



交通部公路局中區養護工程分局
Central Region Branch Office,
Highway Bureau, MOTC

中 砥 月 刊



機關內部刊物：2025年11月號

目 錄

廉政宣導	1
公務車輛使用管理廉政指引	3
揭弊者保護專區	5
機關安全維護宣導	6
公務機密維護宣導	9
資訊安全維護	11
消費者保護宣導	14
防詐騙宣導	15
反毒宣導專區	17
性別平等宣導	19
健康小百科	20
科技與生活	22
電力生活館	26
永續能源	28
生活小趣識	31
廉政相關活動資訊	33
法務部廉政署受理民眾陳情檢舉多元管道	34



廉政宣導

工程採購承辦人員要求承攬廠商賄賂以順利完成審核案

案情概述

甲機關幫工程司A，承辦該機關「○○通車路段路燈照明迴路改善工程」案，負責處理履約管理、估驗款處理、驗收審查結算等，該採購案由乙公司得標承攬。驗收合格後，乙公司需檢送施工照片、工程估驗計價表等估驗款報告至該機關並由A審查通過後，始得核撥相關款項。乙公司負責人B於送施工照片、工程估驗計價表等估驗款報告時，於文件內夾帶5萬元，A觸摸文件厚度後，隨將文件退回，暗示賄賂金額不足，而予以索賄，B為求早日通過審核取得應得工程款項，特自銀行提領現金20萬元裝入牛皮紙袋，併同相關估驗款報告交付予A，A收取賄款後，允諾儘速處理工程請款審查事宜，乙公司遂通過審查取得相關工程款項。

A另承辦「○○轄區快速公路伸縮縫防滑、更新及改善工程」採購案，於審查開工文件、施工材料期間，利用審核權限，以明示或暗示方式，向承攬廠商丙公司工地主任C要求提供手機並代為支付門號資費、至有女陪侍之酒店飲宴、帶小姐出場之性招待，丙公司經理D為求順利開工且避免本標案後續施工及驗收請款流程有所延宕，接續交付或提供A手機、免付通話資費、酒店消費或性招待費用之不正利益共264,895元，丙公司始順利開工。

經地方法院審理，認A犯貪污治罪條例之不違背職務收受賄賂罪，應執行有期徒刑3年8月，褫奪公權2年，犯罪所得48萬4,795元沒收。另A上訴

高等法院及最高法院，均經駁回並經三審定讞。

風險評估

- 一、承辦人藉工程監造職務之便，以協助廠商廠驗及提交各類工程文件通過審查為對價，收受或要求賄賂及不正利益。
- 二、因工程採購案自研議計畫至結算驗收之期間較長，時日一久，承辦人員往往與廠商交往日漸密切，雖維持良好關係有利彼此間合作，倘與廠商有程序外接觸，易難以抗拒廠商金錢與物質等誘惑而肇生不法情事。
- 三、承辦人不知收受廠商利益後去做不違背職務的事情（如進行估驗審查等裁量權工作）會構成不違背職務賄賂罪。

防治措施

- 一、主辦工程單位應確實要求承攬廠商於施工後應依付款相關規定，出具材料分析、試驗報告等書面資料及工程進度、施工中存證之彩色照片始得付款。辦理估驗計價作業時，應一併查核有無依規定檢附相關試驗紀錄，並查對其正確性。
- 二、公務員應恪遵「公務員廉政倫理規範」，對於廠商以任何直接或間接方式輸送之不當利益或招待均應拒絕，並依規定知會政風單位，保障自身權益，且應避免與廠商有任何業務外金錢往來。
- 三、機關應不定期向外部民眾宣導行賄罪相關案例及宣示廉潔行政之態度。

自我檢視

- 一、是否依契約要求廠商檢附相關必要文件據以估驗計價及結算付款？
- 二、承辦人員對於廠商提供之賄賂及不當利益或招待是否予以拒絕並簽報長官及知會政風機構？主管對屬員之履約管理作為是否不定期檢視？
- 三、機關是否利用招標文件、採購契約或布告欄等方式向投標廠商進行行賄罪相關案例宣導及宣示廉潔行政之態度？

參考法令

- 一、貪污治罪條例第5條第1項第3款（對於職務上行為收受賄賂、不正利益罪）。
- 二、政府採購法第73條之1（工程採購之付款及審核程序）。
- 三、交通部公路總局及所屬機關員工違反公務員廉政倫理規範懲處原則第2點（收受不當餽贈或利益）、第6點（涉足不妥當場所）。

資料來源：交通部公路總局廉政指引

公事公辦不請託，清淨公門免關說。



公務車輛使用管理廉政指引

案例：首長或主管濫用職權或公私不分，自行或由屬員駕駛公務車載本人、家屬或親友進修、打麻將、觀光或處理私事。

- 甲為單位主管，多次擅自指派臨時人員乙駕駛其所管理公務車，作為接送其返回住處、前往私人飲宴餐敘、處理私務之交通工具，致機關增加該車之私人用途油料及高速公路過路費用支出、損失正常指派乙從事公務之利益，甲並免於支付雇用司機之花費，以此方式圖得自己之不法利益，涉犯刑法第134條前段、第342條第1項之公務員假藉職務上之機會犯背信罪，案經檢察官予以緩起訴處分，緩起訴期間為1年，並應於接受檢察官執行緩起訴處分命令通知書之日起6個月內，向公庫支付新臺幣13萬元。（臺灣南投地方檢察署檢察官113年度偵字第8084號緩起訴處分書）
- 甲為單位主管，獲機關配置公務車及加油卡且為該車之保管人，明知任職期間未經首長批准在職進修博士班，卻於未請假之上班期間指示司機駕駛公務車，接送其赴大學上課，下課後再由司機駕駛返回機關上班或逕行返回住處；亦曾指示司機駕駛公務車載送其參加族人婚宴、壽宴、私人餐敘等個人私領域行程，結束後再指示司機搭載其返回住處，嗣後司機再駕駛公務車自行返回機關，支出油料及國道高速公路ETC扣款費用均由機關預算支應，以此方法獲得不法利益。案經檢察官提起公訴，嗣經臺灣臺南地方法院判決，甲假借職務上之權力，故意犯背信罪，處罰金新臺幣20萬元。（臺灣臺南地方法院109年度原訴字第20號刑事判決）

案例：濫用個人領用保管之公務車上下班通勤、接送家人、購物、與友人餐敘或參加馬拉松路跑等私人活動。

- 甲擔任清潔隊員，先後2次擅自將資源回收車充作其接送親人、載運冰箱等私人行程使用，以此方法圖得不法利益，涉犯刑法第134條、第339條第2項之公務員假藉職務上機會詐欺得利罪，案經檢察官予以緩起訴處分，緩起訴期間為2年，被告應於緩起訴處分確定之日起6個月內，向公庫支付新臺幣10萬元，並於緩起訴處分確定之日起1年內，參加法治教育2場次。（臺灣屏東地方檢察署檢察官108年度偵字第9832號緩起訴處分書）
- 甲擔任機關公務員，配有公務機車及公務加油卡作公務上使用，詎甲數次擅自將公務機車作為其接送家人、從事私人活動之交通工具，並以配發之加油卡加油，甲涉犯刑法第134條前段、第342條第1項之公務員假藉職務上之機會犯背信罪，案經檢察官予以緩起訴處分，緩起訴期間為1年，被告並應於緩起訴處分確定日起6月內，向公庫支付新臺幣5萬元。（臺灣澎湖地方檢察署檢察官111年度偵字第254號緩起訴處分書）



案例：私自撤除公務車車體原有之機關名銜及警示燈，掩飾公務車外觀以從事私人活動。

- 甲為某縣警察局交通分隊小隊長，將其保管之警用巡邏機車，作為私人交通工具使用，並擅自拆卸噴有「○○縣警察局巡邏車」字樣之警用制式藍白色車殼及警示燈，自行換裝銀灰色車殼私用，並利用加油站按月向交通分隊彙整請款之機制，圖得核銷油料之不法利益，全案經檢察官提起公訴，嗣經最高法院判決確定，甲涉犯對非主管事務圖利罪，處有期徒刑1年6月，褫奪公權2年。（最高法院107年度臺上字第3556號刑事判決）

案例：私用公務車完畢後，自費加油以掩蓋私用事實。

- 甲為某縣環保局技士，該局因業務需要與A廠商簽定勞務採購契約，依契約由A廠商提供「非全時租賃之稽查車輛」1部，交由甲保管，以配合前揭勞務採購契約之執行。詎料，甲竟於無公務事由下，多次駕駛該稽查車輛往返外縣市，並於駕駛完畢後將上開車輛加滿油，藉此營造車輛未被使用之假象，而使該局及A廠商陷於錯誤，以此方式詐得用車利益。甲犯刑法第134條前段、第339條第2項之公務員假借職務上之權力、機會或方法，故意詐欺得利罪，案經檢察官予以緩起訴處分，緩起訴期間為1年。被告應於緩起訴處分確定之日起3個月內，向公庫支付新臺幣5萬元。（臺灣彰化地方檢察署檢察官112年度偵字第10735號緩起訴處分書）

