

投稿類：資訊類

篇名：

手機防毒軟體使用狀況分析

作者：

羅彥俊。高雄市私立樹德高級家事商業職業學校。三年二班

謝歲宇。高雄市私立樹德高級家事商業職業學校。三年二班

邱育賢。高雄市私立樹德高級家事商業職業學校。三年二班

指導老師：張美萍

## 壹●前言

### 一、研究動機

隨著現代科技的發達，大家使用手機都是非常普遍的事，並且透過網路科技，多數的人會上網玩玩遊戲或是逛逛別人的部落格，這時開始出現有心人士，想要竊取資料或惡意破壞，開始散佈這些有問題的網站或檔案，當點擊到那些被駭客入侵過有毒的網站，或是還下載到了有病毒的檔案，往往發現到自手機執行速度變慢或者是無法開機，檔案損毀或遺失都已經太晚，只好把手機送去修理或是看看用防毒軟體能不能把病毒除掉。

我們研究這個主題是爲了探討手機的防毒軟體，並了解手機中的防毒軟體是如何防治病毒，要如何運作才能把中毒的機率降到最低，如果真的手機裡面有惡意程式該如何處理，看看是不是能不必重灌就解決它。來解手機的中毒的可能性，調查手機使用時，是否會使用防毒軟體來保護自己，研究手機上有哪些防毒軟體，來了解它們的重點功能。

### 二、 研究目的：

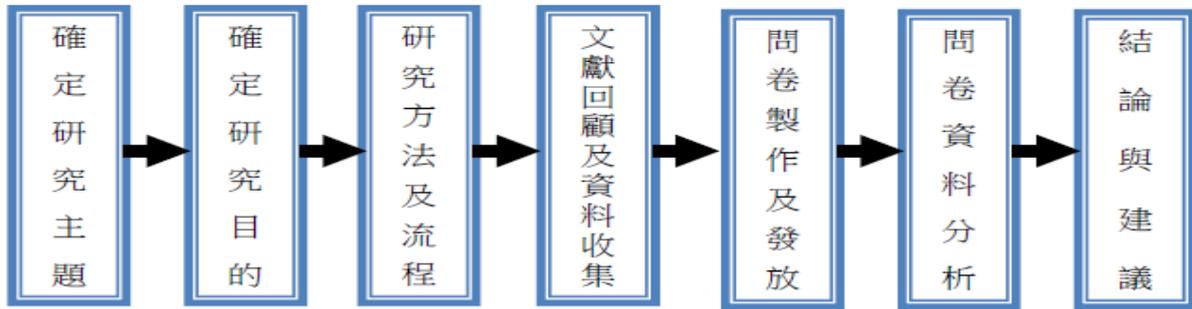
本研究主要目的希望藉由這次的專題研究過程中，了解手機防毒軟體比較及使用狀況，並且了解防毒軟體是如何運作，調查手機中毒的可能和使用防毒軟體的可能，目的分述如下：

- (一) 病毒透過哪種方式來感染手機
- (二) 手機使用漏洞分析
- (三) 手機如何防範病毒
- (四) 手機防毒軟體介紹
- (五) 手機使用防毒軟體是否有改善

### 三、研究方法

- (一) 文獻回顧法：蒐集國內外相關之論述與文獻，進行歸納與整理，主要作為研究前期對於手機防毒軟體及手機病毒基本知識、種類、發展及其優缺點，作為本研究之基礎。
- (二) 問卷調查法：了解這次的重點，我們設製問卷給手機使用者填寫，我們採用的是問卷調查法，本問卷重點為探討防毒軟體對手機之影響。防範手機病毒也有許多解決的方法，防範病毒的防毒軟體防護手機功能也有些不同，問卷設計的項目主要有受訪者是否使用手機防毒軟體、資料有被竊取或遺失、使用付費與免費防毒軟體等項目。

#### 四、研究流程



圖一、研究流程圖

### 貳●正文

#### 一、關於手機病毒

手機病毒最近發生的事件越來越多，至今真正的手機病毒依然潛伏在你身邊，這幾天，經常看到媒體有報導手機病毒，病毒通過自身複製來感染正常文件，達到破壞目標正常執行的目的，但是它的感染是有條件的，也就是病毒程序必須被執行之後它才具有傳染性，才能感染其他文件。

