

打破设备孤岛，引领万物互联

推荐|维持

报告要点:

● 鸿蒙 2.0 正式发布，面向未来的智能终端操作系统

鸿蒙 OS 是一款华为推出的面向未来、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，鸿蒙 OS 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。

鸿蒙 OS 整体遵从分层设计，从下向上依次为：内核层、系统服务层、框架层和应用层。系统功能按照“系统>子系统>功能/模块”逐级展开，在多设备部署场景下，支持根据实际需求裁剪某些非必要的子系统或功能/模块。

2021年6月2日，华为在线上举办鸿蒙 2.0 全场景新品发布会，正式发布鸿蒙 2.0 以及搭载此系统的硬件产品。

● 三大技术特性打破设备孤岛，提供跨终端全场景智慧体验

分布式：鸿蒙 OS 的“分布式 OS 架构”和“分布式软总线技术”通过公共通信平台、分布式数据管理、分布式能力调度和虚拟外设四大能力，使开发者能够聚焦自身业务逻辑，像开发同一终端一样开发跨终端分布式应用，也使最终消费者享受到强大的跨终端业务协同能力为各使用场景带来的无缝体验。

微内核：鸿蒙 OS 采用全新的微内核设计，拥有更强的安全特性和低时延等特点。安卓和 iOS 受限于较大的系统体积，难以在小型内存终端上广泛搭载，鸿蒙 OS 实现模块化解耦，根据不同设备的硬件能力与需求组合拼装，在不同的设备上都可以弹性部署。

生态共享：鸿蒙 OS 配备面向多终端开发的统一 IDE（集成开发工具），可支撑开发者实现一次开发、多端部署，最终实现跨终端生态共享。跨终端生态将打破各终端被不同系统隔离的“孤岛效应”，将大大降低用户在不同终端间数据传输的门槛，并提升使用效率与便捷性。

● 持续推进“1+8+N”战略，全面开源共建鸿蒙生态

华为全场景智慧化战略将围绕着 HiAI、两大开放平台和三层结构化产品的战略，为行业打造一个丰富多彩智能家居生态系统。在 2021 年 6 月 2 日举办的鸿蒙 2.0 及华为全场景新品发布会上，余承东先生强调：华为要重点围绕五大场景实现“全场景 1+8+N 智慧生活战略”，包括智慧出行、智能家居、运动健康、智慧办公以及影音娱乐。

截至 2021 年 5 月，鸿蒙操作系统生态已经发展了 1000 多个智能硬件合作伙伴，50 多个模组和芯片解决方案合作伙伴，生态建设有望加速推进。目前，华为与全球 TOP200 的 APP 厂商在沟通合作，希望为他们带来全新的跨终端设备的体验。华为公司预计，到 2021 年底，搭载鸿蒙 OS 的设备数量将达 3 亿台，其中华为设备超过 2 亿台，面向第三方合作伙伴的各类终端设备数量超过 1 亿台。

风险提示

鸿蒙 OS 商业化进展不及预期；中美贸易摩擦加剧，华为发展受阻；软硬件合作生态建设不及预期；操作系统行业竞争加剧。

过去一年市场行情



资料来源：Wind

相关研究报告

报告作者

分析师 耿军军
执业证书编号 S0020519070002
电话 021-51097188-1856
邮箱 gengjunjun@gyzq.com.cn

联系人 陈图南
邮箱 chentunan@gyzq.com.cn

目 录

1. 鸿蒙 OS：面向未来的分布式操作系统.....	4
1.1 技术架构：分层设计，系统功能逐级展开.....	6
1.2 技术特性：三大特性，满足全场景智慧体验.....	7
1.2.1 分布式：基于软总线的跨终端无缝体验.....	7
1.2.2 微内核：更快、更安全、更适配.....	10
1.2.3 生态共享：让开发者“书同文”，让终端“车同轨”.....	11
1.3 发展路径：贯彻“1+8+N”战略，全面开源构建生态.....	12
1.3.1 鸿蒙 2.0 全面开源，助力硬件厂商与开发者.....	13
1.3.2 商业应用逐步落地，预计 2021 年装机量破 3 亿.....	14
2. 聚力合作伙伴，共建鸿蒙生态.....	17
2.1 润和软件：提供多芯片平台适配，相关业务快速增长.....	17
2.2 常山北明：华为 HMS 等多产品一级合作伙伴.....	18
2.3 中科创达：鸿蒙 2.0 的首批生态合作伙伴之一.....	18
2.4 万兴科技：数字创意产品领先，预装于华为鸿蒙平板.....	20
3. 风险提示.....	23

图表目录

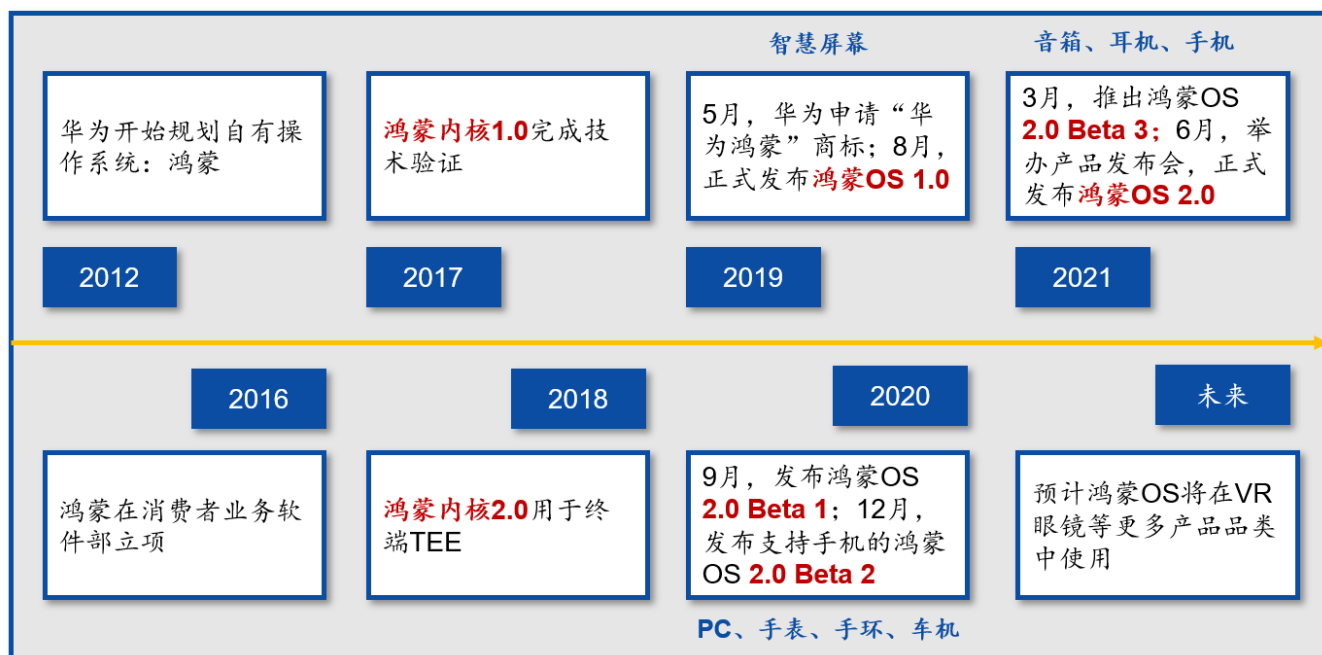
图 1：华为鸿蒙 OS 发展历程.....	4
图 2：鸿蒙 2.0 支持应用跨设备流转.....	5
图 3：鸿蒙 OS 与 iOS 使用 36 个月后老化率对比.....	5
图 4：鸿蒙 2.0“百机焕新”计划名单.....	6
图 5：华为鸿蒙 OS 技术架构.....	6
图 6：分布式架构首次用于终端 OS，实现跨终端无缝协同体验.....	7
图 7：分布式软总线示意图.....	7
图 8：分布式设备虚拟化示意图.....	8
图 9：分布式数据管理示意图.....	8
图 10：分布式任务调度示意图（以应用迁移为例）.....	9
图 11：鸿蒙 OS 的超级终端功能实现硬件设备互联.....	10
图 12：基于微内核架构重塑终端设备可信安全.....	10
图 13：宏内核、微内核、混合内核架构对比.....	11
图 14：确定时延引擎和高性能 IPC 技术，实现系统天生流畅.....	11
图 15：一次开发、多端部署示意图.....	12
图 16：华为“1+8+N”生态.....	13
图 17：鸿蒙 OS 全面开源.....	14
图 18：鸿蒙 OS 部分合作伙伴.....	14
图 19：“Powered by HarmonyOS”部分产品.....	15
图 20：润和软件一体两翼战略.....	17
图 21：中科创达主要产品与服务.....	19

