

信创进程全面提速 看好国产操作系统投资机会

——计算机行业研究周报



投资摘要：

操作系统计算机系统的核心，向下管理各种硬件资源，向上为用户和应用程序提供服务支持。根据内核代码是否开源，操作系统可划分为开源操作系统和闭源操作系统。

全球操作系统市场：背靠“迭代+联盟+生态”三重壁垒，海外厂商占据垄断地位。

- 目前全球操作系统市场格局稳定，Windows 长期主导全球桌面操作系统市场，Linux 占据服务器操作市场主流。
- 持续的迭代更新、丰富的应用生态和强绑定的软硬件联盟构成了垄断巨头的护城河。

国内操作系统市场：政策与市场齐头并进，操作系统生态初步建成。

- 历经四十年发展，国产操作系统已进入攻坚阶段。CentOS 停服引发供应链安全担忧，叠加信创政策助推，操作系统国产化势在必行。
- 以 openEuler、龙蜥社区为代表的国内开源根社区陆续成立，开源生态初步形成。
- 在市场和政策的推动下，国产操作系统行业格局由分散趋于整合，形成以统信、麒麟为核心的两强格局。

市场规模测算：信创生态下国产操作系统替代空间超百亿

- 2022 年 9 月底国资委下发的 79 号文，全面指导国资信创产业发展和进度，要求到 2027 年央企国企 100% 完成信创替代。八大行业信创有望以 2022H2 为起点逐步进入爆发期，未来信创将走向市场化驱动，由“2+8”向“N”个行业全面渗透。
- 信创生态下的操作系统主要包括桌面端和服务器端。预计 2025 年桌面端国产操作系统市场规模达到 33.36 亿元，服务器端国产操作系统市场规模达到 110.39 亿元。

建议关注：

操作系统作为信创核心环节之一，将持续受益于信创的持续推进，预计未来行业发展将进一步提速。建议关注中国软件（麒麟软件）和诚迈科技（统信软件）。

市场回顾：

- 本周计算机板块表现弱势。本周计算机板块下跌 5.75%，在申万一级行业中排名 31/31。
- 申万计算机行业指数前十大权重股均存在不同程度的下跌，其中下跌幅度较大的是用友网络、中科创达、深信服、科大讯飞和恒生电子。
- 本周计算机板块涨幅前十名的公司主要集中在智慧城市、智慧交通、智慧教育、金融信息化、操作系统和网络安全等领域。

风险提示：市场情绪风险；政策推进力度不及预期风险；行业格局变化风险；技术落地不及预期风险；客户 IT 预算紧缩风险等。

评级 增持（维持）

2022 年 11 月 27 日

曹旭特

分析师

SAC 执业证书编号：S1660519040001

时炯

研究助理

SAC 执业证书编号：S1660121120030

行业基本资料

股票家数	311
行业平均市盈率	49.41
市场平均市盈率	11.08

行业表现走势图



资料来源：Wind，申港证券研究所

相关报告

- 1、《计算机行业研究周报：每周一谈：把握计算机行业的业绩底》2022-11-20
- 2、《计算机行业研究周报：从华为开发者大会看鸿蒙生态建设》2022-11-13
- 3、《计算机行业研究周报：每周一谈：三季度业绩依旧承压 基金持仓配置环比提升》2022-11-06

内容目录

1. 信创进程全面提速 看好国产操作系统投资机会	3
1.1 操作系统：计算机系统的核心	3
1.2 全球市场：背靠“迭代+联盟+生态”三重壁垒 海外厂商占据垄断地位	4
1.3 国内市场：政策与市场齐头并进 操作系统生态初步建成	6
1.3.1 CentOS 停服叠加信创政策助推 操作系统国产化势在必行	6
1.3.2 开源社区逐步建立 国产厂商奋起直追	8
1.3.3 市场规模测算：信创生态下国产操作系统替代空间超百亿	9
1.4 建议关注	10
2. 板块回顾	10
3. 本周要闻	11
3.1 行业新闻	11
3.2 重要公司公告	12
4. 风险提示	13

图表目录

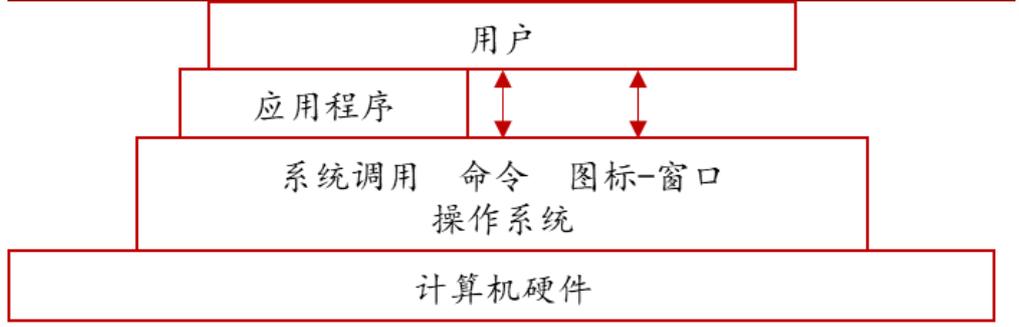
图 1：操作系统作为接口的示意图	3
图 2：Linux 开源社区层级结构	3
图 3：全球操作系统市场份额变化	4
图 4：全球桌面操作系统市场份额变化	4
图 5：2021 年中国服务器操作系统市场份额（按装机量）	5
图 6：Windows 发展历程	5
图 7：国产操作系统发展历程	6
图 8：中国操作系统市场格局	6
图 9：国产操作系统成熟度与 Windows 对比	7
图 10：国产操作系统产业链	9
图 11：本周计算机板块涨跌幅	10
表 1：国产操作系统政策梳理	7
表 2：国内开源社区梳理	8
表 3：国产桌面操作系统市场规模测算	9
表 4：国产服务器操作系统市场规模测算	10
表 5：本周申万计算机行业市值前十大权重股票涨跌幅	10
表 6：本周计算机板块涨幅前十名	11

