

電腦安全防範 學習手冊

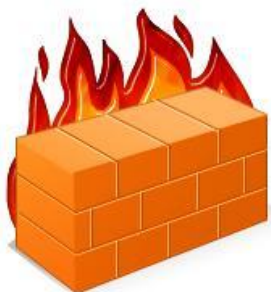


指導單位：教育部

執行單位：財團法人中華民國國家資訊基本建設產業發展協進會

出版日期：民國100年06月





學習重點



本手冊將帶領你...

1. 瞭解電腦安全防範的重要性。
2. 學習如何進行電腦安全防護。

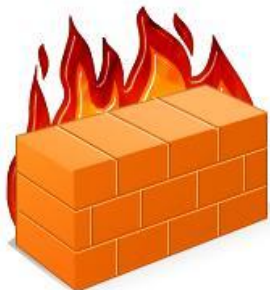


手冊大綱

- 小故事
- 概述
- 妥善的電腦安置環境
- 設定電腦開機密碼
- 加裝防毒軟體
- 裝設防火牆
- 其它注意事項
- 動動腦時間
- 牛刀小試
- 電腦安全防範六大口訣
- 延伸學習



小故事



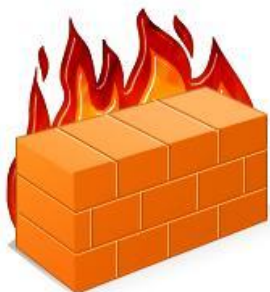
為了慶祝娃娃和姐姐都考了第一名，爸爸決定為兩姊妹買一台新的桌上型電腦，新電腦不但配有最新型的顯示卡和超大液晶螢幕，容量和主機也都是最新最好的配備。當新電腦搬進家裡的那一天，娃娃和姐姐都開心得睡不著。



從此之後，每個週末，娃娃和姐姐總愛窩在電腦前，除了使用電腦看影片外，兩姊妹還很喜歡上網瀏覽有趣的網頁，或是下載網頁上提供的圖片和小遊戲，每次兩人都玩得不亦樂乎。



小故事

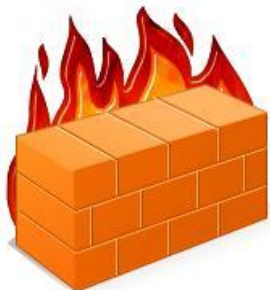


三個月過後，娃娃發現家裡的電腦開始變得怪怪的，首先是網頁開啟的時間變得很長，再來就是儲存檔案時會一直跳出電腦空間已滿的訊息，更誇張的是，在使用過程中，螢幕會直接變成藍色，上面佈滿了密密麻麻的英文字，接著電腦就跟著當機了。

爸爸也搞不清楚電腦到底發生了什麼事情，只好請對電腦很有研究的阿強表哥來家裡幫忙看看。



小故事



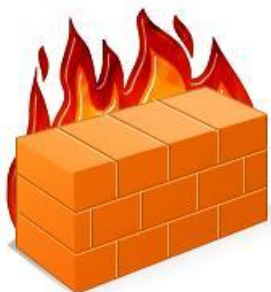
表哥一到娃娃家中，聽到兩姊妹你一言我一句地描述電腦發生的奇怪狀況，馬上就判斷：「啊！你們家的電腦一定是中毒了！」

表哥打開電腦稍微檢查了一下，就說：「有問題的檔案都來自這些從網路上抓來的小遊戲，而且，這台電腦沒有安裝防毒軟體也沒有裝設防火牆，難怪這麼容易中毒。」



娃娃和姐姐這才知道，原來使用電腦前還有這麼多事情要做，才能確保自己的使用品質和電腦的安全。

概述



各位小朋友不管是在家或者是在學校，應該都有使用過電腦的經驗，大家有沒有想過，使用電腦前，也應該要幫電腦進行安全檢查，就像每次開車前，司機會把車子從頭到腳檢查一遍，並且確認汽油容量和輪胎壓力是否足夠一樣。



