

資訊與科技

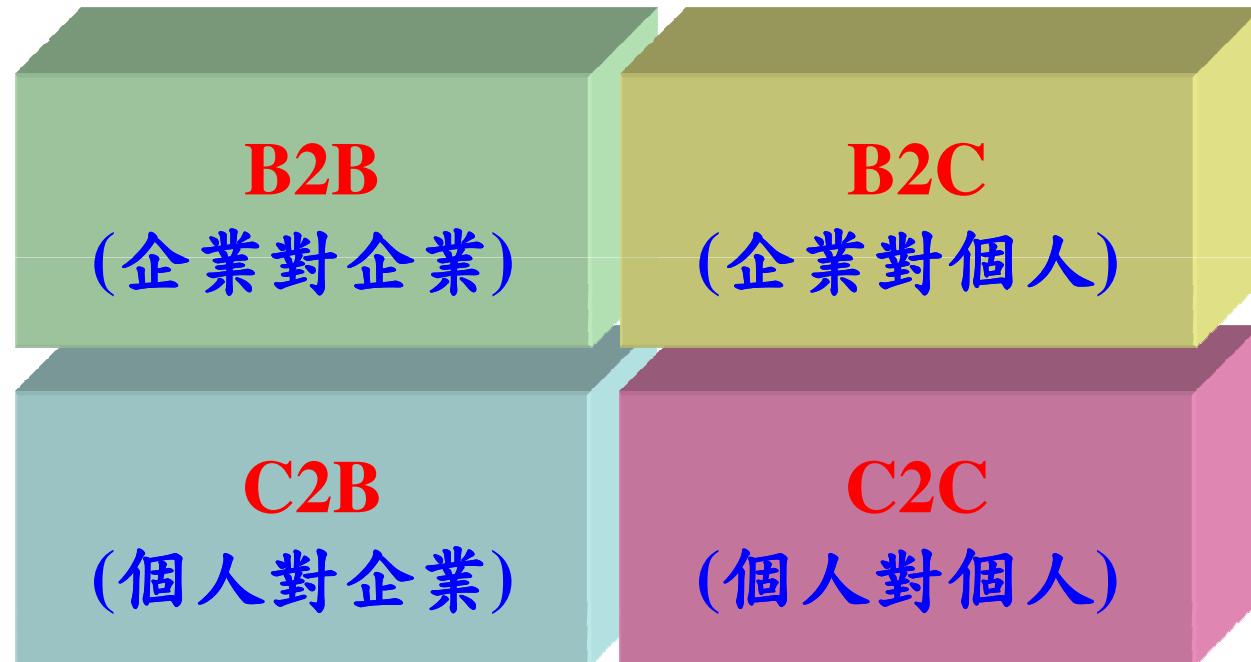
資訊倫理與社會

電子商務

■ 電子商務的定義

- 凡是利用網路進行的**商務活動**都統稱「電子商務」
- 它是一種新興的商業模式，透過網際網路交換資訊、產品、服務以及付款，達到減少成本、簡化訂購程式、加速產品與服務的傳送、加速已出售產品的付款速度、簡化既有商業流程等優點。

電子商務的類型



電子商務的類型

■ B2B(企業對企業)

- 指**企業**間運用**資訊科技**及**網路**所進行之商業活動，運用網路來整合**供應鏈**的上中下游，分享**市場情報**資訊，達到供應鏈最佳化運作。代表性的例子如：**電子資料交換**（Electronic Data Interchange，EDI）即是運用標準化之電子文件，發展上中下游企業間之資訊整合。

■ B2C(企業對個人)

- 企業透過網路銷售**產品**與**服務**給個人消費者，如：Amazon網路書店、奇摩購物...等皆屬於B2C的例子。

[LG KG320 小片的時尚巧克力](#)[下殺↘卸妝油0元起](#)[預購★黑色大理花★可得試映券](#)

手機 相機 筆電 MP3 比機車 GPS 名牌包 保養品 女鞋 彩妝 飾品 手錶 牛爾 比基尼 特賣會 免費
 電腦資訊 數位影像 旅遊住宿 視聽娛樂 時尚精品 男女服飾 圖書雜誌 居家生活 折價券 新貨到 全部分類

全部分類

搜尋

進階搜尋



我的購物

熱門搜尋：[超顯瘦褲](#) [Coach](#) [Burberry](#) [LV](#) [SonyEricsson K800i](#) [Gucci](#) [野蠻王妃](#) [Macbook](#) [隨身碟](#) [花形髮簪](#)

商品分類

[電腦資訊](#)[筆電](#) [桌上型](#) [螢幕](#)
[PDA](#) [印表機](#) [週邊](#)[圖書雜誌](#)[書籍](#) [雜誌](#) [MOOK](#)
[文學](#) [非文學](#) [企管](#)
[漫畫](#) [電腦](#) [學英文](#)[旅遊住宿](#) NEW![國內](#) [國外](#) [票券](#)
[Motel](#) [飯店](#) [SPA](#)[手機通訊](#)[手機](#) [配門號](#) [配件](#)
[藍芽](#) [家用電話](#)[時尚精品](#)

Yahoo!奇摩購物通

名媛精品破盤價

超值加贈 Georg Jensen、Victoria Secret !!

COACH 特價 12999
Georg Jensen 特價 6999
Louis Vuitton 特價 36999

搶購

商店主打

晶嫩潤色粉底乳
NT\$799
粉紅娃娃股公司絢麗繽彩眼影粉
NT\$1200
粉紅娃娃股公司宜蘭休閒農場—太平山生態之旅二日
NT\$ 3850
e-go 假期

廣告



普|普|精|品|購|物

牛爾自然保養網

電子商務種類 - B2C

電子商務的類型

■ C2B(個人對企業)

- 消費者透過**社群**的聚集，尋找電子商務的商機，匯集需求，找到所需的店家。代表性例子如 Priceline.com，其主要業務是讓消費者自訂所需的**機票、旅館、日用品、...**、等的價位再尋求相關的企業來滿足消費者的需求。



電子商務種類 - C2B

電子商務的類型

■ C2C(個人對個人)

□ 買賣雙方透過網站，自行商量交貨及付款。強調資訊透明化、建立雙方信任機制。代表性的例子為：eBay網路拍賣。

The screenshot shows the eBay.com.tw homepage. At the top, there's a navigation bar with links for 首頁 (Home), 功能總覽 (Function Overview), 加入會員 (Join Member), 搜尋 (Search), 找東西 (Find something), 搜尋 (Search), 去逛逛 (Browse), 賣東西 (Sell), 我的 eBay (My eBay), 社群 (Community), 使用說明 (Usage Instructions), and 進階搜尋 (Advanced Search). Below the navigation is a welcome message: '你好！請 登入 或 加入會員。' (Hello! Please log in or join member.)

Key features highlighted include:

- 新網站籌備事宜公告(二)** (New website preparation notice (2))
- 開學租屋真輕鬆** (Easy dormitory rental)
- 打造流行新教主** (Create a new trend leader)
- 美人館**, **書籍音樂**, **中古車**, **暢貨商城**, **行動eBay**
- 卖家專區 / 買家專區**, **討論區 / 公告**, **免費刊登 / 購物保障**, **求助錦囊**
- 免費加入會員** (Free membership)
- 1元起標** (Starting bid from 1 yuan)
- 通通一元起 全部無底價** (All items starting from 1 yuan, no reserve price)
- eBay 活動** (eBay activities) and **最新消息** (Latest news) sections.
- 分類目錄** (Category Catalog) with links to various product categories like 女性精品 (Women's Premium), 男性精品 (Men's Premium), 電腦、軟體、PDA (Computer, Software, PDA), 手機、通訊產品 (Mobile Phone, Communication Products), 彩妝、美妝與保養 (Cosmetics, Beauty and Skin Care), 珠寶、鐘錶、流行飾品 (Jewelry, Clocks, Trendy Accessories), etc.
- A large central area displays various items for sale, such as mobile phones, bags, watches, rings, computer parts, and more, each with a price starting from 1 yuan.

電子商務種類 - C2C

政府為了監督網站消費安全性 訂定了十大準則 1/2

- 在網站上千萬不要忘記**標示清楚商業登記或實際營運的公司地址！**
- 在網站上千萬不要忘記提供**聯絡電話、傳真、或E-mail！**
- 在網站上千萬不要忘記條列**各項相關費用！**(包括產品定價、郵資、遞送服務費、行政處理費、或其他任何服務性收費標準。)
- 在網站上千萬不要忘記提供並說明**線上支付機制之安全性及相關重要資訊！**
- 在網站上千萬不要忘記標示產品的**計價幣別！**

政府為了監督網站消費安全性 訂定了十大準則 2/2

- 在網站上千萬不要忘記明確警示產品的**購買條件**！（譬如：必須年滿18歲、必須有家長或監護人許可、產品價格僅對某特定區域的消費者才有效…等等。）
- 在網站上千萬不**時間限制**要忘記**說明**退貨、退款、及換貨方面的**規定**與！
- 在網站上千萬不要忘記標示清楚消費者的**申訴管道**！
- 在網站上千萬不要忘記言明在此網站上的電子交易適用於哪一國的**法律規範**！
- 在網站上千萬不要忘記說明本網站是運用**何種技術**來保護消費者個人機密資料的**隱私權與安全性**！

電子化政府

■ 電子化政府

- 政府機關運用 **資訊與通信科技** 形成網網相連，並透過不同資訊服務設施，對機關、企業及民眾，在其方便時間、地點及方式下，提供自動化之服務。
- 主要的發展理念
 - 支援政府再造
 - 創新政府服務
 - 提升服務品質
 - 促進產業發展

電子化政府

■ 電子化政府推動之重要方向

- 政府服務上網
- 電子認證應用
- 知識經濟發展
- 縮短數位落差
- 邁向知識管理

電子化政府 - 政府服務上網

- 應用網際網路提供民眾更便捷的**線上服務**，包括預約、線上換發證明文件、線上報稅、線上繳交罰款、線上申辦等，同時運用「**公用資訊站**」以及「**自動櫃員機**」等自動化服務設施，提供單一窗口及多元化的服務。

電子化政府 - 電子認證應用

■ 自然人憑證

- 網路上的身份證
- 由我國「內政部憑證管理中心」負責發放。
- 存有身份驗證相關的資訊，機關單位可以藉此確認存取網路的**使用者身份**，更進一步就可以在網路上提供**個人化的服務**。
 - ex. 個人綜合所得稅申報



電子化政府 - 知識經濟發展

- 藉由資訊與通訊科技，電子化政府將大幅提升**資訊公開和流通**的效率，促進知識經濟發展。
 - 行政公開化
 - 政府單位的相關資訊與服務可在民眾方便的時間和地點，透過辦公室或家裏的電腦等，直接在網路上獲得，達成施政公開化、透明化，加速民意傳達與互動。

電子化政府 - 縮短數位落差

- 電子化政府的推動必須普及城鄉**寬頻網路建設**與**資訊教育**，讓資訊的應用普及到社會的每個層級和地理上的每個角落，並且照顧到弱勢族群，減少數位落差。
 - 數位落差
 - 由於電腦及網路的技術快速發展，導致擁有電腦、網路等使用者，正快速拉大與未擁有者之間在知識取得、財富以及社會地位的距離，形成新的社會不公平現象

電子化政府 - 邁向知識管理

■ 配合知識經濟的發展，知識將成為**生產力提升**與**經濟成長**的主要驅動力，隨著資訊通信技術的應用發展，電子化政府也將由資訊管理邁向知識管理，成為**知識型**、**智慧型政府**。

□ 知識管理

■ 為了提高組織的績效，對於存在組織內部及員工本身的之重要知識，做有系統的收集、創造、儲存、傳遞、分享、與利用的過程。

遠距教學

■ 遠距教學

- 運用現代傳播科技來傳授知識和技能的一種教學方式。

■ 遠距教學種類

- 即時群播
- 虛擬教室
- 隨選視訊

遠距教學的種類

■ 即時群播

- 這一類系統有一間**主播教室**及一間或數間**遠端教室**，老師在主播教室授課，學生則在遠方另一個遠端教室聽課，其最大的特色是師生間可以做**即時的交談及問答**。

■ 虛擬教室

- 設計一套教學管理系統，模擬教室上課的情境。師生在任何時間都可以在電腦前透過**通訊網路**與此教學系統隨時**授課或學習**。

MITOPENCOURSEWARE
MASSACHUSETTS INSTITUTE OF TECHNOLOGY

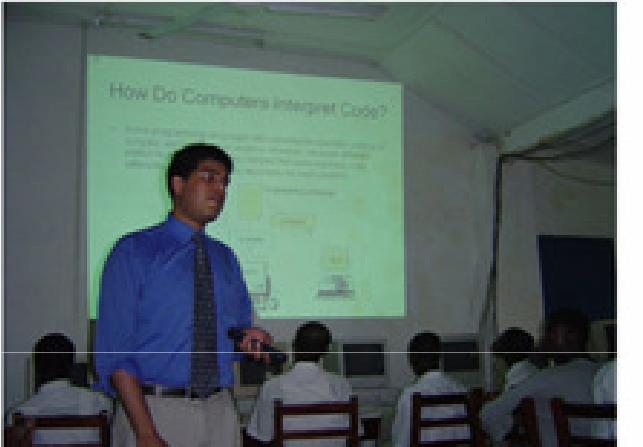
| OOPS首頁 | 字型 | OOPS | OCW 開放式課程計畫 | 開放知識庫 | 招募志工 | 聽聽 | 中文討論區

搜尋

• 選課找課
• 課程首頁
• 數學大綱
• 數學練習
• 相關閱讀資料
• 課堂評量
• 題庫
• iDEACT
• ESL Training
• 討論版面

> 廉省理工「開放式課程」首頁 - 外國語言與文學 - Media Education and the Marketplace, Fall 2005

21F.034 / CMS.930 Media Education and the Marketplace, Fall 2005



An MIT student teaching computer science principles to African students in Ghana. (Image courtesy of MIT-AITE.)

