

计算机

报告日期：2024 年 07 月 22 日

从微软蓝屏事件看国产替代必要性

——计算机行业周报

华龙证券研究所

投资评级：推荐（维持）

最近一年走势



分析师：孙伯文

执业证书编号：S0230523080004

邮箱：sunbw@hlzqgs.com

联系人：朱凌莹

执业证书编号：S0230124010005

邮箱：zhulx@hlzqgs.com

相关阅读

《人工智能催化不断，把握新质生产力投资机会——计算机行业周报》2024.07.08

《国产大模型持续迭代，景气赛道有望扩容——计算机行业周报》2024.07.01

《原生鸿蒙、盘古大模型进展加速，关注 AI 终端应用场景拓展——计算机行业周报》2024.06.25

摘要：

- **微软蓝屏事件致全球多个行业受影响，国产替代重要性凸显。**2024 年 7 月 19 日，微软公司旗下部分应用和服务出现访问延迟、功能不全或无法访问的问题，这导致了全球范围内的 IT 系统故障。这次故障是由美国网络安全企业 CrowdStrike 的安全软件引发的，航空、医疗、传媒、金融、零售、物流等多个行业受到影响。
- **美国一再加强贸易限制，国产替代势在必行。**2024 年 7 月 17 日消息，美国正在考虑采取更严格的措施，对日本和荷兰等国的公司施加压力，限制其与中国的芯片贸易。此前，美国已对半导体产业等前沿科技领域频繁出台贸易限制措施，不断收紧对华技术、产品出口管制。除半导体以外，在工业软件领域中，2023 年 6 月，中国工业软件企业天圣华（PLM/MOM）、安世亚太（CAE）被美国商务部列入实体清单。这是中国工业软件厂商第一次进入实体清单。
- **技术、政策不断催化，看好国产软硬件自主可控进程。**技术上，华为鸿蒙系统已取得初步成果。2024 年 6 月 21 日-6 月 23 日，华为推出的全场景智能操作系统 HarmonyOS NEXT 已启动面向开发者和先锋用户的 beta 升级。当前，鸿蒙生态正在加速构建，鸿蒙生态设备数量已超过 9 亿，已有 254 万 HarmonyOS 开发者投入到鸿蒙世界的开发中来。鸿蒙原生应用也有望迎来新的发展阶段。5000 多个常用应用已全部启动开发，其中超过 1500 家已完成上架。这标志着华为在构建自主可控的操作系统生态方面迈出了重要一步，也标志着华为在终端 AI 方面取得了又一重要成果。国产操作系统代表厂商麒麟软件、统信软件等，也有望加快技术迭代速度。政策端，国家出台了一系列支持国产操作系统发展的政策措施。例如，2024 年 3 月 11 日，中央国家机关政府采购中心发布《关于更新中央国家机关台式计算机、便携式计算机批量集中采购配置标准的通知》，明确要求，应当将 CPU、操作系统符合安全可靠测评要求纳入采购需求。
- **投资建议：**我们认为，在人工智能、云计算等技术快速发展叠加国际局势不稳定的背景下，我国软硬件国产替代进程有望加速。国产算力、国产软件等环节核心厂商有望持续受益，给予行业“推荐”评级。建议关注国内算力产业链上相关厂商：紫光股份（000938.SZ）、浪潮信息（000977.SZ）、海光信息（688041.SH）、

中科曙光（603019.SH）。以及国产软件相关厂商：远光软件（002063.SZ）、天阳科技（300872.SZ）、华太九天（301269.SZ）、达梦数据（688692.SH）。

- **风险提示：**国产算力建设不及预期；所引用数据资料的误差风险；AI 应用落地速度不及预期；国产大模型迭代速度不及预期；重点关注公司业绩不达预期；政策标准出台速度不及预期。

