

华为引领 Q4 主线，打造世界算力第二选择

计算机行业周报

报告摘要：

整体市场表现：本周市场表现较强，计算机位列第 4 位。本周沪深 300 指数下跌 0.71%，申万计算机行业周涨幅 0.65%，高于指数 1.36 个 pct，在申万一级行业中排名第 4 位。本周计算机板块出现反弹，整体交投相对活跃。321 只个股中，163 只个股上涨，145 只个股下跌，13 只个股持平。上涨股票数占比 50.78%，下跌股票数占比 45.17%。行业涨幅前五的公司分别为：立方数科、同有科技、恒为科技、润和软件、亚康股份。跌幅前五的公司分别为：上海钢联、天地数码、德赛西威、博思软件、万兴科技。

一、智能化提速：华为开启 Q4 科技主线

【加速行业智能化】华为全面智能化（AI Intelligence）战略的目标是加速千行万业的智能化转型。包括所有的对象可联接、所有的应用可模型、所有的决策可计算。

在全面智能化战略的指引下，华为将持续打造坚实的算力底座，使能百模千态，赋能千行万业。

- （一）智联万物：物理世界智能化
- （二）智算万数：软硬件平台领先发展
- （三）智赋万业：智能化走深向实

二、AI 智算：突破瓶颈打造世界算力第二选择

国产算力集群想象空间打开，华为构筑世界 AI 算力第二选择。全连接大会，华为发布多款 AI 产品，为世界 AI 算力第二选择，打开国产算力集群想象空间；华为发布“三力四总线”，打造智能世界数字基础大设施。

计算产业崛起，国产 AI 生态向好。华为 AI 计算产业的核心在于芯片的自主可控，其中以鲲鹏和昇腾为主导的海思芯片尤为重要，因此国产集成电路产业突围尤为重要。集成电路发展迅速，需求量较高，国产突围势在必行。

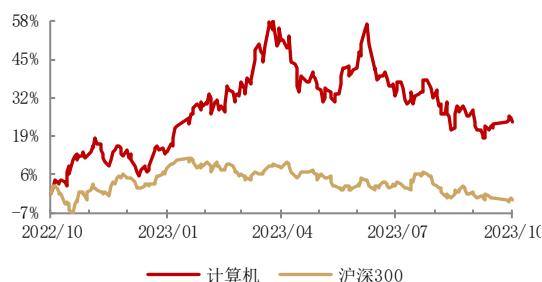
三、投资建议

受益标的为华为系相关公司：

评级及分析师信息

行业评级：推荐

行业走势图



分析师：刘泽晶

邮箱：liuzj1@hx168.com.cn

SAC NO: S1120520020002

联系电话：

- 1、技术开发：润和软件、软通动力、常山北明等；
- 2、服务器：拓维信息、神州数码、四川长虹、中国长城等；
- 3、操作系统：中国软件、麒麟信安、诚迈科技等；
- 4、AI 应用：润达医疗、梦网科技、云鼎科技、万达信息、金山办公、梅安森、龙软科技等；
- 5、传统应用：海量数据、超图软件、赛意信息、科蓝软件等；
- 6、低轨卫星：创意信息、上海瀚讯等；
- 7、其他：中芯国际等。

建议关注

重申坚定看好云计算 SaaS、能源 IT、金融科技、智能驾驶、人工智能等景气赛道中具备卡位优势的龙头公司，积极推荐以下七条投资主线：**1、信创：国产数据库领军太极股份**，国产 WPS 龙头厂商**金山办公**（与中小盘组联合覆盖），国产服务器龙头**中科曙光**，“中国芯”**海光信息**。其他受益标的还包括：**1)信创软件**：中国软件、用友网络、星环科技、海量数据、麒麟信安等。**2)信创硬件**：中国长城、龙芯中科、拓维信息、神州数码等。**2、新能源 IT**：重点推荐新能源 SaaS 龙头**国能日新**、配网调度先头兵**东方电子**、能源互联网唯一标的**朗新科技**（通信组联合覆盖）。**3、金融科技**：重点推荐证券 IT **恒生电子**，此外**宇信科技**、**长亮科技**、**同花顺**均迎景气上行。**4、智能驾驶**：重点推荐智能座舱龙头**德赛西威**（汽车组联合覆盖）、座舱+驾驶 OS 龙头**中科创达**、此外高精度地图领军**四维图新**为重点受益标的。**5、人工智能**：重点推荐智能语音龙头**科大讯飞**。**6、网络安全**：重点推荐商密+自研芯片**三未信安**，新兴安全双龙头**奇安信+深信服**，**安恒信息**作为细分新兴安全龙头也将深度受益，其他受益标的包括：**启明星辰**、**美亚柏科**等。**7、云计算 SaaS**：重点推荐企业级 SaaS 龙头**用友网络**、办公软件龙头**金山办公**（与中小盘联合覆盖）、超融合领军**深信服**。

风险提示

市场系统性风险、科技创新政策落地不及预期、中美博弈突发事件。

盈利预测与估值

重点公司											
股票代码	股票名称	收盘价(元)	投资评级	EPS(元)				P/E			
				2021A	2022A	2023E	2024E	2021A	2022A	2023E	2024E
600570.SH	恒生电子	31.81	买入	1.01	0.57	0.95	1.19	31.50	55.81	33.41	26.72
300496.SZ	中科创达	77.67	买入	1.53	1.68	1.95	2.57	50.76	46.23	39.75	30.17
002230.SZ	科大讯飞	53.34	买入	0.70	0.17	0.57	0.84	76.20	313.76	93.19	63.53
300454.SZ	深信服	89.26	买入	0.67	0.47	0.97	1.67	133.22	189.91	92.07	53.54
300682.SZ	朗新科技	18.85	买入	0.83	0.48	0.80	1.11	22.71	39.27	23.51	17.06
600588.SH	用友网络	17.00	买入	0.22	0.06	0.12	0.24	77.27	283.33	147.70	72.06
300674.SZ	宇信科技	16.98	买入	0.61	0.36	0.57	0.77	27.84	47.17	29.85	22.04
688111.SH	金山办公	364.10	买入	2.26	2.42	3.17	4.31	161.11	150.45	114.86	84.38
300803.SZ	指南针	59.23	买入	0.44	0.83	0.86	1.30	134.61	71.36	69.06	45.58

资料来源：wind、华西证券研究所

注：朗新科技（与通信联合覆盖）、金山办公（与中小盘联合覆盖）、指南针（与非银联合覆盖）。

正文目录

1. 本周热点：华为引领 Q4 主线，打造世界算力第二选择.....	5
2. 华为开启 Q4 科技主线，打造世界算力第二选择.....	7
2.1. 智能化提速：华为开启 Q4 科技主线.....	7
2.2. AI 智算：突破瓶颈打造世界算力第二选择.....	10
3. 本周行情回顾.....	14
3.1. 行业周涨跌及成交情况.....	14
3.2. 个股周涨跌、成交及换手情况.....	15
3.3. 核心推荐标的行情跟踪.....	16
3.4. 整体估值情况.....	17
4. 本周重要公告汇总.....	17
5. 本周重要新闻汇总.....	20
6. 历史报告回顾.....	28
7. 风险提示.....	29

图表目录

图 1 问界新 M7.....	7
图 2 MatePad 13.2 英寸.....	7
图 3 基于华为矿鸿的智能矿山建设整体技术架构.....	9
图 4 2023 年 10 月 12 日 万兆之城倡议.....	9
图 5 AI 基础软硬平台.....	9
图 6 行业智能化解决方案发布.....	9
图 7 全流程使能大模型.....	11
图 8 2017-2022 年，中国集成电路产业销售额.....	12
图 9 近年，部分集成电路产业中央政策.....	12
图 10 2018-2022 年中国 EDA 市场规模.....	13
图 11 2022 年中国 EDA 市场企业份额占比.....	13
图 12 上海微电子在 28nm 浸没式光刻机.....	14
图 13 芯片代工流程图.....	14
图 14 申万一级行业指数涨跌幅 (%) (本周).....	14
图 15 申万一级行业指数涨跌幅 (%) (2023 年初至今).....	15
图 16 计算机行业周平均日成交额 (亿元).....	15
图 17 申万计算机行业周涨幅前五 (%) (本周).....	16
图 18 申万计算机行业周跌幅前五 (%) (本周).....	16
图 19 申万计算机行业日均成交额前五 (亿元).....	16
图 20 申万计算机行业日均换手率涨幅前五 (%).....	16
图 21 本周核心推荐标的行情.....	17
图 22 申万计算机行业估值情况 (2010 年至今).....	17

1. 本周热点：华为引领 Q4 主线，打造世界算力第二选择

一、智能化提速：华为开启 Q4 科技主线

【加速行业智能化】 华为全面智能化 (All Intelligence) 战略的目标是加速千行万业的智能化转型。包括所有的对象可联接、所有的应用可模型、所有的决策可计算。

在全面智能化战略的指引下，华为将持续打造坚实的算力底座，使能百模千态，赋能千行万业。

(一) 智联万物：物理世界智能化： 物理实体和虚拟对象均可实现联接，覆盖传统的终端装置和数字化设备。为了实现开放互联，鸿蒙物联操作系统通过分布式软总线实现数据协同，统一了感知设备语言，并具备超安全、易用易维等特点，鸿蒙正在走向各种行业场景。万物智联，数据不仅要采得全，采得好，还要联得广，传得快。

(二) 智算万数：软硬件平台领先发展： 硬件层面，基于昇腾，联合伙伴打造了模组、板卡、训推一体机、服务器， PoD， 集群等全系列人工智能产品，覆盖“云、边、端”全场景。人工智能进入大模型时代，大算力集群正在成为人工智能发展的制高点和核心引擎。大算力集群不是简单的服务器堆叠，而是计算架构、超高速网络互联、大容量超高速存储、系统级超高可靠等关键技术的持续突破。华为将 8 张卡定义为一个节点，多个节点通过高速总线互联可组成超节点，集群产品使用创新的超节点架构将大大提升大模型训练能力，实现超万亿参数大模型的高效训练。

(三) 智赋万业：智能化走深向实： 根据华为企业 BG 总裁汪涛在华为全联接大会 2023 上的介绍，目前华为通过行业军团化运作，广泛联合业内伙伴，已经面向政府、金融、交通、制造等 20 多个行业打造了 200 多个智能化解决方案，并在一系列的智能化项目中得到了应用。

二、AI 智算：突破瓶颈打造世界算力第二选择

国产算力集群想象空间打开，华为构筑世界 AI 算力第二选择。全联接大会，华为发布多款 AI 产品，为世界 AI 算力第二选择，打开国产算力集群想象空间； 华为发布“三力四总线”，打造智能世界数字基础大设施。

计算产业崛起，国产 AI 生态向好。华为 AI 计算产业的核心在于芯片的自主可控，其中以鲲鹏和昇腾为主导的海思芯片尤为重要，因此国产集成电路产业突围尤为重要。集成电路发展迅速，需求量较高，国产突围势在必行。

