

贵州省哲学社会科学 优秀成果评奖

申报材料

贵州大学管理学院

杜滨

材料清单

1. 成果的主要内容和申报理由
2. SSCI 收录证明
3. 贵州省优秀科技教育人才省长专项资金项目

结题材料汇总

- 申请书
- 验收申请表
- 结题报告
- 研究报告
- 项目成果（发表 3 篇论文）
- 验收证书

成果的主要内容

近几十年来,随着金融的全球化和金融市场的波动性加剧,全球信用风险日益增大,信用风险已变得突出和重要。上市公司信用风险是投资者、债权人及证券市场监管机构所广泛关注的课题,随着中国证券市场的快速发展,对我国上市公司的信用风险评估的研究迫切性日益增加。本课题首先探讨了上市公司的融资选择和资本结构,通过描述性统计结果,我们发现上市公司各年短期有息负债占有息负债总额的比重逐年上升并稳定在 65%左右,这充分说明我国上市公司的净现金流不足,公司要使用过量的短期债务来保证正常的运营,偏高的短期负债水平将增加上市公司的信用风险和流动性风险,是公司经营的潜在威胁。然后我们对基于会计信息的模型和基于市场信息的期权理论的 EDF 模型这两类典型的信用风险评估模型进行比较。从证券市场整体盈余管理的普遍性和操纵程度思考使用会计信息模型可能出现的偏差和问题,并根据中国的实际情况,探讨了在我国证券市场使用 EDF 模型研究信用风险的应用基础,以 ST 公司为例具体在实际中进行了运用,从个体信用风险分析的角度实证检验了模型对中国上市公司信用风险的评估效果。

申报理由

该课题所取得的主要成果:研究报告及三篇论文

研究报告

我国上市公司信用风险研究

论文

1. 杜滨, 张伟, 持续经营的不确定性与公司的违约概率, 贵州工业大学学报(自然版), 2005 年第 1 期
2. 徐军州, 杜滨. 数据包络法在物流企业业绩评价中的应用, 中国储运, 2006 年第 4 期
3. Yu Qiao , Du Bin, Sun Qian , 2006. Earnings management at rights issues thresholds — Evidence from China. Journal of Banking & Finance 30, 3453-3468 (SSCI 收录期刊)

特别是第 3 篇文章,上市公司为获取配股资格和避免停牌的盈余管理行为研究。该部分研究有两个特点:一是研究中国新兴市场多个阈值效应,二是在方法论上有突破,具有原创性,研究成果发表在 SSCI 来源期刊 Journal of Banking & Finance 30(2006)上,该刊物是研究银行业务、金融机构、货币及资本市场等方面问题的国际性刊物,被国外许多大学指定为金融学 A 或 B⁺ 类杂志。因此,在该研究领域,我们的研究成果代表了国内领先水平,并得到国际同行的认可。

ISI Web of SCIENCE® Powered by ISI Web of Knowledge™

Web of Science®



经检索《Social Sciences Citation Index, SSCI》2006年, 贵州大

学杜滨 (Du B) 发表论文被《SSCI》收录1篇 (检索时间2009年4

Record 1 of 1**Author(s):** Yu, Q (Yu, Qiao); Du, B (Du, Bin); Sun, Q (Sun, Qian)**Title:** Earnings management at rights issues thresholds - Evidence from China**Source:** JOURNAL OF BANKING & FINANCE, 30 (12): 3453-3468 DEC 2006**Language:** English**Document Type:** Article**Author Keywords:** earnings management; earnings thresholds; rights issues; distribution approach**KeyWords Plus:** PERFORMANCE

