

2020 年 08 月 27 日

大票优选：是动量，而不是反转

金融工程研究团队

——开源量化评论（5）

魏建榕（首席分析师）
邮箱：weijianrong@kysec.cn
证书编号：S0790519120001

傅开波（研究员）
邮箱：fukaibo@kysec.cn
证书编号：S0790119120026

高 鹏（研究员）
邮箱：gaopeng@kysec.cn
证书编号：S0790119120032

苏俊豪（研究员）
邮箱：sujunhao@kysec.cn
证书编号：S0790120020012

胡亮勇（研究员）
邮箱：huliangyong@kysec.cn
证书编号：S0790120030040

王志豪（研究员）
邮箱：wangzhihao@kysec.cn
证书编号：S0790120070080

相关研究报告

《开源量化评论（1）-估值因子坏了怎么修？》-2020.6.16

《开源量化评论（2）-缺口回补是近期潜在风险吗？》-2020.7.10

《开源量化评论（3）-A股市场中如何构造动量因子？》-2020.7.21

《开源量化评论（4）-陆股通解析：谁是真正的“北境之王”？》-2020.8.4

魏建榕（分析师）
weijianrong@kysec.cn
证书编号：S0790519120001

王志豪（联系人）
wangzhihao@kysec.cn
证书编号：S0790120070080

高鹏（联系人）
gaopeng@kysec.cn
证书编号：S0790119120032

● 大票优选：动量效应还是反转效应？

本篇报告我们主要讨论如何进行大票优选。我们将大票股票池定义为上证 50 指数成分股和深证 100 指数成分股的合集。大票股票池既是 A 股市场中流动性最佳的股票，也是机构投资者最为青睐的底仓。动量效应和反转效应是股票市场中普遍存在的现象。原则上讲，不管是动量效应或是反转效应，只要效应的强度足够大，我们就可以利用它来进行股票优选和组合构建。

● 基于反转效应的大票优选效果不佳

我们首先基于反转效应来进行大票优选，测试结果表明：基于反转效应的大票优选效果不佳。“反转优选”的方案之所以折戟，其主要原因有：其一，反转效应具有显著的市值特征，小票反转效应强，大票反转效应弱；其二，采用 20 日涨跌幅作为反转因子的代理变量，天然带来了换手率过高的成本问题。简而言之，在大票优选中应用反转效应，无异于是缘木求鱼了。

● 基于长端动量的大票优选效果稳健

进一步，我们基于动量效应来进行大票优选。我们从长端动量因子出发，构造得到了“动量 30 组合”。测试结果表明，“动量 30 组合”相较于基准组合表现优异。2010 年以来，“动量 30 组合”的年化收益率为 12.7%，同期基准组合的年化收益率为 4.6%，年化超额收益率为 8.1%。“动量 30 组合”超额收益的分年度表现也相当稳健。从“动量 30 组合”的行业分布特征来看，2019 年以来，组合配置权重最高的行业是医药生物，其次是电子、食品饮料、电气设备等行业。

● “动量 30 组合”最新持仓明细：超配医药生物和电子行业

我们给出了“动量 30 组合”最新持仓明细。组合行业分布：医药生物 8 只，电子 6 只，电器设备 4 只，计算机 3 只，传媒、机械设备、食品饮料各 2 只，非银金融、汽车、休闲服务各 1 只。整体上看，当前“动量 30 组合”的最新持仓，超配了：医药生物和电子行业。

● 风险提示：模型基于历史数据，市场未来可能发生变化。

目 录

1、 基于反转效应的大票优选效果不佳	3
2、 基于长端动量的大票优选效果稳健	4
3、 “动量 30 组合”最新持仓明细	6
4、 附录：长端动量因子简介	7
5、 风险提示	8

