电子行业周报

华为发布鸿蒙 OS 手机开发者 Beta 版，积极推动万物互联

增持（维持）

2020 年 12 月 20 日

证券分析师 王平阳
执业证号：S0600519060001
021-60199775
wangpingyang@dwzq.com.cn
证券分析师 王少南
执业证号：S0600520080002
0755-23945021
wangshn@dwzq.com.cn

投资要点

- **2020 年 12 月 16 日，华为宣布正式推出鸿蒙 OS 的手机开发者 Beta 版。**现场正式发布了 HarmonyOS 2.0 手机开发者 Beta 版本，意味着华为已经逐步完成鸿蒙系统从手表、电视、再到手机的配置。如今鸿蒙大楼框架已经搭好，HarmonyOS 2.0 手机开发者 Beta 公测招募线上已然开启。

- **苹果 2030 年要实现整个供应链和产品使用的碳中和。**近日，苹果 CEO 蒂姆·库克在联合国气候雄心峰会上发言呼吁采取更有力的气候行动。他表示，今年苹果在全球业务中实现了碳中和，并且已经帮助 95 家供应商实现了 100%的可再生能源转型。

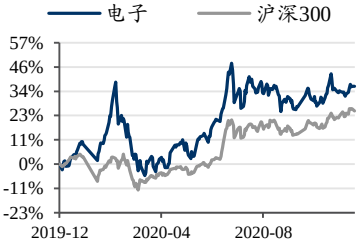
- **OPPO 推出两款概念新品：三铰链折叠手机+TWS 耳机生态。**12 月 14 日消息，OPPO 和日本知名设计工作室 NENDO 合作推出了两款概念产品，Slide Phone 和 music-link。Slide Phone 采用三铰链设计，在完全展开之后屏幕尺寸为 7 英寸，用户可以根据需求来折叠屏幕；music-link 实际上是围绕着 TWS 真无线耳机为中心的设备集合，除了耳机之外，还包括无缝配合使用的智能手表、AI 扬声器、便携式充电器和无线充电器。

- **信通院发布 5G 发展白皮书，今年 5G 将带动经济产出 8109 亿。**12 月 15 日，中国信息通信研究院发布了《中国 5G 发展和经济社会影响白皮书（2020 年）》。白皮书指出，5G 商用一年以来，我国已建成全球最大规模的 5G 商用网络，累计建成 5G 基站 71.8 万个，推动共建共享 5G 基站 33 万个。预计 2020 年 5G 将直接带动经济总产出 8109 亿元，直接带动经济增加值 1897 亿元。

- **建议关注：**蓝思科技、鹏鼎控股、环旭电子、立讯精密、歌尔股份、东山精密、长信科技、信维通信、联创电子、安洁科技等。

- **风险提示：**汇率波动风险；宏观经济波动；市场开拓不及预期。

行业走势



相关研究

1、《电子行业周报：半导体设备市场持续增长，本土设备厂商发展机遇凸显》2020-12-20
2、《电子行业周报：苹果发布首款头戴式耳机 AirPods Max，持续看好苹果链》2020-12-13
3、《电子行业周报：环球晶圆收购 Siltronic，本土硅片市场亟待破局》2020-12-13

请务必阅读正文之后的免责声明部分

1. 本周观点：华为发布鸿蒙 OS 手机开发者 Beta 版，积极推动万物互联

2020 年 12 月 16 日，华为举办了 HarmonyOS2.0 手机开发者 Beta 活动，在该活动上，华为正式发布鸿蒙系统 2.0 的手机开发者 Beta 版本，意味着华为已经逐步完成鸿蒙系统从手表、电视、再到手机的配置。如今鸿蒙大楼框架已经搭好，HarmonyOS 2.0 手机开发者 Beta 公测招募线上已然开启，等待着开发者们、应用的参与和入驻。

面向全场景的分布式智慧操作系统。HarmonyOS 是一款“面向未来”、面向全场景（移动办公、运动健康、社交通信、媒体娱乐等）的分布式操作系统。在传统的单设备系统能力的基础上，HarmonyOS 提出了基于同一套系统能力、适配多种终端形态的分布式理念，能够支持多种终端设备。华为希望和合作伙伴、开发者一起打造面向万物互联时代的超级终端体验。

