

資訊社會與大學資訊通識教育： 以「資訊生活與法律」課程為例

徐振雄¹

萬能科技大學通識教育中心副教授

摘要

資訊社會的特徵之一是知識經濟，知識經濟表徵出人類將智慧活動轉化成權利、財產的概念。智慧財產為企業賺取高額利潤，也間接鼓勵大學培養專業人才以供需求。資訊社會中的大學顯然要面對知識本身的變化，及其對大學教育產生的影響，而資訊社會也要面對知識的規範與保護，始能在公共利益與個人利益的平衡下，維持知識經濟的發展。作為回應資訊社會的通識教育而言，本文提出的「大學資訊通識教育」乃跨領域涵蓋三個層面：一是有關資訊知識的教育，此與科學技術、現代知識的反省有關，二是關於使用資訊時所存有的倫理意識，此與倫理學有關，三則是從法律層面，探討資訊社會中的種種法律議題，而以「資訊生活與法律」課程為例，始意即在探討統合知識論、倫理、法律、科技的通識課程在資訊社會中的意義。

關鍵字：資訊社會、通識教育、知識、科技、倫理、資訊生活與法律

¹ 聯絡方式: chhsu@vnu.edu.tw

一、前言

托夫勒 (Alvin Toffler) 曾說工業革命後的「第三波」(The Third Wave) 就是「資訊革命」²。自從 1957 年蘇聯發射第一枚人造衛星，啟發美國從事遠端傳輸技術，造就了網路科技的基礎後，網際網路便成為各國從事資訊革命以取得科技權力優勢的工具。從「資訊高速公路」(Information Superhighway) 到「國家資訊基礎建設」(National Information Infrastructure, NII)，再到「全球資訊基礎建設」(Global Information Infrastructure, GII)，代表著第三波資訊革命已經改變了社會型態，而為資訊社會 (information society)。

資訊社會是否為人類帶來比以往更好的生活、更自由平等的環境，或是受到科技統制主義而使人的主體性變得更模糊、更虛幻？學界與觀察家早已經從各種不同層面加以探討。管理學大師杜拉克 (Peter F. Drucker) 認為：「資訊革命的本身只是使人類多了網際網路的工具，使資訊取得的管道增加而已，它絕不是一個前所未聞、空前絕後的事件。如同工業革命並不是因為發明了蒸氣機，而是因為透過蒸氣機使人類進入到鐵路運輸的時代。換言之，創新本身尚不能稱為革命，只有當這個創新實用化之後，才能對社會產生革命性的效果。」³杜拉克不去爭論網路是不是新穎，而從創新實用的角度指出資訊社會的特徵，不是資訊的累積，而是要將之轉化為知識的創新實用⁴。

資訊社會產生大量的知識產業，乃至形成知識經濟、新經濟或電子商務。這種因為資訊科技開展的經濟型態，其特徵是將人類智慧活動轉化成權利、財產或科技商業資訊。例如，數位內容產業、電腦軟體專利、電子商務商業方法、網上商標與網域名稱 (domain name)、積體電路電路布局、營業秘密等。這些智慧財產為企業公司賺取高額利潤，也間接鼓勵大學培養相關專業人才以供需求。大學因為知識經濟促使專業傾向濃厚，使得大學追求知識真理的傳統任務，有轉變為追求知識商業化的趨向。且從資訊社會言，知識產業、網路科技及任何與網路有關的活動，無論是創作人或網路使用人，都同樣面臨網路規範模式的選擇問題，亦即是要透過倫理規範、科技方法，或是法律來進行社會控制 (social control)。

所以，在資訊社會中的大學，顯然要面對知識本身的變化，及其對大學教育產生的影響，而資訊社會也要面對知識的規範與保護，始能在公共利益與個人利益平衡下，維持知識經濟的發展。筆者認為前者涉及專業/通識在資訊社會中的定位問題，而後者則與資訊社會的規範有關。例如：如何使學生知道任意盜取、截取、再利用非經授權的資訊是屬於道德非難、法律處罰的行為，並讓學生理解智慧活動與資源共享相協調的道理，使知識不致成為壟斷的權力或商業包裝的產物。其實這些都應該為大學教育所關切，且

² Alvin Toffler 原著，黃明堅譯，《第三波》(*The Third Wave*)，台北：時報，1994 年 6 月，頁 10-11。

³ 杜拉克，《有效的管理者》(*The Effective Executives*)，引自九恆啟一，李湘平譯，《圖解杜拉克管理精華》，台北：先覺，2005 年 9 月，頁 188。

⁴ 杜拉克認為：「資訊與知識有極明顯的差別，我們面臨的下一個社會，並非由資訊這樣的無機物所構成，而是由知識這樣的有機要素為中心所形成的。」見同前註，頁 146。

可從大學資訊通識教育課程中獲得一定程度的省思與啟發。

二、資訊社會與大學教育

(一) 資訊社會中的大學角色

何謂資訊社會？一般認為是源自 1960 年代電腦資訊科技的發明，逐漸改變原本以工廠機器生產、勞力密集的工業社會，而資訊技術的創新、知識活動與勞動分工又更推動資訊社會的形成。至 1970 年代，網路科技崛起，電子中介的流動，產生劇烈的去中心化，使個人可以透過網路社群重構他們想要的社會，於是資訊議題轉入了網路議題，資訊社會的研究開始轉向網路社會的研究⁵。貝爾（Daniel Bell）描述後工業社會時察覺到這種社會變化，認為知識本身的轉變造成後工業社會或資訊社會⁶，而知識透過資訊技術與網際網路的傳播，在社會中形成新的革命，包括社會溝通媒介的轉變、網路與電子商務的新經濟、政治與網路社群的平等近用，以及國家主權疆界及權威的崩解⁷。其中以控制知識生產或服務流動的新經濟或知識經濟最為明顯，隨著電子商務所形成的網路經濟（internet economy）或資訊經濟（information economy），除了顯示網路經濟全球化的前景外，1996 年「經濟合作暨發展組織」（OECD）更揭示以「知識」為本位的知識經濟（knowledge economy）已經來臨⁸。

不過，對於資訊科技導致的知識地位變化，後現代主義者李歐塔（Jean François Lyotard）也提出他獨特的看法。他認為在資訊社會中，人們通過各種新的媒體，使知識成為可操作或運用的資訊。人們的研究往往必須利用電腦撰寫成果或以電腦程式處理事務，而這又衍生出新的議題，知識的創造者和應用者，都要具備使用電腦及程式碼的技術⁹。他並且認為資訊社會使知識成為一種商品或資金，可被交易、買賣和投資。在這種情況下，如果國家取得資訊控制權，將可用來制定決策與控管社會，如果由私人或跨國公司取得資訊控制權，那麼將超越民族國家的控制範圍，除可能引發新的法律問題外，也會引發是「誰」才能具備知識並作出判斷的問題¹⁰。

李歐塔的觀點較著重在對資訊社會的批判，因為在資訊社會中，人們常被龐大的資訊所覆蓋，而這些資訊從網路、電子媒體蜂擁而來，經過資訊使用者將資訊轉化成知識

⁵ Christopher May 原著，葉欣怡譯，《質疑資訊社會》（*The Information Society: A Sceptical View*），台北：韋伯，2004 年 1 月，頁 17-18。

