

國立臺灣師範大學設計學系設計創作在職專班

碩士論文

資訊圖表應用於緊急救護之創作研究

Emergency Medical in Infographics Design and Research



指導教授：廖偉民

研究生：邱詒暄

中華民國 108 年 8 月

謝誌

首先要謝謝我的指導教授廖偉民老師，若沒有老師的引導我無法走到這一步，謝謝老師耐心的指導與包容我的拖延症，在這兩年的在職進修中人生遇到一些轉折，還好有老師堅立我的目標鼓勵我趕快把論文完成。也謝謝口試委員劉建成主任與黃文宗老師的指導與建議，使論文更加完善。

回到起點，要謝謝我的恩師楊勝雄老師，從一開始思考攻讀碩士與否，就給予我寶貴的建議與支持，能成為勝雄老師大學與碩士的學妹倍感光榮！

感謝動腦雜誌的彩雲社長，在報考申請時，一邊擔心我會離職一邊還是簽了在職證明，並時常關心我並給予建議，十分溫暖。謝謝動腦的昔日戰友們，邊工作邊進修給你們添了不少麻煩，感謝強大的編輯部團隊，即使緊繃也成功準時出刊，一日腦人終身腦人，在人生的路上感謝有你們。

擔任班代兼畢展總協的崩潰碩二，感謝 108 級同學們共同努力，特別感謝碧華助教兩年來的操心，發生很多事，但我們都撐過來了，也舉辦了很棒的畢業展！

最後，感謝家人相信並支持我的決定，過程爆肝很辛苦讓你們擔心了。謝謝好夥伴馨瑢一馬當先立下標竿一起衝刺，互相提醒勉勵真好。謝謝我的師父李仁毅，前輩吳介民，在碰壁時給予我建議；還有品瑜、修名、同凰、子毅、韋豪提供我業界資料與經驗談，並幫助我餵食我陪伴我完成各個驚險的階段；還有謝謝神隊友梅舜翔的支援，幫助我完成複雜的資料整理，有摯友如你們何其幸運！要感謝的人實在太多，獻上最誠摯的感謝，謝謝你們！

邱詒暄 謹誌
臺灣師範大學設計學系碩士班
2019 年 8 月

摘要

自網際網路普及開始，人民受到網路謠言影響甚遠，當遇到需要緊急救護的情況時，還是會以偏方或不實急救謠言，作為當下的處理辦法。本創作研究旨在探討有關台灣緊急救護所面臨的問題，並以資訊圖表（Infographics）的方式呈現宣導內容加以測試。在文獻探討中分成「台灣緊急救護現況」、「中高齡族群接受訊息之分析」、「資訊圖表」三大類作探討。透過深度訪談第一線緊急救護技術人員在現場的觀察以及 119 指揮中心人員，了解民眾實際報案情況，以及網路謠言蒐集，整理歸納出 10 個緊急救護中常見的案例與其錯誤急救方法，包含：燙傷、流血、噎住、癲癇、中風、溺水、卡魚刺、心肌梗塞、昏迷、亂叫救護車。使用主題「燙傷怎麼辦？」、「流血怎麼辦？」製作適用於 LINE 官方帳號的資訊圖表原型，經過測試與訪談，受訪者對於緊急救護議題會提高其興趣，並在獲得資訊時覺得生動有趣，並表示願意轉貼分享和進一步討論。本研究創作以資訊圖表的方式，結合幽默的「你的急救等級」，製作十組資訊圖表的創作作品，讓觀者更有興趣閱讀，加以了解緊急救護的重要性，可以改善目前資訊落差的現況，提高民眾對於緊急救護的意識。

關鍵字：資訊圖表、緊急救護、網路謠言、LINE、中高齡

Abstract

The main purpose of this study is to explore the problems faced by Taiwan's emergency rescue, and to test, to present the advocacy content in Infographics.

It is found that people are seriously affected by online rumors. When confronted with situations requiring emergency rescue, people always takes folk prescriptions or untrue first aid as the current treatment method in the literature discussion. This paper explores three categories: the current situation of emergency rescue in Taiwan, the analysis of information received by middle-aged & old people, and Infographics.

Through in-depth interviews with first-line emergency rescue technicians on-site observation, in-depth interviews with 119 command center personnel to understand the actual situation of the people reported cases, as well as the collection of network rumors, summed up 10 common cases of emergency rescue and its wrong first aid methods, including: scald, bleeding, choking, epilepsy, stroke, drowning, fish stings, myocardial infarction, coma, and calling ambulances in unnecessary situations . Using the themes "What about scalds?" and "What about bloodshed?" to make prototypes of information charts for LINE platform, after testing and interviews, the respondents were interested in the topic of emergency rescue and found it interesting to get information at the same time, and expressed their willingness to post for sharing and further discussion.

In this study, ten groups of infographics are created by using information charts . The content "Your Emergency Level" is a humorous way to make viewers more interested in reading and understand the importance of emergency rescue, which can improve the current situation of information gap and enhance the public's awareness of emergency rescue.

Keywords: *Infographics, Emergency medical, Internet rumors, LINE, Middle-aged and old people*

目錄

謝誌.....	i
摘要.....	ii
ABSTRACT.....	iii
目錄.....	iv
表目錄.....	vi
圖目錄.....	vii
第一章 緒論.....	1
1-1 研究背景與動機.....	1
1-2 研究目的.....	3
1-3 研究流程、範疇與限制.....	3
1-4 研究架構.....	4
1-5 相關論文分析.....	5
第二章 文獻探討.....	11
2-1 緊急救護.....	11
2-2 中高齡族群生活型態分析.....	29
2-3 資訊圖表.....	48
第三章 研究方法.....	56
3-1 文獻探討法.....	56
3-2 深度訪談.....	56
第四章 創作原型與測試結果.....	65
4-1 創作原型.....	65
4-2 選擇題材.....	65
4-3 創作呈現.....	66
4-3 創作測試.....	70
第五章 創作理念與內容.....	72
5-1 創作架構.....	72
5-2 創作流程.....	72
第六章 結論與建議.....	103

6-1 結論.....	103
6-2 建議.....	105
參考文獻.....	106



表目錄

表 1-1：歷年緊急救護研究相關文獻整理.....	5
表 1-2：歷年中高齡族群研究相關文獻整理.....	6
表 1-3：歷年資訊圖表研究相關文獻整理.....	9
表 2-1：新北市救災救護指揮中心案類快選表單一欄表.....	14
表 2-2：新北市救災救護指揮中心 受理人員問案順序.....	16
表 2-3：119 報案作業流程.....	17
表 2-4：DA-CPR 作業流程範例.....	18
表 2-5：新北市 2008 年至 2017 年救護出勤次數趨勢圖.....	20
表 2-6：2017 年新北市政府消防局救護統計比較分析.....	21
表 2-7：2017 年 11 月至 12 月出勤原因.....	25
表 2-8：新急診五級檢傷分類標準 民眾衛教版.....	26
表 2-9：使用者接收新聞訊息的主要來源.....	30
表 2-10：網路 10 大常見急救謠言.....	35
表 2-11：LINE 官方帳號類型.....	40
表 2-12：LINE 官方帳號功能.....	41
表 2-13：LINE 官方帳號 緊急救護 AI 諮詢服務.....	46
表 3-1：受訪者基本資料.....	57
表 3-2：台灣緊急救護現況與困難.....	58
表 3-3：常見緊急救護案例與錯誤急救方法.....	64
表 4-1：創作測試受測者基本資料表.....	70
表 5-1：創作作品緊急救護項目.....	73
表 5-2：創作作品總覽.....	76
表 5-3：作品展示回饋.....	102

圖目錄

圖 2-1：新北市政府消防局 119 救災救護指揮中心.....	13
圖 2-2：報案類別顯示燈.....	14
圖 2-3：內政部消防署 DA-CPR（線上指導 CPR）.....	19
圖 2-4：珍惜救護資源宣導手冊.....	22
圖 2-5：誤報台北市松仁路裂開.....	31
圖 2-6：不正確的訊息七分類.....	32
圖 2-7：2018 LINE 使用率年齡分佈.....	39
圖 2-8：LINE 官方帳號基本功能.....	42
圖 2-9：2016-2018LINE 官方帳號使用率.....	43
圖 2-10：LINE 官方帳號-LINE 訊息查證.....	44
圖 2-11：LINE 官方帳號 緊急救護 AI 諮詢服務.....	45
圖 3-1：錯誤急救.....	59
圖 3-2：中興保全 廣設 AED.....	60
圖 3-3：新聞播放錯誤急救觀念誤導民眾.....	62
圖 3-4：新聞播放錯誤急救方法誤導民眾.....	63
圖 4-1~4-10：創作測試原型.....	66
圖 4-11：手機呈現示意圖 1.....	69
圖 4-12：手機呈現示意圖 2.....	69
圖 5-1：創作架構圖.....	72
圖 5-2：作品展示規劃.....	96
圖 5-3：創作作品展示 1.....	97
圖 5-4：創作作品展示 2.....	97
圖 5-5：創作作品展示 3.....	98
圖 5-6：創作作品展示 4.....	98
圖 5-7：創作作品展示 5.....	99
圖 5-8：創作作品展示 6.....	99
圖 5-9：創作作品展示 7.....	100
圖 5-10：創作作品展示 8.....	100
圖 5-11：創作作品展示 9.....	101
圖 5-12：創作作品展示 10.....	101
圖 6-1：LINE BOT 功能示意圖.....	105

第一章 緒論

1-1 研究背景與動機

現代的消防員，工作早已不是著重於滅火救人。「消防法」規定消防的三大任務為「預防火災、搶救災害、緊急救護」，而其中「緊急救護」便是消防員目前最大的工作負荷項目，「緊急救護」即為緊急傷病患或大量傷病患的現場急救處理以及送醫途中的救護。近年來，全台灣緊急救護量逐漸攀升，案件中不乏有因輕傷、錯誤觀念或個人方便而濫用救護資源的情形，間接導致延誤其他病患的搶救時間。

隨著社會高齡化發展，台灣的緊急救護量需求也逐年上升，而救護人員不足的現況下，全台灣救護車幾乎都呈現滿載，倘若事故發生在身邊，現場有無急救人員至關重要。既要爭取黃金時間急救，同時也避免他人的錯誤急救造成患者二次傷害，這個關鍵人物很可能是自己。

緊急救護資源不夠已成事實，當民眾需要救護資源時，很有可能遲遲等不到救護車與救護人員，若不巧又發生重大災害，例如：2018 年「普悠瑪脫軌」、2015 年「八仙粉塵爆炸案」更是求救無門，此時需要即時搶救的生命，就會隨著時間流逝降低存活率。為了搶救還可挽回的生命，患者身旁的人必須立即給予急救處置。自己有沒有緊急救護相關知識，平時有沒有危機意識，便成為是否能延續生命的重要關鍵，但是民眾所理解的可能是錯誤。

網路上資訊繁多，民眾面對重要卻不是很了解的議題，往往沒有查證就輕易相信謠言，特別是錯誤的急救方法在通訊軟體 LINE 瘋傳的現象，還持續發生著。然而在面對攸關生命的緊急事故發生時，若以錯誤偏方、親友個案、嘗試謠言等

方法處理，將可能錯失搶救時機，甚至讓情況惡化，進而造成無法挽回的後果。

受到緊急救護員的親友影響，開始關注「緊急救護」相關議題，並意識到「如果需要急救的狀況發生，對象最可能是自己身邊的親人、朋友或同事，救援到達前，還能做什麼？」於是開始深入了解緊急救護。除了官方資源外，也拜訪了新北市消防分隊、臉書社團「我們消防家族」管理員、新北市 119 指揮中心，透過深度訪談了解台灣緊急救護的現況和所遇到的困難。

訪談過程中，發現「教育」對民眾影響深遠，因為思維的過程中，人在思考問題時容易產生「定勢現象」即所謂的「先入為主」，若第一次接觸到的訊息是錯誤的，沒有被導正的話，很可能就會伴隨一生。這樣的長期記憶在越危急的時刻，越容易主導行為。可惜求學過程中，急救相關知識多是一筆帶過，或被其他科目所取代。所幸各地區消防局近幾年積極「往下扎根」到校推廣緊急救護，新北市 119 指揮中心甚至在局內設置互動體驗機器，開放民眾帶小朋友參觀體驗，新北市消防局也開設社群臉書粉絲團「消防發爾麵」、LINE 官方帳號等，運用各種方式進行網路宣導。但離開求學階段的民眾如家庭主婦、年長者，要再更新補充相關知識，就必須靠自己主動學習。

資訊圖表 (Infographics) 是可以將訊息以更有效傳達的溝通方式。在經歷網路結合各種時事的懶人包出現，資訊圖表越來越受歡迎，把艱深的議題與數據可視化，被當作快速了解一個議題的方便工具。時事議題的推播，使資訊圖表廣泛出現在各種網路、社群平台。錯誤資訊於網路瘋傳的現象中，多以長文、圖文、影片各種形式，在通訊軟體 LINE 傳播。而受眾多在中高齡，並以 LINE 為主要的資訊來源。

本研究認為「事前教育」最為關鍵，針對 55~69 歲使用 LINE 為資訊主要來源的民眾 (東方線上 E-ICP 資料庫, 2018)，製作緊急救護相關議題的資訊圖表，

透過圖文引發思考，進而提升觀者對緊急救護的意識。藉此研究與創作來傳遞正確的緊急救護觀念，透過創作測試後，提出成效與建議。

1-2 研究目的

本研究欲探討台灣緊急救護的現況，包含：緊急救護資源被濫用、緊急救護相關謠言的瘋傳與其帶來的影響。最後進一步探討如何在通訊軟體 LINE 運用資訊圖表，有效傳達正確資訊。將嚴肅的緊急救護議題，結合有趣的內容，讓觀者能夠透過觀看資訊圖表產生興趣，進而在社群平台交流討論，提升觀者主動搜尋該議題的意願。

本研究與創作之主要目標如下：

- (1) 探討台灣緊急救護現況問題
- (2) 探討中高齡族群的社群使用習慣與接收資訊的方式
- (3) 創作適用於 LINE 平台的資訊圖表 10 組

1-3 研究流程、範疇與限制

本創作研究從訪談專家了解台灣緊急救護的現況開始，選擇了緊急救護系統中接獲報案的「119 指揮中心」、第一線的「緊急救護人員」、訊息傳播宣導的「消防臉書社團管理者」作為深度訪談對象。文獻探討中分為「緊急救護」、「中高齡族群接收訊息之分析」、「資訊圖表」三大類進行探討，本研究之範圍限定在台灣地區，蒐集之內容資訊為常見網路謠言的緊急救護案例，或民眾口耳相傳的錯誤急救偏方。本研究的創作形式使用較不受載具效能影響的靜態資訊圖表設計呈現創作。

1-4 研究架構

本創作研究架構如下：



1-5 相關論文分析

本章節彙整歷年相關文獻共 13 篇，節錄該文獻的摘要重點，加以延續後續研究，相關文獻整理如下三表（表 1-1~表 1-3）：

表 1-1：歷年緊急救護研究相關文獻整理

編號	研究者	年份	論文題目	摘要
1	李冠億	2017	緊急救護求救原因與六都地域性差別之關聯性分析	<p>緊急救護為消防機關最繁重的勤務，該研究針對消防署民國 2010 到 2014 年較常見的急病、車禍、路倒、精神疾病救護案件等進行統計，與全臺六都：臺北市、新北市、桃園市、臺中市、臺南市、高雄市進行比較，針對差異部分進行分析、探討，以作為未來消防機關如何有效分配緊急救護資源之考量。結果如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 車禍救護：大眾運輸工具的設置對於車禍救護件數有正面的影響力。 2. 急病救護：僅能了解雙北之民眾較會因急病原因要求救護車支援。 3. 路倒救護：發現飲酒行業數及大眾運輸搭乘率越高的城市，路倒救護相對性提高，顯示飲宴應酬文化及交通便利，對於路倒救護件數有影響力。 4. 精神疾病救護：就精神病人口數、經濟壓力，均未發現有其相關性。
2	王宏育	2017	緊急救護資源不當使用之研究－以新北市政府消防局救護車為例	<p>該研究探究新北市緊急救護勤務案件不段攀升之原因發現民眾對於緊急救護資源的使用上認知錯誤。透過訪談實際規劃、執行緊急救護勤務的消防人員、第一線於急診檢傷的專科護理師及曾經接受過緊急救護服務的民眾為訪談對象，透過訪談與案件分析</p>

				<p>從中找出不當使用的關鍵原因有：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 國民道德水準不足 2. 宣導不足 3. 法令不周 <p>並提出應有適當的收費制度，將可有效降低救護資源不當使用情形。</p>
3	林登港	2015	緊急救護需求影響因素：新北市之實證研究	該研究發現人口特徵、社會經濟、城鄉差異與醫療資源，四個層面對於緊急救護需求與救護資源濫用具有影響關係。
4	林威	2008	緊急救護技術員工作壓力、社會支持與專業承諾關係之研究：以臺北市專責救護隊為例	該研究提出防災、救災、救護是消防單位的三大主要業務，其中救護工作量遠大於救災工作量，消防人員所負責的消防勤務甚多，若同時兼救護及救災勤務，恐分身乏術，在民眾需要緊急救護資源時，便無法提供品質優良的服務。問卷調查結果顯示，工作壓力評量的影響最直接。

(資料來源：台灣碩博士論文加值系統)

表 1-2：歷年中高齡族群研究相關文獻整理

編號	研究者	年份	論文題目	摘要
1	張晉瑞	2017	符合中高齡者生活之最適穿戴式產品型態研究	該研究主要係調查中高齡者對於智慧型穿戴式產品之型態及功能需求，並以中高齡的基本生活型態作為基礎探討其差異，並透過文獻蒐集延伸生活型態基礎功能，再以分析方法進行探討，進而找出產品功能項目共通點，並歸納其產品形式。
2	謝翔羽	2016	銀髮族健康生活型態及生活品質學習需求之研究	該研究目的在了解目前銀髮族的健康生活型態、生活品質學習需求的現況；比較生活型態及生活品質的差異情形、探討健康生活型態與生活品質間之相關並進一步建立健康生活型態對學習需求的預測情形。採取問卷調查法，以高雄市三民區某社區為對象，

				55 歲（含）以上之銀髮族為研究母群體，採以隨機樣本抽樣方式，總共取得 210 位有效樣本。
3	李子瑜	2016	從樂活生活型態探討銀髮族產品使用需求之研究	該研究透過銀髮族的樂活觀點，來瞭解不同的銀髮族群對於產品的使用需求，進而提升產品使用的意願。透過樂活生活型態 AIO 量表、產品使用需求問卷，針對 55 歲以上台灣銀髮族進行問卷調查。分析產品使用需求因素，將銀髮族分為四個族群：「環保深思族」、「社會關懷族」、「開明務實族」、「健康實踐族」，並針對其產品使用需求因素，了解不同銀髮族族群的產品使用需求特徵，最終歸納出不同銀髮族的樂活生活型態於產品的使用需求之權重。
4	鄭喬予	2018	中高齡在社群網路資訊分享之動機與需求-以 LINE APP 為例	<p>該研究旨在探究中高齡在社群網路的資訊分享行為，以 55 歲以上的中高齡者使用 LINE 為研究對象，結果摘述如下：</p> <p>(1) 不同性別、年齡、教育程度者其 LINE 的使用狀況有顯著差異：教育程度為大專以上的中高齡者，使用 LINE 的時間最多者為 4-6 年，年齡級距在 55-59 歲的群組，亦以 4-6 年最高。</p> <p>(2) 不同性別、年齡者其 LINE 上收到的內容具顯著差異：(a) 男性收到的內容類型較多者為音樂欣賞、拍照攝影、網路科技、財經理財、體育運動與趣味笑話；女性收到的內容類型為食譜美食、拍賣折扣與關懷問候。(b) 70 歲以上的群組，收到的內容類型較多者為音樂欣賞、拍照攝影、教育學習；年齡較低的 55-59 歲群組，收到類型較多者為電視電影、星座算命與行動購物。</p> <p>(3) 不同年齡者在 LINE 傳送的內容中具顯著差異：70 歲以上的群組，較常傳送的內容類型較其他組別為多者為電視電影、音樂欣</p>

			<p>賞、星座算命、教育學習、體育運動、醫療保健、食譜美食與趣味笑話。</p> <p>(4) 不同性別與年齡族群，其在 LINE 上之分享動機有顯著差異。男性在分享動機上之顯著高於女性。70 歲以上的年齡群組，分享動機高於其他群組，但在隱私成本觀念上略低於其他群組。</p> <p>(5) 70 歲以上年齡較高的年長者，其控制需求、表達需求與歸屬需求略高於較年輕群組。</p> <p>(6) 在分享行為上，年齡與教育程度對一般分享具顯著影響，性別、教育程度對轉貼分享具顯著影響：(a) 男性的轉貼分享，頻率顯著高於女性。(b) 70 歲以上的群組，在一般分享行為上，明顯高於其他的群組；60-69 歲的群組，一般分享亦高於 55-59 歲的群組。(c) 高中職與大專（含以上）的群組，其一般分享與轉貼分享行為均高於國中（含以下）的群組。</p> <p>(7) 中高齡使用者其整體分享行為會受到期望回饋、互惠利他的影響。</p> <p>(8) 中高齡使用者其一般分享行為會受到期望回饋、互惠利他、情緒成本代價與年齡組別的影響。</p> <p>(9) 中高齡使用者其轉貼分享行為會受到期望回饋、互惠利他兩個變項的正向影響，以及內隱價值與性別的負向影響。</p>
5	葛依羚	2018	<p>中高齡在社群網路中之資訊分享行為對社會支持與幸福感之影響(未公開)</p> <p>該研究探究中高齡使用者在社群網路環境中資訊分享行為受到資訊分享動機之影響程度，研究結果簡述如下：</p> <p>一、年齡、教育程度與網路使用經驗對網路社群使用現況（每天使用社群時間、每天使用社群時間時間與在即時通訊好友人數）上具影響。</p>

