



Research and
Development Center

周报：创新型国产替代，ARM 生态崛起带来新机遇

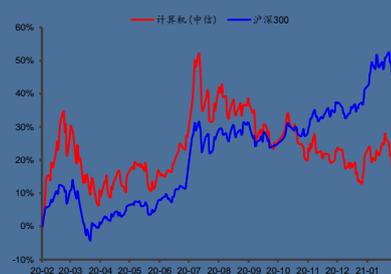
计算机行业

2021 年 02 月 01 日

鲁立 计算机行业分析师
 执业编号: S1500520030003
 邮箱: luli@cindasc.com

罗云扬 计算机行业分析师
 执业编号: S1500521010001
 邮箱: luoyunyang@cindasc.com

最近一年行业指数走势



资料来源: Wind, 信达证券研发中心

信达证券股份有限公司
 CINDA SECURITIES CO., LTD
 北京市西城区闹市口大街9号院1号楼
 邮编: 100031

创新型国产替代, ARM 生态崛起带来新机遇

2021 年 02 月 01 日

本期内容提要:

- **上周回顾:** 上周(01.25-01.29)市场普遍下跌, 上证综指下跌 3.43%, 深证成指下跌 5.16%, 创业板指下跌 6.83%, 沪深 300 指数下跌 3.91%。计算机行业指数下跌 7.12%, 跑输沪深 300 指数 3.21%, 在 30 个中信一级行业跌幅居前, 在 TMT 四大行业(计算机、传媒、通信、电子)中跌幅居于第 2。子板块中, 计算机软件下跌 5.59%, 计算机设备下跌 6.33%, 云服务下跌 8.58%。
- **从创新扩散曲线理论看国产替代与超越。** 传统国产替代被认为是依靠政策推动的市场, 替代进程受政策力度影响大。但从计算架构发展历程上看, 科技巨头的兴衰并非完全依靠政策等外部因素替代, 而是在一轮新的技术革新浪潮中, 抓住机遇并崛起。随着中美关系紧张, 科技高地的争夺, 我们认为国产替代发展到现阶段, 产品已经进入了一个创新的阶段, 信创不仅是国产替代, 同样也需要创新产品。纵观国产产品中, 华为鲲鹏 ARM 架构的服务器芯片, WPS 文档处理的云协作功能等, 很多产品已经无法在海外找到替代的原型, 国内信创产品已经进入了创新者阶段, 而芯片和生态成为了信创真正的创新点, 行业应用将依托应用软件的创新加速发展。
- **ARM 发展迅猛, 成为信创首选架构, 国产迎机遇。** ARM 架构在智能手机、车联网、物联网等领域市场份额超过 90%, 同时凭借其低功耗、高性价比的技术优势, 在 PC 与服务器领域增长势头强劲。ARM 技术源自英国技术, 其开放授权的商业模式以及快速发展的趋势, 给信创带来机遇。我国厂商在 ARM 生态中布局甚广, 华为鲲鹏和天津飞腾芯片均有 ARM 架构台式机和服务芯片, ARM 生态整机厂商包括长城、浪潮、同方、曙光等, 国产操作系统亦广泛支持。除了 ARM 架构的芯片和操作系统厂商, 还有 ARM 架构定制化解决方案提供商如中科创达, 深信服等, 有望享受 ARM 生态发展红利。
- **ToG 公司 Q4 业绩表现良好, 或为政府需求回暖信号。** 四季度, 发布业绩预告的企业中, 从事政府相关业务的企业基本实现业绩高速增长。我们认为, 这其中或有 20 年受疫情压制, 年末政府部门突击预算的因素, 但综合利润规模与增速考虑(排除小基数因素), 从事信创相关业务的公司业绩向好表明国产化需求旺盛, **建议关注: 浪潮信息、中国长城、东方通。**
- **建议关注 Q4 延续利润增长或业绩改善企业。** 除 ToG 服务外, 从业绩预告来看, 智能网联汽车、企业 SaaS 服务、银行 IT 细分板块领先厂商四季度延续了前三季度的利润正增长。我们认为, 智能网联汽车、企业 SaaS 服务等板块下游需求在技术革新以及国产化要求等因素下处于长期高景气态势, **建议关注相关 Q4 业绩延续增长的龙头厂商: 中科创达、金山办公、广联达、泛微网络、长亮科技、神州信**

息。

- 与此同时，亦有部分优质企业实现业绩改善，Q4 归母净利润由前三季度的负增长或亏损转为正增长。我们认为，证券 IT、信息安全、医疗 IT 细分板块下游客户前期受疫情冲击较大（尤其医院），相关 IT 支出延缓或削减，四季度相关板块龙头厂商业绩改善或为下游需要回暖或者市场集中度提升的信号。**建议关注相关细分板块业绩改善的龙头厂商：中国长城、奇安信、恒生电子、东方通、卫宁健康。**
- **风险因素：**1) ARM 产业应用不及预期；2) 宏观经济下行；3) RISC-V 等新架构竞争导致技术趋势发生变化；4) 政策环境改变。

目录

市场行情回顾.....	5
本周观点：从计算架构发展看信创的替代与创新.....	7
从大小型机到 PC，从 Power 到 X86.....	7
从 PC 到智能手机，从 X86 到 ARM.....	9
ARM 开放生态，成为国内信创新机遇.....	11
从 ARM 发展看信创生态收敛.....	12
华为在 ARM 生态技术有一定优势，鸿蒙 OS 面向万物互联，国产厂商迎来机遇.....	12
从创新扩散曲线理论看信创未来增长.....	13
关注 ARM 生态相关厂商.....	16
业绩预告梳理.....	17
行业概况.....	19
行业新闻回顾.....	19
重点公司.....	19
风险因素.....	21

表目录

表 1：计算机行业及市场涨跌幅统计.....	5
表 2：计算机行业个股涨跌幅情况.....	6
表 3：四大主流芯片架构.....	9
表 4：智能座舱芯片性能对比.....	10
表 5：搭载高通骁龙 820A 车型.....	10
表 6：各厂商在 Linux Kernel 5.10 中贡献.....	12
表 7：飞腾桌面 CPU 产品技术参数与 intel 相关产品参数对比.....	14
表 8：国产芯片厂商对比.....	16
表 9：从事政府相关业务标的 Q4 季度业绩快速增长.....	18
表 10：Q4 业绩改善厂商.....	18

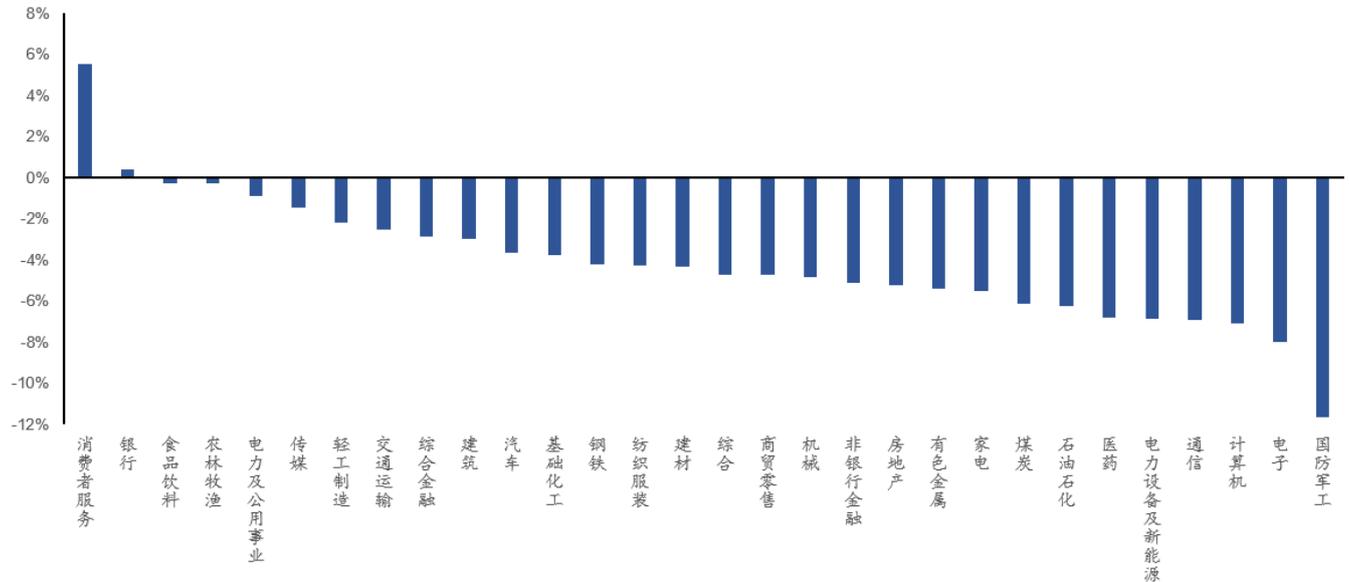
图目录

图 1：上周各行业涨跌幅情况.....	5
图 2：近一年计算机行业涨跌幅 (%).....	5
图 3：IBM 小型机的 power 处理器性能强劲.....	7
图 4：Power 技术路线图.....	7
图 5：Wintel 联盟垄断个人计算领域 20 余年.....	8
图 6：截止 2020 年 6 月全球桌面操作系统市场份额.....	8
图 7：微软发展历程.....	8
图 8：ARM 市场份额.....	10
图 9：ARM 发展历程.....	11
图 10：ARM 芯片配给出出货量.....	12
图 11：ARM 商业模式.....	12
图 12：鸿蒙 OS 技术架构.....	12
图 13：鸿蒙 OS 技术架构.....	13
图 14：创新扩散曲线.....	14
图 15：台式机创新扩散曲线.....	15
图 16：服务器创新扩散曲线.....	15
图 17：深信服超融合 ARM 虚拟化方案架构.....	16
图 18：信服云 IaaS 支持 ARM 集群异构混搭.....	16
图 19：中科创达主营业务.....	17
图 20：20Q1-3 与业绩预告 Q4 业绩分布(家).....	17
图 21：20Q1-3 与 Q4 归母同比增长的企业归母增速分布(家).....	17

市场行情回顾

上周（01.25-01.29）市场普遍下跌，上证综指下跌 3.43%，深证成指下跌 5.16%，创业板指下跌 6.83%，沪深 300 指数下跌 3.91%。计算机行业指数下跌 7.12%，跑输沪深 300 指数 3.21%，在 30 个中信一级行业跌幅居前，在 TMT 四大行业（计算机、传媒、通信、电子）中跌幅居于第 2。子板块中，计算机软件下跌 5.59%，计算机设备下跌 6.33%，云服务下跌 8.58%。

