

金工研究/量化投资月报

2020年08月02日

陈莉 SAC No. S0570520070001
研究员 SFC No. BMV473
0755-82766183
chenli2832@htsc.com

林晓明 SAC No. S0570516010001
研究员 0755-82080134
linxiaoming@htsc.com

黄晓彬 SAC No. S0570516070001
研究员 0755-23950493
huangxiaobin@htsc.com

张泽 SAC No. S0570118080149
联系人 0755-82493656
zhangze@htsc.com

相关研究

- 1《金工：市场逐渐修复到周期上行通道》2020.07
- 2《金工：美股强势反弹，上海金逼近目标价》2020.06
- 3《金工：美股不确定性仍存，中概股回调明显》2020.04

北向资金走向预示市场短期或震荡

华泰金工量化资产配置 7 月月报

北向资金指标 7 月 14 日给出卖出信号，指示市场短期或为震荡调整

中国证监会于 2014 年和 2016 年分别批准了沪港通和深港通，建立了大陆和香港股市的互联互通机制，市场通常把沪股通和深港通的合计流入资金称为北向资金。本文基于北向资金的流入规模数据构建布林带策略，并配置沪深 300 指数，结果发现北向资金对于判断沪深 300 涨跌具有较好的预示作用。最近一次北向资金给出买入信号是在 4 月 7 日，而在 7 月 14 日给出了卖出信号，暂未发出买入信号，说明短期市场可能仍以震荡调整为主导。

经济周期向上，风险资产回归周期上行轨道，7 月 A 股各行业均为正收益

当前处于实体经济短周期上行区间，风险资产回归周期上行轨道，近一月（2020/06/29-2020/07/31）表现优异。股票指数中，孟买 SENSEX30 和上证综指 7 月涨幅靠前，欧洲股市表现较差。A 股各行业普涨，消费者服务和国防军工行业领涨。周期股当前估值历史分位数远低于消费成长，短周期上行阶段企业盈利复苏，或迎来配置机会。7 月 CRB 指数普涨，家禽现货领涨，铜、锌、铝、铁等基本金属期货价格指数近三月持续上行。

金价创历史新高，上海金已超过华泰金工去年 8 月预测价 420 元/克

7 月伦敦金涨幅 10.92%，上海金涨幅 8.15%，目前已超过华泰金工预测价 420 元/克。受到美联储基准利率维持低位、美国二季度经济数据悲观等的影响，美元指数单月跌幅达 4.00%，也反向推动美元计价的伦敦金现上涨。7 月巴克莱美国国债和泛欧债券指数分别上涨 1.25% 和 0.79%，中国国债利率持续上行。

陆股通已覆盖大部分宽基指数成分股，与沪深 300 等指数相关性逐渐走高

通过梳理上交所和深交所的北向资金可投资 A 股标的范围，并与上证 50、沪深 300、中证 500 等指数成分股进行对比可发现，当前北向资金可投资的股票范围已覆盖了 A 股宽基指数的绝大多数成分股。并且北向资金与沪深 300 等股票指数具有一定相关性，相关系数近年来呈现逐渐走高的态势。

基于北向资金变动数据构建布林带择时策略能有效判断 A 股市场短期涨跌

基于北向资金流入规模数据，计算布林带策略的上轨和下轨，并构建沪深 300 的择时策略。当北向资金突破上轨时买入沪深 300，突破下轨时清仓沪深 300。回测结果显示，北向资金布林带策略明显优于沪深 300 指数或用沪深 300 本身构建的布林带策略，并且北向资金布林带策略对参数不敏感，在各种参数下的表现更优。

风险提示：本文基于系列研究对全球各类经济金融指标长达近百年样本的实证检验结果，确定使用的市场周期长度。然而市场存在短期波动与政策冲击，就每轮周期而言，暂无法判断具体长度。基于历史规律的总结存在失效风险。

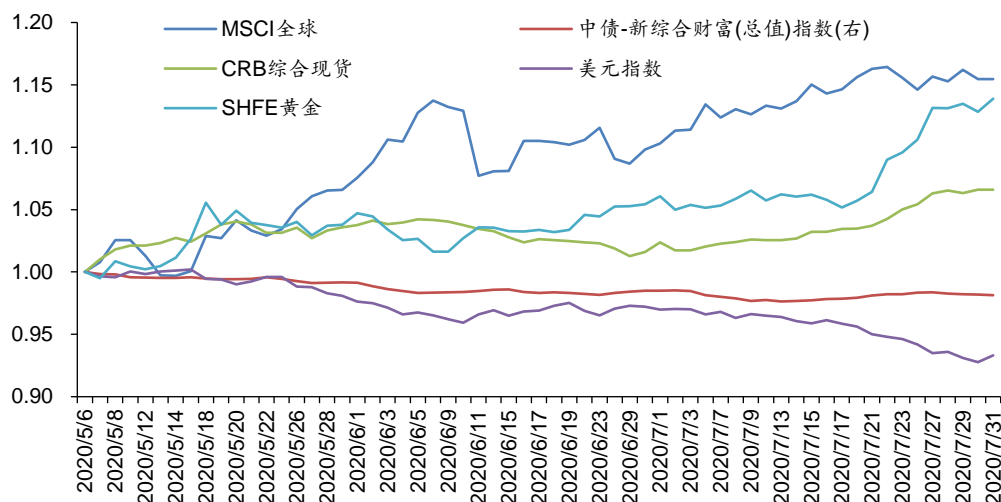
正文目录

7 月境内外大类资产表现：黄金价格创历史新高，美元大幅贬值	3
经济周期向上，风险资产回归周期上行轨道	3
7 月全球主要股指上涨，A 股涨幅居前，今年以来 A 股表现明显好于全球	3
A 股行业指数均录得正收益，周期板块表现较佳，消费者服务涨幅领先，TMT 垫底	4
基本金属持续上行，金价创历史新高，上海金已超过华泰金工去年 8 月预测价 420 元/克	5
疫情爆发后 3 月以来美元指数持续下跌，欧美利率小幅下行	6
美元指数进入下跌区间，近三月跌幅达 6.68%	6
美欧债券指数上涨，中国国债利率上行	7
北向资金指标触及清仓线，或指示市场短期震荡调整为主导	8
陆股通覆盖大部分宽基指数成分股，与沪深 300 等指数相关性逐渐走高	8
北向资金可投资的股票池覆盖了上证 50、沪深 300、中证 500 的绝大多数指数成分股	8
北向资金与沪深 300 相关系数自陆股通开通以来逐渐攀升至 0.5 以上，相关性较高	8
基于北向资金变动数据构建布林带择时策略能有效判断市场短期涨跌	10
北向资金布林带策略对参数不敏感，在各种参数下的表现均优于沪深 300 指数本身	10
当前北向资金指标显示短期市场仍可能会以震荡调整为主	12
风险提示	12