1. 信创进程全面提速 看好国产操作系统投资机会

1.1 操作系统：计算机系统的核心

操作系统向下管理各种硬件资源，向上为用户和应用程序提供服务支持。操作系统作为用户和计算机硬件系统之间的接口，可以帮助用户方便快捷地操纵计算机硬件和运行自己的程序。作为计算机资源的管理者，操作系统的主要职责分别面向硬件和应用，因此当硬件和应用发生改变时，操作系统通常也需要随之进行演进。

图1：操作系统作为接口的示意图

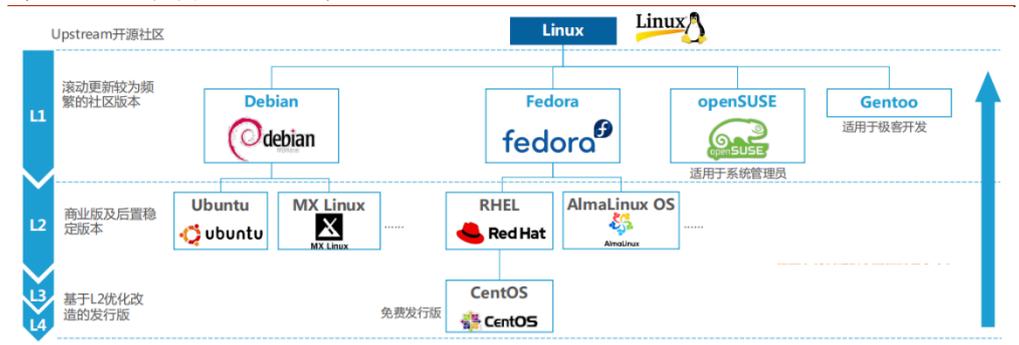


资料来源：《计算机操作系统第四版》汤小丹 申港证券研究所

根据内核代码是否开源，操作系统可划分为开源操作系统和闭源操作系统。闭源操作系统以 Windows、MacOS 为代表，开源操作系统以 Linux 为代表。Linux kernel(内核)发布于 1991 年，代码免费公开。全球的开发团体以 Linux 内核为基础，对内核代码进行一定的修改和补充，加入 GUI(图形界面)、应用等部分，形成了相应的 Linux 操作系统发行版，各系统版本之间又存在着衍生关系。

开源社区是 Linux 系统的创新源泉和主要的开发场所。Linux 操作系统发行版分为社区版本和商业版本。社区版本数量较多，其开发和维护的主体是开源社区。少数的商业版本(比如红帽企业版)则是在社区版本的基础上，进一步优化而来。

图2：Linux 开源社区层级结构



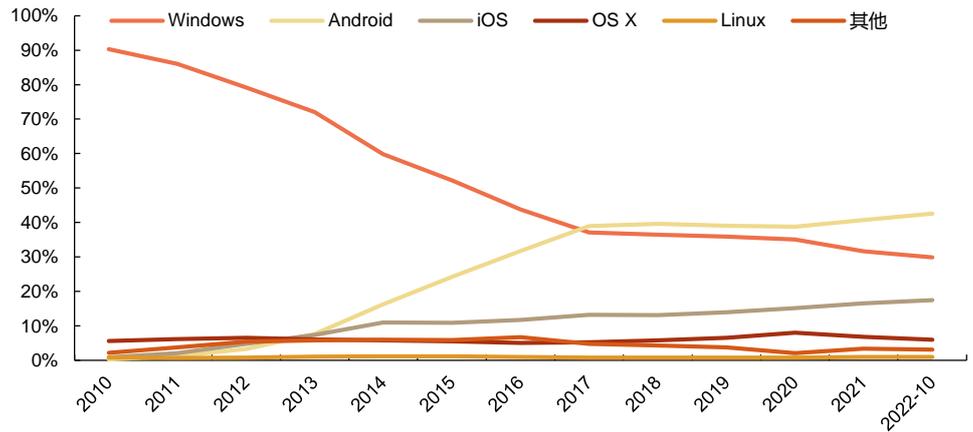
资料来源：亿欧智库《2022 年国产操作系统发展研究报告》申港证券研究所

根据不同的运行环境，操作系统可分为桌面操作系统、服务器操作系统、移动设备操作系统等。桌面操作系统包括 Windows、Mac OS 等，Linux 占据了服务器操作系统的主流，移动设备操作系统则包括常见的 iOS、Android（基于 Linux 内核）等。

1.2 全球市场：背靠“迭代+联盟+生态”三重壁垒 海外厂商占据垄断地位

全球操作系统市场格局稳定，海外厂商占据垄断地位。2010年以前，Windows系统在OS市场占据绝对主流，市场份额超过90%。随着移动互联网的兴起，Android与iOS急起直追，最终在2017年Android的市场份额超过Windows，位列全球第一。近年全球OS市场格局趋于稳定，形成谷歌（Android）、微软（Windows）和苹果（iOS和OS X）的寡头垄断格局、截至2022年10月，三者分别占据市场的42.54%、29.88%、23.46%。

