

受益行业景气，产能快速扩张

买入（首次）

2018年05月25日

证券分析师 谢恒

执业证号：S0600518020001

021-60199793

xieh@dwzq.com.cn

盈利预测预估值	2017A	2018E	2019E	2020E
营业收入（百万元）	2,442	3,934	5,802	7,607
同比（%）	34.4%	61.1%	47.5%	31.1%
净利润（百万元）	282	464	684	899
同比（%）	21.4%	64.7%	47.3%	31.5%
每股收益（元/股）	0.37	0.60	0.89	1.17
P/E（倍）	42.83	25.99	17.65	13.42

投资要点

■ 为什么要重视 PCB 行业？

市场大：PCB 作为三大元器件之一，市场规模达到 588 亿美金。

增速稳：5G、AI 高性能计算、汽车和 AR/VR 等新技术、新终端为 PCB 市场贡献充足成长动能。

天花板高：优秀企业规模百亿以上，成长空间大。

盈利能力强：利润率在电子细分行业中领先，规模效应显著。

■ **内资 PCB 将接替台厂，迎来下一个黄金十年。** 凭借全球电子制造中心的地位和完善的产业配套，台资 PCB 接替欧美日走过了黄金十年，培育了多家百亿级别的龙头，近两年市场份额出现下滑。在这个时点，一批优秀的内资 PCB 厂商开始涌现。对比台湾、内资 PCB 企业，我们发现内资企业在盈利能力、人均产值方面表现更好，扩产动力充足，同时内资企业家普遍年富力强，业务开拓积极性更高。我们认为在日台式微的背景下，内资企业采取激进的产能扩张策略，未来有望出现多个百亿级别的 PCB 厂商，迎来自己的黄金十年。

■ **产能快速扩张，打造内资 PCB 龙头。** 公司主要生产双面板和多层板，用于计算机、网通、汽车等领域，显卡板全球份额第一。在内资 PCB 企业中，公司扩产速度最快，近 5 年产能复合增速达到 20%。公司产能规划明确，土地储备充足，借助资本市场力量，有望完成 2022 年前产值规模 100 亿的目标。同时，智慧工厂的建设，公司生产效率显著提升，产能的扩张、释放都进入良性循环。

■ **盈利预测与投资评级：**我们预计公司 2018-2020 年净利润为 4.6、6.8、9 亿，实现 EPS 为 0.60、0.89、1.17 元，对应 PE 为 25.99 倍、17.65 倍、13.42 倍，随着公司产能的快速释放，我们预计 18、19 年净利润将保持高速增长。基于公司近两年较快的业绩增长预期，18 年估值仍有提升空间，首次覆盖，给予“买入”评级。

■ **风险提示：**扩产进度不及预期；PCB 行业产能过剩、价格下滑；原材料价格大幅上涨。

股价走势



市场数据

收盘价(元)	15.68
一年最低/最高价	10.84/18.56
市净率(倍)	4.54
流通 A 股市值(百万元)	5263.01

基础数据

每股净资产(元)	3.45
资产负债率(%)	36.90
总股本(百万股)	769.71
流通 A 股(百万股)	335.65

相关研究

内容目录

1. 为什么要重视 PCB 行业？	5
1.1. 市场大：三大元器件之一，产值规模 588 亿美金	5
1.2. 增速稳：新技术、新终端带动 PCB 市场稳定增长	6
1.2.1. 5G 带动通讯 PCB 板量价齐升	7
1.2.2. 新能源汽车 BMS 对 PCB 需求旺盛	8
1.2.3. 5G 带动通讯 PCB 板量价齐升	9
1.3. 天花板高：优秀企业规模百亿以上，成长空间大	10
1.4. 盈利能力强：各电子细分行业中领先，规模效应显著	11
2. 内资 PCB 将接替台厂，迎来下一个黄金十年	13
2.1. PCB 产业转移历史：台资走过黄金十年，内资已整装待发	13
2.2. 磨练内功，内资 PCB 厂商将迎来黄金十年	15
2.2.1. 内资企业家年富力强	15
2.2.2. 内资企业盈利能力强，扩产动力充足	16
2.2.3. 内资效率提升带动人均产值增加	17
3. 产能持续扩张，打造内资 PCB 龙头	18
3.1. 显卡 PCB 全球第一，高精密多层产品占比持续提升	18
3.2. 扩产速度内资最快，规模、利润大幅增长	20
3.3. 积极建设智慧工厂，保证产能良性释放	23
4. 盈利预测与投资建议	24
5. 风险提示	25

图表目录

图 1: IC、显示屏、PCB 为三大电子元器件	5
图 2: 2017 年全球 PCB 总产值增速高达 8.6%	5
图 3: PCB 需求和全球经济周期密切相关	5
图 4: 2016 年 PCB 下游各应用规模占比	6
图 5: 2015-2020 年汽车、工控医疗用 PCB 增速较快	6
图 6: 电子系统市场预测	6
图 7: 5G 基站将要重构	7
图 8: 2017 年底 4G 宏基站数目约 360 万	8
图 9: 5G 宏基站数目约为 4G 的 1.5 倍	8
图 10: 我国新能源汽车销量快速增长	8
图 11: 全球新能源汽车销量保持快速增长	8
图 12: BMS、MCU、VCU 为电动车核心模块	9
图 13: 车用 PCB 产值规模快速增长	9
图 14: 蚂蚁矿机中的控制板、算力板和电源板	9
图 15: 2016 全球前十大 PCB 企业 (单位: 亿美元)	10
图 16: 台湾硬板大厂健鼎 05-10 年快速增长实现百亿人民币营收	10
图 17: 北美硬板大厂 TTM 成长更为持久	11
图 18: 14 年后 TTM 汽车、工控医疗收入占比提升	11
图 19: 2017 年电子制造业中 PCB 行业公司毛利率处于领先水平	11
图 20: 健鼎近年来利润率持续改善	12
图 21: TTM 近年来利润率明显改善	12
图 22: 健鼎和 TTM 的 ROE 都有明显改善	12
图 23: PCB 产业转移过程	13
图 24: 台资 PCB 企业产值占比快速提升	13
图 25: 台湾 PCB 上市企业近 40 家	13
图 26: 15 到 16 年内资 PCB 百强产值占比提升	14
图 27: 15 到 16 年内资 PCB 百强数目占比提升	14
图 28: PCB 产业转移路线图	15
图 29: 台湾 PCB 龙头企业董事长年龄普遍高于大陆	15
图 30: 内资 PCB 企业的毛利率要高于台资	16
图 31: 内资 PCB 企业 ROE 高于台资	16
图 32: 台湾 PCB 龙头 400 亿新台币扩产计划	16
图 33: 国内主要 PCB 厂商近一年扩产计划	17
图 34: 内资 PCB 企业在人均产值上开始赶超台厂 (单位: 万元)	17
图 35: 公司主要产品	18
图 36: 公司显卡板拥有全球知名品牌客户	18
图 37: 金手指镀金层质量影响电路板性能	18
图 38: 公司产品应用领域	19
图 39: 公司高多层板占比提升	19
图 40: 通信设备 PCB 以 8-16 层为主	19
图 41: 服务、存储设备中 6-16 层板需求旺盛	19
图 42: 工控医疗领域 16 层及 16 层以下板有较大需求	20

图 43: 公司股权结构	20
图 44: 2017 年国内主要 PCB 上市公司收入、利润	21
图 45: 胜宏科技扩产速度业内领先	21
图 46: 胜宏科技扩产规划	21
图 47: 胜宏科技收入迎来快速增长	22
图 48: 胜宏科技净利润迎来快速增长	22
图 49: 覆铜板是 PCB 最主要原材料	22
图 50: 沪铜指数维持高位	22
图 51: 胜宏科技的曝光机械手臂	23
图 52: 胜宏科技的自动外观检测机	23
图 53: 公司利润率保持稳定	23
图 54: 公司主营业务收入预测 (单位: 万元)	24
图 55: 可比公司估值水平	25

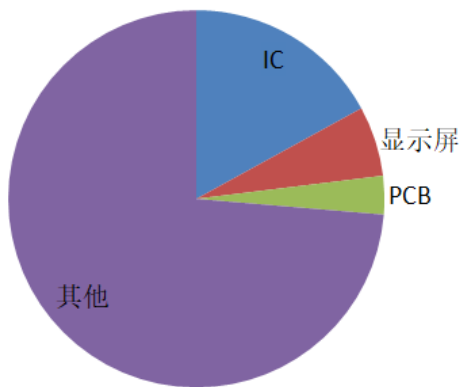
1. 为什么要重视 PCB 行业？

1.1. 市场大：三大元器件之一，产值规模 588 亿美金

印制电路板（PCB），被称为电子产品之母，主要功能是使各种电子元器件通过电路进行连接，起导通和传输作用，是电子产品的关键电子互连件。2016 年全球电子信息产业规模约 2 万亿美元，PCB 规模仅次于 IC 和显示屏，并称为三大电子元器件。

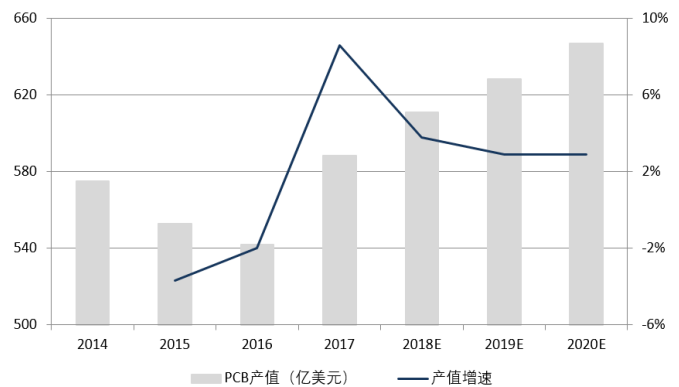
根据 Prismark 统计，2017 年全球 PCB 产值为 588.43 亿美元，同比增长 8.6%，结束了前两年的小幅下滑，同比出现较大增长，主要因为：1) 原材料价格上涨、高端 PCB 使用比例增大，2017 年 PCB 平均价格有较大幅度的上升；2) 全球经济复苏，PCB 老终端新应用、新兴应用终端带动 PCB 使用需求。

