



# 2024年 头豹行业词条报告

报告提供的任何内容（包括但不限于数据、文字、图表、图像等）均系头豹研究院独有的高度机密性文件（在报告中另行标明出处者除外）。未经头豹研究院事先书面许可，任何人不得以任何方式擅自复制、再造、传播、出版、引用、改编、汇编本报告内容，若有违反上述约定的行为发生，头豹研究院保留采取法律措施、追究相关人员责任的权利。头豹研究院开展的所有商业活动均使用“头豹研究院”或“头豹”的商号、商标，头豹研究院无任何前述名称之外的其他分支机构，也未授权或聘用其他任何第三方代表头豹研究院开展商业活动。

# 氧化锆：创新科技，引领陶瓷材料新革命 头豹词条报告系列



林若薇 等 2 人

2024-11-22 未经平台授权，禁止转载

版权有问题？[点此投诉](#)

行业：

制造业/化学原料和化学制品制造业/基础化学原料制造

原材料业/一般金属

## 词条目录

<h3>行业定义</h3> <p>氧化锆，化学式为ZrO<sub>2</sub>，是锆的主要氧化物。在自然...</p> <p>AI访谈</p>	<h3>行业分类</h3> <p>氧化锆的不同类别主要包括功能陶瓷应用、氧化锆陶...</p> <p>AI访谈</p>	<h3>行业特征</h3> <p>氧化锆行业的特征包括技术创新能力强、供应链成熟...</p> <p>AI访谈</p>	<h3>发展历程</h3> <p>氧化锆行业目前已达到 <b>3个</b>阶段</p> <p>AI访谈</p>
<h3>产业链分析</h3> <p>上游分析 中游分析 下游分析</p> <p>AI访谈</p>	<h3>行业规模</h3> <p>氧化锆行业规模暂无评级报告</p> <p>AI访谈 SIZE数据</p>	<h3>政策梳理</h3> <p>氧化锆行业相关政策 <b>8篇</b></p> <p>AI访谈</p>	<h3>竞争格局</h3> <p>AI访谈 数据图表</p>

**摘要** 氧化锆因其独特的物理化学性质，在多个领域得到广泛应用。行业展现出强大的技术创新能力，推动了多样化应用的发展，特别是在高温、耐磨、耐腐蚀等方面表现出色。行业供应链成熟度高，市场规模持续增长，年复合增长率稳定。氧化锆市场的扩展受到工业应用、生物医学、新能源和环保技术等领域强劲需求的拉动。未来，随着新兴行业的发展和技术的进步，氧化锆在电子信息等领域的需求将持续增长，全球范围内对氧化锆的需求正在上升，特别是在电动汽车、清洁能源和生物医学等领域。

## 行业定义<sup>[1]</sup>

氧化锆，化学式为ZrO<sub>2</sub>，是锆的主要氧化物。在自然状态下，它通常为白色无臭无味的晶体，具有极高的化学稳定性，不溶于水，也不易与普通酸反应。物理特性：氧化锆具有高熔点（约2,650°C至2,715°C）、高沸点、高强度、高硬度（莫氏硬度可达7.5以上，部分产品硬度可超过9，仅次于金刚石）、低热膨胀系数、高热导率以及优异的耐磨性和耐腐蚀性。

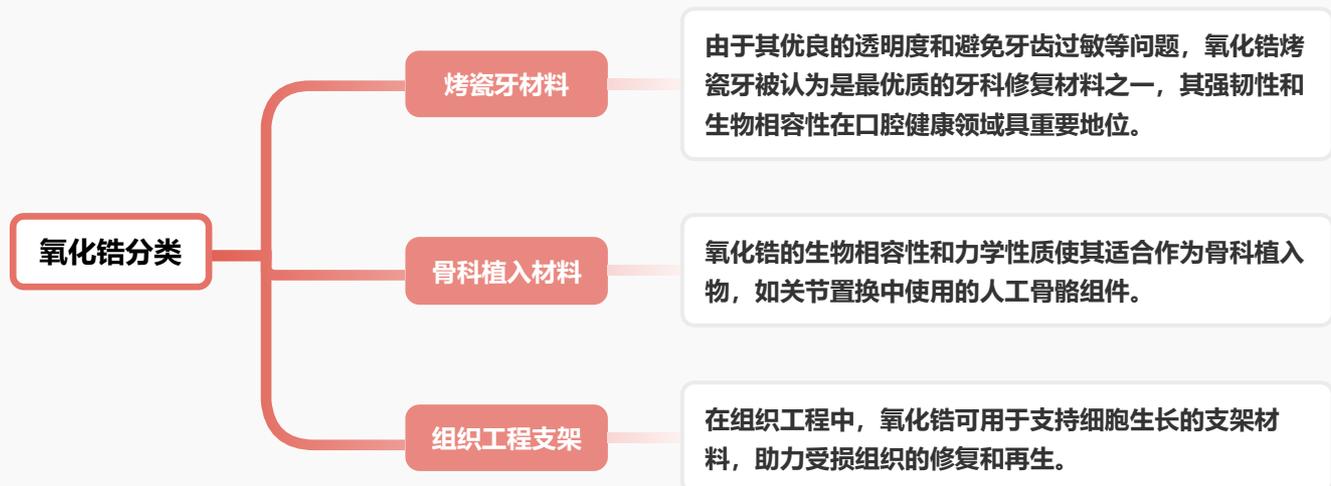
氧化锆因其独特的物理化学性质，在多个领域得到了广泛应用。如用于制造高性能陶瓷零件、电子器件、热障涂层等，特别是在高温环境下表现出色。在结构材料上，作为高温耐火材料、轴承、耐磨材料等，广泛应用于机械、航空航天等领域。还有功能材料：利用其高热导率，制造热导片、热电偶等热功能器件；同时，其光学透明性也使其在光学器件制造中发挥作用。

[1] 1: <https://baike.baidu...> 2: 百度 3: <https://baike.baidu.co...> 4: <https://www.chembk.c...>  
5: <https://www.zhihu.co...> 6: <https://www.chembk.c...>

## 行业分类<sup>[2]</sup>

氧化锆的不同类别主要包括功能陶瓷应用、氧化锆陶瓷工艺、生物陶瓷材料、高温发热元件、热障涂层材料、通讯材料和氧传感器等。在工艺制备领域，氧化锆有干压成型和注浆成型，用于不同的产品制作。氧化锆制品可以应用于切削及抛光工具、氧传感器、固体氧化物燃料电池和牙齿等不同领域。纳米复合氧化锆则在三元锂电正极添加剂、智能穿戴、义齿等新兴行业有着广阔的应用前景。此外，氧化锆球材料广泛应用于精密磨料、金属炼化、催化剂等高端领域。在上述分类维度中，氧化锆在生物陶瓷材料领域的应用尤其值得关注。本表格基于此分类进一步详述氧化锆在生物陶瓷材料中的子分类：

### 氧化锆行业分类



[2] 1: <https://company.c...> 2: 东方锆业, 国瓷材料, ... 3: <https://company.cnsto...> 4: <https://zhuanlan.zhihu...>  
5: <https://zhuanlan.zhihu...>

