

# 資訊融入網路霸凌數位教材實施成效之初探

## Explored the effects of integrating information technology into cyberbullying digital textbooks implementation

<sup>1</sup> 林宜隆

<sup>2</sup> 李治慧

<sup>1</sup> I- Long Lin

<sup>2</sup> Chih-Hui Lee

<sup>1</sup> 元培科技大學資訊管理學系

<sup>1</sup> Department of Information Management  
Yuanpei University

<sup>2</sup> 國立宜蘭大學資訊工程研究所

<sup>2</sup> Department of Information Management  
National Ilan University

### 摘要

二十一世紀是資訊科技快速發展的時代！自 1990 年代以來，網路的迅速發展正如火如荼的在全球蔓延，一股席捲全球的洪流排山倒海而來！網路不僅改變了人們的生活型態、互動與交流性，也和日常生活中的食衣住行育樂緊密結合，身為二十一世紀的人們早已成為網路公民的一份子。根據台灣網路資訊中心(2013)公布 2012 年「台灣寬頻網路使用調查報告」資料顯示，截至 2012 年 3 月 31 日止，台灣地區上網總人口數已突破一千五百萬，而台灣地區約有八成二的家庭(6,525,486 戶)可以上網，其中七成九的家庭(6,410,654)已使用寬頻上網。由此調查顯示，台灣網際網路的使用人口正大幅成長。隨著網路人口的增加，電腦使用者的年齡層逐年下降，身處在資訊爆炸的時代，電腦與網路更成為青少年日常生活中一種新興的重要休閒娛樂！

網路的影響無遠弗屆，莘莘學子受電腦及網路之影響鉅深！根據教育部調查，孩子平日的上網時間，約一個半小時，到了假日則高達三個半小時。近年來不少學生因過度使用電腦和網路，而發生許多負面的問題，網路霸凌的情形日益嚴重！孩子身處資訊爆炸的環境，能以快速、多元且便利的管道來交友、聊天、玩遊戲，而在網路的世界裡，由於隱匿性高、傳播範圍無遠弗屆，孩子很容易成為網路世界的霸凌者。現在的學童使用手機普及，孩子使用網路不再受限於電腦，智慧型手機讓他們 24 小時與網路接觸，手機內照相、錄影的功能更給了學童可以隨時錄、隨時照的工具，也給了他們可以快速、廣泛散佈照片、影片的機會，推陳出新的 3C 產品容易成了最新的網路霸凌工具。因此，教育部正視網路霸凌議題，積極努力推動正確安全上網計畫，讓孩子學習如何正確使用網路以及手機，以免成為網路霸凌的犧牲者或是加害者。

為了打造一個安全、乾淨的網路環境，加強國小中學童資訊素養與倫理課程，教導青少年具備網路霸凌的正確知識與態度，以減少網路霸凌之犯罪行為，希望將資訊科技所呈現的負面影響降到最低，讓青少年以正向的態度來正確使用電腦及網路。本研究將從”台北市教育局資訊素養與倫理網站”內之國小版網路霸凌教材做為授課內容，提升國小高年級學童對於網路霸凌的正確

認知、態度及減少網路霸凌之意向。並輔以問卷調查、面談訪問及數位教材教學反應問卷作為評量工具，以驗收教學成效。

關鍵字：網路霸凌、資訊融入教學、數位教材。

### Abstract

The 21st century is the era of rapid development of information technology! Since the 1990s, the rapid development of the Internet is in full swing in the global spread of surge floods inundated sweeping the world! The Internet has not only changed people's lifestyle, interaction and exchanges, also closely integrated and the daily life of food, clothing, housing, transportation and recreation, the people who is a twenty-first century has long been a part of the network of citizens. The show, ended March 31, 2012, the Taiwan Internet has exceeded fifteen million of the total population, while in Taiwan, the Taiwan Network Information Center (2013) published the 2012 "Taiwan's high-speed Internet use survey report about Bacheng households (6,525,486 households) access to the Internet, where 79% of households (6,410,654) have broadband Internet access. This survey shows that the use of the Internet population in Taiwan is a significant growth. With the increase of Internet population of computer users ages declining living in the era of information explosion, computer networks have become an emerging youth daily life entertainment !

