

事务所选择与权益资本成本

王艳艳	厦门大学	361005
于李胜	上海财经大学	200439

工作单位：王艳艳 厦门大学会计系 2004 级博士生
通讯地址：厦门大学 476 信箱
邮 编：361005
联系电话：王艳艳 13696923375
E-MAIL： wyy_329@163.com

工作单位：于李胜 上海财经大学会计学院财务管理专业 2004(春)博士生
通讯地址：上海国权北路 80 弄上海财经大学研究生公寓 11 号楼 602
邮 编：200439
联系电话：于李胜 13818308458 021-65912783
E-MAIL： yulisheng1110@163.com

事务所选择与权益资本成本

摘要：外部独立审计的功能研究是审计理论研究的基础。独立审计在资本市场中的作用主要表现在其监督功能、信息功能和保险功能方面。在我国目前，由于审计的保险功能缺乏相关的法律保障机制，因此我们认为在我国的转型经济下，审计在资本市场上的作用更多的体现为其监督功能和信息功能。本文以 2001 年至 2004 年间信息不对称程度较高的企业为样本，通过研究企业的事务所选择行为与权益资本成本之间的关系，为审计的信息功能提供证据。研究表明，在信息不对称程度较高的企业中，选择规模较大、声誉较高事务所的企业，权益资本成本显著较低。说明在我们目前的转型经济下，随着市场经济的发展，外部审计的功能也在逐渐恢复，企业可以通过选择高质量的事务所来降低信息不对称，达到降低资本成本的目的。这一结果不仅为独立审计在我国目前资本市场上的作用提供了直接证据，也为实务中企业选择事务所提供了理论依据。

关键词：事务所选择 权益资本成本 信息功能

一、前言

外部独立审计的功能研究是审计市场研究的基础。然而，目前关于独立审计在资本市场中功能的研究主要集中在以下两方面：一是研究不同审计师对企业盈余管理行为的影响，另一方面是研究不同审计师对企业信息质量的影响，而少有学者从资本市场的资源配置效率方面进行检验。在我国的转型经济下，外部独立审计在资本市场中的作用更多体现为信息功能，企业的事务所选择行为实际上充当了自愿信息披露政策，其根本目的是为了提高资源配置效率，降低企业资本成本。本文通过理论模型及实证检验，探讨了企业事务所选择行为是否会影响企业的权益资本成本。

由于以前的研究基本以信息不对称比较严重的 IPO 市场为样本，通过 IPO 发行溢折价与事务所选择之间的关系来研究审计的功能问题，而较少关注一般情况下权益资本成本与事务所选择之间的关系。本文采用 Bartov&Bodnar (1996) 关于信息不对称程度的衡量方法，将企业分为两类，并以信息不对称程度比较严重的企业为研究样本，采用两阶段回归的方法，在控制了自选择偏误后，研究了企业的事务所选择行为对权益资本成本的影响。研究结果显示，选择声誉较高、规模较大的事务所的企业，权益资本成本显著较低。我们的研究结果不仅为独立审计在我国目前资本市场上的作用提供了直接证据，也为实务中企业选择事务所提供了理论依据。说明在我们目前的转型经济下，随着市场经济的发展，外部审计的功能也在逐渐恢复，企业可以通过选择高质量的事务所来降低信息不对称，达到降低资本成本的目的。

本文其余部分安排如下：第二部分是我国的制度背景，第三部分为理论分析和假说发展，第四部分是研究设计，第五部分是实证检验与分析，第六部分是结论与启示。

二、我国的制度背景

1. 法律环境

在我国,随着证券市场的规范与发展,虽然中小投资者法律保护已经逐步建立和完善起来,但是相关的惩戒规范,尤其是民事诉讼法规仍未完善与有效执行。惩戒法规的缺失严重影响了其对投资者的保护作用,也严重影响了审计的保护作用。虽然2002年1月15日,最高人民法院发布了《关于受理证券市场因虚假陈述引发的民事侵权纠纷案件有关问题的通知》,要求法院受理和审理因虚假陈述引发的证券市场上的民事侵权纠纷案件。并且在通知中规定,会计师事务所、律师事务所、资产评估机构等专业中介机构可以成为虚假民事陈述证券民事赔偿案件的被告;专业中介服务机构及其直接责任人违反证券法第一百六十一条和第二百零二条的规定虚假陈述,给投资人造成损失的,就其负有责任的部分承担赔偿责任。但是,该项《通知》并不会根本上改变我国证券市场上的法律制度和法律风险问题,因为它给出了四项前置条件:只对已被证券监管部门做出生效处罚决定的案件进行;只受理在信息披露中进行虚假陈述的民事索赔案件;不接受集团诉讼;只有直辖市、省会市、计划单列市和经济特区中级人民法院可以受理此类案件。其中,第一条前置条件大大限制了被诉讼的对象;此外这一规定还大大延缓了起诉的时效性,从而增加后续法律诉讼的成本;将受理对象限定为虚假陈述,使得一些故意隐瞒重大事项的信息披露,不作为诉讼对象;不接受集团诉讼,使得会计师的赔偿责任大为降低,根本上降低了法律风险的威慑作用,使得审计保险功能的实现缺乏制度保障。

2. 审计服务供给

从我国注册会计师制度建设发展历程看,在会计师事务所体制建设方面,取消了以前的挂靠体制,至1999年底全国会计师事务所脱钩改制工作基本完成,这一制度安排使注册会计师尤为重视审计风险和审计质量;在执业标准建设方面,我国已经初步建立了独立审计准则体系,到2002年3月止,我国曾先后建立了五批独立审计准则,具体包括46个项目,为审计服务提供了技术规范;在市场准入制度方面,至2005年底,我们要开放审计市场,允许外资实务所进入中国。随着我国审计市场的逐步开放及“四大”的进入,我国审计市场已经有能力提供高质量的审计供给¹。至今审计市场基本呈现平稳发展态势,形成了以四大、国内十大及国内一般所为代表群体的市场供给结构。

¹基于2005年德勤并购北京天健及其他外资所纷纷在中国增设分所为始,拉开了“四大”在国内急速扩张的序幕,随着“四大”进入中国所带来的国际审计执业经验及专业服务,弥补了我国历史上高质量审计供给不足的缺陷。由于审计市场需求在很大程度上决定了审计产品的供给,因此这些并购和扩张背后的深层原因是国内资本市场对高质量审计需求的增加。

3. 审计服务需求

从企业层面来看,随着我国经济的高速、平稳发展,我国企业、尤其是优质企业对外融资需求日益增加,同时也渴望吸引更多的国内外机构投资者,因此有动机雇佣高质量的外部独立审计,使相关利益人相信其利益得到了合理的保证(王艳艳,2005)。孙铮、曹宇(2004)研究认为,境外法人股及境外个人股股东有动机促使企业选择高质量的审计。

三、理论基础及假说发展

一) 外部独立审计的经济价值

外部独立审计是经济活动或者经济制度安排的结果,是契约安排的组成部分。对外部审计的需求源于两权分离带来的信息不对称及代理问题。会计师的主要责任在于对企业的财务报表发表意见,以判断企业呈报的财务报告是否与 GAAP 保持一致,并且合理确信所有可能影响投资者决策的重大错报、漏报都充分披露。因此审计本身有其独特的存在价值。Dye(1993)的研究表明外部审计资本市场中充当着双重角色,即信息角色(information role)和保险角色(insurance role)。在前一角色下,审计的主要功能是降低资本市场中的信息不对称,降低资本成本,提高资源配置的效率;在后一角色下,审计的主要功能是当出现审计失败时,审计师能为利益相关人提供保险。从经济学的角度看,审计存在的价值主要有三个假说,即监管假说(Stewardship/monitoring Hypothesis)、信息假说(Information Hypothesis)和保险假说(Insurance Hypothesis)。

