

计算机

鸿蒙：AI 与 OS 深度融合，开启 OS Agent 新时代

鸿蒙 Next：微信与华为进行适配沟通，纯血鸿蒙冲刺商用

6月21日，华为在开发者大会2024（HDC.2024）宣布：HarmonyOS NEXT向开发者和先锋用户开放Beta，并发布鸿蒙原生智能，带来AI时代的OS新体验。

从生态进展看，截至2024年6月，鸿蒙生态设备超过9亿台，TOP 5000应用已全面启动开发，可以满足用户99.9%使用时长，并有超过1500款应用已完成上架。其中，根据IT之家公众号，6月22日，腾讯客服智能助手官方账号明确微信适配。

从商用节奏看，HarmonyOS NEXT于6月21日面向开发者和先锋用户启动Beta（首批覆盖Mate 60系列、Mate X5系列、MatePad Pro 13.2英寸），正式版将在2024Q4随Meta70发布。

Harmony Intelligence：端云结合的系统级AI，有望实现通用Agent

OS+硬件有望演进到AI Agent的形态。我们认为：一方面，OS厂商能够在系统层集成文本/图片生成等AI工具。另一方面，OS系统能够打通设备、应用和数据，训练出专业化、个性化的AI Agent。我们认为，Harmony Intelligence有望从以下三方面实现OS Agent：

- ✓ 系统级AIGC能力。如AI消除、AI扩图、AI声音修复、小艺自动识别并提供摘要等。
- ✓ 控件AI化，助力原生应用智能化。相关应用可以基于鸿蒙AI提供的算力，实现在控件上提供相应的AI服务。如小红书APP可实现智能抠图等。
- ✓ 系统内部的跨应用任务规划与调度。生态应用和服务可以通过意图框架接入小艺智能体，实现跨应用任务规划与调度。

全新星盾安全架构，打造纯净安全的应用环境

华为推出全新星盾安全架构，从源头保障数据与应用。（1）不符合安全要求的应用禁止上架；（2）禁止开放9类不合理权限，用户用机的时候会提示，是否允许“XX”访问信息等；（3）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。

建议关注：

软通动力、捷顺科技、润和软件、九联科技、智微智能、芯海科技、中软国际、中科创达（与电子组联合覆盖）、东方中科等。

风险提示：鸿蒙生态发展不及预期，宏观经济影响下游需求，物联网行业发展不及预期，相关公司业绩不及预期

证券研究报告

2024年06月23日

投资评级

行业评级

强于大市(维持评级)

上次评级

强于大市

作者

缪欣君

分析师

SAC 执业证书编号：S1110517080003

miaoxinjun@tfzq.com

行业走势图



资料来源：聚源数据

相关报告

- 1 《计算机-行业点评:鸿蒙：华为2024年“一号工程”，不止万物互联更是“AI+OS”》2024-06-17
- 2 《计算机-行业专题研究:券商信创加速，核心系统“代际升级”时刻》2024-06-10
- 3 《计算机-行业专题研究:Win-ARM联盟助力，端侧AI大幕将起》2024-05-26

内容目录

| | |
|---|---|
| 1. 鸿蒙 Next：微信与华为进行适配沟通，纯血鸿蒙冲刺商用..... | 3 |
| 1.1. 鸿蒙内核已超越 Linux 内核，纯血鸿蒙冲刺商用..... | 3 |
| 1.2. 鸿蒙 Next：引领原生应用体验新篇章..... | 4 |
| 2. Harmony Intelligence：系统级 AI，加速终端智能化..... | 5 |
| 2.1. OS+硬件有望实现通用 Agent..... | 5 |
| 2.2. Harmony Intelligence：端云结合的系统级 AI..... | 5 |
| 3. 全新星盾安全架构，打造纯净安全的应用环境..... | 8 |
| 4. 建议关注..... | 9 |
| 5. 风险提示..... | 9 |

