

学校编码: 10384

分类号\_\_\_\_\_密级\_\_\_\_\_

学号: 27720081152902

UDC\_\_\_\_\_

厦 门 大 学

硕 士 学 位 论 文

谁在坏消息中交易

Who is trading in bad news?

赵 婧

指导教师姓名: 陈 灯 塔

专业名称: 金 融 学

论文提交日期: 2 0 1 1 年 4 月

论文答辩日期: 2 0 1 1 年 5 月

学位授予日期: 2 0 1 1 年 月

答辩委员会主席: \_\_\_\_\_

评 阅 人: \_\_\_\_\_

2011年4月

---

## 厦门大学学位论文原创性声明

本人呈交的学位论文是本人在导师指导下,独立完成的研究成果。本人在论文写作中参考其他个人或集体已经发表的研究成果,均在文中以适当方式明确标明,并符合法律规范和《厦门大学研究生学术活动规范(试行)》。

另外,该学位论文为( )课题(组)的研究成果,获得( )课题(组)经费或实验室的资助,在( )实验室完成。(请在以上括号内填写课题或课题组负责人或实验室名称,未有此项声明内容的,可以不作特别声明。)

声明人(签名):

2011年4月9日

---

## 厦门大学学位论文著作权使用声明

本人同意厦门大学根据《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》等规定保留和使用此学位论文，并向主管部门或其指定机构送交学位论文（包括纸质版和电子版），允许学位论文进入厦门大学图书馆及其数据库被查阅、借阅。本人同意厦门大学将学位论文加入全国博士、硕士学位论文共建单位数据库进行检索，将学位论文的标题和摘要汇编出版，采用影印、缩印或者其它方式合理复制学位论文。

本学位论文属于：

1. 经厦门大学保密委员会审查核定的保密学位论文，于 年 月 日解密，解密后适用上述授权。

2. 不保密，适用上述授权。

（请在以上相应括号内打“√”或填上相应内容。保密学位论文应是已经厦门大学保密委员会审定过的学位论文，未经厦门大学保密委员会审定的学位论文均为公开学位论文。此声明栏不填写的，默认为公开学位论文，均适用上述授权。）

声明人（签名）：

2011 年 4 月 9 日

## 摘要

虽然中国证券市场已经走过 20 个年头，但是上市公司违法犯罪事件仍然是中国证券市场的重要组成部分。本文以上市公司违法违规公告为样本，分析该类事件中个人投资者和机构投资者的交易行为，具有现实意义。另外，学术界对于机构投资者促进市场效率的研究结论不一，本文以违法违规事件为样本，对此也做了相关探讨。

本文以 2000 年 1 月至 2010 年 7 月间的违法违规事件为样本，考察不同投资者在坏消息中的交易行为。我们以“公司规模”和“深圳证券交易所信息披露得分”为信息不确定的代理测度考察信息不确定在此类坏消息中的作用。同时，我们结合上海证券交易所金融创新研究室的账户交易数据研究各类投资者在此类坏消息中的交易行为。

实证结果表明：在违法违规事件中，上市公司股价在事件日出现显著下跌。同时，尽管在事件日，超额累积收益显著为负，但我们发现，与直觉相反，信息不确定在坏消息事件日中与超额累积收益显著正相关，这意味着在坏消息到来时，不确定性反而提高了股票的市场价值。我们基于公司信息披露得分和公司规模作为信息不确定变量的代理测度，均得到了一致的结果。最后，通过对各类投资者在此类事件中的净买入情况分析，我们发现机构投资者与个人投资者的交易行为有显著差异。机构投资者在此类事件中采用了负反馈的交易策略，而且信息不对称在边际上促进机构投资者的买入行为。

关键词：信息不确定；机构投资者；信息不对称

## **Abstract**

It has been 20 years since the establishment of Chinese stock market; however, law-breaking events in stock market are still not uncommon. In this study, we attempt to investigate the cumulative abnormal return and trading behaviors of individual investors and institutional investors based on these data.