這些使用電腦前應該做的事情，我們稱為電腦安全防護，又可以區分為兩大類，第一類是對於電腦設備本身的清潔維護；第二類則是對於電腦中系統、軟體的防護和更新。不過，無論是哪一類的電腦安全防護措施，它們都可以讓我們更順利地使用電腦，並且保障我們電腦中資料的安全。以下，就讓我們來看看，使用電腦前有哪些注意事項吧！

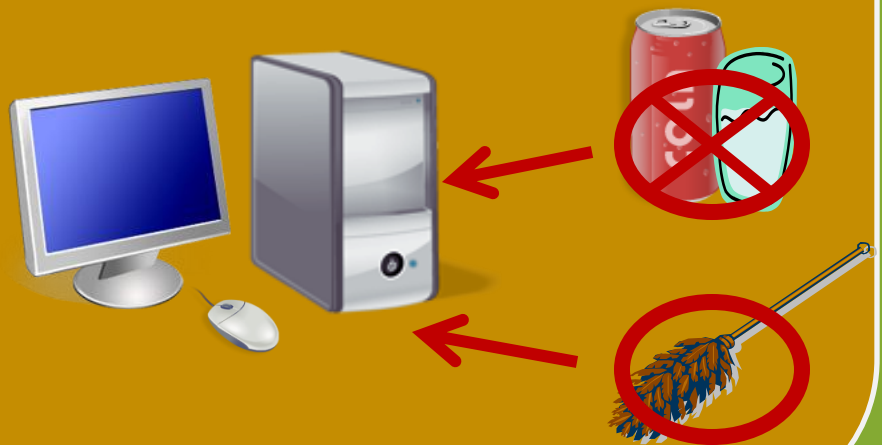


妥善的電腦安置環境

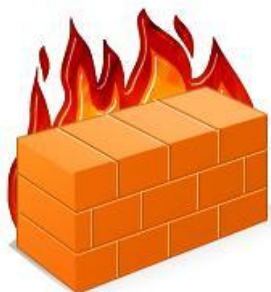
為電腦找個安全的家

當家中要安裝電腦時，請盡量將電腦擺放在公共空間的通風處，讓爸媽都能看到你使用電腦的狀況，並且避免電腦發生過熱的情況。

另外，電腦桌的桌面上，請避免擺放液狀的東西，例如飲料或是茶水，電腦主機以及其他週邊設備，請定期清除上方的灰塵或是污垢，避免因為異物的累積讓電腦運作失靈。



設定電腦開機密碼



為電腦加裝防盜鎖

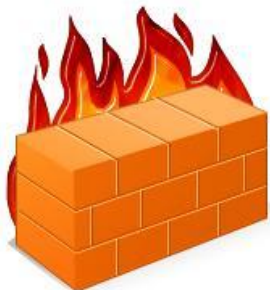
當我們出門時會將家中的大門上鎖，而電腦密碼就像是電腦的防盜鎖一樣，當我們為電腦設定開機密碼後，每次開機都需要輸入密碼，這樣可以避免陌生人隨意打開家中的電腦，盜取裡面的資料。

而密碼的設定，最好的方式就是使用「大小寫英文字母+數字+特殊符號」組合而成的密碼，且至少八個字元以上，這樣可以提高密碼的困難度，減少密碼被破解的機會。

密碼設定後，也要記得定期更換，才能讓電腦密碼維持在安全的狀態。



加裝防毒軟體



什麼是電腦病毒



一般看到「病毒」兩字，很容易誤以為電腦病毒跟感冒病毒是類似的東西，但其實，**電腦病毒是一種軟體程式**，例如木馬程式(註一)、電腦蠕蟲(註二)等等，它們是被一些心懷不軌的人設計用來干擾電腦使用的惡意工具。

