



消防署走過30年 打造強韌消防 精彩呈現各項成果(上)

30 Years of the National Fire Agency: Building a Resilient Fire Service and Showcasing Remarkable Achievements (Part 1)

文、圖：消防月刊編輯室

前言

因為公共場域接連發生大火，造成嚴重傷亡，為了健全公共安全消防體系，強化救災效能，行政院於 83 年 1 月 17 日決議消防業務應與警察業務分立，並先行設置內政部消防署籌備處，84 年 3 月 1 日內政部消防署正式掛牌成立，統籌全國消防與災害應變任務，為臺灣消防體系立下重要里程碑。而為了辦理跨部會災害防救協調整合業務，行政院又於 89 年 8 月 25 日設置行政院災害防救委員會，由消防署承接業務，展開災害防救新頁，並公布災害防救法，賦予新消防任務，建構平時雨災時、縱向與橫向的災害防救體系。走過 30 年，期間歷經 921 大地震、八掌溪事件、SARS、莫拉克颱風、臺南維冠大樓倒塌、高雄氣爆與花蓮大地震等重大災情，每一次的災難都是嚴苛的考驗，但是我們一次次的堅挺逆風行，記取經驗與教訓，不斷蓄積防救災能量，並善用日新月異的科技發展智慧救災，進一步推動防災士制度，建置民間自主緊急應變隊（T-CERT），強化基層韌性，讓每個人都能在關鍵時刻自保、互助、共生。本刊編輯室特別報導本署 30 年來各項成果發展，期與各界分享我們的驕傲！

Due to a series of major fires in public places causing severe casualties, the Executive Yuan, aiming to improve the public safety and firefighting system and enhance disaster response capabilities, resolved on January 17, 1994 (Year 83 in ROC calendar) to separate fire services from police duties. As a first step, the Preparatory Office of the National Fire Agency under the Ministry of the Interior was established. On March 1, 1995, the National Fire Agency (NFA), Ministry of the Interior, was officially inaugurated, marking a significant milestone in the development of Taiwan's firefighting and disaster response system.

To facilitate inter-ministerial coordination in disaster prevention and response, the Executive Yuan established the Disaster Prevention and Protection Commission on August 25, 2000, with the National Fire Agency assuming responsibility. This opened a new chapter in disaster

management, along with the promulgation of the Disaster Prevention and Protection Act, which assigned new mandates to the fire service. A comprehensive disaster prevention framework was formed, integrating vertical and horizontal coordination mechanisms for both peacetime and emergency situations.

Over the past 30 years, the agency has faced severe challenges such as the 921 Earthquake, the Pachang Creek Incident, the SARS outbreak, Typhoon Morakot, the collapse of the Weiguan Jinlong building in Tainan, the Kaohsiung gas explosions, and the Hualien earthquake. Each disaster has tested our resilience, but we have continued to stand strong against adversity. By learning from each experience, we have steadily enhanced our disaster prevention and response capacity, harnessing rapidly advancing technology to develop smart disaster response systems.

We have also promoted the Disaster Prevention Specialist system, and established the Taiwan Civil Emergency Response Team (T-CERT) to strengthen grassroots resilience. The goal is to empower every individual to protect themselves, help others, and coexist during critical moments.

This special report from the editorial team highlights the National Fire Agency's major achievements over the past 30 years, and we are proud to share them with all sectors of society.

■ 優化消防人員權益保障

- * 每人每小時 100 元，照顧 0 至 6 時執行駐地外危勞勤務者
- * 每月總服勤不超過 312 小時，超勤不超過 136 小時
- * 每月超勤加班費上限調高至 1 萬 9,000 元
- * 每年 500 萬元預算
- * 可不透過機關作壓力檢測、團體諮商、個別諮商

■ 提升消防人員職安保障

修正《消防法》增列「安全衛生專章」，於 113 年 11 月 29 日經總統公布。相關子法於 114 年 5 月 19 日完成預告作業，並於 114 年 6 月 1 日與《消防法》修正條文同步生效。消防署研提「建構消防人員工作安全衛生作業中程計畫」，預計自 114 年至 118 年投入 11 億餘元，進一步落實職業安全衛生目標。