The sample of this study covers all the law-breaking events of publicly listed firms over the period of Jan 2000 to July 2010. We use firm size and firm's information disclosure quality as proxies of information uncertainty to examine its influence on the stock market after the disclosure of law-breaking event. We attempt to investigate the trading behaviors of individual investors and institutional investors after the disclosure of law-breaking event using event-study method. The trading information of institutional investors comes from Shanghai Stock Exchange and firm's information disclosure quality is provided by Shenzhen Stock Exchange.

Based on the empirical results, we found that the stock price slumps in the event day. In addition, although the excess return of the event day is negative, information uncertainty is positively associated with excess return, and this finding is robust for various measures. This means when the bad news released, information uncertainty increases stock value. Finally, we found that institutional investors and individual investors have fundamentally different trading behaviors in the event--institutional investors adopt negative feedback trading strategy while individual investors adopt positive feedback trading strategy; Information asymmetry only affects the buying of the institutional investors.

Key word: Information Uncertainty, Institutional Investors, Information Asymmetry.

## 目录

<b>第 1 章 绪论</b> .....	1
1.1 研究意义 .....	1
1.2 研究思路与框架 .....	2
1.3 本文的主要创新点 .....	4
<b>第 2 章 文献综述</b> .....	5
2.1 公司违法违规事件 .....	5
2.2 信息不确定 .....	7
2.3 个人、机构投资者交易行为 .....	9
<b>第 3 章 相关理论研究</b> .....	15
3.1 信息不确定性的含义 .....	15
3.2 期权定价理论 .....	15
3.3 前景理论 .....	17
<b>第 4 章 数据来源和研究方法说明</b> .....	20
4.1 数据来源 .....	20
4.2 研究方法及变量说明 .....	21
<b>第 5 章 实证结果</b> .....	25
5.1 基于“违法违规公告”的股价分析 .....	25
5.2 信息不确定与累积异常收益率 .....	26
5.3 投资者交易行为分析 .....	34
<b>第 6 章 结论和拓展</b> .....	47
6.1 本文的结论 .....	47
6.2 原因分析 .....	47
6.3 不足及拓展 .....	48
<b>后记</b> .....	56

## 图表目录

图 1-1：研究框架.....	3
图 3-1：前景理论 S 型价值函数.....	17
图 5-1：2000. 1-2010. 7 间上市公司违法违规公告数量.....	25
图 5-2：事件窗[-5, 5]及[-10, 10]的平均异常收益率（AR）.....	26
图 5-3：个人投资者和机构投资者在事件窗内日均净买入情况.....	36
表 4-1：控制变量及其定义.....	24
表 5-1：各变量的描述性统计结果及相关系数.....	28
表 5-2：基于公司规模测度的检验结果.....	29
表 5-3：基于深交所信息披露得分的检验结果.....	32
表 5-4：各类投资者净买入情况统计.....	34
表 5-5：各类投资者累积净买入相关性分析.....	36
表 5-6：PIN 与累积超额收益率关系.....	38
表 5-7：各类投资者交易行为分析.....	41
表 5-8：信息不对称对个人投资者交易行为的边际影响.....	44
表 5-9：信息不对称对机构投资者交易行为的边际影响.....	44

## Contents

<b>Chapter1 Introduction</b> .....	1
1.1 Background and Motivation .....	1
1.2 Research Framework .....	2
1.3 Innovations .....	4
<b>Chapter 2 Literature Review</b> .....	5
2.1 Study of law-breaking events .....	5
2.2 Theory of information uncertainty .....	7
2.3 Trading behaviors of investors .....	9
<b>Chapter 3 Relative Theory</b> .....	15
3.1 definition of information uncertainty .....	15
3.2 The pricing of option .....	15
3.3 Prospect Theory .....	17
<b>Chapter 4 Data Methodology and Calculation</b> .....	20
4.1 Sample and Resources .....	20
4.2 Research methods and variable declaration .....	21
<b>Chapter 5 Empirical Results and Analysis</b> .....	26
5.1 The effect of law-breaking events .....	26
5.2 Cumulative abnormal return and information uncertainty .....	26
5.3 Trading behaviors of investors .....	32
<b>Chapter 6 Conclusions and Future Research</b> .....	42
6.1 Conclusions .....	42
6.2 Results analysis .....	42
6.3 Further research .....	43
<b>Aknowledgement</b> .....	51