表：重点关注公司及盈利预测

股票代码	股票简称	2024/07/19	EPS（元）				PE				投资 评级
		股价（元）	2023A	2024E	2025E	2026E	2023A	2024E	2025E	2026E	
000938.SZ	紫光股份	24.6	0.74	0.88	1.07	1.24	33.47	27.83	22.97	19.80	未评级
000977.SZ	浪潮信息	38.23	1.18	1.48	1.81	2.14	32.39	25.81	21.10	17.86	未评级
002063.SZ	远光软件	5.21	0.18	0.22	0.27	0.33	28.83	23.39	19.50	15.86	未评级
300872.SZ	天阳科技	12.13	0.29	0.33	0.40	0.48	41.83	36.68	30.52	25.29	未评级
301269.SZ	华大九天	77.32	0.37	0.29	0.52	0.72	208.97	265.07	149.67	107.48	未评级
603019.SH	中科曙光	43.52	1.25	1.49	1.71	2.07	34.82	29.21	25.45	21.02	增持
688041.SH	海光信息	78.22	0.54	0.74	1.02	1.38	144.85	105.87	76.53	56.73	未评级
688692.SH	达梦数据	230.99	5.19	4.67	5.65	6.84	44.51	49.49	40.85	33.78	未评级

数据来源：Wind，华龙证券研究所，注：中科曙光盈利预测与评级来自华龙证券研究所，其他公司盈利预测来自万得一致预期。

内容目录

1 一周市场表现.....	1
2 行业要闻.....	2
3 重点公司公告.....	2
4 本周观点.....	3
4.1 安全软件引发微软蓝屏，国产化重要性凸显.....	3
4.2 当前国际局势下，操作系统、软件国产替代具有迫切性.....	4
5 投资建议.....	7
6 风险提示.....	8

图目录

图 1： 申万一级行业周涨跌幅一览（2024 年 7 月 15 日-19 日）	1
图 2： 计算机股票周涨幅前五（2024 年 7 月 15 日-19 日）	1
图 3： 计算机股票周跌幅前五（2024 年 7 月 15 日-19 日）	1
图 4： 微软蓝屏界面	3
图 5： 银河麒麟安全可信子系统	5
图 6： 统信 UOS 软件体系与 Windows 软件体系对比	6
图 7： 2023 年 6 月-2024 年 6 月桌面操作系统市场份额占比（中国）	6