7 月境内外大类资产表现：黄金价格创历史新高，美元大幅贬值

近 3 月（2020/04/30-2020/07/31）股票和黄金表现优异，股票指数涨势靠前，黄金持续上行。CRB 指数震荡上行，中债-新综合财富指数整体表现弱势，美元指数表现较差，近三月跌幅 6.68%。

图表1：近 3 个月全球主要资产走势（2020/05/06-2020/07/31）

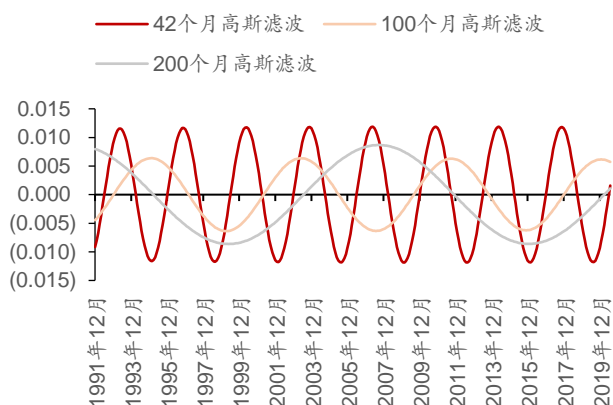


资料来源：Wind，华泰证券研究所

经济周期向上，风险资产回归周期上行轨道

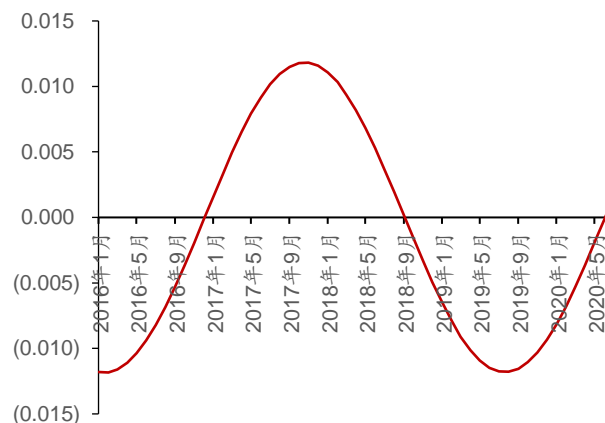
我们用 CRB 指数作为实体经济的代理变量，并对其进行三周期分解，当前经济短周期正处于上升阶段，疫情冲击逐渐被消化后资产走势逐渐向周期轨道回归靠拢。

图表2：CRB 指数的三周期分解



资料来源：Wind，华泰证券研究所

图表3：CRB 短周期正处于上行阶段



资料来源：Wind，华泰证券研究所

整体来看，当前短周期上行叠加疫情常态化，各国经济状况边际好转，因此近期股票、商品等高风险进攻型资产表现较好。

7 月全球主要股指上涨，A 股涨幅居前，今年以来 A 股表现明显好于全球

7 月份上证综指和孟买 SENSEX30 涨幅靠前，美国标普 500 指数涨幅 5.51%，欧洲股市表现相对较差。A 股创业板指、中小板指等创业板、小盘股指数表现较好，上证 50 上涨 10.44%，沪深 300 上涨 12.75%。

图表4：全球股票市场近期情况（截至 2020/07/31）

	名称	现价	近一月涨跌	近三月涨跌	今年以来涨跌	近一年涨跌
中国股市	上证综指	3310.01	10.90%	15.73%	8.52%	12.11%
	深证成指	13637.88	13.72%	27.20%	30.75%	45.10%
	上证 50	3249.34	10.44%	13.54%	6.08%	10.37%
	沪深 300	4695.05	12.75%	20.00%	14.61%	21.31%
	中证 500	6579.67	12.20%	22.90%	24.91%	33.65%
	中证 1000	7141.59	13.01%	25.77%	28.28%	36.30%
	中小板指	9087.86	13.38%	28.23%	37.02%	56.19%
	创业板指	2795.40	14.65%	35.08%	55.46%	76.91%
	中证全指	5409.46	12.87%	22.21%	20.21%	27.36%
美国股市	道琼斯	26428.32	2.38%	8.55%	-7.39%	-2.83%
	纳斯达克	10745.27	6.82%	20.88%	19.76%	29.87%
	标普 500	3271.12	5.51%	12.32%	1.25%	8.56%
欧洲股市	富时 100	5897.76	-4.41%	-0.06%	-21.81%	-22.87%
	法国 CAC40	4783.69	-3.09%	4.63%	-19.98%	-13.20%
	德国 DAX	12313.36	0.02%	13.37%	-7.06%	1.37%
亚太股市	日经 225	21710.00	-2.59%	7.51%	-8.23%	0.00%
	恒生指数	24595.35	0.69%	-0.20%	-12.75%	-12.62%
	孟买 SENSEX30	37606.89	7.71%	11.53%	-8.84%	0.56%
	澳洲标普 200	5927.78	0.51%	7.34%	-11.32%	-13.40%
全球	MSCI 全球	551.89	5.14%	12.82%	-2.36%	4.51%

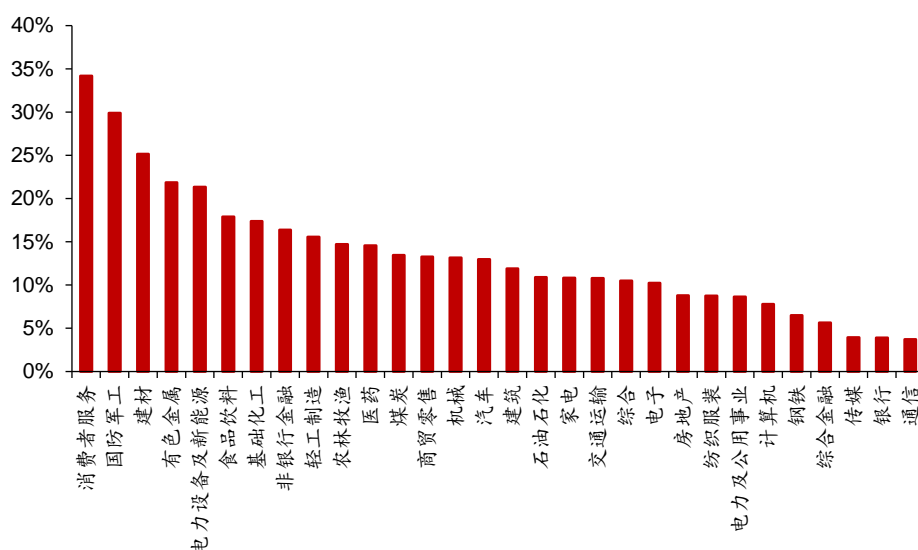
资料来源：Wind，华泰证券研究所

A 股行业指数均录得正收益，周期板块表现较佳，消费者服务涨幅领先，TMT 垫底

7 月消费者服务行业指数收益最高，涨幅达 34.16%；国防军工行业指数收益率次之，为 29.88%；第三名为建材行业，涨幅为 25.15%。7 月国内行业指数普涨，30 个中信行业指数全部录得正收益。