## 行业特征<sup>[3]</sup>

氧化锆行业的特征包括技术创新能力强、供应链成熟度高、技术壁垒明显。

### 1 技术创新能力强

氧化锆行业展现出强大的技术创新能力，推动了多样化应用的发展。尤其是纳米复合氧化锆的出现，具备高强度、耐高温、自润滑和绝缘等物理特性，并具有良好的抗腐蚀性和氧离子电导率，这一系列优越的特性使其成为市场上炙手可热的产品。此外，氧化锆材料因高耐热和耐腐蚀性，在先进陶瓷、核技术和生物医学等多个领域得到了广泛应用，形成了新型材料的多样化应用场景，如切削工具、氧传感器和固体氧化物燃料电池等。此时代变化中，氧化锆行业通过创新满足了5G设备及相关市场的需求，电熔氧化锆因节能环保优势，进一步强化其在市场中的地位。

## 2 供应链成熟度高

氧化锆行业拥有成熟且稳定的供应链，从原材料供应到提炼加工再到最终产品出售的整个过程形成一体化闭环。电熔氧化锆的生产过程中尤其体现了资源利用度高、节能环保等特点，显示供应链成熟度高。行业内部不断增长的产量和较快的增速也表明生产链条已经形成了规模效应，能够在生产量增加时有效降低单位产品成本。尽管全球锆资源储备分布集中、国内锆资源占比不高，中国氧化锆市场表露出增长趋势，并预计到2028年全球市场规模将显著扩大。

## 3 技术壁垒明显

技术壁垒是氧化锆行业一个鲜明特质。企业进入该行业需面临资质认证、专业知识培训等门槛。主要生产企业如福建三祥和英格瓷阿斯创等持续保持技术优势，反映出企业需厚积薄发以维持行业地位。公司通过收购以及完善产业链布局，推进国内陶瓷基板的进口替代进程和产业链的国产自主可控，这进一步凸显技术壁垒对于维持行业竞争力的重要性。同时，在高度竞争和快速发展的市场环境中，企业间合作与知识转移对于技术进步及市场扩张同样关键，需要行业内外广泛共同推动。

[3] 1: sohathesight 2: <https://projectmarsbd...>

## 发展历程<sup>[4]</sup>

氧化锆行业历经从萌芽到高速发展的转变。初期，科学家逐步发现并改良氧化锆，推动其单晶培养及增韧技术研究。随后，氧化锆在工业中普及，但受金融危机影响曾遇挫折。近年来，中国成为锆加工中心，引领全球锆矿市场。随着应用领域不断拓展，特别是核电等新兴需求的增长，国家规划积极发展核电，为锆钎行业特别是海绵锆钎及其加工产品带来了前所未有的发展机遇，推动氧化锆行业进入高速发展阶段。

萌芽期 · 1892~2000

1892年科学家首次发现氧化锆，随后在1930年发明了安定剂处理过的“安定氧化锆”。1937年，德国物理学家M.V.Stackelberg及K.Chudoba在蛻晶质化钨锆石中发现了微细的单晶立方氧化锆。1960年代，法国科学家开始研究培养单晶立方氧化锆，此举提高了对大尺寸和高质量晶体的研制需求。1975年澳大利亚学者K.C.Ganvil首次提出利用氧化锆ZrO<sub>2</sub>相变产生的体积效应来达到增韧陶瓷的新概念以来，对氧化锆的研究开始异常活跃。1983年，东曹(Tosoh)首家成功产业化的纳米复合氧化锆，由于卓越的物理性能、化学性能，各国竞相加大投入研发纳米复合氧化锆系列产品。从基础发现到安定化处理，再到单晶培养与增韧陶瓷新概念的提出，技术不断突破；尤其是纳米复合氧化锆的成功产业化，标志着行业进入高性能材料研发与应用的新纪元，各国竞相投入，推动氧化锆产品向多元化、高端化方向发展。

### 启动期 · 2001~2010

氧化锆在耐火材料、着色及磨料中得到应用，并逐渐在工业中普及。2009年，在锆英砂的供应方面，澳大利亚和南非占全球出口量的91%，在需求方面，中国成为最大的消费国。2003-2008年全球锆行业的年增长率达到9.3%，2009年由于金融危机的原因，氧化锆行业市场需求大幅萎缩。2013年由于中国陶瓷、锆宝石、汽车尾气净化催化剂等终端应用行业需求增加，推动二氧化锆、复合氧化锆、碳酸锆等氧化锆深加工产品产量较2012年将有所提升。

**在此期间，随着新材料技术的进步，氧化锆的应用范围得到了拓展，并逐渐应用于更多的民用领域，如牙科、燃料电池等。此外，随着经济改革和技术进步，中国在氧化锆的生产技术上也有了较大的提升。**

### 高速发展期 · 2011~2024

中国是全球近90%的锆加工地，对全球锆矿市场产生深远影响。氧化锆的应用领域进一步扩展，包括新兴氧化锆制品的国内发展。目前，国际上核电占发电总量的比例已经达到16%，发达国家高达26%，而中国目前却不足3%。为此，国家提出积极发展核电的规划，为中国锆钪行业，特别是海绵锆钪及其加工产品的研发、生产，提供了重要的发展机遇。

**中国成为全球锆加工中心，影响全球市场；应用领域持续拓展，新兴制品国内发展加速。同时，国家核电发展规划为锆钪行业，特别是海绵锆钪及其加工产品，带来了前所未有的发展机遇，推动行业向高端、多元化迈进。**

- [4] 1: <https://news.eewo...> | 2: <https://news.eewo...> | 3: 各科技强国政府, 高校... | 4: <http://news.eeworld.c...>
- 5: <https://www.saint-gob...> | 6: <http://www.xinhuanet...> | 7: <https://www.cs.com.cn...> | 8: <https://www.istis.sh.cn...>
- 9: <https://www.corrddata...> | 10: <https://news.science...> | 11: <http://www.taociban...> | 12: <https://academic.cer...>

[14

## 产业链分析

氧化锆，是一种高性能的陶瓷材料，在现代工业和科技领域扮演着不可或缺的角色。其独特的物理和化学性质，如高强度、耐磨损能力、以及优秀的耐高温和抗化学腐蚀特性，使其广泛应用于固态电池、医疗器械、牙科修复材料、瓷器制造、耐火材料和珠宝等领域。氧化锆的生产和市场需求呈现紧密相联的关系，进一步推动了行业的整体发展和技术创新。<sup>[7]</sup>

氧化锆行业产业链主要有以下核心研究观点：<sup>[7]</sup>

### 锆资源匮乏与进口依赖推高氧化锆成本。

中国锆矿资源匮乏，全球80%储量集中在澳大利亚和南非，中国依赖进口率高达90%。2023年全球锆资源储量约6,800万吨，而中国作为最大消耗国，国内供给严重不足。加之国际锆矿市场波动及海运成本飙升，如2022年2月，65锆英砂价格稳定在19,000-19,500元/吨，高级锆英砂更是跃升至20,500元/吨，导致国内锆英砂市场紧绷，成本激增。东方锆业等企业因此上调二氧化锆产品价格，以应对成本压力。

