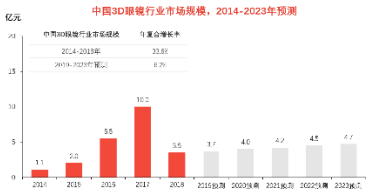
400-072-5588

2019 年
中国 3D 眼镜行业概览

行业走势图



消费研究团队

邓文芳 分析师

邮箱：cs@leadleo.com

相关热点报告

- 休闲服务系列行业概览——2019 年中国电影院线行业概览
- 休闲服务系列行业概览——2019 年中国网络大电影行业概览
- 休闲服务系列行业概览——2019 年中国 3D 眼镜行业概览

报告摘要

3D 电影的本质是以技术为手段，促使电影在视、听方面的体验升级，给观众带来全方位的娱乐享受。伴随 3D 电影技术不断丰富，作为 3D 观影的必备配套设施，3D 眼镜向提升观影立体效果、清晰度、亮度等多维度发展。3D 电影行业作为中国电影行业重要的组成部分，其市场规模随着总体观影需求增长而不断提升，3D 眼镜作为 3D 观影必备设备，市场规模同步增长。中国 3D 眼镜行业的市场规模由 2014 年的 1.1 亿元人民币增长至 2018 年的 3.5 亿元人民币，年均复合增长率为 33.6%。

热点一：3D 电影发展促进了 3D 眼镜行业市场规模扩大

3D 影院观影是 3D 眼镜的主要消费场景，中国 3D 电影行业迅速发展，推动 3D 眼镜行业市场规模扩大。3D 电影观影群体相对年轻，观影消费行为大多属于冲动消费，观众不会随身携带 3D 眼镜，因此，临时购买 3D 眼镜成为观众的必然选择。随着 3D 电影观影群体的扩大，3D 电影消费频次增多，3D 眼镜的消费数量及频次也随之提升，3D 眼镜行业市场规模扩大。

热点二：3D 眼镜产品不能通用，影响 3D 消费习惯加强

各类 3D 放映技术成像原理不同，与之配套的 3D 眼镜产品不同，不同 3D 眼镜产品不能通用，阻碍 3D 观影场景的普及，不利于消费者 3D 观影习惯的形成。如影院观影流行的线偏振、圆偏振 3D 眼镜彼此不能通用，影院出售的 3D 眼镜也不能配合家用 3D 电视使用。观众在影院购买的 3D 眼镜不能在家观影，消费者日常 3D 观影的习惯无法加强，家庭 3D 观影难以普及。

热点三：儿童 3D 眼镜逐渐流行

与成人 3D 眼镜注重实用功能、性价比不同，儿童 3D 眼镜注重装饰性、趣味性，应用场景日益广泛。此外，具备矫正弱势、斜视作用的儿童 3D 眼镜拓宽儿童 3D 眼镜的应用场景。鑫尔帝、加里公爵生产的红蓝、红绿 3D 眼镜可用作儿童弱视、斜视训练，配合训练软件可促进儿童立体增视能力提高。儿童 3D 眼镜逐渐流行，促进中国 3D 眼镜行业市场规模的增大。

目录

1 方法论 5

1.1 研究方法 5

1.2 名词解释 6

2 中国 3D 眼镜行业市场综述 8

2.1 3D 眼镜的定义与分类 8

2.2 中国 3D 眼镜行业的市场规模 9

2.3 中国 3D 眼镜行业发展历程 10

2.4 3D 眼镜产业链分析 11

2.4.1 上游分析 12

2.4.2 中游分析 14

2.4.3 下游分析 14

3 驱动及制约因素 16

3.1 驱动因素 16

3.1.1 中国宏观经济持续增长，为 3D 眼镜消费奠定基础 16

3.1.2 中国 3D 电影迅速发展，为 3D 眼镜行业市场规模的扩大奠定基础 17

3.1.3 中国 3D 电影有关技术不断改善，3D 观影体验不断提升 18

3.2 制约因素 18

3.2.1 中国电影行业集中化趋势凸显，影院数量精简 18

3.2.2 中国 3D 技术有待提高，观影体验有待提升 19

3.2.3 中国 3D 眼镜产品不能通用，影响 3D 消费习惯的加强 19

4 中国 3D 眼镜行业政策及监督分析 20

5 中国 3D 眼镜行业市场趋势 21
5.1 儿童 3D 眼镜逐渐流行 21
5.2 中国 3D 眼镜行业呈现高端化趋势 ..... **错误!未定义书签。**
5.3 共享 3D 眼镜模式出现 23
6 中国 3D 眼镜行业竞争格局 24
6.1 3D 眼镜行业竞争格局分析 24
6.2 3D 眼镜行业典型企业分析 25
6.2.1 深圳市格特斯有限公司（格特斯） 25
6.2.2 深圳市千小光电有限公司（千小光电） 26
6.2.3 广州博冠光电股份有限公司（博冠光电） 27

图表目录

图 2-1 3D 眼镜分类（按服务内容划分） 9

图 2-2 3D 眼镜分类（按服务对象划分） ..... **错误!未定义书签。**

图 2-3 中国 3D 眼镜行业市场规模，2014-2023 年预测 ..... **错误!未定义书签。**

图 2-4 中国 3D 眼镜行业发展历程 11

图 2-5 中国 3D 眼镜产业链 12

图 3-1 中国居民人均年可支配收入及消费支出，2014-2018 年 17

图 4-1 中国 3D 眼镜行业相关政策 21

图 6-1 3D 眼镜行业各细分行业市场规模占比，2018 年 ..... **错误!未定义书签。**

1 方法论

1.1 研究方法

头豹研究院布局中国市场，深入研究 10 大行业，54 个垂直行业的市场变化，已经积累了近 50 万行业研究样本，完成近 10,000 多个独立的研究咨询项目。

- ✓ 头豹依托中国活跃的经济环境，从消费品、3D 眼镜、电子商务等领域着手，研究内容覆盖整个行业的发展周期，伴随着行业中企业的创立，发展，扩张，到企业走向上市及上市后的成熟期，头豹的各行业研究员探索和评估行业中多变的产业模式，企业的商业模式和运营模式，以专业的视野解读行业的沿革。

- ✓ 头豹融合传统与新型的研究方法，采用自主研发的算法，结合行业交叉的大数据，以多元化的调研方法，挖掘定量数据背后的逻辑，分析定性内容背后的观点，客观和真实地阐述行业的现状，前瞻性地预测行业未来的发展趋势，在研究院的每一份研究报告中，完整地呈现行业的过去，现在和未来。