三、投资建议：

受益标的为华为系相关公司：

- 1、技术开发：润和软件、软通动力、常山北明等；
- 2、服务器：拓维信息、神州数码、四川长虹、中国长城等；

3、操作系统：中国软件、麒麟信安、诚迈科技等；

4、AI 应用：润达医疗、梦网科技、云鼎科技、万达信息、金山办公、梅安森、龙软科技等；

5、传统应用：海量数据、超图软件、赛意信息、科蓝软件等；

6、低轨卫星：创意信息、上海瀚讯等；

7、其他：中芯国际等。

建议关注：

重申坚定看好能源 IT、云计算 SaaS、金融科技、智能驾驶、人工智能等景气赛道中具备卡位优势的龙头公司，积极推荐以下七条投资主线：

1、**信创**：国产数据库领军**太极股份**，国产 WPS 龙头厂商**金山办公**（与中小盘组联合覆盖），国产服务器龙头**中科曙光**，“中国芯”**海光信息**。

其他受益标的还包括：1) 信创软件：中国软件、用友网络、星环科技、海量数据、麒麟信安等。2) 信创硬件：中国长城、龙芯中科、拓维信息、神州数码等。

2、**新能源 IT**：重点推荐新能源 SaaS 龙头**国能日新**、配网调度先头兵**东方电子**、能源互联网唯一标的**朗新科技**（通信组联合覆盖）。

3、**金融科技**：重点推荐证券 IT **恒生电子**，此外**宇信科技**、**长亮科技**、**同花顺**均迎景气上行。

4、**智能驾驶**：重点推荐智能座舱龙头**德赛西威**（汽车组联合覆盖）、座舱+驾驶 OS 龙头**中科创达**、此外高精度地图领军**四维图新**为重点受益标的。

5、**人工智能**：重点推荐智能语音龙头**科大讯飞**。

6、**网络安全**：重点推荐商密+自研芯片**三未信安**，新兴安全双龙头**奇安信+深信服**，**安恒信息**作为细分新兴安全龙头也将深度受益，其他受益标的包括：**启明星辰**、**美亚柏科**等。

7、**云计算 SaaS**：重点推荐企业级 SaaS 龙头**用友网络**、办公软件龙头**金山办公**（与中小盘联合覆盖）、超融合领军**深信服**。

2. 华为开启 Q4 科技主线，打造世界算力第二选择

2.1. 智能化提速：华为开启 Q4 科技主线

【加速行业智能化】华为全面智能化（All Intelligence）战略的目标是加速千行万业的智能化转型。包括所有的对象可联接、所有的应用可模型、所有的决策可计算。

在全面智能化战略的指引下，华为将持续打造坚实的算力底座，使能百模千态，赋能千行万业。

（一）智联万物：物理世界智能化

- 物理实体和虚拟对象均可实现联接，覆盖传统的终端装置和数字化设备。为了实现开放互联，鸿蒙物联操作系统通过分布式软总线实现数据协同，统一了感知设备语言，并具备超安全、易用易维等特点，鸿蒙正在走向各种行业场景。

➤ 问界新 M7——鸿蒙智能座舱

根据红星新闻，华为智能汽车解决方案 BU 董事长余承东在社交媒体上表示，截至 10 月 7 日 10 时，问界新款 M7 累计大定 55506 辆，单日新增 4197 辆。问界新 M7 采用 HUAWEI ADS[®] 2.0 高阶智能驾驶系统，整车搭载 27 个感知硬件，配合高性能计算平台和华为自研拟人化算法，使出行更智能便捷。鸿蒙智能座舱重新定义车机系统：1) 全方位自适应调节，进入车内，系统自动调节座椅、后视镜、HUD 高度及亮度，全程无需动手；2) 可预约设置出行时间及周期，支持一键备车，自动调节车内温度，开启座椅加热通风，自动净化空气；3) 采用虚拟声像技术，配合舱内声场匹配算法，让音乐具备空间感、流动感和临场感；4) HUAWEI MagLink[®] 车内拓展新玩法，支持将平板吸附在座椅后背，27 W 快充 15，一碰即合，一拆即走；5) 后排可通过平板 15 进行舒适度调节，支持调节后排座椅加热、通风、按摩等功能。

➤ MatePad 13.2 英寸——鸿蒙 4.0 系统

MatePad 13.2 搭载鸿蒙 4.0 系统，颠覆传统的生产力技术，多模态输入，创新交互，全新自由窗口设计，小窗口也支持平行世界功能，鸿蒙系统级别能力的也融入其中，桌面卡片，华为打印，超级中转站等功能。业界首创多驱动阵列扬声器，驱动力提升 89%，PA 功率提升 100%，响度提升 3dB。打造平板音质天花板，华为 SOUND 全栈技术驱动，在空间音频处理中采用高分辨率空间模型算法，在低音处理中采用 SmartBass 低音增强算法。获得瑞士 SGS 和中国电子技术标准化研究院双重音质认证。

图 1 问界新 M7



资料来源：华为 aito 官网，华西证券研究所

图 2 MatePad 13.2 英寸



资料来源：华为秋季全场景新品发布会，华西证券研究所

➤ 矿山行业——“矿鸿”

华为联合业界伙伴，基于盘古矿山大模型发布了“矿山智安系列化解决方案”，包括智能反三违、智能探放水、智能瓦斯管理等众多丰富的应用。早在今年7月份，华为就联合山东能源发布了盘古矿山大模型，解决了矿山企业 AI 落地难的问题，引领矿山 AI 开发模式从作坊式向工厂式转变，为 AI 大规模进入矿山打下坚实基础。目前，正在开发和实施首批场景应用，涵盖采煤、掘进、主运、辅运、提升、安监、防冲、洗选、焦化 9 个专业 21 个场景应用。

面对煤矿装备系统繁多、协议不统一，数据采集难、装备协作难，数据共享难等一系列痛点，华为联合国家能源集团发布了矿鸿操作系统——为不同设备的智能化互联与协同提供了统一语言。使能煤矿装备智能化，实现大量实时数据入湖，为 AI 大模型的训练与推理提供丰富数据；面对数据共享难、业务协同难等问题，华为与陕煤集团打造矿山行业首个数据标准化体系，陕煤红柳林矿业建设完成了煤炭行业首个工业互联网架构的智能矿山。

➤ 电力行业——“电鸿”

华为电力数字化军团 CEO 孙福友：需要体系性地构建核心能力，首先是数字化生产关系转变，包含意识、组织、人才三个方面；其次是数字化生产力跃升，这是以算力和运力为技术底座的代际跃迁；而架构、模式、生态三个维度的创新作为催化剂，助推电力系统向智能化方向演进。孙福友表示，电力数字化转型需要有架构支撑的算力体系，以及按需、精准、安全的网络联接，以实现智能计算和实时、敏捷响应。同时，他强调：“数字化时代，我们需要哥斯达黎加的开放生态模式，让业界和跨界能力为电力行业所用，并共同进化。华为将聚焦自身擅长领域，为场景找技术，携手产业公司、集成商和伙伴，共同助力电力行业成为更好的自己。”

- 万物智联，数据不仅要采得全，采得好，还要联得广，传得快。

华为高品质万兆园区网络，一网承载办公、生产、物联等需求。极速 AP 支持 Wi-Fi、蓝牙、RFID 等多种接入方式，无缝联接各种终端。智能 SD-WAN 网关采用优化的传输层协议，在 1%丢包率情况下，带宽利用率提高 8 倍。同时，端到端的切片网络，保障各种业务体验；网络 AI 大模型，提升预测性维护能力，防患于未然，确保网络不中断、生产不停机。

比如，长安汽车采用了华为高品质万兆园区网络，建设全联接智慧工厂，不仅实现了 12000 多台设备、百万个采集点位的数据联接，还实现办公、生产一网统管，打通 IT 域和 OT 域，实现数据采得全、传得快、用得好，支撑了柔性生产模式落地。

图 3 基于华为矿鸿的智能矿山建设整体技术架构



资料来源：华为官网，华西证券研究所

图 4 2023 年 10 月 12 日 万兆之城倡议



资料来源：华为官网，华西证券研究所

(二) 智算万数：软硬件平台领先发展

【全系列人工智能产品】硬件层面，基于昇腾，联合伙伴打造了模组、板卡、训推一体机、服务器，PoD，集群等全系列人工智能产品，覆盖“云、边、端”全场景。

人工智能进入大模型时代，大算力集群正在成为人工智能发展的制高点和核心引擎。大算力集群不是简单的服务器堆叠，而是计算架构、超高速网络互联、大容量超高速存储、系统级超高可靠等关键技术的持续突破。华为将 8 张卡定义为一个节点，多个节点通过高速总线互联可组成超节点，集群产品使用创新的超节点架构将大大提升大模型训练能力，实现超万亿参数大模型的高效训练。

【多模式算力供给】面向千行万业，提供算力模式、专属云部署模式、云算力模式和 MaaS 模式等多种供给模式，满足行业的差异化需求，加速客户智能应用上线。昇腾从三年前就已开始致力于使能大模型创新，并于 2021 年与鹏城实验室合作开发了中国首个 2000 亿参数的盘古大模型。昇腾已经支持业界 50 多个大模型，包括讯飞星火、紫东太初、华为盘古、GLM 等基础大模型，以及金融、遥感、医疗、能源、制造等行业大模型和场景大模型。

图 5 AI 基础软硬件平台



资料来源：华为全联接大会 2023，华西证券研究所

图 6 行业智能化解决方案发布



资料来源：华为全联接大会 2023，华西证券研究所

(三) 智赋万业：智能化走深向实

目前华为通过行业军团化运作，广泛联合业内伙伴，已经面向政府、金融、交通、制造等 20 多个行业打造了 200 多个智能解决方案，并在一系列智能化项目中得到了应用。

- **西部机场集团全面智能化战略。**基于华为高性能的算力、开放的智能平台，和业界先进的算法，西部机场集团在安全、运行、服务等场景孵化了 35 个智能化方案。在运行场景，数智地勤方案对航班、旅客、资源的实时状态进行预测、预警，提供智能化的派工和调度，保障效率提升 20%，地面保障时长缩短 17%。
- **“华为云”领跑中国政务云市场。**华为云已服务全球超过 800 个城市的数字化项目，连续多年保持中国政务云第一、大数据第一，领跑中国政务云市场。已助力落地 160+ 个创新中心，建设 60+ 个工业互联网创新中心，帮助 2.3 万制造企业数字化转型。包括：1) 上海城市最小管理单元：覆盖黄浦区城市运行管理领域，落地春江小区、田子坊、瞿溪路等区域，实现从“感知一栋楼”到“联接一条街、智能一个区、温暖一座城”。2) 苏州人工智能创新中心：围绕 AI+制造特色，AI+文旅、医药、金融重点，AI+交通、政务、环保、教育等 N 项示范，持续推动应用场景落地。3) 武汉云赋能城市数智升级：“城市运行管理、数字经济赋能、产业生态运营、科技创新孵化”，已成为 65 家市委办局及企业单位、400 多个业务系统坚定选择。