图 1：IC、显示屏、PCB 为三大电子元器件



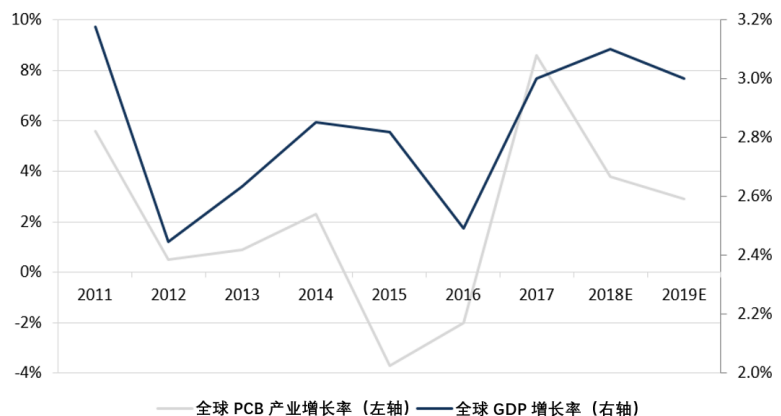
数据来源：PCB 产业信息网，东吴证券研究所

图 2：2017 年全球 PCB 总产值增速高达 8.6%



数据来源：Prismark，东吴证券研究所

图 3：PCB 需求和全球经济周期密切相关

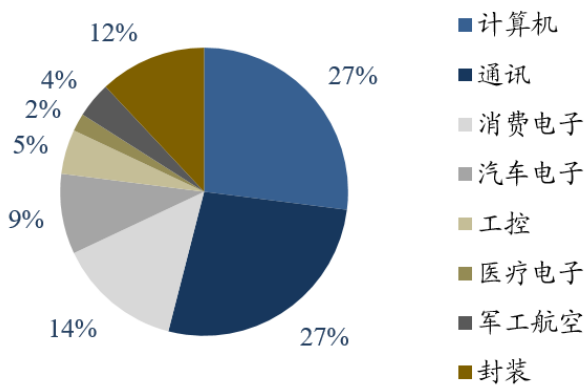


数据来源：世界银行，Prismark，东吴证券研究所

1.2. 增速稳：新技术、新终端带动 PCB 市场稳定增长

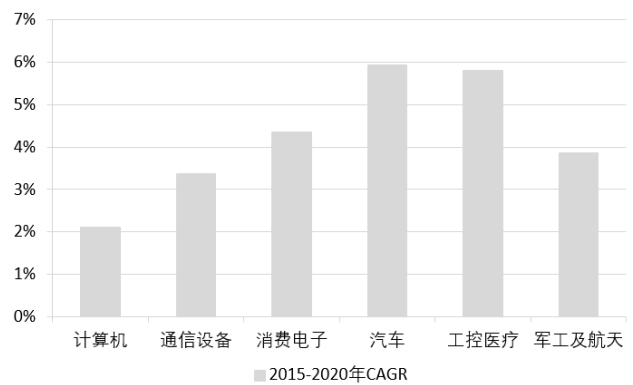
PCB 下游各个细分应用行业中，计算机和通信使用的 PCB 占据了整体规模的半壁江山，汽车、工控医疗用量目前占比还不高，但未来将保持较快增速。根据 Prismaark 数据，PCB 总产值规模将继续保持稳定增长，2022 年规模达到 688 亿美金，17-22 年复合增速 3.2%。我们判断，5G、人工智能、汽车和 AR/VR 等新技术、新终端将为 PCB 市场继续成长的主要动能。

图 4：2016 年 PCB 下游各应用规模占比



数据来源：明阳电路招股说明书，东吴证券研究所

图 5：2015-2020 年汽车、工控医疗用 PCB 增速较快



数据来源：Prismaark，东吴证券研究所

图 6：电子系统市场预测

		2016	17/16	2017	18/17	2018F
Computers	PC	220	6.8%	235	-0.9%	233
	Server/Data Storage	117	11.1%	130	6.9%	139
	Oter Computer	114	20.2%	137	12.4%	154
Communication	Mobile Phones	356	7.0%	381	5.2%	401
	Wired Infrastructure	122	0.8%	123	2.4%	126
	Wireless Infrastructure	69	-1.4%	68	-5.9%	64
Consumer	TV	100	0.0%	100	1.0%	101
	Audio Video/Personal	81	6.2%	86	10.5%	95
	Other Consumer	64	7.8%	69	8.7%	75
Automotive		195	5.6%	206	5.8%	218
Industrial	Automation/Control	48	2.1%	49	6.1%	52
	Other Industrial	121	4.1%	126	4.0%	131
	PV	35	2.9%	36	0.0%	36
Medical		105	4.8%	110	3.6%	114
Military/Aerospace		139	5.0%	146	6.2%	155
Total (\$Bn)		\$1,887	6.1%	\$2,003	4.5%	\$2,094

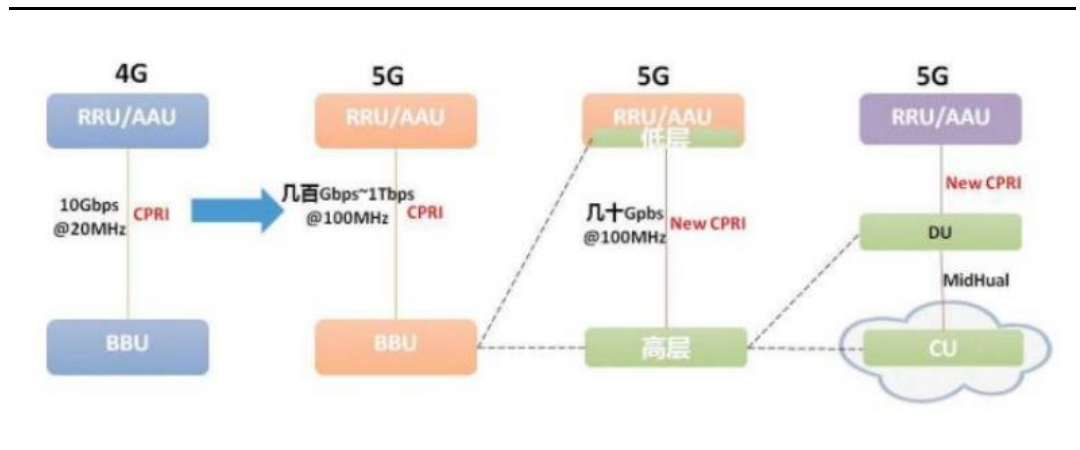
数据来源：Pcbc city，东吴证券研究所

1.2.1. 5G 带动通讯 PCB 板量价齐升

移动通信技术每十年发生一次大变革，从 4G 到 5G，高速高频以及高容量要求下传统基站逐渐无法满足用户需求，基站建设将迎来两大变化：基站架构重构和基站建设数目大幅增长。

架构上 4G 基站主要由三部分组成：天线、RRU（射频拉远单元）和 BBU（基带处理单元），传统的公共无线电接口（RRU 和 BBU 之间）的容量为 10Gbps，5G 时代需提升至几百 Gbps-1Tbps，为了降低传输带宽，5G 新基站架构将 BBU 主要拆分成 CU（集中单元）和 DU（分布单元）两部分，还有部分上移到 RRU/AAU，减小 RRU 与 DU 之间的带宽需求，DU 主要处理实时性需求，CU 处理非实时性需求。据中国产业信息网统计，5G 基站的重构增加了建设成本，4G 基站平均成本 12.5 万，5G 基站将提升 25% 以上，平均达到 15.7 万。

图 7：5G 基站将要重构



数据来源：WirelessTribe，东吴证券研究所

同时，5G 时代海量的连接直接拉动了基站的需求量，我国 17 年底 4G 宏基站约 360 万个，5G 的宏基站规划是 4G 的 1.5 倍，我们预计 5G 宏基站总数目将达到 540 万，2019 至 2023 年宏基站建设数量将处于高速增长期。

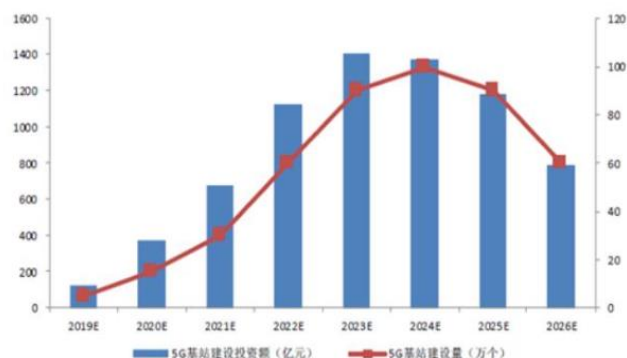
基站天线、RRU、BBU 和 OTN 回传网都需要使用大量 PCB，5G 基站重构以及基站数目大幅增加将显著拉动通讯 PCB 板的用量。同时，5G 通信高速高频的特点对 PCB 的材质提出更高对应要求，通讯 PCB 板的单价也将有较大提升，我们预计 5G 宏基站单站 PCB 价值量将从 2.5 万以下提升至 7 万元以上。

图 8：2017 年底 4G 宏基站数目约 360 万



数据来源：Wind 资讯，东吴证券研究所

图 9：5G 宏基站数目约为 4G 的 1.5 倍

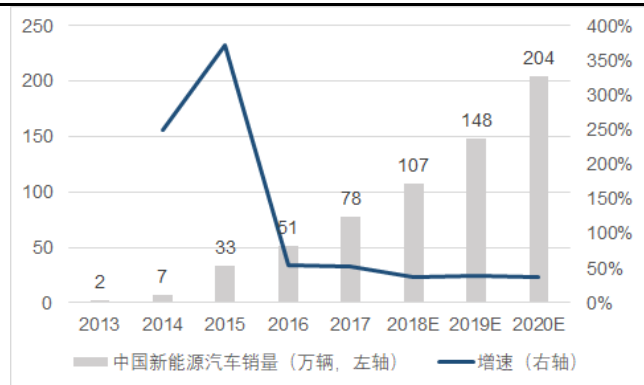


数据来源：中国产业信息网，东吴证券研究所

1.2.2. 新能源汽车 BMS 对 PCB 需求旺盛

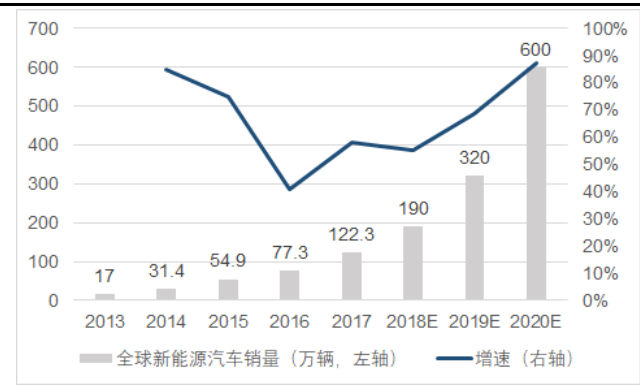
车用 PCB 是未来五年 PCB 细分应用中复合增速最快的领域，主要得益于汽车电子在整车成本中占比持续提升，根据 PWC 数据，2018 年汽车电子在整车成本中占比平均超过 30%，2020 年将达到 35%，2030 年占比达到 50%。一方面是因为汽车智能化趋势下，ADAS 渗透率不断提升；另一方面是因为新能源汽车销量快速增长，我国是新能源汽车发展最快的国家之一，根据中汽协数据，2017 年销量 77.7 万辆，同比增长 53%，2020 年销量将超过 200 万。

