

台灣百年大災難

末日預言噩夢示警

● 王培堯

編者按：四百多年前的法國大預言家諾司查丹瑪斯（Nostra Damus）傳世之作「諸世紀」，是一篇預言人類歷史發展的百行詩，證之日後事實的演變，例如：工業革命，近代科學的突飛猛進，第一次、第二次世界大戰，墨索里尼與希特勒的敗亡，日本投降……。與他的當年的臆測不謀而合，他的書中最後有一段警示：「人類將於一九九九年八月遭到空前嚴重的災難，危及集體命運。」

今年八月土耳其發生大地震，接著九月台灣又發生大地震，造成本世紀最嚴重的災難，是預言？是巧合？

由於這個預言對人類毀滅性災難過度誇大，編者唯恐影響社會人心，造成群眾心理的不安，故以較小的篇幅在不顯著的版面刊登，誠為憾事。倘若當時本刊能適

時呼籲，大膽提醒社會的憂患意識，做好防災的準備，當可減少性命財產的損失。

以上見中外雜誌一九九九年六月號三八八期一四九頁陳人山教授大作「靈異傳奇談元年」。

天搖地動人心惶惶

國泰民安數十年，危機意識幾近停擺狀態的台灣，突於一九九九年九月廿一日凌晨一時四十七分發生規模芮氏七·三級的大地震，震得人心惶惶、驚恐萬狀，種種世紀末日預言的恐懼全部引發出來，使我們這個號稱富庶的寶島同胞，不幸嚐到生命中難以承受的悲哀。大地震的震央在日月潭西方十二·五公里處，距集集最近，定名為「集集大地震」，震央深度僅一公里，破壞力特強，僅四十秒的震盪搖動

，即把台灣中部若干縣市的精華地區摧殘殆盡，橋斷路陷、山崩石滾、田園坍塌，財產損失估計高達一千一百億以上，人口死亡二千三百二十一人、失蹤三十八人、重傷四千一百三十九人，房屋全倒二萬零八千五百五十五戶，半倒一萬七千九百七十八戶，災情之慘重，百年來僅見。

然而「屋漏偏逢連夜雨」，中部主震過後，餘震不斷，迄至十月初旬，多達一萬一千七百九十餘次，其中有感地震一百零九次，有感地震震幅最強者高達五·八級，較輕者也在四級以上，再加上「丹恩颱風」掠過台灣海峽，帶來強風豪雨，使受災民眾苦上加苦。而政府震災行動叫得震天價響，但物資運送分配，撥款賑濟救助，總是慢半拍，弄得民怨沸騰，怨聲載道。以致總統李登輝、副總統連戰等高官

赴災區巡視時，發生災民與總統吵嘴的罕見畫面。地震發生後數小時，救助行動即告展開，第一階段以挖救活人為主，最先到達災難現場的是各地警察救助隊及民間救難隊，他們冒著餘震倒屋危及自身生命的危險，在斷壁殘垣及瓦礫堆中挖救生還者。而房屋倒塌最多的地區為南投埔里、集集、魚池、鹿谷、中寮、水里、仁愛及信義鄉。台中縣的東勢、大里、霧峰、石岡、太平等鄉鎮、彰化縣的員林、田中、花壇及雲林縣的草嶺等地，台北縣的新莊及台北市也有大樓倒塌，數千人慘遭活埋，全靠救難人員以簡陋的設備，土法煉鋼，救出不少活口。

國際救難熱情感人

震後次晨，外國救難隊即迅速抵台支援，最先抵達的是近鄰日本隊及新加坡隊，接著俄羅斯隊、土耳其隊、美國隊、德國、法國、韓國、西班牙、墨西哥、英國、捷克、匈牙利等隊均陸續抵達，共五百餘人，他們都是專業救難隊，裝備齊全，設備新穎，攜有訓練有素的獵犬，專在廢墟中以嗅覺尋找活口。他們下了飛機，直奔災區，一刻也不肯耽擱，真正發揮了救

