2026-2031年全球及中国镓（Ga）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：镓综述/产业画像/研究说明
1.1 镓产业综述
1.1.1 镓产业界定
1、镓的基本信息
2、镓的理化性质
3、镓常见产品类型
1.1.2 镓所处行业
1.1.3 镓产业监管
1.1.4 镓产业标准
1.2 镓产业画像
1.2.1 镓产业链结构图
1.2.2 镓产业链全景图
1.2.3 镓产业区域热力
1.3 镓研究说明
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：全球镓产业发展现状分析
2.1 全球镓产业发展历程
2.2 全球镓资源储量及分布
2.2.1 全球已探明镓资源储量
2.2.2 全球镓矿产类型及特征
2.2.3 全球镓资源分布情况
2.2.4 各国的镓资源保护措施
2.3 全球镓产业发展现状
2.3.1 全球镓企业及产品
2.3.2 全球粗镓产量变化
2.3.3 全球精镓产量变化
2.3.4 全球再生镓产量变化
2.3.5 全球镓消费量变化
2.3.6 全球镓供需平衡
2.3.7 全球镓价格波动
2.2.3 全球镓主要下游应用
2.3 全球镓市场规模体量
2.4 全球镓市场竞争格局
2.4.1 全球镓市场竞争格局
2.4.2 全球镓市场集中程度
2.4.3 全球镓并购交易动态
2.5 全球镓区域发展格局
2.5.1 全球镓区域格局
2.5.2 全球镓贸易关系
2.5.3 全球镓贸易流向
2.6 国外镓发展经验借鉴
2.6.1 国外镓发展经验借鉴
2.6.2 重点区域市场：美国
1、美国镓消费量

2、美国镓产业进口来源现状
3、美国镓产业消费结构
4、美国镓产业政策规划
5、美国镓产业未来发展趋势
2.6.3 重点区域市场：日本
1、日本镓产业消费市场现状
2、日本镓产业消费结构
3、日本镓产业政策规划
4、日本镓产业未来发展趋势
2.7 全球镓市场前景预测
2.8 全球镓发展趋势洞悉
第3章：中国镓产业发展现状分析
3.1 中国镓产业发展历程
3.2 中国镓资源储量
3.2.1 中国镓资源储量
3.2.2 中国镓资源分布
3.2.3 镓资源储量及矿床：广西
1、广西镓资源储量
2、广西镓矿矿床
3.2.4 镓资源储量及矿床：贵州
1、贵州镓资源储量
2、贵州镓矿矿床
3.2.5 镓资源储量及矿床：山西
1、山西镓资源储量
2、山西镓矿矿床
3.3 中国镓市场规模体量
3.4 中国镓市场主体分析
3.4.1 镓市场参与者类型
3.4.2 镓企业数量
3.4.3 镓企业入场方式
3.4.4 镓企业入场进程
3.5 中国镓对外贸易状况
3.5.1 镓适用海关HS编码
3.5.2 镓对外贸易概况
3.5.3 镓进口贸易概况
1、镓进口贸易规模
2、镓进口价格水平
3、镓进口来源国
3.5.4 镓出口贸易概况
1、镓出口贸易规模
2、镓出口价格水平
3、镓出口目的地
3.6 中国镓市场供给/生产
3.6.1 中国镓企业及产品
3.6.2 中国金属镓产能统计
3.6.3 中国金属镓产量变化
3.7 中国镓市场需求/销售
3.7.1 镓市场需求现状（消费量）
3.7.2 镓市场价格水平
3.8 中国镓回收利用现状
3.8.1 中国镓回收利用概述
3.8.2 中国再生镓产量变化
3.9 中国镓市场竞争态势
3.9.1 镓同业竞争程度
3.9.2 镓市场竞争格局
1、中国镓市场企业份额
2、中国镓市场竞争格局
3.9.3 镓市场集中程度
3.10 中国镓投融资及热门赛道