			<p>二、性別、年齡、教育程度與網路使用經驗對網路社群類型（網路社群網站、即時通訊軟體、網路社群分享内容）上具影響。</p> <p>三、年齡、教育程度與網路使用經驗對資訊分享行為具顯著影響。</p> <p>四、在資訊分享行為與資訊分享動機中，社交效用性是以男性的分數顯著高於女性的分數；而男性比起女性在資訊分享動機更強烈；內隱價值與成就價值在不同年齡族群上皆有顯著的差異。</p> <p>五、在資訊分享行為在社會支持中，情緒性支持與訊息支持在不同年齡族群上皆有顯著的差異，66歲以上使用者明顯高於年齡較低之使用者。</p> <p>六、資訊分享行為與幸福感中，以女性在人際關係中較容易獲得滿足；生活滿意度在不同教育程度上有顯著的差異，國中以下使用者生活滿意度低於其他較高教育程度者。</p> <p>七、資訊分享行為會受到期望回饋、內隱價值及社交效用性此三個變項的正向影響。</p> <p>八、幸福感之生活滿意度與人際關係會受到社會支持變項的正向影響，以及資訊分享行為會透過社會支持此中介因子對幸福感產生顯著的正面影響。</p>
--	--	--	--

（資料來源：台灣碩博士論文加值系統）

表 1-3：歷年資訊圖表研究相關文獻整理

編號	研究者	年份	論文題目	摘要
1	鄧雅文	2017	Compare Data Visualization and Infographic in Insight and	探討媒體與社群間闡述新議題使用數據呈現的兩種方式，「資料視覺化 Data visualization」、「資訊圖表 Infographics」的使用時機與效果。實驗結果指出，閱讀資料視覺化的受測者比閱

			Persuasion	讀資訊圖表的受測者有較多的洞察發現。亦發現視覺呈現的品質及視覺吸引度也會提升數據呈現的說服效果。
2	杜智弘	2016	綠黨廣告資訊圖表化創作研究	該創作研究分析歸納綠黨所面臨的問題，提出資訊圖表的表現形式作為解決方案。並依據實施細則要領創作十件資訊圖表廣告作品，完成後以實施細則評估作品與驗證。
3	鄭旭賢	2015	資訊圖表應用於臺灣竹產業介紹之創作研究	資訊圖表設計要素，包含：「視覺吸引力」、「視覺動線」、「資訊精簡性」、「資訊正確性」。影響系列資訊圖表整體表現的設計要素：「視覺一致性」
4	胡定傑	2015	以資訊圖表運用於國軍募兵制新進人員服役指南之創作研究	該創作研究以資訊圖表的表現形式，將民眾看似艱澀的國防事務與議題，或是較難理解的軍事內容，藉由資料的視覺化使觀者能夠以直覺的方式，瞭解所要傳達的內容。

(資料來源：台灣碩博士論文加值系統)



第二章 文獻探討

本章透過文獻探討，整理歸納台灣緊急救護所面臨的問題，了解中高齡族群接收訊息的方式，探討資訊圖表的定義與應用，於後續研究中結合三部分，創作以緊急救護為主題，使用資訊圖表的方式，針對中高齡族群進行傳播。

全章分為三小節，第一節討論台灣緊急救護的現況，包括緊急救護系統運作、緊急救護資源的不足、緊急救護資源被濫用；第二節討論台灣中高齡族群的生活型態，包含中高齡族群接收訊息的習慣與形式、謠言與假消息帶來的影響與中高齡族群使用通訊軟體 LINE 的探討。第三節討論資訊圖表，包括資訊圖表的定義、分類、設計原則與現今的應用形式。

2-1 緊急救護

依據緊急醫療救護法規定，「緊急救護」指緊急傷病患或大量傷病患的現場急救處理以及送醫途中的救護。緊急傷病患，包括因災害或意外事故待救者、路倒傷病無法行動者、孕婦待產者與其他緊急傷病者。

救護人員為緊急傷病患施行必要之緊急救護措施時，應符合衛生主管機關所訂定之救護項目範圍及救護作業程序。此外，經由現場救護人員抵達現場執行緊急救護措施後，可依其緊急救護之專業判斷是否屬「危急個案」，以傷病患安危為優先考量，提供運送就醫的服務，並依緊急救護法第 5 條的規定，送至急救責任醫院或就近適當醫療機構。

根據全台各縣市消防局對「危急個案」的定義，包括：意識不清（葛氏昏迷指數小於十三分）、呼吸每分鐘大於或等於三十次或小於十次、脈搏每分鐘大於或等於一百四十下或小於五十下、收縮壓大於或等於兩百二十毫米汞柱或小於九十毫米汞柱、微血管充填時間大於或等於二秒、體溫大於或等於攝氏四十度或小於攝氏三十二度、血氧濃度小於百分之九十、血糖值小於每分升六十毫克或顯示為「high」、急性腦中風或缺血性胸痛發作、突然或近期昏迷、抽搐不止、中毒可能危及生命、急產、情況異常不穩定之嬰兒或兒童、吸入性傷害或發紺、二度或三度燒傷體表面積大於或等於百分之十八、顏面或會陰燒傷、大量皮下氣腫、手腕或腳踝以上截肢、大而深的傷口、頭頸胸腹鼠蹊部之穿刺傷或開放性傷口、連枷胸、腦組織或內臟外露、頭部或脊椎傷害併肢體癱瘓、長骨開放性骨折、兩處以上長骨（此處所稱長骨指上臂、前臂、大腿或小腿或骨盆腔骨折、高處墜落（大於或等於六公尺或大於或等於兩層樓高）、脫困時間大於或等於二十分鐘、身體被車輛輾過（遠端肢體除外）、從車輛中被拋出或其他有高能撞擊可能之創傷機轉、毒蛇咬傷等。

2-1-1 台灣緊急救護系統運作

台灣緊急救護系統由各縣市救災救護指揮中心受理，救災救護指揮中心辦理業務有：119報案受理、指揮調度、協調聯繫、各項救災救護與服務成果統計及資訊業務處理、通訊裝備與器材之保養、維修及管理等等事項。

一、 新北市市政府消防局 119 救災救護指揮中心報案受理方法

以新北市為例，2013年新北市政府消防局啟用全方位科技119，e化派遣系統各項功能。新北市政府消防局119救災救護指揮中心（圖2-1），接收民眾電話報案主要分為四大類：火警、救助、災害、救護、為民服務。現場設有報案類別顯示燈（圖2-2），每種顏色表示不同的案件類別，紅燈代表火警，橘燈代表急難救助（山難、車禍救助、一氧化碳中毒、溺水、自殺等），綠燈代表災害（房屋倒塌、強風侵襲、空難、山洪暴發等），藍燈代表緊急救護（急病、車禍、槍傷、孕婦待產、精神異常、喝農藥等），白燈代表為民服務（電梯受困、打撈浮屍、捕捉動物等）（表2-1），本研究針對緊急救護的部份做更深入的探討。



圖 2-1：新北市政府消防局 119 救災救護指揮中心

（資料來源：本研究拍攝）

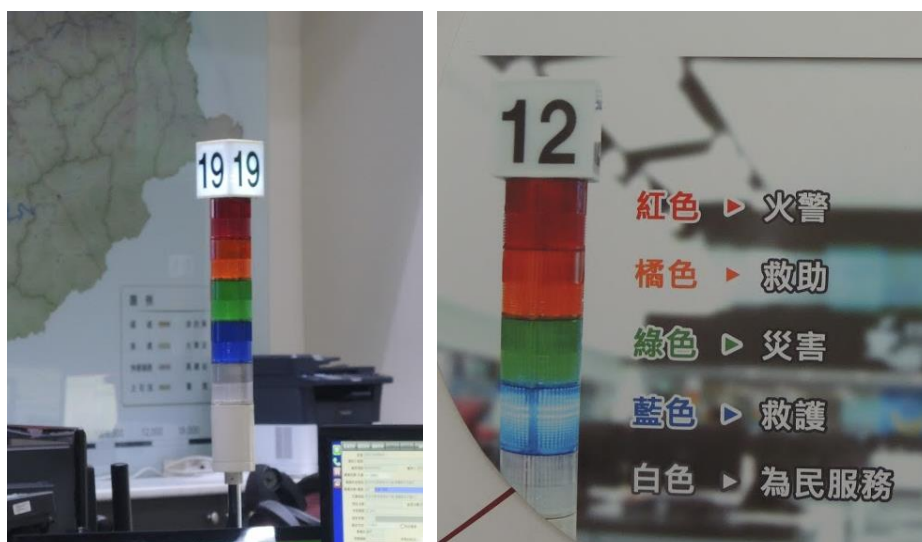


圖 2-2：報案類別顯示燈

(資料來源：本研究拍攝)

表 2-1：新北市救災救護指揮中心案類快選表單一欄表

分類顏色	項目	快選表單選項
紅	火警	未知、透天厝、集合住宅、倉庫、旅館百貨商場、運輸中樞用途建築、電影院用途建築、學校醫院、毒災場所、大型違章建築區、石化廠建築物、古蹟文化財、地下建築物、高層建築物、汽車、機車、隧道、軌道型交通工具、化學毒劑交通、船舶、航空器、山林田野（平地）、山林田野（山地）、垃圾、電線杆、警報器作響、查看案件
藍	救護	未知、急病、車禍、刀傷、槍傷、壓傷、墜落傷、電擊傷、燒燙傷、打架受傷、一般受傷、溺水、孕婦待產、精神異常、路倒、吞食藥物、上吊、燒炭、

		喝農藥、割腕、吸入廢氣、其它
橘	緊急救援	未知、車禍救助、CO中毒、溺水、跳水、跳樓、開瓦斯自殺、氣爆、山難、瓦斯漏氣、其它
白	其他案類 (為民服務)	未知、補蜂、捉蛇、消防栓漏水、電梯受困、破門、打撈浮屍、剪除異物、送水、動物救援、捕捉動物、轉報案件、其它
綠	災害	未知、積水、淹水、停水、溺水、山難、海難、空難、土石流、招牌掉落、路樹傾倒、電線掉落、道路中斷、鐵路損壞、橋樑損壞、電力停電、瓦斯漏氣、電話停話、地層滑動、強風侵襲、山洪爆發、溪水暴漲、海水倒灌、堤防潰決、人員受困、房屋淹水、人員疏散、道路受損、淤泥未清、道路坍方落石、鐵皮掉落、房屋全倒、電線杆傾倒、捷運工程災害、捷運營運災害、交通號誌損壞、房屋半倒(毀損)、重大交通事故、自來水管線破裂、山坡地社區災害、系統測試、其它
灰	檢舉投訴	未知、119、救護、救災、服勤紀律、液化石油氣鋼瓶、危險物品、爆竹煙火、消防安全、其它
藍綠	非統計案類	未知、測試、想定訓練、兵棋推演、災情查看、專案編組註記、分隊報備事項、民眾報備案件、新聞輿情通報、諮詢案件、其它

(資料來源：本研究採訪整理製表)

二、 新北市報案作業流程

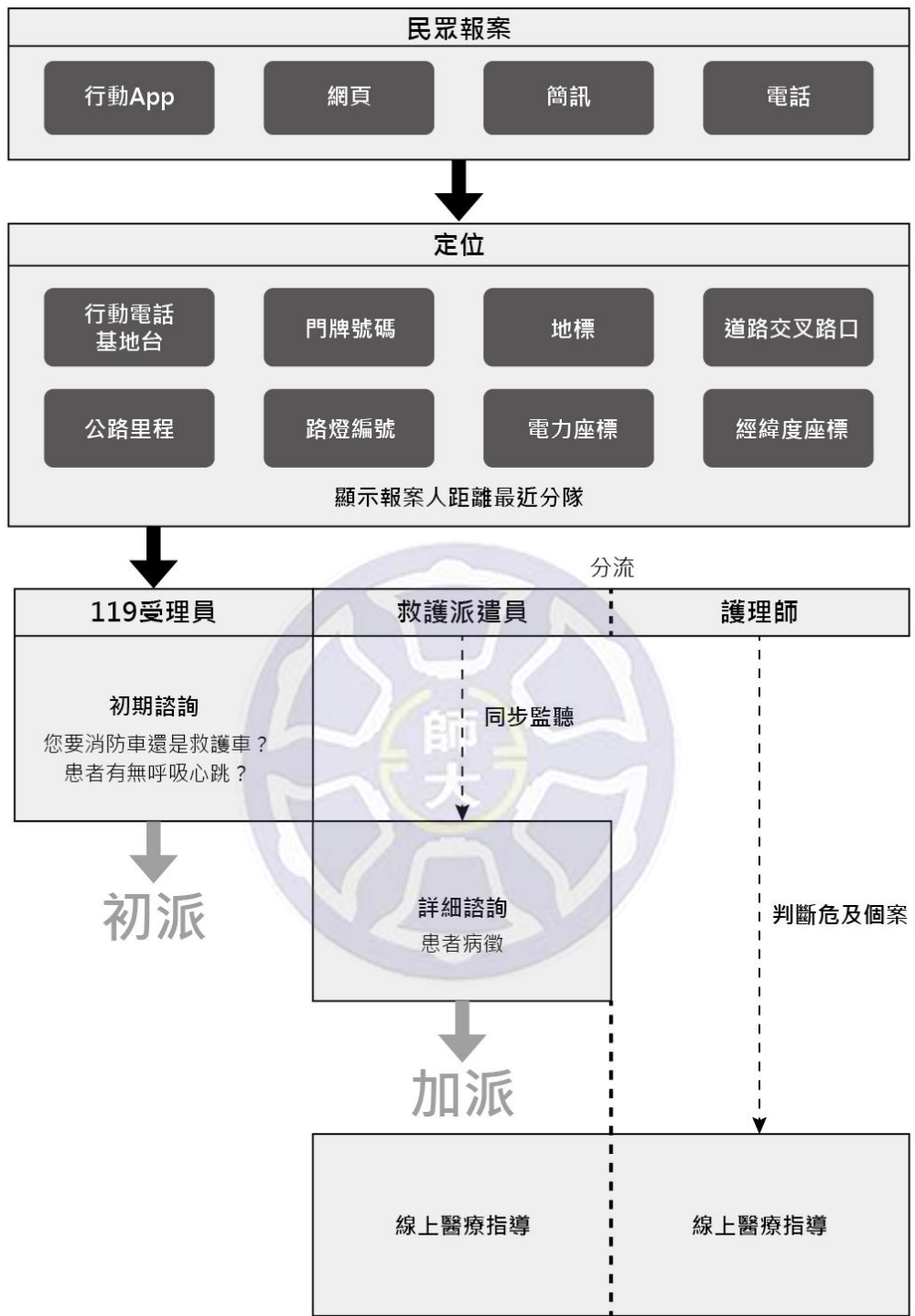
整體作業流程分成五階段：「受理」、「派遣」、「調度」、「協調」及「聯繫」，救護案件受理有完整派遣分流機制，當 119 受理人員接獲民眾撥打報案電話，如需要救護車，受理人員會詢問患者基本狀況（表 2-2），包含：意識、呼吸、患者人數等，立即派遣救護車出勤，同時報案電話由救護派遣員（高級救護技術員 Emergency Medical Technician Paramedic, EMT-P）或護理師接手進行諮詢，報案民眾可在電話中獲得詳細的救護指導，如患者已無生命徵象，救護派遣員透過電話教導報案民眾實施 CPR，即為 DA-CPR，或者現場若有 AED，則線上指導使用自動體外心臟電擊去顫器，設法維持患者生命徵象，使患者在救護人員到達現場前，獲得適當急救處置。（表 2-3）

表 2-2： 新北市救災救護指揮中心 受理人員問案順序

順序	範例
開頭問案語	119 緊急專線您好，請問需要救護車還是消防車？
詢問地址	您的地址是？
救護案件詢問事項	1. 救護案類細項（急病、車禍等） 2. 患者人數 3. 意識-對聲音還是疼痛有無反應 4. 呼吸-是否有呼吸 5. 續問-性別、年齡、病徵
派遣車輛	這邊已經派遣救護車前往
結語	不要掛斷電話，線上有醫療人員教您做處置

（資料來源：本研究採訪整理製表）

表 2-3：119 報案作業流程

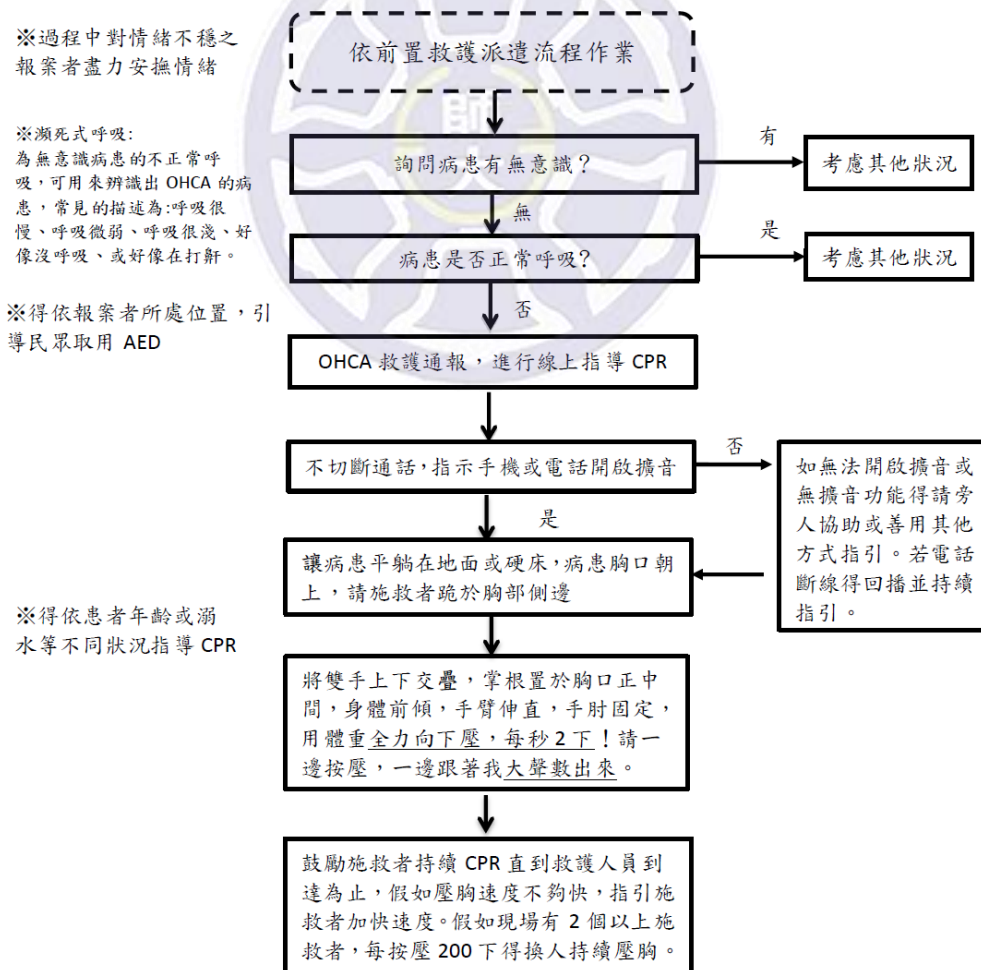


(資料來源：本研究採訪整理製表)

三、 線上指導 CPR (DA-CPR)

內政部消防署 2018 年推動線上指導心肺復甦術 (Dispatch-assisted CPR, DA-CPR) 提升品質計劃，提出 DA-CPR 作業流程範例 (表 2.4)，目的為提升緊急救護中「到院前心肺功能停止 (OHCA) 救活率以及一般民眾執行心肺復甦術 (CPR) 比率。當民眾報案由指揮中心受理後，救護員派遣與護理師輪流線上指導或併行，執行時，請施救者打開電話擴音，播放節拍器，要求施救者壓胸時讀數，以確認壓胸頻率與品質，直至救護員到達現場接手。

表 2-4： DA-CPR 作業流程範例



(資料來源：內政部消防署107年度推動「DA-CPR-扣緊生命之鏈」計畫)

根據內政部消防署資料顯示，消防機關執行到院前緊急救護「無生命徵象者」2014年 20,662 人、2015年 20,024 人、2016年 20,530 人，平均每年約有 20,400 人到院前心臟驟停救護案件，如果沒有及早給予心肺復甦術（CPR）及電擊，這些患者幾乎必然死亡。（內政部消防署，2018）