图 1：上周各行业涨跌幅情况



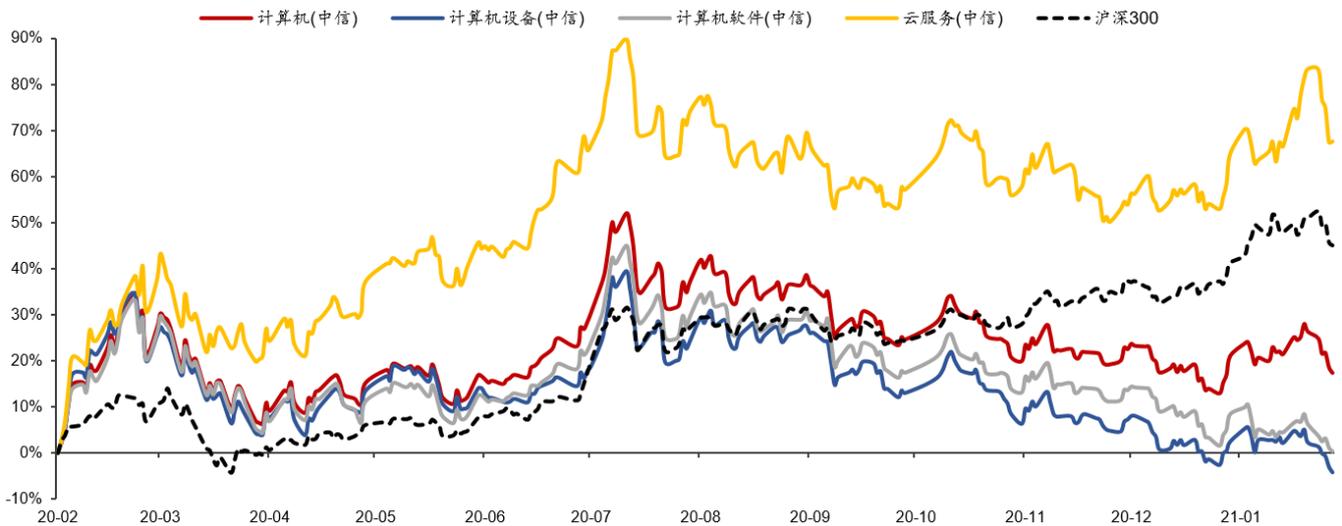
资料来源：Wind，信达证券研发中心

表 1：计算机行业及市场涨跌幅统计

指数名称	周涨跌幅 (%)	年初至今涨跌幅 (%)
上证指数	-3.43%	0.29%
深证成指	-5.16%	2.43%
创业板指	-6.83%	5.48%
沪深 300	-3.91%	2.70%
计算机(中信)	-7.12%	-3.05%
计算机软件	-5.59%	-7.47%
计算机设备	-6.33%	-6.49%
云服务	-8.58%	1.66%

资料来源：Wind，信达证券研发中心

图 2：近一年计算机行业涨跌幅 (%)



资料来源: Wind, 信达证券研发中心

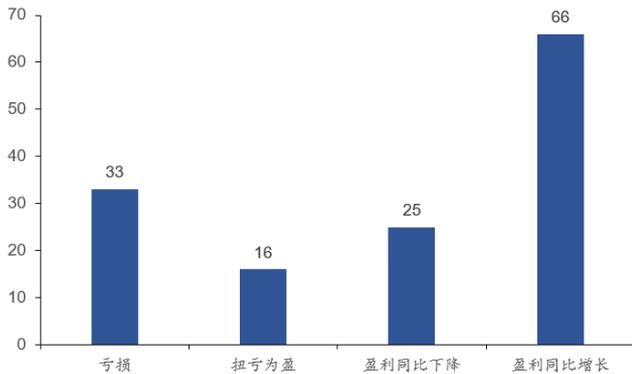
个股方面,上周中信计算机板块 257 支个股中上涨 31 支,持平 3 支,下跌 223 支。其中,首都在线(28.89%)、*ST 联络(21.79%)、三泰控股(13.80%)、豆神教育(13.28%)、皖通科技(10.69%)等涨幅较大,汉邦高科(-20.28%)、二三四五(-19.82%)、中孚信息(-19.37%)、汉王科技(-19.19%)、数据港(-17.42%)等跌幅居前。

表 2: 计算机行业个股涨跌幅情况

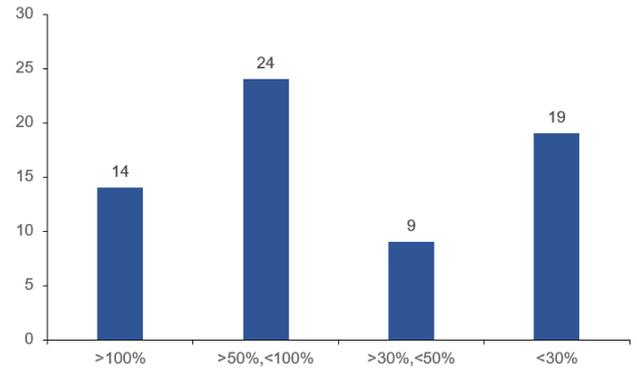
周涨幅榜			周跌幅榜		
证券简称	证券代码	涨幅(%)	证券简称	证券代码	跌幅(%)
首都在线	300846.SZ	28.89%	汉邦高科	300449.SZ	-20.28%
*ST 联络	002280.SZ	21.79%	二三四五	002195.SZ	-19.82%
三泰控股	002312.SZ	13.80%	中孚信息	300659.SZ	-19.37%
豆神教育	300010.SZ	13.28%	汉王科技	002362.SZ	-19.19%
皖通科技	002331.SZ	10.69%	数据港	603881.SH	-17.42%

资料来源: Wind, 信达证券研发中心

本周各上市公司陆续发布 2020 年度业绩预告。截至 1 月 30 日,我们统计的计算机板块已发布业绩预告的 140 家上市公司中,实现归母净利润盈利的共 107 家,其中,扭亏为盈的 16 家,盈利同比下降的 25 家,盈利同比增长的 66 家。亏损公司共 33 家,其中亏损同比减少的 11 家;由盈利转为亏损的 22 家,且亏损幅度均超过 100%。盈利同比增长的 66 家上市公司中,预计归母净利润区间最低值增速超过 100%的共 14 家,增速在 50%-100%的共 24 家,增速在 30%-50%的共 9 家,增速低于 30%的共 19 家。

图 3：计算机板块已发业绩预告上市公司盈亏情况


资料来源：Wind，信达证券研发中心

图 4：盈利同比增长公司盈利区间最低值增速情况


资料来源：Wind，信达证券研发中心

本周观点：从计算架构发展看信创的替代与创新

从大小型机到 PC，从 Power 到 X86

IBM 的 Power 架构性能强大。个人电脑时代来临前，IBM 是当时计算机领域龙头。1980 年，IBM 创新的推出了全球第一台基于 RISC（精简指令集）架构的原型机，RISC 相对于 CISC（复杂指令集）在高性能领域优势明显。而 1994 年，IBM 基于此推出 PowerPC604 处理器，其强大的性能在当时处于全球领先地位。直到今天，而 IBM 大/小型机在尤其政府、银行等机构核心系统领域仍然占据极高份额。

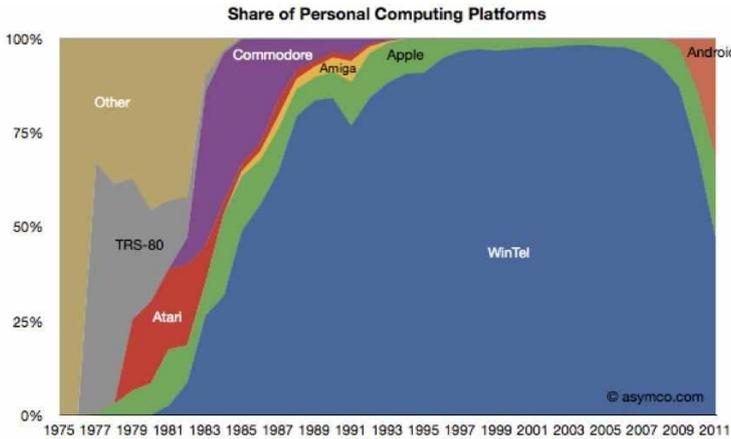
图 3：IBM 小型机的 power 处理器性能强劲


资料来源：IBM 官网，信达证券研发中心

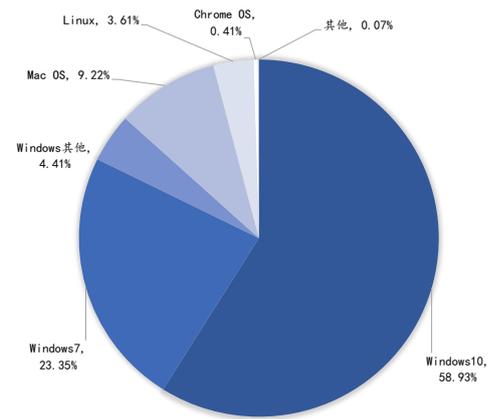
图 4：Power 技术路线图


资料来源：智东西，信达证券研发中心

个人 PC 时代来临, Wintel (X86 架构) 联盟异军突起。Power 性能但高昂的价格以及在 PC 领域较低的性价比，使其在个人 PC 快速普及初期，扩大市场。1981 年，微软操作系统 MS-DOS（由 QDOS 改写）正式发布，与 intel 建立的 Wintel 联盟，操作系统与芯片捆绑，性能协同提升，保证每一代都能极大提升客户体验。其中，划时代的 Win95 与性能相比 80486 提升超过 3 倍的奔腾系列处理器强强联合，打败了以 PowerPC 联盟（IBM、苹果、摩托罗拉建立）为代表的竞争对手，自此在个人 PC 时代奠定绝对优势。由于捆绑，消费者只能“被迫”选择 Wintel 产品，两者在长达 20 余年的时间里几乎垄断了个人计算机市场。截至目前，微软市值已是 IBM 近 16 倍，在桌面操作系统领域市场份额高达 86.69%。

