致尚科技（301486.SZ）

2026 年 11 月 20 日

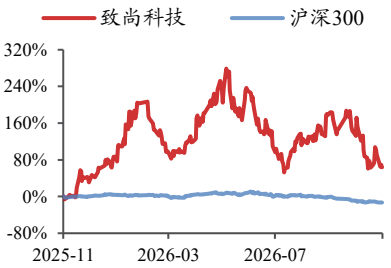
无源器件强通胀时代的 MPO&DFAU 领军企业

——公司首次覆盖报告

投资评级：买入（首次）

日期	2026/11/19
当前股价(元)	126.65
一年最高最低(元)	299.90/72.50
总市值(亿元)	163.05
流通市值(亿元)	92.35
总股本(亿股)	1.29
流通股本(亿股)	0.73
近 3 个月换手率(%)	577.99

股价走势图



数据来源：聚源

蒋颖（分析师）
jiangying@kysec.cn
证书编号：S0790523120003

杨昕东（分析师）
yangxindong@kysec.cn
证书编号：S0790526030005

● **“精密制造+光互联”双轮驱动，MPC/MPO 构建全新增长极**

致尚科技以精密电子零部件为根基，着力打造“精密制造+光互联”融合新生态。在光通信方面，公司三大主线齐头并进：（1）与 SENKO 联合开发 MPC 连接器，独立承接工艺开发与量产落地，间接切入 CPO 供应链；（2）MPO/MTP 光纤跳线加速推进，与 PH 客户签订 2027 年度需求预测合作备忘录，预计总需求预测目标金额 5 亿美元，订单能见度显著提升；（3）MMC/SN-MT 相关产品开启批量生产，深度卡位 AI 数据中心高速互连环节。我们看好公司在 AI 时代长期发展空间，预计公司 2026-2028 年归母净利润分别为 1.36 亿元、4.40 亿元、8.56 亿元，当前收盘价对应 PE 为 119.6 倍、37.0 倍、19.1 倍，首次覆盖，给予“买入”评级。

● **CPO/NPO 驱动 MPC/MPO 迈入强通胀时代，打开公司成长空间**

我们认为，随着 AI 算力需求持续释放，数据中心互连架构向更高密度、更低功耗方向演进，CPO/NPO 商用化落地进程明显加速，英伟达 Spectrum-X 以太网硅光交换机全面量产即为产业端的最好印证，在此背景下，高密度光互联需求同步催生。公司 MPO/MMC/SN-MT 等系列产品矩阵日益丰富，产品覆盖度与客户协同能力持续提升。新技术方面，针对 CPO 中传统耦合方案依赖人工、维护难等痛点，公司与 SENKO 联合推出 MPC 连接器，卡位新一代光连接方案，有望伴随 CPO 渗透率提升而加速放量，进一步打开成长空间并贡献业绩弹性。

● **传统业务盈利稳健，游戏连接器与自动化设备双向支撑**

游戏机连接器及零部件方面，全球玩家规模正经历持续扩张期，年轻消费者为行业扩容的主要动因，伴随中国游戏市场对于游戏模式的多元化需求，相关业务有望迎来长足发展；自动化设备方面，公司 2022 年切入该领域，制程非标类与 AOI 光学自动检测设备协同推进，业务进展稳中向好。

● **风险提示：**光纤器件业务拓展不及预期风险；传统业务订单进展不及预期风险；行业与国际环境风险。

财务摘要和估值指标

指标	2024A	2025A	2026E	2027E	2028E
营业收入(百万元)	974	998	1,950	4,010	8,171
YOY(%)	94.1	2.5	95.3	105.6	103.8
归母净利润(百万元)	67	94	136	440	856
YOY(%)	-7.8	39.8	45.0	222.8	94.3
毛利率(%)	34.5	26.6	31.8	35.1	36.0
净利率(%)	6.9	9.4	7.0	11.0	10.5
ROE(%)	4.4	4.2	6.1	17.4	23.9
EPS(摊薄/元)	0.52	0.73	1.06	3.42	6.65
P/E(倍)	242.4	173.3	119.6	37.0	19.1
P/B(倍)	6.6	6.4	6.1	5.2	4.1

数据来源：聚源、开源证券研究所

目 录

1、 精密制造平台根基深厚，光通信转型成效渐显 4
1.1、 深耕行业十七年，多产品矩阵覆盖面广 4
1.2、 业绩迎来明确拐点，光通信引擎完成动能切换 6
1.3、 股权架构清晰稳定，核心股东持股结构均衡 8
2、 光通信放量开启，成长新拐点到来 9
2.1、 宏观角度： CPO 量产提速推进，有望强力催化无源器件 9
2.2、 微观角度：公司光通信产品多元发展 11
2.2.1、 同 SENKO 共同开发 MPC 连接器，独立承接量产落地环节 11
2.2.2、 MPO/MTP 及 MMC/SN-MT 多芯光纤连接器 13
2.3、 产业新技术角度：NPO 技术兴起，无源器件获得催化 17
3、 传统业务稳健盈利，游戏机+自动化设备双线并行 18
3.1、 游戏机连接器及零部件业务或稳健发展 18
3.2、 自动化设备业务或持续突破 20
4、 盈利预测与投资建议 22
5、 风险提示 23
附：财务预测摘要 24

图表目录

图 1： 致尚科技多元化业务持续拓展 5
图 2： 致尚科技收入规模稳步攀升（亿元） 6
图 3： 致尚科技归母净利润短期承压（亿元） 6
图 4： 光通信产品为公司收入主体业务（2026H1） 7
图 5： 海外市场为公司核心收入来源（2026H1） 7
图 6： 公司正处于投入扩张期 7
图 7： 致尚科技股权架构清晰稳定 8
图 8： CPO 相较于传统架构能够大幅缩短板间信号传输距离 9
图 9： 英伟达 Spectrum-X 以太网硅光交换机 10
图 10： 以太网光模块和 CPO 市场规模预计稳步攀升（LightCounting 预计） 11
图 11： MPC 可拆卸光电子芯片耦合器（Detachable PIC Coupler）的结构图 12
图 12： MPC 与光芯片连接示意图 12
图 13： 垂直耦合光纤阵列（左）与 MPC（右）对比 12
图 14： MPO 与 MTP 连接器存在一定结构区别 13
图 15： MPO 连接器结构 13
图 16： 12、16 和 24 芯 MT 插芯示意 13
图 17： SN-MT 连接器相较 MPO 连接器尺寸大幅缩小 14
图 18： SN-MT 连接器 14
图 19： MMC 连接器光纤密度较 MPO 提高三倍 14
图 20： TMT-16 插芯尺寸相较 MT-16 插芯较小 14
图 21： 相对传统可插拔方案，CPO 方案增加了光引擎到前面板间的光纤布线规模 15
图 22： SENKO 51.2T CPO 交换机内部署大量光纤 15
图 23： 全球 MPO 连接器市场规模有望实现较大突破 16

图 24: 全球 MMC 连接器市场规模有望翻倍增长 16
图 25: CPO 相较 NPO 大幅缩短板上电信号传输距离 17
图 26: 移动游戏占据全球各类型游戏收入半壁江山 18
图 27: 致尚科技游戏机连接器产品 19
图 28: 致尚科技摇杆系列产品 19
图 29: 致尚科技工业自动化设备产品 20
图 30: 致尚科技研磨抛光设备产品矩阵 20

表 1: CPO 交换机相对传统交换机具有显著优势 9
表 2: 致尚科技收入有望实现快速增长（百万元） 22
表 3: 致尚科技估值低于同行业可比公司平均 22

1、 精密制造平台根基深厚，光通信转型成效渐显

持续深耕精密制造核心赛道，发力光通信板块，着力打造“精密制造+光互联”融合新生态。致尚科技作为一家集研发、生产与销售于一体的国家级高新技术企业，成立于 2009 年、于 2023 年 7 月 7 日在深交所创业板上市，以精密电子零部件为核心根基，长期深耕游戏机、VR/AR 设备、专业音响为主的消费电子及通讯电子零部件的研发、设计与制造。公司依托精密制造平台积淀的模具开发与自动化生产能力，产品经富士康、歌尔股份等制造服务企业集成为整机，配套供应任天堂、索尼、Meta 等终端品牌商，并已成为 SENKO 等国内外知名厂商的供应商。

公司目前积极拓展光互联业务，深度布局 MPO 光纤跳线、MMC/SN-MT 高密度多芯光纤连接器等光器件。其中 MMC、SN-MT 等高端产品已实现批量生产,同时携手行业头部厂商 SENKO 共同开发 MPC 金属 PIC 耦合器，独立承接工艺开发与量产落地环节，间接切入英伟达 CPO 供应链。生产布局方面，公司已在深圳、越南两地建设光通信制造基地，光通信产品月产能约 2 亿元，越南基地自 2026 年一季度起陆续投产，重点承接海外客户订单交付；客户端，公司与 PH 客户签订《2027 年度需求预测合作备忘录》，预计总需求预测目标金额达 5 亿美元，订单能见度显著提升。2026 年上半年，公司光通信业务实现收入 4.93 亿元、同比增长 74.35%，占营收比重达 72.22%，已跃升为第一大收入来源，光通信正成为驱动公司成长的核心引擎。

