2026中国视健康远像显示行业研究报告

亿欧智库 https://www.iyiou.com/research

Copyright reserved to EO Intelligence 2026

亿欧智库

目录

CONTENTS

01 背景篇·护眼显示的技术革命与市场机遇

1.1 行业核心摘要与市场风口
1.2 政策支持与临床有效性验证
1.3 主流护眼技术流派与耐德佳远像显示的核心优势
1.4 中国视健康远像显示行业增长蓝图

02 医工融合与临床实证篇·多维度疗效评估

2.1 从光学到眼视光医学：耐德佳的医工融合路径
2.2 多中心临床研究：真实世界数据验证
2.3 杜军辉主任“三板斧”理论与耐德佳赋能体系
2.4 耐德佳三板斧产品的场景化矩阵布局

03 行业研究篇·行业发展现状与竞品分析

3.1 核心应用痛点与耐德佳的解决方案
3.2 视健康防控代表企业：依视路
3.3 视健康远像显示代表企业：京东方
3.4 中国护眼显示远像技术产品矩阵领先企业：耐德佳

04 趋势篇·护眼显示行业的未来演进

4.1 行业发展趋势：从单一功能到“视听融合”与AI个性化
4.2 市场趋势与耐德佳的行业使命

©亿欧智库-韩宇 (181775)
更多免费行业报告 并购家 www.ipoipo.net

近视大国 vs. 显示革命：2026中国护眼显示市场进入爆发期

- 近视防控视光赛道的价值内核已从基础屈光矫正，升级为主动光学干预；行业竞争从营销驱动转向底层技术能力的淘汰赛。
- 当前销量高度集中于北京、苏州等先锋城市，市场仍处精英共识阶段，但爆发期的核心标志正是这种共识向更广泛人群扩散。
- 政策的发布与高近视率构成底层推力，远像显示产品通过虚拟成像和离焦、点扩散等光学技术手段从“矫正工具”升维为“预防入口”。当先锋家长完成技术教育后，需求将从内卷城市向次核心市场逐级传导，行业进入放量通道。

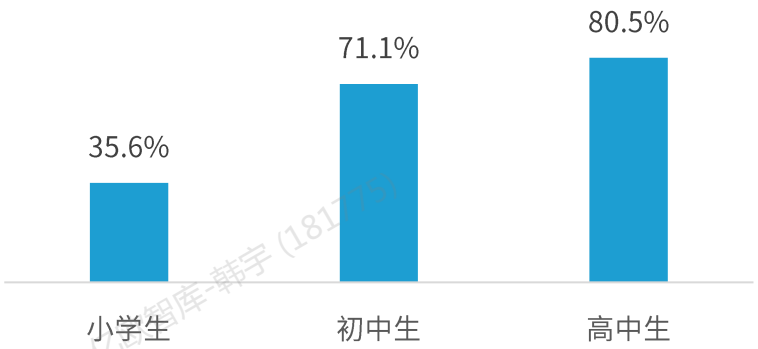
痛点：青少年近视率居高不下

52.7%
儿童青少年总体近视率

近年来，近视低龄化、重度化趋势并未有效缓解。

教育部联合卫生健康委发布的《综合防控儿童青少年近视实施方案》明确提出到2030年要将近视高发态势得到有效控制这一硬性要求。

亿欧智库：2025年我国儿童青少年近视率



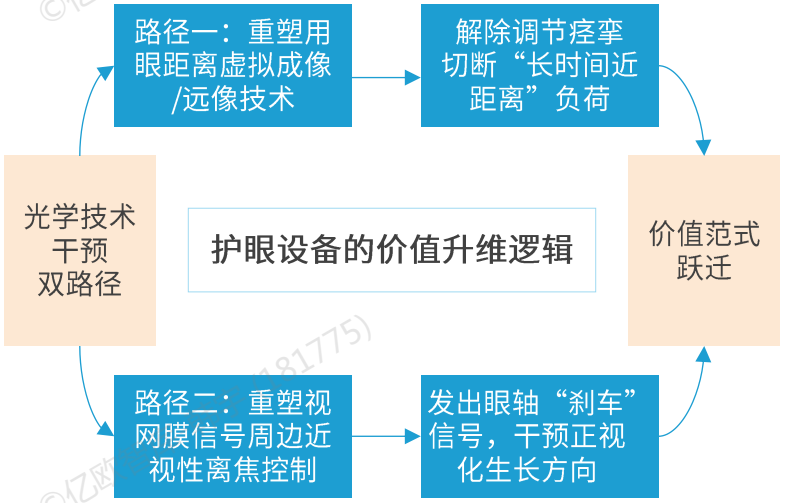
变革：从静态矫正到动态护眼

传统方案短板

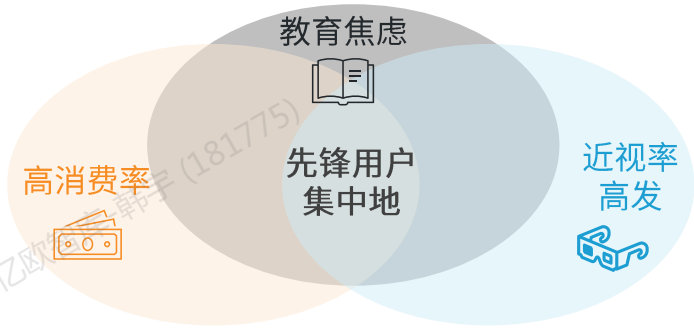
OK镜、阿托品等仅适用于特定时段，学习过程中眼睛仍处于无防护状态。

护眼显示方案价值

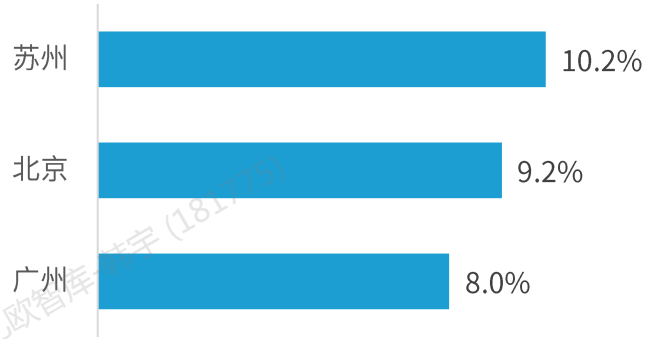
从矫正转向预防，护眼显示设备直接融入日常学习场景，实现动态、持续的用眼保护。



机会：高需求城市率先放量



亿欧智库：耐德佳远像显示产品销量TOP3的省份



数据来源：国家卫健委公布的数据，耐德佳远像显示产品销量数据，公开信息，经亿欧整理绘制。

政策东风与硬核数据：护眼显示的科学基石

◆ 政策定调与临床验证形成双重背书，行业从“概念”走向“循证”。国家防控指南已将“近距离用眼”列为明确危险因素，为护眼显示提供了政策端的底层逻辑支撑。温州医科大学、石家庄爱尔、苏州眼视光医院等临床研究数据则从效果端给出实证——联合干预甚至可实现眼轴“负增长”。政策定调与临床验证形成合力，行业从“讲故事”进入“讲证据”阶段。

