

纯血鸿蒙五问五答

——新技术前瞻专题系列（三）

分析师	刘航	执业证书编号：S1480522060001
研究助理	李科融	执业证书编号：S1480124050020
分析师	刘蒙	执业证书编号：S1480522090001
分析师	张永嘉	执业证书编号：S1480523070001
分析师	石伟晶	执业证书编号：S1480518080001

Q1: 龙头复盘，安卓系统为什么能异军突起？ 塞班系统作为曾经手机系统的王者，基本囊括了所有手机品牌，但其软硬件生态环境过于臃肿且无法完善，用户体验差的问题逐步显现；后续诺基亚将塞班系统供其它手机使用的授权收回，除诺基亚以外的手机品牌将无法使用塞班系统，硬件生态衰弱。安卓系统凭借独特优势：（1）兼容性（2）功能丰富和灵活性（3）强大的应用生态系统（4）开放性和多样性，安卓系统市场份额逐步提升，2022Q4-2024Q1 安卓系统在中国市场的份额始终位居榜首，市占率基本维持在65%以上。

Q2: 鸿蒙系统推出的背景和发展？ 华为出于对谷歌安卓系统对其断供的忧虑，在人工智能兴起、5G物联网时代、数字化时代、大数据与云计算发展、全球信息安全面临挑战、中国面临“卡脖子”的挑战的背景下，鸿蒙系统推出。2024 年一季度，华为鸿蒙 HarmonyOS 在中国市场首次超越苹果 iOS。华为鸿蒙在中国市场的份额由 2023 年一季度的 8% 上涨至17%，iOS 份额则从 20% 下降至 16%。这意味着，鸿蒙 HarmonyOS 已成中国第二大操作系统。

Q3: 纯血鸿蒙有什么优势？ 和原来的鸿蒙系统相比，纯血鸿蒙的优势可从算力、性能、安全性和连接四方面展开：（1）系统级AI能力（2）颠覆式架构创新（3）全新星盾安全架构，从源头构建秩序（4）不同设备间的无缝协同，多对多的连接关系。

Q4: 纯血鸿蒙有什么最新看点？ HarmonyOS NEXT系统将于10月8日对公众开放测试，首批公测机型包括华为Mate 60系列、Mate X5系列和MatePad Pro 13.2系列。用户可以通过“我的华为”APP中的“升级尝鲜”功能申请参与升级。

Q5: 纯血鸿蒙推出，哪些标的有望受益？ HarmonyOS NEXT是HarmonyOS自诞生以来的最大一次升级换代，鸿蒙原生应用生态趋于成熟，规模商业化落地有望带动大量应用软件厂商进行适配、迁移、开发工作，鸿蒙产业链标的将受益，受益标的：钜泉科技、乐心医疗、科大讯飞、用友网络、润达医疗、海量数据、梦网科技、万兴科技、科蓝软件、软通动力、润和软件、芯海科技、常山北明、智微智能、九联科技、证通电子、汉威科技、盛视科技。