结合华为与大量客户和伙伴的实践，以及面向智能世界 2030 的展望。2023 年 9 月 20 日，华为正式发布《加速行业智能化》白皮书。白皮书得到了张钹院士、潘云鹤院士、郑纬民院士的推荐，凝聚了各方的经验与智慧，不仅包括了人工智能发展趋势和最新动态、16 个行业，63 个场景的人工智能应用探索，还精选了 18 个行业智能化的创新实践。

2.2. AI 智算：突破瓶颈打造世界算力第二选择

(一) 国产算力集群想象空间打开，华为构筑世界 AI 算力第二选择

- **全连接大会，华为发布多款 AI 产品，为世界 AI 算力第二选择，打开国产算力集群想象空间。**

➤ **Atlas 900 SuperCluster：超万亿参数大模型训练集群**

华为改变传统的服务器堆叠模式，以系统架构创新打造 AI 集群，实现算力、运力、存力的一体化设计，突破大算力瓶颈。面向万亿参数大模型时代，华为推出全新架构的昇腾 AI 计算集群——Atlas 900 SuperCluster，可支持超万亿参数的大模型训练。新集群采用了全新的华为星河 AI 智算交换机 CloudEngine XH16800，借助其高密度的 800GE 端口能力，两层交换网络即可实现 2250 节点（等效于 18000 张卡）超大规模无收敛集群组网。新集群同时使用了创新的超节点架构，大大提升了大模型训练能力。此外，发挥华为在计算、网络、存储、能源等领域的综合优势，从器件级、节点级、集群级和业务级全面提升系统可靠性，将大模型训练稳定性从天级提升到月级。

➤ **CANN7.0：开放底层能力，释放算力极致性能**

相较之前版本，CANN7.0 不仅全面兼容业界的 AI 框架、加速库和主流大模型，还深度开放底层能力，让 AI 框架和加速库可以更直接地调用和管理计算资源，使能开发者自定义高性能算子，让大模型具备差异化的竞争力。面向 Transformer 网络模型的开发，华为升级了 Ascend C 编程语言，以更高效的编程方式，简化算子实现逻辑，将融合算子的开发周期从 2 人月缩短到 2 人周，使能 AI 模型与应用快速开发。

➤ **星河 AI 网络解决方案：打造 AI 时代最强运力**

华为数据通信产品线总裁王雷正式发布星河 AI 网络解决方案，为加速行业智能化转型提供强劲引擎。华为星河 AI 网络解决方案，打造 AI 时代最强运力，其所具备的超高吞吐网络特质，可以面向智算中心的 AI 集群提供提升网络负载率，强化训练效率的重要价值。具体来说，星河 AI 网络智算交换机具有业界最高密 400GE 和 800GE 端口能力，仅 2 层交换网络就可以实现 1 万 8000 卡的无收敛集群组网，从而支持超万亿参数的大模型训练星河 AI 网络可以支持网络级负载均衡 NSLB，能够将负载率从 50%提升到 98%，相当于实现 AI 集群超频运行，继而将训练效率提升 20%，达成高效能训练的预期。

● **华为发布“三力四总线”，打造智能世界数字基础大设施**

- **算力：**华为通过架构和系统创新，构筑面向多场景的大算力平台，突破 AI 大模型训练的算力瓶颈。
- **存力：**华为发布领先的 AI 知识库存储 OceanStor A800，以创新架构构建高性能数据存储。
- **运力：**华为发布业界首款高运力 DCN 星河 AI 智算交换机，和业界容量最大的超宽全光智能 DCI 方案，以大规模、大容量网络运力释放大算力。

图 7 全流程使能大模型



资料来源：华为全联接大会 2023，华西证券研究所

【“三力四总线”】华为全联接大会 2023 期间，华为董事、ICT 产品与解决方案总裁杨超斌发表了“拥抱 AI 时代，构筑智能世界数字基础大设施”的主题演讲：杨超斌表示：“三力四总线方案为行业智能化升级赋能，AI 集群的大算力、大存力、大运力加速 AI 大模型打造，多场景 AI 算力和行业智能总线实现智能无处不在。”未来人工智能将向两个方面不断迭代发展：一方面，AI 模型的参数变大对于计算、存储、网络资源需求急剧提升，需要构筑具备大算力、大存力、大运力的“AI 集群大设施”；另一方面，人工智能面向千行万业走深向实，关键是构建多场景 AI 算力，和广域、园区、工业和微企四大核心行业场景的智能联接总线。

请仔细阅读在本报告尾部的重要法律声明

【AI 大模型训练集群】算力方面，华为通过架构和系统创新，构筑面向多场景的大算力平台，突破 AI 大模型训练的算力瓶颈。存力方面，华为发布领先的 AI 知识库存储 OceanStor A800，以创新架构构建高性能数据存储。运力方面，华为发布业界首款高运力 DCN 星河 AI 智算交换机，和业界容量最大的超宽全光智能 DCI 方案，以大规模，大容量网络运力释放大算力。

(二) 计算产业崛起，国产 AI 生态向好

华为 AI 计算产业的核心在于芯片的自主可控，其中以鲲鹏和昇腾为主导的海思芯片尤为重要，因此国产集成电路产业突围尤为重要。

【集成电路发展迅速，需求量较高】根据中国半导体行业协会显示，2017 年至 2021 年，中国集成电路产业销售额逐年上升的趋势，2021 年首次突破万亿，为 10458.3 亿元，较上年增长 18.20%。产业链上游为集成电路设计环节包括半导体设备、IP 以及 EDA 等，中游包括 IC 设计、IC 制造、IC 封测等，下游应用包含消费电子、人工智能、航空航天、新能源、5G 等。产业链下游应用领域中涵盖大量新兴产业，以至于发展集成电路产业已上升为国家战略的高度，成为我国技术发展的核心。

【国产突围势在必行】

➢ 国家技术发展政策落地

2016 年至今，美国出台一系列针对中国芯片行业的限制措施，持续加码对中国的技术封锁。包括对华为及其 70 多家关联企业实施出口管制、限制购买 ASML 的目前最先进的芯片制造设备 EUV 等。为推进自主可控，近年我国发布了众多集成电路中央政策。今年 9 月，四部门发布《关于提高集成电路和工业母机企业研发费用加计扣除比例的公告》，提高企业研发费用税前扣除比例，增厚企业利润，鼓励集成电路产业发展。

图 8 2017-2022 年，中国集成电路产业销售额



图 9 近年，部分集成电路产业中央政策

日期	政策	内容概览
2022年3月	《关于做好2022享受税收优惠政策的集成电路企业或项目、软件企业清单指定工作有关要求通知》	重点集成电路设计领域包括：高性能处理器、智能传感器、汽车芯片、EDA、IP等
2023年1月	《关于推动能源电子产业发展指导意见》	面向先进宽禁带半导体材料与先进拓扑结构和封装技术、电子器件管技术等。
2023年2月	《质量强国建设纲要》	加强包含集成电路图设计等知识产权保护。
2023年9月	《关于提高集成电路和工业母机企业研发费用加计扣除比例的公告》	在2023年1月1日至2027年12月31日期间，再按照实际发生额的120%在税前扣除等。

资料来源：中国半导体行业协会、中国新闻网、中央人民政府官网、中商产业研究院、华西证券研究所

➢ EDA “芯片之母”：封锁中突围

国内 EDA 市场规模进一步增加，仍主要由国际巨头占据，但国产 EDA 已有突围之势：根据中商产业研究院数据显示。2022 年中国 EDA 市场规模增至 115.6 亿元，延续持续增长势头。中国 EDA 市场仍然主要由国际 EDA 企业 Cadence、Synopsys、Siemens EDA 三大巨头垄断，占比超过 70%。但 2022 年国内 EDA 企业已经拿下了国内

10%以上的市场份额，以华大九天、概伦电子、广立微和思尔芯等为代表的国内 EDA 企业正在披荆斩棘，崛起正当时。

图 10 2018-2022 年中国 EDA 市场规模

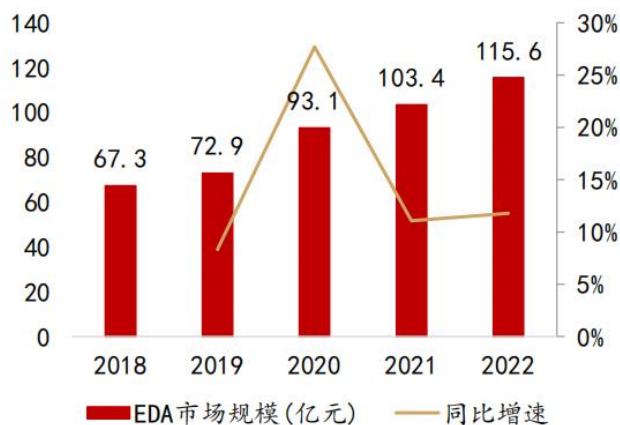
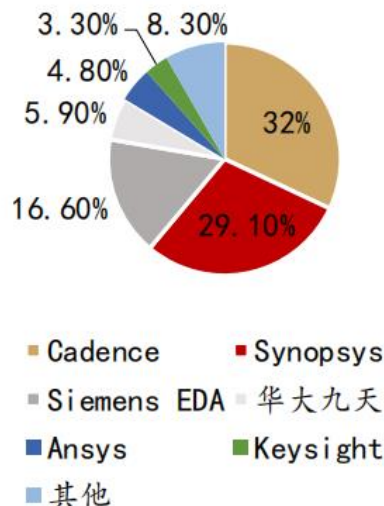


图 11 2022 年中国 EDA 市场企业份额占比



资料来源：中商产业研究院、Wind、21 世纪经济报道、华西证券研究所

➤ 光刻：打破垄断“从 0 到 1”的长征路

光刻机行业处于供不应求，且寡头垄断的格局内，加速国产替代速度：由于一些技术限制，尤其高端光刻机技术受制于国外供应商。根据智研咨询数据显示，2022 年中国光刻机产量约为 95 台，而需求量为 652 台。供求远低于需求。且按营收来看，光刻机市场份额已被尼康、佳能和阿斯麦国外企业垄断。

而在今年 2 月，哈尔滨工业大学，公布“高速超精密激光干涉仪”研发成果，是一项可以用于 7nm 及以下的技术；据新华网援引《证券日报》消息称，上海微电子在 28nm 浸没式光刻机的研发上取得重大突破，预计在 2023 年年底向市场交付国产的第一台 SSA/800-10W 光刻机设备。

