

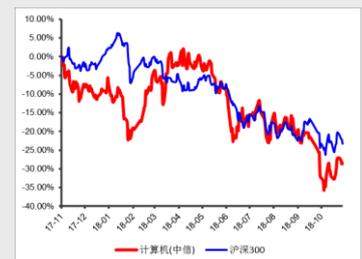
腾讯决定认真考虑开发 VR 版微信

看好（维持）

⑤ 上周板块行情回顾

上周（2018.11.5-2018.11.9）市场开始调整。其中上证综指下跌 2.90%，沪深 300 指数下跌 3.73%；中小板综指下跌 1.91%，创业板综指下跌 1.15%。计算机（中信）板块、人工智能板块跟随下跌。上周计算机（中信）板块下跌 1.61%，人工智能板块下跌 2.59%。人工智能指数市盈率（2018.11.9）略有下降为 33.9 倍，与沪深 300 指数市盈率（11.5 倍）相比的溢价率为 2.9，溢价率较上周略有下降。

市场表现 截至 2018.11.9



⑤ 行业新闻

- Gartner 发布物联网技术十大战略和趋势
- CES2019 创新奖新鲜出炉，地平线 Matrix 自动驾驶计算平台获奖
- 马化腾：决定认真考虑开发 VR 版微信
- 三星推出 AR 云平台 并与 Wacom 合作开发 AR 绘图应用

⑤ 公司公告

- 11 月 10 日，思创医惠发布《2018 年度非公开发行 A 股股票预案》
- 11 月 5 日，易华录发布《关于公司获批互联网数据中心业务牌照的公告》

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。

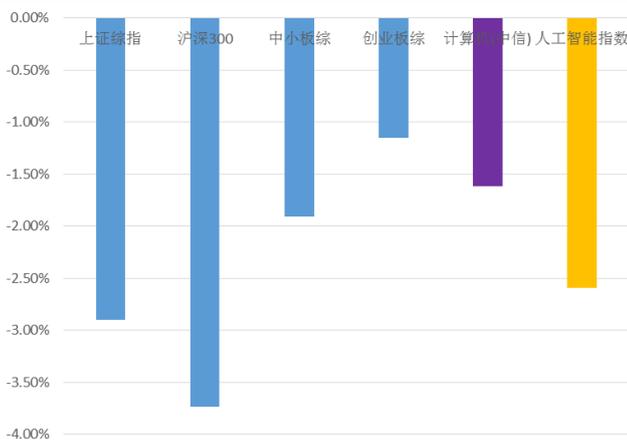
分析师：庞立永
执业证书号：S1490515090001
电话：010-85556167
邮箱：pangliyong@hrsec.com.cn

一、二级市场表现

上周（2018.11.5-2018.11.9）市场开始调整。其中上证综指下跌 2.90%，沪深 300 指数下跌 3.73%；中小板综指下跌 1.91%，创业板综指下跌 1.15%。计算机（中信）板块、人工智能板块跟随下跌。上周计算机（中信）板块下跌 1.61%，人工智能板块下跌 2.59%。

人工智能板块市盈率略有下降。人工智能指数市盈率（2018.11.9）下降为 33.9 倍，与沪深 300 指数市盈率（11.5 倍）相比的溢价率为 2.9，溢价率较上周略有下降。

图表 1: 2018.11.5-2018.11.9 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: 2016.1.4-2018.11.9 人工智能指数表现情况



数据来源：wind，华融证券整理

图表 3: 2016.1.4-2018.11.9 人工智能指数 PE-band 表现



数据来源：wind，华融证券整理

上周，江南化工（5.33%）、佳都科技（1.17%）位居涨跌幅前列，而赛为智能（-7.37%）、科大智能（-6.85%）位居涨跌幅后两位。

图表 4: 人工智能板块涨跌幅前三位 (2018.11.5-2018.11.9)

一周涨跌幅前三位			一周涨跌幅后三位		
002226.SZ	江南化工	5.33%	300044.SZ	赛为智能	-7.37%
600728.SH	佳都科技	1.17%	300222.SZ	科大智能	-6.85%
600797.SH	浙大网新	1.02%	300474.SZ	景嘉微	-6.79%

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

Gartner 发布物联网技术十大战略和趋势

Gartner 今天强调了最重要的几大战略物联网 (IoT) 技术趋势，并称这些趋势将推动 2018 年至 2023 年期间的数字业务创新。

Gartner 研究副总裁 Nick Jones 表示：“物联网将继续为未来十年的数字业务创新提供新的机遇，其中很多创新将通过新技术或改进技术实现。那些掌握了创新物联网趋势的 CIO 们才有机会在其业务中领导数字化创新。”

