

港都消防

2020 SEP.
季刊 051

震後的一席之地-防災公園

牠是「蛇」麼東西

威力醫師 與 消防員的激盪火花

伸展很無趣？ 這個動作能試試



高雄市政府消防局
FIRE BUREAU KAOHSIUNG CITY GOVERNMENT

- 01 別忘記 那不及道別的一晚
- 02 震後的一席之地-防災公園
- 04 震來了 你知道了嗎
- 06 牠是「蛇」麼東西
- 07 草叢裡的危機
- 08 一場肺炎的戰「疫」
- 09 消防員希望你知道的童「畫」故事

Contents

目 錄

- 10 威力醫師與消防員的激盪火花
- 12 錢櫃大火 我們應該反思這件事
- 14 伸展很無趣？ 這個動作能試試
- 16 這五招核心訓練 學起來
- 18 救災即戰力 汰舊更給力
- 19 109年10-12月 人生遇到問題時，我該怎麼辦？
- 21 高雄必遊景點

Kaohsiung Fire Bureau Quarterly
港都消防季刊

發行人／李清秀
總編輯／蔡致模
副總編輯／王志平、黃古彬
執行編輯／高文宗、吳佩城
編輯委員／陳秋蒼、薛裕霖、林振銘、卓經偉
陳俊宏、陳致安、彭保景、郭士銘
李俊璋、樓振宇、吳淑麗、劉俊明
王永坪、郭明忠、蔡宗翰、韓慶衡
林順富、鄭又誠

照相美術／張文愷(封面)、高培訓(封底)
林暉翔、林詩蘋、吳有植
美編設計／南光堂印刷所有有限公司
出版者／高雄市政府消防局
地址／高雄市前鎮區凱旋四路119號
電話／(07)812-1111 #2117
傳真／(07)812-6813
網址／<https://www.fdkc.gov.tw/>
投稿信箱／popi@mail.kscgfd.gov.tw

別忘記 那不及道別的一晚

文 / 編輯部 圖 / 南投縣政府消防局竹山義消中隊長 劉興崧

「忽然間，四周瀰漫著煙塵，街上的房子從 3 樓變成 1 樓，道路變成大波浪，到處都可聽見哀鴻聲、呼救聲，還有念佛聲…再往前看去，有人穿睡衣，有人穿內褲赤裸上身，縱使衣著不同，但臉上同樣盡顯驚魂與恐懼。喘息當下，我忽然感覺眼睛濕滑，是汗？我用衣襪順勢往上擦，是血！我的家人呢？他們還在裡面 !？」…

這是一位 921 地震受災戶回想當時的經過，親口低述…

民國 88 年 9 月 21 日，凌晨 1 時 47 分發生規模 7.3，搖晃時間長達 102 秒的地震。夜深人不靜，劇烈地震後，屋毀、樓塌、車扁、路斷、人困、停電及斷訊等狀況接連出現。

天晨漸亮，倖存的人，攀爬外牆拾取財物，徒手挖掘搶救生命。殘壁下，亡者棉被裹屍；空地上，老幼擁擠而坐。湛藍的天空與黯淡的城市，形成強烈的失衡對比。一場災難，不僅震醒全國，也造成 2,415 人死亡，11,365 人受傷的悲劇。隔 (89) 年 6 月 30 日，立法院通過「災害防救法」，並訂定每年 9 月 21 日為全國防災日。

21 年前，這場斃傷許多人的地震，有些人未曾經歷，有些人已經汰洗釋懷、有些人仍需開燈才能入睡。但不管如何，「921」這個數字，儼然成了許多人的傷慟印記。

足踏這片土地，不管是天災或是意外，就充滿了未知的「風險」，我們總希望自己與家人都能夠平安與幸福，又或者能在迫在眉梢的臨危時刻，有人伸出援手…

本期季刊的封面，就是一位消防員在災時，伸出手拯救生命的樣態。期望，你也能當自己的消防員，藉由本期毒蛇咬傷意外應變及防災知識裝備自己，用知識化解未知的恐懼，拉自己一把…記住，平安與幸福並非從天而降，它必須要有更多的警覺及準備。還有，21 年前那許多人來不及道別的一晚，請別這麼快忘記…



地震時民眾奔逃情形



救災人員搜索受困居民

震後的一席之地 防災公園

文、圖／國立高雄大學 吳明淙教授

震災模擬推估



選定需求度高之地區



參考中央
編制之防災
公園規劃
操作手冊

1

規劃防災公園

2

訂定防災公園
開設及檢核計畫

市府各局處 & 區公所
檢視提出修正建議

圖 1 高雄市防災公園規劃流程圖

台灣近年來隨著社會經濟的蓬勃發展，導致都市人口密集、土地被高度開發利用、都市公園綠地銳減、建築物密集等潛在的「都市災害」因子逐漸增加，使社會大眾生活在危險的環境之中。期望透過防災公園的設立，提供市民避難場所、臨時收容地點、教育防災與自救觀念場所。

有鑑於大規模地震發生後，人口密集地區需要開放空間進行災害應變工作，包含開設作業中心、集結、調度民眾的疏散避難、逃生、短期收容等。防災公園平時除做為民眾休閒遊憩的場所，於災害發生後，其防災機能也可發揮作用，提供前述工作所需要的空間或設施。因此，防災公園的規劃和設置將有助於防災工作的進行。

高雄市政府委託高雄大學防災中心團隊以旗山斷層地震事件作為想定，使用台灣地震損失評估系統 TELES(2015 年版) 及地震衝擊資訊平台 TERIA 進行模擬分析。震源參數設定為震央位置東經 120.42 度，北緯 22.82 度，地震規模 7.2，震源深度 10 公里，斷層開裂方向 0 度、斷層開裂傾角 75 度、斷層開裂長度 30 公里、斷層開裂寬度 5 公里，來推估地震發生時之嚴重程度。依震災模擬推估結果，擇選需求度較高及人口數較多之地區規劃本市防災公園，並考量防災公園之完整性與一致性，參考中央編製之「防災公園規劃操作手冊」為規劃準則。

