

盛科通信 (688702.SH)

国内稀缺交换机芯片领先企业，AI 景气+国产化替代双轮驱动加速成长

财务指标	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E
营业收入(百万元)	459	768	1,053	1,428	1,793
增长率 yoy (%)	73.9	67.4	37.2	35.6	25.6
归母净利润(百万元)	-3	-29	-16	18	46
增长率 yoy (%)	63.9	-751.2	45.6	214.2	154.2
ROE (%)	-0.9	-8.1	-4.6	5.0	11.3
EPS 最新摊薄(元)	-0.01	-0.07	-0.04	0.04	0.11
P/E(倍)	-3972.5	-466.7	-857.9	751.0	295.4
P/B(倍)	35.7	37.9	39.6	37.6	33.4

资料来源: 公司财报, 长城证券产业金融研究院

深耕以太网交换机芯片领域，国产交换芯片领先企业。公司产品矩阵持续拓展，产品覆盖从接入层到核心层的以太网交换产品，自主研发的以太网交换芯片已进入新华三、锐捷网络、迈普技术等国内主流网络设备商的供应链；公司在国内具备先发优势和市场引领地位，打破了国际巨头长期垄断的格局，以 2020 年销售额口径计算，公司在中国商用以太网交换芯片市场的境内厂商中排名第一。

以太网芯片业务快速增长，持续加大研发投入。1) **核心技术转化助力业绩增长，以太网芯片业务未来可期：**2023 年前三季度，公司实现扭亏为盈，主要系随着客户对公司的芯片产品认可度不断提升，前期投入积累逐步转化为客户订单，推动公司营收的持续增长。以太网交换机芯片业务营收占比由 2018 年的 27.26% 提升至 2022 年的 64.22%，为公司业务发展的主要驱动力；2) **期间费用比例逐渐下降，持续保持高研发投入：**公司期间费用率自 2018 年的 90.63% 快速下降至 2022 年的 51.17%，同时 2023 年前三季度期间费用率进一步下降至 32.73%。此外，公司 2023 年前三季度研发费用 2.10 亿元，较上年同期（1.59 亿元）上升 31.39%。我们认为，随着公司营收增速保持快速增长的同时，期间费用率保持稳步持续下降，有利于公司整体净利率的持续爬坡，有望持续改善公司盈利能力。

交换机芯片竞争格局寡头垄断，未来增量主要来自商用。1) 我国以太网交换设备市场处于快速发展阶段，据灼识咨询数据称，预计 2025 年市场规模将达到 574.2 亿元，CAGR2020-2025 为 9.6%。以太网交换芯片竞争格局呈寡头垄断，未来市场规模的主要增量将来自商用厂商，且高速率端口产品占比将大幅提升。据灼识咨询数据称，预计至 2025 年，我国 100G 及以上商用以太网交换芯片市场规模将大幅增长，占比达到 44.2%。2) **交换机芯片需要长期积累形成 know-how，且客户粘性较强。**主流网络设备商仅会选择一至两套以太网交换芯片方案，应用生命周期长达 8-10 年。

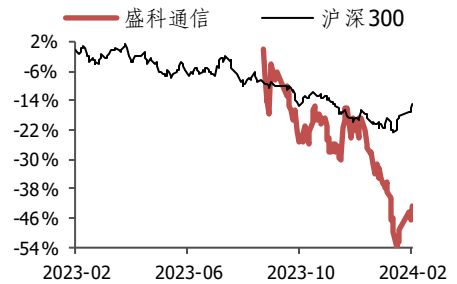
国内稀缺交换机芯片领先企业，产品追赶海外+国产化替代双轮加速驱动。

1) 公司深度绑定迈普技术、新华三、锐捷网络等主流网络设备商，份额有望持续提升。同时，公司掌握十一大自研核心技术，在研项目进展顺利；2) 目前公司主要以太网交换芯片产品覆盖 100G~2.4Tbps 交换容量及 100M~400G 的端口速率，对标 Broadcom、Marvell 等海外龙头，**最高速率产品追赶海外有望打开超大规模数据中心市场，数据中心将成为我国未来商用以太网交换芯片市场增长的主要推动力。**3) 背靠中国电子，相较于海外企业具备多重本土化优势，当前在新产品中逐步推进晶圆采购、芯片封测服

买入 (首次评级)

股票信息	
行业	电子
2024年2月22日收盘价(元)	35.88
总市值(百万元)	14,710.80
流通市值(百万元)	1,334.62
总股本(百万股)	410.00
流通股本(百万股)	37.20
近3月日均成交额(百万元)	105.28

股价走势



作者

分析师 侯宾
执业证书编号: S1070522080001
邮箱: houbin@cgws.com
分析师 姚久花
执业证书编号: S1070523100001
邮箱: yaojiuhua@cgws.com

相关研究

务的国产化替代；4) 公司作为国产“小博通”，系以太网交换芯片商用领域国内领先。我们认为，受益于科技强国的国家战略目标及供应链安全的考量，国产以太网交换芯片及交换设备的需求未来有望持续提升。

盈利预测与投资评级：我们预测公司 2023-2025 年营业收入为 10.5/14.3/17.9 亿元，对应 PS 分别为 13/10/8 倍，公司作为国内交换机芯片龙头企业，鉴于公司交换芯片技术能力快速转化为收入，国产化进程加快，持续看好公司未来业绩发展，首次覆盖，给予“买入”评级。

风险提示：技术水平和行业龙头存在差距的风险；新产品研发不及预期风险；供应商集中度较高的风险；宏观经济和行业波动的风险。

内容目录

1.盛科通信：国内领先的以太网交换芯片设计企业.....	5
1.1 深耕以太网交换机芯片领域，国产交换芯片领先企业.....	5
1.2 产品矩阵持续拓展，布局多个下游领域.....	5
1.3 股权结构分散，核心高管产业积累深厚.....	7
2.以太网芯片业务快速增长，持续加大研发投入.....	8
2.1 核心技术转化助力业绩增长，以太网芯片业务未来可期.....	8
2.1.1 近5年营收保持快速增长，前期技术积累逐步转化为收入.....	8
2.2.2 公司经营效益逐步显现，市场地位稳步提升.....	9
2.2.3 分业务看：交换机芯片保持快速增长，多业务协同发展.....	9
2.2.4 分地区看：主要面向国内销售，境外销售逐年有所增加.....	10
2.2 期间费用比例逐渐下降，持续保持高研发投入.....	11
2.2.1 产品结构变化导致公司整体毛利率近年出现承压.....	11
2.2.2 分业务来看：各业务保持稳定，整体毛利率较高.....	11
2.2.3 期间费用率持续快速下降，伴随营收快速增长，有望持续改善盈利能力.....	12
2.3 持续加大研发投入，促进研发成果收入转化.....	13
2.3.1 持续加大研发投入，充分赋能技术创新.....	13
2.3.2 具有较强科研能力和科技成果转化能力.....	13
3.我国以太网交换机设备占比有望持续提升，芯片竞争格局呈寡头垄断.....	14
3.1 以太网交换机设备位于产业链中上游，我国市场规模保持较快发展，占比有望持续提升.....	14
3.2 交换机芯片：具备较强的 know-how,竞争格局呈寡头垄断.....	16
3.2.1 以太网交换机芯片：交换处理大量数据及报文转发的专用芯片.....	16
3.2.2 交换机芯片市场规模稳健增长，高速率端口产品占比将大幅提升.....	18
3.2.3 交换机芯片需要长期积累形成 know-how，且客户粘性较强.....	19
3.2.4 竞争格局呈寡头垄断，未来增量主要来自商用.....	19
4.国内稀缺交换机芯片龙头，产品追赶海外+国产化替代双轮加速驱动.....	20
4.1 大客户绑定加速份额提升，研发投入持续加大.....	20
4.1.1 绑定迈普技术、新华三、锐捷网络等主流网络设备商，份额有望持续提升.....	20
4.1.2 掌握十一大核心技术，在研项目进展顺利.....	21
4.2 对标 Broadcom、Marvell 等海外龙头，最高速率产品追赶海外有望打开超大规模数据中心市场.....	24
4.2.1 公司产品矩阵齐全，最高速率产品对标 Broadcom、Marvell 等海外龙头.....	24
4.2.2 受益于 AIGC 与数据中心加速发展，带动行业景气上行公司有望受益.....	24
4.3 背靠中国电子，新品逐步推进晶圆采购、芯片封测服务的国产化替代.....	25
4.4 国产“小博通”，公司系以太网交换芯片商用领域国内第一.....	25
4.4.1 我国商用以太网交换芯片占比较低，国产化加速推进.....	25
4.4.2 公司系国内商用以太网交换芯片龙头企业之一.....	26
5.盈利预测.....	26
5.1 关键假设.....	26
5.2 盈利预测.....	27
5.3 投资建议.....	28
6.风险提示.....	28

图表目录

图表 1: 盛科通信发展史.....	5
图表 2: 盛科通信产品架构图.....	6
图表 3: 公司以太网交换芯片当前主要产品系列具体情况.....	6
图表 4: 公司以太网交换机主要产品具体情况.....	7
图表 5: 盛科通信股权结构（截至 2023 年三季度）.....	7
图表 6: 公司高管及核心技术团队从业经验丰富.....	8
图表 7: 2018-2023 前三季度营收（左轴）及同比增速（右轴）.....	9
图表 8: 2018-2023 前三季度归母净利润（左轴）及同比增速（右轴）.....	9
图表 9: 2018-2022 分业务营收(亿元).....	10

图表 10:	2018-2022 分地区营收占比 (%)	10
图表 11:	2018-2023 前三季度销售毛利率/净利率 (%)	11
图表 12:	2018-2022 年分业务毛利率 (%)	12
图表 13:	2018-2023 年前三季度公司各项费用率情况 (%)	12
图表 14:	2018-2023 前三季度研发费用 (左轴) 及增速 (右轴)	13
图表 15:	中国集成电路设计行业市场规模情况	14
图表 16:	交换机产业链	14
图表 17:	OSI 模型	15
图表 18:	全球以太网交换设备市场规模	15
图表 19:	全国以太网交换设备市场规模	16
图表 20:	以太网交换芯片报文交换处理架构	17
图表 21:	以太网交换芯片带宽及应用分类	17
图表 22:	以太网交换芯片下游应用场景	18
图表 23:	全球以太网交换芯片市场规模情况 (以销售额计)	18
图表 24:	中国商用以太网交换芯片各端口速率市场规模情况 (以销售额计)	19
图表 25:	2020 年我国交换机市场份额	21
图表 26:	2021 年我国交换机行业市场份额情况	21
图表 27:	公司主要研发项目 (截至 2022 年 12 月 31 日)	23
图表 28:	公司募投项目	23
图表 29:	公司高端产品主要芯片和竞品对比	24
图表 30:	中国商用以太网交换芯片各应用场景市场规模情况 (以销售额计)	25
图表 31:	2020 年我国商用以太网交换机芯片市场市占率	26
图表 32:	公司业务拆分	27

1. 盛科通信：国内领先的以太网交换芯片设计企业

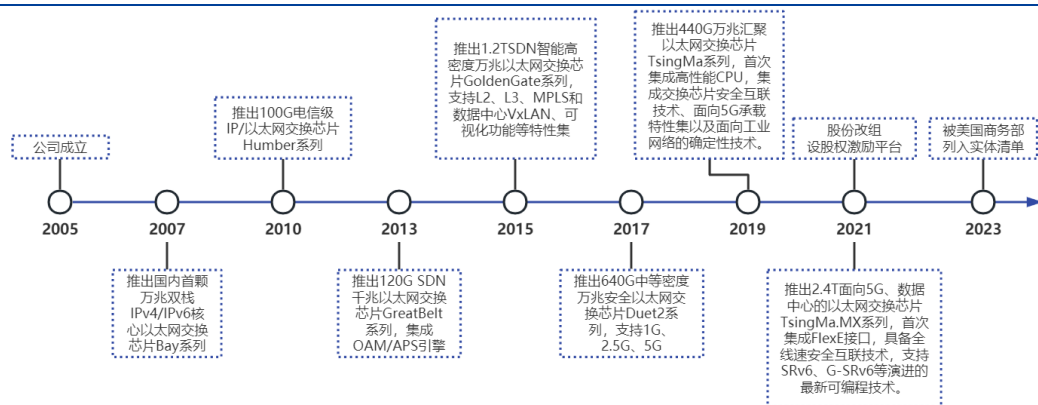
公司为国内领先的以太网交换芯片设计企业，聚焦于以太网交换芯片及配套产品的研发、设计和销售，以太网交换芯片是构建企业网络、运营商网络、数据中心网络和工业网络的核心平台型芯片。

经过十余年的技术积累，公司现已形成丰富的以太网交换芯片产品序列，产品覆盖从接入层到核心层的以太网交换产品，自主研发的以太网交换芯片已进入新华三、锐捷网络、迈普技术等国内主流网络设备商的供应链，以公司芯片为核心生产的以太网交换设备已在国内主要运营商以及金融、政府、交通、能源等各大行业网络实现规模现网应用。

公司在国内具备先发优势和市场引领地位，打破了国际巨头长期垄断的格局，根据灼识咨询数据，以 2020 年销售额口径计算，公司在中国商用以太网交换芯片市场的境内厂商中排名第一¹。

