

林晓明 SAC No. S0570516010001
研究员 SFC No. BPY421
0755-82080134
linxiaoming@htsc.com

李子钰 SAC No. S0570519110003
研究员 0755-23987436
liziyu@htsc.com

何康 SAC No. S0570520080004
研究员 021-28972039
hekang@htsc.com

王晨宇 SAC No. S0570119110038
联系人 02138476179
wangchenyu@htsc.com

相关研究

- 1《金工：WGAN 生成：从单资产到多资产》2020.11
- 2《金工：MOM 投资组合的构建全流程框架》2020.11
- 3《金工：风险平价模型的常见理解误区剖析》2020.11

多视角下的指数增强基金分析

以中银基金量化指数增强产品为例

以典型量化指数增强基金为例，展现多维度下的基金特征分析

指数增强基金是兼具被动投资稳健性与主动 Alpha 收益的产品，近两年来普遍获得明显的超额收益。本文以风险收益表现突出、拥有完善量化策略框架的中银量化指数增强产品为例，从内部的策略框架和基于外显信息的 Barra 多因子模型、Brinson 归因模型与打新收益测算模型等多个视角，对产品的策略和持仓特征进行分析。

近年来指数增强基金超额收益明显，中银基金旗下产品表现突出

从市场表现来看，指数增强基金普遍获得明显的超额收益；在沪深 300 指数和中证 500 指数两个主要赛道上，均有超过半数的指数增强基金近两年内获得 20% 以上的超额收益。其中，跟踪沪深 300 指数的中银量化价值（004881.OF）与跟踪中证 500 指数的中银量化精选基金（003717.OF）在各自赛道内均跻身前十，对基准指数实现了收益率、波动率与回撤水平的全方位增强，整体表现突出。

中银量化指数增强体系：收益与风险并重，决策链形成完整闭环

中银量化指数增强体系包含以 Alpha 模型与风险双模型为基础，追求最大化超额收益的同时实现风险把控。从决策流程上看，框架包含股票优选、风险过滤、组合优化与调整、业绩归因等多个环节。Alpha 模型从因子、信号、个股与行业等多维度对超额收益进行挖掘；风险模型通过风险计量指标与实时监控结合，实现静态与动态互补的风险管理机制；业绩归因在决策链中提供反馈调节机制，使决策链形成持续优化的闭环。

Barra 多因子模型分析：因子暴露控制合理，风格整体稳定

从 Barra 模型的分析结果来看，两只中银量化指数增强产品对风格暴露的控制均较为理想，组合风格呈现一定的稳定性。中银量化价值基金在残差波动率、动量、Beta 和流动性等因子上超配，在市值、估值和杠杆因子上呈现低配；中银量化精选基金的风格暴露水平相对前者更高，在动量、非线性市值和盈利因子上超配，在市值和估值因子上呈现低配。

Brinson 模型行业板块分析：选股效应贡献比重较大

基于 Brinson 模型的收益分解来看，对于超额收益贡献突出的行业，两只中银量化指数增强产品的选股收益比重较大，选股效应占据主导地位。可以认为，选股策略在中银基金指数增强策略中的具有较大的影响力，策略框架中的 Alpha 模型效果较为理想。

打新收益测算：产品规模合理，询价入围率较高，打新收益增厚明显

中银量化指数增强产品的规模均控制在 5 亿元以内，对打新收益增厚策略较为理想。从入围率来看，今年以来两只基金的入围率接近 90%，询价入围率较高；基于模型测算，打新策略为中银量化价值基金贡献了约 7.5% 的收益增强，为中银量化精选基金贡献了约 12.8% 的收益增强。打新策略对两只基金的收益增厚明显。

风险提示：本文以公开信息为基础，提供多维度的分析视角供投资者参考，不构成任何投资建议。部分归因模型基于报告披露的基金持仓信息，存在一定的滞后性，从而对结论的普适性造成影响；基金的历史表现未必能在未来复现。打新的收益测算模型存在一定的主观性，可能与实际情况存在误差。

正文目录

指数增强基金：从 Beta 向 Alpha 的延伸	4
市场产品分布：以沪深 300 和中证 500 为基准的产品居多	4
指数增强策略的分类	4
部分另类指数增强策略概览	5
打新收益策略	5
股指期货基差策略	6
可转债交易策略	6
指数增强基金业绩：产品普遍获得明显超额收益	7
中银量化指数增强产品：分赛道内表现突出，凸显量化策略有效性	7
策略内部结构：中银基金量化指数增强策略框架概览	9
中银指数增强 Alpha 模型与风险模型	9
外显特征分析：刻画指数增强基金的持仓特征	11
Barra 多因子分析：暴露水平控制合理，风格整体稳定	11
中银量化价值（沪深 300 增强）基金风格分析	11
中银量化精选（中证 500 增强）基金风格分析	12
基于 Brinson 模型的业绩归因：选股效应贡献较为明显	12
Brinson 业绩归因模型概述	12
基于 BF 模型的行业收益贡献分析	13
打新收益增强统计	14
A 股市场打新概况：近年来 IPO 环境利好，打新收益贡献创新高	14
基金规模对打新策略收益影响：合理基金规模利于收益增强	14
中银量化指数增强基金打新收益：今年以来收益增强效果明显	16
总结	17
风险提示	17
附录：中银量化指数增强系列基金概况	18
中银量化价值 产品概况	18
中银量化精选 产品概况	18
管理团队介绍	18
附录：Barra 风险因子模型表达式与因子描述	19

图表目录

图表 1: 指数增强基金按年份发行统计 (截至 2020.10.31)	4
图表 2: 指数增强产品按跟踪基准分布 (2020 年三季度)	4
图表 3: 指数增强策略的分类	5
图表 4: 各板块 IPO 发行数量统计 (2019.7-2020.10)	5
图表 5: 中证 500 指数期货 (IC) 主力合约基差 (2019.12.31-2020.10.31)	6
图表 6: 沪深 300 和中证 500 指数增强基金 (截至 2020.11.20)	7
图表 7: 中银量化指数增强系列基金近年表现 (2019.6.30-2020.11.20, 规模统计截至 2020 年三季度)	7
图表 8: 中银量化价值与基准指数净值走势 (2019.6.30-2020.11.20)	7
图表 9: 中银量化精选与基准指数净值走势 (2019.6.30-2020.11.20)	7
图表 10: 中银量化价值累积超额收益 (2019.6.30-2020.11.20)	8
图表 11: 中银量化精选累积超额收益 (2019.6.30-2020.11.20)	8
图表 12: 中银量化指数增强系列产品收益风险统计 (2019.6.30-2020.11.20)	8
图表 13: 中银基金量化指数增强策略流程	9
图表 14: 中银指数增强体系 Alpha 与风险模型结构	9
图表 15: 中银指数增强 Alpha 模型收益预测流程	10
图表 16: 中银量化价值风格最近两个报告期因子暴露水平	11
图表 17: 中银量化精选最近两个报告期风格因子暴露水平	12
图表 18: 基于单个板块的 BHB 模型收益分解	13
图表 19: 基于单个板块的 BF 模型的收益分解	13
图表 20: 中银量化指数增强基金持仓换手率和平均持仓时间	13
图表 21: 中银量化价值 (基准指数: 沪深 300) 板块超额收益前十行业 (收益观测期一个月)	13
图表 22: 中银量化精选 (基准指数: 中证 500) 板块超额收益前十行业 (收益观测期一个月)	14
图表 23: A 股市场每年 IPO 数量与总融资规模 (截至 2020.10.31)	14
图表 24: 近年来 A 类基金账户打新中位数统计 (截至 2020.10.31)	14
图表 25: 2020 年 A 类基金账户打新绝对收益 (截至 2020.10.31)	15
图表 26: 2020 年 A 类基金账户打新收益率 (截至 2020.10.31)	15
图表 27: 中银量化指数增强基金 2020 年打新收益统计 (截至 2020.10.31)	16
图表 28: Barra 风格因子名称及其描述	19

