

# 2025-2030年全球及中国锗(Ge)产业发展前景展望与投资战略规划分析报告

## 目 录

### CONTENTS

#### ——综述篇——

#### 第1章：锗综述/产业画像/研究说明

##### 1.1 锗产业综述

- 1.1.1 锗产业界定
  - 1、锗的基本信息
  - 2、锗的理化性质
  - 3、锗的化合物
- 1.1.2 锗所处行业
- 1.1.3 锗产业监管
- 1.1.4 锗产业标准

##### 1.2 锗产业画像

- 1.2.1 锗产业链结构图
- 1.2.2 锗产业链全景图
- 1.2.3 锗产业区域热力

##### 1.3 锗研究说明

- 1.3.1 本报告研究范围界定
- 1.3.2 本报告专业术语说明
- 1.3.3 本报告权威数据来源
- 1.3.4 研究方法及统计标准

#### ——现状篇——

#### 第2章：全球锗产业发展现状分析

##### 2.1 全球锗产业发展历程

##### 2.2 全球锗资源储量及分布

- 2.2.1 全球锗资源储量匮乏
- 2.2.2 全球锗矿产类型及特征
- 2.2.3 全球锗资源分布：集中于美中俄
- 2.2.4 各国的锗资源保护措施

##### 2.3 全球锗资源开发利用现状

- 2.3.1 全球锗矿产量变化及区域产量
- 2.3.2 全球金属锗产量变化
- 2.3.3 全球锗消费领域分布
- 2.3.4 全球锗回收利用现状
- 2.3.5 全球锗供需平衡表
- 2.3.6 全球锗市场价格水平

##### 2.4 全球锗市场规模体量

##### 2.5 全球锗市场竞争格局

- 2.5.1 全球锗市场竞争格局
- 2.5.2 全球锗市场集中程度
- 2.5.3 全球锗并购交易态势

##### 2.6 全球锗区域发展格局

- 2.6.1 全球锗区域格局
- 2.6.2 全球锗贸易关系
- 2.6.3 全球锗贸易流向

##### 2.7 国外锗发展经验借鉴

- 2.7.1 国外锗发展经验借鉴
- 2.7.2 重点区域市场：美国
- 2.7.3 重点区域市场：德国
- 2.7.4 重点区域市场：比利时

##### 2.8 全球锗市场前景预测

- 2.9 全球锗发展趋势洞悉
- 第3章：中国锗产业发展现状分析
  - 3.1 中国锗产业发展历程
  - 3.2 中国锗资源储量及分布
    - 3.2.1 中国锗资源储量
    - 3.2.2 中国锗资源分布
    - 3.2.3 锗资源储量及矿床：内蒙古
    - 3.2.4 锗资源储量及矿床：云南
    - 3.2.5 锗资源储量及矿床：江西
    - 3.2.6 锗资源储量及矿床：广西
  - 3.3 中国锗回收利用现状
    - 3.3.1 锗金属二次回收产量变化
    - 3.3.2 中国回收锗占比不断提升
  - 3.4 中国锗市场主体分析
    - 3.4.1 锗市场参与者类型
    - 3.4.2 锗企业数量/名单
    - 3.4.3 锗企业入场方式
    - 3.4.4 锗企业入场进程
  - 3.5 中国锗对外贸易状况
    - 3.5.1 锗适用海关HS编码
    - 3.5.2 锗对外贸易概况
    - 3.5.3 锗进口贸易概况
    - 3.5.4 锗出口贸易概况
      - 1、锗出口贸易规模
      - 2、锗出口价格水平
      - 3、锗出口目的地
    - 3.5.5 锗出口管制政策
  - 3.6 中国锗市场供给/生产
    - 3.6.1 中国锗矿产量变化
    - 3.6.2 中国金属锗产量变化
    - 3.6.3 中国锗企业及其产品
  - 3.7 中国锗市场需求/销售
    - 3.7.1 中国锗市场需求现状
    - 3.7.2 中国锗市场价格水平
  - 3.8 中国锗市场规模体量
  - 3.9 中国锗市场竞争态势
    - 3.9.1 锗同业竞争程度
      - 1、注册企业数量
      - 2、企业规模大小
    - 3.9.2 锗市场竞争格局
    - 3.9.3 锗市场集中程度
  - 3.10 中国锗投融资及热门赛道
    - 3.10.1 锗企业融资渠道
    - 3.10.2 锗产业兼并重组
    - 3.10.3 锗产业融资动态
      - 1、融资事件汇总
      - 2、融资规模统计
      - 3、热门融资赛道
    - 3.10.4 锗产业IPO动态
  - 3.11 中国锗产业发展痛点问题
- 第4章：中国锗技术进展及供应链
  - 4.1 锗竞争壁垒
    - 4.1.1 锗核心竞争力/护城河
    - 4.1.2 锗进入壁垒/竞争壁垒
      - 1、技术壁垒
      - 2、资源壁垒
    - 4.1.3 锗潜在进入者的威胁
  - 4.2 锗技术研发
    - 4.2.1 锗技术研发投入/布局方向