Internet's impact far-reaching, students affected by the impact of computer and Internet giant deep! According to a survey conducted by the Ministry of Education, the child's daily online time, about a half-hour, up to three-and-a-half hours to the holidays. Many students in recent years due to the excessive use of computers and the Internet, and many negative issues in the case of cyberbullying is growing! Children living in an environment of information explosion, fast, diverse and convenient pipe to make friends, chat, play games in the world of Internet, the occult, the transmission range far and wide, the child can easily become a net road world bullying. School children now use cell phones, children use the Internet 24 hours contact with the network, your phone camera, video functionality to children can be at any time recorded at any time according to the tool is no longer limited to computers, smart phones, given that they can quickly and widely distributed photo, film opportunities, 3C products easy innovation has become the latest cyberbullying tool. Therefore, the Ministry of Education, to face the issues of cyberbullying, active efforts to promote the proper and safe Internet plan, let the children learn how to properly use the Internet and mobile phone, so as not to become victims or perpetrators of cyberbullying.

In order to create a safe, clean network environment, strengthen elementary and junior high school students information literacy and ethics courses to teach the correct knowledge and attitudes of young people with cyberbullying, cyberbullying to reduce crime, and would like information technology presents negative minimize the impact, so that young people with a positive attitude to the proper use of the computer and the internet. This study from elementary school within the city's Department of Education Information Literacy and Ethics website cyberbullying textbook as lectures to enhance the fifth and sixth grade students for the correct understanding of cyberbullying, attitudes and reduce

network of bullying intention. Supplemented by questionnaires, face-to-face interviews, questionnaires and digital teaching material response as an evaluation tool, to acceptance the effectiveness of teaching and learning.

**Keywords:** cyberbullying, integrating information technology into teaching, digital textbooks.

## 1. 前言

隨著網際網路的蓬勃發展與普及，近年來網路霸凌已成為校園內相當受到重視的議題。網路霸凌事件層出不窮，根據兒童福利聯盟 2012 年對 18 歲以下的網路使用者進行調查發現，近兩成 (18.1%) 的孩子曾經匿名在網路上批評或是罵人，另外四成的孩子曾經在一些批評人的文章上，按過讚或是回覆留言，這些其實都是助長網路霸凌的行為。我國自民國九十年九年一貫課程實施以來，國小三年級學生已經開始學習使用電腦的基本操作。在認知與技能部份，大部分的青少年都能夠很快的進入學習狀況，但在情意部份往往是最容易被忽略的。由於資訊科技日新月異，青少年過度使用電腦及網路，這幾年層出不窮的網路負面問題，往往都是由於青少年缺乏正確使用資訊科技所產生的。如何藉由適合的資訊素養與倫理課程強化現今青少年正確的網路使用概念，實乃當前資訊教育的重要課題！由於數位教材相較於傳統教材更具多元性與豐富性，多媒體的特性也較能夠吸引青少年學習。因此本研究希望藉由”**台北市教育局資訊素養與倫理網站**”內之**國小版網路霸凌教材**做為授課內容，提升國小高年級學童對於網路霸凌的正確認知、態度及減少網路霸凌之意向，將資訊教育向下扎根，讓學生正向學習，培養具備豐富資訊科技之健全兒童！