## 第1章 绪论

### 1.1 研究意义

本节从理论和现实意义两方面来阐述本文的研究意义。行为金融学作为一门新兴学科已经被学术界广泛接受，而刚刚发展逾 20 年的中国资本市场，个人投资者仍占主导，以此为基础研究投资者交易行为意义重大。

#### 1.1.1 理论意义

行为金融学认为，投资者并不是完全理性的。大多数投资者受心理因素作祟，投资行为与传统金融学的理性人相差较大。“处置效应”（disposition effect）是指投资者为了避免后悔，倾向于急于售出手中现有的盈利股票、继续持有亏损股票的现象。投资者在盈利时，倾向于接受确定性结果；而在面对损失时，倾向于冒险赌博。同时，基于心理学的研究，信息不确定性会放大人的一些不理性行为。从信息不对称理论看，信息不确定性可以看作是一种信息不完全，即现在与未来之间的信息不完全。资本市场上的信息不确定是一个普遍的现象，究其原因主要有以下几方面：（1）资本市场法规存在缺陷及执法效力不严，散布于市场中的信息远非完全信息，市场中真实信息、虚假信息以及噪音相互交织；（2）信息产生、传递和验证的任何一个环节都需要时间和资源，而且越重要的信息，所需要的信息成本越大。所以制度的不健全性和信息成本的存在必然导致信息的不确定性特征。在信息不确定的条件下，投资者形成的预期就会有偏差，并且信息不确定性越大，投资者预期的偏差就越大。

另外，相对于个人投资者，机构投资者（如共同基金、券商和法人投资者）被认为具有更高的信息获取能力以及信息处理能力，其获得的信息更加完全，交易行为也相对理性。虽然与美国机构投资者相比，中国这样一个新兴市场上的机构投资者还处处表现出制度影响、基金独大、公司持股机构化程度不高及机构投资者的成熟度低等特征，但是与个人投资者相比，它们的行为是否相对理性？它们的交易行为是加重还是纠正市场的价格偏差？本文以违法违规事件为出发点，试图从不确定性的角度和机构投资者视角来探讨中国投资者的交易行为特点。

### 1.1.2 现实意义

近年来随着证券市场的发展，上市公司的运作日益规范。但是，作为一个发展才 20 年左右的新兴证券市场，中国证券市场相应的法律制度和监管体系仍不完善。2000 年 1 月至 2010 年 7 月间，上市公司违法违规被证监会处罚、证券交易所公开谴责以及财政部处罚的事件有 584 件之多（排除 ST 和 PT 公司），因此，证券违法犯罪行为依然是中国证券市场的重要组成部分，以此为基础考察个人投资者和机构投资者的相应投资行为具有补充意义。

上市公司违法违规行为主要表现在以下几个方面：一是上市资料虚假，违规违法操作；二是信息披露违规，包括信息披露不及时、虚假信息披露、业绩预测不准确等；三是利用担保、关联交易、资产重组、并购等合法外衣，侵害投资者的利益。上市公司的这些违规行为，最终的结果都损害了投资者（尤其是中小股东）的利益，甚至给投资者带来严重的经济损失。因此，对于投资者来说，处罚公告是投资分析的重要信息来源。那么，处罚公告是否像其它一些公开信息一样具有相当的信息含量？在此事件中，中国投资者的投资行为又会有怎样的不同？