美國心臟醫學會（American Heart Association, AHA）發佈 2017 年電話線上指導建議及評量指標計畫（2017 Telephone CPR（T-CPR）Program Recommendations and Performance Measures），強調高品質線上指導的重要性。台灣 2017 年 1 月至 11 月執行 DA-CPR 的初步統計分析，已看得到成效，透過每年不斷的修正改進，增加了急救成功率。對於推廣 DA-CPR，台中市政府消防局於 2017 年結合戲劇「通靈少女」的熱潮，製作微電影「通話少年」；內政部消防署也於 2018 年發佈宣導 DA-CPR 動畫影片（圖 2-3），2019 年持續以「聽從鬼門關走一回的陳先生內心告白」15 分鐘影片推廣 DA-CPR，由此可了解政府對於急救的重視程度。



圖 2-3：內政部消防署 DA-CPR（線上指導 CPR）

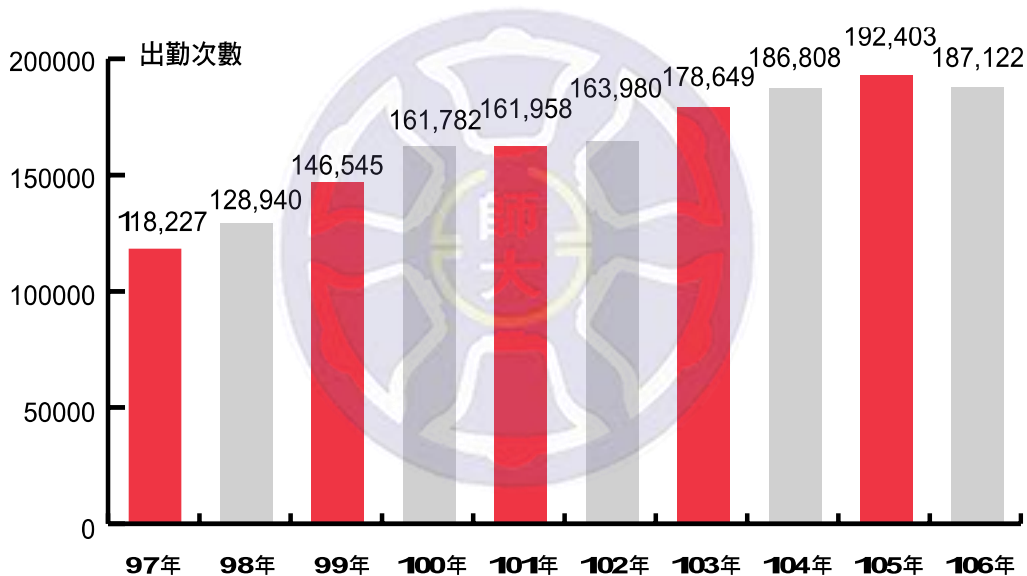
（資料來源：<https://youtu.be/QdFlxrXaaxQ>）

2-1-2 台灣緊急救護現況與問題分析

一、 緊急救護量高

隨著社會高齡化發展，台灣的緊急救護量逐年上升，以全台縣市救護量最高的新北市為例，一年救護量從2008年118,227件上升至2017年187,122件。（表2-5）

表 2-5： 新北市 2008 年至 2017 年救護出勤次數趨勢圖



（資料來源：106年新北市消防統計年報/本研究整理製表）

新北市2017年統計市民3,986,689人，現有消防人（職）員外勤人數共計1,776人，平均每22位新北市民就有1位曾透過119就醫。在救護量攀升，而救護人員不足的現況下，新北市救護車幾乎都呈現滿載。2017年，新北市救護出勤次數計187,122件，平均每天出勤次數為513次（表2-6），相當於約每4分鐘就會出勤一

輛救護車。多數基層消防員要兼顧救災與救護工作，人力資源相當吃緊。（王宏育，2017）

表 2-6：2017 年新北市政府消防局救護統計比較分析

日期	救護件數	載送次數	載送人數
2017 年 1 月	17,026	12,223	12,628
2017 年 2 月	14,367	10,379	10,687
2017 年 3 月	15,715	11,430	11,785
2017 年 4 月	15,027	10,872	11,195
2017 年 5 月	15,394	11,216	11,614
2017 年 6 月	15,556	11,283	11,605
2017 年 7 月	16,496	12,028	12,428
2017 年 8 月	16,331	11,695	12,118
2017 年 9 月	14,843	10,676	11,061
2017 年 10 月	14,974	10,996	11,390
2017 年 11 月	15,039	10,868	11,267
2017 年 12 月	16,354	11,906	12,258
總計	187,122	135,572	140,036

（資料來源：新北市政府消防局官方網站 www.fire.ntpc.gov.tw）

由於民眾錯誤的認知，使拮据的緊急救護資源被濫用，各縣市的救護車不足情況雪上加霜，且其中大多屬於「非危及個案」。內政部消防署也積極推廣珍惜救護資源相關資訊（圖2-4），若因非即時危急生命的狀況任意要求由119運送，將會排擠他人有緊急需求時，無法及時獲得緊急救護處置。



圖 2-4：珍惜救護資源宣導手冊
 （資料來源：內政部消防署）

根據內政部戶政司統計資料，2017年65歲以上老年人口占13.86%，國家發展委員會推估2018年老年人口將成長到14.5%，進入高齡社會（65歲以上達14%），勢必造成緊急救護需求增加，且高齡患者多數有3種以上疾病症狀，也較容易出現危急個案。依據衛生福利部2013年國民健康訪問調查，超過86.3%的老人至少罹患一項疾病，68.5%老人罹患至少二項疾病，47.3 %老人同時罹患三項疾病，主要的類型為高血壓、糖尿病、心臟病等心血管疾病類型。多重急症緊急救護需求增加，對救護人員而言判斷難度增加、處置更複雜所花費的時間也會增加。（《107年消防月刊7月號》P.6）

1982年起，日本將9月9日及前後一週舉辦「救護日」與「救護醫療週」活動。2000年起，世界衛生組織（World Health Organization，WTO）與紅十字會紅新月會國際聯合會（International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies）將每年

9月的第2個禮拜六訂為「世界救護日」，透過一系列宣導，教導民眾使用緊急救護資源的正確觀念與和專業單位需要配合的事項，藉以提高緊急救護意識。台灣內政部消防署2017年度為推動緊急救護工作，呼籲民眾提升自主救護能力，及正確使用緊急救護資源的觀念，特別將9月9日訂為救護日。以宜蘭縣政府消防局為例，地區系列宣導活動包括：

救人一命日：各分隊至轄區辦理CPR、AED、止血技術等。

安全日：促進傷病患、民眾及救護技術員之安全，宣導禮讓救護車。

認識救護日：各分隊邀請轄內幼兒園等團體，參觀消防分隊救護車、裝備及說明消防機關救護任務、珍惜救護資源及禮讓救護車的重要性，將正確觀念往下扎根。

根據內政部消防署發布《106年救護日宣導活動實施計畫》，可以了解政府近年來積極推廣緊急救護相關知識，目的以「提升民眾自主緊急救護能力，推廣心肺復甦術（Cardiopulmonary Resuscitation，CPR）及自動體外心臟去顫器（Automated External Defibrillator，AED）」、「肯定與表揚救護人員辛勞」、「建立民眾正確使用緊急救護資源的觀念，包含提倡珍惜緊急救護資源、禮讓救護車、自我急救意識等」為三大重點。

實際推廣的民眾反應上，2017年救護日，連續數日舉辦一系列宣導活動，曾引起部份基層反應「增加工作量沒有實際效益」，未來的推廣還需要持續努力。

二、 濫用緊急救護資源

台灣緊急救護現況是緊急救護資源的不足，依據內政部統計，2017年全國救護出勤件數達110萬323次，其中，新北市2017年總出勤件數187,122次居冠，該年度新北市救護出勤未運送次數為51,550，佔27.5%，王宏育（2017）依照自身服務14年經驗歸納民眾不當使用緊急醫療資源的原因包含：指定醫院、非緊急病患、警察勸說就醫檢查。非緊急傷病患濫用緊急救護資源的原因包含：酒醉路倒卻無明顯症狀者、交通事故輕傷者、頭痛、牙痛、感冒、扭傷、皮肉外傷等，2017年11月至12月救護車出勤數合計20,119次，其中未送醫次數為5,353次（表2-7），形成救護車空跑的現象。

另外，指定醫院者則因病患本身在固定醫院就醫，認為指定的醫院擁有個人病歷，就要求救護車前往指定醫院找主治醫師救治，將救護車當成計程車使用。民眾的誤解，忽略了救護車的工作是讓患者在可接受的生命徵象下，以不惡化為原則將患者送到醫院。

表2-7 2017年11月至12月出勤原因

消防緊急救護服務(消)				
中華民國：106年11月~ 106年12月				
	救護出勤	合計	20119	
		送醫次數	14766	
		未送醫次數	5353	
緊急就醫人數 (人次)	非創傷類	合計	21430	
		合計	12295	
		急病	7310	
		其他(非創傷類)	2048	
		路倒	1332	
		到院前心肺功能停止(非創傷類)	720	
		精神異常	444	
		癲癇抽搐	289	
		毒藥物中毒	120	
		急產新生兒	15	
		一氧化碳中毒	13	
		溺水	4	
		創傷類	合計	9135
			車禍受傷	6179
			一般外傷	2329
			墜落傷	238
			其他(創傷類)	214
			生物咬螫傷	54
			到院前心肺功能停止(創傷類)	46
			燒燙傷	41
		穿刺傷	17	
		電擊傷	17	

(資料來源：新北市慈福分隊)

為了遏止非至急救責任醫院之急診就醫者(不包含至指定精神醫療機構就醫之精神病患及臨盆之孕產婦)濫用緊急救護資源，2015年《臺北市民眾濫用消防局救護車收費計畫》法規上線，將收取基本費急救援費用，其目的為精進救護派遣及縮短反應時間，以提升到院前緊急救護服務效率及品質。

「緊急」意旨立即性的生命危險，根據PHTLS First Responder的教材，所謂危急包含：

1. 呼吸道異常：阻塞或是被割

2. 呼吸不正常：太快或是太慢
3. 明顯的出血：大量的外出血或是可能的內臟出血
4. 不正常的腦部功能：暈眩、步態不穩、行為異常
5. 頭頸軀幹的穿刺傷
6. 手腕或腳踝以上的截肢

1999年台灣中央健康保險局公告施行急診四級檢傷標準，2006年衛生署制定急診五級檢傷分類標準，2010年起，衛生福利部中央健康保險署發布《新急診五級檢傷分類標準》（表2-8）建立急診病患優先就診順序，分成復甦急救、危急、緊急、次緊急、非緊急等5個等級，依成人和兒童先行分類，然後注意是否為外傷，再根據呼吸窘迫度、血行動力、意識程度、體溫、疼痛嚴重度、受傷機轉等6種條件分級判定。前往急診看診是以病情的嚴重度來決定看診的次序，實施精準檢傷分類，能讓緊急醫療資源妥善運用，及時挽救重症者的生命。

表 2-8：新急診五級檢傷分類標準 民眾衛教版

檢傷分級 病情輕重	安全候 診時間	病患常見表現	定義
第一級 復甦 急救	立即	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 心跳、呼吸停止，肢體及嘴唇發青、發紫 ◆ 體溫 >41°C 或 <32°C ◆ 無意識、意識混亂，如： <ol style="list-style-type: none"> 1.對疼痛刺激無反應 2.只能呻吟或說單一字句 3.只有疼痛刺激才會睜眼 	病況危急，生命或肢體需立即處置

		<ul style="list-style-type: none"> ◆ 持續抽搐且無意識 	
第二級 危急	10 分鐘	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 急性意識狀態改變（語言與動作遲滯，但尚可溝通） ◆ 持續胸悶、胸痛且冒冷汗 ◆ 低血糖（<40mg/dl） ◆ 大量血便、黑便、嘔血 ◆ 外傷造成之大量出血，頭頸軀幹骨盆部位血流不止 ◆ 槍傷，頭、頸、軀幹鈍傷、穿刺傷，開放性傷口疑似骨折 ◆ 高處墜落、車禍（乘客被拋出車外）、頭部撞擊後曾失去意識 ◆ 突發性視覺改變 ◆ 免疫功能不全且發燒 ◆ 會陰部穿刺傷與大量出血，生殖器腫脹變形 ◆ 外傷或接觸化學物質後出現的神經功能異常（動作與感覺改變） ◆ 化學物質濺入眼睛 ◆ 疑似藥物過敏導致呼吸困難 ◆ 螫傷，咬傷導致呼吸困難或意識改變 	潛在性危急生命、肢體及器官功能狀況，需快速控制與處置
第三級 緊急	30 分鐘	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 走動時明顯有呼吸急促 ◆ 經期逾期且腹痛 ◆ 無法控制的腹瀉或嘔吐 ◆ 外傷後肢體腫脹變形疑似骨折/脫臼 ◆ 咖啡色嘔吐物或黑便 ◆ 高血壓（收縮壓>200MMHG 或舒張壓>110MMHG）且沒有任何症狀 ◆ 抽搐後意識已恢復 	病況可能持續惡化，需要急診處置，病人可能伴隨明顯不適的症狀，影響日常活動

		<ul style="list-style-type: none"> ◆ 廣泛性紅疹/水泡 ◆ 毒氣或其他氣體吸入，無呼吸窘迫之徵象 ◆ 急產（宮縮>2 分鐘） 	
第四級 次緊急	60 分鐘	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 局部蜂窩性組織炎 ◆ 解尿疼痛但沒有發燒 ◆ 陰道點狀出血 ◆ 急性咳嗽但沒有發燒 ◆ 發燒但無其他不適 ◆ 反覆性疼痛或暈眩 ◆ 持續性打嗝 ◆ 厭食/缺乏食慾，生命徵象正常 	病況可能是慢性疾病的急性發作，或某些疾病之合併症相關，需要在 1-2 小時做處置，以求恢復、避免惡化
第五級 非緊急	120 分鐘	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 習慣性便秘 ◆ 肢體水腫，生命徵象正常，無其他不適 ◆ 慢性噁心、嘔吐或打嗝 ◆ 直腸內有異物但生命徵象正常 ◆ 關節腫 ◆ 輕微擦傷，瘀青，軟組織受傷 ◆ 螫傷或咬傷，但無發燒或疼痛不適 ◆ 陰道分泌物，生命徵象正常無其他不適 ◆ 過敏、鼻塞 ◆ 慢性失眠 ◆ 輕微腹瀉，無脫水現象 	病況為非緊急狀況，需做一些鑑別性的診斷或轉介門診，以避免後續之惡化

（資料來源：衛生福利部中央健康保險署醫事司 更新日期：106-03-30）

2-2 中高齡族群生活型態分析

2-2-1 中高齡族群界定

聯合國世界衛生組織（World Health Organization，WHO）定義 10 到 19 歲的年齡組為青少年，15 歲至 24 歲的年齡組為青年，45-59 歲為中年，65 歲以上為老年。依照《牛津英語詞典》的定義，中年是在 45 歲到 65 歲之間階段：「是介於青壯年和老年之間的階段，約在 45 歲到 65 歲之間。」。美國的人口普查將 45 歲及 65 歲分類為中年。根據美國權威辭典《梅里亞姆-韋伯斯特》(Merriam-Webster)將中年定義在 45 歲到 64 歲；著名的心理學家愛利克·埃里克森（Erik Homburger Erikson）認為中年開始的時間較早，將中年定義在 40 歲到 65 歲。《柯林斯英語詞典》（The Collins Dictionary）將中年定義在 40 歲到 60 歲，美國精神醫學學會的精神疾病診斷與統計手冊（DSM）中，曾將中年定義為 40 歲到 60 歲，但 1994 年的 DSM 第四版（DSM-IV）就將定義改為 45 歲到 65 歲。Hooyman and Kiyak（2002）將老人分為 Young old（65-74 歲）、Old-old（75-84 歲）及 Oldest old（85 歲以上）三個階層。

根據內政部人口統計資料（2019），台灣年齡組分為三階段：幼年人口（0～14 歲）、老年人口（65 歲以上）、工作年齡人口（15～64 歲）。參照教育部重編國語辭典修訂本，幼年期 0～3 歲、童年期 4～11 歲、少年期 12～17 歲、青年期 18～30 歲、壯年期 31～44 歲、中年期 45～59 歲、前期高年期 60～69 歲。

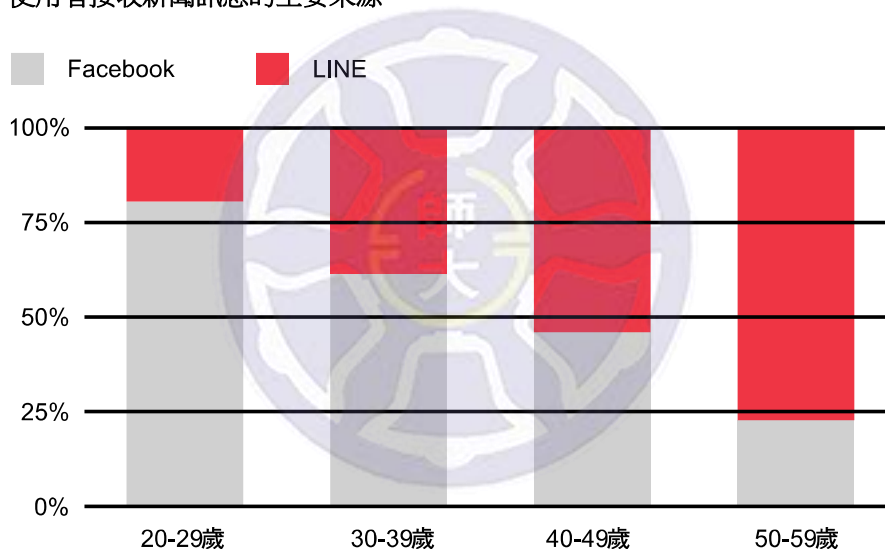
基於對 65 歲以上族群的尊敬，稱謂上還有銀髮族、智者、高齡群、長者、資深公民等。而「熟齡經濟學」一書使用一個較為中性的「熟齡族」名詞，取其「成熟」之意，再細分為輕熟齡族（約 50 歲到 64 歲）、中熟齡族（約 65 到 74

歲)、高熟齡族(約 75 到 84 歲)、瑞齡族(指 85 歲以上)四個階層。

2-2-2 中高齡族群接收訊息習慣與形式

2017年資策會統計，55歲到64歲間的人口科技應用度最高，有71.1%擁有智慧手機，最常使用的是LINE(92.2%)，在65歲以上的族群中，高達91.5%的高齡族群也都在使用LINE，根據東方線上E-ICP資料庫統計，50-59歲使用者接收新聞訊息的主要來源是LINE(表2-9)，可見LINE在中高齡族群間的滲透率相當高。

表 2-9：使用者接收新聞訊息的主要來源



(資料來源：東方線上E-ICP資料庫)

社群網路得以擴大生活的接觸，打破時間與空間的限制，快速獲取資訊與知識等特性，有利於已退休或即將面對退休生活的中高齡族群(余淑吟，2019)。

本研究設定創作傳播上，目標對象為 55 歲到 69 歲，使用 LINE 為主要資訊來源的民眾。

2-2-3 謠言與假消息的影響

2019年3月臺灣公共電視推出的社會寫實電視劇《我們與惡的距離》，劇情涉及社會議題、新聞媒體困境、假新聞、網路輿論等，引起各界討論。類似的真實事件發生在2019年9月14日，台灣駐日本大阪經濟文化辦事處外交官蘇啟誠輕生，享年61歲。自殺事件起因網路造謠，媒體未經查證即報導，蘇啟誠外交官留下的遺書透露謠言對他的影響，承受多方壓力感到痛苦。有鑒於此，給予民眾正確的訊息是非常重要的，根據2019年2月國發會「107年個人家戶數位機會調查報告」，有34.8%的民眾對於網路訊息並無查證習慣，而這些資訊若被不擅查證事實的新聞平台取用後，其引起的擴散效應。

即使是受過專業訓練的傳統新聞媒體，一直以來也會不時受假消息誤導，尤其以網路消息為新聞來源之一的今日，更是如此。2019年4月18日地震過後，諸多媒體引述網路消息，誤報「台北市松仁路裂開」（圖2-5），假消息確實在混淆閱聽眾的視線，不論你接觸的媒介為何。