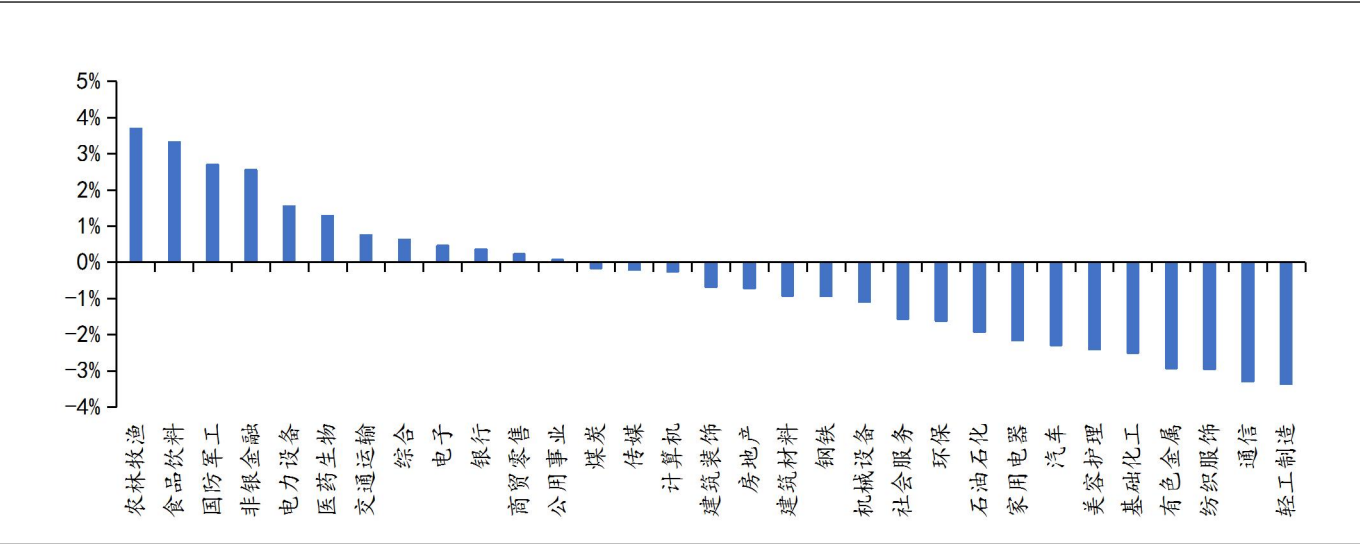
表目录

表 1： 重点关注公司及盈利预测	8
------------------------	---

1 一周市场表现

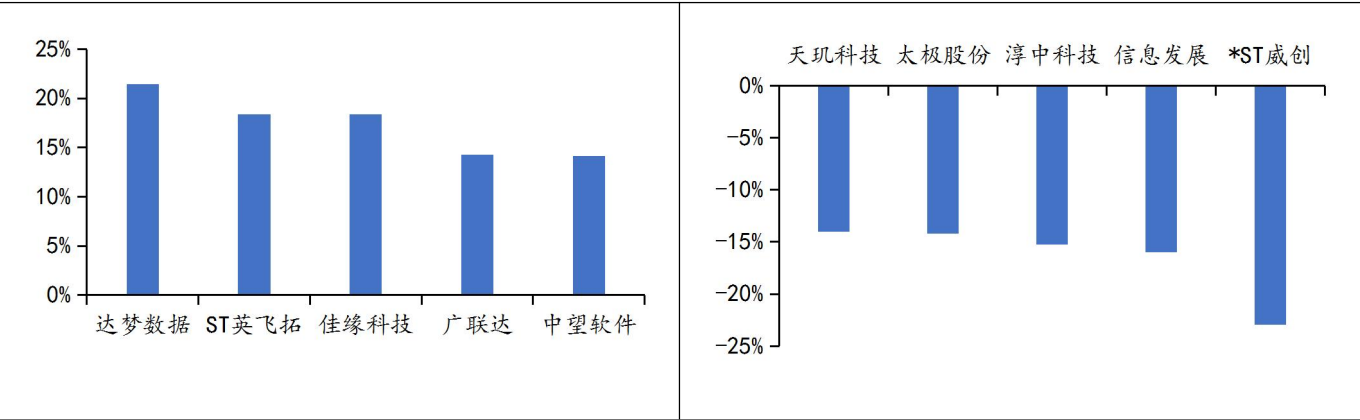
2024 年 7 月 15 日-7 月 19 日，申万计算机指数下跌 0.26%。板块个股涨幅前五名分别为达梦数据（688692.SH）、ST 英飞拓（002528.SZ）、佳缘科技（301117.SZ）、广联达（002410.SZ）、中望软件（688083.SH）。板块个股跌幅前五名分别为*ST 威创（002308.SZ）、信息发展（300469.SZ）、淳中科技（603516.SH）、太极股份（002368.SZ）、天玑科技（300245.SZ）。

图 1：申万一级行业周涨跌幅一览（2024 年 7 月 15 日-19 日）



数据来源：Wind，华龙证券研究所

图 2：计算机股票周涨幅前五(2024 年 7 月 15 日-19 日)图 3：计算机股票周跌幅前五(2024 年 7 月 15 日-19 日)



数据来源：Wind，华龙证券研究所

数据来源：Wind，华龙证券研究所

2 行业要闻

北京时间7月19日3时开始，全球多地微软视窗系统因一款安全软件更新而宕机，出现“蓝屏”，航空、医疗、传媒、金融、零售、物流等多个行业受到影响。本次“蓝屏”事件源于“众击”网络安全服务公司的一款安全软件。据“众击”，此次故障涉及一款阻止网络攻击的软件的自动更新，公司已经部署修复程序，向用户发布了修复指南，其中一些系统需要进行手动修复。（来源：央视网）

