巨头加码 to B，一级市场语音关注度提升——人工智能月报 2018 年 12 月期

东方证券 ORIENT SECURITIES

自 2017 年 7 月国务院印发《新一代人工智能发展规划》以来，期间科技部、工信部、教育部等相关配套文件密集跟进。同时截至 12 月底已有近 30 个省市及地区印发相关规划文件或出台扶持政策，在印发主体继续下沉的同时，规划内容及扶持措施开始细化落地。以下基于我们人工智能系列报告(2016-08-12)提出的"五要素模型"，对相关国内上市公司、国内外科技巨头及创企动态进行跟踪梳理。

核心观点

- 12 月人工智能指数下跌 3.63%，相比同期中信计算机指数取得正相对收益 2.08%。月涨幅前五分别为：高新兴/汇顶科技/劲拓股份/东软集团/科大智能。
- **人工智能相关上市公司在推进政企合作的同时继续夯实技术实力。**例如高乐股份中标汕头市潮南区互联网+智慧教育 1.4 亿元大单；科大讯飞先后与安徽日报、北京师范大学合作，分别在新闻媒体与教育领域推进包括智能语音在内的人工智能技术应用。在技术实力方面，科大讯飞与哈工大联合实验室团队在斯坦福发起的对话型机器阅读理解挑战赛中夺冠，东方网力参股子公司"物灵智能"引入商汤科技控股子公司"商汤炬瞳"作为股东。我们维持此前观点：当前人工智能产业化落地依然以 G 端政府和 B 端企业场景需求为主，C 端消费者相关应用爆发时点未到。国内配合自上而下各地政府逐渐下沉并细化的人工智能发展规划，B/G 端需求有望先行成为 AI 发力主场。
- **国内外科技巨头继续推进基础设施开源，并加码 B 端场景落地。**①、计算设施层面较多表现为巨头对于机器学习框架及工具包开源，例如 Facebook 发布 PyTorch 1.0 正式版，并开源首个全卷积语音识别工具包，阿里在 GitHub 上开源超大规模计算框架 Mars，百度开源边缘计算 OpenEdge 等，此外则有联想面向 B 端推出企业级人工智能私有云平台 LeapAI，以及华为正式推出智能计算业务战略规划。②、应用场景层面较多落地在医疗领域，例如阿里医疗 AI 支持澳门卫生局"疾病趋势"预测，谷歌 Deepmind 推出 AlphaFold 预测蛋白质 3D 结构，以及与泰国医院合作启动 AI 筛查糖尿病性眼疾项目，腾讯云与百洋智能战略合作探索医疗信息化等。其余场景则有百度架构调整的同时加码 to B 赛道，并成立"AI 产业研究中心"，以及微软推出面向 B 端的人工智能会议系统等。
- **国内一级市场资金向部分领域头部创企集中趋势延续，业务领域层面本月智能语音受到较多关注。**企名片收录国内单月融资数量 37 家，其中智能语音占比接近 1/4，其次为智慧医疗和视觉图像处理。从融资金额来看，专注于企业级人工智能服务的第四范式获得超过 10 亿元 C 轮融资，AI 医学影像诊断公司 VoxelCloud 获得 5000 万美元 B 轮融资，专注于智能语音交互的声智科技获得 2 亿元人民币 B 轮融资，资金向头部少数创企集中的趋势延续。

投资建议与投资标的

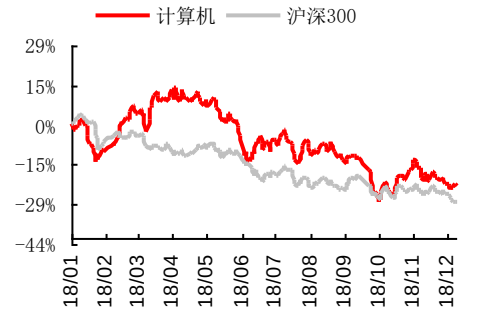
- 维持看好符合国家战略导向、掌握自主核心技术、在垂直领域落地具备明显优势的相关标的。
- 建议关注：科大讯飞(002230，未评级)、海康威视(002415，未评级)、思创医惠(300078，买入)、同花顺(300033，增持)。