案例：擅用保管之臨時加油卡為私人車輛加油，並竄改加油明細表辦理核銷。

- 甲為機關公務員，負責公務車輛、零用金、宿舍及油料管理核銷請款等業務，利用其獨自保管臨時加油卡之機會及該臨時加油卡未限定某特定車號之車輛始可加油使用之特性，駕駛自己與其妻乙所有之車輛，持該臨時加油卡加油簽帳，將所得汽油供作自己與其妻乙私人使用，為掩飾其使用臨時加油卡簽帳之行為，並於中油公司向機關請款時，將該公司寄送之加油明細管理報表上載有私人車輛之紀錄與帳目，均竄改列在其他公務車之帳下辦理核銷，全案經檢察官提起公訴，嗣經臺灣臺中地方法院一審判決後，甲提起上訴，臺灣高等法院臺中分院二審判決，甲犯行使變造準私文書罪部分，應執行有期徒刑5月，緩刑2年；犯公務員對主管事務圖利罪部分，應執行有期徒刑1年7月，緩刑5年，褫奪公權2年。（臺灣高等法院臺中分院103年度上訴字第1429號刑事判決）

資料來源：法務部廉政署



揭弊者保護專區

3保1減1金

泛公部門揭弊者可享

- 工作保障
- 身分保密
- 人身保護
- 責任減免
- 揭弊獎金

法案簡介

公益揭弊者保護法為我國首部揭弊保護專法，於2025年1月22日經總統公布，同年7月22日施行，以維護公共利益，有效發現、防止、追究重大不法行為，保障泛公部門揭弊者權益，並建立揭弊友善文化，落實聯合國反貪腐公約，共創廉潔社會。

適用範圍

泛公部門

- 政府機關(構)
 - (1) 中央與各級地方政府
 - (2) 行政法人
 - (3) 公立學校
 - (4) 公立醫療院所
 - (5) 公營事業
 - (6) 政府捐助之財團法人
- 國營事業
- 受政府控制之事業、團體或機構

公益揭弊者保護法

勇敢揭弊
安心有保障



揭弊程序

適格之揭弊者 + 具名 + 有事實合理相信 + 泛公部門

泛公部門

- 政府機關(構)
- 國營事業
- 受政府控制之事業、團體或機構

特定弊案

- 刑法瀆職罪章
- 貪污治罪條例
- 包庇犯罪(以法律有規定刑事處罰者為限)
- 違反利益衝突迴避法
- 違反政府採購法
- 法官應付評鑑行為
- 危害公共利益且情節重大之行為
- 其他涉及重大公共利益之行為

受理揭弊機關

- 公部門之政府機關(構)主管、首長或其指定單位、人員
- 國營事業、受政府控制之事業、團體或機構之主管、負責人或其指定單位、人員
- 檢察機關
- 司法警察機關
- 目的事業主管機關
- 監察院
- 政風機構

調查案件

工作保障

- 禁止不利措施
- 回復原狀、損害賠償、工資補償金
- 禁止揭弊條款無效
- 申請再任公職
- 揭弊抗辯優先調查
- 舉證責任倒置

人身保護

- 準用證人保護法之人身安全保護措施

身分保密

- 承辦人員對揭弊者身分負有保密義務，違反者加重刑責
- 揭弊者得要求個資保密及適當隔離

責任減免

- 洩密責任免除
- 共犯刑責減免

揭弊獎金

- 因揭弊而查獲不法事實，給予獎金

資料來源：法務部廉政署

機關安全維護宣導

由《孫子兵法》談國家安全戰略思維

被稱作是「智庫中的智庫」的美國戰略與預算評估中心(CSBA)指出，正當華府準備用傳統戰爭方式來應付世界其他強權的崛起時，中國大陸則將目標轉向實踐孫子「不戰而屈人之兵」的最高境界。

前言

「不戰而屈人之兵」與「上兵伐謀、其次伐交、其次伐兵」均出自《孫子兵法》的「謀攻篇」，顯見我們實有必要重新審視孫子「謀攻思想」，綢繆並制訂務實有效的國家安全策略，方能更周延因應北京對臺以「不戰而屈人之兵」為導向的統戰威脅。

謀攻與國家安全策略

研究軍事戰略的人都知道，對付敵人絕非一次接著一次的賽局，伐謀不行，那就用伐交，伐交失利，再使出伐兵手段，此並非務實做法。真正的戰略，是伐謀、伐交與伐兵並舉，只是在優先性與比例上有所不同罷了。

伐謀與國家安全策略

對孫子而言，最高明的方式，就是幫對方解決問題，一方面能增加自己利益或解決衝突；另一方面也能讓敵對方不致於使用極端方式來解決衝突。

一般人都認為孫子「上兵伐謀」的目標要不是太難，就是陳義過高，只能當作理想。然事實上，在國際關係的「新自由主義」理論即主張，隨著全

球化的快速發展，各國之間互相依存的程度更甚以往，和平、戰爭、經濟貿易與其他攸關國家安全與人民福祉的問題，都需要互相合作與支援方能克竟其功。同時，隨著氣候變遷、海盜、恐怖主義氾濫等非傳統安全威脅日盛，任何單一國家包括美國在內都沒有能力憑一己之力克服上述嚴峻挑戰，必須進行跨國性（無論是友好國家與敵對國家）的合作與協調，這就給予敵對雙方一個透過溝通、協調與合作的機會，能降低敵意與引爆戰爭的風險，達到雙贏或多贏的目標。

對此，我國應本「自由主義」精神與包括大陸在內的國家廣結善緣，擴張「非傳統」安全威脅的兩岸與國際合作範疇，再逐漸擴散至雙方都需要的和平安全環境，增加善意的同時，方能化解不必要的敵意與衝突，進而以和平手段解決兩岸政治歧見。

伐交與國家安全策略

西元前508年，孫武向吳王闔閭獻「伐交辟楚」之計，簡單來說，就是交好楚國周邊臣屬國，離間他們與楚國之間的關係；一方面能疲楚、孤楚，另一方面也為吳、楚兩國提供緩衝，使吳國得以休養生息。漢高祖被單于圍困白登，情勢一度危急，遂採用陳平之計，派遣使臣賄賂單于之妻閼氏，才得以倖免；而後文、景帝施行和親，才換來二十多年和平。而美國於甘迺迪總統任期內發生古巴危機，他一面圍困古巴做足準備，另一面也不放棄熱線溝通，最終美、蘇放棄部署飛彈化解危機。上述案例均顯示「伐交」在國家安全上的重要性。

孫子的「伐交」，除了透過盟邦來孤立敵方，使敵方屈服於己方聯盟外，還有更深一層的意義，那就是化敵為友。值得一提的是，根據1991中共出版的《中國共產黨統一戰線史》，毛澤東曾明確對黨指出：「統一戰線是戰勝敵人的三個法寶之一」；目前，為了達成「和平統一」的政治目標，北京比過去更加重視「統戰」的作用。在現代中國，統戰也許能夠被理解為高級「公關」；在臺灣，「統戰」則是讓人心生反感而須高度戒備的貶義詞；但其實，統戰可以化敵為友、化干戈為玉帛，因此是門政治藝術；可以理解為儘可能團結朋友，甚至團結次要敵人，以打擊主要敵人。對此，我國務實之因應方式係可提供遭到中共統戰的案例教訓，並建構情報分享機制予國際友人，藉以反制北京透過「統戰」伐交，同時也能擴增我反統戰的國際外交力量。

伐兵與國家安全策略

孫子學專家許競任在《孫子探微》書中主張，孫子所謂「伐兵」，在現代國家安全策略上有兩層涵義，一是「嚇阻」，另一則是「擊虛」。

一、嚇阻性伐兵

如果不能讓敵方放棄戰爭，至少要让對方體認到用戰爭來解決問題反而會得不償失，因此而放棄以戰爭為手段的念頭；這樣的策略在動物界很常見。例如招潮蟹的巨螯是武器，但大多數時候則作為一種威嚇性警示標誌。此外，山羊的角是有蹄類動物中最長的，但他們幾乎不打架。人類社會當然也不例外，在春秋時代的墨子就是最好的例子，他為了勸說處於強權的國君不要攻

打弱小的宋國，因而除了多方道德辯論外，他還與魯班進行古今中外歷史上第一場兵棋推演，讓強權領袖體認到，攻打宋國完全是一個只賠不贏的賭局，之後強權國君就自行黯然打消念頭了！

在兩岸關係方面，加拿大學者寇謐將(J. Michael Cole)在《島嶼無戰事：不願面對的和平假象》書中指出中共正採取孫子「不戰而屈人之兵」戰略，透過宣傳來膨脹共軍的實力，讓那些區域小國不敢挑戰它，也嚇阻臺灣走向法理臺獨。另一方面，寇謐將認為我國也能對大陸進行有效嚇阻：臺灣的嚇阻力量取決於國軍對於入侵部隊迎頭痛擊的能力、我方經濟利益、國際聲譽，以及社會穩定性，還有在必要的時候，盟國會不會出兵協防臺灣的可能性。另外，從網路攻擊到破壞中共各地的通訊和銀行業務，到發動宣傳活動，扭轉全球輿論來反對北京等，都是我方能增加嚇阻力量的方式。

最後，成功嚇阻力量的關鍵就是讓敵人相信，發動侵略將會付出過高的代價，包括人命、物資和金錢的損失，以及對發動國國際聲譽的傷害。換句話說，對臺灣而言，勝利就是避免發生戰爭，讓北京明確知道，不可能用很快速和很低的代價就能打贏大戰。

二、擊虛性伐兵

如何以最小代價，避實擊虛地折服敵方，是孫子「謀攻篇」的核心思想。在戰爭歷史上，每隔一段時間，就會發生運用創意以最輕便武器顛覆大型武器的案例。早在公元前5世紀，火船就曾造成海軍艦隊的恐慌與混亂，當時居住在今天義大利西西里島沿岸的敘拉古人(Syracusans)找來一艘老商船，

