



## 行业点评

# vivo 第三代折叠屏手机发布，华为 P70 上市在即，手机产业链再迎高光时刻

### 证券分析师

陈蓉芳  
资格编号：S0120522060001  
邮箱：chenrf@tebon.com.cn

### 研究助理

张威震  
邮箱：zhangwz5@tebon.com.cn

### 相关研究

### 投资要点：

- vivo 发布第三代折叠旗舰手机 Fold3 系列，端侧 AI 深度融合大屏强化商务属性。** 3月26日，vivo 发布新一代折叠旗舰智能手机 vivo X Fold3 系列（以下简称 Fold3 系列）。Fold3 系列是 vivo 发布的第三代折叠屏手机，共包括 Fold3 和 Fold3 Pro 两个版本，Fold3 重量仅 219g，比主流厂商的折叠屏旗舰手机更轻，且接近主流直板旗舰手机重量（iPhone 15 Pro Max 重量 221g，Pro 重量 187g），折叠后厚度仅 10.2mm，单边厚度低至 4.65mm。1) **硬件方面**，Fold3 系列均配备 8.03 英寸主屏和 6.53 英寸副屏，采用 AMOLED 材质，刷新率为 120Hz。其他亮点包括：采用半固态电池以解决低温续航难题；机身采用铠羽架构以提升耐摔性能，兼顾轻薄与坚固；铰链采用碳纤维材质将重量降至 14.98g。Fold3 采用高通骁龙 8 Gen2 SoC，电池容量为 5500mAh，支持 80W 有线充电，后置三摄模组（主摄、超广角、长焦均为 5000 万像素），IPX4 防水等级，包括 4 种内存与存储配置（RAM+ROM：12GB+256GB，12GB+512GB，16GB+512GB，16GB+1TB），起售价 6999 元。Fold3 Pro 则采用 8 Gen3 处理器，电池容量 5700mAh，支持 100W 有线充电和 50W 无线充电，后置三摄模组较普通版有所升级（长焦为 6400 万像素），IPX8 防水等级，包括 2 种内存与存储配置（16GB+512GB，16GB+1TB），起售价 9999 元。2) **软件方面**，Fold3 系列同样搭载了 vivo 自研 AI 蓝心大模型，Pro 版还实现了“端侧 7B+云侧 70B”超大参数规模部署。Fold3 系列的 AI 蓝心大模型实现了与 vivo Origin OS 4 系统的深度融合，将大模型与大屏组合，可通过桌面图标、原子组件、侧滑拉出、悬浮图标四大入口轻松调用 AI 蓝心大模型，通过语音、文字、图片拖拽、文档拖拽等形式与大模型快速交互，实现各种功能超过 700 种，大幅提升办公效率，全面激发大屏生产力。
- 华为三折叠屏手机专利公布；P70 有望近期上市。** 3月29日，国家知识产权局公开了一项华为技术有限公司的“折叠屏设备”专利，该专利于 2023 年 2 月 21 日申请。根据专利内容，该申请提供了一种折叠屏设备，包括第一壳体、第二壳体、第三壳体、第一铰链、第二铰链和柔性屏等结构（详见图 3），多个壳体可以不等厚，降低了该折叠屏设备在折叠状态下的厚度，也使得该折叠屏设备的重量更轻，从而可以给用户提供更好的握持手感。我们认为，此专利或与三折叠屏智能手机有关，华为有望在 2024 年内发布类似产品。此外，我们认为，华为或将于近期发布 P70 系列智能手机新品，有望带动智能手机产业链持续复苏。
- 投资建议：折叠屏手机与 AI 大模型赋能有望开启新一轮创新周期，建议关注智能手机上下游产业链。** 尽管智能手机市场增长乏力，但高端机型占比仍在持续提升。根据 Counterpoint 数据，2022 年全球智能手机总出货量同比下降了 12%，但是批发价在 600 美元以上的高端机型出货量增长到 2.59 亿部，在智能手机总出货量的占比也进一步提升至 21%。IDC 数据显示，2023 年中国市场折叠屏手机价格段持续下探，600-800 美元机型占比提升至 14.1%，已降至主流旗舰直板手机区间。Counterpoint 预计到 2025 年全球折叠屏手机出货量将增长至 5500 万部。我们认为 AI 大模型入驻手机后，将带动交互方式变革和刺激大屏、分屏需求，折叠屏手机有望于 AI 手机深度耦合，折叠屏手机的价格下探、持续轻量化有望推动出货量高速增长。建议关注智能手机产业链标的：1) 显示面板：京东方 A、TCL 科技、和辉光电、深天马 A、凯盛科技；2) 光学：高伟电子、瑞声科技、联创电子、舜宇光学科技、丘钛科技、欧菲光、昕冢科技、韦尔股份、思特威、东田微、水晶光电；3) PCB&被动元件：鹏鼎控股、东山精密、兴森科技、深南电路、风华高科、顺络电子、三环集团；4) 结构件&功能件：银邦股份、福日电子、长盈精密、立讯精密、歌尔股份、蓝思科技、隆扬电子、东睦股份、汇创达、汇顶科技；5) 电池