1.1、 深耕行业十七年，多产品矩阵覆盖面广

从致尚科技的发展历程来看，历经十余载经营，公司于精密制造积淀与业务边界拓展两个维度实现了持续扩容。其发展历史大致可分为三个阶段：

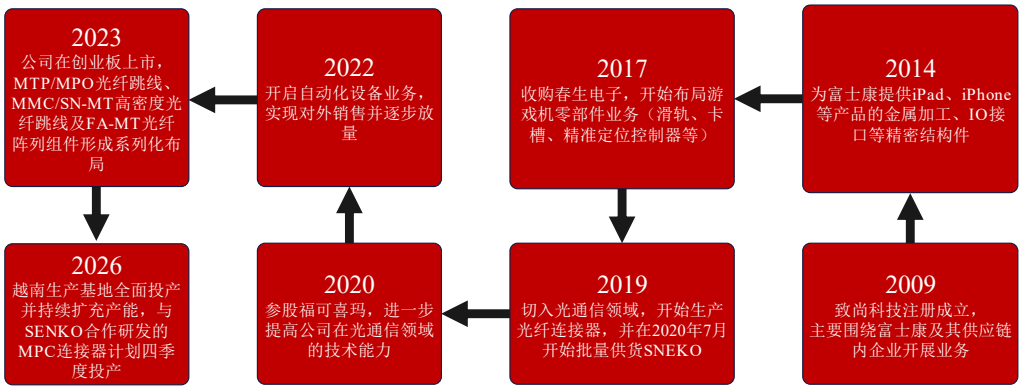
（1）精密制造积淀期（2009 年-2016 年）：公司于 2009 年 12 月 8 日在深圳成立，早期为富士康及其供应链企业提供精密加工和配套产品销售服务。2014-2016 年切入富士康智能手机产品供应链，2014 年为富士康研发并生产精密金属结构件，提供 iPad mini 的金属加工、iPad IO 接口、iPhone 5C IO 接口生产等业务。

（2）品类扩张期（2017 年-2022 年）：2017 年公司通过收购春生电子，切入游戏机零部件领域，先后开发出滑轨、Tact Switch、卡槽、精密定位控制器等多种精密零部件产品。2018 年 9 月公司整体变更设立股份有限公司。2019 年，公司切入光通信赛道，开始生产光纤连接器，并在 2020 年 7 月批量出货 SENKO。2020 年，公司自主研发的精准定位控制器（Joy-stick）攻克关键技术、显著改善漂移问题，取得国内及日本专利授权，使用寿命达 2,000 万次以上，并应用于 Meta 旗下 Oculus 品牌 VR 产品的控制手柄实现批量供货；同年公司通过参股福可喜玛，进一步提升光通信领域的服务能力。2022 年，公司切入自动化设备领域，布局制程非标类 AOI 光学自动检测设备，并延伸出研磨抛光设备产品线，完成由消费电子零部件向多元精密制造平台的跨越。

（3）光通信转型放量期（2023 年-至今）：2023 年 7 月 7 日，公司成功在深交所创业板上市，募资总额 18.55 亿元，投向游戏机核心零部件扩产、电子连接器扩产、5G 零部件扩产及研发中心建设等项目。上市后，公司光通信业务进入快速发展通道，MTP/MPO 光纤跳线、MMC/SN-MT 高密度光纤跳线及 FA-MT 光纤阵列组件形成系列化布局；2024 年公司收入同比接近翻倍，

光通信为首要驱动。2026 年，越南生产基地全面投产并持续扩充产能，公司另以超募资金加码"越南智能制造生产基地建设项目"；与 SENKO 共同开发的 MPC 可拆卸耦合器处于 NPI 阶段、预计 2026 年四季度投产。

图1：致尚科技多元化业务持续拓展



资料来源：公司官网、公司招股说明书、2024 年年报、开源证券研究所

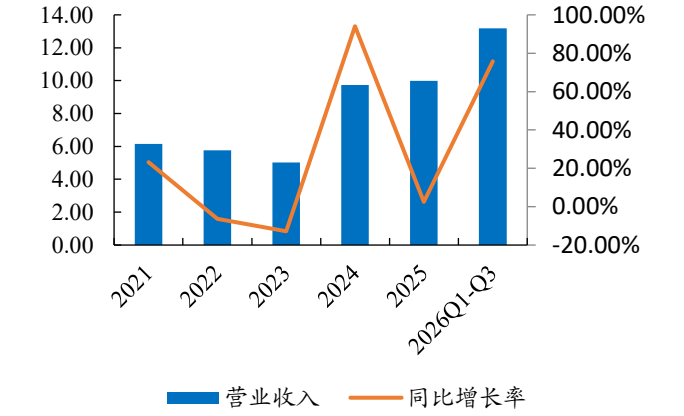
1.2、 业绩迎来明确拐点，光通信引擎完成动能切换

2026 年第三季度业绩迎来明确拐点，收入体量跃上新台阶，光通信驱动增长动能切换。公司营业收入于 2024 年同比接近翻倍、跃升至约 9.7 亿元，游戏机零部件业务景气回升与光通信业务快速起量形成共振，收入规模一举突破前期平台；2025 年收入约 9.98 亿元，在较高基数上继续保持平稳，收入体量站稳新台阶。

2026 年 10 月 22 日，公司发布 2026 年三季报，前三季度公司实现营业收入 13.18 亿元，同比增长 75.86%，归母净利润 0.54 亿元（较 2025 年同期下降，系 2025 年同期处置福可喜玛股权所致）；单 Q3 实现营收 6.35 亿元，同比+171.77%，环比+52.34%，归母净利润 0.42 亿元，同比扭亏+327.66%，环比+140.88%。

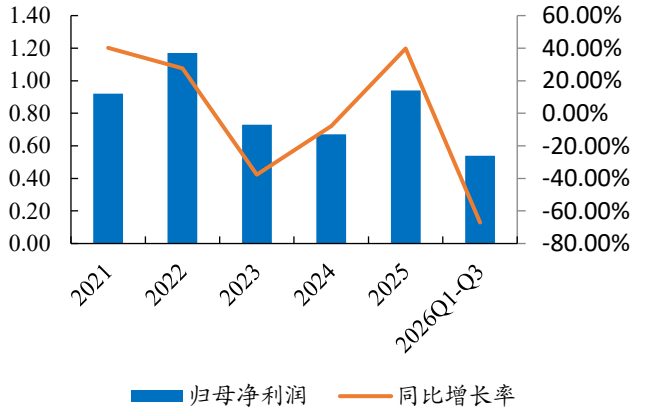
盈利水平逐步修复，利润弹性有望持续释放。展望未来，公司围绕光通信业务的销售与管理投入仍处于前置阶段，伴随 MPC 连接器及光纤跳线业务于 2027-2028 年进入放量周期，收入基数扩大有望带动费用率逐步摊薄，利润端具备较大的向上弹性，盈利中枢有望持续抬升。

图2：致尚科技收入规模稳步攀升（亿元）



数据来源：Wind、开源证券研究所

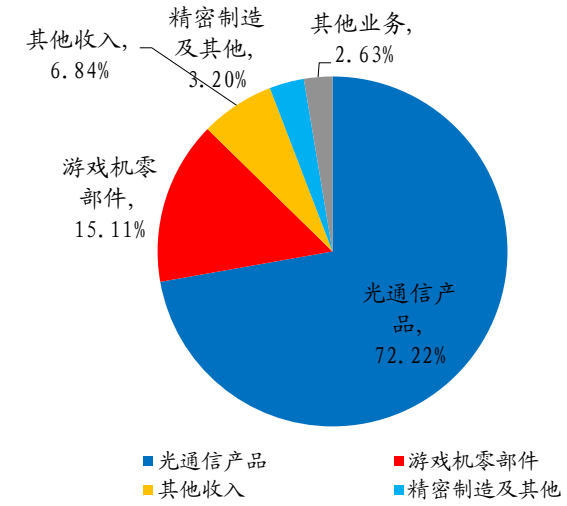
图3：致尚科技归母净利润短期承压（亿元）



数据来源：Wind、开源证券研究所

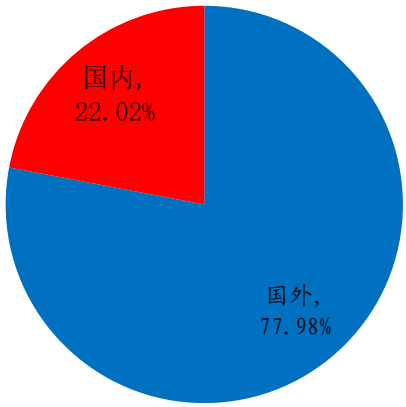
光通信产品跃居收入主体，海外市场构成收入基本盘。横向来看，2026 年 H1 光通信产品已成为公司第一大收入来源，占比达 72.22%，游戏机零部件与精密制造及其他业务分别占比 15.11%和 3.20%，其他业务及其他收入合计贡献约 9.47%，收入结构的切换映射出公司业务重心正加速向光通信迁移。分地区来看，公司 2026 年 H1 约 77.98%的收入来自国外，国内占比为 22.02%，海外市场构成公司收入的主体基本盘；展望后续，海外光通信订单的持续转化与国内市场的纵深拓展，有望共同支撑公司收入端的持续增长。

