

## 網路使用問題分析與犯罪預防之探討

林宜隆

中央警察大學資訊管理系

黃讚松

中央警察大學犯罪防治研究所

### 摘要

網際網路的特性造成犯罪預防上的缺口，網路環境比一般傳統環境更易實現犯罪行為，如果現在不能有效的防堵犯罪的缺口，勢必將來網際網路必成為犯罪者的天堂。本文藉由對網路使用現況分析與實際網路發生的犯罪問題作一檢視，針對網際網路的核心問題，作深層的研究，了解網路犯罪的形成，提出網路犯罪預防概念，進而籌建整體網路犯罪的預防機制。

在網路中只要有犯罪的機會，只要有適合的情境，在網路社會中就會有一些人會犯罪，網路的環境設計不良，影響犯罪情境因素，成為網路犯罪者考量犯罪的原因。因此，本研究以建構網路犯罪預防整體概念，在網路犯罪的預防策略上，有許多的考慮因素存在(如網路的環境設計、網路教育、網路報案、網路監督與影響犯罪情境因素等)，同時必須針對犯罪可能的因素加以防範，包括建立全民網路預防機制、完整網路法律規範機制及嚴密網路管制查緝機制等，才能達到事半功倍的預防效果。

**關鍵字：**網路犯罪、網路犯罪動機、網路安全、網路犯罪預防。

### 前言

網際網路上接二連三的網路色情、網路約會強制性交、網路恐嚇、破壞、網路入侵、軍火教父、垃圾郵件、隱私權受侵害、毀謗、侵害著作權...等等，甚至利用職業訓練學來的電腦技術，異想天開想要不勞而獲從事犯罪，網路犯罪的事件層出不窮，引起大眾對網路安全問題的重視，面對愈來愈多的網路犯罪型態，對當前網路社會秩序的形成嚴重挑戰。網際網路的特性造成犯罪預防上的缺口，網路環境比一般傳統環境更易實現犯罪行為，如果現在不能有效的防堵犯罪的缺口，勢必將來網際網路必成為犯罪者的天堂。網路失序現象如果不能有效的解決，將來也可能導致網路社會的瓦解。在網際網路越進步的社會，網路犯罪也會隨之增多，我們身處在新社會中，不得不面對加以解決的犯罪問題，有必要藉由對網路使用現況與實際網際網路發生的犯罪問題作一檢視，針對網際網路的核心問題，作深層的研究，了解網路犯罪的形成，進而提出網路犯罪的預防的策略，降低網路犯罪的發生實為當今重要的課題。

## 壹、研究緣起

日前根據教育部與國際唱片業交流基金會共同召開的「校園反盜版」記者會中，國內查獲資料顯示，八十九年一到十一月違反著作權法取締案件總數計 1032 件，未成年學生涉案 380 件，佔全部案件 36.82%，人數有 427 人，犯罪情形有使用學校的電腦教室設備燒錄下載，學生宿舍充當盜版製作中心，學生利用電子郵件下訂單，網路知識教育對學生有正面的功能，但學生對違法侵權，甚至犯罪而不自知，此種校園違法普遍化現象，也引起教育當局重視。

以往對網路犯罪的議題上，均是從政策制定者的角度出發，從上而下的觀點，擬定網路犯罪問題的因應對策，但多偏重在法律與技術層面，忽略對網路犯罪現象的描述，對大多數的網路使用者內在深層的研究甚少，本研究採逆向思考從網路使用者的角度出發，由下而上的觀點，探討網路使用的相關問題，從而提出相對應的網路預防策略，以網路使用者的本身感受，或許更能直接找到網路犯罪議題的真正核心問題所在。對網路犯罪議題曾有相關的研究從網路案例的分析、網路犯罪理論形成進而整合相關的網路政策[1,2,3]，使本研究在網路犯罪預防概念上有理論的支持，與政策的執行上不會淪為空談，對研究網路犯罪預防的議題上有延續的作用。

本研究以網路使用者的觀點，在樣本的選取上，抽取國內北部地區部份大學資訊管理相關系所學生為主要研究對象，以具有資訊相關背景的學生為主，研究調查項目除網路使用者特性外，亦針對網路犯罪議題(網路犯罪動機與網路安全漏洞嚴重性二項)，因其對網路環境設計較一般的網路使用者熟悉，以網路使用者的角度來看待網路犯罪問題，會比一般學生更能貼切反應網路使用感受。本研究問卷調查除紙本問卷外，並依網路特性透過網路的電子郵件(E-MAIL)系統發出調查問卷，抽樣回收有效樣本統計如表 1。

表 1 網路犯罪意見調查樣本統計表

對象類別	抽測機關學校	寄發數	樣本數		有效樣本	
			回收數	合計 (回收率)	有效數	合計 (有效率)
網路使用者 (學生)	世新大學資管系所	40	35	461 (91.2%)	35	395 (78.2%)
	銘傳大學資管系所	90	65		55	
	政治大學資管系所	35	34		31	
	長庚大學資管系所	40	37		32	
	元智大學資管系所	30	28		25	
	華梵大學資管系所	120	118		95	
	警察大學資管系所	50	48		32	
	東海大學資管系所	30	27		27	
	資管學術研討會學生	70	69		63	

註：問卷期間自 2000 年 1 月至 4 月止

## 貳、網路使用現況分析

### 2.1 網路使用者特性分析

本研究網路使用者特性之基本結構包括：性別、年齡、教育程度、接觸（研究）網路時間、上網地點、使用網路時段、每週上網次數、每週平均使用時間與上網動機等，根據本研究有效問卷網路使用者 395 位，利用 SPSS 統計套裝軟體分析，茲將調查結果分析如後[4]：

#### 1、樣本「性別」之分佈

由圖 1 顯示出，網路使用者樣本共計 395 位，其中男性 257 位（佔 65.1%），女性 138 人（佔 34.9%），全部樣本分佈男性多於女性。

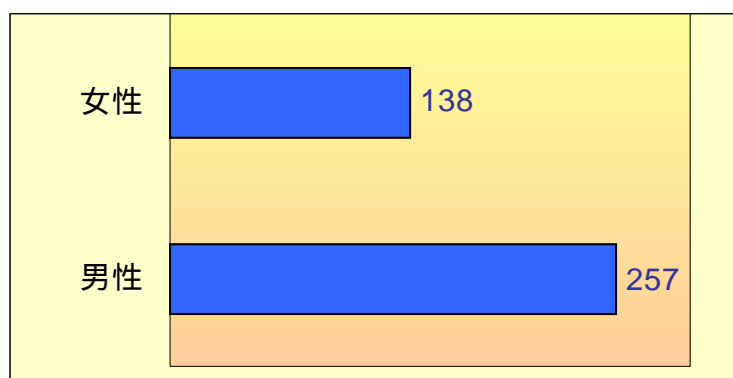


圖 1 網路使用者「性別」之分佈

#### 2、樣本「年齡」之分佈

由圖 2 顯示出，網路使用者年齡以 15 歲至 20 歲，有 191 位（佔 48.4%），21-25 歲有 185 位（佔 46.8%），26-30 歲有 18 位（佔 4.6%），31-35 歲有 1 位（佔 0.3%），36 以上有 0 位（佔 0%），全部樣本年齡分佈以 15-20 歲居多。