■ 液化石油氣容器管理制度

一、新製容器

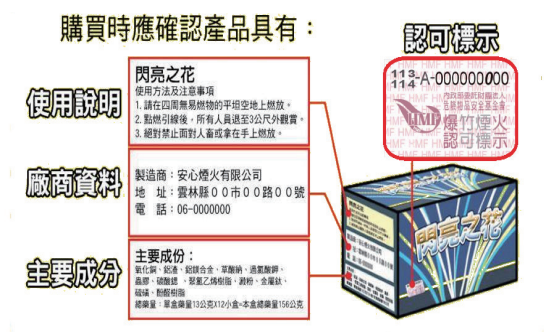
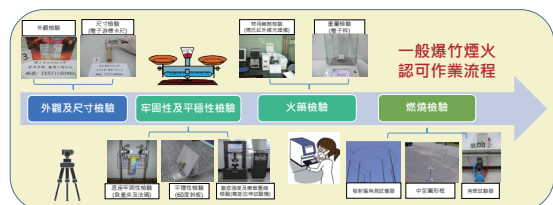
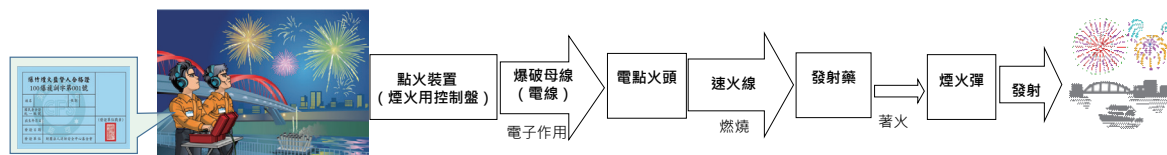
- (一) 型式認可：確保液化石油氣容器之規格、構造、材質及熔接等，符合液化石油氣容器認可標準。
- (二) 個別認可：確保取得型式認可之容器，於每批國內製造出廠或國外輸入銷售前，其規格、構造、材質及熔接等，與型式認可內容相符。

二、使用中容器

- * 檢驗期限：
 - (一) 鋼製容器：依規格及瓶齡分為 1 年至 5 年之檢驗年限。
 - (二) 複合容器：每 5 年辦理。
- * 確保容器於使用一段期間後，仍保有一定強度。

■ 建置資訊系統

配合消防法 112 年 6 月 21 日修正，建



布施行後，透過專業爆竹煙火燃放許可（圖1）、開放爆竹煙火進口、推動認可檢驗制度（圖2、3）、，非法事故已大幅下降。

基礎災害防救與民間參與機制的建立

自 98 年至 111 年推動「災害防救深耕計畫第 1 期至第 3 期」，共投入經費計新臺幣 15 億 2,235 萬 7,000 元，持續協助地方政府辦理基礎災害防救工作與推動強化地區災害韌性相關工作，並逐步建立民間及企業參與災害防救工作機制。（圖 4）

■ 深化韌性與整備能力的強化行動

一、深化地方韌性與整備能力：112 年至 116 年推動「強韌臺灣大規模風災震災整備與協作計畫」，投入經費新臺幣 9 億 7,366 萬 9,000 元，以「大規模災害整備」、「跨域支援合作」及「政府持續運作」為 3 大核心，「縱向與橫向推動大規模災害政策及訓練」、「強化災害防救據點整備與運作」、「建立公部門業務持續運作計畫」、「推動災防相互支援及區域聯防合作」與「建立民間協作及企業合作機制」為 5 大目標；冀透

置「液化石油氣零售業營運資料申報暨容器管理申報系統」，包括容器儲存場所管理、容器管理、安全技術人員管理、用戶資料及用戶安全檢查等子系統，俾供政府機關遂行液化石油氣安全管理。利用液化石油氣零售業營運資料申報暨容器管理申報系統大數據及人工分析，掌握液化石油氣容器檢驗，避免逾期容器流入市面。

■ 爆竹煙火管理與專業爆竹煙火 施放許可

爆竹煙火製造極具危險性，一旦發生事故，往往造成重大傷亡。以往爆竹煙火意外事故以非法製造居多，爆竹煙火管理條例公



圖 5、強韌臺灣大規模風災震災整備與協作計畫目標



圖 6、文山區防災士進行自主防災

過本中程計畫，精進地方大規模災害整備，以及提升全社會防衛韌性。（圖 5）

二、建置臺灣民間自主緊急應變隊（T-CERT）：113 年至 118 年推動「建置臺灣民間自主緊急應變隊中程計畫」，投入經費新臺幣 6 億 8,134 萬 9,000 元，建立及訓練全國各地臺灣民間自主緊急應變隊伍（簡稱 T-CERT），預計成立 320 隊共 8,000 名第一線應變人員，以提升災害應變能力，並培育 T-CERT 教官充實訓練師資量能。

