

# 行政院國家科學委員會補助專題研究計畫成果報告

## 資訊不對稱下的審計訴訟模型

計畫類別：個別型計畫

計畫編號：NSC90-2416-H-002-006-

執行期間：90年8月1日至91年7月31日

計畫主持人：王泰昌 教授

共同主持人：陳其美 副教授

劉嘉雯 助理教授

執行單位：台灣大學會計學系

中華民國九十一年七月三十一日

# 行政院國家科學委員會專題研究計畫成果報告

## 資訊不對稱下的審計訴訟模型

### An Asymmetric Information Model of Auditing Litigation

計畫編號：NSC90-2416-H-002-006-

執行期限：90年8月1日至91年7月31日

主持人：王泰昌 台灣大學會計學系

共同主持人：陳其美 台灣大學財務金融學系

劉嘉雯 台灣大學會計學系

#### 一、中文摘要

在美國,在過去的幾十年來對會計師的訴訟案件、要求會計師賠償的金額以及原告實際所獲得的賠償均不斷增加,會計師界面臨了空前的挑戰。不過實際的審判率並不高,根據 Palmrose (1991),只有百分之八的訴訟案件進入法院審判,其餘多半係以庭外和解的方式解決。不少的訴訟案件的內容均是薄弱的(meritless),亦即不值得興訟(Palmrose, 1997)。一旦正式進入法庭的訴訟費用極為高昂,有可能使得會計師願意付些小錢以避免龐大的訴訟費用,惟就社會福利的觀點來看實在並非最佳的解決方式,因此有必要檢討倘若採用不同的制度(如訴訟費用負擔的方式)是否可以減少濫告的情況。雖然我國目前對會計師訴訟的案件並不多,但隨著國人法律意識的高漲,將來勢必是亟待解決的問題。特別是民國八十八年一月份行政院經建會在所提出的「強化經濟體質方案」中,列舉了我國目前主要面臨的四大經濟問題,其中之一為股市不健全,並認為會計師財務簽證責任不足即為原因之一。因此,可以合理預期台灣會計師界將面臨法律責任增加之情況。

本研究的目的是在於考慮一不完全資訊的和解訴訟賽局,採用之均衡觀念為完全

貝氏均衡(Perfect Bayesian Equilibrium),目的在於揣摩會計師(被告)及投資人(原告)間的策略互動關係。會計師必須要決定自己查核努力的水準,並於投資人提出告訴後提出一和解的金額,若投資人不接受,即由法庭審判;投資人必須決定是否要提出告訴以及是否接受會計師的和解。所考慮的法律制度部分包括:訴訟費用負擔的方式、過失或無過失法律責任、懲罰性賠償金額的訂定及最低可接受的查核努力水準的訂定(一般公認審計準則嚴寬的訂定)等。重點在於瞭解不同的制度對於均衡的影響。本研究所蒐集各國對於審計訴訟案件的相關處理過程及法律規定及訴訟案件的實際資料(例如:訴訟案件的多寡、訴訟解決的方式、訴訟的賠償金額、訴訟的成本等)可用來作為模型分析結果的驗證之用。例如在不同的法律規定及制度下,有不同的審計和解率、審判率等,而不同的規定在本研究即代表不同的參數設定或不同的模型架構,在不同的參數設定或不同的模型架構下有不同的均衡,因此可以把這些均衡與各國實際發生的情形相比較,以作為驗證模型之用。

**關鍵詞：**法律責任、審計品質、訴訟、庭外和解

**Abstract**

The CPAs in the U.S. have been afflicted for decades by the rampant lawsuits against them and the punitive damages paid to the plaintiffs. Nevertheless, according to Palmrose (1991), the trial rate is only 8%, indicating that most legal disputes between the investors and the CPAs are settled out of court. In addition most suit cases brought against the CPAs were meritless (Palmrose, 1997). Due to the dear litigation cost, the CPAs would rather settle with the plaintiffs than take on the legal fees. This is not the best way to handle the disputes from the social welfare viewpoint though. It is imperative that the legal rules should be revised so that the frivolous suits against the CPAs may be reduced. On the other hand, in recent years we all witnessed that many conglomerates in Taiwan had collapsed under heavy debt burden or deteriorating economic conditions. Some of the outside investors in these companies suffered severe financial losses. The CPAs were held partially liable for some of the financial chaos by the investors and the Securities and Futures Commission (SFC). In addition, the Action Plan for Strengthening Taiwan's Economy, proposed by the Council for Economic Planning and Development of the Executive Yuan of the ROC in January 1999, indicated that one of the four major economic problems faced by the country is the fragility of the stock market. This is more or less caused by the lack of legal liability on the part of the CPAs in Taiwan. Thus, it is likely that the CPAs in Taiwan will face an increase in their liability burden.

The purpose of this study is to propose an auditing litigation incomplete information

game model that incorporates an auditor's effort-rendering decision to comply with the audit standard, an investor's litigating decisions against the auditor and the auditor's settling-dispute decision with the investor. The model assumes that the defendant (auditor) has private information with regard to whether he violated the due-care standard and the plaintiff (investor) does not. The legal rule considered include: the fee-shifting rule, strict or negligence liability rule, and the determination of punitive damages. The main emphasis is on how different rules will affect the perfect Bayesian equilibrium and how we can increase social welfare by devising the optimal legal rules. Some of the data regarding auditor-client litigious procedures and the actual litigation statistics from countries all over the world can be used to verify the theoretical results from the model analysis.