图 1：HarmonyOS 操作系统



数据来源：公司官网，东吴证券研究所

适应各方需求的新型智能操作系统。

对消费者而言，HarmonyOS 能够将生活场景中的各类终端进行能力整合，可以实现不同的终端设备之间的快速连接、能力互助、资源共享，匹配合适的设备、提供流畅的全场景体验；

对应用开发者而言，HarmonyOS 采用了多种分布式技术，使得应用程序的开发实现与不同终端设备的形态差异无关。这能够让开发者聚焦上层业务逻辑，更加便捷、高效地开发应用；

对设备开发者而言，HarmonyOS 采用了组件化的设计方案，可以根据设备的资源能

力和业务特征进行灵活裁剪，满足不同形态的终端设备对于操作系统的要求。HarmonyOS 提供了支持多种开发语言的 API，供开发者进行应用开发。支持的开发语言包括 Java、XML（Extensible Markup Language）、C/C++ 、 JS（JavaScript）、CSS（Cascading Style Sheets）和 HML（HarmonyOS Markup Language）。

三大核心框架功能升级。此次针对手机开发者的 Beta 版本的内容主要包括三部分，第一部分是分布式的编程框架、第二部分是分布式的 UI、第三部分是 DevoEco Studio Beta3 版本，即开发者的工具平台。编程框架方面，开发框架中含 15000 多个 API，能够让手机应用开发者满足对于系统能力的调用需求，同时也能够让大家一次开发，多端部署；分布式 UI 控件方面，华为提供了 7 类自适应布局能力，其分布式 UI 控件可适配多种屏幕类型与交互方式；DevoEco Studio Beta3 方面，集成了 9 套手机 App 模版。支持多端界面预览，实时反馈代码。分布式调试，无需添加断点。模拟仿真无限接近真机，模拟器基于 ARM 架构服务器，支持 20 余种器件及传感器逼真模拟。

图 2：HarmonyOS 2.0 手机开发者 Beta 版本核心框架



数据来源：IT 之家，东吴证券研究所

应用厂商多方合作，不同设备协同体验。随着鸿蒙 OS 手机版本的不断推进，参与其中的应用厂商也越来越多，目前，京东、银联、优酷、科大讯飞等 120 多家应用厂商已开始基于 HarmonyOS 进行开发创新，更多应用方的合作还在推进中。从未来用户体验的角度看，HarmonyOS 通过分布式技术，将多个物理上相互分离的设备融合成一个“超级终端”。与安卓系统以手机为主相比，手机只是鸿蒙 OS 目标设备中的一部分，手机+IoT 设备在功能、交互等方面的互联互通，是鸿蒙 OS 的核心目标所在。在现场展区，华为展示了智能家居、互动娱乐、泛终端社交购物、移动办公跨端接续、智慧教育、智慧出行、运动健康这七大鸿蒙 OS 的新应用场景，华为正为打造万物互联时代的下一代操作系统而不屑努力。

图 3：HarmonyOS 多情景构建



数据来源：新浪科技，东吴证券研究所

鸿蒙 OS 未来成长可期。华为表示，明年所有华为自研设备都将升级鸿蒙 OS，消费者不需要购买新的设备体验鸿蒙系统。同时，明年华为也将发布基于鸿蒙 OS 的智能手机。另外，明年华为手机搭载鸿蒙 OS 之后，会采用双架构，仍然兼容安卓 App，但要体验鸿蒙 OS 差异化的分布式特色功能则需要安装鸿蒙版本的 App。从华为展示的鸿蒙 OS 的新功能来看，华为正在布局多 IoT 设备的鸿蒙 OS，今年双 11，九阳、美的、老板电器的多款搭载鸿蒙 OS 的 IoT 设备开售，计划鸿蒙 OS 明年覆盖 40+主流品牌 1 亿台以上的设备。预计明年鸿蒙 OS 的生态将迎来新的发展阶段。HarmonyOS 2.0 手机 Beta 版本的发布不仅对华为而言是一个里程碑式的进展，对中国的手机产业来说同样如此，宣告着中国手机系统迎来了新起点。