图4：光通信产品为公司收入主体业务（2026H1）



数据来源：Wind、开源证券研究所

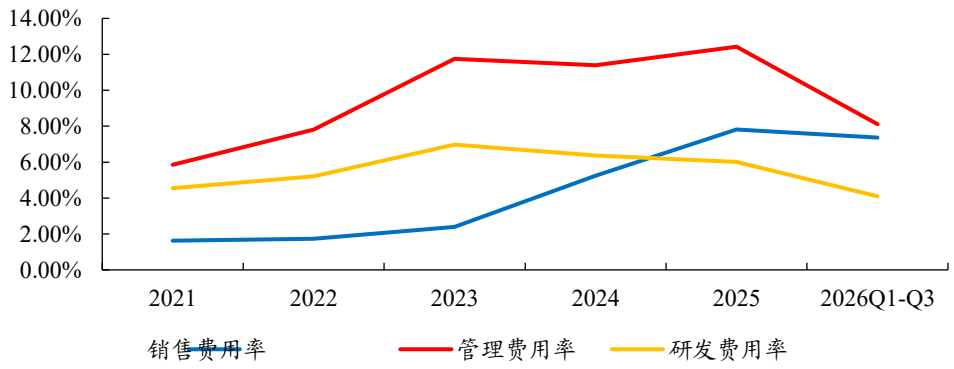
图5：海外市场为公司核心收入来源（2026H1）



数据来源：Wind、开源证券研究所

费用投入前置特征显现，研发费用率高位回落。销售与管理费用率的上行构成利润端的阶段性扰动，但其背后是收入弹性尚未兑现的前置投入；后续伴随 MPC 连接器及光纤跳线业务放量，收入基数扩大有望带动费用率逐步摊薄回落，事实上，2026Q1-Q3 数据已经开始出现下降趋势。

图6：公司正处于投入扩张期

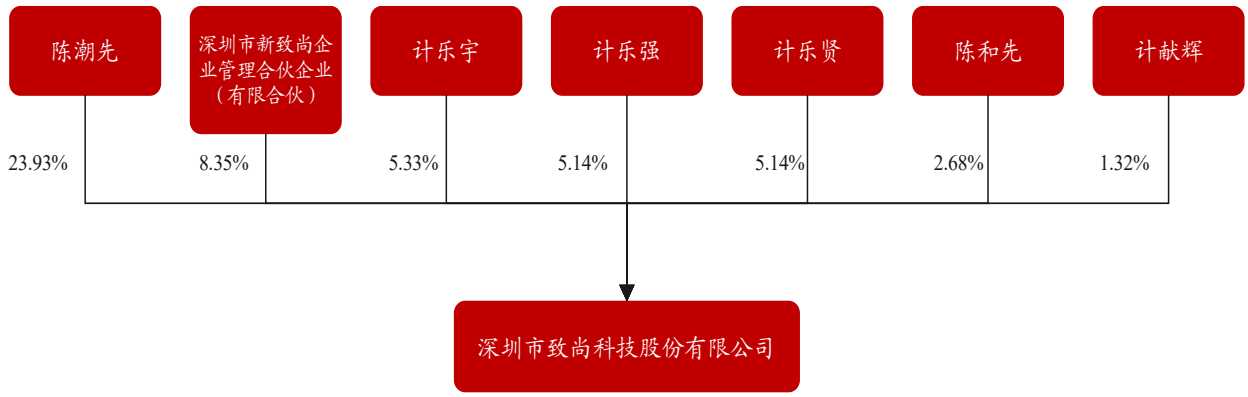


数据来源：Wind、开源证券研究所

1.3、 股权架构清晰稳定，核心股东持股结构均衡

董事长陈潮先为公司实际控制人，截至 2026Q3 直接持有公司 23.93%股份，并通过深圳市新致尚企业管理合伙企业（有限合伙）间接控股 8.35%，控制权归属清晰且持股比例相对集中，为经营决策的连续性与战略执行的稳定性提供了坚实保障。从股东结构层面来看，计乐宇、计乐强、计乐贤、计献辉分别持有 5.33%、5.14%、5.14%与 1.32%股份，合计约 16.93%；陈和先持有 2.68%股份。整体来看，公司股东以创始团队及核心自然人为主要构成，股权结构透明清晰。

图7：致尚科技股权架构清晰稳定



资料来源：Wind、开源证券研究所（数据截至 2026Q3）

2、 光通信放量开启，成长新拐点到来

我们认为，公司光通信业务有望步入加速通道。宏观来看，AI 集群高密度互联与 NPO/CPO 产业化带来对于光通信业务的行业需求;微观来看,公司切入 SENKO、PH 客户供应链，MPO 订单兑现与 MPC 耦合器核心卡位凸显公司自身独特实力。

2.1、 宏观角度： CPO 量产提速推进，有望强力催化无源器件

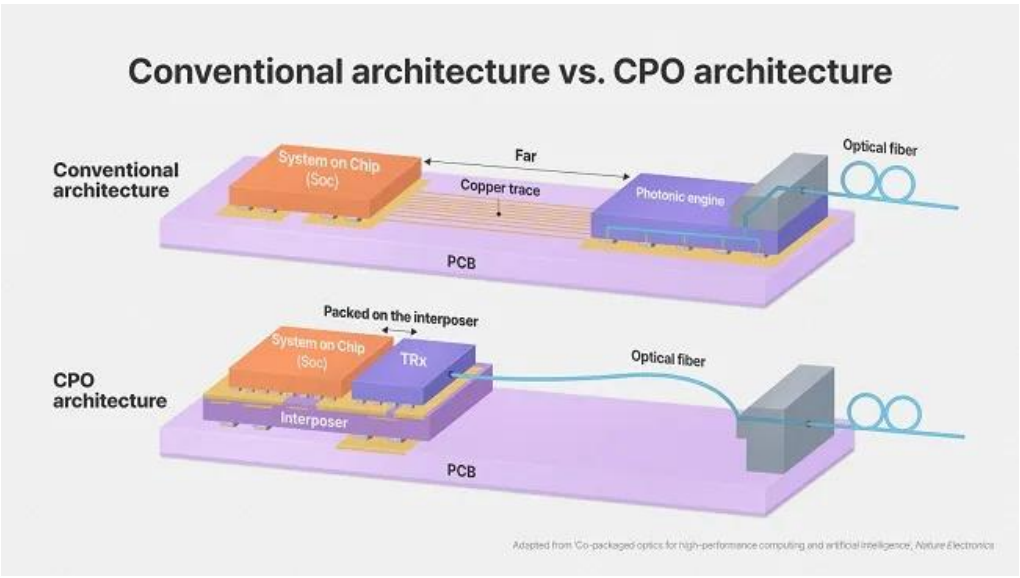
CPO（即共封装光学或光电共封装 Co-packaged optics），是一项创新性的光学互联架构，其本质是将光引擎/光模块和交换芯片/计算芯片通过先进封装技术集成在同一封装基板中。通过将 ASIC 和光引擎之间电信号的传递路程从厘米级压缩到毫米级，并将中远距离数据传输交由光信号通过光纤传导，大幅降低了信号传递延迟，并从根源上解决了传统可插拔光模块的功耗高、信号损耗大、带宽限制等问题。性能层面来看，CPO 能效目标约达 5-8 pJ/bit，时延可低至约 1-2 纳秒。

表1：CPO 交换机相对传统交换机具有显著优势

优势维度	具体优势
能效	ASIC 与光学器件之间的走线更短，可降低 DSP 功耗并减少 I/O 驱动需求。在 800G 至 1.6T 速率下，互连功耗有望降低 20-40%，每个 800G 端口可节省约 5-15W，每台交换机可降低约 200-500W。在拥有数千台交换机的超大规模数据中心，上述节省可累计至兆瓦（MW）量级。这些因素同时还能降低散热需求。
资本开支	供电系统升级需求减少，散热设施扩容压力下降。此外，CPO 有助于提升机柜部署密度，即以更少的交换机实现同等的总带宽。
运营开支	电力与散热成本有望下降。

资料来源：半导体行业观察公众号、开源证券研究所

图8：CPO 相较于传统架构能够大幅缩短板间信号传输距离



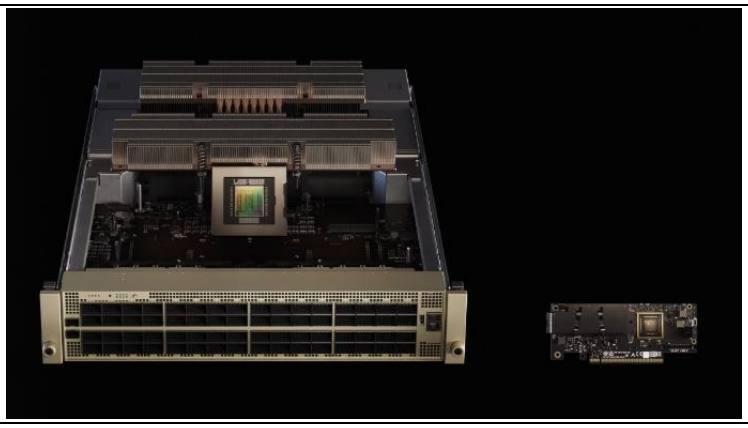
资料来源：电子工程专辑公众号

英伟达 CPO 交换机量产，AI 数据中心网络架构迎来关键转折。2026 年 8 月 14

日凌晨，英伟达宣布其 Spectrum-X Ethernet Photonics 以太网硅光交换机全面进入量产阶段。据英伟达表示，全新架构可以将激光器数量降低至传统可插拔光学网络的 1/4，能耗降低至 1/5，平均事件间隔（MTBI）提升 10 倍。该架构的交换机系统由富士康提供系统组装、Lumentum 提供激光器芯片、矽品精密提供晶圆级/芯片级封装与测试、天孚通信提供激光器模块子组件组装、台积电提供先进硅光子芯片制造。

