SecuTex

中華資安國際
CHT Security

產業資安威脅議題攻略
議題2：資料安全保護

陳怡如 協理
邱品仁 副理

中華資安國際簡介

2017年成立 | 實收資本額3.09億 | 員工 200+人

領先業界之專業能力！

Abilities

中華資安國際 CHT Security

中華電信集團的**資安專業公司，**服務超過上百家

具備**國家級資安專案建置能力與實績**

2003年開始經營資安業務，**於北中南區有服務據點**

Experiences

✔

Quality

提供事前檢測、事中監控應變、事後事件調查的資安服務

1. **上網資安防護服務**：ISP雲端的入侵防護服務、DDoS防護服務、防駭守門員、APT防護、新世代防火牆、WAF等
2. **資安專業服務**：紅隊演練、滲透測試、IoT檢測、資安健診、金融安全評估、SOC監控、MDR、事故應變與鑑識調查、工控(ICS)資安
3. **資安顧問**：ISMS/PIMS制度導入輔導、資訊安全評估、PKI建置規劃
4. **資安管理平台規劃建置**：資安監控分析通報平台、弱掃管理平台、資安資訊分享與分析系統(ISAC)、網路威脅偵測與應變系統(SecuTex)
5. **身分識別產品與應用**：安全晶片與PKI應用、加密安全通訊解決方案
6. **企業資安整體解決方案**：資安、網路、雲端、軟硬體整體解決方案之規劃及建置

中華資安國際簡介

Abilities

Experiences

Quality

安全評估/紅隊演練/資安檢測/SOC/事件處理(IR)經驗豐富！

金融安全評估服務實績

通過ISO 17025認證之數位鑑識與資安檢測實驗室

中華開發金控 CHINA DEVELOPMENT FINANCIAL
凱基銀行 KGI BANK
We Share We Link 中國人壽
中華郵政
玉山銀行
Allianz 安聯人壽
金融聯合徵信中心 Joint Credit Information Center

滲透測試與紅隊演練服務實績

國內唯一通過ISO 20000之紅隊演練服務商

中華民國總統府 Office of the President Republic of China (Taiwan)
富邦金控
國泰世華銀行 Cathay United Bank
tsmc 台灣積體電路製造股份有限公司
玉山銀行
臺灣證券交易所 TWSE
中華郵政
財金資訊股份有限公司 FINANCIAL INFORMATION SERVICE CO., LTD.
臺灣集中保管結算所 TDCC Taiwan Depository & Clearing Corporation

政府、金融、交通、科技、醫療業及跨國公司資安服務

中華民國總統府 Office of the President Republic of China (Taiwan)
AOI APPLIED OPTOELECTRONICS, INC.
nuvoTon DIRECT
ST Electronics
TH INDUSTRIES
tsmc 台灣積體電路製造股份有限公司
EVA AIR 長榮航空
交通部臺灣鐵路管理局 Taiwan Railways Administration, MOTC 安全、準確、服務、創新、團結、榮譽
winbond 華邦電子
LITEON 光寶科技
中興保全 SECOM
IGS鈊象電子 http://www.igs.com.tw
nuvoTon DIRECT
Panasonic
世界先進 VIS

中華資安國際簡介

Experiences

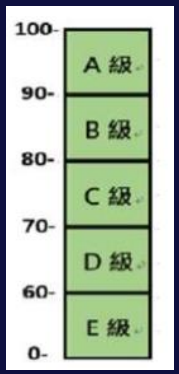
Quality

A級資安團隊 (2020)

