



电子行业研究

买入（维持评级）

行业点评
证券研究报告

电子组
分析师：樊志远（执业 S1130518070003） 分析师：刘妍雪（执业 S1130520090004） 分析师：邓小路（执业 S1130520080003）
fanzhiyuan@gjzq.com.cn liuyanxue@gjzq.com.cn dengxiaolu@gjzq.com.cn

中国商务部决定对镓、锗相关物项实施出口管制

事件

7月3日，商务部、海关总署发布了关于对镓、锗相关物项实施出口管制的公告。满足相关特性的物项，如镓相关物和锗相关物未经许可，不得出口，公告自2023年8月1日起正式实施。

点评

2023年7月3日晚间，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，商务部及海关总署公告2023年第23号关于对镓、锗相关物项实施出口管制的公告。满足相关特性的物项，如镓相关物（金属镓、氯化镓、氧化镓、磷化镓、砷化镓、铟镓砷、硒化镓、锑化镓）和锗相关物（金属锗、区熔锗锭、磷锗锌、锗外延生长衬底、二氧化锗、四氯化锗）未经许可不得出口。金属镓是一种性能优良的电子原材料，下游应用领域广泛，是用于制作光学玻璃、真空管和半导体的重要原料。根据美国地质调查局（USGS）公布的数据，目前全球金属镓的储量约为27.93万吨，而中国储量最多，达19万吨，占全球储量的68%左右；相比之下，美国的储量还不到中国的1/40，只有0.45万吨。从产量来看，中国产量占比全球产量最高。德国和哈萨克斯坦分别于2016年和2013年停止了镓生产。（2021年德国宣布将在年底前重启初级镓生产），匈牙利和乌克兰分别于2015年和2019年停止镓生产，中国镓占比全球镓产量持续提升，截止2021年，占比全球镓产量已超90%。根据USGS的数据，全球已探明8600吨锗储量中，美国独占鳌头达到3870吨，紧随其后的中国，探明储量为3500吨。两国所拥有的锗含量占世界锗总储量的8成以上。中国是全球锗资源储量和消费大国，经过多年发展，锗产业链布局逐渐完善，锗加工企业主要集中在二氧化锗、四氯化锗、区熔锗锭等深加工环节。

目前，我国金属镓的消费领域包括半导体和光电材料、太阳能电池、合金、医疗器械、磁性材料等。在半导体材料领域，金属镓是砷化镓、氯化镓的重要原料之一。锗是重要的半导体材料，在半导体、航空航天测控、核物理探测、光纤通讯、红外光学、太阳能电池、化学催化剂、生物医学等领域都有广泛而重要的应用。三五族化合物泛指由元素周期表的三族与五族元素构成的合金化合物，如砷化镓（GaAs）、磷化铟（InP）、砷化铟镓（InGaAs）。在光电器件领域，三五族化合物却因具有更好的光学特性而更为重要。三五族化合物具有直接带隙，进而电子在高低能级间跃迁时效率更高，进而使芯片输出激光的效率更高，更适用于制作激光器芯片。三五族化合物中，InP与GaAs两类材料在激光器光芯片衬底中居于主流。GaAs是目前研究得最成熟、生产量最大的化合物半导体材料，具有电子迁移率高、禁带宽度大等优点，适合于制造高频、高速的器件与电路；InP具有高电光转换效率与高电子迁移率、抗辐射等品质。VCSEL面发射激光器芯片主要以GaAs材料为衬底，FP、DFB、EML三类边发射激光器芯片主要以InP材料为衬底。衬底为光芯片核心原材料，成本占比最高、对芯片品质影响力最大。根据源杰科技招股书，衬底在光芯片原材料成本中的占比通常高于30%，其供需将在较大程度影响光芯片制造厂商的生产成本。根据前文中的数据，作为全球金属镓、金属锗储量及产量最大的国家之一，中国此次对镓、锗相关物项实施出口管制可能带来的影响：国内GaAs衬底外延、原材料等或将降价，海外GaAs衬底、原材料出现涨价且供应紧缺，对海外衬底厂商的压力增大。