課程重點

This course features student papers and presentations in the [projects](#) section.

課程描述

This instance of "Media, Education, and the Marketplace" focuses on the rise of information and communications technologies (ICTs) during the age of globalization, specifically examining its effect and potential in developing nations across the world. In particular, the class will focus on the following three components:

- "Media" - ICTs, specifically the dramatic rise in use of the Internet over the past twenty years, have "globalized" the world and created opportunities where very few have been available in the past. We are

廉省理工學院開放式課程認可開放式課程計畫（OOPS）的編輯計畫，開放式課程計畫（OOPS）乃是運用其獨立團隊、獨立資源、獨立流程進行編輯計畫之團隊。

所有廉省理工學院開放式課程之材料皆以廉省理工學院開放式課程創作共享授權發佈，所有之編輯資料皆由開放式課程計畫（OOPS）所提供之責任。

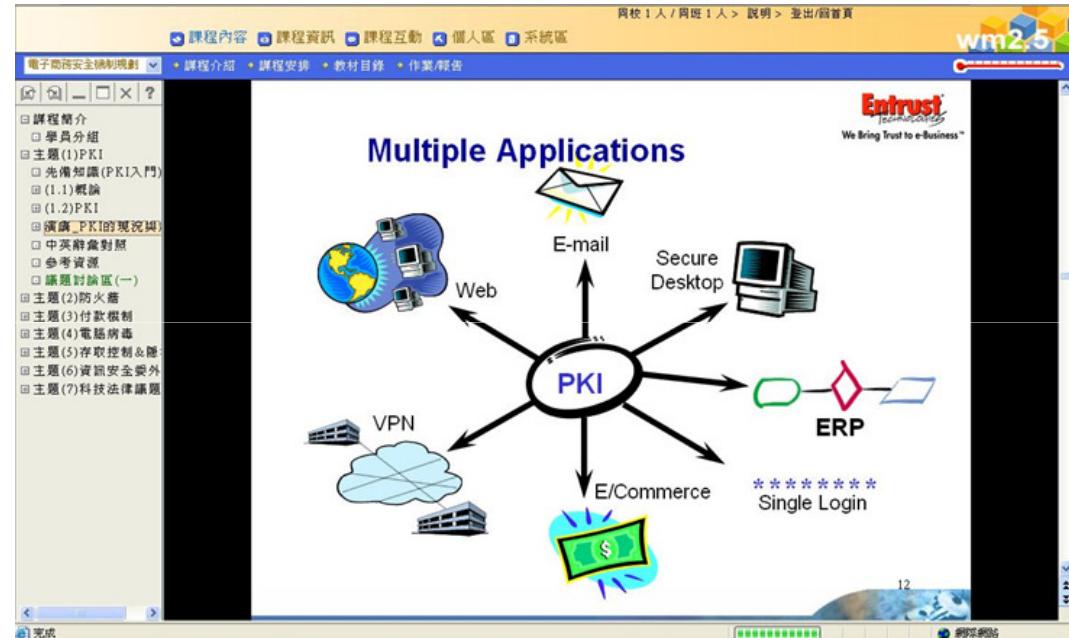
此處廉省理工學院開放式課程之資料乃由開放式課程計畫

虛擬教室(圖片來源：OOPS開放式課程計劃)

遠距教學的種類

■ 隨選視訊

- 學生可以在電腦或是裝有控制盒（Set-Top Box）的電視上，將所要學習的教材透過網路取得，並且依照個人學習速度操控播放過程，進行遠距離學習。



(資料來源：逢甲網路學園)

遠距教學的種類

■ 同步式(Synchronous)遠距教學

- 如：即時群播
- 有較多的師生互動機會

■ 非同步式(Asynchronous)遠距教學

- 如：虛擬教室、隨選視訊
- 具自主學習之彈性

遠距教學的特色

■ 非同步式遠距教學的特色

- 可在任何時間與地點進行
- 多元化的學習資源
- 個人化的學習環境
- 主動學習

電腦犯罪

■ 電腦犯罪

- 泛指利用電腦或網路的特性，作為犯罪場所或犯罪攻擊目標的犯罪行為。

■ 電腦犯罪猖獗的主因

- 電腦犯罪的**蒐證與起訴困難度高**
- 許多電腦系統的**漏洞**沒能即時修補
- 電子商務中信用卡付款認證機制不夠完善
- 駭客工具取得容易
- 缺乏一套國際共同的法律標準

電腦駭客

■ 電腦駭客(Hacker)

- 指在**未被授權**的條件之下入侵他人電腦，進行資料複製、更改或刪除等動作。

■ 電腦駭客的動機

- **為了商業利益**：如竊取商業機密、阻斷商業服務、破壞商業信譽、影響股市與經濟：等
- **為求本身的利益**：如入侵ISP、進行非法轉帳、竊取信用卡卡號、販售盜版圖利...等
- **政治立場的不同**：如兩岸、南北韓
- **為了出名、炫耀、證明自己的實力**
- **純粹破壞**

檔案① 編輯② 檢視③ 我的最愛④ 工具⑤ 說明⑥



CHINA EAGLE



民族主义振兴中国



ChinaEagle's alliance united The Redhack's Alliance

中国红客将打倒美国霸权主义！！！

China Redhackers will beat down all the hegemonism of the world

中国人民团结起来，为祖国荣誉而战！！！

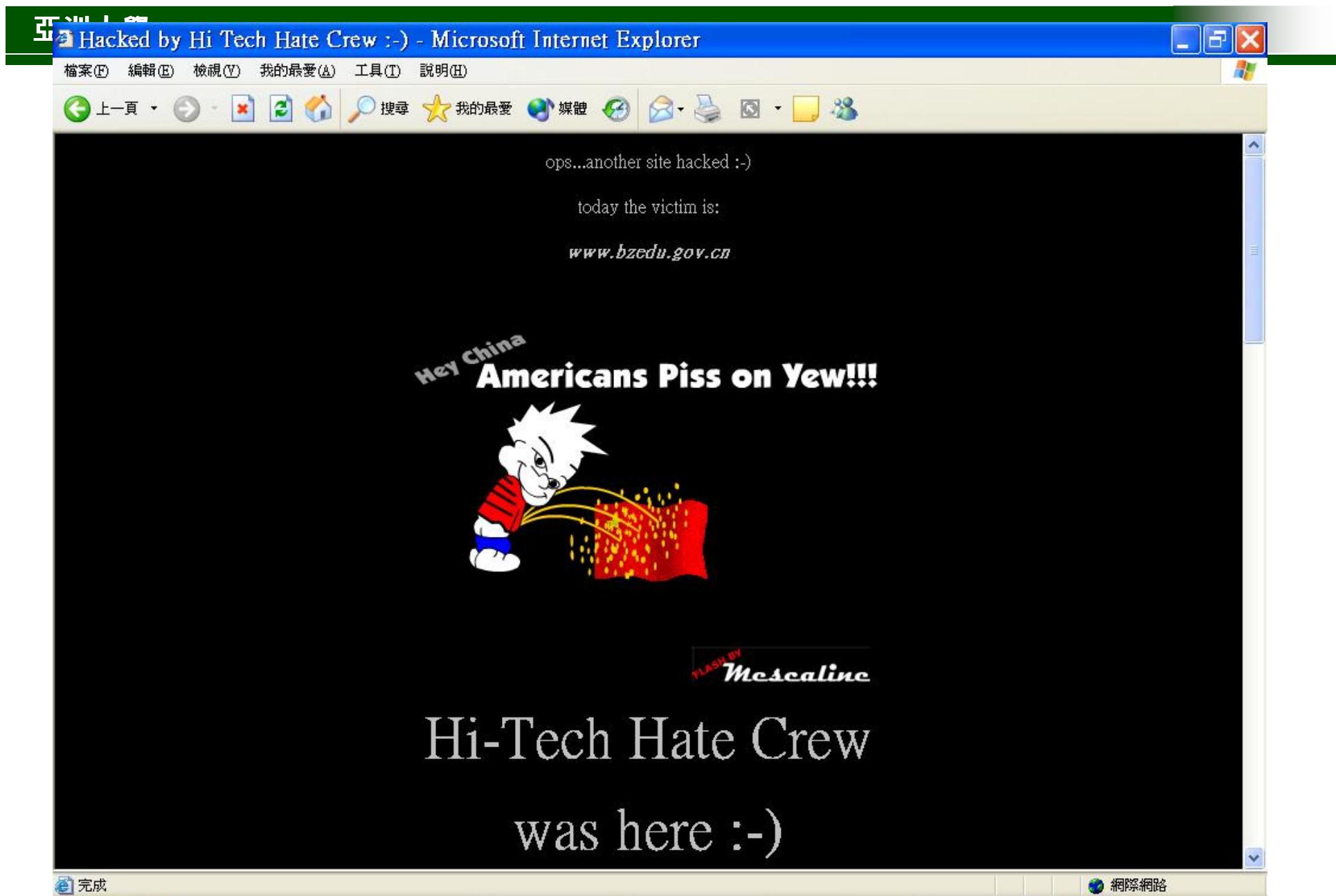
All the Chinese must be united and battle for honour of our homeland

Fuck U.S.A

This Website was hacked by ★Jelly★ of ChinaEagle

for beating down all the hegemonism of USA /

-★果冻★ and 向日葵口



中美駭客大戰－大陸受駭畫面

電腦駭客

■ 駭客所帶來的威脅

- 第一類：成為駭客鎖定的特定攻擊對象
- 第二類：網管人員自己的疏忽
- 第三類：一般使用者疏忽

■ 駭客攻擊的基本步驟



駭客所帶來的威脅

■ 第一類：成為駭客鎖定的特定攻擊對象

- 如：密碼暴力破解(Brute Force Attack)、分散式阻斷服務攻擊(Distributed Denial of Service, DDoS)等
- 主要都是鎖定**特定的商業網站**為對象進行攻擊
- 即使網管人員與使用者已做好漏洞修補，仍有可能遭受破壞。

駭客所帶來的威脅

■ 第二類：網管人員自己的疏忽

- 利用網管人員未能即時修補Web、Ftp、SQL等系統與程式漏洞的疏失進行攻擊，造成其網路的癱瘓。此外，被害電腦甚至有可能被當成**跳板**，再去攻擊他人電腦，使其蒙上不白之冤。最著名的例子如CodeRed Worm以及SQL Slammer Worm...等。

駭客所帶來的威脅

■ 第三類：一般使用者疏忽

- 若於個人電腦使用者並未養成習慣，定期下載**更新程式**以修補作業系統或應用程式的漏洞，將會造成駭客或電腦病毒有機可乘，並且不斷地在各使用者間**交互感染**。即使軟體廠商或網管人員盡了再大的努力，使用者如果未能加以配合，還是會造成重大的損失。