3.10.1 镓企业融资渠道
3.10.2 镓产业兼并重组
3.10.3 镓产业融资动态
1、融资事件汇总
2、融资规模统计
3、融资轮次分布
3.11 中国镓产业发展痛点问题
第4章：中国镓技术进展及供应链
4.1 镓竞争壁垒
4.1.1 镓产业核心竞争力
4.1.2 镓企业进入壁垒
1、技术壁垒
2、认证壁垒
3、资源壁垒
4、行政准入壁垒
5、人才壁垒
4.1.3 镓企业退出壁垒
4.2 镓技术研发
4.2.1 镓产业技术研发投入/布局方向
1、研发支出规模
2、研发强度
3、研发人员数量
4、研发人员比重
4.2.2 镓专利申请状况/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 镓科研创新动态/在研项目
1、镓产业相关学术论文发表情况
2、镓企业科研创新动态
3、镓产业技术改造方向分析
4.2.4 镓产业技术研发方向/未来重点
4.3 镓生产工艺
4.3.1 镓技术路线全景
1、氮化镓主流技术路线
2、氧化镓主流技术路线
3、砷化镓主流技术路线
4.3.2 镓生产工艺流程
4.3.3 从炼铝副产物中提取镓
1、汞齐电解法
2、石灰乳法
3、溶剂萃取法
4、离子交换法
4.3.4 从炼锌副产品中提取镓
1、还原焙烧磁选工艺
2、络合吸附法
3、乳状液膜萃取法
4.3.5 从粉煤灰中提取镓
1、沉淀法
2、萃取法
3、还原熔炼萃取法及碱熔化法
4、粉煤灰酸法提镓工艺
4.4 镓的回收方法
4.4.1 镓产品生产废料中回收镓
1、酸浸法
2、碱浸法
3、真空高温分解法
4、生物法
4.4.2 从提纯镓的废液中回收镓

4.5 镓生产工艺设备
4.5.1 氮化镓生产工艺设备
4.5.2 氧化镓生产工艺设备
4.5.3 砷化镓生产工艺设备
4.6 镓供应链管理及面临挑战
第5章：中国镓产业细分市场分析
5.1 镓产业细分市场发展概况
5.1.1 镓的替代品威胁
5.1.2 镓细分市场概况
5.1.3 镓细分市场结构
5.2 镓细分市场：砷化镓
5.2.1 砷化镓产品综述
5.2.2 砷化镓市场概况
5.2.3 砷化镓竞争格局
5.2.4 砷化镓发展趋势
5.3 镓细分市场：氮化镓
5.3.1 氮化镓产品综述
5.3.2 氮化镓市场概况
5.3.3 氮化镓竞争格局
5.3.4 氮化镓发展趋势
5.4 镓细分市场：磷化镓
5.4.1 磷化镓产品综述
5.4.2 磷化镓市场概况
5.4.3 磷化镓竞争格局
5.4.4 磷化镓发展趋势
5.5 镓细分市场：氧化镓
5.5.1 氧化镓产品综述
5.5.2 氧化镓市场概况
5.5.3 氧化镓竞争格局
5.5.4 氧化镓发展趋势
5.6 镓细分市场：其他
5.6.1 硒化镓
1、硒化镓概述
2、中国硒化镓企业布局
5.6.2 锑化镓
1、锑化镓概述
2、中国锑化镓企业布局
5.7 镓细分市场战略地位分析
第6章：中国镓产业细分应用分析
6.1 镓潜在/主流应用场景分布
6.1.1 镓潜在应用场景
6.1.2 镓应用领域分布
6.2 镓细分应用：LED
6.2.1 LED领域镓应用综述
6.2.2 LED领域镓市场现状
1、LED行业发展现状
2、LED领域镓需求规模
3、LED领域镓企业布局
6.2.3 LED领域镓需求潜力
1、LED行业发展趋势前景
2、LED领域镓需求影响因素
3、LED镓市场需求潜力
6.3 镓细分应用：高性能磁材
6.3.1 高性能磁材领域镓应用综述
6.3.2 高性能磁材领域镓市场现状
6.3.3 高性能磁材领域镓需求潜力
6.4 镓细分应用：无线通讯
6.4.1 无线通讯领域镓应用综述
6.4.2 无线通讯领域镓市场现状