在监管假说下,对审计的需求源于代理关系(Watts&Zimmerman,1986)。由于企业是由一系列的契约组成的,在代理人与委托人之间存在一个有效契约,在这个有效契约下,一方面委托人可以控制代理成本,另一方面使双方的利益都达到最大化。如果委托人和代理人的目标都是最大化其自身利益,并且代理人的活动不能无成本的被委托人监督,那么代理人的行为将不会总是最有利于委托人的利益。理性的委托人预期到代理人机会主义行为的可能后,将通过调整支付给代理人的价格来获得某种自我保护。例如,在订立报酬合约时,委托人会事先扣除管理当局的侵占费用。由于企业有效契约的基础是管理当局呈报的财务报表,管理当局为了提高财务报表的可靠性,使报表提供的信息可以作为双方缔结合约的有效基础,有动机通过雇用独立的第三方监控自己的行为,使代理人相信他们的机会主义行为受到了严格的监督。因此,外部审计可以降低企业中的道德风险,减轻信息不对称。

在信息假说下,对审计的需求源于公司内部人与投资者之间的信息不对称及其在提高会

计信息的定价功能方面的作用。在信息经济学的理论中，认为信息有三个作用：1) 降低风险；2) 改进决策 (improving decision) 3) 通过促进交易得到收益 (earning of trading)。而会计信息是市场定价的一个重要依据，会计报表经审计后可以提高会计信息的有效性，因此，审计对信息价值的三个方面都具有重大的贡献，对市场定价具有重要的作用。审计可以提供关于公司质量的信息，鉴别公司财务报告的可靠性，从而减轻信息不对称和降低市场中的逆向选择行为，因此审计对投资者具有信息和信号价值。

在保险假说下，认为会计师事务所可以为投资者、公司经理、董事以及其他利益相关者提供某种形式的保险。而审计保险功能的关键在于会计师事务所具有赔偿责任。企业选择会计师事务所为其审计可以降低投资者面临的风险，从而获得更高的证券发行价格或公司价值。

以上关于审计需求的三个假说共同表明，在资本市场中，由于市场竞争和价格机制以及监管和法律机制的作用，审计的经济价值在于提高资本市场中财务呈报的质量，降低企业的代理成本和资本市场中的信息风险，减轻信息不对称，进而优化资源配置，最终降低企业的融资成本，为投资者提供保护。而审计监督功能、信息功能及保险功能的实现需要审计质量为保证，并且市场能够区分不同质量的审计服务。由于监督功能和信息功能都是通过向市场传递信号，最终降低信息不对称，因此现有的研究中基本将二者统称为信息功能。但是，对外部独立审计的需求是源于其信息功能还是保险功能，是一个有待验证的问题，且在大多数研究中，都未区分外部审计的这两个功能。由于保险功能的实现需要会计师事务所承担法定的赔偿责任和较完备的法律惩戒机制，而我国目前的转型经济中，相关的法律赔偿责任正在建立，但是实际执行仍然存在诸多障碍，仍然不完善，进而在一定程度上可能限制了审计保险功能的实现。因此，我们认为在我国目前的制度背景下，外部审计的功能更多的体现为信息功能。本文以信息不对称比较严重的企业为研究对象，研究独立审计在我国目前的转型经济下是否能够有效发挥其信息功能。

二) 信息观下的事务所选择行为

在我国目前强制审计制度下，企业的事务所选择行为实质上可以看做是一种自愿信息披露政策，而在信息观下，自愿性信息披露政策是降低信息不对称的有效信号显示机制。因为资本市场上市场参与者之间的信息不对称将导致较高的交易成本和较低的市场流动性，进而提高资本成本和降低当前股价 (Demsetz,1976;Epps,1976;Copeland and Galai,1983; Glosten & Milgrom,1985;Diamond & Verrecchia,1991)。Diamond & Verrecchia (1991) 研究了企业信息披露的精确性对市场流动性的影响，他们的研究表明由于做市商的风险承受能力有限以及市

场交易者之间存在信息不对称,因此信息不对称程度的大小将影响市场的流动性,并进而直接影响企业的当前股价。市场的流动性越高,做市商要求的风险溢价就越低,企业的融资成本就越小。同时 Diamond&Verrecchia(1991)的研究也表明,提高信息披露水平将因为降低了信息不对称和提高了市场流动性,进而提高当前的股价,降低资本成本。因此当信息不对称存在时,管理当局的披露政策将会影响企业的股价和融资成本,自愿性信息披露政策可以充当缓解信息不对称的信号工具。

同时,资本市场发展的历史表明,自愿性信息披露和审计是在与诸多信号工具长期竞争中生存下来的有效工具,在长期的社会实践中,审计已成为一种成本相对较低的监督方法,存在代理关系的场合通常会存在审计需求。由于我国目前实行的是强制审计,企业呈报的财务报告必须经注册会计师审计,因此自由市场上的审计信号需求演变成了目前的审计质量需求。这就要求市场上必须存在差异化的审计服务,以供企业根据“成本效益原则”进行选择,从而事务所选择行为也成为了一种具有信息含量的自愿披露政策。

目前的研究中普遍认为,大的、声誉较高的事务所缺乏以高质量的价格来提供低质量的审计服务的动机(DeAngelo,1981)。以此为基础的关于IPO公司中审计师选择的研究认为,一些事务所能够提供高质量的审计服务,因此为企业提供了一种行之有效的披露利好信息的途径。例如, Titman&Trueman(1986)模拟了一个能够提供关于企业最终现金流的较准确信息的高质量审计师来充当信号显示功能,但由于其成本较高,致使具有较少利好信息的企业不能轻易模仿。Datar, Feltham&Hughe(1991)也认为以质量为基础的理性审计师,与所有者持股比例联合可以充当关于企业未来价值的私有信息的信号。虽然上述两个模型及其预测存在差异化,但是他们存在一个共同的基础,就是假定事务所之间存在质量差异,并且这种差异可以充当信号显示功能,向市场传递关于企业未来价值的私有信息。

由于任何一种信息披露政策都存在准备成本(preparation cost)和私人成本(proprietary cost),价值最大化的管理当局会根据成本效益原则选择会计政策,将信息不对称降低至“边际披露收益=边际披露成本”之点。因此并非所有的企业都会选择成本较高的、具有信息含量的信号工具,在其他条件相同的情况下,信息不对称程度高、代理成本较大的企业对这种具有信息含量的会计方法的需求更大。Diamond & Verrecchia(1991)、Bartov&Bodnar(1996)的研究为此提供了经验证据。他们的研究共同表明,信息不对称程度较高的企业更有可能选择具有信息含量的自愿披露政策。因此在信息不对称比较严重的企业中,为了提高企业的权益价值和降低市场中的逆向选择行为,企业存在对外部独立审计的需求动机,来向市场传递信号。关于外部审计此功能的研究,大多以IPO市场为研究对象,因为,这类企业的信息

不对称相对较严重，为了降低发行折价，企业通常会选择高质量的事务所。因此，本文以信息不对称程度较高的企业为研究样本，检验在我国企业是否可以通过事务所选择行为达到降低资本成本和信息不对称的目的，进而检验审计的信息功能。

