資訊的世界

目錄

- 電影介紹 ─變形金剛 I
- 資訊科技名詞解釋
  - 網際網路
  - 防火牆
  - 駭客
  - 音訊檔案
  - 電腦病毒
- 反思與問題討論
  - 防毒防駭心得
  - 認識人工智慧
  - 資訊科技對生活的影響

電影介紹：變形金剛 I



主角去買車時，意外發現了宇宙中的一種機器人族群，他們的科技比地球的還要先進很多，但因為一場內戰而失去家園，博派和狂派兩派機器人也一直在戰鬥，而這次的戰場，就是地球。地球上的人和國家也被牽連其中，而遭到資訊上和軍事上的攻擊。

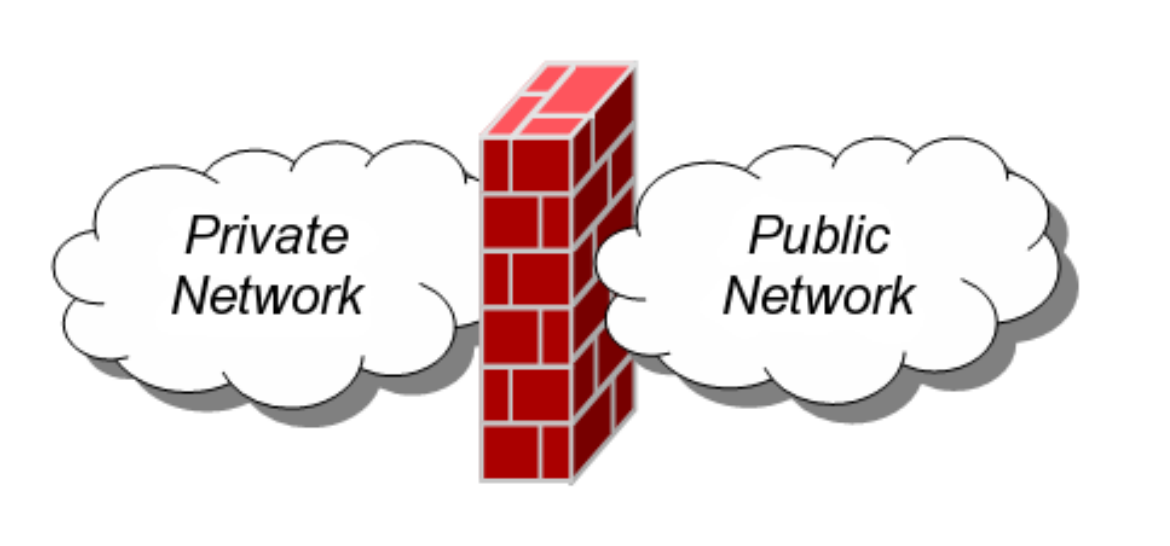
資訊科技名詞解釋 **—網際網路 I**

- 英文名稱為Internet，inter是「一起，相互」之意，而net就是網或網狀物，用在電腦術語中，則應指network（網路）。所以internet，即是指兩個以上的網路相互連接而成為網際之間的網路。
- 世界上第一個電腦網路是美國國防部的ARPA網，出現於冷戰期間。

網際網路 II

- 網際網路的目的是為了分享資料
- www指的是全球資訊網(World Wide Web)
- 網路有7個階層來決定通訊的步驟
- 網際網路上利用通訊協定(Protocol)來讓彼此可以溝通，如：TCP/IP
- 目前網際網路是使用封包交換方式

防火牆 I



防火牆(firewall)是一項協助確保資訊安全的裝置，會依照特定的規則，允許或是限制傳輸的資料通過

防火牆 II

- 防火牆可能是一台專屬的硬體或是安裝在一般硬體上的一套軟體
- 主要分為「網路層防火牆」和「應用層防火牆」兩種，但也有些防火牆是同時運作在網路層及應用層
- Windows XP SP2以後的都有內建防火牆

駭客 I

- 對於駭客的解釋有很多說法：
  1. 對電腦科學、編程和設計方面具高度理解的人
  2. 研究智取電腦保安系統的人員
  3. 研究修改電腦產品的業餘愛好者
  4. 偵錯和分析電腦保安系統的人
  5. 在未經許可的情況下，載入對方系統的人