3 重点公司公告

【天迈科技】2024年7月15日消息，天迈科技发布股票交易异动公告称，目前公司业务主要是基于车联网等技术为城市公共交通提供运营管理数字化解决方案，未有无人驾驶车身控制及算法相关产品，未与百度萝卜快跑开展相关合作。公司于2020年与百度签署合作框架协议，双方合作仅限于公交领域，公司主要提供调度排班、客流统计、电子站牌等产品，相关项目收入占公司整体营业收入的比例较小，对公司整体业绩不构成重大影响。

【虹软科技】2024年7月15日消息，公司实控人提议在符合利润分配条件的前提下，制定并实施2024年度中期现金分红方案，建议现金分红金额不低于2024年上半年归属于上市公司股东的净利润的50%，且不超过相应期间归属于上市公司股东的净利润的100%。

【神州数码】2024年7月16日消息，神州数码发布2024年半年度业绩预告。报告期内，公司归属于上市公司股东的净利润预计为盈利4.98亿元至5.20亿元，同比增长15%至20%。

【普联软件】2024年7月16日消息，普联软件发布2024年半年度业绩预告。报告期内，公司归属于上市公司股东的净利润比上年同期增长138%-144%。

4 本周观点

4.1 安全软件引发微软蓝屏，国产化重要性凸显

微软的蓝屏事件是一次杀毒软件更新引发的全球宕机。2024年7月19日，微软公司旗下部分应用和服务出现访问延迟、功能不全或无法访问的问题，这导致了全球范围内的IT系统故障，即蓝屏。这次故障是由美国网络安全企业CrowdStrike的安全软件引发的。CrowdStrike的软件更新可能包含了错误的程序，这些错误程序导致了Windows系统的程序问题，从而触发了Windows系统的自我保护机制，出现了蓝屏故障。

本次微软蓝屏时间波及范围较广，影响了全球多地的机场、医疗和银行系统、电视广播节目、超市和电信系统等，给人们的日常生活造成了极大的不便。当前正值7-8月旅游旺季，航空业受到的影响尤为突出，全球数千架次航班被取消，数万架次航班被延误。此外，一些地区的港口运营和物流运输也受到了影响。

图4：微软蓝屏界面



资料来源：微软官网，华龙证券研究所

我们认为，本次微软蓝屏事件对操作系统和软件国产化能够起到一定程度的启示作用。首先，对信息系统的高度依赖使得维护网络安全成为重中之重。而全球化的大背景下，核心信息技术厂商的技术风险极

有可能蔓延成为全球技术风险。在我国，海外品牌在部分基础软硬件行业中仍然占据较高市场份额。在关键基础设施和核心技术领域，过度依赖国外产品可能会带来安全风险。

其次，微软蓝屏事件的起因是杀毒软件更新与操作系统发生了冲突，在软件生态中，不同厂商之间的协作和协调至关重要。国产厂商在操作系统研发和软件开发过程中，需要更加注重兼容性和稳定性。

微软蓝屏事件的发生，有望再次加深实现软件自主可控的行业共识。加快推进国产操作系统和硬件的研发和应用，提高自主可控水平，保障我国面对技术性危机和网络安全问题的应对能力和话语权。

4.2 当前国际局势下，操作系统、软件国产替代具有迫切性

美国一再加强贸易限制，国产替代势在必行。2024年7月17日消息，美国正在考虑采取更严格的措施，对日本和荷兰等国的公司施加压力，限制其与中国的芯片贸易。此前，美国已对半导体产业等前沿科技领域频繁出台贸易限制措施，不断收紧对华技术、产品出口管制。且从管制范围来看，有不断扩大趋势。除半导体以外，在工业软件领域中，2023年6月，中国工业软件企业天圣华(PLM/MOM)、安世亚太(CAE)被美国商务部列入实体清单。这是中国工业软件厂商第一次进入实体清单。