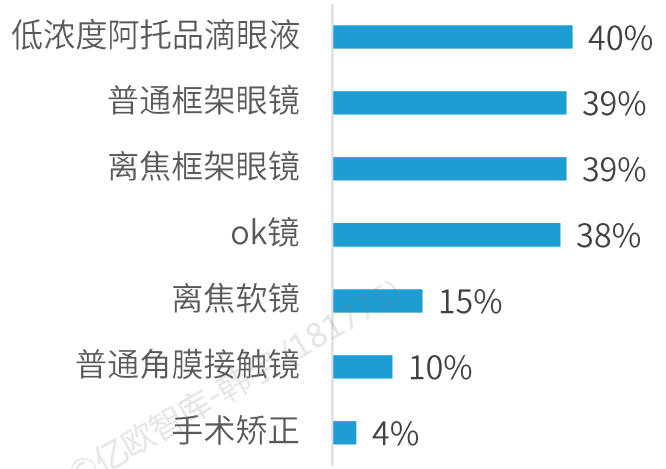
国家近视防控指南：强调减少近距离用眼

近视防治指南（2024年版）：指南提出，近距离用眼被公认为是影响近视发生发展的重要危险因素，与近视的发展呈正相关。除了近距离用眼的总量外，近距离用眼持续时间长（>45分钟）和阅读距离近（<33厘米）等也是近视的危险因素。家长可以采取科学的手段监督和培养儿童青少年养成良好的近距离用眼习惯。

中国儿童青少年近视防控循证指南（2026年版）：指南指出，长时间、持续性的近距离用眼是儿童青少年近视发生和进展的重要危险因素之一。因此，将控制近距离用眼负荷列为行为干预的重要组成部分，与增加户外活动共同构成一级预防措施。

药物干预+光学干预
行为干预+环境干预+饮食干预
→近视防控已进入多技术联合时代

亿欧智库：2025父母为孩子近视采取的主要防控措施



亿欧智库：远像显示相关的临床研究

研究机构	样本量	干预方式	主要发现
温州医科大学	31名儿童（近视儿童21名，正视儿童10名）	远像光屏 vs 平板/手机（1小时）	采用远像光屏技术能够减少近距离工作引起正视和近视儿童的短暂性屈光度向近视方向漂移和眼轴延长，从而减少近距离工作对近视发生和进展的潜在影响。
石家庄爱尔眼科	30名成年人 年龄为（22.20±1.34）岁	33cm阅读 vs 读写台（40分钟）	近距离阅读后瞳孔缩小，晶体厚度增厚，增加正融像需求（外隐斜漂移），揭示了近距离用眼模式的潜在风险。
苏州眼视光医院	64名儿童	功能镜 vs 功能镜+耐德视读写台 vs 功能镜+耐德视读写台+视觉训练	基于6个月真实世界临床研究，耐德视联合干预组（功能镜+读写台+视训）实现眼轴“负增长”及屈光度显著回退，高效防控近视。