**Keywords:** legal liability, audit quality, litigation, settlement

## 二、緣由與目的

安達信會計師事務所自 2002 年六月由於恩龍案被美國聯邦法官定罪以來，已結束稽查作業並關閉大部分辦事處，兩萬名美國員工和八萬名世界各地員工因此失業。最後確定判處五十萬美元的罰款，在美國這是最重的刑罰。安達信未來將面對無數投資人集體訴訟，要求鉅額賠償，金額少則十億美元，多則數百億美元。繼恩龍案後，美國排名第二之長途電話業者世界通訊亦發生假帳案，簽證會計師（亦為安達信）也難逃其責。這二起弊案，連帶的也使得許多善意投資人受到了傷害。涉案的公司負責人固然必須擔負刑事及民

事責任，同時這也涉及了對會計師查核簽證之管理問題。美國國會於七月下旬通過 Sarbanes-Oxley 法案，這是近七年來美國證券管理法最大的一次變革。該法案決議成立獨立的會計監督局(Public Company Accounting Oversight Board)，授予訂定準則、對會計師進行調查及施以紀律性處置之職等。該法案亦成立聯邦投資人保護帳戶，俾利將資金返還給因企業不法行為而在市場蒙受損失的投資人。

反觀在我國民國八十九年及九十年發生了許多上市、上櫃公司一次甚或多次的大幅調降財務預測，導致許多小額投資人受到嚴重的損失，但負責核閱財務預測的會計師，似乎沒有太大的責任，報導亦指出每多調降一次財測會計師就多收一次核閱費用。目前雖然有證券暨期貨市場發展基金會協助一般小額投資人提起訴訟，但訴訟的對象都只是公司而已，似乎未見會計師負起責任。目前我國證券交易法第三十七條規定會計師辦理財務報表之查核簽證若發生錯誤及疏漏者，主管機關（即證券暨期貨管理委員會）可處以警告、停止二年以內之簽證及撤銷簽證之核准等三種處罰。亦即目前若發現會計師對於財務報表有不實之簽證時，會計師並無須擔負法律責任。由於我國相對於美國國情不同，法律之規定較為寬鬆，故在懲處上所發揮的功能有限。

不過，民國八十八年一月份，行政院經建會在所提出的「強化經濟體質方案」中，列舉了我國目前面臨的四大經濟問題，其中之一為股市不健全，而會計師財務簽證責任不足即為原因之一。其後證期會指示證交所進行的「上市公司財務危機之分析與檢討建議」調查報告，其中對於防範企業潛藏弊端所提出的具體因應方案之一即為「讓會計師確實負起法律責任」。在調查局台北市調處所完成的東隆五金涉嫌侵占公款案的調查報告中，便將承辦東

隆五金的放款與審查財務報告的簽證會計師移送台北地檢署深入偵辦。再者，證期會於民國八十八年十一月十八日所公佈之每日訊息中提及：「為加強對會計師查核簽證公開發行公司財務報告之管理，對有下列情形之一者，該會得逕依證券交易法第三十七條第二項規定處分：(1)公開發行公司負責人涉挪用公司資產、利益輸送等侵占、背信行為及虛偽隱匿情事等重大犯罪情節，經移檢調單位偵辦，且發現會計師對其有關財務報告之查核簽證亦涉有重大疏失。(2)證期會曾依證券交易相關法令函請公司就有關事項提出說明並洽會計師出具複核意見，會計師複核時未依相關規定，盡其專業應有之注意，而出具不當之複核意見書，且會計師查核簽證公司財務報告相關事項亦涉有重大疏失。」因此，雖然我國過去並未有太多的會計師法律責任案件，但隨著證券市場蓬勃發展、開放外國人投資國內股市、國內企業赴海外籌資、國人主張自我權利的風氣日盛，國內會計師面臨之法律責任亦可能隨之改變，我們仍可預期在將來會計師所面臨的法律責任有增加之趨勢。

以國外的情況而言，早在恩龍案之前，自八〇年代起，美國、英國、加拿大、澳洲等國之會計師即面臨了嚴重的法律責任危機。以美國為例，會計師所面臨的訴訟案件無論在數目或是在賠償金額方面皆呈現成長的趨勢。根據 Arthur Andersen and Co. et al. (1992)，自 1985 年開始，非六大的會計師事務所的保險費增加三倍，自行負擔的部分(deductibles)增加了六倍。在 1990 年會計師事務所花費在和解及訴訟的金額達四億美元，占全美審計收入的 7.7%，1990 年的金額為四億八千萬美元，占收入的 9%，到了 1992 年金額為七億八千萬美元，為收入的 14.3%，在 1992 年對會計師要求的賠償金額總數高達三百億美元。再者，對審計人員的訴訟案件許

多皆是不值得興訟的，Palmrose (1977) 發現百分之四十到五十對大會計師事務所的訴訟案件的結果不外是不起訴會計師或庭外和解且會計師不須支付原告任何的賠償。半數的案情內容過於薄弱，但仍然耗費金錢及時間，例如在 1991 年根據美國證交法 10-5 興訟而對會計師求償的平均金額達每件八千五百萬美元，但會計師賠償的金額平均為每件兩百七十萬元，顯示有濫告的可能性，而平均的訴訟成本為三百五十萬美元，平均每件訴訟的期間為 3.7 年。