災如救火的奮鬥精神，而且到了現場不眠不休，鑽進鑽出，不顧危險，尋找每一位可能活埋的生還者，充分發揮了人道救人的義行。而在災場，他們忍飢挨餓，不求招待，和災民一樣吃泡麵、喝礦泉水。數日後，完成任務，立即回國不要報酬，也不要求道謝，具有犧牲奉獻的宗教精神。

緊急命令權力膨脹

李登輝總統於九月廿五日晚間發布「緊急命令」，有效期限半年，立法院隨即於九月二十七日幾乎以全票同意通過追認（僅兩票反對），完成法定程序，中央政府依照緊急命令立即撥款八百億作強震災區重建費用，不受預算法及公共債務法的限制。而執行重建也可簡化行政程序，不受都市計劃法限制，同時可徵調國軍執行重建，徵召役男服國民兵役，對哄抬物價或以非法手段竊佔賑災財物者加重刑罰。亦可徵用民間車船、技師及衛生人員至災區服務，不受公務員服務法及醫師法的限制。換言之，緊急命令發布後，總統權限之大，史無前例，難怪在野黨及若干法律人士呼籲總統切勿濫用權力，並於明年三月二十四日有效期滿後立即宣布撤銷。

李總統於災後第七天才發布緊急命令引起很大的爭議，有人認為太遲，有人認為適當。認為太遲者指災區許多措施受限法令無法展開，例如驗屍、失蹤人口認定等受制於民法第八條，不能立即處理，等候檢察官驗屍簽發死亡證明，等到屍首發臭，如能及早發布緊急命令，突破民法第八條規定，救災人員即可簽死亡之證明，同時亦可減少災害損失。

賑災工作千頭萬緒

賑災工作的救生恤死告一段落後，行政院於九月底成立了災後重建推動委員會，由行政院長蕭萬長兼主委，副院長劉兆玄任執行長，長駐台中推動重建工作。下設十四個服務組，全方位立即服務災民。同時也成立了「九二一民間捐款基金管理委員會」，由辜振甫任主任委員，中研院院長李遠哲任副主任委員（十月十四日辭去副主任），李遠哲同時兼任「民間捐款運用監督聯盟」召集人，監督捐款流向，以公開透明、公平公正的方式，支用民間捐款。經初步統計僅民間捐款已高達新台幣三百億以上，這筆鉅款倘運用得當，災民均可浴火重生。由於數額龐大，社會領

袖關懷資金流向，因而乃有李遠哲這類聲望崇隆的人士，不惜放下身段，出面為災民「護法」，確保災民權益。

震災發生後，台灣同胞所表現的慷慨解囊，幾乎已是全民共識。各行各業都發揮人飢己溺的精神。其中一位在榮家就養的老榮民，捐出畢生積蓄三十六萬餘元，錢數不算大額，卻是他數十年省吃儉用的積蓄，這種精神比諸大企業捐助數千萬元毫不遜色。另外，「出力」方面，也有許多感人的故事，災難發生後，各地消防、義消、警察、宗教人士立即投身災區，搶救傷者。緊急命令下達後，土木、營建各類技師、志士及醫護人員立即放下手邊工作，奔赴災區報到，出席率高達百分之百，而徵用的民間運載車輛及機具車多達八千七百六十二輛，亦全部報到。這種快速與效率，彷彿萬盞慈愛的燈光，照亮了災難的黑暗。

重建災區任務艱巨

當然，重建災區還有許多複雜而困難的問題，首當其衝的是住宅重建，住宅是同胞們安身立命之地，是災民的根本。首先在災損認定方面即釀成爭議，依政府區

分，房屋補助分全倒、半倒，全倒者補助二十萬元，半倒者十萬元，相差懸殊。可是什麼樣算全倒？什麼樣算半倒？就有所爭議，原本政府對於災區房子區分紅、黃、綠三種顏色，綠色是表示房子沒問題，黃色是表示有進一步了解的必要。紅色又分A、B、C三種，A是全倒，B是半倒，