Abstract: Burgstahler and Dichev (BD) (Burgstahler, David, Ilia, Dichev, 1997. Earnings management to avoid earnings decreases and losses. *Journal of Accounting and Economics* 23(1), 99-126.) and Degorge, Patel, and Zeckhauser (DPZ) (Degeorge, Francois, Patel, Jayendu, Zeckhauser, Richard, 1999. Earnings management to exceed thresholds. *Journal of Business* 72(1), 1-33.) examine earnings management among American firms by looking at actual distributions around critical thresholds. Chinese firms must meet minimal ROE requirements if they are to have rights issues. Using a distribution approach, we examine whether Chinese firms manipulate their earnings to meet the regulatory requirements. Our empirical findings indicate that Chinese firms indeed heavily engaged in earnings management to meet the rights issue thresholds during the period 1994-2002. In addition, we show that these firms changed their behavior in response to changes in regulatory requirements. Furthermore, we analyse the pervasiveness of this practice and the means used in earnings management at the relevant ROE thresholds. Our findings have direct policy implications for the China Securities Regulatory Committee (CSRC). (c) 2006 Elsevier B.V. All rights reserved.

Addresses: Xiamen Univ, Inst Financial & Accounting Studies, Xiamen 361005, Peoples R China; Tsing Hua Univ, Beijing 100084, Peoples R China; Guizhou Univ, Sch Management, Guiyang 550003, Peoples R China

Reprint Address: Sun, Q, Xiamen Univ, Inst Financial & Accounting Studies, Xiamen 361005, Peoples R China.

E-mail Address: yuqiao@mail.singhua.edu.cn; bdu@gzu.edu.cn; qsun@xmu.edu.cn

Cited Reference Count: 18

Times Cited: 5

Publisher: ELSEVIER SCIENCE BV

Publisher Address: PO BOX 211, 1000 AE AMSTERDAM, NETHERLANDS

ISSN: 0378-4266

DOI: 10.1016/j.jbankfin.2006.01.011

29-char Source Abbrev.: J BANK FINAN

ISO Source Abbrev.: J. Bank Financ.

Source Item Page Count: 16

Subject Category: Business, Finance; Economics

ISI Document Delivery No.: 115ME



《SSCI》检索结果（收录情况）
浙江工业大学图书馆信息咨询部

论文收录及引用检索报告

检索委托信息	委托人： 杜滨
	委托单位： 贵州大学
	委托查询时间范围： 2006
检索证明机构	机构名称： 浙江工业大学图书馆
检索工具及 时间范围	☐ 《科学引文索引》(SCI) *****年到*****年网络版 ☒ 《社会科学引文索引》(SSCI) 2006 年网络版 ☐ 《艺术与人文科学引文索引》(A&HCI) *****年到*****年网络版 ☐ 《工程索引》(EI) *****年到*****年网络版 ☐ 《科学技术会议录索引》(ISTP) *****年到*****年网络版 ☐ 《社会科学与人文科学会议录索引》(ISSHP) *****年到*****年网络版 ☐ 《中国知网——引文数据库》*****年到*****年网络版 ☐ 《中国社会科学引文索引》(CSSCI) *****年到*****年网络版 ☐ 《医学文摘》(MEDLINE) *****年到*****年网络版
检索结果： 本次检索根据杜滨提供的论文目录、并按其提出的检索要求进行，检索结果如下： 《社会科学引文索引》(SSCI)：收录 1 篇。 (详见附件) 特此证明！ 查询员：陈 洁（馆员） 审核员：万跃华（副研究馆员）  2009 年 4 月 30 日	

申请类别	自然科学	
	人文社科	√

贵州省优秀科技教育人才省长资金项目

申 请 书

课题名称： 我国上市公司信用风险研究

申 请 者： 杜 滨

所在单位： 贵州工业大学

通讯地址： 贵阳市蔡家关贵州工业大学管理系

邮政编码： 550003

电 话： 0851-4733155

传 真： 0851-4732857

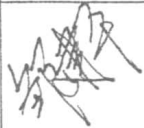
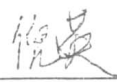
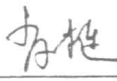
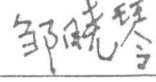
电子信箱： dubin6325@hotmail.com