駭客攻擊的基本步驟

■ Step 1. 事前勘查

- 透過網路上公開可得資訊，獲取攻擊目標相關資訊
- 列出單位內有註冊網功能變數名稱(Domain Name Server)的系統，藉此取得較明確的攻擊目標。
- 利用**聊天室**與其他駭客進行**經驗交流**。
- 利用**社交工程**，直接以電話、電子郵件或其他方式騙取帳號密碼等資訊。

駭客攻擊的基本步驟

■ Step 2. 弱點掃描

- 在確定攻擊目標之後，駭客便可以利用『弱點掃描軟體』找出目標系統存在之漏洞。
- 包括開放原始碼的弱點掃描軟體：Nessus、nikto...等，以及商業版的弱點掃描軟體：Internet Scanner、Retina、Cyber Cop...等。

■ Step 3. 入侵系統

- 在得知攻擊目標的系統弱點之後，便可以用利用網路上可找到許多現成的弱點操控系統、竊取資料、置換網頁或造成阻斷服務...等破壞。

駭客攻擊的基本步驟

■ Step 4. 取得權限

- 若已成功入侵系統，駭客通常會留下「**後門程式**」(backdoor)或安裝**遠端管理程式**，以利再次進入系統或當成跳板繼續攻佔其他系統。也可能會安裝**網路竊聽軟體**(sniffer)，以竊聽帳號密碼或其他有用資訊。

■ Step 5. 抹除蹤跡

- 試圖刪除或修改電腦中的**記錄檔**(log file)，讓管理者無法發現攻擊者的入侵行為。

駭客軟體

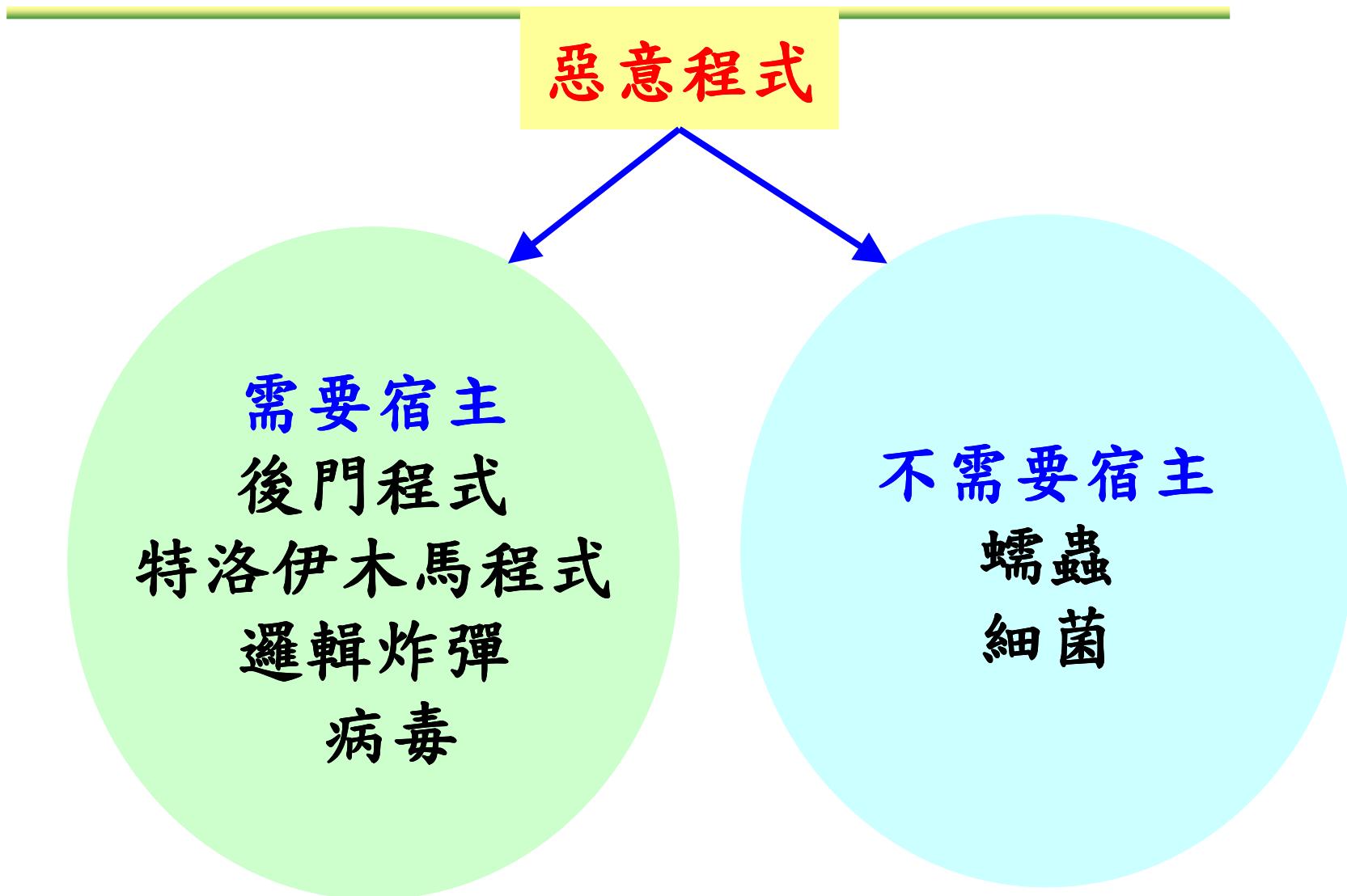
- 目前網路上有成千上萬提供駭客資訊的相關網站。
- 許多攻擊與入侵的相關電腦的指令會被包裝成應用程式(即駭客軟體)。
- 不需要有高深的電腦相關知識，只要執行該駭客軟體便能開啟相關的破壞行為。
- 入侵工具的**取得容易**也是現今駭客猖獗的主要原因之一。

電腦病毒

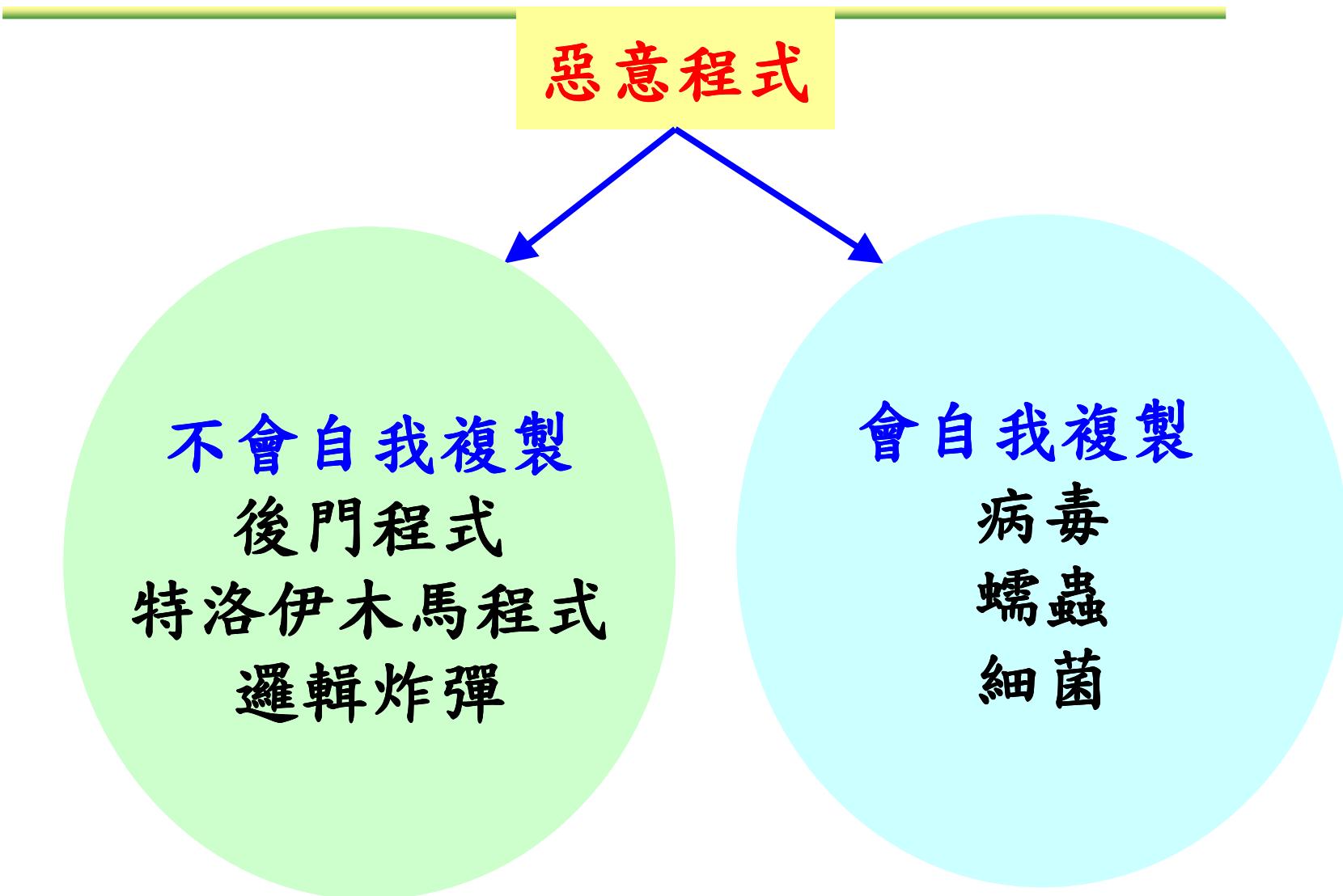
■ 電腦病毒 (virus)

- 泛指所有不懷好意的程式碼。或是指利用電腦系統的弱點對電腦進行攻擊的一種程式，這些惡意程式種類繁多，包括：
 - 後門程式
 - 邏輯炸彈
 - 特洛伊木馬程式
 - 病毒
 - 蠕蟲
 - 細菌
 - 複合式惡意程式

電腦病毒



電腦病毒



電腦病毒防範

■ 預防(Prevention)

- 防止任何病毒進入電腦系統，這是最理想的狀況。但是由於病毒入侵的管道很多，包括：透過E-mail夾檔、經由網頁下載、或利用作業系統漏洞...等。因此，要做到完全阻止病毒進入是很困難的。

■ 偵測(Detection)

- 一般的個人電腦所安裝的**防毒軟體**可以偵測並防止電腦下載病毒或阻止病毒執行。因此，一旦系統遭受感染，防毒軟體會發覺並做適當的處置。目前著名的防毒軟體包括：趨勢、賽門鐵克、McAfee...等。

■ 治療(Correction)

- 當電腦遭受病毒破壞，必須以最迅速的方法做適當的補救。這是最差的情形，也是不得已的補救措施。

電腦隱私權

■ 資訊隱私權 (information privacy)

- 泛指個人和公司行號拒絕或限制他人蒐集、傳遞或販售其資訊的權利。

■ 個人隱私權可區分為以下四個部份：

- 個人屬性的隱私權
- 個人資料的隱私權
- 個人通訊內容的隱私權
- 匿名隱私權

電腦隱私權

■ 個人屬性的隱私權

- 凡涉及個人本身獨一無二的隱私，都屬於個人屬性隱私權的範疇。如：**姓名、生日、身份證字號、肖像、聲音...等。**

■ 個人資料的隱私權

- 根據每個人都有「不受人干涉的權利」之原則延伸而來。每個人平常的行為模式皆屬於個人資料，如：個人的**消費習慣、就醫病歷、信仰宗教、政黨傾向、工作職業、投保保險、犯罪前科等紀錄**皆屬之。

電腦隱私權

■ 個人通訊內容的隱私權

- 經由網路傳送或接收個人通訊資料也屬於隱私權的範疇。如：**電子郵件**(E-mail)、電子檔、個人數位相簿、**網路上的對話內容**...等。因此個人通訊內容的監控、披露等也算是侵犯隱私權的行為。

■ 匿名隱私權

- 匿名的程度會影響到使用者在資訊使用上的權利。如：「匿名的電子郵件」可保護個人屬性的隱私權：真實姓名。「匿名的網路購物」可保護個人資料的隱私權：消費習慣。

資訊隱私權問題的相關爭議

- 企業監看員工的電子郵件
- Cookie的使用
- 隱私權保護政策
- 業者透過Data Mining來分析客戶的消費行為。
- 行動商務中所使用的全球定位系統(Global Positioning System)所鎖定地區性個人化服務的爭議。
- 網路竊聽軟體(sniffer)的使用。
- 電子商務公司進行**合併或跨業經營**，以及國內金融控股公司網上服務業務所引發之「資料共用」爭議。

