

金股数据库及金股组合增强策略（一）

核心观点

定量构建以金股推荐成功率为基础的数据库，并以相对成功率高的推荐合成金股增强组合策略。回测结果显示，增强组合表现优异，相对整体券商金股组合产生稳定的超额收益。

分析师：邱冠华
执业证书号：S1230520010003
02180105900
qiuguanhua@stocke.com.cn

相关报告

□ 搭建并更新金股数据库

以 2020 年 1 月为起点构建金股数据库。数据库包含 37 个字段，包含公开信息可采集的券商月度金股推荐信息、时间信息、推荐金股的分析师信息等。最终收录 1267 位分析师共 12928 条金股推荐记录及相关信息。此数据库未来将月度持续增量更新。

□ 金股推荐指标化处理

记录分析师历史金股推荐数据。构建分析师统计期、近一年、近三月等的金股推荐成功概率分布。

□ 金股组合增强策略

根据分析师金股推荐成功概率分布，构建金股增强组合。组合年化收益率可达 52.10%，夏普比 1.72，卡玛比 3.02。

□ 风险提示

本文结果基于历史数据建模推算，未来实际情况的不确定性与模型推测结果存在偏差，不作为投资参考建议。

正文目录

1 券商金股组合概况	4
2 金股数据库	4
2.1 金股数据库介绍	4
2.2 金股推荐历史量化处理	5
3 券商金股组合增强策略	6
3.1 推荐成功率分布及产生超额的能力	6
3.2 基于推荐成功概率分布构建金股组合	7
3.3 分组测试结果	7
3.4 基于金股数据库的回测统计	9
4 结论	11

图表目录

图 1: 2019-08 至 2022-08 金股数量	4
图 2: 2022 年 8 月行业内金股覆盖度	4
图 3: 分析师统计期推荐成功率分布	6
图 4: 分析师近 1 年推荐成功率分布	6
图 5: 分析师统计期推荐产生超额概率	7
图 6: 分析师近 1 年推荐产生超额概率	7
图 7: 基于统计期推荐成功率分组测试	8
图 8: 各组合月均收益率: 基于统计期推荐成功率	8
图 9: 基于统计期内推荐产生超额概率分组测试	8
图 10: 各组合月均收益率: 基于统计期内推荐产生超额概率	8
图 11: 基于近 1 年推荐成功率分组测试	9
图 12: 各组合月均收益率: 基于近 1 年推荐成功率	9
图 13: 基于近 1 年推荐产生超额概率分组测试	9
图 14: 各组合月均收益率: 基于近 1 年推荐产生超额概率	9
图 15: 统计期推荐成功率最优组合与万得券商金股综合指数	11
表 1: 金股数据库所含字段 (部分)	5
表 2: 金股数据库样例 1	5
表 3: 金股数据库样例 2	6
表 4: 基于统计期内推荐成功率回测统计	10
表 5: 基于统计期内产生 Alpha 比例回测统计	10
表 6: 基于近 1 年内推荐成功率回测统计	10
表 7: 基于统计期内产生 Alpha 比例回测统计	11

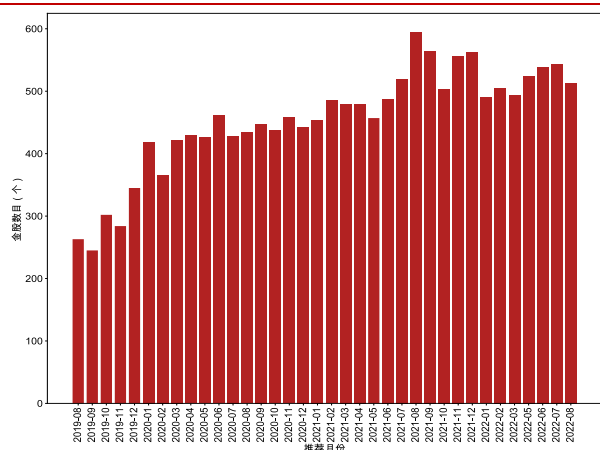
1 券商金股组合概况

近年来，各家券商研究所每月对外发布的金股组合愈发受到投资人关注。券商推荐的金股汇集了分析师的多维度研究观点和策略精华，其收益能力是研究所品牌和分析师研究能力的直接体现。因此，各家券商高度重视月度金股组合的推荐工作。