### 氧化锆行业受技术驱动，市场规模稳步增长，高科技领域需求强劲。

生产技术如化学法、溶胶-凝胶法等的应用，提升了氧化锆品质，纳米技术尤为显著。2024年，国瓷材料纳米级复合氧化锆粉体年产能达3,500吨，其中口腔齿科应用占近六成。行业市场规模从2018年的82.8亿增长至2023年的101.7亿，年复合增长率4.16%。高科技领域如电子产品、固态电池需求激增，预计未来增长持续。如齿科新材料企业“清皓普众”获数千万元融资，加速氧化锆商业化进程，体现了市场对高性能陶瓷材料的强劲需求及行业投资潜力。

### 氧化锆在多个领域广泛应用，尤其在固态电池领域前景广阔，推动行业技术创新。

氧化锆因其独特性能，在牙齿修复、耐火材料、电子及珠宝行业广泛应用。如国瓷材料口腔业务年复合增长20%，扩产50%应对需求。耐火材料领域，氧化锆高温稳定性优越，熔点高达2,700°C。电子行业中，氧化锆用于陶瓷基片、电介质及锂电池涂料，地位重要。珠宝行业则视其为高性价比宝石替代品。随着科技发展，创新设计推动氧化锆应用拓展。特别是固态电池领域，预计2030年中国固态电池出货量将超250GWh，氧化锆作为关键材料，东方锆业等企业正研发高纯超细产品以满足市场需求。<sup>[7]</sup>

综上所述，氧化锆行业的发展不仅受到上游原材料供应链稳定性、价格波动和质量控制的影响，同时也依赖于中下游对创新技术和应用领域发展的驱动。随着氧化锆行业面临的挑战和市场需求的不断变化，企业需要加强技术研发、优化产品质量，以及提升产业链整合效率，以保持竞争优势并推动行业的持续健康发展。<sup>[7]</sup>

## 上游 产业链上游

### 生产制造端

原材料供应

### 上游厂商

国瓷材料

河南东力新材料有限公司

东方锆业

[查看全部](#) ▾

### 产业链上游说明

#### **超细二氧化锆成本高，行业扩产显需求。其原材料锆矿资源匮乏，高度依赖进口。**

氧化锆作为一种关键的高技术陶瓷材料，其应用领域广泛覆盖固态电池、医疗器械及牙科修复等多个高科技与医疗健康行业，其生产质量和效率深受原材料供应链状况的影响。在这一链条中，超细二氧化锆作为氧化锆的重要组成部分，其采购成本在整体产品成本结构中占据了举足轻重的地位。东方锆业、三祥新材等行业领军企业，通过扩大产能，如东方锆业年产能达到1,500吨高纯超细二氧化锆，进一步凸显了行业对高质量原材料持续且大量的需求。而从超细二氧化锆原材料锆英石来看，中国的锆矿资源较为匮乏，需要大量依赖进口。根据美国地质勘探局的数据，2023年全球锆资源储量约6,800万吨，其中澳大利亚和南非占80%。中国虽然是全球第一大锆资源消耗国，但国内资源供给严重不足，大量依赖进口，部分产品的对外依存度高达90%。

#### **国内锆英砂市场供需失衡，进口成本高企推升氧化锆成本。**

国内锆英砂市场持续紧绷，由于国内产量有限且开采难度增加，供不应求态势持续显著。同时，国际锆矿市场波动，海运成本飙升，使得进口锆矿价格居高不下，进一步推高了氧化锆的生产成本。2022年2月，65锆英砂稳坐19,000-19,500元/吨高价区间，而66高级锆英砂因下游产业需求旺盛，报价跃升至20,500元/吨左右，在此背景下，东方锆业于2月18日宣布上调二氧化锆产品价格3,000元/吨，以缓解成本压力。

## 中游 产业链中游

### 品牌端

陶瓷制备与加工

### 中游厂商

国瓷材料

爱尔创

河南东力新材料有限公司

[查看全部](#) ▾

### 产业链中游说明

### **氧化锆行业技术进步显著，加工精度飞跃，应用领域拓宽。**

生产技术进步在氧化锆行业中体现得尤为明显。在材料制备方面，化学法、溶胶-凝胶法、水热法和电熔法等多种技术被广泛应用于氧化锆的生产，这些方法使得氧化锆的粒径分布均匀、纯度高，且具有优异的单分散性能。此外，纳米氧化锆技术也得到了快速发展，其在生物陶瓷、功能陶瓷、结构陶瓷和电子领域等应用前景广阔，尤其在牙科修复应用甚为广泛。2024年，国瓷材料纳米级复合氧化锆粉体产能3,500吨/年，其中一部分用于电子产品，用于口腔齿科的约2,000吨/年产能。

### **氧化锆市场需求持续增长，技术进步扩大应用，获投融资助力发展，预计未来市场将加速扩张。**

氧化锆作为一种重要的无机材料，具有高硬度、高耐磨性、高热导率、化学惰性和良好的电绝缘性等特性，被广泛应用于陶瓷材料、耐火材料、催化剂、半导体器件、医疗器械等多个领域。2018年—2023年，氧化锆行业市场规模由82.8亿元增长至101.7亿元，期间年复合增长率4.16%。**在此过程中，氧化锆的需求不断增长，特别是在高科技领域如电子产品和固态电池中的应用，预计未来几年将继续保持增长态势。**随着科技的进步和产业的发展，尤其是口腔医学、电子、医疗、汽车等行业的快速发展，对高性能陶瓷材料的需求日益增长，推动了氧化锆市场的不断扩大。近年来，随着氧化锆市场的不断扩大和技术的不断进步，一些具有创新能力和市场潜力的企业获得了投融资的支持。例如，齿科新材料企业“清皓普众”近日完成了数千万元的新一轮融资，主要用于加速氧化锆管线的商业化及树脂渗透陶瓷的研发、注册审批。这样的投融资活动不仅为企业提供了资金支持，还促进了技术的研发和市场的拓展。

### **提升氧化锆市场认可度需技术创新、定制开发，加强客户服务与行业合作，以满足高质量产品需求，拓宽市场渠道。**

在提高氧化锆产品市场认可度和扩大分销渠道方面，需要采用更加有力的策略。首先，通过持续的技术创新和优质产品供给，能够有效提升品牌形象和市场认可度。其次，针对具体应用行业定制开发，满足不同行业的特殊需求，将进一步拓宽市场渠道。例如，通过采用更精细的研磨和提纯技术，可以将氧化锆粉末的纯度提升至99.9%以上，从而显著提升陶瓷产品的整体性能。根据市场反馈，高纯度氧化锆陶瓷在航空航天领域的应用比例从原来的20%提升至35%，显示出市场对高质量产品的强烈需求。此外，提升客户服务体验，加强与下游行业的合作与交流，同样是增加产品市场份额、提升行业地位的关键。

