

# 基于 CANSLIM 法则的多因子量化策略研究

王涛

上海大学 经济学院，上海，201899；

**摘要：**我国资本市场尚未成熟，非理性因素导致市场波动较大。为应对这一环境，量化投资成为重要手段。本文基于欧奈尔的 CANSLIM 法则，构建了适用于中国市场的量化模型，并结合情绪择时进行优化。通过将 CANSLIM 法则量化为 5 个检验因子，并利用 2018-2020 年沪深 300 成分股数据，筛选出 2 个有效因子，构建打分模型。测试区间为 2021 年 1 月至 2023 年 12 月，每月初按打分选 5 只个股等权重调仓。回测结果显示，模型收益率达 194.84%，结合情绪择时优化后进一步提升至 229.19%，评价指标和收益率曲线表现良好。研究表明，该模型在复杂市场环境中有效，可为投资者提供参考。

**关键词：**CANSLIM 法则；量化投资；中国市场

**DOI：**10.69979/3029-2700.25.03.078

## 前言

随着生活水平和教育水平的提高，股票投资成为财富增值的主要方式。在大数据和算力快速发展的背景下，量化投资应运而生，成为热门投资方式。它通过大数据建立和优化交易模型，实现程序化自动交易，帮助投资者更理性、高效地执行交易，获取超额回报。CANSLIM 法则结合基本面与技术面，在成熟市场如美国表现优异。然而，我国股市尚处初级阶段，高换手、高波动且受涨跌停板制度影响，投机盛行，非理性因素较多。传统投资方式难以应对这些特点，而量化投资通过结合基本面、技术面和情绪面，能更好地适应我国市场的特殊性。量化投资被认为是未来趋势，其核心在于量化策略。针对我国非理性市场，构建符合本土特色的量化模型具有重要意义，能更有效地应对市场风险与机遇，为投资者提供理性且高效的投资工具。

## 1 基于 CANSLIM 法则的模型构建

### 1.1 选股策略的因子选取

#### 1.1.1 因子的选取

结合中国股市现状，我们对 CANSLIM 法则中的因子进行了选取与调整。原法则包含 C（每季每股收益）、A（年度每股纯收益成长率）等七个因子。量化选股时，依据股票上涨特点和市场规律确定关键指标，如用每股收益 EPS 代表季度和年度盈余，换手率衡量新消息刺激，实际流通股占比小的股票潜力大，RSI 表示股票相对强度，机构调研增长率衡量机构关注，投资者情绪反

映市场环境。最终，将七个初始条件调整为：C 为 EPS、A 为 EPS、N 为换手率、S 为流通股占比、L 为 RSI 指数、I 为机构调研增长率、M 为投资者情绪。

#### 1.1.2 筛选有效因子的标准及步骤

本文基于 CANSLIM 法则，结合我国股市情况选取 EPS、换手率等因子。数据来自 WIND 数据库，2018-2020 年为模型训练区间，2021-2023 年为测试区间。因市场投机因素，采用月均数据构造模型，将因子调整为月均值。以沪深 300 为样本池，经特定处理方法，得到其成分股 2018-2020 年的平均月度涨幅、月均 EPS、月均换手率、月均流通股占比、月均机构调研增长率和月均 RSI，共 300 组数据。

#### 1.1.3 因子有效性筛选结果

通过上文处理，得到沪深 300 成分股各股票的月均涨跌幅和各检验因子的月度平均值。为判断因子间是否存在冗余关系，用 R 对各因子进行相关性检验，结果如下表 1：

表 1. 因子相关性检验

	涨跌幅	换手	RSI	流通股占比	EPS	机构调研增长率
涨跌幅	1					
换手率	0.476 546	1				
RSI	-0.02 695	-0.22 578	1			
流通股占比	-0.11 696	-0.28 723	0.368 911	1		

EPS	0.145 261	-0.07 798	0.164 498	0.0934 89	1	
机构调研 增长率	-0.03 704	0.101 479	-0.07 506	-0.1053 1	-0.02 713	1

经检验，因子间相关性低，无冗余因子。对沪深 300 股票月均涨跌幅与各检验因子月均平均值逐步回归，得出涨跌幅对换手率和 RSI 的回归结果，换手率回归系数 0.052，RSI 回归系数 0.011，整体和系数显著。据此建立以月度涨跌幅为因变量，月度换手率、月度 RSI 为自变量的多因子模型。

1.2 多因子选股模型构建

逐步回归后，去除月度 EPS、月度机构调研增长率和流通股占比指标，仅用月度换手和月度 RSI 构造多因子模型，如下：

$$Y = 0.052HS + 0.011RSI$$

其中，Y:涨跌幅，HS:换手率，RSI:RSI。

根据上述模型，以 0.052 和 0.011 为月度换手、月度 RSI 的权重对股票打分。每月首个交易日，按沪深 300 成分股得分从高到低选前 5 只股票，等权重开仓，每月调仓一次。