三) 事务所选择与权益资本成本

目前，关于事务所选择与权益资本成本的研究大都集中在 IPOs 审计市场 (Beatty&Ritter,1986 ; Titman&Trueman.,1986 ; Beatty,1989 ; Menon& Williams,1991 ; Felthom et al., 1991 ; Holland&Horton,1993 ; Firth&Smith,1992 ; Jan&Lin,1993 ; Michaely&Shaw,1995 等)。他们的研究一致表明，通过选择声誉较高的事务所，可以向市场传递企业未来发展前景的信号，减少信息不对称，降低初始发行的折价倍数，从而降低权益资本成本。因为对于这些初始发行股票的企业，由于市场中投资者拥有的关于这些企业的信息较少，不了解他们的发展前景，发行者与投资者之间存在严重的信息不对称，因此为了降低发行过程中的资本成本，他们有动机向市场传递关于其自身发展状况的信号，以降低初始发行的折价率。选择声誉较高的事务所便是一种良好的信号传递途径。同时，由于声誉较高的事务所为了保护自身声誉，避免诉讼成本，有动机提供高质量的审计对企业提供严格的监督 (Dye,1993)，

在年报审计市场，关于事务所选择与权益资本成本之间的关系尚缺乏直接的经验证据，相关的研究基本集中在信息披露数量和质量对权益资本的影响方面。关于信息披露数量和质量对权益资本成本的影响基本是建立在以下两种理论之上的。其一以 Amihud&Mendelson(AM)(1986)和 Diamond&Verrecchia(DV)(1991)为代表，认为较高的信息披露水平能够提高股票的市场流动性，从而通过降低交易成本或增加对企业股票的需求来降低权益资本成本。例如，AM(1986)认为流动性较高的股票交易成本较大，因为投资者要求补偿额外的交易成本。通过披露私有信息可以降低流动性中的逆向选择行为和降低权益成本。DV(1991)认为较高的信息披露水平能够降低大宗交易中透露的信息量，从而降低伴随这种交易出现的逆向价格影响。因此投资者愿意持有某特定企业较多的股票，这就增加了对企业股票的需求，并提高了当前的股价，进而降低资本成本。其二包括 Klein&Bawa(1976),Barry&Brown(1985), Coles&Loewenstein (1988), Handa&Linn (1993), Coles(1995), Clarkson(1996)等，认为提高信息披露能够提高投资者对企业价值估计的精确度，降低评估风险，从而降低权益资本成本。

在我国，刘常青、林文荣 (2004) 以 1999 年 7 月 1 日至 2002 年 12 月 31 日之间，沪深两市 A 股市场的 312 家 IPO 公司为样本，研究了审计声誉与 IPO 折价之间的关系，但并未得到相关的经验证据，其结果表明在我国会计师事务所的声誉并不能降低折价幅度。笔者认

为这一结果的出现与当时我国 IPOs 市场的制度背景有关，因为在这一期间，我国的新股发行制度经历了从行政审批制向核准制的转变，并且新股定价也发生了较大的变化，因此，结论的不一致可能源于这一期间我国 IPOs 市场的不稳定。汪炜、蒋高峰（2004）运用 2002 年前在上海证券交易所上市的 516 家公司数据，检验了上市公司权益资本成本与自愿披露水平之间的关系，研究结果表明，上市公司信息披露水平的提高有助于降低公司的权益资本成本。

上述研究中，无论是在 IPOs 市场还是年报市场，相关的研究都是从信息不对称理论出发，讨论信息披露及与之相联系的外部独立审计与资本成本之间的关系的。他们的研究表明，信息披露及与之相联系的外部审计声誉与公司权益资本成本之间存在显著的负相关关系。然而，以上年报市场研究基本局限证券市场与公司内部的因素，很少涉及公司的制度、环境因素对权益资本成本的影响。传统的资产定价模型（如 CAPM）是建立在信息完全和无交易成本的基础上的，然而信息不确定性会影响企业的资本成本，虽然会计准则、资本市场的微观结构、财务分析师和审计师在资本市场中扮演不同的角色，但是这些因素都会影响企业股票的信息结构，进而影响企业的资本结构（Easley,2001）。沈芝峰、肖珉和黄娟娟（2005）以 1993 年至 2001 年之间我国证券市场进行股权再融资的上市公司为样本，采用时间序列分析方法研究了我国证券市场不同历史阶段里中小投资者法律保护与公司权益资本成本关系的变化。研究结果表明，在我国证券市场发展的历史实践中，随着中小投资者法律保护措施的加强，上市公司的权益资本出现一个逐步递减的过程现象；在控制公司特征和宏观经济变量的情况下，中小投资者法律保护程度与上市公司的权益资本成本呈显著的负相关关系。然而，外部独立审计作为证券市场中的一种制度安排，仍未被纳入研究范围。

以上分析表明审计质量与权益资本成本之间呈负相关关系。通过构造以下模型可以更清楚的说明二者之间的关系。因为审计的监督功能和信息功能旨在降低企业中的道德风险和投资者对企业定价时的信息风险，因此，在企业未来现金流相同的情况下，投资者对选择高质量事务所的企业的未来现金流预期较高，即审计质量与投资者的预期呈正相关关系。为简化讨论，我们仅分析两期的情况，即时期 T 和 $T+1$ 。我们假定所有的公司在 $T+1$ 期都产生一个正的随机现金流 \tilde{C} ，投资者预期自身收到的现金流是审计质量的增函数，即 $C_i = q_i \tilde{C}$ ，其中 q_i 代表审计质量，且 $0 \leq q_i \leq 1$ 。 q_i 为 0 和 1 分别代表审计质量最差和最优水平，当 $q_i = 1$ 时，投资者预期未来收到的现金流最高，因此， $T+1$ 期投资者的预期现金流（ \tilde{F}_i ）为：

$$\tilde{F}_i = \tilde{C}_i - \tilde{u}_i = q_i \tilde{C} - (1 - q_i) \tilde{u} \quad (1)$$

其中， \tilde{u} 是均值为 0，方差为 σ_u 的随机项，且 $Cov(\tilde{u}, \tilde{R}_m) < 0$ 。一般 \tilde{u} 可以理解为由宏观不确定性引起的投资者预期现金流降低部分，而 $u_i = (1 - q_i)\tilde{u}$ 则是信息不对称下内部人机会主义行为的收益，该收益由外部市场条件决定，同时与审计质量成反比。由 (1) 式可以看出，审计质量越高，投资者的预期现金流就越高。

为了简化分析，我们假定资本资产定价模型 (CAPM) 适用于模型分析的市场，则公司 i 在时期 T 的价值为：

$$\begin{aligned} V_i &= \frac{E(\tilde{F}_i)}{1 + R_i} = \frac{q_i E(\tilde{C})}{1 + R_i} = \frac{E(\tilde{F}_i) - Cov(\tilde{F}_i, \tilde{R}_m)}{(1 + R_f)} \\ &= \frac{q_i E(\tilde{C}) - q_i Cov(\tilde{C}, \tilde{R}_m) + (1 - q_i) Cov(\tilde{u}, \tilde{R}_m)}{1 + R_f} \end{aligned} \quad (2)$$

其中， R_i 是公司 i 的权益资本成本， R_f 是无风险利率， R_m 是市场投资组合回报率。

利用方程 (2)，由资本成本 R_i 对审计质量 q_i 求导得：

$$\frac{\partial R_i}{\partial q_i} = \frac{(1 + R_f) E(\tilde{C}) Cov(\tilde{u}, \tilde{R}_m) / q_i^2}{[E(\tilde{C}) - Cov(\tilde{C}, \tilde{R}_m) + (1/q_i - 1) Cov(\tilde{u}, \tilde{R}_m)]^2} < 0 \quad (3)$$

