

雙月刊

明者遠見於未萌，智者避危於無形。

清流

No. **34**
2021. 7月號

從「蟲梨」事件
談臺灣果品出口面臨之挑戰

由臺鐵太魯閣號事故
談〈刑法〉修法應符合當下時空

「一頁式廣告」
之潛藏風險

在鳳梨被禁之後

花若盛開，蝴蝶自來

若精采，天自安排



法務部調查局 編印

濟流 MJIB

目錄

在鳳梨被禁之後

- | | | |
|----|-------------------------------------|-----|
| 04 | 從「蟲梨」事件
談臺灣果品出口面臨之挑戰 | 譚偉恩 |
| 12 | 談判抑或申訴？
當貿易被作為政治籌碼的因應之道 | 林士清 |
| 18 | 由「鳳梨事件」談國家經濟安全 | 李志強 |
| 24 | 從「鳳梨禁令」到《農林 22 條》
中共對臺農業統戰圖的是什麼？ | 楊宗新 |

平衡兩極

- | | | |
|----|---------------------|-----|
| 30 | 美「中」認知差異下的威懾與敵意螺旋競逐 | 劉文斌 |
|----|---------------------|-----|

哀慟之後

- | | | |
|----|-----------------------------|-----|
| 35 | 由臺鐵太魯閣號事故
談〈刑法〉修法應符合當下時空 | 趙萃文 |
|----|-----------------------------|-----|

CI 學堂

- | | | |
|----|--------------------|-----|
| 40 | 美國政府對關鍵基礎設施防護的戰略思維 | 朱惠中 |
|----|--------------------|-----|

生活中的資安

- | | | |
|----|-----------------------------|-----|
| 48 | 訊息追追追 真假照妖鏡：
哼哈 HASH&MAC | 王旭正 |
| 56 | 「一頁式廣告」之潛藏風險 | 吳旻純 |





風險管理歷史課

61 犯我轄區者，雖遠必誅 陳連禎

紙上行旅

66 六甲老屋介紹 陳啟榮

72 基隆「荖寮坑」傳奇 沈錦豐

絕美臺灣

76 嵐山 徐嘉君

飲膳札記

78 臺灣鳳梨旺旺來 魯郡

83 夏日美味如此簡單 好吃涼麵大公開 徐夢陽

其他

87 邀稿說明 本社

88 讀者意見表 本社

89 法務部調查局檢舉專用電話一覽表 本社

封面
NO.34 JUL 2021



發行人：呂文忠

副發行人：劉復興、黃義村、吳富梅

社長：宋樂怡

副社長：歐陽泓、凌文興

主編：許淑珍、黃日萱

文字編輯：黃增雄

出版者：清流雜誌社

發行所：法務部調查局

社址：新北市新店區中華路74號

傳真：(02) 2911-2314

法律顧問：劉紀翔律師

美編印刷：加斌有限公司

地址：臺北市大安區復興南路二段210巷30號1樓

電話：(02) 2325-5500

每本工本費新臺幣30.8元

歡迎點閱電子書

<http://www.mjib.gov.tw>

e-mail: 2d40@mjib.gov.tw

欲運用本刊全部或部分內容者，須徵求著作財產權人同意或書面授權。

GPN: 2010500577

ISSN: 2415-4970

中華郵政板橋雜字第224號登記證

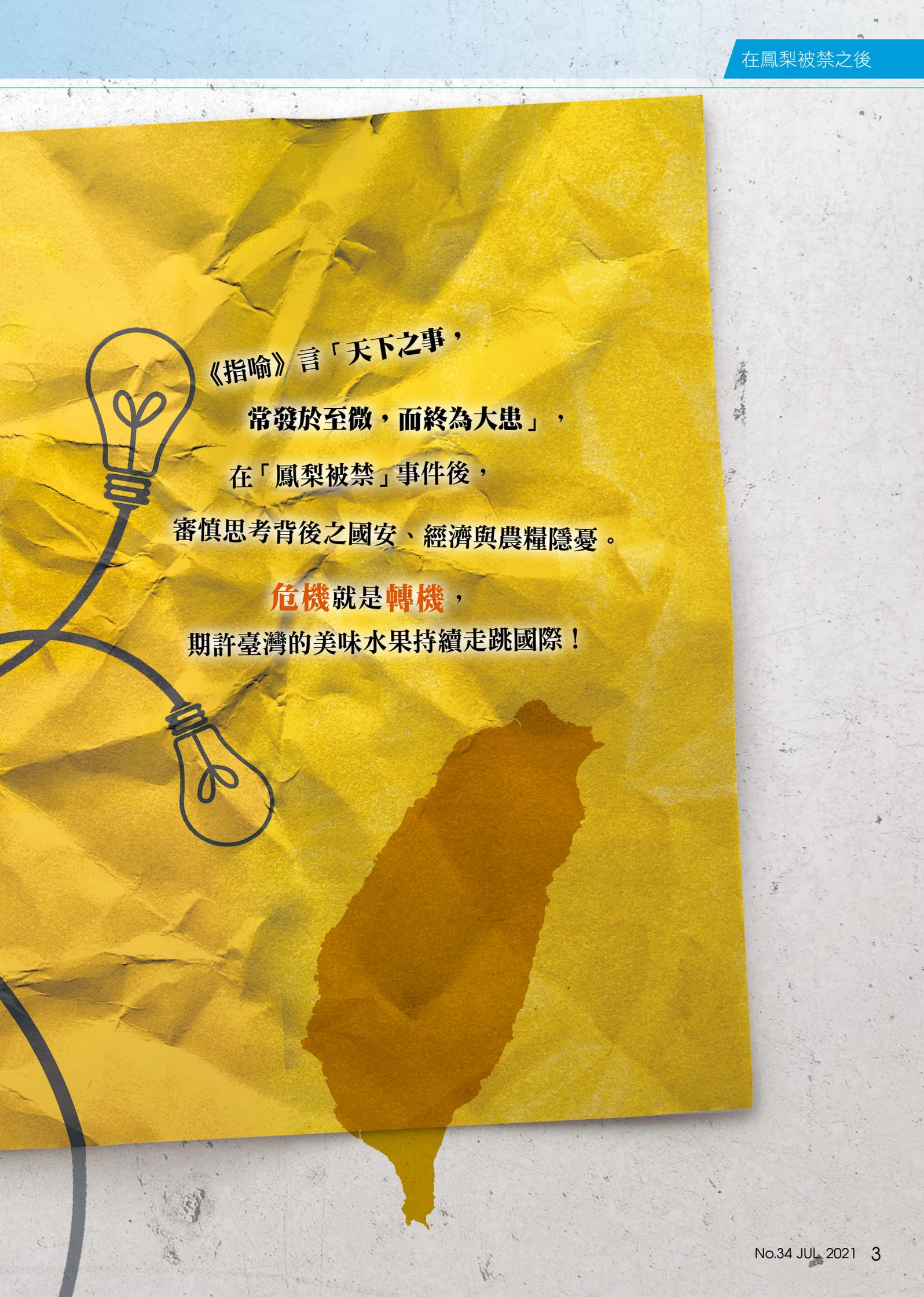
登記為雜誌交寄



掃描 QR Code 閱覽電子書版本，可快速連結至其他資料來源，閱讀更多資訊！

在鳳梨 被禁之後





《指喻》言「天下之事，

常發於至微，而終為大患」，

在「鳳梨被禁」事件後，

審慎思考背後之國安、經濟與農糧隱憂。

危機就是**轉機**，

期許臺灣的美味水果持續走跳國際！



從「蟲梨」事件 談臺灣果品出口面臨之挑戰

◆ 中興大學國際政治研究所副教授 — 譚偉恩

國際貿易上，進口方因應蟲害而施行之防檢疫措施，係屬「非關稅貿易障礙」，對於出口方之利益會構成減損。臺灣是高度仰賴出口的國家，有必要正視與深入瞭解「非關稅貿易障礙」對臺影響。

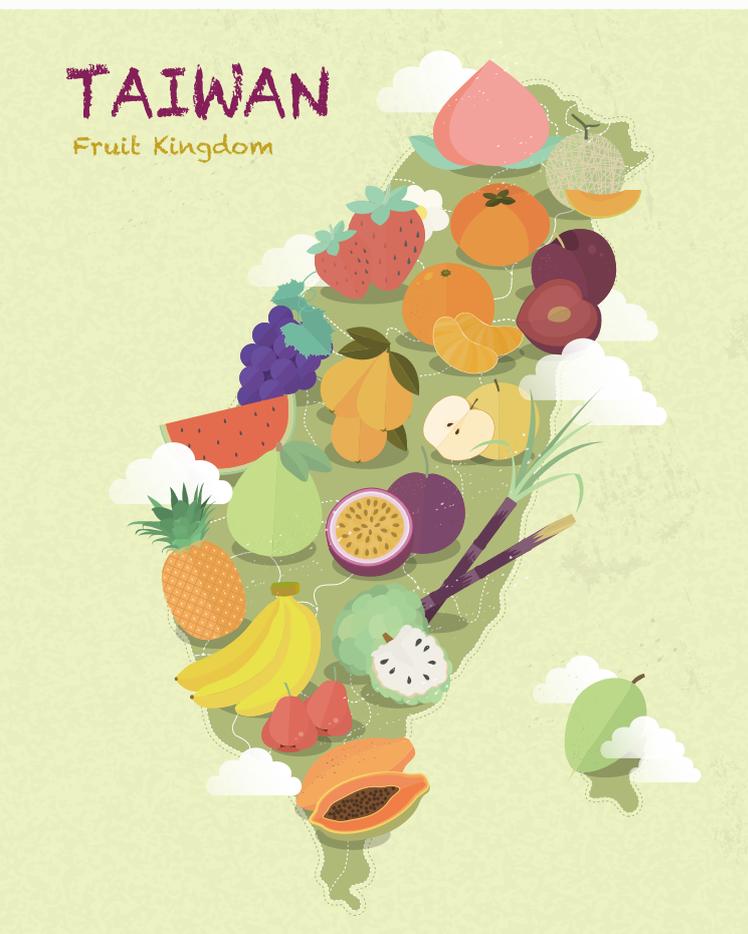
食品貿易防檢疫措施之規範

在美「中」貿易衝突發生前，全球貿易自由化的程度相當高，其中農產品在近 20 年的貿易額明顯成長。根據 WTO 統計，全球農產品出口貿易額自 2001 年開始便持續攀升，僅在 2009 年受金融風暴影

響而略有下滑。蓬勃的農產品貿易雖然有助於生產者經濟條件優化，卻同時引發許多爭議和問題，例如：將導致小國農產品在國際市場上欠缺價格競爭力、引起外來物種或新型病蟲害對進口方的生物安全構成威脅，以及增加人畜共通傳染性疾病的

散播風險。有鑑於此，各國在積極參與農產品國際貿易的同時，會採用一些防疫及檢疫措施（以下簡稱 SPS 措施）來維護領域內的人民、動物和植物的健康安全。此種 SPS 措施係一種「非關稅性貿易障礙」（non-tariff barriers, NTBs），受到 WTO 《SPS 協定》的約束。¹

從蔬果類貿易來看，涉及植物用藥殘留量與蟲害防治方法之 SPS 措施非常容易在進出口方間引起爭執。蓋各國因地理條件、溫度、溼度等因素之差異，即便均對同一種藥劑開放使用，實際用法及用量也可能未必相同；因此實務上，各國的植物用藥殘留容許值就算是針對同一種藥劑也



臺灣素有「水果王國」美譽，鳳梨、釋迦、芒果常年位居出口排行的前 3 名，是經濟價值很高的果品，而蓮霧與柚子的外銷成績也頗為亮眼。（Photo Credit: See-ming Lee, <https://www.flickr.com/photos/seeminglee/14518994376>）

¹ 王震宇（2016）。兩岸特定非關稅貿易措施法令與政策之研究。東吳法律學報，28（1），1-4。

不免有所差異。類似的情況亦存在於蟲害防治，詳言之，為避免有害生物入侵，造成進口方境內生態環境受衝擊，以及在地農作生長及收成受挫，進而外銷受阻，許多進口方都會建立一套嚴格的 SPS 措施，強化對進口蔬果之篩檢。

值得說明的是，在雙方均為 WTO 會員的情況下，進出口雙方應依據《SPS 協定》採用國際性之藥物殘留標準，而非依據自己國內訂定的 SPS 措施，除非能提出充分的科學證據與風險評估報告，證明自己的 SPS 措施確有存在之必要。

臺灣果品出口面臨之困境

臺灣素有「水果王國」美譽，果品出口長期以日本為主，近十年因與對岸經貿互賴程度有所深化，大陸市場（包含香港）漸漸成為臺灣不少水果的最大出口市場。以品項來看，鳳梨、釋迦、芒果常年位居出口排行的前三名，是經濟價值很高的果

品，而蓮霧與柚子的外銷成績也頗為亮眼。

然而，果品出口並不簡單，不僅受限於品項，還受制於儲存、運輸、保鮮等技術問題。詳言之，不耐儲存及運輸的果品在出口上會面臨成本增加的困境；因為此類果品不是必須提早採收，就是得借助科技來延長它的品質，但提早收成有時會影響風味或口感，若無品種改良的技術加持，在出口市場上競爭力不高。多數臺灣外銷果品之生長期都比較短，在正常情況下大約只有 10 天的保鮮期，以貨櫃船運的方式出口，很難銷售到東亞以外的區域。若為了爭取時間，勢必得以成本較高的空運方式出口，此意謂著果品價格競爭力會下降，是臺灣果品出口的困境。

除上述困境外，另一項困境就是進口方對我國出口果品採行的 SPS 措施。以下擬用不同進口方、不同果品進行比較，闡述臺灣果品在條件與價格已有競爭優勢之情況下，依舊會面臨的挑戰為何。



釋迦是許多人喜愛的水果之一，但受限於不耐儲藏及運輸問題，較難銷售到東亞以外的區域。（Photo Credit: waychen_c, <https://www.flickr.com/photos/can185-way/20321858116>）



農委會積極輔導農民落實產銷品質管制機制，達到外銷用藥與品質標準。(圖片來源：行政院農業委員會農糧署，<https://www.afa.gov.tw/upload/cht/attachment/63df1b31ac0e158dc296b4cbec0f258.pdf>；行政院農業委員會，<https://www.coa.gov.tw/ws.php?id=2448072>)

一、芒果輸日案

芒果是臺灣近十年頗為穩定之出口果品，多半以生鮮冷藏方式輸往日本、大陸，還有其他東亞國家。2006年由於我國銷往日本的芒果被驗出藥物殘留超標，不符日方標準而遭警告，表示若再發現類似情況，將對來自臺灣的芒果採取禁止輸入的措施。²

由於芒果是很重要的貿易商品，政府為避免出口貿易受挫，於2007年開始採取芒果的生產履歷措施，並落實產銷全程逐粒品管的機制。³此外，農委會於同年也推動「輸日芒果安全管理體系」，協助臺灣果農達到日方要求標準。經過3年努力，日本自2010年12月起，對臺灣芒果解除毫無例外之逐批檢驗，改成隨機抽樣檢查。⁴

值得注意的是，植物用藥賽滅寧(Cypermethrin)當時可被用於芒果的國際安全殘留值標準為0.7ppm，而我國標準為2.0ppm，日本則是訂為0.03ppm。依WTO《SPS協定》，臺灣確實超標，有所理虧；但日方標準顯然較國際標準嚴苛，應提出科學證據與相關說明。然臺灣為確保芒果能順利出口，選擇迎合日本的殘留容許量標準，而不是尋求WTO的制度保護。

另根據農委會農業藥物毒物試驗所歷年公布之「輸日芒果病蟲害防治用農藥參考基準」來看，日本是個頻繁修正其植物用藥殘留容許量標準的進口方。因此，臺灣在依賴日本市場且選擇以「迎合」作為出口策略的前提下，就必須時時注意日方標準的調整動態，才不會突然因芒果不符日方規定，而面臨突爆退運或禁止銷售之風險。

² 詳見農委會網站：<https://eng.coa.gov.tw/ws.php?id=2503976>

³ 李雪如(2007)。芒果落實安全生產，為外銷日本打拼。農情月刊，117。<https://www.kdais.gov.tw/ws.php?id=3423>

⁴ 農委會國際處。「輸日芒果安全管理體系」獲日本肯定，99年12月22日起解除命令檢查。https://www.coa.gov.tw/theme_data.php?theme=news&sub_theme=agri&id=3919

二、鳳梨銷陸案（一）—藥劑超標

2015年5月，臺灣出口到大陸鳳梨被驗出歐滅松（Omethoate）殘留值為0.14 ppm，由於劑量超過大陸規定的0.02ppm，因此被退運。⁵這起果品事件頗為特別，因為案發當時，國際並未有關於歐滅松用於鳳梨之殘留容許量標準，但臺灣早於2008年起便禁用歐滅松。因此，上述被大陸驗出藥劑殘留超標的鳳梨，極可能是臺灣果農違反我國法規，偷偷使用歐滅松栽種鳳梨所致。⁶

然而，即便是臺灣果農違規，也僅是不符臺灣的國內法，而非牴觸國際標準，

因為事實上根本沒有國際標準存在。關鍵是，臺灣與大陸在本案發生之際已同時為WTO的正式會員，依照《SPS協定》內容，沒有國際標準時，進口方SPS措施不受到國際標準的約束，而得採用自己認為的標準來保護境內之人或動、植物健康。此一情況也顯示出，殘留容許量的標準，在實際上具有妨礙貿易自由化之效果，⁷而在欠缺國際標準的情況下，進口國自行設立的標準，就算妨礙了農產品貿易的自由化，也不受到WTO制約。

由於臺灣鳳梨出口已漸漸依賴大陸市場，⁸為求能繼續順利出口，我國政府再度選擇「迎合」策略，先將鳳梨納入三級管

原文內容	<p>质检动警【2015】第023号 2015年5月4日 标 题：关于加强进口台湾菠萝检验检疫监管的警示通报 预警事由： 近期，厦门检验检疫局在进口台湾菠萝中检出氧化乐果含量为0.14mg/kg，超过了我国食品安全国家标准规定的0.02mg/kg的限量。为确保进口水果的质量安全，保障消费者的身体健康，根据《出入境检验检疫风险预警及快速反应管理规定》和2015年进出境水果安全风险监控计划，现发布警示通报如下： 涉及产品（HS编码）：0804300001 涉及国家或地区：台湾 预警措施： 1.自即日起，各局对进口台湾菠萝实施针对氧化乐果的加严检测，抽检比例提高至10%。 2.若加严检测结果不合格，对相应货物应采取召回、下架等处理措施，同时对其果园、包装厂和/或出口商的同种水果实施连续5批的扣检，检测结果合格后方可放行。 3.若加严检测结果连续5批合格，恢复10%的抽检比例。 4.各局应及时将不合格情况报告总局，以便进行风险评估和采取必要措施。 5.本警示通报有效期6个月。</p>
------	---

2015年5月，臺灣出口到大陸鳳梨被驗出歐滅松，超過大陸規定的劑量高達7倍。（圖片來源：截自農委會動植物防疫檢疫局對外貿易植物檢疫查詢系統，[https://export.baphiq.gov.tw/coal/plantsearch2_idx.php?act=search_view&cid=32&skey=&skid=87&spro=&io=E&io_l=%A5X%A4f&country=%A4%A4%B0%EA%A4j%B3%B0\(China\)](https://export.baphiq.gov.tw/coal/plantsearch2_idx.php?act=search_view&cid=32&skey=&skid=87&spro=&io=E&io_l=%A5X%A4f&country=%A4%A4%B0%EA%A4j%B3%B0(China))）

⁵ 大陸檢疫總局。關於加強對進口臺灣鳳梨檢驗檢疫監管的警示通報。http://www.aqsiq.gov.cn/xxgk_13386/ywxx/dzwjy/201505/t20150507_438615.htm

⁶ 事實上，根據農委會於2014年4月一份田間與集貨場蔬果農藥殘留的檢驗結果，臺灣鳳梨（來自臺南）確實被驗出歐滅松的殘留。此外，我國農糧署的官員曾表示，由於臺灣農產品在進入大陸市場以前，大陸海關只會要求出示防疫證明，而沒有要求附上農藥檢驗證明，因此臺灣沒有將一般果品外銷的管理制度落實在對大陸的果品貿易上。詳見：<https://www.newsmarket.com.tw/blog/69963/>

⁷ 陳宜君、張國益（2014）。農藥殘留標準對國際貿易影響的探討：不同農藥的敏感度分析。農林學報，63（4），235-245。

⁸ 以亞洲地區來看，日本及大陸是兩大鳳梨進口市場，共占區域市場的55%。而大陸主要進口來源依序是菲律賓、臺灣、泰國；其中菲律賓占大陸進口比例的7成，而臺灣僅占2成。換言之，從臺灣進口的鳳梨占大陸市場比重不高且並非不可替代。或許因為如此，大陸在與臺灣貿易互動時具有相對優勢，有能力對進口鳳梨採取較為嚴格或符合其特定需求之標準。參考：<https://www.globaltrademag.com/asias-pineapple-market-japan-and-china-account-for-55-of-total-imports-in-the-region/>

中國關切的檢疫有害生物

- 太平洋臀紋粉介殼蟲(陸稱大洋臀紋粉蚧)
Planococcus minor
- 新菠蘿灰粉介殼蟲(陸稱新菠蘿灰粉蚧)
Dysmicoccus neobrevipes
- 菝葜黑圓盾介殼蟲(陸稱菝葜黑圓盾蚧)
Meanaspis smilacis



大陸海關總署於今年2月截獲之「檢疫有害生物」。
(圖片來源：行政院農業委員會)

理制度，其次由農委會舉辦一系列講習活動輔導果農。此外，農委會也發布「輸大陸鳳梨病蟲害防治用農藥參考基準」供果農參考，避免出口時再度因殘留量超標而遭退運或銷毀。

三、鳳梨銷陸案（二）—介殼蟲

大陸海關總署於今年2月以「截獲檢疫性有害生物」為由，自同年3月起暫停臺灣鳳梨進口。根據大陸官方說法，其海關多次從由我國輸出鳳梨中發現太平洋臀紋粉介殼蟲 (*Planococcus minor*)、新菠蘿灰粉介殼蟲 (*Dysmicoccus neobrevipes*)、菝葜黑圓盾介殼蟲 (*Melanaspis smilacis*) 等有害生物；陸方表示，上述有害生物一旦傳入大陸，將嚴重威脅其農業生產和生態安全。⁹

農委會表示，去年至今年銷往大陸鳳梨共有 6,200 批，被通報發現介殼蟲案件

共 13 起。然而，這些害蟲大陸本身也有，若以直接進口禁止的方式來因應，顯然不能達到蟲害防治之目的。簡言之，大陸目前採取的 SPS 措施既非必要也不適當，有違《SPS 協定》。農委會動植物防疫檢疫局副局長鄒慧娟表示，以往臺灣農產品外銷若需被暫停，陸方會先與我方討論；然此次事件卻未經討論就直接暫停進口，且未附有明確之暫停期限。

本文認為，在臺灣與大陸皆是 WTO 正式會員的前提下，鳳梨貿易爭端的解決關鍵，應是被列名之特定害蟲是否有國際相關標準存在。經資料查蒐，發現該 3 種介殼蟲雖對農作物健康有一定影響，然目前醫學研究尚未發現它們對人體有害。因此，國際食品安全法典委員會 (CAC) 並沒有任何關於介殼蟲的規範。不過，從植物安全與進口國防疫的角度來看，介殼蟲確實是應予防治的害蟲，故在《國際植物

⁹ 詳見廈門經貿訊息網：http://www.sme.net.cn/jmzs/jmwg/jmfg.asp?pageno=3&s_c=&keywords=&jg=&sdate=&topic=3

保護公約》(IPPC)中訂有科學方法來加以防治，例如以輻射照射處理。其中，太平洋臀紋粉介殼蟲及新菠蘿灰粉介殼蟲處理方式明確載於 IPPC 第 28 號《用於植物衛生措施之國際標準》附件 19，¹⁰ 但菝葜黑圓盾介殼蟲則沒有類似規範。不過，文獻上有研究指出，菝葜黑圓盾介殼蟲在臺灣等幾個主要栽培鳳梨地區確實存在，而且被認定是一種新的害蟲。¹¹

