

## 胜宏科技 (300476.SZ)

## 营收业绩爆发式增长，深度受益 AI PCB 升级

**AI PCB 全球核心厂商，进入营收业绩爆发期。**胜宏科技实现 PCB 全品类覆盖（PTH、HDI、FPC、软硬结合板 RigidFlex、FPCA、PCBA 等），具备 70 层高精密线路板、28 层八阶 HDI 线路板、14 层高精密 HDI 任意阶互联板、12 层高精密板软硬结合板 RigidFlex、10 层高精密 FPC/FPCA（线宽 25um）的量产能力，78 层 TLPS 研发制造能力。目前公司 AI 算力卡、AI Data Center UBB & 交换机市场份额全球第一，服务器领域已实现 6 阶 24 层 HDI 产品与 32 层高多层批量化作业，并加速布局下一代 10 阶 30 层 HDI 产品的研发认证，公司 2025Q1 实现归母净利润 9.21 亿元，同比增长 327.96%；实现扣非净利润 9.24 亿元，同比增长 347.20%，高价值量产品的订单规模大幅增长，盈利能力进一步增强。

**高阶 HDI 全球龙头，受益服务器架构创新驱动 PCB 量价齐升。**根据 Prismark，2024 年全球 HDI 市场规模达 125.18 亿美元，占比为 17.02%，产值同比增长 18.8%，2023-2028 年 AI 服务器相关 HDI 的 CAGR 将达 16.3%，为 AI 服务器相关 PCB 市场增速最快的品类。英伟达引领推动采用 HDI 方案，GB200 架构更新拉动 HDI 全面量价齐升。我们测算 GB200 NVL72 内部单 GPU HDI 价值量约为 394 美元，较 H100 单 GPU HDI 价值量提升 298.7%。GB300 或继续引领 PCB 板价值量升级。当前全球高阶 HDI 产能稀缺，胜宏科技高端 AI 数据中心算力产品 5 阶、6 阶 HDI 及 28 层加速卡产品已进入量产，公司有望凭借领先的技术水平、生产良率（良率超 80%）和快速交付能力在 AI HDI 浪潮中占据高份额，实现快速成长。**完善高多层板布局，发展再添新动力。**根据 Prismark 数据，2024 年 18 层板及以上高多层板产值同比增长 40.3% 至 24 亿美金，增速领跑其他 PCB 细分产品，预计 2024-2029 年 CAGR 达 15.7%，中国 CAGR 为 21.1%。服务器平台升级对技术和装备的升级提出要求，多层 PCB 随层数增长价格显著提升，根据捷多邦官网，14 层板单价为 3106 元/平方米，是 6 层板价格的 2.4 倍，据 Prismark 数据，18 层以上 PCB 单价约是 12-16 层价格 3 倍。我们认为由于 14 层板以上的高多层板制造难度提升，价格或将呈现非线性的显著增长。当前胜宏科技已实现 32 层高多层的批量化作业，同时公司绑定国际头部客户，参与客户新产品预研，突破超高多层板、高阶 HDI 相结合的新技术，实现产品+客户双轮驱动成长。

**盈利预测及投资建议：**展望未来，我们认为公司高多层产品结构有望进一步优化，更高层数产品占比提升，成为公司营收业绩增长的又一支柱。同时公司新产品放量及 HDI 与高多层新建产能爬坡（惠州工厂在现有产能基础上新扩 50% HDI 和 30% 高多层，泰国工厂后续结合 HDI 工艺的复合型高多层产能将投产，越南工厂规划布局 HDI 产品），叠加全球头部客户示范效应下，全球市场进一步打开。预计公司 2025/2026/2027 年分别实现营收 201.21/281.97/345.68 亿元，归母净利润 56/85/106 亿元，对应 PE 为 12.7/8.4/6.7x，看好公司全球高阶 HDI 龙头地位，维持“买入”评级。

**风险提示：**下游需求不及预期、行业竞争加剧、研发不及预期、数据测算误差。

财务指标	2023A	2024A	2025E	2026E	2027E
营业收入 (百万元)	7,931	10,731	20,121	28,197	34,568
增长率 yoy (%)	0.6	35.3	87.5	40.1	22.6
归母净利润 (百万元)	671	1,154	5,614	8,501	10,610
增长率 yoy (%)	-15.1	72.0	386.3	51.4	24.8
EPS 最新摊薄 (元/股)	0.78	1.34	6.51	9.85	12.30
净资产收益率 (%)	8.8	12.9	42.0	42.6	37.6
P/E (倍)	105.9	61.6	12.7	8.4	6.7
P/B (倍)	9.3	8.0	5.3	3.6	2.5

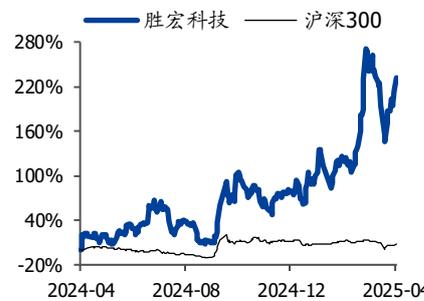
资料来源: Wind, 国盛证券研究所 注: 股价为 2025 年 04 月 21 日收盘价

买入 (维持)

## 股票信息

行业	元件
前次评级	买入
04 月 21 日收盘价 (元)	82.40
总市值 (百万元)	71,085.54
总股本 (百万股)	862.69
其中自由流通股 (%)	99.13
30 日日均成交量 (百万股)	61.51

## 股价走势



## 作者

分析师	郑震湘
执业证书编号:	S0680524120005
邮箱:	zhengzhenxiang@gszq.com
分析师	余凌星
执业证书编号:	S0680525010004
邮箱:	shelingxing1@gszq.com
分析师	刘嘉元
执业证书编号:	S0680525010002
邮箱:	liujiayuan1@gszq.com

## 相关研究

- 《胜宏科技 (300476.SZ): 2025Q1 业绩大超预期, AI PCB 龙头凌空起》 2025-03-12
- 《胜宏科技 (300476.SZ): 2024 年利润创新高, AI 引领加速成长》 2025-01-22
- 《胜宏科技 (300476.SZ): 立 AI PCB 浪潮之巅, 多维优势加速成长》 2025-01-20

**财务报表和主要财务比率**
**资产负债表 (百万元)**

会计年度	2023A	2024A	2025E	2026E	2027E
<b>流动资产</b>	7263	8080	13016	21283	32265
现金	2141	1662	1678	5234	12867
应收票据及应收账款	3421	4079	8276	11819	14349
其他应收款	74	121	151	232	272
预付账款	37	34	60	86	99
存货	1377	2045	2573	3500	4248
其他流动资产	212	138	279	411	430
<b>非流动资产</b>	10120	11095	13427	15047	14697
长期投资	0	0	0	0	0
固定资产	6916	7172	8724	10112	9786
无形资产	760	756	813	867	861
其他非流动资产	2445	3167	3890	4068	4050
<b>资产总计</b>	17384	19175	26443	36330	46962
<b>流动负债</b>	7576	7530	10533	13516	16006
短期借款	3014	1254	1654	1554	1654
应付票据及应付账款	3605	4963	7265	9972	12205
其他流动负债	957	1314	1614	1991	2147
<b>非流动负债</b>	2182	2717	2537	2837	2737
长期借款	1777	2310	2110	2410	2310
其他非流动负债	405	407	427	427	427
<b>负债合计</b>	9758	10247	13070	16353	18743
少数股东权益	0	0	0	0	0
股本	863	863	863	863	863
资本公积	3256	3267	3267	3267	3267
留存收益	3317	4308	8692	15296	23538
归属母公司股东权益	7626	8928	13373	19977	28219
<b>负债和股东权益</b>	17384	19175	26443	36330	46962

**现金流量表 (百万元)**

会计年度	2023A	2024A	2025E	2026E	2027E
<b>经营活动现金流</b>	1280	1358	3322	7181	10007
净利润	671	1154	5614	8501	10610
折旧摊销	653	805	175	350	350
财务费用	97	32	88	89	95
投资损失	-41	-9	-62	-79	-89
营运资金变动	-50	-710	-2477	-1748	-959
其他经营现金流	-51	85	-16	68	0
<b>投资活动现金流</b>	-2000	-1041	-2392	-1840	89
资本支出	-485	-822	-1918	-1919	0
长期投资	-2073	-224	0	0	0
其他投资现金流	559	5	-474	79	89
<b>筹资活动现金流</b>	734	-210	-936	-1785	-2463
短期借款	562	-1760	400	-100	100
长期借款	879	533	-200	300	-100
普通股增加	0	0	0	0	0
资本公积增加	-2	11	0	0	0
其他筹资现金流	-705	1007	-1136	-1985	-2463
<b>现金净增加额</b>	23	177	16	3556	7633

**利润表 (百万元)**

会计年度	2023A	2024A	2025E	2026E	2027E
<b>营业收入</b>	7931	10731	20121	28197	34568
营业成本	6288	8293	12762	17105	20820
营业税金及附加	52	64	117	164	200
营业费用	154	201	280	369	449
管理费用	268	392	408	564	622
研发费用	348	450	584	804	1037
财务费用	53	21	21	24	-15
资产减值损失	-16	-24	30	-70	0
其他收益	-13	36	38	37	40
公允价值变动收益	2	-3	0	0	0
投资净收益	41	9	62	79	89
资产处置收益	-6	-48	-9	-11	-14
<b>营业利润</b>	759	1288	6071	9202	11569
营业外收入	1	44	21	21	23
营业外支出	10	20	10	8	10
<b>利润总额</b>	749	1312	6082	9215	11583
所得税	78	157	468	714	973
<b>净利润</b>	671	1154	5614	8501	10610
少数股东损益	0	0	0	0	0
<b>归属母公司净利润</b>	671	1154	5614	8501	10610
EBITDA	1429	2167	6279	9589	11918
EPS (元/股)	0.78	1.34	6.51	9.85	12.30

**主要财务比率**

会计年度	2023A	2024A	2025E	2026E	2027E
<b>成长能力</b>					
营业收入(%)	0.6	35.3	87.5	40.1	22.6
营业利润(%)	-16.3	69.8	371.2	51.6	25.7
归属母公司净利润(%)	-15.1	72.0	386.3	51.4	24.8
<b>获利能力</b>					
毛利率(%)	20.7	22.7	36.6	39.3	39.8
净利率(%)	8.5	10.8	27.9	30.1	30.7
ROE(%)	8.8	12.9	42.0	42.6	37.6
ROIC(%)	5.4	9.1	31.3	34.4	32.1
<b>偿债能力</b>					
资产负债率(%)	56.1	53.4	49.4	45.0	39.9
净负债比率(%)	39.3	29.5	22.1	-2.0	-28.5
流动比率	1.0	1.1	1.2	1.6	2.0
速动比率	0.8	0.8	1.0	1.3	1.7
<b>营运能力</b>					
总资产周转率	0.5	0.6	0.9	0.9	0.8
应收账款周转率	2.7	3.0	3.6	3.1	2.9
应付账款周转率	3.6	3.6	4.0	4.0	3.8
<b>每股指标 (元)</b>					
每股收益(最新摊薄)	0.78	1.34	6.51	9.85	12.30
每股经营现金流(最新摊薄)	1.48	1.57	3.85	8.32	11.60
每股净资产(最新摊薄)	8.84	10.35	15.50	23.16	32.71
<b>估值比率</b>					
P/E	105.9	61.6	12.7	8.4	6.7
P/B	9.3	8.0	5.3	3.6	2.5
EV/EBITDA	13.2	18.0	11.8	7.4	5.3

资料来源: Wind, 国盛证券研究所 注: 股价为 2025 年 04 月 21 日收盘价

## 内容目录

1、业绩持续高增，在手订单饱满.....	5
2、AI HDI 量价齐升，胜宏科技核心受益.....	8
2.1 高阶 HDI 性能优异，产业趋势明确.....	10
2.2 GB200 服务器架构创新，HDI 用量显著增长.....	17
2.3 大客户示范效应，胜宏科技 AI 业务全面开花.....	21
3、高多层板产值高速增长，胜宏科技产能布局完善.....	23
3.1 18 层及以上高多层板保持高增速.....	23
3.2 配合大客户预研，胜宏高多层+HDI 结合新技术进展顺利.....	25
4、盈利预测及投资建议.....	27
5、风险提示.....	29

## 图表目录

图表 1: 公司营收及同比增速.....	5
图表 2: 公司归母净利润及同比增速.....	5
图表 3: 公司期间费用率.....	6
图表 4: 公司研发费用情况 (亿元).....	6
图表 5: 公司毛利率及归母净利率.....	6
图表 6: 全球 PCB 产值 (十亿美元).....	8
图表 7: 分地区 PCB 产值占比情况.....	8
图表 8: 2024 年全球 PCB 产品结构.....	9
图表 9: 2024 年中国 PCB 产品结构.....	9
图表 10: 2024-2029 年全球 PCB 产业发展情况预测 (按地区, 产值单位: 百万美元).....	10
图表 11: 2024-2029 年全球 PCB 产业发展情况预测 (按产品及地区, 产值单位: 百万美元).....	10
图表 12: 2024-2029 年全球 PCB 产值复合增长率预测 (按产品, 产值单位: 百万美元).....	10
图表 13: 2024-2029 年全球 PCB 产业发展情况预测 (按应用, 产值单位: 百万美元).....	10
图表 14: 12 层 3 阶 HDI 结构示意图.....	11
图表 15: HDI 参数特性.....	11
图表 16: 各阶 HDI 示意 (红色为电路层; 黑色为通孔、盲孔、埋孔).....	12
图表 17: 不同类型过孔.....	12
图表 18: 通孔板和 HDI 板的层数密度对照图.....	13
图表 19: 实现相同功能前提下 HDI 工艺 8 层板减少 40% 面积同时降低 33% 层数.....	13
图表 20: 从芯片到 PCB 互联示意图.....	14
图表 21: 盲孔在内层增加除 BGA 以外 30% 的布线.....	14
图表 22: 芯片间距及焊盘尺寸的示意图.....	14
图表 23: GB200 集成一颗 CPU 和两颗 B200 GPU.....	15
图表 24: GB200 CPU 和 GPU 之间基于 C2C 互联.....	15
图表 25: 英伟达不同 AI 芯片功耗.....	15
图表 26: 传输速率越快距离越长, PCB 的路径损耗越大.....	15
图表 27: HDI 生产工艺流程.....	16
图表 28: 多层板生产工艺流程.....	16
图表 29: 全球一般和 AI/HPC 服务器 PCB 市场规模 (亿美元, 不含封装基板).....	17
图表 30: 2023 年-2028 年服务器 PCB 分产品增速预期 (不包含封装基板).....	18
图表 31: 八卡架构 AI 服务器的拆解.....	18
图表 32: 八卡加速模块实物.....	19
图表 33: AI 服务器 PCB 价值量大幅提升.....	19
图表 34: 英伟达 GB200 NVL72 内部架构.....	19
图表 35: 英伟达 GB200 架构对比传统服务器架构.....	20
图表 36: 英伟达 5090 显卡 PCB 采用 HDI 设计.....	20
图表 37: GB200 与 GB300 对比.....	21