1.1 深耕以太网交换机芯片领域，国产交换芯片领先企业

图1: 盛科通信发展史



资料来源：盛科通信招股说明书、C114 通信网、长城证券产业金融研究院

公司快速发展，产品集成功能丰富。2005 年公司前身盛科有限成立，从研发和产品演进历程来看，成立 2 年后（2007 年）即推出国内首款万兆双栈 IPv4/IPv6 核心以太网交换芯片 Bay 系列，打破国外垄断。此后，相继推出 Humber、Greatbelt、Goldengate、Dute2、TsingMa、TsingMa.MX 系列，交换容量从 100Gbps 提升至 1.2T（Goldengate 系列），产品集成功能不断丰富，产品相继集成交换机 OAM/APS 引擎、支持 L2、L3、MPLS、数据中心 VxLAN，2019 年首次集成高性能 CPU，2021 年首次集成 Flex 接口与 SRv6、G-SRv6 演进的最新可编程技术。从公司架构变革来看，2021 年公司即开展股份改组筹备上市，同年累计转让 4.65% 设立涌弘壹号等 4 个股权激励平台，进一步完善组织架构建设，且 2023 年 9 月公司在科创板上市²。

1.2 产品矩阵持续拓展，布局多个下游领域

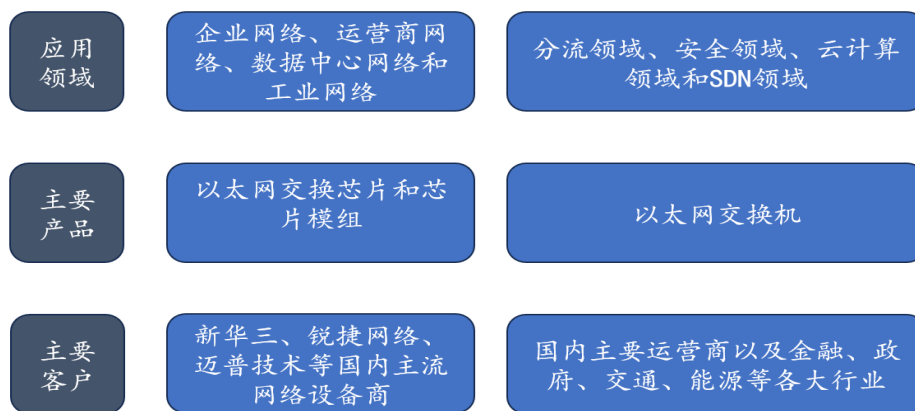
公司主要产品包括以太网交换芯片及配套产品，在聚焦以太网交换芯片业务的基础上，基于自研以太网交换芯片，公司为行业客户进行定制化开发，为其提供以太网交换芯片

¹资料来源：盛科通信招股说明书

²资料来源：盛科通信招股说明书

模组及定制化产品解决方案。此外，公司亦构建以太网交换机产品，为芯片业务推广提供应用案例。目前主要应用于企业网络、运营商网络、数据中心网络和工业网络以及分流、安全、云计算和 SDN 等领域，客户涉及新华三、锐捷网络等国内主流网络设备商以及国内主流运营商、金融、政府、交通等各大行业³。

图表2: 盛科通信产品架构图



资料来源: 盛科通信招股说明书, 长城证券产业金融研究院

在交换机芯片及模组方面: 公司以太网交换芯片和芯片模组致力于在企业网络、运营商网络、数据中心网络和工业网络的部署和应用, 经过多年行业的深耕和积累, 公司现已形成丰富的以太网交换芯片产品序列, 覆盖从接入层到核心层的以太网交换产品。公司全系列以太网交换芯片具备高性能、灵活性、高安全、可视化的产品优势, 充分融合企业网络、运营商网络、数据中心网络和工业网络各应用领域的增强特性, 具备全面的二层转发、三层路由、可视化、安全互联等丰富的特性。

图表3: 公司以太网交换芯片当前主要产品系列具体情况

产品系列	主要型号	交换容量	最大端口速率	基本特性	企业网络增强特性	运营商网络增强特性	数据中心网络增强特性	工业网络增强特性
TsingMa.MX 系列	CTC8180	2.4Tbps	400G	二层转发三层路由 ACL、QoS	堆叠分布式机架安全互联 VxLANNSH	MPLSSRSRv6、G-SRv6OAM/APS 引擎 可编程解析、编辑 2×400G FlexE	EVPN 无损网络可视化引擎	TSN802.1AS
TsingMa 系列	CTC7132 CTC5118 CTC3124	440Gbps	100G	二层转发三层路由 ACL、QoS	堆叠分布式机架安全互联 VxLAN	MPLSSROAM/APS 引擎 可编程隧道	EVPN 无损网络可视化引擎	TSN802.1AS
Duet2 系列	CTC7148	640Gbps	100G	二层转发三层路由 ACL、QoS	堆叠分布式机架 VxLAN	MPLSOAM/APS 引擎 可编程编辑	EVPN 无损网络可视化引擎	-
GoldenGate 系列	CTC8096	1.2Tbps	100G	二层转发三层路由 ACL、QoS	堆叠分布式机架 VxLAN	MPLSOAM/APS 引擎 可编程编辑	EVPN 无损网络可视化引擎	-
GreatBelt 系列	CTC5160 CTC5120	120Gbps	10G	二层转发三层路由 ACL、QoS	堆叠分布式机架	MPLSOAM/APS 引擎	-	-
Humber 系列	CTC6048 CTC6028 CTC5048	100Gbps	10G	二层转发三层路由 ACL、QoS	堆叠分布式机架	MPLS	-	-

资料来源: 盛科通信招股说明书, 长城证券产业金融研究院

在交换机模组及配套设备方面: 公司以太网交换机产品基于公司自主研发的高性能以太网交换芯片进行构建, 旨在探索下一代企业网络、运营商网络、数据中心网络和工业网络等多种应用场景需求, 同时为公司以太网交换芯片产品推广提供应用案例。公司以太网交换机产品主要面向具备技术和市场能力的网络方案集成商或品牌设备厂商, 产品在

设计上融入新兴的白盒交换机、SDN（软件定义网络）等创新理念，在商业模式上着力关注面向客户及应用的贴牌定制，并充分整合公司自研软件系统，充分挖掘和展示公司芯片独有亮点，实现具有创新力和竞争力的整体解决方案。公司以太网交换机产品目前已在分流领域、安全领域、云计算领域和 SDN 领域建立了应用样板，实现了现网应用³。

图表4: 公司以太网交换机主要产品具体情况

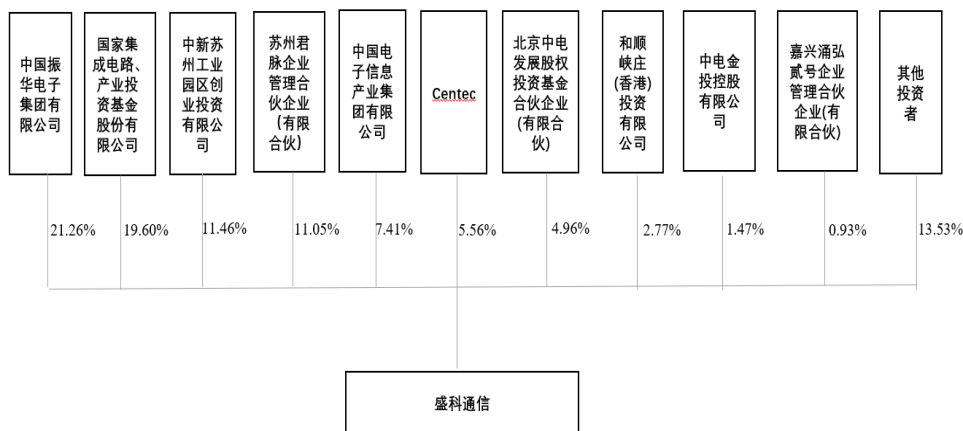
产品系列	核心芯片	系统交换容量	支持端口速率	支持软件
E680/V680 系列三层以太网交换机	TsingMa.MX 系列	4Tbps	1G、2.5G、5G、10G、25G、40G、50G、100G、200G、400G	园区网软件、数据中心软件、分流器软件、SDN 软件
E530/V530 系列三层以太网交换机	TsingMa 系列	880Gbps	100M、1G、2.5G、10G、40G、100G	园区网软件、数据中心软件、分流器软件、SDN 软件
E550/V550 系列三层以太网交换机	Duet2 系列	1.28Tbps	1G、10G、25G、40G、100G	园区网软件、数据中心软件、SDN 软件
E580/V580 系列三层以太网交换机	GoldenGate 系列	2.4Tbps	1G、10G、40G、100G	园区网软件、数据中心软件、分流器软件、SDN 软件
E350/V350 系列三层以太网交换机	GreatBelt 系列	240Gbps	100M、1G、10G	园区网软件、数据中心软件、分流器软件、SDN 软件

资料来源：盛科通信招股说明书、长城证券产业金融研究院

1.3 股权结构分散，核心高管产业积累深厚

股权结构较为分散，国企产业投资持股占比较高。截止至 2023 年第三季度，公司国有背景股东中国振华、中国电子、中新创投、国家集成电路产业投资基金合计持有公司股份 59.73%，其中，中国振华和中电金投均为中国电子的控股子公司，互为一致行动人，中国振华与中国电子两者合计持有公司股份 28.67%；苏州君脉及其一致行动人 Centec、涌弘贰号合计持有公司 17.54%的股份，产业基金持有公司 19.60%的股份；其余股东持有公司股份的比例相对较低。发行人股权结构较为分散⁴。

图表5: 盛科通信股权结构（截至 2023 年三季度）



资料来源：ifind-股权结构、2023 年第三季度报告、长城证券产业金融研究院

创始人及高管产业背景深厚。公司两位创始人均具备美国高校机电系教育经历，均在全球领先的互联网解决方案提供商思科工作多年，拥有最前沿的互联网技术与产业应用视

³资料来源：盛科通信招股说明书

⁴资料来源：盛科通信招股说明书、盛科通信 2023 第三季度报告

角，后于 2005 年回国创办公司前身盛科有限⁵。

图表6: 公司高管及核心技术团队从业经验丰富

姓名	职务	教育背景	从业经历
吕宝利	董事长	西安建筑科技大学	曾任陕西长岭电子科技有限责任公司综合计划处处长、中国电子信息产业集团有限公司系统装备部副主任、中软信息系统工程有限公司董事、中国长城科技集团股份有限公司董事、中国振华董事、甘肃长风电子科技有限责任公司董事；2016 年 9 月至今，任盛科有限、发行人董事长。
孙剑勇	创始人兼总经理	美国德克萨斯州 A&M 大学	曾任美国思科高级工程师、美国 ForeSystems 公司硬件工程师、美国 GREENFIELD 网络技术公司总监，自 2005 年创办盛科有限。
郑晓阳	创始人兼副总经理	浙江大学、美国 CLEMSON 大学	曾任美国思科高级工程师、VivaceNetworks 高级工程师、美国 LSILogic 公司工程师、美国 GREENFIELD 网络技术公司技术主导，自 2005 年创办盛科有限。
许俊	芯片设计部高级总监	厦门大学	历任中兴通讯股份有限公司研发工程师、主任工程师，2005 年起在公司任职，在以太网交换机芯片领域深耕多年。
方沛昱	测试部总监	浙江大学	曾任三星电子（苏州）有限公司软件工程师，2006 年起在公司任职，从业多年、产业经验丰富。

资料来源：盛科通信招股说明书、长城证券产业金融研究院

我们认为，公司创始人及高管产业背景深厚，在国内较早的布局交换机芯片等产品领域，一方面国有产业投资加持助力公司快速发展；同时，设立多个员工持股平台绑定员工长期利益，体现公司对未来发展的成长信心。

2. 以太网芯片业务快速增长，持续加大研发投入

2.1 核心技术转化助力业绩增长，以太网芯片业务未来可期

2.1.1 近 5 年营收保持快速增长，前期技术积累逐步转化为收入

2020-2022 年，公司归母净利润分别为-0.1/-0.03/-0.29 亿元，2023 年前三季度公司实现归母净利润 0.43 亿元，同比增长 5429.30%，得益于营收快速增长，费用率降低，公司 2023 年前三季度归母净利润扭亏为盈⁶。

2022 年，公司实现营收 7.68 亿元，同比增长 67.36%，2018-2022 年公司营收 CAGR 达 56.51%，保持营收快速增长；2023 年前三季度，公司实现营收 8.77 亿元，同比增长 58.72%，主要系随着客户对公司的芯片产品认可度不断提升，前期投入积累逐步转

⁵资料来源：盛科通信招股说明书

⁶资料来源：盛科通信招股说明书、2023 年第三季度报告

化为客户订单，推动公司营收的持续增长⁷。

此外，公司于 2024 年 1 月 23 日披露 2023 年年度业绩预告，预计 2023 年实现营业收入 10.00 至 10.60 亿元，同比增长 30.29-38.11%；预计实现归母净利润为-2,500 至-1,500 万元，亏损减少 442.07 至 1442.07 万元，主要得益于：1）随着客户对公司品牌的认可度不断提升，公司产品应用进一步扩大，公司销售收入同比保持增长；2）2023 年度财务费用同比去年有所下降⁸。

