



Research and
Development Center

AI 持续演进，服务器与交换机景气提升

2023 年 7 月 2 日

证券研究报告

行业研究

行业专题研究

电子

投资评级 看好

上次评级 看好

莫文字 电子行业首席分析师
执业编号: S1500522090001
联系电话: 13437172818
邮箱: mowenyu@cindasc.com

韩宇杰 联系人
邮箱: hanzijie@cindasc.com

信达证券股份有限公司
CINDASECURITIESCO., LTD
北京市西城区闹市口大街9号院1号楼
邮编: 100031

AI 持续演进，服务器与交换机景气提升

2023 年 07 月 02 日

本期内容提要:

- **2023 年第一季度全球服务器量减价升，总体收入规模呈上升趋势。**据 IDC 数据，2023 年第一季度全球服务器出货量约 300 万台，同比-10.4%。从市场规模看，2023 年第一季度全球服务器市场规模达 281.36 美金，同比+8.7%。
- 出货特征：ODM 出货跌量相对平缓，但以金额计市场规模显著提升。**从行业趋势看，数据中心资本开支提供景气支撑，ODM 出货和收入占比提升，未来服务器白牌化有望进一步发展。出货量方面，据 IDC 数据，2023 年第一季度 ODM direct 服务器出货 1.2 百万台，同比-7.3%。出货量占比达到 35.0%，同比+1.3pct。收入方面，2023 年第一季度 ODM direct 服务器收入 104.2 亿美元，同比+47.0%。收入占比在 2023 年第一季度达到 37.0%，同比+9.7pct。数据中心是服务器最主要下游，全球数据中心大多位于美国；从市场份额看，北美头部厂商占据云服务市场主要份额。据 techjury 统计，位于美国的数据中心约为 2701 个，远远超出其他国家。从云服务市场规模看，北美头部厂商份额占比较高，2022 年第四季度亚马逊、微软、谷歌分别占比 32%、23%、10%。资本开支方面，2023 年第一季度谷歌、亚马逊分别同比-26%、-5%；但微软、Meta、甲骨文分别同比+24%、+26%、+139%。据 DELL'ORO 数据，2023 年第一季度全球数据中心 capex 增速放缓至 8%。由于头部云计算厂商资本开支计划修订具有滞后性，我们认为短期资源会向 AI 服务器倾斜，通用服务器空间或将一定程度上被挤占。

价格特征：均价增势稳定，高端产品占比提升，除 Intel 和 AMD 服务器平台切换外，AI 服务器亦是均价拉升主要致因。从价格区间上看，低价产品占比稳步减少。2023 年第一季度 0~3K、3~6K、6~10K、10~25K、25K+ 服务器出货量分别占比 9.9%、29.4%、38.0%、20.2%、1.5%、0.5%、0.2%、0.2%，分别同比-4.5%、-4.3%、+3.9%、+4.1%、+0.3%、+0.1%、+0.1%、+0.2pct。2023 年第一季度全球服务器均价为 9.4 千美金，同比+21.2%。价格提升因素#1：服务器平台切换。服务器向新平台切换是 ASP 提升的主因之一，2022 年 Intel 发布 Sapphire Rapids (CPU)，2023 年将发布 Emerald Rapids；AMD 于 2022 年发布的 Zen4C 平台。AMD Zen4 平台和 Intel 新一代服务器平台 Eagle Stream 预计将于 2023 年第二季度末开启平台全面切换。因素#2：AI 服务器拉动。AI 服务器价格较高，未来出货增速较快，服务器均价有望进一步推高。据集邦咨询信息，2023 年全球服务器整机出货量预计将同比-2.9%；但是受益于大模型催化，2023 年全球 AI 服务器预计将同比+38.4%至 236.9 万台（估算基础包含 FPGA、GPU 等）。

- **2023 年第一季度全球交换机市场高速增长，其中 200/400GbE 收入同比增长 141.3%。**交换机将网路各个部件互相连接，是数据中心算力网络的枢纽。在英伟达 DGX A100 SuperPOD 中，140 个节点对应 188 个台 Quantum QM8790，其中 166 台用于计算，22 台用于存储。此外，还有负责以太网管理的 8 台 SN4600 及 10 台 AS4610。英伟达 DGX H100 SuperPod 中，127 个计算节点对应 64 台 Quantum QM9700。在英伟达 DGX H100 SuperPOD 中，127 个节点对应 64 个台 Quantum QM8790，其中 48 台用于计算，16 台用于存储。此外，还有负责以太网管理的 8 台 SN4600C 及 8 台 SN2201。

2023 年第一季度以太网交换机市场规模同比增长 31.5%。从下游市

场看，数据中心及其他市场均有较大增速。非数据中心/企业园区和分支细分市场的收入同比增长 38.7%，而端口出货量增长 14.1%。数据中心细分市场的收入同比增长 23.2%，而端口出货量增长 19.7%。在超大规模企业和云提供商建设数据中心网络容量的推动下，高速以太网交换机市场继续保持较快增长。从产品分类看，高速交换机增长较快。2023 年第一季度，200/400GbE 交换机市场收入同比增长 141.3%，环比增长 14.3%；100GbE 收入同比增长 18.2%；25/50GbE 收入同比增长 21.1%。

- **持续看好算力产业链，建议关注：**海外算力产业链：工业富联、沪电股份等。国产算力产业链：寒武纪、海光信息、兴森科技、芯原股份、深南电路等。存储芯片：兆易创新、北京君正、东芯股份、普冉股份等
- **风险因素：**宏观经济下行风险；AI 发展不及预期风险；汇率波动风险。

