

行业及产业

电子

# GTC 2026, NVIDIA 发布技术创新

## ——电子行业专题报告

### 强于大市

一年内行业指数与沪深 300 指数对比走势:



资料来源: 聚源数据, 爱建证券研究所

相关研究

- 《电子行业周报: Micron 2026 财年 Q2 单季度业绩创历史新高》2026-03-23
- 《电子行业周报: AMAT 携手 SK hynix、Micron 合作开发新一代存储芯片》2026-03-16
- 《电子行业跟踪报告: NVIDIA 投资 40 亿美元扩产光芯片》2026-03-11
- 《电子行业跟踪报告: MLCC 或迎来涨价周期》2026-03-02
- 《电子行业跟踪报告: 字节跳动发布 Seedance 2.0》2026-02-24

证券分析师

许亮  
S0820525010002  
0755-83562506  
xuliang@ajzq.com

联系人

朱俊宇  
S0820125040021  
021-32229888-25520  
zhujunyu@ajzq.com

投资要点:

- **事件:** 美国时间 2026 年 3 月 16 日, NVIDIA GTC 2026 在圣何塞召开, NVIDIA CEO 黄仁勋发表主题演讲, 核心发布内容包括: Vera Rubin 全栈 AI 计算平台、下一代 Feynman 架构核心技术路径、Groq 3 LPU 推理专用芯片、适配开源智能体框架 OpenClaw 的 NemoClaw 平台, 为全球 AI 产业指明核心技术方向。
- **NVIDIA GPU 架构从 Tesla、Fermi 等向 Vera Rubin、Feynman 迭代升级。** 公司早期依托 Tesla、Fermi、Kepler、Maxwell 系列完成从图形加速专用硬件到通用并行计算引擎的技术跃迁。2016 年后伴随生成式 AI 与高性能计算需求爆发, 公司加快架构迭代节奏, 相继推出 Volta、Hopper、Blackwell 等架构, 以架构与软件全栈协同持续拓宽 AI 算力边界。在 GTC 2026 大会上, NVIDIA 正式发布 Vera Rubin 全栈 AI 计算平台, 并完整披露下一代 Feynman 架构演进路径, 该架构采用台积电 1.6nm A16 制程、集成光通信技术, 主打 AI 推理场景, 预计 2028 年正式上市, 标志着公司完成从通用计算向 AI 原生算力的架构代际升级。
- **NVIDIA 于 GTC 2026 正式发布 Vera Rubin 全栈 AI 计算平台。** 该平台搭载自研 Vera CPU 与 Groq 3 LPU 专用芯片, 构建起“CPU+GPU+LPU”的全栈协同体系。1) Vera CPU 采用自研 Olympus 定制核心, 在核心数量、算力、内存带宽与容量等关键指标上较前代 Grace CPU 实现大幅跃升。2) Groq 3 LPU 则聚焦极致低延迟推理设计, 有效弥补传统 GPU 在智能体任务中的适配短板, 配套推出的 Groq 3 LPX 推理加速器机架可进一步实现推理环节的高吞吐与低延迟。3) 同时, Vera Rubin 采用 100%全液冷架构, 大幅提升散热效率与交付速度。4) 公司还推出已量产的 CPO 光电共封装 Spectrum-X 交换机, 通过铜缆与光学并行的扩展方案支撑算力集群规模化升级, 为下一代 Feynman 平台搭建技术底座。
- **GTC 2026 潜在受益方向主要包括 LPU 配套片上 SRAM、全新液冷散热替代、CPO 光芯片的中长期发展机遇。** 1) **SRAM:** 北京君正依托收购 ISSI 形成的技术优势, 车规级 SRAM 全球市占率领先, 存储、计算、模拟与互联芯片协同发展, 产品矩阵完善。2) **新型液冷:** 高澜股份作为国内专业热管理设备供应商, 深耕液冷技术二十余年, 已形成信息通信液冷+储能热管理双业务布局, 可提供冷板式、浸没式等一站式液冷解决方案。川润股份深耕高端能源装备领域, 推出冷板式与浸没式全链条液冷解决方案, 能效与交付优势显著, 同时海外市场拓展成效突出, 海外收入实现稳健增长。3) **CPO 光芯片:** 长光华芯专注高功率半导体激光芯片与光通信芯片, 100G EML 芯片量产、200G EML 芯片送样, 且通过子公司布局硅光技术, 完善下一代光通信技术储备。源杰科技聚焦高速光芯片, 营收与研发投入持续增长, 高端 CW 激光器产品批量交付, 200G PAM4 EML 芯片推向市场, 不断完善高速光芯片布局, 深度受益于 CPO 与高速光通信需求升级。
- **投资建议:** NVIDIA GTC 2026 发布的 Vera Rubin 新架构, 有望带动 SRAM、新型液冷散热、CPO 光模块迎来发展机遇。Groq 3 LPU 与 Rubin GPU 协同, 有效改善传统 GPU 推理适配性不足、端到端延迟偏高的问题。Vera Rubin 平台采用 100%全液冷架构, 散热效率突出、制冷成本更低, 新型液冷方案有望加速替代传统风冷与常规液冷。此外, 公司推出全球首款 CPO Spectrum-X 以太网交换机, 铜缆与光学并行的扩展方案有望拉动铜缆、CPO 产业链需求放量。建议关注国产相关标的: 北京君正 (300223)、高澜股份 (300499)、川润股份 (002272)、长光华芯 (688048)、源杰科技 (688498)。
- **风险提示:** 1) 技术落地不及预期风险; 2) 行业竞争加剧风险; 3) 下游需求波动风险

# 目录

<b>事件：黄仁勋于 GTC 2026 主题演讲发布全栈技术成果</b> .....	<b>4</b>
<b>1. NVIDIA 从 Tesla、Fermi 向 Rubin、Feynman 迭代升级</b> .....	<b>4</b>
1.1 NVIDIA 推出了 Vera Rubin .....	4
1.2 Vera Rubin 平台核心芯片与硬件架构技术突破 .....	5
<b>2. NVIDIA 推出适配 OpenClaw 的 NemoClaw 平台</b> .....	<b>8</b>
<b>3. GTC 2026 潜在受益标的</b> .....	<b>10</b>
3.1 北京君正 .....	10
3.2 高澜股份 .....	11
3.3 川润股份 .....	12
3.4 长光华芯 .....	13
3.5 源杰科技 .....	14
<b>4. 风险提示</b> .....	<b>15</b>

## 图表目录

图表 1 : NVIDIA 早期 GPU 技术蓝图 .....	4
图表 2 : NVIDIA Vera Rubin 核心芯片与组件示意图 .....	5
图表 3 : NVIDIA 2024-2028 年 GPU 架构演进路线 .....	5
图表 4 : NVIDIA 为 Rubin 平台开发了全新 Vera CPU .....	6
图表 5 : Vera CPU 结构示意图 .....	6
图表 6 : Vera CPU 较 Grace CPU 性能提升显著 .....	6
图表 7 : Rubin GPU 与 Groq 3 LPU .....	7
图表 8 : NVIDIA Groq 3 LPU 芯片结构示意图 .....	7
图表 9 : NVIDIA Groq 3 LPX 参数梳理 .....	7
图表 10 : NVIDIA 风冷、传统液冷降温性能梳理 .....	8
图表 11 : NVIDIA 宣布推出 NemoClaw .....	9
图表 12 : OpenClaw 适配场景大模型综合性能排名 .....	9
图表 13 : 北京君正营业收入及同比 .....	10
图表 14 : 北京君正毛利率 .....	10
图表 15 : 2024 年北京君正营收 (按产品) .....	11
图表 16 : 高澜股份营业收入及同比 .....	11
图表 17 : 高澜股份毛利率 .....	11
图表 18 : 川润股份营业收入及同比 .....	12
图表 19 : 川润股份毛利率 .....	12
图表 20 : 川润股份海外营业收入不断提升 .....	13
图表 21 : 长光华芯营业收入及同比 .....	13
图表 22 : 长光华芯毛利率 .....	13
图表 23 : 长光华芯高功率、光通信芯片产品示意图 .....	14
图表 24 : 源杰科技营业收入及同比 .....	15
图表 25 : 源杰科技毛利率 .....	15
图表 26 : 源杰科技研发投入持续加码 .....	15