## 2. 文獻探討

### 2.1. 網路霸凌

霸凌(bullying)指的是出現在校園中、青少年族群間恃強凌弱與以大欺小的行為；

霸凌包括暴力與非暴力攻擊行為；最常見的種類是濫用語言，例如譏諷辱罵。這種欺壓行為對許多正處於人格發展階段的受害學童與青少年帶來極大的傷害。現今因為電腦網路與通訊科技的普及，使霸凌行為透過這些媒介，例如電子郵件、網路貼文、手機簡訊等方式，在校園環境中蔓延。這種透過現代網路科技而進化的霸凌行為即稱為網路霸凌(cyber-bullying)，又稱「電子霸凌」、「簡訊霸凌」、「數位霸凌」或「線上霸凌」。

「網路霸凌」(Cyberbullying)是一種隨著網路使用普及化，而產生的一種網路暴力行為。這些行為多半以電子郵件、Facebook(臉書)、BBS、部落格、即時通、網路遊戲，來散播不實消息、辱罵或威脅…等方式傷害他人，進而造成受害者身心上的傷害。

兒盟參考國際指標及定義，歸類出適合台灣校園的「網路霸凌」標準：「網路小搗蛋」(如：用 MSN 或 YAHOO 即時通的暱稱、訊息罵人)「網路小混混」(如：未經別人同意，擅自張貼別人的照片，或公佈別人的秘密)、「網路小霸王」(如：如駭客般侵入別人的電腦，或故意寄病毒給別人)。

表1 網路霸凌行為的定義

研究者/年代	網路霸凌行為定義
Belsey (2005)	網路霸凌是透過資訊和通訊科技的使用，例如電子郵件、手機，藉由個人或團體，持續故意且經計畫性的重複不友善行為，達到傷害他人的目的。
Younes (2007)	個體對他人故意的、騷擾性的攻擊行為，使用電子媒介，以貶低、難堪、騷擾、恐嚇或威脅他人。
Patchin (2009)	只要是經由電子媒體給予他人故意的重複性傷害就是網路霸凌行為。
朱美瑰 (2007)	網路霸凌是看不見的拳頭，施暴者不需要有力的拳頭，只要熟悉網路操作以及多媒體科技的使用方式，就能藉由網路將訊息快速的傳播。
王惠儀 (2009)	利用各種電子溝通技術、數位平台（例如部落格、臉書）等，傳送或張貼帶有羞辱或嘲笑意味的文字、圖片、照片、影片等，再利用在一般大眾之間的流傳和嚴厲的批評言語或是重複發送讓人感到困難的訊息來騷擾同學，以達到傷害、抹黑他人。
曾琬鈴 (2010)	從網路平台傳送任何流言蜚語和圖象、照片，並且利用網路上虛實難辨的特質，致使這些訊息廣泛流傳於同儕或不相識之一般大眾，企圖使受害者心生懼怕、羞憤、難堪，以達到中傷他人之目的。

## 2.2. 網路霸凌課程實施之教學策略與方法

### 一、修復式策略

在近三十年面對校園霸凌問題的努力後，國際上已經有許多專文討論各國防治霸凌計畫的成效。其中，學者發現，那些注重「修復關係」、以及「建立良好校園人際關係」的全校參與模式，是減少校園霸凌情況、以及改善校園氛圍效果最佳的策略。

如何在校園中運用修復式策略呢？在掌握原則的情況下，「修復式策略」其實有許多種運用上的變形。較大型的，可以是包括教師、學生、甚至家長的修復式會議，也可以是一個全班的討論時間，小型一點的，則可以是學生間的小組討論，或是由老師運用修復式的作法，與幾位發生衝突的學生進行對話。

在進行時，每種修復式對話都需要有掌握原則的引導者，在學生問題上，教師往往需要扮演這個角色。而引導者的談話，要有以下幾個原則：

- 1.營造安全的環境，向參與者（可能是學生與家長與教職員）確認談話的目的是為了處理關係的破壞，不是為了懲罰。
- 2.鼓勵參與者仔細聆聽他人說話，並向參與者確保每個人都有談話的機會。
- 3.不帶評論地請參與者描述事件發生的過程。
- 4.不帶評論地鼓勵參與者說出為什麼做出某種行為，以及當時的感覺。
- 5.不帶評論地鼓勵參與者說出受到某種對待的感覺與心情。