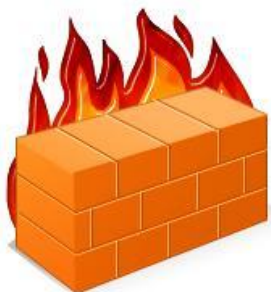
電腦中毒的徵狀



如果電腦出現經常當機、平常可以運作的系統和文件突然無法開啟、存檔時系統會一直提醒你空間不夠，以及系統運行速度莫名變慢，就有可能是電腦受到病毒攻擊的結果，應該請爸媽協助將電腦提供給專業的人士進行檢查和處理。

(註一)木馬程式會傷害電腦中的程式，影響電腦的正常運作。

(註二)蠕蟲會複製電腦中的物件，透過電子郵件傳給聯絡人，造成一群人集體中毒，也會消耗記憶體和網路頻寬，影響電腦運作速度。



加裝防毒軟體



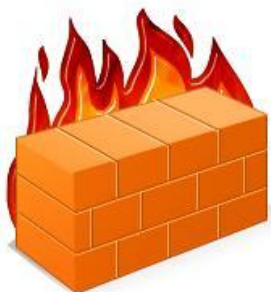
如何防範電腦中毒

為了防範電腦病毒，可以上網下載免費的掃毒程式，或是請爸媽購買正版的掃毒軟體，不管你是用哪種方式，都請記得要**定期掃毒**，移除高危險的檔案並且定期更新病毒碼，這樣才能確實地阻隔電腦病毒。

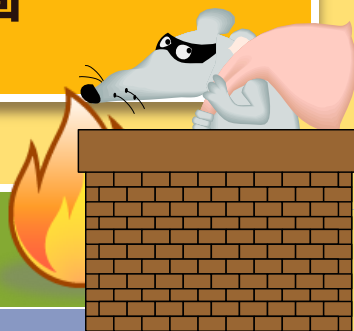
另外，除了用掃毒軟體來防範中毒之外，多數的中毒現象來自於下載到攜帶有病毒的檔案，或是使用到有毒的隨身碟。

所以，我們也要**避免從網路上或是電子信件中下載不知名的檔案**，而在讀取隨身碟之前，也要記得用**防毒軟體進行掃毒**，確認隨身碟是安全的再開啟。





安裝防火牆



什麼是防火牆

「防火牆」就像是我們家中的門窗可以為我們阻擋陌生人和壞人的入侵，因為在網路上，駭客會利用病毒或是惡意程式試圖闖進沒有受到保護的電腦中，如果加裝防火牆，就能阻隔大部分的惡意入侵。



如何啟用防火牆

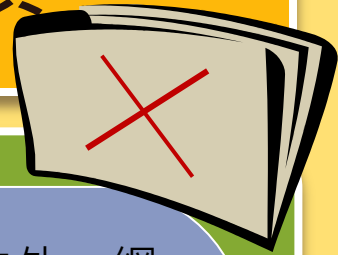
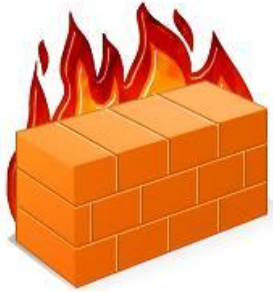
目前的電腦都已經內建防火牆的功能了，以Windows的作業系統為例，只要你在「控制台」中的「資訊安全中心」，就可以啟動電腦中的防火牆系統。



請將防火牆系統設為「啟動」。



其他注意事項



拒點不明連結或檔案

除了前面提到的電腦病毒之外，網路上還流傳有廣告軟體、間諜軟體(註三)、網路釣魚程式(註四).....等可能影響我們電腦使用的惡意軟體。

而這些軟體的來源可能是因為我們開啟了網路上的不明連結或是不明檔案造成的，所以，**當不清楚連結或是檔案的來源時，請拒絕開啟這些可能傷害我們電腦的東西。**

另外，使用盜版軟體也會影響電腦的安全性，**請避免使用盜版軟體**，保護自己的電腦和尊重檔案的著作權。

定期更新系統程式

除了前面提到的防毒軟體和防火牆需要定期更新外，目前的電腦都設有自動更新的提醒功能，下次，**當電腦跳出提醒更新的程式，請記得遵照視窗上的步驟進行更新**，以維護電腦中程式的安全。

