

鸿蒙背后的野心

—计算机行业周报（6月1日）

➤ **市场回顾：** 上周沪深 300 指数上涨 1.00%，中小板指数上涨 2.38%，创业板指数上涨 3.18%，计算机（中信）板块上涨 1.84%。板块个股涨幅前五名分别为：华虹计通，荣科科技，兆日科技，朗科科技，潜能恒信；跌幅前五名分别为：实达集团，立思辰，迪威迅，华平股份，达华智能。

➤ **行业要闻：**

- 《中国新一代人工智能发展报告 2019》发布，中国 AI 论文数量全球第一
- 工信部：1-4 月软件业务收入 20504 亿元，同比增长 14.8%
- 深圳：到 2023 年打造 10 个人工智能重点产业集群
- 日本宣布将限制外资持有本国科技公司股权

➤ **公司动态：**

- 和而泰：发布公开发行可转换公司债券发行公告，本次发行可转换为本公司股票的可转换债券的总规模为人民币 5.47 亿元，期限为六年
- 万兴科技：公司拟使用自筹资金人民币 12,750 万元现金收购赣州易图投资咨询合伙企业所持有亿图软件 51% 的股权
- 四维图新：公司与上海航天汽车机电股份有限公司签署了《战略合作意向书》
- 朗新科技：公司已于 2019 年 5 月 27 日收到中国证券监督管理委员会《关于核准朗新科技股份有限公司向徐长军等发行股份购买资产的批复》

➤ **投资建议：** 华为鸿蒙操作系统并非应对美国制裁而横空出世的“备胎”，而是早已针对 5G+AI 时代的 AIOT 终端变革长期战略布局，是新一轮基础软硬件洗牌的历史性机遇。无论是其对标的谷歌下一代操作系统 Fuchsia 还是已经华为已经公开信息均表明，华为鸿蒙将是打通各类智能终端的统一平台操作系统，能全面兼容安卓应用，将成为国产软件生态弯道超车的重大机遇，而华为近期推出方舟编译器并全面开源，已经开始为安卓生态迁移做铺垫。华为 AIOT 生态目前已经覆盖全球 5 亿多用户，连接 3 亿台设备、2 亿个家庭，拥有以手机为主入口，以平板、PC、穿戴、HD、AI 音箱、耳机、VR、车机等为辅入口，加上泛 IoT 硬件，包括照明、安防、环境、清扫等三重终端生态圈，都将成为其自主操作系统的丰富应用场景。

➤ **风险提示：** 中美贸易争端加剧。

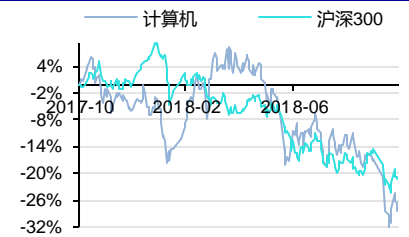
行业动态分析

证券研究报告

投资评级 **领先大市-A**
维持评级

首选股票 目标价 评级

行业表现



数据来源：Wind 资讯

%	1M	3M	12M
相对收益	-4.65	6.30	17.57
绝对收益	-12.36	-3.57	-3.52

胡又文

分析师

SAC 执业证书编号：S1450511050001
huyw@essence.com.cn
021-35082010

徐文杰

分析师

SAC 执业证书编号：S1450517070001
xuwj@essence.com.cn
010-83321050

相关报告

- 基金季报持仓分析：仓位继续上升，持股更加集中——计算机行业周报（10月27日） 2018-10-27
- 政策暖风频吹，板块有望迎来超跌反弹——计算机行业周报（10月21日） 2018-10-21
- 计算机行业动态分析 2018-10-14
- 腾讯史上第三次重大调整国内云计算大战愈演愈烈——计算机行业周报（10月7日） 2018-10-07
- 税收优惠新政利好计算机板块——计算机行业周报（9月23日） 2018-09-23

1. 本周观点

华为鸿蒙操作系统并非应对美国制裁而横空出世的“备胎”。华为鸿蒙操作系统早已于 2012 年提出。华为公司于 2011 年设立 2012 实验室，定位于各类华为所需基础技术的研究，包括芯片、操作系统、编译器、人工智能算法等。其中，终端 OS 开发是 2012 实验室的重要部门之一，主要从事操作系统研发。2019 年 5 月 24 日，国家知识产权局商标局网站显示，华为已申请“华为鸿蒙”商标，申请日期是 2018 年 8 月 24 日，注册公告日期是 2019 年 5 月 14 日，专用权期限是从 2019 年 5 月 14 日到 2029 年 5 月 13 日。根据华为消费者业务 CEO 余承东公开透露，华为最新的操作系统最快在今年秋天、最晚于明年春天将可能面市。

