

福和會2023全民國防論壇

地點：台灣大學公共衛生學院201講堂
時間：2023年10月28日



主辦：

福和會

(02) 2716-6180

FRAtn2018@gmail.com

大會議程		
12:30	報到、入場	
13:00	開幕致詞	福和會理事長 林逸民 醫學博士
13:05	引言	主持人 范疇
13:10	第一節 主題演講	臨戰體制知多少？中央地方法規與實務上的落差 第九任卸任總統辦公室主任 前總統府侍衛室參謀官 王燕軍
14:10	第二節 論壇	以大樓社區為單位，自宅與社區的未雨綢繆 保全商業同業公會全國聯合會代表 華岡保全部長 王祥生
14:50	Q&A	
15:10	第三節 論壇	平時與災害、戰爭緊急應變下的備援電力準備 鎡誠發電機總經理 陳欽富
15:50	Q&A	
16:10	第四節 示範	戰爭中人民如何自救救人？裝備介紹與示範 講師 前陸軍航空特戰部隊 蔣安 助教 島抗社公關 王邦新
16:50	Q&A	
17:10	結語	主持人 范疇
17:20	閉幕致詞	福和會理事長 林逸民 醫學博士
17:30	散會	

開幕致詞

林逸民理事長



范疇：各位好，我是今天的主持人范疇，大家在週末花這個時間來，表示對國家安全都很有意識，福和會已經第三次舉辦國防、國安的論壇。在整體的概念上我個人認為國防、國安分為三個層次，一個是國家正規軍的層次，一個是國家正規軍跟後備軍人之間聯繫的層次，第三個就是人民我們每一個人從民間由下往上的層次。前面的兩個層次我們過去都辦過了，福和會今天的論壇主題就是一個由下往上的層次，在開始之前我們請福和會理事林逸民醫師致辭。林逸民醫師今年(2023年)剛獲得醫療奉獻獎，我個人是認為晚了十年，但是我剛才問他，他說其實早在七、八年前就已經被提名，當時是他主動放棄，因為他跟李登輝總統說國內還有好多國外來的神父、醫生都在醫學上有奉獻，當時他推辭了，所以對林理事長而言這是一項遲來的榮譽。我個人在這裡特別要感謝他，因為林逸民醫師是雙凸人工水晶體技術的發明者，我前一陣子去換了人工水晶體之後，才發現我家的電視沒有問題，是我的眼睛有問題，從此我眼中的世界大放光明，林逸民醫師這項發明在美國獲得最高榮譽，這項發明造福了至少幾千萬人了，先請林理事長為我們今天的會議致辭，謝謝。

林逸民理事長：非常感謝范疇大師的引言，今天是我們福和會第三次舉辦國安、國防議題的論壇，前兩次論壇討論非常熱烈，讓參加的人都欲罷不能。今天我們特別邀請前李總統辦公室主任王將軍演講，他剛剛提到我們以後也可以聽他如何把台灣的牛、乳牛、牛肉推廣出去，他目前在經營牧場，或許我們下次舉辦農業發展的論壇來談台灣的各種農業的發展，過去都沒有台灣牛的品種，下次一定邀請他來分享；前次國安論壇我們已經有邀請王祥生部長來講社區儲電系統的建構，王部長講得非常好，這次特別再請他來分享；今天我們又邀請來自高雄的陳總經理，他是發電機的專家，他剛剛對我講他有一個新加坡的朋友也一起來到會中，還有蔣安先生的專題，我們今天就由他們四位來主講。因為我最近重感冒，怕感染大家，可能會提早離開，請大家原諒，謝謝大家。

臉書直播連結



范疇：謝謝林逸民理事長，今天的第一位講員王燕軍，大家一定都耳熟能詳，過去可能只知道王燕軍是李登輝總統辦公室的主任，但是今天我想特別強調他是上一屆台北市政府的市政顧問，當時就是中共對台軍事威嚇進入高峰的時候，民間開始有了自保的意識、國防的意識之後，對政府造成壓力，對於中央政府當然就是國軍跟備役中間的這一次，我們前面講的是兩個層次，但是還有第三個層次就是全民的安全意識，其實全民的安全意識也分為兩塊，一塊是地方政府的動員系統，另外一塊是大家自動自發的系統，今天的論壇這兩個層次都有涵蓋到。我

們台灣是一個很獨特的地方，機車的數量比人口數量多，所以其實以台灣年輕人騎著機車到處跑的精神，這個將來未來我們是可以設法予以組織的，王燕軍先生之前在台北市政府服務，雖然政府有規定地方政府必須要有民防體系，但是因為長年來的安逸，有很多部分荒廢，各個系統之間互不通，王燕軍先生在台北市政府被賦予重任把各個表面上應該是合作的，但是實際上聯繫不夠的系統之間做了一番組織整理的工作，這個經驗非常寶貴，所以我們現在請王燕軍先生來跟我們分享這個經驗，謝謝。

第一節 主題演講

臨戰體制知多少？中央地方法規與實務上的落差

第九任卸任總統辦公室主任、前北市府市政顧問 王燕軍



理事長、范疇老師、秘書長跟在座所有的好朋友，假日期間大家午安，大家好！很高興再一次來到福和會跟大家分享這個題目，因為今天時間有限，在台北市政府所有十職等以上的公務員必須要接受這門需要 6 小時的實體課程，我今天只能摘錄了其中一段讓大家來分享，因為 1 小時的時間有限，我盡量滿足大家，謝謝。我們來看今天我準備的幾個題綱給大家參考，當然這裡面有福和會比較希望知道的就是我們

地方實務的部分，在第五項我會做一些說明。



提綱

- 一、前言
- 二、臨戰法規知多少
- 三、全動法運作概要
- 四、民防法預作概要
- 五、地方實務以首都台北市為例
- 六、問題
- 七、結論

我要講的主題是「戰爭與和平」，台灣的戰爭是什麼時候開始？就是我們講兵凶戰危是從什麼時候開始的？並不是民進黨執政之後才開始的，早在國民黨政府遷台就已經開始了，只是中國那個時候能力不夠，所以他們想盡其他的花招來對付台灣，所以，台灣從未脫離兵凶戰危的時代。還有一點就是在社會建構的過程中，我若要保障個人財富時，戰爭就已經圍繞在我們周圍，只是我們沒有發現而已，可說從上古時期一直到現在，我們沒有一天離開過戰爭，我們也一直在努力爭取和平。我們不必去迴避戰爭，因為戰爭必然發生，從經貿戰爭、智慧型戰爭……等都算是戰爭，那算是沒有煙硝味的型態，所以其實戰爭早就已經圍繞在我們身邊，融入在我們的生活當中。

如果有人說我們今天只要如何…如何…就可以換來和平，這是痴人說夢，在俄國文豪所寫的《戰爭與和平》裡面就說：戰爭沒有消失，只是我們視而不見。長此以往，造成我們認為要致力當一個和平的使者而不是推動戰爭的罪人，錯了！因為戰爭圍繞在我們身邊，要努力的是利用和平去杜絕戰爭，我們若只是一味只為了求生存、為了避戰，總有一天別人會連本帶利要回來，這就是現在中共的企圖。中共以前很弱，不代表他沒有來攻擊過台灣，他現在能力強了，便開始指三道四，要我們接受一國兩制的九二共識，話都是他在講的，不容許我們片面更改，所以當我們知道戰爭圍繞在我們身邊時，當我們知道無法避免戰爭的時候，我們要想的是為了求生存——國家的生存、我個人的存在，我們必須要跟他對戰，必須反侵略，我們就要告訴自己，有一天我們要承受第一擊，因為我們要反侵略。

我們要為什麼而戰？我們是為了國家的生存、個人的存在，以及要保護家庭、家人，同樣的道理，為了要維持自我的存在，我們必須要去接受挑戰的時候，就不是好戰，不是要興起戰端。

台灣政府從來沒有要興起戰爭，只是為了國家的存在、民主體制，以及為了延續我們社會的發展在奮鬥，所以我們沒有理由在這個時候放棄核心價值，以及這麼長時間我們所選擇的民主制度。如果有一天你要放棄它，我沒有意見，但你要挑明講要放棄、要改變，但是若你不敢講，你不可以用「和平」的帽子來壓我，來要求我們改變我們選擇的價值，這個就是我講的，要清楚我們為何而戰，當我們知道戰爭無法避免，我們也知道為什麼要去接受這個挑戰的時候，就必須要思考如何應戰？如何備戰？今天我要講的如何做到全民防衛。

二、臨戰法規知多少

林理事長是醫師，他對醫事法一定很熟悉，我們當中有從事電子業或是自己經營公司的人，一定對公司法很熟悉，騎摩托車、開車的人對交通罰法也一定很熟悉，因為這些法律跟我們生活息息相關。所以當我們開始警覺到戰爭與我們息息相關的時候，就要了解戰爭的相關法規，了解臨戰的法規，其中包含國際法以及國內的一些相關法律。

國際法概念-法源

◆我國有遵守相關國際法之義務

憲法§141「中華民國之外交，應本獨立自主之精神，平等互惠之原則，敦睦邦交，尊重條約及聯合國憲章，以保護僑民權益，促進國際合作，提倡國際正義，確保世界和平」現今雖非聯合國會員，仍有主動遵守相關國際法之義務。

◆國際法主要法源－條約

條約係國家與其他國際法主體所締結以國際法為準，確定相互關係中權利義務之書面協議。名稱舉凡如條約、公約、協議、宣言、議定書

國際法很簡單，我們都有遵守國際法的義務，也有相關的條約，在我們的憲法裡面規定賦予，國際法跟戰爭法有絕對的關係，前段時間以色列與鄰國開打，為什麼現在以色列停了下來？原因就在國際法裡，等一下各位可以看到可以窺之一、二，它規範的主體包含國家、國際組織還有個人的行為。

國際法概念-規範主體



國家



國際組織



個人

規範國家相互間關係的法規範，但也於一定範圍內同時規範國際組織與個人的法規範。

國際制裁

當你的行為不符合國際法規定，國際就會對你制裁，如經濟制裁、貿易制裁、封鎖甚至要對你發起區域的戰爭，這些都是制裁的手段，但是這些話都是強國說了算，我們也不必去探討，因為對他國家的利益產生影響的時候他有各種各方各面的制裁手段，包含台灣之前面臨智慧財產權的 301 條款，也是一樣從這邊來的。

國際法概念-國際司法機構



國際法院 ICJ

1. 1945年6月設立於荷蘭海牙。
2. 聯合國主要機構之一，針對各國政府民事司法裁判或法律問題提供諮詢。



國際刑事法院 ICC

1. 2002年7月設立於荷蘭海牙。
2. 針對滅絕種族、危害人類、戰爭、侵略的個人進行起訴與審判。

國際司法機構

當國際產生爭議的時候，一定有一個仲裁機關，國際的司法機構其實不多，就是我們講的有國際法院 (ICJ)、刑事法院 (ICC)，這兩個都在海牙，然後這兩個，一個是民事的司法，另一個是人道主義的維護。

另外一個就是海洋法庭就是一些海洋的爭議事件處理，還有國際人權法院，我們現在目前在提的人權法也是依據這個來的。

國際法概念-國際司法機構



國際海洋法庭 ITLOS

1. 1996年設立於德國漢堡。
2. 依聯合國海洋法所設，專門審理海洋法案件(漁業、海洋環境)。



歐洲人權法院

1. 設立於法國斯特拉斯堡。
2. 依歐洲人權公約所設，審理締約國違反歐洲人權公約有關公民與政治權利案件。

武裝衝突法

這個部分等一下就可以看到以色列為什麼現在他一直裹足不前，然後以色列遭受國際的輿論壓力，就是依據這個來的，還有目前國際上一片支持烏克蘭的聲浪，也是因為這個來的，就是俄羅斯犯了哪些罪等一下可以看得到，武裝衝突法其實就是國際法的一個分支，它主要強調的是國際人道法、戰爭法，然後保護武裝衝突受害者及限制戰爭所使用的方法和手段，武裝衝突法就是保障基本上這三項。

武裝衝突法 (LOAC) Law of Armed Conflict

武裝衝突法是國際法之一個重要分支，是指在戰爭或武裝衝突中，以條約和慣例為形式，用來調整各交戰國或武裝衝突各方之間、交戰國與中立國(或非交戰國)之間關係，以及交戰行為之原則、規則和制度之總稱。

- 國際人道法
International Humanitarian Law (IHL)
- 戰爭法
Law of War (LOW)

保護武裝衝突的受害者及

限制戰爭所使用的方法和手段



我也一直在做這方面的演講，大家都很擔心、也很關心，尤其他們在國外對國內情勢不是很了解，所以我也都會跟他們講這個。全民國防不是只有年輕人的國防，我們現在只知道年輕人不敢上戰場，學校教育不行，都在講年輕人，事實上全民國防包含老年人，我們老年人做什麼？我們老年人就做這個，等一下再跟各位做詳細的說明。

武裝衝突法—兩大公約體系

一個是海牙公約體系，另一是日內瓦公約體系。日內瓦公約體系常常聽到，二次大戰影片時常會講到符合日內瓦公約，他是管戰俘的，然後海牙公約是戰爭行為的，兩個不太一樣。

武裝衝突法-兩大公約體系

戰爭行為規範區分兩大體系，另根據國際習慣法原則，無論是否簽署日內瓦公約及其他公約，各國均須遵守武裝衝突法及國際人道法。

海牙公約體系

1. 主要規範戰爭行為。
2. 包括戰爭開始、作戰方式與手段、武器使用及限制等項。

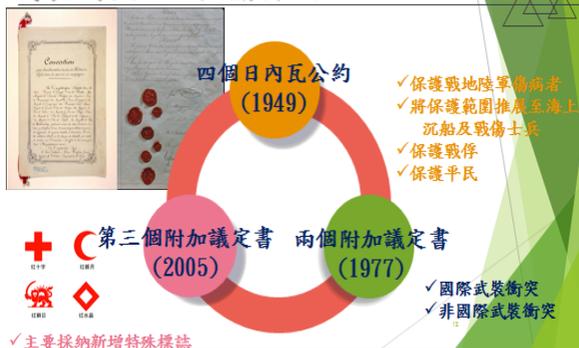
日內瓦公約體系

1. 強調難民待遇與人道保護。
2. 以非戰鬥員、未直接參與戰鬥或已退出者為規範對象。

武裝衝突法—相關條約

四個日內瓦公約，就是從地上、海上保護人、保護平民，這是他一開始的時候，到最後 1977 年兩個附加議定書，他加上國際武裝衝突跟非國際武裝衝突，現在中共就是想要把台海之間的武裝衝突，界定為非國際武裝，這個就是他們所有論調的根源，他要排除所有國際對台海之間的干涉，這是他的技倆。

武裝衝突法-相關條約



第三個附加議定書在 2005 年出現，就是把各個區域如紅十字會整合起來，紅十字會在戰時是被保護的對象，這也是我們可以做的。剛剛范疇老師說我們每個人都可以騎摩托車或參與什麼東西，當然是一個玩笑話，但假設在戰場上我們都是紅十字會員的時候，敵人是不能對我

們怎麼樣的。因為我們面對的是不對稱作戰，才要去了解這些東西，如果說我們的實力比敵人強，那就可以直接應戰，所以說這個是我們未來可以發想的地方，所以我從國際法開始跟各位做說明跟報告。

武裝衝突法—重要原則

武裝衝突法有幾個重要的原則：區別原則、軍事目標原則、無差別攻擊禁止原則、法定禁止攻擊原則，像醫院、學校是法定禁止，無差別攻擊禁止原則就是有民眾聚集的地方，如電影院等等這些地方你不能打，這些軍事目標。

我要特別強調人的區別，人的區別有戰鬥員跟非戰鬥員，可是什麼叫戰鬥員？穿著制服、拿著槍，他在街上走，他認為你是戰鬥員，由他來認定，因為他明顯認為你有戰鬥意圖，甚至於是一個團隊，甚至於是一個集會，他必須要舉證、佐證；以物為攻擊目標，就是軍事目標，比方說國防部大樓，就是警報一響，跑最多的、跑光的一定是國防部的相關大樓，因為敵人一定先攻擊那些地方。

戰鬥員資格有以下四個條件：

1. 由一人統率而對其部屬負責者。
2. 有確定明顯標識由遠處可識別。
3. 公開攜帶武器。
4. 其作戰遵守戰爭法規者。

第 4 點很有意思，就是若沒有遵守戰爭法規於戰時被俘虜，敵方可以不依據日內瓦公約來對待你，這裡面規範的對象就是我們一般人，現在說未來在戰爭期間我們老百姓要做哪些事情，這個要看清楚，這個情形就會開始參閱，軍事目標也有定義，在法律裡面是有限定的。

大家從以巴的衝突看到戰爭的可怕，原本來今天想要放一段影片，因為時間不夠，再加上影片內容比較殘暴就不播出。我們在新聞片段當中會看到以巴的衝突無差別攻擊已經到了極

致，基本上那個是不對的。

武裝衝突法—法定禁止攻擊之目標

法定禁止攻擊的目標包含重要設施堤防水壩、核電廠、文化財產，還有宗教場所、醫療設施，醫療設施包含了急救站等等。有人會說我們現在有巡弋飛彈，去打他三峽大壩就好了，在法律上這是明訂禁止的。

武裝衝突法—非法使用禁用武器罪

不管是俄烏戰爭、以巴戰爭，一開始打到最激烈的時候大家都聽到一個名詞叫白磷彈，白磷彈是法律禁止的，因為這是聯合國我們講國際法上明令禁止的東西，包含白磷彈，還有溫壓彈等等之類都是被明令禁止的東西，這三類用於反人類時，就是在戰爭時使用的時候是犯法的。

武裝衝突法-非法使用禁用武器罪

是指違反國際禁止規範，在被禁止武器放置的地區放置所禁止放置的武器或使用禁止使用的武器的行為。



國際刑法規定，當這三類武器用於反人類時，不論是在和平時期使用或者是在戰爭中首先使用這類武器，即使沒有違犯關於戰爭罪的禁止規範也構成本罪。

武裝衝突法—戰爭犯罪與懲治

戰爭罪的懲治這個部分，比較重要的是，不管你是不是窮兵黷武的國家，或是什麼樣體制的國家，當你國內的法律或是政府上級命令，是違背這個法令的時候，都不能夠凌駕於國際法之上，這是在國際法裡面所明訂，我跟長老教會的牧師與長老說我們可以幫助台灣的就在這一點，我們要指證出中國是如何用他內部法律或者凌駕於國際法的作為來欺凌台灣。

武裝衝突法-戰爭犯罪與懲治



1. 凡違反武裝衝突法之個人，應負擔構成觸犯戰爭罪刑之責任，並應接受懲罰。
2. 所在國國內法律、政府或上級之命令，均不能作為免除國際法責任之理由。

我國全民防衛動員體系相關法規

國際法很快的講完了，對我們台灣來講，這些好像距離我們平常生活很遙遠，我們幾乎都感覺不到它的存在。

我國全民防衛動員體系相關法規

分為13大類，共130項法規

- | | |
|-----------|----------|
| 一、通用類 | 七、財力動員類 |
| 二、國防組織類 | 八、交通動員類 |
| 三、全民防衛動員類 | 九、衛生動員類 |
| 四、精神動員類 | 十、科技動員類 |
| 五、人力動員類 | 十一、軍事動員類 |
| 六、物資經濟動員類 | 十二、災害防救類 |
| | 十三、其他類 |

我匯整全民防衛的相關法律後有 13 大類共 130 項法規，其中包含通用類、國防組織類、全民防衛動員、精神動員、人力動員、物資動員、財力動員、交通動員、衛生動員、科技動員、軍事動員、災害防救以及其他，總共 13 類。

我國全民防衛動員體系相關法規

- | | | |
|---------------|------------------|------------------------------|
| 一、通用類-共5項 | 二、國防組織類-共12項 | 三、全民防衛動員類-共12項 |
| (一)中華民國憲法 | (一)國防部組織法 | (一)全民防衛動員準備法 |
| (二)中華民國憲法增修條文 | (二)國防部處務規程 | (二)全民防衛動員準備法施行細則 |
| (三)國防法 | (三)國防部參謀本部組織法 | (三)行政院全民防衛動員準備業務會議設置要點 |
| (四)戒嚴法 | (四)國防部參謀本部處務規程 | (四)國防部全民防衛動員準備業務會議設置及實施要點 |
| (五)行政程序法 | (五)國防部全民防衛動員準備法 | (五)動員實施階段軍事人力統籌分配法 |
| | (六)國防部全民防衛動員準備法 | (六)全民防衛動員實施階段物資固定設施徵用及編管實施辦法 |
| | (七)國防部軍需局組織法 | (七)國防工業生產轉換實施辦法 |
| | (八)國防部軍醫局處務規程 | (八)動員實施階段軍機動運轉及軍品運轉交通管制辦法 |
| | (九)國防部軍備局組織法 | (九)戰備各階段公民普通性戰地支援軍事管制運用辦法 |
| | (十)國防部軍備局處務規程 | (十)全民防衛動員準備物資貯存設施徵用編管及解除徵用辦法 |
| | (十一)國防部政治作戰局組織法 | (十一)推動全民防衛動員準備軍事訓練及研習辦法 |
| | (十二)國防部政治作戰局處務規程 | (十二)全民防衛動員準備階段人員獎勵要點 |

這 13 類中總共有 130 項，我用紅色標起來的部分就是平常會影響到我們的部分，就是萬安演習的時候會影響到我們生活的，全動準備法都會帶到。這是精神動員、人力動員。

全民防衛動員體系法規

四、精神動員類-共5項

- (一)教育部全民防衛精神動員業務會報設置要點
- (二)全民國防教育法
- (三)政府機關編組全民國防教育實施辦法
- (四)各級學校全民國防教育課程內容及實施辦法
- (五)動員實施大專傳播事業及就業人員管理辦法

五、人力動員類-共23項

- (一)內政部全民防衛動員準備業務會報設置要點
- (二)民防法
- (三)民防法施行細則
- (四)全民防衛動員準備業務實施要點
- (五)民防團體編組訓練演習及支援軍事勤務辦法
- (六)民防動員人員徵用及補償辦法
- (七)民防團體編組人員徵用及補償辦法
- (八)防空演習實施辦法
- (九)消防法
- (十)消防法施行細則
- (十一)義務消防隊編組訓練演習及支援軍事勤務辦法
- (十二)義務消防隊編組訓練演習及支援軍事勤務辦法
- (十三)義務消防隊編組訓練演習及支援軍事勤務辦法
- (十四)義務消防隊編組訓練演習及支援軍事勤務辦法
- (十五)直轄市縣(市)政府民防救護支援及接洽運作要點
- (十六)內政部警政委員會警察役務訓練及支援軍事勤務辦法
- (十七)高級中等以上學校防衛動員編組訓練演習及支援軍事勤務辦法
- (十八)國軍退除役官兵輔導條例
- (十九)國軍退除役官兵輔導條例施行細則
- (二十)國軍退除役官兵輔導條例施行細則
- (二十一)國軍退除役官兵輔導委員會各縣市民政處辦事規則
- (二十二)國軍退除役官兵輔導委員會各縣市民政處辦事規則
- (二十三)國軍退除役官兵輔導委員會各縣市民政處辦事規則