- 4.2.2 锗专利申请状况/热门技术
    - 1、专利申请数量
    - 2、热门技术聚焦
    - 3、热门申请机构
  - 4.2.3 锗科研创新动态/在研项目
  - 4.2.4 锗技术研发方向/未来重点
  - 4.3 锗生产工艺
    - 4.3.1 锗技术路线全景
    - 4.3.2 锗生产工艺流程
    - 4.3.3 锗单晶的制备方法
      - 1、直拉法
      - 2、区熔匀平法
  - 4.4 锗产品生产成本结构
    - 4.4.1 锗产品成本结构分析
    - 4.4.3 锗原料来源及采购
  - 4.5 锗矿开采冶炼
    - 4.5.1 锗矿开采冶炼流程
    - 4.5.2 锗矿开采冶炼工艺
  - 4.6 锗的提纯加工及原生锗
    - 4.6.1 锗基本提取工艺
      - 1、富集
      - 2、蒸馏
      - 3、精馏
      - 4、还原
    - 4.6.2 原生锗生产情况
  - 4.7 锗的回收方法及回收锗
    - 4.7.1 加工废料中锗的回收
    - 4.7.2 锗冶炼工艺中锗的回收
  - 4.8 锗生产工艺设备
    - 4.8.1 锗生产工艺设备类型
    - 4.8.2 锗生产工艺设备市场概况
  - 4.9 锗供应链管理及面临挑战
- 第5章：中国锗细分产品市场分析
- 5.1 锗产业细分产品发展概况
    - 5.1.1 锗的替代品威胁
    - 5.1.2 锗产品综合对比
    - 5.1.3 锗细分市场概况
    - 5.1.4 锗细分市场结构
  - 5.2 锗细分产品：四氯化锗
    - 5.2.1 四氯化锗产品综述
    - 5.2.2 四氯化锗市场概况
    - 5.2.3 四氯化锗竞争格局
    - 5.2.4 四氯化锗发展趋势
  - 5.3 锗细分产品：二氧化锗
    - 5.3.1 二氧化锗产品综述
    - 5.3.2 二氧化锗市场概况
    - 5.3.3 二氧化锗竞争格局
    - 5.3.4 二氧化锗发展趋势
  - 5.4 锗细分产品：区熔锗锭
    - 5.4.1 区熔锗锭产品综述
    - 5.4.2 区熔锗锭市场概况
    - 5.4.3 区熔锗锭竞争格局
    - 5.4.4 区熔锗锭发展趋势
  - 5.5 锗细分产品：锗单晶
    - 5.5.1 锗单晶产品综述
    - 5.5.2 锗单晶市场概况
    - 5.5.3 锗单晶竞争格局
    - 5.5.4 锗单晶发展趋势
  - 5.6 锗细分产品：锗衬底