风险提示

- 政策落地节奏和力度存在一定不确定性、技术产业化落地进度可能不及预期

行业评级	看好 中性 看淡 (维持)
国家/地区	中国/A 股
行业	计算机
报告发布日期	2019 年 01 月 15 日

行业表现



资料来源：WIND

证券分析师 张颖
021-63325888*6085
zhangying1@orientsec.com.cn
执业证书编号：S0860514090001
邵进明
021-63325888*3209
shaojinming@orientsec.com.cn
执业证书编号：S0860518080002

联系人 蔡超逸
021-63325888-3136
caichaoyi@orientsec.com.cn

相关报告

巨头加码芯片布局，政企场景落地持续——人工智能月报 2018 年 11 月期	2018-12-09
人工智能 2019 年度策略：旗帜鲜明看好 AI 在政企场景先行落地	2018-11-27
政策信号持续释放，规划内容细化落地——人工智能月报 2018 年 10 月期	2018-11-04
中共中央政治局就人工智能举行第九次集体学习，产业推进有望加速	2018-11-01

东方证券股份有限公司经相关主管机关核准具备证券投资咨询业务资格，据此开展发布证券研究报告业务。
东方证券股份有限公司及其关联机构在法律许可的范围内正在或将要与本研究报告所分析的企业发展业务关系。因此，投资者应当考虑到本公司可能存在对报告的客观性产生影响的利益冲突，不应视本证券研究报告为作出投资决策的唯一因素。
有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并请阅读本证券研究报告最后一页的免责申明。

目 录

一、人工智能行情一览.....4
二、上市公司相关动态整理.....4
三、国内外巨头人工智能布局.....5
四、国内一级市场人工智能相关投融资跟踪.....6
风险提示.....7

图表目录

图 1：一级市场人工智能相关投融资数量.....6
图 2：12 月国内一级市场人工智能投资项目分布.....7

表 1：12 月地方政府新增人工智能相关政策动态.....3
表 2：12 月人工智能相关标的涨跌幅榜单前十名.....4
表 3：12 月人工智能相关上市公司动态整理.....4
表 4：12 月国内外巨头人工智能布局.....5
表 5：12 月国内一级市场人工智能相关投融资事件（金额 5000 万元或 1000 万美元及以上）.....7

有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并请阅读本证券研究报告最后一页的免责申明。

自 2017 年 7 月国务院印发《新一代人工智能发展规划》以来，期间科技部、工信部、教育部等相关配套文件密集跟进。同时截至 12 月底已有近 30 个省市及地区印发相关规划文件或出台扶持政策，在印发主体继续下沉的同时，规划内容及扶持措施开始细化落地。

地方政府对于人工智能的规划布局、行业落地推进可谓紧锣密鼓。仅就 12 月而言，沈阳市政府继 2018 年 5 月印发人工智能 2018-2030 规划之后，再次印发三年行动计划。上海则从市政府规划文件逐渐落实到区，其中徐汇区继 2017 年 12 月发布《关于建设人工智能产业集聚区的实施意见》时隔一年再次印发《人工智能新高地建设 T 计划》，长宁区则正式启动 2018 年度人工智能创新项目申报工作。天津市继 2018 年 10 月发布人工智能产业三年行动计划之后，本次针对七大重点领域实施精准创新行动计划。厦门市则在省政府印发规划文件之后约三个季度正式印发三年行动计划。此外由深圳市政府支持的“2018 大湾区人工智能产业论坛”成功召开，南京人工智能高等研究院也正式启动。

