

ChatGPT: Plugin, 互联网入口的终结者

计算机行业

Open AI 推出 Plugin(插件), 成功链接互联网。我们认为此举意味着 Open AI 已经成功链接互联网, 且正处于苹果“App Store”时刻。APP Store 商业模式在互联网时代大放异彩, 我们认为 Plugin 在“AI+”的时代具有异曲同工之妙, APP Store 极此举在“互联网+”的时代极大的推动了应用软件的生态繁荣, 而 Plugin 正处于“AI+”时代的这一时刻。Plugin 功能强大, Open AI 本身具备开发插件, 网络浏览器帮助 Open AI 接入互联网成功弥补自身短板, 代码解释器引领“编程变革”。

ChatGPT plugin 生态伙伴正在愈发繁荣, 已知插件的功能包括制定旅游计算、收集财政票据、网上订购、预定餐厅、数学计算等各个方面, 包括人们日常应用等各个部分。Plugin 已经具备“AI 助手”的能力: 1、ChatGPT Plugin 可以及时更新实时信息; 2、ChatGPT Plugin 更具有服务化的意识; 3、办公领域中, 扮演更加类似“助手”的作用, 此外 Plugin 调用极其便捷, 我们认为功能类似微信的“小程序”; 此外, Plugin 创建第三方插件同样方便快捷。

我们认为 Plugin 意义非凡, 打开海量应用空间。Plugin 的出现正式成为引爆“AI+”的关键导火索, 各类应用有望快速接入“大模型”, 从而使“AI+”赋能千行百业, 使用者可以通过插件的方式让客户通过简单自然语言的对话, 就可以完成复杂的任务, 比如文档操作、编程、预定参订、食材等操作; 此外, 我们认为 Plugin 的商业模式与苹果 APP Store 有异曲同工之妙, Plugin 的出现即为 AI 时代的流量和客户的入口。我们认为 AI 加速赋能应用的时代已经到来, 目前来看, 大模型的赋能应用的场景只限于自然语言处理, 我们认为未来计算机视觉、多模态、生物计算同样有望引爆应用市场, 同时, 我们认为未来 5-10 年内, 所有的科技应用有望在大模型的加持下大放异彩, 包括医疗、教育、办公、工业等多方面。

投资建议:

我们认为 AIGC 的出世会产生革命性的影响, 同时有望赋能千行百业。我们梳理了三条路径图, 积极的推荐以下三条投资主线:

1) 具备算力基础的厂商, 受益标的为寒武纪、海光信息、浪潮信息、中科曙光、景嘉微、龙芯中科、神州数码、拓维信息、广电运通、云赛智联、首都在线、青云科技、优刻得、光环新网、新炬网络、工业富联等;

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:

2) 具备 AI 算法商业落地的厂商，重点推荐科大讯飞、拓尔思，其他受益标的为：海天瑞声、云从科技、格灵深瞳、大华股份、海康威视；

3) AIGC 相关应用厂商，受益标的为：

1、办公软件类：金山办公、万兴科技、福昕软件、当虹科技、彩讯股份等；

2、工业软件类：汉得信息、广联达、用友网络、赛意信息、法本信息、能科科技、鼎捷软件、华大九天、霍莱沃、中望软件、华大九天等；

3、互联网传媒类：中文在线、汤姆猫、天娱数科、捷成股份、昆仑万维、蓝色光标、游戏和数字人等；

4、百度系：致远互联、宇信科技、汉得信息、凡拓数创、航天宏图等；

5、华为系：常山北明、软通动力、润和软件、神州信息、长亮科技、中科软、宇信科技等；

6、微软系：天地在线、捷成股份、万兴科技、汤姆猫、天娱数科、昆仑万维、汤姆猫、蓝色光标、凌志软件等；

7、其他：同花顺、三六零、石基信息、盛世科技、财富趋势、金证股份、熵基科技等。

风险提示

核心技术水平升级不及预期的风险；AI 伦理风险；政策推进不及预期的风险；中美贸易摩擦升级的风险。

正文目录

1. ChatGPT: Plugin, 互联网入口的终结者.....	4
2. 投资建议: 梳理 AIGC 相关受益厂商.....	8
3. 风险提示.....	9

图目录

图表 1 Open AI 推出 Plugin.....	4
图表 2 苹果 APP Store 商业模式.....	4
图表 3 ChatGPT 接入浏览插件弥补及时性的问题.....	5
图表 4 ChatGPT Plugin 帮助客户做可视化分析.....	6
图表 5 ChatGPT Plugin 第一批插件应用.....	6
图表 6 ChatGPT 帮助客户推荐餐厅、食材和下订单的功能.....	7
图表 7 ChatGPT 创建第三方插件.....	7
图表 8 EXCEL Copilot 提供数据分析示意图.....	8
图表 9 Copilot 助力 Marking 精准找到目标受众.....	8