- ✓ 头豹秉承匠心研究，砥砺前行的宗旨，从战略的角度分析行业，从执行的层面阅读行业，为每一个行业的报告阅读者提供值得品鉴的研究报告。

- ✓ 头豹本次研究于 2019 年 07 月完成。

1.2 名词解释

- **3D 眼镜：**配合显示器同步信号，实现 3D 成像的眼镜，应用于立体电影、3D 电视、3D 游戏等场景。当显示器输出左眼图像时，左眼镜片透光而右眼镜片不透光；当显示器输出右眼图像时，右眼镜片透光而左眼镜片不透光。通过频繁切换 3D 眼镜镜片透光状态，使用者双眼可获取细微差别图像，经过大脑处理生成 3D 立体图像。
- **互补色 3D 眼镜：**又称“色差式 3D 眼镜”，通过眼镜镜片对相应色彩进行过滤，使使用者双眼看到的不同影像在大脑中重叠呈现出 3D 立体效果的眼镜。色差式 3D 眼镜镜片有红蓝、红绿等颜色。
- **偏振光 3D 眼镜：**双眼镜框分别装上横偏振片和纵偏振片的眼镜。横偏振光仅能通过横偏振片，纵偏振光仅能通过纵偏振片。偏振光 3D 眼镜通过左右眼接受偏振光信息的不同产生立体效果。
- **时分式 3D 眼镜：**又称“主动快门式 3D 眼镜”或“主动式 3D 眼镜”、“快门式 3D 眼镜”，通过提高影像画面的刷新率（至少要达到 120Hz），并保持与 2D 视像刷新率相同帧数，使观众左右眼看到快速切换的不同画面，产生立体效果的眼镜。
- **巨幕电影：**银幕外观呈环形或穹形等特殊形状的电影放映银幕。巨幕电影包含 IMAX 电影、环幕电影、穹幕电影三大类。
- **PVA 膜：**又称“聚乙烯醇薄膜”，具备韧性好、拉伸强度大、抗撕裂强度高、使用寿命长等优势，是制作偏光片的重要原材料之一。
- **位相差膜：**又称“氟化镁膜”，具备增强透射、消除反射功能的一种光学镀膜，是制作偏光片的重要原材料之一。
- **偏振片：**可将自然光转化成偏振光的光学元件，具备遮蔽、透过入射光的功能。偏振片按颜色可划分为黑白和彩色两类，按应用可划分为透射、透反射及反透射三类。

- **放映设备**：放映影片的光学设备，包括灯箱、光学系统、传动输片装置、供片盒等。
- **3D IMAX**：结合 IMAX 巨幕的立体影片放映技术，可产生逼真的全视野立体效果。



2 中国 3D 眼镜行业市场综述

2.1 3D 眼镜的定义与分类

3D 成像是通过各种 3D 设备和技术，使观影者双眼观察到不同的影像，从而产生立体感的情景。3D 眼镜是最常见的 3D 设备之一，价格低廉，应用场景广泛。

3D 眼镜指配合显示器同步信号，实现 3D 成像的一类眼镜，应用于立体电影、3D 电视、3D 游戏等场景。当显示器输出左眼图像时，左眼镜片透光而右眼镜片不透光；当显示器输出右眼图像时，右眼镜片透光而左眼镜片不透光。通过频繁切换 3D 眼镜镜片透光状态，观众双眼可获取具有细微差别的图像，经过大脑处理生成 3D 立体图像。

按照成像工作原理不同，3D 眼镜可划分为互补色 3D 眼镜、偏振光 3D 眼镜、时分式 3D 眼镜三大类（见图 2-1）。

（1）互补色 3D 眼镜：又称“色差式 3D 眼镜”，通过眼镜镜片对相应色彩进行过滤，使使用者双眼看到的不同影像在大脑中重叠呈现出 3D 立体效果的眼镜。色差式 3D 眼镜镜片有红蓝、红绿等颜色。红蓝镜片中，一只眼镜镜片为红色，另一只眼镜镜片为蓝色。红色的影像仅能通过红色镜片，而蓝色影像仅能通过蓝色镜片。

（2）偏振光 3D 眼镜：双眼镜框分别装上横偏振片和纵偏振片的眼镜。横偏振光仅能通过横偏振片，纵偏振光仅能通过纵偏振片。偏振光 3D 眼镜通过左右眼接受偏振光信息的不同产生立体效果。

（3）时分式 3D 眼镜：又称“主动快门式 3D 眼镜”或“主动式 3D 眼镜”、“快门式 3D 眼镜”，通过提高影像画面的刷新率（至少要达到 120Hz），并保持与 2D 视像刷新率相同帧数，使观众左右眼看到快速切换的不同画面，产生立体效果的眼镜。

图 2-1 3D 眼镜分类（按成像工作原理划分）



来源：头豹研究院编辑整理

2.2 中国 3D 眼镜行业的市场规模

随着中国居民消费水平上升、城市化进程加深，消费者对于文化产品需求提升，电影行业快速发展。3D 电影行业作为中国电影行业重要的组成部分，其市场规模随着总体观影需求增长而不断提升，3D 眼镜作为 3D 观影必备设备，市场规模同步增长。中国 3D 眼镜行业的市场规模由 2014 年的 1.1 亿元人民币增长至 2018 年的 3.5 亿元人民币，年均复合增长率为 33.6%。2017 年，中国 3D 眼镜销量达到高峰，原因如下：（1）3D 观影需求增长，观众对 3D 眼镜的需求持续增长；（2）各类影院相继停止免费提供 3D 眼镜，转而出售 3D 眼镜，3D 眼镜在 3D 观影者中的销量提升。由于影院“以售代租（即免费提供 3D 眼镜使用权)”模式流行，2017 年 3D 眼镜在观影群众中的普及率、保有率高，影院出售的 3D 眼镜经过清洁、维护可持续使用，2018 年 3D 眼镜销量快速下降。未来五年，消费者对于 3D 电影的消费观念不断成熟，中国 3D 眼镜行业将稳步增长，预计市场规模 2023 年将增长至 4.7 亿元人民币，年均复合增长率为 6.2%（见图 2-2)。

图 2-2 中国 3D 眼镜行业市场规模，2014-2023 年预测



来源：头豹研究院编辑整理

2.3 中国 3D 眼镜行业发展历程

1839 年，英国科学家理查▪惠斯顿爵士根据“人类两只眼睛的成像是不同的”原理发明一种立体眼镜，让观影者的左眼和右眼在观察同样图像时产生不同效果，3D 眼镜由此诞生。此后，世界 3D 眼镜发展经历了漫长而曲折的发展阶段。

