

核心原材料镓、锗实施出口管制，国内光芯片厂商迎利好

2023 年 07 月 05 日

► **我国对镓、锗相关物项实施出口管制：**7 月 3 日，商务部、海关总署发布《关于对镓、锗相关物项实施出口管制的公告》，其中提到，根据《中华人民共和国出口管制法》《中华人民共和国对外贸易法》《中华人民共和国海关法》有关规定，为维护国家安全和利益，经国务院批准，决定对镓、锗相关物项实施出口管制，该公告自 2023 年 8 月 1 日起正式实施。其中，锗相关物项包括了金属锗、区融锗锭、磷锗锌、锗外延生长衬底、二氧化锗、四氯化锗，镓相关物项包括了金属镓、氮化镓、氧化镓、磷化镓、砷化镓、铟镓砷、硒化镓、锑化镓，包括但不限于多晶、单晶、晶片、外延片、粉末、碎料等形态。

► **镓是光芯片的重要原材料之一，我国实施出口管制利好国内光芯片厂商：**光芯片应用领域广泛，不仅是光通信应用场景，在手机人脸识别、激光雷达、工业激光、军工、LED 等领域均有广泛应用。从竞争格局来看，以光通信领域为例，当前中低端产品国产替代持续深入，而高端光芯片仍由海外厂商主导。需要指出的是，光芯片的主要材料是 III-V 族的磷化铟 (InP)、砷化镓 (GaAs)，根据华经产业研究院，中国镓产量全球领先，截至 2021 年，在全球镓产量中的占比已超 90%。因而我们认为，实施对镓的出口管制一定程度上利好国内光芯片厂商。进一步从需求侧来看，当前 AI 领域快速发展有望显著拉动上游基础设施侧光模块及配套的光芯片需求，考虑到光芯片产线建设周期长、扩产周期慢，预计也将给国内光芯片厂商带来拓展机遇。

► **除了光芯片原材料出口管制给行业带来的边际影响，光芯片领域的技术发展也在加速推进：**2023 年 3 月，AIO Core 推出业界首款基于量子点激光器的硅光光模块芯片。同月，Alfalume 与德国激光器制造商 Innolume 共同推出 1.3μm 高功率非制冷 InAs/GaAs 量子点 DFB 激光器。2023 年 6 月，中科院半导体所也发布了其在硅基外延量子点激光器领域取得的进展。较之传统的量子阱激光器，量子点激光器其更为适配硅光方案。传统光芯片的有源层主要采用多层量子阱结构，由于硅与 III-VI 族材料晶格失配程度大且热膨胀率不同，所以硅衬底上较难直接外延 III-V 族材料，因此当前主要采用混合集成的方式，但会存在耦合效率不够高等问题。而量子点结构能够缓解上述问题，更便于实现硅基上的外延直接生长得到片上光源，因而更适配硅光方案。此外，其优势还体现在窄线宽、耐高温、低温漂系数、更低的功耗（由于阈值电流更低）等，当然当前其在可靠性、成本、产业化等方面还有待进一步优化。

► **投资建议：**重点推荐华工科技、光迅科技、永鼎股份、仕佳光子、中瓷电子，同时建议关注源杰科技、长光华芯、华西股份。

► **风险提示：**相关出口管制政策变化，国内光芯片发展不及预期

重点公司盈利预测、估值与评级

代码	简称	股价 (元)	EPS (元)			PE (倍)			评级
			2022A	2023E	2024E	2022A	2023E	2024E	
000988	华工科技	40.10	0.90	1.29	1.71	44	31	23	推荐
002281	光迅科技	36.75	0.76	0.78	0.89	49	47	41	推荐
600105	永鼎股份	7.55	0.16	0.24	0.32	47	31	24	推荐
688313	仕佳光子	16.54	0.14	0.20	0.32	118	81	52	推荐
003031	中瓷电子	126.26	0.71	1.10	1.55	178	115	82	推荐