## **下 产业链下游**

### **渠道端及终端客户**

来自电子产品,固态电池,牙齿修复材料领域。

### **渠道端**

国瓷材料

爱尔创

河南东力新材料有限公司

[查看全部](#) ▾

## 产业链下游说明

**氧化锆凭借优异性能，在牙齿修复、耐火材料、电子、珠宝等多领域广泛应用，市场需求驱动产能扩张与产品创新设计，推动行业持续发展。**

**氧化锆因其独特的物理化学性质，在牙齿修复材料、耐火材料、电子产品以及珠宝行业等下游领域中得到了广泛应用。**氧化锆在牙齿修复材料方面应用广泛。例如在国瓷材料中过去5年间，公司的口腔业务板块业绩增长稳定，年复合增长率保持在20%左右。为了应对下游市场日益增长的需求，公司进行了扩产，扩产后相关产品产能提升50%。而在耐火材料领域，氧化锆的高温稳定性和耐腐蚀性使其成为炉窑等高端应用的理想选择。氧化锆的熔点高达2,700°C，能够在恶劣高温环境下保持稳定的物理和化学性能。电子行业中，氧化锆被用于制造陶瓷基片、电介质，以及作为锂电池的涂料，显示了其在现代科技产品中不可或缺的地位。珠宝行业对高质量合成氧化锆的需求体现在其作为珍贵宝石的高性价比替代品的角色。随着科技的不断进步和市场需求的变化，创新产品设计成为推动氧化锆下游应用领域发展的重要因素之一。例如，氧化锆的创新应用于家居温控器外壳，不仅增强了产品耐用性，还因其丰富多彩的颜色选择而提高了产品吸引力，这一点在消费电子产品领域尤为重要。

**固态电池出货量预计大幅增长，氧化锆作为固态电池关键原料，其需求将显著提升，推动材料研发与生产。**

2022年中国固态电池出货量约为0.4GWh。预计到2030年，中国的固态电池出货量预计将突破250GWh。固态电池作为下一代电池技术的代表，其对氧化锆的需求尤为显著。氧化锆作为固态电池电解质的上游原材料，对提高电池性能和安全性起着决定性作用。例如，东方锆业等公司正在研发用于固态电池的高纯超细二氧化锆产品，以满足市场上对更高性能电池材料的需求。

- [5] 1: <https://xueqiu.co...> | 2: 东方锆业, 三祥新材
- [6] 1: <https://www.x-mol...> | 2: Ding , Wang
- [7] 1: <https://www.medt...> | 2: 国医疗器械行业协会
- [8] 1: <https://xueqiu.co...> | 2: 东方锆业、三祥新材
- [9] 1: <https://www.x-mol...> | 2: Mohamed
- [10] 1: <https://new.qq.co...> | 2: <https://www.x-mol...> | 3: 爱尔创, 义获嘉公司
- [11] 1: <https://www.saint-...> | 2: 小圣百科
- [12] 1: <https://baijiahao.b...> | 2: SO HA THE SIGHT, 乐...
- [13] 1: <https://new.qq.co...> | 2: 上海证券报

## 行业规模

2018年—2023年，氧化锆行业市场规模由82.8亿人民币元增长至101.7亿人民币元，期间年复合增长率4.20%。预计2024年—2027年，氧化锆行业市场规模由108亿人民币元增长至126亿人民币元，期间年复合增长率5.27%。<sup>[18]</sup>

氧化锆行业市场规模历史变化的原因如下：<sup>[18]</sup>

### **氧化锆市场的扩展首先受到了强劲需求的拉动如工业应用增长，生物医学领域的应用以及新能源和环保技术的应用。**

氧化锆因其优异的热稳定性、高强度和耐腐蚀性，广泛应用于高性能陶瓷领域。这些陶瓷用于制造耐高温、耐磨损的部件，如发动机零部件、切削工具和电子元件外壳。随着制造业对高性能材料需求的增加，氧化锆市场需求显著提升。另外，氧化锆因其生物相容性和美学效果，被广泛应用于牙科修复材料，如牙冠和牙桥。随着人口老龄化和生活水平的提高，对高质量牙科修复材料的需求不断增长，进一步推动了氧化锆市场的扩展。截至2022年末，全国60岁及以上老年人口达到28,004万人，占总人口的19.8%。在燃料电池领域，氧化锆作为电解质材料，在固体氧化物燃料电池（SOFC）中具有重要应用。随着全球对清洁能源技术的重视和投资增加，燃料电池技术的发展带动了对氧化锆的需求增长。2022年，全国燃料电池汽车产量3,628辆，销量3,367辆，相比2021年同期分别增长105.4%和112.8%。

### **随着国家大力推进新材料产业的发展，特种陶瓷市场规模不断扩大，带动了包括氧化锆在内的相关产品需求快速增长。**

在当前国家层面高度重视并大力推进新材料产业发展的战略背景下，特种陶瓷行业作为新材料领域的重要分支，正迎来前所未有的发展机遇。这一趋势不仅推动了特种陶瓷市场规模的持续扩大，还深刻影响了包括氧化锆在内的多种关键原材料的市场需求，促使其呈现出快速增长的态势。2023年，中国功能陶瓷市场规模将达806.6亿元，2027年将达到1,211.1亿元，与2023年相比，复合增长率达10.7%。氧化锆作为特种陶瓷的重要材料，氧化锆因其优异的物理化学性能，如高熔点、高硬度、耐腐蚀、耐磨损以及良好的生物相容性等，在陶瓷制造等领域发挥着不可替代的作用。<sup>[18]</sup>

氧化锆行业市场规模未来变化的原因主要包括：<sup>[18]</sup>

### **氧化锆陶瓷在电子信息领域作用关键，性能优化推动电子产品性能提升，间接推动氧化锆行业增长。**

随着新兴行业的发展，氧化锆的需求持续增长，行业规模扩大。例如，在电子信息领域，氧化锆陶瓷作为关键材料，其重要性不言而喻。作为集成电路基板、高频绝缘材料和压电陶瓷等，氧化锆陶瓷为电子产业的发展提供了坚实支撑。随着技术的进步，这些功能陶瓷的性能不断优化，如高频绝缘材料的绝缘性能提高了20%，压电陶瓷的压电常数提升了15%，直接推动了电子产品性能的提升和成本的降低。这些进步不仅扩大了产品的应用领域，还促进了市场规模的快速增长，预计未来几年内，相关产品的市场需求将以年均12%的速度递增。