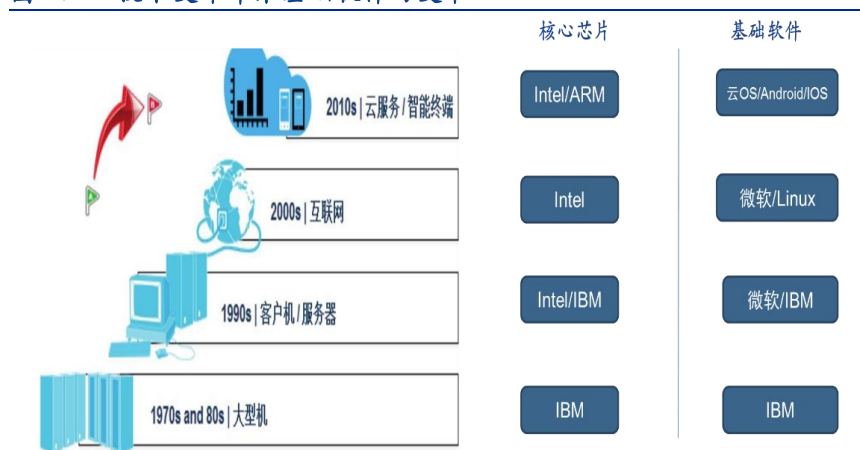
图 1：华为注册鸿蒙操作系统



数据来源：国家知识产权局商标局，安信证券研究中心

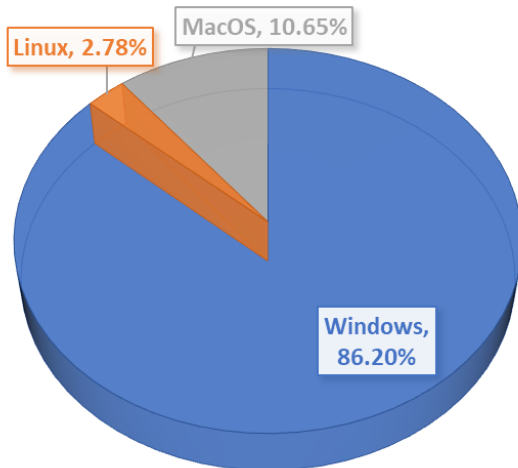
AIOT 时代变革，是新一轮基础软硬件洗牌的历史性机遇。AIOT 时代终端碎片化的背景下，操作系统是能够打通所有软硬件和数据战略制高点。历史上每一次 IT 技术变革，都成为了新操作系统弯道超车的机遇：PC 时代，微软把握住了 PC 终端大规模推广的浪潮，打造了 Windows 操作系统，统治了 PC 时代。而移动互联网则是苹果与谷歌的崛起，垄断了移动终端操作系统。随着 5G+AI 技术变革引领的 AIOT 时代到来，万物智能互联将是新一轮基础软硬件洗牌的历史性机遇。

图 2：IT 技术变革带来基础软件的变革



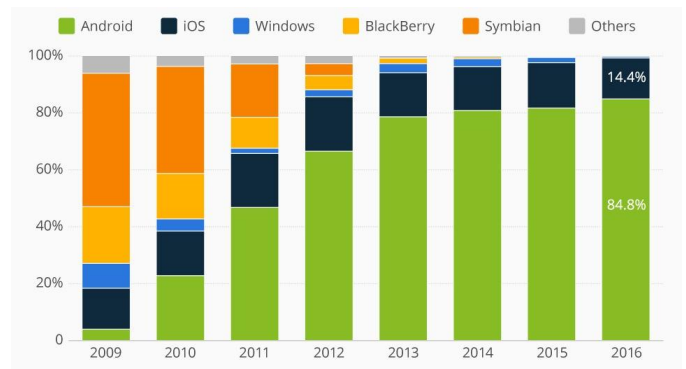
数据来源：安信证券研究中心

图 3：2018 年 PC 端操作系统市场份额对比



数据来源：Venturebeat, 安信证券研究中心

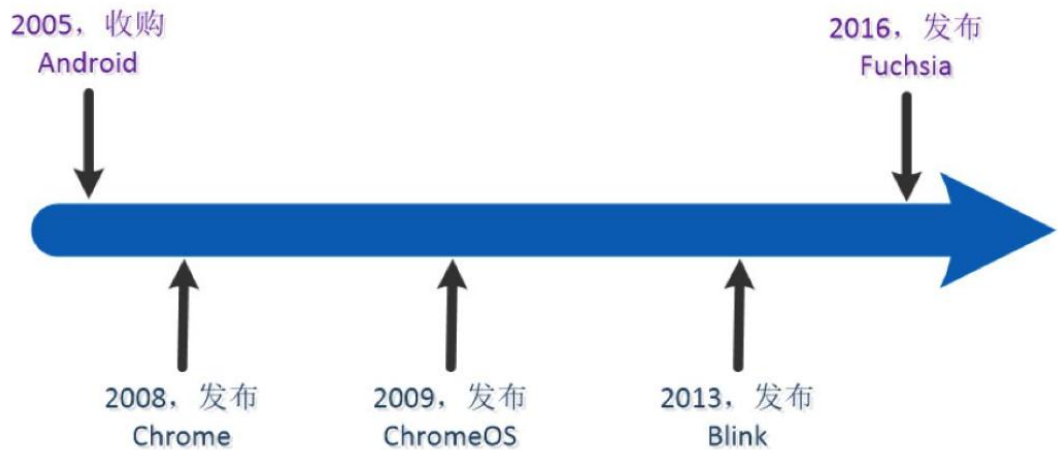
图 4：2009-2016 移动端操作系统市场份额变化



数据来源：Gartner, statista, 安信证券研究中心

不仅仅是华为鸿蒙，谷歌也早已在布局下一代操作系统 Fuchsia。Fuchsia 于 2016 年提出，是谷歌的操作系统产品。与基于 Linux 内核的 Chrome OS 和 Android 等不同，Fuchsia 基于新的 Zircon 微内核，受 Little Kernel 启发，主要使用 C 语言和 C++ 编写。谷歌于 2018 年宣布，将在 5 年内用 Fuchsia 取代 Android。同时，Fuchsia 并不是一款仅限于手机终端的操作系统，谷歌计划将其拓展到家电等领域，谷歌自家的产品 Google Home Hub 和 Pixelbook 将搭载 Fuchsia。

图 5：十年磨一剑，谷歌的新一代操作系统之路



数据来源：谷歌, 安信证券研究中心

表 1：谷歌下一代操作系统的发展历程

2016.8	媒体报道了发布于 GitHub 上的神秘源码，显示 Google 正在开发一个名为“Fuchsia”的新操作系统，其源码检查显示其能够跨平台运行，包括“汽车的娱乐媒体系统和嵌入式设备，如红绿灯、数字手表、智能手机、平板电脑与个人计算机”。
2017.5	开发人员表示“此项目不是玩具项目，不是 20% 时间项目，不是我们不再关心的死去的项目的垃圾场”，多家媒体写到“Fuchsia 项目”和 Android 似乎有密切联系
2017.11	对 Swift 语言提供了初始支持
2018.1	Google 允许开发者以 Google Pixelbook 为目标设备，下载 Fuchsia OS 进行开发与测试
2018.4	Fuchsia 的源代码出现在 AOSP 的 ART 当中，疑似是 AOSP 已经开始将 ART 移植至 Fuchsia 上

数据来源：谷歌, 安信证券研究中心

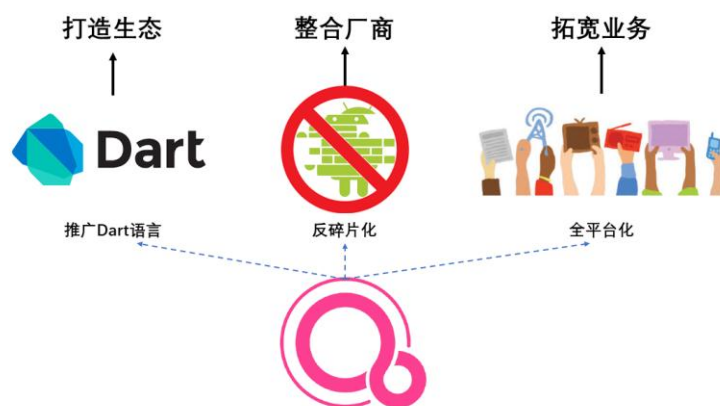
通过研究 Fuchsia 操作系统的特点，我们可以预判华为鸿蒙可能的雏形：

(1) **推广自家编程语言。**目前 Android 的 APP 所采用的默认编程语言 java 来自 Oracle 公司，而现在广为开发者欢迎的 swift 语言来自苹果公司。谷歌曾因 Android 底层与 java 虚拟机机理高度接近而被判侵权赔偿 88 亿美元。本次 Fuchsia 推出将采用全新内核，UI 层使用 Dart 编写的 Flutter 框架，未来 APP 的开发将有可能推广谷歌公司自己的 Dart 编程语言，已达到打造自身生态的目的。