(註三)間諜軟體可能會收集你習慣瀏覽的網頁，並針對你的個人喜好設定你的首頁或是不斷傳送廣告視窗，造成使用上的不便。

(註四)釣魚程式則是會使用看起來像知名網站的網頁騙取使用者輸入個人資料，造成個資外洩。

動動腦時間

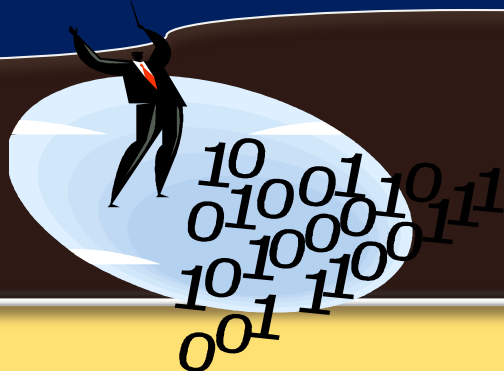
莉莉拿了今年的壓歲錢買了剛推出的武俠單機遊戲，也是武俠遊戲愛好者的表姐聽到了這個消息，馬上跑到莉莉家想要試試看這個遊戲是否跟想像中的一樣好玩。



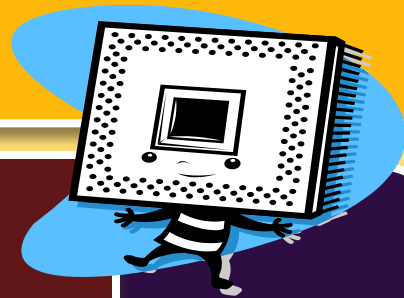
莉莉帶著表姐走進書房，將電腦開機準備把遊戲光碟放進光碟機中時，表姐突然說：「莉莉，為什麼你家的電腦沒有設定開機密碼啊？我們老師說電腦要設定密碼，這樣才能保護電腦中資料的安全。」

莉莉聽到表姐的問題愣了一下，想了一會兒才回答：「一定要設定密碼嗎？可是如果忘記密碼那我家的電腦不就開不起來了？」

- ◆你覺得莉莉該不該將家中的電腦設定密碼呢？
- ◆關於忘記密碼的問題，你覺得表姐應該如何回答呢？



牛刀小試



1、電腦病毒發作可能會造成什麼情形？

- A、電腦經常當機。
- B、電腦溫度降低，摸起來冰冰的。
- C、電腦鍵盤會脫落。
- D、電腦會爆炸。

答案是**A**，你答對了嗎？當機、忽然顯示電腦容量不足、電腦運作速度變慢、某些系統或資料夾突然無法開啟.....，這些，都是電腦中毒可能造成的狀況。



2、什麼情況可能會增加電腦中毒的機會？

- A、從不明的網路分享平台下載影片或歌曲。
- B、任意開啟電子郵件中的不明夾帶檔案。
- C、常常瀏覽不明來源的網站。
- D、以上皆是。

答案是**D**，你答對了嗎？網路上或郵件中的不明檔案以及某些不知名的網站都有可能藏有病毒，為了避免電腦中毒，請不要下載或點選。



電腦安全防範六大口訣

慎選環境保清潔 確保電腦好運作

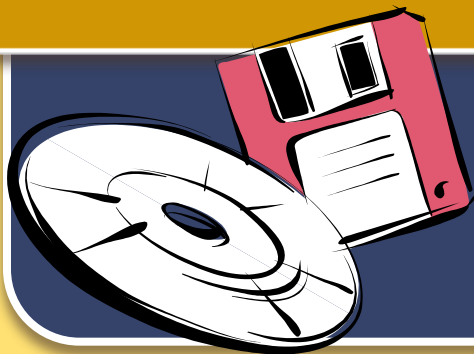
請幫家中的電腦選擇一個**通風的公共空間**作為它的家，並且**定期為它清理和打掃**，而且**避免在電腦的周圍放置可能不小心打翻的茶水或飲料**。