2020

--- 行政院資安共同供應契約評鑑

序號	受評廠商	SOC 監控服務	資安健診服務	弱點掃描服務	滲透測試服務	社交工程 郵件測試服務
3	中華資安	A 級	A 級	A 級	A 級	A 級

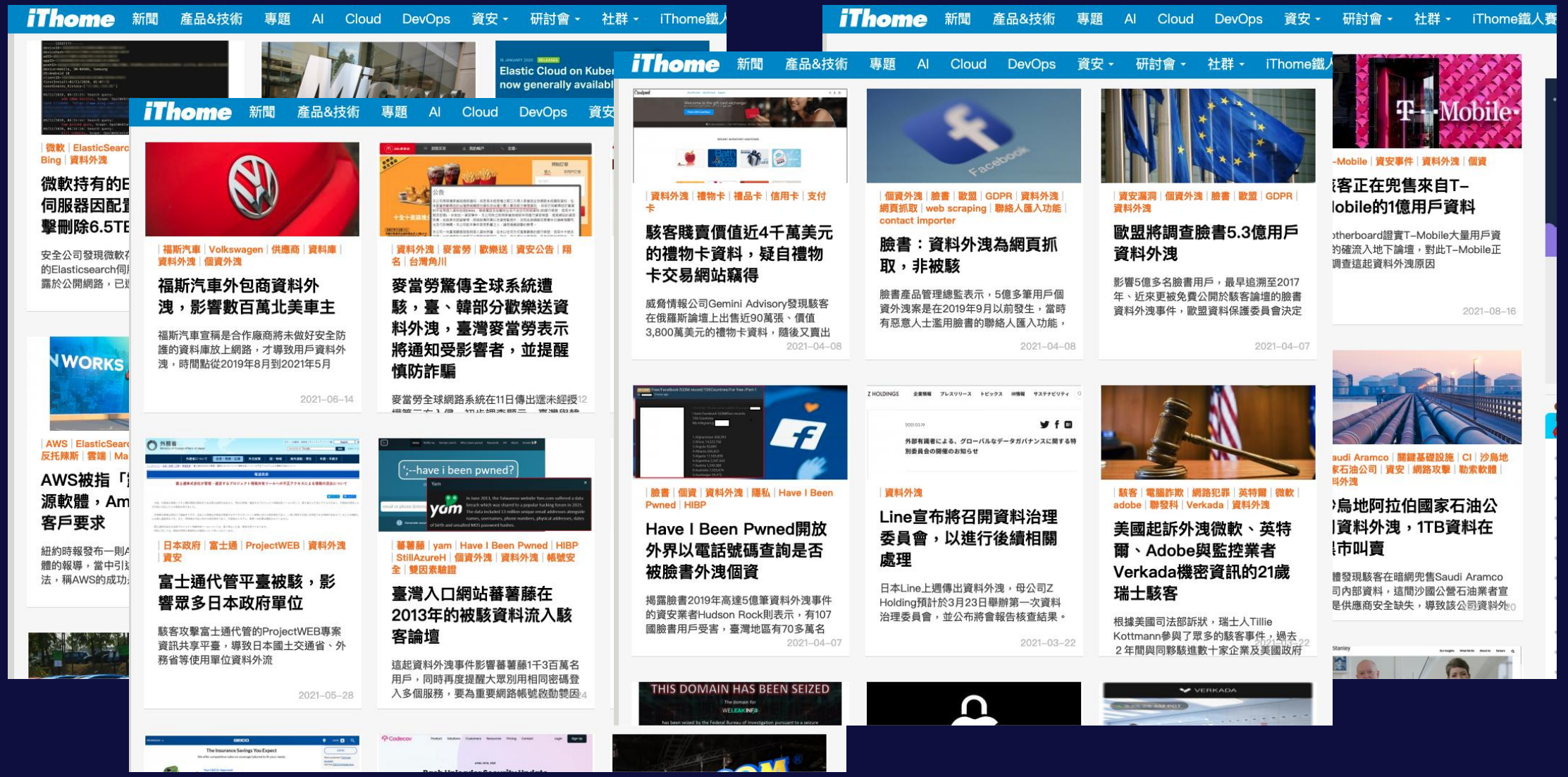


獲得最新行政院共契之評鑑「全項A級」廠商！
全國唯一連續三年獲此殊榮資安公司！

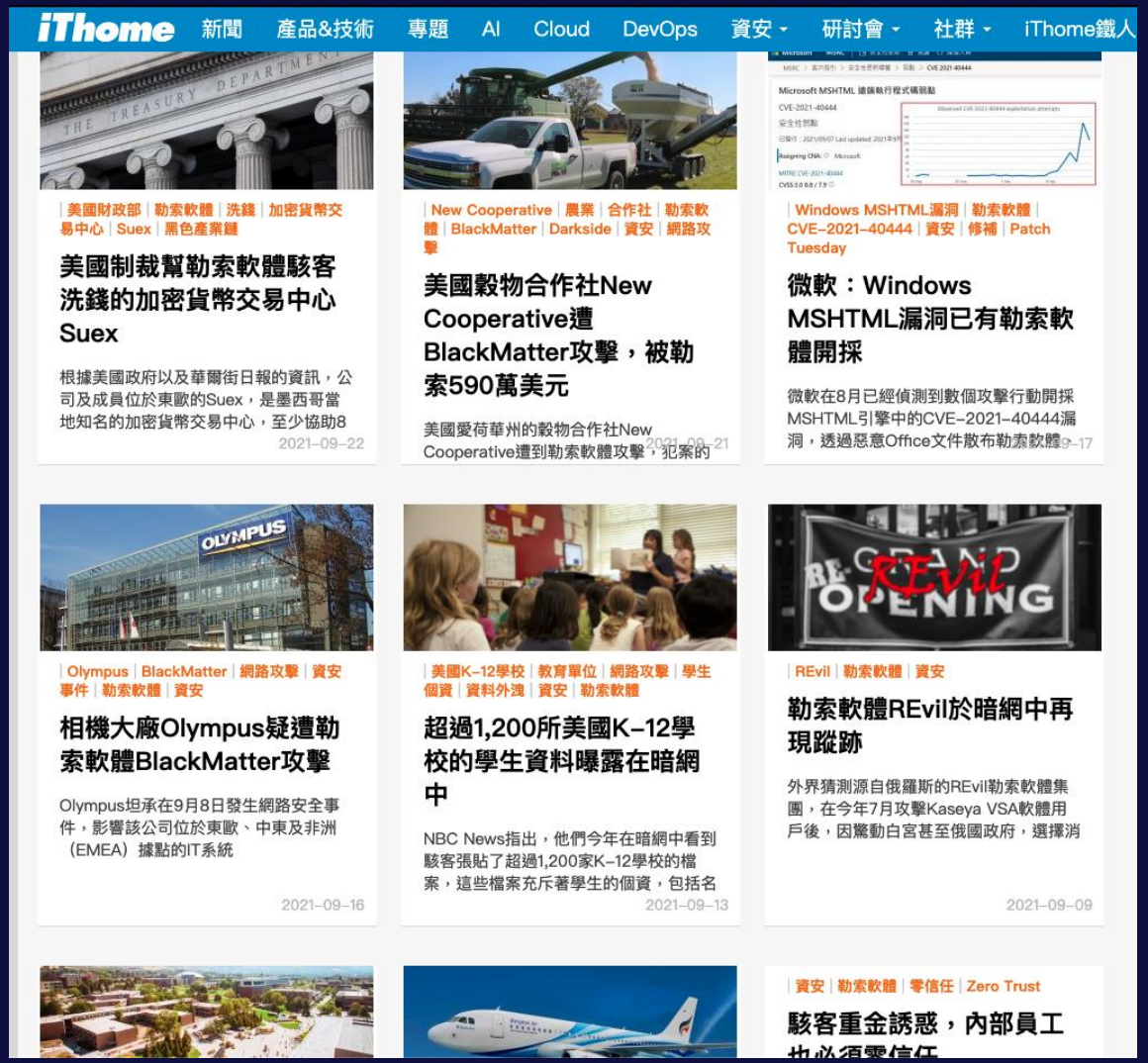
SecuTex

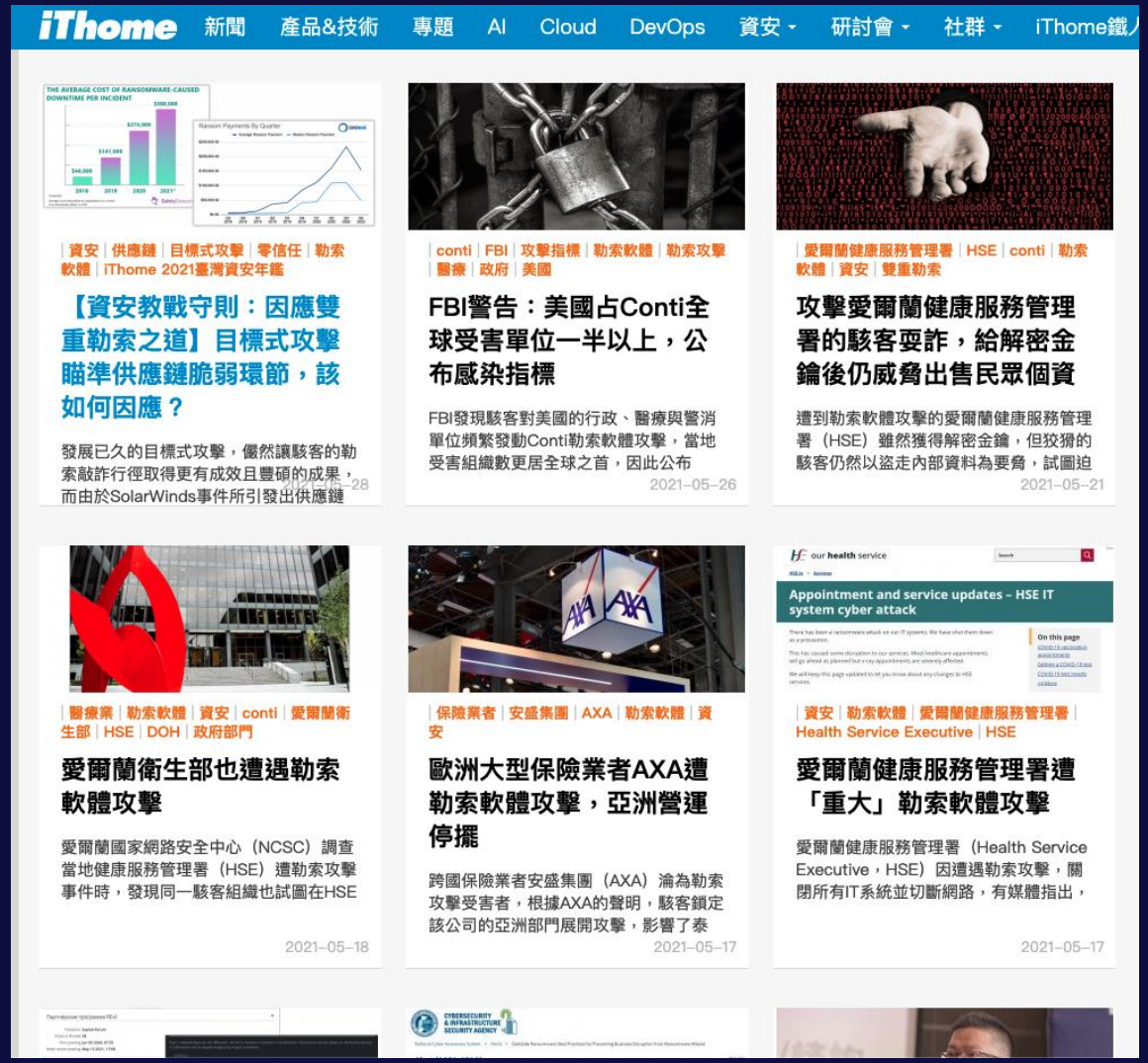
01 – 從資安事件看資料安全

中華資安國際
CHT Security


iThome 新聞 產品&技術 專題 AI Cloud DevOps 資安 研討會 社群 iThome鐵人賽
福斯汽車外包商資料外洩，影響數百萬北美車主
麥當勞驚傳全球系統遭駭，臺、韓部分歡樂送資料外洩，臺灣麥當勞表示將通知受影響者，並提醒慎防詐騙
富士通代管平臺被駭，影響眾多日本政府單位
臺灣入口網站蕃薯藤在2013年的被駭資料流入駭客論壇
駭客賤賣價值近4千萬美元的禮物卡資料，疑自禮物卡交易網站竊得
臉書：資料外洩為網頁抓取，非被駭
歐盟將調查臉書5.3億用戶資料外洩
Have I Been Pwned開放外界以電話號碼查詢是否被臉書外洩個資
Line宣布將召開資料治理委員會，以進行後續相關處理
美國起訴外洩微軟、英特爾、Adobe與監控業者Verkada機密資訊的21歲瑞士駭客
T-Mobile客正在兜售來自T-Mobile的1億用戶資料
烏地阿拉伯國家石油公司資料外洩，1TB資料在市叫賣
AWS被指「源軟體，Am客戶要求
THIS DOMAIN HAS BEEN SEIZED
VERKADA