图 10：我国新能源汽车销量快速增长



数据来源：中国汽车协会，东吴证券研究所

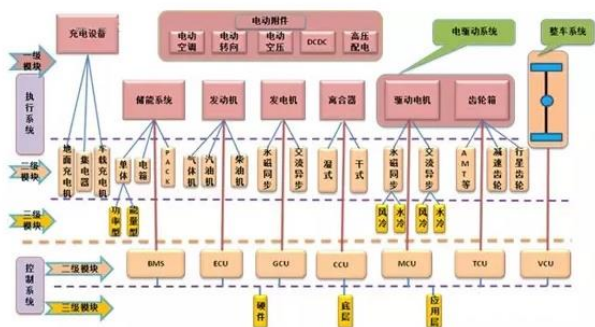
图 11：全球新能源汽车销量保持快速增长



数据来源：EV sales，东吴证券研究所

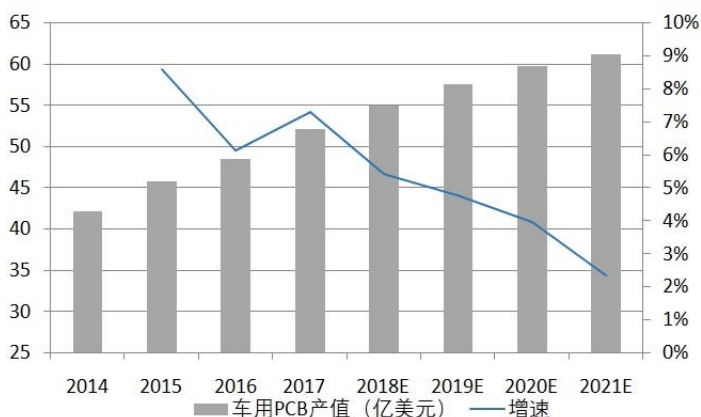
新能源汽车能显著拉动 PCB 的使用需求。整车控制器 VCU、电机控制器 MCU、电池管理系统 BMS 是新能源汽车的三大核心模块，在传统燃油汽车中并不含有。VCU 和 MCU 使用的 PCB 价值量在 150 元左右，BMS 对 PCB 的用量大，而且工艺要求高，价值量一般在 1500 元以上。根据明阳电路招股说明书数据，2016 年全球车用 PCB 产值规模 49 亿美元，2021 年将达到 61 亿美元，复合增速 4.3%。

图 12: BMS、MCU、VCU 为电动车核心模块



数据来源: EVHome, 东吴证券研究所

图 13: 车用 PCB 产值规模快速增长



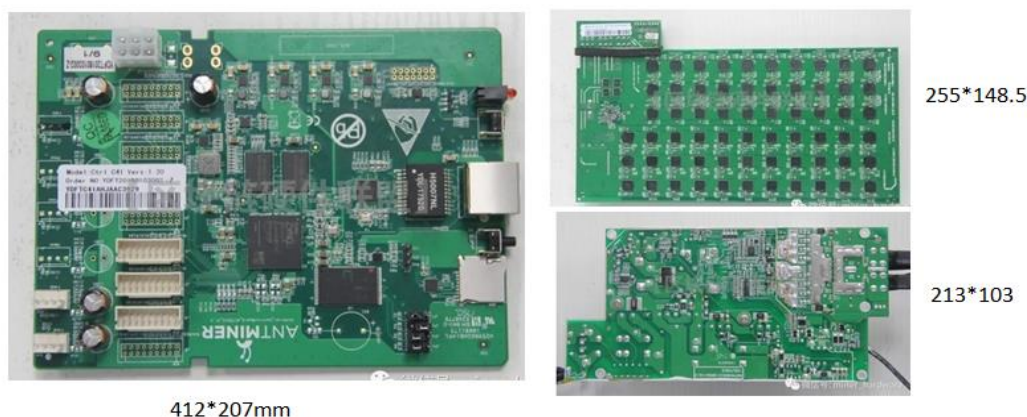
数据来源: 明阳电路招股说明书, 东吴证券研究所

1.2.3. 5G 带动通讯 PCB 板量价齐升

挖矿是 2017 年最热的词汇之一, 通过拆解, 一台蚂蚁矿机包含一块控制板、3-9 块算力板和一块电源板, 按 3 块算力板计算, PCB 使用面积 0.22 平方米, 假设矿机用 PCB 单价为 3000 元/平方米, 单机价值量超过 660 元。

Prismark 指出, 2017 年每个月挖矿矿机对 PCB 的需求超过 500 万平方尺 (55.5 万平方米)。虽然矿机的销量未必能够持续增长, 背后却反映了高性能计算对于高端 PCB 板的需求, 我们认为, 未来 AI 应用带来的高性能计算需求将成为 PCB 成长的主要动能之一。

图 14: 蚂蚁矿机中的控制板、算力板和电源板



数据来源: 芯世相, 东吴证券研究所

1.3. 天花板高：优秀企业规模百亿以上，成长空间大

2016 年国内的建滔化工进入全球前十大 PCB 厂商，十大厂商收入合计 176.6 亿美元，占总产值比重 32.6%，属于高度分散的行业。我们认为，下游分散、定制化程度高，以及盈利能力强、小厂商林立是行业分散的两个重要原因。

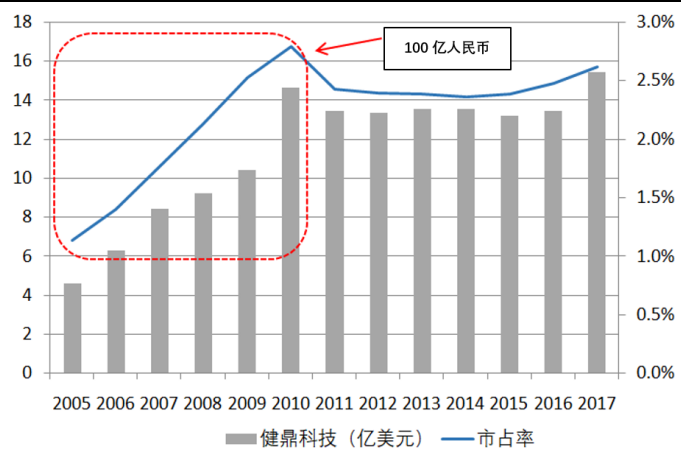
图 15：2016 全球前十大 PCB 企业（单位：亿美元）

			营业收入	占有率	
1	Nippon Mektron (旗胜)	日本	33.07	6.10%	PCB 挠性板（含装配）
2	Zhen Ding Tech (臻鼎科技)	台湾	25.58	4.72%	PCB 挠性板、封装基板
3	TTM (迅达科技, 含惠亚集团)	美国	25.33	4.67%	多层板
4	UMTC (欣兴集团, 含旭德科技)	台湾	20.25	3.74%	封装基板、HDI 板
5	Compeq (华通)	台湾	14.15	2.61%	HDI 板
6	Tripod (健鼎科技)	台湾	13.51	2.49%	HDI 板、多层板
7	Young Poong (永丰)	韩国	12.01	2.22%	PCB 挠性板
8	SEMCO (三星电机)	韩国	11.40	2.10%	封装基板、HDI 板
9	Sumitomo (住友电气)	日本	11.36	2.10%	PCB 挠性板
10	Kingboard (建滔化工)	中国香港	9.80	1.81%	覆铜板、PCB

数据来源：深南电路招股说明书，东吴证券研究所

由于整体市场规模庞大，即使行业格局较为分散，优秀的企业通过效率提升、产能扩张也能实现收入规模的快速增长，行业的天花板并不低。以台湾硬板大厂健鼎为例，2005 年-2010 年营业收入复合增速达到 26%，从 37 亿元增长至 97 亿元，近年来也一直维持百亿左右的收入规模。

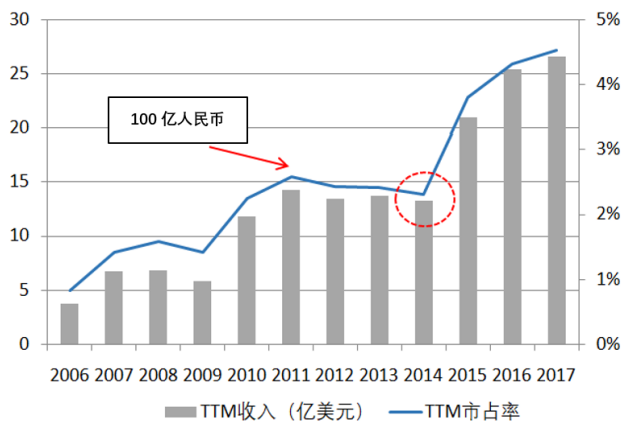
图 16：台湾硬板大厂健鼎 05-10 年快速增长实现百亿人民币营收



数据来源：Wind 资讯，东吴证券研究所

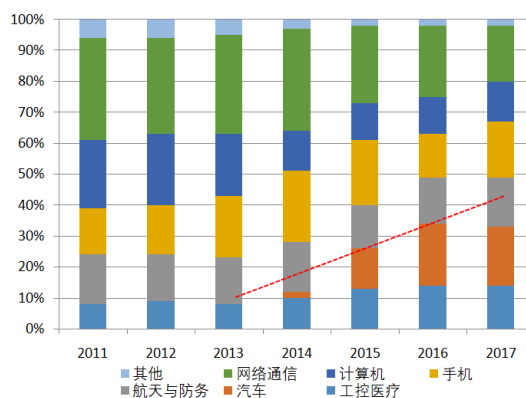
北美硬板大厂 TTM 成长的持续性更强,2006 年-2017 年营收规模从 29 亿增长至 174 亿元,11 年符合增速 20%。2010-2014 年,TTM 在百亿营收规模附近停留了较长一段时间,2015 年通过收购惠亚,以及在汽车、工控医疗领域的突破,收入同比增长 58%。也就是说,在新技术、新终端的带动下,PCB 企业百亿规模的天花板也能够被打破,从而获得更大的成长空间。