如图 1 所示，自 2019 年 8 月起，月度公布的券商金股数量稳步增加。近两年，月度公布的券商金股总数已稳定大于 400 余只。

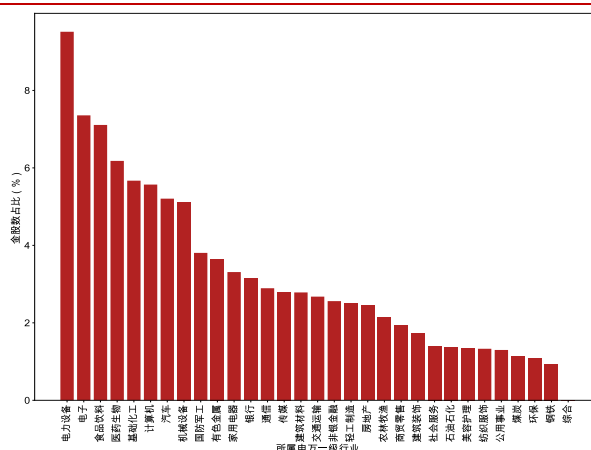
用申万一级行业内被推荐过的金股个数除各申万一级行业包含的个股总数，得到行业内金股覆盖度。如图 2 所示，截止 2022 年 8 月，金股覆盖度靠前的行业分别是：电力设备，电子，食品饮料，医药生物、基础化工；金股覆盖度靠后的行业分别是：公用事业、煤炭、环保、钢铁、综合。可见，券商推荐的金股主要集中在近两年关注度较高的赛道。

图1： 2019-08 至 2022-08 金股数量



资料来源：浙商证券研究所、WIND

图2： 2022 年 8 月行业内金股覆盖度



资料来源：浙商证券研究所、WIND

综上，参与金股组合发布的研究机构逐年增加，券商公布的金股数量稳中提升，金股组合的行业覆盖更加广泛，金股组合公布的时间节点更加统一，这些客观条件提高了基于券商金股组合开发策略的可行性。

2 金股数据库

策略开发的基础是数据，首要任务是构建一个详实、准确、可回溯的数据库。

2.1 金股数据库介绍

基于公开市场可得的数据，本文构建了 2020 年 1 月至今的金股数据库。数据库包含 37 个字段，收录了各家券商月度推荐的金股信息、时间信息、推荐金股的分析师信息，金股所属申万一级行业信息等。

数据库所包含的部分字段如表 1 所示。

表1: 金股数据库所含字段 (部分)

机构名称	当月涨跌幅 (%)	统计期 Beta 分布: Alpha
分析师	下一月涨跌幅 (%)	统计期 Beta 分布: Beta
推荐月份	所属申万一级行业	统计期推荐 Beta 分布期望
证券代码	申万一级行业指数代码	统计期推荐产生超额概率
证券简称	当月申万一级行业涨跌幅 (%)	近一年推荐 Beta 分布期望
上一月涨跌幅 (%)	申万一级行业涨跌幅 (%)	...

资料来源: 浙商证券研究所、WIND

金股数据库样例如表 2 所示。

表2: 金股数据库样例 1

编码后-机构名称	编码后-分析师	推荐月份	证券代码	证券简称	上一月涨跌幅 (%)	当月涨跌幅 (%)	下一月涨跌幅 (%)	所属申万一级行业	...
B%BD%E9%	8%81%E5%	2020-07	002271.SZ	东方雨虹	6.16	34.92	9.34	建筑材料	
5%B4%E4%	8%81%E5%	2020-07	603444.SH	吉比特	35.89	12.93	-0.12	传媒	
8%AD%E4%	8%87%E7%	2020-07	600025.SH	华能水电	10.08	0.79	6.54	公用事业	
5%BF%E6%	A%8E%E6%	2020-07	002832.SZ	比音勒芬	29.99	-8.35	5.86	纺织服饰	
5%BF%E6%	A%8E%E6%	2020-07	000063.SZ	中兴通讯	11.32	-2.39	0.09	通信	
5%BF%E6%	A%8E%E6%	2020-07	603236.SH	移远通信	16.14	-5.60	6.22	通信	
6%B9%E6%	A%8E%E7%	2020-07	603788.SH	宁波高发	23.40	-4.07	9.24	汽车	
5%BF%E5%	B%87%E6%	2020-07	002463.SZ	沪电股份	6.62	-3.68	-12.55	电子	

资料来源: 浙商证券研究所、WIND

2.2 金股推荐历史量化处理

本文使用 Beta 分布定量记录分析师金股推荐历史。假设, 对于分析师的真实选股能力, 没有先验知识。因此, 每个分析师初始的 Beta 分布中, $\alpha = \beta = 1$, 此情况下, 分析师推荐成功率在[0,1]上均匀分布。当分析师推荐金股成功时, 即推荐月份的股票涨幅>0 时, 参数 α 更新为 $\alpha + 1$ 。反之, 当推荐失败时, 参数 β 更新为 $\beta + 1$ 。