由此，可以看出审计质量与权益资本成本之间呈负相关关系。同时，该公式成立的条件是市场上必须存在质量差异化的审计服务供企业选择。蔡春、黄益建和赵莎 (2005) 研究了审计质量对盈余管理的影响，研究结果发现，非双重审计公司的可操控应计利润显著高于双重审计公司，非前十大会计师事务所审计的公司的可操控应计利润显著高于“前十大”会计师事务所审计的公司。陈汉文、王艳艳 (2005) 研究了审计质量对会计信息透明度的影响，结果表明审计质量在我国目前对会计信息透明度的影响存在差异化，四大审计的企业会计信息的透明度显著高于非四大审计的企业。这些研究综合表明，在我国目前，不同类型的事务所之间审计质量存在系统性差异。

在现代市场经济中，随着公司业务和管理的复杂化、委托代理关系的扩大、信息不对称程度的提高及法律体系的完善，市场对审计质量的需求在逐步增加。而我国目前的审计市场已经逐步上形成了由四大、国内声誉较高的知名所占主要市场份额，并且国外四大所在客户收入、客户资产等指标上远远高于国内大所的市场结构，审计市场基本呈常态发展 (中国证监会，2005)，市场结构趋于稳定。这说明在我国的年报审计市场，企业比较注重会计师

选择，试图通过选择不同声誉的事务所，向市场传递信号。如果审计能够有效发挥其监督功能和信息功能，则信息不对称程度较高的企业可以通过事务所选择来降低资本成本。因此，本文发展如下假说：

假说：在信息不对称程度较高的企业中，不同类型事务所审计的企业权益资本成本存在显著差异。

四、研究设计

一) 样本选择及数据来源

本文数据全部来自于香港理工大学与深圳国泰安信息技术有限公司联合开发的CSMAR数据系统。首先，本文选定2001-2004年间A股上市公司的数据作为研究对象。选择四年的样本期间是为了扩大样本中由“四大”审计的样本公司数，以2001年为起点是由于2000年我国事务所基本完成了脱钩改制；其次考虑到金融类上市公司的特殊性，剔除了金融类公司；第三，在数据收集及整理过程中，剔除数据缺失的企业；第四，剔除相关指标的1%分位极端值；第五，因为在信息不对称比较严重的企业中，为了提高企业的权益价值和降低市场中的逆向选择行为，企业存在对外部独立审计的需求动机，来向市场传递信号。并且四大和国内大所在这部分企业中分布比较集中，基于此，本文按信息不对称指标的中位数将所有的A股公司分信息不对称严重和不严重的企业，并以信息不对称严重的企业为研究样本，检验企业是否可以通过事务所选择行为达到降低资本成本和信息不对称的目的，进而检验审计的信息功能。最终选定的样本公司为1926家。

二) 信息不对称程度及权益资本成本的衡量

1. 信息不对称程度的衡量

关于信息不对称程度的衡量存在两个代理变量，即市场交易量（turnover）和股票买卖价差（bid - ask），但是以买卖价差衡量信息不对称，存在三种缺陷：1) 由于买卖价差受要约过程成本及持有成本的影响，因此变量的测量误差会影响估计结果，并且这种偏差是不容易克服的；2) 可观测到的价差通常具有离散性，由于大企业通常仅报告一次交易的价差，并且价差是股价的函数。3) Morse & Ushman（1983）的研究表明买卖价差对信息环境不敏感，Lee等人的研究（1993）表明将买卖价差和市场深度结合可以有效的衡量盈余宣告日前的潜在信息不对称程度。但是由于必要的数据在本文的样本期间具有不可获取性，因此本文选择市场交易量作为信息不对称程度的代理变量。理论和经验证据均表明，市场交易量与买卖价差负相关，两个变量均可用于衡量信息不对称。

虽然市场交易量克服了离散性问题，但同样存在测量误差，例如特定事件的发生会影

响企业的未预期盈余 (Beaver,1968;Bamber,1987) 从而影响交易量。因此本文采用下述方法²来克服这种测量误差。即将市场交易量与前 5 年的盈余变化额的标准差回归的残差 (控制了过去盈余波动影响的市场交易量) 作为信息不对称的代理变量, 这种方法的优点在于具有较广的覆盖面。

$$Turnover_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \sigma(\Delta EPS_{it}) + \varepsilon_{it}$$

2. 权益资本成本的计算

关于资本成本的估计, 现有的实证研究中主要两类方法: 一类是基于市场风险的收益率模型计算的已实现 (ex post) 资本成本, 即将平均已实现的收益率作为未来预期收益率的无偏估计, 如资本资产 (CAPM) 模型、套利定价模型 (APT) 和三因素模型等。然而, Fama 和 French (1997) 明确指出, 由于难以准确估计风险载荷和风险溢价, 使得这类方法计算得到的权益资本成本精确度较差。另一类是基于市场价格和公司财务数据的贴现模型计算的事前 (ex ante) 资本成本, 例如股利增长模型、经增长率和留存比例调整后的盈余价格比 (E/P) 等。在此基础上, Ohlson (1995) 发展了“剩余收益贴现模型 (Discounted Residual Income Model)”, Botosan (1997) 和 Gebhardt, Lee&Swaminathan (2001, 以下简称 GLS) 分别采用剩余收益贴现模型计算资本成本。陆正飞等 (2004) 认为 GLS 的方法稍加调整后可用于估计我国上市公司的权益资本成本, 沈艺峰等 (2005) 采用 GLS 方法计算权益资本成本, 因此本文也采用 GLS 模型来估计上市公司的权益资本成本。

根据 Ohlson (1995) 模型思想和 GLS 模型, 公司的权益资本成本 R 可又下式 (4) 计算得到:

$$P_t = B_t + \sum_{i=1}^{\infty} \frac{E_t(ROE_{t+i} - r)B_{t+i-1}}{(1+r)^i} \quad (4)$$

其中, P_t 为第 t 期的股票价格, B_t 为第 t 期的期初每股净资产, $E_t(\cdot)$ 为期望函数, ROE_{t+i} 为第 t+i 期的净资产收益率。由于方程 (4) 按照无穷期限来计算, 而实际过程中必须确定有限的预测期, 因此对于预测期以外的现金流可以用一个终值来反映, 因此可以转化为下列的形式:

$$P_t = B_t + \sum_{i=1}^3 \frac{FROE_{t+i} - r}{(1+r)^i} B_{t+i-1} + \sum_{i=4}^{11} \frac{FROE_{t+i} - r}{(1+r)^i} B_{t+i-1} + \frac{FROE_{t+12} - r}{r(1+r)^{12}} B_{t+11} \quad (5)$$

其中, FROE 为预测每股净资产。同时, GLS 认为该模型的预测期间不应该少于 12 期,

² Bartov&Bodnar (1996) 用此方法来衡量公司的信息不对称程度。

因此本文采用 12 期的预测期间。由于我国没有分析师的预测数据，前 3 期以实际净资产收益率替代，没有实际净资产收益率的期间我们假定预测期的 ROE 与行业平均 ROE 呈线性关系，并将直线回归的结果作为预测期的 ROE，第 12 期以后的 ROE 维持在行业平均水平上。对于预测期间的每股净资产 (B_t)，我们假定公司的账面价值、盈余和股利之间满足“干净盈余 (clean surplus)”的关系，即 $B_{t+i} = B_{t+i-1} + FROE_{t+i} \times B_{t+i-1} \times (1 - pout_{it})$ ， $pout_{it}$ 为企业的预期股利支付率，按公司过去 5 年的平均股利支付率计算。