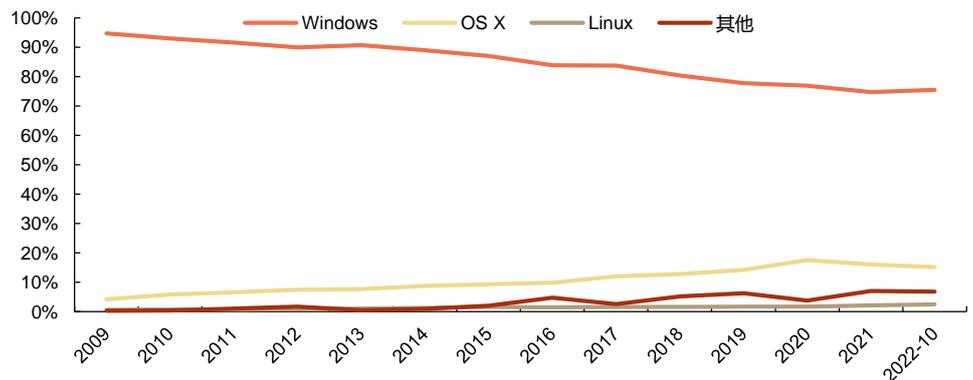
图3：全球操作系统市场份额变化



资料来源：statcounter 申港证券研究所

Windows 长期主导全球桌面操作系统市场。尽管由于激烈的市场竞争，过去10年内Windows的市占率下跌了约15%，Windows仍处于行业垄断地位，截至2022年10月占据全球75.45%的市场份额。期间Windows损失的市场份额多被OS X吞食。

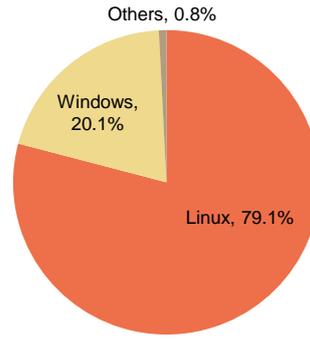
图4：全球桌面操作系统市场份额变化



资料来源：statcounter 申港证券研究所

Linux 占据服务器操作市场主流。2021年，Linux在中国服务器市场的市占率达到79.1%，处于绝对领先地位。Windows占比逐年减少，2021年市占率为20.1%，以Unix为代表的小众服务器操作系统市场份额仅为0.8%。

图5：2021年中国服务器操作系统市场份额（按装机量）

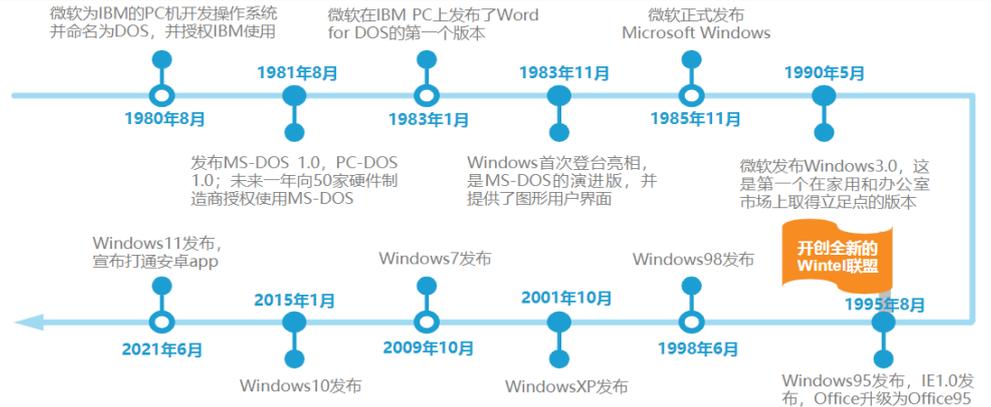


资料来源：Wind 赛迪顾问《2021 中国服务器操作系统市场研究报告》申港证券研究所

寡头垄断护城河：持续的迭代更新、丰富的应用生态和强绑定的软硬件联盟。

- ◆ 先发优势抢占市场，持续迭代完善功能。1985 年微软率先发布第一代 Microphone Windows，抢占 PC 端操作系统市场。随后的近 40 年内，Windows 经历了十余次版本迭代，不断改进性能和交互体验。

图6：Windows 发展历程



资料来源：亿欧智库《2021 国产桌面操作系统生态发展研究报告》申港证券研究所

- ◆ 软硬件巨头强强联合，共建生态联盟。Microsoft Windows 操作系统与 Intel CPU 组成的个人计算机架构称霸了桌面端 20 余年。Wintel 联盟牢牢把握住对下游厂商的控制器，同时软硬件协同进步，为双寡头带来了技术上的优势。类似的还有移动端的 Android+ARM 模式。Google 在智能手机、上网本等多个领域与 ARM 合作，ARM 也宣布成立 Android 解决方案中心。
- ◆ 拥有丰富的应用生态，马太效应强者恒强。微软基于 Windows 推出了一系列不同层次的软件产品，如 Dynamic、SQL Server、Skype 等。由于 Windows 平台渗透率高，因此吸引了大批开发者开发适配软件，丰富的应用进一步吸引更多用户，这些用户将使用感受反馈给开发者，促进产品和系统性能进一步提升，形成良性循环。在马太效应的作用下，Windows 的应用生态越来越庞大，在市场牢牢占据主流地位。Mac OS 的生态虽然相对封闭，但不同苹果设备之间可实现互联互通，形成差异化的用户体验，促进用户群进一步扩大。