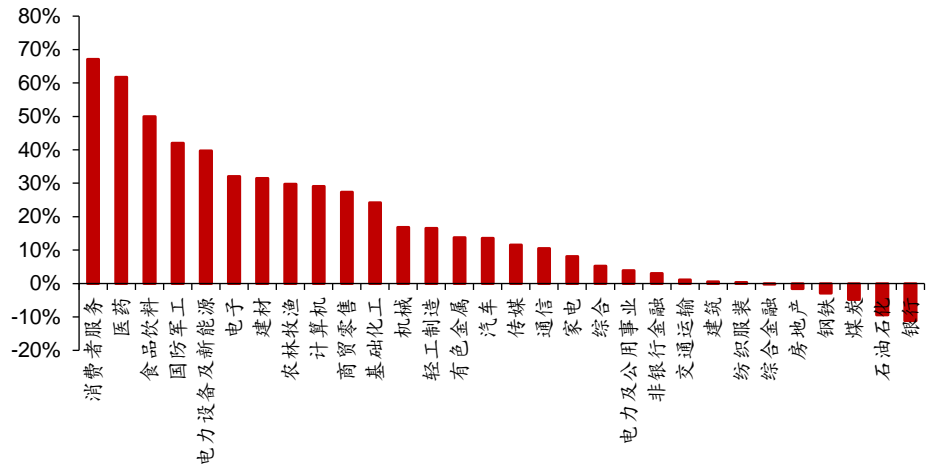
年初至今，消费者服务收益率最高，医药行业和食品饮料次之，银行和石油石化行业收益率最低。具体地，消费者服务行业收益率 67.15%，医药行业收益率 61.78%，食品饮料行业收益率 49.97%。

图表5：7 月各行业指数收益率（2020.06.30-2020.07.31）（按中信行业分类）



资料来源：Wind，华泰证券研究所

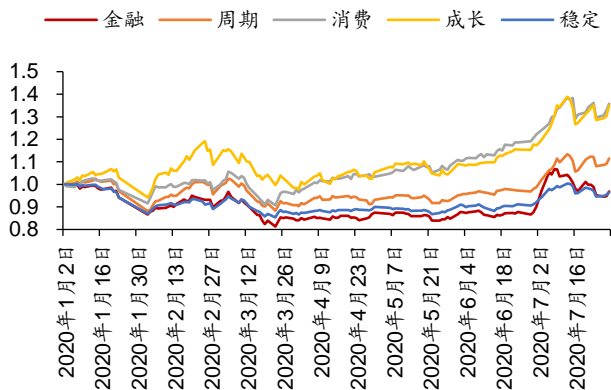
图表6：今年（截至 2020.07.31）行业指数收益率（按中信行业分类）



资料来源：Wind，华泰证券研究所

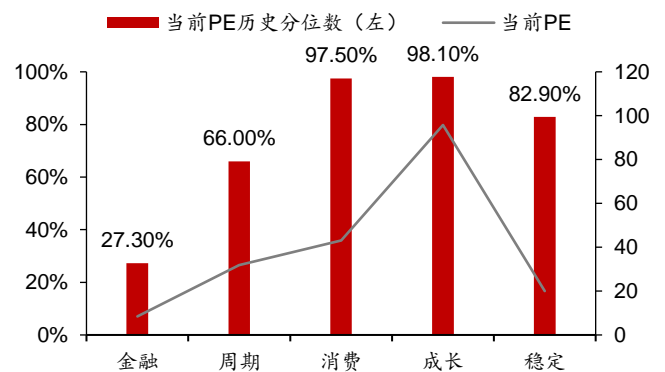
今年以来，消费、成长风格指数涨幅接近 35%，周期股涨幅仅 11%。在当前短周期上行、企业盈利复苏的环境下，估值相对较低的周期股或将迎来配置机会。

图表7：今年（截至 2020.07.31）风格指数走势（按中信风格分类）



资料来源：Wind，华泰证券研究所

图表8：风格指数估值水平（PE-TTM）（按中信风格分类）



资料来源：Wind，华泰证券研究所（2020.07.31）（2005 年以来历史分位数）

基本金属持续上行，金价创历史新高，上海金已超过华泰金工去年 8 月预测价 420 元/克
 7 月份商品市场普涨，CRB 家禽现货涨幅最高，为 12.60%，食用油、金属、食品现货涨幅也均超过 5%。美油和布油价格持续反弹，分别上涨 2.95% 和 5.91%。黄金价格大幅上涨，伦敦金涨幅 10.92%，上海金涨幅 8.15%，截止 2020 年 7 月 31 日价格已上涨到 432.86 元/克，超过我们预判的 420 元/克的目标价。