在美國一般大眾視會計師為深口袋 (deep-pocket) 的共同被告 (co-defendant)，特別是當會計師的客戶破產或陷入財務危機時 (Carcello and Palmrose, 1994)。使會計師的法律責任益形增加，而且近年來，會計師事務所責任保險的成本亦不斷上升，理賠的項目逐漸縮減，有許多保險公司甚至停止提供會計師的責任險。從 1985 年來，六大會計師事務所責任險的保費增加了十倍，自付額由兩百萬美元提高到兩千五百萬至三千萬美元之譜，理賠的金額由兩億降至一億美元。Arthur Andersen & Co. et al. (1992) 提及對六大會計師事務所的興訟為會計師界帶來了財務危機，也影響到企業及整體經濟，其影響方式為：(1) 透過會計師事務所的實際停業或可能停業，(2) 透過會計師事務所被迫必須採用的求生戰術 (survival tactics)。此外法律責任危機也增強加了會計師對降低風險的態度，不僅是六大會計師事務所，連中小型的事務所也避免接受高風險的審計客戶的委託。正由於會計師的法律責任的增加，使得會計師界於 1992 年發起組成了消弭浮濫證券訴訟案件聯盟 (CEASS, Coalition to Eliminate Abusive Securities Suits)，其成員包括了 AICPA、當時的六大會計師事務所、保險公司以及超過三百家的製造商、零售商及公會組織。

CEASS 倡議之法律責任改革包括：(1) 將連帶法律責任制 (joint and several liability) 改為比例責任制 (proportionate liability)，(2) 避免對會計師要求懲罰性的賠償 (punitive damages)，會計師僅需負擔所造成實際金錢損失的賠償，(3) 限制第三者對會計師興訟的權利，(4) 由無限責任制改為有限責任制，(5) 在訴訟費用的負擔方面由美制 (American rule) 改為英制 (British rule)，在美制之下無論是原告還是被告，不管訴訟的結果如何，皆須負擔自己的訴訟費用，這表示被告即使被宣判無罪，亦應負擔自己的法律成本。一般人認為在這個制度之下，將會鼓勵原告草率的興訟並進一步威脅被告和解以避免龐大的法律費用。反觀若在英制之下，敗訴的一方必須支付勝方的法律成本，此時有可能可以減少沒有價值且不必要的興訟。

目前已有一些分析性文獻探討 CEASS 所提議的法律責任改革造成的影響，例如：Narayanan (1994) 研究當由連帶責任改為比例責任時，審計品質有可能增加，而非直覺上的一定會減少，他證明在比例責任制下，一定可以透過將責任由會計師及客戶承擔的比例之改變而得到較連帶責任制之下為高的審計品質。而 Hillegeist (1999) 則證明在一完全競爭的市場且客戶有償債能力的限制下，改為比例責任制雖然會導致審計品質的下降，但卻可以降低審計失敗率。Dye (1995) 提出一審計市場均衡模型，探討會計師之法律責任由無限責任制 (獨資或合夥組織形態) 改為有限責任制 (公司制組織形態) 對審計市場之影響。該文發現審計品質將會下跌，此與一般直覺相符，而 Liu et al. (2000) 擴展 Dye (1995) 的單期模型為多期，並納入人力資源為審計品質的決定因素之一 (另一因素為查核努力)，結果發現由無限責任改為有限責任時審計品質不一定會下降，原因之一在於在有限責任下會計師

有可能會提高其人力資源的投資，另一個原因則是因為會計師在有限責任下，未來在受懲罰的期間的財富相較於無限責任下為多，而會計師的查核努力程度會隨著財富的增加而增加，故有較高的審計品質。Lee and Wang (2001)分析在過失責任下，會計師與投資人之間的策略互動關係，特點在於考慮了司法誤判的可能性，求得在一考慮審計訴訟及和解賽局下的均衡，包括了投資人的訴訟及和解決策以及會計師的查核努力程度決策，該文並分析了影響投資人及會計師決策的因素，另外亦探討在不同訴訟費用負擔的制度下，對均衡的影響以及興訟程度的多寡，以驗證是否在英制之下的訴訟情況一定會減少。結果發現並不一定如此，須視模型參數設定情況而定；不僅如此，在英制下的查核努力程度可能比美制下還低。不過該文有一較強烈的假設：投資人能夠完全預知會計師的查核努力程度，此外該文亦假設和解的動作係由投資人提出，與一般描摩訴訟案件過程的模型不同（如：Hylton, 2000 及 Zhang and Thoman, 1999），本研究的重點即在於考慮投資人決定對會計師提出訴訟後，由會計師提出和解的動作以及和解的金額，該金額與會計師的努力的程度相關，此舉不但可以避免投資人可以完全預知會計師查核努力的強烈假設，亦符合實際上和解的動作及金額係由會計師提出的現象。不過這將對模型的結果有非常重大的影響，也將賽局變得較為複雜。

