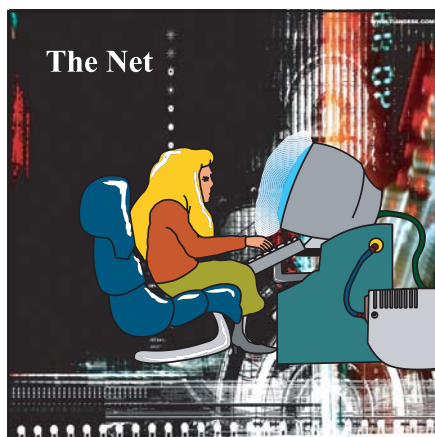


## 一觸即發

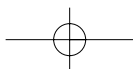
記得一部很有名的電影「網路上身」(The Net)嗎？片中女主角安吉拉(Angela Bennett)是一名頂尖的電腦病毒解毒程式分析師，以接案方式賺取優渥的報酬，原來只是一個典型的 SOHO (Small Office Home Office) 族。但因工作需求，幾乎每天足不出戶的窩在家裡寫程式，和外界都是利用E-Mail「間接」連絡。除了母親和公司裡的少數人以外，很少人見過她，加上極少與人交談，連鄰居都不認識，這種生活方式久而久之變成了日常習慣，形成與世隔城的城市隱士。她偶而想找人聊天時，就打開電腦連上網路，頓時就有許多網路上的談天對象，「網路」成為她生活中最不可或缺的一部份，不僅是經濟主要來源，也是心靈空虛時的避難場所，稱她為「網路沉迷」者也不為過。

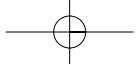


劇情發展的高潮在安吉拉上網聊天時，由於網路私密性讓她心理鬆懈，在沒有心理防衛的情況下，把她自己的工作、喜好、興趣、甚至心目中白馬王子的條件，毫不保留的向網路上聊天對象傾訴，不久就在假期中邂逅一位夢想中的白馬王子，發展出一段浪漫的愛情故事。孰料這位風度翩翩的迷人帥哥是對她瞭若指掌、早有預謀的電腦間諜，不但偷取女主角的解毒程式，更利用「網路駭客」的不肖手法竄改她所有的個人資料，如銷毀信用卡資料、賣掉她的房子，使女主角成為一個「不存在」的人，甚至成為一個被指控的罪犯。

從這部電影中，我們看到資訊社會的特有現象，資訊科技的快速發展一方面帶來生活上的便利與改善，另一方面人與人、人與社會之間也因為資訊科技帶來了日趨複雜的關係。劇中女主角因工作而沉浸於網路的半封閉世界中，嚴重缺乏人與人之間的互動，才會發生當網路資料被人竄改時，卻找不到可證明她身分的人。同時也因為疏於防範網路上的陷阱，被歹徒取得自己的個人隱私資料藉以進行網路犯罪，讓自己成了網路犯罪受害者。以女主角使用電腦或網路的能力可謂是電腦高手，沒想到卻會成為網路犯罪的受害者。由此可見，一個資訊能力很高的人，不表示他一定能安然生存於資訊世界中，相反的，如果一個資訊能力很高卻缺乏資訊倫理的人，若利用網路犯罪，所造成的傷害是我們很難想像的。進一步，我們會有許多想法與疑問：

- ★什麼是「資訊素養」呢？
- ★如果一個人已具備高度「資訊能力」，是否即可稱為具有高度「資訊素養」？
- ★電影情節中女主角安吉拉在網路上公開自己個人資料的作法與「資訊素養」





有什麼關係呢？

- ★歹徒利用網路犯罪是我們所不恥的行為，我們在網路中如何尋求自保？
- ★在使用網路的便捷過程中，如何保障個人資料的安全呢？
- ★什麼是「資訊倫理」呢？
- ★對於那些缺少「資訊倫理」，在網路空間或資訊社會裡做出損人利己的行為者，我們如何預防或加以反制呢？
- ★父母親從小教導我們做人做事的道理，希望我們每一個人懂得做人做事的道理，都能有好的品德與倫理，而在資訊科技進入生活形成資訊新社會的同時，誰來教導我們，使我們能成為具有「資訊倫理」的「資訊新社會」好公民？