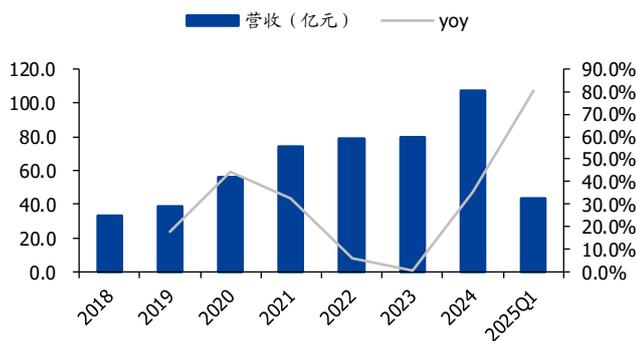
图表 38:	16 层多层板的结构图 .....	23
图表 39:	多层板的优势 .....	23
图表 40:	硬质 6 层 PCB 的制造方法 .....	24
图表 41:	多层板制造流程 .....	24
图表 42:	捷多邦 6 层板 5000 平方米报价 .....	25
图表 43:	捷多邦 14 层板 5000 平方米报价 .....	25
图表 44:	APCB 财务数据 .....	26
图表 45:	胜宏定增项目及投资额 (万元) .....	26
图表 46:	胜宏科技分业务拆分 (百万元) .....	28
图表 47:	可比公司估值 .....	28

## 1、业绩持续高增，在手订单饱满

**赋能协同发展，2024 业绩高增。**胜宏科技 2024 年实现营业收入 107.31 亿元，同比增长 35.31%；实现归母净利润 11.54 亿元，同比增长 71.96%。2024 年公司快速落地 AI 算力、数据中心等领域的产品布局，实现大规模量产，推动公司业绩高速增长。公司打造的数字化智能运营平台，能准确高效助力企业决策，优化生产运营流程，提升整体生产效率。同时，公司全方位赋能 MFS 集团（2023 年收购完成，主营 FPC 产品），2024 年度 MFS 集团营业收入同比增长 14%，净利润同比增长 114%，其优异的业绩表现助力公司业绩增长。

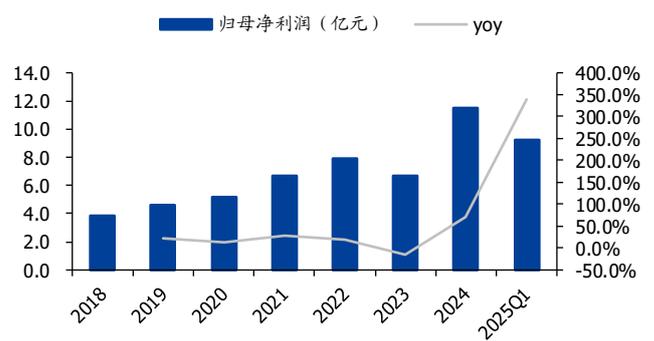
**紧抓 AI 浪潮，2025 首季业绩亮眼。**公司 2025Q1 实现营收 43.12 亿元，同比增长 80.31%；实现利润总额 10.87 亿元，同比增长 327.96%，归母净利润 9.21 亿元，同比增长 339.22%，实现扣非净利润 9.24 亿元，同比增长 347.20%，主要系公司坚定“拥抱 AI，奔向未来”，精准把握 AI 算力技术革新与数据中心升级浪潮带来的历史新机遇，占据全球 PCB 制造技术制高点，凭借研发技术优势、制造技术优势和品质技术优势，驱动公司高价值量产品的订单规模大幅上涨，盈利能力进一步增强。展望 25Q2，公司初步预测二季度净利润环比增幅将不低于 30%，2025 年上半年净利润同比增长幅度将超过 360%。

图表1: 公司营收及同比增速



资料来源: wind, 国盛证券研究所

图表2: 公司归母净利润及同比增速

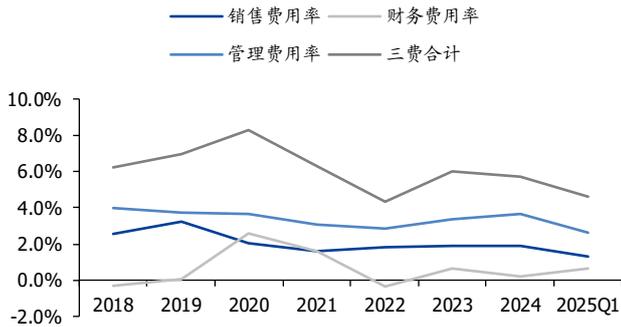


资料来源: wind, 国盛证券研究所

**优化费用管控，费用率稳中有降。**公司 2024 年销售费用率为 1.9%，管理费用率为 3.7%，与上年基本持平。财务费用率自上年 0.7% 下降至 0.2%，主要系财务端依托公司资金优势，有效减少负债，降低财务费用。三费合计占营收 5.7%，较上年 6.0% 略有下降。2025 一季度销售费用率为 1.3%，同比下降 0.5pct，环比下降 0.9pct；管理费用率为 2.6%，同比下降 1.4pct，环比下降 1pct。三费合计占营收 4.6%，同比下降 1.8pct，环比上升 0.4pct。

**聚焦研发创新，核心竞争力跃升。**2024 年全年累计研发投入 4.5 亿元，同比增长 29.1%；2025Q1 研发费用为 1.3 亿元，同比增长 43.7%。2024，公司开展了“交换机用高频阶梯插头线路板研发”“汽车自动驾驶辅助系统用电路板研发”“高端人工智能控制用电路板研发”“工业机器人用电路板研发”“服务器硬盘用高频主板研发”等 67 个研究开发项目，拓宽各个领域产品品类，提高市场竞争力。公司坚持创新驱动，持续加大研发投入，紧密围绕客户进行技术创新与产品布局，与客户共成长，把握未来技术与产品的风向标，为客户提供更高更优的技术和品质服务，筑牢企业的核心竞争力。

图表3: 公司期间费用率



资料来源: wind, 国盛证券研究所

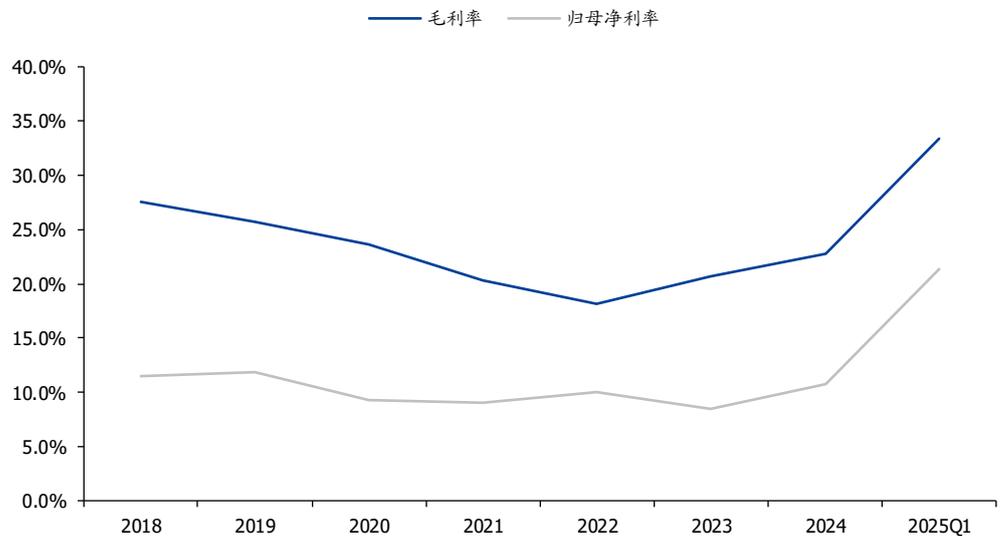
图表4: 公司研发费用情况 (亿元)



资料来源: wind, 国盛证券研究所

**强化成本管理优化产品结构, 盈利水平稳步提升。**公司 2024 年综合毛利率为 22.7%, 同比提升 2pcts, 归母净利率达 10.8%, 同比提升 2.3pcts, 其中 24 年 HDI 毛利率达 27.19%, 相较于 23 年提升 7.52pcts。2025Q1 毛利率增长至 33.4%, 同比增加 13.9pcts, 环比增加 7.7pcts; 归母净利率增长至 21.3%, 同比增加 12.5pcts, 环比增加 8.5pcts。2024 年, 公司打造的数字化智能运营平台, 能准确高效助力企业决策, 优化生产运营流程, 提升整体生产效率。公司内部从员工意识培养、供应链完善、产品设计和工艺流程优化等方面持续深入开展成本精细化管理, 合理管控费用支出, 提升整体经营效率。此外, 随着公司产品结构优化升级, 我们认为公司盈利水平有望逐步提升。

图表5: 公司毛利率及归母净利率



资料来源: wind, 国盛证券研究所

**胜宏科技 PCB 全品类覆盖, AI 算力卡、AI Data Center UBB&交换机市场份额全球第一。**凭借高技术、高品质和高质量的服务, 公司行业地位不断提升。PCB 产业横向一体化, PCB 全品类覆盖 (PTH、HDI、FPC、软硬结合板 Rigid Flex、FPCA、PCBA 等); 公司具备 70 层高精密线路板、28 层八阶 HDI 线路板、14 层高精密 HDI 任意阶互联板、12 层高精密板软硬结合板 Rigid Flex、10 层高精密 FPC/FPCA (线宽 25um) 的量产能力, 78 层 TLPS 研发制造能力。公司的 AI 算力卡、AI Data Center UBB&交换机市场份额全球第一。

下游各应用领域快速发展，多点开花：

1) **服务器领域**：公司应用于 Eagle/BirchStream/Turin 平台服务器领域的产品均已实现批量化作业，下一代 OakStream/Venice 平台服务器进入产品测试阶段。公司在算力和 AI 服务器领域取得重大突破，如基于 AI 服务器加速模块的多阶 HDI 及高多层产品，目前已实现 6 阶 24 层 HDI 产品与 32 层高多层的批量化作业，并加速布局下一代 10 阶 30 层 HDI 产品的研发认证，此类产品广泛应用于各系列 AI 服务器领域。

2) **高阶数据传输领域**：公司已实现 800G 交换机产品的批量化作业，1.6T 光模块已实现产业化作业，高端 SSD 已实现产业化作业，并加速布局下一代 224G 传输的 ATE 产品与正交背板产品及 PTFE 相关产品的研发认证。

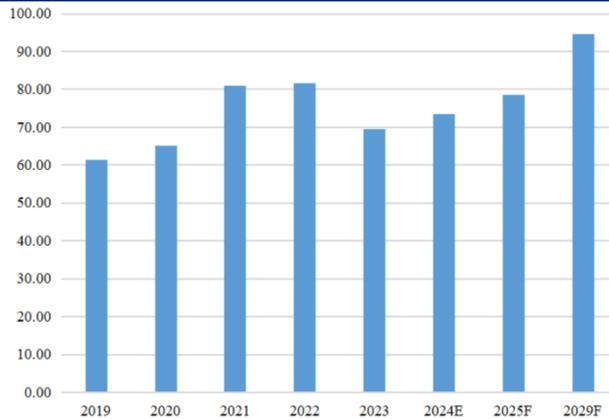
3) **车载电子领域**：公司是全球最大电动汽车客户的 TOP2 PCB 供应商，销售额逐年增长；截至 2024 年，公司已引进多家国际一流的车载 Tier1 客户（如 Bosch、Aptiv、Continental、Harman、UAES 等），产品实现小批量产业化，车载产品涉及普通多层、HDI、HLC、FPC 以及 Rigid-Flex，广泛应用于 ECU、BMS、IPB、EPS、Airbag、Inverter、OBC 和刹车系统等部件的安全件 PCB，同时供应车灯、智能驾驶 ADAS、自动驾驶运算模块（多阶 HDI）、车身控制模组（1 阶 HDI）和新能源车的三电系统用 PCB，且公司不断加大车载新技术和新物料的研发投入，已经完成散热膏的导入，车载厚铜、埋嵌铜块等产品的研发导入。

4) **其他**：HPC 领域，公司实现了 AIPC/AI 手机产品的批量化作业；人工智能领域的工业人形机器人产品已实现产业化作业；低空经济领域的垂直起降航空器已开始送样测试。

## 2、AI HDI 量价齐升，胜宏科技核心受益

**PCB 是电子信息技术产业的核心基础组件，在全球电子元件细分产业中产值占比最大。**2024 年，受益于 AI 推动的交换机、服务器等算力基建爆发式增长，智能手机、PC 的新一轮 AI 创新周期，以及汽车电动化/智能化落地带来的量价齐升，HDI、层数较高的多层板等高端品需求快速增长，PCB 行业景气度持续上行。根据 PrismaMark 数据，2024 年全球 PCB 产值恢复增长，产值达到 735.65 亿美元，同比增长 5.8%，预计 2029 年全球 PCB 产值将达到 946.61 亿美元，2024-2029 年年均复合增长率 5.2%。

图表6: 全球 PCB 产值 (十亿美元)



资料来源: 胜宏科技公告, PrismaMark, 国盛证券研究所

**中国大陆 PCB 产值全球占比超 50%。**自 2006 年起，中国大陆超越日本成为全球第一大 PCB 生产国，PCB 的产量和产值均居世界第一。根据 PrismaMark 数据，中国大陆占全球 PCB 行业总产值的比例已由 2000 年的 8.10% 上升至 2024 年的 56.02%；预计到 2029 年，中国大陆仍将占据全球 PCB 产值的 50% 以上。