图 22：智能网联汽车产业链全景图	20
图 23：数字创意软件产品线	21
图 24：办公效率软件产品线	21
图 25：万兴喵影为 HUAWEI MatePad Pro 唯一预装视频创意软件	21
表 1：常山北明 2020 年前 5 名供应商情况	18

1. 鸿蒙 OS：面向未来的分布式操作系统

鸿蒙 OS 是华为推出的一款面向未来、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，于 2019 年 8 月正式发布。2021 年 6 月 2 日，华为在线上举办鸿蒙 OS 2 及华为全场景新品发布会，正式发布鸿蒙 OS 2，以及搭载此系统的硬件产品，主要包括：HUAWEI Mate 40 系列新版本、Mate X2 新版本、HUAWEI WATCH 3 系列、HUAWEI MatePad Pro 等手机、智能手表、平板产品。

图 1：华为鸿蒙 OS 发展历程



资料来源：国元证券研究所整理

在传统的单设备系统能力的基础上，鸿蒙 OS 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。

- **对消费者而言：**鸿蒙 OS 能够将生活场景中的各类终端进行能力整合，形成一个“超级虚拟终端”，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：**鸿蒙 OS 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，降低了开发难度和成本。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：**鸿蒙 OS 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。

图 2：鸿蒙 2.0 支持应用跨设备流转



资料来源：鸿蒙 OS 2 及华为全场景新品发布会，国元证券研究所

鸿蒙 OS 2 采用全栈优化、动态空间存储读写器，综合性能与基于安卓的 EMUI 相比大幅提升。此外，鸿蒙 OS 2 采取了 GPU 和 CPU 联合渲染技术，渲染和逻辑分离，减少重复渲染，操作更流畅，续航时间更长。

图 3：鸿蒙 OS 与 iOS 使用 36 个月后老化率对比

	顺序读速度	顺序写速度	随机读速度	随机写速度
鸿蒙OS	4.5% ↓	0.9% ↓	3.4% ↓	4.8% ↓
iOS	75% ↓	89% ↓	19% ↓	31% ↓

资料来源：鸿蒙 OS 2 及华为全场景新品发布会，国元证券研究所

在鸿蒙 OS 2 及华为全场景新品发布会上，华为还公布了鸿蒙 OS“百机焕新”计划，将陆续向华为手机、平板、智慧屏等智能终端设备推送升级鸿蒙 OS 2，到明年上半年计划实现近百款设备升级鸿蒙 OS 2，让更多消费者可以体验到鸿蒙 OS 便捷、流畅、安全的全场景交互。

图 4：鸿蒙 2.0 “百机焕新”计划名单

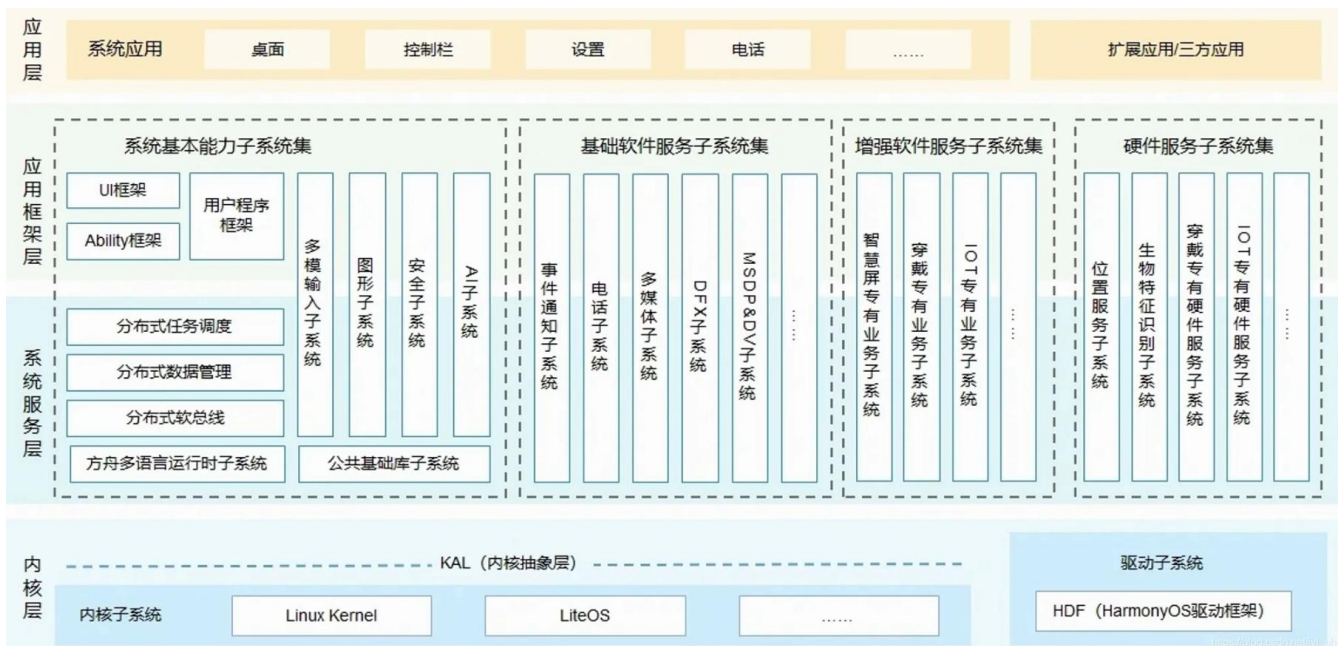
6月2日	Q3	Q4	2022 H1
HUAWEI Mate40 Series HUAWEI P40 Series HUAWEI Mate30 Series HUAWEI MatePad Pro HUAWEI Mate40 Pro HUAWEI Mate40 Pro + HUAWEI Mate40 RS保时捷设计 HUAWEI Mate40 HUAWEI Mate40E HUAWEI Mate X2 HUAWEI P40 HUAWEI P40 4G HUAWEI P40 Pro HUAWEI P40 Pro+ HUAWEI Mate30 Pro HUAWEI Mate30 Pro 5G HUAWEI Mate30E Pro 5G HUAWEI Mate30 RS 保时捷设计 HUAWEI Mate30 HUAWEI Mate30 5G HUAWEI MatePad Pro HUAWEI MatePad Pro 5G	HUAWEI Mate20 Series HUAWEI nova 7 Series HUAWEI nova 8 Series HUAWEI nova 6 Series HUAWEI MatePad HUAWEI Mate Xs HUAWEI Mate 20 HUAWEI Mate 20 Pro HUAWEI Mate 20 RS 保时捷设计 HUAWEI nova 7 SE 5G HUAWEI nova 7 SE 5G 活力版 HUAWEI nova 8 HUAWEI nova 8 Pro HUAWEI nova 8 Pro 4G HUAWEI nova 8 SE HUAWEI nova 7 5G HUAWEI nova 7 Pro 5G HUAWEI nova 6 HUAWEI nova 6 5G HUAWEI nova 6 SE HUAWEI MatePad 10.8 英寸 HUAWEI MatePad 10.4 英寸 HUAWEI MatePad 5G 10.4英寸	华为智慧屏 V Series 华为智慧屏 S Series HUAWEI Mate20 X Series 华为平板 M6 华为智慧屏 V 55 2021款 华为智慧屏 V 65 2021款 华为智慧屏 V 75 2021款 华为智慧屏 V 85 2021款 华为智慧屏 S Pro 55 华为智慧屏 S Pro 65 华为智慧屏 S Pro 75 华为智慧屏 S 55 华为智慧屏 S 65 华为智慧屏 S 75 华为智慧屏 X 65 HUAWEI P30 HUAWEI Mate 20 X HUAWEI Mate 20 X 5G HUAWEI Mate X HUAWEI P30 Pro HUAWEI nova 5 Pro 华为畅享20 Pro 5G 华为畅享Z 5G 华为畅享20 Plus 5G 华为畅享9 5G 华为平板 M6 10.8 英寸 华为平板 M6 8.4 英寸 华为平板 M6 鸿蒙版 华为畅享平板2	HUAWEI Mate10 Series HUAWEI P20 Series HUAWEI nova 5 Series HUAWEI Mate9 Series HUAWEI P10 Series 华为智慧屏 V Series 华为平板 M5 HUAWEI Mate 10 HUAWEI Mate 10 Pro HUAWEI Mate 10 保时捷设计 HUAWEI Mate RS 保时捷设计 HUAWEI P20 HUAWEI P20 Pro HUAWEI nova 4 HUAWEI nova 3 HUAWEI nova 5i Pro HUAWEI nova 5z HUAWEI nova 5 HUAWEI nova 4e 华为畅享 9S 华为畅享 8 HUAWEI nova 5i 华为畅享10 Plus HUAWEI Mate 9 HUAWEI Mate 9 Pro HUAWEI Mate 9 保时捷设计 HUAWEI P10 HUAWEI P10 Plus HUAWEI nova 2s 华为畅享10 华为畅享9 Plus HUAWEI nova 3i 华为平板 M5 10.8 英寸 华为平板 M5 Pro 10.8 英寸 华为平板 M5 青春版 8 英寸 华为平板 M5 青春版 10.1 英寸 华为畅享平板 华为智慧屏 V5Si 华为智慧屏 V6Si 华为智慧屏 V 65 鸿蒙版 华为智慧屏 V 65 2019款 华为智慧屏 V 75 2019款