⁶ 參閱王志榮，《信息法概論》，北京：中國法制出版社，2003 年 8 月，頁 50。

⁷ 有關網路社群與國家主權疆界及權威的崩解，可參閱 Christopher May，前引註(5)，頁 144-183。

⁸ 1996 年經濟合作暨發展組織（OECD）發表以知識為本的經濟（the knowledge-base economy）一文，首次將知識經濟定義為：以知識資源的擁有、配置、生產與使用為重要因素的經濟型態。 <
http://www.tipo.gov.tw/pcm/pro_show.asp?sn=30>

⁹ Jean François Lyotard 原著，島子譯，《後現代狀況：關於知識的報告》（*La Condition Postmoderne Papport sur le Savoir*），湖南：新華書店，1999 年 12 月，頁 35。資訊社會的新議題，如數位著作的重製、暫時性重製、科技保護措施、權利管理電子資訊、電子契約的法律性質、電子簽章、數位商品的授權或買賣、網路盜版、電腦軟體專利、電子商務商業方法專利、網路隱私、網路犯罪、線上消費者權等等。

¹⁰ 同前註，頁 37-38。

權力、經濟權力，成為資訊社會/知識經濟的創造者、支配者或濫用者，並且吸引更多投入這些領域。結果，資訊社會在市場經濟導向下，知識的生產率將成為決定一個國家、行業、企業或公司是否具有競爭力的決定因素¹¹，由資訊轉化出的知識成為市場的一種商品或服務，從而需要更多科技與各領域專業人才的投入。

大學在這股知識經濟潮流下，無疑是提供專業人才的重要搖籃，其不可能像過去一樣在學術象牙塔中追求真理，它必須跨過大學與資訊社會的學術鴻溝，讓知識得轉化成對外競爭的商品。但這卻衝擊到大學的傳統任務。德國學者雅斯培（Karl Jaspers）認為大學乃是追求知識真理的場域，真正的大學具有四項任務：一是研究教學和專業知識的講課、二是教育和培養、三是溝通精神的生命、四是學術世界，而大學對知識真理的傳承，其本身就是一種對「整個人」的精神教育，使人類文化獲得創新與更新¹²。雅斯培的觀點多少出自工業革命後對大學精神的期望，但對資訊社會中的大學仍有些許啟示。筆者認為固然知識競爭性與經濟跨地域性是資訊社會的特徵之一，大學可能在變遷的社會中成為一種學術給付企業體（Wissenschaftliches），使大學有如一般民間企業，也對外呈現出競爭性格¹³。但大學的精神不能因此而沈淪，使得企業競爭或商業利益取代了知識本身，成為大學存立的基礎或目的。

李歐塔曾以笛卡兒《方法論》對實驗基金的請求為例，道出：「沒有錢，就沒有技術設備，沒有技術設備，就沒有辦法為科學取得證據，沒有證據就沒有辦法證明命題，沒有命題，就沒有真理。所以，財富與真理劃上等號，真理成了財富與效率的函數。」¹⁴李歐塔描述學術研究受制於經費，以及追求真理也須隨同追求財富的批評，雖然未盡符合學術研究的實際，但對於當下大學趨向知識商業化的競爭而忽略人文思維的精神言，仍然擲地有聲。

因此，資訊社會中的大學，固然可以因社會變遷而使其定位或發展受到某種程度的改變，但是也需要警覺大學如果趨向知識商業化，其實是讓經濟（利益）進入知識體系，使知識轉化成一種商品、資金、財產權利，可以被交易、買賣或投資的功利取向。大學教育應該是在人文與科學兼容並進的原則下，平等對待所有的知識社群，資訊社會或知識社會中的大學，不能以知識可否被商業化，來決定知識本身的價值（能賺錢的才叫知識！），而削弱了知識與人的理性，如果知識淪為商業服務的工具，那麼，人的知識主體性也將會被高度發展的資訊社會所異化（有熱門科系/冷門科系，有熱門知識/冷門知識，有熱門教授/冷門教授嗎？知識有被平等對待嗎？），一旦人被訓練成為更大商業利益而服務的工具，大學也就如同沃夫（Robert Paul Wolff）描述下的專業培訓站或生產裝

¹¹ 陳伯璋 薛曉華，大學理念的知識觀反思與大學實體的社會建構：一種對大學的知識社會學反省，《思與言》，40 卷 4 期，2002 年 12 月，頁 103。

¹² Karl Jaspers 原著，杜意風譯，《雅斯培論教育》，台北：聯經，1984 年 6 月，頁 68。

¹³ 另有一種所謂共和國（Gelehrtenrepublik）的觀點，傾向調整大學內部組織，以期符合大學自治理想。兩種路徑，在 1999 年德國修訂大學法時兼籌併顧，亦即大學內部各類組群應平等參與相互建構，同時也賦予校長更多職權，使之成為一有效能的行政組織。此外，也設置大學諮詢監督委員會，監督校長執行校務。不過，德國採行諮詢監督委員會的原因，是希望加強外部人士組成委員會參與校務的決定能力，以盡量減少國家的干涉。法治斌、董保城，《憲法新論》，元照：2005 年 10 月，頁 226-227。

¹⁴ 鄭福祥，《李歐塔》，台北：生智，1997 年 1 月，頁 66。

配線而已¹⁵。

(二) 資訊社會中的大學通識教育

資訊社會最早起源於美國¹⁶，美國大學在 80 年代所強調的通識教育，其重點就是不偏愛專業教育的價值，此或云是對大學專業化趨勢的反動¹⁷。在我國則遲至 1984 年才由教育部正式函令全國各大學實施通識教育¹⁸，至今，通識教育不但需掙扎於科學與人文的「兩種文化」(two cultures)之間，還必須反省資訊社會中的知識權力作用，以及如何來面對資訊社會層出不窮的種種問題¹⁹。更深一層言，大學通識教育必須在資訊社會、人與知識的位置上找到自己的地位，這種態度不僅是對科技、人性的批判反省而已，它也必須認真面對資訊社會的知識商業化，是否已經讓通識教育退縮為「非知識的淺盤教育」。

如前所述，大學教育應該是在人文與科學兼容並進的原則上，平等對待所有的知識社群，通識教育應該稟持學術開放性與社會參與性原則，而專業取向的知識份子如果懷有偏頗的專業/偏見，那將是擴展知識視野的最大自我障礙。以作為回應資訊社會的通識教育而言，資訊能力、資訊素養 (information literacy)、資訊倫理或資訊法律等課程，是有助於學生在知識學習的過程中，體認人在資訊社會的知識主體性與知識固有的價值性²⁰。筆者將上述及類似課程總括稱為「大學資訊通識教育」，其可單獨或跨領域涵蓋三個層面：一是有關資訊知識的教育，亦即與科學技術、知識的反省有關，二是有關使用資訊時所存有的倫理意識，亦即與倫理學有關，三則是從法律層面，探討資訊社會中的種種法律議題。而筆者以「資訊生活與法律」課程為例，始意即在作為統合知識論、倫理、法律、科技及其社會意涵的通識課程。

¹⁵ 沃夫 (Robert Paul Wolff) 曾將大學區分為：學術殿堂 (sanctuary of scholarship)、專業培訓站 (a training camp for the professions)、社會服務站 (social service station) 以及資本主義下生產裝配線 (assembly line)。Robert Paul Wolff, *The Idea of the University*, Boston: Beacon Press, 1969. 引自陳伯璋、薛曉華，前揭註(10)，頁 64。