## 事件：黄仁勋于 GTC 2026 主题演讲发布全栈技术成果

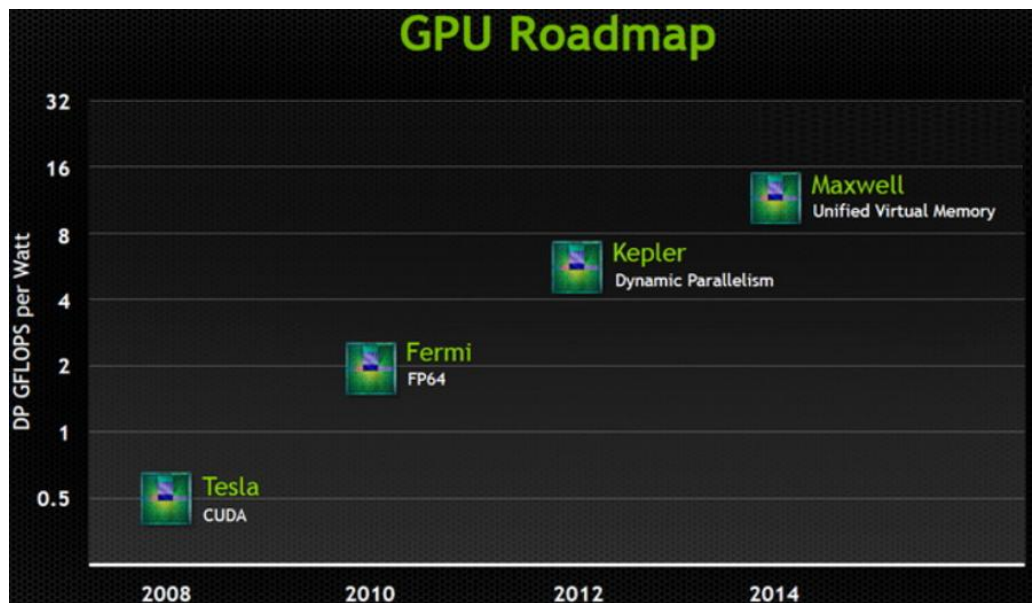
美国时间 2026 年 3 月 16 日，NVIDIA GTC 2026 在圣何塞召开，NVIDIA CEO 黄仁勋发表主题演讲，核心发布内容包括：Vera Rubin 全栈 AI 计算平台、下一代 Feynman 架构核心技术路径、Groq 3 LPU 推理专用芯片、适配开源智能体框架 OpenClaw 的 NemoClaw 平台等，为全球 AI 产业指明核心技术方向。

### 1. NVIDIA 从 Tesla、Fermi 向 Rubin、Feynman 迭代升级

#### 1.1 NVIDIA 推出了 Vera Rubin

在 GPU 架构的早期演进中，NVIDIA 通过 Tesla、Fermi、Kepler 等系列，实现了 GPU 从“图形加速专用硬件”到“通用并行计算引擎”的关键技术跃迁。2010 年前，NVIDIA 推出的 Tesla 架构，正式开启了 GPU 从图形加速向通用计算的跨越式转型；2010 年，Fermi 架构聚焦可靠性与通用性升级，不仅首次引入 ECC 错误校验码内存以保障数据计算准确性，还对 CUDA 核心进行优化，使其能支持更多编程语言；2012 年，Kepler 架构以“能效比革命”为核心，推出 SMX 流式多处理器以提升并行效率，同时首次支持 GPU Direct 技术，实现了 GPU 间及 GPU 与存储设备的直接数据传输；到了 2014 年，NVIDIA 又推出 Maxwell 架构，该架构采用台积电 28nm 工艺制程。

图表 1：NVIDIA 早期 GPU 技术蓝图

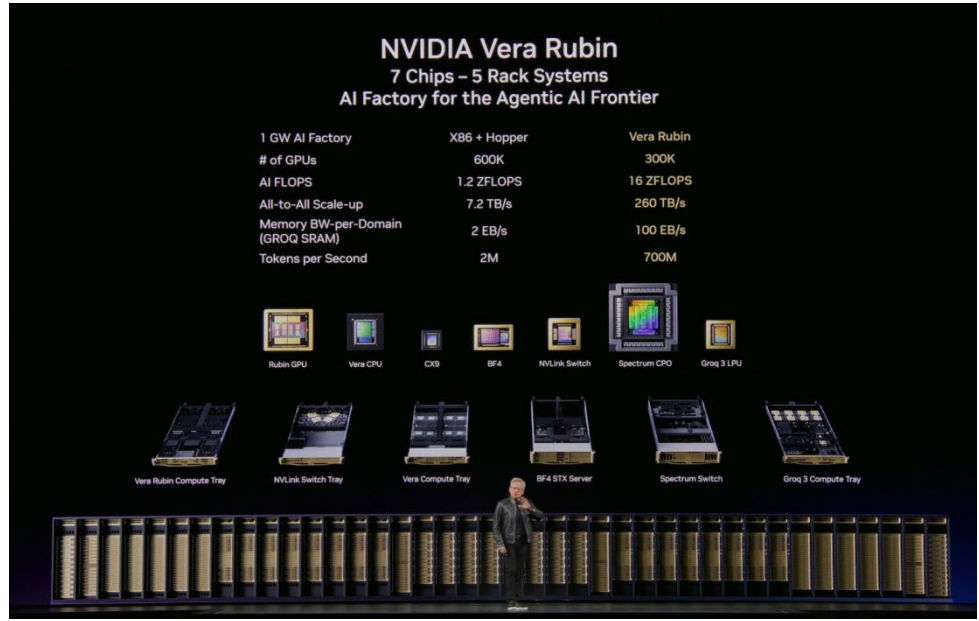


资料来源：EXR Review，爱建证券研究所

随着生成式 AI 与高性能计算（HPC）需求的持续爆发，NVIDIA 自 2016 年起进一步加快架构迭代节奏，先后推出 Volta、Hopper、Blackwell 等一系列突破性架构，通过架构与软件的全栈协同，持续拓宽 AI 算力的能力边界。

2026 年 1 月，NVIDIA 先于 CES 展完成 Vera Rubin 平台的概念首发，后在 GTC 2026 大会上正式发布该平台。本次发布的核心增量体现在，该平台搭载了 NVIDIA 全新自研的 Vera CPU 与 Groq 3 LPU 两大专用芯片，首次构建起“CPU+GPU+LPU”的全栈协同计算体系。