数据来源：2025儿童青少年近视防控白皮书，远像显示临床研

更多免费行业报告 并购家 www.ipoipo.net

四流派看行业，三板斧看耐德佳：从XR到护眼显示的光学降维

◆ 耐德佳以XR光学底层的可迁移能力为核心，将“望远、离焦、视训”三类技术整合为系统化护眼方案，依托自研设计、自有制造与临床循证构建持续迭代的平台型壁垒。

护城河(1)：光学望远

把传统近距离读写/电子屏场景转化为远距离视觉体验，从源头降低近距离调节压力。

护城河(2)：XR级光学设计迁移

自由曲面、光波导等能力源自高精密显示与XR光学，迁移到护眼显示后形成“降维打击”。

望远为王

- 远像显示/仪器辅助是耐德佳的第一性壁垒。
- 解决“看近”这一学习场景导致近视的根因。

视训为佐

- AI变焦镜和视功能训练能力补足调节、集合、融像等功能维度，形成长期管理闭环。



离焦为辅

- 离焦读写台、DOT读写台把远像显示与眼轴控制信号结合。
- 避免产品被理解成单纯“拉远屏”。

护城河(3)：整合创新

可形成“望远+离焦”“望远+DOT点扩散”“望远+视训/AI”的多产品组合。

护城河(4)：研发与制造

耐德佳创始人程德文教授及其博士团队的光学设计能力、自有工厂、精密制造和检测体系，构成区别于组装型厂商的质量与迭代壁垒。

行业四大技术流派

远像显示/仪器辅助望远

- 通过自由曲面、光波导、离轴双反等方式，把近距离读写或电子屏内容转化为远距离虚像。
- 核心是"化近为远"，降低持续看近造成的调节负担。

光学离焦与DOT点扩散

- 包括周边近视性离焦、点扩散/对比度调控等，向视网膜提供控制眼轴增长的光学信号。
- 代表产品形态包括离焦镜片、DOT镜片、离焦读写台、DOT读写台等。

视功能训练与AI变焦

- 以调节灵敏度、调节幅度、集合/融像功能训练为核心。
- AI变焦镜把训练工具升级为可记录、可反馈、可量化的智能终端。

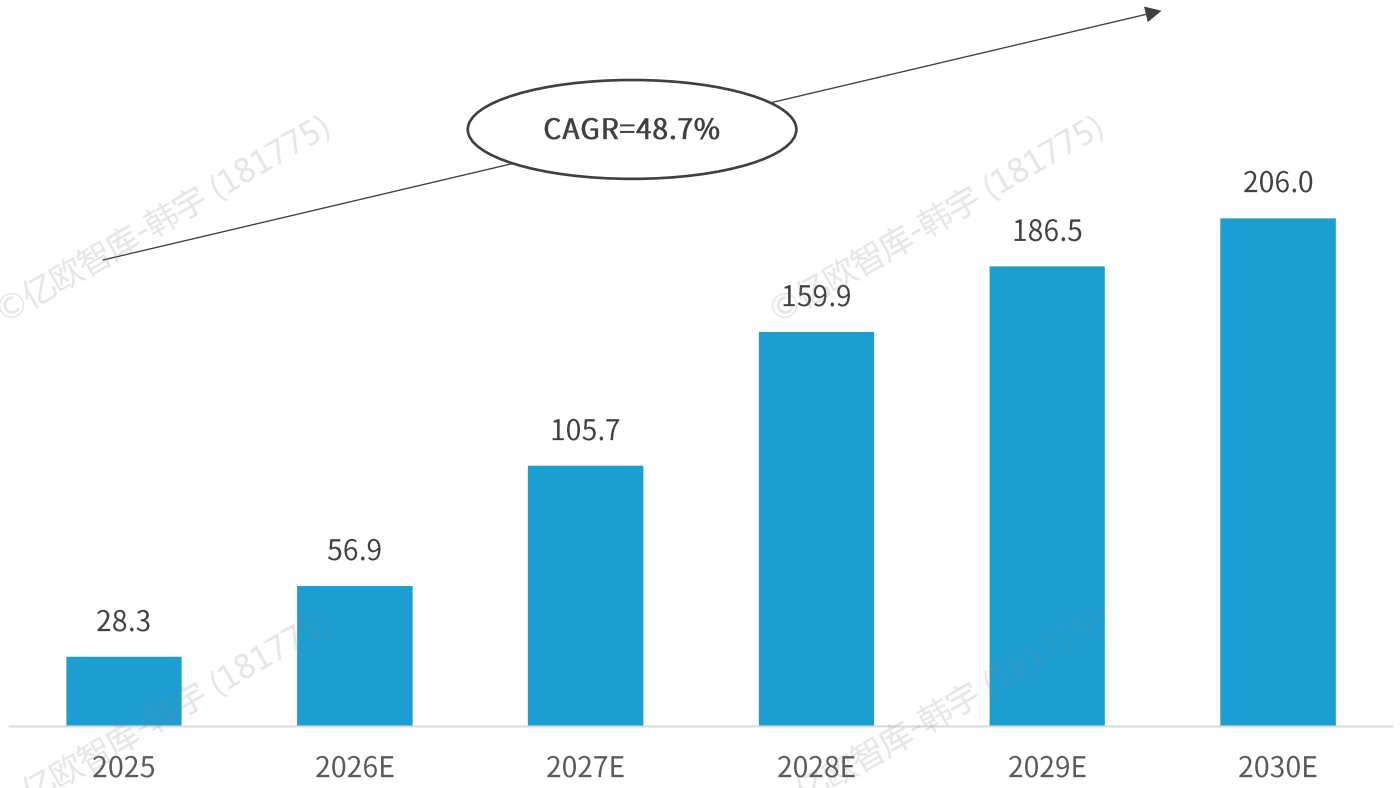
光生物调节/红光

- 通过特定波长光照射影响脉络膜、巩膜及相关代谢通路，是近视防控中的重要外部参照流派。

中国视健康远像显示行业增长蓝图

- 受益于近视低龄化引发的刚性需求、品牌市场教育深化及核心光学技术持续迭代，远像显示行业在用户基数扩大与渗透率提升的双轮驱动下，有望在2025-2030年实现高速增长，市场规模预计从约28.3亿元攀升至约206亿元。

2025-2030年中国视健康远像显示行业市场规模（单位：亿元人民币）



增长空间一：近视率攀升与低龄化，催生刚性需求

近视发生年龄明显提前，低龄化趋势加剧了家长对高度近视的担忧，“防重于控”成为共识，驱动更多家庭在视力异常早期即主动寻求干预方案，为远像显示产品奠定庞大需求基础。

增长空间二：品牌持续市场教育，打破认知壁垒

头部品牌通过科普内容、专家背书及用户体验分享，持续向消费者传递“远像”“离焦”“视训”等专业概念。认知门槛降低后，产品从“听说过”变为“会考虑购买”，直接拓宽了潜在用户池。

增长空间三：技术成熟度提升，使用体验优化增强复购与口碑

以自由曲面光学、反射式DOT等为代表的核心光学技术不断精进，成像精度、画面清晰度及光路稳定性持续优化，产品防控效果获得越来越多临床验证与用户正向反馈。良好的体验驱动口碑裂变，加速渗透率在家长圈层中提升。

©亿欧智库-韩宇 (181775)

更多免费行业报告 并购家 www.ipoipo.net

亿欧智库

目录

CONTENTS

01 背景篇·护眼显示的技术革命与市场机遇

1.1 行业核心摘要与市场风口
1.2 政策支持与临床有效性验证
1.3 主流护眼技术流派与耐德佳远像显示的核心优势
1.4 中国视健康远像显示行业增长蓝图

02 医工融合与临床实证篇·多维度疗效评估

2.1 从光学到眼视光医学：耐德佳的医工融合路径
2.2 多中心临床研究：真实世界数据验证
2.3 杜军辉主任“三板斧”理论与耐德佳赋能体系
2.4 耐德佳三板斧产品的场景化矩阵布局

03 行业研究篇·行业发展现状与竞品分析

3.1 核心应用痛点与耐德佳的解决方案
3.2 视健康防控代表企业：依视路
3.3 视健康远像显示代表企业：京东方
3.4 中国护眼显示远像技术产品矩阵领先企业：耐德佳

04 趋势篇·护眼显示行业的未来演进

4.1 行业发展趋势：从单一功能到“视听融合”与AI个性化
4.2 市场趋势与耐德佳的行业使命

©亿欧智库-韩宇 (181775)

不止于光学：耐德佳如何构建医学循证的护眼体系

◆ 从光学设计到临床验证再到产品转化，耐德佳以“医工融合”闭环将XR级光学能力落地为经过多中心临床循证检验的护眼显示产品，使眼科医生首次拥有覆盖“看近”场景的光学干预工具。

1 光学设计
自由曲面、光波导等底层光学技术

2 临床验证
联合国内顶尖眼视光机构

3 产品转化
精密制造环境管控

技术源头 · 程德文教授团队学术背书

100+ 论文 · 篇
远像显示 · 离焦建模 · 镜片设计

300+ 国内外专利 · 项
含授权量和审查中的数量

20+ 主持国家级项目 · 项
承担主持国家重点研发计划、自然科学基金、北京市科委等项目

方向：远像显示 · 离焦建模 · 近视控制镜片设计 → 技术源头背书

临床循证 · 多中心研究验证

温州医科大学
31 名儿童
远像光屏 vs 平板/手机 · 1h
远像光屏技术可显著减少儿童近距离工作引起的眼轴延长和屈光度近视漂移，并缓解视疲劳。

石家庄爱尔眼科
30 名成年人
33cm阅读 vs 读写台 · 40min
离焦读写台可缓解近距离阅读引起的瞳孔缩小、晶体增厚及正融像需求增加等眼生物参数改变。

苏州眼视光医院
64 名儿童
功能镜 vs 功能镜+耐德视读写台 vs 功能镜+耐德视读写台+视觉训练
耐德视离焦读写台联合功能镜和视觉训练，6个月可使儿童眼轴实现负增长、屈光度下降，有效率达75%，且安全性良好。