- 5.6.1 锗衬底产品综述
  - 5.6.2 锗衬底市场概况
  - 5.6.3 锗衬底竞争格局
  - 5.6.4 锗衬底发展趋势
  - 5.7 锗细分市场战略地位分析
- 第6章：中国锗产品下游应用分析**
- 6.1 锗潜在/主流应用场景分布
    - 6.1.1 锗潜在应用场景
    - 6.1.2 锗应用领域分布
  - 6.2 锗细分应用：光纤预制棒/光纤光缆
    - 6.2.1 光纤预制棒领域锗应用综述
    - 6.2.2 光纤预制棒领域锗市场现状
    - 6.2.3 光纤预制棒领域锗需求潜力
  - 6.3 锗细分应用：红外成像仪
    - 6.3.1 红外成像仪领域锗应用综述
    - 6.3.2 红外成像仪领域锗市场现状
    - 6.3.3 红外成像仪领域锗需求潜力
  - 6.4 锗细分应用：太阳能电池
    - 6.4.1 太阳能电池领域锗应用综述
    - 6.4.2 太阳能电池领域锗市场现状
    - 6.4.3 太阳能电池领域锗需求潜力
  - 6.5 锗细分应用：半导体器件
    - 6.5.1 半导体器件领域锗应用综述
    - 6.5.2 半导体器件领域锗市场现状
    - 6.5.3 半导体器件领域锗需求潜力
  - 6.6 锗细分应用：其他
    - 6.6.1 辐射探测仪
    - 6.6.2 PET
    - 6.6.3 催化剂
  - 6.7 锗细分应用战略地位分析
- 第7章：全球及中国锗企业案例解析**
- 7.1 全球及中国锗企业梳理对比
  - 7.2 全球锗企业案例分析（不分先后，可指定）
    - 7.2.1 优美 (Umicore)
      - 1、企业基本信息
      - 2、企业经营情况
      - 3、锗业务布局
      - 4、锗在华布局
    - 7.2.2 德国Photonic sence
      - 1、企业基本信息
      - 2、企业经营情况
      - 3、锗业务布局
      - 4、锗在华布局
    - 7.2.3 美国埃格尔皮切尔
      - 1、企业基本信息
      - 2、企业经营情况
      - 3、锗业务布局
      - 4、锗在华布局
    - 7.2.4 美国凯威克彼业
      - 1、企业基本信息
      - 2、企业经营情况
      - 3、锗业务布局
      - 4、锗在华布局
    - 7.2.5 德国普雷乌隆格
      - 1、企业基本信息
      - 2、企业经营情况
      - 3、锗业务布局
      - 4、锗在华布局
  - 7.3 中国锗企业案例分析（不分先后，可指定）

- 7.3.1 云南临沧鑫圆锗业股份有限公司
  - 1、企业基本信息
  - 2、企业经营情况及投融资
    - (1) 企业经营情况
    - (2) 企业产品结构
    - (3) 企业销售区域
    - (4) 融资历程/对外投资
  - 3、企业经营资质/能力资质
  - 4、企业研发投入/专利技术
  - 5、企业锗来源/资源情况
  - 6、企业锗产品/应用布局
  - 7、企业发展战略&优劣势
- 7.3.2 云南驰宏锌锗股份有限公司
  - 1、企业基本信息
  - 2、企业经营情况及投融资
    - (1) 企业经营情况
    - (2) 企业产品结构
    - (3) 企业销售区域
    - (4) 融资历程/对外投资
  - 3、企业经营资质/能力资质
  - 4、企业研发投入/专利技术
  - 5、企业锗来源/资源情况
  - 6、企业锗产品/应用布局
  - 7、企业发展战略&优劣势
- 7.3.3 深圳市中金岭南有色金属股份有限公司
  - 1、企业基本信息
  - 2、企业经营情况及投融资
    - (1) 企业经营情况
    - (2) 企业产品结构
    - (3) 企业销售区域
    - (4) 融资历程/对外投资
  - 3、企业经营资质/能力资质
  - 4、企业研发投入/专利技术
  - 5、企业锗来源/资源情况
  - 6、企业锗产品/应用布局
  - 7、企业发展战略&优劣势
- 7.3.4 中国铝业股份有限公司
  - 1、企业基本信息
  - 2、企业经营情况及投融资
    - (1) 企业经营情况
    - (2) 企业产品结构
    - (3) 企业销售区域
    - (4) 融资历程/对外投资
  - 3、企业经营资质/能力资质
  - 4、企业研发投入/专利技术
  - 5、企业锗来源/资源情况
  - 6、企业锗产品/应用布局
  - 7、企业发展战略&优劣势
- 7.3.5 四环锌锗科技股份有限公司
  - 1、企业基本信息
  - 2、企业经营情况及投融资
    - (1) 企业经营情况
    - (2) 企业产品结构
    - (3) 企业销售区域
    - (4) 融资历程/对外投资
  - 3、企业经营资质/能力资质
  - 4、企业研发投入/专利技术
  - 5、企业锗来源/资源情况
  - 6、企业锗产品/应用布局