但修復費用會超過重建費用的50%；而C也是半倒，但修復費用超過重建費用的50%三種。政府的立場是，就房子財產部分，民眾應有保地震險這些觀念，因此房子財產政府沒有補助，但卻提供低利貸款，一百五十萬以下不要利息，以上則僅是5%的低利，來幫助大家重建。爭議較大的是，房屋全倒給二十萬、半倒給十萬，兩者差了十萬，但當時貼紅標籤時，並沒有A、B、C三者的分別，經召集營建與住都局等相關官員來舉辦村里長、里幹事等各種講習，在如何鑑定全倒、半倒中達成共識，並且造冊，這樣二十萬、十萬金錢很快就發出去了。

心靈復建漫長道路

還有災區的心靈復建也很重要，災民親眼目睹瞬間死亡慘狀，其中還有自己的

親人和朋友，看見不久前聚首的親人，而今成了變色的屍塊，又有異味，以致精神恍恍惚惚，不知身在何處，所以必須善加心理輔導，助其恢復正常。

經驗顯示，大災難發生後人們普遍失去安全感，安全係數減低，例如有些災民，至今若遇卡車經過引起輕微晃動，仍會尖叫不已。再則災變而形成環境的「不可控制感」：原先以為是「災變是別人的事，不會發生在我身上」，現在變成是「任何事都可能發生在我身上」；原先以為「自己是一個有價值的好人」，現在成爲「遭到天譴而找不到自己生存價值的人」。

以歷程性的角度來看，災民所經歷的第一階段通常是嚇呆驚愕期，此時，「一個命令、一個動作」的管理對災民好像比較好，而災區某種程度上的社會正義與秩序，也好像比較容易透過軍事化的管理建立起來，也較容易進入第二階段的復建工作。但我們在災區，也發現另一種表現例外，即過分冷靜。從動力心理學的角度看，這其實是一種心理上否認之另一種機制的表現。過分鎮靜者約七、八天，甚至有半年後才表現恐懼、驚愕或悲從中來，有罪惡感等，也許同一個人會同時有上述各

式狀態。從最早的否認，到以各種方式表現出來，其實就算是有些許進步了。如果有機會讓其繼續表達，就會逐漸表現出其心力，會進而產生「我們如何去面對災難」的想法。這就可進入第二階段的社區重建。在災區防疫方面，據調查，在埔里大致上是有腹瀉、麻疹、發燒、腦膜炎、結核病、疥瘡、寄生蟲等。參與醫療救災的人都攜帶破傷風疫苗，不論大小傷都進行處理。除了傳染性疾病外，非傳染性疾病如高血壓患者藥物需求、廁所不乾淨可能引致的泌尿道疾病也都做全面的通報。居民自己組織起來維持當地的安全與衛生。

此外，災區公共設施重建，諸如道路、橋樑、河堤、校舍、水電、通訊等，千頭萬緒，必須分頭努力，才能在短期內有所成就。

層強震。其三是西部地震帶，由桃園向南朝屏東延伸，為西部沿海精華地帶，地震深度約四十公里，這個地震帶乃台灣西部地殼不斷的受到太平洋海底地殼推擠所造成，由於震源接近地面，破壞力特大，加上人口密集，經濟發達，因此使以往此帶地震災害佔台灣地震災害總額的百分之九十以上。一九〇六年嘉義大地震、一九三五年中部大地震、一九四一年嘉義大地震、一九六四年白河大地震及此次集集大地震都屬西部地震帶且都造成十分嚴重災害。台灣經過這次大地震後，短期內會不會再有強震？包括地震、地質學家在內，沒有人敢斷言。因而防震常識必須深植於國人的思維概念中並保持高度警覺。

