https://anntw.com/

西元 2021.06.30（三）

2008 年 9 月 1 日 創辦網路原生媒體
2012 年 9 月 1 日 創辦實體報

臺灣醒報

Awakening News Networks

今日出報二大張

中華民國 110 年 06 月 30 日（星期三）農曆五月廿一

讀醒報一篇文章受啟發，就已物超所值

五媒合一
深度報導
極簡閱讀

4-5

張南驥：新冠病毒、疫苗大解密

6

美法達成合作共識 抵制中國擴張

7

各國力推太陽能 未來恐有淘汰潮

《今日靈修》

經濟撐不住了

疫情至今，大家擔心沒有病死卻餓死了。好在北市各大夜市 29 日起「微解封」，開放1/4攤位復業，新北樂華夜市 7 月 1 日也將恢復營業。疫情雖降溫，但疫苗還沒來，主啊，求祢救救台灣！（2版）

蔡總統談TIFA 盼簡化美疫苗進口

▼蔡總統 29 日發表談話，將在 TIFA 談判過程中，與美方積極磋商疫苗進出口簡化程序。（中央社）

總統蔡英文 29 日透過直播發表談話表示，30 日台美雙方將進行 TIFA 對談，這是台灣貿易結構努力轉型的成果。

【本報記者呂翔禾台北報導】「我們會透過 TIFA，討論簡化疫苗進口的程序！」總統蔡英文 29 日透過直播發表談話表示，30 日台美雙方將進行 TIFA 對談，這是台灣貿易結構努力轉型的成果。她宣布將會與美方洽談疫苗等醫療物資簡化進口程序的議題，盼讓台灣疫情減緩、經濟成長，對印太和平發展有更多貢獻。

減緩疫情、促進經濟

台美貿易暨投資架構協定 TIFA 中斷將近五年，30 日將透過視訊復談。包括美國貿易代表署 USTR 官員，將與我國行政院經貿談判辦公室副總談判代表楊珍妮等人進行會談。經貿談判辦公室表示，雙方將會盤點現存貿易議題，並且討論未來提升及深化雙方經貿關係的途徑。

蔡總統表示，對外貿易非常重要，政府這幾年持續推動經濟結構轉型，展現走向世界的決心，因此與美方的共識是現在是談 TIFA 的最好時機，有這個平台才能進行後續更多實質對話，對於處理雙邊經貿議題有高度重要性。談判團隊也會將過去累積的議題、新局勢下的貿易問題盤點，與美方討論。

民眾展現韌性

蔡總統更強調，這次 TIFA 談判中最重要的議程，就是將會與美方展開簡化疫苗等醫療物品進出口的程序對談。蔡總統指出，如果能順利談成，讓疫苗趕快進口，使台灣疫情能更迅速減緩，且在疫情下經濟持續成長，將會是對印太國家和平民主、繁榮發展帶來重要的貢獻。

至於台灣疫情方面，蔡總統也指出，雖然疫情有持續下降，但面對難纏的 Delta 變種病毒侵襲，會加強與各縣市合作，指揮中心也增強了邊境管理，並與屏東、雙北持續密切聯繫，透過打疫苗、疫調等方式多管齊下，配合指揮中心指引，早日走出疫情陰霾。

▶蔡總統強調，這次 TIFA 談判中最重要的議程，就是將會與美方展開簡化疫苗等醫療物品進出口的程序對談。（中央社）

《焦點圖文》

藍腹鷴嘉義市出沒

保育類鳥類藍腹鷴 29 日上午出現在嘉義市，飛到一棟民宅 2 樓窗邊，已通報嘉義市建設處農林畜牧科處理。（中央社）

今夏高溫炎熱 約3至4個颱風侵台

氣象預報中心主任呂國臣 29 日預測，6 至 12 月侵台颱風數約為 3 至 4 個，7 至 9 月雨量則以接近正常的機率較高。

◀氣象預報中心主任呂國臣預測，由於台灣附近海域溫度偏高，研判今年 7 至 9 月氣溫偏熱。（中央社）

【本報記者臧品安台北報導】七月即將進入颱風季，氣象預報中心主任呂國臣 29 日預測，6 至 12 月侵台颱風數約為 3 至 4 個，由於台灣附近海域溫度偏高，研判今年 7 至 9 月氣溫偏熱，雨量則以接近正常的機率較高。另外，回顧今年梅雨季，5 月極端偏熱，月均溫達 27.8 度，創下 1947 年有紀錄以來最熱的月份。

侵台颱風約 3、4 個

展望 7 至 9 月颱風季，呂國臣分析，亞洲溫度預測偏熱，台灣附近海域溫度非常高，今年夏季高溫是可預期的，雨量則以正常機會較大，降雨最大的月份在 8 月。

呂國臣表示，今年至目前西太平洋已生成 5 個颱風，略高於氣候平均值 4.3 個；根據統計，今年西北太平洋 6 至 12 月約有 20 至 25 個颱風生成，侵台颱風則約為 3 至 4 個，預估今年下半年該海域颱風生成數為偏少至正常，侵台颱風數則以接近正常的機率較大。

5 月氣溫破歷史紀錄

回顧今年 5、6 月梅雨季，呂國臣指出，從時序圖來看，梅雨季降雨集中在 5 月底至 6 月底，總計有 3 個鋒面通過台灣地區，由於今年梅雨跟往年不同，是屬於分散式降雨，不像往年一次下足，災害威脅相對較低，屬於利大於弊的降雨；雨量分布方面，今年 5、6 月中南部為正常至多雨，正好讓缺水旱象解除，而北部及東半部為偏少到正常。

氣溫方面，呂國臣表示，除受鋒面影響期間偏涼外，其他時間以偏熱為主；梅雨季 13 站氣象站的平均氣溫達 28.06 度，較氣候值高 1.08 度，僅次於去年的高溫，為有紀錄以來的同期第 2 高溫，反映出全球暖化現象。另外，5 月極端偏熱，月均溫達 27.8 度，創下 1947 年有紀錄以來最熱的月份。

2012 年 9 月 1 日創刊　深度報導 · 極簡樂讀　發行人 / 林意玲　電視、廣播、報紙、手機、網路 五媒合一　網站：www.anntw.com　發行所 / 台灣醒報股份有限公司　中華郵政台北聞字第 38 號執照登記為新聞紙交寄　定價 10 元
訂閱專線 / 02-23581961　訂戶客服專線 / 02-23581806 **郵政劃撥帳戶：50216232**　投稿與新聞信箱 / anntw.ad@gmail.com　歡迎加入台灣醒報臉書粉絲團　社址 / (10049) 台北市中正區北平東路 20 號 9 樓之 1

社論

國人都參不透的疫苗戰略

當今網路最夯的蒐尋字當屬「疫苗」，它是戰略物資，也是商品，端視領導人以什麼樣角度看待，值得示警的是，商機大餅競逐者眾，但是也有效力及供過於求的高風險。而台灣的疫苗戰略全國人民真是「參不透」。

疫苗將供過於求

英國倫敦研究公司(Airfinity)表示，全球迄今年底將生產111.74億劑疫苗，讓70%人類可以注射。五大藥廠2022年生產129億劑，比預期數量增加45%。20多個富裕國家迄今已購買60億劑疫苗，其他國家購買30億劑。

面對如潮湧般大規模生產，全球70億人口，用不著兩年，人人都可以施打至少3劑苗，疫苗商品化為時不遠，屆時會什麼樣的情景，恐怕不止醫院、診所可以施打，恐怕連便利超商、超市、藥房、百貨公司，到處都可以買到疫苗，任君選擇，然後再找護理人員施打，甚或有新一代貼布、口香糖、口服液創新疫苗誕生，都有可能。

全球共有173個國家施打AZ疫苗，99個國家施打輝瑞BNT疫苗，60個國家施打中國國藥疫苗，50個國家施打莫德納疫苗，45個國家施打俄羅斯衛星五號，30個國家施打中國科興。疫苗現在已成為強國公關商品，美、中、俄、英、日皆然，大做人情，四處放送，未來更是如此。

疫苗研發如過江之鯽

目前有7條新冠肺炎研發技術路線，272個候選疫苗在研發中，88個進入臨床試驗，28種已經進入第三期臨床試驗，疫苗發展已成為全球顯學，但是能夠成功，廣為世人接受施打，具成效者，也不過7種，包括AZ、莫德納mRNA、輝瑞mRNA、嬌生、國藥、科興、衛星Light。而且都已針對變種病毒，研發第二代疫苗，最遲明年誕生。

面對那麼多「學長」，蔡英文總統將高端、聯亞國產疫苗，列為「最優先戰略目標」，恐怕是生技界參不透的思考模式，尤其兩次談話，究竟是將國產疫苗列為「目標」或「目的」，也叫國人感覺霧裏看花，越看越模糊。

以CNN採訪拍攝高端的試驗、生產設備來看，確實落後世界各國生技公司太多，未來即使量產，也難期有多大產能，一般預估年產量達到2千萬劑就不錯了，奢望其他。

我防疫排名敬陪末座

但是，不要忘記，南韓宣布，知名藥廠Huons Global將在9月開始，替俄羅斯生產單劑式「衛星Light」(Spuntnik Light)疫苗，月產量高達1億劑，未來亦將代工衛星5號(Spuntnik V)，另外又取得莫德納、AZ、諾瓦瓦克斯，三家疫苗的代工生產權，顯然企圖成為全球疫苗最大生產中心，疫苗商品化趨勢明確，而且競爭激烈。