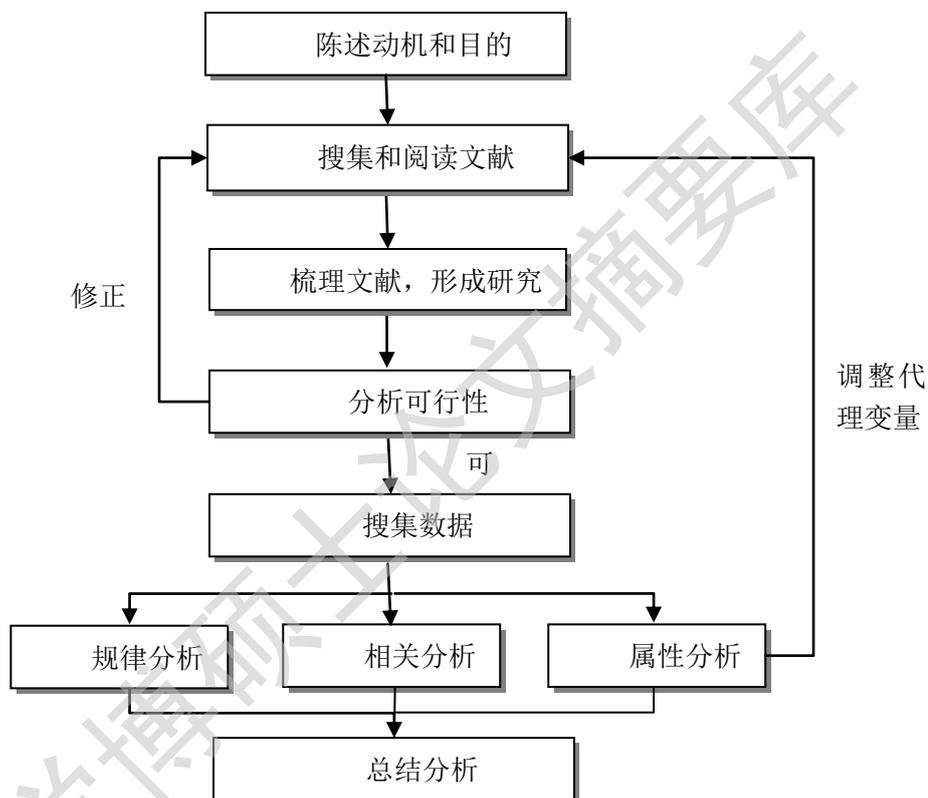
从2000年开始，政府相关部门就出台各类措施及法规促进机构投资者的发展。相较于个人投资者，机构投资者被认为具有更高的信息获取能力及信息处理能力，在国外成熟市场，机构投资者促进市场效率已经是共识，但是，在中国这个新兴的股票市场上，机构投资者是否真正起到了促进市场稳定，提高市场效率的作用呢？为此，本文以违法违规事件为样本，研究机构投资者在此类事件中的交易策略，探讨机构投资者在市场中所起的作用，这有助于进一步研究机构投资者对市场发展的意义，也有助于深入探讨股票价格的运动规律。

## 1.2 研究思路与框架

本文的研究思路如下：在陈述本文的研究动机及研究目的之后，根据研究目的的相应范围进行相关文献的搜集与分析的工作，并根据文献结论以及自身意见形成研究框架。然后依据所要研究的主题，构建模型并确立信息不确定及信息不对称的代理变量。在文献分析及研究方法确立的同时，着手进行实证资料的搜集与汇总，并对资料本身的统计特性作初步的描述。配合研究假设以及研究方法，进行实证研究，一一达成研究目的。最后将所得结果进行解读与分析，以期能对

证券主管机关、投资大众以及进行相关研究的学者提供一些建议。图 1-1 是本文的研究架构图。

图 1- 2：研究框架



以研究框架为依据，本文分为以下六章：

第 1 章为绪论，阐述内容包括研究的意义、研究目的、研究架构与内容。

第 2 章则分别从违法违规事件研究、信息不确定及投资者交易行为三方面进行文献回顾，探讨的内容包括：违法违规事件对市场的影响、信息不确定的代理测度、投资者处置效应及机构投资者与资本市场关系等方面。