例如 2020 年第一个交易日，中伟股份得分为：  
 $=24.26 \times 0.052 + 73.10 \times 0.011 = 1.99$

排名沪深 300 成分股第一名，故用 20% 的仓位买入，以此类推。

1.3 模型有效性及收益率分析

本文假设交易滑点为 0.1%，并将 2021 年 1 月至 2023 年 12 月的沪深 300 股票数据带入进行回测如图 1：



图 1. 模型收益率图

结果显示，该投资组合的收益率显著超越沪深 300 指数，最终取得了 194.84% 的收益率，最大月度回撤为 14.99%，我们认为该量化模型在我国市场能够取得不错

的成效。

2 基于市场情绪下的选股模型优化

我国市场非理性因素多，引入投资者情绪优化模型，证券投资者信心指数可从中国证券投资者保护基金官网上查，0-100 范围，55 为中性值。

当投资者信心指数超 64 时，表明市场情绪过热，存在较大潜在风险。2021 年 1 月该指数为 65.1，2023 年 1 月为 69.5。因此，我们在 2021 年 2 月和 2023 年 2 月选择空仓避险。情绪择时后的策略收益率提升至 229.12%，最大月度回撤 14.99%，虽无明显变化，但在情绪择时作用下，模型整体得到优化，这主要是受市场行情影响。

2.1 优化结果对比及分析

本文构建模型时，先对数据月平均化处理，经因子分析、多元回归构建模型，用打分法选股，收益不错。后引入投资者信心指数优化，在市场人气高涨时空仓，优化后策略收益率从 194.84% 提升至 229.12%，收益率曲线更平滑，如图：



图 2. 优化后的模型收益率图

结果表明，在我国市场，结合月度换手、月度 RSI 和情绪择时，能在非理性市场更好获利。

2.2 策略评价指标及回测结果展示与分析

2.2.1 策略评价指标

策略评价指标主要有三类。收益率指标中，策略收益率反映总收益，年化收益率助直观了解表现，年化超额收益率体现相对收益。风险指标里，波动率反映价格波动，最大回撤体现最大风险，与样本区间相关。风险

调整收益率指标中，夏普比率衡量单位风险超额收益，信息比率分先验和后验，分别预测未来和衡量以往业绩。

### 2.2.2 回测结果展示与分析

表 2. 策略评价指标回测结果表

评价指标		回测结果 (2021-2023 年)
收益率指标	策略收益率	229.12%
	策略年化收益率	48.75%
	策略年化超额收益率	48.88%
风险指标	策略波动率	0.1078
	基准波动率	0.0467
	最大回撤	14.49%
风险调整收益率指标	夏普比率	4.24
	信息比率	0.57

综上，由 2021-2023 年的策略评价指标的回测结果可见，策略在此期间战胜了沪深 300 基准指数。通过对策略进行回测分析，在 2021 至 2023 年间，该策略能够取得较好的业绩，评价指标回测结果和收益率曲线图上都呈现出较好的表现。

## 3 结论及展望

通过对多因子选股模型与 CANSLIM 法则的研究，构建了适用于我国股票市场的量化模型。研究发现，我国市场技术面因子如换手率、RSI 指标等较为显著，而基本面因子如 EPS 不显著，主要因我国市场高换手率且非理性。优化后的模型引入投资者信心指数，通过情绪择

时提升策略稳定性和收益率。然而，模型构建区间较短（2018-2020 年），样本量有限，可能受极端事件影响。

但是我国资本市场非理性，投机交易盛行，投资者情绪主导市场。为提升策略效果，建议：1）优化模型，定期调整技术面因子和情绪择时指标；2）加强风险管理，引入动态止损等机制；3）引入新因子和数据源，如深度学习和自然语言处理；4）深入研究投资者心理，以更好应对市场波动。本文旨在为投资者提供可行的选股体系和策略，但因研究时间和能力有限，策略仍需进一步完善。

### 参考文献

- [1]Lutey M, Crum M, Rayome D. OPBM II: An Interpretation of the CAN SLIM Investment Strategy [J]. Journal of Accounting & Finance (2158-3625), 2014, 14(5).
- [2]Ross S A. The Arbitrage Theory of Capital Asset Pricing[J]. Journal of Economics Theory, 1964, 13(3): 341-360.
- [3]Ivanov B B M. Technical Analysis of CAN SLIM Stocks[D]. Worcester Polytechnic Institute, 2008.
- [4]吴荻. 中国股市选股模型实证分析[D]. 复旦大学, 2011.
- [5]杨国平, 王湘. 申万主动量化之欧奈尔 CANSLIM 选股模型, 2018