電腦開機設密碼 英文數字混符號

電腦的開機密碼就有如家中大門的大鎖一樣，請記得幫它設定一組**八個字元以上且混合大小寫英文、數字和特殊符號**的密碼，並且至少三個月更新一次，保障家中電腦安全。

網路世界如虎口 危機意識要建立

網路世界中的病毒和惡意程式每天都在變化，對電腦的危害也日益嚴重，所以，當我們使用電腦時一定要建立危機意識，平常遵守安全防範步驟，一發現電腦不太對勁，請告知爸媽交由專業技術人員協助檢查。



電腦安全防護六大口訣

防毒軟體要加裝 定期掃毒才安心

網路世界中充斥著各式各樣、每天都在變化的電腦病毒，請一定要記得幫家中的電腦裝設防毒軟體，以防止這些病毒攻擊電腦內部的程式和系統，還有，要記得定期掃毒和更新病毒碼，才能有效防止病毒的威脅。



下載複製請考量 隨身硬碟請掃毒

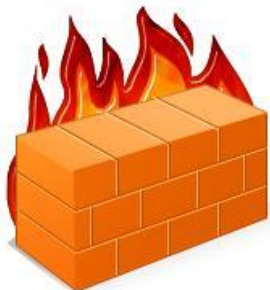
網路世界中暗藏了許多夾帶病毒的檔案，因此，請不要隨意下載不明的檔案，也不要開啟電子郵件中的不知名連結。而在下載任何檔案後請先以掃毒軟體進行掃描，確認無毒再開啟，開啟隨身硬碟之前也要進行相同的掃毒動作。

裝設電腦防火牆 阻隔駭客來入侵

網路世界中有許多心懷不軌的人，他們創造各種不同種類的病毒或是惡意程式來竊取他人的電腦資料，為了防範駭客的入侵，請一定要將電腦的防火牆系統設為開啟，以阻擋這些駭客的攻擊。



延伸學習



- 「兔子教學豬是範例」
<http://www.youtube.com/watch?v=6MWiwvK1wz8>
- 「危機肆毒」
<http://www.youtube.com/watch?v=NfK-ScDQ0Xg>
- 「瑤瑤教你保護自我網路安全」
<http://www.youtube.com/watch?v=T8OUX40VDIU>
- 「電腦病毒趴趴走」
<http://eteacher.edu.tw/ReadMatl.aspx?PostID=36>
- 全民資安素養網
<https://isafe.moe.edu.tw>

電腦安全防範學習手冊

下載網址：<https://isafe.moe.edu.tw>

出版者 教育部
發行者 吳清基 教育部部長
召集人 吳國維 財團法人中華民國國家資訊基本建設產業發展協進會執行長
指導委員 何榮桂 教育部電算中心主任
韓善民 教育部電算中心副主任
楊文星 教育部電算中心高級管理師
苗宗忻 教育部電算中心資訊管理組組長
劉玉珍 教育部電算中心資訊管理組程式設計師
審查委員 蔡松輝 金門縣立金城國民中學教師
撰稿人員 毛俞婷 財團法人中華民國國家資訊基本建設產業發展協進會管理師
潤稿人員 許雅雯 財團法人中華民國國家資訊基本建設產業發展協進會副理
承辦單位 財團法人中華民國國家資訊基本建設產業發展協進會
出版日期 民國100年06月



本著作採用創用CC「姓名標示、非商業性、相同方式分享」授權條款釋出。
創用CC內容請見：http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/tw/deed.zh_TW

※此手冊內容係對特定議題所提供之學習教材，僅供各界參考，非本部相關政策。

電腦安全防範學習手冊

下載網址：<https://isafe.moe.edu.tw>