由前述可知，社會大眾及政府相關單位對會計師所賦予之責任與日俱增，期望會計師能發揮事前防範發生弊端之功能；同時，當公司爆發財務危機時後，亦要求會計師能負起相關民事及刑事責任。然而，在會計相關的分析性文獻中，對於整個訴訟過程有所考慮的並不多見，而不同的訴訟處理方式及責任與費用負擔方式對於審計人員查核策略、和解或審判抉擇，

投資人的訴訟策略，以及查核品質、實際訴訟發生的多寡，乃至於社會福利的影響均是重要的研究課題，倘能獲得有意義的研究結果將具有實是性(positive)的意涵，例如可用來預測在不同法律制度之下的審計賽局均衡（會計師的查核努力、會計師提出和解的金額及其決定因素、投資人訴訟的策略、審計的品質等）；另外也具有規範性(normative)的意涵，研究結果可以幫助我們決定應如何設計法律的制度，包括：最適的賠償金額、最適的責任負擔方式（過失責任或無過失責任等）以及最適的訴訟費用負擔方式（fee-shifting rule，包括：American rule, British rule, Prodefendant rule, Proplaintiff rule），應具政策上的應用價值。

具體而言，本研究推導出不完全資訊賽局模型中的完全貝氏均衡 (PBE)，包括投資人的訴訟決策、是否接受會計師提出的和解方式的決策，會計師的查核努力程度決策、提出和解決策。接下來則是影響這些決策的因素。

除上述的幾篇，相關的文獻還包括 Kadous (2000)，該文研究會計師若提供較高的審計品質是否可提高避免法律責任的可能性。Smith and Tidrick (1998)分析一審計訴訟及和解的模型，探討在美制及英制下和解對於會計師查核努力程度及定價的影響。Schwartz (1997)自單一公司之角度出發，探討不同之會計師賠償制度（賠償金額是否與公司投資水準有關，過失責任或無過失責任）對公司所能自資本市場募集到之資金金額的影響。Shibano (1995)探討會計師法律責任與資本市場之關係。Dye (1993)討論法律責任、會計準則與審計品質間之關係。

### 三、結果與討論

本研究考慮一不完全資訊的和解訴訟

賽局，採用之均衡觀念為完全貝氏均衡（Perfect Bayesian Equilibrium, PBE，我們採用 Fudenberg and Tirole (1991) 的定義）。基本的架構和之前提及文獻中多數的審計分析性模型的基本架構均頗為類似（如 Lee and Wang, 2001、Hylton, 2000、Zhang and Thoman, 1999 及 Png, 1987），大部分的假設均為典型的。參與者對風險的態度均為中立(risk neutral)，包括會計師（亦稱為審計人員）及投資人，沒有策略性考量的人包括企業的業主及審判者。首先，企業的業主欲將其企業的股權出售以取得一定的資金  $I$  從事一有風險的投資計畫，計畫的結果分為好壞兩種，其最後的現金流量分別為  $G$  及  $B$  且  $B < I < G$ ，機率分別為  $1-p$  及  $p$ 。業主均會聲稱其投資計畫為好，會計師的職責在於對業主的聲明做簽證，投資人係根據會計師的簽證來決定是否投資於該企業。會計師若接受委託則必須對企業及其投資機會查核以判定是否要簽發無保留意見，若簽發無保留意見即表示認同業主所宣稱的投資計畫是好的，否則即表示投資計畫為壞的，此處假設會計師不會犯型一的錯誤，也就是說當業主的宣稱是正確時，會計師不會簽發保留意見；但若為不正確時，會計師不一定能查出真相，其偵察不出的機率訂為  $q$ ， $q$  的大小決定於會計師的查核努力的程度  $e$ ，且  $q'(e) < 0, q(e) \in (0,1)$ 。另外，本研究假設會計師係根據其所查核到的結果簽發查核報告，不會有獨立性的問題（否則問題將過於複雜，審計文獻中亦多有此假設），會計師的工作即是選擇  $e$ ，並簽發報告， $e \in [e, \bar{e}]$ ，成本為  $C(e), C'(e) > 0, C''(e) > 0$ ，再假設  $1 > q(e) > q(\bar{e}) > 0$ 。審計的公費係由外生決定，此處假設其夠高足以讓會計師願意接受審計的工作。

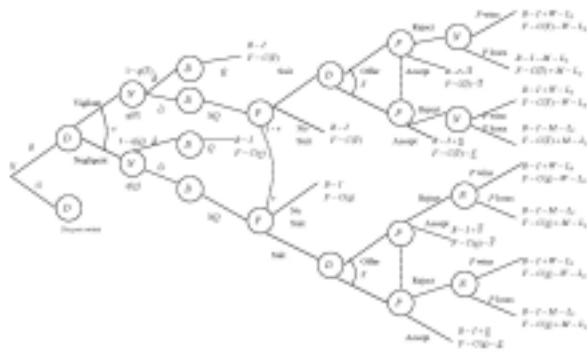
投資人根據會計師的報告決定是否投資。當最後投資機會結果揭曉時，投資人

將根據結果決定是否要對會計師提出告訴。當投資人決定要對會計師提出告訴後，會計師可採取和解的方式解決紛爭，亦即會計師提出一「不要就拉倒」(take-it-or-leave-it)的和解金額  $S$ ，由投資人決定是否要接受。在區隔均衡(separating equilibrium)之下此一由會計師提出的和解金額將與其當初付出的努力程度有關，因此投資人可以推知會計師的努力程度高低，進而決定是否要接受和解或者是正式進入審判；若在混合均衡(pooling equilibrium)之下，投資人將無法正確推知會計師的努力程度，但仍須決定是否要採取進一步的動作。