图表目录

| | |
|-----------------------------------|---|
| 图 1：HarmonyOS 生态现状..... | 3 |
| 图 2：HarmonyOS NEXT 机型更新时间表..... | 3 |
| 图 3：腾讯客服回应微信适配原生鸿蒙操作系统..... | 4 |
| 图 4：HarmonyOS NEXT 统一生态，一致体验..... | 4 |
| 图 5：HarmonyOS NEXT 内容跨端协作..... | 5 |
| 图 6：Harmony Intelligence 架构..... | 6 |
| 图 7：鸿蒙系统中的部分 AIGC 能力..... | 6 |
| 图 8：控件 AI 化，打造原生智能应用..... | 7 |
| 图 9：鸿蒙 AI 意图框架，实现全场景多模态分发..... | 7 |
| 图 10：小艺实现行程规划、票务预订等工作..... | 8 |
| 图 11：HarmonyOS 持续打造纯净安全的应用环境..... | 8 |
| 图 12：华为系统级文件加密分享..... | 9 |

1. 鸿蒙 Next：微信与华为进行适配沟通，纯血鸿蒙冲刺商用

6月21日，华为在开发者大会2024（HDC.2024）宣布：HarmonyOS NEXT 向开发者和先锋用户开放 Beta，并正式发布鸿蒙原生智能，带来 AI 时代的 OS 新体验。

鸿蒙 NEXT 是真正独立于安卓和 iOS 的鸿蒙操作系统，不依赖传统的 Unix 内核和 Linux 内核，即不兼容安卓，而是依靠自主的鸿蒙内核。

1.1. 鸿蒙内核已超越 Linux 内核，纯血鸿蒙冲刺商用

鸿蒙内核已超越 Linux 内核，生态闭环持续完善。截至 2024 年 6 月，鸿蒙生态设备超过 9 亿台，开发者人数超过了 254 万，鸿蒙学堂学习人次达到 435 万，应用开发服务的月调用次数达到 827 亿次。根据华为终端 BG 软件部总裁龚体：鸿蒙内核超越 Linux 内核，性能提升 10.7%，且 HarmonyOS NEXT 可实现整机性能提升 30%，目标是每年再提升 20%。

从纯血鸿蒙生态建设看，TOP 5000 应用已全面启动开发，可以满足用户 99.9% 使用时长，并有超过 1500 款应用已完成上架。

图 1：HarmonyOS 生态现状



资料来源：IT 之家，天风证券研究所

纯血鸿蒙冲刺商用。根据华为终端微信公众号， HarmonyOS NEXT 于 6 月 21 日面向开发者和先锋用户启动 Beta(首批覆盖 Mate 60 系列、Mate X5 系列、MatePad Pro 13.2 英寸)，正式版将在 2024Q4 随 Meta70 发布。