表 1：12 月地方政府新增人工智能相关政策动态

公司	日期	内容摘要
沈阳市	2018/12/6	市政府印发《沈阳市新一代人工智能发展规划三年行动计划(2018-2020 年)》，目标到 2020 年实现人工智能核心产业产值达到 30 亿元，相关产业产值达到 200 亿元
上海市	2018/12/6	徐汇区发布《人工智能新高地建设 T 计划》，从制度供给、空间规划、人才集聚、应用示范四个方面发力，并聚焦在 AI+教育、健康、养老、政务等垂直领域先行示范试水
	2018/12/28	开展 2018 年度长宁区人工智能创新项目申报工作，重点支持前景好、创新性强、具备带动示范效应的建设项目
天津市	2018/12/17	市政府同意并转发市科技局拟定的《天津市人工智能“七链”精准创新行动计划（2018—2020 年）》，针对自主可控信息系统、智能安防、大数据、先进通信、智能网联车、工业机器人和智能终端等七条产业链进行重点扶持和优化保障
厦门市	2018/12/17	市政府印发《厦门市推动新一代人工智能产业发展若干措施》，对于人工智能技术攻关、基础支撑平台建设、国家级创新载体建设、标准制定、推进应用落地等多方面给出奖励或经费支持标准
	2018/12/21	市经信局印发《厦门市新一代人工智能产业发展行动计划(2019-2021)》，目标培育 5 家以上人工智能细分领域龙头企业，产业规模超过 100 亿元，协同带动相关产业规模超过 1000 亿元
深圳市	2018/12/15	由深圳市委市政府大力支持的“2018 大湾区人工智能产业论坛-聚焦龙华九华山”召开，汇聚了近 300 位人工智能产学研专家和产业链企业代表
南京市	2018/12/20	南京人工智能高等研究院启动仪式在南京经济技术开发区兴智科技园举行，由人工智能领域独角兽企业地平线、清华大学智能技术与系统国家重点实验室和南京经济技术开发区政府平台共同打造

数据来源：各地政府网站、东方证券研究所

人工智能的快速发展受到多方积极关注，在此我们整理了国内上市公司、国内外科技巨头以及一级市场等众多参与者 2018 年 12 月在人工智能领域的相关动作。我们维持此前观点：虽然人工智能的发展还有较多难点有待解决和突破，但并不妨碍其在语音、图像等部分技术领域和细分场景达到或者超越普通人甚至人类专家的水平。

一、人工智能行情一览

12 月人工智能指数下跌 3.63%，相比同期中信计算机指数取得正相对收益 2.08%（其中人工智能指数针对 48 个成分标的采取分级靠档方式加权计算）。月涨幅前五分别为：高新兴、汇顶科技、劲拓股份、东软集团、科大智能。涨跌幅榜前十分别如下表所示：

表 2：12 月人工智能相关标的涨跌幅榜单前十名

前10位	月涨幅	相对计算机	末10位	月跌幅	相对计算机
高新兴	12.67%	18.37%	海得控制	-24.76%	-19.05%
汇顶科技	9.18%	14.89%	*ST工新	-22.30%	-16.59%
劲拓股份	4.78%	10.49%	奥飞娱乐	-14.76%	-9.05%
东软集团	2.48%	8.19%	佳都科技	-11.44%	-5.73%
科大智能	1.37%	7.08%	神思电子	-11.02%	-5.31%
远方信息	0.70%	6.41%	欧比特	-10.92%	-5.21%
科大讯飞	0.08%	5.79%	同花顺	-10.52%	-4.81%
启明星辰	0.00%	5.71%	中科曙光	-10.43%	-4.73%
万东医疗	-0.23%	5.48%	全志科技	-9.79%	-4.08%
新智认知	-1.05%	4.65%	紫光国微	-9.66%	-3.95%

数据来源：Wind，东方证券研究所

二、上市公司相关动态整理

12 月人工智能相关上市公司在推进政企合作落地的同时继续夯实技术实力。例如高乐股份中标汕头市潮南区互联网+智慧教育 1.4 亿元大单；科大讯飞先后与安徽日报、北京师范大学合作，分别在新闻媒体与教育领域推进包括智能语音在内的人工智能技术应用。在技术实力方面，科大讯飞与哈工大联合实验室团队在斯坦福发起的对话型机器阅读理解挑战赛中夺冠，东方网力参股子公司“物灵智能”引入商汤科技控股子公司“商汤炬瞳”作为股东。

我们维持此前观点：当前人工智能产业化落地依然以 G 端政府和 B 端企业场景需求为主，C 端消费者相关应用爆发时点未到。就国内而言，配合自上而下各地政府逐渐下沉并细化的人工智能发展规划，B/G 端需求有望先行成为 AI 发力主场。

