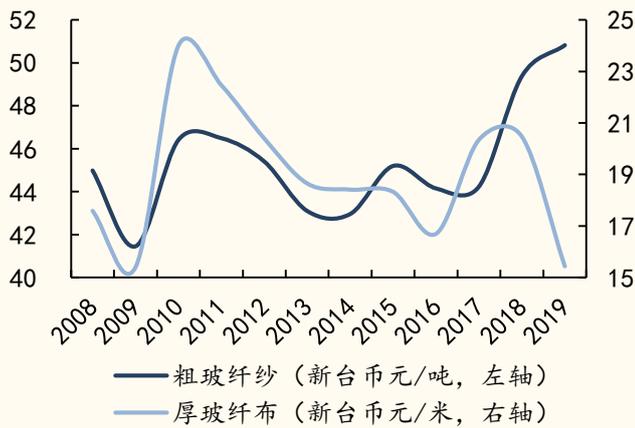
来源：公司公告，国金证券研究所

图表 21：电子布中直接材料成本的占比



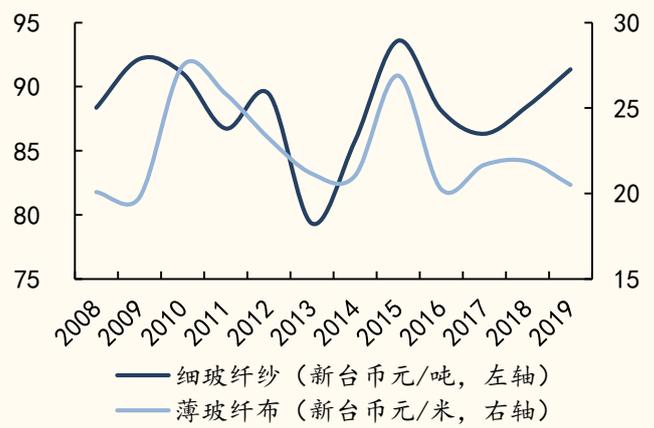
来源：公司公告，国金证券研究所

图表 22：粗纱与厚布的价格对比图



来源：德宏，国金证券研究所

图表 23：细纱与薄布的价格对比图



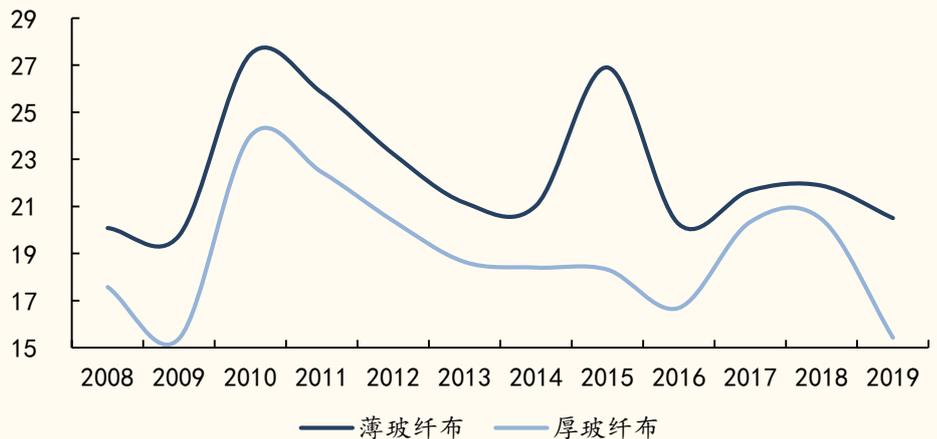
来源：德宏，国金证券研究所

■ 中端与低端价格趋同呈周期性，高端价格相对稳定

窑炉规格、漏板规格都会根据玻纤纱的直径而有所不同，一般情况下，直径在 9um 以上的非电子级玻纤纱与 9um 以下的电子级玻纤纱的产能是无法共用的，而 5um 以下电子级产品无法与 5um 及以上电子级产品共用，再加上前面所述电子布价格与电子纱价格波动性一致，因此我们可以判断中低端的电子布的价格之间具有传导性，而高端的极薄布跟其他产品价格并不具有传导性。在这样的情况下，我们认为电子布价格变动主要分成两个层次来看：

- 1) **中低端价格趋同，具有周期性。**由于低端产能容易扩张且应用范围更大，因此大部分做电子布的厂商扩产都会率先扩低端产能（如 7628），从而导致低端价格下行；进一步，因低端价格太差，部分有做中端能力的厂商会把部分低端产能转换为中端产能（如转成 2116/1080），从而导致中端产品供给过多，中端产品价格相继走入下行通道；反之亦然。因此中端产品和低端产品周期趋同，从德宏低端的 7628 电子布和中端的 2116/1080 价格趋势可直观看出中端与低端电子布价格走势基本一致。

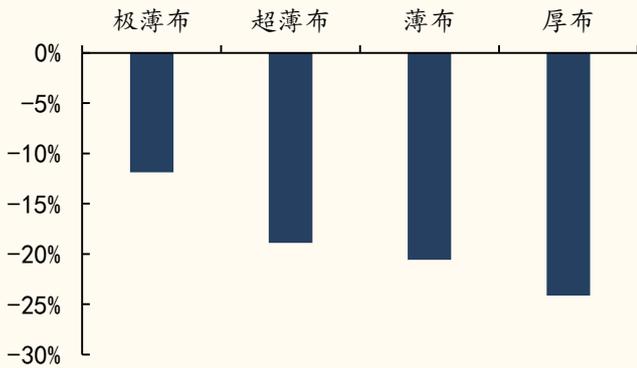
图表 24：低端 7628 电子布与中端 2116/1080 电子布价格趋势（新台币元/米）



来源：德宏，国金证券研究所

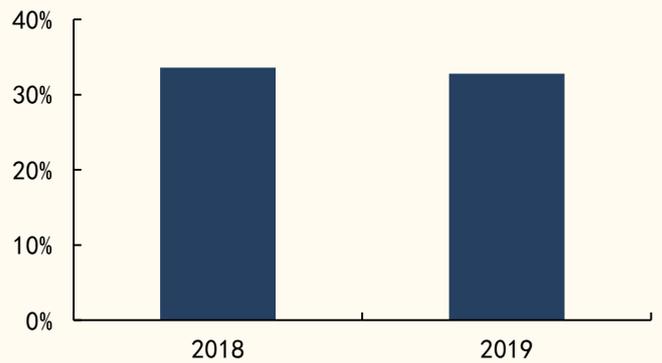
- 2) **高端电子布价格稳定性强。**高端电子布产能与中低端无法共用，且全球有技术能力的厂商不多，因此整体来说高端电子布价格相对稳定，其中包括极薄布和需要特殊配方的特殊材料电子布。从数据上来看，在贸易摩擦加剧、全球需求下滑的 2019 年，公司各类产品单价都有所下滑，但高端产品的单价降幅相对低端产品更窄，且高端电子纱/电子布厂商日东纺在 2019 年毛利率相对稳定，因此可见高端产品价格和盈利性更稳定。

图表 25: 宏和科技 2019 年不同等级电子布价格降幅



来源: 公司公告, 国金证券研究所

图表 26: 日东纺 2018 年和 2019 年毛利率对比



来源: Bloomberg, 国金证券研究所

综上可得, 电子布产品价格具有一定的周期性, 越低端的产品周期性越强, 越高端的产品价格稳定性越高。对未来价格的判断, 我们认为短期来看电子布价格已持续下降 2 年的时间, 今年疫情更是透支了价格下行空间, 价格已经达到盈亏平衡点了, 因此短期内电子布价格反弹的概率较大; 长期来看, 中低端产品会有一定风险, 因为国内低端电子布厂在近几年都有扩产的计划, 会对市场造成供需压力, 但高端产品来看, 主流工厂近几年的扩产重点仍然在电子纱而非电子布, 因此高端产品会保持相对稳定。

2.2、5G 终端升级+基建用材升级, 高端电子布使用量提升

公司重点布局中高端产品, 对于公司来说, 高端市场增长是保证公司成长空间的关键。我们认为在 5G 换机、5G/服务器建设大浪潮中, 高端电子布的用将会增加。

■ 5G 启动换机潮和主板轻薄化升级, 高端电子布使用量提升是必然

因智能手机对移动性、轻便性有要求, 所以其主板对厚薄的敏感性是较大的, 从而也使得薄系列电子布主要应用在智能手机主板中。在日益看重外观革新趋势下, 各大厂商在新机设计中都尽量维持手机主板厚度降低的变革趋势, 相应的主板中所用电子布的规格也在持续升级, 从苹果历代手机主板的厚度变化和电子布应用类型可以看到此趋势。