資料外洩事件頻傳





勒索軟體盛行，產業哀鴻片野

關於資料安全議題，我們面臨....

- 現今的挑戰
  - 因應疫情，企業擁抱電子/數位化
  - 為了資源有效運用與效益，企業開始了雲端化
  - 萬物聯網時代來臨，企業的數位邊界逐漸擴大
  - 法規的要求(GPDR、個資法..etc)對企業帶來資料處理上的新挑戰

- 讓我們試著問問自己
  - 在我們的企業環境裡，資料都出現在哪裡？(Identify)
  - 我們都如何保護資料與關鍵服務？(Protect)
  - 我們如何進行異常偵測?(Detect)
  - 我們如何在異常、事件發生時，作出回應？(Respond)
  - 我們如何在事件中順利度過？(Recover)

當資料安全議題變成風險時

- 企業要面臨的是
  - 法規遵循上的議題(GDPR、個資法、相關政策規範)
  - 企業營運上的損失
    - 個資外洩所需面臨的賠償議題
    - 客戶信賴度的下降(Reputation)
    - 合作關係的毀損(涉及合作協議的資料外洩)
    - 勒索軟體議題
      - 支付贖金
      - 資料復原
    - 可能的營運中斷
- 資料安全已經是企業營運安全的重要一環

攻擊活動與資料安全議題的關聯

- 根據Verizon DBIR 2021報告指出
  - 社交工程攻擊、網頁入侵攻擊、系統入侵攻擊 為前三大的資料安全事件關鍵原因

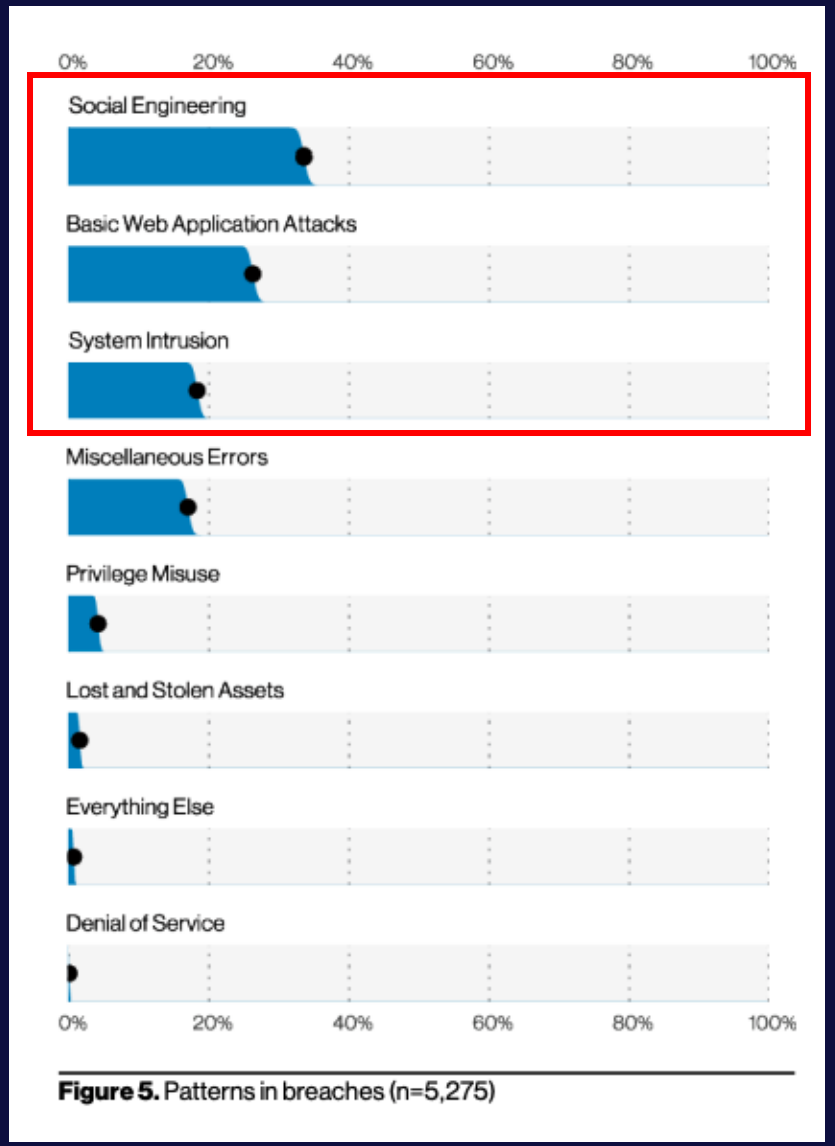
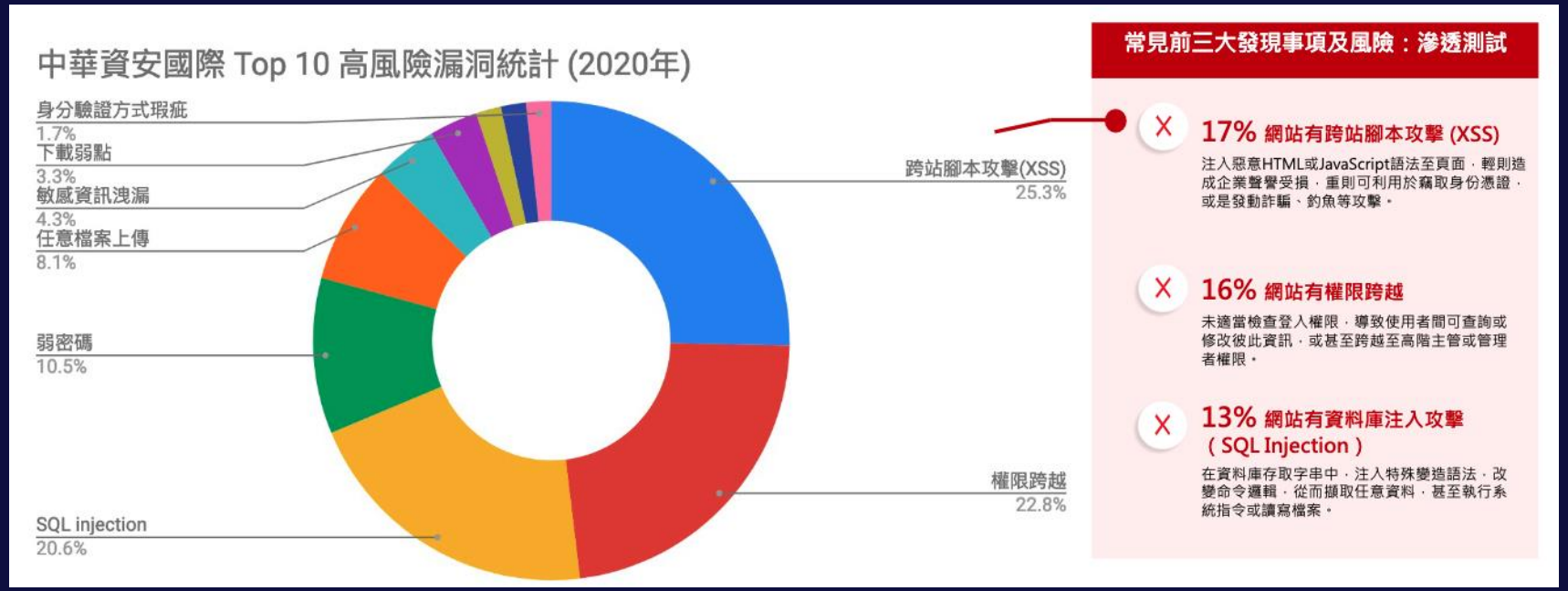


