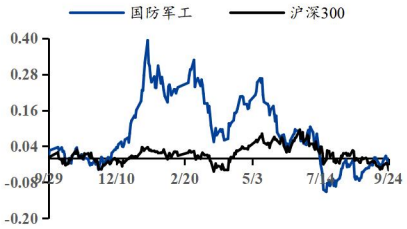
华福证券
下载日志已记录，仅供内部参考

国防军工

向 4 寸与 6 寸加速迭代

强于大市（维持评级）

一年内行业相对大盘走势



团队成员

分析师： **马卓群(S0210524050011)**
mzq30555@hfzq.com.cn

相关报告

1、继续击球【华福商业航天&军工】——2026.06.29
2、能源强国，十五五启新程【华福 AI 能源&军工】——2026.06.29
3、等待贝塔【华福 AI 能源&军工】——2026.06.21

➢ **本周核心观点**

据海外光器件、衬底等产业链龙头公司财报电话会反馈，AI 高速光模块迭代带动磷化铟衬底、光芯片需求爆发，下游头部光器件厂商纷纷通过长单、预付款锁定上游衬底资源，具体如下：

Coherent：核心约束为磷化铟，两年 4 倍扩产，锁定 6 寸衬底供给；正式发布 PhotonLink，制造基础方面，PhotonLink 站在 Coherent 既有数据中心制造底座之上——磷化烟（InP）激光器累计出货已超 3 亿颗，InP 与砷化镓（GaAs）光电探测器累计出货超过 10 亿颗。**为承接 PhotonLink 的爬坡需求，相干正在扩建 6 英寸 InP 与特种光纤产能。**

Lumentum：EML/CW/泵浦激光器全面紧缺，**向日系、AXT 锁定衬底产能，自身磷化铟晶圆厂持续扩产**；

AXT：磷化铟衬底需求显著高于产能，客户预付款锁定长单，**预计 2027 年底产能再翻倍；**

AAOI：800G/1.6T 产能售罄，多渠道保障磷化铟衬底，**CPO 将大幅拉动磷化铟晶圆需求；**

住友电工：AI 光通信需求超预期，再度上调扩产计划，**计划 FY28 磷化铟衬底产能提升至 FY24 的 3 倍。**

我们对于磷化铟产业链三大核心逻辑如下：

1) EML 与 CW 方案中，当产品速率越高、功率越大→全口径良率下降→产出变少；

2) 800G→1.6T→3.2T→CPO，不同时代下速率与功率的升级都将带动光芯片与衬底需求持续抬升；

3) 光模块需求持续向高速率与功率迈进，叠加上游高纯红磷供给有限，4 寸片与 6 村片扩产与验证时间较长，行业供需缺口或将维持高位。

我们认为，向 2027 年展望，**国内外磷化铟行业将快速向 4 寸与 6 寸片进行迭代，建议关注：**

衬底：【光智科技】、【云南锗业】、【海川智能】、【AXT】；

设备：【宇晶股份】；



华福证券
下载日志已记录，仅供内部参考

磷：【RASA】、【兴发集团】；

铟：【京蓝科技】。

- **风险提示**

800G/1.6T 光模块需求及 AI 数据中心资本开支不及预期；200G EML 等高速 InP 光芯片客户验证进度不及预期；国内 InP 晶片扩产及良率爬坡不及预期；海外 InP 供应商新增产能释放速度快于预期；精铟等原材料价格大幅波动；硅光、薄膜铌酸锂等技术路线竞争加剧。

华福证券
下载日志已记录，仅供内部参考

正文目录

1 本周行情回顾 4
1.1 磷化铟行业指数本周回顾 4
1.2 铟价：高位小幅回落 4
2 本周个股表现 5
3 本周核心观点 6
4 本周行业及个股重要新闻及公告 8
5 风险提示 9

图表目录

图表 1： 磷化铟行业指数本周表现 4
图表 2： 2026 年铟价全年行情回顾 5
图表 3： 磷化铟板块涨跌幅前十个股一览 6
图表 4： 磷化铟板块涨跌幅前五个股主营业务一览 6
图表 5： 本周板块个股重要新闻及公告 8

