通信

2021 年 02 月 08 日

2021 年春节换一种方式拜年之 5G 消息

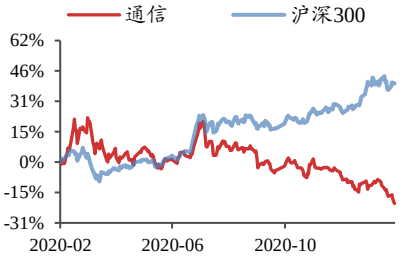
——行业点评报告

投资评级：看好（维持）

赵良毕（分析师）
zhaoliangbi@kysec.cn
证书编号：S0790520030005

戴晶晶（联系人）
daijingjing@kysec.cn
证书编号：S0790120040005

行业走势图



数据来源：贝格数据

相关研究报告

《行业点评报告-通信低配与年报业绩增长背离，5G 利好不断促反转》-2021.2.4

《行业点评报告-机房配套空调系统等集采开启，龙头企业有望受益》-2021.2.2

《行业点评报告-移广 5G 700M 持续推进，通信估值与持仓有望重燃》-2021.2.2

● 5G 消息是少有的以通信运营商为主导的 5G 应用，行业发展景气度不断提升

5G 的快速发展靠 5G 应用的繁荣，其中很多 5G 应用需要多个部门的协同合力，比如车联网需要车、道路、运营商相关部门之间的协同；5G 智慧医疗除了运营商之外，还需要医院等的合力；更多的 5G 应用，5G 大多以管道化形式提供支撑。5G 消息则不然，5G 消息是 2G 短信，3/4G 彩信的升级和完善，5G 消息生成的富媒体在交流形式上可以和微信类比，但又有所不同，包括不需要加好友就可以发 5G 消息，同时短信作为手机的必选项天生具有庞大的客户群体和免安装 APP 的优势等，最为重要的是 5G 消息是运营商在没有发展成功飞信案例后的再突破，5G 消息产业链基本完全由通信运营商主导，目前三家运营商已形成统一战线合力要求快速发展 5G 消息，以突破通信纯管道化的服务瓶颈。

与传统短信业务相比，5G 消息的富媒体业务支持包括文本、图片和音视频等丰富的媒体格式，同时后续的 chatbot 服务能在免安装 APP 的方式下提供各类的虚拟 APP 该有的服务，能为行业客户和个人用户提供差异化和更丰富的业务体验。随着 5G 消息的不断商用普及，未来 C 端及 B 端企业用户需求将打开 5G 消息更大的市场空间，带来行业景气度不断提升。

● 需求供给共振进入发展快车道，5G 消息有望成为春节拜年新风尚

RCS 产业链包括运营商、终端厂商、IMS 网络支撑方、MaaP 平台支撑方和行业拓展商，行业拓展商为用户提供精准的服务能力，成为推动 5G 消息发展的重要环节之一。在需求端，短信产品的演进经历了短消息、增强型短消息和多媒体短信服务阶段，目前正进入 5G 消息阶段，中国移动倡导 5G 消息“过大年”，江苏移动则推出“5G 消息两会通”等。在供给端产业链不断推进，中兴通讯和华为中标“中国电信、中国联通 2020 年 5G 消息系统（RCS）建设工程联合集中采购项目”，5G 消息正快速落地；中国移动已在部分省市开展了 5G 消息试商用；产业链梦网科技作为支撑方早于 2018 年就开始全力部署 5G 消息建设，是业内第一个上线 5G 消息商用运营的公司；5G 消息正大步向我们走来。

● 5G 消息有望成为 5G 应用最先普及场景，进程有望超预期

700M 作为黄金频率完成 5G 覆盖后，5G 信号质量好于 4G 甚至强于 2G，而网络速率又是 4G 的 3 倍，700M 将带来 5G 可用到好用变革，5G 消息有望成为 5G 应用最先普及场景。同时全球移动通信系统协会 GSMA 已形成普遍共识，将 5G 消息纳入 5G 终端必选功能，终端用户通过使用 5G 手机或将 4G 手机升级，即可使用 5G 消息服务，未来企业可通过 5G 消息平台提供对应服务，因其便捷性、安全性等优势，或将取代大量手机 APP，成为手机流量新入口。

推荐标的：国内运营商龙头中国移动（0941），IMS 网络支撑方中兴通讯（000063），国内云通信服务龙头梦网科技（002123），受益标的：中嘉博创（000889）。