1.3 国内市场：政策与市场齐头并进 操作系统生态初步建成

1.3.1 CentOS 停服叠加信创政策助推 操作系统国产化势在必行

回顾我国操作系统发展历史，可以分为四个阶段：

- ◆ **启蒙阶段（1989-1995年）**：我国操作系统起步并不晚，在1979年引进UNIX操作系统，“八五”期间制定了以UNIX为技术路线的计划，许多科研院所和院校参与了以UNIX为基础的操作系统研发工作。但这阶段的国产操作系统尚停留在实验室阶段，并未进行市场化推广。
- ◆ **发展阶段（1996-2009年）**：在这阶段Linux取代UNIX成为主流技术，国产Linux系统在90年代末出现，如红旗Linux，XTeam Linux，蓝点Linux等，标志着国产操作系统脱离实验室走向实用化。令人遗憾的是大部分国产系统并未形成足够的市场影响力，许多版本经历了短暂的辉煌后便迅速衰落。
- ◆ **壮大阶段（2010-2017年）**：经历了前期的行业洗牌，运营合理的国产操作系统得到进一步发展，行业整体进入可用阶段，形成中标麒麟、深之度等代表品牌。
- ◆ **攻坚阶段（2018年至今）**：中美贸易战的冲击下，核心技术自主可控迫在眉睫。作为信息产业生态的核心，国产操作系统不仅需要“可用”，还要“好用”。国产操作系统借助国家对信创产业的扶持不断发展，软件生态持续壮大。

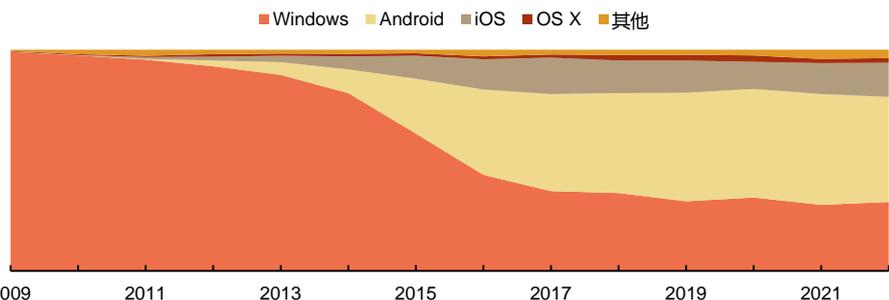
图7：国产操作系统发展历程

启蒙阶段 (1989-1995年)	发展阶段 (1996-2009年)	壮大阶段 (2010-2017年)	攻坚阶段 (2018年至今)
<ul style="list-style-type: none"> “八五”攻关计划立项，制定了以UNIX为技术路线的计划。提出COSIX V1.0和COSIX V2.0操作系统并完善。 启蒙阶段，国产操作系统更多是以概念学习与初步尝试为主，停留在实验室阶段。 	<ul style="list-style-type: none"> Linux成为取代UNIX的主流技术，中软、红旗与蓝点分别推出Linux产品，大量其他中小厂商跟随。 发展阶段，国产操作系统确立了以Linux内核为基本的技术路线，产品脱离实验性阶段，步入实用化阶段。 	<ul style="list-style-type: none"> 行业洗牌，技术扎实、运营合理的国产操作系统得到进一步发展，形成中标麒麟、深之度等代表品牌。 壮大阶段，国产操作系统壮大成熟，逐步成为真正可用的产品。 	<ul style="list-style-type: none"> 中美贸易战冲击下，国产化成为焦点。以深度操作系统为首的国产化产品经历多代技术迭代，软件生态持续壮大。 攻坚阶段，国产操作系统借助国产化项目工程和信创产业发展，向市场化发起冲击。

资料来源：亿欧智库《2021 国产桌面操作系统生态发展研究报告》申港证券研究所

目前我国操作系统市场被海外厂商占据，国产化程度较低。我国操作系统市场呈现Windows、Android和iOS三分天下的格局，尽管国产厂商市场份额逐年提升，截至今年10月占比仍不足4%。

图8：中国操作系统市场格局

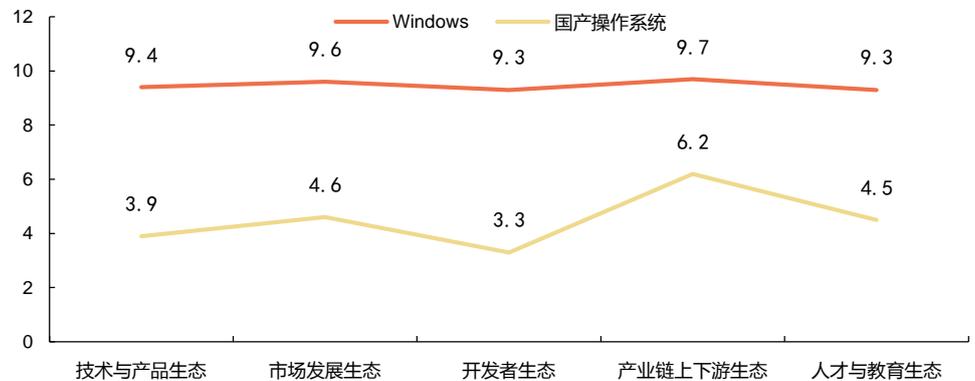


资料来源：statcounter 申港证券研究所

和海外厂商相比，国产操作系统实力相对薄弱，主要体现在以下五个方面：

- ◆ **核心技术创新相对较少**：相较于海外厂商，我们掌握的操作系统核心技术较少。
- ◆ **市场地位和品牌竞争力不足**：目前国外厂商在市场占据垄断地位，形成了生态体系，用户也养成了相对固定的使用习惯，打破现有用户使用习惯难度较大。
- ◆ **开发者社区基础薄弱**：开源社区参与建设程度低，知识产权方面没有形成统一的体系。
- ◆ **产业链生态基础不完善**：国产 CPU 很长一段时间在性能上无法和 Intel 系列竞争，应用软件也缺乏对国产操作系统的兼容，生态系统呈现出碎片化的态势，整个生态系统商业价值相对较小。
- ◆ **人才培养方面需要进一步提升**：操作系统的人才教育能力、供给、市场化、发展机制等方面都有待完善。