資訊隱私權

■ Cookie

- Cookie為一特別的**文字檔案**，記錄有關網路使用者的**個人偏好**等資料。其主要**用途**是讓網站追蹤使用者資訊，蒐集整理使用者的消費習性，藉以提供客製化(customize)服務。
- Cookie只是一段文字，不是一段程式，無法被當成病毒使用，但是卻被有心人士濫用。例如：將這些個人資料賣給廣告商用來濫發電子廣告信件，因而侵犯了個人隱私。

虛擬空間中的言論攻擊

■ 新時代的網路使用型態與言論自由

- Web 2.0為一個新世代的網路使用概念，強調「用
戶參與、聯繫與共用」，由於Web2.0趨勢的推波助
瀾，強調自由精神的個人化網頁(如Blog)有如雨後
春筍般的出現。
- 每個人都可以很容易地在這虛擬的網路空間中享有
言論的自由。但是在高談闊論的同時，有時欲不小
心跨越了該有的言論尺度及界線。

虛擬空間中的言論攻擊

■ 言論自由的界線及相關法規

刑法§310 I 「普通誹謗罪」

- 意圖散佈於眾，而指摘或傳述足以毀損他人名譽之事者，最重可處1年以下有期徒刑

刑法§310 II 「加重誹謗罪」

- 以散佈文字、圖畫之方式為誹謗之行為，為加重誹謗罪，得處2年以下有期徒刑

刑法§313 「妨害信用罪」

- 散佈流言損害他人信用者，處2年以下有期徒刑

刑法§309 「公然侮辱罪」

- 公然侮辱人者，可處拘役或3百元以下罰金

虛擬空間中的言論攻擊

■ 電子郵件為網路犯罪最大的禍首

- 許多不實的資訊透過電子郵件傳送、轉寄。常常會導致有人隨意散播電子郵件卻又無法擔負舉證的責任，因而構成「誹謗罪」與「公然侮辱罪」之實際案例多得不勝枚舉。
- 個人應培養自我判斷能力，不要成為輕易地的成為散佈謠言的幕後黑手。

著作權

■ 智慧財產權

- 分為「專利」、「商標」、「著作權」

■ 著作權

- 著作權法§91規定『(1)擅自以重製之方法，侵害他人著作財產權者，處六月以上，三年以下有期徒刑，得併科新台幣二十萬元以下罰金,(2)意圖銷售或出租而擅自以重製之方法，侵害他人著作財產權者，處六月以上，五年以下有期徒刑，得併科新台幣三十萬元以下罰金』。

著作權問題的相關爭議

■ 自動重製

- 在網路上瀏覽網頁、圖片或影片時，有時候瀏覽器或應用程式會「暫時性重製」相關的網頁、圖片及影片，以利於使用者端能夠順利瀏覽。

■ 點對點(peer to peer, P2P)軟體的使用

- 若使用者利用P2P軟體下載他人著作的同時侵犯了著作人的「**重製權**」及「**公開傳輸權**」。

■ 網頁超連結

- 圖像鏈結(imagelink)
- 框架鏈結(framelink)
- 深入鏈結(Deeplink)

網路色情

■ 網路色情的種類

- 供應猥褻圖片、照片
- 媒介色情
- 以撮合交友為名，實為一夜情或援交的網站

■ 業者或個人架設色情網站或提供色情網站連結的目的

- 增加網頁訪客人數，吸引會員增加收入
- 色情業者的廣告
- 結合其他的犯罪行為：如盜竊詐欺、病毒散播

網路色情可能涉及的刑罰

- 散佈色情資訊，如清涼寫真照片、猥褻圖片或影片
 - 刑法§235「散佈猥褻物品罪」
 - 妨害名譽罪章、人格權之侵害
- 網路援交
 - 兒童及少年性交易防治條例 §29「利用媒體促使人為性交易罪」
 - 刑法§239「通姦罪」
 - 刑法§240「和誘罪」、刑法§241「略誘罪」
 - 依刑法§277「與未成年人性交猥褻罪」

杜絕網路色情的可行措施

- 安裝過濾軟體，阻絕色情資訊
- 鼓勵業者進行分級自律
- 加強師長本身對網路的瞭解
- 關心學子上網及作息情形
- 灌輸學子正確的交友知識及性觀念

電腦處理個人資料保護法

■ 電腦處理個人資料保護法

- 民國八十四年八月十一日公佈
- 目的就是為了保護個人資料、避免個人隱私權受到侵害而訂定的資訊法規。
- 規範個人資料蒐集使用的合理性以及個人資料的使用需符合公共利益。
- 凡是透過電腦輸入、儲存、編輯、更正、檢索、刪除、輸出、傳輸或其他處理的個人資料，包括姓名、出生年月日、身分證統一編號、家庭、婚姻等一系列的資料，都必須遵守該條文。

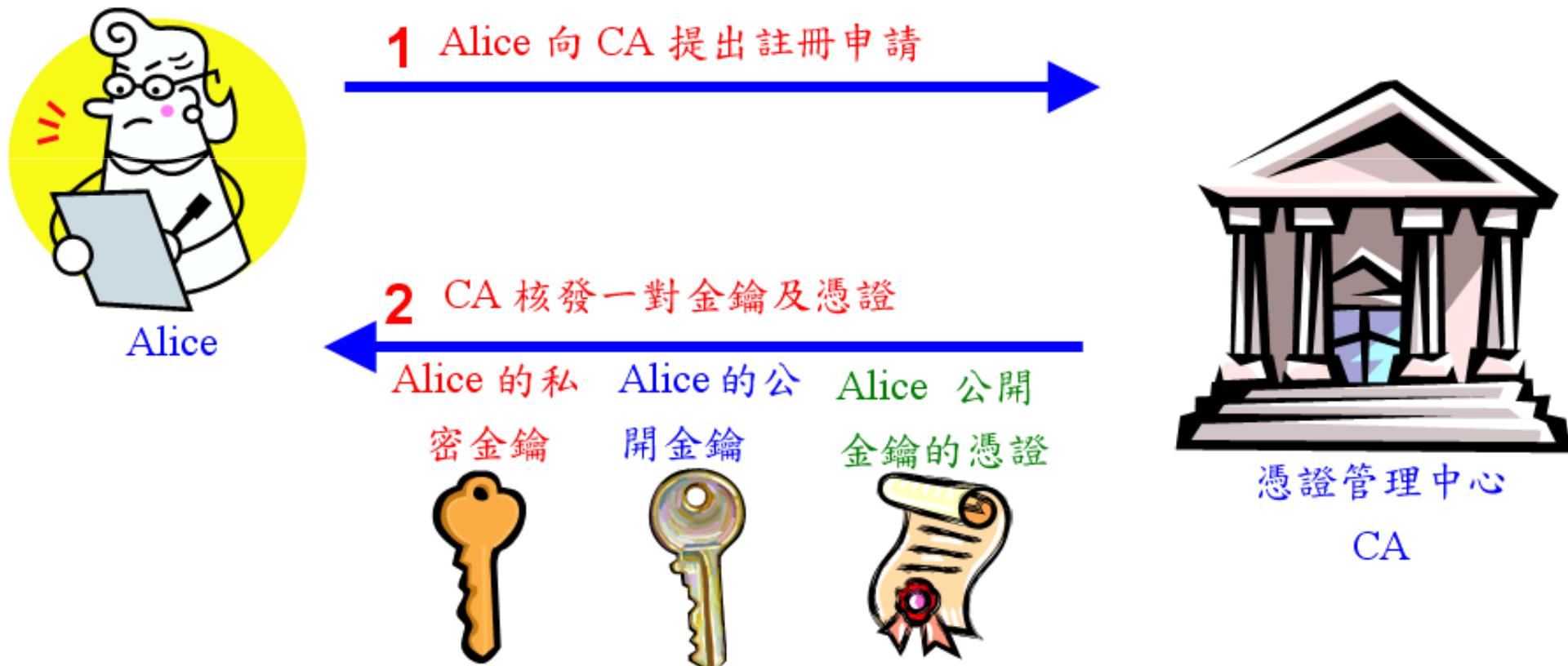
電子簽章

■ 電子簽章(Electronic Signature)

- 以數位的形式存在，依附在電子資料並與其邏輯相關，可用以辨識電子檔簽署者的身分，並表示該簽署者同意此電子檔內容。
- 主要是利用公開金鑰密碼系統(public-key cryptosystem)中的**數學特性**來驗證個人身分的一種方式。

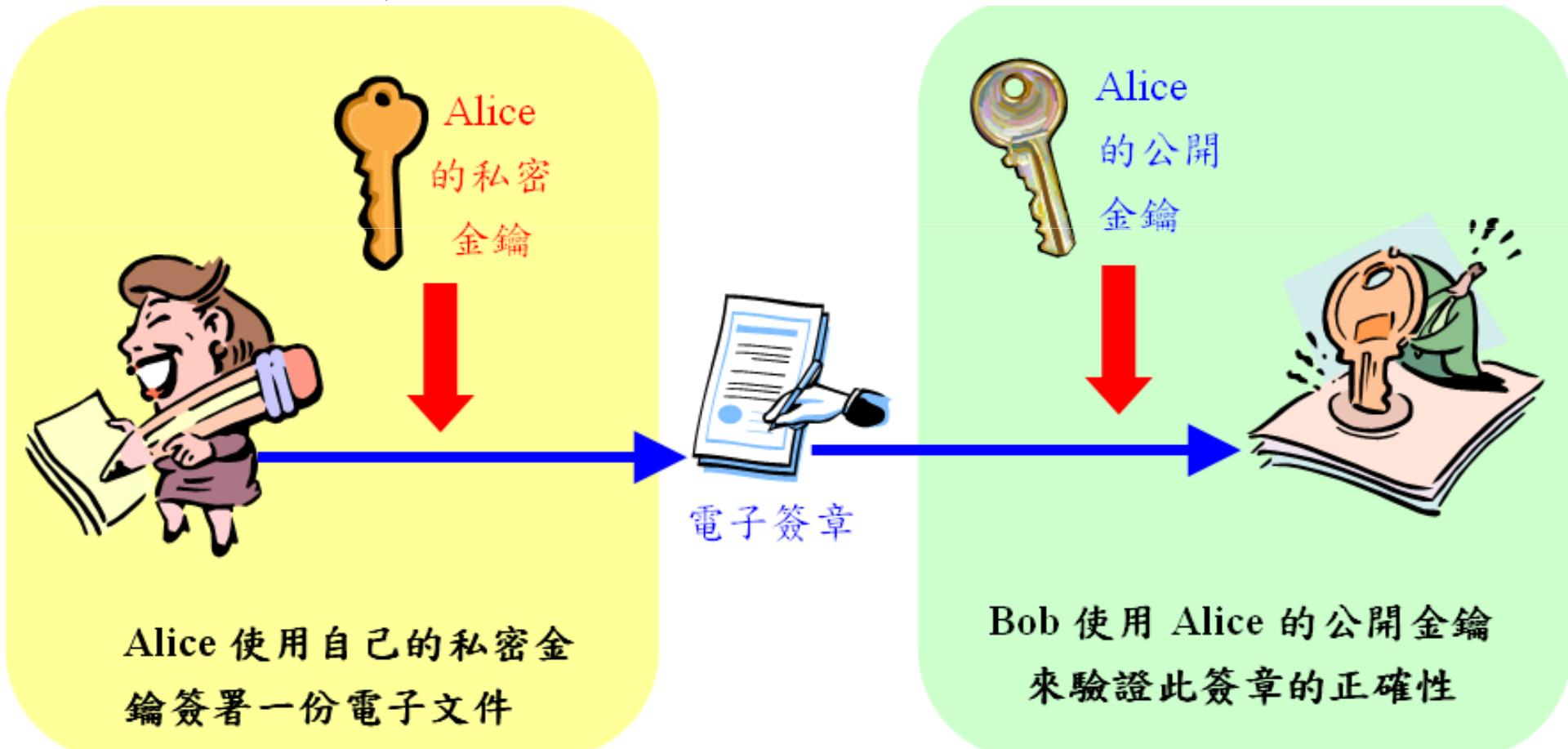
電子簽章

■ 公開金鑰密碼系統中金鑰與憑證之核發



電子簽章

■ 電子簽章示意圖



電子簽章

- 電子簽章之機制，可提供下列三種重要的安全保證
 - 完整性(integrity)：文件接收者透過電子簽章之核對可確保此文件在傳送的過程中未被惡意地修改。
 - 不可否認性(non-repudiation)：由於只有檔案發送者知道自己的私密金鑰，而且檔案附有發送者之電子簽章，使其無法否認曾簽署該文件之事實。
 - 鑑別性(authentication)：文件接收者可確認此文件之發送者身分。