表 3：12 月人工智能相关上市公司动态整理

公司	日期	内容摘要
高乐股份	2018/12/5	中标汕头市潮南区“互联网+智慧教育”信息化项目，金额约 1.4 亿元
科大讯飞	2018/12/7	与安徽日报报业集团合作成立语音智媒研发中心、打造语音智媒平台，拓展智能语音技术的应用领域
	2018/12/12	哈工大讯飞联合实验室在由斯坦福大学发起的对话型机器阅读理解挑战赛 CoQA 中夺冠
	2018/12/12	与北京师范大学签署战略合作协议，共同成立教育技术联合实验室，在面向语音及语言技术在教育领域中的应用、自动化考试与测评技术教育应用、教育信息化的共性关键支撑技术，以及面向未来的教育信息化创新应用等关键领域开展创新研究
东方网力	2018/12/27	子公司“物灵智能”引入新股东“商汤炬瞳”（商汤科技全资子公司），4.03%股权对应 3000 万元对价

数据来源：公司公告，公司官微、东方证券研究所

有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并请阅读本证券研究报告最后一页的免责申明。

三、国内外巨头人工智能布局

12 月国内外科技巨头继续推进基础设施开源，并加码 B 端场景落地。①、计算设施层面较多表现为巨头对于机器学习框架及工具包开源，例如 Facebook 发布 PyTorch 1.0 正式版，并开源首个全卷积语音识别工具包，阿里在 GitHub 上开源超大规模计算框架 Mars，百度开源边缘计算 OpenEdge 等，此外则有联想面向 B 端推出企业级人工智能私有云平台 LeapAI，以及华为正式推出智能计算业务战略规划。②、应用场景层面较多落地在医疗领域，例如阿里医疗 AI 支持澳门卫生局“疾病趋势”预测，谷歌 Deepmind 推出 AlphaFold 预测蛋白质 3D 结构，以及与泰国医院合作启动 AI 筛查糖尿病性眼疾项目，腾讯云与百洋智能战略合作探索医疗信息化等。其余场景则有百度架构调整的同时加码 to B 赛道，并成立“AI 产业研究中心”，以及微软推出面向 B 端的人工智能会议系统等。

此外在人才储备方面，英特尔的 FPGA 中国创新中心在重庆揭幕，苹果将机器学习和 AI 专家晋升为高级副总裁；而在技术算法方面，阿里团队先后在 MS MARCO 文本阅读理解挑战赛和 DAWNBench 深度学习推理中取得佳绩。

表 4：12 月国内外巨头人工智能布局

要素分类	相关方	时间	事件
人才储备	英特尔	2019/12/19	FPGA 中国创新中心在重庆揭幕，是其全球最大的聚焦 FPGA 技术与生态的创新中心
	苹果	2018/12/20	机器学习和 AI 专家 John Giannandrea 晋升为高级副总裁，其带领的团队将致力于推动机器学习与苹果产品紧密集成
计算设施	Facebook	2018/12/8	正式发布 PyTorch 1.0 版，加速并简化 AI 从原型到生产部署的工作流程
		2018/12/27	宣布开源首个全卷积语音识别工具包 wav2letter++，基于全卷积方法训练语音识别端到端神经网络的速度是其他框架的 2 倍多
		2019/12/20	正式开源 DeepFocus VR 研究，借助神经网络架构，产生“自然模糊”的视觉渲染效果，维持高品质 VR 所需的超清晰图像分辨率
	联想	2018/12/7	面向 B 端市场推出企业级人工智能私有云平台 LeapAI，能力覆盖企业的人工智能应用开发、部署、运行与运维全业务流程，助力企业实现智能化转型
	阿里	2018/12/25	在 GitHub 上开源基于张量/矩阵的超大规模计算框架 Mars，该工具能用于多个工作站，即使在单块 CPU 的情况下，其矩阵运算速度也比 NumPy（MKL）快
	百度	2019/12/6	发布百度智能边缘开源版本 openEdge，在中国首个宣布边缘计算开源
	谷歌	2018/12/7	开源专用于排序学习可扩展 TensorFlow 库 TF-Ranking，可快速用于构建 Web 搜索或新闻推荐等基于真实世界数据的排序系统
	华为	2018/12/21	推出智能计算业务战略规划，面向行业构建全栈全场景智能解决方案，并首次公开其基于 ARM 架构的自研处理器 Hi1620，这也是华为的第四代服务器平台
	英伟达	2019/12/12	开源物理仿真引擎 PhysX，除应用于游戏特效之外，还可为 AI、机器人与计算机视觉技术、自动驾驶与高性能计算提供支持
技术算法	阿里	2018/12/24	在 MS MARCO 文本阅读理解挑战赛英文阅读理解比赛中得分超过微软、百度等研究机构，排名第一，接近人类理解水平
		2019/12/25	在斯坦福大学发布的 DAWNBench 深度学习推理榜单中获得图像识别性能及成本双料冠军，打破亚马逊保持了 8 个月的记录

