

## 內政部國土測繪中心廉政專欄 (110.09)

本期目錄：

- 壹、 廉政檢舉管道：多元管道
- 貳、 法令園地：《勞工職業災害保險及保護法》—完善職災勞工保護機制
- 參、 廉政宣導小站：公務員廉政倫理規範宣導
- 肆、 反詐騙宣導小站：一張圖看懂二次詐騙
- 伍、 資通安全視窗：訊息追追追、真假照妖鏡：哼哈 HASH&MAC
- 陸、 機關安全維護宣導：山域活動安全
- 柒、 消費者服務專欄：消保小尖兵大探險任務來囉！
- 捌、 內政服務熱線： 1996



## 壹、廉政檢舉多元管道：

- 一、內政服務熱線：1996
- 二、國土測繪中心 e-mail 檢舉信箱：[k0@mail.nlsc.gov.tw](mailto:k0@mail.nlsc.gov.tw)
- 三、國土測繪中心廉政檢舉信箱：臺中黎明郵局第 99 號信箱
- 四、國土測繪中心廉政服務傳真：「 04-22592557」
- 五、法務部廉政檢舉專線：「0800-286-586」（0800-你爆料-我爆料）。
- 六、調查局反貪腐專線：舉報商品屯積免付費專線電話「0800-007-007」  
「廉能是政府的核心價值，貪腐足以摧毀政府的形象，公務員應持廉潔，拒絕貪腐，廉政檢舉專線 0800-286-586」

## 貳、法令園地：

### 《勞工職業災害保險及保護法》—完善職災勞工保護機制

#### 一、前言

我國現行勞工保險屬綜合保險，勞工參加勞工保險即同時可享普通事故保險及職業災害保險，但兩保險性質目的不同，卻同樣規範在同一部《勞工保險條例》中，基於制度衡平性考量，無法僅針對職災保險之納保對象、加保方式、給付內容及保險財務等單獨調整，致難以提供職業災害勞工更適足之保障。又目前《職業災害勞工保護法》屬補充性立法，財源不穩定且多以年度計畫方式辦理，亦不利於專業人力培養及業務永續經營。

為增進職業災害勞工及其家屬之權益保障，政府以專法形式，將既有職業災害保險規定自《勞工保險條例》抽離，除擴大納保範圍，提升各項給付保障外，並整合《職業災害勞工保護法》之規定，於本（110）年4月30日公布《勞工職業災害保險及保護法》，定自明（111）年5月1日施行，藉由強化職業災害預防機制，並積極協助職業災害勞工重建以重返職場，讓在第一線工作的勞工，獲得最完整的工作安全保障，除現行1,056萬餘被保險人外，預估新增56萬名勞工加保，每年新增近2,800個家庭受惠。

## 二、法案重點

### (一) 擴大納保範圍

■ 凡受僱於登記有案事業單位勞工，不論僱用人數，全部納入強制加保對象，且到職即受保障，即使雇主漏未辦理加保，勞工遭遇職業災害仍然享有保險給付權益。

■ 按不同就業型態，提供強制、自願及特別加保等多元加保管道；針對受僱於自然人雇主勞工，或實際從事勞動人員，提供簡便加保措施，讓勞工都可以按其勞動關係加保，獲得職業災害保險保障。

### (二) 提升整體保障

■ 提高投保薪資：上限由新臺幣（以下同）4萬5,800元提高至7萬2,800元，部分工時工作者的下限由1萬1,100元提高至基本工資，除可提供職業災害勞工及其家屬更適足之給付保障外，也可更有效分攤雇主的職業災害補償責任，有助企業穩定經營。

■ 增進各項給付權益：擴大醫療給付範圍，將全民健康保險給付之特殊材料自付差額納入給付範圍外，傷病給付前2個月按平均月投保薪資100%發給，第3個月起發給70%，以保障勞工遭遇職業傷病而不能工作期間的經濟生活安全。另增列部分失能年金，及失能、遺屬年金皆改按投保薪資一定比率發給，不再按年資計算，以強化對年資較短勞工的權益保障。

■ 充實相關津貼補助：針對被保險人於傷病住院期間或發生失能事故，生活無法自理而有看護需求者，提供照護補助。經醫師診斷需使用輔助器具者，提供器具補助。另對於退保後始診斷罹患職業病者，也提供醫療、器具、照護補助、失能或死亡津貼等。