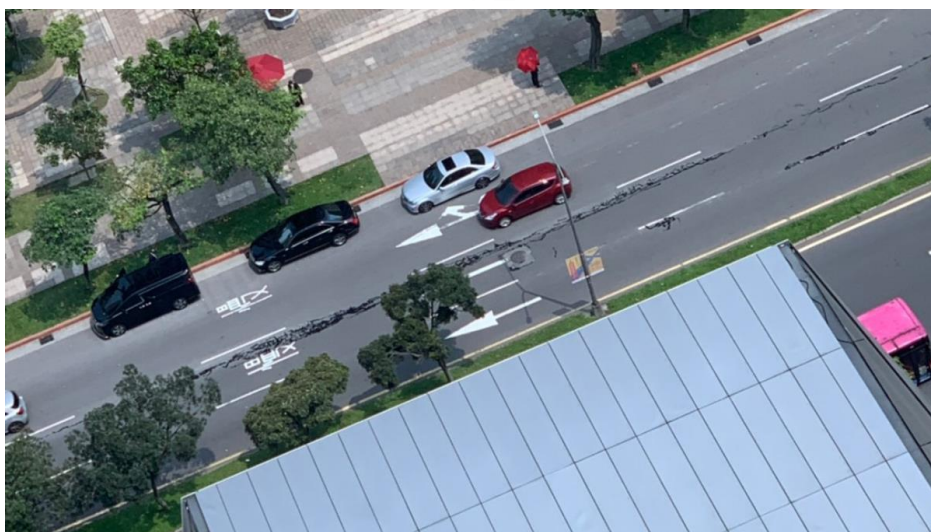


圖 2-5：誤報台北市松仁路裂開

（資料來源：東森新聞 <https://news.ebc.net.tw/News/Article/160513>）

謠言澄清平台MyGoPen與訊息識讀教育的團體合作，在其中一場宣導中，現場有不少民眾認為麵粉可以治燙傷，甚至有部分來賓已經買好冰在冰箱，顯示出錯誤的訊息氾濫，會導致事件在發生時，直接造成額外傷害。

MyGoPen指出，坊間的假消息，通常來自內容農場（Content Farm）與中國的簡轉繁的訊息。沃草公民學院根據非營利組織《First Draft》之研究（Claire Wardle, PhD and Hossein Derakhshan，2017），將假消息概分為7項種類：1. 揶揄模仿、2. 錯誤連結、3. 誤導內容、4. 錯誤情境、5. 偽裝新聞、6. 操弄內容、7. 造假內容。

（圖2-6）



圖 2-6：不正確的訊息七分類

（資料來源：沃草 Watchout <https://medium.com/watchout/fake-news-example-ec0959930e083>）

其中，許多有心人士會冒充「知名個人」或是「品牌」名義，創造極度仿真的造假內容來混淆視聽，蘭姆酒吐司記者方齡（2019）指出，許多詐騙者會打著知名企業的招牌，利用抽獎文、免費下載等誘因吸引廣大受眾的分享並上當。

從MyGoPen收到民眾的訊息回報，盜用品牌形象的多半是LINE、Facebook的詐騙帳號，以及一頁式詐騙購物網站，背後的目的分別是取得使用者個資或是轉賣帳號獲利，一頁式詐騙網站則是銷售假貨或不良商品來獲利。

為讓有意查詢謠言真偽的民眾，能找到正確知識，政府單位例如：內政部消防署官方網站成立「即時新聞澄清專區」、衛福部健保署官方網站開設「闢謠專區」，網路平台蘭姆酒吐司除了設有官方網站及臉書專頁、LINE官方帳號，也有合作的線上新聞媒體，並投放與謠言相關的搜尋引擎關鍵字。

2016年12月LINE@「真的假的-轉傳訊息查證」成立，民眾可將「真的假的」加為好友，傳可疑的謠言訊息給他，LINE bot機器人就能快速的查閱是否為謠言。同類型的LINE帳號「美玉姨」於2018年12月24日正式發佈，該帳號則是運用LINE bot機器人建構「假訊息審查系統」，只要將它加入群組，就能方便快捷揪出假新聞、假訊息。

根據Cofacts官方資料顯示，2017年7月起每週有約180則訊息傳入平台系統，2019年7月官方網站統計，每週有約250則新訊息進入資料庫，並發現2016年的謠言直至2019年仍在LINE上傳播。由此推斷，隨著闢謠平台的成立逐漸增長，民眾對於謠言查證的需求增加，由於LINE的通訊模式屬於封閉擴散傳播形式，若不多加查證即刻轉傳出去，就可能讓謠言在群體間流傳不停。

LINE也針對台灣民眾進行了「可疑訊息辨別與查證質化與量化」之調查。研究發現，1,000名受訪者內有46%表示過去6個月認為收到或看過網路上的可疑訊息，33%會主動進行查證，最後僅25%會轉傳查證後的正確訊息。推論得知，台灣民眾有近一半的人受到可疑訊息干擾，然而對於可疑訊息，會主動查證的比

例不高，培養民眾主動查證可疑訊息，並提高分享正確訊息出去的意願，是可以加強提升的方向。

2019年的現今，已有不少查證平台提供用戶查核服務，但調查顯示有4成5的民眾對於查證可疑訊息的動作感到困擾、麻煩。在會主動查證的民眾裡，有62%民眾首選「網路搜尋」確認訊息，而詢問家人親戚有28%、同儕朋友有26%。只有25%民眾會透過第三方查核平台確認，尤其是政治及法律相關假訊息。

可疑訊息中，與緊急救護相關的謠言對民眾的影響更是直接關乎性命的，觀察急救謠言的來源，多是來自中國的內容農場，依據北京大學第一醫院密雲醫院急診科醫師高巍於「健康界」網站發表的文章，整理消息來源為中國並被台灣民眾轉發的10個常見謠言有：

1. 《心臟病發作 只有十秒自救時間》咳嗽CPR
2. 《心臟不適時，按壓腋窩》
3. 《1分鐘，告訴你腦溢血救命絕招》
4. 《溺水患者需要先控水》
5. 《暈倒的人需要掐人中》
6. 《癲癇發作需要往嘴裡塞東西防止咬舌》
7. 《發燒要“捂汗”》
8. 《拍胳膊肘治療心臟病》
9. 《魚刺卡喉到喉嚨！救了100萬人的方法！（建議收藏和轉發）》
10. 《燙傷偏方》

本研究比對謠言與正確處正確處理方式，整理如下表（表2-10）：

表 2-10：網路 10 大常見急救謠言

	標題	原文/原圖	正確做法
1	心臟不適時的自救方法	再次忠告50歲以上的爸爸媽媽們一定要記住，在睡眠時如果心臟病突發，劇烈胸疼足以把人從沉睡中痛醒，立刻口含十粒複方丹參滴丸，或者硝酸甘油片2片，或者阿司匹林3片（300mg）嚼服，接著立刻聯絡急救中心，然後坐在椅子或沙發上靜候援助，千萬別躺下，心臟科醫師強調，如果每個看到這條微信的人，不要光點讚，能夠轉發10份給其他人，肯定至少有一條命將會被救回，願天下父母都能健康平安。	立刻撥打急救電話，不可用力活動，平躺或半臥，頭偏向一側，靜候救援
2	心臟不適時，按壓腋窩	當心臟出現不舒服，或者看有人倒地，“按壓腋窩能救命”。這樣做是想讓血流加速，加速回心血，從而衝開被堵塞的心臟血管，達到“救人”的目的。	求救，保持一個平靜的狀態，不動不用力
3	足底放血急救腦溢血	《1分鐘，告訴你腦溢血救命絕招》 述說在腦溢血病人發病4小時內，用針在患者足底刺出黑血，這樣可以將腦溢血的後遺症降到最低。	求救，讓患者側面臥位，防止嘔吐物引發窒息。

4	倒掛控水法	<p>请大家复制下去，小朋友只要溺水不超过...</p> <p>1小时前</p> <p>请大家复制下去，小朋友只要溺水不超过一个小时就可以救活！ 从河里救出两名溺水幼儿。孩子已没有呼吸，村民就用当地特有的急救法，攥着孩子双脚，倒背着孩子跑步。几分钟后，小男孩吐出几口水来，哇地一声哭了。又跑了起码十分钟，小女孩也从死神的手中拉扯了回来。暑假到了，不知多少孩子要下水游泳，看到的请顶下去，说不定可以救很多人。</p>	心肺復甦
5	發燒要悶出汗	<p>父母長輩經常會告訴我們：感冒發燒了要多穿衣服—“捂汗”，不要著涼，不要吹風，汗出了燒就退了，病也自然就好了。</p>	多喝水，冷了穿，熱了脫。
6	癲癇發作要撬牙	<p>癲癇發作，防止咬舌，塞手機、塞鞋、塞衛生紙、塞手套、塞藥丸、掐人中、牙籤放血，甚至給心肺復甦，胸外按壓。</p>	確保其周圍環境的安全，讓其側臥位，最好在頭下墊上衣物等柔軟物品，防止因為抽搐時頭與地面摩擦帶來的損傷，就醫檢查。
7	蜂蟄傷後拔毒刺	<p>被蜂蟄傷後拔取毒刺。</p>	正確的方法是用針頭或者注射器挑出毒刺，針對不同類型的蜂蟄傷可用肥皂水或醋反復沖洗

8	拍胳膊肘 治療心臟 病	一位70多歲老人突然昏厥，呼吸急促，兩眼僵直，疑是心肌梗塞。「我」及其家人擡起老人衣袖，大力拍打兩條胳膊的肘內彎，幾十下後老人逐漸恢復意識，「應無大礙」。老人入院後，大夫稱「拍胳膊拍對了，可把堵住血管的血栓疏通掉」。文章甚至還列舉了另外一個更「神奇」的例子——突發心梗，吃救心丸都來不及，「舉手拍打」急救幾分鐘，老人不僅醒了，還像常人一樣站起來，沒事了。	讓患者坐位或者臥位休息的同時撥打急救電話。
9	魚刺卡喉用 “哈姆立克 急救法”	魚刺卡到喉嚨別拍背，用哈姆立克急救法！甚麼是哈姆立克急救法？哈姆立克教授是美國一位多年從事外科的醫生。她發現被大量的食物、異物窒息造成呼吸道阻礙而死的病例震驚了。在急救急診中，醫生常常採用拍打病人背部，或將手指伸進口腔咽喉去取的辦法排除異物，其結果不僅無效反而更讓異物更深入呼吸道，他經過反覆研究和多次的動物實驗，終於發明了利用肺部殘留氣體，形成氣流衝出異物的急救方法，另外《人在囧途》這部電影中，王寶強就利用「哈姆立克急救法」成功的讓一位老太婆吐出了卡在喉嚨裡的棗核，挽救了老人的性命。	噎住呼吸道才使用哈姆立克法。 卡魚刺，停食，放鬆，就醫請醫師用鑷子輕輕夾出
10	燙傷偏方	往燙傷處塗牛奶、牙膏、醬油、蜂蜜、白酒、撒鹽、撒麵粉、撒香灰等，或塗汽油、敷生青蛙肉、狗毛	沖脫泡蓋送

(資料來源：<http://www.cn-healthcare.com>)

進一步觀察於LINE上分享轉貼謠言的用語，包含：連環信「若不轉發分享將遭來厄運」(維基百科)、冒名專家背書「XXX博士說、研究指出」、單刀直入「認同請分享、只要這樣做就可以救很多人」，然而實際上，轉發謠言卻是在不知不覺中害了人，帶來不好的影響。

2-2-4 通訊軟體 LINE 探討

LINE是由韓國Naver集團於日本設立的LINE株式會社所開發的即時通訊軟體，於2011年6月發表，用戶可以透過網路免費通訊或分享各種資訊，甚至透過LINE購物、行動支付等。

通訊軟體LINE的主要四大優勢功能：一、簡單迅速免費傳送訊息給好友。提供一對一聊天的功能以及群組聊天功能；二、LINE貼圖。LINE貼圖小舖有超過一萬種貼圖豐富，是心情無法用文字表達時的最佳幫手；三、免費視訊或語音通話。提供連網路地區，即時免費視訊與語音通話功能；四、分享照片、影片、各類訊息。可分享照片、影片、語音訊息、電話號碼、位置資訊或檔案給其他用戶。

LINE於台灣衍生服務包括：LINE Pay、LINE Today、LINE Mobile、LINE購物（LINE Shopping）、LINE旅遊（LINE Travel）、LINE官方帳號、LINE訊息查證等。LINE周邊應用程式包括：LINE TV、LINE Game、LINE口袋商店、LINE Music、LINE Webtoon每日漫畫、LINE Spot、LINE酷券、LINE Tools、LINE Antivirus等，可見其對於民眾日常生活的影響力。

一、 LINE 對台灣用戶的影響與研究

根據尼爾森2018LINE使用行為研究調查，台灣15-69歲民眾中，有87%受訪者過去七天有使用LINE，LINE月活躍用戶數2,100萬人以上，知道或有加入官方帳號有八成以上。另外，台灣民眾使用LINE涵蓋各年齡族群，其中50-65歲佔27%（圖2-7）。受訪者使用LINE的目的，前三名依序為傳訊通話（98%）、討論工作（51%）、閱讀新聞（45%），其次是累積LINE Points（32%）、關心朋友動態消息（30%）、觀看影片（28%）和獲取商品訊息或優惠通知（25%）。反映出台灣用戶使用LINE

行為更加豐富多元，對於接收官方帳號的訊息或優惠也趨於熟悉成熟，習慣透過 LINE 獲取各種資訊。

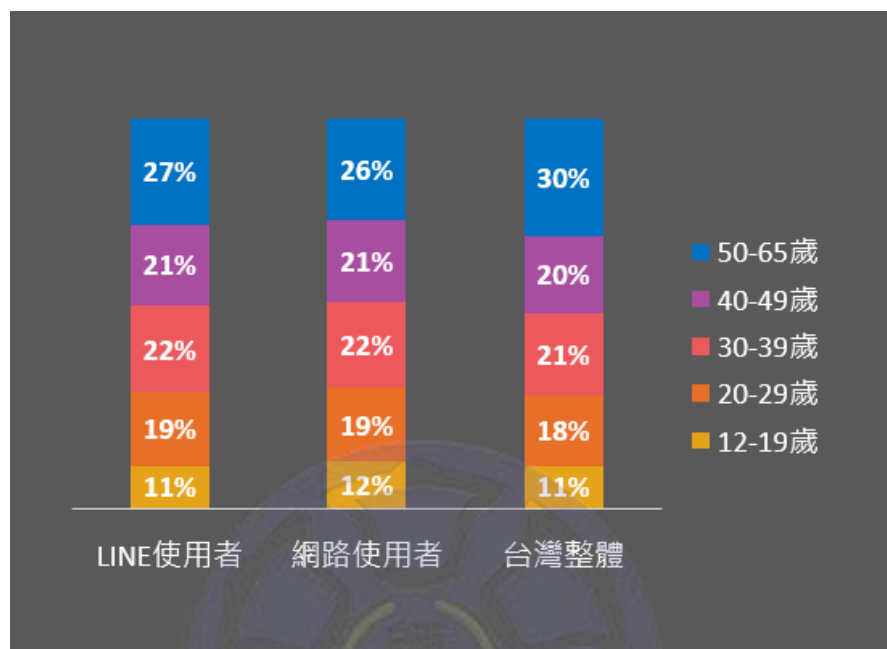


圖 2-7：2018 LINE 使用率年齡分佈

(資料來源：尼爾森 2018LINE 使用行為研究調查)

2018年益普索 (Ipsos) 百大影響力品牌研究報告指出，LINE首度擊敗蟬連三年榜首的Google，成為台灣人心中最具影響力品牌，依序為LINE、Google、Facebook。在品牌影響力度的幾項關鍵指標中，「影響了您和他人溝通互動的方式」、「與您的生活有關的」、「改變了您的日常生活」上，Line在所有品牌之中表現突出，也使LINE也成為台灣市場滲透率最高的通訊軟體。

2018年11月8日LINE於台灣「LINE CONVERGE 2018」活動公佈台灣有89%人口使用LINE，有些使用者擁有超過1個以上的LINE帳號，超過50%以上用戶每天開起LINE至少10次，20-49歲使用者開啟。LINE以「智慧入口」為發展願景，透

過「LINE官方帳號」整合多項服務，使訊息不再只是單向推播，而是根據用戶需求提供專屬的服務與內容。

二、 LINE 官方帳號

LINE官方帳號（LINE Official Account）於2019年4月18日起，整合了「LINE@生活圈」、原本的「LINE官方帳號」、「LINE Business Connect」、「LINE Customer Connect」等服務。LINE官方帳號共有三種類型，從帳號盾牌顏色可以判斷該官方帳號屬於何種類型：灰色盾牌為「一般官方帳號」無論個人或企業，任何人都可以申請的官方帳號，可以使用基本功能；藍色盾牌為「認證帳號」企業或商家主動向LINE審核；綠色盾牌為「企業帳號」由LINE主動邀請審核，可使用進階功能（表2-11）。

表 2-11： LINE 官方帳號類型

	 一般帳號	 認證帳號	 企業帳號
帳號意義	任何人或商家都可以開啟的帳號類型	審核通過的合法企業商家或組織帳號類型	積極經營好友的帳號類型
審核方式	無須審核	企業或商家主動提供文件審核，需要具備 Premium ID 資格	LINE主動邀請
搜尋顯示	不可被搜尋	可被搜尋	可被搜尋

（資料來源：2019Q2LINE_Official_Account_Media_Guide）

使用LINE官方帳號的帳戶，可運用「圖文訊息」、「進階影片訊息」增加素材豐富度，「圖文選單」讓用戶鎖定重要訊息。而企業或品牌，可以透過「貼文串」公告官方訊息，或是將用戶貼標籤分群，適時傳送「群發訊息」，以及採用個人化「自動回應」與「一對一的聊天」功能，能有效分眾傳遞用戶有興趣的資訊。免費基本功能包括：群發訊息、貼文串、自動回應、圖文訊息、影片訊息、圖文選單、優惠券、集點卡等，並可透過審核申請「認證官方帳號」或「企業官方帳號」增加付費的進階功能。詳細功能如下表（表2-12）：

表 2-12： LINE 官方帳號功能

 基本功能	 審核功能（基本）	 審核功能（進階）
群發訊息 貼文串 一對一聊天 自動回應 / 關鍵字回應 圖文訊息 進階影片訊息 圖文選單 優惠券 / 抽獎 集點卡 行動官網 數據資料庫 Messaging API CMS後台啟動，不需審核	企業贊助貼圖 LINE LIVE LINE NOW LINE Beacon BC Hub模組 發票抽獎模組 Switcher API 可單獨購買，不限客服情境使用	Custom Audience Message(AM) Notification Message (PNP)

（資料來源：2019Q2LINE_Official_Account_Media_Guide）

在LINE官方帳號介面上，有多元的選單設計（圖2-8），不僅建構出如行動官網般豐富的內容，並運用視覺化圖像與文字的引導，甚至能夠自訂客製化的訊息格式，以創意設計呈現出滿版圖文的訊息，提升用戶在「接收訊息」與「傳遞訊息」更美好的體驗，增加用戶與LINE官方帳號的黏著度。



圖 2-8：LINE 官方帳號基本功能
（資料來源：LINE）

LINE官方帳號的使用率從2016年63%上升至2018年80%，封鎖率也從原本的18%降低至8%（圖2-9），顯示用戶對於LINE官方帳號的依賴性與信任度逐漸提升。在尼爾森2018LINE使用行為研究調查中，有80%受訪者使用LINE官方帳號獲取資訊，進一步發現用戶加入官方帳號的兩大原因有「可以第一時間接收到喜愛品牌的促銷訊息（91%）」、「透過LINE官方帳號傳遞訊息有一對一服務的感覺（71%）」，多元內容格式、快速傳達訊息、個人化服務，成為LINE官方帳號逐年成長的關鍵。

官方帳號使用率逐年提升，封鎖率逐年下降

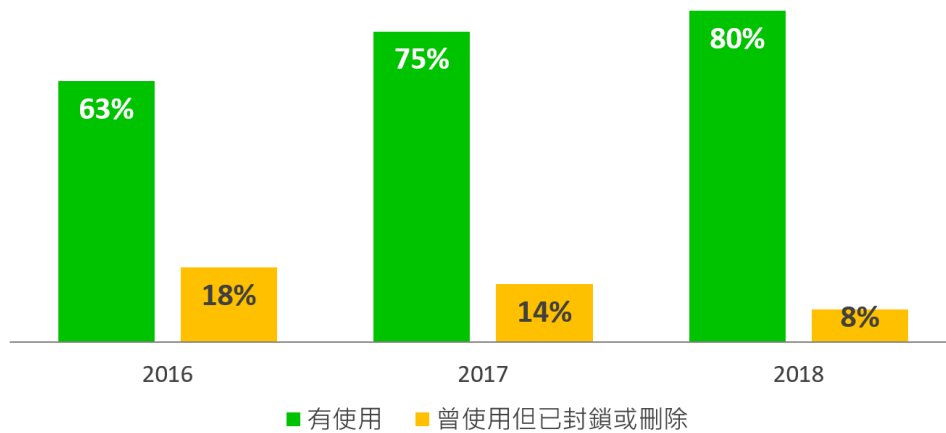


圖 2-9：2016-2018LINE 官方帳號使用率

(資料來源：：2018 LINE 使用行為研究調查)

2019年7月22日LINE推出LINE官方帳號「LINE訊息查證」(圖2-10)，屬於綠色盾牌的企業帳號，該帳號與台灣闢謠平台合作，包含台灣事實查核中心、MyGoPen、真的假的及蘭姆酒吐司等，提供LINE用戶正確並經過查核的訊息。只要加入該帳號好友，即可透過轉傳文章給「LINE訊息查證」，立即查證該文章的真偽。另外，LINE也在LINE Today的頁面下新增「謠言破解」區，專門刊登謠言查證結果或是即時澄清證明。LINE台灣董事總經理陳立人表示，LINE有規劃一些針對長輩的新功能將在2019年9月時推出，望能更有效地將訊息查核平台推廣給長輩，更全面地防堵假訊息。(《數位時代》2019.7.22)