图 5: Wintel 联盟垄断个人计算领域 20 余年


资料来源: Asymco, 199it, 信达证券研发中心

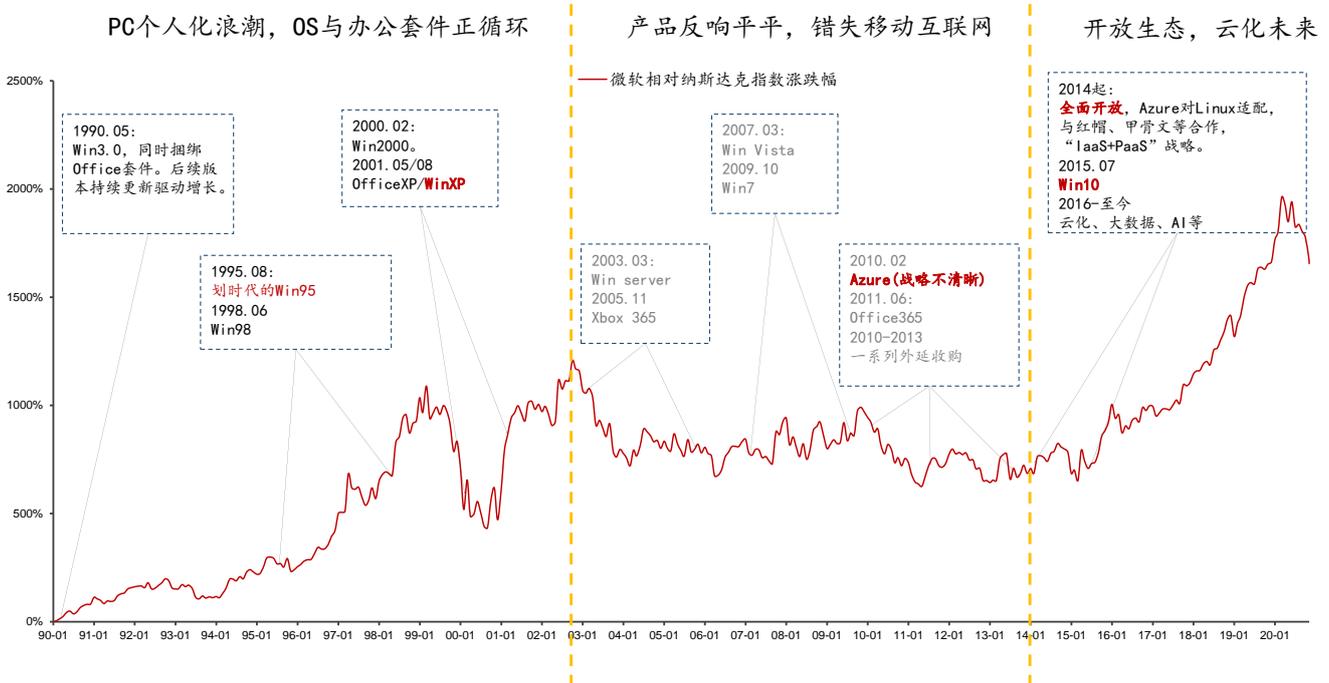
图 6: 截止 2020 年 6 月全球桌面操作系统市场份额


资料来源: Netmarketshare, 信达证券研发中心

巨头启示之微软，开放生态，云化开启二次增长。纵观微软的发展历程，可以大致分为三个阶段。

Windows+Office 阶段：创立之初适逢 PC 个人化浪潮，图形操作界面简单、直观的操作形式使得 windows 迅速成为全球普及度最高的操作系统，加之 Office 办公套件与操作系统相互促进，微软成为科技巨头。生态封闭阶段：互联网泡沫后，全球信息技术产业迎来开源时代，在这一时期，微软固守 windows 体系，错失移动互联网 OS 市场。

开放、云化阶段：2014 年期，微软更换 CEO 并进行了全面开放，与 red hat、Oracle 等合作，同时 Azure 对 linux 适配，自此开启新一轮增长，目前市值达 1.61 万亿，仅次于苹果。我们认为，微软对 IBM 的“超越”依靠的不是在其优势领域直接竞争并实现替代，而是把握时代新浪潮，在新赛道中成为新的龙头。

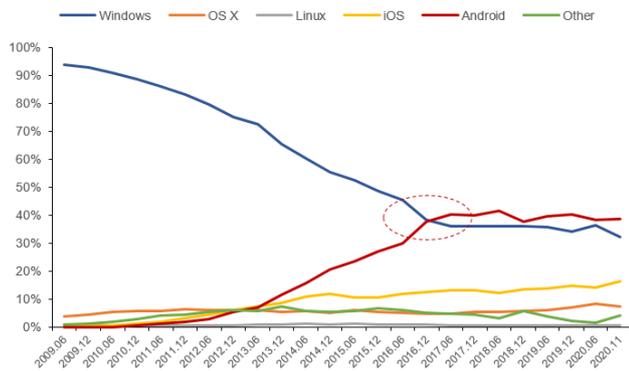
图 7: 微软发展历程


资料来源: Wind, 微软官网, 信达证券研发中心

从 PC 到智能手机，从 X86 到 ARM

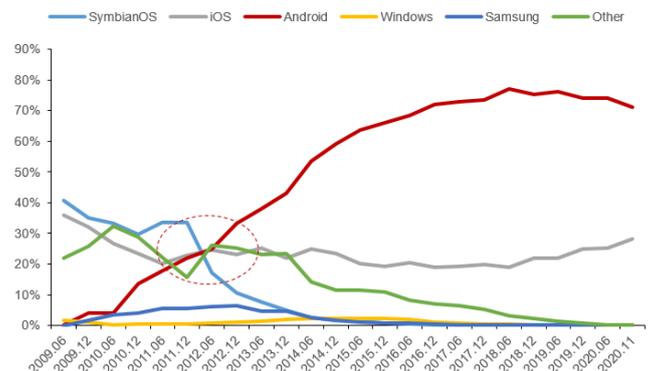
移动互联网时代，开源的 ARM 与 Android。2007 年，乔布斯的 iPhone 让智能手机进入全新的触屏时代。一年后，基于 ARM 的 Android 发布，凭借其开源特点和谷歌软件生态，迅速占领手机操作系统市场。根据 statcounter 数据，2012 年，Android 在手机操作系统领域市场份额赶超 Symbian 与 iOS，并继续保持高速增长，2020 年已达到 71%。同时，受益于智能手机终端设备市场的爆发式增长，2016 年，Android 在全球操作系统市场份额已超过 Windows。我们认为，ARM+Android 在移动互联网时代战胜 Wintel 的理由与当年 Wintel 打败 PowerPC 原因如出一辙：**更高性价比，更加开源，应用生态更契合下游更大市场的需求。**

图 40：2009-2020 年全球操作系统市场份额



资料来源：statcounter，信达证券研发中心

图 41：2009-2020 年全球手机操作系统市场份额



资料来源：statcounter，信达证券研发中心

低功耗、高能效，ARM 涉及领域不断扩大。ARM 有超过 1000 家授权合作伙伴，每个季度出货芯片超过 25 亿片。随着智能设备的热销，ARM 公司在消费级电子产品市场中居主导地位，无论是苹果的 iOS 系统还是 Google 的 Android 系统，微软的 Windows Phone 系统中使用亦为 ARM 处理器。而在 x86 传统优势的 PC 与服务器端，2020 年苹果微软相继宣布将发布基于 ARM 的 PC 产品，亚马逊、Facebook 等纷纷布局基于 ARM 的自研服务器芯片，据 IDC 数据，2020Q3 基于 ARM 架构的服务器营收同比增长 430.5%，势头强劲。自动驾驶方面，高通、德州仪器、恩智浦、瑞萨等基于 ARM 发布的多款芯片亦在车机芯片中大量落地。

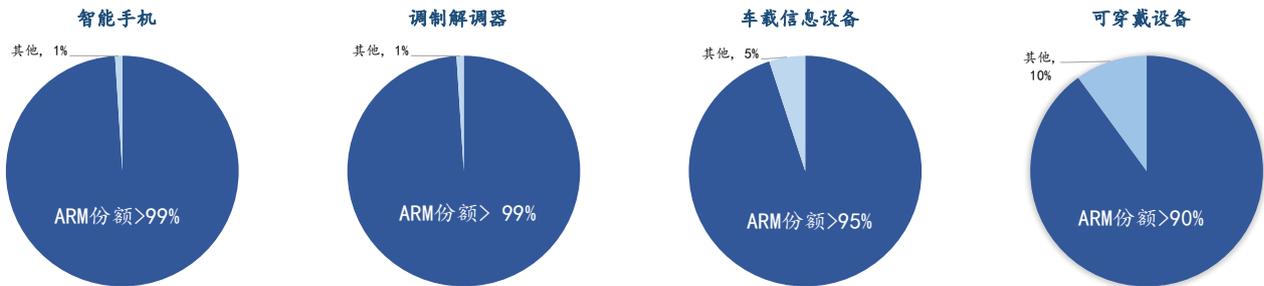
表 3：四大主流芯片架构

芯片架构	特点	代表厂商	运营机构	发明时间
X86	性能高、速度快、兼容性	Intel、AMD	Intel	1978 年
ARM	成本低、低功耗	苹果、谷歌、IBM、华为	华为、英国 Acorn	1983 年
RISC-V	模块化、极简、可扩展	三星、英伟达、西部数据	RISC-V 基金	2014 年
MIPS	简洁、方便、高扩展性	龙芯	MIPS 科技公司	1971 年

资料来源：OFweek，信达证券研发中心

除智能手机外，ARM 在物联网、车联网等领域竞争优势巨大。ARM 凭借其低功耗精简指令集、开源的授权模式、以及完备便捷的配套开发工具，在除 PC、服务器外的领域市场份额均超过 90%。其全新推出的 Pelion IoT 平台使公司能够以任何规模无缝、安全地连接和管理物联网设备和数据，使企业能够快速将物联网和企业数据转化为能够为他们及其客户释放新机会的商业洞察力。到目前为止，Arm 的生态系统模型已经产出数十亿颗由合作伙伴出货、基于 Arm 架构的芯片所带动的 IoT 设备。我们认为，未来万物互联已成社会共识，ARM 在相关行业优势大。

图 8：ARM 市场份额



资料来源：软银，信达证券研发中心

汽车是下一代最核心智能终端，ARM 架构占据主导。本届 CES 展会上，宝马(第八代 iDrive 系统，计划搭载车型 21 年中国上市)、奔驰(新一代 MBUX Hyperscreen 车机系统，集成 AI 人机交互功能)、通用(全新一代 VIP 智能电子架构，计划 5 年内覆盖全部凯迪拉克车型)等车企纷纷发布新一代智能系统。而芯片方面，高通、德州仪器、瑞萨、NXP 等主流汽车电子芯片厂商均基于 ARM 架构。竞争格局方面，凭借相比于传统汽车芯片杰出的性能，高通骁龙 820A 芯片成为智能座舱领域行业标杆。而高通最新发布的骁龙 8155p 采用 7nm 制程，性能约在 820A 的 3 倍以上，功耗降低 1/4，竞争力与市场份额预计将不断提升。

表 4：智能座舱芯片性能对比

芯片型号	高通骁龙 820A	德州仪器 Jacinto 6	恩智浦 i.MX 8	瑞萨电子 R-Car H3
CPU 架构	ARMv8-A	ARMv7-A	ARMv8-A	ARMv8-A
CPU 主频	2.1GHz	1.5GHz	1.2GHz+1.6GHz	1.5GHz
CPU 核心	四核 Kryo	双核 Cortex-A15	四核 Cortex-A53+ 双核 Cortex-A72	四核 Cortex-A57+ 四核 Cortex-A53
CPU 位宽	64 位	32 位	64 位	64 位
CPU 制程	14nm	28nm	16nm	16nm
GPU	Adreno 530	SGX544	GC7000XSVX	PowerVR GX6650
GPU 核心速度	624MHz	384MHz	未知	450MHz
数字信号处理(DSP)	Hexagon 680	C66X	HiFi 4 DSP	未知
图像信号处理(ISP)	Spectra ISP	两个双核 Cortex-M4	两个单核 Cortex-M4F	未知

资料来源：车东西，信达证券研发中心

表 5：搭载高通骁龙 820A 车型

车型	定位	车内屏幕数量	售价区间	上市时间
理想 One	大型 SUV	4	32.8 万元~33.8 万元	2019 年 4 月 10 日
2020 款奥迪 A4L	中型车	2	30.58 万元~39.68 万元	2020 年 4 月 10 日

