

审计品质与独立董监事对新发行 公司债资金成本的影响

审计质量与独立董监事对新发行公司债资金成本的影响

摘 要

本研究以2000-2004台湾电子业发行之不可转换公司债为研究样本。本研究证实由较高审计质量和产业审计专家事务所所查核的公司，以及设置独立董、监事的公司，可有效降低其新发行的公司债之利息溢酬，这个发现与代理理论一致。因管理当局与投资人和债权人之间存在着信息不对称，可能引发管理当局自利动机之道德危机，及投资人和债权人之逆选择，此二者(道德危机和逆选择)将增加代理成本。为减少此代理成本，乃产生审计和公司治理机制的需求。

关键词：审计质量、产业审计专家、独立董监事、代理成本。

壹、前言

由于股东、债权人与管理当局之间存在外部代理问题，为降低外部代理成本，希望藉由具有公信力之独立第三者(即会计师)对管理当局提出的声明做有系统的查核，使信息不对称所造成之道德危机及股东可能之逆选择问题得以缓和(Simunic & Stein 1978)。好的审计质量可降低代理成本，Subramanyam(1996)在价格/盈余关系中，指出盈余系数随着盈余精确度而增加。就直觉上而言，信息的公信力越高，对债权人要求之风险贴水的影响越大，若债权人发现审计质量对债权违约风险之预测能力增加，他们会重视财务报表之审计质量，相反地，若审计质量与债权违约风险之预测无关(意味着低审计质量)，债权人会降低对会计师审核财务报表意见之信赖程度。

本研究目的在使用初级债券市场债权人对公司债券风险贴水的反应，检查是否较高的会计师审计质量会有较低的发行新公司债之资金成本。本研究认为初级债券市场可提供一个良好的环境(setting)去检查会计师独立性对债权人风险贴水的影响，由于管理当局经常以资产负债表外负债隐匿公司所发生的财务困难，也就是管理当局会利用延迟认列负债(损失)，或规避认列负债，但此举将会增加公司债违约之风险。债权人若透过会计师查核的财务报表，可了解公司的财务状况及经营成果，设定其可承受的风险范围，而良好的财务报表审计质量可有效降低代理成本，因而预期会计师高的审计质量，可降低债权人风险贴水，发行新公司债公司有较低的债务成本。

公司治理机制系为使公司之资金提供者能获得其投资应有之报酬，所进行之合理规范管理当局的行为，以避免资金提供者因管理当局之不当行为而遭受损失(Shleifer and Vishny 1997)。藉由公司治理机制之建立，促成内部管理当局或内部控制股东与外部股东及债权人利益一致，以降低代理成本。美国证券管理委员会(securities and Exchange Commissions，以下简称SEC)认为，会计师独立性于审计质量中扮演相当关键性的角色，因为会计师的独立性越高，越得以极小化「影响审计人员判断(auditor's judgments)之部份因素的可能性」(SEC 2000)。美国会计师独立性维护之公司治理组织，即为审计委员会，审计委员之主要职能在解决管理当局与会计师之间可能冲突，及保护可提高财务报表信任度之会计师，使其免于担心出具对管理当局之不利报告时，被管理当局解聘之威胁(Carcello & Neal，2003)。我国之公司治理机制相较于美国尚属萌芽阶段，普遍未有审计委员会之设置，仅于2002年2月22日及2002年2月25日发布修订新上市(柜)公司必须设置独立董、监事¹，至于其它非新申请上市(柜)公司也得依其需要设置。相较于台湾，美国的证券市场是较成熟的，但Bedard、Chtourou及Courteau(2004)仍发现独立委员过半数的审计委员会，并不足以确保该委员会的独立性，必须是100%委员皆为独立的审计委员会方能满足具独立性的门坎。

¹ 台湾证券交易股份有限公司及财团法人中华民国证券柜台买卖中心，分别于2002年2月22日及2002年2月25日发布修订之「台湾证券交易所股份有限公司有价证券上市审查准则」，及「财团法人中华民国证券柜台买卖中心证券商营业处所买卖有价证券审查准则」以及相关之补充规定。

独立董事被视为最高级的监督者，因为他们对公司管理当局并无财务依赖，无须担心是否失去工作或减少报酬，使得他们在作决策的时能更具独立性。而台湾企业普遍由家族控制的情况下(Yeh、Lee 及Woidtke, 2001)²下，独立董事、监事职权之行使，是否可降低代理成本，获得外部资金提供者债权人的信赖，这也是一个重要的研究课题。因此，本研究的另一个目的，即检查债权人对外部独立董事、监事设立之反应，若独立董事、监事能增加董事会之独立性，有效监督管理阶层，减少因管理阶层自利行为所增加的代理成本，预期可增加债权人对公司管理阶层的信赖，降低其风险贴水。

本研究不同于过去文献以会计师任期、五大会计师事务所、发行公司债时转换会计师等为审计质量探讨对资金成本的影响，考虑会计师之专业能力及超然独立态度之审计质量、产业审计专家及设置独立董事、监事对新发行公司债资金成本的影响。实证结果，增加审计质量、由审计产业专家查核及设置独立董事监事显著减少发行公司债之资金成本。

本研究共有六节，第二节为文献探讨，第三节研究假说，第四节资料来源及研究方法，第五节实证结果，最后一节为结论及建议

贰、文献探讨

一、审计品质之衡量

由于审计质量无法直接观查，通常系以替代变数衡量。过去文献研究会计师独立与财务报表质量关联性的方法有很多种³。审计质量有以会计师公费、合伙人人数、客户的数目(DeAngelo 1981a, Francis 及 Wilson 1988);会计师的声誉(Healy及Lys 1986, Francis及Wilson 1988, Beatty 1989);会计师的审计诉讼(Palmrose 1987)及产业市场占有率(Palmrose 1987)等作为替代变数衡量。本研究则采用张文瀚、周玲台与林修葳(2001)以市场占有率与审计客户集中度之比值及审计产业专家做为审计质量之衡量变数。