图 17: 北美硬板大厂 TTM 成长更为持久



数据来源: Wind 资讯, 东吴证券研究所

图 18: 14 年后 TTM 汽车、工控医疗收入占比提升



数据来源: TTM 官网, 东吴证券研究所

1.4. 盈利能力强: 各电子细分行业中领先, 规模效应显著

PCB 行业常给人门槛较低、利润率低的错觉,其实在电子制造业各个细分领域,与结构件、声学、连接器、面板等相比,PCB 行业的利润率一直处于领先地位。由于 PCB 的生产流程十分复杂,包含 30 多个环节,最后产品的良率等于每个环节的良率的乘积,对于流程的管控就至关重要,因此是一个高门槛行业,并且带来了较高的利润率。

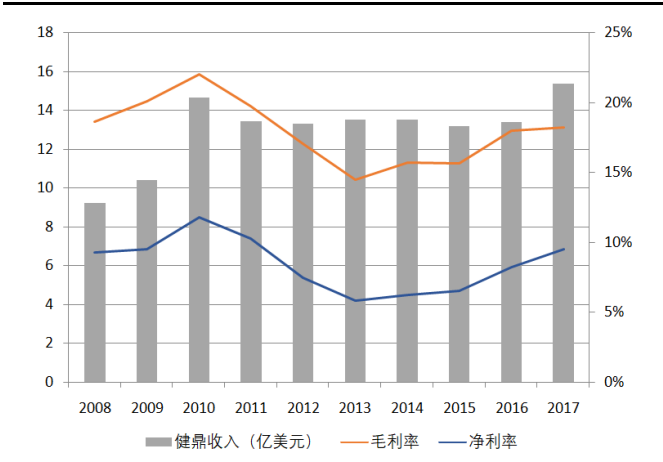
图 19: 2017 年电子制造业中 PCB 行业公司毛利率处于领先水平

公司	细分领域	毛利率	净利率
信维通信	天线	36.43%	25.93%
依顿电子	PCB	33.37%	16.83%
景旺电子	PCB	32.51%	15.74%
蓝思科技	玻璃盖板	27.96%	8.54%
胜宏科技	PCB	25.97%	11.54%
长盈精密	金属机壳	24.10%	6.99%
深南电路	PCB	22.40%	7.89%
歌尔股份	声学	22.01%	8.25%
深天马A	面板	20.85%	5.76%
立讯精密	连接器	20.00%	7.66%
欧菲科技	摄像头、指纹模组	13.76%	2.98%
德赛电池	电池	8.80%	2.91%

数据来源: Wind 资讯, 东吴证券研究所

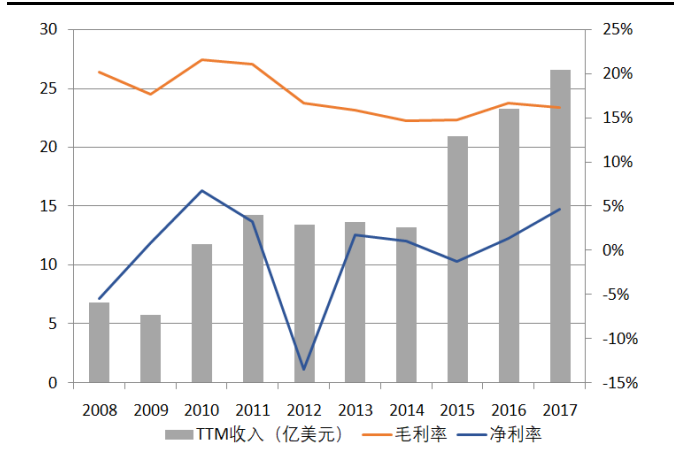
同时, PCB 企业规模效应十分显著, 达到一定收入规模后, 通过提升效率、降低成本和费用, 盈利能力不断增强。健鼎近年来收入一直维持百亿左右, 净利率从 2013 年的 5.81% 提升至 2017 年的 9.53%, ROE 也从 2013 年的 9.52% 上升至 2017 年的 14.49%; TTM 随着收入规模突破百亿, 利润率和 ROE 也都出现了明显的改善。

图 20: 健鼎近年来利润率持续改善



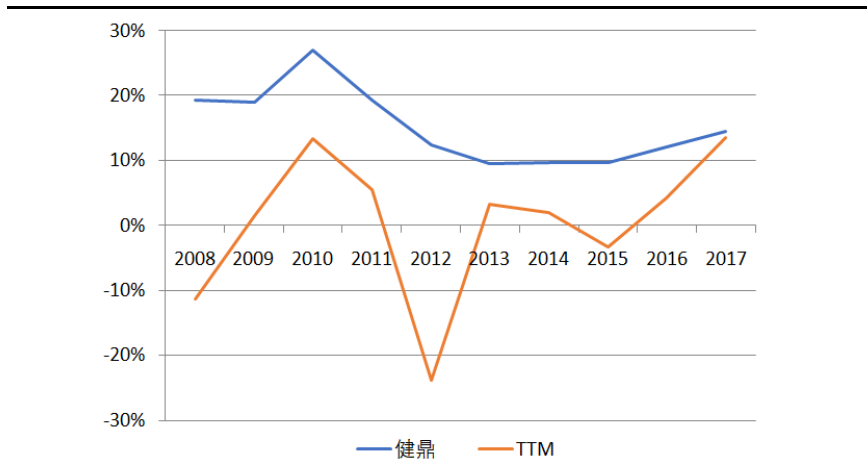
数据来源: Wind 资讯, 东吴证券研究所

图 21: TTM 近年来利润率明显改善



数据来源: Wind 资讯, 东吴证券研究所

图 22: 健鼎和 TTM 的 ROE 都有明显改善



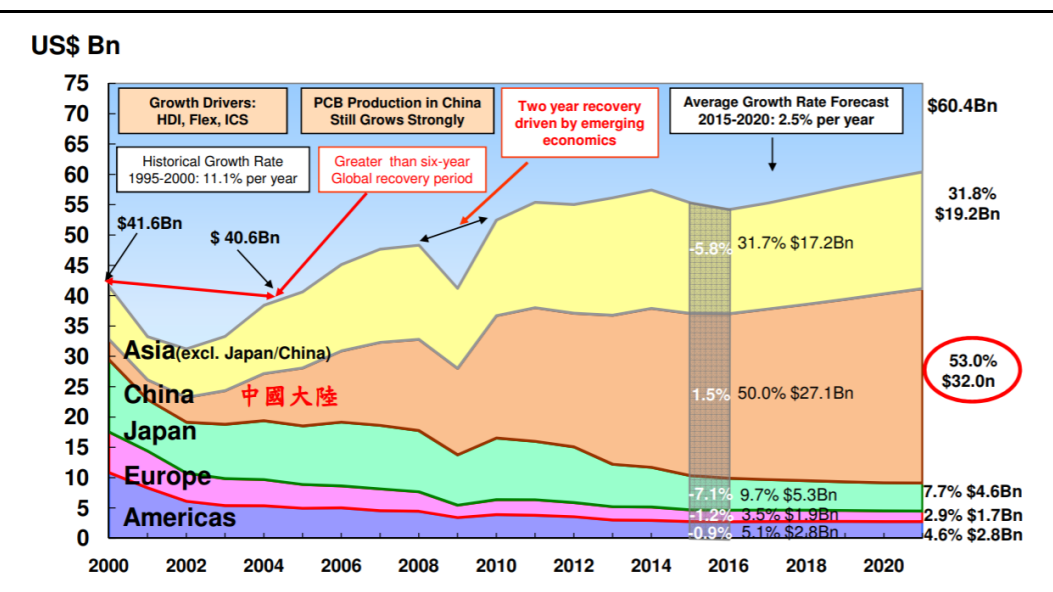
数据来源: Wind 资讯, 东吴证券研究所

2. 内资 PCB 将接替台厂，迎来下一个黄金十年

2.1. PCB 产业转移历史：台资走过黄金十年，内资已整装待发

全球 PCB 产业最早由欧美主导，随着日本加入主导行列，形成美欧日共同主导格局，2000 年左右日本 PCB 产业迎来巅峰。由于 2008 年全球金融危机，日本电子产业受到冲击，海外市场萎缩、日元升值等诸多因素导致日本 PCB 产业开始下滑，韩国和台湾崛起。韩国电子产业链较为封闭，PCB 公司主要受益三星、LG 的带动，长期成长动能并不充足，2013 年迎来产值峰值。

图 23: PCB 产业转移过程

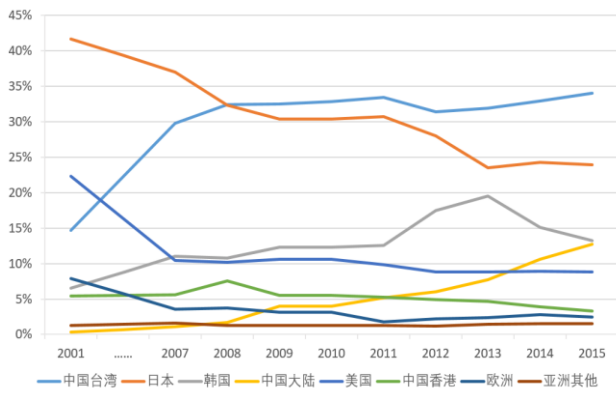


数据来源：Prismark，东吴证券研究所

台湾凭借全球电子制造中心的地位，PCB 配套产业链快速发展。2001 年台资企业在全全球百强中产值占比仅 14.7%，2008 年首次超越日本，随后以苹果为代表的智能机的崛起，带动台湾 PCB 产业进一步发展，2015 年台资 PCB 企业在全全球百强中产值占比高达 34%。2005-2015 台资 PCB 企业的黄金十年里，培育的上市企业接近 40 家。