路虎发现运动版	紧凑 SUV	1	35.68 万元~45.58 万元	2020 年 2 月 14 日
领克 05	中型 SUV	2	17.58 万元~21.28 万元	2020 年 5 月 5 日
小鹏 P7	中型车	2	22.99 万元~34.99 万元	2020 年 4 月 27 日
小鹏 G3	紧凑型 SUV	3	14.68 万元~19.88 万元	2018 年 12 月 12 日
第十代本田雅阁	中型车	2	16.98 万元~22.98 万元	2018 年 5 月
天际 ME7	紧凑型	3	36.68 万元~38.18 万元	2019 年 4 月 16 日
拜腾 M-BYTE	中型 SUV	4	预售 4.5 万欧元起 (约 34.56 万人民币)	暂未上市

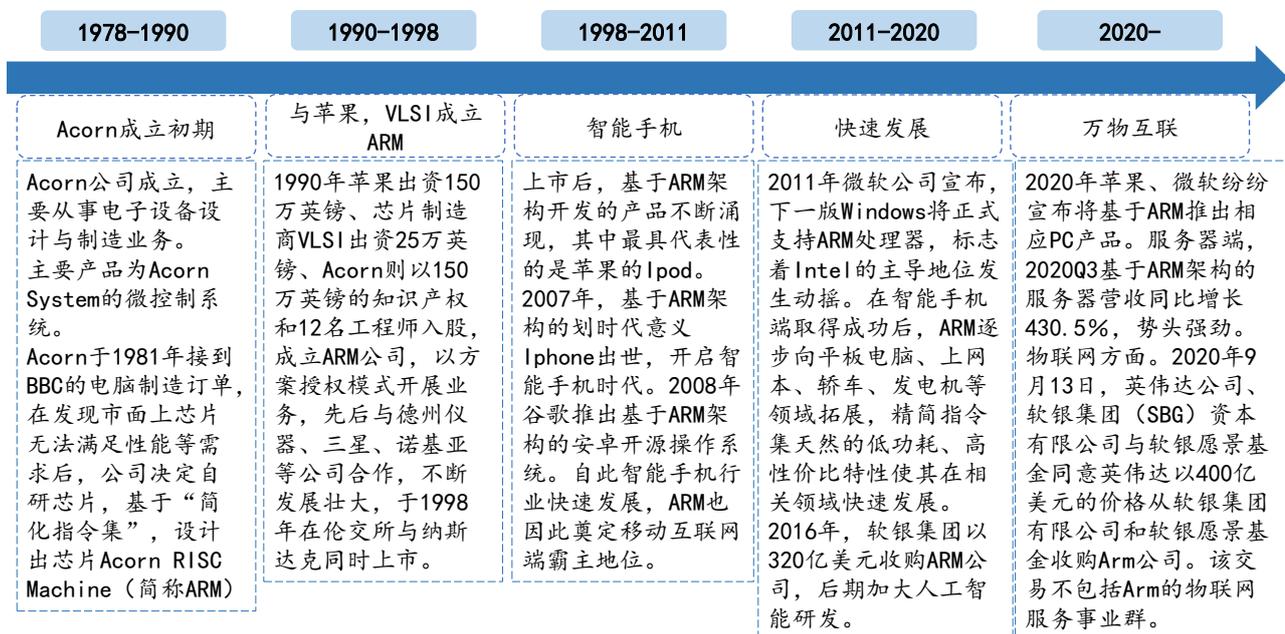
预计搭载：比亚迪电动车、吉利汽车旗下车型、大众集团旗下车型、捷豹路虎汽车旗下车型

资料来源：车东西，信达证券研发中心

ARM 开放生态，成为国内信创新机遇

ARM 和 RISC-V 可能会在“云”业务领域取代英特尔 x86。基于对能耗、性价比等考量，目前亚马逊等云计算龙头已经开始绕开英特尔，推出基于 ARM 架构的自研服务器芯片，在其超大型数据中心中使用自研 ARM 替代 X86。如亚马逊 Graviton2 处理器，虽然 ARM 架构服务器芯片在绝对性能上尚未能与 X86 媲美，但综合性价比仍高出 40%。根据 ARK 预计，到 2030 年，ARM 和 RISC-V 合计市场规模将以每年 45% 的速度增长，CPU 收入将达到 190 亿美元、服务器收入达到 1000 亿美元。我们认为，**ARM 技术开源，目前生态圈不断发展壮大，若国产信创生态发展改变，ARM 成为首选。**

图 9：ARM 发展历程

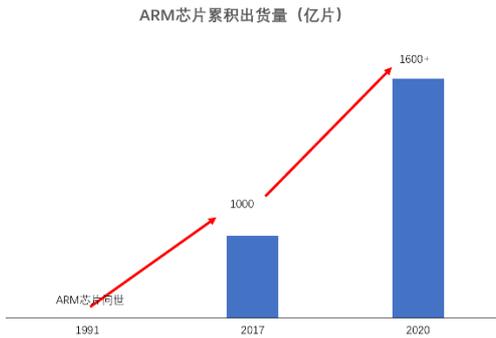


资料来源：IDC，公开资料整理，信达证券研发中心

开放授权模式，保证技术不断迭代。ARM 目前已成为全球最重要的科技公司之一，究其原因，一方面它低功耗的技术路线和移动互联网时代的需求高度契合，另一方面源于其所主导的庞大生态圈。在这个商业生态系统里，ARM 并不直接从事芯片的设计和制造，不出售任何处理器，靠的主要是技术授权费和版税提成，以提供 IP 授权为主要商业模式，主要分为架构层级、内核层级以及使用层级授权，如图 3 所示。而芯片设计、制造和整机生产厂商拥有各自的利润空间，使得圈内的各家企业得以保持生态平衡，并保证了技术上的灵活性。自 2019 年以来，ARM 高管在公开沟通交流会上多次表示，ARM 当前的 V8 架构以及后续的 ARM 架构，都主要来自英国的技术。我们

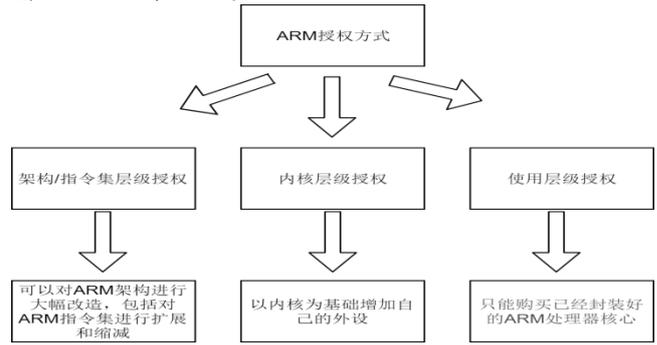
认为，相比于知识产权主要源自美国的 X86 架构，ARM 的技术主要来自英国，未来受到中美格局变化影响较小。

图 10: ARM 芯片配给出销量



数据来源: ARM 官网, 信达证券研发中心

图 11: ARM 商业模式



数据来源: 创业邦传媒, 信达证券研发中心

从 ARM 发展看信创生态收敛

华为在 ARM 生态技术有一定优势，鸿蒙 OS 面向万物互联，国产厂商迎来机遇

华为在 linux kernel 5.1 中代码贡献第一。在 Linux Kernel 5.10 版本中，华为提交的补丁数量为 1434 个，占比 8.9%，内核代码贡献排名第一，代码修改 41049 行，占比 5.3%，代码修改行排名第二，主要贡献体现在 ARM64 架构、ACPI、内存管理、文件系统、Media、内核文档以及海思芯片支持等方面。我们认为，我国国产科技厂商在 ARM 生态布局广泛，除了 ARM 架构的芯片厂商海思、飞腾，以及华为的鸿蒙操作系统，还有 ARM 架构定制化解决方案提供商中科创达，深信服超融合解决方案亦兼容 ARM，有望享受 ARM 生态发展红利。

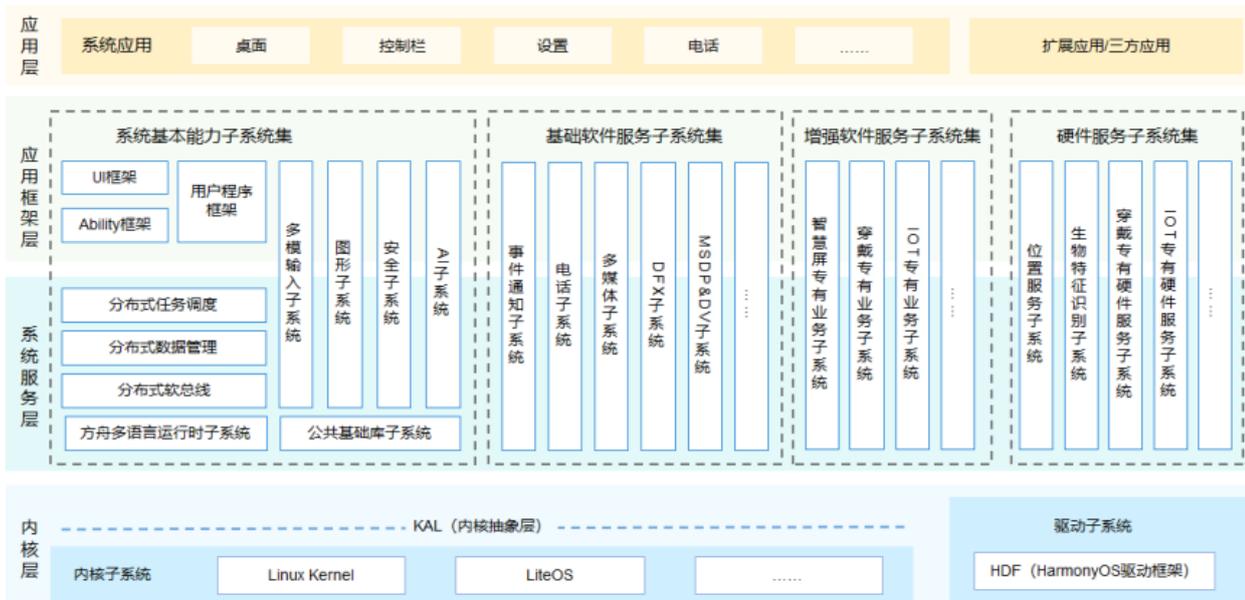
表 6: 各厂商在 Linux Kernel 5.10 中贡献

公司	提交补丁数	占比	公司	修改代码行数	占比
华为	1434	8.9%	英特尔	96976	12.6%
英特尔	1297	8.0%	华为	41049	5.3%
Red Hat	915	5.7%	谷歌	39160	5.1%
谷歌	848	5.2%	NXP	35989	4.7%
AMD	698	4.3%	Red Hat	30467	3.9%
Linaro	670	4.1%	Code Aurora	29615	3.8%
三星	570	3.5%	Linaro	29384	3.8%
IBM	521	3.2%	Facebook	27479	3.6%
NXP	439	2.7%	BayLibre	24159	3.1%
Facebook	422	2.6%	AMD	23343	3.0%