三) 模型设定及变量说明

由于样本可能存在自选择问题，为了控制自选择偏误，本文采用两阶段回归的方法。第一阶段为事务所选择模型，并将 probit 回归后计算得到的 IMR (inverse mills ratio 或 Lamda) 作为第二阶段回归的控制变量；第二阶段为事务所选择行为对企业权益资本成本的影响。因此本文构造如下两个模型，模型 (6) 为第一阶段的选择模型，采用 probit 回归，模型 (7) 用来检验第二阶段对资本成本的影响。

$$\begin{aligned}
 Auditor_{it} = & \alpha_0 + \alpha_1 Size_{it} + \alpha_2 Lev_{it} + \alpha_3 Roa_{it} + \alpha_4 Issue_{it} + \alpha_5 lloss_{it} \\
 & + \alpha_6 Geo_{it} + \alpha_7 Rme_{it} + \alpha_8 Red_{it} + \alpha_9 Owner_{it} + \alpha_{10} Squown_{it} + \sum_{t=1}^3 \alpha_{10+t} year_t \quad (6) \\
 & + \sum_{n=1}^{12} \alpha_{10+t+n} industry_{in} + \varepsilon_{it} \\
 Cost_{it} = & \alpha_0 + \alpha_1 Auditor_{it} + \alpha_2 beta_{it} + \alpha_3 oprisk_{it} + \alpha_4 size_{it} + \alpha_5 growth_{it} + \\
 & \alpha_6 Lamda_{it} + \sum_{n=1}^3 \alpha_{6+n} year_t \sum_{m=1}^{12} \alpha_{9+m} industry_{it} + \varepsilon_{it} \quad (7)
 \end{aligned}$$

1. 因变量及测试变量说明

Auditor 为虚拟变量，代表不同的事务所类型，我们首先设置哑变量 big4，将事务所分为四大和非四大；然后对内资所，按中注协的排名及是否在证监会 2001 年公布的具有复核审计资格的事务所之列，设置两个哑变量 national 和 top10。如果被审计企业的事务所具备专项复核审计资格，则 national 取值为 1，否则取值为 0；如果被审计企业的事务所为业务收入在 2001 - 2004 连续四年排名在前十五名，则 top10 取值为 1，否则取值为 0。

Cost 为按公式 (5) 计算的权益资本成本。

2. 控制变量

模型 (6) 中，Size 代表企业的规模，用总资产的自然对数衡量；Lev 代表企业的财务

风险，用长期负债与总资产的比值衡量；Issue 代表企业的新股发行行为，当企业当年存在新股发行行为时取值为 1，否则为 0；Iloss 代表企业是否陷于财务困境，如果前期盈利小于零，取值为 1；否则取值为 0；Roa 代表企业业绩，用净资产收益率衡量；Rme 代表企业的代理成本，用管理费用与总资产的比例衡量；Owner 代表企业中控股股东与中小投资者之间的代理冲突，用十大股东的持股比例衡量；Squown 是股权集中度的平方；Geo 代表企业所处的地区治理环境的差异，当企业所处地区为广东、浙江、江苏、上海和北京时，取值为 1,否则取值为 0。

模型 (7) 中，beta 代表企业的系统风险，利用市场模型计算得到，其与权益资本成本呈正相关关系；oprisk 代表企业的经营风险，用固定资产与总资产之比来衡量，其与权益资本成本呈正相关关系；growth 代表企业的成长性，用公司的平均复利增长率衡量，其与权益资本成本呈负相关关系；size 代表企业的规模，用总资产的自然对数衡量，与权益资本成本成负相关关系；lamda 用来控制选择偏误，由第一阶段的选择模型计算得到。

五、实证检验结果

一) 样本特征及描述性统计

此处插入表 1、2

表 1 为主要研究变量的描述性统计。由表 1 可以看出，2001 至 2004 年间，样本公司的平均权益资本成本约为 1.34%，贝塔系数为 0.944，说明样本公司的系统风险比市场风险略低。表 2 为相关变量的 Pearson 相关检验，反映企业风险的变量 beta、oprisk 和企业成长性变量与公司权益资本成本之间的关系在方向上符合理论预期，但 beta 不显著。不同的事务所变量与公司权益资本成本之间的关系与理论预期相符，这些单变量检验的结果基本支持本文的假说，即审计声誉与资本成本呈负相关关系，规模大、声誉高的事务所审计的企业资本成本较低。

二) 多元回归结果分析

此处插入表 3

表 3 为多元回归分析结果。为了控制自选择偏误，我们采用两阶段回归分析，从两阶段回归结果看，代表事务所类型变量的 big4、national、和 top10 分别在 1%、5%和 1%的水平上与权益资本成本显著负相关。这与单变量分析的结果基本一致，并支持本文的假说。说明企业可以通过选择不同质量或声誉的事务所达到降低权益资本成本的目的，这一结果也验证了审计的信息功能，为我国目前制度背景下的审计功能提供了经验证据。控制自选择偏误

的 Lamda 在三个模型中分别在 1%、5%和 5%的水平上显著，说明我们的样本存在自选择问题。但当我们加入第一阶段 probit 回归得到的 Lamda 后，可以在一定程度上降低自选择问题对第二阶段回归结果的影响，使我们的结果更稳健。此外，我们又进行了未控制自选择偏误的 OLS 回归，结果基本与两阶段回归结果保持一致。

表 3 的结果说明，在我国目前的审计市场中，在信息不对称程度较高的企业中，可以通过选择四大、国内大规模事务所和具有专项复核资格的事务所，向市场传递信号，以降低信息不对称，从而降低权益资本成本。这一结果与成熟资本市场上，IPO 企业通过事务所选择来降低发行折价的结果保持一致。同时，这一结果也为我国资本市场上审计的信息功能提供了证据，说明在我们目前的转型经济下，随着市场经济的发展，外部审计的功能也在逐渐恢复。

三) 敏感性分析结果

表 3 的各回归方程中，所有变量的 VIF 均小于 4.0，且模型综合平均 VIF 值小于 3.5，说明模型不存在严重共线问题。同时，各回归模型的 F 值均在 0.001 的水平上显著，调整的 R^2 分别为 0.571、0.581 和 0.584，说明模型拟合的较好。由于我们在回归时已经进行了 White 异方差调整，所以模型不存在严重异方差问题。

为了进一步检验结果的稳健性，我们对表 3 的结果进行了敏感性测试：1.剔除权益资本成本 1%分位的极端值进行回归，结果显示，异常值影响较小，研究结论保持不变；2.在模型中加入代表财务风险的财务杠杆 (Lev) 变量，结果基本保持不变，但 Lev 不显著。可见，本文的研究结果较为稳定和可靠。

由于我们的样本选择是基于审计的信息功能在信息不对称程度较高的企业中更为有效的前提，且上文的检验基本上支持了我们的假说，在信息不对称程度较高的企业中，企业可以通过事务所选择行为向市场传递信号，达到降低资本成本的目的，外部审计能够有效的发挥其信息功能。为了进一步说明我们样本选择理由的充分性，我们对信息不对称程度较低的企业重新进行了回归，结果见表 4。由回归结果可以看出，两阶段回归模型中，代表事务所类型的变量基本不显著，这一结果为我们的样本选择提供了进一步的证据支持。