图 24: 台资 PCB 企业产值占比快速提升

图 25: 台湾 PCB 上市企业近 40 家



数据来源：《工业经济论坛》，东吴证券研究所

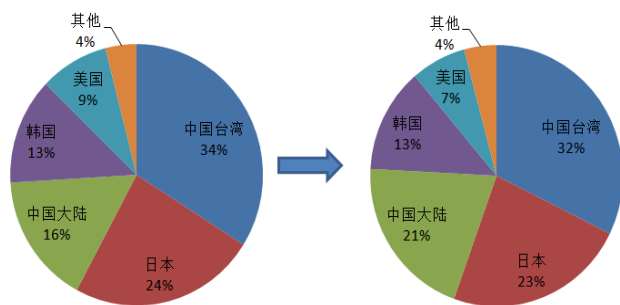
排名	代码	公司	排名	代码	公司
1	4958	臻鼎	21	5480	统盟
2	3044	健鼎	22	5439	高技
3	3189	景硕	23	4909	新复兴
4	6269	台郡	24	8155	博智
5	2355	敬鹏	25	6194	育富
6	2313	华通	26	6141	柏承
7	3037	欣兴	27	6210	慶生
8	8046	南电	28	5464	霖宏
9	8213	志超	29	3229	晟钛
10	5349	先豐	30	5321	友銓
11	6153	嘉联益	31	6407	相互
12	2368	金像	32	5355	佳总
13	5469	瀚宇博德	33	6101	弘捷
14	2367	耀华	34	3276	宇环
15	2402	毅嘉	35	3390	旭软
16	2316	楠梓	36	2429	铭旺科
17	4927	泰鼎	37	5291	邑昇
18	6108	競國	38	3507	力群
19	6251	定穎	39	3510	易鼎
20	6114	翔昇			

数据来源：PCB 资讯，东吴证券研究所

随着传统终端增速放缓，台资企业扩产动力逐渐不足，在百强 PCB 的产值和数目占比都出现了下滑。根据 NTI 数据，取而代之的是，内资 PCB 厂商在全球百强中产值占比从 2015 年的 16% 提升至 2016 年的 21%，数目占比从 2015 年的 33% 提升至 2016 年的 40%。

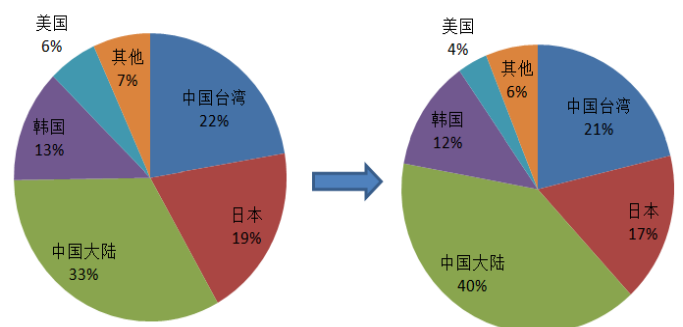
我们认为，在日台式微的背景下，大陆企业普遍采取激进的产能扩张策略，未来有望出现多个百亿级别的 PCB 厂商，迎来自己的黄金十年。一方面是因为 NTI 百强企业中内资数目占比已经达到 40%，尽管目前大部分规模还在 50 名之后，但企业集群的形成成为内资 PCB 崛起提供了外在的条件。另一方面，从企业自身角度，内资 PCB 企业管理层普遍年富力强，业务开拓积极性更高，同时内资企业在盈利能力、人均产值方面表现更好，扩产动力充足，我们将在下一节具体阐述大陆 PCB 厂商崛起的内在动力。

图 26: 15 到 16 年内资 PCB 百强产值占比提升



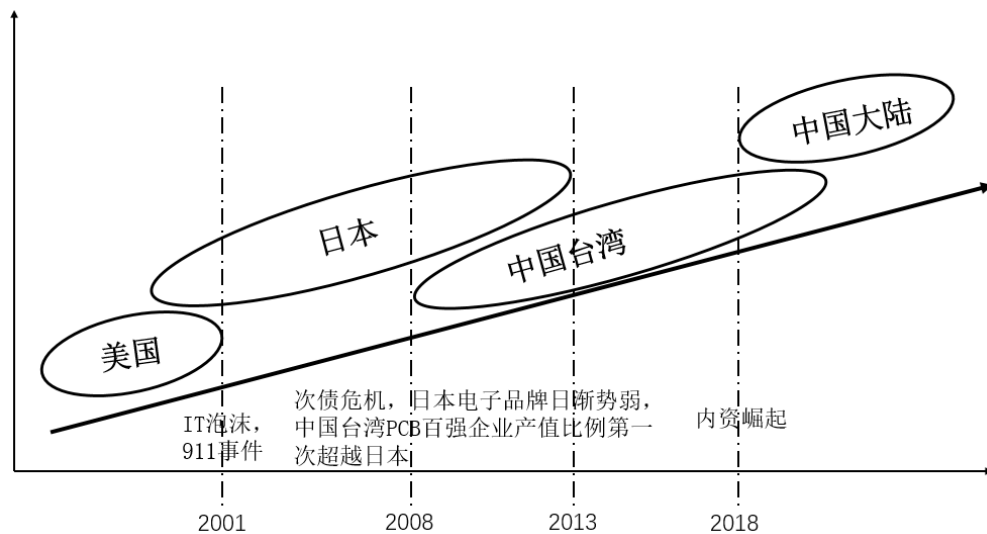
数据来源：NTI，东吴证券研究所

图 27: 15 到 16 年内资 PCB 百强数目占比提升



数据来源：NTI，东吴证券研究所

图 28: PCB 产业转移路线图



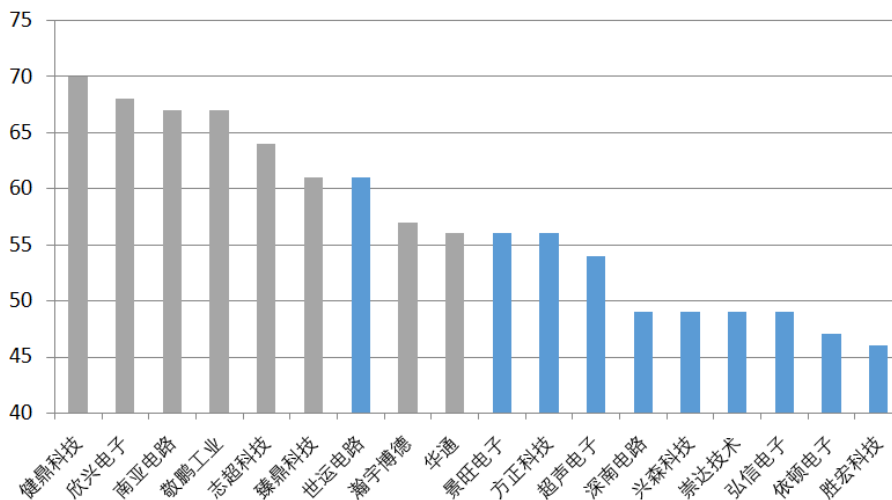
数据来源:《工业经济论坛》, 东吴证券研究所

2.2. 磨练内功, 内资 PCB 厂商将迎来黄金十年

2.2.1. 内资企业家年富力强

根据我们统计, 内资 PCB 龙头企业董事长年龄平均 51 岁左右, 台资 PCB 龙头企业董事长平均年龄超过 63 岁, 部分面临接班人问题。内资 PCB 企业家年龄普遍更年轻, 进取心和学习能力都更强, 业务开拓积极性也更高。

图 29: 台湾 PCB 龙头企业董事长年龄普遍高于大陆

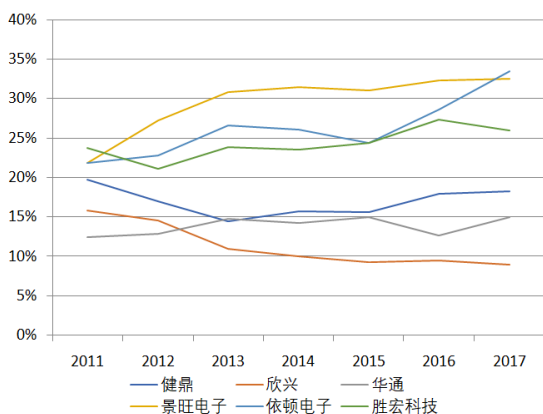


数据来源: Wind 资讯, 东吴证券研究所

2.2.2. 内资企业盈利能力强，扩产动力充足

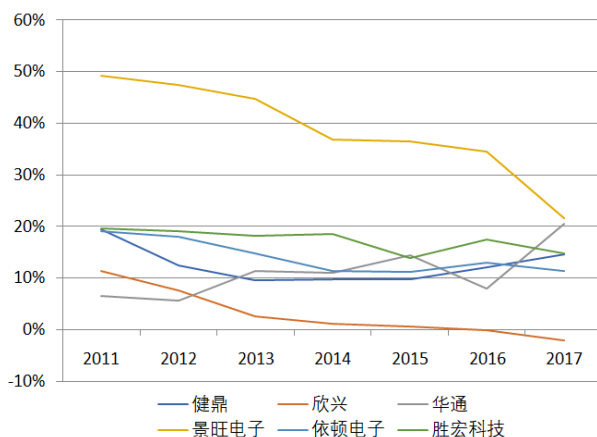
与台资 PCB 企业相比，内资 PCB 厂商的盈利能力明显要强一些。我们认为主要原因在于：1) 内资 PCB 企业的产能利用率更高；2) 内资 PCB 企业成本管控能力强，产品良率高；3) 产品结构上，内资 PCB 企业扩产主要针对新能源汽车、工控医疗、高速高频板等高端应用。景旺电子和依顿电子毛利率都在 30% 以上，胜宏科技也超过了 25%，台湾的三大硬板厂健鼎、欣兴和华通的毛利率都在 20% 以下。ROE 方面，内资 PCB 企业平均也相对较高。

图 30：内资 PCB 企业的毛利率要高于台资



数据来源：Wind 资讯，东吴证券研究所

图 31：内资 PCB 企业 ROE 高于台资



数据来源：Wind 资讯，东吴证券研究所

盈利能力越强，扩产的动力也就越充足。2017 年以来 A 股迎来 PCB 企业上市潮，包括景旺电子、深南电路、世运电路等 7 家 PCB 厂商登陆资本市场募资扩产，超声电子、胜宏科技也都有相应的扩产计划。据我们统计，近一年国内主要 PCB 厂商扩产计划合计新增年产能约 2100 万平米，投资额达到 124 亿元。相比之下，台湾臻鼎、欣兴、华通、健鼎等 8 家龙头企业公布的 400 亿新台币（约 86 亿人民币）扩产计划，对于其 PCB 全球产值占比 1/3 的规模而言，就显得过于保守。

图 32：台湾 PCB 龙头 400 亿新台币扩产计划

公司	投资额 (亿新台币)	公司	投资额 (亿新台币)
臻鼎	100	华通	40
台郡	94	嘉联益	30
欣兴	50-60	敬鹏	25
健鼎	40-45	耀华	15

