

学校编码: 10384

分类号_____密级_____

学 号: X0015065

UDC_____

学 位 论 文

积极组合管理在我国证券市场的实证研究

The Empirical Study of Active
Portfolio Management in China Stock Market

涂 国 珍

指导教师姓名: 沈 艺 峰 教 授

申请学位级别: 硕 士

专 业 名 称 : 工 商 管 理(MBA)

论文提交时间: 2002 年 11 月

论文答辩时间: 2002 年 12 月

学位授予单位: 厦 门 大 学

学位授予日期: 2003 年 月

答辩委员会主席_____

评 阅 人_____

2002 年 11 月

内容提要

证券市场采取积极组合管理包括市场时机的把握和证券的选择，是我国众多投资基金的管理模式，但许多基金（包括优化指数基金）积极组合管理的绩效不够理想，基金资产的流动性风险很大，基金业绩不够稳定。本文根据西方的积极组合管理理论，研究投资基金采取不同的投资模式的业绩表现。通过证券时间序列数据的回归分析，计算个股参数和遴选证券分析样本；用蒙特卡罗模拟方法（Monte Carlo Simulation），预测个股和组合 α 值的大小；利用 Trynor-Black 模型，构造积极组合，跟踪基金的业绩表现；采用横截面分析的方法，以深沪基金管理绩效为标准，检验完全积极投资组合模式基金绩效的高低和稳定性。

第一章引言，简要说明积极组合理论的应用价值。本章结合我国证券市场的具体情况，指出我国基金管理存在的问题，并提出本文研究的目的。第二章回顾西方积极组合理论的发展以及对积极组合应用的实证研究。第三章对本文的研究设计思路和采用的样本、数据作简要说明。第四章阐明实证研究程序，对文中积极组合的构造，资产的优化配置，基金组合业绩的评价做详细论述。第五章通过对积极组合基金构造的四种投资模式的业绩跟踪分析，研究各基金模式的应用价值。实证结果表明：（1）指数化投资模式是一种较好的分散风险工具；（2） β 值调整模式是一种通过调整组合系统风险来把握市场时机的投资模式；（3）优化指数投资模式是一种有效的资产配置模式，但要求有很高的 α 值预测能力；（4）完全积极组合投资模式的管理业绩水平和业绩的稳定性好于深沪市场运作的基金，最适于目前市场条件的应用。第六章结论与启示。指出本文的主要成果并给出有关政策建议。

本文指出：根据我国证券市场的实际情况设计的积极组合管理模式，可以提高和稳定基金管理绩效，降低市场冲击成本，减少管理费用，在实践上具有很高的应用价值。

关键词：积极组合；证券市场；基金管理。

厦门大学博硕士学位论文摘要库

Abstract

Active portfolio management, including market timing and stock selection, is widely used in Chinese mutual funds industry. However, the actual performance of funds in terms of risk and return is not good and not stable. To effectively and efficiently improve the performance of funds, with the assumption of 4 modes of portfolio, the empirical study of active portfolio management is conducted in the paper. On the fundamental law of modern portfolio theory (MPT), market regression model on monthly time-series data and Monte Carlo simulation are used to predict the variables of individual stock. Trynor-Black model is applied to construct active portfolio. Compared with the norm, the average performance of 33 funds in China stock market, the performance of portfolio is evaluated by the way of the cross-sectional analysis.

The paper is divided into seven chapter. In Chapter 1, the ideas of active management, the problems now existing in china and the aim of the paper are introduced. In Chapter 2, the paper reviews lots of relevant literature on the theory, makes some comments and points out the latest development of the research on active portfolio management in the west. Chapter 3 makes some explanation on the design of research and on the sample and data used.

Chapter 4 describes the way of empirical study in constructing active portfolio, optimizing funds' asset and evaluating the performance of the fund. The empirical result shows in the Chapter 5: (1) Indexing is a better approach to diversify the risk of portfolio. (2) The $\hat{\alpha}$ -adjusted funds manage the systematic risk actively as market timing. (3) The optimized indexing funds are effective in asset allocation when high quality of alpha prediction made. (4)The wholly active management funds outperform the norm, and the mode of funds proposed in the paper is the most adaptable to china stock market. Chapter

6 draws the conclusion and makes some suggestions on the development of china stock market.

The major contribution of the paper is that the mode designed is valuable in china stock market in improving the performance of the funds, and lowering the management cost as well.

Key Words: Active Portfolio; Stock Market; Funds Management.