图表 27: 苹果历代手机主板方案

Year	iPhone 2007	iPhone 3G 2008	iPhone 3GS 2009	iPhone 4 2010	iPhone 4s 2011	iPhone 5 2012	iPhone 5s 2013	iPhone 6 2014	iPhone 6s 2015	iPhone 7 2016	iPhone 8 2017	iPhone X 2017	iPhone Xs 2018	iPhone 11 2019
Board Structure	1-6-1 (APP); 1-4-1 (W/less)	1-8-1	1-8-1	1-8-1; L-shaped	Any-layer; L-shaped	Any-layer; L-shaped	Any-layer; L-shaped	Any-layer; L-shaped	Any-layer; L-shaped	Any-layer; L-shaped	Any-layer; L-shaped	Any-layer; L-shaped	Any-layer; L-shaped	Any-layer; L-shaped
Layer Count	8L; 6L	10L	10L	10L	10L	10 L	10 L	10L	10L	10L	10L	10L	10L	10L
Board Thickness	540μm; 430μm	630μm	680μm	790μm	720μm	720μm	710μm	630μm	630μm	630μm	580μm	550μm; 430μm	405μm; 550μm; 325μm	570μm
Board Size	20cm ² ; 15cm ²	52cm ²	52cm ²	20cm ²	19cm ²	17cm ²	16cm ²	20cm ²	18cm ²	20cm ²	20cm ²	10cm ² ; 14cm ²	16cm ² ; 10cm ² ; 2cm ²	15cm ²
Line/Space	75μm; 85μm	70 μm	70 μm	70μm	60μm	55μm	55μm	55μm	55μm	45-50μm	30μm	30μm	30μm	30μm
Via Size	PTH: 200μm; Via: 125, 150μm	PTH: 200μm; Via: 85μm	PTH: 200μm; Via: 85μm	85μm	70μm	70μm	70μm	65μm	65μm	65μm	60μm	60μm	60μm	60μm
Dielectric Thickness	40 - 60μm	40 - 60μm	40 - 60μm	40 - 60μm	35 - 50μm	30 - 50μm	30 - 50μm	30-50μm	35-40μm					
Cu Thickness	18 - 40μm	15 - 30μm	15 - 30μm	15 - 30μm	20 - 30μm	20 - 30μm	20 - 30μm	20 - 30μm	20 - 30μm	20 - 30μm	20 - 30μm	18 - 25μm	18 - 25μm	15 - 25μm
Application Processor	Samsung	Samsung	Samsung	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A11	A12	A13
AP Package Body Size	14 x 14mm	14 x 14mm	13 x 14mm	12 x 12mm	14.3 x 16.7mm	14 x 15.5mm	14 x 15.5mm	12.7 x 14.5mm	15 x 14.5mm	14.4 x 15.5mm	13.9 x 14.8mm	13.9 x 14.8mm	13.4 x 14.4mm	
AP Package I/O	380	420	523	533	1,360	1,326	1,330	1,155	-1,300	-1,300	-1,300	-1,300	-1,300	
Ball Pitch	0.5mm	0.5mm	0.5mm	0.5mm	0.4mm	0.35mm	0.35mm	0.35mm						

来源: Prismatic, 国金证券研究所

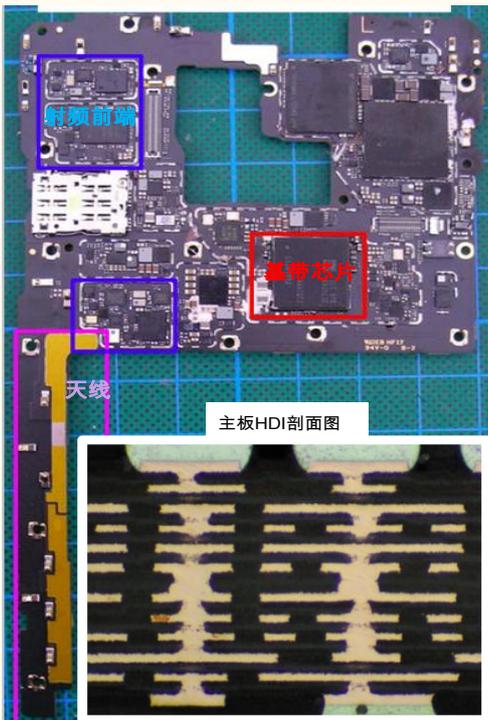
图表 28：苹果历代手机主板用电子布方案

	iPhone4	iPhone5	iPhone6	iPhone7	iPhone8	iPhoneX
						
年份	2010~2011	2012~2013	2014~2015	2016	2017	2017
电子布方案	1080	1078	106	1067	1078	1037
	1078	106	1067	1037	1027	1027

来源：公司公告，国金证券研究所

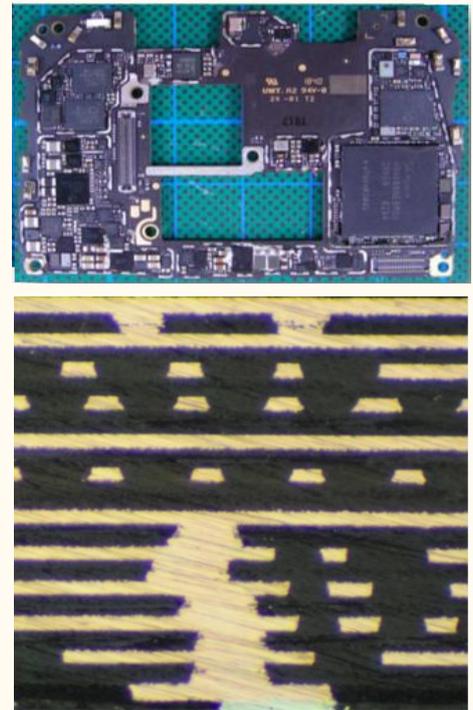
展望未来，2020 年是手机终端厂商全面搭载 5G 芯片的一年，不仅会带来换机潮需求，同时主板也将向更轻薄的方向发展，从华为 2019 年推出的 5G 手机和非 5G 手机的厚度可看到这一趋势正在发生，因此我们判断手机主板所用电子布将持续升级，高端类的使用占比提升是必然。

图表 29：华为 Mate 20 X 5G 与 Mate 20 Pro 主板对比



Mate 20 X 5G
阶数：12 层 Anylayer HDI
板厚：675um

相同层数，
但板厚降低



Mate 20 Pro
阶数：12 层 Anylayer HDI
板厚：750um

来源：Prismark，国金证券研究所

■ 5G/服务器打开高频高速市场，特殊+薄类需求得到释放

5G 信号频段提高且传输响应速度加快，使得物理基础设施（如基站、光传输设备、路由器、交换机）等产品中用作线路传输的 CCL/PCB 板的规格有所提升，

以 5G 基站 AAU 的射频板为例，以往在 4G 时代主要用 PTFE 类高频 CCL 产品，而在 5G 时代主要用碳氢类高频 CCL 产品，且高频材料使用面积相较 4G 时代提升了 1 倍多；服务器由于芯片平台更新换代导致总线标准升级，服务器主板用的高速 PCB 层数和 CCL 材料都要相应升级，也就对应高速板的用量增加和高速 CCL 的规格升级。

图表 30: 5G AAU 中高频板相对 4G 的变化

代际	CCL 主流材料	面积 (m ²)	示意图
4G	PTFE	0.15	
5G	碳氢	0.32	

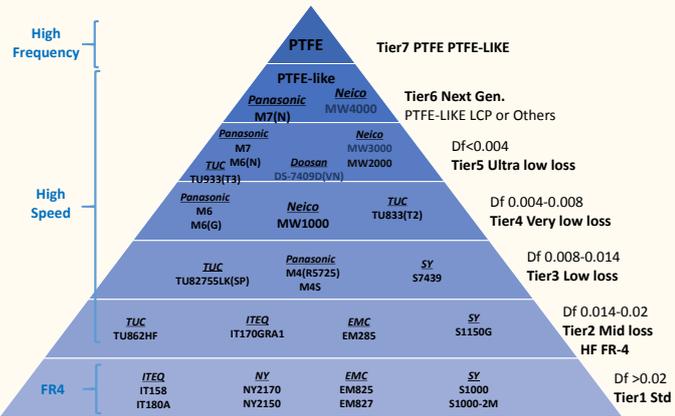
来源：公司公告，产业链调研，国金证券研究所

图表 31: 服务器平台升级带来的材料升级

总线标准	对应平台	应用时间	主板层数	CCL材料
PCIe 3.0	Purley	2017年	10层及以下	Mid Loss
PCIe 4.0	Whitley	2020年	12~14层	Low Loss
PCIe 5.0	Eagle Stream	2022~2023年	16层以上	Very/Ultra Low Loss

来源：Prismark，国金证券研究所

图表 32: CCL 等级划分金字塔



来源：CNKI，国金证券研究所

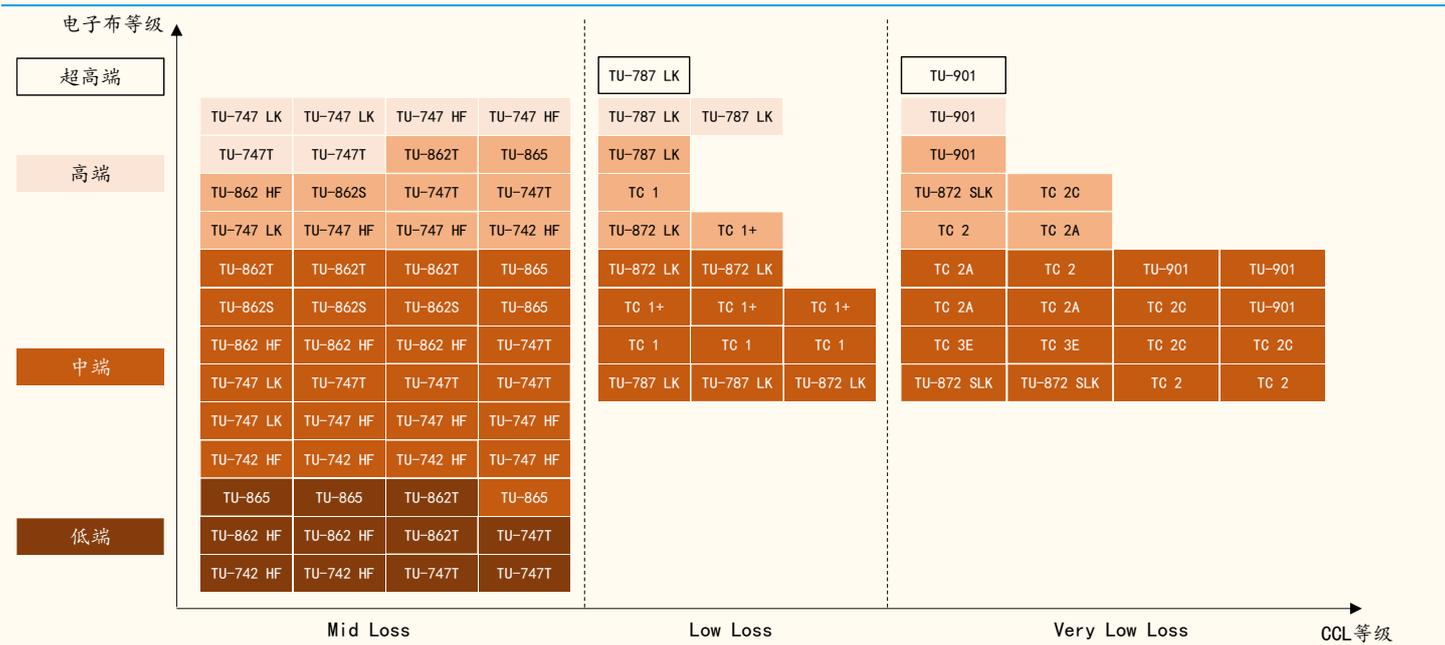
高频高速 CCL 对电子布的要求是更高的，一方面高频 CCL 对介电性能（介电常数和介电损耗）要求较高，因此要用到 NE 玻纤（NE 玻纤的介电性能要明显优于 E 玻纤）；另一方面高速 CCL 对损耗有一定要求并且一般对厚薄有要求以便用于高多层板的压合，因此高速 CCL 所用的电子布相对较薄，从高速 CCL 制造台耀的产品厚度演变趋势可以看到，越高等级的 CCL 所用电子布也越高级。再结合高频高速产品市场容量爆发的行业发展背景，我们认为特殊材料和高端薄类电子布的市场空间也会逐渐打开。

