圖書資訊學刊　第9卷第2期　（100.12）　頁123-156

「資訊倫理」在國內圖書資訊學領域的發展概況

Development of Information Ethics in Library and Information Science in Taiwan

吳寂絹[1]　邱銘心[2]

Chi-Chuan Wu[1], Ming-Hsin Phoebe Chiu[2]

摘　要

在重度倚賴資訊技術的時代，因資訊技術而衍生的社會與倫理議題日益受到關注。根據國外研究指出，「資訊倫理」是一門重要的議題，且應成為圖書館學教育的必修課程，然而「資訊倫理」在國內圖書資訊學界仍在發展其應有的價值及相關議題。本文除介紹資訊倫理的起源及意涵，闡述圖書資訊學領域中「資訊倫理」教育發展現況外，另以臺灣地區7種圖書資訊學核心期刊作為主體，透過文獻分析方式分析這16年來國內圖書資訊學領域在「資訊倫理」議題的研究主題變化。希望藉由本文的介紹，讓大眾對「資訊倫理」有更進一步的認識，建立「資訊倫理」一詞在使用上的統一性，並透過探究國內圖書資訊學領域有哪些主題與「資訊倫理」議題相關，以供繼續深入研究者參考，並作為未來教學和課程內容的參考依據。

關鍵字：資訊倫理、隱私、正確性、財產權、取用權、智識自由

Abstract

We are facing a growing concern on the social and ethical issues that comes from the increasing reliance on the information technology in information era. Findings of past research point out that *Information Ethics* is an important issue, and should become a mandatory course for Library and Information Science education. However, the field of Library and Information Science is still developing to value the concept of information ethics and surrounding issues. This article introduces the origin and definitions of information ethics, and analyzes its development in education and research in the field of Library and Information Science in Taiwan over the sixteen years from 1994-2010. We hope to arrive at a further understanding on the issues of “information ethics” and to establish conformity of using the term “information ethics”. In addition, we also hope that the results of the study will serve as a reference for educators and researchers in promoting information ethics. Finally, we propose suggestions for the planning of teaching and curriculum direction.

Keywords: Information Ethics; Privacy; Accuracy; Property; Accessibility; Intellectual Freedom

[1,2] 國立臺灣師範大學圖書資訊學研究所

Graduate Institute of Library & Information Studies, National Taiwan Normal University, Taipei, Taiwan

*通訊作者Corresponding Author: 邱銘心Ming-Hsin Phoebe Chiu, Email: phoebechiu@ntnu.edu.tw

臺大學術期刊資料庫

壹、緒論

資訊技術的進步，造就了資訊時代。在資訊時代裡，無論是社會中的組織或個人，更愈來愈依賴資訊科技。資訊科技的進展，也對人類的價值觀產生極大的潛在影響力，這其中涵蓋了社會、經濟、倫理、政治等議題。在此前提下，倫理的議題為何應受到重視？這個問題的解答可從Michael L. Dertouzos在接受科學人雜誌專訪時的談話中看出端倪「三百年前我們犯的一個大錯就是將科技與人性分離，現在是將此二者合在一起的時機了」（Richards, 2001）。

資訊科技的發達，對人類生活所帶來的便利是大家有目共睹的。它創建了繁華進步的社會，提昇了人類的生活品質，改善了工作環境與效率，實現了許多人類的夢想。在重度倚賴資訊技術的時代，因資訊技術而衍生的社會與倫理議題日益受到關注。事實上，在部份專業領域中的倫理制度與倫理教育早已受到相當程度的重視，如醫學界的醫學倫理教育、企業界的企業倫理守則等；在圖書資訊學領域中，對「資訊倫理」議題的探究亦不應輕忽。

保存紀錄的觀念與行為從數千年前即產生，但電腦科技卻讓紀錄的存取方式產生相當大的改變。首先，資訊蒐集的範圍改變了；其次，資訊的種類改變了；最後，交換資訊的範圍同時也改變了。由於電腦化資訊的性質，使得人們可以輕易的交換資訊、結合資訊。原本屬於公開性質的資訊，結合後可能變成一種「新資訊」，資料探勘技術的應用即為其中一例。由此可知，資訊技術已深深影響人類的行為，它為人類增加種種行為的可能性（Johnson, 1994）。電腦為我們提供新功能，也為我們提供行動的新選擇；然而在科技日新月異的同時，各種觀點與認知衝突不斷，但在這些既有情境中，通常不是沒有政策可遵循，不然就是既有政策彈性不足。「資訊倫理」關切的是在使用資訊或資訊技術時，所引發的倫理衝突與倫理相關的議題。探討「資訊倫理」的核心任務，是要讓我們在該情境中知道該如何處事，亦即制定政策以指引人們行動，但其中一個困難處在於隨著政策的真空（policy vacuum），往往亦會產生概念上的真空或者是概念上的困惑（conceptual muddle）。在這種情況下所需要的是提供一個完整的概念框架，並在此框架中去制定行動的政策（Moor, 1985）。

圖書館館員的基本任務是提供使用者所需之資訊，進而以讓使用者獲取知識為目標，而在服務的過程中，常會面臨道德兩難之困境。例如，圖書館該不該裝置監視器？某讀者宣稱還書，但在系統紀錄上卻未顯示該書已歸還時，館員該如何處置？調查局以國家安全為由，要求調閱某讀者的流通紀錄時，館員是否該同意？諸如此類道德兩難的問題，皆在「資訊倫理」討論的範疇內。「資訊倫理」所扮演的角色，在於解決虛擬與現實間存在的資訊問題，關係著每一位資訊科技的使用者與從業者，其目的是為了創造、維護一個良善、安全、可持續發展的資

臺大醫學期刊資料庫

訊社會與資訊使用環境（周倩、吳歡鵲、陳茵嵐、王美鴻，2009）。同理，我們要求圖書館員具備倫理觀念，是希望能夠藉著這些倫理觀念的建立，讓圖書館員清楚自己工作的內容，工作的意義，以及如何工作才能達成目標及完成任務（盧荷生，1995）。對於提供資訊服務者或資訊專業人員而言，要求其行為符合倫理規範相當重要。因此，無論是圖書資訊學的專業教育，或是圖書館從業人員的在職教育，皆應注重「資訊倫理」教育的養成與倫理推論、思考判斷的訓練，始能在道德兩難的情境下做出符合倫理規範的決策。

在國外圖書資訊學領域中，論及「資訊倫理」一詞始於Robert Hauptman（1988）的《Ethical Challenges in Librarianship》一書，在專業中立及社會責任的倫理立場與資訊的提供及使用的鮮明對比下，Hauptman在書中第三頁指出「動態又複雜的資訊倫理領域（the dynamic and complex area of information ethics）」，雖然書中未再提及「資訊倫理」一詞，但此書在當時仍為國外圖書館事業中對於傳統倫理議題討論得最詳盡的書（Smith, 1997）；國內則至1994年，才由沈寶環及傅雅秀（1994，頁13）於＜圖書館與資訊利用＞一文中，首次提出「資訊倫理」的概念：「電腦與通信高科技的衝擊，引發資訊利用的一些問題，包括著作權問題、倫理問題、收費問題及標準化問題，在倫理問題上，圖書館員應配合資訊倫理與圖書館政策，保護使用者的隱私權。」在各界對「電腦倫理」、「網路倫理」及「資訊倫理」等議題的定義與意涵未有共識之前提下，本文從倫理學、「資訊倫理」的起源等開始說明，進而探究「資訊倫理」的意涵，使能對「資訊倫理」的範圍或名稱的妥適性，有進一步的了解；接著簡述「資訊倫理」在圖書資訊學的起源及教育概況，同時調查國內圖書資訊學領域中與「資訊倫理」有關之學術文獻，包括專書、期刊論文、博碩士論文及研究報告，並以國內7種圖書資訊學核心期刊作為主體，透過文獻分析方式分析這16年來國內圖書資訊學領域在「資訊倫理」議題的研究主題變化。由於本文所關注的是圖書資訊學領域的學術傳播過程中，「資訊倫理」一詞的產生及變化情況，故文獻分析的檢索辭彙不包含「資訊倫理」個別議題如隱私權、智慧財產權及智識自由等。至於主要作為圖書館專業人員行為指引的專業倫理守則，雖然亦闡述「資訊倫理」的核心議題，但因這些守則包括更普遍的職業倫理，且通常超越「資訊倫理」的原則，故不在本文範圍內。希望藉由本文的介紹，讓大家對「資訊倫理」有更進一步的認識，建立「資訊倫理」一詞在使用上的統一性，並透過探究國內圖書資訊學領域有哪些主題與「資訊倫理」議題息息相關，提供有志者參考，且期望能繼續深入研究，並可作為國內未來教學和課程內容的參考依據。

臺大學術期刊資料庫

貳、「資訊倫理」的背景與意涵

一、倫理學

「資訊倫理」有哪些內涵？包括哪些面向？是專業和學科領域所需要關心的課題。倫理一詞在中國古早時期最初的含意是指一切有條貫，有脈絡可尋的事理，如禮記禮樂記中有「樂者通倫理者也」，即表示音樂也是有一定的規則與道理可依循。今日「倫理」一詞已被引申為人倫關係，幾乎與「道德」通用（莊道明，1996）。「倫理」和「道德」這兩個詞的字源，分別來自希臘文的“Ethos”和拉丁文的“mores”，指的都是風俗、習俗的意思，所以有時候哲學家在使用這兩個詞時，並沒有加以區分（林火旺，2009，頁7）。

根據《哲學百科全書》（Routlege Encyclopedia of Philosophy）的解釋，“ethics”一詞涉及四種意涵：（1）特定群體的價值和風俗體系，這可以稱為該群體的倫理；（2）倫理體系中的一個特定對象—道德（morality），它涉及對、錯、罪惡感和羞愧等；（3）道德體系內的實際道德原則；（4）哲學的一個領域 （Crisp, 1988；轉引自林火旺，2009，頁7）。倫理學是哲學的一個課題，又稱為道德哲學，是對道德、道德問題和道德判斷所做的哲學思考，就是研究道德及其問題和判斷，或者研究道德問題和道德判斷的哲學（Frankena, 1963/李雄揮譯，1990）。

倫理學研究所形成的理論可以區分為三個領域，即規範倫理學（normative ethics）、後設倫理學（metaethics）和應用倫理學（applied ethics）（Kagan, 1998, p.2）。林火旺（2009）認為規範倫理學的目的就是要將日常生活中的道德教條，進行哲學式的研究，一方面探討這些道德規定的合理性基礎，一方面則歸納出一個或一些更基本的原則，藉以做為道德判斷的依據。也就是說，規範倫理學的目的，是透過系統性的理解道德問題，企圖建構行為規範的基本原則，以作為日常生活中行為者進行道德抉擇時的合理指引。後設倫理學的目的，並不是為了指引我們的日常生活，而是以倫理道德本身、道德判斷，以及道德原則作為探究的範圍。但是當道德根本原則不只一個時，實際應用這些道德原則也會產生困難。譬如道德原則衝突時如何解決？哪一個原則應該優先？處理這些原則的實際應用，一般稱為應用倫理學，而將倫理原則應用到專業領域則形成所謂專業倫理學。