厦门大学博硕士学位论文摘要库

目 录

第一章 引 言	1
第二章 文献回顾与评析	2
第三章 研究假设及有关样本和数据说明	5
第一节 研究思路及设计	5
第二节 研究样本及数据说明	7
第四章 实证研究程序	10
第一节 证券 α 值的预测	10
第二节 效用函数及厌恶系数 λ 的确定	12
第三节 积极组合的资产优化配置	14
第四节 投资组合业绩评价指标	15
第五节 基金业绩比照物的确定	16
第五章 实证结果与分析	19
第一节 指数基金管理模式的实证分析	19
第二节 β 调整基金管理模式的实证分析	21
第三节 优化指数基金管理模式的实证分析	29
第四节 完全积极组合基金管理模式的实证分析	32
第六章 结论与启示	41
<u>附表：深沪两市 485 只股票分析结果汇总</u>	<u>48</u>
参考文献	1
后 记	4

第一章 引言

在证券市场投资管理中，存在着两种不同的管理方式，积极组合管理和消极组合管理。积极组合管理包括市场时机的把握与证券选择，积极组合经理认为，市场不时存在着错误定价的证券，他们可以通过信息分析，调整手中持有证券的比例（比基准高或低的比例），以求超过基准组合收益的超额收益。例如，预测牛市走势时，应选择高 β 值的证券，放大市场收益率；预测熊市时，应该调整投资结构以抵御市场风险，选择低 β 的证券。而消极组合经理认为证券市场相对有效，为了节约交易成本和管理成本，他们往往采取指数化投资方式。

事实上，积极和消极的管理模式并非孤立而行的，自从出现指数基金后，为了有效地分散积极组合的风险，组合管理者往往在将超常收益率 α 大于零的证券进行组合时，将其与指数投资构成风险资产，最后再与无风险资产构成总的组合。在积极组合管理中，证券分析的目标就是用有限数量的证券（ α 值大于零）构造一个积极型资产组合，然而估计 α 值比预测证券 β 值和证券残差要困难得多，由于证券分析人员之间的竞争不断地使证券的 α 趋近于零，结果使得证券过去的超额收益无法持续，而由历史预测未来的归纳法因此也没有多大效果，每一次新的预测都需要建立在新的信息基础上。但是，根据历史的数据，统计方法可以很有效地用来预测股票的 β 值与残值方差，检验 α 预测的精度。

截至2001年12月底，我国业已运作的52只基金（包括3只开放式基金）中，根据基金的运作与管理模式，它们采取的都是积极组合管理模式；其中三只优化指数基金基金兴和、基金普丰和基金景福，资金分配在指数化投资、积极投资、债券投资三者的比例为5:3:2，它们都属于积极组合管理基金类型。但从实际运作效果来看，我国基金管理还存在很多问题：一是积极管理的基金绩效不够理想。国信证券研究策划中心课题组（2001）对我国证券投资基金的管理绩效进行了实证分析，他们的研究发现：2000年，基金的平均收益率大大低于大盘指数，而且大部分基金的收益率都低于大盘指数。二是积极管理的基金资产流动性风险增大。重仓持股现象严重，基金重仓股票流动性一般较差，基金很难按这些股票的当前市场交易价

实现这些股票的价值。三是积极管理的基金绩效不稳定。根据复旦大学国际金融系课题组（2001）的实证分析，基金的月度和季度的实际收益率和风险调整后收益都没有明显的连续性特征，即不能根据基金的历史收益率预测其未来表现，从而为投资者提供明晰的选择目标。四是管理成本太大。吴世农和韦绍永（1998）对上海股市投资组合规模和风险关系进行实证研究表明：（1）上海股市需要较大的股票组合规模，才能有效地减少组合的总风险或排除非系统风险；（2）在上海股市，股票投资组合的管理成本将比较高，而收益率将相应趋低。

我国国务院证券委员会 1997 年 11 月 14 日发布的《证券投资基金管理暂行办法》第三十三条对基金的投资组合作出如下规定：

- （一）1 个基金投资于股票、债券的比例，不得低于该基金资产总值的 80%；
- （二）1 个基金持有 1 家上市公司的股票，不得超过该基金资产净值的 10%；
- （三）同一基金管理人管理的全部基金持有 1 家公司发行的证券，不得超过该证券的 10%；
- （四）1 个基金投资于国家债券的比例，不得低于该基金资产净值的 20%；