● 风险提示： 中美贸易摩擦影响全球经济及 5G 发展；国内 5G 商用未及预期。

目 录

1、 优势明显，B 端需求助力 5G 消息打开新增长空间 3
2、 5G 消息进入发展快车道，进程有望超预期 5
2.1、 RCS 产业链包括运营商、终端厂商、IMS 网络支撑方、MaaP 平台支撑方和行业拓展商 5
2.2、 产业链上下游齐发力 5G 消息 7
3、 推荐标的估值表 9
4、 风险提示 9

图表目录

图 1: 5G 消息形式多样，可以点对点、群聊或者群发等 3
图 2: 我国企业短信市场规模逐年稳定增长 5
图 3: Maap 平台是 RCS 产业链中核心环节 6
图 4: 江苏移动推出“订阅 5G 消息看两会” 7
图 5: 中国移动倡导使用 5G 消息过大年 7
图 6: 梦网集团消息云内容丰富 8

表 1: 5G 消息与传统短信业务相比，优势明显 3
表 2: 富媒体消息能够综合传统短信和社交软件的优点 4
表 3: 5G 消息业务可分为个人用户之间和企业与个人用户之间的信息交互 4
表 4: 短信产品的演进经历了 SMS、EMS 和 MMS 阶段 5
表 5: RCS 产业链涉及运营商、Maap 平台、行业拓展商等 6
表 6: 中兴通讯和华为中标中国电信、中国联通 5G 消息集采 8
表 7: 相关推荐公司估值表 9

1、 优势明显，B 端需求助力 5G 消息打开新增长空间

5G 消息业务是传统短消息服务的全新升级。短信指 140 字节（70 个汉字），通过传统短信中心存储转发的文本格式。消息指提供基于 IP 的即时信息服务，兼容传统短彩信，还可传递视频、图片、语音、文字和位置（经纬度）等信息。运营商传统的短信业务因功能简单和体验受限等劣势，已无法满足用户多样化需求。在此背景下，GSMA（全球移动通信系统协会）于 2008 年提出 5G 消息，即富媒体通信（RCS），利用人工智能、云计算和大数据等能力，融合多种媒体和消息格式，为用户提供高效智能服务，满足用户丰富的信息沟通需求和多样化服务需求。5G 消息在提供多种媒体格式消息收发的基础上，继承原有一对一和群发通信能力，新增基于群组的聊天和公众账号交互等社交功能。

图1：5G 消息形式多样，可以点对点、群聊或者群发等



点对点消息　　群聊　　群发

资料来源：中国信通院、开源证券研究所

与传统短信业务相比，5G 消息业务具有消息形态丰富、紧密结合服务场景等优势。5G 消息具备新消息、新联系、新通话“三新”特点。新消息指以 RCS 为基础，无缝融合，无限延展；新联系指 5G 消息就是实名社交网络，成为公众信息和个人服务的入口；新通话指以 VoLTE 为核心，构建用户通话新体验。

表1：5G 消息与传统短信业务相比，优势明显

优势	详细
双向实名	5G 消息基于企业认证的通道号和用户实名的手机号，实现双方真实互动
覆盖所有运营商	5G 消息在三大运营商同步进行升级后，可覆盖所有用户
消息形态丰富	传统短信只能以文本的形式进行沟通，而 5G 消息支持文字、图片、语音、视频、定位等多种媒体格式
无需下载 APP	5G 消息的界面可以进行浏览、咨询、下单等操作，用户无需下载 APP
紧密结合服务场景	升级 5G 消息后，企业可以充分与服务场景进行结合，为客户提供服务

优势	详细
更精准触达用户	企业可运用 5G 消息建立用户标签库，向客户提供更加适合的产品或服务

资料来源：中国移动官网、开源证券研究所

与微信等社交 App 相比：5G 消息提供嵌入式服务：省略添加好友/关注的环节，且微信主要面向 C 端客户，B 端业务尚未成熟，公众号和小程序无法提供嵌入式服务，多项操作需要跳转至对应 App 或官网；**5G 消息信息安全性、到达率较高：**5G 消息界面在提供企业本地化部署，保证数据安全性的同时，提供深度交互，通过手机号绑定一键登录，实现便捷的操作和身份认证，信息安全性和到达度大幅提升。

表2：富媒体消息能够综合传统短信和社交软件的优点

消息形式	功能对比						
	实名制	覆盖用户	法律效应	嵌入式服务	信息送达度	发送成本	信息类型
传统短信	是	高	有	有	高	高	少
社交软件	否	低	无	仅部分实现	低	低	多
富信	是	高	有	有	高	低	多