&散热：欣旺达、精研科技、中石科技；6) 整机：华勤技术、闻泰科技、龙旗科技、光弘科技等。

- **风险提示：** 消费电子复苏不及预期风险；AI 大模型在手机端渗透不及预期风险；折叠屏手机需求不及预期风险。

图 1: vivo X Fold3 主要特征参数与产品亮点



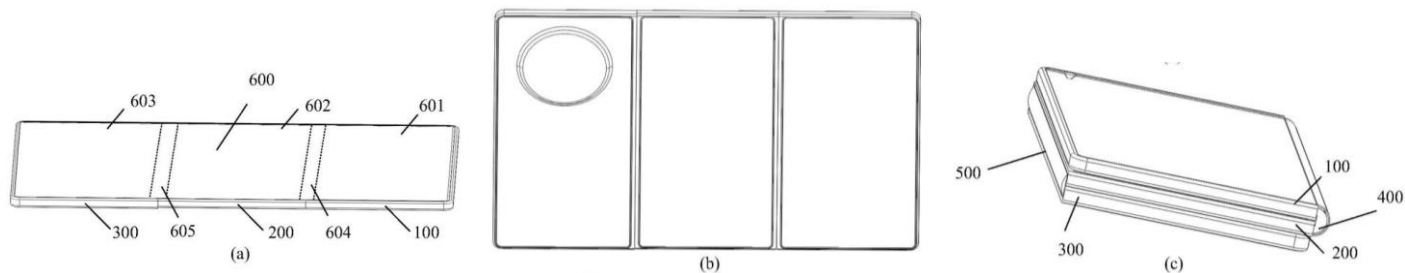
资料来源: vivo 官网, 德邦研究所

图 2: vivo X Fold3 与主流厂商折叠屏旗舰智能手机主要参数对比

产品示意图							
产品版本	vivo X Fold3 (16GB/512GB)	vivo X Fold3 Pro (16GB/512GB)	华为Mate X5 典藏版 (16GB+512GB)	荣耀Magic V2 (16GB/512GB)	小米MIX FOLD 3 (16GB/512GB)	OPPO Find N3 (16GB/1TB/典藏版)	三星Galaxy Z Fold5 (12GB/512GB)
基本参数	产品型号: vivo X Fold3 上市日期: 2024年3月26日	产品型号: vivo X Fold3 Pro 上市日期: 2024年4月3日	产品型号: HUAWEI Mate X5 上市日期: 2023年9月8日	产品型号: 荣耀Magic V2 上市日期: 2023年7月20日	产品型号: 小米 MIX FOLD 3 上市日期: 2023年8月16日	产品型号: OPPO Find N3 上市日期: 2023年10月27日	产品型号: 三星 Galaxy Z Fold5 上市日期: 2023年
外形	长度: 产品尺寸: 159.96mm 折叠尺寸: 159.96mm 宽度: 产品尺寸: 142.69mm 折叠尺寸: 72.7mm 厚度: 产品尺寸: 4.65mm 折叠尺寸: 10.2mm 重量: 219g	长度: 产品尺寸: 159.96mm 折叠尺寸: 159.96mm 宽度: 产品尺寸: 142.4mm 折叠尺寸: 72.55mm 厚度: 产品尺寸: 5.2mm 折叠尺寸: 11.2mm 重量: 236g	长度: 产品尺寸: 156.9mm 折叠尺寸: 156.9mm 宽度: 产品尺寸: 141.5mm 折叠尺寸: 72.4mm 厚度: 产品尺寸: 5.3mm 折叠尺寸: 11.08mm 重量: 243g	长度: 产品尺寸: 156.7mm 折叠尺寸: 156.7mm 宽度: 产品尺寸: 145.4mm 折叠尺寸: 74mm 厚度: 产品尺寸: 4.8mm 折叠尺寸: 10.1mm 重量: 237g	长度: 产品尺寸: 161.2mm 折叠尺寸: 161.2mm 宽度: 产品尺寸: 143.28mm 折叠尺寸: 73.5mm 厚度: 产品尺寸: 5.26mm 折叠尺寸: 10.96mm 重量: 259g	长度: 产品尺寸: 153.4mm 折叠尺寸: 153.4mm 宽度: 产品尺寸: 143.1mm 折叠尺寸: 73.3mm 厚度: 产品尺寸: 5.8mm 折叠尺寸: 11.7mm 重量: 245g	长度: 产品尺寸: 154.9mm 折叠尺寸: 154.9mm 宽度: 产品尺寸: 129.9mm 折叠尺寸: 67.1mm 厚度: 产品尺寸: 6.1mm 折叠尺寸: 13.4mm 重量: 253g
硬件	CPU型号: 高通 骁龙8 Gen2 / 高通 骁龙8 Gen3 / - / 高通 骁龙8 Gen2 / 高通 骁龙8 Gen2 (领先版)						