人力動員的部分第 5 項就是現在目前常常講的我把它叫做「民支法」(全名為民防團隊編組訓練服勤及支援軍事勤務辦法)，它影響我們最多的就在這邊，現在社會上對民防有一些誤解或不了解的大部分是出在這個法律上，所以有人提要修法，我認為有必要修正，甚至可用行政命令趕快去補充。

全民防衛動員體系法規

六、物資經濟動員類-共3項

- (一)經濟部動員準備業務會報設置要點
- (二)重要物資及固定設施調查實施辦法
- (三)民生必需品短缺調節配給實施辦法

七、動力動員類-共1項

- (一)財政部動員準備業務會報設置要點

八、交通動員類-共6項

- (一)交通部交通動員準備業務會報設置要點
- (二)車輛工廠機械維修及其他民防車輛器材設備編組訓練演習及支援軍事勤務辦法
- (三)工廠機械維修及運用辦法
- (四)車輛編管及運用辦法
- (五)船舶編管及運用辦法
- (六)航空器編管及運用辦法

這個第 6 項、第 7 項跟第 8 項交通動員，大家參考，我有帶法規紙本來，如果有人需要我就送給那個單位 1 套，但是我會要求他如果你要印的話，你要還我 2 套，這樣我就可以送其他的單位。

全民防衛動員體系法規

十一、軍事動員類-共28項

- (一)國防部軍事動員準備業務會報設置要點
- (二)兵役法
- (三)兵役法施行法
- (四)召集規則
- (五)後備軍人管理規則
- (六)軍備兵補充兵役規則
- (七)免服兵役條例
- (八)免服兵役實施辦法
- (九)軍備兵役徵召實施要點
- (十)軍備兵役免服兵役實施辦法
- (十一)免服兵役徵召實施辦法
- (十二)後備軍人及補充兵役免服兵役實施辦法
- (十三)後備軍人及補充兵役免服兵役實施辦法
- (十四)後備軍人及補充兵役免服兵役實施辦法
- (十五)國軍後備軍人教育召集期間開辦規定
- (十六)國軍後備軍人平時教育訓練勤務召集訓練期間應召人員準給發給作業要點
- (十七)後備軍人訓練編組實施辦法
- (十八)國防部動員準備業務會報設置要點
- (十九)國防部動員準備業務會報設置要點
- (二十)國防部動員準備業務會報設置要點
- (二十一)國防部動員準備業務會報設置要點
- (二十二)國防部動員準備業務會報設置要點
- (二十三)後備軍人訓練編組實施辦法
- (二十四)後備軍人訓練編組實施辦法
- (二十五)後備軍人訓練編組實施辦法
- (二十六)國防工業訓練編組實施辦法
- (二十七)國防工業訓練編組實施辦法
- (二十八)國防工業訓練編組實施辦法

第 11 項，軍事動員類包含了如何跟國防部後備結合，這個已經早就在做了，國防部在每個行政區或者是鄉鎮公所，還有村長跟里長，國防

部後備指揮部各級輔導組織工作會報召開實施規定，在各行政區域都有這個組織，例如大安區的後備軍人組織，法律規定他們定期要召開會議，他們就是在戰時負責在地保鄉的工作。可是是有個問題是一般的民眾進入到民防體系以後，他可能會說我是防護團，或是民防總隊、民防大隊，也就是他的身分是不是被認定?或是他的唯一身分就是後備軍人組織，這部分沒有相互之間所謂的協定或者是行政命令，所以剛范疇老師擔心沒有領導、沒有人參與、沒有人對戰時的防衛內行，其實都有相關的組織藏在這裡，只是我們平常不知道。

還有其他類的有 6 項，災害防護法就是我們在 10 月初有做一個災防演習，就是從 7 月份的萬安演習、10 月份的災防演習跟所謂的後備指揮部的兵棋推演，一般而言，後備動員的兵棋推演都在 10 月份，然後結案。

我們國內相關的法律概略跟大家介紹，跟我們有關的，在防衛動員上，總共 13 類、130 項法規，我要講的跟我們比較相關的就是全動法，以及民防法，我現在介紹全動法。

三、全動法運作概要

動員的定義，其實都查得到，在網路上關心這個議題的人應該都不會陌生，但是重點來了，動員應該是指平時動員的準備，不是在戰時的狀態下，他只有在戰時發生才會要動員或是急難事件發生才要動員，所以戰時動員不是重點，平時才是重點，所以動員法的重點是要放在平時，而不是戰時，戰時就像是交功課的時候，老師要你交功課，你把功課交出來了，能得幾分就是幾分，全民防衛講的就是平時的作為而不是戰時的作為，這是全動法。

我國動員業務演進

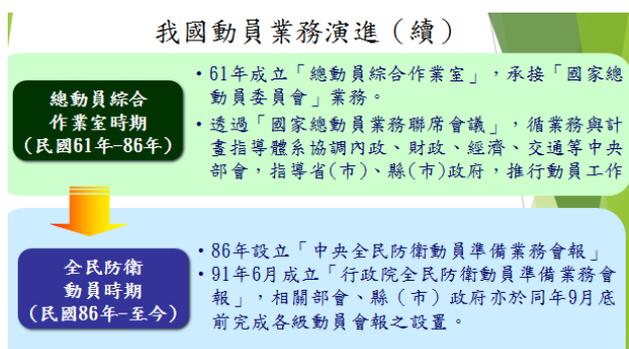
從一次世界大戰後，二次大戰前，我們就已經有所謂的總體戰概念，就是軍人在前方打仗，

他需要充分的後勤補給，世界各國的戰爭都一樣，他必須要靠民間力量組織來做無條件的支援。我們台灣有所謂的作戰區分區的概念，請問大家，在戰事發生時，雲林的菜、彰化的米進不進得到台北？在台灣整體作戰的過程中，要如何將我有的物資分到其他地方，這就是執行的基礎，當我們知道有法律，可是我們卻沒有執行技巧的時候，就會出現問題。



因為我們很早就有總體戰的概念，所以早在民國 31 年就已經有動員業務的規畫，到國防會議時期，它所屬的單位有所變換，一直到遷台以後，民國 56 年合併「國防計畫局」及「經濟動員計畫委員會」，才放到「國家安全會議」之下，民國 56 年成立「國家總動員委員會」。

民國 61 年成立「總動員綜合作業室」，這個直接跳這邊，這是 86 年的時候全民防衛時期，就是設立「中央全民防衛動員準備業務會報」，那時候各個單位才開始有雛形，這是民國 86 年才由行政院動員會報開始設置一直到現在。(參考下圖)



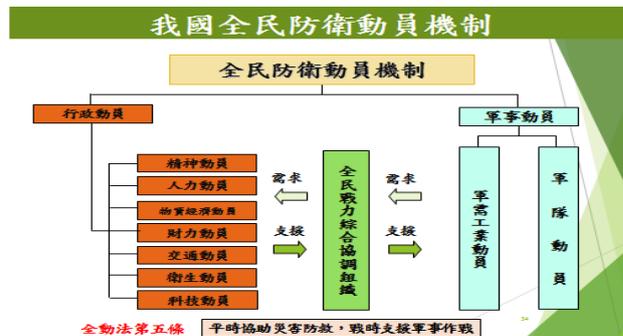
范疇老師關心法規面向，我有說明法規的面向是完整的，但是深度不夠，為什麼不夠？經過這一次我花了很長時間去了解發現問題就是，主責的公務員對戰場景況不了解，然後再加上行政法，讓公務員只能依法行政，不能逾越，所以只要離開他主責的部分，他就發個公文，要求函釋，要求解釋法規可以怎麼做？所以弄到最後最忙的單位是法務部，他們都在解釋這些法規。

法令依據

89 年 1 月 29 日李總統公布國防法，90 年 12 月 24 日核定，91 年 3 月 1 日實施，李總統一直喊要軍隊國家化，我們一直修法，在他卸任前總算公布，從那個時候開始的，把軍隊國家化作為是一個完整的民主國家的基礎，雖然國防法裡面有一些不完備，或是爭議，那是當時的環境造成，當時訂的不代表我們現在就不能修，而是要針對問題去修正。「全民防衛動員準備法」是在民國 90 年 11 月 14 日公布實施。

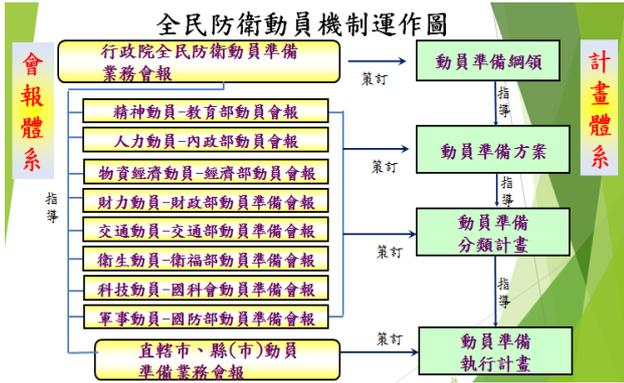
全動法(全民防衛動員準備法)第 3 條、4 條提到兩個階段，一是「動員準備」階段，也就是平時，另一個「動員實施」階段，就是一個針對平時、一個針對戰時，平時的任務是積極儲備全民總力，還有支援災害防備與救援，緊急危難時發佈緊急命令並實行動員，戰時支援軍事作戰，即是所有民力、物力全部要支援作戰，在戰時全動法的法律位階高於其他相關的法律。

全民防衛動員機制運作圖



全動法的第 5 條，講的是動員的機制(參考

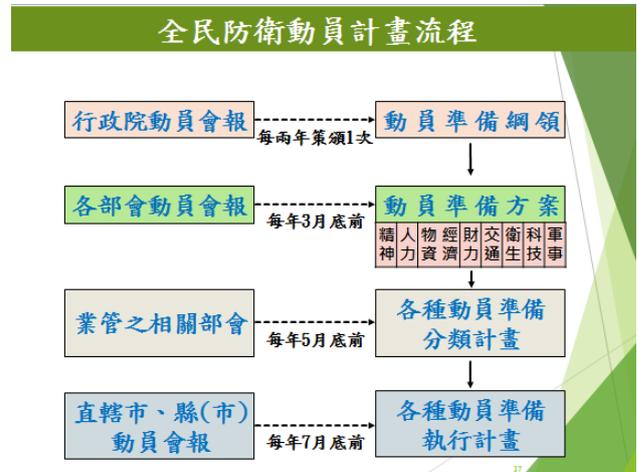
上圖)，這個動員機制分成行政動員、軍事動員，中間透過戰綜會報，就是全民戰力綜合協調組織，這是所謂國防部所成立的，現在目前它放在後備指揮部，各地方都有一個全民戰力綜合協調委員會，在各地方政府，這地方總共有 7 大類，7 個動員，加上軍事動員總共 8 大動員，8 大動員目標就是我們講的全民防衛動員的範圍，這是在全動法第 5 條裡面有明確的講。



從上圖可以了解全民防衛動員機制的運作是，由行政院動員準備委員會會報，策訂**動員準備綱領**，發給 8 大動員單位、8 大體系的時候，他們要依據訂出**動員準備方案**，動員準備方案要再回到部會，因為問題有時不是只有一個部會就可以解決，比方說我們說雲林蔬菜要進台北，請問要動用到哪幾個部會？最起碼要動到交通部，第二要動到經濟部，第三是農業部，戰時就不再是當地農會之間私下買賣的問題，所以當綱要計畫訂完以後，他如果到各部會訂出動員準備方案，他要回到各部會，再訂出所謂的**動員準備分類計畫**，這已經是跨部會了，可是跨部會要處理問題比較大，甚至因此卡在那邊很久無法解決，這個是我剛講的問題，要修法是緩不濟急，只能用行政命令來補強，接著他們要制訂動員準備分類計畫，做完以後，他才發給各縣市依據分類計畫策訂各地地方政府的**執行計畫**。這是一個計畫模型，從行政院策訂動員準備綱領給各部會策訂動員準備方案，回到各部會訂定分類計畫，分類計畫發放給各縣市政府，然後制定動員執行計畫，這樣的流程讓你會知道問

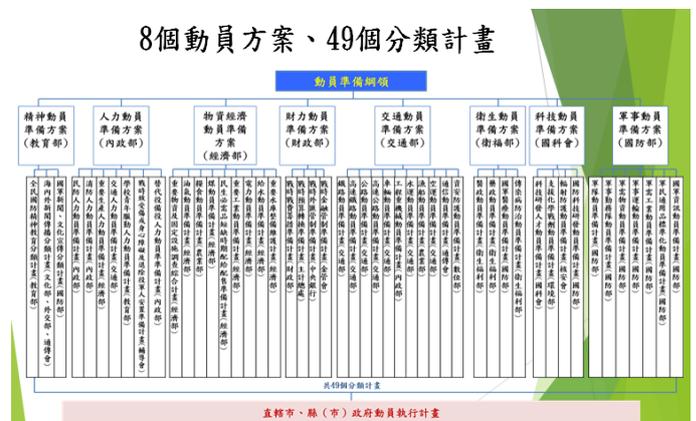
題出在哪裡。

全民防衛動員計畫流程



這個計畫流程，一樣從動員會報開始，每 2 年策頒一次，2 年修訂一次，提供綱領，每年 3 月底以前各部會要訂定準備方案，完了以後 5 月底以前業管的相關部會，各種動員的分類計畫，每年 5 月底完成，因為 5 月有**漢光演習**，漢光演習很多的想定加上前一年要求修訂的計畫要在 5 月以前完成，完成後交給各縣市政府，各縣市政府再依據他的最新指示策訂新的執行計畫，於 7 月的**萬安演習**執行。7 月演習完，8 月檢討，9 月再通令，通令完了以後，10 月就進行**災防演習**，這就是我們全民防衛的三大演習，這就是從計畫作為、負責的單位要做的事情，所以「全動法」其實早就在我們生活中了。

8 大動員方案， 49 個分類計畫



剛剛講的 8 大動員方案，總共有 49 個分類計畫，分類計畫就是主責單位頒發的，再轉給各直轄縣市政府，現在中央做到這邊，那麼各地方政府做了哪些呢？中央政府做這 49 個分類計畫，做得很完整，但這個裡面我們沒有看到通訊、資訊，這幾年才成立數發部，為何沒有相關機構，當空襲警報響起，當我們遭受飛彈攻擊的時候，您可能會把手機拿出來看看戰爭的狀況如何，但有極大可能是基地台被打掉通訊中斷，跟我們平常想得不一樣，許多公務員也無法想像戰場景況，所以他沒有辦法來領導我們或告訴我們最真實的戰場景況，那麼我們要如何自保？保全若不能自保，怎麼保護人？如果我說我今天是 80 歲，我自保就是 100 分，如果今天我是 60 歲，我自保之外還可以照顧 2 個，那也是 100 分。

以上是簡單的介紹全動法的流程、作業模式，也介紹各部會該做的事情，他們已經做了多少事情，讓各位有一個概念。

四、民防法運作概要

民防法的發展也很早，我們在看國共內戰的電影或連續劇時，看到城防司令、稽查隊長、警察局長.....他們各擁武力，為了權力、利益在那邊勾心鬥角，台灣現在民防當然沒有因為利益而勾心鬥角，而是因為法定執掌，而有責任歸屬的問題。

民防工作範圍

我們來看民防，民防工作的範圍分為平時、戰時，空襲警報也是他的工作範圍，還有搶救重大災害、維持地方治安、擔任民間自衛，民間自衛是像黑熊學院這樣的組織，他們可以支援軍事勤務。民防負責的範圍很大，根本就是一個無敵鐵金剛，所有民間要做的事情通通往民防法裡面丟，他原本只是一個規範民間後勤與勤務保障的一個團隊，現在卻把他弄得基本上跟半個軍事單位一樣，所以我認為該修法，或許修法

後還可以有 6、70 分，這是民防法第二條明訂規定的。(參考下圖)



於戰爭發生或將發生時

為防護空襲及支援軍事勤務需要，國防部於戰爭發生或將發生時，得協調中央主管機關會同有關機關，發布命令並執行，這是依據行政法來的，因為上面沒命令我不能動，然後我在講，警政署在整個軍事體系當被界定為所謂的叫作民間武裝，他不是我們的作戰部隊，警政署他有槍，所以上一次不是叫保六總隊去參加防禦的訓練嗎？他們不是抗議嗎？因為他是民間武裝，與國防法第 4 條相關。這邊民防法第 22 條寫得很清楚了，他要執行飛機、船舶的管制，還有實施避難處所及交通、燈火、音響等管制，這個規定基本上在國民政府遷台的時候就已經有了，不過現在已經不太看得到飛機了？這個只是我們私下跟民防業管的人聊天的時候，他們也很無奈，這是民防法第 22 條。

民防法施行細則第 3 條也將戰時要做的事情規定得很清楚，他是配合國防軍事單位執行任務，一下我會單獨講，他要申請，國防部要申請，就是單位與單位之間，用平時的觀念看待戰時，他還要申請，我想既然講要申請戰時再說吧，這是民防法第 3 條，還有一個補充規定的第 2 條第 4 款，這個給大家做一個簡單概念。

來大約 7、80 個人，我們一起來守鄉保土，這個叫做防護團，跟當年中日戰爭或是國共內戰的時候在中國的「鄉勇」差不多，叫做民防大隊長，拿那個矛、拿刀跟拿捅豬的耙子，是不是一樣？很像，就是那個年代的產物留下民防法的概念，到現在為當我們去溝通是不是可以針對某些條文用行政命令或者用什麼東西來去替代，但是從立法委員到一些官員都說，這樣會造成老百姓的恐慌或社會的不安，都在用這樣的理由推託，或許這樣的思考也沒有錯，可是過與不及都不好。這是我們現在一直在做這方面工作的時候所遭遇到的問題。

4. 防護團(聯合防護團)編組體系圖



民防團隊人員的編組規定中說，警察機關編組協勤民力是從年滿 20 歲至未滿 70 歲者，依其生活區域、專長、經驗、體能，經遴選參加民防總隊，看起來沒問題，70 歲也沒有問題，可以貢獻智慧，可是台灣很多鄉鎮的里長已經 80 歲了。有一個新聞報導，說一位 80 歲的里長收到通知要他去上民防相關課程，讓他覺得很奇怪。其實不奇怪，主管機關名單裡面年滿 80 歲的人還很多，因為名單上的人不方便主動剔除，原因是這些人都是選舉動員時候的庄腳，是動員能量最大的這些人，所以他們都被納入我們的民防團隊中，他們為什麼可以存在？就是依據這一條規定，民防團隊人員是 20 歲到 70 歲，結果變成每次選舉他們就會辦活動或上課，民防團隊上課主題是老人長照，這是真實的狀況，上次在北投民防團隊辦活動的時候有記者

去採訪報導，受訪者表示今天上的課程非常好，是關於老人長照，下課後接著是餐會，這是他們既定的。

民防人員編組規定



我看到這些資料以後要求台北市政府做了一個很大的改變，就是依據民防人員編組規定的第 2 條，政府機關編組任務隊(參考上圖)，全台灣沒有一個縣市政府有把公務員編組起來去做任務隊的，反正就是老百姓要做什麼，你要依法，既然老百姓要依法，政府機關也要依法，所以台北市政府公務員基本上有一半以上知道這件事情的，有一半以上都對我不太滿意，因為他們要開始上課做預備，但是事後他們也跟我講說他們想一想，覺得這樣做也是正確的，可以知道在戰爭發生時他們的任務。

申請

- 一、民防團隊戰時支援軍事勤務時，應由國防部向中央主管機關提出申請，經核覆後由民防總隊或特種防護團派遣支援之；解除時，亦同。
- 二、前項支援軍事勤務之民防團隊，受命向受支援單位指揮官報到後，應遵從該指揮官之指揮、管制及運用。

依據：民防團編組訓練演習服勤及支援軍事勤務辦法第41條

上圖顯示出民防法裡令人不解之處，就是在戰爭發生時，國防部需要支援時，必須要向中

央主管機關提出申請，經核覆後由民防總隊或特種防護團派遣支援之，也就是說發生戰爭時，需要民防團戰時支援軍事勤務時，必須由國防部向中央主管機關提出申請。事實上，國防部本來就是主管作戰的單位，條文中提到的中央主管機關是指行政院還是其他單位，並不明確，申請之後還要經核覆才由民防總隊或特種防護團派遣，其實，若真的進入戰時，地方政府已經被納管，成立協管中心或作戰管制中心了，那麼為何需要支援時還要申請或透過什麼機制同意才能派遣？所以民防法跟動員法有很多地方是衝突的。可能是因為以前早期沒有所謂的全動法，只有民防法，現在要獨立運作的時候，這些規定都沒有刪掉，如今變成問題。我們要想，是不是開始要把這些相互矛盾、衝突的部分暫時停止或是把它取消掉？

五、地方實務 以首都台北為例



我當初去參與協助並協調相關局處的時候，提出了五個構想(參考上圖)，一、就是落實全民國防理念，強化防衛動員能量，第二個是我強調不要叫平戰轉換，改稱平戰結合，就是當警報響起或共軍飛彈發射後，我們接獲總統簽發動員令後，我立刻電話報告市長我們成立協調管制中心並啟動，我提出疑問說飛彈打完了你還在那邊等總統電話，很不切實際，我提議將協管中心改掉，全部改成平戰結合的觀念，平時就開設，人員在這裡上班，但是不用全員到齊，我建議說

你從丙種開設一直到乙種開設、甲種開設，你把條件開出來，我要推動的是以平戰結合的觀念維持公務系統緊急的應變。

什麼叫公務系統緊急應變？例如平常失火我們要打 119，出車禍了叫救護車打 110，但面對戰爭的時候我們撥打 119 電話可能不會通，通了也無法處理，因為發生戰事時，所有的消防資源必須統一調度，維護基礎設施的安全為第一優先，國家中央的資訊機房要先保護，基礎設施被飛彈炸毀，要先救火，最後才會輪到我們，所以剛剛講的防護團有必要成立，但是他救災的技能也要完備，就要有民防法裡面的教育訓練。

第三點是落實經營，確保台北市市民戰時基本生存條件。我當時也提出要算出來一個人一天要吃多少糧，要喝多少水，要計算出台北市有多少人，需要多少物資，並針對儲存、領用做好相關的計畫，為了這個事情，我們跟產發局溝通許久，但是還是沒有得到答案，他們只回報說物資環南市場都有，我請他們告訴我一天環南市場進來多少蔬果、生鮮、多少噸？他們回報資料都在台北市政府的產發經濟資料裡面，我告訴他們戰時一定進不來那麼多，他說沒有辦法算，我指出只要針對台北市有多少部隊，有多少人口，算出來最基本生存的水、糧、米的數量，後來，他們總算提出數字，雖然我覺得有點失真，但是已經有基礎科學的數字，顯示他們有進步了。

