

相关研究

《公募基金 Alpha 与 A 股预期收益》  
2023.07.20

《观察 A 股市场风格切换的三个维度》  
2023.06.24

《Brinson 模型的升级：风格绩效归因模型》  
2023.06.23

## 风控模型还有必要吗？——国证 2000 增强方案的尝试和思考

### 投资要点：

近两年常见 alpha 因子收益减弱，传统指增框架下国证 2000 增强的超额收益有所下降；而放开风格和行业敞口的指增组合，得益于 beta 贡献，仍可获得较优收益表现。受此启示，本文尝试直接剥离风控模型，采用常见的选股因子、并叠加一些 beta 暴露，构建了风格特征较为明确的小盘价值、小盘成长策略。历史上看，该策略相对于国证 2000 指数也能获得较为稳健的超额。对于这种没有风控模型的多头组合，我们可以采用将选股池限定在国证 2000 指数成分股中、复合不同风格组合、或者持有更多个股等方式来降低相对风险。

- **传统指增框架。**2016.03-2023.07（全区间，下同），风格、行业控制较为严格的国证 2000 增强组合年化超额 17.7%，年化跟踪误差 5.5%，相对回撤 4.8%。21 年下半年以来，组合超额收益累计有所放缓，超额收益由之前的 10% 以上降至 10% 以内。这两年若放开风格和行业敞口，获益于 beta 贡献，超额收益仍可保持在 10% 以上；但同时跟踪误差和相对回撤均有所放大，分别为 7.3% 和 9.1%。
- **小盘价值和小盘成长策略。**脱离风控模型，我们采用小市值、价值、反转、SUE、预期净利润调整、累计研发投入占比、尾盘成交占比、开盘后大单净买入金额占比等因子构建多因子模型，选择复合因子得分最高的股票构建价值和成长风格暴露不同的小盘价值和小盘成长策略。两者相对于国证 2000 指数都能获得较为稳健的超额收益。Top50 组合全区间年化超额 23%-26%，月胜率 80%-85% 左右，高于传统指增框架下的增强组合；但跟踪误差相对较高，在 7% 附近；信息比角度，在 3.0-3.3 左右，高于传统指增框架。
- 对于小盘价值和小盘成长这种没有风控模型的多头组合，我们可以采用将选股池限定在国证 2000 指数成分股内、复合不同风格组合、或者持有更多个股等方式降低相对偏离和跟踪误差。
- **持有更多个股。**对于小盘价值策略，若限定在国证 2000 指数成分股内选股，持有 150 只股票，组合年化超额 23.1%，跟踪误差和最大相对回撤仅 5.0% 和 5.8%，信息比和收益回撤比达 4.2 和 4.0，月胜率 85.4%。持股数量多，还能降低换手率。top150 组合月均单边换手率 54.1%，远低于 top50 组合。
- **小盘价值与小盘成长策略复合。**小盘价值与小盘成长相对于国证 2000 指数的超额收益相关性较低，将两者复合一定程度上能降低跟踪误差。无论是 top50 复合，还是 top100 复合，策略的信息比和收益回撤比均高于 3.5，月胜率不低于 80%；年化超额超过 20%。
- **风险提示。**模型误设风险，因子失效风险，历史统计规律失效风险。

分析师:冯佳睿

Tel:(021)23219732

Email:fengjr@haitong.com

证书:S0850512080006

分析师:罗蕾

Tel:(021)23185653

Email:ll9773@haitong.com

证书:S0850516080002

## 目 录

1. 传统指增框架下的国证 2000 增强方案.....	5
2. 国证 2000 成分股内的小盘价值和小盘成长策略 .....	6
2.1 小盘价值策略.....	7
2.2 小盘成长策略.....	8
2.3 小盘价值与小盘成长策略的对比.....	10
3. 80%成分股内的小盘价值和小盘成长策略 .....	11
3.1 小盘价值策略.....	11
3.2 小盘成长策略.....	12
4. 小盘价值和小盘成长的复合策略 .....	13
4.1 成分股内的小盘价值和小盘成长复合策略 .....	13
4.2 80%成分股内的小盘价值和小盘成长复合策略 .....	15
4.3 小盘价值和小盘成长 top100 组合的复合 .....	16
4.4 小结 .....	18
5. 全文总结 .....	18
6. 风险提示 .....	19

## 图目录

图 1	国证 2000 指数增强策略相对净值走势（2016.03-2023.07）	5
图 2	放开风格和行业敞口，国证 2000 指数增强策略相对净值走势（2016.03-2023.07）	5
图 3	国证 2000 指数增强策略的相对市值暴露（2016.03-2023.07）	6
图 4	国证 2000 指数增强策略的相对 PB 暴露（2016.03-2023.07）	6
图 5	成分股内的小盘价值 top50 组合相对净值走势（无市值因子，2016.03-2023.07）	8
图 6	成分股内的小盘价值 top100 组合相对净值走势（无市值因子，2016.03-2023.07）	8
图 7	成分股内的小盘成长 top50 组合相对净值走势（+小市值因子，2016.03-2023.07）	9
图 8	成分股内的小盘成长 top100 组合相对净值走势（无市值因子，2016.03-2023.07）	9
图 9	成分股内的小盘价值和小盘成长策略月超额收益相关性（2016.03-2023.07）	11
图 10	Top50 复合组合相对于国证 2000 指数的行业偏离（2023.07）	14
图 11	最大化风险调整收益复合方式下，基础组合的配置比例（80%成分股内，2016.03-2023.07）	15
图 12	Top50 等权复合组合的相对风格暴露（2022.01-2023.07）	15
图 13	Top50 等权复合组合的相对净值走势（80%成分股内，2016.03-2023.07）	16
图 14	Top50 等权复合组合的相对净值走势（成分股内选股，2016.03- 2023.07）	16
图 15	Top100 等权复合组合的相对净值走势（80%成分股内，2016.03- 2023.07）	17
图 16	Top100 等权复合组合的相对净值走势（成分股内选股，2016.03- 2023.07）	17
图 17	Top100 等权复合组合相对于国证 2000 指数的行业偏离（2023.07）	18
图 18	不同国证 2000 增强方案的业绩表现对比（2016.03-2023.07）	19

## 表目录

表 1	传统指增框架下，国证 2000 指数增强组合业绩表现（2016.03-2023.07）	5
表 2	个股最大偏离 2%，国证 2000 指数增强组合业绩表现（2016.03-2023.07）	6
表 3	国证 2000 成分股内的小盘价值 top50 组合历史业绩表现（2016.03-2023.07）	7
表 4	持有不同个股数的小盘价值策略历史业绩表现（成分股内，2016.03-2023.07）	8
表 5	成分股内的小盘成长 top50 组合历史业绩表现（2016.03-2023.07）	9
表 6	持有不同个股数的小盘成长策略历史业绩表现（成分股内，2016.03-2023.07）	10
表 7	成分股内的小盘价值和小盘成长策略相对国证 2000 的风格暴露及持股流动性（2022.01-2023.07）	10
表 8	80%成分股内的小盘价值策略历史业绩表现（2016.03-2023.07）	11
表 9	80%成分股内的小盘价值策略分年度超额收益（2016.03-2023.07）	11
表 10	80%成分股内的小盘价值策略持股流动性（亿元，2022.01-2023.07）	12
表 11	80%成分股内的小盘成长策略历史业绩表现（2016.03-2023.07）	12
表 12	80%成分股内的小盘成长策略分年度超额收益（2016.03-2023.07）	12
表 13	80%成分股内的小盘成长策略持股流动性（亿元，2022.01-2023.07）	13
表 14	小盘价值与小盘成长 top50 复合组合的历史业绩表现（2016.03-2023.07）	13
表 15	Top50 复合组合的风格特征及持股流动性（2022.01-2023.07）	14
表 16	Top50 复合组合的业绩表现及持股流动性（两者均不使用小市值因子，2016.03-2023.07）	14
表 17	Top50 复合组合的业绩表现及持股流动性（两者均使用小市值因子，2016.03-2023.07）	15
表 18	Top50 复合组合的历史业绩表现（80%成分股内，2016.03-2023.07）	15
表 19	Top50 等权复合组合分年度业绩表现（2016.03-2023.07）	16
表 20	小盘价值、小盘成长 top100 等权复合组合的历史业绩表现（2016.03-2023.07）	17
表 21	Top100 等权复合组合分年度业绩表现（2016.03-2023.07）	17

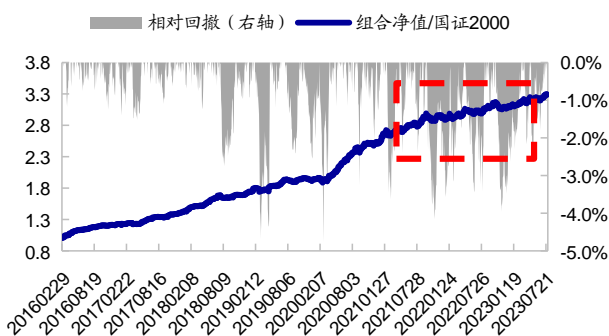
近两年常见 alpha 因子收益减弱，传统指增框架下，国证 2000 增强的超额收益也有所下降。而放开风格和行业敞口的组合，得益于 beta 贡献，仍可获得较为优异的收益表现。受此启示，本文尝试直接脱离风控模型，采用常见的选股因子、并叠加一定的 beta 暴露，构建风格特征较为明确的小盘价值和小盘成长策略，考察它们相对于国证 2000 指数能否获得稳健的超额收益。进一步，对于这种没有风控模型的多头组合，我们可以采用将选股池限定在国证 2000 指数成分股内、复合不同风格组合、或者持有更多股票等方式来控制相对风险。

## 1. 传统指增框架下的国证 2000 增强方案

传统指数增强框架的基本做法是，在控制相对基准的风格暴露、行业偏离和个股偏离的约束下，最大化组合的预期（风险调整后）收益。

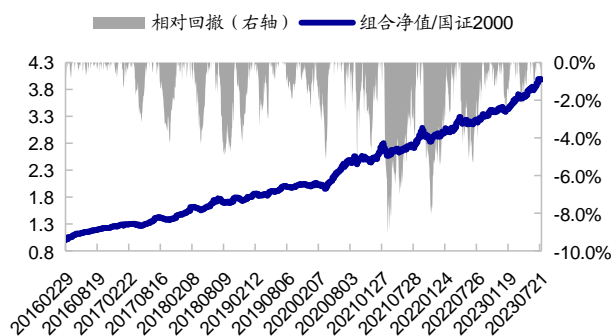
具体地，我们基于风格、技术、基本面、预期和高频因子构建收益预测模型，在个股偏离 1%，市值和估值因子暴露 0.1 倍标准差、动量因子暴露 0.5 倍标准差，行业最大偏离 2% 的约束条件下，构建国证 2000 指数增强组合，其相对于指数的净值走势如图 1 所示。同时，我们也测试了对于相同的多因子模型，若放开风格和行业敞口（即，不对风格和行业暴露做任何约束），国证 2000 指数增强策略的业绩表现（图 2）。