指数增强基金：从 Beta 向 Alpha 的延伸

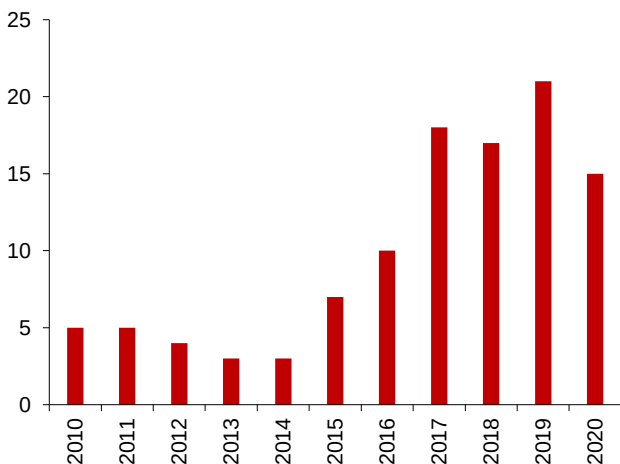
指数增强基金以特定指数作为跟踪基准，以指数成份股作为主要投资标的，同时通过选股、个股权重调整、仓位控制以及其他多途径的收益增强方式，在一定跟踪误差水平的约束下，最大化相对基准的超额收益。根据证监会对基金的投资产品的规定，指数增强基金 80% 仓位以上须按照投资方向确定的基准指数进行配置，剩余 20% 的仓位可以进行主动管理以期增强收益。

从定义上看，指数增强基金是兼具主动与被动投资属性的主动型投资产品，在指数 Beta 收益的基础上，通过较为灵活的方式获取更高的 Alpha 收益。也因此，相比纯粹的被动指数型基金，指数增强基金拥有更强的收益潜力和上限；而对比普通主动型产品，其透明度和可控性更胜一筹。此外，由于拥有明确的指数基准，指数增强型基金拥有较为清晰的定位与较强的可评估性，作为资产配置工具的属性凸显。

市场产品分布：以沪深 300 和中证 500 为基准的产品居多

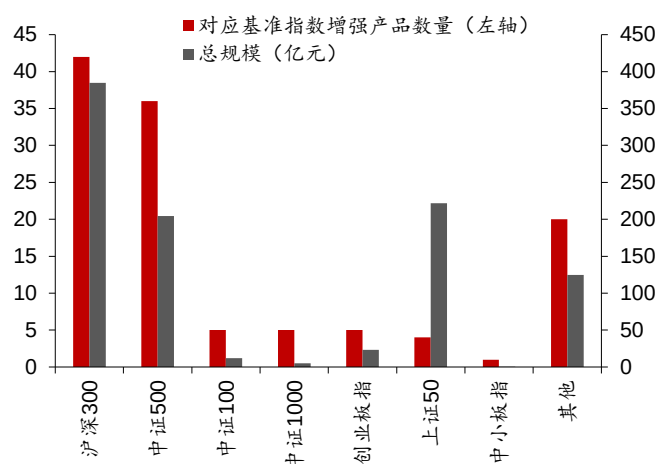
从发行趋势上看，指数增强基金近年来发行较快；2016 年以来，已有超过 80 只指数增强新产品面世。根据 Wind 的指数增强分类标签统计，截至 2020 年三季度，国内市场共有 118 只被动指数型基金（合并分级基金），总规模约为 976 亿元。

图表1： 指数增强基金按年份发行统计（截至 2020.10.31）



资料来源：Wind，华泰证券研究所

图表2： 指数增强产品按跟踪基准分布（2020 年三季度）



资料来源：Wind，华泰证券研究所

从基准指数的划分来看，跟踪沪深 300 和中证 500 指数的指数增强型基金在产品数量上占据主要比重，是当前指数增强产品中的主流。其中，以沪深 300 为基准的产品共计 42 只，总规模约为 385 亿元；跟踪中证 500 的指数增强产品共计 36 只，总规模超过 200 亿元。从市场分布来看，以沪深 300 和中证 500 为基准的指数增强型基金值得重点关注。

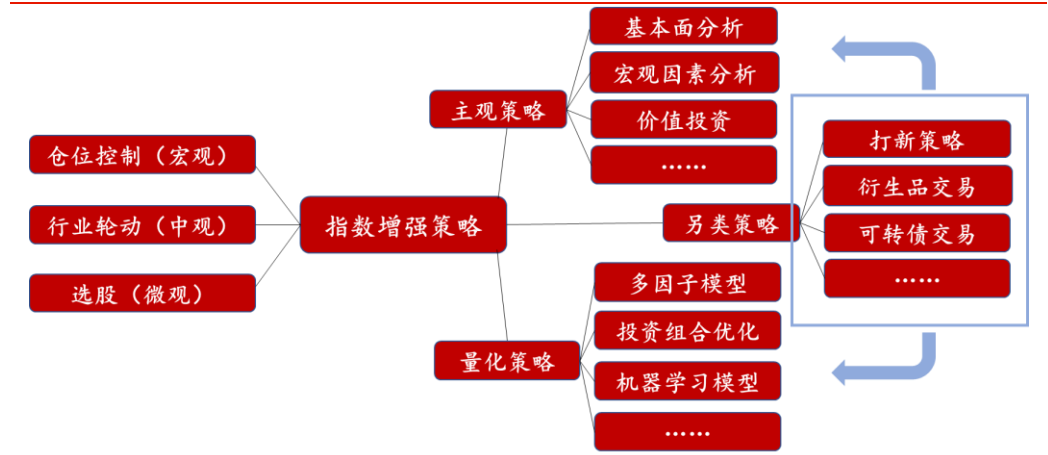
指数增强策略的分类

指数增强基金与被动投资的核心差异，即在于其明确的收益导向；而产品的收益增强方式也相对多元化，可以从不同维度进行划分。从实际资产组合构建的维度，指数增强方法包括仓位控制、行业轮动与选股等方面。基金仓位控制基于投资人对市场环境进行判断并进行择时，行业轮动源于对不同行业的分析，选股则基于对个股质地的甄选；三种方法分别对应了资产配置的宏观、中观和微观三种视角。

从实践方式上看，指数增强策略一般分为主观型和量化型。主观型策略一般采用主观逻辑和相对灵活的策略进行组合优化，看重公司价值、基本面以及预期等因素；而量化型策略则立足于量化数据和统计规律，通过相对稳定的规则或模型对投资进行决策，多因子模型是目前量化产品的典型方法，也是量化选股方法中理论体系最完善的模型之一。

主观策略依赖于隐性经验，对决策者的长期投资分析能力和决策稳健性要求较高，策略在拥有较大潜力的同时也具有一定的不确定性；相比之下，量化策略的框架一般是显性的，降低了个人的不确定性因素，具有相对更强的稳定性和可解释性。

图表3： 指数增强策略的分类



资料来源：华泰证券研究所

由于决策机制上的差异，主观投资和量化投资经常分立而为；但与此同时，一些应用其他有价证券、衍生品以及市场机制的另类策略，可以并行地实现策略的收益增强。典型的方式包括参与打新、获取股指期货基差收益、交易可转债获以及期权、收益凭证等其他衍生品以获得超额收益。下述是几种比较典型的另类策略。

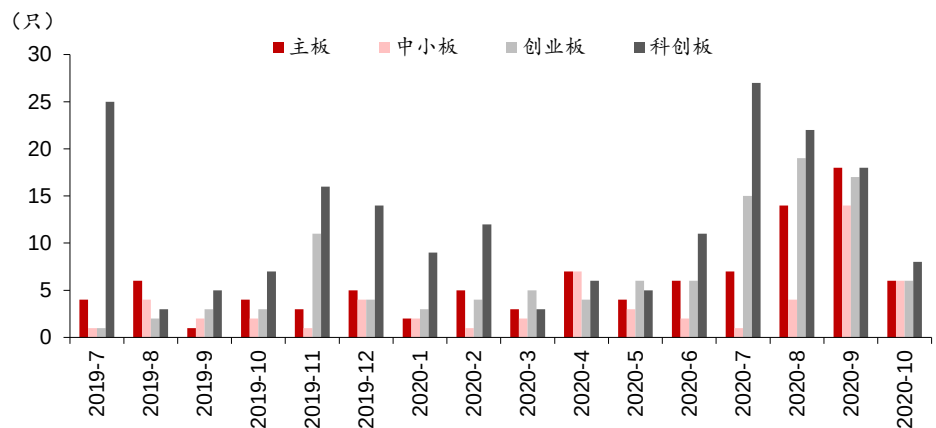
部分另类指数增强策略概览

打新收益策略

打新策略即投资者参与面向非特定群体的新股申购，在获配非锁定新股之后，即可在新股上市时将股票在适宜时点售出以获得收益。根据 A 股市场历史经验，新股 IPO 存在普遍较高的溢价水平，因而打新股具有近乎零的风险和相对理想的回报。

影响打新收益的因素主要包括参与打新渠道、参与账户类型、账户规模以及 IPO 的发行频率与规模等等。典型地，公募指数增强基金作为 A 类机构投资者，能够通过网下配售的途径参与打新，以获得更高的期望中签率；在满足底仓门槛的前提小，相对较小的基金规模可以获得更高的收益增强水平。