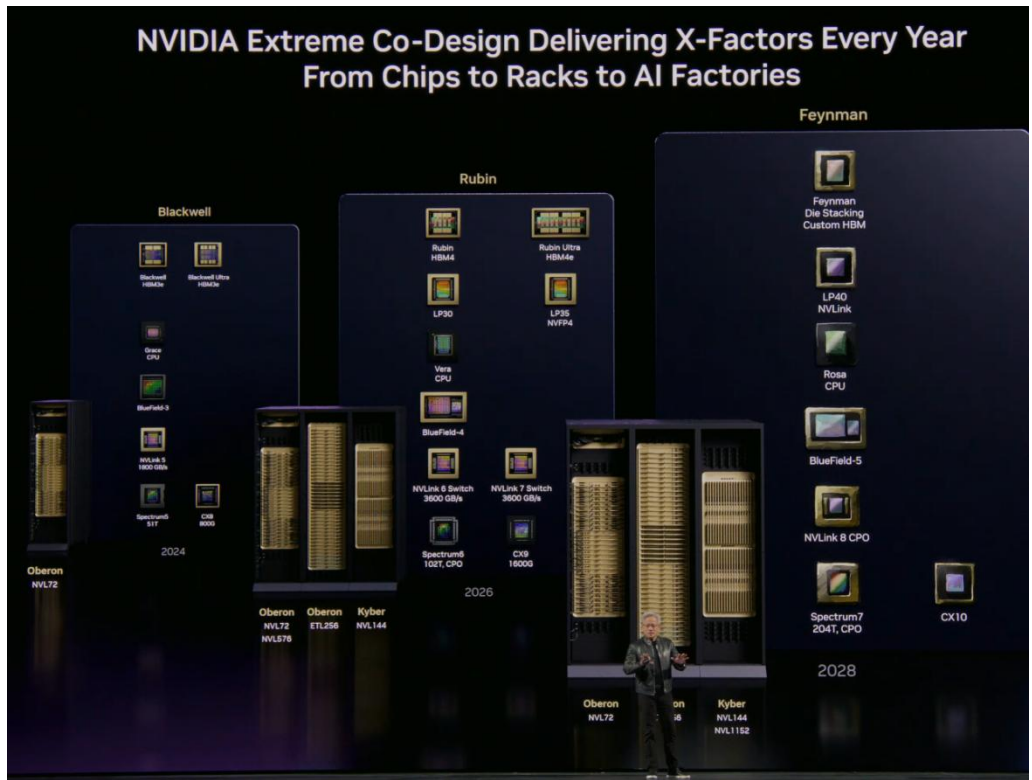
图表 2: NVIDIA Vera Rubin 核心芯片与组件示意图



资料来源: NVIDIA GTC 2026 发布会视频, 爱建证券研究所

同时, NVIDIA 还同步完整披露了下一代 Feynman 架构的核心技术演进路径, 实现了从通用计算到 AI 原生算力的架构代际闭环。Feynman 架构采用台积电 1.6nm A16 先进制程, 集成光通信技术以降低数据中心的整体能耗, 主打 AI 推理应用场景, 有望助力公司进一步拓展 AI 算力市场份额, 该架构预计 2028 年正式上市。

图表 3: NVIDIA 2024-2028 年 GPU 架构演进路线



资料来源: NVIDIA GTC 2026 发布会视频, 爱建证券研究所

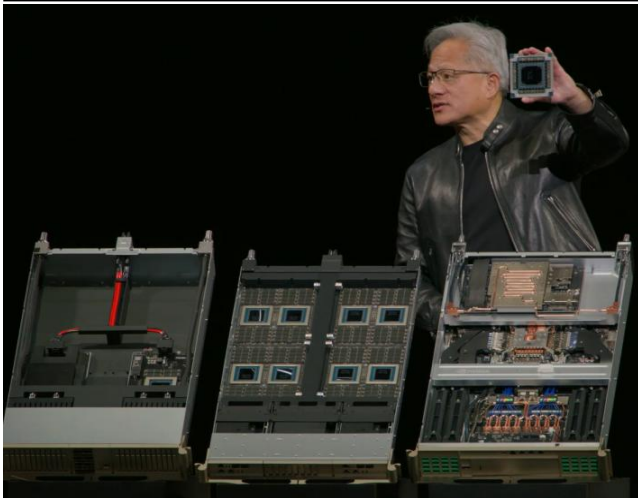
## 1.2 Vera Rubin 平台核心芯片与硬件架构技术突破

**NVIDIA Vera Rubin 平台通过全新 Vera 智能体推理专用 CPU、Groq 3 低延迟 LPU、全液冷架构及 CPO 光电共封装技术的协同创新,全面优化推理性能、填补 GPU 场景短板、提升散热与网络能效,构建起适配大规模 AI 工厂的高效算力基础设施。**

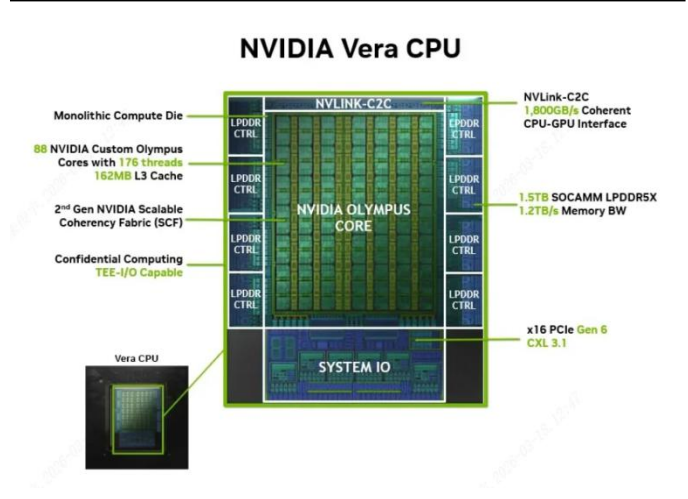
■ **Vera CPU:面向智能体推理的专用 CPU**

**NVIDIA 为 Vera Rubin 平台打造了全新的数据中心级 Vera CPU。该 CPU 专为智能体推理场景深度优化,是当前面向大规模 AI 工厂能效表现最优的专用 CPU。**

图表 4: NVIDIA 为 Rubin 平台开发了全新 Vera CPU



图表 5: Vera CPU 结构示意图



资料来源: NVIDIA GTC 2026 发布会视频, 爱建证券研究所

资料来源: NVIDIA, 爱建证券研究所

Vera CPU 内置 88 颗 NVIDIA 自研 Olympus 定制核心,采用 176 线程空间多线程架构,拥有 1.8 TB/s 的 NVLink-C2C 一致性内存互联带宽、最高 1.5 TB 系统内存(相当于前代 Grace CPU 的 3 倍)、1.2 TB/s 的 SO-DIMM LPDDR5X 内存带宽,并原生支持机架级机密计算。其核心算力、数据压缩性能,较前代 Grace CPU 均实现 2 倍跃升。

图表 6: Vera CPU 较 Grace CPU 性能提升显著

	Grace CPU	Vera CPU
核心	72 Neoverse V2 cores	88 NVIDIA Custom Olympus cores
线程	72	176 Spatial Multithreading
L2 Cache per core	1MB	2MB
Unified L3 Cache	114MB	162MB
内存带宽 (BW)	Up to 512GB/s	Up to 1.2TB/s
内存容量	Up to 480GB LPDDR5X	Up to 1.5TB LPDDR5X
SIMD	4x 128b SVE2	6x 128b SVE2 FP8
NVLINK-C2C	900GB/s	1.8TB/s
PCIe/CXL	Gen5	Gen6/CXL 3.1
机密计算	NA	支持

资料来源: NVIDIA DEVELOPER, 爱建证券研究所

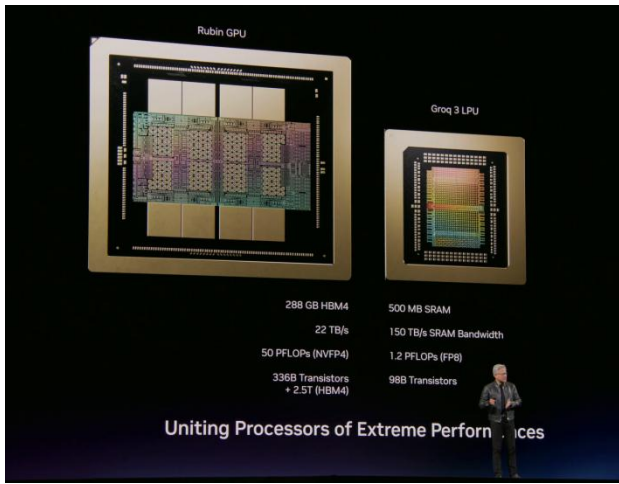
■ **Groq 3 LPX/LPU:填补了 GPU 推理短板**

**除了 Vera CPU, NVIDIA 在 Vera Rubin 平台中正式引入 LPU 架构。在 Agentic AI**

时代，大模型训练依赖 GPU 的高吞吐算力，而面对需要极高交互性、超短响应时间的智能体任务，传统 GPU 架构存在适配性不足、端到端延迟高的痛点。Groq 3 LPU 芯片是英伟达为 Vera Rubin 平台打造、专为极致低延迟推理设计的专用处理器。