(2) **反碎片化。**Android 系统推出初期为吸引广大终端设备厂商，因而给予开发者极高的开发权限及自由度。这一举措造成市场上 Android 系统在各类型手机上的搭载五花八门，造成严重的碎片化。除了各类历史版本不统一外，各厂商也对 Android 系统做出种种改进，造成谷歌公司在推出新 Android 系统版本时越来越难以维护兼容性。Fuchsia 的推出将有望改变这一现状，通过合理设计升级模式以及开发者权限，解决碎片化问题，从而更好地整合设备厂商。

(3) **全平台化。**根据媒体披露，Fuchsia 将不会仅仅局限于移动终端，而是向跨设备全平台的操作系统发展。同时，谷歌也将针对未来智能设备的发展需求对 Fuchsia 添加新功能，例如原生的语音交互支持。Fuchsia 将包含两个用户界面 UI 组成，Armadillo 和 Capybara。其中，Armadillo 定位于手机 UI，而 Capybara 定位于 PC 桌面 UI。Fuchsia 将通过对多平台的支持，实现业务的拓宽。

图 6: Fuchsia 操作系统功能展望



数据来源：谷歌官网，安信证券研究中心

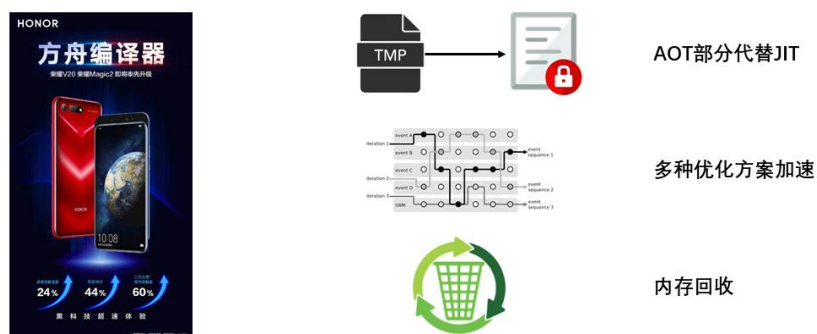
安卓系统在手机领域占有绝对的优势，并且还延展到了家电、汽车、智能硬件等领域，已经成长成为操作系统领域的霸主，为何谷歌还需要新的操作系统？一方面，安卓存在先天的设计上的不足，桌面终端成为其最大短板，开发 Fuchsia 系统，可以形成一个完整的设备系统生态；另一方面，因为安卓系统是免费开源的，许多手机厂商为了实现定制的功能，对安卓系统进行了很多修改，导致安卓系统在不同手机设备上差异很大，无法像 iOS 那样可以对补丁和版本进行同步更新。Android 系统的碎片化一直是让谷歌苦恼的问题，通过 Fuchsia，这个问题将迎刃而解。另外，新的用户需求，譬如虚拟现实等应用，为了实现更好的用户体验，要求更高的性能，而旧的系统已经很难满足新的需求对性能的要求，新的标准 Vulkan 得到更多硬件的支持，也要求对现有的软件系统进行一次重构。

华为鸿蒙早已经在为打造自主操作系统生态铺垫。从历史来看，一款操作系统的成功，离不开天时地利人和。诸如当前占据市场统治地位的 iOS 和安卓系统，他们的成功离不开移动互联网的助力，但更离不开各类产业助力以及开发者的贡献。这在 Android 系统上体现得尤为

明显,可以说 Android 系统当前能占据移动市场 80%以上市场份额,离不开 2007 年 11 月, Google 与 84 家硬件制造商、软件开发商及电信运营商组建开放手机联盟共同研发改良 Android 系统的举措。从现实来说,推出操作系统其实并不是很难,相对于推出操作系统而言,更难的是如何聚拢开发者为这款操作系统持续开发各类优质应用,让这款操作系统得以具备真正价值,继而发展壮大,在系统开发商、硬件厂商、开发者与用户之间形成良性正循环,这才是关键所在,而华为已经在为打造自主操作系统生态铺垫:

1、能够大幅改善安卓应用体验的方舟编译器全面开源,为安卓生态迁移做铺垫。华为在 P30 中国发布会展示了公司最新的自研产品方舟编译器,并宣布向全世界开源。方舟编译器能够实现系统操作流畅度提升 24%,系统响应提升 44%,三方应用操作流畅度提升 60%。传统的 Android 应用采用“AOT+JIT”的办法运行,即对一个 APP 程序中常用的部分永久性编译以供快速调用,对临时性的部分即时编译以节省 APP 安装时间。与之相比,方舟编译器通过加强 AOT 部分削减了 APP 运行时即时编译所消耗的时间。同时,方舟编译器采取多种优化方案加速优化过程。最后,方舟编译器强化了自身内存回收机制。方舟编译器成熟以后,将吸引大量安卓软件厂商支持并符合华为底层标准,为大量安卓应用迁移至华为新操作系统生态建立基础。

图 7: 方舟编译器



数据来源: 华为, 安信证券研究中心

2、针对 Linux 内核优化, 全面兼容安卓系统。安卓系统有一个基本的运行机制, 可以简化成: Linux 内核+Java 虚拟机+App+UI, 其中 Linux 内核相当于底层代码, Java 虚拟机是运行 App 的部分, App 则是我们日常下载的部分, UI 简单来说是我们所说的用户界面。小米的 MIUI、华为原先的 EMUI 只是在原生态安卓系统的基础上对 UI 进行了修改。这种修改之后, 在 UI 层面上形成了自己的风格, 但是前面的 Linux 内核+Java 虚拟机+App 的大架构依然不变。EMUI、MIUI 都是更改 UI 设计的浅度定制, 华为鸿蒙则是针对 Linux 内核进行优化, 而不仅仅是替换虚拟机。根据目前已经公布的信息, 鸿蒙系统针对 Linux 内核进行了大量优化, 理论上来说鸿蒙 OS 是一个可以兼容安卓 APP 的系统。