駭客 II

Hacker	VS	Cracker
建設		破壞
維護		入侵

主流社會一般把Hacker看作為電腦罪犯，在媒體的推波助瀾下，Hacker這一詞早已被污名化，因為媒體和影界通常描述他們進行違法、入侵行為。

音訊檔案 I

- 存放音頻數據的文件格式，有很多種不同的格式
- 分為兩類主要的音頻文件格式
  - 無損格式，如WAV 、 PCM 、 TTA 、 FLAC
  - 有損格式，如MP3 、 WMA 、 OGG、AAC
- 一般常見的音訊檔案有損格式的比較多
  - 有損格式的音訊經過有損壓縮
  - 壓縮後檔案較無損格式的小很多倍

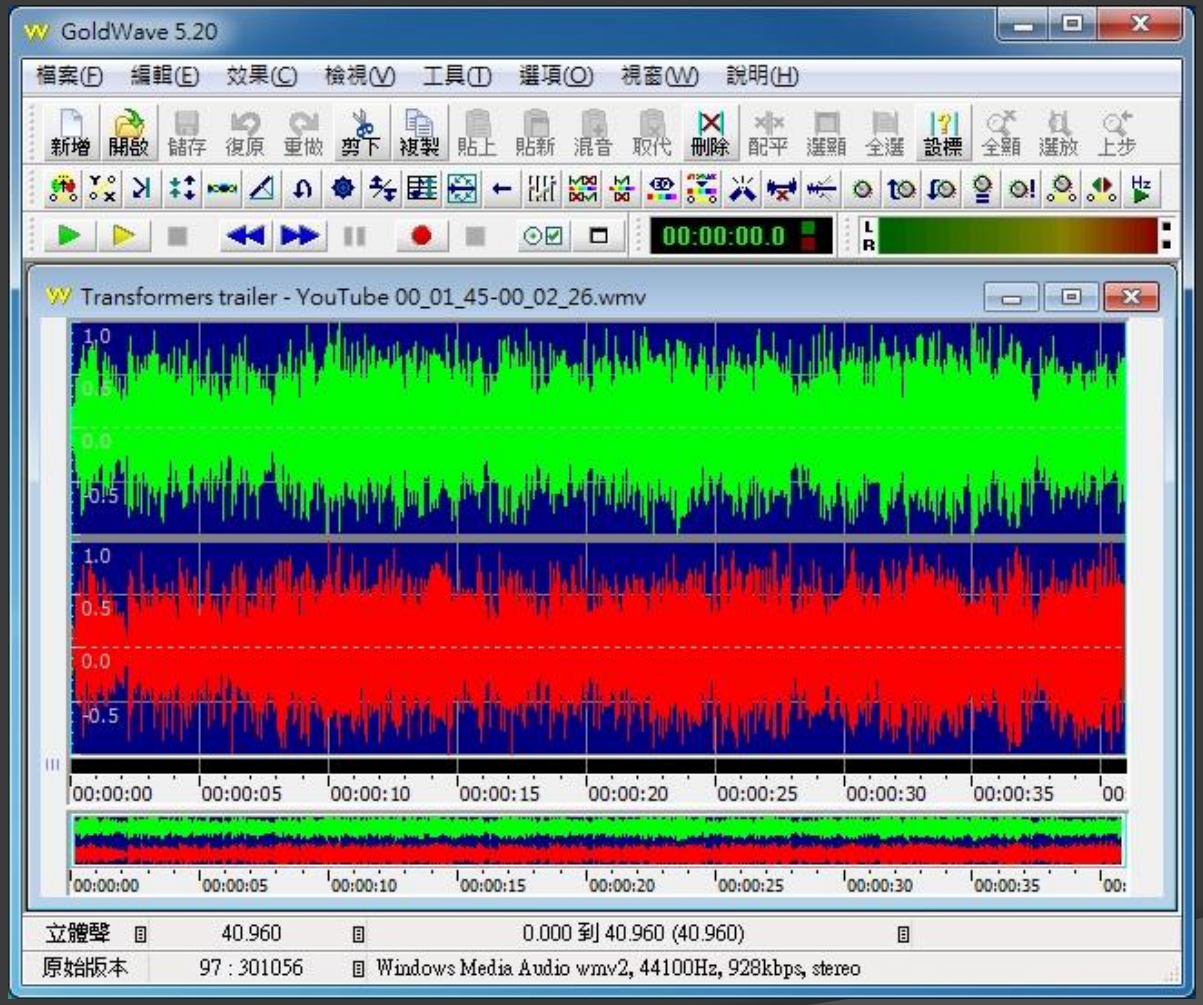
音訊檔案 II



音訊檔案可藉由很多種轉檔程式轉成不同的檔案格式，但有時音質會受到影響

(圖為格式工廠)

