

人工智能：周报（2018.8.27-2018.8.31）

2018年9月3日

华为人工智能手机芯片麒麟 980 发布

看好（维持）

⑤ 上周板块行情回顾

上周（2018.8.27-2018.8.31）市场震荡反复。其中上证综指下跌 0.15%，沪深 300 指数上涨 0.28%；中小板综指下跌 0.51%，创业板综指下跌 1.09%。计算机（中信）板块、人工智能板块略有下跌。上周计算机（中信）板块下跌 0.66%，人工智能板块下跌 0.33%。人工智能板块市盈率保持稳定。人工智能指数市盈率（2018.8.31）为 40.9 倍，与沪深 300 指数市盈率（11.9 倍）相比的溢价率为 3.4，溢价率较上周保持稳定。

⑤ 行业新闻

- 丰田向 Uber 投 5 亿美元估值 720 亿 联手开发自动驾驶
- 百度与长城达成合作 宣布 2020 年量产自动驾驶汽车
- 浪潮重磅发布 OpenStack AI 云平台，加速行业 AI 进程
- 麒麟 980 发布 华为 Mate 20 首发搭载

⑤ 公司公告

- 8 月 28 日，中科曙光发布《2018 年半年度报告》
- 8 月 29 日，浪潮信息发布《2018 年半年度报告》
- 8 月 30 日，东方网力发布《2018 年半年度报告》
- 8 月 30 日，美亚柏科发布《2018 年半年度报告》

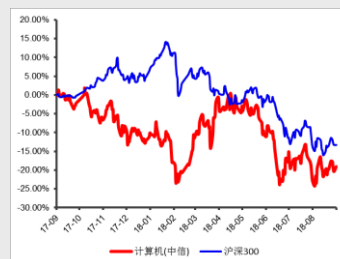
⑤ 投资策略

随着我国不断重视知识产权保护，这将长期有利于高新技术产业发展。我国在人工智能、大数据、云计算、信息安全等领域已具有一定的技术实力，这些领域未来将持续快速发展。多项国家政策出台推动人工智能产业在我国快速发展，AI+场景正在逐步落地。在金融、交通、安防等领域，人工智能相关技术的渗透率正在快速提升，这将带给相关领域企业的发展机遇。我们建议关注人工智能领域的语音识别领域、计算机视觉领域、无人驾驶领域的相关龙头个股。

⑤ 风险提示

下游需求不达预期；国内产业技术升级速度明显落后外国竞争对手；人工智能缺乏良好商业模式，产业生态无法完善；场景应用推广困难。

市场表现 截至 2018.8.31



分析师：庞立永

执业证书号：S1490515090001

电话：010-85556167

邮箱：pangliyong@hrsec.com.cn

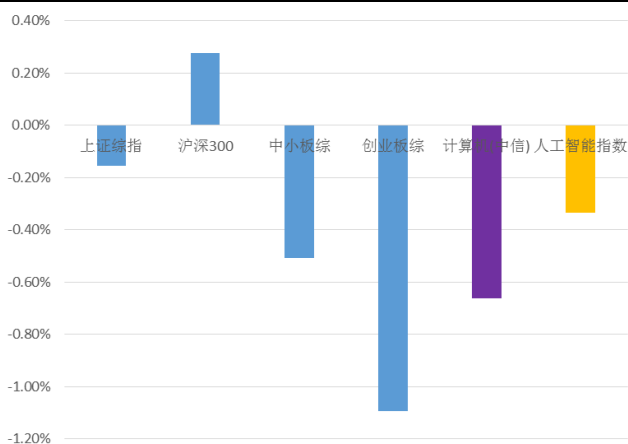
证券研究报告

一、二级市场表现

上周（2018.8.27-2018.8.31）市场震荡反复。其中上证综指下跌 0.15%，沪深 300 指数上涨 0.28%；中小板综指下跌 0.51%，创业板综指下跌 1.09%。计算机（中信）板块、人工智能板块略有下跌。上周计算机（中信）板块下跌 0.66%，人工智能板块下跌 0.33%。