2. 重要新闻

1）苹果 2030 年要实现整个供应链和产品使用的碳中和

12 月 13 日消息，苹果 CEO 蒂姆·库克在联合国气候雄心峰会上发言呼吁采取更有力的气候行动。他表示，今年苹果在全球业务中实现了碳中和，并且已经帮助 95 家供应商实现了 100%的可再生能源转型。库克称，苹果将设备生命周期的每一个环节都视为环保创新的机会，到 2030 年实现整个供应链和产品使用的碳中和，开创一个充满包容性机会的新时代。

2）OPPO 曝光新型三铰链概念机

12 月 14 日消息，OPPO 和日本知名设计工作室 NENDO 合作推出了两款概念产品：Slide Phone 和 music-link。Slide Phone 采用三铰链设计，在完全展开之后屏幕尺寸为 7 英寸，用户可以根据需求来折叠屏幕，折叠状态下的机身尺寸为 54mmx 86mm，相当于信用卡的大小，配备了沿同一方向折叠的三个铰链。用户只需使用拇

指轻轻地滑动，就可以带动侧面滑动变形。music-link 实际上是围绕着 TWS 真无线耳机为中心的设备集合，除了耳机之外，还包括无缝配合使用的智能手表、AI 扬声器、便携式充电器和无线充电器，设备之间的共生设计和对便携性、便利性的注重，反映了 OPPO 的技术和以人为本的理念。

图 4：OPPO Slide Phone 概念机



数据来源：新浪科技，东吴证券研究所

图 5：music-link 概念产品



数据来源：新浪科技，东吴证券研究所

3）信通院发布 5G 发展白皮书，今年 5G 将带动经济总产出 8109 亿

12 月 15 日，中国信息通信研究院发布了《中国 5G 发展和经济社会影响白皮书（2020 年）》。白皮书指出，5G 商用一年以来，我国已建成全球最大规模的 5G 商用网络，累计建成 5G 基站 71.8 万个，推动共建共享 5G 基站 33 万个。预计 2020 年 5G 将直接带动经济总产出 8109 亿元，直接带动经济增加值 1897 亿元。信通院预计，2025 年 5G 终端将累计超过 3200 款。其中，2025 年全球 5G 手机终端累计可达 1200 款以上；行业终端方面，“基础类+定制”同步发展，预计 2025 年行业终端累计 2000 款以上，实现千万级连接。

4）三星称霸可折叠智能手机领域，出货量占全球 88%份额

12 月 16 日消息，全球显示领域权威资讯机构 DSCC 发布最新报告，三星今年凭借新推出的设备占据了全球可折叠智能手机市场的霸主地位，占全球出货量 88%份额。三星在今年 2 月发布了可垂直折叠的 Galaxy Z Flip，并在 9 月发布了 Galaxy Z Fold 2，无论是从销量还是营收方面来看，都有望成为 2020 年销量最好的可折叠智能手机。此外 DSCC 表示，三星正增加对其可折叠产品的关注，并减少 Note 系列重要性，这将使其可折叠 Z 系列成为第二大旗舰系列。

图 6：三星 Galaxy Z Flip

图 7：三星 Galaxy Z Fold 2

请务必阅读正文之后的免责声明部分



数据来源：ZOL，东吴证券研究所



数据来源：ZOL，东吴证券研究所

5）LG Gram 16 笔记本发布：16 英寸 2K 显示屏，仅 1.19kg 重

12 月 16 日晚，LG 发布了 LG Gram 16 笔记本，搭载了 11 代酷睿处理器，显示屏为 16 英寸的 16:10 比例 2K 屏，分辨率达 2560X1600，99% DCI-P3 色域。笔记本的厚度为 16.8mm，重量约 1190g。LG Gram 16 搭载了 11 代酷睿处理器，标配 LPDDR4x 4266 MHz 8 GB（板载）内存和 256 GB SSD，机身内有一个 M.2 空插槽；价格方面，LG Gram 16 售价 2149000 韩元，约合人民币 12850 元。

图 8：LG Gram 16 笔记本



数据来源：IT 之家，东吴证券研究所

3. 重要公告

1）韦尔股份

12 月 15 日上海韦尔半导体股份有限公司发布《关于持股 5%以上股东减持 1%股份的提示性公告》，青岛融通于 2020 年 10 月 28 日至 2020 年 12 月 11 日通过集中