原告（投資人）及被告（會計師）所需負擔的訴訟費用分別以  $L_P$  及  $L_D$  表示，進入法庭後，審判者根據會計師的工作底稿等推估其努力程度(level of professional care)，但卻會發生誤差(legal error)  $\varepsilon$ ，亦即法庭判定的努力程度為  $a \equiv e + \varepsilon$ ， $\varepsilon$  為一隨機變數，分配假設為均等(uniform distribution)， $\varepsilon \in [\underline{\varepsilon}, \bar{\varepsilon}]$ ，在過失責任制之下，若  $a < e^*$ ，則原告勝訴；當  $a \geq e^*$ ，則原告敗訴，式中的  $e^*$  為會計師根據一般公認審計準則必須付出努力的最低要求水準，原告勝算的機率可以表為

$$\Pr(a < e^*) = \Pr(\varepsilon < e^* - e) = \frac{e^* - e - \underline{\varepsilon}}{\bar{\varepsilon} - \underline{\varepsilon}}$$

將是後續比較靜態分析的一個重要的研究項目。假設若原告獲勝，則可自被告獲得  $W$  的補償；若敗訴則必須付給被告  $M$  的懲罰。此處的  $W$  可以是投資人的損失  $I - F$ ，也可以再加上一懲罰性的賠償金額(punitive damages)  $X$ 。



整個賽局可以上圖中的賽局樹(game tree)來說明，圖中的  $N$  表示賽局中的老天(nature)，圓圈代表決策或事件點，其中的  $P$  表示原告， $D$  表示被告， $G$  代表計畫是好的， $B$  代表計畫是壞的， $NQ$  代表無保留意見， $Q$  代表保留意見。

由於前述的模型過於複雜，因此本研究於分析時係採用漸進的方式處理，首先考慮  $\varepsilon = 0$  的情況，也就是假設法庭的判斷沒有誤差，繼而假設會計師付出的努力程度只有兩種 ( $\underline{e}$  及  $\bar{e}$ ) 而非連續，且如前述  $q(\underline{e}) = 1, q(\bar{e}) = 0$ ，最後，所有的設定均為共識(common knowledge)。在如此的設定下，我們先看投資人決定是否要興訟子賽局的均衡（會計師有責任的機率為  $r$ ，假設為外生）。類似 Png (1987)、Hylton (2000) 及 Zhang and Thoman (1987)，基本上會有三類型的 Nash 均衡，第一種是當  $rW - L_p < 0$  時，投資人於訴訟時可獲得的期望報償為負，因此投資人不會興訟，此類的均衡較不能解釋實際觀察到的現象，因此不是分析的重點。第二種情形是混合(pooling)的 Nash 均衡：當  $L_D - M > rW - L_p > 0$  時，投資人將會興訟，會計師將提供  $S \in [rW - L_p, L_D - M]$  的和解金，投資人也將接受此和解的提案。但是如果我們看的是子賽局完美均衡(subgame perfect equilibrium)，則排除不可信的威脅(noncredible threat)之後，和解金將等於  $rW - L_p$ ，但如果經過更進一步的精鍊(refinement)（對於均衡路徑外(off the

equilibrium path) 的信念(belief)應滿足如 Cho and Kreps (1987) 的直覺準則(intuitive criterion) 或 Banks and Sobel (1987) 的 universal divinity)，則此單一的混合的子賽局完美均衡(pooling subgame perfect equilibrium) 將亦被排除。第三種可能性是複合區隔均衡(hybrid separating equilibrium)：當  $L_D - M > rW - L_p > 0$  時，投資人將會興訟，有  $\frac{rW - (1-r)M - L_p}{W - L_p}$  的機率雙方以  $W - L_p$  的金額和解；有  $\frac{(1-r)(W + M)(L_p + L_D)}{(W + L_D)(W - L_p)}$  的機率撤銷告訴；另外有  $\frac{(1-r)(W + M)}{W + L_D}$  的機率和解不成，會上法庭。在這樣的複合區隔均衡下，沒有法律責任的會計師所提的和解金額為零，有法律責任的會計師採取的是混合策略，可能提出和解的金額為零，也有可能不為零，即  $W - L_p$ 。我們可證明此均衡為完全貝氏均衡。

命題一：在投資人與會計師的訴訟子賽局中，當  $L_D - M > rW - L_p > 0$  成立時，存在一完全貝氏均衡：

在面臨訴訟時，無責任的會計師的策略為提出金額為零的和解協議；在面臨訴訟時，有責任的會計師的策略為：有

$\frac{(1-r)(L_p + M)}{r(W - L_p)}$  的機率提金額為零的和解案，有  $\frac{rW - (1-r)M - L_p}{r(W - L_p)}$  的機率提出金額

為  $W - L_p$  的和解提案。投資人的策略為對會計師提出告訴，在會計師提出和解金額為零時，投資人認為會計師有責任的事後機率為  $(L_p + M)/(W + M)$ ，沒有責任的事後機率為  $(W - L_p)/(W + M)$ ，投資人決定上法庭的機率為  $(W - L_p)/(W + L_D)$ ，撤銷告訴的機率為  $(L_p + L_D)/(W + L_D)$ ；當會計師提出的和解金額為  $W - L_p$  時，投資人認