此外，經查大陸與其他國家的鳳梨貿易後，發現巴拿馬有類似問題，因此大陸 2019 年公布之《進口巴拿馬鮮食鳳梨植物檢疫要求》中，明定菝葜黑圓盾介殼蟲為有害生物，而一旦發現這害蟲，應採取除害方法進行處理；倘若不存在有效除害方法時，則具此有害生物之農產品便不得進口至大陸市場。¹²

國外「蟲蟲危機」處理方式 值得參考

綜上，臺灣「蟲梨」糾紛並非毫無國際規範可用，特別可參考大陸與其他國家並非採立即禁止之方式，來因應菝葜黑圓

8. 菝葜黑圓盾介殼蟲 *Melanaspis smilacis* ;
 9. 杰克贝尔氏粉蚧 *Pseudococcus jackbeardsleyi* ;
 10. 暗色粉蚧 *Pseudococcus viburni* ;
 11. 飞机草 *Chromolaena odorata* ;
 12. 刺茄 *Solanum torvum*。
- 六、出口前要求。

(一) 果园管理。

1. 输华菠萝果园应在 MIDA 的指导下，建立实施良好农业操作规范(GAP) 认证或其他国际认证体系，执行有害生物综合防治(IPM)。
2. 输华菠萝果园应针对飞机草和刺茄，在种植前土地保养环节，用除草剂对土壤进行处理，在生长期每两周监测一次。如发现飞机草和刺茄，应采取除草剂喷施或人工拔除等措施及时进行清除。
3. 输华菠萝果园应针对关注性有害生物名单中蝶类、蛾类、象甲、蚧壳虫等害虫加强果园监测，每两周检查一次。如发现上述有害生物，应采取相应的生物或化学防治措施。

大陸 2019 年公布之《進口巴拿馬鮮食鳳梨植物檢疫要求》中，明定菝葜黑圓盾介殼蟲為有害生物，而一旦發現這害蟲，應採取除害方法進行處理，非採立即禁止之方式。(資料來源：中華人民共和國海關總署，<http://www.customs.gov.cn/customs/302249/302266/302267/2389172/index.html>)

盾介殼蟲的問題。鑑此，臺灣若仍希望將鳳梨出口至大陸市場，可考慮積極爭取與巴拿馬相同之貿易待遇，援引《GATT》第 13 條 1 項(非歧視性數量限制之施行)和《SPS 協定》第 3 條 3 項，作為與大陸協商之有力基礎。

透過比較前述個案，可以發現在涉及藥劑殘留標準問題時，無論客觀上是否存在國際標準，臺灣最後均選擇「迎合」進口方的規範，調整自己果品的品質，以期繼續順利出口。但在有關蟲害防治的問題上，

¹⁰ 詳見：https://www.ippc.int/static/media/files/publication/en/2016/06/PT_19_2015_En_2016-05-27_PostCPM11_InkAm.pdf

¹¹ 黃守宏、林靜宜(2014)。鳳梨摘粉介殼蟲之分布與防治及其他害蟲調查，台灣農業研究，63(1)，68-76。

¹² 詳見：http://m.cqn.com.cn/pp/content/2019-03/20/content_6917121.htm



鳳梨出口大陸市場受限既是危機，也是轉機，臺灣應努力開發其他國家市場，並盡速擘劃防治蟲害的策略，避免類似問題再度發生。(Photo Credit: justinne1217, <https://cyberisland.teldap.tw/P/qHOzmNdFRQ>)

臺灣策略比較不明確，反應時間也比較慢。以「蟲梨」事件來看，3種害蟲中，有2種介殼蟲防治方法係有國際規範可循的。¹³至於欠缺國際標準的菝葜黑圓盾介殼蟲，早在大陸禁止我國鳳梨出口前便已存在於本土，而且臺灣境內很多農作區都曾被發現。鑑此，無論臺灣未來是否決定分散鳳梨外銷至大陸市場的比重，均可參考目前巴拿馬與陸方處理菝葜黑圓盾介殼蟲的方法，減少日後被斷然禁止出口之風險。

「蟲梨」事件是危機，也是轉機

此次鳳梨出口大陸市場受限的問題雖是危機，但也是轉機。首先，鳳梨為熱帶

水果，外銷基本上應往地理上的北方市場，而不是南向市場。鄰近我國的日韓都有此種果品之需求，雖然數量上未能與大陸相比，但臺灣應努力開發日韓市場。在尚未能與日韓簽署雙邊自由貿易協定前，或許可以藉由與日韓特定的水果（梨和蘋果）交換進口，爭取擴大臺灣鳳梨輸往該兩國市場。其次，介殼蟲問題早在大陸禁止我國鳳梨出口前，便已存在，政府宜藉此事件盡速擘劃系統性防治介殼蟲的策略，除鳳梨外，其他主要外銷果品若有可能蒙受此種蟲害之風險者，均宜提早做好預防措施，並善用耕作、物理、生物防治的三合一模式，取代化學藥劑防治，才能較為有效地避免類似問題日後再度發生。

¹³ 林棟樑（2007）。農產品進出口檢疫處理技術研發現況。台南區農業專訊，59，1-3。



談判抑或申訴？

當貿易被作為政治籌碼 的因應之道

◆ 中華經濟研究院輔佐研究員 — 林士清

中國大陸以查獲有害生物為由，片面暫停我方鳳梨外銷之禁令，包括檳榔、蓮霧、釋迦、葡萄柚、柳橙等農產品，未來亦可能面臨各類禁令之狀況。當農產貿易被作為政治操作籌碼，無論透過兩岸談判抑或 WTO 申訴，宜當建立常態化之回應機制增加談判籌碼，以防類似事件再度發生。

禁我鳳梨外銷恐預埋中方 未來一系列的政治操作

今（2021）年 2 月 26 日，中國大陸海關總署突然以查獲檢疫性有害生物（介殼蟲）為由，並不採取國際規範有關當地溴化甲烷燻處理或整批退貨，無視於我方早已提出防止蟲害的防治措施，刻意採取

提高政治對抗姿態，無預警地自 3 月 1 日起全面暫停臺灣鳳梨輸陸。此恐非單一貿易爭執事件，而是對岸選擇農產品作為制裁標的，預埋未來以弱化臺灣農業出口，造成我方內部社會矛盾衝突之一系列政治操作，目的是讓臺灣警覺中方可能在經濟上制裁臺灣，達到對岸遏止我方國際生存之政治目的。

按照正常國際貿易規範之經驗，中國大陸關切臺灣鳳梨滋生的三類介殼蟲，可依據在輸入地經溴化甲烷燻處理後輸入，尚無須終止進口暫停貿易之必要。在時間議程上，我方於 2020 年 10 月 19 日採取強化檢驗農產措施且符合中國大陸方檢疫規定，且 2021 年 2 月 25 日我方亦透過雙方協議平臺請對岸取消禁令顯得突兀，然對岸仍於 3 月 1 日單方面暫停我方鳳梨之輸入，對岸透過禁止鳳梨進口進行政治操作的意圖明顯。

禁令對臺灣農業衝擊層面

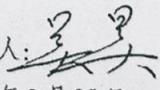
根據農委會統計資料，2010 年之後臺灣農產品出口值逐年提高，2019 年為最高點至 55.8 億美元，2020 年受疫情影響出口值下降至 49.1 億美元，主要出口國家前五名分別為中國大陸、日本、美國、香港、越南等國家地區，農耕產品為農業出口最大宗。不過，臺灣農業發展的面貌多半是需要政策協助，以致於臺灣農業愈來愈與政治議題相關。在此特殊背景下，中國大

编号: A-21-0001

尊敬的李 女士:

2020 年以来，大陆海关多次从台湾地区输大陆菠萝中检出大洋臀纹粉蚧 *Planococcus minor*、新菠萝灰粉蚧 *Dysmicoccus neobrevipes* 和菟蓼黑圆盾蚧 *Melanaspis smilacis* 等检疫性有害生物，相关情况均已通报台湾方面。上述 3 种有害生物危害多种果蔬和粮食作物，一旦传入，将会给大陆农业生产和生态安全带来严重威胁。为防范植物疫情风险，依据大陆相关法律法规和标准，海关总署决定自 2021 年 3 月 1 日起暂停台湾地区菠萝输入大陆。

顺致问候。

联络人: 
2021 年 2 月 25 日

中國3/1起暫停臺灣鳳梨輸入



推動
產銷調節

強化國際行銷
推動食農教育

多元加工處理
擴大內需市場

全民挺農業 吃鳳梨挺臺灣

行政院農業委員會
COUNCIL OF AGRICULTURE, EXECUTIVE YUAN

中國大陸以查獲檢疫性有害生物為由，自 3 月 1 日起全面暫停臺灣鳳梨輸陸，政府發起「吃鳳梨、挺農民」活動，獲得全臺民眾熱烈迴響。（圖片來源：行政院農業委員會 FB 粉絲專頁，<https://www.facebook.com/coataiwan/photos/a.1661824860809011/2869434156714736>）

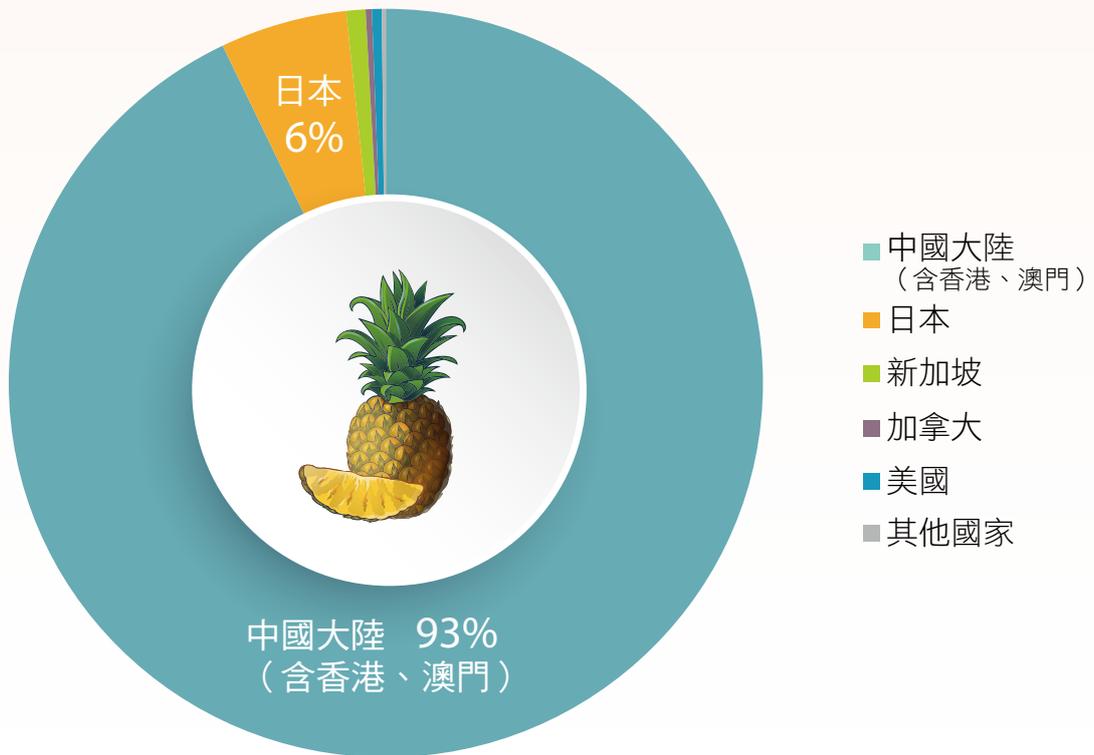
陸選擇以農產品作為制裁對象，在臺灣社會層面、農產層面、選舉層面所衍生的政治衝擊之效果極高。

尤其鳳梨是臺灣重要經濟作物，年產量約 42 萬公噸，每年外銷量約 4.5 萬公噸，其中有 95% 是輸往中國大陸，且相關的檳榔、蓮霧、釋迦、葡萄柚、柳橙等輸往中國大陸之市場占比也超過 9 成。事實上，我方鳳梨輸至中國大陸自 2020 年迄今出口檢疫合格率達 99.79%，此季節正值臺灣鳳

梨進入盛產季節，對岸突如其來的出口禁令，對我方產業帶來嚴重之刁難，倘若我方農業對中國大陸市場出口下降，兩岸貿易條件指數也將下降，我方農民的生產成本將大幅上升，農產貿易恐將衝擊我方內部社會在政治議題之突破點。

是以，我方應當檢視臺灣農業貿易對中國大陸的依賴程度，歸納出相近農產品出口至中國大陸會遭遇類似鳳梨案件之情況，並預作常態化的回應機制。

109 年臺灣鳳梨出口至各國比例



依據農委會統計，109 年大陸占臺灣鳳梨外銷量 9 成以上。（資料來源：行政院農業委員會農業統計資料查詢，<https://agrstat.coa.gov.tw/sdweb/public/trade/tradereport.aspx>）



兩岸政治體制的殊異性，任何雙邊協議所承擔的政治風險極高，當雙方政治情勢和緩時，檢疫協議可作為兩岸進行溝通之政策工具；但雙方政治對立情緒高漲時，檢疫協議就會淪為政治服務而降低互信。圖為 2009 年我國與陸方簽署《海峽兩岸農產品檢疫檢驗合作協議》的情形。（圖片來源：大陸委員會，<https://ws.mac.gov.tw/001/Upload/OldWeb/www.mac.gov.tw/mp4009.html?mp=110>）

談判機制： 兩岸檢疫合作協議機制處理

兩岸現有檢疫合作協議機制處理，政策議程主要是隨著兩岸加入 WTO 且陸續直航三通，兩岸農產品貿易逐漸增加，為了解決農產品貿易的檢疫檢驗問題，防範動植物疫病蟲害藉由貿易傳播擴散，亟需加強兩岸在農產品貿易上的檢疫檢驗合作，兩岸隨即於 2009 年談簽署《海峽兩岸農產品檢疫檢驗合作協議》。然兩岸政治體制的殊異性，任何雙邊協議所承擔的政治風險極高，當雙方政治情勢和緩時，〈檢疫協議〉可作為兩岸進行溝通之政策工具；但雙方政治對立情緒高漲時，〈檢疫協議〉就會淪為政治服務降低互信。

實際上，由於兩岸當時缺乏直接聯繫、查詢及通報之管道，對中國大陸農產品檢疫檢驗相關法規、標準及程序等資訊蒐集不易，而影響我方新產品品項之輸銷大陸。合作協議簽署後，簽署該協議之必要性主要是為避免中國大陸之重大動植物疫病蟲害經由進口農產品傳入，必須瞭解其疫情狀況，迅速掌握其進出口農產品之疫情等，故亟須建立兩岸官方檢疫檢驗權責機關聯繫及通報之機制。

當中國大陸片面宣布 3 月起禁止臺灣鳳梨進口，農委會亦以透過此機制提出覆議，惟對岸堅持己見執意實行我方鳳梨輸陸之禁令。

申訴機制： 透過 WTO 提告應作為最後手段

中國大陸此次鳳梨禁令確實有違反 WTO 規則中，有關使用絕對禁止手段之原則，向 WTO 提告是我方可行使的權利。然而，若向 WTO 提出仲裁所需調查時間較長，對農民的衝擊緩不濟急，而且走向國際仲裁，恐怕也會加劇兩岸緊張關係，因對岸並不願意在國際組織場域上與我方產生任何有涉及國家主權之爭議，且對岸對相關農產品所採取的報復打擊層面可能更廣。

就程序上應是以協商優先，向 WTO 提起申訴為最後選項，當務之急先朝向兩岸協商機制藉此增加談判籌碼，臺灣農產品外銷也應持續拓展新市場，向 WTO 提告應作為最後的法律手段。按中華經濟研究院 WTO 暨 RTA 資深副執行長之政策建議：若向 WTO 提告可積極施壓，顯示我方積極捍衛權利，進而作為兩岸檢疫談判的籌碼，但政府思維重點應當是要解決問題而非真的興訟。

近年來，中國大陸憑藉其龐大的市場能量，亦對澳洲發起一系列貿易戰爭，波及產品包括大麥、棉花、紅肉、海鮮、糖、木

材和煤炭出口。中方官員甚至聲稱：調查發現澳洲葡萄酒傾銷，對大陸葡萄酒市場造成惡劣影響，與大陸貿易戰正威脅澳洲數十億美元的貿易，讓澳洲也面臨國內經濟擺脫中國大陸自立自強的轉型之慮。澳洲輿論普遍認為該國產業必須促進創新，調整出口產品結構，或是將澳洲變為綠色能源出口國等，才能不受中國大陸貿易威脅，讓經濟走向穩健。

值此，我方可參考澳洲經驗，以與中國大陸協商為主，且不排除向 WTO 申訴為輔，主要是藉此表態，來增加談判籌碼。我方也禁止中國大陸六百多種產品進口，恐影響向 WTO 提起訴訟。不過，依過往經



當務之急係先朝兩岸協商機制以增加談判籌碼，向 WTO 提告應作為最後的手段。（Photo Credit: World Trade Organization, https://www.wto.org/english/thewto_e/cwr_e/cwr_e.htm）



中國大陸也對澳洲發起貿易戰爭，影響澳洲大麥、龍蝦等商品出口，聲稱發現澳洲葡萄酒傾銷對大陸市場造成影響。（圖片來源：美聯社／達志影像）

驗，WTO 會員間就算相互做限制，也不會影響會員提告權利。

結語

因對岸檢驗出有害生物而暫緩進口臺灣鳳梨，引起臺灣帶動購買鳳梨風潮，但無法每次都能搶救檳榔、蓮霧、釋迦、葡萄柚、柳橙等以中國大陸為主要外銷市場之農產品，在此波搶救鳳梨的同時，我方應當思索檢視相關農產貿易被作為對岸操作臺灣內部的政治籌碼時，除了兩岸談判

和 WTO 申訴等機制外，在現階段情勢未明之際，亦不能排除未來陸方仍有一系列小規模制裁的可能。

政府未來的因應之道，在於需即早防範並規劃相關救濟措施維繫農產價格，包含：持續外銷至中國大陸以外之市場降低風險、政府相關單位全面啟動國內行銷降低農損、啟動多元加工增加鳳梨等農產品之附加價值、補助國際行銷專案設立海外拓銷獎勵金等作為輔助之政策措施。



SSS

由「鳳梨事件」

談國家經濟安全



◆ 行政院環境保護署政風室科長 — 李志強

大陸海關總署公布自 110 年 3 月起暫停我國鳳梨輸陸後，被媒體稱為「鳳梨事件」的話題開始不斷延燒；看似單純兩岸貿易往來事件，亦涉及到國家經濟安全。

國家經濟安全概念

首先，國家安全（National Security）是大家耳熟能詳之名詞，但隨著時代變遷，它有很多不同定義，傳統思維對於如何確保國家安全，相信軍事武力是最佳保障，因此，也就將國防與國家安全劃上等號，

現隨著資訊化、全球化所帶來的影響，國家安全之意義與範圍已逐漸擴大。

綜整學者對於國家安全之定義：為維持國家長久生存與發展，確保領土、主權及國家利益，進而提升國家在國際上之地位，以保障國民福祉，所採取對抗任何威

脅之措施。申言之，國家安全包括以下幾點：一、確保國家之生存不受威脅。二、維持國家領土的完整，不受任何侵犯。三、確保政治獨立與主權完整，維持政府運作與國家發展。四、經濟制度持續運作與正常的發展。五、保護國民生活方式，不受外力干涉與控制。

再者，所謂國家經濟安全（National Economic Security），是指在經濟全球化時代，一個國家能夠保持其經濟發展所需資源之有效供給、經濟體系獨立穩定運作、整體經濟不受外力惡意侵害及不可抗力損害的狀態與能力。國家經濟安全的範圍相

當廣泛，就我國而言，可分成境內、境外兩部分，境內部分如環境安全、用電安全、用水安全、糧食安全、醫療保障、公共衛生、經濟成長、土地資源、所得分配、金融穩定等；境外部分則如疫疾傳染、進口資源、出口市場、匯率變動、國際運輸、兩岸關係等，上述每個項目看似獨立，但實際上卻是彼此緊密相連且互相影響。

由於我國經濟高度仰賴對外貿易，一旦國際競爭優勢不再，即無法維持一定之貿易能量，勢必會影響經濟成長及國家安全，由此可證國家經濟安全之重要性。



提到如何確保國家安全，民眾大多會聯想到軍事武力，但隨著全球化、資訊化的發展，國家安全之意義與範圍已逐漸擴大。（圖片來源：國防部軍聞社，<https://www.flickr.com/photos/141558741@N07/49828122372>）



管仲提倡「以商止戰」，在為相任內大興改革，重視經濟、商業的發展。

借古鑑今—談管仲經濟戰

根據我國 105 年國家安全報告，在財經安全的威脅部分，分別有「國際競爭壓力之升高」、「農業改革所面臨的壓力」、「能源之自主與穩定」、「金融體系未臻健全」、「財政赤字」、「中國磁吸效應」、「國際經貿活動空間受到擠壓」及「中國封鎖臺灣經濟」等 8 種面向，其中又以大陸為最大之威脅。我國自與大陸簽訂「海峽兩岸農產品檢疫檢驗合作協議」、與大陸簽署「兩岸經濟架構協議 (ECFA)」以來，大陸已迅速取代日本成為國產水果輸出最大市場，如農委會統計，大陸市場即占臺灣鳳梨外銷出口的 9 成以上，可見鳳梨事件又再次驗證中共對我國的威脅不只有軍事還有經濟。



管仲「重金買鹿制楚」堪稱是世界上最早的經濟戰。管仲派商人到楚國揚言，齊桓公愛吃鹿肉，導致楚國人放棄耕種，紛紛以捕鹿為業，導致糧價飆漲。待楚國農田荒廢後，管仲便組軍討伐楚國，楚成王沒辦法只好求和。管仲靠著經濟，不動一兵一卒就讓楚國俯首稱臣。

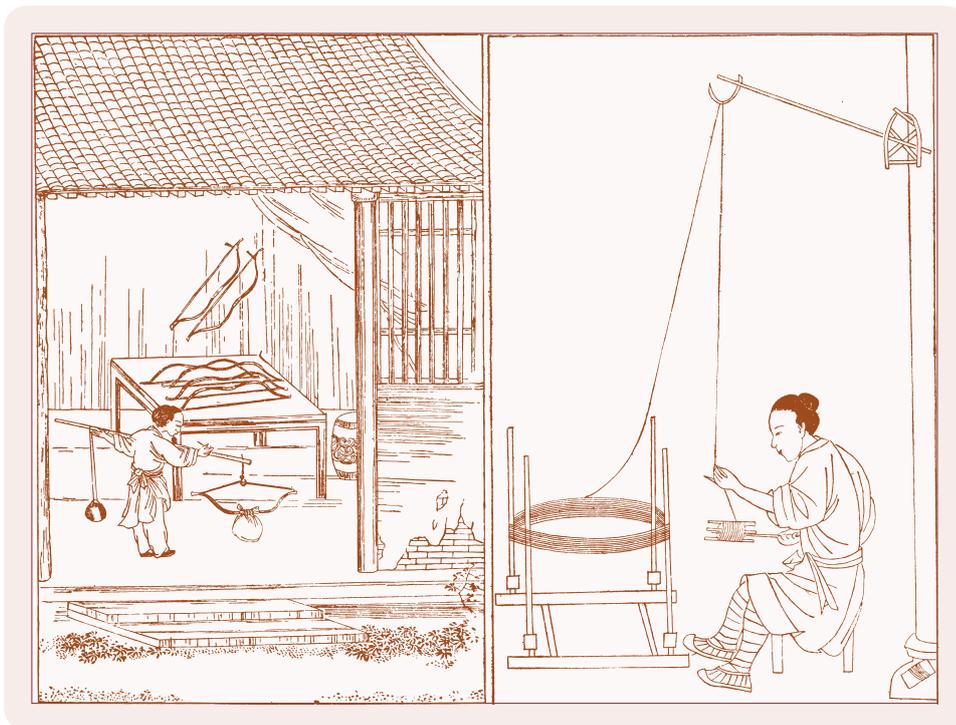
談到經濟戰 (Economic Warfare) 之始祖，非春秋時期的管仲莫屬，他不僅是歷史上著名的思想家，亦為諸子百家法家的主要代表人物。當時農業生產為國民經濟之支柱，管仲不僅重視農業生產，也十分重視工商業。他把富民放在首位，不僅

