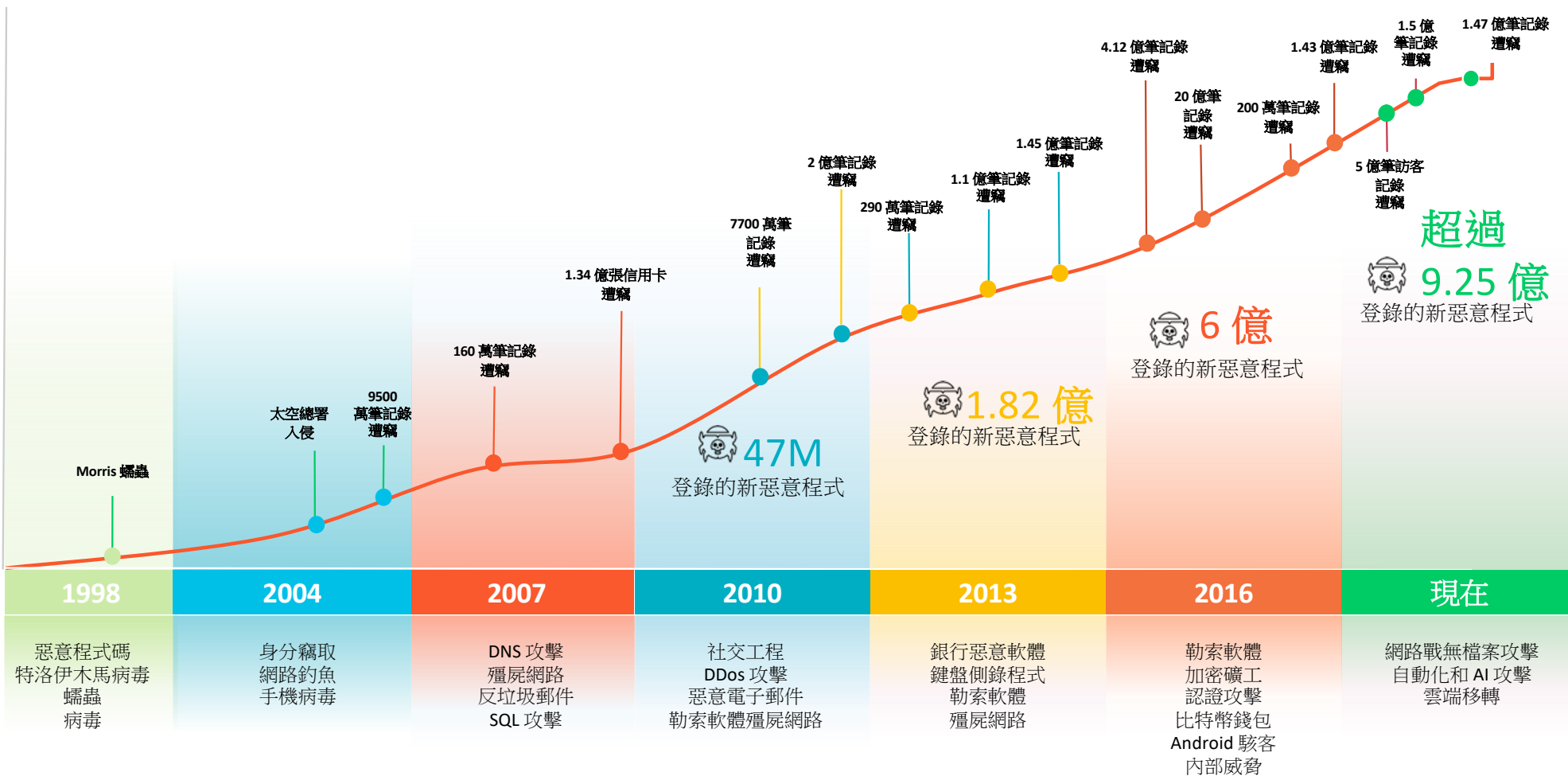


# 資安威脅、攻擊與防禦

Date: August 7, 2020

# 資安威脅與攻擊趨勢



# 攻擊鏈



收集情報

計畫攻擊



利用漏洞

隱形感染



執行惡意軟體

已執行惡意檔



控制通道

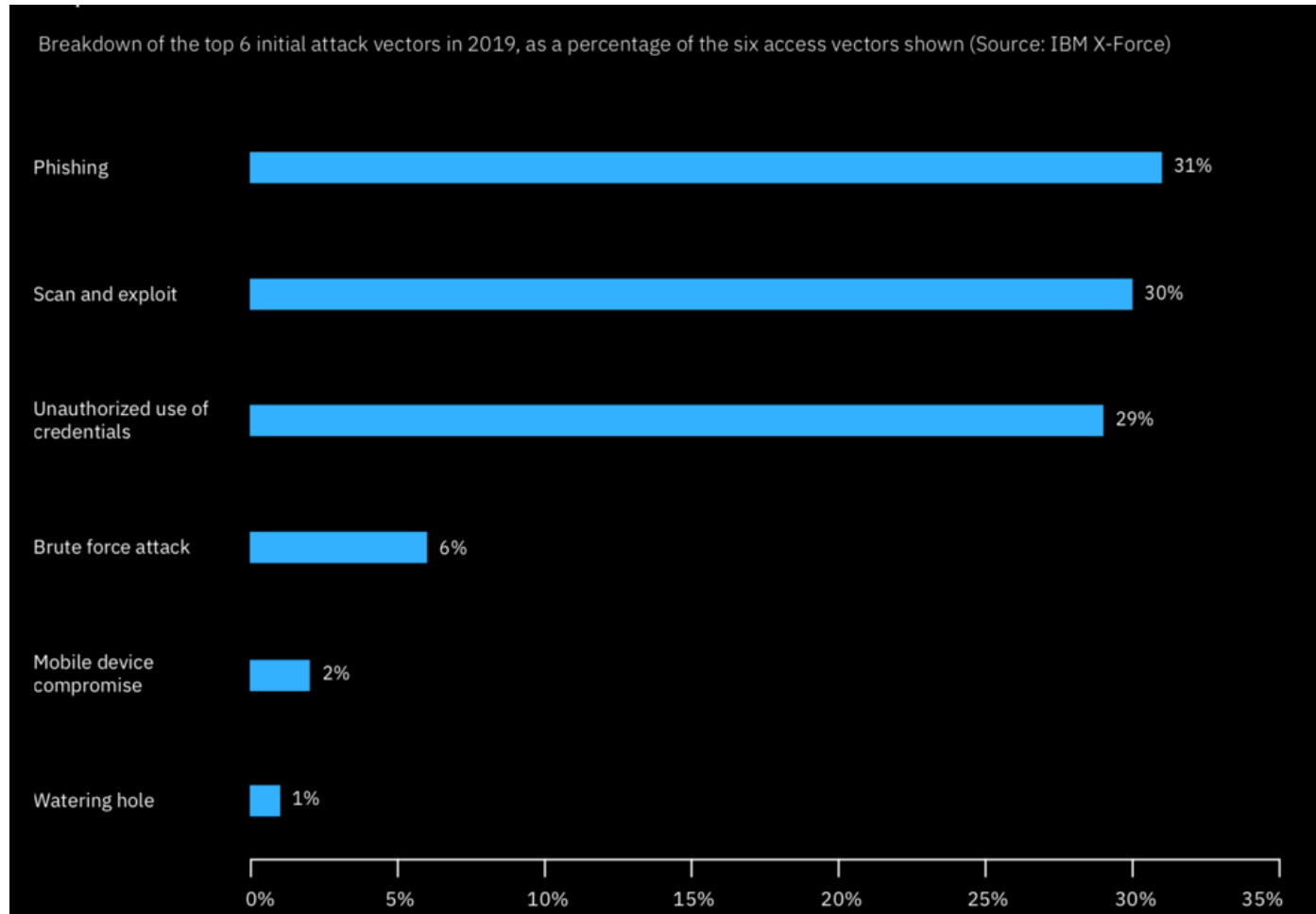
惡意軟體  
與攻擊者通信



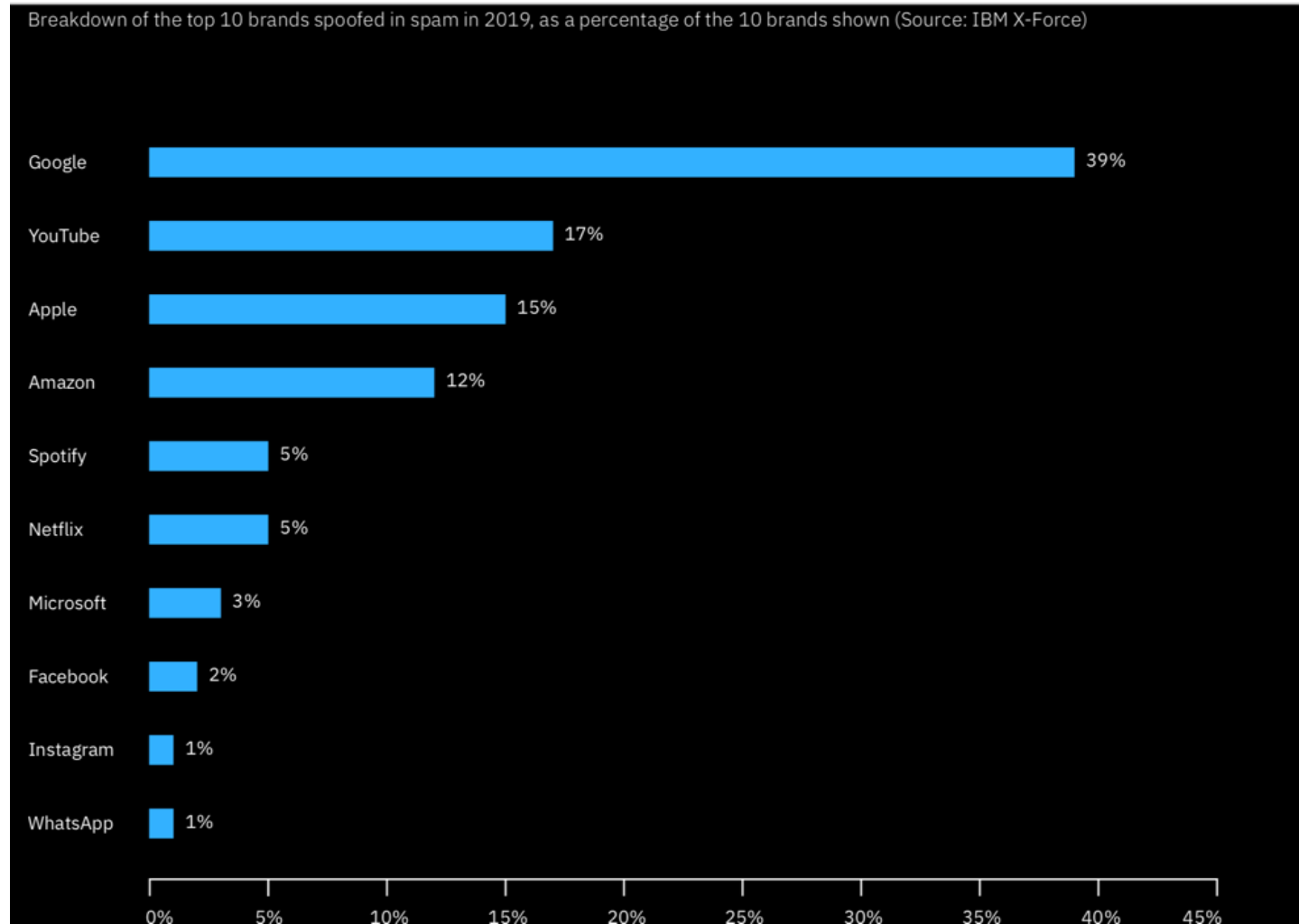
收集贖金、  
竊取數據

數據竊取、  
妨礙、破壞

## 2019 Top initial access vectors



## 2019 Top 10 Brands Spoofed in SPAM



# 分組討論



## Phishing

- 網路釣魚（Phishing，與英語fishing發音一樣；又名網釣法或網路網釣，以下簡稱網釣）是一種企圖從電子通訊中，透過偽裝成信譽卓著的法人媒體以獲得如用戶名稱、密碼和信用卡明細等個人敏感資訊的犯罪詐騙過程。