DeAngelo(1981b)认为，审计质量的定义，应是会计师发现客户会计制度缺失与报导该项缺失之联合机率，预期高审计质量有能力侦测到有问题之会计实务。Watts and Zimmerman(1986)认为DeAngelo(1981b)所称之会计师发现客户会计制度缺失的能力，即为会计师之专业能力；会计师真实报导会计制度缺失之能力，即为会计师之专业超然独立性。外部审计具有潜在价值且是公司用来监督之有效形式(Jensen and Meckling 1976, Watts and Zimmerman 1986)，会计师的审计质量若可侦测和报导财务报表的错误，会计信息之错误报导减少，将可增加财务报表的价值(DeAngelo 1981a, Watts and Zimmerman 1983)。因此，发行公司债时，债权人可透过会计师审核的财务报表了解公司的财务状况及经营成果，好的审计质量，可增加债权人对于财务报表的参考价值。

会计师发现财务报表缺失及错误的专业能力，可透过训练及查核经验加以累积。

会计师事务所对特定产业查核经验越丰富，越了解特定产业之相关之经济、会计与审计信息，知識之散布可透过事务所内部之訓練及经验传承，增加查核人员发现财务报表报导缺失的能力，不同的产业有其不同的「会计技术」，会计师具有特定产业密集的查核经验，可获得较多的产业知識 (Velury、Reisch及 O'Reilly, 2003)。Hogan 及Jeter (1999)之研究显示审计人员的产业集中度有显著增加的趋势，此可能因产业专业化增加审计人员之专业能力，增加审计质量⁴。因而本研究以产业别市场占有率为审计人员专业能力之替代衡量。

一祥翻译公司 样本
Elegant Translation Service Sample
请勿复制
Do not copy

² Yeh et al. (2001) 使用较严格的控制权衡量方法，发现台湾的公开发行公司中约有76%由家族所控制。

³ 请参阅Kinney et al.(2004)。

$$MS_{ik} = \frac{\sum_{j=1}^{J_{ik}} \sqrt{A_{ijk}}}{\sum_{k=1}^{K_i} \sum_{j=1}^{J_{ik}} \sqrt{A_{ijk}}}$$

其中

MS_{ik} = 第i产业第k家会计师事务所之市场占有率

i = 1, 2, ..., I, 代表上市公司客户所处之产业。

j = 1, 2, ..., J, 代表上市公司客户。

k = 1, 2, ..., K, 代表会计师事务所。

K_i = 在第i产业会计师事务所家数。

A_{ijk} = 在第i产业第k家会计师事务所查核第j家上市公司客户之总资产。

客户规模为审计公费之主要决定因素，客户规模越大，对事务所收益影响越大，事务所对其财务依赖越深，并可能为现任审计人员带来潜在的竞争者，因此大客户可能利用事务所之财务依赖和查核业务之竞争，取得较大的财务报表报导之裁量权，因而降低会计师之审计质量，Reynolds 及 Francis (2000)亦指出会计师的独立性在各被查核公司间不同的。但并非查核大客户必然会产生低的审计质量，而是此等客户权力之应用加强低审计质量之可能性(张文瀚等 2001)。所以当特定客户相对于全部客户之基础越大，审计人员越难维持其独立性(Deis、Donald及Girous, 1992)。本研究相同于张文瀚等(2001)采用赫氏集中度指标(Herfindahl Index)之概念，以事务所客户之集中度捕捉会计师超然独立性态度。以下公式中 H_{ik} 表示第i产业第k家会计师事务所之客户集中度：

⁴ 亦有可能是审计人员较佳经营效率或经济规模所致。

$$H_{ik} = \sum_{j \in J_{ik}} \left[\frac{\sqrt{A_{ijk}}}{\sum_{j \in J_{ik}} \sqrt{A_{ijk}}} \right]^2$$

H 愈大表示事务所的客户集中度越高，大客户的财务重要性愈高，审计人员较易受少数客户的主宰，会计师的独立性越容易妥协，超然独立性则以 $(1/H_{ik})$ 衡量。由于审计质量包括会计师的专业能力与超然独立性，再以 MS/H_{ik} 作为第i产业第k家会计师事务所之审计质量，当事务所市场占有率高，而客户集中度低，即表示有高的审计质量，若客户集中度高，则审计质量低。

不同产业有其特殊的「会计技术」，企业会计人员则透过这些会计程序之操作认列衡量资产、负债、收益和费用，来报导企业的经状况，因此，会计师对不同的产业需有不同的查核技术。Simunic & Stein(1987)采用产品异质论(quality-differentiated)，从分析审计服务的产品属性，推论审计服务的属性。认为当公司的特性与属性不同时，对属计服务的需求也不同。Craswell et al.(1995)指出，八大会计师事务所由于发展品牌声誉及产业专业，因此可收取较高的审计公费。基于

产品差异化的经济理论(Klein 及 Leffler, 1981; Shapiro, 1982), 推论审计产业专家有较高的审计质量, 因而可降低代理成本及契约成本。