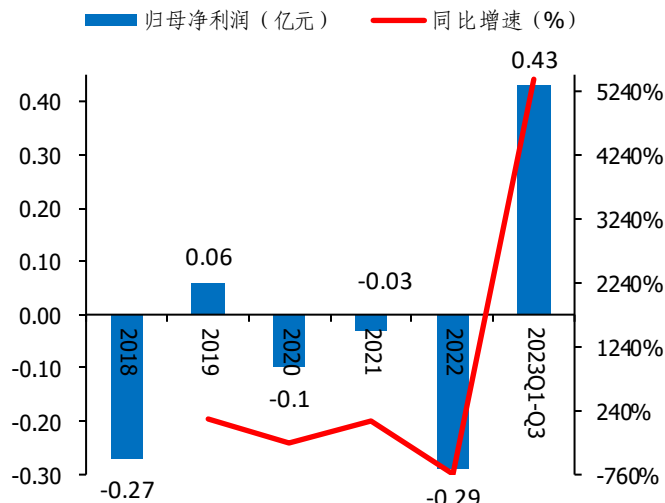
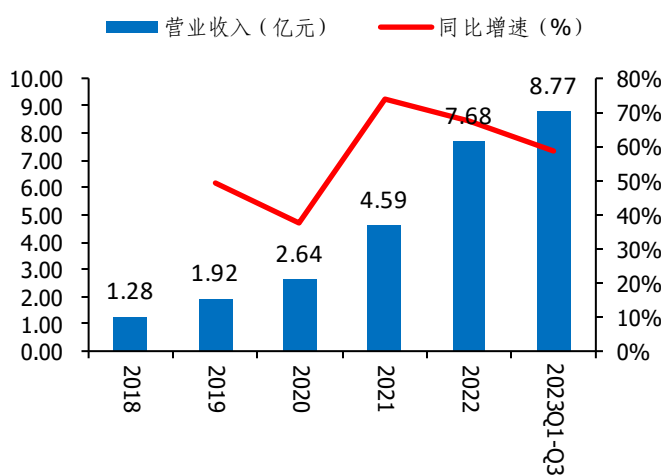
2.2.2 公司经营效益逐步显现，市场地位稳步提升

2020-2022 年，公司核心技术产生的收入分别为 26,065.44 万元、45,657.09 万元和 75,962.26 万元，占营收的比例分别为 98.84%、99.56%和 98.97%，公司核心技术应用于公司的以太网交换芯片及其配套产品，实现了核心技术产业化⁹。

2020-2022 年，公司期间费用率分别为 64.77%、55.56%、51.17%，2023 前三季度期间费用率为 32.73%，较 2022 年前三季度（44.85%）同比下降 12.12pct。由上述两大原因，驱动公司 2023 年前三季度业绩扭亏为盈，看好公司未来利润成长空间⁹。

图表7: 2018-2023 前三季度营收（左轴）及同比增速（右轴）

图表8: 2018-2023 前三季度归母净利润（左轴）及同比增速（右轴）



资料来源：盛科通信招股说明书、2023 年第三季度报告、长城证券产业金融研究院

资料来源：盛科通信招股说明书、2023 年第三季度报告、长城证券产业金融研究院

2.2.3 分业务看：交换芯片保持快速增长，多业务协同发展

以太网交换机芯片保持快速增长，为公司发展主要驱动力。该部分营收占比由 2018 年的 27.26%提升至 2022 年的 64.22%，主要得益于产品销量的大幅增长，为公司业务发展的主要驱动力；

2020-2022 年，公司以太网交换芯片销售数量分别为 16.67/69.38/127.49 万颗，同比增长 148.99/316.20/83.75%。2020-2022 年期间，公司以太网交换芯片的产销率保持在 80%左右，主要系报告期内公司芯片业务规模处于快速增长阶段，为保障芯片交付，公司加大备货力度，随着业务规模的扩大逐步增加库存储备数量¹⁰。

以太网交换机芯片模组主要面向定制化需求客户，营收增速自 2018 年至 2022 年保持正增长。2020-2022 年，公司以太网交换机芯片模组营收分别为 0.50/1.24/1.48 亿元；

⁷资料来源：盛科通信招股说明书、2023 年第三季度报告

⁸资料来源：盛科通信 2023 年年度业绩预告

⁹资料来源：盛科通信招股说明书

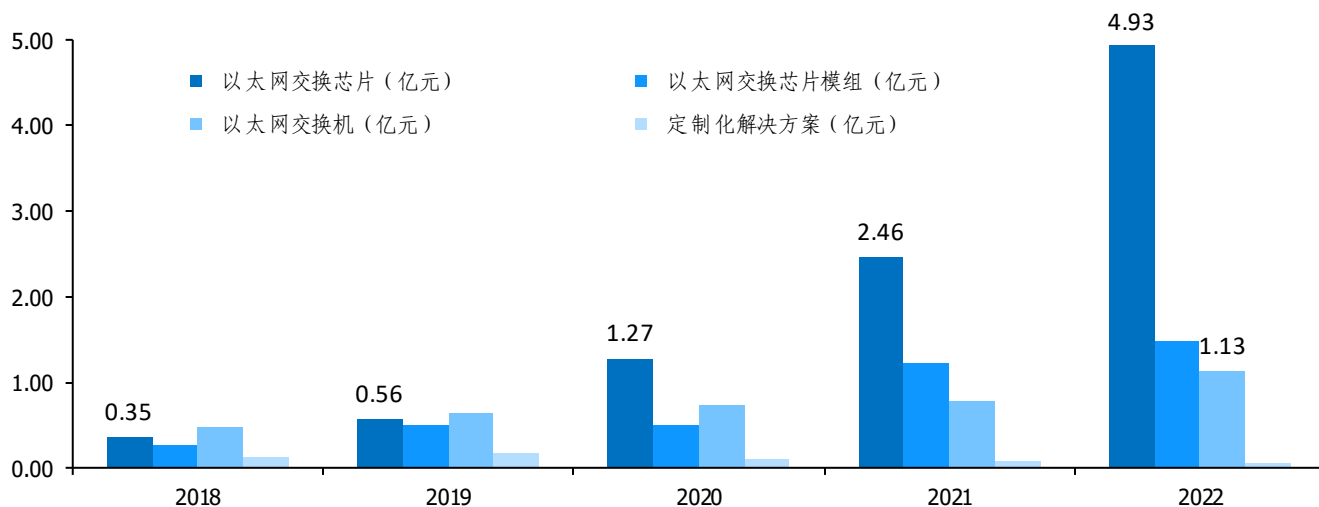
¹⁰资料来源：盛科通信招股说明书

2020-2022 年以太网交换机芯片模组营收同比增长分别为 1.19/146.23/19.77%。2020 年及 2022 年，公司以太网交换芯片模组的产销率较高，分别为 119.40%和 136.80%，主要系上一年度部分产品验收跨期，前一年度出货的部分产品于 2020 年、2022 年实现销售，从而导致 2020 年度及 2022 年度产销率呈现高位¹⁰。

以太网交换机保持稳健增长。2020-2022 年，公司以太网交换机销售收入金额分别为 0.74/0.79/1.13 亿元，占营业收入的比例分别为 28.07/17.17/14.70%。公司以太网交换机销售收入同比增长 17.17/6.41/43.29%，主要系产品销量增长所致¹⁰。

定制化解决方案占总营收比重逐年下降。2020-2022 年期间，公司定制化解决方案类收入金额分别为 0.09 亿元、0.08 亿元和 0.06 亿元，占营业收入比例分别为 3.47/1.85/0.76%，公司定制化解决方案收入占比较低且整体呈下降趋势¹¹。

图表9: 2018-2022 分业务营收(亿元)

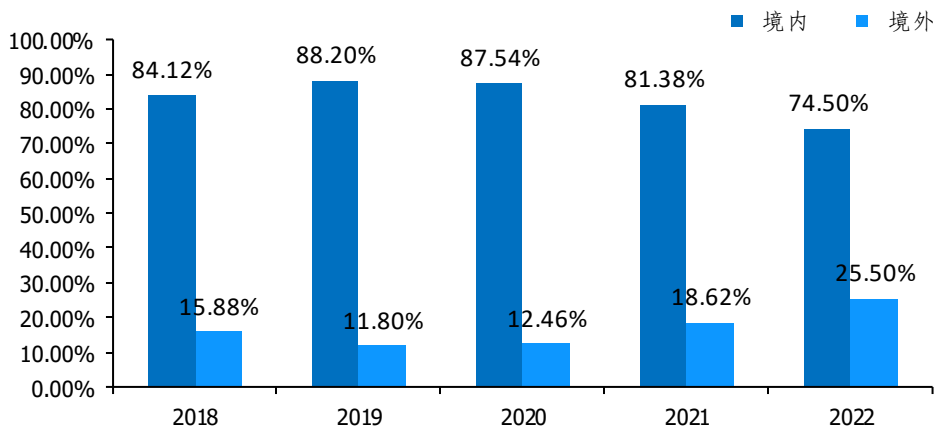


资料来源: 盛科通信招股说明书、长城证券产业金融研究院

2.2.4 分地区看: 主要面向国内销售, 境外销售逐年有所增加

2020-2022 年期间, 公司境内销售收入分别为 2.31/3.73/5.72 亿元, 占公司当期主营业务收入的比例分别为 87.54/81.38/74.50%; 境外销售收入分别为 0.33/0.85/1.96 亿元, 占公司当期主营业务收入的比例分别为 12.46/18.62/25.50%。

图表10: 2018-2022 分地区营收占比 (%)



资料来源: 盛科通信招股说明书、长城证券产业金融研究院

¹¹资料来源: 盛科通信招股说明书

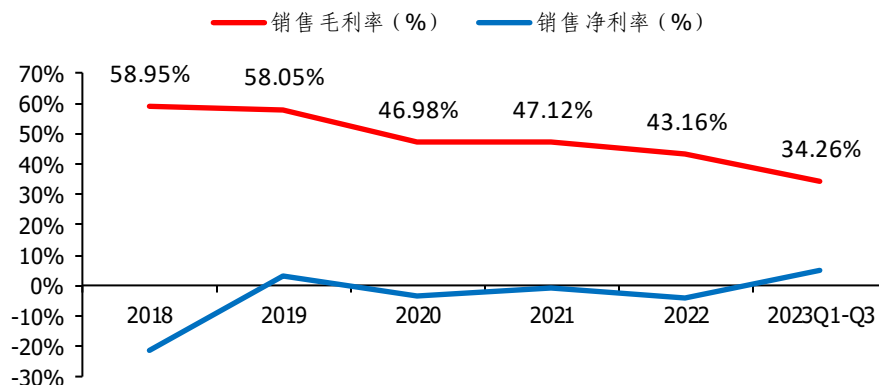
公司营业收入主要集中在境内地区。公司境外销售地区主要为中国香港和韩国，其中中国香港的直接客户主要为经销商位于中国香港的贸易平台。中国香港作为亚太地区电子元器件产品的重要贸易集散地，下游经销商通常在中国香港设立境外贸易平台开展包括芯片在内的电子元器件产品交易，公司主营业务收入地域分布符合集成电路行业特征¹²。

2.2 期间费用比例逐渐下降，持续保持高研发投入

2.2.1 产品结构变化导致公司整体毛利率近年出现承压

公司 2023 年前三季度销售毛利率 34.26%，较 2022 年前三季度(42.39%)下降 8.13pct，销售净利率为 4.96%，较 2022 年前三季度 (-0.15%) 增加 5.11pct；公司 2022 年销售毛利率 43.16%，同比下降 3.96pct，销售净利率 -3.83%，同比下降 3.08pct。近年来，公司整体毛利率出现承压情况，主要原因系毛利率相对较低的芯片产品营收占比增加导致公司整体主营业务毛利率降低¹³。

图表 11: 2018-2023 前三季度销售毛利率/净利率 (%)



资料来源：盛科通信招股说明书、2023 年第三季度报告、ifind、长城证券产业金融研究院

2.2.2 分业务来看：各业务保持稳定，整体毛利率较高

2020-2022 年期间，公司以太网交换芯片产品毛利率分别为 34.35/39.61/33.17%。2021 年，以太网交换芯片产品毛利率较 2020 年上升，主要系 GoldenGate 系列上量后产生的规模效应导致平均采购成本下降所致。2022 年，以太网交换芯片产品毛利率较 2021 年下降，主要原因系毛利率相对较低的 TsingMa.MX 系列产品销量提升、收入占比提高所致¹⁴。

2020-2022 年期间，以太网交换芯片模组产品的毛利率为 65.81/55.10/65.26%。由于芯片模组产品具有定制化特性，其单次订单量较少、平均售价水平较高，因此毛利率水平整体相对较高。2021 年，以太网交换芯片模组产品的毛利率较 2020 年度下降，主要系公司通过经销模式销售的模组产品占比大幅增加，导致以太网交换芯片模组产品整体毛利率水平下降。2022 年，以太网交换芯片模组产品的毛利率较 2021 年度上升，主要原因系通过直销模式销售的模组产品占比大幅增加，导致以太网交换芯片模组产品整体毛利率水平上升¹⁴。

2020-2022 年期间，公司以太网交换机毛利率分别为 51.85/55.19/55.66%，毛利率整

¹²资料来源：盛科通信招股说明书

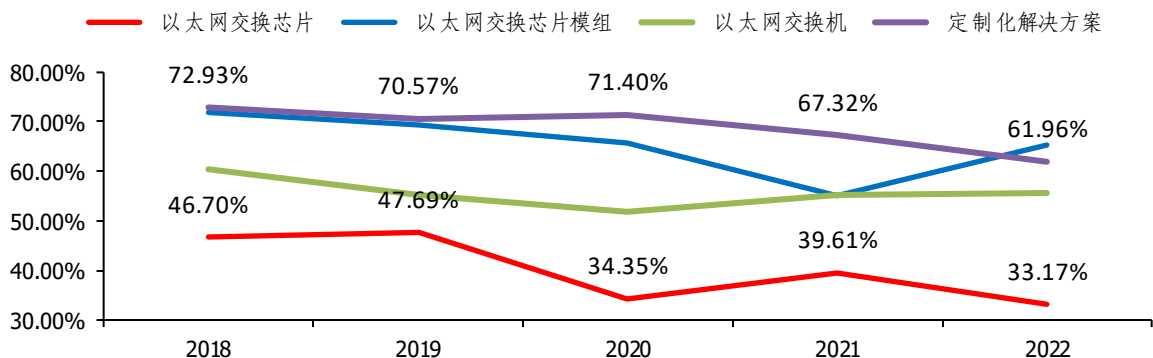
¹³资料来源：盛科通信招股说明书

¹⁴资料来源：盛科通信招股说明书

体相对稳定。2021年，公司以太网交换机毛利率同比上升3.34%，主要变动原因系主要客户采购具体型号产品结构变动影响；2022年，公司以太网交换机毛利率与2021年相比基本持平¹⁴。