解決人民的基本生存，同時以軟實力控制周邊諸侯，使齊國成為最富有的國家，也奠定了經濟雄厚的基礎。

管仲「重金買鹿制楚」堪稱是世界上最早的經濟戰。有一次管仲派了許多商人到楚國去買鹿，當時這種動物在其他地方是較為稀少的。管仲派去的商人在楚國到處揚言，因為齊桓公愛吃鹿肉，所以不惜重金前來收購，楚國商人一見有利可圖，便四處採購進貨，然後再賣給齊國的商人，導致楚國人放棄耕種，紛紛以捕鹿為業，並同時大量向其他國家採購糧食，導致糧價飆漲。待楚國農田荒廢後，管仲便封鎖楚國購糧管道，引發楚國飢荒，最後利用齊桓公是諸侯霸主的身分，向各國發出禁令，不准與楚國通商及買賣糧食。管仲見時機成熟，組織聯軍討伐楚國，楚成王沒

辦法只好求和。管仲僅靠著經濟，不動一兵一卒就讓楚國不得不俯首稱臣。

管仲的經濟謀略不僅如此，他以類似的手法，對外宣稱齊國貴族喜愛魯國的絲綢，並使齊桓公及王公大臣們紛紛換穿魯國製造的絲綢，致使絲綢價格大漲，魯國人民便紛紛棄農織布，此時管仲再炒高糧食價格，待魯國農田荒廢後，封鎖該國購買糧食的途徑，魯國就只能臣服於齊國。同樣地，管仲故意向以鑄造兵器聞名的衡山國大量購買兵器，同時大肆採購他國糧食，其他國家誤以為齊國準備發動戰爭，也紛紛向衡山國購買兵器，致使衡山國農民競相轉業製造兵器，管仲遂忽然取消採購兵器，此時的衡山國雖有兵器卻無糧食，齊國便輕鬆地將衡山國併入版圖。



管仲以絲綢和兵器謀略，使魯國人和衡山國人為求利荒廢農田，因此缺乏糧食而喪國。

新加坡消費者反映鳳梨品質問題



造成品質不良的可能原因：

• 過早採收·果實成熟度不足·甜度不夠

1

• 低溫貯藏不當引起寒害·造成果肉內部褐化

2

• 運輸貯藏過程處理不當引發病害·靠表皮或果目處褐化腐爛

3

加強鳳梨外銷品質把關 (1/2)

要求外銷業者於報關日(含)前7天預報出口，並提出收購裸果價格至少21元/公斤，以及是否為外銷供果園，俾辦理產地農藥殘留逐批抽驗，隨時掌握出口數量及最適出口果實熟度，抑止臨時急單搶貨或惡意低價競爭情形。

① 國際處

出口前7天預報
即時掌握出口資訊

② 農糧署

檢核供貨來源是否
為外銷供果園

③ 農試所/藥毒所

產地採樣
抽檢農藥殘留

④ 防檢局

加強邊境抽樣查驗

針對新加坡消費者反映部分臺灣鳳梨品質不佳，農委會已積極輔導農民與外銷業者，並加強外銷品質的把關。(圖片來源：行政院農業委員會，https://www.coa.gov.tw/theme_data.php?theme=news&sub_theme=agri&id=8363)

創造臺灣鳳梨之優質品牌形象

政府現階段透過大眾媒體、網路新聞等媒介呼籲企業及民眾用愛國行動買鳳梨挺農民，但此恐非長久之計。由於我國農業乃小農經濟，在國際上本較不具競爭優勢，外銷市場主要在大陸的原因是零關稅、距離近較易保存等，若以公共行政理論的替選方案分析，建議可行政策如下：

一、拓展其他市場

政府可以協助排除不必要的貿易障礙，以及在國際談判上創造更多有利於我方的市場經營空間，藉此可以外銷至鄰近國家，如日本、韓國。

二、提高附加價值

鳳梨除了作為鳳梨酥的內餡外，可以開發當作原料，例如果醬、手搖杯、製作

氣泡飲料等，有助搶攻國外飲料市場。

三、落實品質把關

110年3月間，臺灣鳳梨出口新加坡被投書不甜及黑心，農委會宣布，提供圖卡幫助果園採到夠甜果實、調整到貨儲運溫度維持品質，且出口7天前通報藥檢不合格不得出口，以形塑品牌形象，可見訂定藥檢規範仍有不足，還需嚴格把關始為良方。

四、建立品牌形象

若從紐西蘭奇異果品牌 Zespri 的經營管理模式可知，要創造出一個成功的國際水果品牌，所需投入之品質管理、品牌行銷之資源是非常可觀的。

展望未來，如何做出區隔化差異（如菲律賓亦是鳳梨生產大國），如何在競爭



臺灣鳳梨可參考紐西蘭奇異果品牌 Zespri 的經營模式，以創造出能行銷全球的國際品牌形象。(Photo Credit: Department of Primary Industries and Regional Development, AU, <https://www.agric.wa.gov.au/export-services/partnering-customer-value-case-study-zespri-international>)

激烈的國內外農產品牌中走出自己的生存之道，是政府當局及臺灣農民必須正視且精進之學問。

地位與不可取代性，進而加強安全合作，應是生存之道。

掌握經濟優勢 加強國際合作

當今世界各國領袖莫不把經濟發展當作重要政策，主要是因為貿易國際化的影響，誰能掌握經濟優勢，誰就可以發揮影響力，進而擴展國家勢力。國內現正面臨疫情（COVID-19）及電力吃緊等困境，經濟的衝擊與影響自不容小覷。正所謂危機就是轉機，面對種種威脅，當務之急是重新思考並研擬國家經濟安全政策，持續經濟轉型與調整資源分配，因為在經濟全球化情況下，使世界各國體認到我國之經濟



臺灣正面臨疫情與電力吃緊等困境，對經濟衝擊實不容小覷。圖為三級警戒期間，臺灣民眾自主封城街景，展現出令世界讚嘆之高素質國民自律形象。(Photo Credit: Tsungnan Yuan FACEBOOK, https://www.facebook.com/permalink.php?story_fbid=1230445560744525&id=100013372777892)



中共對臺農業統戰圖的是什麼？

◆ 調查局兩岸情勢研析處 — 楊宗新

在大陸禁輸臺灣鳳梨後，僅相隔 18 日，大陸立即公布《農林 22 條》；兩起事件間，是否為中共「和戰兩手」策略的又一次展現。

《農林 22 條》— 大陸近期公布之對臺政策

中共國臺辦於今（2021）年 3 月 19 日，公布《關於支持臺灣同胞臺資企業在大陸農業林業領域發展的若干措施》（下稱《農林 22 條》），這是 2016 年民進黨執政以來，國臺辦繼 2018 年 2 月推出《關於促進兩岸經濟文化交流合作的若干措施》（下稱《對臺 31 條》）、2019 年 11 月推出《關於進一步促進兩岸經濟文化交流合作的若

中國大陸歷年公布農業相關之利多措施

措施名稱	時間	內容摘要
設置「海峽兩岸農業合作試驗區」	1997年至2006年間	經由提供土地、租稅和融資等優惠政策，吸引和鼓勵臺灣的農企業及農民投資農業。
成立「臺灣農民創業園」	2006年至2011年間	經由提供土地、租稅和融資等優惠政策，以吸引具規模之臺資企業及掌握較高生產技術和管理經驗的臺灣農民赴大陸投資
關於對原產於臺灣地區的15種進口鮮水果實施零關稅	2005年7月29日	零關稅
關於對原產於臺灣地區的19種進口農產品免徵關稅有關事宜	2007年3月19日	零關稅
海峽兩岸經濟合作架構協議(ECFA)	2010年6月29日	農產品早期收穫清單3年降至零關稅
惠台31項措施	2018年2月28日	農機補貼與產業化重點龍頭企業等農業支持政策和優惠措施之「國民待遇」原則
對臺26條措施	2019年11月4日	1.對從臺灣輸入大陸的商品採取快速驗放模式 2.臺灣同胞可申請成為農民專業合作社成員。
農林22條措施	2021年3月17日	唯一針對農林業，在對赴陸投資之農民、企業全面在土地、信用融資、植物品種權、補助等提供國民待遇，並擴及至二三級產業、農村發展、設施投入等。

中國大陸歷年祭出許多與農業相關的優惠措施。（圖片來源：行政院農業委員會 FB 粉絲專頁，<https://www.facebook.com/coataiwan/photos/a.1661824860809011/2884021695255982>）

干措施》（下稱《對臺 26 條》）兩項涉臺政策後，另一項重大措施。

在《農林 22 條》公布前，大陸海關總署才剛於 2 月 26 日，以從臺灣進口的鳳梨在海關檢驗時被驗出有介殼蟲為由，宣布自 3 月 1 日起禁止輸入，造成我國果農損失慘重，因此許多人質疑，僅相隔 18 日之後公布的《農林 22 條》，與禁止臺灣鳳梨進口兩起事件之間，是否為中共「和戰兩手」策略的又一次展現。



中共早年依賴「農民起義」獲取政權，儘管近年工商業發展迅速，但依然不忘強調農業。

近期中共對臺農業統戰意圖

中共早年係依賴「農民起義」獲取政權，且由此開展出一條不同於蘇共以「工人暴動」為手段的共產革命模式，建政後成為許多發展中國家學習的對象，因此儘管近年工商業發展迅速，但依然不忘強調農業。

反映在對臺政策上，農民也長期是中共最主要統戰的對象，而其近期的統戰意圖，至少有下列幾項：

一、弱化我國政府治理能力

2016 年民進黨執政後，中共即以拉攏國民黨執政的 8 個縣市政府赴陸交流為手段，意圖造成我國中央政府與地方政府的不同調，進而產生衝突與矛盾，達到弱化我國政府治理能力之效果。

二、降低臺灣人民對大陸之反感

2016 年民進黨執政後，中共在國際社會對我國的打壓力度日益提高，但這些作為也引發臺灣民眾對其好感度降低之反效果。中共在近年相繼推出的幾項惠臺措施中，大幅給予臺灣人民「國民待遇」，目的即在將臺灣的「政府」與「人民」區分，意圖營造出對臺灣「人民」仍給予照顧的想像。

三、影響臺灣農民政治傾向

2016 年國民黨執政 8 縣市首長赴陸進行兩岸城市交流後，爭取到獨厚當地農民的農產品採購利多，2018 年地方選舉，國民黨執政縣市大幅成長為 15 席，中共將此解讀為透過農產品採購成功影響農民政治

傾向。儘管國民黨在 2020 年總統選舉中，得票率不盡人意，但陸方依然將農產品統戰，視為能夠影響臺灣「地方性」選舉的一項因素。

四、深化臺灣農民對大陸市場的依賴

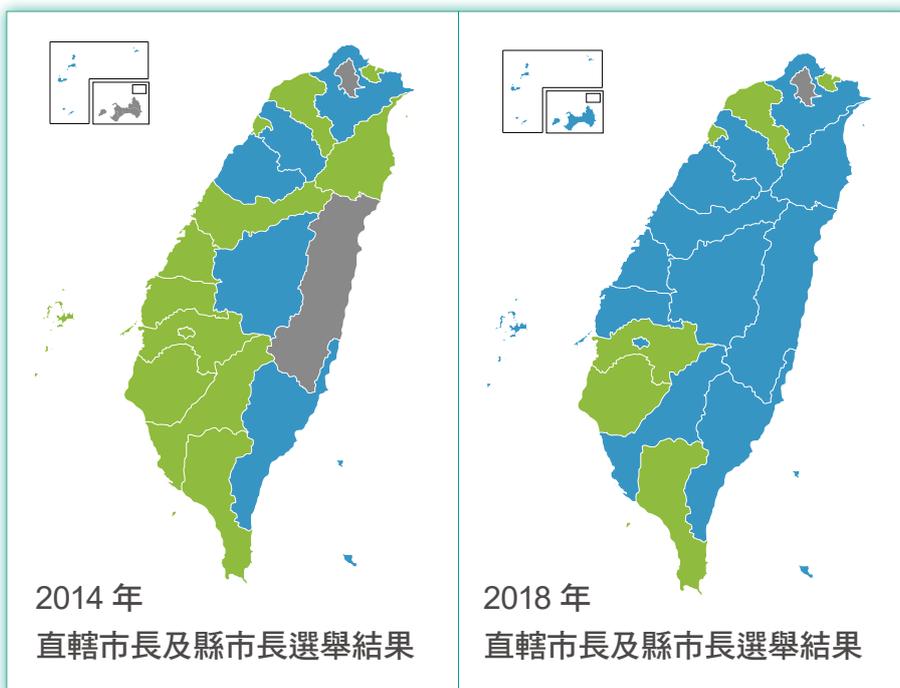
大陸是我國農產品最大出口市場，占 9 成以上外銷訂單。造成外銷占比逐年上升的原因，主要在於大陸的進口檢驗流程，相較於其他國家來得便捷，且距離較近，更有利於農產品的保存。農產品外銷大陸市場的占比到達一定程度後，將形成相關產業鏈，例如包裝、運輸、報關、通路等，均有固定的合作對象，這種長期慣性一旦改變，將使銷貨成本在短時間內陡增，造成農民對大陸市場的依賴。

五、樹立赴陸投資的成功樣板

中共歷次推出的涉臺農業優惠，效果均不顯著。依據農委會報告指出，近年申請赴陸投資的件數，每年均不超過 10 件，且投資金額不斷下降，僅 2019 年上揚。中共在政策效果不顯著下，仍持續推出新的措施，目的是為了樹立赴陸進行農業投資的成功樣板，以做宣傳之用。

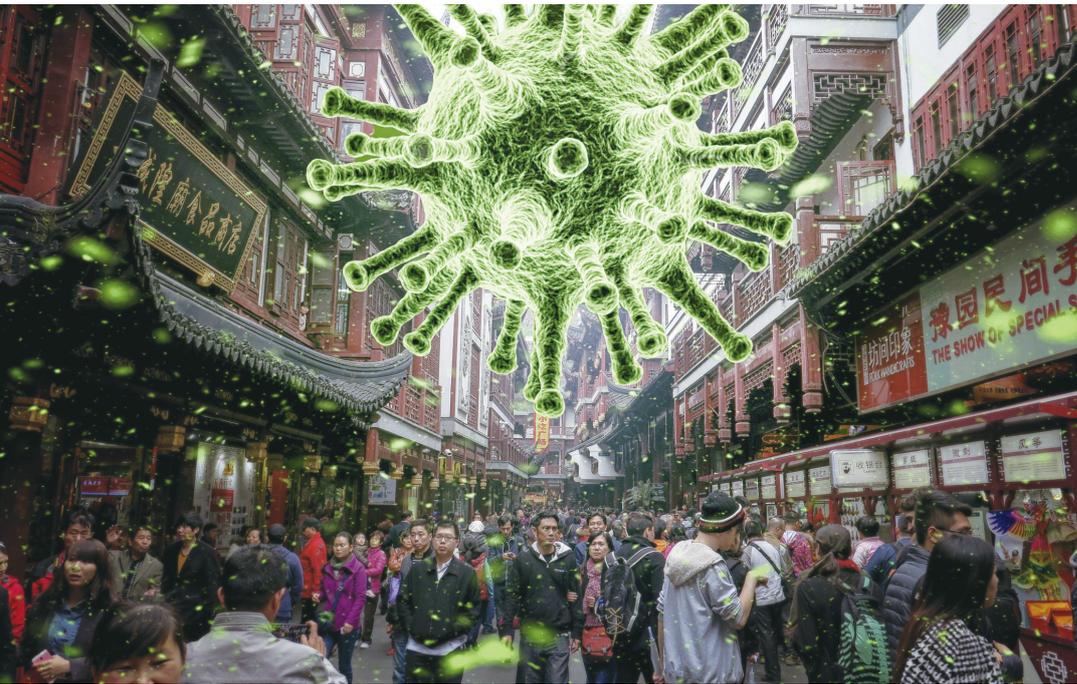
六、「和戰兩手」策略展現

中共在 3 月 1 日禁止臺灣鳳梨輸入後，隨即於 3 月 18 日公布《農林 22 條》，引發一面打擊對方、一面施以好處的「和戰兩手」策略之質疑。至於其目的，很可能是藉此讓己方的戰略意圖難以為對手所摸清，造成對手無從措其手足，進而延誤做出正確判斷的時機。



相較於 2014 年地方選舉由民進黨（綠色塊）占多數席次，2018 年地方選舉國民黨（藍色塊）執政縣市大幅成長，中共將此解讀為透過農產品採購成功影響農民政治傾向。

（Photo Credit: Tjs2012, <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:2014ROCCounty.svg>; Liaon98, <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:2018ROCCounty.svg>）



全球疫情蔓延使各國對中共的不信任感提升，恐影響糧食進口。

大陸糧食安全危機 成為對臺農民統戰原因

國臺辦在 2016 年民進黨執政後，先後推出的 3 項涉臺措施中，前兩項以多數臺灣人民為對象，最後一項則專以農民為對象，爭取臺灣農民的意圖明顯，而之所以選擇農民作為統戰對象的原因，與近期遭逢的糧食危機息息相關。

一、國際環境不穩定引發中共對糧食安全的重視

大陸的糧食問題由來已久，主要原因是工商業發展，導致耕地減少、農村人口外流等問題，過去雖然重視，但因進口糧食仍可滿足國內需求，因此尚未提升到政策優先選項，惟近期國際環境的一連串不確定因素，包括美「中」貿易衝突、全球疫情蔓延、各國對中共的不信任提升等，

都可能影響糧食進口，這也加劇了大陸領導對此問題的恐懼感。

二、中共高層視種苗為糧食安全之根本

為因應境內農業耕地大幅成為工商用地或遭沙漠化的問題，中共近年提出「堅決



除疫情外，來自非洲的蝗蟲大軍來勢洶洶入侵中國大陸南方；聯合國「世界糧食計畫署」(WFP) 鄭重警告，隨著疫情大流行，更大的危機將是饑荒，且可能很快發生。

守住 18 億畝耕地」的口號。欲在有限的耕地上，創造更多的作物，農業科技是關鍵。

從近期中共公布的農業相關文件及領導人講話可知，在多項農業技術中，種苗是近年最受重視的技術。對農作物而言，種苗是基礎，如種苗受制於人，則糧食安全亦將受制於人。大陸的種苗業，長期依賴進口，欲自主研發，則需要長時間的積累及大量資金的投入。

從種苗研發到種苗的商業化，需要經歷三個階段：研發育種、田間制種、種子加工，週期一般在 10 年左右。且投入高額成本後，產出還存在不確定性。在近年全球屢傳糧食危機，及對外貿易環境不佳的外在環境下，中共高層憂心，一旦作為農業基礎的種苗遭斷供，對農產品產量將產生重大影響，因而開始關注種苗產業的發展。

三、臺灣成為大陸獲取種苗來源的捷徑

在種苗培育不易、難以速成的特性下，直接從其他國家獲取種苗，遂成一條捷徑。然而，所謂「橘逾淮為枳」，種苗移植尚須考量到客觀的土壤、氣候、降雨等環境問題，因此，客觀環境越相近的地方，越有可能移植成功。臺灣與大陸距離不遠，又有成熟的種苗技術，乃成為中共覬覦的目標之一。

種苗技術與人才 為陸方統戰目標

中共的對臺農業統戰方向，係隨著國際局勢、內部發展狀況而不斷調整的。在過去幾年，中共的對外貿易情勢尚未出現不確定性，內部糧食危機也還沒浮現，展現在對臺農業統戰上，主要是以採購我國農產品，換取農民好感。近期隨著中共高



為因應農業耕地大幅成為工商用地或遭沙漠化的問題，中共近年提出「堅決守住 18 億畝耕地」的口號；右圖為占地幅員廣大的高爾夫球場。（圖片來源：中新社／達志影像）



臺灣種苗技術純熟，中國大陸爭取我國廠商直接赴陸投資，力圖藉此取得種苗技術與人才。（圖片來源：行政院農業委員會農糧署，https://www.afa.gov.tw/cht/index.php?code=list&flag=detail&ids=307&article_id=45777；行政院農業委員會種苗改良繁殖場，<https://www.tss.gov.tw/ws.php?id=4429>）

層開始對種苗假於外求感到不安，力圖發展自身種苗產業，乃將對臺農業統戰的目標，改為爭取我國廠商直接赴陸投資，以便將種苗及技術帶往大陸。

由此可知，中共禁止我國鳳梨出口，與公布《農林 22 條》兩事件之間，並不僅是單純的「和戰兩手」，更說明了在農業領域上總體戰略的轉變。在政策更迭之後，購買臺灣農產品將不再是重點，取得種苗及技術才是當務之急。因此在可預見的未來，中共雖不致大幅禁止臺灣農產品輸入，但可能會藉此作為制裁手段，以逐項禁止方式，當作對特定政治事件提出的警告。

應處作為

我國現行的法規範中，針對種苗輸出之限制，有《植物品種與種苗法》、《在陸地區從事投資或技術合作審查原則》，前者專門針對種苗，禁止輸出地包含大陸

及其他國家，後者則列舉了 409 項禁止赴陸投資的農產品項目，其中有部分與種苗有關，禁止輸出地則僅限於大陸。

然而這兩項法規，對於違反者僅能施以罰鍰、沒入、銷毀等行政處分，並無刑責。為避免情勢惡化，目前農委會擬增設「禁止遭大陸侵權的農產品回銷臺灣」、「在目標市場（即大陸）申請品種權」、「增列種苗等輸出管制」三種管制措施，並朝對刻意外流品種的人科以刑責的方向修法。政府亦應盡速輔導農民拓展多元外銷市場，避免過度仰賴大陸單一市場，以免產品遭禁時，相關產業鏈同步受損。

另外，在全球氣候急劇變遷、糧食危機可能來臨之情況下，我政府或應更高瞻遠矚地積極研發各類耐熱、耐旱且耐疫的各類農作，並規劃相關農業施作政策，讓臺灣農作物至少能自給自足，以平衡供應予全國民眾，及早因應未來氣候變遷之挑戰。



美「中」認知差異下的 威懾與敵意螺旋競逐

◆ 調查局兩岸情勢研析處處長 — 劉文斌

持威懾觀點者，必須避免低估對手的防守意志；持敵意螺旋觀點者，相信雙方都在高估對方的敵意。因此，威懾與敵意螺旋常因認知的解讀不同而形成不同的結果。

拜登於美國海岸警衛隊學校 之演講內容

據媒體報導，美國總統拜登於今（2021）年5月19日參與美國海岸警衛隊學校畢業典禮時，提及美國對維護自由航行，捍衛民主價值規範的貢獻，重申確保自由開放的印太地區，並提及臺美新簽

署的海巡合作，¹稱「能確保在應對區域共同威脅時，占據更有利位置，並實施一致的人道與環境行動」，拜登更表示，世界正在變化，美國正處於歷史巨變的轉折點，全球挑戰日益加劇，混合式威脅跨越國界，美要在陸上、海上等各地應對；水域安全攸關美國與世界貿易的能力，數十年來美國與合作夥伴協力，保持海路暢通，制定

¹ 臺美於2021年4月間簽署合作備忘錄，設立海巡工作小組。「拜登上任後首次美台簽合作備忘錄強化海巡合作」（2021年4月8日），2021年5月21日取用，《中央通訊社》，<https://www.cna.com.tw/news/firstnews/202103260008.aspx>。