裝上樹脂和松木，然後放火燒船，任其漂向兵力較強的雅典人軍隊而獲勝。三國時期的「赤壁之戰」，朱元璋與陳友諒的「鄱陽湖之戰」，以及王陽明反制朱宸濠的「寧王之亂」，莫不採取類似的策略。2002年美國神盾級驅逐艦在葉門外海遭到小艇炸彈攻擊而重傷，可說是最具代表性的案例。

三、科技降低核生化武器門檻的問題

一般而言，核生化武器被視為嚇阻性大規模破壞武器，但隨著科技發達與普及，致使這些原來被用在「嚇阻」的武器，越來越有可能用於「擊虛」。日本在第二次世界大戰期間，在中國大陸的「731部隊」就是從事生化武器研發的恐怖單位。此類比核武更為便宜的生化武器，日軍在二戰期間的研究大有進展，往後幾十年，美、蘇雙方都積極研發將致命病原轉變成武器的生化技術。

更讓情勢複雜的是，發展生化武器並不需要投入大量成本，而且近年來價格更是不斷下滑。今日，要做出全世界最危險疾病的病原體，如1918年造成大約一億人死亡的禽流感病株，只要一間簡單的地下實驗室，花費幾千美元就可以完成。

在1972年「生物和毒素武器公約」(Biological and Toxic Weapons Convention)禁止生化武器研究前，美國每年花費3億美元在發展各種針對人類、家畜和農作物的病原體，甚至展開以昆蟲散播病原體控制目標物的試驗；即使在頒布禁令後，蘇聯解體前仍繼續這方面的研究，包括炭疽菌、瘟疫病毒、免熱病毒、肉毒桿菌、天花和馬爾堡病毒等。歷史告訴我們，為了

贏得戰爭，人類不斷研發生化武器，當毀滅別人後，也會毀了自己。

結語

目前，面對兩岸軍力傾斜日益懸殊，國防部主張必須捨棄傳統思維，針對「戰勝」標準重新定義，不再談在戰場上殲滅敵軍，但務必要使敵人奪臺任務失敗；且為落實國軍「濱海決勝、灘岸殲敵」整體防衛構想，國防部已列出10項能強化「不對稱戰力」的武器清單，以反制共軍的入侵。這，無疑是正確的「伐兵」之道。

畢竟，現代國家安全的複雜程度，遠遠超過孫子所處的年代，除了軍事傳統安全範疇之外，也涵蓋經濟、氣候變遷、跨國性犯罪、恐怖主義與人道救援等非傳統性安全挑戰。

面對日益嚴峻的兩岸關係，與非傳統安全的挑戰，有賴我國認清自身在國際角色所能發揮的功能，結合國際所重視與支持的民主政治和人權價值，形成價值安全共同體，同時也能客觀對比敵我「嚇阻」與「擊虛」能力，進而擬定反制對方、發揚我方科技在物理性作戰與法律、輿論、心理、金融與網路作戰方面的穿透性能量，方能嚇阻入侵戰爭的爆發，以有效確保國家安全。

資料來源：法務部調查局 - 清流雙月刊第23期

公務機密維護宣導

管仲有三歸，易其居分散風險

危機無所不在，風險控管不是口號；其實如果機關內部人員都做好風險管理，便是最有效的危機預防。

過去室內有「老鼠尾巴」監錄，今日有電子遠端監聽監錄，都非秘密。月前報載高雄市議員質詢，曾擔任市長隨行攝影官的吳姓技工，多次持鑰匙潛入市長室，因而質疑市長維安鬆散。韓前市長證實，市長室從四維行政中心搬到鳳山，竊案頻傳也是原因之一，他透露曾接到很多人警告，包括類似安裝監聽器或被某些人監控，讓他感覺很不舒服。事後調閱監視影像，發現吳技工在韓前市長上任1個月內，已前後5次深夜潛入市長辦公室，市府已將市長室門鎖換掉，加強門禁，並提醒公務員如果將機密資料外洩，必須負起法律責任。市長甚而懷疑隨扈祕書有沒有被收買？被監控？他已經交代政風處嚴查嚴辦。至於出訪行程提早曝光，市政會議紀錄無端外洩，甚者機密會議未結束，內容已經先「賴」出去。以上事件若真屬實，無疑內部管理鬆散，「黑天鵝」將至了。

無獨有偶，臺北市政府隨後也爆發議員公然質疑市長團隊內部成員洩密疑雲，電視上柯前市長罕見的變臉震怒。市長氣到拍桌怒吼：「韓國瑜還在懷疑說他被竊聽，是不是還不曉得，我臺北市政府今天很明白的被竊聽！」這大至美國史諾登公開美國全面竊聽醜案，小到市井小民監聽，都是讓人又愛又恨的不得已之惡。古今中外政府都有保密作為，《史記·平津侯主父列傳》可以為證。

漢武帝元朔三年，御史大夫張歐被免職，以公孫弘接任。個性耿直的汲黯，早就不滿公孫弘的巧詐，於是向漢武帝告狀：「公孫弘位在三公的高階官位，俸祿所得非常豐厚，然而家裡竟然只蓋布被，他根本是在故意騙人。」汲黯一向愛計較，此次又在雞蛋裡挑骨頭，漢武帝就問公孫弘這到底是怎麼回事。

公孫弘老實承認：這事是有的。九卿當中與臣最友善的，莫過於汲黯；而他今日當庭大眾面前公然責備我，也確實說中了我的毛病。我以三公之貴使用布被，確實是為了沽名釣譽，「且臣聞管仲相齊，有三歸，侈擬於君，桓公以霸，亦上僭於君」。今天我作為御史大夫，而使用布被，與小吏沒有差別，真的就是如汲黯所說的，就是在沽名釣譽。不過若沒有汲黯的忠心，陛下怎麼可能聽到這些話啊！

漢武帝於是認為公孫弘為人真誠又謙讓，對他越來越器重，最後還任命公孫弘為丞相，加封平津侯。

公孫弘前說「管仲相齊，有三歸，侈擬於君，桓公以霸，亦上僭於君」。意指管仲為齊國宰相時，齊桓公賜給管仲三歸，奢侈程度並不下於國君。管仲生活奢侈，很可能是事實，公孫弘不敢胡說瞎掰。不過對於管仲的作風，孔子則有自己的看法。

孔子主張「君子不器」，不免批評管仲為人小氣，器識不大。於是有人接著就問孔子：「管仲儉樸嗎？」孔子不假思索地脫口而出「管氏有三歸，官事不攝，焉得儉？」又說「邦君樹塞門，管氏亦樹塞門；邦君為兩君之

好，有反玷，管氏亦有反玷。」管仲有「三歸」是事實，「三歸」有的解釋是藏著3個保險箱、有的解釋休閒的3個樓臺，還有解釋「三歸」為齊桓公賜給管仲的3個小公館。管仲個人生活如此浪費外，家裡又有比照邦君的規格「樹塞門」，也就是在自家大門口，設置了屏風照壁，管仲這樣僭越，怎麼算是儉樸？管仲不僅有三歸，居然公務上還「官事不攝」（即管理事務的官員，專責專用，不必兼攝多項事務），所以一般人都認為管仲設置職缺太多，根本是浪費國家公帑。

其實「管氏有三歸」是具更深層意義。管仲當時是齊桓公之下的第一把手，既要規劃政策、又要負責推動改革，牽動國家巨大利益，故其言行舉止，肯定會備受各界「關注」。管仲為了分散風險，對於自己官邸、休息庭園，設計「有三歸」，讓外人掌握不住他確切的行蹤；另建置「官事不攝」制度，讓不同人負責不同的職務，以防止勾串，並能分散機密外洩風險；管仲另立「樹塞門」，目的即在建立圍牆以防止他人監控行蹤或窺視政務密商，就國安保密角度而言，的確有其必要。因此，相較於公孫弘因怕被比擬管仲奢侈，故「門戶大開」，讓外人都知道他蓋的是平民布被，雖背後隱藏升遷政治動機，然就「機密維護」範疇而言，此決策高官的沽名釣譽行為實不可取。

我國兵聖孫子強調「能愚士卒之耳目，使之無知，易其事，革其謀，使人無識，易其居，迂其途，使人不得慮。」今天有異地辦公、預備路線設計，亦正是「管氏有三歸」的最佳註解。站在國家安全高度而言，管仲的見解實在是高人一等啊！

資料來源：法務部調查局 - 清流雙月刊第23期



圖文：吳銘臉書

資訊安全維護

誰在看著你家客廳

「物聯網」(IOT, Internet of Things)簡單來說，就是將日常生活物品嵌入感應器及晶片，使該等物品能透過網路被遠端操作或自行感知主動運作，以提供人類生活更多的便利性。由於嵌入的感應器能感知許多狀況，且晶片能智慧判斷，故這些物品已衍生出各種更貼心的緊急救護等加值服務。

食衣住行「萬物皆可上雲端」操作

近年各類家電及交通工具等日常生活用品，總是愛冠個「智慧型」或「雲端化」，讓愛潮流的人們趨之若鶩。這些「智慧型」東西好不好用是一回事，然已讓以往只在個人電腦上才會發生的中毒、受駭事件，蔓延至各種家庭用品中。