由谷歌新一代操作系统 Fuchsia 的特点可以看出, 一个统一全平台的操作系统是未来的发展方向。尽管 Android 与 iOS 近乎垄断了手机终端操作系统市场, 在如智能电视、车载、IoT 等新兴领域的操作系统市场仍是一片蓝海, 目前市场还处于充分竞争的早期阶段, 而由于统一全平台的操作系统, 一个领域的基础软件生态将更容易快速拓展至各类终端。华为鸿蒙 OS 将打通手机、电脑、平板、电视、汽车、智能穿戴, 将这些设备统一成一个操作系统。且该系统是面向下一代技术而设计的, 能兼容全部安卓应用的所有 Web 应用, 将成为国产软件生态弯道超车的重大机遇:

(1) 智能电视

操作系统作为电视智能化的承载, 历来受到电视厂商的重视。2017 年中国 OTT 行业发展峰

会上发布的数据预测，到 2020 年，国内智能电视存量将超过 2.8 亿台。传统非智能电视占有率快速下降，这意味着智能电视市场占比接近 60%，是一片不可忽略的市场。

表 2：智能电视操作系统

操作系统	开发组织	技术来源
Tizen OS	三星	基于 Linux 内核开发
Firefox OS	松下 & Mozilla	基于 Linux 内核开发
WebOS	LG	由 Palm 公司开发，被 LG 收购
Android TV	谷歌	基于 Android 系统改进
Roku TV	Roku	基于 Linux 开发的类云平台
Fire TV	Amazon	基于 Android 修改定制
Apple TV	苹果	基于 iOS 开发

数据来源：项目官网，安信证券研究中心

(2) 车载系统

汽车操作系统是汽车电子软件的重要组成部分，随着汽车产品逐步由传统的集成系统向智能化系统进化，以往的嵌入式操作系统将不再适用。相比于传统的操作系统，汽车操作系统需要与各类汽车电子硬件进行更好的互联。在 CES2019 展会上，包括中科创达在内的多家国内外厂商已推出数字座舱产品。随着数字座舱逐步落地，未来车载系统的需求将逐步放大。

表 3：车载操作系统

操作系统	开发组织	技术来源
QNX	黑莓	由 QNX 公司开发，后由黑莓收购
Android O	谷歌	基于 Android 系统改进
WinCE	微软	基于 Windows 内核改进
GENIVI	各 OEM 厂商	基于 Linux 内核开发
AliOS	阿里巴巴	基于 YunOS 改进

数据来源：项目官网，安信证券研究中心

(3) IoT

物联网已逐步成为继移动互联网后 IT 业新的增长点。随着物联网逐步智能化，以集成 Rom 为核心的嵌入式系统已不再使用。未来 IoT 逐步向 AIoT 过度，对海量数据的处理能力和人工智能平台的兼容性将是 IoT 操作系统的重点。IoT 操作系统由于所处理的业务逻辑相对简单，故而研发难度相对略小，目前除主流的 Linux 内核之外，有大量基于嵌入式的新内核开源操作系统项目。

表 4：IoT 操作系统

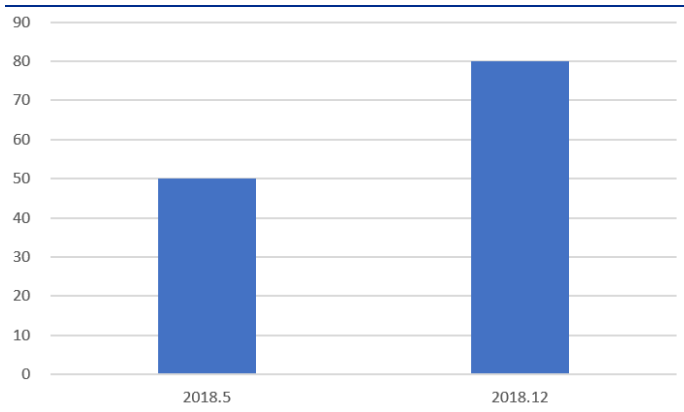
操作系统	开发组织	技术来源
YunOS	阿里巴巴	基于 Linux 开发
Brillo	谷歌	以 Android 为核心开发
LiteOS	华为	自主研发
mbedOS	ARM	自主研发
河图	旷视科技	自主研发
RIOT	开源社区	自主研发
Contiki	开源社区	自主研发
Zephyr	开源社区	自主研发
NuttX	开源社区	自主研发

数据来源：安信证券研究中心

鸿蒙操作系统不仅仅是应对 Android 危机的临时千斤顶，而是华为依托自身硬件优势贯彻

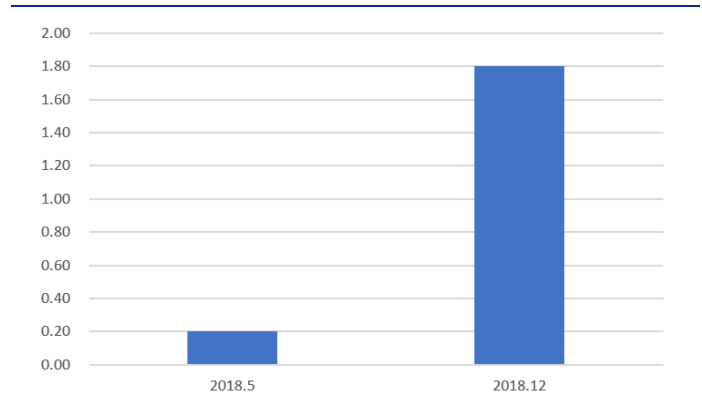
AIoT 战略的重要一环。目前除 PC 与手机终端外，车载、IoT 等新兴领域的操作系统仍是群雄逐鹿的状态，而且生态系统也未形成。华为于 2018 年 12 月 27 日正式发布公司 AIoT 人工智能物联网生态战略，并同时对外公布了专为此业务打造全球最大 IOT 实验室的“华为方舟实验室”。华为 HiLink 已拥有了 1.8 亿装机量，连接 3 亿设备，合作伙伴已经多达 200 家，已经接入了 80 个品类、涵盖了超过 1000 多款 IoT 产品。