有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并请阅读本证券研究报告最后一页的免责申明。

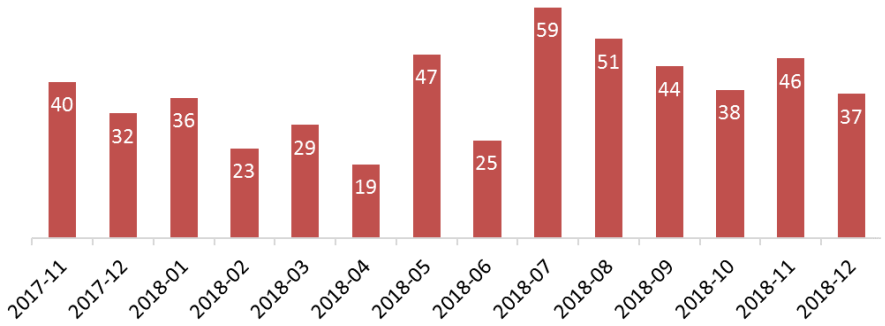
应用场景	阿里	2018/12/12	阿里医疗 AI 支持澳门卫生局“疾病趋势”预测，或将改变传统流行疾病预防模式
	百度	2018/12/18	宣布调整架构，加码 To B 赛道，推动产业智能化升级
		2018/12/20	宣布成立“百度 AI 产业研究中心”，并发布《百度大脑领导力白皮书》，希望为 AI 产业化提供理论支撑，推动 AI 与产业的深度融合
	谷歌	2018/12/3	Deepmind 推出 AlphaFold，通过基因序列精准预测蛋白质 3D 结构
		2018/12/13	与泰国国营的 Rajavithi 医院合作启动 AI 筛查糖尿病性眼疾项目
	华为	2018/12/27	与辽宁沈抚新区签署人工智能产业基地及数字沈抚建设战略合作协议，深化人工智能、云计算、物联网、智慧城市等领域合作，基地落户新区
	三星	2018/12/11	宣布智能助手 Bixby 新增支持德语等五个新语种
	腾讯	2018/12/2	腾讯云与百洋智能科技达成战略合作，从“互联网+医疗”到“AI+医疗”，联手共同探索医疗信息化建设
		2018/12/18	发布首款带屏智能音箱“腾讯叮当智能屏”，是首款带电池带屏智能音箱，之前在 4 月 20 日首次发布智能音箱产品“腾讯听听”
	微软	2018/12/18	与 ROOBO 签约，提供智能语音转录与定制机器朗读文本服务，共同研发人工智能会议系统
	英特尔	2019/12/7	与京东成立数字化零售联合实验室，研究 IoT 在线下智能零售解决方案中的应用

数据来源：AI 科技评论、新智元、前沿技术研究等网站整理、东方证券研究所

四、国内一级市场人工智能相关投融资跟踪

12 月国内一级市场资金向部分领域头部创企集中趋势延续，业务领域层面本月智能语音受到较多关注。企名片收录国内单月融资数量 37 家，其中智能语音相关的项目数量占比接近 1/4，其次为智慧医疗和视觉图像处理。从融资金额来看，专注于企业级人工智能服务的第四范式获得超过 10 亿元 C 轮融资，AI 医学影像诊断公司 VoxelCloud 获得 5000 万美元 B 轮融资，专注于智能语音交互的声智科技获得 2 亿元人民币 B 轮融资，资金向头部少数创企集中的趋势延续。