人工智能板块市盈率保持稳定。人工智能指数市盈率（2018.8.31）为 40.9 倍，与沪深 300 指数市盈率（11.9 倍）相比的溢价率为 3.4，溢价率较上周保持稳定。

图表 1：2018.8.27-2018.8.31 人工智能指数涨跌幅情况



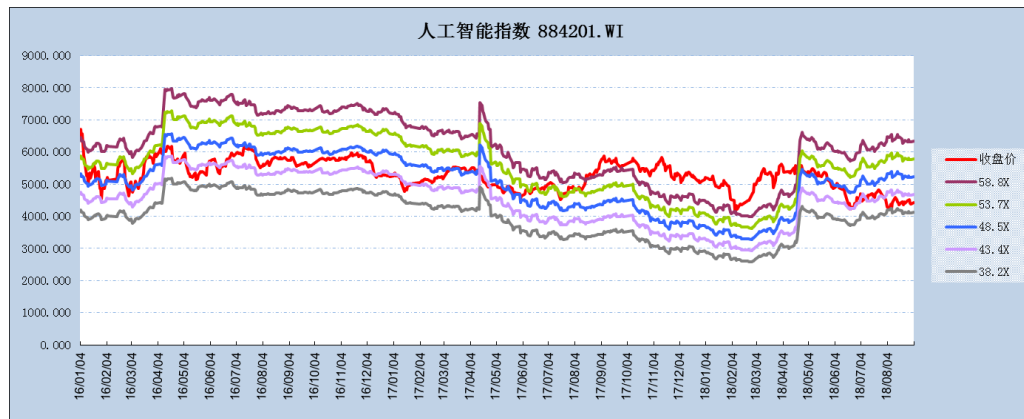
数据来源：wind，华融证券整理

图表 2：2016.1.4-2018.8.31 人工智能指数表现情况



数据来源：wind，华融证券整理

图表 3：2016.1.4-2018.8.31 人工智能指数 PE-band 表现



数据来源：wind，华融证券整理

上周，科大讯飞（7.17%）、海得控制（6.70%）位居涨跌幅前列，而高乐股份（-4.83%）、川大智胜（-3.70%）位居涨跌幅后两位。

图表 4：人工智能板块涨跌幅前三位（2018.8.27-2018.8.31）

一周涨跌幅前三位			一周涨跌幅后三位		
002230.SZ	科大讯飞	7.17%	002348.SZ	高乐股份	-4.83%
002184.SZ	海得控制	6.70%	002253.SZ	川大智胜	-3.70%
300188.SZ	美亚柏科	4.19%	300002.SZ	神州泰岳	-3.54%

数据来源：wind，华融证券整理

二、行业新闻与公司公告

1、行业新闻

丰田向 Uber 投 5 亿美元估值 720 亿 联手开发自动驾驶

据路透社报道，丰田将向 Uber 投资 5 亿美元以共同开发自动驾驶汽车。两家公司均致力于在激烈竞争的自动驾驶行业中追赶竞争对手。

业内普遍认为，丰田和 Uber 在开发无人车方面落后于竞争对手。这次合作加深了两者的现有关系，体现了 CEO 达拉·科罗斯萨西 (Dara Khosrowshahi) 计划让 Uber 通过合作伙伴关系开发无人车而非自主研发的战略。

这次合作也为 Uber 的自动驾驶业务注入了新的活力。自从 3 月在亚利桑那州坦佩，一辆 Uber 无人车撞死了一名行人，Uber 已暂停无人车路测，解雇了数百名测试司机，关闭亚利桑那州的无人车测试项目。

丰田这次投资对 Uber 的估值为 720 亿美元。

Uber 将把自动驾驶系统与丰田的守护者 (Guardian) 技术相结合。守护者 (Guardian) 技术拥有自动安全功能，如，车道保持功能，可令车辆无法进入完全自动驾驶状态。消息人士称，丰田和 Uber 的这项结合技术将融入丰田的 Sienna 小型货车上，并将在 2021 年开始部署到 Uber 的打车网络中。