Beta 分布的概率密度函数如式 1 所示。

$$f(x; \alpha, \beta) = \frac{x^{\alpha-1}(1-x)^{\beta-1}}{\int_0^1 u^{\alpha-1}(1-u)^{\beta-1} du} = \frac{\Gamma(\alpha+\beta)}{\Gamma(\alpha)\Gamma(\beta)} x^{\alpha-1}(1-x)^{\beta-1} = \frac{1}{B(\alpha, \beta)} x^{\alpha-1}(1-x)^{\beta-1} \quad (1)$$

Beta 分布的期望如式 2 所示。

$$\mu = E(X) = \frac{\alpha}{\alpha + \beta} \quad (2)$$

数据库对分析师姓名、所在单位进行编码, 避免主观偏好, 依据客观的分析师推荐成功概率分布构建金股增强组合。

部分分析师在金股数据库中的样例如表 3 所示。

表3: 金股数据库样例 2

编码后_机构名称	编码后_分析师	统计期 Beta 分布:	统计期 Beta 分布:	统计期推荐 Beta	统计期推荐产生	近 1 年推荐	近 1 年推荐产生	...
		Alpha	Beta	分布期望	超额概率	Beta 分布期望	超额概率	
B%BD%E9%	8%81%E5%	5	3	0.38	0.57	0.57	0.57	
5%B4%E4%	8%81%E5%	4	1	0.80	1.00	0.80	1.00	
8%AD%E4%	8%87%E7%	1	2	0.33	0.50	0.00	0.50	
5%BF%E6%	A%8E%E6%	3	4	0.43	0.50	0.50	0.50	
5%BF%E6%	A%8E%E6%	2	4	0.33	0.40	0.40	0.40	
5%BF%E6%	A%8E%E6%	2	5	0.29	0.33	0.33	0.33	
6%B9%E6%	A%8E%E7%	1	1	0.50	0.00	0.57	0.57	

资料来源: 浙商证券研究所、WIND

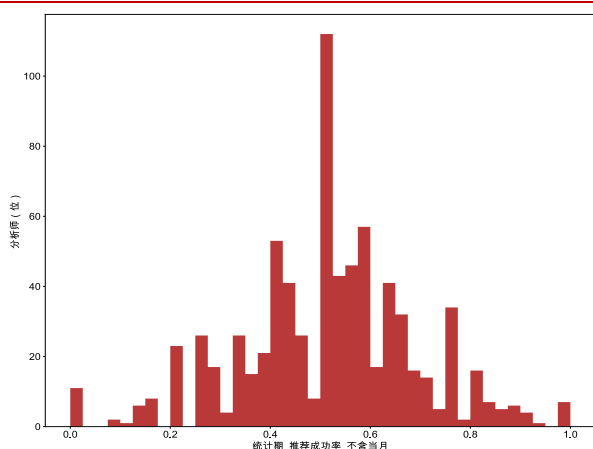
最终, 金股数据库共收纳了 1267 位分析师自 2020 年 1 月至 2022 年 8 月共 12928 条推荐记录及相关信息。

3 券商金股组合增强策略

3.1 推荐成功率分布及产生超额的能力

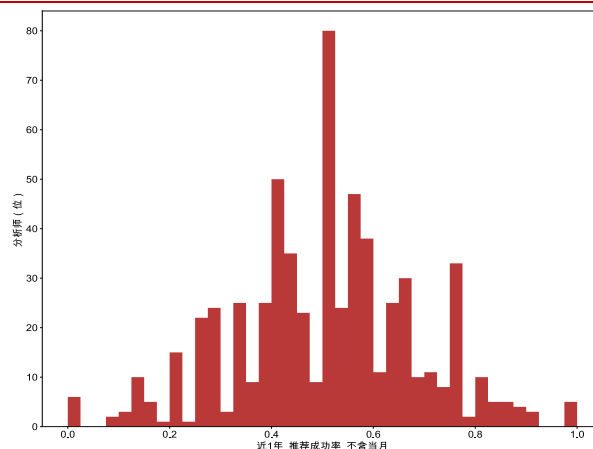
基于分析师统计期推荐成功率及近 1 年内推荐成功率, 将统计期内、近一年内推荐次数大于等于 5 次的分析师计入考量。如图 3、图 4 所示, 分析师推荐成功率期望集中在 0.5 附近。