图 8：华为 HiLink 装机品类



数据来源：华为，安信证券研究中心

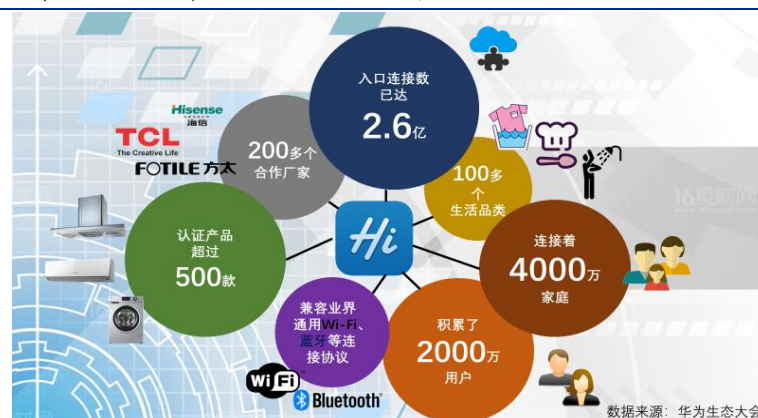
图 9：华为 HiLink 装机数量（单位：亿台）



数据来源：华为，安信证券研究中心

华为在入口方面会打造三圈生态，以手机为主入口，以平板、PC、穿戴、HD、AI 音箱、耳机、VR、车机等为辅入口，加上泛 IoT 硬件，包括照明、安防、环境、清扫等，都将成为其自主操作系统的应用场景。华为 AIOT 覆盖全球 5 亿多用户，涵盖 130 多个国家地区及 77 种语言；连接方面，华为聚焦个人、家庭、办公、车载等全场景的连接，截止目前已经连接 3 亿台设备、2 亿个家庭，与全球 15 家顶级汽车品牌达成合作；生态方面，华为也在高速增长，目前全球 100 多个品类的 200 个厂家已经加入到华为 AIoT 生态中来。

图 10：华为 HiLink 平台连接数已经达到 2.6 亿



数据来源：华为生态大会，安信证券研究中心

综上所述，华为鸿蒙操作系统并非应对美国制裁而横空出世的“备胎”，而是早已针对 5G+AI 时代的 AIOT 终端变革的长期战略布局，是新一轮基础软硬件洗牌的历史性机遇。无论是其对标的谷歌下一代操作系统 Fuchsia 还是已经华为已经公开信息均表明，华为鸿蒙将是打通各类智能终端的统一平台操作系统，能全面兼容安卓应用，将成为国产软件生态弯道超车的重大机遇，而华为近期推出方舟编译器并全面开源，已经开始为安卓生态迁移做铺垫。华为 AIOT 生态目前已经覆盖全球 5 亿多用户，连接 3 亿台设备、2 亿个家庭，拥有以手机为主入口，以平板、PC、穿戴、HD、AI 音箱、耳机、VR、车机等为辅入口，加上泛 IoT 硬件，包括照明、安防、环境、清扫等三重终端生态圈，都将成为其自主操作系统的丰富应用场景。

2. 下周投资提示

表 5: 下周重要会议

公司会议			
序号	证券名称	会议名称	会议时间
1	新宁物流	股东大会召开	20190606
2	康旗股份	股东大会召开	20190606
3	正元智慧	股东大会召开	20190606
4	捷成股份	股东大会召开	20190604
5	汉王科技	股东大会召开	20190603
6	GQY 视讯	股东大会召开	20190603
7	汇金股份	股东大会召开	20190603

数据来源: Wind, 安信证券研究中心

3. 行业新闻

《中国新一代人工智能发展报告 2019》发布，中国 AI 论文数量全球第一

36 氪 5 月 26 日消息，《中国新一代人工智能发展报告 2019》（中英文版）在浦江创新论坛上发布。报告分析发现，2013-2018 年，全球 AI 领域的论文文献产出共 30.5 万篇。其中，中国发表 7.4 万篇，美国发表 5.2 万篇。美国 AI 论文引文影响力、PCT 专利数量、企业数量和融资规模等指标都居全球第一。中国 AI 企业数量、融资规模居全球第二，但引文影响力指标相对落后。

工信部：1-4 月软件业务收入 20504 亿元，同比增长 14.8%

36 氪 5 月 27 日消息，据“工信微报”消息，1-4 月，中国软件业完成软件业务收入 20504 亿元，同比增长 14.8%，增速同比提高 0.5 个百分点。其中，4 月软件业务收入增长 15.6%，增速同比提高 0.5 个百分点。1-4 月，全行业实现利润总额 2503 亿元，同比增长 8.7%，增速同比回落 2.1 个百分点，比 1-3 月回落 4.6 个百分点。其中，4 月利润总额同比下降 4.4%。

深圳：到 2023 年打造 10 个人工智能重点产业集群

36 氪 5 月 30 日消息，《深圳市新一代人工智能发展行动计划（2019—2023 年）》提出，到 2023 年，建成 20 家以上创新载体，培育 20 家以上技术创新能力处于国内领先水平的龙头企业，打造 10 个重点产业集群，人工智能核心产业规模突破 300 亿元，带动相关产业规模达到 6000 亿元。

日本宣布将限制外资持有本国科技公司股权

36 氪 5 月 27 日消息，日本政府周一表示，高科技产业将被列入限制外资拥有日本企业的行业名单。日本相关部委在一份声明中表示：“鉴于近年来确保网络安全的重要性日益增加，我们决定采取必要步骤，包括在限制外资持有名单中增加集成电路制造，以防止严重影响日本国家安全的情况发生。”这项新政策将在今年 8 月 1 日生效。

4. 公司新闻

辰安科技：持股 11.24% 的股东德兴市辰源世纪科贸有限公司拟将其持有的公司 5.50% 的股份通过协议转让的方式转让予上海谦璞投资管理有限公司，本次转让完成后，受让方将持有公

司 8,523,000 股股份，占公司总股本的 5.50%

辰安科技 5 月 27 日发布公告,持股 11.24%的股东德兴市辰源世纪科贸有限公司拟将其持有的公司 5.50%的股份通过协议转让的方式转让予上海谦璞投资管理有限公司,本次转让完成后,受让方将持有公司 8,523,000 股股份,占公司总股本的 5.50%。

千方科技：公司与阿里云计算有限公司于 2019 年 5 月 26 日签署了《合作框架协议》

千方科技 5 月 27 日发布公告,公司与阿里云计算有限公司于 2019 年 5 月 26 日签署了《合作框架协议》。

千方科技：持股 21.4977%的股东夏曙东先生及其一致行动人中智汇通、持股 5%以上股东建信投资分别与阿里网络签署了《股份转让协议》，拟以每股 16.12 元的价格向阿里网络转让其合计持有的公司 222,993,866 股无限售流通股，约占公司总股本的 15%