這些通信都聲稱（自己）來自於風行的社群網站（YouTube、Facebook、MySpace）、拍賣網站（eBay）、網路銀行、電子支付網站（PayPal）、或網路管理者（雅虎、網際網路服務提供者、公司機關），以此來誘騙受害人的輕信。網釣通常是透過e-mail或者即時通訊進行。它常常導引用戶到URL與介面外觀與真正網站幾無二致的假冒網站輸入個人資料。就算使用強式加密的SSL伺服器認證，要偵測網站是否仿冒實際上仍很困難。網釣是一種利用社會工程技術來愚弄用戶的實例。它憑恃的是現行網路安全技術的低親和度。種種對抗日漸增多網釣案例的嘗試涵蓋立法層面、用戶培訓層面、宣傳層面、與技術保全措施層面。 From Wikipedia.

## 設計一個最容易成功的Phishing範例

- 對象：單位內的使用者
- Phishing
  - 媒介：email, SMS, LINE, WeChat, etc.
  - 目標：帳號密碼, 信用卡資訊, 個人資訊, 等等...
  - 主題：
  - 寄件者：
  - 內文 (URL)：



A photograph of a stage with red curtains. The top part of the image shows the curtains gathered in a scalloped pattern. The bottom part shows the curtains pulled back to reveal a dark stage. The text "Show Time!" is centered in the middle of the image.

Show Time!

## 設計一個最有效的組合方法阻止Phishing成功

- 對象：最容易成功的Phishing範例
- 宣導方式
- 獎勵方式
- 懲罰方式
- 技術解決
- 其他方式

A photograph of a stage with red curtains. The top part of the image shows the curtains gathered in a scalloped pattern. The bottom part shows the curtains pulled back to reveal a dark stage. The text "Show Time!" is centered in the middle of the image.

Show Time!

# 案例分析





# 中油遭受惡意程式攻擊導致資訊系統異常

文/ 周峻佑 | 2020-07-04 發表

讚 6.1 萬 按讚加入iThome粉絲團

讚 1 分享

首頁 > 新聞與公告 > 本部新聞

本部新聞

2020-05-04 15:01 台灣中油公司

## 台灣中油加油站因遭受惡意程式攻擊資訊系統異常 加油站暫時僅使用現金及信用卡交易

點閱數：686

台灣中油公司因遭受惡意程式攻擊，感染勒索病毒，目前加油站加油部分受影響者為無法使用捷利卡、中油PAY等相關作業，請消費者加油先使用現金及信用卡，其餘生產和供應並未受到影響。

台灣中油指出，資訊系統今天出現操作異常，目前資訊單位已緊急處理中，儘速排除障礙；消費者大部分使用的現金及信用卡交易不受影響，唯牽涉台灣中油內部系統的相關作業如捷利卡、中油PAY等暫停使用，請消費者改用現金或信用卡支付。



