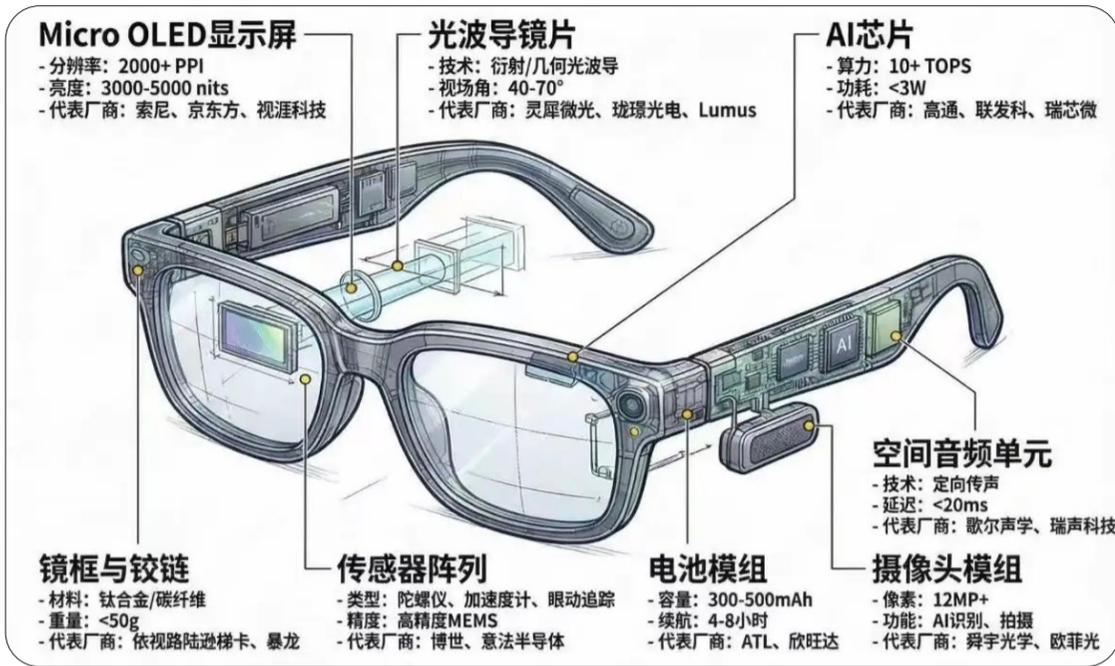


“尝鲜玩具”智能眼镜来了

售价从一千元至近万元不等

“‘国补’下来后，来店里试戴、咨询智能眼镜的消费者明显增多，样机充电频率都高了。”北京市西城区某数码集合店店员告诉记者。在新鲜感与国补的双重带动下，智能眼镜成为不少消费者购置“新年货”的热门选择。热潮之下，这款被寄予厚望的“下一代移动终端”究竟能否摆脱“尝鲜玩具”的标签？现在是入手的好时机吗？



智能眼镜为何成了“香饽饽”

“现在品牌、款式、功能太多，挑花眼了。”前来体验智能眼镜的消费者李先生说。他的直观感受折射出当下智能眼镜行业的火热现状。

2025年中国智能眼镜市场迎来爆发式增长，据洛图科技(RUNTO)数据显示，全年市场销量(含AR眼镜)达145.4万台，同比增长211%。尽管相较于年出货量动辄上亿的智能手机而言，该市场还相对小众，但其增长态势却不容小觑。

阿里、百度、字节、华为、小米等企业纷纷入局，智能眼镜赛道正在上演由互联网大厂、手机企业、车企等各领域

头部企业领衔的“激战”。“头部企业入局智能眼镜绝非简单跟风，本质上是对下一个移动终端的争夺。”深圳职业技术大学集成电路学院副院长王永学表示。

“智能手机的屏幕尺寸和交互方式已经触碰到物理极限，创新空间越来越小，行业急需下一代移动终端。”灵伴科技副总裁王俊杰告诉记者。“离人脑最近、拥有全模态信息感知能力的智能眼镜显然是目前较好的选择。它是AI连接物理世界和数字世界的优选桥梁。”