风险提示： 下游需求放缓、技术导入不及预期、客户导入不及预期、贸易摩擦加剧



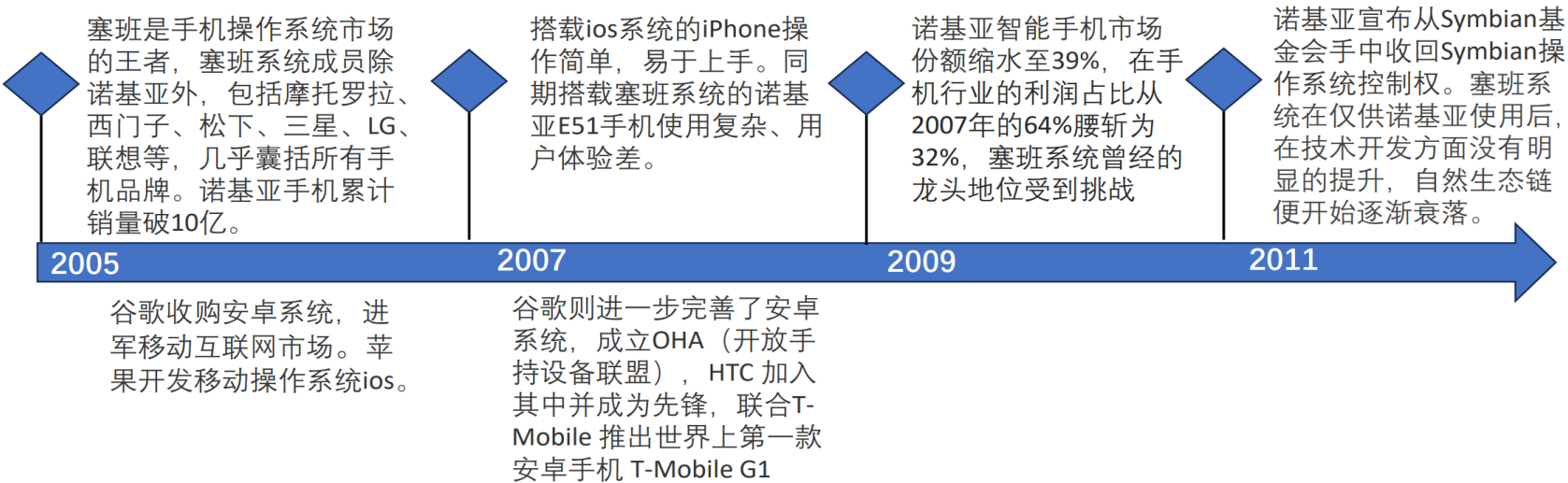
Q1

龙头复盘， 安卓系统为什么能异军突起？



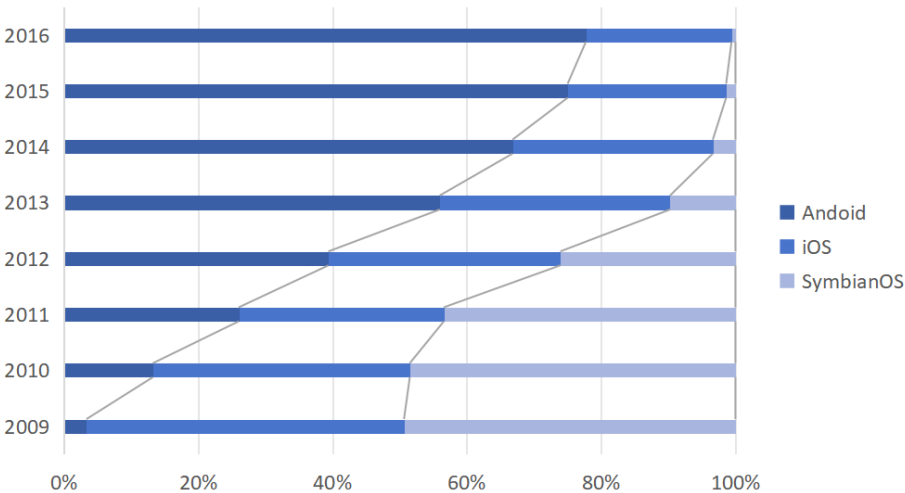
1.1. 安卓替代塞班系统：构建丰富、好用的软硬件生态是操作系统存续的关键

图1：2005-2009塞班、安卓、ios系统的发展与对比



资料来源：36kr，东兴证券研究所

图2：2009-2016年塞班、安卓、ios系统的市场份额变化



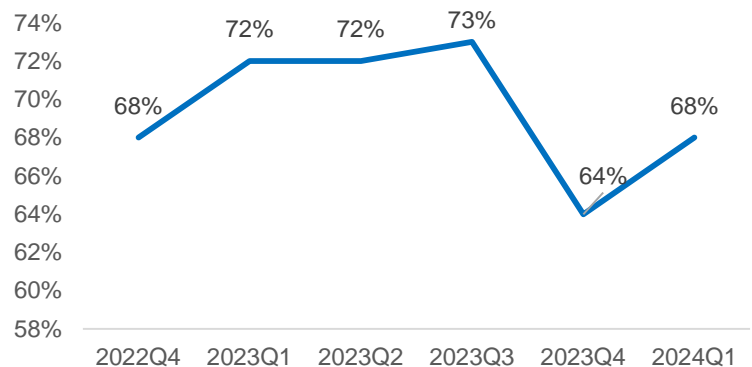
资料来源：Statcounter，东兴证券研究所

塞班系统的问题

- 1. 过于臃肿且无法完善的软件生态环境导致操作复杂，加上应用生态的碎片化，各种兼容性问题的扰袭，用户体验差。
- 2. 诺基亚将塞班系统供其它手机使用的授权收回，除诺基亚以外的手机品牌将无法使用塞班系统，硬件生态衰弱。

1.2. 安卓系统市占率领先

图3：2022Q4-2024Q1 安卓系统在中国市场份额



资料来源：Counterpoint Research, 东兴证券研究所

2022Q4-2024Q1 安卓系统在中国市场的份额始终位居榜首，市占率基本维持在65%以上。2024Q1，安卓系统以68%的市场份额，远超第二名的鸿蒙系统（17%）和第三名的ios系统（16%）。