➤ 代工：中国大陆迅猛发展

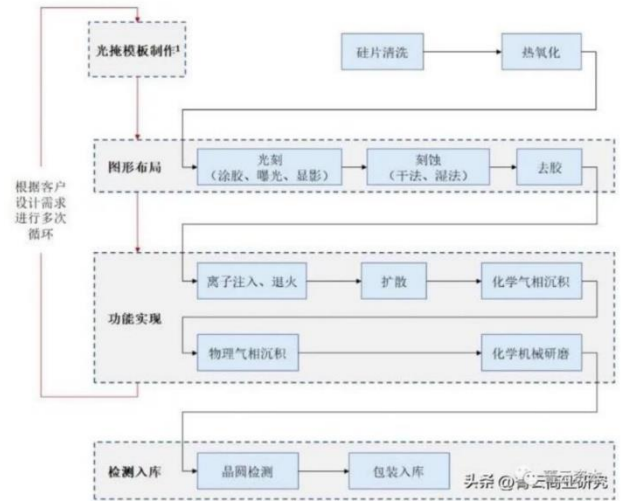
根据中商产业研究院整理的数据显示，2022 年，中国大陆晶圆代工市场规模为 771 亿元，相较上年增长 15.4%。市场需求量进一步扩大。根据 TrendForce 集邦咨询公布的 2023 年第二季度全球十大晶圆代工厂数据显示，有三家大陆企业（中芯国际、华虹集团、晶合集成），四家中国台湾企业上榜。其中中国大陆企业中芯国际以 5.6% 市场份额位居第五，华虹集团以 3.0% 市场份额，位居第六。大陆企业的崛起态势不容忽视。

图 12 上海微电子在 28nm 浸没式光刻机



资料来源：欧亚图科技官网、滤波器公众号、华西证券研究所

图 13 芯片代工流程图

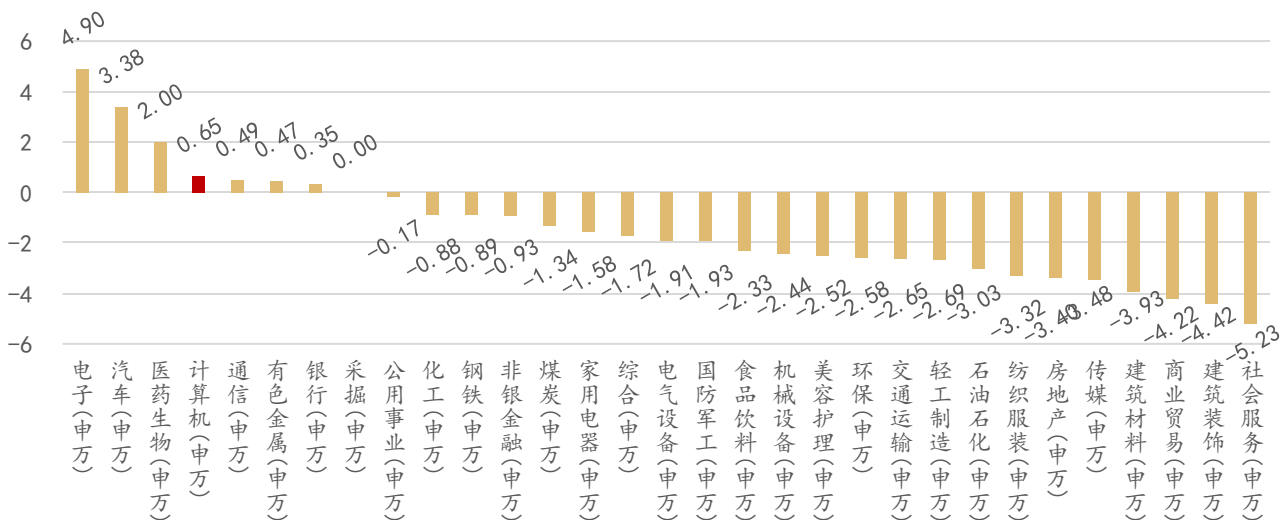


3. 本周行情回顾

3.1. 行业周涨跌及成交情况

本周市场涨幅较好，计算机位列第4位。本周沪深300指数下跌0.71%，申万计算机行业周涨幅0.65%，高于指数1.36个pct，在申万一级行业中排名第4位。

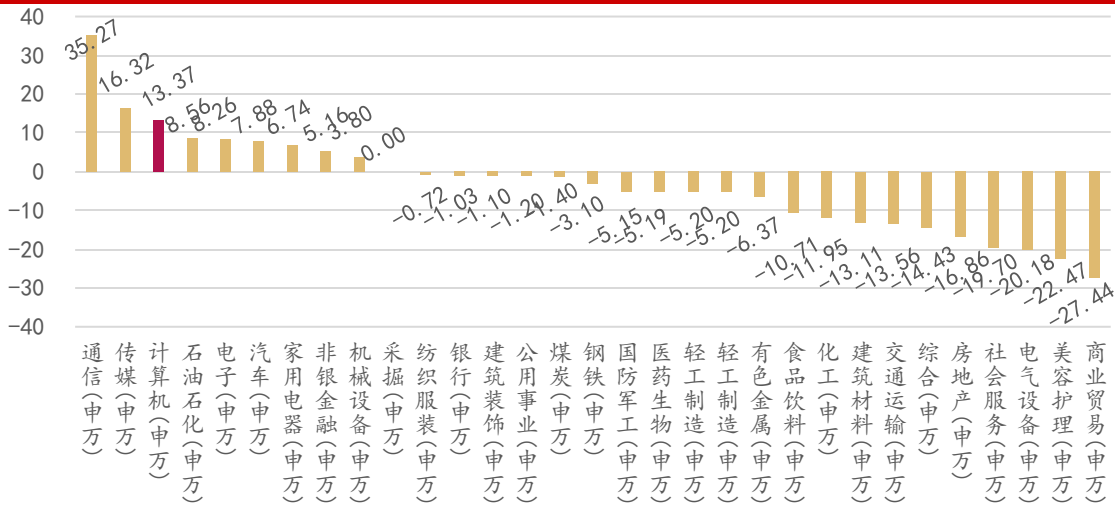
图 14 申万一级行业指数涨跌幅 (%) (本周)



资料来源：Wind，华西证券研究所

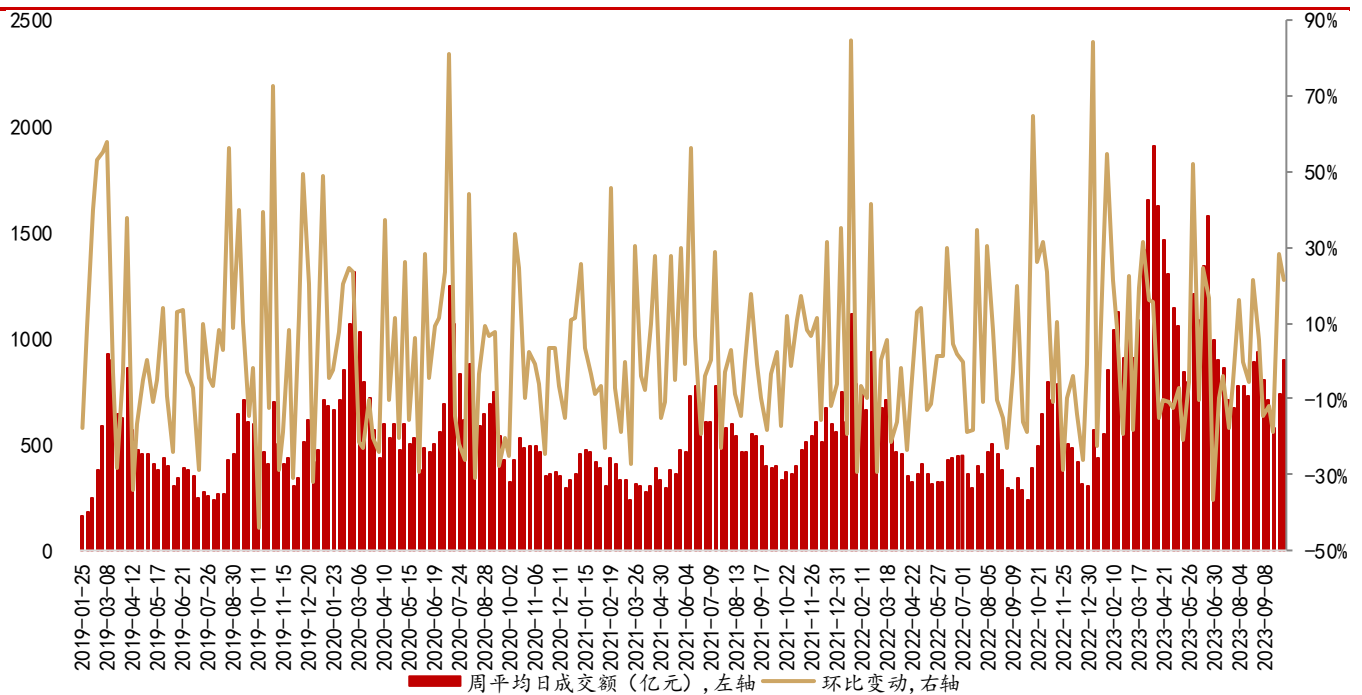
2023年初至今申万计算机行业涨幅在申万一级31个行业中排名第3名，超额收益为18.75%。年初至今申万计算机行业累计上涨13.37%，在申万一级31个行业中排名第3位，沪深300下降5.38%，高于指数18.75个百分点。

图 15 申万一级行业指数涨跌幅 (%) (2023 年初至今)



资料来源: Wind, 华西证券研究所

图 16 计算机行业周平均日成交额 (亿元)



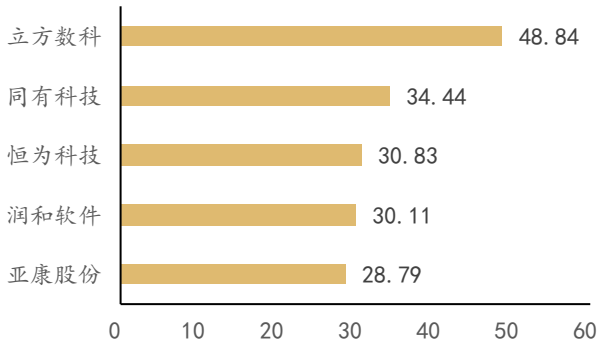
资料来源: Wind, 华西证券研究所

3.2. 个股周涨跌、成交及换手情况

请仔细阅读在本报告尾部的重要法律声明

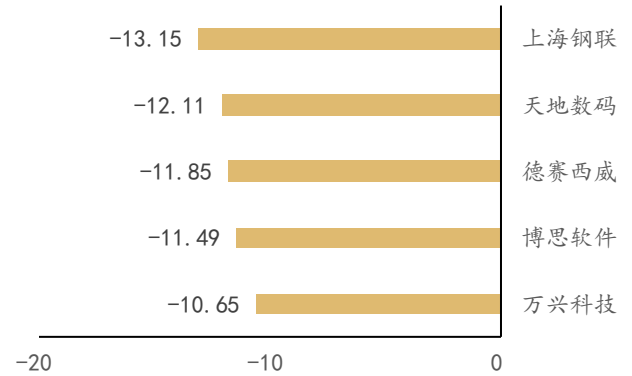
本周计算机板块出现反弹，整体交投相对活跃。321只个股中，163只个股上涨，145只个股下跌，13只个股持平。上涨股票数占比50.78%，下跌股票数占比45.17%。行业涨幅前五的公司分别为：立方数科、同有科技、恒为科技、润和软件、亚康股份。跌幅前五的公司分别为：上海钢联、天地数码、德赛西威、博思软件、万兴科技。