為此會計師為有責任的事後機率為一，並將接受此金額，並撤銷對會計師的告訴；當會計師提出的和解金額為這兩個以外的數字的時候，投資人將認為會計師為有責任的機率為一，且不接受，而將走上法庭。

證明：我們先設想會計師提出的和解金額為兩個數字，一個零，另一為  $X$ 。現考慮下面的信念，投資人面臨  $X$  的和解金額時，認定會計師一定是有責任的，也就是事後有責任的機率為一，故  $X$  的值為  $W - L_p$ 。當會計師提的和解金額為零時，會計師有可能有責任也有可能無責任。此時在考慮投資人的混合策略時，當會計師所提和解金額為零，投資人接受後的最終報償為  $B - I$ ，投資人不接受時最終的期望報償

$x(B - I - L_p - M) + (1 - x)(B - I + W - L_p)$ 。此亦應等於  $B - I$ （兩者對其皆相同）。此時會計師沒有責任的事後機率  $x$  為  $(W - L_p)/(W + M)$ ，有責任的事後機率為  $(L_p + M)/(W + M)$ 。又根據貝氏定理  $(L_p + M)/(W + M) = ry/(ry + 1 - r)$  得到  $y = \frac{(1 - r)(L_p + M)}{r(W - L_p)}$ ，此為有責任會計師提

出和解金額為零的機率。

對有責任的會計師而言，在混合策略下，提兩種和解金額對其來說都應是一樣的，亦即  $W - L_p = 0(1 - z) + z(W + L_D)$ ，因此投資人決定上法庭的事後機率為  $(W - L_p)/(W + L_D)$ ，投資人不上法庭的機率為  $(L_D + L_p)/(W + L_D)$ 。

至於 refinement 的部分則過於繁瑣，與此精簡版本中不列出。QED

命題二：在投資人與會計師的訴訟子賽局中，當  $L_D - M > rW - L_p > 0$  時，就事前的機率來看，會計師（不分有無責任）提出和解金額為零的機率為  $\frac{(1 - r)(W + M)}{W - L_p}$ ，提

出和解金額為  $W - L_p$  的機率為

$\frac{rW - (1 - r)M - L_p}{W - L_p}$ 。上法庭的機率為

$\frac{(1 - r)(W + M)}{W + L_D}$ ，不上法庭的機率為

$\frac{rW - (1 - r)M + L_D}{W + L_D}$ 。投資人於決定訴訟前

一時點的期望報償為

$B - I + rW - (1 - r)M - L_p$ 。有責任會計師於此子賽局的期望報償為

$F + C(\underline{e}) - W + L_p$ 。無責任會計師於此子賽局的期望報償為

$F - C(\bar{e}) + \frac{W - L_p}{W + L_D}(M - L_D)$ 。

證明：

提出和解金額為零的機率為

$1 - r + r \frac{(1 - r)(L_p + M)}{r(W - L_p)} = \frac{(1 - r)(W + M)}{W - L_p}$ 。

上法庭的機率其算式為

$[r \frac{(1 - r)(L_p + M)}{r(W - L_p)} + (1 - r)] \frac{W - L_p}{W + L_D} = \frac{(1 - r)(M + W)}{W + L_D}$ 。

不上法庭的機率來看，其計算式為

$[r \frac{(1 - r)(L_p + M)}{r(W - L_p)} + (1 - r)] \frac{L_D + L_p}{W + L_D} + r \frac{rW - (1 - r)M - L_p}{r(W - L_p)} = \frac{rW - (1 - r)M + L_D}{W + L_D}$ 。

投資人於訴訟前的期望報償（不包括  $(B - I)$ ）為

$r \frac{rW - (1 - r)M - L_p}{r(W - L_p)}(W - L_p) + r \frac{(1 - r)(L_p + M)}{r(W - L_p)} \frac{W - L_p}{W + L_D}(W - L_p) + (1 - r) \frac{W - L_p}{W + L_D}(-M - L_p) = rW - (1 - r)M - L_p$ 。

有責任會計師未考慮公費及勞力成本的期望付出為

$$\begin{aligned} & \frac{rW - (1-r)M - L_p}{r(W - L_p)}(W - L_p) \\ & + \frac{(1-r)(L_p + M)}{r(W - L_p)} \frac{W - L_p}{W + L_D}(L_D + W) \\ & = W - L_p. \end{aligned}$$

無責任會計師期望報償的計算略過。QED

由以上的命題可分析各項機率及各項期望報償的影響因素。各項比較靜態分析於此略過。

命題三：若考慮整個賽局，當

$$(W - L_p)[q(\underline{e}) + q(\bar{e})\frac{M - L_D}{W + L_D}] > C(\bar{e}) - C(\underline{e})$$

成立時，會計師將付出高努力程度  $\bar{e}$ ，否則為低努力程度  $\underline{e}$ 。

證明：整個賽局中會計師無責任時的期望報償為

$$\begin{aligned} & (1 - q(\bar{e}))(F - c(\bar{e})) \\ & + q(\bar{e})[F - C(\bar{e}) + \frac{W - L_p}{W + L_D}(M - L_D)] \quad (1) \\ & = F - C(\bar{e}) + q(\bar{e})\frac{W - L_p}{W + L_D}(M - L_D) \end{aligned}$$