数据来源：OFweek，东吴证券研究所

图 33：国内主要 PCB 厂商近一年扩产计划

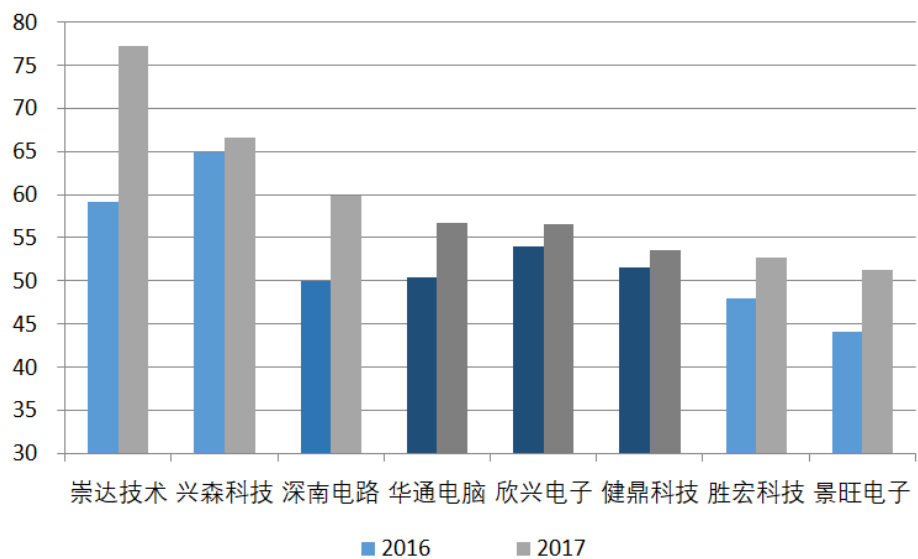
公司	项目	投资额 (亿元)	新增年产能
景旺电子	高密度、多层、柔性及金属基电路板一期项目	7.4	120万平方米RPCB、18万平方米HDI板
	高密度、多层、柔性及金属基电路板二期项目	10	240万平方米
	刚性板和FPC	13.6	300万平方米HDI, 200万平方米FPC
深南电路	高端高密 IC 载板产品制造项目	9	60万平方米
	南通深南数通用高速高密度多层PCB (一期) 项目	5	34万平方米
依顿电子	多层印刷线路板项目	6.5	110万平方米
	HDI 印刷线路板项目	6.58	45万平方米
世运电路	高密度互连积层板、精密多层线路板项目	10.8	200万平方米
弘信电子	挠性印制电路板建设项目	6.4	54.72万平方米
崇达技术	小批量 PCB 生产基地 (二期) 建设项目	7.8	HDI 24万平方米、高层板 (8层以上) 24万平方米
胜宏科技	新能源汽车及物联网用线路板厂房二期	10.8	约140万平方米
明阳电路	九江印制电路板生产基地扩产建设项目	6.19	60万平方米
奥士康	高精密印制电路板建设项目	8.44	120万平方米
	汽车电子印制电路板建设项目	4.21	80万平方米
超声电子	高频板、高速板、高端汽车电子板等新型特种PCB项目	8	30万平方米
广东骏亚	高精度多层印刷电路板项目 (一期)	3.6	240万平方米
合计		124.32	2100万平方米

数据来源：Wind 资讯，东吴证券研究所

2.2.3. 内资效率提升带动人均产值增加

通过效率的提升，相对 16 年，内资厂商的人均产值基本都有较大幅度的增加。台湾三大硬板厂目前人均产值在 55 万左右，国内的深南电路、兴森科技和崇达技术都在 60 万以上，崇达技术更是高达 77 万，胜宏科技也达到了 53 万。

图 34：内资 PCB 企业在人均产值上开始赶超台厂 (单位：万元)



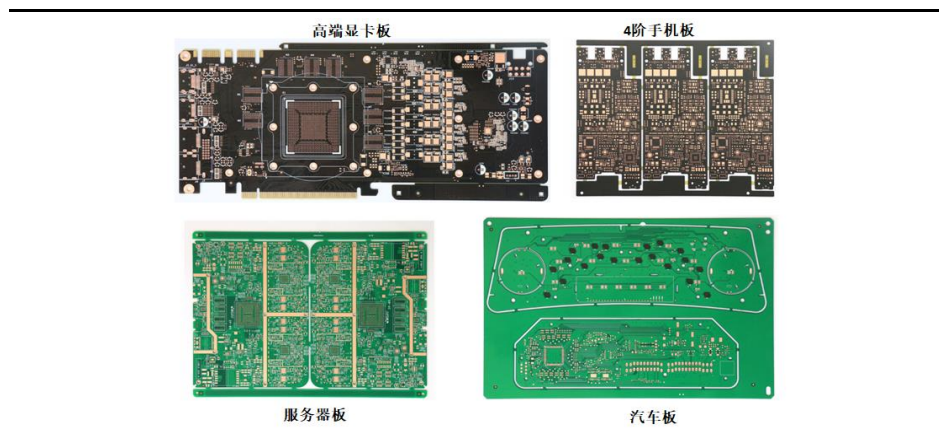
数据来源：Wind 资讯，东吴证券研究所

3. 产能持续扩张，打造内资 PCB 龙头

3.1. 显卡 PCB 全球第一，高精密多层产品占比持续提升

胜宏科技成立于 2006 年，2015 年 6 月上市。公司主要生产双面板和多层板，用于计算机、网络通讯、消费电子、汽车、LED、工业控制等下游领域，客户包括富士康、共进电子、戴尔、纬创、德赛西威等，产品最终应用于苹果、三星、CISCO、惠普、联想等知名品牌产品上。

图 35：公司主要产品



数据来源：公司官网，东吴证券研究所

公司是中国印制电路行业协会（CPCA）的副理事长单位，参与行业标准的制定，设立时就开始生产高精度多层 VGAPCB（显卡线路板），经过多年的自主研发与工艺创新，公司独特的分级金手指生产技术，能将引线精度控制在 3mil 以内，在 VGA PCB 领域具有显著的技术优势，市场竞争地位突出，包括基恩、影驰、蓝宝石、讯景等国内外知名品牌显卡品牌都是公司下游客户，2017 年高密度多层 VGA（显卡）PCB 市场份额全球第一。

图 36：公司显卡板拥有全球知名品牌客户



数据来源：公司招股说明书，东吴证券研究所

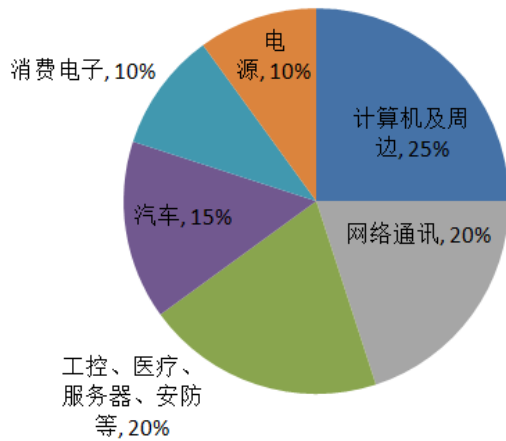
图 37：金手指镀金层质量影响电路板性能



数据来源：欧海科信，东吴证券研究所

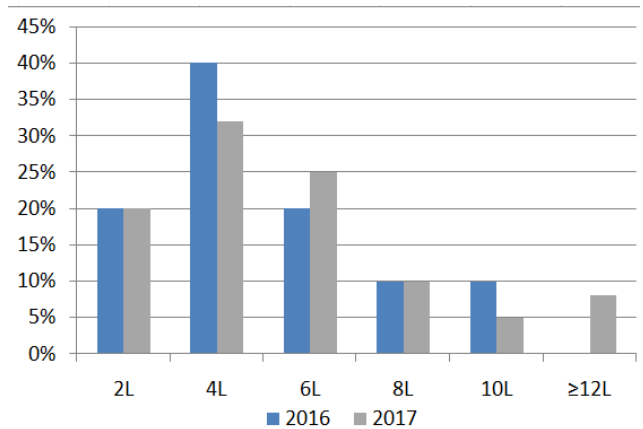
公司PCB产品下游应用分布较为均衡,包括显卡板的计算机及周边产品占比25%,网通应用占比20%,工控医疗、服务器安防领域占比20%,汽车领域占比15%,公司去年扩产新能源汽车板,我们判断随着产能释放,公司汽车业务占比将得到提升。

图 38: 公司产品应用领域



数据来源: 公司官网, 东吴证券研究所

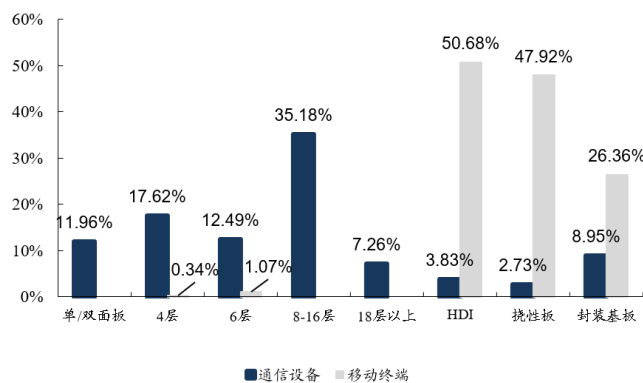
图 39: 公司高多层板占比提升



数据来源: 公司官网, 东吴证券研究所

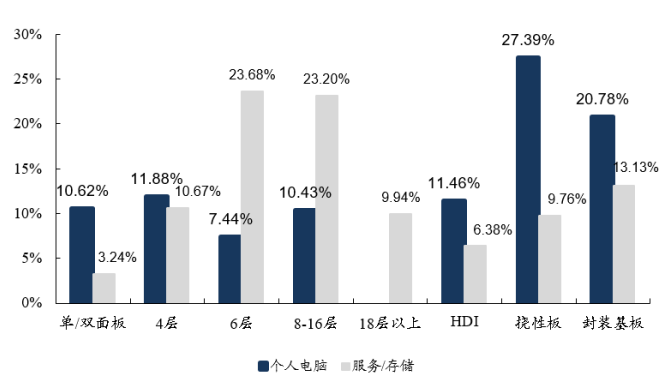
在 PCB 产品的层次分布上, 公司高多层板占比不断提升, 去年 6 层及以上产品占比 48%, 比 16 年高出 8 个百分点, 主要是推出了 12 层及以上的 PCB 产品。在网通、计算机、服务器、工控医疗领域, 以 8-16 层为代表的高多层板需求十分旺盛。同时, 高多层板也对应更好地盈利能力。