對於以上的問題，我們要如何瞭解？如何面對？如何力行？這些都是身為資訊新社會一份子不能不知道的事，希望以下的說明能讓你對於「資訊素養」與「資訊倫理」有更多的認識與瞭解。

## 雙管齊下

### 一、何謂資訊素養 (Information Literacy) ？

美國圖書館學會(ALA,1989)界定資訊素養係指個人能感覺到對於資訊之需要，並能有效地尋取、評估及使用所需資訊的能力，也就是具備有「確認、評估、尋獲和使用」(to identify, to evaluate, to locate, and to use)等四項運用資訊的能力。

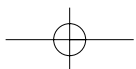
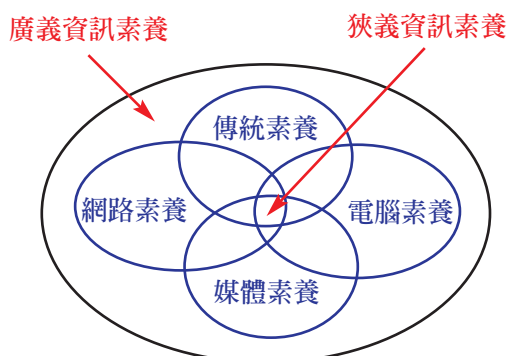
麥克庫勞(C.R. McClure,1994)認為資訊素養是利用資訊解決問題的能力，可分為四種能力：

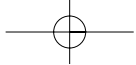
- (一) 傳統素養：讀、寫、說和計算的能力
- (二) 電腦素養：使用電腦化完成一些基本工作的能力
- (三) 媒體素養：使用後印刷式媒體(post-print media)，尤其是電子媒體，以解讀、評估、分析、製作、傳播資訊的能力。
- (四) 網路素養：了解網路資源的價值，並能利用檢索工具在網路上尋取特定的資訊並加以處理、利用的能力。

麥克庫勞(McClure)將傳統素養、電腦素養、媒體素養、網路素養與資訊素養間的關係，以右圖表示，其中央交集的部分，是最狹義的資訊素養，而廣義的資訊素養，則應包含整個圖形的全部。

英國中學資訊素養教育(de Landsheere, 1991)的目標：

- (一) 熟悉個人與資訊科技溝通的標準方法。
- (二) 熟悉資訊科技的正當使用，以存取、創造、呈現及傳播資訊。





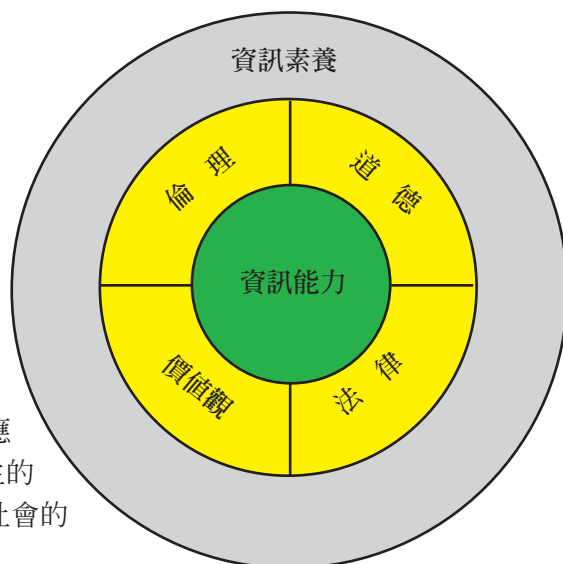
- (三) 具備對資訊科技應用一般原理的實務性了解。
- (四) 具備判斷使用資訊科技的必要性或有利性的能力。
- (五) 體認資訊科技應用的範圍及限制，以及其對社會、經濟和個人、家庭及社區的影響。