相较于国外 3D 眼镜行业，中国 3D 眼镜行业兴起较晚。中国 3D 眼镜行业萌芽于 20 世纪 60 年代，发展至今，已经历两个阶段（见图 2-3）：

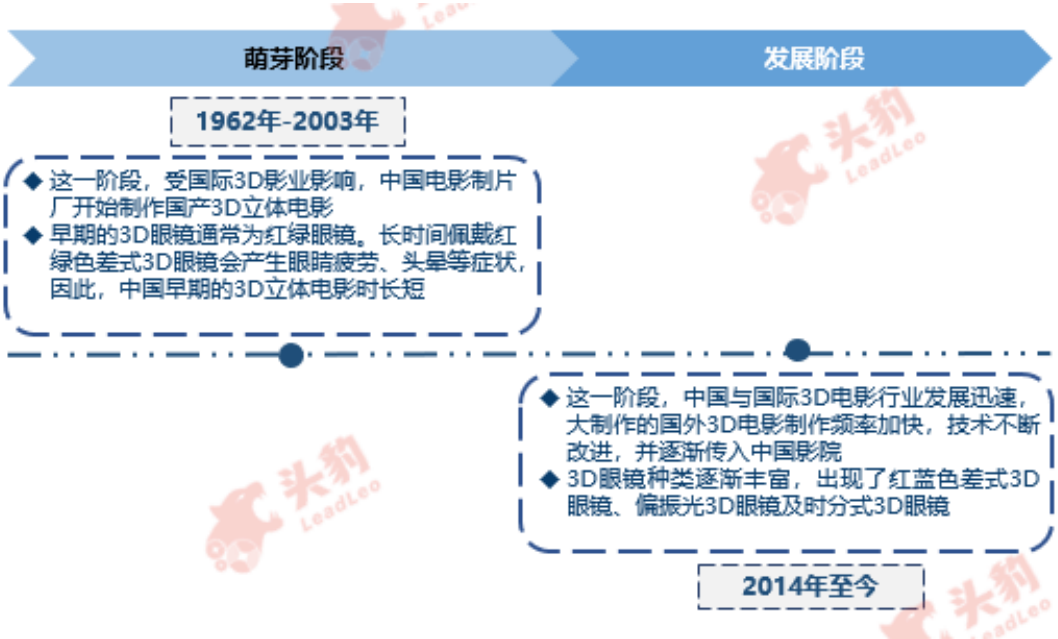
第一阶段：萌芽阶段（1962-2003 年）

1962 至 2003 年，中国 3D 眼镜行业处于萌芽阶段。这一阶段，受国际 3D 影业影响，中国电影制片厂开始制作国产 3D 立体电影，3D 电影在中国市场影响力逐渐扩大，3D 眼镜随之产生。1962 年，天马电影制片厂拍摄了中国第一部 3D 立体电影《魔术师的奇遇》，随后陆续出现了《欢欢笑笑》、《快乐的动物园》、《靓女阿萍》、《侠女十三妹》等 3D 作品。中国早期的 3D 立体电影剧情简单，时长较短，通常不超过 60 分钟。配合早期 3D 立体电影使用的 3D 眼镜多为色差式 3D 眼镜（通常为红绿眼镜）。长时间佩戴红绿色差式 3D 眼镜会使观众产生眼睛疲劳、头晕等症状，因此，多数中国早期的 3D 立体电影时长相对较短。

第二阶段：起步阶段（2004 年至今）

2004 年至今，中国 3D 眼镜行业处于快速发展阶段。这一阶段，国际 3D 电影行业发展迅速，制作技术不断改进，并逐渐传入中国。2004 年，第一部 IMAX 3D 电影《极地特快》上映，引起观众关注，3D 行业受到发行方重视。2005 年，迪士尼动画片《鸡仔总动员》采用新型投影技术放映，消除了此前 3D 观影时产生的视觉疲劳。2009 年，《阿凡达》成为 3D 电影史上制作规模最大、技术最先进的 3D 电影，引起中国 3D 电影行业广泛关注。2010 年，中国内地投资 3 亿开拍首部国内 3D 电影《白蛇传说》。中国 3D 电影市场快速发展，与之配套的 3D 眼镜技术逐渐发展、进步，3D 眼镜种类逐渐丰富，陆续出现红蓝色差式 3D 眼镜、偏振光 3D 眼镜及时分式 3D 眼镜。

图 2-3 中国 3D 眼镜行业发展历程

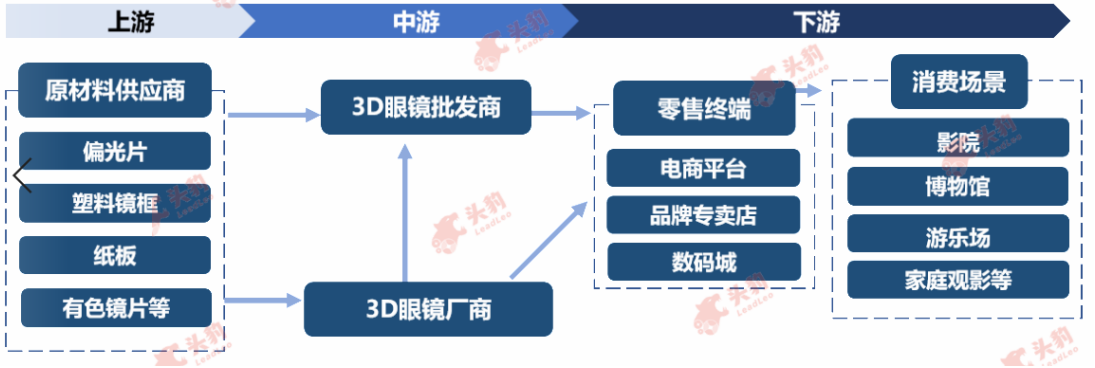


来源：头豹研究院编辑整理

2.4 3D 眼镜产业链分析

3D 眼镜行业参与者众多，涉及范围广泛。3D 眼镜产业链上游市场参与主体为 3D 眼镜原材料供应商；产业链中游主要参与者为 3D 眼镜厂商及 3D 眼镜批发商；产业链下游涉及 3D 眼镜的零售终端和多样化的消费场景（见图 2-4）。