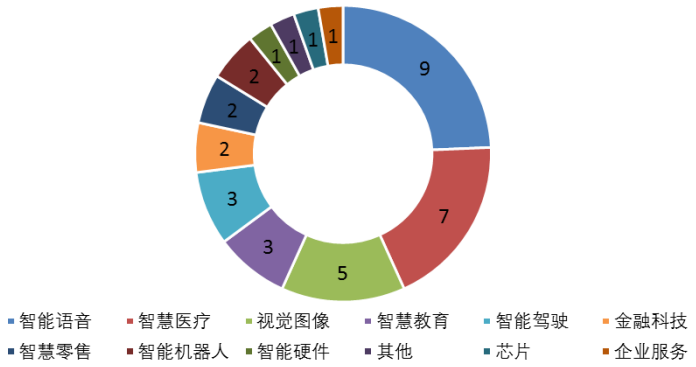
图 1：一级市场人工智能相关投融资数量



数据来源：企名片、东方证券研究所

有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并请阅读本证券研究报告最后一页的免责申明。

图 2：12 月国内一级市场人工智能投资项目分布



数据来源：企名片、东方证券研究所

表 5：12 月国内一级市场人工智能相关投融资事件（金额 5000 万元或 1000 万美元及以上）

相关领域	创业公司	轮次	融资金额	投资方	主营业务
金融科技	阿博茨科技	B 轮	3000 万美元	概念资本/SIG 海纳亚洲创投基金/启明创投	金融技术服务商
企业服务	第四范式	C 轮	超 10 亿人民币	国新基金/启迪创投/保利资本/三峡资本/中信银行/农业银行/交通银行/红杉资本中国	企业级人工智能服务
视觉图像	Versa	A 轮	数千万美元	腾讯产业共赢基金	短视频和照片处理应用
智慧教育	爱其科技	A+轮	超 1 亿人民币	火山石资本/前海母基金/国中创投	教育机器人生产商
智慧医疗	VoxelCloud	B 轮	5000 万美元	东方弘泰领投/红杉资本中国/清松资本/汉富资本	AI 医学影像诊断服务平台
智能机器人	竹间智能	B 轮	3000 万美元	开发金控 CDIB Venture Capital 领投/国泰金控/科沃斯/尚城资本跟投	多模态情感识别
智能驾驶	禾多科技	A 轮	数千万美元	红杉资本中国领投/泛海投资/IDG 资本/四维图新等	自动驾驶解决方案
智能语音	标贝科技	A 轮	5000 万人民币	深创投领投/恒生电子跟投	智能语音交互
	声智科技	B 轮	2 亿人民币	毅达资本/峰瑞资本/正居资本/北京中关村银行等	智能语音交互

数据来源：企名片、东方证券研究所

风险提示

1、政策落地节奏和力度存在一定不确定性。

2、新兴技术需要大量前瞻性投入。为了在该领域获得或保持竞争优势，企业必须进行大量前瞻性布局及尝试性投入，部分努力可能无法获得满意的效果并及时带来商业回报，面临较大的研发支出成本。

3、技术的产业化落地进度可能不及预期。人工智能领域目前处于快速商业化的阶段，但是在技术算法方面依然存在较多技术诀窍，实验算法的进步亦不完全表示在实际应用场景下工程上的有效性，产业化进度可能不及预期。

有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并请阅读本证券研究报告最后一页的免责申明。

信息披露

依据《发布证券研究报告暂行规定》以下条款：

发布对具体股票作出明确估值和投资评级的证券研究报告时,公司持有该股票达到相关上市公司已发行股份1%以上的，应当在证券研究报告中向客户披露本公司持有该股票的情况，

就本证券研究报告中涉及符合上述条件的股票，向客户披露本公司持有该股票的情况如下：

截止本报告发布之日，东证资管仍持有海康威视(002415)股票达到相关上市公司已发行股份1%以上。

提请客户在阅读和使用本研究报告时充分考虑以上披露信息。

分析师申明

每位负责撰写本研究报告全部或部分内容的研究分析师在此作以下声明：

分析师在本报告中对所提及的证券或发行人发表的任何建议和观点均准确地反映了其个人对该证券或发行人的看法和判断；分析师薪酬的任何组成部分无论是在过去、现在及将来，均与其在本研究报告中所表述的具体建议或观点无任何直接或间接的关系。