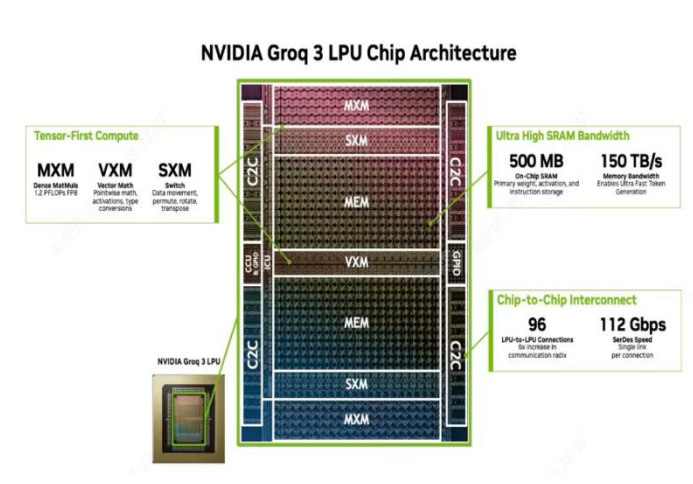
**在 Vera Rubin 平台中，Groq 3 LPU 与 Rubin GPU 形成协同工作模式。**从硬件核心指标来看，Groq 3 LPU 内置 500 MB 片上 SRAM，可提供高达 150 TB/s 的片上带宽，远优于传统依赖外部 HBM 内存的 GPU 架构，能显著降低数据访问延迟；同时其 FP8 算力达 1.2PFLOPs，晶体管规模为 98 亿。

图表 7: Rubin GPU 与 Groq 3 LPU



资料来源: NVIDIA GTC 2026 发布会视频, 爱建证券研究所

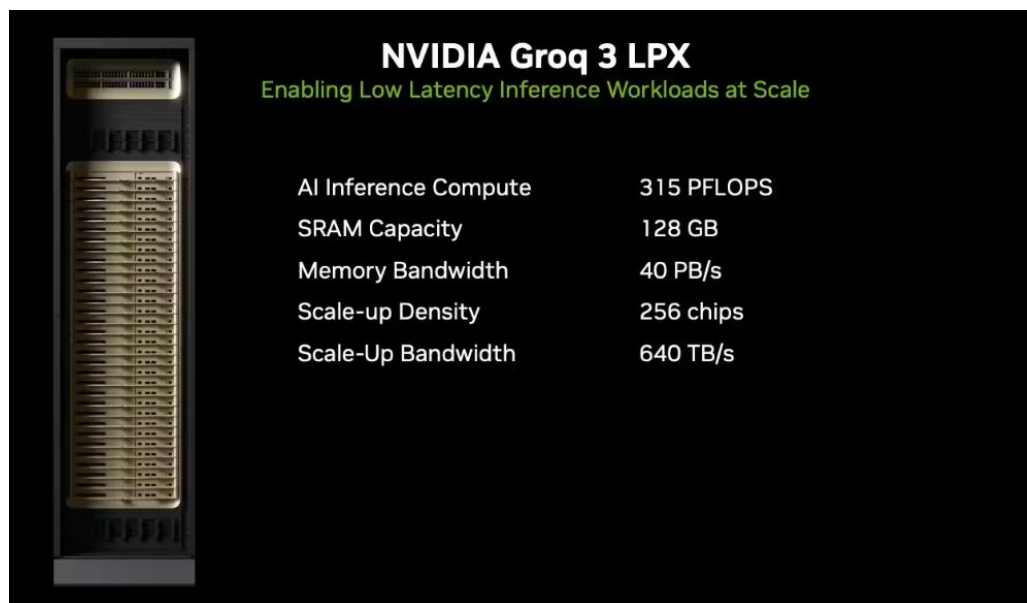
图表 8: NVIDIA Groq 3 LPU 芯片结构示意图



资料来源: NVIDIA, IT 之家, 爱建证券研究所

此外，NVIDIA 同步推出 Groq 3 LPX 推理加速器机架。单机架集成 256 颗 LPU，合计提供 128 GB 片上 SRAM 与 640 TB/s 机架级带宽。其架构将大量 LPU 组织为统一的“逻辑处理器”，通过确定性数据流方式执行推理任务，进一步实现了 token 生成环节的高吞吐与低延迟。

图表 9: NVIDIA Groq 3 LPX 参数梳理



资料来源: NVIDIA, IT 之家, 爱建证券研究所

■ **新型液冷技术逐步替代传统风冷与常规液冷**

Vera Rubin 采用 100%全液冷架构，以 45°C温水作为冷却液，实现高效散热，大幅降低数据中心制冷成本；同时内部布线简化，使整机部署时间从两天缩短至两小时，显著提升交付效率。据 NVIDIA《Comparison of Air-Cooled versus Liquid-Cooled NVIDIA GPU Systems》数据，传统液冷仅能将 GPU 温度控制在 46–54°C，风冷则为 55–71°C。我们认为，NVIDIA 本次 GTC 发布的新型液冷技术正逐步替代传统风冷与常规液冷方案。

图表 10: NVIDIA 风冷、传统液冷降温性能梳理

PERFORMANCE SUMMARY TABLE			
	Air-Cooled	Liquid-Cooled	Improvement
GPU Temperature Range	55-71°C	46-54°C	9-17°C Reduction
Stress Test Throughput	Baseline	+17%	17% Increase
Average Training Time	Baseline	5.2kW	1.4% Faster
Node Power (Production Workload)	6.2kW	5.2kW	1.0kW (16%) Reduction
Power Savings Range	-	100W-1.5kW	Scales with Workload
GPU Power Reduction	-	~150W Average	Per 8-GPU node

资料来源：NVIDIA《Comparison of Air-Cooled versus Liquid-Cooled NVIDIA GPU Systems》，爱建证券研究所