會計師有責任時的期望報償為

$$\begin{aligned} & (1 - q(\underline{e}))(F - c(\underline{e})) + q(\underline{e})[F - C(\bar{e}) - W + L_p] \\ & = F - C(\underline{e}) - q(\underline{e})(W - L_p) \quad (2) \end{aligned}$$

(1)大於(2)的條件為

$$(W - L_p)[q(\underline{e}) + q(\bar{e})\frac{M - L_D}{W + L_D}] > C(\bar{e}) - C(\underline{e})$$

。QED

由命題三可直接看出當高低努力付出程度成本相差小、投資人的訴訟成本高、有責任會計師敗訴後應負擔之賠償金額大、採用低努力越無法偵測出公司投資機會為壞時，會計師付出的努力程度越高。這些都與直覺相吻合，但更值得注意的是，會計師付出的努力程度與高付出努力下其不能偵測出計畫為好壞的機率之間的關係決定於  $M$  與  $L_D$  的相對大小，若

$M < L_D$ ，高付出努力下其不能偵測出計畫為好壞的機率越大時，會計師越不會付出高的努力。當  $M > L_D$ ，高付出努力下其不能偵測出計畫為好壞的機率越大時，會計師則越會付出高的努力。這個結果與直覺似不相符，但當投資人敗訴時必須負擔另外的賠償金額大於會計師訴訟的法律成本時，在本文的模型下，由於在此階段法庭的判斷不會發生錯誤，故此時訴訟反而是件好事。不過，當法庭會發生錯誤時結果將不復如此。另外，高付出努力下其不能偵測出計畫為好壞的機率  $q(\bar{e})$  對付出努力影響力的大小也決定在  $W + L_D$  的高低，當  $W + L_D$  越大時， $q(\bar{e})$  的影響力越小。最後，會計師的公費在此亦非決定因素，但若考慮或有公費，則結果亦將不同。前述的結果是在過失責任制之下的情況，在嚴格責任制之下，結果亦將不同。

由於前述的結果均假設會計師就各方面而言都是一樣的，故命題三中的會計師，在給定的參數之下，不是選擇努力查核就是不努力，因此後續的分析中的  $r$  非零即一，整個結果將變得很簡單，但實際上我們可以發現當公司經營不佳時，投資人未必會告會計師，故前述命題一中的訴訟未必會發生，其原因之一可能是投資人告與不告使用的是混合策略。以下以命題四說明之。

命題四：假設

$$(W - L_p)[q(\underline{e}) + q(\bar{e})\frac{M - L_D}{W + L_D}] = C(\bar{e}) - C(\underline{e})$$

成立，也就是會計師決定努力查核程度高低的策略為混合策略，其中努力程度低的機率若為  $\frac{q(\bar{e})(L_p + M)}{q(\underline{e})(W - L_p) + q(\bar{e})(L_p + M)}$

時，投資人面對會計師時將認為其係有責任的機率為  $\frac{L_p + M}{M + W}$ ，沒有責任的機率為

$\frac{W - L_p}{M + W}$ ，此時告不告會計師的結果對投資

人而言，期望報償是一樣的。

證明：略。

不過實際上會計師並不相同，例如有些會計師努力查核的成本較低（能力高），有些較高（能力低），此時面臨是否查核時，可能的均衡是有能力的會計師努力查核，沒有能力的會計師不努力查核，最後的均衡將亦決定於兩種會計師相對的比例。例如當能力低會計師的比例為  $\alpha$  時，則投資人再投資公司結果為壞時，將認為會計師有責任的機率為  $\frac{\alpha q(\underline{e})}{\alpha q(\underline{e}) + (1-\alpha)q(\bar{e})}$ 。將此帶入命題一及二的  $r$  中，即可獲得整個賽局的均衡。

模型的延伸：

之前的模型並未考慮法官誤判的可能性，在模型延伸的部分，我們參考 Lee and Wang (2001) 的作法，假設法庭判斷的正確率不受會計師提出和解金額（但被投資人拒絕）的影響，則前面的結果就比較靜態分析而言，未有重大影響，但正確率若受和解金額影響，則結果將較為不同。惟此部分的篇幅較長未列出。另外若考慮會計師的努力程度為連續時，所有質的結果亦均類似，在此亦不一一列舉。

就 Shavell (1982) 討論四種訴訟成本負擔的法則 (fee-shifting rule)，本研究之前係假設不管審判的結果如何，當事人均須負擔自己的訴訟費用，此方式稱為美制 (American rule)，在美制下的  $M$  通常為零， $W$  則非，故可寫成  $M_A = 0, W_A > 0$ 。在英制 (British rule) 下，敗訴的一方應負擔所有的法律費用，因此我們可以設成  $W_E \equiv W_A + L_p$ ，而  $M_E \equiv L_D$ 。在原告有利制 (Plaintiff rule) 下，原告在勝訴時不需負擔任何訴訟成本，在敗訴時僅需負擔自己的訴訟成本，此時  $W_p \equiv W_A + L_p$ ， $M_p \equiv 0$ 。在被告有利制 (Prodefendant rule)