图表4： 各板块 IPO 发行数量统计（2019.7-2020.10）



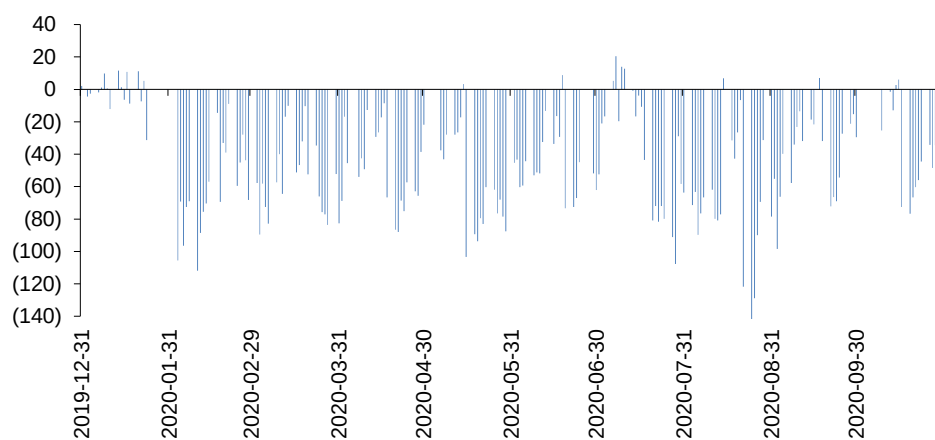
资料来源：Wind, 华泰证券研究所

就目前来看，2019 年的科创板开板以及 2020 年创业板注册制的推行，为新股上市带来了制度上的利好，大大加快了对应板块新股的 IPO 审批速度；从发行情况上看，科创板和创业板 IPO 项目均呈现高发的态势，为打新参与者提供了非常理想的收益机会。但另一方面，注册制下的询价制度不再受到 23 倍市盈率红线的限制，询价难度较过往明显提高，对注册制板块打新造成一定的负面影响。

股指期货基差策略

股指期货是以市场指数净值为标的的期货合约，目前国内可交易的股指期货包括上证 50 指数期货（IH）、沪深 300 期指数货（IF）和中证 500 指数期货（IC）。股指期货作为典型的 Delta-One 产品，价格在合约临近交割时向指数现货收敛；但由于 A 股市场做空工具的稀缺，股指期货的空头需求较大，国内的股指期货长时间存在较明显的贴水，其中在 IC 合约尤为明显。

图表5： 中证 500 指数期货（IC）主力合约基差（2019.12.31-2020.10.31）



资料来源：Wind，华泰证券研究所

因此，对于指数增强策略，购入处于贴水状态的对应股指期货合约既能够实现对指数的跟踪，同时又能随着合约临近到期而获得基差修复的收益；另一方面，由于股指期货的保证金制度，投资股指期货可以利用杠杆降低资金占用率，结余的资金可以通过现金管理工具进一步增厚收益。

值得注意的是，投资股指期货对基金组合存在仓位的限制。根据证监会发布的《证券投资基金参与股指期货交易指引》文件，“证券公司集合资产管理计划在任一时点，持有的卖出股指期货合约价值总额不超过集合资产管理计划持有的权益类证券总市值的 20%，持有的买入股指期货合约价值总额不超过集合资产管理计划资产净值的 10%。”因此，指数增强基金可以买入净资产 10% 以下的期货合约，以此达到收益增强的效果。

可转债交易策略

可转换债券是债券持有人可按照发行时约定的价格将债券转换成公司的普通股票的债券，等价于债券和转换期权的组合。可转债赋予投资者的转股权利，不随可转债价格或者对应股票价格的波动而改变，但可转换债券和对应股票之间的定价可能存在不同步。在牛市中股票市场比较活跃，股价持续上涨，投资者更倾向于能直接获取正收益的股票。因此可转债的市场价格可能呈现“虚低”的现象，出现“负溢价”。

当指数成份股的可转换债券在转换期内出现负溢价时，可以执行卖出正股、买入可转债的策略，随后获得可转债的负溢价修复收益；如果正股价格相对可转债进一步上升，可转债的负溢价率变大，也以将可转债转换为股票锁定收益。值得注意的是，只有部分公司拥有已发行的可转债，而高流动性的可转债不易出现负溢价的情况，因此进行转股套利操作的机会实质上较为有限。

指数增强基金业绩：产品普遍获得明显超额收益

在满足仓位约束和控制跟踪误差的前提下，指数增强基金的收益增强水平是其核心评价指标。我们针对性基于沪深 300 与中证 500 指数的增强基金，统计其今年以来近两年的业绩表现。为降低数据维度，我们抽取不同分位数的收益水平，以观察基金收益的整体分布。

图表6：沪深 300 和中证 500 指数增强基金（截至 2020.11.20）

	统计分位数	今年以来收益	今年以来超额收益	近两年区间收益	近两年区间超额收益
沪深 300 指数增强基金	25%分位数	36.50%	15.83%	85.61%	32.02%
	50%分位数	32.64%	11.97%	76.80%	23.20%
	75%分位数	27.45%	6.79%	63.54%	9.94%
	沪深 300 基准收益	20.67%	-	53.59%	-
中证 500 指数增强基金	25%分位数	36.15%	14.22%	74.82%	33.26%
	50%分位数	32.88%	10.95%	61.89%	20.34%
	75%分位数	30.33%	8.40%	53.05%	11.50%
	中证 500 基准收益	21.93%	-	41.55%	-

资料来源：Wind，华泰证券研究所

上表显示，以上两个赛道的指数增强基金整体表现出显著的超额收益能力，即便处于 75% 分位（后 25%）的基金，在近两年内仍可获得超过 10% 的超额收益。可以看到，指数增强基金具有明显的收益增强能力，指数增强策略表现出较普遍的有效性。

中银量化指数增强产品：分赛道内表现突出，凸显量化策略有效性

在诸多市场竞品中，中银基金公司旗下的中银量化价值（004881.OF，沪深 300 指数增强策略）与中银量化精选（003717.OF，中证 500 指数增强策略）在各自赛道内均跻身前十，过去两年内均表现出众，呈现出良好的业绩持续性。两只基金分别于 2019 年 1 月和 4 月后切换为对应基准指数的增强策略，以明确的量化策略框架作为决策基础，通过高收益与低风险并重的量化模型实现目标组合的优化，具有较强的代表性。

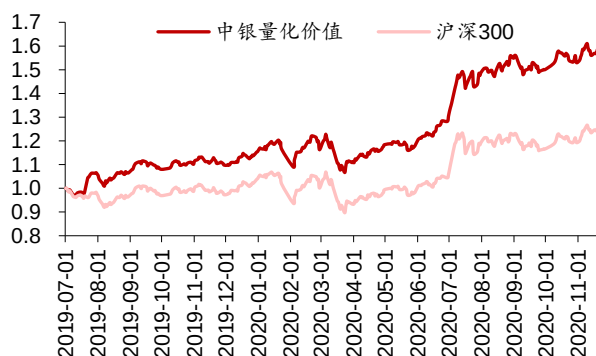
中银量化指数增强产品以量化策略框架为基础，拥有相对理想的透明性和稳定性；而在不同赛道内的出色表现，体现了策略较强的有效性。我们以这两只基金作为典例，对指数增强基金及其策略进行多视角的剖析。考虑到产品在 2020 年上半年的策略切换，我们以 2019 年 6 月底作为基日，首先统计两只产品在近一年半内的收益与风险水平。

图表7：中银量化指数增强系列基金近年表现（2019.6.30-2020.11.20，规模统计截至 2020 年三季度）

代码	名称	基金公司	成立日期	区间收益率	区间年化收益率	区间收益率排名	年化超额收益率	基金规模（亿元）
004881.OF	中银量化价值	中银基金	2017-11-24	59.08%	40.83%	4/42	22.53%	4.39
000300.SH	沪深 300	-	-	25.60%	18.30%	-	-	-
003717.OF	中银量化精选	中银基金	2016-12-13	51.57%	35.90%	8/37	17.36%	1.56
000905.SH	中证 500	-	-	25.93%	18.54%	-	-	-