千方科技 5 月 27 日发布公告,持股 21.4977%的股东夏曙东先生及其一致行动人中智汇通、持股 5%以上股东建信投资分别与阿里网络签署了《股份转让协议》，拟以每股 16.12 元的价格向阿里网络转让其合计持有的公司 222,993,866 股无限售流通股,约占公司总股本的 15.0000%。

万兴科技：公司拟使用自筹资金人民币 12,750 万元现金收购赣州易图投资咨询合伙企业所持有亿图软件 51%的股权

万兴科技 5 月 28 日发布公告,公司拟使用自筹资金人民币 12,750 万元现金收购赣州易图投资咨询合伙企业所持有亿图软件 51%的股权。

朗新科技：公司已于 2019 年 5 月 27 日收到中国证券监督管理委员会《关于核准朗新科技股份有限公司向徐长军等发行股份购买资产的批复》

朗新科技 5 月 28 日发布公告,公司已于 2019 年 5 月 27 日收到中国证券监督管理委员会《关于核准朗新科技股份有限公司向徐长军等发行股份购买资产的批复》。

华平股份：公司与中信云网签署了《中信云网有限公司与华平信息技术股份有限公司关于远程医疗平台之合资意向协议书》。公司与中信云网将联合北京宣武医院/国家远程卒中中心建立远程卒中医疗服务平台，支持和配合联网医疗机构为脑卒中患者提供医疗服务

华平股份 5 月 28 日发布公告,公司与中信云网签署了《中信云网有限公司与华平信息技术股份有限公司关于远程医疗平台之合资意向协议书》。公司与中信云网将联合北京宣武医院/国家远程卒中中心建立远程卒中医疗服务平台,支持和配合联网医疗机构为脑卒中患者提供医疗服务。

***ST 荣联：鞠海涛先生因个人原因辞去公司董事、董事会提名委员会委员、副总经理兼财务总监职务，辞职后不再担任公司任何职务；程炜女士因工作岗位调动原因辞去内审部经理职务，辞职后不再负责内审部相关工作，将在公司内担任其他职务**

*ST 荣联 5 月 28 日发布公告,鞠海涛先生因个人原因辞去公司董事、董事会提名委员会委员、副总经理兼财务总监职务,辞职后不再担任公司任何职务;程炜女士因工作岗位调动原因辞去内审部经理职务,辞职后不再负责内审部相关工作,将在公司内担任其他职务。

四维图新：公司与上海航天汽车机电股份有限公司签署了《战略合作意向书》

四维图新 5 月 29 日发布公告,公司与上海航天汽车机电股份有限公司签署了《战略合作意向书》,双方经过友好协商,本着平等自愿、互利共赢的原则,决定建立战略合作关系。

和而泰：发布公开发行可转换公司债券发行公告，本次发行可转换为本公司股票的可转换债

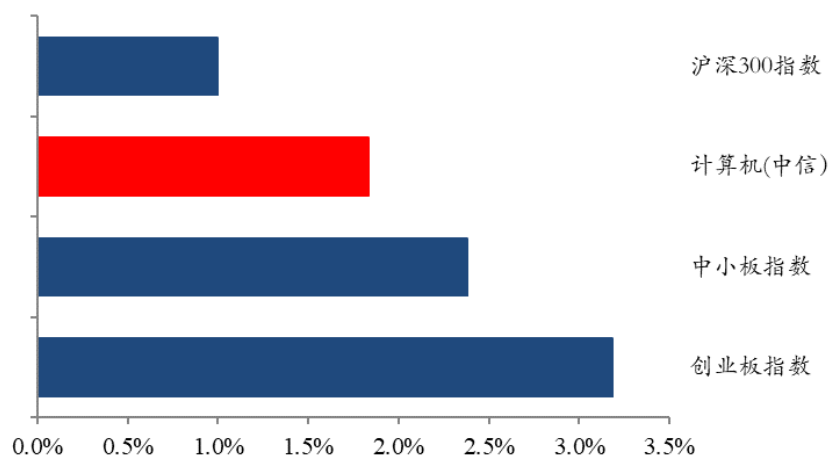
券的总规模为人民币 5.47 亿元，期限为六年

和而泰 5 月 30 日发布公开发行可转换公司债券发行公告，本次发行可转换为本公司股票的可转换债券的总规模为人民币 5.47 亿元，期限为六年，付息方式为每年付息一次，可转债转股期自可转债发行结束之日起满六个月后的第一个交易日起至可转债到期日止。

5. 上周市场回顾

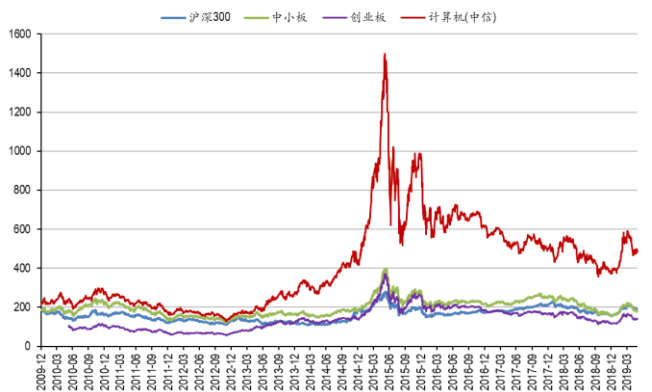
上周沪深 300 指数上涨 1.00%，中小板指数上涨 2.38%，创业板指数上涨 3.18%，计算机（中信）板块上涨 1.84%。板块个股涨幅前五名分别为：华虹计通，荣科科技，兆日科技，朗科科技，潜能恒信；跌幅前五名分别为：实达集团，立思辰，迪威迅，华平股份，达华智能。