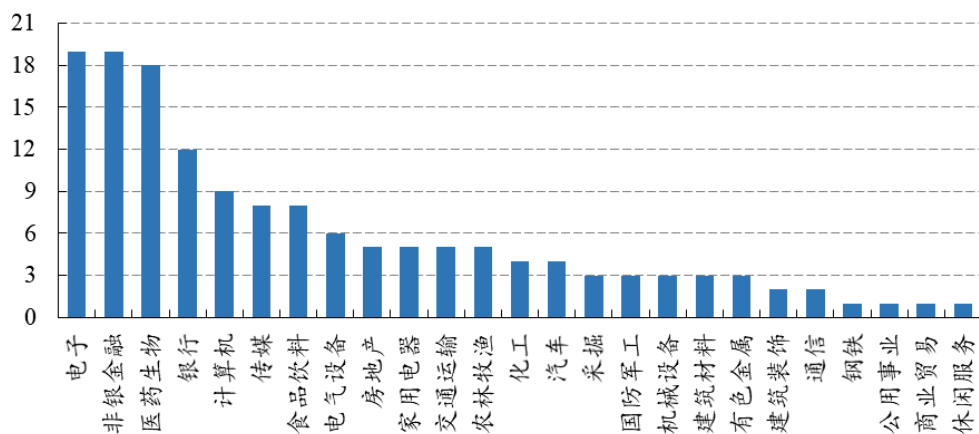
图表目录

图 1： 股票池行业分布：电子、非银、医药最多	3
图 2： 股票池市值分布：88%的个股总市值大于 500 亿	3
图 3： 基于反转效应的大票优选效果不佳	4
图 4： 基于长端动量的大票优选效果稳健	5
图 5： 动量 30 组合行业分布特征：2019 年以来超配医药生物行业	6
图 6： 长端动量因子多空对冲净值曲线（全市场，五分组）	8
表 1： 不同年份“动量 30 组合”超额收益表现稳健	5
表 2： 开源金工“动量 30 组合”最新持仓明细	6
表 3： 长端动量因子的构造步骤	7

1、基于反转效应的大票优选效果不佳

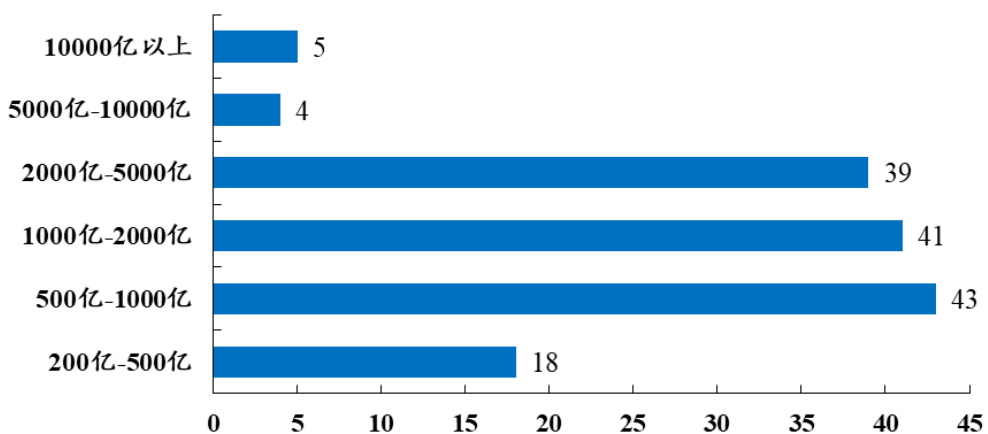
本篇报告我们主要讨论大票优选的课题。我们将大票股票池定义为上证 50 指数成分股和深证 100 指数成分股的合集。这 150 只股票，既是 A 股市场中流动性最佳的股票，也是机构投资者最为青睐的底仓。我们以 2020 年 8 月 25 日作为时间窗口，考察股票池的行业与市值特征。从成分股数量的行业分布看，占比最高的行业为：电子、非银金融和医药生物。从成分股的市值分布看，所有个股的总市值都在 200 亿元以上，88% 的个股总市值大于 500 亿元，其中有 5 只个股总市值超过万亿。