### (三) 整合職業災害預防與重建業務

■ 成立財團法人職業災害預防及重建中心：統籌辦理職業災害預防與重建業務，以提升服務職業災害勞工能量。

■ 落實職業災害預防：除挹注經費協助雇主辦理相關預防工作外，亦將擴大辦理從事特定有害作業之勞工預防職業病健康檢查，對於曾從事有害作業者在轉換工作或離職退保後，也提供健康追蹤檢查。

■ 協助職災勞工儘速重返職場：由專業服務人員早期介入，以個案管理服務方式提供專業評估及諮詢，並協助擬定復工計畫。另提供勞工最長180日的職能復健津貼外，也補助雇主協助該等勞工復工之輔助設施或僱用職災勞工，以提升勞資參與職能復健之誘因。

## 三、結語

臺灣經濟成績亮麗，勞工朋友功不可沒。為加強保障勞工權益，《勞工職業災害保險及保護法》是政府繼《就業保險法》後，又一部建構「職災預防、補償及重建」完善保障制度的社會保險專法，未來將全力落實，把職災風險降到最低，並提供職災勞工及家庭更快、更大、更周延的照顧與保障，打造一個更安全、健康的勞動環境。

（摘自行政院）

## 參、廉政宣導小站

**公務員如遇職務上利害關係之個人、法人或團體饋贈財物或邀宴應酬等情事，請依公務員廉政倫理規範相關規定，落實辦理登錄作業。**

一、由於節慶期間易生致贈禮物或飲宴應酬等情事，在此提醒各位同仁，如遇有與職務上有利害關係之個人、法人或團體饋贈財物或邀宴應酬時，應依公務員廉政倫理規範規定辦理，除係屬下列公務員廉政倫理規範第 4 點、第 7 點之但書例外情形外，應予拒絕，並落實知會登錄程序：

(一)公務員廉政倫理規範第 4 點：

公務員不得要求、期約或收受與其職務有利害關係者餽贈財物。但有下列情形之一，且係偶發而無影響特定權利義務之虞時，得受贈之：

1. 屬公務禮儀。
2. 長官之獎勵、救助或慰問。
3. 受贈之財物市價在新臺幣五百元以下；或對本機關（構）內多數人為餽贈，其市價總額在新臺幣一千元以下。
4. 因訂婚、結婚、生育、喬遷、就職、陞遷異動、退休、辭職、離職及本人、配偶或直系親屬之傷病、死亡受贈之財物，其市價不超過正常社交禮俗標準。

(二)公務員廉政倫理規範第 7 點：

公務員不得參加與其職務有利害關係者之飲宴應酬。但有下列情形之一者，不在此限：

1. 因公務禮儀確有必要參加。(應簽報長官核准並知會政風機構後始得參加)
2. 因民俗節慶公開舉辦之活動且邀請一般人參加。(應簽報長官核准並知會政風機構後始得參加)
3. 屬長官對屬員之獎勵、慰勞。
4. 因訂婚、結婚、生育、喬遷、就職、陞遷異動、退休、辭職、離職等所舉辦之活動，而未超過正常社交禮俗標準。

公務員受邀之飲宴應酬，雖與其無職務上利害關係，而與其身分、職務顯不相宜者，仍應避免。

二、另外同仁如遇請託關說事件時，亦請依「行政院及所屬機關機構請託關說登錄查察作業要點」或「公務員廉政倫理規範」相關規定，落實辦理登錄程序，以保障自身權益。

## 肆、反詐騙宣導小站

\* 凡遇不明可疑電話，不論手機或市話，只要撥打「165」即可由專人為您說明並研判是否為詐騙事件。

### 一張圖看懂二次詐騙

2021/08/02

所謂二次詐騙的手法及話術，是詐騙集團鎖定曾受騙被害人，利用先前獲取資料，再次撥打電話給民眾，假稱為警方、檢察官及銀行，表示先前遭騙取款項可退回，須按照指示操作 ATM 或網銀，若民眾聽信操作，實為再次匯款予詐騙集團。教您防範三步驟~