图 17 申万计算机行业周涨幅前五 (%) (本周)



资料来源: Wind, 华西证券研究所

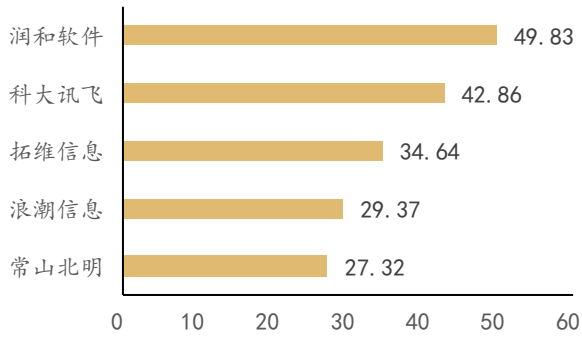
图 18 申万计算机行业周跌幅前五 (%) (本周)



资料来源: Wind, 华西证券研究所

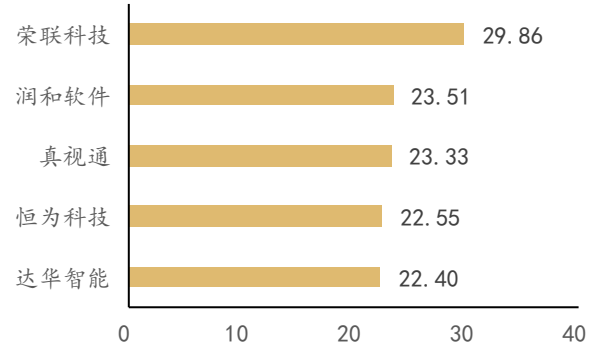
从周成交额的角度来看，润和软件、科大讯飞、拓维信息、浪潮信息、常山北明位列前五。从周换手率的角度来看，荣联科技、润和软件、真视通、恒为科技、达华智能位列前五。

图 19 申万计算机行业日均成交额前五 (亿元)



资料来源: Wind, 华西证券研究所

图 20 申万计算机行业日均换手率涨幅前五 (%)



资料来源: Wind, 华西证券研究所

3.3. 核心推荐标的行情跟踪

本周板块整体呈现普遍下跌的情况下，我们的8只核心推荐标的3只上涨。其中涨幅最大的为科大讯飞，涨幅为5.29%，跌幅最大的为深信服，跌幅为4.34%。

图 21 本周核心推荐标的行情

序号	股票代码	公司简称	总市值 (亿元)	收盘价 (元)	周涨跌幅 (%)	日均成交额 (亿元)	换手率 (%)
1	300674.SZ	宇信科技	120.67	16.98	-1.16	2.50	2.05
2	002230.SZ	科大讯飞	1235.18	53.34	5.29	42.86	3.74
3	300682.SZ	朗新科技	206.76	18.85	-2.08	0.71	0.35
4	600570.SH	恒生电子	604.39	31.81	-1.97	7.39	1.21
5	300454.SZ	深信服	372.11	89.26	-4.34	2.23	0.89
6	600588.SH	用友网络	583.63	17	2.29	2.73	0.47
7	688083.SH	中望软件	145.10	119.62	-1.17	1.03	1.24
8	300496.SZ	中科创达	356.73	77.67	1.44	4.47	1.54

资料来源: Wind, 华西证券研究所

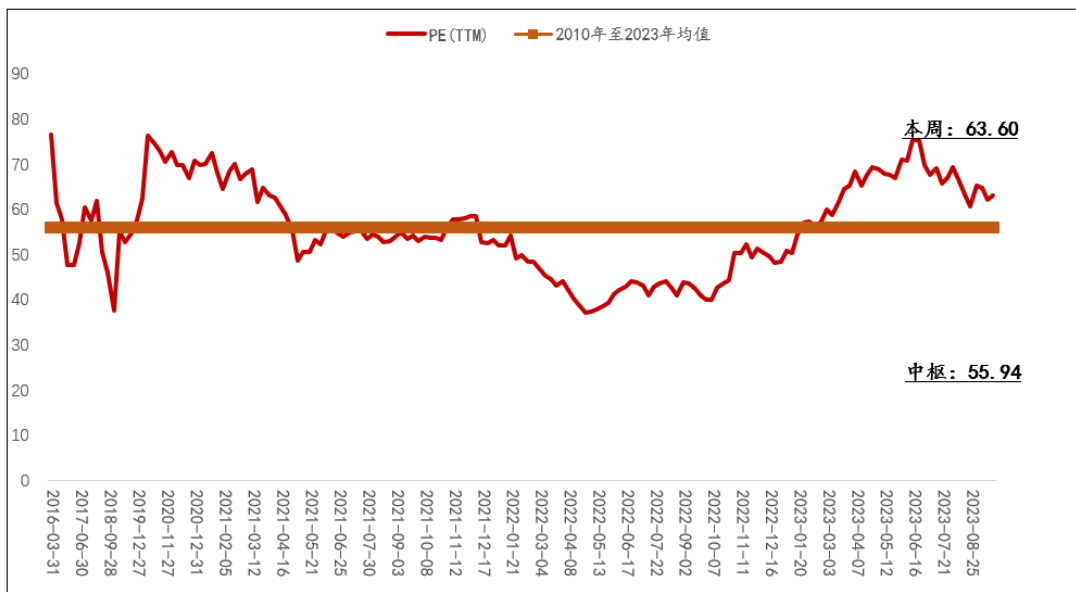
注: 1、区间收盘价指本周最后一个交易日的收盘价, 复权方式为前复权。

2、朗新科技为华西计算机 & 通信联合覆盖

3.4. 整体估值情况

从估值情况来看, SW 计算机行业 PE (TTM) 从 2018 年低点 37.60 倍升至 63.60 倍, 高于 2010-2023 年历史均值 55.94 倍, 行业估值高于历史中枢水平。

图 22 申万计算机行业估值情况 (2010 年至今)



资料来源: Wind, 华西证券研究所

4. 本周重要公告汇总

请仔细阅读在本报告尾部的重要法律声明

1、股份回购

【ST 慧辰】关于以集中竞价交易方式回购公司股份的进展公告

截至 2023 年 9 月 30 日，本公司通过上海证券交易所交易系统以集中竞价交易方式已累计回购公司股份 1,223,211 股，占公司当前总股本 74,274,510 股的比例为 1.6469%，回购成交的最高价为 18.46 元/股，最低价为 14.11 元/股，支付的资金总额为人民币 19,999,870.08 元（不含交易费用）。

【中控技术】关于以集中竞价交易方式回购公司股份的进展公告

截至 2023 年 9 月 28 日，本公司通过上海证券交易所交易系统以集中竞价交易方式已累计回购公司股份 1,031,989 股，占公司总股本 785,924,676 股的比例为 0.1313%，回购成交的最高价为 47.42 元/股，最低价为 46.40 元/股，成交总金额为 48,394,045.52 元（不含交易佣金等交易费用）。

【恒生电子】关于以集中竞价交易方式回购公司股份方案的回购报告书

本公司拟使用自有资金以集中竞价交易方式回购公司股份；回购股份资金总额：不低于人民币 8,000 万元（含）且不超过人民币 15,000 万元（含）；回购价格：不超过人民币 54.94 元/股（含），该回购价格上限不高于董事会通过回购决议前 30 个交易日公司股票交易均价的 150%；回购期限：自公司股东大会审议通过回购股份方案之日起 6 个月内。

2、股权激励

【云从科技】关于 2023 年限制性股票激励计划内幕信息知情人买卖公司股票情况的自查报告

本公司通过中国证券登记结算有限责任公司上海分公司对 2023 年限制性股票激励计划的内幕信息知情人本激励计划公开披露前 6 个月内（即 2023 年 3 月 28 日至 2023 年 9 月 28 日）买卖公司股票的情况进行自查。

3、转让股权

【广电运通】关于转让控股子公司汇通金科 51%股权的公告

本公司拟出售子公司汇通金科 51%股份。自 2016 年以 166,530,612 元入股以来，汇通金科绩效未达预期，且与主营业务关联度低。转让将增强主业聚焦，预计底价 181,102,039.68 元，依据最终摘牌价确定。交易细节待定，若涉及关联方，将履行相关程序。

【广电运通】关于转让数字金融创新研究院 72%股权暨关联交易的公告

本公司宣布将其 72%的数字金融创新研究院股权以 1,800 万元转让给其控股股东广州无线电集团。此举旨在聚焦主业，完成后公司将不再持有研究院股份。该关联交易已通过董事会及监事会审议，不属重大资产重组，无需股东大会审议。

4、其他事件

【淳中科技】关于可转债转股结果暨股份变动的公告

截至 2023 年 9 月 30 日，累计有 316,000 元“淳中转债”转换为公司股份，占可转债发行总量的 0.1053%，累计转股数量 14,193 股，占可转债转股前公司已发行股份总额的 0.0106%。截至 2023 年 9 月 30 日，公司尚未转股的“淳中转债”金额为人民币 299,684,000 元，占“淳中转债”发行总量的比例为 99.8947%。

【云赛智联】关于获得政府补助的公告

公司及控股子公司自 2023 年 1 月 1 日至本公告披露日，确认的政府各类补助为 2,098.36 万元（未经审计）。

【北明科技】股票交易异常波动公告

本公司近期股价异常波动，涨幅超过 20%，但公司确认不存在未披露的重大信息。公司经营正常，未发现重大变化。控股股东、实际控制人在波动期间未交易公司股票。公司强调了信息披露的重要性，并提醒投资者关注官方信息渠道，理性投资，注意风险。

【汉王科技】关于召开汉王天地大模型阶段成果发布会的提示性公告

2023 年上半年，公司结合资金、技术、资源、需求等实际情况，启动研发具有“数据私有化、算力低成本化、深度专业化、知识实时化、生成精准化”五化特质的行业的生成式预训练大模型——“汉王天地大模型”的技术攻关，并取得阶段性成果，现予以发布。

【新大陆】2023 年前三季度业绩预告

公司前三季度累计实现归属于上市公司股东的净利润约 7.66 亿元 - 8.66 亿元，同比增长约 106%-133%，其中第三季度实现归属于上市公司股东的净利润约 2 亿元-3 亿元，同比增长约 47%-120%。公司前三季度累计实现扣非后归属于上市公司股东的净利润约 8.26 亿元 - 9.26 亿元，同比增长约 74%-95%，其中第三季度实现扣非后归属于上市公司股东的净利润约 2.3 亿元-3.3 亿元，同比增长约 37%-97%。