因為大部分人對戰場景況真的不了解，我跟他們說戰爭發生，許多橋樑都炸掉了，貨車進不來怎麼辦？是不是要跟軍方保持聯繫，確保後勤輸送的路線，或是派多少的兵協助運送，才能夠提供你多少的糧，反覆討論之後才會有一個在執行的時候要跟軍警主政人員做協調聯繫，才會產生這些東西。第四點是有效編組市府公務員，負責戰時政務運作，這是全台灣只有唯一台北市將所有公務員通通編組，並在每一個區

成熟與不成熟，但在裡面都是紮紮實實針對他的想像所做出來的計畫，台北市政府有 22 項。

上圖是 2022 年的盤點台北有 22 項，台南 13 項，新北 3 項，高雄、桃園各 1 項，台中 20 項，這個是去年我們從全動署去溝通協調，然後他們把能夠核備出來的東西都給我們了，讓我們知道原來每個縣市條件不同，他們想法不同，然後政黨關係不同，他們就可以做很多很多的不一樣變化，我們是一套法律各自表述。

2023 年台北市全民防衛動員計畫修訂規劃

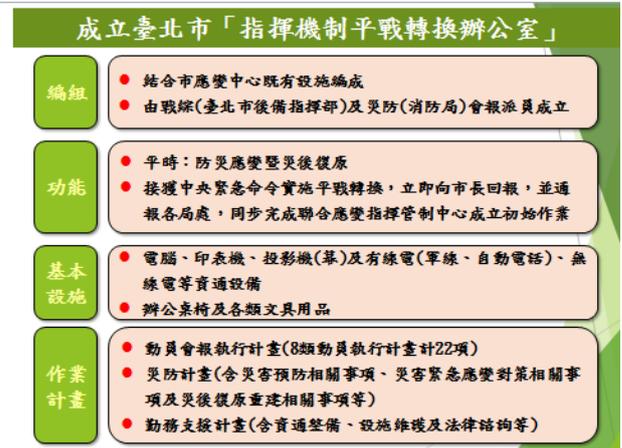


這個是計畫動員修訂的規劃，這是去年訂好的，所以今年要修的增加新的 7 項，也就是我們當時在討論以後認為絕對有必要馬上做，首先是通信資訊維護執行計畫，以前沒有資訊局，然後中央也沒有任何的規範，我們知道台北市的資訊是相當完整的，資訊局、憲兵指揮部或是軍事單位通通要來利用台北市的資訊網路來建構所謂戰情的傳遞，所以就把它特別拉出來要求他們在做。

我們物資經濟的產業局本來這一條要放上來的，我的做法是算出每個人的基本需求，把必須採購的，徵收可以掌握的行政區、重要路口、道路及周邊的便利商店，然後由里長會同後備軍人組織做秩序維持，能行動的人自己來領物資，各區區公所可以利用現有的設備作為臨時的物料倉，一般而言區公所都有地下室，除了做

緊急避難之外，可以做簡易東西的儲存，再跟四大超商台北市的發貨中心簽約，我們都事先規劃好了，不過後來得到的結論是做不到，是未來需要努力的方向。

成立台北市「指揮機制平戰轉換辦公室」



轉換辦公室其實真正重要是第二項的功能，第一項是人員編組來，就是我們講戰中會報，然後他有後備指揮部跟消防局他們的組織去直接處理、運作，這個是所謂的平戰轉換辦公室，在消防局的樓上，裡面也規劃了所有相關的設施、圖表、編組人力。

「戰時聯合應變管制中心」任務編組草案

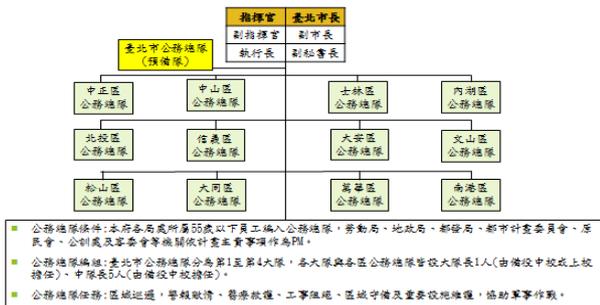


當戰時一發生，台北要成立戰時聯合應變管制中心，召集人是副市長，副召集人是後備指揮官，整個軍民在這個時候就已經合起來了，這

是依據全動法來實施的，所以全動法有這個東西，我才會主張成立一個平戰轉換辦公室，不必這麼大的組織，但是對外聯繫的管道要 24 小時開設，這個中心就是依據這張圖來的，每個人要主政的局處都在這上面，這是台北市的草案是依據全動法規畫。

台北市公務總隊任務編組規劃草案

臺北市公務總隊任務編組規劃草案



上圖是我編的「公務總隊」，我把每個行政區通通編組，也有相關組織，除了 55 歲以上的員工都加入編組，裡面包含所有相關的局處，還有計畫主責的作業、專案主持 (PM)，另外一個就是公務總隊編組。台北市公務總隊分為第一到第四大隊，各大隊與各區公所總隊皆設大隊長 1 人，由備役中校或上校擔任，中隊長 5 人，由備役中校擔任，這些人來自後備指揮部的地方組織，我們可能不知道，但是其實他們都有編組，我在法律條文中看到公務人員也要編組，所以才開始將公務員編入民防組織。

完成公務人力平(戰)時編組運用



這個是公務員平時戰時的編組，我把民防法找出來了以後按照規定去編，所以將民防大隊以及各樣任務總隊都編入，每個區公所的人數大概都確定了，但是名字沒確定，因為當戰時一發生，我們有一半相關的決策單位的公務員要跟著市長進入管制中心去，另一半的人則分派到第二辦公室，那時候選在鄭州路，所有副市長帶著一半的人過去，可是這一半的人還是很多，所以我認為除了要維護地方治安之外，還要維持市政運作，不能因為打仗，公務員就沒事做，在戰時公務員要有個觀念就是通通出來成立防護團。

戰時市府人力編成運用概況



最重要的是上圖下方的註記，暫時不論你被分派什麼任務，到第二預備所以後，各局處的人員編組由人事處、警察局律定格式繕造名冊，名冊完成後分送到人事處、警察局納管，這個在 2022 年底的時候全部做完了，但是有一個沒有做到，就是許多人的戶籍地與住是不同的，我當時有提出必須要先分別作戰熱區，比如中正區，飛彈落下來最多的一定是中正區，所以作戰熱區需要編多少人，必須要跟軍方做聯繫，所以相關的任務編組通通要往那邊送，因此每個地區人數，不能採用平均分配，這是下一個階段要做的事情。

這個在 2022 年底所有公務員名單已經全部分配完成，他該去哪裡他也知道了，到哪個區他也知道了，但是他到底該不該在那邊或是

他家有沒有住那邊，現在還不確定。

成立臺北市「全民國防教育訓練中心」

成立臺北市「全民國防教育訓練中心」

成立目的	<ul style="list-style-type: none">● 教育局主政，結合公訓處訓練資源，成立全民國防(防衛)教育訓練中心● 透過訓練建立公務人員全民國防基本知能，強化全民居安思危意識，養具緊急救護及自衛自救能力
施訓對象方式	<ul style="list-style-type: none">● 簡任級公務人員407人分兩梯次實施6小時實體訓練● 薦任及委任公務人員計2萬6,556人，實施3小時實體3小時線上課程訓練
課程內容	<ul style="list-style-type: none">● 全民國防認知課程：培養公務人員敬情意識，提升全民防衛國家觀念● 自衛自救課程：精進公務人員基本救護能力，遂行自救救人任務

這是國防教育的部分，所有 10 職等以上的公務員要接受 6 小時實體訓練，薦任及委任公務員總共 2 萬 6556 人須接受 3 小時實體，3 小時的線上課程，台北市府在 2022 年全部完成。

北市與憲兵指揮部簽訂支援協定

北市與憲兵指揮部簽訂支援協定

戰時任務	本府	維護地方治安，維持民生基本需求，支援軍爭勤務
	憲指部	執行衛戍區守備暨指揮境內三軍部隊作戰
相互支援事項	本府	維護地方治安，民防人力教育訓練、物力徵集徵用協管
	憲指部	<ul style="list-style-type: none">● 情報傳遞、交通疏導與管制，提供疏散配置位置● 人力物力徵用支援(含搶修軍爭設施、設置軍爭阻絕障礙、協助傷患醫療等)
簽署支援協定	<ul style="list-style-type: none">● 由憲指部會同市警察局等提出協定事項，並經本府法務局審核後對應簽署。● 透過年度漢光、民(萬)安演習及災防演訓驗證。	

這是台北市政府跟憲兵指揮部合作的支援協定，我們通常是跟憲兵的 201 指揮部、202 指揮部比較有互動，可是現在這個時候是憲兵司令部直接溝通，因為憲兵司令部是第三作戰區的，這部分我就不多講，以免有人認為有洩密的嫌疑，但是這個地方該做的，都已經跟他們搭上線，可以產生需求，希望他們能夠指導台北市政府。

六、問題

六、問題

- ▶ 何謂「全民」國防；何謂全民皆「兵」
- ▶ 國防教育應有的面向
保國、保家、保自己
- ▶ 欠缺臨床意識的法規與計畫
去哪裡！做什麼！怎麼做！
應將戰場景況如實導入後再依實際條件制定下層的管理制度、訓練計畫等需求。
- ▶ 民防系統任務最為多元
法定業務有防空疏散、治安與交通維持、救災等業務，可以說功能最為多元的組織，想必接受過嚴格的訓練與專長鑑定；但事實卻完全相反，實際上這個組織長期存在缺乏整體規劃、遴選制度不透明、成員老化嚴重、訓練權責不明預算不足。

這是我想請大家思考的問題，什麼叫全民國防？什麼叫全民皆兵？誰是兵？為什麼講全民皆兵？兵代表什麼意思？

我認為兵就是軍事的所有動作、所有的行為，當我們想要全民皆兵，羨慕以色列全民皆兵的時候，我們要自問在這場戰爭當中能做什麼，這就是我們今天坐在這邊最大的目的。

另外一個問題是什麼是「全民」？全民國防不只針對年輕人，所有的人包含 60 歲以上的人都有責任。什麼叫全民國防？今天若大樓電梯停電，必須從 1 樓爬 10 樓，50 歲的人可能 ok，60 歲也 ok，但對 70 歲以上的人可能很吃力了，這就是事實，沒有電、沒有水，要怎麼生活？戰爭發生時，我們怎麼樣確保家裡面的水電正常無虞，甚至於運動路線是不是安全問題，這些都是我們要去思考的。

但是我們也不要太緊張，我在前面有提到，敵人的攻擊飛彈 10 顆有 9 顆半是落在中正區，跟其他地方比較沒關係，但是敵人攻擊的就是台灣，要思考的是我們的生命財產會不會有立即的危險？這就很難說了，但是對台灣而言，每一個人的選擇影響就很大，這是國防教育應該有的面向。

我認為國防教育應該要告訴大家真正戰爭

的面向以及我們在戰爭當中可以做什麼，不用羨慕其他國家的人民會主動拿槍上陣，台灣人也有承受天災地變的能力，但是有很多的人因為對戰爭不了解而有恐懼，尤其是年輕人，他們對戰爭不了解，我們卻直接要他們拿槍上戰場，這對年輕人來講太跳躍。

第三點是，欠缺臨床意識的法規與計畫，我們將所有的法規講完以後，可能大家聽完以後還是霧煞煞，到底要去哪裡？要做什麼？要怎麼做？在座現場舉手，我相信 9 成 9 都說不知道。50 歲的人要做什麼？一般人是 45 歲除役，軍官 50 歲除役，除役之後我要做什麼？我們會被後備指揮部納編，但要做什麼？大家可能都不知道，只有管計畫的人知道，這種情況顯示的就是教育完全失敗。

全民國防不是只有在學校做教育，我們有一個國防教育法，主政機關是教育部，教育部要求各個分級學校開始要上國防教育，但是我們一般民眾都沒有上到，教育部回應他們只管學校，他忘記他是負責國防教育，國防教育跟學校教育只是地點不同、對象不同。國防教育就是要教導大家要如何保國保家，如何保自己？所以絕對不是只有愛國教育在那邊大內宣就結束了，這是我看到國防教育法裡面的盲點。另外一個我看到的問題是，應將戰場景況如實導入後再依實際條件制定下層的管理制度、訓練計畫等需求，我們必須要開始去思考，很多東西是沒有戰場景況的，而且是現代戰爭的戰場景況，如今已經不是以前拿刀、拿長矛近身肉搏的那種戰爭景況。

第四點是民防系統任務很多元，它也是無敵鐵金剛，但是它長期存在的問題是缺乏整理規劃、遴選制度不透明、成員老化嚴重、訓練權責預算不足，這個問題一直圍繞在民防法裡面，這個有參與民防事務的好朋友應該都知道，剛剛也有概略提到了。

六、問題

► 應優先針對《民防團隊編組訓練演習服勤及支援軍事勤務辦法》實施修法，增加訓練時數及預算並建立符合專長之常年教育課程，建立公開的招募制度及明確的選汰機制，讓民防團隊成為真正的全民國防組織且不再是充滿地方人情與選舉利益的組織。

► 民間武裝

國防法第 4 條

1. 中華民國之國防軍事武力，包含陸軍、海軍、空軍組成之軍隊。
2. 作戰時期國防部得因軍事需要，陳請行政院許可，將其他依法成立之武裝團隊，納入作戰序列運用之。

還有應該優先針對剛講的民防團隊編組訓練演習服勤及支援軍事勤務辦法實施修法，增加訓練時數及預算並建立符合專長之常年教育課程，這個訓練是要給錢的，雖然很貴還是要做，並且要建立公開招募的制度以及明確的選汰機制，讓民防團隊成為真正全民國防組織，不再是充滿了人情跟選舉的風貌，希望我們要修法讓它變成一個專業單位，而不是一個為了選舉擺在那邊不動的單位。

回應范疇老師非常關心的民間武裝問題，根據國防法第 4 條，中華民國國防軍事武力，包含陸軍、海軍、空軍組成之軍隊，第二，作戰時期國防部得因軍事需要，陳請行政院許可，將其他依法成立之武裝團隊，納入作戰序列運用之。現在警察局就碰到這個問題，警察問說什麼叫做作戰時？你要把我放成哪個序列，我們警察不會打仗，同樣的范老師關心的，我們講的從國際法開始看、從國內法開始看，一直到國防法開始看，我們要如何讓作戰人員得到應有的保障，來推動這一支所謂的民間武裝，才是比較完整的思維，而不只是說我很愛國，所以我要為國家做甚麼，他負擔不起這個責任，會有生命危險，一般戰俘可以有生存保障，如果是情報人員就不能享受戰俘待遇，所以我們可能要去全面思考其他相關的東西，這個是我提的 6 個問題。

結論

這是在長老教會常常在講的一段故事，

我用它來作為我的結論。

結論

過紅海的那一天

……以色列人看見法老的大軍追了上來，非常害怕，便呼求耶和華。

他們對摩西說：“難道埃及沒有墳地，要你帶我們出來死在曠野嗎？為什麼要帶我們離開埃及呢？我們對你說過，別管我們，就讓我們服侍埃及人吧。服侍埃及人總比死在曠野好啊！”

摩西對百姓說：“你們不用害怕，站穩了，看耶和華用什麼方法解救你們。你們再也看不到你們今天看到的埃及人了。耶和華必為你們爭戰，你們要保持鎮靜。”

耶和華對摩西說：“為什麼向我呼求呢？吩咐以色列人往前走吧。你舉手向海伸出手杖，把海水分開，以色列人可以從中間的乾地走過去。我要使埃及人的心剛硬，他們會緊追不捨，跟着你們走進海底。我要在法老及其大軍、戰車和騎兵身上得到榮耀。當我在法老及其戰車和騎兵身上得到榮耀時，埃及人就知道我是耶和華。”

只要是基督徒應該都知道，聖經中摩西帶領以色列人過紅海的故事，但是我要提出的問題是在要過紅海那一天，摩西面臨了什麼事情？他帶領以色列人在海邊紮營，但後面有埃及的追兵，人民恐慌，開始對摩西抗議：你為什麼帶我們走？我死在埃及裡面還有墳地，我在那邊當奴隸，但是我有飯吃，現在可能屍骨無存，怎麼辦？聖經記載中呈現出以色列人民以及身為領導人的摩西不同的態度。

過紅海的那一天給我的啟示

*對未來的無知心生恐懼而信心動搖—人性

*領導人要有堅強的領導素質—有我在、跟我來、看我的。

*堅定的信仰

為了國家的生存我將在敵人身上取得榮耀
讓來犯之敵知道我是台灣人

這故事給了我三個啟示：

第一是會對未來無知會心生恐懼而信心動搖是人性，我們不能夠要求現在所有的人跟我一起攜手向前，我們一起拿槍上戰場，我們不能夠這樣要求，太過粗暴，我們應該講我們要先去思考，這是人性，所以我們也不要覺得害羞，我們也不要覺得害怕，怕打仗，軍人最怕打仗，軍

人最不願意打仗，怕死或對未來恐懼是一種人性，但是當我對未來不恐懼的時候就能展現勇者無敵；

第二就是說領導人要有堅強的領導素質，我們以前常常在講，每個人的領導風格不同，好與壞是見仁見智，但是你要告訴人家有我在，看我的，跟我來，你做給人家看，你要給人民信心，所以領導人有不同的領導風格，但你一定要給人民有信心，我們常常講有些領導人，他就是沒辦法給人民有足夠的信心去支持我們國家往某一個明確的目標去前進的時候，他就會被質疑。

最後，我要講是要有堅定的信仰，堅定的信仰就是核心價值。當你希望堅守民主自由、社會安康，或是人類進步，是你所要守護的核心價值，一旦立定了你的信仰跟目標以後，我們就全力的維持和平，雖然不一定得到和平，因為決定權絕對不是只在我們這邊。因此，在這樣的前提下，我們與對岸之間所謂的兵兇戰危或者是煙硝味很重，都是會持續下去，我們當然希望不要擦槍走火，也希望能夠持續維持穩定的兩岸之間的發展，慢慢改善，但是我們要有一個信念，就是說為了國家生存，我將在敵人身上取得榮耀，「讓來犯之敵知道我是台灣人」，這句話是仿效聖經中耶和華說的「我擊敗他們的時候，他們就知道我是耶和華。」所以以色列人過紅海之後，耶和華要摩西把海合起來，淹死了所有埃及的追兵，當然聖經中的這個記載可能是神話，也可能是歷史故事，當然大家希望這個是真的，最後這句話我只是模仿他寫出來的，可是不要忘了身為台灣人的我們要為台灣這塊土地付出。我們講軍人我要付出我的生命，我們都可以講出一篇道理，但是若有人要我們拋棄我們所選擇的核心價值，各位自己去想，如果你願意，我沒有意見，如果你認為我們必須要怎麼樣，我們要先從保護自己、保護家人，我們才能去談保護國家，以上分享，謝謝大家。

范疇：非常謝謝，最後一張投影片最重要，我聽了感觸極深，我覺得福和會接下來的一件重要工作就是要舉辦一場座談會，就是要請唐鳳還有四大便利商店的董事長開會，由王燕軍主持，因為需要一個特效藥，我們現在請林理事長給王燕軍先生頒發一張感謝狀，謝謝王燕軍先生。



剛才王燕軍先生跟我們講的是 top down 制度上的從上到下他所發現的各種問題，我們接下來要 bottom up，從下面往上，也就是說以我們最基本的社區，還有各個最基本的單位為我們國防民防的入手點，所以接下來我們請王祥生先生，他是全國保全聯合會的特助，這個會裡面有三十萬的保全人員，我們現在請王祥生先生演講。

第二節 以大樓社區為單位自宅與社區的未雨綢繆

保全商業同業公會全國聯合會特助、華岡保全/王祥生



大家下午好，我算是王燕軍主任他的學弟。大家專長領域不同，王主任介紹了國防政策跟國防法上相關的一些規定，我是針對我們在全

國保全聯合會的角度跟發想來說明，我記得第一次來的時候我就有提到過，現在保全的從業人員將近三十幾萬人，是一個被忽略的民間團

體，像剛才王將軍所提到的警察單位在戰時會對任務的模糊跟他的性質有產生一些懷疑，但是保全的力量目前比較沒有受到重視，但站在我們全國聯合會的立場我還是說明一下保全他有什麼重要的角色跟運用。

大綱

大綱

- 1) 保全協助災難或戰時的積極作為
- 2) 科技保全因應非常時期的重要性
- 3) 那些科技可以讓民眾遇到災難時可以應用
- 4) 如何運用保全系統建立災難指揮中心
- 5) 結 論

今天的簡報主要是讓大家知道保全的功能，保全平常能做什麼？尤其是現在保全已經發展到科技保全了，這些科技保全碰到災難，我上面是講災難不是戰時，就是在一個緊急狀態跟非常時期，不管是天災或是戰爭的時候，或是有一些特殊的情況之後，對民眾來看是災難的景況，不管是發生戰爭或天災地變等時刻，你要怎麼運用現在的保全系統來建立這樣一個指揮連結系統，但這個指揮的中心概念未必是跟政府結合。

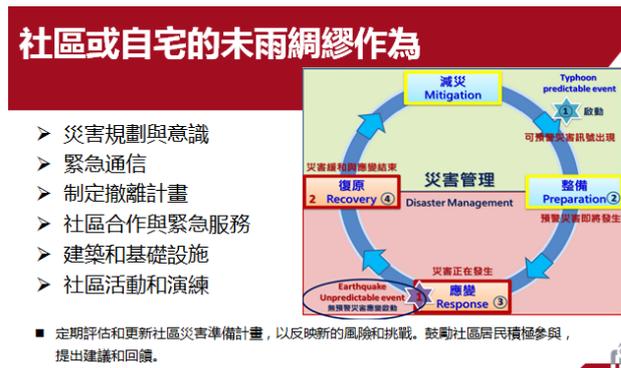
我們保全的系統網路跟他的架構，包括有 24 小時客服中心，已經有一個基本的建設，當然這是面對商業服務，是以一個民間的提供服務消費者的一個服務概念，我們已經有一個 call center，也是一個指揮中心，我們公司華岡保全就是中部最大的指揮中心，目前涵蓋客戶數共 1 萬 5 千多戶，設置有通報、連結、狀況回報中心等等功能的系統。