“相较于手机、电脑等目前主流移动终端，智能眼镜

能提供更具沉浸式的交互体验，更大的显示区域，真正实现对手部的解放。”武汉大学计算机学院软工系副主任赵小刚表示。

“基于这样的判断，小米等头部企业跟进推出相应产品，是非常自然和合理的反应。”浙江大学计算机科学与技术学院教授章国锋说。

除了终端迭代的逻辑，技术落地的需求也在推动行业发展。“当前AI大模型竞争日趋激烈，亟需落地到具体应用场景中。”王永学补充道。

“此时入局，更多是出于对未来智能人机交互入口、数字主权等的考量，争夺的是在

AI驱动的下一个计算时代的话语权。”深圳理工大学计算机科学与人工智能学院副教授司伟鑫进一步解读。

从市场潜力来看，智能眼镜的潜力同样可观。“全球传统眼镜市场庞大，智能眼镜仅需替代10%，就可实现上百亿美元的规模。”王永学表示，它兼具“时尚配饰”“智能终端”双重属性，符合消费者升级需求。

在王永学看来，竞争的核心早已不是硬件参数的简单比拼，“关键在于生态系统的构建、用户习惯的培养与商业价值的深度挖掘，谁能抢占这一‘入口’，谁就有望占据主动权”。

佩戴体验如何？

记者观察到，当前市面上的智能眼镜品类丰富，价格跨度较大，售价区间从一千元至近万元不等。产品主要分为两大类：一类为无显示功能款，主要功能有通话、听歌、语音交互，部分还支持第一视角拍摄；另一类则搭载显示功能，除上述功能外，还可实现导航、实时翻译、提词等实用功能。

尽管行业热度高涨，新品层出不穷，但部分消费者表

示：尝鲜尚可，常戴还不太行。消费者反映较多的是重量与佩戴舒适度问题。相较于普通眼镜20g左右的重量，市面上主流智能眼镜40-80g的重量设计，让不少试戴者直呼“有负担”。

此外，续航时间较短则是另一顾虑。多数智能眼镜宣传续航可达4-8小时，但实际使用中，若开启AI交互、拍摄、导航等多种功能，续航往往降至2-3小时。“消费者这些体感上的不适，并非单一技术短板造成的，而是智能眼镜行业里常说的‘不可能三角’，即续航、重量、显示三者难以同时兼顾。”赵小刚表示。

“想要智能眼镜随时能提供服务以及更好的显示效果，就需要体积较大的处理芯片，这也势必会占据更大空间、带来更大电耗。”赵小刚进一步

解释，“如果要平衡这些痛点，还需要更先进制程的半导体芯片、更成熟的显示技术以及更高密度的电池技术。”

“目前不少智能眼镜为了更轻便，选择将计算等核心功能交由手机承载，眼镜本身仅负责感知与显示，以此平衡功耗与续航。这也导致这类智能眼镜不得不与手机深度绑定，更像是手机的附属配件。”章国锋说。

从“尝鲜”向“常用”还有多远？

尽管目前智能眼镜使用仍存在诸多痛点，但业内人士普遍认为，未来三年将是智能眼镜行业从“尝鲜”向“常用”跨越的关键期。

“早期产品直接采用了成熟的手机芯片，其优势在于开发门槛低、能迅速推出产品，但功耗和发热问题也较为突出。”司伟鑫表示，随着消费者对产品体验要求的提升，行业也在为突破“重量、续航、性能”不可能三角做出努力。

目前，多数产品已采用了专门的芯片平台。比如，目前

部分智能眼镜品牌采用的骁龙AR1平台，便是基于高通手机芯片架构为AR设备深度优化的方案。“在性能、功耗和体积间取得了更好的平衡，成为当前中高端消费级AR眼镜的主流选择。”司伟鑫告诉记者。同时，部分产品开始采用专用芯片协同架构，通过分工协作来实现更高的整体能效和更优的特定功能(如音频处理、图像识别)体验。