所以，结合我国证券市场的具体情况，如何对资产进行有效配置和分散风险，如何在特定的风险条件下获得最大的收益，如何降低基金积极管理费用和降低基金持股的市场冲击成本，如何提高积极组合管理的效率，针对这些问题进行研究和解决，具有很强的实践意义。本文试图运用西方的积极组合管理理论，为基金管理公司建立一套适合于中国证券市场应用的操作理念和管理方法。

第二章 文献回顾与评析

西方的现代组合理论为投资管理提供了科学理论基础。1952 年，马柯维茨论述了寻找有效资产组合边界，即在一定的风险水平下获取最大收益或一定的收益下承受最小风险的思想和方法，奠定了投资理论发展的基石。1964 年，夏普在他的博士论文中提出了著名的资本资产定价模型（CAPM），这一模型成为现代资产投资理论的核心。在这理论的基础上，Trynor 和 Black(1973)，Rosenberg(1979)，Rudd and

Clasing(1982), Seppo Pynnonen (1990), Richard C. Grinold & Ronald N. Kahn(2000) 等人分别从市场模型出发, 并假定投资者真实效用函数是一个二次效用函数, 推导出构造积极组合的有关公式, 对资产进行优化配置。

历史上看, 1973年, Trynor & Black 在 Journal of Business 发表的论文中导出的组合优化模型—Treynor-Black 模型 (T-B 模型), 他们精辟地指出了风险、收益在构造优化的风险组合时的实质意义。尽管此后二三十年, 以更加复杂的方式构建和优化组合的方法不断出现, 但近几年, 由于 T-B 理论模型的简练、完美, 人们对其兴趣大大增加。相对于更复杂的组合优化方法, T-B 模型只需较少的信息, 只用简单的数学公式来表达优化组合解, 很适合于业界的使用。Treynor-Black 模型批判性地继承了有效市场理论 (假定证券市场接近于有效率), 他们认为投资经理拥有关于某些股票将来业绩表现的信息, 该信息并不反映在当前股票的价格上, 然后在有效市场假定的基础上, 将单一证券业绩用 α 值量化测定。在他们的模型中, α 值实际上是以事前主观预测的方式确定的, 比如通过对股票进行“购买/持有/卖出”的定性分析就可以量化为具体的 α 值。

事实上, T-B 模型的应用, 最难的是 α 值的预测——如何将独立的信息在不同的限制条件下转化为 α 。Richard C. Grinold 和 Ronald N. Kahn(1992)认为, T-B 模型中的信息分析包含两个步骤, 一是将信息转化为相应的投资组合; 二是量化信息业绩, 用信息比率 IR 来衡量包含在信息中的潜在的投资价值增值。Thomas H. Goodwin(1998)进一步解释了 IR 的意义, 指出 IR 是衡量投资经理管理技能的最好指标, 实际上是过去一定时间段内投资经理业绩的统计测定。他们定义 IR 如下:

$$IR = \frac{\alpha}{s(e)} \approx \frac{t-stat}{\sqrt{T}} \quad (2-1)$$

其中 α 是通过历史预测获得的平均超常收益, $s(e)$ 是残方差, T 为考察的历史时间长度, $t-stat$ 是 α 的 t 检验值。

Richard C. Grinold (1994)进一步给出 α 的计算公式, 他认为 α 可以用公式表述为:

$$\mathbf{a} = IC \times \mathbf{s}(e) \times S \quad (2-2)$$

其中 IC 为信息比率系数， $\mathbf{s}(e)$ 是证券残差，S 是 \mathbf{a} 值的正态分布的分配值。式中

$$IC \approx IR / \sqrt{B} \quad (2-3)$$

B 代表基金经理在特定的时间内证券分析广度，一般以一年为一个时间周期，例如，如果一年内股票的分析数量是 500 只，则 B=500。IC 表示基金经理预测收益与所得的超常（残余）收益 \mathbf{a} 之间的相关系数；IC 越大，基金经理的预测能力越强，对不同的基金经理存在着不同的 IC 评定；而对于特定的基金经理而言，该值是恒定的，在特定的时间周期内，不随时间和选择股票的变化而变化。Grinold 通过对 500 只股票的实证研究，业绩最好的名列前 5% 的经理的 IC 值为 0.06，业绩前 25% 的 IC 值为 0.04。分值 S 是指在一定的单位时间周期，预测经理对特定股票 \mathbf{a} 值大小感受的强弱程度，随时间和股票的变化而变化，它是均值为 0，标准差为 1 的正态分布函数。 $\mathbf{s}(e)$ 可由市场模型回归计算得到。

