万通发展 20260831

数度科技 PCIe 5.0 芯片量产拐点已至，200 亿增量市场加速国产替代

摘要

- 数度科技 PCIe 5.0 芯片已由概念进入量产拐点，104 通道产品于 2026 年 9 月批量出货，144 通道产品预计 2027 年 Q1 量产。
- 2026 年国内 PCIe Switch 市场规模预计超 200 亿元，受益于 AI 算力需求，年复合增长率预计至少 50%。
- PCIe Switch 单颗价值量 4,000-10,000 元，约为 Retimer 的 10 倍以上，是服务器内部扩展与低时延互联的关键组件。
- 竞争格局清晰，国内仅数度科技与众星微实现 PCIe 5.0 量产出货，清新科技尚处实验室阶段，澜起科技布局 6.0 代际。
- 数度科技 2026 年 H1 实现营收 6,200 万元，毛利率约 52%，随着产品适配周期完成，业务进入规模化放量阶段。
- 国内服务器 Top 3 厂商 2026 年 PCIe Switch 采购额合计达 50 亿元，验证了国产替代与市场空间的确定性。

Q&A

万通发展作为九月金股的核心推荐逻辑是什么，以及其收购的数读科技在 PCIe Switch 领域具备哪些独特性？

推荐万通发展的选股标准主要基于三个核心逻辑。第一，市场空间巨大，其收购的数读科技所从事的 PCIe Switch 领域具备广阔的市场前景。第二，产品的必要性，PCIe Switch 是服务器等应用中不可或缺的关键环节。第三，技术的稀缺性与领先性，数读科技是国内在 PCIe Switch 领域最领先的企业，也是唯一一家在 PCIe 5.0 代际上同时成功研发出 104 通道和 144 通道两款芯片的公司。



从 2025 年下半年至今，数读科技的 PCIe 芯片业务发生了哪些关键性的变化，从而构成了当前推荐该公司的拐点性事件？

从 2025 年下半年至今，公司的基本面发生了两个关键的拐点性变化。首先，产品已从概念阶段进入实际验证阶段。2025 年 11 月至 12 月，芯片流片成功返回并一次性点亮，随后交付给所有客户进行测试。到 2026 年上半年，众多产业方已收到样片并完成测试，验证了其优异的性能，证明了这是一款可落地、可验证的芯片，而非单纯的概念。其次，市场对 PCIe 应用逻辑的认知发生了变化。今年（2026 年）PCIe 的应用逻辑主要体现在两个层面：一是其作为 CPU 对外围设备（包括 GPU）进行扩展的必要组件，其需求增长与 CPU 的通胀逻辑紧密相关；二是在 GPU 与 GPU 的互联场景中，尤其是在公有协议领域，PCIe 凭借其极低的时延特性，非常适用于对时延要求高的柜内连接以及推理端 ASIC 等应用场景。

市场对于 PCIe Switch 的市场空间存在分歧，如何测算并验证其市场规模可达到两百至三百亿元人民币？

可以通过三种方式来测算和验证 PCIe Switch 的市场空间。第一种方法是与 PCIe Retimer 进行价值量对比。在服务器主板上，一颗 PCIe Switch 的价格约为 4,000 元至 10,000 元不等，而其通常搭配的四到六颗 PCIe Retimer 总价值仅为数百元。已知国内 PCIe Retimer 的市场空间为 20 亿至 30 亿元，考虑到 Switch 的 ASP 是 Retimer 的十倍以上，推算出其市场空间至少在 200 亿至 300 亿元以上。第二种方法是基于国内主要服务器厂商的采购规模。经了解，国内排名前三的服务器厂商今年（2026 年）在 PCIe Switch 上的采购规模合计就达到了 50 亿元。若再计入第二梯队厂商（约 20 多亿元）、三大运营商及其他客户的需求，市场总规模将远超 200 亿元。

