

三折叠屏手机面临三大挑战

本报记者 卢梦琪

近日，华为Mate XT非凡大师三折叠屏手机全面开售，纵然售价高达19999元起，开售后依旧全部型号迅速售罄。作为首款量产发布的三折叠屏手机，其对智能手机的形态创新让用户体验到从视觉到交互方式的全面升级，被打趣为“一机在手，手机PAD全都有”。甚至有网友匹配了裸眼3D视效视频，手机秒变“微缩版”裸眼3D屏幕。不过，三折叠屏手机能否成为“年度创新机皇”，似乎还面临三大挑战——对用户兴趣的调动、屏幕铰链等硬件耐用性考验以及市场撬动力有多大。

挑战一：高价致用户群体受限

三折叠屏作为全新智能手机形态，屏幕最大达到10.2英寸，92%的屏占比，一屏、双屏、三屏使用模式可以无缝切换，依靠物理结构变化引起巨大关注。轻薄便携是用户在试用新机时比较普遍的反馈，手机全展开后厚度只有3.6毫米，整体机身重量仅298g。

Mate XT三屏展开后，阅读、观影、修图、打游戏、炒股、查阅文件等可以收获高效和沉浸的体验，可以满足消费者生活、工作等各种场景下的需求。以阅读为例，大屏幕带来了有效阅读面积的提升，方便商务人士浏览文件、合同、股市行情等，匹配专属键盘后，则变身成为笔记本电脑。

华为常务董事、终端BG董事长余承东表示，大量的阅读内容都是长方形的，不是正方形的，所以三折叠屏手机看似只是多了一个“折”，实际上让有效阅读面积提升了200%，看图面积提升了250%。

据悉，为适应完全展开的大屏操作，Mate XT搭载AI输入法、AI信息顾问、AI翻译、AI修图等功能，并对部分APP进行了单屏态、双屏态、三屏态模式适配。

纵然大屏沉浸式阅读观影体验有了提升，不过，2万元的售价还是令大部分人群望而却步。业内人士认为，用户对于三折叠屏手机的购买兴趣更多的是出于商务、社交属性，而不是出于必须使用的场景属性，三折叠屏或更适宜爱尝鲜的科技达人、经常出差需要便携办公的商务人士。



GfK中国科技事业部资深分析师王希在接受《中国电子报》记者采访时表示，三折叠屏手机从某种意义上来说可以满足商务人士在不同预算范围内的多样化需求，为特定的用户群体、特定的使用场景提供了便利，同时也满足了他们在社交互动中的特定需求，展现出一定吸引力。

挑战二：使用寿命待考验

三折叠屏手机的闪光点，就是集内折+外折于一体的新折叠形态。不过，正如双折叠屏手机上市之初，大众对于折叠屏幕是否耐用持谨慎态度，这意味着当下三折叠屏产品要在屏幕、铰链、玻璃等方面取得革新突破才能打动人心。

“三折叠屏手机的难点在于屏幕需要优化层别结构来承受内外折叠应力，玻璃需要减薄至28微米以下实现更大的形变效果，

铰链设计则需在强度与重量之间找到平衡。”TrendForce集邦咨询周诗博在接受《中国电子报》记者采访时表示。

记者采访京东方获悉，三折叠屏实现内折、外折的稳定表现，在于其采用多膜层堆叠工艺并引入“中性层”概念，将拉应力与压应力相互抵消，使屏幕不易变形、不易翘曲、折痕轻。采取水滴形折叠形态，让弯折半径更大，屏幕折叠更自然，折痕更浅还可以有效减少屏幕磨损，增加屏幕弯折使用寿命。

此外，三折叠屏手机还采用超薄柔性盖板玻璃材料提升屏幕整体平坦性，减弱折叠痕迹提高屏幕耐候性，增加使用寿命，避免出现高温环境下发黄的缺点。

以上屏幕搭配华为天工铰链系统，让超薄的柔性内屏可以实现“双轨联动”的内外同时弯折——内折抗挤压，外折抗拉伸。

可见目前三折叠屏手机已经采用了屏

幕、铰链等业内先进工艺。根据首批消费者上手新机体验，得到的评价是折叠比较顺畅且严丝合缝、手感轻薄，只不过耐用性如何还有待后续检验。

据了解，屏幕、铰链、转轴等是折叠屏手机产业链中最关键的零部件，在手机成本中约占七成。周诗博表示，由于屏幕本身折损的良率会使成本增加，加上使用复合材料的铰链，基于初步量产阶段的情况估算，三折叠的成本预计是双折叠屏的至少两倍以上。

三折叠屏手机的技术要求高，生产良品率低、成本高，且使用寿命还有待考验，打开市场空间还需时日。

挑战三：能否撬动更大市场

2019年，是中国折叠屏市场的元年，此后折叠屏手机逐渐成为智能手机中异军突

起的新赛道，销量始终保持增长趋势。

CINNO Research数据显示，2024年第二季度，中国市场折叠屏手机销量达262万部，同比增长125%，环比增长11%，已连续第四个季度保持三位数同比增长幅度。上半年累计销量达498万部，同比增长121%，渗透率达3.6%。

随着折叠屏手机成为一个成熟的产品类别，重量、厚度和可靠性越来越被消费者接受。五年后的当下，似乎是将折叠式设计提升到下一个水平的理想时机。

在业内人士看来，华为推出三折叠屏手机的考量是多方面的，既有助于提升华为品牌形象，进一步巩固其在全球高端智能手机市场的地位，又能激励研发团队和产业链的全面能力升级。“同时，这款产品的推出将对合作渠道产生提振激励作用，还能有效促进其他产品线的销售业绩，实现共赢的商业局面。”王希表示。

不过，华为的创新变革是否能撬动更大的市场，其他手机品牌是否会跟进，还暂未可知。荣耀CEO赵明曾透露，荣耀在三折叠屏的技术层面已经完成，三折叠不是技术问题，而是商业选择的问题。传音旗下品牌Tecno也曾发布了其三折叠屏概念手机Phantom Ultimate 2。小米公司展示了三折叠手机外观设计专利。

“尽管华为首款三折叠屏手机的上市吸引了不少消费者的关注，但三折叠屏手机作为折叠手机市场其中的一个细分领域，初期受成本、技术、良率等多方面的因素限制，并不会有明显的份额增长。”CINNO Research首席分析师周华表示。

在王希看来，依据现有数据和市场趋势预判，三折叠屏手机有望实现近百万台级别的销量，同时通过市场操盘策略，该产品预计将在其生命周期的大部分时间内保持价值优势，实现持续的溢价销售。

业内人士也指出，Mate XT的出现是智能手机行业两个重要问题的试金石。一个是中国是全球最大的高端智能手机市场之一，如果该产品能够获得可观的销量，则说明只要手机设备拥有真正突破性的创新技术，中国的智能手机平均售价仍有很大的上升空间。第二个是新的创新设计是否能重新提振折叠屏手机市场的增长势头。

第二十一届中国国际半导体博览会 (IC CHINA 2024)

集合全行业资源 · 成就大产业对接

2024年11月18日-20日 北京·国家会议中心

主办单位：中国半导体行业协会 承办单位：北京赛迪出版传媒有限公司