1. ChatGPT: Plugin, 互联网入口的终结者

Open AI 推出 Plugin(插件), 成功链接互联网: 2023 年 3 月 24 日凌晨, Open AI 推出 ChatGPT 插件 Plugin, ChatGPT 中实现了对插件的初步支持。Plugin 是专门为以安全为核心原则的语言模型设计的工具, 可帮助 ChatGPT 访问最新信息、运行计算或使用第三方服务。我们认为此举意味着 Open AI 已经成功链接互联网, 且正处于苹果“App Store”时刻。

图表 1 Open AI 推出 Plugin



资料来源: Open AI 官网, 华西证券研究所

苹果“APP Store”时刻已经来临: 在英伟达 GTC 发布会上, 英伟达 CEO 黄仁勋表示我们正处于 AI 的“iPhone 时刻”。而英伟达 AI 科学家 Jim Fan 在个人社交平台表示, 如果说 ChatGPT 的面世是“iPhone 的出现”, 那么 Plugin 就是“iOS App Store”事件。

图表 2 苹果 APP Store 商业模式



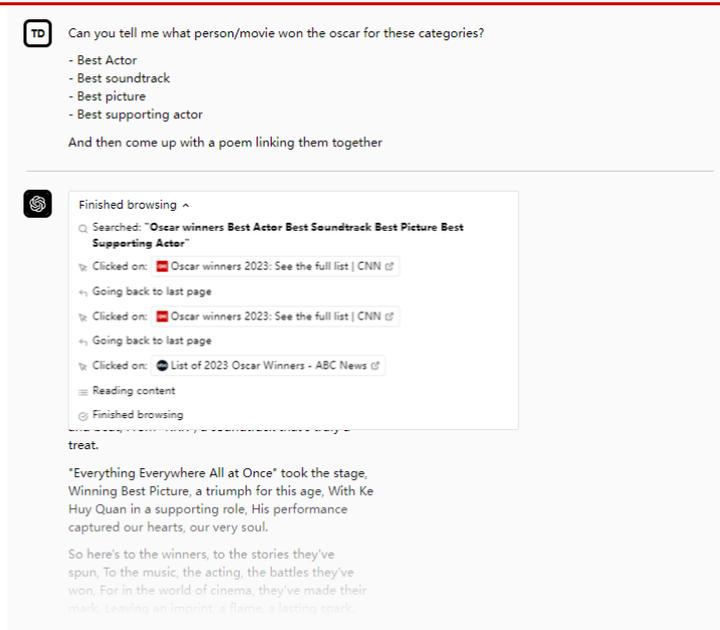
资料来源: MBA 智库, 华西证券研究所

APP Store 商业模式在互联网时代大放异彩, 我们认为 Plugin 在“AI+”的时代具有异曲同工之妙: APP store 借助苹果硬件产品, 例如 Mac、Iphone、Ipad 硬件在“互联网+”的时代已经大放异彩, 这种商业模式简而言之为所有人都可以成为开发者, 苹果帮助开发者提供 App SDK 插件的技术支持, 开发者通过 APP Store 平台上进行交易, 平台帮助开发者营销产品, 最后苹果收取一定的平台费用。我们认为此举在“互联网+”的时代极大的推动了应用软件的生态繁荣, 而 Plugin 正处于“AI+”时代的这一时刻。

Plugin 功能强大，Open AI 本身具备开发插件：OpenAI 自主开源了两个插件分别是网络浏览器和代码解释器。

- **网络浏览器帮助 Open AI 接入互联网成功弥补自身短板：**ChatGPT 虽然在发布时技惊四座，但是仍有不足，回答问题并不是十分“精准”，存在时效性的问题，这也是大众认为其目前无法代替搜索引擎的重要原因。将 ChatGPT 插件接入网络后，原有的计算机软件生态和数据库就成了其天然的“外挂”，赋予其使用工具、联网和运行计算的功能。如下图所示，ChatGPT 接入此插件后，已经可以检索有关最新奥斯卡颁奖典礼的最新信息，然后执行现在熟悉的 ChatGPT 诗歌壮举，这是浏览可以成为一种附加体验的一种方式。