台灣領導人將國產疫苗列為「最優先戰略目標」，成果如何？彭博資訊去年起製作「全球防疫韌性排名」，台灣自5月疫情爆發後，由全球第5名摔到第15名，本(6)月28日更在53個主要經濟體中，慘摔到44名，在4項評分指標中，都拿到「較差」的橘紅色成績，其中「航班載客力量」敬陪末座。

疫苗政策無人參透

令人不解的是，成績若此，政府當前採購疫苗一籌莫展，代工也沒有頭緒，連人民善心捐贈國家疫苗，還被「曉以大義」勸退，迄今只有鴻海、台積電、慈濟，鍥而不捨，突破層層高牆，直接找上領導人，才讓政府免為其難，接受捐贈各500萬劑，其他如佛光山、工商協進會，想捐贈疫苗還不得其門而入。

疫情不僅威脅人民生命安全，嚴重衝擊內需經濟，如以國安問題看待，絕不過分，但是，國家疫門政策鑰匙緊握在領導人手中，國人無人能參透。「最優先戰略目標」學問大矣哉！

三級來確診低點 屏東Delta案仍有變數

指揮中心指揮官陳時中表示，枋寮果農案14734可能與秘魯祖孫群聚案相關，但尚未發現確切證據，會持續追查。

▲屏東枋山鄉發生Delta變種病毒群聚感染，縣府24日起陸續在枋山鄉及枋寮鄉設置3個篩檢站。(中央社)

【本報記者林志怡台北報導】本土新冠肺炎29日新增確診數54例，創三級疫情警戒來的最低點，但死亡案例仍新增8例。此外，秘魯祖孫Delta變種群聚案並未向外擴大，但日前確診的枋寮果農案14734，已確認感染Delta變種病毒；指揮中心指揮官陳時中說，該案例與秘魯祖孫群聚案可能相關，但尚未發現確切證據，會持續追查。

Delta風波未平

關於屏東Delta病毒群聚案，陳時中指出，確認與秘魯祖孫相關的Delta變種病毒群聚中，共有176人居家隔離，其中171為陰性，另有5位檢疫中，同班機前後兩排的38名旅客中，已採檢的37名均為陰性，另一位已出境，待返台後會再進行採檢。

此外，26日確診的枋寮果農確認感染Delta變種病毒，其太太則是在25日確診，基因定序尚未完成，「但從這裡看起來，應該是Delta變異株的群聚，只是還沒找到關聯的感染源」，會持續針對其他關聯假設繼續調查，目前懷疑可能是在醫院與其他確診者有接觸，但還沒有證據。

潘孟安於屏東縣疫情記者會時進一步指出，透過疫調已確認秘魯祖孫與枋寮果農在14日、16日的足跡曾於醫院重疊，相關醫院人員已經透過簡訊通知，並集中至集中檢疫所進行居家隔離，分別會在隔離後7天與14天進行PCR檢驗。

為疫苗代工備戰

另一方面，稍早傳出莫德納疫苗原廠將與台灣合作、設廠代工。對此陳時中回應表示，與相關大廠合作需考量量產量能、技術門檻及廠商疫苗策略佈局，已在跟相關的公司進行討論。

指揮中心研發組組長梁賡義進一步說明，為了確保台灣有足夠量產能量，食藥署與經濟部工業局不久前已開會了解、盤點台灣的疫苗量產能量，之後才會進一步與其他大廠協商在台灣設廠，提供疫苗給台灣與全球各國的問題。

確診數三級新低點

新增之60例本土病例(其中31例為居家隔離期間或期滿檢驗陽性者)，為26例男性、34例女性，年齡介於未滿10歲至90多歲，發病日介於6月19日至6月27日。個案分佈以新北市33例最多，其次為臺北市22例、桃園市2例，基隆市、南投縣及彰化縣各1例。

新增的死亡個案部分，為2例男性、1例女性，年齡介於70多歲至90多歲，發病日介於5月23日至6月22日，確診日介於5月26日至6月24日，死亡日介於6月25日至6月26日。

北市29日微解封！

新北夜市復業 限外帶

【本報記者臧品安綜合報導】北市各大夜市29日起「微解封」，開放四分之一攤位復業，新北樂華夜市7月1日也將恢復營業。新北家禽合作社有26人確診，新北市長侯友宜表示，將在7月1日再次安排從業人員篩檢，清除可能的傳染鏈。他也強調，所有市場、夜市都必須落實攤販與員工自主健康監測，並落實人流管制、實聯制等，若查到未落實，可開罰3000元至1萬5000元的罰鍰。

7/1再篩家禽合作社

關於批發市場篩檢情形，侯友宜說明，好消息是新北果菜批發市場篩檢3627人、樹林肉品市場篩檢724人、三重魚市場篩檢595人，都是陰性；但壞消息是新北家禽合作社很嚴重，篩檢683人中有26人陽性，因此將在7月1日再次安排從業人員篩檢，透過多次篩檢，清除可能的傳染鏈。

侯友宜說，針對民有的大型拍賣市場，新北市府都要求業者要自己快篩，目前蘆洲大台北市場已自主快篩891人，都是陰性，但還有100多人沒篩，要儘速完成。他也指出，先前淡水清水街夜市受北農事件波及，一度休市，現在已經復業，最近會到清水街複查，確認是否落實人流管制、實聯制、量測體溫及消毒等。

落實自主健康監測

侯友宜表示，市場、夜市要落實自主健康監測，每日記錄員工自主健康監測結果，出現症狀要立即就近至社區篩檢站採檢，若沒有落實，處以新台幣3000元至1萬5000元的罰鍰。他強調：「不是罰錢就算了，做不到就停業！」若稽查到情況嚴重，會要求休市。

樂華夜市7月1日將恢復營業，針對新北是否跟進台北市，開放四分之一攤商復業，侯友宜表示，新北市本土案例不斷下降，但仍存在些許不明感染源及隱形傳播鏈，稍有不慎就會反彈，因此要求餐飲業只提供外帶，禁止試吃。

防疫隱含政治角力 甩鍋對立置民何地？

【本報記者特派員劉東皋特稿】屏東縣政府將疫調責任甩鍋給台中？縣府最近舉出「COVID-19通報個案之歸屬暨疫調主責縣市建議」的法令，國人境外移入個案若通報至發病前14天均居住於境外，以出境前居住地之縣市為原則，顯然是法令的疏漏而非本意。面對變種病毒之肆虐，如此甩鍋曝露了民主的矛盾與對立的黑暗面，實非人民之福。

返國居住地在屏東

一般人返國通常就回居住地，但自秘魯返國的祖孫，雖然之前居住地在台中，但返國時即直接從機場回屏東進行居家檢疫，並在屏東檢出變種病毒，也就近傳染給當地居民；按理屏東縣府本就是當地防疫的主管機關，怎麼會想到舉出這條法令呢？難道是要台中市府官員到屏東設立前進指揮所嗎？

這種純以政治利害為著眼的施政作為，顯然「無助防疫」。台灣自進入完全的民主選舉以來，常陷入假民主之名的民粹主義當道，各項施政處處可見政治痕跡。

施行民主體制，原本是為了全民福祉，也期望導引執政者的施政走向中道，實際上卻愈走偏鋒。蔡英文兩任下來，民進黨區分敵我的意識更為高漲。

複雜歷史 對立嚴重

套句頭號「柯黑」北市議員王世堅6月初表達對郭台銘及佛光山捐贈疫苗的支持時說，希望「台灣派」愈做愈大，而不要一直切，看不順言的就切掉，聽不順耳的也切掉，環保不同意見的也切掉，最後只剩下一小塊支持者、就是網軍。

太平時期的施政縱有再多偏頗，所造成的小惡小弊，尚不至危及眾多人民生命安全；但嚴重疫情的肆虐，已造成人民生命、財產(經濟民生)重大損害，人民內心渴望的早已是人身安全，已非藍綠之分了。

非常時期 需民主道義

如今，不但中國政府基於醫療人道精神有意捐助疫苗的好意被拒絕，連蔡英文首任行政院長林全去年底已有把握採購的3千萬劑疫苗都被同黨人士阻擾破局。遑論偏藍民間人士的疫苗捐贈一一被卡！政客假借意識型態操作政治對立、視人民生命如草芥的心態，歷史會記住，人民一定也會反撲。

今日天氣 北部 27°-34° 多雲 中部 25°-32° 多雲短陣雨 南部 25°-31° 多雲短陣雨 東部 26°-33° 多雲

2012年9月1日創刊 深度報導．極簡樂讀 發行人/林意玲 電視、廣播、報紙、手機、網路 五媒合一 網站：www.anntw.com 發行所/台灣醒報股份有限公司 中華郵政台北聞字第38號執照登記為新聞紙交寄 定價10元
訂閱專線/02-23581961 訂戶客服專線/02-23581806 郵政劃撥帳戶：50216232 投稿與新聞信箱/anntw.ad@gmail.com 歡迎加入台灣醒報臉書粉絲團 社址/(10049)台北市中正區北平東路20號9樓之1

▼ 蘆竹溝魚塭遭劃設為綠電用地，且未與居民事前溝通，引發衝突。（Photo by 鵬智 Bird 賴 Lai on Flickr under CC2.0）

開發前未溝通
民眾黨爭取社區知情權

【本報記者林志怡台北報導】「廠商在開發前應與在地居民溝通，政府也不該忽略底層民眾的知情權！」蘆竹溝反對太陽能設置自救會指出，居民在蘆竹溝地區的太陽能設置開始施工後才知情，雖多次對廠商表示反對施工，廠商卻依舊繼續施工，導致至今廠商、居民抗爭不斷。