该交换机系统在液冷机箱中实现了极高的端口密度。其中 2U 机箱版本 SN6810 配置 128 个 800 Gb/s 端口，聚合带宽达 102.4 Tb/s；5U 机箱版本 SN6800 则集成四颗交换 ASIC，可提供 512 个 800 Gb/s 端口或逾两千个 200 Gb/s 端口，聚合带宽进一步提升至 409.6 Tb/s。

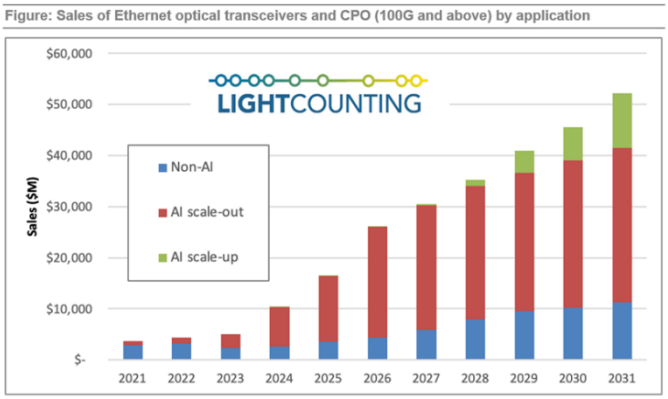
图9：英伟达 Spectrum-X 以太网硅光交换机



资料来源：Nvidia 官网

在历经两年多的技术验证之后，2026 年有望成为 CPO 商用化元年，英伟达在 2026 年 GTC 大会上将 CPO 交换技术明确为 AI 智算中心网络架构级方案，2026 年 3 月份量产 Spectrum-X 以太网交换机，并同步推进 Quantum-X InfiniBand 交换机规模化部署。供需层面，产业链上游已释放强烈信号，美国光通信龙头 Lumentum 宣布产能排期已延伸至 2028 年，高端光器件供需缺口仍在持续扩大。技术落地层面，良率、散热与成本仍是制约规模化部署的主要瓶颈，但头部厂商已在关键工艺环节取得实质性突破，交付形态由样品验证、小批量试产转向批量供货，CPO 正式进入"技术成熟—产能扩张—业绩兑现"的正向循环。

图10：以太网光模块和 CPO 市场规模预计稳步攀升（LightCounting 预计）



资料来源：LightCounting

2.2、 微观角度：公司光通信产品多元发展

致尚科技在光通信领域主要产品为 MPC 连接器、MPO 光纤跳线、以及 MMC/SN-MT 高密度多芯光纤连接器等产品，其中 MTP/MPO 光纤跳线和高密度光纤跳线主要应用于 AI 数据中心的数据互联环节，在当下 400G/800G 乃至 1.6T/3.2T 交换网络规模化部署的背景下，MTP/MPO 以及 SN-MT/MMC 光纤跳线已经成为高速光互联首选；同时，公司为 SENKO 代工 MPC 连接器，从而间接切入英伟达供应链。我们认为整个产业的发展带来的连接器需求可以有效传导至公司端。

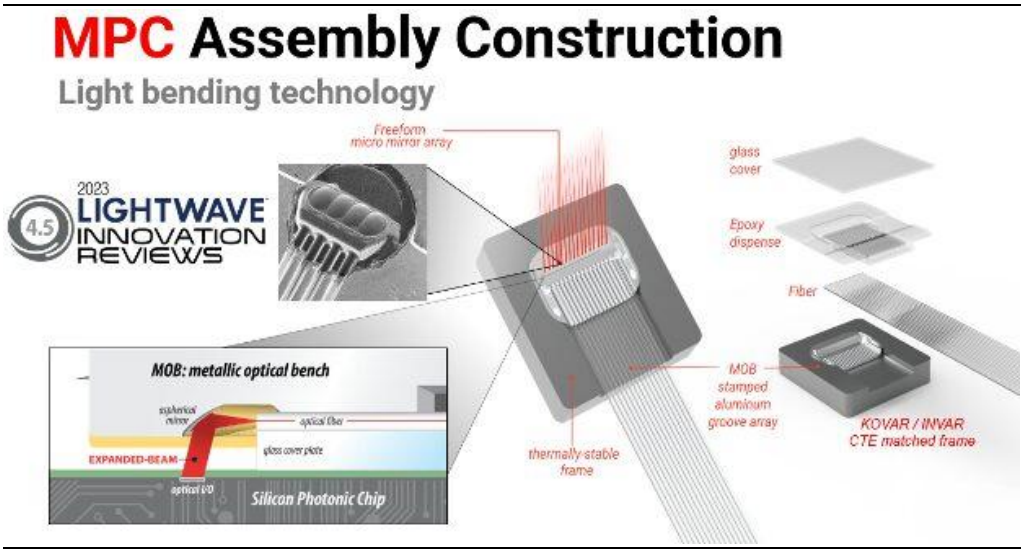
2.2.1、 同 SENKO 共同开发 MPC 连接器，独立承接量产落地环节

CPO 模块整体价值较高，各部件可拆卸构成量产前提。CPO 系统对光纤连接件可拆卸性的需求，其底层逻辑在于整机的高附加值属性。一套 CPO 交换模块集成了高成本 ASIC 主控芯片、各种有源/无源光学器件以及复杂的先进封装工艺，单模块价值量较高。**如果因 CPO 模块内部某条光纤线缆单独出现损坏，从而报废整个 CPO 模块，则损失较大，即单一低价值部件的失效将放大为高价值整体模块的损失，会使运维经济性面临较大压力。**从路径层面来看，在不牺牲性能的前提下，实现光纤连接件的快速拆换与多次重复插拔，或构成 CPO 迈向规模化量产的关键必要条件之一。

光子芯片与光纤的精密耦合环节一直是 CPO 量产的核心难题。传统耦合方案依赖人工逐根完成光纤对准，制造效率明显受限，且单根光纤失效后更换难度较高、对应光通道随之失效，整体运维成本居高不下。针对以上痛点，**行业头部厂商 SENKO 主导方案设计，致尚科技承接工艺开发与量产落地环节，**双方联合推出 MPC 连接器（Metallic PIC Connector，即金属 PIC 连接器），能够将光直接耦合进入芯片，在实现高性能数据传输的同时，将插入损耗控制在较低水平；该产品支持芯片在高温回流焊工序后实现光纤的重复插拔与更换，能够同步改善生产良率并摊薄后期运维成本，其产业定位可理解为 CPO 交换机的“标准化光纤插座”。

MPC 是一种面向光电子芯片的可拆卸式耦合封装方案，其结构核心为一枚【金属光学平台（Metallic Optical Bench, MOB）】。平台上布置有一组经冲压工艺定型的非球面镜面（Freeform Micro Mirror Array），PIC 表面发出的光束首先被这组镜面截获，继而经其导向汇入光纤阵列，从而在芯片与光纤之间建立起高效的光学链路。

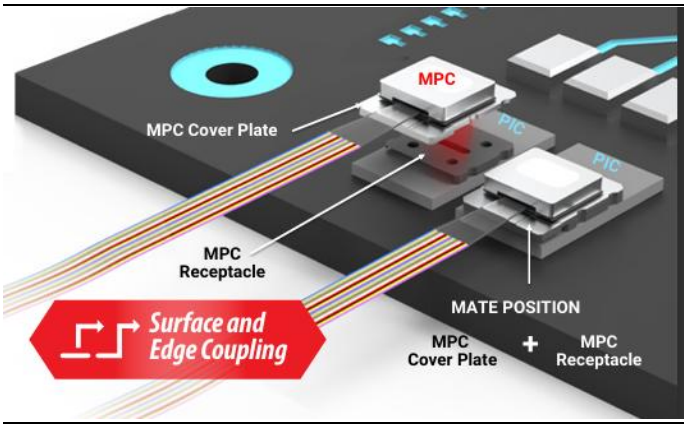
图11：MPC 可拆卸光电子芯片耦合器（Detachable PIC Coupler）的结构图



资料来源：SENKO 官网

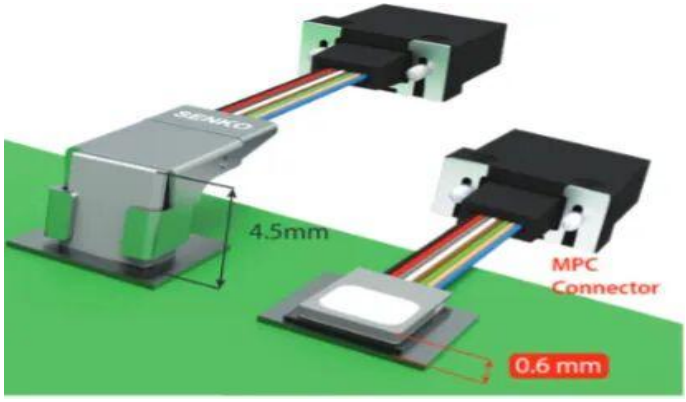
从结构层面来看，封装体沿垂直方向逐层搭建：光电子芯片位居底层，微棱镜阵列（Micro Prism Array）贴合其上；光纤由精密金属 V 型槽（Precision Metal V-groove）夹持定位，构成光学链路的末端出口；层间空隙以环氧树脂灌注填充，外覆玻璃盖板，最外侧辅以具备热稳定性的外框完成整体固定。微镜设计兼容多模与单模应用场景，相较于垂直耦合光纤阵列方案，可将连接器高度显著压缩至 0.6mm，为系统级封装的紧凑化提供了结构层面的支撑。