二、公司治理机制

董事会在公司治理机制中扮演一个重要角色且可视为股东控制高阶管理人员的主要工具(Kose 及 Senbet, 1998)。外部董事被视为最高级的监督者, 因为他们对公司管理当局并无财务依赖, 无须担心是否失去工作或减少报酬, 使得他们在作决策的时能更具独立性, 这个观点被称为监督效果理论(monitoring effect theory)。而且, 外部董事为了能增加获得其它外部董事之委任, 有诱因去建立专业监督者的声誉, 结果使得他们更能维持独立性以抵制管理当局(Fama, 1980, Fama 及 Jensen, 1983)。

Rosenstein 及 Wyatt (1990)指出华尔街日报外部董事指派宣布与市场有显著正向反应, 而Hermalin及Weisbach (1988)研究证实, 有关高阶主管之转换与经营绩效之关联, 由外部董事主宰的董事会显著较由内部董事主宰之董事会敏感。相同地, Cotter et al.(1997)发现董事会有多数外部董事的公司, 显著较没有多数外部董事之相似公司, 可接受较高的获利目标。Beasley (1996) 和Dechow & Sloan (1996)发现董事会中拥有多数外部董事时, 可减少公司财务报表之错误陈述, 另Klein (2002)发现有独立董事的公司, 较不会利用异常应计项目去做盈余管理。

上段所述, 似乎监督效果理论都可获得支持, 但另有实证发现董事会的独立性并未支持监督效果理论, 有多位学者研究指出董事会之独立性与公司经营绩效并没有关联(Hermalin et al. 1991, Bhagat et al. 2002)。戚务君等(2004)亦研究指出, 台湾之独立董事以及独立监察人制度对异常应计无影响, 但其研究期间仅为2002年为我国推行公司治理设置独立董、监事之初期。

审计委员会成员独立性高低(BRC 1999)、公司治理专业经验的多寡(Fama 1980; Fama & Jensen 1983)以及具财务专业的背景等, 都能实质提高审计委员会的效能。Carcello & Neal (2003)以会计师出具对「企业继续经营假设」存疑的查核报告, 研究对会计师是否仍被续聘影响, 发现审计委员会的独立性、公司治理专业性以及所有审计委员会持股比率等三个因素, 对会计师是否被续聘具有重大解释力。当审计委员会越不具独立性、公司专业治理能力越不佳及所有审计委员持股比例越高时, 越倾向将出具对「企业继续经营假设」存疑查核报告的会计师解聘, 因此, 审计委员会独立与否, 与其成员之组成有很大的关联, 若仅是维持形式上之组成独立, 较不易达成预期成效。

参、研究假说

Sengupta(1998)以信息揭露质量与新公司债发行资金成本之关联研究, 发现较高信息揭露等级可获得较低新公司债有效利率, 亦即信息揭露及时与详细, 可降低债权人或债券购买者有关公司发生违约风险之预测。信息揭露除及时与详细外, 由于

管理当局与投资人和债权人之间存在着信息不对称，为消弭管理当局因自利动机所引起之道德危机，以及投资人和债权人之逆选择之代理成本，因而产生审计需求。审计质量与资金成本高低之关联基于信息不对称的程度，管理当局与投资及债权人信息不对称的程度越低，表示审计质量越佳，会计师独立性越高，公司债购买者预期公司发生违约的风险越低，因而降低债权之风险贴水。

本研究以产业别市场占有率和客户集中度的比值为审计质量之分數，预期审计质量分數越高表示审计质量越佳，新公司债购买者可使用公司发布之财务报表信息预测债权违约风险之能力增加，因此预期审计质量较高分可降低发行新公司债之资金成本：

H1：其它条件不变情况下，发行新公司债时，审计质量越高资金成本越低。

除以产业别市场和客户集中度的比值为审计质量之代理变數外，本研究另以产业别市场占有率为产业专业化之替代衡量(Palmorse 1986; Craswell et al. 1995)。由于产业审计专家的需求，使得会计师事务所投资较高建立产业专业的成本及拥有较多的专业产业客户。另特定产业有其特殊契约和会计技术，因此，产业审计专家相较于非审计专家有较高的审计质量，获得新公司债购买者较高的信赖程度，因此愿意降低对新公司债之风险贴水：

H2：其它条件不变情况下，发行新公司债时，由产业审计专家查核的公司较非产业审计专家查核的公司有较低的资金成本。

依据Bushman and Smith(2001)的論点，公司治理机制可以区分为内部公司治理机制(internal mechanism)和外部公司治理机制(external mechanism)，很显然地，我国的独立董监事制度属于内部的公司治理机制。由于我国推动公司治理经验尚属起步阶段，也不同于美国有审计委员会之设立，所有原本应属于审计委员会之相关职权，也非由公司的之独立董、监事所掌握，法令仅规范其资格，职权之行使仍与董事及监察人相同，而另有其它研究指出外部董事可有效监督公司经营绩效(Fama 1980, Fama & Jensen 1983, Hermalin et al. 1988)，因此，预期发行新公司债时，设置外部董、监事公司有较低的资金成本：

H3：其它条件不变情况下，发行新公司债时，设置独立董、监事公司较无设置独立董、监事公司之公司债资金成本低。

肆、资料來源及研究方法

一、资料來源及研究期间

本研究以2000-2004年台湾上市、上柜及兴柜电子业所发行的不可转换公司债⁵为样本。公司债发行资料、会计师签证资料及发行公司之财务资料取自台湾经济新报社资料库，外部独立董、监事设置资料来自于「公开信息观测站」⁶。

二、样本选择

(一) 2000-2004年台湾公开发行人发行新台币计债公司债(转换及不可转换)计3,352个公司年样本,本研究选择以发行不可转换公司债之上市上柜公司为样本计1,697个,扣除因行业及财务特性不同之银行证券业53个及兴柜公司8个,余1,708个,除此之外,再扣除财务资料不全者9个,全部研究样本为1,699个。