**Openfind.**

後疫情時代如何**守護資安**  
建立BCP企業持續營運計畫

免費報告下載

武漢肺炎的疫情雖然已經稍微趨緩，但是國家之間的角力並未隨之停歇。與疫情發源地中國相鄰的臺灣，適逢總統就職於5月20日舉行，月初先是兩大石油公司中油與台塑，接連遭受攻擊，接著高科技產業也透過證交所的股市公開資訊站，表示他們遭到勒索軟體入侵。而這一連串發生的事件引起國內高度關注，政府也介入調查，並揭露發現的事證，認為是中國的國家級駭客組織APT 41 (Winnti) 所為，而且還有10家企業也被鎖定，成為該組織計畫要發動下一波攻勢的目標。

# 法務部調查局：國內重要企業遭勒索軟體攻擊事件調查



由 Google 優化

法務部調查局

進階搜尋  
熱門：查察防選 經濟犯罪防制 毒品防制 洗錢及資恐防制  
保防 鑑識科技

本局簡介 ▾ 新聞活動 ▾ 工作重點 ▾ 電子書櫃及宣導 ▾ 調查人員特考 ▾ 為民服務 ▾ 資訊公開 ▾

## 國內重要企業遭勒索軟體攻擊事件調查說明

🏠 > 國內重要企業遭勒索軟體攻擊事件調查說明

📅 發布日期 109-05-15 13:45:28 更新日期 109-05-15 15:08:42 👤 公共事務室

109年5月4日至5日國內多家重要能源及科技公司接連遭勒索軟體攻擊，駭客入侵並將勒索軟體植入公司內部系統、個人電腦及伺服器等資訊設備，儲存的重要檔案均無法開啟，除營運受到嚴重影響外，駭客亦要求交付贖金。為穩定重要能源及科技企業營運，並遏止網路犯罪，調查局成立專案小組迅速偵辦本案。



### 法務部調查局

109年5月4日至5日國內多家重要能源及科技公司接連遭勒索軟體攻擊，駭客入侵並將勒索軟體植入公司內部系統、個人電腦及伺服器等資訊設備，儲存的重要檔案均無法開啟，除營運受到嚴重影響外，駭客亦要求交付贖金。為穩定重要能源及科技企業營運，並遏止網路犯罪，調查局成立專案小組迅速偵辦本案。

經查，駭客在數月前透過員工個人電腦、網頁及DB伺服器，入侵公司內部網

圖片來源：法務部調查局

# 法務部調查局分析

- 駭客在數個月之前，就藉由員工的工作站電腦、網頁伺服器，以及資料庫伺服器等管道，入侵公司的內部網路，開始潛伏並加以刺探環境，伺機竊取特權帳號再入侵網域控制伺服器，掌握網域控制伺服器後，駭客利用凌晨時段竄改群組原則（GPO），進行派送駭客執行勒索軟體的惡意排程，一旦員工啟動電腦，就會立即套用上述原則並自動執行，啟動駭客預埋在內部伺服器的勒索軟體，下載到記憶體內執行，加密電腦檔案
- 在加密檔案向企業進行勒索之餘，駭客也在攻擊工具裡埋藏了後門程式，連往位於國外的C&C中繼站，這些中繼站的主機，駭客是向美國境內雲端主機（VPS）服務供應商租用，並使用滲透工具Cobalt Strike遠端存取控制

# 建議採行多重防護措施

- 「零信任」 ( zero trust ) 設計網路安全
- 端點偵測及回應 ( Endpoint Detection and Response: EDR ) 保護個人電腦與伺服器
- 特權帳號管理 ( Privileged Access Management: PAM ) 確保有權限的帳號被適當管理
- 多因子驗證 ( Multi-Factor Authentication: MFA ) 單一密碼驗證登入已經是過去式，多因子驗證才能確保帳號安全
- 安全資訊事件管理系統 ( Security information and event management: SIEM ) 需要SIEM彙整、分析、管理資安事件，避免被大量的雜訊淹沒
- 防火牆(NGFW)仍是網路流量管制的必需品，要能識別應用程式、並阻擋C&C回報
- 資料備份(Data Backup)仍是最後的資料保護防線



「零信任」 ( zero trust )

