113資通安全教育訓練

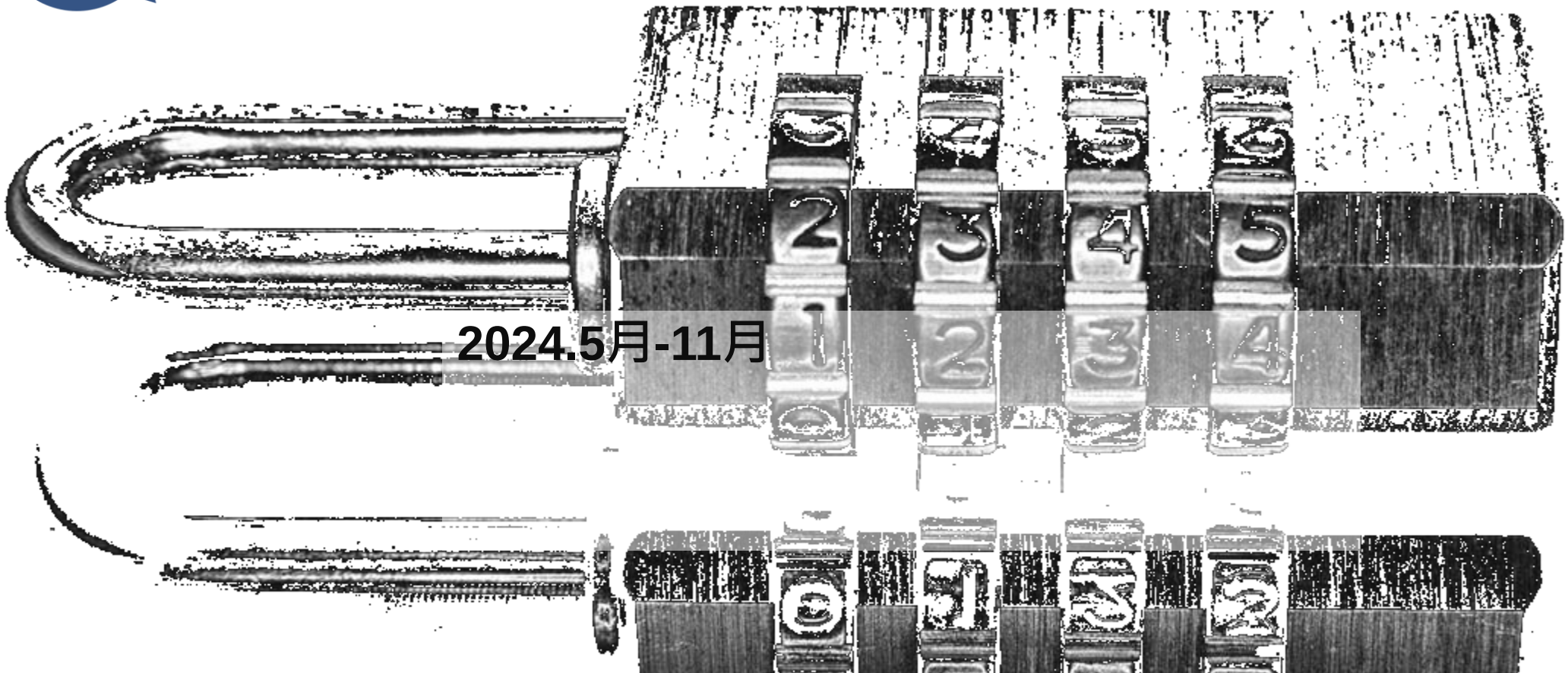
國立嘉義高商
陳建文
2024.8.29

內容大綱

內容

- 政令宣導
- 資安Q&A
- 社交工程
- 資安知識
- 資安事件
- 相關資源

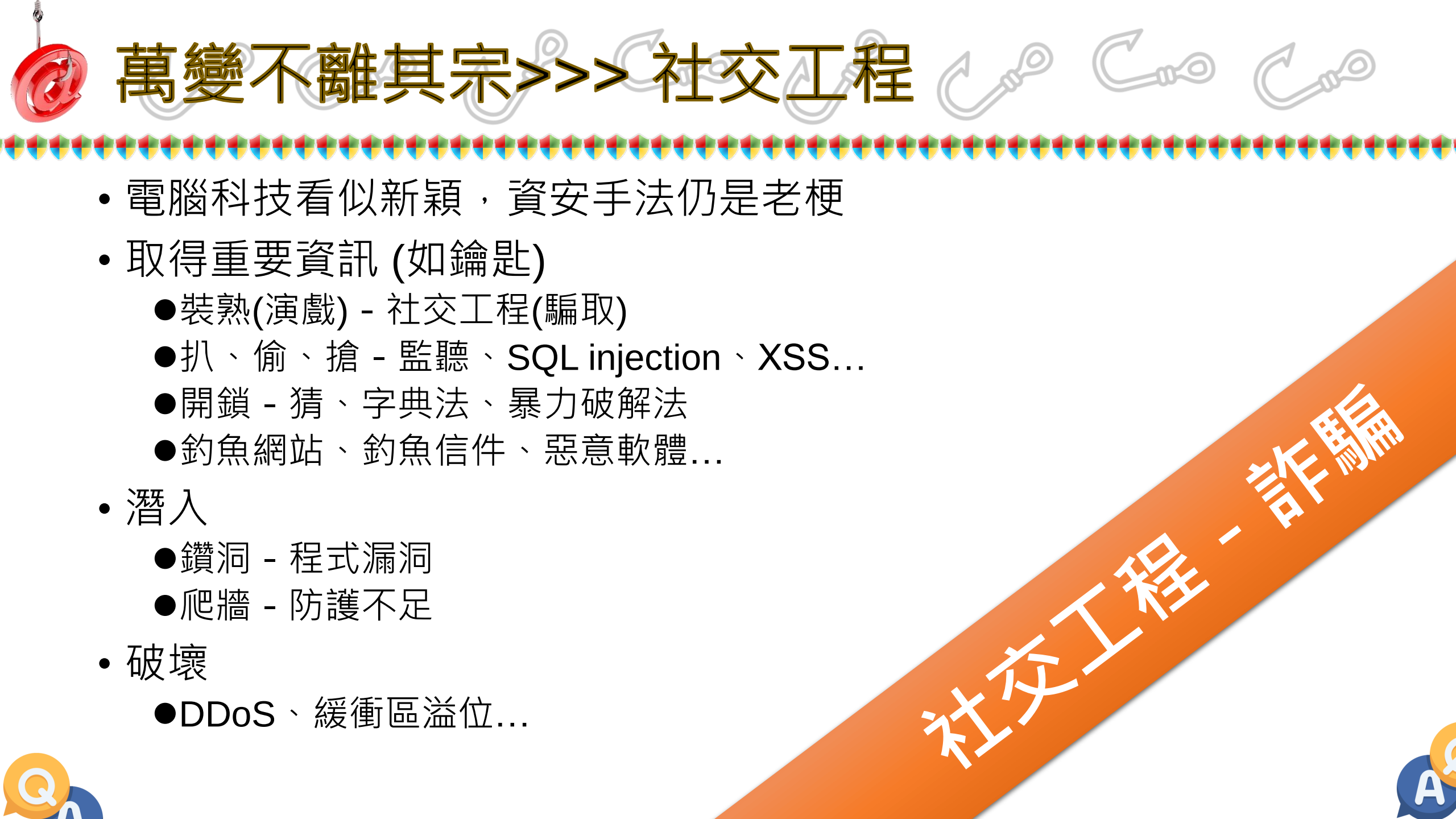
社交工程演練



2024.5月-11月

萬變不離其宗>>> 社交工程

- 電腦科技看似新穎，資安手法仍是老梗
- 取得重要資訊 (如鑰匙)
  - 裝熟(演戲) - 社交工程(騙取)
  - 扒、偷、搶 - 監聽、SQL injection、XSS…
  - 開鎖 - 猜、字典法、暴力破解法
  - 釣魚網站、釣魚信件、惡意軟體…
- 潛入
  - 鑽洞 - 程式漏洞
  - 爬牆 - 防護不足
- 破壞
  - DDoS、緩衝區溢位…