LINE 訊息查證官方帳號



圖2-10：LINE官方帳號-LINE訊息查證

(資料來源：LINE)

三、 緊急救護 LINE 官方帳號應用分析

2019年4月內政部消防署使用LINE官方帳號建置「緊急救護AI諮詢服務」(圖2-11)，為了推廣民眾學習自我初判是否為緊急傷病患，以及自我學習CPR+AED基本急救術，減少非危及救護案件濫用緊急救護資源。該帳號提供官方緊急救護資訊，包含：CPR施救方法、異物梗塞處理、什麼時候能撥打119等，以及舉辦正確使用救護車等有獎徵答、四格漫畫徵選等活動。



圖 2-11：LINE 官方帳號 緊急救護 AI 諮詢服務

(資料來源：<https://www.mygopen.com/2019/08/nfa119.html>)

LINE 官方帳號「緊急救護 AI 諮詢服務」，目前屬於未認證的一般帳號，截至 2019 年 8 月 26 日好友人數為 305,424 人。

 <p>緊急救護 AI 諮詢服務</p>	
標語	珍惜救護資源 尊重救護專業
帳號分類	 一般帳號
好友人數	305,424 人 (截至 2019/8/26)
所屬單位	台灣內政部消防署

功能使用上，圖文訊息選單「緊急救護 AI 諮詢服務選單功能」結合自動回覆功能，提供資訊包含：線上指導 CPR 影片、需要叫救護車症狀（大人）、需要叫救護車症狀（小兒）、救護週活動、邀請好友、輸入數字自動回覆主選單，整理如下（表 2-13）：

表 2-13：LINE 官方帳號 緊急救護 AI 諮詢服務

		
  	  	  
<p>點選圖片連至影片連結</p>	<p>文字敘述 圖片輔助 宣導廣播</p>	<p>文字敘述 圖片輔助 宣導廣播</p>

		
		
<p>點選圖片連至影片連結 圖片輔助 宣導廣播</p>	<p>傳送好友訊息</p>	<p>文字敘述 圖片輔助 輸入數字自動回覆</p>

(資料來源：緊急救護 AI 諮詢服務 / 本研究整理製表)

2-3 資訊圖表

2-3-1 資訊圖表的定義

資訊圖表的概念，最早於1925年由奧地利哲學家兼社會學家Otto Neurath所提出，其目的是希望透過有系統的圖像來取代文字，形成一種世界共通的符號或語言，其核心主旨便是「利用設計來達到溝通的目的」。

資訊圖表（Infographics）是由資訊（Information）與圖像（Graphics）兩者的合併產生的名詞，同時也為資訊設計（Information Design）的分支。廣義來說，資訊是一種可傳遞的知識，其形式可能為文字數據或是想法。雖說資訊設計與資訊圖表的設計意義相似，但資訊設計涵蓋的範圍廣泛，只要是對於資訊的設計與整理即可稱之為資訊設計。而資訊圖表雖為資訊設計的分支，但是所被認定的範圍更加明確，它是一個從視覺傳達角度來解釋訊息與設計的關係，因此資訊圖表與平面設計關係極為密切，從基本設計開始到字體、色彩、編排等等，皆是製作資訊圖表過程中的重要元素。

資訊圖表是以傳遞資訊為目的之圖解。早從三萬年前遠古時代的洞穴壁畫開始，符號與文字的進化、幾何學圖解、天空星體位置圖、航運及探險地圖的繪製，透過測量與分析的過程，漸漸演變成現今日常生活中隨處可見，容易理解的資訊圖表。資訊圖表承載的不只是單純的圖像設計，而是一種輔助分析、管理與溝通的媒介，更可以說是人類文明技術及發展的根基，好比遠古時代人們用火及狩獵的壁畫般，即使在文字尚未被發明的情形下仍能透過圖畫記事。故可說人類文明所有的知識和生活都是資訊傳遞的一環，也因此得以進步並永續發展。

2-3-2 資訊圖表的分類

內容資訊圖表的特點，是可因應各種內容呈現獨特的設計風格，表現出相當靈活多元的圖像樣貌。也因此，國內外專家學者對其分類也都抱有各自的認知與看法，在定義上或風格上皆缺乏統整。

鄭旭賢（2015）透過將各專家學者針對資訊圖表在內容上的分類方式與表現內涵，經過彙整、歸納以及整理如下。

圖表種類設計風格簡述

示意圖（Diagram）：主要使用插圖來說明、圖解事物。

圖表（Chart）：用圖形、線段或插圖來呈現事物的相互關係。

流程圖（Flowchart）：用以解說事件的流程與步驟。

時間軸（Timelines）：以時間作為一個事件的發展過程之定點描述。

表格（Tables）：將資訊依一定的準則整理在橫、縱軸中。

數據圖（Numbers）：比較統計數據的大小關係或呈現趨勢變化。

地圖（Map）：表示某個地區或空間的位置關係。

象形圖（Pictogram）：不使用文字，以圖案直覺性地傳達事物的意義。

由上述分類不難理解資訊是相當多元且複雜的，但無論是何種圖表，在製作前為了更周延地展現內在資訊的關係，分析時便要對這些資訊的屬性進行抽象化的探討，進而得出一系列數據、關係或是流程等資料，再將這些資料與圖形結合，才能使資訊圖表達到最佳效果。

2-3-3 資訊圖表的設計原則

《美感版型設計 - 文字與圖的對話》一書中提到資訊在視覺化時有八個基本屬性，在設計圖表時需要充分考慮並運用到這些屬性，才能使圖表具有較強的視覺表現，傳遞資料的同時也擁有更加科學的資訊基礎，如此在運用上才具備公信力及實用性。其特性如下：

多樣性：資訊是錯綜複雜、千變萬化的，不同的屬性應採用適當的視覺表現手法。

優先性：同一資訊在不同的主題或用途具有不同的重要性，應確定好內部的結構成層次與順序關係。

歸屬性：資訊在視覺化時，會隨時間的變化而產生內容、數量和成分變化等要素。

時間性：以時間作為一個事件的發展過程之定點描述。

主題性：在不同的應用目標下，反映不同的主題。

空間性：資訊的表現具備相對的空間幾何特徵。

相關性：反映資訊間的相互關係。

數量性：反映資訊絕對或相對的數量特徵，同時也是資訊視覺化表現的具體內容。

《視覺資訊的力量 - 讓數據故事「更好看」抓住眼球經濟的「資訊圖」格式全書》一書中曾經將資訊圖的格式分類為靜態資訊圖、動態資訊圖以及互動資訊圖三類，使設計者能夠因應使用者特性、背景因素與溝通目的而產生不同的圖像格式，進而達成資訊傳遞為目的。

針對資訊圖表依表現形式區分的三種類型，將其特色與差異性分述如下：

1. 向量表現

設計者透過將圖面元素、物件以向量繪圖的設計方式呈現，營造出趣味性、強烈的對比效果與鮮明的視覺風格，除了突破人們對於現實生活中實體物件的既有印象，更可藉由不同的平面設計手法以及排版方式凸顯重要資訊。

其次，向量圖也能因應多媒體平台對於顯示螢幕解析度的要求，讓設計者可以因應不同規格的輸出尺寸調整圖面架構，更有利於作品在網路上傳輸與流通，成為深受設計師們的喜愛的表現形式。近年來隨著多媒體平台的推陳出新，以及電腦繪圖軟體的強化，讓向量表現的資訊圖在風格上越來越多元，所能表達的議題也越來越廣。

2. 照片表現

不同於向量資訊圖的表現形式，照片資訊圖則是利用照片中的實物或實景進行圖表設計的規劃與排版，除了能清楚傳達資訊的內容，強化圖表內容的真實性，也營造出寫實的視覺風格。此種資訊圖表現形式較常使用於報章雜誌或是商業廣告當中，除了從視覺上吸引讀者，也透過照片所展現的真實畫面增強說服力。

3. 資訊立體化

資訊立體化，即資訊圖的立體呈現形式，可依其所運用的表現媒材區分為平面立體化與實體立體化兩類。平面立體化是指在靜態的平面媒介中，利用3D立體化的圖像或是運用影像合成的方式，將常見的向量表現轉變為立體多層次的型態，進而使平面資訊具備空間感的視覺呈現方式。而實體立體化則將資訊圖轉變為真實立體物件，並透過空間結構出的資訊，在展示空間中以實體構圖來詮釋資訊圖表，這樣的表現手法雖然新穎且引人注目，但製作上需考量空間與結構，較

適合運用於展覽等時機。但不論是平面或是實體立體化，立體化的資訊圖設計跳脫了傳統的二維平面，而轉變成三維立體空間的手法，使資訊圖在表現形式上有了更多元的樣貌。

透過本節對資訊圖表分類與屬性的探討，可以說資訊圖表具有將複雜資訊透過簡化與視覺化的步驟，並以最友善、適切、且快速的方式傳達訊息，除了具備視覺上的吸引力，更重要的，它能夠透過人們對圖像的既有理解與聯想，有效破除不同觀者對於陌生領域的認知隔閡。因此，資訊圖表在應用上，已從常見的新聞媒體，延伸至剝育、商業活動、政策議題，以及日常生活等各種領域當中，使人們獲得更樣化的訊息以及便利。

2009年簡·維索基·歐格雷迪（Jenn Visocky O' Grady）與肯·維索基·歐格雷迪（Ken Visocky O' Grady）提到資訊圖運用於圖型符號設計應具備三個原則：

1. 認知原則

第一，資訊圖表應具備認知原則，圖像在經過設計師的設計、歸納和整理後都應該以易於理解、清晰易懂的方式傳遞給受眾，因為它的圖形呈現就是要讓信息接收者一眼就能辨識出它所傳達的訊息、代表的意義以及所要表達的內涵是什麼。因應現今資訊的發達與多樣化，人們對信息圖像的可接受度變廣的同時卻也越來越挑剔，怎麼樣才能夠讓圖像接收者在複雜多變的信息中有效且清楚的瞭解所要表達的意涵，這便是身為設計師所應深思的問題。

就以我們常在公共空間中看到的「盥洗室」識別號誌來說，它的運用通常已不再需要文字輔以解釋，這就是認知原則的具體表現。

而就視覺上的層面來說，以手機界面中的App圖形設計為例，智慧型手機之所以能夠智慧在於它所要給用戶帶來的是最直接的信息傳遞與使用上的便利度。

設計師考量了用戶在使用手機時，藉由直覺式的圖像直接聯想其功能，故設計上應優先考量的就是圖形的簡潔與象徵性。例如計算機的功能圖示，便是直接引用了實體計算機的造型，使其意象恰如其分地傳遞了這個圖形所連結的功能。這些圖像之所以能夠很容易的被使用者接受，最關鍵的因素便是設計師運用了接收者在視覺上的『認知』與『記憶』這兩項特質。

2. 交流原則

其次，資訊圖表應具備交流原則，交流在字面上的解釋即是彼此間相互溝通，意旨圖像在設計上不能僅是信息設計師單方面的自我感覺良好，而是要和接收者形成互動，了解任何圖像對接收者的意義、意見的反饋與是否符合所需。

所以對資訊圖表中的圖形設計來說，了解接收對象的生活習性、文化素養和使用習慣也是相當重要的，因這些直接影響了接收者對圖形的喜好與接受程度。

3. 美學原則

第三，圖像在設計上之所以能吸引目光絕大部份在於設計師對於美感的造詣與投入，美學原則也成為了設計師在設計上最低的要求。現代資訊傳遞的管道與手法相當便利且多元，相對影響設計的因素也就越來越多，但不變的是圖像設計師必須具備美學素養，這也是視覺設計最根本的條件與要素。

不僅如此，目前全球最大的線上資訊圖表社群 Visual.ly 也提出資訊圖表的黃金組成元素，分為故事、資料、設計和分析四大要素，另外 Brent Dykes (2017) 也提到探討這些要素如何組成是非常重要的，且資料圖表在滿足正確、有效之資料後，「設計」能讓資訊圖表更具吸引力，而故事的敘事方式能使接收者得以更加理解。

2-3-4 資訊圖表的應用

最早的資訊圖表以西元前1300年由蘇美人刻寫在粘土上的城鎮地圖為此一範疇中最具代表性的設計之一，粘土中除了刻劃了詳細的城鎮布局以及排水處、理系統的位置，還做了楔形文字的註解，如同地圖上的地名圖示。藉此發揮其良好的使用目的性與便利性，更可直接地向讀者傳遞信息。

西元1857年時，英國護士南丁格爾（Florence Nightingale）於將克里米亞戰爭期間把英軍士兵的死亡因素繪製成圓餅分析圖，進而發現醫療資源的缺乏是當時戰爭的主要死因，西元1861年由法國工程師 Charles Minard 所繪製的《Napoleon's disastrous march on Moscow》，也可以清楚看到拿破崙戰爭時的軍隊規模、戰鬥序列、戰鬥路徑、戰場溫度、地形地貌等在圖像上的變化。此類圖表都是資訊圖表發展歷史中是具有開創性的代表作品。

到了19世紀中後期，資訊視覺化的平面設計技巧，伴隨著許多複雜化的產品製程被繪製成視覺圖表現而極速成長。1970年至1990年間，英國雜誌《The Sunday Times》的美術編輯 Peter Sullivan大量應用視覺化的資訊圖表來編輯各類文稿，將原先繁瑣的文字資訊轉化為讓讀者們可以快速理解的圖像量表，這樣的編輯方式讓資訊圖表的設計掀起一陣風潮，各家媒體為了吸引讀者的注意紛紛仿效他的設計模式，此時已跳脫傳統線性圖的表現形式，使得以往多運用於報章媒體上的示意圖逐漸轉變為資訊圖表的表現形式。

此外，資訊圖表的概念在生活運用上也相當普遍，例如在醫院中可在不詢問他人的情況下透過地面或牆面上的指引線條，快速的找到所要前往的診間。此種環境識別系統即是運用資訊圖表闡述信息，把複雜抽象的事物或口語描述變得具體且容易理解，減少因造成理解誤差而衍生的問題。其他如交通號誌、人們每天使用的手機App程式等，都是我們每天能接觸到的資訊圖表設計，透過這些設計

所傳達簡明清晰的信息，除了活化我們的資訊並美化空間與環境，同時更能為人們的生活帶來便利。

現今，資訊圖表伴隨科技以及電腦繪圖工具的快速發展，不但使設計品質與製作效率大大提升，也為其創作風格與表現手法帶來個多的風貌，在傳達效率上，除了平面印刷的表現形式外，更能藉由網際網路、社群網站的高效率即時呈現，充分發揮資訊圖表「以圖為主」吸引目光的特色，也容易被更多的人運用、閱讀以及分享。

資訊圖表在社群應用上更是多元，結合不同的社群平台特性，懶人包、動態資訊圖表（Motion Graphics）在Facebook與Instagram上快速傳播。

林品章（1988）曾於《商業設計》指出「把繁複的資料，經過整理與分析之後，透過視覺化使其有效並具體的傳達給讀者之設計物，稱為Diagram」。1993年，資訊圖表名詞普及之前，示意圖的形式也是比較多人用來表達資訊圖表這個概念。木村博之（2012）指出「Diagram指的是將資訊整理歸納出重點的圖表，而Infographics則是先以新奇或驚人的資訊吸引大眾注意，再輔以視覺設計讓資訊更容易理解」。並在《設計的邏輯》一書中，將資訊圖表區分為示意圖、圖表、表格、統計圖表、地圖、象形圖等六大類型。詹鎮邦（2017）提出資訊圖表分為7類，包含示意圖、圖表、表格、象形圖、地圖、數據圖、時間流程圖。其中示意圖（Diagram）是利用插圖為主要表現形式來說明與圖解事物。

第三章 研究方法

本研究分為三個研究階段，利用文獻探討法與深度訪談法，整理歸納出常見緊急救護重要議題，最後以適用於 LINE 平台的資訊圖表呈現方式，進行創作。

3-1 文獻探討法

根據文獻探討內容，台灣緊急救護量攀升，應重視救護資源濫用問題，救護資源不足，連帶影響真正需要的人無法及時獲得緊急救護處置。網路充斥急救謠言，並透過社群平台流傳，特別對 55~69 歲使用 LINE 為主要新聞訊息來源的民眾造成深刻影響。

3-2 深度訪談

經由訪談緊急救護第一線包含：新北市消防新莊分隊、慈福分隊、臉書社團「我們消防家族」管理員、新北市 119 指揮中心，歸納整理出台灣緊急救護所面臨的困難，同時深入了解第一線人員在現場的實際情況，並以利在資訊蒐集的廣度與深度更為完整。

本研究使用深度訪談作為蒐集資料的方法，可區分為結構式、半結構式以及非結構式訪談。非結構式是以輕鬆聊天的方式訪談知情人士或專家學者；半結構式是以採訪大綱來進行（胡幼慧、姚美華，1996）。

本研究採用半結構式深度訪談，由研究者主導談話，藉由面對面的互動，觀察受訪者在描述事件的表情、肢體語言，藉以獲取更多情緒上的資訊。

採訪大綱：

1. 大台北地區緊急救護的現況與困難。
2. 關於患者在家的救護案件，遇到最多的種類有哪些？
3. 承上題，有哪些是「家屬使用錯誤急救（誤信謠言）」常見的案例，遇到的狀況如何？
4. 一般民眾要如何確定這個患者急需緊急救護？
5. 希望呼籲民眾面對需要緊急救護的狀況時，如何做？
6. 在推廣這些議題時，有沒有碰到過甚麼困難，你覺得這樣推廣有成效嗎？

受訪者基本資料如下表（表 3-1）：

表 3-1：受訪者基本資料

編號	姓名	消防救護員資歷	所屬單位	受訪時間
1	王○○	12 年消防救護經驗 EMT-P 5 年經驗	新北市消防局新莊分隊	日期：2017.12.10（日） 時間：10:20~13:00
2	陳○○	10 年消防救護經驗 EMT-P、救護訓練教官	新北市消防局慈福分隊	日期：2017.12.10（日） 時間：15:20~17:15
3	鄭○○	14 年消防救護經驗 EMT-2	桃園縣消防局山腳分隊 臉書社團「我們消防家族」管理員	日期：2017.12.17（日） 時間：19:00~20:08
4	蕭○○	指揮中心 股長 EMT-2	新北市消防局救災救護 指揮中心	日期：2018.1.19（五） 時間：14:00~17:17
5	黃○○	指揮中心 組長 EMT-P		

（資料來源：本研究整理製表）

3-2-1 台灣緊急救護現況與困難

本研究透過深度訪談新北市政府消防局新莊分隊高級緊急救護技術員 (Emergency Medical Technician-Paramedic, EMT-P, 簡稱 TP) 王 TP、慈福分隊高級緊急救護陳 TP、臉書社團「我們消防家族」管理員桃園縣山腳分隊鄭隊員、新北市政府消防局救災救護指揮中心蕭股長、黃組長，進一步了解台灣緊急救護的現況和所遇到的困難，每位皆提到救護資源被濫用的情形，民眾貪圖方便而叫救護車，救護員疲於奔命，深度訪談內容整理如下表 (表 3.2)。

表 3-2：台灣緊急救護現況與困難

分類	項目	說明
救護資源	救護車濫用	<ul style="list-style-type: none"> ● 民眾無法判斷緊急狀況，不了解何種情形可以打 119。 ● 民眾只重視自己的權益，把非危急事件視為最緊急事件。
教育	根深蒂固的教育	<ul style="list-style-type: none"> ● 民眾在救護人員到場前，以舊的觀念、網路謠言、以訛傳訛等錯誤的方法進行急救。 ● 舊的觀念，包含從小受到的教育，長大後並未更新，實務操作方面未受訓練習，以及親友間流傳未經證實的急救方法。
教育	宣傳 宣導	<ul style="list-style-type: none"> ● 經費不足。 ● 制式宣導枯燥乏味，記憶度不高，令民眾感到嚴肅排斥。 ● 近年來，地方消防單位開始使用網路工具與有趣內容進行宣導，但沒有經過統一的資源整合。

教育	民眾意識	<ul style="list-style-type: none"> ● 民眾對緊急狀況的危機意識低落，抱持僥倖心理。
現場	線上指導困難	<ul style="list-style-type: none"> ● 當民眾播打 119，救護員或護理師同步監聽，線上諮詢，若沒有安裝視訊 119App，則透過手機擴音進行急救，語言傳遞有落差，無法精準掌握現場狀況，未受過訓練的民眾可能無法實施有效急救動作。

(資料來源：本創作研究)

另外，受訪者皆曾前往第一線值勤，訪談過程中，每位皆提到救護值勤中，曾經見過民眾使用錯誤的急救方式，有民眾中風放血、癲癇塞嘴、燒燙傷塗牙膏等。(圖 3-1)



圖 3-1：錯誤急救

(資料來源：<http://www.soundofhope.org/b5/2017/11/08/n1248044.html>)

擁有 13 年消防救護經驗的新北市消防局新莊分隊高級緊急救護 (EMT-P) 王 TP 認為，網路、戲劇等會散播錯誤的知識誤導民眾，以電視廣告為例，中興

保全 2016 年廣告「史上最急迫！黃金 5 分鐘救命任務！」主要廣告訴求為「掌握黃金 5 分鐘，請支持廣設 AED！」(圖 3-2)，廣告劇情成功傳達賽跑紀錄保持人在緊急狀況發生時，也無法在 5 分鐘找到 AED，何況是一般民眾，所以請支持廣設 AED。