- 7、企业发展战略&优劣势
- 7.3.6 南京中锗科技有限责任公司
  - 1、企业基本信息
  - 2、企业经营情况及投融资
    - (1) 企业经营情况
    - (2) 企业产品结构
    - (3) 企业销售区域
    - (4) 融资历程/对外投资
  - 3、企业经营资质/能力资质
  - 4、企业研发投入/专利技术
  - 5、企业锗来源/资源情况
  - 6、企业锗产品/应用布局
  - 7、企业发展战略&优劣势
- 7.3.7 广东先导稀材股份有限公司
  - 1、企业基本信息
  - 2、企业经营情况及投融资
    - (1) 企业经营情况
    - (2) 企业产品结构
    - (3) 企业销售区域
    - (4) 融资历程/对外投资
  - 3、企业经营资质/能力资质
  - 4、企业研发投入/专利技术
  - 5、企业锗来源/资源情况
  - 6、企业锗产品/应用布局
  - 7、企业发展战略&优劣势
- 7.3.8 北京通美晶体技术股份有限公司
  - 1、企业基本信息
  - 2、企业经营情况及投融资
    - (1) 企业经营情况
    - (2) 企业产品结构
    - (3) 企业销售区域
    - (4) 融资历程/对外投资
  - 3、企业经营资质/能力资质
  - 4、企业研发投入/专利技术
  - 5、企业锗来源/资源情况
  - 6、企业锗产品/应用布局
  - 7、企业发展战略&优劣势
- 7.3.9 有研新材料股份有限公司
  - 1、企业基本信息
  - 2、企业经营情况及投融资
    - (1) 企业经营情况
    - (2) 企业产品结构
    - (3) 企业销售区域
    - (4) 融资历程/对外投资
  - 3、企业经营资质/能力资质
  - 4、企业研发投入/专利技术
  - 5、企业锗来源/资源情况
  - 6、企业锗产品/应用布局
  - 7、企业发展战略&优劣势

## ——展望篇——

### 第8章：中国锗产业政策环境及发展潜力

#### 8.1 锗产业政策汇总解读

- 8.1.1 中国锗产业政策汇总
- 8.1.2 中国锗产业发展规划
- 8.1.3 中国锗重点政策解读

#### 8.2 锗产业PEST分析图

#### 8.3 锗产业SWOT分析图

#### 8.4 锗产业发展潜力评估

#### 8.5 锗产业未来关键增长点

- 8.6 锆产业发展前景预测
- 8.7 锆产业发展趋势洞悉
  - 8.7.1 整体发展趋势
  - 8.7.2 监管规范趋势
  - 8.7.3 技术创新趋势
  - 8.7.4 细分市场趋势
  - 8.7.5 市场竞争趋势
  - 8.7.6 市场供需趋势
- 第9章：中国锆产业投资机会及策略建议
  - 9.1 锆产业投资风险预警
    - 9.1.1 锆产业投资风险预警
    - 9.1.2 锆产业投资风险应对
  - 9.2 锆产业投资机会分析
    - 9.2.1 锆产业链薄弱环节投资机会
    - 9.2.2 锆产业细分领域投资机会
    - 9.2.3 锆产业区域市场投资机会
    - 9.2.4 锆产业空白点投资机会
  - 9.3 锆产业投资价值评估
  - 9.4 锆产业投资策略建议
  - 9.5 锆产业可持续发展建议

## 图表目录

- 图表1：锆的基本信息
- 图表2：锆的理化性质
- 图表3：锆的化合物
- 图表4：锆所处行业
- 图表5：锆产业监管
- 图表6：锆产业标准
- 图表7：锆产业链结构示意图
- 图表8：锆产业链生态全景图
- 图表9：锆产业链区域热力图
- 图表10：本报告研究范围界定
- 图表11：报告权威数据来源
- 图表12：报告研究统计方法
- 图表13：全球锆产业发展历程
- 图表14：全球已探明锆资源储量
- 图表15：全球锆矿产类型及特征
- 图表16：全球锆产业发展历程
- 图表17：各国的锆资源保护措施
- 图表18：全球锆矿产量变化及区域产量
- 图表19：全球金属锆产量变化
- 图表20：全球锆消费领域分布（单位：%）
- 图表21：全球锆二次回收利用规模
- 图表22：全球锆市场价格水平
- 图表23：全球锆市场规模体量
- 图表24：全球锆市场竞争格局
- 图表25：全球锆市场集中度
- 图表26：全球锆并购交易态势
- 图表27：全球锆区域格局
- 图表28：全球锆贸易关系
- 图表29：全球锆贸易流向
- 图表30：国外锆发展经验借鉴
- 图表31：美国锆产业发展概况
- 图表32：德国锆产业发展概况
- 图表33：比利时锆产业发展概况

