



# 民防通識訓練

講授人員：陳增全

# 一、防空警報





Civil Defense Office

# 防空警報器--日據時期



從壓縮空氣特有的嗚嗚聲，隨科技進步，加上辨識度極高，電力驅動的防空警報器已成為主流。



# 現在的防空警報器



交流警報器：  
以交流馬達產生  
風切嗚嗚聲響



直流警報器：  
以直流馬達產生聲響



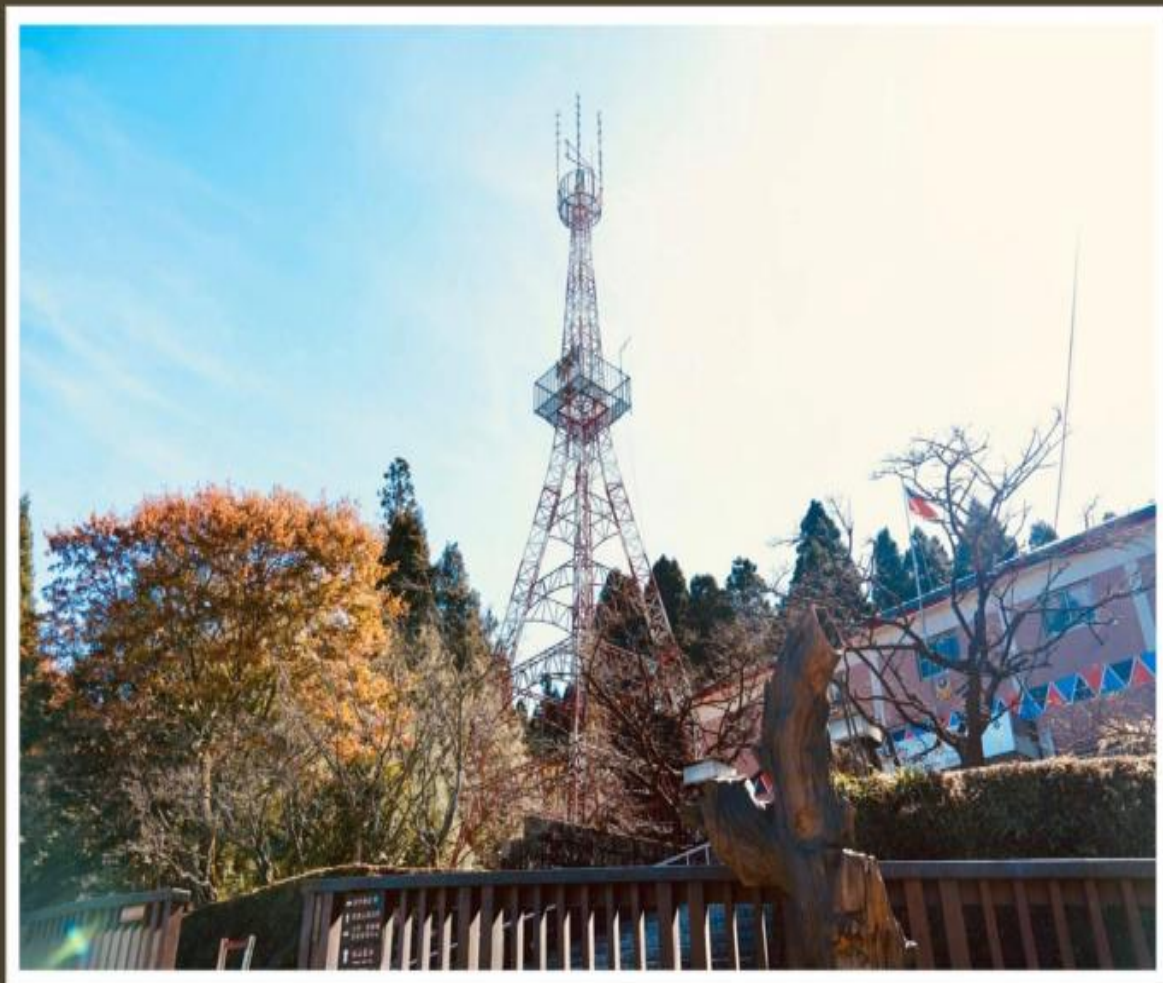
電子式警報器：  
透過微控制器使電  
路板產生警報音頻



Civil Defense Office

# 防空警報器設置位置

警察機關、消防單位、里活動中心、廠庫、學校等。



# 防空警報音符

● 聲響識別

◆ 緊急警報



1長聲2短聲 長聲15秒，短聲5秒，每次間隔5秒，總共115秒



◆ 解除警報



1長聲90秒



# 二、防空疏散避難



戰爭來襲時，  
有多少時間  
可以避難？







# 彈道飛彈飛行數據

## Ballistic Missile Flight Data

<i>Missile Range (km)</i>	<i>Highest Altitude (km)</i>	<i>Angle of Reentry at 70km</i>	<i>Total Flight Time in seconds (minutes)</i>
300	84.4	25	331 (5.51)
600	164	39	443 (7.38)
1,000	257	40	562 (9.37)
1,500	391	42.1	677 (11.20)
2,000	490	40	789 (13.15)
3,000	700	38.6	989 (16.48)