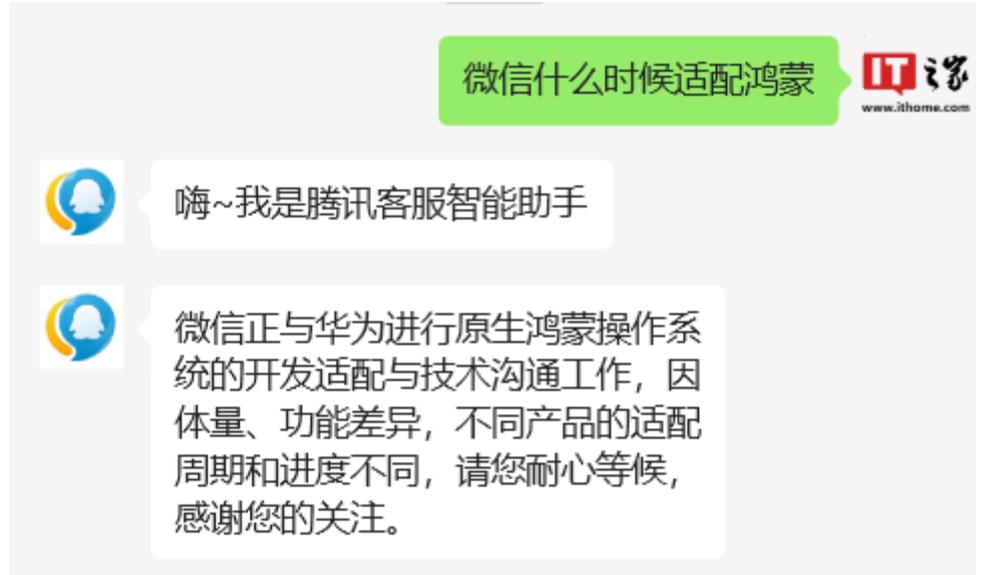
图 2：HarmonyOS NEXT 机型更新时间表



资料来源：华为终端微信公众号，天风证券研究所

微信正与华为进行原生鸿蒙操作系统的开发适配沟通工作。根据 IT 之家公众号，6 月 22 日，IT 之家询问腾讯客服智能助手官方账号：微信正与华为进行原生鸿蒙操作系统的开发适配与技术沟通工作，因体量、功能差异，不同产品的适配周期和进度不同。

图 3：腾讯客服回应微信正与华为进行原生鸿蒙操作系统的开发适配沟通工作

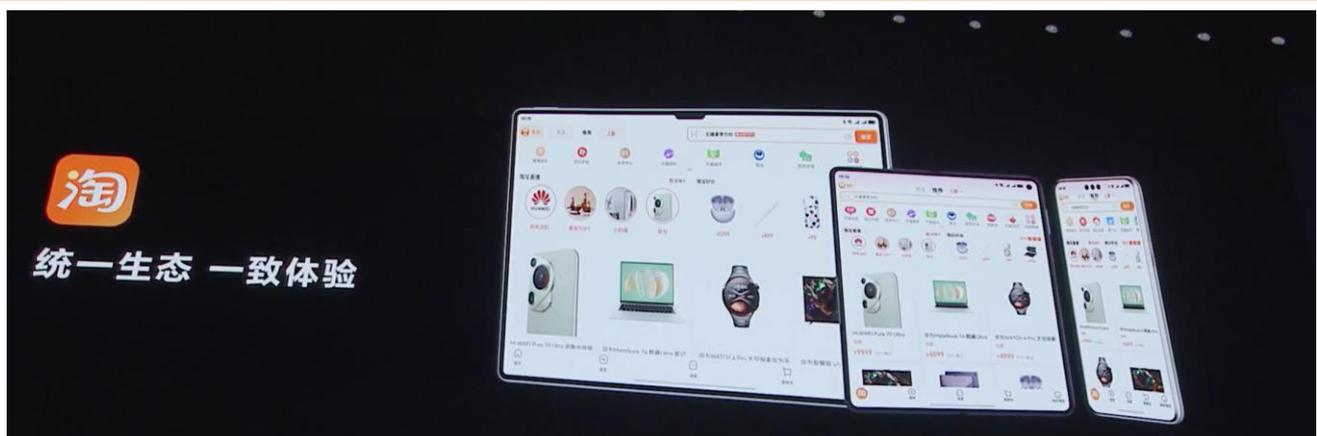


资料来源：IT 之家公众号，天风证券研究所

1.2. 鸿蒙 Next：引领原生应用体验新篇章

多平台一致体验，避免重复开发。开发者仅需开发维护一个版本，即可让华为生态链中不同尺寸的屏幕获得一致的 UI / UX 体验。

图 4：HarmonyOS NEXT 统一生态，一致体验



资料来源：HDC.2024 直播回放，天风证券研究所

应用与内容的无缝跨端接续与流转。(1) 钉钉：在平板上使用钉钉开会，手机靠近平板，点击手机上的钉钉图标，就可以不必挂断电话，直接将视频会议转到手机上。(2) 高德地图：实现导航的跨设备流转，上车时手机上的导航窗口流转到车机屏幕，下车时导航窗口再流转到手机上，无缝切换；(3) WPS：手机上扣了一个图，可以直接在平板上使用。在手机上小红书创作，也可以流转到平板上继续创作。