##### (一) 破壞性

任何病毒侵入目標後，都會對大小系統正常使用造成一定的影響，輕者降低系統的效能，佔用系統資源，重者破壞資料導致系統崩潰，甚至損壞硬體隱藏性。

##### (二) 潛伏性

一般病毒在感染文件後並不是立即發作，而是隱藏在系統中，在滿足條件時才啓動。可觸發性病毒如果沒有被啓動，它就像其他沒執行的程式一樣，安靜的存放在系統中，沒傳染性也不具有破壞力，但是一旦遇到某個特定的條件，它就會被觸發，具有傳染性和破壞力，對系統產生破壞作用。

##### (三) 寄生性

病毒嵌入到媒體檔案中，是靠著檔案而生存，當檔案被執行後，病毒程序也就被啓動，然後進行複製和傳播。出現了不少針對手機的攻擊，攻擊者佔領簡訊系統或者利用網路漏洞向手機傳送大量簡訊，進行簡訊拒絕服務攻擊。典型的就利用各大門戶網站的手機服務漏洞，寫個程序，不停的用某個手機號碼訂閱某項服務或者退定某個服務。

## 二、手機漏洞分析

手機漏洞網站指出，手機漏洞數量通常介於10個到20個之間，少數知名品牌的某些手機型號中，檢測出存在30個到40個安全漏洞。因廠商定制產生的手機安全漏洞，約佔被測試手機已知漏洞總數的70%。（註1）

（一）手機系統是擁有專屬操作系統，是不對外開放的，不像電腦系統，學習容易、偵錯和程序編寫。手機的資料多是文本格式，文本格式是手機系統中很難帶隨病毒的格式，病毒也很難附加上去。但是隨著科技時代的進步，這種局面發生了變化，由其是JAVA大量運用於手機，使得編寫於手機程序變得簡單，普通的JAVA程序員都可以編寫出能傳播的病毒程序。

（二）手機有標準的操作系統以後，手機操作系統廠商晶片用戶開放API並且鼓勵在他們之上做開發的，這樣在方便用戶的同時，也方便了病毒編寫者，他們只需查閱晶片廠商或者手機操作系統廠商提供的手冊就可以編寫出關於手機的病毒，甚至這樣的可以破壞硬體。

（三）在購物及支付類木馬病毒，從絕對數量上看，專門針對手機網路銀行、支付工具和網路上購物設計的木馬程序並不是很多。但此類木馬往往會使用最新的攻擊技術和方法，使得此類木馬的被發現難度大大增加。

（四）手機容量一直大量增加，而且也增加手機功能，同時讓這些病毒擁有藏身之處。使的手機都非常大的容量，還能外接CF卡，讓病毒不必因為容量不夠而發出感嘆了。

## 三、防範手機病毒

如果我們可以放棄豐富的娛樂、便捷的工作、美好的生活，那手機病毒或許就可以遠離我們，但我們都有願望和權力選項更美好、更豐富的生活，所以我們要打一場防範手機病毒戰爭的準備也就在所難免了。從手機病毒的特點來分析，我們可以採取以下措施：

### （一）堅守手機堡壘

手機是病毒寄生和發作的溫床，要如何防範手機的病毒，就要在手機上做好最安全的防範。手機廠商要防止手機出現安全漏洞，手機使用者要注意不能隨便下載來入不明的文件、鈴聲、圖片。防毒軟體廠商也開發出手機防毒軟體，目前有許多防毒軟體公司已經有了手機版本的防毒軟體。

### （二）定時資料備份

資訊安全最重要的安全工作就是備份，由於資料損毀的機率多，像是病毒侵害使檔案損毀、竄改資料檔案等，因此平時應養成資料備份的好習慣。

### (三) 軟體更新與修補

手機惡意軟體有66%是木馬程式，但在Google釋出4.2版本後，惡意程式攻擊手機的比例明顯下降，證明即時更新手機作業系統是可以有效阻止某些木馬軟體或是間諜程式，但隨著時效性越來越短，許多惡意軟體會將病毒碼藏在程式更新系統裡，隨著手法翻新，僅更新作業系統對於防堵手機病毒的有效性也會越來越無用，因此建議使用者將手機更新到最新版本。(註2)

### (四) 防毒軟體

防毒軟體適用於清除或阻絕惡意軟體的應用程式，通常具有監控、識別、病毒掃描、和清除等功能，它是手機的防禦系統，安裝防毒軟體後以提高手機的安全性。

## 四、手機的防毒軟體介紹

在台灣有高達九成的民眾有一支手機，平均擁有手機的數量為1.5支，擁有一支手機的人最多，占五成，但還有近一半的人擁有二支以上手機，擁有二支手機者占三成，另外有近一成擁有三支以上手機，可見手機已經是不可或缺的必備物品。(註3)