2020-2022年期间，公司定制化解决方案业务毛利率分别为71.40%/67.32%/61.96%。公司定制化解决方案类收入主要为向客户提供与以太网交换芯片及设备相关的定制化技术解决方案及相关服务。该部分业务主要基于公司已有技术成果进行定制化开发服务，毛利率水平较高，符合业务特征。2021年及2022年，公司定制化解决方案业务整体收入金额较小，受单个项目毛利率影响较大¹⁴。

图表12: 2018-2022年分业务毛利率(%)



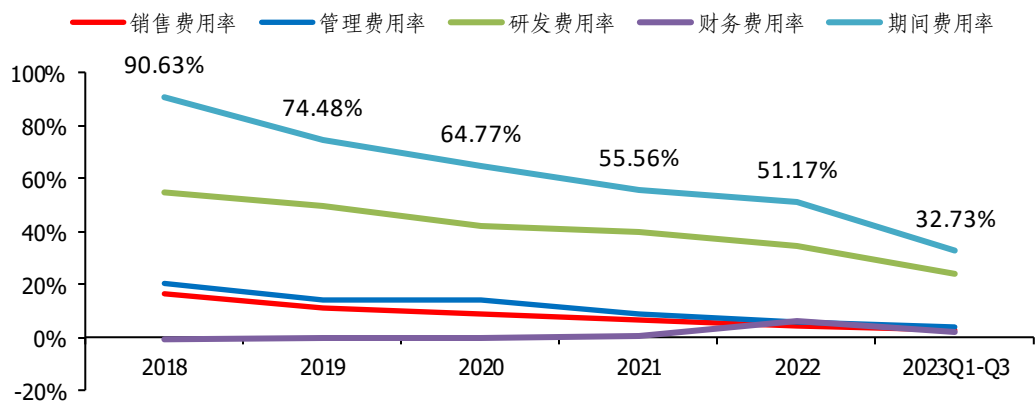
资料来源: ifind、盛科通信招股说明书、长城证券产业金融研究院

公司近几年均保持着高额毛利率主要系以太网交换机具有技术壁垒高、工艺流程复杂、产品种类繁多且升级迭代较快的特点，公司自成立以来一直专注以太网交换芯片的自主研发与设计，在国内以太网交换芯片领域具有先发优势和市场引领地位。因而毛利率水平整体高于产业链下游厂商¹⁴。

2.2.3 期间费用率持续快速下降，伴随营收快速增长，有望持续改善盈利能力

公司2023年前三季度管理费用0.34亿元，同比增长23.16%；销售费用0.24亿元，同比增长22.34%；研发费用2.10亿元，同比增长31.39%；期间费用2.87亿元，期间费用率为32.73%。由图可知，公司期间费用率自2018年的90.63%快速下降至2022年的51.17%，同时2023年前三季度公司期间费用率进一步下降至32.73%。我们认为，随着公司营收增速保持快速增长的同时，公司期间费用率保持稳步持续下降，有利于公司整体毛利率的持续上升，有望持续改善公司盈利能力情况¹⁵。

图表13: 2018-2023年前三季度公司各项费用率情况(%)



资料来源: 盛科通信招股说明书、2023年第三季度报告、长城证券产业金融研究院

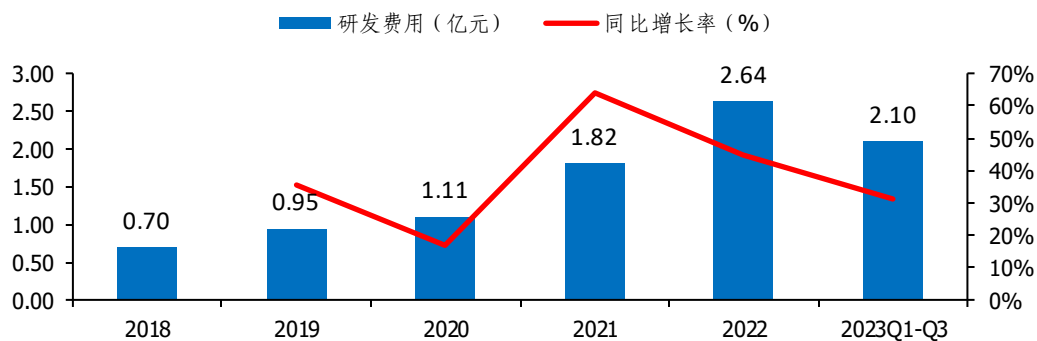
¹⁵资料来源: 盛科通信招股说明书

2.3 持续加大研发投入，促进研发成果收入转化

2.3.1 持续加大研发投入，充分赋能技术创新

1) 研发支出方面，2018年-2023年前三季度公司持续加大研发投入。公司2023年前三季度研发费用2.10亿元，较上年同期（1.59亿元）上升31.39%。2023年前三季度研发费用占比23.95%，较2022年同期（28.75%）下降4.8pct。前三季度研发投入同比大幅上升主要系为完善产品布局，各研发项目有序推进，公司研发团队扩张、研发投入保持增长。**2) 人员结构方面**，截至2022年12月31日，公司共有研发人员341人，占公司总员工人数的74.13%。研发人员中，158人拥有硕士及以上学历，181人拥有本科学历，合计占比达到99.41%¹⁶。

图表14: 2018-2023前三季度研发费用（左轴）及增速（右轴）



资料来源：盛科通信招股说明书、2023年第三季度报告、长城证券产业金融研究院

2.3.2 具有较强科研能力和科技成果转化能力

截至2022年12月31日，公司拥有核心技术11项，已取得授权发明专利395项，PCT专利5件；拥有处于有效期内的集成电路布图设计专有权5件、计算机软件著作权131件。此外，公司CTC7132、CTC8096、CTC5160三款主要以太网交换芯片产品均获得中国电子学会“国际先进、部分国际领先”科技成果鉴定。

自成立以来，公司已完成或正在承担13项国家级项目，其中包括国家重点研发计划、类型丙、工业强基工程等。通过在各国家级项目的积极参与，公司实现对国家重要网络设施、关键器件领域和交换芯片行业前沿技术的全面产业支撑。

公司高度重视科技成果与产业的融合，基于目前的核心技术体系，公司研发了包括TsingMa及GoldenGate系列等在内的丰富产品序列。2020-2022年期间度，公司的核心技术产品收入分别为26,065.44万元、45,657.09万元和75,962.26万元，成果转化能力较强¹⁷。

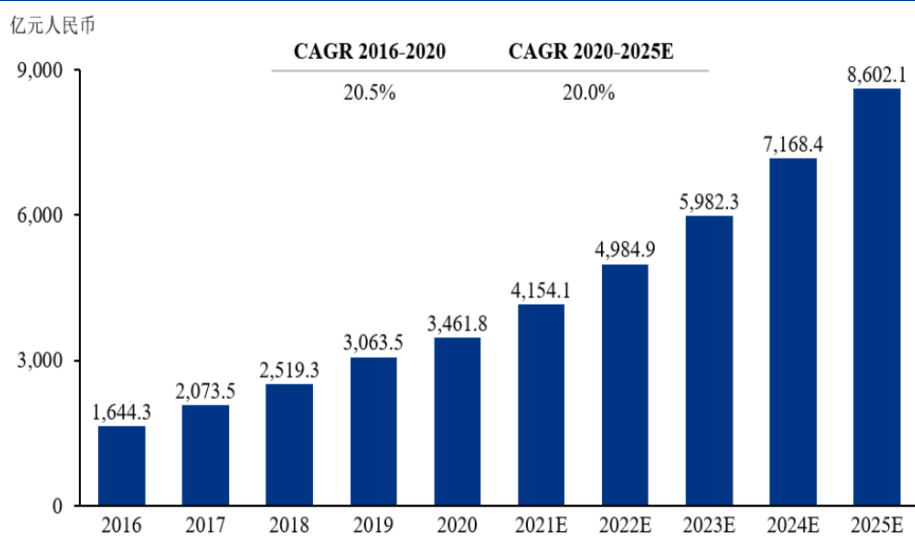
¹⁶资料来源：盛科通信招股说明书

3.我国以太网交换机设备占比有望持续提升，芯片竞争格局呈寡头垄断

3.1 以太网交换机设备位于产业链中上游，我国市场规模保持较快发展，占比有望持续提升

我国集成电路设计产业持续快速发展。我国的集成电路设计产业虽起步较晚，但从产业规模来看，仍保持快速发展的态势。2011年以来，我国集成电路设计业占我国集成电路市场规模的比重一直保持在27%以上，并由2011年的27.2%增长至2021年的43.2%，发展速度总体高于行业平均水平¹⁷。

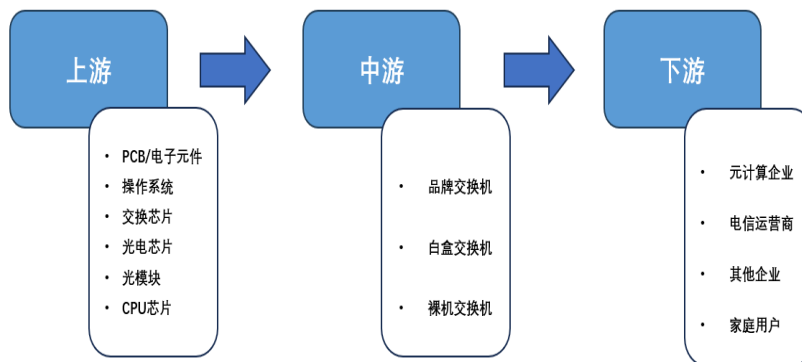
图表15: 中国集成电路设计行业市场规模情况



资料来源: 中国产业信息网, 灼识咨询, 盛科通信招股说明书, 长城证券产业金融研究院

从产业链来看，交换机产业链上游由六类资源提供商组成，分别是 PCB/电子元器件、操作系统、交换芯片、CPU、光电芯片和光模块，上游供应商高度集中，截至2022年，思科在交换芯片市场占比超过50%；产业链中游是三类交换机厂商；产业链下游客户包括云计算厂商、电信运营商、其他企业和家庭用户等，对于设备的性能、方案复杂度要求存在差异，从而下游市场有所分化¹⁸。

图表16: 交换机产业链



资料来源: 华经产业研究院, 长城证券产业金融研究院

¹⁷资料来源: 盛科通信招股说明书

¹⁸资料来源: 华经情报网, 《2022年中国交换机行业现状及竞争格局分析, 双龙头格局特征明显》

以太网交换设备为用于网络信息交换的网络设备，是实现各种类型网络终端互联互通的关键设备。以太网交换设备对外提供高速网络连接端口，直接与主机或网络节点相连，可为接入设备的任意多个网络节点提供电信号通路和业务处理模型。

以太网交换设备在逻辑层次上遵从 OSI 模型（开放式通信系统互联参考模型），主要工作在物理层、数据链路层、网络层和传输层。以太网交换设备拥有一条高带宽的背部总线和内部交换矩阵，在同一时刻可进行多个端口对之间的数据传输和数据报文处理。

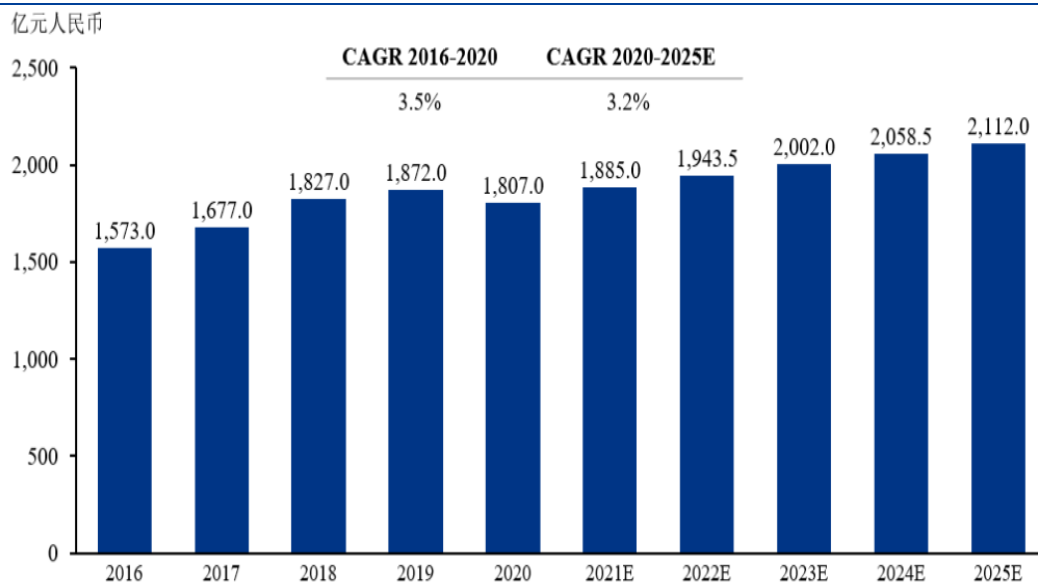
图表 17: OSI 模型

应用层	• 各种应用程序协议
表示层	• 数据的格式化、数据加密解密、数据的压缩解压缩
会话层	• 建立、管理、终止实体之间的会话连接
传输层	• 数据分段及重组；提供端到端的数据服务（可靠或不可靠）
网络层	• 将分组从源端传送到目的端；逻辑寻址；路由选择
数据链路层	• 将分组数据分装成帧；实现两个相邻节点之间的通信；差错检测
物理层	• 在介质上传输比特；提供机械和电气的规约