目录

AI 演进叠加平台切换，服务器收入规模向上	5
高速互联发挥算力潜能，交换机需求同比上升	9
风险因素	12

图目录

图 1: 全球服务器季度出货量及 yoy (1Q21-1Q23)	5
图 2: 全球服务器季度收入规模及 yoy (1Q21-1Q23)	5
图 3: ODM direct 服务器出货量及 yoy (1Q21~1Q23)	5
图 4: ODM direct 服务器出货量占比 (1Q21~1Q23)	5
图 5: ODM direct 服务器市场规模及 yoy (1Q21~1Q23)	5
图 6: ODM direct 服务器市场规模占比 (1Q21~1Q23)	5
图 7: 全球数据中心分布	6
图 8: 全球云服务商市场份额	6
图 9: 北美头部云服务商资本开支 yoy	7
图 10: 全球服务器价格区间 (1Q21-1Q23)	7
图 12: Intel 服务器 CPU roadmap	8
图 13: AMD 服务器 CPU roadmap	8
图 14: 英伟达 GPU	8
图 15: 全球服务器整机出货量及 yoy (2020-2023E)	9
图 16: 全球 AI 服务器出货量及 yoy (2022-2026E)	9
图 17: 树形架构	9
图 18: 三层拓扑和叶脊拓扑	9
图 21: DGX A100 SuperPOD 连接	10
图 22: DGX A100 SuperPOD 主要组成	10
图 21: DGX H100 SuperPOD SU rack	10
图 22: DGX H100 SuperPOD 主要组成	10
图 23: 交换机市场销售 (百万美元)	11
图 24: AI 的 Value Chain	11

AI 演进叠加平台切换，服务器收入规模向上

2023 年第一季度全球服务器量减价升，市场规模呈上升趋势。据 IDC 数据，2023 年第一季度全球服务器出货量约 300 万台，同比-10.4%。从市场规模看，2023 年第一季度全球服务器市场规模达 281.36 亿美元，同比+8.7%。

图 1：全球服务器季度出货量及 yoy (1Q21-1Q23)



资料来源：IDC, Bloomberg, 信达证券研发中心

图 2：全球服务器季度收入规模及 yoy (1Q21-1Q23)



资料来源：IDC, Bloomberg, 信达证券研发中心

出货特征：ODM 出货跌量相对平缓，但以金额计市场规模显著提升。从行业趋势看，数据中心资本开支提供景气支撑，白牌化有望进一步发展。

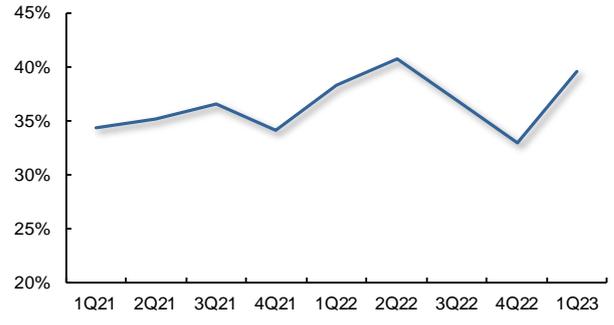
ODM direct 服务器 2023Q1 出货跌量相对平缓，占比同比+1.3pct。据 IDC 数据，2023 年第一季度 ODM direct 服务器出货 1.2 百万台，同比-7.3%。出货量占比方面，ODM direct 在 2023 年第一季度达到 35.0%，同比+1.3pct。

图 3：ODM direct 服务器出货量及 yoy (1Q21-1Q23)



资料来源：IDC, Bloomberg, 信达证券研发中心

图 4：ODM direct 服务器出货量占比 (1Q21-1Q23)



资料来源：IDC, Bloomberg, 信达证券研发中心

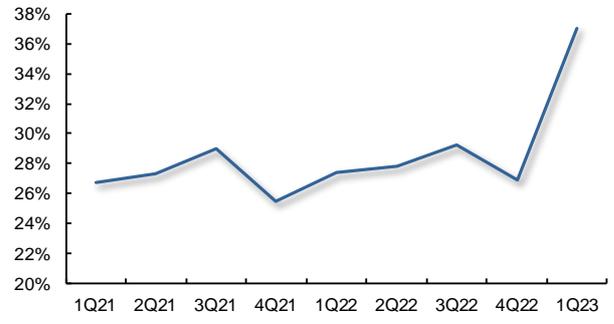
ODM direct 服务器 2023Q1 收入规模大幅提升，占比同比+9.7pct。据 IDC 数据，2023 年第一季度 ODM direct 服务器收入 104.2 亿美元，同比+47.0%。收入占比方面，ODM direct 在 2023 年第一季度达到 37.0%，同比+9.7pct。

图 5：ODM direct 服务器市场规模及 yoy (1Q21-1Q23)



资料来源：IDC, Bloomberg, 信达证券研发中心

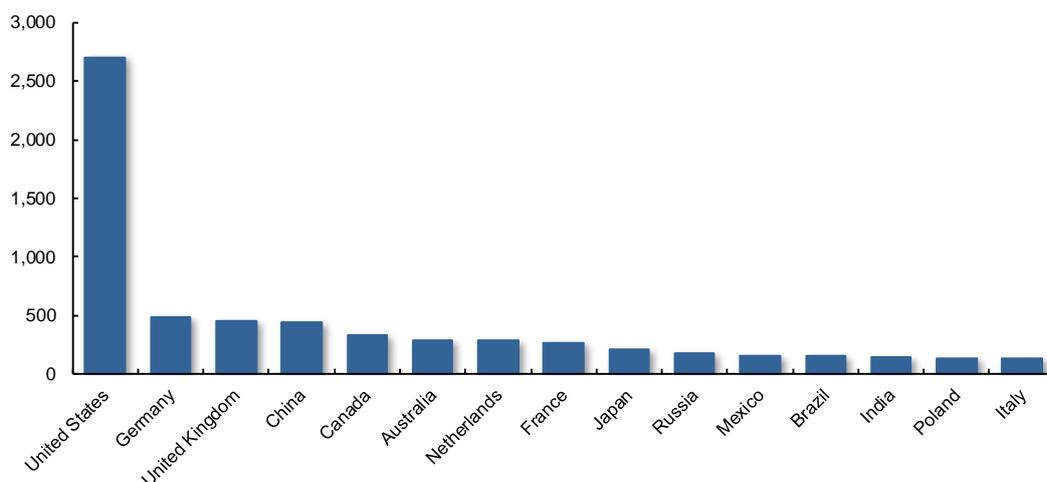
图 6：ODM direct 服务器市场规模占比 (1Q21-1Q23)