资料来源：鸿蒙 OS 2 及华为全场景新品发布会，国元证券研究所

1.1 技术架构：分层设计，系统功能逐级展开

鸿蒙 OS 整体遵从分层设计，从下向上依次为：内核层、系统服务层、框架层和应用层。系统功能按照“系统>子系统>功能/模块”逐级展开，在多设备部署场景下，支持根据实际需求裁剪某些非必要的子系统或功能/模块。

图 5：华为鸿蒙 OS 技术架构



资料来源：鸿蒙学堂，国元证券研究所

1.2 技术特性：三大特性，满足全场景智慧体验

1.2.1 分布式：基于软总线的跨终端无缝体验

鸿蒙 OS 的“分布式 OS 架构”和“分布式软总线技术”通过公共通信平台、分布式数据管理、分布式能力调度和虚拟外设四大能力，使开发者能够聚焦自身业务逻辑，像开发同一终端一样开发跨终端分布式应用，也使最终消费者享受到强大的跨终端业务协同能力为各使用场景带来的无缝体验。

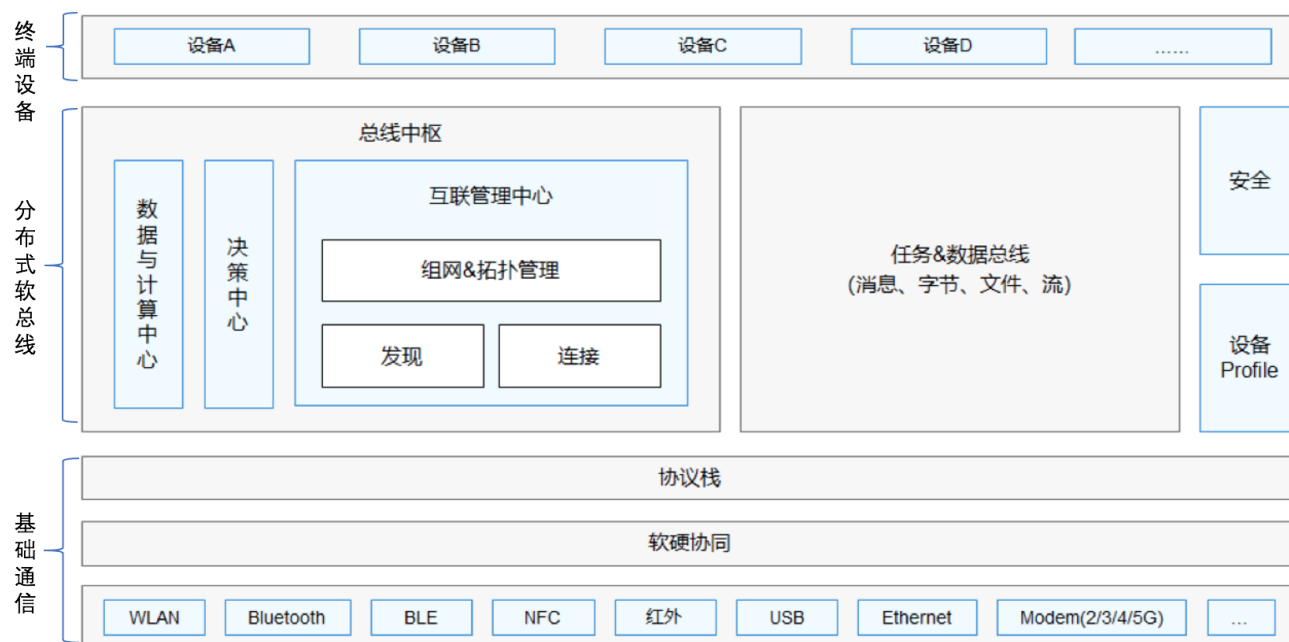
图 6：分布式架构首次用于终端 OS，实现跨终端无缝协同体验



资料来源：2019 华为开发者大会，国元证券研究所

分布式软总线：是多种终端设备的统一基座，为设备之间的互联互通提供了统一的分布式通信能力，能够快速发现并连接设备，高效地分发任务和传输数据。

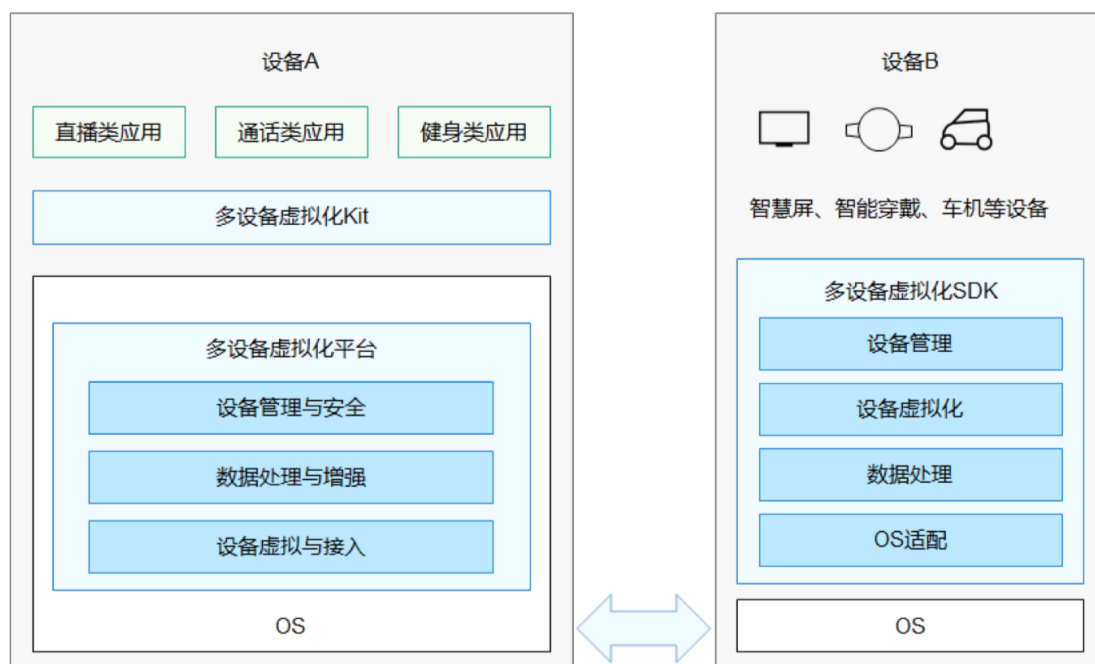
图 7：分布式软总线示意图



资料来源：鸿蒙学堂，国元证券研究所

分布式设备虚拟化：分布式设备虚拟化平台可以实现不同设备的资源融合、设备管理、数据处理，多种设备共同形成一个超级虚拟终端。针对不同类型的任务，为用户匹配并选择能力合适的执行硬件，让业务连续地在不同设备间流转，充分发挥不同设备的资源优势。