6.請參與者試著整理另一方剛剛的說法。

7.鼓勵大家一起想出大家希望建立的關係，以及解決剛剛所談到的困難的方法。

## 二、問題導向學習法

「問題導向學習法」(Problem Based Learning, 簡稱 PBL), 是目前一種新的學習方式, 透過簡單的生活實例, 藉由小組討論的方式, 來達到自主學習的目的。它是一種由「問題」來領導學習的學習方式, 這種學習模式的特徵是在學習者進行學習活動之前, 先拋給他們一個問題, 學習者經由問題情境練習如何「發掘問題、分析問題、解決問題」。

以問題為基礎的學習是一種將學習者安置於有意義的學習情境裡, 以解決擬真情境(authentic context)中的問題為學習主軸, 在提供解決問題的必要資源、指引、與探索的機會下, 使學習者能在解決問題的過程中主動建構知識與發展問題解決的技能(Mayo, Donnelly, Nash, & Schwartz, 1993)。

## 三、案例教學法

20 世紀初, [哈佛大學](#)創造了案例教學法。即圍繞一定[培訓](#)的目的把實際中真實的情景加以典型化處理, 形成供學員思考分析和決斷的[案例](#)(通常為書面形式), 通過獨立研究和相互討論的方式。案例教學法是一種以案例為工具並結合理論與實務的教學方法 (Shulman, 1992, 引自吳青樺, 2003)。可結合學生的生活經驗, 並提供可能遭遇的實際問題, 因此能引起學生的動機與討論, 經由師生互動提昇批判思考、後設認知、問題解決、合作溝通、主動探究等能力, 以達成學習目標 (楊舒婷, 2005)。

網路霸凌案例教學法的步驟：

### 1.學員自行準備

在正式課程之前, 請學生先自行上網觀看案例故事內容, 並思索案例中所提之問題。自行上網搜集資料以及解決問題的辦法。

### 2.小組討論準備

將全班三十位學生採異質性分組, 分成五組, 每組六人進行合作學習討論。五組的

成員在討論過程中彼此不受到干擾。

### 3.小組集中討論

各個小組派出自己的代表, 發表本小組對於案例的分析和處理意見。

### 4.總結階段



在小組和小組集中討論完成之後，教師（教學者）應該留出一定的時間讓學員自己進行思考和總結。可以學習單的形式作出總結，這樣學員的體會可能更深，對案例以及案例所反映出來各種問題有一個更加深刻的認識。

### 3. 台北市教育局資訊素養與倫理網站與數位教材介紹

#### 3.1. 台北市政府教育局資訊素養與倫理 <http://ile.tp.edu.tw/>



圖1台北市政府教育局資訊素養與倫理網站

為了導引學生了解資訊倫理、電腦使用安全及資訊相關法律等議題。台北市政府教育局資訊室於九十五年特委由中央警察大學林宜隆教授擔任召集人，召集編輯小組進行編撰出版數位教材，提供國小、國中及高中學生與教師使用。並於九十八年針對第一版教材進行編修，另增加線上動畫，提供學生自我學習。

為鼓勵教師將此套資訊素養與倫理數位教材有效推廣運用於各科教學活動中，於致力提高學生使用資訊能力之同時，亦兼顧教導學生認識資訊相關法律，建立學生正確的行為準則與倫理範疇，台北市教育局鼓勵教師需運用此套「資訊素養與倫理新版」數位教材，於資訊課中或融入其他學科之教學內容中。每學期依授課單元為審核標準，並依「學科教師」與「資訊教師」身分核予敘獎。

表2 網站與教材特色說明[本研究整理]