图12：MPC 与光芯片连接示意图



资料来源：SENKO 官网

图13：垂直耦合光纤阵列（左）与 MPC（右）对比



资料来源：SENKO 扇港公众号

2026 年 6 月 4 日致尚科技发布自愿性披露公告，公告显示目前公司自 2026 年 1 月 1 日至 2026 年 6 月 4 日，公司持续收到美国某光纤连接解决方案提供商（PH 客户）的采购订单，累计订单金额约 6640.04 万美元，折合人民币约 45971.65 万元。截至 2026 年 6 月 4 日，公司已累计交付产品约 4480 万美元，交付完成度约 67%，剩余订单计划于 2026 年内完成交付。同时，公司的 MPC 产品均已通过客户认证，现处于 NPI（新产品导入）小批量试产阶段，预计 2026 年四季度正式投产，2027 年步入产能爬坡期，2028 年有望伴随全球 CPO 交换机大规模出货进入产能放量阶段，商业化路径的能见度正逐步提升。

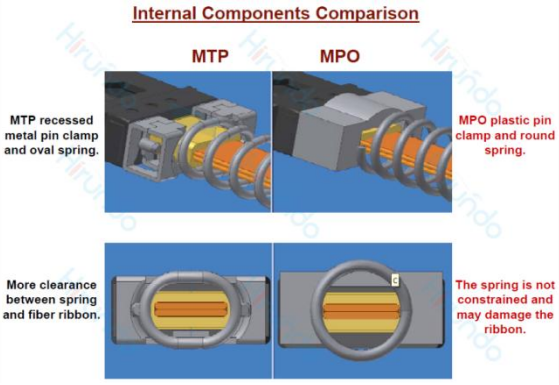
同时，公司已在深圳、越南两地建设光通信制造基地：越南基地于 2026 年一季度起陆续投产，重点承接海外客户订单交付，有助于对冲国际贸易层面的地缘扰动；

深圳基地预计 2026 年 7 月启动扩产投产，为后续大额订单的稳定交付提供保障。

2.2.2、 MPO/MTP 及 MMC/SN-MT 多芯光纤连接器

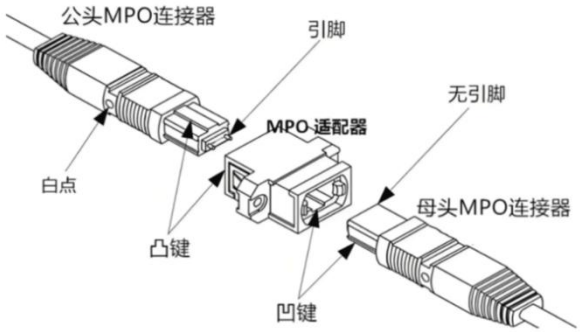
MPO（Multi-fiber Pull Off）连接器由日本 NTT 通信公司首创，属于第一代采用弹片卡紧机制的多芯光纤连接方案。历经多年产业演进，MPO 已由单一企业的专有设计演变为业内多家厂商共同生产的通用多芯连接器品类。MTP 则单独指由 US Conec 公司研发的 MPO 连接器，其对传统 MPO 进行了设计升级，在光学性能与机械性能两个维度均实现显著强化，且完全符合 MPO 连接器的各项专业标准。

图14：MPO 与 MTP 连接器存在一定结构区别



资料来源：Hirundo 华瑞高光子科技公众号

图15：MPO 连接器结构



资料来源：Hirundo 华瑞高光子科技公众号

从结构设计来看，MPO/MTP 连接头区分公头与母头两种形态，公头配置导针，母头则不设导针；端面研磨方案上，单模产品多采用 APC，多模产品以 PC 为主。从性能指标层面来看，插损（IL）规格分为两档：低插损产品要求单模小于 0.35、多模小于 0.30；标准损耗产品对应单模小于 0.7、多模小于 0.5。从应用形态层面来看，当前数据中心场景的主流芯数集中于 12 芯、16 芯与 24 芯三种规格。

图16：12、16 和 24 芯 MT 插芯示意

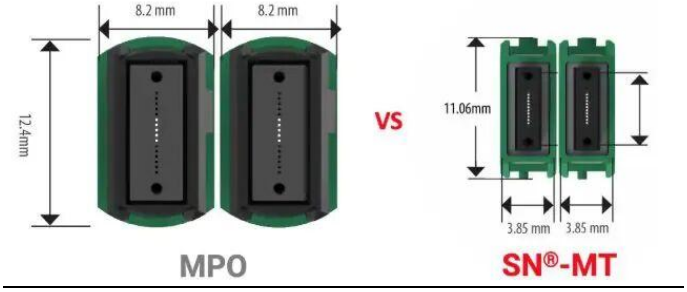


资料来源：Hirundo 华瑞高光子科技公众号

SN-MT 和 MMC 高密度光纤跳线是一种超小型（VSFF, Very Small Form Factor）多芯光纤连接器，主要功能与 MPO 相同，但是**光纤密度提升三倍**，能够有效优化机柜空间利用率。

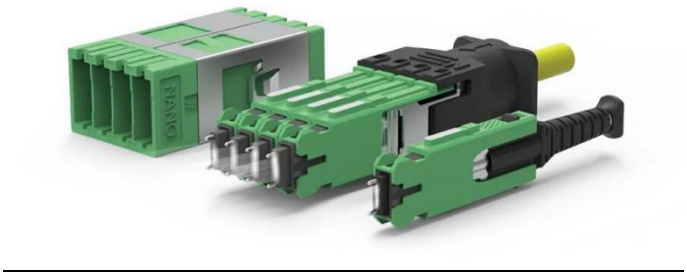
SN-MT 连接器为 SENKO（扇港）推出的超小型（VSFF）多芯光纤连接器，主要面向高密度光连接场景设计，为 MPO 的升级版本，其物理尺寸相较传统 MPO 更为紧凑，同时简化了极性与键控管理流程，并支持多芯配置，在低插入损耗与优异光学性能之间取得平衡。SN-MT 通过压缩面板占用面积，使每机架单位（RU）可承载的端口数量明显提升，为数据中心与电信设备的高密部署提供支撑；在密集封装环境下，产品仍能维持稳定的光学性能表现。

图17：SN-MT 连接器相较 MPO 连接器尺寸大幅缩小



资料来源：SENKO 扇港公众号

图18：SN-MT 连接器

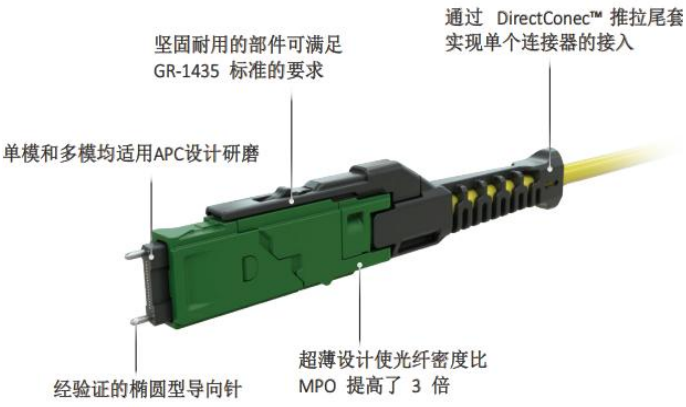


资料来源：SENKO 扇港公众号

MMC 连接器为 US Conec 推出的超小型（VSFF）多芯光纤连接器，专为高密度配线场景设计，较传统 MPO 方案可实现光纤端口密度约 3 倍提升，显著优化机柜空间利用率。在操作层面，产品搭载 DirectConec™推拉式保护套结构，即便在密集布线环境中亦可实现便捷插拔；兼容标准 250μm 及更小间距光纤，光缆外径可达 2.5mm 级，配置选择覆盖 1×12、1×16 与 2×12，可适配单模、多模应用并支持 APC 端面抛光。

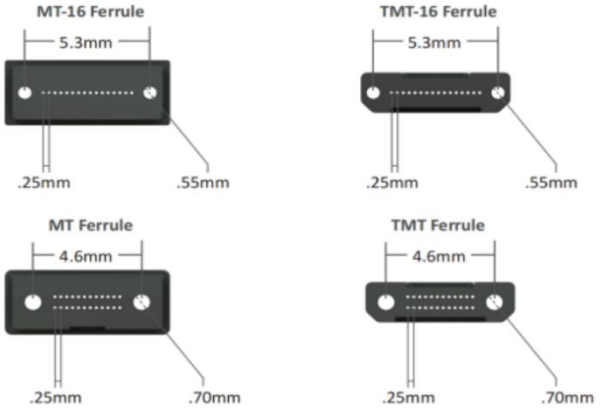
MMC 连接器的性能基础来自 TMT 插芯技术，其形态设计延续了 MTP®与 MTP®-16 应用中已获验证的 MT 及 MT-16 插芯对准结构。创新设计的肩部特征，保障了精密研磨工艺与反复插拔操作所需的机械性能完整性。除 MMC 应用场景外，TMT 插芯亦适用于板载光纤管理，并可拓展至光模块与坚固型连接器等配套方案。在规格适配层面，TMT 插芯兼容 250μm 间距，可匹配外径 250μm、200μm 与 165μm 光纤，兼容 MT 与 MT-16 插芯。插入损耗低至 0.25dB，满足低损耗要求，并适配单模 APC 与多模 APC 应用场景。