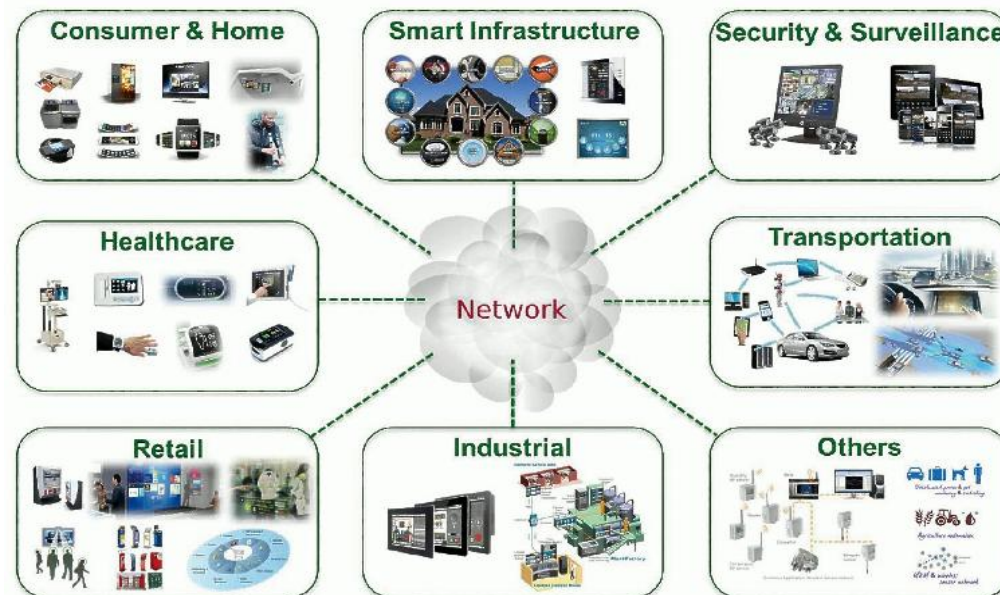
目前智慧型手機的普及，已成功地讓民眾不分男女老幼習慣地將自己的生活日常大小事皆委由手機處理，但也讓每個人輕易地將個人基本資料、私人相片、金融資料等等私密訊息，曝露在網路環境之下。



隨著科技的快速發展，「物聯網」時代的來臨，近年各類家電及交通工具等日常生活用品，皆已「智慧型」或「雲端化」。

「物聯網」時代來臨，所生產的產品，更強調具備智慧操作及連網功能。我們當然可以相信商品文宣上所宣稱的美好遠景，但也不可輕忽「物聯網」所帶來的更駭人聽聞的資安犯罪問題。

例如圖1之左中圖所示，在個人健康照顧(Healthcare)領域中，有各種手錶、衣帽等穿戴式裝置記錄個人健康資訊，可在發生意外等緊急狀況時自動通知救護車；在家中，則可用於喇叭、冷氣機、嬰兒監視器等。右中圖的自動化駕駛(Transportation)，亦充滿著美好遠景，現已有特斯拉等公司將自動化的電動車商品化。



Vivante and the Vivante logo are trademarks of Vivante Corporation. All other product, image or service names in this presentation are the property of their respective owners. ©2013 Vivante Corporation

(Source: Vivante Corporation, <https://bensontao.wordpress.com>)

圖1「物聯網」示意圖

潛藏在「物聯網」中的魔鬼

「物聯網」有數不清的好處，但也潛在更大的負面風險，原因就是「物聯網」設備的「數量」及「種類」過多，這也是「物聯網」時代的資安問題遠大於PC時代的主因。

現將「物聯網」的資安問題分析如下：

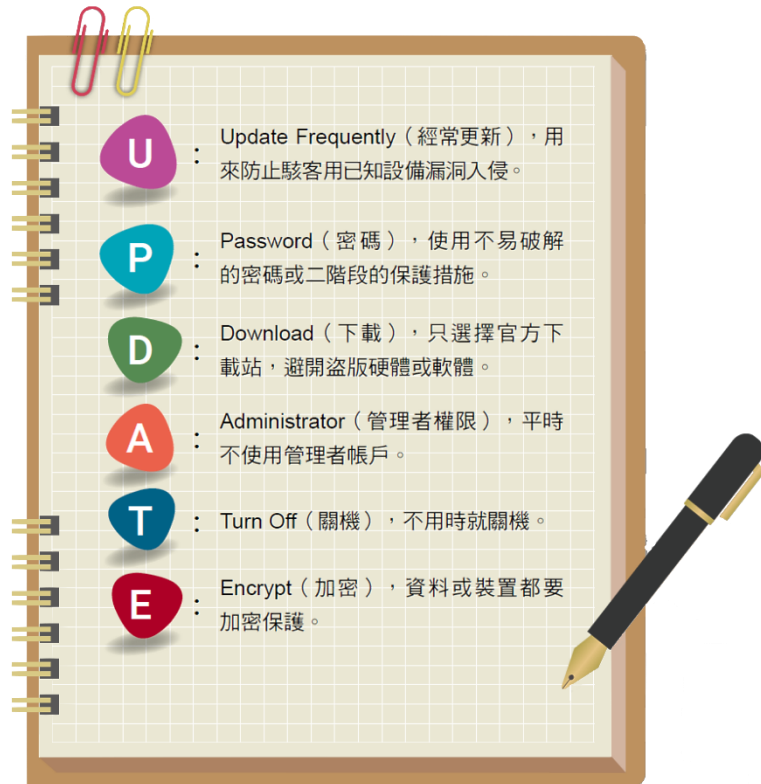
- 一、資安攻防有個術語叫攻擊面(attack surface)，攻擊面越小的系統，其安全性越高；而「物聯網」的特色就是設備又多又雜，讓攻擊者在攻擊「物聯網」相關系統時擁有極大優勢，造成「物聯網」之資安風險難以克服。
- 二、資安領域有個「水桶理論」，即整個系統的安全性取決於最低安全程度的設備。「物聯網」的應用常常需結合數種設備：如手機遠端居家監控應用，需要結合監視器、監視設備主機、路由器、手機等等不同設備，任一環節有資安問題發生，就會導致整個監控系統曝露於風險之中。
- 三、「科技始終來自於人性」，Nokia的一句帶著人文味道的廣告詞，同樣也適用於駭客犯罪，因為「漏洞始終來自於人性」，「物聯網」設備結合數種裝置，只要有任一裝置的使用者輕忽裝置安全措施的設定，就會讓駭客有機可乘。



物聯網的運作分為三個層面，架構龐大且牽涉廣泛，攻擊面範圍大，資安風險高。
(資料來源：資策會FIND(2010), IBM Blue Viewpoint, https://www-7.ibm.com/tw/blueview/2011apr/pdf/4_web.pdf)

無法停止轉動的時代潮流

這是個群眾極易被科技推動的時代，我們無法抗拒這波「物聯網」潮流的到來，只能去適應並找出生存法則與之共存。馬克·古德曼(Marc Goodman)所著的「未來的犯罪」(Future Crimes)一書中即探討「物聯網」所帶來的各種未來犯罪型態。



資料來源：法務部調查局 - 清流雙月刊第21期



圖文：幹話公社

消費者保護宣導

安心旅遊 住宿不踩雷

如何預防與解決入住環境與旅宿業者宣稱不符之情形？

訂房及入住須知

- 1 訂房時：請保留與旅宿業者的訂房等交易資訊及業者的宣稱或廣告資料。
- 2 入住時：發現入住環境與業者的宣稱或廣告不符時，立即拍照或錄影現況，通知業者確認，並保留與業者間的溝通或協商紀錄。

如未獲得旅宿業者妥適處理的申訴管道

- 1 國內旅宿：得上行政院消費者保護會網站提起消費爭議申訴。
- 2 國外旅宿：得參酌行政院消費者保護會網站公告「涉及跨境消費爭議之處理機制及管道」尋求救濟。



跨境消費爭議管道



線上申訴連結



行政院消費者保護處

廣告



圖文來源：行政院消費者保護會

一頁廣告多詐騙 社群下單細分辨



一頁式廣告 指業者將商品所有資訊，包括商品介紹、圖片、價格、下標等，都集中在一個頁面

一頁式廣告特徵

- ❶ 多出現於社群或入口網站
- ❷ 強調貨到付款
- ❸ 價格低於市價
- ❹ 標榜7天鑑賞期
- ❺ 限時限量促銷
- ❻ 無實體聯絡電話及地址

爭議類型

多屬跨境包裹。消費者收到後，發現商品不符或明顯瑕疵欲退貨，卻無法聯繫到賣家/託運人，或遭消極拖延，退貨退款不易。

爭議處理機制

新竹物流、統一速達、臺灣宅配通等貨運業者，統一超商及全家便利商店，均已提供跨境包裹消費爭議協處服務，可直接辦理退貨退款或協助轉知託運人處理。

提醒消費者

- ❶ 避免在一頁式廣告中購物。
- ❷ 如已付款取貨，儘速拆封查明商品有無不符或瑕疵。
- ❸ 退貨卻聯繫不上賣家或託運人，可請貨運或超商協助。
- ❹ 若仍無法解決，可至網站(<https://cpc.ey.gov.tw/>)進行線上申訴。

行政院消費者保護處

圖文來源：行政院消費者保護會

防詐騙宣導

【假網購詐騙警訊】

假網購詐騙層出不窮，詐騙手法多半以「低價、限量或者有多買的」商品吸引買家，接著要求買家用通訊軟體聯繫，甚至讓您以為「面交才安全」，但實際上商品有瑕疵或者以各種理由推託，最後消失不見。