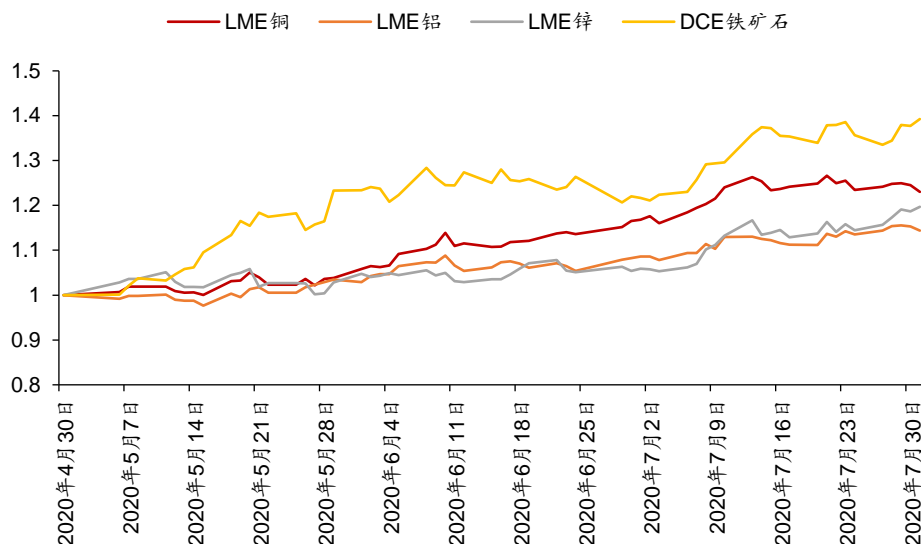
图表9：全球大宗商品近期情况（截至 2020/07/31）

	名称	现价	近一月涨跌	近三月涨跌	本年以来涨跌	近一年涨跌
CRB 指数	CRB 食品现货	307.14	5.76%	8.78%	-9.26%	-12.06%
	CRB 食用油现货	351.72	5.07%	8.50%	-4.03%	-7.34%
	CRB 家禽现货	339.85	12.60%	0.30%	-12.15%	-19.39%
	CRB 金属现货	728.21	5.74%	15.67%	-3.18%	-3.28%
	CRB 工业现货	435.81	4.33%	5.72%	-3.54%	-2.79%
	CRB 综合现货	377.81	4.91%	6.96%	-5.92%	-6.70%
	CRB 纺织现货	286.17	2.39%	5.30%	1.88%	4.94%
黄金	伦敦金现（美元/盎司）	1974.90	10.92%	17.22%	30.17%	38.03%
	SHFE 上海金（人民币/克）	432.86	8.15%	14.17%	24.91%	35.23%
原油	ICE 布油（美元/桶）	43.71	5.91%	65.07%	-33.77%	-32.37%
	NYMEX 原油（美元/桶）	40.43	2.95%	85.03%	-33.79%	-30.35%

资料来源：Wind，华泰证券研究所

近三月来,在经济短周期上行的推动下,铜、锌、铝、铁等基本金属期货价格指数持续上行,DCE铁矿石涨幅达到39.26%,LME铜涨幅达到23.02%,LME锌涨幅达到19.69%,LME铝涨幅达到14.38%。

图表10: 近3个月主要基本金属走势(2020/04/30-2020/07/31)

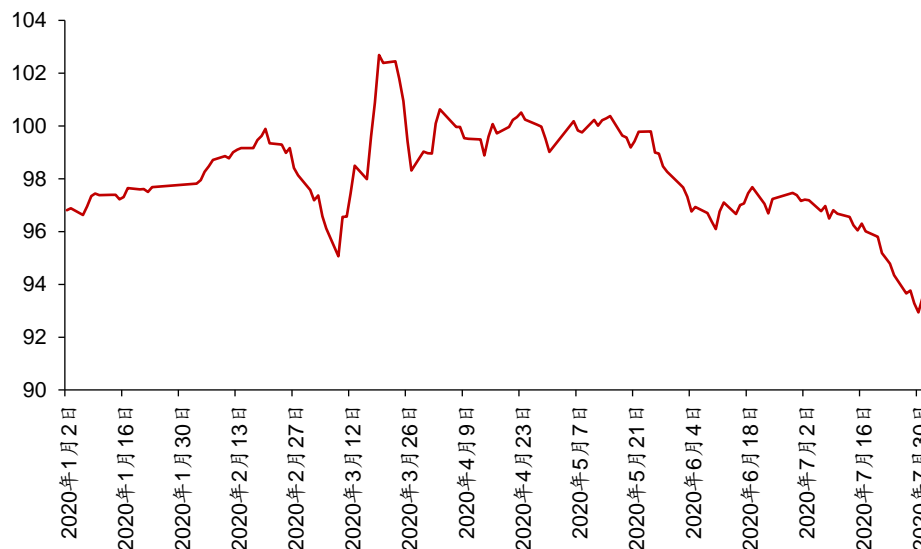


资料来源: Wind, 华泰证券研究所

疫情爆发后3月以来美元指数持续下跌,欧美利率小幅下行 美元指数进入下跌区间,近三月跌幅达6.68%

今年以来美元指数整体呈现出从趋势上行到震荡再到下行的走势。近3月内,美元指数跌幅为6.68%,整体呈现下行趋势。7月在美联储基准利率维持低位、美国二季度经济数据不容乐观的情况下,美元指数跌幅达到4.00%。

图表11: 今年(截至2020.07.31)美元指数整体走势



资料来源: Wind, 华泰证券研究所

美欧债券指数上涨，中国国债利率上行

近一月（截至 2020/7/31）中国国债利率上行，3 个月期限国债利率上涨约 27.32BP，巴克莱中国债券指数上涨 0.70%。美国利率和欧盟国（公）债利率小幅下行，巴克莱美国和泛欧债券指数分别上涨 1.25%和 0.79%。

图表12： 全球债券市场近期情况（截至 2020/07/31）

	名称	现价	近一月涨跌	近三月涨跌	今年以来涨跌	近一年涨跌
巴克莱债券指数	美国(USD)	2391.14	1.25%	2.37%	7.47%	9.86%
	泛欧(EUR)	251.40	0.79%	1.11%	1.80%	2.25%
	中国(USD)	230.12	0.70%	-1.69%	1.70%	2.69%

	名称	当前利率 (%)	近一月涨跌(BP)	近三月涨跌(BP)	今年以来涨跌 (BP)	近一年涨跌(BP)
中国国债利率	3 个月期限	1.9799	27.32	107.31	-2.93	-33.01
	5 年期限	2.7022	10.46	86.61	-21.34	-29.72
	10 年期限	2.9664	12.08	38.55	-18.21	-18.88
美国国债利率	3 个月期限	0.0900	-5.00	-3.00	-145.00	-199.00
	5 年期限	0.2100	-10.00	-15.00	-146.00	-163.00
	10 年期限	0.5500	-14.00	-9.00	-133.00	-147.00
欧盟公债利率	3 个月期限	-0.5763	0.06	-4.15	4.70	9.30
	5 年期限	-0.6967	-7.91	2.03	-21.81	2.74
	10 年期限	-0.4786	-11.39	-3.40	-30.46	-8.81

资料来源：Wind, Bloomberg, 华泰证券研究所

北向资金指标触及清仓线，或指示市场短期震荡调整为主导

2014 年 4 月 10 日，中国证券监督管理委员会和香港证券及期货事务监察委员会发布《中国证券监督管理委员会香港证券及期货事务监察委员会联合公告》，决定批准开展沪港股票市场交易互联互通机制试点（以下简称沪港通）。沪港通，即沪港股票市场交易互联互通机制，指两地投资者委托上交所会员或者联交所参与者，通过上交所或者联交所对方所在地设立的证券交易服务公司，买卖规定范围内的对方交易所上市股票。沪港通包括沪股通和港股通两部分。沪股通，是指投资者委托联交所参与者，通过联交所证券交易服务公司，向上交所进行申报，买卖规定范围内的上交所上市股票。港股通，是指投资者委托上交所会员，通过上交所证券交易服务公司，向联交所进行申报，买卖规定范围内的联交所上市股票。