明確規則，共享海洋資源，各國均受益；但隨著科技發展，大陸與俄羅斯等國破壞性行動，這些明確的規範備受挑戰；航行自由的海事原則，是全球經濟與安全的基石，全球貿易能不受限制的流通，是美國外交政策的重要利益，只有美國扮演積極角色，維護國際規範才能維持；美國將持續支持聯合國海洋法公約，確保自由開放的印太地區。²

拜登的談話，毫不避諱地針對大陸及俄羅斯近期的侵略性對外行為，更將臺灣納入其應對大陸作為的一環。拜登的言論與大陸的反應，將足以成為我國家安全的重要研判依據。

美、「中」互不示弱 立場明確

面對美國總統拜登的談話，及 5 月 18 日美國「威爾伯」號驅逐艦穿航臺灣海峽，5 月 20 日該艦進入大陸宣稱的「西沙領海」。大陸國防部發表聲明稱，共軍相關戰區組織海空兵力，依法依規對美艦進行跟蹤監視和警告驅離。並稱，美國軍艦幾天內連續穿航臺灣海峽、闖入「西沙領海」，是嚴重的挑釁行動，性質十分惡劣，對此表示堅決反對和強烈譴責。美國軍艦頻繁穿航臺灣海峽，炫耀武力、製造危機，向臺獨分裂勢力發出錯誤信號，是非常不負責任的危險行為，無異於「玩火」。而西沙群島是「中國」固有領土，美國軍艦擅闖西沙群島



拜登政府上任後，臺美第一份正式簽屬文件即為「設立海巡工作小組瞭解備忘錄」，將強化雙方致力保護海洋資源、打擊非法漁業活動，並就聯合海上搜救等領域進行合作，以共同確保印太地區的繁榮與穩定。（圖片來源：外交部 FB 粉絲專頁，<https://www.facebook.com/mofa.gov.tw/posts/1041942972997011>）



美國總統拜登參與美國海岸警衛隊學校畢業典禮時，提及臺美新簽署的海巡合作，強調美國會持續與合作夥伴協力保持海路暢通，支持聯合國海洋法公約，確保自由開放的印太地區。

² 張文馨，「暗指陸破壞拜登讚台美海巡協議」，聯合報，2021 年 5 月 21 日，第 A7 版。



美國「威爾伯」號驅逐艦穿航臺灣海峽，並進入大陸宣稱之「西沙領海」進行例行巡航作業。（Photo Credit: U.S. Navy, Ramon Go, <https://www.dvidshub.net/image/1007984/uss-curtis-wilbur-operations>; U.S. Pacific Fleet, <https://www.flickr.com/photos/compacft/51187674243>; Zenaida Roth, <https://www.flickr.com/photos/compacft/51187674243>, <https://www.flickr.com/photos/compacft/51218380561>）

領海，嚴重侵犯「中國」主權和安全，違反「中國」法律及相關國際法，破壞有關海域的和平、安全和良好秩序。要求「美方認清形勢、停止挑釁，恪守一個中國原則和中美三個聯合公報規定，多做有利於地區和平穩定的事，不要為中美兩國兩軍關係製造障礙和麻煩。中國軍隊將採取一切必要措施，應對一切威脅挑釁，堅決捍衛國家主權和領土完整」。³

美、「中」雙方的公開談話顯然都不願在自由航行與臺灣議題上示弱，而不示弱的可能因素，是大陸必須對國際社會表達其已強大到足以與美國並駕齊驅，符合其近年來的「戰狼外交」慣性，目的在向國際社會爭取更高的國際地位，以獲取更多國際利益，對內則藉機炒作愛國主義以補強其不足的統治合法性以穩固政權；對

美國來說，則意圖強硬表達其仍為國際社會唯一霸權，可以領導國際社會維護既有對西方社會友善的國際秩序，對內亦滿足當前美國主流民意的仇「中」與美國再次偉大民意訴求，穩固民主黨執政基礎。

無論從國際環境、領導人政治利得計算等層面觀察，雙方顯然都無法亦不敢於向對方示弱。換言之，在短期內在自由航行或臺灣問題上，雙方都將堅持立場，雙方的態度也將影響當前臺、美、「中」的互動關係。

「威懾」與「敵意螺旋」競逐

美國對於近年大陸政治、軍事力量上升，影響太平洋西岸美國利益，引發以「印太戰略」、「四方安全對話」（Quad）等

³ 「國防部新聞發言人譚克非就美艦穿航台灣海峽並非法闖入我西沙領海發表談話」（2021年5月20日），2021年5月21日取用，〈中華人民共和國國防部〉，http://www.mod.gov.cn/big5/topnews/2021-05/20/content_4885763.htm。



中國大陸近年來以「戰狼外交」的慣性處理外交政策，姿態強硬，發言極具攻擊性。

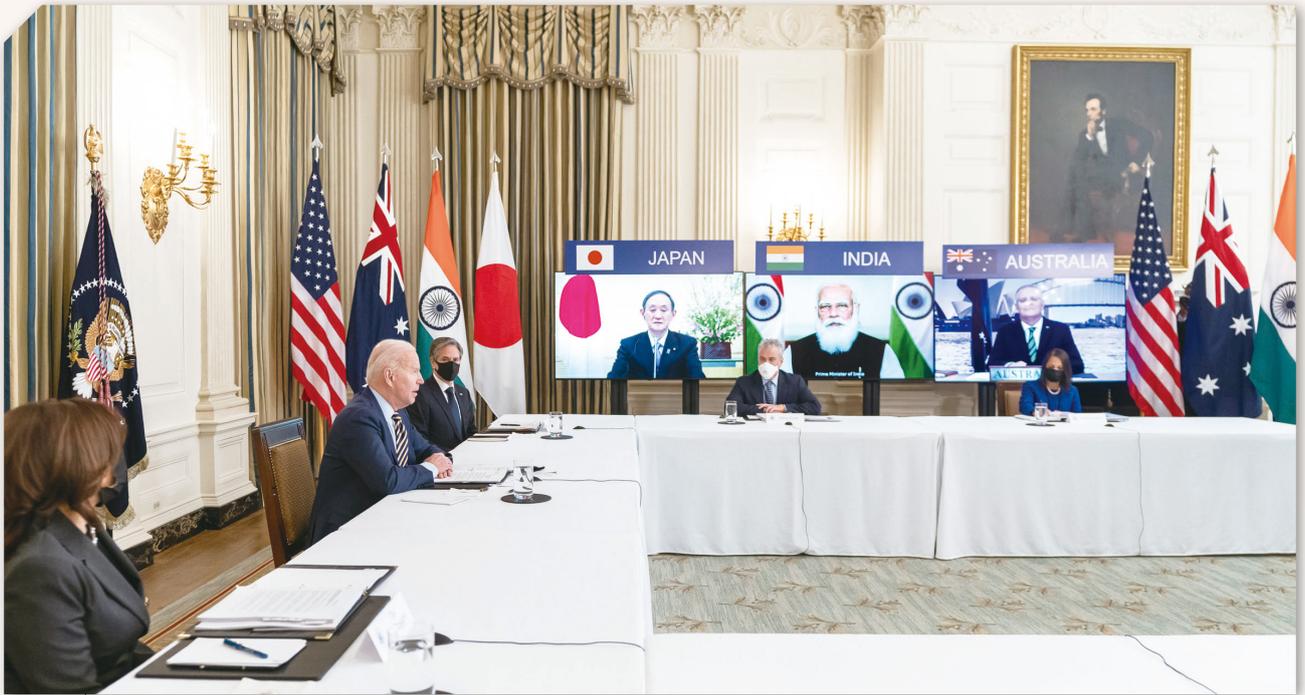
等不一而足的措施回應，其目的顯然是在威懾（deterrence）大陸的軍事、政治、經濟等擴張。

就國際關係領域中有關認知（perception）與錯誤認知（misperception）的研究認為，威懾與敵意螺旋（spiral）常因認知的解讀不同而形成不同的結果，「持威懾觀點者，必須避免低估對手的防守意志」，「持敵意螺旋觀點者，相信雙方都在高估對方的敵意」，⁴ 在自由航行與臺海問題上，美國顯然是以威懾作為其考量，冀望以美國領導的印太各國，甚至拉入歐洲的英法等相關國家威懾大陸，促其放棄在印太地區的侵略性影響力；若然，則美國是以大陸防守意志薄弱為認知基礎，盤算必能用威懾達成目的；但若依據大陸不示弱並不斷展現對印太地區影響力的狀況

觀察，則卻又顯示大陸將持續展現其防守意志力與能力。

在當前雙方彼此都不友善的氛圍中，競逐的最終，若非大陸無力持續抵抗國力顯然較為強盛的美國等西方社會的威懾而屈服，就必然形成因美國等國威懾不成，而轉變為雙方敵意螺旋的上升，結果就是在國際社會上持續對峙，而對峙又經常表現在政治、經濟與軍備上的競逐。換言之，雙方近期內展開大規模的軍備競賽及在國際政治、經濟上相互掣肘似乎無法避免，而政治、經濟的掣肘與軍備競賽又涉及各自的經濟實力消長、國家戰略制定、民意支持等方面方面的考量，這種考量又涉及民主國家與威權國家體制的優劣勢競逐，甚至相互堅持的最終結果，而美「中」的競逐都將深刻影響及深陷其中的我國國家利益。

⁴ Robert Jervis, *Perception and Misperception in International Politics* (United Kingdom: Princeton University Press, 2017 new edition), p. 84.



「四方安全對話」是美國、日本、印度和澳洲之間的非正式戰略對話，四國對外交、軍事上的安排被普遍認為是針對中國大陸經濟、軍事力量不斷增強的回應。

「平衡兩極」競逐， 讓國際關係最為穩定

若有論者反過來說，認為當前東亞局勢是大陸威懾美國等西方國家，要求美國等西方國家退出東亞，致引發美國等國可能的敵意螺旋或屈服結果，亦難謂其論點錯誤，但可以確定的是不論何方首先展示威懾態勢，以目前的僵持結果看，都不脫兩強目前對峙的現象。

在國際政治發展的長河中，有學者研究認為國際的競逐，約略可以分成「不平衡兩極」、「平衡兩極」、「不平衡多極」、「平衡多極」四種狀態，而其中「不平衡兩極」在現實上不存在或難以持久，而所

剩下的三個態樣中的「平衡兩極」（就是兩強對峙），讓國際關係最為穩定。⁵ 在臺海情勢中，兩強對峙似乎符合前述分類，臺灣夾在兩強競逐中也似乎無法否定，而研究顯示「平衡兩極」的兩強對戰卻又極為罕見，若發生，也是以強一方攻擊弱一方為較可能，將這種分析，放入當前臺海情勢中，要美國強的一方直接攻擊大陸弱的一方似乎也難見端倪，換言之，臺海持續僵持，可能無法避免，若然，則美「中」持續對峙，並以威懾或敵意螺旋為折衝內涵，難於短期內改變，致使臺灣在此長時間的僵局中，對國家安全時時警惕小心應對已成必要，勿激進激怒各方更是修養，如此情勢有待國人深切理解。

⁵ John J. Mearsheimer, *The Tragedy of Great Power Politics* (NY: W. W. Norton Company, 2014), pp. 337-338.



由臺鐵太魯閣號事故 談〈刑法〉修法應符合當下時空

◆ 空中大學兼任助理教授 — 趙萃文

臺鐵太魯閣號事故釀禍，工程車駕駛一個行為造成多人死傷亡，依〈刑法〉過失致死罪之結果，法院最重也僅能處有期徒刑 5 年，刑度太低，不符社會觀感，〈刑法〉過失致死罪修法聲浪再起。

加重過失致死罪之處罰刑度

臺鐵太魯閣號事故釀成重大災害，工程車駕駛李義祥一個行為造成多人死傷亡，適用現行〈刑法〉第 276 條過失致死罪之結果，法院最重也僅能處有期徒刑 5 年，未能符合罪刑相當原則，法務部已積極修正中。行政院會於 4 月 22 日通過法

務部擬具的〈刑法〉第 183 條、第 276 條修正草案，將函請司法院會銜送請立法院審議。此次修法，區分犯罪情節輕重及侵害法益結果程度，加重過失致死罪之處罰刑度，最高可處 10 年以下有期徒刑，俾與殺人罪之最低 10 年以上有期徒刑，彌合銜接。

(圖片來源：行政院，<https://www.ey.gov.tw/Page/9277F759E41CCD91/1d255c43-72c1-43d3-b396-e7cfa663359>)



臺鐵太魯閣號因工程車滑落釀成 49 人死亡的重大災害事故，工程車駕駛刑責備受關注。（圖片來源：國家運輸安全調查委員會，<https://www.tsb.gov.tw/1133/1178/1179/29524/post>）

此外，對傾覆或破壞現有人所在之交通工具的犯罪行為，因而導致死亡或重傷結果者，亦增訂加重結果犯處罰之必要，以符合罪刑相當原則。

〈刑法〉修正後條文

第 183 條傾覆破壞現有人所在交通工具罪：傾覆或破壞現有人所在之車、電車或其他供水、陸、空公眾運輸之舟、車、航空機者，處無期徒刑或 5 年以上有期徒刑。犯前項之罪，因而致人於死者，處無期徒刑或 10 年以上有期徒刑；致重傷者，處無期徒刑或 7 年以上有期徒刑。因過失犯第 1 項之罪者，處 3 年以下有期徒刑、拘役或 30 萬元以下罰金；其情節重大者，處 5 年以下有期徒刑、拘役或 50 萬元以下罰金。

第 276 條過失致死罪：因過失致人於死者，處 5 年以下有期徒刑、拘役或 50 萬元以下罰金。犯前項之罪，其情節重大者，處 1 年以上 7 年以下有期徒刑；其情節重大且因而致三人以上於死者，處 3 年以上 10 年以下有期徒刑。

本案刑責 難以平復國人之道德義憤

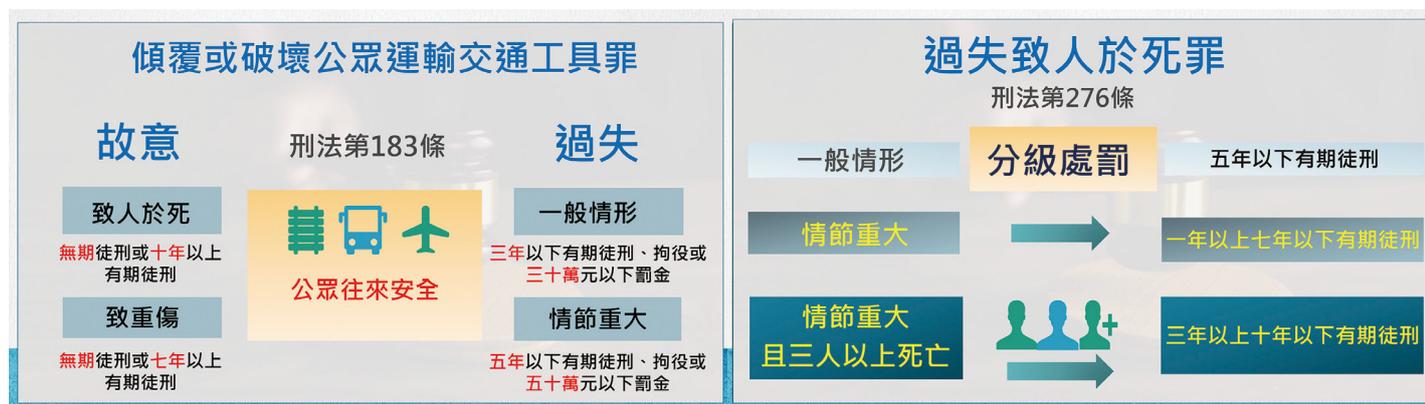
太魯閣出軌意外鑑定報告認係工程車未拉手煞車釀禍，造成慘重傷亡。本案工程車駕駛應注意、能注意卻不注意，可能構成〈刑法〉過失犯；但若其忘記或未拉好手煞車，預見工程車可能自邊坡滑落，肇生事故，而主觀上仍抱持無所謂，即可論以故意殺人罪。故行為人當下的內心心理情狀為何？至關重大，需要檢察官精密偵查才能認定。

本案駕駛係一行為同時觸犯〈刑法〉第 183 條傾覆現有人所在交通工具罪第 2 項過失犯，及第 276 條之過失致死罪。依第 55 條想像競合規定，從一重論以過失致死罪，最重亦僅能處 5 年有期徒刑，顯然難以平復國人之道德義憤。

現行〈刑法〉同樣造成被害人死亡，嫌犯主觀上出於故意成立殺人罪，法定刑為 10 年以上、無期徒刑或死刑；若主觀上出於過失，則依過失致死罪處 5 年以下、拘役或罰金，對行為人影響極大。然而行為人主觀上預見可能發生不幸結果，而其

發生並不違背其本意，甚或心存任其發生者，論以「間接故意」；但若行為人主觀上雖然預見構成要件之實現，卻樂觀認為不至於發生，則構成「有認識過失」。行為人一念之別，刑罰對待即天差地別。

本件，法界雖曾認為，其刑責恐由過失致死推升為「不作為殺人」，惟檢方針對所有犯罪事實進行評斷，僅能以過失致死等罪嫌起訴，故現行過失致死罪之上限有必要修法適度提高，拉近與殺人罪的刑度，才能滿足國人對公平正義的法律情感。



為避免重大公眾運輸及公安事故有情重法輕之情形，將進行〈刑法〉條文修正。（圖片來源：行政院，<https://www.ey.gov.tw/Page/9277F759E41CCD91/c055b9c6-f5d5-4676-9c49-297db88d5260>）

吊卡大貨車墜落鐵軌前



- ◆ 8時55分18秒至9時10分18秒：李姓被告指示華姓被告至案發地點旁工地現場丟置輪胎
- ◆ 9時12分42秒至9時14分9秒許：李姓被告駕駛吊卡大貨車搭載華姓被告，行經施工便道下坡處，因右前車頭超出施工便道卡住邊坡植物，無法順利過彎導致車輛熄火
- ◆ 9時23分許：李姓被告指揮華姓被告將挖土機駛近
- ◆ 9時24分許：李姓被告以環狀布帶在吊卡大貨車車斗左前方立柱打結，另一端以挖土機挖斗鉤環勾住後拖拉，以右手對挖土機示意後，走向挖土機

吊卡大貨車墜落鐵軌後

李姓被告手機



時間	通話對象
1 4月2日9時29分12秒 (連打數通未撥通)	林○清
2 4月2日9時30分34秒	熊○育
3 4月2日9時35分25秒	林○仁
4 4月2日9時36分12秒	熊○育
5 4月2日9時37分48秒	林○清
6 4月2日9時38分40秒	賴○榮
7 4月2日9時47分6秒	沈○平
8 4月2日9時47分26秒 (於數秒後方撥通)	093-...
9 4月2日9時51分22秒	熊○育
10 4月2日9時54分46秒	黃○利

時間	通話對象
1 4月2日9時34分	林○正
2 4月2日9時37分	林○正 (傳送訊息詢問狀況如何後撥通)
3 4月2日9時42分	潘○益 (未撥通)
4 4月2日10時21分	潘○益
5 4月2日10時24分	潘○益

檢方針對犯罪事實進行評斷，因工程車駕駛於事發前後有「吊車」與「打電話」等客觀事實的作為，僅能以過失致死等罪嫌起訴。（圖片來源：臺灣花蓮地方檢察署）

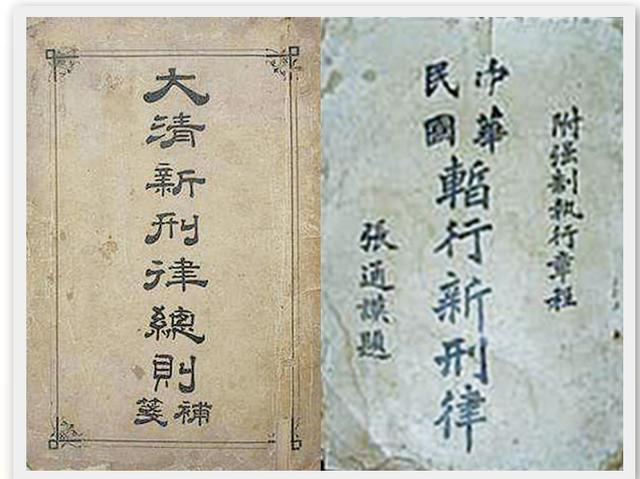
現行〈刑法〉無加重結果犯 國人搭乘大眾交通工具安全未獲保障

審視本次事故原因，研判大抵因輕忽未作防範，看似並無犯罪動機或能量，卻釀成人間悲劇。經此事件，國人搭乘交通工具之潛在不安全感勢必上升。

現行〈刑法〉公共危險罪章第 183 及 184 條，於 1911 年《欽定大清新刑律》第 212 條即已存在，當時處 5 年以上至無期徒刑，因而致人於死或多人受傷者，處 10 年以上、無期徒刑或死刑；然現行〈刑法〉第 183 及 184 條竟然無加重結果犯規定，法益侵害相對較輕微之〈刑法〉第 185 條妨害公眾往來安全罪卻設有加重結果犯處罰規定，體例上尚不及清末完整，尤其現行第 183、184 及 185 條構成要件文義多所重複，均亟需適切統整。唯有建構更完備法律規制及相關行政措施，建立安全至上、生命至上的信念，才能減少交通安全事故之發生，以慰亡者並安生者。

現行〈刑法〉立基於清末時空背景

現行《中華民國刑法》承繼自 1911 年《欽定大清新刑律》，歷經民初《暫行新刑律》、1928 年《舊刑法》，到 1935 年南京國民政府制定現行《中華民國刑法》，其所立基之經濟發展水準，雖不能謂仍停

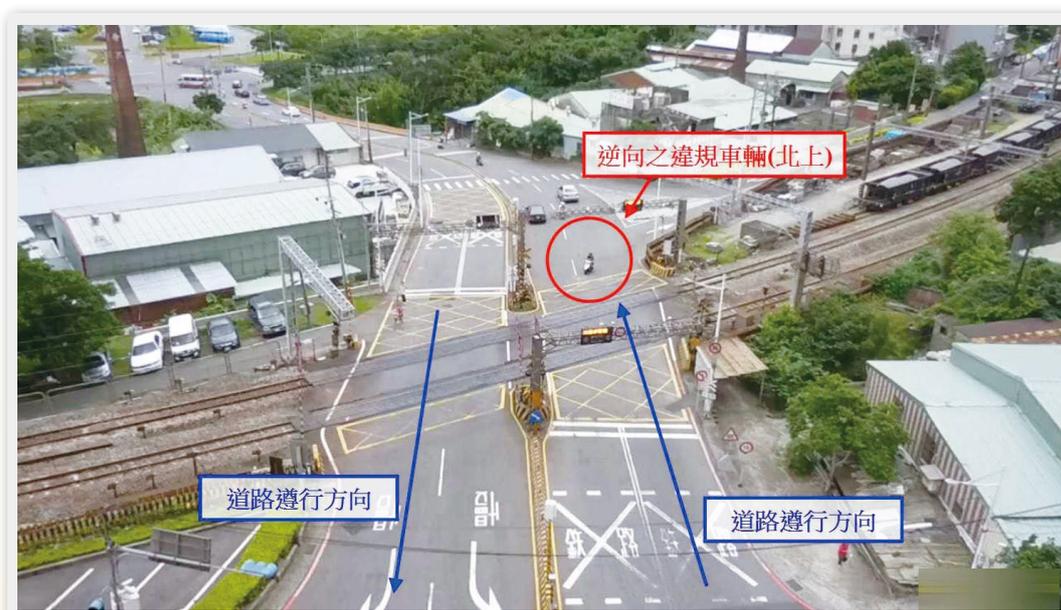


現行〈刑法〉立基於清末時空環境，不符當代所需。

留石器時代，卻並不符合當今科技發展，更不可能於未來超前部署，大致上還維持在二次大戰前之科技水平。按晚清當時立法者，根本無法預見或想像一過失行為能釀成如此重大傷亡。此從 2019 年〈刑法〉才修法將第 276 條過失致死罪法定刑最高上限 2 年拉高為 5 年即可得知。但受限於罪刑法定主義，只要立法者沒修法，法官亦僅能忠實地依法裁判。

