

一、程序化交易的优势

目前程序化交易日益受到投资者青睐，已成为未来主流发展方向，相对人工交易具有明显的优势。

两种对比	程序化交易	人为交易
市场变化处理方式	顺从市场变化	预测市场变化
交易基础	技术面、数据面	基本面、技术面
决策方式	理性、数据信号	感性
判断方式	客观	主观、贪婪、恐惧
交易记录与风险警示	电脑自动	人工手动
运算速度与执行能力	快速、坚决	缓慢
决策判断方式	理性、客观、数据信号	感性、主观、恐惧贪婪
专业能力需求	更高	高
收益率稳定性	稳定	不稳定

二、程序化理论基础

为什么提出这么个“傻问题”？

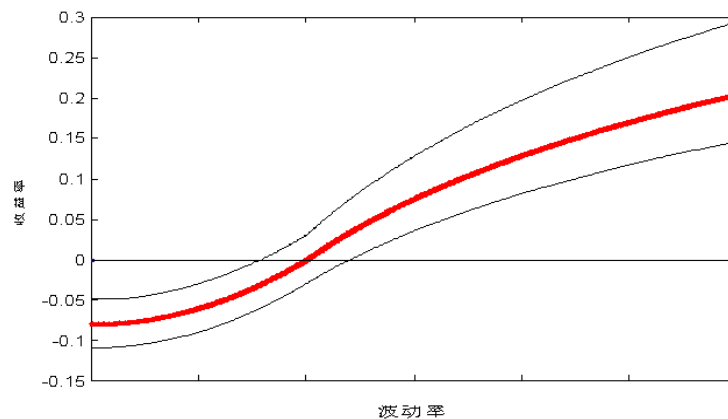
起因于“效率市场假说”（EMH），按照EMH，市场能迅速反应基本面信息的变化，若果真如此，在一个高效市场环境下，价格迅速反映了一切，非基本面的交易策略不可能获利，价格的高频变动体现出“随机漫步”的特性，价格的高频波动像是“白噪音”，在有交易成本和买卖盘口价差的情况下任何交易策略的统计表现都将是亏损的；

幸运的是这个“傻问题”的答案是“能赚钱”

即便市场效率很高，高到高频价格波动达到标准的随机漫步的程度；

何以见得？

请看如下一个有趣的数值实验---



实验结果显示---

当波动率小于一个临界值时无论如何优化策略的参数都无法获利；
当波动率超过临界值后策略很容易获利，且获利能力随波动率上升；

实践证明，市场提够足够的波动性，价格呈现随机游走，仍可以稳定获利。

三、程序化策略设计理念

我们是无法预知市场到底演绎何种走势，为了提高程序化策略的稳定性，针对市场的走势设计不同的策略，同时做好策略之间的衔接。

❖ 趋势策略设计

非平稳时间序列在不同的时点上表现的随机规律不同，通过对序列直接建立模型，利用已知的过去信息预测难以预测整体的随机性，股指期货价格为非平稳性时间序列，通过一阶差分为平稳性序列。

规避模型预测的误差及规避盘整中频繁开仓的困扰，利用二次指数平滑模型施加约束。优点：能自动跟踪数据的不断变化，并且随其变化不断变化，反映趋势总是最新数据的趋势。约束：价格高于二次指数平滑值开多头，反之开空头。

❖ 震荡策略设计

VaR 作为一种主流的风险管理方法，目前在金融风险测量和管理中的巨大优点已为国际金融界接受和认可，具有明确的经济含义和可操作性。利用跟踪趋势策略计算的波动率计算支撑及压力，作为震荡策略的多头及空头的条件，价格低于支撑位开多头，价格高于压力位开空头。

❖ 衔接跟踪交易策略设计

组合技术分析指标，平滑趋势与震荡指标，构建衔接交易策略。

❖ 反向跟踪交易策略设计

利用协整理论及行为金融学的均值回归模型思想构建反向交易策略，起到对系统进行有效风险管理作用。

❖ 动态止盈及止损设计

为降低策略的回撤，提高其稳定性，对每个策略进行动态的止损及止盈，其原理如下所示。