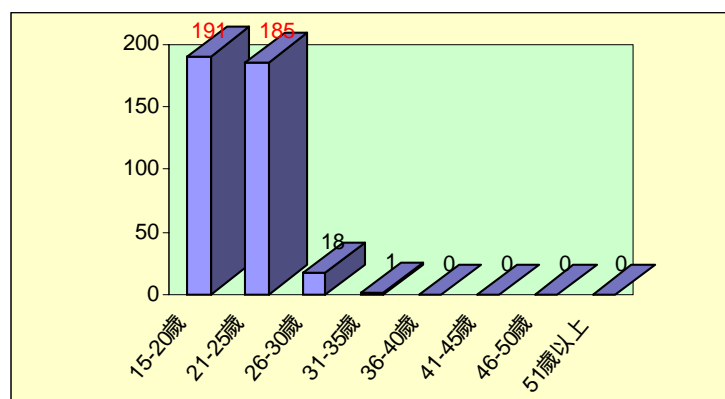


圖 2 網路使用者「年齡」之分佈

### 3、樣本「教育程度」之分佈

由圖 3 顯示出，網路使用者教育程度全部樣本分析顯示，具有大學（專）教育程度計 340 位（佔 86.1%），其次為碩士程度有 43 位（佔 10.9%），高中（職）有 12 位（佔 3%），博士程度 0 位（佔 0%）全部樣本教育程度分佈以大學（專）居多。

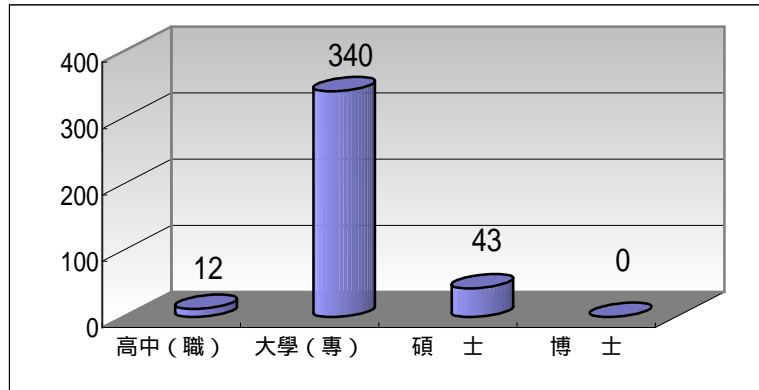


圖 3 網路使用者「教育程度」之分佈

### 4、樣本「接觸（研究）時間」之分佈

由圖 4 顯示出，網路使用者全部樣本分析顯示，接觸（研究）網路時間未滿 1 年者有 12 位（佔 18.5%），1 年以上至 2 年未滿者有 78 位（佔 20.1%），2 年以上至 3 年未滿者有 61 位（佔 15.7%），3 年以上至 4 年未滿者有 82 位（佔 21.1%），4 年以上至 5 年未滿者有 47 位（佔 12.1%），5 年以上至 6 年未滿者有 28 位（佔 7.2%），6 年以上有 21 位（佔 5.4%），全部樣本接觸（研究）時間的分佈以 3 年以上至 4 年未滿者居多。

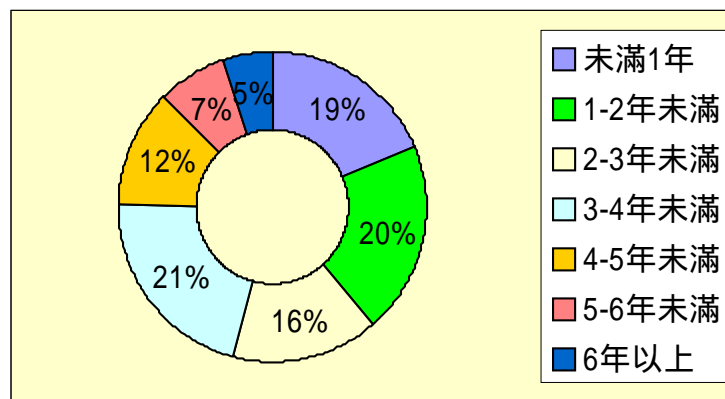


圖 4 網路使用者「接觸（研究）時間」之分佈

### 5、樣本「上網地點」之分佈

由圖 5 顯示出，網路使用者全部樣本分析顯示，最常上網地點在家裡者有 127 位（佔 32.2%），在學校宿舍者有 150 位（佔 38.0%），在學校網路教室者有 107 位（佔 27.1%），在網路咖啡廳者有 4 位（佔 1.0%），在辦公室者有 6 位（佔 1.5%），在圖書館者有 1 位

(佔 0.3%), 在其他地方者有 0 位 (佔 0%), 全部樣本最常上網地點分佈以在學校宿舍者居多。

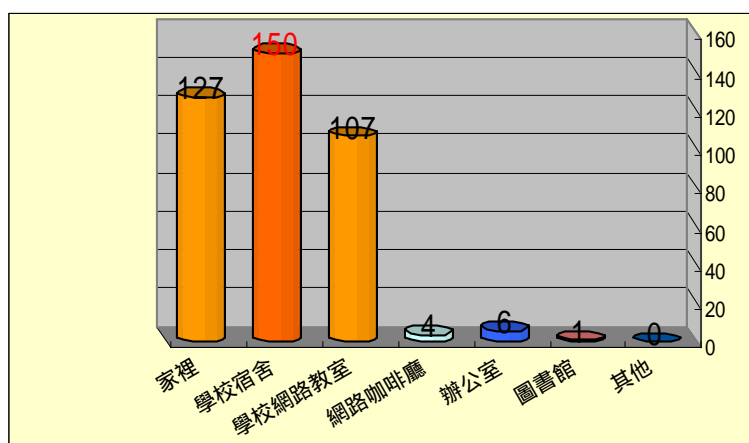


圖 5 網路使用者「上網地點」之分佈

#### 6、樣本「使用網路時段」之分佈

由圖 6 顯示出，網路使用者全部樣本分析顯示，最常使用網路時段以上午 6-9 時以前有 2 位 (佔 0.5%)，上午 9-12 時以前有 18 位 (佔 4.6%)，下午 12-15 時以前有 23 位 (佔 5.8%)，下午 15-18 時以前有 36 位 (佔 9.1%)，晚上 18-21 時以前有 97 位 (佔 24.6%)，晚上 21-24 時以前有 152 位 (佔 38.5%)，凌晨 0-3 時以前有 60 位 (佔 15.2%)，凌晨 3-6 時以前有 7 位 (佔 1.8%)，全部樣本最常使用網路時段分佈以在晚上 21-24 時以前居多。

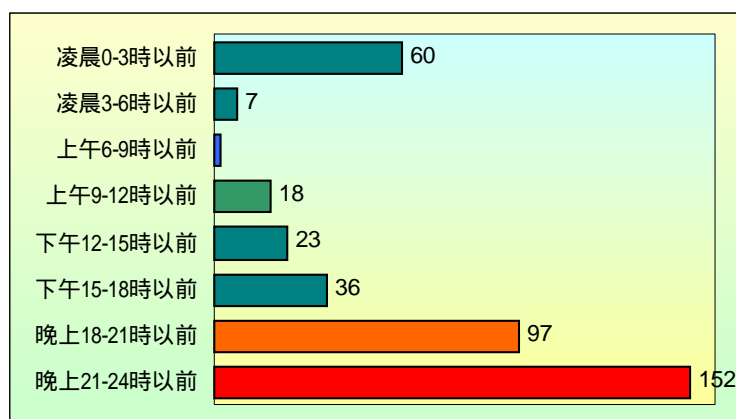


圖 6 網路使用者「使用網路時段」之分佈

#### 7、樣本「每週上網次數」之分佈

由圖 7 顯示出，網路使用者全部樣本分析顯示，每週上網次數以 3 次以下有 69 位 (佔 17.5%)，4-6 次有 79 位 (佔 20.0%)，7-9 次有 59 位 (佔 14.9%)，10-12 次有 29 位 (佔 7.3%)，13-15 次有 20 位 (佔 5.1%)，16-18 次有 6 位 (佔 1.5%)，19 次以上有 133 位 (佔