持續擴大民眾參與防災韌性建構

一、培訓防災士：防災士旨在提升民眾風險意識，並鼓勵民眾參與防救災工作，將自助及互助能量導引至地方政府，進而強化地區災害韌性，截至 114 年 6 月底，累計培訓防災士人數達 5 萬 2,192 人，並廣續推動，114 年底目標培訓達 10 萬人。（圖 6）



圖 7、112 年臺東縣富岡韌性社區訪視

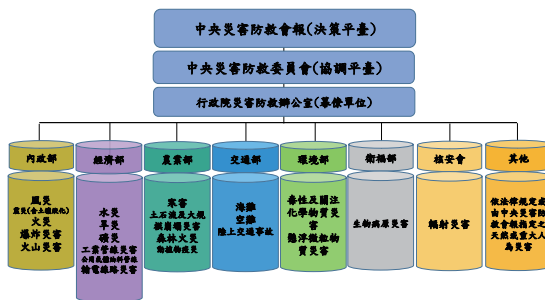


圖 8、災害防救業務主管機關

二、推動韌性社區：在消防署與各地方政府及社區的合作之下，截至 114 年 5 月底止一星社區計 199 處、二星社區計 48 處，共 247 處韌性社區，將持續推動辦理。（圖 7）

災害防救法立法及修正歷程

一、未具體法制時期（民國 38 年至 54 年）：

光復後至 54 年 5 月發布「臺灣省防救天然災害及善後處理辦法」前，災害防救工作以「災後救濟」為主，主要法規有「災害協賑辦法」及「臺灣省人民因災死傷及民間房屋因災倒塌救濟辦法」。

二、具體法制時期

（一）「臺灣省防救天然災害及善後處理辦法」時期（54 年至 83 年）：因應多次重大災害，建立三級災防組織體系，明確省、縣市、鄉鎮的防救職責，並納入軍方參與救災。

（二）「災害防救方案」時期（84 年至 88 年）：借鏡美日災防法令與組織經驗，

行政院 83 年訂頒「災害防救方案」，加強防救法令與教育，提升全民災害應變能力。

- (三)「災防法」時期(89 年至今)：災防法奠定災害防救機制基礎，於莫拉克風災後(約 98 年)修正災防組織，至 105 年修訂強化災後復原與災區劃定規定，並因應全球氣候變遷頻繁災害，於 111 年全條文修正，新增直轄市山地原住民區相關規定，形成現行運作體系，並於 114 年配合組改修正組織名稱，及增訂強化災害防救教育專業知識培養。

■ 勤務指揮派遣系統建置演進歷程

一、過去人工受理口頭派遣

- (一) 58 年，臺北市政府警察局消防大隊於北平東路成立勤務指揮中心。
- (二) 75 年，臺北市政府警察局消防大隊

「119」勤務中心正式成立。

二、現在中受理系統派遣

- (一) 90 年，全國各縣(市)消防機關 119 報案集中受理。
- (二) 92 年，第一代救災救護指揮派遣系統：
1. 建置受理派遣系統，2. 會審會勘系統，3. 輔助派遣系統等各業務系統整合。
- (三) 97 年，第二代 119 救災救護指揮派遣系統：
1. 可顯示來話地址(ALI)、號碼(ANL)，2. 手機行動報案顯示基地台位置(CellID)，3. 大量話務處理機制，4. 弱勢族群簡訊報案。
- (四) 107 年，第三代 119 救災救護指揮派遣系統：
1. 建置經費 3 億 6 千萬元，2. 民眾手機行動報案 APP，報案可即時定位，3. 智慧消防行動派遣 APP。
- (五) 111 - 113 年，119 救災救護指揮派遣系統精進：
1. 建置經費 1 千 6 百萬元，2. 119 系統智慧化電子地圖，3. 民眾視訊報案平台，4. 化學雲整合。