图19：MMC 连接器光纤密度较 MPO 提高三倍



资料来源：态路通信公众号

图20：TMT-16 插芯尺寸相较 MT-16 插芯较小



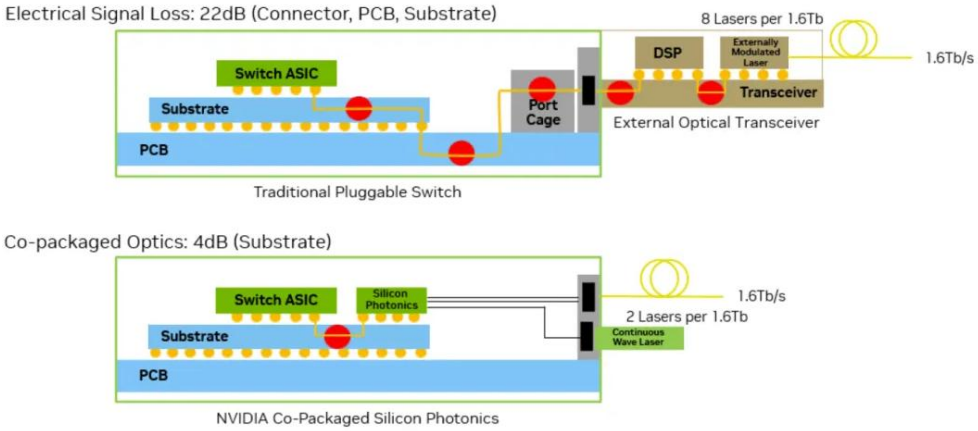
资料来源：态路通信公众号

CPO 方案驱动光纤跳线量价齐升，光互联价值量中枢上移。AI 算力对总带宽需求的持续攀升，沿两条路径传导至物理层：一是单通道速率的代际升级，即 400G 光模块向 800G 及 1.6T 光模块的迭代；二是通道数量的扩容，典型方式为提升光纤跳线的芯数，从而弥补单通道速率与总带宽需求之间的缺口。

集群代际升级跳线密度倍增。AI 集群架构的演进正持续放大光纤跳线的部署规模：英伟达 H100 集群方案中，单个交换机一般配置 8~12 根 12 芯 MPO 光纤跳线；而 GB200 NVL72 方案下，72 个机架合计部署 10,368 根 24 芯 MPO 光纤跳线，单机

配置密度与集群整体规模同步跃升，需求呈代际放大特征。从架构形态层面来看，CPO 交换机 Quantum 3450-LD 同样采用 144 根 MPO 光纤跳线，其外部接口数量与 GB200 NVL72 方案持平，核心区别在于取消光模块、改由 MPO 光纤跳线直连交换机，光互联环节在整机架构中的地位相应上移。

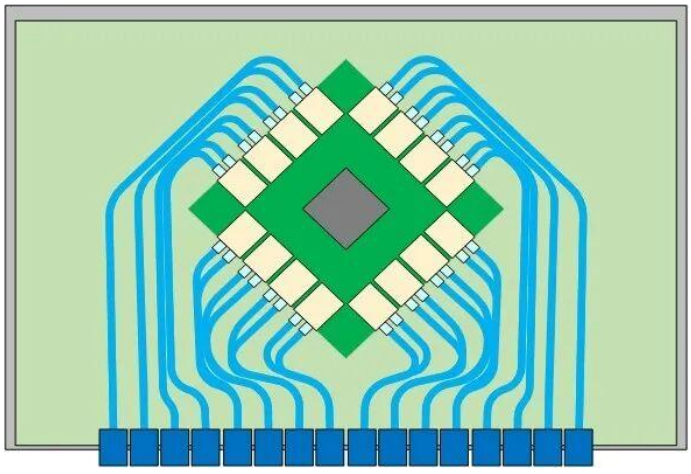
图21：相对传统可插拔方案，CPO 方案增加了光引擎到前面板间的光纤布线规模



资料来源：估值之家公众号、英伟达官网

内部增量角度来看，CPO 为 MPO 光纤跳线开辟了传统方案中不存在的全新部署场景。尽管 CPO 交换机与 GB200 NVL72 传统交换机的外部 MPO 接口数量一致，但传统交换机内部以电信号传输为主，无内部光纤部署的必要；CPO 交换机内部则存在大量光信号传输，由此衍生出内部光纤布线需求。具体而言，**CPO 通过将光引擎封装于交换 ASIC 芯片旁边，缩短了 ASIC 芯片与模块之间的走线距离，但相应增加了光引擎至交换机机箱前面板的光纤布线。**以 51.2T 的 CPO 方案为例，根据 Senko（日本扇港）方案，交换 ASIC 周围共部署 16 个光引擎，每个光引擎含有 32 个通道，单通道速率为 100G，合计实现 51.2T 的总速率；在完全并行的光纤方案下，每个通道均需 2 根光纤（1 收+1 发），故单台 CPO 内部共需 1024 根光纤，而有光纤之处即存在 MPO 接口的部署需求。

图22：SENKO 51.2T CPO 交换机内部署大量光纤

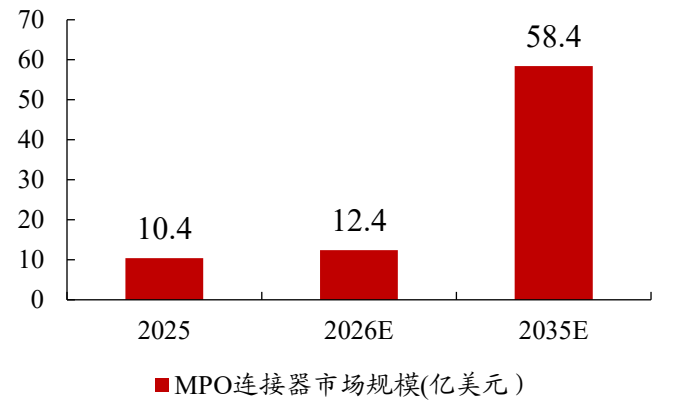


资料来源：SENKO 扇港公众号

从需求结构层面来看，根据 Global Growth Insights 数据，预计 2026-2035 年全球 MPO 连接器超过 65%的市场需求源于数据中心升级改造，超过 58%来自 5G 网络与

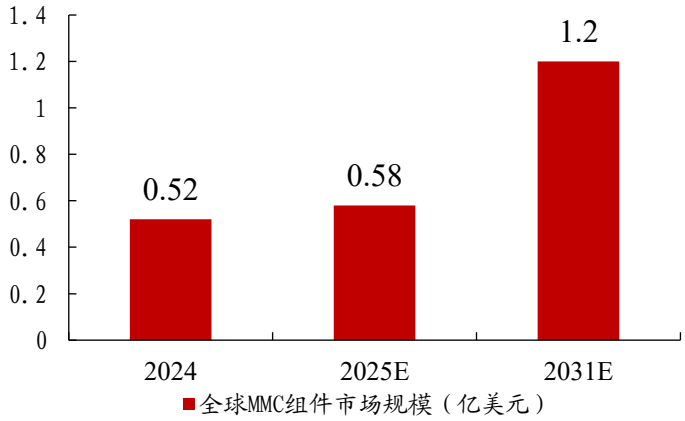
电信基础设施的扩容建设，通信与算力双主线共振，需求侧支撑较为扎实，行业景气度有望持续上行。**从产品渗透层面来看，**多芯光纤连接器在网络扩展性与节省空间部署方面的优势逐步凸显，其在高速互连场景中的应用日益普及，进一步打开全球市场的渗透空间。

图23：全球 MPO 连接器市场规模有望实现较大突破



数据来源：Global Growth Insights、开源证券研究所

图24：全球 MMC 连接器市场规模有望翻倍增长



数据来源：QY Research、开源证券研究所

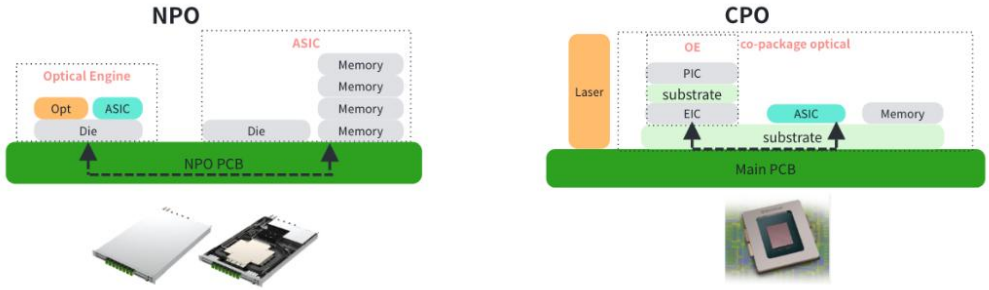
2026 年 9 月 30 日，致尚科技发布公告称，公司近日与 PH 客户签订《2027 年度需求预测合作备忘录》。备忘录标的为光纤连接器（MPO 光纤跳线等光通信产品），PH 客户预计 2027 年度向公司进行采购，预计总需求预测目标金额达 5 亿美元，合作期限覆盖 2027 年 1 月 1 日至 12 月 31 日全年。最终供货、结算及交付计划以 PH 客户后续正式下达并经双方确认的采购订单为准，实际转化规模存在一定不确定性。

本次公司签订备忘录反映海外大客户对公司光通信业务给出了较为明确的年度需求指引，若后续订单顺利转化，有望对公司光纤连接器业务的收入弹性与产能利用率形成支撑；需求预测向正式订单的转化节奏，值得持续跟踪。