千萬記得：

※面交要確認商品正確再付款。

※優先選擇可退款退貨的平臺。

※不要私下交易，保留保障！

守護荷包，從你我開始！一起把這篇分享出去，提醒更多朋友！

最新詐騙案例在【打詐儀錶板】<https://165dashboard.tw/>

資料來源：內政部警政署 165全民防騙臉書

假網購-當面交付詐騙



圖文來源：內政部警政署 165全民防騙臉書

【檢舉詐騙，最高領千萬！】

想當現實版「柯南」嗎？

內政部最新規定，只要你在詐騙犯被抓包之前，主動檢舉 + 做筆錄，案件最後判刑三年以上，就有機會領獎金～最高 1,000萬元！

不過要注意，以下情況均不在獎勵範圍內：

- ❌ 被害人僅就自身案件檢舉
- ❌ 匿名或拒絕筆錄
- ❌ 參與犯罪、教唆或幫助他人

換句話說：檢舉詐騙 = 賺獎金 + 救荷包 + 英雄一枚。不只保護自己，還能守護家人朋友的財產安全，一起變成全民防詐小尖兵！

詳細辦法條文可上行政院公報資訊網查詢

<https://gazette.nat.gov.tw/egFront>

資料來源：內政部警政署 165全民防騙臉書



圖文來源：內政部警政署 165全民防騙臉書

反毒宣導專區

藥物濫用族群圖鑑一覽

藥物濫用風險因族群而異，每個階段都需要不同的關注與介入，一共分為三大族群：

- 一、初段族群：從未接觸非法藥物 / 策略方向：提供衛生教育。
- 二、次段族群：周遭有多數接觸過非法藥物的人，有接觸非法藥物想戒除者 / 策略方向：提供資訊、自我評估。
- 三、末段族群：已產生藥物濫用情形，危害到個人身心與生活，仍然持續沉溺於此 / 策略方向：轉介、治療。

了解族群差異，才能更精準地防範與介入，守護自己與身邊的人。

資料來源：睡睡平安

藥物濫用族群 圖鑑一覽

1.初段族群

從未接觸非法藥物。
/ 策略方向：提供衛生教育



2.次段族群

周遭有多數接觸過非法藥物的人，
有接觸非法藥物想戒除者。
/ 策略方向：提供諮詢、自我評估



3.末段族群

已產藥物濫用情形，危害到
個人身心與生活，仍然持續
沉溺於此。 / 策略方向：轉介、治療



圖文來源：睡睡平安

失眠不藥慌，尋找好解方

你也有這樣的夜晚嗎？數羊數到天亮、滑手機滑到沒電，還是睡不著？

現代壓力大，失眠成了常態。但你知道嗎？其實不靠安眠藥，也有很多方式可以改善睡眠品質！

✓ 減少咖啡因：

咖啡因完全代謝的時間長，儘量避免中午過後攝取咖啡、茶飲和可樂，影響夜晚睡眠。

✓ 運動鬆鬆筋：

運動可以增加睡眠深度，養成每日好習慣，入睡不困難。

✓ 睡前拒3C：

3C產品的藍光會進入眼睛，抑制褪黑激素分泌而阻礙睡眠。

✓ 慢活安身心：

透過慢呼吸、瑜珈伸展或是冥想安定心神。

溫柔對待自己，不靠藥物。給自己一個放鬆的夜晚。

資料來源：睡睡平安



圖文來源：睡睡平安

性別平等宣導

女力爆棚！冰上不再是「王子與公主」的專利！

長久以來，花式滑冰的雙人項目一直有個「不成文」的規定：必須是一男一女搭檔。男性負責力量、女性負責優雅。

但就在2025年2月，兩位傳奇級的奧運冰舞選手－哈貝爾(Madison Hubbell)和帕帕達吉斯(Gabriella Papadakis)，她們退役後竟然在瑞士的冰上表演中，手牽手組成了一對女女雙人組！

她們表演驚艷全場，默契和表現力完全不輸給她們跟男性搭檔時的演出。這不只是一場表演，她們更希望能藉此挑戰冰舞的百年傳統，讓大家思考：「為什麼不行？」

2022年，加拿大滑冰協會做了一個超棒的決定：把比賽規則中的「一男一女」隊伍定義，改成中性的「A選手與B選手」，正式允許同性組合參加國內的冰舞比賽！

相信未來的花式滑冰會是一個更多元、平等、充滿可能性的舞台！如果以後奧運的冰舞項目出現同性搭檔，大家會不會很期待呀？

資料來源：性別平等觀測站



女女組合躍上滑冰場 挑戰冰舞「男生女生配」百年傳統圖：地球圖輯隊

健康小百科

立冬補冬，補嘴空！紅棗、麻油4食材暖身強免疫



11月7日的立冬，是冬季的第一個節氣，天氣已經完全改變，此時的養生觀念，應順應自然的規律，養成早睡早起的習慣，此外冬季萬物凋零，易導致情緒低落，可以多參加與人接觸的活動，激起人們正向力量及對生活的熱情。

立冬進補注意腸胃 根莖類食物促腸道蠕動

寒冷的天氣是最適合食補的時候，為了補充營養，要適當補充一些高熱量的食物，才不會受寒，但立冬建議不要一次食用過多，要讓胃腸道逐漸適應，才不會因過度進補而造成消化不良，可以吃用溫和易消化的粥類或紅棗湯，也可以適當補充根莖類食物，能促進腸道蠕動、提升免疫力。

天冷時，增加蛋白質、脂肪、維生素、礦物質的攝取，能夠抗低溫，羊肉、烏骨雞、栗子、南瓜、生薑等溫熱食物，都很適合在這個時候吃。三高患者須留意進補時，血糖血壓的變化，雖應景食補，但千萬別過量。另外，有在服用特定藥物控制病情的民眾，也需注意中西藥之間的交互作用，以免提升副作用或降低藥效。

時令養生食材推薦

- 一、烏魚：豐富蛋白質供身體組織建造、修補，補充體力與營養，提高免疫力。
- 二、麻油：含亞麻油酸，人體不可或缺的必需脂肪酸，有助血脂調控，維持血管彈性、預防動脈硬化。
- 三、皇帝豆：預防、控制高血壓，與豆腐差不多的蛋白質含量，卻有比豆腐多5倍的膳食纖維、鐵質。
- 四、紅棗：健胃整腸，穩定精神。

時令食譜推薦

豆包炒皇帝豆

材料：

皇帝豆150公克、生豆包120公克、胡蘿蔔60公克、鹽1小匙、油2大匙、白胡椒適量。

作法：

- 一、將生豆包與胡蘿蔔洗淨後，分別切條狀備用。
- 二、備一滾水鍋，放入洗淨的皇帝豆與胡蘿蔔汆燙一下，撈起過冰水後備用。
- 三、在另一鍋中加入油，將皇帝豆、胡蘿蔔及豆包混合拌炒均勻。
- 四、最後加入適量鹽巴及白胡椒調味即可。

花生紅棗紫米粥

材料：

紫糯米250公克、花生仁100公克、紅棗25公克、紅糖5大匙、水2500毫升。

作法：

- 一、紅棗洗淨去籽；紅皮花生泡水2小時，紅棗、紫糯米泡水1小時備用。
- 二、準備一滾水鍋，將浸泡好的紅皮花生、紅棗、紫糯米放入鍋中，大火煮沸後，調小火熬煮，待粥熟後關火，再用紅糖調味即可。

【跟著節氣養生律動，立冬甩肺氣暢】

立冬甩時機：國曆11月7日

立冬甩方法：雙膝放鬆，保持彈性。吸氣，雙臂向後擺動。吐氣，雙臂向前，高舉過頭部，雙手手掌順勢向後落下，拍打肩胛。

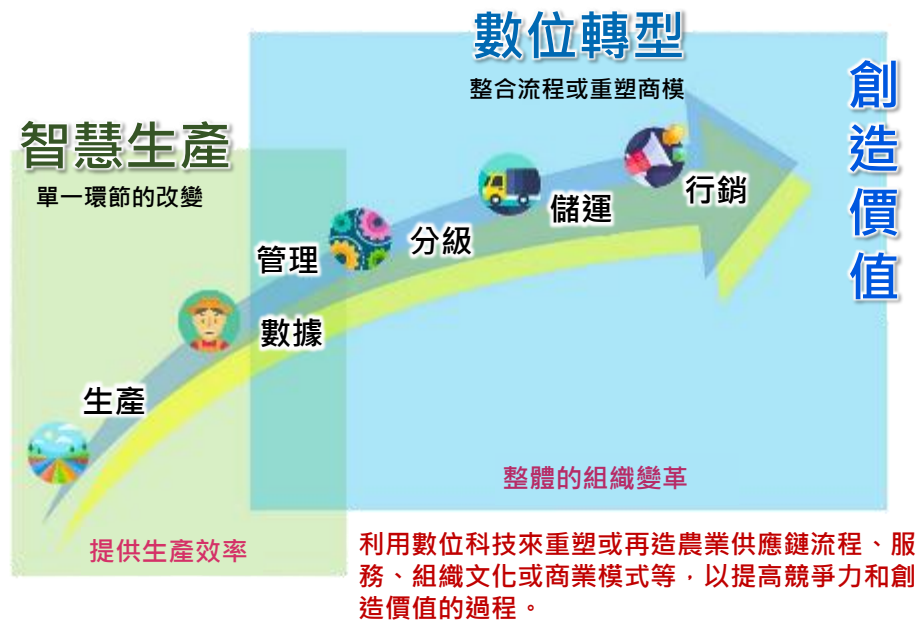


資料來源：早安健康

科技與生活

種菜養魚賣花也需要新科技，數位轉型讓農業不再傳統

一架無人機，正靜靜飛過高麗菜田，即時回傳作物的生長影像。事實上除了無人機，諸多科技都能應用於農業，協助經營者面對各種挑戰。然而，引進單一高科技設備與整體的「數位轉型」之間，存在巨大的鴻溝。從單點的科技應用，到全面的系統性變革，將如何影響農業的未來樣貌？



