

问题：如何评价苹果 WWDC23 新发布的 Apple Vision Pro?

贵。

别小看这个贵，背后问题大了。

这个贵的副作用极大——

1) 贵，意味着用户群规模受限。用 25000 人民币去买有强烈试验性的装备，对大多数消费者都是非常不经济的选项。而且看上去苹果规划的产量也似乎不大，就没有打算卖出很多个的样子。准备卖多少个呢？三百万？五百万？一千万？

2) 用户群基数小，对于开发商而言开发专属内容的冲动就小了。并且高昂的价格，也意味着小型开发商——尤其是个人开发商——为它开发的成本很高。这也许会随着时间解决，但一开局就受限的用户规模和开发社区规模，对于一款全新的装备来说是一个非常大的问题。

这个问题在 hololens 身上已经出现过一次，至今 hololens 仍然几乎只有工程用户和专业用户。广告做了好多年，至今没见它有规模生产面向个人用户的迹象。

3) 贵是一种不祥之兆。

很难想象苹果会不希望压低这个成本——要知道 meta 给予了 oculus 大量的补贴，就是为了克服这个问题。但是要么是苹果自己就遇到了某种凭借自己强大的供应链能力都解决不了的产能或成本问题——千亿美金堆上去，不管是 micro led 也罢、3nm 也罢，怎么量也上去了，垄断下一个人机交互样式绝对值得这个规模的投入。但苹果却仍然选择了这个高价少量路线，这实在令人生疑；

要么就是苹果觉得这一代产品的试验性太强，不宜大规模投入，贸然为它投入大量资金构建生产链，风险太大。

这暗示出苹果自己有迷茫，它不是要正式的交付一种成熟的产品，而是想把这个阶段性成果拿出来，让自己的核心用户付费试用，通过第一批用户的体验和反馈来探索 ar、vr 交互的真实需求、确切方向。

它甚至可能已经计划好了第一代产品的升级补贴方案，来回馈第一批用户。

由桌面到虚拟空间的跨越太大了，苹果虽然肯定不乏各种听上去绝妙的点子，但恐怕没有自信这些自己觉得绝妙的点子一定是无可优化的最佳方案，担心误入歧途的自己为对手当了垫脚石。

ta 们没了乔布斯那种“我告诉你需要”的自信——或者，偏执。

这也解释了为什么 vision os 如此保守，基本上只是“mac os 双目版”——某种程度上苹果在走走“虚拟空间中有一堆窗口”的路线。

这优势自不待言——极大的扩大了人与数据的接触面积，这对平板显示业务有巨大的打击。但另一方面却复杂化了人与数据的交互方式——手势操作是无法与鼠标操作相比的，而且 AR、VR 模式有强烈的视觉疲劳和面部皮肤和肌肉的不适，令人难以长久的忍耐。苹果迷茫的地方也就在这里。

坦率讲，真正的虚拟空间交互，可能需要的是神经接口级别的交互方式，否则双手枪柄式手柄这种肉眼可见极为笨拙的方式可能已经是最优解了。而即使是有这样的硬件辅助，精确选择仍然是噩梦——想象一下选择一大段文本中的具体字词、或者一段有精确首尾定位的段落，或者在图形界面里做一像素的对象选择和拖拽。而这类操作多得令人头皮发麻，做不到的话，所谓生产效率只能是镜花水月。

目前好评很大的眼球追踪，理论上应该是没有像素级精度的，之所以可以敏捷的命中按钮、边条，估计是因为对这些大号目标进行优化的结果。于是正经工作，你很可能得要头戴眼镜，手上却要使用鼠标——于是这 25000 人民币，只是买了一个不能久看的大屏幕。

交互效率才是虚拟现实设备最大的拦路虎，而不是算力、显示技术和续航力。

而这个拦路虎，苹果这个武松也没底。

所以 ta 坐在景阳岗前一碗又一碗的喝米酒，想套小二的话。

但是酒得小二掏钱。

看把 ta 爽的。

编辑于 2023-06-08

<https://www.zhihu.com/answer/3062299870>

---