Whoscall X 165 防詐守則

# 一張圖看懂二次詐騙

**解析**  
二次詐騙專門鎖定曾受詐騙的受害者，利用先前收集的個資、銀行帳戶等資料行騙

**詐騙話術 3 步驟：**

**假冒警方**  
已抓到上次詐騙案件的車手，並幫你追回款項，稍後會有OO銀行人員和你聯繫。

**假冒銀行**  
先前遭詐騙的費用已追回，將協助消除之前非法交易紀錄，款項才能成功退還。

**要求款項**  
佯稱提供消除的序號或代碼，要求操作ATM或是網銀，實際上是將錢轉出。

**如何防範**

- 留意電話號碼+開頭，為高風險電話
- 掛掉電話，向165或銀行查證
- 事先安裝 Whoscall 辨識可疑號碼

(內政部警政署)

## 伍、資通安全視窗：

### 訊息追追追、真假照妖鏡：哼哈 HASH&MAC

◎王旭正教授

我們在Security的概觀中曾提過，鑑定 (Authentication)、鑑識 (Forensics)、密碼元件等元素，在Security的資安領域中一定要知道一些密碼的概念，Security才能做得好。在現在的網路時代裡，真的假的容易混淆，分不太清楚，這使得Security的「鑑定」，或者「鑑識」，就變得格外的重要！資訊領域裡，我們經常看到這個字眼「Cyber」，Cyber翻譯成中文的意思還不錯，一般通稱為「網際空間」。數學裡的空間可以是二維、三維、多維空間；那在網路裡就是全球性的概念了。若想將科技層次拉高，可以在科技用詞前面加個「Cyber」這個詞，例如「CyberSecurity」，「Cyber Forensics」。現在許多科技與資安的主題也會加個「Cyber」，似乎就水漲船高，成了全球性無所不包的資訊科技議題了。

鑑識，我們說過就是找出蛛絲馬跡。在現代科技網路發達的時代，訊息互相流通是如此迅速，電腦、手機「一陽指」操作，按下傳送即會不經意地傳送到任何地方，速度之快令人咋舌，真假之間許多事都被假戲真作了！我們在上一期中，提到發布一個消息之後，在公開金鑰系統下可用HASH將訊息做處理，接著搭配發送者的祕密金鑰產生驗證碼，與訊息一起在網路傳送。收到訊息的人若想知道真假，可使用發送者的公開金鑰做運算並做驗證碼的比對，就可以判斷真假訊息了！

是的，假訊息的判定在資安科技裡可以運用密碼學的概念做處理，得能還原真相，不需流於「口水戰」。實質上的技術層面有幾個可以處理的方法。其中一個是以「公開金鑰」系統的概念去處理，即用密碼學裡公開金鑰系統的「數位簽章 (Digital Signature)」技術進行真假訊息判讀（也就是我們前期文章提到的方式）；另一個是可用「HASH」的技巧。若因為訊息長度很長，可以用 HASH 轉換成比較短的長度，HASH 甚至可以保證：若這個訊息遭到更改，在 HASH 的運作裡可看的清清楚楚。