资料来源：灼识咨询、盛科通信招股说明书、长城证券产业金融研究院

根据 IDC、灼识咨询数据显示，截至 2020 年，全球以太网交换设备的市场规模为 1,807.0 亿元，CAGR2016-2020 为 3.5%，预计至 2025 年市场规模将达到 2,112.0 亿元，CAGR2020-2025 为 3.2%¹⁹。

图表 18: 全球以太网交换设备市场规模



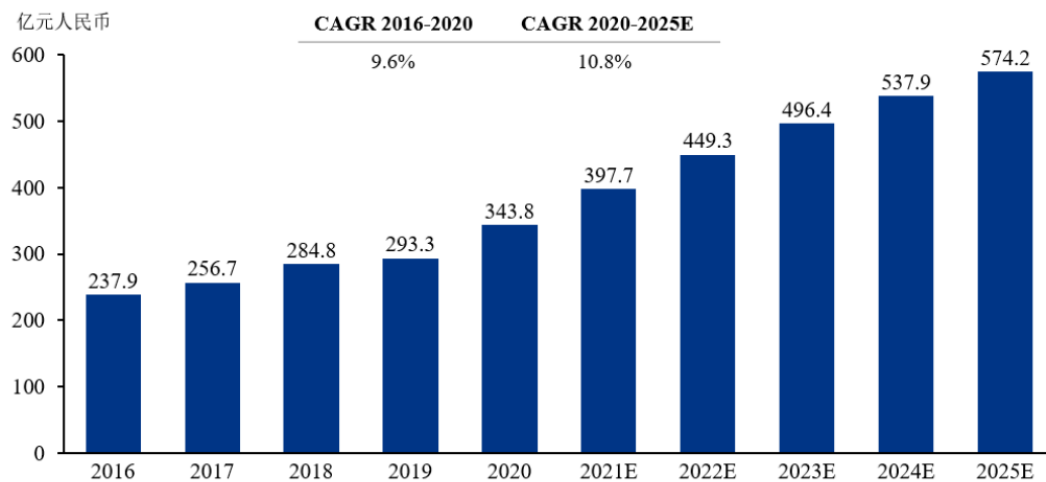
资料来源：IDC、灼识咨询、盛科通信招股说明书、长城证券产业金融研究院

我国以太网交换设备市场处于快速发展阶段，与成熟市场仍存在一定差距。根据灼识咨询数据称，截至 2020 年，中国以太网交换设备的市场规模为 343.8 亿元，占全球以

¹⁹资料来源：盛科通信招股说明书

以太网交换设备市场规模的 19.0%，CAGR2016-2020 为 9.6%。预计 2025 年市场规模将达到 574.2 亿元，CAGR2020-2025 为 10.8%，将占全球以太网交换设备市场规模的 27.2%，占比有望大幅提高²⁰。

图表 19: 全国以太网交换设备市场规模



资料来源: 灼识咨询、盛科通信招股说明书、长城证券产业金融研究院

3.2 交换机芯片: 具备较强的 know-how, 竞争格局呈寡头垄断

3.2.1 以太网交换机芯片: 交换处理大量数据及报文转发的专用芯片

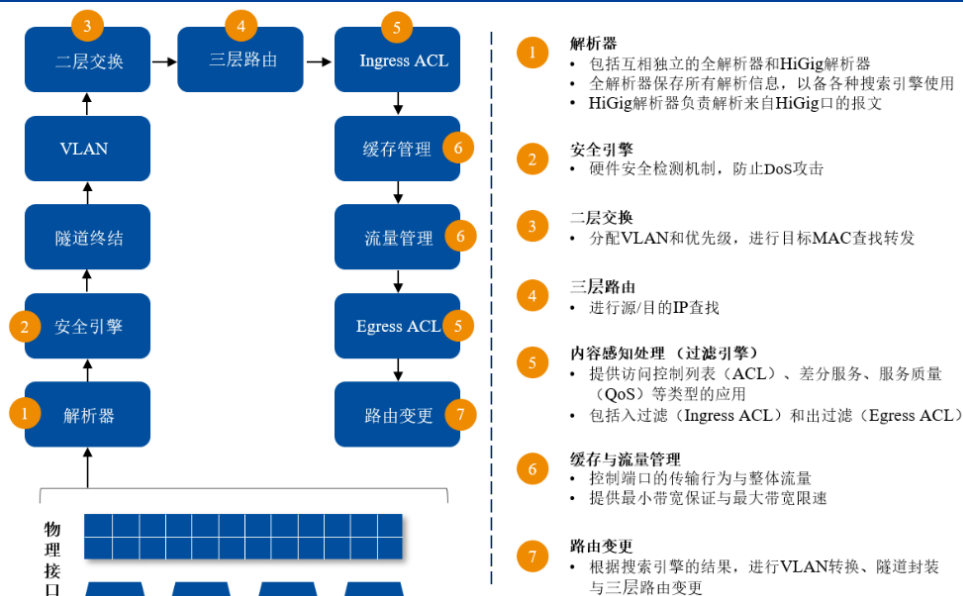
以太网交换设备由以太网交换芯片、CPU、PHY、PCB、接口/端口子系统等组成，其中以太网交换芯片和 CPU 为最核心部件。以太网交换芯片为用于交换处理大量数据及报文转发的专用芯片，是针对网络应用优化的专用集成电路。以太网交换芯片内部的逻辑通路由数百个特性集合组成，在协同工作的同时保持极高的数据处理能力，因此其架构实现具有复杂性；CPU 是用来管理登录、协议交互的控制的通用芯片；PHY 用于处理电接口的物理层数据。部分以太网交换芯片将 CPU、PHY 集成在以太网交换芯片内部。

具体工作原理如下: 需要传输的报文/数据包由端口进入以太网交换芯片之后，首先进行数据包头字段匹配，为流分类做准备；而后经过安全引擎进行硬件安全检测；符合安全的数据包进行二层交换或者三层路由，经过流分类处理器对匹配的数据包做相关动作（比如丢弃、限速、修改 VLAN 等）；对于可以转发的数据包根据 802.1P 或 DSCP 放到不同队列的 buffer 中，调度器根据优先级或者 WRR 等算法进行队列调度，在端口发出该数据包之前执行流分类修改动作，最终从相应端口发出²¹。

²⁰资料来源: 盛科通信招股说明书

²¹资料来源: 盛科通信招股说明书

图表20: 以太网交换芯片报文交换处理架构



资料来源: 灼识咨询, 盛科通信招股说明书, 长城证券产业金融研究院

以太网交换芯片按照带宽及应用可分为以下类别:

1) 按带宽分: 以太网交换芯片可分为: 1) 百兆, 应用于家用交换设备; 2) 千兆, 应用于企业小型交换设备; 3) 千兆、万兆, 应用于企业大型交换设备; 4) 25G、40G、100G, 应用于数据中心、运营商; 5) 400G, 应用于数据中心、运营商²²。

图表21: 以太网交换芯片带宽及应用分类

带宽	百兆	千兆	千兆、万兆	25G、40G、100G	400G
应用	家用交换设备	企业小型交换设备	企业大型交换设备	数据中心、运营商	数据中心、运营商

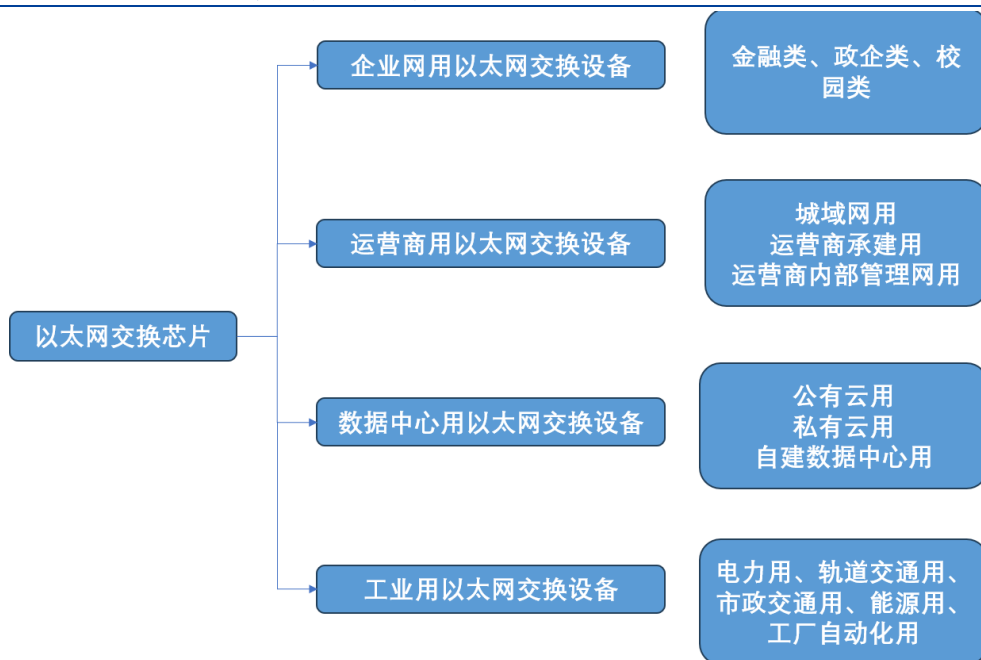
资料来源: 灼识咨询, 盛科通信招股说明书, 长城证券产业金融研究院

2) 按应用场景分: 以太网交换芯片按下游应用场景分为企业网用、运营商用、数据中心用以及工业用四类, 以上应用场景的具体细分应用领域如下:

- 1) 企业网用以太网交换设备: 可分为金融类、政企类、校园类;
- 2) 运营商用以太网交换设备: 可分为城域网用、运营商承建用以及运营商内部管理网用;
- 3) 数据中心用以太网交换设备: 可分为公有云用、私有云用、自建数据中心用;
- 4) 工业用以太网交换设备: 可分为电力用、轨道交通用、市政交通用、能源用、工厂自动化用²²。

²²资料来源: 盛科通信招股说明书

图表22: 以太网交换芯片下游应用场景

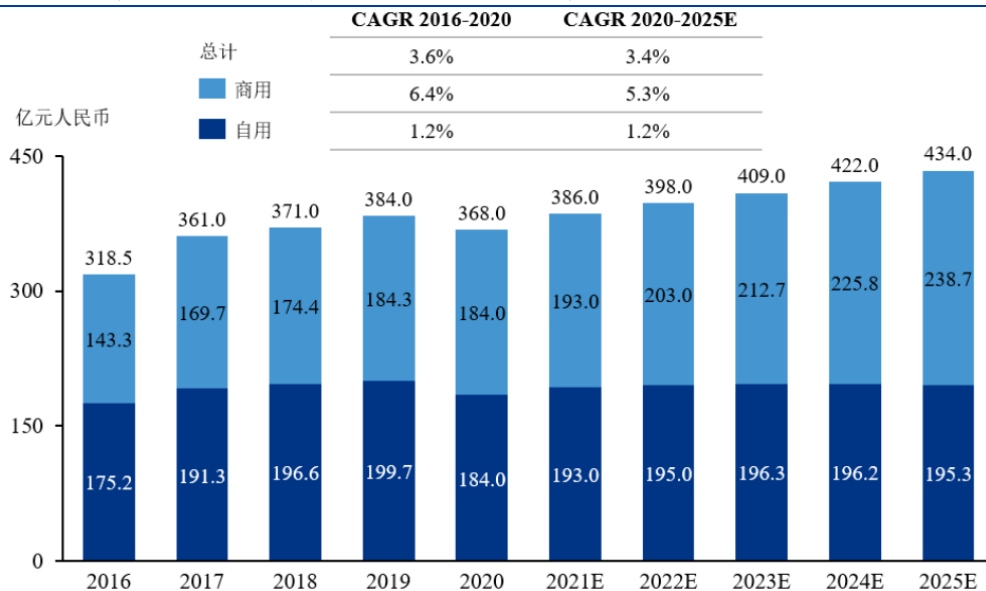


资料来源: 盛科通信招股说明书、长城证券产业金融研究院

3.2.2 交换机芯片市场规模稳健增长, 高速率端口产品占比将大幅提升

根据灼识咨询数据, 以销售额计, 全球以太网交换芯片总体市场规模 2016 年为 318.5 亿元, 2020 年达到 368.0 亿元, CAGR2016-2020 为 3.6%, 预计至 2025 年全球以太网交换芯片市场规模将达到 434.0 亿元, CAGR2020-2025 为 3.4%。以太网交换芯片分为商用和自用, 2020 年商用和自用占比均为 50.0%²³。

图表23: 全球以太网交换芯片市场规模情况 (以销售额计)