图1：股票池行业分布：电子、非银、医药最多



数据来源：Wind、开源证券研究所

图2：股票池市值分布：88%的个股总市值大于 500 亿



数据来源：Wind、开源证券研究所

众所周知，A 股市场整体上呈现了显著的反转效应。所谓反转效应，是指过去收益较低的股票，在未来表现反而相对较好。动量效应则是相反，是指过去收益较高的股票，在未来表现仍然相对较好。原则上讲，不管是动量效应或是反转效应，只要效应的强度足够大，我们就可以利用它来进行股票优选和组合构建。

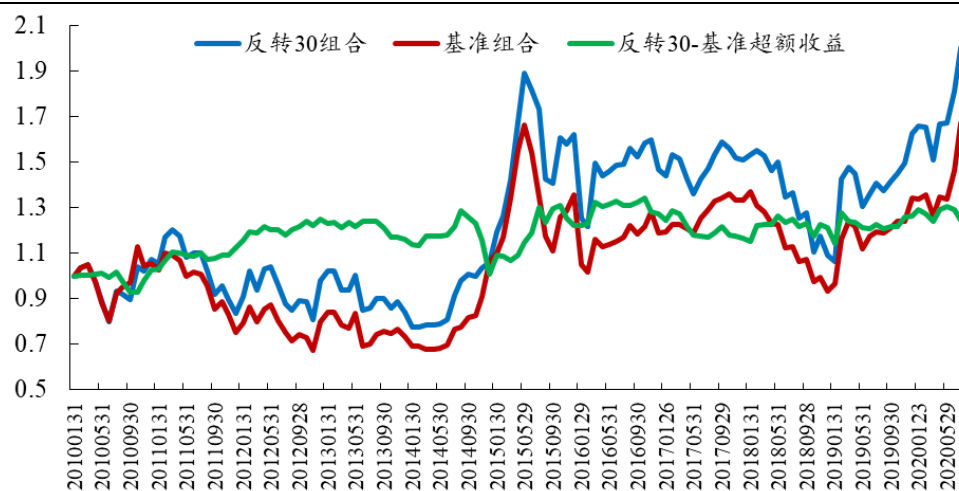
那么，基于反转效应的大票优选，是否能够获得理想的超额收益呢？

我们对此进行了实证测算：在每个月末计算大票池 150 只股票过去 20 个交易日的涨跌幅（Ret20），选择 Ret20 最小的 30 只股票，等权构造多头组合，简称为“反

转 30 组合”；作为对照，我们取全部 150 只股票的等权组合（每月底进行再平衡），简称为“基准组合”；交易费率设置为千分之三。

实证结果显示，基于反转效应的大票优选效果不佳（图 3）。“反转 30 组合”相对基准组合的超额收益并不显著，超额收益在不同年份的稳定性也不高。“反转优选”的方案之所以折戟，其主要原因有：其一，反转效应具有显著的市值特征，小票反转效应强，大票反转效应弱（其微观根源是，大票的成交结构中，散户占比较低，因此过度反应的现象比较不显著）；其二，采用 20 日涨跌幅作为反转因子的代理变量，是因为越是短端涨跌幅，反转效应越强，但这也天然带来了换手率过高的成本问题（反转 30 组合的月均换手率为 80.2%）。简而言之，在大票优选中应用反转效应，无异于是缘木求鱼了。

