下载日志已记录，仅供内部参考

WESTERN SECURITIES 西部证券

证券研究报告

超节点蓄势待发，关注连接器/液冷核心环节

—数据中心专题报告2

西部证券研发中心

2026年9月10日

分析师 |王昊哲 S0800525080003 邮箱地址：wanghaozhe@xbmAll.com.cn
分析师 |张恒晅 S0800525020001 邮箱地址：zhanghengxuan@research.xbmAll.com.cn
分析师 |郭义俊 S0800526080009 邮箱地址：guoyijun09660@xbmAll.com.cn

下载日志已记录，仅供内部参考

核心结论

国产超节点产业发展加速，多厂商入局。随着大模型参数从千亿走向万亿乃至十万亿，传统8卡服务器已无法满足训练和推理的通信需求，超节点成为各家算力厂商的必选项。超节点通过专用高速总线将数十颗乃至数千颗、数万颗AI芯片连成紧密协同的计算系统，使得整柜甚至多柜机器在软件层面表现得如同一台超级计算机。从华为已商用超过750套的昇腾384超节点，到今年第四季度计划上市的Atlas 950（最大可支持8192卡满配），再到中科曙光刚刚落成的十万卡曙光8000超集群；此外中兴通讯联合壁仞科技、沐曦股份、燧原科技、天数智芯等多家国产GPU厂商推出了支持多芯片混插的Matrix超节点；紫光股份旗下新华三发布了可从32卡灵活扩展至16384卡的UniPoDS80000系列；沐曦股份则发布了以64卡为基本规格的曦景S600，国产超节点生态已开始加速。

连接器/液冷成为超节点规模化部署的关键增量。阿里磐久128卡超节点网络采用的是无背板的正交互联，计算节点在前面横着放，Switch节点在后面竖着放，正交架构的连接分布在不同的节点的不同连接器上，出现故障可以只换单个节点。我们认为，无背板正交的方式互联较大提升了背板连接器在机柜构建环节的重要性，有望成为超节点产业下的重要增量。液冷方面，以华为Atlas 900 A3 SuperPoD液冷机柜为例，以Manifold供回水系统为核心，将外部冷却水分配至各层计算节点冷板，并通过回水管路汇流带走CPU/NPU等高功耗器件热量；结构上，液冷板/快接头/manifold/CDU等核心环节有望持续受益。

投资建议：随着国产AI芯片渗透率加速提升，看好国产超节点产业放量，我们认为2026年有望正式成为超节点落地元年，建议关注连接器、液冷等相关细分环节。建议关注标的：胜蓝股份、奕东电子、鼎通科技、英维克（已覆盖）、川环科技、飞龙股份、申菱环境、科创新源、高澜股份、飞荣达、川润股份等。

风险提示：液冷进展不及预期、超节点行业进展不及预期，宏观经济风险、相关标的业绩不及预期。

行业评级	超配
前次评级	超配
评级变动	维持

近一年行业走势



相对表现	1个月	3个月	12个月
机械设备	5.99	10.93	48.88
沪深300	2.21	0.93	24.54

下载日志已记录，仅供内部参考

目 录

CONTENTS

01 国内超节点生态加速

02 相关标的

03 投资建议及风险提示

下载日志已记录，仅供内部参考

国产超节点产业发展加速，多厂商入局

随着大模型参数从千亿走向万亿乃至十万亿，传统8卡服务器已无法满足训练和推理的通信需求，超节点成为各家算力厂商的必选项。根据经济观察报，超节点通过专用高速总线将数十颗乃至数千颗、数万颗AI芯片连成紧密协同的计算系统，芯片之间的通信带宽可达每秒数百GB乃至TB级、时延低至纳秒级别，使得整柜甚至多柜机器在软件层面表现得如同一台超级计算机；按照梁文锋的说法，华为950超节点在任务层面可以平替英伟达GB200 NVL72等同类超节点系统，所有后者能做的任务前者都能做，时延表现一致。

超节点在国产产业链上蔓延态势不减。从华为已商用超过750套的昇腾384超节点，到今年第四季度计划上市的Atlas 950（最大可支持8192卡满配），再到中科曙光刚刚落成的十万卡曙光8000超集群。除此之外，中兴通讯联合壁仞科技、沐曦股份、燧原科技、天数智芯等多家国产GPU厂商推出了支持多芯片混插的Matrix超节点；紫光股份旗下新华三发布了可从32卡灵活扩展至16384卡的UniPoDS80000系列；沐曦股份则发布了以64卡为基本规格的曦景S600。