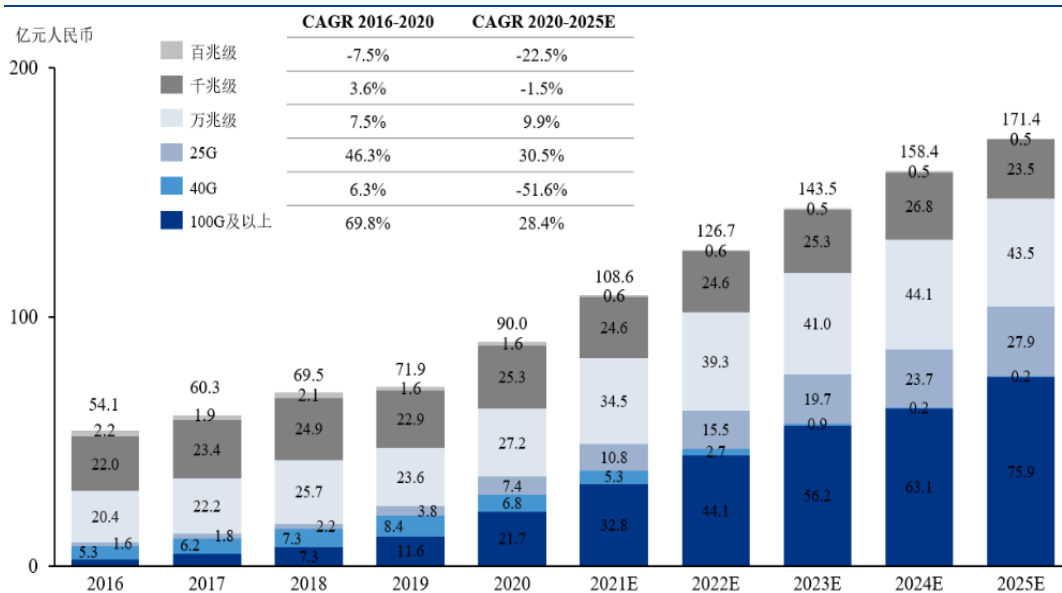
资料来源: 灼识咨询、盛科通信招股说明书、长城证券产业金融研究院

从端口速率看, 以太网交换芯片可分为百兆、千兆、万兆、25G、40G、100G 及以上不等。近年数字经济的快速发展, 推动了云计算、大数据、物联网、人工智能等技术产业的快速发展和传统产业数字化的转型, 均对网络带宽提出新的要求, 100G 及以上的以太网交换芯片需求逐渐增多, 400G 端口将成为下一代数据中心网络内部主流端口形态。

²³资料来源: 灼识咨询、盛科通信招股说明书

根据灼识咨询数据，中国商用以太网交换芯片市场方面，2020年，万兆级、千兆级及100G级以上端口速率以太网交换芯片市场规模占比最高，分别为30.2%、28.2%和24.1%；预计至2025年，100G及以上和25G的中国商用以太网交换芯片市场规模将大幅增长，占比将分别达到44.2%和16.3%，2020-2025年年均复合增长率将分别达到28.4%和30.5%²⁴。

图表24：中国商用以太网交换芯片各端口速率市场规模情况（以销售额计）



资料来源：灼识咨询、盛科通信招股说明书、长城证券产业金融研究院

3.2.3 交换机芯片需要长期积累形成 know-how，且客户粘性较强

交换机芯片具备长生命周期、平台型等特点，需要长期积累形成 know-how。1) 以太网交换芯片具备平台型和长生命周期的特点，芯片一经进入供应链则应用周期较长，生命周期往往长达8-10年，具备较强客户粘性，对于新进入者的接纳性较弱。2) 以太网交换芯片产业需要产业链其他环节的高度协同以及企业自身的良好运营，要求以太网交换芯片设计企业具有强大的产业链整合能力，在产品市场定位、技术可行性、成功量产、外协加工、下游客户开拓、客户支持及自身运营等各方面均需具备良好的基础²⁵。

一般情况下，主流网络设备商仅会选择一至两套以太网交换芯片方案。网络设备商在经过对以太网交换芯片产品性能及与其的协议要求、行业技术规范等条件的严苛筛选后，方可大规模应用芯片产品。在最终实现应用前，网络设备商将围绕以太网交换芯片平台系统性、成建制地打造软硬件研发、系统工程师、营销支持等多个团队，投入高额软硬件开发成本并进行长时间验证。客户一旦选择芯片产品，将围绕该产品长期投资、持续开发，应用生命周期长达8-10年，并希望厂商提供PHY、Retimer等配套芯片²⁵。

3.2.4 竞争格局呈寡头垄断，未来增量主要来自商用

以太网交换芯片市场呈现寡头垄断格局。由于以太网交换芯片技术门槛较高，全球以太网交换芯片领域集中度较高，少量参与者掌握了大部分的市场份额，呈现寡头垄断的市场格局。以太网交换芯片分为商用和自用，具体来看：

在自用市场方面，中国自用以太网交换芯片市场方面的主要参与者为华为和思科。根据灼识咨询数据表明，2020年中国自研以太网交换芯片市场以销售额口径统计，华为和思科分别以88.0%和11.0%的市占率排名前两位，合计占据了99.0%的市场份额。

²⁴资料来源：灼识咨询、盛科通信招股说明书

²⁵资料来源：盛科通信招股说明书

在商用市场方面，博通是商用以太网交换芯片领域中的龙头，美满和瑞昱为行业内的主要参与者。根据灼识咨询数据，2020年中国商用以太网交换芯片市场以销售额口径统计，博通、美满和瑞昱分别以61.7%、20.0%和16.1%的市占率排名前三位，合计占据97.8%的市场份额。而我国现阶段成功进入商用以太网交换芯片国际市场竞争序列的厂商较少，其中盛科通信2020年国内市占率为1.6%，在中国商用以太网交换芯片市场排名第四。

在商用方面，随着全球以太网交换芯片市场的扩大，自用厂商已无法满足下游日益增长的需求，因此全球范围内涌现出博通、美满、瑞昱、英伟达、英特尔、盛科通信等以太网交换芯片商用厂商，部分自用厂商亦通过外购商用芯片丰富自身交换机产品线²⁶。

未来以太网交换芯片市场的主要增量将来自于商用厂商。从增长率来看，全球商用以太网交换芯片市场CAGR2020-2025为5.3%，显著高于全球自用以太网交换芯片市场同期年均复合增长率1.2%，未来以太网交换芯片市场规模的主要增量将来自商用厂商，其主要原因如下：

- 1) 以太网交换芯片天然形成的技术、资金壁垒，使得部分自用厂商难以在自身体量下同时支撑芯片的高额研发投入、高速迭代，且难以实现经济效益，从而影响自用市场的增长；
- 2) 全球以太网交换芯片未来增量主要来自于数据中心市场，而数据中心市场商用厂商起步较早，获得先发优势；
- 3) 受国际贸易摩擦引起的产业链震荡影响，自用厂商相对于商用芯片厂商对于产业链协同和产能紧缺的风险抵抗能力更低，从而影响自用芯片的增长²⁷。

4.国内稀缺交换机芯片龙头，产品追赶海外+国产化替代双轮加速驱动

4.1 大客户绑定加速份额提升，研发投入持续加大

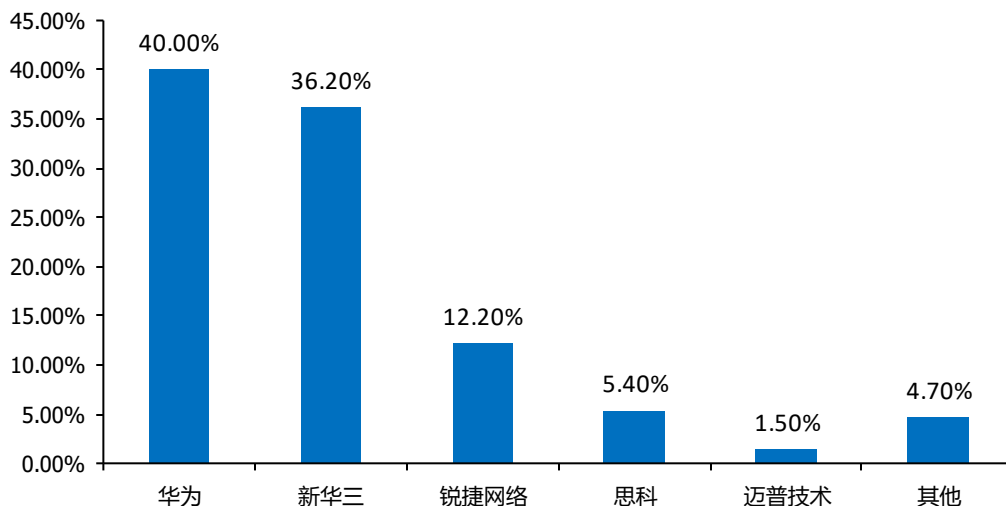
4.1.1 绑定迈普技术、新华三、锐捷网络等主流网络设备商，份额有望持续提升

2020年到2022年期间，公司前五大销售客户稳定不变，分别为迈普技术、中电港、斯维通电子、蓝盾科技、飞速创新和蓝途科技。2020-2022年公司前五大客户销售金额占公司营业收入比例分别为56.65%、68.87%、74.97%。根据IDC数据显示，2020年，中国交换机市场前五大品牌厂商分别为华为、新华三、锐捷网络、思科和迈普技术，其市场份额分别为40.0%、36.2%、12.2%、5.4%和1.5%，前五大厂商集中度达到95.3%²⁷。

²⁶资料来源：盛科通信招股说明书

²⁷资料来源：IDC、盛科通信招股说明书

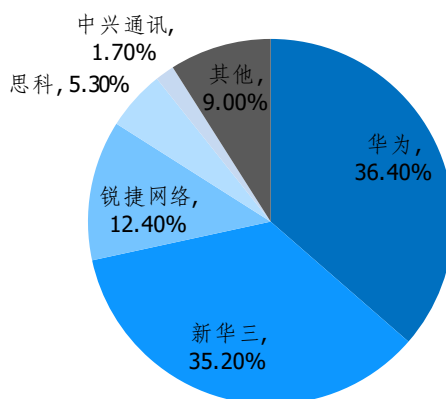
图表25: 2020年我国交换机市场份额



资料来源: IDC、盛科通信招股说明书、长城证券产业金融研究院

其中，华为和思科较多采用自研芯片生产以太网交换机，因此并非是公司客户，新华三、锐捷网络和迈普技术均为公司主要终端客户或直接客户。早期国内交换机市场主要被思科等外资厂商占据，伴随近年来国产设备商快速崛起，海外交换机设备商在中国的份额快速缩小，当前国内交换机市场双龙头格局特征显著。

图表26: 2021年我国交换机行业市场份额情况



资料来源: 华经产业研究院、长城证券产业金融研究院

我们认为，随着公司产品切入迈普技术、新华三以及锐捷网络等中国交换机市场前五大头部客户，公司客户潜力较大，有望受益于头部客户未来在 AI 产品布局上的持续增长，或将带动公司份额继续提升²⁸。

4.1.2 掌握十一大核心技术，在研项目进展顺利

核心技术人员均为公司高管+技术背景，具备多年交换机芯片行业经验

孙剑勇：本科毕业于清华大学电机系/经管系，美国德克萨斯州 A&M 大学电机系硕士，任公司董事兼总经理，负责公司研发战略规划、前沿技术方向和产业生态合作，为“单接口芯片及应用该芯片实现芯片与多 TCAM 之间数据传输的方法”等发明专利的发明人，是科技部“基于自主可编程芯片的新型网络设备”项目、工信部“超大容量交换

²⁸资料来源: 华经产业研究院、《2022年中国交换机行业现状及竞争格局分析，双龙头格局特征明显》

芯片”等多个国家级项目负责人，是 2019 年度江苏省科学技术奖三等奖第一完成人²⁹。

郑晓阳：任公司董事、副总经理，分管研发团队，带领团队成功量产多代交换芯片，郑晓阳为“支持多传输模式的以太网端口架构”、“检测报文端口拥塞的方法及装置”等发明专利的发明人，2019 年度江苏省科学技术奖三等奖第二完成人²⁹。

许俊：担任公司芯片设计部高级总监，主管芯片设计团队，研究方向为以太网交换芯片从前端到后端设计的架构技术和设计，同时负责芯片的质量、量产发货和关键技术问题的客户支持。许俊先生为“可扩展的多端口存储器的数据处理方法及数据处理系统”、“实现多业务叠加的方法及装置”等发明专利的发明人²⁹。

方沛昱：担任公司芯片测试部总监并负责 Spec 架构组，主导设计公司多颗交换芯片的 Spec 架构。研究方向为交换芯片设计和测试技术开发，为“在 ASIC 中实现 VxLAN 报文转发的方法和装置”，“堆叠系统中可变长堆叠头的实现方法及其设备”，“基于轮询机制的负载均衡方法”等发明专利的发明人，作为主要完成人完成的项目“SDN 高密度万兆以太网交换芯 GoldenGate (CTC8096)”获得中国电子信息产业集团有限公司科技进步奖（民品）一等奖³⁰。

掌握高性能交换架构、高性能端口设计、多特性流水线等十一大自主研发核心技术，截止至 2022 年 12 月 31 日，均已实现批量生产；其中：

1) 高性能交换架构方面：公司具备单核心和多核心两套核心架构，单核心架构应用于交换容量 Tbps 级别以下的以太网交换芯片，多核心架构应用于交换容量 Tbps 级别以上的以太网交换芯片；

2) 高性能端口设计技术：公司技术积累了 100M、1G、2.5G、5G、10G、25G、100G、200G、400G 端口设计技术。在具备高密度端口的高性能交换芯片中，公司多端口 MAC 采用统一设计，可显著降低芯片的面积和功耗。

截止至 2022 年 12 月 31 日，公司正在从事的研发项目包括：高性能核心交换芯片项目、汇聚与接入交换芯片项目、芯片基础设计平台研发项目、SDN 系统解决方案项目、网络接口芯片合作项目；其中高性能核心交换芯片项目部分已完成，汇聚与接入交换芯片项目部分转量产，芯片基础设计平台研发项目、SDN 系统解决方案项目和网络接口芯片合作项目处于研发状态。

截至 2022 年 12 月 31 日，TsingMa、TsingMa.CX 和 TsingMa.CX2 系列研发已完成，TsingMa.AX 芯片处于转量产阶段。