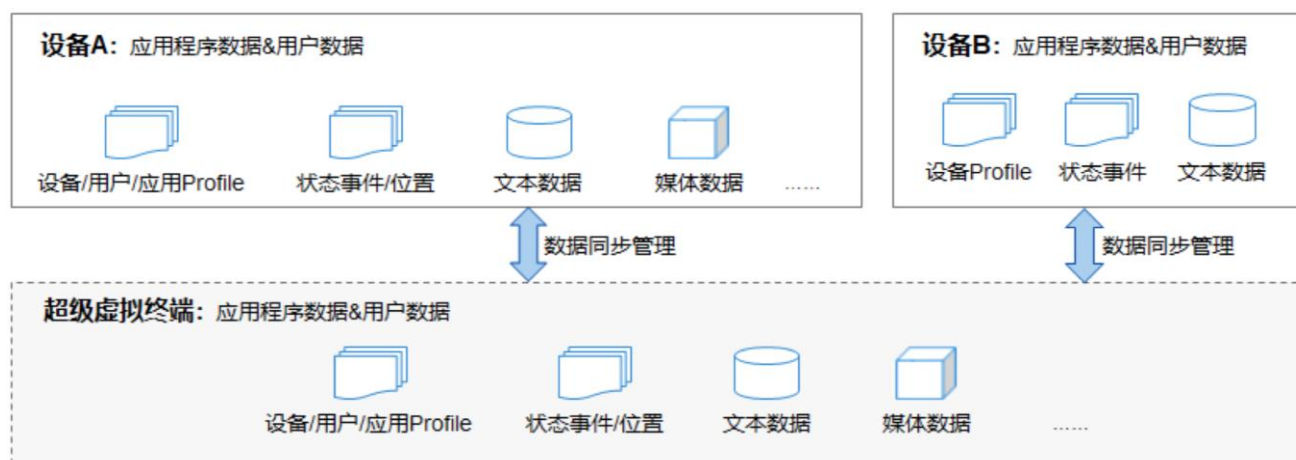
图 8：分布式设备虚拟化示意图



资料来源：鸿蒙学堂，国元证券研究所

分布式数据管理：分布式数据管理基于分布式软总线的能力，实现应用程序数据和用户数据的分布式管理。用户数据不再与单一物理设备绑定，业务逻辑与数据存储分离，应用跨设备运行时数据无缝衔接，为打造一致、流畅的用户体验创造了基础条件。

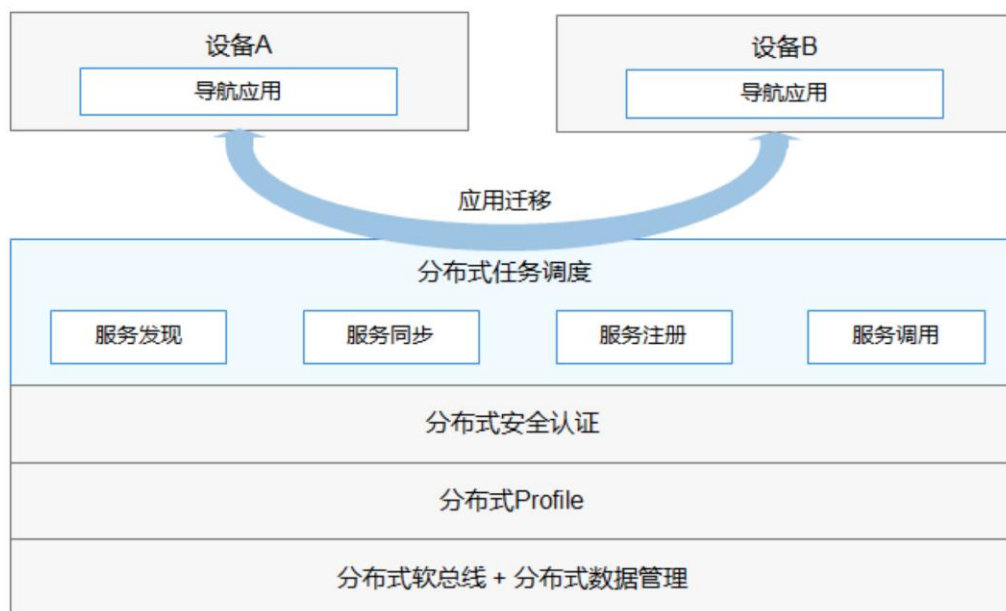
图 9：分布式数据管理示意图



资料来源：鸿蒙学堂，国元证券研究所

分布式任务调度：分布式任务调度基于分布式软总线、分布式数据管理、分布式 Profile 等技术特性，构建统一的分布式服务管理（发现、同步、注册、调用）机制，支持对跨设备的应用进行远程启动、远程调用、远程连接以及迁移等操作，能够根据不同设备的能力、位置、业务运行状态、资源使用情况，以及用户的习惯和意图，选择合适的设备运行分布式任务。

图 10：分布式任务调度示意图（以应用迁移为例）



资料来源：鸿蒙学堂，国元证券研究所

鸿蒙 OS 将 N 个设备组合成 1 个“超级终端”，硬件互助、资源共享，根据个人需求自由调用。华为消费者业务软件部总裁王成录在鸿蒙 OS 2 及华为全场景新品发布会上表示，“超级终端”在控制中心中提供了手机与 PC、平板、音箱等各个设备的无线连接组合，只需要手指将不同设备的图标轻轻滑动到一起即可实现深度连接，为万物互联时代提供了一种全新的连接、操作方式。

图 11：鸿蒙 OS 的超级终端功能实现硬件设备互联



资料来源：鸿蒙 OS 2 及华为全场景新品发布会，国元证券研究所

1.2.2 微内核：更快、更安全、更适配

鸿蒙 OS 采用全新的微内核设计，拥有更强的安全特性和低时延等特点。微内核技术提供了基于硬件的可信执行环境(TEE, Trusted Execution Environment)来保护用户的个人敏感数据的存储和处理，确保数据不泄露。

图 12：基于微内核架构重塑终端设备可信安全



资料来源：2019 华为开发者大会，国元证券研究所

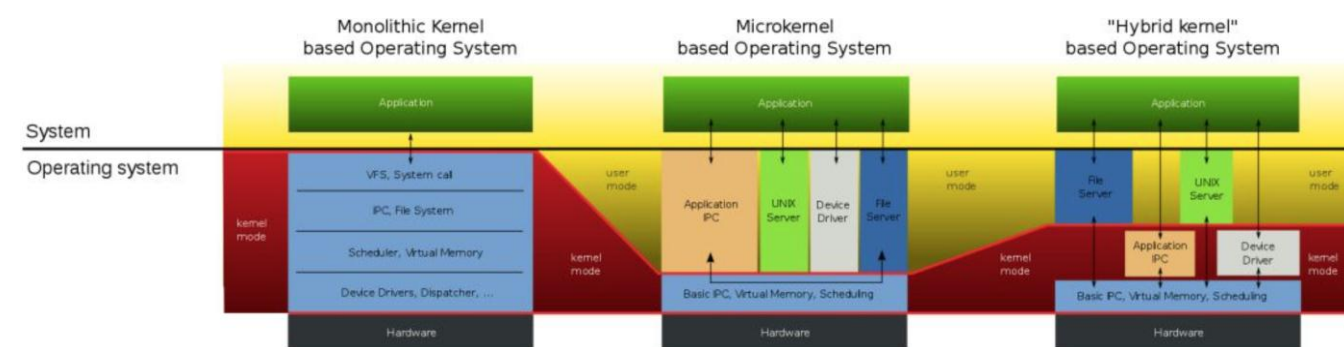
在架构方面，宏内核与微内核主要具有以下特点：

- **宏内核：**宏内核把所有系统服务放到内核中，包括文件系统、设备驱动、虚拟

内存管理、网络协议栈等，缺点是系统代码量庞大、潜在漏洞量越多、可扩展性差。

- **微内核：**核心思想是简化内核功能，内核只提供最基础的系统服务，其他系统服务均放在内核之外的用户生态中，具有高安全性、高可靠、高扩展性、高可维护性、支持分布式计算等特点。