图 11：计算机板块上周表现



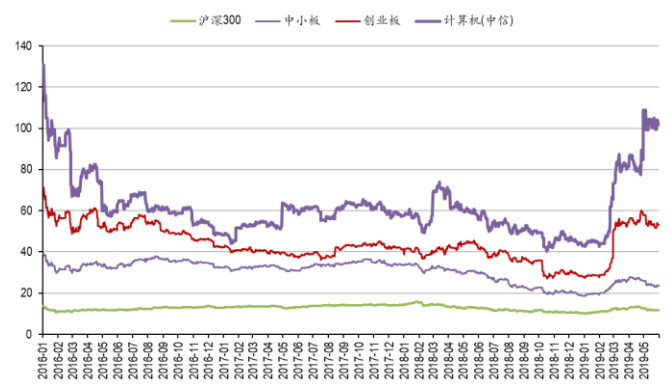
数据来源：Wind，安信证券研究中心

图 12：计算机板块历史走势



数据来源：Wind，安信证券研究中心

图 13：计算机板块历史市盈率



数据来源：Wind，安信证券研究中心

表 6：上周计算机板块个股涨幅前五名

证券代码	证券简称	周涨跌幅	收盘价(元)	周最低价(元)	周最高价(元)	周换手率(%)	周成交量(万手)	周成交金额(亿元)
300330.SZ	华虹计通	52.87%	13.07	8.50	13.07	57.60	9,659.04	11.01
300290.SZ	荣科科技	31.74%	12.66	9.63	12.66	23.25	7,484.52	8.68
300333.SZ	兆日科技	19.94%	10.96	9.22	11.18	64.36	21,297.65	22.22
300042.SZ	朗科科技	17.63%	15.01	12.40	15.30	31.91	5,354.10	7.73
300191.SZ	潜能恒信	14.20%	19.20	16.85	20.22	13.89	2,875.52	5.43

数据来源：Wind，安信证券研究中心

表 7: 上周计算机板块个股跌幅前五名

证券代码	证券简称	周涨跌幅	收盘价(元)	周最低价(元)	周最高价(元)	周换手率(%)	周成交量(万手)	周成交金额(亿元)
600734.SH	实达集团	-11.86%	10.40	10.36	12.76	149.69	53,092.70	60.59
300010.SZ	立思辰	-8.60%	7.76	7.63	8.40	12.87	9,368.04	7.54
300167.SZ	迪威迅	-7.96%	5.32	5.12	5.93	38.45	11,543.48	6.47
300074.SZ	华平股份	-6.90%	4.18	4.04	4.51	20.06	9,786.33	4.17
002512.SZ	达华智能	-6.88%	5.01	4.82	5.68	17.55	15,498.75	8.16

数据来源: Wind, 安信证券研究中心

表 8: 计算机行业重点关注个股

证券代码	证券简称	股价(元)	周涨跌幅	2017EPS	2018EPS	2019EPS	2017PE	2018PE	2019PE	PB
300168.SZ	万达信息	13.12	0.31%	0.32	0.39	0.60	41.43	33.64	21.87	3.68
002065.SZ	东华软件	7.15	-0.56%	0.21	0.31	0.38	33.82	23.06	18.82	2.39
002230.SZ	科大讯飞	29.08	0.87%	0.33	0.39	0.51	88.12	74.56	57.02	7.45
600570.SH	恒生电子	62.34	1.12%	0.76	0.95	1.17	82.03	65.62	53.28	13.92
000977.SZ	浪潮信息	24.07	2.56%	0.39	0.52	1.15	61.70	46.29	20.93	3.44
300166.SZ	东方国信	12.40	-0.56%	0.41	0.53	0.67	30.24	23.40	18.51	2.62
300170.SZ	汉得信息	14.00	-1.34%	0.38	0.46	0.58	36.84	30.43	24.14	4.12
300454.SZ	深信服	88.30	0.40%	1.59	1.77	2.26	55.43	49.89	39.07	10.40
300451.SZ	创业慧康	20.10	-2.76%	0.70	0.48	0.64	28.71	41.88	31.41	4.09
300253.SZ	卫宁健康	12.20	-0.08%	0.14	0.20	0.28	84.78	61.00	43.57	5.96
002368.SZ	太极股份	32.26	0.50%	0.70	0.90	1.07	45.91	35.84	30.15	4.66
300212.SZ	易华录	27.50	0.36%	0.54	0.75	1.06	50.56	36.67	25.94	4.02
002410.SZ	广联达	28.98	5.08%	0.42	0.43	0.49	68.67	67.40	59.14	10.07
002153.SZ	石基信息	33.35	12.63%	0.39	0.42	0.45	85.51	79.40	74.11	4.26
600588.SH	用友网络	22.83	1.87%	0.27	0.37	0.50	84.56	61.70	45.66	9.01
002912.SZ	中新赛克	84.66	-3.02%	2.57	1.86	2.62	32.94	45.52	32.31	7.02
300365.SZ	恒华科技	13.94	1.75%	1.07	0.70	0.98	13.03	19.91	14.22	4.60
300523.SZ	辰安科技	51.39	9.34%	0.63	1.56	2.36	81.31	32.94	21.78	5.54
603039.SH	泛微网络	62.81	2.70%	1.33	1.12	1.49	47.23	56.08	42.15	12.72
002376.SZ	新北洋	12.32	0.54%	0.45	0.60	0.82	27.38	20.53	15.02	2.51
603660.SH	苏州科达	20.26	4.43%	1.08	1.00	1.42	18.71	20.26	14.27	3.99
002439.SZ	启明星辰	24.32	2.23%	0.51	0.64	0.81	47.69	38.00	30.02	6.15

数据来源: Wind, 安信证券研究中心

附录: 计算机板块近期解禁

表 9: 计算机行业限售股解禁情况汇总(单位: 万股)

代码	简称	解禁日期	解禁数量(万股)	总股本	解禁前(万股)		解禁后(万股)		解禁股份类型
					流通 A 股	占比(%)	流通 A 股	占比(%)	
603528.SH	多伦科技	2019-06-03	205.65	62,689.50	62,004.00	98.91	62,209.65	99.23	股权激励限售股份
300297.SZ	蓝盾股份	2019-06-03	11,251.50	125,014.15	85,962.40	68.76			定向增发机构配售股份
300513.SZ	恒实科技	2019-06-04	4,932.48	17,427.29	10,994.89	63.09	10,994.89	63.09	首发原股东限售股份
300170.SZ	汉得信息	2019-06-05	521.55	88,758.26	70,007.09	78.87	70,528.64	79.46	股权激励限售股份
300546.SZ	雄帝科技	2019-06-06	47.20	13,513.65	6,610.41	48.92	6,657.61	49.27	股权激励限售股份
300348.SZ	长亮科技	2019-06-10	1,333.02	48,223.91	33,077.54	68.59			股权激励限售股份
300541.SZ	先进数通	2019-06-10	174.49	18,116.70	7,566.47	41.77			股权激励限售股份
300270.SZ	中威电子	2019-06-20	3,030.30	30,280.60	15,083.18	49.81			定向增发机构配售股份
002376.SZ	新北洋	2019-07-01	3,149.01	66,571.24	61,401.81	92.23			定向增发机构配售股份
300469.SZ	信息发展	2019-07-01	270.00	12,199.39	9,711.01	79.60			股权激励限售股份
300520.SZ	科大国创	2019-07-08	8,772.36	23,923.37	11,467.64	47.93			首发原股东限售股份
300036.SZ	超图软件	2019-07-12	3,362.07	44,953.74	33,458.74	74.43			定向增发机构配售股份
300449.SZ	汉邦高科	2019-07-22	1,483.33	16,924.66	11,138.77	65.81			定向增发机构配售股份
300379.SZ	东方通	2019-07-26	4,570.47	27,703.17	19,949.85	72.01			定向增发机构配售股份
300523.SZ	辰安科技	2019-07-26	4,112.31	15,509.18	10,256.62	66.13			首发原股东限售股份
300525.SZ	博思软件	2019-07-26	6,655.54	19,445.40	11,773.00	60.54			首发原股东限售股份
000606.SZ	顺利办	2019-07-29	14,684.29	76,579.94	56,035.87	73.17			定向增发机构配售股份