不過最近手機遭到病毒入侵的事件也越來越多，帶著病毒的檔案與網站也漸漸變多，往往都是不知覺中發生的，驚覺不對勁時，早就來不及挽回了。這是因為網路過於便利，已變成下手的目標，在不確定這些網站或檔案是否有問題，這時就需要防毒軟體的判斷與分析，才不會讓您的手機資料因中毒而無法找回，現在市面上或網路上已經出面許多手機防毒軟體，並使用手機防毒軟體，讓自己與手機多一份保障。

由表一可知道手機防毒軟體在市面上種類非常繁多，有提供免費使用，有的則需要付費，許多商業版的防毒軟體也會提供免費防毒服務，但功能常較有限制。

表一 常見的手機防毒軟體

編號	軟體名稱		版本	免費	付費
1	avast!		3.0.6978	V	V
2	Lookout		因裝置而異	V	V

3	LINE Antivirus		1.0.25	V	
4	Dr.web		因裝置而異	V	
5	諾頓行動安全		3.8.0.1196	V	V
6	Trend Micro 安全防護與防毒功能		3.5	V	V
7	遠傳防毒		1.1.2	V	V

## 五、手機使用防毒軟體是否有改善

現在手機防毒軟體的防護功能也越來越多，不但可以掃描防毒，甚至還可以備份資料，可見防毒軟體是真的可以使手機變得更安全，才不會一時疏忽而害了自己，也讓病毒無所遁形。手機防毒軟體也爲了不同的手機使用者做了更多了防毒服務，出現了免費與付費的選擇，雖然兩者防毒掃描的功能都有，可是使用免費防毒軟體時，手機防毒往往不是最完美的防護。(註4)

### (一) 使用免費功能

- 1、防病毒引擎：掃描已安裝的應用程式、記憶體卡內容並在第一次使用新應用程式自動對其進行掃描，排程在您睡覺時進行自動掃描，包括簡訊和檔案掃描，保證全面的手機安全。
- 2、隱私報告和應用程式管理器：深入瞭解已安裝的應用程式並洞察應用程式的存取權限和意圖。
- 3、網頁防護：攔截已感染惡意軟體的連結，瀏覽安全的網頁，還能修正輸入錯誤的網址。
- 4、備份：允許備份通訊錄、簡訊、通話記錄及相片。

### (二) 使用付費功能

- 1、廣告偵測程式：偵測廣告並提供其追蹤系統的完整詳細資料。
- 2、遠端資料還原：從手機遠端擷取資料。

3、備份功能：允許備份視訊、音訊及應用程式，包括已獲得 root 權限的手機的設定和資料，如遊戲進度。

4、安全瀏覽：攔截釣魚網站及不安全鏈接

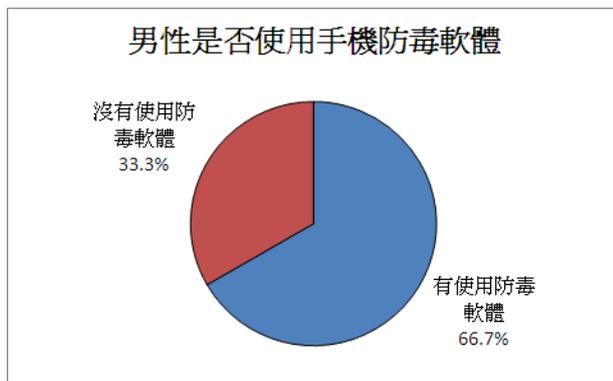
## 六、研究結果與分析

透過資料的收集整理後，對於防毒軟體有進一步的了解，於是我們著手設計問卷，採用問卷調查法，而本問卷重點為探討防毒軟體對手機之影響。由於不同的防毒軟體防護手機功能不同，所以我們要對手機防毒軟體使用狀況分析。為了探討防毒軟體於手機使用者的滿意度，因此問卷設計的項目主要為受訪者有無使用手機防毒軟體、資料是否有被竊取過、使用付費與免費防毒軟體類等項目。