二、「資訊倫理」的起源

根據史丹佛哲學百科全書（Bynum, 2008）的說明，在1940年代中期出現新的倫理學分支稱為「電腦倫理（computer ethics）」或「資訊倫理（information ethics）」。當時一位服務於美國麻省理工學院的Norbert Wiener教授極為關注電腦對社會及倫理所可能造成的影響。他是首位在科學及哲學領域間關注資訊科技對人類價值影響的學者，雖然首創「神經機械學」（cybernetics）一詞，卻不認為自

臺大學術期刊資料庫

已同時開創倫理學的一門分支，也並未使用「電腦倫理」與「資訊倫理」一詞來指稱。雖然如此，他日後三本相關的著作：《Cybernetics》（Wiener, 1948）、《The Human Use of Human Beings》（Wiener, 1950）及《God and Golem, Inc.》（Wiener, 1963）卻對今日資訊倫理領域的研究奠定有力的基礎。

根據Bynum（1998）的研究指出，繼Wiener之後，為電腦倫理開宗立派的第二位重要人物為1960年代的Donn Parker，他具體討論資訊專業人員使用資訊科技引起的不合乎倫理、不合法議題，並蒐集電腦犯罪和其他不合乎倫理行為的種種個案，於1968年在 ACM Communication發表「資訊處理的倫理規範（Rules of Ethics in Information Processing）」專文，同時帶領起草全球第一個電腦教育及科學機構--美國計算機學會（Association for Computing Machinery，簡稱ACM）的專業指導守則，主持資訊倫理相關的研討會，為資訊倫理學奠定發展根基。真正首創「電腦倫理」一詞者為Walter Maner，Maner於1976年（註1）時提出應該在既有的醫學倫理及商業倫理以外，另產生一門應用倫理學的分支，並將之命名為「電腦倫理」，用以研究因電腦技術所產生、轉變或惡化的倫理議題（Bynum, 2008）。此外，Maner另開設實驗性的「資訊倫理」課程，並於1978年編撰《Starter Kit in Computer Ethics》，以便在美國哲學與電腦科學研討會上傳授電腦倫理，之後更進一步整理出版為專書（Maner, 1980）。由於Maner的努力，使得電腦倫理課程受到全美學界的重視（Bynum, 1998）。

到了1980年代，因資訊技術引起的社會及倫理問題已成為美國的公共議題。James Moor（1985）在《後設哲學》（Metaphilosophy）期刊發表＜什麼是電腦倫理？＞（What is computer ethics?）的經典文章，而Doborah Johnson亦於1994年出版第一本《電腦倫理》（Computer Ethics）教科書（Johnson, 1994），二者皆為「資訊倫理」的概念奠定了基礎。

三、「資訊倫理」的意涵

前述幾個在「資訊倫理」發展歷程中的重要人物，分別對「電腦倫理」或「資訊倫理」的範圍提出不同的見解。Maner將重點放在哲學家所謂的「應用倫理」，即傳統倫理理論的應用--特別運用功利主義及理性主義的倫理來分析（Maner, 1980）。Johnson與Maner一樣採用「應用哲學」的方法，即使用功利主義的程序及觀念，惟Johnson（1994）並不認為電腦會引發全新的道德問題，即電腦的倫理問題其實是重新纏繞在舊有的倫理議題上打轉，並同時提出新版的標準道德問題及道德兩端論法，強化原有的問題，以促使我們採用一般的道德標準於未知的領域（Johnson, 1994）。Bynum & Rogerson（2004）認為Moor認定的電腦倫理的範圍比Maner及Johnson所認定的範圍更廣，且應獨立於任何一個哲學理論

臺大學術期刊資料庫

之外，但電腦倫理的問題解決方式與一般倫理問題的解決方式是一致的。在過去幾十年來，Moor對電腦倫理的定義是最具影響力的一位（Bynum & Rogerson, 2004）。Moor（1985）認為電腦倫理關注的議題為因電腦科技的使用而引發的社會與倫理相關問題，這些問題通常產生「政策真空（policy vacuum）」及「概念困惑（conceptual muddles）」的情況。典型的電腦倫理問題是針對電腦科技該如何被使用而進行討論，電腦賦予人們新的能力，讓人們在行動時有新的選擇，但通常的情況為缺乏政策指導，或既存的政策不足以指引人們行動，此即所謂「政策真空」；電腦倫理的核心任務是要協助我們決定在該情境下我們該怎麼做，亦即制訂政策來指引人們行動。雖然電腦倫理的問題最初看起來似乎已釐定清楚，但從一些描述仍反映出概念上依然困惑。此時最重要的是提供一個有條理的概念架構，以制定政策，作為行動的依據（Moor, 1985）。

Terrell Ward Bynum（1998）則認為電腦倫理是用來辨識及分析資訊科技對社會及人類價值（如：健康、財富、工作、機會、自由、民主、知識、隱私權、安全、自我實現等）的影響。以此觀點為基礎的電腦倫理包含應用倫理、計算社會學、科技、電腦法律及相關領域，他採用了這些相關學科的觀念、理論及方法，並深信資訊科技將大大地影響人類所擁有的一切（Bynum, 1998）。至於身為美國計算機學會（Association for Computing Machinery, ACM）1992年版倫理守則（Code of Ethics）修訂小組一員的Donald Gotterbarn則強烈提倡要以不同的方法對電腦倫理下定義。Gotterbarn（1991）認為電腦倫理應視為專業倫理的分支，雖然專業倫理（註2）向來不受重視，但電腦製品的開發與廣義的電腦倫理卻有著直接的關係，故電腦倫理的重點應在於建立電腦專業人員的標準及守則。

隨著時代的演進，學者們對於這個倫理學新分支的範疇，仍未有一致的看法，直至1986年，Richard Mason （1986） 提出資訊時代的四個倫理議題後，始廣被各界討論與應用，此四個議題分別為隱私（privacy）、正確性（accuracy）、財產權（property）、取用權（accessibility），簡稱PAPA。近年來，亦有其他學者對資訊倫理的議題提出不同的見解，例如Fallis（2007）即認為資訊倫理的核心議題包括智識自由（intellectual freedom）、資訊公平存取（equitable access to information）、資訊隱私（information privacy）及智慧財產權（intellectual property）；Lester與Koehler（2007）雖未提出資訊倫理包括哪些核心議題，但他們彙整多位學者的看法後，提出圖書資訊專業人員的六個核心倫理價值，分別為智識自由（intellectual freedom）、保護使用者的隱私權（protecting library users' right to privacy/ confidentiality）、智慧財產權（intellectual property rights）、專業中立（professional neutrality）、保存文化紀錄（preservation of the cultural record）及公平獲取性（equity of

臺大學術期刊資料庫

access）。國內亦有學者曾探討過「資訊倫理」的意涵，如王宏德（1996，頁87）認為「舉凡所有與資料產品交易及使用上有關各當事人之權利、義務，及其決策或行動的社會後果，西方學者泛稱這類的問題為資訊倫理」；莊道明（1997a，頁11）認為「資訊倫理是探究人類使用資訊解決行為對錯的主題。人類使用資訊行為，包括資訊的蒐尋、檢索、儲存、整理、利用與傳播。」；許孟祥、黃貞芬與林東清（1996）則將資訊倫理定義為「決策者對於資訊相關之倫理議題上的權利與義務，以及賦予決策者對此倫理議題在決策或行動上之是非善惡判刑之基礎」；林火旺（1997）認為依據倫理學的定義，資訊倫理所要規範的是人在使用任何資訊時所需遵守的準則。但誠如Floridi（2006）所言，「資訊倫理」在不同學科、不同研究者眼中，各自代表不同的意義。然而從文獻綜整中可以發現，Mason（1986）所提出的<資訊時代的四個倫理議題>（Four ethical issues of the information age）乙文於引用文獻資料庫（Web of Science）中被引用61次，在學術搜尋引擎（Google Scholar）中亦查得該篇文獻已被引用逾400次，此皆顯示PAPA議題在各領域皆曾被廣泛應用與討論，而不同的資訊倫理個別議題大部份皆涵蓋他所提的PAPA；另依據前述Fallis（2007）的觀點及Lester與Koehler（2007）的研究結果發現，除了PAPA四個議題外，「智識自由」亦為二者共同認定的「資訊倫理」議題，故本文將針對PAPA及「智識自由」議題加以說明之。

有關隱私權（privacy）方面，Warren與Brandeis（1890）認為新近的發明與商業行為，促使社會需要進一步保護個人，以確保個人享有Thomas Cooley法官所聲稱的「獨處權」（To Be Let Alone）。1880年Cooley法官具體提出「獨處權」的概念，Warren與Brandeis即借用此概念，將隱私權界定為「獨處」（To Be Let Alone），或「不受干擾」（Warren & Brandeis, 1890）。此二人於1890年合著的＜隱私權＞（The Right to Privacy）論文，也為隱私權在美國法學界立下里程碑。Mason（1986）認為資訊時代，隱私受到威脅的二大原因，一為電腦監控、傳播、計算的能力大大提升；另一為資訊在決策中的價值提高。關於資訊和隱私的議題，我們需要探究的問題如：什麼資訊可以揭露？什麼資訊是需要嚴密保護？資訊是建立社會關係與決定該關係之基礎。人們必須能控制有關自己的資訊，才能發展種種的社會關係，包括與父母、配偶、員工、朋友，或泛泛之交等關係，每一種關係都不相同，擁有的資訊就都不相同。隱私之所以重要，是因為它可以讓個人與個人之間發展不同程度的關係（Rachels, 1975）。在民主國家中，隱私權亦屬於人權的一部份。當前由於個人的隱私權，常受到大眾媒體、商業機構、情治單位不當的侵犯，造成個人生活安寧上的困擾。因此，隱私權的維護即成為讀者利用資訊服務上，一個關切且重視的問題（李德竹、莊道明，1996）。對資訊從業

臺大學術期刊資料庫

人員而言，是否可以保留讀者的檔案或提供調閱特定人物在圖書館的資訊檢索結果？基於職業道德與資訊倫理的常規，一般人皆認同圖書館對於這類的資訊是不應隨意提供外界曝光的。例如:圖書館基於保障讀者隱私權的考量，通常不提供檢察官調閱讀者在圖書館的各項借閱紀錄（王宏德，1996，頁88）。

資訊正確性（accuracy）探討的是資訊提供者獲取或保存正確資訊的義務、資訊不正確時的責任歸屬問題，以及資訊使用者擁有正確資訊的權利（Mason, 1986）。即資料提供者供應準確資訊給使用者，以做成重大決策的義務與權利（王宏德，1996）。資訊時代的資訊真偽性問題，將因網路的特性而較以往來得複雜。林杏子等人（林杏子、何瑞峰、陳政德、黃立文、顏郁人，2001）認為網路使用者必須有足夠的智能，在眾多的網路資訊中去蕪存菁，判別資訊的正確性，據以引用以避免誤用資料所帶來的困擾。而身為負責蒐集、組織、保存及提供資訊服務的圖書館員，更應重視及確保資訊的正確性，以提供合宜且合用之資訊組織方式為職志，確保使用者可正確取得所需資訊，同時提供高品質的參考服務，針對使用者的需求提供正確的回應，並應避免發生如讀者已歸還圖書，但在流通系統紀錄上卻未顯示歸還等損及讀者權益的問題。