此外，CIO 们应该确保他们拥有必要的技能和合作伙伴，以支持关键的新兴物联网趋势和技术，因为到 2023 年 CIO 们负责的端点数量将是今年的 3 倍多。

Gartner 列出了 10 项最具战略意义的物联网技术和趋势，这些技术和趋势将实现新的收入流和业务模式，以及新的体验和关系：

趋势 1: 人工智能 (AI)

Gartner 预测，到 2019 年使用中的联网事物将达到 142 亿个，到 2021 年将达到 250 亿个，这都会产生海量的数据。Jones 说：“数据是物联网的动力，推动着企业组织从中获取洞察以实现长期成功。人工智能将被应用于广泛的物联网信息中，包括视频、静止图像、语音、网络流量活动和传感器数据等。”

人工智能的技术前景非常复杂，并将持续到 2023 年，很多 IT 厂商都在加

大对人工智能的投入，人工智能共存的变体、新的基于人工智能的工具和服务不断涌现。尽管存在这种复杂性，但在各种物联网情况下，人工智能将有可能实现良好的效果。因此，CIO 们必须建立一个拥有相关工具和技能的组织，以便在物联网战略中充分利用人工智能。

趋势 2: 社会、法律和道德物联网

随着物联网的成熟和更广泛的部署，各种社会、法律和道德问题的重要性日益突显，其中包括数据的所有权，从中推演的数据；算法偏差；隐私；遵守通用数据保护法规（GDPR）等法规。

Jones 表示：“成功部署一套物联网解决方案，要求不仅在技术上是有效的，而且从社会角度来说也是可以接受的。”因此，CIO 们必须在这方面教育自己和教育员工，并考虑组建道德委员会等组织来审查企业的战略。CIO 们还应该考虑让外部咨询公司来审查关键算法和人工智能系统，以找出可能存在的偏见。”

趋势 3: 信息经济和数据经纪

去年 Gartner 对物联网项目的调查显示，有 35% 的受访者正在售卖或计划售卖其产品和服务收集来的数据。信息经济理论进一步推动了数据的变现，把数据作为一项战略业务资产，计入到公司账户中。到 2023 年，物联网数据的购买和售卖将成为很多物联网系统的一个重要组成部分。CIO 们必须让他们的组织了解与数据经纪相关的风险和机会，以便制定该领域所需的 IT 政策，并为企业组织的其他部门提供建议。

趋势 4: 从智能边缘到智能网格的转变

物联网领域正在上演着从集中式和云端到边缘架构的转移。然而，这并不是终点，因为与边缘架构相关的各种层将会演变为更加非结构化的架构，其中包含以动态网格形式连接的各种“物”和服务。这些网状架构将实现更灵活、更智能、响应更快的物联网系统，但通常也会带来额外的复杂性。CIO 们必须为网状架构给 IT 基础设施、技能和采购所带来的影响做好准备。

趋势 5: 物联网治理

随着物联网的不断扩展，对物联网项目相关信息的创建、存储、使用和删除过程中确保适当行为治理框架的需求也将变得越来越重要。治理范围从简单的技术任务（例如设备审计和固件更新）到更复杂的问题（例如设备控制和生成信息的使用）。CIO 们必须承担起教育组织治理问题的角色，并在某些情况下致力于通过员工和技术来解决治理问题。

趋势 6: 传感器创新

传感器市场将持续发展至 2023 年。新的传感器将能够检测更广泛的情况和事件，电流传感器的价格下降，以更加经济实惠或将以新的打包方式支持新的应用，将会出现新的算法以帮助从当前传感器技术中推断出更多信息。CIO 们应该确保自己的团队时时关注传感器方面的创新，以发现那些可能有助于新机会和业务创新的技术。

趋势 7: 可信的硬件和操作系统

Gartner 调查总是发现，对于那些部署物联网系统的企业组织来说，安全是最重要的技术问题，这是因为企业组织通常无法控制物联网项目中使用的软件和硬件的来源和性质。“然而到了 2023 年，我们将会看到软硬结合的部署能够共同打造出更加可信的、更加安全的物联网系统。我们建议 CIO 与 CSO 合作，确保相关员工参与审查涉及采购物联网设备和嵌入式操作系统的任何决策过程中。”

趋势 8: 物联网用户新体验

物联网用户体验 (UX) 涵盖了广泛的技术和设计技巧，受四个因素驱动：新传感器、新算法、新体验架构和背景、以及社会意识体验。随着与没有屏幕和键盘的事物发生越来越多的交互，如果用户体验设计者想要打造减少摩擦、锁定用户、鼓励使用和保留用户的出色用户体验的话，他们就应该使用新技术并采用新的视角。