¹⁶ Christopher May 原著，前揭註(5)，頁 5。

¹⁷ 鄧志松，美國大學通識教育近年的變革：參考與借鏡，《中大社會文化學報》，11 期，2000 年 12 月，頁 142-143。

¹⁸ 教育部於 1984 年 4 月 5 日，以教育部台 (73) 高字第 11986 函通令全國各大學實施通識教育，開啟國內大學推展通識教育的時代。但有識之士，如錢穆早在 1976 年即已重視此一問題，見 改革大學制度議，載於氏著：《教育與文化》，台北：東大，1976 年 2 月，頁 65-66。

¹⁹ 1959 年 5 月 C. P. Snow 在英國劍橋大學「雷德講座」(The Rede Lecture) 以「兩種文化及科學革命」(Two Cultures and the Scientific Revolution) 為題，揭示人類文明已經形成了人文與科學的壁壘。但 Snow 提出的兩種文化，是掘深了人文與科學的鴻溝，還是窄化了科學的界域，資訊社會中的大學通識教育如何回應網路控制者的權力濫用，這些命題都值得我們再三省思。相關探討請參閱徐振雄，網際空間、網路社群與民主法治，載於氏著：《民主、法治與社會—從傳統到科技未來的法省思》，台北：普林斯頓，2006 年 7 月，頁 173-202。

²⁰ 雖然，大多數論者承認通識教育具有以人為主體的思考本質，但也因為通識教育的師資來源其實也是源於各學術專業領域，致使通識教育在實踐上反而成了專業學科的附屬或淺化，甚至有時還具有湊足非通識教師基本鐘點的作用。在這種情況下，通識教育往往成為教師各自專業導向下的通識，更遑論能達到通識跨領域，對人文與科學知識本質反思的目的。

三、倫理規範、科技方法與實證法律

(一) 倫理規範

倫理 (ethics) 屬於人際關係間的行為規範，是一個人人在社會中行為的動機來源，而道德 (moral) 是屬於個體良心的反省，用以作為達到社會倫理規範的內在力量²¹。簡單地說，倫理規範體系可說是道德原則的集合體。所以，在描述規範、理論時使用倫理，在描述現象、問題時，使用道德²²。倫理與道德在一般日常生活中是可以互換使用的，但在某些情況下，亦有其特殊意義。例如，我們不會說某人不孝順父母是不倫理的，而是說他是不道德的。

Laudon 認為資訊時代道德體系所受的衝擊，有資訊權利與義務、財產權利與義務、責任歸屬與控制、系統品質、生活品質²³，而關注於隱私權 (Privacy)、精確性 (Accuracy)、財產權 (Property) 與存取權 (Accessibility) 的議題上 (合稱 PAPA)²⁴。Huff 與 Martin 則認為資訊社會所涉及的倫理議題包括：生活品質、權力的行使、風險與信賴、財產權、隱私權、公平及取用、誠實與詐欺等²⁵。更廣泛地說，資訊倫理指在資訊取得、處理、利用、儲存、傳輸、散布等任何階段，對其行為從事的道德判斷。例如，從他人電腦得到資訊 (資料取得/電腦濫用/未經同意授權使用電腦)、將資訊予以變造、移花接木 (資料處理)、男女朋友將分手前拍攝的照片上載於網路 (資料利用)、利用聊天室散布不實消息、網路援交 (資料散布) 等，都涉及到道德的判斷。

Mason 等人曾分析，資訊倫理議題的產生，是因為需求的拉力 (demand pull) 與科技的推力 (technological push) 兩股力量所促成的²⁶。資訊社會必須依賴知識研發或知識的運用 (具有電腦網路資訊技術者) 來推動科學技術的進步，但另一方面，社會在倫理道德的需求上，卻要對科技發展產生一些拉力，使某些資訊/科技新行為，仍能在某種程度上受到道德評價。但在網路科技發達以後，我們所遇到的問題遠比過去來的複雜，原

²¹ 韋氏新辭典，引自劉建人等，《資訊倫理與社會》，台北：普林斯頓，2004年3月，頁24。

²² Ethics 源自希臘 ethos，其指本質、人格，也與風俗、習慣有關。後來羅馬人以 moralis 翻譯 ethics，moralis 源自 mores，原指習慣或風俗。何懷碩，《倫理學是什麼》，台北：揚智，2002年10月，頁10-11。

²³ 劉建人等，前揭註(21)，頁12-13。

²⁴ 「隱私權」原指任何人均有「不受干擾之權利」(general right of the individual to be let alone)，在資訊社會中指涉個人有不受國家干涉或資訊控制者，任意使用個人資料的隱私權利，亦即資訊隱私權 (privacy of information) 的概念。見 Eugene Clark and Maree Sainsbury, *Privacy and the Internet* (NY: Lawbook Co. 2002), p. 3; 「精確性」是指資訊的正確性，電腦處理或網路傳輸的資料，若因某種原因 (如軟硬體設計不當、系統遭到入侵或系統錯誤) 而錯誤時，將導致個人或公共利益的損害。例如，在網頁上按鍵點選 10 部電腦，但在傳輸過程中，因系統錯誤而誤判為 100 台電腦。「財產權」通常表現在對網路智慧財產權的侵權行為，也包括個人資料是否被轉賣的情況。「存取性」亦作可接近性，指我們擁有或能接近、使用取得資訊的技術設備。R. R. Masson, "Four Ethical Issues of the Information Age," *MIS Quarterly* 10:1, Mar. 1986, pp. 5-16. 見戚國雄，「資訊時代的倫理議題-兼論網路倫理」，《應用倫理通訊研究》，5 期，頁 12-14。

²⁵ C. Huff and C. D. Martin, "Computing Consequences: A Framework for Teaching Ethical Computing," *Communication of the ACM*, 38 (12), pp.75-84. 引自林杏子，《資訊倫理》，台北：華泰，2003年，頁10。

²⁶ 引自林杏子，前揭書，頁5-6。

有的電腦倫理²⁷似不足以成為資訊社會中的判準。資訊社會由電腦、資訊、網路所構成的人際脈絡，已經成為社會生活形態。網際網路可以讓我們傳送電子訊息、傳輸檔案、線上執行程式、訂購數位商品或服務，也可以讓我們從事線上遊戲、聊天室、即時傳訊等。但在網際網路上也出現網路駭客、網路色情、網路誹謗、網路盜版、網路詐欺、網路賭博等等行為。於今，更可說資訊倫理議題因為網路科技與網路生活化，已有轉變為網路倫理議題的趨勢。

所以，資訊倫理最初可能是從事資訊科技、網路科技者的道德行為準則，但在現今資訊社會中，人人使用電腦資訊網路已經成為生活常態，因此資訊倫理也同時擴張影響範圍，成為指引一般人在應用資訊網路工具時的行為態度。例如：美國 TRUSTe、BBB online 公司在網上所提供的隱私權保護服務，讓認同該公司隱私權保護原則的電子商務網站，能夠經過申請加入，而後取得隱私信賴標章（Trust Mark）放置在網頁上，使網路使用者免除個人資料外洩的網路隱私疑慮²⁸，這便是一種透過企業網路倫理規範的事例。但如果倫理自律失效，便無從維繫社會合作體系的協調，那麼，採行科技方法也是一途。

（二）科技方法

資訊社會對人類價值觀有重要的影響。部分原因來自對科技價值的看法不一，通常科技偏好者或科技統治主義者認為科技代表進步，科技對人類的未來是有助益的，能夠造成人類幸福。甚或認為科技有其自我發展的歷史路線，其必將往前邁進，而不受人類主觀或社會既有型態的影響。但是也有論者認為，西方現代性的危機，就是因為進步、未來的歷史觀念，致使愈來愈多的人忽視與傳統有關美德，忽視判斷自己行為善惡、是非、對錯、真假的德行，科技雖然可能造成人類幸福，但相反地，也可能毀滅人類；再者，科技發展的必然性，也是不堪一擊，因為是人類創造歷史，而不是科技幫人類創造歷史，一旦將科技當成主體，人當成被支配的客體，也等於是物質創造歷史，這是人主體性的消逝。