图9：国产操作系统成熟度与 Windows 对比



资料来源：公众号自主可控新鲜事 赛迪顾问《我国操作系统生态发展报告》 申港证券研究所

国际环境：CentOS 停服引发供应链安全担忧，建立国产开源根社区势在必行。目前国产操作系统全部采用开源技术路线，这些底层开源代码仍受国家法律法规限制，一旦这些开源社区停止对中国的服务与支持，国产操作系统将面临重大危机。例如 2020 年红帽公司宣布 CentOS 将陆续停服，大量国内用户不得不将服务器操作系统迁移。中国需要建立自主的开源根社区和操作系统，将决定权掌握在自己手中。

国内环境：乘信创政策东风，国产操作系统迎来重大机遇。十四五以来，国家把科技自立自强作为国家发展的战略支撑，重点关注信创产业的自主研发和自主可控。国家陆续出台一系列政策，鼓励操作系统、数据库、中间件等基础软件的研发，为操作系统国产化提供了政策基础。在国家层面政策的引领下，地方政府也相继出台支持性政策，国产操作系统迎来新机遇。

表1：国产操作系统政策梳理

时间	发布单位	政策名称	重点内容
2022-7	深圳市工业和信息化局	《深圳市关于加快培育鸿蒙欧拉生态的若干措施》	鼓励有关企业开发并销售鸿蒙终端、欧拉工业一体机等产品，对其开发适配、测试认证予以支持。鼓励传统应用软件向开源鸿蒙、开源欧拉适配迁移。
2022-3	国务院	《“十四五”国家信息化规划》	规划指出，以开源生态构建为重点，打造高水平产业生态；以软件价值提升为抓手，推动数字产业能级跃升；以科技创新为核心，推动网信企业发展壮大。
2022-1	国务院	《“十四五”数字经	规划指出，要加快推动数字产业化，增强关键技术创新能力，提升核心产业竞

时间	发布单位	政策名称	重点内容
		《国民经济和社会发展规划》	竞争力。提升核心产业竞争力方面，要着力提升基础软硬件、核心电子元器件、关键基础材料和生产装备的供给水平，强化关键产品自给保障能力。
2021-7	工信部等	《六部门关于加快培育发展制造业优质企业的指导意见》	依托优质企业组建创新联合体或技术创新战略联盟开展协同创新，加大基础零部件、基础电子元器件、基础软件、基础材料、基础工艺、高端仪器设备、集成电路、网络安全等领域关键核心技术、产品、装备攻关和示范应用。
2021-7	工信部等	《六部门关于加快培育发展制造业优质企业的指导意见》	依托优质企业组建创新联合体或技术创新战略联盟开展协同创新，加大基础零部件、基础电子元器件、基础软件、基础材料、基础工艺、高端仪器设备、集成电路、网络安全等领域关键核心技术、产品、装备攻关和示范应用。
2020-9	发改委等	《关于扩大战略性新兴产业投资培育壮大新增长点增长极的指导意见》	加大 5G 建设投资加快 5G 商用发展步伐加快基础材料、关键芯片、高端元器件、新型显示器件、关键软件等核心技术攻关，大力推动重点工程和重大项目建设，积极扩大合理有效投资。
2020-8	国务院	《关于新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展若干政策的通知》	为进一步优化集成电路产业和软件产业发展环境，深化产业国际合作，提升产业创新能力和发展质量，加速国内科技产业建设，推动国产替代进程。

资料来源：深圳市工业和信息化局 前瞻产业研究院 申港证券研究所

1.3.2 开源社区逐步建立 国产厂商奋起直追

国内开源根社区陆续成立，开源生态初步形成。CentOS 的停用也为国内开源根社区带来新机遇。2019 年 12 月，华为发起了 Open Euler 开源社区，并将 Euler OS 相关的能力贡献到 Open Euler 社区。随后，阿里云、腾讯、统信软件也联合操作系统生态厂商及用户创立开源根社区。目前我国开源生态已初步形成。

表2：国内开源根社区梳理

社区名称	成立时间	发起人	建设情况
openEuler	2019 年 12 月	华为	截至目前，openEuler 拥有 12236 名贡献者，9404 个代码仓库，99 个特别兴趣小组，757904 位社区用户，12 个商用 OSV
龙蜥社区	2020 年 9 月	阿里云、统信软件、三大运营商	龙蜥操作系统下载量已超百万，整体装机量达 150 多万，龙蜥社区理事单位达 21 家，生态伙伴近 250 家。50 余款企业产品完成与龙蜥操作系统的适配，多家企业基于龙蜥操作系统发行了商业版，在政务、金融、交通、通信等领域累计服务用户超过 30 万。
OpenCloudOS	2021 年 13 月	腾讯及宝德、北京初心、北京红旗、飞腾、浪潮等 20 余家操作系统生态厂商及用户	OpenCloudOS 发布首个源社区 (L1) 项目及首个全量软件包 (L3) 版本，将成为中国首个具备全链路国产化能力的服务器操作系统。截至目前，OpenCloudOS 社区及衍生版本装机量累计超过 1000 万台，覆盖了银行、保险、证券等 12 大行业。
Deepin	2022 年 5 月	统信软件	现已发布 deepin V23 Preview、deepin V23 Alpha 等多个版本
openKylin	2022 年 6 月	由国家工业信息安全发展研究中心等单位联合成立	中国首个桌面操作系统开发者平台，目前拥有 240264 名社区用户，125 家社区会员，54 个 SIG 组，1556 位贡献者