財產權（property）強調的是保護著作權人的權利，避免被不當使用，同時應區分不同種類的智財權的保護方式。所謂財產權指的是資訊資源的擁有者對於該資訊資源具有特有、處置及利用之權力（林杏子等，2001）。智慧財產權是一個複雜的課題，牽涉到經濟及倫理的層面，也與資訊的特殊屬性及傳輸的方式有關（曾淑賢，1996，頁79）。王宏德（1996，頁88）認為軟體或資訊生產者的智慧結晶，隨著網路利用的普及，也更易為人非法複製並快速散佈轉售圖利，進而剝奪了智慧財產權所有人的合理權益。而Mason（1986）所關切的財產權問題包括誰擁有資訊？什麼是資訊交換的公正與公平價格？誰擁有資訊傳遞的管道等。在資訊時代，資訊產權的保護遠比實物產權來得困難，且侵權問題日益嚴重，值得大家重視。

取用權（accessibility）則是探討誰有權使用何種資訊，以維護個人對資訊存取的權利，及規範擁有資訊資源者的義務。Mason（1986）同時提出資訊時代要成為有素養的人需要有處理資訊的技能、要擁有取得、傳達資訊的技術或設備，並要有經濟能力為取得資訊付費，這些素養涵蓋了個人知識及經濟層面的能力，遺憾的是，現今社會有許多人在這二種層面上的能力卻是愈來愈下降。王宏德（1996）亦認為資訊產品定價的合理與否，將直接影響社會大眾取用資訊的基本權利。由此可知，數位落差的問題與資訊取用權這個議題是密不可分的。

除了上述四個「資訊倫理」議題外，維護讀者求取智識的自由亦為圖書館員責無旁貸之務，亦為圖書資訊學領域中探討

臺大學術期刊資料庫

「資訊倫理」意涵時不可輕忽之課題，此點可從圖書館員的專業倫理守則中得到驗證。唯有當滿足以下兩個基本條件時，智識自由才存在：第一，每個人都有權堅持他的任何信念，並且以他們自認合適的方式去傳達該信念；第二，社會要公平的允諾大家不受任何限制、不受傳播媒體形式，去取得各式資訊、作品內容及作者觀點的權利（Office for Intellectual Freedom of the American Library Association, 2006）。圖書館經營的精神在於：具體化憲法所賦予人民有言論及知識的自由、營造智識自由的環境、維護讀者知的權利，讓讀者在多元閱讀中，形塑自己，昇華自己，因此，智識自由可謂圖書館發展的重要依據（吳美美，2000）。

參、「資訊倫理」在圖書資訊學領域的發展概況

一、「資訊倫理」一詞於圖書資訊學領域的起源

資訊科學領域在使用「資訊倫理（information ethics）」一詞前，甚至之後，在文獻中出現如「資訊科學倫理（ethics in information science or information science ethics）」「資訊系統倫理（information system ethics）」及「識知倫理學（ethics of knowing）」等相關詞彙，甚至還有其他更專精的詞彙，如「取用倫理（ethics of access）」、「資訊權（information rights）」、「資訊道德（information virtues）」及「委外倫理（ethics of outsourcing）」等，而「資訊倫理」一詞最早出現於1988年，且至少出現於三份文獻中（Smith, 1997）。Hauptman（1988）在《Ethical Challenges in Librarianship》書中的第一章第三頁使用了「資訊倫理」一詞，他指出「動態且複雜的資訊倫理」，雖然書中未再提及「資訊倫理」一詞，但此書在當時仍為國外圖書館事業中對於傳統倫理議題討論得最詳盡的書。同年，在德國的Capurro（1988；轉引自Simth, 1997）亦在文中使用了「資訊倫理」一詞：”Informationsethos und Informationsethik”[“Information Ethos and Information Ethics”]，他視「資訊倫理」為在現代的資訊道德觀或資訊環境中一個妥適的詞彙，並以哲學的態度探討此主題。第三次則由DeMaio（1988） 應用「資訊倫理」一詞至電腦安全的討論上，為資訊專業人員在倫理行為與法律間提供一個對談及角色扮演的機制。至1992年11月，第一本資訊倫理期刊《Journal of Information Ethics》問世，以各領域資訊或知識生產與傳佈所引起之倫理議題為探討對象（Smith, 1997），之後並陸續出版相關的期刊。

二、「資訊倫理」教育

如同商業倫理之於商學院學生、醫學倫理之於醫學院學生的不可或缺性，「資訊倫理」亦應成為圖書館專業教育的一部份（Fallis, 2007）。美國「資訊倫理」課程起源於匹茲堡大學資訊科學院（School of Information Sciences, University

臺大學術期刊資料庫

of Pittsburgh），他們的「資訊倫理」教育始於1980年代，由Toni Carbo發起。根據Carbo & Almango（2001）的研究指出，Carbo於1980至1986年擔任美國圖書館與資訊科學全國委員會（U.S. National Commission on Libraries and Information Science, NCLIS）執行長期間，需要處理諸多圖書館、檔案局或資料單位提出的資訊倫理相關問題，例如：誰有權獲取什麼資訊？如何保護個人隱私及企業的重要資訊？甚至是如何保密涉及國家安全的資料？如何讓障礙者有平等的資訊獲取權？如何將科學及技術性資料普及至一般大眾？她意識到這些問題愈來愈複雜且具挑戰性，於是在1981年，Carbo在當時的American Society for Information Science Bulletin發表“Do We Need a Code of Ethics for Information Science?”專文，提問資訊專業人員是否需要倫理守則？當時美國資訊科學學會（American Society for Information Science, ASIS）雖已有倫理守則，惟卻已被閒置了一段時間且未對外公開，後來該守則由美國資訊科學學會職業委員會負責修訂，修訂版草案並於1990年6月完成。1986年起Carbo與Almagno教授在該校開設「資訊倫理」課程；1989年舉辦第一屆資訊科學系主任的「資訊倫理」論壇（SIS Dean’s Forum on Information Ethics），由於論壇引發廣泛且正面的回響，成功的吸引許多師生加入；1990年該校成立碩士課程，開設The Ethics of Information in Society；之後產生首位以「資訊倫理」為博士論文主題之博士生Jeffrey Huber（註3）（Carbo & Almango, 2001）。

Carbo（2008）指出，在過去20年來，一些圖書資訊學系所已經將「資訊倫理」整合至課程中，有些是獨立的課程，有些則為其他課程的一環，許多系所更視之為核心必修課。圖書館管理者及圖書資訊學教育工作者更與相關人士透過終身教育的過程，共同努力發展及貫徹「資訊倫理」教育。由於大部份圖書資訊學系所學生較欠缺圖書館及管理實務上之經驗，使得圖書資訊學系所的「資訊倫理」課程著重於「資訊倫理」相關知識、技能及所需之專業態度上。

至於國內8所大學圖書資訊學相關系所（包括臺灣大學圖書資訊學系、臺灣師範大學圖書資訊學研究所、政治大學圖書資訊與檔案學研究所、中興大學圖書資訊學研究所、輔仁大學圖書資訊學系、淡江大學資訊與圖書館學系、世新大學資訊傳播學系、玄奘大學圖書資訊學系）對「資訊倫理」課程的開課狀況，從王沂柔（2008）的研究中發現當時的開課狀況為：一所將專業倫理設定為必修課程；二所分別於資訊科學導論及圖書資訊學課程中設有「資訊倫理」一節；有四所於圖書資訊學研究、資訊素養、讀者服務研討等相關課程探討「資訊倫理」主題，或開設智慧財產相關選修課程，其中屬於碩士班課程者有二所，其餘均為大學部課程。由此顯示國內圖書資訊學相關系所開設的課程中，有些課程會涵蓋「資訊倫理」相關議題，但獨立開授「資訊倫理」專門課程者為

臺大學術期刊資料庫

少數，大部份係將「資訊倫理」之探討分散於各課程中，其課程內容主要為專業倫理，其次為智識自由、著作權及隱私權等；部份系所會針對「資訊倫理」的個別議題開設課程，如智慧財產權，而整體而言，目前並無系統性的針對「資訊倫理」開設課程。

三、「資訊倫理」研究

為了解國內圖書資訊學領域學者進行「資訊倫理」研究之情形，本文以「資訊倫理」、「網路倫理」及「電腦倫理」為檢索詞，分別於「全國圖書書目資訊網」、「GRB政府研究資訊系統」、「臺灣博碩士論文知識加值系統」及「臺灣期刊論文索引系統」檢索圖書、研究計畫、博碩士論文、期刊論文等不同類型之相關文獻，以了解「資訊倫理」議題研究之發展沿革、研究類型、以及數量分佈。由於本文所關注的是圖書資訊學領域的學術傳播過程中關於「資訊倫理」一詞的產生及變化情況，故文獻分析的檢索辭彙不包含「資訊倫理」個別議題如隱私權、智慧財產權及智識自由等。檢索結果之數量如表一所示：

表一　資訊倫理相關文獻統計

文獻類型	數量
專書著作	1
研究計畫	5
博碩士論文	2
期刊論文	28
總計	36

在專書著作與研究計畫中，挑選作者為圖書資訊學領域之專家學者，結果發現與「資訊倫理」有關者數量不多，專書部份僅莊道明（1996）所著「圖書館專業倫理」乙書，該書以圖書館專業服務為主，探討圖書館與館員提供社會大眾資訊服務時所關切之專業倫理問題；研究計畫迄今共五件，分別為李德竹（1995）主持的「我國大學圖書館資訊倫理認知與問題之研究」；賴鼎銘（1995a）主持的「科學研究欺騙之資訊倫理問題研究」；以及莊道明（1997b, 2001, 2009）主持的「我國大學圖書館資訊網路使用倫理教育之研究」、「中國圖書館學會資訊倫理守則制訂之研究」及「大學生面對資訊兩難問題之倫理決策研究---邏輯性思維或直覺式思考」。至於博碩士論文，則以國內八所大學圖書資訊學相關系所之博碩士論文為對象，檢索結果共計二篇，分別為莊道明（1997c）的博士論文「我國學術資訊網路使用及資訊倫理教育之研究」及王沂柔（2008）的碩士論文「圖書資訊學教育中資訊倫理課程之探討」，前者係透過分析比較電腦網路系統公佈的電腦網路使用政策或資訊倫理規範的內容，瞭解國內網路用戶對於資訊倫理問題的看法與態度，同時針對主要網路教育機構，調查網路教學的內容與對於資訊倫理教育等問題的看法，將研究結果作為建構網路資訊倫理教育或資訊服務相關課程的參考；後者係透過蒐集與分析國內外圖書資訊領域資訊倫理課程及相關研究，以瞭解圖書資訊領域之資訊倫理課程開設現況，