资料来源: openeuler, 信达证券研发中心

华为鸿蒙 OS，面向全场景的分布式操作系统。鸿蒙 OS 自发布以来一直被拿来与安卓作比较，2020 年 12 月 16 日，华为鸿蒙 2.0 手机开发者 Beta 版发布，一度被认为开发界面高度类似安卓。但鸿蒙其实是一款以手机操作为主，联接汽车、智能音箱、可穿戴等设备的分布式操作系统。对消费者而言，鸿蒙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。

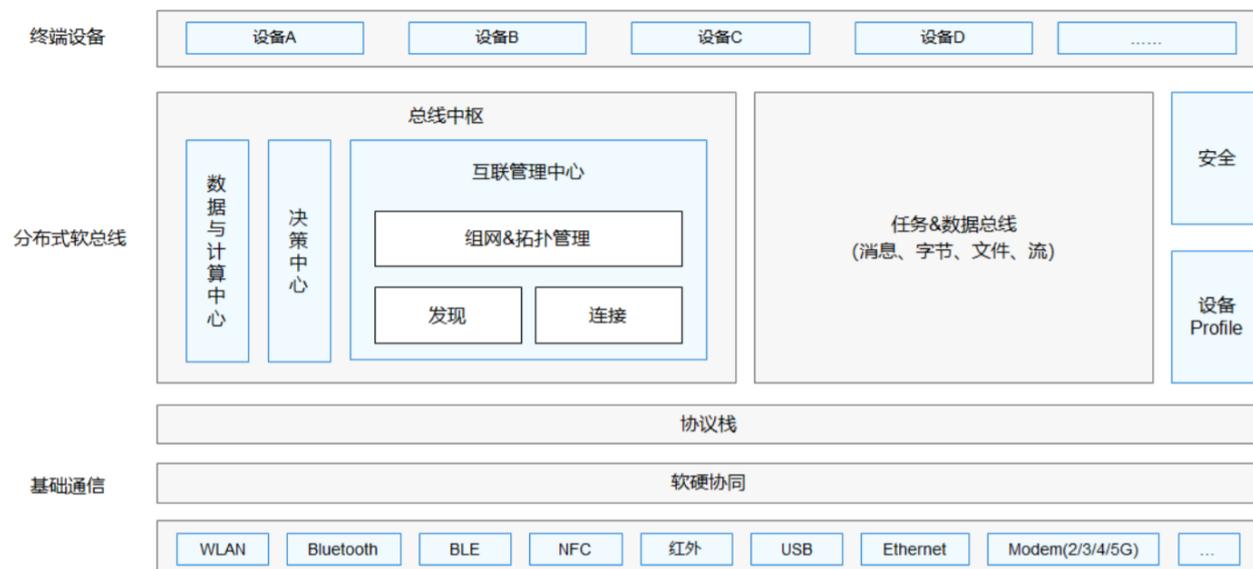
图 12: 鸿蒙 OS 技术架构



资料来源：鸿蒙学堂，信达证券研发中心

分布式软总线、数据管理平台、设备虚拟化，跨域设备形态差异，实现万物互联。鸿蒙 OS 采用分布式软总线架构，为异端设备互联互通提供统一基座；分布式数据管理使得用户数据与物理设备不再绑定，实现流畅地跨终端运行；分布式设备虚拟化平台将多种设备形成一个超级虚拟终端，各终端可便捷调用。根据 2020 华为开发者大会公布数据，鸿蒙 OS 端到端时延从 1.0 的 20ms 提升至 2.0 的 10ms，与国际同类产品远程读写（相比微软 Samba 快 4 倍）、每秒操作（是安卓 Contentprovider 的 1.3 倍）、检索速度（是苹果 Core Spotlight 的 1.2 倍）等数据库性能指标上优势显著。我们认为，鸿蒙 OS 亦不是对原有 windows、Android 的替代，而是靶向万物互联时代全场景、多终端的操作系统，未来有望成为物联网时代主流操作系统。同时，建立在华为生态之上，国产 IT 从底层芯片到应用软件亦将迎来发展机遇。

图 13：鸿蒙 OS 技术架构



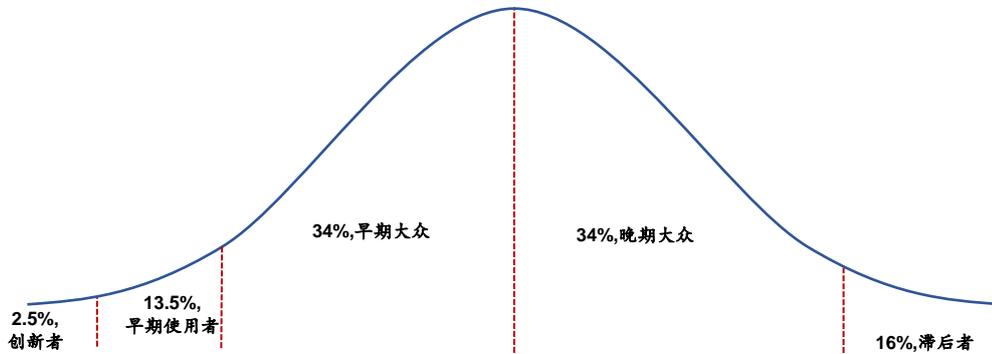
资料来源：鸿蒙学堂，信达证券研发中心

从创新扩散曲线理论看信创未来增长

信创产品进入创新阶段，政策需求是真实需求。传统国产替代被认为是依靠政策推动的市场，替代进程受政

策力度影响大，随着中美关系紧张，科技高地的争夺，以及人工智能生态，云计算新生态的发展，我们认为国产替代发展到现阶段，产品已经进入了一个创新的阶段，信创不仅是国产替代，同样也需要创新产品。纵观国产产品中，华为鲲鹏 ARM 架构的服务器芯片，WPS 文档处理的云协作功能等，很多产品已经无法在海外找到替代的原型，国内信创产品已经进入了创新者阶段，而芯片和生态成为了信创真正的创新点，行业应用将依托应用软件的创新加速发展。

图 14：创新扩散曲线



资料来源：MBA 智库，信达证券研发中心

国产 CPU 换道追赶。2015 年飞腾发布的 FT-1500A/4 仍是 28nm 制程，主频在 1.5Ghz-2.0Ghz，2019 年，发布的 FT-2000/4，制程为 16nm，主频达到 2.6Ghz。2020 年底全新发布腾锐 D2000，相比上一代产品，腾锐 D2000 的性能大幅跃升，提升接近 2 倍，SPECint 分值为 97.45。虽然在性能上与同时期国际厂商相比仍有差距，但具有 ARM 架构特有的低功耗优势。我们认为，目前国产 CPU 在性能正在稳步提高，足够支持日常办公应用，以鲲鹏和飞腾等为代表的国产 ARM 生态 CPU 已从“能用”进入“好用”阶段。同时鉴于技术其发展迅速，未来随 ARM 生态在 AI、物联网领域不断壮大，基于 ARM 架构的 CPU 有望持续受益。

表 7：飞腾桌面 CPU 产品技术参数与 intel 相关产品参数对比

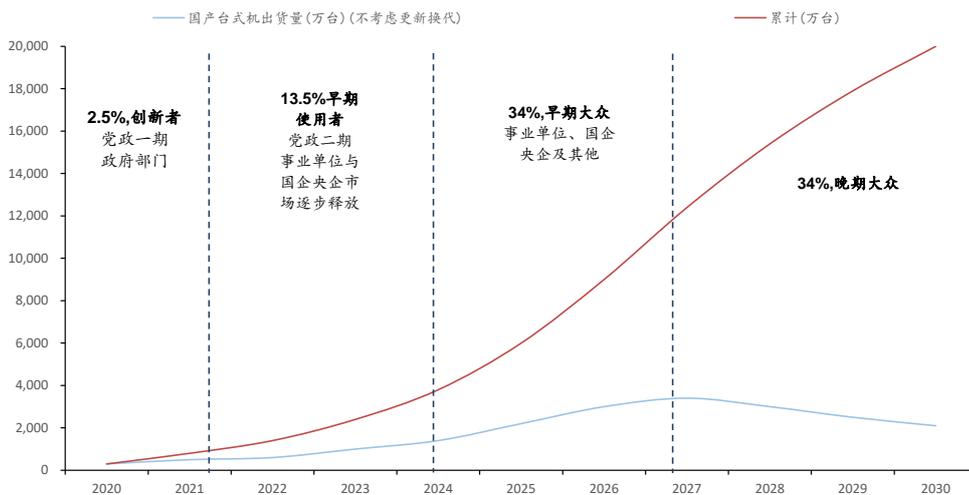
公司	飞腾			Intel	
	FT-1500A/4	FT-2000/4	腾锐 D2000	酷睿 i5-6400	酷睿 i9-10980HK
芯片型号	FT-1500A/4	FT-2000/4	腾锐 D2000	酷睿 i5-6400	酷睿 i9-10980HK
发布时间	2015 年	2019 年	2020 年	2016 年	2019 年
指令集	ARM v8	ARM v8	ARM v8	X86	x86
主频	2.0Ghz	2.6Ghz	2.6Ghz	2.7Ghz	2.4Ghz
核数	4	4	8	4	8
缓存	8MB	4MB	8MB	6MB	16MB
功耗 TDP	15W	30W	25W	65W	45W
封装大小	37.5*37.5mm	35*35mm	35*35mm	37.5*37.5mm	42*28mm
工艺	28nm	16nm	14nm	14nm	14nm
参考价格(元)	-	约 1000 元	-	约 1300(已停产)	约 4000

资料来源：飞腾官网、中关村在线、信达证券研发中心整理

台式机：国产机 2021 年下半年或进入早期采用阶段。鉴于当下中美紧张关系，信创创新型产品成为解决“卡脖子”核心问题的关键出路，创新型产品不仅得到政策端扶持，并能更好地满足未来市场需求，成为真正换道超车的利器。随着 20 年信创产业的推进，部分信创产品在国内的渗透率大幅提高，我们认为党政需求可以类比最早的创新者需求，政策具有一定的强制性，同时也有一定的前瞻性。根据社科院统计我国 PC 渗透率在 20%左右，按总人口 14 亿计，仅按一人一台计算，我国 PC 总量在 2.8 亿台左右。据 IDC 数据，2020 中国 PC 市场增长 1.7%，在连续 8 年负增长之后首次回正，2021 年中国 PC 市场预计增长 10.7%，继续保持强劲势头，其中国产替代将是主要驱动力之一。假设未来 10 年国产 PC 替代空间约 2 亿，预计国产台式机将在 2021 年 Q3-Q4 进入创新曲线下一阶段 -- 早期采用阶段。我国事业单位在编人数约 3000 万人，国企央企从业人数约 4000 万人，将作为主要的

