前瞻光博会、看好 9 月投资机会 20260906

光通信 2027-2028 高景气展望：1.6T 放量与 NPO 技术拐点

摘要

- 光通信行业景气度持续，预计 2027 年行业同比增速至少 150%，2028 年核心模块厂商需求有望在 2027 年基础上再翻倍。
- 2027 年为 800G/1.6T 放量大年，光芯片供需极度紧张，200G EML 及高功率 CW 光源缺口预计达 20%-30%以上。
- NPO/OCS 技术加速落地，英伟达 Blackwell 平台 NPO 与光模块比例达 1:4，亚马逊 TR4 及 AMD MI500 均计划采用 NPO 方案。
- 博通指引 AI 收入 2026-2028 财年从 680 亿增至 2,300 亿美元，Meta 与 OpenAI 成为算力需求增长核心驱动力。
- 供应链格局分化，中际旭创锁定资源最多，剑桥科技、光迅科技等二线龙头物料锁定达千万量级，验证进展顺利。
- 光芯片竞争核心转向产品结构，高功率光源与 200G EML 占比提升将拉开厂商 ASP 差距，最高分化可达一倍。

Q&A

对于光通信行业，尤其是 2026 年第三季度的投资机会，市场核心的积极观点是什么？

市场对光通信行业在 2026 年第三季度，特别是 9 月和 10 月的投资机会持积极看法。核心观点主要基于以下几点：首先，今年是光通信新技术的快速应用阶段，包括 NPO、CPO、薄膜磷酸锂等技术正在加速迭代，带动了相关光芯片及器件公司的收入与订单规模快速增长。其次，光互联技术正从柜间互联（scale-out）向板上互联（scale-in）演进，其在内存磁化及板级应用上的潜力进一步凸显了光通信在高速、高带宽和高性价比方面的优势，确保了行业的长期增长空间与确定性。最后，光通信行业壁垒较高，产业链核心公司的业绩确定性与弹性显著。继 2025 年第四季度以来，部分公司的利润已开始大幅释放，例如有公司 年第二季度的利润已超过去年全年的 50%。预计更多公司将在第二、三季 强劲的业绩释放，这将使得整个板块在 2027 年的估值显得相对较低，具

人在草木间

的安全边际。

近期的市场事件和行业催化剂，例如非农数据发布后的市场反应以及即将召开的深圳光博会，对光通信板块有何影响？

近期市场动态和行业事件为光通信板块提供了积极信号。尽管上周五的非农数据一度引发了加息预期，但美股光通信板块依然呈现大涨，反映出市场对该领域的确定性抱有信心且做多情绪浓厚。同时，OpenAI、Anthropic、Meta 及谷歌等公司在大模型领域的快速进展，推动了英伟达等龙头公司股价逼近历史前高，彰显了 AI 发展的确定性，而光通信作为 AI 产业链中估值和占比较低的环节，具备较大的安全边际和弹性。即将于下周开幕的深圳光博会是重要的行业催化剂。历史复盘显示，光博会期间通信板块通常表现良好。例如，2024 年 9 月光博会期间，龙头公司带领板块实现优异表现；2025 年 9 月，在板块前序涨幅较大的背景下，龙头公司股价平稳上行，而部分二线弹性标的如剑桥科技、华工科技、源杰科技等涨幅达到 40%左右，其中剑桥科技涨幅更超过 60%。因此，预计本次光博会将通过展示新技术、传递供应链积极信号（如订单和交付情况），为行业 2026 年第三季度乃至 2027 年全年的业绩提供重要指引，为板块注入向上的动力。

当前市场环境下，股价驱动因素呈现何种态势？未来数月内，行业可能出现哪些关键变化？

当前市场正处于一个调整震荡期，股价的决定因素如同一个跷跷板。一端是筹码结构、算力趋势、FCC 政策等不确定性较大的因素，导致股价盘整。另一端则是行业内部正在积累的积极变化。近期，部分中小市值公司已开始展现其独特的阿尔法行情，而大市值公司则基本处于震荡盘整。展望 2026 年 9 月至 11 月，行业预计将发生多方面的变化。宏观层面，除了英伟达，其他算力应用可能出现新的进展；中观层面，北美主要厂商如 AMD、AWS 等可能会对其下一步网络架构和需求给出指引；微观层面，具体的模块及上游物料公司有望获得 2027 年乃至更长期的实际订单。这些潜在的催化剂，尤其是在下周光博会上可能出现的前瞻性指引，预示着 9 月至 11 月的行情值得看好。

