公務機密
資訊安全維護

資安時事案例

第三方IT系統導致馬航客戶資料外洩長達9年

猜猜我是誰詐騙升級

個人資料保護法

個資法之公務機關中包含行政法人，何謂行政法人？

生活中的資安

5G與PK不可不知的神奇密碼

數位學習

107年資安動畫金像獎

一蘋如洗

第三方IT系統導致馬航客戶資料外洩長達9年

iTjhome 文/林妍溱 | 2021-03-04發表

馬航本周一以電子郵件通知客戶，第三方IT服務供應商坦承馬航飛行常客方案Enrich的客戶資料外洩，時間橫跨2010年到2019年，強調身份或支付卡片等資訊未受影響

馬來西亞航空本周公告，其使用的第三方IT服務商系統導致馬航客戶資料外洩，時間長達9年。

馬國媒體Malay Mail及Bleeping Computer分別報導，馬航本周一以電子郵件通知受到影響的客戶。根據外流的客戶郵件顯示，馬航獲得第三方IT服務供應商通知飛行常客方案Enrich的客戶資料外洩，外洩期間從2010年3月到2019年6月。

外洩的資料包括Enrich會員姓名、生日、性別、會員編號、會員級別與狀態。至於客戶的行程、訂位、票券、或任何身份或支付卡片資訊，則未受影響。

馬航表示並未公佈「第三方IT服務」的細節，但指這起事件不影響馬航自己的IT基礎架構和系統。而受影響人數也不得而知。

針對外流的客戶資訊，馬航也宣稱未發現個資遭誤用，用戶帳號密碼也沒有曝光。不過為謹慎起見，馬航仍然呼籲用戶變更帳號密碼。

這起事件和東南亞另一知名企業新加坡電信（Singtel）資料外洩發生時間，間隔不到一個月。2月間新加坡電信和律師事務所Jones Day、超市連鎖Kroger，因為採用的第三方軟體廠商Accellion被駭，而淪為軟體供應鏈攻擊受害者，遭不明組織竊走重要資料並勒索贖金，駭客揚言業者不付錢就要公開內部資料。

對此新加坡電信則澄清，被駭的Accellion系統為和內、外部分享資訊的獨立系統，不影響該公司核心運作。

猜猜我是誰詐騙升級

刑事局籲注意長輩與先求證

Yahoo新聞 2021年3月15日

「猜猜我是誰」詐騙術翻新，刑事局今天表示，以往歹徒隨機致電並讓被害人猜其假冒身分後行騙，最近卻已鎖定資訊並直接表明身分詐騙，呼籲民眾務必循原有管道求證。

刑事局今天發布新聞稿表示，詐騙集團看準高齡長者對3C產品使用熟悉度較低，也較少接收媒體資訊，並容易對親友、晚輩產生信任和同情心理，便常偽裝成被害者親友進行「猜猜我是誰」詐騙。

值得注意的是，以往「猜猜我是誰」詐騙手法，詐騙集團常隨機致電民眾，並請被害人依其聲音和語氣猜測是哪名親友，藉此拉近關係後再著手詐騙；但警方近期發現詐騙集團在詐騙前多已鎖定特定民眾，以及掌握其特定資訊，所以致電時已能率先向被害人表明其偽裝親友身分，直接進行詐騙。

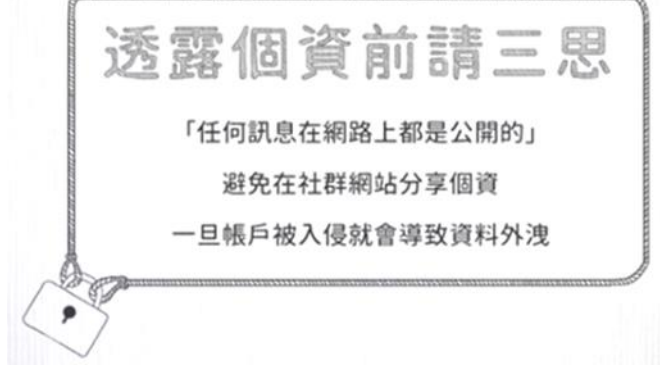
台中市一名在市場賣菜的60多歲李姓女子，日前在家中接到LINE陌生來電，歹徒自稱為其姪子「小鈺」，並在聊天過程中透露積欠新台幣45萬元債務，急需李女匯款資助，但經濟拮据的李女表示自己賣菜積蓄僅10萬元，「小鈺」便稱能先應急就好並承諾一週內還款。