(二)由于我国独立董监事系2002年才规定设置,因此有关董监事设置对新发行公司债资金成本之影响,样本为2002-2004年计1,114个。

(三)会计师事务所以研究年之存在事务所为研究对象,不考虑研究年后事务所之合并。样本分析如表1。

表1 样本分析

	样本數
2000-2004年发行公司债样本	3,352
减:发行不可转换公司债(含认股权证)样本	(1,583)
发行可转换公司债)样本	1,769
减:银行业样本	(31)
证券业样本	(22)
兴柜公司	(8)
财务资料不全	9
研究样本	1,699
减:2000-2001年样本	585
2002-2004年样本	1,114
非电子业样本	1,027
电子业样本	672

⁵ 公司债分为一般公司债、可转换公司债(CB)及海外可转换公司债(ECB),为考量控制因素,仅以不可转换公司债为研究对象。

⁶ 网址: <http://newmops.tse.com.tw/>

三、研究模型

本文使用新发行公司债之有效利率扣除国库券利率(代表无风险利率)后之利息溢酬(premium)做为债务成本之代理变数,即应变数,这与Reiter(1991); Ziebart及Reiter(1992)、Shi(2003)之研究相类似。由于本文主要目的在实证审计质量与独立董、监事对新公司债资金成本的影响,对过去文献(如Fisher, 1959; Jaffec, 1975; Sorensen, 1979; Boardman 及 McEnally, 1981; Kidwell et. al, 1984; Wilson及Howard, 1984; Fung及Rudd, 1986; Lamy 及Thompson, 1988; Feroz及Wilson, 1992; Ziebart及Reiter, 1992)所提影响公司债务资金成本之因素,如公司性质(违约风险)、公司债性质(如发行公司规模、期间和公司债之特定因素)、经济循环等加以控制后,检视审计质量及独立董、监事与新公司债资金成本的关联。实证模型如下:

$$YTDIFF_{it} = \beta_0 + \beta_1 AUD_{it} + \beta_2 BONDA_{it-1} + \beta_3 INTCOV_{it} + \beta_4 LEV_{it-1} + \beta_5 ROA_{it} + \beta_6 RATE_{it} + \beta_7 MATU_{it} + \beta_8 INSU_{it} + \beta_9 FSIZE_{it-1} + \sum_{t=2001}^{2004} \alpha_t YEARDUMMY + \varepsilon_{it} + ELEC_t \quad (1)$$

YTDIFF(利息溢酬)为公司债发行时之有效利率扣除364天期国库券利率(代表无风险利率)后之差额, AUD代表三个实验变数,分别为ADUITQ(审计质量分数)、PROF(产业审计专家)及SUPER(独立董监事之设置),预期 β_1 系数显著小于0,即审计质量分数越高、产业审计专家及设置独立董、监事会使得新公司债利息溢酬降低,其余变数定义说明如后并汇总列于表2。

(一)研究变数

审计质量分数(AUDITQ_{it})为i公司第t年查核会计师事务所之审计质量分数,以会计师事务所所查核上市、上柜及兴柜公司为基础,计算产业别市场占有率与产业集中度之比值计算。

产业审计专家(PROF_{it})为i公司第t年查核会计师事务所是否为审计专家之虚拟变数,是为1,否为0。虽然审计人员并未公开其如何发展产业审计专长的特定信息(Casterella et al., 2004),但一般而言,具有特定产业密集的查核经验,可获得较多的产业知识,往往即被视为产业专家(Velury et al., 2003),本研究采取此一观点,以会计师事务所所查核上市、上柜及兴柜公司之资产为基础,计算产业别市场占有率作业产业专家(MS)之判定衡量。但是产业市场占有率判断之门坎如何设定,各学者间有不同的看法,如Palmrose(1986)与Ferguson 及 Stokes(2002)以该产业市场占有率排名第一者为产业专家, Hogan及Jeter(1999)和Defond et al.(2000)则取前三名; Craswell et al.(1995)与Ferguson及Stokes(2002)则以市场占有率超过10%(或20%),且产业家数需超过30家为判断标准,本文采此判断观点,以市场占有率是否超过20%,且产业家数超过30家为判断门坎。

独立董监事(SUPER_{it})为i公司第t年是否设置独立董或监事之虚拟变数,是为1,否为0。学者主张独立董事由于与公司间较无财务依赖,且为维持本身声誉,增加被

聘任之机会，会增加其独立性，监督公司经营绩效(Fama, 1980; Fama 及Jensen, 1983)，但也有学者主张独立董事并不能监督公司经营绩效(Cotter et al., 1997)。本研究预期我国自2002证期局开始规范独立董监事设置以来，历经多年应可得到资金提供者之重视，因此其对资金成本应有正面的影响。

(二)控制变数

综合过去文献(如Fisher, 1959; Jaffec, 1975; Sorensen, 1979; Boardman及McEnally, 1981; Kidwell et al., 1984; Wilson & Howard, 1984; Fung 及Rudd, 1986; Lamy及Thompson, 1988; Feroz及Wilson, 1992; Ziebart及Reiter, 1992)所提影响公司债务资金成本之因素，撷取各项控制变数如后。

公司债规模(BONDA)为当期发行公司债数额除以期初资产总额，预期与债务资金成本正相关，由于较高债务发行数额增加公司违约风险的机率，因此增加债务之资金成本(Sengupta, 1998)，预期符号为正。

利息保障倍数(INCOV)为税前息前净利除以利息费用之倍数，公司有较高之利息保障倍数，会有较低的债务利率或利息成本(Sengupta, 1998)，故预期符号为负。