- 图表34: 全球锗市场前景预测 (未来五年)
- 图表35: 全球锗发展趋势洞悉
- 图表36: 中国锗产业发展历程
- 图表37: 中国锗资源储量
- 图表38: 中国锗资源分布 (单位: %)
- 图表39: 内蒙古锗资源储量及占比 (单位: 吨, %)
- 图表40: 云南锗资源储量及占比 (单位: 吨, %)
- 图表41: 江西锗资源储量及占比 (单位: 吨, %)
- 图表42: 广西锗资源储量及占比 (单位: 吨, %)
- 图表43: 锗金属二次回收产量变化
- 图表44: 中国回收锗占比不断提升
- 图表45: 中国锗市场参与者类型
- 图表46: 中国锗研发/生产企业
- 图表47: 中国锗企业入场方式
- 图表48: 中国锗企业入场进程
- 图表49: 锗适用海关HS编码
- 图表50: 中国锗进出口贸易概况
- 图表51: 中国锗进口贸易概况
- 图表52: 中国锗出口贸易状况
- 图表53: 中国锗矿产量变化
- 图表54: 中国金属锗产量变化
- 图表55: 中国锗企业及其产品
- 图表56: 中国锗市场需求现状
- 图表57: 中国锗市场价格走势
- 图表58: 中国锗市场规模体量
- 图表59: 中国锗的现有竞争者
- 图表60: 锗注册企业&新增注册企业数量
- 图表61: 锗注册企业的规模结构
- 图表62: 中国锗市场竞争格局
- 图表63: 中国锗的市场集中度
- 图表64: 中国锗企业融资渠道
- 图表65: 中国锗产业兼并重组事件汇总
- 图表66: 中国锗热门融资赛道
- 图表67: 中国锗企业IPO动态
- 图表68: 中国锗产业发展痛点问题
- 图表69: 锗核心竞争力/护城河
- 图表70: 锗产业进入/竞争壁垒
- 图表71: 锗潜在进入者的威胁
- 图表72: 锗技术研发投入/布局方向
- 图表73: 中国锗专利申请状况/热门技术
- 图表74: 中国锗科研创新动态/在研项目
- 图表75: 锗技术研发方向/未来重点
- 图表76: 锗技术路线全景图
- 图表77: 锗工艺流程图解
- 图表78: 锗关键核心技术
- 图表79: 锗成本结构分析
- 图表80: 锗原材料的采购
- 图表81: 锗矿开采冶炼
- 图表82: 锗产品提纯加工及原生锗生产
- 图表83: 锗基本提取工艺
- 图表84: 锗产业机械设备
- 图表85: 锗供应链管理及面临挑战
- 图表86: 锗的替代品威胁分析
- 图表87: 锗产品综合对比
- 图表88: 中国锗细分市场概况
- 图表89: 中国锗细分市场结构 (单位: %)
- 图表90: 四氯化锗产品综述
- 图表91: 四氯化锗市场概况
- 图表92: 四氯化锗竞争格局

图表93: 四氯化锗发展趋势  
图表94: 二氧化锗产品综述  
图表95: 二氧化锗市场概况  
图表96: 二氧化锗竞争格局  
图表97: 二氧化锗发展趋势  
图表98: 区熔锗锭产品综述  
图表99: 区熔锗锭市场概况  
图表100: 区熔锗锭竞争格局  
图表101: 区熔锗锭发展趋势  
图表102: 锗单晶产品综述  
图表103: 锗单晶市场概况  
图表104: 锗单晶竞争格局  
图表105: 锗单晶发展趋势  
图表106: 锗细分市场战略地位分析  
图表107: 锗潜在应用场景  
图表108: 锗应用领域分布 (单位: %)  
图表109: 光纤预制棒领域锗应用综述  
图表110: 光纤预制棒领域锗市场现状  
图表111: 光纤预制棒领域锗需求潜力  
图表112: 红外成像仪领域锗应用综述  
图表113: 红外成像仪领域锗市场现状  
图表114: 红外成像仪领域锗需求潜力  
图表115: 太阳能电池领域锗应用综述  
图表116: 太阳能电池领域锗市场现状  
图表117: 太阳能电池领域锗需求潜力  
图表118: 半导体器件领域锗应用综述  
图表119: 半导体器件领域锗市场现状  
图表120: 半导体器件领域锗需求潜力  
略 . . . . 完整目录请咨询客服

如需了解报告详细内容, 请直接致电前瞻客服中心。

全国免费服务热线: 400-068-7188 0755-82925195 82925295 83586158

或发电子邮件: [service@qianzhan.com](mailto:service@qianzhan.com)

或登录网站: <https://bg.qianzhan.com/>

我们会竭诚为您服务!