如何从供应链视角，特别是光芯片的角度，来分析和预判未来光模块市场的需求总量与结构性变化？

从光芯片这一供应链环节切入，可以为预判未来市场需求提供一个有效视角。光芯片行业具有几个关键特性：首先，其扩产难度较高，因此行业指引通常出现得较早且时间周期较长。其次，不同类型的光模块产品对光芯片的要求各异，通过分析光芯片的特性可以对未来的需求结构进行拆分。最后，各家模块厂商对光芯片资源的锁定情况不同，这可以反映出哪些公司对未来的指引更具确定性。通过分析光芯片行业，可以从两个维度进行预判：一是从需求总量上，评估 2027 年及以后整个光模块市场的规模；二是从结构上，分析哪些模块厂商在未来布局上更为激进，这可能隐含了他们对自身发展或从终端客户处获得的指引更有信心，

同时也可以判断哪一类技术或产品在未来可能迎来较大变化。这种分析方法有助于提升对市场预期的置信度，因为过去市场估值的提升，往往来自于对某件事情的置信度的提高，而非仅仅是数字层面的预期。

对于光通信行业，特别是与 AI 相关的光模块及上游光源领域，2027 年及 2028 年的整体市场增长预期是怎样的？这些预期是否得到了主要厂商指引的印证？

预计 2027 年光通信行业将实现至少 150%的同比增长。这一判断基于对中国、日本及美国光源厂商扩产情况的匡算，并且核心供应商在当前时间点（2026 年 9 月）的订单量和价格已基本锁定，确定性较高。展望 2028 年，核心模块厂商已收到部分指引，显示需求相较于 2027 年有望实现翻倍以上的增长。这一趋势与北美主要厂商的指引相吻合：NVIDIA 预计其 2027 年收入增长底线为 70%以上，而历史上光模块行业的增速通常是 CoWoS 增速的两倍左右，这意味着光模块行业增速可能超过 100%。同时，博通也指引其 AI 相关收入在 2028 年相较于 2027 年将有接近翻倍的增长。这些信息共同指向了 2027 年至 2028 年光通信行业的持续高景气度。

在 800G 和 1.6T 传统光模块市场，当前供应链的备货情况如何？不同层级的模块厂商在物料锁定方面呈现出怎样的格局？

2027 年将是 800G 和 1.6T 光模块的放量大年，各大模块厂商正在积极锁定上游物料，但有效交付仍面临挑战。从物料锁定情况看，头部厂商如中际旭创无疑锁定了最多的资源。在二线厂商中，剑桥科技、光迅科技等公司锁定的物料量级也达到了千万级别，处于领先地位。其他一些规模较小的厂商也在进行物料锁定，但其供应源相对分散，这可能导致其供应链的不确定性相较于资源集中的头部和二线龙头厂商更高，被供应商“跳票”的风险也相对较大。整体来看，供应链资源的分配格局已基本形成，短期内出现量级上巨大变化的可能性不大。

从光芯片的产品结构来看，除了传统的 70/100mW 和 100G EML 芯片，未来有哪些新的技术和产品方向值得关注？其市场需求和量产节奏如何？

在传统光芯片产品之外，几个新的方向展现出明确的需求前景。首先是用于 NPO/CPO 的高功率 CW 光源，功率覆盖 120mW、130mW、150mW 至 200mW。来自 NVIDIA、AWS、AMD 等北美客户的需求非常明确，预计 2027 年出货量可达小几千万级别，2028 年有望增长至亿级以上。部分光源厂商预计在 2026 年第四季度开始出货，表明 3.2T、6.4T 等产品在 2027 年下半年至 2028 年的量产确定性很高。其次，功率达到三四百毫瓦的光源需求量也很大，国内厂商正寻求突破。此外，200G EML 芯片作为 1.6T 光模块放量的基础之一，其需求、订单量和价格趋势也表现出较高的确定性。同时，市场上还出现了一些对性能有特殊要求的非标类光源需求，且需求量可观。

