

南華大學管理學院企業管理學系管理科學碩士班

碩士論文

Master Program in Management Sciences

Department of Business Administration

College of Management

Nanhua University

Master Thesis

義勇消防隊員救災過程中心流體驗研究

A Study of the Volunteer Firefighters Flow Experience during  
the Disaster Relief Process

謝汶勳

Wen-Hsun Hsieh

指導教授：涂瑞德 博士

Advisor: Ruey-Der Twu, Ph.D.

中華民國 109 年 6 月

June 2020

# 南 華 大 學

企業管理學系管理科學碩士在職專班  
碩士學位論文

義勇消防隊員救災過程中心流體驗研究

A Study of the Volunteer Firefighters Flow Experience during  
the Disaster Relief Process

研究生：謝淑敏

經考試合格特此證明

口試委員：許維新  
邱東昇  
涂瑞德

指導教授：涂瑞德

系主任(所長)：黃國忠

口試日期：中華民國 109 年 06 月 29 日

## 準碩士推薦函

本校企業管理學系管理科學碩士班研究生謝汶勳君在本系修業2年，已經完成本系碩士班規定之修業課程及論文研究之訓練。

1、在修業課程方面：謝汶勳君已修滿36學分，其中必修科目：研究方法、管理科學等科目，成績及格(請查閱碩士班歷年成績)。

2、在論文研究方面：謝汶勳君在學期間已完成下列論文：

(1)碩士論文：義勇消防隊員救災過程中心流體驗研究

(2)學術期刊：

本人認為謝汶勳君已完成南華大學企業管理學系管理科學碩士班之碩士養成教育，符合訓練水準，並具備本校碩士學位考試之申請資格，特向碩士資格審查小組推薦其初稿，名稱：義勇消防隊員救災過程中心流體驗研究，以參加碩士論文口試。

指導教授：淨瑞德簽章

中華民國109年6月5日

## 謝 誌

本論文承蒙指導教授涂瑞德博士的反覆指正，論文才得以順利完成，論文撰寫期間，在老師的悉心指導下，不論在知識學習與問題的解析皆有所成長，對於老師的感謝無以言表，另外感謝口試委員郭東昇博士及陳順義博士在口試時對於論文內容提供許多寶貴的建議與指導，使本論文能更臻完整。

其次，要感謝消防分隊長姚嵩濤、義消兄弟芳瑞、皇偉、嘉閔、俊凱、建葦提供的協助與諮詢。也要感謝同學怡伶、進謀的相互砥礪。需要感謝的人實在太多了，謝謝各位，你們都是我人生旅途中的貴人。

當然也要感謝我的家人，特別是父親的鼓勵，是您讓我在 40 歲的年紀鼓起就讀研究所的勇氣，另外母親犧牲自己的休閒時間幫忙處理田間工作，讓我不至於疲於奔命，還有內人麗如對家庭的悉心照顧及上下課的接送，獻上我最誠摯的感謝與祝福，有你們支持與鼓勵，論文才得以順利完成了這篇「義勇消防隊員救災過程中心流體驗研究」，謹以此論文獻給我的家人及所有關心我的朋友。

謝汶勳 謹誌於

南華大學企業管理系管理科學碩士班

中華民國 109 年仲夏

# 南華大學企業管理學系管理科學碩士班

## 108 學年度第 2 學期碩士論文摘要

論文題目：義勇消防隊員救災過程中心流體驗研究

研究生：謝汶勳

指導教授：涂瑞德博士

論文摘要內容：

本研究背景來自於極端氣候導致現有編制內消防人力不足，而替代之人力來源義消的留任意願不佳。故本研究旨在探討義勇消防隊員出勤救災過程中經歷之心流體驗，並歸納影響體驗之因素，分析心流體驗對義消救災之幫助，以期提高義消人員之留任意願。

研究發現歸納如下：1.並非每一位義消隊員在出勤過程中都能達到心流體驗。2.義消投入程度與心流體驗之感受互為因果關係。3.民代在救災現場的拍照打卡行為可視為對救災的干擾，不利於義消心流體驗之發展。4.資源設備妥善充足有助於義消感受心流體驗。5.精實之訓練有助於義消感受心流體驗。6.心流體驗有助於提升義消協勤救災之效率。

依據研究結果，對義勇消防隊招募及建置經營提供以下建議：1.分隊建立良好的引導及諮詢計畫。2.出勤救火時，視情況讓新進人員體驗各種勤務。3.舉辦消防技能相關活動與競賽。4.運用 VR 虛擬實境技術。

**關鍵詞：**義勇消防隊、救災、心流體驗

Title of Thesis: A Study of the volunteer firefighters flow experience during the disaster relief process

Department: Master Program in Management Sciences,  
Department of Business Administration, Nanhua University

Graduate Date: June 2020

Degree Conferred: M.B.A.

Name of Student: Wen-Husn Hsieh

Advisor: Ruey-Der Twu Ph.D.