電子簽章法

■ 電子簽章法的源起

- 由於數位簽章的相關特性(完整性、不可否認性、鑑別性等)可運用來做為數位化認證技術。但是早期受限於相關的法制環境配套措施還不完全，因此**電子簽章在實務上不具有法律效果**。
- 行政院於民國八十八年十二月二十三日正式審查通過電子簽章法草案。民國九十一年四月一日開始施行。

電子簽章法

■ 電子簽章法的制定目的

- 使電子簽章、電子檔產生法律效果
- 負責規範認證機構管理機制、建立法律制度為網路行為規範之依據
- 建立電子憑證機構之管理制度
- 界定憑證機構（Certificate Authority，簡稱 CA）與使用者之權責

電子簽章法

■ 「電子簽章法」的三大立法原則

□ 技術中立原則

- 無論使用何種技術，只要功能與書面檔及簽名、蓋章相當，皆可使用。

□ 契約自由原則

- 民間之電子交易行為，不宜以政府公權力介入交易雙方之契約原則。

□ 市場導向原則

- 讓民間主導發展各項電子交易所需之電子認證服務及相關標準。

電子簽章法

■ 電子簽章法的主要貢獻

- 推動電子交易之普及運用
- 增進電子通信及交易之安全
- 規範電子簽章及檔之使用
- 建立電子認證制度

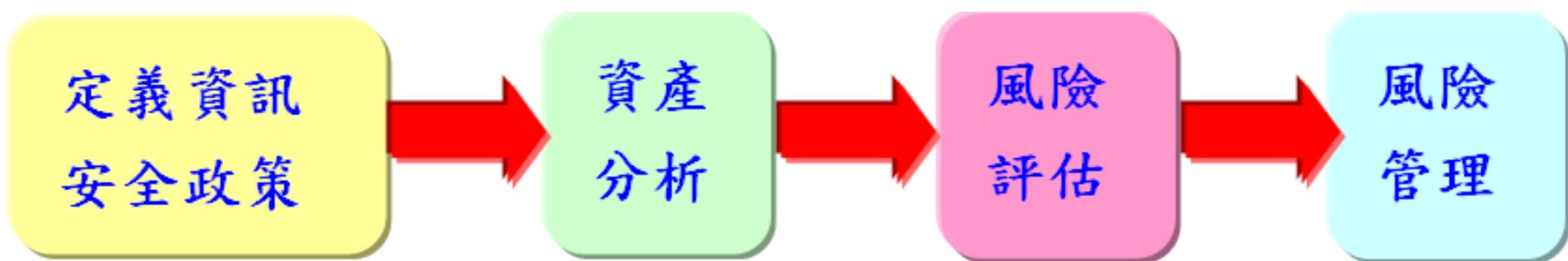
導入資訊安全的動機

■ 導入資訊安全的動機

- 駭客或病毒的入侵、員工的背叛、天災意外...等狀況，皆會導致嚴重的利潤損失或形象損毀
- 導入資訊安全管理的目的是在降低企業所遭受的風險並保障公司既有的財產而非實質的收入

資訊安全管理

- 如何在「資訊安全投資費用」與「企業風險」之間取得一個最佳的平衡點？
- 資訊安全管理的流程



資訊安全管理流程

■ Step 1. 定義資訊安全政策

- 「資訊安全政策」是去描述身為資訊的擁有者，提供者與使用者，資訊安全的目標為何？
 - 機密性(Confidentiality)
 - 完整性(Integrity)
 - 可用性(Availability)
- 資訊安全政策可以看成是組織內部資訊安全的最高原則。必須先給與每一個角色與每一筆資訊的明確定位。

資訊安全管理流程

■ Step 2. 資產分析

□ 企業價值

- 「有形資產」包括營運設備、營運資產及其他資產。
- 「無形資產」包括受法律保護的智慧財產權(如專利權、商標權及商業秘密等)和其他無形資產如專門技術、客戶資料、公司聲譽、經營管理智慧、員工能力、商業模式、軟體程式等。

□ 資產分析的目的

- 才能夠繼續分析這些資產會面臨哪些威脅以及存在哪些風險
- 才能正確衡量為求降低風險時所才採取的各項控制措施是否合乎成本效益

企業價值



資訊安全管理流程

■ Step 3. 風險評估

- 「風險評估」(Risk Assessment)是指對於資訊及資訊處理設施的威脅、衝擊及弱點及以及發生可能性的評鑑。



風險評估

■ 步驟一：列出可能的威脅

- 天然威脅：如颱風、地震...等。
- 人為威脅：如駭客、內部成員...等。
- 環境威脅：如電力中斷、網路不通...等。

| 威脅來源 | 動機 | 威脅活動 |
|--------------------------------|-------------------------------|--|
| 內部成員 (訓練不足、不爽、不誠實、粗心、惡意、離職) | 好奇 情報 賄落 報復 不是故意的 | 勒索 受賄 輸入錯誤資料 植入惡意程式 販賣個人資料 |
| ... | ... | ... |

風險評估

■ 步驟二：弱點的識別

- 並非所有的威脅都有機會發生。因此，根據企業現況評估每一種威脅的發生機率，進而歸納出企業本身的所有弱點。

| 弱點 | 威脅來源 | 威脅活動 |
|----------------|------|--------------------|
| 離職員工之帳號密碼未即時移除 | 離職員工 | 由外部侵入組織內部網路並存取私密資料 |
| ... | ... | ... |

風險評估

■ 步驟三：造成的影响

□ 分析弱點所造成的影响與破壞

- 例如：服務中斷、利潤損失、喪失生產力、客戶信心下滑、公司形象受損...等。

□ 破壞的程度的分級

- 災難(Catastrophic)
- 危急(Critical)
- 臨界(Marginal)
- 無關緊要(Negligible)

弱點衝擊分級規劃

| 等級 | 產生的衝擊 |
|------------------|---|
| 災難(Catastrophic) | 導致主要的實體資產或資源產生非常昂貴的損失 嚴重違反、傷害或阻礙組織的任務、名聲或利益 造成人員死亡或重傷 |
| 危急(Critical) | 導致實體資產或資源產生昂貴的損失 違反、傷害或阻礙組織的任務、名聲或利益 造成人員受傷 |
| 臨界(Marginal) | 導致一些實體資產或資源產生損失 明顯影響組織的任務、名聲或利益 |
| 無關緊要(Negligible) | 導致實體資產或資源產生輕微損失， |

資訊安全管理流程

■ Step 4. 風險管理

- 利用可接受的成本，制定相關的「**控制措施**」，對這些可能影響資訊系統的安全風險進行鑑別、控制、降低或排除之過程。最終目的就是將這些風險全部降低到可接受的程度。
- **預防性的控制措施**
 - 抑制違反資訊安全政策的企圖，如：防火牆(Firewall)、加解密(Encryption/Decryption)、身份鑑別(Identify)...等
- **偵測性的控制措施**
 - 違反或企圖違反資訊安全政策的預先通知，如：入侵偵測系統(IDS, Intrusion Detection System)

控制措施

- 在選擇控制措施時還應考慮
 - 對組織運作效能產生的影響與相容程度
 - 相關法律規章
 - 組織政策
 - 營運衝擊
 - 安全與可靠程度
- 目前已執行或計劃要執行的控制措施還必須定期被拿出來重新檢視，看是否仍然有效與適當並予以修正

資訊安全計畫的成功要素

- 單單只有制定控制措施卻沒有人願意配合、或員工想要配合卻沒有一個標準的作業程式可以依循，將會讓整個管理流程形同虛設。
- 資訊安全計畫成功的要素涵蓋了三個重要層面
 - 技術面 - 擬定控制措施
 - 管理面 - 人員安全管理
 - 操作面 - 標準程序制定

管理面-人員安全管理

- 成員應包含組織中所有正式成員、非正式的成員、協力廠商或第三者
 - 針對一些敏感與機密性的職務與工作，人員招募前的嚴格篩選工作是不容忽視的。
 - 聘僱合約中需註明相關安全管理要求。
 - 錄用後，於正式工作期間，仍需持續追蹤。
 - 每位成員應接受完善的資訊安全教育訓練

操作面 - 標準程序制定

■ 針對每項控制措施都應建立資訊安全事件通報 程式與管道

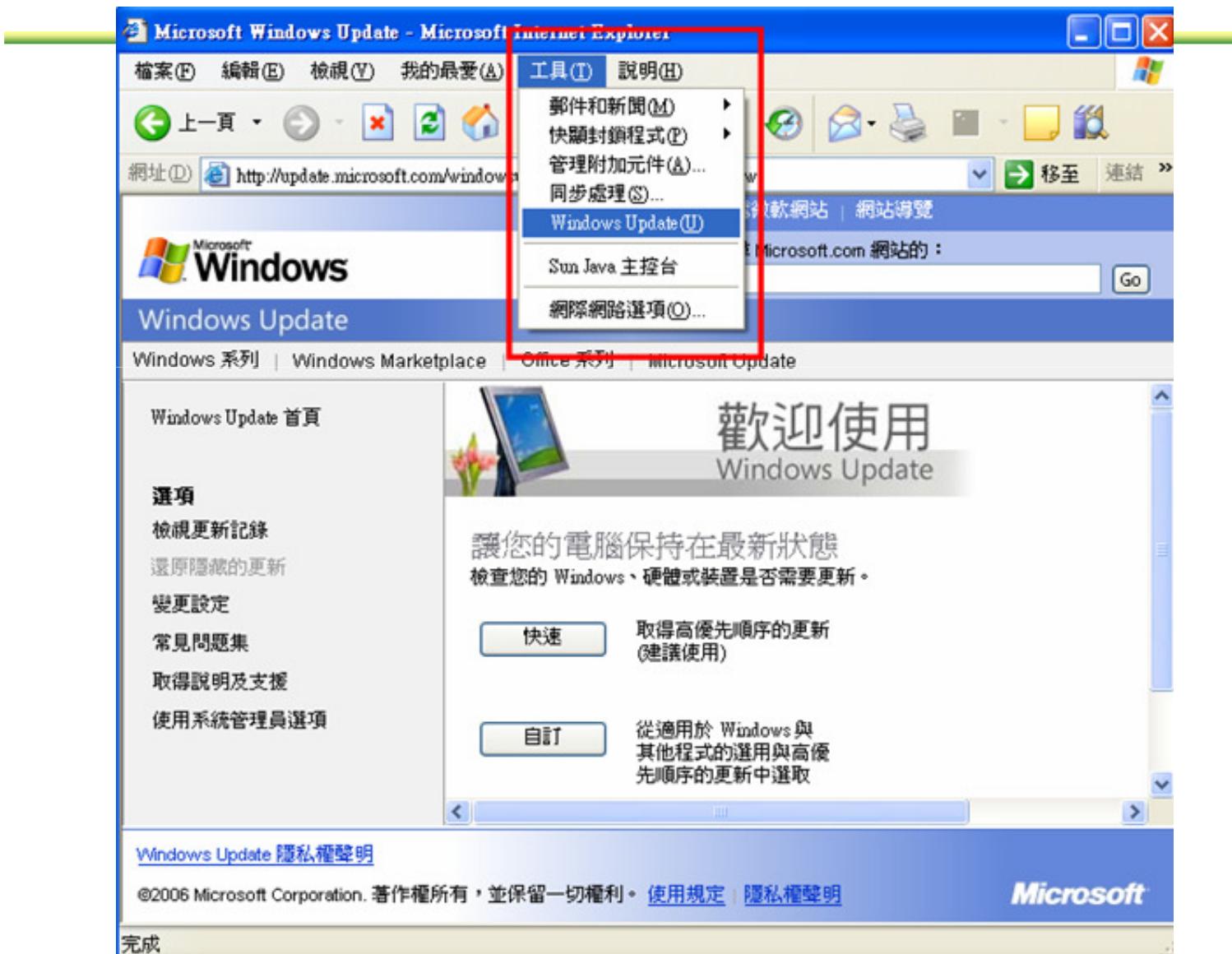
- 組織必須訂定適當的通報程式，並落實執行。
- 資訊安全事件發生時，每位成員必須將資訊安全事件，儘速向適當的管理階層回報。
- 組織中每位成員都必須明瞭，不同型態的資訊安全事件，其相對的報告程式亦不相同。
- 為避免成員錯誤判斷資訊安全事件，組織必須對每位成員實施資訊安全教育訓練，教育所有成員安全事件的基本判斷與通報程式。