趋势 9: 芯片创新

Jones 说：“目前，大多数物联网端点设备是的是传统处理器芯片，低功耗 ARM 架构特别受欢迎。然而，传统的指令集和内存架构并不适合端点需要执行的所有任务，例如深度神经网络 (DNN) 的性能往往会受到内存带宽的限制，而不是处理能力的限制。”

预计到 2023 年新的专用芯片将降低运行 DNN 所需的功耗，在低功耗物联网端点中实现新的边缘架构和嵌入式 DNN 功能。这将为新功能提供支持，例如与传感器集成的数据分析，以及低成本电池供电设备中的语音识别功能。建议 CIO 们关注这一趋势，因为支持嵌入式 AI 等功能的芯片将使企业组织能够创建高度创新的产品和服务。

趋势第 10: 用于物联网的新无线网络技术

物联网网络涉及到平衡一系列要求，例如端点成本、功耗、带宽、延迟、连接密度、运营成本、服务质量和范围。没有一种网络技术可以优化所有这些要求，新的物联网网络技术将为 CIO 提供额外的选择和灵活性，特别是 CIO 们应该探索 5G、下一代低地球轨道卫星和反向散射网络等趋势。

CES2019 创新奖新鲜出炉，地平线 Matrix 自动驾驶计算平台获奖

11 月 8 日，CES 主办方公布了 2019 CES 创新奖(Innovation Awards)获奖名单，由地平线自主研发的 Matrix 自动驾驶计算平台从众多参展厂商的技术产品中脱颖而出，获得车辆智能和自动驾驶技术类的创新奖，此外一同获奖的还有 Waymo、Nvidia 等。

本次获奖产品 Matrix 自动驾驶计算平台是地平线在高级别自动驾驶领域已经实现量产化的产品。今年 4 月，地平线在北京车展上首次发布了基于征程 2.0 架构的高级别自动驾驶平台 Matrix1.0。Matrix1.0 在 Cityscapes 评测集下 IoU 分数全球领先，能够为 L4 级别的自动驾驶提供高性能的感知系统。而经过 4 个多月的优化迭代，如今，Matrix 在性能和参数上都有了显著提升，已向世界顶级自动驾驶厂商大规模供货。

对于本次获奖，Matrix 产品负责人表示，“非常高兴能够获得 CES 创新奖，这是美国消费科技协会对地平线在产品设计和技术应用方面的极大肯定。自动驾驶处理器是作为人工智能的珠穆朗玛峰，地平线一直致力于自动驾驶技术研发，以及自动驾驶软硬结合产品的开发与应用。未来，地平线将继续发力高级别自动驾驶，以领先的 AI 技术与应用落地能力赋能产业，让人们的未来生活更加安全、美好。”

CES 创新奖由 CES 主办方美国消费技术协会 (CTA) 组织评选，覆盖 28 个类别的消费电子产品，每个类别均由独立消费科技设计师、工程师和媒体成员组成评审团，评选标准包括工程质量、美学和设计质量、消费者诉求、产品独特性、市场竞争力等五项标准。作为全球最大、最具影响力展会的官方大奖，CES 创新奖自 1976 年设立以来就致力于表彰消费电子产品在产品设计和工程技术方面的杰出成就，一直是全球各大科技厂商新产品曝光的争夺焦点，Google、博世、高通、惠普、Intel 都曾获得该奖项。

作为 2019CES 创新奖获奖产品，Matrix 自动驾驶平台将在 CES2019 的“创新奖展示 (Innovation Awards Showcase)”活动上展出，该活动将于 2019 年 1 月 8 日至 11 日在内华达州拉斯维加斯举行。届时，地平线将携全新迭代的 Matrix 自动驾驶计算平台以及更多 AI 产品与解决方案亮相 CES 2019。

马化腾：决定认真考虑开发 VR 版微信

本届世界互联网大会聚焦世界互联网最新发展趋势和前沿技术动态，重点探讨人工智能、5G、大数据、网络安全、数字丝路等热点议题，来自全球的1500位嘉宾和400余家全球知名互联网企业受邀参会。腾讯公司董事会主席兼首席执行官马化腾也是焦点人物之一。

马化腾在开幕演讲中表示，对于提供服务的腾讯等互联网公司来说，5G时代让人兴奋，现在“应该认真考虑我们对VR版微信的开发了”。

这一次来乌镇，他感受的亮点之一，就是今年乌镇推出5G网络商用试点。他听说中国电信在乌镇的试验网下载速率已经达到每秒1.7G，现场预测未来乌镇互联网大会将有大量移动VR设备。