萬物聯網，全球均籠罩在資安威脅攻擊的陰影

# 零信任!

## 重新定義資安模式

**iThome**  
878期 封面故事

<https://www.ithome.com.tw/article/124684>

# 端點偵測及回應 ( EDR )

技術文章

## 端點防護是勒索軟體最終抵禦的戰場

不光只是阻絕威脅，同時對於潛在的勒索軟體攻擊事件調查，端點電腦更是採集證據的重要來源

文/ 周峻佑 | 2017-12-30 發表

The screenshot displays the MITRE ATT&CK Evaluations tool interface. It features a navigation menu on the left with categories like 'Operational Flow' and 'Procedure'. The main content area shows a table of detection results for the technique 'Spawning interactive powershell.exe'. The table has columns for 'Vendor', 'Detection Types', and 'Detection Notes'. Four orange callout boxes are overlaid on the image: '1' points to the 'Operational Flow' menu, '2' points to the 'Vendor' column, '3' points to the 'Detection Types' column, and '4' points to the 'Detection Notes' column.

Vendor	Detection Types	Detection Notes
Bitdefender	General (Alert, Correlated) Telemetry (Correlated)	A General alert detection (yellow indicator) was generated for powershell.exe being identified as suspicious. The detection was correlated to a parent alert on rcs.3aka3.doc for the execution of a rogue unusual executable. <sup>[1]</sup> Telemetry showed powershell.exe spawning from cmd.exe. The detection was correlated to a parent alert on rcs.3aka3.doc for the execution of a rogue unusual executable. <sup>[1] [2]</sup>
CrowdStrike	General (Alert, Correlated) Telemetry (Correlated)	A General alert detection (yellow indicator) was generated when powershell.exe spawned from cmd.exe. The detection was correlated to a parent alert for user execution of rcs.3aka.doc. <sup>[1]</sup> Telemetry showed powershell.exe spawning from cmd.exe. The detection was correlated to a parent alert for user execution of rcs.3aka.doc. <sup>[1]</sup>

<https://www.ithome.com.tw/tech/119815>

<https://ithome.com.tw/news/137821>

# 特權帳號管理 ( PAM )

- 特權帳號的存取是通往最重要資訊資產的途徑
- 犯錯乃人之常情
- 要使用特權帳號存取的不止人類
- 特權帳號存取存在於所有員工工作站和終端上
- 稽核和合規圍繞特權帳號存取進行



The screenshot shows the top navigation bar of the DIGITIMES website. The main header includes the DIGITIMES logo and several menu items: 科技網, 智慧應用 (highlighted in blue), 橡經閣, and 活動+. Below this is a secondary navigation bar with links for 首頁, 智慧製造, 智慧醫療, 智慧城市, 影音科技, 專題報導, 專欄, 新創專區, and 大肚山產創報. A grey bar below contains 硬體開發 and 整合應用. A large promotional banner features the DIGITIMES logo, a magazine cover, and text: 訂閱電子時報 12 個月 加送 智慧應用 之書 + 優惠價 5,400 元 (定價 7,200 元). An illustration of a hand holding glasses is on the right.

智慧應用 / 解決方案

## 優先採用特權帳號管理(PAM)的五個原因

周建勳 2020-03-24

讚 1

分享

轉寄

列印

LINE

更多報導

[https://www.digitimes.com.tw/iot/article.asp?cat=130&cat1=40&id=0000581465\\_OE63GL9675S4GW4104509](https://www.digitimes.com.tw/iot/article.asp?cat=130&cat1=40&id=0000581465_OE63GL9675S4GW4104509)

# 多因子驗證 ( MFA )

- Something you have：具有權限者擁有的特定實體物品，如具備有密鑰的USB、通行證、鑰匙等
- Something you know：具有權限者所知道的，如密碼、特殊的手勢軌跡、啟動的按鍵順序等
- Something you are：具有權限者所具備的，如指紋、眼睛虹膜、聲紋等



The screenshot shows the Wikipedia page for '多重要素驗證' (Multi-factor authentication). The page title is '多重要素驗證' with a '[編輯]' link. Below the title is a navigation bar with '條目', '討論', '臺灣正體', and '漢 漢' options. A notice states: '維基媒體台中社群多個活動舉辦，請參見計畫頁面與粉絲專頁。'. The main text explains that multi-factor authentication (MFA) is a computer access control method requiring two or more authentication mechanisms. It provides examples like PIN codes, bank cards, and fingerprint scanning. A red banner suggests merging '雙重認證' (Two-factor authentication) into this article. The page footer includes the Palosalto logo.