与此同时，搭载国产自主研发芯片的智能眼镜也已面世。随着“不可能三角”的破

解迎来曙光，未来智能眼镜行业的发力方向也将随之清晰，彩色屏显、AIOS(智能眼镜专属操作系统)等将是未来发展方向。

“今年的关键词将会是AIOS。”王俊杰表示，能否让AI助手“更懂用户”是突破的关键，比如通过摄像头识别眼前信息、通过麦克风理解语音指令，并及时给出反馈，让用户真正实现“解放双手”。

雷鸟创新创始人兼CEO李宏伟认为，当前市面上多数AR眼镜仍采用单绿色显示方

案，视觉效果单调，难以满足日常使用与娱乐场景的需求，“只有实现全彩色显示，才能承载更完整的信息，真正构建起智能眼镜的应用生态。”

“消费者不再满足于‘看一个画面’，而是渴望‘进入一个场景’。只有攻克了空间计算和AI，才能让智能眼镜从一个‘昂贵的显示器’变成真正的‘随身智能助理’。”王俊杰表示。

“当然，如果做不到佩戴舒适，用户觉得累赘，其他功能再好也难以普及。”章国锋说。 据新华社

我国科学家在光通信及6G领域取得新进展

我国科学家近日在光通信和6G领域取得突破性进展，在国际上率先实现光纤通信和无线通信系统间的跨网络融合，自主研发的“光纤-无线一体化融合通信系统”的数据传输速率刷新纪录。

AI数据中心算力提升和下一代无线通信网络6G的蓬勃发展，要求在多样化场景满足信号的高速、低时延传输。然而，光纤通信与无线通信在信号架构与硬件约束上存在“带宽鸿沟”。

为此，北京大学联合鹏城实验室、上海科技大学、国家信息光子创新中心等研发团队，创出“光纤-无线一体化融合通信”概念，并采用集成光学方案，成功研制出250GHz(千兆赫兹)以上超宽带集成光子器件。在此基础上开发出的新系统实现了光纤通信单通道512Gbps(千兆比特每秒)信号传输、无线通信单通道400Gbps信号传输。

北京大学电子学院副院长王兴军说，这一系统可支持光纤通信和无线通信双模式传输，显著提升了抗干扰能力。团队还模拟了6G大规模用户接入场景，实现86个信道的多路实时8K视频接入演示，传输带宽较目前5G标准提升10倍以上。

王兴军表示，有望为下一代超宽带高速光纤-无线一体化融合通信奠定研究基础。 据新华社

科学家发现深海稀土循环与富集新机制

记者日前从中国地质调查局广州海洋地质调查局获悉，该局邓义楠团队日前在国际期刊《地质学》在线发表论文成果，揭示深海稀土元素循环与富集新机制，对深化理解深海稀土资源的形成规律具有科学意义。

稀土是全球关键战略资源。深海沉积物是潜在的巨型稀土资源储库，其稀土元素循环与富集机制是全球海洋生物地球化学循环研究的核心前沿。

以往，学界对深海稀土的循环模式研究主要集中在“自上而下”阶段，也即铁锰氧化物在沉降过程中能清除水中的稀土，让稀土从表层海水循环沉积到底层海水及沉积物中。邓义楠团队对来自东南太平洋、受热液活动显著影响的深海盆地的海水、孔隙水及生物磷灰石进行系统的地球化学分析后发现，深海稀土元素还存在“自下而上”的循环模式，也即铁锰氧化物在海水-沉积物界面的早期成岩过程中会释放稀土，并向上扩散进入海水中。

研究发现，在海洋稀土元素“自上而下”清除和“自下而上”释放的双循环模式中，浅海海底沉积物会释放大量稀土元素返回海水中，而深海远洋沉积物中稀土再生速率远低于大陆边缘，绝大部分稀土得以保留于沉积物中，从稀土源头的新视角阐明了深海沉积物是稀土富集重要场所。

研究进一步发现，热液区深海远洋通过沉积物孔隙水向海水的稀土输入总量显著高于非热液区，主要是由于受热液影响的深海沉积物存在大量热液铁锰氧化物颗粒，其表面吸附的稀土会在水岩界面发生释放进入海水中，而沉积物埋深超过2米以下的深部环境，稀土释放作用则微弱且零星。这一发现表明，水岩界面的早期成岩作用是影响海洋稀土循环的关键。 据新华社