六、研究结论与启示

在成熟的资本市场上，对外部独立审计的需求源于其监督功能、信息功能和保险功能。由于监督功能和信息功能的实现都是为了降低资本市场中的信息不对称，降低资本成本和交易成本，提高资源配置的效率，因此现有的文献中通常将二者合称为信息功能。由于保险功能的实现需要相关的法律赔偿机制作保障，在我国目前相关的证券法规还不完善的阶段，审

计保险功能的实现仍存在限制。所以我们认为在我国的转型经济下，外部独立审计在资本市场中的作用更多的体现为信息功能。如果对审计的需求是源于其信息功能，则企业的事务所选择行为实际上充当了自愿信息披露政策，根据成本效益原则，信息不对称严重的企业，对审计质量的需求将较大（Bartov&Bodnar，1996；王艳艳，2005）。在审计能够有效发挥其监督作用和信息作用的前提下，企业的选择行为会影响其资本成本。因此，本文以2001年至2004年间信息不对称比较严重的企业为研究对象，采用两阶段回归的方法，在控制了自选择偏误后，研究了外部独立审计对权益资本成本的影响。我们的研究结果显示，选择声誉较高、规模较大的事务所的企业，权益资本成本显著较低。

我们的研究结果对我国证券市场的发展有着重要的理论意义和现实意义。在我国目前的资本市场上，信息不对称程度较高的企业可以通过选择四大、国内大规模事务所和具有专项复核资格的事务所，向市场传递信号，以降低信息不对称，从而降低权益资本成本。本文的研究结果与成熟资本市场上，IPO企业通过事务所选择来降低发行折价的结果保持一致。同时，这一结果也为我国资本市场上审计的信息功能提供了证据，说明在我们目前的转型经济下，随着市场经济的发展，外部审计的功能也在逐渐恢复。另一方面，这一结果也从侧面为我国事务所之间审计质量的系统差异提供了证据。

参考文献

蔡春、黄益建、赵莎，2005：关于审计质量对盈余管理影响的实证研究，《审计研究》第2期。

陈汉文、王艳艳，2005：审计质量与会计信息透明度，工作论文。

刘常青、林文荣，2004：会计师事务所声誉与IPO折价关系的实证研究，《厦门大学学报》第5期。

陆正飞、叶康涛，2004：中国上市公司股权融资偏好解析，《经济研究》第8期。

沈艺峰、肖珉、黄娟娟，2005：中小投资者法律保护与公司权益资本成本，《经济研究》第6期。

汪炜、蒋高峰，2004：信息披露、透明度与资本成本，《经济研究》第7期。

王艳艳、陈汉文、于李胜，2005：审计质量需求与代理冲突，《2005年第四届实证会计研讨会论文集》。

Amihud, Y., and H. Mendelson, 1986, "Asset pricing and the bid-ask spread", Journal of Financial

Economics 17: 223-249.

Baber, W.R.; K.R. Kumar, and T. Verghese, 1995, "Client security price reactions to the Laventhol and Horwath bankruptcy", *Journal of Accounting Research*: 385-395.

Bamber, L. S., 1987, "Unexpected earnings, firm size and trading volume around quarterly earnings announcements", *The Accounting Review* 62: 510-532.

Barry, C., and S. Brown, 1985, "Differential information and security market equilibrium", *Journal of Financial and Quantitative Analysis*(December): 407-422.

Beatty, R. and J. Ritter, 1986, "Investment Banking, Reputation and the Underpricing of Initial Public Offerings:", *Journal of Financial Economics* (Oct.), 213-232.

Beatty, R., 1989, " Auditor reputation and the pricing of Initial Public Offerings", *The Accounting Review* (Oct.): 693-709.

Beaver, W. H., 1968, "The information content of annual earnings announcements", *Journal of Accounting Research* 6 (Supplement): 67-92.

Christine A. Boston, 1997, "Disclosure Level and the Cost of Equity Capital", *The Accounting Review*, July, 323-349.

Clarkson, P., J. Guedes, and R. Thompson, 1996, "On the diversification, observability, and measurement of estimation risk", *Journal of Financial and Quantitative Analysis*(March): 69-84.

Coles, J., U. Loewenstein, and J. Suay, 1995, "On equilibrium pricing under parameter uncertainty", *Journal of Financial and Quantitative Analysis*(September): 347-364.

Copeland, T., and D. Galai, 1983, "Information effects on the bid-ask spread", *The Journal of Finance* 36: 1457-1469.

Datar, S.M., G.A. Feltham, J.S. Hughes, 1991, "The role audits and audit quality in valuing new issues", *Journal of Accounting and Economics*: 3-49

DeAngelo, L. E, 1981, "Auditor Size and audit quality", *Journal of Accounting & Economics* 3 (December): 183-199.

Demsetz, H., 1968, "The cost of transacting", *Quarterly Journal of Economics* 82 (February): 33-53.

Diamond, D.W., and R.E. Verrecchia, 1991, "Disclosure, liquidity, and the cost of capital", *The Journal of Finance* 46:1325-1360.

Dye, R.A., 1993, "Auditing standards, Legal liability and auditor Wealth", *Journal of Political*

Economy (October): 887-914.

Easley, D. and M. O Hara, 2001, Information and the cost of capital, Cornell University working paper.

Eli Bartov, Gordon M. Bodnar, 1996, "Alternative Accounting Method, Information Asymmetry and Liquidity:Theory and Evidence", The Accounting Review, Vol.71,No.3(July): 397-418.

Fama, E., and K. French, 1997, "Industry costs of equity," Journal of Financial Economics 43, 153-193.

Feltham, G., and J. Ohlson, 1995, "Valuation and clean surplus accounting for operating and financial activities", Contemporary Accounting Research(Spring): 689-731.

Feltham, G.A., J.S. Hughes and D. Simunic, 1991, "Empirical assessment of the impact of auditor quality on the valuation of new issues", Journal of Accounting and Economics 14: 375-399.

Gebhardt, W., C. Lee, and B. Swaminathan, 2001, "Toward an implied cost of capital", Journal of Accounting Research, Vol.39(June): 135-176.

Handa, P., and S. Linn,1993, "Arbitrage pricing with estimation risk", Journal of Financial Economics (March): 81-100

Klein, R., and V. Bawa, 1976, "The effect of estimation risk on optimal portfolio choice", Journal of Financial Economics 3:215-231.

Lee, C. M. C.,B. Mucklow, and M.J. Ready, 1993, "Spreads, depths, and the impact of earnings information: an intraday analysis", Review of Financial Studies 6: 345-374.

Menon, K., D.D.Williams, 1994,"The insurance hypothesis and market price", The Accounting Review (April): 327-342.

Michael Willenborg, 1999, "Empirical analysis of the economic Demand for auditing in the initial public offering market", Journal of Accounting Research Vol. 37 No.1 Spring:225-235.

Morse, D., and N. Ushman, 1983, "Effect of information announcements on the market microstructure", The Journal of Finance 42: 483-510.

Roni Michaely and Wayne H. Shaw, 1995, "Does the choice of Auditor convey quality in an Initial Public Offering", Financial Management (Winter): 15-30.

Titman, S., and B. Trueman, 1986,"Information quality and the valuation of new issues", Journal of Accounting and Economics (June): 159-172.

