



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。

企业竞争图谱：2024年光学玻璃 头豹词条报告系列



许哲玮 · 头豹分析师

2024-09-26 未经平台授权，禁止转载

版权有问题？[点此投诉](#)

行业：

制造业/非金属矿物制品业/玻璃制造

工业制品/工业制造



词条目录

<h3>行业定义</h3> <p>光学玻璃是能改变光的传播方向，并能改变紫外、可...</p>	<h3>行业分类</h3> <p>按照光学特征的分类方式，光学玻璃行业可以分为如...</p>	<h3>行业特征</h3> <p>光学玻璃行业的特征包括： 1. 折射率是表征光学玻璃...</p>	<h3>发展历程</h3> <p>光学玻璃行业目前已达到 3个 阶段</p>
<h3>产业链分析</h3> <p>上游分析 中游分析 下游分析</p>	<h3>行业规模</h3> <p>光学玻璃行业规模暂无评级报告</p> <p>SIZE数据</p>	<h3>政策梳理</h3> <p>光学玻璃行业相关政策 5篇</p>	<h3>竞争格局</h3> <p>数据图表</p>

摘要

光学玻璃是能改变光的传播方向，并能改变紫外、可见或红外光的相对光谱分布的玻璃。光学玻璃行业产业链上游为原材料供应环节，主要包括矿产、化工原料及稀土原料等原材料；产业链中游为光学玻璃制造与生产环节，主要由光学玻璃材料、光学玻璃型件、光学元件和光学模组等制造商组成；产业链下游为光学玻璃的应用场景，主要包括安防监控、车载镜头、光学仪器、智能投影、照相摄影等领域。伴随互联网、物联网、云计算、大数据、AI等新一代信息技术出现，下游制造业智能化转型步伐加快，叠加高端光学玻璃国产化进程加快，预计国内光学玻璃行业市场规模趋于提升，国内头部制造商在全球市场中的竞争力趋于增强。

行业定义^[1]

光学玻璃是能改变光的传播方向，并能改变紫外、可见或红外光的相对光谱分布的玻璃。狭义的光学玻璃是指无色光学玻璃；广义的光学玻璃还包括有色光学玻璃、激光玻璃、石英光学玻璃、抗辐射玻璃、紫外红外光学玻璃、纤维光学玻璃、声光玻璃、磁光玻璃和光变色玻璃。光学玻璃的主要形态包括光学玻璃材料、光学玻璃型件、光学元件，其中光学玻璃材料根据不同的折射率、色散系数及化学组成可分为冕牌、火石、镧系、磷酸盐等；光学玻璃型件是指光学玻璃材料经二次压型、切割等工序加工而成的光学毛坯；光学元件主要包括车灯非球面透镜及预制件。由光学玻璃构成的部件是光学仪器中的关键性元件，可用于制造光学仪器中的透镜、棱镜和反射镜等。

行业分类^[2]

按照光学特征的分类方式，光学玻璃行业可以分为如下类别：

光学玻璃行业基于光学特征的分类



行业特征^[3]

光学玻璃行业的特征包括：1.折射率是表征光学玻璃性能优劣的重要参数；2.行业技术壁垒较高；3.高性能光学玻璃是行业未来发展的重点方向。

1 折射率是表征光学玻璃性能优劣的重要参数

折射率作为玻璃的一个光学参数，是设计和开发新型光学元件的重要标准。一般而言，玻璃折射率在1.7-1.9范围内为准高折射率玻璃，在1.9-2.1范围内为高折射率玻璃，超过2.1则为特高折射率玻璃。**高折射率玻璃在保持系统性能的前提下可大幅减薄透镜，也能更加轻易地消除透镜的各种单色像差，是高性能光学玻璃产品区别于传统光学玻璃的重要参数**，在短波红外检测设备（SWIR）、自动驾驶设备相机、增强现实VR镜片、光纤温度传感器等高端制造领域均有广泛的应用。

2 行业技术壁垒较高

从生产工序来看，光学玻璃的**配方研发难度大、玻璃成型难度高、生产工艺复杂、检测技术要求高**，行业内公司需要在长期的生产实践中积累工艺经验，持续研发并进行技术转化以保持市场竞争力；从生产设备来看，光学玻璃生产所用窑炉设计专业性强，专业设计人才稀缺，设备投资较大；从生产结果来看，光学玻璃的技术检验指标较多，技术经验依赖性较强，综合来看行业技术壁垒较高。

3 高性能光学玻璃是行业未来发展的重点方向

相较传统光学玻璃而言，高性能光学玻璃如环境友好型镧系光学玻璃因组分中含有较多的氧化镧（ La_2O_3 ）而具有更高的折射率及阿贝数，在信息采集、传输、存储、转换和显示方面可以满足各种高精密新型光电器件的要求。随着光电和信息产业的发展，光电产品逐步向着**高像素、高清晰度、微型化、高对比度、高亮度**等方向发展，相应地对高性能光学玻璃的需求也将同步提高。

[3] 1: file:///C:/Users/73... | 2: file:///C:/Users/73... | 3: file:///C:/Users/73... | 4: 中国知网-万家宝《新型...