图1 国证 2000 指数增强策略相对净值走势（2016.03-2023.07）



资料来源：Wind，海通证券研究所

图2 放开风格和行业敞口，国证 2000 指数增强策略相对净值走势（2016.03-2023.07）



资料来源：Wind，海通证券研究所

在较为严格的风控条件下，2016.03-2023.07 期间，国证 2000 增强组合年化超额 17.7%，年化跟踪误差 5.5%，相对回撤 4.8%。21 年下半年以来，组合超额收益的累计速度显著放缓（图 1）。2022 和 2023 年（截至 2023.07）每年的累计超额收益由之前的 10% 以上降至 10% 以内。与此同时，若我们放开风格和行业敞口，则组合近两年的超额收益仍可保持在 10% 以上。

表 1 传统指增框架下，国证 2000 指数增强组合业绩表现（2016.03-2023.07）

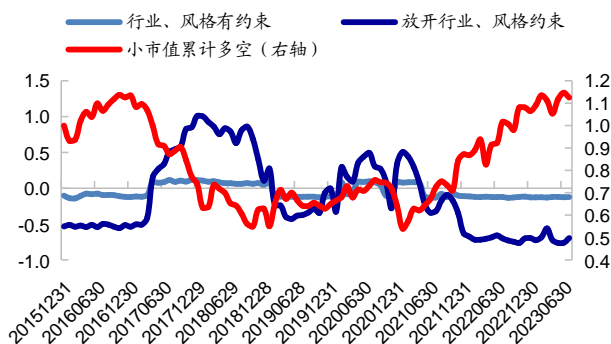
	指数收益	国证 2000 指数增强策略业绩表现					放开风格和行业敞口，国证 2000 指数增强策略业绩表现				
		组合收益	超额收益	跟踪误差	信息比	相对回撤	组合收益	超额收益	跟踪误差	信息比	相对回撤
2016	27.2%	56.3%	29.0%	4.5%	5.56	1.2%	62.7%	35.5%	4.7%	6.44	0.8%
2017	-16.9%	-4.0%	12.9%	3.9%	3.84	1.5%	-3.0%	13.9%	4.9%	3.24	4.2%
2018	-33.8%	-18.6%	15.2%	4.9%	4.41	2.7%	-19.9%	13.8%	7.4%	2.62	4.9%
2019	23.4%	37.4%	13.9%	5.1%	2.06	4.7%	39.3%	15.9%	4.8%	2.52	3.4%
2020	16.9%	52.1%	35.2%	7.0%	3.85	4.8%	44.3%	27.4%	9.5%	2.32	5.6%
2021	29.2%	48.8%	19.6%	6.7%	2.19	4.2%	50.4%	21.2%	9.9%	1.62	9.1%
2022	-17.2%	-11.6%	5.6%	5.4%	1.19	4.0%	-3.3%	13.9%	8.0%	2.01	5.4%
2023	5.2%	11.2%	6.0%	5.4%	1.82	2.5%	22.6%	17.4%	6.4%	4.38	2.3%
全区间	1.7%	19.4%	17.7%	5.5%	3.00	4.8%	22.6%	20.9%	7.3%	2.65	9.1%

资料来源：Wind，海通证券研究所



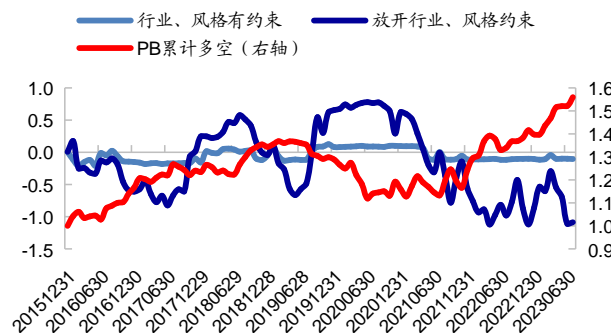
如图 3-4 所示，有行业和风格约束组合与放开约束组合的市值和估值暴露方向大体相同，但幅度相差很大。如 16-17Q1、2019、2021Q2-2023.07，两个组合相对于国证 2000 的市值暴露都为负，即呈现小盘风格；2017Q2-2018 年、2020-2021Q1，又同时呈现大盘风格（相对国证 2000 的市值暴露为正）。22 年以来，小盘价值风格显著占优（小市值和低估值因子的收益同时向上），因此有更高小市值和低估值暴露的放开约束组合，天然享受了更高的 beta 贡献，超额收益优于有行业和风格约束组合。

图3 国证 2000 指数增强策略的相对市值暴露 (2016.03-2023.07)



资料来源：Wind，海通证券研究所

图4 国证 2000 指数增强策略的相对 PB 暴露 (2016.03-2023.07)



资料来源：Wind，海通证券研究所

若提高个股集中度，即，将个股最大偏离由 1% 增加至 2%，则持股数量从平均 103 只降至 58 只。集中度提升后，因子暴露增大，组合超额收益有所提升。例如，在约束风格和行业偏离的条件下，组合年化超额从原先的 17.7% 小幅提升至 18.2%，但依然无力扭转近两年超额收益显著下滑的颓势。

表 2 个股最大偏离 2%，国证 2000 指数增强组合业绩表现 (2016.03-2023.07)

	风格暴露 0.1，行业偏离 2%					放开风格、行业敞口				
	超额收益	跟踪误差	信息比	相对回撤	月胜率	超额收益	跟踪误差	信息比	相对回撤	月胜率
2016	34.3%	5.3%	5.42	1.3%	81.8%	38.5%	5.7%	5.71	1.2%	90.9%
2017	12.9%	5.0%	3.01	2.1%	75.0%	21.8%	6.6%	3.65	5.7%	58.3%
2018	16.5%	5.7%	4.08	2.6%	75.0%	17.4%	9.1%	2.66	7.5%	75.0%
2019	16.6%	6.2%	2.03	6.5%	66.7%	15.9%	6.1%	1.98	4.8%	75.0%
2020	31.7%	8.4%	2.95	5.2%	83.3%	29.5%	11.3%	2.09	7.8%	66.7%
2021	11.8%	7.8%	1.17	5.4%	58.3%	15.4%	12.6%	0.99	12.2%	41.7%
2022	7.8%	6.4%	1.42	3.8%	58.3%	11.5%	8.6%	1.56	7.0%	66.7%
2023	8.0%	6.6%	1.99	3.4%	85.7%	17.5%	8.0%	3.53	2.7%	100.0%
全区间	18.2%	6.5%	2.59	6.7%	73.0%	22.4%	8.9%	2.33	12.2%	70.8%

资料来源：Wind，海通证券研究所

综上所述，传统指增框架下，风格和行业暴露控制较为严格的国证 2000 增强组合 2016.03-2023.07 期间的年化超额收益为 17.7%，年化跟踪误差 5.5%，相对回撤 4.8%。21 年下半年以来，组合超额收益累计速度显著放缓，2022 和 2023 年（截至 2023.07）每年的超额收益由之前的 10% 以上降至 10% 以内。若放开风格和行业敞口，得益于 beta 贡献，同期的超额收益仍可保持在 10% 以上。但相应的跟踪误差和相对回撤均有所放大，跟踪误差增加至 7% 以上，最大相对回撤高于 9%。

## 2. 国证 2000 成分股内的小盘价值和小盘成长策略

受放开约束组合仍有望维持较优收益表现的启发，我们尝试脱离风控模型，采用常见的选股因子、并叠加一定的 beta 暴露，构建风格特征较为明确的小盘价值和小盘成长策略。本节将在国证 2000 指数成分股中，考察这两个策略的业绩表现。

## 2.1 小盘价值策略

我们按照如下步骤构建国证 2000 指数成分股内的小盘价值策略，

- 过滤高估值个股：剔除全 A 范围内 PB（LF，下同）最高的 10% 个股。
- 多因子打分：将小市值、价值、反转、SUE、预期净利润调整、累计研发投入占比、尾盘成交占比和开盘后大单净买入金额占比共 8 个因子 zscore 等权加总，选择复合因子得分最高的 50 只股票构建等权组合。

下表展示了小盘价值 50 组合历年的业绩表现。另外，我们也测试了在多因子打分过程中剔除市值因子，即，只使用市值以外的 7 个因子等权复合选 50 只股票的结果。2016.03-2023.07，小盘价值策略相对于国证 2000 年化超额 24% 左右；年化跟踪误差 不超过 8%，相对回撤 8.5%，收益风险比较高。

全区间来看（2016.03-2023.07，下同），是否加入市值因子对小盘价值策略表现的影响较小，年化超额相差不到 1%。但不加市值因子的组合稳定性更高，月胜率达 85.4%。分年度来看，在大盘风格相对较强的阶段，如 17、20 年，不加小市值因子的组合业绩更优；而在小盘风格较强的阶段，如 22-23 年，加入小市值因子的业绩表现相对更优。

表 3 国证 2000 成分股内的小盘价值 top50 组合历史业绩表现（2016.03-2023.07）

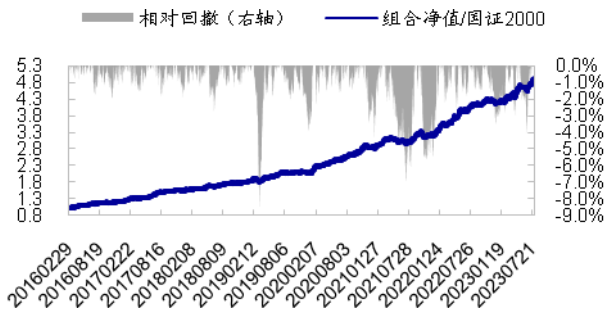
	国证 2000	+小市值因子						无市值因子					
		组合收益	超额收益	跟踪误差	信息比	相对回撤	月胜率	组合收益	超额收益	跟踪误差	信息比	相对回撤	月胜率
2016	27.2%	61.4%	34.1%	6.3%	4.64	1.5%	81.8%	55.7%	28.4%	6.4%	3.88	1.9%	81.8%
2017	-16.9%	-0.6%	16.3%	5.9%	3.18	2.9%	75.0%	6.3%	23.2%	6.3%	4.08	1.9%	100.0%
2018	-33.8%	-23.2%	10.6%	5.6%	2.88	2.3%	83.3%	-23.4%	10.4%	5.4%	2.89	2.7%	91.7%
2019	23.4%	40.9%	17.4%	5.9%	2.28	8.5%	66.7%	41.0%	17.5%	6.1%	2.20	8.5%	66.7%
2020	16.9%	52.2%	35.4%	8.6%	3.14	3.8%	83.3%	61.3%	44.4%	7.6%	4.32	3.5%	91.7%
2021	29.2%	44.0%	14.8%	10.2%	1.09	7.2%	66.7%	47.4%	18.2%	8.8%	1.53	7.0%	75.0%
2022	-17.2%	13.2%	30.4%	8.2%	3.92	2.7%	75.0%	6.2%	23.4%	7.3%	3.52	3.6%	75.0%
2023	5.2%	25.5%	20.3%	8.0%	4.00	4.3%	100.0%	24.0%	18.8%	7.3%	4.05	4.0%	100.0%
全区间	1.7%	25.6%	23.8%	7.5%	2.91	8.5%	78.7%	26.1%	24.4%	6.9%	3.19	8.5%	85.4%