Figure 5. Patterns in breaches (n=5,275)

攻擊活動與資料安全議題的關聯(cont.d)

- 根據中華資安的觀察與歸納
  - 針對網頁系統攻擊的(Web Application Attacks) 途徑
    - 2020年的滲透測試統計，針對150個以上的企業，約600個系統，共發現了3,600個高度風險漏洞



攻擊活動與資料安全議題的關聯(cont.d)

- 根據中華資安的觀察與歸納
  - 駭客入侵(Web Application Attacks) 又佔據了大宗
    - 2020年的滲透測試統計，針對150個以上的企業，約600個系統，共發現了3600個高度風險漏洞
  - 以全球的趨勢來說，釣魚攻擊、變臉攻擊(BEC)與社交工程亦頻傳

圖片來源: FB雷神講堂社團

02 – 面對資料安全的議題

中華資安國際
CHT Security

今天的分享將針對..

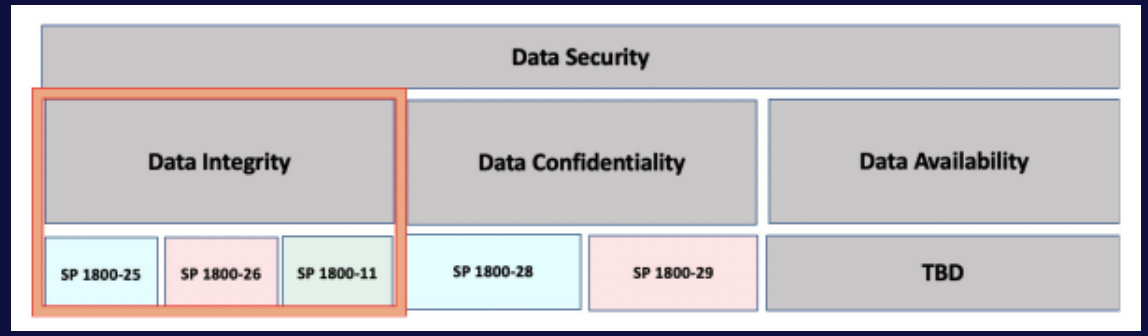
- 企業資安防護
  - 識別(Identify)
    - 定義： Develop an organizational understanding to manage cybersecurity risk to systems, people, assets, data, and capabilities
    - 沒有被識別、被妥善管理的資產、風險往往成為破口
  - 保護(Protect)
    - 定義：Develop and implement appropriate safeguards to ensure delivery of critical services
    - 針對「保護」機制的有效性量測往往沒有被有效量測、追蹤