屏幕	屏幕尺寸: 主: 8.03英寸 副: 6.53英寸 分辨率: 主: 2480 x 2200px 副: 2748x1172px 4K超高清 屏幕材质: 主: AMOLED 副: AMOLED	屏幕尺寸: 主: 8.03英寸 副: 6.53英寸 分辨率: 主: 2480x2200px 副: 2748x1172px 4K超高清 屏幕材质: 主: AMOLED 副: AMOLED	屏幕尺寸: 主: 7.85英寸 副: 6.4英寸 分辨率: 主: 2496x2224px 副: 2504x1080px 4K超高清 屏幕材质: 主: OLED 副: OLED	屏幕尺寸: 主: 7.92英寸 副: 6.43英寸 分辨率: 主: 2344x2156px 副: 2376x1060px 2K超清 屏幕材质: 主: OLED 副: OLED	屏幕尺寸: 主: 8.03英寸 副: 6.56英寸 分辨率: 主: 2160x1916px 副: 2520x1080px 2K超清 屏幕材质: 主: Pol-less Plus 副: 柔性AMOLED	屏幕尺寸: 主: 7.82英寸 副: 6.31英寸 分辨率: 主: 2440x2268px 副: 2484x1116px 4K超高清 屏幕材质: 主: OLED 副: TFT材质 (IPS /ASV/LTPS/NOVA技术)	屏幕尺寸: 主: 7.6英寸 副: 6.2英寸 分辨率: 主: 2176x1812px 副: 2316x904px 2K超清 屏幕材质: 主: Super AMOLED 副: Super AMOLED
摄像头	摄像头总数: 四摄像头 (后三) 像素: 后置摄像头1: 5000万像素 后置摄像头2: 5000万像素 后置摄像头3: 5000万像素 前置摄像头1: 3200万像素	摄像头总数: 五摄像头 (后三前双) 像素: 后置摄像头1: 5000万像素 后置摄像头2: 5000万像素 后置摄像头3: 6400万像素 前置摄像头1: 3200万像素 前置摄像头2: 3200万像素	摄像头总数: 四摄像头 (后三) 像素: 后置摄像头1: 5000万像素 后置摄像头2: 1300万像素 后置摄像头3: 1200万像素 前置摄像头1: 800万像素	摄像头总数: 四摄像头 (后三) 像素: 广角镜头: 5000万像素 超广角镜头: 5000万像素 长焦镜头: 2000万像素 主摄: 1600万像素	摄像头总数: 六摄像头 (前双+后四) 像素: 后置摄像头1: 5000万像素 后置摄像头2: 1000万像素 后置摄像头3: 1000万像素 后置摄像头4: 1200万像素 前置摄像头1: 2000万像素 前置摄像头2: 2000万像素	摄像头总数: 四摄像头 (前一后三) 像素: 后置摄像头1: 4800万像素 后置摄像头2: 6400万像素 后置摄像头3: 4800万像素 前置摄像头1: 3200万像素 前置摄像头2: 2000万像素	摄像头总数: 五摄像头 (后三前双) 像素: 后置摄像头1: 5000万像素 后置摄像头2: 1200万像素 后置摄像头3: 1000万像素 前置摄像头1: 1000万像素 前置摄像头2: 400万像素
光圈	后置摄像头1: f/1.75 后置摄像头2: f/2.0 后置摄像头3: f/1.85 前置摄像头1: f/2.4	后置摄像头1: f/1.68 后置摄像头2: f/2.0 后置摄像头3: f/2.57 前置摄像头1: f/2.4 前置摄像头2: f/2.4	后置摄像头1: f/1.8 后置摄像头2: f/2.2 后置摄像头3: f/3.4 前置摄像头1: f/2.4	广角镜头: f/1.9 超广角镜头: f/2.0 长焦镜头: f/2.4 主摄: f/2.2	后置摄像头1: f/1.77 后置摄像头2: f/2.0 后置摄像头3: f/2.92 后置摄像头4: f/2.2	后置摄像头1: f/1.7 后置摄像头2: f/2.6 后置摄像头3: f/2.2 前置摄像头1: f/2.4 前置摄像头2: f/2.4	后置摄像头1: F1.8 后置摄像头2: F2.2 前置摄像头1: F2.2
电池与续航	电池容量: 5500mAh超大容量	电池容量: 5700mAh超大容量	电池容量: 5060mAh超大容量	电池容量: 5000mAh超大容量	电池容量: 4800mAh超大容量	电池容量: 4680mAh超大容量	电池容量: 4400mAh超大容量