兩方的爭執，或許各有所失，因為科技的發展，確實造成了人類幸福，如醫學科技用以延長壽命，網路資訊的開放與存取性，使知識更能為人類共享。但科技的誤用或濫用，確實也可能造成資訊社會中的道德風險，尤其是網路控制者（controller）利用科技而從事違背倫理、侵犯個人權利的情形。

²⁷ 電腦倫理協會（Computer Ethics Institute）曾經提出十項規範（Ten Commandments of Computer Ethics），包括：1 不可使用電腦傷害他人。2 不可干擾他人的電腦工作。3 不可窺視他人的電腦檔案。4 不可利用電腦偷竊。5 不可使用電腦造假。6 不可拷貝或使用未授權的電腦軟體。7 未經授權、同意，不可使用他人的電腦資訊。8 不可侵占他人的智慧財產權。9 在設計程式之前，先衡量該程式對社會所造成的影響。10 使用電腦時必須表現出對他人的尊重與體諒。R. Goodsborougk, *Remembering The Commandments of Computer Ethics. Community College Week*, pp. 12, 17. 引自林吉祥，網路倫理議題與網路禮儀對教育的啟示，《國教新知》，50卷4期，2004年6月，頁96-97。

²⁸ 翁培珊，美國 TRUSTe 隱私權保障機制簡介，《電子商務導航》，2卷15期，2000年5月。

例如：Cookie 的網路技術，被用來紀錄我們進出網站的活動，包括個人資料、電腦型式、電子郵件位址、經常連結的網頁、從事何種消費行為（可能是依照顧客放入購物車中的商品）。如果該網站是電子商店，便可能使用這些紀錄而寄出「不請自來」

（unsolicited）的商業性電子垃圾郵件（Spam），增加我們刪除垃圾郵件的時間、使企業必須增購過濾軟體的成本，或者成為病毒的感染者及散布者。又如透過 Sniffer（網路監看）抓取網路封包資料、或以按鍵捕捉工具（key capture utilities），亦即一種偷窺軟體，來讀取我們使用網路時在鍵盤上所鍵入的數值。甚者，某些電子商務網站在倒閉後，轉售客戶購買醫藥或健康諮詢的紀錄給保險公司或提供給雇主，使客戶蒙受拒絕理賠或解雇的風險。這種違反客戶意願，將當初獲取資訊以外目的之「二次使用」，用以交易換取商業利益的行為，不但違反商業倫理，也嚴重威脅網路隱私²⁹。另外，如果網路系統有漏洞³⁰或安全管理有缺失時，也會造成網路使用者的不利。例如，帳號檔案被駭客竊取；電腦被植入特洛伊木馬程式，利用網址假造盜取密碼或信用卡卡號，暗中探知或收集有關健康情況、銀行往來、收入狀況、性傾向等等，其實都與以網路科技維護資訊安全的程度有關。

當然，我們不必將網路上的惡，推給那些違背網路倫理的人，科技知識者同樣可以運用科技去防堵那些道德非難的行為發生。例如建構防火牆（firewall）對垃圾電子郵件、色情網站設計出過濾軟體，或是以生物特徵辨識（biometrics），包括指紋、掌紋、聲紋、虹膜等加以電子化處理、或以數位浮水印³¹（digital watermarking）科技保護措施（technological measures）權利管理資訊（rights management information）網上智慧財產權管理³²、電子簽章、憑證機制（Certificates Authority, CA）等來維護資安、保護財產權、個人資料與隱私。

但是，以科技方法規範資訊網路行為，畢竟是道高一尺、魔高一丈，對於科技權力濫用者違背資訊網路倫理、突破科技維護資訊安全的情況下，對於科技活動所引起的惡害，仍需要法律加以制裁，才能使網路行為受到較周全的規範。

（三）實證法律

Graham 在詮釋 Cyberspace（網際空間）時，認為我們不但能觀察（observe）網際空間，而且還能存在（exist）於網際空間，並且能在裡頭活動（act）³³。他的意思是網

²⁹ 但在非屬於個人資料的情況，如下載作業系統更新或增加服務項目、下載軟體時的系統檢視，除非有意蒐集硬碟中的資料，否則並不構成對隱私權的侵犯。

³⁰ 「系統漏洞」通常是指利用電腦系統程式設計或維護時所留下的錯誤，或由私人密道進行侵入行為。見高大宇等，《資訊安全》，台北：博碩文化，2003年6月，頁219。

³¹ 數位浮水印的科技方法，是有人進行複製時，能透過比對發現資料隱藏著微小的變動或修改，以防止資訊的複製。

³² 線上商業智慧管理系統（business intelligence）是利用 Spiders 或 Robots 的搜尋工具，在網上幫企業監控任何下載其電腦軟體 文件、音樂等著作的情形，用意在防範網路盜版。Roger LeRoy Miller and Gaylord A. Jentz, *Marketing and E-Commerce: The Online Legal Environment* (West Legal Studies in Business, 2002), pp. 118-119.

³³ Gordon Graham 原著，江淑琳譯，《網路的哲學省思》（*The Internet: A Philosophy Inquiry*），台北：韋伯，

際空間常被喻為是虛擬空間，但實際上我們從未離開過真實世界，我們在網際空間裡頭的活動若涉及不法，不會因遁入虛擬而藉口為不受處罰的行為。

有論者認為在資訊社會中，應該強化個人的內在控制能力，但也需要更先進的技術能力與更周延的法律來加強社會的外在控制力，並且認為內在控制能力的提昇有助於個人對侵權行為的風險認知，一旦風險認知增強，則侵權行為的意圖便會減弱³⁴。基本上，筆者也贊同倫理自律優先於法律制裁，但法律的制定往往是因為人們無法自律而造成對他人或公共利益的危害時，才採取的強制性方法。簡單的說，單純倚靠道德的內在制約、科技方法的措施，有時尚不足以得到有效的社會控制。因此，法律有隨資訊社會相應變化的道德非難行為，進行立法或修法規範的必要。至於，法律與科技間如何產生有效的社會控制，則有歧見。一種看法是法律落後於科技，認為科技具有自己的發展定律，倫理規範對網際空間的行為並無法作出事先的規範，而法律又要經過冗長的立法程序，往往在制定或公布施行後，法律就已經過時了。例如：網路盜版型態層出不窮，即使《著作權法》已經處罰從主機服務所提供線上下載未經授權的錄音或音樂著作，但新興的P2P (Peer to Peer) 檔案分享的傳輸技術是否一樣受到規範，仍有疑義。又如《刑法》第 358 條中的「電腦或其相關設備」³⁵，是否也包括具有攝影、錄影、輸入、存取、具運算功能的「手機」、PDA 中所儲存的電磁紀錄？法律之所以需要不斷的修法解決，即是因為法律註定追不上科技的發展。

另一種看法則是法律對科技的超前立法，認為法律本是相應社會變遷發展的產物，但法律是否一定落後於科技發展，應在特定社會中觀察。如果某一特定社會的科技發展相對於其他社會，尚處於落後階段，那麼在立法時便可以根據其他社會的經驗而制定法律，此時法律反而有超前立法的性質，而可對後來發生的社會事實予以規範。例如：我國在 2001 年 11 月公布施行的《電子簽章法》，實際上是電子商務在社會尚未普遍運用、消費者尚乏信心時所制定的。