产品转化 · 精密制造环境管控

	超精密单点金刚石车床 + UA3P 超高精度三维测量仪	精密注塑 (住友全电动注塑机)
温度	22±2℃，日梯度<2℃,保证长时间连续切削时精度的稳定	温度 22±3℃，日梯度<2℃,保证长时间连续切削时精度的稳定
湿度	30%～50%	湿度 30%～60%
防震	防震平台，并放置于无震动冲击等级区域	洁净度 万级洁净度

闭环迭代 · 临床反馈驱动持续优化

©亿欧智库-韩宇 (18175)

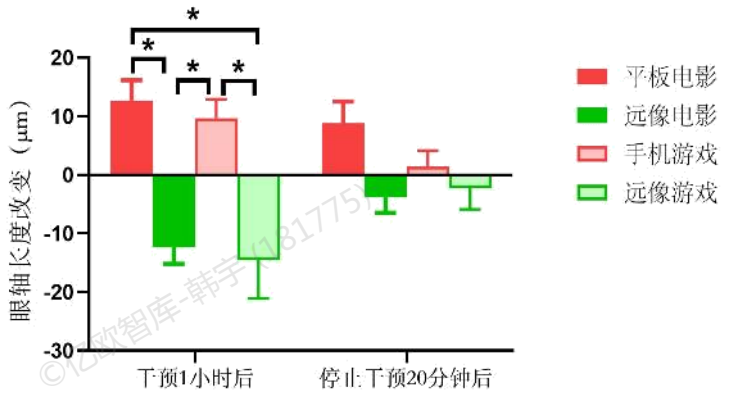
更多免费行业报告 并购家 www.ipoipo.net

硬核循证：耐德佳产品的多中心临床研究结果

- 多中心临床研究已证实，远像显示技术能有效对抗近距离用眼造成的眼轴增长与屈光度漂移，耐德视读写台联合干预6个月更实现眼轴负增长与屈光度回退，验证了医工融合路径在真实世界中的有效性。

温州医科大学附属眼视光医院

n=31儿童(21近视+10正视) | 自身前后对照 | 1h急性实验



眼轴

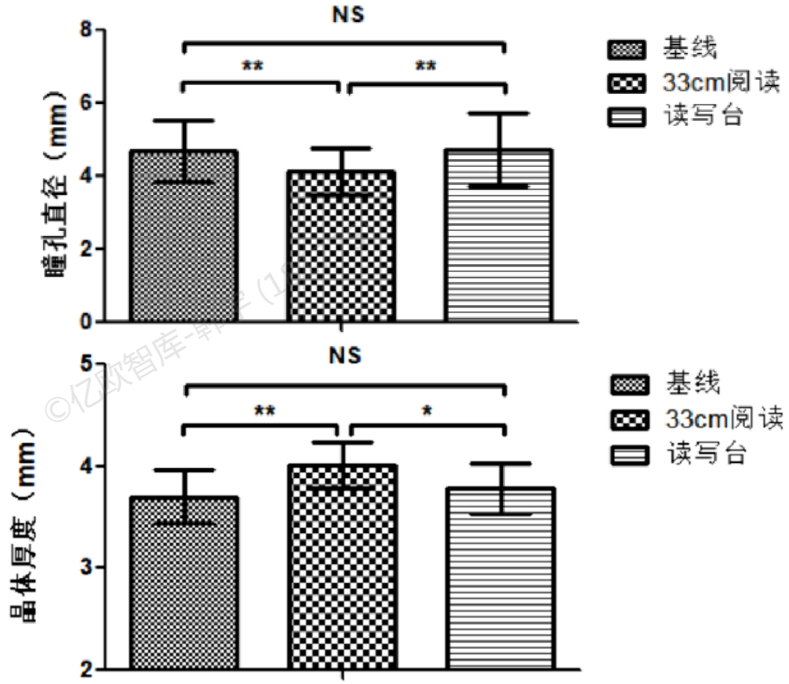
使用干预措施1小时后，眼轴改变在不同干预措施间有显著差异（p<0.001）

眼轴

停止干预措施并视远20分钟后，眼轴改变在不同干预措施间仍有显著差异（p=0.046）

石家庄爱尔眼科医院

n=30名年龄为（22.20±1.34）岁的志愿者

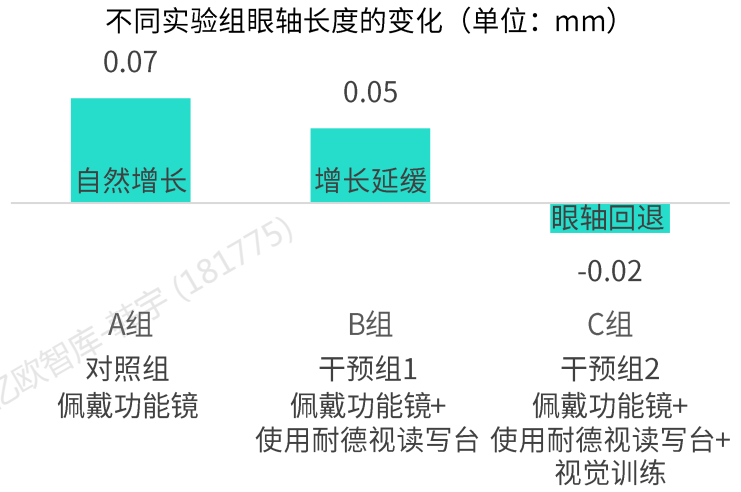


瞳孔直径 & 晶体厚度

基线瞳孔直径与33cm近距离用眼40分钟以及基线晶体厚度与33cm近距离用眼40分钟，均存在统计学差异

苏州眼视光医院

6个月前瞻性RCT |符合方案集样本量n=64 | A/B/C三组对照



眼轴

每周使用耐德视读写台10小时是疗效的分水岭，高依从性人群显示出最显著的眼轴回退效果。

安全性评估

临床研究过程中，受试者无任何的不良反应，无诱发性散光出现，也验证了以耐德视读写台为核心的干预方案安全且有效。

数据来源：远像显示临床研究数据，公开信息，经亿欧整理绘制。

三板斧近视管理规范中心：系统化近视防控落地

◆ 耐德佳以杜军辉主任“三板斧”理论（远像+离焦+视训）为内核，通过标准化体系赋能中小眼科机构打通近视防控“最后一公里”，并以技术专利、临床投入、产教融合三重壁垒构建难以复制的系统化防控护城河。

理论根基 → 体系落地 → 竞争壁垒

① 理论根基：三板斧理论

杜军辉主任 · 三板斧技术体系 T-O-P闭环

T 视功能训练 Training	通过科学训练提升眼睛调节能力、灵敏度和融像能力，从根源改善视疲劳。
O 远眺/户外 Overlook	每日30-60分钟自然光户外活动，促进多巴胺分泌，有效抑制眼轴增长。
P 合适离焦 Peripheral	采用先进的周边离焦框架镜，使周边光线聚焦在视网膜前方，抑制眼轴过快延长。