臺大學術期刊資料庫

並透過訪談形成之課程需求，建構資訊倫理課程及提出課程可利用之參考資源。因前述三類研究成果數量不多，故不予分析，以下僅就國內7種圖書資訊學核心期刊作為主體，以文獻分析法進行分析。

圖書資訊學領域的期刊論文就「資訊倫理」意涵中的各個議題分別探討者早已有之，其中「著作權」的探究更早自1971年即開始，由盛子良（1971）於《國立中央圖書館館刊》中＜美國大學圖書館所面臨的幾個問題＞文中提出著作乃是人類的一項精神財產，也就是法律上所稱的『無體財產』，第三者未經同意亦不付代價的隨意盜取，當然侵犯了著作權人的權益，應受法律上的制裁。探討「著作權」之專文則為＜論圖書館資料複製與著作權＞一文，由黃淵泉（1973）發表於《中國圖書館學會會報》中，其餘議題如隱私權等則至1991年後才陸續受到關注。「資訊倫理」一詞的出現則始於1994年，由沈寶環及傅雅秀（1994，頁13）發表於《中國圖書館學會會報》＜圖書館與資訊利用＞文章中，提出「電腦與通信高科技的衝擊，引發資訊利用的一些問題，包括著作權問題、倫理問題、收費問題及標準化問題，在倫理問題上，圖書館員應配合資訊倫理與圖書館政策，保護使用者的隱私權。」此為國內圖書資訊學領域，首次專詞提及「資訊倫理」概念之文獻。至1995年，賴鼎銘（1995b）及莊道明（1995）於《中國圖書館學會會報》資訊倫理專題中發表＜科學研究作偽之資訊倫理問題研究＞及＜圖書館專業倫理意義與內涵初探＞之專文，前者探究進行科學研究時、出版時，及資訊從業人員在工作與服務時所碰到的資訊倫理問題；後者就圖書館專業倫理的內涵提出五項基本原則，並認為隨著電腦犯罪率的增加，許多資訊團體開始檢討與重視資訊倫理，自此後，「資訊倫理」的議題在圖書資訊學領域始逐漸受到重視。

本文以「資訊倫理」、「網路倫理」及「電腦倫理」為檢索詞，於「臺灣期刊論文索引系統」檢索「篇名」、「關鍵詞」、「摘要」及「全文」等欄位，分析其於國內7本圖書資訊學核心期刊刊物中之文獻主題演變情況。圖書資訊學核心期刊的挑選係依據蔡明月與徐韻婷（2009）的研究，由臺灣人文學引文索引（Taiwan Humanities Citation Index, THCI）資料庫的圖書資訊學類別中，選定目前仍在出刊的《大學圖書館》、《圖書資訊學研究》、《教育資料與圖書館學》、《資訊傳播與圖書館學》、《圖書資訊學刊》、《圖書與資訊學刊》、《圖書館學與資訊科學》等七種具備審查制度之核心期刊，其基本資料詳如附錄一所示。主題之分類方式則依據羅思嘉、陳光華、林純如（2001）針對圖書資訊學學術文獻所建立之主題類表將各篇文章予以歸類，該類表共分為八大類八十五小類，詳細類表如附錄二。檢索結果共得28篇文獻，詳如表二。

從詞彙使用情形，我們發現在「資訊倫理」、「網路倫理」及「電腦倫理」三個詞彙中，最常使用之詞彙為「資訊倫理」，共

臺大學術期刊資料庫

表二　期刊文獻主題分析（依主題排序）

主　題		篇　　名	刊　　名	年代
大類	子類			
圖書資訊技術	資料庫與資訊系統	資料庫裡找新聞：探討「資料庫輔助新聞報導」	圖書與資訊學刊	2002
	網際網路	網路男女不同乎？男女兩性網路使用者網路規範態度之比較	大學圖書館	2000
	數位圖書館	國家資訊基礎建設與數位化圖書館	圖書資訊學研究（原發表刊名：中國圖書館學會會報）	1996
圖書資訊理論與基礎	文獻計量學	圖書資訊學門國科會專題研究計畫之書目計量分析	圖書與資訊學刊	2009
		臺灣與中國大陸圖書資訊學核心期刊論文之主題分析研究--以1997~2006年為例	圖書與資訊學刊	2009
	資訊倫理	科學研究作偽之資訊倫理問題研究	圖書資訊學研究（原發表刊名：中國圖書館學會會報）	1995
		[評Mark Alfino & Linda Pierce], Information Ethics for Librarians	資訊傳播與圖書館學	1997
		學術期刊之同儕審查	大學圖書館	1997
	資訊素養	圖書館與資訊利用	圖書資訊學研究（原發表刊名：中國圖書館學會會報）	1994
		資訊素養的意義、內涵與演變	圖書與資訊學刊	2000
		圖書館資訊素養之培養方針與評量指標	圖書與資訊學刊	2001
		e時代國家現代化指標：資訊素養與資訊政策	圖書與資訊學刊	2002
		大學生資訊素養與網路認知之探討：以高師大學生為例	圖書與資訊學刊	2003
		能力本位教育應用於資訊素養網路課程的設計與評鑑	圖書資訊學研究（原發表刊名：中華民國圖書館學會會報）	2005
		傳播學門大學生資訊素養能力的研究	圖書與資訊學刊	2006

臺大學術期刊資料庫

圖書資訊理論與基礎	資訊傳播	網路資訊傳播與和諧社會構建	圖書與資訊學刊	2007
	圖書資訊學教育	英美圖書館與資訊科學課程探析	圖書資訊學研究（原發表刊名：中國圖書館學會會報）	1996
		我國大學圖書資訊學系網路資源相關課程之研究	大學圖書館	1998
		臺灣與美加地區圖書資訊學資訊科學課程之研究	圖書與資訊學刊	1998
		科技大學非資訊類系「資訊能力」課程規劃之調查與分析	圖書館學與資訊科學	2004
		網路資源應用教學單元學習成效之調查研究	圖書與資訊學刊	2007
	圖書館專業	圖書館專業倫理意義與內涵初探	圖書資訊學研究（原發表刊名：中國圖書館學會會報）	1995
		圖書館參考服務中讀者與館員衝突之探討	大學圖書館	1999
		從圖書館價值探討我國圖書館員基本專業能力	圖書資訊學研究	2009
圖書館與圖書館事業	法規與標準	智慧財產權--社會恐怖亦或正當保護：對當前智慧財產權的趨勢及其影響之省思與探討	大學圖書館	2007
	圖書館哲學、目的、功能	由各行業在Internet之應用探討未來圖書館服務之主要改變	圖書與資訊學刊	1996
讀者服務	讀者研究	資訊行為探索--以國立成功大學學生為例：從資訊搜尋行為看資訊環境對讀者資訊行為的影響	圖書資訊學研究（原發表刊名：中國圖書館學會會報）	2000
		青少年讀者身心發展與網路檢索行為	圖書資訊學研究（原發表刊名：中華民國圖書館學會會報）	2005

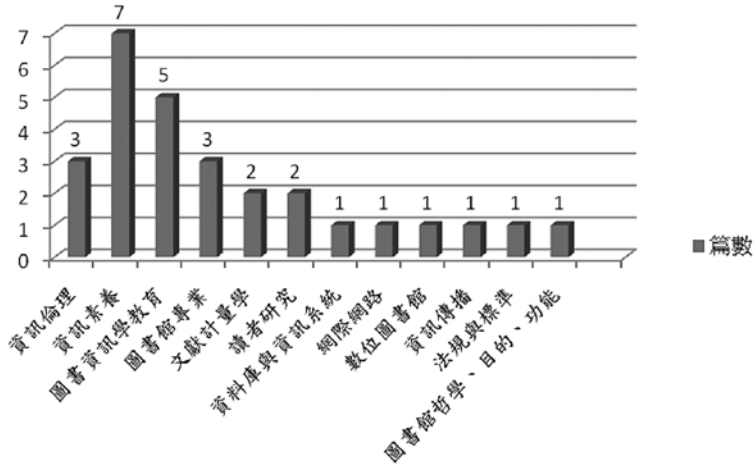
臺大學術期刊資料庫

計22篇，佔79%；使用「網路倫理」者共計6篇，佔21%；使用「電腦倫理」者0篇；同時使用「資訊倫理」與「網路倫理」者僅1篇。依發表期刊情形分析顯示，「教育資料與圖書館學」與「圖書資訊學刊」未曾收錄與「資訊倫理」相關議題之文獻，而「圖書與資訊學刊」收錄最多與「資訊倫理」相關議題之文獻，且其中多為「資訊素養」相關議題。

依文獻主題分布情形，專文探究「資訊倫理」者共計3篇（含1篇書評），佔11%；非專文探究「資訊倫理」，但於內文中提及「資訊倫理」概念之文獻主題分別為「資訊素養」相關7篇，佔25%；「圖書資訊學教育」相關5篇，佔18%；「圖書館專業」相關3篇，佔11%；「文獻計量學」相關2篇，佔7%；「讀者研究」相關2篇，佔7%。其餘主題包括：「資料庫與資訊系統」、「網際網路」、「數位圖書館」、「資訊傳播」、「法規與標準」、「圖書館哲學、目的、功能」等各1篇，詳如圖一所示。

依據美國學院與研究圖書館學會（Association of College & ResearchLibraries, ACRL）在「高等教育資訊素養能力標準」（Information Literacy Competency Standards for Higher Education）中的主張，一個具有資訊素養的大學生應具備的能力之一為理解資訊使用相關的經濟、法律和社會議題，以及合乎倫理及合法地取用和使用（王梅玲，2004），此正以解釋為何「資訊倫理」相關的文獻中，為何出現最多篇「資訊素養」主題之文獻。「資訊素養」能力之培養一向受到圖書資訊學領域所關注，由此亦反映出「資訊倫理」教育實應與「資訊素養」教育密切結合。

依文獻發表的年代顯示，1994-1999年間，由於「資訊倫理」議題剛引入國內圖書資訊學界，因此出現較多在定義與探討「資訊倫理」或專業倫理之文獻，及國內外相關文獻回顧之專文，2000年之後則因為「資



圖一　「資訊倫理」期刊文獻主題分佈

訊素養」議題的興起，加上「資訊倫理」與「資訊素養」之密切關係，使得「資訊倫理」的概念陸續出現於「資訊素養」文獻中；同時由於網路議題的興起，亦使得「資訊倫理」這個議題備受關注，而「資訊倫理」一詞至此不再只是單純的定義，而成為實證研究中可以被操作的定義與研究變項，更豐富了「資訊倫理」的研究價值。

從以上研究數量顯示出目前在國內圖書資訊學領域中，「資訊倫理」的議題與圖書資訊學各主題皆有某些程度之關連，此意謂著圖書資訊學與「資訊倫理」的關係是相當密切的。對於提供資訊服務者或資訊專業人員而言，要求其行為符合倫理規範相當重要，重視正確事實及明晰概念亦為應當，「資訊倫理」的概念絕對值得圖資人繼續推廣、深究與關注。