兩方之說，筆者認為無論是法律落後科技或法律對科技的超前立法，在資訊社會中往往是併存的現象，爭執一方其實意義不大。況且，科技方法也可能成為法律的內容，如數位簽章採取雜湊函數 (hash function)³⁶的運算方法便是一例，但這也不排除未來有更新的電子簽章的科技方法。法律落後於科技或超前社會經驗的立法，與立法技術有關，而法律是否能發揮實效性 (efficacy)，才是我們應該關切的。

目前，針對資訊或網路行為進行規範的實證法律，學界有稱為資訊法者，其範圍涵蓋憲法基本權（如資訊自由權、隱私權）資訊基本法制（如《科學技術基本法》）、資

2003 年 1 月，頁 26。

³⁴ 任文環、陸啟超，資訊倫理教育與侵權行為意圖之探討，《資訊與教育雜誌》，94 期，2003 年 4 月，頁 39-49。

³⁵ 《刑法》358 條：「無故輸入他人帳號密碼、破解使用電腦之保護措施或利用電腦系統之漏洞，而入侵他人之電腦或其相關設備者，處三年以下有期徒刑、拘役或科或併科十萬元以下罰金。」

³⁶ 雜湊函數運算法的特點是輸入不同的訊息，都會產生不同的函數值，而且它是一個單向函數，亦即輸出的函數值，並不能反向推算原輸入的訊息。所以，如果訊息遭到變更或竄改，都可以由變化的函數值比對出來。據此，便能有效保證數位簽章不致受到無法查知的變更。

訊組織法（如掌電信、網路的主管機關法、電信法規） 資訊產業法（如獎勵資訊產業的投資條例、銀行金融法規、電子商務法） 資訊市場法（如《消費者保護法》、《公平交易法》） 資訊保密法（如《電腦處理個人資料保護法》《檔案法》《政府資訊公開法》、《營業秘密法》） 資訊智慧財產權法（如《著作權法》、《商標法》、《專利法》、《營業秘密法》、《積體電路電路布局保護法》） 資訊國際法（如《巴黎公約》、《伯恩公約》、《羅馬公約》、世界貿易組織（WTO）《與貿易有關的智慧財產權協議》（The Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights, TRIPS），及其他與資訊所有、移轉、處分、侵權、犯罪、訴訟管轄相關的民刑法、民刑特別法、訴訟法、行政法、經濟法等所構成的法律體系。另有稱為「網路法」(*Cyber Law*)³⁷、「電腦網路法」(*Computer and Cyber Law*)³⁸、「網路法：關於網際網路的法律」(*Cyber Law : The Law of The Internet*) 的論著³⁹，其內容大致都涵蓋了網路資源的管理（如網域名稱管理、電信網路系統的建構） 網路內容資訊服務（如網路服務提供者、主機服務、網上資訊、網路智慧財產侵權、網路犯罪），電子商務及相關規定（如電子簽章、電子契約、電子憑證機構、交易安全、個人資料與隱私等）。

所以，無論是「資訊法」或「網路法」的稱法，目前都指涉一種法律領域，亦即指舉凡與電腦與網際網路有關的資訊社會事實，適用相關法律予以規範的法律整體。在我國對於有關資訊自由、電腦及網路犯罪、電子商務、隱私權、智慧財產權、訴訟管轄、消費者保護、禁止不公平競爭等事實，基本上即是分別適用《憲法》、《刑法》、《民法》、《民事訴訟法》、《刑事訴訟法》、《著作權法》、《商標法》、《營業秘密法》、《專利法》、《積體電路電路布局保護法》、《電腦處理個人資料保護法》、《電子簽章法》、《消費者保護法》、《公平交易法》等等現有法律的規定。

（四）三方協力關係

法律、倫理規範與科技方法所構成對資訊社會的規範模式，三者應具有統整協力或彼此相輔相成的作用。例如：電子商務中對個人資料隱私權、消費者權的保護，有企業團體是自行訂定網路自律規約、服務契約，作為網路交易的規範，或是由各國依照國際

³⁷ 探討網際網路環境中有關智慧財產權（著作、商標） 電子商務、財稅、隱私及網路安全及網路犯罪（色情、誹謗）等議題，如 Gerald Ferrera(et al.), *Cyberlaw:Text and Cases* (South-Western College Publishing, 2001); David Baumer and J.C. Poindexter, *Cyberlaw and E-Commerce* (New York: McGraw-Hill Higher Company, 2002).

³⁸ 探討有關電腦軟體授權契約、電腦存取、侵權、隱私、電腦犯罪與網際網路、智慧財產權（著作、專利、商標）等議題，如 Ralph D. Clifford, *Computer and Cyber Law: Cases and Material* (Durham: Carolina Academic Press, 1999).

³⁹ 探討智慧財產權（著作、商標） 侵權、網路犯罪（誹謗、色情）、隱私、司法管轄及電子商務（電子契約、電子簽章）等，如 Jonathan Rosenoer 原著，張皋彤等譯，《網路法-關於因特網的法律》(*Cyber Law: The Law of The Internet*),北京：中國政法大學出版社，2003 年 8 月；另 Edward A. Cavazos 和 Gavino Morin 提出網際空間中的法律議題，包括電子隱私權、電子商務（電子契約、電子交易） 智慧財產權（著作、軟體） 網路色情、網路犯罪等。見 Edward A. Cavazos and Gavino Morin, *Cyberspace and Law: Your Rights and Duties in the On-Line World* (Cambridge, Mass.: The MIT Press, 1996), pp. vii-viii.

條約所提出的最低保障原則，制定符合本國國情的法律⁴⁰。除了網路自律規範與實證法律外，也必須考量資訊科技因素，以涵蓋網路所可能發生的一切法律議題。如企業或網路服務業者提供某種軟體以過濾 cookie 的接收與發送，篩選或阻絕特定人（如兒童、青少年）接觸一些不良資訊（如色情、猥褻、暴力、仇視），或者以加密或電子簽章方法，來降低個人資訊在傳輸過程中被截取、竄改或變更的風險。一旦，當這些行為無法以科技方法對應或防止時，法律始適時介入，以提供處罰破壞網路秩序者的合法性依據。如各國對網路駭客、電腦網路犯罪處罰的最低度立法共識等⁴¹，都足以說明當科技方法被濫用，而網路規範無從發揮有效的規範力時，網路立法的積極性。不過，在某些情況，也可能因為法律議題的差異而側重在某一方面。如網路犯罪，基於「罪刑法定主義」當然要以實證法律規範，但對於網路言論自由，則在合憲性的判斷下，通常委由較開放的網路自律規範。另電子商務中的資訊安全、交易安全機制，則因為科技中立原則，往往是由相關資安與金融企業依照現有技術而建制標準⁴²。

另外，一個國家如何選擇倫理規範、科技方法或實證法律，有時仍與各國的民主成熟度有關。一般民主國家因為對資訊網路自由、市場經濟較為重視，因此期望企業訂定自律規約與科技防制，而法律主要是對違法行為的事後處罰。在非民主國家則因為輕忽人權、畏懼網路資訊所帶來的言論會危急其政權正當性，因此往往採取實證法律優先，企圖以法律控管網際空間，遏止網路自由。此外，倫理規範、科技方法與實證法律的適用順序，也常受到特定目的左右。例如在重視智慧財產權保護的國家，對於日益興起的網路盜版行為，有著較多的科技保護措施與嚴密的法律規定。但在開發中或未開發中國家，往往藉口「國情因素」而對智慧財產權的保護多採取放任或僅提供較低程度的保障。這也是經濟發達國家每每想以國際條約意圖拘束那些盜版猖獗國家的原因。