國小版
一、課程內容包含資訊素養與倫理十大主題單元。 二、十大單元以完整的電子書形式呈現。 三、國小版教材包含電子書、動畫、測驗及 PDF 四大部分。 四、電子書的使用活潑生動，電子筆的使用為其一大創新特色。
國中版
一、課程內容包含資訊素養與倫理導論與八大主題單元。 二、國中版教材包含電子書(PDF 格式)、動畫、學習單 DOC 及教學簡報 PPT 四大部分。
高中版
一、課程內容包含資訊素養與倫九大主題單元。 二、國中版教材包含電子書與動畫兩大部分。 三、每個主題單元都以三國歷史動畫故事導引，引起學生的學習興趣。每個主題單元故事結束後皆提供測驗與正確的解答

### 3.2. 數位教材的特性

數位教材指經由教材數位化軟體(如 PowerCam、Camtasia 等)製作後同時呈現出文字教材(如 Powerpoint)及教師聲音或影像者，亦或是實作課程錄影等，並可供學生於課後自行上網，以進行數位學習之教材。現今的數位教材為了引其學生的學習動機和呈現具體的經驗，大多以多媒體及動畫方式來呈現。

數位教材學習的優點有：(林立傑，民 96；楊家興，民 93；資策會教育訓練處講師群，民 92)。

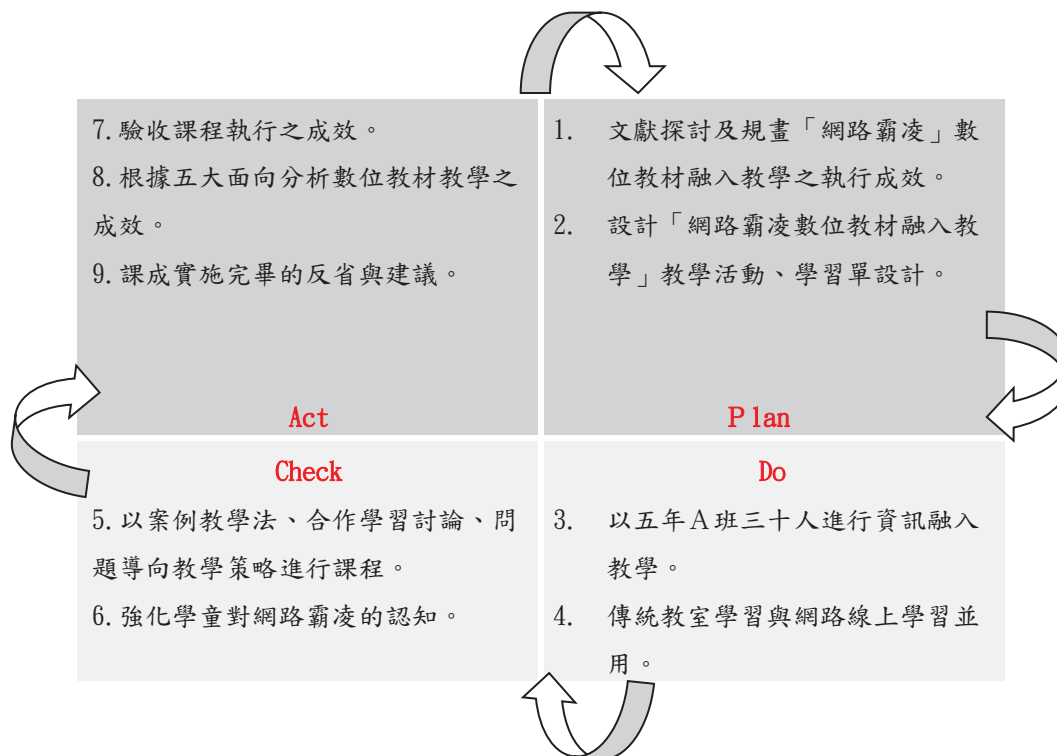
1. 數位教材的取用不受時空限制，學習者可以隨時上線進行學習。
2. 數位教材適應個別差異，學習者可以依照自己的程度、進度進行學習。
3. 數位教材可以反覆的進行學習，直到瞭解課程內容為止。
4. 數位教材可以重複取用，能降低教材製作的成本
5. 數位教材更新容易
6. 數位教材可以交互運用
7. 數位教材可以運用於多種媒體組成
8. 數位教材保存容易