Civil Defense Office

# 戰時避難



防空警報響起



進入鄰近防空避難處所



返家察看，或前往  
戰時災民收容救濟站

## 防空避難設施

(地下室、捷運站等地下空間)

防空避難設施	
地點	臺灣大學
容量	80333 人
範圍	54500 人
活動人口	25833 人
臺北市政府 製	
電話 1999	





# 防空避難小撇步

- 與家人、朋友約定**緊急集合點**。
- **住家**為首要集合點（但住家可能倒塌、受災通訊可能中斷，需事先約定至少一處**緊急集合點**）。
- **避開危險場所**，如：加油站、化學工廠、油氣設施等。
- **遠離易受攻擊設施**，如：軍事設施、發電廠、港口、原油料儲槽等。



# 怎麼避難？要準備什麼？



避難地點



避難規劃  
(避難計畫、動線)



避難物資

# 避難物資



Civil Defense Office



# 警政服務App---防空避難專區



Civil Defense Office



## 防空避難

(開啟定位)

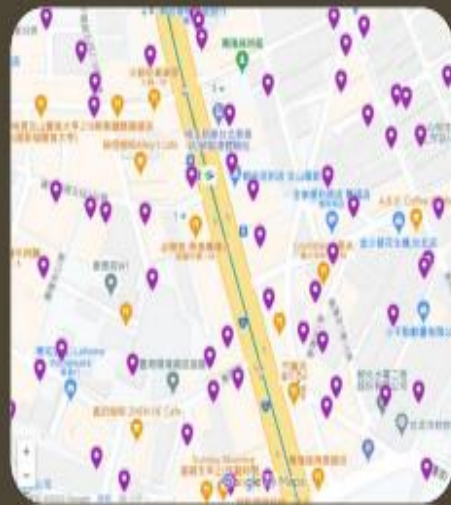
一、本功能主要用於具有Google Maps App的行動載具(手機或平板),請在有網路環境下先開啟定位功能,並允許瀏覽器取用位置後,即可立即顯示您附近的防空避難處所。

二、若Google Maps App無顯示防空避難處所,請再點選一次連結。

一鍵顯示



## Google Maps





# 警政署防空避難專區

← 公寓

類別  
公寓

電話區號  
WQA00956

村里別  
萬年里

地址  
臺北市文山區羅斯福路五段116號

緯度  
25.006457,121.538726

地下樓層數  
1

可容納人數  
234

地圖資訊 ©2022 Google 縮尺 20 公尺

Google My Maps

鍵盤快捷鍵



# 簡訊連結



收到簡訊



點選連結



進入地圖  
開始避難



# 進入避難處所後，如何自救互救？



戰爭來臨時  
就近疏散、  
就地避難。



防空避難處所多  
位於地下停車場、  
捷運車站，具戰  
時避難功能。



戰時災民收容救濟  
站，有水電、廁所、  
發電機、儲能設備  
等基本設施。



# 世界越亂，心，則慢

- ✓ 盤點物資，節約使用，戰火間歇後，前往災民收容救濟站。
- ✓ 任務分組（通訊、救護、補給等）。



通訊  
聯繫

照顧  
傷患

物資  
補給

維持  
秩序

✓ 利用地形地物，區隔出廁所、檢傷醫療等區域。





# 國際化的思維 在地化的行動

Think globally,  
act locally.



# 世界各國防空避難標誌



愛沙尼亞

橘色底、藍色三角形  
國際民防標誌



新加坡

CD為Civil Defence



南韓

紅底白字標示



Civil Defense Office

# 世界各國防空避難處所

## (一) 瑞士日內瓦貝爾內 ( Bernex ) 民防總部避難所

該民防總部地下室可容納約500人的避難所，面積為500平方公尺，有雙層床鋪等提供休息的區域，配備可以儲存2.5萬公升水的水槽及發電機，並有廁所和通風系統。





Civil Defense Office

# 芬蘭赫爾辛基地下城

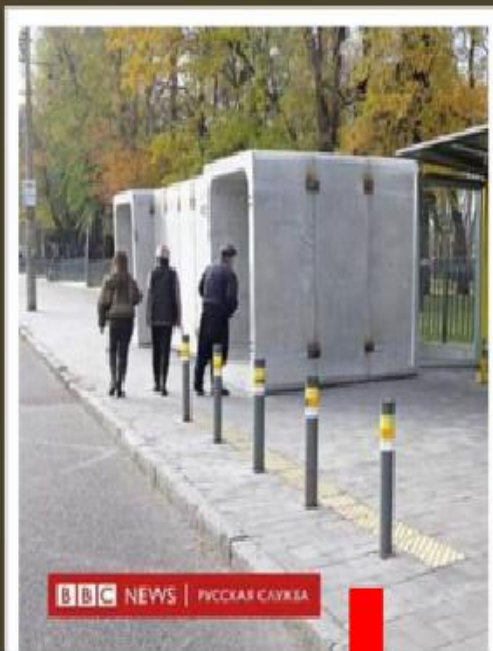
地下城可容納約90萬人避難，約1千萬立方公尺空間，平時為休閒生活設施，  
管理人須於72小時平戰轉換，並提供14天食物和水，避難生活所需設備。