拿明朝的劍 斬清朝的官？

〈刑法〉是與人民生活最密切相關的法律，隨著人類犯罪工具、犯罪手段快速變動與發展，〈刑法〉就要隨時變動修正，否則會不敷實際需要。我國〈刑法〉自 2005 年全面修正後，就很少大幅度修正。比如邇來新聞上常見汽機車逆向行駛，甚



近年來汽機車逆向行駛事件頻傳，此類違規稍有不慎易造成多人傷亡，罰則應隨時變動修正。
 (圖片來源：鐵路警察局臺北分局樹林派出所 FB 粉絲專頁，<https://www.facebook.com/railwaypolice.shulin/posts/923981604390495>)

或機車騎上國道、在國道逆向行駛等；類此行徑，稍有不慎即可能造成數十輛甚或百輛汽車擦撞毀損、車毀人亡。然現行〈刑法〉第 185 條妨害交通罪卻只能處違規者 5 年以下有期徒刑、拘役或 1 萬 5,000 元以下罰金。本條與 1911 年《欽定大清刑律》第 210 條，處 4 等以下有期徒刑（1 年以上 3 年未滿）、拘役或 9,000 元以下罰金，相隔百年，彼此法定刑卻相距不大，即是一明顯例證。



法與時轉則治 治與世宜則有功

明朝名相張居正有言：「天下之事，慮之貴詳，行之貴力，謀之於眾，斷之在獨。」我們必須承認，以晚清時代之刑法和刑法理論，來處理太空時代之刑法問題，難以想像其適格性。在臺灣，〈刑法〉修正往往要靠一些重大傷亡案件為契機，民氣固然好用，但立委諸公之目光更應穿透個案，看到現行〈刑法〉背後之時空因素，為整體性思考；文末，徒法不足以自行，只有當大多數交通參與人員堅守交通安全規制，一個平和有序之交通秩序才會產生，然後，交通安全之落實保障才有可能。



美國政府對關鍵基礎設施防護的戰略思維

◆ 華梵大學特聘教授 — 朱惠中

2001年美國發生舉世震驚的911恐怖攻擊事件，恐怖組織利用「網際網路」作為指揮通訊工具，以民航機分別衝撞位於紐約的世貿大樓和華府的五角大廈，造成慘重傷亡，並癱瘓美國國土防衛及金融體系。隨著網際網路科技的日新月異，除已提高了攻擊行動的不可預測性，亦暴露出關鍵基礎設施的弱點。

回顧

自1996年6月15日愛爾蘭共和軍（IRA）在英國曼徹斯特市中心發起的一場恐怖襲擊後，強化「國土安全」已成為美國新世紀的核心戰略思維，亦即思考如何更完善的規劃國家關鍵基礎設施安全之防護。近25年來，美國歷任總統（柯林頓、小布希、歐巴馬、川普、拜登共5任）均

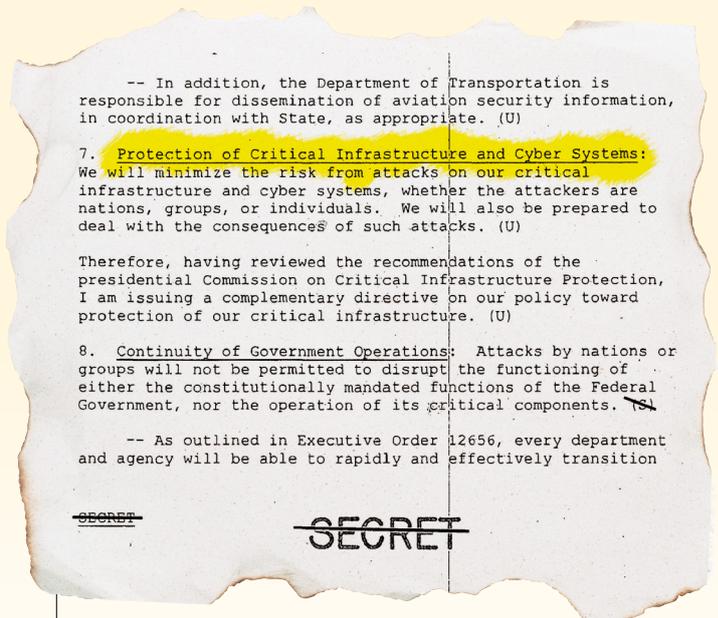
將「關鍵基礎建設防護」列為其施政的核心與重點，茲簡要回顧此5任總統對關鍵基礎設施防護的作為及各項指令如次：

一、柯林頓時期

1996年7月，美國柯林頓政府頒布了第13010號行政命令（Executive Order 13010）——「關鍵基礎建設防護」（Critical



柯林頓政府頒布的第 13010 號行政命令強調電力、石油、電信、水供應系統、交通運輸、急難救助體系等各種運作功能為關鍵性的國家基礎建設。(Source: Homeland Security Digital Library, <https://www.hsdl.org/?abstract&did=2361>)

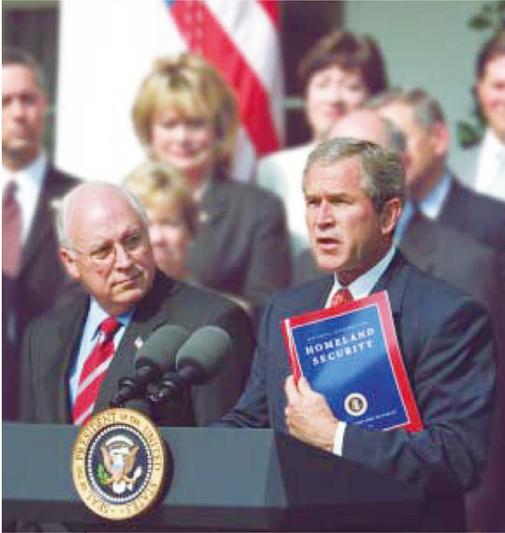


柯林頓總統第 62 號決策指令明示國家面臨包括「網路恐怖主義」的非傳統安全威脅。(Source: Homeland Security Digital Library, <https://www.hsdl.org/?abstract&did=758094>)

Infrastructure Protection)，強調電力、天然氣及石油的生產、儲存與輸送、電信、銀行與金融、水供應系統、交通運輸、急難救助體系、政府運作功能等為關鍵性的國家基礎建設。並集合政府與民間產業界，共同成立了直屬總統的「國家關鍵基礎建設防護委員會」(President's Commission on Critical Infrastructure Protection)，來推動與關鍵基礎建設有關的國家政策。

1998 年 5 月，柯林頓總統頒布了兩項新的政策指令，用以強化美國對抗恐怖主義及非傳統安全威脅之能力；第一項政策指令為「總統第 62 號決策指令」

(Presidential Decision Directive 62)：明示了國家面臨的非傳統安全威脅，包括「網路恐怖主義」、化學、輻射與生物武器，以及對抗此等武器的新式系統化手段；第二項政策指令為「總統第 63 號決策指令」(Presidential Decision Directive 63)則強調如何防護可能來自外國政府、國內外恐怖組織，以及國內外犯罪組織對國家關鍵基礎建設的實體與網路攻擊。準此，「國家基礎建設防護中心」(National Infrastructure Protection Center)遂成為政府整體防護架構的一部分，擔任針對關鍵基礎建設威脅的評估、警告、調查，以及對攻擊反應的主導角色。



小布希總統公布的「國家關鍵基礎建設與重要資產實體防護策略」將國家紀念建築物與肖像、核能電廠、水壩、政府設施及商業重要地點等列為應予以防護的重要資產。(Source: Homeland Security Digital Library, <https://www.hsdl.org/?abstract&did=1041>)

二、小布希時期

2001年10月小布希總統簽署第13231號「資訊時代的關鍵基礎建設防護」(Critical Infrastructure Protection in the Information Age)行政命令，聯邦政府據以成立「關鍵基礎建設防護理事會」(President's Critical Infrastructure Protection Board)，負責建議與協調有關防護關鍵基礎建設資訊系統的計畫，並將通信資訊安全與關鍵基礎建設相結合。

2003年2月，小布希總統又公布「國家關鍵基礎建設與重要資產實體防護策略」(The National Strategy for the Physical Protection of Critical Infrastructures and Key Assets)，作為美國關鍵基礎建設防護的基本策略，其中將國家紀念建築物與肖像、核能電廠、水壩、政府設施及

商業重要地點(如商業中心、辦公大樓、運動場、主題樂園等)列為重要資產應予以防護；另依據國土安全第7號總統令(Hspd-7)——「關鍵基礎建設認定、優先性與防護」(Critical Infrastructure Identification, Prioritization, and Protection)，發布「國家基礎建設防護計畫」(National Infrastructure Protection Plan, NIPP)，整合關鍵基礎建設與重要資源(key resources)、全國政府與民間的防護作為，以有效地運用聯邦經費與資源消弭弱點、嚇阻威脅與減低遭受攻擊或意外事件的後果。該命令為聯邦部門和機構制定了一項國家政策，以確定和釐清美國的關鍵基礎設施和關鍵資源，並保護它們免受恐怖襲擊。

2013年，美國的國土安全部修訂及更新「國家關鍵基礎設施防護計畫」(National Infrastructural Protection Plan, NIPP)，

提出以「安全 (Security) 與韌性 (Resilience)」作為推動國家關鍵基礎設施防護計畫 (NIPP) 的目標。其中「安全」是指「利用實體防護與網路防禦來降低因為入侵、攻擊或天然以及人為災害對關鍵基礎設施所造成的風險」。而「韌性」的定義則是指「對於蓄意攻擊、意外，或是天然災害等威脅與突發情況能夠有所準備、調適與因應，以及具備在中斷後能快速恢復的能力」。

三、歐巴馬時期

歐巴馬總統於 2013 年簽署的 PPD-21 號總統政策令與第 13636 號總統執行令 (Executive Order, EO)，其與美國國家標準與技術研究院 (National Institute of

Standards and Technology, NIST) 的標準，均有一共同的宗旨與職責，即為協同執行美國關鍵基礎建設、資訊等項目之保護工作；另外，美國政府亦於 NIPP 2013 中訂定有關關鍵基礎設施之安全組織架構、項目規劃分析及 NIPP 2013 國內公、私部門之合作架構圖。

四、川普時期

2017 年 1 月，美國川普總統上任之後，公布「強化聯邦網路與重大關鍵基礎設施網路安全」之總統執行命令 (Presidential Executive Order: Strengthening the Cybersecurity of Federal Networks and Critical Infrastructure)，要求各聯邦機關首長應



NIPP 2013 強調跨部門合作的優勢。(Source: Federal Emergency Management Agency, https://training.fema.gov/hiedu/14conf/presentations/thur_kolasky_nipp2013.pptx)

執行改善關鍵基礎設施網路安全之框架，管理該聯邦機構所遇到的網路安全風險。

美國近期重大駭客攻擊事件

自拜登總統上臺後，美國政府各重要部門即連續發生網路安全事件及遭受新型態的駭客攻擊，對國計民生造成莫大的衝擊，例如總部設於德州的 SolarWinds 公司（為專門研發系統／網路／基礎設施管理軟體的業者），根據美國白宮前國安顧問佛林（Michael Flynn）的說法，該公司之客戶涵蓋美國國務院、國家安全局、司法部及總統辦公室外，亦為美國整個關鍵基礎設施的入口，2020 年 3 月美國財政部與商務部遭駭客利用 SolarWinds Orion 的安全漏洞滲透到組織的內部網路，並藏匿於受害者的系統長達數月之久。2020 年 5 月駭客組織利用 DopplePaymer 勒索軟體成功入侵 NASA 之資訊外包商，及美國能源部和國防部的合作廠商 DMI 公司的系統，取得 NASA 的人事檔案，且公開數個壓縮檔並貼出於暗網。2021 年 2 月佛羅里達州淨水處理廠遭駭險被水中下毒事件，發現廠方外包業者的網站去年底即被植入惡意程式，被駭客用來竊取佛州當地政府單位以及民間水利公司資料。2021 年 3 月初爆發的 Exchange Server 攻擊行動導致大量受害者，包括州政府及公家機關均發現駭客入侵證據，其目的在竊取私密郵件，3 月底美聯社（AP）報導：駭客已取得屬

於川普政府國土安全部負責人 Chad Wolf 的電子郵件帳戶，以及該部門網路安全人員的電子郵件帳戶。此外，近期勒索病毒攻擊造成負責美國東岸近半數油管運輸的 Colonial Pipeline 公司主動關閉營運；2021 年 5 月，駭客攻擊全球最大肉品供應商（JBS），此為第一件大宗商品成為駭客下手的目標，致使其北美和澳洲的電腦網路關閉，並導致客戶及供應商的部分交易延遲。

拜登政府的規劃：強化國家網路安全防禦及保護聯邦政府網路

為解決此類的問題，拜登總統於今年 5 月簽署發布，其主軸為要求改善國家的網路安全並保護聯邦政府網路，同時，提醒人們美國公共和私營部門最近所發生的網路安全事件，越來越多來自於極端民族主義者和網路犯罪分子。這些事件具有之共通性，為網路安全防禦不足，使公私部門更容易受到事件影響。

Colonial Pipeline 事件亦讓美國政府了解，僅靠聯邦行動是不夠的，尤其美國國內的大部分關鍵基礎設施係由私營部門擁有和營運，這些私營部門對網路安全的投資均由各公司自行決定。因此美國政府認為需要鼓勵私營部門跟隨聯邦政府的腳步，採取較積極的措施來增加和調整網路安全投資。



Colonial Pipeline 為美國最大的油管供應商，該公司在遭到勒索病毒後主動關閉營運，導致美國東岸民眾大排長龍加油。（Photo Credit: Mark Mathosian, <https://flickr.com/photos/markgregory/51175339315>；美聯社／達志影像）

綜而言之，拜登總統此次簽署的行政命令包括下揭主要事項：

一、政策

美國面臨持續且日益複雜的惡意網路活動，除威脅到公私部門，最終更威脅到國民的安全和隱私。政府必須加強努力，以識別、威懾、防範、發現和因應這些行動和行為者。政府更須仔細檢查任何重大網路事件中發生的情況並吸取經驗教訓。

漸進式改進不會帶來安全性；相反，政府需要做出大膽的改變和重大投資，以保護支撐美國人民生活的重要機構。這些機構的資訊系統，無論它們是基於雲端、本地端或是混合環境的系統，政府均須充

分利用其公權力和資源來保護。而保護的範圍必須包括處理數據的資訊系統（資訊技術—IT）和執行確保安全的重要機器系統（營運技術—OT）。



2021年5月，駭客攻擊全球最大肉品供應商（JBS），此為第一件大宗商品成為駭客下手的目標，導致供應商部分交易延遲。

總之，政府的主要政策是指對網路事件（Incident）的預防、檢測、評估和復原。政府必須以身作則，所有政府資訊系統都應滿足或超過本指令規定和發布的網路安全標準和要求。

二、消除公私部門之間共享威脅情資的障礙

確保 IT 服務供應商能夠與政府共享威脅情資，並要求供應商分享某些不願公開或系統安全漏洞的情資。由於合約的規定，IT 供應商常常猶豫或非自願共享此等訊息；也有一種情況是供應商可能只是不願分享有關自身安全漏洞的情資。因此，政府必須消除任何合約障礙並要求供應商分享可能造成政府網路資訊外洩的情資。

三、聯邦政府精確落實更現代化的網路安全標準

過時的安全模型和未加密的數據將導致公私部門的系統受到損害。政府必須帶頭並增加對安全最佳實務的採用，諸如採用零信任安全模型、加速移動到安全雲服務以及持續建置多因子身分驗證和加密等基礎安全工具。

四、強化軟體供應鏈安全性

政府須建立一套軟體開發之安全標準，以提高軟體的安全性，包括要求開發

人員保持對其軟體更高的可見度和公開安全數據。它建立了一個並行（Concurrent）的公私部門合作營運計畫（流程），研發新的創新方法來保護軟體開發，並利用聯邦採購的力量來推動。例如創建「能源之星」¹類型的標籤，以便政府以及廣大群眾可以快速確定軟體開發是否安全。

五、建立網路安全審查委員會

因應本項要求，將成立由政府 and 私營部門共同主持的網路安全審查委員會，可能會在發生重大網路事件後召開會議，分析發生的事件並提出具體建議以改善網路安全。一直以來，組織經常重複過去的錯誤，並無從重大網路事件中吸取教訓。因此，當發生問題時，政府和私營部門需要面對問題並進行必要的改進。

六、建立網路弱點事件之緊急應變的標準手冊

組織不能等到他們受到威脅才思考如何因應攻擊。由最近的事件顯示，政府內部緊急應變計畫的成熟度差異很大。該手冊將確保所有聯邦機構達到一定的門檻，並準備採取統一措施來識別和減輕威脅，此外亦可為私營部門提供標準作業程序（SOP）。

¹ 提高能源效率的計畫。該計畫使用不同的標準化方法提供有關產品和設備能耗的訊息。

七、強化聯邦政府網路安全弱點及事件的檢測

本項要求藉由啟用政府網路上的端點檢測和應變系統以及改進聯邦政府內部的資訊共享，將可提高檢測聯邦網路上惡意活動的能力。組織對於基礎網路安全工具及作業實務的建置，若採取懈怠與不一致的態度，將給予敵人可趁之機。政府應在網路安全檢測方面作為領導者，進行完整的政府網路端點檢測和響應（EDR）部署，而精準且完整的政府內部情資共享將扮演重要的角色。

八、強化聯邦政府的調查和復原能力

本項要求為聯邦部門和機構制定了網路安全事件日誌要求。日誌記錄的精準與否將影響組織對於檢測入侵以及事後確定事件程度的能力。穩健且一致的日誌記錄將可解決大部分問題。

結論

經過 25 年的研析及 8 屆政府的努力，美國政府對關鍵基礎設施防護的戰略思維已與資訊科技的發展同步精進與成熟，「他山之石，可以攻錯」，美國所走過的路，應可供我們借鏡。



- 參考資料
1. 黃俊泰。美國關鍵基礎設施威脅資訊分享框架簡介。
 2. 李中生。「國家關鍵基礎設施防護」的思維工作面向。
 3. 陳佩修。九一一事件後美國國土安全任務與反恐聯盟建構：兼論對東南亞安全情勢的影響。
 4. 莫大華。增進關鍵基礎建設防護機制，強化國土安全。



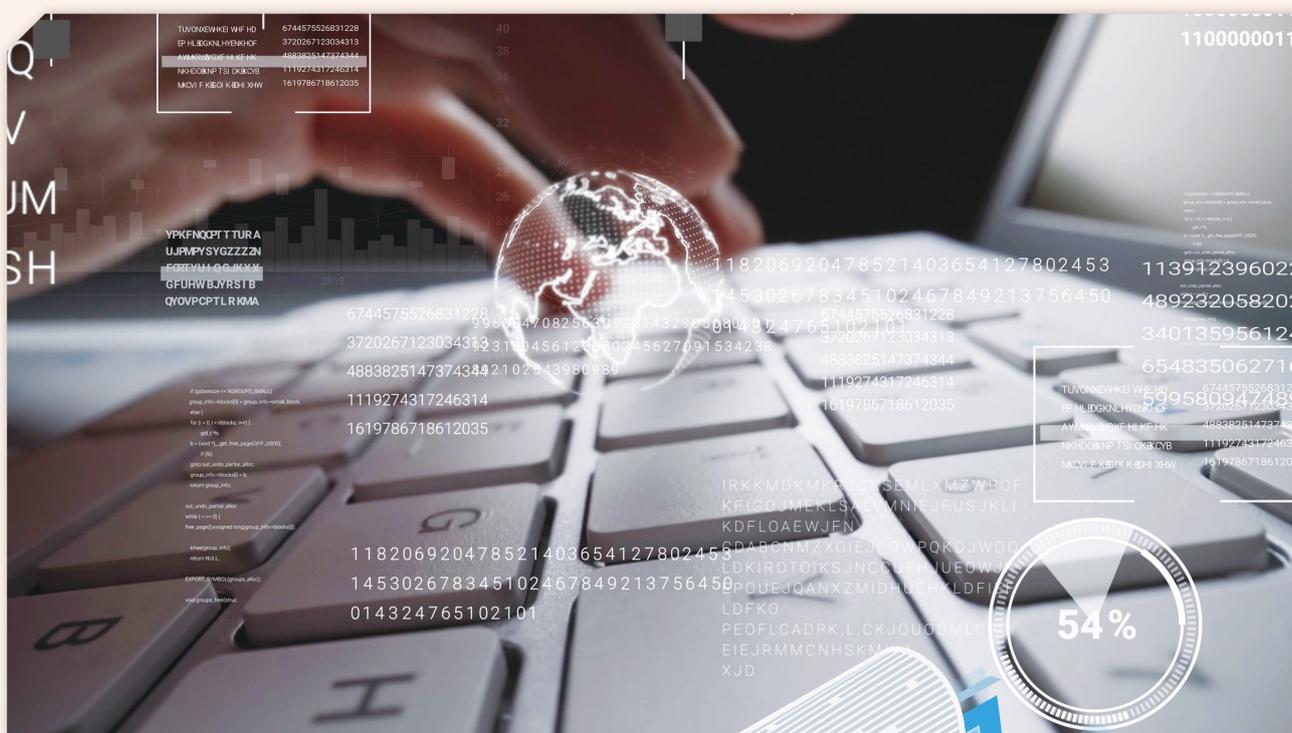
訊息追追追 真假照妖鏡： 嗶哈 *HASH&MAC*

◆ 社團法人台灣 E 化資安分析管理協會理事長、中央警察大學資訊密碼暨建構實驗室 (ICCL) — 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「Cyber Security」，「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



網際空間是全球性的概念，現代科技發達，訊息互通迅速，電腦、手機「一陽指」操作按下傳送，即會不經意地將訊息傳送到任何地方。

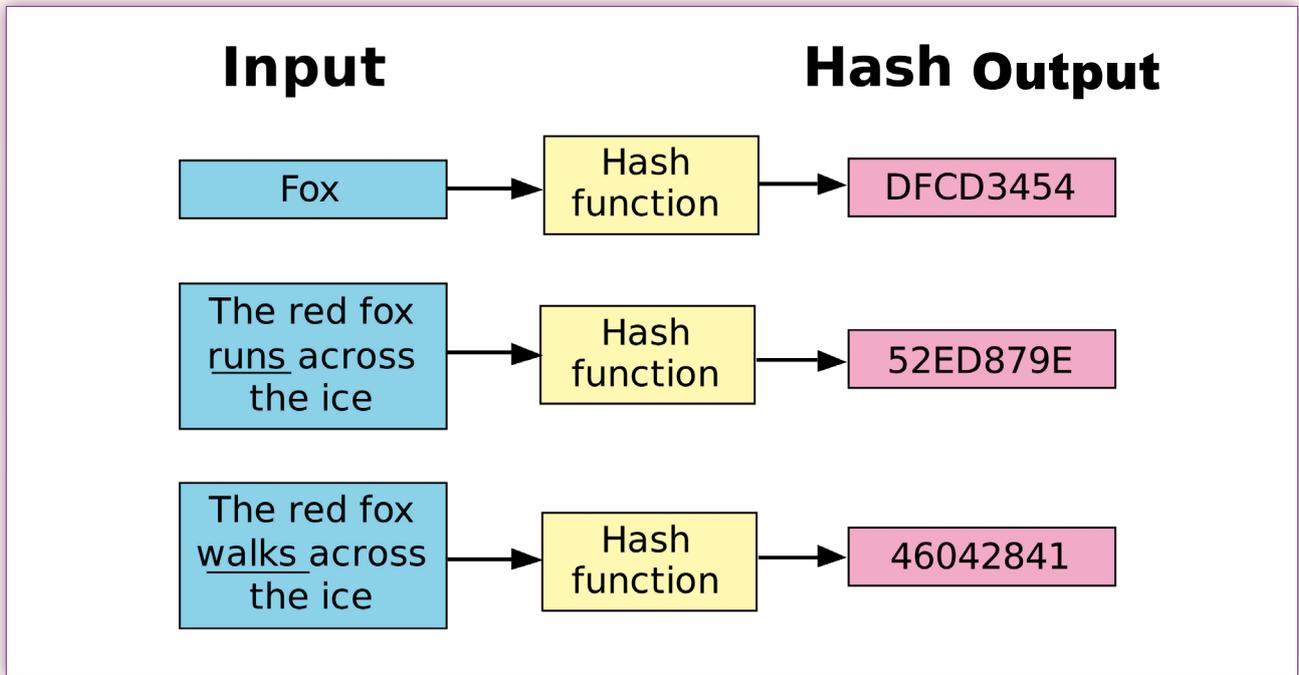
用 HASH 將訊息做處理，接著搭配發送者的祕密金鑰產生驗證碼，與訊息一起在網路傳送。收到訊息的人若想知道真假，可使用發送者的公開金鑰做運算並做驗證碼的比對，就可以判斷真假訊息了！