投资评级和相关定义

报告发布日后的 12 个月内的公司的涨跌幅相对同期的上证指数/深证成指的涨跌幅为基准；

公司投资评级的量化标准

买入：相对强于市场基准指数收益率 15%以上；

增持：相对强于市场基准指数收益率 5%～15%；

中性：相对于市场基准指数收益率在-5%～+5%之间波动；

减持：相对弱于市场基准指数收益率在-5%以下。

未评级 —— 由于在报告发出之时该股票不在本公司研究覆盖范围内，分析师基于当时对该股票的研究状况，未给予投资评级相关信息。

暂停评级 —— 根据监管制度及本公司相关规定，研究报告发布之时该投资对象可能与本公司存在潜在的利益冲突情形；亦或是研究报告发布当时该股票的价值和价格分析存在重大不确定性，缺乏足够的研究依据支持分析师给出明确投资评级；分析师在上述情况下暂停对该股票给予投资评级等信息，投资者需要注意在此报告发布之前曾给予该股票的投资评级、盈利预测及目标价格等信息不再有效。

行业投资评级的量化标准：

看好：相对强于市场基准指数收益率 5%以上；

中性：相对于市场基准指数收益率在-5%～+5%之间波动；

看淡：相对于市场基准指数收益率在-5%以下。

未评级：由于在报告发出之时该行业不在本公司研究覆盖范围内，分析师基于当时对该行业的研究状况，未给予投资评级等相关信息。

暂停评级：由于研究报告发布当时该行业的投资价值分析存在重大不确定性，缺乏足够的研究依据支持分析师给出明确行业投资评级；分析师在上述情况下暂停对该行业给予投资评级信息，投资者需要注意在此报告发布之前曾给予该行业的投资评级信息不再有效。

免责声明

本研究报告由东方证券股份有限公司（以下简称“本公司”）制作及发布。

本研究仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。本报告的全体接收人应当采取必备措施防止本报告被转发给他人。

本报告是基于本公司认为可靠的且目前已公开的信息撰写，本公司力求但不保证该信息的准确性和完整性，客户也不应该认为该信息是准确和完整的。同时，本公司不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，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证券研究报告。本公司会适时更新我们的研究，但可能会因某些规定而无法做到。除了一些定期出版的证券研究报告之外，绝大多数证券研究报告是在分析师认为适当的时候不定期地发布。

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，也没有考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况，若有必要应寻求专家意见。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投资标的的邀请或向人作出邀请。

本报告中提及的投资价格和价值以及这些投资带来的收入可能会波动。过去的表现并不代表未来的表现，未来的回报也无法保证，投资者可能会损失本金。外汇汇率波动有可能对某些投资的价值或价格或来自这一投资的收入产生不良影响。那些涉及期货、期权及其它衍生工具的交易，因其包括重大的市场风险，因此并不适合所有投资者。

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，投资者自主作出投资决策并自行承担投资风险，任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。

本报告主要以电子版形式分发，间或也会辅以印刷品形式分发，所有报告版权均归本公司所有。未经本公司事先书面协议授权，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，不得将报告内容作为诉讼、仲裁、传媒所引用之证明或依据，不得用于营利或用于未经允许的其它用途。

经本公司事先书面协议授权刊载或转发，被授权机构承担相关刊载或者转发责任。不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

提示客户及公众投资者慎重使用未经授权刊载或者转发的本公司证券研究报告，慎重使用公众媒体刊载的证券研究报告。

东方证券研究所

地址： 上海市中山南路 318 号东方国际金融广场 26 楼
联系人： 王骏飞
电话： 021-63325888*1131
传真： 021-63326786
网址： www.dfzq.com.cn
Email： wangjunfei@orientsec.com.cn