保持系統更新

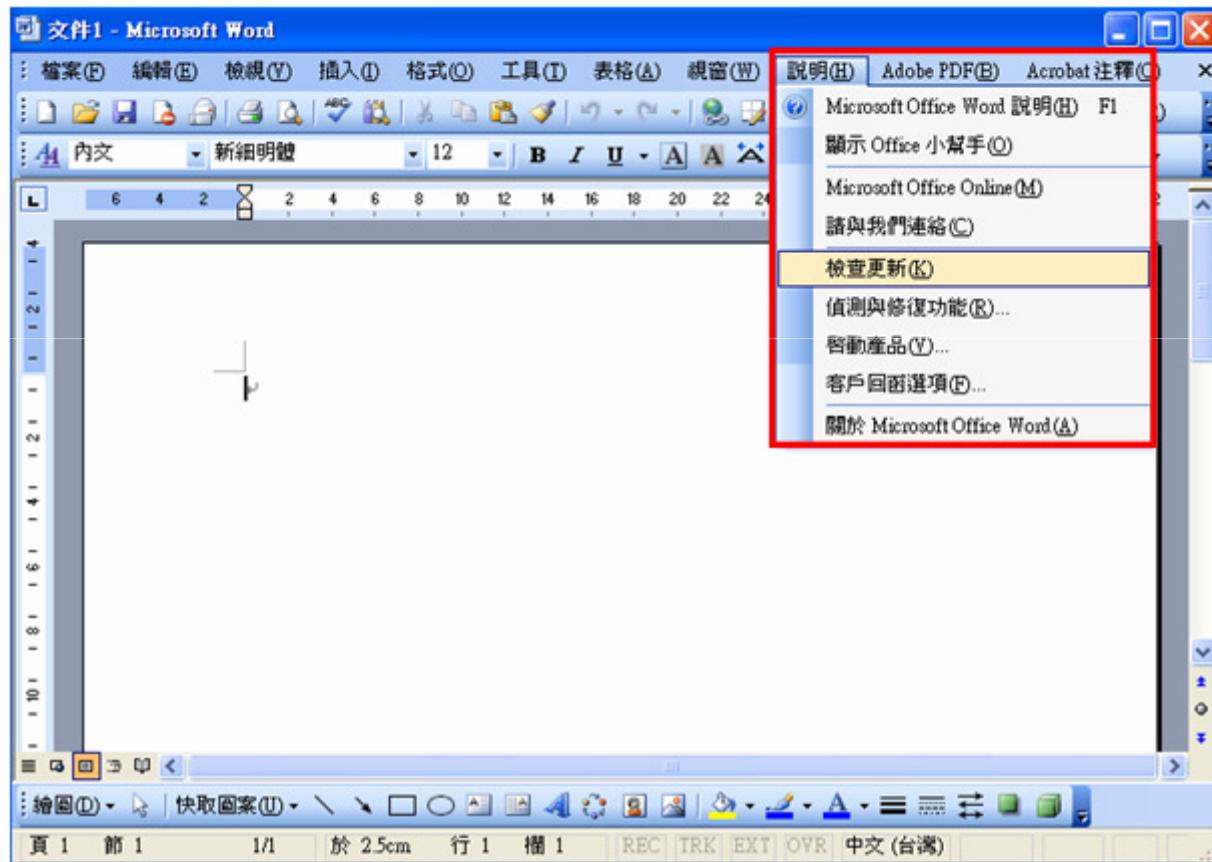
■ 「系統修補程式」

- 作業系統或套裝軟體廠商根據系統問題所提出的解決方案或程式，主要為防止入侵者利用此系統弱點進行攻擊行為
- 許多使用者常忽略安裝這些修正檔的重要性因而造成重大的損失
- 務必養成良好習慣時常注意系統更新資訊以進行修補動作

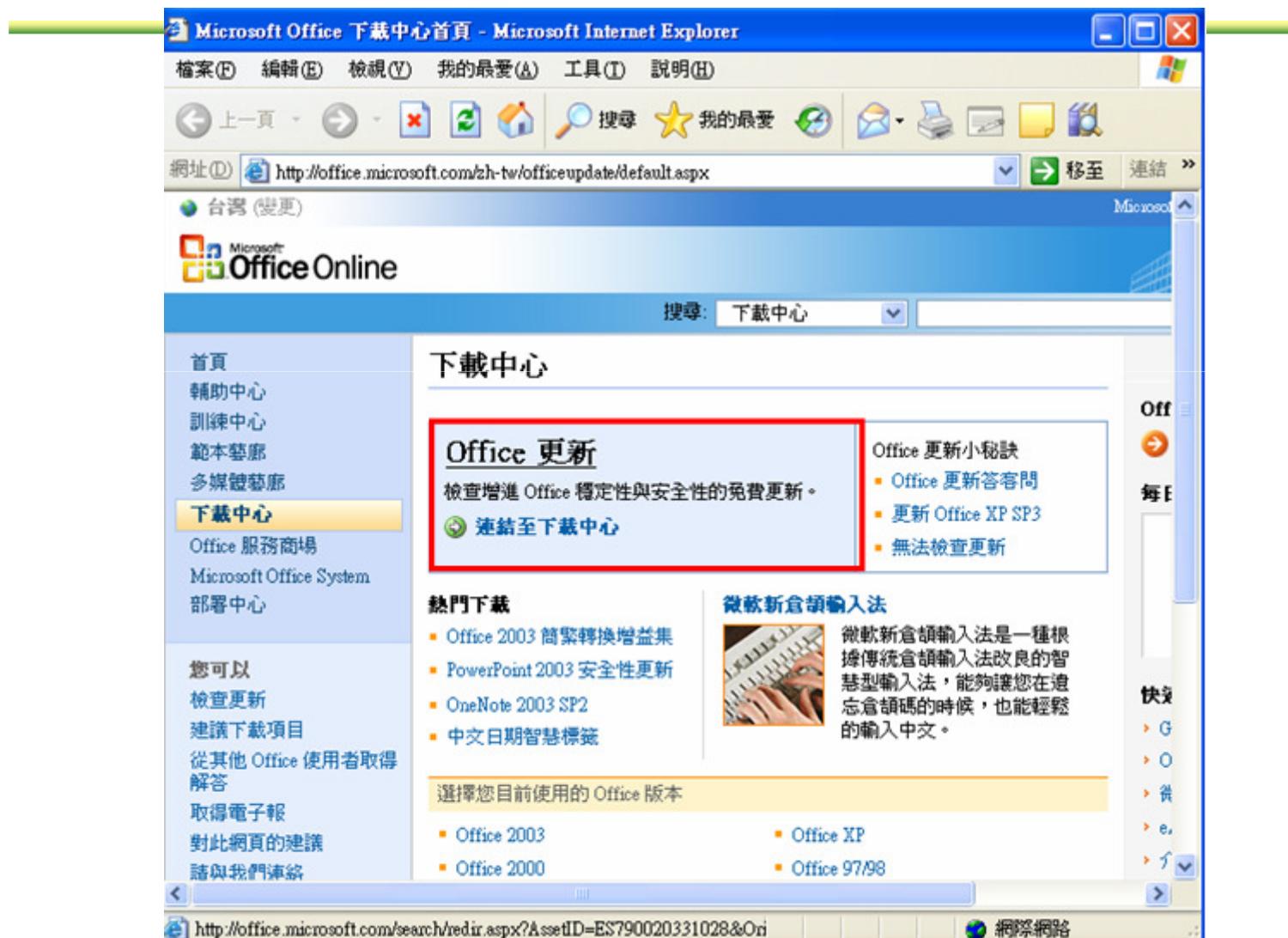
Windows Update



Office Updates



Office Updates



密碼驗證

■ 密碼驗證>Password Authentication)

- 最常見的一種身份認證方式
- 密碼的使用習慣與其安全性息息相關，常見**不當的密碼設定**方式有
 - 帳號未設定密碼保護或密碼**未定期更新**
 - 許多帳號**共用**同一組密碼
 - 密碼設定**太過簡單**，容易遭受『**字典攻擊法**』攻擊
 - 將密碼寫於紙上且置於**明顯易見**的地方

使用密碼的良好習慣

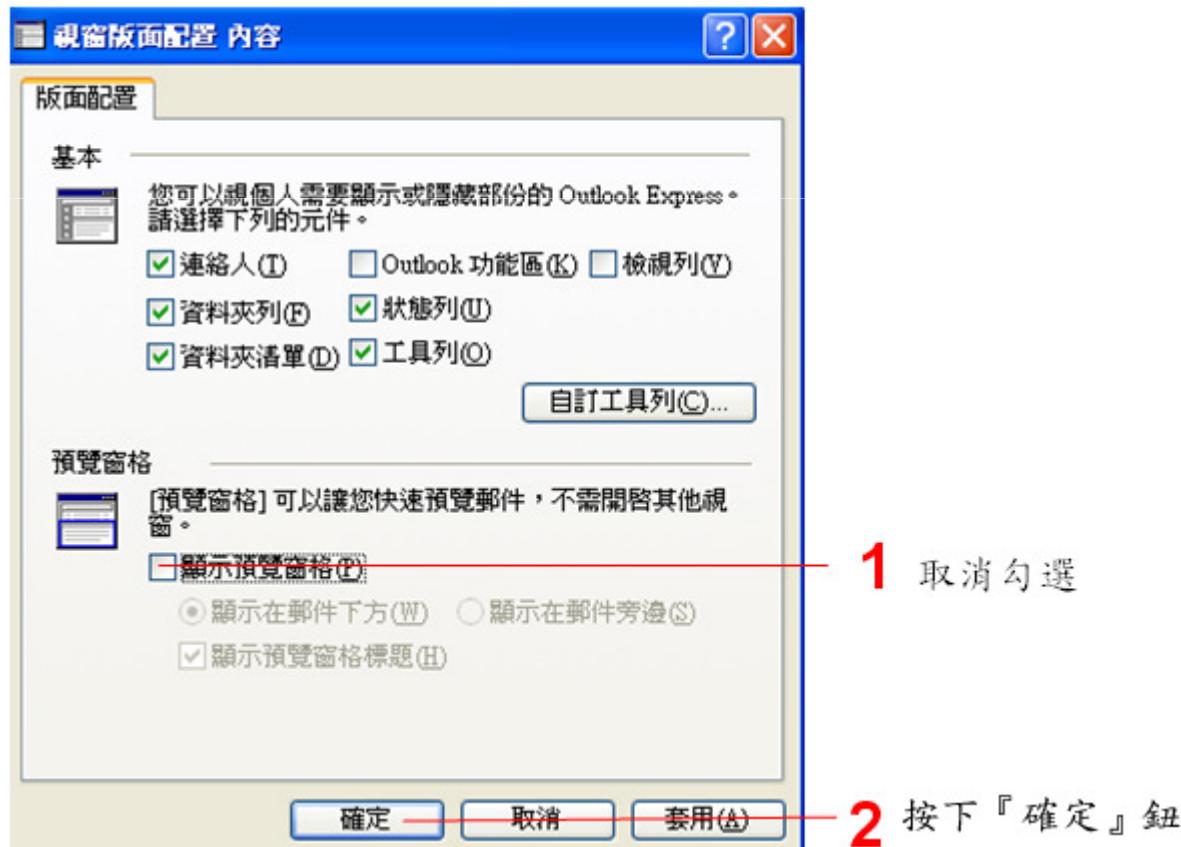
- 設定各個帳號有其對應的密碼並**關閉不必要的帳號**
- 小心保護密碼防止洩漏
- 定期更新密碼
- 密碼長度以6至8個字元為原則，且其中包含英文大寫字母(ABCD...)、英文小寫字母(abcd...)、數字(1234...)及特殊字元(@\$&*...)等變化。
- 離職員工或委外廠商使用之帳號及不再使用之帳號，應適時予以移除

郵件收發軟體的系統設定

- 避免開啟來路不明或看起來有問題的E-mail附件，尤其不要被附件的副檔名誤導。
- 由於預覽信件可能造成病毒透過預覽的方式造成感染，因此最好將E-mail收發信軟體的**預覽視窗關掉**。
- 有些病毒可能會利用收發信軟體自動發出含有病毒程式之信件或發出垃圾郵件，因此最好也將**自動送信功能關閉**。