歸納英國中學資訊素養教育的目標可分為三個向度，分別為：培養學生具備資訊獲得與傳播之能力、評估資訊好壞的能力、適應資訊科技新社會的能力。

國內學者康春枝(民86)認為提昇資訊素養的做法應朝下列方向努力：

- (一) 網路公約的訂定與遵守
- (二) 網路資源的分類
- (三) 網路資源的特色分析
- (四) 網路搜尋引擎的使用
- (五) 教學資源網站的利用

康春枝將提昇資訊素養的做法中，增列「網路公約的訂定與遵守」，表示資訊素養的範疇應涵蓋是否能「正確使用資訊科技」與「使用資訊科技應合乎道德規範」二個不同的層次。英國中學資訊素養教育目標的第五個向度也指出學生應能體認資訊科技對個人、家庭、社會產生的影響，進而應培養學生適應資訊科技新社會的能力。

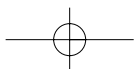


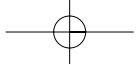
為能對「資訊素養」有更清楚的認識，我們可以將資訊素養的定義分為二個層次。「資訊素養」的第一個基本層次是指，一個人具備利用資訊幫助個人生活與學習所須的能力時，即可稱之為具有資訊素養；第二個層次是指，一個人能在符合資訊科技新社會的道德規範下應用資訊科技，進而能對資訊社會有所貢獻。換言之，一個人若能具備正確的資訊素養價值觀，在合乎法律、道德、倫理之規範下，以正確的價值觀應用資訊能力幫助自己進而有益社會，我們即可稱其具備良好的「資訊素養」(如上圖)。

## 二、何謂資訊倫理？

資訊科技和通訊技術的快速發展一方面帶來了生活上的便利與改善，拉進了人際距離，但也在人與人、人與社會之間帶來日趨複雜的關係，衍生利益衝突與人際關係衝突。加上傳統社會制約力及道德觀念減弱，資訊社會新規範尚未建立，資訊網路科技發展和人類傳統倫理道德規範之間，產生倫理價值失衡和行為偏差現象，衍生「資訊倫理」議題。凡此種種都反映了傳統實體與網路虛擬社會在時空變遷和科技發展下的文化衝突與價值歧異。

「資訊倫理」提供決策者或行動者在從事資訊活動涉及相關倫理議題時，賦予他們對動機、決策或行動上是非善惡判斷與指引的具體準則。因此，凡是探究人類使用資訊行為對與錯之問題，均可視為「資訊倫理」所欲探討議題之範疇。準此原





則，經濟利益不再是資訊發展的唯一考量，必須考量到如何保護社會大眾的基本權利。資訊倫理的議題成爲資訊教育中相當重要的一環，希望藉由資訊素養與資訊倫理的陶成，創造和諧、安全、尊重、分享、利他的資訊新社會。

Richard O. Mason在1986年 提出目前對於資訊倫理議題的研究以資訊隱私權(Privacy)、資訊正確權(Accuracy)、資訊財產權(Property)、資訊存取權(Access)等四類議題最受重視，而稱爲PAPA理論。

今日，資訊倫理的議題包含下列幾個重點：

### (一) 提昇使用者的倫理道德責任

知識半衰期的時間愈變愈短，擁有資訊即擁有權力；當個人利用資訊技術獲取更多資訊時，亦擁有較高的權力與資源；在享用豐沛的資訊與知識時，其所應承擔的社會責任與義務也應相對提高。換言之，資訊使用者因充份享用知的權利，也應該相對承擔更多的責任與義務。