图 5: HarmonyOS NEXT 内容跨端协作



资料来源：HDC.2024 直播回放，天风证券研究所

2. Harmony Intelligence：系统级 AI，加速终端智能化

2.1. OS+硬件有望实现通用 Agent

2024Q2 以来，微软加速 Win11 整合 Copilot、苹果发布个人智能化系统 Apple Intelligence。主流操作系统厂商加速布局 AI，推出 AI+OS 融合的实现模式。

OS+硬件有望演进到 AI Agent 的形态。我们认为：一方面，OS 厂商能够在系统层集成 AI 工具（如：文本生成优化、图片生成、用户数据检索、动作执行、关联问答等等）；另一方面，OS 系统不仅掌握模型分发的权力，还具有跨设备、跨应用、数据更全面的特点，可以整合所有个人端设备数据训练出专业化、个性化的 AI Agent。

2.2. Harmony Intelligence：端云结合的系统级 AI

AI 与 OS 深度融合。6 月 21 日 HDC.2024，华为推出 Harmony Intelligence，Harmony Intelligence 是融入到操作系统的 AI，采用端侧+云端混合方案，其中端侧部分由个人数据与用户意图、UI 子系统和 AI 子系统结合，而云端则是交由盘古大模型和第三方大模型协助处理，提升效率。

图 6：Harmony Intelligence 架构



资料来源：雷科技公众号，天风证券研究所

根据 HDC.2024 发布会，小艺已实现万亿 token 知识库，23 类记忆感知，90%任务成功率和 300+重点应用的服务分发。我们认为，Harmony Intelligence 有望从以下三方面实现 OS Agent：

(1) **系统级 AIGC 能力。** Harmony Intelligence 带来了高效的 AIGC 生成功能。如 AIGC 消除、AI 扩图、AI 声音修复、小艺看世界等。此外，用户可拖拽文字、图片、文档等至底部导航条，小艺自动识别并提供摘要、翻译、日程创建等智能服务。

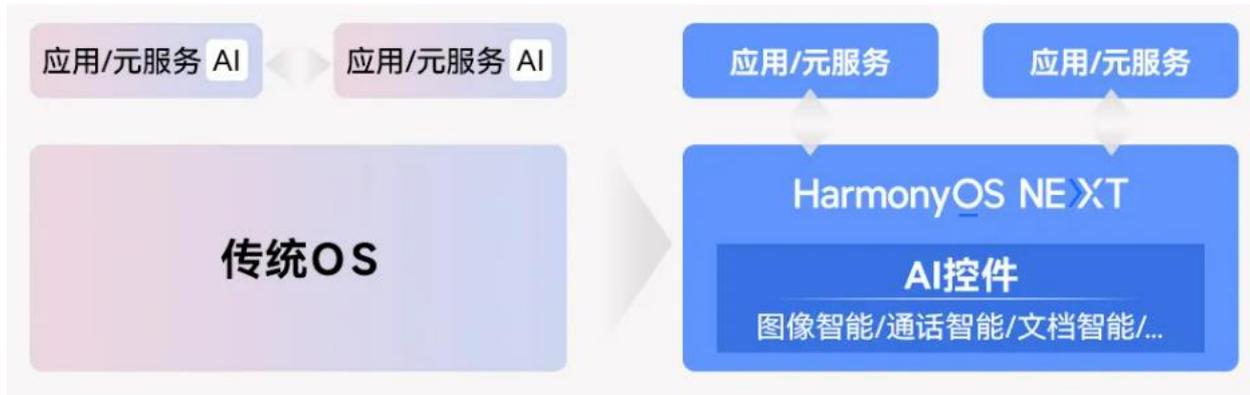
图 7：鸿蒙系统中的部分 AIGC 能力



资料来源：华为终端微信公众号，天风证券研究所

(2) **控件 AI 化，助力原生应用智能化。** Harmony Intelligence 面向鸿蒙原生应用开放了控件 AI 化，相关应用可以基于鸿蒙 AI 提供的算力，实现在控件上提供相应的 AI 服务。如，新浪新闻支持语音朗读资讯、去哪儿旅行可以智能填充内容，小红书 APP 可以实现智能抠图等。