资料来源：IDC, Bloomberg, 信达证券研发中心

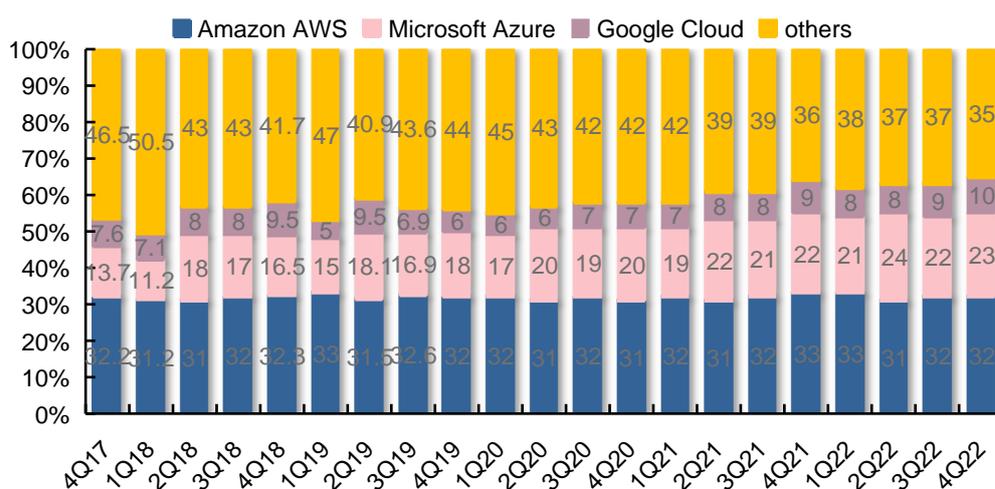
数据中心是服务器最主要下游，全球数据中心大多位于美国；从市场份额看，北美头部厂商占据云服务市场主要份额。据 techjury 统计，位于美国的数据中心约为 2701 个，远远超出其他国家。从云服务市场规模看，北美头部厂商份额占比较高，2022 年第四季度亚马逊、微软、谷歌分别占比 32%、23%、10%。

图 7：全球数据中心分布



资料来源：techjury，信达证券研发中心

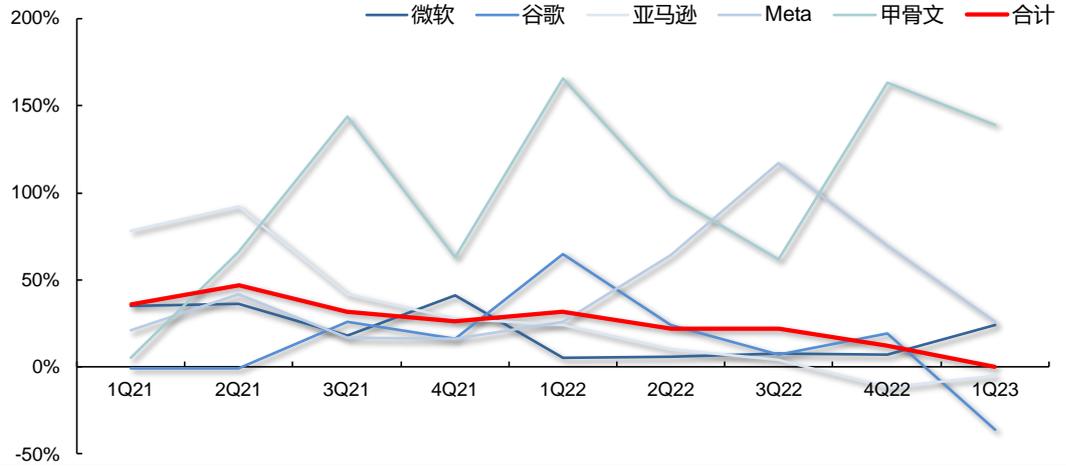
图 8：全球云服务商市场份额(%)



资料来源：statista，信达证券研发中心

关注大厂资本开支，微软、甲骨文、Meta 仍维持较高增速。短期景气看，2023 年第一季度谷歌、亚马逊分别同比-26%、-5%；但微软、Meta、甲骨文分别同比+24%、+26%、+139%。据 DELL'ORO 数据，2023 年第一季度全球数据中心 capex 增速放缓至 8%。由于头部云计算厂商资本开支计划修订具有滞后性，我们认为短期资源会向 AI 服务器倾斜，通用服务器空间或将一定程度上被挤占。