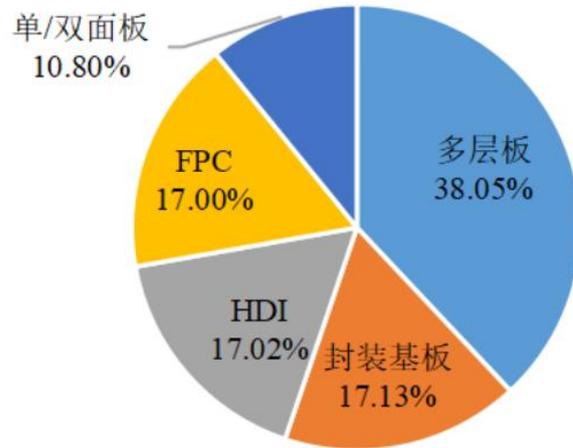
图表7: 分地区 PCB 产值占比情况

地区/国家	2000 年		2024 年		2029 年预测 产值 F (亿美元)	2024-2029 年 CAAGR
	产值 (亿美元)	比例	产值 (亿美元)	比例		
美洲	108.52	26.11%	34.93	4.75%	40.75	3.1%
欧洲	67.02	16.12%	16.38	2.23%	18.63	2.6%
日本	119.24	28.68%	58.40	7.94%	78.55	6.1%
中国大陆	33.68	8.10%	412.13	56.02%	497.04	3.8%
东南亚地区	21.61	5.20%	60.81	8.27%	108.98	12.4%
其他地区	65.63	15.79%	153.00	20.80%	202.66	5.8%
总计	415.7	100.00%	735.65	100.00%	946.61	5.2%

资料来源: 胜宏科技公告, PrismaMark, 国盛证券研究所

**PCB 向高精密、高性能趋势发展。**随着全球电子电路行业技术迅速发展，元器件的片式化和集成化应用日益广泛，电子产品对 PCB 板的高密度、高精度、高性能、高效率的要求更加突出；多层板、HDI 板、封装基板、FPC 等高端 PCB 产品的市场地位提升。根据 PrismaMark 数据，2024 年全球多层板的市场规模最大，占比达 38.05%；其次是封装基板和 HDI，占比分别为 17.13% 和 17.02%；FPC 占比达 17.00%。

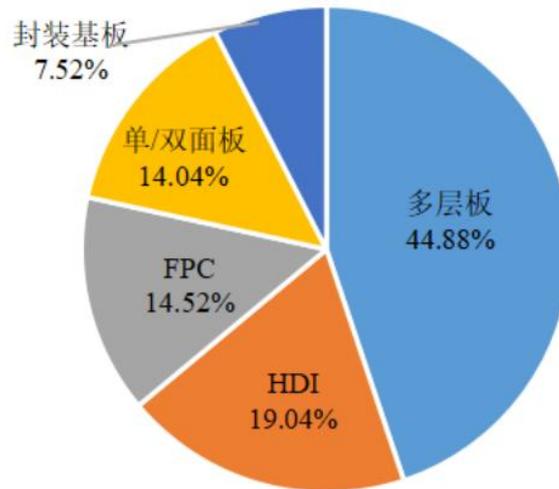
图表8: 2024年全球PCB产品结构



资料来源: 胜宏科技公告, Prismark, 国盛证券研究所

**AI 服务器、高速网络及汽车推动高阶 HDI、高多层板和载板市场增长。**根据 Prismark 数据, 2024 年我国刚性板的规模最大, 其中多层板占比 44.88%, 单/双面板占比 14.04%; 其次是 HDI 板, 占比达 19.04%; FPC 和封装基板占比分别为 14.52% 和 7.52%。从中长期来看, 人工智能服务器、高速网络和汽车系统的强劲需求将继续支持高端 HDI、高多层板和封装基板细分市场的增长, Prismark 预测 2024-2029 年中国大陆 18 层及以上 PCB 板、HDI 板、FPC 板的年均复合增长率分别为 21.1%、6.3%、4.5%, 表现将优于行业整体 (4.3%)。

图表9: 2024年中国PCB产品结构



资料来源: 胜宏科技公告, Prismark, 国盛证券研究所

**AI 服务器和高速网络强劲驱动下, 18 层板及以上高多层板、HDI 板产值增速领跑 PCB 细分产品。**2024 年, PCB 市场库存显著改善, 行业修复明显, 主要得益于 AI 及汽车电子领域需求保持高位, 同时下游消费电子等领域需求亦有改善。2025 年随着全球服务器云厂商资本开支持续高增长, 市场对 AI 算力的需求也延续高增, AI 服务器对高层数、高精度、高密度、高可靠性 PCB 产品的需求也更多。据 Prismark 数据, 2024 年 18 层板及以上高多层板、HDI 板产值分别同比增长 40.3% 和 18.8%, 领跑 PCB 细分产品。此外, 预计 HDI 板、封装基板、18 层及以上的高多层板等高端产品 2024-2029 年 CAGR 分别为 6.4%、7.4%、15.7%, 中国 18 层及以上的高多层板 CAGR 为 21.1%, 远高于 18 层及以上的高多层板整体增速。

图表10: 2024-2029年全球PCB产业发展情况预测(按地区, 产值单位: 百万美元)

地区	2023年	2024年预测		2025年预测		2029年预测	2024-2029年复合增
	产值	产值	增长率	产值	增长率	产值	长预测
美洲	3,206	3,493	9.0%	3,632	4.0%	4,075	3.1%
欧洲	1,728	1,638	-5.3%	1,677	2.4%	1,863	2.6%
日本	6,078	5,840	-3.9%	6,157	5.4%	7,855	6.1%
中国大陆	37,794	41,213	9.0%	43,834	6.4%	50,804	4.3%
亚洲(除中国大陆、日本)	20,710	21,382	3.2%	23,263	8.8%	30,063	7.1%
总计	69,517	73,565	5.8%	78,562	6.8%	94,661	5.2%

资料来源: 广合科技公告, Prisma, 国盛证券研究所

图表11: 2024-2029年全球PCB产业发展情况预测(按产品及地区, 产值单位: 百万美元)

产值复合增长率	多层板			HDI	封装基板	软板	总计
	4-6层	8-16层	18层以上				
美洲	2.9%	2.6%	4.6%	4.1%	18.3%	2.2%	3.1%
欧洲	1.2%	3.3%	5.2%	5.1%	40.6%	1.4%	2.6%
日本	2.0%	2.7%	10.1%	4.5%	9.2%	3.7%	6.1%
中国	2.1%	3.7%	21.1%	6.3%	3.0%	4.5%	4.3%
亚洲	3.9%	7.8%	14.8%	7.0%	8.4%	5.2%	7.1%
总计	2.3%	4.4%	15.7%	6.4%	7.4%	4.5%	5.2%

资料来源: 广合科技公告, Prisma, 国盛证券研究所

图表12: 2024-2029年全球PCB产值复合增长率预测(按产品, 产值单位: 百万美元)

类型/年份	2023	2024E	2029F	2024/2023	2024-2029F复合增长率
单双面板	7,757	7,947	9,149	2.4%	2.9%
多层板	26,535	27,994	34,873	5.5%	4.5%
其中: 18层以上	1,726	2,421	5,020	40.3%	15.7%
HDI	10,536	12,518	17,037	18.8%	6.4%
封装基板	12,498	12,602	17,985	0.8%	7.4%
柔性板	12,191	12,504	15,617	2.6%	4.5%
合计	69,517	73,565	94,661	5.8%	5.2%

资料来源: 胜宏科技公告, Prisma, 国盛证券研究所

图表13: 2024-2029年全球PCB产业发展情况预测(按应用, 产值单位: 百万美元)

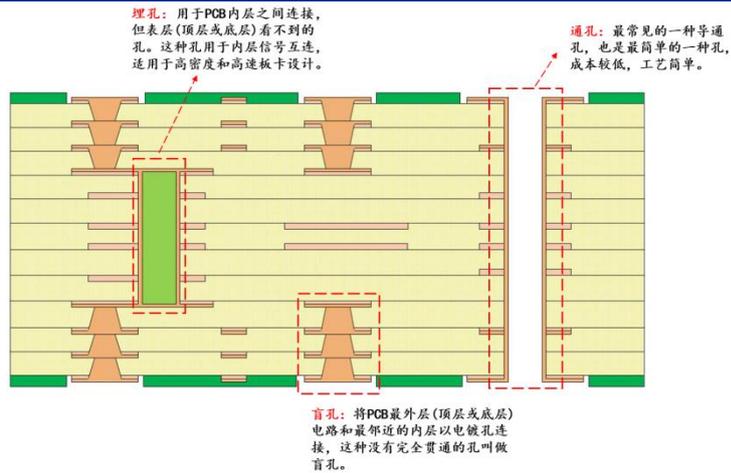
应用领域	2023年	2024年预测		2025年预测		2029年预测	2024-2029复合增长
	产值	产值	增长率	产值	增长率	产值	率预测
计算机	9,391	9,429	0.4%	9,626	2.1%	10,679	2.5%
服务器/数据存储	8,201	10,916	33.1%	14,007	28.3%	18,921	11.6%
其他计算机	3,661	3,649	-0.3%	3,682	0.9%	3,959	1.6%
手机	13,085	13,886	6.1%	14,253	2.6%	17,329	4.5%
有线基础设施	5,955	6,153	3.3%	6,566	6.7%	7,990	5.4%
无线基础设施	3,118	3,177	1.2%	3,332	4.9%	3,973	4.6%
其他消费电子	9,129	8,972	-0.2%	9,123	1.7%	10,377	3.0%
汽车	9,153	9,195	0.5%	9,413	2.4%	11,205	4.0%
工控	2,871	2,918	-2.4%	3,017	3.4%	3,556	4.0%
医疗	1,440	1,500	4.2%	1,557	3.8%	1,807	3.8%
军事/航空航天	3,514	3,770	7.3%	3,987	5.8%	4,864	5.2%
合计	69,517	73,565	5.8%	78,562	6.8%	94,661	5.2%

资料来源: 广合科技公告, Prisma, 国盛证券研究所

## 2.1 高阶HDI性能优异, 产业趋势明确

HDI PCB 是高密度互连 (High Density Interconnect) 印制电路板的简称, 也称微孔板或积层板。HDI 线路板的主要特征包括埋孔、盲孔的互联结构、多阶压合的制作工序以及更高密度的线宽线距。

图表14: 12层3阶HDI结构示意图



资料来源: 景旺电子, 国盛证券研究所

**HDI 板高密度的特征主要体现在孔、线路、焊盘密度、层间厚度等方面。**从微导孔的孔径来看, HDI 埋盲孔的孔径通常小于 150  $\mu\text{m}$ , 而伴随电子终端集成度的日益提升, HDI 的微导孔孔径也在日益缩小。线宽线距方面, 通常 HDI 产品的线宽线距不超过 76.2 $\mu\text{m}$ ; 焊盘密度方面, HDI 线路板对应的焊盘密度通常为每平方米大于 50 个; 从介质厚度的薄型化的角度来看, HDI 层间介质厚度向 80 $\mu\text{m}$  及以下的趋势发展, 并且对厚度均匀性要求越来越严格。

图表15: HDI 参数特性

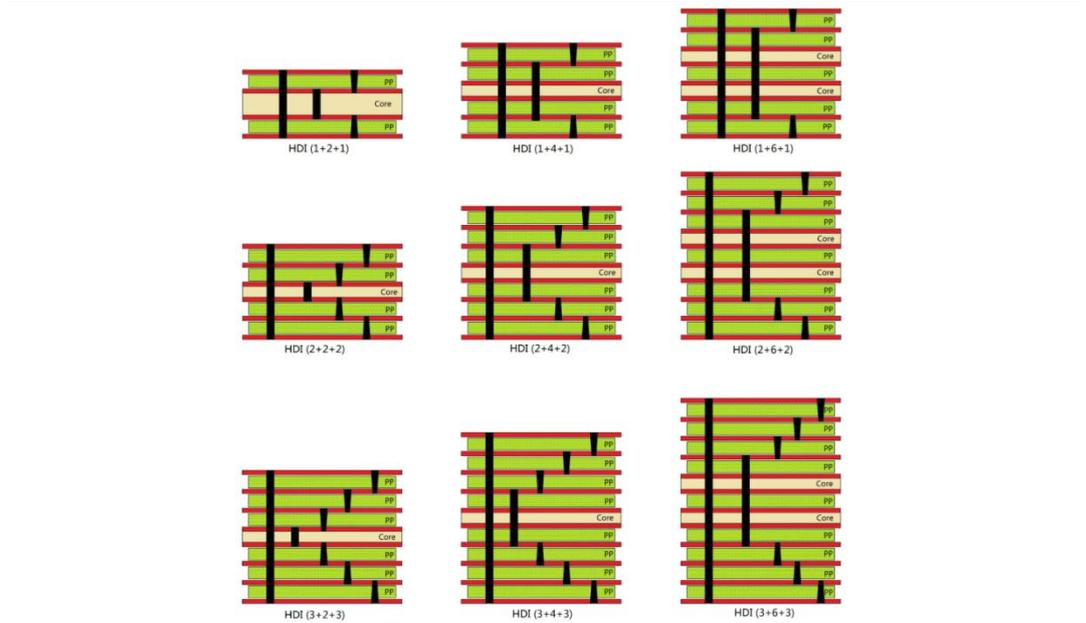
参数	特性
微导孔	HDI 板内含有盲孔等微导孔设计, 其主要表现在孔径小于 150 $\mu\text{m}$ 的微孔成孔技术以及成本、生产效率和孔位精度控制等方面的高要求化。而传统的多层电路板中只有通孔而不存在微小的埋盲孔。
线宽与线距的精细化	主要表现在导线缺陷和导线表面粗糙度要求越来越严格, 一般线宽和线距不超过 76.2 $\mu\text{m}$ 。
焊盘密度高	焊接接点密度每平方米大于 50 个。
介质厚度的薄型化	层间介质厚度向 80 $\mu\text{m}$ 及以下的趋势发展, 并且对厚度均匀性要求越来越严格, 特别对于具有特性阻抗控制的高密度板和封装基板。