2.3、 产业新技术角度：NPO 技术兴起，无源器件获得催化

NPO（Near-Packaged Optics，近封装光学）作为向 CPO 过渡的路径，将光引擎布置在 PCB 上、紧邻 ASIC 芯片，板间电信号的传输距离明显缩短，多数方案因此可以省去模块内 DSP。从可维护性来看，**NPO 相对 CPO 的主要优势在于更换方式**：NPO 的光引擎独立封装、经 PCB 互联，出现故障时支持插拔式单独更换；CPO 采用基板级封装，单一器件失效即需整体更换，维护成本明显更高。

图25：CPO 相较 NPO 大幅缩短板上电信号传输距离



资料来源：半导体产业研究公众号

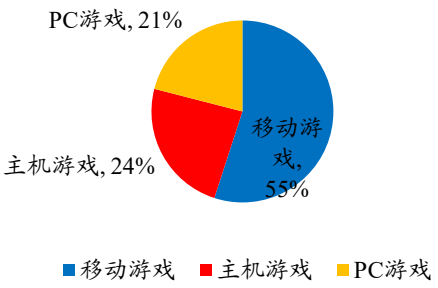
NPO 对无源器件亦有催化。从整机需求来看，NPO 作为 CPO 规模化量产前的核心过渡方案，正驱动无源光器件进入量增与规格升维的双轮驱动阶段。**需求侧，**云厂商/算力基础设施供应商加速布局 NPO 以支撑超节点建设：华为于 9 月 17 日发布全球首个采用 NPO 技术的超节点，并推出全球首个 NPO 光引擎 Hi-ONE，采用内置光源方案，总容量达 7.2T；阿里巴巴 3.2T NPO 已完成 Beta 版本测试，预计 2026 年 Q3 试点落地；腾讯在 3.2T VCSEL NPO、SiPh NPO 领域取得关键性技术突破，相关产品已通过验证，计划 2026 年 Q4 启动试点部署。**供给侧，**头部光模块厂商加速推进 NPO 商业化部署：据中际旭创公告，2027 年下半年起预计行业内两个有影响力的重点客户将批量采购 NPO 产品，更大上量预计在 2028 年；新易盛则表示，公司已有相关团队持续跟进 NPO 产品研发，预计 2027 年下半年有订单交付需求，2028 年出货量级将逐步提升。

3、 传统业务稳健盈利，游戏机+自动化设备双线并行

3.1、 游戏机连接器及零部件业务或稳健发展

全球玩家规模持续扩张，年轻代际接力消费动能。根据 Newzoo 发布的《2025 全球游戏市场报告》，2025 年全球游戏总收入预计将达到 1,888 亿美元，同比增长 3.4%，2025-2028 年整体复合增长率预计为 2.9%，行业总量呈现温和扩张态势。从收入结构层面来看，移动游戏继续占据主导地位，收入规模约 1,030 亿美元、占比 55%；主机游戏与 PC 游戏分别贡献 459 亿美元（占 24%）与 399 亿美元（占 21%），三端并存的收入格局相对稳固。从用户结构层面来看，2025 年全球游戏玩家总数已达 36 亿人，同比增长 4.4%，用户规模增速快于收入增速；年轻消费者对新鲜事物的接受度与消费意愿相对较强，存量用户与新一代年轻群体的叠加有望为市场提供持续的需求支撑。

图26：移动游戏占据全球各类型游戏收入半壁江山



数据来源：致尚科技 2026 半年报、New Zoo、开源证券研究所

VR/AR 拓宽产品功能边界，手柄体验升级空间广阔。在全球游戏市场规模持续扩张的背景下，游戏手柄作为游戏设备的重要组成部分，需求量随之同步增长，主机、PC 及移动等多端游戏场景均对其形成使用依赖。从技术迭代层面来看，虚拟现实（VR）、增强现实（AR）等新技术的应用不断拓宽游戏手柄的功能边界，无线技术与触感反馈技术的持续升级亦在改善操作体验，产品创新空间较为广阔。从需求结构层面来看，玩家对游戏体验的需求日益多元化，游戏手柄除需具备良好的操作性能外，还需在舒适性、耐用性乃至个性化定制等方面满足差异化要求，产品内涵不断丰富。从电竞产业层面来看，电子竞技的快速发展对行业形成显著拉动，专业电竞玩家对设备性能与品质的要求较高，倒逼厂商持续开展技术创新与产品质量升级。

公司游戏机连接器产品主要包括 RJ45 网络连接器、滑轨等多种规格产品，主要应用于知名游戏机生产厂商的游戏机产品。

图27：致尚科技游戏机连接器产品



资料来源：致尚科技 2026 半年报

公司精准定位控制器（Joy-stick）摇杆系列产品覆盖**电阻式**与**霍尔式**两大技术路线，其关键技术显著改善了行业普遍存在的漂移问题，且已在国内及日本取得专利授权，构成清晰的技术壁垒。

性能层面来看，该系列产品具备小巧轻便的形态优势与较高的复位精度，使用寿命超过 2,000 万次，可靠性与耐久性表现较为突出。产品可应用于 VR/AR、无人机、远程医疗等对精准定位与实时遥控要求较高的领域，下游场景具备一定延展性；同时，由于技术门槛较高，后进入者短期内的追赶难度相对较大。精准定位控制器业务兼具技术壁垒与场景成长性，有望成为公司产品体系中具备差异化竞争力的关键一环。

图28：致尚科技摇杆系列产品



资料来源：致尚科技 2026 半年报

3.2、 自动化设备业务或持续突破

公司自动化设备主要分为**工业自动化设备**和**研磨抛光设备**两大板块。

公司于 2022 年切入自动化设备领域，产品体系涵盖制程非标类设备、AOI 光学自动检测设备等品类。从技术积累层面来看，经过持续的开展与生产实践，公司在该领域已取得较为明显的技术成果，沉淀了较为丰富的开发经验。2026 年以来，公司积极推进算法技术的研发与导入应用，持续提升自动化设备的智能化制造水平与运行效能，增强产品的竞争力。

图29：致尚科技工业自动化设备产品



资料来源：致尚科技 2026 半年报

公司的研磨抛光设备主要服务于玻璃、蓝宝石、硅材料、磁性材料、金属材料及陶瓷材料等硬脆材料的研磨与抛光加工，而此类硬脆材料正是消费电子产品、LED 产品、太阳能光伏设备及集成电路工业等产品中主要或关键元器件的基本材料，下游覆盖面较为广泛。公司研磨抛光设备目前涵盖自动曲面抛光设备、金属抛光设备与半导体抛光设备等品类，产品谱系相对完整。从竞争地位层面来看，依托多年的自主研发与技术积累，公司在国内研磨抛光设备的研发与生产领域已形成核心竞争优势，技术壁垒相对清晰。

图30：致尚科技研磨抛光设备产品矩阵



资料来源：致尚科技 2026 半年报

公司研磨抛光设备的技术能力与量产验证呈梯次推进。自动曲面抛光设备实现了四工位“粗抛、中抛、精抛”的不停机高效抛光模式，在运行效率、稳定性、安全性及操作便利性等方面均达到较高水准。**金属抛光设备**实现五轴联动，依托双力控模式对手机中框、笔记本电脑前后盖、航空发动机叶片等金属异形结构件开展研磨抛光，经循环加工后工件表面可达均匀平滑的亮面效果；该设备目前已成功应用于钛合金等金属材料的研磨抛光，并进入量产阶段。从**半导体抛光设备**来看，其应

用方向覆盖碳化硅、氮化硅晶体、金刚石、石英玻璃等高脆硬特殊材料的研磨抛光领域，产品定位向半导体级材料加工环节延伸。三类设备在加工精度与材料硬度上呈递进关系，其中金属抛光设备完成钛合金量产验证、半导体抛光设备卡位 SiC 等高硬度衬底材料加工，公司产品结构升级路径较为清晰。

4、 盈利预测与投资建议

光通信领域，AI 算力集群的规模化部署带动光通信需求快速上行，光纤连接器作为核心互连部件，在 scale-up 纵向扩展与 scale-out 横向组网中的单点用量与整体规模均有望显著提升；同时由于 CPO 方案的加速渗透，MPO 跳线、MMC/SN-MT 高密度连接器及 MPC 耦合器等产品的使用量有望迅速扩容。预计 2026-2028 年光通信产品业务营业收入分别为 15.00 亿元、35.40 亿元、76.79 亿元，同比增长分别为 167.48%、135.98%、116.95%。

游戏机零部件领域，全球游戏市场保持温和增长，主机产业世代更迭与游戏内容迭代持续带动核心零部件的配套需求。作为国内专业的游戏机零部件厂商，公司产品进入任天堂、索尼等知名游戏机生产厂商供应链，客户结构优质且合作关系长期稳定。我们预计 2026-2028 年游戏机连接器和零部件业务营业收入分别为 2.00 亿元、2.20 亿元、2.42 亿元。

表2：致尚科技收入有望实现快速增长（百万元）

年份	2024A	2025A	2026E	2027E	2028E
营业总收入	974.17	998.32	1950.00	4009.69	8171.38
增长率		2.48%	95.33%	105.63%	103.79%
光通信领域	480.93	560.79	1500.00	3539.69	7679.38
增长率		16.60%	167.48%	135.98%	116.95%
游戏零部件领域	204.34	223.29	200.00	220.00	242.00
增长率		9.27%	-10.43%	10.00%	10.00%

