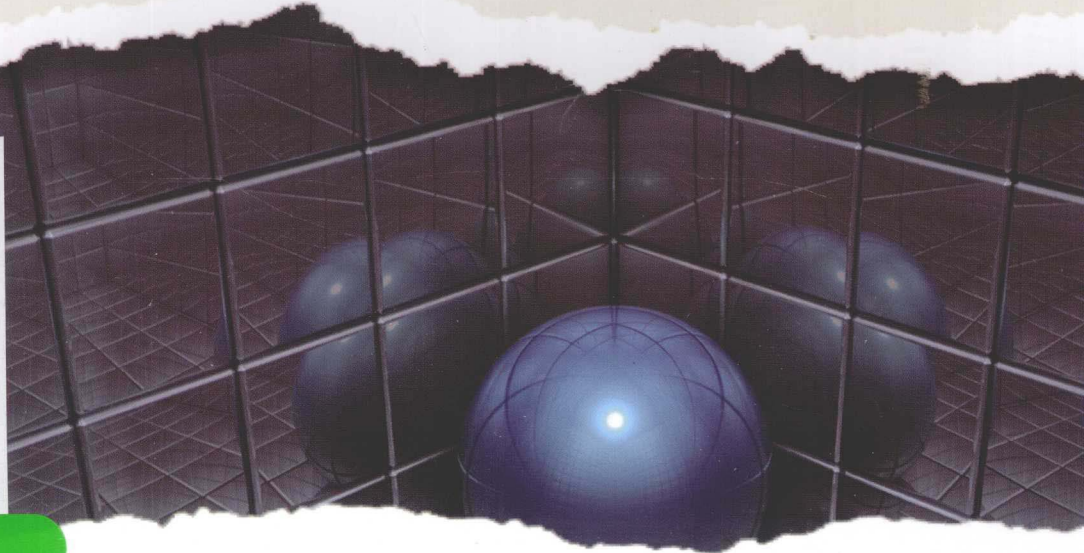


RESEARCH ON THE INFORMATION DISCLOSURE QUALITY OF
LISTED COMPANIES: MEASUREMENT BASED ON THE ENTROPY
THEORY AND THE EFFECT ON THE COST OF EQUITY CAPITAL

上市公司信息披露质量：

熵测度及其对股权融资成本的影响研究

杨红 著



经济科学出版社
Economic Science Press

上市公司信息披露质量： 熵测度及其对股权融资 成本的影响研究

杨 红 著

经济科学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

上市公司信息披露质量：熵测度及其对股权融资成本的影响研究/杨红著. —北京：经济科学出版社，2015.8
ISBN 978-7-5141-6033-8

I. ①上… II. ①杨… III. ①上市公司-会计分析-研究-中国 IV. ①F279.246

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 206038 号

责任编辑：黎子民
责任校对：王肖楠
责任印制：邱 天

上市公司信息披露质量：熵测度及其对股权融资成本的影响研究

杨 红 著

经济科学出版社出版、发行 新华书店经销

社址：北京市海淀区阜成路甲 28 号 邮编：100142

总编部电话：010-88191217 发行部电话：010-88191522

网址：www.esp.com.cn

电子邮件：esp@esp.com.cn

天猫网店：经济科学出版社旗舰店

网址：http://jjkxcbs.tmall.com

北京万友印刷有限公司印装

710×1000 16 开 11.25 印张 200000 字

2015 年 8 月第 1 版 2015 年 8 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5141-6033-8 定价：45.00 元

(图书出现印装问题，本社负责调换。电话：010-88191502)

(版权所有 侵权必究 举报电话：010-88191586)

电子邮箱：dbts@esp.com.cn)

摘 要

上市公司质量判断的主要依据是上市公司披露的信息,信息披露质量的高低直接决定证券市场的公平和效率,进而影响国家乃至世界经济运行的平稳性。然而,除深交所的“信息披露考评结果”外,我国尚未有较系统的信息披露质量测度方法。如何在良莠不齐的上市公司中,将信息披露质量高低不同的公司区分开来,已经成为信息披露研究中的一个亟待解决的问题;而作为信息披露经济后果之一的信息披露质量对股权融资成本的影响,也尚待深入研究。因此,本书从信息经济学角度出发,结合信息披露理论、计量经济学等相关知识,通过理论推演的方式,勾勒出我国上市公司信息披露质量的形成路径,整合信息披露质量测度指标体系,运用熵权评价法,构建并实证检验信息披露质量测度的熵模型;同时,基于对经济时间轴的延伸分析,构建信息披露质量对股权融资成本影响的理论模型,并通过多元回归等统计方法进行实证检验。主要创新之处如下:

(1) 勾勒信息披露质量的形成路径,构建我国信息披露质量的测度指标体系。虽然已有研究提出过我国信息披露质量的测度指标体系,但是,大都在理论上有所欠缺。本书通过理论分析,提出信息披露质量的形成路径,并结合熵权测度模型,设计我国信息披露质量的测度指标体系。具体而言,在会计信息质量形成过程分析的基础上,指出信息披露质量是随着信息披露过程的进行而逐渐形成的,在年报编制阶段主要决定上市公司信息披露质量最基本的特征——真实性,而在年报对外披露阶段决定另一个主要特征——及时性。年报真实性主要由公司治理结构、财务指标状况、外部审计状况以及会计报表项目之间的相关关系四类指标来测度,而年报及时性则以年报时滞来测度。同时,基于我国上市公司信息披露质量的形成路径,结合熵权测度模型,在有理有据的基础上形成“真实性”和“及时性”指导下的、共 18 个指标构成的信息披露质量测度指标体系。

(2) 提出并实证检验基于内生原因衡量信息披露质量的新方法。信息披露质量是不可直接观察的,学者们试图使用不同方法来进行衡量。早期

通过财务报告的披露数量、信息含量、财务报告盈余质量等对信息披露质量进行研究，虽然为开展信息披露质量的相关研究作出了贡献，但是，却存在着诸多尚待改进之处。因此，本书充分借鉴国内外的研究成果，改善前人在指标的选择、设置以及处理方法上的不足之处，构建信息披露质量的熵测度模型，并以配对样本比较的方法，证明在熵权测度模型下，两类公司的信息披露质量的确存在显著差异，从而表明使用熵模型测度信息披露质量科学且有效。

(3) 对经济时间轴进行延伸分析，设计上市公司动态简化营运图，构建考虑时间性的信息披露质量对股权融资成本影响的理论模型。为了更好地理解信息披露与资本成本之间的关系，韦雷基亚 (Verrecchia, 1999) 提出了涵盖二者关系中诸多要件的经济时间轴，简要演示了一个公司从发起到清算的全过程。本书将韦雷基亚的经济时间轴的时点与现实公司营运相结合，进行经济时间轴的延伸分析，通过设计上市公司动态简化营运图，构建信息披露质量对股权融资成本影响的理论模型，并得到基本结论：上市公司的季报、半年报、临时公告等披露，会影响当期投资者股票交易行为，从而影响其当期股权融资成本；而上市公司当期的年报披露，会影响其后各期的投资者股票交易行为，从而影响其后各期的股权融资成本。

(4) 通过理论分析与现实考察，提出并实证检验信息披露质量对股权融资成本的影响。研究发现：上市公司信息披露质量与其当期的股权融资成本不相关，与其后第一期（下期）、第二期的股权融资成本负相关。现有研究大多使用信息披露质量的替代变量，一般性得出上市公司信息披露质量与其当期股权融资成本负相关的结论，而不考虑其对以后各期的影响。因此，本书在经济时间轴延伸分析结论的基础上，结合现有一般研究结论，提出上市公司信息披露质量与其当期的股权融资成本不相关，与其后第一期（下期）、第二期的股权融资成本负相关的研究假设。并以我国上海和深圳证券市场 A 股上市公司数据作为分析样本，熵模型和 GLS 方法分别作为信息披露质量和股权融资成本的测度方法，证实假设，并检验了结论的稳定性。研究发现：上市公司信息披露质量与其当期股权融资成本不相关的假设成立，但在样本较少情况下稳定性不高；上市公司信息披露质量与其后第一期（下期）、第二期股权融资成本负相关的假设不仅成立，而且具有较强的稳定性。