资料来源: 华秋 PCB, 国盛证券研究所

**HDI 标准有两种基本结构: 顺序层压/积层和每层互连 (ELIC)。**顺序层压结构最为常用, 在这种结构中, 首先构建并层压核心, 然后进行钻孔、电镀和填充, 之后, 将该层与其他层一起层压, 并再次重复钻孔、电镀和填充过程。ELIC 用于对互连性要求较高的应用, 在此结构中, 所有微孔层均可自由互连。层压板数量是设计 HDI 板时最重要的因素之一, 该决定取决于电路板设计中使用的堆叠类型。

**HDI 根据盲孔 PCB 层堆叠的次数可分为一阶、二阶、高阶、以及任意阶 HDI。**一阶 HDI 通常表述层数结构为 “1+N+1”。N 代表内层板层数, 内层板由芯板和铜箔压合而成; 1 代表在外层电路的第一层通过激光钻孔实现盲孔互连, 即一阶 HDI。同理, 二阶 HDI 层数结构为 “2+N+2”, 是在一阶 HDI 的基础上, 再增加一层盲孔层, 8 层二阶 HDI 也可表述为 “2+4+2” 的结构。通常阶数越高, 线路的布线密度越高, 电路板的功能越复杂。

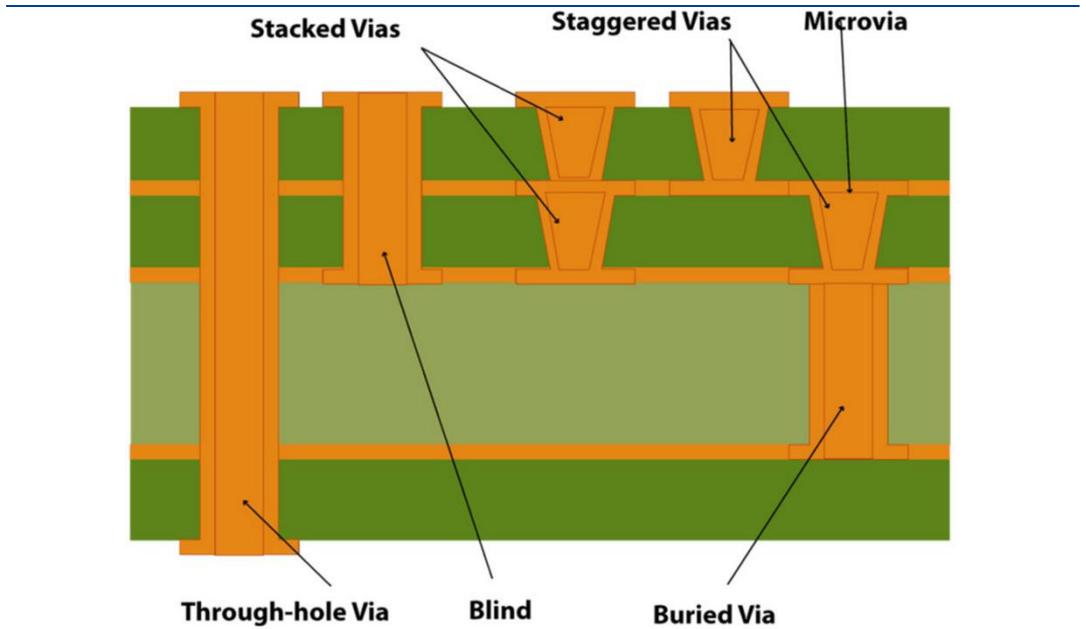
图表16: 各阶 HDI 示意 (红色为电路层; 黑色为通孔、盲孔、埋孔)



资料来源: 深泽多层电路, 国盛证券研究所

在设计和制造 HDI 板时, 会采用不同类型的 PCB 过孔。为了达到所需的布线密度, HDI 设计中采用了可控深度过孔。具体来看, 包括堆叠孔 (位于不同的层中, 彼此堆叠, 需要铜填充)、交错孔 (在不同层上钻孔, 分散在不同的层上, 不需要铜填充)、跳孔 (跳过中间的一层), 同时涉及埋孔和通孔。

图表17: 不同类型过孔



资料来源: Sierra Circuits, 国盛证券研究所

**HDI 对比高多层 PCB 有效降低 PCB 层数增加布线密度。** HDI 以埋盲孔的形式实现灵活布线, 提高布线密度, 对应降低 PCB 的必要层数和使用面积。从下图可知, 18 层的高多层通孔板可以通过 10 层 1 阶的埋盲孔 HDI 实现, 对应 18 层通孔板的布线密度为 100 (p/si, 每平方英寸引脚数), 而对应 10 层 1 阶的埋盲孔 HDI 的布线密度为 210 p/si, HDI 对比多层板布线密度提升 110%。

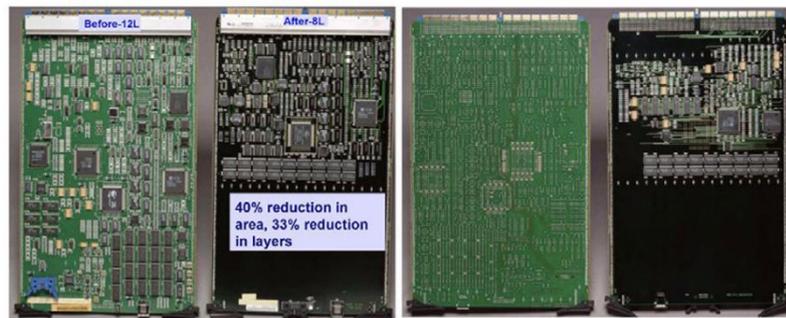
图表18: 通孔板和 HDI 板的层数密度对照图

N Layers	A THRU-HOLE		B HDI BLIND		C HDI BL/BU		D 1BU BLIND		E 2BU BLIND		F 2BU BL.BU		G 2BU BL.BU	
	N		1+N+1		1+bN+1		1+N+1		2+N+2		2+bN+2		2+bN+2	
	blind via*	buried via	L1-L2	none	L1-L2 (L2, (N-1))	L1-L2 (L2, (N-1))	skip via L1-L3 (L2, (N-1))	skip via L1-L3 (L2, (N-1))	staggered L1-L2, L2-L3	none	skip via L1-L3 (L2, (N-1))	skip via L1-L3 (L2, (N-1))	staggered L1-L2, L2-L3 (L3, (N-2))	staggered L1-L2, L2-L3 (L3, (N-2))
	RCI	DEN	RCI	DEN	RCI	DEN	RCI	DEN	RCI	DEN	RCI	DEN	RCI	DEN
4L	0.62	20	0.83	40	1.05	80	1.26	135	1.38	135	--	--	--	--
6L	0.78	30	0.99	60	1.24	120	1.49	180	1.74	240	1.74	260	1.91	280
8L	1.00	30	1.21	120	1.49	180	1.74	240	1.90	240	2.06	300	2.25	320
10L	1.30	40	1.51	200	1.83	210	2.11	260	2.30	260	2.50	400	2.73	440
12L	1.70	60	1.92	210	2.31	230	2.62	300	2.85	300	3.10	600	3.37	650
14L	2.24	70	2.48	220	2.95	250	3.32	360	3.61	360	3.91	800	4.25	860
16L	2.97	80	3.22	260	3.81	300	4.25	420	4.61	420	5.00	1000	5.43	1100
18L	3.92	100	4.21	300	4.95	400	5.47	480	5.93	480	6.42	1250	6.96	1350
20L	5.14	105	5.48	360	6.41	500	7.04	500	7.62	480	8.23	1400	8.90	1450
22L	6.67	110	7.08	400	8.23	600	8.99	600	9.70	540	10.45	1600	11.27	1650
24L	8.53	125	9.03	460	10.41	700	11.32	700	12.17	600	13.07	1800	14.04	1850
26L	10.68	130	11.30	500	12.92	800	13.96	800	14.96	660	16.00	2000	17.11	2050
28L	13.09	135	13.83	540	15.65	900	16.82	900	17.93	720	19.09	2200	20.32	2250
30L	15.63	140	16.50	580	18.47	1000	19.73	1000	20.94	780	22.18	2400	23.48	2450
32L	18.17	145	19.17	620	21.21	1100	22.53	1100	23.79	840				
34L	20.59	150	21.69	660	23.73	1200	25.09	1200						
36L	22.79	160	23.95	700	25.94									
38L	24.68	180	25.91	740										
40L	26.26	200												

资料来源:《hdihandbook》, 国盛证券研究所

以下图为例进一步说明, 对比 12 层通孔板, 8 层 HDI 方案在减少 33% 层数的基础上, 同时减少了 40% 的 PCB 面积, 可以有效降低 PCB 生产成本, 同时提供了更高的互联密度。

图表19: 实现相同功能前提下 HDI 工艺 8 层板减少 40% 面积同时降低 33% 层数



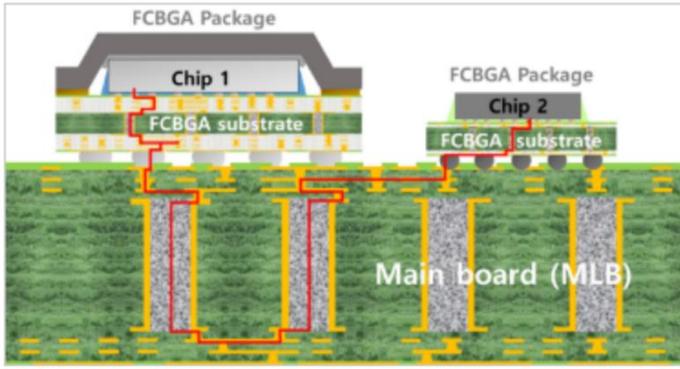
资料来源:《hdihandbook》, 国盛证券研究所

HDI 线路板一方面基于其高密度布线的优势, 可以在有限的面积上更好承接高速互联的多组 I/O 线路; 同时由于 HDI 基于盲孔可以实现不同层之间的灵活布线, 因此可以有效缩减信号在线路板上传输的距离, 进而提高信号传输速率, 减少传输时延。

芯片引脚数增加, BGA 间距缩小, HDI 激光钻孔满足 AI 高密度互联需求。随着芯片引脚数量的增加, 焊盘之间的间距会减小, 这种间距的减小使得 BGA 扇出变得复杂。一般来说, 当 BGA pitch 间距小于或等于 0.5mm 的状态下, 此时 BGA 便难以扇出打孔, 因此需要添加更多的内层布线来满足要求。HDI 的激光钻孔孔径一般在 3-5mil (0.076-0.127mm) 之间, 线路宽度一般为 3-4mil (0.076-0.10mm)。其较小的过孔孔径可以大幅增加过孔密度, 以及扇出布线的灵活性, 从而满足 AI 产品领域极高的 BGA 封装数量要求, 同时, 通过将盲孔打在焊盘上, 直接实现芯片引脚与内部线路的连接, 可以有效增加布线效率并减少信号走线距离, 实现更高速的信号传输。与之对应的, 通孔板过孔孔径较大, 通常当孔径达到 0.15mm 时, 成本显著上升, 且难以进一步提升。因此机械钻孔的通孔板无法在有限的面积内大规模打孔, 且无法实现有效的布线扇出, 因而无法直接满足 AI 芯片领域高密度互联的要求。

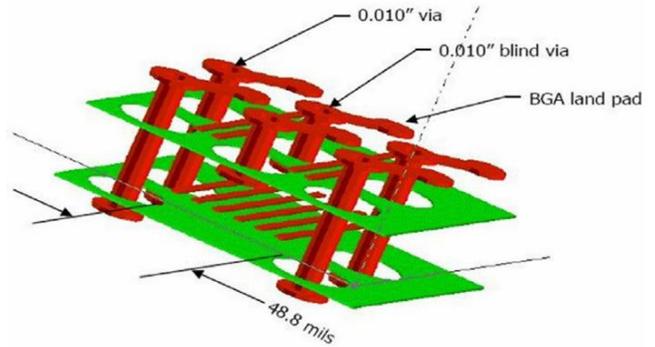
从布线效率的角度来看，通常 HDI 微盲孔的孔径要远小于通孔的孔径，同时 HDI 非通孔的设计也节省了 PCB 内层的空间，因此可以大幅提升布线效率以及布线密度。以下图为例，可以直观看到内部空间盲孔下层可以仍可以实现布线，在内层增加了除 BGA 以外 30% 的布线。而通孔则由于一次全部导通，即使在某一层不需要连接，也强制占用了对应的内部空间，且孔径较大，布线效率相对更低。