投资建议

本次关于对镓、锗相关物项实施出口管制，或将加速国内光模块厂商导入国内终端客户，建议关注源杰科技。

风险提示

需求复苏不及预期、地缘政治风险加剧。



行业投资评级的说明：

- 买入：预期未来 3—6 个月内该行业上涨幅度超过大盘在 15%以上；
- 增持：预期未来 3—6 个月内该行业上涨幅度超过大盘在 5%—15%；
- 中性：预期未来 3—6 个月内该行业变动幅度相对大盘在 -5%—5%；
- 减持：预期未来 3—6 个月内该行业下跌幅度超过大盘在 5%以上。



特别声明：

国金证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

形式的复制、转发、转载、引用、修改、仿制、刊发，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。经过书面授权的引用、刊发，需注明出处为“国金证券股份有限公司”，且不得对本报告进行任何有悖原意的删节和修改。

本报告的产生基于国金证券及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料，但国金证券及其研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。本报告反映撰写研究人员的不同设想、见解及分析方法，故本报告所载观点可能与其他类似研究报告的观点及市场实际情况不一致，国金证券不对使用本报告所包含的材料产生的任何直接或间接损失或与此有关的其他任何损失承担任何责任。且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断，在不作事先通知的情况下，可能会随时调整，亦可因使用不同假设和标准、采用不同观点和分析方法而与国金证券其它业务部门、单位或附属机构在制作类似的其他材料时所给出的意见不同或者相反。

本报告仅为参考之用，在任何地区均不应被视为买卖任何证券、金融工具的要约或要约邀请。本报告提及的任何证券或金融工具均可能含有重大的风险，可能不易变卖以及不适合所有投资者。本报告所提及的证券或金融工具的价格、价值及收益可能会受汇率影响而波动。过往的业绩并不能代表未来的表现。

客户应当考虑到国金证券存在可能影响本报告客观性的利益冲突，而不应视本报告为作出投资决策的唯一因素。证券研究报告是用于服务具备专业知识的投资者和投资顾问的专业产品，使用时必须经专业人士进行解读。国金证券建议获取报告人员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。报告本身、报告中的信息或所表达意见也不构成投资、法律、会计或税务的最终操作建议，国金证券不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。

在法律允许的情况下，国金证券的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能为这些公司正在提供或争取提供多种金融服务。

本报告并非意图发送、发布给在当地法律或监管规则下不允许向其发送、发布该研究报告的人员。国金证券并不因收件人收到本报告而视其为国金证券的客户。本报告对于收件人而言属高度机密，只有符合条件的收件人才能使用。根据《证券期货投资者适当性管理办法》，本报告仅供国金证券股份有限公司客户中风险评级高于C3级(含C3级)的投资者使用；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，不应被视为对特定客户关于特定证券或金融工具的建议或策略。对于本报告中提及的任何证券或金融工具，本报告的收件人须保持自身的独立判断。使用国金证券研究报告进行投资，遭受任何损失，国金证券不承担相关法律责任。

若国金证券以外的任何机构或个人发送本报告，则由该机构或个人为此发送行为承担全部责任。本报告不构成国金证券向发送本报告机构或个人的收件人提供投资建议，国金证券不为此承担任何责任。

此报告仅限于中国境内使用。国金证券版权所有，保留一切权利。

上海	北京	深圳
电话：021-60753903	电话：010-85950438	电话：0755-83831378
传真：021-61038200	邮箱：researchbj@gjzq.com.cn	传真：0755-83830558
邮箱：researchsh@gjzq.com.cn	邮编：100005	邮箱：researchsz@gjzq.com.cn
邮编：201204	地址：北京市东城区建内大街26号	邮编：518000
地址：上海浦东新区芳甸路1088号	新闻大厦8层南侧	地址：深圳市福田区金田路2028号皇岗商务中心
紫竹国际大厦7楼		18楼1806



【小程序】
国金证券研究服务



【公众号】
国金证券研究