图：华为Atlas 950 SuperPoD智算超节点



资料来源：华为官网，西部证券研发中心

下载日志已记录，仅供内部参考

阿里推国内首个运行2万亿参数大模型超节点上线

阿里上线国内首个2万亿参数大模型超节点。2026年7月23日，阿里云宣布真武M890超节点已成功适配Qwen3.8，并上线阿里云百炼平台提供模型推理服务。根据南方都市报，Qwen3.8是阿里最新的旗舰模型，参数规模达到2.4T，是参数规模最大、性能最强的开源模型之一，而真武M890超节点成为国内首个成功运行超2万亿参数大模型的超节点。

平头哥真武芯片是出货量最高的国产GPU之一。真武M890是平头哥新一代训推一体AI芯片，原生支持FP32到FP4等多种数据精度，可应用于高精度训练、低精度和超低精度推理的全场景。真武M890的磐久AL128超节点服务器，搭载自研互联芯片ICN Switch 1.0，可让128张AI芯片组成一台计算机，P2P时延低于150ns，主打解决Agent场景下的海量并发推理和大模型训练需求。据财联社，截至2026年5月真武AI芯片已累计出货56万片，服务20多个行业400多家客户。对真武系列芯片的路线规划上，平头哥未来两年将陆续推出算力更强的真武V900、真武J900两代芯片。

图：阿里真武M890超节点



图：阿里AL128超节点示意图



资料来源：南方都市报公众号，西部证券研发中心

下载日志已记录，仅供内部参考

阿里无背板正交互联方案——超节点核心增量

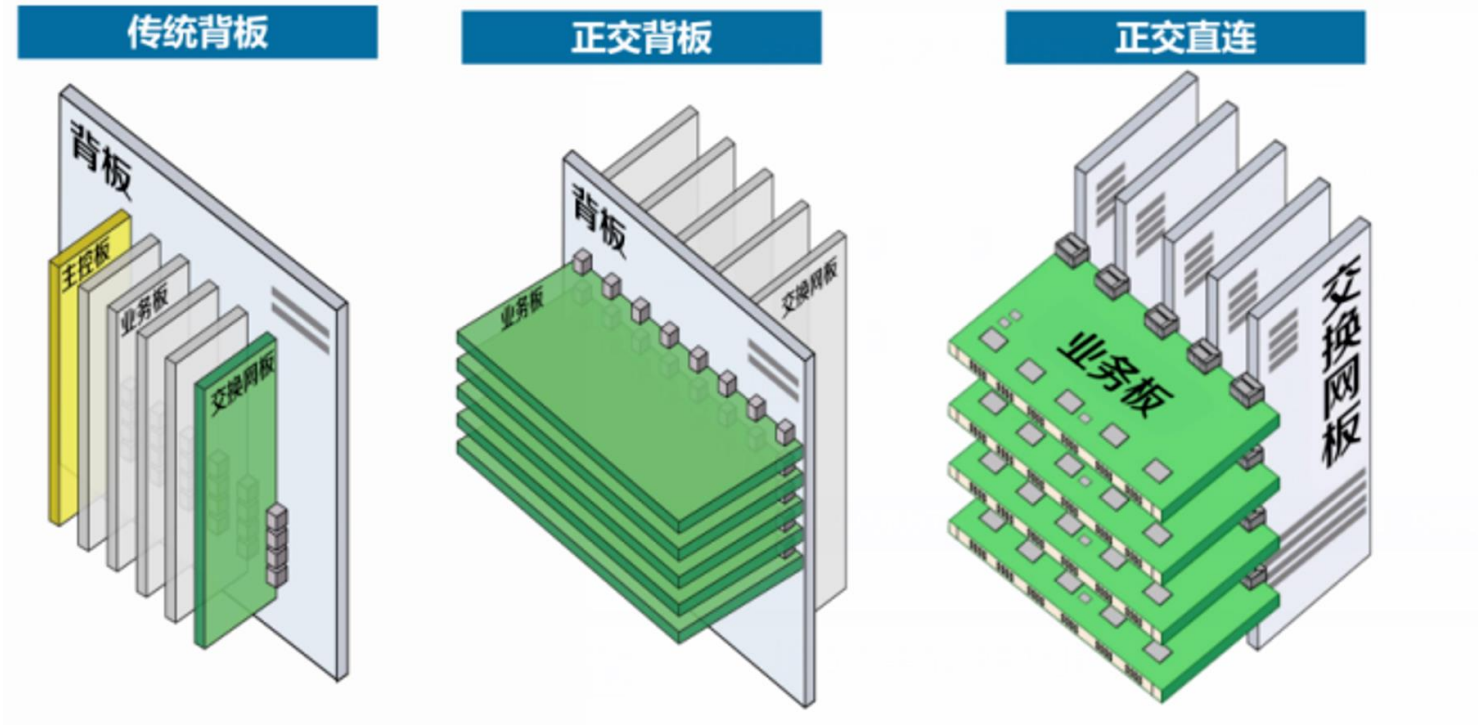
阿里磐久128卡超节点网络采用的是无背板正交与NPC方案。该架构采用GPU节点和Alink-Switch节点垂直正交的设计，GPU托盘横向排列，交换托盘竖向排列，中间没有PCB背板。这种设计有助于提升散热效率和信号传输质量。与英伟达Rubin Ultra 576的正交背板设计相比，磐久128更注重简化结构和优化数据传输路径。

