

台灣企業環境報告書現況之研究

劉文翔¹、胡憲倫²

¹ 南華大學環境管理研究所碩士 嘉義縣大林鎮中坑里 32 號

TEL : 052653158 E-mail : k1216346@ms23.hinet.net

² 南華大學環境管理研究所助理教授 嘉義縣大林鎮中坑里 32 號

TEL : 052721001 轉 5307 E-mail : allenu@mail.nhu.edu.tw

摘要

近年來，環境污染事件頻傳，究其原因，均指向企業未妥善處理。為了能讓民眾及其利害相關者釋疑，企業便將其所對環境、經濟、社會所做的貢獻，以書面的方式呈現給民眾，此即為環境報告書之濫觴。環境報告書（CER）主要將企業的環境資訊公開呈現給該企業之利害相關者了解，藉此達成彼此的互動，避免圍廠事件的發生，激勵員工及股東的支持等。目前，國際間發行環境年報的公司超過 2000 家，並且已有多家管理顧問公司及國際組織發展出環境報告書的評分卡，以評定 CER 之資訊公開程度。國內 CER 的發行正起步，目前發行 CER 的公司不多，然而鑑於 CER 乃未來之趨勢，因此本研究採用三套國際間用來評定企業環境報告書內容的計分卡（DTT、UNEP、IÖW），針對國內已經發行之企業環境報告書進行評分，以了解目前國內企業環境報告書的定位。並透過與國際間所評比的環境報告書分數相互比較，藉以提供給國內業界作為未來跨出環境資訊的公開，以及未來持續改善的參考。研究結果顯示國內企業環境報告書的評分皆遠低於國際目前的平均得分，另外在財務/生態效益、與利害相關者之關係、以及第三者聲明等資訊方面大多不如國際發展之現況，不過此一現象已有愈來愈改善的跡象。

關鍵字：環境報告書、資訊公開、計分卡

Abstract: In recent years, environmental pollution incidents often occurred and they were ascribed to businesses' careless on managing their wastes. Mandated by regulations and to ease the concerns of public and stakeholders, businesses were requested to disclose their environmental information. Recently, to publish the corporate environmental report (CER) to systematically disclose corporate environmental performance becomes a business strategy to maintain the operation right. Currently, there are more than 2,000 corporations publish their annual report worldwide. Several renowned management consulting companies and international organizations have also developed scorecards to evaluate the disclosure degree of the information in the CER. In Taiwan, the development of CER is just in its initial stage, only handful companies have published their reports. In light of the development of CERs, it is sure that CER will become more and more important for business. In this study, three different scorecards (DTT, UNEP, IÖW) were used to evaluate the status of CERs published in Taiwan. The results showed that the CERs' scores of Taiwanese companies are far lower than that of the foreign companies in almost every aspect. Nevertheless, this situation is improving.

Keyword: corporate environmental report, information disclosure, scorecard

1.緒論

1.1 研究背景

工業革命之後，生產速度提高，經濟、人口快速成長，資源大量消耗，污染不斷的產生，因而發生許多的公害事件。例如倫敦與洛杉磯的煙霧污染、日本的汞與鎘的污染，以及台灣有機溶劑與重金屬等各式各樣的污染，致使各國均透過制定各種污染管制的法案，來消弭國內的環境問題。而國際間也紛紛制定各種環境保護的公約，例如：「巴塞爾公約」、「蒙特婁議定書」、「氣候變化綱要公約」及「生物多樣性公約」等，試圖來解決全球或區域性之環境污染的問題。近年來，利害相關者（stakeholders）的壓力－民眾環保意識的高漲（right-to-know）、環保團體與非政府組織（NGOs）的大力監督、投資者與消費者的對於綠色企業的好感、保險及金融業者對於環境/永續績效優良的企業之保險優惠與優先低利融資等，均迫使企業主動去改善其可能會發生的環境問題，而此一趨勢的主要驅動力在於企業環境資訊的公開。

1.2 研究動機與目的

永續發展有三個面向，經濟成長、環境保護與社會福祉。一個可以永續經營的企業，一定是一個財務績效良好，也重視其環境績效，並且更是具有社會責任的企業。雖然，目前企業均會出版其財務報告，讓投資人可以了解該公司的財務情形；而企業也開始重視其環境報告書的發行，然而，企業對於其對社會產生的衝擊卻依舊是隱匿不宣，而大眾也無從得知。為了解決此一問題，國際間正倡議透過一套企業環境報告的機制，來協助企業呈現其在永續發展的努力。

國內企業對於發行環境報告書，並公開其環境資訊的做法，均採取保留的態度。也因此目前國內發行環境報告書（嚴格說來並不能稱為環境報告書）的企業家數屈指可數。而目前環境報告書尚未如 ISO 14001 環境管理系統般的有一套標準之規範，因而造成環境報告書的內容眾說紛紜，資訊的不對稱性（與利害相關者要求的不同）與完整一致性，於是國際間也相呼應的發展了環境報告書之評分準則來對環境報告書來加以評分。本研究以三套國際間用來評定企業環境報告書內容的評分卡，除了針對國內企業所發行之環境報告書加以評分後，並與國際間之環境報告書加以比較，希望對國內未來欲發行環境報告書之企業，提供建議與未來持續改善的參考。其目的有二：

- (1) 為國內已經發行之企業環境報告書進行評分，以了解目前國內企業環境報告書的定位。
- (2) 以國際間環境報告書之所得評分與國內相互比較，針對國內環境報告書之缺失加以探討，並提出建言。

1.3 研究限制

本研究預期將有下列之困難與限制

- (1) 資料蒐集方面，截至 2001 年 1 月為止國內出版環境報告書的企業祇有 16 家，其中有 13 家是由企業永續發展協會所協助出版之環境績效說帖，並非企業獨自出版，但本研究為求樣本具代表性，仍將

其納入評分；另 3 家為獨自出版。

- (2) 本研究在進行環境報告揭露程度之評比時，僅採用 DTT、IÖW、UNEP 所發展出之計分表為研究架構，可能未盡完善，是本研究的限制之一。另因台灣目前尚未有環境報告書計分卡人員訓練，因此本研究僅研究者依其評分準則予以計分
- (3) 由於評分卡僅針對企業出版之紙本式環境報告書來進行分析。若企業另透過其他方式揭露其環境資訊，如 CD、錄影帶、網站。本研究並未加以考量。
- (4) 本研究之對象為企業所出版之環境報告書，所有的研究發現與結論亦只針對研究之樣本。並不針對企業實際作為是否與環境報告書上所昭示之內容是否相符合，未列入本研究之範圍。