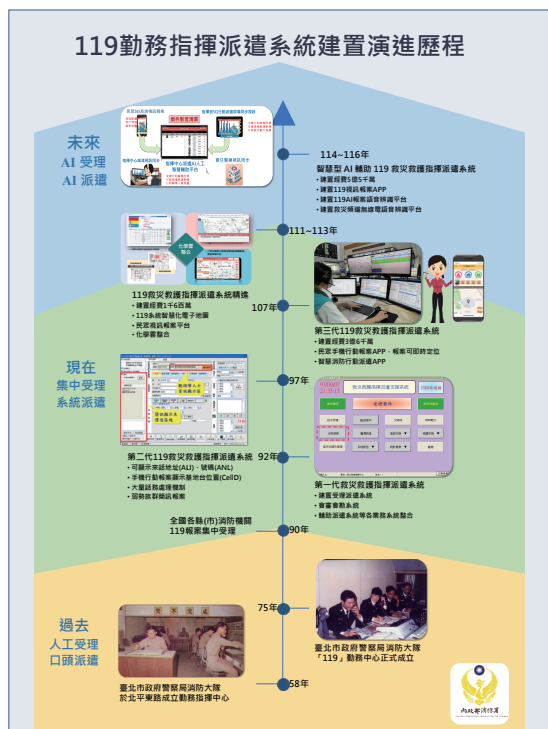
三、未來 AI 受理與派遣

智慧型 AI 輔助 119 救災救護指揮派遣系統：
1. 建置經費 5 億 5 千萬，2. 建置 119 視訊報案 APP，3. 建置 119AI 報案語音辨識平台，4. 建置救災頻道無線電語音辨識平台。

■ 消防署訓練中心一、二期工程建置概述

訓練中心建設規劃分 3 期執行，其中第一期工程以建立園區基礎設施與多功能訓練核心為目標，於 94 年啟動，99 年正式完工啟用，總經費約新臺幣 17 億 7,200 萬元。

一、第一期工程主要建設成果如下：



■ 圖 9、勤務指揮派遣系統建置演進歷程



圖 10、二期工程第一階段啟用典禮



圖 11、仿土石流災害搶救訓練場

- (一) 園區整體開發與基礎設施建置：完善道路、水電、通訊與訓練安全環境。
- (二) 多功能核心區設施：包括行政大樓、宿舍、餐廳與教室，可供長短期訓練與住宿。
- (三) 13 類 66 處模擬訓練場：涵蓋建築物火災、高樓逃生、道路事故、水域救援、山域搜救、化學災害等情境，對應多元災種。
- (四) 49 處實火模擬火點：提供高擬真實戰演練環境，強化學員滅火與應變能力。

二、第二期工程第 1 階段工程：

主要針對學員宿舍、教室與餐廳等生活與學習設施進行擴充。本階段工程總經費約新臺幣 5 億 5,571 萬元，單日最大容訓人數提升至 1,304 人，可支援更密集與多元訓練課程。同時段用餐人數擴增至 1,600 人，滿足大量訓練人員長時間進駐需求。擴建宿舍與教學空間，改善學員住宿與學習品質。

三、第二期工程第 2 階段工程：

(一) 新建與擴建訓練設施重點

1. 消防戰技訓練館：室內外垂降 / 橫渡 / 集結訓練及室內跑道、多功能球場、救助訓練集結場所。
2. 仿消防分隊暨多功能訓練場：於訓練時模擬從消防分隊出勤救災，建築物結合倉儲及訓練功能，屋頂大面積平台



圖 12、搜救犬訓練場

作為大量傷病患訓練使用，北側設有山難搶救及纜車救援訓練場。

3. 仿土石流災害搶救訓練場：模擬因地震傾斜約 30 度的三層鋼筋混凝土建築。
4. 搜救犬訓練場：增建搜救犬訓練場內部設有室內外搜救犬休息區、辦公室、嗅覺訓練室、醫療室等與既有搜救犬訓練場以互動步道連結，大幅優化搜救犬訓練及休憩環境。
5. 戶外教室訓練場：於仿船舶及救助技能訓練場旁建置室內教室，內有教室 2 間及中控室 1 間，作為學員至周邊訓練場前室內課程講解場地。

(二) 為提升訓練中心綜合災害應變能力，消防署與環境部化學物質管理署進行合作，將下列設施併案執行，形成整合性災防訓練核心：

1. 毒化災訓練館暨資材調度中心：為全國首創由實體演練與 VR、AR 共構，包含高科技廠房模擬情境、展示及互動

區域、環境偵檢訓練、應變除污訓練、影像及虛實整合模擬情境訓練。

2. 仿石化災害廠房事故訓練場：提供石化訓練之教官學員使用以及存放應變資（耗）材。
3. 救災污染控制與局限空間應變訓練場：包含下水道模擬實場、污水箱涵、灌溉溝渠、水道閘門、小型滯洪池以及應變車輛除污區等水污染狀況模組訓練。

邁向智慧多元 打造現代消防堅強戰力

面對都市高樓林立、產業型態多元、災害樣態日趨複雜的挑戰，內政部消防署積極建構多元化與現代化高效能的車輛裝備；同時，消防人員持續參與高強度專業訓練，並透過國際交流與合作汲取先進經驗，提升救災技能與跨災種應變能力。