安卓系统主要功能优势

多任务处理

安卓系统能够更好地支持多任务处理。采用 Zygote 进程，当一个应用程序被暂停时，其进程不会被冻结，而是继续在后台运行。

谷歌集成

安卓系统与谷歌服务无缝集成，如 Gmail、谷歌日历、谷歌硬盘和谷歌地图。依赖这些服务的用户可以轻松地自己的设备上访问这些服务。

设备多样性

安卓系统适用于不同制造商生产的各种设备，包括智能手机、平板电脑、智能电视等。这种多样性为消费者提供了很多硬件选择。

辅助功能

安卓提供了一系列无障碍功能，使其对残疾用户更具包容性。这些功能包括屏幕阅读器、放大手势和语音指令。

1.3. 安卓系统的四大优势





Q2

鸿蒙系统推出的背景及发展



2.1. 鸿蒙系统发展历程：逐步推进国产研发替代，打造鸿蒙系统生态

鸿蒙推出背景

人工智能的兴起：AIoT场景天然要求多设备智能协同，需要一个适用于各类型机器的操作系统。

IoT 与 5G：5G物联网时代的到来对操作系统提出了新的要求。

大数据与云计算：TB、PB级的大数据需要一个能够提供多机互联的操作系统。

数字化的时代背景：数字化新时代的到来需要新的操作系统。

全球信息安全面临挑战：网络安全威胁呈现多元化、复杂化、频发高发趋势，需要一个足够安全的系统进行保障。

中国面临“卡脖子”的挑战：独立自主的研发操作系统是迫切的需求。

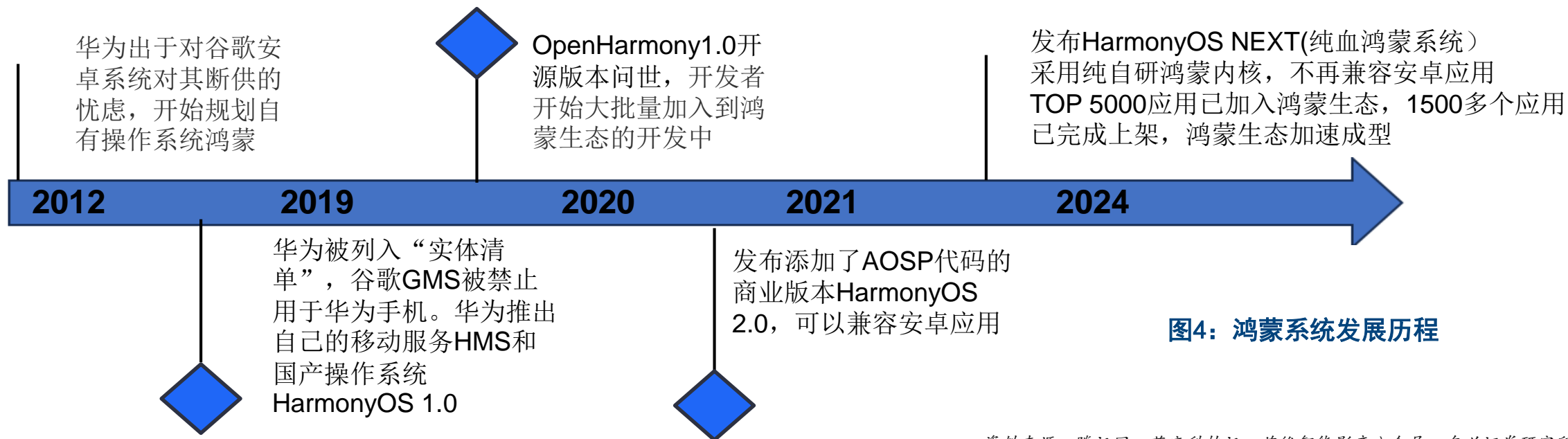


图4：鸿蒙系统发展历程

2.2. 鸿蒙HarmonyOS 已成中国第二大操作系统

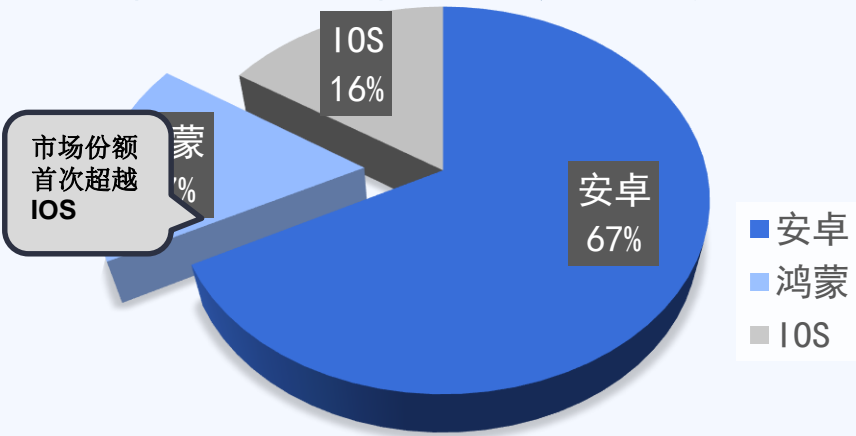
中国第二大操作系统

2024Q1市场份额首次超越iOS

17%
市场占有率

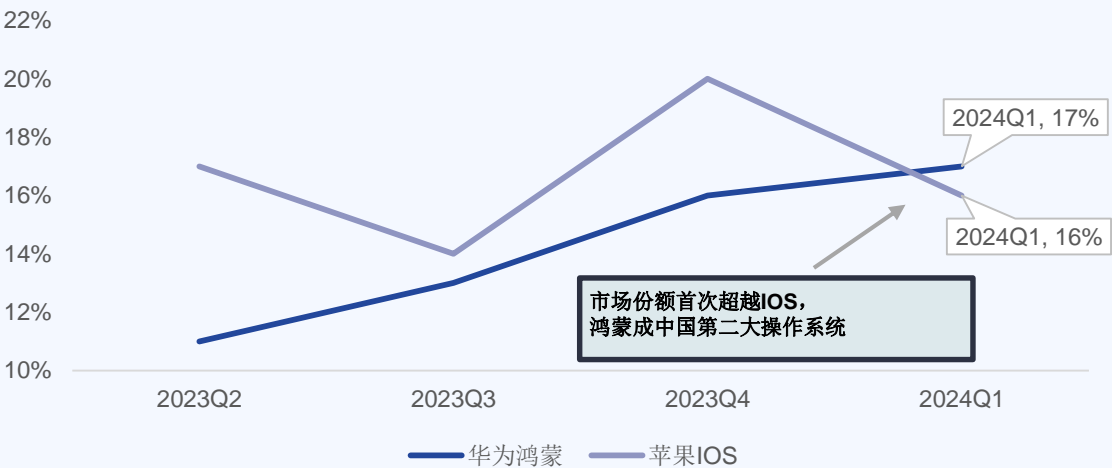