资料来源：Wind，海通证券研究所

时间序列上，小盘价值 top50 组合（无小市值因子）最大的几次回撤主要发生在，

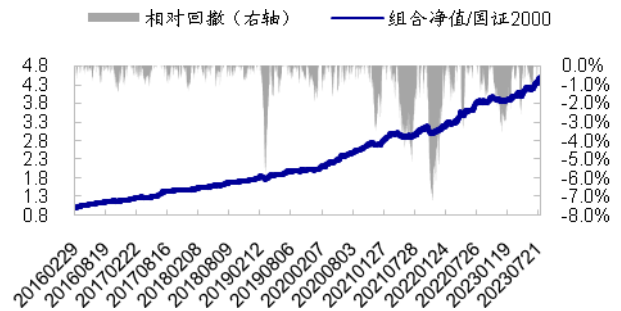
- 2019.02.01-2019.03.12：基本面因子失效，ROE 和 SUE 因子收益显著为负，分别为-7.0%和-6.3%；在这种情况下，有较高基本面暴露的小盘价值策略出现 8.5%的回撤。
- 2021.04.20-2021.07.13：价值风格显著回撤，国证价值指数累计下跌 5.2%，显著跑输国证成长指数（上涨 9.1%），低 PB 因子累计多空收益-8.0%。在这种情况下，价值风格明显的小盘价值策略出现 7.0%的回撤。
- 2021.10.13-2021.11.09：价值风格再度发生显著回撤，国证价值指数累计下跌 5.1%，显著跑输国证成长指数（上涨 2.6%）；这使得在低估值价值上具有一定暴露的小盘价值策略发生回撤。同时，基本面因子也表现不佳，进一步增加了这个阶段获取超额收益的难度。

图5 成分股内的小盘价值 top50 组合相对净值走势(无市值因子, 2016.03-2023.07)



资料来源: Wind, 海通证券研究所

图6 成分股内的小盘价值 top100 组合相对净值走势(无市值因子, 2016.03-2023.07)



资料来源: Wind, 海通证券研究所

若要降低小盘价值策略的跟踪误差、提升超额稳定性,可尝试增加组合的持股个数。如下表所示,随着持有个股数的增加,小盘价值策略的跟踪误差和相对回撤呈单调下降趋势。然而,超额收益则无明显降低。因此,相应的信息比和收益回撤比大幅提升。

例如,对于不加小市值因子的策略,当持股数量为 150 只时,组合年化超额 23.1%,与持有 50 只股票的组合(24.4%)相差不超过 2%。但股票数量增加后,组合年化跟踪误差和相对回撤均明显下降,仅分别为 5.0%和 5.8%,相应的信息比和收益回撤比分别高达 4.2 和 4.0。

表 4 持有不同个股数的小盘价值策略历史业绩表现(成分股内, 2016.03-2023.07)

		超额收益	跟踪误差	信息比	相对回撤	收益回撤比	月胜率	月均换手率
有市值因子	top30	23.3%	8.5%	2.50	8.9%	2.62	76.4%	67.3%
	top50	23.8%	7.5%	2.91	8.5%	2.81	78.7%	63.3%
	top100	24.3%	6.2%	3.59	7.5%	3.23	84.3%	58.2%
	top150	23.9%	5.6%	3.86	6.9%	3.46	84.3%	54.3%
不加市值因子	top30	21.9%	8.1%	2.48	10.1%	2.16	75.3%	66.4%
	top50	24.4%	6.9%	3.19	8.5%	2.87	85.4%	63.2%
	top100	22.8%	5.6%	3.73	7.2%	3.18	86.5%	57.7%
	top150	23.1%	5.0%	4.24	5.8%	3.99	85.4%	54.1%

资料来源: Wind, 海通证券研究所

综上所述,小盘价值策略在国证 2000 指数成分股内具有较优的超额收益表现,年化超额 22%-24%。而且,该策略的超额收益对持股个数的敏感性较低。因此,若要降低跟踪误差、提升超额稳定性,则可直接增加组合持股个数。例如,小盘价值 top150 组合相对于国证 2000 指数年化超额 23.1%,跟踪误差和相对回撤分别为 5.0%和 5.8%,信息比和收益回撤分别高达 4.2 和 4.0。

## 2.2 小盘成长策略

我们按照如下步骤构建国证 2000 指数成分股内的小盘成长策略,

- 低估值个股过滤:剔除全 A 范围内 PB 最低的 20%个股。
- 多因子打分:将小市值、SUE、EAV、预期净利润调整、累计研发投入占比、反转、尾盘成交占比和开盘后大单净买入金额占比共 8 个因子 zscore 等权加总,选择复合因子得分最高的 50 只股票构建等权组合。

与小盘价值策略相比,小盘成长策略主要有以下几点区别:

- 样本池不同:小盘价值策略剔除了全 A 范围内估值最高的部分股票;而小盘成



长策略则是剔除估值低的股票，这可能使得两者在估值（PB）因子上的暴露具有较大差异。

- 因子差异：小盘价值策略使用了价值因子 PB\_INT；而小盘成长策略未使用的同时，还增加了反映加速增长的 EAV 因子，故在增长上的暴露相对更高。

下表展示了小盘成长 top50 组合历年的业绩表现。另外，我们也测试了在多因子打分过程中剔除市值因子，即，只使用市值以外的 7 个因子等权重选 50 只股票的结果。2016.03-2023.07，小盘成长策略相对于国证 2000 年化超额 23.2%，年化跟踪误差 7.0%，最大相对回撤 6.4%，收益风险比较高，信息比为 3.06。

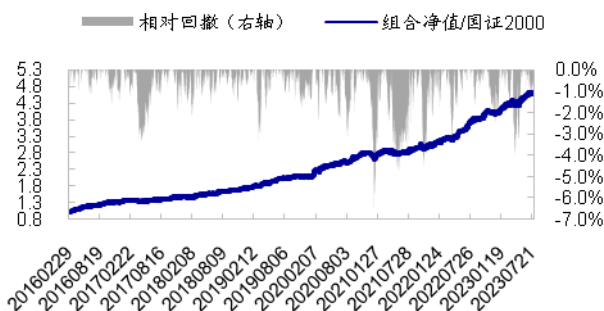
表 5 成分内的小盘成长 top50 组合历史业绩表现（2016.03-2023.07）

	国证 2000	+小市值因子						无市值因子					
		组合收益	超额收益	跟踪误差	信息比	相对回撤	月胜率	组合收益	超额收益	跟踪误差	信息比	相对回撤	月胜率
2016	27.2%	70.4%	43.2%	6.3%	5.71	1.7%	81.8%	64.2%	37.0%	5.7%	5.45	1.7%	81.8%
2017	-16.9%	-8.6%	8.3%	5.4%	1.91	3.4%	75.0%	-2.6%	14.3%	5.2%	3.21	2.3%	83.3%
2018	-33.8%	-21.9%	11.9%	5.7%	3.06	2.2%	83.3%	-26.0%	7.8%	5.4%	2.20	2.1%	75.0%
2019	23.4%	47.7%	24.3%	5.9%	3.18	3.2%	83.3%	41.0%	17.5%	5.8%	2.39	3.6%	66.7%
2020	16.9%	52.8%	35.9%	7.6%	3.62	3.3%	91.7%	51.1%	34.2%	6.8%	3.88	2.5%	91.7%
2021	29.2%	46.9%	17.7%	9.0%	1.51	4.8%	75.0%	50.7%	21.5%	8.2%	2.00	6.7%	66.7%
2022	-17.2%	7.0%	24.2%	7.9%	3.39	3.1%	83.3%	-2.3%	14.9%	7.8%	2.24	4.6%	50.0%
2023	5.2%	21.1%	15.9%	7.9%	3.25	3.9%	85.7%	14.0%	8.7%	8.1%	1.84	3.4%	71.4%
全区间	1.7%	25.0%	23.2%	7.0%	3.06	6.4%	83.1%	21.5%	19.7%	6.7%	2.79	6.7%	74.2%

资料来源：Wind，海通证券研究所

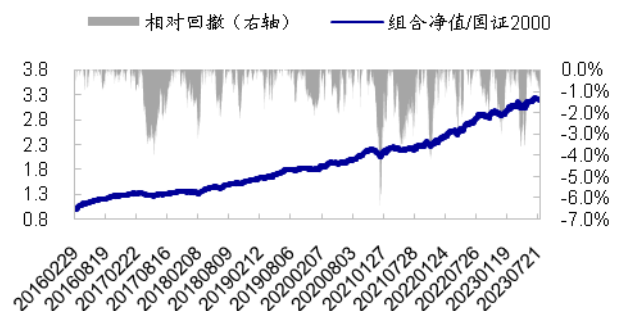
对于 top50 组合，小盘成长策略的回撤小于小盘价值策略。时间序列上，小盘成长 50 组合相对回撤高于 5% 的情况仅出现过一次：2020.12.01-2021.01.07。在此期间，小盘风格发生显著回撤，沪深 300 指数上涨 11.2%；而 Wind 微盘股指数下跌 14.2%，使得小市值暴露较高的小盘成长策略发生较大回撤。

图7 成分内的小盘成长 top50 组合相对净值走势（+小市值因子，2016.03-2023.07）



资料来源：Wind，海通证券研究所

图8 成分内的小盘成长 top100 组合相对净值走势（无市值因子，2016.03-2023.07）



资料来源：Wind，海通证券研究所

对于小盘成长策略，加入小市值因子的组合业绩表现明显优于不加小市值因子。例如，若持有 50 只股票，加入和不加小市值因子的组合相对于国证 2000 年化超额分别为 23.2% 和 19.7%，相差幅度达 3.5%，大于小市值因子对小盘价值策略的影响。

与小盘价值策略类似，若要降低小盘成长策略的跟踪误差、提升超额稳定性，则可以增加组合持股个数。如下表所示，随着持有个股数的增加，小盘成长策略的跟踪误差和相对回撤呈单调下降趋势。

但与小盘价值策略不同的是，小盘成长策略的超额收益对持股数量较为敏感。当持股数量由 50 只增加至 150 只时，年化超额由 23.2% 下降至 15.7%，降幅达 7.5%，远大

于持股数量对小盘价值策略的影响。

表 6 持有不同个股数的小盘成长策略历史业绩表现（成分股内，2016.03-2023.07）

		超额收益	跟踪误差	信息比	相对回撤	收益回撤比	月胜率	月均换手率
有市值因子	top30	24.4%	8.4%	2.69	9.4%	2.59	78.7%	70.4%
	top50	23.2%	7.0%	3.06	6.4%	3.61	83.1%	66.7%
	top100	17.3%	5.7%	2.91	6.4%	2.72	76.4%	60.0%
	top150	15.7%	5.0%	3.00	6.4%	2.46	76.4%	55.0%
不加市值因子	top30	22.5%	8.1%	2.58	8.0%	2.80	76.4%	70.1%
	top50	19.7%	6.7%	2.79	6.7%	2.95	74.2%	66.7%
	top100	16.0%	5.3%	2.90	5.0%	3.18	77.5%	60.3%
	top150	14.1%	4.6%	2.94	5.0%	2.83	79.8%	55.2%

资料来源：Wind，海通证券研究所

综上所述，持股数量较少的小盘成长策略在国证 2000 指数成分股内具有较优的超额收益表现。Top50 组合年化超额 23.2%，年化跟踪误差和相对回撤分别为 7.0%和 6.4%，相应的信息比和收益回撤比分别为 3.1 和 3.6。不过，该策略对是否加入市值因子及持股数量较为敏感。