图 2-4 中国 3D 眼镜产业链



来源：头豹研究院编辑整理

2.4.1 上游分析

➢ **3D 眼镜原材料供应商**

3D 眼镜原材料供应商指为 3D 眼镜生产、制作提供必需原材料的商家。3D 眼镜种类不同，其制作所需原材料不同。以市场主流 3D 产品圆偏振光 3D 眼镜为例，生产圆偏振光 3D 眼镜需要偏振片、镜架、镜脚等原材料。偏振片由 PVA 膜、位相差膜等重要材料组成，偏振片生产成本占圆偏振光眼镜生产成本的 50%以上。位相差膜生产技术壁垒高，相关专利技术由日本帝仁公司垄断，中国 3D 眼镜市场尚未出现获得授权的位相差膜生产商。PVA 膜生产技术壁垒相对较低，三星、LG、台湾力特光电、盛波光电等公司具备 PVA 膜量产能力。电子产品生产商如三星、LG 等公司生产的 PVA 膜仅供自营品牌 3D 眼镜使用，不对外销售。台湾力特光电、盛波光电等公司生产的 PVA 膜作为偏振片原材料供给 3D 眼镜厂商。

innovation 创新地图 map

推广

前哨2020 科技特训营

掌握创新武器　抓住科技红利

Insights into Tech and the Future

直播时间
每周四20:00-21:00

全年50次直播课程
+私享群互动

随报随听



王煜全

海银资本创始合伙人
得到《全球创新260讲》主理人

扫码报名

微信咨询：InnovationmapSM
电话咨询：157-1284-6605

2.4.2 中游分析

- **3D 眼镜批发商**

3D 眼镜批发商指通过批量买进、卖出 3D 眼镜产品赚取差价的企业或个人。3D 眼镜批发商与厂商合作，协助厂商开拓下游零售渠道。千小光电、睿立宝莱等公司通过多家 3D 眼镜批发商为影院、消费者提供各类 3D 眼镜产品。

近五年来，深圳、上海等一线城市影院出于增加现金流、缩减 3D 眼镜维护及清洁成本等目的，停止提供免费的 3D 眼镜，转而出售一次性 3D 眼镜。这一趋势的发展将推动 3D 眼镜消费频次、数量提高，刺激 3D 眼镜批发商数量增多。

- **3D 眼镜厂商**

3D 眼镜厂商指具备 3D 眼镜生产资质、从事 3D 眼镜成品生产的企业。3D 眼镜行业市场规模小，且有一定的技术壁垒，仅有少数厂商具备 3D 眼镜生产技术、能力，行业集中度高。中国规模较大的 3D 眼镜生产厂商有千小光电、睿立宝莱、时代华影、格多维等。千小光电、睿立宝莱专注于各类 3D 眼镜产品生产，通过代理渠道直接合作各大影院。时代华影、格多维不仅拥有 3D 眼镜产品生产工厂，还建立自营 3D 眼镜品牌，与影院等机构合作的同时，与淘宝、天猫、中关村在线、京东等平台合作，直接面向消费者提供各自品牌的 3D 眼镜。当前，虽然 3D 眼镜厂商数量少，但是 3D 眼镜市场规模小，需求量不大，厂商之间竞争相对激烈，议价能力不强。

2.4.3 下游分析

- **3D 眼镜零售终端**

3D 眼镜零售终端指 3D 眼镜的购买、租赁渠道，包含提供 3D 眼镜的电商平台、电子产品数码城、各品牌电子产品专卖店、电影院、自动贩卖机等。出售 3D 眼镜的电商平台有

京东、天猫、淘宝、中关村在线等。各品牌电子产品专卖店指线下出售相关产品的连锁品牌店铺，专卖店出售的 3D 眼镜较高端，如配合三星 3D 电视出售的 3D 眼镜售价在百元以上。3D 眼镜自动贩卖机通常布置在人流量较大的影院，可提供成人、儿童 3D 眼镜。儿童 3D 眼镜售价略高，均价在数十元以上，成人 3D 眼镜售价低至几元、高至几十元。除了购买 3D 眼镜外，消费者向影院租赁 3D 眼镜，单次租赁费用为 2 元左右。由于消费者携带 3D 眼镜观影的习惯尚未形成，观影时消费者向影院购买、租赁 3D 眼镜频率高，影院的 3D 眼镜消费占 3D 眼镜消费的比例为 90%以上。

- **3D 眼镜消费场景**

3D 眼镜的消费场景包含各类电影院、博物馆、游乐场、家庭观影等场景。其中，各类电影院和家庭观影是中国 3D 眼镜的主要消费场景。中国影院观影场景中，消费者自行购买一次性 3D 眼镜或者使用影院统一采购、有偿或无偿租赁的 3D 观影眼镜进行电影消费。当前，影院观影场景中出现的 3D 眼镜多为偏振光 3D 眼镜，占据中国 3D 眼镜市场比例的 90%以上。偏振光 3D 眼镜可进一步细分为线偏振光 3D 眼镜和圆偏振光 3D 眼镜。圆偏振光眼镜生产成本低廉，售价较低，一副圆偏振光 3D 眼镜在影院售价为 3 元到 20 元不等，而线偏振光 3D 眼镜售价较高，均价在数十到数百元之间，通常由影院提供。中国电影行业 95%的 3D 电影需配套使用圆偏振光 3D 眼镜，仅有 3DIMAX 等少数 3D 电影需要线偏振 3D 眼镜配套。家庭观影场景中，与家庭式投影仪或者家庭 3D 电视配合使用的 3D 眼镜较高端，与相关配套显示设备绑定销售。各品牌家庭 3D 电视的 3D 眼镜无法通用，消费者需配备多幅 3D 眼镜才能观看不同品牌 3D 电视。与 3D 电视配套使用的 3D 眼镜为时分式 3D 眼镜，制作工序复杂，均价在数百元以上。时分式 3D 眼镜还需更换电池，日常维护费用高。博物馆、游乐场等场景 3D 眼镜的使用频率低，其对 3D 眼镜行业市场规模的贡献小。