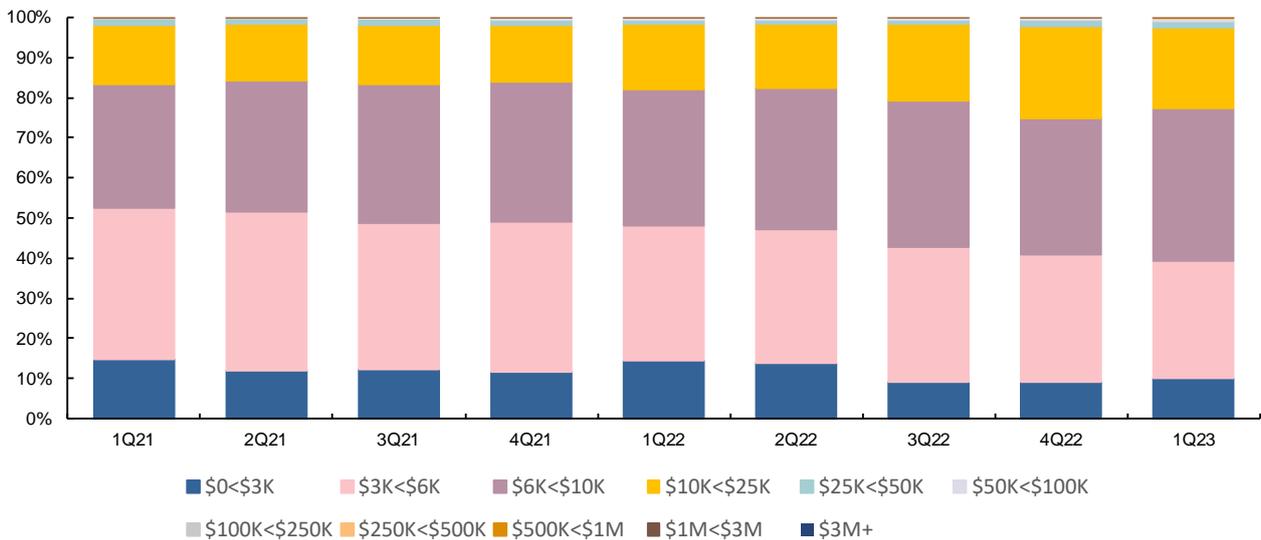
图 9：北美头部云服务厂商资本开支 yoy



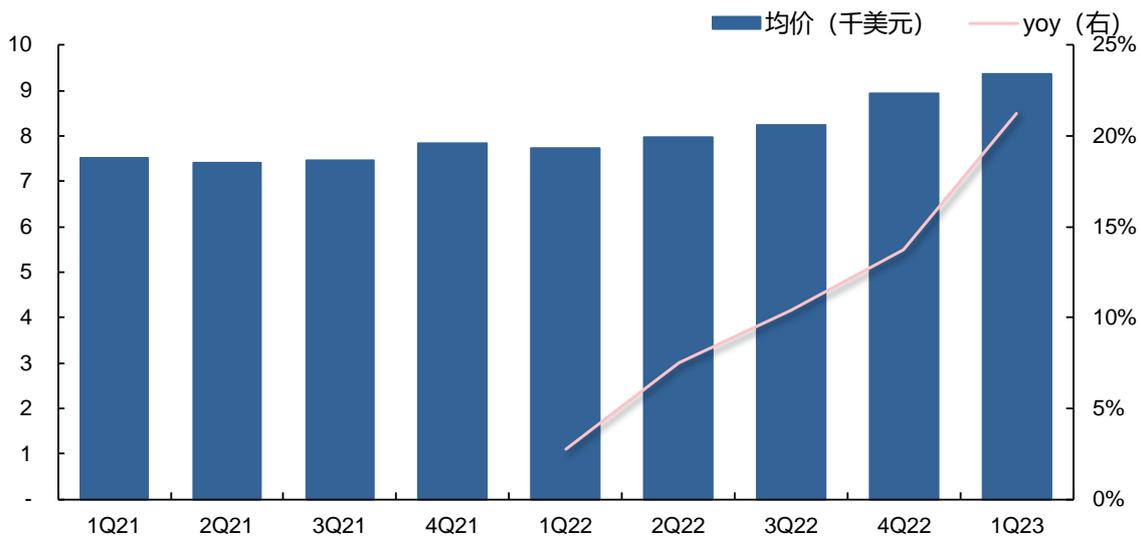
资料来源：ifind，信达证券研发中心（注：各厂商间财报存在日期差异，上图取相近财季。其中，2023Q1 数据对应日期区间甲骨文分别为 20221201-20230228，其余均为 20230101-20230331）

价格特征：均价增势稳定，高端产品占比提升，推动因素除 AI 拉动外主因服务器平台演进。价格分布上，6K 美金以下产品占比减少，高端产品迭代趋势稳定，2023 年第一季度服务器均价同比+21.2%。从价格区间上看，2023 年第一季度 0~3K、3~6K、6~10K、10~25K、25K+服务器出货量分别占比 9.9%、29.4%、38.0%、20.2%、1.5%、0.5%、0.2%、0.2%，分别同比-4.5、-4.3、+3.9、+4.1、+0.3、+0.1、+0.1、+0.2pct。2023 年第一季度全球服务器均价为 9.4 千美金，同比+21.2%。

图 10：全球服务器价格区间（1Q21-1Q23）

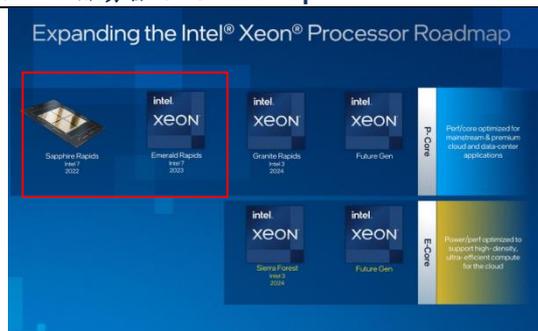


资料来源：IDC，Bloomberg，信达证券研发中心

图 11: 服务器均价及 yoy (1Q21-1Q23)


资料来源: IDC, Bloomberg, 信达证券研发中心

因素#1: 服务器新平台切换。服务器向新平台切换是 ASP 提升的主因之一, 2022 年 Intel 发布 Sapphire Rapids (CPU), 2023 年将发布 Emerald Rapids; AMD 于 2022 年发布的 Zen4C 平台。AMD Zen4 平台和 Intel 新一代服务器平台 Eagle Stream 预计将于 2023 年第二季度末开启平台全面切换。

图 12: Intel 服务器 CPU roadmap


资料来源: intel 官网, 信达证券研发中心

图 13: AMD 服务器 CPU roadmap

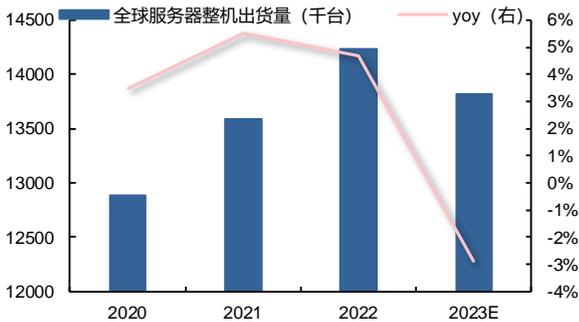

资料来源: Nextplatform, 信达证券研发中心

因素#2: AI 服务器价格较高, 未来出货增速较快, 服务器均价有望进一步推高。由于 AI 服务器大量使用 GPU, 而英伟达单张 A100/H100 价格约分别为 1.3、2.5 万美金, 以 8 卡测算仅 GPU 成本可达 10.4~20.1 万美金, 服务器价格相对通用服务器数倍上升。据集邦咨询信息, 2023 年全球服务器整机出货量预计将同比-2.9%; 但是受益于大模型激化, 2023 年全球 AI 服务器预计将同比+38.4%至 236.9 万台 (估算基础包含 FPGA、GPU 等)。