## 全球范围内对氧化锆的需求正在上升，特别是在电动汽车、清洁能源和生物医学等领域。

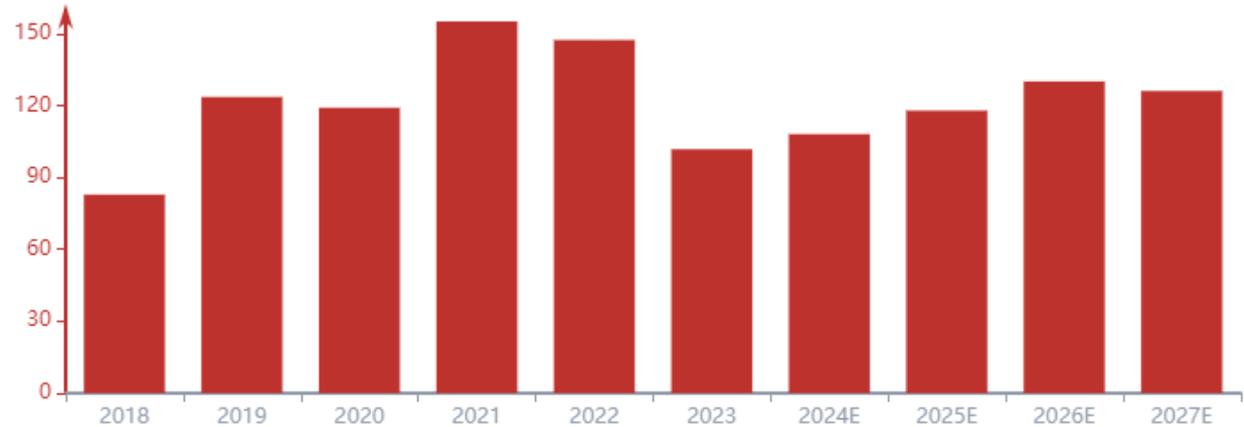
随着工业和技术领域对高性能材料的需求持续增加，特别是在电动汽车、清洁能源和生物医学领域，预计氧化锆的需求将稳步上升。在电动车领域，2023年全球电动汽车（包括纯电动车和插电式混合动力汽车）销量达到1,420万辆，增长了35%以上。在清洁能源方面，2023年清洁能源部门为中国经济贡献了约11.4万亿元人民币，同比增长30%，占中国GDP增量的40%左右。在生物医学方面，2023年，全球生物医学融资金额达到72亿美元，包含IPO、后续融资以及风投资金等整体生物医药产业研发资金在2023年呈现反弹趋势，其中又以后续融资占整体研发资金最大比例，达38%，而高性能材料如氧化锆因其在生物相容性、耐用性和功能性方面的独特优势，在该领域中的应用前景十分广阔。综上所述，氧化锆在各应用领域的应用将会进一步扩大。<sup>[18]</sup>

## 氧化锆行业规模

氧化锆行业规模

氧化锆行业规模

亿/人民币元



数据来源：百川盈孚，东方锆业，同花顺财经

[15] 1: <https://cn-heipa.c...>

2: 中国产业发展促进会氢...

[16] 1: <https://std.samr.g...>

2: <https://mp.weixin....>

3: 国家市场监督管理总局...

[17] 1: <https://news.10jqk...>

2: <https://www.sohu....>

3: <https://www.wirin...>

4: <https://xueqiu.co...>

5: 东方锆业, Carbon Brie...

[18] 1: <https://news.cnpo...>

2: 凯盛科技, 三祥新材

## 政策梳理<sup>[19]</sup>

	政策	颁布主体	生效日期	影响
	GB/T 4154-2015	中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局、中国国家标准化管理委员会	2016-04-01	5
政策内容	GB/T 4154-2015 标准对氧化镧进行了规范，该标准的颁布有助于氧化锆行业的产品质量标准化，保证材料的均质性和安全性。			
政策解读	该国家标准通过明确氧化镧的质量指标，间接促进了氧化锆等相关陶瓷材料行业的质量管理和控制。对于该行业来说，此种推荐性标准有可能提升产品的市场竞争力，推动整个行业的技术升级和产业链标准化。符合该标准的企业可能会在竞争市场中获得更多信任，提升业务增长潜力。此外，该政策可提升用户对氧化锆产品的信心，进而可能增加市场需求。			
政策性质	推荐性国家标准			

	政策	颁布主体	生效日期	影响
	GB/T 18114.4-2010	中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局、中国国家标准化管理委员会	2011-11-01	7
政策内容	本政策属于国家推荐性标准，针对稀土精矿中氧化锆含量的检测方法进行规范。指定了电感耦合等离子体发射光谱法作为测定的标准方法，旨在统一检测技术、提高产品质量。			
政策解读	GB/T 18114.4-2010为氧化锆产业提供了科学且统一的化学分析方法，其推行有助于提高氧化锆产品的质量标准，增加市场的信赖度。此标准的实施对技术发展和产品标准化起到指导作用，有利于引导企业优化生产工艺，提升氧化锆及相关稀土材料的检测技术。长远来看，标准的推广有望促进整个行业的技术升级，同时对于确保国内外贸易顺利进行，确保质量合规性具有重要作用。			
政策性质	推荐性国家标准			

	政策	颁布主体	生效日期	影响
	《“十四五”原材料工业发展规划》	工业和信息化部、科技部、自然资源部	2021-12-29	8
	《规划》提出了推进原材料工业高质量发展的目标，侧重于提升材料产业的技术水平和市场竞争力，特别强调高端化发展。提出加速新材料产业成长，增加高端供给，强化数控化和智能制造水平，促进产业绿色			

<b>政策内容</b>	化和数字化转型。直至2025年，原材料工业实现增值增速合理保持，并构建更高效、更绿色、更安全的产业发展布局。
<b>政策解读</b>	该《规划》重点推动新材料产业规模提升，发展高端材料的能力提高，对氧化锆行业来说是显著利好消息。政策促进氧化锆等新材料在高端产品供给能力上的突破，助力提升产业竞争力。数字化转型的目标有望推动氧化锆产业工艺技术提升，增强其在全球市场的竞争力。同时，规划的绿色化目标促使氧化锆行业加快节能减排进程，提升循环经济水平，构建长期可持续发展。因此，该规划对提高氧化锆行业技术含量和市场竞争力具有积极的推动作用，并在数字化和绿色化转型中提供了战略指导和产业支持。
<b>政策性质</b>	指导性

	<b>政策</b>	<b>颁布主体</b>	<b>生效日期</b>	<b>影响</b>
	国务院关于印发“十四五”节能减 排综合工作方案的通知	国务院	2022-01- 24	5
<b>政策内容</b>	该政策致力于提升能源利用效率及污染物排放控制，特别针对钢铁、有色金属、建材、石化化工等重点行业，推进绿色升级和污染物治理，目标至2025年达到能效和排放控制国际先进水平。			
<b>政策解读</b>	氧化锆行业，作为高端材料行业的一分支，预期将受到该政策的正面影响。特别是提及的有色金属行业的节能改造，可能驱动对氧化锆产品在绿色制造和污染控制方面的需求增加。同时，政策中提倡的清洁生产和资源循环利用措施将推动行业加强技术创新，以满足更为严格的环保要求。然而，对于需大量能源消耗的企业，可能面临较大的改造投资压力。综合来看，该政策将加速氧化锆行业的技术升级和市场竞争力提升。			
<b>政策性质</b>	指导性			

	<b>政策</b>	<b>颁布主体</b>	<b>生效日期</b>	<b>影响</b>
	《“十四五”生态环境监测规划》 的通知	生态环境部	2021-12- 28	5
<b>政策内容</b>	该政策旨在通过强化生态环境监测，推动生态文明建设，确保监测数据真实、准确、全面、快速、更新。对于氧化锆行业而言，意味着环境监管将加强，企业需要对排放标准和环境影响进行更严格的控制。			
<b>政策解读</b>	对氧化锆行业来说，《“十四五”生态环境监测规划》的实施可能导致环保成本的上升。在监管趋严的背景下，行业内企业需投入更多资源用于环保设施的更新和改造，以及提升生产过程中的环保监测标准。长			