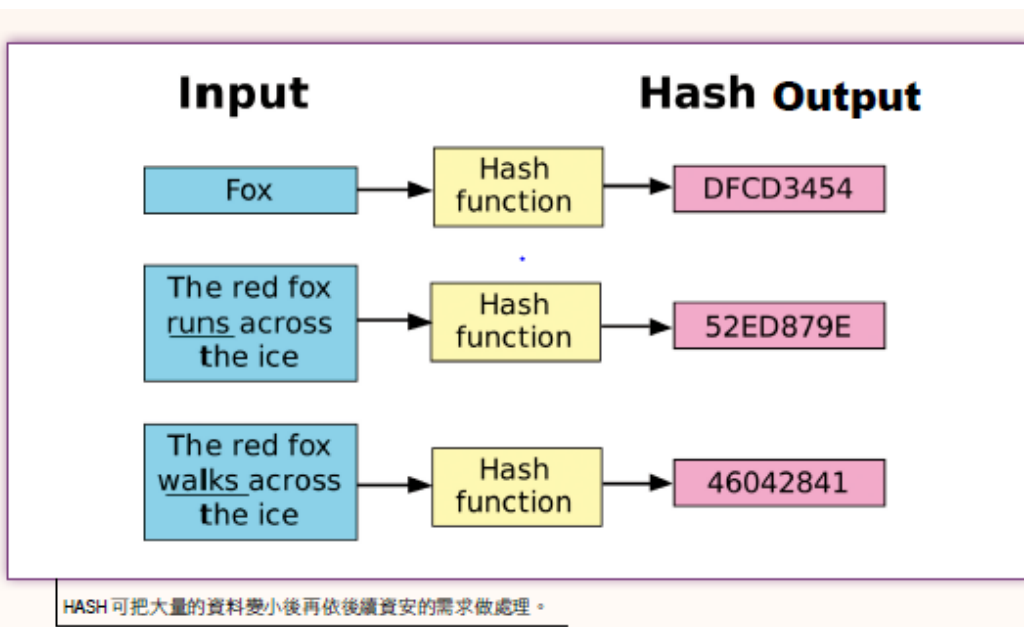
#### HASH

這個 HASH 雖然神奇，卻也平易近人、出身平凡呢！在我們談資訊安全的過程當中，依需求有時候要將訊息做加密的「保護」或簽章的「鑑定」處理。但如果是一本書我們要做加密／簽章的處理，因為每個字都很重要，所以不能只處理書裡面一部分的內容，因為你認為不重要的也許他人覺得很重要！所以書裡面的內容全部都要做處理、保護，這時候就需要全部做 HASH，不能厚此薄彼。這就是 HASH 存在的價值，不論資料量多大，都可以透過 HASH 把資料量變小然後再依後續資安的需求做處理，讓運作非常有效率。

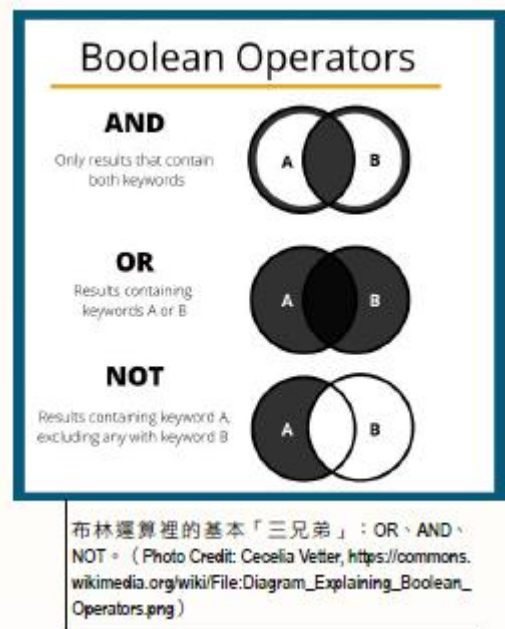


假訊息可透過密碼學裡公開金鑰系統的「數位簽章 (Digital Signature)」技術來判定。

為什麼 HASH 這麼神奇，可以把大量的資料變得那麼短小呢？讓我們想像一下，若一個訊息有 1,000 公尺這麼長，要將它變得很短，例如變成 100 公尺，那是不是可以把每 100 公尺剪成一段一段，剪成 10 段，將這些都疊起來，那原 1,000 公尺的訊息不就可以縮成只剩 100 公尺的長度！那有沒有什麼運算的方法，可以讓他們疊起來還是 100 公尺呢？而且要精準，不能差一絲一毫。就像搬家的時候，冰箱比門大一點點，就是沒有辦法搬進去，所以要懂得變通。變通之一，把門的螺絲卸掉，拆掉門，然後把冰箱搬進去，再把門組裝回來。



那麼在資訊科技裡，想想什麼運算可以這樣呢？回到剛才所談的 HASH，要將 10 段 100 公尺的訊息疊起來，還是 100 公尺的長度，用加法可以嗎？加法不行；乘法可以嗎？乘法更誇張，長度會變得更大。這是很有趣的狀態。另類思維裡，我們來思考一下，訊息拆成一段一段，加的不行，乘的不行，有一個運算叫「OR」，也有「AND」，還有一個叫「NOT」，這 OR、AND、NOT 是布林 (Boolean) 運算裡的邏輯運算基本「三兄弟」。這三兄弟的邏輯運算子還可以變出另外兩種：「XOR」與「XNOR」，得以加速電腦的運算速度。這裡我們看到雖然加減乘除在我們生活中很有用，但是在做 HASH 時卻派不上用場。因為在電腦中是數位型態存在，所以各訊息的加與乘運算會增加訊息的長度，行不通的。然邏輯運算的 OR、AND、NOT，以及它們的變化 XOR 與 XNOR，卻反而發揮最大的效果。也就是說，當將長度相同的訊息做邏輯運算時，並不會增加原訊息的長度，這項特質造就了 HASH 的「神奇」。回顧剛剛說到的「一個訊息有 1,000 公尺長」，若目標為縮短為「1 公尺」，那麼就將每 1 公尺剪成一段一段，即能裁剪成 1,000 段，將這些都疊起來，相疊裡的運算都