消息人士称，一个名称不明的第三方公司将拥有并运营该车队。两家公司都致力于解决如何大规模生产无人车这一极具挑战性的问题。

丰田没有立即置评。Uber 拒绝置评。

在全面发展自动驾驶方面，丰田的竞争力不如一些竞争对手。丰田对该技术表达了谨慎态度，并专注于像守卫者这样的部分自动驾驶系统。但该公司已投资于研究相关技术，并表示计划在 2020 年左右开始测试自动驾驶电动汽车。

Uber 承认自身技术落后于 Waymo，亚利桑那州的车祸是无人车开发和测试的另一障碍。

独立消息人士告诉路透社，自从车祸以来，科斯罗萨西已经探索了包括拓展合作伙伴关系以及无人车业务潜在销售在内的各种可能性。无人驾驶业务是 Uber 亏损的重要原因，Uber 在第二季度亏损 8.91 亿美元。

百度与长城达成合作 宣布 2020 年量产自动驾驶汽车

近日，在长城 WEY VV6 发布会上，百度与长城宣布将基于百度 Apollo 开放平台，在高精地图、自动驾驶等方面合作，于 2020 年底实现自动驾驶汽车的量产。

据了解，在本次发布会上，长城汽车宣布百度成为长城 WEY 品牌的自动驾驶高精地图和自定位技术的指定合作伙伴。与此同时，百度邀请 WEY 加入了 Apollo 开放车辆认证平台，双方进行了电子签约仪式，未来长城将向百度逐步开放长城的燃油车型、电动车型等车辆硬件体系。

此外，长城汽车还交付首批 WEY VV6 作为百度自动驾驶研发测试车辆，双方合作的自动驾驶车型将在 2020 年 Q4 实现商业化量产。

百度副总裁、智能驾驶事业群组总经理李震宇表示：“百度和长城是国内最早开展自动驾驶研究的公司，未来，除了联合研发自动驾驶系统软硬件一体化解决方案外，双方还将在共享出行、车联网等领域展开战略合作。”

浪潮重磅发布 OpenStack AI 云平台，加速行业 AI 进程

8 月 30 日，在 2018 浪潮技术与应用峰会（Inspur World 2018）上，浪潮重磅发布 OpenStack AI 云平台，实现了在 OpenStack 云平台上快速、轻松的构建 AI 开发能力。这一平台的推出契合了本届峰会提出的“云数赋能 智慧未来”战略构想，将云计算的灵活性与人工智能的“智慧”予以融合，从而使行业 AI 用户可以更加敏捷的利用开源云计算平台，高效完成各类 AI 研究与开发工作。

浪潮集团副总裁彭震表示：“以云计算、大数据、人工智能为代表的智慧计算，正加快驱动生产力跃升和商业模式变革，重塑社会运行结构和组织生态。在这一趋势驱动下，计算力实际上已经成为社会经济的核​​心生产力之一。为此，

浪潮将持之以恒的发展融合架构 IT 基础设施，此次 OpenStack AI 云平台的推出，是浪潮在云+AI 融合基础架构上的一次探索与实践。”

云+AI 融合基础架构加速行业 AI 落地

随着 AI 在社会生产生活各环节的渗透加速，可以预见的是 AI 将会快速步入到“应用繁荣期”，商业组织与科研机构的 AI 技术与应用研发将趋向多样化，传统的集群架构在灵活性上将难以满足未来 AI 开发的多元需求。因此，如何将云计算与 AI 融合，使得 IT 基础架构既能具备云的灵活性，也能保留 AI 所需的高性能，将成为推动 AI 真正成为一项社会性变革技术的重点所在。

此次浪潮发布的 OpenStack AI 云平台，可帮助行业 AI 用户快速便捷的构建 CPU+GPU 的弹性异构云环境，并实现对异构计算资源池的动态调度与分配，支撑数据管理、模型训练、模型部署等各类 AI 应用场景。通过对 GPU 虚拟机的支持，浪潮 OpenStack AI 云平台能够以多租户的形式，按需分配异构计算资源，从而实现 AI 敏捷开发。同时，多租户任务排队策略、资源分组优化策略、租户资源配额集均衡策略以及 GPU 共享策略等精细化调度策略，也进一步提高了 GPU 资源的利用率