资料来源：中国信通院、开源证券研究所

5G 消息业务分为两大类，即个人用户与个人用户之间交互的消息和行业客户与个人用户之间交互的消息。个人与个人用户之间的消息分为点对点消息、群发消息和群聊消息，行业客户与个人用户之间交互的消息分为发现 Chatbot 服务、查看 Chatbot 详细信息和消息操作。5G 消息支持包括文本、图片和音视频等丰富的媒体格式，可实现行业客户和个人用户在呼叫前、呼叫中和呼叫后的各个环节，进行更丰富多元的信息分享和互动，为行业客户和个人用户提供差异化和更丰富的业务体验。

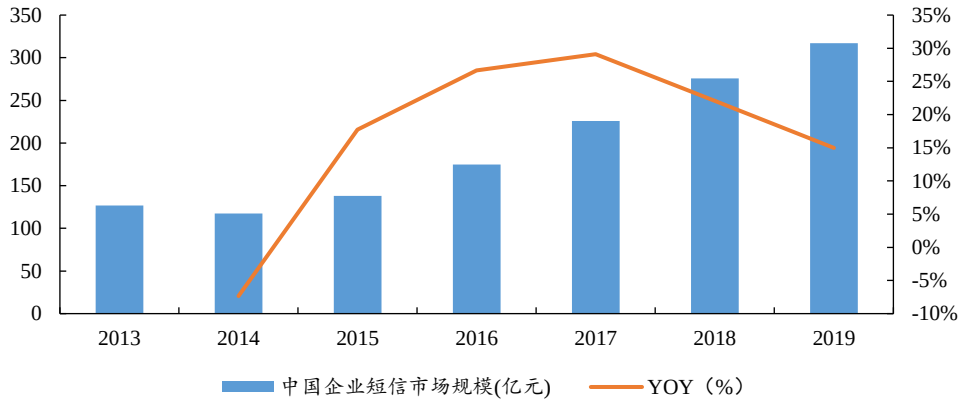
表3：5G 消息业务可分为个人用户之间和企业与个人用户之间的信息交互

分类	功能	详细
个人用户与个人用户之间的消息	基本功能	支持多种媒体格式：文本、图片、音频、视频、表情、位置和联系人，支持在线消息和离线消息，可向用户提供消息状态报告和消息历史管理
	点对点消息	指一个用户向另一个用户发送的消息，支持消息与短信之间的相互转化
	群发消息	指一个用户一次输入或选择多个联系人,向该联系人列表群发消息，在接收方终端上呈现为点对点消息，支持消息转短信
	群与群聊	用户可以选择多个具备 5G 消息能力的联系人来创建群，群创建成功后，所有已经加入群的用户可在群中进行消息交互。支持群管理功能，包括创建群、加入群、退出群、删除群成员和解散群等
行业客户与个人用户之间的消息	基本功能	行业客户以 Chatbot 的形式与个人用户通过运营商网络进行消息交互，可发送的消息内容包括文本、图片、音频、视频、表情、位置和联系人等
	发现服务	用户与 Chabot 的消息交互可以通过多种方式触发，触发后即可进入消息交互界面
	查看 Chatbot 详细信息	Chabot 的详细信息包括账号、名称、头像、服务描述和客服电话等，用户可以查看终端获取的 Chatbot 详细信息，并将详细信息存储在终端本地，也可删除终端本地已存储的 Chatbot 详细信息
	消息操作	个人用户可通过“建议回复”或“建议操作”与 Chatbot 交互

资料来源：《5G 消息白皮书》、开源证券研究所

企业短信服务规模稳步上升，B 端用户需求或将打开 5G 消息市场空间。近些年来，互联网平台信息认证短信服务需求激增，为企业短信服务行业提供了庞大的市场空间，促使企业短信服务规模稳步上升。2019 年我国企业短信市场规模约为 317 亿元，同比增长 14.98%。根据工信部统计，2019 年，企业短信每天发出 19 亿条，是个人市场的 12 倍。叠加 5G 高安全性、强触达和免安装等核心优势，深度契合行业客户需求，预计未来 B 端企业用户需求将打开 5G 消息的市场空间，5G 消息行业景气度不断提升。