图3：基于反转效应的大票优选效果不佳



数据来源：Wind、开源证券研究所

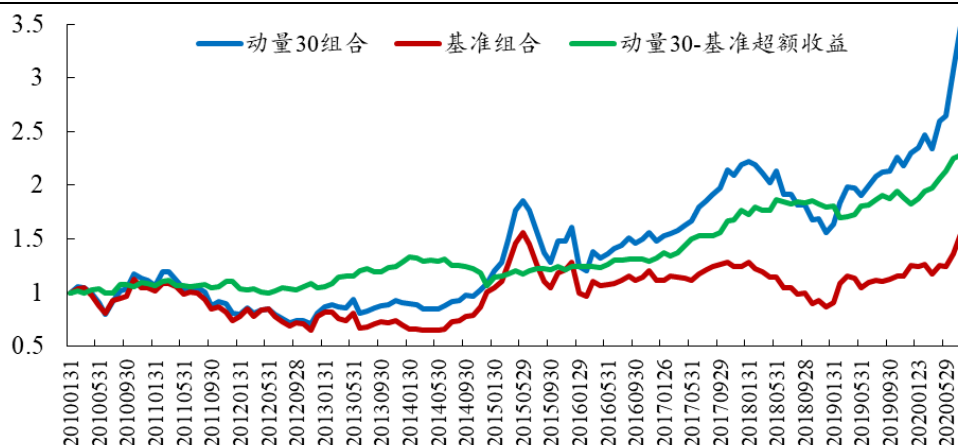
2、基于长端动量的大票优选效果稳健

在前期专题报告《开源量化评论：A 股市场中如何构造动量因子？》中，我们曾经讨论了长端动量因子的构造。其核心方法是，从长端涨跌幅因子中，借助交易行为的指标，切割出动量效应显著的一个子集（具体步骤详见附件）。

长端动量因子在偏大票的股票池中表现较优，因此有望用于大票优选的测算。我们每个月末计算大票池 150 只股票的长端动量因子，选择因子值最大的 30 只股票，等权构造多头组合，简称为“**动量 30 组合**”。如图 4 和表 1 所示，“动量 30 组合”相较于基准组合表现优异。2010 年以来，“动量 30 组合”的年化收益率为 12.7%，同期基准组合的年化收益率为 4.6%，年化超额收益率为 8.1%。“动量 30 组合”超额收益的分年度表现也相当稳健，可以发现自 2010 年以来，11 个年份中有 9 个年份组合超额收益率为正。自 2015 年以来，每个年份组合均取得了正超额收益，同时 2020 年组合超额收益表现优异。

值得一提的是，“动量 30 组合”的月均换手率为 28.8%，控制在较低的水平，与“反转 30 组合”的换手率水平（80.2%）形成强烈对比，也更加贴合投资实践。