鳳山區大東公園防災公園



圖 2 鳳山區大東公園防災公園避難設備配置

苓雅區中正公園防災公園

108 年高雄市政府選定轄內五處公園作為示範，進行防災公園之設置規劃，這五座公園分別為鳳山區大東公園、左營區原生植物園、苓雅區中正公園、岡山區河堤公園及林園區 11 號公園等。歷經高雄大學災害防救科技研究中心一整年針對前述五處公園之適宜性調查，並經現場會勘，考量場址之安全性、可及性、適宜性、空間大小、有效腹地及內部設施等要件後，進行公園災時開設之空間規劃與細部執行計畫，於 109 年 3 月核定完成五處示範防災公園之規畫。此外，為使高雄市轄內防災公園運作有所依循，高雄大學災害防救辦公室、各局處及區公所所提意見，撰擬完成高雄市防災公園開設及檢核計畫，相關作業流程如圖 1 所示，五處示範防災公園之規畫如圖 2 ~ 圖 6 所示。

「防災公園」以「防災」為名，兼具一般都市公園功能及防災機能，並且能夠在災時各階段使用，以因應災害帶來之衝擊。都市公園的外部環境經過條件篩選，且內部空間經適當規劃後，即可成為一座防災公園。平時提供民眾做為休閒遊憩的空間，但在災害發生後，透過一定的步驟，就可以啟動其防災的機能，以取代原先的休閒功能，為防救災工作的進行提供應變空間、設施及做為鄰近居民臨時避難收容場所，滿足相關基本需求。

避難處所 Evacuation Shelter



避難設備配置圖



圖 4 苓雅區中正公園防災公園避難設備配置

岡山區河堤公園防災公園

避難處所 Evacuation Shelter



避難設備配置圖



圖 5 岡山區河堤公園防災公園避難設備配置

左營區原生植物園防災公園

避難處所 Evacuation Shelter



避難設備配置圖



圖 3 左營區原生植物園防災公園避難設備配置

林園區 11 號公園防災公園

避難處所 Evacuation Shelter



避難設備配置圖



圖 6 林園區 11 號公園防災公園避難設備配置

震來了 你知道了嗎

文、圖／中央氣象局 組長呂佩玲 課長陳達毅

臺灣的地震活動

臺灣地震活動十分頻繁，1980 至 2019 年間共發生 129 筆規模 ≥ 6.0 地震，平均每年 3.2 次。重大的災害性地震包含 1999 年芮氏規模 7.3 集集地震，2016 年芮氏規模 6.6 美濃地震及 2018 年芮氏規模 6.3 花蓮地震。

地震預警

地震發生時會同時產生 P 波（縱波）與 S 波（橫波），其中 P 波傳播速度快，震幅小；S 波則相反。因此若能藉由 P 波所提供的資訊推估地震大小並且快速地發送訊息，就有機會於災害性震波抵達前收到地震警報，採取應變。圖 1（左）顯示地震發生後，地震儀首先偵測到速度快但震幅小的 P 波，利用 P 波資訊推算地震參數並推估遠離震央區各地的震度。圖 1（下右）顯示雖然近震央的建築物來不及於震波抵達前獲得警報，但是遠離震央的建築物可以在地表劇烈震動前獲取地震警報。

而地震預警系統係能在破壞性的地震波抵達前發出警報，讓民眾預先採取防範措施以避免或降低地震波所造成的災害。

地震預警是目前最有效的減災手段，經過 20 年研究與測試狀況略述如下：

1. 2014 年開始將地震警報發送給學校及防災單位。
2. 2016 年開始透過手機簡訊與電視台新聞頻道發送警報給全國民眾。

3. 2020 年 4 月 6 日推出 10 秒地震預警系統（即在地震發生後 10 秒內發布警報），使距震央 35 公里以外地區可以在強烈地震震動前收到警報。

但距震央 35 公里以內的地區往往造成的地震災害最劇烈，因此為了讓近震央區也能夠擁有預警時間，目前嘗試以現地型地震預警技術，建立六都客製化地震預警系統。

與日本地震預警系統之比較

如圖 2 所示，日本地震預警系統對於沿海地區之地震，約在地震後 10 至 12 秒可以發布警報，對於陸地上的地震，約在地震後 7 至 10 秒可以發布警報，若地震發生在地震觀測站密集的地區，平均約在地震後 7 至 8 秒可以發布警報。臺灣現行地震預警系統對於陸地上的地震約在震後 10 秒內可以發出警報，沿海地區約 11 到 15 秒，少數幾個地震發生在測站密集處，可以縮短為 7 到 8 秒。

整體而言，臺灣與日本的地震預警系統效能相似，發生於地震網內的地震約在 10 秒內可以發布警報。

地震預警系統發布管道與時效說明

如圖 3 所示，現行地震預警系統可透由災防告警細胞廣播系統（PWS）、電視臺畫面插播、氣象局網路推播及與民間業者合作加值應用等 4 種方式提供預警訊息，分別說明如下：