图 13：宏内核、微内核、混合内核架构对比



资料来源：CSDN，国元证券研究所

安卓和 iOS 受限于较大的系统体积，难以在小型内存终端上广泛搭载。鸿蒙 OS 定位于面向未来的 IoT 操作系统，为满足万物互联的全场景智慧时代对 OS 提出的新要求，实现模块化解耦，根据不同设备的硬件能力与需求组合拼装，在不同的设备上都可以弹性部署。同时，鸿蒙 OS 通过分布式软总线连接不同终端，让应用轻松调用其他终端的硬件外设能力，为消费者带来跨终端无缝协同体验。

图 14：确定时延引擎和高性能 IPC 技术，实现系统天生流畅



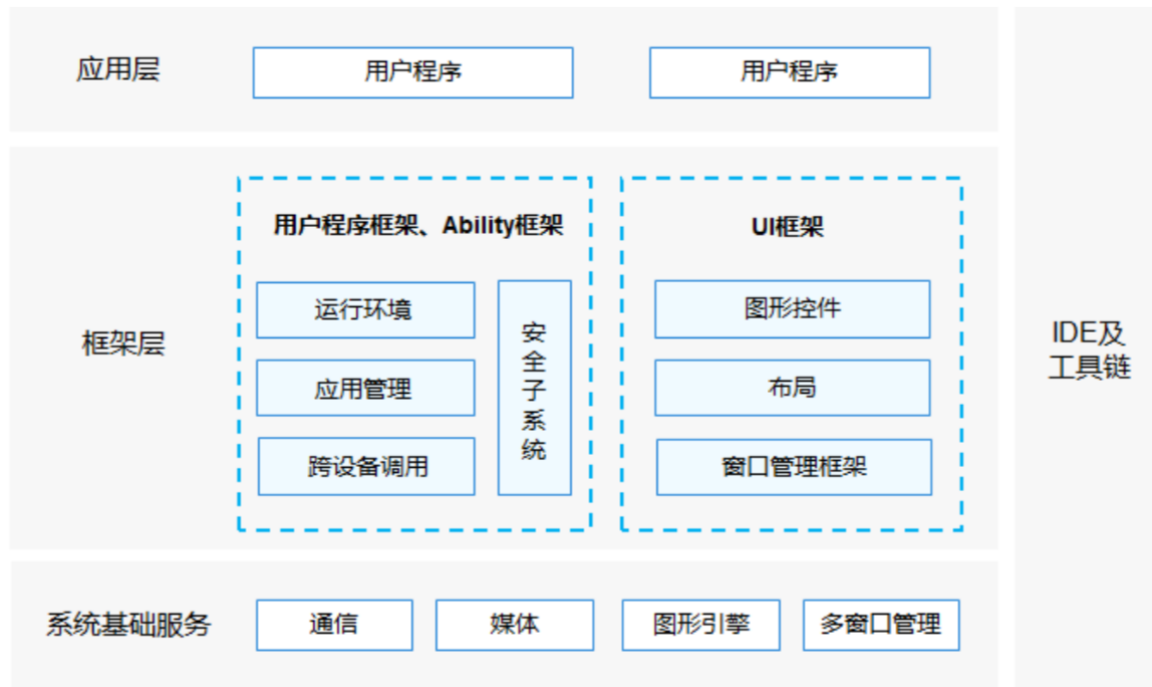
资料来源：2019 华为开发者大会，国元证券研究所

1.2.3 生态共享：让开发者“书同文”，让终端“车同轨”

鸿蒙 OS 配备面向多终端开发的统一 IDE（集成开发工具），可支撑开发者实现一次开发、多端部署，最终实现跨终端生态共享。跨终端生态将打破各终端被不同系统

隔离的“孤岛效应”，将大大降低用户在不同终端间数据传输的门槛，并提升使用效率与便捷性。

图 15：一次开发、多端部署示意图



资料来源：鸿蒙学堂，国元证券研究所

1.3 发展路径：贯彻“1+8+N”战略，全面开源构建生态

2019年3月14日，华为在上海举办了“真生态 臻品质”生态大会，华为消费者业务 CEO 余承东先生正式宣布将华为 IoT 生态战略升级为“全场景智慧化战略”：华为将围绕着 HiAI、两大开放平台和三层结构化产品的战略，为行业打造一个丰富多彩智能家居生态系统。

在 2021 年 6 月 2 日举办的鸿蒙 OS 2 及华为全场景新品发布会上，余承东先生再次强调，华为要重点围绕五大场景实现“全场景 1+8+N 智慧生活战略”，包括智慧出行、智能家居、运动健康、智慧办公以及影音娱乐。

图 16：华为“1+8+N”生态



资料来源：华为，国元证券研究所

1.3.1 鸿蒙 2.0 全面开源，助力硬件厂商与开发者

2020 年，华为面向开发者发布鸿蒙 2.0 的 Beta 版本，并宣布将鸿蒙 OS 的源代码捐赠给开放原子开源基金会进行开源孵化。根据华为公布的开源路标，2021 年 10 月以后，鸿蒙将面向 4GB 以上所有设备开源。

- **面向硬件生产厂商：**华为开放源代码、SDK、开发板/模组、HUAWEI DevEco 等平台 and 工具链，为鸿蒙 OS 设备提供一站式开发环境。
- **面向应用开发者：**鸿蒙借助分布式软总线技术，为开发者提供包括编程框架、APIs、DevEco、方舟编译器等一系列平台及工具链，帮助开发者快速开发基于鸿蒙系统的跨设备、全场景的应用软件。

图 17：鸿蒙 OS 全面开源



资料来源：2020 年华为开发者大会，国元证券研究所

1.3.2 商业应用逐步落地，预计 2021 年装机量破 3 亿

在 2021 年 5 月 17 日的“华为中国生态大会 2021”上，华为轮值董事长徐直军指出，鸿蒙操作系统生态已经发展了 1000 多个智能硬件合作伙伴，50 多个模组和芯片解决方案合作伙伴，包括家居、出行、教育、办公、运动健康、政企、影音娱乐等多个领域的合作伙伴。目前华为与全球 TOP200 的 APP 厂商也在沟通合作，希望为他们带来全新的跨终端设备的体验。