2.文獻探討

2.1 環境報告書之發展

企業環境報告的觀念源起於 1970 年初期的社會會計 (social accounting)，並基於目前企業財務年報 (financial report) 之成功經驗與基礎 (Brophy & Starkey, 1996)。1986 年美國國會通過「緊急規劃及社區有權知道法案」(Emergency Planning and Community Right-to-know Act - EPCRA)，基於「社區有權知道」(Community Right-to-know) 的規定下，毒性或危害性的化學品的使用及運送，到污染物釋出及轉運申報制度 (Pollutant Release and Transfer Registers, PRTRs) 等的管制措施，都被明確的規範著。因此，環境資訊的公開漸漸的擴展開來，演變至環境報告書的出版。

而直至 1989 年由挪威 Norsk Hydro 公司首先發行企業環境報告書 (Corporate Environmental Report, CER)。1991 年 Monsanto 公司發行美國第一本環境報告書，內容包括了毒性物質排放得數據，以及一些環境績效的改善目標 (Brophy & Starkey, 1996)。

歐盟 (EU) 在 1993 年推動環境管理系統 (EMAS) 時，強制要求通過環境管理系統之廠商，須向社會大眾公開其企業環境報告書，於此環境報告書開始為企業所重視。1995 年丹麥提出環境報告法案，規定企業必須向政府報告資訊，但可選擇不公開，全國 1200 家產業必須對其所排放的各種污染物、能源、水與原物料的使用狀況進行年度報告。1998 年荷蘭通過「環境報告法案暨環境報告法令 (The Environmental Reporting Act 1997 and The Environmental Reporting Decree 1998)」，該法案要求該規範中特定企業必須在 2000 年 4 月 1 日對環境主管機關提出正式報告，並且在 2000 年 7 月 1 日起必須向一般大眾公開其環境績效與污染排放數據。

國際標準組織 (International Organization for Standardization, ISO) 於 1998 年在美國舊金山的 ISO/TC207 年會中，與會的日本代表「日本環境稽核研究小組 (The Environmental Auditing Research Group, EARG)」主張環境報告應納入 ISO 14001 修正版。而目前以 ISO 14000 為主的全球環境報告書 (Global Environmental Reports) 的成長也是持續的在增加，如圖 1 所示：

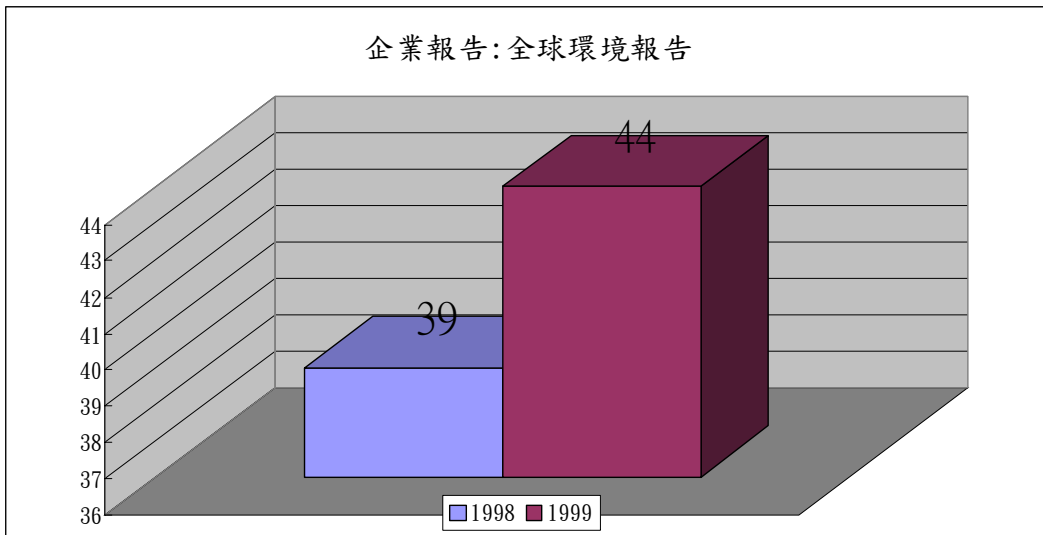


圖 1 全球環境報告 (以 ISO 為範本的环境報告書, 100 大企業調查)
資料來源: Krut & Moretz (2000)

目前國際間環境報告書的成長相當的快速, 如圖 2 所示在 1990 年環境報告書才剛剛開始萌芽, 僅少數的公司有出版環境報告, 但直至 1999 年環境報告書以達到了 1000 家左右的公司有出版環境報告書 (KPMG, 1999)。目前全世界至少超過 2000 家以上的公司, 曾發行過企業環境報告書, 且有更多的企業亦將環境資訊非制式地 (free-standing) 納入公司的年報內容中 (Clausen & Fichter, 1998)。

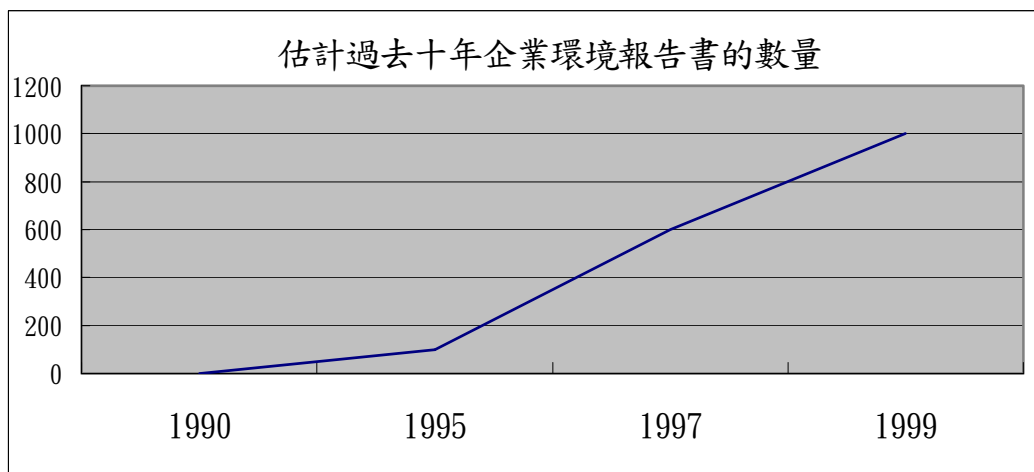


圖 2 1990 年~1999 年企業環境報告書的數量
資料來源: KPMG (1999)