图表 33: NE 玻纤与 E 玻纤的介电性能对比

玻璃纤维类型	介电常数 (Dk)	介质损失因子 (Df)
E 玻璃纤维	6.8	0.0035
NE 玻璃纤维	4.8	0.0015

来源：CNKI，国金证券研究所

图表 34：台耀不同等级高速 CCL 型号用电子布等级（方框内为台耀产品型号）

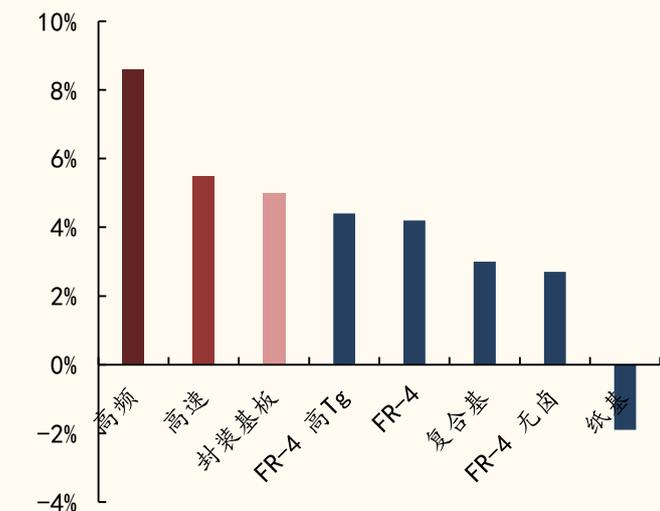


来源：台耀，国金证券研究所

2.3、中高端市场空间有望达到 50 亿元，公司成长空间充足

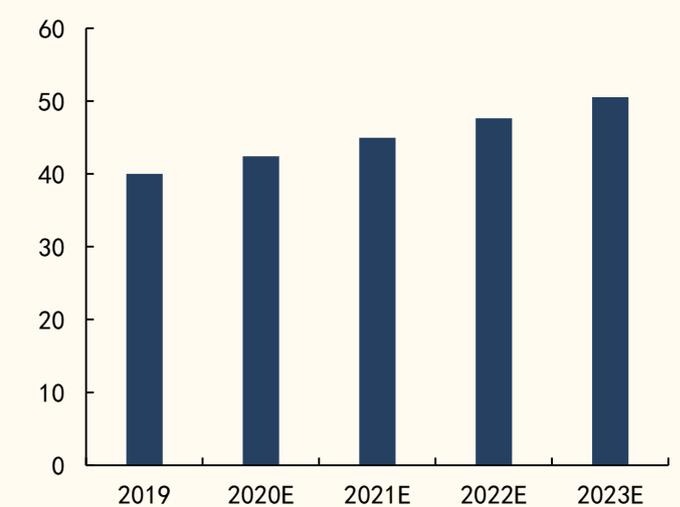
从量化的角度来看，公司对标的中高端市场未来增长主要来源于手机主板、5G、服务器等应用，而具体到 CCL 板材，主要瞄准高频、高速以及封装基板。根据 PrismaMark 预测，未来高频、高速和封装基板是未来增长最快的三个板块，2018~2023 年复合增速分别达到 8.6%、5.5%和 5%，我们保守估计按照 6%的复合增速来计算中高端电子布市场空间，至 2023 年对公司的有效市场空间将达到 50.5 亿，而目前公司的中高端营收仅 5.8 亿元，可见公司在中高端市场仍然有较高的成长空间。

图表 35：2018~2023 年不同 CCL 复合增长率



来源：PrismaMark，国金证券研究所

图表 36：中高端电子布市场空间测算（亿元）



来源：国金证券研究所

3、对标日台，优质客户+技术储备+高效率+高管控是制胜法宝

在整体市场增长的情况下，我们认为公司还能够通过自身竞争力抢夺竞争对手的市场份额，而要判断这一点，首先我们要确定与公司对标的竞争对手，然后再对比相对竞争力。

3.1、公司系国内稀有资产，直接对标日台系龙头

从产业大背景上来看，电子玻纤产业经历了美国→日本→中国台湾→中国大陆的产业转移，目前已经形成了“高端在日本，中端在台湾，低端在大陆”的产业格局，由于公司定位中高端市场，因此公司的竞争对手并不是大陆的厂商（包括外资在大陆建的厂），主要是日本厂商和台湾地区的厂商。具体来看：

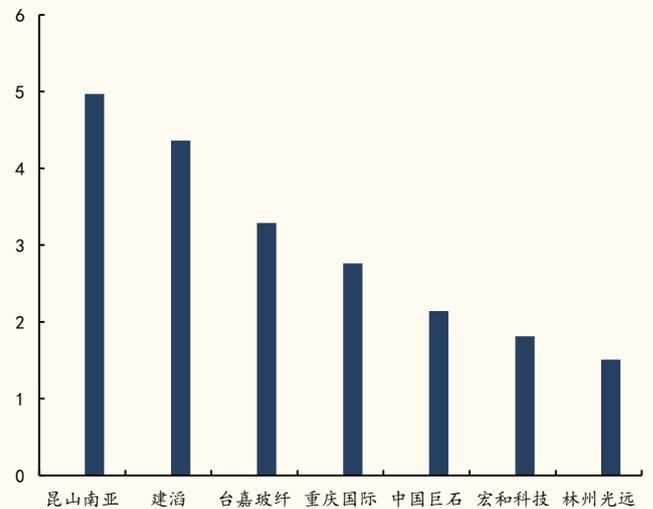
1) 坚持技术升级路线，不同于国内企业成本领先型布局。国内电子玻纤布厂商包括中国大陆厂商和部分台系厂商，大多数厂商主要走的都是大批量、规模化的成本领先路线，这就导致国内产品仍然处于中低端水平。从国内几家主要的电子布厂商的产能数据和产品布局分布可以看出，国内的主流厂商主要追求大批量布局，相比于公司在高端薄布、特种材料玻纤布的布局而言较为低端，可以说公司在国内市场属于稀缺资产。

图表 37：国内电子布厂产品型号布局

	宏和科技	昆山南亚	林州光远	台嘉玻纤	建滔化工	中国巨石	泰山玻纤	四川玻纤
主要产品型号	7628	7628	7667	7628	7628M	7628M	7628M	7628
	2116	2116	7638	1506	7628L	7628L	7628L	2116
	1086	1080	7630	2116	7615H	7667	7667	1080
	1080		7628		7630	7630	7630	
	1078		1506		7615	1506	1506	
	1067		3313		1506	2116	2116	
	1035		2313		3313	1080	1060	
	106		2116		3113			
	104		2113		2165			
	1037		2112		2116			
	1027		1086		2113			
	1017		1080		1086			
	1015		1078		1080			
	101		1067		1078			
			106		1067			
				106				

