

计算机行业深度报告

鸿蒙行业深度报告：轻舟已过万重山，前路漫漫亦灿灿

增持（维持）

2024年01月17日

证券分析师 王紫敬

执业证书：S0600521080005
021-60199781

wangzj@dwzq.com.cn

证券分析师 王世杰

执业证书：S0600523080004
wangshijie@dwzq.com.cn

关键词：#进口替代

投资要点

- **鸿蒙旨在实现“万物互联”，性能相比传统系统更具优势：**华为鸿蒙是华为在2019年8月9日正式发布的操作系统，布局“1+8+N”全场景战略，可用于手机、PC、耳机、POS机等各类物联网终端，旨在实现“万物互联”。鸿蒙操作系统采用微内核、分布式架构，更加流畅、稳定、安全、易拓展。鸿蒙可分为openHarmony（开源鸿蒙）和Harmony（闭源鸿蒙），HarmonyOS是基于OpenHarmony开发的商用版本。开源鸿蒙开源给生态伙伴；闭源鸿蒙由华为自己开发，主要用于华为手机、耳机等自有设备。
- **2024年是鸿蒙元年，将迎来三大变化：**1) **技术上**，华为“纯血”鸿蒙 Harmony Next 发布。HarmonyOS NEXT 系统底座全线自研，去掉了传统的 AOSP 代码，仅支持鸿蒙内核和鸿蒙系统的应用，不再兼容安卓 OS。支付宝、钉钉、小红书等多家头部应用厂商已经开启鸿蒙原生应用开发。2) **产品上**，随着芯片产能问题缓解，华为手机、汽车、PC 等新品不断发布，有望带动鸿蒙装机量提升。3) **政策上**，信创向业务系统延伸，电力、矿山领域相继发布鸿蒙产品，智能终端国产化速度有望加快，开源鸿蒙市场空间打开。
- **鸿蒙产业链已经形成。 HarmonyOS 条线**，产业链主要由华为自身、给华为做服务外包的软件厂商、终端应用厂商三部分构成。**OpenHarmony 条线**，产业链主要由 openHarmony 开源社区、ISV 软件厂商、终端设备厂商三部分构成。
- **鸿蒙市场空间广阔，商业模式主要分为三类：**我们测算2023年鸿蒙 PC 操作系统市场规模为 183 亿元；手机应用软件开发市场规模为 200 亿元；中国车载 OS 市场规模为 185 亿元；物联网操作系统市场有望达到百亿级。未来鸿蒙产业厂商主要有三种商业模式：1) 软件开发及服务外包；2) 软件 license 收费；3) 软硬件一体终端销售。
- **竞争格局分散，各类厂商均会受益。**HarmonyOS 条线第三方厂商主要做软件技术外包服务，主要是软通动力、中软国际等厂商。OpenHarmony 条线格局较为分散。设备方面，下游设备厂商数量众多。原先各细分赛道的智能终端龙头有望继续成为鸿蒙智能终端的龙头。软件技术方面，软通动力、中软国际、软通动力等厂商仍具优势。
- **投资建议：**Harmony Next 发布，众多头部应用开始基于鸿蒙原生开发。同时，随着行业信创进一步深化推进和华为核心硬件终端出货量不断提升，我们预计 2024 年有望成为鸿蒙快速发展的元年。建议关注华为鸿蒙产业链相关标的：**软件开发及外包服务：**软通动力、中软国际、润和软件等。**智能终端厂商：**九联科技、优博讯、证通电子、东方中科等。
- **风险提示：**技术研发进度不及预期；信创政策支持力度不及预期；生态建设不及预期。