浪潮 OpenStack AI 云平台架构

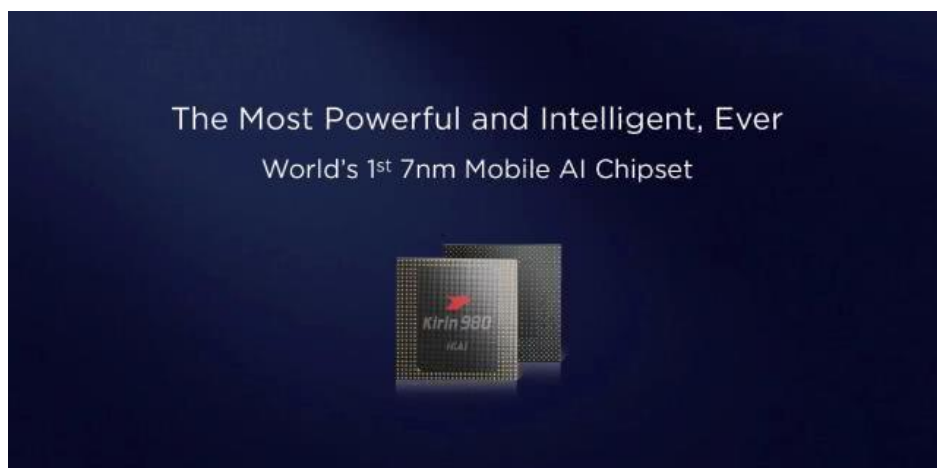
高集成度进一步简化 AI 开发

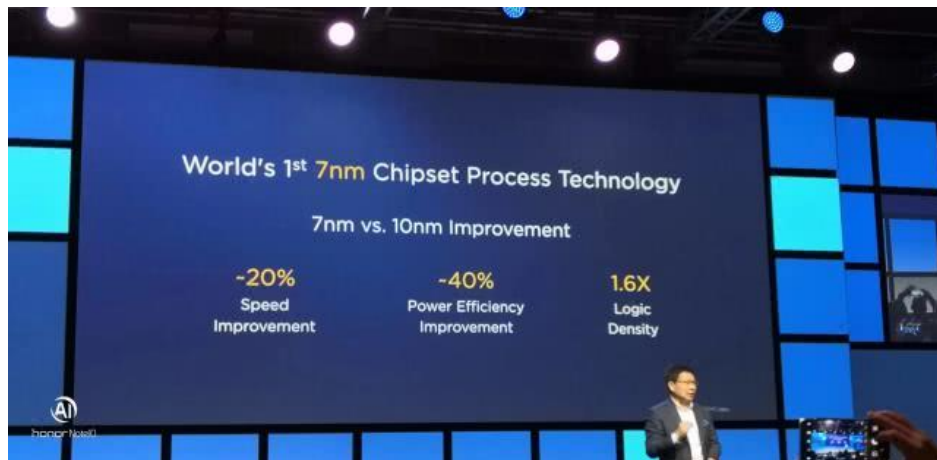
浪潮自主开发的 AIStation 在集成度上有显著提升，极大的降低了 AI 开发难度并简化操作。一方面，AIStation 内置优化的 Caffe-MPI、TensorFlow-OPT 等深度学习分布式框架，能够有效提高模型训练的扩展性，同时内置的高性能深度学习容器镜像针对 Xeon SkyLake + Tesla GPU + 25G Ethernet 环境予以深度优化，可充分发挥 GPU 计算性能，平均训练速度提高 30%；另一方面，AIStation 整合了训练数据、模型文件、计算资源，可提供多机并行训练服务和模型可视化工具，支持创建模型训练工作流，通过界面化操作极致简化 AI 开发人员工作流程，实现了秒速构建深度学习开发环境。

浪潮 AI&HPC 总经理刘军表示：“浪潮 OpenStack AI 云平台为用户提供了面向未来的云+AI 融合基础架构，使其在开源云平台上能够简单、快速构建易用、先进、完整的 AI 开发环境，赋能更多行业快速利用人工智能技术进行产品服务开发、精细化管理等，将有力推动人工智能技术的商业价值实现与社会变革。”

麒麟 980 发布 华为 Mate 20 首发搭载

华为消费者业务 CEO 余承东在德国 IFA 2018 电子展上，发表“The Ultimate Power of Mobile AI”的主题演讲，并面向全球推出华为新一代人工智能手机芯片麒麟 980。