申请日期： 2003.9.13

贵州省科技教育领导小组办公室

二 00 三年 月

一、简表

研究项目	课题名称	我国上市公司信用风险研究						
	申报学科	经济管理			相关学科	微观金融、会计及财务		
	研究类别	C	A、基础研究 B、应用研究 C、综合研究 D、其他研究					
	申请经费	10 万			起止年月	2004.1-2006.1		
申请者	姓 名	杜滨	性别	女	民族	汉	出生年月	1963.2
	职称职务	教授 系主任			项目资助对象类别		博士	
	学 历	研究生	学 位	博士	从事专业		企业管理	
	学术兼职							
所在单位	单位名称（含院、系、所、中心、室）				贵州工业大学管理系			
	单位情况	省级重点学科名称						
		博士、硕士点名称		MBA 工商管理、企业管理硕士点				
		重点实验室名称						
		工程研究中心名称						
		其 它						
项目组主要成员	姓 名	性别	年龄	职 称	所在单位	在项目中的分工	签 名	
	邹建平	男	47	高级	中国证监会贵阳特派办主任	信用风险概述		
	倪英	女	35	副教授	贵工大	信用风险度量技术		
	肖挺	男	30	讲师	贵工大	实证研究		
	邹晓琴	女	29	讲师	贵工大	数据、资料收集		

二、立论依据

(包括项目的研究意义、国内外研究现状分析，并附主要参考文献及出处)

对基础研究，着重结合国际科学发展趋势，论述项目的科学意义。

对应用基础研究，着重结合学科前沿，围绕国民经济和社会发展中的重要科技问题，论述其应用前景，对应用研究，应作出推广价值及经济效益分析。

上市公司信用风险（违约风险）是投资者、债权人及证券市场监管机构所广泛关注的课题。随着中国证券市场的快速发展，加强中国上市公司的信用风险研究迫切性日益增加。实践中，大多数企业的财务困境都是由财务状况正常到逐步恶化，最终导致财务困境或破产的。如果能正确预测和管理违约风险，对于保护投资者和债权人的利益、对于经营者防范财务危机、对于政府管理部门监控上市公司质量和证券市场风险都具有重要的现实意义。

基于对信用风险进行更加精确和科学的度量的内在动力和外在压力，信用评级方法的演变经历了从主观考察到定量的统计分析；从简单的手工操作到信息化的自动评价进而到对信用风险估测的决策支持分析的过程。随着信用风险管理理论的创新和计算机技术的运用，现代信用风险管理正朝着信用风险被科学地量化的方向发展，企业信用状况的不同和信用状况的变化对信用风险的影响最终是通过违约率的不同和变化而被量化的。

公司的违约（破产）预测自从 Beaver(1966,1968)、Altman(1968)的开创性工作以来，一直是财务及会计研究最为活跃的领域。这个领域过去的研究主要依赖于会计数据例如盈利能力、现金流、杠杆比率等作为预测变量。这类研究数 Altman(1968)的 Z-分数和 Ohlson (1980)模型的 O-分数最有影响力，广泛地被研究者和实务者使用。目前，这类研究主要集中在如何改进统计方法或为提高模型的预测能力而寻找更为显著的解释变量。

股票市场聚集了来自财务报告信息的同时，还聚集了其他来源的信息。考虑违约概率时，股票市场提供了可以选择甚至是更有优势的信息来源。很长时间以来，人们认识到以市场为基础的变量可能会比以会计为基础的变量提供更多的信息，但在实证研究中却还没有这类测试。这种研究的困难在于如何从市场数据中提取与破产（违约）概率相关的信息。然而，期权定价模型提供了非常自然的起点。由布莱克和斯科尔斯（1973 年）、默顿（1974）（以下简称 BSM）的观点，股权能够被看作公司资产价值的买权，理由是股票持有者拥有公司资产的剩余索取权，公司的资产是一随机变量，遵循几何布朗运动，当资产价值落到债务面值（期权的执行价格）以下时，股权的价值为零，买权不会被执行，公司由债权人接管。根据这一观点，用期权定价公式求出公司资产价值将小于公司债务账面价值的概率，这一概率可看作公司在一定时期对债权人违约的可能性。使用期权定价模型与会计模型在估计违约风险