300170.SZ	汉得信息	2019-07-29	128.43	88,758.26	70,528.64	79.46	追加承诺限售股份上市流通
300678.SZ	中科信息	2019-07-29	2,380.73	18,000.00	8,331.98	46.29	首发原股东限售股份
300531.SZ	优博讯	2019-08-09	15,800.40	28,000.00	12,199.60	43.57	首发原股东限售股份
300532.SZ	今天国际	2019-08-19	15,355.04	27,725.33	11,962.50	43.15	首发原股东限售股份
300348.SZ	长亮科技	2019-08-19	166.51	48,223.91	33,077.54	68.59	首发原股东限售股份

数据来源: Wind, 安信证券研究中心

■ 行业评级体系

收益评级:

领先大市—未来 6 个月的投资收益率领先沪深 300 指数 10%以上;

同步大市—未来 6 个月的投资收益率与沪深 300 指数的变动幅度相差-10%至 10%;

落后大市—未来 6 个月的投资收益率落后沪深 300 指数 10%以上;

风险评级:

A —正常风险, 未来 6 个月投资收益率的波动小于等于沪深 300 指数波动;

B —较高风险, 未来 6 个月投资收益率的波动大于沪深 300 指数波动;

■ 分析师声明

胡又文、徐文杰声明, 本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格, 勤勉尽责、诚实守信。本人对本报告的内容和观点负责, 保证信息来源合法合规、研究方法专业审慎、研究观点独立公正、分析结论具有合理依据, 特此声明。

■ 本公司具备证券投资咨询业务资格的说明

安信证券股份有限公司(以下简称“本公司”)经中国证券监督管理委员会核准, 取得证券投资咨询业务许可。本公司及其投资咨询人员可以为证券投资人或客户提供证券投资分析、预测或者建议等直接或间接的有偿咨询服务。发布证券研究报告, 是证券投资咨询业务的一种基本形式, 本公司可以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, 并向本公司的客户发布。

■ 免责声明

本报告仅供安信证券股份有限公司(以下简称“本公司”)的客户使用。本公司不会因为任何机构或个人接收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本报告基于已公开的资料或信息撰写, 但本公司不保证该等信息及资料的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映本公司于本报告发布当日的判断, 本报告中的证券或投资标的价格、价值及投资带来的收入可能会波动。在不同时期, 本公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议及推测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息及资料保持在最新状态, 本公司将随时补充、更新和修订有关信息及资料, 但不保证及时公开发布。同时, 本公司有权对本报告所含信息在不发出通知的情形下做出修改, 投资者应当自行关注相应的更新或修改。任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点, 一切须以本公司向客户发布的本报告完整版本为准, 如有需要, 客户可以向本公司投资顾问进一步咨询。

在法律许可的情况下, 本公司及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或期权并进行证券或期权交易, 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, 提请客户充分注意。客户不应将本报告为作出其投资决策的惟一参考因素, 亦不应认为本报告可以取代客户自身的投资判断与决策。在任何情况下, 本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议, 无论是否已经明示或暗示, 本报告不能作为道义的、责任的和法律的依据或者凭证。在任何情况下, 本公司亦不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

本报告版权仅为本公司所有, 未经事先书面许可, 任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表、转发或引用本报告的任何部分。如征得本公司同意进行引用、刊发的, 需在允许的范围内使用, 并注明出处为“安信证券股份有限公司研究中心”, 且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

本报告的估值结果和分析结论是基于所预定的假设, 并采用适当的估值方法和模型得出的, 由于假设、估值方法和模型均存在一定的局限性, 估值结果和分析结论也存在局限性, 请谨慎使用。

安信证券股份有限公司对本声明条款具有惟一修改权和最终解释权。

■ 销售联系人

上海联系人	朱贤	021-35082852	zhuxian@essence.com.cn
	孟硕丰	021-35082788	mengsf@essence.com.cn
	李栋	021-35082821	lidong1@essence.com.cn
	侯海霞	021-35082870	houhx@essence.com.cn
	林立	021-68766209	linli1@essence.com.cn
	潘艳	021-35082957	panyan@essence.com.cn
	刘恭懿	021-35082961	liugy@essence.com.cn
	孟昊琳	021-35082963	menghl@essence.com.cn
北京联系人	温鹏	010-83321350	wenpeng@essence.com.cn
	田星汉	010-83321362	tianxh@essence.com.cn
	姜东亚	010-83321351	jiangdy@essence.com.cn
	张莹	010-83321366	zhangying1@essence.com.cn
	李倩	010-83321355	liqian1@essence.com.cn
	姜雪	010-59113596	jiangxue1@essence.com.cn
	王帅	010-83321351	wangshuai1@essence.com.cn
	深圳联系人	胡珍	0755-82558073
范洪群		0755-82558044	fanhq@essence.com.cn
杨晔		0755-82558046	yangye@essence.com.cn
巢莫雯		0755-82558183	chaomw@essence.com.cn
王红彦		0755-82558361	wanghy8@essence.com.cn
黎欢		0755-82558045	lihuan@essence.com.cn

安信证券研究中心

深圳市

地址：深圳市福田区深南大道 2008 号中国凤凰大厦 1 栋 7 层

邮编：518026

上海市

地址：上海市虹口区东大名路 638 号国投大厦 3 层

邮编：200080

北京市

地址：北京市西城区阜成门北大街 2 号楼国投金融大厦 15 层

邮编：100034