【国能日新】2023 年度向特定对象发行 A 股股票预案(修订稿)

公司拟向公司实际控制人雍正先生特定发行不超过 9,413,329 股 A 股股票（含本数），发行价格为 48.50 元/股，不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票均价的 80%（定价基准日前 20 个交易日股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日股票交易总额 ÷ 定价基准日前 20 个交易日股票交易总量），募集资金总额不超过 45,654.65 万元（含本数），特定发行对象拟以现金方式认购。

5. 本周重要新闻汇总

1. 美图与中国移动云盘达成合作，后者将可使用 AI 图片处理功能

美图公司宣布与中移互联网有限公司达成战略合作。针对用户对云上的影像处理需求，美图通过 AI 能力与中国移动云盘的云存储能力进行技术融合，提供应用生态系统。当用户登陆中国移动云盘查看美图相册时，可随时在移动端内使用文生图、图生图、老照片修复、智能消除等丰富的 AI 图片处理功能。

(来源：站长之家)

2. 龙芯中科携手百代存储打造新一代国产统一存储解决方案，在全国范围开启交付

龙芯中科发文，为解决国产化存储的“卡脖子”问题，满足数据存储自主可控的核心需求，龙芯中科技术股份有限公司联合百代（上海）数据技术有限公司（以下简称“百代存储”）打造基于龙架构的新一代国产统一存储解决方案。该方案可广泛应用于企业核心存储、数据保护、数据容灾、企业云盘等场景，现已获得龙芯架构兼容互认证书，可在龙芯 3A5000、3C5000L、3C5000 平台上稳定运行，并在全国范围开始交付，满足各种关键行业的数据安全存储需求。

(来源：IT 之家)

3. 视觉中国与华为云签署合作协议：将以盘古大模型为基础打造视觉大模型

视觉中国与华为云近日正式签署关于视觉大模型的合作协议，双方将以华为云盘古大模型为基础打造视觉大模型。视觉中国称，未来将与华为云携手共进，实现多模态大模型生态建设。双方将充分发挥各自的优势，积极推动视觉大模型项目的落地，加速人工智能在互联网行业的创新应用，为不断拓展无限创意的内容产业未来开辟新的前景。

(来源：IT 之家)

4. 诺基亚与运营商 lyntia 在西班牙现网展示第六代光子业务引擎 PSE-6s

据官网消息，Visual Studio Code 1.82 版本目前已经发布，该版本包含“众多更新”，此外，1.82 版本还支持复制 Notebook 导出的内容，官方表示，开发者可以“轻松复制单元格输出和生成的图像”，还重构了 TypeScript，引入了新的 Python 集成、GitHub Copilot 添加了 CreateWorkspace 命令（该命令可预览建议代码的文件结构）。

(来源：IT 之家)

5. 重磅消息！美国同意三星和 SK 海力士向其中国工厂提供设备

当地时间 10 月 9 日，韩国总统办公室经济首席秘书崔相穆在首尔龙山总统府大楼举行的记者会上表示，美国政府作出最终决定，将无限期豁免三星电子和 SK 海力士向其在中国工厂提供半导体设备，无需其它许可。美国政府同意这两家公司

向其中国工厂提供设备的决定，无疑对全球半导体市场产生了重大影响。首先，这将使得三星电子和 SK 海力士可以继续保持其在中国市场的领先地位。其次，这也将使得中国的半导体产业在技术升级和产品创新上更具竞争力。

(来源: Ofweek)

6. AI 巨头推出首款 AI 芯片 机构预测未来市场规模近千亿美元

微软计划在 11 月举办年度开发者大会时推出首款面向人工智能(AI)的芯片。这款芯片是为数据中心服务器而设计的，将用于训练和运行大语言模型。微软计划在 11 月举办年度开发者大会时推出首款面向人工智能(AI)的芯片。这款芯片是为数据中心服务器而设计的，将用于训练和运行大语言模型。此外，OpenAI 正在探索制造自己的人工智能(AI)芯片，并已开始评估一个潜在的收购目标。

(来源: 中研网)

7. 基因检测巨头 23andMe 数百万用户信息遭黑客窃取，已在暗网出售

近日一些黑客窃取了美国基因检测巨头 23andMe 数百万用户的姓名、照片、出生细节和种族等数据，并在暗网上以数千美元的价格出售。23andMe 公司的一位发言人表示，这些数据似乎是通过之前泄露的用户凭证收集而来的，而 23andMe 公司的安全系统并没有被入侵。该公司是在 Reddit 上看到一篇帖子后才意识到这次攻击的，该帖子似乎已经被该平台删除，黑客们后来开始在网络犯罪市场 BreachForums 上兜售这些数据。本周早些时候，一位匿名卖家在 BreachForums 上兜售这些数据，称其包含“数百万人的 DNA 资料，包括世界顶级商业巨头”，并指出每组数据还附有“相应的电子邮件地址”。

(来源: IT 之家)

8. 清华大学研制出全球首颗支持片上学习忆阻器存算一体芯片

IT 之家 10 月 10 日消息，近期，清华大学集成电路学院吴华强教授、高滨副教授基于存算一体计算范式，在支持片上学习的忆阻器存算一体芯片领域取得重大突破，研究成果发表在《科学》(Science)上。据清华大学介绍，记忆电阻器(Memristor)，是继电阻、电容、电感之后的第四种电路基本元件。它可以在断电之后，仍能“记忆”通过的电荷，被当做新型纳米电子突触器件。

(来源: IT 之家)

9. 上半年加速服务器市场规模增长 54%至 31 亿美元 2027 年将达 164 亿美元

2023 年上半年，加速服务器市场规模达到 31 亿美元，同比 2022 年上半年增长 54%。其中，GPU 服务器依然占主导地位，占据 88%的市场份额，达到 30 亿美元。同时，NPU、ASIC 和 FPGA 等非 GPU 加速服务器以同比 17%的增速占有 8%的市场份额，达到 2 亿美元。

(来源: 中研网)

10. 权威市调机构：华为于 W38-W39 销量市占率为国内安卓品牌第一

从供应链独家获得的权威机构统计报告数据显示，华为在 W38-W39 的国内智能手机市场，销量市占率分别为 18.1%和 17.4%，连续两周为安卓品牌第一；在 W37，华为排名第二，但低于荣耀的 18.2%；在 W38-W39 期间，iPhone15 系列于 9 月 22 日开售，苹果借此以 22.3%和 19.1%的销量份额，占据中国智能手机市场榜首。（来源：金融界）

11. 浩辰软件将登陆科创板 着眼于 CAD 云化前瞻布局 and 战略发展

公开资料显示，浩辰软件是国内领先的研发设计类工业软件提供商，主要从事 CAD 相关软件的研发及推广销售业务。浩辰软件凭借多年 CAD 核心技术积累、产品创新能力以及行业经验，为用户提供浩辰 CAD、浩辰 3D、浩辰 CAD 看图王等产品以及围绕前述产品的相关服务。历经 20 年发展，浩辰软件已在 2D CAD 软件的显示引擎、性能优化、数据处理、协同设计等方面取得突破，实现运行速度、功能完备度、可靠性、可扩展性等方面接近或局部超越国际主流产品，部分技术达到国际先进水平。

（来源：中证报）

12. 移动端 ChatGPT 应用 9 月创下 458 万美元营收纪录，但增长放缓

10 月 10 日消息，据外媒报道，今年 9 月份，移动端 ChatGPT 应用总营收接近 460 万美元，创下新纪录，但增长放缓。

（来源：Techweb）

13. 机构称 OLED 屏 iPad Pro 将在明年推出 显示屏由三星和 LG 供应

10 月 10 日消息，据外媒报道，在连续 4 年在秋季推出全系采用 OLED 显示屏的 iPhone 之后，外界也预计苹果会将这一显示效果更好的屏幕，应用到更大尺寸的产品上，iPad 产品线预计就将采用，从配置最高、售价也最高的 iPad Pro 开始。而外媒最新的报道显示，有机构预计，采用 OLED 显示屏的 iPad Pro，在明年就将推出。另外，研究机构也预计，苹果 iPad Pro 所需的 OLED 显示屏，将由 LG 显示和三星显示这两大厂商供应。对供应链的调查表明，苹果明年的显示屏订单可能达到 1000 万块，LG 显示供 600 万块，11 英寸和 12.9 英寸均有；三星显示供应 400 万块，全部是 11 英寸。

（来源：Techweb）

14. 全球芯片供应持续过剩 三星第三季度营业利润或下滑 80%

10 月 10 日消息，因受到全球芯片供应持续过剩的影响，三星电子的“摇钱树”业务第三季度可能出现巨额亏损，营业利润预计将较上年同期下降 80%。LSEG SmartEstimate 对 19 位分析师进行的调查显示，在第三季度，三星电子的营业利润可能降至 2.1 万亿韩元（约合 15.6 亿美元）。相比之下，去年第四季度的营业利润为 10.85 万亿韩元（约合 80 亿美元）。三星营业利润大幅下滑的原因是，由于内存芯片价格未能像部分人预期的那样迅速回升，三星电子芯片部门（传统上是该公司最大的收入来源）季度亏损可能在 3 万亿至 4 万亿韩元（约合 22 亿至 30 亿美元）之间。

（来源：Techweb）

15. IDC: 2023Q3 全球 PC 出货量环比增长 11%

36 氪获悉，市场调查机构 IDC 公布统计数据，2023 年第 3 季度全球 PC 出货量环比增长了 11%，出货量为 6820 万台，尽管全球经济依然低迷，但过去两个季度的 PC 发货量都有所增长，表明市场已经走出低谷。联想以 1600 万台的成绩位列出出货量排名第一，市场占有率达到了 23.5%。

(来源：36 氪)

16. du 联合华为发布全球首个“5G-A 智慧家庭”

在全球移动宽带论坛期间，du 与华为联合发布了全球首个“5G-A 智慧家庭”，标志着在万兆网络的支持下，智慧家庭的未来已经到来。此项目是自 du 与华为签署 5G-A 战略合作备忘录以来的一项联合创新成果，展示了智能终端的增多和对更优体验的追求。5G-A 技术在智慧家庭场景下展现了 10Gbps 的下行速率、1Gbps 的上行速率和高度的确定性时延能力，能够有效支持未来家庭业务的多连接和高体验需求。

du 的 CEO Fahad Al Hassawi 强调了 FWA 在 5G 时代的重要性，并表达了对与华为合作实施这一解决方案的自豪。华为的李鹏也对双方的合作表示赞赏，并承诺未来将继续与 du 合作，探索 5G-A 的商业路径，并支持 du 在 5G-A 时代的持续领先。

(来源：TechWeb)