資安基本功做得好，老闆晚上睡覺沒煩惱

如果只能選一個，您會選擇先守護哪一個？

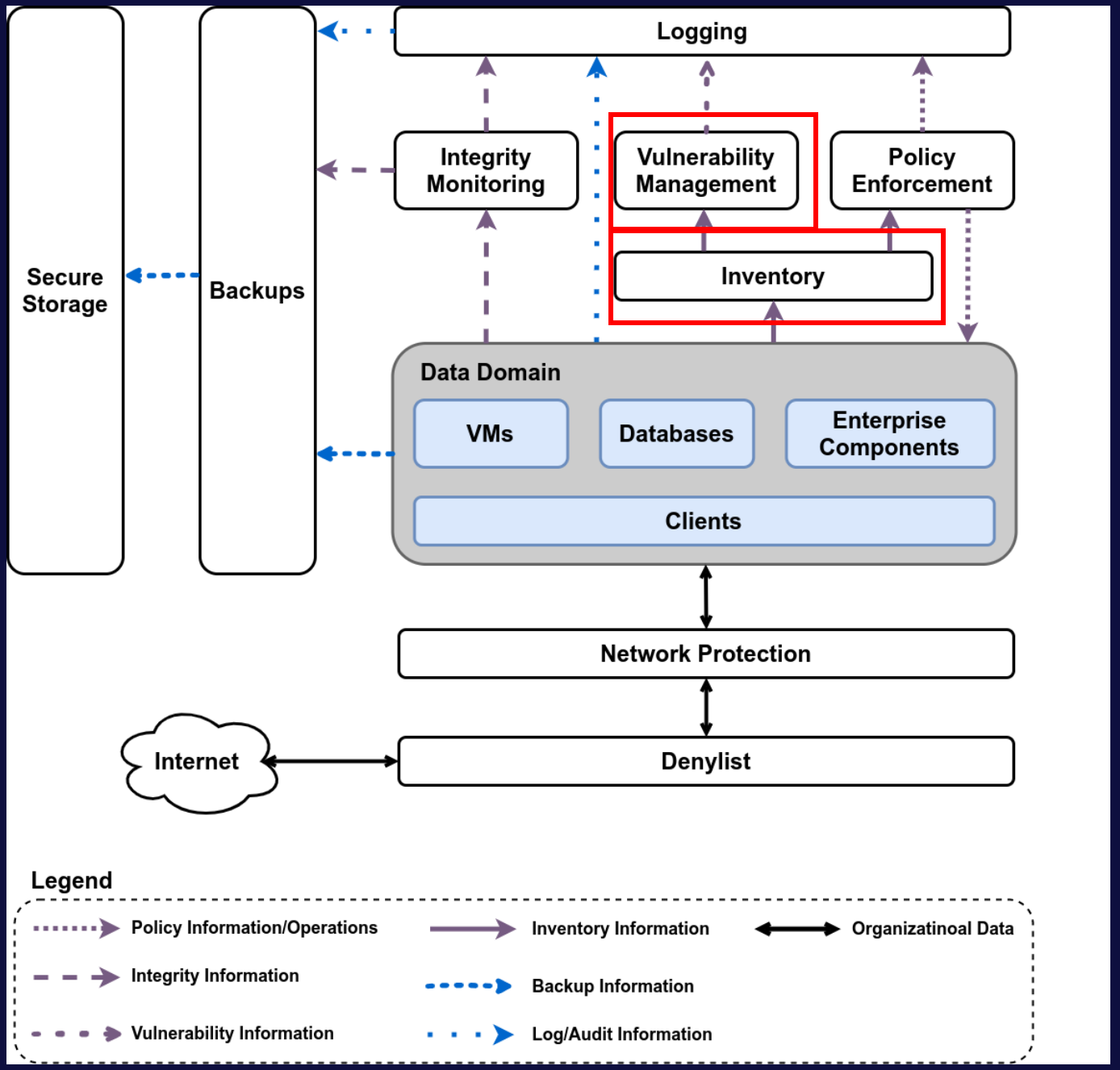
找到好的方法

- NIST Cybersecurity Framework
- NIST NCCoE – Data Security
  - Data Integrity
    - Cybersecurity White Paper
    - Identifying and Protecting (SP 1800-25)
    - Detecting and Responding (SP 1800-26)
    - Recovering (SP 1800-11)
  - Data Confidentiality
    - Identifying and Protecting (SP 1800-28)
    - Detect, Respond, and Recover (SP 1800-29)