图 8：控件 AI 化，打造原生智能应用



资料来源：华为终端微信公众号，天风证券研究所

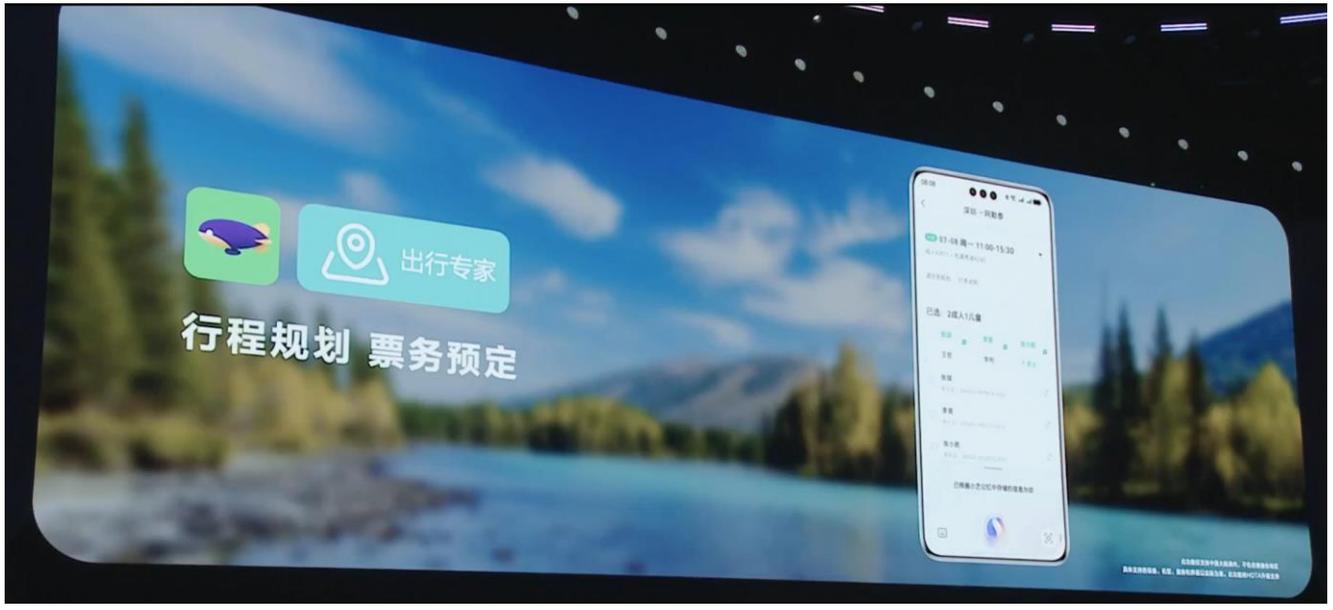
(3) 系统内部的跨应用任务规划与调度。生态应用和服务可以通过意图框架，接入小艺智能体，提供更加自然高效的用户体验。如：①跟小艺说，“发条短信给吴双，告诉他后天下午足球赛的比赛地点”。小艺会从日程找到相关的时间地点，然后找到联系人，并编辑好一条短信内容进行发送。这一过程中，小艺完成了日历、联系人、短信三个应用的协作。②出行类 APP 接入意图框架之后，小艺就能帮助规划行程，自动订机票，到出发时实时信息同步，以及之后本地“衣食住行”服务，以往智能体最多可能只停留在打开 APP 这一步骤。

图 9：鸿蒙 AI 意图框架，实现全场景多模态分发



资料来源：华为终端微信公众号，天风证券研究所

图 10：小艺实现行程规划、票务预订等工作



资料来源：HDC.2024 直播回放，天风证券研究所

3. 全新星盾安全架构，打造纯净安全的应用环境

星盾：原生纯净与安全可靠，保障用户隐私权。一方面，华为从应用开发的源头抓起，当开发者提交了不合规的应用时，审核将会不予通过。另一方面，禁止开放 9 类不合理权限，用户用机的时候会提示，是否允许“XX”访问信息等。用户能够自主控制相关权限的授予，比如是否允许应用跳转、是否允许某应用读取相册，甚至是应用想要创建桌面快捷方式都需要经过用户的授权许可。