斷層帶上危機四伏

然而台灣地處西太平洋地震帶上，全島有五十一處斷層，三個主要地震帶，其

一是由花蓮附近開始向北傾斜加深的板狀震源，深度約五十公里。其二是東部地震帶，包括花蓮及台東縣，深度亦約五十公里，三十年來曾發生四次強震，十三次淺

安全措施平時建立

該如何防震呢？據國立中央大學地球科學院院長蔡義本的看法是：（見中外雜誌一四〇期九十頁）

房屋建造方面，必須經設計、建材、

施工及使用方面慎重考慮耐震因素。目前一般房屋建築在內政部頒行之建築技術規則中列有耐震規範條文，明白規定房屋應具備之最起碼耐震性能，建築師應運用適

當建築設計技術，營造者應確實施工，而業主更應支持建築師和營造者符合耐震規模而作的努力。只要有各方都能充分認識防震的重要性，國人必能運用現代知識和技術建造經濟、適用、安全又美觀的房屋。至於其他工程構造物，尤其是資金密集龐大的大型構造物，首先應慎選建造地點，儘可能避開地震密集帶，活性斷層兩旁和容易受到山崩或海嘯侵襲的地方。其次應詳細調查地盤構造情形和確實預估該地地震力，再根據這些資料決定構造物之基礎和結構的設計標準與施工方法。近年我國許多國家重大工程又建設均曾相當周詳的考慮到地震安全因素。這是很遠見的作法。對於現有房屋和工程構造物，尤其是比較老舊者應檢查結構狀況，然後決定是否需要加強的地方，對於不堪使用者應勸導居住人疏遷拆除。從以往中外許多地震造成死傷事故的起因看來，舊式沒有鋼筋加強的土、石建築物特別容易受到破壞，應多留意。

防災工作當急之務

其次容易起火或釀成災害的工業設施，如瓦斯和電力系統、煉油廠、火藥工廠等應擬訂地震時之緊急作業程序。或考慮

使用感應自動開關器具以求在最短時間內切斷供應或熄滅火源。一般工廠亦應預作安排以便迅速切斷電源，避免引起火災。

對於受傷人員的救護方面也應妥作準備。地震災區可能一時對外交通中斷，因此如何動員外地醫護人員迅速馳援，如何聚集大量血漿、藥品、醫療器材急送災區等，都需預作計畫，必要時可隨時付之行動。而各地醫院房舍亦應適度提高耐震標準，俾能於大地震後繼續開放作業。至於個人防震應以保護自己及親屬為目標，列入日常生活習慣之中，應做到以下各項：

一、應貯備應變食品及用具：①手提收音機連同備用電池。②手電筒連同備用電池。③急救箱。④清水數公升。⑤乾糧、罐頭食品及奶粉夠維持數天之需要。⑥預先查問清楚水、電及煤氣總開關所在，並準備關閉用具及熟練操作程序。

二、迅速熄滅火燭，關閉煤氣、自來水。

三、切斷電源。

四、地震時保持鎮靜：①在室內者應即躲在桌邊或門洞中，不可接近窗戶。若到室外有受到掉落物體傷害之危險時，應留在室內。②在室外者應即躲到空曠地帶

，遠離建築物及輸電線。③駕車者應即停車，但車上人員應留在車內不要出來。

五、地震過後：①檢查傷害——對停止呼吸的人施行口對口人工呼吸急救。用直接壓迫法在創口上制止出血。除非有立即再受到傷害的危險，否則不可移動已受到嚴重傷害的病人。用棉被或毯子蓋住受傷者以保暖，要鎮靜並安慰病人。在瓦礫及破片碎玻璃遍地的地方行走要穿鞋。即刻清除傾倒在地上的藥劑、家用藥品及其他有危險性物品如鹼液、強酸、汽油等。②安全檢查——住屋是否會引起火警。水電煤氣家用器具是否受損。關掉煤氣總開關以阻止漏氣，尋找漏氣所在時不可用火柴照明。如有漏氣，應請煤氣公司派人檢查修理後再使用比較安全。同時不可使用打火機和有火頭的家用機具，也不可扳動電路開關及使用電氣器具，星星之火可以引燃破管外逸的煤氣。電線受損時應切斷電力供應，不可碰觸已落地的電力線或已落地電力線接觸的物體。用馬桶前先檢查下水道是否完整。注意：自來水如已被切斷，則洗手間馬桶水箱中的水可供應急之用，不可浪費掉。檢查壁櫥及碗碟櫥櫃。開啓櫥櫃時要小心，架上物體可能掉下來