厚布 薄布 超薄布 极薄布

图表 38：国内主要电子布厂商产能情况（亿米/年）

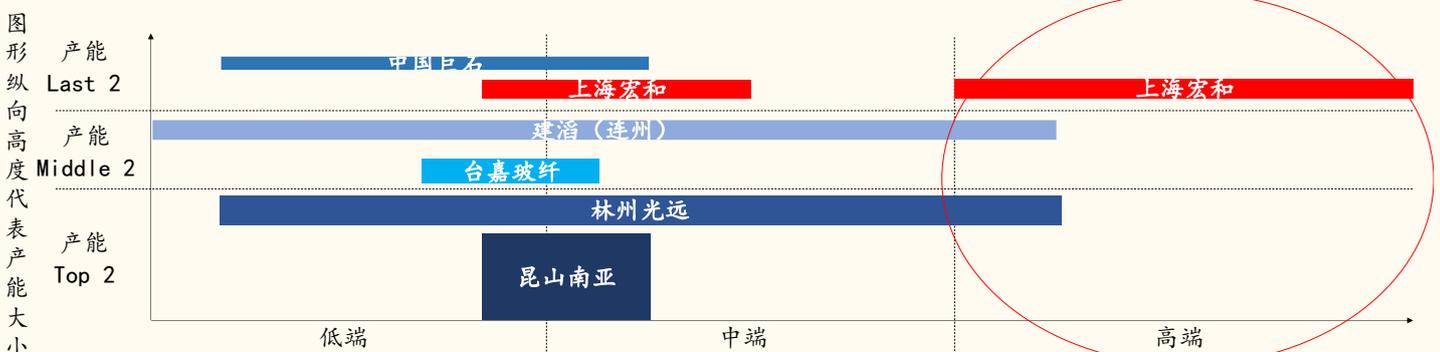


来源：产业链调研，国金证券研究所

注：上述产能全部按照 7628 型号换算成可比产能，跟实际产能有所偏差。

来源：公司官网，国金证券研究所

图表 39：宏和科技与国内主要电子布厂布局差异



图形横向长度代表在低\中\高端的布局深度

来源：国金证券研究所

2) 对标日台龙头企业，参与全球高端市场竞争。高端电子玻纤布全球的主要厂商包括日本日东纺、日本旭化成、台湾台玻、台湾德宏、台湾富侨、台

湾建荣等厂商，这些厂商都有在高端薄类、特种材料电子布领域进行积极布局，与公司的产品系列重合度较高，是公司在全全球市场竞争的主要对手。

图表 40：全球电子布技术领先企业

厂商简称	归属地	产能规模 (亿米/年)	简介
日东纺	日本	0.48~0.54 (不包括建荣)	成立于 1923 年，玻纤生产历史悠久，是首家实现连续玻纤生产、将长玻纤生产推向商业化的企业，目前是全球高端玻纤布/纱的领导企业。
旭化成	日本	0.85~0.9 (包括台湾厂)	成立于 1931 年，经营范围广泛，电子材料产品中包括印制电路板用超薄玻璃布和 MS 系列激光钻孔玻璃布。
台湾玻璃	中国台湾	1.44~1.56 (不包括台嘉)	成立于 1964 年，专业经营玻璃工业，50 年来已发展成为中国第一大综合玻璃公司、世界第二大玻璃纤维布公司。
德宏工业	中国台湾	1.93	成立于 1997 年，从创立初期开始就专注于制造高品质电子级玻纤布的企业，2007 年收购大强森复合材料之后开始布局电子纱领域。
富侨工业	中国台湾	1.2	成立于 1999 年，成立初期主要生产玻纤纱，2007 年开始成立玻纤布生产工厂，主要聚焦高阶电子布产品。
建荣工业	日本 (被日东纺控股)	0.72	成立于 1992 年，主要生产电子领域的高阶玻纤布。2018 年因公开收购案后 Nittobo 持股比例达 47.65% 成为建荣最大股东，在技术上更专精于织造各种超薄型玻纤布且生产出最高品质的玻璃纤维布。

来源：公司官网，产业链调研，国金证券研究所

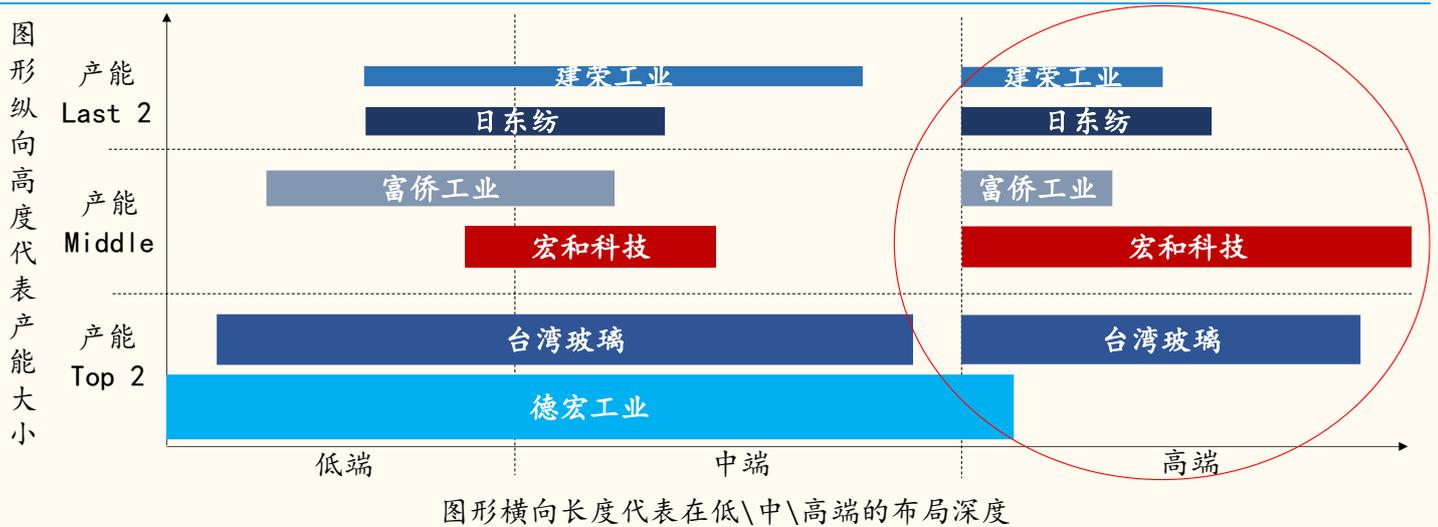
图表 41：全球电子布技术领先企业产品布局

-	宏和科技	日东纺	台湾玻璃	德宏工业	富侨工业	建荣工业
	7628	7628	7196	7667	7637	7628
	2116	1504	7628	7638	7667	1652
	1086	1501	1652	7629	7628	1501
	1080	3313	1506	7628	1652	2116
	1078	2116	1500	1652	1506	2313
	1067	1080	1504	1504	2116	2113
	1035	106	2165	1501	1080	3313
	106	1037	2125	3313	106	1080
	104	1027	2116	2313	1037	1280
	1037	1017	2112	2166	1027	1078
	1027	1010	2113	2165		1067
	1017		3313	2116		106
	1015		1080	2114		1035
	101		1078	2113		1037
			1067	1086		
			106	1080		
			1035	106		
			1037			
			1030			
			1027			
			1015			
			1017			

厚布 薄布 超薄布 极薄布

来源：公司官网，国金证券研究所

图表 42: 宏和科技与全球技术领先电子布企业布局比较



来源: 国金证券研究所

综上, 我们结合公司产品定位来思考公司所面临的国内外竞争格局, 我们认为与国内其他厂商注重规模化、大批量的路线不同, 公司一直注重研发探索、主要走技术升级路线, 在国内具有一定的稀缺性, 其产品直接对标日台龙头企业, 在全球市场中主要与日台厂商展开竞争。

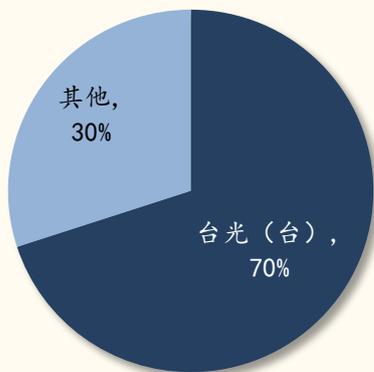
3.2、如何突围: 捆绑龙头客户, 高技术高效率高管控逆袭

公司参与的是全球市场的竞争, 赶超的目标是全球高端电子布龙头厂商日东纺, 以 2019 年中高端电子布市场 40 亿元、日东纺当期电子布销售额 12.7 亿元 (日东纺 2019 年电子布销售额为 198 亿日元, 按 0.064 的汇率换算为 12.7 亿元) 可以计算得到龙头市占率达到了 31.8%, 而公司市占率为 14.5%, 但实际上公司的出货量是高于日东纺的, 其差异主要来源于产品结构的差异。我们认为公司可通过自身竞争力来优化产品结构, 从而实现份额的提升, 其竞争力主要体现在客户资源、技术储备、高效生产力和强大的管控能力。

■ 客户沉淀已形成, 扩产高峰将至带动成长

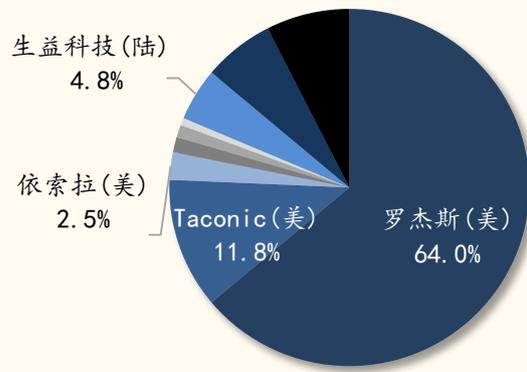
中高端电子布的客户集中在美日台。美日台厂商经过多年的发展, 已经形成了中高端 CCL/PCB 产业集群, 如需要用到大量超薄/极薄电子布的手机主板 HDI 市场目前已经由台系厂商台光电子占据了 70% 左右的市场, 高频、高速、封装基板等需要用到特殊材料电子布的产品龙头以美日台厂商居多, 因此可以说中高端电子布的客户主要集中在美日台企业。