我们认为，无背板正交的方式互联，较大提升了背板连接器在机柜构建环节的重要性，有望成为超节点产业下的重要增量。

图：阿里磐久128卡超节点机柜图示



图：不同背板连接方式对比



资料来源：阿里云，车乾热管理公众号，西部证券研发中心

下载日志已记录，仅供内部参考

华为预计2026Q4上线Atlas 950超节点

2026年3月2日，华为在MWC 2026上推出的算力产品矩阵包括Atlas 950 SuperPoD智算超节点、TaiShan 950 SuperPoD通算超节点，以及Atlas 850E、TaiShan 500、TaiShan 200等系列产品。Atlas 950 SuperPoD智算超节点，主要以单柜64卡为基本单元，最大可支持8192张NPU卡高速互联；整个超节点系统占地约1000平方米，由160个机柜组成（128 个计算柜+32个互联柜），整套系统提供约8ExaFLOPS的FP8算力和16 ExaFLOPS的FP4算力，**预计国内正式上市时间为2026年第四季度。**

图：华为Atlas 950 SuperPoD智算超节点



图：华为超节点发布节奏

名称	参数	上市时间
Atlas950超节点	支持8192张基于Ascend 950DT的昇腾卡，满配包括由128个计算柜、32个互联柜共计160个机柜组成，占地面积1000平方米左右，柜间采用全光互联。FP8算力达到8E FLOPS，FP4算力达到16E FLOPS。互联带宽达到16PB/s。对比英伟达的NVL144，Atlas 950超节点卡的规模是其56.8倍，总算力是其6.7倍，内存容量是其15倍，达到1152TB；互联带宽是其62倍。	预计26年Q4
Atlas 960超节点	最大可支持15488卡。由176个计算柜，44个互联柜，共220个机柜，占地面积约2200平方米。总算力、内存容量、互联带宽在Atlas 950基础上再翻倍。其中，FP8总算力将达到30E FLOPS，而FP4总算力将达到60 EFLOPS；内存容量达到4460TB，互联带宽达到34PB/s。大模型训练和推理的性能相比Atlas 950超节点将分别提升3倍和4倍以上，达到15.9M TPS 和80.5M TPS。	预计27年Q4
Atlas 950 SuperCluster 50万卡集群	由64个Atlas 950超节点互联组成，把1万多机柜中的52万多片昇腾950DT组成为一个整体，FP8总算力可达524 EFLOPS。	预计26年Q4
Atlas 960 SuperCluster	集群规模进一步提升到百万卡级，FP8总算力达到2 ZFLOPS！FP4总算力达到4 ZFLOPS。	/
Atlas 900	满配支持384卡，384颗Ascend 910C，最大算力可达300 PFLOPS。截至202年7月，昇腾384超节点已商用落地750多套。	2025年3月