图3: 分析师统计期推荐成功率分布



资料来源: 浙商证券研究所、WIND

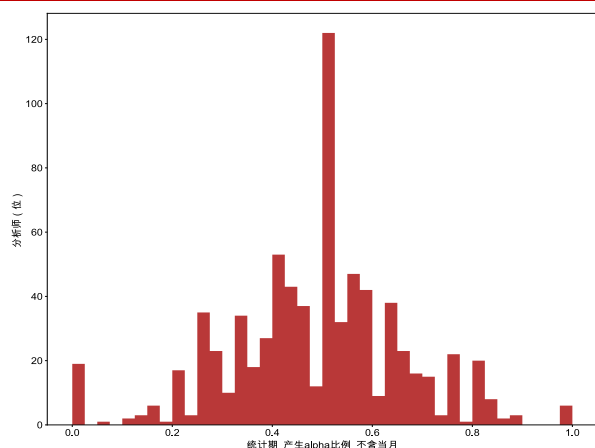
图4: 分析师近 1 年推荐成功率分布



资料来源: 浙商证券研究所、WIND

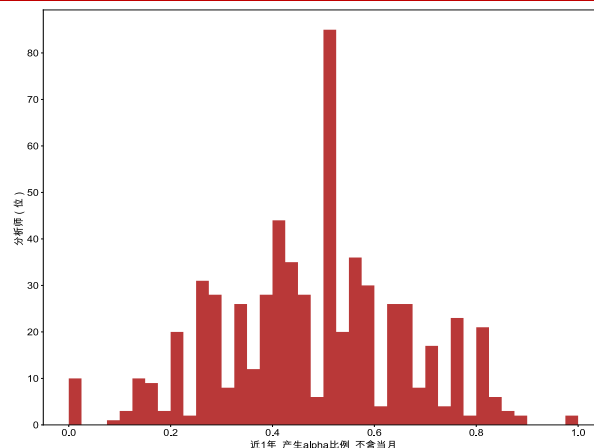
同样考察统计期内、近一年内推荐次数大于等于 5 次的分析师。根据分析师推荐金股相对金股所属申万一级行业产生超额收益的情况计算分析师统计期内推荐产生超额的比例及一年内推荐产生超额的比例。如图 5、图 6 所示, 分析师推荐产生超额的比例集中在 0.5 附近。

图5: 分析师统计期推荐产生超额概率



资料来源: 浙商证券研究所、WIND

图6: 分析师近1年推荐产生超额概率



资料来源: 浙商证券研究所、WIND

3.2 基于推荐成功概率分布构建金股组合

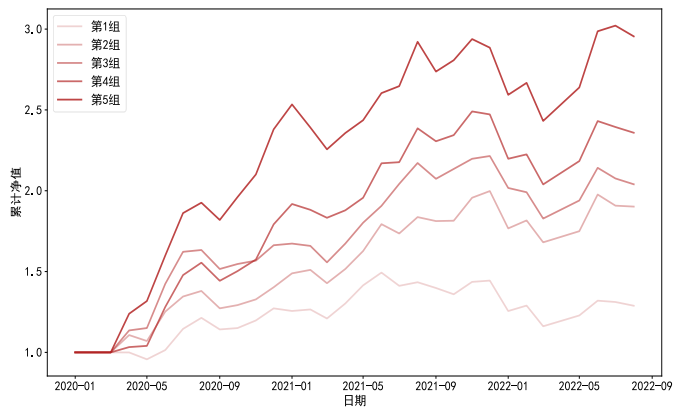
- (1) 股票池: 当月所有券商推荐的金股, 无其它筛选条件。
- (2) 组合构建流程:
 - 1) 获取当月所有券商推荐的金股及推荐金股的分析师信息;
 - 2) 查询金股数据库, 获取当月推荐金股的每一位分析师的定量指标;
 - 3) 对分析师定量指标进行排序, 分为 5 组, 并构建相应的 5 个等权金股组合;
 - 4) 每月末重复上述操作并调仓;
- (3) 回测时段: 2020 年 1 月至 2022 年 8 月
- (4) 调仓周期: 月度调仓

3.3 分组测试结果

基于推荐成功概率分布构建的分组组合回测如图 7、图 8 所示。2020 年 3 月至今, 第 1 至 5 组金股组合累计净值分别为: 1.29、1.90、2.04、2.36、2.95。总体来说, 推荐成功概率较高的分组, 组合预期收益率也越高。