#### 4. 研究流程與實施成效

##### 4.1. 網路霸凌課程之PDCA

表4 網路霸凌課程之PDCA



##### 4.2. 網路霸凌數位教材課程實施成效—量化部份

本研究採用五點之教學反應問卷，分數越高代表學童的滿意或認同度越高。由教學反應問卷中與教材相關對網路霸凌課程之滿意度選項，各相關平均數多在 4.00 以上，表示多數學生認為此數位教材淺顯易懂，活潑有趣，對整體課程的滿意度也頗為正項。

表5 課程滿意度五點量表

試教班級	修課人數 /填答人數	評鑑項目	平均得點
五年A班	30 / 30	此套教材淺顯易懂，可以引起我的學習興趣。	4.74
		上課方式活潑有趣，具多元性	4.75
		多媒體數位教材可以引起我的學習興趣。	4.65
		臉書的學習教室可以隨時進行討論，對學習收穫頗多。	4.75
		教材內容充實豐富。	4.88

##### 4.3. 網路霸凌數位教材課程實施成效—質化部份

除了量化資料外，本研究採質化的方式，以引起學生學習動機、教材設計與使用、課程實施形式、學習內容、社群網站 Facebook 線上討論等五個面向，來描述「網路霸凌」數位教材課程實施的結果。

## 1. 混成式的教學模式

### (1) 引起學生學習動機

臺北市教育局資訊素養與倫理網站內之”網路霸凌”單元主題為近年來頗受到重視的校園資訊倫理議題，課程的內容和主題不但貼近學生日常生活經驗，豐富的多媒體教材，例如動畫、線上測驗等，讓國小學童感到既有趣又實用。

故事的內容發生地點是某國小一個班，我喜歡每個角色，好像在看故事書一樣，很有趣。(A班 26 號同學)

老師帶我們到電腦教室讓我們進入網站讀故事，然後可以上網搜尋問題的答案。(A班 21 號同學)

我喜歡看動畫來讀這個故事，感覺很生動有趣。(A班 26 號同學)

### (2) 教材設計與使用

本單元有情境劇的動畫引起學生學習動機，搭配電子書的方式讓學童翻閱。電子書裡的電子筆還可以畫重點、做記號、有很多動畫圖案可以選擇，增添許多趣味性！

原本以為上課很無聊，沒想到可以自己操作電腦，這是我第一次在電腦上使用電子筆做筆記，真是好玩！(A班 14 號同學)

我喜歡看動畫來學習課程，動畫很有趣，大家都看得很專心！(A班 29 號同學)

我可以自己反覆觀看課程內容，操作簡單！(A班 8 號同學)

### (3) 課程實施形式

本教學採傳統的教室教學和數位學習的方式，第一節課由學生先觀看故事內容或動畫，並針對故事裡提出的問題先思考並搜尋答案！為了避免家中少數沒有網路的小朋友，老師第一節課先帶學生到電腦教室進入此網站進行線上閱讀。第二節回到教室分成六組，進行小組合作學習討論與分享！

這種上課方式和以前很不一樣，我在家已經先把故事看完了！所以到學校在上一節課時對故事內容很熟悉了！(A班 1 號同學)

用電子書不用浪費紙張，很環保！(A班 8 號同學)

我喜歡到電腦教室上課，很感謝學校設備這麼好！(A班 25 號同學)

### (4) 學習內容

除了動畫可以引起學生的學習動機，故事的內容活潑有趣，讓學生樂於學習！同學之間下課還會針對”我們這一班”裡的主角們進行討論。除此之外，學生也學習到了一些網路法律的知識、資料來源的出處，實用性很高！