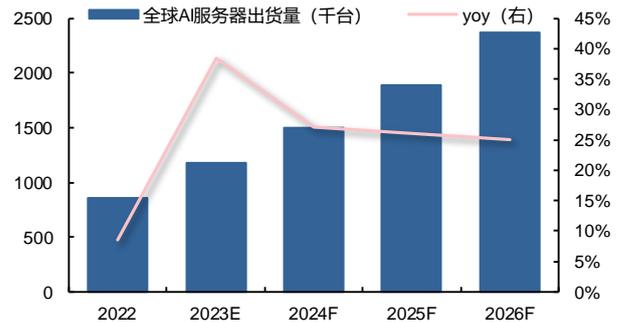
图 14: 英伟达 GPU

1x	NVIDIA L4 - 24 GB DDR6 - Dual Slot - Full-height - Passive Cooler	+\$2,244.00
1x	NVIDIA A30 - 24 GB HBM2 - Dual Slot - Full-height - Passive Cooler	+\$4,290.00
1x	NVIDIA A40 - 48 GB GDDR6 - Dual Slot - Full-height - Passive Cooler	+\$4,950.00
1x	NVIDIA L40 - 48 GB DDR6 - Dual Slot - Full-height - Passive Cooler	+\$6,710.00
1x	NVIDIA A100 - 80 GB HBM2 - Dual Slot - Full-height - Passive Cooler	+\$13,090.00
1x	NVIDIA H100 - 80 GB HBM2 - Dual Slot - Full-height - Passive Cooler	+\$25,080.00

资料来源: EXXACT, 信达证券研发中心

图 15: 全球服务器整机出货量及 yoy (2020-2023E)


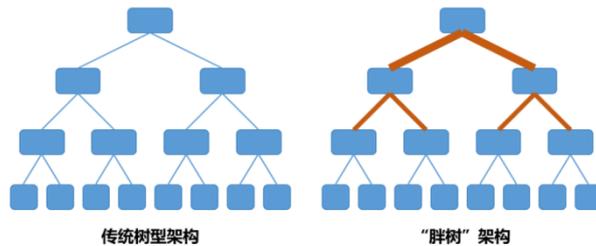
资料来源: Trendforce 集邦咨询, 信达证券研发中心

图 16: 全球 AI 服务器出货量及 yoy (2022-2026E)


资料来源: Trendforce 集邦咨询, 信达证券研发中心

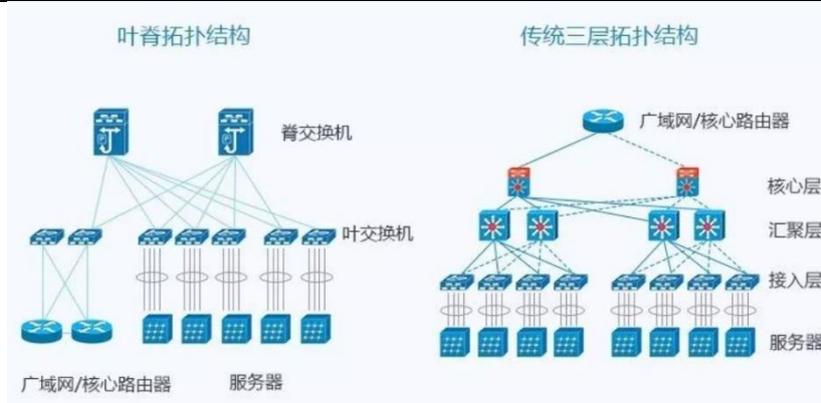
高速互联发挥算力潜能，交换机需求同比上升

交换机将网路各个部件互相连接，是数据中心算力网络的枢纽。交换机类似于控制器，允许不同的设备共享信息并且彼此通信。传统的树型网络带宽逐级收敛，云计算数据中心的发展让胖树架构发挥了性能，胖树架构使用大量的低性能交换机，构建出大规模的无阻塞网络。而对于任意的通信模式，总有路径让他们的通信带宽达到网卡带宽。

图 17: 树形架构


资料来源: 鲜枣课堂公众号, 信达证券研发中心

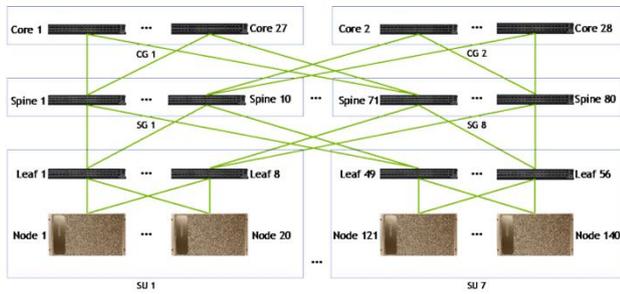
叶脊架构优势明显，扁平化设计，具有带宽高等特点。传统的三层网络可分为接入层、汇聚层、核心层，将设备上下级连。但随着网络规模化扩展，这种架构的缺点逐渐暴露，即设备间的通信必须逐级传递，叶脊网络 (leaf-spine) 使得网络扁平化，其中叶交换机相当于传统的接入层交换机，脊交换机类似核心交换机。叶和脊交换机之间通过 ECMP (Equal Cost Multi Path) 动态选择多条路径。

图 18: 三层拓扑和叶脊拓扑


资料来源: 鲜枣课堂公众号, 信达证券研发中心

英伟达 DGX A100 SuperPod 中，140 个计算节点对应 188 台 Quantum QM8790。在英伟达 DGX A100 SuperPOD 中，140 个节点对应 188 个台 Quantum QM8790，其中 166 台用于计算，22 台用于存储。此外，还有负责以太网管理的 8 台 SN4600 及 10 台 AS4610。