對此，台灣民眾黨立委表示，政府應要求相關廠商在施工前善盡溝通責任，落實「社區知情權」，參考漁電共生的成功案例，建立環社檢核機制、落實資訊對等，避免綠電推動過程中，因為持續引起廠商、居民爭議而遭污名化。

蘆竹溝地區的太陽能設置開始施工後，居民才知情，使得廠商、居民抗爭不斷。

暴力推動綠電

蘆竹溝反對太陽能設置自救會會長邱佳敏說，目前遭劃設為太陽能光電場區的範圍中接近候鳥棲息區，並包含居民賴以為生的魚塭，因此居民強烈反對開發。但廠商對居民並未等同公開資訊，且協調態度消極，在未達成共識的情況下執意復工，說明會多次不歡而散，至今雙方仍在抗爭中。

對此台灣民眾黨立委邱臣遠認為，近年執政黨對於再生能源轉型的推動方式過於粗暴，往往透過一紙公文就要地方、在地居民配合，民眾黨雖支持能源轉型，但也強調應落實在地居民應該要有「社區知情權」，且參與案子的企業，也應該要承擔起企業社會責任。

民眾黨立委蔡壁如則說，在蘆竹溝的案件中，農委會劃設的嚴重地層下陷區沒有公布盤點標準，且區域狹長彎曲，讓人懷疑是否有圖利特定廠商嫌疑。建議參考漁電共生的環社檢核機制，擴大適用到所有地面型光電，廠商才能提前避險，減少後續社會抗爭成本。

社區知情權應入法

邱臣遠近一步解釋，經濟部應將「社區知情權」列入相關工程的籌設、施工許可必要條件，並納入電業法、再生能源法，而金管會也應規範上市櫃公司公布氣候變遷影響與企業行動，並主動揭露使用的綠電來源。

對此經濟部回應表示，相關法規都在持續進步中，過去漁電共生相關政策的推動就是社區與企業溝通合作成功案例之一，而太陽能光電的使用樣態多元，「社區知情權」相關措施還需要再做討論。

6/22 漏油問題
立委籲速處理並究責

【本報記者林志怡台北報導】中油漏油七天後，油污卻還沒清完，時代力量立委陳椒華舉行記者會，痛批相關單位動作慢半拍，她要求海委會、墾丁國家公園、農委會漁業署等相關單位儘速投入人力、物力清除油污，並積極了解相關生態影響，由海保署等單位針對事故檢討究責處罰。

油污影響生態

6 月 22 日中油高雄大林廠海上輸油管意外破裂，導致原油外洩，並隨海流漂至恆春紅柴坑海域，嚴重影響當地海底生態。陳椒華質疑，中油已是漏油慣犯，但相關通報流程、應變卻依舊緩慢，且海保署是否因為人力不夠、無法積極監督，才導致中油怠於處理，使本次油污範圍持續擴大。

然而，油污在海上漂流多日，恐已對當地海域造成影響。屏東縣環境保護聯盟理事張怡指出，有漁民前往漏油地點查看時發現，附近海域的油味極重，且珊瑚礁已經發生卡油的狀況，呼籲中油在清理過程中參考環保團體意見，並盡速雇用在地人協助清理油污，避免影響時間拉長、進一步衝擊漁業和觀光業。

高雄市議員林于凱也心痛表示，不只珊瑚發生卡油，小琉球一帶的海龜生態（見圖，網路截圖）也遭到嚴重衝擊，監察院在 2017 年就曾糾正中油、要求改善相關通報流程，但這次仍龜速處理，導致污染範圍沒在第一時間得到控制，反而進一步擴散。

一週內清完油污

對於油污清理狀況，海保署解釋說，有透過高空偵測監控油污狀況，但由於近日光學衛星遭到雲層影響，且南部天候不佳、飛機無法起飛，因此清理工作有所延宕。

台灣中油公司發言人張瑞宗則表示，已成立應變中心與前進指揮所，儘速處理小琉球油污，待海岸便道完成、設備器材到位，相關油污垃圾處理會再加快，希望於本週完成岸際浮油回收，且中油對於本次漏油事件感到非常抱歉。

紓困金給雇主漏洞多 時力籲逕付勞工

【本報記者呂翔禾台北報導】「給勞工的紓困卻給了雇主，雇主私吞卻無罰則？」時代力量 29 日召開記者會表示，他們接獲陳情爆料，有雇主從去年開始就私吞員工紓困金，今年被爆後才勉強發還給員工，還有電影院員工至今仍未拿到文化部紓困，他們建議政院將紓困直接發給勞工，並落實查核機制。

給雇主易產生私吞

接獲爆料的時力高雄市議員林于凱不滿說，從去年紓困 2.0 開始，政院推動許多紓困方案都是將錢先匯給雇主，再由雇主分配給勞工，但這很容易產生雇主私吞的情況，他們在高雄接獲爆料指出，某計程車行連去年的紓困都沒有發給員工，直到司機問了其他車行員工才發現不對勁。

「明明只要打電話問一下的事情，怎麼會發生這種狀況？」他也批評如監理站等第一線核發紓困金的機關沒有善盡查核義務，導致會有雇主私吞紓困金的狀況，以這次接獲通報的個案為例，私吞的紓困金就高達 175 萬，而且該雇主被查獲後，主管機關也無法裁罰，只能要求其將紓困金返還。

▲ 時代力量 29 日的記者會揭露雇主私吞員工紓困的案件，並呼籲政院將紓困直接匯給勞工。（直播截圖）

盼直接發給員工

林于凱指出，此雇主還在申報紓困時，私下幫員工用其他私章填寫申請文件，因此他們呼籲教育部、勞動部與經濟部等紓困機關要對此制訂罰則。另外，時力立委陳椒華則建議政院，在雇主申請紓困時將勞工薪轉帳號加入呈報的造冊附件中，就可以讓勞工直接獲得紓困，避免雇主私吞紓困金。

開放勞工自行查核

在政院推出紓困 4.0 時，勞工團體工鬥就曾建議，政府應該給予受僱勞工申請紓困的發動權，或開放由勞工向政府通報後，再由主管機關輔導企業申請，並將企業申請紓困的資料公開上網，包含事業單位名稱、申請補貼項目及數額等，讓受僱勞工自行查核，才能解決「雇主不申請，勞工吃不到」的問題。

雙層口罩注意密合
人多處建議戴護目鏡

【本報記者臧品安綜合報導】面對 Delta 變種病毒來勢洶洶，前國健署署長邱淑媞與重症科醫師黃軒都分享，醫療口罩外再戴一層布口罩，可讓醫療口罩更貼合臉部，防護力接近 N95 口罩。眼科醫師陳泓橋則建議，民眾前往人多的地方時，應加戴護目鏡。台大兒童醫院院長黃立民進一步表示，民眾平時有戴口罩即可，在密閉且人多的場所，才要考慮戴面罩或護目鏡。

口罩貼合臉部增防疫力

邱淑媞日前曾在節目中分享，專家學者發現，醫療口罩的罩門就是沒有與臉部貼合，因此要防範空氣傳播最好是戴 N95 口罩，或是在醫療口罩外再戴一層布口罩，增進內層醫療口罩的密合度，並兼顧過濾功能。

重症科醫師黃軒也強調，內層要戴醫療口罩，外層再戴布口罩，戴錯則沒效，並補充增加口罩密合度還有三種方式：一、可以在口罩兩旁打結；二、裝置口罩固定器在醫療口罩；三、在脖子上使用純尼龍襪材料製成的套子，可以拉上緊扣在醫療口罩上。據美國疾病管制暨預防中心（CDC）發布的指引，三種方式依序可有效降低 95.9%、90%，以及 86 至 90% 傳染性的氣溶膠。

人多處加戴護目鏡

黃軒也提醒，美國 CDC 不建議 2 層都用「同種類的口罩」，例如：醫療口罩＋醫療口罩。另外，並非所有人都適合戴雙層口罩，有 2 類族群就需要注意，首先是「免疫低下、重病者」，因兩層口罩容易悶熱，裡面的醫療口罩如果潮濕，又沒有及時更換，恐會影響防病毒效果，甚至易孳生更多細菌感染；其次是「心肺患者」，多戴一層口罩恐會影響呼吸，讓呼吸功能更糟。

此外，據西園醫院官網中眼科醫師陳泓橋的說明，新冠肺炎的傳染途徑是經由口鼻及上呼吸道，且「眼結膜」也會被病毒入侵而引起感染；除了產生紅眼及結膜炎症狀外，病毒也會侵入人體進而造成新冠肺炎。因此，他也提醒，儘量不要戴隱形眼鏡，戴眼鏡可減少手碰觸眼睛的機會，且往人多的公眾地方，建議配戴護目鏡。

黃立民受訪表示，一般會戴護目鏡或面罩是在醫療場所，因為醫生要與病人近距離接觸，怕被飛沫噴濺，才會配戴護目鏡或面罩；在一般生活中，民眾若都有戴口罩，不特別戴護目鏡或面罩也沒有關係，除非前往密閉場所，且要與很多人相處，擔心有人沒有戴好口罩，才要考慮。