图表20: 从芯片到 PCB 互联示意图



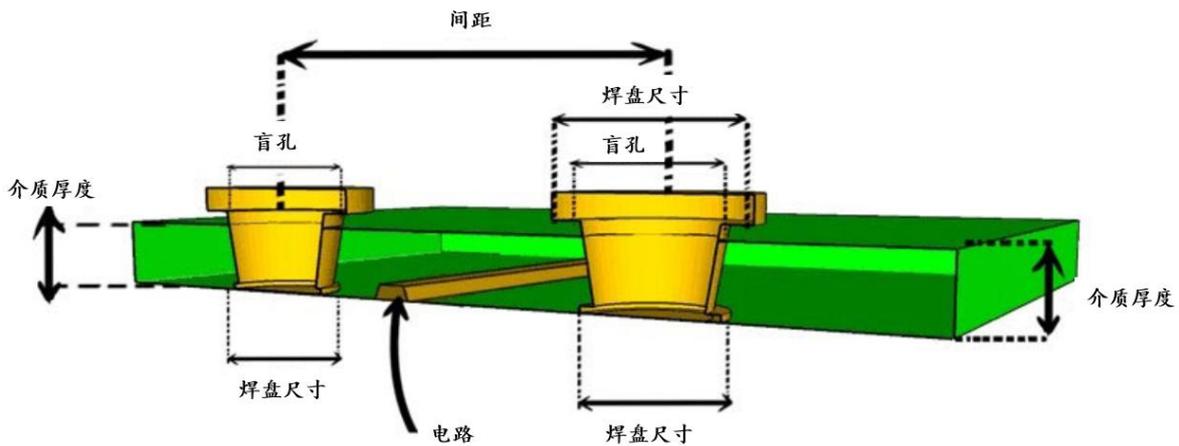
资料来源: daeduck, 国盛证券研究所

图表21: 盲孔在内层增加除 BGA 以外 30% 的布线



资料来源: 《hdi handbook》, 国盛证券研究所

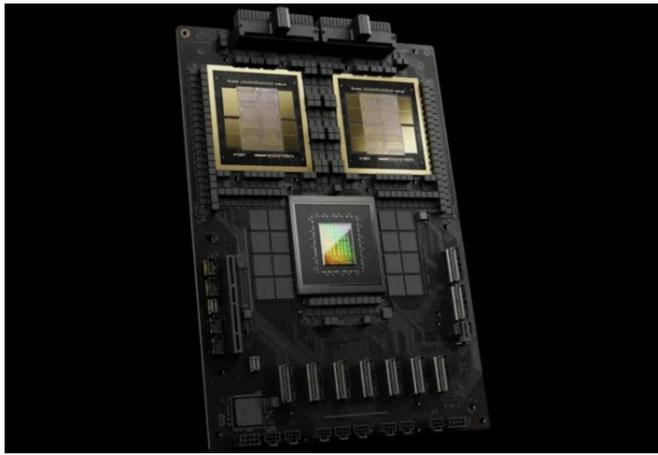
图表22: 芯片间距及焊盘尺寸的示意图



资料来源: 百芯 EMA, 国盛证券研究所

以 GB200 为例，HDI 高密度互联优势助力实现 CPU 与 GPU 的高密度集成及高速互联。八卡架构的 AI 服务器中 CPU 和 GPU 分属于不同模块，从集成度、互联、功耗等角度会带来一些低效。英伟达推动算力服务器架构的整合与升级，在 GB200 Superchip 上集成了两颗 Blackwell GPU 和一颗 Grace CPU。由于直接集成多颗高性能芯片，并基于 NVLink 等进行高速互联，高频高速以及高集成度需求下 HDI 是最优解，推动 Compute Board 采用高阶 HDI 方案，CPU 和 GPU 互联传输速率的大幅提升；CPU 和 GPU 功耗及散热得到统一管理，且集成度大幅提升，也推动了整机解决方案的成本下降。

图表23: GB200 集成一颗 CPU 和两颗 B200 GPU



资料来源: Fibermall, 国盛证券研究所

图表24: GB200 CPU 和 GPU 之间基于 C2C 互联



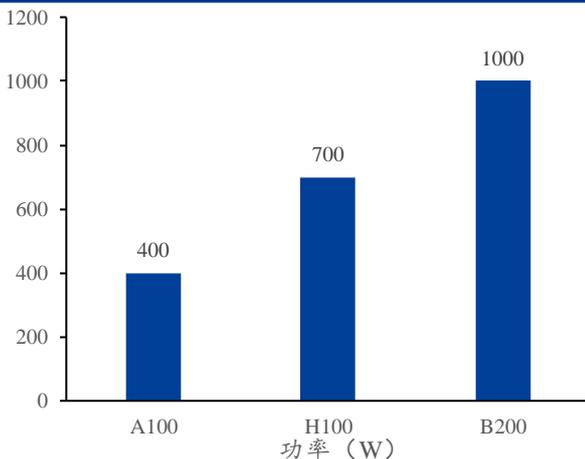
资料来源: cnbeta, 国盛证券研究所

从功耗的角度来看，HDI 基于其高集成度优势降低冗余，减少额外功耗消耗。一方面英伟达推动 CPU 和 GPU 集成在同一片 HDI 电路板上，CPU 和 GPU 的电源功率得到统一管理，电源管理效率得到显著提升。同时 CPU 和 GPU 模块的融合也降低了整机系统其他部件的冗余度，由此降低冗余部件带来的额外功耗消耗。

HDI 高密度短距离布线可以大幅降低信号传输过程中的功耗，同时散热具备显著优势。得益于 Compute Board 实现了高集成度的器件布局，各主被动元器件之间的信号传输距离相对更短，由于信号传输速率越高，信号在传输过程中的能量损耗也越大，因此 HDI 的短距离传输优势可以显著降低传输功耗，并且提升信号传输质量。

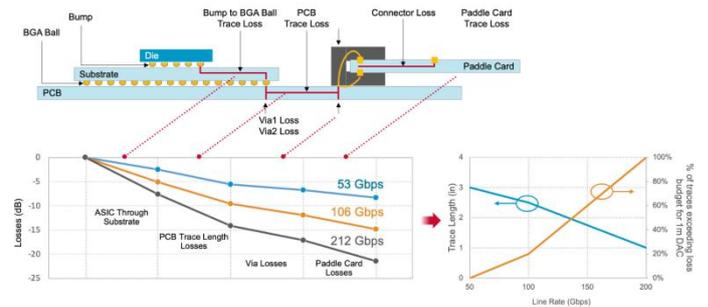
从散热的角度来看，HDI 高密度的铜互联线路以及相对通孔板显著的层数减少也可以更有效实现散热，确保内部信号不会因过热产生稳定性的问题。

图表25: 英伟达不同 AI 芯片功耗



资料来源: 纵横云计算, 科普中国, 电子工程专辑, 国盛证券研究所

图表26: 传输速率越快距离越长, PCB 的路径损耗越大



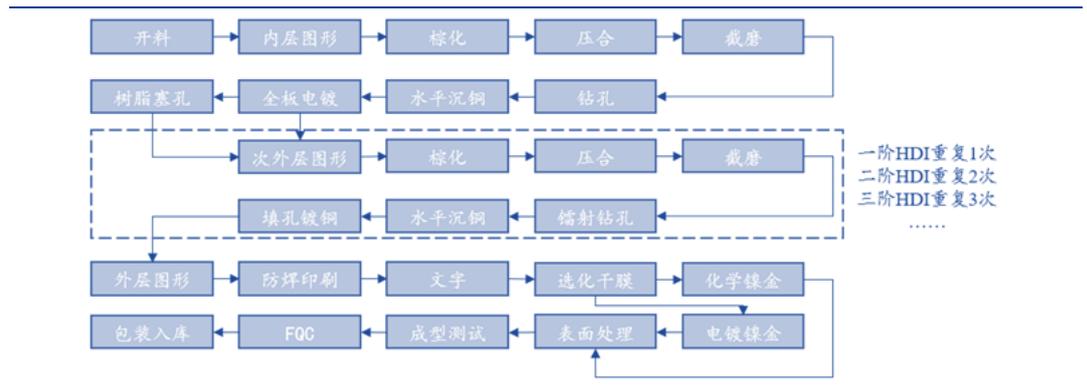
资料来源: 博通, 国盛证券研究所

AI 算力硬件高速互联需求，推动本轮 HDI 产业趋势加速向上。上一轮 HDI 产业核心升级点在于 HDI 的“轻薄短小”特征满足了智能手机为代表的终端集成度提升的核心诉求，带动了消费类 HDI 需求的高速增长。而本轮 HDI 的产业趋势，核心升级点在于 HDI “高密度布线”特征满足了 AI 算力硬件高速互联的核心诉求，且在信号完整性、集成度、成本、散热等多方面具备优势，由此带来 AI HDI 需求的快速增长。英伟达引领推动采用 HDI 方案，我们预计伴随算力芯片性能持续升级，以及英伟达过往 AI HDI 方案长期运

行稳定性及能效优势得到验证,海外及国产算力供应链有望同步跟随大规模采用 HDI 方案,将进一步推动 HDI 产业趋势加速。

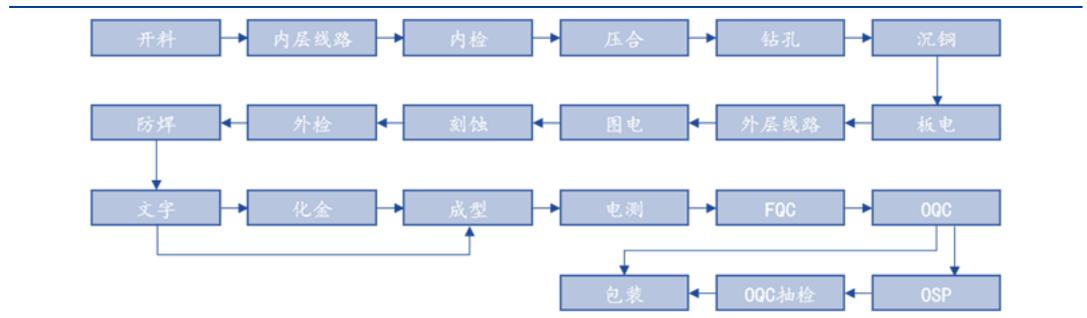
高阶 HDI 全球产能稀缺,胜宏科技高阶 HDI 已大批量生产。从 PCB 的生产流程来看,高阶 HDI 产品对加工产能的消耗显著增加。多层板的生产流程较 HDI 更短,主要是多层 PCB 压合以及机械钻孔等相关的后续工序。HDI 对比多层板,主要区别在内层板制作完成后,制造次外层所增加的压合、减铜、镭射等工序,这些次外层加工环节的重复次数即对应 HDI 的阶数,如压合、减铜、镭射等工序走完一遍即为一阶,因此同等面积的二阶 HDI 板产品相比一阶 HDI 板产品,在次外层加工环节所消耗的产能要增加一倍,三阶或任意阶 HDI 需要的产能为一阶的三倍以上。

图表27: HDI 生产工艺流程



资料来源: 华经产业研究院, 国盛证券研究所

图表28: 多层板生产工艺流程



资料来源: EETChina, 国盛证券研究所

由于产品规格更高,消费类 HDI 产线无法共线生产 AI HDI 产品,而 GB200 的 HDI 板较常规 HDI 板面积更大,层数阶数更高,因此实际生产过程中无论是产能还是良率均显著降低,产能十分稀缺。

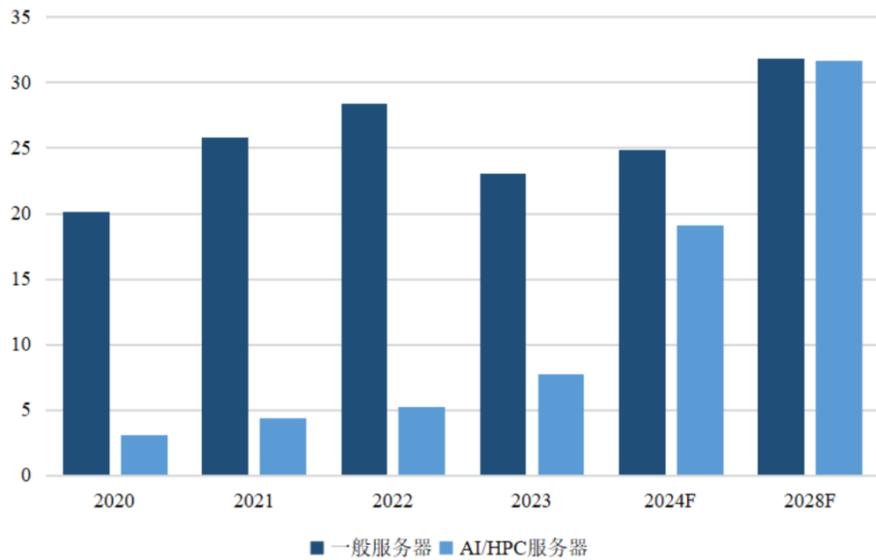
胜宏科技具备 28 层八阶 HDI 线路板、14 层高精密 HDI 任意阶互联板等 HDI 产品的量产和研发制造能力,公司高端 AI 数据中心算力产品 5 阶、6 阶 HDI 以及 28 层加速卡产品(阶梯金手指)已进入量产。作为全球稀缺的高阶 HDI 厂商,公司有望凭借领先的技术水平、生产良率和快速交付能力在 AI HDI 浪潮中占据较高份额,实现快速成长。

## 2.2 GB200 服务器架构创新，HDI 用量显著增长

八卡架构服务器 PCB 的主要应用为 GPU 母板 UBB (Universal Base Board)、GPU 加速卡 OAM (Open Accelerator Module)、CPU 主板以及网卡、内存、电源等产品。以 DGX H100 为例，其内部 PCB 价值量较高的 GPU 加速模块，包含一片 UBB 板，8 片 OAM 加速卡，其中 UBB 通常为高多层板，加速卡为 HDI PCB。

**AI 系统、服务器等为近年 PCB 下游需求增长主要动能。**从下游应用领域来看，根据 PrismaMark 数据，2023 年全球 AI/HPC 服务器系统的 PCB 市场规模（不含封装基板）接近 8 亿美元，预计到 2024 年将达到 19 亿美元，同比增长接近 150%；到 2028 年，AI/HPC 服务器系统的 PCB 市场规模（不含封装基板）将追上一般服务器，达到 31.7 亿美元，2023-2028 年 CAGR 达 32.5%，远超其他领域 PCB 市场规模增速。AI 服务器和 HPC 系统已成为推动低损耗高多层板和 HDI 板发展的重要驱动力。

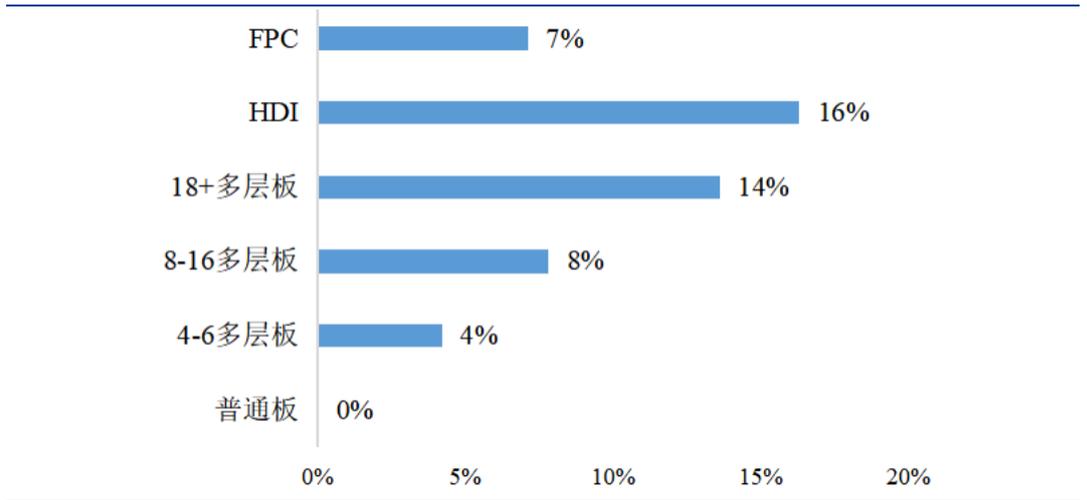
图表29: 全球一般和 AI/HPC 服务器 PCB 市场规模 (亿美元, 不含封装基板)