## **Abstract**

The background of this research comes from the extreme climate leading to the shortage of firepower in the existing establishment, and the replacement of the source of human resources, volunteer firefighters, has a lower retention rate. Therefore, this study aims to explore the flow experience experienced by volunteer firefighters in the process of disaster relief and analyze factors related to the flow experience, and discuss benefits of the flow experience of volunteer firefighters during disaster relief, in order to enhance retention of volunteer firefighters.

The research findings are summarized as follows: First, not every volunteer firefighter can achieve the flow experience during the attendance process. Second, the degree of righteousness devotion and the feeling of flow experience are mutually causal. Third, the behavior of taking photos and punching cards at the disaster relief site of the bystanders can be regarded as an interference of disaster relief, which is not conducive to the development of the righteousness and heartfelt experience. Fourth, appropriate and sufficient resources and equipment will help the volunteer firefighter to experience the flow experience. Fifth, lean and deliberate training helps to enhance the flow experience. Sixth, the flow experience helps to improve the efficiency of volunteer firefighters and disaster relief.

Based on the research results, suggestions for the recruitment and management of the volunteer firefighters' brigade are as follows: first, create a clear guidance and consultation plan for the brigade; second, while participating in firefighting events, help the newcomers experience various duties depending on the situation; third, organize activities and competitions that enhance firefighting skills; and forth, use VR virtual reality technology.

**Keywords: Volunteer Fire Brigade, Disaster Relief, Flow experience**





# 目錄

準碩士推薦函.....	I
謝誌.....	II
中文摘要.....	III
Abstract.....	IV
目錄.....	VI
圖目錄.....	VIII
表目錄.....	IX
第一章 緒論.....	1
1.1 研究背景與動機.....	1
1.2 研究目的.....	4
第二章 文獻探討.....	5
2.1 心流體驗之定義.....	5
2.2 心流體驗之模式.....	8
2.3 心流體驗之要素與衡量構面.....	12
2.4 義消人員心流體驗相關研究.....	15
第三章 研究設計.....	18
3.1 研究方法.....	18
3.2 研究歷程.....	20
3.3 研究對象.....	21
3.4 訪談資料的蒐集與分析.....	22
3.5 訪談資料之信度.....	23
3.6 研究倫理.....	23
第四章 研究結果與討論.....	25



4.1 參與義消人員之動機及救災經驗 .....	25
4.2 救災過程中心流體驗之經歷感受.....	26
4.3 影響義消心流體驗感受之因素.....	38
4.4 心流體驗對義消出勤救災之幫助.....	50
第五章 結論與建議.....	53
5.1 研究結論.....	53
5.2 建議.....	55
參考文獻 .....	56
一、中文部分.....	56
二、英文部分.....	58
附錄一 訪談同意書.....	60
附錄二 訪談大綱.....	61



## 圖目錄

圖 2.1 三向度模式.....	8
圖 2.2 四向度模式.....	9
圖 2.3 八向度模式.....	10
圖 3.1 研究流程.....	20
圖 4.1 對二樓採水霧降溫.....	29
圖 4.2 順利救出受困民眾.....	30
圖 4.3 運用撬棒破門.....	31
圖 4.4 防護線防止延燒周邊.....	32
圖 4.5 鋸開鐵門撲滅火勢.....	33
圖 4.6 撲滅火勢,移除瓦斯鋼瓶.....	33
圖 4.7 大地震後的斷垣殘壁.....	34
圖 4.8 順利救出受困孩童.....	35
圖 4.9 傷患固定救助.....	41
圖 4.10 閃燃體驗訓練.....	42
圖 4.11 呼吸面罩使用及保養訓練.....	42
圖 4.12 上林埤塘救溺義.....	43
圖 4.13 車禍救助,車體破壞訓練.....	44
圖 4.14 經驗傳承,前輩分享技巧.....	45
圖 4.15 竹筍加工廠火警,鋸開鐵捲門.....	46
圖 4.16 玻璃纖維工廠大火.....	46
圖 4.17 義消設計之小瞄子.....	47
圖 4.18 搭配小瞄子,消防車無法到達之地形利器.....	48
圖 4.19 友隊設計的水帶叉.....	49

## 表目錄

表 1.1 消防人員數.....	2
表 1.2 天然災害統計.....	3
表 2.1 心流的定義.....	6
表 2.2 心流體驗八要素.....	12
表 2.3 心流體驗相關衡量方式.....	13
表 2.4 義消人員心流體驗相關研究彙整.....	15
表 3.1 受訪者清單.....	21



# 第一章 緒論

本研究旨在瞭解基層義消人員的心流體驗之研究，多數義消人員表示，加入義消團隊後的第一年，是印象最深刻的時候，出勤時往往「邊做邊學」，需要花費大量精力學習狀況處置，過程中常常有意想不到的突發狀況，隨著年資經驗的累積，專業技能的學習融會貫通，以往看似困難、令人不知所措的問題，逐漸能夠氣定神閒地解決甚至有機會感受心流體驗（flow experience）。本章共分二節，分別針對研究背景、研究動機、研究目的與研究問題進行討論，其各細節分別說明如下。