2012 年 9 月 1 日創刊 深度報導．極簡樂讀 發行人 / 林意玲 電視、廣播、報紙、手機、網路 五媒合一 網站：www.anntw.com 發行所 / 台灣醒報股份有限公司 中華郵政台北聞字第 38 號執照登記為新聞紙交寄 定價 10 元
訂閱專線 / 02-23581961 訂戶客服專線 / 02-23581806 郵政劃撥帳戶：50216232 投稿與新聞信箱 / anntw.ad@gmail.com 歡迎加入台灣醒報臉書粉絲團 社址 / (10049) 台北市中正區北平東路 20 號 9 樓之 1

健康2.0 線上看

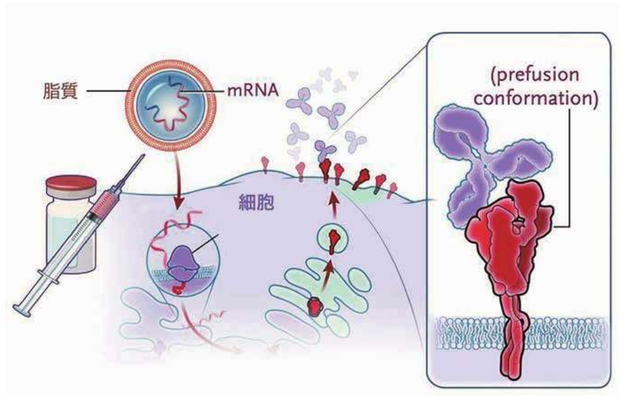
編按：

TVBS「健康2.0」節目專訪前陽明大學微生物免疫所張南驥教授，精彩剖析新冠病毒與各種疫苗的真相。蒙張南驥教授允許刊登，並校閱逐字稿。**今天刊登下半部**。

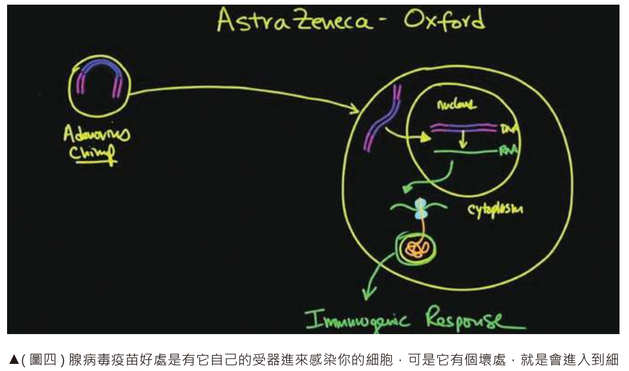
閱讀與分享全文

張南驥：新冠病毒、疫苗大解密（下）

現在全世界最大的問題是，疫苗要怎麼跟得上變種病毒，這些抗體中可能其中一部分就不會再認得這個病毒，保護力就下降。



▲（圖三）mRNA是一個很先進的科技，外面是脂肪，裡面就包了一個單純的新冠病毒棘蛋白的mRNA，這樣施打就不需要受體，直接會進到你的細胞裡面。



▲（圖四）腺病毒疫苗好處是有它自己的受器進來感染你的細胞，可是它有個壞處，就是會進入到細胞核裡面。（影片網頁截圖）

輝瑞疫苗展現了一個非常先進的科技，就是所謂的mRNA。我從前在實驗室也常常做，就是做出一個DNA以後，要怎麼做出RNA？可以先在試管做，摸清楚以後就加一個T7 Promoter的一個motif放在上面，再加一個phage（噬菌體）所產生的一個DNA-dependent RNA polymerase，它就會在上面一直滑動，做出很多複製的mRNA的分子。

所以可以想像如果把棘蛋白的基因弄出來後，放在一個試管，這個DNA再加RNA聚合酶後它就一直在做mRNA，試管裡面就充滿了非常純的mRNA，就不必再去養細胞了。只要有幾個DNA，加上Enzyme（酵素），就可以大量機械化做出很多非常純的mRNA。

最重要的事情是，這科技太乾淨了，意思是說，開一個工廠，拿個試管，裡面加了一些DNA然後加RNA聚合酶，它就在裡面大量製造出非常純化新冠病毒的mRNA，可以濃縮出來非常大的量。

用脂肪膜包裹

那最大問題是，它不是一個病毒，所以它進不到細胞，所以他們就想了一個方法，就是把mRNA放在一個脂肪球裡面。因為人體內很多物質都是靠一個脂肪球來運送，因為我們的細胞膜就是一個脂肪，所以上帝創造的人體在運送很多物質的時候，都是用這個脂肪碰脂肪，就是油融油，讓細胞俩接觸就「啵」一聲就運送進去了。

他們把新冠病毒棘蛋白的mRNA外面包了一層脂肪膜，這樣子打到體內時就可以直接運送進來，進來後它自然會把mRNA丟出來，而mRNA一進到人體細胞後，因為它是跟細胞可以兼容的，所以細胞馬上就會把它轉變成蛋白質，乖乖地做出新冠病毒棘蛋白的蛋白質。

這時候就已經在體內做出這個蛋白質了，而免疫學告訴我們，這個蛋白質做出來，要怎麼讓你的身體知道，是有它自己的主意。所以這個科技非常棒，因為脂肪膜是很小的分子，很小的分子就不會產生任何的免疫反應，所以副作用非常少。

人體自己知道要展示

另外以mRNA本身來講，它的半衰期是非常短的，進入體內後不會存在很久，很快就會被消失掉。所以你可以知道整個過程就是非常完美，第一，它是個脂肪球，很容易與人體細胞結合，把mRNA弄進來。

mRNA完成任務後當場就被消失掉，接下來蛋白質就被做出來。這蛋白質跟你的細胞知道用什麼方法展示給免疫系統看，所以這科技是非常高檔的。輝瑞和莫德納最大的差別，只不過是加入的脂肪結構不一樣，所以兩個都是非常安全的。

這是一個很先進的科技，外面度很高，不然人家也看不見，一下就被消失掉了，所以在那邊自己推薦自己要做部長、做院長，誰理你。

可是有趣的是，「內舉上呈必中選」，就是從黨部進來有人推舉你，跟總統講說他要做院長，是黨裡面自己提出來的，那就一定會中選，因為是自己人給的，要我看見的，就很容易當選。

內舉上呈必中選

外來的mRNA，進入體細胞內後就做出自己的蛋白質來，這細胞居然可以加工後，又跟它的人類白血球體抗原HLA放上來，說「這是我選擇這幾個東西，你要看見哦！」免疫系統就很容易看見，因為他知道你的細胞是自己的人，你自己推薦的東西他一定會看，如果不是，自己進來就在那邊叫，它懶得理你，因為你沒有表明是自家人。

莫德納和輝瑞好在於不會有副作用，很單純，它進來以後自身做出來的蛋白質，在細胞裡面被做出來然後被展示出來，加上很多的介紹性，上面的免疫系統就會看見，就一定會對付。

因為在野黨給你的提案可以不顧，可是我們自己的人跟你講的，你一定要照顧，不然的話就不得了。所以我說莫德納和輝瑞很好用，是因為它是內舉然後自己上呈，免疫系統一定會看見，所以它反應出的保護率是94%、95%就是這個緣故。

病毒載體進到細胞核

AZ疫苗的問題在於，它本身其實還是個病毒，是個腺病毒，所以有點複雜，要想個方法不讓這病毒來感染人體。我們知道棘蛋白的基因做出的蛋白質很重要，所以就把一段棘蛋白基因從新冠病毒拿出來，裝到腺病毒裡面，這個病毒的所有東西都不是新冠的，只有這個棘蛋白是，這把基因嵌在正確位置要研究很久，然後它做出一個病毒後，好處是以後就可以有它自己的受器進來感染你的細胞，可是它有個壞處，就是會進入到細胞核裡面。（見圖四）

腺病毒會藉著受器進到細胞裡面，進到細胞以後有個問題，它是DNA的病毒，所以必須要進到你的細胞核裡面去，藉著核裡面的機制複製成RNA，最後這個RNA再出來做成蛋白質。

步驟繁瑣有風險

步驟很麻煩，第一，一個病毒帶一大堆東西，進來以後要把DNA好好的送到細胞核裡面，再做出mRNA，數目就很少，再出來做成蛋白質，這個細胞再把它展示出來，過程是蠻複雜的。

我們為什麼會對這種疫苗很緊張？首先，腺病毒從前是拿來用於治療遺傳疾病，那時候做得不太好，它就會進到細胞裡面置換基因，留在裡面，很麻煩，如果把腺病毒所有的基因都濾淨，可以進來被轉錄成mRNA，絕對不會嵌到我們的細胞和DNA裡面，就好多了。

最大的憂慮是，這個疫苗進入體內後，到底會不會把基因亂嵌，嵌的話就有可能製造癌症，這是大家的憂愁，可是他們已經很確定說不會。

血栓疑慮仍無解

那為什麼會有很多的副作用呢？剛剛講到，腺病毒還是一個病毒，有很多蛋白質，很雜亂，雖然都不是新冠病毒本身的。這些東西全部打到身上的時候，我們的免疫反應要對付所有東西，有很多交互作用，所以AZ疫苗為什麼到現在，很多國家都不敢用，就是這個緣故。

施打AZ會產生很多抗體以及很多的副作用，可能還不一定能防止新冠病毒，而且會對很多其他東西做不特定性的結合，會產生一個很嚴重的自體免疫，現在還不知道為什麼，血小板就下降，若血小板被活化就變成血栓，這個報告讓很多人都對AZ的疫苗非常的謹慎。

AZ施打意願低落

現在有些國家很有錢，買了很多AZ，可是也買了很多莫德納和輝瑞，發現這些國家一定會把AZ送給別人，就是日本送給我們的，美國就會把嬌生送給韓國，因為美國自己不敢打嬌生或AZ。