资料来源: 胜宏科技公告, PrismaMark, 国盛证券研究所

**PrismaMark 预测 2023-2028 年 AI 服务器相关 HDI 市场 CAGR 将达 16.3%，为 AI 服务器相关 PCB 市场增速最快的品类。**AI 服务器中 GPU 的基板需要用到 20 层以上的高多层板，小型 AI 加速器模组通常使用 4-5 阶的 HDI 来达到高密度互联，随着 AI 服务器升级，GPU 主板也将逐步升级为 HDI，因此 HDI 将是未来 5 年 AI 服务器相关增速最快的 PCB 细分品类，特别是 4 阶以上的高阶 HDI 产品需求增速快。

图表30: 2023 年-2028 年服务器 PCB 分产品增速预期 (不包含封装基板)



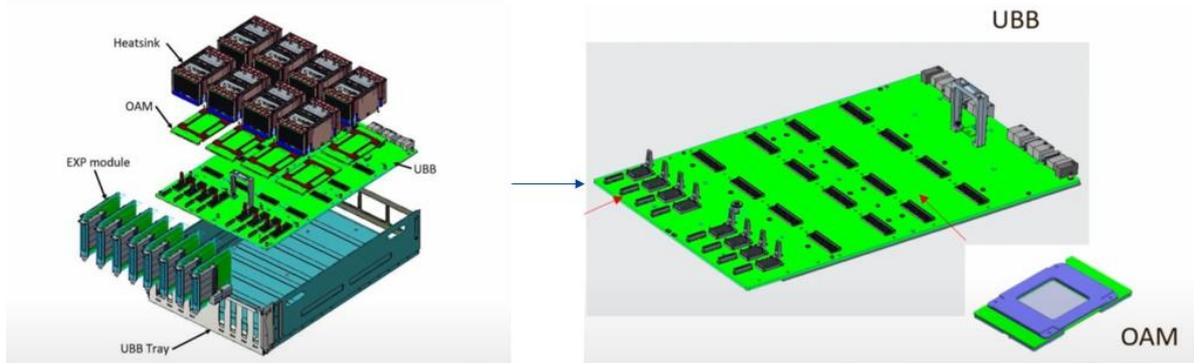
资料来源: 胜宏科技公告, Prismark, 国盛证券研究所

**AI 服务器升级驱动 PCB 价值量跃升。**从材料端来看, AI 服务器升级对应 PCB 的材料持续升级, AI 产品的 CCL 价格对比 Whitley 服务器的 CCL 单价提升了 2~2.5 倍。

从 PCB 层数来看, 伴随 AI 服务器的 PCB 层数提升, 其价值量也对应有显著提升。传统服务器层数一般不超过 20 层, 单价约为 800~2000 元; 而 AI 服务器 PCB 层数通常在 20 层以上, 其单价超过 5000 元, 较传统服务器 PCB 有成倍提升。

从制造工艺来看, AI 加速卡的 PCB 通常采用 4 阶及以上的 HDI 工艺, 高阶 HDI 制造其工序复杂生产难度大, 伴随阶数提升价值量亦有显著增长。因此 AI 服务器将带动 PCB 的量价齐升, 尤其是伴随高速高密度互联需求崛起, 高等级材料的高层高阶 HDI 需求有望持续增加, 对应价值量有望持续增长!

图表31: 八卡架构 AI 服务器的拆解



资料来源: OCP REGIONAL SUMMIT, 国盛证券研究所

图表32: 八卡加速模块实物



资料来源: servethehome, 国盛证券研究所

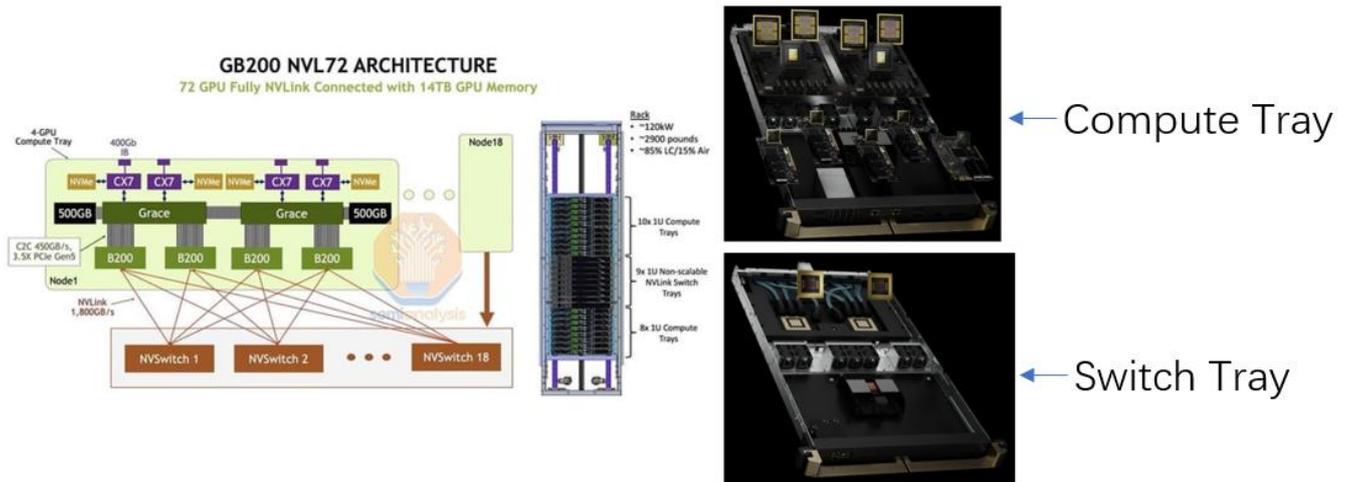
图表33: AI 服务器 PCB 价值量大幅提升

	Whitley	Eagle Stream	AI Level
PCB层数	12~14	16~20	20+
CCL材料	Low loss	Very Low loss	Ultra Low loss
传输速度	10Gbps	25Gbps	56Gbps
损耗 (Df)	0.006~0.009	0.005~0.006	0.0015~0.005
CCL ASP	1x	1.25x~2x	2x~2.5x
单价/单片	800元	2000元	5000元以上

资料来源: 优分析, 国盛证券研究所

**GB200 服务器架构创新，集成度提升，Switch Tray 独立。** GB200 服务器架构创新，其与 8 卡 AI 服务器架构区别在于其内部集成度再次提升，CPU 和 GPU 同时集成在一片 Compute Board 上，GPU 和 CPU 之间数据传输速率大幅提升。同时，GB200 服务器将负责实现各个 GPU 之间高速互联的 Switch 芯片独立出来形成 Switch Tray，实现整个机柜间 GPU 互联能力的提升。

图表34: 英伟达 GB200 NVL72 内部架构



资料来源: semianalysis, 英伟达, 国盛证券研究所整理

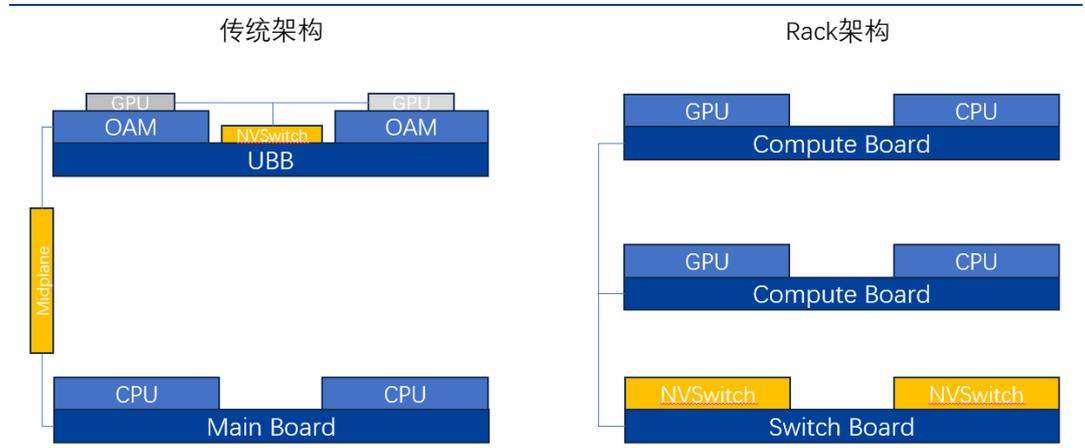
**GB200 NVL72 的架构对比传统架构有较大升级，由此带动 HDI 需求全面崛起！**

1) 八卡架构服务器的 OAM 卡升级为 Compute Board，升级之后的 Compute Board 融合了承载 GPU、CPU、内存以及其他关键器件的功能并实现各器件之间的互联互通，一方面 Compute Board 面积大幅增大以承接更多器件，另一方面层数、材料及功能复杂度全面提升以匹配性能升级，对应高阶 HDI 量价齐升。根据 Semianalysis，Compute board PCB 采用了 M7 级别的低损耗材料以及 24 层 6 阶 HDI 的设计。

2) 八卡架构中集成于 UBB 上的 NVLink switch 独立出来形成单独的 NVLinkSwitch 交换机，对应 Switch Tray 的交换机 PCB 为全新增量。带动整体 HDI PCB 用量的大幅提升。根据 Semianalysis，由于 Switch Board 中信号速率较高，同时传输链路也比较长，其 PCB 同样采用了 20 层 5 阶 HDI 的设计。

根据我们测算，GB200 NVL72 内部 PCB 总价值量约为 29265 美元，其中 Compute Board 价值量约为 520 美元，Switch Board 价值量约为 788 美元。GB200 单 GPU PCB 价值量约为 406 美元，较 H100 单 GPU PCB 价值量提升 79.8%。GB200 单 GPU HDI 价值量约为 394 美元，较 H100 单 GPU HDI 价值量提升 298.7%。

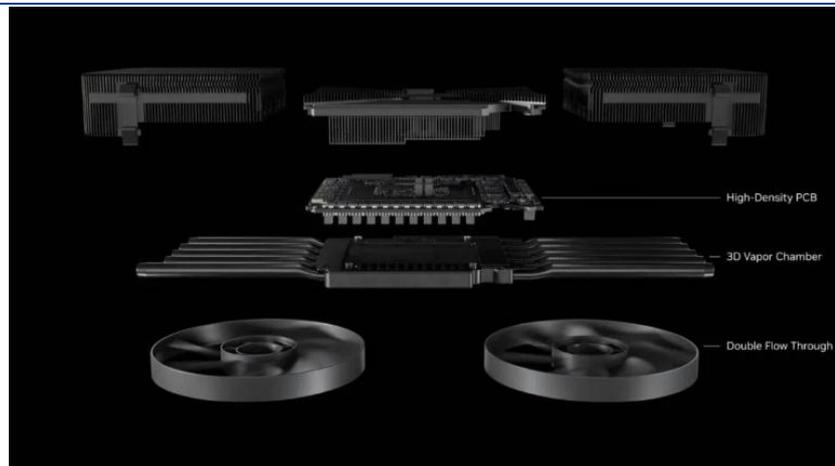
图表35: 英伟达 GB200 架构对比传统服务器架构



资料来源: 国盛证券研究所绘制

**HDI 为英伟达互联硬件的明确技术路径，应用领域持续拓宽。**作为全球 AI 算力芯片龙头，英伟达从八卡架构服务器开始加速卡方案始终采用 HDI，GB200 服务器内部 HDI 用量进一步大幅增长，我们预计伴随 GB300 及下一代 Rubin 方案发布，其内部 HDI 规格及用量有望进一步升级。此外，在 5090 显卡上，PCB 英伟达同样采用 HDI 设计。可以看到伴随 AI 芯片性能的持续提升，HDI 方案将得到越来越广泛的采用。

图表36: 英伟达 5090 显卡 PCB 采用 HDI 设计

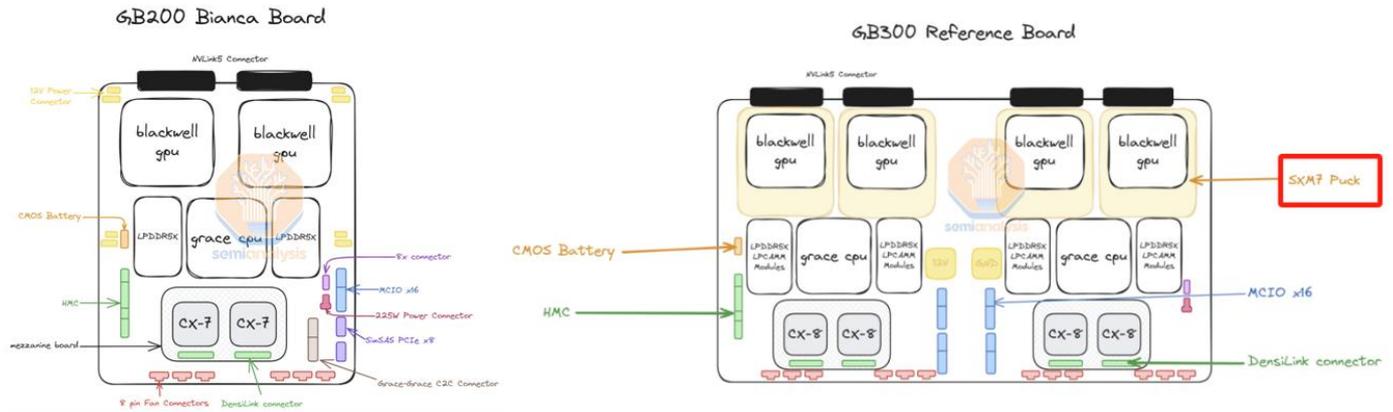


资料来源: 英伟达, 国盛证券研究所

**GB300 PCB 规格及需求有望进一步显著提升。**根据 SemiAnalysis，GB300 的 Compute Board 上英伟达或不再提供整个计算主板，而是仅提供 SXM Puck 模块上的 B300、BGA 封装上的 Grace CPU 以及 HMC，客户将直接采购计算板上的剩余组件。对比于 GB200，GB300 PCB 的参考方案或将再次采用类似于 OAM+UBB 的形式，GPU 从 GB200 的直接贴装在计算板上转变为贴装在一片单独的 PCB 上形成 SXM Puck，该 PCB 承接 GPU 的高速高密度传输或采用 HDI 方案，同时计算板或采用高多层方案。计算板将从每 Tray 两片转变为每 Tray 一片，对应面积增加。由于 GB300 的性能规格再次升级，对应 PCB 的