表 1 全样本研究变量的描述性统计

变量	观测值	均值	标准差	最小值	最大值
<i>cost</i>	1926	0.0134	0.0094	0.00089	0.1205
<i>Big4</i>	1926	0.062	0.24	0	1
<i>national</i>	1926	0.242	0.429	0	1
<i>Top10</i>	1926	0.213	0.409	0	1
<i>beta</i>	1926	0.944	0.265	-0.0033	1.743
<i>oprisk</i>	1926	0.366	0.194	0.00084	0.94
<i>size</i>	1926	21.25	0.86	17.92	26.63
<i>growth</i>	1926	0.744	1.21	-0.825	23.39
<i>Lamda1</i>	1926	2.097	0.518	0.028	4.82
<i>Lamda2</i>	1926	1.39	0.515	0.246	3.71
<i>Lamda3</i>	1926	1.478	0.46	0.31	3.35

表 2 有关变量的 Pearson 相关检验

变量	<i>cost</i>	<i>Big4</i>	<i>National</i>	<i>Top10</i>	<i>beta</i>	<i>oprisk</i>	<i>size</i>	<i>growth</i>
<i>cost</i>	1.00							
<i>Big4</i>	-0.073 (0.002) ^{***}	1.0						

<i>National</i>	-0.026 (0.26)	—	1.00 (0.00)***					
<i>Top10</i>	-0.064 (0.005)***	—	—	1.00				
<i>beta</i>	-0.03 (0.15)	-0.026 (0.26)	-0.082 (0.00)***	-0.059 (0.01)***	1.00			
<i>oprisk</i>	0.299 (0.00)***	0.014 (0.53)	-0.1 (0.00)***	-0.069 (0.00)***	-0.11 (0.00)***	1.00		
<i>size</i>	0.386 (0.00)***	0.244 (0.00)***	0.059 (0.01)***	0.043 (0.06)*	-0.17 (0.00)***	0.13 (0.00)***	1.00	
<i>growth</i>	0.126 (0.00)***	-0.036 (0.11)	0.05 (0.05)**	0.02 (0.39)	-0.14 (0.00)***	-0.004 (0.87)	0.17 (0.00)***	1.00

$$Cost_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 Auditor_{it} + \alpha_2 beta_{it} + \alpha_3 oprisk_{it} + \alpha_4 size_{it} + \alpha_5 growth_{it} + \alpha_6 Lamda_{it} + \sum_{n=1}^3 \alpha_{6+n} year_t \sum_{m=1}^{12} \alpha_{9+m} industry_{it} + \varepsilon_{it}$$

表 3 两阶段 OLS 和 OLS 回归结果分析

变量	符号	2-stage OLS 回归			OLS 回归		
		Panel A	Panel B	Panel C	Panel D	Panel E	Panel F
<i>constant</i>	?	-0.081 (-12.8)***	-0.081 (-12.1)***	-0.081 (-13.1)***	-0.045 (-6.58)***	-0.047 (-6.75)***	-0.048 (-6.72)***
<i>Big4</i>	-	-0.01 (-2.62)***			-0.0024 (-3.26)***		
<i>national</i>	-		-0.0008 (-1.98)**			-0.001 (-2.72)***	
<i>Top10</i>	-			-0.0013 (-3.9)***			-0.0015 (-4.73)***
<i>Beta</i>	+	0.0023 (4.60)***	0.002 (2.69)***	0.002 (3.63)***	0.0026 (5.1)***	0.0022 (3.98)***	0.0022 (4.05)***
<i>oprisk</i>	+	0.0057 (5.82)***	0.0055 (5.37)***	0.0055 (5.53)***	0.0057 (5.82)***	0.0058 (5.57)***	0.0059 (5.85)***
<i>size</i>	-	0.0042 (12.1)***	0.0037 (12.53)***	0.0037 (12.6)***	0.0061 (6.18)***	0.0037 (11.88)***	0.0037 (11.7)***
<i>growth</i>	-	-1.12e-5 (-7.45)***	-1.1e-5 (-7.51)***	-1.1e-5 (-7.61)***	-1.14e-5 (-7.38)***	-1.1e-5 (-7.50)***	-1.1e-5 (-7.55)***
<i>Lamda</i>	?	0.0017 (3.54)***	0.0007 (2.39)**	0.0008 (2.41)**	-	-	-

<i>year</i>	-	-	-	-	-	-
<i>ind</i>	-	-	-	-	-	-
观测值	1924	1806	1806	1925	1807	1807
F 值	110.9***	115.15***	111.86***	103.49***	105.3***	107.1***
Adj.R ² (%)	57.07	58.13	58.39	56.58	57.81	58.01

为简化表格, 年份及行业影响未列明; ()内的数字为 White(1980)异方差调整后的 t 值; *, **, ***分别表示在 10%, 5%, 1%的显著性水平上显著。其中, national 代表是否具备单项复核资格的国内所; top10 代表按中注协业务收入在内资所中排名前 10 名的事务所。Panel B、Panel C、Panel E、Panel F 的回归中, 样本中删除了四大审计的企业。

表 4 敏感性测试结果 (信息不对称程度低的企业)

变量	符号	2-stage OLS 回归			OLS 回归		
		Panel A	Panel B	Panel C	Panel D	Panel E	Panel F
<i>constant</i>	?	-0.031 (-3.3)***	-0.049 (-7.97)***	-0.051 (-8.3)***	-0.049 (-8.49)***	-0.044 (-7.58)***	-0.044 (-7.54)***
<i>Big4</i>	-	0.0003 (0.55)			0.00005 (0.1)		
<i>national</i>	-		-0.0002 (-0.63)			-0.0007 (-2.01)**	
<i>Top10</i>	-			-0.0007 (-1.65)*			-0.0012 (-3.15)***
<i>Beta</i>	+	-0.0013 (-1.96)**	-0.001 (-1.51)	-0.001 (-1.57)	-0.0012 (-1.86)*	-0.001 (-1.56)	-0.001 (-1.59)
<i>oprisk</i>	+	0.0043 (4.63)***	0.0038 (3.77)***	0.0034 (3.54)***	0.0047 (4.88)***	0.0042 (4.03)***	0.004 (3.89)***
<i>size</i>	-	0.0031 (7.92)***	0.0024 (8.71)***	0.0025 (9.13)***	0.0024 (9.27)***	0.0022 (8.32)***	0.0022 (8.43)***
<i>growth</i>	-	-7.3e-6 (-3.11)***	-6.6e-6 (-2.79)***	-6.4e-6 (-2.79)***	-7.4e-6 (-3.09)***	-6.7e-6 (-2.83)***	-6.7e-6 (-2.92)***
<i>Lamda</i>	?	0.0013 (2.22)***	0.001 (3.32)***	0.0015 (3.56)***	-	-	-
<i>year</i>		-	-	-	-	-	-
<i>ind</i>		-	-	-	-	-	-
观测值		1923	1747	1747	1923	1747	1747
F 值		113.7***	105.76***	107.37***	113.7***	105.76***	107.37***
Adj.R ² (%)		53.81	50.97	51.29	53.81	50.97	51.29

为简化表格, 年份及行业影响未列明; ()内的数字为 White(1980)异方差调整后的 t 值; *, **, ***分别表示在 10%, 5%, 1%的显著性水平上显著。其中, national 代表是否具备单项复核资格的国内所; top10 代表按中注协业务收入在内资所中排名前 10 名的事务所。Panel B、Panel C、Panel E、Panel F 的回归中, 样本中删除了四大审计的企业。

表 3 权益成本两阶段 OLS 回归结果(控制了自选择偏误)