资料来源：第一财经公众号，华为官网，西部证券研发中心

下载日志已记录，仅供内部参考

华为超节点——Atlas 900 A3 SuperPoD 384图解

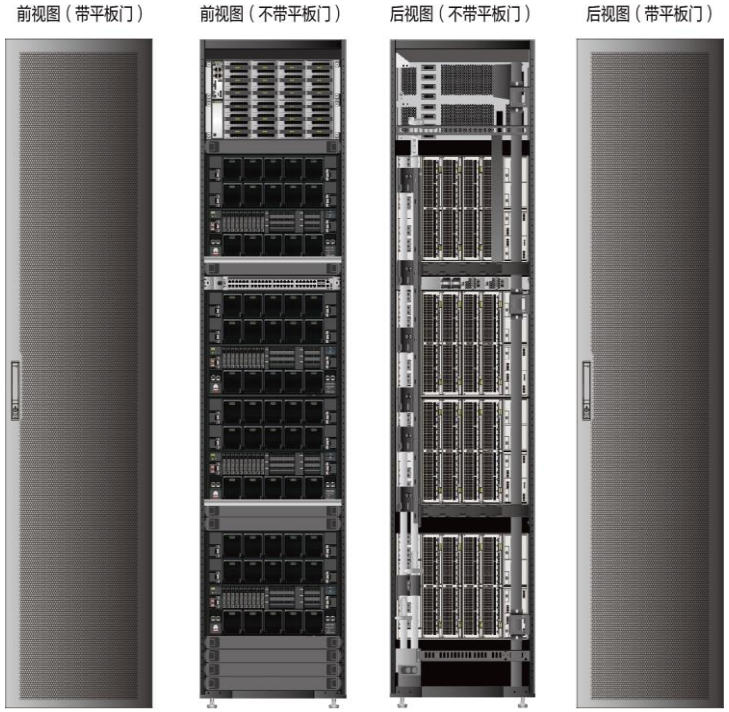
以华为384超节点为例，Atlas 900 A3 SuperPoD 384超节点通过“12个计算柜+灵衢总线设备柜”实现大规模低时延互联

华为超节点网络采用自研灵衢网络和灵衢总线设备构成，L1层由计算节点内灵衢总线板承载，L2层由总线设备柜中的LingQu 630 V1组成。384超节点配置包含48个柜内计算节点，而单个计算柜可配置4个计算节点，因此对应约12个计算柜，并通过56台灵衢总线设备实现全互联组网。