规格和性能有望同步升级，带动整机 PCB 价值量的进一步提升。

图表37: GB200 与 GB300 对比



资料来源: semianalysis, 国盛证券研究所

胜宏科技具备 70 层高精密线路板的研发制造能力，在交换机、AI 服务器等领域与多家全球顶级客户深度合作，核心大客户已有多款在研及量产产品，AI 高多层技术水平行业领先，并持续稳定向客户交付高质量高可靠性产品。伴随公司后续 AI 服务器新订单导入以及泰国高多层工厂产能开出，公司 AI 高多层业务同样有望迎来快速增长。

### 2.3 大客户示范效应，胜宏科技 AI 业务全面开花

胜宏科技在 AI 领域有望形成算力+网络、HDI+高多层、海外+国内多点开花的良好趋势。

**(1) 紧跟算力芯片大客户实现持续增长。** AI HDI 全球产能十分稀缺，胜宏科技 5 阶 6 阶 HDI 以及高多层 AI 算力 PCB 产品持续大批量生产，公司具备 28 层八阶 HDI 线路板量产能力，紧密配合大客户下一代产品研发，构筑长期壁垒，跟随大客户实现长期成长。在高多层产品领域，公司与重点优质客户有多款高多层在研或量产产品，相关技术具备行业领先水平，已持续稳定向客户交付高质量、高可靠性的产品，高多层产品有望继 HDI 之后再次成为公司 AI 产品的另一大成长亮点。此外在工艺和技术能力优化方面，公司针对算力 PCB 进行工艺能力优化和技术改造，持续推进突破生产瓶颈工艺，推动产能及良率持续提升。AI HDI 及高多层有望成为公司未来业绩增长和利润释放的重要支撑。

**(2) 大客户示范效应推动北美云厂商 AI 产品合作。** ASIC 服务器的快速发展，也将带动对应云厂商自研服务器 PCB 的快速发展。英伟达引领推动采用 HDI 方案，我们预计伴随算力芯片性能持续升级，以及英伟达过往 AI HDI 方案长期运行稳定性及能效优势得到验证，海外及国产算力供应链有望同步跟随大规模采用 HDI 方案，将进一步推动 HDI 产业趋势加速。胜宏科技具备量产最高 70 层的高多层能力，同时收购 APCB 泰国工厂快速布局海外高多层及 HDI 产能。根据公告，公司已经进入英伟达、AMD、英特尔、特斯拉、微软、博世、亚马逊、谷歌等知名北美云巨头的供应链。伴随泰国工厂投产，胜宏科技有望基于大客户的示范效应，实现更多北美客户 AI 算力及网络相关产品的导入及量产，AI 业务有望全面开花。

**(3) 国产算力快速发展，胜宏科技有望引领国产高端 PCB 供应链崛起。** 2025 年国内云厂商资本开支跃升，胜宏科技配合摩尔线程等国内客户研发及生产，同样有望受益于国产算力建设热潮。

**(4) HDI 功能复合发展。**从发展趋势来看，HDI 的应用已不局限于 PCB 板的作用，而是与芯片研发紧密合作，分担载板的部分功能要求，HDI 不仅仅是成本性考量，更是性能与整体成本的综合考量。随着芯片密度提升，传统通孔技术无法解决集成问题，因此必须采用系统级 PCB 与 HDI PCB 融合的方式，实现高密高精度的混合型系统级 PCB，HDI 功能复合发展提高对厂商要求，我们认为胜宏科技凭借其深厚技术积累，有望深度把握发展趋势，进一步巩固行业地位。

**(5) 超高水平管理，实现产品高良率，铸就核心壁垒。**PCB 产品在大批量量产后维持较高的良率水平极其考验企业管理能力的，尤其是高阶 HDI，五阶 HDI 有超过两百道工序，任一工序有问题将影响整体良率，且技术要求极高（AI 服务器产品设计打破了传统 PCB 的设计，既是高阶 HDI 又是 HLC，能够支持大算力的超大 BGA 设计及平整度要求，超过传统服务器产品的可靠性要求，以及既存在较小的线宽、间距，又同时是厚板和大尺寸的设计，使用 M7/M8 等级的高速材料，对损耗、阻抗等信号完整性的要求都远超过一般产品）。胜宏科技采用行业最顶级设备，同时团队方面，一线员工具备良好的素质和稳定性，工程师团队具备丰富的经验和处理复杂问题的能力，管理干部也都是具备多年国际化工厂管理经验的团队，通过完善的维保措施，并不断进行技改来确保设备一直处于稳定的运转，公司实现良率由 50% 到 80% 以上的跃迁，我们认为随着公司技术持续改进，公司产品良率有望进一步提升，支撑盈利水平持续提升。

### 3、高多层板产值高速增长，胜宏科技产能布局完善

#### 3.1 18层及以上高多层板保持高增速

多层 PCB 的定义是由三层或多层导电铜箔制成的 PCB，几层双面电路板层压和胶合在一起，中间有多层隔热层，整个结构的布局是在 PCB 的表面侧放置两层，用于连接外部环境。高多层 PCB 能够提供更多的走线层，让电路设计更加复杂和密集，从而满足高频高速传输的需求。并且，高多层 PCB 还能实现更好的信号完整性和电磁兼容性。这对于 5G 通信、高性能计算、汽车电子等高端应用领域来说尤为重要。

图表38: 16层多层板的结构图



资料来源: fscircuits, 国盛证券研究所

图表39: 多层板的优势

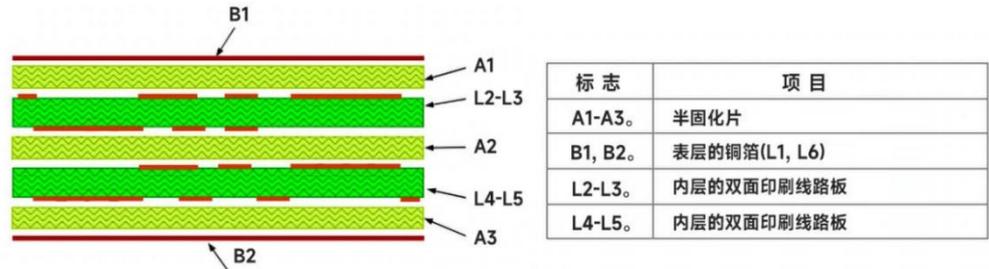
多层 PCB 的优势	
<b>1. 更小的物理占用空间</b>	工作原理: 与单层或双层设计相比, 层垂直堆叠, 减少了所需的水平空间。 示例: 智能手机使用 8-12 层板, 以超薄的外形安装复杂的电路。
<b>2. 更轻的设计</b>	工作原理: 板之间的连接器更少, 可减轻体积和重量。 示例: 笔记本电脑受益于多层 PCB, 可实现更轻的构建。
<b>3. 更高的质量</b>	工作原理: 严格的制造控制 (例如, 层对齐、蚀刻) 确保可靠性。 示例: 服务器主板 24/7 全天候运行, 故障率极低。
<b>4. 更高的耐用性</b>	工作原理: 带有保护涂层的热压层比单层设计更能抵抗冲击和潮湿。 示例: 工厂机器人使用多层 PCB 来承受振动和热量。
<b>5. 设计自由</b>	工作原理: 灵活的材料和多层布局允许在减少干扰的情况下进行创意配置。 示例: 智能手表表带舒适地绕着手腕弯曲。
<b>6. 更好的性能</b>	工作原理: 更短的信号路径可以提高速度, 单独的电源层可以降低噪音。 示例: 游戏 GPU 使用 16 层 PCB 实现 60Hz 的 4K。
<b>7. 更简单的连接</b>	工作原理: 集成到一个 PCB 中通常只需要一个外部连接器。 示例: 无线耳塞消除了组件之间的额外布线。

资料来源: fscircuits, 国盛证券研究所

多层板的制造难点在于层叠压合工艺的管控, 对于受控阻抗传输线的电气性能至关重要。多层板的生产工艺流程通常需要约 200 个不同的加工步骤。对于多层板的叠层结构, 需要注意各个层次结构必须对称, 并且具有相同的层厚。内层的铜应均匀分布在这些对称层上。如果分布不均匀, 加热时热应力不均衡会造成电路板产生翘曲。而对多层板结构质量影响很大的因素之一是各个层之间的精确调整。这些层必须精确地重叠在一起, 否则在通过钻孔连接后, 各层之间的电路可能出现开短路问题。

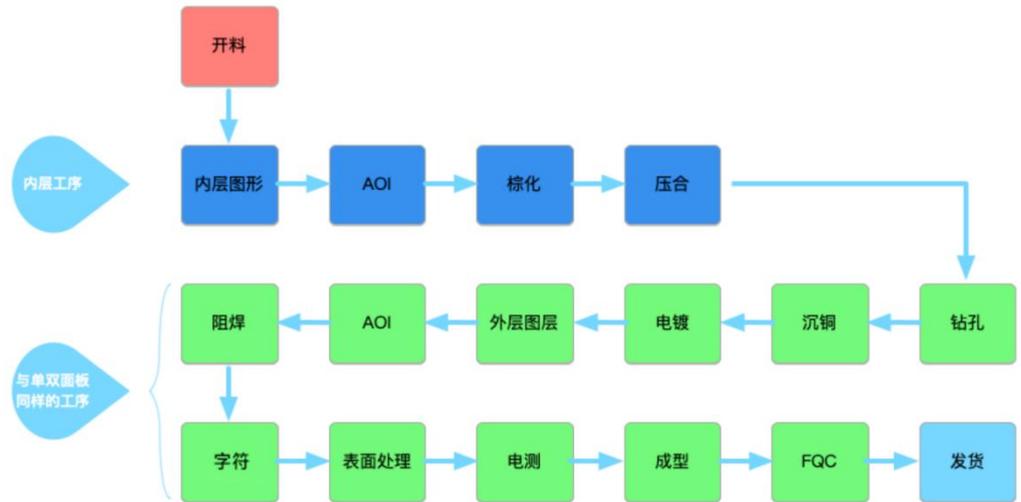
高多层 PCB 不仅仅是层数增加, 其制造难度也成倍增加。相比单层、双层板, 高多层 PCB 的生产制造会还需关注层间连接、层间堆叠和对准以及精确压合控制等工艺的管控, PCB 在设计时还需要考虑信号完整性和电磁干扰以及热管理等问题, 以充分利用高多层 PCB 的性能优势。从工艺、设备、设计能力到质量控制、协作能力, 高多层板对 PCB 工厂的制造工艺水平有着更高的要求。

图表40: 硬质 6 层 PCB 的制造方法



资料来源: 嘉立创, 国盛证券研究所

图表41: 多层板制造流程



资料来源: 嘉立创, 国盛证券研究所

与常规线路板相比, 高层线路板具有板件更厚、层数更多、线路和过孔更密集、单元尺寸更大、介质层更薄等等特点, 这些特点导致了以下制造难点:

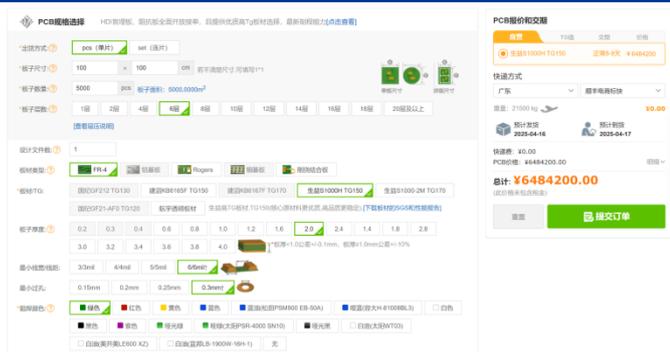
- ✓ **层间对准度难点:** 高层线路板的层数众多, 客户对各层之间的对准要求变得更加严格。通常, 层间对位公差控制在  $\pm 75 \mu m$  左右。考虑到高层线路板的单元尺寸较大、环境温湿度波动、不同芯板层涨缩不一致等因素, 层间对准度的控制难度增加。
- ✓ **内层线路制作难点:** 高层线路板采用高 TG、高速、高频、厚铜、薄介质层等特殊材料, 对内层线路的制作和图形尺寸控制提出高要求。这增加了内层线路制作的难度。线宽线距较小, 开短路和微短路问题增多, 合格率降低。细密线路信号层较多, 容易漏检。内层芯板厚度较薄, 容易褶皱, 导致曝光不良。高层板大多用于系统板, 单元尺寸较大, 报废成本较高。
- ✓ **压合制作难点:** 在高层线路板的制造过程中, 多张内层芯板和半固化片叠加在一起, 容易出现滑板、分层、树脂空洞和气泡残留等缺陷。在叠层结构设计中, 需要考虑材料的耐热性、耐电压、填胶量以及介质层厚度等因素。同时, 需要设定合理的高层板压合程序。层数多, 涨缩量控制和尺寸系数补偿量难以保持一致性。层间绝缘层薄, 容易导致层间可靠性测试失效问题。
- ✓ **钻孔制作难点:** 高层线路板采用高 TG、高速、高频、厚铜类特殊板材, 导致钻孔粗糙度增加、钻孔毛刺和去钻污难度增加。层数多, 累积总铜厚和板厚增加, 钻孔易断刀。密集 BGA 多, 导致窄孔壁间距, 可能出现 CAF 失效问题。由于板厚增加, 容易导致斜钻问题。