## 2.3 小盘价值与小盘成长策略的对比

小盘价值与小盘成长策略构建方式的差异，使得两者呈现不同的风格特征。具体地（表 7），小盘价值策略相对于国证 2000 呈较为明显的低估值价值风格，而小盘成长策略则呈一定的高估值成长风格。

从所持个股的流动性来看，在市值较为接近的情况下，价值型（低 PB）股票弱于成长性股票。如表 7 所示，小盘价值与小盘成长策略持股市值均值和中位数无明显区别，但后者的流动性更好。具体表现为，在相同参数（持股数量、是否有小市值因子）下，小盘成长策略持股的日均成交额更高。例如，使用小市值因子、持有 50 只个股的小盘成长策略日均成交额均值为 1.4 亿元；而同样参数下，小盘价值策略持股的日均成交额仅为 0.9 亿元，低 1/3 左右。不使用小市值因子的小盘价值策略持股的流动性，接近于使用小市值因子的小盘成长策略。

表 7 成分股内的小盘价值和小盘成长策略相对国证 2000 的风格暴露及持股流动性（2022.01-2023.07）

		相对于国证 2000 平均风格暴露					持仓个股流动性（亿元）			
		市值	估值 (PB_LF)	动量	ROE(最新, 单季度)	SUE	市值均值	市值中位数	成交额均值	成交额中位数
小盘价值	有小市值因子, top50	-0.51	-0.50	-0.15	0.27	0.99	55.3	46.4	0.9	0.7
	无小市值因子, top50	-0.21	-0.44	-0.12	0.35	1.12	76.2	63.9	1.2	0.9
	有小市值因子, top100	-0.47	-0.44	-0.14	0.26	0.81	57.7	47.7	1.0	0.7
	无小市值因子, top100	-0.23	-0.41	-0.12	0.30	0.90	74.4	63.4	1.2	0.9
小盘成长	有小市值因子, top50	-0.50	0.03	-0.35	0.36	0.88	57.8	45.7	1.4	1.0
	无小市值因子, top50	-0.20	0.09	-0.38	0.44	0.99	79.8	62.6	1.8	1.3
	有小市值因子, top100	-0.46	0.04	-0.33	0.33	0.78	60.0	47.4	1.4	1.0
	无小市值因子, top100	-0.20	0.11	-0.32	0.41	0.88	79.6	63.5	1.8	1.2

资料来源：Wind，海通证券研究所

如图 9 所示，小盘价值策略与小盘成长策略各自内部，不同参数对应组合的时间序列相关性较高，但两个策略之间的相关性相对较低。尤其是无小市值因子的小盘价值 top50 组合，与不同参数下的小盘成长组合的相关性都不超过 41%。

图9 成分股内的小盘价值和小盘成长策略月超额收益相关性（2016.03-2023.07）

		小盘价值				小盘成长			
		有小市值因子, top50	无小市值因子, top50	有小市值因子, top100	无小市值因子, top100	有小市值因子, top50	无小市值因子, top50	有小市值因子, top100	无小市值因子, top100
小盘价值	有小市值, top50		0.82	0.85	0.81	0.53	0.34	0.50	0.36
	无小市值, top50	0.82		0.76	0.84	0.41	0.37	0.39	0.35
	有小市值, top100	0.85	0.76		0.86	0.58	0.40	0.60	0.43
	无小市值, top100	0.81	0.84	0.86		0.49	0.43	0.49	0.44
小盘成长	有小市值, top50	0.53	0.41	0.58	0.49		0.79	0.83	0.76
	无小市值, top50	0.34	0.37	0.40	0.43	0.79		0.72	0.81
	有小市值, top100	0.50	0.39	0.60	0.49	0.83	0.72		0.82
	无小市值, top100	0.36	0.35	0.43	0.44	0.76	0.81	0.82	

资料来源：Wind，海通证券研究所

注：绿-黄-红，相关性逐渐变高

### 3. 80%成分股内的小盘价值和小盘成长策略

实践中，指数增强策略并不要求持股 100%在成分股内。因此，本节考察 80%权重在国证 2000 指数成分股内，而剩余 20%权重在国证 1000 和 2000 成分股之外的小盘价值和小盘成长策略的业绩表现。

#### 3.1 小盘价值策略

对于小盘价值策略而言，将成分股约束由 100%放松至 80%，大部分情况下可提升组合超额收益。但同时，跟踪误差和相对回撤也有所增加，收益风险比无明显改善。

表 8 80%成分股内的小盘价值策略历史业绩表现（2016.03-2023.07）

		超额收益	跟踪误差	信息比	相对回撤	月胜率
有市值_top50	成分股内	23.8%	7.5%	2.91	8.5%	78.7%
	80%成分股	25.3%	7.8%	2.93	7.2%	82.0%
无市值_top50	成分股内	24.4%	6.9%	3.19	8.5%	85.4%
	80%成分股	26.4%	7.1%	3.35	9.0%	79.8%
有市值_top100	成分股内	24.3%	6.2%	3.59	7.5%	84.3%
	80%成分股	24.7%	6.5%	3.45	7.4%	77.5%
无市值_top100	成分股内	22.8%	5.6%	3.73	7.2%	86.5%
	80%成分股	21.8%	5.7%	3.50	6.9%	84.3%

资料来源：Wind，海通证券研究所

表 9 80%成分股内的小盘价值策略分年度超额收益（2016.03-2023.07）

	有市值_top50		无市值_top50		有市值_top100		无市值_top100	
	成分股内	80%成分股	成分股内	80%成分股	成分股内	80%成分股	成分股内	80%成分股
2016	34.1%	45.3%	28.4%	42.1%	33.9%	36.5%	26.7%	27.9%
2017	16.3%	19.5%	23.2%	26.8%	15.1%	16.6%	19.2%	20.4%
2018	10.6%	8.4%	10.4%	11.0%	15.0%	12.3%	11.8%	9.8%
2019	17.4%	20.7%	17.5%	19.6%	20.4%	29.2%	18.4%	22.0%
2020	35.4%	32.5%	44.4%	44.4%	41.9%	40.3%	40.7%	32.7%
2021	14.8%	17.1%	18.2%	20.6%	16.9%	11.6%	19.1%	13.2%
2022	30.4%	28.5%	23.4%	18.5%	20.5%	21.6%	19.4%	20.0%
2023	20.3%	21.9%	18.8%	20.2%	20.5%	21.3%	17.4%	18.4%
全区间	23.8%	25.3%	24.4%	26.4%	24.3%	24.7%	22.8%	21.8%

资料来源：Wind，海通证券研究所

从持有个股流动性来看，放松成分股约束后，持股市值和日均成交额都略有减小，即，流动性有所降低。

表 10 80%成分股内的小盘价值策略持股流动性（亿元，2022.01-2023.07）

		市值均值	市值中位数	成交额均值	成交额中位数
有市值_top50	成分股内	55.3	46.4	0.9	0.7
	80%成分股	51.3	41.7	0.8	0.6
无市值_top50	成分股内	76.2	63.9	1.2	0.9
	80%成分股	75.5	59.2	1.1	0.7
有市值_top010	成分股内	57.7	47.7	1.0	0.7
	80%成分股	52.4	42.0	0.9	0.6
无市值_top100	成分股内	74.4	63.4	1.2	0.9
	80%成分股	72.1	56.7	1.1	0.8

资料来源：Wind，海通证券研究所

## 3.2 小盘成长策略

对于小盘成长策略而言，全部限制在成分股内选股、还是允许 20%在成分股外，组合业绩受到的影响也不大。具体表现为，收益改善不明显，但跟踪误差和相对回撤略有增加，收益风险比并未得到提升。

表 11 80%成分股内的小盘成长策略历史业绩表现（2016.03-2023.07）

		超额收益	跟踪误差	信息比	相对回撤	月胜率
有市值_top50	成分股内	23.2%	7.0%	3.06	6.4%	83.1%
	80%成分股	23.9%	7.3%	3.04	7.8%	76.4%
无市值_top50	成分股内	19.7%	6.7%	2.79	6.7%	74.2%
	80%成分股	19.8%	6.7%	2.77	5.5%	73.0%
有市值_top010	成分股内	17.3%	5.7%	2.91	6.4%	76.4%
	80%成分股	18.2%	6.0%	2.88	6.9%	78.7%
无市值_top100	成分股内	16.0%	5.3%	2.90	5.0%	77.5%
	80%成分股	17.7%	5.4%	3.13	5.1%	78.7%

资料来源：Wind，海通证券研究所

表 12 80%成分股内的小盘成长策略分年度超额收益（2016.03-2023.07）

	有市值_top50		无市值_top50		有市值_top100		无市值_top100	
	成分股内	80%成分股	成分股内	80%成分股	成分股内	80%成分股	成分股内	80%成分股
2016	43.2%	55.0%	37.0%	40.2%	37.6%	37.5%	28.8%	35.0%
2017	8.3%	7.1%	14.3%	12.9%	3.4%	2.3%	10.9%	7.9%
2018	11.9%	11.9%	7.8%	6.7%	11.5%	12.0%	10.9%	9.8%
2019	24.3%	31.6%	17.5%	27.5%	17.2%	23.6%	16.1%	17.7%
2020	35.9%	34.4%	34.2%	33.7%	20.2%	19.6%	18.5%	17.9%
2021	17.7%	15.6%	21.5%	15.5%	18.6%	12.7%	17.4%	23.3%
2022	24.2%	22.5%	14.9%	14.0%	16.3%	20.8%	10.5%	14.2%
2023	15.9%	12.9%	8.7%	8.5%	11.0%	13.7%	9.5%	12.8%
全区间	23.2%	23.9%	19.7%	19.8%	17.3%	18.2%	16.0%	17.7%

资料来源：Wind，海通证券研究所

类似地，放松成分股约束后，持股市值和日均成交额均有一定程度下降，即，流动性有所降低。

表 13 80%成分股内的小盘成长策略持股流动性（亿元，2022.01-2023.07）

		市值均值	市值中位数	成交额均值	成交额中位数
有市值_top50	成分股内	57.8	45.7	1.4	1.0
	80%成分股	49.6	39.5	1.2	0.8
无市值_top50	成分股内	79.8	62.6	1.8	1.3
	80%成分股	70.7	52.9	1.6	1.1
有市值_top010	成分股内	60.0	47.4	1.4	1.0
	80%成分股	53.0	42.0	1.3	0.9
无市值_top100	成分股内	79.6	63.5	1.8	1.2
	80%成分股	70.3	52.7	1.6	1.1

资料来源：Wind，海通证券研究所

综上所述，将成分股约束由 100%放松至 80%，大部分情况下可提升组合超额收益，但同时跟踪误差和相对回撤也有所增加，收益风险比无明显改善。此外，组合所持个股流动性有所降低。

## 4. 小盘价值和小盘成长的复合策略

由上文可知，小盘价值和小盘成长策略具有不一样的风格特征，且时间序列相关性较低。因此，本节考虑将两者复合，并分析其业绩表现。

### 4.1 成分股内的小盘价值和小盘成长复合策略

由于不用小市值因子的小盘价值策略与使用小市值因子的小盘成长策略相关性较低，因此，我们主要以这两个 top50 组合为基础，考察如下几种复合方式下的业绩表现。

- 等权：两个组合各配置 50%权重。
- 月均超额加权/信息比加权（若某个组合超额收益/信息比为负，则其权重为 0）。
- 最大化风险调整后收益：收益- $\lambda$ \*协方差（ $\lambda=0.001$ ）。