核心理念：三位一体闭环防控

单一手段效果不明显，必须三管齐下，形成光学、行为、视功能训练三位一体的闭环防控体系，全面干预近视发展。

转化

② 体系落地：标准化赋能

将三板斧理论转化为可落地的服务体系

耐德佳（程德文教授领衔）
企业主体

三板斧近视管理规范中心
+ 三板斧近视管理服务站

赋能中小眼科机构
严格遴选+全流程考核

✓ 基层也能达到专家级防控效果

标准化流程 | 产品组合 | 全流程考核 | 标准化建设

打通「最后一公里」· 全国服务网络

支撑

③ 竞争壁垒：不可复制

技术+临床+生态 三重护城河

技术壁垒

100+项

核心视光学专利
覆盖远像显示、离焦光学等关键技术领域

临床壁垒

数百万元

多中心临床试验
累计投入数百万元
构建循证医学证据链

生态壁垒

产学研

与医疗职业技术大学合作编写《近视防控技术》教材
远像·离焦读写台纳入教学

三重壁垒 · 小厂无法复制

技术+临床+生态，全链条闭环护城河

更多免费行业报告 并购家 www.ipoipo.net

耐德佳三板斧产品的场景化矩阵布局

◆ 耐德佳将“望远+离焦+视训”三板斧逻辑拆解为覆盖桌面学习、电子屏使用、机构训练和移动场景的多形态产品矩阵，以统一的技术内核适配不同用眼场景，将系统化防控方法论转化为嵌入日常学习流的工具。

场景 \ 三板斧	望远	离焦 / DOT	视训/AI
桌面学习	耐德佳DOT读写台 Pro 望远 DOT 融合望远·DOT·读写，桌面护眼显示方案提供者。		
	耐德佳DOT读写台 Max 望远 DOT 承接高端家庭需求，矩阵向上延展。		
	耐德视离焦读写台（医疗级产品） 望远 周边离焦 承接专业需求与临床研究，矩阵向医疗侧扩展。		
电子屏学习	视远像远像光屏 望远 远像显示品类首发产品，奠定行业标杆地位		
移动/头戴设备			耐德佳AI变焦镜 AI视训 同轴 AI 变焦读写视训二合一，补齐调节力防控端口
	耐德佳正姿护眼镜 望远 DOT 视训 锚定便携学习护眼需求，深度适配网课学习机场景，拉宽矩阵覆盖半径。		

耐德视离焦读写台

- 读写场景叠加近视性离焦 / 周边离焦。
- 兼顾清晰阅读与眼轴控制信号。



耐德佳DOT读写台 Pro

- 近距离读写转远像观看，同时引入点扩散/对比度调控信号，适配桌面读写场景。



视远像远像光屏

- “化近为远”为底层逻辑，将电子屏幕/学习内容成像到远距离虚像，降低调节负担。



耐德佳DOT读写台 Max

- 面向更高强度学习与更高配置需求的桌面终端。
- 延续远像显示与 DOT 协同逻辑。



耐德佳AI变焦镜

- 位姿/距离传感器+无极变焦训练。
- 形成“检测—训练—记录—反馈”视功能训练闭环。



耐德佳头戴正姿护眼镜

- 桌面远像思路延伸至头戴与移动学习场景。
- 兼顾姿势约束、便携性与光学干预。



数据来源：远像显示临床研究数据，公开信息，经亿欧整理绘制。

亿欧智库

目录

CONTENTS

01 背景篇·护眼显示的技术革命与市场机遇

1.1 行业核心摘要与市场风口
1.2 政策支持与临床有效性验证
1.3 主流护眼技术流派与耐德佳远像显示的核心优势
1.4 中国视健康远像显示行业增长蓝图

02 医工融合与临床实证篇·多维度疗效评估

2.1 从光学到眼视光医学：耐德佳的医工融合路径
2.2 多中心临床研究：真实世界数据验证
2.3 杜军辉主任“三板斧”理论与耐德佳赋能体系
2.4 耐德佳三板斧产品的场景化矩阵布局

03 行业研究篇·行业发展现状与竞品分析

3.1 核心应用痛点与耐德佳的解决方案
3.2 视健康防控代表企业：依视路
3.3 视健康远像显示代表企业：京东方
3.4 中国护眼显示远像技术产品矩阵领先企业：耐德佳

04 趋势篇·护眼显示行业的未来演进

4.1 行业发展趋势：从单一功能到“视听融合”与AI个性化
4.2 市场趋势与耐德佳的行业使命

©亿欧智库-韩宇 (181775)
更多免费行业报告 并购家 www.ipoipo.net

解决真问题：如何应对“长时间、近距离”学习用眼疲劳

- 直面“看近”根源，跳出治标不治本的误区。青少年日均2-4小时的网课与读写任务，使睫状肌长期处于痉挛状态，视力储备快速消耗——这是近视低龄化的直接推手。护眼灯、防蓝光膜、姿势矫正器等传统方案之所以失效，在于它们均未触及“长时间近距离用眼”这一根本矛盾。耐德佳以望远/远像显示为主轴，从光学层面将看近转化为看远，直接切断调节疲劳的源头，这是与市面上多数护眼产品的本质区别。
- 场景化矩阵覆盖，将防控嵌入日常学习流。单一产品无法应对近视的多因素特性。耐德佳以“望远+离焦+视训”三板斧为底层逻辑，构建了从桌面读写（耐德视离焦读写台、耐德佳DOT读写台Pro/Max）、电子屏学习（视远像远像光屏）、移动头戴（头戴正姿护眼镜，AI变焦镜）到机构训练（耐德佳离焦读写台、AI变焦镜）的全场景产品矩阵。不同产品针对不同用眼场景释放对应的光学干预信号，使近视防控从“刻意执行”变为“无感伴随”，真正嵌入学生的日常学习流程之中。

孩子用眼痛点	传统方案失效	耐德佳方案矩阵
每天2-4小时网课+读写任务，睫状肌持续紧张。 ↓ 导致调节痉挛（假性近视），视力储备快速消耗。	护眼灯、防蓝光、姿势矫正、功能性眼镜、低浓度阿托品等工具，均无法解决“看近”的根本原因。 ↓ 眼轴被动适应，近视依旧加深。	以望远/远像显示为主轴，离焦/DOT为眼轴信号补充，AI变焦镜作为视功能训练的长期管理工具。
长时间看近-不可逆风险	治标不治本-无效防控	完整覆盖四大场景

©亿欧智库-韩宇 (181775)