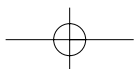
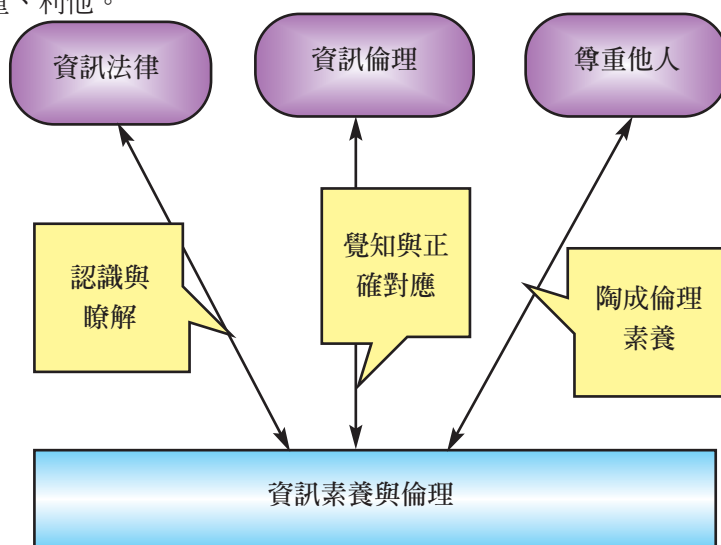
資訊科技也改變了傳統道德規範決定方式，傳統倫理道德規範的形成多係由上而下，具有強烈的權威性。隨著資訊科技普遍運用、網路世界的縱橫連貫，資訊倫理規範產生的方式，往往是由下而上，廣大網路群體透過溝通、討論與交流逐步形成。必須先提高使用者的倫理道德或社會使命感，才能使資訊社會架構出適宜的倫理規範。

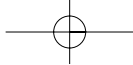
### (二) 建立正確價值觀

傳統學校教育中，價值是由學校和老師決定的，老師決定課程的安排和教材的選擇，決定學生該學習那些「有意義」的東西。在未來資訊社會的開放學習環境中，學習行爲的主控權在於學生自己。當網路文化或青少年虛擬空間的價值觀和父母或老師的價值標準衝突時，如何讓青少年知所選擇，建立正確價值觀是非常重要的議題。例如網路環境的私密性常會讓人顯露出不誠實或欺騙、攻擊等行爲；如何在網路虛擬空間中能懂得且做到尊重他人，也能尊重他人在網路上的財物，變成人性的嚴厲考驗。因此，在資訊社會中我們會看重的價值觀至少有三項是值得特別關注的價值觀，如誠實、尊重、利他。

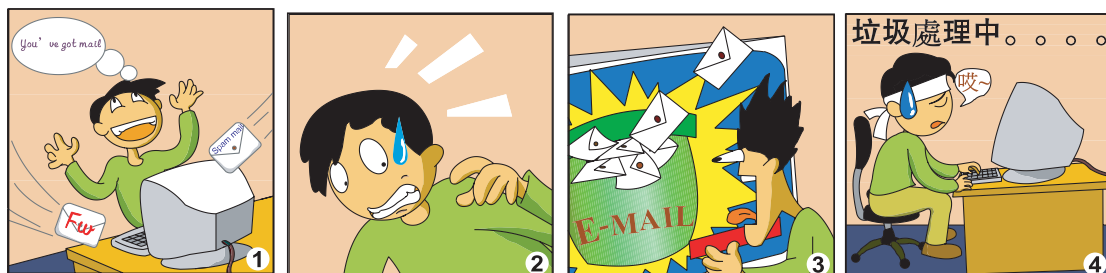
### (三) 建立自律自重守法的美德

資訊科技的進步與運用，使個人能更有效掌控各種事物。隨著人類掌控權與自主性的增加，極易產生自以爲可以掌握一切的錯覺，在虛擬空間中作出損人不利己甚至違法而不自知的事。網路上的犯罪，不像傳統犯罪影響





所及多為個別或點狀的少數受害者，其影響所及範圍之廣與受害者眾是難以想像的。以垃圾信件及個人資料被盜用為例，可見一斑。唯有每個人都能認識並遵守資訊相關法律，做好自我約束、自律自重才能尊重他人並贏得他人的尊重，進而建立互相尊重的資訊社會新秩序。



### 三思而行

本系列共有十個學習單元，主要分為資訊素養與應用(第1~3單元)、網路犯罪相關法律的認識(第4~5單元)、網路社會的自我保護(第6~10單元)三大部分，各學習單元主要內容摘要如下：