四、「資訊生活與法律」課程的內容例示

根據上述，資訊社會中的大學資訊通識教育是個跨領域、科際整合的教育，而廣泛包括知識論、倫理、法律、科技及其社會意涵的課程。美國《NII 建設白皮書》稱：要解決資訊社會中的法倫理問題，必須分別從技術、教育與法律著手。歐盟執委會早在 1988 年提出《著作權與科技挑戰綠皮書》（Grünbuch Urheberrecht und die technologische

⁴⁰ 例如，聯合國貿法會《電子商務模範法》（UNCITRAL Model Law on Electronic Signatures with Guide to Enactment）中，對於電子商務環境中消費者保護採取最低限度保障，OECD 公布的《電子商務消費者保護指導綱領》（Guidelines for Consumer Protection in the Context of Electronic Commerce）、《隱私權保障及個人資料跨境流通指導綱領》（OECD Guidelines Governing the Protection of Privacy and Transborder Flow of Personal Data, 1980），以及歐盟在 1995 年通過《個人資料保護指令》（The EU Data Protection Directive）、2002 年通過的《隱私與電子通訊指令》（Directive on Privacy and Electronic Communications）等，對於各國立法均有影響，包括我國的《消費者保護法》、《電腦處理個人資料保護法》、《電子簽章法》亦然。

⁴¹ 如 2001 年歐洲理事會通過的《網路犯罪公約》（Convention on Cyber-crime），便要求會員國針對入侵型的電腦犯罪，其刑期最少不得少於 2 年，最高為 5 年。

< http://conventions.coe.int/treaty/EN/Cadreliste_Traites.htm >

⁴² 如電子商務中採用的 SET（Secure Electronic Transaction）與 SSL（Secure Socket Layer）協議。

Herausforderung) 也提出類似的觀點，且強調在資訊教育課程中應納入科技法律常識⁴³。筆者提出的「資訊生活與法律」課程，係以資訊法/網路法為核心⁴⁴，於生活中向外擴散於倫理、科技與法律的「三方協力關係」思考。其課程內容可例示如下：

(一) 資訊法

1. 資訊科技、倫理與法律

- (1) 資訊科技的知識經濟時代
- (2) 網路科技與科技法學
- (3) 資訊科技社會的法律議題

2. 智慧財產權

(1) 網際網路中的數位著作權

- a. 著作與數位著作的意義：探討著作的意義及取得法律保護的要件、受保護的著作與數位著作。
- b. 數位著作的性質及重製概念：探討數位著作的性質、《著作權法》中的「重製」概念、著作人格權、著作財產權。
- c. 國際條約對數位著作權的保護：探討世界智慧財產權組織 (World Intellectual Property Organization, WIPO) 國際條約對數位著作權的保護、我國《著作權法》的規定。
- d. 網路環境中的著作新權利：包括公開傳輸權、權利管理資訊 (rights management information)、科技保護措施 (technological measures)。

(2) 資料庫與電腦程式著作的保護

- a. 資料庫的意義與資料庫的法律保護方法：包括以編輯著作保護、賦予特別權利保護、以反不正當競爭法保護、我國對資料庫的法律保護。
- b. 電腦程式著作的保護：探討電腦程式的意義、電腦程式是否為著作、歐盟《電腦

⁴³ 洪如玉，網際倫理探究與國民科技道德教育，《國民教育研究學報》，10期，2003年3月，頁103-122。

⁴⁴ 有論者提出資訊法律的核心議題，包括法律制度（如網路法律諮詢機構、網上糾紛解決機制、網路司法管轄權、國際合作與交流、電子化政府、資訊媒體整合等）、人力資源（如立法與行政機關的資訊法律素養、司法警察、司法官、網路使用者、法律專業人員的資訊法律素養、資訊法律的學校教育、社會教育及新聞媒體的資訊法律素養等）、言論自由及隱私權（如個人資料保護、政府資訊公開、網路言論分級、網路垃圾、網路言論檢查、網路匿名與秘密活動等）、智慧財產權（如國際智慧財產權條約、商標與網域名稱登記、網路著作合理使用、網路資料庫保護、網站經營專利等）、網路犯罪（違禁品管制、網路駭客、網路色情、兒童保護、網路賭博、網路詐欺、網路誹謗、煽惑他人犯罪等）、電子商務（如電子簽章、消費者保護、網路金融、電子發票、電子稅制、網路關稅、加密技術、ISP的責任等）。詳見王郁琦、王小惠，我國資訊法律指標研究，《科技法律透析》，2001年7月，頁1-19。另有提出「數位科技與法律」者，其內容亦多以網路科技所衍生的法律議題為主，如馮震宇教授在《數位法律－網際網路的管轄與立法、規範與保護》之導讀，見巫宗融譯，Brain Kahin & Charles Nesson 編著，《數位法律：網際網路的管轄與立法、規範與保護》(Borders in Cyberspace: Information Policy and the Global Information Infrastructure)，台北：遠流，1999年12月；以及章忠信，著作權與數位網路科技發展，《智慧財產權月刊》，26期，2001年2月；陳家駿，網際網路所引發之相關法律問題，《中大社會文化學報》，4期，1997年5月，頁21-44；周天等，《數位科技與法律》，台北：書泉，2000年12月。

程式法律保護指令》(Council Directive 91/250/EEC of 14 May 1991 on the legal protection of computer programs) 的規範、權利主張及合理使用、還原工程。

c.我國《著作權法》的保護：探討電腦程式著作「抄襲」的概念、合理使用與還原工程。

(3)電腦程式的可專利性與積體電路布局

a.電腦程式專利保護的意義：探討專利要件、電腦程式專利從拒絕保護到開放保護的歷程。

b.我國對電腦程式發明專利的保護：《專利法》的規定、保護發展歷程。

c.電子商務商業方法專利與相關問題：包括電子商務商業方法專利的確認、開放原始碼運動的省思。

d.積體電路電路布局與營業秘密：探討積體電路電路布局的意義、營業秘密的意義、積體電路電路布局的法律保護、我國《積體電路電路布局保護法》的規定。

(4)網域名稱、商標及爭議處理機制

a.網域名稱的意義及類別：包括網域名稱的意義、網域名稱的管理層級體系及其類別。

b.網域名稱的特性與法律性質：網域名稱的特性、網域名稱的法律性質。

c.網域名稱與商標權的衝突：探討衝突的原因、商標與以網域名稱申請商標的可行性、搶註網域名稱的類型、美國《聯邦商標淡化法》(Federal Trademark Dilution Act of 1995, FTDA) 與《反搶註消費者保護法》(Anticybersquatting Consumer Protection Act, ACPA) 我國《商標法》與《公平交易法》的相關規定。

d.網域名稱爭議處理機制：探討「網際網路名稱與數字分派公司」(Internet Corporation for Assigned Names and Numbers, ICANN) 的《統一網域名稱爭議解決政策》(Uniform Domain Name Dispute Resolution Policy, UDRP), 以及《統一網域名稱爭議解決政策規則》(Rules for Uniform Domain Names Dispute Resolution Policy, Rules for UDRP) 台灣網路資訊中心 (Taiwan Network Information Center, TWNIC) 的網域名稱爭議處理機制。