2016 年 12 月 5 日，深港通正式启动。深港通是“深港股票市场交易互联互通机制”的简称，是指深交所和香港联合交易所有限公司（下称“联交所”）建立技术连接，使两地投资者通过当地证券公司或经纪商买卖规定范围内的对方交易所上市的股票。深港通包括深股通和深港通下的港股通（下称“港股通”）两部分。其中，深股通是指香港投资者委托香港经纪商，经由联交所在深圳设立的证券交易服务公司（SPV），向深交所进行申报，买卖规定范围内的深交所上市股票；港股通是指内地投资者委托内地证券公司，经由深交所在香港设立的证券交易服务公司（SPV），向联交所进行申报，买卖规定范围内的联交所上市股票。

在中国股市中，通常把沪股通和深港通的流入资金合计为北向资金或北上资金。一般“北”指的是沪深两市的股票，“南”指的是香港股票，因此，北上资金就是指从香港流入大陆股市的资金，同时内地也有流入香港股市的资金，而这个资金被称为南下资金。市场广泛认为北向资金是“聪明钱”，会对市场走势有一定的指示作用，因此本文对该指标进行统计分析，并尝试构建基于北向资金的股市择时策略，以观测投资效果。

陆股通覆盖大部分宽基指数成分股，与沪深 300 等指数相关性逐渐走高 北向资金可投资的股票池覆盖了上证 50、沪深 300、中证 500 的绝大多数指数成分股

我们提取上证 50、沪深 300、中证 500 指数的最新成分股，并与北向资金的可投资股票名单进行对比，分别观测上证 50、沪深 300 和中证 500 的 50 只、300 只和 500 只股票中有多少可以被北向资金投资的，并计算北向资金在各指数成分股中的覆盖度：

图表13：主要 A 股指数与沪深股通的投资股票覆盖度

	与沪深股通重叠	与沪股通重叠	与深股通重叠	沪深股通覆盖比率	沪股通比率	深股通比率
上证 50	50	50	0	100%	100%	0%
沪深 300	292	182	111	97%	62%	38%
中证 500	430	180	250	86%	42%	58%

资料来源：上交所，深交所，华泰证券研究所

从指数成分股的角度来看，上证 50 指数是挑选上海证券交易所中市值规模大、流动性好的最具代表性的 50 只股票组成，沪深 300 指数是由沪深 A 股中规模大、流动性好的最具代表性的 300 只股票组成；中证 500 指数是由在 A 股中剔除上证 50 指数和沪深 300 指数成份股后、总市值排名靠前的 500 只股票组成。而沪深股通的股票投资范围当前已基本覆盖了上述三大股指中的绝大多数股票，也即北向资金已经可以广泛购买代表 A 股大盘走势的个股从而对股指走势产生一定影响。

北向资金与沪深 300 相关系数自陆股通开通以来逐渐攀升至 0.5 以上，相关性较高

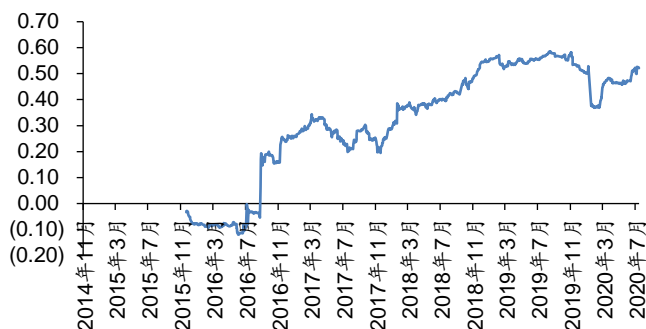
接下来我们测试有数据以来的 2014/11/17 至 2020/7/31 期间北向资金、南向资金、净流入资金数据，与上证 50、沪深 300、中证 500 的日频收益率数据的相关性。可以看出北向资金与三个股指均有一定相关关系，与沪深 300 的相关程度相对较高。

图表14：沪深港通与 A 股宽基指数的相关系数（2014/11/17 至 2020/7/31）

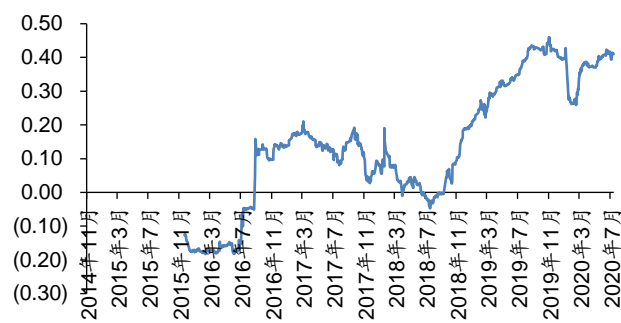
相关系数	北向资金	南向资金	净流入
上证 50	0.2652	0.1278	0.1520
沪深 300	0.2845	0.1498	0.1569
中证 500	0.2253	0.1487	0.1095

资料来源：Wind，华泰证券研究所

采用 252 个交易日（一年）的时间窗口滚动计算北向资金、净流入资金和沪深 300 的相关系数，会发现深港通开通之后，二者的相关关系明显提升，且北向资金与沪深 300 相关系数近年来呈现持续走高的态势，说明北向资金已成为解释 A 股涨跌越来越重要的变量之一。