愛護晚輩的李女便依約匯出10萬元至指定帳戶，她兩天後撥打LINE關切「小鈺」竟聯繫不上，才循原有管道聯繫姪子，對方表示並未借錢，警覺受騙的李女才趕緊向警方報案。

另一名桃園市76歲王姓婦人日前也接到手機陌生來電，對方自稱是她平日看診的「陳醫生」，因臨時急需用錢想商借40萬元，王婦因手頭錢不夠便未搭理；不料「陳醫生」隔日又再致電商借10萬元，心軟的王婦未向本人先查證便匯款，直到數日後以市話聯繫正牌醫生，才發現遭遇騙局。

刑事局呼籲，民眾平時上網若遇不明網路連結，切勿任意點選，以免手機被植入木馬或惡意程式，導致個資外洩，成為日後歹徒施行詐術的把柄。

同時，建議民眾可加入「趨勢科技防詐達人」為LINE好友，可即時查詢網址、帳號的安全性，或是下載「WHOSCALL」APP過濾手機不明來電；另外，若遇自稱熟識親友來電借款，務必循原有管道向本人或其他親友求證，以免血汗錢受騙。



個資法Q&A

Q：個資法之公務機關中包含行政法人，何謂行政法人？

A：依據行政法人法第1條，所謂行政法人係指：『國家及地方自治團體以外，由中央目的事業主管機關，為執行特定公共事務，依法律設立之公法人。』。特定公共事務須符合下列要件：
一、具有專業需求或須強化成本效益及經營效能者。
二、不適合由政府機關推動，亦不宜交由民間辦理者。
三、所涉公權力行使程度較低者。

舉例而言，國家中山科學研究院係為行政法人，依據國家中山科學研究院設置條例第1條和第2條規定，為提升國防科技能力，建立自主國防工業，拓展國防及軍民通用技術，特設國家中山科學研究院，且國家中山科學研究院為行政法人；監督機關為國防部。

參考資料：行政法人法 、國家中山科學研究院設置條例

資料來源：清流雙月刊／ 社團法人台灣E資安分析管理協會理事長、中央警察大學資訊管理學系專任教授 王旭正

網路的興起，改變了人們溝通的方式，不再有面對面的必要性，不再有「一日不見，如隔三秋」之吟頌，也不再有傳統生活作息一天「二十四小時」的不可分割性。

拜科技、網路之賜，讓人們生活開始跳脫傳統的模式。相隔兩地的相思情，在網路裡，迅速縮短實際距離，讓影像的視訊互動升了溫；而時間的枷鎖藉網路的活化作用，在不知不覺中竟也神奇微妙地得以切割，以分工處理生活中的各式需求。網路媒介喚醒了人心深處的渴望—「快」與「準」，即有著 5G「快」的通訊速度、與 PK「準」的訊息正確性。

「快」5G

網路裡，訊息的傳遞讓通聯的雙方得以快速地分享資訊，1G、2G、3G、4G 通訊技術讓網路不斷地進化。近年，我們不斷聽到一個有點新又不是很新的英文詞：「5G」。其為 4G 通訊技術成熟後，下一個世代的通訊網路環境泛稱名詞。事實上，「G」世代的發展皆是建構在前一代的基礎，慢慢經營，而得以茁壯。1G 可語音通話；2G 開始數位訊息傳遞；2.5G、2.75G 的過渡時期；再到 3G 時代、3.5G、3.75G、3.9G，一直演進到現階段較為成熟的 4G。