3 驱动及制约因素

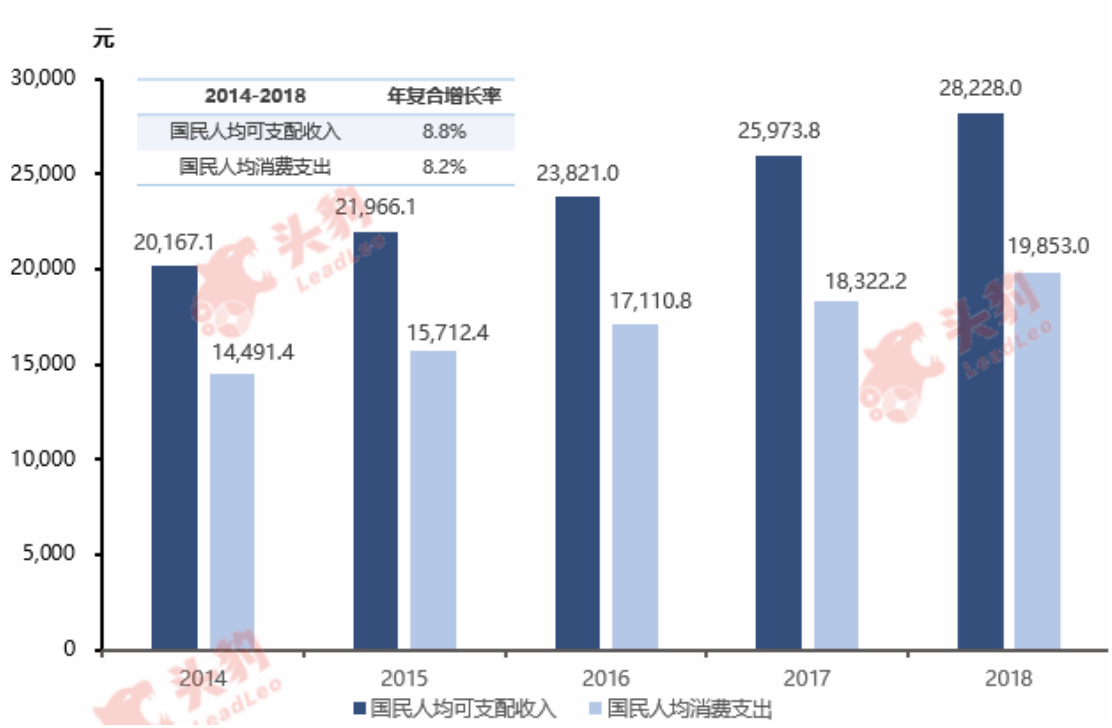
3.1 驱动因素

3.1.1 中国宏观经济持续增长，为 3D 眼镜消费奠定基础

近五年来，中国国民经济保持快速增长态势，居民年均可支配收入以及消费支出不断增加，为中国 3D 眼镜行业的稳定发展奠定了良好的经济基础。2014 年至 2018 年，中国国民人均可支配收入从 20,167.1 元增长至 28,228.0 元，年复合增长率为 8.8%；同时，中国居民人均消费支出从 14,491.4 元增长至 19,853.0 元，年复合增长率为 8.2% (见图 3-1)。3D 眼镜售价低廉，一副成人 3D 眼镜均价在 5 元左右，中国居民年均可支配收入及消费支出的持续增长，增强了 3D 眼镜消费的信心，为 3D 眼镜消费奠定物质基础。

“消费升级”助力高端 3D 眼镜行业发展。近两年来，电影行业发展回归理性，观众注重观影体验，对高质量 3D 观影的需求稳定增加，《阿丽塔》、《头号玩家》等制作精良、耗资巨大的 3D 电影票房突出，带动高端 3D 眼镜发展。高端 3D 眼镜包括配合较复杂的 3D IMAX 放映技术使用的线偏振 3D 眼镜、时分式 3D 眼镜。此类高端 3D 眼镜制作精良，价格高昂，通常由影院免费租赁给观影者。观众高端 3D 观影需求的增加，将推动高端 3D 眼镜行业发展。

图 3-1 中国居民人均年可支配收入及消费支出，2014-2018 年



来源：头豹研究院编辑整理

3.1.2 中国 3D 电影迅速发展，为 3D 眼镜行业市场规模扩大奠定基础

中国 3D 电影行业发展迅速，原因如下：（1）中国政策支持 3D 电影行业发展。2012 年，有关部门发布《关于对国产高新技术格式影片创作生产进行补贴的通知》，对进入市场发行放映的国产高新技术格式影片，按影片票房收入分档对影片版权方进行奖励。其中，票房达到 5 亿元（含）以上可获得 1,000 万元的最高奖励。（2）增加 3D 排片帮助影院获得更佳票房成绩、更理想的票房分账。3D 影片观影费用通常数倍于 2D 电影，增加 3D 电影播放场次，及将 2D 电影转制成 3D 电影进行排片播放有助于影院获得更佳票房。

3D 影院观影是 3D 眼镜的主要消费场景，中国 3D 电影行业迅速发展，推动 3D 眼镜行业市场规模扩大。3D 电影观影群体相对年轻，观影消费行为大多属于冲动消费，观众不会随身携带 3D 眼镜，因此，临时购买 3D 眼镜成为观众的必然选择。随着 3D 电影观影群体的扩大，3D 电影消费频次增多，3D 眼镜的消费数量及频次也随之提升，3D 眼镜行业市

场规模扩大。

3.1.3 中国 3D 电影有关技术不断改善，3D 观影体验不断提升

中国 3D 电影有关技术不断改善，有效提升 3D 观影体验，推动 3D 眼镜行业发展。

3D 电影有关技术包含放映机技术、屏幕技术、音频技术等一系列影响 3D 观影效果的技术。中国放映机技术不断改善，DCI 激光放映机将 3D 放映的银幕最低亮度由 4.5FL 提升到 6FL，RealD 放映技术随之提高银屏亮度为 6FL，国内大多院线及设备厂商相应提高影院 3D 放映的亮度标准，少数影院放映亮度提高到 8FL 以上。此外，放映系统光效的提升也大幅提高 3D 影片观影效果。乐视 MAX-3000C 光路激光 3、GetD 格多维旗下激光双光路产品 GK880，在光效、串扰度、影响清晰度方面达到较高水准，3D 图像无失真、无变形。

巨幕和沉浸式音频技术的发展，配合 3D 放映技术，提高观众整体 3D 观影体验。巨幕有效面积大，图像分辨率高，银幕呈现环形或穹形，在视觉上易产生延伸感，观影沉浸体验更强。杜比全景声、杜比环绕声等先进的电影音频技术引进、推广，创造虚拟真实的音频效果，3D 电影观众观影体验提升，3D 眼镜行业随之发展。

3.2 制约因素

3.2.1 中国电影行业集中化趋势凸显，影院数量精简

经过近十年的高速发展，中国影院数量快速增加，中国电影行业呈现竞争白热化趋势。中国影院数量激增导致影院观影服务供应过剩，众多影院难以收支平衡，相继退出市场，中国电影行业日趋集中，影院数量精简。

2018 年，某著名影院品牌旗下的 320 家影院已有 140 家停业，同时，其他品牌影院倒闭或停业整改的数量也高达 200 多家。万达、大地、金逸等知名影院品牌旗下影院单场