Roger Clark 等（2001）研究了在限制条件下进行积极组合管理的基本准则。由于限制条件的存在，影响了信息转化为业绩的程度，使得实际组合的业绩表现可能仅为一般情况下（无限制条件下）的 0.3—0.8。他们引入转换系数 TC，对式（2-3）进行修正，则

$$IR \approx TCIC\sqrt{B} \quad (2-4)$$

在实际操作中，TC 取值一般接近于 1，但如果存在多重限制条件，如不允许做空、限制股票的换手率，以及考虑证券流动性、投资风格、行业产业选择等情况下，TC 值可低至 0.3。因而转换系数 TC 解释了根据模型预测的收益（事前收益）与实际收益（事后收益）存在差异的原因。如果用 $Var(\mathbf{r}_{\Delta w,r})$ 表示实现收益方差， $Var(\mathbf{r}_{a,r})$ 表示通过有用信息转化的收益方差， $Var(\mathbf{r}_{c,r})$ 表示由于限制条件的存在而产生的噪声的收益的方差，则 TC 与它们存在如下关系：

$$\text{Var}(\mathbf{r}_{\Delta w,r}) \approx TC^2 \text{Var}(\mathbf{r}_{a,r}) + (1-TC^2) \text{Var}(\mathbf{r}_{c,r}) \quad (2-5)$$

所以，当 TC 值为较低的 0.3 时，表明实际收益方差的 9% 归结于有用信号产生收益的方差，而 91% 来自于限制条件产生的噪声的收益方差。因此，在实际操作上，若存在过多的限制条件，TC 值太低，则基金经理的实际业绩似乎与其预测能力没有太大的关系。

第三章 研究假设及有关样本和数据说明

第一节 研究思路及设计

一、研究思路

积极组合管理的意义一是在于市场时机的把握，二是在于通过证券分析选择高 α 值的股票构造组合，以获得超常收益。作为基金管理人，除了必须具备先进的投资理念，还必须掌握中国证券市场的特殊规律。由于中国股票市场是在社会处于经济、金融体制转轨阶段诞生和发展起来的，所以我国股票市场还很不成熟，其中一个突出表现就是股票价格的波动性过大，从而增加了市场的不确定性和投资风险。所以基金经理在进行投资决策时，必须将风险控制放在重要位置。

基于以上观点，本文的研究：

- 1、着眼于整个证券市场近五年来的整体表现的研究，建立股票数据库。
- 2、计算样本股的风险和收益，对样本股时间序列数据进行回归分析。
- 3、计算样本股的 β 值和残方差，从而为构造组合控制资产的系统风险和非系统风险提供依据。
- 4、运用蒙特卡罗模拟方法，预测个股 α 值的大小，为构造组合选择个股提供依据。
- 5、引入了风险厌恶系数 A ，并根据各类资产的期望收益和方差，优化配置资产。
- 6、对指数基金、优化指数基金（指数资产-积极组合资产-无风险资产）、 β 调整基金（通过调整与市场风险密切相关的 β 值的大小来构建组合）以及完全积极组合基

金等投资工具在我国证券市场的适用性，进行实证检验。

由于我国目前的基金管理采用完全积极组合的基金管理模式，但是积极组合管理的绩效不够理想，基金资产的流动性风险很大，基金业绩不够稳定。所以本文通过随机构造 33 只完全积极组合基金，跟踪基金的业绩表现，采用横截面分析的方法，并与 33 只深沪基金管理绩效进行对比，以检验文中设计的完全积极投资组合模式的实际应用价值。

二、研究设计

本文总共设计了 39 只资产组合，统称 AP (Active Portfolio) 基金，每只资产组合规模 20 亿元。39 只资产组合中，1 只为指数基金，4 只为 β 调整基金，1 只为优化指数基金，33 只为完全积极组合基金，其中 33 只完全积极组合基金分别命名为 AP-1, AP-2, ..., AP-33。AP 基金完成投资组合构造的时点为 2001 年 12 月 31 日。在运作过程中，基金的管理以一年为一个管理周期，在管理期内，基金经理可根据对市场走势的预期和证券分析结果的变化，适时地对组合个股和资产配置进行适当调整，其中每 6 个月为组合进行一次较大调整的时间段（本文实证组合构造完成后均未作调整）。