3.網路服務提供者與超連結的侵權責任

(1)網路服務提供者的意義及類別：包括網路服務提供者的類別、ISP (Internet Service Provider) 與 ICP (Internet Content Provider) 的區別。

(2)網路服務提供者的侵權責任：討論 ICP 與主機服務者的侵權責任、ISP 的侵權責任。

(3)網路服務提供者的責任限制：比較歐盟《電子商務指令》(European Parliament and Council Directive on certain legal aspects of Information Society services, in particular electronic commerce, in the Internal Market, Directive on electronic commerce, 2000) 美國《數位千禧年著作權法》(The Digital Millennium Copyright

Act of 1998, DMCA), 以及我國對於網路服務提供者的法律責任規定、點對點連結檔案分享技術的侵權責任。

(4)網頁超連結的侵權責任問題：包括網頁超連結的意義、網頁超連結的方法及其侵權疑慮。

4. 電腦及網路犯罪

(1)電腦犯罪的意義：探討網路犯罪的意義、歐洲理事會《網路犯罪公約》(Convention on Cyber-crime) 的界定。

(2)電腦網路安全與威脅、破壞的方法：包括電腦安全與網路安全的意義、威脅及破壞電腦網路安全的常見方法。

(3)電腦及網路犯罪的類型：區分一般的電腦及網路犯罪類型與入侵型的電腦及網路犯罪。

(4)網路服務提供者的刑事責任：探討 ICP 與 ISP 的刑事責任、網路搜尋工具提供者的刑事責任、網頁超連結的刑事責任問題。

5. 網路隱私權

(1)隱私權的意義與內容：探討網路環境中的隱私權、傳統隱私權意義的變化、網路隱私權的意涵。

(2)網路隱私權的侵害及因應對策：包括威脅網路隱私權原因、保護網路隱私權的因應對策。

(3)個人資料保護原則及保護規制：探討個人資料保護原則、OECD《隱私權保障及個人資料跨境流通指導綱領》(OECD Guidelines Governing the Protection of Privacy and Transborder Flow of Personal Data, 1980)、歐盟《個人資料保護指令》(The EU Data Protection Directive, 1995)。

(4)我國的《電腦處理個人資料保護法》：包括保護原則與主要規範內容、電子郵件地址的性質。

6. 電子商務

(1)電子商務的意義與類型：廣義的電子商務、狹義的電子商務、電子商務的類型。

(2)電子商務法與電子商務契約：包括電子商務法的意義、電子商務契約的意義、電子商務契約的法律關係、電子商務契約成立的時間及地點，比較 1996 年聯合國貿法會《電子商務模範法》(UNCITRAL Model Law on Electronic Commerce with Guide to Enactment) 中的相關規定。

(3)電子簽章與認證機制：探討我國《電子簽章法》的立法及 2001 年聯合國貿法會《電子簽章模範法》(UNCITRAL Model Law on Electronic Signatures with Guide to Enactment) 相關規定、電子簽章的立法、電子簽章的意義、數位簽章的技術方法及驗證流程「公開金鑰基礎建設 (Public Key Infrastructure, PKI) 電子憑證(Certificate) 與憑證機構 (Certificates Authority, CA) 的設立及認證模式、憑證機構的責任。

- (4)電子支付的法律問題：包括電子支付(electronic payment)的意義、電子現金(electronic cash)及電子票據(electronic check)、電子錢包(electronic wallet)等電子支付工具、網路或電子銀行安全控管與客戶權益的保障。
- (5)電子文件的證據力：電子文件證據力的意義、電子文件如何取得證據力。

7.線上消費者保護

- (1)消費者保護的意義：保護消費者基本權利、電子商務中的消費者保護。
- (2)網路消費資訊與網路交易：消費資訊與網路廣告、超連結與 Metatag 技術、網路購物與郵購買賣。
- (3)垃圾電子郵件的問題：包括垃圾電子郵件的危害、美國《反垃圾電子郵件法/垃圾郵件管制法》(Controlling the Assault of Non-Solicited Pornography and Market Act of 2003, Can-Spam Act of 2003)，及我國對於垃圾郵件的管制規範。
- (4)網上定型化契約的消費者保護：探討定型化契約的意義及法律規範、網上定型化契約及線上消費者權益、拆封授權契約(shrink-wrap contract)與按鍵授權契約(click-wrap contract)的意義、拆封授權及按鍵授權契約的效力。

(二) 資訊生活與知識、倫理、科技及其他思索

除了可從上述提及的資訊社會與知識經濟的關係、倫理規範、科技方法及實證法律個別講述、討論外，其他關連的探討可例示說明如下：

1.智慧財產權與電子商務

智慧財產權在網路與電子商務環境中充分表現出科技與法律的關係。例如：著作數位化所產生的資訊著作、對應 IP 位址的網域名稱與商標權、開放電腦程式專利後的電子商務商業方法專利等，均顯示智慧財產權法律隨著科技發展而更新其內容，並影響電子商務的活動。電子商務經營者為了擴展業務，規劃人力資源，進行有效率的商務管理及消費資訊的流通，無論是製作網頁、申請網域名稱、建構電子資料庫、研發軟體、商業方法或以資訊方法對其科技及商業訊息進行加密等。在倫理層面則是衍生如網路鯊魚(cybershark)⁴⁵、網路蟑螂(cybersquatter)⁴⁶、網路盜版、網路不實廣告等等道德非難的議題。

⁴⁵ 「網路鯊魚」指網路上不肖的份子，如在網路上散佈不實資訊，破壞或減低商業競爭的市場掠奪者。John Goldring, 獵殺網路鯊魚, 載於 Brain Kahin & Charles Nesson 編著, 同前註, 頁 345。

⁴⁶ 「網路蟑螂」也稱為「網域名稱搶註者」, 指在網路虛擬空間中, 將原本應屬於他人合法所有的虛擬不動產-網域名稱, 惡意占為己有。見吳弘, 《計算機信息網絡法律問題研究》, 上海, 立信會計出版社, 2001 年 3 月, 頁 191。

2. 智慧財產權與憲法權利

新興科技的出現，也同時引致智慧財產權與憲法基本權利的衝突。例如著作權給予著作權人一定期間的保護，是否會影響到資訊使用的自由；資料庫中的個人資料是否會因為資料庫享有編輯著作或特別權利，而使個人資料隱私受到侵犯。又如專利的權利排他性，是否會使某些取得醫藥專利權者，反而會影響到健康權及環境權的公共利益⁴⁷。另外，自由軟體運動/開放原始碼運動(free software movement/open source movement)⁴⁸，創意共享(creative commons)⁴⁹等有關公益與私權的權衡，也是值得討論的。

3. 資訊科技與權利變化

科技變化權利行使與法律制定之目的，已經成為社會明顯的法律現象。例如在 1928 年美國最高法院的 *Olmstead v. United States* 雖然站在政府這方，認為電話竊聽(wiretapping)並不屬於真實侵犯(actual or physical intrusion)的行為，未違反《憲法增修條文》第 4 條中有關搜索扣押的規定。但 Louis Brandeis 卻認為美國《憲法》在制定時並無法預見科技未來，當初以真實入侵實體財產為前提的情形已經改變，法院必須審酌社會情勢，而對《憲法》重新解釋，亦即要將《憲法》保護的範圍擴大至原本不屬於入侵財產，卻又侵犯隱私的行為。後來，在 1967 年的 *Katz v. United States*，遂承認了不論是否真實入侵，只要以科技侵入(technological invasion)人們私密的通話內容，也算是搜索⁵⁰。其他如對網路駭客、網路色情、網路自由、網路平等近用(equal access)等亦可納入探討。