根据研究机构 Counterpoint Research 发布的最新数据，华为鸿蒙 HarmonyOS 在中国市场首次超越苹果 iOS。华为鸿蒙 HarmonyOS 在中国市场的份额由 2023 年一季度的 8% 上涨至 2024 年一季度的 17%，iOS 份额则从 20% 下降至 16%。这意味着，鸿蒙 HarmonyOS 已成中国第二大操作系统。

图5：2024Q1中国手机系统市场份额



资料来源：Counterpoint Research，东兴证券研究所

图6：2023Q2-2024Q1鸿蒙和iOS中国市场占有率对比



资料来源：Counterpoint Research，东兴证券研究所



Q3

纯血鸿蒙有什么优势？



3. 鸿蒙NEXT的突出优势

自主研发

告别Linux内核，结束30年来终端操作系统内核长期被西方主导的历史

鸿蒙NEXT多方位提升

纯血鸿蒙

算力升级

同依托昇腾的算力和盘古大模型带来的升级，鸿蒙NEXT拥有了系统级AI能力，将AI能力下沉至操作系统，并赋能给各个子系统。

性能升级

实现颠覆式架构创新，在垂直和水平方向两个维度进行架构创新，带来了原生流畅的体验。

连接升级

不同设备间的无缝协同，多对多的连接关系，充分利用分布式能力，创造出跨设备的创新应用。

安全性升级

全新的安全平台，纯净的生态环境，全新的隐私保护机制，隐私安全体验将迎来革命性突破。

更弹性：由于高度弹性的架构，操作系统能力可以根据硬件能力按需进行灵活地组合，满足万物互联各种终端的需要，也便于提供开放、统一的生态能力。

更安全：全栈自研的架构意味着内核的服务之间能够更好进行隔离，从架构上保证了系统的安全性。值得一提的是，鸿蒙的安全能力获得了全球首张智能终端领域CC EAL 6+证书。

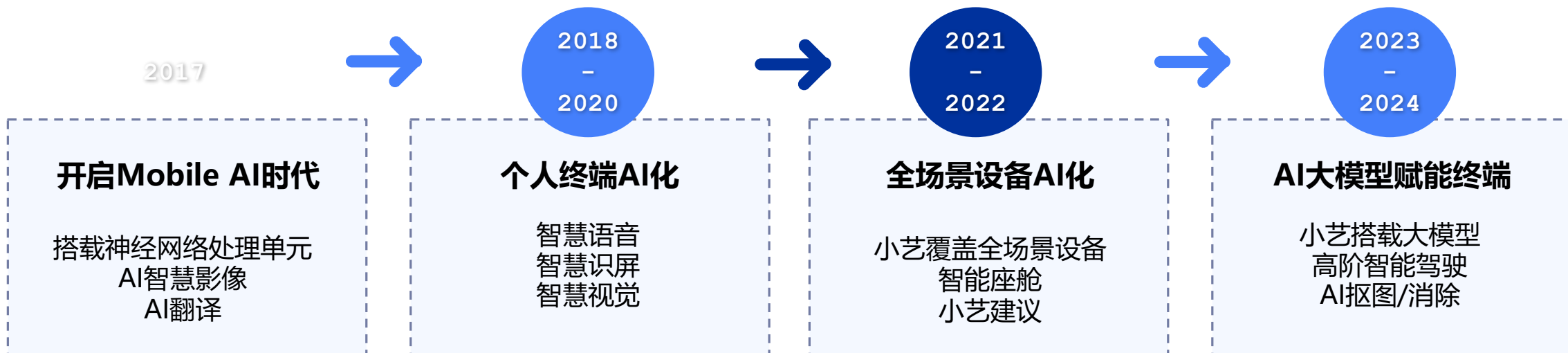
更流畅：基于鸿蒙内核全新构筑的并发模型，任务切换开销减少50%；内存管理提升3倍以上。