图 18：鸿蒙 OS 部分合作伙伴

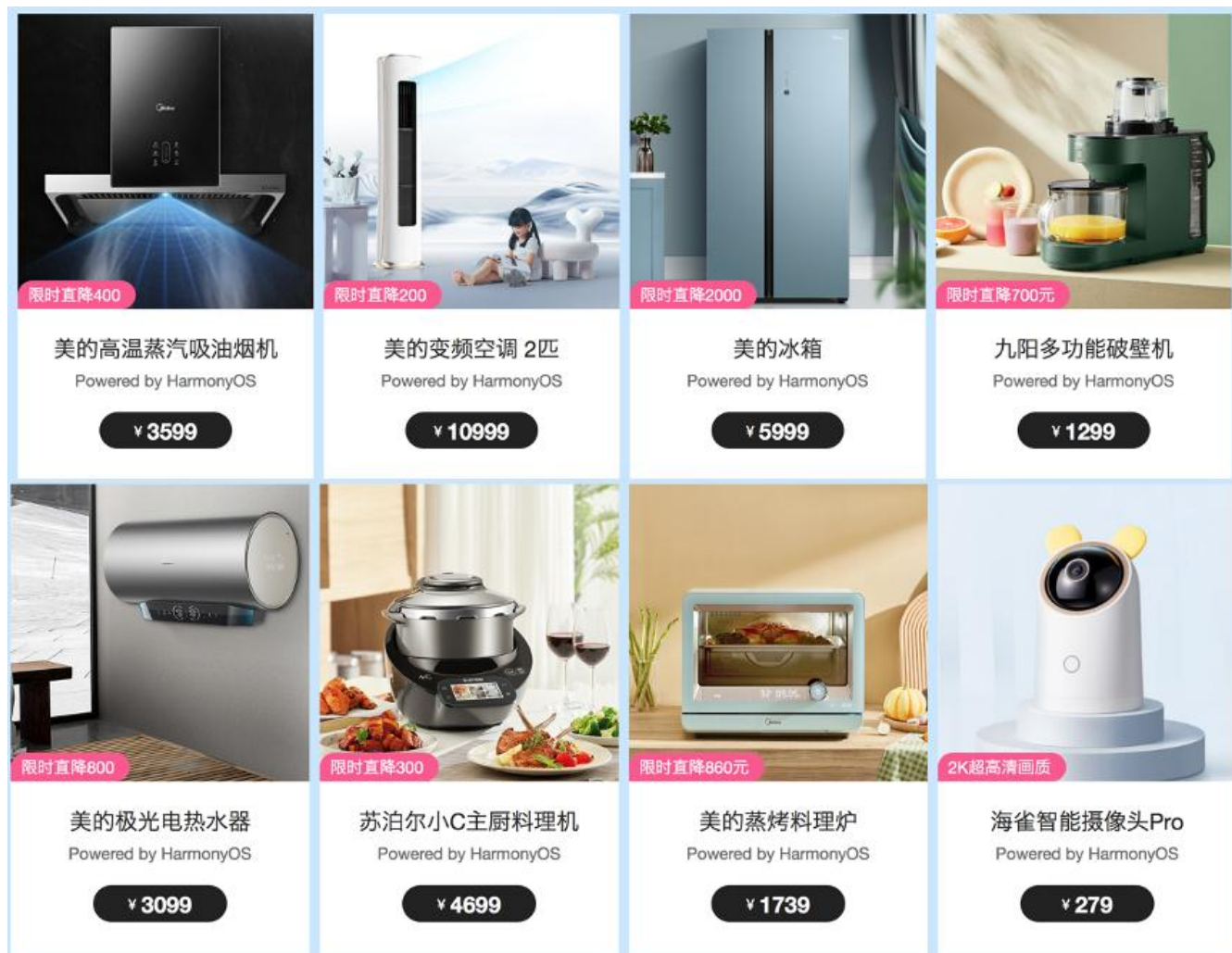


资料来源：鸿蒙 OS 2 及华为全场景新品发布会，国元证券研究所

2021年5月,鸿蒙 OS Connect 伙伴峰会于上海举办,华为宣布将“HUAWEI HiLink”与“Powered by HarmonyOS”两大品牌全面升级为“HarmonyOS Connect”,面向 1+8+N 生态伙伴硬件产品实现技术认证品牌归一,将鸿蒙 OS 能力做为全场景智慧生态的底座。

- **实现合作伙伴快速、低成本连接用户:** 合作伙伴的智能硬件产品能够基于鸿蒙 OS, 实现极简配网、万能卡片、极简交互、硬件互助等能力。用户手机一碰即可将智能设备联网, 无需安装 APP 也能随时控制, 有效解决了设备智能特性使用率低等难题。
- **各合作厂商产品可融合成为“超级终端”:** 基于鸿蒙 OS, 各合作品牌厂商之间相互分离的设备可以根据消费者不同的需求、不同的场景, 组合不同设备的软硬件能力, 融合成“超级终端”。

图 19: “Powered by HarmonyOS” 部分产品



资料来源: 鸿蒙官网, 国元证券研究所

华为官方预计, 2021 年鸿蒙 OS 装机量有望超过 3 亿。在 2021 年 5 月 17 日的“华为中国生态大会 2021”上, 华为轮值董事长徐直军预计, 到 2021 年底, 搭载鸿蒙

OS 的设备数量将达 3 亿台，其中华为设备超过 2 亿台，面向第三方合作伙伴的各类终端设备数量超过 1 亿台。

2. 聚力合作伙伴，共建鸿蒙生态

2.1 润和软件：提供多芯片平台适配，相关业务快速增长

润和软件以“金融科技”+“智能物联”的“一体两翼、双轮驱动”发展战略，向国内外客户提供以数字化、信息化、智能化为核心的产品、解决方案和综合科技服务。

- **金融科技：**公司围绕国内金融行业国产化、数字化转型需求，聚焦金融测试、DevOps 数字化软件交付、新一代分布式核心系统、业务中台、数据中台等业务方向，为银行、保险、证券、基金、国债、信托、资产及其他持牌金融客户提供专业的数字化解决方案。目前，公司金融科技业务已覆盖除台湾、香港、澳门以外的全国其他所有省份。2020 年，公司新增广发银行、恒丰银行、国家开发银行等客户，服务范围已覆盖 6 大国有银行、2 家政策性银行、11 家股份制银行及超过 200 家中小银行、保险公司、持牌金融机构等。
- **智能物联：**公司以国产化核心软件能力为基础，依托自身在芯片与终端设备开发、操作系统、云计算、大数据、人工智能等先进领域的实践积累与技术提升，打通了从端到云、从底层技术到上层应用的物联网解决方案全栈技术能力。公司以 HopeAIOT 智能物联解决方案及系列产品为核心，为客户提供包括全部国产化方案在内的物联网软硬件产品、定制开发、技术支持以及生态推广服务，帮助能源、工业、零售、汽车、通讯等重点行业客户加速完成信息化转型升级目标。

图 20：润和软件一体两翼战略



资料来源：润和软件官网，国元证券研究所

公司与华为建立了长期深度的合作关系，是 OpenHarmony（开放鸿蒙）发起单位之一、华为鸿蒙 OS（鸿蒙操作系统）生态共建者、海思芯片及 IoT 战略合作伙伴。与华为合作内容主要涉及在芯片与终端设备开发、操作系统、云计算、大数据、人工智能等相关业务领域，合作方式有项目结算型、人力结算型、产品销售型等合作方式。

根据公司 5 月 17 日发布的《关于对深圳证券交易所关注函回复的公告》，2020 年，公司鸿蒙相关业务对外实现销售收入为 155.22 万元，毛利约 30.30 万元；2021 年，鸿蒙相关业务在手订单额为 2365.75 万元，同比快速增长。

2.2 常山北明：华为 HMS 等多产品一级合作伙伴

常山北明全资子公司北明软件是一家新一代 IT 技术和解决方案的综合服务商，致力于运用新一代科技手段助力新型智慧城市等各个领域的数字化转型，打造覆盖全社会、万物互联、万物智联的信息服务体系。

北明软件是鲲鹏生态的深度参与者及鲲鹏计算产业首批认证伙伴之一。2020 年，北明软件完成了一系列基于鲲鹏计算的产品和解决方案适配，全面参与了湖南省鲲鹏生态创新中心的建设和运营，与华为正式签署了鲲鹏一体机合作协议，成为整个鲲鹏计算产业生态链的重要参与者和共建者。

北明软件是华为 HMS 等多产品一级合作伙伴，2019、2020 年华为位居公司供应商之首。2012 年，北明软件开始与华为展开合作，2013 年正式签署了战略合作协议，公司开始全面销售华为产品，并将公司的产品及解决方案向华为平台转移。近年来，北明软件向华为采购内容以服务器、数据通讯、软件平台产品为主，金额逐年上升。我们认为，未来北明软件与华为的联合解决方案有望通过华为的生态系统继续实现快速增长。