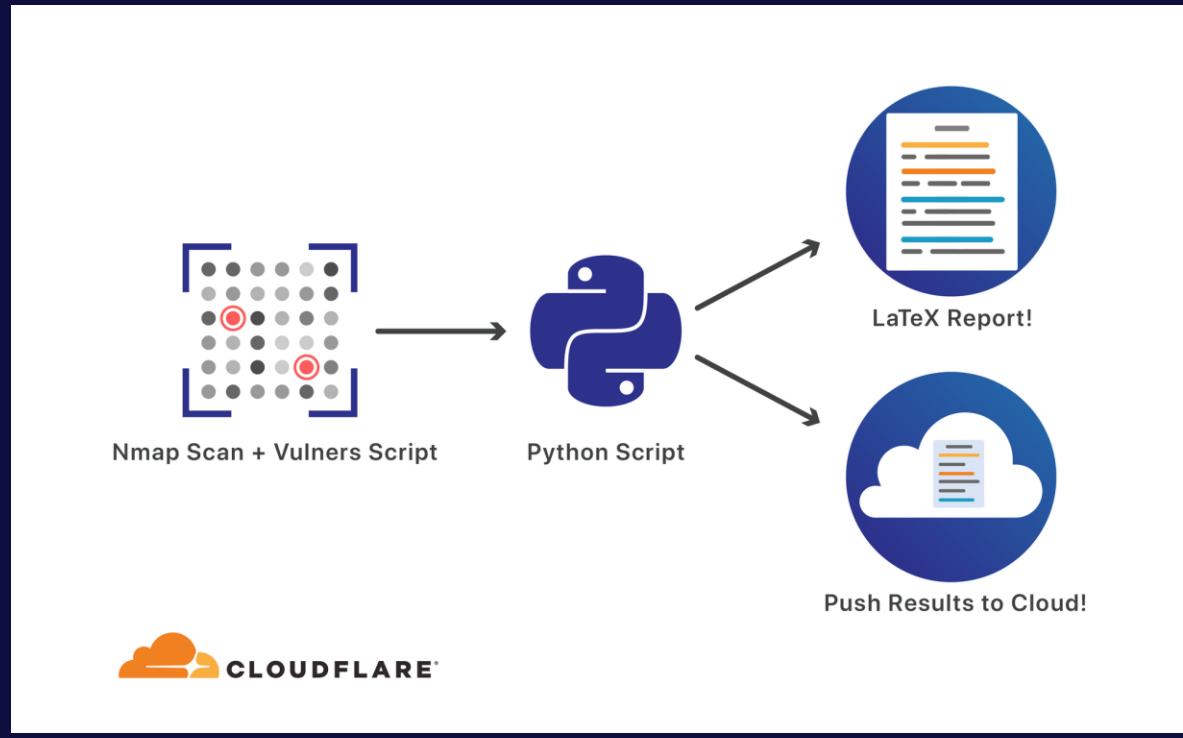
了解自己 - Identify

- 有效率的盤點
  - 找出數位邊界盲點
    - Asset Discovery
    - Asset Inventory
  - 找出曝險區域
    - 弱點檢測
    - 弱點管理
  - 找出資料在哪裡
    - 資料處理流程
    - 政策、制度的制定與導入
- 唯有知己(Enterprise)知彼(Vulnerability, Risk)，才能降低風險(Risk, Damage)



如何有效的找出數位邊界？

- 資產的探勘與管理
  - 資產系統的建置導入(Inventory)
  - 資產數位足跡的挖掘與勾稽
    - 從已知找出未知
  - 幾個自我評核的情境
    - 企業多久做一次資產清冊更新？
    - 資產清冊更新的流程與做法？
      - 是否系統化、自動化？
      - 是否為有效盤點？
  - 分享開源的做法： Cloudflare Flan Scan
    - https://blog.cloudflare.com/introducing-flan-scan/
  - 獲取更多的外部視野，從駭客的角度看企業網路邊界
    - Shodan: https://www.shodan.io
    - Censys: search.censys.io
    - Zoomeye: www.zoomeye.org



你的資料在哪裡？如何管理？

- **找到資產，你才有可能知道你的資料會在哪裡？**
  - **定義出資料中心(Data Zone, Data Domain)**
  - **檢視與修訂出資料處理相關辦法**
    - 資料生命週期
    - 資料存取管控機制
    - 資料保護政策
      - 資料隱碼
      - 資料備份、復原
  - **導入對應的防護機制**
    - 木桶理論延展： 你的資料安全議題，其實還是取決於企業對於圍繞在資料周邊的系統之防護基礎的成熟度、落實度而定
  - **定時的演練與量測**
    - 有沒有效只有試了才知道，Make it real.

SecuTex

03 - CIA準則於資料安全的應用

中華資安國際
CHT Security

CIA - 機敏性(Confidentiality)的保護

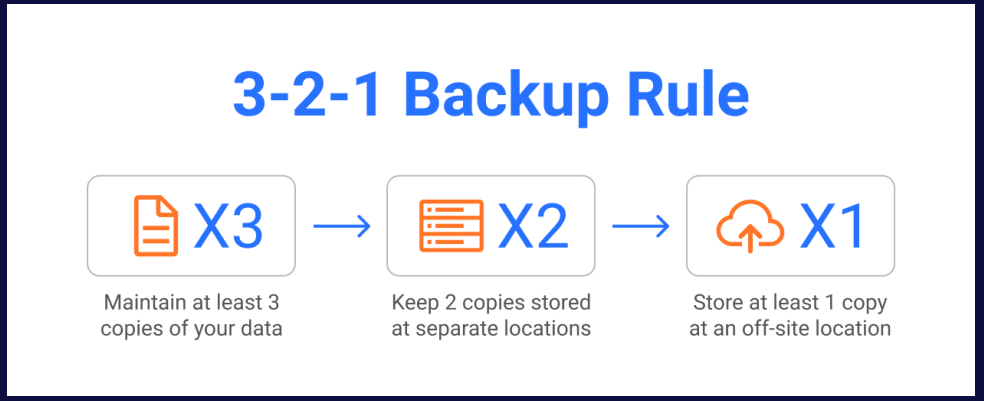
- 常見的威脅與解決之道
  - **駭客入侵/裝置受駭**
    - 針對邊界的防護，導入IPS與WAF的防護機制
    - 針對端點的防護，應導入端點防護機制、DLP..等
  - **未妥善設定而暴露於網路上**
    - 落實資產盤點(Identify)
    - 定時的進行資產Discovery(外到內的視野也應該建立)
    - 導入設定變更管理措施
  - **內部威脅(Insider)**
    - 落實存取管控機制(定義資料分級與存取管控機制)
    - 針對關鍵資料的存取
      - 落實存取行為的監控與紀錄
      - 導入DLP防護方案