■ **CPO 光电共封装技术的持续突破**

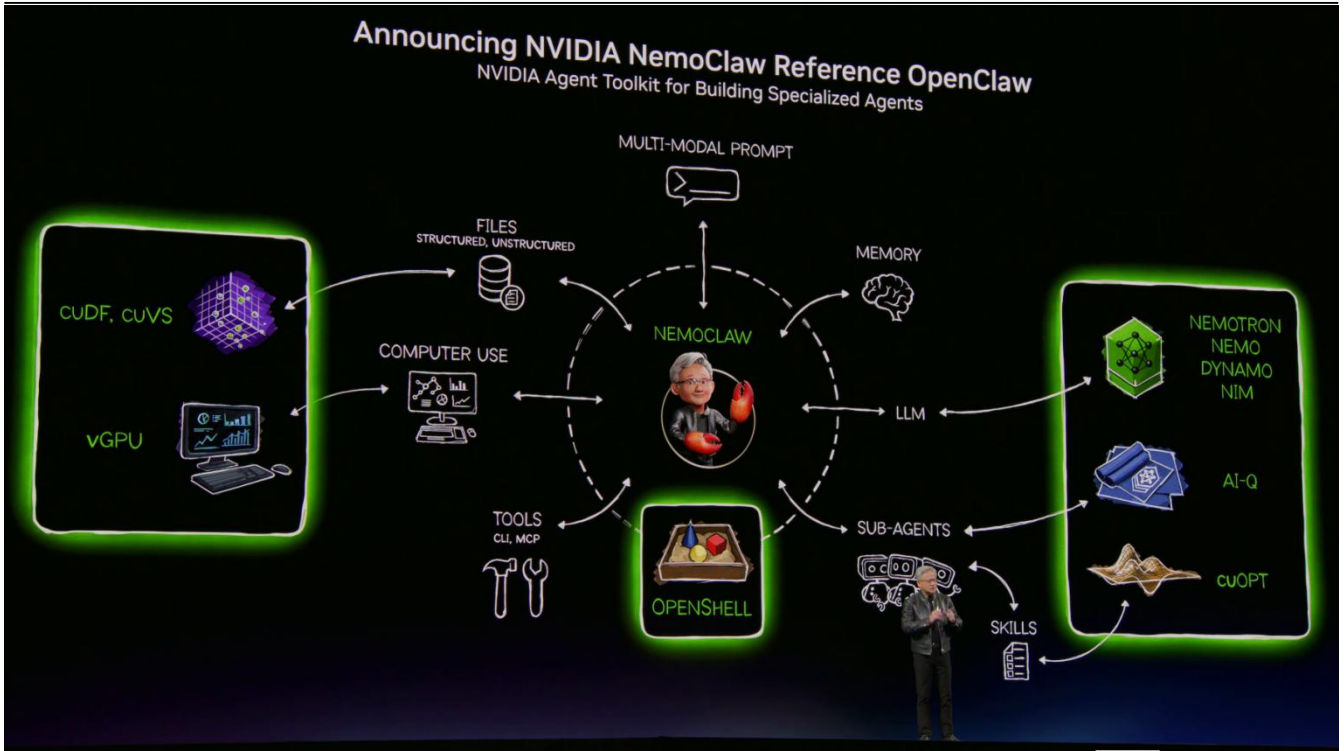
NVIDIA 还推出了全球首款 CPO（光电共封装）Spectrum-X 以太网交换机。它通过将光模块直接集成到芯片封装内，实现电信号与光信号的直接转换，可显著提升数据中心网络带宽与能效。该技术由 NVIDIA 与台积电联合开发，目前已进入量产阶段。

黄仁勋表示，在 Rubin 平台中，现有 Oberon 机柜架构除铜线互联外，还将搭配支持 CPO 的 Spectrum 6 交换机实现光互联 Scale-out（水平扩展），可将 NVL72 系统规模拓展至 NVL576；借助 Spectrum-X 共封装光学技术进行集群扩展，可大幅提升数据中心基础设施的能效与系统稳定性。2028 年推出的 Feynman 平台中，Kyber 机架将同时支持铜线与 CPO 两种 Scale-up（垂直扩展）方式，系统规模可达 NVL1152。我们认为，NVIDIA 首次提出了铜缆与光学并行的 Scale-up/Scale-out 方案，有望抬升铜缆、CPO 的产能需求。

## 2. NVIDIA 推出适配 OpenClaw 的 NemoClaw 平台

NVIDIA 针对 OpenClaw 企业级应用场景，正式推出自研企业级平台 NemoClaw。该平台通过 NVIDIA Agent Toolkit 实现对 OpenClaw 的底层安全防护与性能优化，同步搭载 NVIDIA OpenShell 运行时搭建策略化隐私安全护栏，配套隔离沙箱运行环境，支持企业用户对智能体行为与全流程数据处理实现完全自主可控。同时，NemoClaw 强化与企业现有 IT 系统的集成适配能力，大幅降低 OpenClaw 的商用部署门槛。

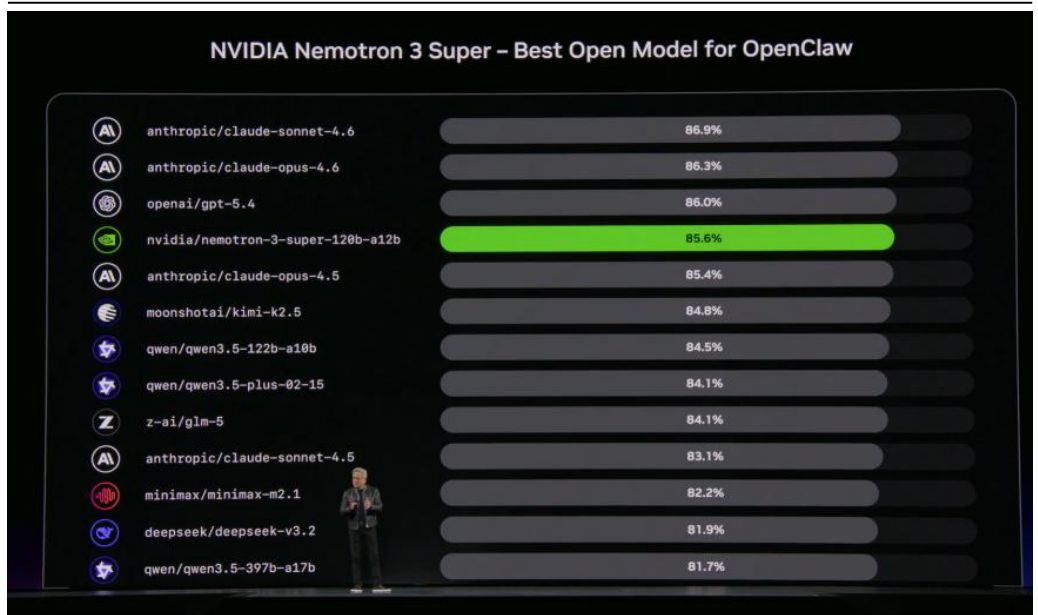
图表 11: NVIDIA 宣布推出 NemoClaw



资料来源: NVIDIA GTC 2026 发布会视频, 爱建证券研究所

**NVIDIA Nemotron 3 Super 完成 OpenClaw 场景专项性能适配, 成为该场景下的主力开放模型。**据 NVIDIA GTC 2026 发布会披露数据, 该模型在 OpenClaw 适配场景综合性能榜单中位列第四, 仅次于 OpenAI GPT 5.4、Claude Opus 4.6、Claude Sonnet 4.6 三款模型。

图表 12: OpenClaw 适配场景大模型综合性能排名



资料来源: NVIDIA GTC 2026 发布会视频, 爱建证券研究所

NemoClaw 平台与 Nemotron 3 Super 模型的组合发布, 标志着 NVIDIA 完成了对 OpenClaw 生态的全栈式布局, 不仅为企业用户提供了开箱即用的 OpenClaw 商用部署方案, 也将加速开源智能体框架在各行业的规模化落地, 进一步强化 NVIDIA 在

AI Agent 领域的技术与生态壁垒。

### 3. GTC 2026 潜在受益标的

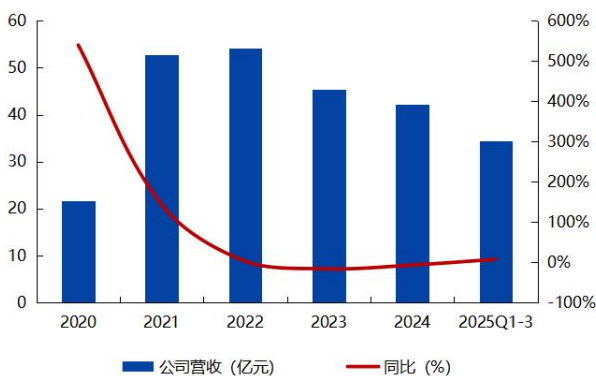
本次 GTC 2026 明确了 NVIDIA 未来 2-3 年的核心技术演变方向，总结上文，我们看好 LPU 配套片上 SRAM、全新液冷散热替代、CPO 光芯片的中长期发展机遇。

#### 3.1 北京君正

北京君正专注于集成电路芯片研发与销售，核心产品包括计算、存储、模拟与互联芯片，应用于汽车电子、工业与医疗等领域。2020 年公司收购美国 ISSI，其主营车规等领域高品质存储产品，客户遍布全球。君正将整合双方技术优势，依托完整车规芯片体系，赋能汽车、工业、AIoT 等行业发展。