台灣當初弄進來的全部是AZ，我發現我的學生也都蠻聰明的，因為當時又沒有什麼疫情，施打意願非常少，難怪推動不好，就只有1%~2%施打率。後來破口出來了，不少人染疫，他們就躺到了，趕快去打，只好選擇唯一的AZ。這是真實的事情，因為AZ有機率會產生血管栓塞，蠻嚴重的，就要注意發生血栓時，趕快去醫院，有時候是可以救出來的。

如何跟上變種病毒

現在全世界最大的問題是，疫苗要怎麼跟得上變種病毒，例如Alpha、Beta、Gamma、Delta變種病毒現在WHO已經定了。這個棘蛋白的原株如果是來自武漢的話，我們打過以後可能會產生某些抗體，都可以把它中合掉。但如果它變成南非或英國的時候，因為產生突變，病毒形狀就變了，這些抗體中可能其中一部分就不會再認得這個病毒，保護力就下降。

印度的變種更厲害了，前面打了疫苗，所有的抗體都沒辦法再識別，病毒變成一個全新的，這時候就很麻煩。所以美國人不能夠放鬆，因為病毒很聰明，在世界各地都還有疫情的情況下，就有很大的舞台去產生突變種，如果它再回來感染、爆發就很麻煩。

mRNA有針對性

所以英國最近就開始緊張，因為英國的變種病毒，迫使他們封城了很多次，最近要解封的時候，又發現印度的突變株進來了，所以首相強森又開始緊張，是不是又會突破免疫再度感染。美國也不能掉以輕心，因為他們現在打的疫苗，針對新的變種病毒，是不是可以完全保護也不知道，如果再產生更厲害的新種，他們還是一樣要繼續打下去。

也因為這個緣故，我非常贊成台灣一定要弄到莫德納和輝瑞的製作原理，因為有一大好處就是可以做一個DNA後做出mRNA，這是很容易做的。所以現在新冠病毒的基因弄出來，就可以針對這個做出一個特別的mRNA，如果是印度的話，密碼解讀再做一個DNA，是完全照著棘蛋白是印度株的或者是南非株的。

大概在幾個禮拜或幾個月之內，就會大量生產特定的mRNA以跟上突變種，一直產生新的疫苗，一直打下去不只是打一、二針，可能打第三針、第四針、第五針，都可以是不一樣的。

第三針很可能是針對印度，第四針是對南非，所以將來會實很多錢，因為只有他可以很快速應變，若是次蛋白、AZ或其他方法要去趕上的機會就非常少。

有望治療癌症

另外，我也想分享將來治療癌症最棒的方法。因為癌症就是一直突變免疫系統，不好對付，吃一陣子藥以後就又復發了，所以那些公司其實可以用這個mRNA做一個癌症的疫苗。這個老闆非常的聰明，發現新冠也是一個疫苗，那為什麼不把癌症疫苗轉一轉來做這個，想不到就一舉成功。

影響個人化醫療

這個科技非常重要，台灣一定要把它引進來，將來對治療癌症來講，是非常重要，對所有的疫苗也都會有革命性的改變。這個科技今年證明這麼厲害、快速，馬上就可以用在其他的疾病，人類醫療史上沒有辦法做到的東西，都回頭去做這個mRNA疫苗或許都可以達到一些成效，它的非常大的原因就是，不但可因為mRNA疫苗達到另一個新的層次，同時這個疫苗生產的方法，會影響將來個人化醫療，例如癌症要怎麼一直去壓制，就是常常打進新的疫苗，讓免疫系統看見癌症突變的地方，它就會特別去攻擊你的癌症。就算癌症一直改變，還是可以把它吃掉；病毒一直改變，也可以把它吃掉，這科技就非常重要。

國產疫苗固守舊科技？

我三番兩次寫文章告訴國家相關單位，如果有能力的話，一定要引進新科技，而不要一直固守在舊有的科技。你喜歡牛車沒問題，但人家已經開著電動車或是無人駕駛車，若一直抱持著同樣的東西，就是食古不化了。

（全文完）

▲►張南驥教授常常寫文章建言，如果有能力的話，一定要引進新科技，而不要一直固守在舊有的科技。（影片截圖合成）

▲AZ疫苗的問題在於，它本身其實還是個病毒，是個腺病毒。（網路截圖）

▲施打AZ會產生很多抗體以及很多的副作用，可能還不一定能防止新冠病毒。（圖：中央社）

▲美國會把嬌生（又譯：強生）送給韓國，因為美國自己不敢打嬌生或AZ。（嬌生網頁截圖）

▲▲莫德納（左）和輝瑞（右）應變能力很強，只要有新的突變種棘蛋白密碼，他們馬上會到實驗室再做一個新的mRNA，然後包裹後做成新的疫苗，就可以再去打。（圖：中央社、Jesse Paul on Unsplash）

2012年9月1日創刊 深度報導．極簡樂讀 發行人／林意玲 電視、廣播、報紙、手機、網路 五媒合一 網站：www.anntw.com 發行所／台灣醒報股份有限公司 中華郵政台北開字第38號執照登記為新聞紙交寄 定價10元
訂閱專線／02-23581961 訂戶客服專線／02-23581806 郵政劃撥帳戶：50216232 投稿與新聞信箱／anntw.ad@gmail.com 歡迎加入台灣醒報臉書粉絲團 社址／(10049)台北市中正區北平東路20號9樓之1

2012年9月1日創刊 深度報導．極簡樂讀 發行人／林意玲 電視、廣播、報紙、手機、網路 五媒合一 網站：www.anntw.com 發行所／台灣醒報股份有限公司 中華郵政台北開字第38號執照登記為新聞紙交寄 定價10元
訂閱專線／02-23581961 訂戶客服專線／02-23581806 郵政劃撥帳戶：50216232 投稿與新聞信箱／anntw.ad@gmail.com 歡迎加入台灣醒報臉書粉絲團 社址／(10049)台北市中正區北平東路20號9樓之1

▼ 外媒指出，中美可能迎來新冷戰時代。（Photo by futureatlas.com on Flickr under CC2.0）

美法達成合作共識 要抵制中國擴張

為了共同抵制由中國主導「不自由」世界秩序，美國、法國最近達成共同捍衛自由國際互動與秩序的共識。

【本報記者林志怡綜合報導】中美雙方關係日趨緊張，為了共同抵制由中國主導「不自由」世界秩序，美國、法國最近達成共同捍衛自由國際互動與秩序的共識。但中共的外交態度也越發強硬，積極透過疫苗外交與一帶一路政策，持續擴張其在太平洋、非洲等地區的影響力。

美盼維持「自由秩序」

據《紐約時報》報導，美國國務卿布林肯於 28 日前往法國，與法國總統馬克宏進行會晤。會晤後，布林肯對媒體表示，美法合作的目標並非抑制或阻礙中國發展，而是希望維持「自由與開放的國際秩序」，並強調這是美法之間的共識。

布林肯強調，目前世界面臨兩個選擇，一是維繫目前的世界體系，二是「沒有全球秩序或中國主導的秩序」，且後者「本質上是非常不自由的」，並強調目前世界民主國家正受到嚴重威脅。而《CNN》認為，這是中美之間已經開始出現新冷戰的跡象。

然而，美國前總統川普曾對歐洲部份國家發起貿易戰，並選擇迴避與俄羅斯的衝突，即使現任總統拜登希望導正美國外交政策，但北約與歐盟國家仍對此持保留態度，馬克宏也對中國採取相對溫和的應對方式，並在北約及七國會議前隱晦表達對於北約組織攻擊中國的不滿。

中國續擴張影響力

對於中國方面，7 月 1 日中國共產黨將迎來建黨百年，習近平對於內政、外交的態度也趨於果決強硬。《CNN》認為，中國不見得會如美國與其他西方國家擔憂的那樣，發動全球範圍的民主鬥爭，顛覆現有的世界秩序，但中國是否會將其治國的民粹主義、民族主義浪潮反應到全球外交政策上則有待商榷。

相對於美國積極透過外交訪問維繫與各國的合作關係，中國則在太平洋地區下足功夫，且一帶一路政策促使非洲等地修建了公路、港口、鐵路和通信網絡，同時擴大了北京與簽署國的經濟和安全影響力。

衣國內戰僵持不下 政府決單方面停火

【本報記者呂翔禾綜合報導】衣索比亞持續超過半年的內戰終於暫時結束！衣索比亞政府 28 日宣布對提格瑞省叛軍停火，但雙方似乎並未達成停戰協議，提格瑞省在衣國軍隊包圍與清剿下，已長期面臨饑荒與人道危機。去年 11 月，由於總理阿比在國內進行政治改革，讓提格瑞感覺勢力受到侵犯，雙方便爆發長達 8 個月的內戰。

8 個月戰火終止息

根據《英國廣播公司》報導，衣索比亞政府 28 日單方面宣布，將與提格瑞叛軍暫時停止交戰，會等到秋收季開始撤出。但提格瑞當地叛軍「人民解放陣線（TPLF）」發言人瑞達表示，許多民眾已經在慶祝政府軍撤退，解放陣線還收復了先前遭到攻占的提格瑞省首府默克萊。

《半島電視台》提到，衣索比亞政府並沒有對外說明撤退的原因，不過聯合國秘書長谷特雷斯可能扮演重要的角色，他近日與阿比進行通話，並希望阿比能以「政治手段」解決國內的政治糾紛，確保國內公民受到人道對待。