图2：我国企业短信市场规模逐年稳定增长



数据来源：工信部、开源证券研究所

2、 5G 消息进入发展快车道，进程有望超预期

2.1、 RCS 产业链包括运营商、终端厂商、IMS 网络支撑方、MaaP 平台支撑方和行业拓展商

短信产品的演进经历了短消息服务、增强型短消息服务和多媒体短信服务阶段，目前正进入 5G 消息阶段。短信产品的演进过程主要经历三个阶段。第一阶段是短消息服务（SMS）阶段，应用于 1995 年。该阶段系统容量很小，短信文本信息最大只能发送 160 个字符。第二阶段是增强型短消息服务（EMS）阶段，应用于 2000 年。相较于 SMS，EMS 只需把多个 SMS 通道联合使用，便可发送多倍于 SMS 阶段字符的消息，使短信业务从传送文本，扩展到黑白图片、简单动画和铃声。2002 年开始，随着 GSM 引入 GPRS（通用分组无线服务），使 SMS 的信息容量大幅增加，可以发送动画、音频和视频文件，短信产品进入多媒体短信服务（MMS）时代。目前，短信产品正在步入 5G 消息，即富媒体通信（RCS）阶段。

表4：短信产品的演进经历了 SMS、EMS 和 MMS 阶段

阶段	媒体类型	消息大小	应用时间
短消息服务（SMS）	文本	最大 140Bytes	1995 年
增强型短消息服务（EMS）	文本、简单图片、铃声	最大 34170Bytes	2000 年
多媒体短信服务（MMS）	文本、静态图像、视频片段、音频片段、动画	典型为 30-100Kbytes，理论上无限制	2002 年

资料来源：虎嗅网、开源证券研究所

RCS 产业链包括运营商、终端厂商、IMS 网络支撑方、MaaP 平台支撑方和行业拓展商。运营商涉及中国移动、中国联通等，IMS 网络支撑方基于 VoLTE 网络等提供 IMS 网络支撑服务，包括华为和中兴通讯等，MaaP 平台支撑方是 RCS 产业链中的核心环节，行业拓展商为用户提供精准的服务能力，帮助用户采用更多的方式和交互机制实现目标客户的信息覆盖，涉及梦网科技、中嘉博创等。

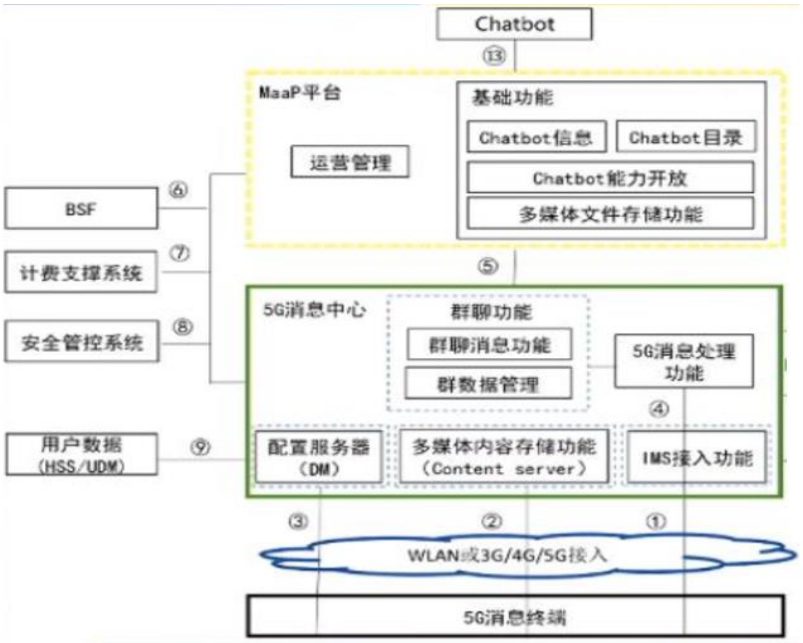
表5：RCS 产业链涉及运营商、Maap 平台、行业拓展商等

产业链环节	详细	代表厂商
运营商	提供基础 RCS 消息业务，广泛涉及相关安全控制、账单和结算功能等基础服务	**中国移动、中国电信和中国联通**
终端厂商	手机系统商	**华为、Oppo、Vivo、小米**
IMS 网络支撑方	基于 VoLTE 网络等提供 IMS 网络支撑服务	**华为、中兴通讯**
MaaP 平台支撑方	连接企业服务和运营商 RCS 业务的能力增强开放平台，整合运营商 RCS 基础业务，确保企业客户和其他合作伙伴能够通过统一的开放接口简单接入并轻松运营	**菊风、小源科技**
行业拓展商	为用户提供精准的服务能力，帮助用户采用更多的方式和交互机制实现目标客户的信息覆盖	**梦网科技、中嘉博创、北纬通信、银之杰**