從單一環節的智慧生產，到全面整合重塑的數位轉型。圖片：洪子淵組長提供

經營數位時代的農業

光是單一項目之零星應用，並不能算是「數位轉型」。考量農業整體的供應鏈，數位化不只能介入單一環節。從源頭的生產、取得數據、管理，到產品分級、儲運，以及後期的行銷，都能導入數位科技加以改善，重塑或再造農業供應鏈流程、服務、組織文化或商業模式，以提升競爭力，創造服務價值。

各式各樣的農業商品，都源自實際生產農產品的農夫。財團法人農業科技研究院產業分析組洪子淵組長舉例，如今有許多科技能夠用於農業生產，實現「智慧生產」的目標。例如日本的青椒自動收割機器人、高麗菜自動採收機，瑞典的自願式擠乳機器人系統等等。科技能夠優化養殖與種植過程，也節省日益短缺的農業人力。

與過往的農業機械化相比，智慧生產時常會結合不同類型的科技，也有機會滿足多重目標。例如美國Root AI公司開發的高速採摘機器手臂，能夠協助採收小番茄，除了使用自動化的機器手臂，還加上3D視覺辨識，可以即時偵測成熟度，讓機器手臂選取正確目標。雷射除草機器人則結合影像辨識、GPS、人工智慧控制雷射、自動駕駛技術，滿足精準、快速、大面積的除草需求。不但能節省勞力，日夜工作還可以縮短時間，更能取代除草劑，提升食品安全與環境健康。

現今臺灣農業，有機會導入的科技項目很多。例如無人機農具，可以遠端即時監控農作物，達到巡檢、防治的目標。環境感測器可以感知環境變化，轉譯為有用的資訊，在需要精準控制環境條件，即時灌溉、升降溫的智慧溫室中使用。而近年流行的人工智慧，也能用於病蟲害預警、預測生長、自動化採收機器人等用途。

► 農業部優先推動項目



一部分農業部優先推動的農漁產品項目。圖片：洪子淵組長提供

持續面對挑戰，創造轉機，尋找農業的出路

話說回來，農夫本來就會種田養魚，為什麼要追求數位轉型呢？畢竟農夫的专业是農業，並不熟悉科技。投入數位科技，不但要投入心力、金錢，更有失敗的風險。

所有轉型，都有被動與主動的理由。讓我們暫時跳脫現代科技，穿越回到農業萌芽的時代。當時人類還不會種植農作物、養育牲畜，依靠採集與狩獵取得資源，要完全轉型為農夫，難度其實相當高。

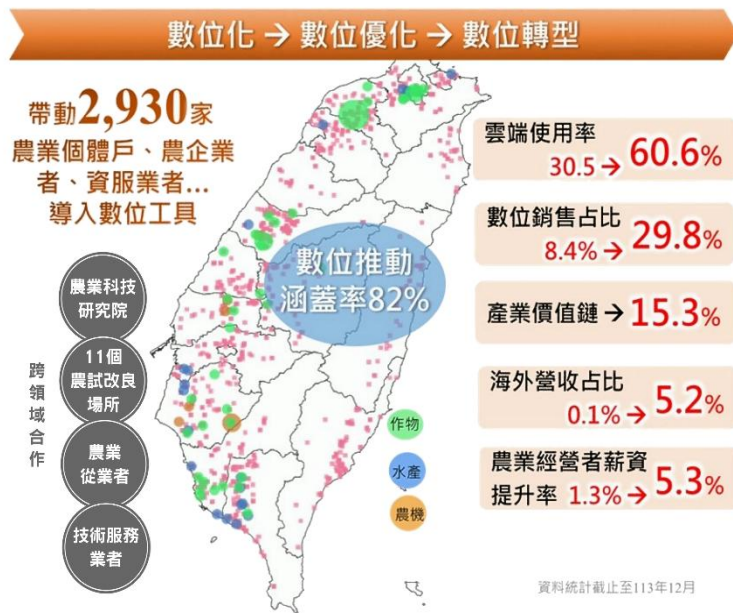
古代人之所以克服困難轉職為農夫，或許是主動為了提高生產效益，創造競爭優勢；也可能是被動面臨環境變動等危機，只能求變求生存。我們也不能忽視，轉型成功的人們順利活下去，卻也有不少人慘遭淘汰。

現代農夫們依然面對各式各樣的危機，有些直接是農業本身，還有些則是社會整體的間接影響。例如2022年起持續數年的烏克蘭與俄羅斯戰爭，導致全球供應鏈緊張，大幅衝擊能源與糧食產業。2020年起的COVID-19全球大瘟疫，造成大量工廠停擺、物流中斷。不過危機也可能是轉機，病毒肆虐的全球疫情衝擊下，強迫傳統產業重置，成為數位轉型的重大推手。

即使只是被動因應外在環境的壓力，長期下來，臺灣農業也必須數位轉型，這卻不是容易的任務。根據農科院2025年初的調查與整理，臺灣農業經營者超過60%認為必須數位轉型，卻也有超過55%並不熟悉。細看調查結果更發現，投入資源與人力的整體意願偏低，最重視的項目為行銷和銷售，至於生產、人事、研發、財務則不太熱衷。實際上，預算有限、缺乏合作夥伴、缺乏專業人才、員工抗拒等因素，都是轉型會面臨的障礙。

日本、韓國、新加坡等國家，政府都投入資源協助農業轉型。臺灣也不例外，在數位發展部統籌之下，攜手經濟部所屬的商業發展署、產業發展署、中小及新創企業署，以及國家科學及技術委員會、衛生福利部、原住民族委員會、客家委員會等不同單位，希望跨部會合力推動數位轉型。從2021年起推動至今4年小有所成，如農業部所推動的雲端服務的使用率，由2021年的30.5%提升為60.6%；農業數位學堂也有智慧農業、生成式AI等線上課程可以學習。

農業數位轉型推動效益



臺灣自從 2021 年以來，推動農業數位轉型小有成績。圖片：洪子淵組長提供

了解需求，不能為了轉型而轉型

數位轉型的目標，並非一味追求新科技，而是要帶來確實的幫助。像是農夫對於賴以為生的土壤，希望能知道PH值、下肥料的時機。氣候環境監控的數位科技，可以時時刻刻掌握土壤的酸鹼度，搭配酵素使用，減輕病蟲害；也不需要等到檢驗報告出來再調整土質，隨時能控制田間情況，進而增加產量。

病蟲害方面，由於極端天氣事件頻仍，前輩的經驗可能已經不夠用。病蟲害監測預警與防治系統，能夠自動控制田間的溫度與濕度，即時處理對抗入侵。還能判斷農作物狀態，適當補充有機液肥，維持有機水果的品質並提升產量。

在臺灣推動數位轉型，案例有成功也有失敗。洪子淵組長回顧經驗，老闆的接受度和支持程度，是該單位成敗最關鍵的因素。不同世代的經營者對數位化的了解程度有別，老農由於不熟悉，往往交由資訊服務業者代為處理，成品卻容易和設想的有落差。

青農的狀況則好得多，對數位化足夠熟悉，也常常具有自己的想法，讓資訊服務業者作為輔助，得到符合需求的成果。另一方面，青農也更能接受「數位轉型不能全靠政府補助，自己也要投入才能持續」的想法。整體來說，臺灣年紀較輕的農業經營者，普遍不難適應數位化的浪潮。

數位轉型想要成功，最重要的前提是：不能為了轉型而轉型！也許計畫會趕不上變化，但是事前妥善準備，進行中持續調整，無疑能增加成功的機率。事先確認轉型目標、盤點可用能量、完善人員溝通與訓練，都能減少轉型的阻力。

你也興致勃勃，想成為科技農夫嗎？如果一般民眾有興趣，或仍然在學的學生畢業後想要投入，洪子淵組長建議可以參考線上資訊，如農業數位學堂準備有各式課程，可以先快速入門，認識農業數位轉型的概念方向，接著觀看業者們自行提供的經驗談，體驗在臺灣實施的實際狀況。

資料來源：Sci-Tech Vista 科技大觀園



圖文：吳銘臉書

電力生活館

用電安全

電暖器上工前2件事要做好

熱熱的牛肉湯美味又暖胃，應該是討論度最高的美食。

迎接今年冬天，除了喝牛肉湯暖身要讓冷冷的家裡暖起來。派電暖器上場也是一個好撇步。

家中的電暖器進入備戰狀態了嗎？提醒大家，出動電暖器前有2件事一定要做，就是清潔&檢查。

久而未用的電暖器累積的灰塵和棉絮都會影響散熱，甚至可能引起火災。
一定要特別注意唷～

※清潔很重要

以乾布或微濕抹布清潔，電暖器的：

- ▼ 出風口
- ▼ 電源線
- ▼ 機器本體

有濾網的電暖器，也要將濾網取出清洗喔。

✕ 検査電暖器

- ▲外觀有無破損
- ▲電線是否完整
- ▲功能是否正常運作，有無異音、異狀等情形

抗寒使用電暖器，一定要注意用電安全。使用前先清潔，也可以更安全更省電，讓暖房效果更好。



資料來源：台電電力粉絲團

省電小撇步

省水省電少量用手洗

假日「做家事」是一件很療癒的事。拖拖地、洗洗衣服，幸運的話出太陽衣物就能曬的暖烘烘的，可以聞到陽光的味道～好幸福。

關於洗衣服這件事

要洗得乾淨又洗得省電也是一門學問。和大家分享幾個撇步，挑個天氣晴的日子一起動手吧。

- ※衣物少時用手洗，累積7~8分滿的量再用洗衣機洗，省水也省電。
- ※根據衣物髒汙程度、布料種類、質地薄軟選擇適當洗衣模式，必要時分開洗滌，縮短每次洗衣機運轉時間。
- ※脫水控制在3分鐘內，尼龍化纖衣物脫水約1分鐘即可。
- ※新型洗衣機浸泡功能可先讓洗滌劑與衣物污垢起作用，能洗得更乾淨喔～若無浸泡功能，可在進水後暫停，讓衣物浸泡20分鐘，再開始洗衣行程。
- ※建議至少每半年使用專用水槽洗劑清洗洗衣機內槽。
- ※選購有節能標章的洗衣機較省電～獲證產品請參考節能標章網頁。