图：华为Atlas 900 A3 SuperPoD 384超节点



图：华为超节点计算柜



图：华为超节点计算柜结构图



资料来源：华为，西部证券研发中心

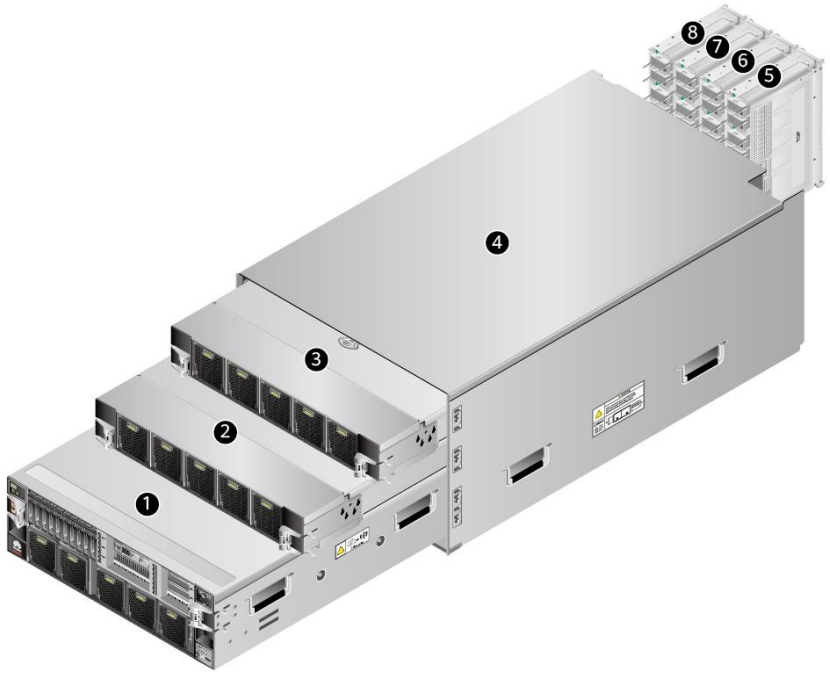
下载日志已记录，仅供内部参考

华为超节点——Atlas 900 A3 SuperPoD 384单节点图解

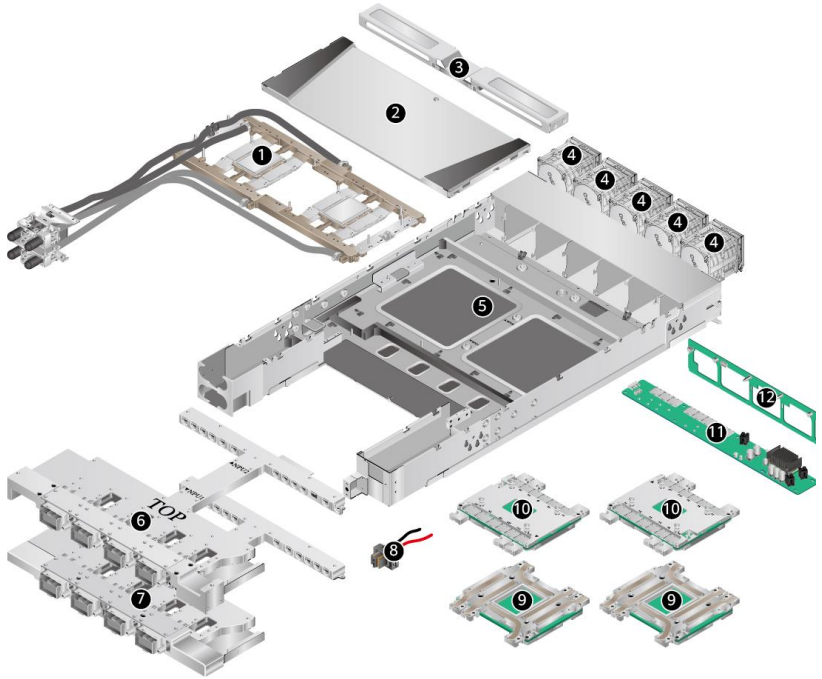
华为Atlas 900 A3 SuperPoD单个计算柜由4个计算节点构成，计算节点是CPU、NPU、存储管理与灵衢互联的核心承载单元

单个计算节点集成2块天池基础板，配置4颗鲲鹏920处理器、8个NPU模块和4块灵衢总线板；其中每个NPU模块通过2×200G以太网接入RoCE标准交换网络，并通过2×7×200G LQC链路连接至灵衢总线板，再上联灵衢总线设备，实现计算节点内部NPU/CPU协同及超节点内低时延互联。

图：华为Atlas 计算节点（1为CPU抽屉，2/3为NPU抽屉）



图：Atlas计算节点抽屉内部示意图



1	液冷散热器	2	隔热板
3	横梁	4	风扇模块
5	NPU机箱	6	Cable Tray（TOP面）
7	Cable Tray（BOTTOM面）	8	鸭嘴连接器
9	NPU模组（BOTTOM面）	10	NPU模组（TOP面）
11	低速管理板	12	风扇背板