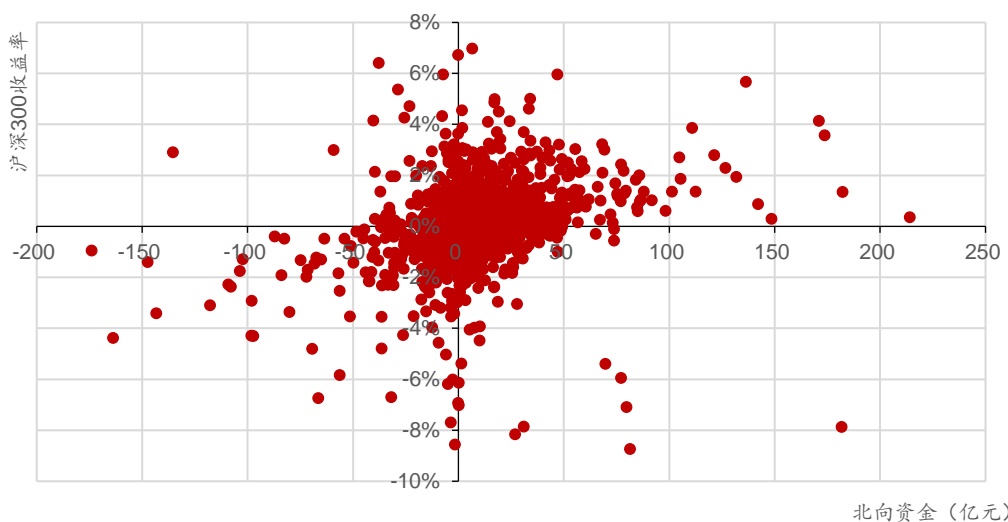
图表15：北向资金与沪深 300 的相关系数

资料来源：Wind，华泰证券研究所

图表16：沪深港通净流入资金与沪深 300 的相关系数

资料来源：Wind，华泰证券研究所

初步观测北向资金和沪深 300 日收益率的散点图，可以判断出二者有正向的斜率，符合投资者所体会到的“北向资金流入越多，沪深 300 涨幅越大”的直观感受。

图表17：北向资金和沪深 300 日收益率的散点图（2014/11/17 至 2020/7/31）

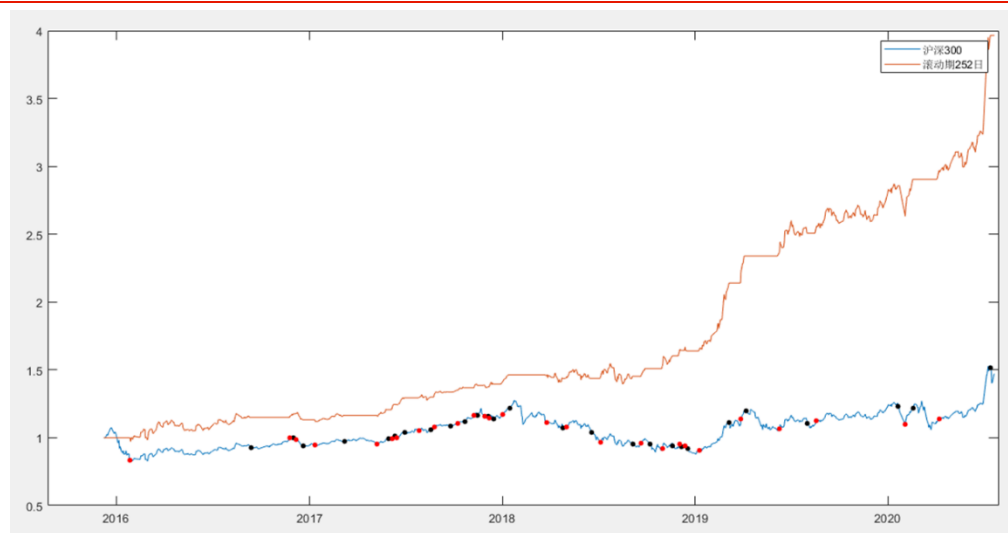
资料来源：Wind，华泰证券研究所

基于北向资金变动数据构建布林带择时策略能有效判断市场短期涨跌

至于北向资金是否具有指示作用，我们可以通过择时模型的回测表现来进行观测。为此，我们基于北向资金的流入规模数据构建布林带策略：

- (1) 当该日北向资金流入规模 $>$ 过去 252 个交易日的北向资金均值 $+ 1.5$ 倍标准差，则全仓买入沪深 300
- (2) 当该日北向资金流入规模 $<$ 过去 252 个交易日的北向资金均值 $- 1.5$ 倍标准差，则清仓卖出沪深 300
- (3) 以收盘价计量，暂不考虑交易费用等

图表18： 1.5 倍标准差北向资金布林带策略和沪深 300 净值对比（红线为布林带策略，红点为买，黑点为卖）



资料来源：Wind，华泰证券研究所

该策略年化收益率为 37.54%，年化波动率为 15.18%，夏普比率为 2.47，最大回撤为 9.81%，均远好于同期沪深 300 指数本身的表现。细致观察该策略分年度的表现，也可看到自 2016 年以来各年度收益表现都优于沪深 300。该策略在过去 5 年间总共开平仓 27 次，主要集中在 2017 年下半年和 2019 年下半年，开平仓时间统计如下表所示：

图表19： 北向资金布林带策略与沪深 300 分年度业绩对比

	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
	收益率	收益率	收益率	收益率	收益率
沪深 300	-2.20%	21.54%	-24.06%	39.08%	18.17%
北向资金布林带策略	13.28%	23.12%	15.89%	70.12%	40.07%

资料来源：Wind，华泰证券研究所

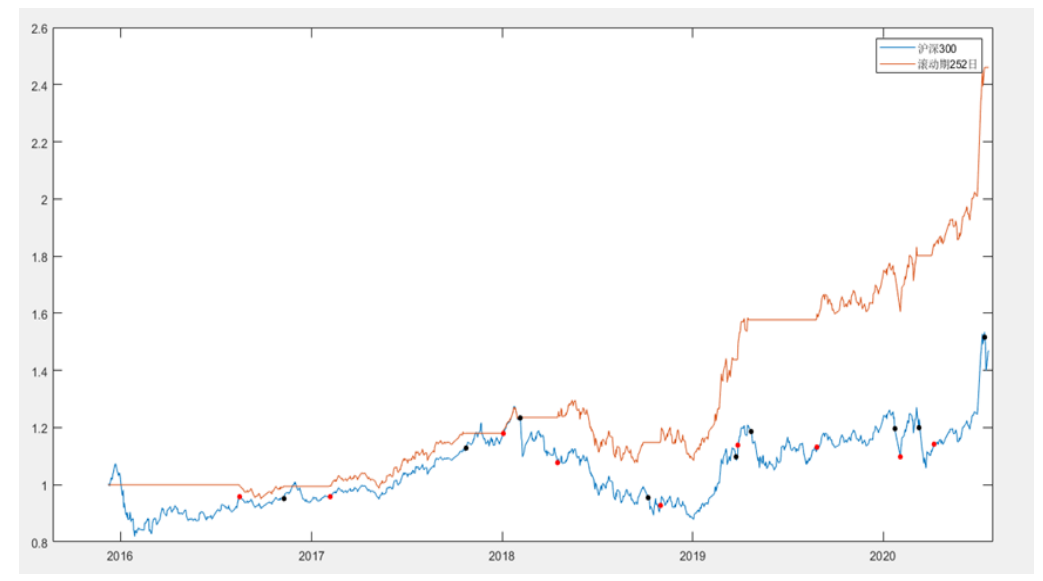
图表20： 北向资金布林带策略开平仓时间统计

最长持仓时间(天)	最短持仓时间(天)	平均持仓时间(天)	最长相邻开仓时间(天)	最短相邻开仓时间(天)	平均开仓间隔时间(天)
229	3	37.89	168	9	49.16

资料来源：Wind，华泰证券研究所

北向资金布林带策略对参数不敏感，在各种参数下的表现均优于沪深 300 指数本身

如若想进一步减少交易次数，可将上述布林带策略中设置的标准差倍数进行调整，下图展示了 ± 2.5 倍标准差情况下的北向资金布林带策略净值，总共开平仓次数为 9 次。