行业走势



相关研究

《东吴计算机2024年年度策略：数据要素落地在即，人工智能有望闭环》

2024-01-17

《低空经济：全新赛道，落地元年》

2024-01-15

内容目录

1. 什么是鸿蒙?	5
2. 鸿蒙的分类: 开源鸿蒙与闭源鸿蒙	5
3. 鸿蒙的产业变化: 2024 年是大年	8
3.1. 技术上: 鸿蒙自身技术迭代, HarmonyOS Next 来临	8
3.2. 产品上: 华为终端新品不断发布, 鸿蒙装机量快速提升	9
3.3. 政策上: 2024 年行业信创加快, 智能终端替换有望加快	11
4. 鸿蒙产业链构成与相关标的	12
5. 鸿蒙产业链的商业模式	13
6. 鸿蒙的市场空间	14
7. 鸿蒙的竞争格局	15
8. 鸿蒙产业链标的	16
8.1. 软通动力	16
8.2. 中软国际	18
8.3. 润和软件	20
8.4. 九联科技	21
8.5. 东方中科	22
8.6. 证通电子	24
8.7. 优博讯	25
8.8. 智微智能	27
9. 投资建议	28
10. 风险提示	28

图表目录

图 1: 华为“1+8+N”战略.....	5
图 2: HarmonyOS 和 OpenHarmony 关系.....	5
图 3: openHarmony 技术架构.....	6
图 4: HarmonyOS 技术架构.....	6
图 5: HarmonyOS 和 openHarmony 发展历史.....	7
图 6: openharmony 和 HarmonyOS.....	7
图 7: Harmony Next 发布节奏.....	8
图 8: 部分启动鸿蒙原生应用开发 (截至 2023/12/24).....	9
图 9: 2023Q3 华为手机出货量 (百万台).....	9
图 10: 中国区手机操作系统市占率.....	10
图 11: 2021-2023Q2 华为 PC 市占率.....	11
图 12: 2019-2025 年中国 PC 出货量.....	11
图 13: 中国车载 OS 市场规模.....	11
图 14: HarmonyOS 和 OpenHarmony 产业链.....	13
图 15: 鸿蒙产业链的三种商业模式.....	13
图 16: 中国智能硬件市场规模.....	14
图 17: 开源鸿蒙产业链部分标的.....	15
图 18: 2018-2023Q3 公司营收及同比增速.....	16
图 19: 2018-2023Q3 公司归母净利润及同比增速.....	16
图 20: 软通在鸿蒙方面业务最新进展.....	17
图 21: 2019-2022 年中软国际营收.....	18
图 22: 2019-2022 年中软国际净利润.....	18
图 23: 2019-2022 年中软国际营收拆分.....	19
图 24: 深开鸿股权结构 (2024/1/14).....	19
图 25: 2019-2022 年润和软件收入和归母净利润.....	20
图 26: 2021-2022 年润和软件营收拆分.....	20
图 27: 润和鸿蒙开源大事件.....	21
图 28: 九联科技 2017-2022 营业收入.....	21
图 29: 九联科技 2017-2022 年归母净利润.....	21
图 30: 2022 年九联科技营收拆分.....	22
图 31: 东方中科 2019-2022 年营业收入.....	23
图 32: 东方中科 2019-2022 年归母净利润.....	23
图 33: 2022 年公司营收拆分.....	23
图 34: 万里红鸿蒙平板.....	24
图 35: 证通电子 2019-2022 年营收和归母净利润.....	24
图 36: 2020-2022 年证通电子营收拆分.....	24
图 37: 证通电子鸿蒙产品.....	25
图 38: 优博讯主要产品.....	25
图 39: 优博讯 2019-2022 年营收和归母净利润.....	26
图 40: 优博讯 2021-2022 年营收拆分.....	26
图 41: 优博讯鸿蒙产品.....	26
图 42: 2019-2022 年智微智能营业收入.....	27

图 43: 2019-2022 年智微智能归母净利润 27

1. 什么是鸿蒙?