圖 3-2：中興保全 廣設 AED
(資料來源：<https://youtu.be/5DJZ3GDcziY>)

王 TP 認為此廣告透過電視播出，容易誤導觀眾，當心臟驟停的狀況發生時，第一步是使用 AED，忽略了正確做法應立刻啟動「生命之鏈 (The Chain of Survival)」：

- (1) 及早啟動緊急醫療救護系統，撥打 119 求救。
- (2) 及早的施予心肺復甦 (Cardiopulmonary Resuscitation, CPR)。
- (3) 及早去顫術。
- (4) 及早的高級救命術。

去顫術的原理，實際上是將心臟電擊停跳，製造心臟停搏。所以，使用 AED

後，需要馬上進行 CPR，短秒數的廣告在傳達完整急救概念還是會受限。親友的好心卻讓病患多受罪，王 TP 覺得民眾還是比較相信親友的經驗談或謠言，即使都受過教育。

新北市政府消防局救災救護指揮中心蕭股長則提出「教育」對民眾影響深遠，台灣應可以效仿日本落實教育宣導與演習，從小培養民眾對於緊急救護的意識。本研究進一步探討，因為思維的過程中，人在思考問題時容易產生「思維定勢」即所謂的「先入為主」(MBA 智庫百科，2017)，若第一次接觸到的訊息是錯誤的，沒有被導正的話，很可能就會伴隨一生。這樣的長期記憶在越危急的時刻，越容易主導行為。例如：1982 年之前的急救教材有描述癲癇應以布塞住口腔避免咬到舌頭 (譚繼山《急救須知》，1982)，假設民眾 10 歲於當時第一次接觸錯誤的癲癇教育，期間沒有更新資訊，2018 年 50 歲再遇到癲癇，將有可能毫不猶豫拿毛巾塞住病患的口部。忽略了正確做法應是不該拿任何物品塞往癲癇患者口，堵住呼吸道。

為此，蕭股長表示，台灣各地區消防局，近幾年積極「往下扎根」到校推廣緊急救護，新北市政府消防局救災救護指揮中心甚至在局內設置互動體驗機器，開放民眾帶小朋友參觀體驗，新北市消防局也開設 LINE 官方帳號、Facebook 粉絲團「新北消防發爾麵」等，運用各種方式進行網路宣導。但離開求學階段的民眾，要再更新補充相關知識，就必須靠自己主動搜尋。

然而，台灣媒體報導緊急救護新聞，也頻繁出現錯誤觀念宣導，例如：年代新聞 2017 年 5 月 26 日報導急救關頭該使用 CPR 還是哈姆立克急救法？新竹一名婦人，吃肉圓噎到，家屬情急選用了 CPR 急救，反而錯過黃金搶救期，婦人送

醫後宣告不治（圖 3-3）。經本研究搜尋其他媒體針對同一事件報導，證實該媒體將採訪消防員示範並講述正確觀念的後半部份，透過剪輯沒有被完整報導，此新聞可能將誤導民眾若遇到「噎住」只能使用哈姆立克法急救，而忽略了若患者停止呼吸心跳，則應馬上實施心肺復甦術。



圖 3-3：新聞播放錯誤急救觀念誤導民眾
(資料來源：<https://youtu.be/l5KusAeIeNY>)

同樣的情形發生在東森新聞與 TVBS 於 2015 年 10 月 11 日的錯誤報導「男子癲癇發作員警即刻救援」（圖 3-4），報導內容描述路上有一名男子突然癲癇發作倒臥在機車道上，路過員警急忙塞入筷子讓其咬住，患者口部鮮血直流，透過記者拍攝可以看到救護員趕到第一件事便是將筷子取出，但新聞仍持續報導「員警即時化解男子咬舌危機」，將會間接造成民眾誤認為遇到癲癇，應馬上塞住患者口部。



圖 3-4：新聞播放錯誤急救方法誤導民眾

(資料來源：<https://youtu.be/jmuPmhDWa1A>)

網路時代，資訊繁雜，真假難辨，緊急救護的知識會隨著時間演進，透過多次實驗與研究而更新，若要掌握正確救命資訊，需要時常關注相關議題，因此，關鍵在於提升民眾對於緊急救護議題的重視。

3-2-2 緊急救護的錯誤方法

本研究對第一線救護人員新北市政府消防局新莊分隊高級緊急救護 (EMT-P) 王 TP 以及慈福分隊高級緊急救護 (EMT-P) 陳 TP 進行訪談，深入了解救護人員所遇到過的救護案例。兩位受訪者皆表示，曾經在執行勤務時遇到患者疑似中風，到場時已經看見患者的十隻手指頭鮮血直流，知道又是家人誤信謠言將十指扎針放血，當下明白患者又多受罪。訪談中所提到常見家用緊急救護案例對照錯誤急救方法，整理如下：(表 3-3)

表 3-3：常見緊急救護案例與錯誤急救方法

項目	說明	常見錯誤
昏迷	患者無意識，應進行昏迷指數評估	掐人中，或無效的疼痛刺激
OHCA 心肺功能停止	患者無呼吸心跳，應進行 CPR	錯誤 CPR 法
中風	患者動作不協調，應進行 FAST 評估，並盡早送醫	十指放血
噎住	患者被異物哽住喉嚨，應施以哈姆立克法，若患者無意識應立即實施 CPR	卡魚刺也使用哈姆立克給患者喝水，增加異物
癲癇	患者抽搐無意識，應保護頭部並保持呼吸道暢通，勿強行壓制。第一次發作、短時間發作兩次或單次超過 5 分鐘，皆應送醫。遇到情況無法判斷，保險起見都應盡快送醫	塞異物到嘴巴、咬東西、制伏
燒燙傷	患者燒燙傷，應沖脫泡蓋送處置	直接塗抹油狀、膏狀、粉狀物
外傷	患者外傷流血，應清潔、包紮、加壓止血	敷菸草、煙灰

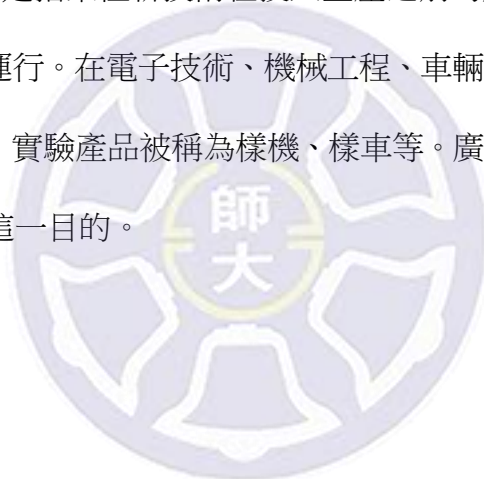
註：OHCA 屬台灣地區使用專業術語，非國際通用名詞。(資料來源：本創作研究)

第四章 創作原型與測試結果

在此章節承接了上一章深度訪談歸納後所整理的資料作為主要宣導內容，為了讓民眾提高對緊急救護議題的重視，本研究製作「燙傷怎麼辦」以及「流血怎麼辦」資訊圖表創作原型，針對不同年齡的受訪者實測訪談，進而了解目標受眾 55-69 歲民眾的原型實測感受，以利後續全面性創作。

4-1 創作原型

原型（Prototype）是指某種新技術在投入量產之前的所作的模型，用以檢測產品質量，保障正常運行。在電子技術、機械工程、車輛工程、航空工程及建築工程等方面廣泛運用，實驗產品被稱為樣機、樣車等。廣義上來講，通過計算機模擬技術也可以實現這一目的。



4-2 選擇題材

根據前述章節，目標受眾 55-69 歲民眾不論是在家或是跟同伴一起出遊，日常生活最常見的急救錯誤方法中，以處理燒燙傷、外傷止血的偏方，最為廣泛，此創作原型選擇「燙傷」、「流血」為主要的討論議題，蒐集整理各種偏方與高級救護技術人員進行討論。

「燙傷」偏方案例有：塗抹牙膏、醬油、面速力達母、將患處浸於鹽或麵粉中以及直接使用冰塊降溫。

「流血」偏方案例有：覆蓋菸草、香灰或菸灰、藥粉、使用衛生棉覆蓋以及

大量出血時使用衛生紙覆蓋。分別篩選出 4 個案例加以描述使用的後果，並於每張敘述中，皆於文末加入正確處理方法。

4-3 創作呈現

依照手機常用尺寸比例，使圖片點擊瀏覽時，完整貼合螢幕大小。設計風格選擇上，使用接近寫實的向量插圖風格，繪畫手法以真人拍攝再重新描邊繪製，視覺呈現上比較能體會真實，也避開了直接呈現照片帶來的寫實血腥感。

另外根據資訊圖表設計要素，符合「視覺吸引力」、「視覺動線」、「資訊精簡性」、「資訊正確性」。統一設計風格也使後續製作系列資訊圖表，達到整體表現的「視覺一致性」設計要素（鄭旭賢，2015）。完稿後檢視實際於通訊軟體 LINE 中的呈現狀況進行微調，完成創作作品原型如下。（圖 4-1 ~ 圖 4-12）



圖 4-1



圖 4-6



圖 4-2



圖 4-7



圖 4-3



圖 4-8



圖 4-4



圖 4-9



圖 4-5



圖 4-10

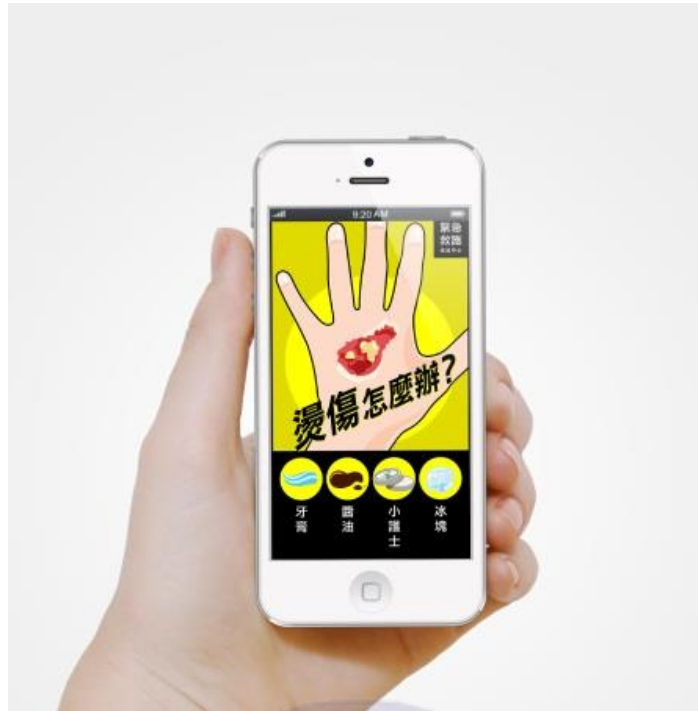


圖 4-11：手機呈現示意圖 1

(資料來源：本創作研究)

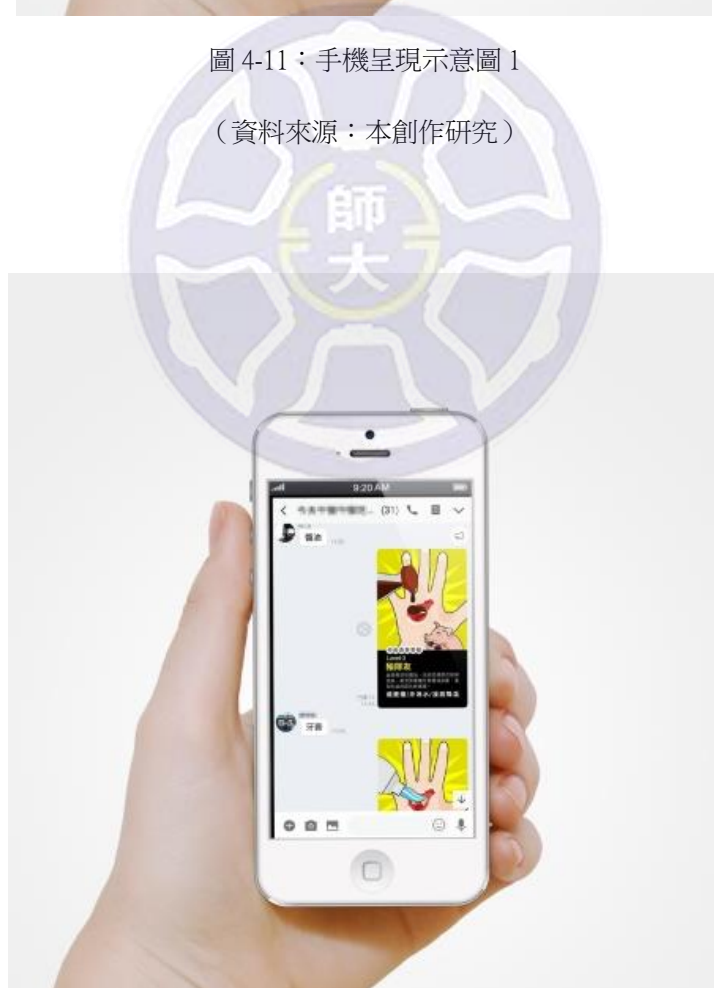


圖 4-12：手機呈現示意圖 2

(資料來源：本創作研究)

4-3 創作測試

本研究採取便利抽樣，訪談 12 位民眾，符合目標對象年齡 55-69 歲的民眾 5 人，透過實際測試回答問題。「便利抽樣」又稱「任意抽樣(Convenience Sampling)」，在公共場合中任意選擇某些人進行調查，運用任意抽樣技術進行抽樣，「街頭攔人法」和「空間抽樣法」是任意抽樣的兩種最常見的方法，本研究採取「空間抽樣法」，鎖定餐廳林立的商圈，觀測外表年齡 50 歲以上民眾，進行測試訪談。受測者基本資料如下（表 4-1）：

表 4-1 創作測試受測者基本資料表

編號	年齡	性別	教育程度	您有沒有曾經受到燒燙傷/外傷流血？	觀看圖片後，願意分享出去嗎？（不願意 1~5 非常願意）
A	64	女	碩士	沒有	5
B	58	男	高職	有	5
C	57	女	高職	有	5
D	58	女	大專院校	沒有	4
E	55	女	高職	有	5

（資料來源：本研究整理製表）

王女士，64 歲，職業媒體業，表示不記得自己有受到燒燙傷或流血外傷，針對創作原型的內容，表示曾經於網路上看過類似謠言，但自己不曾受傷沒試過，身邊周遭的人也沒看過有使用這類錯誤偏方緊急處置的情形。

江先生，58 歲，職業警衛，表示自己偶爾會關注醫療保健的相關資訊，但對於急救議題印象模糊，訪談中瞭解江先生燒燙傷記得口訣「沖泡蓋送」，自己也會以沖水和泡水急救，他表示看過朋友使用豬油塗抹患處。而自己本身曾經遭人砍傷，當下是緊急送醫，到達醫院前自己沒有特別實施急救方法。觀看本研究創作原型的圖片後，每一張都延伸出江先生自身經驗談，帶起話題與討論，並表示對於圖文內容清楚了解，整體感受覺得非常有趣，也願意將圖片分享出去。

邱女士，57 歲，家庭主婦，表示自己曾經使用偏方作為燒燙傷的處置，有一次不小心被女兒的電棒捲燙傷大面積手臂，當下起水泡很痛，就去拿了蜂膠牙膏塗抹在患處，最後留下疤痕。對於創作原型圖片觀後表示很多偏方都有聽說過，還表示曾經看過文章描述燙傷要用麵粉覆蓋，但是自己沒試過，原來是偏方，訊息來源透過 LINE 傳遞，後續還開啟其他緊急救護話題，並認為這個議題很重要，覺得有趣也值得分享。

陳女士，55 歲，餐飲業，表示因為工作關係時常有燙傷與流血情形，燙傷時就直接拿冰箱的飲料罐冰敷，流血時則拿面紙或衛生紙覆蓋傷處止血，並且看過同事使用牙膏塗抹燒傷處。觀看本研究創作原型的圖片後，表示瞭解了各種錯誤的急救方法和造成的後果，並加深了正確做法的印象，也連帶開啟不同常見錯誤急救的話題，例如：中風十指放血、癲癇處置等，整體感受覺得非常有趣，也非常願意將圖片分享出去。

張女士，58 歲，服務業，沒有被燙傷過但是有外傷流血過，表示流血應該要清洗傷口，再用乾淨紗布加壓止血，觀看後感覺有趣願意將圖片分享出去。

第五章 創作理念與內容

本章節承接第四章的創作原型測試，並根據第二章文獻探討與第三章深度訪談所獲得的資料，製作成 10 組資訊圖表研究創作，並公開展出。

5-1 創作架構



5-2 創作流程

5-2-1 作品主題與內容選定

本研究接續第二章第三章內容，蒐集常見緊急救護 9 項加觀念 1 項，包含：燙傷、流血、噎住、卡魚刺、癲癇、中風、溺水、昏迷、心肌梗塞、亂叫救護車（回診、捕蜂抓蛇、牙痛、酒醉路倒）。列舉共 10 項緊急救護議題的狀況、錯誤做法、正確方法與注意事項。（表 5-1）

表 5-1：創作作品緊急救護項目

項目	錯誤做法	錯誤做法	錯誤做法	錯誤做法	正確做法
燙傷 怎麼辦	塗牙膏 燒燙傷塗抹牙膏，易使受傷部位細菌感染，有些牙膏含有刺激性物質，可能侵蝕傷口增加損傷。	塗醬油 燒燙傷塗抹醬油，易使受傷部位細菌感染，輕者影響醫生對傷情診斷，重則引起創面化學燒傷。	抹面速力達母（小護士） 燒燙傷塗抹面速力達母、凡士林等膏狀物，傷口因受到遮蓋，熱氣只能往深處擴散，難以降溫。	用冰塊冰敷 燒燙傷直接用冰水或冰塊降溫可能會導致皮膚凍傷，應該使用「流動的水」沖洗5至30分鐘。	患者燒燙傷，應沖脫泡蓋送處置 燒燙傷/沖淋水/浸泡降溫
流血 怎麼辦	敷菸草 外傷出血以菸草覆蓋，易使受傷部位嚴重感染，嚴重可能會併發敗血症。	敷煙灰、香灰 外傷出血以香灰、煙灰等覆蓋傷口，易使受傷部位感染，甚至引起破傷風，粉狀物易留下疤痕，嚴重可能會導致感染併發敗血症。	敷藥粉 外傷出血以藥粉等粉狀物覆蓋傷口，易使受傷部位難於清理，導致發炎，粉狀物易留下疤痕。	大量出血使用衛生紙 外傷大量出血以衛生紙覆蓋，可能會導致衛生紙與傷口血塊黏在一起難以清理，急用可選衣服或毛巾。	患者外傷流血，應清潔、包紮、加壓止血 流血/乾淨紗布/加壓止血
噎住 怎麼辦	拍背 當噎到無法說話、快無法呼吸、嘴唇發青，拍背可能會讓異物掉入更深的地方，正確應盡快實施哈姆立克法。	伸手挖 當噎到無法說話、快無法呼吸、嘴唇發青，在未能目視梗塞物的情況下，盲目掏取可能會將異物推入更深的地方，正確應盡快實施哈姆立克法。	給患者喝水，增加異物 當噎到無法說話、無法咳嗽，給水等於增加異物，可能引起噎咳窒息，正確應盡快實施哈姆立克法。	- 補充觀念： 當噎到失去意識倒下，停止呼吸和心跳，應盡快實施 CPR 心肺復甦術，壓胸也可能會幫忙擠出異物。 噎到/沒有意識/心肺復甦	患者被異物哽住喉嚨，應施以哈姆立克法，若患者無意識應立即實施 CPR 噎到/還有意識/哈姆立克
卡魚刺 怎麼辦	吃一口飯 你有沒有過卡魚刺吃一大口飯就沒事了，你真幸運！實際上硬吞可能會讓魚刺越卡越深，甚至刺穿感染。	喝醋 喝醋並不能軟化魚刺，況且若能軟化魚刺，食道也早就灼傷了。一感覺異樣，應該馬上停止進食，就診檢查。	仰頭漱口 卡魚刺不要含住一口水仰頭漱口再低頭大力噴出水，別相信水清洗了魚刺及喉嚨裡的黏液，快找醫生協助吧！	使用哈姆立克法 「哈姆立克法」是用來應付呼吸道被堵住的情況，而不是像魚刺這種並不影響呼吸的情況。	若張開嘴巴觀察，從外部看得到魚刺，可使用小鑷子夾出，或到診所請醫師取出 卡魚刺/耳鼻喉科夾取