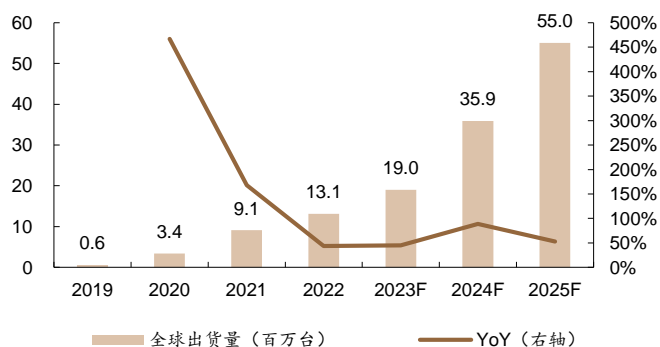
资料来源: ZOL, 德邦研究所整理

图 3：3 月 29 日国家知识产权局公开的华为折叠屏设备专利示意图



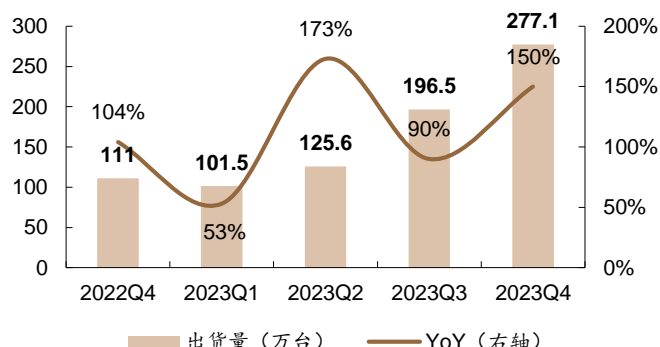
资料来源：国家知识产权局，德邦研究所

图 4：2019 至 2025 年全球折叠智能手机出货量及预测



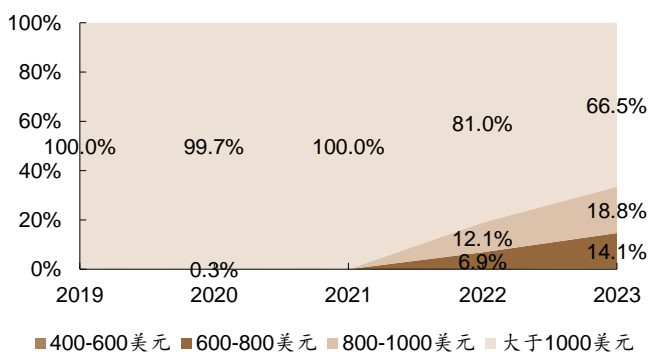
资料来源：Counterpoint，德邦研究所

图 5：2022Q4 至 2023Q4 中国折叠屏手机出货量及增速



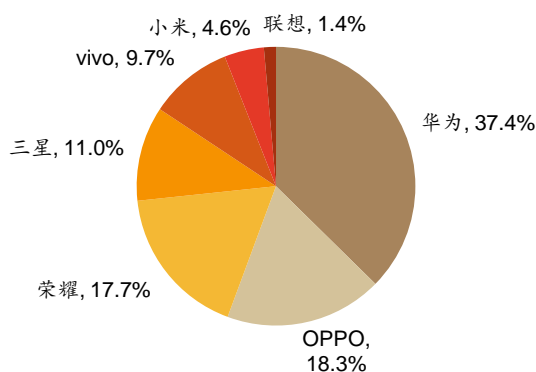
资料来源：IDC，德邦研究所

图 6：2019 至 2023 年中国折叠屏智能手机分价格段市场份额



资料来源：IDC，德邦研究所

图 7：2023 中国折叠屏手机厂商市场份额



资料来源：IDC，德邦研究所

# 信息披露

## 分析师与研究助理简介

陈蓉芳，电子组长，南开大学本科，香港中文大学硕士，电子板块全覆盖，对于汽车电子、消费电子等板块跟踪紧密，个股动态反馈迅速，推票脉络清晰。曾任职于民生证券、国金证券，2022年5月加入德邦证券。

张威震，电子研究员，清华大学核工程与核技术学士，中国原子能科学研究院核能科学与工程硕士。曾任职于欧菲光证券部、安永战略咨询部门，4年行业研究经验，2022年10月加入德邦证券。

## 分析师声明

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告所采用的数据和信息均来自市场公开信息，本人不保证该等信息的准确性或完整性。分析逻辑基于作者的职业理解，清晰准确地反映了作者的研究观点，结论不受任何第三方的授意或影响，特此声明。