	远来看，此举助推行业实现绿色、可持续发展，促进氧化锆产品向高标准、高质量方向进步，增强市场竞争力。同时，此政策也可能催生环保技术的创新和应用，进而带来行业技术升级和结构优化。
<b>政策性质</b>	指导性

	<b>政策</b>	<b>颁布主体</b>	<b>生效日期</b>	<b>影响</b>
	GB/T 3503-2015 氧化钇	中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局、中国国家标准化管理委员会	2016-04-01	5
<b>政策内容</b>	该标准对氧化锆产品品质进行规范，涉及品质检测、规格要求等方面，旨在提升产品标准化程度，引导行业质量提升及市场健康发展。			
<b>政策解读</b>	GB/T 3503-2015 标准可能促使氧化锆行业中的企业加强自身产品的质量控制，对应向市场推出更为优质的氧化锆产品，从而满足高端应用领域的需求。同时，此标准可作为产业升级的参考，助力企业通过技术创新提升竞争力。然而，作为推荐性标准，其对于行业的约束力和强制执行力相对有限，因此，市场参与者的自觉遵循程度将直接影响标准的实际执行效果。			
<b>政策性质</b>	推荐性国家标准			

	<b>政策</b>	<b>颁布主体</b>	<b>生效日期</b>	<b>影响</b>
	外科植入物 氧化钇稳定四方氧化锆 (Y-TZP) 陶瓷材料	国家药监局	2021-06-01	7
<b>政策内容</b>	本推荐性行业标准明确了外科植入物用氧化钇稳定四方氧化锆 (Y-TZP) 陶瓷材料的生物相容性和生物稳定性要求及测试方法。旨在提高相关材料在医疗领域的应用标准。			
<b>政策解读</b>	该标准对氧化锆行业具有显著正向影响。它规范了医用氧化锆材料的质量标准，提升了行业产品的生物相容性及稳定性要求，有利于促使企业注重研发和生产更高标准的氧化锆产品。对于氧化锆在医疗植入材料领域的应用将起到引领和推动作用，预计将促进技术创新、优化产品结构、提升用户信赖度，并可能在一定程度上增加企业的市场竞争力。对规模较大、技术成熟的企业来说，可以借助此标准巩固市场地位，对于一些创新型中小企业，则可能是一个开拓市场、通过技术创新获得快速发展的契机。			
<b>政策性质</b>	推荐性			

	<b>政策</b>	<b>颁布主体</b>	<b>生效日期</b>	<b>影响</b>

	省生态环境厅关于江苏易初新材料有限公司年产140吨氧化铅、7000吨氧化锆制备项目环境影响报告书的批复	江苏省生态环境厅	2021-07-23	7
政策内容	该批复针对江苏易初新材料有限公司年产7000吨氧化锆制备项目的环境影响，支持符合国家产业政策、降低污染和强化环境保护的项目实施。它提出全过程要坚持清洁生产和循环经济，使用先进工艺及设备，并落实具体生态环境保护措施同时，明确了建设项目的环境管理职责和“三同时”监督检查要求。			
政策解读	此政策将为氧化锆制备项目施加更为严格的环境保护要求。专注于污染物排放控制和废弃物综合利用，项目需遵守废气、废水、固体废物的标准处理规定，从而推动行业向更环保的方向发展。虽然短期内可能引起投资和运营成本的增加，但长远来看，它将促进更加清洁的生产方法和技术创新，提升氧化锆产业的可持续发展能力。因此，预计对氧化锆行业的长期影响是积极的。			
政策性质	规范性			

- [19] 1: <https://openstd.sa...> | 2: <https://www.gov.c...> | 3: <https://www.gov.c...> | 4: 中华人民共和国国家质...
- 5: <https://openstd.samr.g...> | 6: <https://openstd.samr.g...> | 7: <https://www.gov.cn/zh...> | 8: <https://www.gov.cn/zh...>
- 9: <https://www.mee.gov...> | 10: <https://openstd.samr....> | 11: <https://std.samr.gov.c...> | 12: <http://sthjt.jiangsu.g...>

## 竞争格局

氧化锆行业集中度较高，主要由几家大型企业主导，如三祥新材、东方锆业、凯盛科技等。<sup>[23]</sup>

氧化锆行业呈现以下梯队情况：第一梯队公司有三祥新材、东方锆业、凯盛科技等；第二梯队公司为国瓷材料、晶安高科、蚌埠中恒等；第三梯队有金鲤新材料、福瑞思、英吉新材料等。<sup>[23]</sup>

氧化锆行业竞争格局的形成主要包括以下原因：<sup>[23]</sup>

### 企业利用资本优势进行扩张，提升了市场集中度和整体技术水平。

2020-2023年，东方锆业对沁阳东锆新材料有限公司投资达1,000万元。目前东方锆业的高纯超细二氧化锆产能约为1,500吨/年，用于三元系锂电池正极材料添加剂。而三祥新材也持续扩张其电熔氧化锆的产能，并通过收购辽宁华锆延伸至下游海绵锆领域。目前，三祥新材电熔氧化锆的有效产能为2.6万吨，居中国第一。

### 龙头企业产能优势显著，技术领先，其独立研发推动产品创新。

凯盛科技氧化锆的产能优势显著，电熔氧化锆年产能高达26,000吨，硅酸锆与稳定锆产能亦分别达到20,000吨

与8,000吨，总产能突破5万吨，规模效应显著。其独立研发团队深耕纳米氧化锆技术，不断创新突破，成功将产品批量供应至多家新能源龙头企业，彰显技术领先与市场认可。 [23]

中国氧化锆行业竞争格局的形成主要受政府政策和资本市场的双重推动。政府政策通过资金支持和战略规划，促进了行业的技术进步和规模扩张；资本市场通过并购和融资，推动了行业整合和集中度提升。未来，随着政策支持的持续和资本市场的活跃，氧化锆行业将迎来更多的发展机遇。企业应充分利用这些外部资源，提升自身竞争力，在全球市场中占据更有利的位置。 [23]

氧化锆行业竞争格局的变化主要有以下几方面原因： [23]