服务器平台升级推动 PCB 向更高层板发展。随着服务器平台的升级，对技术和装备的升级提出要求。对应于 PCIe3.0 的 Purely 服务器平台一般使用 8-12 层的 PCB 主板，PCIe4.0 的 Whitley 平台则要求 12-16 层的 PCB 层数，对于使用 PCIe5.0 的 Eagle Stream 平台而言，PCB 层数需要达到 16-18 层以上。

多层 PCB 随层数增加，价格显著提升。根据捷多邦官网，6 层板 5000 平方米的价格为 648 万人民币，单价为 1297 元/平方米，14 层板 5000 平方米的价格为 1553 万人民币，单价为 3106 元/平方米，是 6 层板的价格的 2.4 倍，多层 PCB 随着层数的增长，价格会显著提升。此外，16 层板及以上则需要人工评估才有报价，根据 PrismaMark 数据，18 层以上 PCB 单价约是 12-16 层价格的 3 倍。我们认为由于 14 层板以上的高多层板制造难度提升，价格或将呈现非线性的显著增长。

图表42: 捷多邦 6 层板 5000 平方米报价

图表43: 捷多邦 14 层板 5000 平方米报价



资料来源: 捷多邦, 国盛证券研究所

资料来源: 捷多邦, 国盛证券研究所

### 3.2 配合大客户预研，胜宏高层+HDI 结合新技术进展顺利

胜宏科技参与国际头部大客户新产品预研，突破超高多层板、高阶 HDI 相结合的新技术，实现了 PTFE 等新材料的应用。公司已实现 6 阶 24 层 HDI 产品与 32 层高多层的批量化作业，并加速布局下一代 10 阶 30 层 HDI 产品的研发认证，此类产品广泛应用于各系列 AI 服务器领域。在高阶数据传输领域，加速布局下一代 224G 传输的 ATE 产品与正交背板产品，以及 PTFE 相关产品的研发认证。公司 24 年已进行 PTFE 前期认证，目前进入试样阶段，后续仍需与终端客户进一步沟通，以匹配其整体计划。PTFE 材料的测试与应用是与前端客户联合实现的，整个行业在这方面几乎是从零开始，当前的开发、客户互动及合作研发将在形成规模后构建较强的行业壁垒。

公司 HDI 及高多层产能持续扩充。公司惠州工厂会在现有产能基础上新扩 50% HDI 和 30% 高多层；泰国目前以多层板为主，电源和汽车产线率先投产，后续结合 HDI 工艺的复合型高多层产能也将投产。越南生产基地也在持续推进，规划布局 HDI 产品。整体来看，未来 2-3 年的扩产方向比较明确。

收购 APCB 泰国工厂加速海外产能释放。胜宏科技 2024 年 8 月 9 日发布公告，公司拟通过全资子公司“新加坡胜宏”及“PSL”以现金形式收购 APCB 泰国子公司（以下简称 APCB）100% 股份，收购总价不超过 2.79 亿元人民币，最终交易金额根据交易文件的约定确定。本次交易交割完成后，公司计划通过新加坡胜宏和 PSL 共同向 APCB 注入 5 亿元人民币的资金，用于支持 APCB 的生产经营。

APCB 在泰国拥有成熟的生产体系、业务资质和人才团队，第一大客户为全球知名的节能整体解决方案领导厂商。APCB 主要产品多层线路板亦为胜宏科技擅长的产品领域，收购

后公司可快速对 APCB 进行整合，APCB 将成为公司在泰国的生产基地，以及海外业务拓展的桥头堡，有利于快速满足客户的海外交付需求，打造全球化供应能力。同时泰国生产基地的形成，亦将有力带动胜宏科技国内工厂订单需求的增长。

图表44: APCB 财务数据

项目 (单位: 千泰铢)	2024年6月30日 (未经审计)	2023年12月31日 (经审计)	2022年12月31日 (经审计)
资产总额	1,541,885	1,515,251	1,809,650
负债总额	1,576,717	1,498,433	1,643,022
应收账款总额	412,229	394,157	489,484
净资产	-34,832	16,818	166,628
营业收入	726,643	1,593,012	2,004,687
净利润	-89,572	-149,811	-178,560

资料来源: 公司公告, 国盛证券研究所

**定增加码泰国及越南工厂建设，抢占全球 AI 先机。**2024年11月8日公司发布公告，公司拟向特定对象（不超过35名）发行A股股票预案，拟募集资金总额不超过19.8亿元，扣除发行费用后的募集资金净额拟投资于以下项目：

(1) 越南胜宏人工智能 HDI 项目预计总投资 18.15 亿元，拟使用募集资金 9.0 亿元，建设期 3 年，第三年开始分步投产，至第五年全部达产。本项目的实施主体为全资子公司越南胜宏，地点位于越南北宁省，拟建设生产人工智能用高阶 HDI 产品，计划年产能 15 万平方米。

(2) 泰国高多层印制线路板项目预计总投资 14.02 亿元，拟使用募集资金 5 亿元，建设期 2 年，第三年全部达产。本项目的实施主体为全资子公司 APCB Electronics (Thailand) Co., Ltd.，地点位于泰国大城府，拟建设生产服务器、交换机、消费电子等领域用高多层 PCB 产品，计划年产能 150 万平方米。

(3) 补充流动资金及银行贷款 5.8 亿元。

图表45: 胜宏定增项目及投资额 (万元)

序号	项目名称	总投资额	拟用本次募集资金投入
1	越南胜宏人工智能 HDI 项目	181,547.67	90,000.00
2	泰国高多层印制线路板项目	140,207.90	50,000.00
3	补充流动资金和偿还银行贷款	58,000.00	58,000.00
合计		379,755.57	198,000.00

资料来源: 公司公告, 国盛证券研究所

**充足方案储备，全面覆盖客户需求。**AI 方面，包括算力服务器，每一次升级和方案调整都会面临新工艺和新材料的挑战，胜宏科技持续配合行业头部客户提前研发与布局，储备方案远大于量产方案，充分满足客户的需求，公司工艺、打样符合客户要求的，通过提前布局与深度配合，我们认为公司可实现客户后续新方案覆盖，保持大客户多维度产品供应的同时不断实现新客户突破。**展望未来，我们认为胜宏科技高多层产品结构有望进一步优化，更高层数产品占比提升，成为公司业绩增长的又一支柱。公司新产品放量及 HDI 与高多层新建产能快速爬坡，营收业绩有望持续保持高速增长。**

## 4、盈利预测及投资建议

胜宏科技高阶 HDI 产品产能利用率及良率的提升预计 2025 年为公司带来较高的营收和利润增量。同时公司凭借高阶 HDI 在大客户端的示范效应,有望顺利导入高多层产品,高多层产能利用率持续提升且产线产品结构向更多层发展,形成高阶 HDI+高多层完整产品矩阵的方案,综合竞争力凸显。此外,公司也有望凭借北美大客户的示范效应,导入其他北美客户及国内头部客户的算力&网络产品供应链,形成算力+网络、HDI+高多层、北美+国内全面开花的良好趋势,未来几年成长趋势明确。

除 AI 业务,公司主业也持续优化。2022 年以前消费、通信和电脑为公司三大主要下游市场,2023 年汽车电子业务已跃升至前三大下游应用之一,同时消费类应用在整体业务中的占比显著下降。公司服务器和汽车电子业务的增长速度快,预计服务器相关市场将进入公司前三大应用领域。公司产品结构持续向高端领域突破,将助力公司实现高质量发展,推动盈利能力的持续增强。

我们认为在公司高阶 HDI 良率提升产能利用率饱满,高多层产能利用率不断提升且产品结构向更多层板发展,叠加新产能开出背景下,预计公司 2025/2026/2027 年分别实现营收 201.21/281.97/345.68 亿元。随着公司 AI 相关新产品逐步大批量生产,公司盈利能力提升,预计 2025/2026/2027 年毛利率分别为 36.6%/39.3%/39.8%,预计 2025/2026/2027 实现归母净利润 56.1/85.0/106.1 亿元。

图表46: 胜宏科技分业务拆分 (百万元)

收入项目	2023	2024	2025E	2026E	2027E
<b>营业收入</b>	<b>7,931.25</b>	<b>10,731.47</b>	<b>20,121.42</b>	<b>28,196.93</b>	<b>34,568.48</b>
增长率%	0.58%	35.31%	50.22%	29.24%	22.60%
<b>营业成本</b>	<b>6,287.95</b>	<b>8,292.81</b>	<b>12,761.72</b>	<b>17,105.13</b>	<b>20,819.59</b>
增长率%	-3.14%	-2.53%	53.89%	34.03%	21.72%
<b>毛利</b>	<b>1,643.30</b>	<b>2,438.66</b>	<b>7,359.70</b>	<b>11,091.80</b>	<b>13,748.88</b>
<b>毛利率</b>	<b>20.72%</b>	<b>22.72%</b>	<b>36.58%</b>	<b>39.34%</b>	<b>39.77%</b>
<b>归母净利润</b>	<b>671.35</b>	<b>1,154.43</b>	<b>5,613.88</b>	<b>8,500.61</b>	<b>10,609.76</b>
增长率%	-15.09%	71.96%	386.29%	51.42%	24.81%
<b>PCB 制造</b>					
<b>收入</b>	<b>7458.6</b>	<b>10050.8</b>	<b>19318.2</b>	<b>27273.2</b>	<b>33552.4</b>
增长率%	-0.44%	34.75%	92.2%	41.2%	23.0%
<b>成本</b>	<b>6276.5</b>	<b>8255.5</b>	12718.1	17054.9	20764.4
增长率%	-2.73%	31.53%	54.1%	34.1%	21.8%
<b>毛利</b>	<b>1182.1</b>	<b>1795.3</b>	6600.1	10218.3	12788.0
<b>毛利率</b>	15.85%	17.86%	<b>34.2%</b>	<b>37.5%</b>	<b>38.1%</b>
占总收入比重	94.04%	93.66%	96.0%	96.7%	97.1%
<b>其他业务</b>					
<b>收入</b>	<b>472.7</b>	<b>680.7</b>	<b>803.2</b>	<b>923.7</b>	<b>1016.1</b>
增长率%	20.03%	44.01%	18.00%	15.00%	10.00%
<b>成本</b>	<b>13.2</b>	<b>37.3</b>	43.7	50.2	55.2
增长率%	943.38%	183.29%	17.00%	15.00%	10.00%
<b>毛利</b>	<b>459.5</b>	<b>643.4</b>	<b>759.6</b>	<b>873.5</b>	<b>960.9</b>
<b>毛利率</b>	97.21%	94.52%	<b>94.6%</b>	<b>94.6%</b>	<b>94.6%</b>
占总收入比重	5.96%	6.34%	4.0%	3.3%	2.9%

资料来源: Wind, 国盛证券研究所

我们选取同为 PCB 业务的深南电路、沪电股份、世运电路作为可比公司，可比公司 2024/2025/2026 年 PE 估值均值为 19.3/15.6/12.6x，胜宏科技 PE 估值为 12.7/8.4/6.7x，对比具备显著估值优势，看好公司作为全球高阶 HDI 龙头地位及后续高多层板市场份额提升，维持“买入”评级。

图表47: 可比公司估值

代码	名称	总市值 (亿元)	归母净利润 (亿元)			PE		
			2025E	2026E	2027E	2025E	2026E	2027E
002916	深南电路	568.8	25.4	30.7	36.1	22.4	18.5	15.7
002463	沪电股份	540.4	34.7	43.2	52.3	15.6	12.5	10.3
603920	世运电路	180.3	9.0	11.5	15.3	20.1	15.7	11.8
	平均					19.3	15.6	12.6
300476	胜宏科技	710.9	56.1	85.0	106.1	12.7	8.4	6.7

资料来源: Wind, 国盛证券研究所 (数据截至 2025/04/21)

## 5、风险提示

**下游需求不及预期:** PCB 行业具有周期性, 如果下游需求不及预期, 公司订单或减少, 将对公司经营产生一定不利影响。

**行业竞争加剧:** PCB 行业有众多厂商, 如果未来 AI 相关等领域有更多厂商进入, 公司可能会面临市场份额丢失风险。

**研发不及预期:** PCB 行业需求跟随终端产品创新不断增长, 若公司不能及时跟随行业头部客户进行紧密研发布局, 则可能出现无法把握新兴科技需求的风险, 对公司成长造成不利影响。

**数据测算误差:** 报告中涉及数据测算均根据公开资料基于谨慎性原则测算, 但仍可能出现数据测算误差的风险。

### 免责声明

国盛证券有限责任公司（以下简称“本公司”）具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。本报告仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

本报告的信息均来源于本公司认为可信的公开资料，但本公司及其研究人员对该等信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的资料、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，可能会随时调整。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息及资料保持在最新状态，对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

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

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

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

### 分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，本报告所表述的任何观点均精准地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法，结论不受任何第三方的授意或影响。我们所得报酬的任何部分无论是在过去、现在及将来均不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

### 投资评级说明

投资建议的评级标准		评级	说明
评级标准为报告发布日后的 6 个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的相对市场表现。其中 A 股市场以沪深 300 指数为基准；新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准；香港市场以摩根士丹利中国指数为基准，美股市场以标普 500 指数或纳斯达克综合指数为基准。	股票评级	买入	相对同期基准指数涨幅在 15%以上
		增持	相对同期基准指数涨幅在 5%~15%之间
		持有	相对同期基准指数涨幅在 -5%~+5%之间
	行业评级	减持	相对同期基准指数跌幅在 5%以上
		增持	相对同期基准指数涨幅在 10%以上
		中性	相对同期基准指数涨幅在 -10%~+10%之间
		减持	相对同期基准指数跌幅在 10%以上

### 国盛证券研究所

#### 北京

地址：北京市东城区永定门西滨河路 8 号院 7 楼中海地产广场东塔 7 层  
 邮编：100077  
 邮箱：gsresearch@gszq.com

#### 南昌

地址：南昌市红谷滩新区凤凰中大道 1115 号北京银行大厦  
 邮编：330038  
 传真：0791-86281485  
 邮箱：gsresearch@gszq.com

#### 上海

地址：上海市浦东新区南洋泾路 555 号陆家嘴金融街区 22 栋  
 邮编：200120  
 电话：021-38124100  
 邮箱：gsresearch@gszq.com

#### 深圳

地址：深圳市福田区福华三路 100 号鼎和大厦 24 楼  
 邮编：518033  
 邮箱：gsresearch@gszq.com