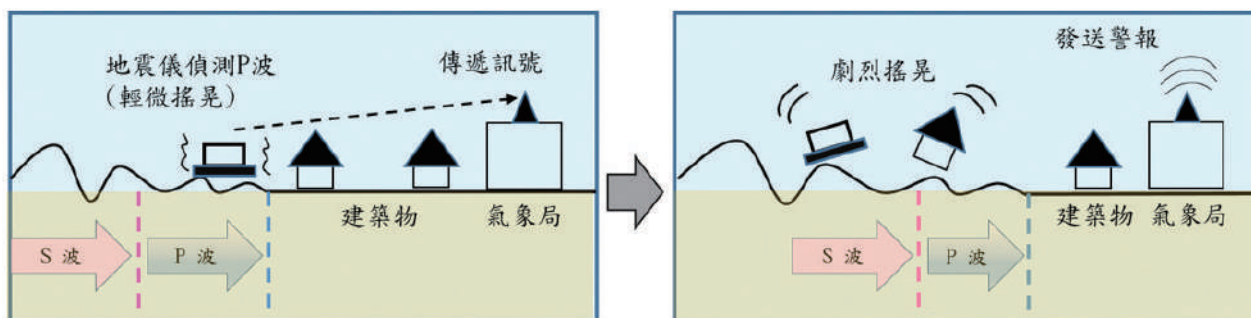


圖 1 地震預警系統概念

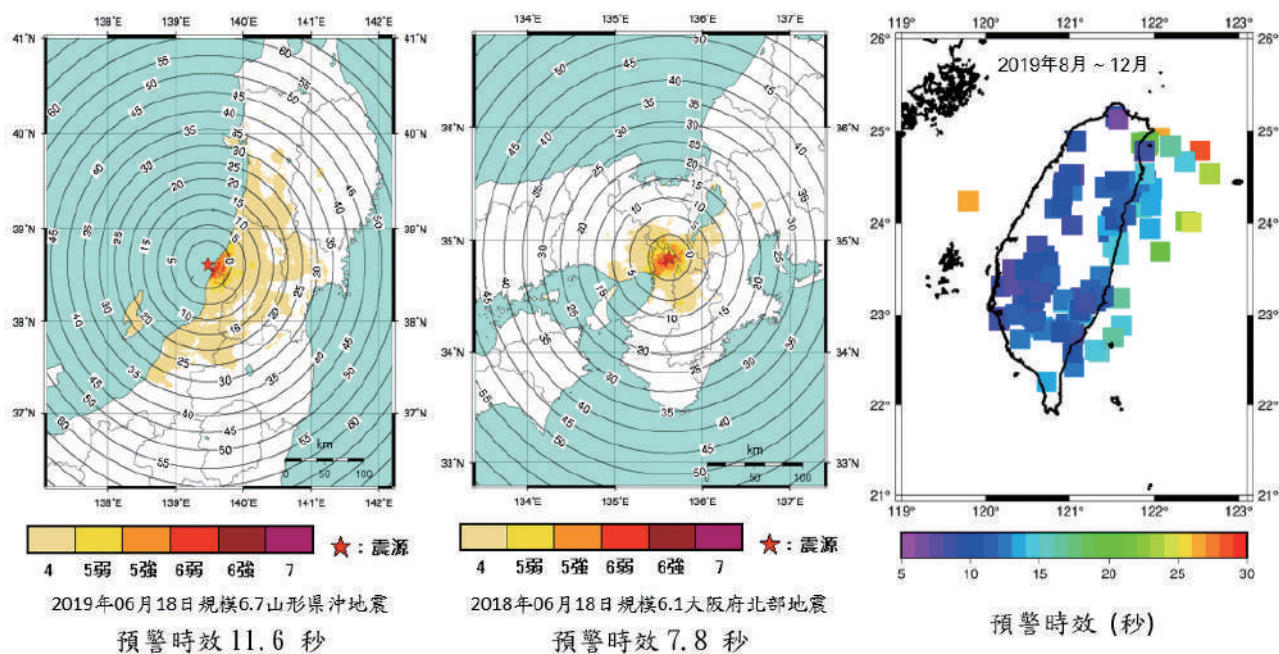


圖 2 我國與日本地震預警系統之比較

(一) 災防告警細胞廣播系統

(Public Warning System, 簡稱 PWS)：

當地震預估在規模 5.0 以上，且任一縣市政府所在地預估震度達 4 級以上（臺北市府預估震度 3 級以上），針對符合條件的告警地區，由氣象局主動透過 PWS 發布警報。目前氣象局完成訊息製作與傳送訊息至 PWS 平臺約需 2 至 3 秒，由 PWS 平臺至使用者接收所需時間約 4 至 5 秒。

(二) 電視臺畫面插播：

當地震預估規模達 5.0 以上，且任一縣市政府所在地預估震度達 3 級以上，氣象局即透過電視節目畫面插播地震警示訊息告知收視民眾，氣象局製作與推播訊息到各家電視台約需 2 至 3 秒，電視台將訊息公布於電視畫面約需 1 秒。目前合作的電視台包括：東森、三立、TVBS、中天、中視、大愛、民視、公視與華視等 9 家業者。

(三) 氣象局網路推播：

當地震預估規模達 4.5 以上，且任一縣市政府所在地預估震度達 3 級以上，氣象局會透過網際網路主動直接推播通報全國中、小學、消防救災及交通運輸單位（至 2020 年 3 月底總計超過 4,300 個服務對象），

目前可以在 1 秒內完成所有預警訊息通報，並由各接收端自行設定，當地啟動警報之震度門檻與後續之應用。

(四) 民間業者合作加值應用：

氣象局與民間業者或其他單位（至 2020 年 3 月底共 13 家）簽署合作契約，當地震預估規模達 4.5 以上，且任一縣市政府所在地預估震度達 3 級以上，氣象局即主動傳送地震速報訊息，傳送時間在 1 秒內，提供民間業者加值應用，如結合相關廣播系統、LED 彩色警示燈、電梯臨災自動控制及行動裝置 App 等應用技術啟動警報，業者也可對顧客進行客製化服務。



圖 3 為地震預警系統發布管道與時效說明

牠是「蛇」麼東西

文、圖／高雄市政府農業局 黃雅菁

蛇類食物來源主要是小型哺乳類及爬蟲類等，透過攝食，蛇類能夠平衡生態系。然而因為蛇類的外型不討喜，加上人們獵捕、虐殺及氣候的變遷等因素，是造成蛇類數量不斷減少的原因。

台灣的六大毒蛇分別是雨傘節、眼鏡蛇、赤尾青竹絲、龜殼花、鎖鏈蛇及百步蛇。

毒蛇雖具有致命的危險，但只要在野外活動時做好預防措施，例如穿長靴、長褲，在草叢附近活動時，準備驅趕的長棍，確實做好「打草驚蛇」，不要逗弄及主動攻擊蛇類，便能與蛇和平共處。

雨傘節



與傳統毒蛇的外觀不同，頭是呈橢圓形，最大特徵在於身體有黑白相間及黑寬白窄的環紋，背部具有六角形大鱗片。

照片來源 - 行政院農業委員會

龜殼花



頭部呈三角形，背部有不規則的深色斑紋，上下相連且向左右彎曲呈波浪狀斑紋。本身攻擊性強、毒性高，危險性相對較高。

照片來源 - 陳惇聿攝

眼鏡蛇



頭部呈現橢圓形，受到威脅時會舉起頭頸部並將頸部擴展，背面呈現黑點之白色帶狀斑紋，且會發出噴氣聲。

照片來源 - 陳惇聿攝

鎖鏈蛇



頭部略呈三角形，頭頂具有三塊黑色斑塊，身體具有不規則類似鎖鏈的斑塊，遇到威脅時常會盤捲起來並發出類似汽水開罐的噴氣聲。

照片來源 - 行政院農業委員會

赤尾青竹絲



頭部呈現三角形，體色呈翠綠色，且側邊背腹鱗片交界處有白線從頭延伸至尾部，尾端為磚紅色。

照片來源 - 陳惇聿攝

百步蛇



頭部呈三角形，最大的特徵就是身體二側呈倒三角形深棕色的華麗斑紋，體型大，大多以盤起來抬頭警戒為主，並不隨意攻擊。

照片來源 - 陳惇聿攝

草叢裡的危機

毒蛇咬傷
怎麼辦？



文、圖／杉林分隊 陳茂軒

民眾若有計畫走出戶外、踏青賞玩，可得當心草叢裡的危機——毒蛇咬傷！根據繆柏齡(1995)等人針對台灣毒蛇咬傷概況研究發現，毒蛇咬傷好發於夏、秋兩季，其中又以龜殼花、赤尾青竹絲兩種蛇類咬傷最為常見。若不幸慘遭「蛇吻」，民眾初期的自救觀念相當重要！