**随着技术的不断提升，企业能够生产出性能更优越、应用更广泛的氧化锆产品，从而提高市场竞争力。**

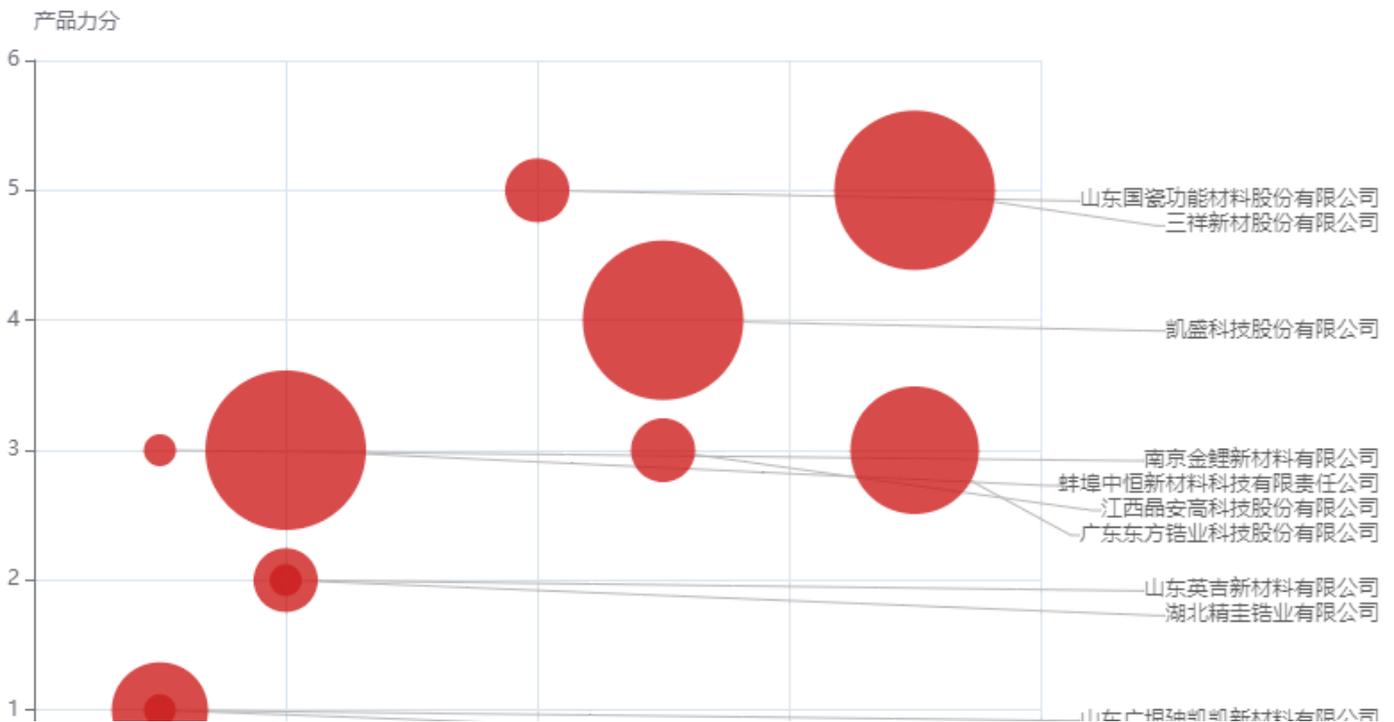
根据中国知识产权局的数据，2015年至2020年间，中国企业在氧化锆领域的专利申请数量年均增长率超过20%。三祥新材在固态电池电解质材料领域技术不断进步，旗下“超快充固态电池1.0”技术打破了现有电动车在续航里程上的瓶颈，一举实现超过1,000公里的超长续航能力，开启了智能出行前所未有的新时代。2022年，三祥新材持续加大研发投入，研发支出占营业收入的比例达到5%，远高于行业平均水平。公司成功开发出新一代高性能轻量化材料，不仅提升了产品的耐热性和强度，还降低了生产成本，满足了市场对更高效、更环保材料的需求。

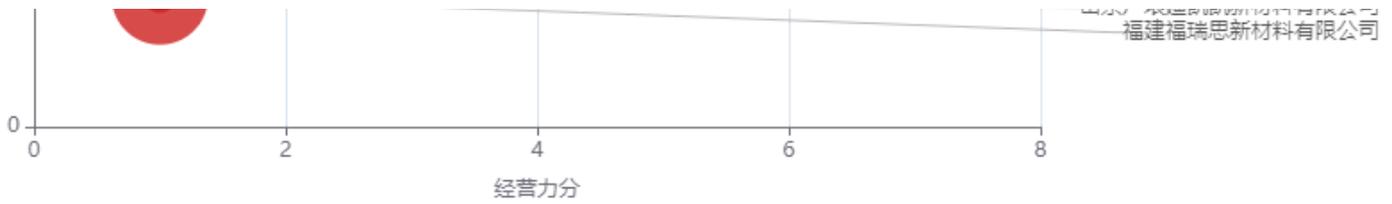
**龙头企业的兼并策略是推动氧化锆行业竞争格局变化的另一重要因素。通过兼并收购，企业不仅能够快速扩张规模、提高市场份额，还能整合资源、提升技术水平。**

为了扩大市场份额和提升竞争力，中国龙头企业通过兼并其他企业进行整合。2022年，三祥新材拟支付现金3,750万元收购辽宁华锆15%股权。本次交易完成后，公司将持有辽宁华锆80%股权，以扩大市场规模。2022年东方锆业公告，公司通过全资子公司焦作市维纳科技有限公司以现金4,200.73万元收购龙佰集团股份有限公司年产15,000吨氢氧化锆和年产2,400吨二氧化锆生产线及相关资产事项。 [23]

气泡大小表示：品牌力(分)；气泡色深表示：创新力(分)

[27]





## 上市公司速览

### 山东国瓷功能材料股份有限公司 (300285)

总市值	营收规模	同比增长(%)	毛利率(%)
87.8亿元	27.9亿元	14.09	36.90

### 三祥新材股份有限公司 (603663)

总市值	营收规模	同比增长(%)	毛利率(%)
-	8.4亿元	15.09	29.15

### 凯盛科技股份有限公司 (600552)

总市值	营收规模	同比增长(%)	毛利率(%)
-	43.5亿元	10.77	12.73

### 广东东方锆业科技股份有限公司 (002167)

总市值	营收规模	同比增长(%)	毛利率(%)
-	10.6亿元	3.90	17.18

[20] 1: <https://xueqiu.co...> | 2: <https://baijiahao.b...> | 3: 国家统计局, 三祥新材

[21] 1: <https://baijiahao.b...> | 2: <https://baijiahao.b...> | 3: 三祥新材, 东方锆业

[22] 1: 东方锆业, 三祥新材

[23] 1: 每经网

[24] 1: 企查查

[25] 1: 企查查

[26] 1: 企查查

[27] 1: 企查查

## 企业分析

### 1 广东东方锆业科技股份有限公司【002167】

#### 公司信息

企业状态	开业	注册资本	77490.25万人民币
企业总部	汕头市	行业	有色金属冶炼和压延加工业
法人	冯立明	统一社会信用代码	9144050061755920X4

<b>企业类型</b>	股份有限公司(上市、自然人投资或控股)	<b>成立时间</b>	1995-11-10
<b>品牌名称</b>	广东东方锆业科技股份有限公司	<b>股票类型</b>	A股
<b>经营范围</b>	有色金属合金制造; 有色金属合金销售; 电子专用材料制造; 电子专用材料研发; 电子专用... <a href="#">查看更多</a>		