原來用 E-Mail 傳播不實謠言是犯了毀謗罪！（A 班 3 號同學）

現在很多人會用手機亂拍並傳到臉書上，這也是犯法的！（A 班 7 號同學）

#### （五）社群網站 Facebook 線上討論

由於近幾年社群網站的興起，本研究以 Facebook 針對網路霸凌課程開設線上學習教室。Facebook 的即時性、溝通性、互動性高，將五年 A 班的學童三十人加入”資訊素養與倫理”學習教室，讓學生在任何時間、任何地點，都可以進入學習教是針對授課主題進行討論。課程實施兩週，已有十六個小朋友進入學習教室進行線上討論！

老師把我加到社團，我有去回答問題！（A 班 11 號同學）

我現在除了上網聊天，還會到社團裡回答問題喔！（A 班 6 號同學）

我喜歡上臉書和同學及老師討論，這是一個很新的學習經驗。（A 班 15 號同學）

由以上學生之教學回饋分享得知此套數位教材深獲學童喜愛，且樂於學習！

## 5. 結論

資訊網路 e 世代的莘莘學子，應該要培養正確之資訊素養與倫理概念！網路霸凌只是資訊倫理中的一個重要議題，本研究藉由網路霸凌的課程實施混成式的教學模式，並且導入以臉書成立社團的方式進行案例討論，企圖將網路霸凌高犯罪的場所導正為具教育意義的社群網站！由此研究得知，多媒體互動教材確實能有效引起學生的學習動機並達到有效知學習效果。台北市教育局資訊素養與倫理網站中的國小二版應普遍推廣，鼓勵其他縣市之國小教師進行資訊融入教學，落實網路建全國民之培養！

## 6. 參考文獻

- [1] 中小學網路素養與認知網站 <http://www.eteacher.edu.tw>
- [2] 朱家榮，資訊倫理研究初探，臺灣圖書館管理季刊，第 6 卷，第 7 期，2010，頁 106-120。
- [3] 林維珉，國小高年級學生資訊倫理態度與行為意向之研究—以臺北市某國小為例，臺北市立教育大學數學資訊教育學系碩士班，2008。
- [4] 林季謙，不同背景中/小學生網路成癮之相關研究，南華大學教社所，網路社會學通訊期刊，第 33 期，2003，2010/10/13 取自 <http://www.nhu.edu.tw/~society/e-j/33/>。
- [5] 朱美瑰(2008)。網路犯罪新型態~看不見的拳頭：青少年網路霸凌現象初探。諮商與輔導，268，6-10。
- [6] 兒童福利聯盟文教基金會（2012）。2012 年台灣網路霸凌現象調查報告
- [7] 吳清基•林宜隆等（2006）。資訊素養與倫理—國小版。  
吳清基•林宜隆等（2006）。資訊素養與倫理—國中版。  
吳清基•林宜隆等（2005）。資訊素養與倫理—高中版。

- [8] 教育部數位學習網站  
[http://ups.moe.edu.tw/Teaching\\_Material/textbook\\_frame.php?content\\_cd=130313](http://ups.moe.edu.tw/Teaching_Material/textbook_frame.php?content_cd=130313)
- [9] Belsey, B. (2005). Cyberbullying. Retrieved Feb. 28, 2009, from  
[http://www.cyberbullying.ca/pdf/feature\\_dec2005.pdf](http://www.cyberbullying.ca/pdf/feature_dec2005.pdf)
- [10] Patchin, J. W. & Hinduja, S (2010). Changes in adolescent online social networking behaviors from 2006 to 2009. *Computers in Human Behavior*, 26, 1818–1821.
- [11] Younes, W. (2007). A workshop by educators for students in middle and high schools.  
USA:Carnegie Mellon University.