33.7% )，全部樣本每週上網次數分佈以 19 次以上居多。

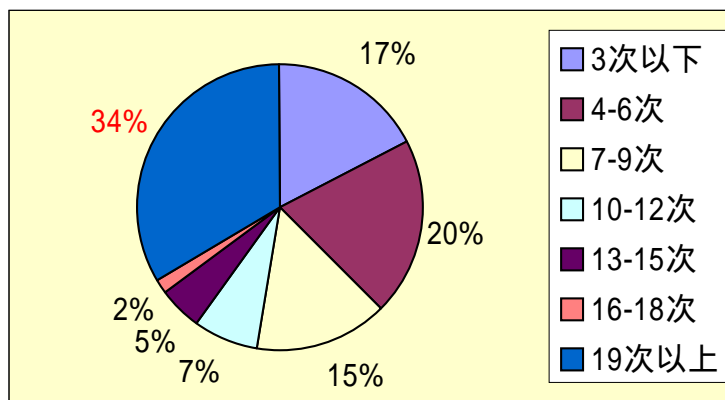


圖 7 網路使用者「每週上網次數」之分佈

### 8、樣本「每週平均使用網路時間」之分佈

由圖 8 顯示出，網路使用者從全部樣本分析，每週平均使用網路時間未滿 1 小時有 23 位 (佔 5.8%)，1-3 小時有 109 位 (佔 17.3%)，4-6 小時有 65 位 (佔 16.5%)，7-9 小時有 45 位 (佔 11.4%)，10-12 小時有 29 位 (佔 7.3%)，13-15 小時有 19 位 (佔 4.8%)，16-18 小時有 13 位 (佔 3.3%)，19 小時以上有 92 位 (佔 23.3%)，全部樣本每週平均使用時間分佈以 1-3 小時居多。

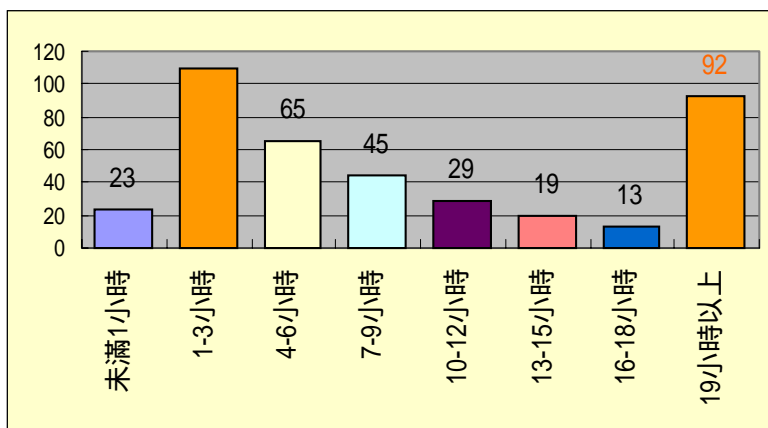


圖 8 網路使用者「每週平均使用網路時間」之分佈

### 9、樣本「上網動機」之分佈

由圖 9 顯示出，網路使用者從全部樣本分析，上網動機以結交朋友有 16 位 (佔 4.1%)，傳遞訊息有 50 位 (佔 12.7%)，消磨時間有 48 位 (佔 12.2%)，參加網路社群有 1 位 (佔 0.3%)，獲取新知有 114 位 (佔 28.9%)，蒐集資料有 134 位 (佔 33.9%)，獲取免費軟體有 16 位 (佔 4.1%)，流行風尚有 3 位 (佔 0.8%)，網路下單有 1 位 (佔 0.3%)，工作需要 8 位 (佔 2.0%)，網路教學有 4 位 (佔 1.0%)，全部樣本上網動機分佈以蒐

集資料居多。

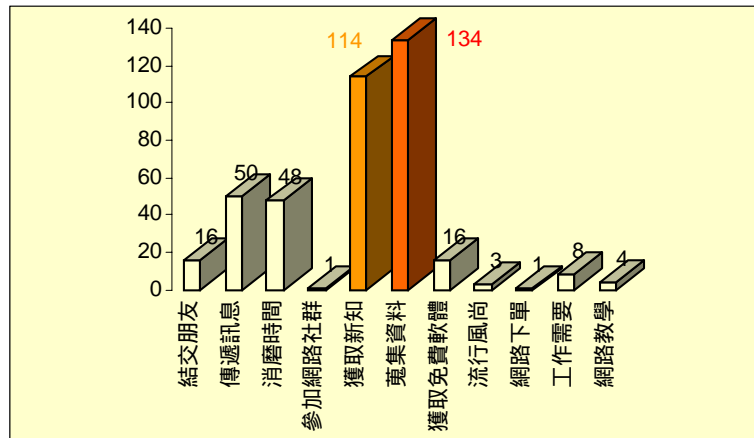


圖 9 網路使用者「上網動機」之分佈

根據上述調查統計結果，對於本研究抽樣網路使用者的基本特性分析，以男性多於女性，年齡以 15-20 歲以下，具有大學（專）程度學生居多，接觸（研究）網路時間以 6 年以上，上網地方最常在學校宿舍，最常使用網路時段以在晚上 21-24 時以前最多，每週上網次數分佈以 19 次以上最多，每週平均使用時間分佈以 1-3 小時最多，上網動機分佈則以蒐集資料居多。

## 2.2 犯罪動機之分析

從「網路犯罪動機」議題認同程度優先順序排序統計分析(如圖 10)，網路使用者對犯罪動機認同程度中，以自我的挑戰、為獲取經濟利益與獲取他人隱私資料三項居前三名[4]。根據網路犯罪案例統計，被警察機關所移送的網路犯罪人中，以中學生所佔的比例最高達百分之三十，所犯多為網路販售盜版光碟案件[5]，與本研究調查網路使用者分析結果，認為目前最嚴重的的犯罪動機在獲取經濟利益不謀而合，國內學生從事網路犯罪普遍化現象，值得社會注意。

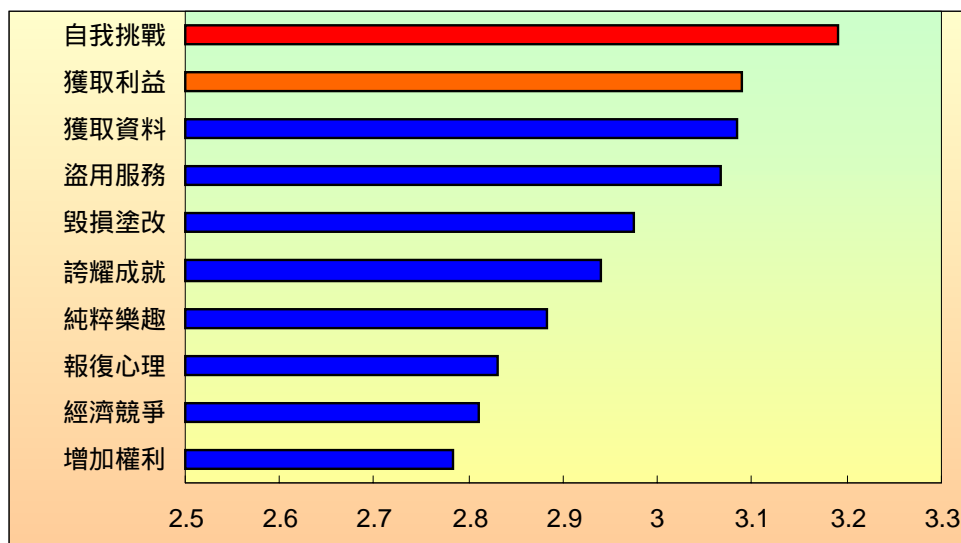


圖 10 「網路犯罪動機」認同程度優先順序

### 2.3 網路安全漏洞嚴重性之分析

從「網路安全預防漏洞」議題認同程度優先順序排序統計分析(如圖 11)，網路使用者對網路安全預防漏洞認同程度中，以法律規範不足(如電子垃圾郵件管理辦法與網路內容管理法還未制定)、犯罪預防機制尚未完備與資料易複製攜帶三項居前三名[4]。現行法令幾乎都是在網際網路普遍前所制定的，刑法已不足以規範網路所衍生的問題，刑度也偏低(目前行政院 91 年 10 月已提出刑法修正案送立法院審查)，其他因應網路的法規如電子簽章法於民國 90 年 10 月 30 日完成立法，但目前還未全面推動，使得網路身分認證機制無法建立，相對的網路犯罪偵查困難度增加。