早期使用者。

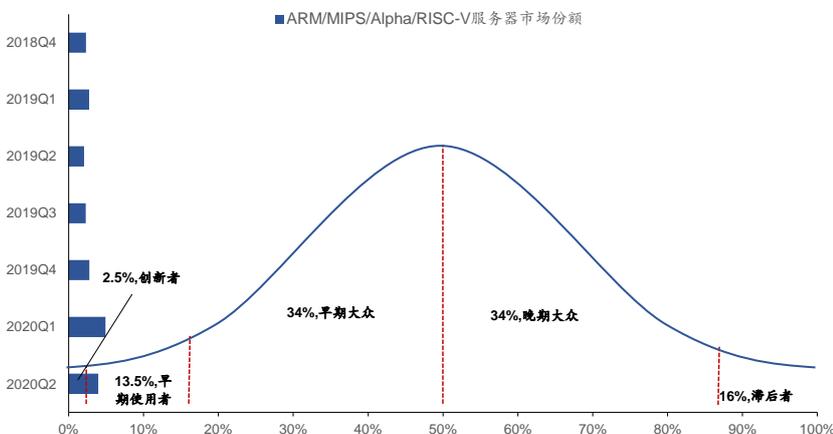
图 15: 台式机创新扩散曲线



资料来源: MBA 智库, 社科院, 信达证券研发中心

服务器: 服务器底层架构创新已进入早期使用者阶段。随着全球数据量指数级增长, 算力需求旺盛, 但同时作为能耗大户, 全球各国对数据中心能耗指标纷纷做出硬性要求。ARM 架构凭借其低功耗、高性价比的特性, 开始吸引亚马逊、谷歌等云计算巨头着手 ARM 服务器研发, 同时亦有 RISC-V 等架构在科技前沿领域受到关注。根据 IDC 数据, 2020 年上半年, 以 ARM 为代表的新架构服务器 (除 Power 架构服务器) 市场份额达到 4.4%。2020 年 Q3, 在全球服务器出货量下滑 0.2% 的背景下, 基于 ARM 架构的服务器大幅增长 430.5%。

图 16: 服务器创新扩散曲线



资料来源: MBA 智库, IDC 信达证券研发中心

银行、电网、运营商等行业客户已陆续开启国产 ARM 服务器采购。2020 年 5 月 21 日, 国产鲲鹏服务器中标中国农业银行 2020 年重点服务器项目, 根据框架协议, 供应商北明软件将为农行提供 2000 台基于鲲鹏处理器的 TaiShan 服务器, 是行业信创在金融领域的重要突破, 落地了金融行业首个“基于 ARM 架构多路服务器+全开源中间层软件+自研应用”的业务系统。根据金采网数据, 2020 年 7 月广发银行亦发布年度总行华为软硬件采购, 其中包括鲲鹏服务器。2020 年 12 月, 中国长城双路服务器参与工行开放平台关键产品供应链安全项目测试。中国长城双路服务器搭载飞腾最新款高性能芯片——腾云 S2500 (ARM 架构), 此次中标后, 中国长城国产服务器将为工行提供稳固、安全的信息系统基座, 助力金融行业发展, 推动数字信息建设。电网方面, 中国长城 20 年中标南方电网国产化服务器项目, 12 月已完成首批服务器交付。同时, 2020 年三大运营商亦有大规模国产服务器采购, 以鲲鹏为主。我们认为, 银行、电网、运营商等行业客户率先开启行业信创采购, ARM 生态在行业领域应用打开。

关注 ARM 生态相关厂商

看好基于 ARM 架构的国产芯片厂商。目前国产 CPU 厂商中，海思和飞腾是基于 ARM 的架构，华为海思芯片一直针对 ARM 架构进行移动端和整机（台式机和服务端）开发，受到美国禁令影响，华为海思在某些领域自主研发或受限制。从产品性能来看，飞腾双路 S2500 芯片在服务器性能上仅次于海思、海光，领先于龙芯、兆芯、申威等国产服务器 CPU 性能。我们认为，天津飞腾基于 ARM 架构模式下的自主研发能力在国内市场具有稀缺性，未来在生态依赖较强的整机、服务器和云计算领域具有巨大潜力，随着信创生态的推进和平台的收敛，基于飞腾的产品市占率会进一步提高，中国长城拥有天津飞腾 31.5% 的股权，同时生产基于飞腾的整机产品，旗下国产整机设备和网络设备均受益于飞腾的市占率提高。建议关注中国长城。

表 8：国产芯片厂商对比

国产厂商	CPU 产品	指令集	核数	主频	功耗	工艺
飞腾	腾云 S2500	ARMv8	64	2.0-2.2GHz	150W	16nm
海思	鲲鹏 920	ARMv8	64	2.6GHz	180W	7nm
海光	海光 7100	X86	32	2.0GHz	180W	14nm
兆芯	KH-38800	X86	8	3.0GHz	-	28nm
澜起	津逮-X	X86	24	2.1GHz	195W	14nm
龙芯	3A4000	LoongISA	4	1.8-2.0GHz	50W	28nm
申威	KH-20000	SW64	16	2.0GHz	90W	28nm

资料来源：中关村在线，信达证券研发中心

深信服，异构兼容超融合方案助力国产自主可控云化建设。2019 年 11 月深信服加入绿色计算产业联盟(GCC)成为会员单位之一，秉持生态开放原则，积极与其他厂商和伙伴推动 ARM 服务器产业的发展。经过对 ARM 生态需求的调研和布局，深信服通过自主研发正式推出支持 ARM 服务器的超融合版本。在 IaaS 层面，“信服云”不仅拥有基于通用 x86 架构的超融合产品，还推出了自主创新 x86 架构和 ARM 架构的超融合产品，能够对异构超融合集群进行管理，支持飞腾、鲲鹏国产 ARM CPU，通过双栈技术能力，可实现数据实时互为备份，交替运行，保障业务安全稳定。我们认为，IT 云化将持续进行，深信服是国内超融合解决方案领先供应商，推出支持国产 CPU 的异构虚拟化方案，发展前景广阔。

图 17：深信服超融合 ARM 虚拟化方案架构



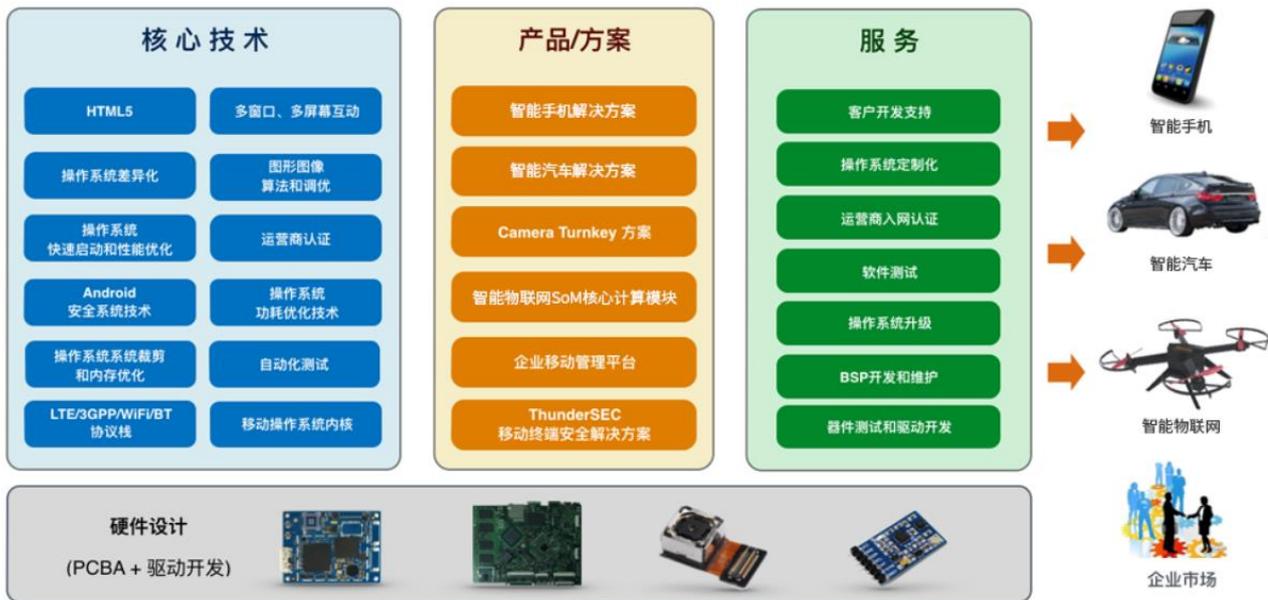
数据来源：深信服官网，信达证券研发中心

图 18：信服云 IaaS 支持 ARM 集群异构混搭
信服云“IaaS”能力：信创云建设



数据来源：深信服官网，信达证券研发中心

中科创达，国内领先 ARM 定制化解决方案提供商。公司成立于 2008 年，主营业务定位于操作系统技术，集中资源对 Android、Linux、Windows 等操作系统以及其他相关技术进行持续开发和投入。多年的技术服务经验使公司形成了从硬件驱动、操作系统内核、中间件到上层应用全面的技术体系。核心技术涵盖了通信协议栈、深度学习、图形图像算法、操作系统优化和安全技术等多个方面。目前业务覆盖智能手机、汽车以及物联网，其中智能汽车业务增长迅速，已合作超过 100 家整车厂。我们认为，中科创达作为国内 ARM 架构全领域的定制解决方案提供商，5G 手机、智能汽车、多元物联网设备等业绩增长动力不断，ARM 生态不断壮大的同时，公司有望受益。

图 19：中科创达主营业务


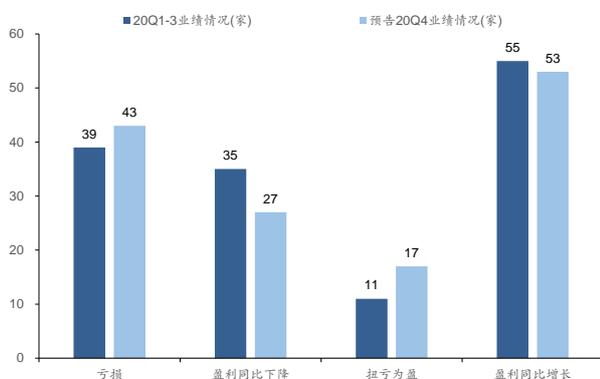
资料来源：中科创达官网，信达证券研发中心

建议关注 ARM 生态相关标的：中国长城（参股天津飞腾，生产国产整机和网络设备）、中科创达（国内 ARM 架构定制化解决方案领先厂商）、深信服（推出基于 ARM 架构的超融合解决方案），同时随着异构架构的兴起，建议关注其他整机和网络安全相关厂商，神州数码、奇安信、天融信、安恒信息等。

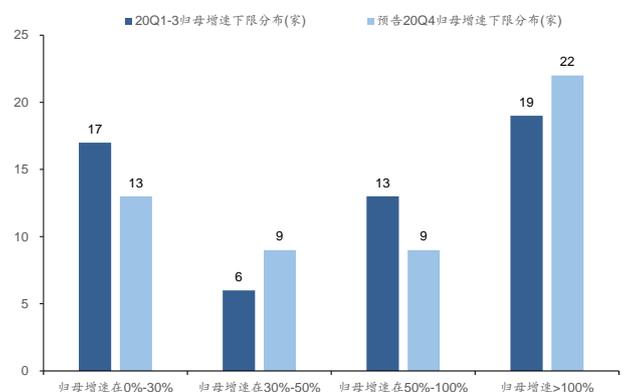
业绩预告梳理

截至 2021 年 1 月 31 日，A 股计算机企业共有 140 家公布业绩预告，其中亏损的有 33 家；盈利同比下滑的有 25 家；扭亏为盈的有 16 家；盈利同比增长的有 66 家。2020 年面对新冠疫情，多数企业实现盈利。