请务必阅读正文之后的免责声明部分

竞价交易方式及大宗交易方式合计减持公司股份 9,029,554 股，占公司总股本的 1.05%，青岛融通减持后持股比例为 5.10%。

2）传音控股

12 月 15 日深圳传音控股股份有限公司发布《关于持股 5%以上股东减持超过 1%的提示性公告》，源科基金于 2020 年 11 月 5 日至 2020 年 12 月 14 日通过大宗交易方式减持公司无限售流通股数量合计 8,050,000 股，占公司总股本的 1.01%。本次权益变动后，源科基金持有公司无限售流通股数量合计 87,244,149 股，占公司总股本的 10.91%。

3）欧菲光

12 月 16 日欧菲光集团股份有限公司发布《关于全资子公司对外投资暨关联交易的自愿性信息披露公告》，公司通过全资子公司畅视通以自有资金出资 47,000,000 元人民币认购苏州熹联新增注册资本 417,778 元人民币，取得苏州熹联 4.67%的股权，关联方纵慧芯光以自有资金出资 10,000,000 元人民币认购苏州熹联新增注册资本 88,889 元人民币，取得苏州熹联 0.99%的股权。

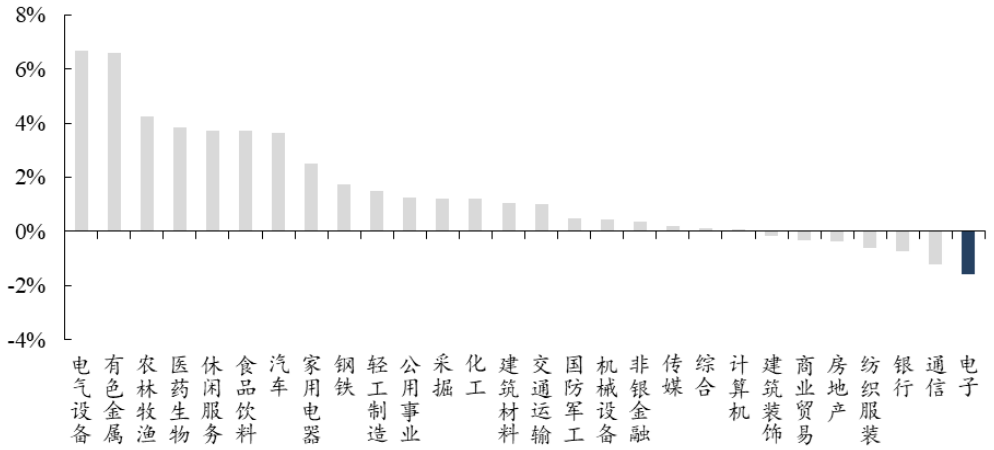
4）京东方 A

12 月 17 日京东方科技集团股份有限公司发布《关于向成都中电熊猫显示科技有限公司增资的进展公告》，公司与成都显示股东签订了《增资协议》及《一致行动人协议》，拟通过非公开协议增资的形式，向成都中电熊猫显示科技有限公司（以下简称“成都显示”）增资 75.5 亿元人民币。

4. 市场动态

本周沪指上涨 1.43%，深证成指上涨 2.21%，创业板指上涨 3.46%。电子行业整体下跌，截至 2020 年 12 月 20 日申万电子指数为 4589.06，较上周末下降 0.84%，行业涨跌幅在所有一级行业中排序 28/28。