目前國際間以全球報告計劃 (Global Reporting Initiative, GRI) 推行之永續性報告涵蓋層面最為廣泛, 主要工作為制訂「永續性發展環境報告書指導綱要 (Corporate Sustainability Report Guidelines)」, 整合範圍包括了經濟 (Economic)、環境 (Environmental)、社會 (Social) 三位一體的永續性報告之架構。GRI 認為該環境報告書能與企業之財務報告書相互調合。而其所討論的環境報告書層次較 ISO 14001 及其他組織所討論的來範疇廣泛, 如圖 3 所示 (GRI, 2000)。

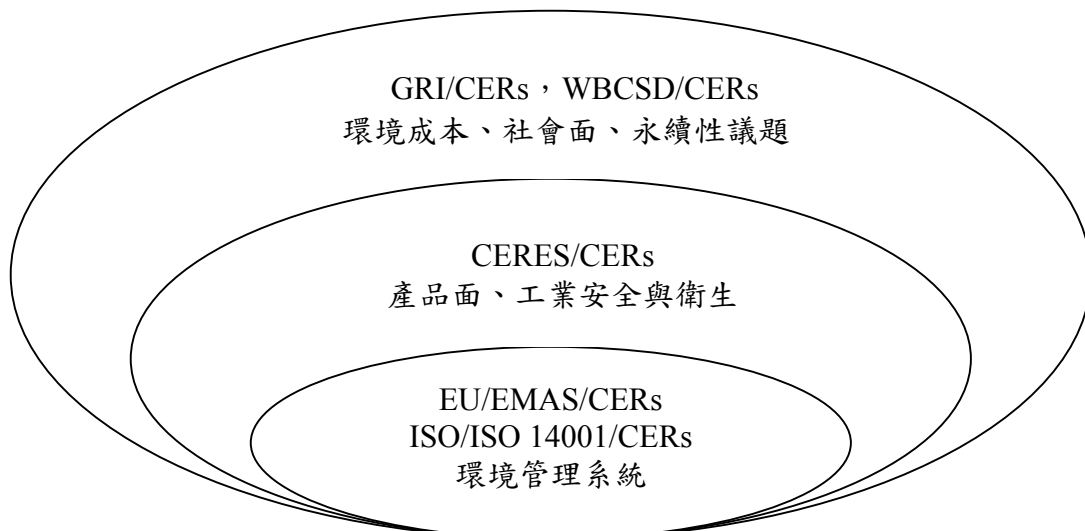


圖 3 各主要組織推展環境報告書之範疇
資料來源：申永順 b, 1999

2.2 環境資訊揭露程度

一般而言，環境資訊的揭露可分成三種類型，分別是非自願的揭露 (involuntary disclosure)、強制性的揭露 (mandatory disclosure)，以及自願性的揭露 (voluntary disclosure) (DTTI, 1993)。茲分別簡要敘述如下：

- (1) 第一種非自願的揭露主要是因為媒體的揭發或法庭的調查，是一種非為公司主動願意公開，然而卻不得不為的資訊揭露。
- (2) 第二種強制性的資訊揭露則是經由立法程序，而要求具一定規模或是使用特定化學藥品的公司，必須揭露其公司相關活動的資訊公開。此一形式的揭露，主要是因為美國 1986 年「民眾有權利知道法案 (Community-Right-to-Know)」的通過，這也就是美國「毒性物質排放清單 (Toxics Release Inventory, TRI)」的立法依據。由於 TRI 在美國實施後的成功經驗，促使了包括聯合國以及經濟合作及發展組織 (OECD) 等國際組織之積極在世界各國推動此一制度——他們使用的名稱是『污染物釋出及轉運申報制度 (Pollutant Release and Transfer Registers, PRTRs)』。
- (3) 而第三種自願性的資訊揭露，則又分成了機密性 (confidential) 與非機密性 (non-confidential) 兩類。其差別在於前者是基於銀行、保險業者、客戶或合作夥伴之要求，而提供其參考的公司環境資訊，一般是不對民眾公開的；而後者則是公司將所有環境資訊均公開給民眾知道。