音訊檔案Ⅲ



順便介紹一個可以錄音、剪接、編輯音訊檔案的軟體：GoldWave

電腦病毒 I

- 電腦病毒是一種在用戶不知情或批准下，能自我複製及執行的電腦程式；電腦病毒往往會影響受感染電腦的正常運作
- 目前能攻擊Windows作業系統的病毒最多，因為使用此作業系統的人也最多
- 電腦病毒的生命周期：開發期→傳染期→潛伏期→發作期→發現期→消化期→消亡期

請問各位的電腦在哪一期呢?

電腦病毒II

- 特洛伊木馬
  - 一般也叫遠端監控軟體，如果木馬能連通的話，那麼可以說已經得到了遠端電腦的全部操作許可權，因此可以監視被控使用者的網路攝影機與截取密碼等等的
- 間諜軟體和流氓軟體
  - 部份不良網路公司出品的一種收集使用者瀏覽網頁習慣而制訂自己廣告投放策略的軟體。這種軟體本身對電腦的危害性不是很大，只是中毒者隱私遭到洩露被收集走和一旦安裝上它就無法正常刪除移除了。比如對Internet Explorer的廣告軟體會自動修改並釘選使用者預設首頁以及載入廣告公司的工具條(百度?)

電腦病毒Ⅲ

- 免殺技術
  - 對病毒的處理，使之躲過防毒軟體查殺的一種技術
- 自我更新性
  - 病毒可以藉助於網路進行變種更新，得到最新的免殺版本並繼續在用戶感染的計算機上執行。
  - 熊貓燒香病毒的作者就建立了「病毒升級服務器」，在最勤時一天要對病毒升級8次，比有些殺毒軟體病毒庫的更新速度還快，所以就造成了殺毒軟體無法識別病毒

電腦病毒IV



- 防範
  - 修補並更新作業系統
  - 安裝並更新防毒軟體
  - 不要點來路不明連結以及執行不明程式
  - 以上都是安心用的，最有效的就是資料隨時備份、偶爾就重灌系統

防毒防駭心得

每個人多多少少都有電腦中毒的經驗，不過說不要隨便下載東西好像也很困難，因此最後都是送到店裡去「修」，每次都是好幾百的也不便宜，所以我最後就只好自己學著重灌。一開始很擔心也很怕把電腦弄壞，但是灌了第一次以後，我發現這其實是很簡單也很好玩的，因此電腦中毒也不必太過擔心。

認識人工智慧

- 通常人工智慧是指通過普通計算機實現的智能。該詞同時也指研究這樣的智能系統是否能夠實現，以及如何實現的科學領域。
- 早期的人工智慧研究人員直接模仿人類進行逐步的推理，就像是玩棋盤遊戲或進行邏輯推理時人類的思考模式。到了1980和1990年代，利用機率和經濟學上的概念，人工智慧研究還發展了非常成功的方法處理不確定或不完整的資訊。
- 人工智慧大概是電子資訊科技最難突破的部分，因為連大腦怎麼運作我們都還不是很清楚，何況是要再創造一個，而且這大概就是仁和機器的差別吧！

資訊科技對生活的影響

我想五十年前和現在最大的差別大概就是網路和電腦吧！有了網際網路，資訊的傳輸和普及有了很大的改變，人的學習和社交也跟以前很不一樣，但是這些改變有好有壞，也帶給人很多方便和災禍，所以科技進步是好是壞也是不容易下定論的！

資料來源

- 維基百科：http://zh.wikipedia.org/
- YouTube：http://www.youtube.com/
- Yahoo奇摩：http://tw.yahoo.com/

謝謝觀賞