前言

從考慮災難或是臨時準備措施下社區保全要扮演著怎樣的關鍵角色，所以我等一下會講述到的，第二點是建立一個有準備性的社區可

以幫助居民做面對更好的緊急狀況，從自然災害到公共健康危險，第三點是現職保全人員可以在災難或緊急情況發揮積極作為，協助人們生命跟財產的一個安全維護，第四點是現在的科技發展對保全業可以發揮重要的目標，它也可以增強緊急情況的突變，然後提高效率跟減少風險，等一下會有一些詳述的報告。

社區或自宅的未雨綢繆作為



本次貴會給我的標題就是要做災戰前的未雨綢繆，其實未雨綢繆這個字眼大家都知道，也就是我們做民防防護團所要做的一些任務，但是針對我們行業的特別性，因為保全行業也是落實在每一個人，我們整個生活社區或是機關學校、商業環境都有保全的蹤影，剛才會前的時候跟我們的主持人范疇老師也特別提到過，保全的服務不是僅限於社區大樓而已，現在很多學校、政府機關、非機密單位或非軍事單位的話，都是採用保全在駐守的，各位如果對這個產業有稍微了解都可以知道這些的現象，及綿密的部署，我剛才講過，全國的保全從業人員現在是有 30 多萬人，加上不具名的大概總數將近 45 萬人，這個佔比非常高，分布在第一線的社區機關，駐衛警、社區保全，或是其他的服務人員。

第一個部分要講的是災害規劃與意識，不管是社區或是自宅，剛剛我學長王燕軍也特別提到過，面對災變先從自己本身做好，戰爭、法律、國家防護、國家的動員，那個是整體的指揮運作，我們作為民眾來看好跟各位息息相關的

部分，就是依據法律去遵守法律，去遵從指揮就好。但是剛才有特別點到，若我的身分不是後備軍人，我腳麻要怎麼辦？年齡層從剛會走到 99，這些人怎麼辦？大概就是居家或社區裡面去照護，這些人誰照護？老實跟各位講，保全可以照護到，我們不是指長照，是平常的生活照顧，不管是一些狀況，各位去思考一下就可以知道了。

第二、緊急通信，上圖右側特別呈現任何緊急狀況發生的時候，就會出現這樣循環的作用，你要先**整備**，然後要做**應變**，應變後的**復原**，然後再做**減災**的動作，不管是天災地變或是社區火災，或是面對戰時都一樣，雖然戰爭的時候敵人不會一職持續綿密的攻擊，但是會有一個連鎖效應，假設今天戰爭飛彈是打到天然瓦斯，你門家社區裝天然瓦斯就會有連鎖反應的破壞。

第三、制定撤離計畫，我們看了俄烏戰爭或以色列戰爭，社區無差別打的時候，這個社區就不能住人，但是如果平常一些狀況之後，社區是可以合作，可以調度的。

第四、社區合作與緊急服務是跟撤離計畫差不多的，社區合作緊急服務的話就是社區跟社區之間或是民眾跟民眾之間我們保全系統有一個通聯的系統已經存在了，剛剛講無線電或是基地台都斷的時候，有線還在，中華電信或是實體電路都還在，除非全部都炸掉了，全部炸掉還有一些的警用頻道，那是通用頻道的部分，那還是可以用的。

第五、建築跟基礎設施要談的部分，就是建築物裡面的抗炸跟抗災的強度，我們平常沒有人會去了解，舉例來說，許多人是在發生 921 地震之後，才知道自己的家是危樓，住家建築的抗震系數是多少，也是 921 之後才知道，921 離現在也很久了，請問你知道社區的結構是怎麼樣嗎？安全防護是怎麼樣嗎？能禁得起再一次的 921 嗎？這些大家都可以上網去查的。

最後是社區的活動演練，目前社區最常見

的活動都是以長照最多，因為老人家很多，社區活動裡面就是辦活動、健康課程、跳舞等等，但是對於災難應變的機制很少，有些商業公司會有消防演練，除此之外沒有更進階的練習了，我們這邊特別提出要定期評估更新社區災難的計畫準備以反應新的風險挑戰，鼓勵社區居民積極參與，提出建議和回饋。

一般而言，社區管委會開會談的不是錢，就是設施，幾乎沒有人會針對我提的這些問題來討論，這是我們在經營這個案場的時候才提出這些事情，現實上，管委會永遠在吵架的是花多少錢，這個不公平、那個不公平，隔壁小孩太吵，隔壁的狗亂拉屎，很少有人就會討論到社區遇到的風險。

保全協助災難或戰時的積極作為

保全協助災難或戰時的積極作為

在災難或緊急情況下發揮積極作用，協助保護人們的生命和財產

- 疏散和指導及人員檢查
- 物資管理及保衛設施
- 協助救援人員&協調與通信
- 防止搶劫與罪犯
- 協助傷患安撫與支持
- 協助緊急規劃

■ 保安人員在緊急情況下扮演著關鍵角色，幫助維護秩序、保護人們的安全，並支持緊急救援工作。他們的訓練和準備可以對災害應對和救援工作產生積極影響。

我剛才提到我們保全，就是在我的本質工作裡面，保全在災難發生時的積極作為是哪些？在災難緊急情況之下，發揮的積極作為保護人們生命財產安全本來就是保全的工作，只不過這是商業模式，不是法令要求，我認為商業模式有時候比法律更有力，因為很多時候可能是在有警察的地方，人們才會遵守交通法規，沒有警察就隨便自己走，而在商業環境之下，客戶為主，協助災難的部分跟戰時保全的積極作為，就是包含疏散跟指導跟人員檢查，我記得上次參加國安論壇時特別提到一件事情，保全人員會比村里長更清楚這棟大樓的哪個角落是最安全的，

哪個角落有水有電，哪個角落有空間可以收容，假設這棟大樓有碰到災難的時候，社區居民都未必知道社區中心、地下室哪邊有空間，水源在哪裡，緊急電話在哪裡，通常只有保全人員最清楚，因為他平時都要去巡邏，要去照看，要做記錄，所以保全人員是對社區環境最熟悉的人，所以每棟大樓，像我們在實務上發生一些問題的時候我們要直接問保全的管理員或是服務社區的系統保全公司，他們最清楚社區的結構。

第二、戰時跟災變的時候他的物資管理跟保全衛生設備很有關係，我們舉一個例子，在模擬政策是一棟大樓裡面他的物資是誰來管理，萬一戰變、地變的時候，我舉 921 時的例子，社區大樓都搬出去了，他的物資是集中在哪裡？你要怎麼去管理？誰來管理？一般都是管委會的主任委員來管理，但是在非常時間的時候，都是由保全公司集中管理，集中分配，集中照看，包括有住民、居民有發生不舒服或生病的時候，都是由保全提供服務，主委不會管你這些事情。

第三、協助救援人員跟協調通信，就是外力協調的時候不管是消防、警察、救護單位，到社區大樓第一件事情先找管理員，然後發生問題需要急難救助是哪一家？一定先找管理員，他沒辦法，因為他進不去，他是第一道門檻，協調與通信，跟各位說明一下，在社區大樓裡面有一個最新的法律，2021 年通過一個法令，社區 4 樓以下他的消防通道是一個緊急，消防設備有通話功能，所以在發生了 1 樓以下所發生了一些意外災害之後，地下室的消防設施上有設置緊急通話，聯急聯絡的通話，很多人不知道這件事情，它是無線電的，而且是法規已經規定要設的，沒有設就是違法。

第四、防止搶劫與犯罪，我們知道天災地變的時候會有人趁火打劫，我們只看到好像大家都很有團結努力，其實脫軌的也不少，當災難發生的時候可能有超商搶購的狀況，然後很多人趁火打劫，這個是誰來維護？社區的治安是誰來

維護？其實就是保全在維護。

第五、協助傷患安撫與支持，其實在整個動員底下，尤其像我們公司運作的時候，除了照顧系統跟人員安全以外，他還要做到人文關懷，就是一些安撫工作或協調工作，因為在動亂事件發生的時候，要恢復的不是只有生理，照護心理陰影也是很重要的。

再來是協調緊急規劃，這個部分會結合到警政單位跟國家動員怎麼跟社區結合，包含鄰里長需要跟這棟大樓或是跟這個社區結合的時候，其實他不需要一個一個去談，是由服務的保全公司的主體單位的總經理他們去協調這件事情，就可以把他串接起來，可以有事半功倍的效果。

科技保全因應非常時期的重要性

科技保全因應非常時期的重要性

科技保全在災難和戰時具有極其重要的作用，它可以增強應對緊急情況和衝突的能力，提高效率 and 減少風險。

- ✓ 持續監測和預警系統
- ✓ 健康保全&災後恢復
- ✓ 通信和資訊傳遞
- ✓ 物流和供應鏈管理
- ✓ 資料分析和情報收集
- ✓ 無人機和衛星技術



因為現在科技已經非常的進步，現在幾乎每個人都有手機，不過王將軍也特別提到，戰時要癱瘓台灣的通信系統很簡單，就是炸掉基地台或是癱瘓基地台，那麼會讓手機都失去通訊功能，但是還有什麼東西是我們現在可以用？就是網路，其實網路也是一個很好的通信系統，只要你可以連上網，中華電信或各大電信也好，它都有實體網路，不是基地台網路，你可以用第二個實體網路來處理通訊的問題。

另外當有戰事發生或天災地動的時候，我們現在有地震預警、有颱風預警，我們現在好像戰時預警都沒有，比如說我們前一陣子大家都

知道一些新聞，例如：共機來台、穿越台灣，你們收到訊息嗎？好像萬安演習有公告，但是你有知道現在共機繞台，每天來多少台飛機，有沒有發佈即時訊息？好像沒有，可是網路上都有公布，不管是 google 的或是其他的 internet 網路，你都可以看得到，許多信息是通報到手機的應用程式，app 這麼多，手機應用程式這麼多，為什麼都沒有發佈？其實大家可以先去了解我們手上掌握多少可以應用的科技，可說手機是現代人不可或缺的一個通信技術設備，每個人都可以運用。

第三個是資料分析跟情報收集，我們保全平常就在做這些事情，收集資料跟資料分析、情報收集，發生什麼狀況之後我們保全第一時間會通報用戶，也可以透過保全系統去向住民及社區的居民來廣播通報。

第四就是無人機跟衛星技術，無人機台灣已經在發展低軌衛星的部份，無人機現在的技術也很多重。無人機是載具，載具裡面載的設備可以因應各個條件情況之不同來做設定，無人機現在非常成熟，大家可以應用，我們公司現在也有用無人機的社區巡訪，一旦發生了緊急狀況之後，是透過比較置高點來巡查周邊有發生什麼問題，再傳回我們的中控中心。

再來就是健康的保全跟災後的恢復，剛剛講過不管你是戰時或是天災，畢竟它持續的時間都很短暫，重點是放在後面的復原，包含心理健康跟生理健康這兩項，以我們居民來看，以我們單一個體的民眾來看，就是要多做健康、保全跟災後的恢復，這個部分要怎麼協助、怎麼協調，關鍵點是科技保全可以提供很好的條件。

關於物流跟供應鏈的管理，不管戰時的發生或戰後的恢復，它是需要一個統合指揮調度管制的作為，交給任何一個人你也不放心，但是可以交給一個公信單位就是保全人員、保全公司來做這些事情。

哪些科技可以讓民眾遇到災難時可以應用

哪些科技可以讓民眾遇到災難時可以應用

現代科技為民眾在災難時提供了多種應用工具，以改善緊急情況下的生存能力和通訊。

- 應用程式和網站
- 手機和智能手錶
- GPS 和地圖應用程式
- 無人機
- 遠程醫療和遠程教育
- 無線通信技術
- 物聯網 (IoT)



不管是災難或是戰時，民眾可以運用的科技，第一是應用程式跟網站，第二才是手機跟智能手錶，因為後面兩者需要配合基地台，基地台如果中斷就沒辦法覆蓋，所以第一可運用的是應用程式跟網站的實體電路，你在家裡面開 wifi 也是實體電路進到你家，不是 wifi 覆蓋。

第三個 GPS 跟地圖的應用程式，發生災害或是戰爭的時候或是有災害意識的時候，我們第一個想要了解的是到底現在發生什麼事，現在飛彈是打到台北市中正區，還是台中港，還是高雄港，不管有沒有打到你的住家附近，大家還是要知道現在是哪邊受創，就像地震發生一樣，我們會想知道震源在哪裡，不論是在花蓮外海、台東外海還是雲林古坑，有這些資訊讓我們可以透過相關的程式應用去了解。

無人機在戰時或災害發生的時候可以提供很好的作用，可能有人會想如果沒有基地台，無人機會不會飛？其實無人機還是可以飛的，長短距離不同而已，無人機可控範圍從 150 公尺到 3 公里都有，看你要的效果是什麼，如果要超過 3 公里的話，若基地台不通的確也飛不過去。

第五點，遠程醫療跟遠程教育，我通常以 921 地震為例來看，最大的動盪是 921 的時候，當年沒有遠程醫療，也沒有遠程教育，為什麼要做教育？因為像疫情期間我們無法出門，那也算是一種戰時，所謂「防疫視同作戰」，防疫算是戰爭行為，因為大家都要提前做好後勤動作，2 當

大家都被封閉在家裡面，那麼後續動作要誰做？目前的科技元素已經可以做到遠程醫療跟遠程教育了，所以我跟各位報告，讓大家知道有哪些科技手段可以幫助我們在意外狀況或作戰狀況或封閉狀況的時候可以存活，找到友善的力量。

最後我們可運用的科技是無線電通信跟物聯網(Iot)，物聯網與感測器結合形成大數據的資訊網路，這些都是要讓大家知道，目前科技手段包羅萬象又是隨手可得的，也隨時可以應用的東西，當我們知道並重新檢點之後，大家就知道在發生戰亂的時候，可以更多資訊來源來提升生存能力，大家都有知的權利，有獲得的權利，以及可以得到協助的權利。

如何運用保全系統建立災難指揮中心

我們如何應用現有的保全系統訂定一個指揮協調調度的狀態，第一是確定需求跟目標，發生事故的時候不管是發生火災或災變的時候，第一件事情就知道你的目標是什麼？第二個是災難監控資源調度，災難災損到底發展到什麼程度了？有哪些資源可以來應變等等之類的，第三是基礎的設備跟設施的部分，是因為你知道整個結構體，哪些東西是可以作為你的參考，第四是運用保全的集成系統，保全裡面有消防、通信、安防、監控系統、通報系統，也有聯外的通報系統都有，所以充分運用保全的集成系統，達到對外通聯，對內協調的工具，就是透過資訊跟通訊系統來達成。

結論

結論

運用保全系統建立災難指揮中心可以提高應對災難的效能和協調性。

- ◆ 社區的準備工作需要全體居民的參與和協作，以應對各種潛在的緊急情況。
- ◆ 通過建立有準備性的社區，可以提高生存率、降低損失，並增強社區的抗災能力。
- ◆ 保安人員在緊急情況下扮演著關鍵角色，幫助維護秩序、保護人們的安全，並支持緊急救援工作。
- ◆ 科技保全在災難和戰時提供了豐富的工具和資源，幫助政府、救援機構和軍隊更好地應對緊急情況，減少風險，保護生命和財產。
- ◆ 現代科技應用可以提供更好的災難應對和生存能力，但同時也需要人們在事前做好準備，了解如何使用這些工具，以確保它們在需要時發揮最大的效用。
- ◆ 建立災難指揮中心需要跨部門協作，並依賴現代保全系統的應用。這有助於提高應對災難的效能、效率和協調性，從而減少損害並拯救生命。

我今天的結論是，我們運用保全系統建立災難指揮中心，可以提高應對災難的效能跟協調性，我最主要提這些結論的原因，就是我們個人可以觸及到，我們個人生活圈裡面在用的東西只是讓各位知道一下，我要特別強調一點就是要善用你們家的保全系統或是保全人員及服務你的保全公司，善用這個資源，落實平常的一些動作，以上是我今天的報告，謝謝。

范疇：你請留步一下，我個人是聽到了一個金句，就是「在緊急的時刻商業機制可能比政府機制更有效」，這個其實跟王燕軍先生剛才所講有連結性，我覺得這個真的可以進一步探討，就是在法律框架政府機制的限制或不確定底下來結合商業機制。

洪秘書長：剛才王將軍所說的政府的內容裡面，好像沒有看到把保全的系統歸在指揮的或是救護系統裡面，據我們所知，王部長上次有講過，全台灣保全系統人員約有 30 萬人，也就是說有幾十個大樓是在他們的管制之下，政府對於保全系統是不是有什麼應用，或是在戰時他們可以發揮一點作用的？

王燕軍：這個問題其實不是只有保全，很多行業都有同樣的狀況，我們幾個前提是在台澎防禦作戰的當下，各行各業可以如何來支援作戰，我想這個問題就把它移到上面來就比較簡單，我想請教保全從業人員平均年齡多少？現在 down 到 50 歲。

王祥生：50 歲左右。

王燕軍：如果他是軍官的話，對不起，保全一夕之間通通不見，20 萬，我不管你 200 萬，通通不見，因為他通通被拉去後備部隊了，他要準備上戰場了，這樣了解我的意思，但是保全業務他是有存在的必要，在整個救災體系、防災體系當中他有存在必要。

但是我們剛講民防法如果可以修，它裡面

一定有所謂的任務大隊，但是我們不能講保全從業人員做的就是保全，然後再講一個問題，他這裡面如果超過 60 歲的保全，他可能不是住在該社區，戰爭的時候他要不要回家，你給他錢他也不會要，他要回家照顧孫子，是不是？但是他的業務該不該做有計畫的讓他保存下來？他剛講的不管是無人機，不管是科技保全，不管是相關的大樓管理法，他這個裡面有大樓的管理委員會，管理委員會是大樓的住戶必須要依法設置的，對不對？如果在這個時候我們賦予大樓這種所謂的集中住宅，剛剛講的 100 個人以下叫做「聯合防護團」，如果我們超過 100 個人，你說大公司或這棟大樓你可不可以設一個防護團？這個防護團的成員以當地的人，我剛講現在飛彈來了請問我們要幹嘛？我們現在下地下室，沒有問題，15 分鐘後，請問在座 100 個人我們要做什麼？我要回家，我要接小朋友，我家住林口，我家住基隆，對不起，電車斷了，沒有電，我住板橋，對不起，華江橋炸了，遇到這些狀況你怎麼回去？這叫做剛剛講的資訊，就是

戰時交通資訊，我住文山區，我從文山區要到中正區，我現在要從中正區要回文山區，中間要順道去接小朋友下課，我跟你說很簡單，你怎麼去？我坐捷運，沒有電，那叫做戰場景況，同樣的今天各行各業要參與全民防衛的時候，你的戰場景況下跟相關法律下，今天說保全人員有 20 萬，相關法律一動員可能只剩下 10 萬 60 歲以上的，我覺得他們如果可以主動納入到民防體系中，成立一個所謂的社區保全的任務大隊，然後由他們保全來帶領管理委員會去承擔自己必要的責任，我覺得那是要經過一個轉換，他們是可以在這個領域當中發揮功能的，這以上做補充。

范疇：感謝，王部長這樣子聽起來商業，因為剛才你主要的觀點建議商業機制能夠發揮作用，這樣子看來好像我們如果把保全業跟物流業、超商業、Uber eats 跟 Foodpanda，就是大家一起來研究一個機制，然後在資訊上整合起來，也許會有一個很有成效的方式。



第三節 平時與災害、戰爭緊急應變下的備援電力準備

鉉誠發電機 陳欽富 總經理



謝謝主持人范疇老師、洪秘書長、各位貴賓以及我們所有的好朋友，大家午安！我是鉉誠發電機總經理陳欽富，承蒙在前幾個月洪秘書長還有藍主任特別的邀約，讓我來這邊跟大家討論說明一下緊急用發電機。

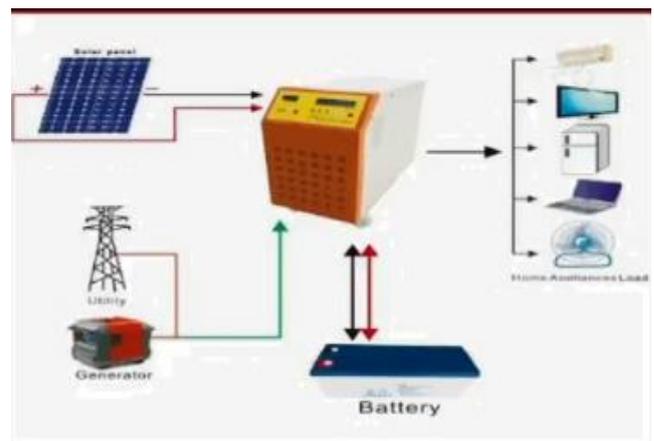
到底什麼是發電機？今天跟我一起來的包括我的助理，就是我的太太 Sophia，還有我的合作夥伴新加坡商捷必勝公司的謝經理，來跟大家一起討論，謝謝。

剛剛聽到包括王將軍還有王部長從全國防到社區保全怎麼去結合今天這個主題，跟發電機有什麼關係？剛剛大家都有提到一個重點，不管是戰時或是緊急的時候，沒有電要怎麼辦？沒有電當然就會造成非常嚴重的一些問題，所以我們今天就是說明平時跟災害或是戰爭的時候我們的備援電力要怎麼來準備。

理想的電力來源順序

我先跟大家分享什麼叫做理想的用電？比如說我們今天一個家庭、一個社區，甚至以我們整個國家的電力來講，最好的能源順序，第一個當然是綠能發電，比如說太陽發電、太陽能發電

或是風力發電等等，第二個順序當然就是我們的市電，比如台灣電力公司，第三個當然萬不得已的時候可能就要用到我們引擎式的發電機。這個意思就是說結合能源當然最重要是綠電，但是如果萬一沒有電的時候我們為了要保持我們的電力能夠繼續供給，當然我們需要緊急用的發電機，當然不管是大型的或者是小型的，不管是工廠機關用的大型或是我們家裡用的小型機，都非常的重要。



上圖就是告訴我們平常的時候如果我們的綠電可能有太陽光電，然後如果沒有用到綠能，我們會由市電來供給，最後我們用可靠的發電機來做備援電力，要介紹發電機的時候本來洪

秘書長有要求我要帶一台實體的發電機，因為上高鐵有關於汽油方面的設備不能帶，所以無法帶過來比較抱歉，但是我就用介紹我們公司的同時，讓大家可以對發電機有更深層的認識，我們鈺誠發電機從 1971 年成立到現在也超過了 50 年，我們發電機從買賣、維修、生產製造，我們慢慢的一步一步來，到現在我們也積極投入了一些研發工作，我們把發電機的技术投入在我們各個運用的領域。

發電機跟其他的專業設備一樣，都要有一些品質的認證，包括有 CAS 認證或是其他的 ISO 認證，主要的目的就是要提升發電機的品質，在產品的部分我們公司有成立了一個 TAF 實驗室，為了檢測我們發電機的效能，當然也可以提供我們其他業界在發電機設備測試的服務，在商業模式的部分，我們發電機除了製造，我們有買賣、維修還有一些出租等等的工作。