資安影片

- 【TWCERT/CC】社交工程因應之道(6'03)
  - https://www.youtube.com/watch?v=XNg8WNBySHs

社交工程演練，那是什麼？

- 國教署於5月至11月期間辦理社交工程演練(全校至少抽出35位)
- 辦理方式以E-mail信件為主，請留意email信件

一、不點開信件：信件開啟率。

二、不點擊連結。

三、不開啟附件。

「MeToo連環爆」，風暴延燒教育界	tw.edu.no.reply	07/07 14:49
最新！日本入境規定2023》入境流程/APP教學	kkservice(KKday旅遊生活誌)	05/30 21:26
台灣高鐵T Express訂票確認通知	esticket(台灣高鐵)	05/30 21:24
星巴克-星禮程-線上儲值通知	starsservice(星巴克 星禮程服務系統)	05/30 21:22
台電e-Bill112年6月電費通知	ebillpower(台電電子帳單服務系統)	05/30 21:20

演練內容

- 時程：自本(113)年5月至11月止，期間辦理2次演練。
- 對象：全校所有教職員工(隨機抽)
  - 教育雲電子郵件帳號 XXX@mail.edu.tw
- 目標：
  - 社交工程郵件**開啟率**應低於10%(含)
  - 社交工程郵件**點閱率**應低於6%(含)
  - 社交工程郵件**附件開啟率**應低於2%(含)

一般注意事項：

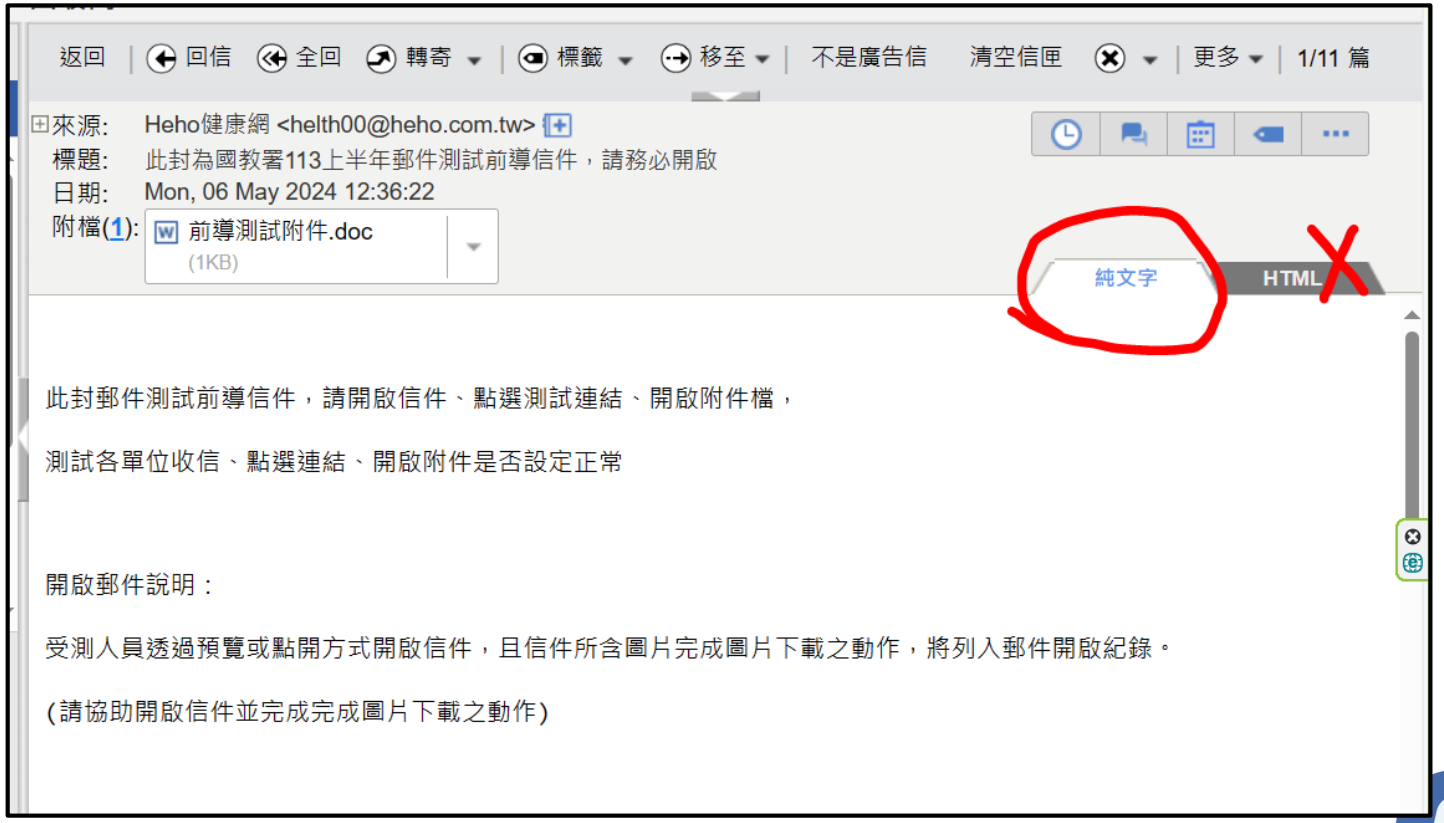
- 三不：不開郵件、不點連結、不下載附檔
- 收到信時，不要直接開啟
  - 先想一下是否應該收到此類型信件。
- 儘量不要使用教育雲端電子郵件收發非教學/學校事務之信件
  - 不要留郵件地址給其他網站...
- 手機收信，勿使用iPhone內建收信App，避免信件開啟誤判
  - 教育雲端電子郵件使用Apple手機收發信件時，請安裝Maill2000 App
- 郵件軟體，設定不【預覽】郵件內容，以純文字檢視
  - 降低風險