“开发VR版微信”消息不胫而走，甚至有媒体认为，“腾讯已在开发，明年推出VR版的微信。”

对此，腾讯公关总监张军在微博中快速回应：“原话是，5G到来，移动网速迅速提升到光纤级别，明年会有新的VR设备，这促使我们要开发VR版微信了。”

同时，马化腾认为，面对全球新一轮科技和产业变革，中国政府过去几年从推动“互联网+”，到发展数字经济，再到建设“数字中国”，让消费互联网得到了充分发展，为接下来产业互联网的发展打下了很好的基础。

腾讯近期宣布战略升级，希望扎根消费互联网，拥抱产业互联网，成为各行各业转型升级的“数字化助手”。

互联网“深水区”更需主人翁态度

谈及大会的主题，马化腾表达了自己的理解和体会：“‘命运共同体’需要我们互利互信、共享共治。政府、互联网企业、民间组织和个人用户等各个主体，都要充分发挥作用，一起来承担责任。”

他认为，互联网目前已经发展到了深水区，甚至是无人区。当新问题出现时，对于每一个参与主体来说，尤其是平台型互联网企业，更需要多一份挺身而出主人翁态度，带动其他主体一起来解决问题。

同时，随着数字经济与实体经济深度融合，云计算、大数据和人工智能开始成为整个经济社会的新型基础设施。马化腾表示，对于数字化带来的问题和

挑战，我们需要每天思考，努力获得更好的解决方案，比如网络安全、缩小数字鸿沟、用户信息保护、青少年保护以及人工智能等新技术可能产生的问题等。

在演讲最后，马化腾回顾了腾讯 20 年来，从深圳一家只有 5 个人的创业企业，成长为拥有 4 万多名员工的大型互联网与科技公司的历程。他认为这既得益于互联网产业的快速崛起，更离不开中国改革开放，对创新给予的包容和支持。

小程序斩获世界级奖项

VR 版微信消息正在劲传时，腾讯的另一个重磅消息袭来。

当日下午，第五届世界互联网大会“世界互联网领先科技成果”在乌镇发布，作为一项全新的技术和应用创新，微信小程序商业模式获选世界互联网领先科技成果。

“世界互联网领先科技成果”是世界互联网大会自 2016 年起设立的奖项，作为大会的一个重要环节，获选该成果的产品或技术意味着尖端性、前沿性和科技感。

马化腾作为腾讯公司代表上台领奖并发表主题演讲。“小程序是那么多年来，中国 IT 行业里，一个真正能够影响到普通程序员的创新成果。”马化腾表示，小程序打破了过去受限的开发环境，构建出一个新的开发环境和开发者生态，为“跨系统开发”这个世界难题给出了中国的解决方案。

他认为未来在“跨系统开发”基础上，如果能实现在小程序上“一次开发”，凭借着海量的应用，小程序将有希望促进芯片设计行业的迭代升级，帮助芯片设计、操作系统领域、产业基础能力争取更多的创新空间，为全球科技互联网的进步献出一份力量。

目前已有 150 万开发者加入到了小程序的开发，小程序应用数量超过 100 万，覆盖 200 多个细分行业，日活用户达到 2 亿。小程序在许多城市已经支持地铁公交服务；有 400 多万广东用户，通过“粤省事”小程序，体验了一站式办理 100 多项民生服务。2017 年小程序带动就业 104 万，社会效应不断提升。

三星推出 AR 云平台 并与 Wacom 合作开发 AR 绘图应用

在 2018 开发者大会首日，三星除了展示其可折叠显示屏外，并没有提到 VR/AR 相关内容。但在第二天，三星不仅公布了 Project Whare Cloud AR 云平台，还宣布与日本数位板厂商 Wacom 达成合作，将三星的 S Pen 手写笔变

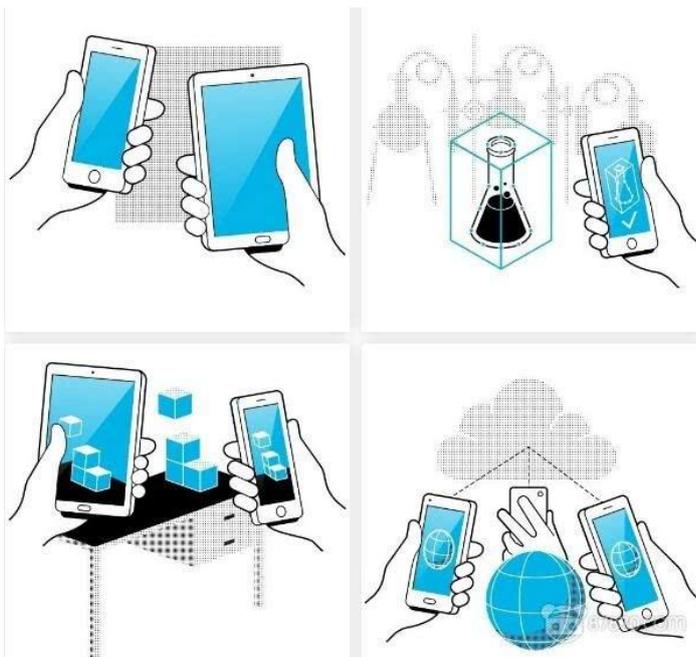
成“AR 魔杖”。Wacom 曾与 Magic Leap 合作开发 MR 环境中的多人协作系统。