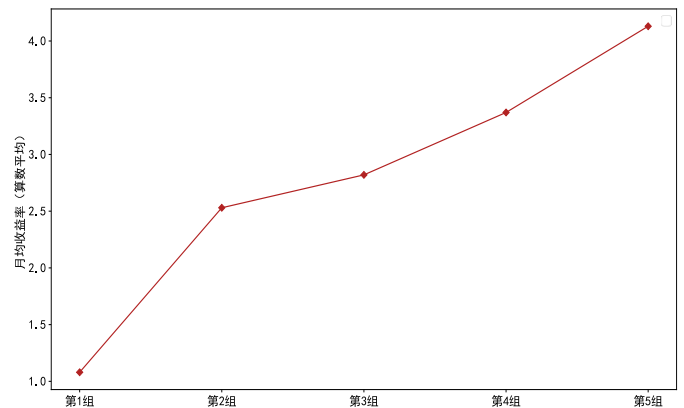
单调性方面, 第 1 至第 5 组金股组合时序上的算数平均月收益率分别为: 1.08%、2.53%、2.82%、3.37%、4.13%, 组间单调性良好。

图7：基于统计期推荐成功率分组测试



资料来源：浙商证券研究所、WIND

图8：各组合月均收益率：基于统计期推荐成功率

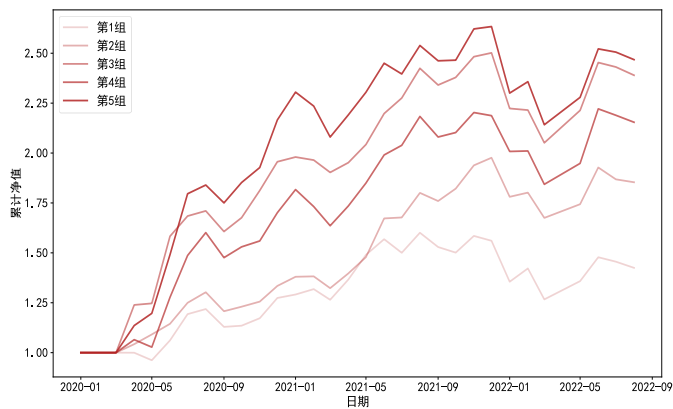


资料来源：浙商证券研究所、WIND

基于分析师统计期推荐产生超额概率的分层回测如图9、图10所示。2020年3月至今，第1至5组金股组合累计净值分别为：1.42、1.85、2.39、2.15、2.47。总体来说，历史推荐能产生超额的比例越高的分组，其推荐股票的预期收益越高。

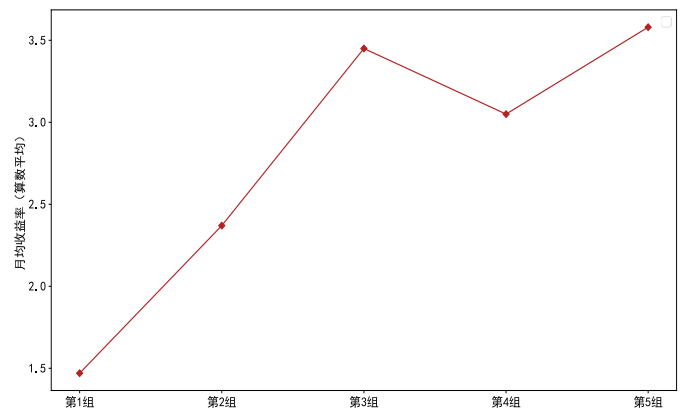
单调性方面，第1至第5组金股组合时序上的算数平均月收益率分别为：1.47%、2.37%、3.45%、3.05%、3.58%，组间单调性尚可。