资料来源：水晶球、开源证券研究所

MaaP 平台支撑方是 RCS 产业链中的核心环节，是连接企业服务和运营商 RCS 业务的能力增强开放平台，有望持续享受产业链红利。Maap 将 RCS 的高级消息传送功能和标准接口整合在短信小程序或插件中，通过整合运营商 RCS 基础业务，可确保企业客户和其他合作伙伴经由统一的开放接口简单接入和轻松运营，对客户的 Chatbot 进行审核和认证，并支持终端对 Chatbot 目录和信息的查询。目前，Maap 平台支撑方代表企业包括菊风和小源科技等。

图3：Maap 平台是 RCS 产业链中核心环节



资料来源：中国信通院

2.2、 产业链上下游齐发力 5G 消息

社交 APP 的推出满足了强关系社交通信的需求，但商业信息与弱关系通信互动需求始终没有被充分满足，基于 MaaP RCS 消息能够补齐短信在互动方面的体验。

江苏移动推出“5G 消息两会通”。2021 年 1 月 26 日，江苏移动推出“5G 消息两会通”，通过 5G 消息让用户一键“触达”新闻现场，为参会代表、委员和广大用户随时带来两会最新资讯。5G 消息正以超强“融合”之外的能力，加速辐射千行百业。

图4：江苏移动推出“订阅 5G 消息看两会”



资料来源：杨子晚报

新年焕新风，中国移动倡导用 5G 消息过大年。5G 消息通过简单的短信入口一键进入丰富的信息菜单系统，实现短信的富媒体化和智能化，展现“消息即服务”的全新体验，应用于旅游、购物、票务、用餐和出行等智慧生活场景。用户无需下载大量 APP，即可在手机短信入口享受一站式的生活及办公服务。

图5：中国移动倡导使用 5G 消息过大年



资料来源：澎湃网

中兴通讯和华为中标“中国电信、中国联通 2020 年 5G 消息系统（RCS）建设工程联合集中采购项目”。2021 年 1 月 29 日，据官方消息显示，备受关注的“中国电信、中国联通 2020 年 5G 消息系统（RCS）建设工程联合集中采购项目”进行了中标候选人公示。公示内容显示，中兴通讯和华为成为此次集采的中标候选人。其中，中兴通讯获得该集采项目约 55%的份额，华为获得该项目约 45%的份额。这意

味着 5G 消息建设正逐步展开。

表6：中兴通讯和华为中标中国电信、中国联通 5G 消息集采

中标候选人	投标报价	质量	工期
中兴通讯股份有限公司	217,414,646.46 元人民币（含税）	符合招标文件规定的质量标准	合同小签后 3 周内
华为技术有限公司	219,969,207.63 元人民币（含税）	符合招标文件规定的质量标准	合同小签后 3 周内

资料来源：通信世界、开源证券研究所

梦网科技是业内第一个上线 5G 消息商用运营的公司。梦网科技作为国内云通信服务龙头公司，于 2018 年开始大力部署 5G 消息建设，是业内第一个上线 5G 消息商用运营的公司。公司两大竞品为消息云和短信服务号。其中，消息云聚合视频、语音、图片、文字、短链和二维码等消息通讯能力，是移动新媒体技术发展下的新兴通讯和传播工具。短信服务号直接嵌入手机出厂机，用户无需安装相关 APP，消息直达，客户沉淀比例高，全面触达 C 端客户。公司产品已经覆盖银行、证券、基金、汽车、美妆、服饰等多个行业应用场景，具备丰富平台运营经验，能够迅速转换客户需求，实现企业多渠道、多策略、多场景的消息服务。

图6：梦网集团消息云内容丰富



资料来源：梦网科技公司官网

5G 消息有望成为 5G 应用最先普及场景，进展有望超预期。5G 的快速发展靠 5G 应用的繁荣，其中很多 5G 应用需要多个部门的协同合力，比如车联网需要车、道路、运营商相关部门之间的协同；5G 智慧医疗除了运营商之外，还需要医院等的合力；更多的 5G 应用，5G 大多以管道化形式提供支撑。5G 消息则不然，5G 消息是 2G 短信，3/4G 彩信的升级和完善，5G 消息生成的富媒体在交流形式上可以和微信类比，但又有所不同，包括不需要加好友就可以发 5G 消息，同时短信作为手机的必选项天生具有庞大的客户群体和免安装 APP 的优势等，最为重要的是 5G 消息是运营商在没有发展成功飞信案例后的再突破，5G 消息产业链基本完全由通信运营商主导，目前三家运营商已形成统一战线合力要求快速发展 5G 消息，以突破通信纯管