產品品質認證-TAF核發合格測試實驗室

財團法人全國認證基金會 (TAF)：推動國內各類驗證機構、檢驗機構及實驗室各領域之國際認證，建立國內驗證機構、檢驗機構及實驗室之品質與技術能力的評鑑標準，結合專業人力評鑑及運用能力試驗，以認證各驗證機構、檢驗機構及實驗室，提昇其品質與技術能力並致力人才培訓與資訊推廣，**強化認證公信力**，拓展國際市場，提昇國家競爭力。

鈺誠投入發電機研發及製造，2017年投入千萬鉅資打造符合國際標準TAF實驗室的標準測試環境和發電機檢測系統。通過了代表品質與技術能力的TAF認證，展現出雄厚研發實力與決心，讓客戶們更能了解誠誠的專業與品質上的堅持。

現在的發電機大部分都會追求客製化，以各個不同的需求，包括公部門機關，甚至運用在我們各個科技，甚至國防產業等等，我們會根據不同的需求做客製化的製造，當然我們也提供非常多的發電機供客戶做出租的使用。

買賣業務Sales business
發電機組Rated Power (10 - 2000 kW)

我們會根據客戶**預算及需求**打造**最合適**的發電機組。

從上圖看到螢幕左邊的發電機(綠色)，就是低噪音防音型的發電機，在右邊的發電機是一般大樓或是機關設置在地下室開放式的發電機，它們是不同的機型，但都是能夠提供 100% 供電的可靠用電。

買賣業務Sales business
專用型發電機-冷凍貨櫃專用發電機

國家證照:具有VSCC車輛安全審驗中心合格認證產品。
產品用途:物流業、冷鏈相關業者、冷凍食品業。

我們還提供一些專業的機組，如上圖看到的是冷凍貨櫃專用的發電機，可以用在運輸，不管是食品也好甚至是高科技電子業的產品也必須要有溫度控制，他們生產的電子零件放在冷凍庫內，他們行駛在南來北往的時候，就有需要一些比較特殊冷凍專用的發電機，我們也提供國家 NCC 一些發電機上面遠端監控的技術，運用在一些偏鄉的地方或是沒有人管理的地方，可以用遠端監控的方式來使電力能夠更充沛。

買賣業務Sales business
工程、機房專業設計、規劃之能力

上圖是一般發電機的設置，我們會根據空間大小來做適當的設計。

我們也有其他運用在不同領域的發電機，包括電子業、畜牧業、養殖業等等使用上的發電機，雖然它的形式可能有不一樣，但是它的目的只有一個，就是供應穩定安全的電力。



我們也參加了很多的展覽，包括台北南港展覽館，我們展示包括冷鏈展、畜牧展、農業展等等設備，來展出我們的專業發電機，提供給各界朋友來參考。



目前我們總公司設在高雄，我們在台中有服務站，幾年前我們響應政府南向政策，我們在緬甸也設了分公司。

接下來讓我們藉由影片讓各位朋友來看看發電機的製程，還有發電機相關的一些影片，希望讓大家藉著這個影片讓大家對發電機有一點認識。(播放影片)

四、緊急發電機的供電時機

四、緊急發電機的供電時機

- 1、天災 921大地震 日本311 檢田1、裝櫃12 八八風災、88風災
- 2、市電供電不足時 發電設備故障 輸配電系統損壞
2022. 3. 3興達電廠跳電; 2017. 8. 15大潭電廠事故;
2007小琉球電纜斷線、小琉球海底電纜損害緊急發電機
- 3、戰爭發生時 例如俄烏戰爭、以巴戰爭

剛剛講到發電機之後就結合到我們今天全民國防的議題，緊急發電機的供電時機是什麼？第一個當然是發生天災的時候，剛剛王部長也有提到 921，當年發生 921 地震的時候我透過警廣的廣播上面聽到埔里、國姓很多冷凍櫃沒有電，那時主要是在處理一些令人遺憾的事情，當下我就聯絡了吊卡車司機，我們就載了 3 部大型機組，加滿柴油，直接衝到災區，所以那一幕幕災害所造成的危險，所造成的震撼，我到現在都還印象非常深刻。包括日本 311 大地震，311 大地震的時候日本也發生電力中斷，福島地區、核電造成了很大的損害，他們不但是企業缺電，民間一般的民生用電也都缺乏，在那短短的幾個月當中，於是他們就向世界各地去求援，日本這麼先進的國家當時電力還是非常短缺，他們第一想到就是他的好朋友，台灣，所以他當時也來到台灣找了我們很多同業，當然包括我們公司，在那個時間當然也支援了日本應該有 2、30 台的發電機，因為我們都是用日本的引擎，所以日本人使用上他們也會比較得心應手，包括後來的 88 風災等等，我講 88 風災，我這裡有照片看一下，除了路不通之外，其實很多地方也缺電，缺電的時候會造成很多的問題，包括供水也會有問題，所以在 88 風災發生時我們也配合提供緊急的用電，這是第一個當天災發生的時候。

第二點如果我們的市電供應不足，或者是發電廠故障的時候，甚至輸配電損壞的時候也會跳電，比如說 2022 年大家如果有印象，去年的 303 停電，造成全台灣 500 多萬戶長時間有些是幾個小時，甚至有些是長達將近 8 個小時斷電，那時候興達電廠因為跳電，所以當時也造成了非常大的影響。在 2017 年 8 月 15 日就是我們俗稱的 815 大停電，因為大潭一個供氣系統的問題，也造成了那次的停電，再過來包括 2007 年在屏東的小琉球，因為小琉球本身沒有電廠，它的電力都是從本島這邊藉著海底電纜輸送過去，因為海底電纜有斷掉，後來也需要發電機，我們也提供了緊急大型的發電機在那裡

運作了好幾個月的時間。

當然如果戰爭發生的時候也很需要發電機的支援，比如到現在還持續在進行的俄烏戰爭，最近的以巴戰爭等等，我記得在幾個月前，當然我們台灣一些民間機構，也跟我們發電機同業召集詢問一些發電機，他們是要運往烏克蘭支援，因為戰爭也會造成電力非常吃緊，非常需要發電機的時機，當然講到發電機的重要性，在國防設施上面，剛剛王將軍有提到一些設備、一些設置，政府的一些包括雷達站、偵測站，如果沒有電力，作戰指揮就會有問題，在醫療衛生上面也是如此，我們的醫院，尤其是一般的醫學中心，我們試想如果停電的時候，他們如果沒有備援的電力，這些病患怎麼辦？

在交通運輸的部分，我記得在 88 風災的時候，我們今天先不提南來北往的高鐵，高鐵如果沒有電，可能沒有辦法執行運輸，但是如果說今天是在其他的外圍一些山路，我記得 88 風災在高雄甲仙的一個台三線，因為風災之後公路沿線有斷橋，因為甲仙公路站停電了，所以就沒辦法即時通報，這台發電機是 88 發生之後公務段認為沒有辦法提供即時通報訊息，會造成危險，所以他的公務站也緊急設置了發電機，要讓他的通信在緊急狀況下還能夠無虞。

五、緊急發電機的重要性

五、緊急發電機的重要性

- 1、國防設施
- 2、醫療衛生 [醫療車.jpg](#)
- 3、交通運輸 [甲仙工務段JPG](#)
- 4、民生需要 [南化水庫緊急供電.JPG](#)
- 5、工業 [台南科技廠緊急發電機](#)
- 6、其他

再過來談到民生用電的需要，每次發生停電，民生的用電一定是最急迫的，因為這跟我們每個人的生活生命息息相關，當然在民生用電上面以之前的天災經驗，我剛提到缺電的時候

也會缺水，因為沒有電的時候，自來水公司處理廠的輸送幫泵就沒有辦法輸送，所以當時對南化水庫我們也供應了緊急的發電機在做（參考下圖），當然照片上面這個不是實際上去供水，而是它是緊急狀況的演練，水庫本身有作演練，我們也提供給他抽水幫泵協助做這個演練。



當然其他的工業，緊急的發電機也非常的重，不管是各行各業，尤其是相關的石化工業，包括我們台灣現在跟我們息息相關的電子科技相關的工業，我想在緊急備用電力對他們來講也是非常的重要，這是在機械廠、科技廠停電的時候我們提供的備援發電機資料。

六、發電機選擇注意事項

六、發電機選擇注意事項

- 1、滿足用電需求 [全區電力配置.jpg](#)
- 2、持續供電能力強
- 3、符合環保要求 [台中台積電黑煙1892474.jpg](#)
- 4、資安管制 [固也泰遠端控制器\IMG_0538.JPG](#)

不管是平時或是要預防災害來的時候，我們發電機的準備有以下注意事項。

第一個當然要滿足我們的用電需求，比如大樓可能需要緊急發電機讓我們的人員可以進出，我們的升降機可以運作，甚至我們其他的供水沒有問題，照明也要充足，這部分如果考慮足夠，當然在設計上面就無虞，其他的包括所有的產業要能夠以他最緊急部分需要的發電機來做

調配，所以發電機容量的設置很重要。



第二個當然持續的供電能力要強，有些人說我也有準備了發電機，但是你如果準備的發電機品質不好，那也會有問題，今天姑且不論這台發電機的價值高低，就像我們選擇車子一樣，我們不一定要買雙 B 的車子，國產車我照樣可以達到那樣的效能，但是發電機跟車輛比較不一樣就是它的品質參差不齊，目前在台灣市面上許多大樓的消防備用發電機，其實還蠻多是中國製造的，當然價格比較便宜，但是品質上面非常有待提升，一定要注意發電機的持續供電能力要強，這樣不管是戰時或是災害來的時候，不但有發電機，而且發電機還可以持續的運作，這是非常重要的。

第三點要在考量緊急備援發電機，如果能結合環保的要求會更好，所以現在政府其實也都有規定一些發電機的環保等級的要求，包括我們的發電機在其他的施工場所，環保局也會定時來做檢驗。



第四點就是資安的管制，尤其我們提到跟

國防或跟科技息息相關的，資安的部分更重要，所以在前面的影片中有介紹我們有專門針對國內發電機研發的遠端監控系統(參考下圖)，因為遠端監控系統最好是國內自己生產的，不然整個發電機的控制可能會受到別人的監控，那就糟糕了，尤其在國防及高科技產業的資安問題也是我們目前要考量的部分。



七、發電機保養維護

七、發電機保養維護

- 1、正確安全的操作守則
- 2、定期保養的落實
- 3、由專業技術人員負責保修 [工業配線丙級](#)
- 4、設置場所整潔維持 [800KW發電機室](#)

接下來就是發電機要維護保養，我想王部長在保全業那麼資深，很多大樓都有備用發電機，緊急消防用的發電機，都一定要有定期保養。定期保養非常的重要，就像我們個人的車子一樣，首先一定要正確安全的操作，我常常發現有些大樓或是機構雖然設置了發電機，緊急狀況發生時卻不會操作，雖然我們是希望他自動啟動，但是有時候可能有些問題必須要手動的，但是沒有人懂得正確安全的操作時就失去了發電機的意義，所以落實正確的操作守則這是非常重要的。

第二個要定期保養，我分享一個真實的案例，也是我剛提到的 815 停電那一次，在我們高雄就有一家地區醫院，當天大約晚上 8 點多我們接到電話需要發電機，因為他們的發電機無法供電，需要緊急支援，我就帶了我們的維修人員緊急去支援，去到現場知道醫院有一個樓層全部都是使用呼吸器的病患，至少有 2、30 個，所有的醫護人員包括護士、醫師因為沒有電力工呼吸器使用，只好每個人用手動式甦醒球加壓供氧氣給病人，在我們抵達之後用最快的速度把供電問題排除，這事件讓我印象非常深刻，就是他們雖然有設備，但是沒有落實定期保養，也是會造成很嚴重的後果，當然設備日後也需要有專業技術人員來維護。

前不久發電機工業協會也跟內政部反應，希望能夠提升技術人員的認證並有設置證照制度，讓我們的專業發電機維修人員可以讓他的專業知識更完整，甚至在我們各個社區大樓或是機關、工廠等等，他們有備用發電機的時候，也會有專業人力來提供救援。接下來就是放置發電機的地方，要維持整潔(參考下圖)，今天縱使我們這台發電機是為了要緊急災害要用的，但是我們在放置的空間設計不佳，也一樣會發生問題，例如散熱不良，或者是動線不對，也會造成這台緊急發電機沒有發揮它全部的功能。



八、如何推廣建構緊急發電機

至於我們要如何來推廣建構緊急發電機？

1. 首先要加強國人的危機意識，這是非常

重要，我們今天下午聽到王將軍、見到王部長從國防、從社區保全等等，來告訴我們，雖然我們現在大家生活得非常美滿，但是我們隨時都要有心理準備、危機的意識，所以在我們家裡個人來講，如果可能的話，我們也可以建構一個小型的發電機，這幾年來其實小型發電機不只是出去郊遊野餐才需要，我們出去露營比較會想到可能要一台小發電機，其實在一般的家裡發電機也非常重要，尤其現在很多家裡會有年紀比較大的老人，可能他會有一些急救照護相關的器具，甚至有時候天氣冷了可能有需要一些溫度調控等等，這部分也可以提供大家參考，所以要加強我們的危機意識，廣泛來講，包括我們的企業產業，其實最近這 5 年來，以我在南部看到的經驗，過去很多企業他不會建構發電機，他認為我們的電都很穩定，應該不會缺電，但是慢慢大家發現其實電力是珍貴的，尤其是我們在走向綠能的同時，確實有時候如果因為發電廠或是輸配電有問題，可能就會有缺電的危機，所以慢慢產業他們也會建構很多發電機，當然如果以我們社區來講，雖然我們社區大樓也有緊急消防用的發電機，但是如果未來為了因應我們全民國防，如果真的有災害甚至戰爭跡象的時候，或許我們會有一些集中收容甚至相關的一些配套，這個時候發電機的建構非常重要，基本的水、照明都需要用到電。

2. 舉辦論壇或研討會，讓大家更了解我們今天的處境，隨時都要有危機意識，我們從自己自保，我們可以建構符合自己使用的電力。

3. 跨業交流與聯盟，當然包括透過其他行業之間大家互相的交流，好比我們最近這幾年也跟其他的電子科技相關行業，我們在交流如何把備用電力更廣泛來使用，有些以我們公司來講，我們也有 500 多台發電機在做出租，出租的目的就是除了平常的臨時用電以外，提供緊急時候的調度。

4. 政府部門宣傳輔導，由政府宣導危機意

識，宣導備用電力的重要，所以站在我的立場，我也是我們發電機同業公會我們大家結合的一份子，其實我們都願意把我們現有的，我們可以調配的，雖然發電機在我們的行業裡面是我們的生財機具，但是今天如果是在救災或是國家有難的時候，它也是一個資源，如果把整個台灣所有的同業，以發電機的規格統計出來，就可以作為一個政府的參考，真的有需要的時候，民間的設備，民間的資源也可以與政府配合。

結論

現代化的科技時代，我想我們人類我們從以前的時代到現在的文明生活，我們不可能脫離電，或許 2、30 年前我們試想跟現在我們的電力需求，我們現在的科技等等，現在我們只要一天沒有電，真的不知道該怎麼生活，藉著今天這個論壇，介紹我們柴油引擎發電機讓各位貴賓參考，也希望在未來我們全民國防這部分，我們發電機同業也可以盡一份自己的心力，謝謝大家。

范疇：陳總請留步，我先代表大家問兩個我想很多人都關心的問題，請問現在一般的大樓，就是居住的大廈都有緊急的電源，我想了解一下這個緊急電源的來源是儲電系統，還是發電機？第二個問題是如果大樓要加緊急電源是發電系統，然後因為要維持比較長的時間，比如 3 天甚至 1、2 個禮拜，就是包括最基本的電梯使用還有公共照明就夠了，這樣的話大概成本的 range 在哪裡？第三個問題是每一戶如果有單戶想要用他這一戶的最基本的東西，冷氣先不考慮，比如冰箱、電風扇、照明，最基本的需求，他需要準備什麼樣規格的發電機，還有成本大概多少？

陳欽富：謝謝范老師的三個問題，我想第一個問題，因為王部長在社區大樓服務，他也很清楚，一般的大樓包括辦公大樓會有緊急備用的發電機，緊急發電機其實只供應照明、升降梯，

還有消防，因為它主要是消防備用發電機，但是可以連帶供應就是電梯跟公共的照明，住家的部分就沒辦法照顧到。

至於如何讓這台發電機可以持續使用？我剛剛在介紹的時候有跟大家報告過，發電機平常的保養很重要，發電機的品質很重要，發電機放的環境很重要，其實過去我們遇到的問題都是發電機有發動，也有供電，但是 1 小時就停住了，常常會聽到這個訊息，運作沒多久就停住了，為什麼以前不會發生？因為以前停電機率很少，而且停電的時間很短，發電機還沒認真工作，電就來了，但是如果發生類似 303、815 停電，需要發電機運作很久，很多發電機就會產生問題，甚至連比較注重品質的地方也會發生，所以如果萬一未來有災害或是戰爭等等需要長時間的發電設備，我的建議是除了原本大樓的發電機以外，我們可以再備用一台發電機來搭配。

范疇：我想知道成本的 range，因為我前天跟我們大樓的主委在談這件事情，結果大家第一個反映就是沒有錢、沒有預算，所以他們一聽到這個都以為是要登陸月球，所以請告訴我們大概的 range 就好，不是請你報價，讓大家有個預算的概念。

陳欽富：這很重要，但是大樓因為戶數有多有少，所以發電機的容量不一定一樣，但如果一般 100 戶的住戶來講，他需要發電機的建構成本差不多 50 萬元，

范疇：100 戶嗎？柴油發電機。不包括儲電，不包括蓄電系統。

陳欽富：我純粹只是就發電機來講，建置柴油引擎發電機。

范疇：所以自己還要準備柴油，這樣子準備 50 萬元，包括施工？

陳欽富：簡單的施工。

范疇：這裡不含施工，回過頭來請教王部長，請問你們一般的保全能夠維護這樣的發電機嗎？困難在哪裡？否則我們都在空談。

王祥生：我就現行業界的做法，其實這是兩個部門，現在發電機原來是大樓建設的機電廠商在負責的，再來大樓消防法規裡面就要設置發電機，而且是柴油發電機，剛才講到如果社區大樓或自家要設置發電機的話屬於自行採購行為，大樓是不可以再增加發電機的，除非有特殊需求，因為與消防法規不符，消防法跟社區公寓大廈管理條例裡面是有衝突的，剛好你問到這個也很有意思，因為這次颱風災害，我們剛幫南投縣信義仁愛鄉的避難中心做了一個「光、儲、發」的計畫，光是光電，儲是儲能，還要結合既有的發電機，就是仁愛鄉的紅葉國小跟發祥國小，信義鄉的東埔國小跟另外一個學校，他們是用特別預算來支撐的。我們現在的做法是通盤考量式而不是單一考量式，你除了發電機以外應該有光譜或是再生能源或是儲能設施，統一調配，我們叫削峰填谷或緊急應變，甚至容量考量，因為發電機它的有效時間是 8 個小時，還有分它的瓦數跟它發電量的總量不同，還有它的容量，還有柴油的供應量還可以撐多久，一般就我了解我們自己轄區的大樓，幾乎油桶都是乾的，你要怎麼發電？沒有人去灌油，發電機是好的，但是沒有油，沒有人去管這些事情，他偶爾一次來就是請機電維護商會來倒大概不到 5 公升的油灌進去，啟動一次，表示發電機還好了，剩下不管了，一般大樓誰去管？剛才范疇老師這邊所提到你們的大樓的話，第一個要去問平常油存量多少，第二個你們家戶要用的話就是剛才陳總講的，家戶要用可以個別來客製，就像現在大家常常出去，有一些行動電源，看你要撐幾個小時，但是你要怎麼樣充電回去？行動電源要怎麼充？像我們常常帶手機要行動電源，家戶發電機也是一樣，你要用到什麼地步？然後戰時跟意外災害的時候是你要撐多久？你要活多久？假設 3 天、2 天你就要算好多少量，現

在的科技都已經可以做到這些事情，不過有一點蠻佩服陳總那邊的，他可以做到發電機做 EMS 系統，EMS 系統就是電力監控系統，但是你也不要擔心大陸貨，因為監控系統只要 IP 不外流，基本上沒有資安問題。

范疇：王部長這樣講，我們清楚了，接下來最後一個問題就是因為我個人是很在乎，就是比如說我家我的用電要延續 3 天到一個禮拜，發電的成本大概是多少，請給我們一個大概 range。

陳欽富：如果說我們一般的住家我可能只要有個照明，然後我手機可以充電，頂多一支電風扇可以吹，可以看個電視，這樣應該一般用小型式手提發電機就可以了，如果用品質比較不錯的，像我們自己在做的像用日製的引擎，成本差不多 3 萬元左右。

范疇：加柴油？

陳欽富：加汽油，小型的發電機都是汽油的，至於你說可以用多久，只要油加一加就一直可以用，用個 1、2 天連續運轉沒什麼問題。

范疇：這樣汽油要多少公升？如果用 3 天。

陳欽富：如果你加滿油的話，一次差不多可以用 5 個小時。

范疇：所以一天要加 5 次，這樣子幾公升一次？

陳欽富：一次的油量差不多是 10 公升。

主持人范疇：我 24 小時就要，就要 50 公升，那麼 3 天就要 150 公升，也是蠻危險的。

王祥生：1 瓦電約需要 5 公升油。

陳欽富：所以基本上這部分應該沒有什麼問題，因為小型的話，那個油量還是，只是剛剛王部長講的如果地下室有些真的是沒油，有發電機但是柴油沒加也不行，所以像我們保養發

電機第一個要務一定會要求油要加滿，如果客戶如果不加、不能加，我們幫他加。

范疇：所以現在我覺得王部長，現在保全系統裡面因為他剛才講說要特別的機電有證照的人員來，你又說只有加個幾公升測試轉機可以就跑了，但是戰爭時期不可能讓機電人員，沒有那麼多，保全人員要來加油，要來保養，要來這個，現在這個訓練有沒有這個計畫？