<p>癲癇 怎麼辦</p>	<p>壓制 癲癇時強制架住、綑綁身體或移動，可能造成身體挫傷，正確應維持安全環境，記錄時間，送醫或等待清醒。</p>	<p>咬筆、筷子等硬物 癲癇時強制撬開嘴巴，放入筆或湯匙等物品，可能會刺傷、斷牙，正確應維持安全環境，送醫或等待清醒。</p>	<p>塞布、衣物等異物到嘴巴 癲癇時強制撬開嘴巴，塞入襪子、抹布等，可能會窒息，正確應維持安全環境，記錄時間，送醫或等待清醒。</p>	<p>貼符 癲癇時誤以為鬼附身，帖符念咒將造成周遭恐慌，正確應維持安全環境，記錄時間，送醫或等待清醒。</p>	<p>患者正處於抽搐狀態且無意識時，應維持安全環境，並保護頭部避免撞擊。勿強行壓制，盡快送醫。 癲癇/暢通呼吸/安全環境/送醫</p>
<p>中風 怎麼辦</p>	<p>扎耳垂 中風發生昏迷時，用扎耳垂觸動末梢神經，意圖讓痛感使患者清醒，反而痛感會造成血壓上升，讓病情惡化。</p>	<p>十指放血 當中風發生時，貿然十指放血，不但無用，還可能造成傷口感染或導致血壓驟降，反而加速腦細胞死亡。</p>	<p>綁手臂 使用領帶、絲巾或繩子等綁緊上手臂，會造成肢體缺血，甚至壞死。正確應FAST 判別中風，盡快送醫。</p>	<p>指定醫院 因「病歷」或「就醫習慣」，而要求救護車送到離轄較遠的醫院將延誤黃金急救時間，應速前往鄰近的適當醫院。</p>	<p>患者動作不協調，應進行FAST 評估，並盡早送醫 中風/FAST 判別/送醫</p>
<p>溺水 怎麼辦</p>	<p>哭喊 若發現有人溺水已無呼吸心跳，一勁地哭喊反而會延誤搶救的黃金時機，應儘快撥打119 並開始CPR。</p>	<p>拍背 若發現有人溺水已無呼吸心跳，猛力拍背，以為能將積水排出，實則無效，還會延誤搶救時機。</p>	<p>控水 若發現有人溺水已無呼吸心跳，實施伏膝倒水法「控水」對恢復通氣沒有任何好處，還會耽誤搶救時間。</p>	<p>倒掛 若發現有人溺水已無呼吸心跳，實施肩背倒立倒水法不僅沒用，還有水誤入呼吸道窒息風險，更耽誤了搶救。</p>	<p>患者無呼吸心跳，應立即清理口鼻異物，開放氣道、人工呼吸、胸外按壓 溺水/無心跳/叫叫吹壓電</p>
<p>昏迷 怎麼辦</p>	<p>真愛之吻 以為用愛的力量可以喚醒昏迷之人，心誠則靈，信念無敵，這樣反而堵住呼吸道，還會耽誤急救時間。</p>	<p>按壓合谷穴 據說發生昏迷時按合谷穴明目醒腦，以為能使昏迷者清醒，不如趕緊求救，把握救援時機。</p>	<p>掐人中 當有人昏迷時，不要多花費急救時間去掐人中。因為一般能醒來的不掐也能醒，不能醒的怎麼掐都沒用。</p>	<p>拍打搖晃 當患者昏迷，避免不必要的搬動，尤其要避免頭部震動，大力搖晃拍打將可能造成其他危害。</p>	<p>患者無呼吸心跳，應進行CPR 昏迷/求救/觀察呼吸心跳</p>
<p>心肌梗塞 怎麼辦</p>	<p>大力咳 不停用力咳嗽的「咳嗽CPR」非常不科學，心肌梗塞發作到失去意識只有3到5秒時間，應馬上求救送醫。</p>	<p>壓腋下 心肌梗塞發作只要四根手指捏腋下就可以.....順利地延誤黃金搶救時間。若出現心臟驟停，馬上CPR 並送醫。</p>	<p>按手腕 當心肌梗塞發作時，按壓手腕作為急救方法，毫無醫學根據。對心肌梗塞患者急救，唯一方法就是CPR。</p>	<p>拍手肘 當心肌梗塞發作時，拍手肘內側心包經，以為能疏通氣機，但中醫未用此法治療心肌梗塞，應CPR 並送醫。</p>	<p>心肌梗塞急救最重要的是確定診斷，需由專業醫師辦定，並進行適當的心導管手術或藥物治療。先求救，若出現心肌梗塞症狀，合併</p>

					休克昏迷、無脈搏時，需立刻進行心肺復甦術（CPR）急救。 心肌梗塞/求救/CPR/送醫
觀念篇 亂叫救護車	回診 醫院的藥吃完、傷口要換藥、想去門診或回診，叫救護車不會比較快，反而佔用時間，害死真正需要的人。	捕蜂捉蛇 發現家中有蛇、蜂等生物，請聯絡動保處或各縣市專門單位，不要直接找消防隊或119。	牙痛 頭痛、牙痛、肢體輕微擦傷、便秘、心情不好等，不要叫救護車，會佔用時間，害死真正需要的人。	酒醉路倒 有人喝醉倒在路邊，看起來沒受傷，呼吸正常，不需要叫救護車，怕他有危險可以請警察單位協助。	有危及情況才叫救護車，已有罰錢機制（路倒-檢查意識呼吸心跳，若生命跡象正常，只是睡著可請警察單位處理） 珍惜救護資源/留給需要的人

（資料來源：本創作研究）

5-2-2 內容驗證與風格選定

經由 3 位高級救護技術員進行內容驗證，進行修改，確認無誤後執行創作。設計風格上延續第四章的創作原型，採取向量插圖風格，並維持整體系列作品的一致性。內容選定 9 種家用常見緊急救護狀況，加 1 種重要觀念篇，宣導不要「亂叫救護車」不僅是避免濫用緊急救護資源的關鍵，更是貫穿上述 9 項議題的主軸，不只呼籲民眾不要因為非緊急事故叫救護車，同時也不要輕信謠言使用不對的方法急救。

5-2-3 創作執行

透過創作流程，本研究創作完成作品總覽如下（表 5-2）：

表 5-2：創作作品總覽

1. 燙傷怎麼辦





你的急救等級

Level-1
井底蛙

燒燙傷塗抹牙膏，易使受傷部位細菌感染，有些牙膏含有刺激性物質，可能侵蝕傷口增加損傷。

燒燙傷 / 沖淋水 / 浸泡降溫



你的急救等級

Level-2
豬隊友

燒燙傷塗抹醬油，易使受傷部位細菌感染，輕者影響醫生對傷情診斷，重則引起創面化學燒傷。

燒燙傷 / 沖淋水 / 浸泡降溫



你的急救等級

Level-3
呆頭鵝

燒燙傷塗抹面速力達母、凡士林等膏狀物，傷口因受到遮蓋，熱氣只能往深處擴散，難以降溫。

燒燙傷 / 沖淋水 / 浸泡降溫



你的急救等級

Level-4
傻眼貓

燒燙傷直接用冰水或冰塊降溫可能會導致皮膚凍傷，應該使用「流動的水」沖洗5至30分鐘。

燒燙傷 / 沖淋水 / 浸泡降溫

2. 流血怎麼辦

緊急
救護
資訊中心



流血怎麼辦？



菸草
香灰
藥粉
衛生紙



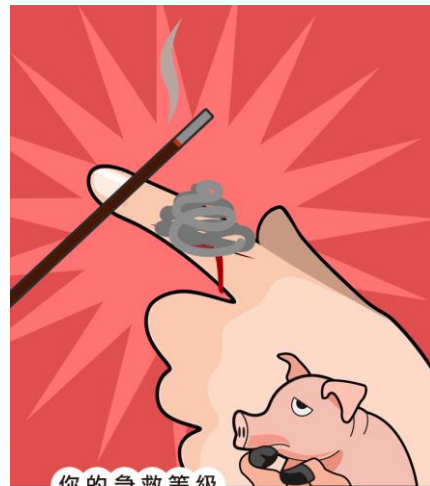
你的急救等級

Level-1

井底蛙

外傷出血以菸草覆蓋，易使受傷部位嚴重感染，嚴重可能會併發敗血症。

流血/乾淨紗布/加壓止血



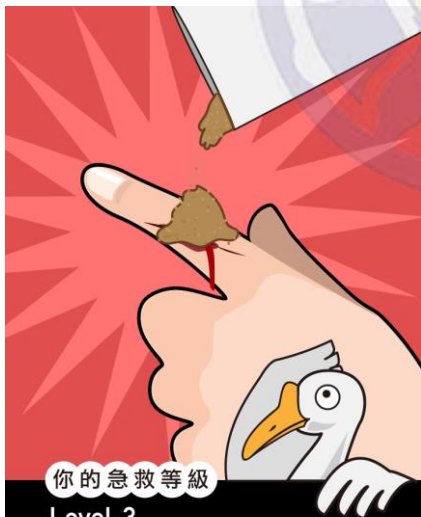
你的急救等級

Level-2

豬隊友

外傷出血以香灰、煙灰等覆蓋傷口，易使受傷部位感染，甚至引起破傷風，粉狀物易留下疤痕。

流血/乾淨紗布/加壓止血



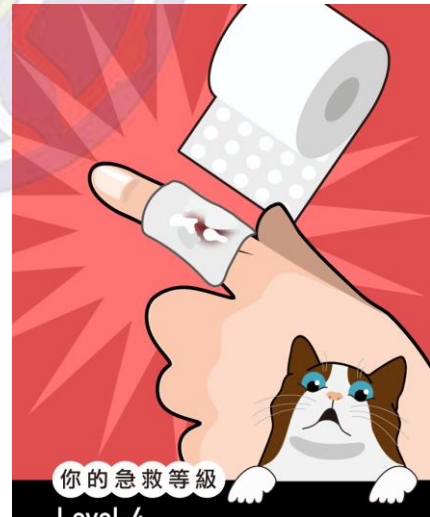
你的急救等級

Level-3

呆頭鵝

外傷出血以藥粉等粉狀物覆蓋傷口，易使受傷部位難於清理，導致發炎，粉狀物易留下疤痕。

流血/乾淨紗布/加壓止血



你的急救等級

Level-4

傻眼貓

外傷大量出血以衛生紙覆蓋，可能會導致衛生紙與傷口血塊黏在一起難以清理，急用可選衣服或毛巾。

流血/乾淨紗布/加壓止血

3. 噎到怎麼辦

緊急
救護
資訊中心



噎到怎麼辦？



拍背 伸手挖 給水 C P R



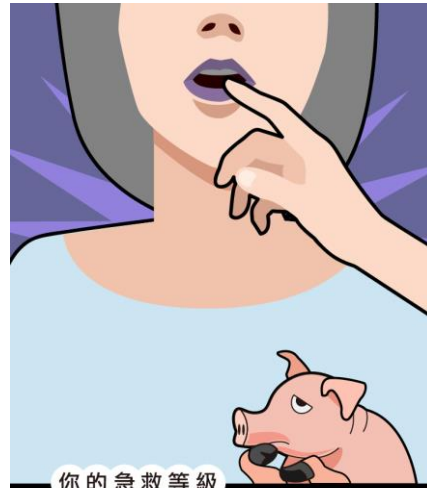
你的急救等級

Level-1

井底蛙

當噎到無法說話、快無法呼吸、嘴唇發青，拍背可能會讓異物掉入更深的地方，正確應盡快實施哈姆立克法。

噎到 / 還有意識 / 哈姆立克



你的急救等級

Level-2

豬隊友

當噎到快無法呼吸、嘴唇發青，在未能目視梗塞物的情況下，盲目掏取可能會將異物推入更深的地方。

噎到 / 還有意識 / 哈姆立克



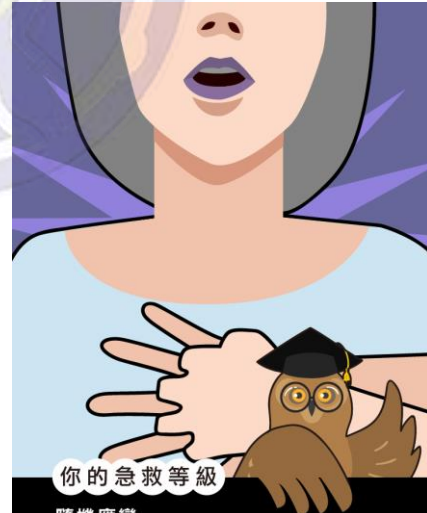
你的急救等級

Level-3

呆頭鵝

當噎到無法說話、無法咳嗽，給水等於增加異物，可能引起噎咳窒息，正確應盡快實施哈姆立克法。

噎到 / 還有意識 / 哈姆立克



你的急救等級

隨機應變

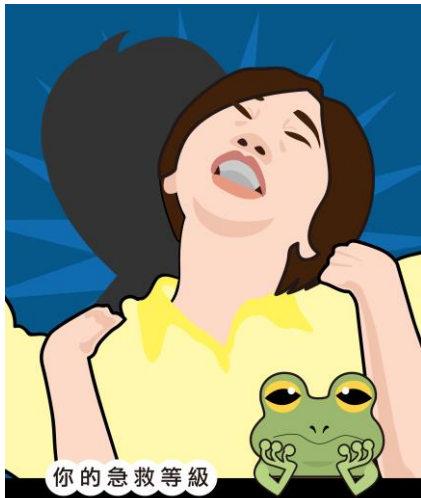
博士鷹

當噎到失去意識倒下，停止呼吸和心跳，應盡快實施CPR心肺復甦術，壓胸也可能會幫忙擠出異物。

噎到 / 沒有意識 / 心肺復甦

4. 癲癇怎麼辦





你的急救等級

Level-1

井底蛙

癲癇時強制架住、綑綁身體或移動，可能造成身體挫傷，正確應維持安全環境，記錄時間，送醫或等待清醒。

癲癇 / 安全環境 / 超時送醫



你的急救等級

Level-2

豬隊友

癲癇時強制撬開嘴巴，放入筆或湯匙等物品，可能會刺傷、斷牙，正確應維持安全環境，送醫或等待清醒。

癲癇 / 暢通呼吸 / 超時送醫



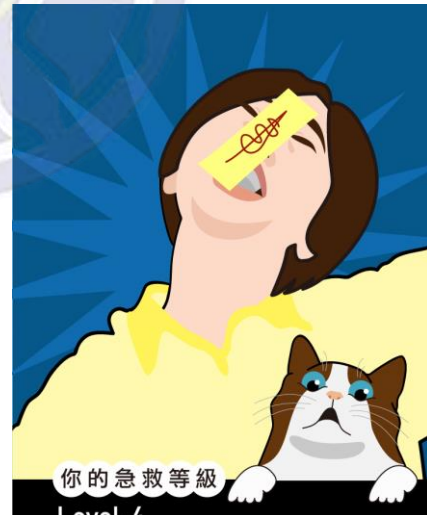
你的急救等級

Level-3

呆頭鵝

癲癇時強制撬開嘴巴，塞入襪子、抹布等，可能會窒息，正確應維持安全環境，記錄時間，送醫或等待清醒。

癲癇 / 暢通呼吸 / 超時送醫



你的急救等級

Level-4

傻眼貓

癲癇時誤以為鬼附身，帖符念咒將造成周遭恐慌，正確應維持安全環境，記錄時間，送醫或等待清醒。

癲癇 / 安全環境 / 超時送醫

5. 中風怎麼辦

緊急
救護
資訊中心



中風怎麼辦?