第 3 章对相关理论进行回顾，主要包括期权定价理论、投资者行为理论等。

第 4 章描述本文所使用的数据变量及研究方法。

第 5 章给出主要的实证结果及相关分析。

第 6 章为结论与拓展，将本研究所获的重要结论作摘要性汇总，以供证券监管机构、投资者及研究者参考，并提供未来研究的方向与建议。

### 1.3 本文的主要创新点

本文在研究思路、研究方法及结论方面都有不同程度的创新，主要创新点如下：

- 第一，我们以上市公司违法违规事件公告为出发点考察各类投资者的交易行为；
- 第二，本文的投资者交易数据来源于上海证券交易所的独特数据库，该账户数据提供了市场上参与交易的所有投资者的交易数据，保证了信息的完整；
- 第三，我们发现，对于违法违规这类坏消息，信息不确定对股价有正作用；实证结果表明：信息不确定性越高的公司，违法违规公告公布后，股价下跌程度越小。
- 第四，我们基于违法违规事件样本，研究各类投资者在此类坏消息中的交易策略，并对机构投资者与资本市场稳定性关系进行探讨。同时，我们研究中还结合信息不对称测度——PIN 考察信息不对称对机构投资者行为的影响。

## 第2章 文献综述

考虑到目前并未见基于上市公司违法违规事件与信息不确定、机构投资者交易行为三者相结合的研究，本文从这三个角度分别进行文献回顾。

### 2.1 公司违法违规事件

早期，Viscusi & Hersch (1990)<sup>[1]</sup>研究了美国股票市场对 29 起产品责任诉讼的反应。他们发现这类事件对市场有很强的影响，导致上市公司股票价格的显著下降。Griffin et al. (2004)<sup>[2]</sup>分别考察投资者对案件诉讼中涉及三类事件的反应：宣布被告人名称（诉讼申请日），对事件的补充说明（案件结束时），市场刚刚传闻期诈的时候（案件开始时）。在  $(-1, 1)$  事件窗内，前两类事件 CAR 显著为负，后一类 CAR 显著为正。并且，对于不同的公司，不同的市场传闻和不同的诉讼结果，投资者反应也不尽相同。另外，考察  $(3, 10)$  期间的 CAR 发现，对于这类证券期诈案件而言，市场是相对有效的（在此期间股价已无系统反应）。Griffin et al. (2000)<sup>[3]</sup>基于美国股票市场的研究表明，上市公司的股价会对诉讼公告做出一个统计上显著为负的短期反应，而且在公告发布的随后几周内股价仍然持续下降。同时，对于规模较小、很少分析师关注的公司，该短期和长期影响更显著。Prince & Rubin (2002)<sup>[4]</sup>检验了产品责任诉讼对汽车行业和医药行业的上市公司的影响。他们发现这类信息的公布导致了公司价值显著的减少；进一步地，他们还发现在汽车行业，一家公司发生该类诉讼会让竞争者也受到损失；而在医药行业，一家公司被起诉会导致其它公司的价值增加。最近，Henry (2005)<sup>[5]</sup>研究了专利诉讼对上市公司市场价值（用平均累计异常收益率来衡量）的影响。他发现地方法院宣布关于专利的判决对上市公司的市场价值有统计上显著的影响，而且市场价值的变化方向符合预期；而上诉法院的判决对上市公司市场价值的影响在统计上大多是不显著的。对于后者，Henry 的解释是可能由于信息泄露的增加，和上诉法院在判决上更加一致，使得投资者更容易预期到上诉法院的判决；因而判决正式宣布后，上市公司的市场价值无显著变化。Griffin & Zhu (2005)<sup>[6]</sup>研究考察个人投资者在证券诉讼案件中的交易行为，研究发现，因为诉讼结束时期和诉讼开始时期投资者的信息量不同，它们

的反应也不同。Griffin (2003)<sup>[7]</sup>考察了年报和季报公布时投资者的反应。研究表明,公布日及其后一两天内的上市公司股票超额收益显著不等于0,而且相对于季报,年报的市场反应更显著。Becka & Bhagat (1997)<sup>[8]</sup>考察了被起诉公司和非诉讼公司的股票波动性和市场敏感度。研究发现,相对于非诉讼公司,被起诉公司股票表现相对较差,并且呈现高的系统风险。这篇文章主要比较了10b-5规则下的被起诉公司及非诉讼公司股价变动情况。