，遠離建築物及輸電線。③駕車者應即停車，但車上人員應留在車內不要出來。

③清查存糧——如自來水被切斷，緊急用水可能取自熱水爐，馬桶水箱，冰箱裏的冰塊。不可飲用附近有碎玻璃片的開口容器中的食物，飲料中如有碎玻璃片應先用手帕過濾。如停電應先食用冰箱裏的食物免腐爛浪費。緊急烹飪可用室外炭爐。

六、配合公共安全措施：①除報告有關醫療、火警或違警等緊急事故之外不要使用電話。②收聽有關災情的正確消息，不可製造和散播謠言。③不可因好奇而去災區遊蕩，尤其是海邊沙灘可能受到因地震所引起的海嘯襲擊應避免去。④讓出街道以利緊急救護車輛通行。⑤提防餘震來臨，餘震雖不如主震強烈但仍能加重損害。⑥與治安人員合作，不擅入受災地區。⑦國民應熟悉災害急救常識，並協助救災活動，可減輕由地震引起的破壞和傷害。

危機處理專業模式

經「九二一」大地震後，台灣朝野均有建立危機處理機制的呼聲，其實內政部消防署長陳弘毅兩年前即有此計劃，他曾在國民黨中央黨部的會議中建議成立救難專業機構，李登輝主席聽過報告後未作任何表示。一年前，他又向行政院提出設置

危難處理方案的規劃，提經行政院院會討論，被行政院長蕭萬長以非屬急需為由，指示刪除預算使設置方案胎死腹中，中央氣象局地震防治中心也經常發布地震將臨的警告，中研院及台中、中大等地球科學研究機構也發布地震警告，可惜均被當作耳邊風。

曾經旅居日本多年的台北市民張繼洲表示，在日本，民眾普遍都有很強的防震意識，家中稍微有點高度的櫃子都會仔細固定在牆上，廚房的鍋碗瓢盆都會就定位，重量較重的物品儘量放在低處，櫥櫃的門門也會鎖緊。張繼洲還說，日本人一遇到地震發生，就會很自然的採取各式避震姿勢，或躲在桌邊、或躲床邊，日本政府與媒體平日都會播放各式的防震宣導短片，平日就有防震意識，地震一來較不會驚慌，自然的採取平日防震意識裏所學過的各類安全作法。

在一家日商公司上班的沈小姐也說，在日本，日本商社、學校都會發給員工、學生每人一個「救命袋」，袋子裏裝有安全帽、口糧、工作手套、飲用水、手電筒、電池等地震逃難的必備物品，這個救命袋平日就放在桌椅底下，遇有地震發生，

每個人就拿著這個救命袋疏散，以備不時之需；救命袋的口糧、飲用水等有食用期限問題的物品，還會定期更換。

至於在家裏，沈小姐表示，很多人家裏床頭櫃上擺的是安全帽和手電筒，鞋子就放在床邊，以便隨時可以做為避震逃生之用；在社區內，建築物的防震能力是民眾購屋的重要考慮因素之一，社區同時也會準備貯水槽，萬一因為地震停水時，不致無水可用。

曾經就讀九州大學的張繼洲又說，日本大學教育讓他記憶很深刻的事是：地震學是九州大學規定所有學生都必須修習的必修通識課程。美國舊金山等受地震威脅的地區，每個學生入學時必會被告知地震時的庇護所在哪裡，小學生人人開學時準備救命背包，放進罐頭、手電筒等維生物品，學期結束把罐頭拿回家吃，開學再換新。

自然現象隱藏訊息

看人家，想自己，我們的地震教育在那裡？地震專家都認為以目前的科技知識尚無預測。不過卻有部分學者主張以「遙測」技術測計若干動物異常的聲音或自然

地理的異常現象，或可預測地震發生：

一、水位異常變化：河水或井水，非暴雨因素而突然暴漲或乾枯，即表示地殼發生變動，使不透水層發生斷裂，引起水位異常的升降變化。

二、氣象發生異常現象：突然發生持續反常之高溫、雷雨、大風大雨、水旱災等異常現象，易誘發地震。

三、發現地震雲：所謂「地震雲」係指雲之形狀突然變成長條之帶狀，因地球為一大磁場，而雲層係帶正負電荷，當地震來臨前，地殼發生變動，磁場受干擾，影響雲層中電荷排列，如同蹄形磁鐵上墊玻璃，土再撒鐵砂，經震動即可見南北極磁場線狀般。