资料来源：各社区官网 观察者网 中国青年报 申港证券研究所

国产操作系统市场呈现以统信、麒麟为核心的两强格局。在市场和政策的推动下，国产操作系统行业格局由分散趋于整合，而优势龙头企业的主导地位不断提升。目前以统信和麒麟为中心的两强格局已初步建立，中科方德和普华软件等公司也在逐步发力。

图10：国产操作系统产业链



资料来源：亿欧智库《2021 国产桌面操作系统生态发展研究报告》申港证券研究所

1.3.3 市场规模测算：信创生态下国产操作系统替代空间超百亿

国资委 79 号文要求 2027 年央企国企实现信创全替代。2022 年 9 月底国资委下发的 79 号文，全面指导国资信创产业发展和进度，其中要求到 2027 年央企国企 100% 完成信创替代，政策核心内容如下：

- ◆ 全面替换：OA、门户、邮箱、纪检、党建、档案管理；
- ◆ 应替就替：战略决策、ERP、风控管理、CRM 经营管理系统；
- ◆ 能替就替：生产制造、研发系统；
- ◆ 所有企业在 2022 年 11 月份基于计划上报替换的系统，2023 年每季度向国资委汇报。

行业信创进入爆发期，未来将走向市场化驱动。在信创落地的“2+8+N”行业，除党政和金融，其他行业落地实践率不足 20%。新政为国企央企指明了未来 IT 建设方向，IT 预算将更加充足，八大行业信创有望以 2022H2 为起点逐步进入爆发期，预计年末有信创领域的大规模招标。随着信创产品能力的提升以及相关软硬件生态的建设，信创将走向市场化驱动，由“2+8”向“N”个行业全面渗透。

国产操作系统市场空间 2025 年有望超百亿。信创生态下的操作系统主要包括桌面端和服务端。当前国产操作系统在重要行业中逐步应用，国产化采购比例逐年上升。根据测算，预计 2025 年桌面端国产操作系统市场规模达到 33.36 亿元，服务器端国产操作系统市场规模达到 110.39 亿元。

表3：国产桌面操作系统市场规模测算

	2021	2022E	2023E	2024E	2025E
中国年 PC 出货量 (万台)	5435.0	5978.5	6576.4	7234.0	7957.4
国产操作系统渗透率	4.00%	5.50%	7.00%	9.00%	11.00%
国产桌面操作系统均价 (元)	380	380	380	380	380
桌面端国产操作系统市场规模 (万元)	82612.0	124950.7	174930.9	247402.3	332618.6

资料来源：亿欧智库《2022 年国产操作系统发展研究报告》Canalys 申港证券研究所

表4：国产服务器操作系统市场规模测算

	2021	2022E	2023E	2024E	2025E
中国服务器年出货量（万台）	391	426.2	464.5	506.4	551.9
信创渗透率	5%	10%	20%	30%	40%
国产服务器操作系统均价（元）	5000	5000	5000	5000	5000
服务器端国产操作系统市场规模（万元）	97750	213095.0	464547.1	759534.5	1103856.8

资料来源：亿欧智库《2022年国产操作系统发展研究报告》 IDC 华经产业研究院 申港证券研究所

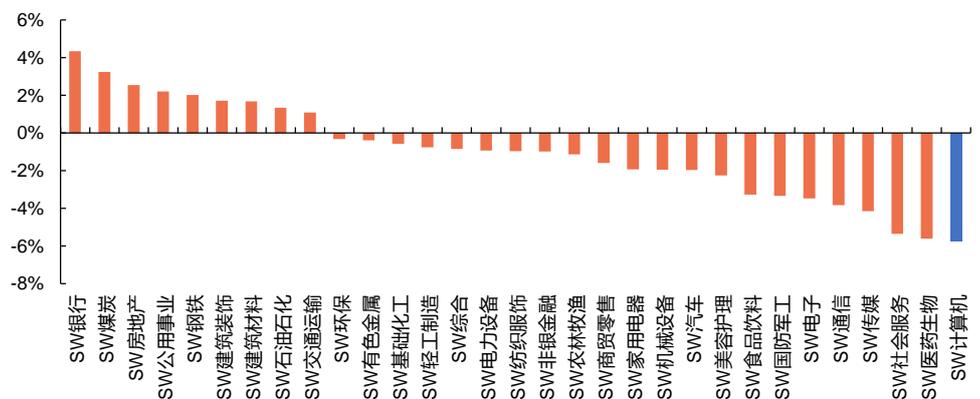
1.4 建议关注

操作系统作为信创核心环节之一，将持续受益于信创的持续推进，预计未来行业发展将进一步提速。建议关注中国软件（麒麟软件）和诚迈科技（统信软件）。

- 中国软件：**中国软件子公司麒麟软件以安全可信操作系统技术为核心，现已形成银河麒麟服务器操作系统、桌面操作系统、嵌入式操作系统、麒麟云、操作系统增值产品为代表的产品线。目前麒麟软件拥有 40 万+软件生态适配产品，并且能全面支持飞腾、鲲鹏、龙芯等多款主流国产 CPU。公司旗下的操作系统产品连续 11 年位列中国 Linux 市场占有率第一名。
- 诚迈科技：**公司参股公司的统信软件成立于 2019 年，专注于 Linux 操作系统研发和服务，拥有桌面操作系统、服务器操作系统、智能终端操作系统等产品。统信软件自主研发的操作系统 UOS 于 2020 年发布，基于 Linux 内核，同源异构支持 4 种架构(AMD64、AMR64、MIPS64、SW64)，支持龙芯、鲲鹏、飞腾、兆芯、申威、海光这 6 大主流国产芯片，以及相应的笔记本、台式机、服务器等。