发展历程^[4]

中国光学玻璃行业最早可溯源至20世纪50年代，在经历了早期研发阶段、产业扩张阶段再到现如今的快速发展阶段，**国内光学玻璃行业开始由最初的进口依赖向国产替代转变，但在高端玻璃材料领域仍与国外头部厂商**

存在一定的技术、工艺和设备差距。未来伴随中国制造业向智能制造转型以及国内光学玻璃制造商技术创新迭代进程加快，预计国产光学玻璃技术将逐步趋向高端化和精密化发展，向国外先进技术看齐。

早期研发阶段 · 1950~1989

1953年，中国科学院仪器馆熔炼出国内第一炉光学玻璃，于1956年起向工业部门推广并逐步在上海嘉定、四川成都、湖北襄阳等地建立起光学玻璃厂；1978年，光学玻璃工业已具备4,000人，年产700t的规模，但由于国外光学玻璃厂早在60年代初就进行了技术改造，把大批量光学玻璃的生产由陶瓷坩埚间歇式熔炼改为池炉连续熔炼工艺，玻璃的成品率和利用率都有较大提高，而中国在70年代末期大部分光学玻璃产品仍采用古典式粘土坩埚熔炼工艺进行生产，直到80年代末期光学玻璃连续熔炼工艺才得到发展，国内光学玻璃生产工艺水平与国外相比落后了近20年。

该阶段属于光学玻璃行业的早期研发阶段，国内光学玻璃行业在玻璃性质、品种、工艺和测试技术等基础研究及工厂建设方面进展迅速，生产的光学玻璃开始应用于电影经纬仪和弹道相机、天文反射镜、耐辐射光学仪器等领域，但行业整体存在工艺技术落后、成品率低、原材料供应不足等问题，与国外先进技术还存在较大差距，**国内外市场由国外厂商主导。**

产业扩张阶段 · 1990~2009

20世纪90年代起，随着信息产业崛起，光学与电子学结合更加紧密，光学玻璃被广泛运用于光电转换元件、光信号处理、光存储等光电产品，成为数码相机、数码摄像机、液晶投影电视、影像扫描仪等光学部件的核心材料。国外光学玻璃制造企业也纷纷进入中国市场，主要分布在珠三角、长三角等东南沿海地区。在该时期，国外部分先进的光学玻璃制造商如美国Corning、德国Schott、日本HOYA等逐步将光学玻璃重点由传统光学玻璃转向新型光功能玻璃，并基本垄断了新型光功能玻璃的国际市场，而国内厂商仅在传统光学玻璃领域有一定的市场规模，对于高性能光学玻璃领域涉猎较少。该阶段属于光学玻璃行业的起步阶段，**光学玻璃生产基地逐步从德国、日本等发达国家向中国转移**，如国际上大部分初级产品（如望远镜、显微镜等）的主要生产车间在中国，其产量占世界总产量的80%以上，而生产数码相机、背投电视机等高端光电一体化新产品所需的光学元件国内产量已占到世界总产量的60%以上。

快速发展阶段 · 2010~至今

在国内经济持续高速发展背景下，中国光学玻璃行业也进入了快速发展阶段。2010年，光学玻璃制造行业规模以上企业数量达246家，行业整体资产规模达到264.50亿元，同比增长77.49%。2015年，中国提出“智能制造2025”战略，推动国内光学玻璃制造企业加大研发创新力度，国产光学玻璃技术逐步趋于高端化和精密化，带动光学玻璃行业从高速发展向高质量发展转型。

该阶段属于光学玻璃行业的快速发展阶段，在制造业智能化转型的带动下，**光学玻璃开始广泛应用于智能手机、VR/AR、机器视觉、车载镜头等新兴行业**。但与德国、日本等发达国家相比，现阶段国内企业在技术、工艺和设备等方面仍存在差距，**产品主要集中在中低端领域**。未来伴随国产品牌技术创新迭代进程加快，国内光学玻璃行业将逐步在高端玻璃材料领域实现国产替代。

[4] 1: file:///C:/Users/73... | 2: https://mp.weixin... | 3: https://kns.cnki.ne... | 4: https://kns.cnki.ne... | 5: https://mp.weixin... | 6: file:///C:/Users/73... | 7: 中国知网-贾循德《光学...

产业链分析

光学玻璃行业产业链上游为原材料供应环节，主要包括矿产、化工原料及稀土原料等原材料；产业链中游为光学玻璃制造与生产环节，主要由光学玻璃材料、光学玻璃型件、光学元件和光学模组等制造商组成；产业链下游为光学玻璃的应用场景，主要包括安防监控、车载镜头、光学仪器、智能投影、照相摄影等领域。^[7]

光学玻璃行业产业链主要有以下核心研究观点：^[7]

上游：光学玻璃主要原材料价格下跌或将提高下游制造商盈利空间。

光学玻璃制造所需原材料主要包括石英砂和碳酸钙等矿产，硼酸、氧化铈、氧化钛、碳酸锂等化工原料以及氧化镧、氧化铈、氧化钇等稀土。**原材料在光学玻璃制造成本中占比60%-70%，是影响下游光学玻璃制造商盈利空间的关键因素**。其中主要原材料石英砂、碳酸锂和氧化镧自2023年至今价格呈下降趋势，在一定程度上降低了光学玻璃制造商的营业成本，或将提高其盈利空间。

中游：国产高性能光学玻璃与国外先进技术仍存在差距。

随着全球化、专业化的分工合作体系逐步建立，日本、德国等国家和地区的光学玻璃厂商为降低制造成本而逐步将生产基地向中国转移，**目前中国已成为全球光学玻璃的主要生产基地**。但与德国SCHOTT、日本HOYA、美国CORNING等国外大型光学玻璃制造商相比，目前中国厂商**在新型光学玻璃品种创新和熔炼工艺技术上相对落后**，用于国防、航天、天文领域的部分高性能玻璃材料仍主要依赖进口。

下游：制造业智能化转型推动光学玻璃行业高端化发展。

光学玻璃涉及日常消费、娱乐、网络、通讯等各方面，行业覆盖范围广泛。伴随互联网、物联网、云计算、大数据、AI等新一代信息技术出现，下游制造业智能化转型步伐加快，**车载镜头、消费电子、投影、安防监控等领域对于高性能光学玻璃工艺技术创新迭代的需求不断提高**，推动了光学玻璃行业向高精度和高智能等高端化方向发展。^[7]

产业链上游

生产制造端

原材料供应

上游厂商

[江苏太平洋石英股份有限公司 >](#)

[广东中旗新材料股份有限公司 >](#)

[凯盛科技股份有限公司 >](#)

[查看全部 >](#)