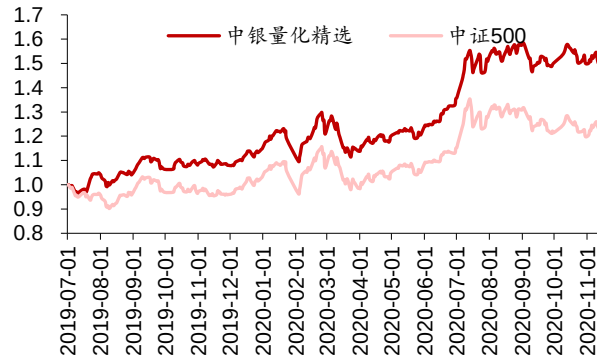
资料来源：Wind，华泰证券研究所

图表8：中银量化价值与基准指数净值走势（2019.6.30-2020.11.20）



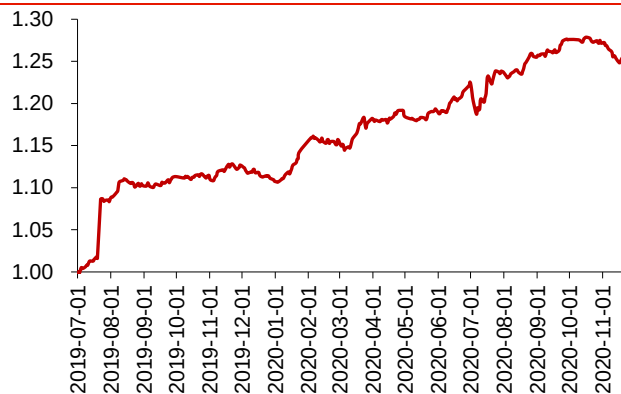
资料来源：Wind，华泰证券研究所

图表9：中银量化精选与基准指数净值走势（2019.6.30-2020.11.20）



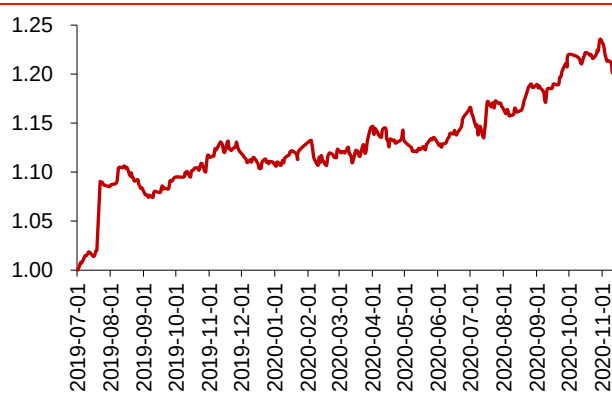
资料来源：Wind，华泰证券研究所

图10: 中银量化价值累积超额收益 (2019.6.30-2020.11.20)



资料来源: Wind, 华泰证券研究所

图11: 中银量化精选累积超额收益 (2019.6.30-2020.11.20)



资料来源: Wind, 华泰证券研究所

从净值曲线可以看到, 两只指数增强产品在净值水平上长期跑赢基准指数, 呈现明显的超额收益; 累积超额收益走势图进一步显示, 两只产品的累积超额收益曲线均拥有较明显的正斜率。值得一提的是, 以 2019 年 7 月中旬为例, 累积超额收益曲线在部分区间内出现大幅上跳, 推测主要源于大规模 IPO 项目贡献的打新收益。

图12: 中银量化指数增强系列产品收益风险统计 (2019.6.30-2020.11.20)

	中银量化价值	基准指数: 沪深 300	中银量化精选	基准指数: 中证 500
区间收益率	59.08%	25.60%	51.57%	25.93%
区间年化收益率	40.83%	18.30%	35.90%	18.54%
区间年化波动率	18.26%	20.24%	20.26%	23.30%
区间夏普比率	2.24	0.90	1.77	0.80
区间最大回撤	13.15%	16.08%	14.09%	15.24%
区间 Calmar 比率	3.10	1.14	2.55	1.22
年化超额收益	22.53%	-	17.36%	-
年化跟踪误差	7.38%	-	8.50%	-
年化信息比率	3.05	-	2.04	-

资料来源: Wind, 华泰证券研究所

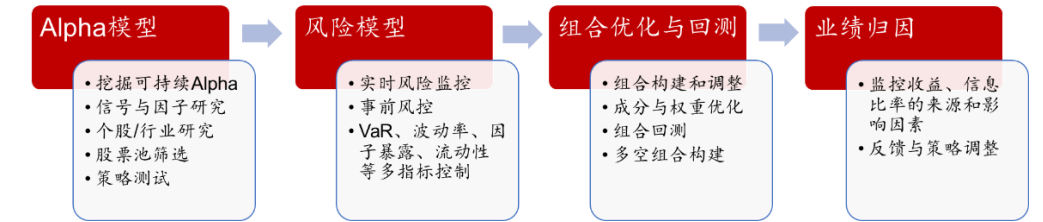
从统计结果来看, 中银量化价值 (004881) 与中银量化精选 (003717) 实现了相对基准的全方位增强。单从收益上看, 两只产品均实现了基准指数两倍以上年化收益, 超额收益显著; 在风险端, 两只产品在波动率和回撤水平上均实现进一步的降低, 在追求收益的同时控制了风险水平, 实现理想的夏普比率和 Calmar 比率。此外, 产品的年化跟踪误差在 7-9% 之间, 属于指数增强型产品的合理区间, 对基准指数保持较好的追踪能力。

可以看到, 中银量化指数增强系列基金“收益-风控”双模型体系的效果在业绩端有着良好的体现, 兼顾进取性与稳健性, 对于追求市场组合的投资者而言是较为理想的配置选择。另一方面, 量化策略相对更强的客观性和稳定性, 使得我们能够透过产品的外显特征进行分析。在下文中, 我们将从中银量化指数增强基金内在的决策框架以及外显的业绩特征等角度, 对产品的指数增强策略进行剖析。

策略内部结构：中银基金量化指数增强策略框架概览

中银量化指数增强体系的核心目标在于，在控制指定风险水平的前提下，尽可能累积和增厚 Alpha。基于该思路，该体系建立了分别负责收益增强和风险控制的 Alpha 模型与风险模型，将基础资产组合的构建转化为约束下的优化问题；从整体流程上看，体系通过多环节串联的方式，形成股票优选、风险过滤、组合优化与调整、业绩归因的决策链。该指数增强体系的大框架如图所示：

图表13：中银基金量化指数增强策略流程



资料来源：中银基金，华泰证券研究所

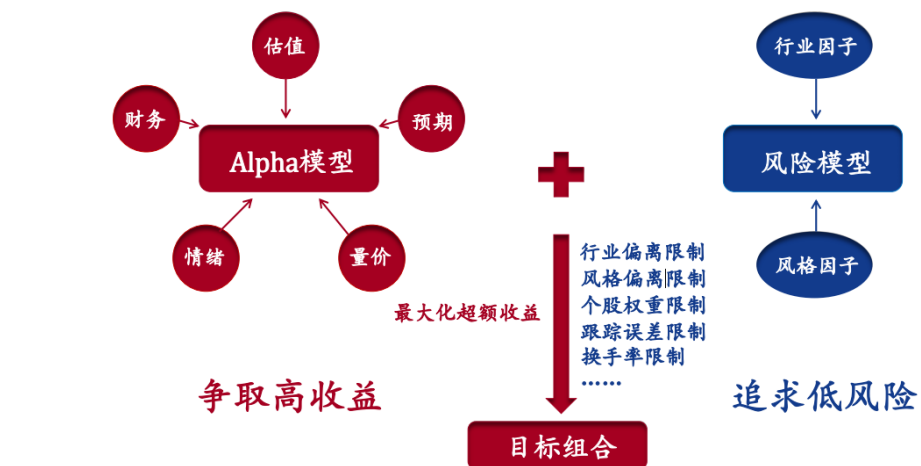
上述流程框架显示，以收益增强作为核心任务的 Alpha 模型处于决策的主导地位，从因子、信号、个股与行业等多维度对潜在 Alpha 进行挖掘，明确模型的收益导向；而风险模型在串联决策中起到滤网的作用，通过风险计量指标与实时监控结合，实现静态与动态互补的风险管理机制。

除了上述两个策略核心环节，框架中的业绩归因起到事后管理的作用，在决策链中提供反馈调节机制，使决策链形成可持续优化的闭环，增强了体系的灵活性。整体上看，中银量化指数增强体系具有合理且稳健的构架，为实际投资组合管理提供了理想的基础。

中银指数增强 Alpha 模型与风险模型

在上述体系中，以多因子模型为基础的 Alpha 模型和风险模型是其中的核心要素。Alpha 模型追求最大化的超额收益，主要包含与收益高相关、因子方向性明确且长期稳定的 Alpha 因子，包括财务质量、估值等基本类因子，量价相关的技术因子，以及一致预期、情绪等与情相关的动态因子，在数据源与时频上实现多维度的覆盖，为策略提供了较为理想的增量信息；风险模型则以 Barra 结构化风险因子为基础，对组合相对基准的风格暴露以及行业暴露进行控制，通过权重优化方法实现对基准指数的整体跟踪以及局部风险的降低。