负债比率(LEV)为期初负债总额除以期初资产总额之值，负债比率代表公司债务之容量，预期较高的负债比率，公司产生债务违约的机率增加，因此预期符号为正。

资产报酬率(ROA)为当期非常损益前净利除以期初资产总额，预期较高的资产报酬率，偿债能力增加，债务发生违约的风险降低，预期与债务成本成负相关，符号为负。

债券利率(RATE)，若公司债是变动利率为1，否为0。当债券利率固定时，债券购买者须预测未来利率之方向，才能决定可接受之利率水平，因此其与资金成本可能为正(负)相关。

债券到期期限(MATU)为公司债年数取自然对数，Ziebart 及Reiter(1992)指出公司债到期期限与债务成本成正相关，即较长期的公司债期限会有较高的利息成本，因此，预期符号为正。

担保(INSU)，若发行公司提供担保为1，否为0。当发行公司债时若发行公司提供一定额度的担保，若发生本息无法支付时，可变卖担保品清偿，就债权人而言，所承担的风险较小，因此，预期债权人愿意降低风险贴水，亦即公司债发行时可享受有较低的利率，预期符号为负。

公司规模(FSIZE)，以期初总资产取自然对数衡量，由于发行公司资产规模较大，可供清偿债务的资源较多，就债权人而言，所承担的风险较小，预期发行公司债时可享受有较低的利率，预期符号为负(Carey et al., 1993)。

电子业(ELEC), 由于电子业在样本当中约占40%, 为控制行业效果, 故设置控制变数, 电子业为1, 否为0。年度别(YEARDUMMY), 样本年度2000-2004年, 以2000年为基准, 共有四个虚拟变数。

表2 变数定义

变数	定义	预期符号
研究变数		
AUDITQ	产业别市场占有率与产业集中度之比值	-
PROF	审计专家之虚拟变数, 是为1, 否为0。以会计师市场占有率是否超过20%界定。	-
SUPER	设置独立董、监事虚拟变数, 是为1, 否为0。	-
2.控制变数		
BONDA	当期发行公司债数额除以当期资产总额	+
INCOV	税前息前净利除以利息费用之倍数。	-
LEV	期初负债总额除以期初资产总额之值	+
ROA	非常损益前净利除期初总资产	-
RATE	若为变动利率为1, 否为0。	?
MATU	公司债年数取自然对数	+
INSU	担保之虚拟变数, 提供担保为1, 否为0。	-
FSIZE	公司期初总资产取自然对数	-
ELEC	电子业为1, 否为0。	?
YEAR	年度之虚拟变数, 以2000年为基准年。	?

伍、实证结果

一、实证结果分析

(一)描述性分析

表3列示各变数之叙述统计量, 由表中了解2000-2004年各公司债发行之有效利率与中央银行发行364天期国库券利率差额, 平均数0.0151, 极大值0.054, 极小值为

0.0003，主要系因五年來利率逐年下降，使得利率差異较大。会计师审计质量平均值为6.315，最高值为38.123，最低值为0.018，显示各发行公司查核会计师质量存在着很大的差異。样本公司年查核会计师为审计专家平均占49.56%，设置独立董事比例平均为18.31%。发行债券數额占期初总资产比例平均为7.9%，最高为76.96%，中位数为5.448%。利息保障倍數平均为11.1倍，但最小值为-50.18倍，负债比率平均为43.80%，最大比率为81.54%，显示发行公司财务状况差異很大。资产报酬率平均數7.65%，最大比率为40.33%，最低比率为-21.90%，显示各发行公司获利状况，也很悬殊。公司债属变动利率占16.95%，有担保公司债平均为43.44%。

表3 描述性统计

变數	样本	平均數	标准差	极大值	中位數	极小值
YTDIFF 1	699	0.015063	0.010835	0.054	0.0108	0.00027
AUDITQ 16	99	6.314595	8.30597	38.12294	1.388147 0	.018175
PROF 1	699	0.495586	0.500128	1	0 0	
SUPER 1	114	0.183124	0.386942	1	0 0	
BONDA(%) 1	699	7.9	9.858	76.959	5.448 0.	4635
INCOV 16	99	11.09727	14.90924	263.57	6.09 -5	0.18
LEV(%) 16	99	43.80287	12.36996	81.54	43.74 20	.04
ROA 16	99	0.076477	0.084223	0.403327	0.0603 -	0.21897
RATE 1699		0.169511	0.375314	1	0 0	
MATU 1	699	1.638615	0.232025	2.484907	1.609438 1	.098612
INSU 1	699	0.434373	0.49582	1	0 0	
FSIZE 1699		18.30234	1.19225	19.63183	18.47345 1	3.55169

表4为各变數Pearson和Spearman相关的结果，矩阵对角线的右上方为Pearson相关，左下方为Spearman相关。结果显示，YTDIFF(利息溢酬)和审计质量(AUDITQ)、产业审计专家(PROF)、发行公司债占资产总额比率(BONDA)、担保(INSU)、资产报酬率显著呈负相关，与预期相符合。另YTDIFF(利息溢酬)和各控制变數间，亦有部份呈显著正相关者，如负债比率(LEV)、及公司规模(FSIZE)。利息溢酬与各变數的相关系数符号除公司规模与预期不符外，其余皆符合预期。而部份自变數之间亦呈显著相关，是否存在共线性问题，将进一步以VIF值检测。