产业链上游说明

光学玻璃制造所需原材料成本占比较高。

光学玻璃制造所需原材料主要包括石英砂和碳酸钙等矿产，硼酸、氧化铌、氧化钽、碳酸锂等化工原料以及氧化镧、氧化铈、氧化钇等稀土。**原材料在光学玻璃制造成本中占比60%-70%，是影响下游光学玻璃制造商盈利空间的关键因素。**其中，石英砂（二氧化硅）是光学玻璃行业的重要基础性原材料，在玻璃熔炼时除大量添加石英砂外，为满足光学玻璃特殊性能还会引入氧化铌和氧化镧等化工和稀土原料。从各原材料的供应情况来看，国内石英砂资源丰富，主要分布在西北、中南和华东地区；稀土矿加工量占全球85%以上，镧、铈、钇等稀土元素产能过剩；而硼酸和铌矿等原材料供给虽部分依赖进口，但短期供应充足，整体上看光学玻璃上游原材料供应链比较稳定。

光学玻璃原材料价格下跌缓解下游制造商成本压力。

2023年至今，光学玻璃部分原材料平均采购价格下降明显，在一定程度上缓解了下游制造商的成本压力。以主要原材料石英砂、碳酸锂和氧化镧为例，在经历了2023年扩产不及预期导致的价格暴涨后，2024年国内市场高纯石英砂价格下跌明显，石英坩埚内层砂价格从2023年5月的34-37万元/吨下跌至2024年5月的17-23万元/吨；碳酸锂和氧化镧则自2023年初至2024年5月价格呈持续下行趋势，分别从55万元/吨和6,687元/吨下跌至11万元/吨和4,010元/吨。**原材料价格下降将直接降低光学玻璃制造商的营业成本，或将提高其盈利空间。**

稀土是未来新型高端光学玻璃所不可或缺的重要原材料。

未来光学玻璃的发展趋势是发展折射率在2.0以上的特高折射率玻璃以应用于无人驾驶车载镜头、机器视觉、增强现实与混合现实、生命科学等高端新兴领域。传统的高折射率玻璃通常为含铅玻璃，利用PbO较大的离子半径和弱稳定性电子结构可显著降低玻璃粘度、增强可塑性并提高折射率，但因重金属元素铅的高污染属性使得含铅玻璃逐渐被市场所淘汰。**目前以镧(La)、铈(Ce)、钕(Pr)等稀土元素及金属氧化物为原料的稀土光学玻璃是新型环保光学玻璃的主要类型，具备高折射率、低色散、高阿贝数等优异光学性能。**预计伴随下游高精密光学元件需求增长，稀土原料在光学玻璃中的应用将持续扩大。

中 产业链中游

品牌端

光学玻璃制造与生产

中游厂商

德国SCHOTT

日本HOYA

美国CORNING

[查看全部](#) ▾

产业链中游说明

国产高性能光学玻璃与国外先进技术仍存在差距。

与德国SCHOTT、日本HOYA、美国CORNING等国外大型光学玻璃制造商相比，目前中国厂商在高性能光学玻璃制造工艺技术上仍存在一定差距。具体而言，随着光学材料向高精密和多功能的光电信息材料发展，国外厂商已先后开发出高品质镧系光学玻璃生产工艺、低熔点光学玻璃、非球面压型工艺、环保型光学玻璃、高密度光磁盘玻璃、磷酸盐光学玻璃、热成像用红外玻璃等新型光学材料和工艺，而国内厂商在新型光学玻璃品种创新和熔炼工艺技术上相对落后，用于国防、航天、天文领域的部分高性能玻璃材料仍主要依赖进口。整体上看，国内光学玻璃行业在高端领域的国际竞争力较弱。

中国是全球光学玻璃的主要生产基地。

随着全球化、专业化的分工合作体系逐步建立，日本、德国等国家和地区的光学玻璃厂商为降低制造成本而逐步将生产基地向中国转移，在中国设厂或与国内玻璃加工企业建立外协关系，中国生产的光学玻璃产量规模占全球规模超60%，为国内光学玻璃制造商提供了良好的国际市场发展机遇。其中，国内龙头厂商成都光明的光学玻璃年产销量超1万吨，占全球40%以上市场份额，是国际上具有较大影响力的专业性光电材料研发制造企业，光学玻璃产品远销欧美、日韩、东南亚等地。

下 产业链下游

渠道端及终端客户

光学玻璃的应用场景

渠道端

[杭州海康威视数字技术股份有限公司](#) >

[普联技术有限公司](#) >

[小米科技有限责任公司](#) >

[查看全部](#) ▾

产业链下游说明

制造业智能化转型推动光学玻璃行业高端化发展。

伴随互联网、物联网、云计算、大数据、AI等新一代信息技术出现，下游制造业智能化转型步伐加快，**车载镜头、消费电子、投影、安防监控等领域对于高性能光学玻璃工艺技术创新迭代的需求不断提高**，如电致变色玻璃可按需控制紫外线或红外线的透过率，在电子显示器和有色车窗中已实现商业化，扫描电子显微镜纳米级玻璃显示可排斥水滴和油滴，是抗菌玻璃的理想应用等，推动了光学玻璃行业向高精度和高智能等高端化方向发展。

光学玻璃下游潜在市场需求巨大。

光学玻璃涉及日常消费、娱乐、网络、通讯等各方面，**行业覆盖范围广泛**。伴随光学玻璃制造工艺技术不断成熟和进步，**光学玻璃产品在各领域消费市场中的渗透规模呈同步提高趋势**，如在安防监控领域，随着安防监控定位从公共安全向社会服务转变，安防监控设备市场正快速向智能家居、智慧社区、智慧工厂等方向拓展；在车载光学领域，汽车的电动化和智能化发展给智能驾驶、投影显示、全方位监控等功能市场带来了巨大空间，这些都将带动上游光学玻璃市场规模持续扩大。