一、現代化進程：多元車型建構機動救災力量

- （一）老舊消防車輛汰換，引進多型現代消防車輛。
- （二）建置全國車輛管理資訊系統，強化裝備保養與調度效率。

二、全面升級：從個人防護到科技偵查的躍進

- （一）全面配備高規格個人防護裝備：各級消防機關外勤消防人員皆有 2 套消防衣褲為原則
- （二）配備個人搶救裝備器項目、RIT 快速救援包、專業型熱顯像儀。

充實各類裝備器材的建立

一、充實直轄市、縣（市）消防機關外勤消防



圖 13、多元車型建構機動救災力量



圖 14、持續強化各類裝備器材 - 紅外線熱顯像無人機組



圖 15、強化實境模擬與智慧化決策訓練

人員個人救災裝備器材中程計畫（113-115）：19 億 4,000 萬元。救災無人載具、紅外線熱顯像無人機組、化災搶救裝備器材、特殊災害搶救裝備器材、數位式空氣呼吸器、移動式搖控砲塔、肌力訓練器材、特殊災害模擬訓練設施、山域搜救裝備。

二、專業精進：強化技能與國際接軌的訓練體系



圖 16、緊急救護演練

- (一) 消防人員接受高強度專業訓練，提升各項救災技能。
- (二) 建立具跨災種應變能力的專業體系，邁向國際化與現代化。
 1. 建構國家安全化學與韌性永續計畫（114-118）：600 萬元。
 2. 提升山域事故救援效能 5 年中程計畫（113-117）：1,748 萬 1,000 元。

■ 擘劃未來，以智慧科技驅動消防革新

展望未來，內政部消防署將以「智慧科技」為核心驅動力，全面推動火災搶救車輛與器材的升級革新，持續打造更安全、高效與前瞻的現代救災體系。

- 一、智慧革新：打造全時感知的行動車隊系統
 - (一) 整合高解析車載影像、感測模組與即時通訊設備，實現動態追蹤與遠端監控。
 - (二) 導入 AI 輔助決策與語音平台，加速資源調派與現場應變。
- 二、智慧裝備進化：打造融合感知與通訊的防護網
 - (一) 導入穿戴式生理監測裝備、AR 頭盔與智慧通訊平台。

- (二) 消防員可即時掌握個人生理與環境狀況，與指揮中心互動。

三、科技導入訓練：培養面對複合災害的未來戰力

- (一) 融合 AI、5G、IoT 等科技於教育訓練中。
- (二) 強化實境模擬與智慧化決策訓練，提升複合災害應變力。

■ 專業精進，打造現代化緊急救護網

30 年來，臺灣緊急救護體系已走向現代化，本署持續推動車輛與器材升級，EMT1、EMT2 及 EMTP 等相關訓練，救護裝備亦持續導入新科技。另消防署與衛生福利部合作辦理 4 年期「緊急醫療救護智能平臺 - 救急救難一站通推動計畫」（110 年 -113 年）透過資訊互聯技術，建構一站式資料交換平臺，強化緊急救護醫療之銜接。展望未來的緊急救護服務，可以結合歷史出勤資料、人口密度與交通情境，協助救災救護指揮中心即時分析案件性質與資源配置，並預測可能的風險等級與最佳派遣組合。

■ 配合政府組織再造，整併四港務消防隊為「內政部消防署港務消防大隊」

「內政部消防署組織法」於 112 年 5 月 26 日經立法院審議通過，消防署原所屬基隆港、臺中港、花蓮港、高雄港等四港務消防隊整併合為一港務消防大隊，大隊部設立於高雄港（原高雄港務消防隊本部），統籌指揮四港隊及 19 個消防分隊執行各商港區的消防行政及災害防救事務。港務消防大隊的成立代表港區消防組織改造邁向新境界，藉本次整合機會，將強化應用民力及國家資源與



圖 17、「內政部消防署港務消防大隊」成軍揭牌儀式照片

預算，因應極端氣候及國際嚴峻情勢，持續守護所轄 7 座國際商港及 3 座國內商港消防安全。原基隆、臺中、高雄及花蓮港務義勇消防總隊，亦配合組織改制合併為港務義勇消防總隊，以提升港區的防救災量能。

防救災資訊系統計畫 EMIS、防救災雲端計畫 EMIC 1.0

一、防救災資訊系統計畫 EMIS

建立災情通報、災情資訊管理、人員疏散與安置、救災任務派遣、救災資源管理、災區管理與管制等功能，整合各階段防救災資料，強化中央與地方溝通與資源調度；為災害防救工作及資訊系統建立良好環境與穩固基礎，使後續工作能夠於此基礎上，有效率地持續發展。