图9：基于统计期内推荐产生超额概率分组测试



资料来源：浙商证券研究所、WIND

图10：各组合月均收益率：基于统计期内推荐产生超额概率

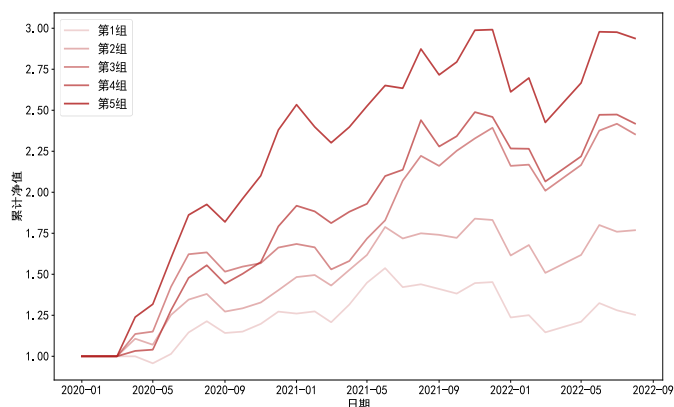


资料来源：浙商证券研究所、WIND

考虑到分析师历史表现，并不代表其未来表现。本文参考近一年推荐成功概率分布也进行了分组测试。回测情况如图11、图12所示。2020年3月至今，第1至5组金股组合累计净值分别为：1.25、1.77、2.35、2.42、2.94。总体来说，近期推荐成功率越高的分组，其组合预期收益率越高。

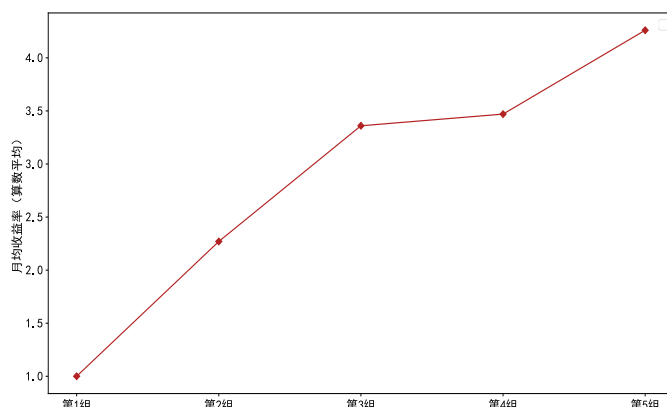
单调性方面，第1至第5组金股组合时序上的算数平均月收益率分别为：1.00%、2.27%、3.36%、3.47%、4.26%，组间单调性良好。

图11：基于近1年推荐成功率分组测试



资料来源：浙商证券研究所、WIND

图12：各组合月均收益率：基于近1年推荐成功率

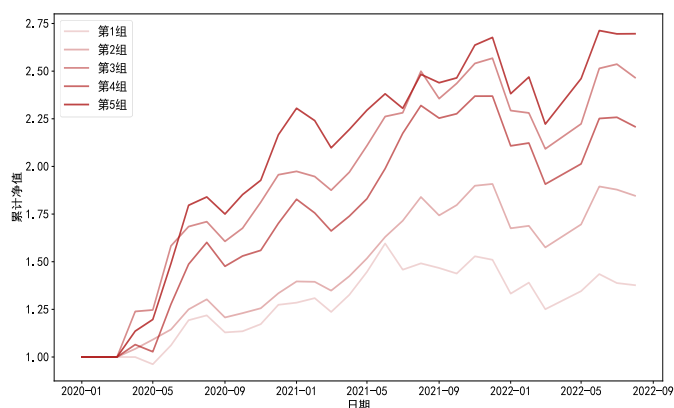


资料来源：浙商证券研究所、WIND

同时，基于近一年推荐产生超额概率进行分组测试，回测情况如图13、图14所示。2020年3月至今，第1至5组金股组合累计净值分别为：1.38、1.85、2.47、2.21、2.70。总体来说，近期推荐产生超额概率越高的分组，其组合预期收益率越高。

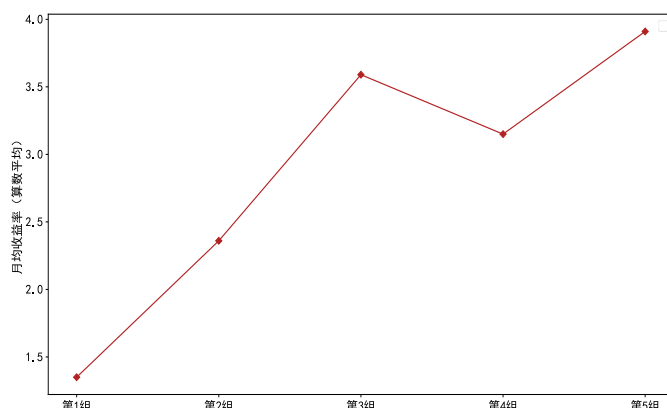
单调性方面，第1至第5组金股组合时序上的算数平均月收益率分别为：1.35%、2.36%、3.59%、3.15%、3.91%，组间单调性尚可。