单从第 4 季度来看，相比前三季度亏损企业数略有增加，达 43 家，同时扭亏为盈的企业数已有所增加达到 17 家；利润正增长的有 53 家，数量与前三季度相差无几，其中，Q4 归母实现同比翻倍的有 22 家。

图 20：20Q1-3 与业绩预告 Q4 业绩分布(家)


数据来源：Wind，信达证券研发中心

图 21：20Q1-3 与 Q4 归母同比增长的企业归母增速分布(家)


数据来源：Wind，信达证券研发中心

注：统计用与预告中增速下限

ToG 公司 Q4 业绩表现良好，或为政府需求回暖信号。四季度，发布业绩预告的企业中，从事政府相关业务的企业基本实现业绩高速增长。我们认为，这其中或有 20 年受疫情压制，年末政府部门突击预算的因素，但综合利润规模与增速考虑(排除小基数因素)，从事信创相关业务的公司业绩向好表明国产化需求旺盛，建议关注：**浪潮信息、中国长城、东方通。**

表 9：从事政府相关业务标的 Q4 季度业绩快速增长

公司	ToG 相关	20Q4 归母		20Q4 归母增速		20Q4 扣非		20Q4 扣非增速	
		最低	最高	最低	最高	最低	最高	最低	最高
浪潮信息	政府端服务器	7.22	10.02	75.6%	143.7%	6.92	9.82	108.4%	195.6%
中国长城	国产整机. 持股飞腾	9.13	12.63	-2.7%	34.6%	5.32	8.76	36.4%	124.6%
同方股份	国产整机	2.56	2.96	163.2%	173.1%	3.41	3.81	163.8%	171.3%
宝兰德	国产整机	0.57	0.63	41.9%	56.9%	0.51	0.59	32.3%	53.0%
东方通	国产中间件	2.30	2.58	147.1%	177.6%	1.89	2.17	122.2%	155.5%
中孚信息	保密机	2.05	2.35	84.6%	111.6%	1.97	2.27	86.9%	115.4%
易联众	民生信息化	0.49	0.53	424.2%	463.8%	0.45	0.48	3729.4%	4045.9%
奇安信	网络安全	6.17	7.27	28.3%	51.1%	-	-	-	-
航天长峰	安保科技	0.51	0.66	-3.9%	24.3%	0.22	0.37	242.2%	337.9%
国网信通	事业单位(能源)	3.32	3.32	-9.7%	-9.7%	2.72	2.72	828.3%	828.3%

资料来源：Wind，信达证券研发中心

建议关注 Q4 延续利润增长或业绩改善企业。除 ToG 服务外，从业绩预告来看，智能网联汽车、企业 SaaS 服务、银行 IT 细分板块领先厂商四季度延续了前三季度的利润正增长。我们认为，智能网联汽车、企业 SaaS 服务等板块下游需求在技术革新以及国产化要求等因素下处于长期高景气态势，建议关注相关 Q4 业绩延续增长的龙头厂商：**中科创达、金山办公、广联达、泛微网络、长亮科技、神州信息。**

与此同时，亦有部分优质企业实现业绩改善，Q4 归母净利润由前三季度的负增长或亏损转为正增长。我们认为，证券 IT、信息安全、医疗 IT 细分板块下游客户前期受疫情冲击较大(尤其医院)，相关 IT 支出延缓或削减，四季度相关板块龙头厂商业绩改善或为下游需要回暖或者市场集中度提升的信号。建议关注相关细分板块业绩改善的龙头厂商：**中国长城、奇安信、恒生电子、东方通、卫宁健康。**

表 10：Q4 业绩改善厂商

Q4 延续前三季度利润正增长			利润增速由(Q1-3)负转(Q4)正		由亏损(Q1-3)变为 Q4 利润同比正增长
中科创达	传艺科技	赛意信息	恒生电子	捷顺科技	奇安信
浪潮信息	荣科科技	航天宏图	东方通	朗新科技	易联众
金山办公	柏楚电子	新开普	卫宁健康	天地数码	久其软件
中孚信息	海联讯	信雅达	创业慧康	天玑科技	新智认知
广联达	安硕信息	博彦科技	易华录		常山北明
长亮科技	京北方	同花顺	天玑科技		南威软件
泛微网络	先进数通	同有科技	博思软件		银之杰
宇信科技	奥飞数据	运达科技	数字认证		
网达软件	拓尔思	久远银海	宝兰德		
汉王科技	同为股份	上海钢联	三六零		
国联股份	东方财富		汉得信息		

资料来源：Wind，信达证券研发中心

行业概况

行业新闻回顾

证券时报 e 公司讯，1 月 25 日，紫光同芯与支付产品提供商金邦达联合发布了安全芯片操作系统——麟铠。这也是双方继推出国内首款应用于 EMV 一芯双应用信用卡的中国芯之后合作的再次升级。据悉，该系统不仅聚焦于金融行业，麟铠作为基础的通用操作系统软件，同样适合移动通信、汽车电子、智能家居、物联网、电子钱包等领域的安全芯片使用。

点评：操作系统作为关键基础软件，是信创产业的重要组成部分，随着我国信创产业的快速发展，将逐步涌现出越来越多的优秀国产芯片、操作系统等软硬件公司。我们认为，随着中美在科技领域的摩擦日益加深，加之新冠疫情带来的各国对全球供应链安全的重新思考，我国信创产业已由加速发展开始全面推广，逐步进入由终端硬件到操作系统等软件全产业链，由传统党政军客户到金融、能源、电信等重点民用客户扩张的生态建设阶段。

1 月 27 日，上证报中国证券网讯，上海市发展和改革委员会副主任裘文进携同产业发展处（服务业发展处）、高技术产业处等一行于 1 月 26 日赴中智行调研，考察体验 5GAI 车路协同无人驾驶。裘文进称，国家发展和改革委员会高度重视以车路协同为基础的智慧交通，上海市将积极响应国家号召，协调推动具有中国特色的智慧交通落地，建设世界领先的智慧交通示范工程，推动配套法律法规和行业标准的完善，支持创新企业成为行业标杆。上海将积极给予政策配套，助力车路协同产业落地。

点评：智慧交通作为新型基础设施建设的重要组成部分，受到各级政府部门的高度重视。近年来，国务院、交通运输部等相继发布一系列推动智慧交通发展的政策和指导意见。2019 年 9 月国务院发布《交通强国建设纲要》，提出大力发展智慧交通，推动大数据、互联网、人工智能、区块链、超级计算等新技术与交通行业深度融合。我们认为，随着 5G 建设步伐的逐步加快，将为智慧交通发展提供坚实的基础底座，政策的支持有望“至上而下”进一步加速智慧交通各类应用场景落地。

1 月 29 日，商务部发布《商务部办公厅关于加快数字商务建设，服务构建新发展格局的通知》，为深入贯彻党的十九届五中全会精神，全面落实 2020 年全国商务工作电视电话会议要求，服务构建以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局，助力发展数字经济、建设数字中国，更好发挥电子商务作为数字商务最前沿、最活跃、最重要组成部分的创新引领作用，充分释放数字技术和数据资源对商务领域的赋能效应，全面提升商务领域数字化、网络化、智能化水平，切实推动商务高质量发展，现就加快数字商务建设有关工作通知如下：一、开展消费数字化升级行动；二、开展“数商兴农”行动；三、开展“丝路电商”行动；四、开展数字化转型赋能行动；五、开展数字商务服务创新行动。

点评：数字经济是以数字技术为核心驱动力，以现代信息网络为载体，通过数字技术与实体经济深度融合，不断提高经济社会的数字化、网络化、智能化水平。近年，我国数字经济蓬勃发展，根据信通院《中国数字经济发展白皮书（2020）》，我国数字经济增加值已由 2005 年的 2.6 万亿扩张到 2019 年的 35.8 万亿，占 GDP 比重由 14.2% 上升至 36.2%。我们认为，数字商务建设的快速推进有望进一步挖掘消费端数字经济发展潜力，同时提高农业经济活力，为我国经济数字化转型和数字经济发展增添新的动力。

重点公司

中科曙光：1 月 30 日公告董事兼总裁历军先生于 2021 年 1 月 8 日至 1 月 12 日通过集中竞价交易方式减持其所持有的公司股份 4,720,688 股，约占公司股份总数的 0.33%；1 月 28 日，国内首个海量存储系统性能榜单——中国

海量存储系统 MassStor100 排行榜正式发布，中科曙光在某科研院所部署的海量存储系统 ParaStor 以有效容量 72.35PB 的成绩荣登榜首。

奇安信：1月26日发布2020年度业绩预告，预计实现营收41.00亿元到42.50亿元，同比增长29.99%到34.75%，实现归母净利润-3.90亿元到-2.80亿元，同比减少21.21%到43.43%，归母扣非净利润-6.20亿元到-5.00亿元，同比亏损减少9.88%到27.33%；近日，奇安信与交通运输部水运科学研究院签署智能航运网络与信息安全联合实验室共建协议，双方达成合作关系，实验室将依据《智能航运发展指导意见》，共同加快推进交通强国、网络强国和数字中国建设；1月28日，科蓝软件与奇安信科技集团股份有限公司签署战略合作协议，达成全面战略合作，双方将发挥、创新、融合各自专业优势，在银行系统、CRM系统、电子支付平台等产品与服务展开深度合作，并合作共建金融科技安全创新实验室，联合发布行业应用解决方案，在研究、技术、市场、服务等方面协同并进，促进行业可持续发展。

用友网络：1月29日，《证券日报》记者从用友网络了解到，2021年用友网络将进一步加大投入，加速构建和运营全球领先的商业创新平台YonBIP，加快云服务业务战略发展，实现云服务业务高速增长。2021年，用友网络计划总体增员2500人，比上年末增长超过10%，重点增加研发与云服务运营人员，其中研发人员增加1500人，占比60%。

神州数码：1月30日公告，公司近期就飞利浦（中国）投资有限公司与子公司神州数码（深圳）有限公司的贸易事项签署了《不可撤销担保函》，担保金额人民币1亿元，提供连带责任保证担保，保证期间为债务履行期限届满之日起两年。

宝信软件：1月26日，宝信软件（中国宝武工业互联网研究院）与中国工业互联网研究院、四源合股权投资管理有限公司举行《共同推动工业互联网冶金行业创新应用战略合作协议》云签约仪式，三方将立足各自发展领域，结合技术优势、能力资源，基于“平等诚信、优势互补、共同发展”的原则，建立长期、战略性的业务合作关系，共同推动工业互联网在冶金行业的创新发展。