华为鸿蒙系统 (HUAWEI Harmony OS), 是华为在 2019 年 8 月 9 日正式发布的操作系统, 主要用于智能终端 (手机、平板、智能手表、物联网终端等)。

华为鸿蒙系统是一款全新的面向全场景的分布式操作系统, 将人、设备、场景有机地联系在一起, 将消费者在全场景生活中接触的多种智能终端, 实现极速发现、极速连接、硬件互助、资源共享, 用合适的设备提供场景体验。

华为针对鸿蒙操作系统发布“1+8+N”全场景战略, 旨在万物互联。“1+8+N”战略, 即整个设备互联网络接入口的智能手机 (1), 加上车机、音箱、耳机、手表/手环、平板、大屏 PC 和 AR/VR 的八大终端 (8), 再囊括智能家居和智能运动设备在内的其他 IOT 设备 (N), 如摄像头、扫地机、智能秤等外围智能硬件。

图1: 华为“1+8+N”战略



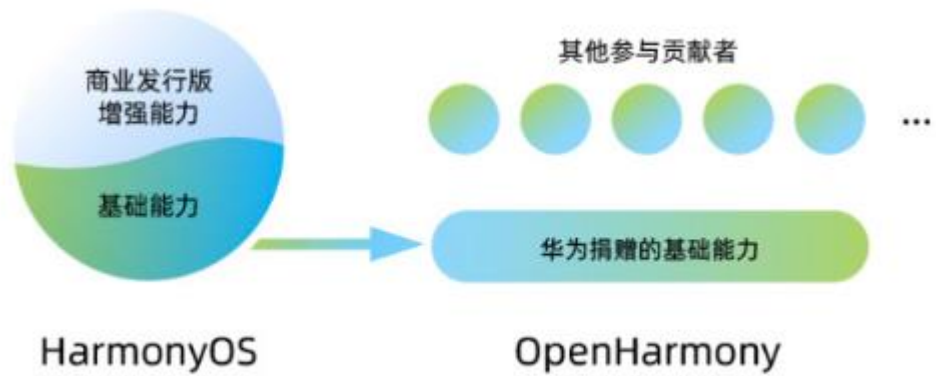
数据来源: 华为发布会, 东吴证券研究所

2. 鸿蒙的分类: 开源鸿蒙与闭源鸿蒙

鸿蒙操作系统主要分为 openHarmony (开源鸿蒙) 和 HarmonyOS (闭源鸿蒙)。

从技术架构上看, 华为把 HarmonyOS 中基础功能提取出来, 打包成功一个项目叫做“Openharmony”, 把 Openharmony 捐献给了原子开源基金会。HarmonyOS 是基于开源项目 OpenHarmony 开发的面向多种全场景智能设备的商用版本, HarmonyOS 的部件大都来自 OpenHarmony。