據統計，台灣毒蛇計有 23 種，其中有 6 種毒蛇是民眾最常接觸到的，分別是雨傘節、眼鏡蛇、赤尾青竹絲、龜殼花、鎖鏈蛇及百步蛇等 6 種。蛇類大多不會主動攻擊人類，多為故意逗弄或驚擾到蛇類後遭到攻擊，咬傷部位則以四肢居多（上肢多於下肢）。

提醒大家，坊間流傳冰敷、吸出毒液、使用止血帶或切開傷口等方式，並未獲得足夠的研究證據支持對傷者有益，甚至可能增加感染、組織壞死等二次傷害的風險。此外，從事野外活動時也應遠離常有蛇類出沒的環境，並穿著適當的衣物、雨鞋等個人防護裝備，降低遭「蛇吻」的可能性！



不慎被毒蛇咬傷，應脫除身上束縛物，並不得使用止血帶。

若不幸遭到毒蛇咬傷，民眾可以謹記口訣「辨、冷、脫、醫」作為初步急救的措施：

辨

辨識毒蛇的種類，可用相機拍攝，但不追趕捕捉，並盡速離開蛇類的攻擊範圍，通常是 1 倍的蛇身長度。若確認毒蛇已經死亡，則可將毒蛇屍體放在密閉容器中攜至醫院。

冷

冷靜心情、避免過度的活動加速毒液的散佈。可讓傷者靜臥休息，並不得飲用含酒精、咖啡因等刺激性飲料。

脫

脫除傷口上方的束縛物，包括手環、手錶、戒指或緊身衣物等，避免加速傷口處的腫脹、壞死。

醫

立即撥打 119 求援，並告知有關蛇類的資訊，以利救護人員後送至備有對應血清的急救責任醫院。



民眾可用相機記錄辨識蛇類，若確定蛇類死亡需用容器密封攜至醫院。

一場肺炎的戰「疫」

文、圖／緊急救護科 何信育

為能避免救護人員受新冠肺炎感染，並在有效、安全下，載運個案至指定醫院檢驗治療，消防局於今 (109) 年 1 月 9 日指定專責分隊，進行人員防疫教育訓練、防疫物資整備及滾動式調整人力。截至 109 年 6 月 15 日，市府總計召開 25 次應變會議、14 次工作小組會議，成功創下本市零本土個案，也在消防局救護人員的戮力下，積極守住高雄市民健康。



消防局與衛生局共同辦理防護裝備穿脫教育訓練



專責分隊救護人員進行防護裝備穿戴教育訓練



辦理防疫實兵演練救護車載送個案就醫

防疫專責成立、整備及教育訓練

消防局負責之任務，為派遣救護車執行疑似「新冠肺炎」個案載送，以及配合傳染病防治醫療網載送居家隔离或居家檢疫等，有症狀者就醫與有需求之返家，因此指定 6 個大隊各成立一專責分隊 (前鎮分隊、中華分隊、鳳山分隊、大樹分隊、田寮分隊、內門分隊)。自 109 年 1 月 23 日載送第一例疑似個案送醫，所有防疫專責救護人員無不繃緊神經，上緊發條，戰戰兢兢面對防疫工作，隨時充實防疫量能應戰。

依疫情升溫即時調整防疫作為

消防局因應疫情瞬息變化，未來恐進入社區感染風險，因此通報各分隊出勤所有救護案件時，一律加戴護目鏡或全面罩，杜絕病毒感染；另針對高風險 OHCA 患者呼吸道處置，於 3 月 18 日召開 109 年度第一次醫療指導醫師會議結論，建議以『非再呼吸型面罩 (使儲氣袋不凹陷之最低流速) + 純壓胸 CPR+AED 進行操作』，確保救護人員自身安全，另隨車如有配載自動胸外按壓機，應立即放置使用，減少對患者之接觸風險。

積極努力共創成效

截至 7 月 2 日，本市載送共計 1,470 人次，為全國各縣市載送人次最高。疫情仍在全球蔓延，雖國內疫情日益趨緩且有條件放寬解禁，但本局救護人員仍不敢掉以輕心，以嚴肅態度及積極作為來面對疫情。

消防員希望你懂的 童「畫」故事

文 / 路竹分隊 莊文心 圖、動畫 / 茄苳分隊 高培訓



第一集



第二集

日前高雄市三民區住宅火警造成一家五口不幸罹難之悲劇，震驚社會大眾。為強化民眾的防災意識，高雄市政府消防局第五大隊董柏維探究諸多火場案例，並由高培訓改編動畫故事，發想「三隻小豬與火野狼第二集」，將火場應變流程結合自創口訣「叫叫 CD」，簡化火場應變作為，期望透過可愛動畫推廣火災應變基本概念，降低傷亡發生。

先前曾推出「三隻小豬與火野狼第一集」手繪動畫宣導，搭配可愛逗趣的童音，改編三隻小豬的經歷，引導認識火災時錯誤避難行為：

- 1、「不能往上逃，要往下逃」。
- 2、「不能躲浴室，要躲入有陽台的房間」。
- 3、「關門塞門縫開窗戶呼救」。



叫 叫 C D
大聲呼叫 呼叫119 選擇 關上門



高雄市消防局
五大一中關心您

影片動畫

這部影片廣泛推廣運用於國中、小防火教育宣導場合且大受好評。本次再推出「三隻小豬與火野狼第二集」，強化第一集防火避難概念，將整個火災應變流程完整論述，主軸新增發生火災時要先大聲呼叫、選擇有窗戶的水泥牆隔間關門避難等。透過民眾一般耳熟能詳的 CPR 口訣「叫叫 CD」，延伸發想火場應變 4 個步驟：