AP 基金按 4 种不同的模式构造组合，分别跟踪组合 2002 年 1-6 月的业绩表现，考察基金的市场时机把握能力和证券选择能力。文中设计的四种模式是：

1、指数基金模式：指数与无风险资产组合的构造。

2、 β 调整基金模式：通过调整股票 β 值的大小，调整股票的系统风险。在预测市场为两种极端走势的情况下，即熊市与牛市，分别选取 $\beta < 1$ （ β 尽可能小的股票）及 $\beta > 1$ （ β 尽可能大的股票）的 30 只股票采取等权组合组成风险资产，并将风险资产与无风险资产进行配置。

3、优化指数基金模式：资产在无风险资产、指数化投资、风险资产（ $\alpha > 0$ 的股票）三者之间优化配置。

4、完全积极组合基金模式：根据证券分析结果，选取 $\alpha > 0$ 的 30 只股票组合成风险资产，而后与无风险资产构成投资组合，跟踪分析基金的业绩表现。

三、积极资产组合的构造

根据 Treynor-Black 模型构造组合的基本原理，设计积极资产组合时按如下步骤进行：

- 1、估计出每只被分析证券的贝塔值和它的残差风险。
- 2、预测每只被分析证券的超常收益（ α 值）。
- 3、根据阿尔法、贝塔与残差风险的估计值确定每只证券在资产组合中的最佳权重。
- 4、充分分散化资产的非系统风险。通过较少数量（如 4-6 只）的 $\alpha > 0$ 的股票与指数资产组合或较多数量（如 30 只）的 $\alpha > 0$ 的股票的组合，基本上消除非系统风险对股票收益的影响。^①
- 5、根据资产组合中每只证券的权重估计出该积极型资产组合的阿尔法、贝塔与残差风险。
- 6、根据估计的数据将风险资产与无风险资产进行配置。

第二节 研究样本及数据说明

一、研究样本的时点

基金构造组合的时点为 2002 年 12 月 31 日，由于我国股市发展的时间不长，为保证结果的可靠性，提高个股分析质量和积极组合质量，在应用市场模型对个股数据进行回归分析时，（1）采用时点前 60 个月的历史收益率数据，故选择分析的证券为 1997 年 1 月 1 日以前上市的上海、深圳两市的普通股；（2）剔除 2001 年度每股收益低于 0.05 元的股票。跟踪及分析组合业绩表现的时间段为 2002 年 1 月至 2002 年 6 月。

二、数据来源

本文研究的个股历史价格数据和个股分红送配资料来源于搜狐财经网站，在计算

^①吴世农，韦绍永（1998）在对上海股市投资组合规模和风险关系的实证研究发现，当组合中股票种数由 21 种增至 30 种时，组合风险几乎不再减少，因此，上海股市适度的组合规模为 21-30 种股票，这一适度的组合规模可以减少大约 25% 的总风险。本文研究表明，当组合股票达到 30 只时，各组合残差已降至较低水平，基本上维持在 6.7% 左右。

收益率数据时，对证券的分红送配均进行复权处理。大/小盘及价值/成长股票的划分根据 2000 年 12 月中信证券金融产品开发小组发布的《中信系列指数调整报告》划分：将流通市值从大到小排序，按照大盘占市场总流通市值的 30%、中盘占 40%、小盘占 30%的比例划分为大、中、小盘股票，然后根据净市值比从大到小排序，累积流通市值达 50%的股票是价值型股票，而流通市值后 50%的是成长型股票。

三、样本遴选

截至 1996 年 12 月 31 日，深沪两市共有上市公司 530 家，为了保证最终遴选的公司数目在 500 家左右，本文研究时适当扩大样本采集数，故增加了 1997 年上市的股票 158 只，1998 年 8 月上市的股票 27 只，对符合样本初选条件的 521 只股票逐一回归分析，归集数据，并根据以下参数条件进一步剔除不合格股票，见表 3-1：

表 3-1： 样本的筛选统计

样本剔除原因	深市	沪市	合计
初始样本数	258	263	521
对 β 进行显著性检验 ($\alpha=2\%$ $t < t_{0.01}$ 或 $t > t_{0.01}$)	4	11	15
残差/方差 > 0.9	3	3	6
标准差 $> 75\%$	3	3	6
残差 $> 55\%$	4	5	9
最终样本数	244	241	485