千方科技：1月11日，中国人民公安大学与千方科技战略合作框架协议签约仪式在北京举行，协议签订后，双方将在科学研究、人才培养、实验室建设、成果推广等方面共建长效合作机制，搭建产学研融合发展平台，进一步把教学科研水平和企业技术能力转化为社会生产力，促进中国公安事业发展，助力“建设更高水平的平安中国”。

易华录：1月19日，公司公告拟出资2,180万元收购天津天易和科技合伙企业（有限合伙）所持有的控股子公司天津易华录信息技术有限公司30%股权，收购完成后，天津易华录成为易华录的全资子公司；拟与大数据行业专家团队合资设立北京数致慧信息技术有限公司，面向政府及企业在云计算及大数据转型过程中的多云数据治理、数据分析及数据共享需求，开发行业领先的第四代云数仓产品，数致慧公司注册资本为5,000万元，易华录拟以自有资金出资2,050万元，持股比例为41%。

深信服：1月29日公告，经友好协商，本着平等、自愿原则，公司与腾讯云计算（北京）有限责任公司于近日签订《战略合作协议》，双方将在云网资源、产品技术、服务体系等方面进行优势互补和深度融合，携手推动云网融合建设在全国的发展，全面提升用户网络体验和保障业务高效安全上云，推动企业数字化、智能化升级；近日，由百易传媒（DOIT）发起评选的2020年度“百易奖”获奖名单正式揭晓，凭借突出的技术优势以及高性能、可靠安全、智能管理等产品特性，深信服企业级分布式存储EDS成功斩获“2020年度云存储软件产品金奖”。

美亚柏科：1月26日发布2020年度业绩预告，预计实现归母净利润36,000万元-43,000万元，同比增长24%-48%，归母扣非净利润32,900万元-39,500万元，同比增长23%-48%。

浪潮信息：1月30日发布2020年度业绩预告，预计实现归母净利润13.5亿元-16.3亿元，同比增长45.36%-75.51%，归母扣非净利润13亿元-15.9亿元，同比增长62.30%-98.50%；子公司浪潮（北京）电子信息产业有限公司表示，日前，中国移动公布2020年至2021年全闪存储产品集中采购中标结果，浪潮全闪存储入选，中标金额超3,000万元。

金蝶国际：1月23日，以“成就客户，成就伙伴，决胜云端”为主题的金蝶集团生态合作伙伴大会正式召开，金蝶集团董事会主席兼 CEO 徐少春、金蝶中国轮值总裁章勇等出席了会议，会上，徐少春对生态伙伴的大力支持表示感谢，金蝶未来将继续共建云生态，和合作伙伴肝胆相照、共创共赢，继续并肩作战，迎接更加伟大的胜利；根据 IDC SaaSPath (2020) 调查 (IDC #US46933620) 评分，金蝶跻身得分最高的 SaaS ERP 应用市场供应商行列，并成为唯一荣获 IDC 2020 年度 SaaS 客户满意度大奖的中国 SaaS 厂商。

恒生电子：1月29日发布2020年度业绩预告，预计实现归母净利润123,664万元人民币左右，同比减少约12.66%左右，归母扣非净利润66,151万元人民币左右，同比减少约25.66%左右；近日，东北证券联合恒生电子打造的新一代极速交易系统正式上线，该系统以极速交易为核心、极速行情辅助，并通过低延迟总线进行消息交互，可助力东北证券提升机构服务能力，为高频量化市场提供优质服务。

中孚信息：1月21日，公司发布2020年业绩预告，预计实现归母净利润22,500万元-25,500万元，同比增长80.14%-104.16%，预计实现扣非净利润21,000万元-24,000万元，同比增长79.17%-104.77%；近日，中孚信息荣获2020“中国年度最佳雇主提名奖”和“2020中国人力资源最佳管理团队”两项殊荣，“中国年度最佳雇主”评选活动由智联招聘联合北京大学社会调查研究中心于2005年共同发起，已连续举办16年，是国内人力资源领域最具权威性和公信力的品牌榜单，有中国人力资源管理界“奥斯卡”之称。

东方通：1月27日公告，股东张齐春女士于2021年1月21日、1月25日，通过大宗交易方式减持公司股份128.2万股，占公司总股本的0.45%，本次股份减持后张齐春女士及其一致行动人朱海东先生、朱曼女士合计持有公司股份1,418.6838万股，占公司目前总股本的4.9998%，不再为公司持股5%以上的股东；1月28日发布2020年度业绩预告，预计实现归母净利润2.40亿元-2.68亿元，同比增长70%-90%；扣非净利润1.65亿元-1.94亿元，同比增长38.75%-62.44%；发布关于修改向特定对象发行股票方案的公告，调整后拟向特定对象中移资本控股有限责任公司发行股份1,413万股，认购金额约5亿元，向黄永军发行987万股，认购金额3.49亿元；向全资子公司泰策科技增资4,000万元。

神州信息：1月28日公告，截至2021年1月26日，公司累计通过回购专用证券账户以集中竞价交易方式回购公司股份12,864,476股，占公司2021年1月26日总股本的1.32%，购买股份的最高成交价为16.70元/股，最低成交价为14.70元/股，实际支付的总金额为人民币200,030,533.97元（不含佣金、过户费等交易费用），公司回购股份方案已实施完毕。

三六零：1月30日发布2020年业绩预减公告，预计实现归母净利润28.20亿元至33.20亿元，同比降低约44%至53%，归母扣非净利润25.10亿元至31.10亿元，同比降低约12%至29%；近日，中国电子工业标准化技术协会信息技术应用创新工作委员会首次对2020年作出突出贡献的成员单位进行表彰，基于全力支持信创工委工作，促进产业生态建设、技术创新、行业标准制定、产品升级方案优化及信创整体推进工作中的突出表现，北京奇虎科技有限公司被授予2020年度信息技术应用创新工作委员会“卓越贡献成员单位”荣誉称号。

金山办公：1月27日发布2020年年度业绩预增公告，预计实现归母净利润80,115.84万元至92,133.22万元，同比增长预计为100%-130%，归母扣非净利润56,615.11万元至66,050.96万元，同比增长预计为80%-110%；1月29日公告，奇文N维于2020年12月24日至2021年1月29日累计减持529.98万股，占公司总股本的1.15%，本次权益变动后，奇文N维合计持有公司6474.78万股，占公司总股本的14.05%。

风险因素

宏观风险：宏观经济下行

行业风险：ARM 产业应用不及预期；RISC-V 等新架构竞争导致技术趋势发生变化

政策风险：政策环境改变

研究团队简介

鲁立，国防科技大学本硕，研究方向计算机科学。六年产业经验，曾担任全球存储信息技术公司研发、解决方案部门团队负责人，2016年加入海通证券，17、19年所在团队新财富第四，2020年加入信达证券，任计算机行业首席分析师。

罗云扬，北京科技大学，研究方向应用物理。曾担任世纪证券研究所，计算机行业研究员，三年行业经验。2020年加入信达证券，担任计算机行业分析师。

机构销售联系人

区域	姓名	手机	邮箱
销售总监	韩秋月	13911026534	hanqiuyue@cindasc.com
华北	卞双	13520816991	bianshuang@cindasc.com
华北	刘晨旭	13816799047	liuchexu@cindasc.com
华北	顾时佳	18618460223	gushijia@cindasc.com
华北	魏冲	18340820155	weichong@cindasc.com
华北	阙嘉程	18506960410	quejiacheng@cindasc.com
华北	祁丽媛	13051504933	qiliyuan@cindasc.com
华东总监	王莉本	18121125183	wangliben@cindasc.com
华东	孙斯雅	18516562656	sunsiya@cindasc.com
华东	吴国	15800476582	wuguo@cindasc.com
华东	张琼玉	13023188237	zhangqiongyu@cindasc.com
华东	国鹏程	15618358383	guopengcheng@cindasc.com
华东	李若琳	13122616887	liruolin@cindasc.com
华南总监	王留阳	13530830620	wangliuyang@cindasc.com
华南	陈晨	15986679987	chenchen3@cindasc.com
华南	王雨霏	17727821880	wangyufei@cindasc.com
华南	江开雯	18927445300	jiangkaiwen@cindasc.com
华南	闫娜	13229465369	yanna@cindasc.com
华南	焦扬	13032111629	jiaoyang@cindasc.com

分析师声明

负责本报告全部或部分内容的每一位分析师在此申明，本人具有证券投资咨询执业资格，并在中国证券业协会注册登记为证券分析师，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告；本报告所表述的所有观点准确反映了分析师本人的研究观点；本人薪酬的任何组成部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体分析意见或观点直接或间接相关。

免责声明

信达证券股份有限公司(以下简称“信达证券”)具有中国证监会批复的证券投资咨询业务资格。本报告由信达证券制作并发布。

本报告是针对与信达证券签署服务协议的签约客户的专属研究产品，为该类客户进行投资决策时提供辅助和参考，双方对权利与义务均有严格约定。本报告仅提供给上述特定客户，并不面向公众发布。信达证券不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。客户应当认识到有关本报告的电话、短信、邮件提示仅为研究观点的简要沟通，对本报告的参考使用须以本报告的完整版本为准。

本报告是基于信达证券认为可靠的已公开信息编制，但信达证券不保证所载信息的准确性和完整性。本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告最初出具日的观点和判断，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出现不同程度的波动，涉及证券或投资标的的历史表现不应作为日后表现的保证。在不同时期，或因使用不同假设和标准，采用不同观点和分析方法，致使信达证券发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告，对此信达证券可不发出特别通知。

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，也没有考虑到客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况，若有必要应寻求专家意见。本报告所载的资料、工具、意见及推测仅供参考，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请或向人做出邀请。

在法律允许的情况下，信达证券或其关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能会为这些公司正在提供或争取提供投资银行业务服务。

本报告版权仅为信达证券所有。未经信达证券书面同意，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发布、转发或引用本报告的任何部分。若信达证券以外的机构向其客户发放本报告，则由该机构独自为此发送行为负责，信达证券对此等行为不承担任何责任。本报告同时不构成信达证券向发送本报告的机构之客户提供的投资建议。

如未经信达证券授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。信达证券将保留随时追究其法律责任的权利。

评级说明

投资建议的比较标准	股票投资评级	行业投资评级
本报告采用的基准指数：沪深300指数（以下简称基准）； 时间段：报告发布之日起6个月内。	买入 ：股价相对强于基准20%以上；	看好 ：行业指数超越基准；
	增持 ：股价相对强于基准5%~20%；	中性 ：行业指数与基准基本持平；
	持有 ：股价相对基准波动在±5%之间；	看淡 ：行业指数弱于基准。
	卖出 ：股价相对弱于基准5%以下。	

风险提示

证券市场是一个风险无时不在的市场。投资者在进行证券交易时存在赢利的可能，也存在亏损的风险。建议投资者应当充分深入地了解证券市场蕴含的各项风险并谨慎行事。

本报告中所述证券不一定能在所有的国家和地区向所有类型的投资者销售，投资者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、税收等方面咨询专业顾问的意见。在任何情况下，信达证券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，投资者需自行承担风险。