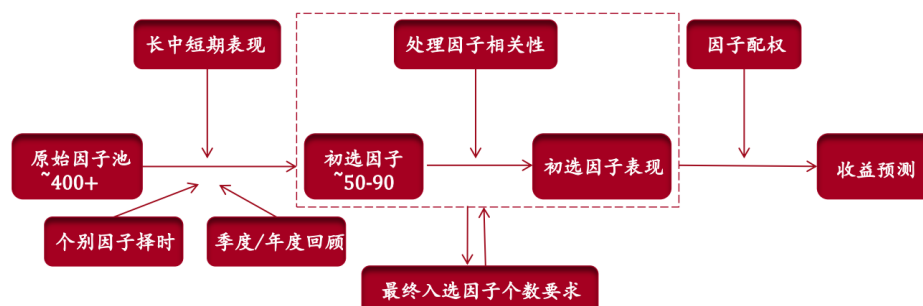
图表14：中银指数增强体系 Alpha 与风险模型结构



资料来源：中银基金，华泰证券研究所

目前中银指数增强体系中的 Alpha 因子库包含超过 400 个 Alpha 因子，且保持动态扩充。在实际应用中，模型结合多区间历史表现、因子择时等角度进行初筛，得到回测有效性和时效性兼具的因子池；随后进一步处理因子相关性的问题，去除多因子共线性的影响，并结合入选因子的个数门槛要求，终选出几十个 Alpha 因子，以达到兼顾解释收益与因子风险分散的效果。

图表15： 中银指数增强 Alpha 模型收益预测流程



资料来源：中银基金，华泰证券研究所

在风险模型的应用上，该体系以 Barra 风险模型为基础，对组合与基准的相对风险暴露进行控制，以保证全局风险水平处在合理区间。同时，由于风格因子的收益指向性可能随时发生变化，模型采取每日跟踪全市场股票的细分因子值并评估对应风险因子的表现，监控因子的表现变化并动态设置优化条件，实现风格因子上的局部优化，以进一步增强组合的整体表现。

除了 Barra 风格因子，风险模型同时负责组合相对基准的行业因子暴露，并加入个股权重限制、跟踪误差与换手率等约束条件，保证组合的整体分散化程度并降低权重变化带来的高换手成本风险，强化了决策体系的可实践性。

外显特征分析：刻画指数增强基金的持仓特征

策略框架的内部结构显示，中银量化指数增强体系以多因子体系为基础，构建了综合 Alpha 收益模型和 Barra 风险模型的收益风险优化系统，在控制风险暴露和跟踪误差的基础上，利用 Alpha 因子最大化组合收益。在本章节中，我们希望通过外显的信息，结合成熟的归因模型，对基金的持仓特征进行观察和分析。

基于可公开获取的信息源，半年频公布的持仓信息、对应区间的业绩表现均有完整的披露；而对于打新相关的信息，可以由新股的网下询价和配售明细中获取相应基金的入围情况以及获配水平，并结合收益测算模型估计基金的绝对收益和收益率水平。下文中，我们将从多个维度对基金的管理和收益特征进行统计。

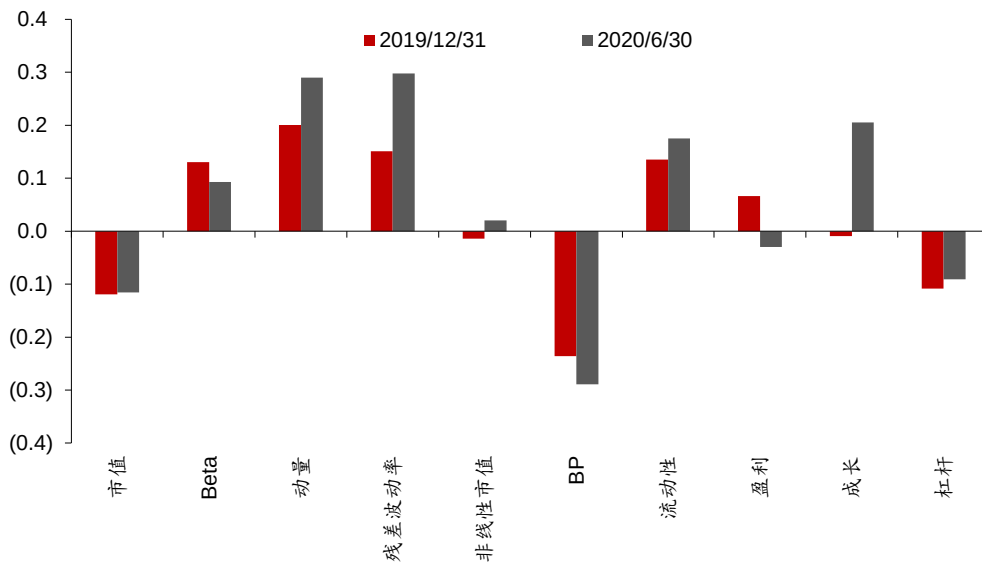
Barra 多因子分析：暴露水平控制合理，风格整体稳定

前文所述，中银基金的量化指数增强体系以 Barra 模型为基础，对持仓组合的风格暴露进行控制和优化。下文中，我们同样通过 Barra 多因子模型，对基金的多截面风格因子暴露进行统计，以分析基金管理人在组合风格上控制的特征。Barra 风格因子的具体描述请参考附录。

从结果上看，两只中银量化指数增强产品对风格暴露的控制均较为理想，组合风格呈现一定的稳定性。中银量化价值基金在残差波动率、动量、Beta 和流动性等因子上超配，在市值、估值和杠杆因子上呈现低配；中银量化精选基金的风格暴露水平相对前者更高，在动量、非线性市值和盈利因子上超配，在市值和估值因子上呈现低配。

中银量化价值（沪深 300 增强）基金风格分析

图表16：中银量化价值风格最近两个报告期因子暴露水平

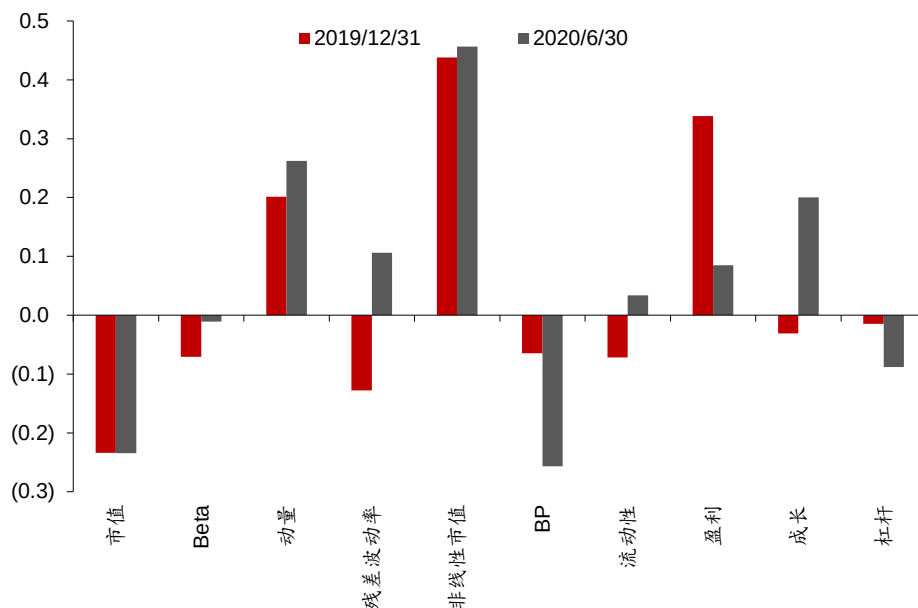


资料来源：Wind，华泰证券研究所

从整体来看，中银量化价值基金的风格暴露水平控制理想，近两个报告期的风格偏差均控制在±0.3 个单位以内；同时，近两期的风格较为稳定，在市值、Beta、动量、价值等多个风格上均呈现较好的延续性，与 2020 年上半年的市场整体风格较为契合；同时，组合在成长风格上明显转为超配，并低配盈利因子，可以看出基金针对市场变化保持一定的动态调整。

中银量化精选（中证 500 增强）基金风格分析

图表17： 中银量化精选最近两个报告期风格因子暴露水平



资料来源：Wind，华泰证券研究所

中银量化精选基金在整体风格控制上同样较为合理，整体来看，大部分风格因子的暴露仍控制在 ± 0.3 以内；但相比中银量化价值，中银量化精选在部分风格暴露上更加突出，如2019Q4持仓的盈利因子相对基准暴露超过0.3，非线性市值的超额暴露连续两期超过0.4，可以看出中银量化精选基金在风格暴露上具有更强的针对性。