第一步驟「叫」：

大聲呼叫「火燒厝」哦！「火燒厝」哦！「火燒厝」哦！提醒所有在建築物裡面的人應變。千萬不可先行滅火，而忘記大喊通知所有人。

第二步驟「叫」：

打電話叫 119，儘快報案通知消防隊。民眾可以下載「高雄市 119」，快速 2 鍵報案！

第三步驟「C (Choose) 選擇」：

小火快逃，濃煙關門。無法逃生時，選擇水泥牆隔間避難，最好有對外窗或者陽台。

第四步驟「D (Door) 關門」：

關上門，塞門縫冷靜等待救援。

期許這部防火宣導動畫影片，能提供需要的家庭晚上入睡床邊故事的選擇，為小朋友建立正確的防火應變觀念！



威力醫師 與 消防員 的激盪火花

文、圖／王韋力醫師

以前在高醫急診服務期間，與消防人員有更多的接觸，隨著一起共遊爬山等戶外活動，以及透過個人粉專幫消防人員發聲，因此逐漸在北、中、南結識一些不錯的消防朋友。閒談過程中，也常聽到消防工作的甘苦，因此能為辛苦的消防朋友做點事，一直是我很希望做的一件事。



第一集



第二集



第三集





合作緣起

接連火災事件，引起社會軒然大波，正巧那時與幾個負責防火宣導的朋友閒聊時，聽到他們表示，平時分隊宣導次數不少，但是民眾接受度不高，例如鼓勵民眾裝設「住宅用火災警報器」，曾被誤認詐騙集團販賣商品，宣導過程困難重重。老實說，對於「住宅用火災警報器」，我的了解也是兒子從學校聽完消防宣導後，一直詢問我為什麼家裡沒有裝，我才有所認識（從這一點可以知道，從小朋友著手防災教育，是非常有意義的）。

問題的發現

我隨後在網路上找了一些消防單位拍攝的宣導影片，發現內容很用心，說明也很清楚，但觀看次數非常少。我覺得這些事情很重要，這讓我想起，與自己兒科本業一樣，看病容易，但要正確衛教民眾才是最難的。反過來思考，我的粉絲專頁之所以有 3 萬粉絲追蹤，不正也是因為我的衛教宣傳方式，可以讓很多爸爸、媽媽不僅喜歡也能接受。倘若我能把關於「住宅用火災警報器」民眾可能遇到的問題，以我現有的模式來去包裝並呈現，或許可以讓民眾更願意看、更願意了解，讓防火宣導更有效。

另一方面，我的臉書粉絲群主要為育兒媽媽，一個粉絲背後代表的就是一個家庭，如果能與消防員合作宣導，不僅能影響了 3 萬個家庭，在火災頻傳的社會，或許能讓一個家庭避免天人永隔的悲劇發生，這樣的努力就有代價！



那磅礴大雨的下午 彼此腦力激盪

於是，我和幾位消防朋友們，相約在某一天大雨的下午，集思廣益，構思了「住宅用火災警報器」三部曲。另外也請苓雅分隊林敬庭、成功分隊江晉儀及新興分隊陳宣蓉等顏值爆表的消防人員，擔當每一集的主講，並請前金分隊鄭榆楓製作影片，讓影片更顯吸睛，過程雖然費時且耗費心力，但大家都有著一樣的熱忱，不但不累，還非常開心呢！

值得一提，影片發布前，為求宣傳效果，我在臉書 po 出一張遭逢火災的情境模擬照片，不知道內情的親戚朋友及粉絲都紛紛關心威力醫師家裡是不是一切平安？雖然很不好意思，也引起大家的驚慌，但也確實達到宣傳的效果，目的就是希望大家能深刻體會到「火災絕對不是別人家的事」。

警覺的喚起

這系列影片，共達到 10 萬人次以上的觸擊率，當然，也有很多家長詢問關於「住宅用火災警報器」的問題，透過消防局的協助下一一回覆。我想，隨著影片的推播，除了讓一些平常沒有在注意火災的家庭有所警覺外，也讓原本在意家庭安全的民眾學到更多消防知識！期待日後威力醫師能有更多機會幫消防弟兄做更多重要的宣導～



錢櫃大火

我們應該反思這件事

文、圖／高雄市消防設備師公會榮譽理事長嚴順福



109 年 4 月 26 日，位於台北市中山區林森北路上的錢櫃 KTV，從西北角供儲藏室用的包廂竄出濃煙與火苗，而當時在裡面，無論是工作人員與顧客，都沒有意識到火災已經發生，直到發現濃煙四竄才開始驚慌逃生。這場火災，總計造成 6 人死亡及多人受傷。

檢討事發原因，肇因是現場正進行電梯整修工程，而廠商卻將 5 大類 7 項消防安全設備關閉，並且未依規定辦理「施工中消防防護計畫」，一連串的錯誤造成消防安全設備失效。沒有警報的結果，使得建築物內的人員完全沒有預警，進而失去火場應變中最關鍵的時間。

根據相關消息指出，台北市議會指出錢櫃大火釀禍主因是消防安全設備全被關閉，聯合稽查為何卻沒發現缺失。而台北市政府消防局坦言 4 月 22 日聯合稽查只花 20 分鐘就檢查完 10 層樓，且僅檢查標示燈、照明燈、滅火器，7 項消防設備全未列入抽查，而 22 日發現廠商涉及室內裝修，稽查結果卻未列缺失，柯文哲市長亦坦承缺失，並在議員的要求下，率局處首長鞠躬道歉。

此一事件凸顯了建築物的火災預防工作，在現行制度下並沒有發揮效果。檢視目前相關的規定，供公眾使用建築物在取得使用執照後，依其使用用途每年必須做至少一次的檢修申報；而在一定規模以上，需具有防火管理人，製作消防防護計畫書；建築物內如有工程進行而涉及消防安全設備者，應製作施工中消防防護計畫書。

看起來似乎完整的制度，但真正在執行面上是有很大的討論的空間。政府主管機關雖然負擔稽核的責任，但稽核行為只能對點。台灣警消的員額人數跟先進國家相比確實是不足的，近幾年雖在有心人士的積極奔走下才漸漸受到重視，非關



救災救護的業務，像捕蜂捉蛇等部分縣市才漸漸回歸到農業單位辦理。而建築物的消防安全設備最需要是業者「動態的管理」，光憑政府部門單點稽核、聯合檢查等作為根本做不到安全的標準。