图13：基于近1年推荐产生超额概率分组测试



资料来源：浙商证券研究所、WIND

图14：各组合月均收益率：基于近1年推荐产生超额概率



资料来源：浙商证券研究所、WIND

3.4 基于金股数据库的回测统计

如表4所示，基于统计期内推荐成功率对分析师分组，回测统计分位于0.8-1.0的分析师构建的金股组合年化收益率是52.1%，夏普比为1.72，卡玛比为3.02，表现优异。

表4: 基于统计期内推荐成功率回测统计

分位数	0-0.2	0.2-0.4	0.4-0.6	0.6-0.8	0.8-1.0
累积净值	1.29	1.9	2.04	2.36	2.95
年化收益	10.31%	28.25%	31.78%	39.4%	52.1%
夏普比率	0.44	1.18	1.2	1.47	1.72
最大回撤	-22.24%	-15.87%	-17.47%	-18.13%	-17.24%
最大回撤开始时间	2021-06-01	2021-12-1	2021-12-1	2021-11-01	2021-11-01
最大回撤结束时间	2022-03-01	2022-03-01	2022-03-01	2022-03-01	2022-03-01
年化收益/回撤比	0.46	1.78	1.82	2.17	3.02

资料来源: 浙商证券研究所、WIND

如表 5 所示, 基于统计期内产生超额概率分组, 位于 0.8-1.0 的分析师构建的金股组合年化收益率为 41.86%, 夏普比为 1.43, 卡玛比为 2.24。

表5: 基于统计期内产生 Alpha 比例回测统计

	0-0.2	0.2-0.4	0.4-0.6	0.6-0.8	0.8-1.0
累积净值	1.42	1.85	2.39	2.15	2.47
年化收益	14.69%	26.98%	40.10%	34.59%	41.86%
夏普比率	0.6	1.38	1.39	1.25	1.43
最大回撤	-20.86%	-15.24%	-18.01%	-16.32%	-18.68%
最大回撤开始时间	2021-08-01	2021-12-1	2021-12-01	2021-11-01	2021-12-01
最大回撤结束时间	2022-03-01	2022-03-01	2022-03-01	2022-03-01	2022-03-01
年化收益/回撤比	0.7	1.77	2.23	2.12	2.24

资料来源: 浙商证券研究所、WIND

如表 6 所示, 基于近一年内推荐成功率对分析师进行分组, 位于 0.8-1.0 的分析师构建的金股组合年化收益率为 51.76%, 夏普比为 1.69, 卡玛比为 2.74, 表现优异。

表6: 基于近 1 年内推荐成功率回测统计

	0-0.2	0.2-0.4	0.4-0.6	0.6-0.8	0.8-1.0
累积净值	1.25	1.77	2.35	2.42	2.94
年化收益	9.11%	24.7%	39.28%	40.76%	51.76%
夏普比率	0.36	1.02	1.47	1.5	1.69
最大回撤	-25.47%	-17.97%	-16.04%	-17.00%	-18.92%
最大回撤开始时间	2021-06-01	2021-11-01	2021-12-01	2021-11-01	2021-12-01
最大回撤结束时间	2022-03-01	2022-03-01	2022-03-01	2022-03-01	2022-03-01
年化收益/回撤比	0.36	1.37	2.45	2.4	2.74