电影人均人次数量逐渐下降，影院上座率持续降低。国家电影局发布的《关于加快电影院建设促进电影市场繁荣发展的意见》明确要求，电影院线公司控股影院数量不少于 50 家或银幕数量不少于 300 块，以及控股影院上一年度合计票房收入不低于 5 亿元。根据此规定，众多小规模影院将被淘汰，中国电影行业呈现高度集中态势。影院前台或自动贩卖机是 3D 眼镜销售的重要渠道，影院数量的精简及经营状况的恶化将直接影响 3D 观影消费场景的数量、质量，从而制约 3D 眼镜行业的发展。

3.2.2 中国 3D 技术有待提高，观影体验有待提升

中国各类 3D 放映技术及 3D 眼镜技术存在各自缺陷，影响观众 3D 观影体验。

中国 3D 电影行业主动式 3D 技术利用眼镜交替关闭左右眼画面实现（投影机投映左眼画面时，右眼镜片黑屏。投映右眼画面时，左眼镜片黑屏）形成立体效果。这要求眼镜的闪动频率必须与投映频率高度一致，闪动频率与投映频率的不一致将会导致“闪屏”，引起观看者视觉模糊、眩晕等现象。此外，时分式 3D 眼镜（主动式 3D 眼镜）包含电路、电池等结构，重量较重，影响佩戴舒适度。佩戴 3D 眼镜观影还伴随观影亮度低、清晰度低、色彩辨识度低等问题。中国 3D 电影行业偏振 3D 技术也存在图像分辨率低、角度偏离时产生画面重影等问题。

现阶段，3D 放映设备及配套 3D 眼镜有所改善，如激光放映机的应用大幅提高观影亮度。然而，由于激光放映机未大规模应用，及大多数影院设备、放映技术不达标等原因，观众 3D 观影体验有待提高。因此，部分观影者转而消费 2D 电影，3D 电影行业发展受阻。

3.2.3 中国 3D 眼镜产品不能通用，影响 3D 消费习惯加强

各类 3D 放映技术成像原理不同，与之配套的 3D 眼镜产品不同，不同 3D 眼镜产品不

能通用，阻碍 3D 观影场景的普及，不利于消费者 3D 观影习惯的形成。如影院观影流行的线偏振、圆偏振 3D 眼镜彼此不能通用，影院出售的 3D 眼镜（通常为圆偏振 3D 眼镜）也不能配合家用 3D 电视（配合 3D 电视使用的 3D 眼镜为时分式 3D 眼镜）使用。观众在影院购买的 3D 眼镜不能在家观影，消费者日常 3D 观影的习惯无法加强，家庭 3D 观影难以普及。

不同品牌的同种 3D 眼镜也不能通用。如国际品牌松下、三星、索尼，国内品牌长虹、海信等生产的 3D 电视，仅能兼容各自品牌 3D 眼镜。虽然各品牌 3D 电视配套的 3D 眼镜大多为时分式 3D 眼镜，但使用与 3D 电视不配套的其他品牌 3D 眼镜将产生视觉模糊、无 3D 效果等现象。3D 眼镜种类、品牌之间的技术门槛为消费者 3D 眼镜消费带来不便，不利于 3D 眼镜行业的发展。

4 中国 3D 眼镜行业政策及监督分析

中国尚未出现直接规范 3D 眼镜行业的有关法规。中国国务院、中国国家质量监督检验检疫总局、中国标准化管理委员会等有关部门积极制定眼镜行业、电影行业等相关行业的规范、制度（见图 4-1），这些规范、制度未来有望成为 3D 眼镜行业的生产、制作、销售的指导原则。

2019 年 4 月，有中国国务院颁布的修订版《公共场所卫生条例》规定：（1）影剧院、录像厅（室）、游艺厅（室）等公共场所的顾客用具和卫生设施应当符合国家卫生标准和要求。（2）公共场所因不符合卫生标准和要求造成危害健康事故的，经营单位应妥善处理，并及时报告卫生防疫机构。3D 眼镜作为影院观众 3D 观影的必备用具，应当符合卫生标准。根据《条例》，影院应当积极清理、维护 3D 眼镜，防止眼疾、皮肤病等传染病通过 3D 眼镜在观众中传播。因此，部分影院开始停止提供免费的 3D 眼镜，转而出售 3D 眼镜。一方面，出售 3D 眼镜增加了影院的现金流。另一方面，售出的 3D 眼镜由观众自行保管、清洁，有

效地防止传染疾病传播，影院也节省了 3D 眼镜清洁、维护费用。

未来，3D 眼镜的生产、制作方面可参考眼镜行业相关产品标准。2006 年 3 月颁布的《眼镜镜片及相关眼镜产品透射比规范及测量方法》从辐射、紫外辐射、光谱透射比等方面规范眼镜镜片、装成眼镜 (含处方镜)、太阳镜、角膜接触镜等眼镜产品的透射比标准。2003 年 6 月颁布的《眼镜架通用要求和试验方法》规定：(1) 眼镜架是生产许可监管产品；(2) 眼镜架的镍析出量、尺寸偏差、高温尺寸稳定性、耐寒腐蚀、机械稳定性、阻燃性和产品标记等各项指标应符合相应标准。伴随 3D 眼镜行业的发展，有关部门将出台更具体、更详细的法规引导 3D 眼镜行业健康、持续发展。

图 4-1 中国 3D 眼镜行业相关政策

政策名称	颁布日期	颁布主体	主要内容及影响
《公共场所卫生条例》	2019-04（修订）	中国国务院	《条例》规定：影剧院、录像厅（室）、游艺厅（室）等公共场所的顾客用具和卫生设施应当符合国家卫生标准和要求；公共场所因不符合卫生标准和要求造成危害健康事故的，经营单位应妥善处理，并及时报告卫生防疫机构
《眼镜镜片及相关眼镜产品透射比规范及测量方法》	2006-03	中国国家质量监督检验检疫总局、中国标准化管理委员会	《规范》从可见辐射、紫外辐射、光谱透射比等方面规范眼镜镜片、装成眼镜（含处方镜）、太阳镜、角膜接触镜等眼镜产品的透射比标准
《眼镜架通用要求和试验方法》	2003-06	中国国家质量监督检验检疫总局	《方法》规定眼镜架是生产许可监管产品；确定了眼镜架的镍析出量、尺寸偏差、高温尺寸稳定性、耐寒腐蚀、机械稳定性、阻燃性和产品标记等各项指标

来源：头豹研究院编辑整理

5 中国 3D 眼镜行业市场趋势

5.1 儿童 3D 眼镜逐渐流行

拥有 3D 眼镜行业十年管理经验的专家表明，中国 3D 动画电影不断增多，儿童 3D 眼镜逐渐流行。相对于成人 3D 眼镜，儿童 3D 眼镜配合当期电影主题设计，设计风格卡通、