防火管理制度雖規範防火管理人每日(月)必須管理或執行「用火用電安全」、「防火避難設施」及「消防安全設備」的自行檢查，然單就消防安全設備而論，因其涉及專業，加上相關知識的養成不足，往往使得例行檢查形同虛設，最後僅看是否有辦理自衛消防編組訓練；檢修申報制度雖名為檢修，但只著重申報檢查結果，而建築物的消防安全設備是否能維持正常運作，則應著重於日常的維護與保養；施工中消防防護計畫書所涉及的範圍更廣，如何判定施工過程的工程界面與範圍，對於施工過程所需隔離或關閉消防設備區域的判定，隔離或關閉後的補強作為，都需要對消防安全設備有專業知識的人員來執行。

消防法於民國 84 年修正時，即已訂定建築物消防安全專業分工的制度，遺憾的是，迄今仍然無法落實制度管理。對執業的品質跟專業的管理付之闕如，才會發生錢櫃 KTV 這樣，施工廠商為圖其施工方便，自行將整棟消防系統關閉，而使建築物內的人員連預警逃生的機會都失去了的狀況。

期盼應盡速落實建築物消防安全的專業分工管理，由專技人員為主執行消防設備的日常管理，輔以主管機關的稽核，如此才能建立完整的消防安全防護網，有效保障民眾的生命財產安全。



伸展很無趣？

這個動作能試試

文、圖／璞實生活按摩學院 鄭旭輝



1980 年研究肌肉生理領域的學者都被袋鼠可達 13 米的彈跳能力吸引。由於袋鼠沒有龐大的腿部肌肉，科學家不僅未發現不尋常的肌肉纖維，甚至袋鼠的肌肉型態跟無尾熊的肌肉所差無幾。

然而，他們在筋膜中找到了答案，並將此特性取名為「彈弓效應 (Catapult Effect)」，直到科技的進步，從高解析度的超音波檢查後發現，人類的筋膜與羚羊及袋鼠等都有儲存動能儲備能力。接下來，我將教你如何透過以下 4 種訓練，讓你的筋膜像彈弓一樣強而有力。

一、學習感受身體的震動頻率

在行走、跑步、肢體活動進行及停止間與彈簧或彈力帶一樣，都會隨著動能的增減感受到不同的回彈及震動。彈性震盪的研究上，發現非洲的女性，頭頂頂著身體 20% 的重量，以她們舒適自然的擺盪方式走路時，身體耗氧量並不會受到頭頂重量太多影響。

檢測英國訓練有素的大兵，在背包裝上與身體 20% 的重量時，身體的能量消耗會隨的身上的負重成等比例增加。觀察到這兩者的差異，再要求非洲女性用英國大兵，以她們覺得不舒服的方式行走時，發現她們身體消耗的狀態與大兵消耗的模式相同（參考右方連結影片）。



African women walk youtube

<https://www.youtube.com/watch?v=m1pXk48a0E0>

二、練習自然順暢的鐘擺動作

簡單的自由前後擺動手臂，像是古老時鐘的鐘擺，這樣可以使動能有節奏的儲存與釋放。



圖 1、2 手臂鐘擺的幅度從小至大、慢慢加速，過程保持自然順暢

圖 3 要伸展的方向先預備縮短，要伸展手臂後側先故意將手臂向後伸的方向縮到最短

圖 4 進一步增加反彈動力的彈弓效應，擺動手臂時，透過軀幹或下肢優先啟動，轉身帶動肩膀，最後連結整個手臂



如左圖 5、6 進階的擺盪動作，下肢參與更多，能增加擺盪幅度以及速度，同時也能訓練下肢穩定



如上圖 7 使用彈力帶將負重工具固定在手上，讓手指放鬆不發力，剛開始可以使用保特瓶，可以透過水量的多寡來調整重量，也是不錯的選擇



如上圖 8、9 動作順暢後，可增加負重來強化組織的負荷以及本體感覺神經的連結

三、伸展到最末端時短暫延遲

所有動作組合後，在最末端動作短暫停留一秒，讓身體的預備張力提高，可增強動作的功率以及速度性。

四、從動態擺動拉伸到靜態拉伸

動態拉伸後可快速提高身體中心溫度，增加筋膜層與層之間的滑動。在最末端動作，短暫停留 30~60 秒鐘，如此可以減少筋膜的黏性以及增加伸展性。

一起來做筋膜伸展操

隨著科技的快速發展，人們越來越習慣便利性，也因為生活變得快速，事情跟著變多、更繁忙，這樣的生活模式不容易讓心靜下來，既然靜不下來，那就動起來，一起來做筋膜伸展操吧～

資料來源：當自己的按摩師 鄭旭輝著 / 方舟出版社

鄭旭輝個人簡介
家傳第三代徒手按摩技術
15 年以上按摩資歷
美國瑜珈聯盟 RYT-200 師資
璞實生活按摩學院創辦人
Purusa 自我按摩工具設計開發者
自我按摩系統設計者
創辦順式還原按摩功法系統



這5招

核心訓練 學起來

文 / 舉鐵體適能中心負責人 陳建名
圖 / 桃源分隊 吳有植

核心訓練是在市面上一直不斷出現的名詞，狹義來說上至橫膈膜，下至骨盆底肌；前至腹肌、後至豎脊肌，呈現類似圓柱體的概念。核心有著穩定、保護、抗旋轉、抗伸展、抗彎曲等功能，擁有好的核心能夠改善日常生活的表現。