3.1. 算力升级

纯血鸿蒙在AI方面的升级主要体现在**两个方**
面：

全新升级的小艺智慧体。全新升级的小艺将以“小艺超级智能体”的新形式出现在系统中，常驻屏幕，随时等待用户召唤。小艺新增桌面导航条新入口及全新唤醒动效，将文字、图片、文档或视频等处理对象拖拽至导航条“投喂”，即可召唤小艺进行文字提取、翻译、格式转换、摘要总结等操作，更高效地处理日常事务。

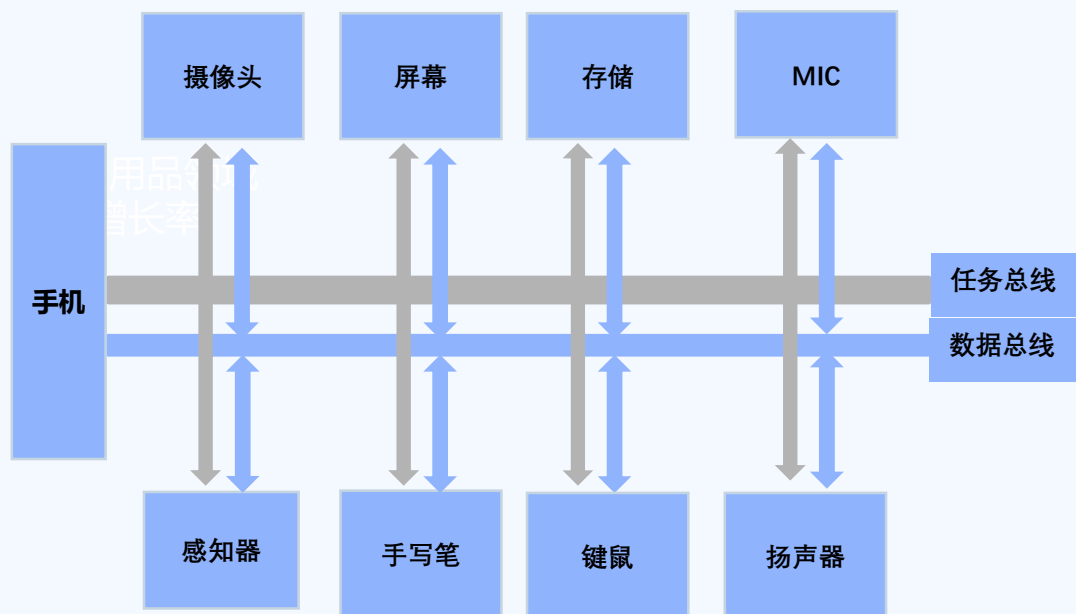
鸿蒙NEXT针对一些基础、高频、创新的场景，通过API、控件等方式向第三方应用开放如实时朗读、智能荐图、自动填写、图文翻译、OCR 服务识别推荐、主体抠图、人脸检测、卡证识别等能力，和开发者共同打造生态级的鸿蒙原生智能。通过原生智能底座，AI能力与鸿蒙各子系统深度融合，让三方应用天然具备更加智能的体验。



3.2. 性能升级

鸿蒙 NEXT通过全新的架构设计，将软件、硬件、芯片、云端更有效地整合在一起。相比鸿蒙 4系统，整机性能提升30%，相当于芯片工艺制程提升2代的效果。同时全新的分布式总线，能够带来3倍的连接速率提升，4倍的连接设备数量以及20%以上的功耗优化。