图表21： 2.5 倍标准差北向资金布林带策略和沪深 300 净值对比（红线为布林带策略，红点为买，黑点为卖）

资料来源：Wind，华泰证券研究所

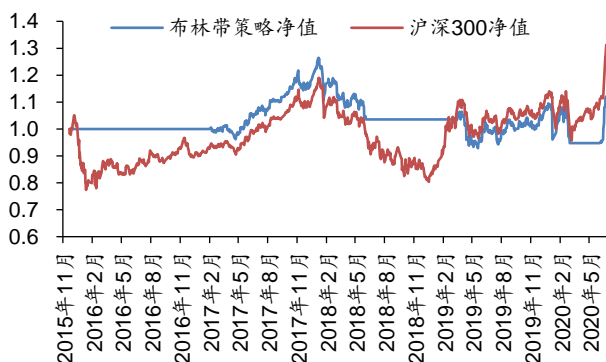
我们继续测试不同参数下的北向资金布林带策略的表现，汇总如下。可以看到所有的北向资金布林带策略表现都明显优于原始沪深 300 指数。

图表22： 北向资金布林带策略与沪深 300 业绩对比汇总

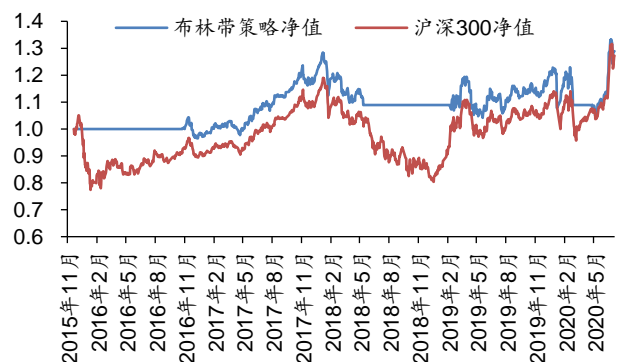
	年化收益率	年化波动率	夏普比率	最大回撤
沪深 300	9.32%	20.38%	0.46	-31.03%
上限+2 下限-0.8	24.59%	10.13%	2.43	-8.31%
上限+2 下限-0.9	26.82%	10.68%	2.51	-8.32%
上限+2 下限-1	27.16%	10.90%	2.49	-8.32%
上限+2 下限-1.5	27.69%	12.16%	2.28	-8.33%
上限+1.8 下限-1.5	34.50%	14.44%	2.39	-8.33%
上限+1.6 下限-1.5	36.56%	15.14%	2.41	-9.81%
上限+1.5 下限-1.5	37.54%	15.18%	2.47	-9.81%
上限+2.5 下限-2.5	23.16%	14.19%	1.63	-16.91%
上限+2 下限-2.5	24.73%	15.04%	1.64	-16.91%

资料来源：Wind，华泰证券研究所

而如果我们用沪深 300 指数本身去构建布林带策略作为与北向资金布林带策略对标的基准，会发现沪深 300 布林带策略表现不佳。因此我们认为北向资金数据具有对 A 股涨跌的预测指示作用。

图表23： 沪深 300 布林带策略（1.5 倍标准差）

资料来源：Wind，华泰证券研究所

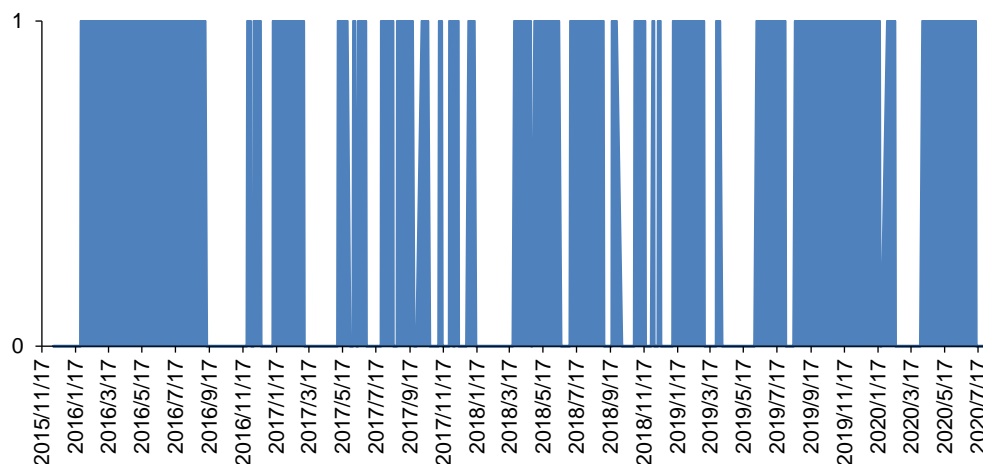
图表24： 沪深 300 布林带策略（0.5 倍标准差）

资料来源：Wind，华泰证券研究所

当前北向资金指标显示短期市场仍可能会以震荡调整为主

近期市场北向资金流入流出规模的波动有所放大，以 1.5 倍标准差为参数的北向资金布林带策略最近一次是在 2020 年 4 月 7 日给出开仓信号，而在 2020 年 7 月 14 日给出了清仓信号，说明北向资金指标显示短期市场仍可能会以震荡调整为主，但从中长期来看，北向资金 7 月净流入超过 110 亿元，今年以来流入超过 1280 亿元，说明 A 股市场后续仍有参与机会。

图表25： 1.5 倍标准差北向资金布林带策略持仓信号



资料来源：Wind，华泰证券研究所，（0 为空仓期，1 为持仓期）

风险提示

本文基于系列研究对全球各类经济金融指标长达近百年样本的实证检验结果，确定使用的市场周期长度。然而市场存在短期波动与政策冲击，就每轮周期而言，暂无法判断具体长度。基于历史规律的总结存在失效风险。

免责声明

分析师声明

本人，陈莉、林晓明、黄晓彬，兹证明本报告所表达的观点准确地反映了分析师对标的证券或发行人的个人意见；彼以往、现在或未来并无就其研究报告所提供的具体建议或所表达的意见直接或间接收取任何报酬。

一般声明及披露

本报告由华泰证券股份有限公司（已具备中国证监会批准的证券投资咨询业务资格，以下简称“本公司”）制作。本报告仅供本公司客户使用。本公司不因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告基于本公司认为可靠的、已公开的信息编制，但本公司对该等信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告所载的意见、评估及预测仅反映报告发布当日的观点和判断。在不同时期，本公司可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。同时，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。以往表现并不能指引未来，未来回报并不能得到保证，并存在损失本金的可能。本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。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，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本公司力求报告内容客观、公正，但本报告所载的观点、结论和建议仅供参考，不构成购买或出售所述证券的要约或招揽。该等观点、建议并未考虑到个别投资者的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对客户私人投资建议。投资者应当充分考虑自身特定状况，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，本公司及作者均不承担任何法律责任。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。

除非另行说明，本报告中所引用的关于业绩的数据代表过往表现，过往的业绩表现不应作为日后回报的预示。本公司不承诺也不保证任何预示的回报会得以实现，分析中所做的预测可能是基于相应的假设，任何假设的变化可能会显著影响所预测的回报。