根據國外的經驗，企業揭露其環境資訊的過程大約可以分成五個階段，分別是 (UNEP, 1994)：

第一階段：在年度報告中加上幾句與環境相關之簡短敘述。

第二階段：許久一次的環境報告，通常與政策聲明有關。

第三階段：與環境管理系統相互結合的年度報告。

第四階段：提供一份像是「毒性物質排放清單」 (Toxics Release Inventory，

TRI) 格式的年度績效資料(包括了使用、製造、排放、處置等數量、流程、去處等的資料)。

第五階段：發行企業永續發展報告，其內容涵蓋了公司在環境保護、經濟/獲利與社會責任三方面的績效。

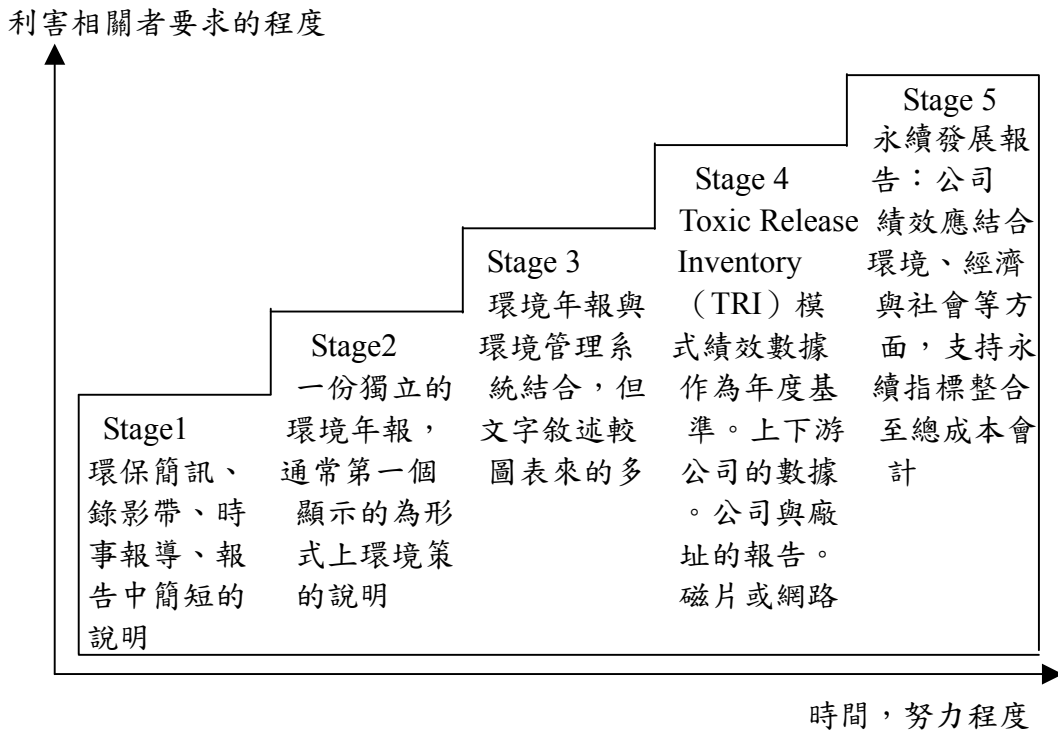


圖 4 環境報告書的演進過程
資料來源：UNEP，1994

2.3 國內環境報告書發展現況

我國財政部證券管理委員會在 1992 年 3 月修正發布的「公開發行公司年報應行記載事項準則」中，明文規定：「年報的營運狀況中應記載環保支出情形，包括最近兩年度因污染環境所受的損失及處分之總額，並說明未來因應對策及可能之支出」，顯示政府相關單位期望經由證券市場的運作，加強對環保問題的管理與改善；但公佈迄今數年間，有關環保資訊揭露的規範卻未曾檢討修正。而證管會亦未曾對因環保資訊公開不足或隱瞞的企業進行懲戒或制裁等行動，導致空有法令條文，但卻無人實施之窘境（周玲臺，1997）。

直至 1999 年底我國方由民間團體中華民國企業永續發展協會出版了呈現各公司環保表現之「環境績效說帖」，共包含了其會員 13 家廠商（中華民國企業永續發展協會，1999）。台灣積體電路公司則在 2000 年時，又獨自發行了該公司之環境報告書，然而該公司並未將其環境報告書公開給所有之利害相關者，僅提供給公司之相關供應商（上下游），以及內部員工（台灣積體電路公司，2000）。

另一方面，政府單位也相當注意國際環保趨勢，例如經濟部工業局為因應國際環保潮流，避免受到非技術性貿易障礙，於 1999 年便推動環境報告書之計劃，在 2000 年發表國內環境報告書的製作成果，國內共有國瑞汽車、旺宏電子、台糖以及亞洲水泥參與環境報告書之推動計劃（高健倫，2000）。其

中國瑞汽車是以 GRI 1999 的指導綱要為其環境報告書之撰寫原則，其所涵蓋的範圍較其他企業來的廣泛（國瑞汽車，2000）。

2.4 環境報告書計分卡

環境報告書計分卡主要為評估企業所報告之環境、經濟、社會等績效，藉由量化的方式得到企業所報告內容之分數，進一步來提供企業改善之方向。

2.4.1 DTT 企業環境報告計分卡

「DTT 企業環境報告計分卡 (Corporate Environmental Tohmatsu)」由全球最大的會計與稽核、稅務與管理顧問公司 Deloitte Touche Tohmatsu (DTT) 法國機構所發展出。其目的為協助企業去完成符合實際需求與國際準則的報告。計分卡共包括了 8 要項、40 次要項，以 0~4 分的方式來計算得分，並於每一個問題旁提供評分的準則，以便評審者的使用。每個問題分數依環境報告書實際呈現程度，經評審人員之專業判斷給予 0~4 分的給分。各要項之原始分數經相加後必須予以加權計算，8 要項加權計算之分數加總後，即為最後總分。例如，某要項在架構表中的配分為 20 分，而次要項原始總分為 32 分，若實際次要項原始分數為 18 分，該要項在架構表之實際得分為 11.25 分 ($18/32 \times 20$)。而各分項的評分內容則根據 DTT 所敘述的要點來加以評分，如表 1 所示：

DTT 評分採用 0~4 分，0 分沒有提及相關資訊；1 分概略提及；1 分有敘述但沒有量化；3 分有敘述及量化但卻沒有系統性；4 分有系統性敘述及量化的數據。而 DTT 在每一個問題旁皆提供評分的準則，以方便使用者來評分。例如：公司狀況，0 分沒有提及相關資訊；1 分公司操作與主要營運地區之敘述；2 分為 +1 分部分在加上產品、行銷與資金方面的資訊；3 分為 +2 分部分在加上產品製程相關資訊；4 分為範圍廣泛的敘述以及有圖解說明的。

表 1 DTT 計分卡之分項內容

要 項	題 次	次 要 項
A 公司介紹 (10 分)	1	公司狀況
	2	管理階層承諾
	3	重大環境考量面之陳述
B 報告設計 (15 分)	4	環境政策和承諾
	5	報告的範圍
	6	選擇環境績效指標 (EPIs) 的理由
	7	報告和會計政策
	8	相關性/適切性之描述
C 環境衝擊/數據 (20 分)	9	涵蓋性
	10	投入
	11	排放
	12	廢棄物/剩餘產品
	13	包裝
	14	運輸
	15	產品管理
	16	土地污染和復育
D 環境管理 (20 分)	17	環境影響
	18	其他重要因素
	19	環境目標與標的
	20	環境管理系統
	21	整合於企業系統的情形
	22	守規性
	23	意外預防與風險管理
E 財務/生態效益 (10 分)	24	研究與研發
	25	生命週期設計
	26	環境影響評估
	27	環境成本與投資
	28	環境義務
F 與利害相關者之關係 (10 分)	29	來自政府單位之處分和誘因
	30	未來預計的環境成本/投資需求
	31	企業機會與風險
	32	生態效益的程度
	33	員工
G 溝通 (10 分)	34	顧客與消費者
	35	承包商和供應商
	36	政府單位
	37	自發性活動
H 第三者聲明 (5 分)	38	報告排版與展現方式
	39	溝通與讀者回饋機制
	40	第三者聲明

資料來源：DTT (1997)

2.4.2 IÖW 企業環境報告計分卡

IÖW 企業環境報告計分卡是由國際環境管理 (International Network for Environmental Management, INEM)、Future e.V.-Umweltinitiative von Unternehmen 以及生態經濟研究學會 (Ecological Economics Research Institute, Institut für Ökologische Wirtschaftsforschung gGmbH-IÖW) 所發展出的環境報告書之評量準則，其目的鼓勵並幫助企業在報告他們所做的努力時，能進一步改善他們的環境績效。該計分卡共包括了 3 大項、14 小項、39 小題，每小題以 0、1、3、5 分的方式來計算得分，並於每一個問題旁提供評分的準則，以便評審人員的使用。例如，A 大項中有 9 小項 24 小題，其中某小項中有 3 小題得分為 4.1-5 分、4.2-3 分、4.3-1 分，則該小項在架構表之實際得分為 3 分 $(5+3+1) / 3 = 3$ 分，再依各小項權重給分 $(\times 10)$ ，則該小項實際得分為 30 分。而各分項的評分內容則根據 IÖW 所敘述的要點來加以評分，如表 2 所示 (Clausen & Fichter, 1998)：