ABSTRACT

The major basis on the judgement of the quality of listed companies is the information they disclosed, and the information disclosure quality directly determines the fairness and efficient of the security markets, ulteriorly affects the economic and operating smooth of national and even the whole world. However, in addition to the information disclosure evaluation results of Shenzhen Stock Exchange, it has yet to have a more systematic approach to measure the information disclosure quality. How to distinguish the listed companies from varied information disclosure level has been an urgent problem, and as one of the economic consequences of the information disclosure quality, the effect on the cost of equity capital has to be proofed immediately. This paper focuses on these two problems, from the perspective of information economics, with the information quality theory, econometric and other related knowledge, through theoretical deductive method, making an outline of the path and then integrating an evaluation index system of the information disclosure quality, based on these, proposes an measurement method of the information disclosure quality by entropy theory and tests it using empirical data. And finally, based on the extended analysis of the economic time line, the paper designs dynamic and laconic operating chart of listed company, proposes theoretical models about the effects the information disclosure quality does on the cost of equity capital considering the time and tests them by empirical data. And the main results of this paper are as follows:

Firstly, this paper makes an outline of the path the information disclosure quality is formed and then integrates an evaluation index system. Although there are some evaluation index systems in former studies, shortcomings of the theoretical basis remain. Based on the analysis of the process of the accounting information quality, it points out that the information disclosure quality is formed by the process of the information disclosure. That means, authenticity and timeliness

are the two main qualitative characteristics of accounting information, and the former is mainly determined in the preparing stage and the latter is in the disseminating stage of annual report. Based on the these, this paper integrates an evaluation index system which composes 18 indicators.

Secondly, a new method to measure the information disclosure quality is proposed and tested. Due to the quality of information disclosure can not be directly observed, scholars have tried to use different methods to measure it and still remain insufficiency. Therefore, based on the research results of the predecessors, improving the choice, setting and treating of the indicators, analysing the needness, principle and basic theory of the entropy theory, with the former evaluation index system, this paper proposes an measurement method of the information disclosure quality by entropy theory. And then, it proves the use of entropy model to measure the information disclosure quality is scientific and effective by matching samples.

Thirdly, based on the extended analysis of the economic time line, the paper designs dynamic and laconic operating chart of listed company, and proposes theoretical models about the effect the information disclosure quality does on the cost of equity capital considering the time element. In order to analyse clearly the relationship between the information disclosure and the cost of capital, Verrecchia (1999) suggested an economic time line that endogenizes many of the important elements of this relation to display briefly the entire process of a company from launch to liquidation. By integrating the economic time line and the reality of the company operation and the extending analysis of the economic time line, this paper designs dynamic and laconic operating chart of listed company, and proposes theoretical model about the effect the information disclosure quality does on the cost of equity capital considering the time element, and has the basic conclusions: The disclosure of listed company, such as Bulletin and provisional notice, will affect the current stock investors, thus affecting its current cost of equity capital; while the annual reports will affect the stock investors in later stages, thus affecting the cost of equity capital in later stages.

Finally, through theoretical analysis and practical study, this paper proposes and tests that the relationships between the information disclosure quality and their cost of equity capital are: The current information disclosure quality is

not relevant with its current cost of equity capital but are significantly relevant with its next first, second stages cost of equity capital and the signs are all negative. Based on the conclusions of the extending analysis of the economic time line, using the entropy and the GLS model to measure the information disclosure quality and the cost of equity capital respectively, with the empirical data of China's A – share stock market listed company, tests and confirms the stability of this conclusion. Empirical studies finds that the current information disclosure quality is not relevant with its current cost of equity capital but this relationship is unstable in smaller samples circumstances while is significantly relevant with its next first, second stages cost of equity capital and the signs are all negative and these relationships have strong stability.



第 1 章	绪论	1
1.1	研究背景及意义	1
1.2	研究设定与研究方法	9
1.3	研究思路、内容及结构安排	11
1.4	主要创新点	14
第 2 章	文献综述	16
2.1	会计信息质量特征	16
2.2	信息披露质量评价指标	18
2.3	信息披露质量测度方法	22
2.4	信息披露质量对股权融资成本的影响	30
2.5	本书研究计划提出	34
2.6	本章小结	37
第 3 章	信息披露质量测度模型构建	38
3.1	会计信息质量相关问题界定	38
3.2	信息披露质量形成的两阶段分析	53
3.3	信息披露质量测度指标选择	59
3.4	信息披露质量指标设置	70
3.5	测度模型构建	73
3.6	本章小结	78
第 4 章	信息披露质量熵测度模型有效性实证检验	80
4.1	检验标准提出	80
4.2	研究设计	81
4.3	实证检验	87
4.4	本章小结	100