国内关于上市公司违法违规实证方面的研究结果很少。伍利娜和高强(2002)<sup>[9]</sup>考察了1999-2000年中国证监会以及深交所和上交所处罚公告对股票市场的影响。研究结果表明,在[-10, 10]的事件窗口期,公司股价超额累积异常回报(CAR)的均值为负值;市场对处罚公告在公告日后具有明显的正反应。针对不同的受处罚原因,市场反应也不同:因信息披露问题受到处罚的公司,公告日后市场有显著正反应,而借助资金违规受处罚的公司,公告日后市场为显著负反应。游士兵和吴圣涛(2001)<sup>[10]</sup>对中国证监会已处罚的证券违法案件运用统计分组的分析方法,通过数据特征探索了证券违法犯罪主体(证券发行人、中介机构、证券经营机构和投资者)的分布情况,证券违法犯罪行为所依附的载体(资金优势、信息优势)分布情况;证券违法犯罪发生的环节分布(发行市场和交易市场);不同的违法犯罪主体依托的载体是否存在不同特征等一系列问题。这些问题的分析探讨使我们对中国证券市场中证券违法犯罪的特征、内在结构有更深刻的认识。陈国进、赵向琴和林辉(2005)<sup>[11]</sup>基于2001-2003年受处罚公司的研究得出了基本一致的结论,在(-5, 3)的事件窗口期,CAR的均值和中值均为负数。

对于投资者而言同样是坏消息的负面审计意见相关的研究相对较多,陈晓和王鑫(2001)<sup>[12]</sup>和陈梅花(2002)<sup>[13]</sup>发现市场对年报非标准审计意见的披露没有显著的负面反应;单鑫(1999)<sup>[14]</sup>认为,我国股票市场对保留意见的反应在不同年度之间并不具有一致性。李增泉(1999)<sup>[15]</sup>把1993—1997年五年间共188份非标准无保留意见根据其具体原因划分为七类,并用非正常报酬率来考察5个研究假设,最后得到结论:审计意见会对投资者的决策行为产生重要影响,非标准无保留意见有信息含量。姚胜琦、童菲和周晓辉(2006)<sup>[16]</sup>把中国上市公司的诉讼、仲裁公告分为三类,运用事件研究法考察了其中两类公告所披露的信息对股票非系统波动性的影响。研究结果表明,由于可能存在信息的提前泄露,个股的

非系统波动性在公告日前就开始显著增加了；信息正式公布后，个股的非系统波动性继续增加，表明该信息对于普通投资者仍然是一个新信息。该研究表明中国上市公司的诉讼仲裁公告传递了有效的信息，且市场做出了合理的反应，但是可能存在的信息提前泄露和利用，值得关注。

## 2.2 信息不确定

Zhang (2006)<sup>[17]</sup>指出信息不确定主要有两个来源：公司基本因素的波动性和差质量的信息。该文主要研究信息不确定与股价的关系，指出信息不确定会放大收益和损失。对于好消息，信息不确定会相对提高收益，对于坏消息，则加大损失。他通过考虑六个衡量信息不确定因素的测度变量：市值、上市年龄、分析师覆盖情况、投资者预测偏离度、收益率波动率以及现金流波动率来研究两种股价惯性异常现象，分析评级调整后的价格偏离以及价格惯性。对于每一个信息不确定因素，研究均发现不确定因素在坏消息前提下会带来相对更低的收益率，在好消息的前提下能带来相对较高收益率。同时，由于在好消息和坏消息下，信息不确定因子产生了正好相反变动的股票收益，因此惯性交易策略的收益更大。Jiang et al. (2005)<sup>[18]</sup>研究股票收益率预测中信息不确定的作用。研究发现，信息不确定越高的公司未来收益越低，并且它们的价格和收益率的动量效应更强。