IÖW 採用 0、1、3、5 分方式，0 分沒有提及相關資訊；1 分未充分描述；3 分另人滿意之敘述；5 分非常滿意之敘述。各小題之原始分數經相加再除以題數後必須予以加權計算，而 3 大項加權計算之分數加總後，即為最後總分 (500 分)。而 IÖW 在每一個問題旁皆提供評分的準則，以方便使用者來評分。例如：環境分針/原則，0 分沒有提及相關資訊；1 分環境分針/原則下列任一項 (a) 沒有任何可辨別的公司/廠址活動的問題 (b) 僅簡略地或暗示性的提到；3 分為環境分針/原則概略地提及與公司/廠址活動的問題有關，並述說清潔歸屬於公司/廠址管理的環境責任和屬於個人的/公司的職責；5 分環境分針/原則清潔地敘述公司/廠址活動的問題，並述說清潔歸屬於公司/廠址管理的環境責任和屬於個人的/公司的職責 (購買、研究與發展、生產等)。

表 2 IÖW 之評分方法之計分架構

評量單元	滿分	權重
A 環境要素		75%
公司介紹	25	5%
環境方針	25	5%
環境管理系統	25	5%
工廠資訊	50	10%
產品與服務之環保特性	75	15%
環境問題分析	50	10%
環境政策	75	15%
環保成本與投資	25	5%
溝通	25	5%
B 品質控制		15%
確實性	25	5%
適用性及明確性	25	5%
整體性	25	5%
C 環境報告書整體的報告品質		10%
原文及譯本	25	5%
外型設計	25	5%
總分	500	100%

資料來源：Clausen & Fichter (1998)

2.4.3 UNEP 企業環境報告計分卡

UNEP 企業環境報告計分卡是由英國環境顧問公司 SustainAbility 與聯合國環境規劃署 (United Nations Environment Programme, UNEP) 之各國代表 (例 Deloitte Touche Tohmatsu International、Global Environmental Management Initiative、International Chamber of Commerce 等) 發展而成，並在 1994 年提出環境報告書之評量準則，其主要希望環境報告書成為一有效之工具，將公司的環境管理、企業責任以及企業自發實施的規則結為一體，藉此來改善企業之環境績效。

而該計分卡共分為管理系統、投入/產出清單、財務面資訊以及利害相關者的關係等 4 大項，在由四大項分成 20 小項以 0~3 分的方式來計算得分，其架構如表 3 所示 (UNEP, 1994)：

UNEP 採用 0~3 分，0 分沒有提及相關資訊；1 分概略提及；2 有定性或定量描述，但沒有系統；3 分定性或定量描述，且經過系統化編整。

表 3 UNEP 分析單元

<p>◆管理系統</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 環境政策 (2) 環境管理系統 (3) 管理責任 (4) 符合法規 	<p>◆財務層面</p> <ul style="list-style-type: none"> (14) 環保支出 (15) 債務 (Liabilities)
<p>◆投入/產出 的物品清單</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 原料的使用 (2) 能源的消耗 (3) 水的消耗 (4) 健康與安全 (5) 災害與緊急事件的反應 (10) 廢棄物處理 (11) 氣體排放 (12) 污水排放 (13) 產品對財務的影響 	<p>◆與利害相關者的關係</p> <ul style="list-style-type: none"> (16) 員工 (17) 立法者與管理者 (18) 地方社區 (19) 投資者 (20) 產業協會

資料來源：UNEP, 1994

2.5 計分卡使用之補充說明

在此必須要強調的是此三項計分卡的目的是在評量組織環境報告的內容，而不是評估組織實際環境績效的水準。並且此三項計分卡主要使用在製造業的相關產業，因為其評分的內容較適用於製造業，因此較無法有效的評估在服務業或其他產業；且另一方面，計分卡僅針對紙本方式之環境報告書來加以計分，並未將企業以其他方式公開的情形，如網站、錄影帶、CD 等列入考慮，因而造成部分分數偏低。

2.6 相關實證文獻

陳泓志 (1999) 曾研究企業環境報告，以 UNEP 的評估架構為主軸，研究對象為國外 85 家企業所出版之環境報告。申永順、王瑞琳、莊瑞洲 (1999)

以 DTT 的評估架構為主軸，研究對象為國外 45 家企業。上述之研究皆偏重於國外環境報告書之評分，而並未探討至國內環境報告書之發展現況。本研究正是探討國內之現況，並且針對國內環境報告書之發展加以建議。

3.研究方法

本研究採取「內容分析法」(Content Analysis research method) 進行研究。而所謂的內容分析在過去是應用於大眾傳播媒介的訊息，尤其是針對文字形式的報紙或雜誌內容所作的分析。而現在則是廣泛的應用於社會及行為科學的研究方法之一，成為一種主要的資料分析方法。根據定義，內容分析法乃是針對欲分析的資料內容，用客觀、系統方法加以量化，再依據這些量化的資料做敘述性分析。

內容分析是一種量化的分析過程，但並不是一種純粹的「定量分析」，而是以內容「量」的變化來推論到「質」的變化，因此可說是一種「質」與「量」並重之「質的量化」的一種研究方法。內容分析由於注重角度的差異而有所差別，有偏向定量分析的內容分析，及偏向定質分析的內容分析。而本研究則較注重類別之統計與其重要性，以及同性質間之差異性比較。(楊孝榮，1988)

定量分析對於研究步驟的設計完全遵守既定之規則。方法決定後，絕不依研究者的主觀意識型態而改變，即研究者的主觀意識是不能摻雜進去的。而本研究所依照的方法即為 DTT、IÖW、UNEP 此三種計分方式。

內容分析方法中的研究變數與分析單元的選擇會影響到研究成果的完整性與公信度，甚至於影響此項研究的價值。觀察變數的設計有兩種方式：(1) 依據理論或過去研究發展而成。(2) 由研究者自行發展而成。本研究的研究變數設計方式屬於前項，以產業別和獨立性做為本研究的研究變數。在以 DTT、IÖW、UNEP 此三種計分卡各別定義環境報告書應揭露的層面。歸納出如表 1；2；3 所示。藉此三種評分準則來分析國內環境報告書的內容，期望能以較客觀的角度來得到研究之成果。

表 4 國內環境報告書之評分—DTT 計分卡 (每項評分方式 0~4 分)