变量	符号 预测	信息不对称程度高的企业			信息不对称程度低的企业		
		Panel A	Panel B	Panel C	Panel D	Panel E	Panel F
<i>constant</i>	?	-0.081 (-12.8) ^{***}	-0.081 (-12.1) ^{***}	-0.081 (-13.1) ^{***}	-0.031 (-3.3) ^{***}	-0.049 (-7.97) ^{***}	-0.051 (-8.3) ^{***}
<i>Big4</i>	-	-0.01 (-2.62) ^{***}			0.0003 (0.55)		
<i>national</i>	-		-0.0008 (-1.98) ^{**}			-0.0002 (-0.63)	
<i>Top10</i>	-			-0.0013 (-3.9) ^{***}			-0.0007 (-1.65) [*]
<i>Beta</i>	+	0.0023 (4.60) ^{***}	0.002 (2.69) ^{***}	0.002 (3.63) ^{***}	-0.0013 (-1.96) ^{**}	-0.001 (-1.51)	-0.001 (-1.57)
<i>oprisk</i>	+	0.0057 (5.82) ^{***}	0.0055 (5.37) ^{***}	0.0055 (5.53) ^{***}	0.0043 (4.63) ^{***}	0.0038 (3.77) ^{***}	0.0034 (3.54) ^{***}
<i>size</i>	-	0.0042 (12.1) ^{***}	0.0037 (12.53) ^{***}	0.0037 (12.6) ^{***}	0.0031 (7.92) ^{***}	0.0024 (8.71) ^{***}	0.0025 (9.13) ^{***}
<i>growth</i>	-	-1.12e-5 (-7.45) ^{***}	-1.1e-5 (-7.51) ^{***}	-1.1e-5 (-7.61) ^{***}	-7.3e-6 (-3.11) ^{***}	-6.6e-6 (-2.79) ^{***}	-6.4e-6 (-2.79) ^{***}
<i>Lamda</i>	?	0.0017 (3.54) ^{***}	0.0007 (2.39) ^{**}	0.0008 (2.41) ^{**}	0.0013 (2.22) ^{***}	0.001 (3.32) ^{***}	0.0015 (3.56) ^{***}
<i>year</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>ind</i>	-	-	-	-	-	-	-
观测值		1924	1806	1806	1923	1747	1747
F 值		110.9 ^{***}	115.15 ^{***}	111.86 ^{***}	113.7 ^{***}	105.76 ^{***}	107.37 ^{***}
R ² (%)		57.07	58.13	58.39	53.81	50.97	51.29

为简化表格，年份及行业影响未列明；()内的数字为 White(1980)异方差调整后的 t 值；*，**，***分别表示在 10%，5%，1%的显著性水平上显著。其中，*national* 代表是否具备单项复核资格的国内所；*top10* 代表按中注协业务收入在内资所中排名前 10 名的事务所。Panel B、Panel C、Panel E、Panel F 的回归中，样本中删除了四大审计的企业。

表 权益成本 OLS 回归结果

变量	符号 预测	信息不对称程度高的企业			信息不对称程度低的企业		
		Panel A	Panel B	Panel C	Panel D	Panel E	Panel F
<i>constant</i>	?	-0.045 (-6.58) ^{***}	-0.047 (-6.75) ^{***}	-0.048 (-6.72) ^{***}	-0.049 (-8.49) ^{***}	-0.044 (-7.58) ^{***}	-0.044 (-7.54) ^{***}
<i>Big4</i>	-	-0.0024 (-3.26) ^{***}			0.00005 (0.1)		
<i>national</i>	-		-0.001 (-2.72) ^{***}			-0.0007 (-2.01) ^{**}	
<i>Top10</i>	-			-0.0015 (-4.73) ^{***}			-0.0012 (-3.15) ^{***}
<i>Beta</i>	+	0.0026 (5.1) ^{***}	0.0022 (3.98) ^{***}	0.0022 (4.05) ^{***}	-0.0012 (-1.86) [*]	-0.001 (-1.56)	-0.001 (-1.59)
<i>oprisk</i>	+	0.0057	0.0058	0.0059	0.0047	0.0042	0.004

		(5.82) ^{***}	(5.57) ^{***}	(5.85) ^{***}	(4.88) ^{***}	(4.03) ^{***}	(3.89) ^{***}
<i>size</i>	-	0.0061	0.0037	0.0037	0.0024	0.0022	0.0022
		(6.18) ^{***}	(11.88) ^{***}	(11.7) ^{***}	(9.27) ^{***}	(8.32) ^{***}	(8.43) ^{***}
<i>growth</i>	-	-1.14e-5	-1.1e-5	-1.1e-5	-7.4e-6	-6.7e-6	-6.7e-6
		(-7.38) ^{***}	(-7.50) ^{***}	(-7.55) ^{***}	(-3.09) ^{***}	(-2.83) ^{***}	(-2.92) ^{***}
<i>year</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>ind</i>	-	-	-	-	-	-	-
观测值		1925	1807	1807	1925	1747	1747
F 值		103.49 ^{***}	105.3 ^{***}	107.1 ^{***}	110.8 ^{***}	111.08 ^{***}	110.48 ^{***}
R ² (%)		56.58	57.81	58.01	53.51	50.76	50.9

为简化表格，年份及行业影响未列明；()内的数字为 White(1980)异方差调整后的 t 值；*，**，***分别表示在 10%，5%，1%的显著性水平上显著。其中，national 代表是否具备单项复核资格的国内所；top10 代表按中注协业务收入在内资所中排名前 10 名的事务所。Panel B、Panel C、Panel E、Panel F 的回归中，样本中删除了四大审计的企业。

表 1 全样本研究变量的描述性统计

变量	观测值	均值	标准差	最小值	最大值
<i>cost</i>	1926	0.0134	0.0094	0.00089	0.1205
<i>Big4</i>	1926	0.062	0.24	0	1
national	1926	0.242	0.429	0	1
Top10	1926	0.213	0.409	0	1
<i>beta</i>	1926	0.944	0.265	-0.0033	1.743
<i>oprisk</i>	1926	0.366	0.194	0.00084	0.94
<i>size</i>	1926	21.25	0.86	17.92	26.63
<i>growth</i>	1926	0.744	1.21	-0.825	23.39
<i>Lamda1</i>	1926	2.097	0.518	0.028	4.82
<i>Lamda2</i>	1926	1.39	0.515	0.246	3.71
<i>Lamda3</i>	1926	1.478	0.46	0.31	3.35

表 2 有关变量的 Pearson 相关检验

变量	<i>cost</i>	<i>Big4</i>	<i>National</i>	<i>Top10</i>	<i>beta</i>	<i>oprisk</i>	<i>size</i>	<i>growth</i>
<i>cost</i>	1.00							
<i>Big4</i>	-0.073 (0.002) ^{***}	1.0						
<i>National</i>	-0.026 (0.26)	—	1.00 (0.00) ^{***}					
<i>Top10</i>	-0.064 (0.005) ^{***}	—	—	1.00				
<i>beta</i>	-0.03	-0.026	-0.082	-0.059	1.00			

	(0.15)	(0.26)	(0.00) ^{***}	(0.01) ^{***}				
<i>oprisk</i>	0.299	0.014	-0.1	-0.069	-0.11	1.00		
	(0.00) ^{***}	(0.53)	(0.00) ^{***}	(0.00) ^{***}	(0.00) ^{***}			
<i>size</i>	0.386	0.244	0.059	0.043	-0.17	0.13	1.00	
	(0.00) ^{***}	(0.00) ^{***}	(0.01) ^{***}	(0.06) [*]	(0.00) ^{***}	(0.00) ^{***}		
<i>growth</i>	0.126	-0.036	0.05	0.02	-0.14	-0.004	0.17	1.00
	(0.00) ^{***}	(0.11)	(0.05) ^{**}	(0.39)	(0.00) ^{***}	(0.87)	(0.00) ^{***}	