惡意電子郵件的危險觸發因子

- 底下內容可能隱藏有惡意程式，造成風險
  - 圖片 (內藏惡意程式)
    - 設定預設不顯示圖片
  - 附檔 (惡意程式)
    - 不要開
  - HTML內容 (執行惡意程式)
    - 設定以純文字模式顯示信件
  - 連結 (執行惡意程式)
    - 不要點
  - 不顯示【預覽窗格】
    - 預覽時已經開啟

最重要的實務操作-純文字、不顯示圖片

- 很不小心就會打開郵件 (目標1失敗)
- 以純文字模式開啟
  - 不會看到圖片
  - 不會看到連結
- 設定不顯示圖片

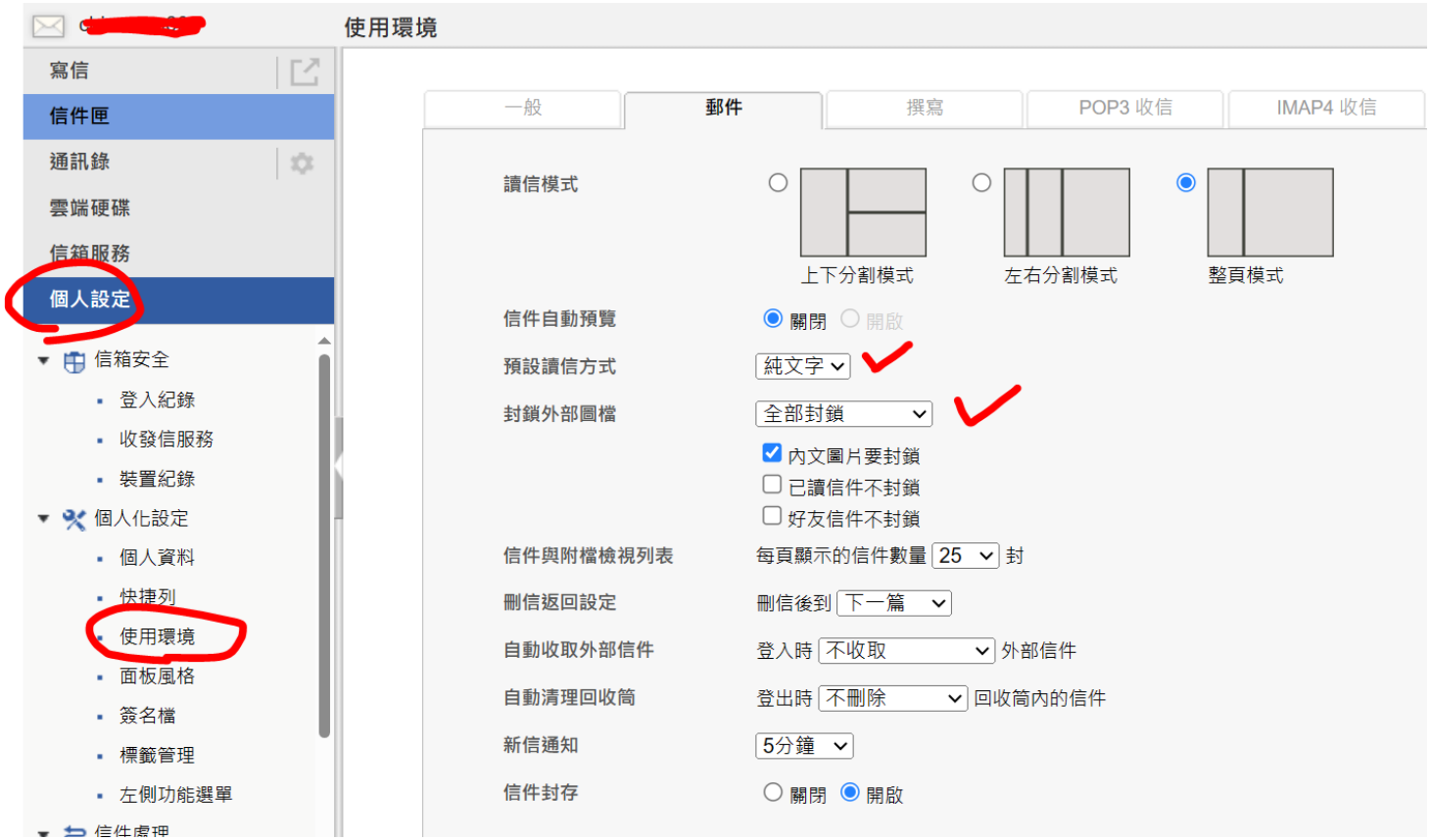


以純文字、不顯示圖片來檢視郵件

- 只有純文字內容，不具程式執行能力，風險低
  - 防止HTML內容含惡意程式
  - 做為初期判斷，確認沒問題再啟用HTML模式
  - 但是比較醜
- 啟動HTML模式後，還是不顯示圖
  - 防止圖片內含惡意程式
  - 圖片預設不顯示，確認沒問題再顯示圖片
  - 也是醜
- 誤開信件很難避免，但如果有上述兩項保護措施，就能降低風險

教育雲端電子郵件電腦版環境設定

- 其餘gmail、手機、outlook等收信程式的相關設定，請上網搜尋
- 重點是
  - 以純文字顯示
  - 關閉預覽功能
  - 不顯示圖片
  - 不自動下載圖片
- 其他
  - 更新、防毒、備份



參考別人的設定教學畫面 https://socialengineering.email.nchu.edu.tw/ (立中興大學計算機及資訊網路中心 製作)

電子郵件的安全設定

- 設定以【純文字】檢視
  - 確認無誤後，再切換HTML (習慣後，大多不需要了)