第5章 信息披露质量对股权融资成本影响的	
理论解析及研究假设	102
5.1 引言	102
5.2 一般结论及制度背景分析	104
5.3 基于经济时间轴的分析	106
5.4 研究假设	111
5.5 本章小结	112
第6章 基于熵测度的信息披露质量对股权融资	
成本影响的实证检验	114
6.1 研究设计	114
6.2 实证结果及其分析	126
6.3 稳定性测试	133
6.4 本章小结	143
第7章 结论与展望	145
7.1 主要工作及结论	145
7.2 局限性及进一步研究方向	147
参考文献	148

CONTENTS

1	Preface	1
1.1	Research Background and Significance	1
1.2	Settings and Method of Research	9
1.3	The Thoughts and Content and Structure of Research	11
1.4	Main Innovations	14
2	Reference Literature Review	16
2.1	Qualitative Characteristics of Accounting Information	16
2.2	Evaluating Indicators of Information Disclosure Quality	18
2.3	Measuring Models of Information Disclosure Quality	22
2.4	The Effect Information Disclosure Quality Does on Cost of Equity Capital	30
2.5	Research Plan Proposing	34
2.6	Conclusions of this Chapter	37
3	The Conformation of Information Disclosure Quality Measuring Model	38
3.1	Definition of the Related Issues of Accounting Information Quality	38
3.2	The Two – Stage Analysis of the Forming of Information Disclosure Quality	53
3.3	Choosing of the Evaluating Indicator of Information Disclosure Quality	59
3.4	Definition of the Indicators	70
3.5	Conformation of Measuring Model	73

3.6	Conclusions of this Chapter	78
4	Empirical Test on the Effectiveness of Entropy Measuring Model of Information Disclosure Quality	80
4.1	Proposing of the Test Standard	80
4.2	Research Design	81
4.3	Empirical Testing	87
4.4	Conclusions of this Chapter	100
5	The Theoretical Analysis and Research Hypothesis of the effects Information Disclosure Quality does on Cost of Equity Capital	102
5.1	Introduction	102
5.2	Common Conclusions and the Analysis of the Institutional Backgrounds	104
5.3	The Theoretical Analysis Based on the Economic Time Line	106
5.4	Research Hypothesis	111
5.5	Conclusions of this Chapter	112
6	Empirical Test on the Effect Information Disclosure Quality Does on the Cost of Equity Capital Based on Entropy Measuring	114
6.1	Research Design	114
6.2	Research Results and Explanation	126
6.3	Stability Analysis	133
6.4	Conclusions of this Chapter	143
7	Conclusions and Suggestions	145
7.1	Main Conclusions	145
7.2	Limitation and Forecast	147
	References	148

第 1 章

绪 论

在现代资本市场中，企业和投资者分别基于融资和投资的需要而开始寻找机会并进行交易，然而，“柠檬问题”和“代理问题”的存在阻碍了资本市场资源的有效配置，而解决的关键就在于减少信息的不对称，也就是增加信息披露，因此，会计信息披露成为了资本市场理论的重要研究领域。对于这一课题的研究，最初主要集中在会计人员和会计学科本身，如今已扩大到会计人员以外的相关人士和会计学科以外的相关学科。目前，对会计信息质量的研究可以从两方面着手：其一，用一个系统的理论框架来对会计信息质量做一全面研究；其二，由于会计信息质量涉及面甚广，就每一方面均作研究既无必要也无可能，主攻方向应是没有研究和必须深入研究的内容^[1]。以己之力，用一个系统的理论框架对信息质量做一全面研究实属不可能，因此，本书以较少研究和必须深入研究的信息披露质量测度及其对股权融资成本的影响作为研究的主攻方向。

1.1 研究背景及意义

1.1.1 现实背景

(1) 信息披露面临信任危机

随着证券市场的不断发展，上市公司质量已成为证券市场健康发展的生

命线。而上市公司质量判断的主要的依据则是上市公司披露的信息，信息披露质量的高低将直接决定证券市场的公平性和高效性，进而影响国家乃至世界经济运行的平稳性。正如希利和帕利普（Healy, Palepu, 2001）^[2]指出，投资者在向企业投资时，面临着不了解投资项目优劣的“信息问题”，而投资后又面临管理者侵占外部投资者利益的“代理问题”。信息问题和代理问题严重阻碍了资本市场资源的有效配置，而信息披露是解决这些问题的关键。上市公司希望通过信息披露获得投资者认可，投资者希望通过信息披露取得决策信息，而市场监管者则希望通过信息披露质量提高资本市场配置效率。遗憾的是，现实中，在大股东掏空上市公司、操纵股价、迎合新股上市融资和配股、避免特别处理或退市处理等利益的驱动下，上市公司的披露信息不仅没有实现为投资者揭示公司潜在风险的初衷，反而变成其发布不实信息以操纵股价或损害投资者利益的方式^[3]。美欧的资本市场一向被投资者认为是世界上最完善的，而事实上，世界 500 强公司安然、世通、施乐等世界级财务舞弊案件的爆发（见表 1-1），极大地动摇了人们对美国证券市场乃至整个资本市场的信心。