- [5] 1: file:///C:/Users/73... | 2: https://guangfu.bj... | 3: 戈碧迺招股说明书、北...
- [6] 1: https://mp.weixin... | 2: file:///C:/Users/73... | 3: 半导体视界、戈碧迺招...
- [7] 1: https://mp.weixin... | 2: https://mp.weixin... | 3: 微纳制造产业促进会
- [8] 1: file:///C:/Users/73... | 2: https://mp.weixin... | 3: https://mp.weixin... | 4: https://mp.weixin... | 5: https://mp.weixin... | 6: https://mp.weixin... | 7: 戈碧迺招股说明书、石...
- [9] 1: https://guangfu.bj... | 2: 北极星太阳能光伏网、...
- [10] 1: file:///C:/Users/73... | 2: https://mp.weixin... | 3: 中国知网-万家宝《新型...
- [11] 1: https://mp.weixin... | 2: file:///C:/Users/73... | 3: 半导体视界、戈碧迺招...
- [12] 1: https://mp.weixin... | 2: https://mp.weixin... | 3: 中国光学光电子行业协...
- [13] 1: https://mp.weixin... | 2: https://mp.weixin... | 3: 微纳制造产业促进会
- [14] 1: https://mp.weixin... | 2: https://mp.weixin... | 3: 中国光学光电子行业协会

行业规模

2021年—2023年，光学玻璃行业市场规模由30.6亿人民币元增长至41.32亿人民币元，期间年复合增长率16.20%。预计2024年—2028年，光学玻璃行业市场规模由42.05亿人民币元增长至62.20亿人民币元，期间年

复合增长率10.28%。^[18]

光学玻璃行业市场规模历史变化的原因如下：^[18]

光学玻璃下游各行业市场需求不断提升。

随着虚拟现实、5G、云计算和大数据等技术逐渐成熟，**智能手机、安防监控、AR/VR、智能投影和车载镜头等细分领域的快速发展给光学玻璃行业创造了巨大市场空间**。以安防监控领域为例，在国家推进智慧城市和数字乡村改造背景下，“天网工程”和“雪亮工程”等治安防控工程的实施使得市场对于视频监控设备的消费需求大幅提高，2023年中国消费级监控摄像头市场销量达5,343万台，同比增长10.9%，带动上游光学玻璃市场需求同步提升。

行业竞争加剧在一定程度上抑制了市场规模快速增长。

由于中国是全球最大的光学玻璃生产基地，国内光学玻璃厂商除成都光明、湖北新华光、戈碧迦等大型制造商外，还有大量中小规模企业主要从事中低端光学玻璃产品的制造和生产，**传统光学玻璃市场竞争激烈，市场中低品级的传统光学玻璃平均单价下降明显**。以国内厂商戈碧迦生产的光学玻璃产品价格变动情况为例，2023年其光学玻璃材料、光学元件和光学玻璃型件平均单价分别下降4.21%、34.57%和19.68%，光学玻璃产品价格的下降在一定程度上抑制了行业市场规模快速增长。^[18]

光学玻璃行业市场规模未来变化的原因主要包括：^[18]

高端光学玻璃国产替代带动行业市场规模扩大。

在国家产业政策大力支持及国内光学玻璃头部制造商自主研发和生产能力不断增强前提下，**高端光学玻璃国产化趋势明显**。以国内头部厂商湖北新华光为例，经过多年的技术积累和科研攻关，目前新华光已掌握光学玻璃材料设计与制造技术、二次压型制造技术、非球面精密模压技术、红外光学镜头设计开发及制造技术、光学玻璃材料及元器件测试分析技术等关键核心技术，可应用于智能驾驶、智慧家居、红外成像等新兴领域。预计未来伴随国产替代进程进一步加快，国产高端光学玻璃在上述领域中的渗透率将同步提升，进而带动行业市场规模扩张。

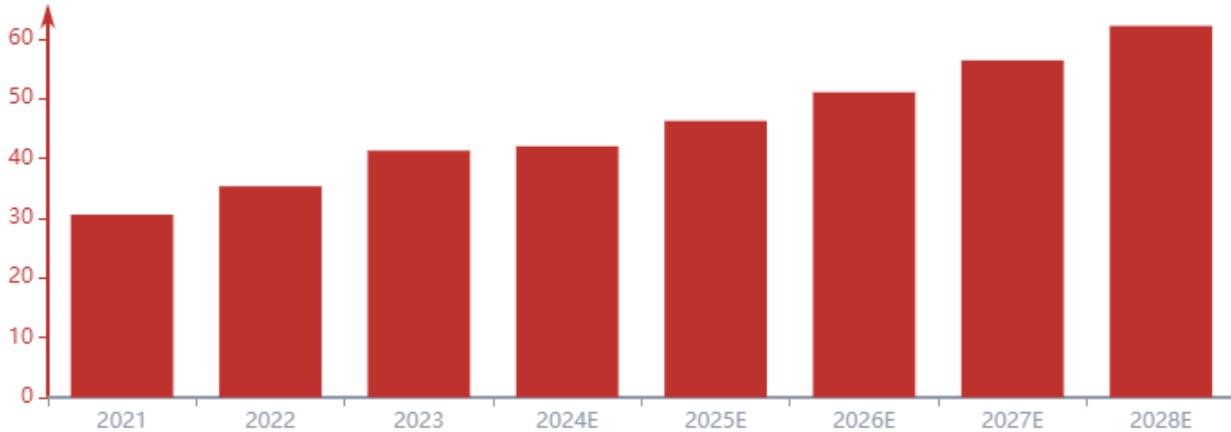
智能制造驱动光学玻璃行业实现量价齐升。

在制造业智能化转型升级的发展趋势下，光学玻璃的应用逐步从照相机、望远镜、显微镜等传统光学领域转向智能手机、安防监控、激光雷达、半导体等消费级和工业级精密光学领域，**这些新兴领域对光学玻璃智能化和精密化的较高要求驱动高性能光学玻璃技术持续迭代和完善**，进而不断扩大其在下游高端应用领域的应用并提高光学玻璃整体价值量。以自动驾驶领域为例，智能汽车在L2及以下等级时一般搭载不超过4颗摄像头，L3时搭载5-12颗，L4将搭载13颗甚至更多摄像头，在这个技术演进过程中，除了对原材料光学玻璃的用量增加，其高性能的技术附加值也将带动光学玻璃价值量同步提高，从而驱动光学玻璃行业实现量价齐升。^[18]