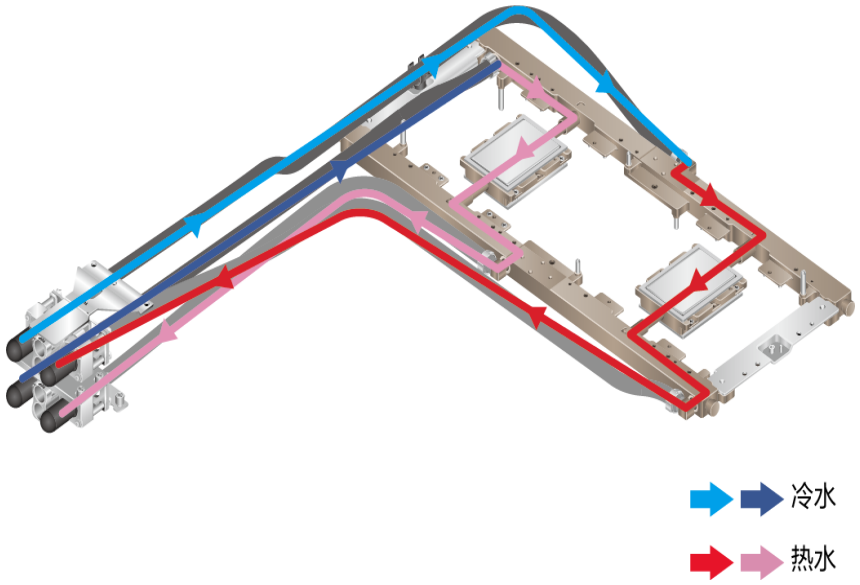
资料来源：华为，西部证券研发中心

下载日志已记录，仅供内部参考

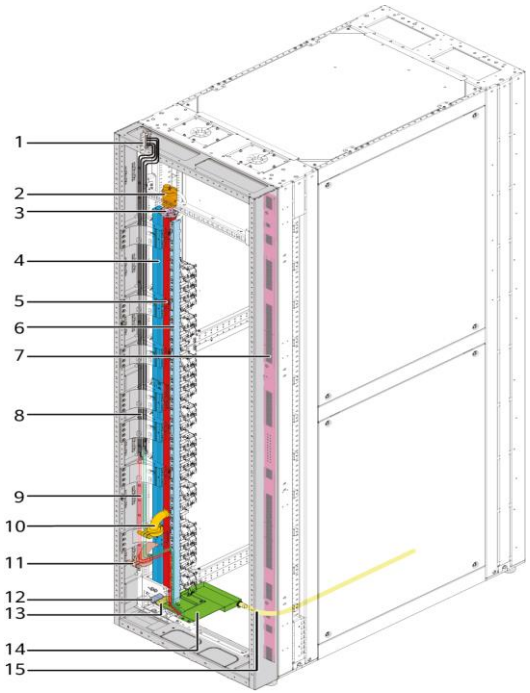
液冷——超节点核心增量2

华为Atlas 900 A3 SuperPoD液冷机柜以Manifold供回水系统为核心，将外部冷却水分配至各层计算节点冷板，并通过回水管路汇流带走CPU/NPU等高功耗器件热量。从结构看，机柜底部通过Manifold供水/回水接口接入外部CDU或冷却水系统，冷水沿Manifold供水管上行并分配至各计算节点，节点冷板吸热后形成热水，再经Manifold回水管汇流排出；同时，机柜集成球阀、排气阀、排水管、液冷调测接头、接水槽、漏液检测板/检测绳等安全维护部件，配合Busbar供电母排和导流结构，实现整柜级液冷的供液、回液、排气、排水、检测和维护闭环，支撑高功率AI计算柜在高密度部署下稳定运行。

图：华为Atlas 计算柜液冷散热器



图：Atlas液冷机柜组件



1	漏液检测板	2	Manifold排气阀
3	Manifold球阀	4	Manifold供水管
5	Manifold回水管	6	导流管
7	Busbar	8	延长线
9	漏液检测绳（又名水浸绳）	10	Manifold回水管接口
11	Manifold供水管接口	12	Manifold供水管液冷调测接头
13	Manifold回水管液冷调测接头	14	接水槽
15	Manifold排水管	-	-