视健康防控代表企业：依视路

- 依视路是视光行业标杆，其星趣控离焦镜片依托H.A.L.T./H.A.L.T. MAX技术和强大的视光渠道，在市场教育、临床认知和权威认证（如FDA批准）方面优势显著。但其产品形态仍集中在“戴在脸上的矫正/控制”，未覆盖不戴镜、读写作业、电子屏学习等日常用眼场景。
- 相比之下，耐德佳的差异化路径不是追赶镜片技术，而是开辟新场景——通过读写台、远像光屏、头戴正姿护眼镜、AI变焦镜等产品，覆盖“摆在桌上/戴在头上/用于训练”的多场景护眼方案。依视路代表成熟的镜片防控路径，耐德佳则开创了“全天候、多场景”的护眼显示新品类。

关于依视路

- 依视路是法国依视路陆逊梯卡集团旗下的核心光学品牌，专注于镜片研发与制造。
- 自1849年创立以来，其在视光学领域拥有深厚技术积累，产品涵盖日常视力矫正及功能性防护镜片，为全球消费者提供专业视力解决方案。

依视路近视防控产品

星趣控儿童离焦防控镜片

- 与普通单光镜片相比，每天戴镜超过12小时，依视路星趣控镜片延缓近视加深平均达67%。
- 90%的孩子可以在几天内快速适应。



企业荣誉

业务发展

业务覆盖150多个国家

科研布局

全球的五大研发中心和超过500名科研人员

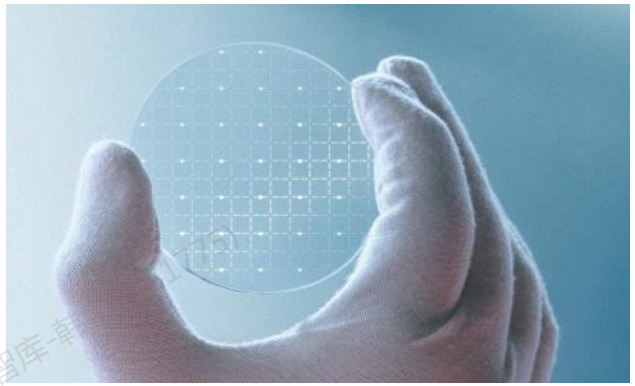
权威批准

2025年9月，星趣控®镜片成为首个获得美国FDA批准用于延缓儿童近视的镜片产品。

近视防控产品核心技术

H.A.L.T 以及H.A.L.T MAX技术

- H.A.L.T技术为在镜片表面11圈星环上分布1021个微透镜，产生减速盾效应，通过形成非聚焦信号区延缓近视加深。
- 最新的临床研究显示，H.A.L.T. MAX 技术在控制近视进展上较前一代 H.A.L.T. 技术实现显著提升，为更多年龄段的近视儿童提供更高效的管理方案。



信息来源：依视路企业官网，公开信息，经亿欧整理绘制。

更多免费行业报告 并购家 www.ipoipo.net

视健康远像显示代表企业：京东方

- 京东方是显示面板领域的龙头企业，凭借深厚的技术积累和品牌势能切入视健康赛道，已推出远望学习屏、全景读写台等产品，具备光学拉远基础功能，并牵头起草了《远望屏技术规范》，在行业标准层面拥有一定话语权。其入局本身即是对读写台/远像显示赛道价值的有力印证。
- 京东方以显示技术见长，耐德佳则聚焦光学原生技术积累与医工融合的临床逻辑，并通过“读写台+远像光屏+头戴正姿护眼镜+AI变焦镜”的全产品矩阵，覆盖更多护眼使用场景，形成系统级的解决方案能力。值得一提的是，耐德佳已牵头制定相关团体标准，并正在推进行业标准工作，这进一步印证了其基于技术深耕与临床实践的标准引领能力，而非单纯依赖标准制定的通用资质。

关于京东方

- 京东方创立于1993年，是一家领先的物联网创新企业，业务涵盖显示器件、物联网创新、智慧医工等领域。
- 在消费者视健康方面，京东方健康推出了远望学习屏、全景读写台等健康光显产品，通过光学模拟远眺成像，将看近场景转化为望远体验，已获得超数万家庭使用。





京东方近视防控产品

京东方远望学习屏

- 将近距离学习内容模拟为约10米的高清虚像，实现“看近如望远”，有效降低持续近距离用眼带来的视觉调节负荷。



京东方全景pro读写台

- 在阅读、书写过程中提供远像视觉体验，帮助降低近距离用眼负荷，同时兼顾读写姿势引导。



近视防控产品核心技术

远像成像技术

通过光学成像延长等效观看距离，将近距离用眼转化为远距离视觉体验。

雾视离焦技术

通过特殊的光束调制工艺，在成像过程中引入适量的“雾视效果”，模拟人眼眺望远方时的光学状态。

动态变焦技术

通过光学焦距动态变化，实现不同视距或屈光状态切换。

视线引导技术

通过光学结构对观看角度、距离和视线进行约束，引导保持合理阅读姿势。

企业荣誉

2024年，牵头起草了中国首个《远望屏技术规范》（T/CESA 1371—2024）。同年，京东方健康牵头起草了中国首个《远望屏技术规范》（T/CESA 1371—2024），并参与了由温州医科大学附属眼视光医院共同制定的《远像电子显示终端技术规范》等团体标准。

信息来源：京东方企业官网，公开信息，经亿欧整理绘制。

视健康远像显示代表企业：耐德佳，中国护眼显示远像技术产品矩阵领先企业

- 耐德佳成立于2015年，由北京理工大学、美国亚利桑那大学及中科院博士团队联合创立，是专注于自由曲面光学及光波导技术的国家级专精特新“小巨人”企业，远像护眼产品累计出货超10万台。
- 产品方面，已构建六大矩阵：耐德佳DOT读写台Pro/Max、AI变焦镜、耐德视离焦读写台、头戴正姿护眼镜、视远像远像光屏，形成“望远—眼轴信号干预—视训与数据闭环—移动姿势覆盖”的完整产品逻辑。
- 从市场产品比较来看，耐德佳是目前行业内少数能够同时覆盖远像显示、离焦干预、AI视训和移动护眼等多场景的厂商，产品矩阵完整度和技术纵深均处于领先位置，可视为中国护眼显示远像技术产品矩阵中的领先企业。

关于耐德佳

- 耐德佳深耕XR显示光学与护眼显示两大领域，打通从设计、研发到智造检测的全链条。
- 其推出的远像护眼产品（如离焦读写台）首创将“视近”转化为“视远”的光学方案，已累计出货超10万台。