2. 板块回顾

本周计算机板块表现弱势。本周计算机板块下跌 5.75%，在申万一级行业中排名第 31/31。

图11：本周计算机板块涨跌幅


资料来源：Wind 申港证券研究所

申万计算机行业指数前十大权重股均存在不同程度的下跌，其中下跌幅度较大的是用友网络、中科创达、深信服、科大讯飞和恒生电子。

表5：本周申万计算机行业市值前十大权重股票涨跌幅

序号	Wind 代码	证券名称	上周末收盘价/元	周末收盘价/元	涨跌幅	指数权重	主要业务
1	002415.SZ	海康威视	32.44	30.90	-4.75%	7.50%	视频安防设备
2	600570.SH	恒生电子	43.68	40.45	-7.39%	3.98%	金融 IT
3	002230.SZ	科大讯飞	34.85	32.27	-7.40%	3.61%	AI (教育、平台 2C、城市医疗)
4	002410.SZ	广联达	53.6	52.16	-2.69%	3.28%	SaaS (建筑信息化)
5	600588.SH	用友网络	26.02	22.91	-11.95%	3.05%	SaaS (ERP)
6	300496.SZ	中科创达	121.04	113.9	-5.90%	2.28%	智能汽车操作系统
7	603019.SH	中科曙光	25.21	23.24	-7.81%	1.70%	高性能计算机硬件
8	002920.SZ	德赛西威	111.2	107.25	-3.55%	1.67%	智能驾驶
9	300454.SZ	深信服	119.6	110.58	-7.54%	1.64%	网络安全
10	600536.SH	中国软件	66.62	64.09	-3.80%	1.59%	信创, 自主可控软件产业链

资料来源: Wind 申港证券研究所

本周计算机板块涨幅前十名的公司主要集中在智慧城市、智慧交通、智慧教育、金融信息化、操作系统和网络安全等领域。

表6: 本周计算机板块涨幅前十名

排名	Wind 代码	证券名称	上周末收盘价/元	周末收盘价/元	涨跌幅	主要业务
1	000948.SZ	南天信息	20.82	27.47	31.94%	金融信息化、智慧城市
2	300212.SZ	易华录	18.28	20.44	11.82%	智慧城市、智慧交通
3	300559.SZ	佳发教育	9.91	10.98	10.80%	智慧教育
4	603508.SH	思维列控	13.19	14.58	10.54%	列车安全监控
5	301117.SZ	佳缘科技	70.39	77.78	10.50%	网络安全
6	300598.SZ	诚迈科技	52.11	57.42	10.19%	国产操作系统、芯片
7	300799.SZ	左江科技	122.74	134.82	9.84%	网络安全
8	002417.SZ	*ST 深南	8.25	8.93	8.24%	大数据服务
9	300678.SZ	中科信息	18.50	20.00	8.11%	电子政务
10	603106.SH	恒银科技	5.70	6.09	6.84%	金融 IT

资料来源: Wind 申港证券研究所

3. 本周要闻

3.1 行业新闻

工信部发布 2022 年 1—10 月份软件业经济运行情况。工信部数据显示, 1-10 月份, 我国软件业务收入 84214 亿元, 同比增长 10.0%, 增速较前三季度提高 0.2 个百分点; 软件业利润总额 10047 亿元, 同比增长 4.5%, 增速较前三季度提高 1.8 个百分点。1-10 月, 软件产品收入 20737 亿元, 同比增长 9.6%, 占全行业收入的比重为 24.6%。其中, 工业软件产品收入 1861 亿元, 同比增长 12.8%。

IDC 发布《中国打印外设市场季度跟踪报告 (2022 年第三季度)》。2022 年第三季度, 中国打印外设市场出货量为 465.0 万台, 同比增长 12.7%。其中喷墨打印机出货量 218.0 万台, 同比增长 58.2%; 激光打印机出货量 205.0 万台, 同比下降 9.7%; 针式打印机出货量 41.9 万台, 同比下降 12.3%。IDC 认为, 消费市场需求持续高涨, 支撑着整体打印机市场正向增长。

11 月 23 日, 漕河泾汽车电子综合测试平台正式启动。该平台由聚跃检测技术有限公司和上海市漕河泾新兴技术开发区发展总公司共建, 致力于打破国外车规级芯片垄断, 为加速汽车芯片设计研发提供了本土完整的供应链质量保障服务, 有望帮助我国在新能源汽车赛道实现弯道超车。

全国多地云计算数据中心项目开工。

- ◆ **11月19日，德州市举行陵城区鲁北大数据中心项目开工仪式。**本次集中开工的187个项目，总投资919亿元，年度计划投资126亿元，涵盖了产业发展、社会民生、基础设施等重点领域。
- ◆ **近期，中国移动（湖南株洲）数据中心二期工程在株洲市云龙示范区举行开工奠基仪式。**该项目作为2022年省重点建设项目之一，计划投资超过10亿元。作为华南地区最大的数据中心，这里规划建设数据机房面积超过16万平方米，能够承载30万台服务器。
- ◆ **11月22日，中国移动（柳州）洛维数据中心二期工程开工仪式举行。**项目总用地面积19.79亩，工程总建筑面积21102平方米，本期建设1栋数据中心。
- ◆ **11月13日，光环新网杭州云计算中心项目在浙江杭州钱塘区举行奠基仪式并正式开工。**项目整体投资32.4亿元，预计首栋数据中心2023年秋投入运营，2024年内项目全部建设完成。全部建成后预计可提供10000架机柜、20万台服务器的基础算力服务能力。

荣耀发布 MagicOS 7.0 操作系统，未来考虑对鸿蒙及 iOS 兼容适配。11月22日，荣耀发布 MagicOS 7.0 操作系统，并一次公布四大核心技术，MagicRing 信任环、Magic Live 智慧引擎、Turbo X 系统引擎及 MagicGuard 荣耀安全。MagicRing 信任环可以实现不同芯片平台和操作系统之间的互联互通。荣耀未来会应消费者需求，考虑对鸿蒙及 iOS 进行兼容适配工作。