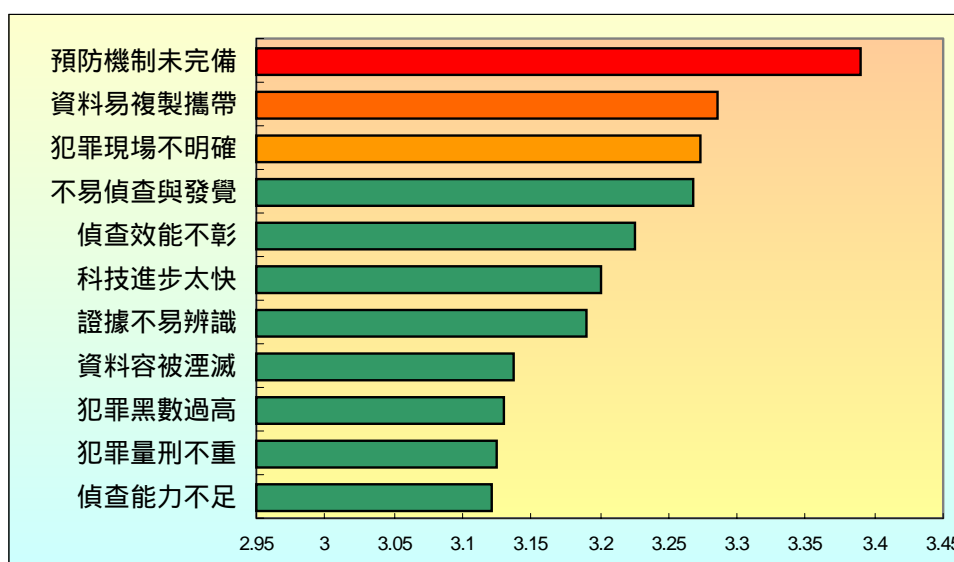


圖 11 「網路安全漏洞嚴重性」認同程度優先順序

### 參、網路犯罪問題分析

根據前述對網路使用者對犯罪動機與網路安全漏洞嚴重性議題調查，影響網路犯罪的因素很多，就本研究調查結果歸納分析顯示以網路本身特性、網路偵查限制與網路規範機制未完備三大類為主，有些因制度設計的不完善，有些因網路的特性所產生。我們有必要了解網路上為何會成為犯罪者的天堂，犯罪者從事犯罪卻不易被發現，既使被發現也不易查出罪犯者的真正身份，有必要了解網路犯罪的真正問題所在，才能對症下藥。目前網路上仍處處可見色情網站、大補帖網站卻又是不爭的事實，檢警努力、強力地取締不法網站，這些不法網站無懼警方取締，仍肆無忌憚的大賣盜版光碟片，或展示猥褻圖畫，或入侵他人網站，最主要的因素是，世界各國所面臨的相同的問題，也就是網路犯罪破案率極低。因此儘管國內檢警不斷地



取締不法網站，對於其他未被取締者甚或被取締過者並未發揮嚇阻作用。致使網路失序犯罪的發生原因很多，其中主要因素有網路本身的特性、網路偵查的技術限制以及規範機制未完備等，分述如後：

### **3.1 網路本身特性的限制**

#### **3.1.1 網際網路先天的缺陷**

網際網路（Internet）的前身為美國國防部在美蘇冷戰時期所設計的 ARPANET 網路，當時考慮作為軍事命令與控制結構，在每個指揮系統中均能獨立運作，不受核彈攻擊而癱瘓，然而網路發展至今日，已無法由單一國家所操控，形成網路無國界的特性，且科技進步遠大於規範，如要人為的防制則力有未逮。另外，在真實世界的網路系統並不可能達到百分之百的安全防護，因為網路系統的安全性能，在某些程度上會受人為因素的影響，而人掌控網路系統的主要部分，人的因素至今只能減低在可控制的範圍內無法完全解決。

#### **3.1.2 網際網路的特性**

網際網路本身具有以下之特性，包括跨國性、分散性、開放性、互通性、隱匿性、高犯罪黑數、犯罪成本及障礙低、造成損害龐大難以估計、受害者不願聲張、犯罪時間極短且難以證明、證據不易獲得、偵查與追訴困難等，均屬之。因此，特別是跨國特性，使得網路色情無法杜絕，網路犯罪比傳統犯罪更不容易禁絕。即使我們禁絕了國內的色情網站，我們也無法拒絕國外的色情網站於國門之外。任何一個使用者只要上網都可輕易地連上世界各國的網站，當然包括色情網站在內。網際網路資訊的流通已無法由單一國家、單一主機所能全面掌控，致使網路犯罪容易發生卻不易被查獲。

#### **3.1.3 缺乏共同的網路法律標準**

國內目前網路的亂象以網路大補帖及網路色情最嚴重，且這些站長為逃避查緝及司法管轄皆將網站設在國外，並在網站首頁上聲明：本網站設在美國，遵循美國的法律規定。如果這些網站不觸犯網站伺服器所在國的法律，即使觸犯我國的法律規定，網站所在國司法單位也無法處理該網站或協助調查並提供該網站站長的個人資料或使用紀錄。當然如果一個網站網頁的資料觸犯我國的法律，同時也觸犯了網站所在國的法律，此時才有合作的基礎，唯目前各國司法標準不近相同的情況下，要打擊網路色情可能會是事倍功半。

#### **3.1.4 缺乏網路安全標準**

有越來越多的帳號、密碼遭駭客入侵竊取，甚至公開在網路上販售帳號密碼，使得利用網際網路來進行線上交易仍然兢兢業業，深怕一不小心造成巨大的損失，

主要原因是網路使用者對於網路交易安全仍然有所疑慮。資訊在網際網路上傳送，有被第三者竊取或變造的可能，特別是敏感的個人及財務重要資訊（如：帳號及密碼、信用卡卡號）。相同的，基於網路交易安全的考量，許多網路使用者對直接在網際網路上付款也有所顧忌。目前現有的網路安全標準尚未完全成熟，各機構皆推出自己的一套方法，但究竟最佳安全標準為何，需經網路社會成員的嚴密驗證，故對目前網路安全性尚須存疑。

## 3.2 網路偵查的限制

### 3.2.1 無法做到身分確認

網路所強調的「匿名」特性，因此造成網路的蓬勃發展，以目前網路科技仍然無法做到在真實社會中是什麼身份，在網路社會中就是什麼身份，如果在網路上能做到真實社會是什麼身分，在網路中就是什麼身分，網路犯罪的情形就會少很多。網路安全認證機制尚未建立，安全金匙(Key)的管理刑事司法機構無法監控，一無法有效抑制網路犯罪發生。數位簽章(Digital Signature)的廣泛應用，在網路上是否有被竊取、冒用、破壞的可能，技術上有無防治的方法，新的網路技術不斷被使用，而網路偵查技術卻未跟著進步，將成為網路發展的隱憂。對於網路犯罪的偵查無疑是一大漏洞所在，對網路使用者無法做到身分的確認，將使網路犯罪者認為在網路上犯罪比一般傳統性犯罪更為安全的主要原因。

### 3.2.2 證據不易取得

由於網路犯罪之證據資料多以電磁型態存在，證據難以如一般物證容易取得，且一旦未以適當的方式存取便易造成資料的毀損與遺失，僅需一個指令或動作，即可瞬間完成犯罪行為，或刪除一切證據資料，造成無可回復的結果，導致網路犯罪難以偵查。傳統犯罪對證據的取得與認定，都有一定的模式，而新興的網路犯罪型態，屬於數位式的犯罪模式，有關刑事訴訟法相關的搜索、扣押、鑑定與證據的證明力上都需有新的界定，否則網路犯罪者於犯罪後所查獲的證據資料，對於日後證據能力有無及證明力強弱之判斷以現有的法令，將嚴重影響案件之偵查與追訴。