二、防救災雲端計畫 EMIC 1.0

以防救災資訊系統 (EMIS) 為基礎，調整系統架構及操作介面，增強地方政府之有效運用與管理，善用網路服務執行各項災害防救工作。

災害防救資訊系統整合計畫 EMIC 2.0

一、以科技輔助救災的原則，進一步強化 EMIC1.0 功能，並以使用者為導向，打

造視覺化使用者介面設計及響應式網站 (RWD) 設計，以簡單直覺的操作方式提供完美體驗，讓防災人員更可以機動性處理，提高救災能量。

二、整合防救災相關單位及地方政府災害情資，輔以視覺化且直觀的圖表呈現災害事件，強化災情蒐集、傳遞與應變處理能力，並透過地理資訊系統 (GIS) 提供多元塗層套疊，檢視災區地圖和相關災情位置，協助指揮官全面了解災情並做出正確的處置決策，提升應變的效能，將災害帶來的傷害降到最低。

三、智慧韌性防救災資訊系統

(一) 導入 AI 及數位孿生技術，運用既有防救災相關單位資料，模擬災害可能的發展路徑與影響範圍，提前部屬救災物資與人力，並可處理災情影像，協助進行災情判讀與損害評估，大幅縮短應變時間，提升資源配置效率。

(二) 建立多重備援備份系統，確保大規模災害發生期間系統可持續運作，有效維持災害應變作業的穩定性與持續性。

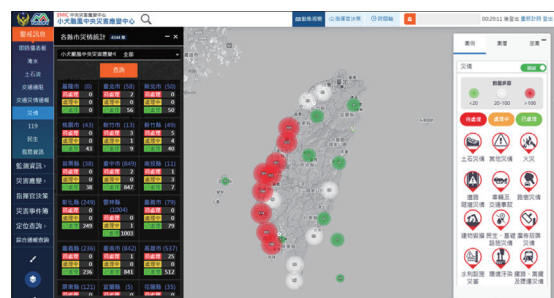


圖 18、資通作業中心 EMIC



圖 19、資通作業中心中備機房



圖 20、防火宣導志工深耕社區，宣導正確防火防災知識

資料中心強韌強固期

- 一、中備機房優化與整備：優化中備機房基礎設施，建置符合節能效率之綠能資料中心，達到 PUE 小於 1.6 之目標，並重建機櫃配置，包括冷通道封閉系統、AI 智能溫控系统、極早期煙霧偵測系統等，達到設施安全，作為大坪林機房備援。
- 二、管理強化：建置具告警機制的環控系统，監測溫濕度、電力使用資訊、不斷電系統蓄電資訊、門禁資訊、滴水偵測等，並結合消防系統，自動關閉冰水主機並封閉冷通道機櫃，避免設備損壞，打造韌性基礎設施。
- 三、資源擴充：配合韌性計畫，擴充資源池及網路設備，提供本署系統主要備援，另予其它核心系統 (EMIC2.0、119 系統、國搜系統) 建置備援環境，擴充機房容量。

感恩志工無私奉獻

- 一、為深植全民防火防災意識，消防署自民國 88 年以來積極推動「防火宣導志工制度」，透過整合社區民眾的力量，以家戶訪視的方式，柔性、深入社區家庭從事防火防災宣導工作，降低住宅火災發生率及其引發之傷亡率。

二、為提升多元參與，104 年廢止「加強推動社區婦女防火宣導組織計畫」並訂定「防火宣導組織訓練服勤要點」，打破性別限制開放全民參與。

三、消防署自 97 年每年舉辦「全國防火宣導種子教官班」，邀請各地優秀志工齊聚一堂，進行專業培訓與經驗交流。

四、為強化國家韌性，政府正從災害防救、民力運用與產業合作三大面向推動公私協力、全民防災，防火宣導志工正是

其中不可或缺的關鍵力量之一，期望透過持續深入社區與民眾連結，共同打造更安全、有備的未來。

消防設備人員法完成立法邁向專業簽證負責大道

建築物發生火災時，偵知、滅火及人員逃生等安全設計，須有一定實務經驗消防安全設備專業人才妥善規劃，以保障民眾生命及財產安全，於 84 年消防法修正公布後建立消防專技人員制度以來，「消防設備人員法」歷經 28 年，經行政院 7 次函送立法院，終於完成立法，將消防設備人員管理提升至法律位階，規範具 2 年消防實務經驗領有執照並加入公會始得執行業務，以強化各類場所消防安全設備設計及維護專業。