表 1-1 身陷舞弊案的世界 500 强公司情况表

公司名称	舞弊情况
Enron Corp.（安然）	自 1997 年以来，虚报盈利共计 12 亿美元
WorldCom（世通）	在 5 个季度中，虚增了 38 亿美元的收入和 16 亿美元的利润
Xerox（施乐）	从 1997 ~ 2001 年，虚记收入 64 亿美元，税前利润 14 亿美元
QWEST（国际通信）	涉嫌于环球电信串通作假，涉及总额 38.5 亿美元
Vivendi（威望迪寰球）	2001 年试图将出售 4 亿股天空广播股份的收益提早入账，使其盈利增加 15 亿欧元
Merck（默克公司）	过去三年中计入由公司获得的利润 124 亿美元，并非其负责企业和健康保险公司药品福利部门的实际所得
Microsoft（微软）	从公司收入中“雪藏”2 亿 ~ 9 亿美元在 7 个企业备用账户中，账户从未被公开
Boeing（波音）	1996 年与麦道合并时，向股东隐藏合并增加的上亿美元成本，并在会计上作假

而在我国, 1993 ~ 2004 年, 上市公司由于信息披露行为不同程度的违规、违法而受到证监会和沪深交易所的公开谴责、批评和处罚的次数至少有 402 次。然而, 上市公司并不引以为戒, 屡教不改。一个典型的例子便是 ST 丰华 (600615), 2001 ~ 2005 年, 年年信息披露违规, 一次都不少。尽管监管机构针对上市公司信息披露的法律和法规不断出台, 但被利益冲昏头脑的上市公司仍然我行我素, 肆意误导和欺骗投资者。2005 年 4 月 20 日, ST 东北电、飞彩股份、浙大海纳和 ST 金荔等四家公司披露了违规公告, 创造了迄今为止同一交易日信息披露违规事项最多的纪录。如果说这些恶意造假事件仍使人心有余悸, 那么, 2006 年中国证监会的一份份因上市公司的信息披露问题而发布的行政处罚决定书更使人触目惊心 (见表 1-2), 将我国上市公司信息披露中存在的真实、不充分、不及时等问题一一曝光。一个又一个昔日的明星企业接连倒在信息披露质量面前, 不仅极大地扰乱了资本市场秩序, 而且使投资者蒙受了巨大的损失。

表 1-2 2006 年中国证监会行政处罚决定所涉及上市公司情况表^①

公司名称	处罚原因
深本实	未按规定披露 2004 年年度报告
方向光电	未按规定披露对外担保信息, 涉及金额约 25 亿元; 未按规定披露关联方资金占用情况
四通高科	5 笔总计金额 1.875 亿元的借款和 114 份银行承兑汇票总计金额 9.7 亿元未在相关定期报告中披露; 部分重大协议签订后未依法履行临时公告义务
吴忠仪表	1999 ~ 2003 年虚增资产 1.95 亿元; 2003 年度期初未分配利润虚增 2091.92 万元, 2003 年度虚增净利润 4233.28 万元, 2004 年度虚增净利润 104.94 万元, 虚做销售收入 391.17 万元, 虚结转成本 583.48 万元
中关村	26 亿元的设备购买合同、33.9 亿元担保合同未及时披露
科龙电器	2002 年年度报告虚增利润 11996.31 万元, 2003 年年度报告虚增利润 11847.05 万元, 2004 年年度报告虚增利润 14875.91 万元; 2002 ~ 2004 年未披露会计政策变更及关联交易等重大事项

