

2025年01月22日



华鑫证券  
CHINA FORTUNE SECURITIES

# CPO 驱动 AI 时代光通信新引擎，龙头布局引领技术突破潮

— 电子行业动态研究报告

推荐(维持)

投资要点

分析师：毛正 S1050521120001

maozheng@cfsc.com.cn

联系人：张璐 S1050123120019

zhanglu2@cfsc.com.cn

## 行业相对表现

表现	1M	3M	12M
电子(申万)	-2.2	4.4	45.2
沪深300	-2.4	-3.2	19.1

## 市场表现



资料来源：Wind，华鑫证券研究

## 相关研究

- 《电子行业周报：中国将依法调查美国对华低价出口成熟制程芯片，台积电2024年AI芯片营收大增》2025-01-19
- 《电子行业策略报告：AI端侧和AI基建新幕起，电子通信大国崛起》2025-01-16
- 《电子行业周报：CES2025引领AI端侧应用变革，新思科技收购Ansys有望推进》2025-01-12

## AI 大数据时代 CPO 成为升级的关键技术

CPO（光电共封装技术）作为一种新型光电子集成技术，CPO通过将光引擎与交换芯片近距离互连，缩短光信号输入和运算单元间的电学互连长度。其优势包括：高带宽密度、低功耗、高集成度、低延时、小尺寸，并可通过半导体制造技术实现规模化生产。在 AI 和高性能计算（HPC）日益增长的需求下，CPO 正在成为数据中心网络升级的核心技术，是解决 AI 时代大数据高速传输的关键技术。

## 产业巨头携手推进，CPO 技术加速落地

虽然十年前 CPO 就已开启系统部署，但近期一系列研究演示以及相关产品信息频出，增强市场对未来几年 CPO 将得到广泛采用的信心。早在 2024 年 3 月，博通已向其客户交付了业界首款 51.2 太比特/秒（Tbps）CPO 以太网交换机 Bailly。2024 年 12 月底，台积电也成功实现 CPO 与先进半导体封装技术的集成，台积电与博通合作，在 3nm 工艺上调试成功 CPO 关键技术，预计 2025 年初可以交付样品，有望在 2025 年下半年量产，预计博通和英伟达将成为台积电首批采用 CPO 的客户。Marvell 也紧随其后于今年 1 月宣布，其下一代定制 XPU 架构将采用 CPO 技术。而英伟达或将于今年 3 月召开的 GTC 大会推出 CPO 交换机新品。

## 服务器机柜连接需求增长，推动 CPO 端口出货预期

台湾《经济日报》称，英伟达计划从 GB300 芯片开始采用 CPO 技术，随后的 Rubin 架构也将集成光电模块，希望由此提高通信质量并减轻 HPC 应用中的信号干扰和过热问题，解决当前 NVLink 72 互连（最多连接 72 个 GB200 芯片）的局限性。英伟达的 Rubin 平台及其 NVL 服务器机柜系统，在导入 CPO 的能见度更高，且每系统中的内含价值更高，预估 2027 年占全球 CPO 需求的 75%。LightCounting 创始人兼首席执行官 Vlad Kozlov 表示：“我们预测，到 2029 年，CPO 端口出货量将从目前的不到 5 万个增长到超过 1800 万个，其中大多数端口将用于服务器内的连接。”