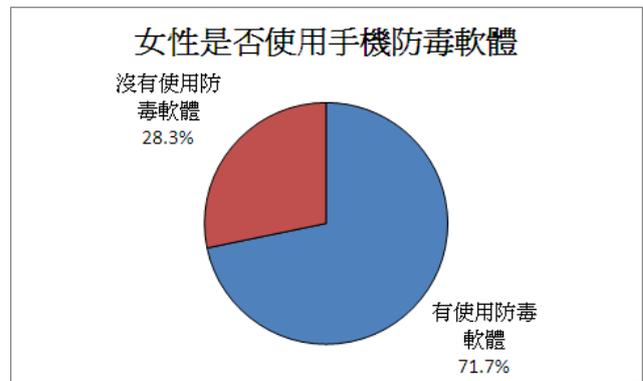
此部份將對消費者提出手機防毒軟體的各項看法，以及使用狀況以及滿意度進行調查，並將調查結果整理分析如下：

### 一、使用者是否使用手機防毒軟體以及資料是否有遺失？

在「男性是否使用手機防毒軟體」方面，如圖二所示，有使用防毒軟體佔66.7%，沒有使用防毒軟體佔33.3%。在「女性是否使用手機防毒軟體」方面，如圖三所示，有使用防毒軟體佔71.7%，沒有使用防毒軟體佔28.3%。由此可見，大部份的使用者都有使用防毒軟體。

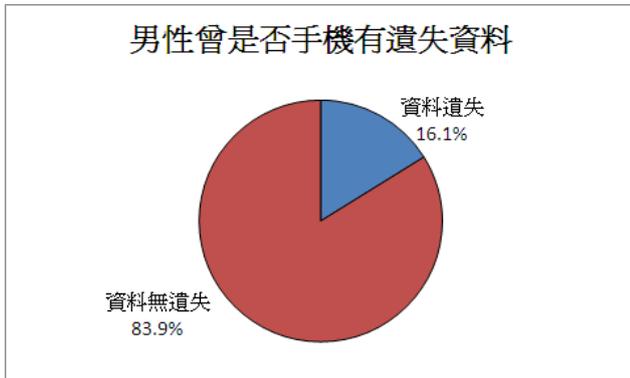


圖二、男性是否使用手機防毒軟體比例圖

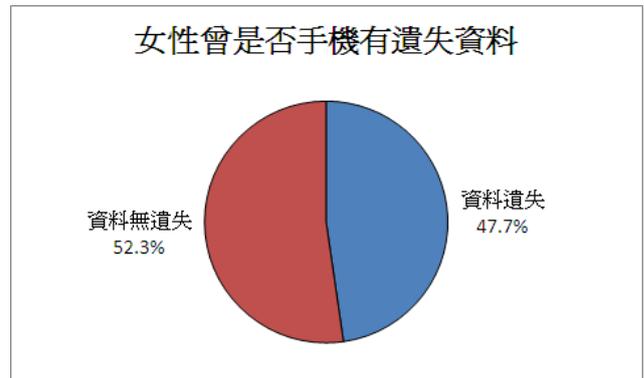


圖三、女性是否使用手機防毒軟體比例圖

在「男性曾是否手機有遺失資料比例圖」方面，如圖四所示，有資料無遺失佔83.9%，資料遺失佔16.1%。在「女性曾是否手機有遺失資料比例圖」方面，如圖五所示，有資料無遺失佔52.3%，資料遺失佔47.7%。由此可見，大部份的使用者資料皆無遺失，男性有少部分有遺失資料，而部分的女性有遺失資料。