微软近期蓝屏事件叠加中美科技对垒局势，长期来看，国产操作系统重要性日益凸显。

政策端，国家出台了一系列支持国产操作系统发展的政策措施。2024年3月11日，中央国家机关政府采购中心发布《关于更新中央国家机关台式计算机、便携式计算机批量集中采购配置标准的通知》，明确要求，应当将CPU、操作系统符合安全可靠测评要求纳入采购需求。2023年12月26日，财政部、工业和信息化部印发《操作系统政府采购需求标准（2023年版）》，提出乡镇以上党政机关，以及乡镇以上党委和政府直属事业单位及部门所属为机关提供支持保障的事业单位在采购操作系统时，应当将操作系统符合安全可靠测评要求纳入采购需求。

技术上，华为鸿蒙系统已取得初步成果。2024年

6月21日-6月23日，华为举行 HDC 2024 开发者大会。期间，全场景智能操作系统 HarmonyOS NEXT 启动面向开发者和先锋用户的 beta 升级。当前，鸿蒙生态正在加速构建，鸿蒙生态设备数量已超过 9 亿，已有 254 万 HarmonyOS 开发者投入到鸿蒙世界的开发中来。鸿蒙原生应用也有望迎来新的发展阶段。5000 多个常用应用已全部启动开发，其中超过 1500 家已完成上架。这标志着华为在构建自主可控的操作系统生态方面迈出了重要一步，也标志着华为在终端 AI 方面取得了又一重要成果。

国产桌面操作系统代表性厂商有麒麟软件、统信软件等。其中，麒麟软件于 2023 年推出银河麒麟桌面操作系统 V10 SP1，能够同源支持国内外主流处理器架构。

图 5：银河麒麟安全可信子系统



资料来源：麒麟软件，华龙证券研究所

另外，统信软件推出的统信桌面操作系统 V20，基于 Linux 内核，采用同源异构技术，支持主流 CPU 架构（AMD64、ARM64、LoongArch64、SW64、MIPS64 等）和国产 CPU 平台（海光、兆芯、海思麒麟、飞腾、龙芯、申威、鲲鹏等）。