图表 3 ChatGPT 接入浏览插件弥补及时性的问题



资料来源：Open AI 官网，华西证券研究所

- **代码解释器引领“编程变革”：**代码解释器则能够执行数学问题、数据分析、可视化和文件格式转换等任务，使 ChatGPT 能够使用 Python 并在沙盒环境中处理上传和下载任务。此外，代码解释器可以使初级程序员工作流程变得更加高效，如下图所示，ChatGPT 正在帮助客户做可视化分析。

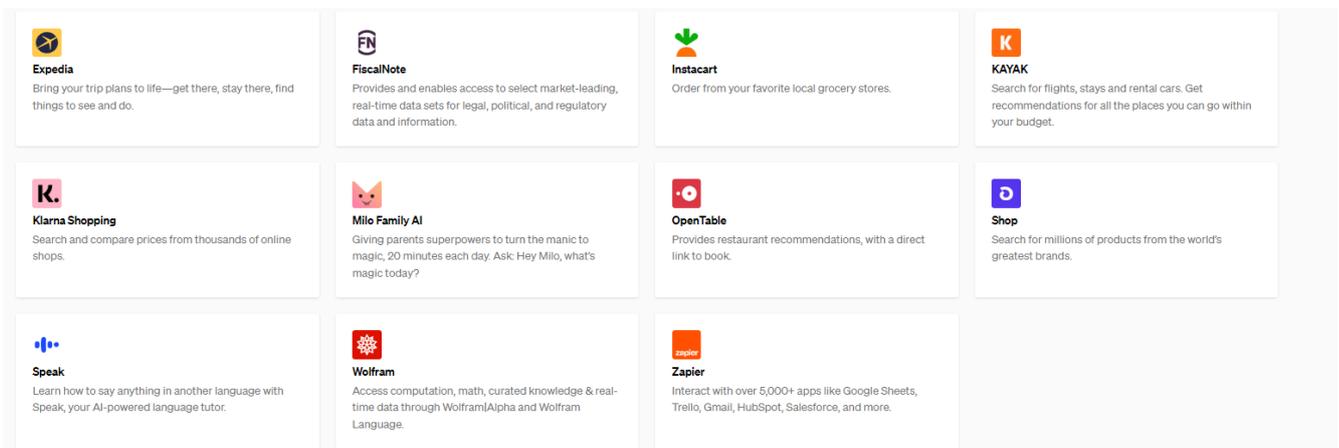
图表 4 ChatGPT Plugin 帮助客户做可视化分析



资料来源：Open AI 官网，华西证券研究所

此外 ChatGPT plugin 生态伙伴正在愈发繁荣:ChatGPT 的第一批插件由 Expedia、FiscalNote、Instacart、Kayak、Klarna、Milo、OpenTable、Shopify、Slack、Speak、Wolfram、Zapier 等公司提供。这些插件的功能包括制定旅游计算、收集财政票据、网上订购、预定餐厅、数学计算等各个方面，包括人们日常应用等各个部分。