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



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。

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。



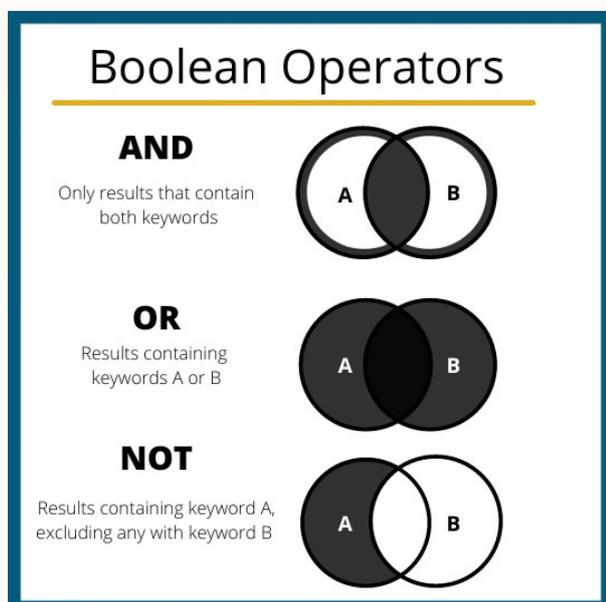
HASH 可把大量的資料變小後再依後續資安的需求做處理。

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。

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。



布林運算裡的基本「三兄弟」：OR、AND、NOT。(Photo Credit: Cecelia Vetter, https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Diagram_Explaining_Boolean_Operators.png)

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，變得更短了。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	長度大小	字元尺寸	碰撞情形
HAVAL	256/224/192/160/128	256	1024	64	32	是
MD2	128	384	128	No	8	大多數
MD4	128	128	512	64	32	是
MD5	128	128	512	64	32	是
PANAMA	256	8736	256	否	32	是
RadioGatún	任意長度	58字	3字	否	1-64	否
RIPEMD	128	128	512	64	32	是
RIPEMD-128/256	128/256	128/256	512	64	32	否
RIPEMD-160/320	160/320	160/320	512	64	32	否
SHA-0	160	160	512	64	32	是
SHA-1	160	160	512	64	32	有缺陷
SHA-256/224	256/224	256	512	64	32	否
SHA-512/384	512/384	512	1024	128	64	否
Tiger (2) -192/160/128	192/160/128	192	512	64	64	否
WHIRLPOOL	512	512	512	256	8	否

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 的部分將會技巧性做填補到 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。

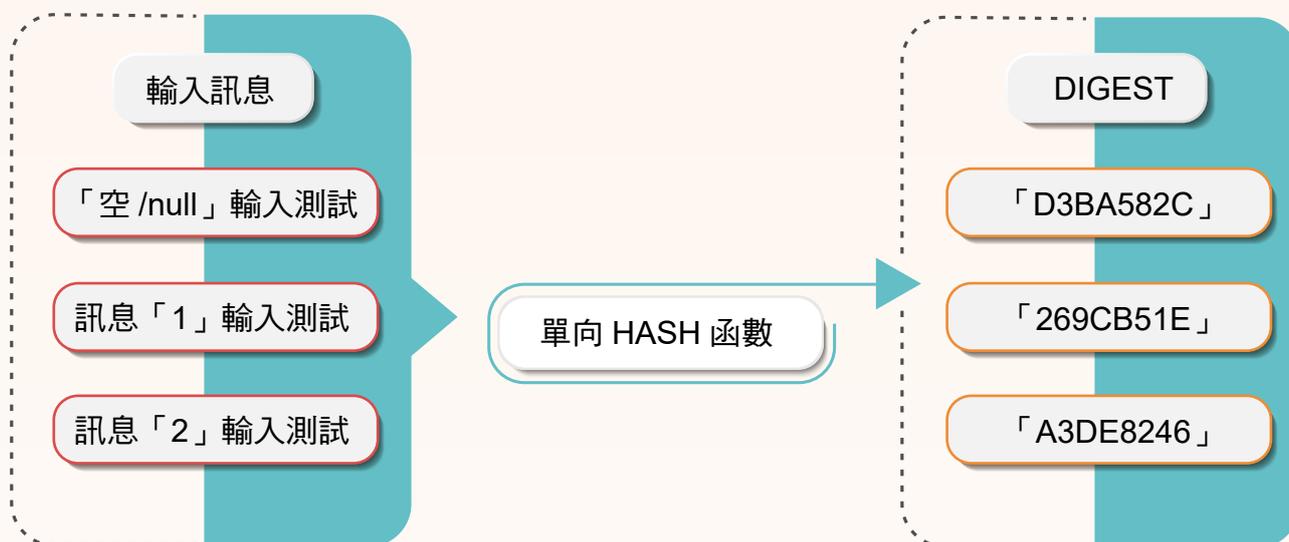


圖 1 HASH 函數的 DIGEST 輸出

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

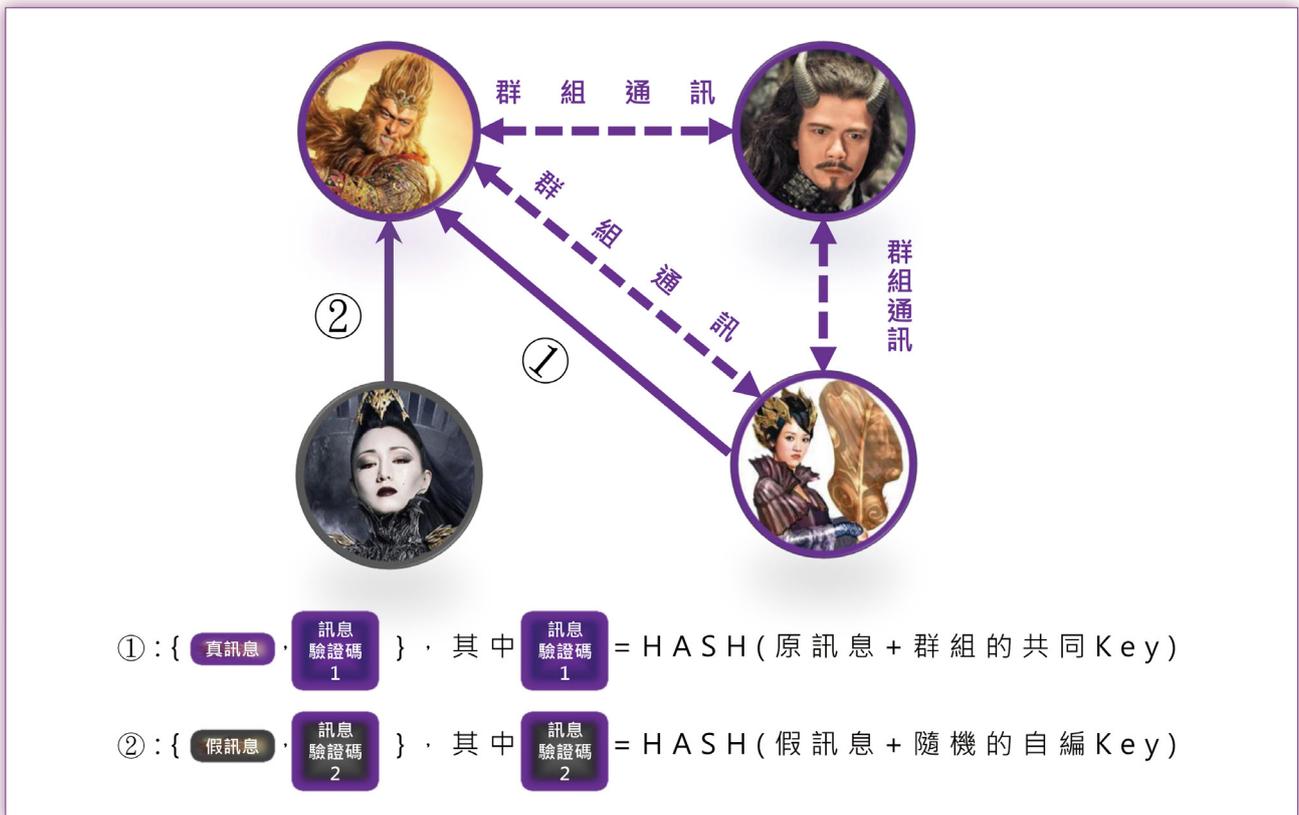


圖 2 HASH 與 MAC 驗證碼的真假訊息判斷

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。



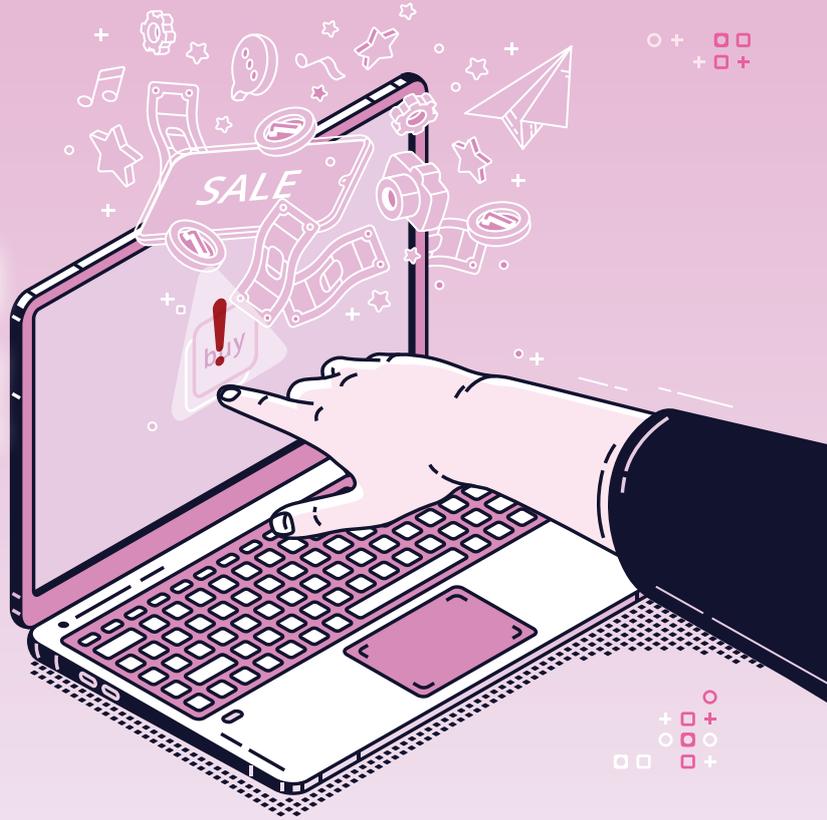
社團法人台灣 E 化資安
分析管理協會 (ESAM)



中央警察大學資訊密碼
暨建構實驗室 (ICCL)



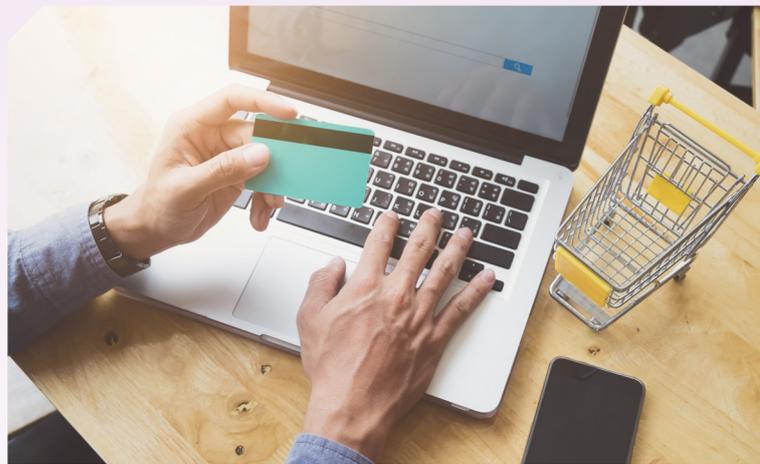
「一頁式廣告」 之潛藏風險



◆ 吳旻純

網路行銷商機無限，迎合人手一機的社會型態，成本導向的「一頁式廣告」應運而生。當沉浸在網路多元視界時，應隨時保持資安警戒意識，謹慎使用個人資料，避免落入詐騙陷阱，維護網路安全。

隨著資訊科技的日新月異，最常見的轉變是購物行為改變，在跨國境行銷之商業模式急速成長下，實體交易型態漸轉為無國界網路線上購物，不須出門即可購足所有想要的物品，加上近期震盪全球的新冠肺炎疫情，民眾因應防疫減少外出，更帶動電子商務倍速成長。電商運用各種行銷策略衝高營收，其中經濟效益高的一頁式廣告遂成為許多業者採用之行銷手法。



隨著資訊科技的日新月異與疫情的影響，民眾的消費模式已大幅轉向線上購物。



全鋼防水按鍵 液晶黑字 室內 室外通用

- ✓ 90天超長待機
- ✓ 不鏽鋼耐蝕平盤
- ✓ 抗摔抗壓經久耐用

不合 格

【5折下殺】旺盛手提便捷式電子秤，第
二台僅需690！
NT\$ 1990 2991人投票

商品參數

PRODUCT INFORMATION

商品名稱：手提電子計價秤 商品等級：合格

稱量範圍：10g—30kg 分度值：1g, 2g, 5g, 10g

商品尺寸：34x33x14CM 顯示顯示：液晶黑字、數碼口字

主要功能：去皮置零、點數材料、累計計價、單位轉換、保存、異處歸零

適合場景：超市商場、農貿市場、水果市場、水果採買、快速稱量

【旺盛便捷手提電子秤】
幫您解決以上所有問題
我們的產品是通過經濟部**檢測合格**的，其他品牌有的功能我們都有，別人沒有的功能我們也有！
單位可調節，公斤/市斤/台斤/台兩/磅任意轉換，方便您計價。
還有您感興趣的都在說明書裡面哦。

簡約設計 操作簡便

便捷手提計價秤

贈品贈送：50天超長待機 萬能天線

假 的 !

限時下殺售完不補
島內僅限量**500**套

只買**1**套= NT\$ **1498**
超值第**2**套= NT\$ **400**

史上最低價 僅此一檔 售完不補！！

一頁式廣告內容集中聚焦、操作介面簡單友善，更重要的是透過飢餓式行銷來誘導消費者選購。
(圖片來源：內政部警政署 165 全民防騙網, <https://165.npa.gov.tw/#/article/news/75>)

何謂「一頁式廣告」？

一頁式廣告 (Single-Page Website) 或稱為單頁式廣告，係指將所有商品資訊都呈現在一個頁面，圖片檔有時會內嵌動態或連結，提供買家進一步體驗及瞭解。一頁式廣告具簡單明瞭、使用者介面友善、特定主題及成本導向等特性。電銷商能吸引顧客迅速聚焦，使其在激烈競爭環境下，以最低成本獲得最大效益。

「一頁式廣告」特徵

一、簡單且內容聚焦

一頁式廣告因為版面限制，通常頁面

內容都相當簡單，商品內涵藉文字或影像意象化，以吸引買家瀏覽、點閱。

二、使用者介面友善

一頁式廣告網頁設計主要是讓使用者容易使用與集中體驗，以避免用戶於使用過程中被其他因素吸引或干擾，而中斷使用歷程，因此介面設計通常以容易使用為主。

三、飢餓式行銷

「飢餓式行銷」通指賣家營造商品「供不應求」氛圍，以此刺激消費者的購買欲，即運用人性愈得不到、愈想要的心理。例如，一頁式廣告使用的「期間限定」、「快閃」或「限時限量」等類型。





一頁式購物廣告特徵

- 特徵1：網頁上沒有公司地址、
客服電話（或沒人接聽）、
只留電子信箱。
- 特徵2：售價明顯低於市場行情。
- 特徵3：常以限時或倒數方式吸引民眾。
- 特徵4：免運費、號稱有7天鑑賞期及可拆箱驗貨。
- 特徵5：只能使用貨到付款或信用卡付款（使用信用卡將有被盜刷的風險）。
- 特徵6：網頁大多會有夾雜簡體字或
使用大陸用語（直郵、郵費、支持換貨）

常見的一頁式詐騙廣告特徵。
（圖片來源：內政部警政署165全民防騙網，<https://165.npa.gov.tw/#/article/news/85>）

「一頁式廣告」常見詐騙特徵

一、廠商聯絡資訊不明

詐騙網頁通常不會載明詳細賣方資訊，只留有通訊軟體帳號或電子信箱，有些甚至設有線上客服以取得信賴，其實是將用戶轉入另一個不明的網頁，藉機竊取個人資訊。

二、售價明顯低於市場行情

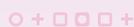
網頁通常會以超優惠價格吸引使用者，常見如「限時特價搶購」、「倒數」等用語。還有利用民眾同情心的悲情行銷手法，多出現於農產品等加工食品，誣稱因事故致農民陷入困境需要協助，實為假借援助之名，行詐騙之實。

三、網頁內容充斥簡體字或非臺灣用語

網頁文字使用簡體字或非常見語彙，如「包郵」、「直郵」、「支持換貨」及「信息」等，與臺灣「免運」及「留言」語意之用詞不同，使用者於瀏覽網頁時需特別注意。

四、網址網域不常見

網址冷僻或與知名網站網址雷同，藉以混淆使用者辨識。另外，知名入口網站如 Yahoo、Google 會使用 SSL 加密憑證，讓用戶得以傳送較私人資訊（如身分證字號、線上刷卡），即在網站和訪客共享的資訊之間增加特定編碼，網站會從 http 變成 https，以保障客戶的資料安全。因此，若一頁式廣告非使用 SSL 憑證，則該網頁之詐騙風險機率高。



五、主打免運費及便利運送付款

業者常用低價、免運及便利付款等口號吸引買家點閱，並以「貨到付款」即一手交錢、一手交貨的方式取信消費者，並看準信用卡付款易誘導消費者衝動購物心理，促使用戶因一時不查而被詐騙。

惡意「一頁式廣告」之資安危機

一天開始就與手機密不可分，打開 Yahoo 及 Google 等網站搜尋資訊、登入 FB、IG 或 YouTube 等社群媒體確認親友動態時，仔細觀察，就會發現一頁式廣告處處可見，不經意瀏覽點選，恐生資安疑慮。

一、惡意網站轉址盜取個資

詐騙的一頁式廣告資訊呈現通常不完整，藉以誘導使用者點取轉至外掛網址，而該網址實則為釣魚網頁（Phishing），當使用者鍵入個人資料後，就可能被不肖人士盜取利用，造成後續財物上損失，如常見盜刷信用卡、電話詐騙或被當人頭帳戶等情形。

二、植入勒索病毒綁架主機

一頁式廣告頁可能本身或轉址網頁都設有惡意程式，剛好用戶主機系統又有漏洞，用戶點選時，駭客藉機潛入並植入勒索病毒，綁架使用者系統，將所有檔案加密，要求支付贖金才能將檔案回復。

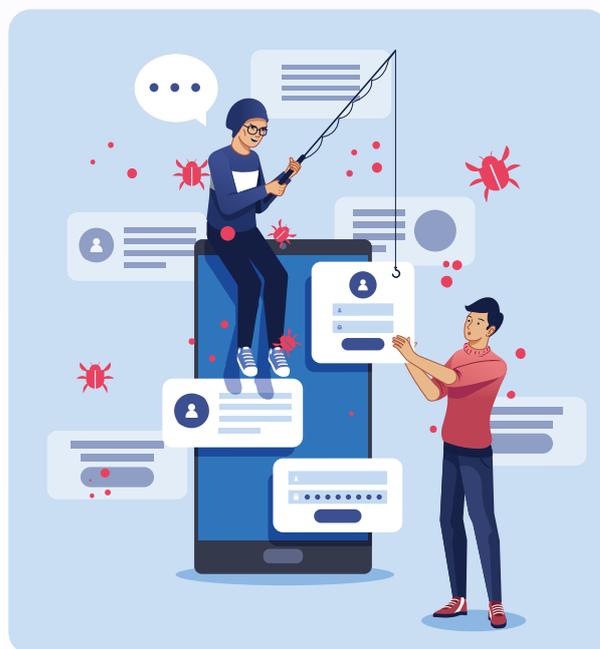
三、入侵通訊社群帳號，再詐騙他人

當惡意一頁式廣告竊取個資後，不肖人士可能會入侵使用者通訊及社群帳號竄改帳號密碼，假借其名義再詐騙他人。許多名人或網紅的粉專遭駭，就是被駭客看中其追蹤者多及高點閱率，此詐騙方式極易成功且有利可圖，但被駭者卻是欲哭無淚。

面對「一頁式廣告」之防護意識—資安 3P

一、個人資料重要性認知（Privacy）

當在通訊軟體或社群網頁上發現有興趣的廣告時，建議不要馬上點開，應先確



詐騙的一頁式廣告資訊呈現通常不完整，藉以誘導使用者點取轉至外掛網址，該網址實為釣魚網頁。

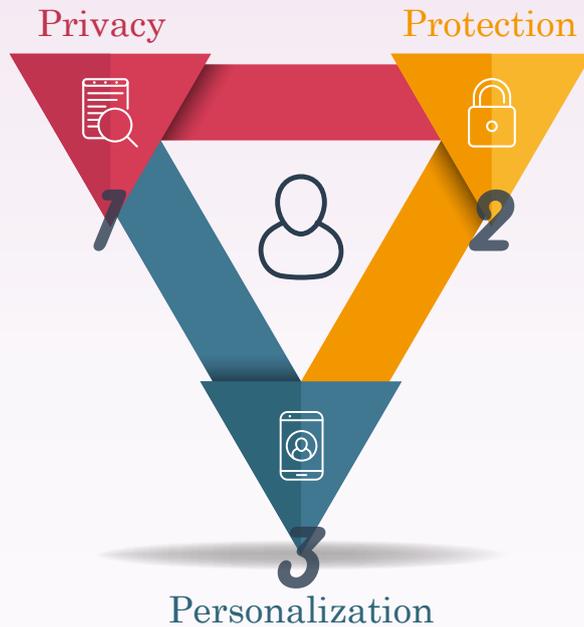


圖 1 「一頁式廣告」之防護意識—資安 3P

認顯示資訊足堪辨識安全後再點取，並審慎填寫個人資訊，以貨到付款取代線上刷卡，以降低風險。

二、定期電腦系統維護 (Protection)

電腦使用者要定期更新系統軟體，確認系統環境安全，並安裝正版軟體，避免駭客入侵竊取個資或植入勒索病毒等。

三、通訊社群帳號隱私設定 (Personalization)

在許多網頁或 APP 系統會要求使用者鍵入基本資料或者建議由社群通訊帳號直接連結，因此可以自動存取用戶其他如臉書動態、好友等情報。例如常用的 LINE 通訊軟體，如果用戶開放允許加好友，只要對方輸入手機就會自動變成好友。

使用者設定自動連動的情形下，就有可能會落入詐騙的陷阱，比如傳送詐騙購物連結或釣魚網站，如果不注意而點取，就有被盜取個資或造成財物損失之風險。因此使用者在登入、下載安裝外部、不知名的 APP 時，盡量不要自動連結社群帳號，並將通訊軟體隱私設定為不開放，以減少資安風險。