## 投资评级说明

	类别	评级	说明
<b>1. 投资评级的比较和评级标准：</b> 以报告发布后的6个月内的市场表现为比较标准，报告发布日后6个月内的公司股价（或行业指数）的涨跌幅相对同期市场基准指数的涨跌幅；	股票投资评级	买入	相对强于市场表现 20%以上；
		增持	相对强于市场表现 5%~20%；
		中性	相对市场表现在-5%~+5%之间波动；
		减持	相对弱于市场表现 5%以下。
<b>2. 市场基准指数的比较标准：</b> A股市场以上证综指或深证成指为基准；香港市场以恒生指数为基准；美国市场以标普500或纳斯达克综合指数为基准。	行业投资评级	优于大市	预期行业整体回报高于基准指数整体水平 10%以上；
		中性	预期行业整体回报介于基准指数整体水平-10%与 10%之间；
		弱于大市	预期行业整体回报低于基准指数整体水平 10%以下。

## 法律声明

本报告仅供德邦证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。

市场有风险，投资需谨慎。本报告所载的信息、材料及结论只提供特定客户作参考，不构成投资建议，也没有考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况。在法律许可的情况下，德邦证券及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

本报告仅向特定客户传送，未经德邦证券研究所书面授权，本研究报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。如欲引用或转载本文内容，务必联络德邦证券研究所并获得许可，并需注明出处为德邦证券研究所，且不得对本文进行有悖原意的引用和删改。

根据中国证监会核发的经营证券业务许可，德邦证券股份有限公司的经营经营范围包括证券投资咨询业务。