截止至 2023 年 12 月 6 日，公司面向大规模数据中心和云服务的 Arctic 系列按计划年底给客户送样测试³¹。

²⁹资料来源：盛科通信招股说明书

³⁰资料来源：盛科通信招股说明书

³¹资料来源：盛科通信招股说明书、公司 2023 年 12 月 6 日机构调研

图表27: 公司主要研发项目 (截至 2022 年 12 月 31 日)

序号	项目名称	研发目标	芯片产品系列	所处阶段
1	高性能核心交换芯片项目	1、支持最大端口 800G	Arctic	送样测试阶段
		2、支持榫卯可编程能力 3、集成确定性、高安全、可视化等能力	TsingMa. MX	已完成
2	汇聚与接入交换芯片项目	1、集成 CPU, 支持 10G、25G、50G、100G 接口 2、支持二层、三层、VxLAN、SR 等业务能力 3、集成安全互联、可视化等亮点特性	TsingMa	已完成
			TsingMa. AX	转量产阶段
			TsingMa. CX	已完成
			TsingMa. CX2	已完成
3	芯片基础设计平台研发项目	1、面向通用网络交换芯片集成开发平台, 实现全流程开发工具 2、自研 SmartSpec 语言, 建立自研编译器编译成 C++、verilog、python 等语言	不涉及	研发中
4	SDN 系统解决方案项目	1、支持二层、三层、MPLS 等丰富的协议栈 2、支持 SDN 控制协议 3、支持 SDN 与二三层混用场景	不涉及	研发中
5	网络接口芯片合作项目	1、单口、4 口、8 口系列接口芯片 2、具备长距离传输能力	Mars	研发中

资料来源: 盛科通信招股说明书、长城证券产业金融研究院

募投资金重点投向以太网交换芯片业务。公司上市后三个募投项目分别为: 新一代网络交换芯片研发与量产项目、路由交换融合网络芯片研发项目和补充流动资金。其中:

“新一代网络交换芯片研发与量产项目”将主要研发高性能可延展交换芯片架构技术、交换芯片可视化技术、以太网络实时性技术、低功耗技术, 提升公司交换芯片的交换容量、数据可视性、传输实时性、有效能耗比等技术性能;

“路由交换融合网络芯片研发项目”将重点研发外置缓存和表项技术、路由交换合一的高性能接口技术、基于流的高负载均衡效率分发技术, 在提升公司的技术储备的同时, 拓展公司的产品边界;

“补充流动资金”则根据公司的业务规划和战略目标, 用于补充公司主营业务相关的运营资金。

图表28: 公司募投项目

序号	项目名称	投资总额 (万元)	拟投入募集资金 (万元)
1	新一代网络交换芯片研发与量产项目	47,190.64	47,000.00
2	路由交换融合网络芯片研发项目	25,347.50	25,000.00
3	补充流动资金	28,000.00	28,000.00
	合计	100,538.14	100,000.00

资料来源: 盛科通信招股说明书、长城证券产业金融研究院

我们认为, 随着上述相关产品的推出与成熟, 公司将丰富面向云计算核心、边缘计算等应用的产品序列, 在网络基础设施层面进一步支撑和服务我国云计算相关产业的发展。

4.2 对标 Broadcom、Marvell 等海外龙头，最高速率产品追赶海外有望打开超大规模数据中心市场

4.2.1 公司产品矩阵齐全，最高速率产品对标 Broadcom、Marvell 等海外龙头

在以太网交换芯片的技术水平和产品布局方面，公司目前主要以太网交换芯片产品覆盖 100Gbps~2.4Tbps 交换容量及 100M~400G 的端口速率，在企业网络、运营商网络、数据中心网络和工业网络得到了规模应用。公司已有芯片序列已与竞品达到一致水平并具备差异化亮点，满足企业网络、运营商网络和工业网络的应用需求³²。

根据灼识咨询资料，博通产品应用于高、中、低端产品线，主要发展高端产品线，产品主要应用于数据中心网络和运营商网络，在高端领域占据较高市场份额。在数据中心领域，公司已推出 TsingMa.MX（交换容量 2.4Tbps）、GoldenGate（交换容量 1.2Tbps）等系列，公司正在试生产、拟于 2024 年推出的 Arctic 系列面向超大规模数据中心，支持最大端口速率 800G，搭载增强安全互联、增强可视化和可编程等先进特性。

公司当前最高性能芯片 TsingMa.MX 仍与同行业最高水平存在一定差距。但就基本特性、数据中心网络增强特性方面，公司产品业已与竞品达到一致水平³³。

公司在研 Arctic 系列对标国际当前最高水平，面向超大规模数据中心，交换容量最高将达到 25.6Tbps，支持最大端口速率 800G，搭载增强安全互联、增强可视化和可编程等先进特性，将进一步降低我国以太网交换芯片行业与国际最先进水平的差距³⁴。

图表 29: 公司高端产品主要芯片和竞品对比

公司名称	盛科通信	盛科通信	盛科通信	Broadcom	Broadcom	Marvell
产品名称	TsingMa.MX CTC8180	Arctic（在研）	GoldenGate CTC8096	BCM56770	Tomahawk4	Teralynx8
适用场景	中等规模 IDC	超大规模 IDC	中等规模 IDC	中等规模 IDC	超大规模 IDC	超大规模 IDC
交换容量	2.4Tbps	25.6Tbps	1.2Tbps	2.0Tbps	25.6Tbps	25.6Tbps
最大端口速率	400G	800G	100G	100G	800G	800G
基本特性	二层转发、三层路由、ACL、QoS	--	二层转发、三层路由、ACL、QoS	二层转发、三层路由、ACL、QoS	--	--
企业网络增强特性	堆叠、分布式机架、安全互联、VxLAN、NSH	--	堆叠、分布式机架、VxLAN	堆叠、分布式机架、VxLAN、NSH	--	--
运营商网络增强特性	MPLSSR、SRv6、G-SRv6OAM/APS 引擎、可编程解析、编辑、2×400G FlexE、	--	MPLS、OAM/APS 引擎、可编程、编辑	MPLSSR、可编程解析、编辑	--	--
数据中心网络增强特性	EVPN、无损网络、可视化引擎	--	EVPN、无损网络、可视化引擎	EVPN、无损网络、可视化引擎	无损网络、可视化引擎	--

资料来源：盛科通信招股说明书、Broadcom 官网、Marvell 官网、长城证券产业金融研究院

4.2.2 受益于 AIGC 与数据中心加速发展，带动行业景气上行公司有望受益

根据灼识数据称，从应用场景看，2020 年中国商用以太网交换芯片市场方面，数据中心用、企业网用、运营商用和工业用以太网交换芯片市场规模占比分别为 58.5%、27.3%、12.7%和 1.6%；预计至 2025 年，中国商用以太网交换芯片市场方面，数据

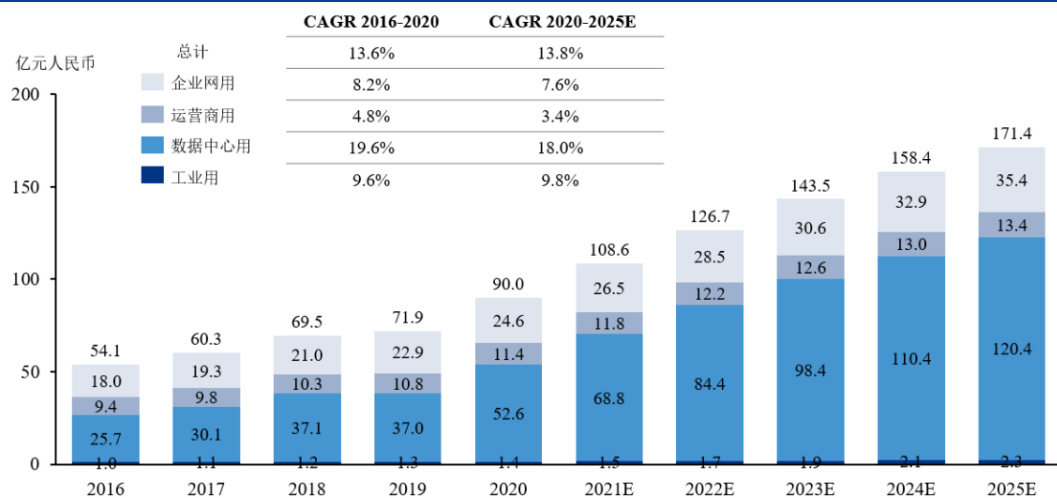
³²资料来源：盛科通信招股说明书

³³资料来源：盛科通信招股说明书

³⁴资料来源：盛科通信招股说明书

中心用、企业网用、运营商用和工业用以太网交换芯片市场规模占比将分别达到**70.2%、20.7%、7.8%和 1.3%**，商用数据中心用以太网交换芯片市场规模 2020-2025 年年均复合增长率将达到 18.0%，**数据中心将成为未来中国商用以太网交换芯片市场增长的主要推动力³⁵**。

图表30: 中国商用以太网交换芯片各应用场景市场规模情况（以销售额计）



资料来源: 灼识咨询、盛科通信招股说明书、长城证券产业金融研究院

4.3 背靠中国电子，新品逐步推进晶圆采购、芯片封测服务的国产化替代

背靠中国电子，较海外企业具备多重本土优势。截至 2023 年 9 月 30 日，公司国有股东中国振华、产业基金、中新创投、中国电子分别持股公司股份为：**21.26%、19.60%、11.46%和 7.41%**，合计 **59.73%**。我们认为，公司背靠中国电子等国资控股股东，相较于海外企业具备多重本土化优势，国产化进程有望受益持续推进。

此外，公司当前在新产品中逐步推进晶圆采购、芯片封测服务的国产化替代。公司在新产品的试产项目中开始向中芯国际采购晶圆、向通富微电采购封装服务以及向上海伟测和中微腾芯采购测试服务³⁵。

4.4 国产“小博通”，公司系以太网交换芯片商用领域国内第一

4.4.1 我国商用以太网交换芯片占比较低，国产化加速推进

根据灼识咨询数据称，截至 2020 年度，我国以太网交换设备的市场规模为 343.8 亿元，占全球交换设备市场规模的 19.0%。预计 2025 年我国交换设备市场规模将达到 574.2 亿元，将占全球交换设备市场规模的 27.2%，占比将大幅提高。

根据灼识咨询数据，以销售额计，中国商用以太网交换芯片总体市场规模 2020 年达到 90.0 亿元，预计至 2025 年市场规模将达到 171.4 亿元，CAGR2020-2025 为 13.8%。此外，我国现阶段成功进入商用以太网交换芯片国际市场竞争序列的厂商较少。

在当前复杂的贸易环境下，半导体行业芯片国产化的发展战略愈发受到重视，同时国内科技企业为保证自身的供应链的安全，亦开始采取多元化、自主可控的采购策略。上述变化在一定程度上刺激了市场对于国产以太网交换芯片及交换设备的需求，而公司作

³⁵资料来源: 盛科通信招股说明书

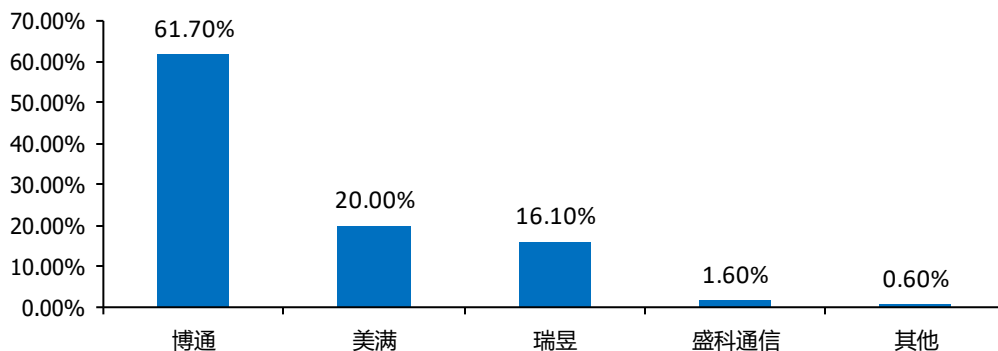
³⁵资料来源: 盛科通信招股说明书

为国内领先的以太网交换芯片企业或将受益明显。

4.4.2 公司系国内商用以太网交换芯片龙头企业之一

国内商用以太网交换芯片行业呈现集中度较高的态势。根据灼识咨询数据，2020年中国商用以太网交换芯片市场以销售额口径统计，市场份额排名前三的供应商合计占据了97.8%的市场份额。其中，博通、美满和瑞昱分别以61.7%、20.0%和16.1%的市占率排名前三位，**盛科通信的销售额排名第四，占据1.6%的市场份额，在中国商用以太网交换芯片市场的境内厂商中排名第一³⁶。**

图表31: 2020年我国商用以太网交换机芯片市场市占率



资料来源: 盛科通信招股说明书、长城证券产业金融研究院

公司自2005年设立即开始自主研发以太网交换芯片的历程，为国内最早投入以太网交换芯片研发的厂商之一。通过大量的研发投入，现已成功开发丰富的以太网交换芯片产品序列、积累领先的核心技术、具备完善的产业链配套、拥有充足人才储备，打破了国际巨头长期垄断的格局，在国内以太网交换芯片领域具备先发优势。

我们认为，受益于科技强国的国家战略目标及供应链安全的考量，国产以太网交换芯片及交换设备的需求未来有望持续提升，公司作为国内稀缺交换机芯片龙头企业，国内厂商市场份额第一且当前全球市场份额占比仅1.6%，未来成长空间较大且直接受益于国产化加速驱动。