國內政治難干涉

提格瑞省因為內戰已經造成至少 35 萬人陷入饑荒，美國、愛爾蘭與英國雖然在 25 日於聯合國安理會上呼籲各國要對此成立緊急會議，討論人道援助，但其他西方國家並未對此達成共識，非洲國家與中國、俄國也將其視為衣索比亞的國內事務，不願輕易干涉。

此次叛亂爆發的原因，是因為阿比在 2018 年上台後，逐步將地方省份的權力削弱，更在 2019 年將聯合政府「衣索比亞人民革命民主前線（EPRDF）」整合為一黨「昌盛黨（PP）」，原本在 EPRDF 內的 TPLF 成員感到被邊緣化，拒絕加入，種下叛變的誘因。

人道危機引發關注

阿比雖然在國內進行體制改革，並終結衣索比亞與世仇厄利垂亞多年的紛爭，也因此獲得 2019 年諾貝爾和平獎；但他強硬鎮壓提格瑞省的行為，加上不時有政府軍屠殺平民的消息傳出，甚至一度拒絕國際人道援助進入提格瑞省，讓外界對於提格瑞居民的人道危機感到擔憂。

▲ 衣索比亞政府 28 日單方面宣布在提格瑞省停火，外界推測可能是谷特雷斯與阿比交涉的結果。（Photo from @PMEthiopia on Twitter）

英確診創新高 衛生大臣仍定 7/19 解封

【本報記者臧品安綜合報導】受 Delta 變種病毒影響，英國疫情近來升溫，28 日更新增 2 萬 2868 例確診，創 1 月底以來新高，但新任衛生大臣賈偉德表示，任何日期解封都不會是零風險，仍預計在 7 月 19 日如期全面解封。目前英國 84.4% 的成年人已接種第一劑新冠疫苗，61.9% 已完成兩劑疫苗接種，政府目標是在 7 月 19 日之前，讓國內三分之二成年人完成兩劑接種。

預計如期全面解封

根據《BBC》報導，賈偉德在國會下議院表示，雖然確診個案持續上升，但染疫死亡人數仍維持在低水平，且選擇任何日期解封都不會是零風險，因此預計在 7 月 19 日如期解除最後階段的防疫限制措施。他補充，政府目標是在 7 月 19 日之前，讓國內三分之二成年人完成兩劑新冠疫苗接種。

根據英國公共衛生部和劍橋大學的最新分析，目前估計新冠疫苗在英國已預防 720 萬例感染和 2.7 萬例死亡。自宣布推遲解封以來，英國各地的新增確診病例數持續快速上升。過去 7 天記錄 11 萬 6287 例確診，比前一個星期大幅增加 70%。但據最新的預估，染疫死亡人數不到整體的千分之一，而在去年冬季疫情高峰期時，該比例為六十分之一。

▲ 英國衛生大臣賈偉德表示，雖然確診個案持續上升，但染疫死亡人數仍維持在低水平，因此預計在 7 月 19 日如期全面解封。(Photo by Foreign and Commonwealth Office on Wikimedia under CC2.0)

確診創 1 月底來新高

不過工黨影子衛生大臣阿什沃斯表示，政府不應對全面解封日期如此自信，並警告確診病例正在上升。

他也質疑，賈偉德要採取何種措施降低感染率，「接種疫苗最終會起作用，但不會在施打後的四週內產生足夠保護力。」最新數據顯示，英國 84.4% 的成年人已接種第一劑疫苗，61.9% 已完成兩劑疫苗接種。

據《衛報》報導，英國 28 日新增 2 萬 2868 例確診，是自 1 月 28 日以來單日新高紀錄，新增 3 例死亡。

圖文選粹

圖文／中央社

中口罩價廉易得標 法業者籲修採購法

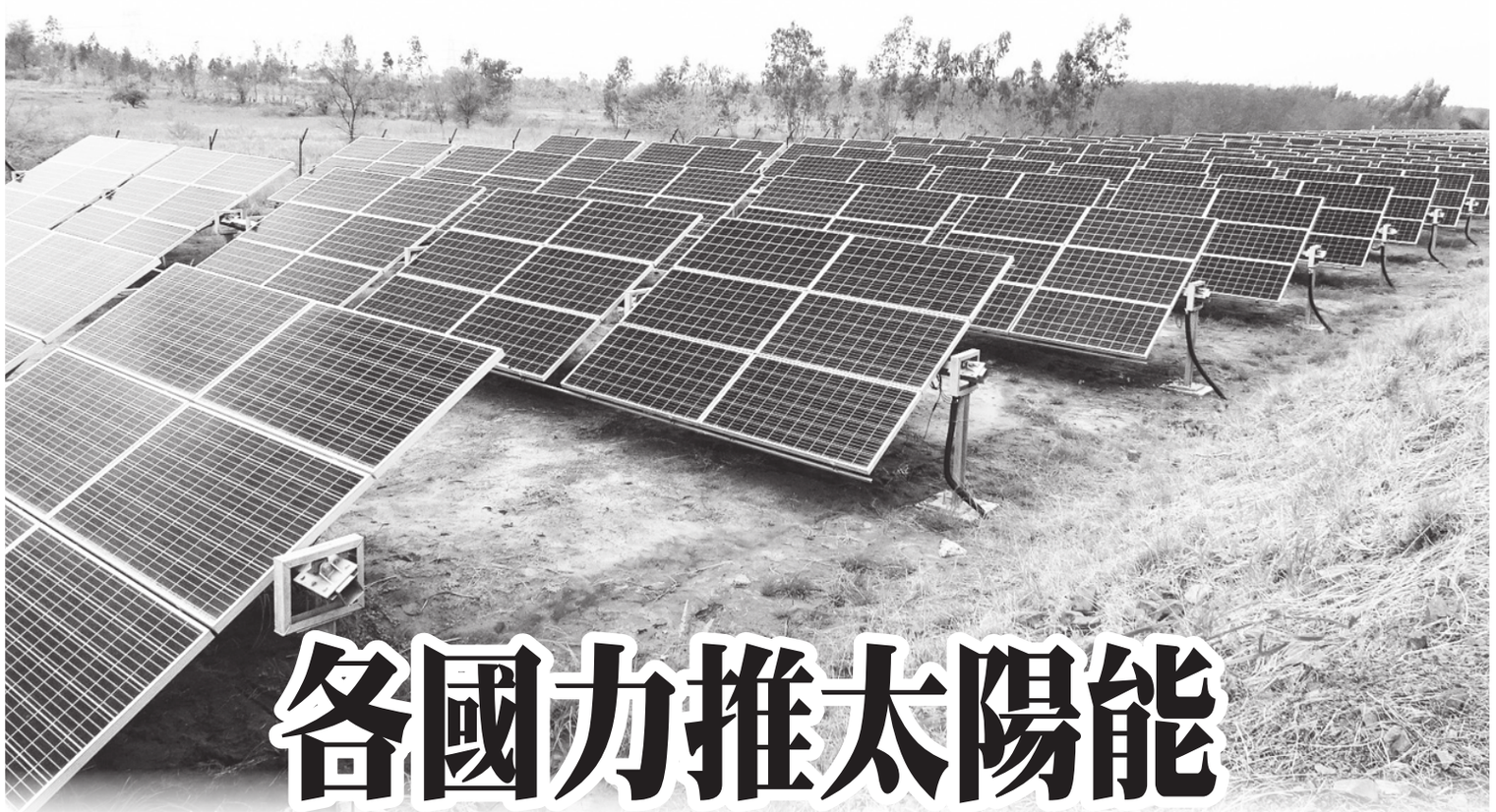
◀ 法國口罩製造工會呼籲政府停止購買中國製口罩，否則不僅影響口罩產業，更嚴重傷害醫療主權。

科技股支撐 那斯達克指數創歷史新高

◀ 美股當地時間28日漲跌互見，道瓊工業指數終場下跌；但在臉書等科技股支撐下，標準普爾 500 指數與那斯達克綜合指數再登歷史新高點。圖為時報廣場那斯達克交易中心外觀。

2012 年 9 月 1 日創刊　深度報導 · 極簡樂讀　發行人 / 林意玲　電視、廣播、報紙、手機、網路 五媒合一　網站：www.anntw.com　發行所 / 台灣醒報股份有限公司　中華郵政台北聞字第 38 號執照登記為新聞紙交寄　定價 10 元
訂閱專線 / 02-23581961　訂戶客服專線 / 02-23581806　郵政劃撥帳戶：50216232　投稿與新聞信箱 / anntw.ad@gmail.com　歡迎加入台灣醒報臉書粉絲團　社址 / (10049) 台北市中正區北平東路 20 號 9 樓之 1

▼ 太陽能板若遭不當淘汰，可能引發新一波的生態浩劫。（Photo by sarangib on Pixabay under Pixabay License）



各國力推太陽能 未來恐有淘汰潮

英、美等國家政策鼓勵民眾換新太陽能設備，環保團體警告，應在汰換潮來臨前找出解方，否則造成嚴重土地污染。

【本報記者林志怡綜合報導】英、美政府大力支持太陽能發電，但回收體系不完善下，導致大量材料遭到浪費。太陽能設備快速更新與發展，多國政策也因此鼓勵民眾換新設備，因此環保團體警告，政府與廠商應在汰換潮來臨前找出解方，否則太陽能板最終將成為被掩埋的垃圾，造成更嚴重土地污染。