如何测算 2026 年 PCIe Switch 的市场规模？其未来的增长趋势如何？

2026 年 PCIe Switch 的市场规模预计将超过 200 亿元，其测算主要有三种方法。第一种方法是基于服务器节点内部进行测算：一个典型的八卡服务器节点内部包含两颗 CPU 和四颗 PCIe Switch。对于一个六十四卡的超节点，其节点外部会挂载一颗以太网芯片，而节点内部则有四颗 PCIe Switch。若一个超节点需要用到 144 通道，按每通道一万元计算，单个节点内部的 ASP 至少为四万元，与外部以太网协议方案的 ASP 相当。第二种方法是基于 AI 服务器的渗透率进行测算。第三种方法是基于 AI 服务器的出货量进行测算。无论采用何种算法，2026 年 PCIe 市场规模均超过 200 亿元。该市场与 AI 算力的增长紧密相关，呈现通胀式增长，预计年复合增长率至少达到 50%，其增速将超过算力本身的增速，因为它是一个增量市场。

PCIe 技术的迭代路径是怎样的？目前国内 PCIe 5.0 芯片市场的竞争格局如何？

PCIe 技术的版本迭代呈现出类似通信技术从 2G 到 6G 的正弦波式滚动发展过程。具体来看，2025 年华为的 384 超节点主要使用的是 PCIe 4.0 芯片。到 2026 年，国内市场包括华为的 950 系列已经迭代至 PCIe 5.0。预计从 2027 年开始，海外市场将陆续进入 PCIe 6.0 阶段，而国内市场可能在 2028 年后进入 PCIe 6.0 的放量阶段。 在当前国内市场，真正拥有 PCIe 5.0 代次产品、实现量产出货并拥有客户的公司仅有两家：万通发展收购的数度科技和中科曙光旗下的众星微。其他市场关注的公司中，清新科技在其官方微信公众号中已说明其产品仍处于实验室测试阶段，芯片刚完成流片返回，尚未量产出货。澜起科技则在其半年报中披露，公司布局的是下一代产品 PCIe 6.0，计划在 2026 年内完成流片。因此，目前 PCIe 5.0 市场的格局非常清晰，未来在 PCIe 6.0 代际可能会有更多厂商加入竞争。

AI 芯片从送样到量产通常需要经历哪些阶段？数度科技旗下两款 PCIe 芯片目前的进展和量产节奏是怎样的？

AI 芯片从送样到量产的典型流程如下：首先，芯片流片回来制成样片后，送给客户进行测试验证和导入，这个阶段大约需要 6 个月。实验室测试完成后，进入 PCBA 板卡及样机试制阶段，耗时约 1 到 2 个月，期间会试制几十台到上百台服务器。样机验证无误后，便进入批量生产阶段。因此，一个完整的验证周期大约为 6 到 9 个月，之后项目便进入稳定上量阶段 根据数度科技的进展，其 104 通道芯片已于 2025 年底流片返回并送样给客户。经过约 6 个月的导入期，该芯片在 2026 年 7、8 月份之后，即 9 月份开始进入批量出货阶段。2026 年上半年，数度科技已实现 6,200 万元的收入，这表明该芯片已进入规模化量产。 另一款 144 通道芯片，根据公司半年报披露，已于 2026 年 6 月 30 日前完成样片回片，并已送给所有客户进行试制。参照 104 通道芯片 6 到 9 个月的适配周期，预计该芯片将在 2026 年底完成适配。如果过程顺利，没有出现返工或产品问题，预计将在 2027 年第一季度进入类似于 104 通道芯片在 2026 年第三季度的批量生产阶段。此外，公司中报还披露了第三颗 48 通道的芯片。

数度科技 2026 年上半年的财务表现如何，特别是毛利率和亏损情况？

2026 年上半年，数度科技的毛利率约为 52%。考虑到其几千万的营收规模尚小，超过 50%的毛利率已是相当不错的水平。 在盈利方面，母公司万通发展整体亏损超过 2 亿元。但其中包含了约 8,000 多万元的股权激励股份支付费用。扣除该项费用后，上半年调整后的亏损约为 1.26 亿元。需要注意的是，这一亏损数字不仅包含了数度科技的亏损，还包含了万通发展母公司房地产业务的亏损。与其他芯片公司相比，例如盛科通信在 2025 年收入达到 11 亿元左右时，其扣非净利润仍亏损 1 至 2 亿元。因此，在数度科技业务尚未完全放量的阶段，其目前的亏损幅度相对可控。