條目 討論 臺灣正體 漢 漢 閱讀 編輯 檢視歷史

維基媒體台中社群多個活動舉辦，請參見計畫頁面與粉絲專頁。

## 多重要素驗證 [編輯]

維基百科，自由的百科全書

建議將**雙重認證**併入此條目或章節。 (討論)

多重要素驗證（英語：Multi-factor authentication，縮寫為 MFA），又譯**多因子認證**、**多因素驗證**、**多因素認證**，是一種電腦存取控制的方法，**用戶**要通過兩種以上的認證機制之後，才能得到授權，使用電腦資源<sup>[1][2]</sup>。例如，使用者要輸入**PIN碼**，插入**銀行卡**，最後再經**指紋**比對，通過這三種認證方式，才能獲得授權。這種認證方式可以提高安全性。

多重要素驗證的概念也廣泛應用於電腦系統以外的各領域。例如許多國家使用的**自助出入境檢查系統**允許旅客不經人工檢查即可通過邊境檢查。使用時，通常需要旅行證件掃描、指紋、面部特徵三種要素結合來驗證身分。

**雙重認證**是多重要素驗證中的特例，只使用兩種認證機制。

首頁  
分類索引  
特色內容  
新聞動態  
近期變更  
隨機條目  
資助維基百科

說明  
說明  
維基社群  
方針與指引

palosalto



# 安全資訊事件管理系統(SIEM)

- SIEM包含：前端的事件收集器(connector)、中間的日誌管理系統(logger management)和後端的事件關連分析平台(correlation)
- 網路罪犯在被發現之前，平均已經在網路內部 191 天。SIEM可幫助去除雜訊來保存隱密的威脅入侵資訊，主動式減少偵測時間並可能在攻擊者傷害發生之前阻止它發生
- 每天自動對數百萬到數十億的事件進行排序，以偵測異常和惡意活動、識別及分組相關事件，並只對最嚴重的威脅產生已設定優先順序的警示



The screenshot shows a blue navigation bar with the 'NetAdmin' logo and several menu items: '專題報導', '產業趨勢', '技術專欄', '深度專訪', '市場新知', and '產業脈動'. Below the bar is the article title 'SIEM統合內外情資 打通事件調查瓶頸', the date '2017-09-01', and the author '洪舜蓮'. The main text discusses the digital economy's impact on various industries and the need for advanced security technologies like AI, cloud computing, and blockchain to protect data.