表4 Pearson(Spearman)相关系数矩阵

	YTDIFF	RATE	INSU	AUDITQ	PROF	LEV	INTCOV	ROA	BONDA	MATU	FSIZE
YTDIFF	1	0.142 (0.000)***	-0.156 (0.000)***	-0.064 (0.008)***	-0.046 (0.055)*	0.058 (0.016)**	-0.022 (0.3735)	-0.062 (0.010)***	-0.070 (0.004)***	0.130 (0.000)***	0.231 (0.000)***
RATE	0.213 (0.000)***	1	0.022 (0.368)	0.088 (0.000)***	0.255 (0.000)***	-0.020 (0.414)	0.268 (0.000)***	0.185 (0.000)***	-0.074 (0.002)***	-0.048 (0.049)**	0.076 (0.001)***
INSU	-0.168 (0.000)***	0.022 (0.368)	1	0.036 (0.132)	-0.365 (0.000)***	0.150 (0.000)***	-0.076 (0.001)***	-0.207 (0.000)***	0.094 (0.000)***	-0.224 (0.000)***	-0.578 (0.000)***
AUDITQ	-0.082 (0.000)***	0.025 (0.302)	-0.113 (0.000)***	1	0.257 (0.000)***	-0.209 (0.000)***	0.343 (0.000)***	0.160 (0.000)***	0.251 (0.000)***	-0.149 (0.000)***	-0.220 (0.000)***
PROF	-0.016 (0.503)	0.255 (0.000)***	-0.365 (0.000)***	0.312 (0.000)***	1	-0.066 (0.006)***	0.252 (0.000)***	0.311 (0.000)***	0.112 (0.000)***	0.014 (0.5710)	0.153 (0.000)***
LEV	0.051 (0.034)**	-0.035 (0.145)	0.107 (0.000)***	-0.337 (0.000)***	-0.057 (0.017)**	1	-0.169 (0.000)***	-0.199 (0.000)***	0.023 (0.351)	-0.051 (0.035)**	-0.070 (0.003)***
INTCOV	-0.027 0.2696	0.274 (0.000)***	-0.184 (0.000)***	0.441 (0.000)***	0.378 (0.000)***	-0.196 (0.000)***	1	0.689 (0.000)***	0.138 (0.000)***	-0.012 0.6332	-0.131 (0.000)***
ROA	-0.042 0.0819	0.268 (0.000)***	-0.250 (0.000)***	0.342 (0.000)***	0.419 (0.000)***	-0.097 (0.000)***	0.912 (0.000)***	1	0.172 (0.000)***	0.068 (0.005)***	0.016 (0.505)
BONDA	0.042 0.0820	-0.116 (0.000)***	-0.069 0.0043	0.224 (0.000)***	-0.027 (0.270)	-0.007 (0.766)	0.198 (0.000)***	0.197 (0.000)***	1	0.006 (0.819)	-0.441 (0.000)***
MATU	0.142 (0.000)***	0.005 0.8481	-0.299 (0.000)***	-0.157 (0.000)***	0.039 (0.104)	0.013 (0.589)	0.058 (0.017)**	0.073 (0.002)***	-0.013 (0.584)	1	0.262 (0.000)***
FSIZE	0.212 (0.000)***	0.059 0.0149	-0.592 (0.000)***	-0.157 (0.000)***	0.183 (0.000)***	-0.035 0.1517	-0.134 (0.000)***	-0.045 0.0626	-0.330 (0.000)***	0.331 (0.000)***	1

()为p值，***、**、*分别表示1%、5%、10%显著水平，矩阵对角线右上方为Pearson相关，左下方为Spearman相关。

(二)审计品质与利息溢酬

表5为公司债利息溢酬 (YTDIFF)与各变数，以OLS回归的结果，Model 1系以审计质量分数(AUDITQ)衡量公司债利息溢酬的变动的方向及程度，Model 2系以产业审计专家(PROF)衡量公司债利息溢酬的变动的方向及程度，Model 3系衡量独立董事监事对公司债利息溢酬的变动的方向及程度，Model 4则以审计质量分数和产业审计专家两个变数衡量公司债利息溢酬的变动的方向及程度，最后，Model 5则以2002-2004资料，衡量审计质量分数、产业审计专家及独立董事监事对公司债利息溢酬的影响。由于回归分析出现异质变異(Heteroskedasticity)的问题，因此本研究以White-adjusted *t*-statistic(White, 1980)來取代一般的*t*值检定。

表5 的Model 1衡量结果，AUDITQ的系数显著为负($P < 0.01$)，支持假说一，表示较高的审计质量将使公司债之利息溢酬降低，即当其它情况不变下，审计质量分数增加1分，利息溢酬将变动减少0.0001，除公司规模(FSIZE)和资产报酬率(ROA)外，其余控制变数符号皆与预期相符，在 $\alpha = 1\%$ 显著水平下，利息溢酬(YTDIFF)与公司债发行数额占期初总资产比率(BONDA)、负债比率(LEV)、公司债年数(MATU)、公司规模(FSIZE)呈显著，但公司规模符号与预期不符，负债比率则在 $\alpha = 10\%$ 显著水平下呈显著。衡量结果显示公司债发行数额占期初总资产比率越高，公司债发行年数越长及负债比率越高，公司债利息越高。Model 1衡量结果，Adjusted R² 为18.2%，研究及控制变数解释公司债利息溢酬程度达18.2%。自变数与自变数间，经