华福证券
下载日志已记录，仅供内部参考

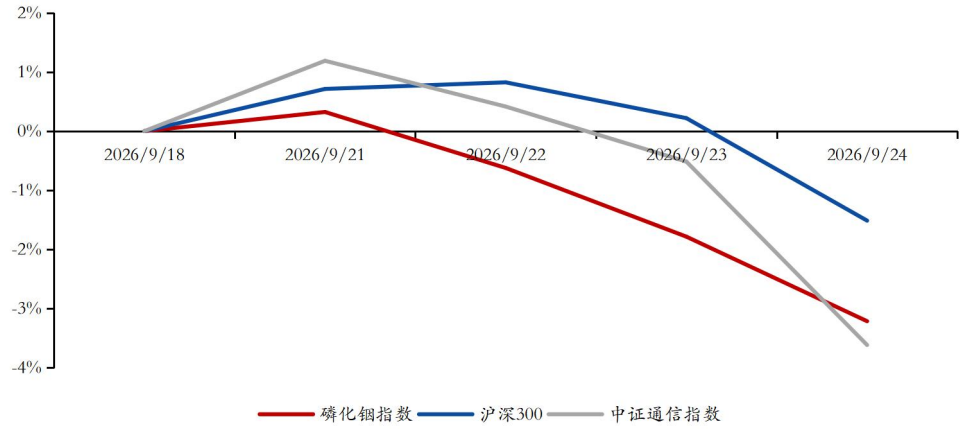
1 本周行情回顾

1.1 磷化铟行业指数本周回顾

本周（9 月 21 日收盘至 9 月 24 日收盘）沪深 300 累计下跌 1.51%，中证通信指数累计下跌 3.62%。为观察磷化铟产业链内部市场表现，我们基于固定样本构建磷化铟行业指数，并按照各成分股自由流通股本进行加权。

按自由流通股本加权口径计算，**本周磷化铟行业指数累计下跌 3.22%，相对沪深 300 跑输 1.70 pct；相较中证通信指数取得 0.40 pct 超额收益。**

图表 1：磷化铟行业指数本周表现



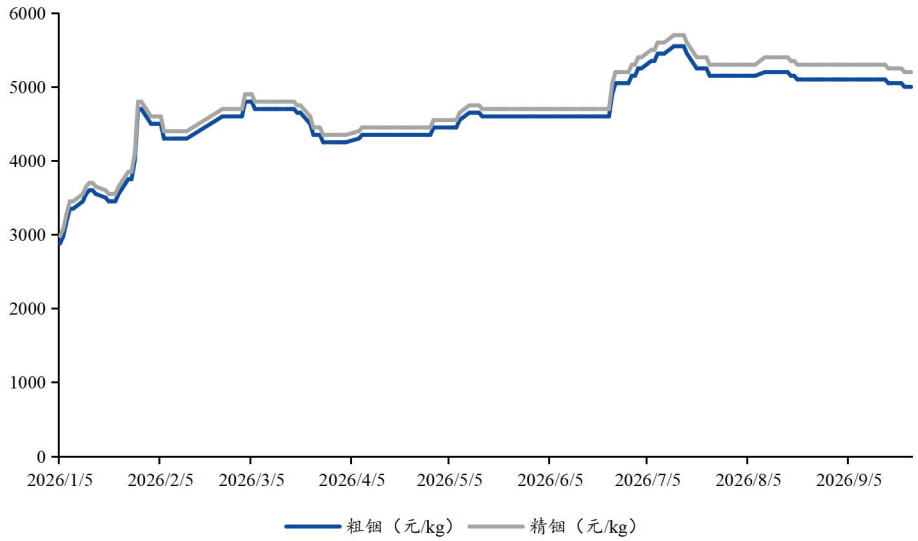
来源：Wind，华福证券研究所

1.2 铟价：高位小幅回落

本周原材料端价格小幅回落。Mysteel 现货报价显示，9/21-9/24 日精铟（In≥99.995%）从 5250 元/kg 回落至 5200 元/kg，粗铟（In≤99.99%）从 5050 元/kg 回落至 5000 元/kg。价格虽自前期高位小幅下行，但整体仍处在高位区间。

华福证券
下载日志已记录，仅供内部参考

图表 2：2026 年铟价全年行情回顾



来源：Mysteel，华福证券研究所

2 本周个股表现

本周（9/21-9/24）板块涨跌幅居前的个股分别为：

涨幅：光智科技(20.71%)、宿迁联盛(14.02%)、博杰股份(5.76%)、兴业科技(4.08%)、先锋新材(3.95%)、宇晶股份(2.41%)、海川智能(0.26%)。

跌幅：仕佳光子(-7.68%)、源杰科技(-7.30%)、光迅科技(-6.86%)、兴福电子(-6.28%)、东山精密(-5.18%)、兴发集团(-4.71%)、长光华芯(-3.61%)、武汉天源(-3.38%)、凯德石英(-3.37%)、魅视科技(-3.28%)。