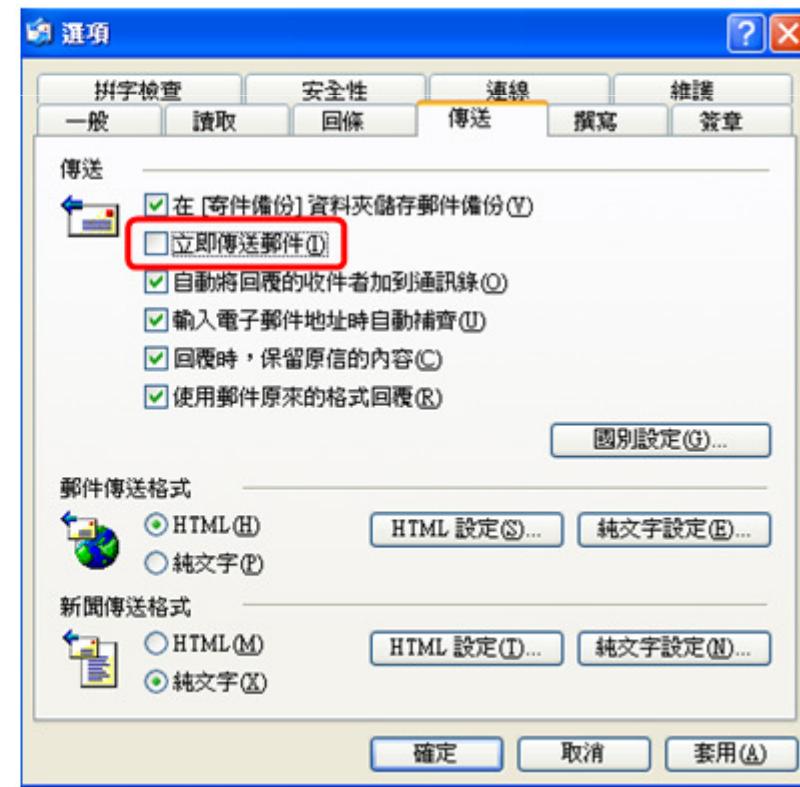
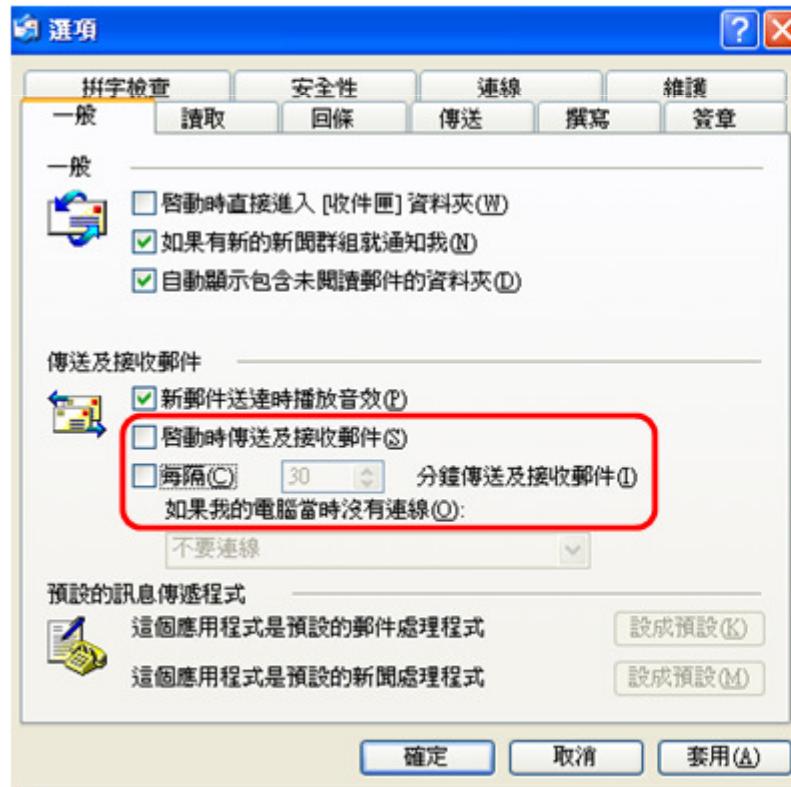
關閉預覽視窗

- 點選功能表列中的『檢視/版面配置』開啟『視窗版面配置內容』對話框



關閉自動送信功能

- 點選功能表列中的『工具/選項』開啟『選項』對話框
- 在『一般』頁籤中，取消勾選『啟動時傳送及接收郵件』及『每隔 分鐘傳送及接收郵件』兩個選項。
- 在『傳送』頁籤中，取消點選『立即傳送郵件』選項

