

Barra CNE5

DENIS FREDERIC

EMAIL: 78112407@qq.com

December 3, 2017

## **Abstract**

本文根据 Barra CNE5 理论，结合国内情况，分析因子。并以 Python 模拟实现。

目前的算法都是线性的。考虑非线性的？

# Contents

1 介绍	2
------	---

# Chapter 1

## 介绍

根据这个模型，我们利用 Python 更新到 2017 年的最新数据。

分析每个因子的风险及收益。

梳理一下，barra 在干什么，理论背景？实证结合？

主动管理就是预测！

主动管理分为定性管理、定量管理。（TODO：比较优势、劣势）

**TODO 今天，以一个因子为例，先分析一下!!!**

为了以后行文方便，股票也是资产的一种。没有特别说明，资产就是代表股票。

$$r_i = \sum_{j=1}^K w_{ij} \times e_j + u_i$$

其中：

$x_{ij}$  表示资产  $i$  针对因子  $j$  的权重；

$u_i$  表示资产  $i$  的残差收益率。

基本面因子模型：基本面因子模型使用可观察到的股票自身的基本属性，比如分红比例、估值水平、成长性、换手率等指标，作为股票市场收益率变动的主要解释变量。基本面因子主要是进行横截面分析，确定股票收益

率对因子的敏感性 (Beta 值)，基本面因子一般可以归纳为基本面类、估值类、市场类。

华泰证券 2016.09.21 《华泰多因子模型体系初探》

风险的定义有方差、半方差 (semivariance)、下行风险 (downside risk)、损失概 (shortfall probability) 或在险价值 (value at risk)。

《证券组合定量管理》对定量管理总结的七条准则：

《主动投资管理》

对 N 只股票的评估 (收益、风险) 转化为 K 个因子的预测。

流程：因子筛选、收益预测、风险预测、综合优化。