资料来源: 浙商证券研究所、WIND

如表 7 所示，基于近一年内产生超额概率分组，位于 0.8-1.0 的分析师构建的金股组合年化收益率为 46.80%，夏普比为 1.62，卡玛比为 2.75。

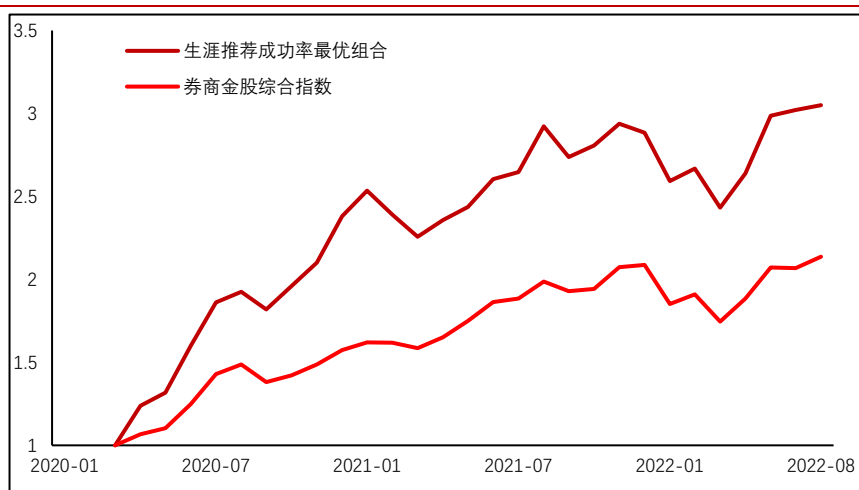
表7：基于统计期内产生 Alpha 比例回测统计

	0-0.2	0.2-0.4	0.4-0.6	0.6-0.8	0.8-1.0
累积净值	1.38	1.85	2.47	2.21	2.7
年化收益	13.18%	26.78%	41.82%	35.89%	46.8%
夏普比率	0.53	1.34	1.4	1.28	1.62
最大回撤	-21.63%	-17.45%	-18.53%	-19.50%	-16.99%
最大回撤开始时间	2021-06-01	2021-12-01	2021-12-01	2021-12-01	2021-12-01
最大回撤结束时间	2022-03-01	2022-03-01	2022-03-01	2022-03-01	2022-03-01
年化收益/回撤比	0.61	1.53	2.26	1.84	2.75

资料来源：浙商证券研究所、WIND

综上所述，表现最优的组合是基于分析师统计期内推荐成功率分层得到的第 5 组，其与万得券商金股综合指数（8841570.WI）走势对比如图 15 所示。

图15：统计期推荐成功率最优组合与万得券商金股综合指数



资料来源：浙商证券研究所、WIND

易见，增强后的券商金股组合相对全体券商金股所构成的组合能产生稳定的超额收益。

4 结论

分析师由于篮球场上的明星，总会有状态好和状态差的时间段。为了赢得比赛，教练总是会参考近期球员的比赛状态进行排兵布阵，甚至对于每个球员不同出手位置的命中率进行战术安排。本文将这一思想迁移至金融市场上做的初步尝试，结果表明：

1. 回测结果的确存在跟踪住成功率较高的推荐可以产生更高 α 的现象；
2. 历史的数据并不代表未来，分析师个人的状态也会有所起伏。过去好并不代表将来好，反之亦然。所有的策略不能犯教条主义和刻舟求剑的错误。应该动态地跟踪事物的变化，而非一锤定音地机械评判；
3. 金股数据库会动态月度更新，在此基础上的策略也将进一步迭代和开发；
4. 分析师推荐成功率可能受到所覆盖行业的影响。在后续研究中，将会对此进一步探索。

股票投资评级说明

以报告日后的 6 个月内，证券相对于沪深 300 指数的涨跌幅为标准，定义如下：

1. 买入：相对于沪深 300 指数表现 + 20% 以上；
2. 增持：相对于沪深 300 指数表现 + 10% ~ + 20%；
3. 中性：相对于沪深 300 指数表现 - 10% ~ + 10% 之间波动；
4. 减持：相对于沪深 300 指数表现 - 10% 以下。

行业的投资评级：

以报告日后的 6 个月内，行业指数相对于沪深 300 指数的涨跌幅为标准，定义如下：

1. 看好：行业指数相对于沪深 300 指数表现 + 10% 以上；
2. 中性：行业指数相对于沪深 300 指数表现 - 10% ~ + 10% 以上；
3. 看淡：行业指数相对于沪深 300 指数表现 - 10% 以下。

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。投资者不应仅仅依靠投资评级来推断结论。

法律声明及风险提示

本报告由浙商证券股份有限公司（已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格，经营许可证编号为：Z39833000）制作。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但浙商证券股份有限公司及其关联机构（以下统称“本公司”）对这些信息的真实性、准确性及完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不发生任何变更。本公司没有将变更的信息和建议向报告所有接收者进行更新的义务。

本报告仅供本公司的客户作参考之用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本报告仅反映报告作者的出具日的观点和判断，在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议，投资者应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，本公司及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本公司的交易人员以及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。本公司的资产管理公司、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。

本报告版权均归本公司所有，未经本公司事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、发布、传播本报告的全部或部分内容。经授权刊载、转发本报告或者摘要的，应当注明本报告发布人和发布日期，并提示使用本报告的风险。未经授权或未按要求刊载、转发本报告的，应当承担相应的法律责任。本公司将保留向其追究法律责任的权利。

浙商证券研究所

上海总部地址：杨高南路 729 号陆家嘴世纪金融广场 1 号楼 25 层

北京地址：北京市东城区朝阳门北大街 8 号富华大厦 E 座 4 层

深圳地址：广东省深圳市福田区广电金融中心 33 层

上海总部邮政编码：200127

上海总部电话：(8621) 80108518

上海总部传真：(8621) 80106010

浙商证券研究所：<https://www.stocke.com.cn>