肆、結論與建議

本文除介紹「資訊倫理」的起源及意涵外，亦透過分析國內圖書資訊學領域對「資訊倫理」議題進行探討之相關學術文獻，藉以了解國內在此領域之研究方向與發展現況。研究結果發現，國內圖書資訊學領域自從提出「資訊倫理」一詞迄今16年間，發表於七本圖書資訊學核心期刊的學術文獻中，與資訊素養相關者數量最多，其餘在技術服務、讀者服務、圖書館事業或圖書資訊理論基礎等類別中，皆有與「資訊倫理」相關之文獻。我們可以這些研究為根基，再繼續深入探究，同時透過「資訊倫理」教育之強化，讓「資訊倫理」概念深植於圖書資訊學領域學子心中，一旦能建立這層基礎，再利用資訊科技的技術來提昇服務品質，藉以提升從業人員之專業倫理素養，並建構一個健全的資訊社會。以下為本文之幾點建議：

一、統一使用「資訊倫理」一詞

如同「醫學倫理」出現於1950和1960年代，「環境倫理」出現於1970和1980年代，對「資訊倫理」的關注可藉由確認它的議題、為它建立一個詞彙，及在資訊專業領域內外進行規範性及非規範性的分析（Smith, 1997）。儘管大眾對「資訊倫理」的意涵或範圍尚缺乏一個共識，再者「電腦倫理」、「網路倫理」及「資訊倫理」三詞的意涵並不全然相同且常被混用，然而經國內圖書資訊學領域的文獻統計分析結果顯示，在國內圖書資訊學領域仍以「資訊倫理」一詞為最普遍使用之詞彙，且「資訊倫理」與資訊、資訊科學、資訊科技的關係最密切（Smith, 1997）；同時，Mitcham（1995）亦認為「資訊倫理」的範圍是最能涵蓋它的起源學科（電腦倫理）。基於上述三個理由之證成，本文建議統一使用「資訊倫理」一詞，除了讓圖書資訊學領域的研究者或從業人員更了解它的實質意涵外，亦希望透過對它的理解，提供大家有個正當理由的倫理準則及原則性的選擇，進而應用於觀念的評價、道德的見解、規範性的指導方針，甚至教育課程、法律諮詢及行業標準上（Floridi & Sanders, 2002）。

臺大醫學期刊資料庫

二、建立「資訊倫理」專屬網站

從國內圖書資訊學領域「資訊倫理」文獻主題分佈情形得知，「資訊倫理」與圖書資訊學門各主題皆有某種程度之關連性，若能建立「資訊倫理」專屬網站，整合國內外相關資源，除提供相關文獻資料外，網站亦可結合「資訊倫理」相關之理論與實務資訊，除了可供圖書資訊學領域中對「資訊倫理」有興趣者交換資訊及分享研究成果外，亦可供有志者或從業人員針對道德兩難案例進行探討與交流，網站會員間更可不定期聚會研討。從國外成功的案例中可發現，Capurro於1999年成立「資訊倫理國際中心（International Center for Information Ethics）」，剛開始僅是數個同好的小群體規模，但很快即發展成為一個國際性跨文化的「資訊倫理」交流平台，目前已有來自世界各國共280名會員（ZKM, 2001）。建立「資訊倫理」專屬網站亦可呼應國內學者之期望，如謝清俊（1992，頁13）曾呼籲國內成立倫理資料室，以提供各行業倫理資訊及各倫理課程內容、教材之共享服務；王美鴻（1996，頁50）亦建議建立資訊倫理資源中心，她認為圖書館員一向以蒐集、整理、分析資訊見長，若能彙整所蒐集的資訊倫理資料，建立資訊倫理資源中心，提供資訊倫理教學研究的資料，將可省略許多重複的人力與時間。未來該網站除可進行「資訊倫理」研討及教學資源共享外，待網站資訊與會員人數發展至相當規模後，可考慮擴及企業，與企業合作，提升企業員工之「資訊倫理」意識，協助企業訂定「資訊倫理」政策，實踐企業的社會責任，同時可向企業籌募基金，供圖書資訊學領域中有志者從事「資訊倫理」相關研究。

三、於各相關課程中強化「倫理」及「資訊倫理」概念

雖然Buchanan（2004）的研究曾指出大部份圖書館學系的學生都認為「資訊倫理」是一門重要的議題，且應成為圖書館學教育的必修課程，然而從他於2004年的調查中卻發現，ALA認可的課程群中，不到一半的課程群提供「資訊倫理」課程，且僅極少數的課程群要求學生必修「資訊倫理」課程。然而從本文研究結果可發現，「資訊倫理」與圖書資訊學門各主題皆具有關連性，此意謂著即使國內開設「資訊倫理」專門課程數量不多，但「資訊倫理」教育之養成仍可透過各個相關課程落實。

圖書資訊學界將「資訊倫理」視為應用倫理的領域，認為它不能僅是一門理論課，還需要讓學生實際應用課程所學並能有效落實於解決「資訊倫理」相關問題上，也因此使得大部份在圖書資訊學領域中的「資訊倫理」課程，皆著重於個案研討。但為了能讓圖書館專業人員能進行倫理推理，對倫理理論的理解就顯得相當重要（Fallis, 2007）。圖書館員若是僅知道謹守規範與守則，而不能權變，有時也會失去倫理的本意。因此，為圖書館員建立倫理觀念，仍應該一勞永逸，為長久計，還是從建立他們的倫理觀念

臺大學術期刊資料庫

入手（盧荷生，1995）。Fallis（2007）舉例說明圖書資訊學領域於開設「資訊倫理」課程時，應探究結果論、義務論、權利論及德行論等道德理論，將這些理論視為解決道德兩難問題的工具。換言之，在「資訊倫理」教育上，對於倫理學理論的認識，輔以案例的分析訓練，可以協助我們就倫理對錯進行理性批判，思考身為一位資訊人該有的專業知能為何。Carbo 與Almagno（2001）認為「資訊倫理」課程的三要素包括：介紹道德指導及倫理反思的理由與需求、當面臨道德兩難時必要步驟及解決方式及探究圖書館事業、資訊科技及管理上的倫理議題。盧荷生（1995，頁5）認為在圖書館學校各個不同的專業課程中，學生已經從每個不同角度瞭解了業務的本質、特性、方法與過程，若能從倫理課程中抽繹出一些理念來加以統合，可提供學生作為未來工作思考的基礎，同時形成良好之工作態度。當課程僅偏重於應用倫理學的探討，在基礎概念的建立與問題情境的解決轉化等能力的培育則可能略顯不彰。因為在道德上，我們不只是行為者，更是教導者與判斷者。透過規範倫理學的探究，可以指導我們在個別的情境下做道德行為的決定和判斷，且可指導身為行為者的我們，在每一個別情境下決定我們所應該的行為（Frankena, 1963/李雄揮譯，1990）。因此，授課教師可依據本文所探究之「資訊倫理」意涵，及研究結果中與「資訊倫理」相關之主題為依據，整合至相關課程設計中，同時將「資訊倫理」的探討，提升至規範倫理學的層面，去深入探究倫理的對、錯，應有助於我們處理專業領域內所面臨的倫理議題。

「資訊倫理」是足夠單獨成一門課的，因為「資訊倫理」涉獵甚廣，而且資訊與資訊科技都有些獨特的性質，使得「資訊倫理」有不同於一般倫理之內容（謝清俊，1992，頁11）。「資訊倫理」課程除了由國內圖書資訊學各相關課程授課教師教授外，亦可考慮邀請哲學系所受過訓練的應用倫理哲學教師協同教學，共同針對「資訊倫理」議題多加深究，使圖書資訊領域工作者可以從對「資訊倫理」的深入了解，加上就倫理對錯的理性批判訓練，希冀有助於服務品質的提升與目標之達成。

註釋

註 1：Maner在當時並未注意到Weiner早在三十年前即有電腦倫理相關之著作。

註 2：此處的專業倫理意指指導專業人員在每天活動中扮演專業角色的價值，且凡參與電腦製品的設計及開發者皆稱為電腦專業人員。

註 3：Jeffrey Huber現為Journal of Gay and Lesbian Studies 期刊的主編，同時為資訊倫理與AIDS的國際知名專家學者。

臺大學術期刊資料庫

參考書目

王宏德Wang, Hung-Te（1996）。談網路資訊倫理Network Information Ethics。*臺北市立圖書館館訊Bulletin of the Taipei Public Library*，*14*（1），86-94。

王沂柔[Wang, Yi-Rou]（2008）。*圖書資訊學教育中資訊倫理課程之探討[tu shu zi xun xue jiao yu zhong zi xun lun li ke cheng zhi tan tao]*。未出版之碩士論文Unpublished master's thesis，國立臺灣師範大學圖書資訊學研究所Graduate Institute of Library and Information Studies, National Taiwan Normal University，台北市Taipei。

王美鴻Wang, Mei-Hung（1996）。圖書館利用指導中之資訊倫理課程規劃A proposal: Teaching of information ethics in library instruction program。*臺北市立圖書館館訊Bulletin of the Taipei Public Library*，*14*（1），38-52。

王梅玲Wang, Mei-Ling（2004）。大學生資訊素養課程設計與評鑑Design and evaluation of information literacy courses for higher education。*圖書館學與資訊科學Journal of Library and Information Science*，*30*（2），134-142。

吳美美Wu, Mei-Mei（2000）。資訊自由與圖書館發展Intellectual freedom -- The foundation for library development。*資訊傳播與圖書館學Journal of Information, Communication and Library Science*，*7*（1），11-22。

Frankena, W. K.（1990）. *倫理學Ethics*。李雄揮Lee, Hsiung-Huei（編譯Translated）。台北市Taipei：五南Wu-Nan Book Inc.。（原作出版年Original work published：1963）

李德竹Lee, Lucy Te-Chu（1995）。*我國大學圖書館資訊倫理認知與問題之研究The study of library information ethics in university libraries in R.O.C.*（行政院國家科學委員會專題研究成果報告Project Reports, National Science Council, the Executive Yuan, R.O.C.，NSC84-2421-H002-008-M2）。台北市Taipei：國立台灣大學圖書館學系Department and Graduate Institute of Library and Information Science, National Taiwan University。

李德竹Lee, Lucy Te-Chu、莊道明Chuang, Tao-Ming（1996）。*我國大學圖書館資訊倫理認知與問題之研究*The study of library information ethics in university libraries in R.O.C.。*臺北市立圖書館館訊Bulletin of the Taipei Public Library*，*14*（1），1-17。

沈寶環Seng, Harris B.H.、傅雅秀Fu, Ya-Hsiu（1994）。圖書館與資訊利用[tu shu guan yu zi xun li yong]。*中國圖書館學會會報Bulletin of the Libray Association of China*，*52*，9-14。

臺大學術期刊資料庫

周倩Chou, Chien、吳歡鵲Wu, Huan-Chueh、陳茵嵐Chen, Yin-Lan、王美鴻Wang, Mei-Hung（2009）。「資訊素養與倫理」大學通識教育課程—理念、主題、教學策略與執行成效The “Information literacy and ethics” curriculum for college general education: Rational, topics, instructional design strategies, and implementation。*大學圖書館University Library Quarterly，13*（2），24-44。