的不同体现在两个方面：一是会计模型的数据来自财务报告，众所周知财务报告更多的反映企业过去而不是未来的业绩，是面向过去的信息。相反，Merton 模型在计算违约概率时使用公司股权的市场价值，市场价值反映投资者对公司未来业绩的期望值，包含了面向未来的信息，因此，更合适于计算公司在将来违约的可能性；第二，更为重要的是会计模型在估计违约风险时没有考虑公司资产的波动，在会计模型中，具有相同财务比率的公司将会有相同的违约可能性。而对 Merton 模型，即使公司具有相同的股权和债务水平，由于公司资产的波动性不同，他们会具有很不同的违约可能性。

最近，Maria Vassalou and Yuhang Xing(2002)、Hillegeist et.al(2002)用 BSM 期权定价模型估算了公司的违约（破产）风险，Hillegeist et.al(2002)以会计数据为基础的 Z-分数和 O-分数作为量度破产风险解释变量，以市场数据为基础的 BSM 期权定价计算出的违约可能性 (BSM-PB)作为破产风险的替代解释变量，使用离散因变量（是否破产）模型检验了 Z-分数、O-分数和 BSM-PB 传递破产信息的作用。主要结论是传统依赖会计基础的测量变量没有包括股票市场中破产概率的重要信息，发现 BSM-PB 比 Z-分数和 O-分数（单独或一起使用）提供了更多的关于公司破产的信息。

近年来，国外金融相关机构已将学术研究与实务相结合。实证结果显示事前预防确具显著成效。1989 年成立于美国旧金山的 KMV 公司正是这样的典范，其起源可追溯到创始人 McQuown 与 Vasicek 研究与改良 BSM 模型，为适应庞大的市场需求，推出 EDF(expected default frequency，即预期违约率)、信用监测模型（Credit Monitor Model）等。目前国内对企业信用风险评估处于开始起步阶段。在国内的学术研究中，吴世农、黄世忠（1986），陈晓（1999）介绍了企业违约（破产）分析指标和预测模型，陈静（1999）、张玲（2000）、吴世农（2001）等使用财务指标建立预测模型，至今为止国内尚无利用股票市场数据建立违约风险研究上市公司的信用风险的文献。

参考文献：

1. Altman, E. I. 1982. Accounting implications of failure prediction models. Journal of Accounting, Auditing and Finance (Fall): 4-19.
2. Altman, E. I. 1968. Financial ratios, discriminant analysis and the prediction of corporate bankruptcy. Journal of Finance 23, pp. 589-609.
3. Hull, J. 2002. Option, Futures, and Other Derivatives. Prentice Hall Upper Saddle River, NJ, fourth edn.

- 4.Chen, K. C. W., and B. K. Church. 1992. Default on debt obligations and the issuance of going-concern opinions. *Auditing: A Journal of Practice & Theory* (Fall): 30-49.
- 5.Hillegeist,S.A,Keating,E.K.,Cram,D.P. and Lundstedt,K.G.2002.Assessing the Probability of Bankruptcy.working paper.
- 6.Ohlsn,J.1980.Financial ratios and the probabilistic prediction of bankruptcy.*Journal of Accounting Research*,19.pp.109-131.
- 7.Kealhofer,S.2003.Quantifying Credit Risk. I: default prediction.*Financial Analysts Journal*.Jan/Feb.p30-45.
8. 陈晓、陈治鸿. 2000. 企业财务困境研究的理论、方法及应用. 《投资研究》第 6 期
9. 吴世农、卢贤义. 2001. 我国上市公司财务困境的预测模型研究. 《经济研究》第 6 期
10. 张玲. 2000. 财务危机预警分析判别模型. 《数量经济技术经济研究》第 3 期