信息不确定与信息不对称并不相同，信息不对称是指一方比另一方知道的信息更多。Jiang et al. (2005)<sup>[18]</sup>定义信息不确定为“价值的模糊性”，或者说在可控的成本内公司价值被合理估计的程度。信息不确定因素 (Information Uncertainty) 不同于市场风险因素 (Market Risk Factor)，后者是应用于资产定价理论中用以测度预期收益的因子，随着市场风险因素值的上升，股票预期收益上升，反之依然。与此不同，信息不确定因素描述的是另一种风险测度，它侧重于测度一个企业的信息透明、公开程度。上市公司的透明度取决于公司强制信息披露和自愿信息披露的程度，信息披露越多，上市公司越透明，从而信息不确定性越低。Lang & Luohdolm (1996)<sup>[19]</sup>发现，信息披露程度高的公司有更庞大的分析师队伍、更小的分析预测分散度、更小的预测修订变化性。陈荣和贾建民 (2005)<sup>[20]</sup>研究在存在不确定性时，消费者的后悔情绪如何影响他们的消费选择以及他们消费行业的动态变化。数学分析和实验结果表明，当消费者观察或体验

到的各个产品选项的表现与原先的期望相吻合，风险厌恶型消费者倾向于提高对初始期望绩效不确定性较高的产品的购买意愿，而风险喜好型消费者倾向于降低对该产品的购买意愿。另外，期望绩效水平的不确定性对消费选择的影响会随消费者经验值的增加而减小。

公司透明度是上市公司强制性信息披露和自愿性信息披露的共同结果。基于评分法来衡量信息披露质量由来已久。Welker (1995)<sup>[21]</sup>，Healy et al. (1999)<sup>[22]</sup>，Heflin et al. (2005)<sup>[23]</sup>曾以美国投资管理与研究协会 (AIMR) 公布的公司信息披露的分析师评级作为公司披露质量的代表。Botosan (1997)<sup>[24]</sup>的研究采用自己设计的评分标准进行打分。一般来说，权威机构的评价结果更容易为大家所接受，据此得出的研究结果也具有较好的可比性。国内方面主要是基于深圳证券交易所上市公司“诚信档案”中“信息披露考评”结果来度量信息披露的整体质量。Bushee & Christopher (2000)<sup>[25]</sup>发现上市公司信息披露吸引了机构投资者，但是不同的机构投资者对股票波动情况的影响不同，他们的加总效应并没有较明显地影响到股价波动性。此外，他们还指出，年度信息披露排名的提高吸引了短期投资倾向的机构，他们短期持有股票并且大量频繁地交易，加剧了股票收益波动。王斌和梁欣欣 (2008)<sup>[26]</sup>利用深圳证券交易所上市公司“诚信档案”中“信息披露考评”结果作为信息披露质量高低的替代变量探讨信息披露质量与公司治理、公司经营状况的内在关系。张程睿 (2008)<sup>[27]</sup>分析信息披露质量对投资者交易行为的影响，发现公司信息披露质量影响投资者的交易决策，但信息披露质量对股票交易量与交易速率并没有显著影响。

显然，规模较大的公司比规模较小的公司信息不确定性低。与小公司相比，规模较大公司更加多元化，它们拥有更多的客户、供应商和股东，信息披露的次数相对较多，成本相对较小。同时，规模较大的企业更容易为公众所了解，吸引市场更多的关注，从而公司的信息不确定性较低。Diamond & Verrecchia (1991)<sup>[28]</sup>的研究表明大企业更愿意增加信息披露。Kim & Verrecchia (1994)<sup>[29]</sup>研究发现：上市公司规模、审计意见与信息披露质量显著正相关。Hasbrouck (1991a<sup>[30]</sup>，1991b<sup>[31]</sup>) 利用 VAR 模型进行实证分析，发现公司规模越小的股票在交易时含有更多信息，也就是说小型股在交易时会有较严重的信息不对称现象。Easley et al. (2000)<sup>[32]</sup>。以 NYSE 挂牌交易的股票为研究对象，发现公司规模越小的股票，

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](mailto:etd@xmu.edu.cn) for delivery details.

厦门大学博硕士论文摘要库