光学玻璃行业规模

光学玻璃行业规模

亿/人民币元



数据来源：洛图科技、雷科技、奥维云网、证券市场周刊、宇瞳光学招股说明书

[15] 1: <https://mp.weixin...> | 2: 洛图科技

[16] 1: <file:///C:/Users/73...> | 2: 戈碧迦招股说明书

[17] 1: <file:///C:/Users/73...> | 2: 光电股份2023年年度报告

[18] 1: <https://mp.weixin...> | 2: 松果财经

政策梳理^[19]

	政策名称	颁布主体	生效日期	影响
	《重点新材料首批次应用示范指导目录（2024年版）》	工信部	2023-12	5
政策内容	对半导体用高纯石英玻璃制品、光学高纯合成石英材料及制品、高性能微晶玻璃、红外玻璃等特种玻璃及高纯石英制品提出性能要求。			
政策解读	该政策针对高性能光学玻璃等重点新材料提出性能要求，有助于精准鼓励光学玻璃制造企业针对指导目录中的高性能材料进行技术创新和应用示范。			
政策性质	鼓励性政策			

	政策名称	颁布主体	生效日期	影响
--	------	------	------	----

	《产业结构调整指导目录（2024年本）》	国家发展改革委	2023-12	5
政策内容	鼓励大型玻璃熔窑大功率玻璃-电复合熔化技术、玻璃熔窑用全氧/富氧燃烧技术、以及高品质特种光学玻璃材料、高纯石英原料（纯度大于等于 99.999%）、化学气相合成石英玻璃等制造技术开发与生产。			
政策解读	该指导目录有助于光学玻璃制造商更清晰地认识到产业发展新形式新任务新要求，对于推动行业技术变革和优化升级、有效扩大优质产品供给、淘汰落后产能有着重要的指导意义。			
政策性质	指导性政策			

	政策名称	颁布主体	生效日期	影响
	《关于加快推进视听电子产业高质量发展的指导意见》	工信部、教育部、商务部等七部门	2023-12	6
政策内容	提升高水平视听系统供给能力，提升电视机、手机、投影机、摄像机等终端产品性能，加快车载显示屏、摄像头等产品创新，发展高品质、高可靠、低时延、轻量化的智能视听会议系统和云台摄像机等产品，突破核心元器件等关键核心技术打造现代视听电子产业体系。			
政策解读	该指导意见具体从突破高性能光学显示关键核心技术、提高高性能光学显示产品和系统供给等方面为推进产业高质量发展提出举措，有助于促进光学玻璃行业内企业持续推进技术创新、提升产业链供应链韧性和安全水平。			
政策性质	指导性政策			

	政策名称	颁布主体	生效日期	影响
	《电子信息制造业2023—2024年稳增长行动方案》	工信部、财政部	2023-08	6
政策内容	充分调动各类基金和社会资本积极性，有序推动集成电路、新型显示等重点领域重大项目开工建设；并持续做好电子信息技术标准工作，梳理基础电子元器件、半导体器件、光电子器件等标准体系，加快重点标准制定和已发布标准落地实施。			
政策解读	该行动方案提出扩大内需、加大重大项目投资、稳定出口、深化供给侧结构性改革、完善标准制修订等举措为工业经济实现稳增长提供有力支撑，有助于优化光学玻璃产业布局，鼓励更多有实力的光学玻璃制造商加强对高端化绿色化智能化产品进行研发投入和成果转化。			

政策性质	鼓励性政策			
	政策名称	颁布主体	生效日期	影响
	《制造业可靠性提升实施意见》	工信部、教育部、科技部等五部门	2023-06	6
政策内容	筑牢核心基础零部件、核心基础元器件等基础产品可靠性水平，重点提升精密光学元器件、光通信器件、新型敏感元件等电子元器件的可靠性水平；提升新型显示专用材料、新型显示电子功能材料等电子材料性能。			
政策解读	该实施意见对标国际同类产品先进水平，要求补齐光学元器件等基础产品的可靠性短板并提升关键核心产品的可靠性水平，有助于增强光学玻璃制造企业在产品研发设计、生产制造和使用全过程的质量安全与可靠性意识，引领行业向高质量发展。			
政策性质	规范类政策			

[19] 1: <https://www.miit.g...> | 2: <https://mp.weixin...> | 3: <https://mp.weixin...> | 4: <https://mp.weixin...> | 5: <https://mp.weixin...> | 6: 工信部、中玻网、国家...

竞争格局

目前中国是全球光学玻璃的重要生产基地，但国内大部分制造商集中在中低端光学玻璃制造领域，高端光学玻璃技术仍主要掌握在国外先进制造商手中。^[23]

光学玻璃行业呈现以下梯队情况：第一梯队有德国SCHOTT、日本HOYA、美国CORNING等国际龙头厂商；第二梯队为成都光明、光电股份、戈碧迦等国内头部厂商；第三梯队为奥普光电、蓝特光学等主营下游光学仪器制造但部分从事光学元件加工的厂商以及其他从事中低端光学玻璃生产的中小厂商。^[23]

光学玻璃行业竞争格局的形成主要包括以下原因：^[23]

国外厂商在高端光学玻璃领域更具竞争优势。

虽然近年来中国光学玻璃制造业规模持续扩大，但**国产光学玻璃仍主要集中在中低端领域**，在高端光学玻璃材料竞争中因国内起步相对较晚而与日本、德国等发达国家和地区厂商存在一定的技术工艺差距。目前国际上应用的高端光学玻璃材料主要源于日本HOYA、日本OHARA、德国SCHOTT等国外厂商，国内用于国防、航天、天文领域的部分高性能玻璃材料也主要依赖进口，国产高端光学玻璃的国际竞争力较弱。