故最终经筛选后保留的样本股的分布情况如表 3-2 所示：

表 3-2： 样本的风格分布情况表

	深市	沪市	总计
大盘价值	21	24	45
大盘成长	8	10	18

中盘价值	66	62	128
中盘成长	31	43	74
小盘价值	67	51	118
小盘成长	51	51	102
总计	244	241	485
其中:价值股	154	137	291
成长股	90	104	194

四、股票收益率的计算

股票从 1997 年 1 月到 2001 年 12 月的每月收益率数据根据以下公式计算:

$$R_{it} = \frac{P_{it} - P_{i(t-1)} + D_{it}}{P_{i(t-1)}} \quad (3-1)$$

其中 R_{it} 是第 i 种股票在 t 月的收益率; P_{it} 是第 i 种股票在 t 月的收盘价; $P_{i(t-1)}$ 是第 i 种股票在 $t-1$ 月的收盘价; D_{it} 是第 i 种股票在 t 月的每股所获得的红利、股息等收入。

$$D_{it} = \text{每股现金股利} + P_{it} \times (\text{送股比例} + \text{配股比例}) - \text{每股配股价} \times \text{配股比例}$$

五、市场基准组合的选择

由于我国股票没有统一指数, 深沪两市指数分开计算, 它们相对于整个市场覆盖面窄, 代表性有限, 不能完全反映整体市场走势, 而投资基金证券选择来自深、沪两个市场, 故本文基准组合(市场组合) 50%随沪市股票市场变动, 50%随深市股票市场变动, 两市指数的 50%作为市场统一指数。基准组合的月收益率为:

$$R_b = 0.5(R_{shangmt} + R_{shenmt})$$

式中 $R_{shangmt}$ 为上证综指月收益率, R_{shenmt} 为深圳成分指数月收益率。

我国证券市场没有统一的股票指数, 也没有统一指数基金, 为了便于分析问题, 便于基金比较投资业绩, 下文提到的指数化投资或指数基金实际上是一个理想化的拟

合市场“统一指数 R_b ”的投资模式。

六、无风险收益率的确定

本文将资产定义为无风险资产和风险资产两类，无风险资产投资假定存在一个无风险收益 r_f ，风险资产投资于股票。无风险资产收益 r_f 按同期银行一年期定期存款利率计算，并按每年 12 个月折算为月利率。2002 年度无风险资产利率以 2001 年 12 月银行一年期定期存款利率 2.25% 计算。

第四章 实证研究程序

根据市场模型 $r_i - r_f = \alpha_i + \beta_i (r_m - r_f) + e_i$ ，对个股历史收益数据进行回归，并对回归 β 进行调整，根据 $s_i^2 = b_i^2 s_m^2 + s_e^2$ 预测残值方差。

靳云汇、李学（2000）在对中国股市 β 系数的实证研究中认为，利用 β 系数的历史数据预测未来 β 系数的可靠性较差，向 1 调整预测值是较为合理的。故对回归的 β 进行调整，得到预测的 $b = b_i \times 0.66 + 1 \times 0.34$ 。

由于本文的原始数据以月作为时间单位，在汇总时均做年化处理，除非特别说明，文中各参数的表示均以年为时间单位。根据历史数据计算，1997 至 2001 五年股票市场的波动率 $s_m = 31.27\%$ ，市场收益 $r_m = 8.16\%$ ，2002 年无风险资产收益率 $r_f = 2.25\%$ ，以此作为市场的预期表现，则有 $s_m^2 = 977.52$ ， $E(R_m) = 5.91\%$ 。有关 485 只股票的分析 and 预测数据，见本文附表。

第一节 证券 α 值的预测

根据公式 (2-2)，IC 反映了基金经理预测股票超常收益的能力，为稳健起见，IC 取值为 0.04，属中等水平范畴。S 是基金经理对特定分析股票在特定时间的主观感受强弱的一个标准化测度，故该公式成立的前提是基于股票超常收益的分布为正态分布的假设。可以作一个简单的验证，例如，对 500 只股票进行分析，我们可对股票的预测表现简单地分成五个层次，即很好、好、可上可下、差、很差，相应地赋予数值

Degree papers are in the "[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)". Full texts are available in the following ways:

1. If your library is a CALIS member libraries, please log on <http://etd.calis.edu.cn/> and submit requests online, or consult the interlibrary loan department in your library.
2. For users of non-CALIS member libraries, please mail to etd@xmu.edu.cn for delivery details.

厦门大学博硕士学位论文摘要库