- 設定【不要自動顯示圖片】
  - 確認無誤後，再自行開啟/檢視圖片
- 設定【不要顯示預覽信件窗格】
  - 預覽時，其實就是開啟了
- 設定【不要自動下載附件】

只是開啟電子郵件，也會出事嗎？

- 信件內容的格式如果是HTML，其中可能包含程式碼(JavaScript)或圖片
- 圖片也會有事？
  - 圖片可能隱藏資訊，Steganography(圖像隱碼)
  - https://blog.trendmicro.com.tw/?p=12510
  - 當電腦/手機讀取圖檔並顯示的時候，會觸發程式內容
- 設定【純文字】的讀信模式
  - 很醜、排版混亂
  - 確認不是惡意信件，再開啟HTML模式

點選連結以獲得更進一步的資訊？

- E-mail、簡訊、Line、留言區...常有一些有趣的連結
  - 可以點嗎？
  - 有風險嗎？為什麼
- 連結可能會
  - 執行【惡意程式碼】
  - 可能會下載安裝【木馬程式】
  - 可能會連到【釣魚網頁】
- 目的
  - 騙取個資、帳密...
  - 取得手機/電腦的控制權限(遠端操控)，然後想做什麼都可以

網路連結 - 點下去

你以為會連到官網

CYVS Web

嘉義高商
連結點下去

其實是釣魚網站

CVYS Web

嘉義高商
連結點下去

不明連結，可能跳轉至其他網站，可能執行惡意指令

網路連結 - 點下去

- 不明連結不要點
  - 晚點比早點好

- 不要任意輸入「帳號/密碼」
  - 有加密嗎？(https)
  - 是這裡嗎？(釣魚網站)
  - 有必要嗎？

- 【詐騙大百科】簡訊篇 (上)｜釣魚簡訊滿天飛！如何判斷連結是否安全？
  - https://whoscall.com/zh-hant/blog/articles/241