掩埋造成重金屬污染

《發現雜誌》指出，目前太陽能回收廠只能回收面板中的銀和銅，無法處理面板中的矽層通常會混入的鎘和鉛等重金屬，因此業界普遍採取掩埋方式處理。然而，發展中國家無法進行對面板中的重金屬進行妥善處理，導致重金屬在掩埋後溶出並污染周圍土壤，造成嚴重公共衛生問題。

目前並非沒有進一步解決相關污染的技術，如美國最大的太陽能公司 First Solar 已有可以回收利用面板中 90% 的材料的設備，法國廢物處理公司威立雅更歐洲開設了首家太陽能板回收廠，但問題在於如何讓企業願意付出更多的成本進行廢棄物妥善處理，而非用極低的費用將面板直接掩埋。

國家政策支持綠電

《衛報》指出，2020 年初，英國政府實施的新能源規則，讓太陽能發電廠開發商可以用更便宜的成本、更快地連接到國家電網，也因此去年英國連接到國家電網的太陽能廠數創下九年來的新高，近日英格蘭東部的新太陽能農場數量也迅速增加了一倍有餘。

《哈佛商業評論》報導指出，過去一年間，因各國對太陽能光電實施稅賦減免措施，更使太陽能使用量快速增長。如美國對太陽能發電設備使用者提供高達 26% 的相關費用減免，不過美國政府計劃在 2023 年將減免比例調降至 10%。

政策推動汰換潮

然而，多國的政府政策開始希望使用者將既有設備更換成更新、更便宜、更高效的型號，但目前面板的循環利用方案尚未完備，被捨棄的器材可能會造成下一波的生態浩劫。

《國際再生能源總署》預測，2050 年可能有合計 7800 萬噸的太陽能光電材料在還能持續使用的情況下遭到丟棄，若就目前政策推力重新估算，遭到浪費的材料量級相關成本可能高達原預計量的 4 倍。

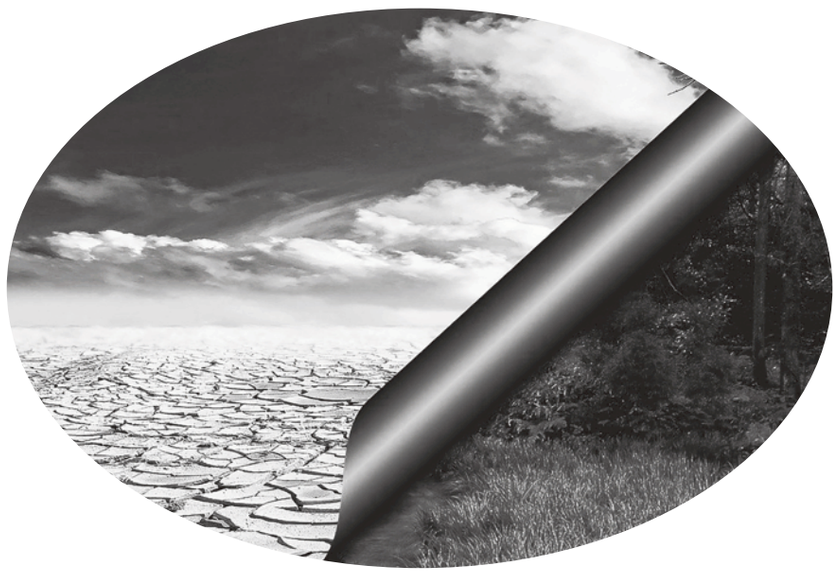
氣候變遷訴訟漸增 舉證困難勝訴率低

【本報記者呂翔禾綜合報導】牛津大學最新研究顯示，雖然近年來氣候變遷有關的訴訟量逐漸上升，但由於律師愈來愈難舉證氣候變遷與人為損害之間的關聯，因此氣候訴訟的勝訴率逐漸降低。他們呼籲學界與法界合作，提供最先進的研究報告，增加訴訟成功機率，迫使大公司不得不減碳轉型。

根據《英國廣播公司》報導，近年來有關氣候變遷的訴訟、賠償案的案件數量逐漸在增加，但是律師引用的報告與論文卻出現無法與最新研究接軌的現象，這會讓律師更難舉證大公司增加碳排與氣候變遷造成的損害有關，讓因此受害的民眾更難獲得氣候變遷的賠償。

該《研究》指出，目前全世界已經有至少 1500 件有關氣候變遷補償的案件，其中雖然有環團成功贏下訴訟，如荷蘭的殼牌公司近日被荷蘭地方法院要求，將該公司的碳排量縮減至 2019 年的 45%，而且法院還要求殼牌公司必須要為自己的碳排善盡企業責任。

不過近年來，環團或是受害民眾等原告將氣候變遷與人為活動連結的關聯性愈來愈低，其中在 14 個不同的司法管轄區中，共有 73 件有關氣候變遷的訴訟，被告提交的數據完全與最新的科學研究脫軌，但其實近年來很多研究都可以證明氣候變遷與人為活動的關聯性，例如 2019 年的《歐洲熱浪》研究的第一作者史都華—史密斯提醒，他們發現許多氣候變遷訴訟的報告與最新研究沒有辦法並行，這會讓氣候變遷相關的補償訴訟勝訴的機會變小，因此他們希望能讓法官與原告能夠想辦法獲得最新的研究數據，如果補償勝訴的機會增加，也可推動大公司進行減碳轉型。



◀ 英國最新研究指出，氣候變遷訴訟的成功率逐漸降低，被告與法官應該想辦法獲得更多最新的氣候變遷資訊。（Photo on Pixabay）

圖文選粹

圖文／中央社

牛津研究：先打 AZ 隔 4 週打輝瑞 效果優於兩劑 AZ

◀ 英國牛津大學今天發表的研究顯示，先打阿斯特捷利康（AstraZeneca）的 COVID-19 疫苗 4 週後，再打輝瑞（Pfizer）疫苗，會比施打兩劑 AZ 疫苗產生更有效的免疫反應。

歐盟 7/1 啟用數位疫苗護照 手機可直接通關

▲ 夏季旅遊旺季即將來臨，為方便民眾出國旅行，德國等歐盟國家引進數位疫苗護照，7 月 1 日起民眾只需出示手機，大幅提升通關的便利性。

聯合國人權處疾呼 消除系統性種族主義

【本報記者臧品安綜合報導】聯合國人權事務高級專員辦事處 28 日發表報告指出，執法人員很少因侵犯人權和針對非裔人士的罪行而被追究責任，人權事務高級專員巴舍萊提出各國應承認種族主義的存在、對違反人權的執法人員加以處罰等建議，希望能消除對黑人的系統性種族主義。

◀ 聯合國人權事務高級專員巴舍萊提出各國應承認種族主義的存在、對違反人權的執法人員加以處罰等建議，希望消除對黑人的系統性種族主義。（Photo by Gobierno de Chile on Wikimedia under CC3.0）

存在系統性種族主義

根據《聯合國新聞》報導，巴舍萊 28 日發表一份關於種族主義和平等的報告，報告發現，執法人員很少因侵犯人權和針對非裔人士的罪行而被追究責任。她疾呼，這種現況不可持續下去，系統性的種族主義需要系統性的應對措施，以免導致佛洛伊德死亡這類完全可避免的悲劇一再發生。

人權高專辦法治、平等和不歧視處處長里什馬維指出，「我們意識到問題的主要部分在於，有很多人有誤解，認為奴隸制的廢除、跨大西洋貿易和殖民主義的結束，消除了前述建立的種族歧視結構。」人權高專辦認為，各國沒有充分關注政策對少數群體的負面影響，以及有意識或無意識的偏見。

籲正視種族主義

根據《歐洲新聞台》報導，這份報告還譴責過去對非裔人士的非人化對待，以辯護奴役行為、種族刻板印，以及對種族歧視、不平等和暴力的容忍。

傾聽非裔聲音

此外，許多非裔人口在獲得教育、醫療保健、就業、住所和清潔飲用水等權利方面，面臨嚴重的不平等問題。

巴舍萊呼籲所有國家，停止否認種族主義的存在，並開始著手消除種族主義；終結執法人員有罪不罰的現象；傾聽非裔人士的聲音；正視及補償歷史上種族主義遺留下的問題。

2012 年 9 月 1 日創刊 深度報導．極簡樂讀 發行人 / 林意玲 電視、廣播、報紙、手機、網路 五媒合一 網站：www.anntw.com 發行所 / 台灣醒報股份有限公司 中華郵政台北聞字第 38 號執照登記為新聞紙交寄 定價 10 元
訂閱專線 / 02-23581961 訂戶客服專線 / 02-23581806 郵政劃撥帳戶：50216232 投稿與新聞信箱 / anntw.ad@gmail.com 歡迎加入台灣醒報臉書粉絲團 社址 / (10049) 台北市中正區北平東路 20 號 9 樓之 1

注意北極臭氧層減少危機

今年6月下旬在科學期刊《自然通訊》的一篇報告中指出，如今北極上空大氣的臭氧層正處於危險之中。

■ 汪中和
（中央研究院研究員）

自1987年《蒙特婁議定書》實施以來，分階段的限制氯氟烴化合物的使用，大氣中冷凍劑和工業溶劑汙染物的濃度已經下降了約10%，使南極洲上空的臭氧層破洞在過去20年中得以逐漸癒合。然而，今年6月下旬在科學期刊《自然通訊》的一篇報告，卻指出如今北極上空大氣的臭氧層正處於危險之中。

最大的北極科學考察

這是德國「極星號」（Polarstern）研究船搭載了20國的數百名科學家，從2019年9月20日開始在北冰洋從事為期389天的觀測研究，蒐集了非常珍貴的大氣、海洋、海冰、生態系統資料，所獲得的重要成果之一；這次任務也是全球迄今規模最大的一次北極科學考察活動。