图 19: DGX A100 SuperPOD 连接



资料来源: 英伟达, 信达证券研发中心

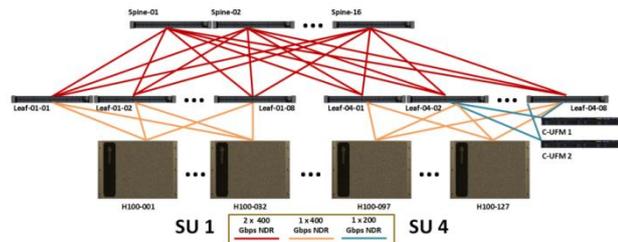
图 20: DGX A100 SuperPOD 主要组成

Count	Component	Recommended Model
Racks		
50	Rack (Legrand)	NVIDPD13
Nodes		
140	GPU Nodes	NVIDIA DGX A100 systems
4	UFM Appliance	NVIDIA Unified Fabric Manager Appliance
9	Management Servers	1U, AMD 7402P (1x24C), 256G, OS (2x480GB M.2 or SATA/SAS SSD in RAID1), 2TB NVME storage, 4x HDR200 VPI Ports, TPM 2.0
4	Management Servers	AMD EPYC 7742 2S (2x 64C), 256GB, OS (2x480GB M.2 or SATA/SAS SSD in RAID1), NVME 16TB (raw), 4x HDR200 VPI Ports, TPM 2.0
Varies		
	High-Speed Storage	See Storage Architecture
Ethernet Network		
8	In-Band Management	NVIDIA SN4600 switch with Cumulus Linux
10	Out-of-Band Management	NVIDIA AS4610 switch with Cumulus Linux
Compute InfiniBand Fabric		
166	Fabric Switches	NVIDIA Quantum QM8790 switch
Storage InfiniBand Fabric		
22	Fabric Switches	NVIDIA Quantum QM8790 switch
PDUs		
70	Rack PDUs	Raritan PX3-58782R-P1Q2R1A15D5
18	Rack PDUs	Raritan PX3-5747V-V2

资料来源: 英伟达, 信达证券研发中心

英伟达 DGX H100 SuperPod 中，127 个计算节点对应 64 台 Quantum QM9700。在英伟达 DGX H100 SuperPOD 中，127 个节点对应 64 个台 Quantum QM8790，其中 48 台用于计算，16 台用于存储。此外，还有负责以太网管理的 8 台 SN4600C 及 8 台 SN2201。

图 21: DGX H100 SuperPOD SU rack



资料来源: 英伟达, 信达证券研发中心

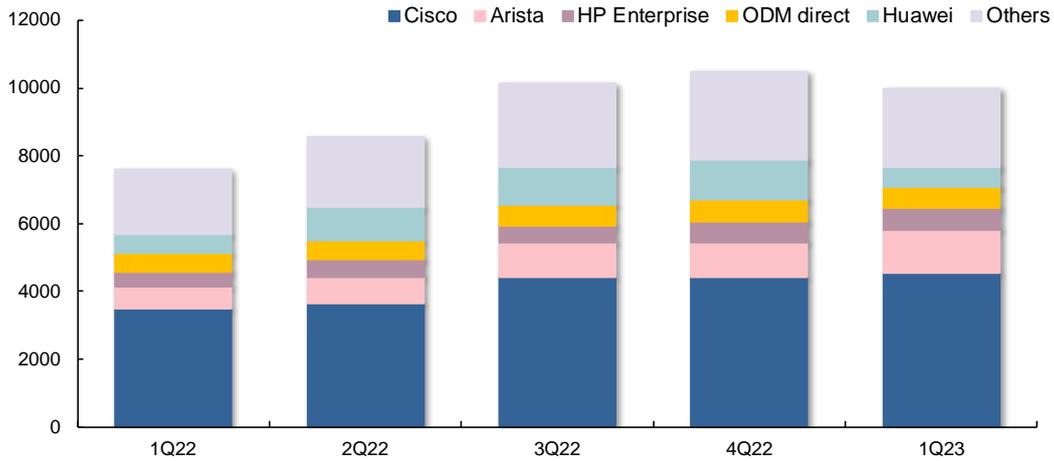
图 22: DGX H100 SuperPOD 主要组成

Count	Component	Recommended Model
Racks		
38	Rack (Legrand)	NVIDPD13
Nodes		
127	GPU nodes	NVIDIA DGX H100 systems
4	UFM appliance	NVIDIA Unified Fabric Manager Appliance 3.1
5	Management servers	Intel based x86 2 x Socket, 24 core or greater, 384 GB RAM, OS (2x480GB M.2 or SATA/SAS SSD in RAID 1), NVME 7.68 TB (raw), 4x HDR200 VPI Ports, TPM 2.0
Ethernet Network		
8	In-band management	NVIDIA SN4600C switch with Cumulus Linux
8	OOB management	NVIDIA SN2201 switch with Cumulus Linux
Compute InfiniBand Fabric		
48	Fabric switches	NVIDIA Quantum QM9700 switch, 920-9B210-00FN-OM0
Storage InfiniBand Fabric		
16	Fabric switches	NVIDIA Quantum QM9700 switch, 920-9B210-00FN-OM0
PDUs		
96	Rack PDUs	Raritan PX3-58782R-P1Q2R1A15D5
12	Rack PDUs	Raritan PX3-5747V-V2

资料来源: 英伟达, 信达证券研发中心

2023 年第一季度以太网交换机市场规模同比增长 31.5%。从下游市场看，数据中心及其他市场均有较大增速。非数据中心/企业园区和分支细分市场的收入同比增长 38.7%，而端口出货量增长 14.1%。数据中心细分市场的收入同比增长 23.2%，而端口出货量增长 19.7%。在超大规模企业和云提供商建设数据中心网络容量的推动下，高速以太网交换机市场继续保持较快增长。从产品分类看，高速交换机增长较快。2023 年第一季度，200/400GbE 交换机市场收入同比增长 141.3%，环比增长 14.3%;100GbE 收入同比增长 18.2%;25/50GbE 收入同比增长 21.1%。