公司 要項	中美和 石油化 學公司	中國國 際商業 銀行	中興紡 織公司	永豐餘 造紙公 司	台灣水 泥公司	台灣永 光化學	台灣積 體電路 製造公 司	宏碁電 腦公司	東元電 機公司	英商太 古台灣 分公司	英業達 公司	統一企 業公司	聯華電 子公司	*中美 和石油 化學公 司	*台灣 積體電 路製造 公司	*國瑞 汽車
A 公司 介紹	0.83	0.83	1.67	2.5	3.33	1.67	0.83	2.5	1.67	3.33	0.83	2.5	3.33	2.5	3.33	7.5
B 報告 設計	3.13	1.25	2.5	2.5	3.75	1.88	3.13	2.5	3.13	3.13	2.5	3.75	5.63	5	4.35	11.25
C 環境 衝擊/數 據	4.44	1.11	2.22	2.22	2.78	3.33	0	2.78	2.78	3.89	1.67	2.22	1.11	4.44	5.56	13.89
D 環境 管理	4.16	0.83	1.66	1.66	2.5	1.66	1.66	5	6.67	3.33	1.66	4.16	3.33	4.16	5	16.88
E 財務/ 生態效 益	1.25	0.83	1.25	1.25	1.25	1.25	0.42	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.42	0.83	0	5
F 與利 害相關 者之關 係	2	1.5	0	0	1	1	0	0.5	0.5	2.5	0.5	1.5	0.5	1	2	5.5
G 溝通	1	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	3.75	8.75
H 第三 者聲明	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
總 分	17.31	8.85	11.8	12.63	17.11	13.29	8.54	16.61	18.08	19.51	10.49	17.46	16.77	20.43	24.02	68.8

註：*表示獨自出版環境報告書之企業

表 5 國內環境報告書之評分—IÖW 計分卡 (每項評分方式 0,1,3,5 分)

公司 要項	中美和 石油化 學公司	中國國 際商業 銀行	中興紡 織公司	永豐餘 造紙公 司	台灣水 泥公司	台灣永 光化學	台灣積 體電路 製造公 司	宏碁電 腦公司	東元電 機公司	英商太 古台灣 分公司	英業達 公司	統一企 業公司	聯華電 子公司	*中美 和石油 化學公 司	*台灣 積體電 路製造 公司	*國瑞 汽車
A 環境 要素	92.4	28.33	79.99	89.13	116.63	76.63	60.83	76.63	100.8	53.33	54.16	78.33	96.66	59.1	95.76	229.17
B 品質 控制	6.66	4.16	6.66	8.33	9.99	16.66	13.32	18.32	13.32	13.3	8.32	8.33	11.66	36.66	16.66	43.33
C 環境 報告書 整體的 品質	15.8	4.16	12.05	15.8	14.55	14.55	7.5	15.8	14.55	8.75	5.83	15.8	14.55	24.16	24.16	38.33
總 分	114.86	36.65	98.7	113.26	141.17	107.78	81.65	110.75	128.67	75.38	68.31	102.46	122.87	119.92	136.58	310.83
總分/5 =實得 總分	22.97	7.33	19.74	22.65	28.23	21.56	16.33	22.15	25.73	15.08	13.66	20.49	24.57	23.98	27.32	62.17

註：*表示獨自出版環境報告書之企業

表 6 國內環境報告書之評分－UNEP 計分卡（每項評分方式 0~3 分）

公司 要項	中美和 石油化 學公司	中國國 際商業 銀行	中興紡 織公司	永豐餘 造紙公 司	台灣水 泥公司	台灣永 光化學	台灣積 體電路 製造公 司	宏碁電 腦公司	東元電 機公司	英商太 古台灣 分公司	英業達 公司	統一企 業公司	聯華電 子公司	*中美 和石油 化學公 司	*台灣 積體電 路製造 公司	*國瑞 汽車
管理 系統	3	4	4	5	6	6	8	9	8	5	4	9	7	6	8	11
投入/ 產出清 單	11	1	5	8	9	7	3	5	11	6	3	4	7	11	13	19
財務面 資訊	0	0	1	0	1	0	1	0	3	1	0	2	0	0	0	3
與利害 相關者 之關係	2	4	1	1	4	3	0	0	1	3	2	3	1	5	4	9
總 分	16	9	11	14	20	16	12	14	23	15	9	18	15	22	25	42