身處網路科技瞬變世代，人人均需不斷地自我調整修正，方能適應持續資訊社會化的過程。一頁式廣告呈現方式剛好符合智慧型手機頁面，正面效益是能帶動商機、活絡經濟；而負面影響則是有心人會利用一頁式廣告詐騙，造成使用者之財物損失跟資安危害。因此，人人均應切記「資安 3P」，以保障網路及個資安全。

犯我轄區者， 雖遠必誅

◆ 臺灣警察專科學校前校長 — 陳連禎





西漢名將陳湯消滅漢朝最大外患，堅持「明犯強漢者，雖遠必誅」，豪氣干雲。其捍衛國疆與尊嚴，寸土不讓的執法精神值得肯定。

花蓮縣秀林鄉珍木遭歹徒覬覦已久

花蓮縣秀林鄉和平村地處偏遠，人煙稀少，成為三不管的治安死角。由於林相豐美，奇貨可居，林木價值不斐。多年來，歹徒認為有利可圖，覬覦珍木已久。

2016 年底某日凌晨，和平村和平派出所接獲民眾報案，有可疑車輛出入。所長率員驅車入山巡狩，攔查到車上載有豆科類巨木，林木呈溼潤狀態，且樹表沾附大量沙土，研判是贓物。進而警方查出嫌犯有竊盜、吸毒等前科；又查到安非他命殘渣及吸食器，警察依法究辦。這位派出所長常說：「犯我轄區者，雖遠必誅！」大氣嚴正宣示主權，嚇阻犯罪於前，又霸氣執法於後，多次逮捕以身試法的山老鼠，重挫歹徒的囂張氣焰，長期護土有功，贏得地方敬重。

陳湯企圖心強 等待召見期間未返家奔父喪

「守土有責」是古今執法者的最高指導原則。西漢時期，陳湯家貧，於是西行長安，謀得宮中少府擔任太官獻丞的職務。少府管理皇帝的財政收支，而太官獻丞則負責皇帝膳食與地方貢品。數年後，陳湯認識了富平侯張勃，張勃一見陳湯，非常欣賞他的才華，立刻引為知己。

西元前 47 年，漢元帝下詔推舉人才，張勃立刻舉薦陳湯。陳湯在等待召見期間，遭逢父喪，未即返家奔喪而被檢舉。負責京師治安的司隸校尉受理報案後，認定陳湯不奔父喪有違倫理而下獄。陳湯出獄後，被選當郎官。然而他對外交事務特別有興趣，多次請求出使外國。不久陳湯調升為西域副校尉，終有機會追隨西域都護甘延壽出使西域各國。



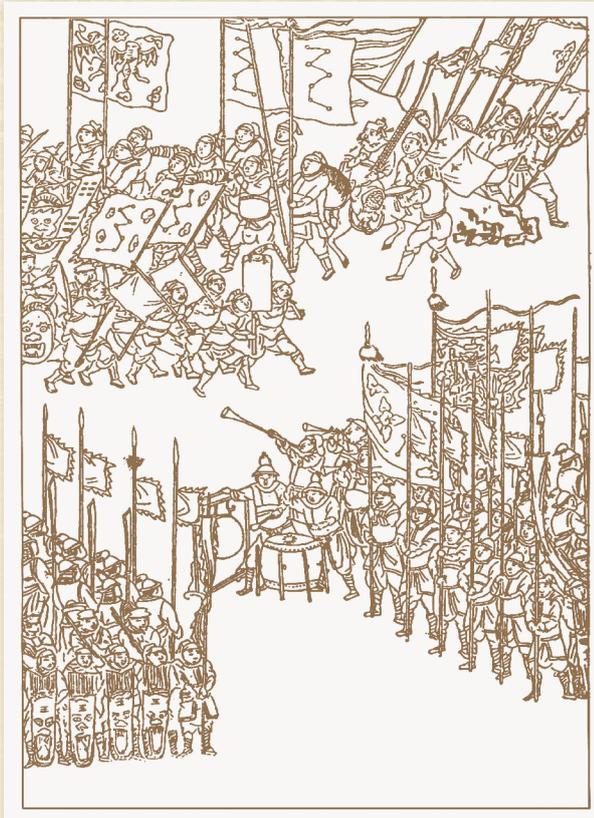
單于殺漢朝使節洩憤 致漢匈關係惡化

當時匈奴發生內訌，各自立為單于，引爆內部分裂、相殘。郅支單于與呼韓邪單于兄弟都送兒子入漢宮侍候天子。後來呼韓邪單于入漢稱臣，郅支單于以為呼韓邪單于回不來了，於是出兵攻占其領地。其實此時漢朝已派使者護送呼韓邪單于回匈奴。由於郅支單于怨恨漢朝偏袒其弟，竟將漢朝使者都拘禁在匈奴。西元前 45 年，郅支單于派遣使臣進貢，並請求放回他的兒子，希望從此歸順漢朝。漢朝派使者谷吉護送單于之子回匈奴。未料谷吉到匈奴境內，竟被郅支單于怒殺而死，從此漢匈關係惡化。

陳湯假借詔命 準備對匈奴迎頭痛擊

西元前 36 年，陳湯與甘延壽奉命出使西域。陳湯為人沉著勇敢，深謀遠慮，善出奇計制勝，喜歡立功。出使沿途城邑山川，陳湯都登高遠望，觀察地形地勢。他與甘延壽商議認為郅支單于四出侵略，勢力不斷坐大；如果長此隱忍，匈奴必定會造成西域各國的禍害。現在只要調度當地屯田的官兵，再加入烏孫國的軍隊攻下郅支城，郅支單于將無處可逃，必可一舉殲滅匈奴，兩人就可立下歷史性大功。

甘延壽深表同意，準備上奏朝廷啟動軍事行動。陳湯當下反對到底，認為上奏後，皇帝必然交下給群臣討論。而這等前



線軍事行動，並不是後方那些平庸之輩所能理解。甘延壽一時猶豫不定，偏他病又未痊癒。陳湯於是趁機擅自假借詔命，調集各國軍隊及屯田官兵，準備出征。甘延壽得知要制止陳湯。陳湯不甘示弱，嚴正按劍，怒斥而折服甘延壽。陳湯動員部署軍隊約 4 萬餘人，出兵前夕，他們先聯名上書彈劾自己的罪過，也細說此一軍事行動的重要意義。

陳湯聯軍出擊戰果輝煌 為西漢邊疆安定作出重大貢獻

康居副王得知陳湯出師，從背後襲奪漢軍不少輜重糧食。陳湯也非等閒之輩，指揮西域聯軍回擊，殺死康居國 4 百多人，並奪回輜重糧草。聯軍直驅康居邊境，陳湯命令軍隊秋毫無犯。他又祕密召見康居人屠墨，曉以大義後，讓他安然回去。後來陳湯捕到匈奴人開牟，請他擔任嚮導；由於兩人都怨恨郅支單于，因此陳湯能完全掌握郅支城內的動靜。陳湯先圍城，再搶攻，郅支單于不支而敗死。陳湯又斬獲閼氏、太子、名王以下首級、俘虜數千人，戰果輝煌。

上奏天子懸單于頭顱於使節街道 昭告「明犯強漢者，雖遠必誅」

大獲全勝的陳湯凱旋回國，上奏天子說：郅支單于殘民以逞，背叛漢朝，卻始終未受到應有的懲罰。如今統率正義之師，誅伐匈奴而斬下郅支單于等人的首級，應該將他的頭顱懸掛在長安使節大街上，以揚名大漢聲威，並且藉此昭告世界各國「明犯強漢者，雖遠必誅。」



前線，看準情勢，消滅了漢朝的最大外患，揚威異域，因而上書漢元帝，稱讚陳湯「立千載之功，建萬世之安，群臣之勳莫大焉。」而陳湯出使異域，在外堅持「明犯強漢者，雖遠必誅」豪氣干雲，捍衛國疆與尊嚴，寸土不讓的執法精神值得肯定。

今日，回顧地方警察嚴正執法，守護轄區治安，窮追不法到底的護土精神，古今輝映！

陳湯如此霸氣，丞相匡衡卻有異議，認為時值掩埋屍骨的春季，不宜懸首示眾。但是車騎將軍許嘉等卻贊成陳湯主張，他們認為：「春秋時期的夾谷盟會，倡優侏儒竟敢嘲笑魯國的國君。孔子為此挺身而出，數說倡優的罪狀，主張必須當場誅殺以謝罪。那時正值盛夏，還不是讓倡優頭腳分屍，拖出埋葬。」因此，單于等人的頭顱應公開懸掛十日示眾再掩埋。漢元帝接納將軍們的看法，執行了陳湯的主張。

西漢著名經學家、文學家劉向，特別欣賞陳湯的智勇行動，認為陳湯身在西域





六甲老屋介紹

◆ 臺南市六甲區公所區長 — 陳啟榮

六甲命名據傳是明鄭時期鄭成功參軍陳永華駐軍在此，開墾荒地面積有二甲、六甲與七甲不等，因此以面積為村的名稱，後來二甲、六甲、七甲等村被合併為一鄉，六甲村位於中心，故稱為六甲鄉。¹



(圖片來源：臺南市政府六甲區公所，https://lioujia.tainan.gov.tw/News_Content.aspx?n=27047&s=7725590#)

¹ 黃文博（1998）。南瀛地名誌・〈曾文區卷〉。臺南縣政府。



林鳳營車站是純白的日式木造車站，主支撐是用檜木構成「Y」字形支柱。（圖片來源：陳啟榮攝）

六甲最具特色的四間老屋

臺南市六甲區是一個歷史悠久與文風鼎盛的優雅小鎮，隨處可見古色古香的老建築，這是時代遺留下來的精采痕跡，也是前人費盡心血的美麗結晶。我們深信每間老屋的建造者一定都有一個信念，那就是要後代子孫傳承家風、薪火相傳，彰顯祖先在世時期胼手胝足、勤奮不懈的精神。現介紹六甲最具特色的四間老屋如後：²

✿ 林鳳營車站 ✿

林鳳營地名由來，據林鳳營耆老表示，源自西元 1661 年鄭成功左協將林鳳將軍率兵至此屯墾開闢。林鳳將軍與士兵胼手胝足、筭路藍縷耗費 7 年墾荒並建立聚落，民眾感念他的辛苦付出，使用他的名字作



站房內長條狀的木椅充滿懷舊氛圍。（圖片來源：趙守彥，<https://cyberisland.teldap.tw/g/qwhcsQZNyYx>）

為地名，故稱林鳳營庄（包含現今六甲區中社里、龜港里與菁埔里一帶）。現今林鳳營火車站一帶，傳說就是林鳳將軍屯墾時期的中心位置，亦是嘉南平原的中心點。

林鳳營車站創建於 1901 年，當時用來提供下營與六甲地區的客貨運輸，方便將山產與農產運銷到外地。³⁴ 不過因地震毀損，現建物重建於 1933 年，2005 年時公告為受保護之歷史建築。

² 陳啟榮主編（2020）。老屋風華—六甲老建築特輯。臺南市六甲區公所。

³ 王明凱（2001）。戀戀磚瓦：六甲鄉。臺南縣政府。

⁴ 戴振宇（2015）。台灣老火車站巡禮：當初送你離鄉的火車站，如今還在嗎？。遠足文化。



毛昭川故居屋齡近百年，是六甲區歷史最久的老屋。（圖片來源：陳啟榮攝）

林鳳營車站是臺灣少見純白的日式木造車站（其他兩個是後壁車站與保安車站），主支撐是用檜木構成「Y」字形支柱，以簡單的白色勾勒出站房外型，環繞著車站周圍，形成優雅的迴廊。外牆用木製雨淋板拼成，屋頂覆蓋日本黑瓦，四面斜頂。站房內長條狀的木椅、格子窗，以及剪票口的木柵欄，營造出一股懷舊的氛圍。⁴⁵

毛昭川故居

毛昭川故居建於西元 1924 年，屋齡近百年，是六甲區歷史最久的老屋。座落於建國街 18 巷內，鄰近六甲市場與農會，是一棟日式木構與鋼筋混凝土結構混和的古

典式建築，其庭園、屋瓦與平格天井等建造地相當優雅，屋頂內部結構錯綜複雜，猶如一幅精美藝術品。

毛昭川父親毛維麟是日治時期農會第一代組合長（相當於現代農會理事長），其育有 4 男 3 女，長子毛昭川醫師；次子毛昭癸醫師，曾任六甲鄉第 1、2 屆鄉長；長女毛雪芬，嫁給知名的臺南鹽份地帶文學家吳新榮醫師；次女毛碧梅，嫁給有「烏腳病之父」之稱的王金河醫師。⁶毛昭川故居是六甲區現存唯一的木造房舍，現已整修規劃作為青年共創基地、社區圖書館、藝文展演用途，為私有老屋的文化保存典範。

⁴ 戴振宇（2015）。台灣老火車站巡禮：當初送你離鄉的火車站，如今還在嗎？。遠足文化。

⁵ 王子軒（2018）。台南木造車站點點名。靚道，16，5。

⁶ 馬瑞君（2019）。九聖筊助留老厝，毛昭川故居將變身青創基地。悠活臺南，34，8-11。



陳家古厝，又稱「居廣居」，因白河大地震導致正身後牆倒塌，現狀為修復後之樣貌。（圖片來源：陳啟榮攝）

陳家古厝

陳家古厝，又稱「居廣居」，取名自《孟子·滕文公下篇》：「居天下之廣居，立天下之正位，行天下之大道。」意思是以仁待人，以仁居心，便是居住在全天下最寬闊的住宅。古厝座落於中華路 102 巷內，於 1927 年興建竣工。

陳家古厝是六甲公學校第一任校長陳天賜的故居，為一棟正身為五開間、一進一院之傳統閩南式四合院建築。當時興建時結構部分之正身房與伸手房原是斗子砌基底的土角厝，後來因為 1966 年發生白河大地震，導致正身房後牆倒塌，因此重修，

故現在看到的紅磚牆是修復後樣貌，伸手房因無損壞仍保持原狀。

此古厝的最大特徵是入口門樓燕尾造型相當特殊，燕尾劃出一道天際線，顯得相當氣派與美觀。進門後內側有木作雕飾門樓，圍牆牆壁內外均有青釉琉璃窗與大型貼花彩色磁磚（馬約利卡磁磚），還有為了防止外人翻牆進入，在圍牆上所鑲之玻璃碎片。⁷ 值得一提的是，陳家古宅建物的彩繪係由當時麻豆街大師黃矮精心繪製，除有傳統人文花鳥之外，另繪有當時日式特色的風景畫，依稀可見落款為丙寅年（西元 1926 年）。由於現今很多古厝都

⁷ 陳啟榮主編（2020）。老屋風華—六甲老建築特輯。臺南市六甲區公所。

古厝最大特徵是入口門樓燕尾造型相當氣派與美觀，牆壁內外均有青釉琉璃窗與大型貼花彩色磁磚。（圖片來源：居廣居 FB 粉絲專頁，<https://www.facebook.com/居廣居-269530330137054>）



古宅內的彩繪由麻豆街大師黃矮精心繪製，除有傳統故事與人文花鳥外，另繪有日式風格的特色畫作。（圖片來源：居廣居 FB 粉絲專頁，<https://www.facebook.com/居廣居-269530330137054>）

已毀損，故陳家古厝之彩繪作品更顯珍貴。數年前陳家子孫斥資上千萬修復此屋，讓黃矮稀有畫作得以重現於世人眼前；六甲區公所更計畫將此打造成六甲藝文中心，讓更多遊客得以窺見「居廣居」之文化底蘊與彩繪風華。

❀ 蘇俊雄大法官故居 ❀

蘇俊雄大法官故居乃是一座傳統三合院閩南式建築，座落於裕農街 19 號。1942 年興建，本為傳統農家的土角厝，1960 年代，才由大法官父親蘇丁吉改建成今日傳統的閩南三合院。

大法官故居以傳統式磚瓦石灰及木材建造，三合院外觀復古典雅、樸實無華，同時預留大庭院供晒穀與家族活動聚會用。這是南部農村極為典型之三合院住家，並非豪宅大戶，然由於祖厝宗親所蘊育出積極進取的種子已在家族成員中深耕發芽，因此蘇俊雄家族之凝聚力強，人人皆努力奮發向上。

臺南市政府文化局於 2020 年 9 月在此舉行「臺南市歷史名人蘇俊雄大法官故居掛牌」儀式，市長黃偉哲推崇蘇俊雄志節清高，精研法學，望重士林，對自由民主憲政發展貢獻良多；其任教臺大法律系所，不僅教出陳水扁、馬英九和蔡英文三位總



蘇俊雄大法官故居是一座傳統三合院閩南式建築，中有大庭院供晒穀與家族活動聚會用。
（圖片來源：陳啟榮攝）



臺南市政府為蘇俊雄先生故居舉行掛牌儀式，紀念其對臺灣法治教育與憲法的貢獻。（圖片來源：臺南市六甲區公所 FB 粉絲專頁，<https://www.facebook.com/598646613498530/posts/3748218438541316>）

統，於擔任省府委員、省議員、國大代表及大法官期間，更對臺灣法治教育及憲法做出諸多貢獻，是為六甲之光、臺南之光與臺灣之光。

綜上，蘇俊雄大法官是國寶級大師，不僅學貫東西，更懷有以蒼生為己任之胸懷，其偉大的風範與崇高的人格，足為後世所效法。特別值得一提的是，蘇教授只願做大事不願做大官，甘願深入基層接受民主洗禮及民意之考驗，實令後輩深感佩服。⁸

老屋是資產，非負擔

未來，我們將繼續挖掘更多的老屋，介紹老屋建築之美與訴說老屋背後家族成員故事，讓更多人知道老屋其實並非是我們的負擔，而是資產，守護老屋等同於協助傳承優秀人物之高超情懷，繼往開來，讓清高志節永遠在臺灣民間世代相傳。

⁸ 蔡爾瀚、李昌麟（1995）。臺灣省參議會、臨時省議會暨省議會時期口述歷史訪談計畫—蘇俊雄先生訪談錄。臺灣省諮議會。

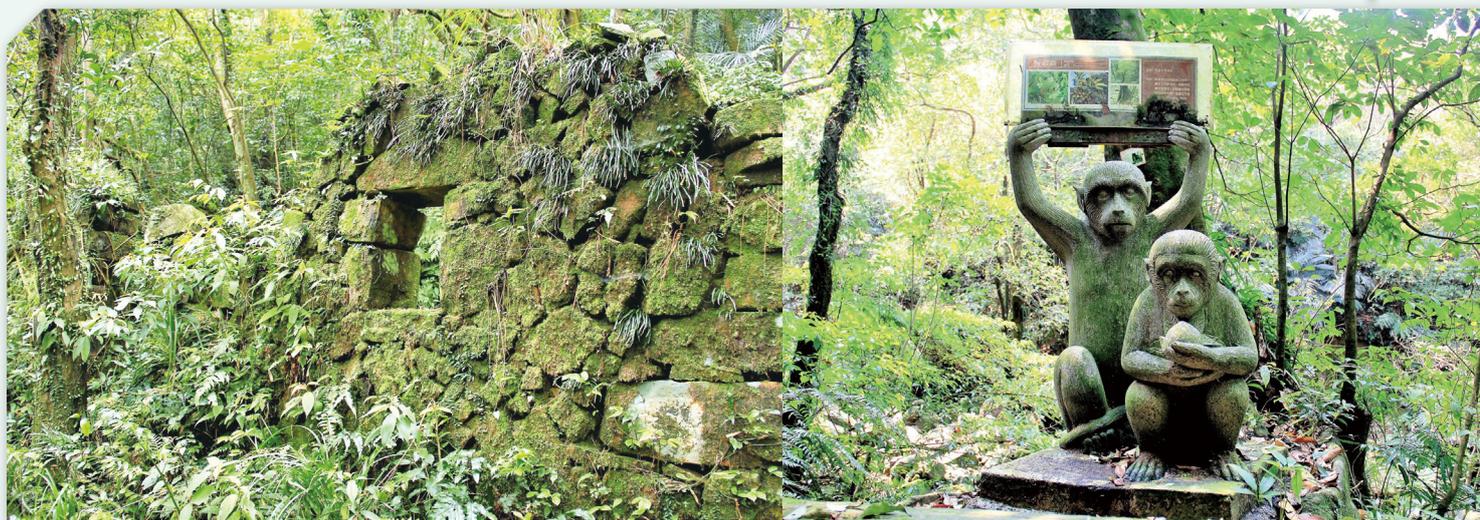
基隆「老寮坑」傳奇

◆ 基隆市野鳥學會理事長 — 沈錦豐

「老寮坑」位於基隆市暖暖區，是一處廢棄的礦業聚落，先民們曾在該處謀生定居，留下礦場遺址。園內建置舒適之步行棧道與標示清楚的生態解說板，適合來趟兼具人文歷史與自然生態之道遙旅遊。



(圖片來源：基隆旅遊網 FB 粉絲專頁，<https://www.facebook.com/klcgfans/posts/1922513407961621>)



荖寮坑礦業生態園區除保留礦場遺址外，另建置舒適步棧道與生態解說板供遊客健行體驗。（圖片來源：基隆旅遊網 FB 粉絲專頁，<https://www.facebook.com/klgfans/posts/1922513407961621>）

「荖寮坑」名稱由來

臺灣在日治時期的樟腦產量占世界第一，被稱為「樟腦王國」，然因樟腦的提煉（通稱焗腦）需要砍伐樹齡為五、六十年之大樹，因此一度造成樟樹大量消失的生態浩劫。

「荖寮坑」昔稱「腦寮坑」，「腦寮」即為製作樟腦的工寮。得天獨厚的臺灣曾經有很多樟樹，而在荖寮坑內的樹種，也是以樟樹為最大宗。西元 1740 年，先民渡海移墾此地，開始砍伐樟樹來提煉樟腦產

品，由於樟樹體型大且當時搬運不方便，焗腦工人需就地提煉，因此也選擇在當地落地生根，這也是「荖寮坑」地名的由來。

大菁藍染—走入歷史的傳奇匠作

在樟樹砍伐殆盡後，另一種經濟作物—大菁應運而生。大菁，為多年生草本植物，不喜歡陽光直射，基隆市暖暖區的荖寮坑因潮濕多雨，適合大菁生長。

大菁是天然的藍色染料，摘片葉子在手中搓揉，整隻手就會變成黃藍色。早期



大菁是天然的藍色染料，在手中搓揉其葉片會變成黃藍色。（Photo Credit: king.f, <https://www.flickr.com/photos/kingf/32203175248>）



早期先民發現大菁能將布料染成藍色，便由此製作出各項生活用品。（圖片來源：總統府，<https://www.flickr.com/photos/presidentialoffice/50261214293>）

先民發現大菁能將布料染成藍色，便由此製作出平民百姓之家常便服「客家藍衫」與各項生活用品，也讓暖暖先民以大菁製造藍靛泥染料為業，創造出暖暖「九萬十八千」的富有傳奇（意指9戶人家擁有萬元財力、18戶人家擁有千元財富，當時長工工資每月只有1.5元）。20世紀初，歐洲的化工合成染料進口，挾著便宜與製程快速的優勢，讓大菁藍染因此逐漸走入歷史。

在樟腦產業及大菁藍染式微的趨勢下，暖暖先民後來以煤礦開採為最後產業，因此現存遺跡以煤礦產業為最大宗。而現引進的大菁也還散布在荖寮坑步道周遭，然原生樟樹卻已所剩不多。

經過時間推移，少了人為干擾的園區，在大自然的復育下，漸漸成為野生動植物的樂園。這幾年政府整修步道，建置解說此園區的自然生態之標示牌，讓步道之旅

除能一覽先民遺跡外，探索豐富多元的自然生態也成為民眾造訪目的。

「荖寮坑」生態豐富 保育類物種多

荖寮坑在尚未開發前，推測為山羌、梅花鹿等野生動物的活動基地。另根據基隆鳥會的調查，此園區有幾種與昆蟲的關係密切的特殊植物，其中包括：2011年被基隆鳥會人員發現於荖寮坑，外形低調極簡且稀有的薑草—隱柱薑，其為臺灣新物種「縱條脈翅鐵甲蟲」的唯一寄主；稀有