### 3.2.3 道高一尺，魔高一丈

就網路犯罪而言，其最主要之特質即係藉由網路架構之開放性、互通性及隱密性等易於犯罪的有利特性，網路使用者在網路上散佈或販賣猥褻圖文影片（如網路色情）或發表不當言論（如污辱、毀謗、恐嚇等）或煽惑他人犯罪（如網路賭博、軍火教父等）或侵入他人電腦網路系統（如窺視、竊取、竄改他人資訊），網路犯罪類型越往科技化與專業化方向發展<sup>[7]</sup>，網路犯罪者愈有能力規避刑事司法單位的偵查。當在網路犯罪手法遭破獲時，隨既轉換新的犯罪方式，偵查人員疲於應付，目前專責的網路偵查單位也不諱言，偵查技術比不上外界電腦玩家，針對網路犯罪有組織化、集團化的趨勢，採取分工模式使得破案率更低，為有效提昇偵查技術，

不得不借用業界學者協助偵查。

### 3.3 規範機制未完備

#### 3.3.1 法律規範不足

從網路發展的近程看來，科技為人類提供便利，相對的也會濫用的情形發生，網路因此有正負面不同的評價。無可諱言，科技一定先於法律規範，當科技發展到一定的程度，呈現失序的現象時，法律規範這時才會被制定，法律不可能在科技尚未成熟的時候，就預先制定好，將來可能產生的問題先做好防範措施，此舉會限制科技的發展似乎不太可能。法律既然無法事先規範失序行為，但至少要在網路行為已呈現失序現象時，能儘快規範，縮小因科技發展過快導致的失序距離。當規範越不足時，網路越沒有共同遵守與約束的機制，最後可能導致網路社會的瓦解。因此，完善的網路法律規範，是健全網路管理的首要之務。

#### 3.3.2 處罰量刑不重

網路犯罪量刑處罰與一般傳統犯罪的量刑有很大的差距，明顯的事實是，在「對網路犯罪未來的危險性認知」上，網路使用者之犯罪界限範圍認知與刑事司法機構有極大落差，許多網路虛擬空間習以為常的行為會被司法機關視為違法案件處理，如製作大補帖、網路色情等，亦即網路使用者本身倘若並無違法性之認知，則縱以嚴刑峻法加以處罰，亦不能達到對犯罪者之教化矯治功能，祇會使犯罪者自認倒楣被逮，而精進提升其犯罪技術；反之，許多具有嚴重潛在危害性之網路犯罪，則被裁判者視為一般輕微案件處理，甚至不處罰，如網路駭客等。此外，建議對於網路犯罪，應參酌美國電腦詐欺及濫用等規定，對於侵害類型、損害程度進行分級量刑，至於侵害公共大眾使用的金融、政府機關的網路犯罪，影響公共利益的犯罪行為將加重量刑。

#### 3.3.3 資源未能整合

網路科技發展相當快速，實無法以現在使用的觀點來衡量，猶如過去農業時代進入工業時代，產生適應不良的現象，一部份人依然抗拒新時代來臨所帶來的變革，現在的網路社會進展比工業社會快速許多，衍生的科技法律社會人文種種問題，已非單一問題，牽涉範圍極為廣泛，需由相關單位共同加以解決不可，各部會單打獨鬥往往延遲對問題的因應，對網路問題的真正核心卻始終無法解決，如能設一專責的網路管制協調處理單位，負責協調網路正常機能運作，對網路問題(尤其是負面的犯罪問題)，不僅有專責單位處理網路的犯罪問題，亦能提供新世紀的因應對策。

## 肆、網路犯罪預防概念

根據對網路使用者的調查與網路犯罪問題分析，形成的網路犯罪預防概念，經由預防概念而提出的預防機制運轉模式(如圖 12)，網路犯罪預防首先需「**有明確的網路行為規範**」：使網路使用者能遵守網路共同規範，在網路上何種行為可為，何種行為被禁止，網路行為越明確，網路使用者對於網路評價越有共識，當違犯共同價值標準時，接受懲罰。其二是「**抑制網路犯罪動機**」：網際網路經由良好教育宣導與環境設計，使網路使用者易於遵循網路規範，當網路規範機制不足時，網路使用者在相當得情境下就容易變成犯罪者，藉由抑制犯罪動機消除潛在的網路犯罪。其三是「**快速有效的嚇阻**」，對於已有犯罪的傾向與實行網路犯罪者而言，迅速有效的查緝嚴懲，對實施犯罪的可收到特別的預防，對一般潛在的犯罪者而言，亦可收到一般的預防效果。網路犯罪因具有網路特性限制，在預防工作上會比一般傳統犯罪更難做到預防成效，目前對於網路犯罪的案例與及相關性的研究甚少，無從作一整體性的分析，欠缺對網路犯罪者的了解，只能從相關的訊息中分析，探求網路犯罪的真實面貌，此部份有待爾後相關研究的支持。對於網路犯罪預防概念詳述如後：

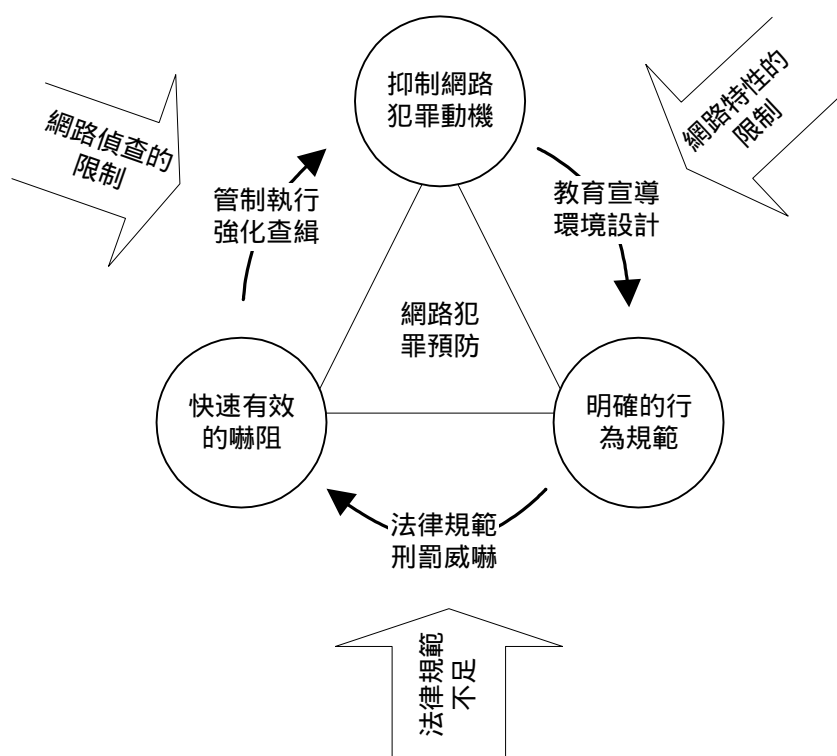


圖 12 網路犯罪預防機制運轉模式

### 4.1 明確的網路行為規範

網路快速的發展，利用網路所進行的犯罪也越來越多，世界各國莫不苦心亟思方法因應，為達到此一目的，對網路失序的行為紛紛制定法律加以規範，藉以維持網路秩序，有以政府的公權力介入，有主張由網路自律喚起網路社會失序的現象能

回復正常，網路上的行為有必要加以規範，甚至部分網路犯罪類型確有必要加以處罰，且網路法律於某種程度上仍有其存在之正當性與必要性，但目前因世界各國對網路價值標準不一，對網路的因應措施亦有很大的不同。網路法律（網路規範）為最低程度之道德標準，連最低的標準都無法建立，網路的犯罪行為更無法界定，網路使用者要清楚知道哪些行為是可以做的，哪些行為是法律所禁止，而必須加以遵守，法律在某些程度上能有其存在的必要，因此，如何在此一新的網路社會變遷中，明確規範網路使用互動關係的尺度，實為當前網路社會重要的課題。