考虑到各大光芯片厂商均在扩产，2027 年行业的供需格局将呈现何种态势？不同产品细分领域的供需缺口有何差异？

尽管各大厂商均有扩产计划，但考虑到设备到位与调试、生产过程中的品控及良率等因素，理论规划产能与最终有效交付之间存在显著差距。经过供需匹配测算，预计 2027 年光芯片行业整体仍将处于供需非常紧张的局面。其中，部分细分产品的缺口尤为突出：用于 NPO 的 100 多毫瓦光源、用于 1.6T 模块的 200G EML 芯片以及用于 CPO 的更大功率光源，其供需缺口预计在 20%至 30%以上。相比之下，传统的 100G EML 和 70/100mW 光源的供需缺口虽然可能略有收窄，但整体仍处于紧平衡状态，对部分厂商而言缺口依然明显。

2027 年光芯片厂商的竞争格局和盈利能力预计会发生哪些变化？

2027 年将是光芯片行业竞争格局演变的关键一年。评估厂商的核心指标将不仅是出货量，更重要的是其产品结构的变化。由于高功率 CW 光源、200G EML 等高价值新产品的出货占比将显著提升，不同厂商之间的平均销售单价将出现巨大分化。预计 2027 年，不同光芯片厂商的综合 ASP 差异可能达到一倍之多，这将直接影响各家的盈利能力。因此，需要重点跟踪元杰科技、源杰半导体等公司在新产品上的进展情况。

从近期博通的业绩指引来看，AI 基础设施的建设在 2027 至 2028 年呈现出怎样的增长趋势？主要驱动客户和增长斜率有何特点？

博通的财报指引显示，其 AI 相关收入预计将从 2026 财年的 680 亿美元，增长至 2027 财年的 1,150 亿美元，并在 2028 财年达到 2,300 亿美元，呈现出逐年翻倍的强劲增长。这一增长表现出非线性的斜率，尤其是在 2027 年到 2028 年期间。增长的主要驱动力来自新的模型厂商，例如 OpenAI 和 Meta。具体来看，博通为 OpenAI 部署的算力预计将从 2027 年的 1.3GW 增长至 2028 年的 5GW，增幅超过两倍。同时，Meta 将成为博通在 2027 年和 2028 年最大的客户，其 TPU 部署量将从 2027 年的 5GW 翻倍增长至 2028 年的 10GW。这表明新兴 AI 客户正在成为算力需求增长的核心来源。

OCS 和 NPO 技术在新的 AI 集群架构中有哪些具体的应用进展和落地迹象？

OCS（光路交换）和 NPO（近封装光学）技术在新的 AI 架构中正加速应用。OCS 目前主要应用于 Scale-up 场景，例如在 GB200 或 NVL72 等方案中，采用多个 64x64 端口的 OCS 连接 8 个机柜，已经开始有小批量的落地迹象。行业内从事 OCS 的公司如 Broadcom（原文为德克利，应指其收购的厂商）、旭创科技（原文为信创新生）、光迅科技以及上游的腾景科技、FCI（原文为聚光）等值得关注。 NPO 的应用则更为广泛和明确。根据 OCP APAC 会议披露的信息，多家北美云厂商的下一代 Scale-up 方案已配套 NPO。例如，NVIDIA 在其 Blackwell 平台 1,576 个 GPU 的集群架构中，NPO 与光模块的使用比例至少为 1:4，并预计在下一代 Vera

架构的 1,152 GPU 集群中延续 NPO 方案。亚马逊预计在 2026 年底发布的 Trainium 4（TR4）中，将在 GPU 的跨机柜连接上使用 NPO。同时，行业预测 AMD 也将在 2027 年的 MI500 产品中，采用 6.4T NPO 等方案进行柜间互联。这些进展表明，NPO 正从 NVIDIA 扩展至其他 ASIC 厂商，成为下一代 AI 集群互联的关键技术。

面对即将到来的光博会以及 2027-2028 年的行业发展，当前的投资策略应关注哪些方向和厂商？

当前的投资策略可以聚焦于三个主要方向。第一，关注对新兴 AI 客户（如 Oracle、OpenAI、Meta）业务敞口较大的公司，无论是模块厂商还是器件厂商，这些公司有望在 2027-2028 年实现超线性的增长。第二，关注在新产品上取得客户突破的二线厂商，特别是在 1.6T 光模块领域。目前 1.6T 的批量生产能力主要集中在头部厂商，若有二线厂商能率先实现批量交付，将获得重要的市场竞争优势。根据调研，剑桥科技、东山精密等公司在该领域的验证进展较为顺利。第三，持续布局 NPO、OCS、CPO 等新技术方向。在光博会上，预计无论是有源还是无源器件厂商，都将展示更多与这些新技术相关的产品和方案，值得密切期待。