新颖，镜框、镜架部分贴合儿童面部，适宜儿童佩戴，对儿童 3D 观影者吸引力大。

儿童 3D 眼镜在成像技术、生产制作流程方面与成人 3D 眼镜差异不大，因此，其生产成本与也成人 3D 眼镜生产成本相差无几。然而，一副造型卡通的儿童 3D 眼镜售价在 20 元以上，利润空间大，吸引众多商家进入儿童 3D 眼镜行业。迪士尼、益盾、聚高、锐盾等品牌生产多款儿童 3D 眼镜，产品多以海底总动员、玩具总动员等知名动画电影中的卡通角色为设计主题，售价在数十甚至数百元以上。

与成人 3D 眼镜注重实用功能、性价比不同，儿童 3D 眼镜注重装饰性、趣味性。部分儿童将 3D 眼镜当作新型玩具或者装饰品，用来日常赏玩或修饰造型 (拍照、出行场景中)，儿童 3D 眼镜应用场景日益广泛。此外，具备矫正弱势、斜视作用的儿童 3D 眼镜拓宽儿童 3D 眼镜的应用场景。鑫尔帝、加里公爵生产的红蓝、红绿 3D 眼镜可用作儿童弱视、斜视训练，配合训练软件可促进儿童立体增视能力提高。儿童 3D 眼镜逐渐流行，促进中国 3D 眼镜行业市场规模的增大。

5.2 中国 3D 眼镜行业呈现高端化趋势

中国高端 3D 眼镜包含线偏振 3D 眼镜及时分式 3D 眼镜（又称快闪式 3D 眼镜或主动式 3D 眼镜)，其售价在数十至数百元。线偏振 3D 眼镜应用于 3D IMAX 放映，而时分式 3D 眼镜应用于家庭观影，如家庭 3D 电视或家庭投影仪等。中国观影者对于 3D IMAX、家庭观影的需求增长，推动中国 3D 眼镜行业向高端化方向发展。

3D IMAX 技术在亮度、清晰度、立体感等方面优于普通 3D 技术，且相关设备昂贵，因此，运用 3D IMAX 技术制作的电影票价为普通 3D 电影票价的 1.5 倍以上。自 2009 年《阿凡达》开播以来，中国高端 3D 电影市场快速增长。随后，《头号玩家》、《阿丽塔》等国外引进的经典电影结合 3D IMAX 技术，进一步助力高端 3D 电影发展。2018 年，中国

3D 电影银幕增至 4 万余块 (可兼容放映 2D 电影)，其中 IMAX 银幕 500 余块，中国 IMAX 银幕数量呈现爆发式增长，配合 IMAX 银幕使用的线偏振 3D 眼镜数量快速增加。

相对于欧美国家家庭观影流行，配套 3D 眼镜畅销，中国家庭 3D 电视观影、投影仪观影行业提升空间较大。当前，专业的家用投影仪、中高端平板电视支持 3D 放映模式，如索尼、三星、LG 等国际品牌生产的高端电视大多都支持 3D 放映，需配合时分式 3D 眼镜使用。家庭 3D 观影方便、私密性强，3D 技术不断发展、升级将推动家庭 3D 观影逐渐在中高端消费者中流行，高端 3D 眼镜行业加速发展。

5.3 共享 3D 眼镜模式出现

共享经济不断发展、渗透，并结合 3D 眼镜行业产生共享 3D 眼镜模式。共享 3D 眼镜模式指观众通过下载相应 APP 或直接扫描 3D 眼镜共享机器附上的二维码，支付押金、租赁费用获得 3D 眼镜，并在观影结束后，归还 3D 眼镜，完成交易，获得押金退款的 3D 眼镜租赁模式。

共享 3D 眼镜模式满足观众不同种类的 3D 眼镜需求，并节省部分购买开支。共享 3D 眼镜公司自行承担清洁、维护 3D 眼镜的工作，大幅降低了影院在清洁、维护 3D 眼镜等方面的运营成本。以上海影城为例，多数 3D 眼镜共享机器提供的普通 3D 眼镜租赁服务费用为 2 元每次，租赁时长为 4 小时。共享 3D 眼镜“低价高质”的消费体验获得消费者、影院的良好反响。

然而，部分共享 3D 眼镜公司由于利润微薄等原因难以维持运营，共享 3D 眼镜模式尚未普及。虽然共享 3D 眼镜具备消费频率高、复购率高、观众满意、影院支持、资本青睐等优势，运维成本 (包括眼镜清洁、机器维护等成本) 高而业务收入低 (单次租赁费用为 2 元) 成为共享 3D 眼镜模式难以普及的重要原因。



6 中国 3D 眼镜行业竞争格局

6.1 3D 眼镜行业竞争格局分析

3D 眼镜行业对于生产商家缺乏吸引力，原因如下：(1) 中国 3D 眼镜行业市场规模小，2017 年中国 3D 眼镜行业市场规模达 10 亿人民币，共计售出 3D 眼镜数量约为 2 亿副。2018 年，3D 眼镜的销量大幅降低，销量为 5,000 至 6,000 万副，市场规模缩小至 3.5 亿人民币。（2）进入 3D 眼镜生产行业需具备较高的生产技术，如核心的 PVA 膜及位相差膜生产技术等。因此，，3D 眼镜生产厂家数量少，行业集中度高。

中国 3D 眼镜生产商可划分为两类：

第一类为综合电子产品生产商、品牌商，如 LG、三星等。这些品牌的 3D 眼镜生产业务线少，3D 眼镜仅作为主要电子产品的配套商品生产、销售。如三星的 3D 电视需配合三星生产的 3D 眼镜使用。由于综合电子产品生产商、品牌商生产的 3D 眼镜产品不直接出售给影院，且价格昂贵、销量低，这类 3D 眼镜生产商在中国 3D 眼镜市场份额较少；

第二类为专业 3D 设备生产商、品牌商。现阶段，中国规模较大、知名度较高的专业 3D 眼镜生产厂商、品牌商有千小光电、睿立宝莱、博冠光电、时代华影、格多维等。这些 3D 眼镜生产商专注 3D 放映设备、3D 放映系统、各类 3D 眼镜的生产、销售，在 3D 眼镜行业影响力较大。