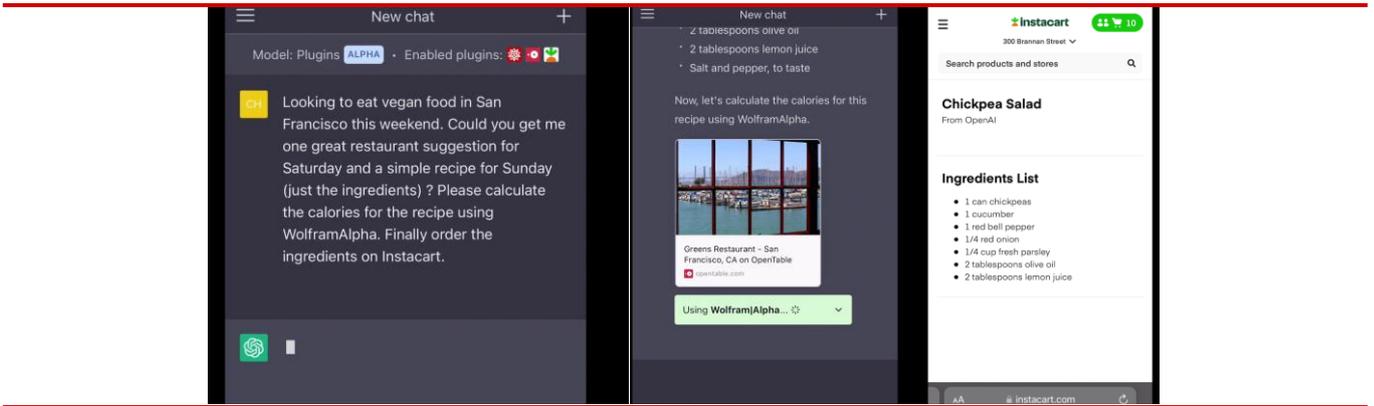
图表 5 ChatGPT Plugin 第一批插件应用



资料来源：Open AI 官网，华西证券研究所

Plugin 已经具备“AI 助手”的能力:1、ChatGPT Plugin 可以及时更新实时信息，更具备“搜索引擎”的及时功能；2、ChatGPT Plugin 更具有服务化的意识，帮助客户完成“衣食住行”等生活中的方方面面，例如网上购物、预定酒店、餐厅；3、办公领域中，扮演更加类似“助手”的作用，例如帮助客户编程、可视化数据分析；在官网中，ChatGPT 演示帮助客户推荐餐厅、推荐食材等功能，并成功生成订单。此外 Plugin 调用极其便捷，客户 ChatGPT 界面就可链接其他“程序”，我们认为功能类似微信的“小程序”。

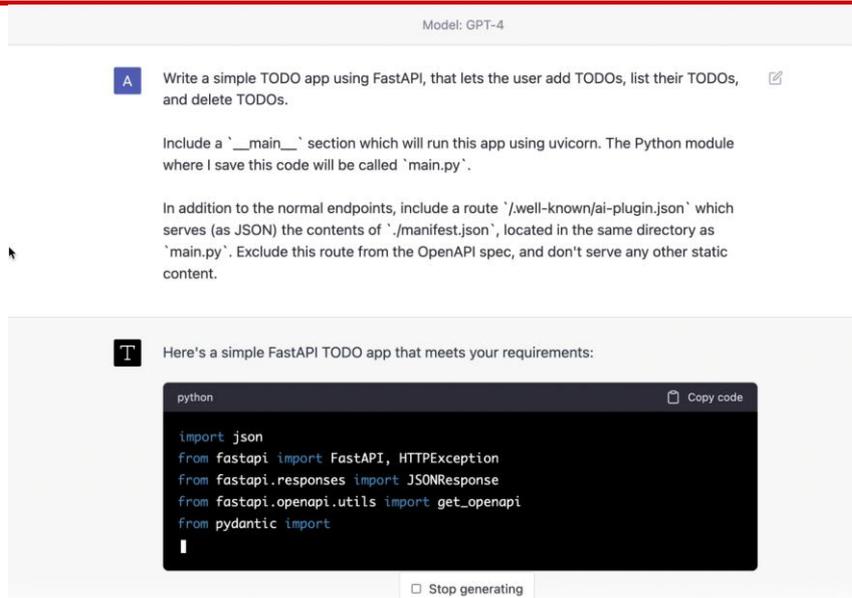
图表 6 ChatGPT 帮助客户推荐餐厅、食材和下单的功能



资料来源：Open AI 官网，华西证券研究所

Plugin 创建第三方插件同样方便快捷：分为两个步骤：1、语言模型调用的端点构建 API；2、创建一个 API 的 OpenAPI 规范及包含一些特定插件的元数据的清单文件。