三、研究方案

1、研究目标、研究内容和拟解决的关键问题

在我国信用风险研究领域，无论是债券评级还是企业评级，均没有违约率方面的统计。在本研究中，我们的目标是建立适合中国证券市场特点的证券风险评价模型。目前违约率计算最著名的模型是 KMV 公司的预期违约率模型，KMV 模型的出发点是基于这样的假设：当公司的市场价值低于一定水平（违约点价值）以下时，公司就会对它的债务违约。其具体方法是依据公司股票的市场价值及波动性等计算出一定期限后公司的预期价值，依据公司负债状况计算出违约点价值，根据两者之差及公司价值的历史波动性得出违约距离。该方法认为，企业的任何信息都可以在股票价格及其波动中得到体现，它通过计算违约距离来确定目标公司的违约概率。KMV 模型与财务数据模型相比较，更侧重于对未来的预测，在某种程度上对企业状况的变化更为敏感。我们在研究中，既要学习借鉴国外模型的理论基础、方法论和设计结构，又要紧密结合本国证券市场的特点，研究设计自己的模型框架和参数体系。要充分考虑诸如上市公司的利润操纵现象、数据积累量不足、道德风险异常严重等国内特有因素。只有深刻理解中国的金融风险，才能建立起有效的信用风险评级模型。

2、拟采取的研究方法、技术路线、实验方案及可行性分析

1) 通过 MATLAB 最优化方法求解 BSM 模型，计算公司资产的市场价值 V_A 和波动率 σ_A 。
由于 V_A 和 σ_A 不能直接观察，但可以观察到股票市场价值和收益的波动率 σ_E ，我们利用 BSM 期权定价模型及 σ_A 与 σ_E 之间的关系式 (Hull, 2000) 组成下列非线性方程组求解 V_A 、 σ_A 。

$$\begin{cases} V_E = V_A N(d_1) - Xe^{-rT} N(d_1 - \sigma_A \sqrt{T}) \\ \ln\left(\frac{V_A}{X}\right) + \left(r + \frac{\sigma_A^2}{2}\right)T \\ d_1 = \frac{\sigma_A \sqrt{T}}{\sigma_A \sqrt{T}} \\ \sigma_E = \frac{V_A N(d_1) \sigma_A}{V_E} \end{cases}$$

2) 求违约概率
根据中国证券市场的情况，剔除财务操纵因素求出资产收益率 μ ，用以下公式求破产（违约）概率

$$BSM \text{ } _{PB} = N\left(-\frac{\ln\left(\frac{V_A}{X}\right) + \left(\mu - \frac{1}{2}\sigma_A^2\right)T}{\sigma_A \sqrt{T}}\right)$$

或使用 Crosbie 定义的违约距离公式：
 $DD=(V_A-X)/(V_A \sigma_A)$

3)违约率统计

在信用风险管理中，信用等级发挥作用的本质是通过不同等级所对应的不同违约率水平和信用等级迁移导致违约率的变化来实现。违约率是信用等级可操作性的灵魂，信用等级违约率建设是评价信用风险的关键。使用评级机构对证券的评级结果与违约率建立映射关系。

3、本项目的创新之处

在我国信用评级领域,无论是债券评级还是企业评级,目前均没有违约率方面的统计。债券评级方面,由于我国债券市场规模很小,而且债券发行都有严格的审批及保证条件,几乎不存在债券违约的情况,难以收集债券违约的样本,因而也没有债券违约率。企业评级方面,由于商业贷款的非公开性,社会评级机构很难对违约状况做出统计,而我国银行内部评级开展时间短且不规范,贷款企业信用评级更多的用于客户的选择及风险的预警,尚未向更深层次的风险量化管理方向发展,再加上银行也没有关于信用等级违约率方面的统计,因此,在我国已加入世贸组织的今天,信用等级违约率建设亟待加强。

本研究首次尝试在国内证券市场使用市场交易数据及部分财务数据,利用期权定价为基础的数学模型求解上市公司的违约概率,评价证券的信用风险。

4、年度研究计划及预期进展

2004.1——2004.6 收集资料、数据

2004.7——2004.12 用最优化方法计算上市公司的违约概率

2005.1——2005.6 信用等级违约率建设

2005.7——2005.12 结题报告

5、预期研究成果

- (1) 综合研究报告 1 份,向上市公司管理部门提供有效的信用风险评级模型。
- (2) 在国内重要刊物上发表论文 3-5 篇,其中 2 篇在核心刊物上发表。