# 烏克蘭基輔地鐵及移動式防空避難處所

Civil Defense Office



「工」字型的  
水泥結構設計，  
放在公車站旁，  
一旦遇到空襲，  
可以馬上躲到避  
難設施裡中間段  
避免爆炸碎片波  
及。









Civil Defense Office

# 我國防空避難標示牌

## 1.0版

防空避難設備		
編號	ABC12345 號	
容量	1000 人	
配置	自用	200 人
	活動人口	800 人
警察局(總隊)製		

## 2.0版



標示牌

可以嚴肅，

也可以是一裝置藝術



Civil Defense Office

# 例如：捷運站、大樓等地下空間



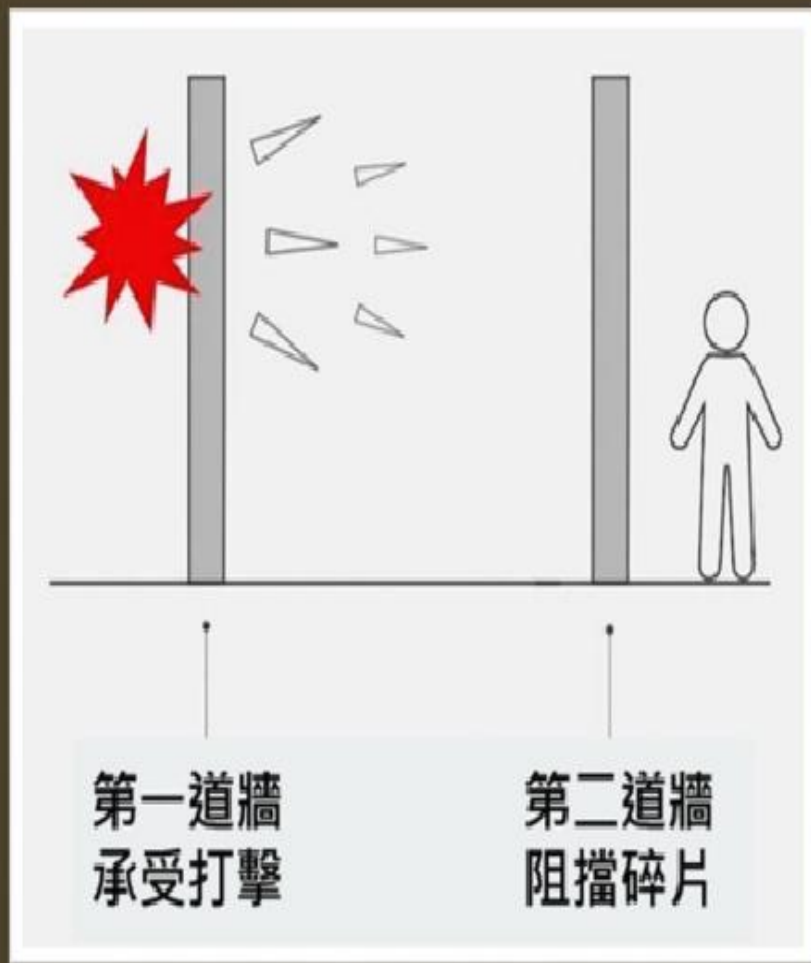
# 沒有防空避難處所 怎麼辦？





Civil Defense Office

# 兩牆法則 Two Walls Rule



From : Two-walls rule - war in Ukraine by Nfernie, DeviantArt



From : Two-walls rule - war in Ukraine by Nfernie, DeviantArt



Civil Defense Office

# 特別注意：震波導致玻璃破碎

影片1



影片2



影片3



三星烏克蘭總部 (Kyiv, 2022.10.11) Source : New York Times

# 避難地點準則



Civil Defence Office

## 室內

- ① 內部、窗戶少的房間。
- ② 遠離危險物（窗戶、瓦斯等）。
- ③ 中間樓層。
- ④ 以避難姿勢避難，身體低於窗戶下緣。

## 室外

就近疏散、就地避難、覓地掩蔽，  
例如橋墩、溝渠、田野。









Civil Defence Office

# 萬全的準備，平安的家園



軍民聯合防空（萬安）演習，目的係在持恆居安思危與熟練防空作為，強化全民防空整備，降低空襲損害，確保人民生命財產安全及策進全民防空機制運作與效能。



# 111年軍民聯合防空（萬安45號）演習

影片4



出處：TVBS新聞

影片5



出處：民視新聞





Civil Defense Office

# 民防人員的任務



教導防空避難姿勢



協助引導疏散避難



人、車交通管制



備戰才能避戰，能戰才能止戰  
展現守護家園、捍衛民主決心

謝謝觀賞