图7：HarmonyOS分布式软总线



资料来源：华为云，东兴证券研究所

图8：全新架构系统，性能提升30%

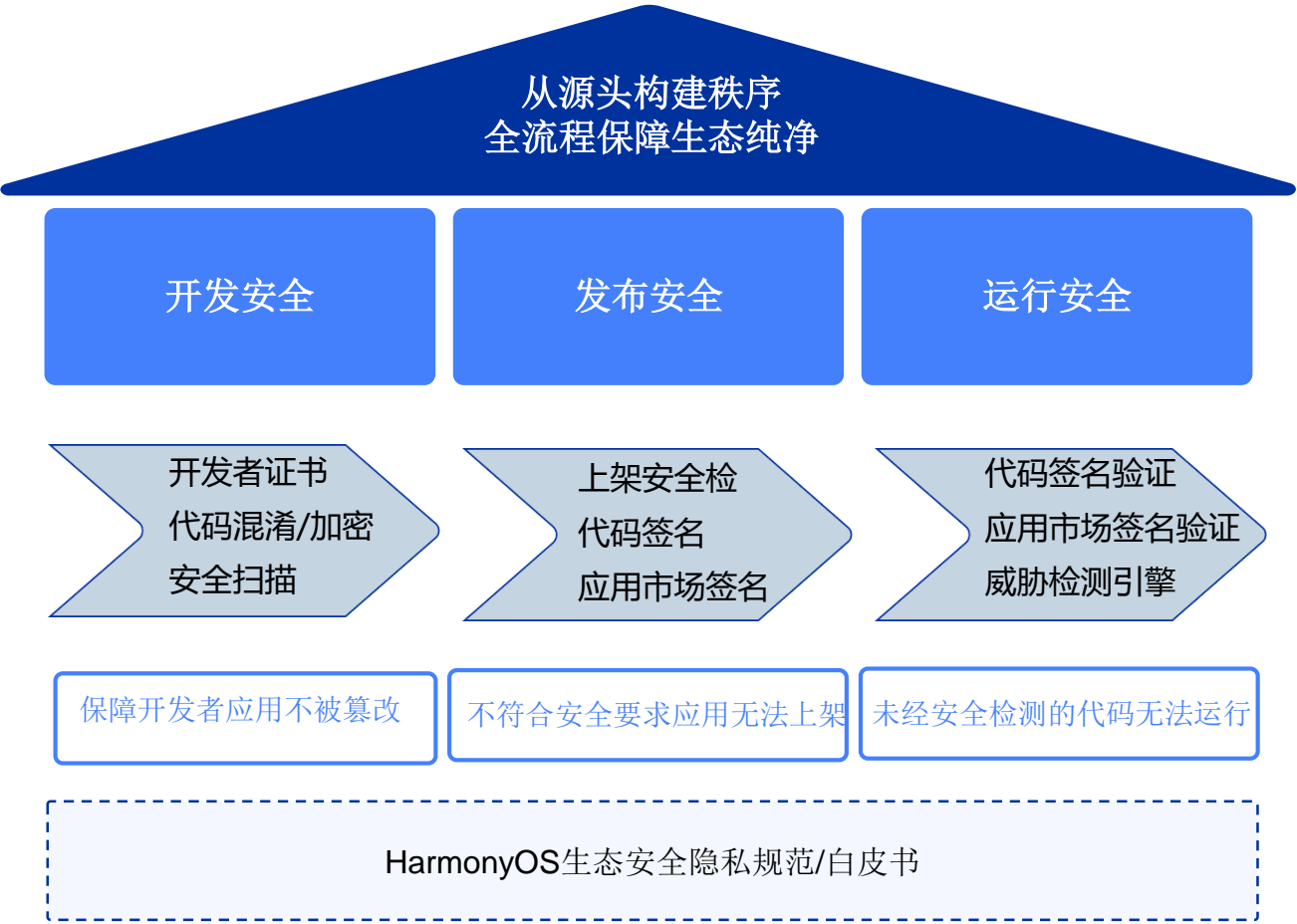


资料来源：华为官网、腾讯网、东兴证券研究所

通过EROFS文件系统，将随机读取性能提升了1.2x-3x，能够为用户节省2GB存储空间。方舟图形引擎是业内首个高并行低负载统一渲染引擎，其能够将2D绘图性能提升26%，并且将功耗降低10%。可以让手机日常使用的流畅性提升。

官方还表示，随着HarmonyOS Next的不断迭代和升级，将有望带来每年20%以上的性能提升幅度，性能增幅表现超过每一代芯片制造工艺的升级。

图9：源头构建安全架构



发布了鸿蒙NEXT全新星盾安全架构。在该架构下，不满足安全要求的代码和应用无法上架和安装。禁止开放 9 类不合理权限，从源头上降低隐私泄露风险。

多人协同数据可控分享，多设备端到端数据加密，单设备硬件级一文一密。新架构支持系统级文件加密分享，不依赖应用，不限分享渠道，支持多种文件类型。

引入新的安全访问机制，从传统的权限管理转变为数据管理，直接控制应用对数据的访问。通过高斯数据库和知识图谱等关键技术，存储和保护用户的个人数据，同时确保数据安全和智能能力的结合。