图表 43: HDI 板之 CCL 市场格局



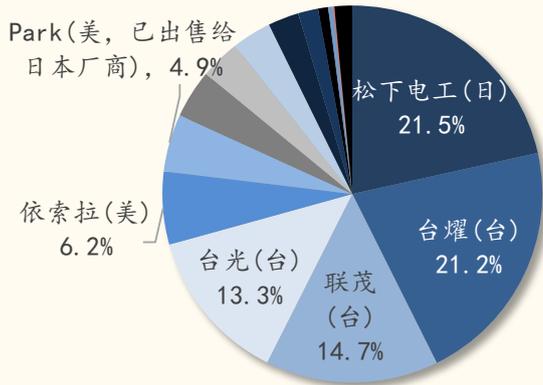
来源: IEK, 国金证券研究所

图表 44: 高频 CCL 市场格局



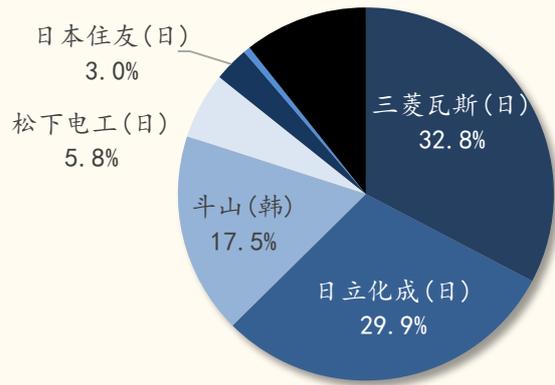
来源: Prismark, 国金证券研究所

图表 45: 高速 CCL 市场格局



来源: Prisma, 国金证券研究所

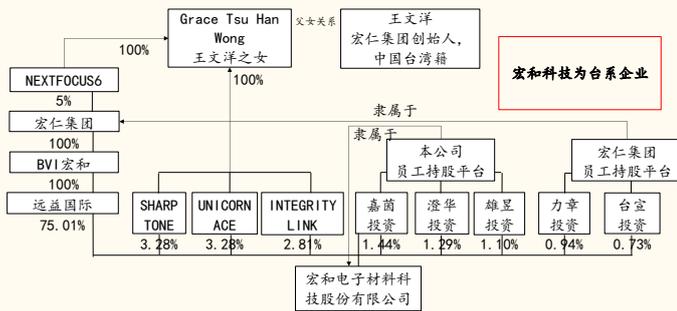
图表 46: 封装基板 CCL 市场格局



来源: Prisma, 国金证券研究所

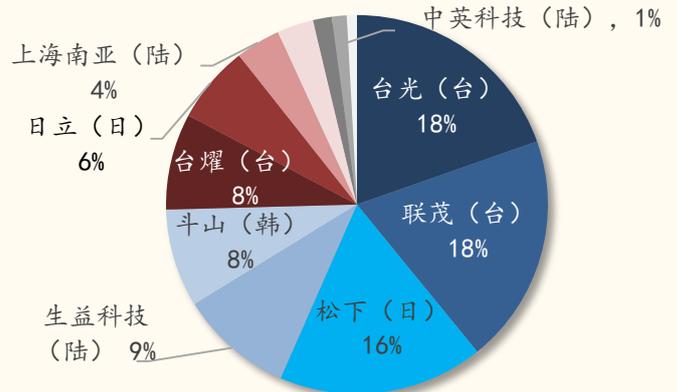
锁定全球高端客户, 下游扩产高峰将至带来成长动力。公司是由台系的宏仁集团控股, 凭借着台系 CCL/PCB 产业崛起趋势、母公司的商业关系和自身的技术积累, 沉淀了优质的客户资源, 客户几乎覆盖了全球所有的中高端 CCL 主流厂商, 并且公司的主要客户在未来将进入扩产的高峰期, 扩产的地点大多都选在了大陆地区, 公司也做了一些配套的扩产计划, 在黄石设立了新工厂(公司黄石工厂邻近关键客户台光在黄石地区的新产能), 而其他竞争对手的工厂仍然在日本或者台湾地区居多, 对比来看公司有望在未来与客户形成更紧密的合作关系, 从而获得更多的市场份额。

图表 47: 宏和科技股权结构



来源: 公司公告, 国金证券研究所

图表 48: 宏和科技不同客户营收占比 (2018 年)



来源: 公司公告, 国金证券研究所

图表 49: 宏和科技新厂区与台光新厂区的位置示意图



来源: 公司公告, 国金证券研究所

图表 50: 宏和科技关键客户全球地位

关键客户	全球地位	合作年限
台光	HDI-CCL 全球第 1 大厂商; 高速 CCL 全球第 4 大厂商	10 年以上
联茂	高速 CCL 全球第 3 大厂商	10 年以上
松下	高速 CCL 全球第 1 大厂商	10 年以上
生益科技	CCL 全球第 2 大厂商	10 年以上
斗山	封装基板全球第 3 大厂商	10 年以上
台耀	高速 CCL 全球第 2 大厂商	10 年以上
日立	封装基板全球第 2 大厂商	5~10 年
上海南亚	CCL 大陆第 3 大厂商	10 年以上

来源: Prisma, 公司公告, 国金证券研究所

图表 51: 主要 CCL 厂商新产能扩产情况

厂商	扩产规划	扩产增幅	量产时间
松下	广东: 高频高速覆铜板扩增50%产能	高频高速: 50%	21H2
台光	黄石一期: 扩增覆铜板月产能60万张	18.5%	20Q1 (30万张), 20Q3 (30万张)
联茂	江西一期: 扩增覆铜板月产能60万张; 江西二期: 预计20H1宣布扩产计划	18.5%	一期: 19Q4 (30万张), 20Q3 (30万张)
台耀	竹北一期: 扩增覆铜板月产能30万张	16.7%	19Q3
南亚塑胶	惠州: 扩增覆铜板月产能110万张	18.2%	21Q4
生益科技	江西一期: 1200万平方米/年; 江西二期: 1800万平方米/年, 规划待披露	12.0%	20Q1
上海南亚	江西一期: 400万张/年; 江西二期: 1500万张/年	106.5%	一期: 19Q4; 二期: 20Q3 (800万张), 21~22年 (400万张)
华正新材	青山湖二期: 650万张平方米/年; 珠海项目: 一期960万张/年+二期960万张/年, 规划待披露	37.5%	21Q2

来源: 公司公告, 国金证券研究所

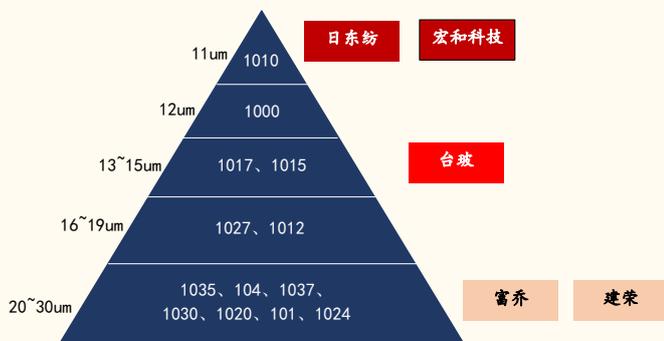
■ 投研发提技术, 生产+管控效率增强冲击对手

从内力上来讲, 要想参与全球电子布高端市场竞争, 首先要保证技术水平领先, 其次实际上电子布的生产本质是加工, 在技术水平差别不大的情况下, 更多的竞争力体现在生产效率的高低和成本管控能力的高低, 因此我们认为应当从技术水平、生产效率和成本管控三个方面来说明公司的竞争力:

1) 技术接近日企, 研发费用领先超越可期。从技术的前沿性上来讲, 日企的技术能力是更加具有前瞻性的, 包括 2019~2020 年爆发的 5G 高频材料中需要使用的 NE 玻纤制成的 NE 电子布也是日东纺在 90 年代就开发出来的产品, 薄系列产品日东纺也做到了 1010 的极薄水平。虽然日企技术较领先, 但从商业的角度上来看公司与之差距并不是很大, 因为日企研发出前沿产品和需求整体爆发之间具有较长的时间差 (如 NE 玻纤 90 年代问世到需求爆发之间相隔近 30 年), 这一时间差也给其他竞争对手赶超的机会, 从布局上来看, 公司薄系列产品已经布局到 1017 的水平 (1010 从今年开始小批量), 并且也具备制备 Low Dk/Df 电子布的能力, 技术水平是与日企相近的; 相比其他台企来说, 公司的产品布局也是更高端的, 单价水平也相对较高, 因此公司技术能力是相对领先的。

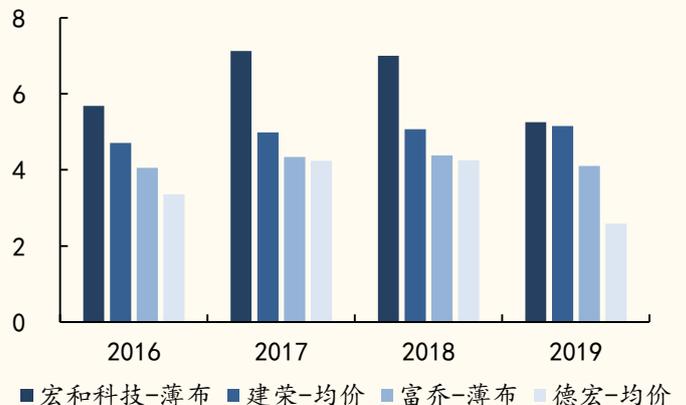
在这样的基础上, 公司还比其他厂商更愿意投入研发, 从 2019 年数据可以看到, 公司的研发费用绝对额低于规模更大的日东纺和台玻, 但是研发费用率相对日企和台企来说要高很多, 在这样的投入下公司势必会在技术上更精进, 也能够为客户提供更高的附加值, 从而有望实现份额的稳步提升。

图表 52: 宏和科技与竞争对手在高端电子布的布局对比



来源: 公司官网, 国金证券研究所

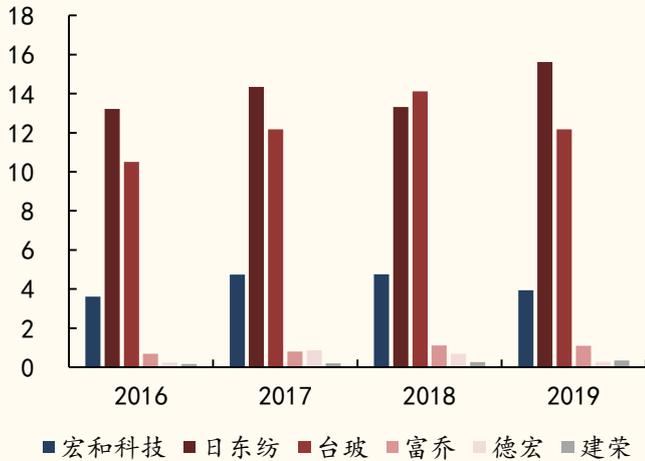
图表 53: 宏和科技与其他台企单价对比 (元/米)