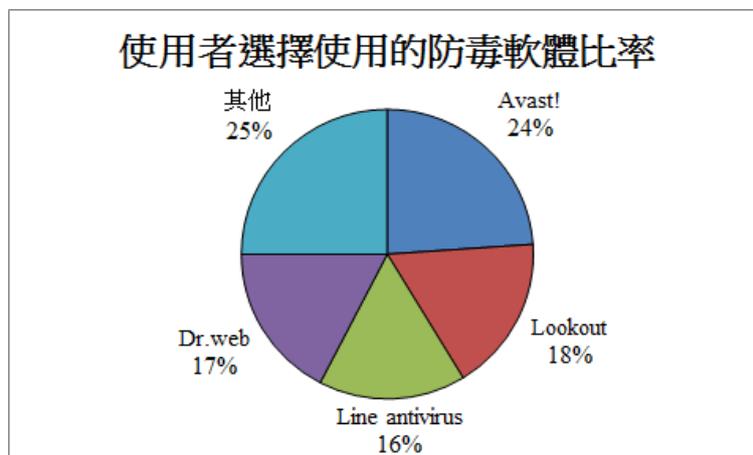
圖四、男性曾是否手機有遺失資料比例圖



圖五、女性曾是否手機有遺失資料比例圖

## 二、使用者使用防毒軟體品牌為何？

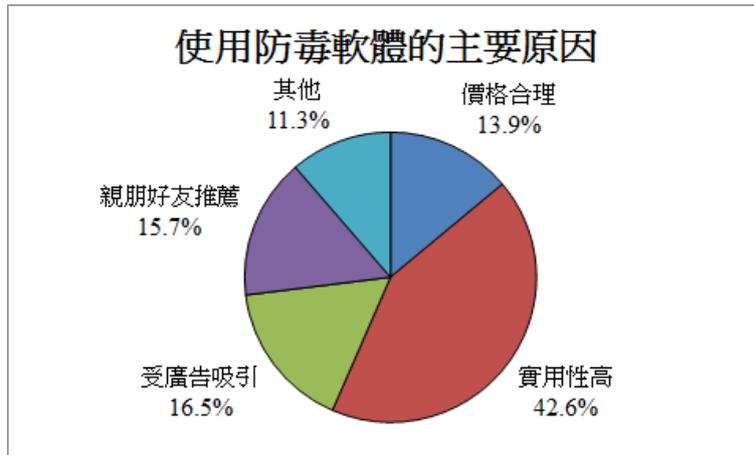
在「使用者選擇使用的防毒軟體比率」方面，如圖六所示，使用Avast!佔24%，使用Lookout佔18%，使用Line antivirus佔16%，使用Dr.web佔17%，使用其它牌子佔25%。由此可見，大部份使用者喜愛使用牌子大約相等。



圖六、使用者選擇使用的防毒軟體比率比例圖

## 三、使用防毒軟體的主要原因為何？

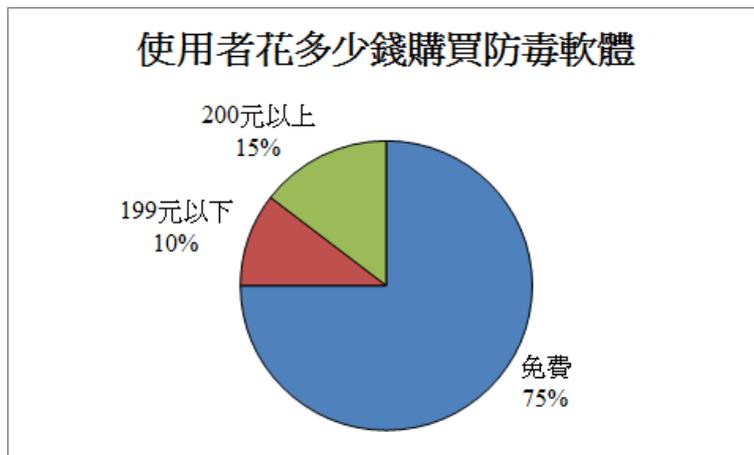
在「使用防毒軟體的主要原因」方面，如圖七所示，主要原因為價格合理佔13.9%，實用性高佔 42.6%，受廣告吸引佔16.5%，親朋好友推薦佔15.7%，其他佔11.3%。由此可見，大部份使用者使用防毒軟體的主要原因是實用性高。



圖七、使用防毒軟體的主要原因比例圖

#### 四、使用者願意花錢購買或使用免費的防毒軟體為何？

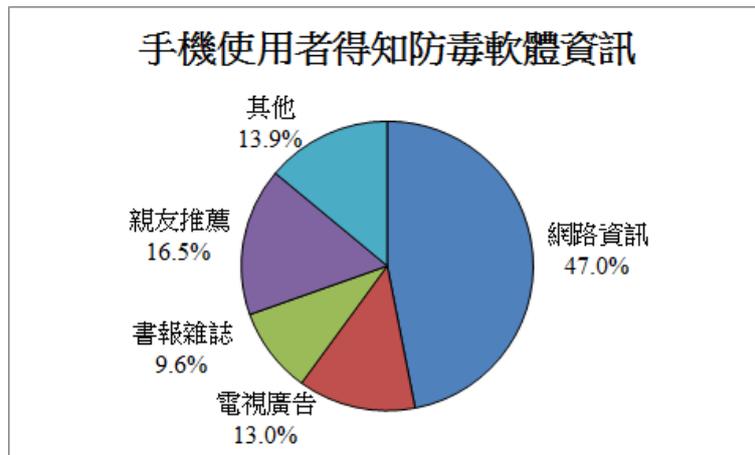
在「使用者花多少錢購買防毒軟體」方面，如圖八所示，使用者對手機防毒軟體的花費與無花費，免費佔75%，199元以下佔10%，200元以上佔15%。由此可見，大部份使用者大多都使用免費的手機防毒軟體。