林火旺Lin, Huo-Wang（1997）。*倫理學Ethics*。台北縣New Taipei：國立空中大學National Open University。

林火旺Lin, Huo-Wang（2009）。*基本倫理學Ethics*。台北市Taipei：三民San Min Book Co. Ltd.。

林杏子Lin , Hsing-Tzu、何瑞峰Ho, Jui-Feng、陳政德Chen, Cheng-Te、黃立文Huang , Li-wen、顏郁人Yen, Yuh-Ren（2001）。*資訊倫理[zi xun lun li]*。台北市Taipei：華泰文化Hwa Tai Publishing。

盛子良[Cheng, Zi-Liang]（1971）。美國大學圖書館所面臨的幾個問題[mei guo da xue tu shu guan suo mian lin de ji ge wen ti]。*國立中央圖書館館刊National Central Library Bulletin*，4（1），29-33。

莊道明Chuang, Tao-Ming（1995）。圖書館專業倫理意義與內涵初探[tu shu guan zhuan ye lun li yi yi yu nei han chu tan]。*中國圖書館學會會報Bulletin of the Libray Association of China，55*，27-37。

莊道明Chuang, Tao-Ming（1996）。*圖書館專業倫理[tu shu guan zhuan ye lun li]*。台北市Taipei：文華Mandarin Library & Information Services Co.,Ltd.。

莊道明Chuang, Tao-Ming（1997a）。建構資訊社會的新秩序—資訊倫理[jian gou zi xun she hui de xin zhi xu—zi xun lun li]。*國家政策雙週刊National Policy Dynamic Analysis*，175，11-12。

莊道明Chuang, Tao-Ming（1997b）。*我國大學圖書館資訊網路使用倫理教育之研究The study of moral education on using information networks in university libraries in R.O.C.*（行政院國家科學委員會專題研究成果報告Project Reports, National Science Council, the Executive Yuan, R.O.C.，NSC86-2415-H128-001）。台北市Taipei：世新大學資訊傳播學系（所）Department of Information and Communication, Shin Hsin University。

莊道明Chuang, Tao-Ming（1997c）。*我國學術資訊網路使用及資訊倫理教育之研究[wo guo xue shu zi xun wang lu shi yong ji zi xun lun li jiao yu zhi yan jiu]*。未出版之博士論文論文Unpublished doctoral dissertation，國立臺灣大學圖書館學研究所Department and Graduate Institute of

臺大學術期刊資料庫

Library and Information Science, National Taiwan University，台北市Taipei。

莊道明Chuang, Tao-Ming（2001）。*中國圖書館學會資訊倫理守則制訂之研究The formulating of codes of information ethics for the Library Association of China*（行政院國家科學委員會專題研究成果報告Project Reports, National Science Council, the Executive Yuan, R.O.C.，NSC90-2413-H128-002）。台北市Taipei：世新大學資訊傳播學系（所）Department of Information and Communication, Shin Hsin University。

莊道明Chuang, Tao-Ming（2009）。*大學生面對資訊兩難問題之倫理決策研究---邏輯性思維或直覺式思考University students' ethical judgment on information issues---A logical-based or intuitive-based process*（行政院國家科學委員會專題研究成果報告Project Reports, National Science Council, the Executive Yuan, R.O.C.，NSC98-2410-H128-051）。台北市Taipei：世新大學資訊傳播學系（所）Department of Information and Communication, Shin Hsin University。

許孟祥Hsu, Meng-Hsiang、黃貞芬Huang, Chen-Fen、林東清Lin, Tung-Ching（1996）。資訊時代中倫理導向之決策制定架構[zi xun shi dai zhong lun li dao xiang zhi jue ce zhi ding jia gou]，*第一屆資訊科技與社會轉型研討會[di yi jie zi xun ke ji yu she hui zhuan xing yan tao hui]*。台北市Taipei。

曾淑賢Tseng, Shu-Hsien（1996）。資訊系統之倫理課題Ethical issues in information systems。*臺北市立圖書館館訊Bulletin of the Taipei Public Library*，14（1），68-85。

黃淵泉[Huang, Yuan-Quan]（1973）。論圖書館資料複製與著作權[lun tu shu guan zi liao fu zhi yu zhe zuo quan]。*中國圖書館學會會報Bulletin of the Libray Association of China*，25，12-13。

蔡明月Tsay, Ming-Yueh、徐韻婷Hsu, Yun-Ting（2009）。臺灣與中國大陸圖書資訊學核心期刊論文之主題分析研究--以1997~2006年為例An analysis of subjects and citations in core journals of library and information science in Taiwan and China from 1997 to 2006。*圖書與資訊學刊Bulletin of Library and Information Science*，*1*（3），17-38。

盧荷生Lu, Ho-Sheng（1995）。規劃圖書館學校倫理課程的構思[gui hua tu shu guan xue xiao lun li ke cheng de gou si]。*中國圖書館學會會報Bulletin of the Libray Association of China*，*55*，1-6。

賴鼎銘Lai, Ting-Ming（1995a）。*科學研究欺騙之資訊倫理問題研究The study of information ethics on scientific frauds*（行政院國家科學委員會專題研究成果報告Project Reports, National Science Council,

臺大學術期刊資料庫

the Executive Yuan, R.O.C.，NSC84-2421-H128-001-M2）。台北市Taipei：淡江大學資訊與圖書館學系（所）Department of Information and Library Science, Tamkang University。

賴鼎銘Lai, Ting-Ming（1995b）。科學研究作偽之資訊倫理問題研究[ke xue yan jiu zuo wei zhi zi xun lun li wen ti yan jiu]。*中國圖書館學會會報Bulletin of the Libray Association of China*，*55*，13-25。

謝清俊Hsieh, Ching-Chun（1992）。資訊社會與倫理[zi xun she hui yu lun li]。*新聞學研究Mass Communication Research*，*46*，1-15。

羅思嘉Lo, Szu-Chia、陳光華Chen, Kuang-Hua、林純如Lin, Chun-Ju（2001）。圖書資訊學學術文獻主題分類體系之研究The study of framework of subject classification for journal articles in library and information science。*圖書資訊學刊Journal of Library and Information Studies*，16，185-207。

Buchanan, E. A. (2004). Ethics in library and information science: What are we teaching? *Journal of Information Ethics, 13(*1), 51-60.

Bynum, T. W. (1998). Global information ethics and the information revolution. In T. W. Bynum & J. H. Moor (Eds.), *The digital phoenix: How computers are changing philosophy* (pp. 274-291). Malden, Mass.: Blackwell Publishers.

Bynum, T. W. (Ed.) (2008) *The Stanford encyclopedia of philosophy* (Winter 2008 ed.).

Bynum, T. W., & Rogerson, S. (2004). *Computer ethics and professional responsibility*. Malden, MA Blackwell Publishing.

Capurro, R. (1988). Informationsethos and informationsethik. *Nachrichten fur dokumentation, 39*, 1-4.

Carbo, T. (2008). Ethics education for information professionals. *Journal of Library Administration, 47*(3), 5-25.

Carbo, T., & Almango, S. (2001). Information ethics: The duty, privilege and challenge of educating information professionals. *Library Trends, 49*(3), 510-518.

Crisp, R. (Ed.) (1988) *Routledge encyclopedia of philosophy* (Vols. 3). New York: Routledge.

DeMaio, H. B. (1988). Information ethics: It doesn't come naturally. *Computer Security Journal, 5*(1), 7-19.

Fallis, D. (2007). Information ethics for 21st century library professionals. *Library Hi Tech, 25*(1), 23-36.

Floridi, L. (2006). Information ethics, its nature and scope. *SIGCAS Computers and Society, 36*(3), 21-36.

Floridi, L., & Sanders, J. W. (2002). Mapping the

臺大學術期刊資料庫

foundationalist debate in computer ethics. *Ethics and Information Technology 4*(1), 1-9.

Gotterbarn, D. (1991). Computer ethics: Responsibility regained. *National Forum: The Phi Beta Kappa Journal*(71), 26-31.

Hauptman, R. (1988). *Ethical challenges in librarianship*. Phoenix, AZ.: Oryx Press.

Johnson, D. G. (1994). *Computer ethics* (2nd ed.). Upper Saddle River: Prentice Hall.

Kagan, S. (1998). *Normative ethics*. Boulder, Colo.: Westview Press.

Lester, J., & Koehler, W. C. (2007). *Fundamentals of information studies* (2nd ed. ed.). New York: Neal-Schuman Publisher.

Maner, W. (1980). *Starter kit in computer ethics*. Hyde Park, NY: Helvetia Press and the National Information and Resource Center for Teaching Philosophy.

Mason, R. O. (1986). Four ethical issues of the information age. *Management Information Systems Quarterly 10*(1), 5-12.

Mitcham, C. (1995). Computers, information and ethics: A review of issues and literature. *Science and Engineering Ethics (UK), 1*(2), 113-132.

Moor, J. (1985). What is computer ethics? *Metaphilosophy, 16*(4), 266-275.

Office for Intellectual Freedom of the American Library Association. (2006). *Intellectual freedom manual* (7th ed. ed.). Chicago: American Library Association.

Rachels, J. (1975). Why privacy is important. *Philosophy and Public Affairs, 4*, 323-333.

Richards, P. (2001). *MIT colleagues attend Dertouzos funeral in Greece*. Retrieved September 30, 2010, from http://web.mit.edu/newsoffice/2001/dertouzos.html

Smith, M. M. (1997). Information ethics. *Annual Review of Information Science and Technology, 32*, 339-366.

Warren, S. D., & Brandeis, L. D. (1890). The right to privacy. *Harvard Law Review, 14*(5), 193-220.

Wiener, N. (1948). *Cybernetics*. New York: John Wiley.

Wiener, N. (1950). *The human use of human beings*. Boston: Houghton Mifflin.

Wiener, N. (1963). *God and Golem, Inc.: A comment on certain points where cybernetics impinges on religion* Cambridge: M.I.T. Press.