四、發生地震霧（塵）：非人為汙染及氣象現象，近地面卻發生嚴重塵霧現象，其原理如同彈棉被之灰塵一般，先前的微震即易將地表塵埃彈入空中，而引起地震塵。

五、電磁波受干擾：震源區會漸漸釋出巨大能量，將產生電磁波輻射，會干擾地面電信系統，當收音機、電視、大哥大、雷達等突然受到嚴重異常干擾時，即表示地殼可能有變動傾向。

六、地震光現象：大地震前於震區上空時常會有閃光發生，其顏色有紅、黃、藍、白、紫等多種，形狀有片狀、球形等。

七、地鳴現象：大地震前因強烈摩擦等因素，時常引發地鳴，如千軍萬馬奔騰而至，聲勢嚇人。

八、池塘發生冒泡：可能係地層孔隙中含有氣體，因地層變動搖晃，使氣體大量釋放出或含水層與地下水相互交流的作

用而產生池塘發生氣泡外冒現象。

九、動物發生異常行爲：如一九七五年中國鞍山發生七點三級地震，事先即發現有原本該冬眠的蛇，卻出巢而凍死；又見老鼠成群出現。

原本不善飛行的鴨子，竟能飛五十公尺遠三十公尺高的異常現象，及如九二一集集大地震發生前，亦發現中部烏龜往南爬行、蚯蚓及蛇傾巢而出、魚多天不吃飼料等現象。

台灣位於環太平洋地震帶上，台灣的產生也是因地震而來，所以遭逢震災乃是一種無可奈何的宿命。我們惟一可做的要有全民防震意識，作好防震準備，把災害減到最低。

白河經驗後事之師

五十幾年前白河大地震不曉得台灣人忘記了沒有？從最近所發生的事感覺到了五十年前的一些徵兆！

首先是造成台灣大停電的三二六號電塔！

根據世界先進的營造經驗從電塔基礎的泥土飽水度來看並不是下大雨造成的！每具電塔都是由特殊的鋁合金製成的，而基礎都有訂五十米以上深度的基樁或錨基施工法！

若不是深層的斷層產生位移是不可能發生的（與下雨後所造成的山崩不同，一般的走山大多會發生在同一個地點，因為當地的表土地質不穩定！）而台電當初在選擇電塔施工的地點都會同各大名校的地質學系認證或探勘（如台大或成大），更何況是如此重要的山線與海線輸電纜交會的地方？

請大家注意，三二六號並不是一座新的輸電塔，而且最重要的一點當天並沒有偵測到任何地震！這是最不好的現象！（走山而沒地震）要知道嘉南平原是菲律賓板塊與大陸板塊互相推擠能量交匯之處，

平常若有一些小小的地震來釋放能量那是最好的事情。（平均每年台灣發生的有感與無感地震將近一千多次以上）而距離上次白河大地震又已經五十餘年了。根據統計指出，台灣每五十年為一個週期發生六至七級的淺層表面三公里以內強震機率非常的大！

而且距離上次台中瑞里的五級強震不到一年，且發生在山區淺層地表（當時就有人擔心這是一個徵兆）最近聽說在嘉義當地一種平常居住在地底叫做馬陸的多腳昆蟲（與蜈蚣同科）紛紛從土地裡鑽出，數量急遽的增多（還有蚯蚓但都不是下雨的因素）！新聞報導嘉義地區的自來水發生水質不明原因的變化（呈現乳白色）請政府單位檢驗其中是否有含二氧化硫及高度的石灰質！要知道嘉義地區有一個水庫，其水源地來自於嘉南一帶的山區！在白河當地一個觀光勝地叫做關子嶺，其中有一處遊點叫做水火同源，乃地下深層的瓦斯受到壓力引導排出地表與地表水源結合後所產生的奇特現象！（在白雲寺附近）也聽說最近有出火不穩定的現象。這篇文章並不是要造成大家的恐慌，而是讓大家平時就要具有警惕心。