麒麟 980 在制程工艺、运算性能等各方面都有了突破性的进步。麒麟 980 配备了八个 CPU 核心(四个 A76 和四个 A55)、十个 GPU 核心, 并有双 ISP、i8 传感器处理器、安全引擎, 还支持 UFS 2.1、Wi-Fi 音频、4K 视频。

麒麟 980 成为全球首款采用 7nm 制程工艺的手机芯片, 在指甲盖大小的尺寸上塞进 69 亿个晶体管, 相比 10nm 工艺的麒麟 970 增加了足足 25%, 晶体管密度更是增加了 55%。

麒麟 980 在全球首次实现基于 Cortex-A76 的开发商用, 相较上一代处理器在表现上提升 75%, 在能效上提升 58%。

麒麟 980 在业内首商用 Mali-G76 GPU, 与上一代相比性能提升 46%, 能效提升 178%。麒麟 980 创新性引入 AI 调频调度技术, 能够实时学习帧率、流畅度和触屏输入变化, 预测手机任务负载, 动态智能感知手机使用过程中存在的性能瓶颈, 及时进行调频调度。

拍照方面, 麒麟 980 在双 NPU 的移动端强大算力加持下, 能做到人脸识别、物体识别、物体检测、图像分割、智能翻译等 AI 场景, 采用更高精度的深度网络, 具备更佳的实时性, 从而获得更优体验。麒麟 980 实现每分钟图像识别 4500 张, 识别速度相比上一代提升 120%。

麒麟 980 在全球率先支持 LTE Cat.21, 支持业界最高的下行 1.4Gbps 速率, 能更灵活的应对全球不同运营商的频段组合, 为广大消费者提供在不同的运营商网络下的高速体验。

麒麟 980 配套使用全球最快的手机 WiFi 芯片 Hi1103, 全球率先支持 160M 带宽, 理论峰值下载速率可达 1.7Gbps, 是业界同期水平的 1.7 倍。

此外，采用 7nm 制程工艺的麒麟 980，搭配巴龙 5000 基带调制解调器，正式成为首个提供 5G 功能的移动平台。

华为消费者业务 CEO 余承东发布会上表示，麒麟 980 历经 36 个月研发，投入了 1000 多名高级半导体工艺专家。据了解，首发搭载麒麟 980 产品包括 mate 20 及荣耀 magic 2，Mate 20 系列将于 10 月发布。

2、公司公告

➤ 中科曙光

8 月 28 日，公司发布《2018 年半年度报告》。

2018 年 1-6 月，公司实现营业收入 34.05 亿元，同比增长 57.69%；利润总额 1.72 亿元，同比增长 93.36%；归属于上市公司股东的净利润 1.46 亿元，同比增长 115.90%；扣非后归属于上市公司股东的净利 0.71 亿元，同比增长 21.03%。

➤ 浪潮信息

8 月 29 日，公司发布《2018 年半年度报告》。

2018 年上半年，公司实现营业收入 191.55 亿元，同比增长 110.49%；公司实现归母净利润 1.96 亿元，同比增长 36.22%；实现扣非归母净利润 1.82 亿元，同比增长 126.31%。

根据第三方机构数据显示，2018 年 Q1 浪潮 X86 服务器出货量位居全球第三，出货量和销售额蝉联中国第一，其中 8 路服务器连续 18 个季度出货量和销售额中国第一；云服务器位居全球市场份额第一；存储出货容量居中国第一。

2018 年 4 月，在合作伙伴大会上，浪潮发布了全新 AI 品牌——Tensor Server，整合了浪潮强大的 AI 基础架构能力，可交付具备强自适应、高效加速、灵活拓展的 AI 基础架构系统；公司还发布了首款面向 AI 云场景的弹性 GPU 服务器 NF5468M5。目前，浪潮在中国 AI 计算产品领域市场份额已超过 60%，是百度、阿里和腾讯等领先科技公司 AI 服务器的最主要供应商。