ZKM. (2001). *ICIE: International Center for Info Ethics*. Retrieved January 16, 2011, from http://icie.zkm.de/

（投稿日期：2011年3月23日　接受日期：2011年9月2日）

臺大學術期刊資料庫

附錄一　臺灣地區圖書資訊學核心期刊基本資料

期刊刊名	刊　期	出版單位	創刊年
大學圖書館	季刊改半年刊	國立臺灣大學圖書館	1997
教育資料與圖書館學	季刊	淡江大學資訊與圖書館學系	1982
資訊傳播與圖書館學[a]	季刊	世新大學資訊傳播學系暨圖書館	1994
圖書資訊學刊	半年刊	國立臺灣大學圖書資訊學系	1967
圖書資訊學研究[b]	年刊改半年刊	中華民國圖書館學會	1954
圖書與資訊學刊	季刊	國立政治大學圖書館	1992
圖書館學與資訊科學	半年刊	國立臺灣師範大學社會教育學系	1975

[a]根據國家圖書館的台灣期刊論文索引系統之說明，世新大學圖書資訊學系暨圖書館所出刊的《資訊傳播與圖書館學》已於2006 年6 月停刊。

[b]本刊始於1954年創刊之《中國圖書館學會會報》，其間於2005年6月更名為《中華民國圖書館學會會報》，以半年刊發行。自2006年12月起，易今名，仍為半年刊。

（資料來源：改編自蔡明月與徐韻婷，2009）

臺大學術期刊資料庫

附錄二　主題類表

1. 圖書館與圖書館事業		
類號	標目	說明
1.1	通論	
1.2	圖書館與社會	
1.3	圖書館哲學、目的、功能	
1.4	圖書館發展趨勢	含以前、現在到未來的發展
1.5	圖書館史	
1.6	圖書資訊專業學會	
1.7	人物	經考證、研究的學術性文獻
1.8	國際關係	
1.9	法規與標準	含著作權、呈繳制度、查檢
1.10	館際合作與組織	含資源共享議題
1.99	其他	
2. 行政與管理		
類號	標目	說明
2.1	通論	
2.2	人員與人事	含行政倫理、圖書館內部人力資源等議題的探討
2.3	規章	
2.4	組織	不限於內部組織
2.5	經費	
2.6	建築	
2.7	業務統計	含各類統計
2.8	評鑑	含圖書館內部的評鑑、評估
2.9	決策與規劃	含委外、管理政策
2.10	合作人員訓練	
2.11	對外關係	含公共關係議題
2.99	其他	
3. 技術服務		
類號	標目	說明
3.1	通論	
3.2	採訪	作業流程
3.3	主題分析	含分類、標題、索引典

臺大學術期刊資料庫

3.4	資訊組織	含編目、metadata
3.5	權威控制	含廣義、狹義
3.6	館藏發展	
3.7	典藏	
3.8	合作採訪	
3.9	合作編目	
3.10	合作典藏	
3.11	合作館藏發展	
3.99	其他	
4. 讀者服務		
類號	標目	說明
4.1	通論	
4.2	閱覽	含館內使用議題
4.3	流通	如政策
4.4	推廣[行銷]	
4.5	參考服務	
4.6	參考資源	
4.7	利用指導與利用教育	
4.8	特殊讀者服務	
4.9	讀者研究	含使用研究、資訊需求
4.10	新知服務	
4.11	互惠閱覽	
4.12	館際互借	
4.13	資料利用	
4.14	個人化服務	
4.99		
5. 圖書資訊理論與基礎		
類號	標目	說明
5.1	圖書館學理論	
5.2	資訊科學理論	
5.3	文獻計量學	含書目計量學
5.4	資訊政策	
5.5	資訊倫理	含同儕審核
5.6	資訊傳播	含資訊超載
5.7	資訊素養	含終生學習、資訊利用
5.8	圖書資訊學教育	含正式學程繼續教育
5.9	研究方法	

臺大學術期刊資料庫

5.10	圖書館專業	含專業倫理、工作上繼續教育、圖書館員的角色、形象
5.99	其他	
6. 圖書資訊技術		
類號	標目	說明
6.1	自動化系統	自動化作業
6.2	資料庫與資訊系統	
6.3	資訊媒體與技術	SGML、Markup
6.4	資訊儲存與檢索	含資源共享所涉及的系統議題探討
6.5	中文資料處理	
6.6	資料轉換	如資料格式、資料庫
6.7	網際網路	
6.8	數位圖書館	
6.9	網頁設計	
6.99	其他	
7. 圖書與文獻		
類號	標目	說明
7.1	通論	
7.2	出版與書業	含電子出版
7.3	目錄學	古籍圖書分類
7.4	版本學	古籍版本
7.5	檔案學	
7.6	各種目錄	公家藏書目錄
7.7	私家藏書	含印記、藏書樓、藏書票
7.99	其他	
8. 其他（學科類別）		
類號	標目	說明
8.1	人文學	
8.2	社會科學	
8.3	自然科學	
8.4	生物科學	
8.5	工程技術	
8.99	其他	

（資料來源：羅思嘉、陳光華、林純如，2001）

臺大學術期刊資料庫

Development of Information Ethics in Library and Information Science in Taiwan

Chi-Chuan Wu[1], Ming-Hsin Phoebe Chiu[2]

Extended Abstract

1. Introduction

"Information ethics" concerns the ethical issues surrounding the use of information and information technologies. The advocacy of information ethics is to create a foundation on which people may act ethically in the physical or virtual information world and to solve the controversies generated from information use (Moor, 1985; Chou, C., Wu, H.-C., Chen, Y.-L., & Wang, M.-H., 2009). Information ethics education is essential for today's librarians and information professionals. This paper introduces the concept of information ethics and its development in Library and Information Science (LIS). It further examines how information ethics research has developed in Taiwan's LIS arena and makes recommendations on future research and professional practices.

2. The Origins and Meanings of Information Ethics

The studies of ethics can be categorized as normative ethics, metaethics, and applied ethics (Kagan, 1998, p.2), which served as the foundation of professional ethics. A forerunner of information ethics is Norbert Wiener, who was a professor in Massachusetts Institute of Technology. He identified some social and ethical implications of computers and thus advocated for computer ethics, even though he did not coin a name like "computer ethics" or "information ethics". Another forerunner

[1,2]Graduate Institute of Library & Information Studies, National Taiwan Normal University, Taipei, Taiwan

*Corresponding Author: Ming-Hsin Phoebe Chiu, Email: phoebechiu@ntnu.edu.tw

Note. This extended English abstract is supplied by the JLIS editors and approved by the authors.

To cite this article in APA format: Wu, C. C., & Chiu, P. M. H. (2011) Development of Information Ethics in Library and Information Science in Taiwan. *Journal of Library and Information Studies*, *9*(2), 123-156. [Text in Chinese].

To cite this article in Chicago format: Wu, Chi-Chuan and Chiu, Phoebe, Ming-Hsin. "Development of Information Ethics in Library and Information Science in Taiwan." *Journal of Library and Information Studies* 9 no.2 (2011): 123-156. [Text in Chinese].

臺大學術期刊資料庫

was Walter Maner, who explicitly proposed computer ethics as a branch of applied ethics in 1976. He designed a curriculum and self-published a manual called the "Starter Kit in Computer Ethics" for information ethics education. The advocacy successfully highlighted the importance of information ethics in American academia (Bynum, 2008).

Richard Mason (1986) proposed four issues of information ethics including information privacy, accuracy, property, and accessibility ("PAPA" as the acronym). Privacy concerns the sustention and protection of the basic human right from possible violation in the use of information and technologies (Lee, Lucy, T.-C. & Chuang, T.-M., 1996). Accuracy suggests that users are entitled to unbiased information and that information providers have the responsibility and obligation to disseminate and deliver accurate information. Property issues are about the protection of copyrights and the prevention from inappropriate uses. Accessibility speaks to who are entitled to the rights to use what information in responsible and accountable manners.

Lester and Koehler (2007) summarized scholars' opinions on information ethics and proposed six core values for library and information professionals: intellectual freedom, protecting library users' right to privacy/ confidentiality, intellectual property rights, professional neutrality, preservation of the cultural record, and the equity of access.

3. The Development of Information Ethics in Library and Information Science

This section introduces the development of information ethics in library and information science in terms of the early appearance of the term, the information ethics education in LIS curriculum, as well as the research on information ethics. The term of information ethics first appeared in LIS literatures in 1988 in three articles (Smith, 1997). In 1992, the first LIS journal that fully devoted to the discussion of ethical issues, Journal of Information Ethics, began publication (Smith, 1997).

As to the information ethics education, the School of Information Sciences of the University of Pittsburgh took the lead among the North American LIS schools to offer information ethics courses. In Taiwan, few LIS departments have offered courses specifically focused on information ethics. The teaching of information ethics has been scattered in various courses, in which the themes introduced included professional ethics, intellectual freedom, copyrights, and privacy.

This study further examined the development of information ethics research in Taiwan's LIS literatures. The authors

臺大學術期刊資料庫

used keywords such as "information ethics," "Internet ethics," and "computer ethics" to search in several databases including the *National Bibliographic Information Network*, *Government Research Bulletin*, *National Digital Library of Theses and Dissertations in Taiwan*, and *PerioPath* (Index to Taiwan Periodical Literature System). The document types and the evolution of the research ideas in terms of the vocabulary use are described as follows.

Table 1 Statistics of relevant literatures of "information ethics"

Document type	Number
Books	1
Research Projects	5
Theses and Dissertations	2
Journal Articles	28
Total	36

The authors then examined the journal articles published in seven major LIS journals in order to see how the research topics evolved in terms of vocabulary use. "Information ethics" was used in 22 articles (79%), and "Internet ethics" was used in 6 articles (21%). No paper used the term of "computer ethics." The *Bulletin of Library and Information Science* has published the most articles on information ethics, most of which was about information literacy. The topic distribution of information ethics related research is shown in Figure 1.

The analysis showed that, in Taiwan, the LIS field has begun the discussions of information ethics since 1994. The year of 2000 marked a threshold in information ethics research as that information ethics studies that focused on information literacy became pervasive after 2000. However, the wide array of related topics as in Figure 1 suggests that information ethics is related to many areas of library and information professional practices. Future research should continue to explore the various facets of information ethics.

4. Conclusion

This paper introduces the origins and meanings of information ethics and examined the current status of relevant research in Taiwan. Based on the analysis, the authors make the following recommendations. First, our analysis calls for a consistent use of terminology in future research. Information ethics has been the most frequently used term in the previous literature. The unification of term use may help to communicate meanings and provide positive guidance for information conducts. Second, stakeholders may consider establishing a Website to collocate information ethics resources and to facilitate the exchange of idea and experience sharing between researchers and practitioners. Third, the LIS department may consider strengthening the teaching of

臺大學術期刊資料庫

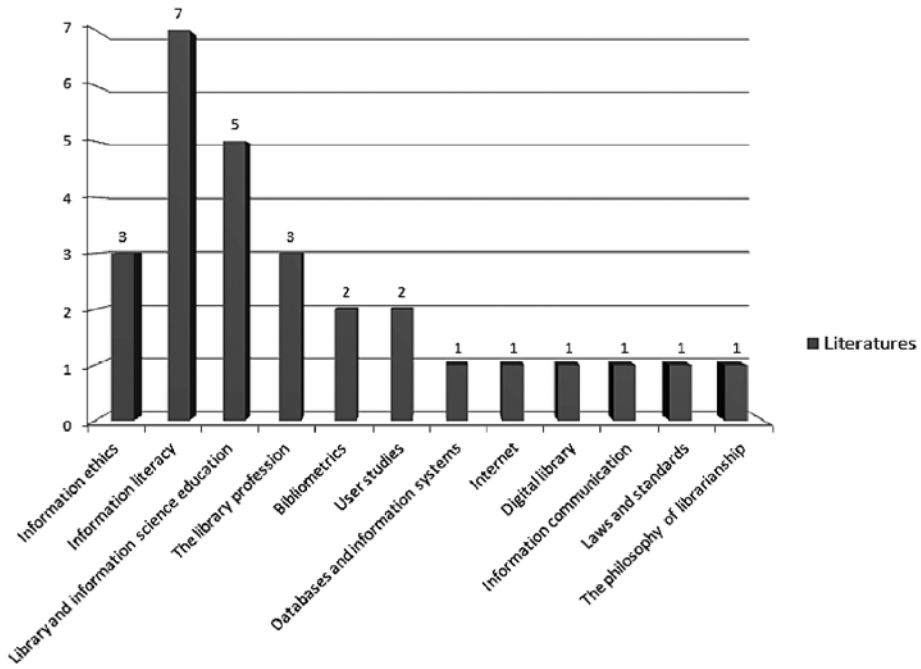


Figure 1. The Topic Distribution of Information Ethics Related Researchin Taiwan's LIS Journals

information ethics by integrating the education of ethics in various courses as well as enlisting or collaborating with instructors from the philosophy departments to enhance teaching and the quality of professional services.