将小盘价值与小盘成长 top50 策略复合后，持股数量由 50 只增加至 85 只。这说明两者的重合个股较少，即，相关性较低。从业绩表现来看，复合后，年化超额收益无明显变化，不同方式下均在 23.5%-24%之间。但跟踪误差和相对回撤显著下降，相应的收益风险比大幅提升。其中，信息比均超过 3.5，收益回撤比均高于 4.5。

表 14 小盘价值与小盘成长 top50 复合组合的历史业绩表现（2016.03-2023.07）

	超额收益	跟踪误差	信息比	相对回撤	收益回撤比	月胜率	月均换手率	持有个股数
等权	23.9%	5.9%	3.71	5.2%	4.61	86.5%	64.4%	85.0
月均超额加权	23.7%	5.9%	3.67	5.2%	4.54	85.4%	64.6%	85.0
信息比加权	23.7%	5.9%	3.68	5.3%	4.50	85.4%	64.5%	85.0
最大化风险调整收益	23.9%	5.9%	3.70	5.1%	4.67	86.5%	64.7%	85.0
小盘价值_无市值	24.4%	6.9%	3.19	8.5%	2.87	85.4%	63.2%	50.0
小盘成长_有市值	23.2%	7.0%	3.06	6.4%	3.61	83.1%	66.7%	50.0

资料来源：Wind，海通证券研究所

从风格暴露来看，复合组合相对于国证 2000 指数呈小盘、低估值特征，在小市值和低估值因子上的暴露介于小盘价值和小盘成长组合之间。从持股流动性来看，复合组合持股市值和日均成交额，略低于国证 2000 指数成分股，但相差较小。



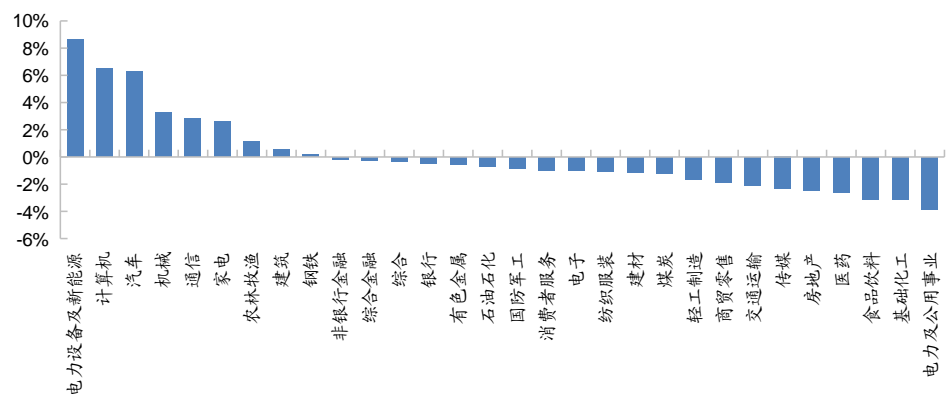
表 15 Top50 复合组合的风格特征及持股流动性（2022.01-2023.07）

	相对于国证 2000 平均风格暴露（2022.01-2023.07）					22 年以来流动性（亿元）			
	市值	估值	动量	ROE	SUE	市值均值	市值中位数	成交额均值	成交额中位数
等权	-0.35	-0.20	-0.23	0.35	1.00	67.0	53.2	1.3	0.9
月均超额加权	-0.36	-0.19	-0.24	0.35	1.00	67.0	53.2	1.3	0.9
信息比加权	-0.36	-0.20	-0.24	0.35	1.00	67.0	53.2	1.3	0.9
最大化风险调整收益	-0.35	-0.22	-0.22	0.35	1.00	67.0	53.2	1.3	0.9
小盘价值_无市值	-0.21	-0.44	-0.12	0.35	1.12	76.2	63.9	1.2	0.9
小盘成长_有市值	-0.50	0.03	-0.35	0.36	0.88	57.8	45.7	1.4	1.0
国证 2000						70.3	58.6	1.5	1.0

资料来源：Wind，海通证券研究所

行业分布上，复合组合在绝大部分行业上相对于国证 2000 指数的偏离均在 3% 以内，但也存在个别偏离较大的行业。如 2023.07，top50 复合组合在电力设备及新能源、计算机和汽车行业上的超配比例分别为 8.6%、6.5% 和 6.3%；在食品饮料、基础化工、电力及公用事业行业上，分别低配 3.1%、3.1% 和 3.9%。

图 10 Top50 复合组合相对于国证 2000 指数的行业偏离（2023.07）



资料来源：Wind，海通证券研究所

若要提升组合持股流动性，则用于复合的小盘成长策略在构建时，可不使用小市值因子（小盘价值策略未使用小市值因子）；若要进一步提升小盘暴露，则两个基础组合在构建时，均可加入小市值因子。

和上文类似，不论是否使用小市值因子，复合组合的收益都处于两个基础组合之间。同时，跟踪误差和相对回撤明显降低，信息比和收益回撤比都得到大幅改善。相对而言，均使用小市值因子的复合组合收益高于均不使用小市值因子，但跟踪误差也更大。从收益风险比的角度，小盘价值不使用小市值因子、小盘成长使用小市值因子，这两个基础组合复合之后的信息比和收益回撤比最高（表 14）。

表 16 Top50 复合组合的业绩表现及持股流动性（两者均不使用小市值因子，2016.03-2023.07）

	全区间业绩表现						持有个股数	22 年以来持股流动性（亿元）			
	超额收益	跟踪误差	信息比	相对回撤	收益回撤比	月胜率		市值均值	市值中位数	成交额均值	成交额中位数
等权	22.2%	5.6%	3.62	5.5%	4.05	85.4%	83.6	77.0	63.2	1.5	1.0
月均超额加权	21.9%	5.6%	3.57	5.7%	3.81	86.5%	83.6	77.0	63.2	1.5	1.0
信息比加权	21.9%	5.6%	3.58	5.7%	3.84	86.5%	83.6	77.0	63.2	1.5	1.0
最大化风险调整收益	22.2%	5.6%	3.62	5.5%	4.05	85.4%	83.6	77.0	63.2	1.5	1.0
小盘价值	24.4%	6.9%	3.19	8.5%	2.87	85.4%	50.0	76.2	63.9	1.2	0.9
小盘成长	19.7%	6.7%	2.79	6.7%	2.95	74.2%	50.0	79.8	62.6	1.8	1.3
国证 2000								70.3	58.6	1.5	1.0

资料来源：Wind，海通证券研究所

表 17 Top50 复合组合的业绩表现及持股流动性（两者均使用小市值因子，2016.03-2023.07）

	全区间业绩表现						持有个股数	22 年以来持股流动性（亿元）			
	超额收益	跟踪误差	信息比	相对回撤	收益回撤比	月胜率		市值均值	市值中位数	成交额均值	成交额中位数
等权	23.6%	6.3%	3.41	5.9%	3.97	84.3%	83.8	57.4	46.7	1.1	0.8
月均超额加权	23.4%	6.3%	3.39	6.0%	3.89	83.1%	83.8	57.4	46.7	1.1	0.8
信息比加权	23.3%	6.3%	3.38	6.0%	3.91	84.3%	83.8	57.4	46.7	1.1	0.8
最大化风险调整收益	23.3%	6.4%	3.37	6.1%	3.85	83.1%	83.8	57.4	46.7	1.1	0.8
小盘价值	23.8%	7.5%	2.91	8.5%	2.81	78.7%	50.0	55.3	46.4	0.9	0.7
小盘成长	23.2%	7.0%	3.06	6.4%	3.61	83.1%	50.0	57.8	45.7	1.4	1.0
国证 2000								70.3	58.6	1.5	1.0

资料来源：Wind，海通证券研究所

## 4.2 80%成分股内的小盘价值和小盘成长复合策略

同样地，我们以小盘价值（不使用小市值因子）、小盘成长（使用小市值因子）作为基础组合，在 80%成分股的约束下，构造复合策略。如下表所示，复合组合年化超额 25%左右，处于两个基础组合之间，跟踪误差和相对回撤都明显下降。不同复合方式下，组合信息比和收益回撤比均得到显著改善。

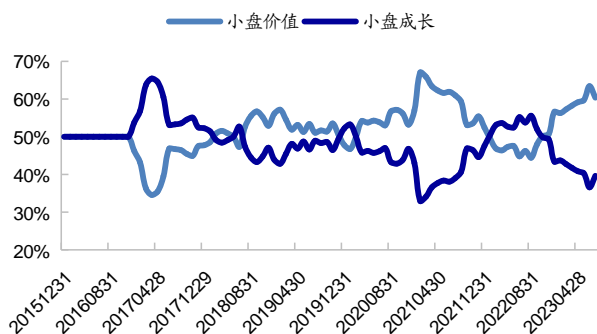
最大化风险调整后收益与等权复合方式的组合业绩表现十分接近。这可能是由于，一方面，小盘价值与小盘成长策略超额相关性虽不高，但仍呈一定的正相关，业绩走势无显著差异；另一方面，最大化风险调整后收益方式的配置比例与等权差异不大（图 11）。

表 18 Top50 复合组合的历史业绩表现（80%成分股内，2016.03-2023.07）

	超额收益	跟踪误差	信息比	相对回撤	收益回撤比	月胜率	月均换手率	持有个股数
等权	25.3%	6.1%	3.76	6.0%	4.24	83.1%	65.6%	85.8
月均超额加权	25.3%	6.1%	3.74	5.9%	4.30	83.1%	65.7%	85.8
信息比加权	25.2%	6.1%	3.73	5.8%	4.32	83.1%	65.7%	85.8
最大化风险调整收益	25.2%	6.1%	3.74	5.8%	4.35	83.1%	65.8%	85.8
小盘价值_无市值	26.4%	7.1%	3.35	9.0%	2.95	79.8%	64.4%	50.0
小盘成长_有市值	23.9%	7.3%	3.04	7.8%	3.05	76.4%	67.6%	50.0

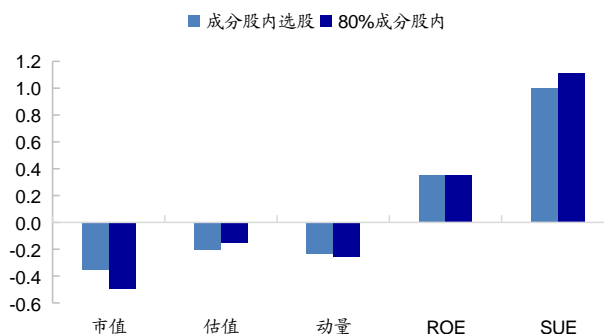
资料来源：Wind，海通证券研究所

图11 最大化风险调整收益复合方式下，基础组合的配置比例（80%成分股内，2016.03-2023.07）



资料来源：Wind，海通证券研究所

图12 Top50 等权复合组合的相对风格暴露（2022.01-2023.07）



资料来源：Wind，海通证券研究所

等权复合方式下，允许 20%在成分股外选股的复合策略超额收益为 25.3%，高于全部在成分股内选股的 23.9%，但其跟踪误差和最大回撤也相对更高。因此，风险调整后