註：*表示獨自出版環境報告書之企業

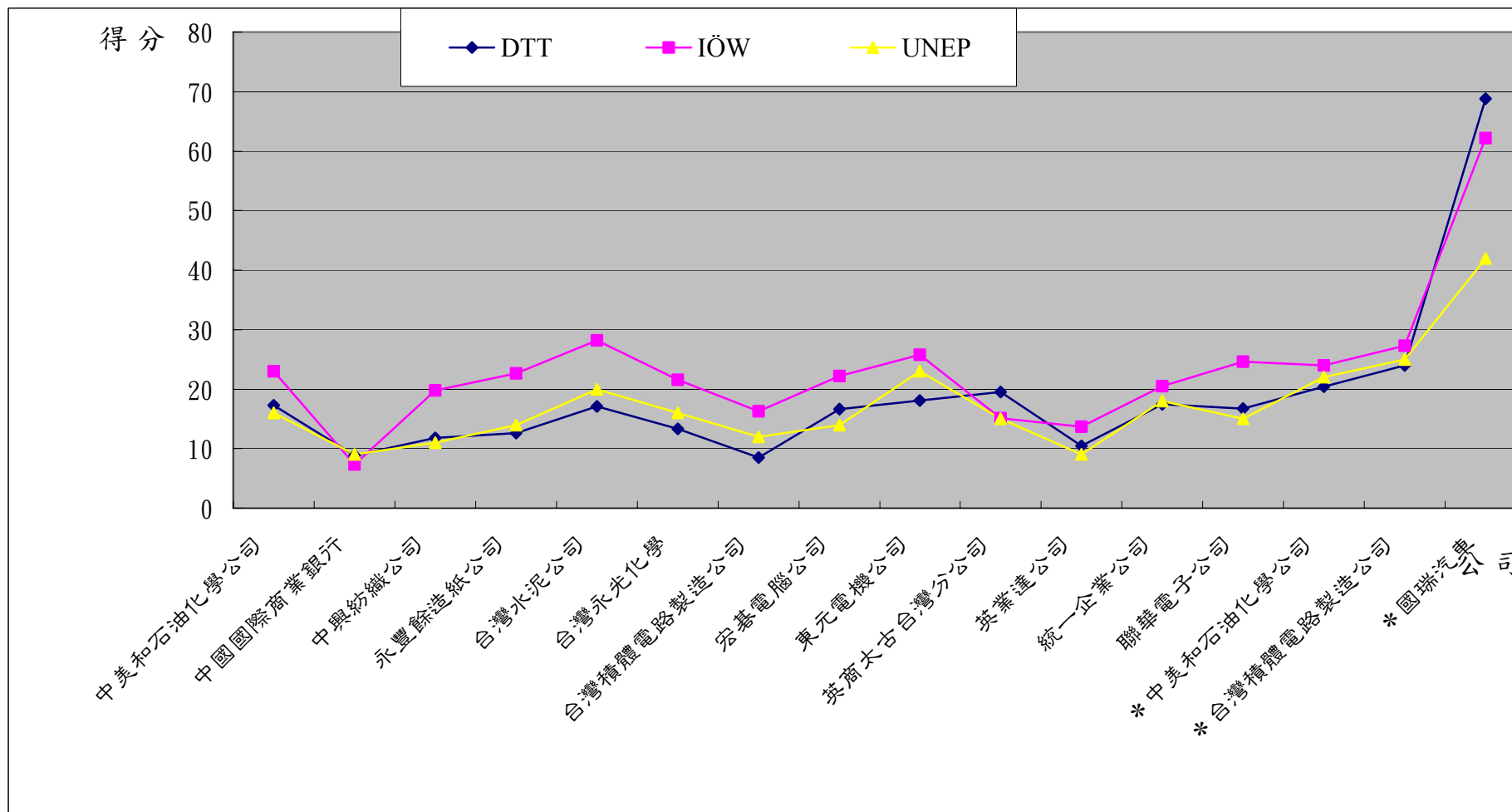


圖 5 DTT、IÖW、UNEP 得分關係圖

資料來源：本研究

4.分析結果

綜合 DTT、IÖW、UNEP 評分卡之結果可以發現，國內企業對於環境報告書尚未能完全的接受，因而影響其資訊公開的意願。以下茲就表 4、5、6 分析與彙整發現：

(1)就整體國內企業環境報告書而言，國內目前僅達到 10~25 分左右，而獨自出版之環境報告書之分數較高。中國國際商業銀行因非屬於製造產業，所以在整體上資訊呈現都未能如製造業來得完整。例如在環境衝擊/數據這一部分即因產業關係無法呈現相關資料，所以在報告部分略顯不足。

而國內國瑞汽車所出版之環境報告書。其所參考之架構為 GRI 所發展之永續性報告指導綱要，在報告範圍所涵蓋之層面較為廣泛。涵蓋了環境、經濟、社會此三面向，也使得國瑞汽車為國內環境報告書之得分為最高。

(2)國內企業之環境報告書主要以公司介紹及環境衝擊資訊為主。因為此方面之資訊為提供組織之概況，以及公司一些基本運作之狀況，一般而言此方面的資訊較易為報告書撰寫人員所接受。

而在財務資訊、與利害相關者之溝通等方面得分則明顯的偏低，其原因可能為國內外皆尚未將財務報表與環境報告書加以結合，尚侷限在環境資訊方面的揭露，未能洞悉永續性所涵蓋的層面—環境、經濟、社會。另一方面，亦因國內民情之不同導致企業與利害相關者處於被動甚或敵對的狀態（圍廠抗議），因而使得企業無法（甚至不願）與其利害相關者來加以溝通。而在第三者聲明部份，由於目前驗證的機制並非相當完善（國內尚未有 CER 驗證機構，而國際間亦尚不普遍），使得在該得分方面，國內的情況皆不甚良好。

(3)在此三種不同組織所發展出的環境報告書計分卡，如圖 5 所示，可以看出其所呈現的分數曲線圖差異並不大的，代表此三種計分卡在其實際應用上並非南轅北轍的，且在其著重的地方不在只有環境的資訊了。其中國瑞汽車所得分數在此三種計分卡中皆為最高分，由此可以看出環境報告書所涵蓋的層面不在是僅環境資訊的公開，應該包含經濟、社會層面。

(4)在相關實證方面，以國外環境報告書與國內環境報告書相比較。根據申永順（2000）以 DTT 評分架構針對國外 45 家企業環境報告書加以分析；陳泓志（1999）以 UNEP 評分架構針對國外 84 家企業環境報告書加以分析。本研究將與國外企業來進行比較，如表 7、8、9、10 所示：發現國內的起步雖較國外來的晚，但是明顯的看出國內企業有心藉由環境報告書來改善其企業形象。特別值得一提的是表 9、10 所示為國內國瑞汽車所出版之環境報告書。其所參考之架構為 GRI 所發展之永續性報告指導綱要，在環境報告書之得分已達到國外之水準。

如前述 GRI 所涵蓋之層面較為廣泛。涵蓋了環境、經濟、社會此三面向。由研究發現此三種評分卡所涉及之層面並非僅就環境資訊，更包括了經濟與社會的要素。而在國瑞汽車所出版之環境報告書為參考 GRI 之架構，由工業局輔導，並多次的進行環境報告書試讀與推廣（利害相關者），其成果已有逐漸的追上國外的趨勢，因此不難看出國內企業界的用心，以及政府單位的重視。其中值得一提的是國瑞汽車願意將公司內環境資訊公開與大眾分

享，並採用試讀推廣計畫，來彌補利害相關者所需要的資訊，如此之創舉可謂國內之表率，降低國內企業對公開公司內環境資訊之疑慮。

在國內外相比較的過程中發現財務資訊方面、及利害相關者之關係、第三者聲明為國內外環境報告書中所欠缺的。所以國內在製作環境報告書方面實需將此層面加以考量。

表 7 國內電子業與國外電子業之比較 (DTT)

要 項 \ 公 司	電子業 (國外平均) (1999)	聯華電子公司 (2000)
A 公司介紹	5.5	3.33
B 報告設計	5.8	5.63
C 環境衝擊/數據	8.9	1.11
D 環境管理	7.7	3.33
E 財務/生態效益	3.3	0.42
F 與利害相關者之關係	3.8	0.5
G 溝通	4.4	2.5
H 第三者聲明	1.6	0
總 分	40.8	16.77

資料來源：部分修改 申永順 (2000)

表 8 國內紙業與國外紙業之比較 (UNEP)

要 項 \ 公 司	International paper (個別公司) (1998)	永豐餘造紙公司 (1999)
管理系統	11	5
投入/產出清單	17	8
財務面資訊	6	0
與利害相關者之關係	11	1
總 分	55	14

資料來源：部分修改自 陳泓志 (1999)

表 9 國內汽車業與國外汽車業之比較 (DTT)

要 項 \ 公 司	汽車業 (國外平均) (1999)	國瑞汽車 (2000)
A 公司介紹	7.9	7.5
B 報告設計	9	11.25
C 環境衝擊/數據	11.7	13.89
D 環境管理	10	16.88
E 財務/生態效益	5.4	5
F 與利害相關者之關係	5.2	5.5
G 溝通	5.8	8.75
H 第三者聲明	2.1	0
總 分	57.1	68.8

資料來源：部分修改自 申永順 (2000)

表 10 國內汽車業與國外汽車業之比較 (UNEP)