6.4.3 无线通讯领域镓需求潜力
6.5 镓细分应用：太阳能电池
6.5.1 太阳能电池领域镓应用综述
6.5.2 太阳能电池领域镓市场现状
6.5.3 太阳能电池领域镓需求潜力
6.6 镓细分应用：其他
6.6.1 OLED
6.6.2 半导体功率器件
6.6.3 液态金属
6.6.4 激光器
6.7 镓细分应用战略地位分析
第7章：全球及中国镓企业案例解析
7.1 全球及中国镓企业梳理对比
B7.2 全球镓企业案例分析（不分先后，可指定）
7.2.1 德国费里伯格（Freiberger）
1、企业基本信息
（1）发展历程
（2）基本信息
2、企业经营情况
3、镓业务布局
4、镓在华布局
7.2.2 日本住友电工（Sumitomo）
1、企业基本信息
（1）发展历程
（2）基本信息
2、企业经营情况
3、镓业务布局
4、镓在华布局
7.2.3 铟泰公司（Indium Corp）
1、企业基本信息
2、企业经营情况
3、镓业务布局
4、镓在华布局
7.2.4 Rasa Industries
1、企业基本信息
（1）发展历程
（2）基本信息
2、企业经营情况
3、镓业务布局
4、镓在华布局
7.2.5 Dowa Electronics
1、企业基本信息
（1）发展历程
（2）基本信息
2、企业经营情况
3、镓业务布局
4、镓在华布局
7.3 中国镓企业案例分析（不分先后，可指定）
7.3.1 中国铝业股份有限公司
1、企业基本信息
2、企业经营情况
（1）企业经营情况
（2）企业产品结构
（3）企业销售区域
3、企业经营资质
4、企业研发投入
5、企业镓业务布局情况
6、企业发展优劣势
7.3.2 开曼铝业（三门峡）有限公司

1、企业基本信息
2、企业经营情况
3、企业经营资质
4、企业专利技术
5、企业镓业务布局情况
6、企业发展优劣势
7.3.3 北京吉亚半导体材料有限公司
1、企业基本信息
2、企业经营情况
3、企业经营资质
4、企业专利技术
5、企业镓业务布局情况
6、企业发展优劣势
7.3.4 东方希望渭池镓业有限公司
1、企业基本信息
2、企业经营情况
3、企业经营资质
4、企业研发投入
5、企业发展优劣势
7.3.5 山西佳业金属材料有限责任公司
1、企业基本信息
2、企业经营情况
3、企业经营资质
4、企业研发投入
5、企业发展优劣势
7.3.6 山西兆丰铝业有限责任公司
1、企业基本信息
2、企业经营情况
3、企业经营资质
4、企业专利技术
5、企业发展优劣势
7.3.7 广西德保铜矿有限责任公司
1、企业基本信息
2、企业经营情况
3、企业经营资质
4、企业研发投入
5、企业发展优劣势
7.3.8 广西田东锦鑫化工有限公司
1、企业基本信息
2、企业经营情况
3、企业经营资质
4、企业专利技术
5、企业发展优劣势
7.3.9 柳林县森泽方源镓业科技有限公司
1、企业基本信息
2、企业经营情况
3、企业经营资质
4、企业专利技术
5、企业发展优劣势
7.3.10 平陆优英镓业有限公司
1、企业基本信息
2、企业经营情况
3、企业经营资质
4、企业专利技术
5、企业发展优劣势
——展望篇——
第8章：中国镓产业政策环境及发展潜力
8.1 中国镓产业政策汇总解读
8.1.1 中国镓产业政策规划汇总