Wacom 总裁兼首席执行官 Nobutaka Ide 在三星开发者大会上演示了 Wacom Ink Layer Language (WILL 3.0)。这个 SDK 可以通过移动设备的摄像头视图为应用提供“语义理解”和深度感知，用户不仅可以在现实世界中绘图，还能根据应用对周围环境的解释插入 3D 内容。

这意味着建筑师可以自由地进行涂鸦建筑设计，而通过机器学习，应用可以在建筑位置插入 3D 渲染。又或者，艺术家可以在空白棒球帽上绘制虚拟设计，并通过图像或视频与他人分享。

目前，WILL 3.0 正处于内测阶段，但 Wacom 公司鼓励有兴趣的开发者与他们联系，以获得访问权限。

在开发者大会当天，参与者还亲身体会了三星的 Project Whare AR 云平台。三星 Next 的 AR 产品管理负责人 Evangeline Marzec 和三星 Next 的工程师 Jayashree Nagarajan 介绍了如何使用 Project Whare 和 Unity 构建基于云的 AR 应用。



Project Whare 是三星 Next 新兴技术孵化器的产品，它提供了一系列 AR 云特征，比如多用户体验、持续性内容，以及对 ARKit 和 ARCore 的跨平台支持，类似于 Niantic Real World 和 6D.ai 平台。

但是，三星的平台也增加了相当独特的功能。根据其官网显示，Project Whare 的多用户功能可支持多达 10 个用户浏览 AR 内容并与之交互，无论是远程还是在相同的物理空间。此外，Project Whare 还提供托管内容的云服务。

截至目前，三星的移动 AR 仅限于复制苹果或采用谷歌的 ARCore 平台。虽然 AR 云和 AR 绘图应用并不是一个新的领域，但三星（和 Wacom）在现有概念上的创新为未来的 AR 体验带来了一些诱人的机会。

2、公司公告

➤ 思创医惠

11 月 10 日，公司发布《2018 年度非公开发行 A 股股票预案》。

公司拟发行采取向特定对象非公开发行股票方式，在中国证监会核准发行的有效期内选择适当时机向特定对象发行股票。本次非公开发行股票的数量不超过本次发行前上市公司总股本 8.08 亿股的 20%，即 16,157.70 万股（含本数）；预计募集资金总额不超过 85,000.00 万元（含本数），在扣除发行费用后将全部用于以下项目：

序号	项目名称	项目投资总额 (万元)	本次募集资金拟投入 金额(万元)
1	物联网智慧医疗溯源管理项目	57,623.00	57,000.00
2	医疗大数据应用研发中心	10,192.00	10,000.00
3	补充流动资金	18,000.00	18,000.00
	合计	85,815.00	85,000.00

➤ 易华录

11 月 5 日，公司发布《关于公司获批互联网数据中心业务牌照的公告》。

近日，国家工业和信息化部下发了 2018 年第 23 批增值电信业务经营许可证，北京易华录信息技术股份有限公司成功取得了互联网数据中心业务（IDC）许可证，经营许可证编号为 B1.B2-20150452，即日起公司可依照牌照经营 IDC、互联网接入服务，业务种类（服务项目）及覆盖范围如下：

1、互联网数据中心业务：机房所在地为天津、徐州。

2、互联网接入服务业务（仅限为上网用户提供互联网接入服务）：北京、天津、吉林、江苏、福建、山东。

对公司的影响：互联网数据中心业务（IDC）资质的获得，意味着公司在数据中心服务能力方面得到了权威性机构的认可。继子公司国富瑞数据系统有限公司开展 IDC 业务后，公司再次取得该项业务牌照有助于公司加快大数据产业化进程，更好地发挥 IDC 牌照的平台作用，有助于公司加速“数据湖”战略的推进，增强公司在大数据基础设施领域和云计算领域的地位、产品竞争力与影响力。

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