从不同持仓期上看，中银量化精选的风格同样展现出一定的延续性，尤其在市值相关的风格暴露上较为稳定；同时，基金在动量、盈利风格上持续高配，在Beta、估值和杠杆因子上保持低配的水平。但同时，组合在残差波动率、流动性与成长因子出现较显著的转向，在调整的动态性上略强于中银量化价值。

基于 Brinson 模型的业绩归因：选股效应贡献较为明显

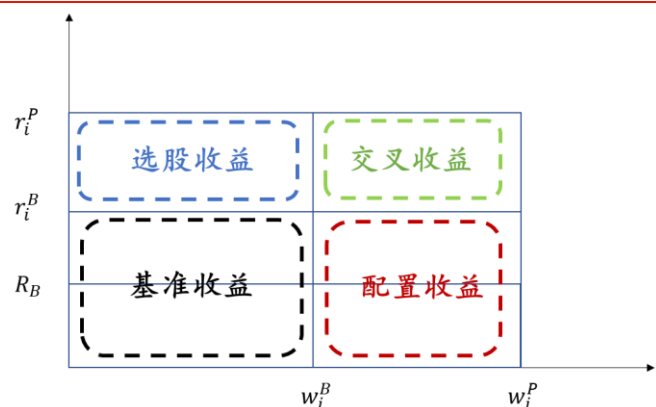
Brinson 模型基于持仓对组合进行业绩归因，基于指定的基准中将组合的超额收益分解到配置收益、选股收益和交叉收益三个部分，在资产组合的评价中应用非常广泛。对于权益持仓为主的沪深 300 和中证 500 指数增强基金，我们以中信一级行业板块作为基本单位，分析组合的行业选择、权重配置以及交互效应带来的收益贡献。

Brinson 业绩归因模型概述

常用的 Brinson 模型有两种形式，其中一种 Brinson、Hood 和 Beebower (1986) 提出，称为 BHB 模型。该模型认为，组织组合超额收益主要来源于板块内标的选择差异（选股收益，Stock Selection）与对应板块的权重配置差异（配置收益，Allocation / Market Selection），以及同时受两者影响的残差收益（交叉收益，Cross-product）。该模型的表达式非常简洁直观，在目前业内应用较为广泛。但另一方面，当内部板块表现不及指数整体收益时，超配该行业并没有超额收益的优势，而 BHB 模型未考虑基准收益率的影响，使得模型存在一定的争议。

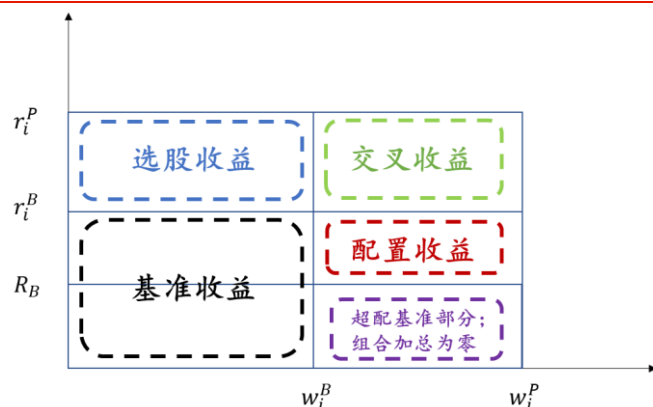
相比之下，更早之前由 Brinson 和 Fachler (1985) 提出的 BF 模型着重强调了基准指数的收益因素。从结果上看，BF 模型将内部板块相对指数的超额收益代替板块绝对收益，强调了超额收益的意义。若站在组合全局的角度上看，BF 模型右下角部分的加总为 0，并不会产生实际影响；但在针对板块分析的时候，板块的溢价有更强的诠释意义。因此在下文中，我们采用 BF 模型对业绩进行分析。

图表18：基于单个板块的BHB模型收益分解



资料来源：Determinants of Portfolio Performance，华泰证券研究所

图表19：基于单个板块的BF模型的收益分解



资料来源：Measuring non-US. equity portfolio performance，华泰证券研究所

值得注意的是，Brinson 模型假定资产组合的持仓透明，且在观测期内保持稳定；在实际应用中，主动型基金的完整持仓信息仅在半年报和年报披露，其余区间的变动难以探知。为提高准确性，我们统计了两只产品在切换至指数增强策略后的持仓换手率和平均持仓时间情况，以对统计区间时长提供参考。

图表20：中银量化指数增强基金持仓换手率和平均持仓时间

统计区间	中银量化价值（基准指数沪深 300）		中银量化精选（基准指数中证 500）	
	区间换手率	平均持仓时间（月）	区间换手率	平均持仓时间（月）
2019 年下半年	332.60%	1.80	500.20%	1.20
2020 年上半年	265.10%	2.26	480.90%	1.25
年化水平	597.70%	2.03	981.10%	1.22

资料来源：Wind，华泰证券研究所

从上表可以看出，基于沪深 300 基准的中银量化价值换手率相对偏低，平均持仓时间在 2 个月左右，而基于中证 500 基准的中银量化精选平均持仓时间在 1 个月附近。在实际运作中，基金组合的仓位调整较为离散，较大的窗口期会降低分析精度；为提高参考性，我们采用 1 个月作为窗口期。

基于 BF 模型的行业收益贡献分析

实际分析中，我们以中信一级行业分类作为板块基准，对最近两个报告期的基金持仓情况进行分解。由于细分板块较多，作为示例，我们选取综合超额收益排在前十的行业作为示例，观察主要优势行业内的收益分布。统计结果如下

图表21：中银量化价值（基准指数：沪深 300）板块超额收益前十行业（收益观测期一个月）

2019.12.31-2020.01.23					2020.06.30-2020.07.31				
	选股收益	交叉收益	配置收益	总超额收益		选股收益	交叉收益	配置收益	总超额收益
电子	0.64%	-0.03%	-0.05%	0.57%	电力设备及新能源	0.35%	0.04%	0.05%	0.44%
计算机	0.18%	0.04%	0.04%	0.26%	银行	0.06%	-0.01%	0.24%	0.29%
交通运输	0.26%	-0.13%	0.09%	0.22%	交通运输	0.29%	-0.02%	0.01%	0.28%
机械	0.15%	0.08%	-0.03%	0.20%	医药	0.35%	-0.06%	-0.06%	0.23%
电力设备及新能源	0.14%	0.02%	0.01%	0.18%	通信	0.21%	-0.04%	0.05%	0.23%
通信	0.11%	0.02%	0.02%	0.15%	计算机	0.18%	-0.02%	0.01%	0.18%
石油石化	0.13%	0.02%	0.00%	0.14%	消费者服务	-0.07%	-0.06%	0.24%	0.12%
电力及公用事业	0.14%	-0.04%	0.02%	0.12%	建筑	0.13%	-0.06%	0.03%	0.10%
食品饮料	0.05%	-0.01%	0.06%	0.10%	电子	-0.03%	0.01%	0.10%	0.07%

资料来源：Wind，华泰证券研究所

图表22： 中银量化精选（基准指数：中证 500）板块超额收益前十行业（收益观测期一个月）

2019.12.31-2020.01.23					2020.06.30-2020.07.31				
选股收益	交叉收益	配置收益	总超额收益		选股收益	交叉收益	配置收益	总超额收益	
电子	1.22%	-0.12%	-0.10%	1.01%	电力设备及新能源	0.47%	-0.17%	-0.05%	0.25%
国防军工	0.23%	-0.01%	-0.01%	0.20%	基础化工	0.36%	-0.08%	-0.04%	0.24%
传媒	0.28%	-0.06%	-0.02%	0.20%	电力及公用事业	0.22%	-0.11%	0.05%	0.16%
计算机	0.22%	-0.01%	-0.02%	0.19%	通信	0.16%	0.05%	-0.05%	0.16%
建材	0.10%	-0.06%	0.13%	0.18%	钢铁	-0.25%	0.19%	0.22%	0.16%
机械	0.15%	0.04%	-0.03%	0.16%	建筑	0.10%	0.03%	0.02%	0.15%
食品饮料	0.11%	-0.01%	0.03%	0.13%	消费者服务	0.00%	0.00%	0.07%	0.08%
钢铁	-0.01%	0.00%	0.13%	0.13%	农林牧渔	0.21%	-0.09%	-0.06%	0.07%
银行	0.02%	-0.01%	0.11%	0.11%	综合	-0.06%	0.06%	0.05%	0.05%