图 40: 通信设备 PCB 以 8-16 层为主



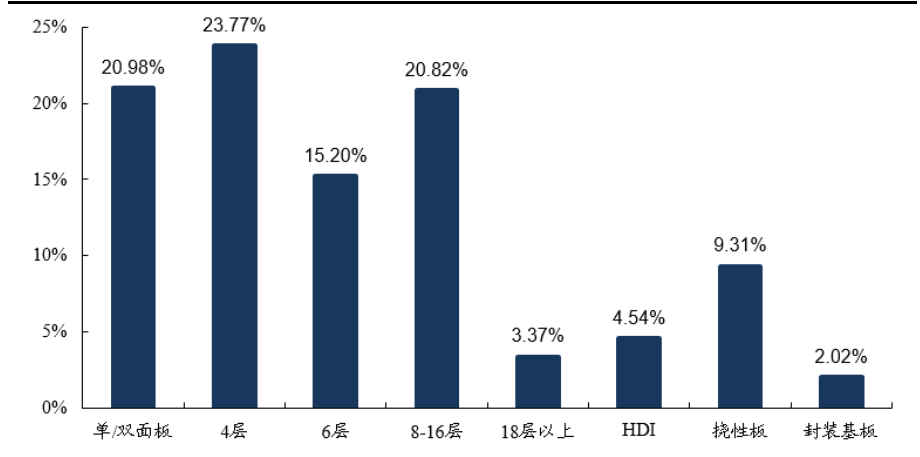
数据来源: 深南电路招股说明书, 东吴证券研究所

图 41: 服务、存储设备中 6-16 层板需求旺盛



数据来源: 深南电路招股说明书, 东吴证券研究所

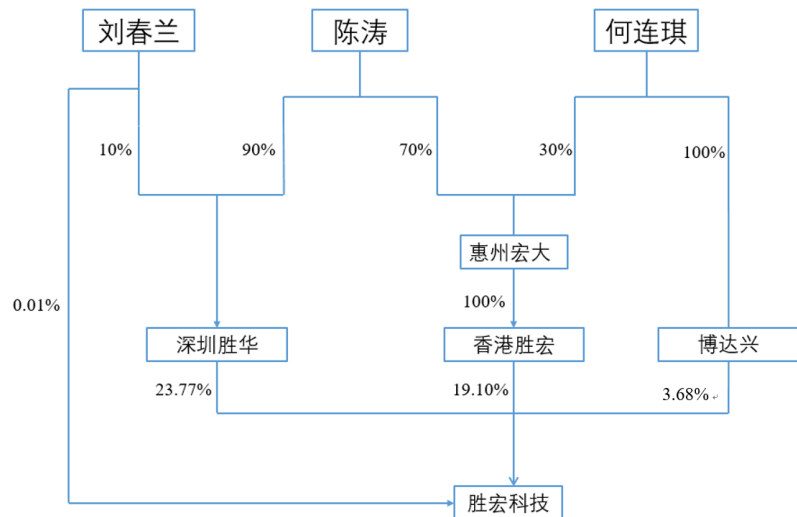
图 42: 工控医疗领域 16 层及 16 层以下板有较大需求



数据来源: 深南电路招股说明书, 东吴证券研究所

公司第一大股东为深圳胜华, 持股 23.8%, 实际控制人为公司董事长兼总经理陈涛先生, 持股比例 34.8%。

图 43: 公司股权结构



数据来源: Wind 资讯, 东吴证券研究所

3.2. 扩产速度内资最快, 规模、利润大幅增长

胜宏科技凭借 24.4 亿年收入, 2017 年在国内前十大上市 PCB 硬板公司中已经跻身前十。同时在众多内资 PCB 企业中, 胜宏科技的扩产速度是最快的, 并且具有可持续性, 产量从 2012 的 138 万平米增长至 2017 的 342 万平米, 复合增速 20%。2015 年 IPO

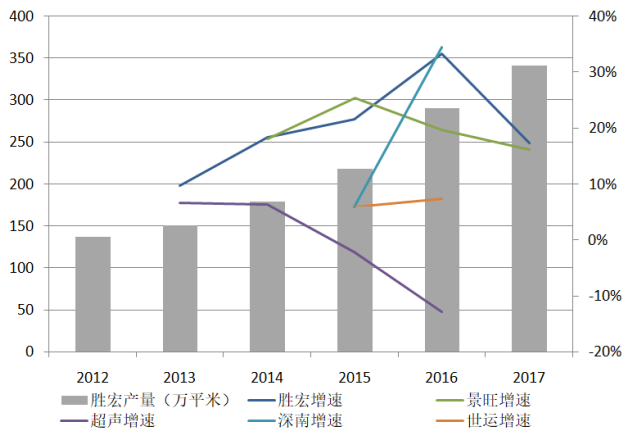
60 万平米募投项目 16 年达产，2017 年增发募投厂房二期，产值 50 亿元，其中新能源汽车及物联网用线路板项目达产后年收入将达到 15.6 亿元。

图 44：2017 年国内主要 PCB 上市公司收入、利润

公司	营业收入（亿元）	净利润（亿元）
深南电路	56.87	4.49
沪电股份	46.27	2.04
超声电子	43.33	2.41
景旺电子	41.92	6.60
兴森科技	32.83	1.92
依顿电子	32.86	5.53
崇达技术	31.03	4.44
胜宏科技	24.42	2.82
世运电路	19.57	1.81
奥士康	17.36	1.73
博敏电子	17.60	0.65
明阳电路	10.54	1.17
广东骏亚	9.88	0.66

数据来源：Wind 资讯，东吴证券研究所

图 45：胜宏科技扩产速度业内领先



数据来源：公司公告，东吴证券研究所

图 46：胜宏科技扩产规划

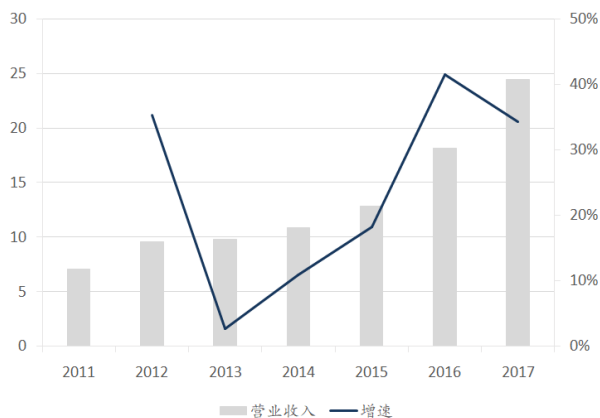


数据来源：公司官网，东吴证券研究所

通过持续的扩产，公司收入规模和利润都实现了快速增长，2017 年收入 24.4 亿，同比增长 34.35%，净利润 2.8 亿，同比增长 21.4%。同时，公司土地储备较多，为持续的产能扩张奠定基础，公司 2018 年目标产能 400 万平方米，销售目标 40 亿元。我们判断，在下游新能源汽车、5G 和高性能计算对 PCB 需求的带动下，随着公司产能不断扩充和

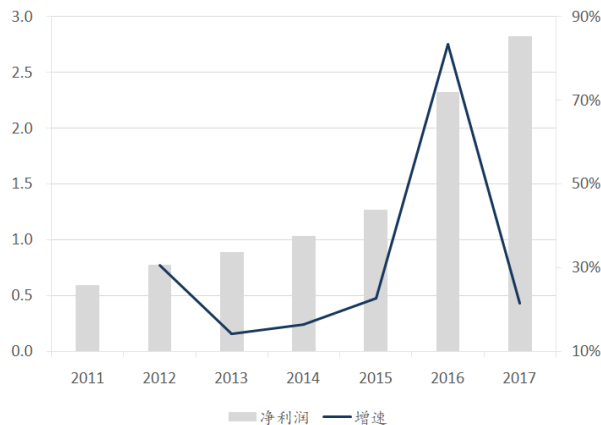
释放，有望在 2022 年前实现 100 亿元的目标产值。

图 47：胜宏科技收入迎来快速增长



数据来源：Wind 资讯，东吴证券研究所

图 48：胜宏科技净利润迎来快速增长

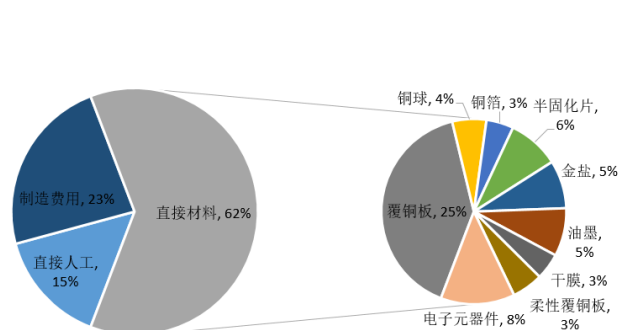


数据来源：Wind 资讯，东吴证券研究所

规模提升之后，公司对上下游的议价能力更强。原材料在 PCB 厂商的营业成本中占比往往在 60% 以上，其中覆铜板成本占比最高，还包括铜箔、铜球等，因此铜价的波动对于 PCB 原材料成本有很大的影响。受环保政策以及上游原材料涨价影响，去年覆铜板迎来多次提价，今年 1 月全球最大覆铜板供应商建滔积层板又发布了涨价通知。

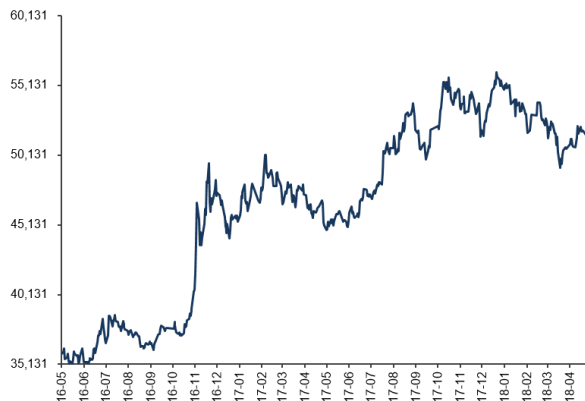
对小厂而言，原材料涨价情况下供货和成本压力都非常大，有些甚至会面临倒闭风险；而对规模较大的 PCB 企业而言，上游原材料厂商一般会优先供货，并且涨价幅度较小，同时 PCB 大厂对下游较强的议价能力也可以顺利将涨价传导。因此，公司快速做大规模既能顺利应对原材料涨价，又能受益行业集中度提升。