8.1.2 中国镓重点政策规划解读
1、《铝产业高质量发展实施方案（2026-2031年）》
2、《关于对镓、锗相关物项实施出口管制的公告》
8.1.3 政策环境对镓产业发展的影响
8.2 中国镓产业经济环境分析
8.2.1 中国宏观经济发展现状
1、中国GDP及增长情况
2、中国工业经济增长情况
8.2.2 中国宏观经济发展展望
8.2.3 中国镓行业发展与宏观经济相关性分析
8.3 中国镓产业社会环境分析
8.3.1 中国半导体社会环境分析
1、中国人口规模及增速
2、中国城镇化水平变化
（1）中国城镇化现状
（2）中国城镇化趋势展望
8.3.2 社会环境对行业发展的影响分析
8.4 镓产业SWOT分析图
8.5 镓产业发展潜力评估
8.6 镓产业未来关键增长点
8.6.1 下游市场快速发展
8.6.2 上游资源持续增加
8.6.3 高端技术不断发展
8.7 镓产业发展前景预测
8.8 镓产业发展趋势洞悉
8.8.1 整体发展趋势
8.8.2 监管规范趋势
8.8.3 市场竞争趋势
第9章：中国镓产业投资机会及策略建议
9.1 镓产业投资风险预警
9.1.1 镓产业投资风险预警
1、政策风险
2、市场供需风险
3、技术替代风险
4、竞争风险
5、环保风险
9.1.2 镓产业投资风险应对措施
9.2 镓产业投资机会分析
9.2.1 镓产业链薄弱环节投资机会
9.2.2 镓产业细分领域投资机会
9.2.3 镓产业区域市场投资机会
9.2.4 镓产业空白点投资机会
9.3 镓产业投资价值评估
9.4 镓产业投资策略建议
9.5 镓产业可持续发展建议

图表目录

图表1：固态金属镓
图表2：镓的理化性质
图表3：镓常见产品类型
图表4：镓所处行业
图表5：镓产业监管
图表6：截至2025年中国镓产业标准（单位：项）
图表7：截至2025年中国镓产业现行标准部分汇总
图表8：镓产业链结构示意图

图表9：镓产业链生态全景图
图表10：镓产业链区域热力图
图表11：本报告研究范围界定
图表12：本报告专业术语说明
图表13：报告权威数据来源
图表14：报告研究统计方法
图表15：全球镓产业发展历程
图表16：2025年全球已探明镓资源储量（单位：万吨）
图表17：全球富镓矿床基本成因类型及典型矿床
图表18：全球镓资源分布图
图表19：2025年全球镓资源分布情况
图表20：各国的镓资源保护措施
图表21：全球镓企业及产品
图表22：2012-2025年全球粗镓产量变化（单位：吨）
图表23：2012-2025年全球精镓产量变化（单位：吨）
图表24：2012-2025年全球再生镓产量变化（单位：吨）
图表25：2006-2025年全球镓消费量变化（单位：吨）
图表26：全球镓供需差额（单位：吨）
图表27：2019-2025年全球镓价格波动（单位：美元/公斤）
图表28：全球镓主要下游应用
图表29：2020-2025年全球镓市场规模（单位：亿元）
图表30：2025年全球镓市场竞争格局
图表31：全球镓市场集中度（单位：%）
图表32：全球镓并购交易动态
图表33：2025年全球镓区域格局
图表34：2025年全球镓贸易关系-中国出口目的地
图表35：全球镓贸易流向
图表36：国外镓发展经验借鉴
图表37：2019-2025年美国镓消费量（单位：千克）
图表38：2025年美国镓金属进口来源分布—按原产国（单位：%）
图表39：2025年美国镓消费结构分布（单位：%）
图表40：美国镓产业未来发展趋势
图表41：2025年日本镓产业消费市场来源分布（单位：%）
图表42：2025年日本镓消费结构分布（单位：%）
图表43：2025年日本镓产业政策支出强度（单位：亿日元）
图表44：2026-2031年全球镓市场规模预测（单位：亿元）
图表45：全球镓发展趋势洞悉
图表46：中国镓产业发展历程
图表47：2021-2025年中国镓矿资源储量（单位：万吨）
图表48：中国成镓区带汇总
图表49：中国成镓区带空间分布图
图表50：2021-2025年广西镓矿资源储量（单位：万吨）
图表51：广西典型伴生镓矿床
图表52：2021-2025年贵州镓矿资源储量（单位：吨）
图表53：贵州典型伴生镓矿床
图表54：2021-2025年山西镓矿资源储量（单位：吨）
图表55：广西典型伴生镓矿床
图表56：2021-2025年中国镓市场规模体量（单位：亿元）
图表57：中国镓市场参与者类型
图表58：2020-2025年中国镓行业新注册企业数量（单位：家）
图表59：中国镓企业入场方式
图表60：截至2025年中国镓行业代表企业入场进程（单位：年，月）
图表61：2020-2025年中国镓进出口贸易概况（单位：万美元）
图表62：2020-2025年中国镓进口贸易规模（单位：万美元，吨）
图表63：2020-2025年中国镓进口价格水平（单位：美元/千克）
图表64：2025年中国镓进口来源—按进口额（单位：%）
图表65：2020-2025年中国镓出口贸易规模（单位：万美元，万吨）
图表66：2020-2025年中国镓出口价格水平（单位：美元/千克）
图表67：2025年中国镓出口目的地—按出口额（单位：%）