採用邏輯運算，那麼原 1,000 公尺的訊息不就可以準確地濃縮成所設定目標的「1 公尺」長度，變得短了。至此，是否覺得 HASH 雖是神奇但觀念簡單而平易近人呢！

HASH 的原理這麼簡單，那 HASH 的種類有那些呢？HASH 並不是只有一種，就像這世界上的汽車難道只有「TOYOTA（豐田）」這種品牌的汽車嗎？當然還有「FERRARI（法拉利）」品牌的汽車（跑車）。在 HASH 的模式與基本原理下，當然可有許多製作的方式／品牌，而 HASH 的製作演算法就有「MD5」還有「SHA」。

演算法名稱	輸出大小 (bits)	內部大小	區塊大小	消息大小	字元尺寸	備註
HAVEL	256(224/192/160/128)	256	1024	64	32	差
MD2	128	384	128	64	8	大多數
MD4	128	128	512	64	32	差
MD6	128	128	512	64	32	差
PANAMA	256	8736	256	64	32	差
RadioGothin	任意長度	584	32	64	1.64	差
RIPEND	128	128	512	64	32	差
RIPEMD-128/256	128/256	128/256	512	64	32	差
RIPEMD-160/320	160/320	160/320	512	64	32	差
SHA-0	160	160	512	64	32	差
SHA-1	160	160	512	64	32	有缺點
SHA-256/224	256/224	256	512	64	32	差
SHA-512/384	512/384	512	1024	128	64	差
Tiger (2) - 192/160/128	192/160/128	192	512	64	64	差
WHIRLPOOL	512	512	512	256	8	差

HASH 有多種製作演算法，其中，MD5 在 2004 年被分析出資安破解疑慮後失去優勢。(Photo Credit: WIKI, <https://zh.wikipedia.org/wiki/%E6%95%A3%E5%88%97%E5%87%BD%E6%95%B8>)

例如，若我們希望 HASH 最後輸出長度是「128」，基本概念下可想像將原輸入訊息每 128 的長度切一段，然後依照我們所說明的方式通通疊起來做邏輯運算，一旦原訊息總長度 1,000，不是 128 的倍數，最後那段不足 128 的部分將會技巧性地填補到 128 的長度而得以一起做堆疊式的邏輯運算，當然無庸置疑也造就 HASH 最後長度是 128，訊息瞬間變短了。

此外，HASH 還具有單向函數的特質，也就是說，輸出的短訊息無法逆推回原來所輸入的較長訊息。如同一塊玻璃碎了沒有辦法再全部修補回去，回不去了。HASH 的處理過程透過邏輯運算，由長變短，最後的輸出結果，

專業術語即為「DIGEST」。先前我們提到 HASH 的製作演算法有多種，例如 MD5、SHA 還有 TIGER。其中較通用的是 MD 系列的 MD5，而 MD5，在 2004 年被分析出資安破解疑慮，雖有做些強化，但也似乎失去優勢了，藉此開始了 SHA 的舞臺。MD5 有資安疑慮後，SHA 系列即強化設計機制而有更新的演算法。MD5 與 SHA 的基本比較上，MD5 的輸出，DIGEST 長度是 128 位元，SHA 的輸出 DIGEST 長度規格有 160 的基本款，也有擴充版能使得 DIGEST 的長度到達 256、384、512 等位元。