- 台灣首例！男子架設假基地台發送詐騙簡訊　NCC重罰400萬元不排除再罰
  - https://www.storm.mg/article/4850867

電子郵件有一個abc.exe的附檔，可以開嗎？

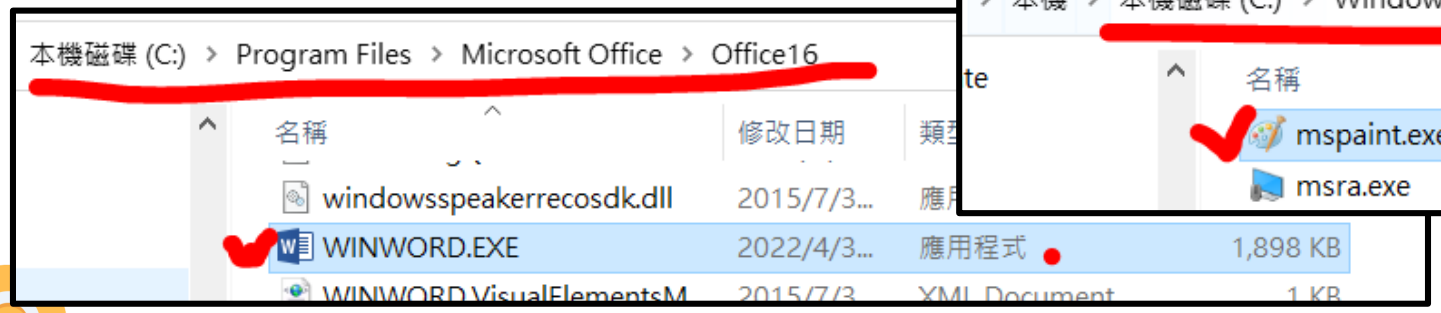
- 官方說法：千萬不要

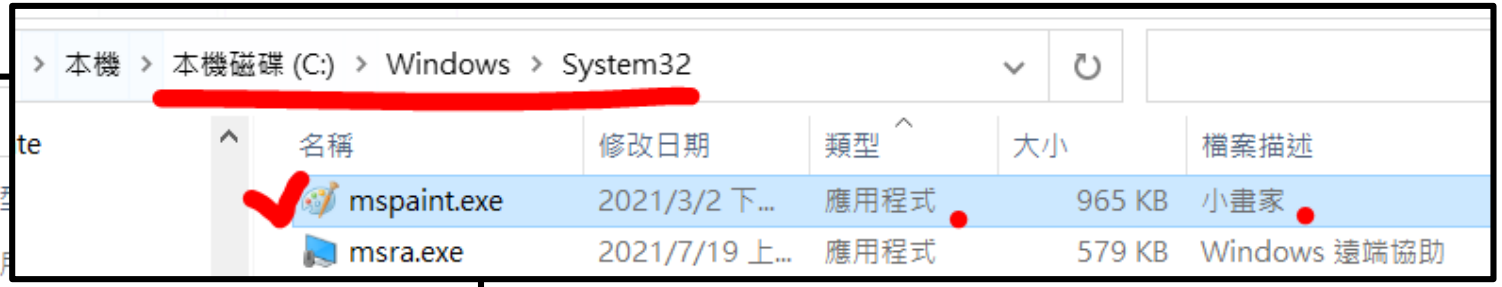
- 那如果是spicy.jpg呢？
  - 官法說法：不要開
  - 大眾說法：不開怎麼知道辣不辣？

- 對於圖片，gmail是有些保護措施的，至於exe檔，gmail根本不允許你寄exe類的檔案，但有些郵件系統則沒有限制...

了解電腦檔案

- 電腦內的檔案簡單來講有兩大類
  - 執行檔，應用程式，依程式設計可做的事情很多
  - 資料檔，儲存資料的檔案，就是單純記錄資料
- 使用特定的應用程式來處理資料檔案
- 用小畫家(mspaint.exe)來開啟圖片檔案(.jpg)
- 用winword.exe來開啟.docx檔案