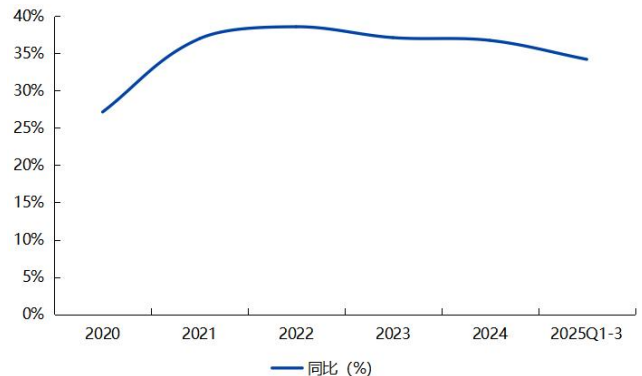
2024 年公司实现营业收入 42.13 亿元，同比-7.03%。2025Q1-3 公司营业收入达 34.37 亿元，同比+7.35%。2024 年公司毛利率为 36.73%，同比下滑 0.37 PCT。

图表 13: 北京君正营业收入及同比



资料来源：北京君正公司公告，爱建证券研究所

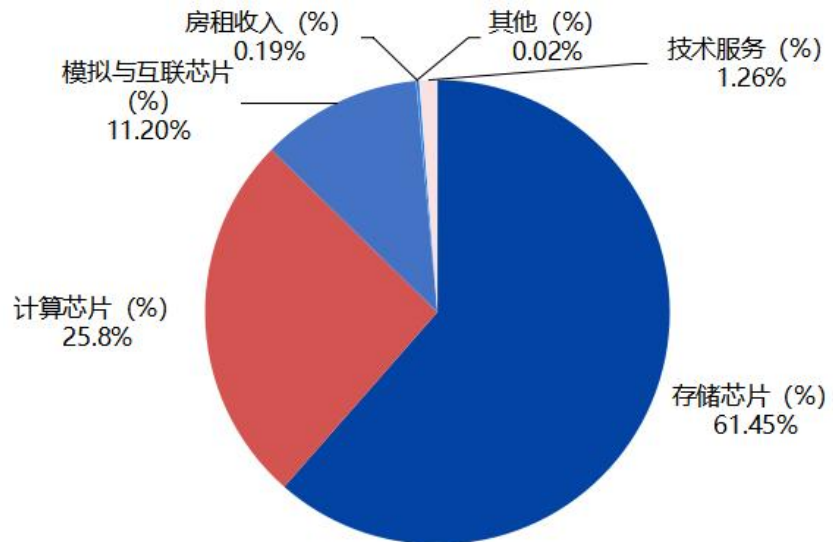
图表 14: 北京君正毛利率



资料来源：北京君正公司公告，爱建证券研究所

公司产品呈现多元矩阵，计算、存储、模拟与互联芯片协同发展。2024 年公司分产品营收结构中，排名前三的业务分别为：存储芯片 25.89 亿元，占营收 61.45%；计算芯片 10.90 亿元，占比 25.87%；模拟与互联芯片 4.72 亿元，占比 11.20%，三大核心产品合计营收占比达 98.53%。

图表 15: 2024年北京君正营收(按产品)



资料来源: 北京君正公司公告, 爱建证券研究所

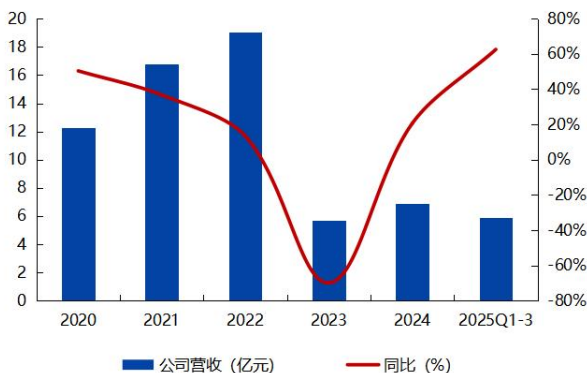
公司 SRAM 产品品类齐全, 覆盖同步、异步、高速 QDR 等全系列产品。依托 ISSI 技术积淀, 公司在车规级 SRAM 领域全球市占率领先, 与 DRAM、Flash 形成差异化互补, 共同构筑公司在专业级存储市场的核心竞争力。

### 3.2 高澜股份

高澜股份是国内专业的热管理设备供应商。公司深耕热管理技术二十余年, 核心产品涵盖直流输电换流阀纯水冷却设备、大功率电气传动变频器纯水冷却设备及数据中心液冷产品等, 广泛应用于数据中心、储能等领域。

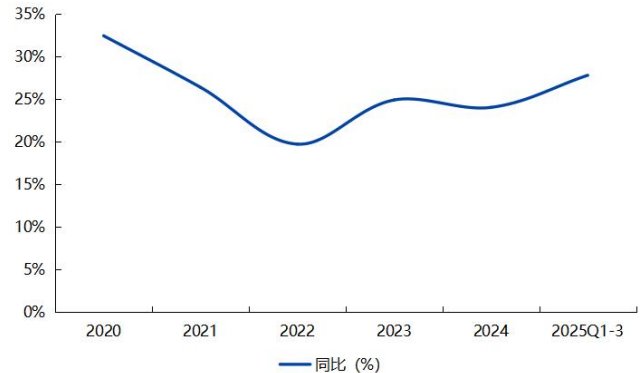
自 2023 年起, 高澜股份营业收入稳步回升。2024 年公司实现营业收入 6.91 亿元, 同比增长 20.58%。2025Q1-3 公司营业收入达到 5.88 亿元, 同比增长 62.52%。盈利方面, 2024 年公司综合毛利率为 24.03%。

图表 16: 高澜股份营业收入及同比



资料来源: 高澜股份公司公告, 爱建证券研究所

图表 17: 高澜股份毛利率



资料来源: 高澜股份公司公告, 爱建证券研究所

在 AI 算力需求的强力驱动下, 数据中心 GPU 服务器带来的 TDP 功耗问题日益突出。当前数据中心单机柜风冷散热的功率上限约为 15kW, 在机柜上架率不变的情况下,

GPU 服务器带来的功率增长已逐步逼近单机柜散热极限，未来单机柜功率有望提升至 100kW。

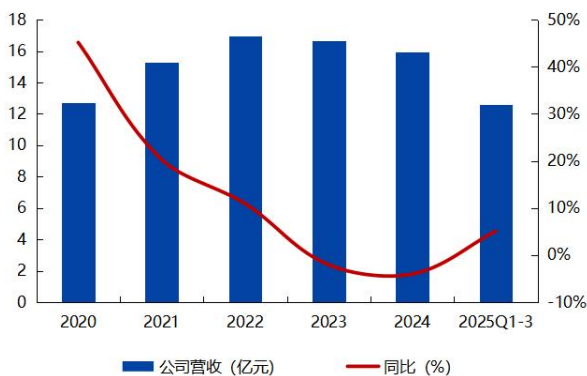
**在此背景下，公司已形成信息通信液冷+储能热管理双业务布局。**在信息通信液冷领域，公司可提供冷板式、浸没式等多种解决方案，具备散热架构设计、设备集成、系统调试及运维的一站式服务能力，产品覆盖服务器液冷板、流体连接件、Manifold、CDU、TANK、流体输送单元等核心部件。同时，公司在储能电池热管理领域持续推进技术研发，现已储备大型储能电站液冷系统、预制舱式储能液冷设备、锂电池单柜液冷产品等一系列成熟技术与解决方案。