4. 科技方法的兩難討論

如前所述，以科技方法預防道德非難或犯罪行為，可以在法律之先，或者將科技措施直接納入法律保護。但有時科技方法是為了某種權利目的，但在應用時卻可能侵害到其他法益。例如在英國有位工程師克拉克(Ian Clark)，他設計出一種自由網(freenet)軟體，這種軟體能夠在下載路徑上加密，讓其他人無從找到發信來源或下載處，其目的

⁴⁷ 相關討論可見吳漢東，知識產權 VS. 人權：衝突、交叉與協調，《法令月刊》，54 卷 8 期，2003 年 8 月，頁 64-69。

⁴⁸ 1985 年美國麻省理工學院人工智慧實驗室的程式工程師 Richard Stallman 發起自由軟體運動，提倡電腦程式中的知識不應該為少數人獨佔，主張使用者可以對軟體為自由使用、研究、重製、修改、散布等行為。章忠信，從自由軟體運動之發展看市場經濟的理性抉擇，清華大學「網際空間：資訊、通信、法律與社會」研討會，2003 年 11 月 28 日。

< <http://www.copyrightnote.org/paper/pa0031.doc> >

⁴⁹ Creative Commons (CC) 是個非營利組織，於 2001 年在美國創立，而 CC 簡單地說，是讓「保留所有著作權」(all rights reserved)的概念，經過公共授權模式成為「保留若干著作權」(some rights reserved)，讓著作充分在公共領域利用，而有利知識傳播。按照 CC 授權條款的主要四項標示，包括姓名標示(attribution) 禁止改作(no derivative works) 非商業性(non-commercial) 相同方式分享(share alike) 我國中央研究院於 2003 年 11 月亦參與 Creative Commons 的國際化計畫，並於 2004 年 9 月將 CC 授權模式導入台灣社會。可上網瀏覽 < <http://www.creativecommons.org.tw> >。

⁵⁰ *Olmstead v. United States*, 277 U. S. 438, *Katz v. United States*, 389 U. S. 347。請參閱 Constance S. Hawke, *Computer and Internet Use on Campus: A Legal Guide to Issues of Intellectual Property, Free Speech, and Privacy* (San Francisco: A Wiley Company), p. xvii; 及 Lawrence Lessig 原著，劉靜怡譯，《網路自由與法律》(*Code: and other Laws of Cyberspace*)，台北：商周，2002 年 7 月，頁 289-295。

在讓網際網路中的各種資訊流通，能夠獲得更大程度的自由，避免政府、企業或個人從傳輸過程中干涉網路使用者。但這種科技方法表面上雖然使網路隱私權受到保障，但另一方面卻在保護網路隱私的背後隱藏著犯罪，如網路色情的氾濫、盜用信用卡號碼的行為。結果，政府為了遏止這些犯罪，往往又另行制定法律予以規範，其意圖雖在遏止網路犯罪，但又隨即引發威脅網路隱私權的爭議。

另外，有關網路自由、網路民主與平等、網路社群、法律全球化的討論⁵¹，亦可適時提供同學討論思考，但仍須由教師視具體情況判斷學生學習接受的程度，而為深淺層次不同的授課內容。

五、結語

「資訊生活與法律」的課程是依筆者學術專長及講授對象所設計（係在中央大學通識教育中心開設的「公民與社會領域」通識課程）。在層次上，先讓學生從資訊社會中的知識境況，理解對待知識社群的平等性（通識課程雖非各系所專業屬性，但也不表示通識即為非知識的淺盤教育或不重要的知識＝常識），知識需要保護（智慧財產是個顯例），但也不能因為知識商業化而誤用知識、濫用知識、違背道德、侵犯權利。而後探尋何以當倫理規範受到漠視、科技方法失靈時，法律起源（立法或修法）的原因及三方協力的關係等，期許學生能意識到「法律與倫理的目的，在提昇人們使用電腦資訊網路工具時，所應具有之審慎明辨態度，以抑制科技權力者濫用知識的意向」。那種主張學術自由的絕對性論或科技決定論者，反而會讓社會整體承擔更高的科技風險。

1967年的《藍燈書屋字典》(Random House Dictionary)最初將「科技」定義為：一樣東西、一件物體，物質的、實體的，與人類截然分隔的。但到了1987年該字典卻加入了科技係「與生活、社會及環境的交互關係」的字句，此顯示科技不能自外於社會，它是「存在」於人類生活當中的。更有意義的是，1998年線上科技百科(Tech Encyclopedia online)給「高科技」所下的定義，更將科技擴大到「其所造成的後果」⁵²。這已經是將科技所帶來的社會風險納入「科技的意義」當中。這些科技意義的轉變就像赫胥黎(Aldous Leonard Huxley)的《美麗新世界》(*Brave New World*)、歐威爾(G. Orwell)的《1984年》中的警示，科技不能免於受到人性的評價，否則任意發展不當科技的後果，就可能淪為福山(Francis Fukuyama)所預言的「人性浩劫」⁵³。我們身處當代資訊社會中，對於知識、科技與法律議題中的種種法倫理，又豈能不多予深省與重視乎⁵⁴！

⁵¹ 這部份可參閱徐振雄，前揭註(19)；-----，網路經濟下的中共電子商務政策與法律控制之評析，《展望與探索》，4卷3期，2006年3月，頁55-74。

⁵² Nana Naisbitt and Douglas Philips 原著，尹萍譯，《高科技·高思維》(*High Tech . High Touch*)，台北：時報，2000年5月，頁40-43。

⁵³ 赫胥黎的《美麗新世界》，預言人工生殖科學將對人類造成「去人性化」；歐威爾的《1984年》則警示統治者(big brother)濫用資訊科技，所產生的極權統治社會；福山則更深層的剖析基因工程、複製科技的發展若失去人性制約，恐是人類浩劫。可見 Francis Fukuyama 原著，杜默譯：《後人類未來：基因工程的人性浩劫》(*Our Posthuman Future*)，台北：時報，2002年6月。

⁵⁴ 相關論述請參閱徐振雄，《網際網路法》，台北：華立，2005年6月，頁3-23。

Information Society and Information-Related General Education: Exemplified in the Course 'Information Life and Law'

Chen-Hsiung Hsu

Associate Professor of Center for General Education, Vanung University

Abstract

The information society is characterized by the existence of 'knowledge economy'. Knowledge economy changes human intellectual activity into rights and property concepts. Intellectual property makes tremendous profits for businesses, and thereby it also indirectly encourages colleges to train talented students to meet the demands in workplaces. On the one hand, colleges in the information society are inevitably faced with the changes of knowledge and its impact on college education, and on the other hand, intellectual activities are also faced with the problem of how they could be regulated and protected between in the conflict of public interests and individual interests, so that the development of knowledge economy is assured. In terms of general education as responding to the information society, this article proposes that the information-related general education in colleges should cover three interdisciplinary domains: 1) Education related to information and knowledge, regarding the reflections on technology and modern knowledge, 2) Ethical consciousness when information is used, regarding ethics, and 3) Legal discussions on the topics of legal issues in the information society. This article takes the course 'Information Life and Law' as an example, aiming to discuss the meaning of general education in the information society integrating knowledge, ethics, laws, science and technology.

Keywords: information society, general education, knowledge, technology, ethics, information life and law