图2: HarmonyOS 和 OpenHarmony 关系



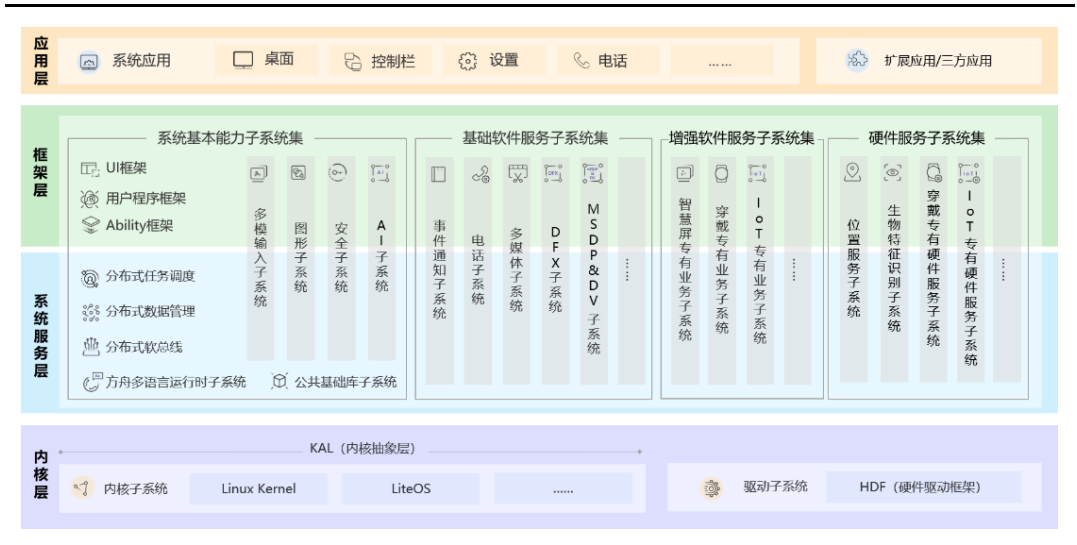
数据来源：Harmony 开发者，东吴证券研究所

图3: openHarmony 技术架构



数据来源：openHarmony 官网，东吴证券研究所

图4: HarmonyOS 技术架构

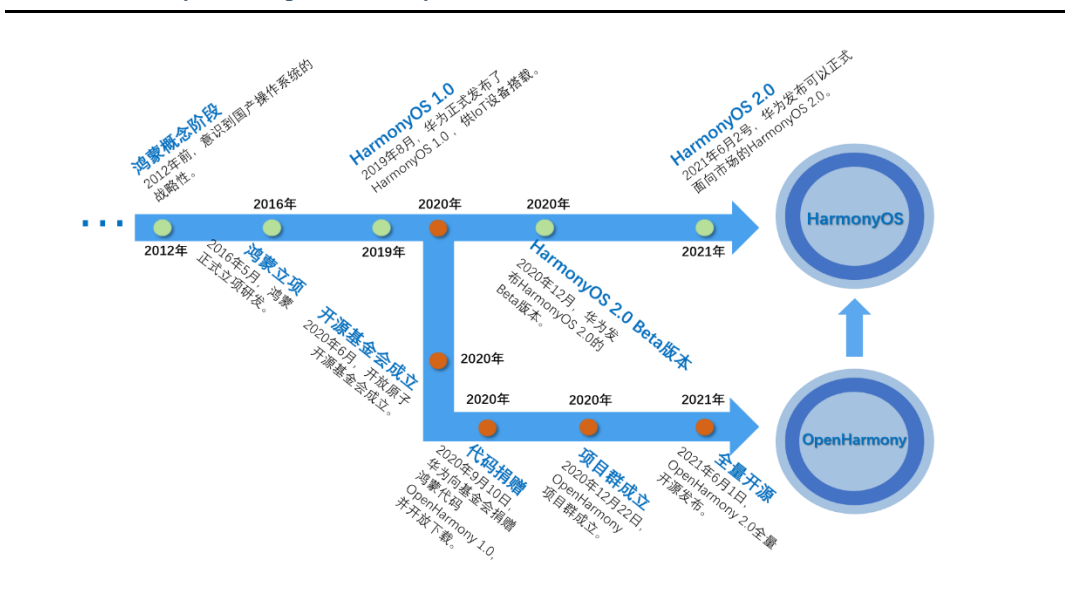


数据来源：Harmony 官网，东吴证券研究所

从应用场景上来看，openHarmony 当前主要用于物联网（电表、POS 机等），未来会逐步向手机、平板、耳机等设备拓展。Harmony OS 当前主要用于华为自有手机、平板、华为耳机等移动设备。

从商业模式上看，openHarmony 为开源版本，华为本身不发布商业发行版，由生态伙伴发布商业发行版本。Harmony 商业发行版为华为自己销售，生态伙伴主要做软件开发、适配。

图5: HarmonyOS 和 openHarmony 发展历史



数据来源：华为官网，东吴证券研究所

从生态上，openharmony 和 HarmonyOS 生态统一。

图6: openharmony 和 HarmonyOS

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/338121061051006027>