资料来源：华为，西部证券研发中心

下载日志已记录，仅供内部参考

目 录

CONTENTS

01 国内超节点生态加速

02 相关标的

03 投资建议及风险提示

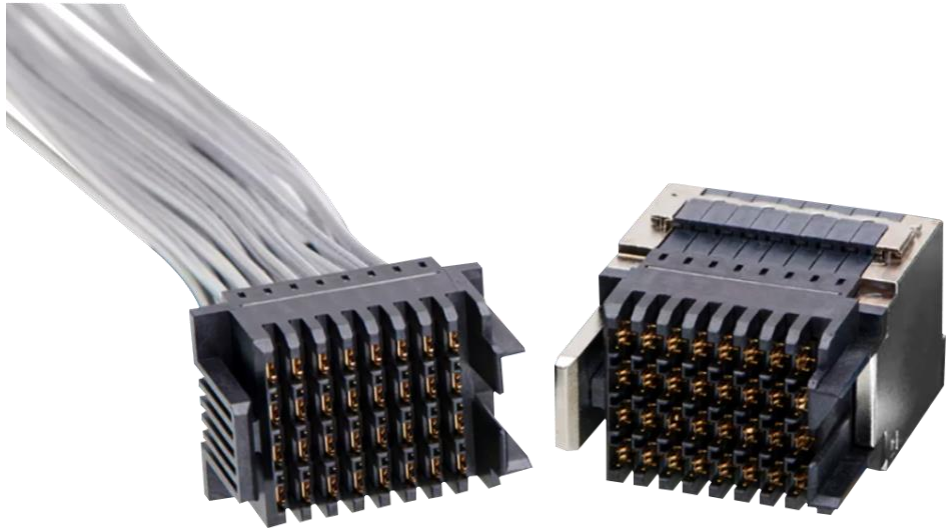
下载日志已记录，仅供内部参考

胜蓝股份：连接器+液冷双向布局

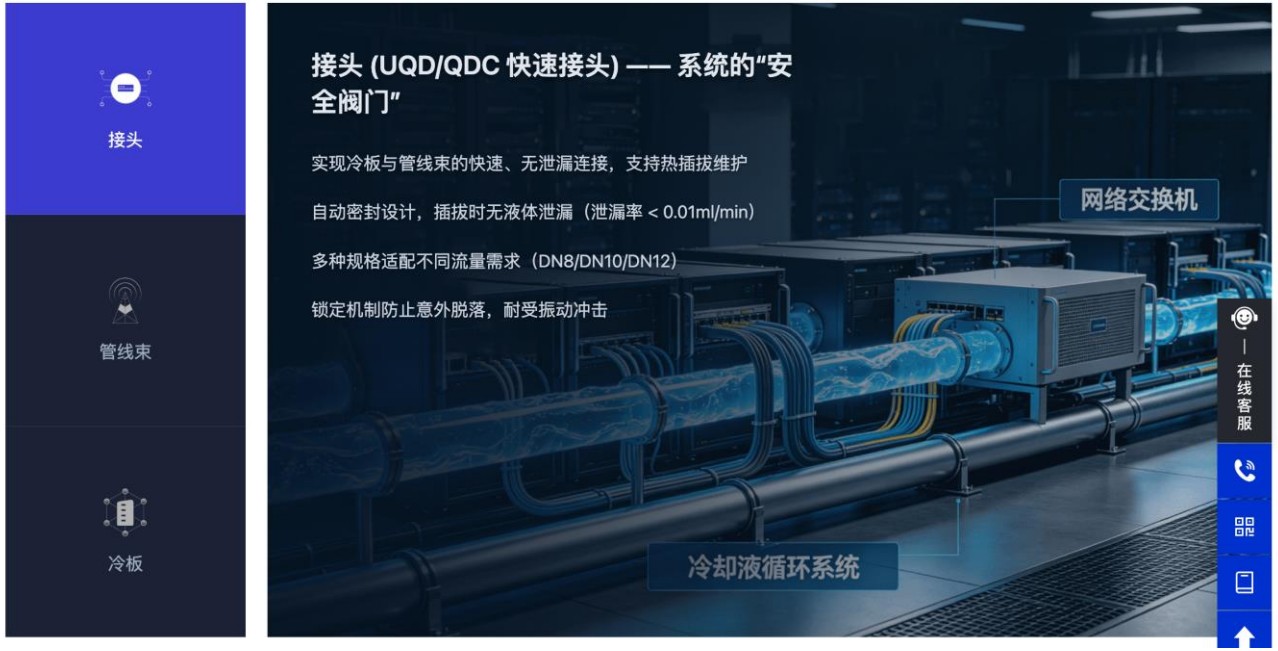
胜蓝是一家专注电子连接器、线束、精密部件、光学透镜等领域的公司。公司生产的数通类连接器可广泛应用于服务器、交换机及存储设备等，产品已通过AMD、浪潮、联想等头部客户认证，逐步实现国产替代。客户合作方面，公司通过富士康、立讯精密等厂商间接渗透至华为设备供应链。我们认为，胜蓝作为深耕数通类连接器的国产厂商，有望充分受益国产超节点产业加速。**在液冷业务方面，公司布局包括接头、管线束、冷板等散热部件。**

胜蓝新一代224Gbps背板互连方案聚焦电缆应用需求，采用公母同体接口架构，传输速率达224Gbps-PAM4，并具备向448Gbps平滑升级的技术潜力。支持可变端子间距与密度配置，兼顾优异信号完整性，大幅简化系统集成难度；采用成熟SMT工艺提升制程效率与良率，支持多规格线规与电缆长度定制，全面适配AI算力、高性能计算及超大规模数据中心高速互连需求。

图：胜蓝224G高速背板连接器



图：胜蓝液冷部件布局



资料来源：胜蓝股份公众号，胜蓝股份官网，西部证券研发中心

下载日志已记录，仅供内部参考

超节点液冷供应商梳理

华为液冷中游环节围绕“高导热冷板+动力循环+管路连接+功率模块”形成核心零部件矩阵。散热部件方面，科创新源为昇腾AI芯片供应定制化液冷板，飞荣达提供铜金刚石复合基板，分别提升换热效率和局部热点处理能力；动力与管路方面，飞龙股份供应耐高温电子水泵，川环科技提供高压氟橡胶管路，保障冷却液稳定循环。

华为液冷系统集成环节由川润股份、高澜股份、浪潮信息等企业参与，核心壁垒从单一部件制造转向整柜热管理和工程交付。川润股份作为华为液冷服务器核心供应商，其整机柜支持66kW高密度部署，适配昇腾910/310等AI芯片；高澜股份提供冷板式、浸没式、集装箱式三类液冷方案，分别面向存量服务器改造、高功率密度机房和户外快速部署场景，其中浸没式方案可将数据中心PUE降至1.05以下。

下载日志已记录，仅供内部参考

目 录

CONTENTS

01 国内超节点生态加速

02 相关标的

03 投资建议及风险提示

下载日志已记录，仅供内部参考

投资建议及建议关注标的

投资建议：随着国产AI芯片渗透率加速提升，看好国产超节点产业放量，我们认为2026年有望正式成为超节点落地元年，建议关注连接器、液冷等相关细分环节。

建议关注标的：胜蓝股份、奕东电子、英维克（已覆盖）、川环科技、飞龙股份、申菱环境、科创新源、高澜股份、飞荣达、川润股份等。

下载日志已记录，仅供内部参考

风险提示

- **液冷进展不及预期：**液冷若技术迭代不及预期，可能导致真正大规模产业化时间节点或存在不确定性。
- **超节点行业进展不及预期：**若超节点的行业进展不及预期，可能影响相关标的的业绩释放。
- **宏观经济风险：**宏观经济可能影响数据中心建设进度。
- **相关标的业绩不及预期：**相关标的业绩可能存在不及预期的风险。