17. 华为李鹏：5G-A 是 5G 发展的自然选择

在华为的全球移动宽带论坛上，高级副总裁李鹏强调 5G-A 是 5G 的自然进化，关键在于“数智经济”的发展。他提出未来移动网络应具备六大特征，如“万兆下行，千兆上行”等，强调网络升级对经济跃进的重要性。李鹏还探讨了几个关键趋势，包括 3D 业务的裸眼化，预计将激发巨大流量需求；智能车网的联合化，预计到 2025 年全球智能车保有量将超 5 亿；生产系统的数智化，强调 5G 在工业生产中的作用；全场景物联网的蜂窝化，强调 5G 在物联网中的重要性；以及智能算力的普及，强调网络需要内生智能以应对未来需求。这些进展展示了 5G 技术在多个领域的重要应用和潜在影响。

(来源：TechWeb)

18. 高通宣布为下一代智能 PC 计算平台推出全新的命名体系——骁龙 X 系列

高通宣布为其下一代智能 PC 计算平台推出新的命名体系：骁龙 X 系列。这套新的骁龙 X 系列芯片将基于高通的下一代定制 Oryon CPU 核心进行构建，目标市场为笔记本电脑，并旨在与苹果的 Apple Silicon 芯片进行竞争。高通强调，新的骁龙 X 系列在性能和能效上都将有着显著的提升，并在结合高通的 NPU 后，能为人工智能新时代提供更加流畅的用户体验。高通预测，到 2024 年，PC 行业将迎来一个转折点，届时骁龙 X 系列将在性能、人工智能、连接及电池续航等方面带来更高的标准。更多关于骁龙 X 系列的细节将在本月的骁龙峰会上公布。

(来源：TechWeb)

19. AMD 宣布收购 AI 软件初创公司 Nod.ai 以增强开源 AI 能力

AMD 宣布收购 AI 初始公司 Nod.ai，旨在加强其开源 AI 软件能力。这一策略目的在于提升 AMD 在技术和人工智能产品领域的实力，以对抗主要竞争对手如英伟达。Nod.ai 专注于开发适用于高性能硬件的 AI 软件。AMD 人工智能部门高级副总裁

Vamsi Boppana 强调，此举将增强 AMD 为 AI 客户提供的服务，优化对 AMD 硬件的 AI 模型部署。收购详情尚未公开。

(来源: TechWeb)

20. 由于芯片亏损扩大，三星电子预计第三季度利润将下降 78%

三星电子第三季度营业利润可能骤降 78%，全球芯片供应过剩导致其主要盈利业务亏损加剧。预计季度营业利润将从上年的 10.85 万亿韩元降至 2.4 万亿韩元，约合 129.6 亿元人民币。智能手机和个人电脑生产商减少新芯片购买，导致需求下降。然而，分析师预计，由于库存减少，需求将在下一年初反弹。

(来源: TechWeb)

21. 英特尔锐炫 A580 显卡全球同步上市

英特尔新推出的锐炫 A580 台式机显卡，针对游戏玩家和内容创作者，提供中端选择。这款显卡支持 1080p 高画质游戏，并提供高帧率电竞体验。A580 采用 AI 加持的英特尔 Xe 超级采样 (XeSS) 和硬件加速光线追踪，提升游戏性能和视觉呈现。此外，具有高达 512GB/s 显存带宽和全面的媒体支持，包括双硬件加速的 AV1 编解码引擎。其内置的英特尔 Xe 矩阵扩展 (XMX) AI 引擎还能优化 AI 工作负载。产品将通过华擎、蓝戟和 Sparkle 撼与科技的合作伙伴推向市场。

(来源: TechWeb)

22. 中国移动发布国内首个智算跨架构平台：算力原生“芯合”

10 月 12 日，在中国移动全球合作伙伴大会期间，中国移动联合 13 家产业合作伙伴共同发布了国内首个支持智算应用一键式跨架构迁移的平台——算力原生“芯合”。据介绍，该项自主创新成果有望破解 AI 应用跨架构部署迁移的全球智算生态发展难题，可实现“应用一次开发、跨芯部署迁移”，显著降低了 AI 应用向国产化芯片的迁移成本和复杂度。

(来源: IT 之家)

23. 阿里云通过最新标准商用密码应用安全性评估

10 月 12 日消息，中国信息产业信息安全测评中心发布最新评估结果，阿里云飞天企业版通过最新版《商用密码应用安全性评估量化评估规则 (2023 版)》，成为国内首家通过该标准的云厂商，在商用密码应用方面的保持技术领先性，云上信息系统安全提供可靠的技术保障。

(来源: 电商报)

24. QQ 浏览器推出 PDF 阅读助手，由腾讯混元大模型提供支持

IT 之家 10 月 12 日消息，QQ 浏览器今日宣布“PDF 阅读助手”开启体验测试申请，手机或电脑上均可使用。据介绍，用户使用 QQ 浏览器打开 PDF 文件，点击右上角按钮，即可召唤“PDF 阅读助手”。该功能由腾讯混元大模型提供支持，官方宣称“阅读助手未来将覆盖 word、excel、ppt、网页”。

(来源: IT 之家)

25. 易点天下携手甲骨文在云计算、人工智能应用商业化领域展开全面合作

10月12日，易点天下与甲骨文深化战略合作签约仪式在西安隆重举行。此次签约，也标志着双方在云基础设施现代化、云资源管理精益化以及人工智能应用商业化等多领域进入了全面合作的新阶段。

(来源：和讯)

26. 百度尚国斌剧透百度世界 2023：全球首个 AI 原生地图即将发布

10月12日消息，“百度世界 2023”将于10月17日在北京首钢园举办。届时，百度创始人、董事长兼首席执行官李彦宏将带着重构后的一系列 AI 原生应用全新亮相。在百度世界 2023 预沟通会上，百度副总裁尚国斌分享了百度地图在大模型时代下，对 AI 原生应用的思考。尚国斌透露，即将发布的百度地图 V19 版本，将从“新交互”和“新导航”两大维度进行全面重构。

(来源：TechWeb)

27. 高通公司推出下一代智能 PC 芯片骁龙 X 系列

业内消息，本周高通公司推出了面向下一代智能 PC 的芯片骁龙 X 系列，该系列基于高通多年来在 CPU、GPU 和 NPU 领域的异构计算经验结合新一代高通 Oryon CPU 的卓越性能打造。高通指出，Oryon CPU 本身将带来性能和能效的巨大飞跃，CPU 和 NPU 的组合将带来更好的设备体验，骁龙 X 的 NPU 还将针对生成式 AI 提供加速，这表明生成式 AI 趋势不断增长。

(来源：21IC 电子网)

28. 三季度三星利润降幅收窄，从低迷期复苏

业内消息，全球最大的存储芯片和智能手机制造商三星电子本周表示，今年第三季度初步利润下降了 78%，降幅低于之前的预期，或将表明过去遭受重创的存储芯片市场显示出从严重低迷中复苏的早期迹象。内分析人士认为，年底前 DRAM、NAND 的合约价将会迎来一波大涨，因为三星最快本月将新签约的订单开始提升价格。之前包含三星存储在内的存储大厂相继表示 NAND 芯片减产以提振 NAND 芯片价格，目前来看将迎来上行周期。

(来源：21IC 电子网)

29. AI 声音克隆引发版权争议，美国唱片业协会要求政府干预

10月12日消息，美国唱片业协会（RIAA）认为人工智能（AI）声音克隆是一种潜在的侵犯版权的威胁，要求美国政府将其列入盗版监督名单。RIAA 在其评论信中表示，“2023 年见证了大量未经授权的 AI 声音克隆服务的爆发，这些服务不仅侵犯了被克隆声音的艺术家的权利，还侵犯了每个底层音乐曲目中声音录制的所有者的权利。”其还补充说，AI 声音克隆导致了“未经授权的衍生作品的激增”。

(来源：Techweb)

30. 中文在线发布逍遥大模型，号称可“一键生成”万字小说

10月13日消息，中文在线今日宣布推出中文“逍遥”万字创作大模型。据介绍，“逍遥”大模型可一键生成万字小说，能为作者提供全生命周期的AI辅助创作工具，让作者把时间、精力、才华挥洒在最重要的地方。中文在线是一家数字文化内容产业集团，旗下拥有17K小说网、四月天小说网、科幻厂牌“奇想宇宙”、悬疑厂牌“谜想计划”等平台，号称积累数字内容资源超550万种，网络原创驻站作者450万名。中文在线董事长童之磊表示：“中文在线拥有的海量优质正版数据本身就是庞大且高质量的语料库，能够大幅提高模型训练效果。中文在线平台每天还会产生数以亿计的文字内容，更是源源不绝地为模型研发注入数据能源。如果加上音频、视频，中文在线的高质量数据已经超过了60TB。”

(来源：IT之家)

31. 中国移动与中兴、联想等签署5G射频收发芯片“破风8676”应用合作协议

IT之家10月13日消息，2023中国移动全球合作伙伴大会期间，中国移动与中兴、联想、京信、锐捷等十家设备商正式签署“破风8676”芯片应用合作协议，共享关键技术突破成果，加速芯片整机集成、网络应用、商用落地速度。本次合作协议的正式签署将进一步加快可重构5G射频收发芯片破风8676在整机集成、网络应用、商用落地的速度，有利于形成稳定、多样、繁荣的移动通信产业生态链，助力移动通信产业的高质量发展。

(来源：IT之家)

32. 龙芯中科国内首个芯片封装基地项目在鹤壁投产

10月12日消息，美国唱片业协会(RIAA)认为人工智能(AI)声音克隆是一种潜在的侵犯版权的威胁，要求美国政府将其列入盗版监督名单。RIAA在其评论信中表示，“2023年见证了大量未经授权的AI声音克隆服务的爆发，这些服务不仅侵犯了被克隆声音的艺术家的权利，还侵犯了每个底层音乐曲目中声音录制的所有者的权利。”其还补充说，AI声音克隆导致了“未经授权的衍生作品的激增”。

(来源：IT之家)

33. OpenAI 年化收入已达13亿美元 相比夏季增加30%

10月13日消息，据The Information当地时间12日报道，多位知情人士透露称OpenAI首席执行官山姆·阿尔特曼在本周告诉员工，OpenAI的收入按年化标准计算(把当前收入按年标准来计算)已经达到13亿美元(当前约94.9亿元人民币)——这意味着该公司的月收入超过1亿美元(当前约7.3亿元人民币)。与今年夏天相比，OpenAI的收入增长了30%，当时该公司的年化收入为10亿美元(当前约73亿元人民币)。而在2022年，OpenAI的总收入仅为2800万美元(当前约2.04亿元人民币)。

(来源：IT之家)

34. 谷歌AI功能升级，将允许用户根据文本提示直接创建图片

谷歌AI功能升级，将允许用户根据文本提示直接创建图片。IT之家从谷歌官方获悉，有时用户将正在寻找特定的图像，但无法准确找到自己想要的图像。为此，从今天(当地时间本周四)开始，谷歌将推出利用人工智能驱动的生成搜索体验(SGE)创建图像。例如，用户想为一位喜欢烹饪且最喜欢的动物是水豚的朋友制作一