扎耳垂
指尖放血
綁手臂
指定醫院



你的急救等級

Level-1

井底蛙

中風發生昏迷時，用扎耳垂觸動末梢神經，意圖讓痛感使患者清醒，反而痛感會造成血壓上升，讓病情惡化。

中風 / FAST 判別 / 送醫



你的急救等級

Level-2

豬隊友

當中風發生時，貿然十指放血，不但無用，還可能造成傷口感染或導致血壓驟降，反而加速腦細胞死亡。

中風 / FAST 判別 / 送醫



你的急救等級

Level-3

呆頭鵝

使用領帶、絲巾或繩子等綁緊上手臂，會造成肢體缺血，甚至壞死。正確應FAST判別中風，盡快送醫。

中風 / FAST 判別 / 送醫



你的急救等級

Level-4

傻眼貓

因「病歷」或「就醫習慣」，而要求救護車送到離轄較遠的醫院將延誤黃金急救時間，應速前往鄰近適當的醫院。

中風 / FAST 判別 / 送醫

6. 卡魚刺怎麼辦






你的急救等級

Level-1
井底蛙

你有沒有過卡魚刺吃一大口飯就沒事了，你真幸運！實際上硬吞可能會讓魚刺越卡越深，甚至刺穿感染。

卡魚刺 / 耳鼻喉科夾取




你的急救等級

Level-2
豬隊友

喝醋並不能軟化魚刺，況且若能軟化魚刺，食道也早就灼傷了。一感覺異樣，應該馬上停止進食，就診檢查。

卡魚刺 / 耳鼻喉科夾取



你的急救等級

Level-3
呆頭鵝

卡魚刺不要含住一口水仰頭漱口再低頭大力噴出水，別相信水清洗了魚刺及喉嚨裡的黏液，快找醫生協助吧！

卡魚刺 / 耳鼻喉科夾取



你的急救等級

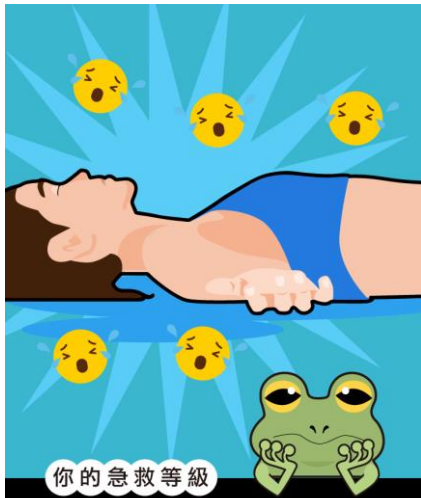
Level-4
傻眼貓

「哈姆立克法」是用來應付呼吸道被堵住的情況，而不是像魚刺這種並不影響呼吸的情況。

卡魚刺 / 耳鼻喉科夾取

7. 溺水怎麼辦



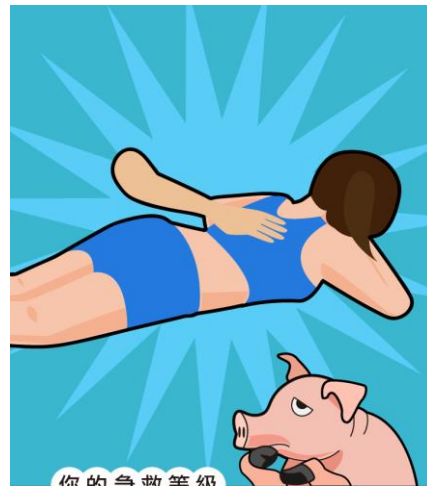


你的急救等級

Level-1
井底蛙

若發現有人溺水已無呼吸心跳，一勁地哭喊反而會延誤搶救的黃金時機，應儘快撥打119並開始CPR。

溺水 / 無心跳 / 叫叫吹壓電



你的急救等級

Level-2
豬隊友

若發現有人溺水已無呼吸心跳，猛力拍背，以為能將積水排出，實則無效，還會延誤搶救時機。

溺水 / 無心跳 / 叫叫吹壓電

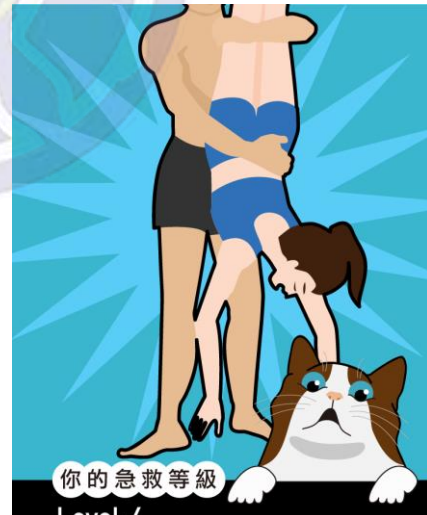


你的急救等級

Level-3
呆頭鵝

若發現有人溺水已無呼吸心跳，實施伏膝倒水法「控水」對恢復通氣沒有任何好處，還會耽誤搶救時間。

溺水 / 無心跳 / 叫叫吹壓電



你的急救等級

Level-4
傻眼貓

若發現有人溺水已無呼吸心跳，實施肩背倒立倒水法不僅沒用，還有水誤入呼吸道窒息風險，更耽誤了搶救。

溺水 / 無心跳 / 叫叫吹壓電

8. 昏迷怎麼辦





你的急救等級

Level-1

井底蛙

以為用愛的力量可以喚醒昏迷之人，心誠則靈，信念無敵，這樣反而堵住呼吸道，還會耽誤急救時間。

昏迷/求救/觀察呼吸心跳



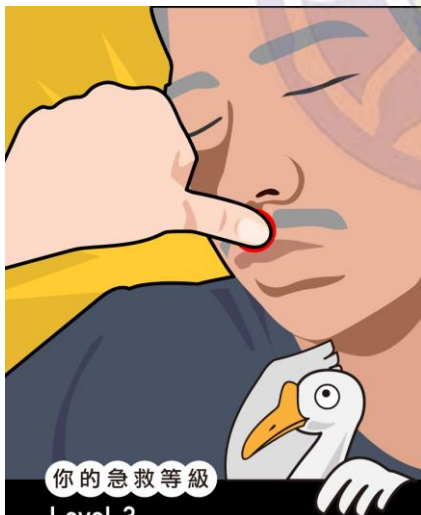
你的急救等級

Level-2

豬隊友

據說發生昏迷時按合谷穴明目醒腦，以為能使昏迷者清醒，不如趕緊求救，把握救援時機。

昏迷/求救/觀察呼吸心跳



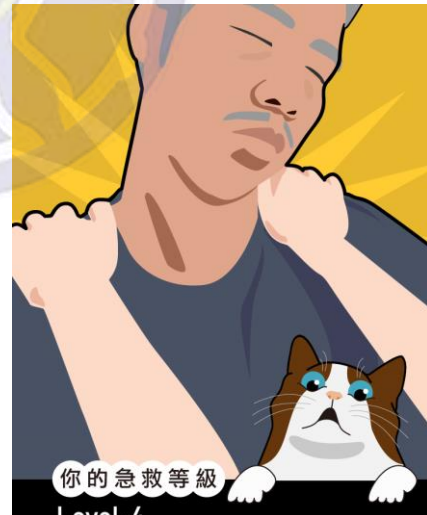
你的急救等級

Level-3

呆頭鵝

當有人昏迷時，不要多花費急救時間去掐人中。因為一般能醒來的不掐也能醒，不能醒的怎麼掐都沒用。

昏迷/求救/觀察呼吸心跳



你的急救等級

Level-4

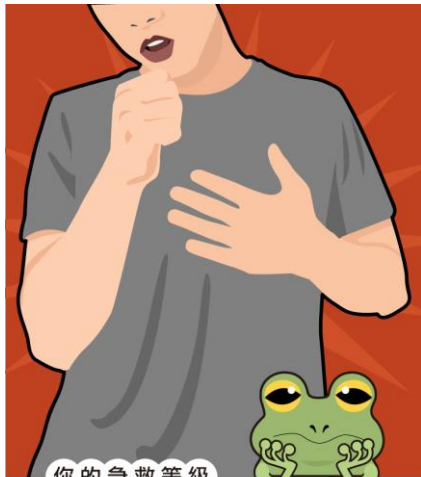
傻眼貓

當患者昏迷，避免不必要的搬動，尤其要避免頭部震動，大力搖晃拍打將可能造成其他危害。

昏迷/求救/觀察呼吸心跳

9. 燙傷怎麼辦





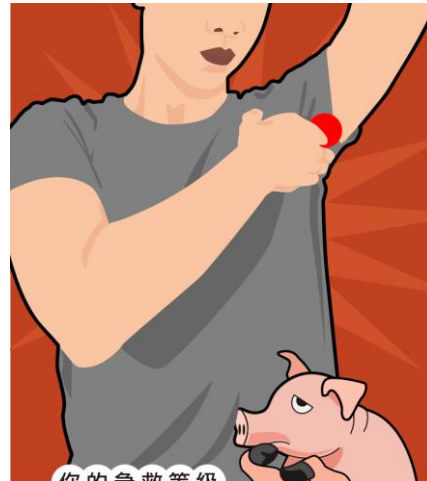
你的急救等級

Level-1

井底蛙

不停用力咳嗽的「咳嗽CPR」非常不科學，心肌梗塞發作到失去意識只有3到5秒時間，應馬上求救送醫。

心肌梗塞/求救/CPR/送醫



你的急救等級

Level-2

豬隊友

心肌梗塞發作只要四根手指捏腋下就可以.....順利地延誤黃金搶救時間。若出現心臟驟停，馬上CPR並送醫。

心肌梗塞/求救/CPR/送醫



你的急救等級

Level-3

呆頭鵝

當心肌梗塞發作時，按壓手腕作為急救方法，毫無醫學根據。對心肌梗塞患者急救，唯一方法就是CPR。

心肌梗塞/求救/CPR/送醫



你的急救等級

Level-4

傻眼貓

當心肌梗塞發作時，拍打手肘內側心包經，以為能疏通氣機，但中醫未用此法治療心肌梗塞，應CPR並送醫。

心肌梗塞/求救/CPR/送醫



10. 亂叫救護車





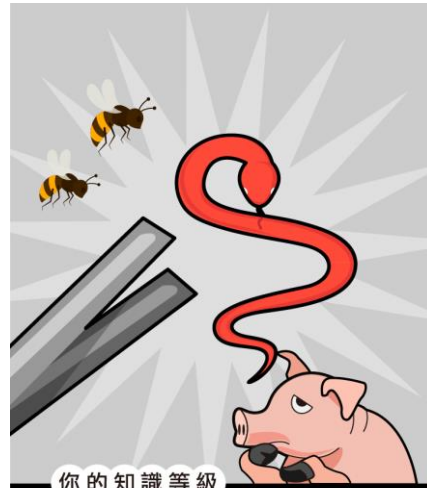
你的知識等級

Level-1

井底蛙

醫院的藥吃完、傷口要換藥、想去門診或回診，叫救護車不會比較快，反而佔用時間，害死真正需要的人。

珍惜救護資源/留給需要的人



你的知識等級

Level-2

豬隊友

發現家中有蛇、蜂等生物，請聯絡動保處或各縣市專門單位，不要直接找消防隊或119。

珍惜救護資源/留給需要的人



你的知識等級

Level-3

呆頭鵝

頭痛、牙痛、肢體輕微擦傷、便秘、心情不好等，不要叫救護車，會佔用時間，害死真正需要的人。

珍惜救護資源/留給需要的人



你的知識等級

Level-4

傻眼貓

有人喝醉倒在路邊，看起來沒受傷，呼吸正常，不需要叫救護車，怕他有危險可以請警察單位協助。

珍惜救護資源/留給需要的人

(資料來源：本創作研究)

5-2-4 創作展示

本研究創作原設定於行動裝置傳播，考慮到數位展示上受限於網路、螢幕介面範圍過小，也希望增加實體互動性，於是選擇使用放大輸出實體錶板結合互動翻牌裝置作為展示，展覽作品展示規劃如下（圖 5-2）：



圖 5-2：作品展示規劃

（資料來源：本研究）

本研究創作十組作品於 2019 年 6 月 22 日至 27 日於師大美術系館德群畫廊展出，調整上下位置，並從兩排調整為一長排，使觀看互動上更方便進行翻閱，展覽期間攝影紀錄如下圖 5-3 至 5-12 所示：



圖 5-3：創作作品展示 1
(資料來源：本研究拍攝)



圖 5-4：創作作品展示 2
(資料來源：本研究拍攝)



圖 5-5：創作作品展示 3
(資料來源：本研究拍攝)



圖 5-6：創作作品展示 4
(資料來源：本研究拍攝)

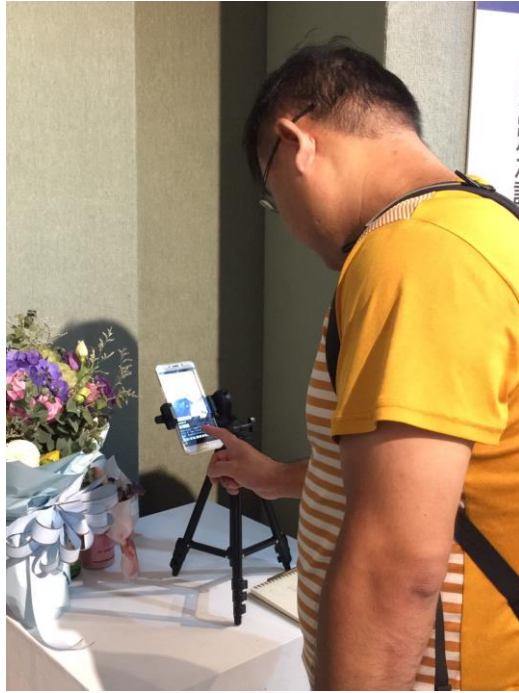


圖 5-7：創作作品展示 5
(資料來源：本研究拍攝)



圖 5-8：創作作品展示 6
(資料來源：本研究拍攝)



圖 5-9：創作作品展示 7
(資料來源：本研究拍攝)



圖 5-10：創作作品展示 8
(資料來源：本研究拍攝)



圖 5-11：創作作品展示 9
(資料來源：本研究拍攝)



圖 5-12：創作作品展示 10
(資料來源：本研究拍攝)

5-2-5 小結

本研究作品於原型測試時，以行動裝置型態展示，已獲得部分「感到有趣」、「願意分享」等回饋。創作作品於德群畫廊展示期間，在展區與參觀民眾討論探討緊急救護議題，進行訪談，得到「覺得緊急救護是很重要的議題」、「有圖片可以下載了嗎」、「原來這樣做是錯的」等回饋，受訪者簡述如下表（表 5-3），也呼應了第三章深度訪談時所提及「提升民眾對於緊急救護議題的重視」。

表 5-3 作品展示回饋

編號	性別	年齡	回饋簡述
A	女	47	覺得這個議題很重要，尤其現在我都還會收到 LINE 貼文訊息在講急救謠言。
B	女	65	我覺得這個非常重要，很實用，會願意再去查詢正確做法，我朋友也會遇到急救問題問我，所以也會想分享出去，而且有些如果用錯方法只會越弄越糟。 建議，可以做成手冊、現在錯誤方法的圖不夠明顯是錯的，可以打叉叉在圖上。
C	男	51	上面沒有對的答案，就可能不想翻。
D	女	24	看到上面有明顯很荒謬的做法，反而想去翻開來看看，也許可以四個選項中，放兩個看起來是對的，例如：流血怎麼辦？放衛生紙跟紗布就很相像，另外兩個可以放有明顯錯誤的選項。

（資料來源：本研究整理製表）

第六章 結論與建議

本章節敘述結論，透過第二章與第三章探討台灣緊急救護所面臨的問題，經由第四章與第五章的實作分析，提出建議。

6-1 結論

緊急救護對民眾的影響，若是輕忽了，後果從傷口潰爛到生命消逝皆有可能發生，與其道聽塗說不如定期透過官方單位查驗更新資訊，透過研究和設計創作，可以讓宣導緊急救護的方式與管道和中高齡族群的生活緊密結合。

本研究透過創作原型測試以及實體展示回饋得知，中高齡族群對於緊急救護的議題是有興趣並願意分享的，而受測者也認同內容對他們來說是有用的資訊。測試過程中發現，受測者會直接點擊畫面的圖案，由此可知受測者期待畫面有互動模式，於是將緊急救護資訊圖表結合 LINE 官方帳號功能，增加互動性是可行的方式。本研究根據文獻探討分析與質化研究結果，研究結論歸納下列幾點：

1. 台灣緊急救護現況問題

透過文獻探討與深度訪談，得知台灣緊急救護所面臨的問題根源，為民眾接收舊教育觀念、錯誤新聞、網路謠言、親友偏方等，而產生錯誤的緊急救護觀念，延伸出濫用救護車的狀況。因此要建立民眾對於緊急救護資訊需要定期更新的觀念，應多方使用不同媒介與方法，進一步提升民眾對於緊急救護議題的意識。

2. 中高齡族群的社群使用習慣與接收資訊的方式

中高齡族群接收訊息的管道趨於單一，大多在 LINE 上進行日常對話、訊息交換、檔案傳輸、視訊通話、接收新聞、購物送禮等。且因為 LINE 的溝通模式較為封閉，導致而民眾對於謠言的辨識度較弱。因此謠言於中高齡族群間傳播快

速且影響時間長，同樣一則謠言改掉關鍵字又可以再重新於中高齡族群間病毒式傳播出去，也形成多年前的舊謠言重新出現瘋傳的現象。隨著闢謠平台紛紛成立，多加利用能有效查證謠言必阻止謠言被傳播，但需要時間以及資料量的累積。

3. 資訊圖表運用於 LINE 平台

不論是原型測試或是公開展覽的互動形式，受訪者與參與者都給予正面且積極的評價，對於過去所誤解的假訊息能有立即而明顯的理解，也願意分享進而影響周遭的親友。重要內容結合資訊圖表，應以圖像化為主，文字應簡潔明確，另外，系列資訊圖表須維持統一風格。而使用於 LINE 平台的資訊圖表，畫面可選擇符合手機介面之尺寸大小，適用於點擊放大顯示呈現。

綜觀上述研究結果，本研究認為「事前教育」會影響人遇到緊急狀況時，表現出當下的第一反應，所以相關單位積極向下扎根，消防單位至學校、社區、公司進行面對面宣導，而離開求學階段或已退休的中高齡民眾可以透過該族群使用率最高的「LINE」進行學習與資訊更新，若使用官方發佈的「LINE 官方帳號」配合闢謠平台交叉查驗資訊，可有效將接收錯誤資訊機率降低。

本研究創作內容使用常見緊急救護議題的資訊圖表，經過測試得以引起中高齡族群關注相關議題，可提供官方使用。實體創作，可成為消防單位進行宣導活動時的互動教材，望能提升民眾對於緊急救護議題的重視。

6-2 建議

本研究創作，結合資訊圖表概念，將常見錯誤急救方法整理製作圖文，設定於 LINE 流傳，建議內政部消防署 LINE 官方帳號「緊急救護 AI 諮詢服務」單位能與設計師合作解決目前文字過多的問題，發展一系列緊急救護議題的資訊圖表，以達到宣導與教育的效果。後續也可與「LINE 訊息查證」或闢謠平台合作，直接整合訊息查證功能，提供更完善的資訊服務。

未來發展上，相關單位可藉由建立 LINE 官方帳號，進而將資訊圖表，結合互動功能（圖 6-1），能更接近使用 LINE 的中高齡族群，帳號透過官方認證更能增加可信度，而需要注意的是訊息的配置與多寡，資訊圖表可做為更好表達重要內容的訊息呈現方式，加強訊息傳遞。

本研究也深度訪談台灣緊急救護系統運作，了解 119 指揮中心派遣救護車的流程以及所面臨的問題，包含使用「視訊 119」App 時無法準確判斷現場狀況以及掌握民眾 DA-CPR（線上指導 CPR）之情形，提供給後續研究參考。

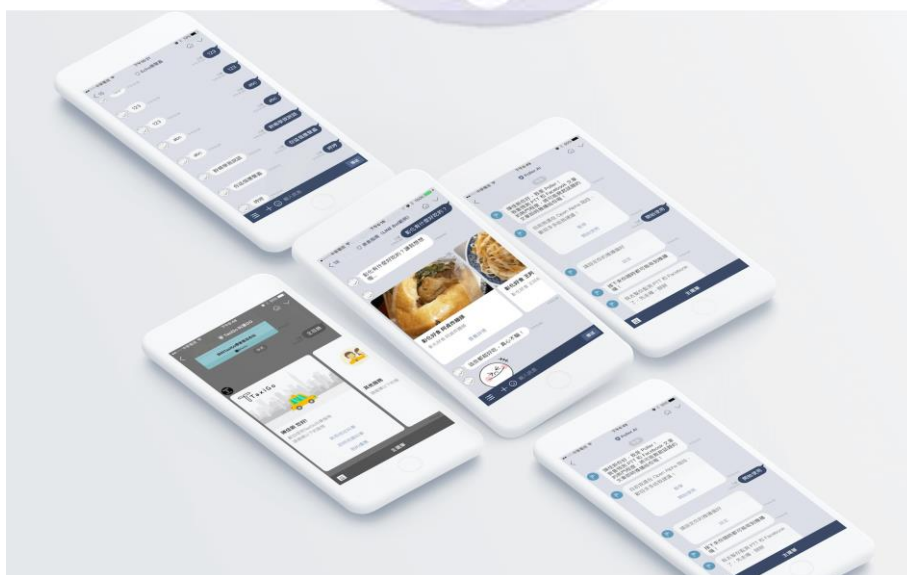


圖 6-1：LINE 官方帳號功能示意圖

（資料來源：LINE）

參考文獻

中文書籍：

1. 王珏璋（2007）。《119急救現場》。創意年代。
2. 胡勝川（2008）。《實用到院前緊急救護》。金名書局。
3. 林志豪（2010）。《災難最前線-緊急醫療系統的運作》。貓頭鷹出版社。
4. 王珏璋（2017）。《119急救現場續集》。布克。

論文：

1. 李冠億（2017）。緊急救護求救原因與六都地域性差別之關聯性分析。亞洲大學行動商務與多媒體應用學系碩士論文。
2. 王宏育（2017）。緊急救護資源不當使用之研究－以新北市政府消防局救護車為例。大葉大學企業管理學系碩士在職專班碩士論文。
3. 林登港（2015）。緊急救護需求影響因素：新北市之實證研究。國立台灣大學地理環境資源學系碩士論文。
4. 林威（2008）。緊急救護技術員工作壓力、社會支持與專業承諾關係之研究：以臺北市專責救護隊為例。台北醫學大學醫學人文研究所碩士論文。
5. 鄧雅文（2017）。Compare Data Visualization and Infographic in Insight and Persuasion。國立清華大學碩士論文。
6. 謝依霖（2018）。資訊圖表之敘事對訊息處理與態度的影響。國立台北科技大學工業設計系創新設計碩士班碩士學位論文。
7. 鄭旭賢（2015）。資訊圖表應用於臺灣竹產業介紹之創作研究。國立台灣師範大學設計學系碩士論文。
8. 葉俊甫（2018）。推廣綠色生活之資訊圖表設計創作。國立雲林科技大學視覺傳達設計系碩士論文。

9. 杜智弘（2016）。綠黨廣告資訊圖表化創作研究。國立台灣師範大學設計學系設計創作在職專班碩士論文。
10. 胡定傑（2015）。以資訊圖表運用於國軍募兵制新進人員服役指南之創作研究。國立台灣師範大學設計學系碩士論文。
11. 謝翔羽（2016）。銀髮族健康生活型態及生活品質學習需求之研究。
12. 李子瑜（2016）。從樂活生活型態探討銀髮族產品使用需求之研究。
13. 李芸珮（2014）。LINE的使用行為對社交互動焦慮與友誼關係之中介效果。

網路：

1. 內政部消防署全球資訊網（2019）。取自
<http://www.nfa.gov.tw>。
2. 內政部消防署（2015）。歷年執行緊急救護次數及護送傷患人數統計。
<http://www.nfa.gov.tw/main/Content.aspx?ID=&MenuID=230>。
3. 內政部消防署（2017）。歷年執行緊急救護次數及護送傷患人數統計
<https://www.nfa.gov.tw/cht/index.php?act=download&ids=1851&path>。
4. 北市消防局・106年年度統計年報・取自
<https://www.119.gov.taipei/>。
5. 新北市消防局・106年年度統計年報・取自
<https://www.fire.ntpc.gov.tw>。

6. 桃園市消防局。106年年度統計年報。取自
<http://www.tyfd.gov.tw/chinese/index.php>。
7. 新北市政府消防局。（2016）。新北市消防統計年報。擷取自新北市政府消防局官方網站：<https://www.fire.ntpc.gov.tw/home.jsp?id=187&parentpath=0,5,179>
8. 新北市政府消防局。（2018）。指揮中心介紹。擷取自新北市政府消防局：
<http://www.fireinteract.tpf.gov.tw/>
9. 新北市政府消防局。（2018）。集中受理報案統計分析。擷取自新北市政府消防局官方網站：
<https://www.fire.ntpc.gov.tw/websitedowndoc?file=fire/201803301944420.xlsx&filedisplay=%E7%B6%B2%E9%A0%81-%E8%A9%B1%E5%8B%99%E9%87%8F%28%E9%99%84%E4%BB%B6%E4%B8%80%29.xlsx>
10. 衛生福利部中央健康保險署。民眾緊急狀況處理。取自：
https://www.nhi.gov.tw/Content_List.aspx?n=DBAC040496EFAB94&topn=3185A4DF68749BA9
11. 楊蕙綾（2015年6月3日）。長輩最愛Line的8種訊息 網友：超想已讀不回。ETToday東森新聞雲。取自
<http://www.ettoday.net/news/20150603/515413.htm>
12. FIRST DRAFT

Information Disorder: An interdisciplinary framework

擷取自：<https://firstdraftnews.org/coe-report/>

英文文獻：

1. Anonymous Ambulance crash-related injuries among (2003) . Emergency Medical Services workers-United States. 1991-2002.MMWR Morb Mortal Wkly Rep, 52, 154-156.
2. Akram, A., Anjum, M., Rehman, M., Bukhary, H., Amir, H., & Qaisar, R. (2017) . Life savior: An integrated emergency response system. Information Technology (ICIT) , 2017 8th International Conference on (pp. 1002-1006) . IEEE.
3. Isong, B., Nosipho, D., & Magogodi, T. (2016) . Mobile-Based Medical Emergency Ambulance Scheduling System. International Journal of Computer Network and Information Security, 8 (11) , p. 14.
4. Kamireddy, C. R., Bingisateesh, & Keshavamurthy, B. N. (2016) . Efficient routing of 108 ambulances using clustering techniques. Computational Intelligence and Computing Research (ICCIC) , 2016 IEEE International Conference on (pp. 1-6) . IEEE.
5. Claire Wardle, PhD and Hossein Derakhshan (2017) INFORMATION DISORDER : Toward an interdisciplinary framework for research and policy making

6. Seth Flaxman, Sharad Goel, & Justin M. Rao (2016) .

Filter Bubbles, Echo Chambers, and Online News Consumption