#### ◆導論

- (一) 認識資訊素養與資訊倫理
- (二) 各學習單元內容摘要
- (三) 如何利用本系列學習單元進行教學

#### ◆第1單元 — 資訊蒐集與應用(Big-6與資訊素養)

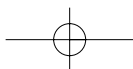
- (一) 釐清問題
- (二) 資訊蒐集：資料類型有哪些？資訊、資源在哪裡？怎麼找資料？
- (三) 找出資訊
- (四) 閱讀資訊：初步篩選、精讀、檢視、思考、質疑、分析、批判、探究
- (五) 整合運用資訊：理解內涵、整理與應用、整合新舊知識架構、表達出來
- (六) 評估資訊：資訊品質、有效性及蒐集過程、方法

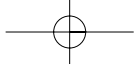
#### ◆第2單元 — 網路禮節

- (一) 網路禮節及常用名詞的定義
- (二) 網路禮節一般原則
- (三) 電子郵件之網路禮節
- (四) 使用留言版、討論區、聊天室時之網路禮節

#### ◆第3單元 — 網路識讀(那些網站值得我去看?)

- (一) 大方向：用5W思考法判斷(Who、What、When、Where、Why)
- (二) 小地方：purpose、accuracy、safety/righteousness、





reliability/authority、currency、coverage、design

#### ◆第4單元 — 網路犯罪

- (一) 網路犯罪分類：以網路空間為場所、以網路為工具、以網路為攻擊目標
- (二) 案情分類：非法販賣、煽惑犯罪、網路詐騙、妨害名譽、侵害著作權、散佈色情、妨害秘密、電腦病毒、電腦竊用
- (三) 案例介紹

#### ◆第5單元 — 著作權法

- (一) 制定著作權法的目的：
  - 1. 基本概念：取得著作權利、維護公眾利益
  - 2. 進階概念：著作人格權、著作財產權
- (二) 侵權行為：依著作類別其相關權利共11類，重要罰則說明
- (三) 避免侵權、合法引用：生活中常見8種示例，如圖片引用、音樂重製…
- (四) 何謂合理使用：教育、公益是合理使用嗎？
- (五) 保護自己、尊重別人：法律上、校園內、個人

#### ◆第6單元 — 不當資訊

- (一) 電腦病毒：病毒傳播方式、病毒類型簡介、預防與中毒處理
- (二) 垃圾郵件：拒收不明郵件、過濾、採用遠端郵件管理、慎用自動回復功能
- (三) 網路謠言：防止被騙、勿當傳播者

#### ◆第7單元 — 網路交友

- (一) 網路交友的定義、途徑、特色、影響
- (二) 網路交友為何吸引人？網路交友與一般交友有何不同？
- (三) 網路交友有何危險：安全守則
- (四) 網路交友衍生的問題：網路戀情、網路援交、網路色情

#### ◆第8單元 — 網路購物

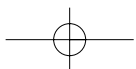
- (一) 網路購物的優點、風險
- (二) 網路購物的消費安全機制：SSL、SET
- (三) 網路購物注意事項
- (四) 案例及解決方式

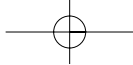
#### ◆第9單元 — 線上遊戲

- (一) 線上遊戲犯罪型式：冒用帳號、詐騙謀利、暴力、不肖公司職員、分贓
- (二) 線上遊戲犯罪因應與保護之道：留下紀錄、妥處帳號、了解法律…

#### ◆第10單元 — 網路沉迷

- (一) 網路沉迷的定義、成因、影響
- (二) 網路沉迷者之人際關係
- (三) 網路沉迷者的自我檢視
- (四) 網路沉迷者的自我預防





## 四通八達

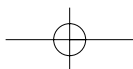
### ◆「資訊素養與倫理」教材設計理念為何？

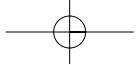
- ★教學內容分為導論及十個學習單元，針對每個學習單元的內容以獨立的概念編成，使教師教學時可以單獨抽選其中任一單元作為教材。
- ★採單元式與書本式，二種形式並行。單元式以每個單元50本裝成一小冊，10個單元裝成10小冊後，再集中裝成一大箱，每箱一次可供給一個班級(50人)使用。另書本式則將10個單元集印成書，可置於圖書館或適當處借閱。
- ★為提高可讀性，各學習單元以活潑生動的用語作為各段標題，各標題名稱及內容重點說明如下：