光学玻璃头部制造商凭借技术优势而处于行业领先地位。

由于光学玻璃行业属于技术密集型行业，**掌握光学玻璃的配方、熔炼、检验等关键技术是企业提升市场竞争力的重要基础**，成都光明、湖北新华光、戈碧迦等头部制造商凭借持续性的研发投入和工艺技术的自主创新和改进而拥有多项核心技术发明专利，其产品相对于中小厂商而言具有较高技术壁垒，市场竞争力较强。以头部厂商成都光明为例，其目前可生产超300个牌号的光电玻璃材料，申请专利超1,500项，能够最大限度满足各类高端光电终端产品设计需要，实现现代光电信息需求全覆盖，产销量稳居世界首位。^[23]

伴随高端光学玻璃国产化进程加快和下游各行业对高端光学玻璃的需求量持续增加，预计掌握高端技术的国内头部制造商市场份额和市场竞争力将趋于提升，加速落后产能淘汰并提高行业集中度。^[23]

光学玻璃行业竞争格局的变化主要有以下几方面原因：^[23]

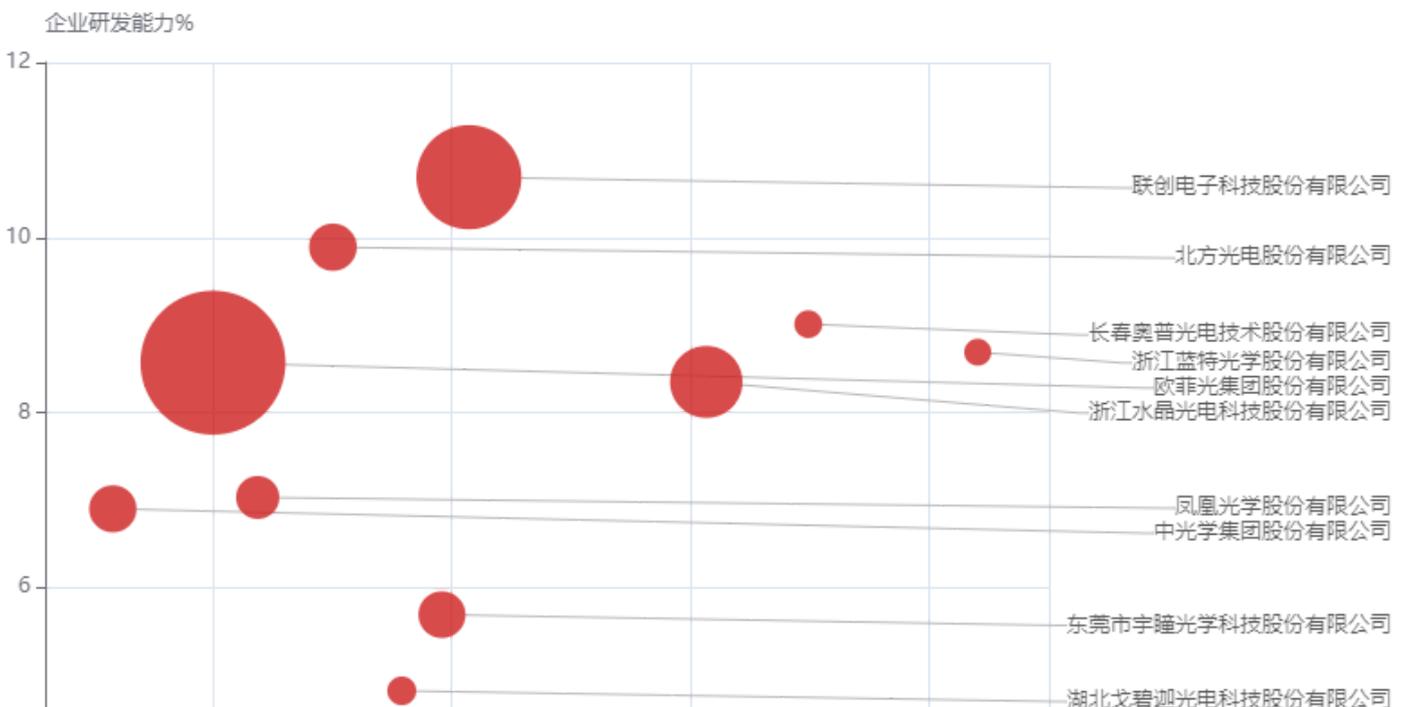
光学玻璃高端化发展提高行业集中度。

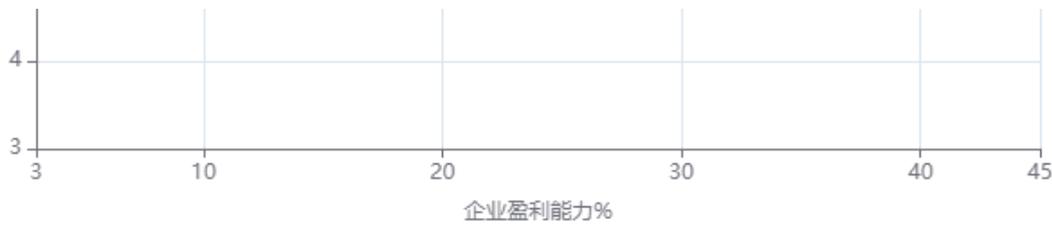
高端光学玻璃是制造业智能化转型的关键原材料，**随着新一代信息技术、新能源、节能环保、航空航天等领域高速发展，相应地市场对高端光学玻璃的需求量也呈持续提高趋势**，而头部制造商凭借在高端光学玻璃领域掌握的核心技术相对更能快速抢占市场份额。以头部厂商戈碧迦为例，其从2021年开始对中高端镧系玻璃产线扩产并持续拓展特种功能性高清成像光学玻璃材料产线等高端光学玻璃新产能，2021年至今在行业中稳定处于领先地位。预计未来在智能制造的发展趋势下，光学玻璃行业将逐步淘汰落后产能并趋于向头部厂商集中。