张卡片，可以利用该功能搜索类似“画一张戴着厨师帽和烹饪早餐的水豚的图片”，SGE 将在结果中提供最多四个生成的图像。用户可以根据搜索结果进一步编辑描述并添加更多细节，将自己的愿景变为现实。谷歌还在 SGE 中推出了一项名为“关于此图像”的功能，它将帮助人们轻松评估图像的背景和可信度。例如，它可能会向用户显示谷歌首次看到此图像的类似版本的时间；或向用户显示网络上使用类似图像的其他页面，包括新闻或事实核查网站。此外，谷歌还在 SGE 中引入了书面草稿。用户可以利用该功能缩短草稿，或者将语气改为更随意。当用户准备好添加个人风格时，可以轻松将草稿导出到谷歌文档或 Gmail。

（来源：IT 之家）

35. 高通宣布在加州裁员 1258 人 以削减成本

10 月 13 日消息，全球最大智能手机芯片制造商高通宣布将进行裁员，以应对其主要产品需求低迷的困境。高通提交给加州就业发展部的文件显示，该公司将在加州圣地亚哥和圣克拉拉裁减 1258 个职位。高通在文件中称，将裁减大约 1064 名圣地亚哥员工和 194 名圣克拉拉员工。但这两个办事处都不会关闭任何设施。根据高通发布的最新年度财报，截至 2022 年 9 月，该公司拥有约 5.1 万名员工，因此本次裁员约占其员工总数的 2.5%。被裁撤的职位中，有 750 多个来自高通的工程部门，包括主管、技术人员等。其余裁员囊括了更广泛的职位，如内部技术人员和会计。高通在通知中表示，裁员将于 12 月 13 日生效。

（来源：网易科技）

36. 微软正式完成收购动视暴雪 于今日获英国 CMA 批准

10 月 13 日消息，英国反垄断监管机构 CMA 当地时间周五正式批准了微软对《使命召唤》开发商动视暴雪的收购，此前的交易变更基本上解决了该机构的担忧。今年早些时候，CMA 阻止微软 687 亿美元收购动视暴雪的全部业务，因为担心该交易会损害英国云游戏的竞争。该交易受阻后，微软于 8 月份提交了一份重组交易供 CMA 审查。IT 之家从公告中获悉，根据这项新协议，微软将不会购买动视暴雪持有的云游戏版权，而是在交易完成之前将其出售给独立第三方育碧娱乐公司（育碧）。CMA 认为重组交易做出了重要改变，基本上解决了今年早些时候提出的与原始交易有关的担忧。

（来源：IT 之家）

37. 新思科技 PCIe 6.0 IP 与英特尔 PCIe 6.0 测试芯片实现互操作

10 月 13 日消息，新思科技（Synopsys）近日宣布，新思科技 PCI Express（PCIe）6.0 IP 在端到端 64GT/s 的连接下，成功实现与英特尔 PCIe 6.0 测试芯片的互操作性。这一全新里程碑也将保证，在未来无论是集成了新思科技或是英特尔 PCIe 6.0 解决方案的产品，都将在整个生态系统中进行有效的互联互通，从而降低设计风险并加速产品上市时间。此次演示当中，新思科技 PCIe 6.0 端点 PHY 和控制器 IP 与英特尔 PCIe 6.0 测试芯片成功实现了互操作。新思科技 PCIe 6.0 IP 全面解决方案包括控制器 IP、PHY IP、验证 IP、以及完整性与数据加密（IDE）安全 IP，能够有效加速用于高性能计算及 AI 应用的芯片开发。

（来源：TechWeb）

38. 可并行运行 128 个 LLaMA 2 7B 流，开发者测试苹果 M2 Ultra 芯片模型推理表现

10 月 13 日消息，据 Y Combinator 论坛消息，名为 Georgi Gerganov 开发者日前使用苹果 M2 Ultra 芯片，进行了一系列 LLaMA 模型推理测试，测试显示该芯片在并行运行 128 个 Llama 2 7B 流时，效果更佳。据悉，LLaMA 模型推理测试强调内存带宽，而非计算能力，而苹果的 M2 Ultra 芯片号称“内存带宽达 800GB/s”，因此推理时效果良好。

(来源：IT 之家)

6. 历史报告回顾

一、 云计算 (SaaS) 类：

- 1、云计算龙头深度：《用友网络：中国企业级 SaaS 脊梁》
- 2、云计算龙头深度：《深信服：IT 新龙头的三阶成长之路》
- 3、云计算龙头深度：《深信服：从超融合到私有云》
- 4、云计算行业深度：《飞云之上，纵观 SaaS 产业主脉络：产业-财务-估值》
- 5、云计算行业深度：《海外篇：海外 SaaS 启示录》
- 6、云计算行业深度：《港股篇：挖掘最具成长性的港股 SaaS 标的》
- 7、云计算动态跟踪之一：《华为关闭私有云和 Gauss DB 意欲何为？》
- 8、云计算动态跟踪之二：《阿里云引领 IaaS 繁荣，SaaS 龙头花落谁家？》
- 9、云计算动态跟踪之三：《超越 Oracle，Salesforce 宣告 SaaS 模式的胜利！》
- 10、云计算动态跟踪之四：《非零基式增长，Salesforce 奠定全球 SaaS 标杆地位》

二、 金融科技类：

- 1、证券 IT 2B 龙头深度：《恒生电子：强者恒强，金融 IT 龙头步入创新纪元》
- 2、证券 IT 2C 龙头深度：《同花顺：进击-成长的流量 BETA》
- 3、银行 IT 龙头深度：《宇信科技：拐点+弹性，数字货币新星闪耀》
- 4、银行 IT 行业深度：《分布式，新周期》
- 5、万亿蚂蚁与产业链深度研究之一：《蚂蚁集团：成长-边界-生态》
- 6、金融科技动态跟踪之一：《创业板改革细则落地，全面催化金融 IT 需求》
- 7、金融科技动态跟踪之二：《蚂蚁金服上市开启 Fintech 新时代》
- 8、金融科技动态跟踪之三：《开放三方平台，金融科技创新有望迎来第二春》

三、 数字货币类：

- 1、数字货币行业深度_总篇：《基于纸币替代的空间与框架》
- 2、数字货币行业深度_生态篇：《大变革，数字货币生态蓝图》
- 3、数字货币动态跟踪之一：《官方首次明确内测试点，数字货币稳步推进》

- 4、数字货币动态跟踪之二：《合作滴滴拉开 C 端场景大幕》
- 5、数字货币动态跟踪之三：《BTC 大涨带来短期扰动，DCEP 仍在稳步推进》
- 6、数字货币动态跟踪之四：《启动大规模测试，《深圳行动方案》加速场景探索》
- 7、数字货币动态跟踪之五：《建行数字货币钱包短暂上线，测试规模再扩大》
- 8、数字货币动态跟踪之六：《深圳先行，数字货币红包试点验证 G 端场景》

四、工业软件类：

- 1、工业软件龙头深度：《能科股份：智能制造隐形冠军，行业 know-how 铸就长期壁垒》
- 2、工业软件龙头深度：《中望软件：进军中国工业软件的“无人区”》
- 3、工业软件行业深度：《总篇：工业软件，中国制造崛起的关键》
- 4、工业软件动态跟踪之一：《三年行动计划出台，工业互联网大风再起》
- 5、工业软件动态跟踪之二：《工业软件为“基”，实现数字化转型》

五、其他类别：

- 1、办公软件龙头深度：《福昕软件：PDF 的中国名片，力争全球领先》
- 2、协作办公领军企业：《致远互联：价值未被挖掘的企业 SaaS 入口》
- 3、产业信息化龙头深度：《朗新科技：做宽 B 端做大 C 端，稀缺的产业互联网平台企业》
- 4、物联网领先企业：《达实智能：2021E 18xPE 的物联网方案建设服务商，订单高景气》
- 5、信创行业深度：《总篇：信创，重塑中国 IT 产业基础的中坚力量》

7. 风险提示

市场系统性风险、科技创新政策落地不及预期、中美博弈突发事件。

分析师与研究助理简介

刘泽晶（首席分析师）：2014-2015年新财富计算机行业团队第三、第五名，水晶球第三名，10年证券从业经验。

分析师承诺

作者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，保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求客观、公正，结论不受任何第三方的授意、影响，特此声明。

评级说明

公司评级标准	投资评级	说明
以报告发布日后的6个月内公司股价相对上证指数的涨跌幅为基准。	买入	分析师预测在此期间股价相对强于上证指数达到或超过15%
	增持	分析师预测在此期间股价相对强于上证指数在5%—15%之间
	中性	分析师预测在此期间股价相对上证指数在-5%—5%之间
	减持	分析师预测在此期间股价相对弱于上证指数5%—15%之间
	卖出	分析师预测在此期间股价相对弱于上证指数达到或超过15%
行业评级标准		
以报告发布日后的6个月内行业指数的涨跌幅为基准。	推荐	分析师预测在此期间行业指数相对强于上证指数达到或超过10%
	中性	分析师预测在此期间行业指数相对上证指数在-10%—10%之间
	回避	分析师预测在此期间行业指数相对弱于上证指数达到或超过10%

华西证券研究所：

地址：北京市西城区太平桥大街丰汇园11号丰汇时代大厦南座5层

网址：<http://www.hx168.com.cn/hxzq/hxindex.html>

华西证券免责声明

华西证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具备证券投资咨询业务资格。本报告仅供本公司签约客户使用。本公司不会因接收人收到或者经由其他渠道转发收到本报告而直接视其为本公司客户。

本报告基于本公司研究所及其研究人员认为的已经公开的资料或者研究人员的实地调研资料，但本公司对该等信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本报告所载资料、意见以及推测仅于本报告发布当日的判断，且这种判断受到研究方法、研究依据等多方面的制约。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及预测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息始终保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者需自行关注相应更新或修改。

在任何情况下，本报告仅提供给签约客户参考使用，任何信息或所表述的意见绝不构成对任何人的投资建议。市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告视为做出投资决策的惟一参考因素，亦不应认为本报告可以取代自己的判断。在任何情况下，本报告均未考虑到个别客户的特殊投资目标、财务状况或需求，不能作为客户进行客户买卖、认购证券或者其他金融工具的保证或邀请。在任何情况下，本公司、本公司员工或者其他关联方均不承诺投资者一定获利，不与投资者分享投资收益，也不对任何人因使用本报告而导致的任何可能损失负有任何责任。投资者因使用本公司研究报告做出的任何投资决策均是独立行为，与本公司、本公司员工及其他关联方无关。

本公司建立起信息隔离墙制度、跨墙制度来规范管理跨部门、跨关联机构之间的信息流动。务请投资者注意，在法律许可的前提下，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。在法律许可的前提下，本公司的董事、高级职员或员工可能担任本报告所提到的公司的董事。

所有报告版权均归本公司所有。未经本公司事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、转发或公开传播本报告的全部或部分内容，如需引用、刊发或转载本报告，需注明出处为华西证券研究所，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。