收益（信息比和收益回撤比）并无明显提升。

风格上，复合组合呈小盘、价值和反转的特征（图 12），在基本面因子上也有较高暴露。相较而言，允许 20%在成分股外选股的策略持股市值更小，低估值价值风格也更鲜明。

表 19 Top50 等权复合组合分年度业绩表现（2016.03-2023.07）

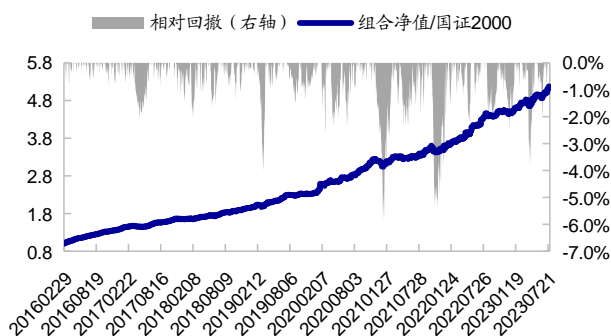
	指数收益	80%成分股内						国证 2000 指数成分股内选股					
		组合收益	超额收益	跟踪误差	信息比	相对回撤	月胜率	组合收益	超额收益	跟踪误差	信息比	相对回撤	月胜率
2016	27.2%	75.7%	48.5%	5.2%	7.61	0.8%	90.9%	63.0%	35.7%	5.3%	5.74	1.5%	81.8%
2017	-16.9%	-0.3%	16.6%	4.6%	4.14	2.0%	83.3%	-1.4%	15.5%	4.4%	4.04	2.3%	91.7%
2018	-33.8%	-22.3%	11.5%	5.0%	3.41	2.1%	91.7%	-22.6%	11.2%	4.6%	3.57	1.8%	100.0%
2019	23.4%	49.1%	25.6%	4.9%	3.96	4.0%	75.0%	44.4%	21.0%	5.0%	3.19	4.9%	66.7%
2020	16.9%	56.3%	39.4%	7.1%	4.19	3.4%	83.3%	57.0%	40.2%	6.6%	4.61	2.5%	91.7%
2021	29.2%	47.4%	18.2%	8.2%	1.66	5.4%	75.0%	47.3%	18.1%	7.9%	1.72	5.0%	75.0%
2022	-17.2%	3.4%	20.6%	6.5%	3.52	2.5%	75.0%	6.7%	23.9%	6.3%	4.15	2.9%	83.3%
2023	5.2%	21.8%	16.5%	6.2%	4.23	3.8%	85.7%	22.7%	17.4%	6.2%	4.47	3.4%	100.0%
全区间	1.7%	27.0%	25.3%	6.1%	3.76	6.0%	83.1%	25.7%	23.9%	5.9%	3.71	5.2%	86.5%

资料来源：Wind，海通证券研究所

时间序列来看，复合策略相对回撤超过 4%的情况主要发生在以下几个阶段。

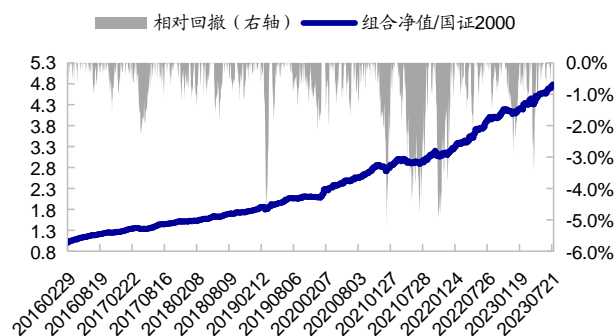
- 2019.02.26-2019.03.12: 基本面因子和反转因子失效。在这种情况下，有较高基本面和反转因子暴露的复合策略发生 4%左右的回撤。
- 2020.12-2021.01.07: 小盘和价值风格均发生显著回撤。沪深 300 指数上涨 11.2%，而 Wind 微盘股指数下跌 14.2%，高 PB 股票（1/3）相对于低 PB 股票（1/3）累计超额 5.2%，使得有小盘、低估值暴露的复合策略发生 5%左右的回撤。
- 2021.10.13-2021.11.09: 价值风格回撤明显。国证价值指数累计下跌 5.1%，而国证成长指数累计上涨 2.6%，使得在低估值价值上有一定暴露的复合策略发生回撤。同时，基本面因子表现不佳，进一步增加了获取超额收益的难度。

图13 Top50 等权复合组合的相对净值走势（80%成分股内，2016.03-2023.07）



资料来源：Wind，海通证券研究所

图14 Top50 等权复合组合的相对净值走势（成分股内选股，2016.03- 2023.07）



资料来源：Wind，海通证券研究所

#### 4.3 小盘价值和小盘成长 top100 组合的复合

如下表所示，采用等权方式复合小盘价值 100 和小盘成长 100 组合，平均每期持股个数在 165 只左右。与 top50 复合组合相比，top100 复合组合的换手率有所下降。2016.03-2023.07 期间，top100 复合组合年化超额 20.1%，略低于 top50 复合；但年化跟踪误差仅 5%左右，因而信息比高于 top50 复合组合。

请务必阅读正文之后的信息披露和法律声明

表 20 小盘价值、小盘成长 top100 等权复合组合的历史业绩表现（2016.03-2023.07）

基础组合持股数，选股池	全区间业绩表现						月均换手率	持有个股数	22 年以来流动性（亿元）			
	超额收益	跟踪误差	信息比	相对回撤	收益回撤比	月胜率			市值均值	市值中位数	成交额均值	成交额中位数
top100 成分股内	20.1%	4.9%	3.86	5.5%	3.63	84.3%	58.2%	164.0	66.7	53.7	1.3	0.9
top100 80%成分股	20.1%	5.1%	3.65	5.3%	3.77	85.4%	59.7%	166.6	62.1	46.5	1.1	0.8
top50 成分股内	23.9%	5.9%	3.71	5.2%	4.61	86.5%	64.4%	85.0	67.0	53.2	1.3	0.9
top50 80%成分股	25.3%	6.1%	3.76	6.0%	4.24	83.1%	65.6%	85.8	62.6	46.7	1.1	0.8

资料来源：Wind，海通证券研究所

分年度来看，top100 复合组合每年相对于国证 2000 指数均具有 10%以上正超额，月胜率 85%左右。相对回撤上，除 21 年外，其余年份均不超过 4%。

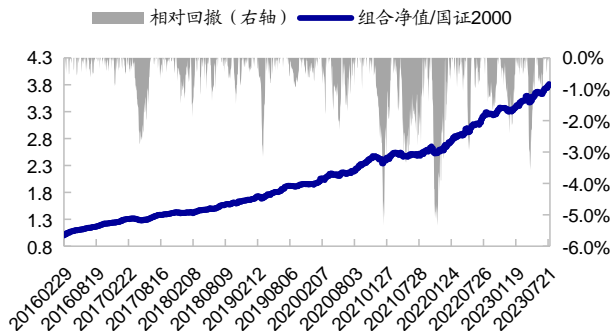
表 21 Top100 等权复合组合分年度业绩表现（2016.03-2023.07）

指数收益	80%成分股内						国证 2000 指数成分股内选股					
	组合收益	超额收益	跟踪误差	信息比	相对回撤	月胜率	组合收益	超额收益	跟踪误差	信息比	相对回撤	月胜率
2016	27.2%	60.0%	32.7%	4.2%	6.71	0.9%	59.4%	32.1%	4.5%	6.17	0.8%	81.8%
2017	-16.9%	-5.9%	11.0%	3.8%	3.45	2.7%	-5.8%	11.1%	3.6%	3.69	2.0%	83.3%
2018	-33.8%	-22.8%	11.0%	4.2%	3.87	1.9%	-22.0%	11.7%	3.6%	4.74	1.6%	100.0%
2019	23.4%	46.4%	22.9%	3.8%	4.53	3.1%	41.3%	17.9%	3.8%	3.68	3.3%	75.0%
2020	16.9%	43.0%	26.1%	5.4%	3.81	2.7%	47.1%	30.2%	4.9%	4.80	2.7%	91.7%
2021	29.2%	42.2%	13.1%	7.5%	1.32	5.3%	48.2%	19.0%	7.0%	2.02	5.5%	75.0%
2022	-17.2%	3.3%	20.5%	5.7%	4.01	2.9%	0.7%	17.9%	5.5%	3.68	3.1%	75.0%
2023	5.2%	21.3%	16.1%	5.1%	5.09	3.6%	19.5%	14.3%	5.0%	4.59	3.0%	85.7%
全区间	1.7%	21.9%	20.1%	5.1%	3.65	5.3%	21.9%	20.1%	4.9%	3.86	5.5%	84.3%

资料来源：Wind，海通证券研究所

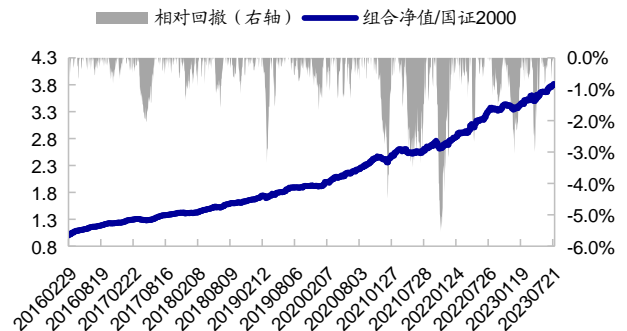
时间序列上，top100 复合组合的回撤期与 top50 复合组合类似，主要发生在 2020.12-2021.01.07 的小盘风格大幅回撤阶段，以及 2021.10.13-2021.11.09 价值风格回撤、同时基本面因子表现不佳的阶段。

图15 Top100 等权复合组合的相对净值走势（80%成分股内，2016.03- 2023.07）



资料来源：Wind，海通证券研究所

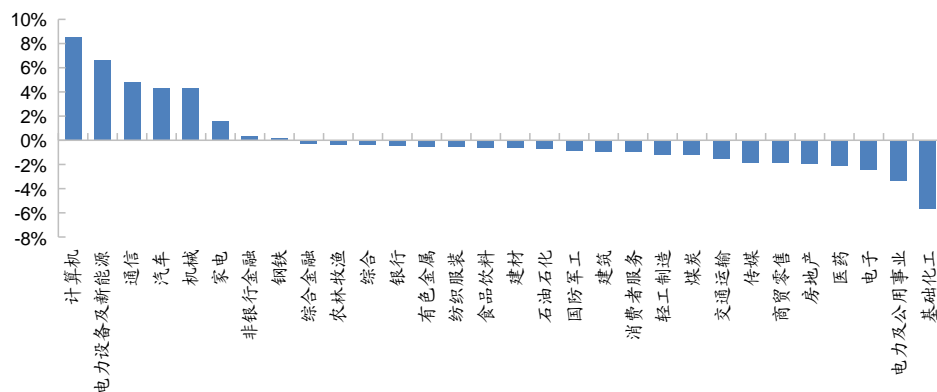
图16 Top100 等权复合组合的相对净值走势（成分股内选股，2016.03- 2023.07）



资料来源：Wind，海通证券研究所

行业分布上，top100 复合组合在绝大部分行业上相对于国证 2000 指数的偏离均在 3%以内，但个别行业存在较大偏离。如 2023.07，top100 复合组合在计算机、电力设备及新能源和通信行业上的超配比例分别为 8.5%、6.6%和 4.8%；在电力及公用事业和基础化工行业上分别低配 3.4%和 5.6%。