道化的服务瓶颈，随着 5G 消息的不断商用推进，通信运营商加速抢占互联网公司手机流量入口。

3、 推荐标的估值表

表7：相关推荐公司估值表

股票代码	股票名称	股价（2 月 5 日）	EPS(元)			PE（倍）			评级
			2020 年 E	2021 年 E	2022 年 E	2020 年 E	2021 年 E	2022 年 E	
0941.HK	中国移动	39.11	5.3	5.4	5.6	7.38	7.24	6.98	买入
000063.SZ	中兴通讯	30.89	0.95	1.22	1.44	32.52	25.32	21.45	买入
002123.SZ	梦网科技	13.9	0.22	0.32	0.46	63.18	43.44	30.22	买入

数据来源：Wind、开源证券研究所（汇率使用 2021 年 2 月 5 日：1HKD=0.83RMB）

4、 风险提示

中美贸易摩擦影响全球经济及 5G 发展。中美贸易摩擦对全球影响带来行业不确定性，随着美国对华为的禁运升级，如未来不能有效的解决，可能会影响国内外 5G 进程的快速推进，进而影响部分公司海外业务的拓展；

国内 5G 商用未及预期。国内 5G 商用未及预期，运营商 5G 推进受国家政策影响较大，不排除 5G 基站产品部分不成熟导致 5G 相关产业链发展滞后，对 5G 商用进度造成影响，从而影响 5G 推进进度不达预期。

特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引（试行）》已于2017年7月1日起正式实施。根据上述规定，开源证券评定此研报的风险等级为R4（中高风险），因此通过公共平台推送的研报其适用的投资者类别仅限定为境内专业投资者及风险承受能力为C4、C5的普通投资者。若您并非境内专业投资者及风险承受能力为C4、C5的普通投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研报中的任何信息。
因此受限于访问权限的设置，若给您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

分析师承诺

负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。负责准备本报告的分析师获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户的反馈、竞争性因素以及开源证券股份有限公司的整体收益。所有研究分析师或工作人员保证他们报酬的任何一部分不曾与，不与，也将不会与本报告中具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

股票投资评级说明

	评级	说明
证券评级	买入（Buy）	预计相对强于市场表现 20%以上；
	增持（outperform）	预计相对强于市场表现 5%～20%；
	中性（Neutral）	预计相对市场表现在－5%～＋5%之间波动；
	减持	预计相对弱于市场表现 5%以下。
行业评级	看好（overweight）	预计行业超越整体市场表现；
	中性（Neutral）	预计行业与整体市场表现基本持平；
	看淡	预计行业弱于整体市场表现。
备注：评级标准为以报告日后的 6~12 个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅表现，其中 A 股基准指数为沪深 300 指数、港股基准指数为恒生指数、新三板基准指数为三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）、美股基准指数为标普 500 或纳斯达克综合指数。我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议；投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。		

分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

法律声明

开源证券股份有限公司是经中国证监会批准设立的证券经营机构，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供开源证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的机构或个人客户（以下简称“客户”）使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告是发送给开源证券客户的，属于机密材料，只有开源证券客户才能参考或使用，如接收人并非开源证券客户，请及时退回并删除。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他金融工具的邀请或向人做出邀请。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，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。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。若本报告的接收人非本公司的客户，应在基于本报告做出任何投资决定或就本报告要求任何解释前咨询独立投资顾问。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的开源证券网站以外的地址或超级链接，开源证券不对其内容负责。本报告提供这些地址或超级链接的目的纯粹是为了客户使用方便，链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

开源证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。开源证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

本报告的版权归本公司所有。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。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。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

开源证券研究所

上海
地址：上海市浦东新区世纪大道1788号陆家嘴金控广场1号楼10层
邮编：200120
邮箱：research@kysec.cn

深圳
地址：深圳市福田区金田路2030号卓越世纪中心1号楼45层
邮编：518000
邮箱：research@kysec.cn

北京
地址：北京市西城区西直门外大街18号金贸大厦C2座16层
邮编：100044
邮箱：research@kysec.cn

西安
地址：西安市高新区锦业路1号都市之门B座5层
邮编：710065
邮箱：research@kysec.cn