数据来源：Wind、开源证券研究所

我们选取同为无源器件领域的仕佳光子、炬光科技、德科立作为可比公司，可发现致尚科技 2026-2028 年预测 PE 低于可比公司平均水准，利润端有望迎来长期扩容。鉴于公司光纤器件业务处于快速成长期，预计公司 2026-2028 年归母净利润分别为 1.36 亿元、4.40 亿元、8.56 亿元，当前收盘价对应 PE 为 119.6 倍、37.0 倍、19.1 倍，首次覆盖，给予“买入”评级。

表3：致尚科技估值低于同行业可比公司平均

股票代码	公司名称	收盘价(元)	总市值（亿元）	2026EPS（元）	2027EPS（元）	2028EPS（元）	2026PE	2027PE	2028PE
688313.SH	仕佳光子	81.62	368.91	1.98	4.23	6.74	41.2	19.3	12.1
688167.SH	炬光科技	111.21	146.20	0.42	1.55	2.97	265.8	71.8	37.5
688205.SH	德科立	78.20	124.52	1.05	1.80	2.80	74.3	43.5	27.9
平均值		90.34	213.21	1.15	2.53	4.17	127.1	44.9	25.8
301486.SZ	致尚科技	126.65	163.05	1.06	3.42	6.65	119.6	37.0	19.1

数据来源：Wind、开源证券研究所（数据截至 2026 年 11 月 19 日）(致尚科技、仕佳光子系开源证券研究所预计，可比公司系 Wind 一致预期)

5、 风险提示

（1）光纤器件业务拓展不及预期风险

公司光连接业务尚处于起步阶段，该领域的发展前景受到下游 AI 数据中心需求变化、产品研发速度、产能释放节奏、市场拓展及行业竞争等多重因素影响，存在一定不确定性。

（2）传统业务订单进展不及预期风险

下游行业竞争激烈，头部客户需求随宏观经济波动与技术迭代不断变化，传统业务或受到周期性扰动。

（3）行业与国际环境风险

国际格局变动和贸易摩擦或对供应链及海外业务产生影响。

附：财务预测摘要

资产负债表(百万元)	2024A	2025A	2026E	2027E	2028E
流动资产	2072	2051	2425	3882	6866
现金	363	528	585	1203	2451
应收票据及应收账款	367	359	436	736	1645
其他应收款	16	8	32	52	126
预付账款	16	4	38	48	123
存货	218	244	346	810	1513
其他流动资产	1093	908	987	1033	1007
非流动资产	1023	1155	1281	1863	2936
长期投资	3	0	3	4	6
固定资产	590	582	833	1293	2249
无形资产	44	38		38	35
其他非流动资产	386	535	407	528	647
资产总计	3095	3206	3706	5744	9803
流动负债	367	510	842	2281	5280
短期借款	0	90	96	864	2449
应付票据及应付账款	257	274	689	1194	2591
其他流动负债	110	146	57	223	240
非流动负债	93	64	62	73	67
长期借款	0	0	0	0	0
其他非流动负债	93	64	62	73	67
负债合计	459	574	904	2354	5346
少数股东权益	151	83	117	265	475
股本	129	129	129	129	129
资本公积	1968	1977	1977	1977	1977
留存收益	440	483	570	912	1655
归属母公司股东权益	2484	2549	2685	3126	3981
负债和股东权益	3095	3206	3706	5744	9803

现金流量表(百万元)	2024A	2025A	2026E	2027E	2028E
经营活动现金流	110	-51	-91	385	915
净利润	115	110	170	589	1066
折旧摊销	55	61	61	93	153
财务费用	-18	7	2	3	60
投资损失	-22	-222	-85	-110	-139
营运资金变动	-65	-98	-256	-223	-302
其他经营现金流	44	91	17	34	78
投资活动现金流	-392	190	155	-543	-1185
资本支出	122	171	369	596	1215
长期投资	-166	27	-3	-2	-2
其他投资现金流	-104	334	527	54	31
筹资活动现金流	-114	47	-102	8	-67
短期借款	0	90	6	768	1585
长期借款	0	0	0	0	0
普通股增加	0	0	0	0	0
资本公积增加	6	8	0	0	0
其他筹资现金流	-119	-51	-107	-760	-1652
现金净增加额	-390	183	-38	-150	-336

利润表(百万元)	2024A	2025A	2026E	2027E	2028E
营业收入	974	998	1950	4010	8171
营业成本	638	733	1329	2600	5226
营业税金及附加	11	7	15	36	66
营业费用	51	78	156	200	409
管理费用	111	124	176	241	490
研发费用	62	60	107	180	368
财务费用	-18	7	2	3	60
资产减值损失	-9	-44	-39	-98	-241
其他收益	7	6	5	6	5
公允价值变动收益	1	1	1	1	1
投资净收益	22	222	85	110	139
资产处置收益	0	0	0	0	0
营业利润	133	160	206	730	1377
营业外收入	0	0	2	1	1
营业外支出	7	1	3	3	2
利润总额	126	160	205	727	1375
所得税	11	50	35	139	310
净利润	115	110	170	589	1066
少数股东损益	48	16	34	148	210
归属母公司净利润	67	94	136	440	856
EBITDA	177	216	262	821	1547
EPS(元)	0.52	0.73	1.06	3.42	6.65

主要财务比率	2024A	2025A	2026E	2027E	2028E
成长能力					
营业收入(%)	94.1	2.5	95.3	105.6	103.8
营业利润(%)	63.4	20.3	28.8	254.4	88.6
归属于母公司净利润(%)	-7.8	39.8	45.0	222.8	94.3
获利能力					
毛利率(%)	34.5	26.6	31.8	35.1	36.0
净利率(%)	6.9	9.4	7.0	11.0	10.5
ROE(%)	4.4	4.2	6.1	17.4	23.9
ROIC(%)	4.5	4.0	6.0	14.8	16.8
偿债能力					
资产负债率(%)	14.8	17.9	24.4	41.0	54.5
净负债比率(%)	-13.2	-16.2	-17.3	-9.9	0.0
流动比率	5.6	4.0	2.9	1.7	1.3
速动比率	2.7	3.3	1.9	1.1	0.9
营运能力					
总资产周转率	0.3	0.3	0.6	0.8	1.1
应收账款周转率	3.3	2.8	5.0	7.0	7.0
应付账款周转率	4.3	3.0	3.0	3.0	3.0
每股指标（元）					
每股收益(最新摊薄)	0.52	0.73	1.06	3.42	6.65
每股经营现金流(最新摊薄)	0.85	-0.40	-0.71	2.99	7.11
每股净资产(最新摊薄)	19.30	19.80	20.86	24.28	30.92
估值比率					
P/E	242.4	173.3	119.6	37.0	19.1
P/B	6.6	6.4	6.1	5.2	4.1
EV/EBITDA	89.8	70.1	58.9	19.1	10.4

数据来源：聚源、开源证券研究所

特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引（试行）》已正式实施。根据上述规定，开源证券评定此研报的风险等级为R4（中高风险），因此通过公共平台推送的研报其适用的投资者类别仅限定为专业投资者及风险承受能力为C4、C5的普通投资者。若您并非专业投资者及风险承受能力为C4、C5的普通投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研报中的任何信息。

因此受限于访问权限的设置，若给您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

分析师声明

本研究报告的署名人员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，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告，并对内容和观点负责。本报告清晰准确地反映了署名人员的研究观点，所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。本报告署名人员保证他们报酬的任何一部分不曾与，不与，也将不会与本报告中具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

股票投资评级说明

	评级	
证券评级	买入（Buy）	预计相对强于市场表现 20%以上；
	增持（outperform）	预计相对强于市场表现 5%～20%；
	中性（Neutral）	预计相对市场表现在－5%～＋5%之间波动；
	减持（underperform）	预计相对弱于市场表现 5%以下。
行业评级	看好（overweight）	预计行业超越整体市场表现；
	中性（Neutral）	预计行业与整体市场表现基本持平；
	看淡（underperform）	预计行业弱于整体市场表现。
备注：评级标准为以报告日后的 6~12 个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅表现，其中 A 股基准指数为沪深 300 指数（北交所基准指数为北证 50 指数）、港股基准指数为恒生指数、新三板基准指数为三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）、美股基准指数为标普 500 或纳斯达克综合指数。我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议；投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。		

法律声明

开源证券股份有限公司是经中国证监会批准设立的证券经营机构，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供开源证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告是发送给开源证券客户的，属于商业秘密材料，只有开源证券客户才能参考或使用。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他金融工具的邀请或向人做出邀请。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，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波动，过往的业绩表现不应作为其日后表现的预示。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。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。在任何情况下，本公司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。若本报告的接收人非本公司的客户，应在基于本报告做出任何投资决定或就本报告要求任何解释前咨询独立投资顾问。投资者应自主作出投资决策并自行承担投资风险，任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。

开源证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。开源证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

本报告的版权归本公司所有。本公司对本报告保留一切权利。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。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。

开源证券研究所

上海
地址：上海市浦东新区世纪大道1788号陆家嘴金控广场1号楼3层
邮编：200120
邮箱：research@kysec.cn

深圳
地址：深圳市福田区金田路2030号卓越世纪中心1号楼45层
邮编：518000
邮箱：research@kysec.cn

北京
地址：北京市西城区西直门外大街18号金贸大厦C2座9层
邮编：100044
邮箱：research@kysec.cn

西安
地址：西安市高新区锦业路1号都市之门B座5层
邮编：710065
邮箱：research@kysec.cn