### 财务数据分析

财务指标	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024(Q1)
销售现金流/营业收入	1.1	0.88	1.1	1.77	0.89	0.92	0.75	0.94	1	-
资产负债率(%)	62.9437	61.6608	66.4229	58.8013	64.1057	54.5103	42.172	55.3677	59.972	-
营业总收入同比增长(%)	-33.1165	46.3988	3.0057	-40.9082	-6.2977	62.801	67.5305	6.4785	5.5612	-
归属净利润同比增长(%)	-7703.9947	109.197	-254.5033	127.0337	-2036.309	21.8447	193.5819	-34.2236	-178.3703	-
应收账款周转天数(天)	275.8832	185.8256	152.9052	115.9756	70.6104	46.4079	27.6487	31.6115	40.8084	-
流动比率	0.6724	0.811	0.7771	0.6006	0.4209	0.6039	0.8956	0.8437	0.7199	-
每股经营现金流(元)	0.0441	0.1348	0.3814	0.5964	0.071	0.0419	0.2542	0.0567	0.0888	-
毛利率(%)	17.1852	27.3877	22.6646	29.8775	20.7817	10.7367	24.2469	22.742	13.9383	-
流动负债/总负债(%)	70.5176	63.863	80.5405	81.1675	96.5823	99.3255	90.6467	97.1738	93.6231	-
速动比率	0.3886	0.5568	0.4563	0.2133	0.0916	0.2469	0.3751	0.529	0.4435	-
摊薄总资产收益率(%)	-12.6539	0.9822	-1.3515	0.3966	-9.6519	-6.8547	6.801	3.5513	-3.0509	-
营业总收入滚动环比增长(%)	140.0149	383.1402	87.0731	-30.4906	25.7716	1.8484	-	-	-	-
扣非净利润滚动环比增长(%)	-865.5734	92.5261	-1633.6959	-3873.1348	-42908.4851	-4137.5274	-	-	-	-
加权净资产收益率(%)	-23.26	2.41	-3.73	1.02	-21.89	-21.38	12.59	7.2	-5.32	-
基本每股收益(元)	-0.45	0.04	-0.06	0.02	-0.33	-0.26	0.21	0.14	-0.1	-0.045
净利率(%)	-63.4719	3.2145	-4.5038	2.133	-47.6721	-20.2265	11.6935	6.7948	-6.9146	-
总资产周转率(次)	0.1994	0.3056	0.3001	0.1859	0.2025	0.3389	0.5816	0.5227	0.4412	-

归属净利润滚动 环比增长(%)	-1000.67 39	40.9357	-1226.27 48	-476.768 8	-39532.9 805	-6336.01 99	-	-	-	-
每股公积金(元)	0.9633	0.9633	0.9633	0.9633	0.9633	1.3021	1.3969	1.4341	1.4447	-
存货周转天数 (天)	197.6936	142.9366	114.3438	315.3193	395.474	208.4178	148.1299	161.6089	153.505	-
营业总收入(元)	5.65亿	8.27亿	8.52亿	5.03亿	4.72亿	7.68亿	12.86亿	13.70亿	14.46亿	4.30亿
每股未分配利润 (元)	-0.2049	-0.165	-0.2283	-0.2129	-0.5443	-0.7051	-0.4502	-0.3202	-0.4204	-
稀释每股收益 (元)	-0.45	0.04	-0.06	0.02	-0.33	-0.26	0.21	0.14	-0.1	-0.045
归属净利润(元)	-276663 888.53	2544.48 万	-393130 32.71	1062.78 万	-205786 773.47	-160833 294.8	1.51亿	9900.06 万	-776331 93.79	-335916 67.61
扣非每股收益 (元)	-0.43	0.03	-0.08	-0.08	-0.34	-0.26	-	-	-	-
经营现金流/营 业收入	0.0441	0.1348	0.3814	0.5964	0.071	0.0419	0.2542	0.0567	0.0888	-

## 竞争优势

东方锆业拥有从上游的重矿物勘探、开发初选，到中游的高纯氟氧化锆、高纯二氧化锆生产，再到下游复合氧化锆和氧化锆结构陶瓷制备及海绵锆冶炼的一体化产业链。东方锆业是国内首个研发出复合氧化锆产品的企业，并且是目前国内最大的复合氧化锆厂商。

## 法律声明

**权利归属：**头豹上关于页面内容的补充说明、描述，以及其中包含的头豹标识、版面设计、排版方式、文本、图片、图形等，相关知识产权归头豹所有，均受著作权法、商标法及其它法律保护。

**尊重原创：**头豹上发布的内容（包括但不限于页面中呈现的数据、文字、图表、图像等），著作权均归发布者所有。头豹有权但无义务对用户发布的内容进行审核，有权根据相关证据结合法律法规对侵权信息进行处理。头豹不对发布者发布内容的知识产权权属进行保证，并且尊重权利人的知识产权及其他合法权益。如果权利人认为头豹平台上发布者发布的内容侵犯自身的知识产权及其他合法权益，可依法向头豹（联系邮箱：support@leadleo.com）发出书面说明，并提供具有证明效力的证据材料。头豹在书面审核相关材料后，有权根据《中华人民共和国侵权责任法》等法律法规删除相关内容，并依法保留相关数据。

**内容使用：**未经发布方及头豹事先书面许可，任何人不得以任何方式直接或间接地复制、再造、传播、出版、引用、改编、汇编上述内容，或用于任何商业目的。任何第三方如需转载、引用或基于任何商业目的使用本页面上的任何内容（包括但不限于数据、文字、图表、图像等），可根据页面相关的指引进行授权操作；或联系头豹取得相应授权，联系邮箱：support@leadleo.com。

**合作维权：**头豹已获得发布方的授权，如果任何第三方侵犯了发布方相关的权利，发布方或将授权头豹或其指定的代理人代表头豹自身或发布方对该第三方提出警告、投诉、发起诉讼、进行上诉，或谈判和解，或在认为必要的情况下参与共同维权。

**完整性：**以上声明和本页内容以及本平台所有内容（包括但不限于文字、图片、图表、视频、数据）构成不可分割的部分，在未仔细阅读并认可本声明所有条款的前提下，请勿对本页面以及头豹所有内容做任何形式的浏览、点击、引用或下载。

# 业务合作

## 会员账号

可阅读全部原创报告和百万数据，提供PC及移动端，方便触达平台内容

## 定制报告/词条

行企研究多模态搜索引擎及数据库，募投可研、尽调、IRPR等研究咨询

## 定制白皮书

对产业及细分行业进行现状梳理和趋势洞察，输出全局观深度研究报告

## 招股书引用

研究覆盖国民经济19+核心产业，内容可授权引用至上市文件、年报

## 市场地位确认

对客户竞争优势进行评估和证明，助力企业价值提升及品牌影响力传播

## 云实习课程

依托完善行业研究体系，帮助学生掌握行业研究能力，丰富简历履历



## 业务热线

袁先生：15999806788

李先生：13080197867

# 诚邀企业 共建词条报告

- 企业IPO上市招股书
- 企业市占率材料申报
- 企业融资BP引用
- 上市公司市值管理
- 企业市场地位确认证书
- 企业品牌宣传 PR/IR

词