图表 7 ChatGPT 创建第三方插件

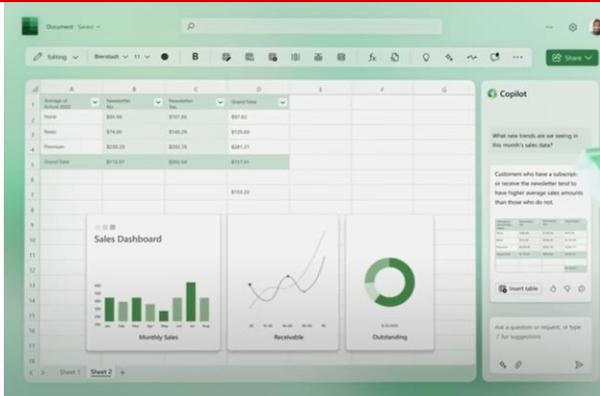


资料来源：Open AI 官网，华西证券研究所

我们认为 Plugin 意义非凡：我们在《ChatGPT：重新定义搜索入口》中已经论证过 ChatGPT 是实现“模糊搜索”到“精准推送”的跨时代巅峰之作，且应用已有雏形，而 Plugin 的出现同样印证了我们的观点。**此外我们认为 Plugin 的出现同样对应用软件带来时代的变革，**原理类似当年的“互联网+”的时代，应用软件成功链接互联网，开启新时代的成长曲线，其中包括 1、生活类软件，例如美团、滴滴；2、办公软件，例如金山办公；3、工业软件等；同理，Plguin 的出现正式成为引爆“AI+”的关键导火索，各类应用有望快速接入“大模型”，从而使“AI+”赋能千行百业，使用者可以通过插件的方式让客户通过简单自然语言的对话，就可以完成复杂的任务，比如文档操作、编程、预定参订、食材等操作；此外，我们认

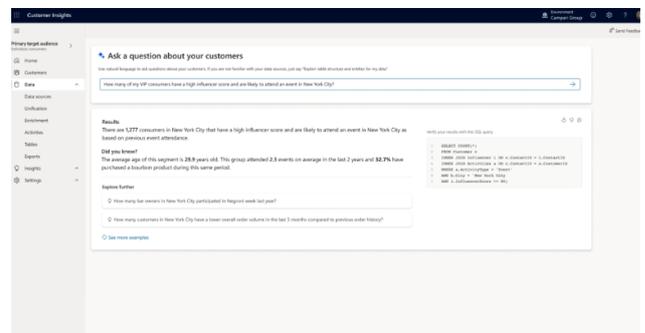
为 Plugin 的商业模式与苹果 APP Store 有异曲同工之妙，Plugin 的出现即为 AI 时代的流量和客户的入口。

图表 8 EXCEL Copilot 提供数据分析示意图



资料来源：微软官网，华西证券研究所

图表 9 Copilot 助力 Marketing 精准找到目标受众



资料来源：微软官网，华西证券研究所

ChatGPT 打开海量应用空间，引领 AI “大爆炸”：目前 ChatGPT 已经接入部分应用，例如搜索引擎 New Bing，办公软件，微软 Office 365 copilot、工业软件，微软 Dynamics 365 Copilot、数字人等。而 Plugin 的出现已经实现加速赋能 AI 应用的方方面面，客户通过自然语言的对话完成部分复杂任务。**我们认为 AI 加速赋能应用的时代已经到来**，目前来看，大模型的赋能应用的场景只限于自然语言处理，我们认为未来计算机视觉、多模态、生物计算同样有望引爆应用市场，同时，我们认为未来 5-10 年内，所有的科技应用有望在大模型的加持下大放异彩，包括医疗、教育、办公、工业等多方面。

2. 投资建议：梳理 AIGC 相关受益厂商

我们认为 AIGC 的出世会产生革命性的影响，同时有望赋能千行百业。我们梳理了三条路径图，积极的推荐以下三条投资主线：

1) 具备算力基础的厂商，受益标的为**寒武纪、海光信息、浪潮信息、中科曙光、景嘉微、龙芯中科、神州数码、拓维信息、广电运通、云赛智联、首都在线、青云科技、优刻得、光环新网、新炬网络、工业富联**等；

2) 具备 AI 算法商业落地的厂商，重点推荐**科大讯飞、拓尔思**，其他受益标的为：**海天瑞声、云从科技、格灵深瞳、大华股份、海康威视**；

3) AIGC 相关应用厂商，受益标的为：

1、办公软件类：**金山办公、万兴科技、福昕软件、当虹科技、彩讯股份**等；

2、工业软件类：**汉得信息、广联达、用友网络、赛意信息、法本信息、能科科技、鼎捷软件、华大九天、霍莱沃、中望软件、华大九天**等；

3、互联网传媒类：**中文在线、汤姆猫、天娱数科、捷成股份、昆仑万维、蓝色光标、游戏和数字人**等；

4、百度系：**致远互联、宇信科技、汉得信息、凡拓数创、航天宏图**等；

5、华为系：**常山北明、软通动力、润和软件、神州信息、长亮科技、中科软、宇信科技**等；

6、**微软系：天地在线、捷成股份、万兴科技、汤姆猫、天娱数科、昆仑万维、汤姆猫、蓝色光标、凌志软件等；**

7、**其他：同花顺、三六零、石基信息、盛世科技、财富趋势、金证股份、熵基科技等。**

3. 风险提示

- 1、核心技术水平升级不及预期的风险；
- 2、AI 伦理风险；
- 3、政策推进不及预期的风险；
- 4、中美贸易摩擦升级的风险。

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。