HASH 函數的功能與相關性質，整理如圖 1 所示。圖 1 中將不同類型的訊息，經由 HASH 函數的運算之後，可以得到一組固定長度的短訊息，「DIGEST」。HASH 函數的運算具有的三種特殊性質，分別是「單向性」、「抗碰撞」與「擴張性」。其中「單向性」指的是只能得到右邊的輸出結果但是無法反推回去，如同汽機車單行道一樣，所以叫單向；「抗碰撞」指的是不同的字有不同的對應輸出結果，不會出現不同的文字卻有相同對應輸出的情形；「擴張性」指的是即使只是一些微小的文字變化，而會得到大為不同的輸出結果。由圖 1 我們可以發現，儘管輸入的內容僅僅為「空/null」、「1」及「2」等訊息上的差異，但經由 HASH 函數所產生的 DIGEST 可以很明顯的看出所輸出的結果有相當大的差異。



圖 1 HASH 函數的 DIGEST 輸出



判斷消息的真假，可以透過公開金鑰系統，也可以透過以上提到的 HASH。但是操作公開金鑰系統的代價是每個人彼此都要有公開金鑰的事先處理設定，如果沒有，就無法處理假訊息。HASH 當然也是處理假訊息的利器，也因 HASH 的特質是可公開取得，所有欲判斷訊息的人皆可直接使用 HASH 做比對來得知訊息的真假。此外，在同一個工作、生活圈，甚而軍事、特殊用途時，能否運用公開金鑰系統與 HASH 判斷假訊息的優勢，又不需要做公開金鑰的操作設定，即可輕鬆地完成假訊息的判讀呢？有的，資安密碼的「MAC (Message Authentication Code)」呼之欲出得以勝任此一需求與趨勢。

## MAC

MAC 不但可以處理假訊息，也不需要每個人都先設定公開金鑰系統。由於在生活、工作共同活動的群體環境中，得相互擁有一個共同的 Key 是正常的理念，如同在一個辦公室的工作環境進出同一個門，同辦公室人員能有共同的 Key 得以開鎖進入辦公室。MAC 對於同一群體，諸如同事、同袍、好朋友之間，可以用很輕鬆的方式來判讀訊息，防止假訊息的散播。

MAC 的運作與 HASH 相當類似，能將很長的訊息轉化成很短的資料長度，並搭配驗證碼的比對得以判斷真假訊息，兩者最大的不同是在過程中，MAC 會在訊息裡多加發送訊息者的 Key。若以 HASH 為例說明 MAC 的設計，MAC 就是在處理 HASH 的過程裡，在訊息中（前面、中間、後面都可以）放入了 Key。依我們提到 HASH 的特質，加入 Key 的訊息所產生的新輸出將會明顯地不同於未有 Key 的原 DIGEST 輸出。

那為什麼 MAC 會跟訊息的鑑定／鑑識有關？試想若將訊息加上共同群體的 Key，作 HASH 運算後所得到的 DIGEST 為「驗證碼」，然後將此「驗證碼」放在訊息的最後面，當作是驗證碼，隨著訊息一起傳送。當群體內的人員收到訊息後以驗證碼再去做比對，就立即能判讀訊息的真假。事實上，MAC 這個機制在軍事、醫療情資等特殊用途上是有效率、好用且非常重要的運作機制。例如，在戰事的群體通訊中，同陣營的兩方通訊傳遞，倘使中間過程敵方陣營製造假訊息，由於同陣營裡成員間有了共同的 Key，就可以精確地判斷出真假訊息。

有了「鑑識」的概念，「真」的假不了，「假」的在「火眼金睛」裡立即鑑識出真偽。我們以圖 2 裡「孫悟空（老孫）」、「牛魔王（老牛）」、「芭蕉公主（小芭）」與「白骨精（小白）」為例，將 HASH 與 MAC 的搭配做說明。同一通訊群組裡的「孫悟空」、「牛魔王」與「芭蕉公主」具有共同的 Key。一旦妖精，例如小白欲傳「假」訊息給老孫，由於小白非通訊群組裡的人員，故沒有共同的 Key，當小白欲以老牛或小芭的名義傳送消息給