本公司及作者在自身所知情的范围内，与本报告所指的证券或投资标的不存在法律禁止的利害关系。在法律许可的情况下，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头寸并进行交易，为该公司提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务或向该公司招揽业务。

本公司的销售人员、交易人员或其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。本公司没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。本公司的资产管理部门、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或建议不一致的投资决策。投资者应当考虑到本公司及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突。投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一信赖依据。有关该方面的具体披露请参照本报告尾部。

本报告并非意图发送、发布给在当地法律或监管规则下不允许向其发送、发布的机构或人员，也并非意图发送、发布给因可得到、使用本报告的行为而使本公司及关联子公司违反或受制于当地法律或监管规则的机构或人员。

本公司研究报告以中文撰写，英文报告为翻译版本，如出现中英文版本内容差异或不一致，请以中文报告为主。英文翻译报告可能存在一定时间延迟。

本报告版权仅为本公司所有。未经本公司书面许可，任何机构或个人不得以翻版、复制、发表、引用或再次分发他人等任何形式侵犯本公司版权。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“华泰证券研究所”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。本公司保留追究相关责任的权利。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。

中国香港

本报告由华泰证券股份有限公司制作，在香港由华泰金融控股（香港）有限公司向符合《证券及期货条例》第 571 章所定义之机构投资者和专业投资者的客户进行分发。华泰金融控股（香港）有限公司受香港证券及期货事务监察委员会监管，是华泰国际金融控股有限公司的全资子公司，后者为华泰证券股份有限公司的全资子公司。在香港获得本报告的人员若有任何有关本报告的问题，请与华泰金融控股（香港）有限公司联系。

香港-重要监管披露

- 华泰金融控股（香港）有限公司的雇员或其关联人士没有担任本报告中提及的公司或发行人的高级人员。
- 更多信息请参见下方“美国-重要监管披露”。

美国

本报告由华泰证券股份有限公司编制，在美国由华泰证券（美国）有限公司向符合美国监管规定的机构投资者进行发表与分发。华泰证券（美国）有限公司是美国注册经纪商和美国金融业监管局（FINRA）的注册会员。对于其在美国分发的研究报告，华泰证券（美国）有限公司对其非美国联营公司编写的每一份研究报告内容负责。华泰证券（美国）有限公司联营公司的分析师不具有美国金融监管（FINRA）分析师的注册资格，可能不属于华泰证券（美国）有限公司的关联人员，因此可能不受 FINRA 关于分析师与标的公司沟通、公开露面和所持交易证券的限制。华泰证券（美国）有限公司是华泰国际金融控股有限公司的全资子公司，后者为华泰证券股份有限公司的全资子公司。任何直接从华泰证券（美国）有限公司收到此报告并希望就本报告所述任何证券进行交易的人士，应通过华泰证券（美国）有限公司进行交易。

美国-重要监管披露

- 分析师陈莉、林晓明、黄晓彬本人及相关人士并不担任本报告所提及的标的证券或发行人的高级人员、董事或顾问。分析师及相关人士与本报告所提及的标的证券或发行人并无任何相关财务利益。声明中所提及的“相关人士”包括 FINRA 定义下分析师的家庭成员。分析师根据华泰证券的整体收入和盈利能力获得薪酬，包括源自公司投资银行业务的收入。
- 华泰证券股份有限公司、其子公司和/或其联营公司，及/或不时会以自身或代理形式向客户出售及购买华泰证券研究所覆盖公司的证券/衍生工具，包括股票及债券（包括衍生品）华泰证券研究所覆盖公司的证券/衍生工具，包括股票及债券（包括衍生品）。
- 华泰证券股份有限公司、其子公司和/或其联营公司，及/或其高级管理层、董事和雇员可能会持有本报告中所提到的任何证券（或任何相关投资）头寸，并可能不时进行增持或减持该证券（或投资）。因此，投资者应该意识到可能存在利益冲突。

评级说明

投资评级基于分析师对报告发布日后 6 至 12 个月内行业或公司回报潜力（含此期间的股息回报）相对基准表现的预期（A 股市场基准为沪深 300 指数，香港市场基准为恒生指数，美国市场基准为标普 500 指数），具体如下：

行业评级

增持：预计行业股票指数超越基准

中性：预计行业股票指数基本与基准持平

减持：预计行业股票指数明显弱于基准

公司评级

买入：预计股价超越基准 15%以上

增持：预计股价超越基准 5%~15%

持有：预计股价相对基准波动在-15%~5%之间

卖出：预计股价弱于基准 15%以上

暂停评级：已暂停评级、目标价及预测，以遵守适用法规及/或公司政策

无评级：股票不在常规研究覆盖范围内。投资者不应期待华泰提供该等证券及/或公司相关的持续或补充信息

法律实体披露

中国：华泰证券股份有限公司具有中国证监会核准的“证券投资咨询”业务资格，经营许可证编号为：91320000704041011J

香港：华泰金融控股（香港）有限公司具有香港证监会核准的“就证券提供意见”业务资格，经营许可证编号为：AOK809

美国：华泰证券（美国）有限公司为美国金融业监管局（FINRA）成员，具有在美国开展经纪交易商业业务的资格，经营业务许可编号为：CRD#:298809/SEC#:8-70231

华泰证券股份有限公司

南京

南京市建邺区江东中路 228 号华泰证券广场 1 号楼/邮政编码：210019

电话：86 25 83389999/传真：86 25 83387521

电子邮件：ht-rd@htsc.com

深圳

深圳市福田区益田路 5999 号基金大厦 10 楼/邮政编码：518017

电话：86 755 82493932/传真：86 755 82492062

电子邮件：ht-rd@htsc.com

北京

北京市西城区太平桥大街丰盛胡同 28 号太平洋保险大厦 A 座 18 层/

邮政编码：100032

电话：86 10 63211166/传真：86 10 63211275

电子邮件：ht-rd@htsc.com

上海

上海市浦东新区东方路 18 号保利广场 E 栋 23 楼/邮政编码：200120

电话：86 21 28972098/传真：86 21 28972068

电子邮件：ht-rd@htsc.com

华泰金融控股（香港）有限公司

香港中环皇后大道中 99 号中环中心 58 楼 5808-12 室

电话：+852 3658 6000/传真：+852 2169 0770

电子邮件：research@htsc.com

<http://www.htsc.com.hk>

华泰证券（美国）有限公司

美国纽约哈德逊城市广场 10 号 41 楼（纽约 10001）

电话：+ 212-763-8160/传真：+917-725-9702

电子邮件：Huatai@htsc-us.com

<http://www.htsc-us.com>

©版权所有 2020 年华泰证券股份有限公司