防毒軟體的運作－電腦病毒

這裡指的病毒可擴大為惡意軟體
因為有些防護軟體功能滿強大的

電腦病毒
惡意軟體 → 可以執行
的程式 → 載入到
記憶體運行

載入到記憶體運行 → 被防毒軟體
抓到 → 警告/隔離/移
除

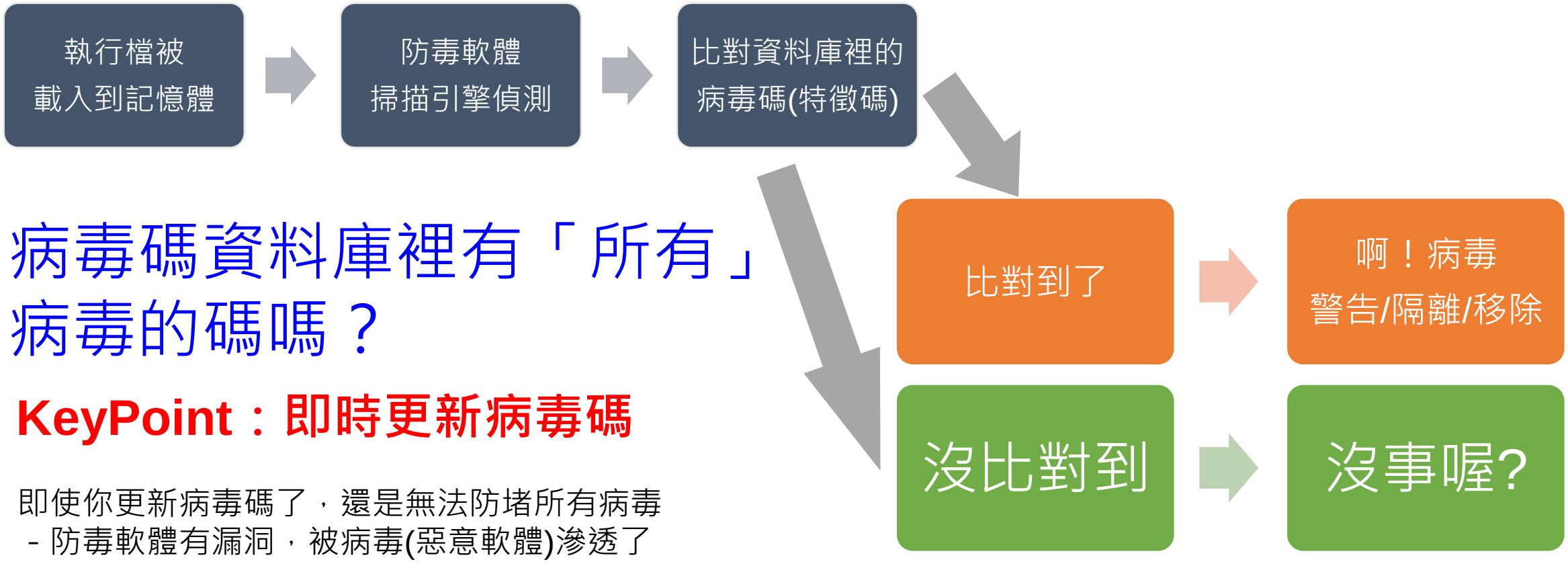
載入到記憶體運行 → 沒有被防毒
軟體抓到 → 潛藏/發作
散播/感染

所以圖片檔、PDF檔、文字檔這些資料檔不會是病毒？

KeyPoint：執行檔可能被偽裝成資料檔

比如，電子郵件附檔看到abc.pdf，你以為是文件檔，但可能是偽裝的執行檔(木馬、病毒…)