### 3.3 川润股份

**川润股份深耕高端能源装备与工业服务领域**，产品及服务广泛应用于风电、核电、输变电、水电、光伏、储能、算力数据中心等行业。公司持续打通“流体控制—液冷能效—算力能源—能源服务”全技术链条，推动算力能效与数字能源智能化升级。目前，公司数据中心液冷系统解决方案产线已完成升级落地，推出覆盖冷板式与浸没式的全链条液冷解决方案。

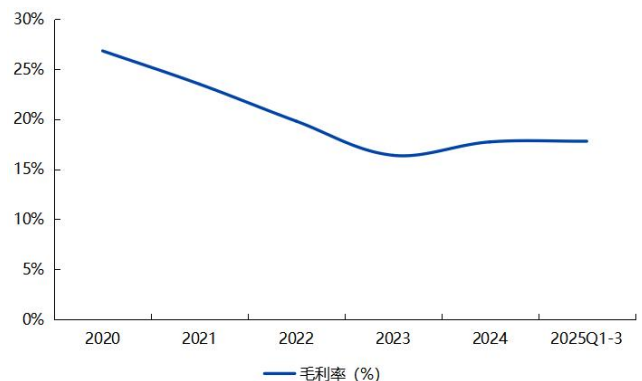
**依托全技术链条布局与产线升级支撑，公司业绩呈现逐步复苏态势，2024年后营收增速由负转正。**川润股份 2024 年实现营业收入 15.97 亿元，同比-4.01%。2025Q1-3 公司营业收入达到 12.62 亿元，同比+5.11%。盈利方面，2024 年公司综合毛利率为 17.73%，同比增长 1.34 PCT。

图表 18：川润股份营业收入及同比



资料来源：川润股份公司公告，爱建证券研究所

图表 19：川润股份毛利率

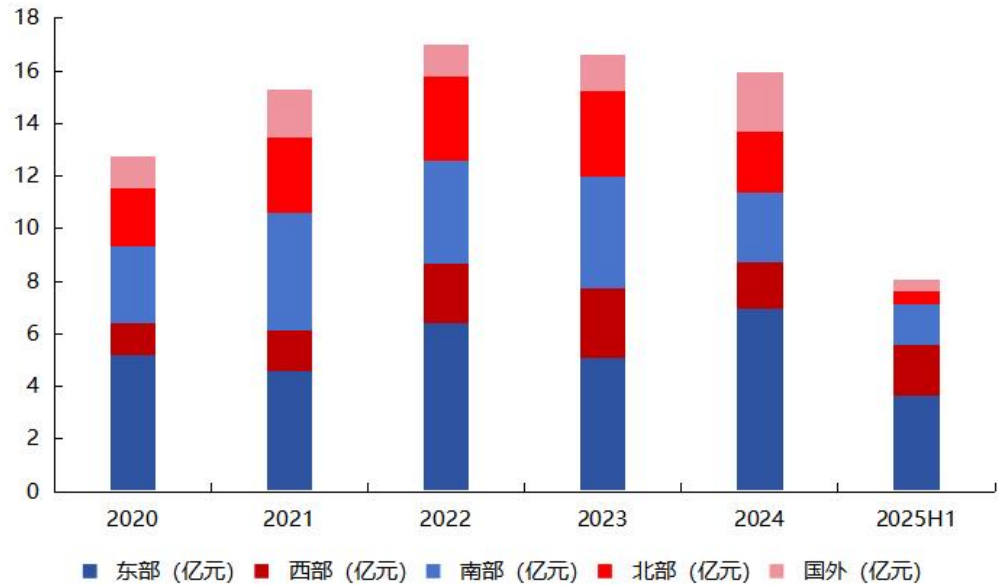


资料来源：川润股份公司公告，爱建证券研究所

**公司液冷业务持续突破，助力公司业绩稳步改善。**2025 年 6 月 26 日，川润股份正式发布冷板式与浸没式液冷解决方案，重新定义行业液冷能效标准。公司产品可将 PUE 降低至 1.05 以下，能耗降低 50%；依托 AI 预测性维护、5000 次插拔零泄漏验证及智能恒压补液技术，设备故障率下降 80%；采用模块化乐高式拼装设计，交付周期缩短 50%以上。

**公司海外市场拓展亦成效显著。**公司海外业务收入由 2020 年的 1.21 亿元增长至 2024 年的 2.30 亿元，2020-2024 年复合增长率达 17.42%。区域布局上，公司聚焦开发东南亚市场，积极进军欧洲市场，并持续开拓中东、中亚等重点区域。

图表 20: 川润股份海外营业收入不断提升



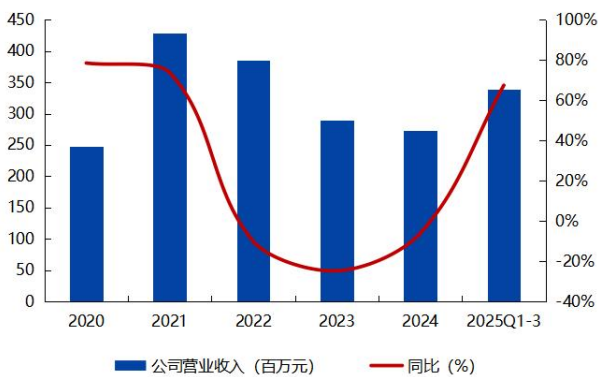
资料来源: 川润股份公司公告, 爱建证券研究所

### 3.4 长光华芯

长光华芯专注于高功率半导体激光器芯片、高效率激光雷达与 3D 传感芯片、高速光通信半导体激光芯片及相关器件和系统的研发、生产与销售。公司主要产品包括高功率单管系列、高功率巴条系列、高效率 VCSEL 系列及光通信芯片系列, 广泛应用于工业激光器泵浦、激光先进制造装备、生物医学美容、高速光通信、机器视觉与传感等领域。

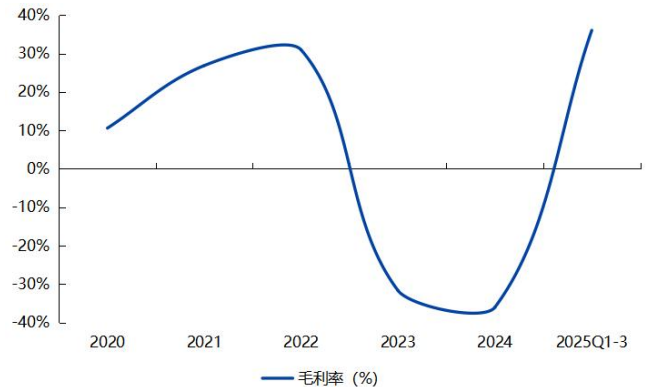
2024 年, 全球激光器市场受宏观经济下行、制造业投资放缓拖累, 需求端整体疲软, 叠加行业供给端产能过剩, 产品价格持续走低, 公司核心产品光纤耦合模块价格下滑尤为明显, 当年公司实现营业收入 2.73 亿元。步入 2025 年, 公司经营情况显著回暖、业绩快速反弹, 2025Q1-3 营业收入达 3.39 亿元, 同比增长 67.42%, 同期公司毛利率为 36.03%。

图表 21: 长光华芯营业收入及同比



资料来源: 长光华芯公司公告, 爱建证券研究所

图表 22: 长光华芯毛利率



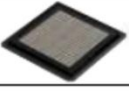
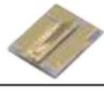











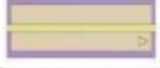

资料来源: 长光华芯公司公告, 爱建证券研究所

公司坚持开拓创新, 持续推出高功率激光与光通信系列产品。

1) 在高功率激光芯片领域，公司超高功率单管芯片在结构设计与研制技术上取得突破性进展。其中，双结单管芯片实现室温连续功率超 132W（芯片条宽 500μm，工作效率 62%），开启百瓦级单管芯片发展新纪元。此外，公司还推出 9XXnm 50W 高功率半导体激光芯片，该芯片在 330μm 发光区宽度内实现 50W 激光输出，光电转化效率≥62%，是当前市场上量产功率最高的半导体激光芯片。