表 1：常山北明 2020 年前 5 名供应商情况

序号	供应商名称	采购额（百万元）	占年度采购总额比例
1	华为技术有限公司	1523.89	16.79%
2	天津天纺投资控股有限公司	656.11	7.23%
3	中华棉花集团有限公司	654.25	7.21%
4	重庆市棉麻集团有限公司	608.07	6.70%
5	北京金三环纺织进出口有限责任公司	306.67	3.38%
合计	-	3749.00	41.31%

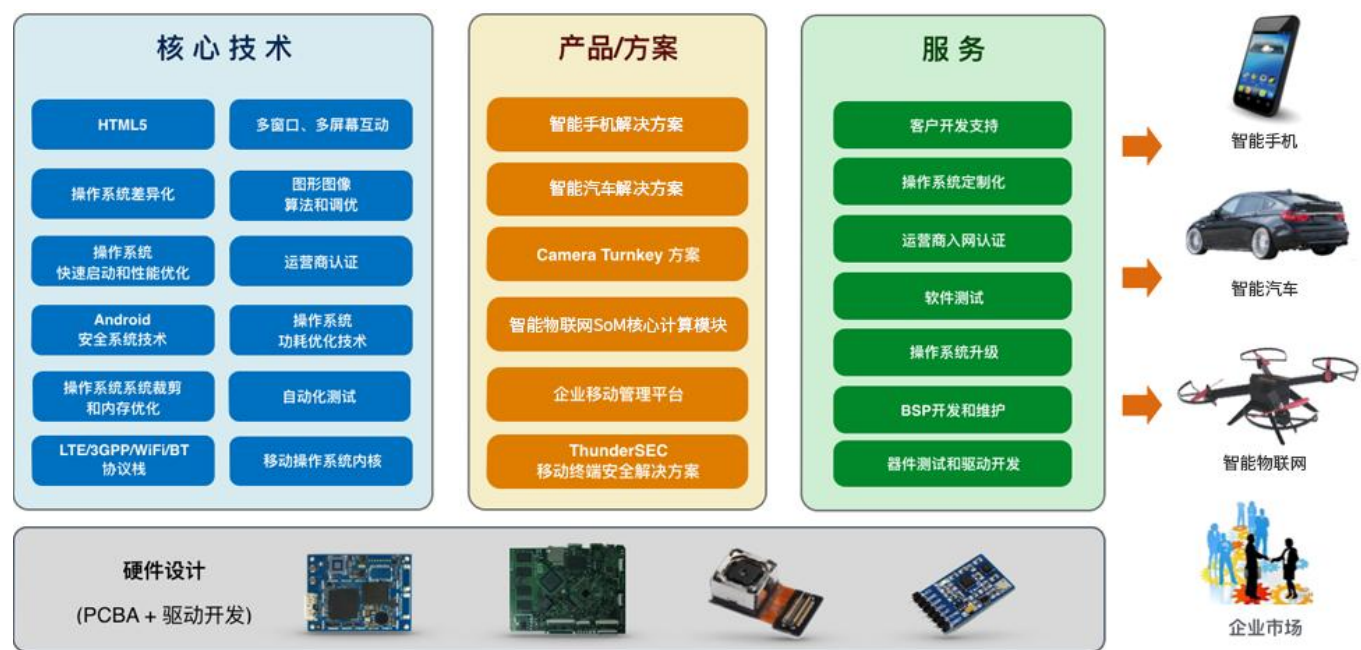
资料来源：常山北明公司公告，国元证券研究所

2.3 中科创达：鸿蒙 2.0 的首批生态合作伙伴之一

中科创达是全球领先的智能操作系统产品和技术提供商，是国内外少有的能够提供从芯片层、系统层、应用层到云端的全面技术覆盖的操作系统技术公司。截至 2020 年底，公司在全球拥有超过 800 家客户，包括百家以上产业链内世界五百强企业。

公司在 Android、Windows、Linux 操作系统和应用开发领域积累了丰富的经验，涵盖了 BSP、操作系统内核、驱动、框架、协议栈、多媒体、应用、工具和安全技术，围绕操作系统核心技术，面向智能手机、智能网联汽车、智能物联网、企业市场推出了一系列完整的解决方案及产品。此外，公司也向产业链各方伙伴提供开发、支持等各类服务，帮助客户完成产品创新和市场拓展。

图 21：中科创达主要产品与服务

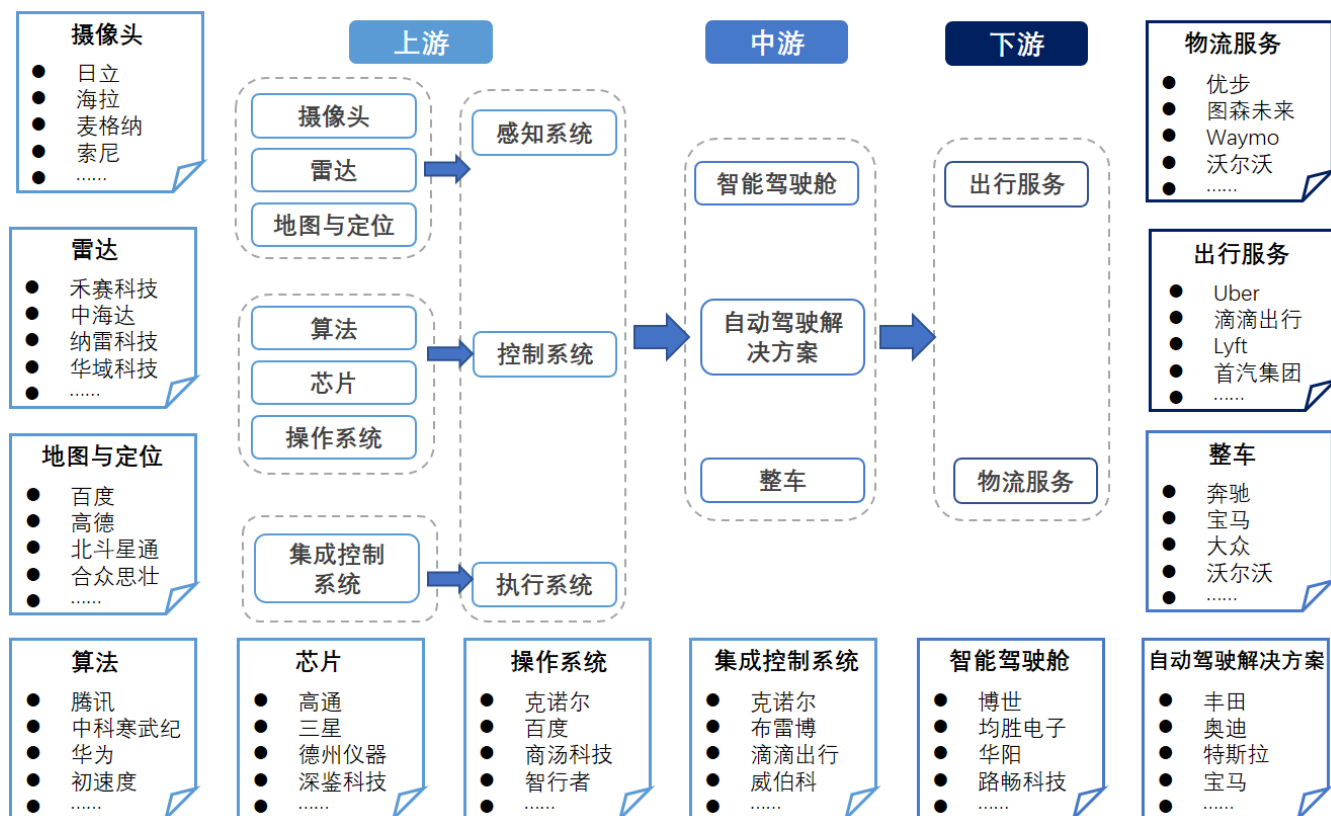


资料来源：中科创达官网，国元证券研究所

公司持续布局智能网联汽车与 AIoT，成长空间广阔：

- 目前，公司形成了集软件 IP 授权、产品售卖、开发服务于一体的业务模式，与底层芯片制造商、主机厂等有成熟的合作伙伴关系。根据 MarketsandMarkets 预测，全球智能网联汽车市场规模在 2027 年将达到 2127 亿美元，2019-2027 年 CAGR 将达到 22.3%。2016-2020 年，公司智能网联汽车业务收入 CAGR 高达 102%。汽车业务收入在公司业务收入中的占比亦逐年提升，由 2016 年的 5.45%，提升至 2020 年的 29.31%。
- 根据艾瑞咨询预测，中国物联网连接量到 2025 年将增至 198.8 亿，2018-2025 年 CAGR 将达到 32.05%。公司向细分领域客户提供差异化物联网产品，包括：机器人、VR/AR、智能 Camera、可穿戴设备、资产定位器、远程视频会议系统等，未来市场空间广阔。