高端光学玻璃国产化提高国内头部制造商国际市场竞争力。

目前国内制造商正加快高端光学玻璃关键技术成果逐步转化，如成都光明新开发的高端磷酸盐光学玻璃材料从配方研发、量产工艺研究、测试技术开发等方面全方位突破国外企业的技术和专利壁垒，解决了国家建设和光电行业发展所面临的国产化难题。**预计未来伴随国产高端光学玻璃技术实现批量大规模应用，国内头部制造商在国际市场中的竞争力将大幅提高。**^[23]

气泡大小表示：企业规模(亿元)





上市公司速览

北方光电股份有限公司 (600184)

总市值	营收规模	同比增长(%)	毛利率(%)
-	7.1亿元	-30.98	15.37

戈碧迦 (835438)

总市值	营收规模	同比增长(%)	毛利率(%)
-	3.2亿元	-13.22%	33.20%

长春奥普光电技术股份有限公司 (002338)

总市值	营收规模	同比增长(%)	毛利率(%)
-	5.2亿元	32.56	41.28

- [20] 1: file:///C:/Users/73... | 2: 戈碧迦招股说明书
- [21] 1: https://mp.weixin.... | 2: 成都市经济和信息化局
- [22] 1: file:///C:/Users/73... | 2: 戈碧迦招股说明书
- [23] 1: https://mp.weixin.... | 2: 成都市经济和信息化局
- [24] 1: https://quote.east... | 2: https://quote.east... | 3: https://quote.east... | 4: https://quote.east... | 5: https://quote.east... | 6: https://quote.east... | 7: https://quote.east... | 8: https://quote.east... | 9: https://quote.east... | 10: https://quote.eas... | 11: 东方财富网
- [25] 1: https://quote.east... | 2: https://quote.east... | 3: https://quote.east... | 4: https://quote.east... | 5: https://quote.east... | 6: https://quote.east... | 7: https://quote.east... | 8: https://quote.east... | 9: https://quote.east... | 10: https://quote.eas... | 11: 东方财富网
- [26] 1: https://quote.east... | 2: https://quote.east... | 3: https://quote.east... | 4: https://quote.east... | 5: https://quote.east... | 6: https://quote.east... | 7: https://quote.east... | 8: https://quote.east... | 9: https://quote.east... | 10: https://quote.eas... | 11: 东方财富网

企业分析

· 公司信息

企业状态	存续	注册资本	14125万人民币
企业总部	宜昌市	行业	非金属矿物制品业
法人	吴林海	统一社会信用代码	914205006980144380
企业类型	股份有限公司(上市、自然人投资或控股)	成立时间	2009-12-14
品牌名称	湖北戈碧迦光电科技股份有限公司	股票类型	A股
经营范围	光电科技开发; 光学玻璃研发; 汽车LED前照灯及相关配件、汽车配件、车载元器件、眼镜... 查看更多		

· 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	0.81	0.83	0.77	0.84	0.74	0.65	0.69	0.85	0.94	-
资产负债率(%)	64.7556	64.4857	36.5924	28.1359	35.7859	33.6475	35.6041	43.3044	41.0734	-
营业总收入同比增长(%)	35.9556	29.9222	37.5294	24.0736	12.995	-0.5297	72.454	11.5371	88.2565	-
归属净利润同比增长(%)	940.8982	-16.7903	18.6828	-46.8643	286.046	10.3129	44.586	-8.894	127.3677	-
应收账款周转天数(天)	124.0182	111.2416	103.8482	-	128.7303	165.4262	125.7263	130.0304	68.669	-
流动比率	0.89	0.801	1.7012	2.9068	1.9075	1.5923	1.6614	1.5528	1.6999	-
每股经营现金流(元)	-	0.201	0.1202	0.3669	0.05	0.47	0.7	0.59	1.69	-
毛利率(%)	48.7663	37.5818	34.9341	26.0453	34.4075	33.3071	32.2795	25.016	29.8187	-
流动负债/总负债(%)	64.3162	73.3896	63.9647	62.6278	61.7362	76.3004	73.8038	71.3121	69.2005	-
速动比率	0.3794	0.4315	0.7457	1.8969	0.9799	0.8782	0.954	0.7045	0.8928	-
摊薄总资产收益率(%)	7.3961	5.2506	4.3965	1.8931	5.2081	5.1339	6.7625	5.2168	9.8351	-
加权净资产收益率(%)	27.57	14.93	7.4	3.27	7.72	7.86	10.35	8.67	17.41	-

基本每股收益 (元)	0.37	0.26	0.1969	0.1	0.27	0.29	0.43	0.39	0.88	0.28
净利率(%)	20.9052	12.1255	9.6724	4.1423	14.055	15.587	13.0682	10.6744	12.892	-
总资产周转率 (次)	0.3538	0.433	0.4545	0.457	0.3706	0.3294	0.5175	0.4887	0.7629	-
每股公积金(元)	-	0.2278	1.3599	2.1699	1.8336	1.8412	1.845	1.8514	2.1122	-
存货周转天数 (天)	315.7895	225.338	208.5627	188.3535	278.8821	317.7125	189.7233	223.5747	164.2036	-
营业总收入(元)	1.13亿	1.46亿	1.85亿	2.29亿	2.24亿	2.23亿	3.85亿	4.29亿	8.08亿	1.86亿
每股未分配利润 (元)	-	0.5854	0.5105	0.5829	0.6827	0.9476	1.3298	1.5788	2.3728	-
稀释每股收益 (元)	0.37	0.26	0.1969	0.1	0.27	0.29	0.43	0.39	0.88	0.28
归属净利润(元)	2354.30 万	1774.14 万	1627.82 万	949.70万	3154.18 万	3479.47 万	5030.82 万	4583.38 万	1.04亿	3277.80 万
扣非每股收益 (元)	0.2626	0.25	0.196	0.1	-	-	-	-	-	-
经营现金流/营 业收入	-	0.201	0.1202	0.3669	0.05	0.47	0.7	0.59	1.69	-