^① 根据中国证券监督管理委员会 <http://www.csrc.gov.cn> 数据整理而成。

续表

公司名称	处罚原因
天山股份	1999~2003 年隐瞒表外负债 33068.45 万元、表外资产 38833.01 万元、表外收入 17662.8 万元、表外费用 11664.26 万元；共计 50497 万元的 30 笔贷款担保未进行披露；未对 5000 万元委托理财和与德隆国际发生的 2000 万元资金往来进行披露
深大通	七项担保事项金额合计 4.59 亿元未在 2003 年年报中披露
大众公用	未按规定披露 2004 年年度报告
方大集团	1995~2003 年，虚增主营业务收入 10538.51 万元；虚构材料采购 10548.7 万元，相应虚增主营业务成本及管理费用 10532.94 万元；虚减应收账款及虚构应收账款收回，少提及冲回已提坏账准备 1168.87 万元；虚增固定资产和在建工程 11932.46 万元；少提长期投资减值准备 200.37 万元
海鸟发展	虚假披露公司实际控制人；2.7 亿元对外担保有关重大事项未及时披露
中科健	2004 年 6.97 亿元担保未及时披露；半年度报告对其担保事项的信息披露有重大遗漏
精密股份	未按期披露 2005 年年度报告
金荔科技	未按期披露 2005 年年度报告
科龙电器	未按期披露 2005 年年度报告
湘火炬	1997、1998、1999 年年度报告分别披露虚假利润 2069.73 万元、582.01 万元、1793.67 万元；2000 年报送的配股申报材料 and 公开披露的配股说明书中含有虚假信息；虚假披露配股募集资金的使用情况；对 1.1 亿元贷款提供质押担保未披露；2003 年年报少计投资亏损 40.36 万元
华信股份	擅自变更 5240 万元配股资金用途且未如实披露；未按规定披露对外担保、对外重大投资、重大诉讼及资金关联占用情况
和光商务	6318 万元的担保未及时披露；14 笔 87322 万元的诉讼和仲裁事项未及时披露；未按规定披露其他担保行为
新太科技	22071 万元的关联资金往来未按规定披露；2004 年中报披露的财务报告多计银行存款，少计被关联方占用资金；9079.87 万元的固定资产抵押事项未按规定披露；未按规定披露为大股东及其他关联方提供担保的事项
宝石电子	未按期披露 2005 年年度报告

(2) 信息披露质量经济后果之一——对股权融资成本的影响急需研究

全景网络 2001 年的一个调查^[4]表明：77.53% 的个人投资者投资证券的基本目的都是为了赚取二级市场的差价，将我国证券市场看成是一个投机场所。投资目的在于控股或管理的只占 10.72%，目的在于分红的比例则更小，仅有 9.64%。投机目的的存在，使得投资者对信息披露持漠视态度。同时，由于我国信息披露机制尚不完善，上市公司为了一己私利，人为制造各种利空、利多消息，编造虚假报表，埋没、虚增利润，或者报喜不报忧，造成信息披露数量较少，质量低下。从而使得投资者难以做出合理的决策，对这些所谓的信息失去信心。加之许多上市公司的利好消息在未正式披露之前就被泄露给一些内幕人士，形成了部分投资者似乎未曾利用财务披露信息，就获取了高额回报的假象。更加深了投资者对公开披露信息的漠视，一心只想打探小道消息或“跟风”求赚。这一切似乎都表明，在我国股市，信息披露质量的变化不会对股权融资成本产生显著影响。

与此同时，2001 年 1 月，普华永道发布的一份关于“不透明指数”的调查报告显示，中国的“会计不透明指数”为 86，仅次于南非（90），在 35 个国际（地区）中列第二位，会计透明度与其他国家相比存在着明显的差距。说明我国上市公司会计信息在真实性、披露的充分性、及时性以及准确性方面存在严重的问题。而克拉克森、格德斯和汤普森（Clarkson, Guedes, Thompson, 1996）^[5]曾指出，“如果低透明度公司的证券是投资者持有的证券组合的重要组成部分，那么投资者的预测风险将是不可分散的”。相对于发达国家，我国股市的信息披露总体水平较低，必然会增加投资者分散预测风险的难度。故而，在我国证券市场中，通过提高信息披露质量，分散投资者预测风险，从而降低股权融资成本的可能性将大于发达国家。此外，从 2001 年开始，以开放式基金为代表的机构投资者的蓬勃发展，也使得投资者对信息披露的关注有所加强，信息披露质量对股权融资成本产生影响也有了更大的空间和可能。因此，在我国，信息披露质量的高低不同，能否引起股权融资成本的不同也急需证明。