图 23: 交换机市场销售 (百万美元)

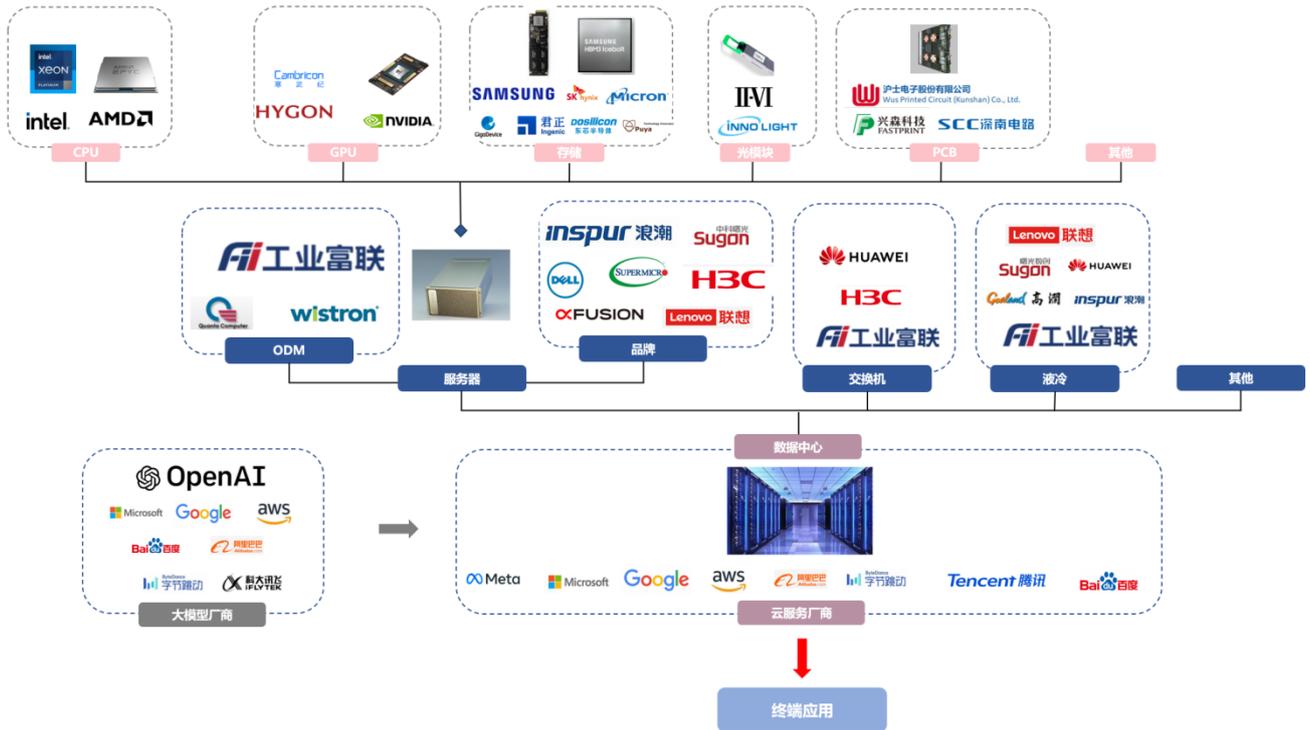


资料来源: IDC, 讯时光通讯公众号, 信达证券研发中心

持续看好算力产业链, 建议关注:

- 海外算力产业链: 工业富联、沪电股份等。
- 国产算力产业链: 寒武纪、海光信息、兴森科技、芯原股份、深南电路等。
- 存储芯片: 兆易创新、北京君正、东芯股份、普冉股份等。

图 24: AI 的 Value Chain



资料来源: 各公司官网, 信达证券研发中心

表 1: AI 相关个股

产业链	股票代码	股票简称	总市值 (亿元)	归母净利润 (亿元)			PE		
				2023E	2024E	2025E	2023E	2024E	2025E
海外算力	601138.SH	工业富联	5,005.45	236.30	266.22	301.98	21.18	18.80	16.58
	002463.SZ	沪电股份	398.92						

			16.46	20.91	25.66	24.24	19.07	15.54	
	688256.SH	寒武纪-U	783.20	-8.13	-5.59	-3.38	-96.33	-140.22	-231.40
	688041.SH	海光信息	1,586.83	12.93	18.86	24.99	122.76	84.16	63.51
国内 算力	002436.SZ	兴森科技	261.88	6.00	7.90	10.20	43.64	33.16	25.67
	688521.SH	芯原股份	359.14	1.49	2.33	3.35	240.67	154.19	107.15
	002916.SZ	深南电路	386.56	18.52	22.45	26.27	20.88	17.22	14.71
	603986.SH	兆易创新	708.71	14.22	19.52	25.49	49.83	36.30	27.81
存储 芯片	300223.SZ	北京君正	425.27	8.90	11.85	14.83	47.81	35.88	28.67
	688110.SH	东芯股份	159.65	2.51	3.83	5.53	63.50	41.73	28.85
	688766.SH	普冉股份	80.67	1.50	2.31	2.91	53.78	34.86	27.71

资料来源: ifind, 信达证券研发中心

风险因素

宏观经济下行风险: 如宏观经济下行, 可能导致企业经营压力上升。

AI 发展不及预期风险: AI 发展不及预期, 将导致相关个股估值和业绩受到不良影响。

汇率波动风险: 海外业务占比较高的公司, 汇率波动可能导致损失。

研究团队简介

莫文字，毕业于美国佛罗里达大学，电子工程硕士，2012-2022 年就职于长江证券研究所，2022 年入职信达证券研发中心，任副所长、电子行业首席分析师。

韩宇杰，电子行业研究员。华中科技大学计算机科学与技术学士、香港中文大学硕士。研究方向为半导体设备、半导体材料、集成电路设计。

郭一江，电子行业研究员。本科兰州大学，研究生就读于北京大学化学专业。2020 年 8 月入职华创证券电子组，后于 2022 年 11 月加入信达证券电子组，研究方向为光学、消费电子、汽车电子等。