6.2 3D 眼镜行业典型企业分析

6.2.1 深圳市格特斯有限公司

6.2.1.1 企业概述

深圳市格特斯有限公司（以下简称“格特斯”）成立于 2008 年，隶属于香港未来立体科技集团，是一家专业从事 3D 产品研发、生产和销售的科技企业，3D 产品远销海外。格多维是深圳市格特斯有限公司旗下品牌，格多维在深圳设立研发中心，确立了以自主研发为核心，生产加工为基础，内外销并举，走品牌路线的企业发展模式。格多维是中国最早从事 3D 产品研发的公司之一，持续研发、创新 3D 软件、3D 硬件相关技术，加速开发更具功能性的 3D 产品和更丰富多元化的 3D 内容。

6.2.1.2 竞争优势分析

- **多品牌战略**

格特斯旗下拥有“格特斯”、“格多维”、“未来立体”三个子品牌，分别生产、研发 3D 行业不同产品。各子品牌分别聚焦不同 3D 产品细分市场，增强总公司在 3D 领域的综合竞争力。

格特斯（Getteks）主营加工制造业务，提供专业的 OEM、ODM 制造服务，年产能为

1,800 万副偏振光 3D 眼镜，300 万副时分式 3D 眼镜及其他 3D 数码产品。公司拥有进出口权，产品远销欧美、日本、中东、非洲等国家。同时，格特斯承接多个海外知名企业的 OEM 和 ODM 业务。

GetD 格多维（GetD）为 3D 消费类电子品牌。格多维在中国建立总代理、渠道代理、经销商三级营销网络，专注 3D 产品在中国市场的销售业务。

未来立体提供 3D 教学方案、影院播放系统设备与 3D 教学内容。3D 教学在欧美流行，大、中专院校及中学课程也广泛应用 3D 教学。未来立体在 3D 教学领域知名度高，市场前景可观。

- **3D 产品质量优良**

2008 年，格特斯通过 IOS9000 国际质量管理体系认证。2013 年通过 ISO14000 国际环境管理体系认证。格特斯旗下 3D 产品包括 3D 眼镜、3D 影院系统、3D 数码相框等产品，广泛应用于影院、教育、娱乐、家用及科研等领域。由于格特斯产品质量优良，其 3D 产品国内外知名度高，获得与海信、厦华、康佳、清华同方、长虹等众多知名公司的合作机会，获得 3D 行业同行认可。

6.2.2 深圳市千小光电有限公司

6.2.2.1 企业概述

深圳市千小光电有限公司（以下简称“千小光电”）成立于 2014 年，是一家影院 3D 眼镜设备生产商。千小光电的主营业务为 3D 眼镜研发及销售。千小光电与多家院线保持良好的合作关系，为国内外多家电影院提供高质量 3D 产品及系统服务。

6.2.2.2 竞争优势分析

- **产品种类丰富**

千小光电研发、生产、销售多种眼镜产品及其相关材料，产品线丰富。千小光电产品包含 3D 眼镜及相关材料、偏光片、太阳眼镜、影院器材、立体播放设备（如银幕等）及材料等产品。 3D 眼镜产品包含时分式 3D 眼镜、偏振光 3D 眼镜、儿童 3D 眼镜、成人 3D 眼镜及主题 3D 眼镜。千小光电 3D 眼镜不仅通过影院前台可购买，其自主开发的 3D 眼镜自自动售卖机也是观影者购买 3D 眼镜的渠道。

- **注重产品技术创新**

千小光电注重产品技术开发与创新，经过多年研发，千小光电获得多项产品生产、研发相关的知识产权认证。由于千小光电生产技术先进，生产成本降低，其产品相对于竞品具备价格优势。多款千小儿童款圆偏振 3D 眼镜售价仅为 1 元或 2 元，成人圆偏振 3D 眼镜售价为 10 元左右。

6.2.3 广州博冠光电股份有限公司

6.2.3.1 企业概述

广州博冠光电科技股份有限公司(BOSMA CORP)(以下简称“博冠光电”)成立于 2000 年。博冠光电总部位于广州经济技术开发区科学城，旗下子公司包括广州博冠光电仪器有限公司、广州博冠光电技术有限公司、南京博冠光电仪器有限公司、博冠（美国）有限公司。同时，博冠光电在中国昆明与加拿大哈利法克斯设有合资公司，在北京、上海、深圳、美国加州硅谷等地设有研发与营销服务中心。

6.2.3.2 竞争优势分析

- **多元化 3D 发展战略**

博冠持续关注 3D 显示领域，坚持多元化 3D 战略。2008 年，博冠光电开始研发 3D 相关电子产品。2009 年，博冠与合作伙伴共同研发 3D 的裸眼电子相框，2010 年，博冠具备单独研发能力，开始组建团队，进行独立研发。同年，博冠研究 3D 电视配套的通用型 3D 眼镜。2011 年，柏林消费电子展上，博冠的智能裸眼 3D 播放机、自适应型 3D 液晶开关眼镜（通用型 3D 眼镜）受到外商青睐，博冠在 3D 领域知名度不断提升。

- **重视销售网络建设**

现阶段，博冠拥有线上、线下经销商共计 300 多家，其中核心经销商 100 多家。博冠线下销售网络涉及商场、百货等场所售卖相关产品的专柜及博冠自营的 20 多家专卖店。线上销售网络涉及京东、淘宝等电商平台。此外，博冠还直接与大品牌商合作，如夏普、联想、长虹。

头豹研究院简介

- 头豹研究院是中国大陆地区首家 B2B 模式人工智能技术的互联网商业咨询平台，已形成集行业研究、政企咨询、产业规划、会展会议行业服务等业务为一体的一站式行业服务体系，整合多方资源，致力于为用户提供最专业、最完整、最省时的行业和企业数据库服务，帮助用户实现知识共建，产权共享
- 公司致力于以优质商业资源共享为基础，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，通过开放合作的研究平台，汇集各界智慧，推动产业健康、有序、可持续发展



四大核心服务：

企业服务

为企业提供**定制化报告**服务、**管理咨询**、**战略**调整等服务

云研究院服务

提供行业分析师**外派驻场**服务，平台数据库、报告库及内部研究团队提供技术支持服务

行业排名、展会宣传

行业峰会策划、**奖项**评选、行业**白皮书**等服务

园区规划、产业规划

地方**产业规划**，**园区**企业孵化服务

报告阅读渠道

头豹科技创新网 —— www.leadleo.com PC端阅读全行业、千本研报



头豹小程序 —— 微信小程序搜索“头豹”、手机扫右侧二维码阅读研报


图说


表说


专家说


数说

详情请咨询

客服电话

400-072-5588

上海

王先生： 13611634866
李女士： 13061967127

南京

杨先生： 13120628075
唐先生： 18014813521

深圳

李先生： 18916233114
李女士： 18049912451