来源: 公司公告, 国金证券研究所

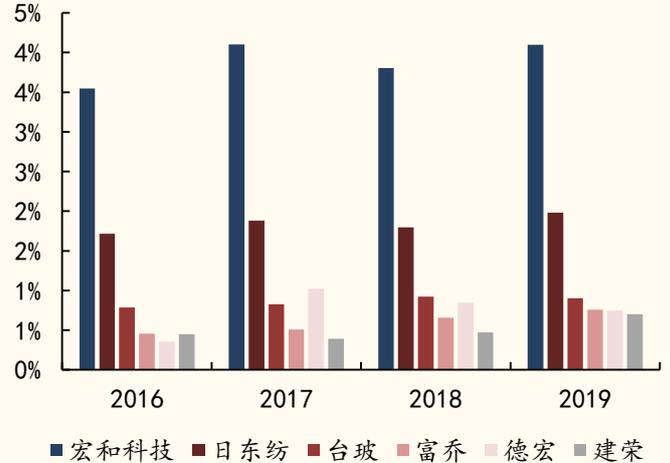
注: 建荣、德宏未披露薄布的量值情况, 用均价做对比

图表 54: 研发费用 (百万美元)



来源: Bloomberg, 国金证券研究所

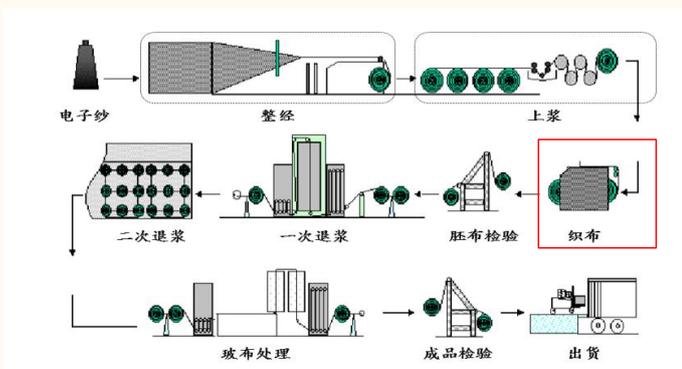
图表 55: 研发费用率



来源: Bloomberg, 国金证券研究所

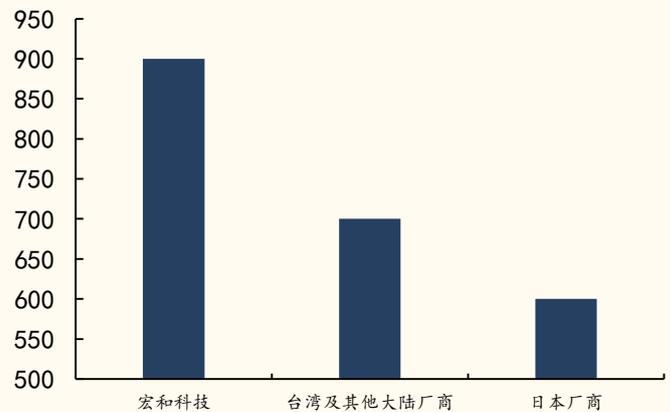
- 2) 公司具备设备改造能力, 生产效率较竞争对手高 28%~50%。电子布的生产工序中最重要的两个环节即为织布和后处理环节, 其中织布环节决定了生产效率, 具体的指标表现在织布机的转速, 转速越高则效率越高。公司深耕电子布多年, 经过多年的试验、磨合, 逐渐积累了一套改装生产设备的技术能力, 使得购进与同行相同的设备之后, 公司能够将其效率调整得更高, 以织布机为例, 公司的织布机转速可达到 900 转的水平, 而台湾和其他大陆厂商转速平均为 700 转, 日本厂商平均仅 600 转, 可见公司生产效率较竞争对手高 28%~50%。

图表 56: 电子布生产工序流程



来源: 公司公告, 国金证券研究所

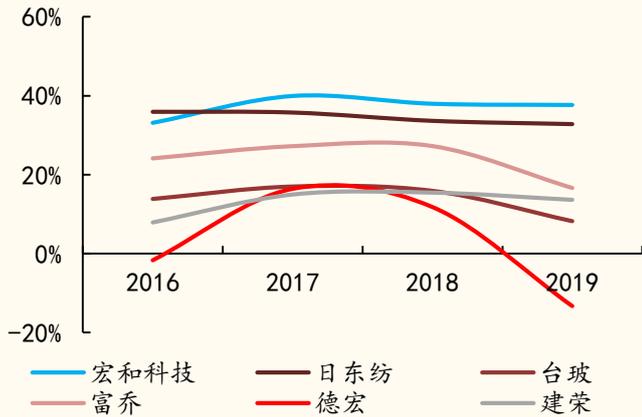
图表 57: 宏和科技织布机转速与同行比较



来源: 产业链调研, 国金证券研究所

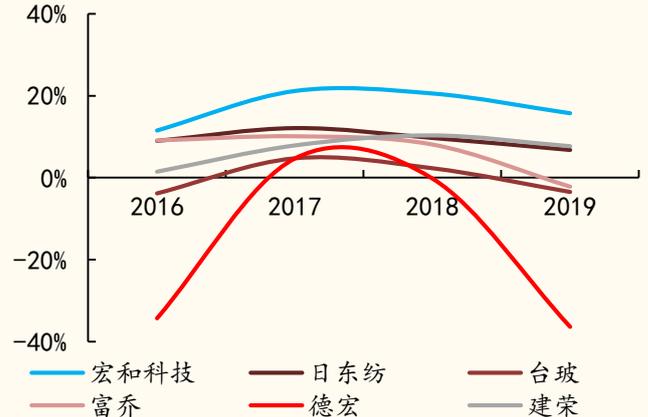
- 3) 成本费用控制能力更强, 未来在原材料和能源成本方面会有更强优势。公司在业务布局上不仅聚焦在高端产品的开发, 同时非常注重生产过程的工艺和成本管控, 这一能力体现在公司的利润率水平比日台企业都要更高。进一步来看, 在 2018~2019 年玻纤行业进入周期下行的杀价阶段, 整个行业的利润率都有所下降, 德宏工业的毛利率甚至进入了负值区间, 反观公司的盈利情况, 在贸易战导致海外高端订单流失的情况下, 公司毛利率在 2019 年企稳小幅反弹, 净利率仍然保持在 15% 以上, 可见公司超强的管控能力铸就了一层防风险壁垒。

图表 58: 宏和科技与竞争对手毛利率对比



来源: Bloomberg, 国金证券研究所

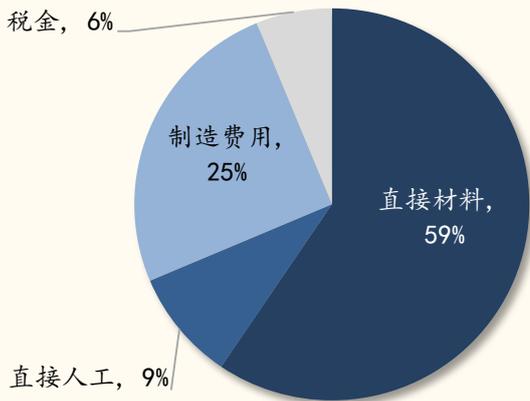
图表 59: 宏和科技与竞争对手净利率对比



来源: Bloomberg, 国金证券研究所

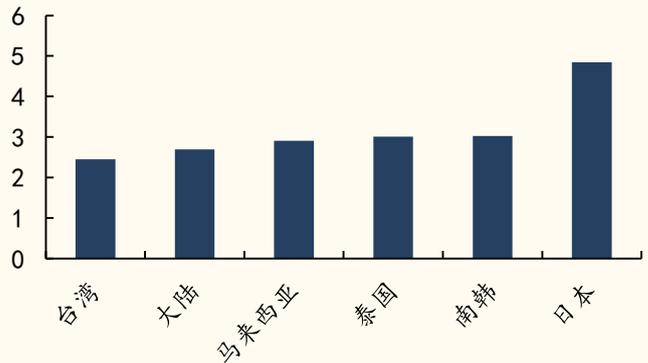
能源成本优势难以被打破。我们认为公司在成本管控上的优势除了来自于自身的管理效率外, 同样还有一些难以被打破的因素, 比如日本比大陆地区电费高 80% 左右, 而电子布营业成本中有 25% 来自于制造费用, 制造费用中又有 53% 来自于电费, 因此这一成本优势将十分稳固。

图表 60: 电子布制造费用拆解



来源: 公司公告, 国金证券研究所

图表 61: 亚洲各地区工业用电单价 (新台币元/度)



来源: 公司公告, 国金证券研究所

图表 62: 宏和科技主要竞争对手工厂位置

日系厂商	工厂所在地	具体地址	台系厂商	工厂所在地	具体地址
日东纺	日本	福岛县郡山市	富乔	台湾地区	云林县斗六市
	日本	福岛县福岛市		台湾地区	云林县虎尾镇
	日本	栃木县真冈市	大陆地区	江苏省昆山市	
旭化成	日本	群马县邑乐郡	台玻	大陆地区	四川省成都市
	日本	神奈川县川崎市		台湾地区	台湾彰化县鹿港镇
	日本	三重县铃鹿市	台湾地区	台湾桃园市	
	日本	滋贺县守山市	大陆地区	江苏省苏州市	
	台湾	冈山县仓敷市	台湾地区	台湾桃园市	
		桃园县中坜市			