➤ 东方网力

8月30日，公司发布《2018年半年度报告》。

报告期内，公司实现营业收入 8.88 亿元，较上年同期增长 20.15%；营业利润 1.45 亿元，较上年同期增长 24.96%；归属于上市公司普通股股东的净利润为 1.28 亿元，较上年同期增长 22.60%。

➤ 美亚柏科

8月30日，公司发布《2018年半年度报告》。

报告期内，公司实现销售收入 48,200.28 万元，利润总额 4,078.40 万元，归属于上市公司股东的净利润 3,976.53 万元，较比去年同期分别增加 30.17%、43.86%和 22.25%。归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润 2,335.84 万，较比去年同期减少 19.96%。

扣除非经常性损益后的净利润下降主要原因为：1) 根据公司业务发展规划和市场商机需求,2018 年上半年公司加强了研发技术人员储备,新增研发及技术人员 230 人,人员的增加导致了薪酬、费用的增长,影响了上半年扣除非经常性损益后的净利润。2) 上半年整体毛利率相比去年同期有所下降,主要是毛利率较低的专项执法设备收入比重增加;大数据信息化及网络空间安全产品中硬件比重有所增加,使得公司整体毛利率有所下降,也直接影响了公司上半年扣除非经常性损益后的净利润。

三、行业投资策略

随着我国不断重视知识产权保护,这将长期有利于高新技术产业发展。我国在人工智能、大数据、云计算、信息安全等领域已具有一定的技术实力,这些领域未来将持续快速发展。

多项国家政策出台推动人工智能产业在我国快速发展, AI+场景正在逐步落地。在金融、交通、安防等领域,人工智能相关技术的渗透率正在快速提升,这将带给相关领域企业的发展机遇。我们建议关注人工智能领域的语音识别领域、计算机视觉领域、无人驾驶领域的相关龙头个股。

四、风险提示

- 1, 宏观经济低迷, 下游需求不大预期;
- 2, 国内产业技术升级速度明显落后外国竞争对手;
- 3、人工智能缺乏良好商业模式, 产业生态无法完善;
- 4, 人工智能场景应用难以推广。

投资评级定义

公司评级		行业评级	
强烈推荐	预期未来 6 个月内股价相对市场基准指数升幅在 15%以上	看好	预期未来 6 个月内行业指数优于市场指数 5%以上
推 荐	预期未来 6 个月内股价相对市场基准指数升幅在 5%到 15%	中性	预期未来 6 个月内行业指数相对市场指数持平
中 性	预期未来 6 个月内股价相对市场基准指数变动在 -5%到 5%内	看淡	预期未来 6 个月内行业指数弱于市场指数 5%以上
卖 出	预期未来 6 个月内股价相对市场基准指数跌幅在 15%以上		

免责声明

庞立永, 在此声明, 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, 以勤勉的职业态度, 独立、客观地出具本报告。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点。本人不曾因, 不因, 也将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等。华融证券股份有限公司(已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格)已在知晓范围内按照相关法律规定履行披露义务。华融证券股份有限公司(以下简称本公司)的资产管理和证券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和建议不一致的投资决策。本报告仅提供给本公司客户有偿使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本公司会授权相关媒体刊登研究报告, 但相关媒体客户并不视为本公司客户。本报告版权归本公司所有。未获得本公司书面授权, 任何人不得对本报告进行任何形式的发布、复制、传播, 不得以任何形式侵害该报告版权及所有相关权利。本报告中的信息、建议等均仅供本公司客户参考之用, 不构成所述证券买卖的出价或征价。本报告并未考虑到客户的具体投资目的、财务状况以及特定需求, 在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户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, 必要时可就研究报告相关问题咨询本公司的投资顾问。本公司市场研究部及其分析师认为本报告所载资料来源可靠, 但本公司对这些信息的准确性和完整性均不作任何保证, 也不承担任何投资者因使用本报告而产生的任何责任。本公司及其关联方可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易, 还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务, 敬请投资者注意可能存在的利益冲突及由此造成的对本报告客观性的影响。

华融证券股份有限公司市场研究部

地址: 北京市朝阳区朝阳门北大街 18 号中国人保寿险大厦 15 层 (100020)

传真: 010 - 85556304

网址: www.hrsec.com.cn