资料来源：Wind，民生证券研究院预测；（注：股价为 2023 年 07 月 05 日收盘价）

推荐

维持评级



分析师 马天诣

执业证书：S0100521100003

电话：021-80508466

邮箱：matianyi@mszq.com

分析师 马佳伟

执业证书：S0100522090004

邮箱：majiawei@mszq.com

相关研究

- 1.通信行业点评：散热是 AI 的“尽头”吗？- 2023/07/04
- 2.通信行业点评：《无线电频率划分规定》实施在即，5G+卫星持续深化-2023/07/01
- 3.通信行业专题报告：AI“涌现”时代，流量“逆光”而行-2023/06/27
- 4.通信行业点评：中移动普通光缆开启集采，整体价升量减-2023/06/10
- 5.通信行业点评：华为新华三近期相继发布新品，持续助力 AI 发展-2023/06/10

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登记为注册分析师，基于认真审慎的工作态度、专业严谨的研究方法与分析逻辑得出研究结论，独立、客观地出具本报告，并对本报告的内容和观点负责。本报告清晰准确地反映了研究人员的研究观点，结论不受任何第三方的授意、影响，研究人员不曾因、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。

评级说明

投资建议评级标准		评级	说明
以报告发布日后的 12 个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的涨跌幅为基准。其中：A 股以沪深 300 指数为基准；新三板以三板成指或三板做市指数为基准；港股以恒生指数为基准；美股以纳斯达克综合指数或标普 500 指数为基准。	公司评级	推荐	相对基准指数涨幅 15%以上
		谨慎推荐	相对基准指数涨幅 5% ~ 15%之间
		中性	相对基准指数涨幅-5% ~ 5%之间
		回避	相对基准指数跌幅 5%以上
	行业评级	推荐	相对基准指数涨幅 5%以上
		中性	相对基准指数涨幅-5% ~ 5%之间
		回避	相对基准指数跌幅 5%以上

免责声明

民生证券股份有限公司（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。

本报告仅供本公司境内客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告仅为参考之用，并不构成对客户的投资建议，不应被视为买卖任何证券、金融工具的要约或要约邀请。本报告所包含的观点及建议并未考虑个别客户的特殊状况、目标或需要，客户应当充分考虑自身特定状况，不应单纯依靠本报告所载的内容而取代个人的独立判断。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而导致的任何可能的损失负任何责任。

本报告是基于已公开信息撰写，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、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，且预测方法及结果存在一定程度局限性。在不同时期，本公司可发出与本报告所刊载的意见、预测不一致的报告，但本公司没有义务和责任及时更新本报告所涉及的内容并通知客户。

在法律允许的情况下，本公司及其附属机构可能持有报告中提及的公司所发行证券的头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或正在争取提供投资银行、财务顾问、咨询服务等相关服务，本公司的员工可能担任本报告所提及的公司的董事。客户应充分考虑可能存在的利益冲突，勿将本报告作为投资决策的唯一参考依据。

若本公司以外的金融机构发送本报告，则由该金融机构独自为此发送行为负责。该机构的客户应联系该机构以交易本报告提及的证券或要求获悉更详细的信息。本报告不构成本公司向发送本报告金融机构之客户提供的投资建议。本公司不会因任何机构或个人从其他机构获得本报告而将其视为本公司客户。

本报告的版权仅归本公司所有，未经书面许可，任何机构或个人不得以任何形式、任何目的进行翻版、转载、发表、篡改或引用。所有在本报告中使用的商标、服务标识及标记，除非另有说明，均为本公司的商标、服务标识及标记。本公司版权所有并保留一切权利。

民生证券研究院：

上海：上海市浦东新区浦明路 8 号财富金融广场 1 幢 5F； 200120

北京：北京市东城区建国门内大街 28 号民生金融中心 A 座 18 层； 100005

深圳：广东省深圳市福田区益田路 6001 号太平金融大厦 32 层 05 单元； 518026