资料来源：Wind，华泰证券研究所

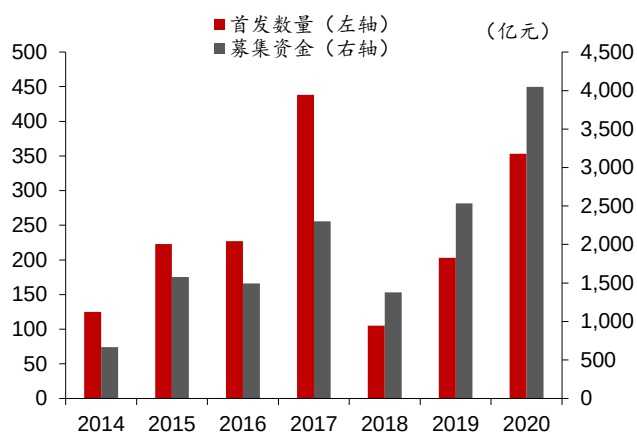
从上表可以看到，对于超额收益突出的行业，两只产品在选股上获得的收益比重较大，选股效应占据主导地位；相比之下，交叉收益和配置收益的比重相对偏小。可以认为，选股能力在中银基金指数增强策略中的影响力较高，贡献了较大的收益比重。

打新收益增强统计

A 股市场打新概况：近年来 IPO 环境利好，打新收益贡献创新高

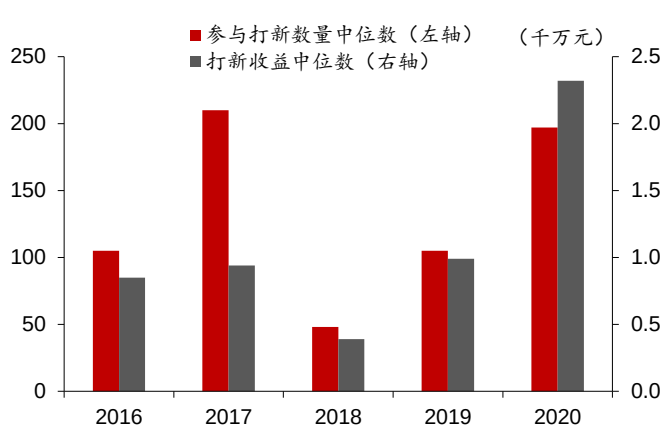
由于 A 股市场的新股 IPO 长期存在的高溢价，对于多头持仓的基金而言，打新策略是相对稳健的收益增强途径；近两年以来，作为“注册制试点”的科创板开板以及创业板注册制的推行，显著提升了板块内新股上市的审批效率，进一步为一级市场带来环境上的利好，也为打新策略创造了新的契机。

图表23： A 股市场每年 IPO 数量与总融资规模（截至 2020.10.31）



资料来源：Wind，华泰证券研究所

图表24： 近年来 A 类基金账户打新中位数统计（截至 2020.10.31）



资料来源：Wind，华泰证券研究所

近三年来，IPO 的发行数量呈现快速上升的趋势；从总融资额来看，2020 年全市场 IPO 的总融资额已经超过 4000 亿元，创下 2014 年 IPO 解禁以来的新高。我们针对 A 类基金账户的打新参与数量与测算打新绝对收益进行统计，今年 A 类基金参与打新的数量中位数接近 200 只，推测绝对收益中位数约为 2000 万元；从收益上看，近两年 A 类基金账户的整体水平连续创下新高。可以认为，目前打新收益呈现明显上升趋势，打新策略有望持续贡献可观收益。

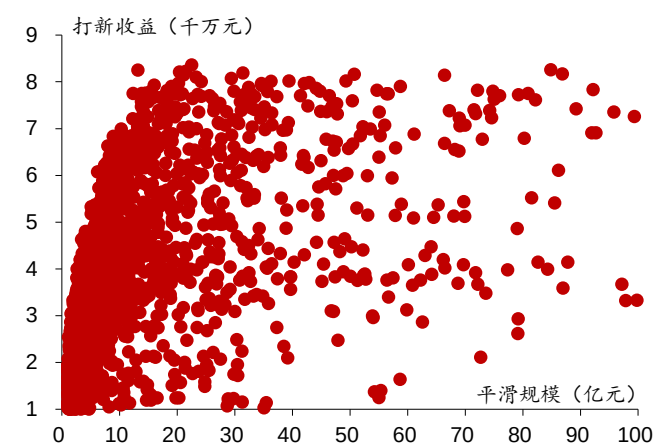
基金规模对打新策略收益影响：合理基金规模利于收益增强

进一步，我们针对指定基金分析其打新收益。为实际测算打新的收益增强，我们基于以下相对简洁的模型模拟卖出策略并估算净资产，从而对公募基金账户的打新收益与收益率水平进行测算。针对公募基金，我们仅统计网下打新的情况。具体规则如下：

1. 仅计算首发项目，剔除带有锁定期的配售；
2. 非注册制板块新股在一字板连涨结束的开板日以 vwap 价卖出；若上市首日未涨停，则在当日以 vwap 价卖出；
3. 注册制板块新股上市首日大概率达到股价高峰，上市首日即以 vwap 价卖出；
4. 估算打新收益率时，对基金资产规模采取“平均法”进行平滑处理，即用观测区间头尾净资产均值来代表基金的区间净资产。

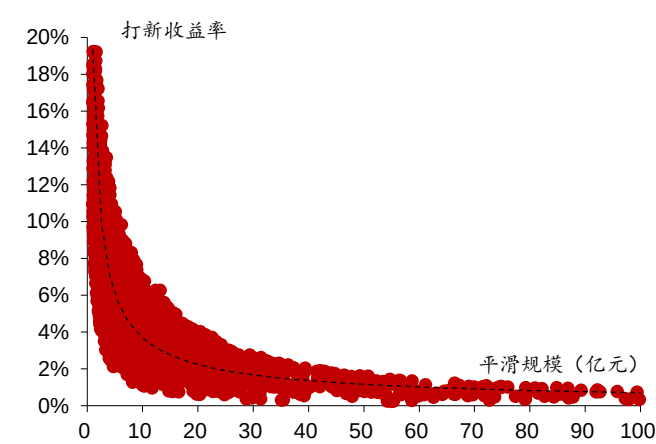
A 类公募基金账户在规模披露上相对透明，对于收益率的计算更加准确。我们基于上述模型，针对 A 类基金账户计算对应的打新收益以及打新策略增强的收益百分比；为降低数据噪音，我们剔除了平滑规模在 1 亿元以下以及打新绝对收益在 1000 万元以下的账户。从整体来看，基金规模对于打新收益的影响较为明显，其分布情况如下图所示。

图表25： 2020 年 A 类基金账户打新绝对收益（截至 2020.10.31）



资料来源：Wind，华泰证券研究所

图表26： 2020 年 A 类基金账户打新收益率（截至 2020.10.31）



资料来源：Wind，华泰证券研究所

上图的分布显示，打新绝对收益和账户规模呈一定的正相关，目前单账户的上限在 8000 万左右，理想状况下至少需要 15-20 亿的规模作为底仓支持；但由于实际询价入围的问题，部分大规模基金的打新收益并不理想。从收益率的层面来看，打新收益率与基金规模呈现明显的负相关，在曲线拟合上接近双曲线或幂函数，规模的收益率稀释作用明显。从具体规模来看，3 亿左右规模的基金整体能够收获约 10% 的增强效果，但 10 亿元规模的对应收益增强水平整体低于 5%。

对于以实际收益增强为目的的打新策略，控制基金账户规模是相对关键的因素。一方面，沪市的科创板和创业板均为当前打新的热门板块，基金持仓需要在两市均保持一定的底仓；另一方面，相对偏小的基金规模有助于缓解收益稀释效应，在打新收益率上更有优势。以中银量化指数增强基金为例，中银量化价值基金 2020 年三季度规模为 4.39 亿元，今年以来平滑规模 2.97 亿元；中银量化精选基金 2020 年三季度规模为 1.56 亿元，平滑规模 1.70 亿元。整体来看，两只指数增强基金规模均控制在 5 亿元以内，处于打新策略收益增强相对理想的区间。

中银量化指数增强基金打新收益：今年以来收益增强效果明显

图表27： 中银量化指数增强基金 2020 年打新收益统计（截至 2020.10.31）

	中银量化价值	中银量化精选
基金代码	004881.OF	003717.OF
最新规模（亿元）	4.39	1.56
参与询价数量	269	276
询价入围数量	243	235
入围率	87.36%	88.04%
测算打新收益（千万元）	2.23	2.18
测算打新收益率	7.51%	12.79%

资料来源：Wind，华泰证券研究所

基于 IPO 询价表、网下配售表以及前述的测算模型，我们对上述两只基金的今年以来打新收益的情况进行测算。从入围率上看，两只基金的询价入围率接近 90%，在科创板与创业板询价难度提升的情况下，仍旧保持较高的入围水平，定价精准的相对理想。