要 項 \ 公 司	TOYOTA (個別公司) (1999)	國瑞汽車 (2000)
管理系統	9	11
投入/產出清單	16	19
財務面資訊	0	3
與利害相關者之關係	2	9
總 分	27	42

資料來源：部分修改自 陳泓志 (1999)

5. 結論與建議

本研究針對國內環境報告書之現況分析，發現國內環境報告書在近兩年來已有相當大的進展，其所呈現出的成果已追上國際的腳步，可以看出企業界與政府的用心，但國內目前環境問題依然存在著，例如：廢棄物的處理、廢水的排放等。而國內如何藉由環境資訊公開方式來改善企業之形象，實需將環境報告書之概念導入企業之利害相關者，共同為國內之環境盡一份心力。另一方面，國瑞汽車將環境資訊公開給予其利害相關者，結果並未造成公司的困擾與不利的情況，顯示資訊公開並不會造成公司營運上的問題。

本研究透過三種計分卡機制之評比，發現國內的環境報告書分數皆明顯的偏低。而導致國內企業對於環境報告書裹足不前之原因，有以下幾點：

- (1) 國內環境報告書尚屬萌芽階段，企業接受度並未如同國外一般
- (2) 企業未避免因不利己身之環境資訊公開，導致居民的抗爭與圍廠，造成企業不敢公開其環境資訊。
- (3) 企業無法直接的看見其成效，因為目前環境報告書在國內並未如同國外將其列入金融市場中考量，例如道瓊永續性指標。且企業形象之改變並非一朝一夕即可達成，使得企業未必有此意願。

另一方面國際標準組織正蘊釀將環境報告書列入，ISO 14000 系列之中，亦即要求企業發行環境報告書。(即發行環境報告書)。未來可見環境報告書的要求，或會如 ISO 14001 之認證般，成為企業從事貿易之一障礙。而我國應如何因應該趨勢，綜合本研究結果，提出幾項建議：

企業界

- (1) 企業需積極的與其利害相關者相互溝通，並循序漸進的製作環境報告書。例如：回饋機制的建立
- (2) 加強財務/生態效益、社會層面等方面，並將環境報告書與公司之財務報告相結合。例如，GRI 的永續環境報告中以將環境、財務、社會等三層面置於報告書之要求，以達成企業永續發展之基石。
- (3) 多方面參考國外環境報告書之發展及了解國際間同行環境報告書之發行內容。

政府單位

雖然國內早在 1992 年 3 月已明文規定：「年報的營運狀況中應記載環保支出情形，包括最近兩年度因污染環境所受的損失及處分之總額，並說明未來因應對策及可能之支出」。但公步迄今數年間，有關環保資訊揭露的規範卻未曾檢討修正。而證管會亦未曾對因環保資訊公開不足或隱瞞的企業進行懲戒或制裁等行動，導致空有法令條文，但卻無人實施之窘境。在此提出幾項建議：

- (1) 相關法令的制定與實施。例如，荷蘭、丹麥之環境報告書法案
- (2) 提供企業公開環境資訊的誘因。例如：減少稽核的次數，貸款、保險之減免
- (3) 提供相關資訊及輔導。例如：國外發展狀況，政府機關之輔導

學術界

在學術研究方面，本研究只針對國內的環境報告書之研究，未來應可擴大研究對象。而在有關企業環境報告書的輔導與加強，除了企業與政府的努力外，國內民眾環境意識的提升，才是企業願意提供資訊之根源。

6.參考文獻

1. 中華民國企業永續發展協會，1999，「邁向永續發展之路－會員環境績效說帖」
2. 申永順 a (1999)「國際間環境報告書之發展現況」，環境管理報導，第 12 期
3. 申永順 b (1999)「企業環境報告書之發展與撰寫模式選擇」，環境管理報導，第 15 期
4. 申永順 c (1999)「國際間企業環境報告書發展趨勢」，環境績效評估/企業環境報告書研討會，台北：經濟部工業局主辦
5. 申永順 (2000)「企業環境報告書中環境績效指導系統之建立」，環境管理研討會論文集，台北：經濟部工業局主辦：B3 15~42
6. 申永順、王瑞琳、莊瑞洲 (1999)「以 DTT 評分表探討各類產業環境報告執行現況研究」，第十二屆環境規劃與管理研討會論文集，台中
7. 台灣積體電路，1999，「1999 台灣積體電路環境年報」
8. 國瑞汽車，2000，「2000 國瑞汽車環境報告書」
9. 周玲臺 (1997)「我國上市公司財務報告環境資訊之內容研究」，行政院國家科學委員會專題研究計畫成果報告，1997 年 4 月 21 日
10. 陳泓志 (1999) 企業環境報告研究，政治大學科技管理研究所碩士論文
11. 高健倫 (2000)「企業環境報告書撰寫與應用之探討」，環境管理研討會

論文集：B1 15~39

12. 楊孝榮 (1998) 「內容分析」, 收錄於社會及行為科學研究法, 楊國樞等 (編), 809~831, 台北: 東華書局
13. Anonymous (1995) 「Reporting to the public on your environmental performance」, Environmental Manager, Vol.6 No.11, p5-7
14. Kolk, A.(1999) 「Evaluating Corporate Environmental Reporting」, Business Strategy and the Environment.Vol.8, p225~237
15. Tubiolo, A.T., (2000) 「Meeting Community Information Needs: Kodak's Environmental Reporting Strategy」, Corporate Environmental Strategy.Vol.7,No2
16. Brophy. M and R. Starkey (1996) 「Environmental Reporting」, In R. Welford (ED), Environmental Management-systems and strategies, ch 10:175~196
17. Deloitte Touche Tohmatsu (DTT) (1997) 「Corporate Environmental Report Score Card」, A Benchmarking Tool for Continual Improvement
18. GRI, (2000) 「Sustainability Reporting Guidelines — on Economic, Environmental and Social Performance」, website : www.globalreporting.org
19. Clausen, J and F. Klaus (1998) 「Environmental Reports, Environmental Statements: Guidelines on Preparation and Dissemination」, Published by Future e.V. and International Network for Environmental Management (INEM) and Ecological Economics Research Institute
20. KPMG International Survey of Environmental Reporting, KPMG Marwick Thorne , September (1999) London
21. Krut, R. and A. Moretz (2000) 「The State of Global Environmental Reporting: Lessons From The Global 100」, Corporate Environmental Strategy, vol 7, No.1 2000
22. United Nations Environment Programme (UNEP) (1994) 「Industry and environment」, Company environmental reporting - A Measure of the Progress of Business & Industry Towards Sustainable Development Technical Report.No.24. UNEP, Paris.