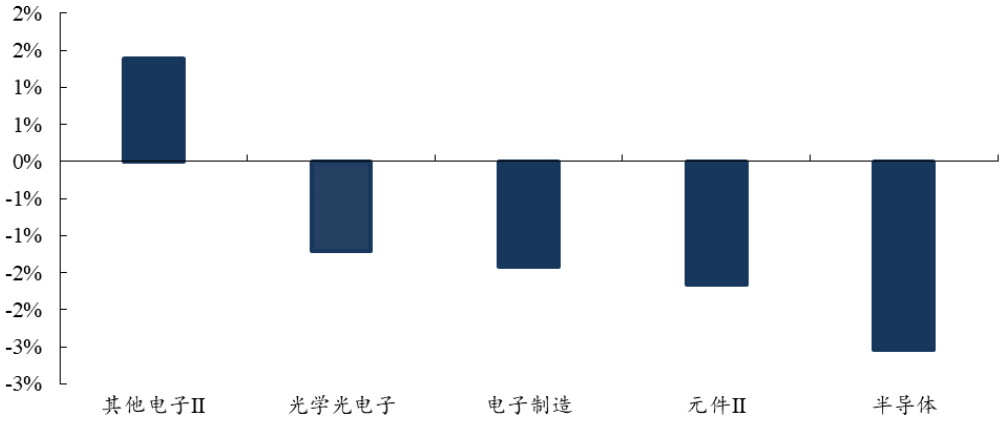
图 9：申万一级行业本周涨跌幅



数据来源：Wind，东吴证券研究所

本周申万电子各子行业中，其他电子板块上涨1.39%、光学光电子板块下降1.21%、电子制造板块下降1.42%、元件II板块下降1.67%、半导体板块下降2.54%。

图 10：申万电子子行业本周涨跌幅



数据来源：Wind，东吴证券研究所

本周电子行业87支个股上涨，科恒股份（20.81%）、天华超净（20.56%）、中光学（16.86%）涨幅居前；有181支个股下跌，丹邦科技（-20.55%）、长方集团（-20.00%）、和晶科技（-15.35%）跌幅居前。

图 11：电子行业本周股价涨跌幅前十标的

本周周涨幅前十位		本周周跌幅前十位	
公司名称	涨幅	公司名称	跌幅
科恒股份	20.81%	丹邦科技	-20.55%
天华超净	20.56%	长方集团	-20.00%
中光学	16.86%	和晶科技	-15.35%
华映科技	16.40%	艾比森	-15.23%
璞泰来	15.51%	五方光电	-14.20%
鸿利智汇	15.11%	隆利科技	-14.00%
富瀚微	14.20%	金运激光	-13.12%
亿纬锂能	12.17%	博通集成	-10.84%
华体科技	11.09%	太龙照明	-10.33%
光韵达	10.38%	闻泰科技	-10.16%

数据来源：Wind，东吴证券研究所

电子行业上市公司中，环旭电子、景旺电子和传音控股的机构持股比例居前，分别为 86.53%、81.85%和 81.28%。

图 12：电子行业 2020 年 Q1-Q3 机构持股比例前十标的

公司名称	机构持股比例（%）
环旭电子	86.53
景旺电子	81.85
传音控股	81.28
得邦照明	77.63
蓝思科技	76.15
睿能科技	75.00
世运电路	74.96
可立克	74.15
圣邦股份	73.66
深圳华强	73.43

数据来源：Wind，东吴证券研究所

5. 风险提示

1）汇率波动风险：如果相关结算汇率短期内出现大幅波动，将对产业链相关公司的经营业绩产生较大影响。

2）宏观经济波动：随着宏观经济的景气度下降，消费市场需求将随之下滑，新兴市场智能机替代功能机的进度也将受到影响，从而影响手机产品的总体销量。若全球经济未来出现剧烈波动，将可能对行业发展产生负面影响。

3）市场开拓不及预期：由于下游需求放缓，导致相关公司与主要客户的稳定合作关系发生变动或市场开拓不及预期，将可能对公司的经营业绩产生不利影响。

免责声明

东吴证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

本研究报告仅供东吴证券股份有限公司（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，本公司不对任何人因使用本报告中的内容所导致的损失负任何责任。在法律许可的情况下，东吴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。

市场有风险，投资需谨慎。本报告是基于本公司分析师认为可靠且已公开的信息，本公司力求但不保证这些信息的准确性和完整性，也不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，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。

本报告的版权归本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用、刊发、转载，需征得东吴证券研究所同意，并注明出处为东吴证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

东吴证券投资评级标准:

公司投资评级:

买入：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘在 15%以上;

增持：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 5%与 15%之间;

中性：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于-5%与 5%之间;

减持：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于-15%与-5%之间;

卖出：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘在-15%以下。

行业投资评级:

增持： 预期未来 6 个月内，行业指数相对强于大盘 5%以上;

中性： 预期未来 6 个月内，行业指数相对大盘-5%与 5%;

减持： 预期未来 6 个月内，行业指数相对弱于大盘 5%以上。

东吴证券研究所

苏州工业园区星阳街 5 号

邮政编码：215021

传真：（0512）62938527

公司网址： http://www.dwzq.com.cn