从收益率的上来看，规模较大的中银量化价值基金估算已获得约 7.5%的收益增强；而对于规模较小的中银量化精选基金，根据模型测算得到的打新增强达到约 12.8%的水平。可以认为，今年以来打新带来的收益增幅可观。基于中银量化基金询价的稳定性、基金的规模控制情况以及 IPO 的整体环境，未来打新策略预计仍将为基金贡献较为理想的收益增厚。

总结

指数增强基金作为具有被动属性的主动型基金产品，拥有很强的 Beta 追踪能力，同时能够进一步增厚 Alpha 收益，是兼具稳健性与收益性的理想投资工具。根据 Wind 的统计，目前市场上国内市场共有 118 只被动指数型基金（合并分级基金），其总规模约为 976 亿元。其中，跟踪沪深 300 和中证 500 指数的指数增强产品数量最多且规模相对分散化，是当前竞争的主要赛道。

除了跟踪指数获得的 Beta 收益，指数增强基金的核心目标在于挖掘 Alpha 收益的增强策略。从市场的视角来看，指数增强策略一般可分为宏观的仓位控制、中观的行业轮动以及微观的选股策略；从应用的方法论以及投资工具角度来看，策略一般包含主动、量化两大策略以及提供并行增强效果的另类策略。其中，另类策略包含打新收益、股指期货基差交易策略、可转债投资策略以及衍生品交易等多元化的途径。

从近两年的市场表现来看，指数增强基金整体表现优异，相对基准指数表现出普遍较强的超额收益水平。其中，中银基金公司旗下分别跟踪沪深 300 和中证 500 指数的中银量化价值（004881.OF）与中银量化精选（003717.OF）基金作为典型的量化策略指数增强产品，以较为成熟的量化指数增强体系作为决策支持，拥有较强的稳定性和透明性；两者过去两年表现出众，在各自赛道内均跻身前十，体现了底层模型较强的有效性。从统计结果来看，两只基金相对基准展现出的全方位增强。在收益、波动性、回撤控制上均明显优于基准指数；同时，产品的跟踪误差控制合理，对基准指数保持较好的追踪。

从策略的内部结构来看，中银量化指数增强体系包含负责收益增强和风险控制的 Alpha 模型与风险模型。从整体流程上看，框架是包含股票优选、风险过滤、组合优化与调整、业绩归因等多个环节的决策链。以收益增强作为核心任务的 Alpha 模型处于决策的主导地位，从因子、信号、个股与行业等多维度对潜在 Alpha 进行挖掘，明确模型的收益导向；而风险模型在串联决策中起到滤网的作用，通过风险计量指标与实时监控结合，实现静态与动态互补的风险管理机制；业绩归因在决策链中提供反馈调节机制，使决策链形成持续优化的闭环。

本文进一步基于 Barra 多因子模型、Brinson 归因模型（BF 模型）与网下打新明细数据，对中银量化指数增强基金的持仓特征以及收益情况进行分析。基于 Barra 模型分析的结果显示，两只中银量化指数增强产品对风格暴露的控制均较为理想，组合风格呈现一定的稳定性。中银量化价值基金在残差波动率、动量、Beta 和流动性等因子上超配，在市值、估值和杠杆因子上呈现低配；中银量化精选基金的风格暴露水平相对前者更高，在动量、非线性市值和盈利因子上超配，在市值和估值因子上呈现低配。

从 Brinson 模型的收益分解来看，对于超额收益突出的行业，两只产品在选股上获得的收益比重较大，选股效应占据主导地位；相比之下，交叉收益和配置收益的比重相对偏小。可以认为，选股能力在中银基金指数增强策略中的影响力较高，贡献了较大的收益比重。

基于打新询价与配售表的分析显示，基金打新收益受规模的影响较大。从基金的规模控制来看，中银量化指数增强基金的规模均控制在 5 亿元以内，对于打新的收益增厚策略较为理想；从入围率来看，截至今今年 10 月 31 日，两只基金的入围率接近 90%，整体询价成功率较高。基于测算模型，中银量化价值基金获得约 7.5% 的收益增强，中银量化精选基金获得约 12.8% 的收益增强。可以认为，打新策略为基金的整体收益带来理想的贡献。

风险提示

本文以公开信息为基础，提供多维度的分析视角供投资者参考，不构成任何投资建议。部分归因模型基于报告披露的基金持仓信息，存在一定的滞后性，从而对结论的普适性造成影响；基金的历史表现未必能在未来复现。打新的收益测算模型存在一定的主观性，可能与实际情况存在误差。

附录：中银量化指数增强系列基金概况

中银量化价值 产品概况

基金代码：004881.OF

成立日期：2017-11-24

最新规模：4.39 亿元

跟踪基准指数：沪深 300 指数

管理费率：1.50%

托管费率：0.25%

当前状态：开放申购、赎回

策略简介：2019 年 4 月之前以 PB-ROE 策略作为产品的主要投资策略，2019 年 4 月之后切换为沪深 300 指数增强加打新策略。

中银量化精选 产品概况

基金代码：003717.OF

成立日期：2016-12-13

最新规模：1.56 亿元

跟踪基准指数：中证 500 指数

管理费率：1.50%

托管费率：0.25%

当前状态：开放申购、赎回

策略简介：2019 年 1 月之前以 GARP 策略作为产品的主要投资策略，2019 年 1 月之后切换为中证 500 指数增强加打新策略。

管理团队介绍

基金经理：赵志华 博士

南京大学金融工程硕士、博士

赵志华先生于 2006 - 2011 年间历任华泰证券金融创新部、资产管理总部任投资经理、投资主办，其中 2009 年开始量化实盘投资，拥有丰富的实盘经验；2011 年加入中银基金，现为中银量化精选、中银量化价值基金经理。

中银量化指数增强基金的管理团队成立于 2009 年，目前有基金（投资）经理 4 人，研究员 3 人，均为硕士以上学历，2 位拥有博士学位。团队成员稳定，人均入司 5 年以上，具有良好的团队精神，分工明确，研究覆盖多因子模型、择时、行业配置、机器学习等领域。

附录：Barra 风险因子模型表达式与因子描述

Barra 风险模型的标准线性形式为：

$$r_i = \sum_{j=1}^k x_{ij} \cdot f_j + \mu_i$$

其中 r_i 为股票 i 的收益， x_{ij} 为股票 i 在因子 j 上的暴露；
 f_j 为因子 j 的因子收益率， μ_i 为股票 i 的特质因子收益率。
 资产组合收益为：

$$R_p = \sum_{i=1}^n w_i \cdot r_i = \sum_{i=1}^n w_i \cdot \left(\sum_{j=1}^k x_{ij} \cdot f_j + \mu_i \right)$$

资产组合的风险为：

$$\sigma_p = \sqrt{W'(X\Sigma X' + \Delta)W}$$

其中 W 为资产组合的权重矩阵， Σ 为风格因子的协方差矩阵；
 Δ 为特质收益率方差的对角阵， X 为成分股在风格因子上的暴露矩阵。

基础的 Barra 模型包含十个风格因子，其具体定义如下：

图表28： Barra 风格因子名称及其描述

大类	子类	因子简要描述	因子权重
Size	LNCAP	股票总市值的自然对数	1
Beta	BETA	股票收益率对中证全指收益率的线性回归斜率	1
Momentum	RSTR	历史收益率均值，采用指数加权计算	1
Residual Volatility	DASTD	历史波动率，采用指数加权计算	0.74
	CMRA	历史收益率的波动幅度	0.16
	HSIGMA	Beta 因子计算中线性回归残差项的标准差	0.1
Non-linear Size	NLSIZE	Size 因子的三次方对 Size 因子的正交增量	1
Book to Price	BTOP	企业总权益值与当前市值的比值	1
Liquidity	STOM	过去一个月的流动性	0.35
	STOQ	过去一个季度的流动性	0.35
	STOA	过去一年的流动性	0.3
Earning Yield	ETOP	过去 12 个月的市盈率	0.66
	CETOP	过去 12 个月的经营性净现金流与市值的比值	0.34
Growth	EGRO	过去 5 年企业归属母公司净利润的复合增长率	0.34
	SGRO	过去 5 年企业营业总收入的复合增长率	0.66
Leverage	MLEV	市场杠杆	0.38
	DTOA	资产负债率	0.35
	BLEV	账面杠杆	0.27

资料来源：USE4，华泰证券研究所

免责声明

分析师声明

本人，林晓明、李子钰、何康，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

- 分析师林晓明、李子钰、何康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