王祥生：很簡單，給錢就做，這沒有什麼不可能的事情。

范疇：所以商業機制非常重要。

洪秘書長：我要請問一個問題，因為今天陳總經理我們不能很簡單就讓你回去，我也不要談那麼多，因為我們就講戰爭就很簡單，因為台灣發生戰爭的機率也不能說小，萬一戰爭發生，我看你的發電機全部都被軍方徵收了，所以萬一戰爭發生我們人民怎麼自救？因為王將軍講的那些政府一大堆，跟我們人民幾乎沒什麼關係，你自己要活下來，我們怎麼活下來？老人住在 20 樓，80 歲的大概沒辦法上下，70 歲的大概也很困難，也沒有水沖馬桶，你叫他怎麼生活？對不對？電梯要走的時候你也不可能 24 小時開放，一天開放 3 個小時，你要活命就是這樣子，是不是？然後電梯可以上下 ok，空襲警報發生我們很快到地下室躲起來，空襲警報已經沒有了，就晚上回去睡覺，晚上又空襲警報發生又趕快下來，你家大樓被打掃算你倒楣，像烏克蘭、以色列那些大樓被打掉你要找誰算帳？你活下來最要緊，這是第一個電梯的上下，因為你有你的發電機，到時候被徵收了，所以我們現在是要呼籲你平常就要準備一台你說的 50 萬元的發電機，不然就叫政府說你那個緊急消防發電機，戰爭的時候要讓人民可以用，因為法規是不可以有牴觸的，所以第一個問題要先解決，50 萬元的發電機我們的管理委員會，我們叫主委先去買一個來準備，不然戰時你找的也沒有用，你說

我發電機全部不見了，不要說戰爭，你大颱風的時候你的發電機都被人家借走了、租走了，再來你講的小型發電機，比如說一天 5 公升汽油，我可能就是吹吹電風扇，晚上的時候照明或是煮飯，電冰箱不能讓它壞掉，這個可以維持，晚上看看網路或是看看電視，國家有發佈什麼消息，現在戰況怎麼樣，這是我們人民要了解的，請陳總經理貢獻一下您的智慧。

范疇：我這裡再打一槍，因為我是個人經驗，因為我以前這個問題已經困擾我 2 年了，我都沒有辦法解決，比如說你剛講得很對，我現在上 momo、上 pchome，發電機一大堆，日本的看了也不錯，2 萬多元，我想我當然這個我負擔得起，我可以明天就買來，但是買來之後我發現我的總電箱是在我的臥室裡面，我也不能把發電機放臥室，還要儲存汽油，比如 3 天要 15 升，也有危險對不對？現在一般的公寓裡我汽油要放哪裡？然後我打電話給電工，電工又說這個我沒有做過，他不敢保障安全，變成出了事要我自己負責，我找發電機廠商也不負責，我找電工他也不負責，變成我要負責，誰來給我一個 package？我有這個能力，我有錢，我願意出 5 萬到 10 萬元，讓我家裡有個保障，但是這裡面的種種環節的困難，變成我研究了 2 年，找了好多專家，沒有結果，我到現在還是沒有，請問誰可以幫我解決這個問題？誰給我一個端到端的解決方案，10 萬元一個家庭的解決方案，或者說 100 萬元一棟大樓的解決方案？誰來負這個責任？出錢不是問題。

陳欽富：謝謝范老師，包括范老師還有剛剛洪秘書長提的問題，包括剛剛王部長在講的，其實包括儲能等等，我想各個電力系統的結合當然都非常重要，剛剛我先回答 2 年困擾的問題，其實發電機如果以個人住家的話，以我剛剛提到的一台小型的發電機只要 2 呎的小型發電機，我放在我家的陽台外面，我吃汽油，放在外面安全，然後我怎麼買汽油？以我在做台積電的經

驗，台積電要求我汽油進去我要用標準的容器，不鏽鋼的圓的耐壓，那種容器雖然不便宜，但是我一次就可以裝 20 公升的油，這個就可以解決你發電機放在陽台，你這桶油順便放在陽台，當緊急的時候你就可以這樣處理，市面上是有可以符合安全規定的儲油桶，至於剛剛洪秘書長講的，因為我們剛剛講如果災害、戰爭的時候，其實今天戰爭了我還要 care 一些法規嗎？我有發電機之後，讓它一直走，走到發電機不能走，就像我們軍中的發電機都有一個按鈕叫做戰鬥開關，就是已經戰爭了，我根本發電機不需要它保護，只要它一直走，走到壞掉都沒關係，因為戰爭就是緊急狀況，就像說今天萬一我們有戰爭的時候，其實包括民間企業、政府徵收發電機都是必然，因為已經是全民一體了，但是如果我們把這個畫面再往前推，就是我們還沒有戰爭，我們要準備，第一個我們可以用不管是柴油發電機系統或儲能系統或是其他綠電等等做結合，這個是我們準備可以去做的，而且也是現在各個企業包括配合台電現在有需量反應等等，很多企業現在都在做，甚至跟我們買發電機的客戶，現在也都在做需量反應，甚至結合一些儲能設備等等，但是我們今天回歸來就是說災害的時候跟我們百姓我們息息相關的，就像剛范老師講的直接買一台小發電機，剛秘書長講的我要躲到地下室，至少我升降機要讓他可以坐，升降機可以坐，我們要有這個計畫，大樓的發電機我們要保持它堪用，但是萬一有災害、有戰亂的時候，我發電機如果從外面調來，我大樓發電機可以讓它放在哪裡，我可以做的事情其實最簡單的就是我先把線路架好就好了，我先把從我大樓的線到日後可能緊急發電機放在我陽台中庭外面道路，這個線我先把它佈置起來。

范疇：是的，家庭呢？

陳欽富：其實我剛跟大家報告，我們可能就是手機要充電，我可能要聽一下廣播，我可能要看一下電視等等，這些東西我把我的發電機放

在外面，我拉延長線進來就好了，因為我剛提到這都是小電，我們台灣的延長線做得還不錯，我們今天去賣場只要買 Made in Taiwan 的，一般我們發電機兩個插頭，你用兩組的延長線進來，基本上因為我們容量不大，所以延長線就夠了，不知道這樣的方式有沒有解決范疇老師 2 年來的困擾？

范疇：有解決我相當大的一部分，謝謝你，但是因為真的現在很多人關心這個問題，但是大家的知識，比如你說好的汽油桶防壓的要到哪裡買？規格是什麼？沒有人知道，就是說希望有單位或是有些能夠把它變成一個端到端的一個，比如我賣一個急救包給你，裡面什麼都有，所以我要賣一個 package 給你，我不能到你這裡買發電機，到 momo 裡去找汽油桶，再到哪裡去找這個，就希望有全套的商業機制，把這一套東西好像買電視一樣，付錢就好了，希望這樣，謝謝。

學員 A：我分享一下我在 2004 年去所羅門群島，我們是農技團，我們團裡面 8、9 個人，但是我們就有一台發電機，因為我們種子不能夠太熱，一定要維持 3 度 c 到 8 度 c 之間，所以只要那邊停電，我們發電機就啟動，我們那個團人也不多，個位數而已，裡面會維修的就是一個農機的技師，我是土木工程，大家一個混合編組，所以每一種人都有，一有停電我們就一定要救種子不能讓它死掉。

范疇：謝謝陳總經理，我們的活動越來越接地氣了，接下來是我們會有實際的演示跟展示，是你自己如何自救，就是在真正事情發生的時候如何自救，但是因為我們要擺一些設備，所以有個 3、5 分鐘的時間，大家可以上洗手間或是到外面喝杯茶，但是請大家一定要回來，因為前面講的如果沒有接下來的這一部分，也都是白講，謝謝，請大家 5 分鐘之內回來，謝謝。

第四節 示範

戰爭中，人民如何自救救人——裝備介紹與示範

講師 蔣安(左，前陸軍航空特戰部隊)

助教 王邦新(右，島抗社公關)



大家好，我是蔣安，過去曾經在特戰單位服役過，大家看到我會覺得這身裝備很奇怪嗎？我平常就是這個樣子，大家應該第一時間也會覺得很奇怪，我等一下會慢慢告訴你我為什麼要這麼奇怪？感謝前面幾位前輩容許我在這邊班門弄斧，與大家聊聊有備戰跟國防、軍防之類的主題，今天我以一個把備戰當生活的人來讓大家了解我在幹什麼，以及真正受過軍事訓練的人腦子在想什麼東西，我們怎麼去看這個世界以至於我們外表看起來跟一般人有點不太一樣，容許我先將裝備卸下。

我今天要談的內容主要都是有關個人的準備，我不是照著細項一項項去做，而是要讓大家知道在發生災難、戰亂或社會失序的時候，我們該做什麼？要如何面對？

請問大家一個問題，我將所有裝備的細項提供給你，也將使用方法寫下來，你就可以知道如何運用所有裝備嗎？我想大部分的人應該都不見得知道怎麼使用，我希望今天能幫大家建立正確的觀念更有實際的幫助。例如大家平常

可能只有在郊外爬山，但如果今天突然要你參加南北大縱走，提供你裝備單，甚至給你所有裝備，你有辦法立即帶著裝備參加那樣的大縱走嗎？我想很多人在沒有實務經驗或者是接觸過這些東西的時候，縱使擁有所有裝備也不一定會使用。裝備該如何用、如何攜帶？這些都很重要，希望今天讓大家都了解！

認識 EDC (every day carry)

我們先了解這個叫做 EDC，完整英文就是 every day carry，EDC 是簡稱，顧名思義就是每天要攜帶的東西，請問一下大家每天都要帶些什麼？可能林林總總很瑣碎。

其實 EDC 一開始原本是一群受過軍事訓練或是特勤單位人員，他們退下來回到日常生活時，將過去的軍事習慣沿襲下來，與其說這是戰備，其實是已經成為他們的生活習慣，所以有人可能認為我是來跟大家聊戰備，但對我而言是跟大家聊生活，因為我的生活就是這樣。

EDC 裡面包含哪些東西？各位可以思考一

下，每天出門要帶些什麼？然後我今天簡單幫大家做一個系統整合，EDC 發展到今天已經算是一門顯學，有些生存玩家、軍備愛好者或是喜愛戶外活動的人，大概都對這個（EDC）有概念。如果你到網路上搜尋，可能會看到很多照片，甚至它也發展成一種心理測驗，每個人把自己的 EDC 攤開來，其他人大概就會知道你的身分、背景或是有什麼習慣，例如說一個 sales（業務人員）一定會帶筆電出門，如果是有美術相關背景的人，可能會帶一個電子繪圖板，如果是一個水電工，可能會準備三用電表……人們從這些東西就知道你可能有的相關習慣、相關專業。我來幫大家整合一下 EDC 中哪些是比較必備，比較重要的，這是我今天分享的主題。

首先，第一項是刀，不要覺得刀很危險，其實刀是人類從最遠古以來的重要夥伴跟工具，然後是光，我簡稱「刀、光、火」，火就是打火機，然後加上「手機、錢包、鑰匙」，我們可以這樣念成口訣，這個邏輯是怎麼來的，這些東西是都市生活中最基本的需求，首先都市生活一般都包含手機、錢包、鑰匙，一般人對「刀、光、火」可能會有點陌生，平常有抽菸的人習慣會帶火，特別在發生災難狀況或到野外、戶外的時候，「刀、光、火」這三個東西是我們常常會需要大量使用它，這三樣東西扮演非常重要的角色。這三樣東西中以刀最重要，邏輯很簡單，如果你有刀就可以生火，你可以生火，你就會有光。

我身上通常有兩個手電筒，為什麼是兩個？因為有時候我們在夜間或是活動的時候，時間可能會拉長一點點，所以我會準備兩種不同電池規格的手電筒，前面有談到電力儲備，我個人也有電力相關的儲備方案，因為電池規格很多，我會準備使用鋰電池的手電筒，鋰電池續航力比較強，但是它不太容易取得，所以我準備的另一種就是使用乾電池的手電筒，我們可以在便利商店買得到，因為如果在災難環境或戰亂，取得乾電池的機率會比較高，而且鋰電池要充電，

乾電池裝上去就可以使用了。

另外現在的手電筒雖然很小巧但流明數都蠻高的，像我個人習慣戴帽子，這種手電筒設計有固定夾，讓手電筒可以變成頭燈，很方便，我們在戶外有時候會需要用到頭燈。我們今天的主題是針對戰亂環境，如果今天是針對一般民眾，一日包準備可能是為了逃難或是自保，或是移動到某個地方，那麼什麼時候移動會比較安全？白天移動可能容易會被發現，通常我們會選擇夜間移動，在夜間移動時也不能把光直接打開來，讓敵人一眼看到我們。還好台海之間有隔閡，所以解放軍不會直接就在路上，如果類似在烏俄戰爭的情況下，可能燈打開的一瞬間，子彈或砲彈就會像飛蛾撲火一樣都飛來了。那麼我們要在夜間移動時怎麼辦？很多人夜晚視力很差，難不成大家都要去買夜視鏡嗎？頂級玩家才會這樣做，但是我們沒辦法，我們是一般平民，只能去買到這種簡單的照明設備。

我稍微介紹一下這種頭燈，這種是亮紅燈，是我們在做特戰訓練夜間行軍時會用到的燈，因為紅燈不會過度放射，不容易被發現，我們行進時還會用雨衣或是其他衣物遮蓋自己，或是要看地圖或資料時。還有別以為只有晚上才用得到燈，如果飛彈打過來使電力系統癱瘓時，連我們這棟大樓都會黑漆漆，我們進入屋內也要用到燈，或許有備用電力系統，不過一般撐個兩天之後也會失效，我們這邊可能全部都是暗的，所以在打仗時，可能在白天也會使用夜視鏡，因為要進入屋內空間整個是黑壓壓的，所以這個紅燈也可以讓你進入到屋內幫助照明。比如這個環境現在燈全部關掉，有誰在裡面我們不知道，可能有敵人，先不講是不是解放軍，因為混亂環境我還是要強調人會有暴力傾向是為了要自保，會有土匪各種，不管他是出於什麼原因，人與人之間碰上都有一點點風險，使用這種紅色的燈可以让你比較不容易被發現，也可以讓你看得到環境的狀態。

再來是手機、錢包、鑰匙，手機應該不用特別講，那我們的錢包裡該有什麼東西？各除了金錢以外，應該還要有身分辨識的證件，信用卡也許可以準備，因為戰亂環境下，錢可能很多時候會變成廢紙，尤其戰爭發生一段時間之後，錢會沒有用，但是你的身分一定要能認定，也許逃難時，你運氣好，被人家帶去國外或其他城鎮，你的身分辨識就變得很重要，所以你要留你的護照、健保卡或是信用卡，如果網路系統恢復的時候，你身上就可以有資金使用。

我們生活上有各種鑰匙，連打開別人心房都需要鑰匙，基本上，我的鑰匙會分開放，就是要分散風險，一般而言有居家鑰匙、車鑰匙，有的人也許還有保險庫的鑰匙，通常會不只一把，我看很多人常常是一大串掛在一起，不過，一旦掉了就不能回家，不能開車，如果將來你們要準備到 1 日包、3 日包、N 日包，EDC 絕對是基礎，一切都從這裡出發。因為比如說你今天要出門，出門多久，你可能出門工作 8 小時，你會帶些什麼，如果你今天要加班，出門長達 13 個小時，或是去哪裡時間可能比較久，你身上會帶些什麼？還會多帶些什麼？東西可能就會越來越多，我這邊有刀、光、火、手機、錢包、鑰匙，接著還有工具鉗，越來越複雜，東西越來越多，加上我個人的衛生習慣，我會準備簡單的餐具、湯、叉，我也推薦大家準備工具鉗，因為這個可以解決很多生活疑難雜症，很多地方都買得到，尤其男孩子很喜歡逛五金行。

接下我們看醫療包，這個部分比較繁雜，所以有時候會混亂。這就是我的一日包，它原本其實不是長這個樣子，我要跟各位講一個概念，東西不在多，也不在精，在有系統，要有系統的歸納你所有的物品，剛剛提到醫療包，這剛好是現在社會很多需要，我等一下會跟各位介紹醫療包到底要做些什麼、裡面要放些什麼，這個也很重要，因為大家難免出門會受傷需要醫療用品。

請看我變魔術，它看起來卡在上面對不對？

我動個小指頭，就被我拿下來了，我先問一下，現在軍方提倡個人急救包，個人急救包簡稱 IFAK (Individual First Aid Kit)，這個個人急救包是我的，請問你的急救包是給自己用的還是給別人用的呢？正確來講，個人急救包是自己重傷倒下之後，讓別人用在自己身上的，它是有隊友的概念下，所以平常生活我帶這個，若我現在突然中槍受傷了，請問大家有誰可以幫我？這就是重點了，這就是為什麼我在提倡有關這種戰備相關，因為有時候我也會在外面教課，但是教一些新生代讓他們了解醫療包，否則須多人都以為就像打電動一樣，受傷了可以自己包紮，事實上是不可能，你要知道被槍擊中或被任何攻擊受傷之後，你基本上就只能躺著不能動像廢物一樣，只能等待別人救你，而且他還要會急救，這個很重要，所以今天會花一點時間講醫療包的部分，盡量講詳細一點。

醫療包與救護包

請問大家知不知道，「急救」跟「救護」的差別？兩者的差別就是，「急救」是我如果不出手你就死定了，「救護」是即使我沒出手，你還可以活，你甚至可以自己處理，請問我們現在流行講「戰傷急救」，簡稱 TCCC (Tactical Combat Casualty Care)，跟我們救護車打電話叫來的 EMT 差別在哪裡？差別在於 EMT 注重乾淨、衛生、安全、快速，但是戰傷急救是無法考量到衛生問題，還可能會面臨所謂醫療暴力，戰傷急救通常發生在前線，敵人看你是醫療兵一定會先打你，這就是一種醫療暴力，而且不只是對方給你醫療暴力，連受傷的人也可能會對你做出醫療暴力，除了無法顧及衛生，戰傷急救最關鍵的就是「戰」，所以你一定要具備戰鬥能力，才能從事戰傷急救，而不是就衝到前線把傷者拉進來，因為你進入敵火下，有人受傷躺在那邊，就表示他被敵火覆蓋了，我們就得必須有戰鬥能力才能夠進行戰傷急救，很多人會把「醫療包」跟「救護包」搞混，所以我們要分清楚什麼是急救、什

麼是救護。

我們跟大家科普掃盲一下，請問碘酒棉片是急救品嗎？一般來說碘酒棉片不是急救品，它是屬於救護用品，哪些東西拿出來就代表它是急救？簡單來講，急救第一事件通常要處理的是大失血，因為戰傷會出現很多來自槍砲炸彈的攻擊，止血帶就是急救品。我在這邊要特別提醒大家現在有些止血袋是仿冒品，一條止血帶關係到一條命，尤其在烏俄戰爭中有一張照片就是拍出壞掉的中共製的止血帶，那麼止血帶如何分辨真偽？最簡單的方法是用價錢去判定，網路上有止血帶是 500 元一條，這就可能是劣質仿冒品，按我現在認知來講，止血帶價格平均至少要 1000 元，雖然價錢不等於品質，但是一分錢一分貨是絕對的，如果它的價錢低於基礎值的話，你就要質疑它的品質了。

止血帶 (Combat Application Tourniquet)

止血帶的使用很簡單，它基本上就是一個束帶，大家不要妄想可以自製，因為它還是有點強度在，這是正反繫帶，通常上面會印製 CAT，現在有很多仿冒品也會在上面印製 CAT，所以真偽辨識初步可以用價格來衡量它。

止血帶拉開以後你要對著自己的……紮止血帶很簡單，如果我是前手臂中彈，要將止血帶打在越靠近心臟，越靠近軀幹越好，因為時間有限無法把仔細教大家操作，束帶拉起來之後上面有個懸棍，旋扭到緊再停止，多的帶子可以回扣固定，並且會上膠帶，然後再記錄時間。我們身上基本要準備兩條止血帶，甚至兩條以上。

以色列繃帶 (Israeli Emergency Bandage)

再來介紹以色列繃帶，它原本是一個真空包裝的狀態，拉開的時候就是長這樣，為什麼叫以色列繃帶？因為這是以色列長期經歷戰爭之後出現的一個產品，它跟一般繃帶差別就是它可以防呆，使用很簡單，我現場示範一次給大家

看就會使用，不過大家還是要親自操作，然後反覆練習才可以做到一個正確的使用。我現在來示範一下，以色列繃帶的造型很有趣，打開後你會看到一個像月牙的造型，上面還有一個敷料，將敷料先貼在傷者的患部，不論傷口在何處，手或腳都可以，患部覆蓋上去之後，只要纏過來經過這個半月環可以套過，這時候只要回扣就可以拉緊，纏繞到底會看到底部有一個小小的兩個回勾的勾環，就在中間勾一個，這邊再勾一個，大家看過大概就有概念，它很防呆，這就是以色列人在經歷過多次戰爭之後產生的一個東西，就算是一個平民百姓，拆封的瞬間其實就會了，很多人沒有看過以色列繃帶長什麼樣子，打開來它就是這樣，蘆山真面目，它真的很防呆，如果我用繃帶我等一下示範一次，大家其實看完還要再做一次，這個環節部分有時候你看這是包一圈，你也可以再包一圈，再包一圈之後兩圈之後再卡進去，再綁住，所以取決於患部的大小跟他需要的緊度，這個是我常常在教課的時候用到的教材，因為現場示範者不是真的受傷，我把它打開，免得他等一下不舒服。目前以色列繃帶在一般藥局也買得到，一般藥局賣的彈性繃帶與以色列繃帶的價錢大約差 10 倍，一般繃帶大概 20 元、50 元就有了，這個大概 5、600 元一條，但是你的命值 20 元還是值 5、600 元，就像止血帶是要用 250 元就可以了，或是用真正的 CAT 止血帶，我認為還是不要開玩笑，這些急救器材價錢較高有它的原因，不是要敲竹槓。



胸封 (chest seal)

再來還有一個重要的東西，因為戰爭常常出現的傷是槍傷，我們可能出現四肢中彈、胸口中彈，這時候怎麼辦？因為通常我們沒有穿防彈衣抗彈，子彈會直接貫穿身體，接下來我要介紹的另外一個神奇寶貝叫做「胸封」，大家有看過這個嗎？這是專門處理胸腔部位的槍傷，一般正常會用這種膜貼在傷者身上，用簡易膠帶封起來，讓胸腔產生暫時的密閉，就不會一直洩氣讓傷者無法正常呼吸，就像鼓風機如果打一個洞就會漏風，就無法正常運作。



它就長這個樣子，很多女孩子可能不陌生，它就像 NUBRA 一樣，它還有黏性，這個東西就是胸封，裡面附的棉片是拿來擦血的，擦完之後丟掉，裡面還附上刮鬍刀，因為男性傷者可能要先刮除胸毛，才能順利貼上去，這邊有一個 Y 型，這個 Y 型就是它特別設計的氣孔，它會調整空氣進出，如果空氣出來會把空氣往外流，如果吸氣的時候會讓胸腔暫時加縮密閉，它會貼緊，這個會幫助對一個胸腔中彈的人可以做短時間內急救處置。

另外，通常胸腔中彈常常需要搭配醫療剪，因為我們都會穿著衣服，必須讓傷口露出才能處理。當然，一般剪刀也可以剪開衣服，不過有時候受傷的患部不是很規則，甚至有時候患部是爛掉的，用這種專用醫療剪比較安全，也相對