資料來源：台電電力粉絲團

永續能源

再生能源的後浪：海洋能有幾種？四面環海的臺灣具備多少潛力？

不是只有陽光和風力能夠發電，看似平靜的海洋也滿載著能量。學者認為，臺灣是海洋國家，四面環海「如擁金山」。近年頗受國際重視、列為我國前瞻能源之一的海洋能是什麼？如何透過海洋發電？臺灣適合哪一種海洋能？《環境資訊中心》盤點各種海洋能發電種類與原理，帶你一次看。



位在丹麥的Wave Star波浪能機組。圖片來源：維基百科Martin Měřinský (CC BY-SA 4.0)

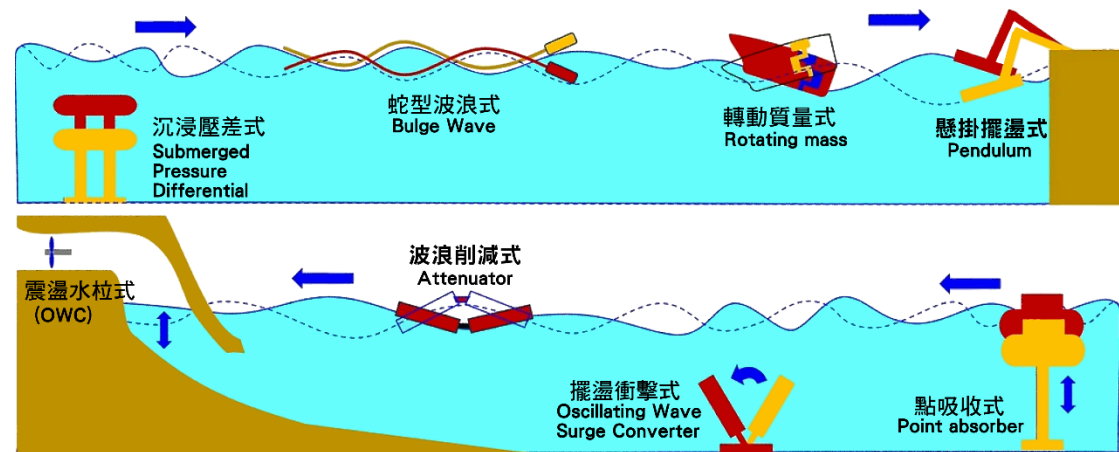
前瞻能源的「海洋能」只是統稱，可分幾種類型

海洋能是各式海洋發電的統稱，國際較常見的海洋能發電形式可分為波浪能、海流能、潮汐能，另有溫差能、鹽差能等形式尚在研發中。國內目前還沒有海洋能併網發電的案例。

波浪能

波浪能，顧名思義是利用波浪上下運動帶動發電機，機組設計可以非常多元，可依設置點細分為「岸基型」或「離岸型」，雖然外海的波浪能量較高，但岸基型成本較低、易維護。

國立臺灣海洋大學河海工程學系教授翁文凱，在2024年4月18日的「第二屆海洋能產業發展論壇」指出，臺灣四周環海像是「坐擁了金山」，建議優先發展技術成熟的波浪能，開發要「由淺至深、由近而遠」。

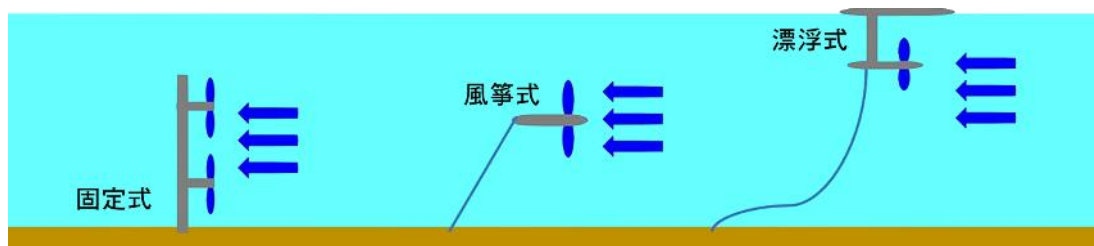


波浪能發電種類。圖片來源：海洋能發展協會提供

海流能

如同風機利用固定風向發電，海流能利用固定流向的洋流，推動水輪發電。

國內部分研究機構看中海流能潛力，如國海院的20kW洋流發電已有初步成果，目標要展開MW等級研究；中研院也研發100kW洋流渦輪發電機，預計2024年就要在臺東外海下水測試。



海流能發電機組。圖片來源：海洋能發展協會提供

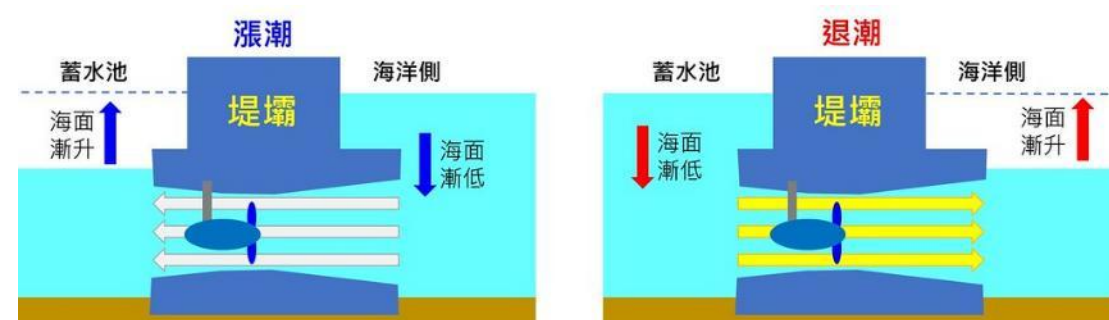


由國家海洋研究院、臺灣大學和海洋大學團隊共同研發的浮游式洋流發電機組。
圖片來源：國海院提供

目前國際趨勢以發展波浪能與海流能為主。國際能源總署海洋能源系統(IEA-OES)估計，全球2050年海洋能開發達300GW，其中波浪能占180GW、海流能占120GW。目前在瑞典、英國或日本都有研發出海流能發電機組，丹麥、德國或美國等國也有成熟的波浪能技術。

潮汐能

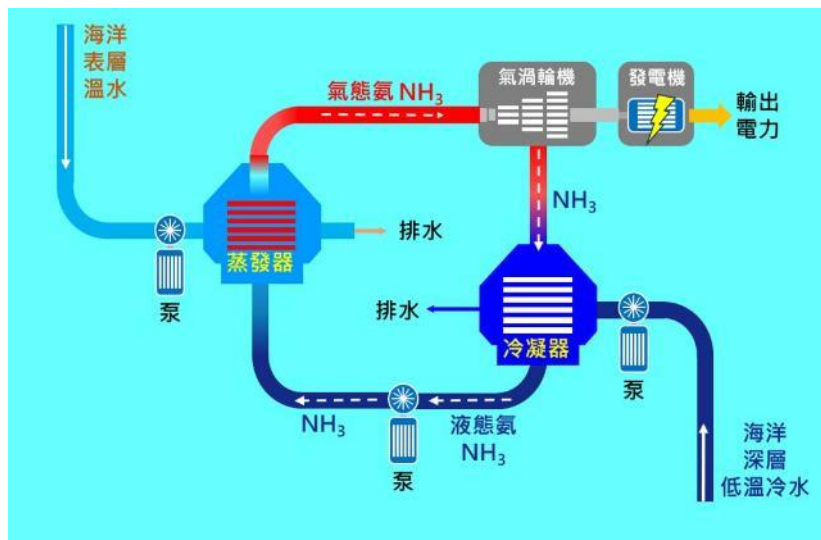
與傳統水壩利用水位高低發電的原理類似，潮汐能於海岸邊建造堤壩蓄水，透過漲潮與退潮的水位高低差發電。



潮汐能發電原理。圖片來源：海洋能發展協會提供

溫差能

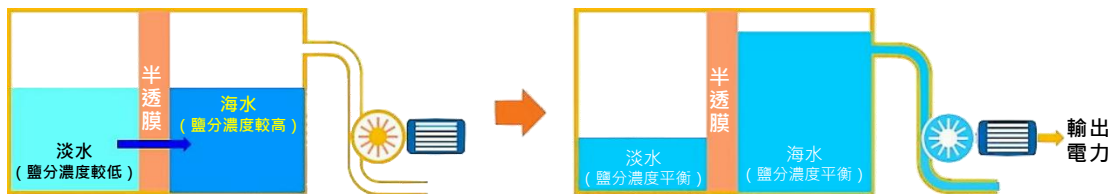
海洋表層與深層海水的溫度不同，可用以熱交換方式發電，原理較複雜。首先抽取表層較高溫的海水，用來加熱低沸點的「工作流體」(如氨NH₃)，使其蒸發汽化後推動渦輪發電機，再透過海洋深層的低溫海水，冷卻工作流體，形成循環。