而 5G 除了速度快、連通強，還有結合人工智慧的各式開發應用於 V2X（Vehicle to Everything）、遠距醫療系統、製造業市場等琳瑯滿目的網路應用，怎不令人心動呢！您是否也想到 1、2、3、4、5 後頭還有嗎？當然有，現在的 4G、10 年間的 5G、2030 年的 6G，再來的 7/8G 網路通訊技術的開發，那不是夢，是一代傳一代逐步建構上去的網路，得以符合人們心中的想像空間。那「安全」呢？接續前期的資安生活之旅，我們再次前進 PK（Public Key）的神奇戲法—密碼。

「準」PK

談了網路的「快」，是否還記得「準」？5G 通訊技術的確加快了網路的訊息傳遞速度，但還得準確地判斷訊息真實性，若一味搶快，失去了準真性，倒也可惜，是白費力氣地做虛工呀！在資安生活之旅中，我們曾說過法國的費瑪（Fermat, 1601-1665）對密碼「安全」的啟蒙，開啟了科技領域裡密碼與安全機制的新歷史。在業餘數學家費瑪的生活裡，他自行找出了許多自然界、生活中的規律。數學是科學之母，是記錄規律、整理順序、推演過程最重要的科學工具。藉由一項項的科學觀察與紀錄，費瑪的規律整理為「安全」奠定了深厚與重要的里程碑。讓我們看看「$a^{p-1} \bmod p=1$」，上一期介紹公開金鑰時留下的足跡，其中 p 為質數，此算式即為 a^{p-1} 除以 p 取餘數的結果會等於 1。舉例而言：

若讓 $a=5$、$p=11$，我們可知 $5^{11-1} \bmod 11=1$。

若讓 $a=6$、$p=11$，我們亦可立即知 $6^{11-1} \bmod 11=1$。

若讓 $a=7$、$p=11$，我們馬上可知 $7^{11-1} \bmod 11=1$。

是否覺得神奇？是的，這就是規律。

法國的業餘數學家費瑪對密碼「安全」的啟蒙，開啟了科技領域裡密碼與安全機制的新歷史。

歐拉為費瑪的規律繼續加碼，是網路公開金鑰得以實務運作的重要基礎。

一百年過後，瑞士的歐拉（Euler, 1707-1783）為費瑪的規律繼續加碼，有著新規律，「$a^{\emptyset(n)} \bmod n=1$」，其中 $\emptyset(n)$ 為歐拉函數，數學家歐拉找出規律，給了這樣的含意：$\emptyset(n)$=「小於 n 且與 n 互質的所有正整數個數」（例如 $\emptyset(7)$ 為小於 7 且與 7 互質的數為 {1, 2, 3, 4, 5, 6}，個數共有 6 個；$\emptyset(12)$ 為小於 12 且與 12 互質的數為 {1, 5, 7, 11}，個數共有 4 個），這可是網路裡經典的公開金鑰得以實務運作的重要基礎。在歐拉的此一規律下，網路的「密碼安全」得以強而有力，阻擋任何非法企圖的訊息破壞者與偽造訊息的散播者，保障網路安全訊息傳遞的正確性、值得信任的真實性。

5G 中的資安風險

回顧我們的公開金鑰系統，「安全」有兩個目標，一者是「祕密性」、另一者是「真實性」。5G 裡所有的基礎來自前世代的通訊架構，是得以延伸而發展出來，所有 G 世代的安全問題如出一轍，卻也隨著資訊生活的普及，使得資安生活的安全意識更顯得重要。近年來網路通訊技術 5G 的推動，科技大國美國早已有所警覺並「超前部署」。根據美國負責「安全」的國土安全部與國家情報總監於 2019 年 5 月執行「保護資通技術及服務之供應鏈的行使命令」，藉此國土安全部緊接著發布「美國採用 5G 引發的風險概述」（Overview of Risks Introduced by 5G Adoption in the United States），列舉 5G 網路風險的脆弱性包含：供應鏈公司製造 5G 組件未經妥當的認證、傳承先前世代所承受的「網路安全」風險、5G 未來普及化部署實施過程安全配置、市場競爭機制不恰當、5G 技術操作標準等因素將增加 5G 執行的風險。