針對以下五個核心動作來正確訓練，不僅能夠有效地增加核心力量，對於消防救災工作的執行，能有一定程度上的幫助，並降低受傷風險。

棒式

留意以下動作

1. 雙手與肩同寬，手肘置於地板成 90 度
2. 雙腳腳尖觸地，不須刻意併腳
3. 臀部夾緊
4. 保持正常呼吸

常見 NG 動作

1. 臀部高度過高
2. 手肘與肩膀未成一直線
3. 下背部壓力過大



側棒式

留意以下動作

1. 單手屈肘置地
2. 手肘與肩成 90 度
3. 身體成一直線
4. 下方的側腹部用力上頂

常見 NG 動作

1. 身體未成一直線
2. 手肘與肩位置不對



跪姿抗旋轉

留意以下動作

1. 將彈力帶綁至高度與胸線相同
2. 雙膝跪地與肩同寬
3. 雙手握住彈力帶往前伸直
4. 身體保持直立

常見 NG 動作

1. 過程中身體歪斜
2. 過度旋轉身體

死蟲

留意以下動作

1. 平躺於地，雙手與肩同寬往上平舉
2. 雙腳屈膝成 90 度
3. 動作過程對稱邊向外延伸，另一對稱邊保持原動作
4. 輪流交換操作

常見 NG 動作

1. 核心未保持出力
2. 雙腳未膝成 90 度



熊爬

留意以下動作

1. 呈現四足跪姿動作後，將膝蓋離地
2. 背部保持水平
3. 移動時由對稱邊啟動（左手右腳）
4. 可放東西至背部確認移動過程背部水平

常見 NG 動作

1. 背部彎曲
2. 膝蓋碰地



跟著消防員跳 Tabata 一起甩肉！

仰臥起坐常常被誤解為核心訓練的完整訓練，其實不然，等長收縮對於核心來說非常重要，正確且全面的訓練，才能真正減少受傷風險。



陳建名經歷

舉鐵體適能中心負責人
Anytime fitness 教練經理
大陸羽球國家隊體能教練

救災即戰力 汰舊更給力

文、圖 / 災害搶救科 李品宏

為確保救災人員及市民生命財產安全，本局於今 (109) 年編列高達 1 億元預算經費，一次性汰換 4 輛老舊雲梯消防車。本局除積極逐年編列預算汰換老舊車輛，並努力爭取中央經費補助，終獲內政部 (消防署) 同意研擬「汰換老舊消防車輛 2 年中程計畫」，並經行政院於 109 年 5 月 22 日核定補助。

內政部 (消防署) 並於日前特邀集各消防機關副局長層級以上人員召開會議，以凝聚辦理共識，並就各地方政府於執行計畫可能遇到之困難予以協助，預計於 2 年內 (111 年前) 可望協同地方政府至少汰換 97 輛車齡逾 20 年以上之各式消防車。

消防署核定之汰換老舊消防車輛 2 年中程計畫，以各縣市至 108 年底消防車數量為基準核定，當時本市消防車計 255 輛，其中逾 20 年以上計 25 輛，比例達 9.8%，該 2 年中程計畫將補助本局汰換 15 輛消防車 (含雲梯車及化學車)，餘 10 輛 (含雲梯車、化學車、水庫車及水箱車) 本府將自行編列經費購置汰換，預計在 111 年前，完成將老舊消防車全面汰舊換新。

縣市別	消防車總數	20 年以上消防車總數	老舊車輛比例 (%)
臺北市	245	1	0.4
新北市	275	4	1
桃園市	243	0	0
臺中市	226	4	1
臺南市	198	6	3
高雄市	255	25	9.8

本表統計至 108 年 12 月 31 日止

未來除積極爭取預算，辦理 15 年以上逾齡消防車汰換外，亦多方爭取中央補助款及民眾捐款等，以維護高雄市市民及本局出勤人員安全，提昇救災戰力及現場救災效能。

中央及地方齊心汰換車齡
逾 20 年以上老舊消防車輛

109 年 10-12 月

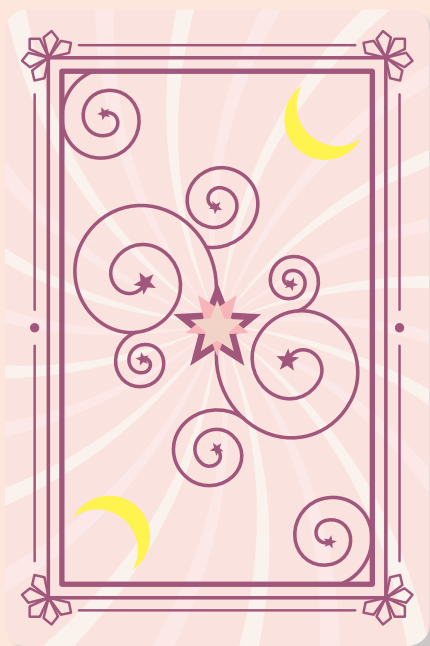
人生遇到問題時，我該怎麼辦？

文、圖／命理專家 楊尚義老師

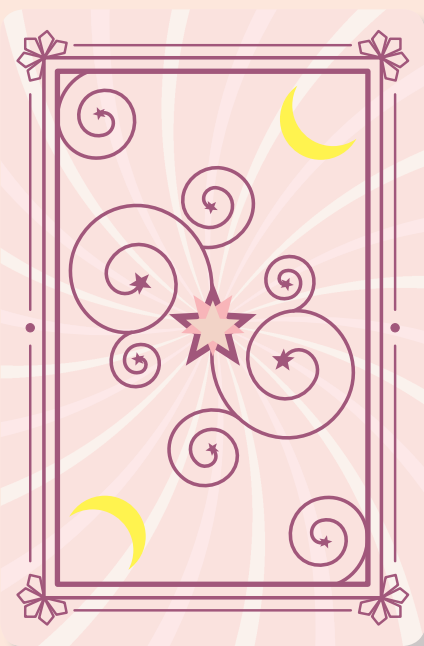
請看著圖片，默念【我想知道 109 年 10～12 月 人生遇到問題時，我該怎麼辦？】，從 1 到 6 號圖片中，選出一張看運勢解析的說明。

作者資歷

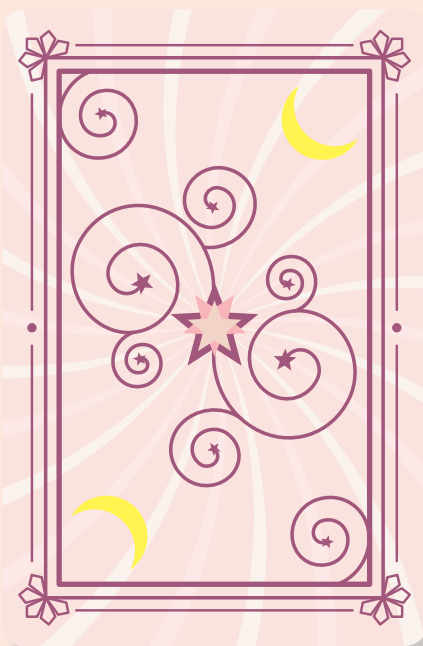
- ★曙光魔法命理心靈成長學院 執行長
- ★旺好運平台 風水命理老師
- ★幸福空間 風水命理老師