溫差能發電原理。圖片來源：海洋能發展協會提供

鹽差能

海水與淡水鹽份濃度不同，將兩者之間的化學電位差能透過滲透壓等方式，轉換成位能發電。



鹽差能發電原理。圖片來源：海洋能發展協會提供

臺灣哪些地方具備海洋能潛力

我國2050淨零戰略中，國發會將海洋能列入關鍵的「前瞻能源」發展項目。經濟部進一步訂出海洋能政策目標，要在2030年完成設置0.1MW~1MW示範發電機組，2035年設置1~10MW商業運轉發電機組，於2050年達成目標裝置容量1.3~7.5GW。

工研院綠能所曾在2015年盤點臺灣海洋能潛在場址，估計全臺可開發近10GW容量。其中，波浪能潛在開發場域為東北角外海、富貴角、澎湖、雲彰隆起，潛力達2.4GW。海流能潛力場域在富貴角、澎湖水道、東部黑潮，潛力達4GW。溫差能潛力場域位於花蓮及臺東外海，開發潛力2.8GW。潮汐能則分布在金門及馬祖外島，但因面積不足，可開發潛能僅有0.2GW。



海洋能潛力場址。資料來源：參考自林晏平(2023)，黃凱文製圖。圖片來源：臺大風險中心。

生活小趣識

【洗碗精加水、飲料加水，會不會更快壞掉？】

日常用品或食品，常會經過不同的滅菌方式延長保存期限：

- 🔥 高溫殺菌（像是罐頭、巴氏殺菌牛奶）
- ☀️ 紫外線殺菌（常見於飲水設備）
- ⚡ 輻射滅菌（應用在醫材、香料、部分食品）

這些方法都能在出廠時大幅降低細菌、黴菌數量，讓產品保持「乾淨起跑點」。

但是！產品到了我們手上，如果做了一些「神操作」，反而會加速壞掉 - 其中最常見的就是加水！

洗碗精的例子

- 沒加水：濃度高，本身就不利於細菌或黴菌滋生。
- 加水後：濃度降低，反而成了微生物的培養皿，尤其瓶口潮濕、溫暖環境下，更容易發霉或變質。

飲料的例子

- 沒加水：雖然開封後不是無菌，但因為原本經過殺菌處理，只要冷藏還能撐一段時間。

- 加水後：等於引進了水裡可能帶來的細菌，加上飲料中的糖分當養分，往往更快變味、壞掉。

無論是高溫殺菌、紫外線還是輻射滅菌，出廠再怎麼乾淨，一旦加水破壞防線，微生物就能捲土重來，加速變質。



資料來源：核安會輻務小站

【為什麼馬鈴薯、地瓜不走真空保存？】

你可能會好奇：稻米常用「真空包裝」延長保存期限，那為什麼地瓜、馬鈴薯沒有採取相同方式，而是透過「輻射抑制發芽」來延長保存呢？

◆稻米vs.塊莖作物的差異

- ✓稻米屬於「乾燥穀物」，含水量低，真空封存後能有效隔絕氧氣，避免蟲卵孵化與油脂氧化。
- ✓馬鈴薯、地瓜則是「新鮮塊莖」，含水量高，仍在進行呼吸作用。若完全真空密封，容易導致缺氧、加速腐敗，甚至可能滋生厭氧菌。

◆輻射抑制發芽的優勢

- ✓微量輻射處理能阻止芽眼萌發，不影響外觀與風味。
- ✓在常溫或冷藏條件下，仍能保持水分與營養，避免因「發芽」產生毒性或營養流失。
- ✓與真空相比，更適合大規模、長期保存及流通。

資料來源：核安會輻務小站



照片來源：核安會輻務小站

廉政相關活動資訊

《新鮮人職場護身符》防貪指引手冊

內政部國土管理署為協助初期踏入職場的公務員，即能培養廉能觀念與法治素養，延續去(113)年度發行《你越位了嗎？小心領到紅黃牌！》防貪指引手冊之核心理念，進一步聚焦於「職場霸凌」、「公務車私用」、「公務機密維護」、「公務員廉政倫理規範」、公職人員利益衝突迴避法、刑法及貪污治罪條例等重點，並蒐整司法實務判決，與律師事務所共同研編、解析新進公務人員遇有各種廉政風險態樣時應有之作為及法律責任。

《新鮮人職場護身符》防貪指引手冊另透過知名插畫家以詼諧而貼近公部門之圖文創作，將嚴肅的廉政案例轉化為更生動且易於理解的內容。手冊電子檔已置於內政部國土管理署全球資訊網→圖書及報告→出版品→電子書專區。

網址：<https://wooo.tw/JdffWmv>。

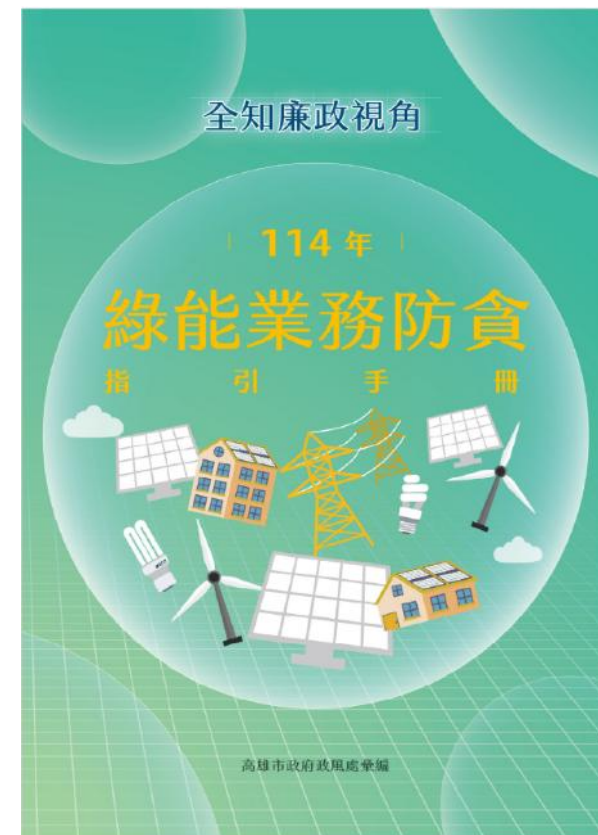


全知廉政視角 - 114年綠能業務防貪指引手冊

為呼應法務部廉政署推動「綠能透明措施」專案計畫，高雄市政府政風處汲取該處會同臺灣高雄地方檢察署及臺灣橋頭地方檢察署辦理「114年綠能透明・永續廉能－跨域防貪研討會」之研討成果，彙編旨揭指引手冊，藉由去識別化與類型化之案例內容，培養同仁專業判斷力與廉能思維。

指引手冊已置於高雄市政府政風處首頁 / 防貪資訊 / 廉政宣導項下。

下載網址：
https://disdp.kcg.gov.tw/Content_List.aspx?n=8ACF2162390AD58C



法務部廉政署受理民眾陳情檢舉多元管道

一、「現場檢舉」：

本署各地區調查組均設有專人負責受理現場檢舉事項。(上班日08:30-12:30、13:30-17:30;如遇全國疫情警戒提升至第二級以上情況,停止受理現場檢舉,以落實防疫措施)

二、「電話檢舉」：

設置0800受理陳情檢舉免付費專線,電話為「0800-286-586」(0800-你爆料-我爆料)。(上班日08:30-12:30、13:30-21:30;週休二日及國定假日08:30-12:30、13:30-17:30)

三、「書面檢舉」：

郵政信箱「100006國史館郵局第153號信箱」。

四、「傳真檢舉」：

傳真專線「02-2381-1234」。

五、「網頁填報」：

開啟本署網站首頁「檢舉和申請專區」-「我要檢舉」
(<https://www.aac.moj.gov.tw/6398/6624/6632/1181666/post>)。

為有效打擊貪瀆不法,我們提供上述多元檢舉管道,敬請踴躍檢舉。

檢舉管道

交通部

廉政檢舉專線電話:(02)2349-2543。

廉政檢舉專線傳真:(02)2331-7345。

廉政檢舉信箱:臺北郵局第177-17號信箱。

電子郵件信箱:dac@motc.gov.tw(請以複貼EMAIL方式至個人信箱寄送)。

交通部公路局

廉政檢舉電話:(02)2307-0445。

廉政檢舉傳真:(02)2307-0489。

電子郵件信箱:thbeth@thb.gov.tw(請以複貼EMAIL方式至個人信箱寄送)。

交通部公路局中區養護工程分局

廉政檢舉郵政信箱:403950臺中大全街郵局第50-23號信箱。

廉政檢舉電話:(04)2371-6814。

廉政檢舉傳真:(04)2371-5453。

廉政信箱:首頁/便民服務/意見信箱/廉政信箱

(https://thbu2.thb.gov.tw/MessageConfirmPage.aspx?n=4555&sm_s=13653&pgn=1D95B2A4C316480B449D2B265F812515)。

以上是本期中砥月刊內容。
政風室感謝您對中砥月刊的支持，
期待下期能再得到您的指教與鼓勵。
謝謝！

交通部公路局中區養護工程分局政風室 祝福您