资料来源：华为开发者大会2024，东兴证券研究所

无缝流转，连接升级

多对多
连接

支持一个设备同时
连接多达四个其他
设备，实现多对多
的连接关系

提升
连接
速度

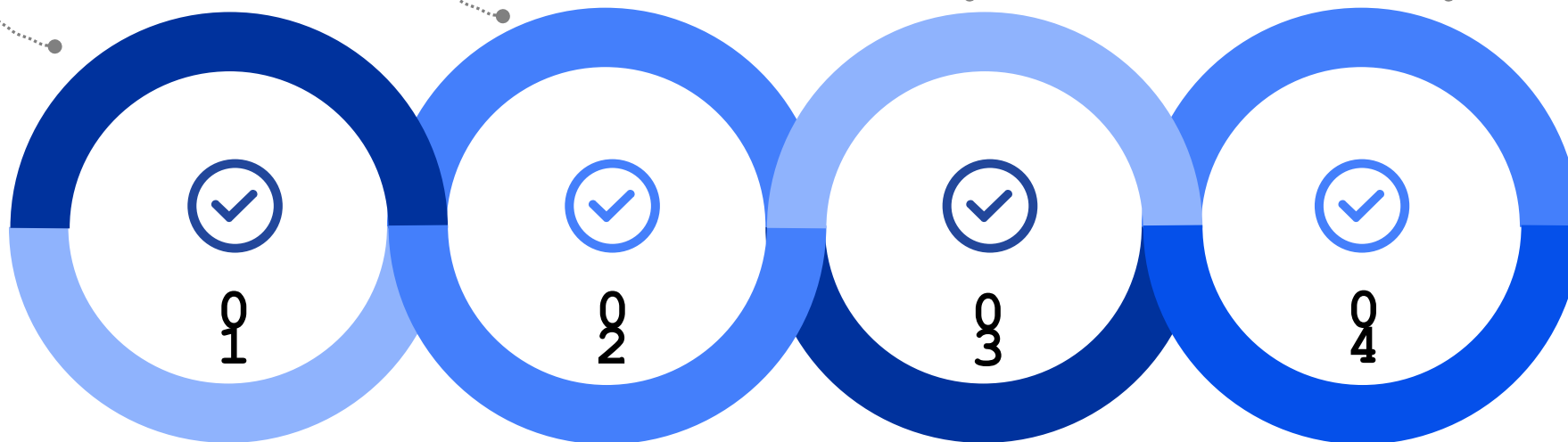
显著提升了设备间
的连接速度，达到
三倍于以往的连接
速率

无缝
协同

设计了无需额外动
作即可实现设备间
无缝协同的理念，
减少了人为干预，
使得设备间的连接
更加自然和直观

开发
工具

为开发者提供了丰富
的API和开发工具，
以便他们能够充分利
用分布式能力，创造
出跨设备的创新应用





Q4

纯血鸿蒙有什么最新看点？



4.1. 10月8日 HarmonyOS NEXT 将开启公测

10月8日

HarmonyOS NEXT开启公测

市场占有率
达到

17%

覆盖消费者
使用需求

99.9

%

在9月24日华为秋季新品发布会上，余承东宣布HarmonyOS NEXT系统将于10月8日对公众开放测试，首批公测机型包括华为Mate 60系列、Mate X5系列和MatePad Pro 13.2系列。用户可以通过“我的华为”APP中的“升级尝鲜”功能申请参与升级。