图4：基于长端动量的大票优选效果稳健



数据来源：Wind、开源证券研究所

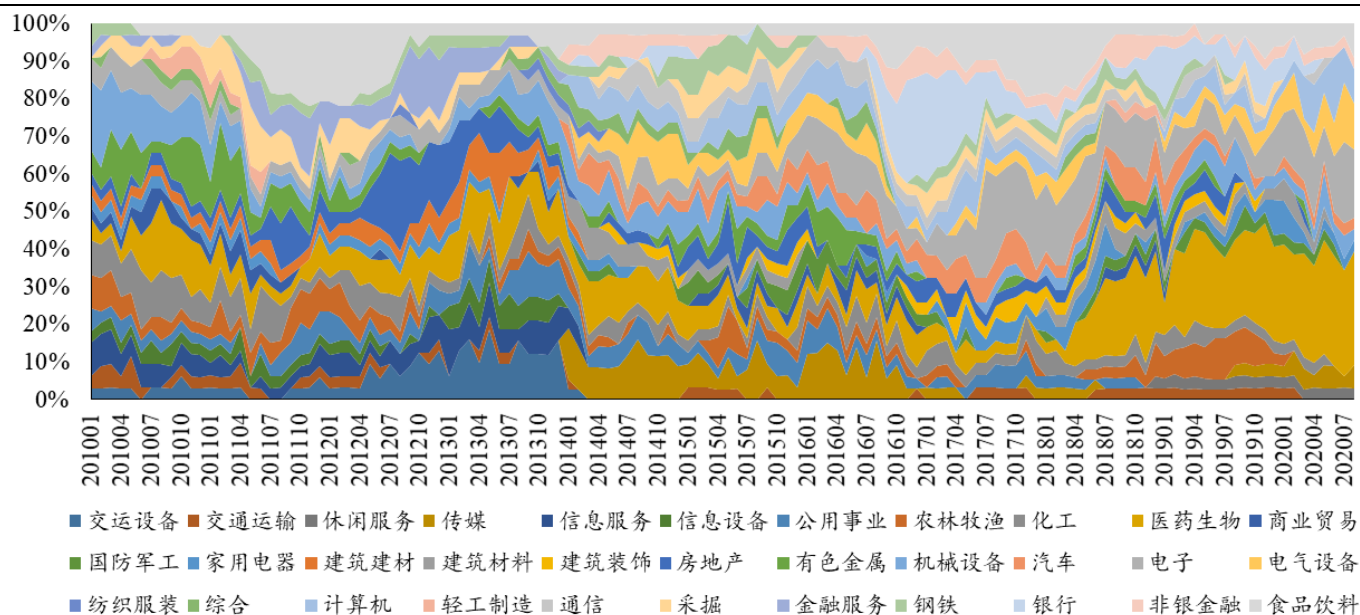
表1：不同年份“动量30组合”超额收益表现稳健

年份	动量30组合 年化收益率	基准组合 年化收益率	动量30-基准 超额收益率
2010	15.95%	6.95%	9.00%
2011	-29.86%	-31.35%	1.49%
2012	2.99%	7.58%	-4.59%
2013	12.99%	-9.50%	22.49%
2014	19.80%	45.06%	-25.26%
2015	45.26%	23.47%	21.80%
2016	0.60%	-5.52%	6.12%
2017	49.19%	10.68%	38.51%
2018	-30.63%	-31.92%	1.30%
2019	52.38%	47.67%	4.71%
2020	77.02%	39.58%	37.44%
所有年份	12.68%	4.63%	8.05%

数据来源：Wind、开源证券研究所

为了分析“动量30组合”的行业分布特征，我们给出了“动量30组合”不同行业数量占比的变化情况（图5）。可以看出，在不同市场情况下，“动量30组合”的行业分布呈现出动态变化的过程。2019年以来，“动量30组合”配置权重最高的行业是医药生物，其次是电子、食品饮料、电气设备等行业。

图5：动量 30 组合行业分布特征：2019 年以来超配医药生物行业



数据来源：Wind、开源证券研究所

3、“动量 30 组合”最新持仓明细

表 2 给出了 8 月份“动量 30 组合”最新持仓明细。最新“动量 30 组合”行业分布上，医药生物 8 只，电子 6 只，电器设备 4 只，计算机 3 只，传媒、机械设备、食品饮料各 2 只，非银金融、汽车、休闲服务各 1 只。整体上，最新“动量 30 组合”超配医药生物和电子行业。

表2：开源金工“动量 30 组合”最新持仓明细

股票代码	股票名称	所属行业	总市值(亿元)	PE-TTM
000661.SZ	长春高新	医药生物	1812	77
002001.SZ	新和成	医药生物	703	27
300122.SZ	智飞生物	医药生物	2168	80
300142.SZ	沃森生物	医药生物	967	816
300347.SZ	泰格医药	医药生物	902	95
300601.SZ	康泰生物	医药生物	1349	234
300760.SZ	迈瑞医疗	医药生物	3916	78
603259.SH	药明康德	医药生物	2533	101
000050.SZ	深天马 A	电子	336	40
002371.SZ	北方华创	电子	967	307
002475.SZ	立讯精密	电子	3929	68
002916.SZ	深南电路	电子	695	47
300408.SZ	三环集团	电子	478	58
300433.SZ	蓝思科技	电子	1612	36
300014.SZ	亿纬锂能	电气设备	992	72
300124.SZ	汇川技术	电气设备	988	74
300750.SZ	宁德时代	电气设备	4657	109
601012.SH	隆基股份	电气设备	2220	34

