

# 哈爾濱工業大學

## 实验报告

题 目：论文读书笔记

专 业 大数据科学与技术

学 号 1170300916

姓 名 彭钰驯

课 程 量化策略开发与程序化交易

日 期 2020-6-4

## 一、论文作者简介

尤金·法玛（Eugene F. Fama），著名经济学家、金融经济学领域的思想家，芝加哥经济学派代表人物之一、芝加哥大学教授，2013 年诺贝尔经济学奖得主。

法玛教授的研究包括投资学理论与经验分析、资本市场中的价格形成、公司财务、组织形式生存的经济学。其主要的研究领域已贯穿于经济学、商务学和金融学。他不仅研究了金融证券的价格走势以及由个人和企业决定的资产分配关系，还研究了资本市场的信息结构，公司与竞争，风险管理，通货膨胀与经济活动，不同通货的价格以及货币与银行业。法玛教授的论文是以严谨的理论性与实证方法的运用相结合为显著特征的，这些实证方法建立在统计与经济分析基础上，用实际数据、以具体的调查来证明定义严谨的抽象的问题。

法玛教授最主要的贡献是提出了著名的“有效市场假说”（Efficient Market Hypothesis, EMH）。

## 二、论文内容概述

### 2.1 论文研究内容

论文主要对两参数模型提出了改进方法。实验数据支持了双参数模型的重要可检验的含义，回报与风险之间似乎存在正的权衡，投资者应假设证券的投资组合风险与其预期收益之间的关系是线性的，除了投资组合风险外，没有任何风险度量会系统地影响平均回报，观察到的风险收益回归的系数和残差的公平博弈属性与有效的资本市场（即证券价格完全反映可用信息的市场）一致。

### 2.2 研究背景

假定资本市场是完美的，即投资者是价格接受者，既没有交易成本，也没有信息成本。假设所有资产和投资组合的单期收益率的分布是正态的，或者与对称稳定类中的其他双参数成员一致。假设投资者是风险厌恶者，并且在投资组合中按照最大期望效用来选择投资组合。另外，假设所有投资者从免费获得的信息中得出，对任何未来价值的分配进行相同且正确的评估，假设允许卖空所有资产。

假设实在太多，而且很多都是不切实际的，比如没有信息成本，这几乎不可能，因为信息时代在市场中信息本身就具有很高的价值，忽略信息的价值在今日已显得格格不入，落后于时代。还有投资者都是风险厌恶者，都是理性的，实际上市场上存在着大量的非理性行为，基金经理用高风险的杠杆屡见不鲜，很多人追涨杀跌根本不顾实际价值，这些都没有考虑在内，这就使得有大量有效市场假说无法解释的现象。

### 2.3 可检验的含义

论文从以下六个部分来论述，预期收益，市场均衡和效率，收益随机模型，资本市场效率：时间回报的行为，无风险借贷下的市场均衡，假设。其中的计算公式比较难懂，一知半解。主要讨论了建立一个规避风险的投资者市场后，根据两参数模型可能出现的投资组合的情况。

## 2.4 之前的工作

总结了关于两参数模型前人的工作，主要有道格拉斯，米勒和斯科尔斯的工作。指出了之前的工作的不足和逐步的改进，提出了论文对两参数模型改进的方向。

## 2.5 方法与结论

论文对 1926 年 1 月至 1968 年 6 月期间在 New York 证券交易所交易的所有普通股的月百分比回报率进行研究分析。提出了对两参数模型的检验方法，并对数据进行了细致的观察。测试结果显示，数据支持了双参数模型的重要可检验的含义，无法拒绝假设---纽约证券交易所普通股的平均回报反映了规避风险的投资者的尝试高效的投资组合。回报与风险之间似乎存在正的权衡，不能拒绝这样的假设，即在进行投资组合决策时，投资者应假设证券的投资组合风险与其预期收益之间的关系是线性的，如两参数模型所暗示的那样。除了投资组合风险外，没有任何风险度量会系统地影响平均回报，观察到的风险收益回归的系数和残差的公平博弈属性与有效的资本市场（即证券价格完全反映可用信息的市场）一致。

## 三、心得体会

1. 通过论文加深了对有效市场假说的理解
2. 也更深了解到其不足，有效市场假说的假设过于理想且不切实际，这使其先天不足，需要改进以弥补其不足