下，被告在勝訴時不需負擔任何訴訟成本，在敗訴時僅需負擔自己的訴訟成本，此時  $W_D \equiv W_A$ ， $M_D \equiv L_D$ 。因此原模型的符號均可維持不變，在討論不同訴訟成本負擔方式時，再套入不同的數字或符號即可。在模型中所討論的情況是過失責任制 (negligence liability)，本模型亦可很容易地修改以探討無過失責任 (strict liability) 的情況。

本研究蒐集世界各國對於審計訴訟案件的相關處理過程、法律規定及訴訟案件的實際資料（例如：訴訟案件的多寡、訴訟解決的方式、訴訟的賠償金額、訴訟的成本等），以便瞭解在不同的法律制度下，審計訴訟發生的情形，這些資料過於繁複，無法於此列出，但其可驗證本文所得到的結果，例如在不同的法律規定及制度下，有不同的審計和解率、審判率等，而不同的規定在本研究即代表不同的參數設定或不同的模型架構，在不同的參數設定或不同的模型架構下有不同的均衡，因此可以把這些均衡與各國實際發生的情形相比較，以作為較不正式的實證分析。

本研究所欲從事後續的研究方向包括計算就社會福利觀點來看最佳的查核努力程度，並比較與之前所得均衡下的查核努力程度之高低，並探討決定此差距的因素。另外亦可探討是否可以透過制度的改變來促使會計師所選擇的查核努力程度是最佳的，例如透過賠償金額的選擇，或透過訴訟費用分擔方式的決定，抑或是透過判定會計師是否善盡職責（應有注意）標準的訂定。像探討訴訟費用的負擔方式及其絕對金額對會計師查核努力程度、和解提出方式以及訴訟審判可能性的影響也是重要的課題。最後，亦可探討會計師善盡職責標準或一般公認審計準則規定的鬆嚴對於均衡策略的影響，以瞭解諸如：一般公認審計準則高低對於會計師查核努力程度、審計訴訟審判的可能性乃至於會計師

面臨訴訟時的抉擇等的影響。

#### 四、計畫成果自評

本研究截至目前的成果已完成原計畫所欲探討的最主要項目，待進一步改寫後將投稿至期刊，以期有更多的貢獻。

#### 五、參考文獻

- [1] Arthur Andersen, & Co., Cooper & Lybrand; Deloitte & Touche; Ernst & Young; KPMG Peat Marwick; and Price Waterhouse. 1992. The Liability Crisis in the United States: Impact on the Accounting Profession; A statement of Position.
- [2] Banks, J. and J. Sobel. 1987. "Equilibrium Selection in Signaling Games," *Econometrica* 55: 647-662.
- [3] Carcello, J.V., and Z-V. Palmrose. 1994. Auditor litigation and modified reporting on bankrupt clients, *Journal of Accounting Research* 32 (Supplement), 1-30.
- [4] Cho, I. and D. Kreps. 1987. "Signaling Games and Stable Equilibria," *Quarterly Journal of Economics* 102: 179-221.
- [5] Dye, R. A. 1993. "Auditing Standards, Legal Liability and Auditor Wealth," *Journal of Political Economy* 101: 887-914.
- [6] Dye, R. A. 1995. Incorporation and the audit market. *Journal of Accounting and Economics* 19: 75-114.
- [7] Fudenberg, D. and J. Tirole. 1991. *Game Theory*. MIT Press, Cambridge, Mass.
- [8] Hillegeist S. A. 1999. Financial Reporting and Auditing under Alternative Damage Apportionment Rules. *The Accounting Review* 74: 347-369.
- [9] Hylton, K.N. 2000. An Asymmetric Information Model of Litigation, School of Law Working Paper Series, Boston University.
- [10] Kadous, K. 2000. The Effects of Audit Quality and Consequence Severity on Juror Evaluations of Auditor Responsibility for Plaintiff Losses. *Accounting Review* 75: 327-341.
- [11] Lee, H. and T. Wang. 2001. Strategic Auditing Litigation and Settlement under Negligence Liability. Unpublished manuscript.
- [12] Liu, C., J. Lee and T. Wang. 2000. Human Capital and Legal Liability Reform in Audit Market, Unpublished manuscript.
- [13] Narayanan V.G. 1994. An analysis of auditor liability rules. *Journal of Accounting Research* 32: 39-59.
- [14] P'ng, I.P.L. 1987. Litigation, liability, and incentives for care. *Journal of Public Economics* 34: 61-85.
- [15] Palmrose, Z-V. 1991. Trials of legal disputes involving independent auditors: Some empirical evidence. *Journal of Accounting Research* 29 (Supplement): 149-193.
- [16] Palmrose, Z-V. 1997. Who got sued? *Journal of Accountancy*, March, 67-69.
- [17] Schwartz, R. 1997. Legal regimes, audit quality and investment. *The Accounting Review* 72: 385-406.
- [18] Shavell, S. 1982. Suit, Settlement, and Trial: A Theoretical Analysis Under Alternative Methods for Allocating Legal Costs, 11 *Journal of Legal Studies* 55-81
- [19] Shibano, T. 1995. "Overguarding the Guardians: Increasing Auditor Liability Decreases New Investments," Unpublished manuscript.
- [20] Zhang, P. and L. Thoman, 1999. Pre-Trial Settlement and the Value of Audits. *Accounting Review* 74: 473-491.