下载日志已记录，仅供内部参考

投资评级说明

西部证券—投资评级说明

行业评级	超配：	行业预期未来6-12个月内的涨幅超过市场基准指数10%以上
	中配：	行业预期未来6-12个月内的波动幅度介于市场基准指数-10%到10%之间
	低配：	行业预期未来6-12个月内的跌幅超过市场基准指数10%以上
公司评级	买入：	公司未来 6-12个月的投资收益率领先市场基准指数20%以上
	增持：	公司未来 6-12个月的投资收益率领先市场基准指数5%到20%之间
	中性：	公司未来 6-12个月的投资收益率与市场基准指数变动幅度相差-5%到5%
	卖出：	公司未来 6-12个月的投资收益率落后市场基准指数大于5%
报告中所涉及的投资评级采用相对评级体系，基于报告发布日后6-12个月内公司股价（或行业指数）相对同期当地市场基准指数的市场表现预期。其中，A股市场以沪深300指数为基准；香港市场以恒生指数为基准；美国市场以标普500指数为基准。		

分析师声明

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉的职业态度、专业审慎的研究方法，使用合法合规的信息，独立客观地出具本报告。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点。本人不曾因，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收到任何形式的补偿。

联系地址

联系地址： 上海市浦东新区耀体路276号12层
北京市西城区月坛南街59号新华大厦303
深圳市福田区深南大道6008号深圳特区报业大厦10C

联系电话： 021-38584209

下载日志已记录，仅供内部参考

免责声明

本报告由西部证券股份有限公司（已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格）制作。本报告仅供西部证券股份有限公司（以下简称“本公司”）机构客户使用。本报告在未经本公司公开披露或者同意披露前，系本公司机密材料，如非收件人（或收到的电子邮件含错误信息），请立即通知发件人，及时删除该邮件及所附报告并予以保密。发送本报告的电子邮件可能含有保密信息、版权专有信息或私人信息，未经授权者请勿针对邮件内容进行任何更改或以任何方式传播、复制、转发或以其他任何形式使用，发件人保留与该邮件相关的一切权利。同时本公司无法保证互联网传送本报告的及时、安全、无遗漏、无错误或无病毒，敬请谅解。

本报告基于已公开的信息编制，但本公司对该等信息的真实性、准确性及完整性不作任何保证。本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断，该等意见、评估及预测在出具日外无需通知即可随时更改。在不同时期，本公司可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。同时，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波动。本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。对于本公司其他专业人士（包括但不限于销售人员、交易人员）根据不同假设、研究方法、即时动态信息及市场表现，发表的与本报告不一致的分析评论或交易观点，本公司没有义务向本报告所有接收者进行更新。本公司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，但本报告所载的观点、结论和建议仅供投资者参考之用，并非作为购买或出售证券或其他投资标的的邀请或保证。客户不应以本报告取代其独立判断或根据本报告做出决策。该等观点、建议并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对客户私人投资建议。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，必要时应就法律、商业、财务、税收等方面咨询专业财务顾问的意见。本公司以往相关研究报告预测与分析的准确，不预示与担保本报告及本公司今后相关研究报告的表现。对依据或者使用本报告及本公司其他相关研究报告所造成的一切后果，本公司及作者不承担任何法律责任。

在法律许可的情况下，本公司可能与本报告中提及公司正在建立或争取建立业务关系或服务关系。因此，投资者应当考虑到本公司及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突。对于本报告可能附带的其它网站地址或超级链接，本公司不对其内容负责，链接内容不构成本报告的任何部分，仅为方便客户查阅所用，浏览这些网站可能产生的费用和风险由使用者自行承担。

本公司关于本报告的提示（包括但不限于本公司工作人员通过电话、短信、邮件、微信、微博、博客、QQ、视频网站、百度官方贴吧、论坛、BBS）仅为研究观点的简要沟通，投资者对本报告的参考使用须以本报告的完整版本为准。

本报告版权仅为本公司所有。未经本公司书面许可，任何机构或个人不得以翻版、复制、发表、引用或再次分发他人等任何形式侵犯本公司版权。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“西部证券研究发展中心”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。如未经西部证券授权，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。本公司保留追究相关责任的权力。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

本公司具有中国证监会核准的“证券投资咨询”业务资格，经营许可证编号为：91610000719782242D。