#### 4.2 抑制網路犯罪動機

從近年來刑事警察局所破獲的網路犯罪案件中，有大半的犯罪人是在學學生，在對網路使用者的研究調查犯罪動機分析中，自我的挑戰排名第一，獲取經濟利益排名第二[4]，可見網路在網路使用者的眼中，屬於一塊尚未開發的新生地，符合新新類型的尋求刺激的生活類型，利用科技規範的疏漏而能從中獲利，事實上這些網路行為動機主要是還是在滿足需求，網路犯罪者想用最少的成本獲取最大的報酬而進行犯罪活動，此認識乃相當理性的，為一系列環境風險評估之結果。其認為利用網路犯罪情境恰當、風險低、報酬高、能滿足心理需要、且容易實現，既可進行其網路上的犯罪行為。因此，抑制網路犯罪動機需從整體預防的觀點著手，降低網路使用者違法之動機與情境的預防兩者需同時兼顧，才能進一步有效抑制網路犯罪的發生。

#### 4.3 快速有效的嚇阻

網路犯罪越來越猖獗，其來有自，在網路上犯罪比一般傳統性犯罪來的容易，且所獲得的利益相對快速，如不能遏止網路的犯罪所得利益，未來網路將是犯罪者的天堂，犯罪要有效的遏止，必須使其覺得在網路上犯罪行為越來越不容易獲得預期的利益，一但在網路上有犯罪的行為，便可能遭受到懲罰。假使能提高刑事司法體系的執法效率，加重網路犯罪的刑罰，則網路犯罪者的數目應會下降。但是，刑罰的嚴重性、確定性和迅速性卻彼此互相影響[6,7,8]。例如，把網路非法入侵竊取資料刑責定的非常重，但實際上被逮捕或懲罰的可能性卻非常低。而嚴厲的刑罰似無法嚇阻網路犯罪行為發生。相反地，假使由於現代科技的運用，網路警察查緝效率的提高，或其他因素等，使得網路非法入侵被逮捕和懲罰的可能性均非常高，則即使輕微的懲罰亦可嚇阻潛在的網路犯罪行為(當然包括輕微的網路色情在內)。

### 伍、籌建網路犯罪預防機制

基於上述研究調查發現與網路犯罪問題分析，提出網路預防概念，進而發展出整體的網路犯罪預防機制，對當前網路犯罪問題提供因應對策。而整體的預防機制至少包括三大機制在內：一是全民預防機制；二是網路法律規範機制；三是網路管制查緝機制。當前犯罪預防機制未能有效建立，網路科技的快速發展而導致網路失序的現象，網路社會預防機能瓦解，將造成不可預期的損失。如能有系統的建立起

預防體系，便能使人類因科技的發展而受益。本文針對預防概念而發展形成的網路預防機制，建立全民網路預防機制，完整的網路法律規範，及嚴密網路管制查緝機制。整體的預防機制分述如下(圖 13)：

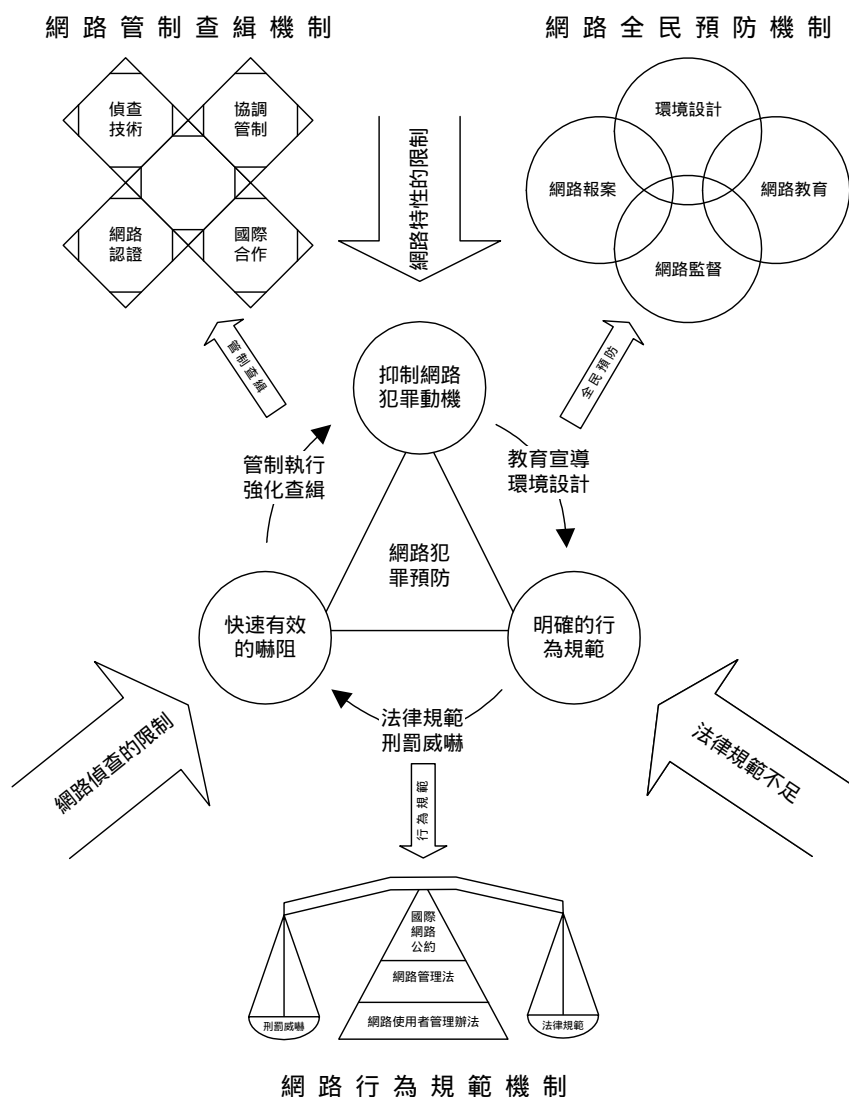
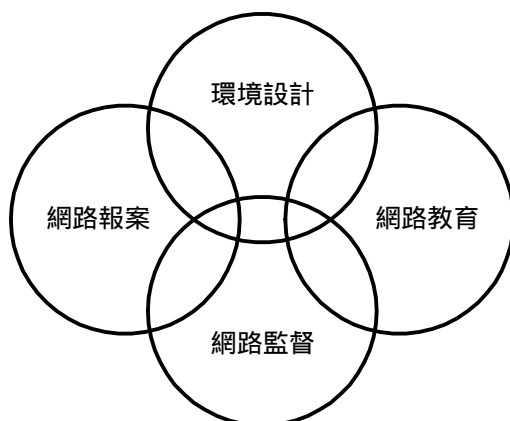


圖 13 整體網路犯罪預防機制圖

### 5.1 建立全民網路預防機制

從研究分析顯示，網路使用者對網路安全預防漏洞項目上，以「犯罪預防機制尚未完備」認同程度次高。在國內網路犯罪案件層出不窮，國內刑事單位雖成立專責對網路犯罪進行偵辦的工作(內政部警政署刑事警察局成立偵九隊(網路犯罪偵查



隊) 因應), 但在網路中, 無法由個人或單位所能涵蓋住, 如一味的依賴政府機關被動的上網巡邏, 發現的深度與廣度均相當有限, 所謂警力有限, 民力無窮, 如能透過全民上網個個都是網路義工義警, 充當第一線的維持網路秩序的先鋒, 隨時反映網路現況, 利用網路報案機制, 迅速由網路警察採取查緝動作, 因此, 對目前網路犯罪需做整體的預防規劃, 提供網路公民共同參與的機會, 網路犯罪預防才有可能, 網路犯罪預防機制以下四大機能 (如圖 14) [3]:

## 圖 14 網路犯罪預防機制圖

### 5.1.1 網路教育

網路提供資訊的便利, 使 e 世代的新新人類, 進入全新的生活環境, 網路資訊的運用並非是為自己違法獲利的途徑, 更不是任意使駭的場所, 網路教育應是長遠的基礎教育, 不是喊喊口號而已, 初期應由政府主管機關全權負起網路使用秩序的宣教責任, 目前網路資訊教育都偏重在科技方面, 對於人文倫理尚未正式展開, 科技與人文應相互支持與共同成長, 才是網路新世紀長遠的願景。如能比照性侵害防制強制宣導的作法, 在一定課程或相關活動中, 加入有關網路倫理課程落實。

### 5.1.2 環境設計

強調以「環境設計」來預防犯罪, 認為網路環境並非一開始就被用來從事犯罪的, 在網路科技的發展上因科技的便利與迅速, 而成為犯罪者使用的工具與達成犯罪目的最佳途徑, 網路的使用有如水一般可載舟亦可覆舟, 如環境設計不良時(如網路軟體監控機制不足時), 可能為其犯罪原因。科技所衍生的犯罪問題, 最好用科技的方法加以解決, 例如網路色情問題因資訊的氾濫, 衍生的犯罪問題可利用分級制度與過濾軟體將不宜的資訊加以區隔, 即能簡單的達到預防的目的。網路環境設計未來不只考慮科技的實用性而已, 亦需考慮對網路社會所造成的負面影響。只要網路環境的設計時考量犯罪可能造成的影響, 將有效降低網路犯罪的誘因, 以自然的環境設計減低犯罪的發生, 是最有效也是最便宜的預防網路犯罪的策略。

### 5.1.3 網路報案

在網路中越來越多犯罪訊息在流通, 從最簡單的網路色情(如網路一夜情)、販賣槍、毒與駭客入侵等, 與網路生活息息相關, 對網路公民而言無異是沉重的負擔, 大多數的網路使用者對網路都具有正面的評價, 如能激起網路公民網路淨化運動, 將可減低網路被犯罪者從事為犯罪的工具。因此, 在網路上儘可能提供滿足網路犯罪訊息提供的便利途徑, 例如設置網路 110 報案台系統, 在各大 ISP 網站中亦提供相關的報案機能, 網頁中均能便利的向網路警察或管理單位反應, 使上網欲發揮公德心與伸張正義感的網路使用者, 獲致最便利的舉手之勞, 對網路使用者而言, 網路的匿名性強化報案的意願。另一方面需修訂網路管理法令, 明訂所有網頁均提供需有有關公益的訊息, 包括網路 110 報案機制在內, 使通報機能更為健全。

### 5.1.4 網路監督

網路是由網路網路成員所共同擁有，網路成員有權決定網路未來發展，越來越多的網路成員組成網路社群，參與解決網路公共事務，對網路提供正面的服務，網路社群在網路上越有影響力，對健全網路的發展有相當的貢獻，如民間終止童妓協會以保護青少年防範網路色情侵犯為宗旨，而成立公益網站或檢舉網址（如無色情網：<http://www.web547.org.tw>），隨時上網瞭解青少年上網的情形，對違法色情網站立即反映網路警察處理，在網站設計上，提供青少年健康的網路環境。對網路警察在執行網路色情查緝的成效上予與評估，對社會大眾而言又多一分監督力量。

## 5.2 完整網路法律規範機制

根據調查研究結果，網路使用者對「網路安全漏洞」議題的認同程度，以法律規範不足認同程度最高，對網路犯罪的影響最大。網路發展已跳脫過去蠻荒時代進入網路新世紀，面對網路所衍生的種種問題，需有完整的網路法律規範因應。而要建立有秩序的網路社會環境，需有明確的網路行為規範，完整的網路法律體系(如電子垃圾郵件管理辦法與網路內容管理法)，對未來的網路危險性加重刑罰，是未來網路社會急需整合的共識，茲就規範機制分述如後(如圖 15)：

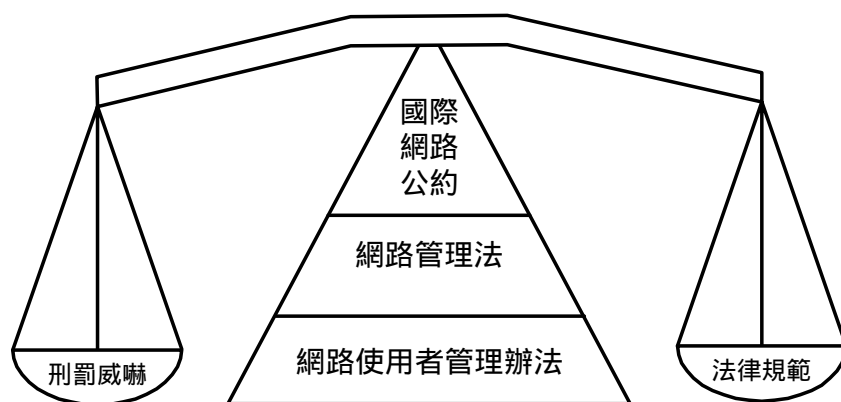


圖 15 網路法律規範機制

### 5.2.1 明確規範網路行為

在網路社會中網路行為是如何形成的，是網路成員最關心的議題，過去對網路行為的規範皆因襲既有的法律觀點加以認定，從舊有的法律中尋找類似可供適用之適當法律。但是，網路行為的多樣化與傳統社會行為有很大的差異，並非每一種的行為皆能適用到現實社會的規範中，我們要從另一個角度來看待網路世界的規範問題，網路上可能發生的各種行為態樣呈現多樣化，可以預期的是網路犯罪將日益增



加，對網路失序行為無法完全適用舊有的法律規範，網路上的犯罪行為與偏差行為與網路濫用行為，均需加以區分，有必要加以精準的界定，使網路行為更明確化。同時在刑事司法機構對網路犯罪行為，亦可精確的加以適用，不致浪費社會資源。

### 5.2.2 建立完整網路法律體系

網路上所發生的犯罪問題，應如何建立規範，是否以專法或現行法中加以解決，至今爭論不斷，過去網路發展尚未成熟可由現行法律中，修訂各相關之規定暫時因應，如專利法、著作權法、電腦處理個人資料保護法、政府資訊公開法、刑法、數位簽章法、電信法、有線電視法、民法、及其他相關資訊安全法規加以配合，如今網路所衍生出的法律問題，難以用傳統規範解決，面對網路法律錯綜複雜，今日急思建立完整的網路法律體系，來規範網路犯罪行為。目前網路發展已逐漸成熟，網路的規範機制越趨明確，為求網路有效的運作，網路社會的呼聲也越來越高，因此，依「國際網路公約」由政府機關制定一套完整的網路管理法例，例如制訂「網路管理法」、「網路使用者管理辦法」，期許行政、立法機關能儘速制訂，以完善的法律健全網路的發展[1,7,8]。

### 5.2.3 依未來的危險性加重刑責

網路在未來的新世紀中，扮演著重要的角色，未來人類如果沒有網路，猶如現在缺水缺電一般無法讓人正常過生活，甚至重要的設施機具、工程等，幾凡與生活息息相關的活動，皆須利用網路來完成。人類對網路的依存度相對的提高，有價重要資訊在網路上流通，如對網路侵害造成網路的不正常運作，可能造成的影響損害難以估計，目前對網路思維仍停留在運用的階段，各項逐步的網路化同時，網路對人類的影響越形重要，當網路的普及與必須使用的同時，犯罪是可預期的，因為輕易的犯罪既可獲取相當的利益。當網路犯罪數量達一定程度後，會逐漸變遷為新型的犯罪型態，犯罪類型與損害程度會越來越嚴重。因此，未雨綢繆針對未來犯罪趨勢及可能造成的危險性類型，加重犯罪刑責，才能遏止網路犯罪繼續蔓延。