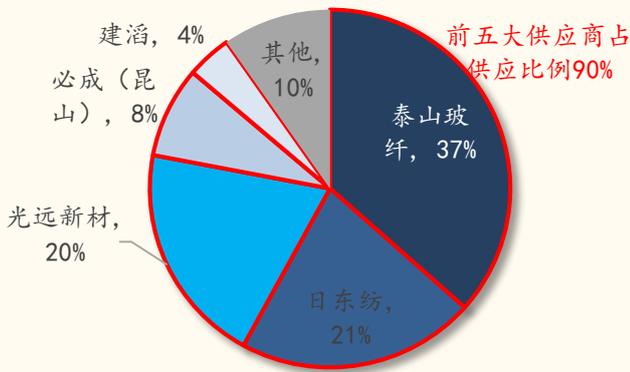
来源: 公司官网, 国金证券研究所

布局电子纱将对竞争对手形成更强冲击。我们认为公司在成本管控方面的优势还将进一步扩大, 原因在于公司要向上游电子纱延伸布局。电子纱在电子布成本中占据了较大的地位, 因此掌握电子纱将是成本和品质管控的关键。公司原本的原材料是依靠外购获得, 前五大供应商供应占比超过了 90%, 其中还不乏从直接竞争对手日东纺的电子纱厂购货的情况, 原材料价格难以降低且供应不稳定。公司在进行充分的战略规划和部署之后, 在 2015 年启动了电子纱研发工作, 当时聘请了美国专家和母公司宏仁集团中

长期做玻纤纱的技术人员参与研发，并且 2016 年就在公司上海厂房旁成立了孵化厂房，在经过 4~5 年的技术突破和应用试验后（公司有布厂，因此能够帮助电子纱的应用突破），公司电子纱产品性能已经基本上能够跟全球主流产品媲美且已经通过大部分客户的认证，因此今年公司在黄石工厂设计了年产能 3 万吨的电子纱产能（今年 9 月投产一期，二期将视市场需求情况开出），考虑到需要 2~3 个月爬坡和上量的时间，我们预计公司黄石纱厂将在明年正式为公司电子布厂供货。

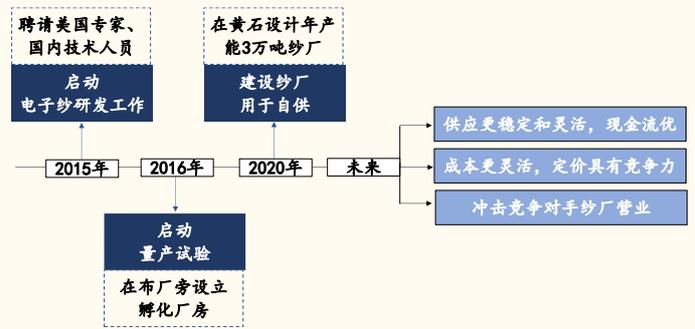
我们认为公司向上进行垂直延伸将使得基本面发生本质改变，会对竞争对手产生较大的冲击，原因是：1) 原材料供应体系更稳定，生产、库存等安排将更灵活，现金流有望优化；2) 控制了电子纱即控制了大部分的电子布成本，公司能够采取更有竞争力的定价策略；3) 公司作为全球中高端电子纱产品的重要消费主体，转为自用之后会降低其他电子纱厂商的营业水平，从而会冲击类似日东纺这种既有纱厂又有布厂并且纱厂是主要利润贡献的厂商。

图表 63：宏和科技电子纱供应商情况



来源：公司公告，国金证券研究所

图表 64：宏和科技电子纱布局及未来影响



来源：公司公告，国金证券研究所

综上，我们认为公司除了跟随行业增长而增长之外，还能够凭借其优质的客户资源、高效的生产效率、日益增强的成本管控能力实现市场份额的增长，从而带来业绩的成长。

4、盈利预测：扩产增收又增利，三年复合增长 40%

4.1、产能预测：电子布增 42%，电子纱产能开出撬动利润增长

公司自 2019 年上市以来，主要依靠 IPO 募集资金和银行借款开展项目投资活动，其中 IPO 募集资金原用于“年产 6000 万米电子级玻璃纤维布项目”，后经调整用于“年产 5040 万米 5G 用高端电子级玻璃纤维布开发与生产项目”，预计于 2021 年投建、2022 年投产。

图表 65：宏和科技 IPO 募集资金用途

募集资金调整前			募集资金调整后		
募集资金投资项目名称	总投资金额 (万元)	计划募集资金投入 (万元)	募集资金投资项目名称	总投资金额 (万元)	计划募集资金投入 (万元)
年产 6000 万米电子级玻璃纤维布项目	51257.05	33545.80	年产 5040 万米 5G 用高端电子级玻璃纤维布开发与生产项目	79842.50	33545.80

来源：公司公告，国金证券研究所

从节奏上看，公司未来的产能投放主要在黄石新厂，扩厂计划分为两步：1) 在黄石建立电子纱厂，9 月份投产一期，考虑到爬坡和上量 2~3 个月时间，预计明年全部达产。不过值得注意的是，公司设立电子纱厂中短期内主要是供给自身生产电子布用，因此该扩产不会在营收上体现，但会对利润形成显著贡献；2) 在黄石厂建立年产 5040 万米超薄/极薄布产能，预计明年 6 月投建、后年投产，

届时将会贡献增量产能。因此从整年产能来规划计算的话，未来产能情况预计如下：

图表 66：宏和科技未来产能变化情况预测

	2019	2020E	2021E	2022E	2023E	23/20 增幅
电子布 (万平米/年)	12000	12000	12000	14520	17040	42%
YoY-电子布产能	-	-	-	21%	17%	-

来源：公司公告，国金证券研究所

由此可见，未来三年公司的电子布产能增幅将达到 42%，并且主要聚焦于超薄、极薄产品，业绩贡献幅度将更大；电子纱产能开出虽然中短期内不产生直接营收，但是能够撬动利润增长，有望助力业绩实现超预期成长。

4.2、盈利预测：布局电子纱提升盈利性，业绩复合增长 40%

■ 营收预测：高端电子布销量占比提升，三年复合增长 15%

我们基于以下假设对公司营收进行预测：

- 1) 假设 1：根据公司扩产计划，我们认为 2020~2022 年的销量增幅为 5%、10%、21%；
- 2) 假设 2：根据前述内容，我们认为高端电子布价格能够维持相对稳定，中低端电子布价格承压，因此假设 2020~2022 年极薄布/超薄布/特殊布的单价同比变化率为 0%、0%、0%，薄布/厚布的单价同比变化率为-5%、-5%、-5%；
- 3) 假设 3：由于公司新设产能主要针对极薄布、超薄布，因此预计未来三年极薄布和超薄布的销量占比将提升，厚布和特殊布的销量占比保持不变，薄布的销量占比将下降；

根据前述假设，我们估算公司 2020~2022 年营收将达到 7.1 亿元、8.1 亿元和 10.2 亿元，三年复合增速达到 15%。

图表 67：宏和科技营收预测

	单位	2017	2018	2019	2020E	2021E	2022E	
营收	万元	77,927	82,719	66,267	70,687	80,647	101,784	
	YoY %		6%	-20%	7%	14%	26%	
单价	元/米	7.01	6.91	5.23	5.32	5.51	5.75	
	YoY %		-2%	-24%	2%	4%	4%	
销量	万平米	11,109	11,975	12,664	13,297	14,627	17,698	
	YoY %		8%	6%	5%	10%	21%	假设1
极薄布	万元	21,882	23,700	12,935	17,738	25,365	37,775	
	单价 元/米	15.47	15.14	13.34	13.34	13.34	13.34	
	YoY %		-2%	-12%	0%	0%	0%	假设2
	销量 万平米	1,415	1,565	970	1,330	1,901	2,832	
	占比 %	13%	13%	8%	10%	13%	16%	假设3
超薄布	万元	17,267	17,467	14,993	15,628	18,685	25,323	
	单价 元/米	6.61	6.30	5.11	5.11	5.11	5.11	
	YoY %		-5%	-19%	0%	0%	0%	假设2
	销量 万平米	2,612	2,773	2,934	3,058	3,657	4,955	
	占比 %	24%	23%	23%	23%	25%	28%	假设3
薄布	万元	31,136	33,707	30,006	29,249	27,787	28,108	
	单价 元/米	5.34	5.30	4.21	4.00	3.80	3.61	
	YoY %		-1%	-21%	-5%	-5%	-5%	假设2
	销量 万平米	5,831	6,360	7,127	7,313	7,313	7,787	
	占比 %	52%	53%	56%	55%	50%	44%	假设3
厚布	万元	245	232	1,068	1,263	1,320	1,517	
	单价 元/米	6.20	6.59	5.00	4.75	4.51	4.29	
	YoY %		6%	-24%	-5%	-5%	-5%	假设2
	销量 万平米	40	35	214	266	293	354	
	占比 %	0%	0%	2%	2%	2%	2%	假设3
特殊布	万元	7,396	7,614	7,266	6,808	7,489	9,061	
	单价 元/米	6.10	6.13	5.12	5.12	5.12	5.12	
	YoY %		0%	-16%	0%	0%	0%	假设2
	销量 万平米	1,212	1,242	1,419	1,330	1,463	1,770	
	占比 %	11%	10%	11%	10%	10%	10%	假设3

来源：公司公告，国金证券研究所

■ 盈利预测：一体化整合有助于毛利率提升，三年复合增长 40%

虽然公司营收端的增幅有限，但是公司通过布局上游电子纱，可以增强自身的盈利能力，因此我们基于以下假设对公司的业绩进行预测：

- 1) 假设 1：公司布局上游电子纱主要针对超薄/极薄布用，未来将显著贡献公司高端产品毛利润，我们保守估计超薄/极薄布的毛利率在 20 年恢复至正常水平、21 年相对 20 年提升 5 个百分点、22 年相对 21 年提升 1 个百分点，则有 2020~2022 年极薄布、超薄布毛利率分别为 46%/51%/52%、40%/45%/46%；
- 2) 假设 2：薄布/厚布/特殊布毛利率随着需求的恢复而逐渐回升，假设 20 年毛利率与 19 年相当，21 年相对 20 年提升 1 个百分点，22 年相对 21 年提升 1 个百分点；
- 3) 假设 3：2019 年费用率畸高是因为贸易战影响导致订单下滑，此问题已经随着下游厂商在大陆扩产产能的逐渐开出而得到缓解和重新发展，因此我们预计 2020 年费用率将下降，并且未来几年产能逐渐开出摊薄费用，因此我们假设 2020~2022 年费用率为 20%、19%、17%。