个股层面，本周涨幅前十个股中，光智科技或主要受 6 英寸磷化铟衬底获全球头部客户订单带动。

本周跌幅前十个股或主要系前期涨幅较高，迎来回归式调整：源杰科技、长光华芯、仕佳光子或主要受光芯片板块高位回调拖累；光迅科技、东山精密或主要随 AI 算力链整体调整；魅视科技或主要系前期跨界磷化铟题材炒作退潮。

整体来看，本周磷化铟产业链整体高位回调，上游衬底因订单催化相对占优，中游光芯片回调更深。

华福证券
下载日志已记录，仅供内部参考

图表 3：磷化铟板块涨跌幅前十个股一览

涨幅前十（%）						跌幅前十（%）					
本周涨幅（%）		月初至今涨幅（%）		年初至今涨幅（%）		本周跌幅（%）		月初至今跌幅（%）		年初至今跌幅（%）	
光智科技	20.71	光智科技	13.10	光智科技	433.76	仕佳光子	-7.68	京蓝科技	-18.17	兴发集团	-18.11
宿迁联盛	14.02	长光华芯	12.01	源杰科技	283.99	源杰科技	-7.30	兴业科技	-17.66		
博杰股份	5.76	源杰科技	10.96	云南锗业	188.63	光迅科技	-6.86	宇晶股份	-14.51		
兴业科技	4.08	凯德石英	4.53	京蓝科技	181.87	兴福电子	-6.28	海川智能	-14.00		
先锋新材	3.95	博杰股份	2.78	长光华芯	162.99	东山精密	-5.18	兴发集团	-10.50		
宇晶股份	2.41	光迅科技	1.16	光迅科技	160.17	兴发集团	-4.71	云南锗业	-9.01		
海川智能	0.26	先锋新材	0.13	金房能源	136.86	长光华芯	-3.61	武汉天源	-8.91		
				东山精密	119.72	武汉天源	-3.38	宿迁联盛	-6.98		
				兴福电子	104.80	凯德石英	-3.37	东山精密	-6.07		
				宿迁联盛	99.51	魅视科技	-3.28	金房能源	-2.54		

来源：Wind，华福证券研究所

图表 4：磷化铟板块涨跌幅前五个股主营业务一览

本周涨幅前五			本周跌幅前五		
标的	涨幅（%）	主营业务	标的	涨幅（%）	主营业务
光智科技	20.71	高性能铝合金材料及其机加工产品的研发、生产和销售	仕佳光子	-7.68	光芯片及器件、室内光缆、线缆材料的研发、生产和销售。
宿迁联盛	14.02	高分子材料防老化助剂及其中间体的研发、生产与销售。	源杰科技	-7.30	光芯片的研发、设计、生产与销售。
博杰股份	5.76	专注于工业自动化设备与配件的研发、生产、销售及相关技术服务的高新技术企业，致力于为客户提供自动化测试和自动化组装一站式解决方案。	光迅科技	-6.86	信息科技领域光、电器件技术及产品的研制、生产、销售和相关技术服务
兴业科技	4.08	中高档牛头层鞋面革的开发、生产与销售	兴福电子	-6.28	湿电子化学品的研发、生产和销售。
先锋新材	3.95	高分子复合遮阳材料(阳光面料)产品的研发、生产和销售	东山精密	-5.18	印刷电路板、LED电子器件和通信设备

来源：Wind，iFind，华福证券研究所

3 本周核心观点

根据海外光器件、衬底产业链龙头公司财报电话会反馈，AI 高速光模块迭代带动磷化铟衬底、光芯片需求爆发，下游头部光器件厂商纷纷通过长单、预付款锁定上游衬底资源，具体如下：

Coherent：核心约束为磷化铟，两年 4 倍扩产，锁定 6 寸衬底供给

根据公司新闻，公司于 9 月 21 日正式发布 PhotonLink。制造基础方面，PhotonLink 站在 Coherent 既有数据中心制造底座之上——磷化烟（InP）激光器累计出货已超 3 亿颗，InP 与砷化镓（GaAs）光电探测器累计出货超过 10 亿颗。**为承接 PhotonLink 的爬坡需求，相干正在扩建 6 英寸 InP 与特种光纤产能。**