5. 盈利预测

5.1 关键假设

根据公司招股说明书披露情况，结果交换机芯片及模组行业的发展前景，对公司未来各业务营收分别预测如下：

1) 以太网交换芯片：公司是国内领先的以太网交换芯片设计企业，具有丰富的以太网交换芯片产品矩阵，且均已导入国内主流网络设备商并实现规模量产，过去几年间公司核心技术应用于公司的以太网交换芯片及其配套产品，实现了核心技术产业化。伴随新产品上量带来的规模效应，公司该业务营业收入与毛利率有望实现快速提升，我们预计2023/2024/2025年以太网交换芯片收入增速分别为53%、47%、32%，对应毛利率分别为31%、33%、35%。

2) 以太网交换芯片模组：公司以太网交换芯片模组主要面向定制化需求客户，且公司后续战略目标重点放在交换芯片方向，预计以太网交换芯片模组营收维持在平稳状态，

³⁶资料来源: 盛科通信招股说明书

毛利率保持稳态下行，我们预计 2023/2024/2025 年以太网交换芯片模组收入增速分别为 7%、5%、2%，对应毛利率分别为 62%、61%、59%。

3) 以太网交换机: 公司以太网交换机产品主要为白盒交换机，主要应用于企业网络、运营商网络、数据中心网络等领域，考虑且公司后续战略目标重点放在交换芯片方向，我们预计 2023/2024/2025 年以太网交换机收入增速分别为 12%、10%、5%，对应毛利率分别为 54%、53%、52%。

4) 定制化开发产品及系统解决方案: 过去几年公司定制化解决方案收入占比较低且整体呈下降趋势，我们预计公司该业务板块营收及盈利能力后续保持稳定状态，2023/2024/2025 年以太网交换机收入增速分别为 1%、1%、1%，对应毛利率分别为 63%、63%、63%。

5) 其他: 参考公司近几年业务业绩情况，考虑到该板块业务相对稳定，我们预计 2023/2024/2025 年其他业务收入增速分别为 0.00%、0.00%、0.00%，对应毛利率分别为 61%、61%、61%。

主要费用率假设如下:

随着公司上市后，技术成果逐渐快速转化为收入，且未来 AI 浪潮下交换机市场增长及交换机芯片国产化快速推进，公司在营收快速增长的同时，整体费用率有望维持稳中下降，具体来看：随着公司渠道建设完善，销售&管理费用率有望持续下降，2023-2025 年销售费用率分别为：3.90%、3.80%、3.60%；2023-2025 年管理费用率分别为：5.40%、5.20%、5.00%；公司持续迭代开发最新速率产品，研发费用保持较大投入，预计 2023-2025 年研发费用率分别为：31.50%、30.50%、29.00%。

5.2 盈利预测

根据公司业务布局，我们预计盛科通信 2023-2025 年营业收入达到 10.5/14.3/17.9 亿元，同比增速分别为 37.2%、35.6%、25.6%；预计归母净利润分别为-0.16/0.18/0.46 亿元，EPS 分别为-0.04/0.04/0.11 元。

图表 32: 公司业务拆分

报告期	2022	2023E	2024E	2025E
以太网交换芯片				
营业收入 (百万元)	492.91	754.15	1108.60	1463.36
YOY (%)	100.58%	53%	47%	32%
成本 (百万元)	329.41	524.14	742.76	951.18
毛利 (百万元)	163.50	230.02	365.84	512.17
毛利率 (%)	33.17%	31%	33%	35%
以太网交换模组				
营业收入 (百万元)	148.02	158.38	166.30	169.63
YOY (%)	19.77%	7%	5%	2%
成本 (百万元)	51.42	60.18	64.86	69.55
毛利 (百万元)	96.60	98.20	101.44	100.08
毛利率 (%)	65.26%	62%	61%	59%
以太网交换机				
营业收入 (百万元)	112.85	126.39	139.03	145.98
YOY (%)	43.29%	12%	10%	5%
成本 (百万元)	50.04	58.14	65.34	70.07

毛利（百万元）	62.81	68.25	73.69	75.91
毛利率（%）	55.66%	54%	53%	52%
定制化开发产品及系统解决方案				
营业收入（百万元）	5.84	5.90	5.96	6.02
YOY（%）	-31.10%	1%	1%	1%
成本（百万元）	2.22	2.18	2.20	2.23
毛利（百万元）	3.62	3.72	3.75	3.79
毛利率（%）	61.96%	63%	63%	63%
其他				
营业收入（百万元）	7.88	7.88	7.88	7.88
YOY（%）	287.84%	0%	0%	0%
成本（百万元）	3.11	3.07	3.07	3.07
毛利（百万元）	4.77	4.81	4.81	4.81
毛利率（%）	60.52%	61%	61%	61%
合计				
营业收入（百万元）	767.50	1052.70	1427.77	1792.86
YOY（%）	67.34%	37.16%	35.63%	25.57%
成本（百万元）	436.20	647.72	878.24	1096.10
毛利（百万元）	331.30	404.99	549.53	696.76
毛利率（%）	43.17%	38.47%	38.49%	38.86%

资料来源: iFinD-主营业务构成、公司招股说明书、长城证券产业金融研究院

5.3 投资建议

我们预测公司 2023-2025 年营业收入为 10.5/14.3/17.9 亿元，对应 PS 分别为 13/10/8 倍，公司作为国内交换机芯片龙头企业，鉴于公司交换芯片技术能力快速转化为收入，国产化进程加快，持续看好公司未来业绩发展，首次覆盖，给予“买入”评级。

6. 风险提示

技术水平和行业龙头存在差距的风险。 公司以太网交换芯片的市占率、技术水平和产品布局均与行业龙头存在一定差距。如果公司未来无法通过持续的研发创新不断缩小与行业龙头在技术和产品布局方面的差距，或未能充分进行新客户的导入以及向老客户导入新产品线，则公司将无法在市场竞争中取得竞争优势，对公司未来经营业绩造成不利影响。

研发不及预期的风险。 未来若公司以太网交换芯片技术研发进度不及预期、落后于行业升级换代水平，或公司技术研发方向与市场发展趋势偏离，以至于无法顺利实现客户认证并量产，则公司前期高额研发投入可能无法收回，并将对整体经营业绩造成不利影响。

宏观经济和行业波动风险。 集成电路行业是面临全球化的竞争与合作并得到国家政策大力支持的行业，受到国内外宏观经济、行业法规和贸易政策等宏观环境因素的影响。近年来，全球宏观经济表现平稳，国内经济稳中有升。未来，如果国内外宏观环境因素发生不利变化，可能会对公司经营带来不利影响。

供应商集中度较高的风险。 公司在新产品的试产项目中开始直接通过灿芯半导体向中芯国际采购晶圆、通过合肥速芯微向通富微电采购封装服务以及直接向上海伟测和中微腾芯采购测试服务。若公司主要供应商业务经营发生不利变化、出现产能紧张或合作关系紧张，可能导致其不能及时足量出货，从而对公司生产经营产生不利影响。

财务报表和主要财务比率
资产负债表 (百万元)

会计年度	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E
流动资产	830	1023	1340	1851	2206
现金	376	365	501	679	853
应收票据及应收账款	90	149	203	257	331
其他应收款	1	1	2	2	3
预付账款	202	189	347	379	532
存货	142	281	265	507	461
其他流动资产	18	38	23	26	27
非流动资产	272	294	274	310	342
长期股权投资	0	0	0	0	0
固定资产	41	223	221	232	241
无形资产	66	53	18	21	24
其他非流动资产	165	17	35	57	78
资产总计	1102	1317	1614	2161	2548
流动负债	600	837	1160	1690	2033
短期借款	384	691	795	1455	1505
应付票据及应付账款	149	77	293	169	447
其他流动负债	67	69	72	66	81
非流动负债	117	117	102	97	89
长期借款	46	57	41	36	28
其他非流动负债	71	61	61	61	61
负债合计	717	954	1262	1786	2122
少数股东权益	0	0	0	0	0
股本	360	360	360	360	360
资本公积	23	31	31	31	31
留存收益	1	-28	-44	-26	21
归属母公司股东权益	385	362	352	374	427
负债和股东权益	1102	1317	1614	2161	2548

现金流量表 (百万元)

会计年度	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E
经营活动现金流	-191	-111	161	-350	269
净利润	-3	-29	-16	18	46
折旧摊销	37	73	92	62	74
财务费用	1.46	47	37	39	52
投资损失	-0	0	-0.26	-9	-11
营运资金变动	-229	-216	38	-466	106
其他经营现金流	3	15	11	5	2
投资活动现金流	-146	-163	-71	-88	-88
资本支出	146	163	71	98	106
长期投资	0	0	0	0	0
其他投资现金流	0	0	0	11	18
筹资活动现金流	560	251	-59	-43	-58
短期借款	384	306	104	660	51
长期借款	36	11	-15	-6	-8
普通股增加	178	0	0	0	0
资本公积增加	-367	7	0	0	0
其他筹资现金流	329	-73	-148	-697	-101
现金净增加额	221	-11	32	-481	123

资料来源: 公司财报, 长城证券产业金融研究院

利润表 (百万元)

会计年度	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E
营业收入	459	768	1053	1428	1793
营业成本	243	436	605	825	1053
营业税金及附加	1	2	3	5	5
销售费用	31	35	41	54	65
管理费用	41	47	57	74	90
研发费用	182	264	332	435	520
财务费用	1.46	47	37	39	52
资产和信用减值损失	-1	-6	-11	-8	-9
其他收益	38	37	15	13	21
公允价值变动收益	0	0	0	2	7
投资净收益	0	0	0	9	11
资产处置收益	0	0	0	0	0
营业利润	-3	-33	-18	11	38
营业外收入	1	4	2	7	9
营业外支出	1	0	0	0	0
利润总额	-3	-29	-16	18	46
所得税	0	0	0	0	0
净利润	-3	-29	-16	18	46
少数股东损益	0	0	0	0	0
归属母公司净利润	-3	-29	-16	18	46
EBITDA	48	78	109	132	188
EPS (元/股)	-0.01	-0.07	-0.04	0.04	0.11

主要财务比率

会计年度	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E
成长能力					
营业收入 (%)	73.9	67.4	37.2	35.6	25.6
营业利润 (%)	64.5	-861.1	44.8	162.1	239.0
归属母公司净利润 (%)	63.9	-751.2	45.6	214.2	154.2
获利能力					
毛利率 (%)	47.1	43.2	42.5	42.2	41.3
净利率 (%)	-0.8	-3.8	-1.5	1.3	2.6
ROE (%)	-0.9	-8.1	-4.6	5.0	11.3
ROIC (%)	1.3	0.4	1.4	3.6	5.7
偿债能力					
资产负债率 (%)	65.1	72.5	78.2	82.7	83.3
净负债比率 (%)	35.4	126.7	117.1	242.0	183.2
流动比率	1.4	1.2	1.2	1.1	1.1
速动比率	0.8	0.6	0.6	0.6	0.6
营运能力					
总资产周转率	0.6	0.6	0.7	0.8	0.8
应收账款周转率	6.7	8.0	7.3	7.7	7.5
应付账款周转率	2.7	3.9	3.3	3.6	3.4
每股指标 (元)					
每股收益 (最新摊薄)	-0.01	-0.07	-0.04	0.04	0.11
每股经营现金流 (最新摊薄)	-0.47	-0.27	0.39	-0.85	0.66
每股净资产 (最新摊薄)	0.94	0.88	0.85	0.89	1.00
估值比率					
P/E	-3972.5	-466.7	-857.9	751.0	295.4
P/B	35.7	37.9	39.6	37.6	33.4
EV/EBITDA	252.8	160.2	114.1	98.1	68.1

免责声明

长城证券股份有限公司（以下简称长城证券）具备中国证监会批准的证券投资咨询业务资格。

本报告由长城证券向专业投资者客户及风险承受能力为稳健型、积极型、激进型的普通投资者客户（以下统称客户）提供，除非另有

得作为诉讼、仲裁、传媒及任何单位或个人引用的证明或依据，不得用于未经允许的其它任何用途。如引用、刊发，需注明出处为长城证券研究院，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请或向他人作出邀请。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。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。

长城证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。长城证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

长城证券版权所有并保留一切权利。

特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引（试行）》已于2017年7月1日起正式实施。因本研究报告涉及股票相关内容，仅面向长城证券客户中的专业投资者及风险承受能力为稳健型、积极型、激进型的普通投资者。若您并非上述类型的投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研究报告中的任何信息。

因此受限于访问权限的设置，若给您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

分析师声明

本报告署名分析师在此声明：本人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，在执业过程中恪守独立诚信、勤勉尽职、谨慎客观、公平公正的原则，独立、客观地出具本报告。本报告反映了本人的研究观点，不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接接收到任何形式的报酬。

投资评级说明

公司评级		行业评级	
买入	预期未来6个月内股价相对行业指数涨幅15%以上	强于大市	预期未来6个月内行业整体表现战胜市场
增持	预期未来6个月内股价相对行业指数涨幅介于5%~15%之间	中性	预期未来6个月内行业整体表现与市场同步
持有	预期未来6个月内股价相对行业指数涨幅介于-5%~5%之间	弱于大市	预期未来6个月内行业整体表现弱于市场
卖出	预期未来6个月内股价相对行业指数跌幅5%以上		
	行业指中信一级行业，市场指沪深300指数		

长城证券产业金融研究院

深圳

地址：深圳市福田区福田街道金田路2026号能源大厦南塔楼16层

邮编：518033

传真：86-755-83516207

上海

地址：上海市浦东新区世博馆路200号A座8层

邮编：200126

传真：021-31829681

网址：<http://www.cgws.com>

北京

地址：北京市西城区西直门外大街112号阳光大厦8层

邮编：100044

传真：86-10-88366686