吴加正，电子行业研究员。复旦大学工学学士、理学博士，德国慕尼黑工业大学 2 年访问研究经验。2020 年 9 月入职上海微电子装备(集团)股份有限公司，任光刻机系统工程师，于 2022 年 12 月加入信达证券电子组，研究方向为精密电子仪器、半导体设备及零部件、半导体工艺等。

机构销售联系

区域	姓名	手机	邮箱
全国销售总监	韩秋月	13911026534	hanqiuyue@cindasc.com
华北区销售总监	陈明真	15601850398	chenmingzhen@cindasc.com
华北区销售副总监	阙嘉程	18506960410	quejiacheng@cindasc.com
华北区销售	祁丽媛	13051504933	qiliyuan@cindasc.com
华北区销售	陆禹舟	17687659919	luyuzhou@cindasc.com
华北区销售	魏冲	18340820155	weichong@cindasc.com
华北区销售	樊荣	15501091225	fanrong@cindasc.com
华北区销售	秘侨	18513322185	miqiao@cindasc.com
华北区销售	赵岚琦	15690170171	zhaolanqi@cindasc.com
华北区销售	张澜夕	18810718214	zhanglanxi@cindasc.com
华北区销售	王哲毓	18735667112	wangzheyu@cindasc.com
华东区销售总监	杨兴	13718803208	yangxing@cindasc.com
华东区销售副总监	吴国	15800476582	wuguo@cindasc.com
华东区销售	国鹏程	15618358383	guopengcheng@cindasc.com
华东区销售	朱尧	18702173656	zhuyao@cindasc.com
华东区销售	戴剑箫	13524484975	daijianxiao@cindasc.com
华东区销售	方威	18721118359	fangwei@cindasc.com
华东区销售	俞晓	18717938223	yuxiao@cindasc.com
华东区销售	李贤哲	15026867872	lixianzhe@cindasc.com
华东区销售	孙僮	18610826885	sun tong@cindasc.com
华东区销售	王爽	18217448943	wangshuang3@cindasc.com
华东区销售	石明杰	15261855608	shimingjie@cindasc.com
华东区销售	粟琳	18810582709	sulin@cindasc.com
华东区销售	曹亦兴	13337798928	caoyixing@cindasc.com
华东区销售	王赫然	15942898375	wangheran@cindasc.com
华南区销售总监	王留阳	13530830620	wangliuyang@cindasc.com
华南区销售副总监	陈晨	15986679987	chenchen3@cindasc.com
华南区销售副总监	王雨霏	17727821880	wangyufei@cindasc.com
华南区销售	刘韵	13620005606	liuyun@cindasc.com
华南区销售	胡洁颖	13794480158	hujieying@cindasc.com
华南区销售	郑庆庆	13570594204	zhengqingqing@cindasc.com
华南区销售	刘莹	15152283256	liuying1@cindasc.com
华南区销售	蔡静	18300030194	caijing1@cindasc.com
华南区销售	聂振坤	15521067883	niezhenkun@cindasc.com
华南区销售	张佳琳	13923488778	zhangjialin@cindasc.com
华南区销售	宋王飞逸	15308134748	songwangfeiyi@cindasc.com

分析师声明

负责本报告全部或部分内容的每一位分析师在此申明，本人具有证券投资咨询执业资格，并在中国证券业协会注册登记为证券分析师，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告；本报告所表述的所有观点准确反映了分析师本人的研究观点；本人薪酬的任何组成部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体分析意见或观点直接或间接相关。

免责声明

信达证券股份有限公司(以下简称“信达证券”)具有中国证监会批复的证券投资咨询业务资格。本报告由信达证券制作并发布。

本报告是针对与信达证券签署服务协议的签约客户的专属研究产品，为该类客户进行投资决策时提供辅助和参考，双方对权利与义务均有严格约定。本报告仅提供给上述特定客户，并不面向公众发布。信达证券不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。客户应当认识到有关本报告的电话、短信、邮件提示仅为研究观点的简要沟通，对本报告的参考使用须以本报告的完整版本为准。

本报告是基于信达证券认为可靠的已公开信息编制，但信达证券不保证所载信息的准确性和完整性。本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告最初出具日的观点和判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会出现不同程度的波动，涉及证券或投资标的的历史表现不应作为日后表现的保证。在不同时期，或因使用不同假设和标准，采用不同观点和分析方法，致使信达证券发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告，对此信达证券可不发出特别通知。

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，也没有考虑到客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况，若有必要应寻求专家意见。本报告所载的资料、工具、意见及推测仅供参考，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人做出邀请。

在法律允许的情况下，信达证券或其关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能会为这些公司正在提供或争取提供投资银行业务服务。

本报告版权仅为信达证券所有。未经信达证券书面同意，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发布、转发或引用本报告的任何部分。若信达证券以外的机构向其客户发放本报告，则由该机构独自为此发送行为负责，信达证券对此等行为不承担任何责任。本报告同时不构成信达证券向发送本报告的机构之客户提供的投资建议。

如未经信达证券授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。信达证券将保留随时追究其法律责任的权利。

评级说明

投资建议的比较标准	股票投资评级	行业投资评级
本报告采用的基准指数：沪深 300 指数（以下简称基准）； 时间段：报告发布之日起 6 个月内。	买入 ：股价相对强于基准 20% 以上；	看好 ：行业指数超越基准；
	增持 ：股价相对强于基准 5%~20%；	中性 ：行业指数与基准基本持平；
	持有 ：股价相对基准波动在±5%之间；	看淡 ：行业指数弱于基准。
	卖出 ：股价相对弱于基准 5% 以下。	

风险提示

证券市场是一个风险无时不在的市场。投资者在进行证券交易时存在赢利的可能，也存在亏损的风险。建议投资者应当充分深入地了解证券市场蕴含的各项风险并谨慎行事。

本报告中所述证券不一定能在所有的国家和地区向所有类型的投资者销售，投资者应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专业顾问的意见。在任何情况下，信达证券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，投资者需自行承担风险。