防毒軟體的運作-掃描引擎與病毒碼



病毒碼資料庫裡有「所有」病毒的碼嗎？

KeyPoint：即時更新病毒碼

即使你更新病毒碼了，還是無法防堵所有病毒
- 防毒軟體有漏洞，被病毒(惡意軟體)滲透了
- 變種病毒會改變自己造成特徵碼的變異

…

被偽裝的檔案？

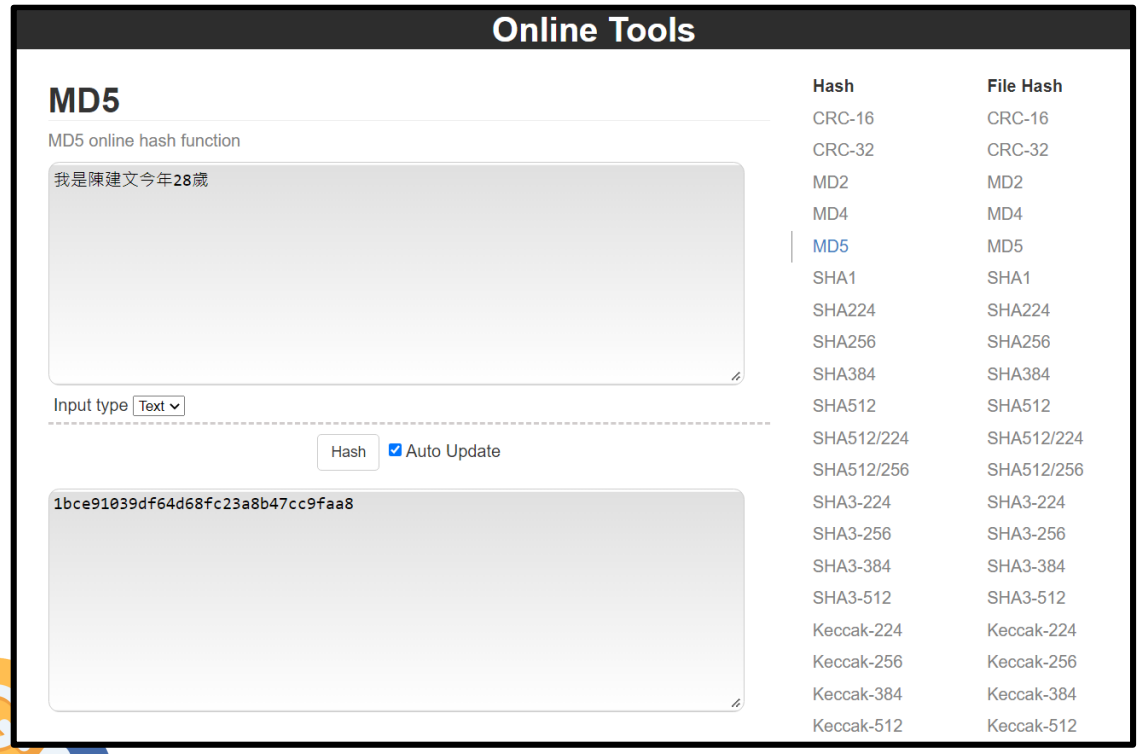
- 大家都認識小畫家 mspaint.exe
  - 但是小畫家是真正的小畫家嗎？
- 如果病毒將自己偽裝成小畫家或依附在小畫家裡
  - 使用小畫家時，其實是執行病毒程式！
- 你在某官網下載了一個好用的應用程式
  - 那是真的官網嗎？ (釣魚網站？)
  - 官網有沒有被駭客竄改過？ (真實案例)
- 你在email附件中看到一個PDF或JPG檔
  - 檔案的圖示是可以改的
  - abc.jpg.exe 因為隱藏副檔名的關係，看到的是abc.jpg
  - PDF檔案夾帶Word、Excel，而Word、Excel可能有巨集病毒
  - 圖像隱碼 Steganography

進階技能：防竄改- 雜湊 md5、sha256

- https://emn178.github.io/online-tools/

檔案或資料 → 雜湊函數運算 → 雜湊值 通常是16進位

雜湊演算法也是【數位簽章】中重要的一份子



MD5 online hash function

我是陳建文今年28歲 → 1bce91039df64d68fc23a8b47cc9faa8

偷偷改一下資料內容

MD5 online hash function

我是陳建文今年18歲 → c05a1d3f529224140761f4da4ad9d30a

只要資料有任何變動，
得到的雜湊值就會有明顯的變化

電子郵件的安全設定

- 設定以【純文字】檢視
  - 確認無誤後，再切換HTML (習慣後，大都數不需要)
- 設定【不要自動顯示圖片】
  - 確認無誤後，再自行開啟/檢視圖片
- 設定【不要顯示預覽信件窗格】
  - 預覽時，其實就是開啟了
- 設定【不要自動下載附件】
- 管好大腦及手，別亂點連結、開附檔

參考別人的設定教學畫面
https://socialengineering.email.nchu.edu.tw/
(立中興大學計算機及資訊網路中心 製作)

國教署社交工程演練樣態

- 2023-1 社交工程演練樣本
- 2023-2 社交工程演練樣本
- 2023社交工程演練教育訓練教材

- 2024-1 社交工程演練樣本
- 2024社交工程演練教育訓練教材

- 2024前導測試郵件 – 看起來真像是詐騙郵件