研究團隊發現，隨著氣候暖化，地球表面對流層的溫度不住上升，但是北極上空平流層的溫度卻反向冷卻。過去排放到大氣層的氯氟烴化合物，生命週期很長，縱然現在因限制使用而逐漸減少，殘留在大氣中的數量還是相當可觀，且會不斷分解並釋出氯和溴；在極低的溫度條件下，氯和溴就會與陽光反應破壞臭氧分子。

由於氣候極端變化的影響，北極區的極地渦漩不但強度升高，發生的頻率也在增加。極地渦漩帶來的強烈低溫，就創造了促進氯氟烴化合物消耗臭氧層的有利條件。因此，近年來的實地觀測，結合了半世紀以來的數據分析，可以清楚的看到北極上空平流層溫度降低和臭氧損失增高的重大趨勢。

北極臭氧濃度減少

因此儘管氯氟烴化合物正在慢慢消失，但隨著氣候變化，北極上空的臭氧濃度也在不住減少。研究人員自2005年開始追蹤臭氧層的損失量，隨後在2011年、2016年和最近的2020年都記錄到越來越冷的平流層溫度，以及越來越大的臭氧耗損，尤其是2020年4月觀測的臭氧破洞的面積約有650萬平方公里，非常驚人。

回顧過去50年，低溫到足以引發臭氧破壞的天數增加了40%，如果溫室氣體排放量不減少，未來將增加更多耗損臭氧的天數。

臭氧層是保護屏障

平流層的臭氧距離地表約20公里高，像一個巨大的天然過濾器，能擋掉太陽90%以上的紫外線輻射。過量的紫外線輻射會影響人類的健康，引發皮膚癌和白內障；還會損害植物的光合作用，降低許多作物（包括水稻、大豆、小麥、棉花和玉米）的產量和品質，以及損害海洋生物的細胞分裂。

因此，臭氧層是地球生物生存繁衍的保護傘，扮演重要的屏障功能。

除了氯氟烴化合物，如今也知道溫室氣體之一的甲烷，竟然也有推波助瀾的作用；因為甲烷會增加高層大氣的濕度，進而加劇了破壞臭氧化學反應的進行。

這項研究提供了全球暖化如何影響北極上空平流層溫度，以及臭氧破洞的最新證據。

受過量紫外線輻射

雖然過去北極也曾出現過小規模的臭氧洞，如今已然成為無法忽視的重大問題。北極的臭氧破洞會隨著極地渦漩的震盪向南漂移，使得人口稠密地區承受過量紫外線輻射的照射，導致曬傷和患皮膚癌的風險增加。

為了減緩氣候暖化，維護生態環境的完整，我們有許多的理由要加速並全面地減少溫室氣體的排放；如今北極上空臭氧消耗加劇的危機，當然又給減碳的理由清單添上最新的一項。

▲德國「極星號」（Polarstern）研究船搭載了20國的數百名科學家，從2019年9月20日開始在北冰洋從事為期389天的觀測研究。（中央社）

話說 STEAM
Science, Technology, Engineering, Arts, Mathematics

從推動AI看系統與人才

■ 張瑞雄
（國立臺北商業大學校長）

在疫情流行的現今，如何利用數位科技在日益快節奏的競爭環境中勝出，包括顧客的個性化服務和運營效率的提升，幾乎是任何行業的每位企業主管的首要任務。

推動AI的誤解

到目前為止，許多人認為人工智慧（AI）是這些追求的關鍵推動因素。大家已經開始想像到一個大膽的AI驅動的未來，例如零售商甚至可以在客戶要求之前就交付顧客需要的特製產品，或者製造商按需求定制產品並通過位於每個城市的小型本地工廠在同一天交貨，或者AI可以預測產銷調控庫存，讓零庫存不再是美夢。然而現有組織的許多主管尚未認清到實現AI驅動的目標所需的條件，AI的前提是數位化，大多數人了解數位化的重要目的就是新的商業模式和公司的運作模式的改變，但對推動AI卻沒有同樣的理解，雖然AI已經為一些公司提供了可觀的效益，但對AI推動的誤解是讓它無法普遍發揮效益的主要原因。

提高效率也有限制

在推動AI時，公司通常會考慮兩種做法，有些人著眼於應用AI來解決特定問題，將其加入現有流程以實現自動化或增加效益。有些人則考慮對公司的業務進行徹底改造，試圖馬上將AI推動到公司的每個環節。

然而這兩個路線都無法讓公司在數位時代的AI變革中發展壯大，可以肯定的是，特殊目的的AI可以提高效率，但它們有所限制，無法推動公司運營方式或底線的重大變化，而且它們難以擴大規模。反之，雖然無所不包的AI導入有望帶來豐厚的回報，但它們通常有太多的計畫、太多的利益相關者和需要巨大的經費，無法快速帶來有意義的成果和影響，甚至會一事無成。

▲AI的前提是數位化，大多數人了解數位化的重要目的就是新的商業模式和公司的運作模式的改變，但對推動AI卻沒有同樣的理解。（網路截圖）

先解決系統與人才問題

那麼，正確的做法是什麼？當然就是介於兩者之間。要優先考慮那些足夠廣泛的業務領域，透過AI的新工作方式或商業模式可以顯著改善財務績效或客戶或員工體驗，而且可以在一年或一年半內完成。這些業務領域應該具有幾個可以透過AI實現有效轉型的特徵。第一是系統性的陳年老問題，例如長期的產銷流程低效率、解決不了的呆帳問題、快速波動的客戶需求或難以將產品及時送到客戶手中。第二是要實現AI的部門有了解的主管和充足的人才，第三是這個部門已經足夠數位化（有累積充足的數位資料，AI要靠資料），才不用從零開始。

公司AI化不是夢想

一旦AI的開發實驗可以成功，公司將擁有可重複的經驗和操作手冊以及重要的「AI可以成功」的思維，使其他部門也能夠開始依樣畫葫蘆，加速AI創新和應用。當然最好的方法是從已實現AI的部門往外擴散。最終隨著AI推動從一個領域轉移到另一個領域，公司AI化的步伐將會加快，數位化時代的AI驅動公司將是可實現的夢想。

在緊要關頭時，人心都會變壞

■ 具代永
（現職國中教師）

至聖先師孔子在「論語」中提到：「不患寡而患不均。」這一句淺顯的文言文，相信大家都可以理解孔子想表達的意思是不擔心分的不夠，而是擔心分配的不公平。

靠疫苗達群體免疫

台灣從五月中新冠病毒本土案例爆發以來，實施三級警戒至今已經過一個多月，致死率高於全世界平均，大家心知肚明，把自己關在家裡面，只是降低病毒擴散的風險，治本的辦法還是要靠疫苗施打普及，達到群體免疫，台灣才能重回日常生活的正軌，免除死亡的恐懼。

眼前的台灣基於各種原因，疫苗的數量杯水車薪，連第一類的維持醫療量能的醫事人員都沒有辦法全員施打的當下，我們看到有所謂的政治人物、藝人、權貴，透過各種管道，已經施打完畢，被媒體踢爆之後，澄清的澄清，道歉的道歉，透過這一波的疫苗之亂，讓我們見識到，人性醜陋的那一面。

緊要關頭的人心

寫到這裡，我想到了多年前拜讀日本文豪夏目漱石在＜心＞這本書裡面提到的一段話：「在緊要關頭的時候，人心都會變壞。」

面對所謂的新冠病毒這個看不見的敵人，透過媒體的報導，大家第一次感受到，死亡與我們離得如此之近，當第一線醫事及防疫人員，冒著生命危險替全台灣人守在第一線的當下，許多有權有勢有錢的人找管道施打疫苗，把原本應該留給最需要施打疫苗的一線人員的劑量消化掉了。

▲疫情要靠疫苗施打普及，達到群體免疫，才能重回日常生活的正軌。（中央社）

有人責怪政府採購疫苗不力，因為寡所以才會造成不均，這個其實是倒果為因，就好比今天你去偷東西被警察抓到了，卻把自己犯錯的原因歸咎到物價上漲，自己的收入不夠花，所以才會去偷東西一樣的可笑。

「我怕死，我先打」

正因為人性有其黑暗面，權責單位更應該要做好把關的動作，疫苗的分配、施打人員的造冊、施打順序的公平性都應該要做到滴水不漏，但我們看到的卻是漏洞百出，去年的口罩之亂，檯面上的人物推廣「我ok，你先領」，如今的疫苗之亂，我們看到的是「我怕死，我先打」，這就是人性，而且有權有勢的人還特別怕死。

一般升斗小民往往是「患寡」之下，被犧牲掉的那一群人，疫苗的施打順序，有些毫無爭議，比如說第一線的醫護人員，但有些則充滿的爭議，比如說第二順位的某些人，總統說的「同島一命」，此時聽起來何等諷刺？

2012年9月1日創刊　深度報導．極簡樂讀　發行人／林意玲　電視、廣播、報紙、手機、網路　五媒合一　網站：www.anntw.com　發行所／台灣醒報股份有限公司　中華郵政台北聞字第38號執照登記為新聞紙交寄　定價10元
訂閱專線／02-23581961　訂戶客服專線／02-23581806　郵政劃撥帳戶：50216232　投稿與新聞信箱／anntw.ad@gmail.com　歡迎加入台灣醒報臉書粉絲團　社址／(10049) 台北市中正區北平東路20號9樓之1