图17 Top100 等权复合组合相对于国证 2000 指数的行业偏离 (2023.07)



资料来源：Wind，海通证券研究所

#### 4.4 小结

本节采用等权、月均超额加权、信息比加权和最大化风险调整后收益 4 种方式，构建小盘价值和小盘成长的复合策略。不同复合方式下，组合的业绩表现接近。由于小盘价值和小盘成长策略的超额收益呈相对较低的正相关性，因此，复合后组合的跟踪误差和相对回撤均明显下降，收益则处于两个基础组合之间，信息比和收益回撤比改善明显。

与全部在成分股内选股的复合策略相比，允许 20%在成分股外选股的策略收益更高。但同时，也放大了跟踪误差和最大回撤，故风险调整后收益（信息比和收益回撤比）无明显提升。

采用等权方式复合小盘价值 100 和小盘成长 100 组合，平均每期持股个数在 165 只左右。与 top50 复合组合相比，top100 复合组合的换手率有所下降。2016.03-2023.07 期间，top100 复合组合年化超额 20.1%，略低于 top50 复合；但年化跟踪误差仅 5%左右，因而信息比高于 top50 复合组合。

### 5. 全文总结

近两年常见 alpha 因子收益减弱，传统指增框架下，国证 2000 增强的超额收益也有所下降。而放开风格和行业敞口的组合，得益于 beta 贡献，仍可获得较为优异的收益表现。受此启示，本文尝试直接脱离风控模型，采用常见的选股因子、并叠加一定的 beta 暴露，构建风格特征较为明确的小盘价值和小盘成长策略，考察它们相对于国证 2000 指数能否获得稳健的超额收益。进一步，对于这种没有风控模型的多头组合，我们可以采用将选股池限定在国证 2000 指数成分股内、复合不同风格组合、或者持有更多股票等方式来控制相对风险。

2016.03-2023.07 期间，风格和行业暴露控制较为严格的国证 2000 增强组合的年化超额收益为 17.7%，年化跟踪误差 5.5%，相对回撤 4.8%。21 年下半年以来，组合超额收益累计速度显著放缓，年化超额由之前的 10%以上降至 10%以内。若放开风格和行业敞口，得益于 beta 贡献，同期的年化超额仍可保持在 10%以上。但相应的跟踪误差和相对回撤均有所放大，分别为 7.3%和 9.1%。总体来看，传统国证 2000 指增组合信息比 2.5-3.0，月胜率 70%-80%之间。

小盘价值和小盘成长 top50 组合年化超额 23%-26%，月胜率 80%-85%，高于传统指增框架下的组合；但跟踪误差也相对较高，在 7%附近；信息比 3.0-3.3，高于传统指增框架。

对于小盘价值和小盘成长这种没有风控模型的多头组合，我们可以采用将选股池限定在国证 2000 指数成分股内、复合不同风格组合、或者持有更多个股等方式进一步降低相对偏离和风险。



对于小盘价值策略，若限定在国证 2000 指数成分股内选股，持有 150 只股票时，组合年化超额 23.1%，跟踪误差和最大相对回撤仅 5.0%和 5.8%，信息比和收益回撤比达 4.2 和 4.0，月胜率 85.4%。持股数量上升后，还能降低换手率。top150 组合月均单边换手率 54.1%，远低于 top50 组合。

小盘价值和小盘成长相对于国证 2000 指数的超额收益相关性较低，两者复合一定程度上能降低跟踪误差。无论是 top50 复合，还是 top100 复合，组合的信息比和收益回撤比均高于 3.5，月胜率不低于 80%，年化超额逾 20%。

图18 不同国证 2000 增强方案的业绩表现对比（2016.03-2023.07）

			超额收益	跟踪误差	信息比	相对回撤	收益回撤比	月胜率	月均换手率	持股数（只）
传统指增框架	风格行业约束	个股偏离1%	17.7%	5.5%	3.00	4.8%	3.72	76.4%	77.8%	103
	风格行业放开	个股偏离1%	20.9%	7.3%	2.65	9.1%	2.30	71.9%	72.2%	97
	风格行业约束	个股偏离2%	18.2%	6.5%	2.59	6.7%	2.71	73.0%	82.4%	58
	风格行业放开	个股偏离2%	22.4%	8.9%	2.33	12.2%	1.84	70.8%	76.2%	50
小盘价值	成分股内	top50	24.4%	6.9%	3.19	8.5%	2.87	85.4%	63.2%	50
	成分股内	top100	22.8%	5.6%	3.73	7.2%	3.18	86.5%	57.7%	100
	成分股内	top150	23.1%	5.0%	4.24	5.8%	3.99	85.4%	54.1%	150
	80%成分股	top50	26.4%	7.1%	3.35	9.0%	2.95	79.8%	64.4%	50
	80%成分股	top100	21.8%	5.7%	3.50	6.9%	3.15	84.3%	59.2%	100
	80%成分股	top150	23.0%	5.2%	4.05	7.1%	3.25	91.0%	55.4%	150
	80%成分股	top150	23.0%	5.2%	4.05	7.1%	3.25	91.0%	55.4%	150
小盘成长	成分股内	top50	23.2%	7.0%	3.06	6.4%	3.61	83.1%	66.7%	50
	成分股内	top100	17.3%	5.7%	2.91	6.4%	2.72	76.4%	60.0%	100
	成分股内	top150	15.7%	5.0%	3.00	6.4%	2.46	76.4%	55.0%	150
	80%成分股	top50	23.9%	7.3%	3.04	7.8%	3.05	76.4%	67.6%	50
	80%成分股	top100	18.2%	6.0%	2.88	6.9%	2.63	78.7%	61.4%	100
	80%成分股	top150	16.9%	5.5%	2.95	7.2%	2.37	76.4%	56.5%	150
	80%成分股	top150	16.9%	5.5%	2.95	7.2%	2.37	76.4%	56.5%	150
小盘价值+小盘成长	成分股内	top50	23.9%	5.9%	3.71	5.2%	4.61	86.5%	64.4%	85
	成分股内	top100	20.1%	4.9%	3.86	5.5%	3.63	84.3%	58.2%	164
	80%成分股	top50	25.3%	6.1%	3.76	6.0%	4.24	83.1%	65.6%	86
	80%成分股	top100	20.1%	5.1%	3.65	5.3%	3.77	85.4%	59.7%	167

资料来源：Wind，海通证券研究所

注：超额收益、信息比、收益回撤比、月胜率，由绿-黄-红，表明指标越值越大，表现越优；跟踪误差、相对回撤，由绿-黄-红，表明指标值越小，表现越优

## 6. 风险提示

模型误设风险，因子失效风险，历史统计规律失效风险。

## 信息披露

### 分析师声明

冯佳睿 金融工程研究团队  
罗蕾 金融工程研究团队

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告所采用的数据和信息均来自市场公开信息，本人不保证该等信息的准确性或完整性。分析逻辑基于作者的职业理解，清晰准确地反映了作者的研究观点，结论不受任何第三方的授意或影响，特此声明。

### 法律声明

本报告仅供海通证券股份有限公司（以下简称“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客户。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。

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。

市场有风险，投资需谨慎。本报告所载的信息、材料及结论只提供特定客户作参考，不构成投资建议，也没有考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。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。在法律许可的情况下，海通证券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并进行交易，还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

本报告仅向特定客户传送，未经海通证券研究所书面授权，本研究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。如欲引用或转载本文内容，务必联络海通证券研究所并获得许可，并需注明出处为海通证券研究所，且不得对本文进行有悖原意的引用和删改。

根据中国证监会核发的经营证券业务许可，海通证券股份有限公司的经营经营范围包括证券投资咨询业务。

## 海通证券股份有限公司研究所

路 颖 所长  
(021)23185717 luying@haitong.com邓 勇 副所长  
(021)23185718 dengyong@haitong.com荀玉根 副所长  
(021)23185715 xyg6052@haitong.com涂力磊 所长助理  
(021)23219747 tll5535@haitong.com余文心 所长助理  
(0755)82780398 ywx9461@haitong.com汪立亭 所长助理  
(021)23219399 wanglt@haitong.com孙 婷 所长助理  
(010)50949926 st9998@haitong.com

## 宏观经济研究团队

梁中华(021)23219820 lzh13508@haitong.com  
应稼娴(021)23185645 yjx12725@haitong.com  
李 俊(021)23154149 lj13766@haitong.com  
侯 欢(021)23185643 hh13288@haitong.com  
联系人  
李林芷(021)23185646 llz13859@haitong.com  
王宇晴(021)23185641 wyq14704@haitong.com  
贺 媛(021)23185639 hy15210@haitong.com

## 金融工程研究团队

冯佳睿(021)23219732 fengjr@haitong.com  
郑雅斌(021)23219395 zhengyb@haitong.com  
罗 蕾(021)23185653 ll9773@haitong.com  
余浩淼(021)23185650 yhm9591@haitong.com  
袁林青(021)23185659 ylp9619@haitong.com  
黄雨薇(021)23185655 hyw13116@haitong.com  
张耿宇(021)23183109 zgy13303@haitong.com  
联系人  
郑玲玲(021)23185656 zll13940@haitong.com  
曹君豪(021)23185657 cjh13945@haitong.com  
卓伊莹 zyx15314@haitong.com  
马毓婕 myj15669@haitong.com  
付欣郁 fxy15672@haitong.com

## 金融产品研究团队

倪韵婷(021)23219419 niyt@haitong.com  
唐洋运(021)23185680 tangyy@haitong.com  
徐燕红(021)23219326 xyh10763@haitong.com  
谈 鑫(021)23219686 tx10771@haitong.com  
庄梓恺(021)23219370 zzk11560@haitong.com  
谭宏实(021)23185676 tsh12355@haitong.com  
江 涛(021)23185672 jt13892@haitong.com  
张 弛(021)23185673 zc13338@haitong.com  
吴其右(021)23185675 wqy12576@haitong.com  
滕颖杰(021)23185669 tyj13580@haitong.com  
章画意(021)23185670 zhy13958@haitong.com  
联系人  
陈林文(021)23185678 clw14331@haitong.com  
魏 玮(021)23185677 ww14694@haitong.com  
舒子宸(021)23185679 szc14816@haitong.com

## 固定收益研究团队

姜珺珊(021)23154121 jps10296@haitong.com  
王巧喆(021)23185649 wqz12709@haitong.com  
孙丽萍(021)23185648 slp13219@haitong.com  
张紫睿(021)23185652 zzz13186@haitong.com  
联系人  
王冠军(021)23154116 wgj13735@haitong.com  
方欣来(021)23185651 fxl13957@haitong.com  
藏 多(021)23185647 zd14683@haitong.com

## 策略研究团队

荀玉根(021)23185715 xyg6052@haitong.com  
高 上(021)23185662 gs10373@haitong.com  
郑子勋(021)23219733 zzx12149@haitong.com  
吴信坤(021)23154147 wxk12750@haitong.com  
杨 锦(021)23185661 yj13712@haitong.com  
余培仪(021)23185663 ypy13768@haitong.com  
王正鹤(021)23185660 wzh13978@haitong.com  
联系人  
刘 颖(021)23185665 ly14721@haitong.com  
陈 菲 cf15315@haitong.com