荖寮坑生態豐富，保育類物種多，圖為在隱柱薑葉片上交尾的縱條脈翅鐵甲蟲。（圖片來源：作者提供）



臺灣唯二的保育類螢火蟲：黃胸黑翅螢（左）與鹿野氏黑脈螢（右）。
（圖片來源：作者提供）



艾氏樹蛙及竹筒內壁的卵。
（圖片來源：作者提供）

的烏來黑星小灰蝶幼蟲，總是取食喜愛在潮濕的低海拔區域生長且擁有三角形狀豆莢之豆科植物—細梗山螞蝗；雌蝶上翅背面有龍紋的飛龍白粉蝶幼蟲，只愛食鍾萼木；黃尖粉蝶在此出沒，顯示此處有尚未被發現的稀有植物—臺灣假黃楊；北部難得一見的鋸粉蝶幼蟲，可能以魚木為寄主。

荖寮坑擁有全臺數量最多的細胸珈螞（蜻蜓的一種，代表春天來臨的豆娘，曾在單一廳室內超過百隻同時存在之紀錄），更為保育類無霸勾蜓、臺灣唯二保育類螢火蟲黃胸黑翅螢及鹿野氏黑脈螢等昆蟲之重要棲地。兩棲類部分，以在竹筒內壁產卵並會育幼的艾氏樹蛙為特色。哺乳類部分，除了保育類的穿山甲及白鼻心外，基隆鳥會調查人員還曾聽過清楚的山羌叫聲，在裝設自動照相機後，果然發現有一定數量的山羌出沒，竟還出現珍貴稀有保育類野生動物—麝香貓及食蟹獾等蹤跡。

特殊鳥類包括稀有保育類林雕，保育類猛禽大冠鷲、鳳頭蒼鷹、松雀鷹、領角鴞及黃魚鴞等。冬天時可看到由雪山山系降棲的灰喉山椒鳥及赤腹山雀。因此，荖寮坑堪稱為動植物大觀園，若無法親臨現場，亦可上「基隆生物多樣性資料庫」網站蒐尋相關照片一睹為快（<https://kite.biodiv.tw/observation/2758?page=1>）。

「荖寮坑」一日遊

「荖寮坑古道」全長不到 1 千公尺，「木棧道」或「碎石步道」步行舒暢，可再銜接「十分古道」，繞行一圈約 1 小時，與自然生態融為一體，讓身心全然放鬆。在體驗先人筆路藍縷的開墾過程中，幸運的話或許還可以親眼目睹到「荖寮坑」的特有物種呢！





嵐山

◆ 文字、攝影／行政院農業委員會林業試驗所——徐嘉君

臺灣嵐山區域可能因為過於潮濕多霧，這裡的造林木柳杉生長狀況並不好，樹幹高瘦，上面覆滿厚厚的苔蘚，想必日本原生地的親戚也認不出這些同類。

地表的臺灣鳶尾花卻是對雲霧帶的棲地非常適應，自在的開出鮮豔的花朵妝點陰暗的林下。

臺灣



鳳梨 旺旺來

鳳梨臺語諧音「旺來」，讓民眾喜歡採購鳳梨作為祭拜、供奉與擺飾之用，意寓「事業生意興旺，財源滾滾而來」。

◆ 魯 郡

臺灣鳳梨種植歷史

鳳梨原產於熱帶南美洲，為多年生草本果樹。臺灣早在清康熙末年，由大陸南方引進種植，迄今已有3百餘年。臺灣鳳梨開始盛產可追溯至二戰後，當時百業待舉，政府為振興經濟，鼓勵農民栽培鳳梨，讓臺灣鳳梨罐頭出口量超過4百萬箱，出口銷量冠全球，鳳梨晉升為臺灣重要的經濟果樹，因

此，鳳梨又號稱為加工水果之王。然後來因東南亞國家開始大量栽培鳳梨，挾其人工低廉優勢，讓臺灣鳳梨產業由「加工外銷」轉型以「鮮食」為主。



鳳梨為臺灣重要的經濟果樹，號稱「加工水果之王」，但因外銷競爭激烈，現已轉型以「鮮食」為主。





鳳梨需強烈日照的生長環境，且葉子具尖銳鋸齒，果農在烈日曝曬下還需小心被扎傷，作業艱辛。

鳳梨從育苗到收成，需要 18 個月的時間，一株鳳梨只能收成 2 次，而且每次收成後，需等 6 個月，才能再收成一次。由於鳳梨需要強日照，因此果農除頂烈日曝曬外，鳳梨葉子之尖銳鋸齒，導致果農穿梭其中除草更加艱辛，真可謂「粒粒鳳梨皆辛苦」。

適合鳳梨栽培生長的環境，介於低海拔之熱帶與亞熱帶地區。因此，臺灣中南部均十分適合種植鳳梨，其中又以臺南關廟、高雄大樹、南投名間、嘉義民雄與屏東高樹、內埔的鳳梨最富盛名。

鳳梨國家隊—— 培育出臺灣好吃鳳梨的重要祕密

成立於 1918 年的農業試驗所嘉義分所，承擔起鳳梨雜交育種與栽培管理的重責大任。在 1934 年育成首個鳳梨品種—臺農 1 號後，歷經百年努力，共育成逾 20 種鳳梨品種，讓臺灣鳳梨的豐富多樣性居世界之冠，也成為臺灣外銷名列前茅的水果。由「鳳梨之父」張清勤手中接棒的農試所副研究員官青杉更直言，臺灣鳳梨品種與栽培技術都是臺灣之寶，要珍惜不能外流，才能永保臺灣市場競爭優勢。

臺灣鳳梨有釋迦鳳梨（又稱為剝皮鳳梨，因為不用削皮，可用手直接剝開食用，臺灣目前較少種植）、蘋果鳳梨（因口感帶脆度像蘋果般，5月盛產）、香水鳳梨（聞起來有特殊香氣，5~6月）、冬蜜鳳梨（在冬天的品質與風味特佳）、甜蜜蜜鳳梨（果肉為所有鳳梨中最細緻的，香氣濃烈甜度佳，7月盛產）、金鑽鳳梨（占全臺鳳梨產量的8成，口感脆且風味佳，全年皆有）、金桂花鳳梨（果肉帶有桂花的香氣，4~7月）、牛乳鳳梨（果肉呈白色，有牛奶香氣，7月盛產）、西瓜鳳梨（號稱鳳梨界浩克，重量是一般鳳梨的3倍）與甫於2020年新推出的品種芒果鳳梨（果肉細緻，帶有芒果香氣）等。各種推陳出新的鳳梨品種，不僅在風味特色上更上層樓，由於植株變矮，更適合以機器栽培，能減少臺灣農業人口老化帶來之衝擊。



臺灣鳳梨的豐富多樣性居世界之冠。（圖片來源：屏東縣長潘孟安臉書粉絲專頁，<https://www.facebook.com/pan.menan1/photos/a.10150112885735631/10158961456735631>）

臺灣鳳梨產銷情形

臺灣鳳梨年產量約43萬噸，1成以上外銷。根據農委會統計，自2005年以來，臺灣鳳梨外銷大陸數量成長258倍，市值逾新臺幣14億元。大陸於2021年2月以「截獲檢疫性有害生物」為由，暫停臺灣

鳳梨進口，此前臺灣外銷鳳梨有9成以上都是銷售至大陸。

另報載自2016年起，大陸開始推廣種植臺灣金鑽鳳梨與甜蜜蜜鳳梨，並在禁止臺灣鳳梨進口後，開始大力推銷自家生產的「徐聞鳳梨」。據估算，現在光是在大

陸廣東徐聞與海南島地區，就有近 1 千公頃面積在種植臺灣鳳梨，無怪乎大陸宣布臺灣鳳梨禁令是又重又急。

專營鳳梨外銷日本的貿易商指出，以前生產的鮮食鳳梨，大多外銷到日本，但自從打開外銷至大陸後，讓原本不是栽種鳳梨的投機分子，也加入鳳梨的生產行列。此外，有很多人不知道，鳳梨銷往大陸的規格，和日本的規格是不相同的，總之，就是「外銷日本的鳳梨，一定可以銷至大陸；但外銷大陸的鳳梨，卻不一定可以銷到日本。」

這位貿易商表示，外銷日本的鳳梨，要經過產銷履歷、藥檢等程序，標準訂得較為嚴格，而臺灣鳳梨與菲律賓、中南美洲的鳳梨相較，並無價格上的優勢，應該針對外銷標準作出規範，以利於市場區隔。

未來臺灣的鳳梨外銷，應提供「穩定」、「具品質」的鳳梨。其間的「穩定」，包含產量、供貨週期、價格、果實大小及成熟度；「具品質」，則包含風味、新鮮度，以及用藥規範。故臺灣鳳梨若想在行銷上立足，最好建立「產地品牌」，尤其是生產端必須整合，從包裝場設備提升、輸出鳳梨的熟度到農藥殘留量等，都要設定明確的標準。



臺灣的鳳梨外銷，應提供「穩定」、「具品質」的鳳梨，從包裝場設備提升、輸出鳳梨的熟度到農藥殘留量等，都要設定明確的標準。



鳳梨富含大量營養素，食用方式多元，亦可入菜烹煮。
(Photo Credit: Freepik)

鳳梨好處報您知

營養學家認為，鳳梨富含大量維生素C、膳食纖維、鳳梨酵素和錳等微量元素，對修復細胞損傷、維持骨骼與結締組織健康有所幫助。另外，鳳梨可以榨汁、釀酒、製成蜜餞、果醬、鳳梨酥、鳳梨果乾與鳳梨罐頭等用途，尤其鳳梨罐頭，更方便讓主婦直接料理。

鳳梨入菜口感更佳，例如：鳳梨苦瓜雞、鳳梨蝦球、鳳梨炒牛肉、鳳梨炒飯等，都讓人垂涎三尺。鳳梨尚有其他附加價值，除去果實後的鳳梨莖葉能製成鳳梨酵素，用以減緩發炎疼痛與幫助消化等。另外，有生技業者將鳳梨酵素製成藥膏，藉酵素作用分解燒燙傷患者壞死的皮膚部分，已成為燙傷清創植物新藥，堪稱為新「臺灣之光」，故臺灣鳳梨雖外銷受阻，然前途仍大有可為！

(本文圖片除標示來源者外，其餘皆由作者提供。)



夏日美味如此簡單

好吃涼麵大公開

◆ 徐夢陽

涼麵—炎炎夏日不可或缺的美食

炎炎夏日到來，吃一盤涼麵，搭配沁涼飲品或溫暖味噌湯，是最佳的消暑組合。這或許是新聞頻道可能出現的介紹詞，或是美食節目開頭的廣告詞。不過涼麵的普及，在各便利商店都可買到，加以銅板價即可購得，已成為臺灣人在熱情盛夏必吃的平民美食。

臺式涼麵

話說臺式涼麵，大概每個地方都可以看到，同時備受消費者歡迎、市場無可限量。其製作方式簡單，只要把煮熟麵條冰鎮適宜，確保衛生，吃前先將麵條放在盤上，淋上醬汁，最後搭配小黃瓜，即可上桌。

條條分明的 Q 彈麵條與甜鹹口感相互融合的醬汁為臺式涼麵的靈魂所在，也是各業者的獨門祕訣。醬汁多以芝麻醬為主，部分搭配胡蘿蔔絲、蒜泥或碎花生粒，加入祕製中藥包熬煮多時之醬汁，有的再融入

清香檸檬、開胃醋或健康蛋絲，有的加入焙炒過的花椒，化身為川式麻辣涼麵，直接挑戰消費者味蕾。部分店家會再加入炸醬（成分為焙炒過的絞肉、豆瓣醬與豆干），成為雙醬涼麵，讓消費者有更多選擇。

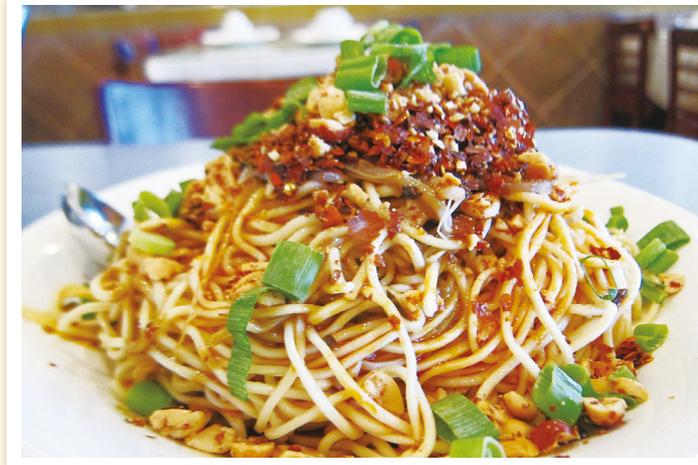


臺式涼麵以麻醬涼麵為主，另有加入炸醬的雙醬涼麵。（Photo Credit: Johnson Wang, <https://www.flickr.com/photos/johnsonwang/5649489483>; <https://www.flickr.com/photos/johnsonwang/41731518681>）





嘉義涼麵不同於一般涼麵，採用寬扁麵條搭配芝麻醬與美乃滋，別有一番風味。（圖片來源：嘉義市政府，https://www.chiayi.gov.tw/News_Content.aspx?n=455&s=365711）



川式涼麵的醬汁以花椒為主，另搭配花生碎粒增添不同口感。（Photo Credit: Kirk K, <https://www.flickr.com/photos/mmm-yoso/15648961443>）

傳統臺式涼麵多使用油麵般的細長麵條，嘉義涼麵則用的是如同陽春麵般的寬扁麵條，主成分是芝麻醬，但調配上多了一樣重要配方，也就是「美乃滋」（俗稱「白醋」）。以「美乃滋」為主所調配出來的醬汁，淋在寬扁麵條上，讓嘉義涼麵有著獨步全臺之與眾不同的魅力。

川式涼麵

傳統川式涼麵的醬汁作法是採用乾辣椒、花椒和數十種中藥炒製，讓引出香麻風味的花椒成為主角，搭配芝麻醬、白醋、烏醋與醬油，若有川味紅辣油輔助，風味更佳。加入雞肉絲、花生碎粒或白芝麻，即成為令人垂涎三尺的川味麻醬雞絲涼麵。

滇味、越式與泰式米線

雲南涼麵特色是香、甜、酸、麻與辣，調和比例正確的胡麻油、花椒油、白醋與辣油，就是相當道地的雲南風味涼麵醬料。提到雲南涼麵，就不能不介紹雲南、越南與泰國廣受饕客歡迎之涼拌米線。米線是由純米所製成，顏色原為透明，約煮 4 分鐘後顏色轉為白色，起鍋後沖冷水再泡冰水，加上小黃瓜、紅蘿蔔絲、香菜與青蔥，配上獨門醬料（雲南米線主要是烏醋或水果醋，越南與泰國的米線主角是魚露與檸檬）後，即成為開胃的涼拌米線。若再加上煮熟冰鎮後的鮮蝦、透抽與干貝，淋上搗碎的辣椒與蒜泥，點綴上數片九層塔，就化身成美味可口的泰式涼拌海鮮米線。





滇味、越式與泰式涼麵皆以米線為主角，除特色醬汁外，還有小黃瓜、胡蘿蔔、香菜等配料，另再加入肉類或海鮮，口感豐富多元。（Photo Credit: Angelo Su, <https://www.flickr.com/photos/angelosu/8580365092>; Guilhem Vellut, https://www.flickr.com/photos/o_0/30625682632）

這些酸、甜、辣之南亞美食，絕對是夏日沒食慾者的最佳選擇。

直接食用。夏季時「吸」溜一口沾滿醬汁的蕎麥麵，實在是無比清涼、美味爽口。

日式涼麵

日式涼麵主角是有著淡淡香氣、淺灰色澤的蕎麥麵。從江戶時代開始，蕎麥麵就成為日本人在過年除夕時必吃的食物，據說吃蕎麥麵能帶來好運，也成為喬遷時會送給鄰居們的贈禮，用「搬家蕎麥麵」（引越し蕎麦）向鄰居問候，象徵好的開始。日式蕎麥涼麵的醬汁製作簡單，可用日式醬油（又稱和風醬油或鰹魚醬油等，特色是不死鹹又帶點甜味，也可用臺式醬油加上柴魚高湯或味醂製成）加水稀釋後，在冰鎮蕎麥麵後放上海苔絲及白芝麻即可



日式涼麵使用蕎麥麵冰鎮後搭配日式醬油食用，做法簡單，口味清爽，是夏日消暑聖品。



韓式冷麵

在南韓總統文在寅指定將平壤冷麵作為南、北韓峰會之國宴菜色後，讓韓式冷麵在國際間爆紅。而韓式冷麵在南、北韓風味極不同，平壤冷麵是湯麵，故又稱為韓式水冷麵，其使用韓式冷麵專用蕎麥麵，加上特調酸醬汁，搭配果菜絲與少許牛肉點綴，再放入冰塊，酸酸甜甜，口味清淡極開胃，是北韓領導人金正恩最愛的美食。南韓冷麵是乾麵，通常採用口感稍軟的白素麵，使用辣醬與泡菜調味，故口味較重。

超市購買省錢方便 自行料理其樂無窮

匯聚各地美食的臺灣，讓人在疫情期間，無需遠赴他國，即可品嚐到全世界各類的道地涼麵，實在是無比幸福。不過，若因疫情嚴峻而無法外食，不妨直接到超市通路購買包裝完整的涼麵回家享用，衛生又方便；或可參考網路食譜，暫時關掉工作腦袋，自行料理方便且美味又營養的各國各式涼麵吧！



韓式冷麵南、北韓食用方式不同但各有特色，左為平壤水冷麵，口味較清淡，右為南韓冷麵，使用辣醬與泡菜調味，口味較重。（Photo Credit: TFurban, <https://www.flickr.com/photos/urban/40639931935>; <https://www.flickr.com/photos/urban/14108215612>）

邀稿說明



- 一、清流雙月刊是法務部調查局所發行之「全國安全防護」宣導刊物，邀稿完全對外公開，歡迎踴躍投稿。
- 二、本刊宗旨為宣導國家安全，投稿方向可參閱本刊的單元類別，或至法務部官網電子書櫃「清流雙月刊徵稿說明及訊息公告」查詢。
- 三、本刊刊載以白話且易讀的文章為主，來稿字數以 2,000 字內為限，並請加註 60 字內摘要；若投稿為**主要業務**相關的文章，字數限制可調整至 3,000 字以內。本刊對來稿保有修改與增刪之權力。
- 四、文章一經發表，其著作財產權即授權本刊，並同意經本局再行授權第三人利用，但作者仍保有著作人格權，保有該著作未來自行集結出版與教學等個人使用之權利。
- 五、由於本刊為政府出版品，投稿文章需同時授權予政府出版品主管機關—文化部以及文化部所授權之對象刊載。
- 六、投稿文字請寄送至電子信箱：2d40@mjib.gov.tw，並留下聯絡電話及住址（未留聯絡方式、非電子檔形式之稿件及圖片，不予採用，亦不主動退回）由於本局信箱有單信最大容量上限（8MB），若投稿內容包括圖片等較大容量之檔案，請分封寄送。
- 七、清流雜誌社聯繫電話為：02-29112241 轉 3332 或 3333



電子書連結說明



電子書版本提供自動連結，點選後可連結至資料或影像來源，閱讀更多相關資訊。

友情陣線



海巡季刊



移民雙月刊



警光

讀者意見表

一、請問您從何處取得本刊？

- 我是訂戶 親友熟識推薦 公共場所、圖書館
 其他 _____

二、您閱讀本刊的原因是？

- 訂戶定期閱讀 被封面吸引 喜歡某位作者或文章
 其他 _____

三、您喜歡哪些美術編排？

- 封面 封底 目錄 主題文章
 內文排版與圖片，頁數： _____

四、本期喜歡的單元是：

- 在鳳梨被禁之後 平衡兩極 哀慟之後
 CI 學堂 生活中的資安 風險管理歷史課
 紙上行旅 絕美臺灣 飲膳札記
 其他： _____

五、您的基本資料：

- 姓 名： _____ 電話 / E-mail： _____
住 址： _____
年 齡： 20 歲以下 21-40 歲 41-60 歲 61 歲以上
學 歷： 國中以下 高中職 大學（專）以上 碩士 博士
職 業： 上班族 軍公教 學生 家管 已退休 其他 _____

※ 本刊依個人資料保護法及相關法令規定，所蒐集之個人資料僅做聯繫及相關合理應用。

其他建議：

電子版讀者意見表



※ 感謝您耐心填寫，若意見獲得採用將有機會獲得精美小禮。

傳真：02-29112314

法務部調查局檢舉專用電話一覽表

機關名稱	地址	檢舉電話
法務部調查局	23149 新北市新店區中華路 74 號	(02) 29177777 (02) 29188888 (傳真)
臺北市調查處	10675 臺北市大安區基隆路二段 176 號	(02) 27328888
新北市調查處	22066 新北市板橋區漢生東路 193 巷 2 號	(02) 29628888
桃園市調查處	33053 桃園市桃園區縣府路 19 號	(03) 3328888
臺中市調查處	40358 臺中市西區英才路 525 號	(04) 23038888
臺南市調查處	70848 臺南市永華路二段 208 號	(06) 2988888
高雄市調查處	80143 高雄市前金區成功一路 428 號	(07) 2818888
航業調查處	43541 臺中市梧棲區臨港路四段 390 號	(04) 26560555
福建省調查處	89346 金門縣金城鎮西海路一段 65 號	(082) 322888
基隆市調查站	20151 基隆市崇法街 220 號	(02) 24668888
宜蘭縣調查站	26053 宜蘭市津梅路 52 號	(03) 9288888
新竹市調查站	30056 新竹市經國路三段 126 號	(03) 5388888
新竹縣調查站	30295 新竹縣竹北市光明五街 56 號	(03) 5558888
苗栗縣調查站	36057 苗栗市玉清路 382 號	(037) 358888
南投縣調查站	54058 南投市民族路 486 號	(049) 2228888
彰化縣調查站	50074 彰化市卦山路 12 號	(04) 7248888
雲林縣調查站	64072 雲林縣斗六市鎮南路 67 號	(05) 5328888
嘉義市調查站	60049 嘉義市東區維新路 321 號	(05) 2778888
嘉義縣調查站	61363 嘉義縣朴子市朴子一路 1 號	(05) 3628888
屏東縣調查站	90087 屏東市合作街 51 號	(08) 7368888
花蓮縣調查站	97061 花蓮市中美路 3-33 號	(03) 8338888
臺東縣調查站	95065 臺東市中興路二段 731 號	(089) 236180
澎湖縣調查站	88050 澎湖縣馬公市新明路 77 號	(06) 9278888
馬祖調查站	20941 連江縣南竿鄉介壽村 15 號	(0836) 22258
北部地區機動工作站	23558 新北市中和區永和路 33 號	(02) 22482626
中部地區機動工作站	40764 臺中市西屯區福順路 500 號	(04) 24615588
南部地區機動工作站	81242 高雄市小港區平和南路 129 號	(07) 8122910
東部地區機動工作站	97058 花蓮市瑞美路 7 號	(03) 823-3712
國家安全維護工作站	23151 新北市新店區中生路 40 號	(02) 22177211
航業調查處基隆站	20248 基隆市中正區中正路 303 號	(02) 24633633
航業調查處高雄站	80666 高雄市前鎮區佛公路 167 號	(07) 8134888

調查局免付費「檢舉專線電話」— **0800-007-007**

設定直接轉接至調查局北、中、南、東四個地區機動工作站及外島處站，值日人員 24 小時接聽受理

在家也能逛展覽

臺灣鳳梨的栽種開始於 1650 年左右，已經有三百多年了。第一家鳳梨加工廠建於高雄鳳山，於日治時期開始生產金黃甜蜜的鳳梨罐頭。



國家文化記憶庫