Lumentum：EML/CW/泵浦激光器全面紧缺，向日系、AXT 锁定衬底产能，自身磷化铟晶圆厂持续扩产

公司 EML、CW、泵浦激光器全面供不应求，泵浦激光器出货同比 +80% 以上

华福证券
下载日志已记录，仅供内部参考

仍近乎售罄，未来数季度目标出货提升至当前约 4 倍。衬底端在原有日系供应商基础上新增 AXT 供货，若高需求延续，后续仍需开拓更多衬底资源。产能层面扩建日本两座磷化铟晶圆厂，并将 Greensboro 工厂由砷化镓转产磷化铟。

AXT：磷化铟衬底需求显著高于产能，客户预付款锁定长单，**预计 2027 年底产能再翻倍**

AXT InP 产线已满负荷运行，下游龙头通过预付款锁定产能，已收到 Casela、Coherent 大额预付款，并和 Lumentum 签署新供货协议，下游采购模式向长期锁片转变。公司依托增发资金扩产，预计 2026 年底 InP 季度收入产能约 6000 万美元，2027 年底提升至 1.3 亿美元以上实现翻倍；6 英寸 InP 衬底制造难度显著高于 3/4 英寸，名义扩产和有效良率产能释放存在时间差。

AAOI：800G/1.6T 产能售罄，多渠道保障磷化铟衬底，**CPO 将大幅拉动磷化铟晶圆需求**

AAOI 的 800G/1.6T 产能已全部订满至 2027Q2。公司提前布局 InP 衬底资源，衬底供货已锁定至明年底，同时具备自制能力并储备多家外部货源；长期看 CPO 将大幅拉高 InP 晶圆需求，CPO 激光器功耗、芯片面积显著提升，对应晶圆需求可达传统方案的 8-10 倍，叠加激光器设备长交期，InP 产能扩张存在较强刚性。

住友电工：AI 光通信需求超预期，再度上调扩产计划再上调，**计划 FY28 磷化铟衬底产能提升至 FY24 的 3 倍**

据《日经新闻》报道，公司原 2025 年 11 月规划仅将产能提升至 FY2023 的 2.4 倍；受 AI 服务器建设提速、高速光器件需求大幅超预期影响，公司上调 InP 衬底扩产投资。最新计划投入约 180 亿日元改造日本兵库伊丹制作所现有产线，FY2028 将 InP 衬底产能提升至 FY2024 的 3.1 倍。

我们对于磷化铟产业链三大核心逻辑如下：

1) EML 与 CW 方案中，当产品速率越高、功率越大→全口径良率下降→产出变少；

2) 800G→1.6T→3.2T→CPO，不同时代下速率与功率的升级都将带动光芯片与衬底需求持续抬升；

3) 光模块需求持续向高速率与功率迈进，叠加上游高纯红磷供给有限，4 寸片与 6 村片扩产与验证时间较长，行业供需缺口或将维持高位。

我们认为，向 2027 年展望，**国内外磷化铟行业将快速向 4 寸与 6 寸片进行迭代，建议关注：**

衬底：【光智科技】、【云南锗业】、【海川智能】、【AXT】；

华福证券
下载日志已记录，仅供内部参考

设备：【宇晶股份】；

磷：【RASA】、【兴发集团】；

铟：【京蓝科技】。

4 本周行业及个股重要新闻及公告

ECOC 2026：海外大厂密集发布，CPO/NPO 外置光源成主线

9 月 22 日，Coherent 发布 PhotonLink 集成光学平台，整合 InP 激光器、VCSEL 阵列、硅光芯片及探测器，支持 CPO/NPO 及芯片间光互连，已获 10 个以上 CPO 项目和 10 个以上 NPO 项目，预计 2026Q4 贡献收入；公司累计出货 InP 激光器超 3 亿颗，正扩大 6 英寸 InP 产能。

9 月 21 日，Lumentum 展示八通道 DWDM ELSFP 外置激光模块（OCI-MSA 规范，单波长最高 24dBm），面向 CPO/NPO 外置光源，2027H1 初步供货；并与高通、康宁联合演示高密度 die-to-die 光互连。

9 月 21 日，Marvell 演示业界首个 2nm 400G/Lane 光 PAM4 技术及 102.4T CPO 平台（200G/Lane 硅光）。400G/Lane 面向 3.2T 光模块，可提升带宽密度并降低每比特功耗。

9 月 22 日，光迅科技首次公开演示 12.8T XPO 液冷可插拔光模块（64×200G 全通道实测），并展出 6.4T NPO 及 400G/Lane 技术。