藉此，其中的「網路安全」，延續世代交替的密碼基礎，即 5G 系統的訊息正確性傳遞，需為通訊雙方所認可。若以密碼機制的公開金鑰系統來看此部分，也就是傳送方的訊息經網路傳遞的資訊，得被接

收方能正確的判斷訊息來源真實性。在公開金鑰系統的運作下，此一目標可以用傳送方的祕密 key 對訊息先做「驗證碼」的提供，而接收方將以傳送方的公開 key，對所接收的「驗證碼」進行檢驗，即可清楚判斷訊息來源真實性。

傳承費瑪與歐拉的密碼原理

我們再以孫悟空與牛魔王的通訊模式說明如下：老孫的「驗證碼」，是以老孫的「祕密 key」對訊息做加密得到「驗證碼」。當老孫傳送訊息給老牛時，「驗證碼」也將一併送出。接收方的老牛即以小猴的「公開 key」來解密「驗證碼」，再比對傳送訊息與解密「驗證碼」運算的結果，得為辨識真假訊息的依據。在公開金鑰系統下，若非老孫的小猴公開 key，是無法對網路所傳遞的「驗證碼」做正確解密運算，以得到吻合的比對結果。因為唯有同源（即代表老孫分身的小猴）的公開 key，才能與本尊老孫所採用的祕密 key 搭配，正確加解密，「還原真相」，得以做正確比對而檢驗出訊息真實性。（參考圖 1 說明）

這裡讓我們玩一個小戲法，讓老孫有著祕密 key，key 老孫 =3；公開 key，key 小猴 =7。另外再用一些數字當作訊息傳遞過程是否能判斷真實訊息的依據。

【範例】

讓訊息（數字）=「19」，老孫用祕密 key 老孫 =3 進行運算如下：$19^3 \bmod 33=28$（19 的 3 次方，再除 33，會餘 28），其中數字 33 為密碼環境中的微妙條件，戲法裡我們先賣關子，後續將陸續說明神奇卻簡單規律、得以創造強而有力密碼的安全系統。運算結果的數字「28」即是代表老孫為傳送訊息「19」過程中，所一併產生的驗證碼。老孫將一起傳送訊息「19」與檢驗用的驗證碼「28」，即傳遞｛「訊息 19」，「驗證碼 28」｝給老牛。老牛接著用老孫分身小猴的公開 key 小猴 =7，進行運算如下：$28^7 \bmod 33=19$。此結果將神奇地得到一個似曾相識的數字 "19"。是的，過程所傳遞的原訊息「19」與老牛運算得到的 "19"，竟是一樣的。這可不是偶然的發生，而是費瑪與歐拉這些科學先驅者所留下的智慧寶藏。

5G 基礎建設的發展需各領域技術相互依存、搭配與結合應用，加碼「安全」保障下的資安科技才能近乎「完美」。

科技不只來自人性
資安科技加持　更能深得人心

5G 通訊技術，是延續先前世代的所有基礎，我國行政院自 2019 年核定「臺灣 5G 行動計畫」，由國家通訊傳播委員會執行推動 5G 資安防護計畫。另外 2019 年開始實施的《資通安全管理法》，使得資通安全成為資訊生活裡必然得瞭解的科技基礎常識。而公開金鑰基礎建設（Public Key Infrastructure, PKI），讓 5G 承接各世代資通安全裡「網路安全」的重要技術與管理架構，得以具體實現資安科技。5G 未來十年的布置，結合我們已導入的 PKI 機制，5G — PK（5 Generation with Public Key）基礎建設利用公開金鑰系統的密碼技術、安全協定、鑑識判讀等相關資安技術，才得完善 5G 時代的「快」與「準」。科技的發展需各領域技術相互依存、搭配與結合應用，加碼「安全」保障下的資安科技才能近乎「完美」。資安生活的放心，不只廣告用語：「科技始終來自人性」；我們想說：「科技不只來自人心，以資安科技加持更是深得您我心」。