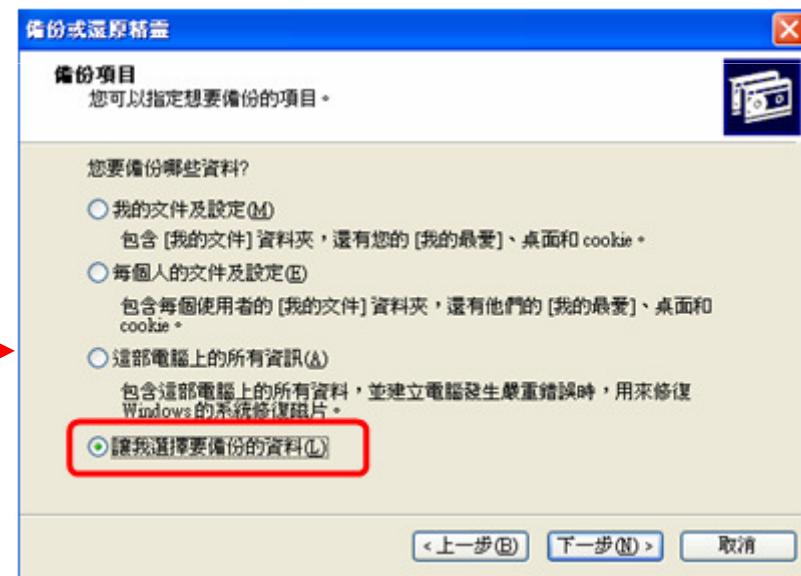


資料備份與系統還原

- 資料備份
- 資料還原
- 系統還原

資料備份

- 請在開始功能表中點選
「所有程式/附屬應用程式/系統工具/製作備份」開啟
「備份或還原精靈」對話框



選擇「備份檔案及設定」

選擇「讓我選擇要備份的
資料夾」

資料備份

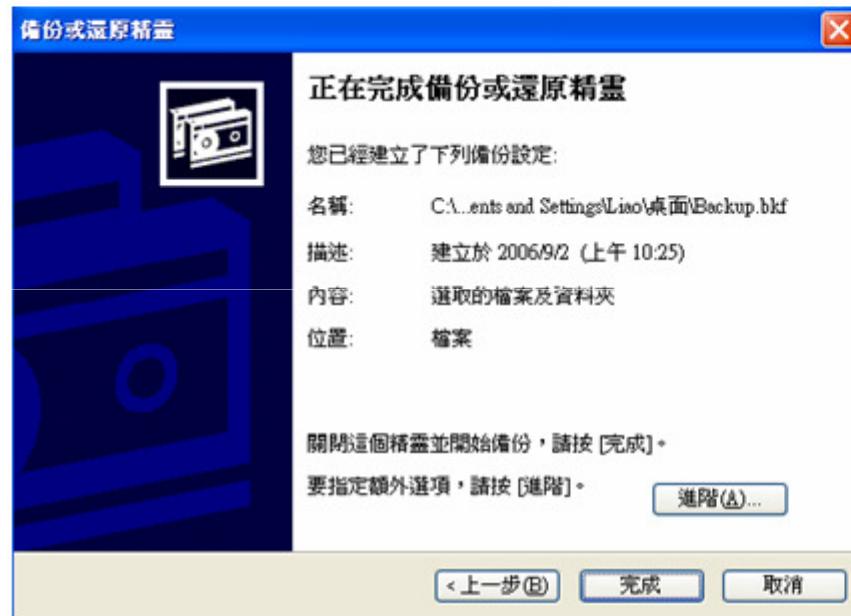


決定欲備份項目



設定欲儲存備份的位置

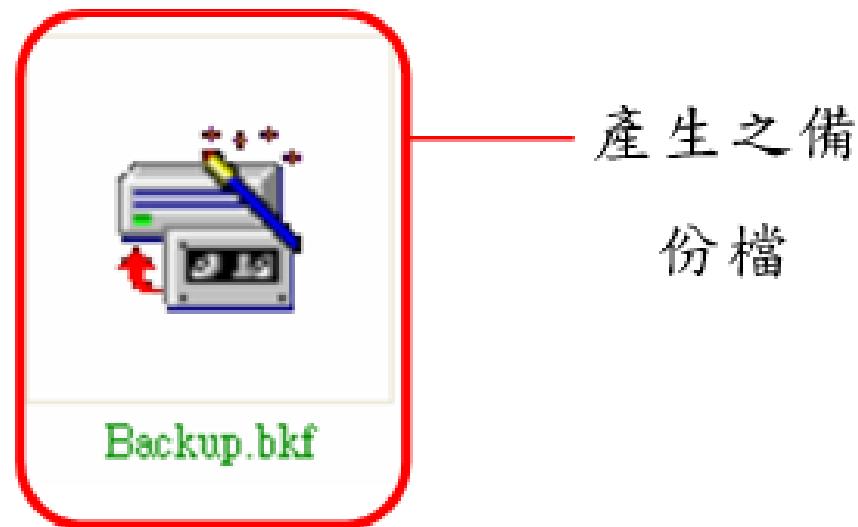
資料備份



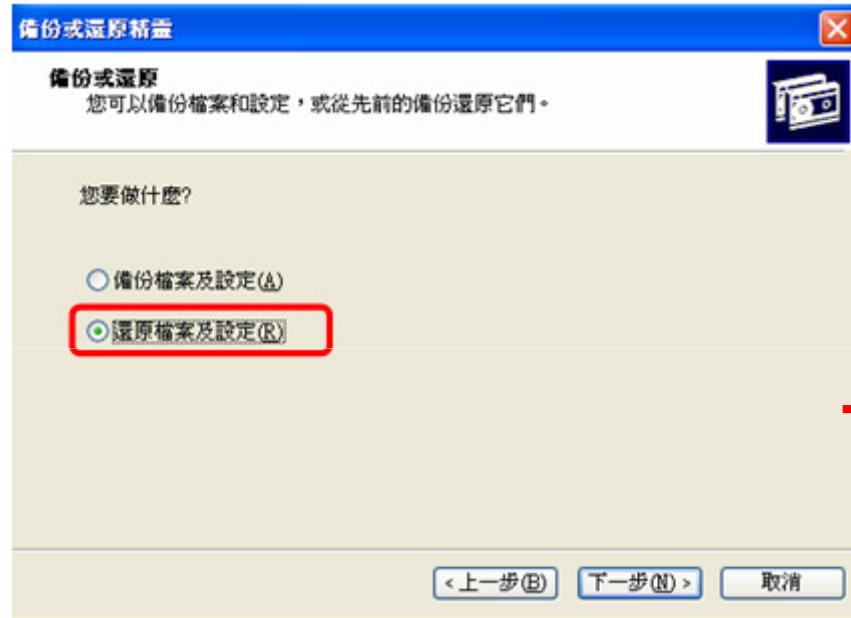
完成備份

資料還原

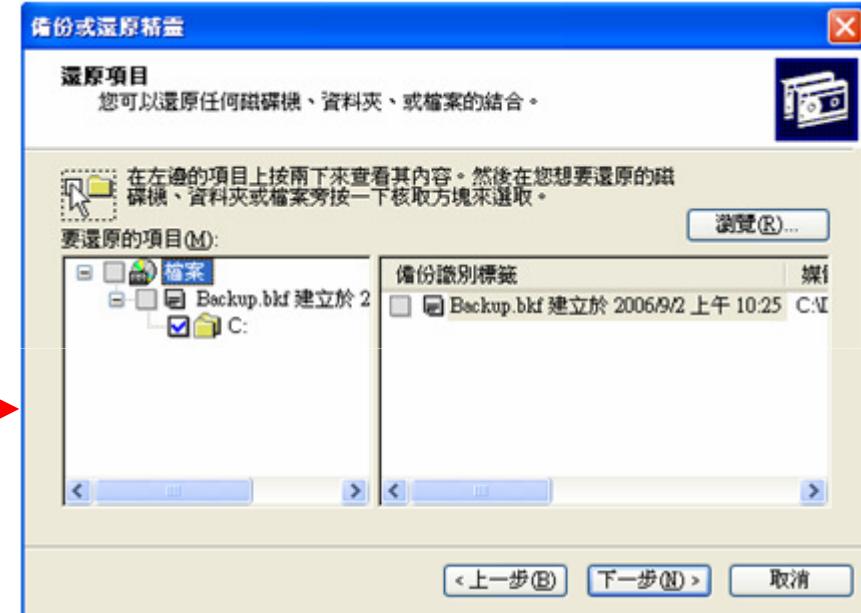
在產生的備份檔案圖示上連按兩下滑鼠左鍵以還原資料



資料還原



選擇『還原檔案及設定』選項



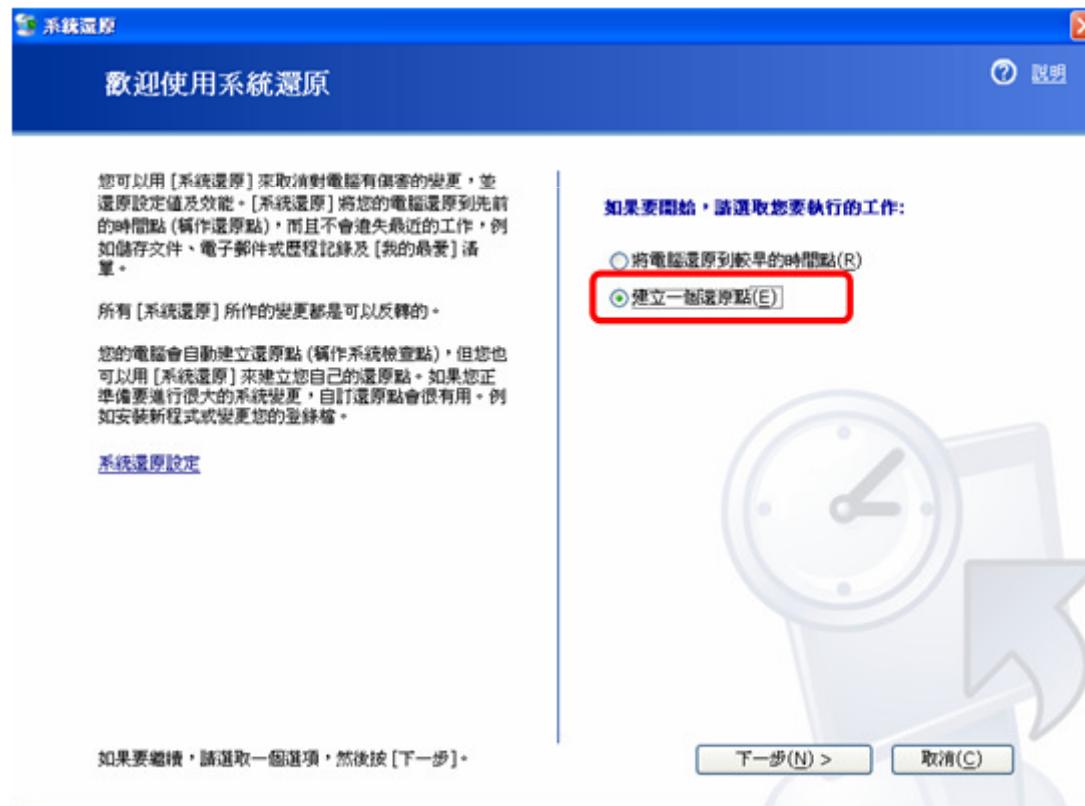
決定欲還原的碟磁機或資料夾位置

系統還原

- 系統還原並非提供過去任意時間系統狀態還原，而是必須事先建立「**還原點**」，記錄某個時間點電腦的系統檔案與主要設定。
- 將來若發生系統檔案損壞或其他嚴重的問題，便可以利用此還原點讓您的電腦**回復**(Rollback)到之前正常運作的狀態。

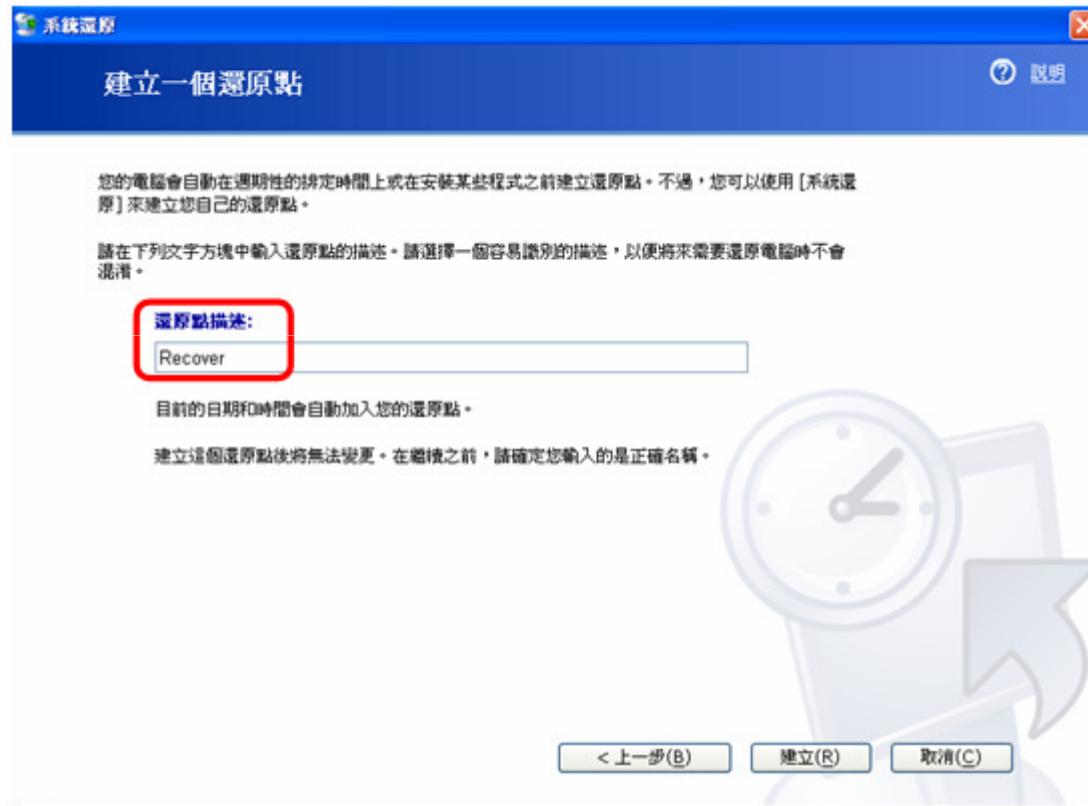
設定還原點

- 請在開始功能表中點選『所有程式/附屬應用程式/系統工具/系統還原』開啟『系統還原』對話框



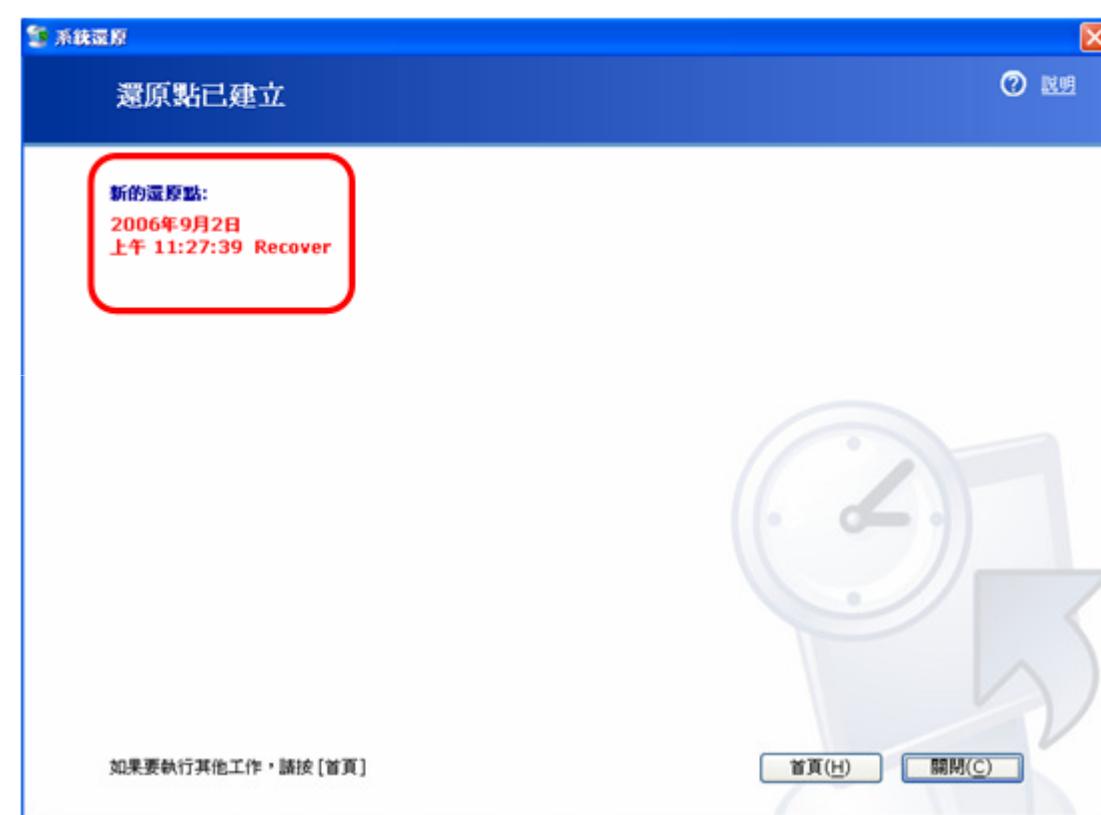
選擇『建立一個還
原點』選項

設定還原點



設定此還原點之名稱

設定還原點



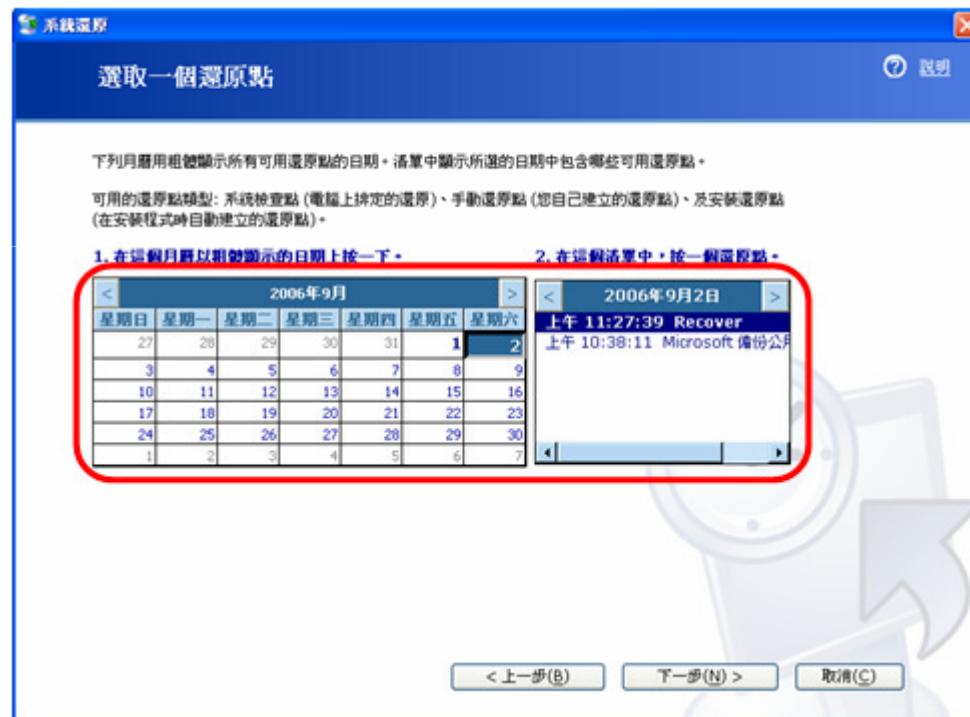
還原點已建立

系統還原

- 請在開始功能表中點選『所有程式/附屬應用程式/系統工具/系統還原』開啟『系統還原』對話框並選擇『將電腦還原至較早的時間點』選項



系統還原



選擇欲還原之還原點

系統還原



系統還原確認