## 中小市值团队

钮宇鸣(021)23219420 ymniu@haitong.com  
潘莹练(021)23185635 pyl10297@haitong.com  
王国沁(021)23185667 wyq12745@haitong.com

## 政策研究团队

李明亮(021)23185835 lml@haitong.com  
吴一萍(021)23185838 wuyiping@haitong.com  
朱 蕾(021)23185832 zl8316@haitong.com  
周洪荣(021)23185837 zhr8381@haitong.com  
李妹醒(021)23185833 lsx11330@haitong.com  
联系人  
纪 尧(021)23185836 jy14213@haitong.com

## 石油化工行业

邓 勇(021)23185718 dengyong@haitong.com  
朱军军(021)23185963 zjj10419@haitong.com  
胡 歆(021)23185616 hx11853@haitong.com  
联系人  
张海榕(021)23185607 zhr14674@haitong.com

## 医药行业

余文心(0755)82780398 ywx9461@haitong.com  
郑 琴(021)23219808 zq6670@haitong.com  
贺文斌(010)68067998 hwb10850@haitong.com  
朱赵明(021)23154120 zzm12569@haitong.com  
梁广楷(010)56760096 lgk12371@haitong.com  
孟 陆 86 10 56760096 ml13172@haitong.com  
周 航(021)23185606 zh13348@haitong.com  
联系人  
彭 婷(021)23185619 pp13606@haitong.com  
肖治健(021)23185638 xzj14562@haitong.com  
张 澄(010)58067988 zc15254@haitong.com

## 汽车行业

王 猛(021)23185692 wm10860@haitong.com  
房乔华(021)23185699 fqh12888@haitong.com  
张觉尹(021)23185705 zjy15229@haitong.com  
刘一鸣(021)23154145 lym15114@haitong.com  
联系人  
石佳艺 sjy15440@haitong.com  
潘若婵 prc15750@haitong.com

## 公用事业

吴 杰(021)23154113 wj10521@haitong.com  
傅逸帆(021)23185698 fty11758@haitong.com  
联系人  
余玖翰(021)23185617 ywh14040@haitong.com  
阎 石(021)23185741 ys14098@haitong.com  
胡鸿程(021)23185962 hhc15605@haitong.com

## 批发和零售贸易行业

汪立亭(021)23219399 wanglt@haitong.com  
李宏科(021)23154125 lkh11523@haitong.com  
高 瑜(021)23185683 gy12362@haitong.com  
曹蕾娜 cln13796@haitong.com  
联系人  
张冰清(021)23185703 zbq14692@haitong.com  
李艺冰 lyb15410@haitong.com  
王逸欣 wyx15478@haitong.com

## 互联网及传媒

毛云聪(010)58067907 myc11153@haitong.com  
陈星光(021)23219104 cxg11774@haitong.com  
孙小雯(021)23154120 sxw10268@haitong.com  
康百川(021)23212208 kbc13683@haitong.com  
联系人  
崔冰睿(021)23185690 cbr14043@haitong.com

## 有色金属行业

陈先龙(021)23219406 cxl15082@haitong.com  
陈晓航(021)23185622 cxh11840@haitong.com  
甘嘉尧(021)23185615 gjy11909@haitong.com  
联系人  
张恒浩(021)23185632 zhh14696@haitong.com  
梁 琳(021)23185845 ll15685@haitong.com

## 房地产行业

涂力磊(021)23219747 tll5535@haitong.com  
谢 盐(021)23185696 xiey@haitong.com  
联系人  
曾佳敏(021)23185689 zjm14937@haitong.com  
陈昭颖 czy15598@haitong.com

## 电子行业

张晓飞 zxf15282@haitong.com  
李 轩(021)23154652 lx12671@haitong.com  
肖隽翀(021)23154139 xjc12802@haitong.com  
华晋书(021)23185608 hjs14155@haitong.com  
薛逸民(021)23185630 xym13863@haitong.com  
文 灿(021)23185602 wc13799@haitong.com  
联系人  
酆奕滢 lyy15347@haitong.com  
张 幸 zx15429@haitong.com

## 煤炭行业

李 淼(010)58067998 lm10779@haitong.com  
王 涛(021)23185633 wt12363@haitong.com  
联系人  
朱 彤(021)23185628 zt14684@haitong.com

## 电力设备及新能源行业

吴 杰(021)23154113 wj10521@haitong.com  
房 青(021)23219692 fangq@haitong.com  
徐柏乔(021)23219171 x bq6583@haitong.com  
马天一 02123219171 mty15264@haitong.com  
胡惠民 hhm15487@haitong.com  
联系人  
姚望洲(021)23185691 ywz13822@haitong.com  
马菁菁(021)23185627 mjj14734@haitong.com  
吴志鹏 wzp15273@haitong.com  
罗 青 lq15535@haitong.com  
孔淑媛 ksy15683@haitong.com

## 基础化工行业

刘 威(0755)82764281 lw10053@haitong.com  
张翠翠(021)23185611 zcc11726@haitong.com  
孙维容(021)23219431 swr12178@haitong.com  
李 智(021)23219392 lz11785@haitong.com  
李 博(021)23185642 lb14830@haitong.com

## 计算机行业

郑宏达(021)23219392 zhd10834@haitong.com  
杨 林(021)23154174 yl11036@haitong.com  
于成龙(021)23154174 ycl12224@haitong.com  
洪 琳(021)23185682 hl11570@haitong.com  
联系人  
杨 蒙(021)23185700 ym13254@haitong.com  
夏思寒 xsh15310@haitong.com  
杨昊翊(021)23185620 yhy15080@haitong.com

## 通信行业

余伟民(010)50949926 ywm11574@haitong.com  
杨彤昕 010-56760095 ytx12741@haitong.com  
于一铭 yym15547@haitong.com  
联系人  
夏 凡(021)23185681 xf13728@haitong.com  
徐 卓 xz14706@haitong.com

## 非银行金融行业

何 婷(021)23219634 ht10515@haitong.com  
任广博(010)56760090 rgb12695@haitong.com  
孙 婷(010)50949926 st9998@haitong.com  
曹 锐 010-56760090 ck14023@haitong.com  
联系人  
肖 尧(021)23185695 xy14794@haitong.com

## 交通运输行业

虞 楠(021)23219382 yun@haitong.com  
陈 宇(021)23185610 cy13115@haitong.com  
罗月江(010)56760091 lyj12399@haitong.com

## 纺织服装行业

梁 希(021)23185621 lx11040@haitong.com  
盛 开(021)23154510 sk11787@haitong.com  
联系人  
王天璐(021)23185640 wtl14693@haitong.com

## 建筑建材行业

冯晨阳(021)23212081 fcy10886@haitong.com  
潘莹练(021)23185635 pyl10297@haitong.com  
申 浩(021)23185636 sh12219@haitong.com

## 机械行业

赵玥玮(021)23219814 zyw13208@haitong.com  
赵靖博(021)23185625 zjb13572@haitong.com  
毛冠锦 mgj15551@haitong.com  
联系人  
刘绮雯(021)23185686 lqw14384@haitong.com

## 钢铁行业

刘彦奇(021)23219391 liuyq@haitong.com

## 建筑工程行业

张欣劼 18515295560 zxj12156@haitong.com  
联系人  
曹有成(021)23185701 cyc13555@haitong.com  
郭好格 13718567611 ghg14711@haitong.com

## 农林牧渔行业

李 淼(010)58067998 lm10779@haitong.com  
巩 健(021)23185702 gj15051@haitong.com  
冯 鹤 fh15342@haitong.com  
联系人  
蔡子慕 czm15689@haitong.com

## 食品饮料行业

颜慧菁 yhj12866@haitong.com  
张宇轩(021)23154172 zyx11631@haitong.com  
程碧升(021)23185685 cbs10969@haitong.com  
联系人  
张嘉颖(021)23185613 zjy14705@haitong.com  
苗 欣 mx15565@haitong.com

## 军工行业

张恒昶 zhx10170@haitong.com  
联系人  
刘砚菲(021)23185612 lyf13079@haitong.com  
胡舜杰(021)23155626 hsj14606@haitong.com  
李雨泉 lyq15646@haitong.com

## 银行行业

林加力(021)23154395 ljl12245@haitong.com  
联系人  
董栋梁(021)23185697 ddl13206@haitong.com  
徐凝碧(021)23185609 xnb14607@haitong.com

## 社会服务行业

汪立亭(021)23219399 wanglt@haitong.com  
许樱之(755)82900465 xyz11630@haitong.com  
联系人  
毛弘毅(021)23183110 mhy13205@haitong.com  
王祎婕(021)23185687 wyj13985@haitong.com

## 家电行业

陈子仪(021)23219244 chenzy@haitong.com  
李 阳(021)23185618 ly11194@haitong.com  
刘 璐(021)23185631 ll11838@haitong.com  
联系人  
吕浦源 lpy15307@haitong.com

## 造纸轻工行业

郭庆龙 gq13820@haitong.com  
高翩然 gpr14257@haitong.com  
王文杰(021)23185637 wwj14034@haitong.com  
吕科佳(021)23185623 lkj14091@haitong.com

## 环保行业

戴元灿(021)23185629 dyc10422@haitong.com  
联系人  
杨寅琛 yyc15266@haitong.com

研究所销售团队

## 深广地区销售团队

伏财勇 (0755)23607963 fcy7498@haitong.com  
蔡铁清 (0755)82775962 ctq5979@haitong.com  
辜丽娟 (0755)83253022 gulj@haitong.com  
刘晶晶 (0755)83255933 liujj4900@haitong.com  
饶伟 (0755)82775282 rw10588@haitong.com  
欧阳梦楚 (0755)23617160  
oymc11039@haitong.com  
巩柏含 gbh11537@haitong.com  
张馨尹 0755-25597716 zxy14341@haitong.com

## 上海地区销售团队

胡雪梅 (021)23219385 huxm@haitong.com  
黄诚 (021)23219397 hc10482@haitong.com  
季唯佳 (021)23219384 jiwj@haitong.com  
黄毓 (021)23219410 huangyu@haitong.com  
胡宇欣 (021)23154192 hyx10493@haitong.com  
马晓男 mxn11376@haitong.com  
邵亚杰 23214650 syj12493@haitong.com  
杨祎昕 (021)23212268 yyx10310@haitong.com  
毛文英 (021)23219373 mwy10474@haitong.com  
谭德康 tdk13548@haitong.com  
王祎宁 (021)23219281 wyn14183@haitong.com  
张歆钰 zxy14733@haitong.com  
周之斌 zzb14815@haitong.com

## 北京地区销售团队

殷怡琦 (010)58067988 yyq9989@haitong.com  
董晓梅 dxm10457@haitong.com  
郭楠 010-5806 7936 gn12384@haitong.com  
张丽莹 (010)58067931 zlx11191@haitong.com  
郭金垚 (010)58067851 gjy12727@haitong.com  
张钧博 zjb13446@haitong.com  
高瑞 gr13547@haitong.com  
上官灵芝 sglz14039@haitong.com  
姚坦 yt14718@haitong.com

## 海通证券股份有限公司研究所

地址：上海市黄浦区广东路 689 号海通证券大厦 9 楼  
电话：(021) 23219000  
传真：(021) 23219392  
网址：www.htsec.com