安全，而且這個還可以剪開類似像防彈衣的尼龍材質。

我們在做傷患處理時會先做適當的曝露，也就是適當的把它打開，也要盡可能去尋找看看檢查他身上還有哪裡出血，所以我們面臨戰傷的第一件事情是處理出血問題，若是四肢出血就綁上止血帶，胸部出血用胸貼……，如果腹部受傷怎麼辦？還有一種填塞止血帶，我這邊剛好有一個，這個是壓縮的繃帶，它會盡可能去加壓傷口減少出血量。但是腹部中彈真的比較危險，我們只能夠加壓止血，或是會用他的防彈衣綁在他身上，讓他產生加壓止血效果，接著趕快後送。這是軍用戰傷急用裡面其中幾樣物品，大眾比較普遍知道的是止血帶跟胸封。

處理出血之後接下來會產生呼吸的問題，所以要建立呼吸道，使用鼻管（鼻咽管）可以協助我們重新建重建呼吸道，這也是重要的急救措施，也就是若我沒有這麼做，傷患可能會死亡的一個動作，所以戰傷急救會先處理呼吸跟出血問題，接下來才是維持心跳，整體來講真正的急救物品就是以色列繃帶、止血帶、胸封、鼻管，其他我準備的東西是為了醫護，因為我常常在戶外，有時候難免發生小創傷，我會準備 OK 繃，還有因為我們的設定是要讓你逃難的，逃難過程中容易出現很多疑難雜症，所以會有止痛藥、消炎藥、抗生素，都可以另外用一個藥封把它合起來，可以準備這種小盒子，然後放在裡面，還有因為我常常去爬山，有些人覺得自己很厲害，他上山之後不到 200 米就開始喘，可能他有氣喘自己不知道，所以我也準備支氣管擴張劑，這個可以暫時緩解氣喘問題，這些都是我的經驗，關於醫療包的部分先講到這邊，這樣就是一個模組了。

今天我就是在大大家面前展示我們的戰備，我會分享模組化的概念就是能方便又迅速變換裝備的內容，例如我今天沒有必要背這個大包出門，可以輕裝一點，我就會把這個小包包直

接快速的拉起來，然後裝到另一個包包，或是放進一個袋子，這樣可以很快速的轉換，不用重新整理行囊，這也是我到戶外的經驗分享。

這個小包包中有一項大家都知道的東西就是指北針。順便跟大家聊一下我過去的經歷不只是在特戰部隊，我從小其實跟災難還蠻有緣份的，我在入伍前就曾跟著慈濟進去協助九二一震災的救難，親自進到災區，後來八八風災我也去過，當時我還在部隊，還參與過蘇花公路坍方的救難，退役後我也參與過搜救隊的服務，後來有一架飛機掉進了基隆河，我也有參與搜救工作，為什麼我現在特別分享這件事情呢？因為當發生災難的時候，地形地貌會改變，雖然現在大家的手機都有 GPS 定位系統，但電信出現問題的時候可能無法使用。好比我們在台北常常會以 101 大樓為地標，如果今天真的發生一些災難或是戰爭的時候，搞不好 101 會不見，這時候我們要怎麼分辨方位？我記得我九二一那時候剛跟著慈濟進去集集鎮災區裡面的時候，還沒有完全進去，簡直不認識那是什麼世界，是一片黑，我第一次發現原來這就是災難環境的現場，一片黑壓壓的，什麼都無法分辨，地面上是石粒還是房屋倒塌的東西都無法分辨，因為進去的時候天色蠻晚了，所以整個人事皆非，跟原本認知的世界完全不同了，所以我們可以使用指北針去分辨方位。

這裡面我還放了另一個東西，就是「電火布」（電器絕緣膠帶），這真的很萬用，再來是打火系統，現在網路上有很多野外求生的影片，可能大家大概有概念，但是很多人可能不知道它到底怎麼運作。例如想要升火，如果你有一把刀搭配打火石，只要讓兩者用力碰撞，就會產出火花，學會這個是最低限度的，就是你最後最後在不得已的時候才會用得到，但是在那之前只要有方便、科技的打火機就可以了，不要一定得用打火石打火，有些人很搞笑，學會了使用打火石，就不帶打火機，結果光升火就浪費了老半天時

間。我在山上大部分時間還是用打火機，順便問大家一下，請問在山上什麼時候需要用到鑽木取火？一定是到窮途末路的時候你才需要鑽木取火，請大家改變一下觀念，有方便的東西就先用，今天的主題不是要去挑戰自己的，我們今天談的是面臨戰亂的生存之道，在這種很糟糕的情況，要務實一點，剛剛你看到我拿出這些東西好像很方便，因為有時候我會教一些小孩或是年輕學子如何使用或是建構一個模組包。

在這之前我們都知道要買一個包包，包包怎麼買？我們可以用材質面去看它，因為很多時候不是隨便一個包包，有時候我們會看它的材質，這個東西是我們現在常常看見的叫做 MOLLE 系統，包包上有這個一條一條的織帶？這樣的設計在軍事和民間其實已經都很普及了，我現在示範它最簡單的用法，它可以直接掛上東西，這叫外掛系統，其實現在很多人對 MOLLE 已經不陌生了，但真正我們在使用，我們在軍隊的時候，其實我們用的東西會越來越個人化，模組化並且個人化，也就是我跟你用一樣的包包，但是東西會長得不太一樣，我現在就變魔術給你，這個東西是可以拆解的，這個也可以拆解，這個東西都可以輕易的把它拆下來，我一方面還教大家認識扣具，看到這裡有個小勾，別小看這些東西，有些東西買不到，然後你只要有任何像織帶的東西，不一定要買什麼很厲害的軍用包，稍微耐用的東西都可以把它模組化上去。



這裡面裝什麼就取決於你個人，就回到前

面講的 ETC，你習慣帶什麼，就把它整理成一個模組，然後卡上去，可以快速應變，這就是我們軍方常常在訓練自己的東西，要懂得怎麼樣去整理自己的裝備，並且快速的融合在自己的裝備，然後變成自己的生活，這就是我基本的模組。

剛剛看到拉出這兩條，順便跟大家說這是什麼，接下來講到這個一日包，我們先概念講一下，從 EDC 進入到一日包，差別在於什麼？什麼是一日包？一日包就是一天份，三日包就是三天，理論上是這樣，這是字面上，但是在軍事訓練裡面一日包其實不完全指 24 小時，其實真正一日包來講，也就是今天的任務有 6 小時或是 4 小時需要執行任務，其他時間不定，所以才叫一日包，只是說我們在執行任務的過程中，可能會因為某種因素時間拉長至 24 小時，所以就叫一日包，三日包是什麼？不是 72 小時，其實三日包真正如果我們執行任務的話，其實也可能只有 4 個小時才需要用到那個包包，那它前面我可能有一天的時間是在移動到任務地點，然後我們該做的事情完成了，任務完成後在最後離開現場，那也不過花一點時間，只是如果中間不小心發生一些變數或情況有改變，這時間可能會拉長，一日包不只是單純 24 小時，一日包意思是可能 8 小時、6 小時、12 小時、13 小時，不要認為它就是為 24 小時預備，你在 24 小時不用算了，請問一下 24 小時內你要喝多少水？你要吃多少東西？這樣一日包夠用嗎？為什麼一日包這麼小？應該要大才對，一日包的重點是在於出門的那一小段時間，它佔了你一天的總量時間，所以叫一日包，三日包是你真正需要使用的時候不過才佔用一點，可是你有可能在外面會待至少一個晚上，所以一日包跟三日包最大的差別在於有沒有炊事系統跟露宿系統，一日包基本上不會有露宿系統跟炊事系統。

我剛拆下的這個包包裡面放了乾糧，大家可能會以為要準備軍糧、壓縮口糧才行，其實便利商店就有這種簡便的口糧棒，還有這種能量

飲，因為我個人有抽菸習慣，所以也有放菸，我個人的經驗是在患難環境裡面，香菸可以當作現實貨幣，我不是提倡大家抽菸，我把它看成是一種交友的工具，如果今天有人跟你劍拔弩張，你問他要抽菸嗎？也許可以緩和氣氛，酒也有類似效果。

建議定時補充能量與水

這個口糧棒怎麼讓你過一整天？我現在假設的情境是發生事情的時候，你人剛好在家裡，可以馬上拎著一個包包出門，然後那個集合點，剛好是你可以去的地方，有你的親戚家在那邊，就往你親戚家走，路程跟時間大約步行要走 8 個小時，因為有可能道路封閉，或是交通運輸已經癱瘓了，你只能靠你的雙腳去到那個地方，你該怎麼做？這是你身上該準備的東西就像剛講的一日包，其中包含糧食、飲用水，請看我的背包這邊有水管，這是我的水囊袋。



糧食部分有簡易口糧，請問大家什麼時間該吃口糧？如果今天是一日包的狀態，什麼時間該吃這個？各位，千萬不要等到餓的時候才吃，不要像平常照三餐，時間到了吃午餐，時間到了吃晚餐，不要吃很快，要學習邊走邊吃，如果你今天發生山難，你也要邊走邊吃，因為一直在活動的時候，當你感覺到餓的時候來不及了，你接下來一切所有的活動會開始遲緩，會變得很慢，然後會開始無法集中注意力，所以邊走邊吃可以增加你的續航力，這種東西如果今天要走 20 公里的路，我預計大概每 15 到 20 分吃一

半之後收起來，我是習慣這樣。我還蠻喜歡現在國軍新改版的口糧包，蠻適合我的，雖然不能當正餐，但很適合我們長途跋涉時補充能量，很多人會以為像郊遊一樣，攻頂了再來吃東西，到了之後你可能發現你連拿東西的力氣都沒了，這時候遇到什麼狀況你會沒力量反應。

有吃的，當然是要有喝的，喝的有什麼？我除了會準備水囊袋，另外還帶水壺，可能有人會問為什麼有水囊袋還要多帶一個水壺？我們準備水囊袋是讓你在行進中可以方便喝水，多準備另外一個容器可以方便你做補給水跟使用，

我還放了一個萬用鋼杯，當過兵的人都知道，加個蓋子就很萬用，剛剛我們講在戶外總會有不小心面臨各種問題，讓你無法在指定時間到達你的目標地點，這個時候你可能就要露宿，需要升火，有鋼杯就可以煮東西，甚至你要裝東西、裝水，例如今天里長那邊有發放一些物資，就可以用鋼杯去裝東西，方便又實際。

再來提到為什麼要用塑膠水壺？鋼瓶我也很喜歡，但因為就我的軍事習慣，我們在戶外行動要避免一些反光物品，我們要避免被發現，還有因為鋼鐵碰撞時會發出聲音，一點點聲音都很危險，其實我有抽菸，但如果今天有緊急狀況發生的時候我就不會抽菸，因為菸的味道可能會害死你，會讓敵人發現，類似無痕山林的概念；另外，鋼杯可以做加熱或裝東西，還有補給的時候，因為水喝完還要從背包裡面抽出來補充，有時候剛好可以接水，你有鋼杯就可以直接接水，這是我的經驗。

無線電

再來介紹無線電，請問在場有沒有人會使用無線電？看來是不多，要讓自己能夠在戰爭環境活下來最好學會無線電使用，因為手機可能會失聯，無線電不會，我們可以盡量去學怎麼使用無線電。這不是外面一般餐廳用的「手扒機」，這種是可以調整頻道的。在我的課堂中，

一般民眾學無線電會發生的問題是沒有遵行通信紀律，例如：使用無線電時直接說出自己所在地點或是與通信對象指名道姓，也不知道是否有人監聽你的無線電通訊，烏俄戰爭時發生最好笑的是俄羅斯人沒有通信紀律，導致通信訊息被截收，所以我們在使用無線電通信的時候會使用呼號、暗語或密碼去辨證對方，特別是會使用一些暗號互相驗證對方的身分，確認對方是不是自己人，還有一些非電信的通訊手段，讓我們就算沒有手機也可以通信，沒有無線電也可以通信，甚至用飛鴿傳書也有可能。



防毒面罩

額外跟大家介紹防毒面罩，前幾年因為疫情，大家習慣戴口罩，我在疫情之前就有攜帶防毒面具的習慣，防毒面罩難道只是防毒氣嗎？其實嚴格來講這種面罩它的防毒效益不大，如果今天遇到軍用的毒氣，這個東西可能是擋不住的，但是為什麼我還要準備這個？



因為我們在戰爭環境裡面，這個東西最有用，如同以巴戰爭，飛彈攻擊一來，很多大樓倒塌會產生大量的粉塵讓你瞬間無法呼吸，使用這個面罩可以幫你過濾粉塵，雖然戴口罩也可以有效果，但因為戰爭會引發大量火災，那種空氣狀態對一般人而言很難忍受，所以這個可以讓你快速的度過一些「紅色區域」，紅色區域就是指相對危險的地方，這種面罩在醫療材料行有賣，也有防毒的功能，一般叫做工業面罩，工業材料行也有賣，因為很多工作會在有大量粉塵的環境，尤其噴漆師傅更需要，工作環境中不只 PM2.5 要特別防護，我在疫情期間都戴這個。

登山杖

我有準備兩支登山杖，登山杖真的是不錯，如果你在戶外行進，它可以幫助你節省體力，並且提升續航力，以前我仗著自己體力好，覺得登山杖很多餘，後來發現學會使用登山杖之後，可以幫我們節省 20% 的體力，我有一個朋友已經完成攀登百岳，他比我年輕，他就是靠登山杖，所以在那之後我就改觀了，正確使用登山杖，不要覺得自己膝蓋好、體力好，就想把登山杖丟了，使用登山杖是正確的。

行動電力的準備

現在人很需要電力系統，我會盡量使用 18650 的鋰電池來當作我的儲備電源，我大概帶了 8 顆，一般行動電源比較大，我現在些就可以讓我使用一整天，8 顆電池至少可以讓我用三天，打開構造是這樣，這是對個人使用是夠的。

這個筆可以在夜間產生雷射，現場光線比較亮看不出效果，若是在黑暗環境打開可以看到一條光束，這在個人求救的時候可以使用，很方便作為一個信標，甚至也可以告訴隊友那邊有東西，甚至這個隔一座山都可以讓對方看清楚你在指哪裡，這個東西也是很好用的。

我還有準備傘繩，繩索也很重要，還有摺疊

收納袋，再來是一個防水系統，這裡面有我的雨衣，我都是用斗篷式的，所以它等於我的帳篷，我這裡面還有一件，然後加上兩個傘繩，因為通常我會再帶一件斗篷雨衣是因為通常下雨時候都是我自己在用，再拿一個斗篷雨衣架成自己的天幕，就可以做一個簡單的露宿裝備，雖然這是一日包，但我已經有預備我可能要待超過一天的量，便宜的 35 元的垃圾袋雨衣也是很好用，如果你好好用它，它很多功用，如果下雨它可以當作集水器，它也可以當做你簡易的防寒功能，如果寒流來，你可以把它裝在裡面，中間層，再罩外套，它可以讓你暫時不容易失溫。有關預防失溫，我還有準備急救毯，急救毯也很好用。

讓大家看一下水囊袋的樣子，這也是以色列製的。我們到戶外登山時使用，它可以讓我可以邊移動邊喝水，通常容量有 3 公升，不過我們不會把它裝到滿，有時候裝到滿它會壓縮，甚至容易破損，我們裝到一半左右就好。



接下來這個拆完之後，我的包包就打回原形，這是原本的樣子。

我還有準備刀具，我之前有講刀具很重要，有戶外經驗的人，身上通常至少會有兩把刀，一把摺刀，一把直刀，你如果需要粗重工作的時候，還是直刀的結構才能擔當大任，不然摺刀一下子就壞了，這個真的承受不了，但是平常一些小工作或簡單的事務上可以用小刀，不需要用到這個大刀，畢竟有人看了會不習慣。

再來我個人經驗會預備折疊袋，因為很多人沒有在背包裡面又放摺疊袋，其實，摺疊袋的功能就是可以讓你擴充容量，把它拆開來就可以裝入額外的東西，我現在就可以把我所有東西裝進去。

受過軍事訓練的人的邏輯是要帶上所有個人裝備，一個戰鬥單兵的個人裝備有什麼？包含防彈衣（防彈背心、戰術背心）、頭盔、一把手槍、一把手槍，各四個彈匣，手槍四個彈匣、步槍四個彈匣，都要能裝進這個裡面，才符合我們的要求，我這個袋子剛好可以裝入我所有的個人裝備。（問題：步槍放得進去嗎？答：大部分的步槍在分解後都可以放進去。）

灰民法則（灰人法則）

接下來講到「灰民法則」或叫「灰人法則」，灰民原本出自於一些特殊執行任務的戰鬥人員，他為了不要讓自己太顯眼，必須讓自己看起來像平民，所以叫灰民，就是要隱藏自己的戰鬥樣態，直到確定知道任務的時候，他才轉換成戰鬥樣態，這是灰民法則的原意，指的就是戰鬥人員的偽裝。請問大家聽過「吉利服」嗎？狙擊手和獵人會穿上吉利服來將自己偽裝成灌木叢的樣子，對我們這種戰鬥人員來講，灰民的定義其實就像是一種「吉利服」，最後也要提醒民眾不要讓自己看起來像武裝人員，很容易遭受攻擊，所以才衍生出這個灰民法則。

今天大家看到我的裝扮，一看就知道是武裝份子，敵人進來的話第一槍一定是打我，我們在移動的時候為了不要讓自己太顯眼，所以要讓自己不像個武裝份子；可能有人會想或許只要把武器藏起來就好，若只有藏武器並不叫「灰民」，正確說法應該叫「CCW」(Concealed Carry Weapon)，也就是隱藏攜帶武器，這也是戰術方法之一，所以它不全是算灰民，因為你不是戰鬥人員，只是把武器藏起來，縱使你亮出武器也不是戰鬥人員，大家要有這樣的認知。

現在所有的東西都容納在我從包包拿出來的折疊袋裡面，這種袋子還可以後背，重點是若我們戰時需要避難，進到鄉里之間或是住宅大樓的避難環境裡時，也許我現在要待個 2、3 天，必須將裡面的東西拿出來使用，什麼爐子、睡袋都拿出來，突然遭受砲襲或空襲警報響起，可能 3 分鐘後敵機就要來了，這時候這個折疊袋就是在緊急需要撤離時，東西拉了就進去，讓你在高壓環境下可以無腦的收納，我剛剛就是一邊跟各位講話一邊把東西收進去，就是這個快速反應，所以我建議需要準備一個折疊袋，這種折疊袋在百貨公司、家樂福、10 元商店或網路都可以買得到，它可以摺收起來塞入包包裡，不要覺得包包裡面還放另一個包包很笨，這真的是很有用。

正確判斷自我優勢與籌碼

今天我沒有講關於戰鬥技能，或是槍怎麼用、怎麼打架，我也有研究這一塊，但是要能有戰鬥力至少需要 3、5 個月的訓練，否則我們是沒辦法跟人家戰鬥的，那麼在這之前我們要還是要回歸到先學會自保，才能夠保護別人，你要先想辦法讓自己活下來。

戰鬥當然也很重要，武力千萬不能放棄。尤其是如果今天時局動盪，法治變成只是一種道德勸說，你想對別人道德勸說時必須要有實力，實力就是你的籌碼，武力只是籌碼的其中一種，誠如剛剛那位大哥剛講的，他們曾經保護過一位很重要的機電人員，技術也是一種籌碼，你的身上有重要的技術、重要的知識，或是今天這艘船沒有你開不了，這就是籌碼。有了籌碼才可以對人道德勸說，所以建議大家不要馬上採用直球對決，可以先動腦筋去思考應對方式。

現在我們先不講大型的規模對戰，若現在我們已經是難民狀態，是一種比較緊張的環境，例如遇到歹徒或是遇到敵人，你要跟他戰鬥還是不戰鬥？大家可以思考評估一下，你要不要

戰鬥？就以你現在的狀態：第一、你沒有受過專業的戰鬥訓練，第二、身上也許有武器，也許沒有，請問你要怎麼衡量要不要戰鬥？我現在一邊簡單變裝讓大家看一下。

該不該戰鬥？以我們受過軍事訓練的邏輯來評估，我們會考量效率，今天我如果從家裡出發到避難所，或是到跟親人會合的過程中，遇到了這種狀態下，效率指得是在這個戰鬥當中是否讓我們執行任務可以完成？如果跟敵人戰鬥會讓我們無法達成目的，我們就應該避開戰鬥，如果今天把敵人幹掉，我們接下來的路程會比較順遂，我肯定把他幹掉，這就是我們的思維。請大家看一下，我現在經過變裝之後，看起來是不是比較不像戰鬥員，而是平民，而且看起來身上沒有武器，但其實身上有可能，這種狀態就是「灰民」，我的身分是戰鬥人員，但我的外表看起來像一般人民，因此當我在轉移大家注意力時，我的人早就已經滲透進來，這就是我們單位的思維。

客觀評估戰鬥成本

再談一下戰鬥這件事，到底戰或不戰？我們還有個想法，要不要跟他打架，是取決於成本，每一次戰鬥都是用成本計算，你要評估，今天就只有帶一個一日包，你有家人，你也許同行有朋友，朋友還蠻強壯的，但是要考量戰鬥的過程會發生的風險，可能會有死傷，另外還有如果有槍，你在戰鬥的過程會用掉子彈，你有多少子彈可以讓你經歷幾次戰鬥？以及你有多少醫療器材讓你經歷幾次戰鬥？你有多少體力讓你經歷幾次戰鬥？這就是成本觀念，也就是我們一般民眾自保的邏輯，要去想若是遇到壞人要如何應對？

舉例來說，我們平常遇到路上的行車糾紛時，再怎麼看對方不爽也不可能直接就跟他打架，因為我們會考量後續的法律問題，當某些行動會讓你覺得不符合成本，還有後續產生的問

題時，這就是成本，所以要不要動手就是用成本、效率去考量，所以不要特別講遇到槍不要拿什麼，槍或是有武器是你的底氣，就是你的籌碼，基礎籌碼有這個，再去想獲得更多的籌碼，不要永遠只是論拳頭、論槍砲、論刀劍，我常跟一些朋友聊，發現許多人對我們這種單位有誤解，以為我們都是學一些暴力，覺得拿刀子很危險，甚至認為我們拿槍隨便一打就把人打死，而且我們拿槍跟別人拿槍，我們勝算比算高，因為我們受過訓練，所以我常開玩笑，你拿槍出來跟我拿槍出來，你還是會輸。