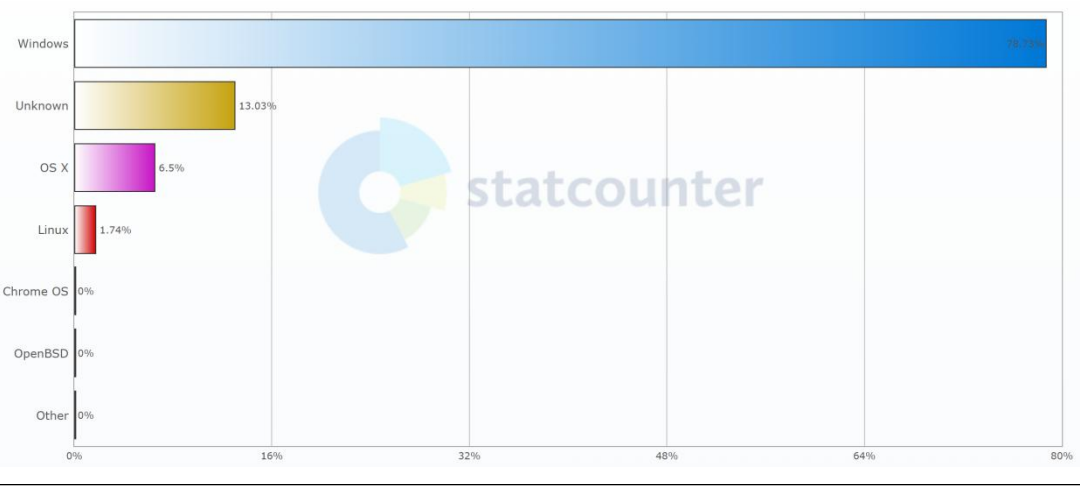
图 6：统信 UOS 软件体系与 Windows 软件体系对比



资料来源：统信软件，华龙证券研究所

市场层面上，Windows 系统在国内桌面操作系统中占据主导地位，国产桌面操作系统市场份额较低，仍有长足进步空间。2023 年 6 月-2024 年 6 月，Windows 在国内桌面操作系统市场份额为 78.73%，排名第一。我们认为随着国产化替代政策和开源生态的不断深入，政府采购政策不断倾斜，国产桌面操作系统将逐步从金融、电信等行业打开突破口。

图 7：2023 年 6 月-2024 年 6 月桌面操作系统市场份额占比（中国）



资料来源：statcounter，华龙证券研究所

另外，国产服务器操作系统有望进入加速发展阶段。国内厂商中，阿里云、华为、麒麟软件、统信软件等厂商不断取得核心技术突破。开源社区中，龙蜥社区、欧拉社区等中国开源社区正在构建以自主技术

为核心的产业生态。当前，人工智能、大数据、云计算等新技术的蓬勃发展不仅对物理层面的服务器提出了更高的要求，也对操作系统灵活度和智能化提出新的要求。我们认为国产替代浪潮将在软硬件层面同时推进，国内厂商技术进步、开源生态不断完善、政策层面不断细化将是其主要助推力量。

5 投资建议

我们认为，在人工智能、云计算等技术快速发展叠加国际局势不稳定的背景下，我国软硬件国产替代进程有望加速。国产算力、国产软件等环节核心厂商有望持续受益，给予行业“推荐”评级。建议关注国内算力产业链上相关厂商：紫光股份（000938.SZ）、浪潮信息（000977.SZ）、海光信息（688041.SH）、中科曙光（603019.SH）。以及国产软件相关厂商：远光软件（002063.SZ）、天阳科技（300872.SZ）、华大九天（301269.SZ）、达梦数据（688692.SH）。

表 1：重点关注公司及盈利预测

股票代码	股票简称	2024/07/19 股价（元）	EPS（元）				PE				投资 评级
			2023A	2024E	2025E	2026E	2023A	2024E	2025E	2026E	
000938.SZ	紫光股份	24.6	0.74	0.88	1.07	1.24	33.47	27.83	22.97	19.80	未评级
000977.SZ	浪潮信息	38.23	1.18	1.48	1.81	2.14	32.39	25.81	21.10	17.86	未评级
002063.SZ	远光软件	5.21	0.18	0.22	0.27	0.33	28.83	23.39	19.50	15.86	未评级
300872.SZ	天阳科技	12.13	0.29	0.33	0.40	0.48	41.83	36.68	30.52	25.29	未评级
301269.SZ	华大九天	77.32	0.37	0.29	0.52	0.72	208.97	265.07	149.67	107.48	未评级
603019.SH	中科曙光	43.52	1.25	1.49	1.71	2.07	34.82	29.21	25.45	21.02	增持
688041.SH	海光信息	78.22	0.54	0.74	1.02	1.38	144.85	105.87	76.53	56.73	未评级
688692.SH	达梦数据	230.99	5.19	4.67	5.65	6.84	44.51	49.49	40.85	33.78	未评级

数据来源：Wind，华龙证券研究所，注：中科曙光盈利预测与评级来自华龙证券研究所，其他公司盈利预测来自万得一致预期。

6 风险提示

- （1）国产算力建设不及预期。算力是 AI 应用基石，国产算力建设不达预期将会延缓 AI 应用的落地速度。
- （2）所引用数据资料的误差风险。本报告数据资料来源于公开数据，将可能对分析结果造成影响。
- （3）AI 应用落地速度不及预期。当前市场上 AI 应用的定价、商业模式以及市场监管等方面仍处于探索阶段。
- （4）国产大模型迭代速度不及预期。国内大模型厂商技术起步较晚，国产大模型受算力、算法等因素影响较大。
- （5）重点关注公司业绩不达预期。重点关注公司业绩会受到各种因素影响，如果业绩不达预期，会使得公司股价受到影响。
- （6）政策标准出台速度不及预期。当前 AI 相关技术发展速度较快，数据需求量大，往往伴随数据安全、数据所有权等问题，因此需要政策提供支持和引导。