內政部依消防設備人員法授權訂定發布相關 7 項子法，讓相關執業者的權利、義務、行為規範有所依循；其中，消防設備人員法採懲戒罰及行政罰並行。期望透過公會專業自治管理是類人員並提升專業能力，並逐步推動相關政策，法令落實消防設備人員管理制度，為消防機關執行會審會勘及安檢等作業提供專業支撐與制度依據。

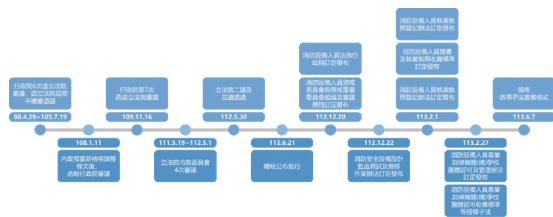


圖 21、消防設備人員立法歷程



圖 22、消防設備人員會勘

消防設備認可制度更嚴謹 產品品質有保障

依消防法公告，滅火器等 25 項設備為應施認可品目，由登錄機構辦理認可，對設備製造過程的品質保證（如 ISO 認證）與後續追蹤查核，並引進如 UL、EN 等國際標準作為參考依據，強化產品品質，以提升產品與國際市場接軌的能力。為因應國際貿易需求並強化國際交流合作，本署已協同 2 家登錄機構，與美國 UL Standards &Engagement（ULSE）共同簽署合作暨授權協議，透過共享測試標準資料庫與試驗經驗，適時調合雙方試驗標準，協助國內廠商走入國際市場，提升國內產品品質與市場競爭力。

火災調查鑑定國際標準化及智能化

持續推動火災調查作業法制化與人員訓練制度化，透過完備的法規，確保調查結果正確可靠。火災調查人員之培訓內容亦對應國際標準，依據 NFPA1033（工作能力要求，

JPPR）強化核心能力，全面提升調查人員專業素養。

在證物鑑定方面，火災證物鑑定實驗室已通過 ISO/IEC 17025:2017 與 ILAC-MRA 雙認證，並每年通過美國 CTS(Collaborative Testing Services,Inc.) 能力測試，確保鑑定品質精準穩定。此外，強化對新興火災類型之應變，導入國內首臺工業級 3D 電腦斷層掃描（CT），應用於鋰離子電池火災分析，持續推動火災調查鑑定邁向標準化與智能化。

為強化我國火災調查整體效能，本署推動「精進火災調查效能暨服務躍升中程計畫」，聚焦「強化火災調查效能」、「精進火災調查鑑定技術」、「提升服務品質」及「健全火災調查人員體制」等 4 大目標，藉此全面升級全國火災調查專業技術，並導入先進科技與裝備，建構現代化、制度化之火災調查體系。