六部委启动 2022 年度国家绿色数据中心推荐工作。工业和信息化部、国家发展改革委、商务部、国管局、银保监会、国家能源局，六家单位拟在生产制造、电信、互联网、公共机构、能源、金融、电子商务等数据中心重点应用领域，遴选一批能效水平高且绿色低碳、布局合理、技术先进、管理完善、代表性强的国家绿色数据中心。其中，落实对数据中心科学布局及集约建设战略要求，鼓励在风光资源富集、气候适宜等地区布局建设，鼓励集约建设。

3.2 重要公司公告

- ◆ **【指南针】拟推 2022 年限制性股票激励计划。**11月23日披露 2022 年限制性股票激励计划。本激励计划拟授予的股票期权数量为 850.00 万份，约占本激励计划公告时公司股本总额 40,697.0449 万股的 2.09%。其中，首次授予 782.80 万份，约占本次拟授予权益总额的 92.09%。本激励计划授予股票期权的行权价格（含预留部分）为 49.75 元/份。
- ◆ **【佳缘科技】拟推 2022 年限制性股票激励计划。**11月22日披露 2022 年限制性股票激励计划。本激励计划拟向激励对象授予的限制性股票总量为 117.00 万股，约占本激励计划草案公告时公司股本总额 9,226.33 万股的 1.27%。其中首次授予 94.50 万股，约占本激励计划草案公告时公司股本总额的 1.02%，首次授予部分占本次授予权益总额的 80.77%。本激励计划限制性股票的授予价格（含预留授予）为 35.73 元/股。
- ◆ **【达实智能】中标 2.37 亿元智慧医院项目。**达实智能于 11月21日发布公告，全资子公司江苏达实久信医疗科技有限公司及联合承包人广东捷起建设工程有限公司有

限公司中标宝安区人民医院整体改造工程（二期）医疗工艺、医疗净化、医用纯水系统项目，中标金额约 2.37 亿元。

- ◆ **【浩云科技】**中标国家能源集团 7,758,888.68 元项目。11 月 21 日，浩云科技发布公告称，公司收到国家能源集团国际工程咨询有限公司发来的《中标通知书》，确定公司为第 001 标段长源电力汉川公司（一发）治安反恐一级达标企业建设施工公开招标项目的中标供应商。合同总价为人民币 7,758,888.68 元(含增值税)，工期为合同签订后 90 天内完工。
- ◆ **【艾融软件】**中标民生银行 2023-2025 年度信息科技人才池采购项目。11 月 22 日，艾融软件发布公告称，公司收到中国民生银行股份有限公司招标代理机构出具的《中选通知书》，确认公司已成为该项目的中标人。
- ◆ **【天地数码】**拟收购安徽维森智能识别材料有限公司 100% 股权。11 月 22 日，天地数码发布公告，公司拟收购安徽维森智能识别材料有限公司 100% 股权，收购对价 12,000 万元。收购完成后，公司将持有安徽维森 100% 的股权，安徽维森将成为公司的全资子公司。
- ◆ **【首都在线】**拟向特定对象发行股票的募集资金 71,607.03 万元。首都在线 11 月 22 日披露 2022 年度向特定对象发行 A 股股票预案，拟向特定对象发行股票，募集资金总额不超过 71,607.03 万元，在扣除发行费用后将用于渲染一体化智算平台项目和补充流动资金。

4. 风险提示

市场情绪风险；政策推进力度不及预期风险；行业格局变化风险；技术落地不及预期风险；客户 IT 预算紧缩风险等。

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独立研究成果，引用的相关信息和文字均已注明出处，不受任何第三方的影响和授意。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，任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。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

申港证券股份有限公司（简称“本公司”）是具有合法证券投资咨询业务资格的机构。

本报告所载资料的来源被认为是可靠的，但本公司不保证其准确性和完整性，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。申港证券研究所已力求报告内容的客观、公正，但报告中的观点、结论和建议仅供参考，不构成所述证券的买卖出价或征价，投资者不应单纯依靠本报告而取代自身独立判断，应自主作出投资决策并自行承担投资风险，投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。本公司并不对使用本报告所包含的材料产生的任何直接或间接损失或与此相关的其他任何损失承担任何责任。

本报告所载资料、意见及推测仅反映申港证券研究所于发布本报告当日的判断，本报告所指证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会产生波动，在不同时期，申港证券研究所可能会对相关的分析意见及推测做出更改。本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。

本报告仅面向申港证券客户中的专业投资者，本公司不会因接收人收到本报告而视其为当然客户。本报告版权归本公司所有，未经事先许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如转载或引用，需注明出处为申港证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改，否则由此造成的一切不良后果及法律责任由私自翻版、复制、发布、转载和引用者承担。

行业评价体系

申港证券行业评级体系：增持、中性、减持

增持	报告日后的 6 个月内，相对强于市场基准指数收益率 5% 以上
中性	报告日后的 6 个月内，相对于市场基准指数收益率介于 -5%~+5% 之间
减持	报告日后的 6 个月内，相对弱于市场基准指数收益率 5% 以上

市场基准指数为沪深 300 指数

申港证券公司评级体系：买入、增持、中性、减持

买入	报告日后的 6 个月内，相对强于市场基准指数收益率 15% 以上
增持	报告日后的 6 个月内，相对强于市场基准指数收益率 5%~15% 之间
中性	报告日后的 6 个月内，相对于市场基准指数收益率介于 -5%~+5% 之间
减持	报告日后的 6 个月内，相对弱于市场基准指数收益率 5% 以上