免责及评级说明部分

分析师声明：

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉尽责的职业态度，独立、客观、公正地出具本报告。不受本公司相关业务部门、证券发行人士、上市公司、基金管理公司、资产管理公司等利益相关者的干涉和影响。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点。本人在预测证券品种的走势或对投资证券的可行性提出建议时，已按要求进行相应的信息披露，在自己所知道的范围内本公司、本人以及财产上的利害关系人与所评价或推荐的证券不存在利害关系。本人不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。据此入市，风险自担。

投资评级说明：

投资建议的评级标准	类别	评级	说明
报告中投资建议所涉及的评级分为股票评级和行业评级（另有说明的除外）。评级标准为报告发布日后的 6-12 个月内公司股价（或行业指数）相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅。其中：A 股市场以沪深 300 指数为基准。	股票评级	买入	股票价格变动相对沪深 300 指数涨幅在 10%以上
		增持	股票价格变动相对沪深 300 指数涨幅在 5%至 10%之间
		中性	股票价格变动相对沪深 300 指数涨跌幅在-5%至 5%之间
		减持	股票价格变动相对沪深 300 指数跌幅在-10%至-5%之间
		卖出	股票价格变动相对沪深 300 指数跌幅在-10%以上
	行业评级	推荐	基本面向好，行业指数领先沪深 300 指数
		中性	基本面稳定，行业指数跟随沪深 300 指数
		回避	基本面向淡，行业指数落后沪深 300 指数

免责声明：

本报告的风险等级评定为 R4，仅供符合华龙证券股份有限公司（以下简称“本公司”）投资者适当性管理要求的客户（C4 及以上风险等级）参考使用。本公司不会因为任何机构或个人接收到报告而视其为当然客户。

本报告信息均来源于公开资料，本公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。本报告所载的意见、评估及预测仅反映报告发布当日的观点和判断。在不同时期，本公司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，但本公司没有义务和责任及时更新本报告所涉及的内容并通知客户。同时，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波动。以往表现并不能指引未来，未来回报并不能得到保证，并存在损失本金的可能。

本报告仅为参考之用，并不构成对具体证券或金融工具在具体价位、具体时点、具体市场表现的投资建议，也不构成对所述金融产品、产品发行或管理人作出任何形式的保证。在任何情况下，本公司仅承诺以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告以供投资者参考，但不就本报告中的任何内容对任何投资做出任何形式的承诺或担保。据此投资所造成的任何一切后果或损失，本公司及相关研究人员均不承担任何形式的法律责任。

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及的公司所发行证券的头寸并进行证券交易，也可能为这些公司提供或正在争取提供投资银行、财务顾问或金融产品等相关服务。本公司的资产管理部门、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。本公司的员工可能担任本报告所提及的公司的董事。客户应充分考虑可能存在的利益冲突，勿将本报告作为投资决策的唯一参考依据。

版权声明：

本报告版权归华龙证券股份有限公司所有，本公司对本报告保留一切权利。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。

华龙证券研究所

北京	兰州	上海	深圳
地址：北京市东城区安定门外大街 189 号天鸿宝景大厦西配楼 F4 层 邮编：100033	地址：兰州市城关区东岗西路 638 号文化大厦 21 楼 邮编：730030 电话：0931-4635761	地址：上海市浦东新区浦东大道 720 号 11 楼 邮编：200000	地址：深圳市福田区民田路 178 号华融大厦辅楼 2 层 邮编：518046