股票代码	股票名称	所属行业	总市值(亿元)	PE-TTM
000977.SZ	浪潮信息	计算机	518	53
002405.SZ	四维图新	计算机	353	157
002410.SZ	广联达	计算机	818	351
000858.SZ	五粮液	食品饮料	9145	49
600519.SH	贵州茅台	食品饮料	21695	49
002607.SZ	中公教育	传媒	2225	123
300413.SZ	芒果超媒	传媒	1123	92
000157.SZ	中联重科	机械设备	694	12
600031.SH	三一重工	机械设备	1900	19
000625.SZ	长安汽车	汽车	549	681
002939.SZ	长城证券	非银金融	439	41
601888.SH	中国中免	休闲服务	4106	180

数据来源：Wind、开源证券研究所（最新组合日期：2020年8月25日）

4、附录：长端动量因子简介

不同的交易活跃程度下，涨跌幅的动量反转效应存在结构性差异。我们尝试构造了不同的交易活跃程度指标，并基于日度振幅维度，来对长端涨跌幅因子进行切割。通过对涨跌幅因子内在结构的探索，我们发现：低振幅水平下涨跌幅因子呈现动量效应，高振幅水平下涨跌幅因子呈现反转效应，并且动量效应和反转效应的分布和强度具有不对称性。

基于涨跌幅因子的内在结构，我们切割构造得到了长端动量因子。长端动量因子的具体构造步骤见表3，详细内容可参考专题报告《开源量化评论：A股市场中如何构造动量因子？》。

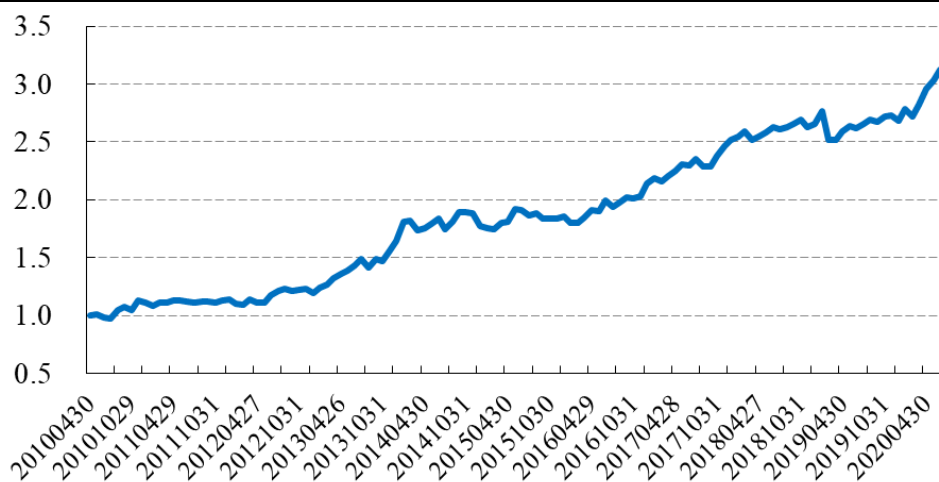
表3：长端动量因子的构造步骤

步骤1	对选定股票，回溯取其最近160个交易日的数据；
步骤2	计算股票每日的 振幅 （最高价/最低价-1）；
步骤3	选择振幅较低的70%交易日，涨跌幅加总，得到长端动量因子。

资料来源：开源证券研究所

在全市场样本空间内，切割得到的长端动量因子选股表现稳健（图6），因子IC均值为0.036，ICIR值为1.31，整体上呈现出显著的动量效应。因子多空对冲年化收益率为11.9%，五分组下多头组合的月均换手率为32.2%。同时在偏大市值的沪深300样本空间内，长端动量因子的IC均值为0.051，ICIR值为1.04，选股能力显著。

图6: 长端动量因子多空对冲净值曲线(全市场, 五分组)



数据来源: Wind、开源证券研究所

5、风险提示

模型测试基于历史数据，市场未来可能发生变化。

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R3（中风险），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专业投资者及风险承受能力为C3、C4、C5的普通投资者。若您并非专业投资者及风险承受能力为C3、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的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