圖 23、內政部消防署火災證物鑑定實驗室取得 TAF 及 ilac-MRA 雙認證



預防調查組照片 4-5 火災調查 30 年來的演進

圖 24、火災調查 30 年來的演進



圖 25、激流救生訓練



圖 26、山域救援訓練

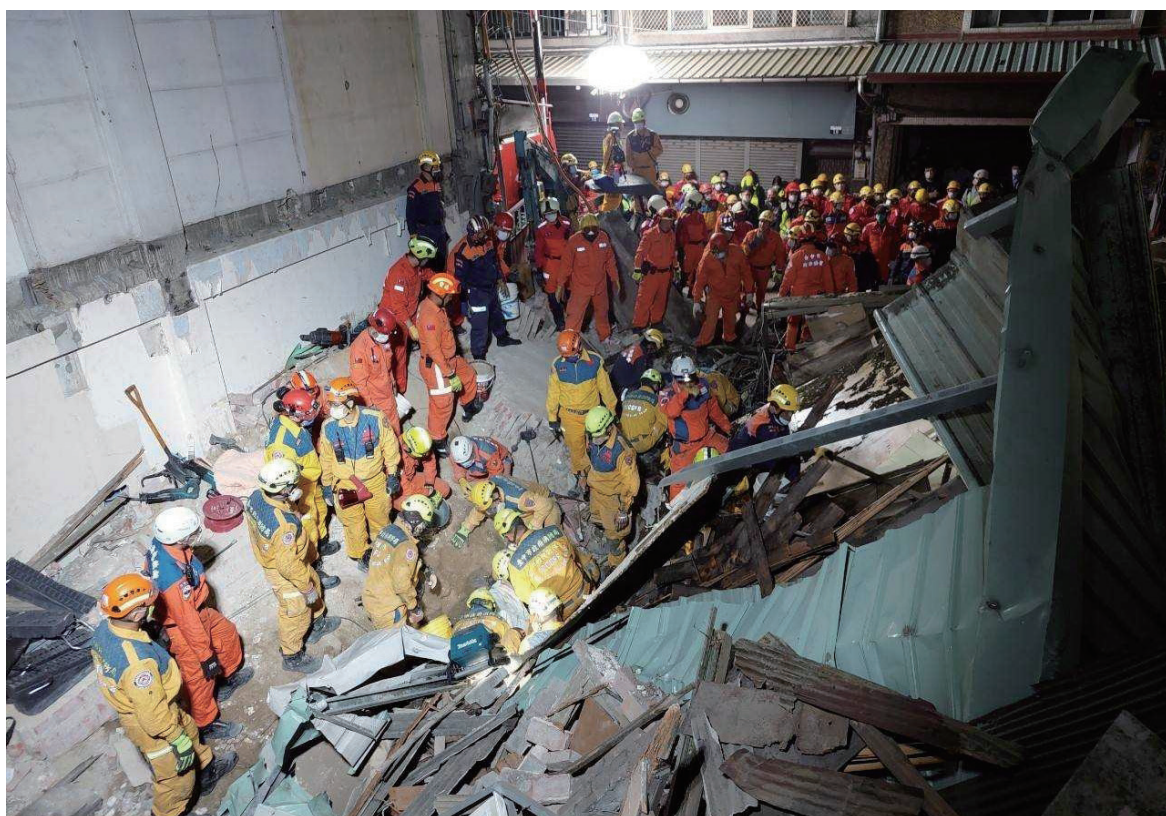


圖 27、112 年臺中房屋倒塌救援，志工支援補助器材-LED 照明燈具

從「救火」到「救災」的多元組織

義消組織發展多年，執行任務從早期較單純協助「救火」，隨著社會演進、人口變遷，以及法規的修訂等，協助內容也開始隨之轉變。

一、88 年《消防法》修訂將義消納入正式法規體系，確立其在消防體系中的地位與責任。

二、106 - 110 年義消組織充實人力與裝備器材中程計畫（第 1 期義消中程計畫），由內政部消防署主辦，投入近 6 億元，涵蓋人力招募、機能型義消成立、專業訓練與裝備更新等，強化義消組織的整體發展環境。並成立山域搜救、水域救援等機能型義消。

三、113 - 118 年韌性臺灣－強化各類型義消科技化訓練及精進裝備中程計畫（第 2 期義消中程計畫），本計畫將致力推動



圖 28、111 年澎湖縣漁船翻覆，志工攜補助器材 - 潛水重裝組支援救援

以下項目，協助義消人員邁向多元與年輕化：（一）多元專業人才招聘及訓練（二）義消所需裝備增購與維護（三）強化科技及資訊之應用（四）強化義消救災現場之救援自救能力。

■ 災害防救志工的進化之路

一、災害防救志工系統由災害防救團體與災害防救志願組織共同組成

（一）災害防救團體

以菁英制組成，具備高度專業技能，分為四大類：山域搜救、水域救援、陸域救助及緊急救護。

（二）災害防救志願組織

依階段性任務發展，逐步擴展志工參與：

1. 86 年成立「婦女防火宣導組織」，深入社區宣導防火防災，104 年更名為「防火宣導組織」。
2. 88 年成立「睦鄰救援隊」，比照美日社區應變機制，進行簡易救災。
3. 88 年：成立「鳳凰志工隊」，協助消防人員緊急救護。
4. 91 年：成立「民間緊急救援隊」，以村里為單位組織防護救援隊伍。

5. 近年：防火宣導組織與鳳凰志工隊逐步轉型為義勇消防隊。

二、制度建構與資源補強

- （一）88 年 921 地震後：開始建立全國災害防救體系與應變機制。
- （二）97 年：內政部公布「災害防救團體或災害防救志願組織登錄辦法」，進行制度化登錄管理。
- （三）97 至 105 年：推動長程計畫，補助裝備器材。
- （四）98 年：建置民力系統，管理義消及志工資料。
- （五）106 年起：每年編列固定經費補助裝備購置。

三、邁向智慧救災新時代

因應人力老化、設備老舊及招募困難，行政院於 110 年推動「強化災害防救志工救災協勤量能中程計畫」（111 - 116 年，總經費 3.8 億元），從三大面向強化體系：

- （一）人力強化與技能培訓。
- （二）汰換與補充高效能裝備器材。
- （三）建置智慧民力系統，整合大數據資料。