图10：HarmonyOS NEXT 10月8日开启公测



资料来源：IT之家，东兴证券研究所

HarmonyOS NEXT应用市场已有超过1万个应用和元服务，覆盖了消费者99.9%的使用需求，这表明鸿蒙生态已经全面成熟并正在快速发展。

图11：鸿蒙系统原生应用生态



资料来源：IT之家，网易，东兴证券研究所



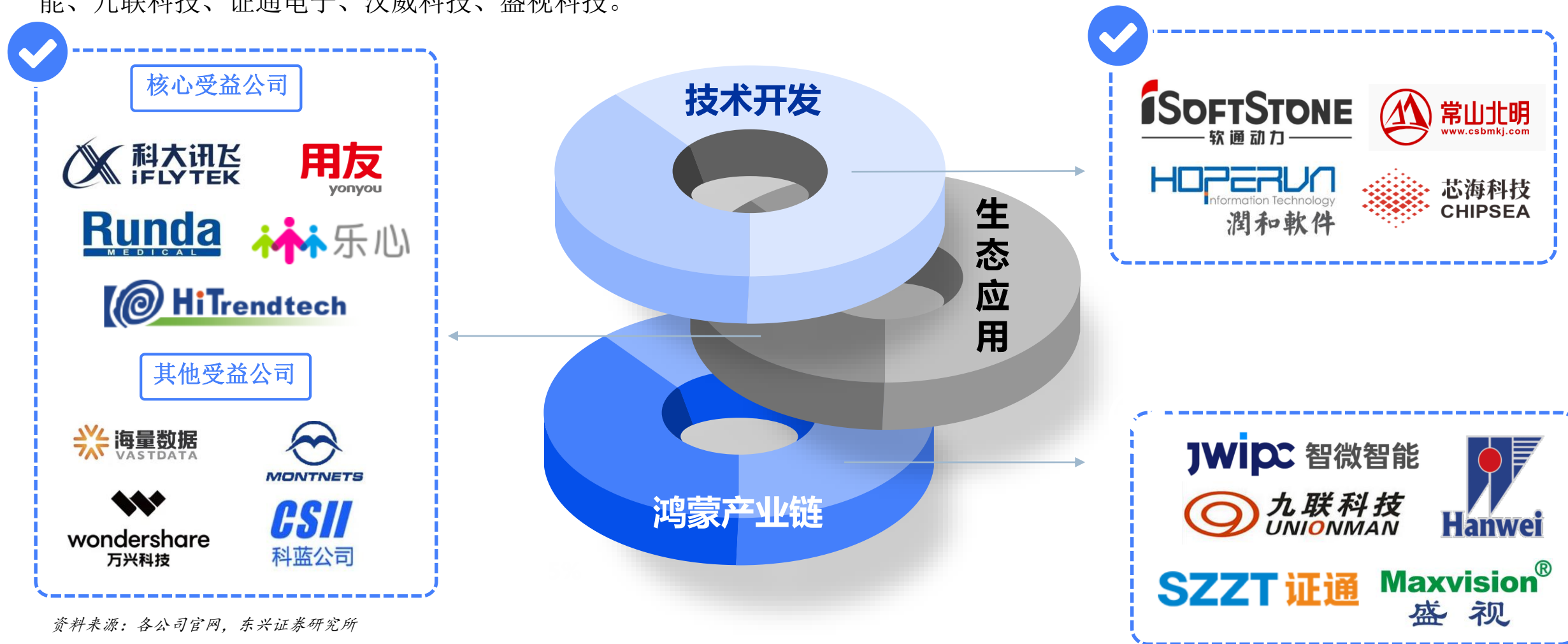
Q5

纯血鸿蒙推出，哪些标的有望受益？



5.1. 受益标的——鸿蒙生态千帆起

HarmonyOS NEXT是HarmonyOS自诞生以来的最大一次升级换代，鸿蒙原生应用生态趋于成熟，规模商业化落地有望带动大量应用软件厂商进行适配、迁移、开发工作，鸿蒙产业链标的将受益，受益标的：钜泉科技、乐心医疗、科大讯飞、用友网络、润达医疗、海量数据、梦网科技、万兴科技、科蓝软件、软通动力、润和软件、芯海科技、常山北明、智微智能、九联科技、证通电子、汉威科技、盛视科技。



6. 风险提示

- ❁ 下游需求放缓
- ❁ 技术导入不及预期
- ❁ 客户导入不及预期
- ❁ 贸易摩擦加剧

分析师简介

刘航

复旦大学工学硕士，2022年6月加入东兴证券研究所，现任电子行业首席分析师。曾就职于Foundry厂、研究所和券商资管，分别担任工艺集成工程师、研究员和投资经理。证书编号：S1480522060001。

石伟晶

首席分析师，覆盖传媒、互联网、云计算、通信等行业。上海交通大学工学硕士。8年证券从业经验，曾供职于华创证券、安信证券，2018年加入东兴证券研究所。

刘蒙

计算机行业分析师，清华五道口金融硕士，2020年加入东兴证券。2021年新浪财经金麒麟计算机行业新锐分析师团队核心成员，覆盖云计算、信息安全、人工智能、元宇宙等细分领域。

张永嘉

计算机行业分析师，对外经济贸易大学金融硕士，2021年加入东兴证券，主要覆盖基础软件、数据要素、金融科技、汽车智能化等板块。

研究助理简介

李科融

电子行业研究助理，曼彻斯特大学金融硕士，2024年加入东兴证券，主要覆盖OLED、消费电子防护、半导体检测设备、模拟芯片等板块。

分析师承诺

负责本研究报告全部或部分内容的每一位证券分析师，在此申明，本报告的观点、逻辑和论据均为分析师本人研究成果，引用的相关信息和文字均已注明出处。本报告依据公开的信息来源，力求清晰、准确地反映分析师本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也将不会与本报告中的具体推荐或观点直接或间接相关。

风险提示

本证券研究报告所载的信息、观点、结论等内容仅供投资者决策参考。在任何情况下，本公司证券研究报告均不构成对任何机构和个人的投资建议，市场有风险，投资者在决定投资前，务必要审慎。投资者应自主作出投资决策，自行承担投资风险。

免责声明

本研究报告由东兴证券股份有限公司研究所撰写，东兴证券股份有限公司是具有合法证券投资咨询业务资格的机构。本研究报告中所引用信息均来源于公开资料，我公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。我们已力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，报告中的信息或意见并不构成所述证券的买卖出价或征价，投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。

我公司及报告作者在自身所知情的范围内，与本报告所评价或推荐的证券或投资标的不存在法律禁止的利害关系。在法律许可的情况下，我公司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头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。本报告版权仅为我公司所有，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，需注明出处为东兴证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

，未经授权私自刊载研究报告的机构以及其阅读和使用者应慎重使用报告、防止被误导，本公司不承担由于非授权机构私自刊发和非授权客户使用该报告所产生的相关风险和责任。

公司投资评级（A股市场基准为沪深300指数，香港市场基准为恒生指数，美国市场基准为标普500指数）：

以报告日后的6个月内，公司股价相对于同期市场基准指数的表现为标准定义：

强烈推荐：相对强于市场基准指数收益率15%以上；

推荐：相对强于市场基准指数收益率15%~15%之间；

中性：相对于市场基准指数收益率介于-5%~+5%之间；

回避：相对弱于市场基准指数收益率5%以上。

行业投资评级（A股市场基准为沪深300指数，香港市场基准为恒生指数，美国市场基准为标普500指数）：

以报告日后的6个月内，行业指数相对于同期市场基准指数的表现为标准定义：

看好：相对强于市场基准指数收益率5%以上；

中性：相对于市场基准指数收益率介于-5%~+5%之间；

看淡：相对弱于市场基准指数收益率5%以上。

感谢观看， 欢迎交流

东兴证券研究所

北京

西城区金融大街5号新盛大厦B座16层

邮编：100033

电话：010-66554070

传真：010-66554008

上海

虹口区杨树浦路248号瑞丰国际大厦23层

邮编：200082

电话：021-25102800

传真：021-25102881

深圳

福田区益田路6009号新世界中心46F

邮编：518038

电话：0755-83239601

传真：0755-23824526