NEDLX 耐德佳®



耐德佳近视防控产品矩阵 全产品矩阵+权威数据验证



耐德视离焦读写台
（望远&周边离焦）



耐德佳DOT读写台 Pro
（望远&DOT）



耐德佳DOT读写台 Max
（望远&DOT）



视远像远像光屏
（望远）



耐德佳AI变焦镜
（AI视训）



耐德佳头戴正姿护眼镜
（望远&DOT&视训）

权威数据验证

临床与机构合作

- 温州医科大学、爱尔眼科等权威医疗机构临床合作

行业标准与技术认可

- 参与两项头戴显示国家标准制定
- 牵头首个桌面视远式电子显示设备行业标准
- 掌握视光学专利148项

产业资本与客户认可

- 联想创投、歌尔股份等产业资本投资
- 技术方案被联想、小米、歌尔等知名企业采用
- 荣获"2025世界显示产业大会十大创新技术"

全国产业布局

北京（研发）· 镇江（头戴设备制造）· 上饶（桌面设备制造+检测）· 合肥（营销）

信息来源：耐德佳官方数据，公开信息，经亿欧整理绘制。

更多免费行业报告 并购家 www.ipoipo.net

耐德佳技术护城河：从自由曲面到精密制造，构建不可复制的壁垒

◆ 耐德佳以自由曲面光学设计、精密制造工艺和全链条量产能力为核心，构建了从AR到VR全系布局、专利与标准加持的不可复制技术壁垒。

多元化产品矩阵

- 二维阵列光波导：30°-60°全彩高透，大出瞳、高清、超轻薄
- 一维自由曲面波导‘琉璃’：模组仅7g，投影光机0.79g
- 荣获"2025世界显示产业大会十大创新技术"
- 全系布局：自由曲面AR / Birdbath AR / Pancake VR
- 从AR到VR，从自由曲面到光波导，持续创新研发

原创设计与技术迁移

- 程德文教授：耐德佳创始人&CEO，北京理工大学特聘教授、博导，国家级领军人才，远像近视防控技术发明者。
- 申请国内外专利300余项（20余项欧美专利），发表高水平论文100余篇，应邀参加国际会议特邀报告20余次。
- 承担主持国家重点研发计划、自然科学基金、北京市科委等项目20余项。



核心工艺突破与量产壁垒

- 非线性复杂曲面预补偿精密成型技术
- 纳米级精密制造：环境22±2°C，万级洁净度
- 超精密单点金刚石车床+UA3P三维测量
- 住友全电动注塑机精密注塑成型
- 光学架构设计+智能制造+高端检测→全链条闭环

产业闭环与规模化能力

- 参与两项头戴显示国家标准制定
- 牵头首个桌面视远式电子显示设备行业标准
- 全国布局：北京·镇江·上饶·合肥
- 联想创投、歌尔股份等产业资本认可
- 石景山基金和合肥基金两个政府基金背投的企业

信息来源：耐德佳官方数据，公开信息，经亿欧整理绘制。

亿欧智库

目录

CONTENTS

01 背景篇·护眼显示的技术革命与市场机遇

1.1 行业核心摘要与市场风口
1.2 政策支持与临床有效性验证
1.3 主流护眼技术流派与耐德佳远像显示的核心优势
1.4 中国视健康远像显示行业增长蓝图

02 医工融合与临床实证篇·多维度疗效评估

2.1 从光学到眼视光医学：耐德佳的医工融合路径
2.2 多中心临床研究：真实世界数据验证
2.3 杜军辉主任“三板斧”理论与耐德佳赋能体系
2.4 耐德佳三板斧产品的场景化矩阵布局

03 行业研究篇·行业发展现状与竞品分析

3.1 核心应用痛点与耐德佳的解决方案
3.2 视健康防控代表企业：依视路
3.3 视健康远像显示代表企业：京东方
3.4 中国护眼显示远像技术产品矩阵领先企业：耐德佳

04 趋势篇·护眼显示行业的未来演进

4.1 行业发展趋势：从单一功能到“视听融合”与AI个性化
4.2 市场趋势与耐德佳的行业使命

©亿欧智库-韩宇 (181775)
更多免费行业报告 并购家 www.ipoipo.net

下一代护眼显示：AI驱动的个性化视觉训练与远像学习终端

- 下一代护眼显示将经历从单一拉远到AI个性化终端的演进，通过动态调节光学参数、数据化管理和复合光学平台升级，推动远像功能成为学习设备标配并实现硬件、订阅与数据服务的商业化变现。

技术演进路线

阶段1 · 当前
单一拉远
远像显示将近距离读写
转化为远距离虚像

→

阶段2 · 1-2年
复合光学平台
叠加离焦、DOT点扩散
视训和姿势管理

→

阶段3 · 3-5年
AI个性化终端
动态调节光学参数
数据驱动个性化方案

商业化路径演进

阶段1 · 当前
硬件溢价
远像作为高端学习机/平板的差异化卖点

→

阶段2 · 1-2年
硬件+服务订阅
视觉训练课程、AI个性化方案按月付费

→

阶段3 · 3-5年
数据服务变现
匿名化眼健康数据用于临床研究/保险精算

核心四大趋势

AI变焦镜是关键前瞻产品

根据用眼距离、训练进度和使用数据动态调节光学参数，推动视功能训练从人工工具转向智能终端

远像功能成为学习设备标配

远像显示将与学习机、平板、电子纸、投影和桌面学习系统融合，成为高端学习设备标准配置

数据化管理成为竞争焦点

记录使用时长、训练完成度、眼轴/屈光复查结果，形成家庭、机构和医生共同使用的闭环

复合光学平台升级

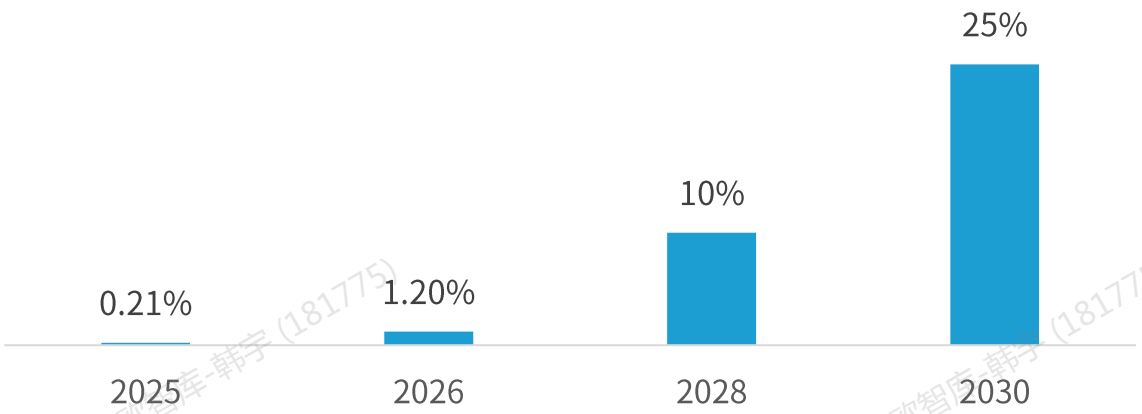
从单一拉远升级为可叠加离焦、DOT点扩散、视功能训练和姿势管理的复合光学平台

©亿欧智库-韩宇 (181775)