2) 在光通信芯片领域，公司布局 EML、VCSEL、CW Laser 等多款光通信芯片，可为市场提供高端芯片解决方案。2025H1，公司 100G EML 芯片已实现量产，200G EML 芯片完成送样；100G VCSEL、100mW CW DFB 及 70mW CWDM4 DFB 芯片均已达到量产出货水平。

图表 23：长光华芯高功率、光通信芯片产品示意图

高功率单管系列产品				
	高功率单管芯片	高功率单管器件	光纤耦合模块	直接半导体激光器
高功率巴条系列产品				
	高功率巴条芯片	高功率巴条器件	阵列模块	
激光雷达与 3D 传感系列产品				
	激光雷达 VLR 系列	激光雷达 EEL 系列	TOF 系列	SL 系列
光通信芯片系列产品				
	VCSEL 系列	EML 系列	DFB 系列	PIN 系列

资料来源：长光华芯 2025 半年报，爱建证券研究所

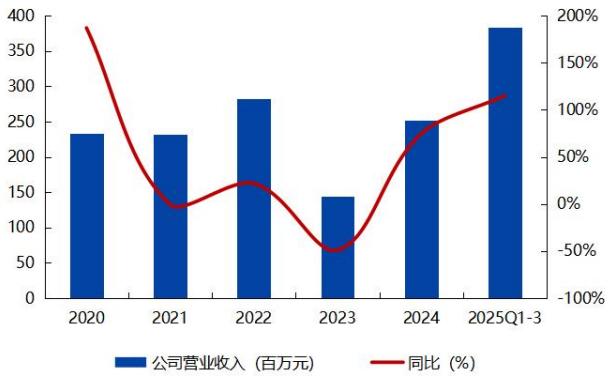
2026 年 2 月，长光华芯通过全资子公司出资设立苏州星钥光子科技有限公司，专项布局硅光技术。星钥光子硅光集成项目预计于 2026 年年底完成通线，该项目旨在搭建 CMOS 硅光芯片平台，是长光华芯布局下一代光通信技术的关键举措。

### 3.5 源杰科技

源杰科技专注于高速半导体芯片的研发、设计与生产，实现了半导体晶体生长、晶圆工艺、芯片测试与封装全流程自主开发及规模化生产。公司主营光芯片产品，广泛应用于光纤到户、数据中心与云计算、5G 移动通信网络等领域。

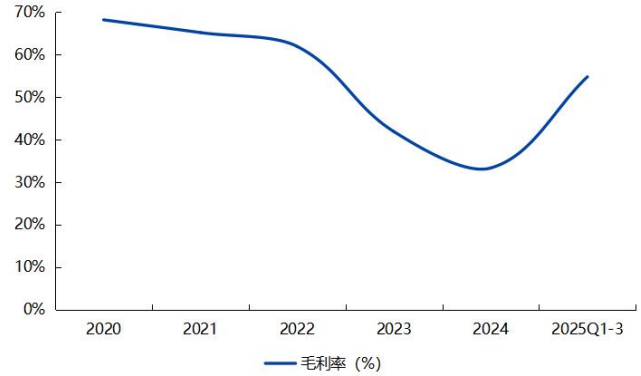
自 2023 年起，源杰科技营业收入保持稳步增长态势。2024 年公司实现营业收入 2.52 亿元，同比增长 74.63%。2025Q1-3 公司营业收入达到 3.83 亿元，同比增长 115.09%。盈利方面，2024 年公司综合毛利率为 33.32%。

图表 24：源杰科技营业收入及同比



资料来源：源杰科技公司公告，爱建证券研究所

图表 25：源杰科技毛利率



资料来源：源杰科技公司公告，爱建证券研究所

**公司研发投入持续加码，研发投入占营收比例持续提升。**2024 年公司研发费用达 0.55 亿元，占营收比例 21.62%。

图表 26：源杰科技研发投入持续加码



资料来源：源杰科技公司公告，爱建证券研究所

**依托持续的研发投入，公司在高端芯片领域持续深耕。**CW 70mW 激光器产品已实现大批量交付，工艺水平持续优化，该产品采用非制冷设计，兼具高功率输出与低功耗特性，适配数据中心高速应用场景。公司推出的 CW 100mW 激光器产品在保持高可靠性的前提下已顺利通过客户验证，目前 100G PAM4 EML、CW 100mW 芯片均完成客户验证，200G PAM4 EML 芯片已完成开发并推向市场，同时公司正启动更高速率 EML 芯片的核心技术研发，持续完善高速光芯片的产品布局与技术体系。

## 4. 风险提示

- 1) 技术落地不及预期风险：**NVIDIA Vera Rubin 平台、Feynman 架构及 CPO、新型液冷等技术的研发量产进度、商业化落地效果可能不及预期。
- 2) 行业竞争加剧风险：**SRAM、新型液冷、CPO 光芯片领域行业竞争持续加剧，国

产产业链相关公司或将面临订单流失、产品价格下滑、毛利率承压的风险。

**3) 下游需求波动风险：**AI 算力、数据中心等下游行业需求受宏观经济、政策调整、技术路线变更等因素影响，若需求不及预期，将直接影响 SRAM、液冷、CPO 等相关产品的市场需求。

## 爱建证券有限责任公司

上海市浦东新区前滩大道 199 弄 5 号

电话: 021-32229888

传真: 021-68728700

服务热线: 956021

邮政编码: 200124

邮箱: ajzq@ajzq.com

网址: <http://www.ajzq.com>

## 评级说明

### 投资建议的评级标准

报告中投资建议所涉及的评级分为股票评级和行业评级（另有说明的除外）。评级标准为报告发布日后 6 个月内的相对市场表现，也即以报告发布日后的 6 个月内的公司股价（或行业指数）相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准。其中：A 股市场：沪深 300 指数（000300.SH）；新三板市场：三板成指（899001.CSI）（针对协议转让标的）或三板做市指数（899002.CSI）（针对做市转让标的）；北交所市场：北证 50 指数（899050.BJ）；香港市场：恒生指数（HIS.HI）；美国市场：标普 500 指数（SPX.GI）或纳斯达克指数（IXIC.GI）。

### 股票评级

买入	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅大于 15%
增持	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在 5%~15%之间
持有	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在 -5%~5%之间
卖出	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅小于 -5%

### 行业评级

强于大市	相对表现优于同期相关证券市场代表性指数
中性	相对表现与同期相关证券市场代表性指数持平
弱于大市	相对表现弱于同期相关证券市场代表性指数

## 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，本报告采用信息和数据来自公开、合规渠道，所表述的观点均准确地反映了我们对标的证券和发行人的独立看法。研究报告对所涉及的证券或发行人的评价是分析师本人通过财务分析预测、数量化方法、或行业比较分析所得出的结论，但使用以上信息和分析方法可能存在局限性，请谨慎参考。

## 法律主体声明

本报告由爱建证券有限责任公司（以下统称为“爱建证券”）证券研究所制作，爱建证券具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格，接受中国证监会监管。

本报告是机密的，仅供我们的签约客户使用，爱建证券不因收件人收到本报告而视其为爱建证券的签约客户。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但爱建证券对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的信息、意见等均仅供签约客户参考，不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约。该等信息、意见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任何人的个人推荐。客户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、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，爱建证券及其关联人员均不承担任何法律责任。

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、评估及预测后续可随时更改。过往的表现亦不应作为日后表现的预示和担保。在不同时期，爱建证券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。

## 版权声明

本报告版权归爱建证券所有，未经爱建证券事先书面许可，任何机构或个人不得以任何形式翻版、复制、转载、刊登和引用。否则由此造成的一切不良后果及法律责任由私自翻版、复制、转载、刊登和引用者承担。版权所有，违者必究。