References

Buchanan, E. A. (2004). Ethics in library and information science: What are we teaching? *Journal of Information Ethics, 13*(1), 51-60.

Bynum, T. W. (1998). Global information ethics and the information revolution. In T. W. Bynum & J. H. Moor (Eds.), *The digital phoenix: How computers are changing philosophy* (pp. 274-291). Malden, Mass.: Blackwell Publishers.

Bynum, T. W. (Ed.) (2008) *The Stanford encyclopedia of philosophy* (Winter 2008 ed.).

Bynum, T. W., & Rogerson, S. (2004). *Computer ethics and professional responsibility*. Malden, MA Blackwell Publishing.

[Cheng, Zi-Liang] (1971). [mei guo da xue tu shu guan suo mian lin de ji ge wen ti]. *tional Central Library Bulletin*, *4*(1), 29-33.

Chuang, Tao-Ming (1995). [tu shu guan zhuan ye lun li yi yi yu nei han chu tan]. *Bulletin of the Libray Association of China*, 55, 27-37.

Chuang, Tao-Ming (1996). *[tu shu guan zhuan ye lun li]*. Taipei: Mandarin Library & Information Services Co., Ltd..

臺大學術期刊資料庫

Chuang, Tao-Ming (1997a). [jian gou zi xun she hui de xin zhi xu—zi xun lun li]. *National policy dynamic analysis*, *175*, 11-12.

Chuang, Tao-Ming (1997b). *The study of moral education on using information networks in university libraries in R.O.C.* (Project Reports, National Science Council, the Executive Yuan, R.O.C., NSC86-2415-H128-001). Taipei: Department of Information and Communication, Shin Hsin University.

Chuang, Tao-Ming (1997c). *[wo guo xue shu zi xun wang lu shi yong ji zi xun lun li jiao yu zhi yan jiu]* (Unpublished doctoral dissertation). Department and Graduate Institute of Library and Information Science, National Taiwan University, Taipei.

Chuang, Tao-Ming (2001). *The formulating of codes of information ethics for the library association of China* (Project Reports, National Science Council, the Executive Yuan, R.O.C., NSC90-2413-H128-002). Taipei: Department of Information and Communication, Shin Hsin University.

Chuang, Tao-Ming (2009). *University students' ethical judgment on information issues---A logical-based or intuitive-based process* (Project Reports, National Science Council, the Executive Yuan, R.O.C., NSC98-2410-H128-051). Taipei: Department of Information and Communication, Shin Hsin University.

Capurro, R. (1988). Informationsethos and informationsethik. *Nachrichten fur dokumentation, 39*, 1-4.

Carbo, T. (2008). Ethics education for information professionals. *Journal of Library Administration, 47*(3), 5-25.

Carbo, T., & Almango, S. (2001). Information ethics: The duty, privilege and challenge of educating information professionals. *Library Trends, 49*(3), 510-518.

Crisp, R. (Ed.) (1988) *Routledge encyclopedia of philosophy* (Vols. 3). New York: Routledge.

Chou, Chien, Wu, Huan-Chueh, Chen, Yin-Lan, Wang, Mei-Hung (2009). The "Information literacy and ethics" curriculum for college general education: Rational, topics, instructional design strategies, and implementation. *University Library Quarterly*, *13*(2), 24-44.

DeMaio, H. B. (1988). Information ethics: It doesn't come naturally. *Computer Security Journal, 5*(1), 7-19.

Frankena, W. K. (1990). *Ethics*. Lee, Hsiung-Huei (Translated). Taipei: Wu-Nan Book Inc. (Original work published: 1963)

Fallis, D. (2007). Information ethics for 21st century library professionals. *Library Hi Tech, 25*(1), 23-36.

Floridi, L. (2006). Information ethics, its nature and scope. *SIGCAS Computers and Society, 36*(3), 21-36.

Floridi, L., & Sanders, J. W. (2002). Mapping the foundationalist debate in computer ethics. *Ethics and Information Technology 4*(1), 1-9.

Gotterbarn, D. (1991). Computer ethics: Re-

臺大學術期刊資料庫

sponsibility regained. *National Forum: The Phi Beta Kappa Journal*(71), 26-31.

[Huang, Yuan-Quan] (1973). [lun tu shu guan zi liao fu zhi yu zhe zuo quan]. *Bulletin of the Libray Association of China* , 25, 12-13.

Hauptman, R. (1988). *Ethical challenges in Librarianship*. Phoenix, AZ.: Oryx Press.

Hsu, Meng-Hsiang, Huang, Chen-Fen, Lin, Tung-Ching (1996). [zi xun shi dai zhong lun li dao xiang zhi jue ce zhi ding jia gou], *[di yi jie zi xun ke ji yu she hui zhuan xing yan tao hui]*. Taipei.

Hsieh, Ching-Chun (1992). [zi xun she hui yu lun li]. *Mass Communication Research*, *46*, 1-15.

Johnson, D. G. (1994). *Computer ethics* (2nd ed.). Upper Saddle River: Prentice Hall.

Kagan, S. (1998). *Normative ethics*. Boulder, Colo.: Westview Press.

Lu, Ho-Sheng (1995). [gui hua tu shu guan xue xiao lun li ke cheng de gou si]. *Bulletin of the Libray Association of China*, *55*, 1-6.

Lai, Ting-Ming (1995a). *The study of information ethics on scientific frauds* (Project Reports, National Science Council, the Executive Yuan, R.O.C., NSC84-2421-H128-001-M2). Taipei: Department of Information and Library Science, Tamkang University.

Lai, Ting-Ming (1995b). [ke xue yan jiu zuo wei zhi zi xun lun li wen ti yan jiu]. *Bulletin of the Libray Association of China*, 55, 13-25.

Lo, Szu-Chia, Chen, Kuang-Hua, Lin, Chun-Ju (2001). The study of framework of subject classification for journal articles in library and information science. *Journal of Library and Information Studies*, *16*, 185-207.

Lee, Lucy Te-Chu (2007). *The study of library information ethics in university libraries in R.O.C*. (Project Reports, National Science Council, the Executive Yuan, R.O.C., NSC84-2421-H002-008-M2). Taipei: Department and Graduate Institute of Library and Information Science, National Taiwan University.

Lee, Lucy Te-Chu, Chuang, Tao-Ming (1996). The study of library information ethics in university libraries in R.O.C.. *Bulletin of the Taipei Public Library*, *14*(1), 1-17.

Lin, Huo-Wang (1997). *Ethics*. New Taipei: National Open University.

Lin, Huo-Wang (2009). *Ethics*. Taipei: San Min Book Co. Ltd..

Lin , Hsing-Tzu, Ho, Jui-Feng, Chen, Cheng-Te, Huang , Li-wen, Yen, Yuh-Ren (2001). [*zi xun lun li*]. Taipei: Hwa Tai Publishing.

Lester, J., & Koehler, W. C. (2007). *Fundamentals of information studies* (2nd ed. ed.). New York: Neal-Schuman Publisher.

Maner, W. (1980). *Starter kit in computer ethics*. Hyde Park, NY: Helvetia Press and the National Information and Resource Center for Teaching Philosophy.

Mason, R. O. (1986). Four ethical issues of the information age. *Management Information Systems Quarterly 10*(1), 5-12.

Mitcham, C. (1995). Computers, information and ethics: A review of issues and

臺大學術期刊資料庫

literature. *Science and Engineering Ethics (UK), 1*(2), 113-132.

Moor, J. (1985). What is computer ethics? *Metaphilosophy, 16*(4), 266-275.

Office for Intellectual Freedom of the American Library Association. (2006). *Intellectual freedom manual* (7th ed. ed.). Chicago: American Library Association.

Rachels, J. (1975). Why privacy is important. *Philosophy and Public Affairs, 4*, 323-333.

Richards, P. (2001). *MIT colleagues attend Dertouzos funeral in Greece*. Retrieved September 30, 2010, from http://web.mit.edu/newsoffice/2001/dertouzos.html

Seng, Harris B.H., Fu, Ya-Hsiu (1994). [tu shu guan yu zi xun li yong]. *Bulletin of the Libray Association of China,* 52, 9-14.

Smith, M. M. (1997). Information ethics. *Annual Review of Information Science and Technology, 32*, 339-366.

Tseng, Shu-Hsien (1996). Ethical issues in information systems. *Bulletin of the Taipei Public Library, 14*(1), 68-85.

Tsay, Ming-Yueh, Hsu, Yun-Ting (2009). An analysis of subjects and citations in core journals of library and information science in Taiwan and China from 1997 to 2006. *Bulletin of Library and Information Science, 1*(3), 17-38.

Warren, S. D., & Brandeis, L. D. (1890). The right to privacy. *Harvard Law Review, 14*(5), 193-220.

Wiener, N. (1948). *Cybernetics*. New York: John Wiley.

Wiener, N. (1950). *The Human use of human beings*. Boston: Houghton Mifflin.

Wiener, N. (1963). *God and Golem, Inc.: A comment on certain points where cybernetics impinges on religion* Cambridge: M.I.T. Press.

Wang, Hung-Te (1996). Network information ethics. *Bulletin of the Taipei Public Library*, *14*(1),86-94.

[Wang, Yi-Rou] (2008). *[tu shu zi xun xue jiao yu zhong zi xun lun li ke cheng zhi tan tao]* (Unpublished master's thesis). Graduate Institute of Library and Information Studies, National Taiwan Normal University, Taipei.

Wang, Mei-Hung (1996). A proposal: teaching of information ethics in library instruction program. *Bulletin of the Taipei Public Library*, *14*(1), 38-52.

Wang, Mei-Ling (2004). Design and evaluation of information literacy courses for higher education. *Journal of Library and Information Science*, *30*(2), 134-142.

Wu, Mei-Mei (2000). Intellectual freedom -- The foundation for library developmen. *Journal of Information, Communication and Library Science*, *7*(1), 11-22.

ZKM. (2001). *ICIE: International Center for Info Ethics*. Retrieved January 16, 2011, from http://icie.zkm.de/

臺大學術期刊資料庫

(Received: 2011/3/23; Accepted: 2011/9/2)