圖八、使用者花多少錢購買防毒軟體比例圖

#### 五、使用者得知防毒軟體資訊為何？

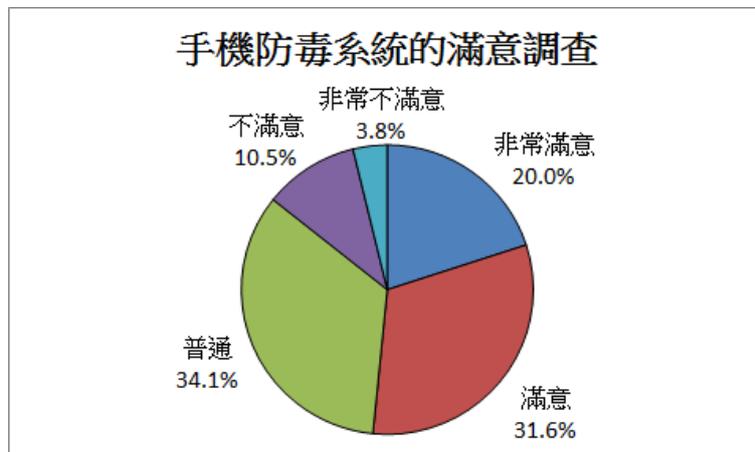
在「手機使用者得知防毒軟體資訊」方面，如圖九所示，使用者得知手機防毒軟體資訊是網路資訊佔47.0%，電視廣告佔13.0%，書報雜誌佔9.6%，親朋好友佔16.5%，其他13.9%。由此可見，大部份使用者得知手機防毒軟體訊息為網路資訊。



圖九、手機使用者得知防毒軟體資訊比例圖

#### 六、使用者對防毒軟體功能滿意度為何？

在「手機防毒系統的滿意調查」方面，如圖十所示，使用者對手機防毒軟體的滿意度為，非常滿意佔20.0%，滿意佔31.6%，普通佔34.1%，不滿意佔10.5%，非常不滿意佔3.8%。由此可見，手機使用者對手機防毒軟體滿意度為普通或滿意。



圖十、手機防毒系統的滿意調查比例圖

### 參●結論

#### 一、結論

經過研究後，大多數人都有遺失手機資料，對於病毒入侵有所不知，建議手機使用者可以使用手機防毒軟體，目前網路上手機防毒軟體資訊很多，而且現在手機防毒軟體都有推出免費讓手機使用者使用。防毒軟體不但可以防止有病毒檔案的入侵，還能過濾網路上那些有毒不安全的網站，即使檔案遺失，手機防毒軟體也有推出手機備份功能，以免檔案遺失

- 目前有使用防毒軟體的手機使用者，皆對各牌手機防毒軟體性能為普通或滿意。

在這個資訊科技發達的年代，手機中毒事件越來越多，傳統對付病毒的方法總是趕不上病毒的改變。防毒軟體雖然提供了我們更安全的手機使用空間，但是天下沒有絕對防護的防毒軟體，只要有上網，就一定有病毒入侵的機會，不然就是資料遺失或刪除，所以平常要養成勤勞備份資料，不上不安全的網站，不要下載來路不明的檔案及信件，才可避免手機中毒的機率。

#### 肆●引註資料

- (註1) 368報告：手機安全漏洞普遍存在 購物及支付類木馬難防範。2014年3月17日。取自 [http://big5.xinhuanet.com/gate/big5/news.xinhuanet.com/tech/2014-03/16/c\\_119790302.htm](http://big5.xinhuanet.com/gate/big5/news.xinhuanet.com/tech/2014-03/16/c_119790302.htm)
- (註2) 更新手機 OS 可有效防堵病毒。2014年3月17日。取自 <http://iservice.libertytimes.com.tw/3c/news.php?no=8846&type=1>
- (註3) 公共事務部 (2004)。“機”飛城市、“機”不可失一支手機不夠瞧，千元費用有得聊。1111人力銀行。
- (註4) 楊游勳 (2013)。計算機概論A。台北市：基峯。