根据以上假设，我们预计公司 2020~2022 年归母净利润为 1.33 亿元、1.96 亿元和 2.88 亿元，三年复合增长率达到 40%，可见公司未来有望实现高成长。

图表 68：宏和科技业绩预测

	单位	2017	2018	2019	2020E	2021E	2022E	
极薄布-营收	万元	21,882	23,700	12,935	17,738	25,365	37,775	
极薄布-毛利率	%	41%	42%	46%	46%	51%	52%	假设1
极薄布-毛利润	万元	9,039	9,950	5,919	8,159	12,936	19,643	
超薄布-营收	万元	17,267	17,467	14,993	15,628	18,685	25,323	
超薄布-毛利率	%	42%	40%	37%	40%	45%	46%	假设1
超薄布-毛利润	万元	7,169	6,900	5,533	6,251	8,408	11,648	
薄布-营收	万元	31,136	33,707	30,006	29,249	27,787	28,108	
薄布-毛利率	%	37%	35%	34%	34%	35%	36%	假设2
薄布-毛利润	万元	11,665	11,834	10,246	9,945	9,725	10,119	
厚布-营收	万元	245	232	1,068	1,263	1,320	1,517	
厚布-毛利率	%	36%	20%	31%	31%	32%	33%	假设2
厚布-毛利润	万元	89	46	335	392	422	501	
特殊布-营收	万元	7,396	7,614	7,266	6,808	7,489	9,061	
特殊布-毛利率	%	43%	35%	40%	40%	41%	42%	假设2
特殊布-毛利润	万元	3,150	2,677	2,930	2,723	3,070	3,806	
营收	万元	77,927	82,719	66,267	70,687	80,647	101,784	
综合毛利率	%	40%	38%	38%	39%	43%	45%	
毛利润	万元	31,112	31,407	24,963	27,470	34,563	45,717	
费用率	%	19%	17%	22%	20%	19%	17%	假设3
归母净利润	万元	16,464	16,978	10,424	13,333	19,643	28,821	
净利率	%	21%	21%	16%	19%	24%	28%	
YoY	%		3%	-39%	28%	47%	47%	

来源：公司公告，国金证券研究所

结合在 A 股上市的玻纤公司的估值，考虑到公司布局中高端产品、全球竞争地位高、管控能力强、是国内较为稀缺的资产，我们认为公司可享受估值溢价，再考虑到公司到 2022 年才能释放全部扩产产能，因此我们按照 1 倍 PEG、40% 的增速、2022 年业绩，计算可得公司的合理市值为 116 亿元，对应目标价为 13.2 元，首次覆盖给予“买入”评级。

图表 69：可比公司估值情况

	CAGR3	2022E PE	PEG
中国巨石	15%	15.57	1.04
山东玻纤	20%	17.28	0.86
中材科技	21%	13.63	0.65
长海股份	20%	11.60	0.58
平均	19%	14.52	0.76

来源：Wind，国金证券研究所

5、风险提示

5.1、扩产进度不及预期

公司未来成长动力主要来自于扩产之后一方面布局上游电子纱材料可以提升盈利能力，另一方面电子布产能增加之后有望增厚收入，但如若公司的扩产进度不及预期，则公司的业绩弹性不足，业绩可能会不及预期。

5.2、产品价格下降风险

本文假设高端产品价格保持稳定，主要考虑到高端产品布局厂商较少，因此供需关系较为稳定，但如若全球竞争对手采取激进的扩产策略导致价格大幅下降，将会显著影响公司产品盈利性，最终或导致业绩不及预期。

5.3、限售股解禁风险

公司于 2020 年 7 月 20 日解禁了 4817.3 万股首发原股东限售股份，占解禁前流通股数量占比为 54.87%，占解禁后流通股占比为 35.43%，占总股份为 5.49%，存在一定的交易风险。

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	779	827	663	707	806	1,018	货币资金	415	454	662	565	470	426
增长率		6.2%	-19.9%	6.7%	14.1%	26.2%	应收款项	251	275	300	295	330	417
主营业务成本	-468	-513	-413	-432	-461	-561	存货	192	138	91	118	133	166
%销售收入	60.1%	62.0%	62.3%	61.1%	57.1%	55.1%	其他流动资产	7	8	11	23	46	58
毛利	311	314	250	275	346	457	流动资产	865	874	1,063	1,001	978	1,067
%销售收入	39.9%	38.0%	37.7%	38.9%	42.9%	44.9%	%总资产	71.8%	68.1%	56.1%	51.2%	49.3%	50.4%
营业税金及附加	-3	-4	-3	-4	-4	-4	长期投资	0	0	0	0	0	0
%销售收入	0.4%	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%	0.4%	固定资产	258	256	489	855	907	955
销售费用	-13	-14	-15	-16	-16	-18	%总资产	21.4%	19.9%	25.8%	43.7%	45.8%	45.1%
%销售收入	1.7%	1.7%	2.3%	2.2%	2.0%	1.8%	无形资产	74	71	105	102	98	96
管理费用	-61	-68	-73	-81	-85	-87	非流动资产	340	410	832	956	1,006	1,051
%销售收入	7.9%	8.2%	11.1%	11.5%	10.5%	8.5%	%总资产	28.2%	31.9%	43.9%	48.8%	50.7%	49.6%
研发费用	-32	-31	-27	-30	-33	-41	资产总计	1,204	1,284	1,895	1,957	1,983	2,118
%销售收入	4.1%	3.8%	4.1%	4.3%	4.1%	4.0%	短期借款	0	64	250	112	101	81
息税前利润 (EBIT)	202	196	131	144	208	307	应付款项	144	78	135	105	93	106
%销售收入	25.9%	23.7%	19.8%	20.4%	25.8%	30.2%	其他流动负债	67	65	51	36	47	55
财务费用	-4	11	0	-2	0	2	流动负债	210	206	436	252	241	243
%销售收入	0.6%	-1.3%	0.0%	0.2%	0.0%	-0.2%	长期贷款	0	0	0	200	120	80
资产减值损失	-7	-11	-20	-5	-8	-3	其他长期负债	2	4	34	0	0	0
公允价值变动收益	0	0	0	0	0	0	负债	212	210	470	452	361	323
投资收益	1	0	4	9	15	17	普通股股东权益	993	1,073	1,425	1,505	1,622	1,795
%税前利润	0.3%	0.0%	3.4%	5.9%	6.7%	5.2%	其中：股本	790	790	878	878	878	878
营业利润	191	196	115	147	214	323	未分配利润	136	200	205	285	402	575
营业利润率	24.5%	23.7%	17.3%	20.7%	26.6%	31.7%	少数股东权益	0	0	0	0	0	0
营业外收支	1	1	4	5	8	4	负债股东权益合计	1,204	1,284	1,895	1,957	1,983	2,118
税前利润	192	197	119	152	223	328	比率分析						
利润率	24.6%	23.8%	17.9%	21.5%	27.6%	32.2%		2017	2018	2019	2020E	2021E	2022E
所得税	-27	-27	-14	-19	-27	-40	每股指标						
所得税率	14.2%	13.7%	12.1%	12.5%	12.1%	12.1%	每股收益	0.208	0.215	0.119	0.151	0.223	0.328
净利润	165	170	104	133	196	288	每股净资产	1.256	1.359	1.624	1.715	1.848	2.045
少数股东损益	0	0	0	0	0	0	每股经营现金净流	0.147	0.210	0.199	0.143	0.210	0.261
归属于母公司的净利润	165	170	104	133	196	288	每股股利	0.000	0.000	0.000	0.060	0.089	0.131
净利率	21.1%	20.5%	15.7%	18.8%	24.3%	28.3%	回报率						
							净资产收益率	16.59%	15.82%	7.31%	8.82%	12.06%	16.04%
现金流量表 (人民币百万元)							总资产收益率	13.67%	13.22%	5.50%	6.78%	9.87%	13.60%
							投入资本收益率	17.43%	14.88%	6.87%	6.93%	9.92%	13.81%
净利润	165	170	104	133	196	288	增长率						
少数股东损益	0	0	0	0	0	0	主营业务收入增长率	15.08%	6.15%	-19.89%	6.67%	14.09%	26.21%
非现金支出	31	37	46	42	59	59	EBIT增长率	141.85%	-2.74%	-33.22%	9.88%	44.60%	47.62%
非经营收益	-1	-6	-10	15	-12	-14	净利润增长率	110.58%	3.12%	-38.60%	27.28%	47.53%	47.10%
营运资金变动	-79	-35	35	-65	-58	-103	总资产增长率	14.58%	6.59%	47.63%	3.27%	1.33%	6.78%
经营活动现金净流	116	166	175	125	184	229	资产管理能力						
资本开支	-87	-98	-401	-172	-92	-96	应收账款周转天数	103.5	98.9	118.4	118.0	118.0	118.0
投资	-90	90	-335	-20	-23	-12	存货周转天数	115.4	117.5	101.3	100.0	105.0	108.0
其他	4	-141	106	9	15	17	应付账款周转天数	76.4	50.0	39.0	65.0	50.0	45.0
投资活动现金净流	-174	-148	-630	-183	-100	-91	固定资产周转天数	120.8	112.2	135.8	212.7	187.7	147.9
股权募资	0	0	350	0	0	0	偿债能力						
债权募资	0	62	186	28	-91	-60	净负债/股东权益	-41.84%	-36.35%	-28.89%	-16.83%	-15.33%	-14.75%
其他	-48	-90	-108	-67	-89	-122	EBIT利息保障倍数	46.4	-17.6	842.6	83.2	552.0	-131.4
筹资活动现金净流	-48	-28	428	-39	-180	-182	资产负债率	17.59%	16.39%	24.80%	23.11%	18.20%	15.24%
现金净流量	-106	-10	-27	-96	-96	-44							

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	0
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	0.00

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