### 5.3 嚴密網路管制查緝機制

網路犯罪日趨嚴重，日前警方破獲一件利用職訓學來的電腦技術，從事網路犯罪，面對愈來愈多的高科技犯罪，對日後的偵辦行動會愈加困難，犯罪手法翻新國內防治網路犯罪的單位，不能只有用舊方法舊技術就能完成的，對網路犯罪要有一統合單位負責處理，設網路專責單位管制協調，並提昇網路犯罪偵查技術與能力，對犯罪資訊的傳遞應加強網路認證監聽，同時加強國際間的合作等，管制查緝網路犯罪多管其下才能見效。詳述如後(如圖 16)：

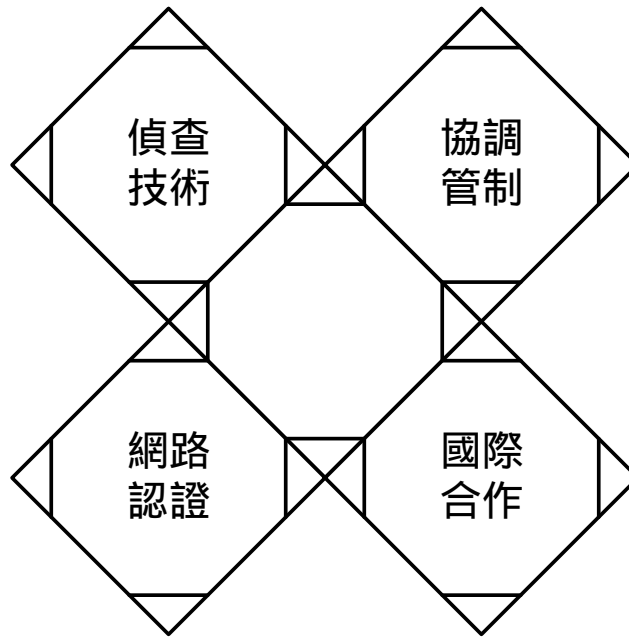


圖 16 網路管制查緝機制

### 5.3.1 網路專責單位管制協調

網路犯罪防制乃為確保國家網路正常之發展，其整體網路犯罪防制體系之各權責單位應緊密結合，避免多頭馬車事權不一，以發揮抗制網路犯罪的最大效果。目前抗制網路犯罪的三個層次：犯罪偵查、政策研擬與技術研發，本屬防制網路犯罪工作之一體，分由內政部警政署、法務部與交通部，以及教育部等單位負責，無疑地將因分別隸屬不同單位體系，彼此溝通聯繫不易，反徒增流弊浪費國家資源，難以達成防制網路犯罪各層次相互整合支援之功能。因此，為有效結合防制網路犯罪體系，提升犯罪偵防與技術能力，並提供研擬防制網路犯罪政策之參考，宜整合防制網路犯罪工作於單一機關，如設立網路專責機構以達到防制體系的充分整合。

### 5.3.2 提昇網路犯罪偵查技術與能力

在世界各國網路新技術不斷研發，刑事司法單位不能墨守成規，以舊有的偵查思維模式企圖適用全部的網路犯罪偵查，無異緣木求魚，充其量只能適用於傳統犯罪移植於網路的案件，對真正威脅網路運作的新型犯罪手法，卻無能防範。刑事司法單位已就網路犯罪案件，除設專責單位因應外，面對資訊科技不斷提昇，必須充分掌握偵查技術，除自訓資訊偵查專長外，強化教育訓練，聘請專家學者擔任技術指導，更需結合資訊業界科技的發展趨勢及早因應，有必要及早規劃網路保全，以替代網路警察巡邏的死角，發揮適時監控與防治的功能。因此，短期上可聘請國內各大學等學術單位學者、專家作為偵辦重大網路犯罪的技術諮詢顧問因應。長期在偵查技術上不只是要做到國內的資訊尖端，更須與世界資訊同步，才能因應未來新

型態的網路犯罪。

### 5.3.3 加強網路認證監聽

國內近來爆發了多起利用網路犯罪的案件，犯罪手法不斷更新，將傳統犯罪型態趨向電腦化網路化，傳統的犯罪手法在目前的人力物力上，顯的難以應付，犯罪者更利用刑事司法單位對網路防堵的缺口，透過網路的應用，將犯罪資訊利用網路傳遞，加上運用加解密技術，便能輕易從事犯罪。以目前的偵查技術對網路犯罪只能事後回溯調查，明知犯罪集團的犯罪手法，卻無以回應。目前國內外研發電子簽章加解密技術種類繁多，運用在網路犯罪的傳輸上，網路的傳輸越安全，相對的越難做到網路犯罪的防治，所以在加強網路監聽的同時，除法律允許外，技術的研發是否能做到實質的監聽功能，對於傳輸的資訊能否有效攔截與解密，實為當前預防上的重大課題。

### 5.3.4 加強國際合作

網路世界的特性本身就是跨國性、無國界的，在網路空間當中並沒有領土國界的區分，任何一份資料均可於瞬間自一地傳至另一地，任何一個使用者可以輕易地於瞬間進入各國的網路系統。因此，在國內不法業者或個人利用網路的特性，將不法網站設在國外企圖逃避警方查緝逍遙法外，在網路上的違法行為，沒有一個國家可以獨立防止，現在如此，未來亦是如此，在網路世界當中每個國家不能再是單打獨鬥的防治網路犯罪，因為此舉註定徒勞無功，對於打擊網路犯罪也會淪為空談。尤其對槍、毒、賭、兒童色情等國際間各國皆列為禁止的犯罪行為，更需要國際或相關國家的合作，因此，與國外其他國家司法機構建立合作管道共同打擊網路犯罪，實為司法機關當務之急。

## 陸、結論

網際網路的發展正將完全融入現代人的生活中，如何建構網路世界的新秩序，已成為刻不容緩的問題，而其中最令人擔憂的，莫過於網路的普及化與犯罪隱形化，嚴重挑戰現實社會之法律秩序。網路犯罪是網路社會失序的普遍現象，如未能了解網路犯罪的深層原因，與網路的限制與特性，無法談及網路的核心問題---網路犯罪的預防。本文研究提出的網路犯罪預防機制模式，以預防的觀點來看待網路犯罪問題，目的在喚起社會對網路犯罪的重視。在網路中只要有犯罪的機會，只要有適合的情境，在網路社會中就會有一些人會犯罪，網路的環境設計不良，影響犯罪情境因素，成為網路犯罪者考量犯罪的原因[6,7,8]。因此，本研究藉由網路犯罪預防整體概念加以建構，在網路犯罪的預防策略上，有許多的考慮因素存在(如網路的環境設計、網路教育、網路報案、網路監督與影響犯罪情境因素等)，同時必須針對犯罪可能的因素加以防範，包括建立全民網路預防機制、完整網路法律規範機制及嚴密網

路管制查緝機制等，才能達到事半功倍的預防效果。

### 參考資料

- 1、林宜隆、黃讚松，網路社會與犯罪問題之研究，第十一屆全國資訊管理學術研討會---科技與文化融合：21世紀資訊系統的新典範，國立中山大學，2000年5月20-21日，頁115。
- 2、林宜隆，「建構預防網路犯罪整合安全體系之研究新取向」，警大學報，1998年，第三十三期。
- 3、林宜隆，網路犯罪與網路預防之探討，犯罪學期刊，中華民國犯罪學學會，1997年，第三期。
- 4、黃讚松，從情境犯罪預防理論探討網路犯罪預防對策之研究，中央警察大學犯罪防治所碩士論文，2000年6月。
- 5、林宜隆、黃讚松，網路犯罪案例之探討，NCS99 全國計算機會議(1999 National Computer Symposium)論文集(一)，淡江大學，1999年12月20-21日，頁A75--A82。
- 6、許春金，犯罪學，三民書局，2000年8月修定三版。
- 7、林宜隆，網際網路與犯罪問題之研究，中央警察大學出版社，2000年3月初版。
- 8、林宜隆，網際網路與犯罪問題之研究，中央警察大學出版社，2001年12月第二版。