建议关注 CPO 相关产业链：天孚通信、新易盛、中际旭创、太辰光、博创科技、致尚科技、源杰科技、仕佳光子、长光

华芯、罗博特科、锐捷网络、甬矽电子、晶方科技等。

## 风险提示

下游需求不及预期，新品研发不及预期，行业景气度不及预期，市场竞争格局恶化，推荐标的业绩不及预期的风险。

### 重点关注公司及盈利预测

公司代码	名称	2025-01-21 股价	EPS			PE			投资评级
			2023	2024E	2025E	2023	2024E	2025E	
300308.SZ	中际旭创	119.56	2.71	6.02	8.03	44.12	19.86	14.89	增持
300394.SZ	天孚通信	112.75	1.85	3.21	4.85	60.95	35.12	23.25	买入
300502.SZ	新易盛	133.20	0.97	1.76	2.64	137.32	75.68	50.45	买入
300548.SZ	博创科技	58.55	0.28	0.56	0.73	209.11	104.55	80.21	买入
300570.SZ	太辰光	110.67	0.69	1.09	1.66	162.07	101.18	66.62	未评级
300757.SZ	罗博特科	189.31	0.70	0.73	1.02	380.52	258.58	185.76	未评级
301165.SZ	锐捷网络	72.01	0.71	0.95	1.25	101.98	75.72	57.81	未评级
603005.SH	晶方科技	29.40	0.23	0.39	0.59	127.74	75.42	50.23	未评级
688048.SH	长光华芯	46.90	-0.52	-0.27	0.14	-89.92	-173.90	329.12	未评级
688313.SH	仕佳光子	19.49	-0.10	0.12	0.24	-188.07	168.74	81.07	未评级
688362.SH	甬矽电子	33.48	-0.23	0.18	0.49	-145.57	186.00	68.33	买入
688498.SH	源杰科技	154.23	0.27	0.54	1.62	676.64	284.40	95.02	未评级

资料来源：Wind，华鑫证券研究（注：“未评级”盈利预测取自万得一致预期）

## ■ 电子通信组介绍

**毛正：**复旦大学材料学硕士，三年美国半导体上市公司工作经验，曾参与全球领先半导体厂商先进制程项目，五年商品证券投研经验，2018-2020 年就职于国元证券研究所担任电子行业分析师，内核组科技行业专家；2020-2021 年就职于新时代证券研究所担任电子行业首席分析师，iFind 2020 行业最具人气分析师，东方财富 2021 最佳分析师第二名；东方财富 2022 最佳新锐分析师；2021 年加入华鑫证券研究所担任电子行业首席分析师。

**高永豪：**复旦大学物理学博士，曾先后就职于华为技术有限公司，东方财富证券研究所，2023 年加入华鑫证券研究所，重点覆盖泛半导体领域。

**吕卓阳：**澳大利亚国立大学硕士，曾就职于方正证券，4 年投研经验。2023 年加入华鑫证券研究所，专注于半导体材料、半导体显示、碳化硅、汽车电子等领域研究。

**何鹏程：**悉尼大学金融硕士，中南大学软件工程学士，曾任职德邦证券研究所通信组，2023 年加入华鑫证券研究所。专注于消费电子、算力硬件等领域研究。

**张璐：**早稻田大学国际政治经济学学士，香港大学经济学硕士，2023 年加入华鑫证券研究所，研究方向为功率半导体、先进封装。

## ■ 证券分析师承诺

本报告署名分析师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，独立、客观地出具本报告。本报告清晰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。

## ■ 证券投资评级说明

股票投资评级说明：

	投资建议	预测个股相对同期证券市场代表性指数涨幅
1	买入	> 20%
2	增持	10% — 20%
3	中性	-10% — 10%
4	卖出	< -10%

行业投资评级说明：

	投资建议	行业指数相对同期证券市场代表性指数涨幅
1	推荐	> 10%
2	中性	-10% — 10%
3	回避	< -10%

以报告日后的 12 个月内，预测个股或行业指数相对于相关证券市场主要指数的涨跌幅为标准。

**相关证券市场代表性指数说明：**A 股市场以沪深 300 指数为基准；新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准；香港市场以恒生指数为基准；美国市场以道琼斯指数为基准。

## ■ 免责声明

华鑫证券有限责任公司（以下简称“华鑫证券”）具有中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。本报告由华鑫证券制作，仅供华鑫证券的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告中的信息均来源于公开资料，华鑫证券研究部门及相关研究人员力求准确可靠，但对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。我们已力求报告内容客观、公正，但报告中的信息与所表达的观点不构成所述证券买卖的出价或询价的依据，该等信息、意见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任何人的个人推荐。投资者应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时结合各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就财务、法律、商业、税收等方面咨询专业顾问的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，华鑫证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。本公司或关联机构可能会持有报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等服务。本公司在知晓范围内依法合规地履行披露。

本报告中的资料、意见、预测均只反映报告初次发布时的判断，可能会随时调整。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。在不同时期，华鑫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。华鑫证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。

本报告版权仅为华鑫证券所有，未经华鑫证券书面授权，任何机构和个人不得以任何形式刊载、翻版、复制、发布、转发或引用本报告的任何部分。若华鑫证券以外的机构向其客户发放本报告，则由该机构独自为此发送行为负责，华鑫证券对此等行为不承担任何责任。本报告同时不构成华鑫证券向发送本报告的机构之客户提供的投资建议。如未经华鑫证券授权，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。华鑫证券将保留随时追究其法律责任的权利。请投资者慎重使用未经授权刊载或者转发的华鑫证券研究报告。