图表68：中国镓企业及产品
图表69：2022-2025年中国镓产能统计（单位：吨/年）
图表70：2020-2025年中国金属镓产量变化（单位：吨）
图表71：2021-2025年中国金属镓表观消费量（单位：吨）
图表72：2022-2025年中国纯镓市场价格走势（单位：元/千克）
图表73：中国镓回收利用行业发展历程
图表74：2021-2025年中国再生镓产量变化（单位：吨）
图表75：中国镓的现有竞争者
图表76：2025年中国镓市场企业份额—按产能（单位：%）
图表77：2025年中国镓市场竞争格局—按产能（单位：吨/年）
图表78：中国镓的市场集中度—按产能（单位：%）
图表79：截至2025年中国镓企业融资渠道（单位：%）
图表80：中国镓产业兼并重组事件汇总
图表81：2024-2025年中国镓产业部分融资事件汇总（单位：亿元，亿港元，万元）
图表82：2020-2025年中国镓产业融资规模统计（单位：件，亿元）
图表83：截至2025年中国镓热门融资轮次分布（单位：%）
图表84：中国镓产业发展痛点问题
图表85：镓核心竞争力
图表86：镓行业退出壁垒
图表87：镓产业代表性上市企业研发投入规模（单位：亿元）
图表88：镓代表性上市企业研发强度（单位：%）
图表89：镓代表性上市企业研发人员规模（单位：人）
图表90：镓代表性上市企业研发人员数量占比（单位：%）
图表91：中国镓专利申请状况（单位：项）
图表92：全球镓专利热门技术Top10（单位：项）
图表93：中国镓专利热门申请机构（单位：项）
图表94：中国镓行业相关论文数量（单位：篇）
图表95：中国镓行业相关论文主体（单位：篇）
图表96：中国镓行业相关论文主题（单位：篇）
图表97：镓产业技术改造方向分析
图表98：镓产业技术创新方向分析
图表99：氮化镓（GaN）主流技术路线梳理
图表100：氧化镓（GaO）主流技术路线梳理
图表101：砷化镓（GaAs）主流技术路线梳理
图表102：（a）原生镓和（b）再生镓生产工艺流程图解
图表103：汞齐电解法的工艺流程图
图表104：石灰乳法的工艺流程图
图表105：溶剂萃取法的工艺流程图
图表106：离子交换法的工艺流程图
图表107：沉淀法提镓流程图
图表108：铝酸钠溶液中萃取法提镓流程图
图表109：粉煤灰中Li、Ga、Ge、Nb的提取工艺流程图
图表110：砷化镓污泥碱浸工艺流程
图表111：从提纯镓的废液中回收镓工艺流程图
图表112：氮化镓生产工艺设备
图表113：氧化镓生产工艺设备
图表114：砷化镓生产工艺设备
图表115：镓供应链管理及面临挑战
图表116：镓的替代品威胁分析
图表117：2021-2025年中国镓细分产品产量（单位：吨）
图表118：中国镓细分市场结构—按镓消耗量（单位：%）
图表119：砷化镓的性质
图表120：2021-2025年中国砷化镓产量（单位：吨）
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

或登录网站：https://bg.qianzhan.com/

我们会竭诚为您服务！