图 49：覆铜板是 PCB 最主要原材料



数据来源：深南电路招股说明书，东吴证券研究所

图 50：沪铜指数维持高位



数据来源：Wind 资讯，东吴证券研究所

3.3. 积极建设智慧工厂，保证产能良性释放

胜宏科技是国内第一家全制程、整工厂、大规模实施智能化的 PCB 制造商，主要得益于 2015 年投入的智能化生产车间已逐渐达产，去年扩产致力打造基于工业 4.0 标准的智慧工厂。通过对生产工艺流程的全面创新和智能化改造，10 亿产值只需 350 人完成，相当于人均产值 285 万元，交期从同行业 5~7 天缩短到 36 小时。

图 51：胜宏科技的曝光机械手臂



数据来源：国际电子商情，东吴证券研究所

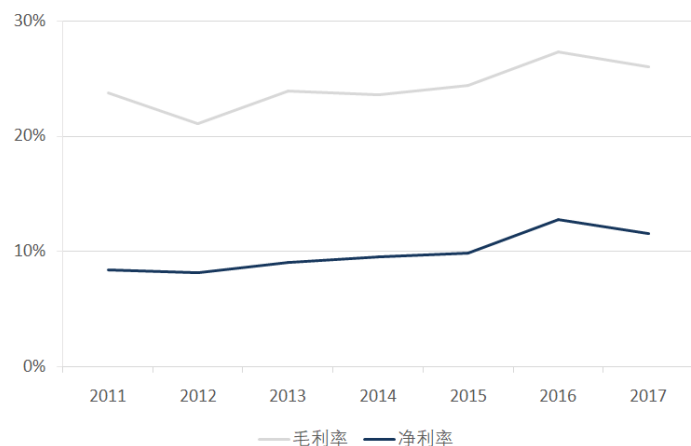
图 52：胜宏科技的自动外观检测机



数据来源：国际电子商情，东吴证券研究所

通过工业 4.0 的建设，胜宏科技的自动化程度、柔性生产能力大幅加强，生产效率显著改善，为产品预留出降价空间。在产能快速扩张的同时，利润率也得到了稳定提升，毛利率稳定在 25% 以上，净利率稳定在 11% 以上，伴随着扩产、产能释放，生产经营进入良性循环。

图 53：公司利润率保持稳定



数据来源：Wind 资讯，东吴证券研究所

4. 盈利预测与投资建议

核心假设

1) **双面板**: 公司双面板产品已广泛应用于汽车中, 随着新能源汽车的快速发展, 公司顺应市场需求积极扩产, 为公司发展持续增添动能。我们预计公司 2018-2020 双面板业务收入增速分别为 50.0%、40.0%、25.0%。

2) **多层板**: 显卡板份额全球第一的地位将继续巩固, 公司借助资本市场的力量稳步扩大多层板产能, 将深度受益服务器、计算机显卡、网络通信和工控医疗等领域的需求增长。我们预计公司 2018-2020 多层板业务收入增速分别为 65.0%、50.0%、35.0%, 对公司主营业务收入增长将起到主要推动作用。

基于以上假设, 我们预计公司 2018 年、2019 年、2020 年的营业收入分别为 39.3 亿元、58.0 亿元、76.1 亿元, 分别同比增长 61.1%、47.5%、31.1%, 综合毛利率分别为 26.0%、26.1%、26.3%, 保持稳定上升。

图 54: 公司主营业务收入预测 (单位: 万元)

	2017	2018E	2019E	2020E
主营业务收入	235602.17	381286.84	564473.53	751599.83
YoY	33.40%	61.84%	48.04%	42.23%
主营业务毛利率	23.26%	23.68%	24.11%	24.55%
双面板	49711.58	74567.37	104394.32	130492.90
YoY	19.80%	50.00%	40.00%	25.00%
毛利率	16.94%	17.00%	17.10%	17.20%
多层板	185890.59	306719.47	460079.21	621106.93
YoY	37.60%	65.00%	50.00%	35.00%
毛利率	24.95%	25.30%	25.70%	26.10%

数据来源: Wind 资讯, 东吴证券研究所

我们预计公司 2018-2020 年净利润 4.6、6.8、9 亿元, 实现 EPS 为 0.60、0.89、1.17 元, 对应 PE 为 25.99 倍、17.65 倍、13.42 倍。在产能快速扩张和下游需求持续增长的情况下, 我们预计公司 18、19 年净利润将保持高速增长。基于公司近两年较快的业绩增长预期, 18 年估值仍有提升空间, 首次覆盖, 给予“买入”评级

图 55：可比公司估值水平

公司	总市值	收盘价	EPS				P/E				P/B
			17A	18E	19E	20E	17A	18E	19E	20E	
胜宏科技	120.69	15.68	0.37	0.60	0.89	1.17	42.83	25.99	17.65	13.42	4.54
景旺电子	206.73	50.67	1.62	2.09	2.75	3.50	31.28	24.24	18.43	14.48	6.02
依顿电子	118.34	11.86	0.55	0.83	1.20	1.53	21.56	14.29	9.88	7.75	2.51
崇达技术	149.40	18.33	1.08	0.72	0.92	1.30	16.97	25.46	19.92	14.10	3.01
深南电路	215.49	76.96	1.60	2.46	3.15	4.01	48.10	31.28	24.43	19.19	6.56

数据来源：Wind 资讯（除胜宏科技外，其他来源均为 Wind 一致预期），东吴证券研究所

5. 风险提示

扩产进度不及预期：扩产进度影响着公司 PCB 产能的释放以及市场份额的提升，和公司产值规模的增长直接相关；

PCB 行业产能过剩、价格下滑：内资 PCB 厂商近期都有扩产动作，如果产能释放过快，同时下游需求的增长不及预期，可能导致 PCB 产能面临过剩局面，进而导致价格下行的风险；

原材料价格大幅上涨：覆铜板在 PCB 成本中占比较高，如果原材料价格大幅上涨，公司 PCB 产品成本端将面临压力。

胜宏科技三大财务预测表

资产负债表 (百万元)					利润表 (百万元)				
	2017A	2018E	2019E	2020E		2017A	2018E	2019E	2020E
流动资产	2626	3640	4463	5408	营业收入	2442	3934	5802	7607
现金	418	389	397	365	减:营业成本	1808	2912	4287	5603
应收账款	902	1692	2134	2883	营业税金及附加	16	27	37	47
存货	343	534	757	930	营业费用	59	99	151	199
其他流动资产	964	1025	1176	1230	管理费用	205	352	522	692
非流动资产	1465	2030	2745	3378	财务费用	33	-5	-10	-7
长期股权投资	0	0	0	0	资产减值损失	9	20	33	42
固定资产	1351	1897	2583	3194	加:投资净收益	13	5	7	6
在建工程	41	59	85	105	其他收益	0	0	0	1
无形资产	24	26	27	28	营业利润	329	535	790	1039
其他非流动资产	48	49	50	51	加:营业外净收支	-3	2	2	2
资产总计	4091	5671	7209	8786	利润总额	326	537	792	1041
流动负债	1378	2279	3258	4093	减:所得税费用	44	73	108	142
短期借款	0	150	300	450	少数股东损益	0	0	0	0
应付账款	861	1249	1857	2203	归属母公司净利润	282	464	684	899
其他流动负债	517	880	1101	1440	EBIT	313	529	794	1052
非流动负债	16	16	16	16	EBITDA	408	663	988	1315
长期借款	0	0	0	0					
其他非流动负债	16	16	16	16	重要财务与估值指标	2017A	2018E	2019E	2020E
负债合计	1394	2295	3274	4109	每股收益(元)	0.37	0.60	0.89	1.17
少数股东权益	0	0	0	0	每股净资产(元)	3.50	4.39	5.11	6.08
					发行在外股份(百万				
归属母公司股东权益	2697	3376	3934	4677	股)	428	770	770	770
负债和股东权益	4091	5671	7209	8786	ROIC(%)	10.0%	12.9%	16.1%	17.7%
					ROE(%)	10.4%	13.8%	17.4%	19.2%
					毛利率(%)	26.0%	26.0%	26.1%	26.3%
现金流量表 (百万元)	2017A	2018E	2019E	2020E	销售净利率(%)	11.5%	11.8%	11.8%	11.8%
经营活动现金流	358	297	875	856	资产负债率(%)	34.1%	40.5%	45.4%	46.8%
投资活动现金流	-1248	-694	-903	-889	收入增长率(%)	34.4%	61.1%	47.5%	31.1%
筹资活动现金流	933	369	35	1	净利润增长率(%)	21.4%	64.7%	47.3%	31.5%
现金净增加额	34	-28	7	-31	P/E	42.83	25.99	17.65	13.42
折旧和摊销	95	134	194	263	P/B	4.47	3.58	3.07	2.58
资本开支	544	566	715	633	EV/EBITDA	28.58	17.86	12.13	9.26
营运资本变动	-27	-291	14	-292					

数据来源: 贝格数据, 东吴证券研究所

免责声明

东吴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。

本研究报告仅供东吴证券股份有限公司(以下简称“本公司”)的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。在任何情况下,本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议,本公司不对任何人因使用本报告中的内容所导致的损失负任何责任。在法律许可的情况下,东吴证券及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易,还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

市场有风险,投资需谨慎。本报告是基于本公司分析师认为可靠且已公开的信息,本公司力求但不保证这些信息的准确性和完整性,也不保证文中观点或陈述不会发生任何变更,在不同时期,本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。

本报告的版权归本公司所有,未经书面许可,任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用、刊发、转载,需征得东吴证券研究所同意,并注明出处为东吴证券研究所,且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

东吴证券投资评级标准:

公司投资评级:

- 买入: 预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘在 15% 以上;
- 增持: 预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 5% 与 15% 之间;
- 中性: 预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 -5% 与 5% 之间;
- 减持: 预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 -15% 与 -5% 之间;
- 卖出: 预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘在 -15% 以下。

行业投资评级:

- 增持: 预期未来 6 个月内, 行业指数相对强于大盘 5% 以上;
- 中性: 预期未来 6 个月内, 行业指数相对大盘 -5% 与 5%;
- 减持: 预期未来 6 个月内, 行业指数相对弱于大盘 5% 以上。

东吴证券研究所
苏州工业园区星阳街 5 号
邮政编码: 215021
传真: (0512) 62938527
公司网址: <http://www.dwzq.com.cn>