竞争优势

公司自成立以来，始终专注于光学玻璃材料配方、熔炼、检测等核心技术的研究和生产实践。目前公司可以生产的光学玻璃牌号约100余个，已覆盖冕牌、火石、镧系、磷酸盐等光学玻璃主流品种，光学玻璃的产品形态从材料（板材）向型件、元件延伸，日益丰富的产品体系可以有效满足客户的多样化光学设计需求，公司光学玻璃产品的市场竞争力持续提升。

2 北方光电股份有限公司【600184】

公司信息

企业状态	存续	注册资本	50876.0826万人民币
企业总部	襄阳市	行业	仪器仪表制造业
法人	崔东旭	统一社会信用代码	914200007220290598
企业类型	其他股份有限公司(上市)	成立时间	2000-08-31
品牌名称	北方光电股份有限公司	股票类型	A股

▪ 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	0.71	0.62	0.81	0.89	0.95	1.17	0.84	0.68	0.64	-
资产负债率(%)	45.7646	41.2966	40.1173	34.6608	38.2376	53.0017	47.1039	41.4866	37.9892	-
营业总收入同比增长(%)	49.6101	-19.4941	-14.714	28.4342	-3.7404	6.8699	32.903	-24.1219	-12.4325	-
归属净利润同比增长(%)	-23.612	-37.3251	49.9755	30.5053	6.8939	-16.2202	20.4021	13.7546	-2.5972	-
应收账款周转天数(天)	70.8118	89.1553	97.3394	83.8438	81.7754	49.5642	103.6345	129.684	194.0849	-
流动比率	1.6681	1.8714	1.8349	1.918	1.8217	1.3972	1.4885	1.5833	1.6746	-
每股经营现金流(元)	0.4662	-1.0505	-0.0121	0.1728	1.3853	1.8833	-0.3793	-0.7913	-0.8458	-
毛利率(%)	10.1731	12.0276	15.0815	11.3706	12.5226	13.133	10.7185	14.4704	16.7143	-
流动负债/总负债(%)	97.8128	87.2977	94.1506	98.6464	98.0423	99.2021	98.247	97.8267	97.6547	-
速动比率	1.3056	1.2366	1.3484	1.4554	1.4816	1.2286	1.2451	1.3157	1.3793	-
摊薄总资产收益率(%)	1.3539	0.7615	1.1564	1.5685	1.6776	1.1614	1.2846	1.5999	1.6551	-
营业总收入滚动环比增长(%)	136.2708	512.6706	226.3771	354.9928	376.2214	150.9865	-	-	-	-
扣非净利润滚动环比增长(%)	3203.0853	4180.3377	84.5976	-80.5055	-35.6216	-101.7146	-	-	-	-
加权净资产收益率(%)	4.67	1.32	1.97	2.52	2.64	2.18	2.58	2.88	2.75	-
基本每股收益(元)	0.11	0.06	0.09	0.11	0.12	0.1	0.12	0.1397	0.136	-0.02
净利率(%)	1.7481	1.3801	2.3523	2.3883	2.6568	2.0828	1.8868	2.8287	3.1434	-
总资产周转率(次)	0.7745	0.5518	0.4916	0.6567	0.6315	0.5576	0.6808	0.5656	0.5265	-
归属净利润滚动环比增长(%)	3686.8718	10154.8854	83.8103	-33.0221	3.1569	-69.4962	-	-	-	-

每股公积金(元)	2.6626	2.6634	2.6634	2.663	2.663	2.663	2.663	2.663	2.6684	-
存货周转天数 (天)	66.642	102.8895	126.8365	71.6304	66.0975	63.1202	56.0582	82.3931	95.6912	-
营业总收入(元)	27.47亿	22.11亿	18.86亿	24.22亿	23.32亿	24.92亿	33.12亿	25.13亿	22.01亿	2.30亿
每股未分配利润 (元)	0.6493	0.646	0.7122	0.7943	0.8768	0.9381	1.0222	1.1058	1.1745	-
稀释每股收益 (元)	0.11	0.06	-	0.11	0.12	0.1	0.12	0.1397	0.136	-0.02
归属净利润(元)	4724.25 万	2960.92 万	4440.66 万	5795.29 万	6194.81 万	5190.01 万	6248.88 万	7108.39 万	6917.06 万	-933539 5.94
扣非每股收益 (元)	0.11	0.05	0.08	0.1	0.09	0.09	0.0885	0.1159	0.0851	-
经营现金流/营 业收入	0.4662	-1.0505	-0.0121	0.1728	1.3853	1.8833	-0.3793	-0.7913	-0.8458	-

• 竞争优势

公司拥有湖北省企业技术中心、湖北省光学材料工程技术研究中心、特种光学材料湖北省工程研究中心等创新平台；掌握光学玻璃材料设计与制造技术、二次压型制造技术、非球面精密模压技术、红外光学镜头设计开发及制造技术、光学玻璃材料及元器件测试分析技术等关键核心技术；是《红外光学玻璃》国家标准和红外光学玻璃测试方法国际标准、国家标准的主要起草者。

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，在未详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

- ◆ 头豹是中国领先的原创行企研究内容平台和新型企业服务提供商。围绕“协助企业加速资本价值的挖掘、提升、传播”这一核心目标，头豹打造了一系列产品及解决方案，包括：**报告库、募投、市场地位确认、二级市场数据引用、白皮书及词条报告**等产品，以及其他以企业为基础，利用大数据、区块链和人工智能等技术，围绕产业焦点、热点问题，基于丰富案例和海量数据，通过开放合作的增长咨询服务等。
- ◆ 头豹致力于以优质商业资源共享研究平台，汇集各界智慧，推动产业健康、有序、可持续发展。

合作类型

会员账号

阅读全部原创报告和百万数据

定制报告/词条

募投可研、尽调、IRPR等研究咨询

白皮书

定制行业/公司的第一本白皮书

招股书引用

内容授权商用、上市

市场地位确认

赋能企业产品宣传

云实习课程

丰富简历履历

13080197867 李先生

18129990784 陈女士

www.leadleo.com

深圳市华润置地大厦E座4105室

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