VIF(variance inflation factors)皆小于10，因此共线性并不严重。

表5 的Model 2以会计师事务所所查核之上市、上柜及兴柜公司资产计算之占有率所判断之审计产业专家(PROF)为实验变数，衡量结果，审计产业专家(PROF)系数显著为负($P < 0.01$)，支持假说二，表示产业审计专家较非产业审计专家所查核之公司债利息溢酬低，即当其它情况不变下，由产业审计专家所查核公司所发行之公司债利息溢酬，较非产业专家查核之公司债利息溢酬减少0.0049。控制变数除利息保障倍数(INTCOV)及负债比率(LEV)的系数不显著外，其余控制变数的系数皆呈显著且与预期相符，惟公司规模符号与预期不符。Model 2衡量结果，Adjusted R²为21.4%，研究及控制变数解释公司债利息溢酬程度达21.4%。自变数与自变数间，经VIF(variance inflation factors)皆小于10，因此共线性并不严重。

表5 的Model 4以审计质量分数和审计产业专家两者衡量公司债利息溢酬的变动的方向和程度，回归结果显示，审计产业专家在 $\alpha = 1\%$ 显著水平下，显著为负，表示审计产业专家可降低利息溢酬，惟审计质量之Tolerance较低，可能存有较严重共线性，回归结果虽呈现显著，但符号不符合预期。控制变数除利息保障倍数(INTCOV)及负债比率(LEV)的系数不显著外，其余控制变数的系数皆呈显著且与预期相符，惟公司规模符号与预期不符。

(三)独立董事监事之设置与利息溢酬

由于台湾对于独立董事监事设置之规范，始于2002年，为检测设置独立董事监事对公司债利息溢酬之影响，另撷取2002-2004年资料，计1,114个样本衡量。1,114个公司年样本中，设置独立董事监事计204个样本。回归结果显示如表5 的Model 3，SUPER的系数亦显著为负($P < 0.01$)，支持假说三，表示其它情况不变下，设置独立董事监事可减少0.0063的公司债利息溢酬。控制变数之公司规模、公司规模、担保及债券利率系数皆亦呈现显著。Model 3衡量结果，Adjusted R²为12.82%，研究及控制变数解释公司债利息溢酬程度达12.82%。自变数与自变数间，经VIF(variance inflation factors)皆小于10，因此共线性并不严重。

再以2002-2004年的资料测试审计质量分数、产业审计专家及独立董事监事三者对公司债利息溢酬的影响，结果如表5 的Model 5。审计产业专家和独立董事监事之设置皆显著为负($P < 0.01$)，Adjusted R²为13.74%，表示审计产业专家与设置独立董事监事显著降低公司债利息溢酬，回归结果再次验证审计产业专家和设置独立董事监事可显著降低公司债利息溢酬。

综合以结果，本研究证实会计师事务所审计质量、产业审计专家及董监事设置等三个研究变数，皆对公司发行公司债之利息溢酬显著为负($P < 0.01$)，亦即增加审计质量、由审计产业专家查核及设置独立董事监事，皆可减少发行公司债之资金成本，三个假说全部得到支持。

表5 OLS回归模型检定

应变數YTDIFF

自变數	预期符号	MODEL 1	MODEL 2	MODEL 3	MODEL 4	MODEL 5
Constant		-0.0311 (-6.5721)***	-0.03005 (-6.5528)***	-0.05842 (-6.6322)***	-0.0306 (-6.7197)***	-0.05273 (-6.09137)
AUDITQ	-	-0.0001 (-2.8129)***			0.00009 (1.9936)**	0.00007 (1.2231)
PROF	-		-0.0049 (-8.3611)***		-0.0053 (-8.1714)***	-0.0031 (-3.5947)***
SUPER	-			-0.0063 (-7.5423)***		-0.0051 (-5.8814)***
BONDA	+	0.0143 (7.1153)***	0.0185 (9.4198)***	0.0519 (5.8772)***	0.0186 (9.4543)***	0.0518 (-5.8814)***
INCOV	-	-0.00002 (-0.9477)	-0.00003 (-1.3222)	-0.00005 (-1.2019)	-0.00004 (-1.5283)	-0.00005 (-1.3254)
LEV	+	0.00004 (1.7909)*	0.00002 (1.0573)	-0.00003 (-1.0797)	0.00001 (0.6436)	(-0.00005) (-1.500)
ROA	-	0.0018 (0.4505)	0.0085 (2.2407)**	0.01304 (1.2975)	0.0104 (2.4873)**	0.01728 (1.6898)
RATE	?	0.00288 (4.6034)***	0.0037 (5.8191)***	0.0023 (3.2647)***	0.0037 (5.7997)***	0.0029 (4.0585)***
MATU	+	0.00324 (3.5831)***	0.0024 (5.8191)***	0.0018 (0.9404)	0.0024 (2.7238)**	0.0005 (0.2651)
INSU	-	0.0004 (0.5889)	-0.0011 (-1.8148)*	0.0020 (2.1134)**	-0.0012 (-1.9969)**	0.0009 (0.9012)
FSIZE	-	0.0016 (6.0422)***	0.0017 (6.8528)***	0.0037 (7.5329)***	0.0018 (7.1103)	0.0036 (7.4755)***
ELEC	?	0.0013 (1.4264)	-0.0008 (-1.2891)	0.00044 (0.5379)	-0.0021 (-2.2319)**	-0.0009 (-0.693)
N		1699	1699	1114	1699	1114
F		27.98	34.03	14.64	31.98	13.66
Adjusted R ²		0.182	0.214	0.1282	0.2149	0.1374