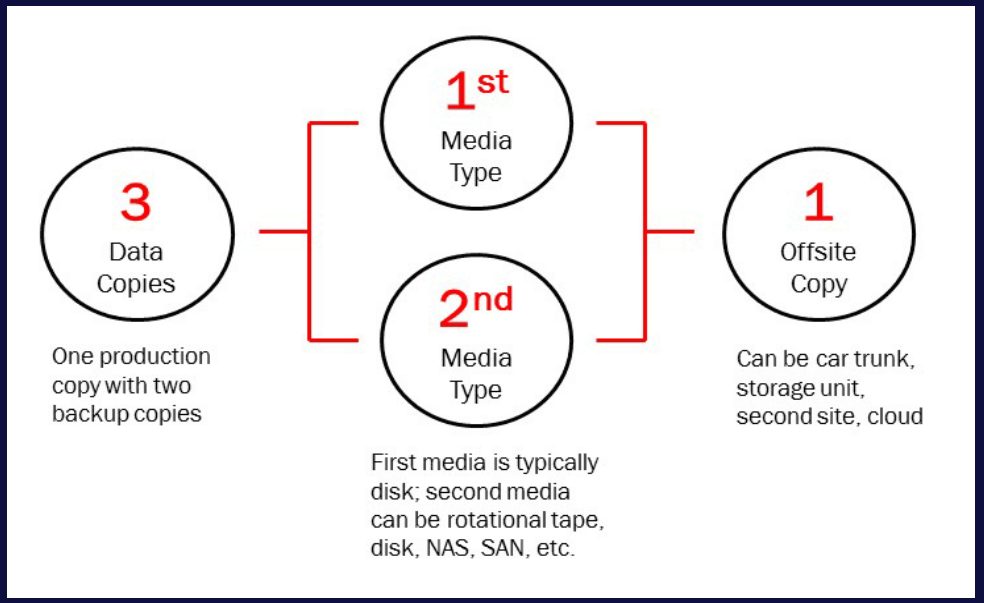
CIA - 完整性(Integrity)的保護

- 常見的威脅與解決之道
  - **駭客入侵/裝置受駭**
    - 針對資料存取的軌跡進行記錄與監控(例如： DB Auditing)
  - **異常的存取**
    - 需落實權限的控管(讀/寫分離)
    - 需落實網路層次、Application層次的存取管控
    - 針對資料存取的軌跡進行記錄與監控
  - **軟體、硬體故障**
    - 針對關鍵的資料處理單位應該要建立好完整的架構設計
    - 備份機制的確立
  - **勒索軟體攻擊**
    - 針對網路、端點的防護機制建立(MDR、白名單管控..等)
    - 備份機制的確立

CIA - 可用性(Availability)的保護

- 常見的威脅與解決之道
  - 駭客入侵/裝置受駭
    - 針對邊界的防護，導入IPS與WAF的防護機制
    - 針對端點的防護，應導入端點防護機制、DLP..等
  - 軟體、硬體故障
    - 針對關鍵的資料處理單位應該要建立好完整的架構設計
    - 備份機制的確立
  - 勒索軟體攻擊
    - 針對網路、端點的防護機制建立(MDR、白名單管控..等)
    - 備份機制的確立





圖片來源:
1. https://www.msp360.com/resources/blog/following-3-2-1-backup-strategy/
2. https://www.unitrends.com/blog/3-2-1-backup-sucks

今日總結

- 企業對於資料的掌握程度應落實
  - 盤點
  - 識別
  - 分級
- 針對資料安全的需求與風險進行排序
- 導入適切的資料安全防護方案
  - 除了產品的導入，方法與流程應該要同時規劃
    - NIST NCCoE – Data Security
  - 應針對防護機制進行有效性量測，並進行演練
- 準備好面對資料安全事件時的對應方案

讓我們付諸實行

- 在聽完演講的一週後，你將
  - 完整檢視企業/組織的資安防護能量，尤其是針對資產與資料的識別
  - 下載與閱讀NIST NCCoE Data Security的參考資料
- 在三個月內，你應該要完成
  - 全面的資產與資料盤點
  - 規劃與建立你的資料處理流程、中心(Define your Data Zone/Domain)
  - 檢視針對Data Domain的防護架構是否完善，並制定對應的優化方案
- 在半年內，你應該正在進行甚至完成
  - 導入針對資料的防護機制，例如： WAF、Network Protection、Access Control、Log monitoring與紅隊演練
  - 制定與完成針對資料安全的相關應變方案，例如：
    - 如何處理資料外洩通報？ 對應的SOP與應變團隊？
    - 如何處理勒索軟體攻擊？ 是否有合適的資安監測、防護與應變機制？

謝謝您的聆聽