網管人 專題報導 產業趨勢 技術專欄 深度專訪 市場新知 產業脈動

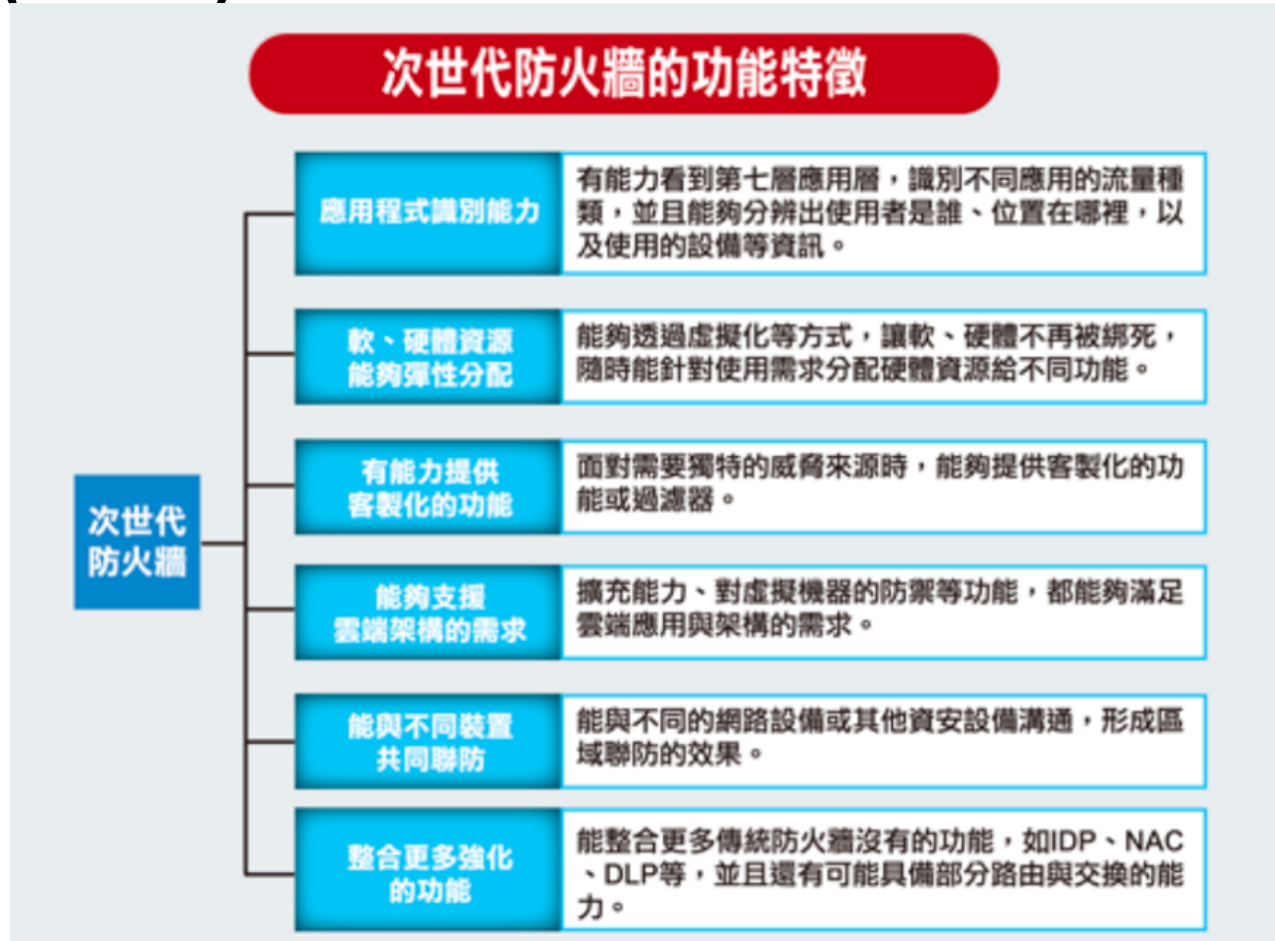
## SIEM統合內外情資 打通事件調查瓶頸

2017-09-01 / 洪舜蓮

數位經濟正在重塑全球各種產業結構，國內企業或組織為了接軌行動、雲端、萬物連網的新世代，莫不寄望新興人工智慧 (AI)、雲端運算、區塊鏈 (Blockchain)、分析演算方法等技術，以及鞏固網路資安防禦，打造安全、穩定的創新應用情境。

<https://www.netadmin.com.tw/netadmin/zh-tw/trend/FFD3E89AED9E4345A0FE6355906A3E94>

# 防火牆 (NGFW) – 管控應用程式的「次世代防火牆」



<https://www.ithome.com.tw/news/95997>

# 資料備份(Data Backup)

- 即使付了贖金也有19%拿不回資料，最理想的辦法就是平常就得好好備份資料



<https://www.ithome.com.tw/voice/118514>

<https://www.ithome.com.tw/news/118046>

**Thank you**