9 月 23 日，华工正源首次展示 6.4T NPO 硅光光引擎。NPO 将光引擎贴近交换芯片部署，因其大幅缩短高速电链路、降低功耗，又保留可插拔独立更换维护的特性，被视为在传统可插拔光模块与 CPO 之间取得平衡的关键路线。该光引擎采用去 DSP 线性直驱架构（32 通道 212.5G PAM4，单模传输最高 500 米），配套自研 ELSFP 外置光源。

图表 5：本周板块个股重要新闻及公告

证券简称	公告核心内容
博杰股份	公司投关记录披露：2026年上半年大数据及AI算力领域新增订单同比增长近350%，与G、N等全球算力客户稳定合作；收购鼎泰芯源切入磷化铟衬底（供需缺口超70%），组建磷化铟良率攻坚专项组。
光智科技	控股先锐科技已具备6英寸磷化铟衬底批量供货能力并获某全球头部客户6英寸订单；清远40吨/年InP晶片项目推进，另备案50亿元、规划年产100万片6英寸衬底扩产；与先导集团签3年100吨高纯红磷/高纯铟保供协议；2.1亿元并购贷款担保落地（质押先锐科技50.08%股权）。
仕佳光子	拟向特定对象发行不超1.356亿股、募资不超28亿元：高速AWG芯片及光互连组件7.5亿、CW激光器芯片及COC产业化14亿、MPO/MMC产能扩建1.7亿、补流4.8亿。
光迅科技	烽火科技将所持29,148.79万股（35.21%）无偿划转至芯珂技术，控股股东将变更为芯珂技术，实控人仍为中国信科集团。

来源：Wind，华福证券研究所

华福证券
下载日志已记录，仅供内部参考

5 风险提示

800G/1.6T 光模块需求及 AI 数据中心资本开支不及预期；200G EML 等高速 InP 光芯片客户验证进度不及预期；国内 InP 晶片扩产及良率爬坡不及预期；海外 InP 供应商新增产能释放速度快于预期；精铟等原材料价格大幅波动；硅光、薄膜铌酸锂等技术路线竞争加剧。

华福证券
下载日志已记录，仅供内部参考

分析师声明

本人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。本报告清晰准确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。

一般声明

华福证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。本报告仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。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。

本报告的信息均来源于本公司认为可信的公开资料，该等公开资料的准确性及完整性由其发布者负责，本公司及其研究人员对该等信息不作任何保证。本报告中的资料、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，之后可能会随情况的变化而调整。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。本公司不保证本报告所含信息及资料保持在最新状态，对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

在任何情况下，本报告所载的信息或所做出的任何建议、意见及推测并不构成所述证券买卖的出价或询价，也不构成对所述金融产品、产品发行或管理人作出任何形式的保证。在任何情况下，本公司仅承诺以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告以供投资者参考，但不就本报告中的任何内容对任何投资做出任何形式的承诺或担保。投资者应自行决策，自担投资风险。

本报告版权归“华福证券股份有限公司”所有。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。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。未经授权的转载，本公司不承担任何转载责任。

特别声明

投资者应注意，在法律许可的情况下，本公司及其本公司的关联机构可能会持有本报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司正在提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

投资评级声明

类别	评级	评级说明
公司评级	买入	未来 6 个月内，个股相对市场基准指数指数涨幅在 20%以上
	持有	未来 6 个月内，个股相对市场基准指数指数涨幅介于 10%与 20%之间
	中性	未来 6 个月内，个股相对市场基准指数涨幅介于-10%与 10%之间
	回避	未来 6 个月内，个股相对市场基准指数涨幅介于-20%与-10%之间
	卖出	未来 6 个月内，个股相对市场基准指数涨幅在-20%以下
行业评级	强于大市	未来 6 个月内，行业整体回报高于市场基准指数 5%以上
	跟随大市	未来 6 个月内，行业整体回报介于市场基准指数-5%与 5%之间
	弱于大市	未来 6 个月内，行业整体回报低于市场基准指数-5%以下

备注：评级标准为报告发布日后的 6~12 个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的相对市场表现。其中 A 股市场以沪深 300 指数为基准；香港市场以恒生指数为基准，美股市场以标普 500 指数或纳斯达克综合指数为基准（另有说明的除外）

联系方式

华福证券研究所　上海
公司地址：上海市浦东新区浦明路 1436 号陆家嘴滨江中心 MT 座 20 层
邮编：200120
邮箱：hfyjs@hfzq.com.cn