四、研究基础

1、与本项目有关的研究工作积累和已取得的研究工作成绩

课题组申请人和主要成员长期从事证券市场研究，并有相当不错定性、定量研究基础。能熟练使用大型统计应用软件，收集有部分公司财务和市场交易数据，课题组有多位成员参加了《上市公司诚信评价系统》的开发和研究，尽管此次申报课题使用的技术手段更为先进，但研究内容对于课题组成员并不完全陌生，课题组已具备有一定的研究基础。

2、已具备的实验条件，尚缺少的实验条件和拟解决的途径（包括利用其他单位实验室和部门开放实验室的计划与落实情况）

已具备起码的研究条件，尚缺少一些应用软件和一部分上市公司的财务和交易数据库，可通过购买解决。

3、申请者和项目组主要成员的学历和研究工作经历，近期已发表的与本项目有关的主要论著目录和获得学术奖励情况及在本项目中承担的任务

杜滨：贵州工业大学管理系教授，工学学士，理学硕士，管理学博士，复旦大学管理学院管理科学博士后流动站在站博士后。1998年在复旦读博士以来，由于原先的理工背景，一直从事证券市场实证研究。研究成果如下：

1. “企业内部控制与单位负责人的法律责任”，《财务与会计》2000年第4期
“企业内部控制与单位负责人的法律责任”一文获得全国人大常委会办公厅、国务院法制办、财政部、中央电视台与北京用友股份有限公司联合举办“用友杯”学习新《会计法》有奖征文的一等奖。
2. “管理会计发展的新趋势”，《财务与会计》2001年第2期
3. “二十一世纪审计发展的趋势”，《审计与实践》2001年第1期
4. “二十一世纪审计职业服务范围的变革”，《审计研究》2001年第2期
5. “红利计划下管理人员的盈余管理行为”，2000年北京大学财务与会计盈余管理专题讨论会宣读论文，贵州工业大学学报（自然科学版2002年第二期）
6. “中国证券市场上市公司关联交易的实证研究”，第二届中国会计与财务研究国际研讨会论文集 中国财政经济出版社2002.10
7. “中国证券市场会计信息的博弈分析”，贵州工业大学学报（自然科学版2002年第5期）
8. “我国证券市场盈余管理现象的程度研究”，《中国金融学》2003年第1期
9. “期权定价与公司违约概率——持续经营不确定性的一个判断标准”中国第二届实证会计国际研讨会论文

专著：《公司财务信息与投资决策——中国证券市场的实证研究》贵州人民出版社2002年10月

在本项目中承担研究总体设计和期权定价模型及违约概率的计算等

邹建平：证监办贵阳特派办主任，国家特殊贡献专家，信用评级权威，经济学博士后。一直从事证券监管和证券评级研究。对我国证券市场相当熟悉，有较强的实务工作经验和理论研究水平。近期完成了《上市公司诚信评价系统》科研课题，正在申报省科技成果奖。

专著《证券评级概论》中国经济出版社1999年8月出版。

在本项目中承担信用风险概述部分，对研究设计提供帮助。

肖挺：管理系教师。南开数理统计学士，华中科技大学金融工程硕士。一直从事数学建模和统计研究。

1. “我国证券投资基金业绩分析”，《决策借鉴》，2001年第5期
2. “实行巴塞尔委员会96协定的正态性检验”，华中理工大学学报2000年10期

倪英：贵工大经济系副教授，复旦大学国际金融硕士，一直从事银行风险研究。

邹晓琴：贵工大管理系讲师，浙江大学工商管理硕士

五、经费预算

支 出 科 目	金额(万元)	计 算 根 据 及 理 由
购买应用软件	3	
购买上市公司财务及市场交易数据库	3	
外出调研	1	
外出开学术会议	1	
文章版面费	5000	
其它	1.5	
合 计	10	

六、申请者正在承担的其它研究项目

(包括国家、各部委、省市任务等项目的名称及编号、任务来源、起止年月、负责或参加以及与本申请项目的关系等情况)

主持：2003 年贵州省教育厅课题，《现代企业财务管理理论与方法研究》

主持：贵州工业大学博士基金项目，《中国证券市场上市公司投资行为研究》与本课题有一定因果关系。