YTDIFF:有效利率减364天期国库券利率。

AUDITQ:产业别市场占有率 / 产业集中度(以上市、上柜及兴柜公司汇总判断)。

PROF:审计专家之虚拟变數, 是为 1, 否为 0。

SUPER:设置独立董、监事之虚拟变數, 是为 1, 否为 0

BONDA:当期发行公司债总额 / 期初资产总额。

INCOV: 息前税前净利 / 利息费用。

ELEC:若为电子业为1, 否则为0。

LEV:期初负债总额 / 期初资产总额。

ROA:非常损益前净利 / 期初资产总额。

RATE:若为变动利率为1, 否为0。

MATU:公司债年數取自然对數。

INSU:若提供保证为1, 否为0

FSIZE:期初资产总额取自然对數。

YEARDDUMMY:年度虚拟变數, 未列示。

1.()为t值, ***, **, *分别表示1%、5%、10%显著水平。表中 t 值是使用White-adjusted t-statistic來取代一般

t 值, 进而计算各项统计量。

2.各自变數的VIF(variance inflation factors)皆小于10, 因此共线性并不严重。

3.回归式皆放入年度控制变數, 由于篇幅所限, 因而未列示于表格中。

二、敏感性分析

为使研究结果更稳健, 再以会计师事务所所查核之上市公司为基础, 计算审计质量分數(MAUDIT), 及以所有被查核公司(包括上市、上柜及兴柜公司)之营业收入所计算之占有率判断审计产业专家(RPROF)重复回归测试。结果显示如表6, 审计质量分數(MAUDIT)显著为负($P < 0.01$), 系数-0.00001; 审计产业专家(RPROF)亦显著为负($P < 0.01$), 系数-0.0041; 兩变數同數衡量结果亦显著为负($P < 0.01$), 测试结果皆与前述相同, 显示高审计质量、审计产业专家可降低发行公司债之利息溢酬。

表6 敏感性分析

应变數YTDIFF

自变數	预期符号	应变數YTDIFF		
		审计品质	产业专家	兩者
Constant		-0.0316 (-6.6747)***	-0.0359 (-7.4162)***	-0.0356 (-7.3472)***
MAUDIT	-	-0.00001 (-15.279)***		-0.00001 (-16.262)***
RPROF	-		-0.00411 (-7.3617)***	-0.0041 (-7.3812)***
BONDA	+	0.01375 (6.8193)***	0.0168 (8.5637)***	0.0167 (8.538)***
INCOV	-	-0.00003 (-1.2722)	-0.00002 (-0.7507)	-0.00002 (-0.7656)
LEV	+	0.00003 (1.4319)	0.00004 (2.0935)**	0.00004 (2.0984)**
ROA	-	0.0035 (0.8841)	0.0062 (1.63457)	0.0063 (1.6512)*
RATE	?	0.0027 (4.3158)***	0.003732 (5.7915)***	0.0037 (5.7702)***
MATU	+	0.00329 (3.6238)***	0.0032 (3.6792)***	0.0033 (3.6985)***
INSU	-	0.0004 (0.6341)	-0.0002 (-0.2790)	-0.0002 (-0.2911)
FSIZE	-	0.0016 (6.2876)***	0.0019 (7.2805)***	0.0019 (7.207)***
ELEC	?	-0.0003 (-0.5790)	-0.0004 (-0.7429)	-0.0004 (-0.7525)
N		1699	1699	1699
F		27.65	32.87	30.81
Adjusted R ²		0.180	0.208	0.208

YTDIFF:有效利率减364天期国库券利率。

LEV:期初负债总额 / 期初资产总额。

MAUDIT:产业别市场占有率 / 产业集中度(以上市公司判断)。 ROA:非常损益前净利 / 期初资产总额。

RPROF:审计专家之虚拟变数,是为1,否为0。

RATE:若为变动利率为1,否为0。

BONDA:当期发行公司债总额 / 期初资产总额。

MATU:公司债年数取自然对数。

INCOV:息前税前净利 / 利息费用。

INSU:若提供保证为1,否为0。

ELEC:若为电子业为1,否则为0。

FSIZE:LOG:期初资产总额取自然对数。

YEAR Dummy:年度虚拟变数,未列示。

- 1.()为t值,***,**, *分别表示1%、5%、10%显著水平。表中t值是使用White-adjusted t-statistic来取代一般t值,进而计算各项统计量。
- 2.各自变数的VIF(variance inflation factors)皆小于10,因此共线性并不严重。
- 3.回归式皆放入年度控制变数,由于篇幅所限,因而未列示于表格中。

陸、結論及建议

本研究不同于过去文献以会计师任期、五大会计师事务所、发行公司债时转换会计师等为审计质量探讨对资金成本的影响,考虑会计师之专业能力及超然独立态度之审计质量、产业审计专家对新发行公司债资金成本的影响外,另讨论不同于美国审计委员会之独立董事、监事对债务资金成本之影响,这也是目前文献较少讨论的部份。

外部审计具有潜在价值且是公司用来监督之有效形式(Jensen及Meckling, 1976; Watts and Zimmerman, 1986),会计师的审计质量若可侦测和报导财务报表的错误,会计信息之错误报导减少,将可增加财务报表的价值(DeAngelo, 1981a; Watts及Zimmerman, 1983)。本研究证实,增加审计质量及由审计产业专家查核显著减少发行公司债之资金成本。Beasley (1996) 和Dechow及Sloan (1996)发现董事会中拥有多数外部董事时,可减少公司财务报表之错误陈述,另Klien (2002)发现有独立董事会的公司,较不会利用异常应计项目去做盈余管理。本研究亦证实设置独立董事监事,外部资金提供者对公司治理信赖度增加,因而减少新发行公司债之资金成本。

由于受限于样本之搜集,本研究设置独立董事监事之样本仅占18.31%,且研究期间为法令要求设置独立董事监事之初期,及研究设计要求只要设置独立董事或监事一位以上者,即列为设置独立董事之样本,因此,可能造成效果补捉之偏误,后续研究者可再以政府法令要求设置独立董事监事后较长时间及较多样本加以测试,以使结果更为稳健。