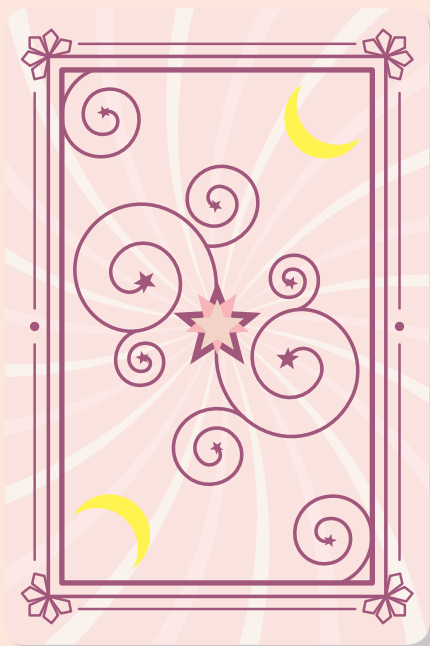
【1】



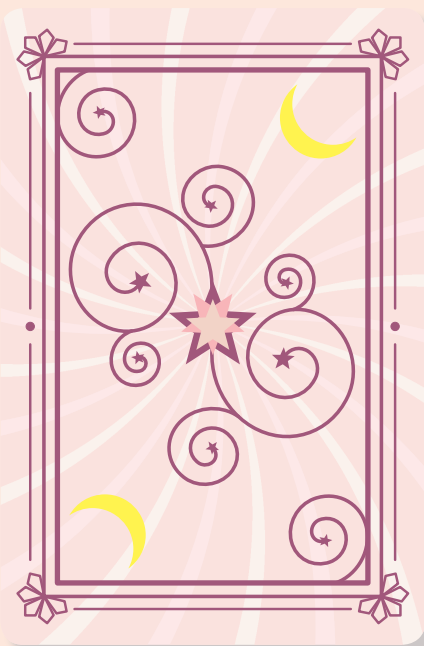
【2】



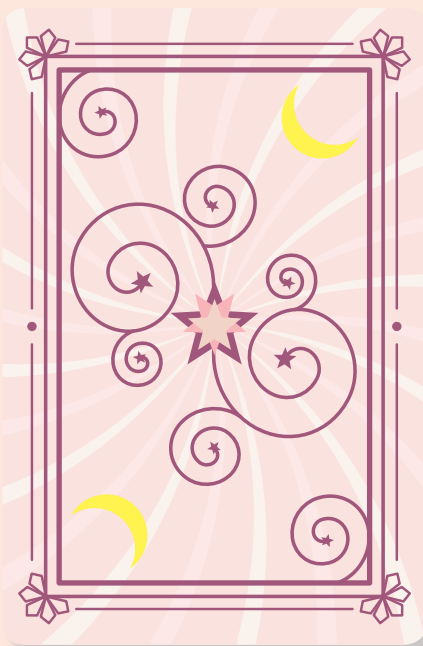
【3】



【4】



【5】



【6】



愚者

0 The Fool

●選擇【1】愚者的人

☆你要相信自己的感覺，對自己的直覺要有信心，遇到問題時，要勇往直前去克服。



高塔

XVI The Tower

●選擇【2】高塔的人

☆你採取放棄及退縮的方式來面對，遇到問題時，可以詢問親友的意見，人生的課題是循環的，生命一定會找到出口。

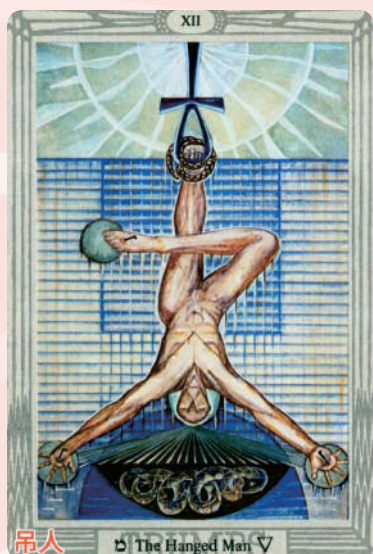


月亮

XVIII The Moon

●選擇【3】月亮的人

☆你思考的事很多，但卻只是空想，遇到問題時，請不要想太多，在紙上寫下「我可以」，等到負面情緒排除之後，就能冷靜地解決問題。

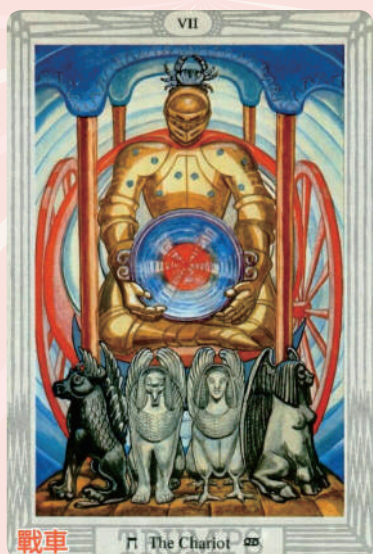


吊人

XII The Hanged Man

●選擇【4】吊人的人

☆你最近運氣不好，問題一個接一個，覺得灰心失望，請不用太擔心，運氣即將翻轉，要繼續堅持下去。



戰車

VII The Chariot

●選擇【5】戰車的人

☆你遇到問題時，挫折感會影響你的決心，你需要的是耐心及自我肯定，問題很快就能解決。



太陽

XIX The Sun

●選擇【6】太陽的人

☆你遇到問題時，請告訴自己「放輕鬆」，放寬心並靜下來面對，就可以找出問題所在，找出解決方向，迎向陽光未來。

高雄必遊景點

文／臺灣港務公司
圖／高雄港區土地開發股份有限公司 林昭廷

高雄港大港橋以貝殼和海豚等作為設計概念，橋長 110 公尺，橋寬 5 到 11 公尺不等，可供 550 人及自行車同時通行，也是亞洲最長跨港旋轉橋。

位置座落於高雄港第三船渠，緊臨高雄輕軌駁二大義站，結合高雄水岸輕軌，串連駁二藝術特區、高港棧庫群及亞洲新灣區，形塑高雄港水岸觀光廊道。

大港橋每次開啟、閉合可在 5 分鐘內完成水平運轉，開放行人、單車通行，除了維持第三船渠內航道通行，還可縮減民眾進入蓬萊商港區的路程，從輕軌大義站下車，即可經過大港橋直接進入高港棧庫群（蓬萊商港區），將節省至少 30 分鐘的步行路程，也成了欣賞夕陽、港濱約會的打卡新景點。

防風5要保平安

颱風動態要留意

盆栽要收拾

招牌門窗要固定

社區水溝要清疏

防災用品要備齊



住宅用火災
警報器懶人包



港都消防大小事