图 22：智能网联汽车产业链全景图



资料来源：中商产业研究院，国元证券研究所

2020 年 9 月，中科创达宣布公司作为领先的操作系统产品和技术提供商，成为鸿蒙 OS 2.0 的首批生态合作伙伴，将基于鸿蒙 OS 产品及解决方案，共建鸿蒙 OS 全场景智慧生态。

2.4 万兴科技：数字创意产品领先，预装于华为鸿蒙平板

万兴科技是国内领先的消费类软件供应商，主要产品包括数字创意软件、办公效率软件以及数据管理软件。近年来，公司以“技术+服务+内容”为导向，打造“PC+移动+云”的多端布局，快速响应市场需求，不断探索新产品新功能，并逐步加快公司 SaaS 化转型升级及内部各体系适配。

图 23：数字创意软件产品线

视频类

- Filmora**（中国市场名：万兴喵影）
一款面向大众用户的进阶级视频编辑软件
为用户提供丰富、简洁、易用、高效的视频剪辑、编辑及个性化效果创意等服务
- FilmoraGo**
一款移动视频剪辑生产工具软件
打通移动端入口，让用户随时随地畅享编辑乐趣
- Uniconverter**（中国市场名：万兴优转）
一款专业的音视频格式转换器
拥有转换、下载、压缩、编辑等多重功能，可轻松转换超过1000种格式的视频
- DemoCreator**
一款基于录屏和轻视频编辑的演示视频工具
可广泛应用于制作教育、培训、演示类视频，捕捉并传递用户灵感
- Filmstock**（中国市场名：资源商城）
一款不断增长的创意资源库
为视频创意用户提供内容丰富、优质、个性化的智能化素材服务的电子商务云平台

图片类

- Fotophire**
一款专业的照片编辑器
轻松调整、润色和转换用户的图像呈现效果
- PixStudio**
一款面向大众的易用平面设计软件
拥有丰富的模板及强大的AI抠图等功能，可轻松完成各类设计需求

图 24：办公效率软件产品线

文档类

- PDFelement**（中国市场产品名：万兴PDF）
一款秒会的全能PDF编辑器
可将Word、Excel、PPT多种格式文档扫描和转换为PDF文档，并可一键对PDF文件文本进行直接编辑、批注、加密、添加水印、电子签名等。

绘图类

- Edraw Max**
一款跨平台、多类型绘图软件
强大的办公绘图、工程绘图、组织结构图、图文编辑、彩页设计软件
- MindMaster**
一款基于云的思维导图软件
多平台思维导图，有序构建您的知识和想法
- Mockitt**（中国市场名：墨刀）
一款在线原型设计与远程协作平台软件
从思维导图到原型绘制、设计产出，流程图记录进程，让企业创作与管理更加高效

资料来源：万兴科技公司公告，国元证券研究所

资料来源：万兴科技公司公告，国元证券研究所

2021年6月2日，万兴喵影亮相华为鸿蒙操作系统及全场景新品发布会，成为全球首款搭载鸿蒙OS的华为平板HUAWEI MatePad Pro的唯一预装视频创意软件。此外，华为平板新品海外版也同步预装了万兴喵影海外版Wondershare FilmoraGo。

图 25：万兴喵影为 HUAWEI MatePad Pro 唯一预装视频创意软件


wondershare
万兴科技

股票代码: 300624.SZ

数字创意 大有可为


万兴喵影 × **HUAWEI MatePad Pro**
6月2日·焕新发布

全球首款搭载HarmonyOS华为平板
唯一预装视频创意软件



资料来源：万兴科技，国元证券研究所

我们认为，以此为切入口，公司后续成长空间广阔：1）公司有望持续推进产品在华为平板在内的多种移动终端的渗透和应用；2）公司作为国产数字创意软件领先企业，有望利用自身优势和经验持续赋能华为生态建设，共同推进国产生态布局。

3. 风险提示

1. 鸿蒙 OS 商业化进展不及预期；
2. 中美贸易摩擦加剧，华为发展受阻；
3. 软硬件合作生态建设不及预期；
4. 操作系统行业竞争加剧。

投资评级说明:

(1) 公司评级定义		(2) 行业评级定义	
买入	预计未来 6 个月内, 股价涨跌幅优于上证指数 20%以上	推荐	预计未来 6 个月内, 行业指数表现优于市场指数 10%以上
增持	预计未来 6 个月内, 股价涨跌幅优于上证指数 5-20%之间	中性	预计未来 6 个月内, 行业指数表现介于市场指数±10%之间
持有	预计未来 6 个月内, 股价涨跌幅介于上证指数±5%之间	回避	预计未来 6 个月内, 行业指数表现劣于市场指数 10%以上
卖出	预计未来 6 个月内, 股价涨跌幅劣于上证指数 5%以上		

分析师声明

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力, 以勤勉的职业态度, 独立、客观地出具本报告。本人承诺报告所采用的数据均来自合规渠道, 分析逻辑基于作者的职业操守和专业能力, 本报告清晰地反映了本人的研究观点并通过合理判断得出结论, 结论不受任何第三方的授意、影响。

证券投资咨询业务的说明

根据中国证监会颁发的《经营证券业务许可证》(Z23834000), 国元证券股份有限公司具备中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。证券投资咨询业务是指取得监管部门颁发的相关资格的机构及其咨询人员为证券投资者或客户提供证券投资的相关信息、分析、预测或建议, 并直接或间接收取服务费用的活动。证券研究报告是证券投资咨询业务的一种基本形式, 指证券公司、证券投资咨询机构对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析, 形成证券估值、投资评级等投资分析意见, 制作证券研究报告, 并向客户发布的行为。

一般性声明

本报告由国元证券股份有限公司(以下简称“本公司”)在中华人民共和国境内(香港、澳门、台湾除外)发布, 仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。若国元证券以外的金融机构或任何第三方机构发送本报告, 则由该金融机构或第三方机构独自为此发送行为负责。本报告不构成国元证券向发送本报告的金融机构或第三方机构之客户提供的投资建议, 国元证券及其员工亦不为上述金融机构或第三方机构之客户因使用本报告或报告载述的内容引起的直接或连带损失承担任何责任。本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息, 但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的信息、资料、分析工具、意见及推测只提供给客户作参考之用, 并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的投资建议或要约邀请。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。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况, 以及(若有必要)咨询独立投资顾问。在法律许可的情况下, 本公司及其所属关联机构可能会持有本报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易, 还可能为这些公司提供或争取投资银行业务服务或其他服务。

免责声明

本报告是为特定客户和其他专业人士提供的参考资料。文中所有内容均代表个人观点。本公司力求报告内容的准确可靠, 但并不对报告内容及所引用资料的准确性和完整性作出任何承诺和保证。本公司不会承担因使用本报告而产生的法律责任。本报告版权归国元证券所有, 未经授权不得复印、转发或向特定读者群以外的人士传阅, 如需引用或转载本报告, 务必与本公司研究所联系。 网址: www.gyzq.com.cn

国元证券研究所

合肥	上海
地址: 安徽省合肥市梅山路 18 号安徽国际金融中心 A 座国元证券	地址: 上海市浦东新区民生路 1199 号证大五道口广场 16 楼国元证券
邮编: 230000	邮编: 200135
传真: (0551) 62207952	传真: (021) 68869125
	电话: (021) 51097188