护眼显示将成为学习设备的标配，耐德佳领跑黄金赛道

◆ 耐德佳以“光学+医学+AI”融合技术，正推动远像护眼显示从高端学习设备标配向全场景、全年龄段消费级应用普及，并引领这一黄金赛道的品类革命。

亿欧智库：高端学习设备中远像功能渗透率预测（%）



核心用户圈层拓展：远像显示正从“儿童近视防控”走向全生命周期眼健康管理。

先锋用户	北京海淀、苏州等「卷」地区家长，产品高端定位
K12近视高发群体	学习刚需+控轴增效，家长强付费意愿
成人视疲劳（职场/网课）	长期用眼场景下的舒适度与效率平衡
银发族老视/早期白内障	远像辅助视功能维持，增量市场

维度	行业共同追求	耐德佳的解决方案
技术普惠	远像显示从“医疗级特殊设备”走向“消费级标配功能”	以光学底层技术降低远像方案成本与体积，推动规模化落地
场景延伸	从“儿童学习屏”扩展至“办公屏、娱乐屏”	以医学级验证支撑全年龄段眼健康场景的可信度
价值升维	显示设备的评价标准从“清晰度、色彩”升级为“清晰度+护眼力”	以AI视觉算法赋能主动护眼，让显示从“被动不伤眼”走向“主动护眼”

未来3年，「远像」功能在高端学习设备中渗透率快速提升。耐德佳将持续引领「光学+医学+AI」融合的护眼显示新赛道，从品类开创者成长为品类领导者，让远像技术成为视觉健康领域最伟大的护眼革命。

数据来源：企业访谈，公开信息推算，经亿欧整理绘制。

更多免费行业报告 并购家 www.ipoipo.net

关于亿欧

◆ 团队介绍：

亿欧智库（EO Intelligence）是亿欧旗下的研究与咨询机构。为全球企业和政府决策者提供行业研究、投资分析和创新咨询服务。亿欧智库对前沿领域保持着敏锐的洞察，具有独创的方法论和模型，服务能力和质量获得客户的广泛认可。

亿欧智库长期深耕新科技、消费、大健康、汽车出行、产业/工业、金融、碳中和等领域，旗下近100名分析师均毕业于名校，绝大多数具有丰富的从业经验；亿欧智库是中国极少数能同时生产中英文深度分析和专业报告的机构，分析师的研究成果和洞察经常被全球顶级媒体采访和引用。

以专业为本，借助亿欧网和亿欧国际网站的传播优势，亿欧智库的研究成果在影响力上往往数倍于同行。同时，亿欧内部拥有一个由数万名科技和产业高端专家构成的资源库，使亿欧智库的研究和咨询有强大支撑，更具洞察性和落地性。

◆报告作者：



王思晗
亿欧大健康 研究总监
Email：
wangsihan@iyiou.com

◆报告审核：





孙毅颂
亿欧智库 研究总监
Email：
sunyisong@iyiou.com

©亿欧智库-韩宇 (181775)

关于亿欧

◆ 版权声明：

本报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于智库的专业理解，清晰准确地反映了作者的研究观点。本报告仅在相关法律许可的情况下发放，并仅为提供信息而发放，概不构成任何广告。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议。本报告的信息来源于已公开的资料，亿欧智库对该等信息的准确性、完整性或可靠性作尽可能的追求但不作任何保证。本报告所载的资料、意见及推测仅反映亿欧智库于发布本报告当日之前的判断，在不同时期，亿欧智库可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。亿欧智库不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，亿欧智库对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，读者可自行关注相应的更新或修改。

本报告版权归属于亿欧智库，欢迎因研究需要引用本报告内容，引用时需注明出处为“亿欧智库”。对于未注明来源的引用、盗用、篡改以及其他侵犯亿欧智库著作权的商业行为，亿欧智库将保留追究其法律责任的权利。

◆ 关于我们：

亿欧是一家专注科技+产业+投资的信息平台和智库；成立于2014年2月，总部位于北京，在上海、深圳、南京、纽约设有分公司。亿欧立足中国、影响全球，用户/客户覆盖超过50个国家或地区。

亿欧旗下的产品和服务包括：信息平台亿欧网（iyiou.com）、亿欧国际站（EqualOcean.com）、研究和咨询服务亿欧智库（EO Intelligence），产业和投融资数据产品亿欧数据（EO Data）；行业垂直子公司亿欧大健康（EO Healthcare）和亿欧汽车（EO Auto）等。

©亿欧智库-韩宇 (181775)

更多免费行业报告 并购家 www.ipoipo.net

亿欧服务

- 基于自身的研究和咨询能力，同时借助亿欧网和亿欧国际网站的传播优势；亿欧为创业公司、大型企业、政府机构、机构投资者等客户类型提供有针对性的服务。

- 创业公司

  亿欧旗下的亿欧网和亿欧国际站是创业创新领域的知名信息平台，是各类VC机构、产业基金、创业者和政府产业部门重点关注的平台。创业公司被亿欧网和亿欧国际站报道后，能获得巨大的品牌曝光，有利于降低融资过程中的解释成本；同时，对于吸引上下游合作伙伴及招募人才有积极作用。对于优质的创业公司，还可以作为案例纳入亿欧智库的相关报告，树立权威的行业地位。

- 大型企业

  凭借对科技+产业+投资的深刻理解，亿欧除了为一些大型企业提供品牌服务外，更多地基于自身的研究能力和第三方视角，为大型企业提供行业研究、用户研究、投资分析和创新咨询等服务。同时，亿欧有实时更新的产业数据库和广泛的链接能力，能为大型企业进行产品落地和布局生态提供支持。

- 政府机构

  针对政府类客户，亿欧提供四类服务：一是针对政府重点关注的领域提供产业情报，梳理特定产业在国内外的动态和前沿趋势，为相关政府领导提供智库外脑。二是根据政府的要求，组织相关产业的代表性企业和政府机构沟通交流，探讨合作机会；三是针对政府机构和旗下的产业园区，提供有针对性的产业培训，提升行业认知、提高招商和服务域内企业的水平；四是辅助政府机构做产业规划。

- 机构投资者

  亿欧除了有强大的分析师团队外，另外有一个超过15000名专家的资源库；能为机构投资者提供专家咨询、和标的调研服务，减少投资过程中的信息不对称，做出正确的投资决策。

©亿欧智库-韩宇 (181775)

扫码关注亿欧智库
查看更多研究报告

扫码添加小助手
加入行业交流群

亿欧智库

网址：https://www.iyiou.com/research

邮箱：hezuo@iyiou.com

电话：010-53321289

北京：北京市朝阳区保利国际广场T1-

区华丰国际机器人产业园1期F栋110

更多免费行业报告 并购家 www.ipoipo.net