图 11：HarmonyOS 持续打造纯净安全的应用环境



资料来源：华为终端微信公众号，天风证券研究所

此外，华为推出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。

图 12：华为系统级文件加密分享



资料来源：华为终端微信公众号，天风证券研究所

4. 建议关注

建议关注华为产业链相关机会。相关公司包括：软通动力、捷顺科技、润和软件、九联科技、智微智能、芯海科技、中软国际、中科创达（与电子组联合覆盖）、东方中科等。

5. 风险提示

- （1）鸿蒙生态发展不及预期：操作系统的生态对其“好用性”有较大影响，若鸿蒙生态发展不及预期，可能影响产业链相关公司。
- （2）宏观经济影响下游需求：操作系统属于数字基础设施，若宏观经济环境下行，则将影响政府、行业客户对数字基础设施的采购需求。
- （3）物联网行业发展不及预期：鸿蒙 OS 定位万物互联时代的操作系统，若 IOT 设备数量提升不及预期，也将对鸿蒙的发展带来阻碍。
- （4）相关公司业绩不及预期：市场环境变化、公司治理情况变化、其他非主营业务经营不及预期等原因或将导致相关公司的整体业绩不及预期。

分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们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，本报告所表述的所有观点均准确地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法。我们所得报酬的任何部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

一般声明

除非另有规定，本报告中的所有材料版权均属天风证券股份有限公司（已获中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）及其附属机构（以下统称“天风证券”）。未经天风证券事先书面授权，不得以任何方式修改、发送或者复制本报告及其所包含的材料、内容。所有本报告中使用的商标、服务标识及标记均为天风证券的商标、服务标识及标记。

本报告是机密的，仅供我们的客户使用，天风证券不因收件人收到本报告而视其为天风证券的客户。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但天风证券对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的信息、意见等均仅供客户参考，不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，天风证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。过往的表现亦不应作为日后表现的预示和担保。在不同时期，天风证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。

天风证券的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。天风证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。天风证券的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

特别声明

在法律许可的情况下，天风证券可能会持有本报告中提及公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。因此，投资者应当考虑到天风证券及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突，投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

投资评级声明

| 类别 | 说明 | 评级 | 体系 |
|--------|--------------------------------|------|-------------------|
| 股票投资评级 | 自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅 | 买入 | 预期股价相对收益 20%以上 |
| | | 增持 | 预期股价相对收益 10%-20% |
| | | 持有 | 预期股价相对收益 -10%-10% |
| | | 卖出 | 预期股价相对收益 -10%以下 |
| 行业投资评级 | 自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅 | 强于大市 | 预期行业指数涨幅 5%以上 |
| | | 中性 | 预期行业指数涨幅 -5%-5% |
| | | 弱于大市 | 预期行业指数涨幅 -5%以下 |

天风证券研究

| 北京 | 海口 | 上海 | 深圳 |
|-----------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------------------|
| 北京市西城区德胜国际中心 B 座 11 层 | 海南省海口市美兰区国兴大道 3 号互联网金融大厦 | 上海市虹口区北外滩国际客运中心 6 号楼 4 层 | 深圳市福田区益田路 5033 号平安金融中心 71 楼 |
| 邮编：100088 | A 栋 23 层 2301 房 | 邮编：200086 | 邮编：518000 |
| 邮箱：research@tfzq.com | 邮编：570102 | 电话：(8621)-65055515 | 电话：(86755)-23915663 |
| | 电话：(0898)-65365390 | 传真：(8621)-61069806 | 传真：(86755)-82571995 |
| | 邮箱：research@tfzq.com | 邮箱：research@tfzq.com | 邮箱：research@tfzq.com |