標題名稱	內容重點
一觸即發	引言，引起學生動機的相關內容(故事、短文或問題)
雙管齊下	名詞解釋、相關問題之探討
三思而行	學習主要內容(案例、倫理、規範的引導)
四通八達	自我檢測。若主文資料太多時，在此段以提問方式補充之。
	依下列三層次進行：
	(1) 與前文相關之問題。
	(2) 延伸性的問題，以利觸類旁通。
	(3) 做結論。利用問題討論，所得結論，加強做為現代資訊人應具備之素養、倫理與法律常識。
五經四書	文獻參考(含相關網站)，分二部分：
	(1) 進一步了解可參閱
	(2) 本文參考資料

### ◆如何使用本教材？利用什麼課程進行教學？

- ★授課科目不限電腦課程，可考量資訊、生活科技、公民課程或其他如國文、英文、數學、社會、自然等學科課程。
- ★教師可考量配合各學科教學需求，如英文科進行資訊融入教學課程，在學生開始使用網路實施學習活動前，欲教授給學生基本的網路禮儀，可選擇第2單元—網路禮節作為教材。
- ★由於高中職課程中並沒有「資訊素養與倫理」課程，亦可由各班級教師自行討論或分工，依照學科任課教師興趣或專長，各選適合教材，每個學科以一至二個學習單元為原則，分散在不同學科的課程中做融入式教學。





## 五經四書

### 進一步了解可參閱.....

- 范錚強(民86)。邁入資訊社會的新倫理挑戰——一個由資訊處理角度的分析。應用倫理研究通訊，4期。
- 黃柏森(民92)。資訊科技對人文、社會的影響與衝擊。網路社會學通訊期刊，28期。
- 郭鴻志(民87)。從網路倫理談資訊倫理教育。應用倫理研究通訊，5期。
- 羅思嘉(民89)。資訊素養課程及實施成效初探。國立成功大學圖書館館刊，6期。
- 教育部。中小學教師網路素養與認知。民93年10月4日，取自：  
<http://eteacher.edu.tw/index0.htm>
- 張顯洋。資訊與倫理課程講義。民93年10月19日，取自：  
<http://www.sychang.tcu.edu.tw/Ethics.htm>
- 陳姿伶。McClure資訊素養觀點之批判與反思。民93年10月18日，取自：  
[http://edtech.ntu.edu.tw/epaper/911110/prof/prof\\_1.asp](http://edtech.ntu.edu.tw/epaper/911110/prof/prof_1.asp)
- 賴苑玲。國小學童資訊素養與國小圖書館利用教育之研究。民93年10月1日，取自：<http://www.ntnu.edu.tw/ace/new/2-2.htm>

### 本文參考資料

- 尹建中、李英明、張一蕃、瞿海源、羅曉南、謝瀛春(民86)。資訊科技對人文、社會的衝擊與影響。行政院經濟建設委員會委託研究計畫期末研究報告。
- 吳國清(民93)。資訊倫理之探討。
- 康春枝(民86)。如何提升資訊素養。社教雙月刊，81期，頁20-22。
- 莊道明(民86)。建構資訊社會的新秩序——資訊倫理。國策期刊，No. 175。
- 張一蕃(民86)。資訊時代的國民素養與教育。國策期刊，No. 175。
- 許孟祥、林東清(民86)。倫理決策與電腦使用之意向模式。第二屆「資訊科技與社會轉型研討會」。
- 許孟祥、黃貞芬、林東清(民85)。資訊時代中倫理導向之決策制定架構。第一屆資訊科技與社會轉型研討會專題報告。
- 鄭貞銘(民89，10月23日)。資訊社會究竟是天使抑或魔鬼。中央日報。