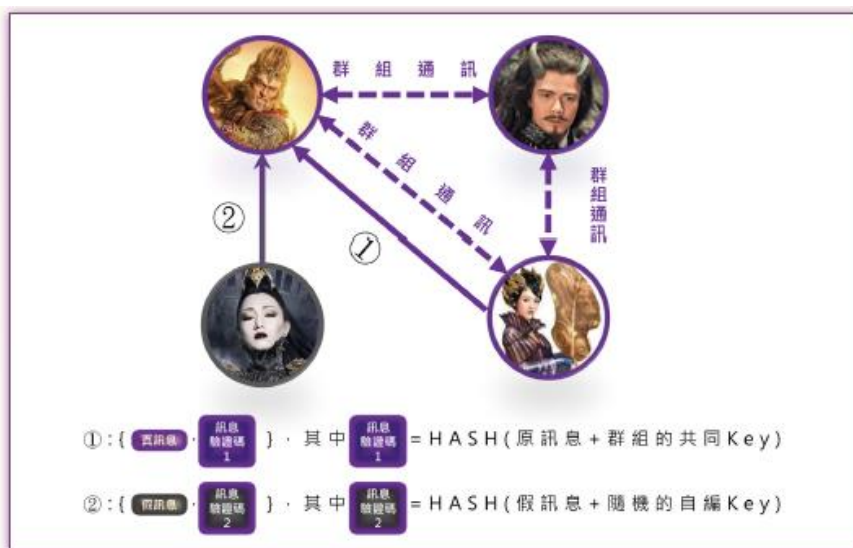


圖 2 HASH 與 MAC 驗證碼的真假訊息判斷

老孫，老孫看到訊息，欲知「真」或「假」，將先產生驗證碼。在 HASH 運作裡，由於小白是自編的 Key，而老孫使用通訊群組共同的 Key 產生新驗證碼，在驗證碼的交叉比對下，藉由比對結果的成立與否即能迅速判斷出小白所傳送是「假」訊息。

在「鑑識」的世界裡，「HASH」與「MAC」這兩位左右護法、哼哈二將的搭配，讓「鑑識」有如神助，輕易地追出訊息的真假。面對資訊時代，網路裡穿梭往返的各式訊息，「鑑識」的意識培養、「資安」與「密碼」的環環相扣，無疑地是抵禦、判斷真假訊息的資訊科技時代最重要推手，也才得讓資安生活，心（內心的思維）與形（訊息的形式）合而為一，得能掌握資料、資訊、知識的正確判讀、汲取與傳播，而享受科技、相信科技。

（摘自法務部調查局清流月刊）

## 陸、機關安全維護宣導

### 山域活動安全

如果真的不幸於過程中發生發生失聯、迷途等緊急事件時，有哪些自救方法？

1. 當發覺所行進方向路線非預定路線時，應停止行進，發出連絡信號（手機、無線電或衛星電話），冷靜的思考和觀察，研判所處位置是否與預定計畫吻合，如屬錯誤應循原路返回，切忌盲目亂闖。並切記應在天黑之前尋覓避風遮雨場所，實施緊急紮營，或構築避難庇護處所，完成保溫措施，先求渡過暗夜，待天明後再找尋出路。如係失聯受困，更要加強庇護處所設施，管制糧食、飲水、燃料，並利用聲、光發出求救信號，若聽見直升機之聲音，應即前往空曠處所，揮舞顏色鮮豔之衣物或施放煙霧棒吸引搜救人員之注意。
2. 若發現隊友失散，應立即停止行進，發出連絡信號，以引導迷途隊友接近，並冷靜思考，判斷可能失散地區，派遣經驗較豐富人員，以 2 人以上為 1 組分別前往尋找，同時通報當地警察或消防相關單位，如時間已接近暗夜，必須作渡夜之準備，夜營中仍須時常用聲光發出連絡信號。如發現友人受困，應在自身確保安全下，儘量接近受困者，了解受困原因及狀況，運用各種方式協助脫困，如非己力所能處理時，應立即請求支援。
3. 萬一發生意外事故時，一定要保持冷靜，並立即利用手機撥打 119 或 112 請求協助，或以衛星電話向外界求援，若行動電話電力不足或無法撥通時，應先派人輕裝下山報案，以爭取搶救時效。
4. 發現人員受傷或生病時，應先對傷者進行簡易包紮、固定及止血等處置，若發生高山症，應立即將患者帶往較低海拔處，並給予醣分高的食物（如糖果、巧克力等），隨時注意保暖，避免失溫。
5. 登山活動在行程中發生意外迷途或天氣突然遽變時，應尋找安全避難處所妥善保護自己，並於行進路途上建立適當的標誌，讓救援人員迅速發現自己受困位置，不要再盲目亂