運用多元工具來自我保護

請問一下真正能夠殺人的東西是什麼？有什麼東西能殺人？刀？槍？各位，能殺人的東西在頭腦，就這麼簡單，從古至今一直告訴你用腦子殺人，你只要想辦法，去想得資源、佔優勢，然後拉群眾，這都是方法，所以不單純是武力，畢竟有些人可能體力、能力上有限，但是並不代表你沒辦法保護自己，我一直常常強調這件事，所以不代表你一定要學打拳，像泰森一樣打出幾磅的拳，但是你可以用各種方法，包含像前陣子大家提倡使用辣椒噴霧，這也是其一種自我防禦的方法，還有戰術筆，它是算文具可以帶上飛機，也可以當作擊破器，你身上有這個戰術筆也是一個自保的東西，它不見得被稱作武器，只算是一個工具，取決於你如何運用這些工具。今天的分享就到這邊，謝謝大家。



范疇：謝謝蔣安，你幫我們每個人省了一張飛機票錢，就是到加薩走廊的飛機票錢。我代大家問幾個簡單的問題，你今天這一身設備跟裝備多少錢？

蔣安：大概至少粗估 18 萬元。

范疇：好的，這讓我們大家對預算有個概念；第二個問題是你今天所 show 的東西我大概是 80% 都有，但是因為經歷長時間之後，所以散在家中不同角落，其實就是出現收納問題，系統化的問題根據你所講的，建立好這個系統是不是很容易解決？

蔣安：對於軍人來講，首先要收納的東西就是武器，武器第一，通信第二，再來就是防(護)具，例如防彈衣，如果你已經擁有我前面介紹 80% 的東西，一般會將照明系統跟武器系統合併放在一起，還有雜物工作、定位工具，這些都可以系統化，分門別類，加上防水、炊事、露宿等等裝備。

范疇：謝謝你，第三個問題，因為你是專業，我是興趣，但我的興趣已經持續 30 年，但是今天假如在座有人過去沒有過這種習慣或興趣，他想在短時間內達到你今天分享的某些程度，請問台北或新北有沒有幾個處所可以很快的收集到這些配備？可以不必像我一樣用了 30 年跑了 80 個地方才收集到，有沒有 1、2 個處所或你認識朋友在做這個生意的？

蔣安：一方面我自己本身有在教學這一塊，我自己也有一個專門在教這些的專案，再來其他像是民間團體，因為像我們這種人的個性常常比較是「獨善其身」，其實台灣有很多隱藏小團體，是不對外開放，因為他們還有一些自我傲性，還有他們缺乏幽默感，所以我不得不講一下，軍事就是這樣，有門戶之見，但是如果一般民眾一開始就接觸軍事，我覺得有點太過硬了。

范疇：不用講到軍事層級，就是只要能自保。

蔣安：若是談自保這一塊，一般民眾可以循序漸進，我第一個最想推薦大家的是多從事戶外活動，可以去登山，加入山友會、童軍，多多走向戶外，童軍其實就是軍備，童軍其實就是國防。

主持人范疇：我們沒有講到那麼高，我現在把問題簡化，若我有 18 萬元，我要如何在 1、2 個禮拜內買到所有裝備？

蔣安：我可以編列清單給你去採購，再告訴你怎麼使用。

范疇：你不能讓我跑幾十個地方去買，我想知道台北、新北有沒有什麼商店可以一次買齊？

蔣安：目前我所知在大台北這類團體還真的沒有這麼公開。

范疇：這樣就很麻煩了，要自己上 PChome、MOMO… 這些購物網站去買，才行嗎？

學員 B：日本的無印良品就有賣急救包，台灣有沒有我不知道，但是網路上有，其實我所有想到的東西，在網路上都買得到，MUJI (無印良品) 的急救包有分各種等級，它甚至連收音機都有，一般而言救災包的內容都差不多了，但是，無線通信類的物品要在特力屋比較買得到，台灣一般的量販店也買得到。剛剛你提到的充電器，我有另外的想法，因為如果都訂同一類的充電器，萬一遇到水，有很多個也沒有用，現在也有手搖式的 USB 充電器，或是太陽能的手機充電器，所以我覺得應該要有多種的預備，不要單靠一種，而且很多個電池會很重。有關范疇老師一直提到的 energy，陳老闆所介紹的機種問題是它體積過大，其二就算戰時政府沒有徵收，我們可能很難買到油，所以跟我認為要有多重電力來源的選擇，例如在 Amazon 上有設備是太陽能板加上充電器來儲能，現在國外有太陽能的充電板跟儲能器都是完整的一整套，還有風力發電也都是一樣，現在都是已經很完整的，今天

如果是住大樓的可能沒辦法用風力，我遇到的問題就是我請朋友從國外帶回來，但設備重達 20 公斤，朋友帶不進來，或許陳老闆可以幫我們進口這些東西。

范疇：謝謝你的分享，從太陽能到儲電系統

到你提到的設備，我擁有 80%，但是怎麼樣組合成一套可用的東西是我最關心的主題，包括剛才說的發電系統什麼這類的，也要讓我們的大樓保全人員理解到我不是怪咖，諸如此類的事情。



綜合座談時間

主持人 范疇



范疇：現在是綜合 Q&A 時間，任何有關的問題，如果對哪個講者提出問題或想要交流的話，

包括剛才還沒有表達完的部分都可以。

學員 C: 你好，我有三個問題，分別是針對今天的三堂課，第一個問題是王燕軍老師的部分，就是說針對公務員有設計一個系統，讓他們在戰時可以即時進入他們的角色，但是因為公務員不是像警、消人員一樣在平常的工作就有這個概念，他們比較會以民眾安危為優先，如果戰爭一發生，公務人員都跑掉了，是不是這一條線就沒有辦法發揮作用，或是他們可能不願意執行這些事前被分派的任務？第二是關於保全人員，就是我覺得那個保全系統這件事情，就是跨機構之間其實也可以透過公司，不同機構或是公司的服務可以建立互相聯繫的系統，我覺得這個蠻好的，但就我個人接觸保全人員的經驗是不會主動解決問題，大部分的保全人員可能是因為風氣的關係，他們遇到衝突的時候，其實是不會主動出面解決的，雖然在進入戰時縱使保全公司對於保全的整個業務以及他從業人員有這樣子的規劃與想像，可是保全人員在平常就是迴避衝突的人，他會怎麼樣去執行這個角色？第三個問題是想請教蔣安先生，就是你已經不在軍中了，你如何維持自己的體能跟戰術？謝謝。

王燕軍: 謝謝你提出來，可能我剛那個地方在很快的時間帶過，首先，我們的公務員不管在緊急危難或是戰時的時候，他必須要堅守在自己的工作崗位；第二個我們台灣在人事行政局所統計出來的台北市公務員，指的都是狹義的公務員，就是真正具備有公務資格的，在台北市政府裡面來講，總共只有不到 4 萬人，可是台北市所管轄的公務人員人數總共有 6 萬 8 千多人，我們上一次盤點完以後，55 歲以下的人會被動員掉，例如教育召集，但是在全動法裡面，公務員在後備動員的時候可以有阻卻條件，例如我剛剛講我在資訊局把整個台北市的資訊維護計畫做出來以後發現這些人都是很難得的科技人才，如果說我讓他去拿步槍上戰場，參與後備動

員，會使台北市資訊建設空洞化，讓我們沒有辦法利用資訊網路建構保障自己基本權益跟生活的時候，我可以把這些人的名單開出來送到全動署，再經過「全動署」同意，讓這些人編到市政府的民防團隊的防護團中，我們是可以透過相關的法律規定，讓這些專業的公務人員留在原來的工作崗位上，這是第一個回應；第二個為什麼要編所謂的公務總隊，各行政區我們都編，我只能說現階段我們先把人數編進去了，但是我剛講了警報響了以後，假設你現在是公務員，你正在上班，警報響的時候大家都到地下室避難，警報結束了以後，你要去哪裡？你要不要回家？你要不要去學校帶小孩下課？還有學校的老師要去哪裡？所以那個東西要透過所謂的教育體系，告訴我們戰時要擔任的角色，要做什麼，所以公務員不能因為天災地變，不能因為戰亂而終止他的公務員身分，他有法定責任，所以才會講說公務員必須在第一時間知道他要去哪裡，在戰時的時候執行他所管轄的任務，比方說我兵役局管的是兵役法，依法行政，可是在戰時要執行的是戰時的法規，這樣了解我意思嗎？舉例來說，如果戰時你發現失火了，你打 119，可能沒有人接電話，你這時或許是要打到區公所，因為他們已經全部改在那邊上班，這些對我們生活的影響很大，只是我們不知道，但我們不知道不代表他們不存在，所以全民國防教育就是要告訴人民在戰爭發生當下要做什麼，這樣子回答希望滿意，謝謝。

王祥生: 根據現在的保全類型，我們有分駐衛警、物業管理跟系統保全這三個類別，你剛講說我們有相關系統都是建置完成，是系統保全公司提供的科技化、網際網路、通話、監視系統跟環境的監視系統的部分，現有的駐衛警保全工作，基本上是受限於大樓管委會委任他所負擔的事務，就是管委會只是希望保全在管理室裡負責收發信件，通知住戶有外送以及門禁管制，就只有做這種功能，現在因為社區大樓管理的預算費用越來越低，保全公司為了標到這個

案子，對人力、資歷跟相關的能力都不要了，他們需要有一個人站在社區大樓幫忙看門、收發信件、處理垃圾以及處理一些行政的事，所以各位也可以發現，很多保全都是年紀比較大的，他的行為能力基本上都有待商榷，但現在保全業有在轉型，採用智慧化社區，智慧化社區把核心精神交由科技的因素來處理，透過雲端科技的中央監控系統平台、數據中心、客服中心直接支援，而不是派人過去管理。剛剛你講說如果有糾紛或是說社區大樓裡面有一些應對的時候，應該是由幫忙管大樓的物業公司來管理，他是負責行政工作的，駐衛警只是負責門禁管制跟收發信件等等之類的功能，真正構建這些社區大樓網路是系統保全公司，我就是屬於系統保全公司，我們是把網路聯絡通道、通信跟所有聯繫核心部分由中控中心來看，觸發告警，有異常的時候會派勤出去處理，我剛才講的是這一段，因為台灣的公寓大廈管理，以前叫大樓管理，現在叫公寓大廈管理條例，裡面有待修法的部分非常多，因為我剛剛那個有提到是說我們現在保全的平均年齡，其實已經有逐步的年輕化，以前平均年齡大概 60 歲，現在大概是降到 50 幾歲了，但是還是沒有人願意來保全公司，因為市場機制的關係，社區大樓給的錢逐年降低，養不起太多人，當然很多年輕人就不願意投入保全，那麼我為什麼會投入保全公司，我是認為其中還有很大的發展空間，未來是要用科技來彌補人力的不足，用科技來解決市場經營的問題，所以這個部分是可以去從事的，以上先答覆你。

蔣安：剛你問的是我們怎麼維持我們的訓練、能力跟戰鬥技能這一塊，其實這也是我一直在努力的一塊，因為台灣在這部份真的是蠻匱乏的，尤其關於戰鬥訓練這一塊，在台灣畢竟是不准許有槍這件事情，我們自從退伍之後也沒有什麼機會碰槍，不過以現代戰爭，槍械其實已經不能算是武器了，真正武器其實是電戰系統跟飛彈，就是敵人直接用砲彈與飛彈打擊我們，請各位想一下，在台灣我們一般民眾或是陸軍

要拿槍開始用，是什麼情況？就是敵人已經登島開始進入巷戰，我們才需要拿槍跟敵人近距離搏鬥。戰鬥技能包含槍械，我們這些退役人員很多就會採用像生存玩家遊戲去玩 BB 彈，去了解我們那些槍械的操作邏輯，讓自己不要忘記那件事情，但是沒有摸過槍的人去玩 BB 彈，有時候可能會有錯誤認知，我若久久沒碰，其實我也會產生一些錯誤感知，因為畢竟射程不一樣，BB 彈打 50 米，真槍可以打 250 米，我最遠還曾經打到 500 米；至於體能的維持，可以到健身房訓練，以我軍事的角度來看，我們軍人需要有關為戰鬥服務的體能是需要什麼，其實不單是單純跑 3 千公尺的訓練，我們現在需要的叫做間歇式訓練，就是要同時增強心肺與耐力，因為我們在戰鬥過程中常常需要停停走走，突然動起來的時候瞬間需要很高的輸出，又突然又休息下來，突然又要跳起來，這才是我們現在最需要的訓練，所以我們現在有時候是扛著沙袋跑個百米，或跑 50 米就好了，因為你要有基本負重能力。我在學戰傷急救的時候，最大的重點不是醫療技術，不是急救技術，是體能，因為你要能夠把一個人扛起來，我用一個數學迭加法來讓各位明白，例如，我現在體重大約 70 公斤，我的一身裝備加起來約 20 公斤，所以我自己本身就 90 公斤，如果是在作戰狀態，我身上還會有戰鬥包包，大約再加 30 公斤，若我這時候倒下了，或是我的隊友倒下，他的體重可能比我重，大約 80 公斤，他也攜帶跟我差不多的裝備量，他倒下了，這時我就要把他扛起來，所以我們平常一定要訓練負重能力與耐力，而耐力也不是靠單純的心肺訓練，因為需要能力的是間歇式的，這是我們為戰鬥預備的體能訓練分享，其他戰鬥技能我還是在努力中；至於裝備購買都可以透過網路，再怎麼冷門的東西，在網路上幾乎都可以找到，現在甚至連槍管都可以買得到。我們要重視的不會單純只是裝備買不到那麼簡單的事情，而是應該擁有正確知識比較難，知識才是買不到的，買裝備簡單，我們發現目前民間是

極匱乏相關的知識。像我這樣跟我同梯退役的朋友，我也是建議他們可以教學，為什麼不出來教？他們大都回應很麻煩，不想要教學，所以我們這種人大部分是獨善其身，我個人希望盡可能打破這塊限制，像我就是在學校教課或是成立一些小小社團，盡可能去推廣，這是我目前其實也是在廣傳知識這一塊，我也是處處碰壁，還有大部分的人其實對學習戰鬥技能是有偏見的，許多人認為學會戰鬥技能就是想要做壞事，這是我常常遇見的，感謝。

學員 D：請教一下，為什麼國外比較常見拿兩支登山杖，我們台灣一般都用單支。

蔣安：這個跟習慣問題有關係，國外拿兩支那個我們稱之為健行杖，這個可以學，但很好玩，他其實也不複雜，他拿起來其實就是讓你可以節省你 20% 的體力？因為你上肢的 20% 重量都給了拐杖，我們平常沒有拿拐杖的時候是怎麼走路？我們靠肌肉力量跟骨骼結構，如果你今天拿了健行杖或登山杖，兩者手感不太一樣，健行杖下面有一個橡膠墊，會讓你有一個緩衝，如果你拿了拐杖在走路的時候，不只是兩支或是一支，你其實是在用結構走路，自從我拿登山杖，我在山上走起來像山羊一樣跳跳跳，你講到一支還兩支，我可以說登山的人那麼多，大部分人都不會用，懂的人確實會用兩支，也有一支的，有時候是為了騰出一隻手，這個還是要回歸到使用習慣，但正常來講我們通常會用兩支，因為兩支才會舒適、平衡的，所以通常用兩支正確，還有就是大家一個常見錯誤，登山杖拉太長，會讓你看起來像哈雷騎士一樣，這樣是不對的，其實正確的登山杖的高度是讓手自然垂放成 90 度的這個位置，隨著你要爬坡的時候縮短一點，下坡的時候則讓登山杖要拉長一些，才會維持你在這個位置的高度，這是使用登山杖的冷知識，因為在台灣用登山杖跟健行杖的人很少，但是歐洲健行真的很常見，甚至有時候他們上下班不通勤就直接用健行杖走，有健行杖走路會加

快行走速度。

學員 F：你好，我對今天的主題還蠻有興趣的，我對於這種防災的話，我是分幾個層面，從物流的層面，人員的層面和資訊流的層面，所以我想要問的是假設以能源來說的話，我要怎麼估算自己 1 天到 3 天左右的耗能量，然後我才能估算我需要多少儲能設備？除此之外食物的部分比如像是吃飯這種身體必須的部分我要怎麼估算我自己一天或是幾天所需要的能量或是糧食？最後想要問的是資訊的部分，資訊的部分就是我到底要怎麼去估算這個時間點？比如我要算的是 1 天、3 天還是 1 個禮拜、2 個禮拜，這個在政府來說到底會用什麼樣的方式來給民眾，多久之內政府可以到像口罩防疫的時候建立供給制這樣？謝謝。

范疇：如何估算大概要什麼時候救兵會到？

洪秘書長：一般電的話我們台灣一般的家庭一個月平均用 300 度電，就是一天大概 10 度電，假如戰爭的時候我們每天用 2-3 度電就好，電梯不算，電梯就是公共領域不算，我講的是私人的家庭用電就是 300 度，你家裡用 1 千度，應該是豪宅，也可以只有 100 度，300 度是台電的平均數字，戰爭的時候請你用 2 度到 3 度電就好了，大概夠了，有關陳總經理他們公司做的小發電機非常好用，軍方也跟他採購。還有剛剛王部長說設置發電機費用只有 50 萬元可能會虧本，但是我問過電機技師他的發電機，一台發電機 20 個人的電梯 20 樓，33 公升的柴油可以跑一天，就是你正常的辦公室一天或是家庭一天在跑，這個是不是請陳總經理來回答剛才那位學員的問題？

陳欽富：謝謝洪秘書長，我順便回應稍早的提問，如果買不到油，我想戰爭或是緊急狀況會發生的問題非常多，當然我們沒有辦法考慮到每個小細節，就剛剛洪秘書長講的，其實我們真正緊急用電是什麼？有些不需要的用電我們都

必須忽略掉，可能通訊最重要，現在的手機可以得到外面的資訊，還有簡單的照明或是其他能維生相關的就夠了，而且這種東西也不是長時間用電，其實以我們功率來講，1 千瓦小時(KW)就是 1 度電，以我們剛剛講的手機或是通訊的用電量都非常的小，總共加起來也不到 0.5KW，等於差不多 500 瓦而已，500 瓦的概念就等於使用 2 個小時才 1 度電，所以你如果可以控制在一個基本的度數以內，當然油耗也好，其他的損耗就會很少，至於大樓有 50 萬預算，我想怎麼樣的方式都可以做，當然如果含其他的費用，剛剛王理事長也在講，如果含施工什麼，可能費用當然不只於止。

蔣安：我補充有關水、食物這一塊，我沒辦法做精確計算，但我可以做我的個人分享，因為簡單講，我們就是有被害妄想症的人，所以我們常常會考量到有災難發生或是突然有異變，如果要被歸類在家裡面，我自己怎麼做？其實剛剛你講水是最麻煩的，水的儲存是佔重量又佔容積，而且還要氣密，水還會蒸發、變質，所以水這一塊我等一下可以講，食物這一塊，食物再怎麼樣都可以用壓縮的方式，並且用配給的，比如家裡有幾口人，一天配給多少的量，有時候你用滿足卡路里來準備也可以，但有時候你事情發生突然，就只能以現階段有多少糧食去做配給。有關電我自己也有一個有趣的小分享，我家裡面除了有太陽能，其實也不是很厲害，就是一般的電太陽能板，真的在發生戰亂的時候，就是我真的需要用電的東西其實是無線電，手機真的很吃電，它會一下子就把我的供電就吃掉了，我怎麼蓄電？各位可以聽聽看，大家都有車，車子都有電池，我是把我車子的電池拆下來，平常就把它充滿，就放著，然後要用的時候就拿出來，因為我自己有一點簡單的電機基礎，我會自己接線，接成可以轉成升壓或降壓，它可以供應大概 110、220 的電，我是用車用電池來暫時的供應電力的需求，但是能撐多久不知道，只有滿足是最低照明設備。

水的部分我的部分是用消毒片跟過濾器，以及盡可能採集空氣中的水份，接水、雨水還有露水，還有一種是家裡附近有植物，我們會把塑膠袋綁在那個植物上面，它會自己產生露水，就早上定時去收，在別人偷拿你的水之前把它拿回來，那個微微的水量大概可以夠讓你多撐個一天，這是我的經驗，但是我沒辦法跟你確切的說每個人需要多少水、多少熱量，因為這個因人而異，但是我告訴你我的方法，分享一下。

范疇：請問王燕軍兄有沒有要補充？

王燕軍：每一個人每天需要的熱量要根據個人的狀況，比方說戰鬥人員可能一天需要 2800 到 3000 大卡，若是工作都在辦公室內的文書行政工作，沒有其他負重的活動，大概每日需要 1500 大卡，這是衛福部所公告，如果在災難時期，可能我們只要有 1000 大卡就可以讓你活命，我們就要去計算這 1000 大卡怎麼來。我剛才的演講有提到我要求產發局算出台北市的人口，因為台北市大約有 150 萬人口是從外縣市進來工作的，白天有 150 萬是不住在台北市的，我們還有 30 幾萬到 40 萬的學生是北漂求學，新北更有一些是像雲林同鄉會，也是北漂來這裡工作的，他們也要回家，他們還沒有回鄉以前，我們最大量每一個人要維持每天基本生活需求，他要準備多少水、多少生鮮，然後再加上有多少作戰部隊在台北市，我們戰時所有的東西會先優先到所有的軍事單位的，也就是說剩下的我們老百姓要怎麼分配，分配計算之後，重點是東西怎麼進來，所以剛剛講了等到你拿槍拿彈的時候是敵軍已經登陸，同樣的既然已經登陸了，台北市要做好防禦的時候，那時，市區的橋樑可能都斷了，不是別人打斷，是我們自己要把它炸斷，因為這叫組織作戰，所以說很多時候的想像，你不用去想太多，舉例來說，有些泡麵一包的熱量大概就要將近一千卡，但是一包泡麵撐不了一天，你不能用平常的方式去面對，過去打完籃球我可以吞一頭象，到了戰時，我們思考的邏輯

要改變，那時候只能維持你個人的生理需求，1500 大卡，你要攝取多少的鹽、要攝取多少的水，不可能像平常到餐廳都點三菜一湯，剛剛蔣安將野外求生方式的經驗分享給你，我提供的是最基本的條件要維持在哪裡。

范疇：謝謝，因為場地租的時間已經到了，我用最後 30 秒做一個現場民調，請問各位家裡有存糧、存水一個月以上的請舉手，我看到 6 個，我也有，7 個，我告訴各位一個好消息、一個壞消息，兩個禮拜前我在某單位某國安單位請我

去演講，現場 60 個人至少是上校，包括海巡署以及消防局、所有的跟國安有關的單位，60 個人要升領導的，我現場做一個調查，問他們家裡有儲存水、糧超過一個月的請舉手，事後主辦單位的主管說因為他坐第一排不好意思回頭看，所以問我有幾個人舉手，現場都是軍人、海巡署相關單位的人，我跟他說，是 0，在我來看這是一個國安問題，所以今天有 7 個人舉手，非常好。今天我個人聽到了很多危機，但是也聽到了很多商機。謝謝各位今天參與，謝謝福和會。