## 1.1 研究背景與動機

近年來受到極端氣候影響，天然災害強度有加劇之趨勢，亦促使複合式災害發生頻率提升，考驗著公部門災害防救能力與效率、民眾自救與互救能力。然因人力不足使得現場指揮官和救難人員都處在極扭曲的救災環境中，單憑指揮官一人根本無法兼顧這麼多的工作。依據各縣市消防局統計資料，在台灣消防員每月平均工作 400 小時，工時是一般公務員 2.7 倍（內政部統計處網站），而義勇消防隊正好可以稍稍紓解此人力缺口。

義勇消防隊在所有消防志工中，非但是全國最早，更是消防體系最龐大的組織，依 107 年度消防統計年報之統計，義消成員全國人數共有 43,054 人，其比例近乎相當於正式消防隊（職）員 15,267 人三倍之多，如此龐大的組織人力，如何發揮最大功效，促進社會福祉則取決於組織內部成員從事志願服務的表現。

雖然義消屬於民間人力，所謂民力無窮，但為了組織與訓練這些義消人員，相對政府也必須投入一些資源與人力，所以如何運用政府有限的資源，結合並發揮民間無窮的力量，值得深入探討。因此本研究以

Csikszentmihalyi 所提出的心流體驗為要，研究義消防災過程中心流體驗之經歷，對於義消急難救助上之助益，並對 6 位義消進行深度訪談，期望對義消生涯過程中心流體驗之感受有深入之瞭解，進而提升義消持續服務之黏著度。

義消人員平時各有其職散佈於全國各地，當發生災害時各自放下手邊工作協助警消人員，從事各項災害搶救及緊急救護工作，在目前消防人力不足的情況下（表 1.1），義消人員對於協助政府推展消防工作以及維護人民生命財產之貢獻，實在非常之大（黃季敏，2005）。

表 1.1 消防人員數

年底別 End of Year	消防人員數 No. of Firemen	按年齡別分 by Age				
		未滿 25 歲 ~29 歲 Years	30~39 歲 Years	40~49 歲 Years	40~49 歲 Years	60~65 歲 Years & Over
一〇三年 2014	13,512	3458	5760	3010	1223	51
一〇四年 2015	13,511	3158	6156	3095	1048	54
一〇五年 2016	14,033	3305	6348	3160	1169	51
一〇六年 2017	14,605	3348	6484	3330	1382	61
一〇七年 2018	15,267	3464	6658	3498	1885	62

資料來源：內政部統計處網站(<http://www.moi.gov.tw/stat/>)

根據內政部統計處資料（表 1.2），近五年來（2013~2018）天然災害的損失房屋全倒 711 棟、半倒 926 棟，死傷近三千人，出動救災人次高達近五十八萬人，在極端氣候之下，沒有人可以置身事外，而義勇消防隊更是隱身出動救災人次此數字背後堅實不可或缺的一股力量。

表 1.2 天然災害統計

年別及災害別 Year & Type	發生次數(次) Cases	出動救災人次 Disaster Rescuers (Times of Persons)	搶救災民人數 Rescued Victims
<b>一〇五年 2016</b>	<b>9</b>	<b>177,866</b>	<b>2,209</b>
颱風 Typhoon	5	137,915	1,594
水患 Flood	3	1,032	—
地震 Eartquake	1	38,919	615
<b>一〇六年 2017</b>	<b>8</b>	<b>56,650</b>	<b>736</b>
颱風 Typhoon	4	38,992	173
水患 Flood	3	17,652	563
地震 Eartquake	1	6	—
<b>一〇七年 2018</b>	<b>9</b>	<b>82,280</b>	<b>1,956</b>
颱風 Typhoon	2	10,545	5
水患 Flood	6	50,456	1,715
地震 Eartquake	1	21,279	236

資料來源：內政部統計處網站(<http://www.moi.gov.tw/stat/>)

由於經濟的發展、自然環境及社會需求的變遷，消防機關除消防法明定的火災預防、災害搶救及緊急救護三大任務之外，另自 89 年災害防救法公布實施以後，更肩負各種災害預防、緊急應變及災後復原等災害防救工作，充實消防人力與戰力乃刻不容緩之工作。然充實正規消防人力需耗費大量時間與經費，絕非一蹴可及，礙於有限的資源，冀望於消防志工反而是較有效短時間內解決人力缺口之方式。

多數以義消為救災主力如美國、日本等先進國家，目前正遭逢義消人力逐漸流失的問題。然觀察顯示，造成義消人力流失原因約有接受訓練時

間增加、工作量提高、更高的訓練標準及要求、勤務種類日漸增多、緊急救護量增加、雙薪家庭增多及時間無法配合、領導能力不足或溝通不良等因素，因此，如何留住現有國內義消人力並得以持續招募新血輪投入消防救災工作，避免國內義消人力於未來逐年流失致步入美、日等先進國家後塵，實為當前我消防主政機關-內政部消防署應予重視之重要課題（張清結，民94）。

## 1.2 研究目的

消防救災工作每次出勤狀況不盡相同，義消在出勤過程中須留意到個案間之差異，如環境差異、資源差異，並運用所學之技能，做到降低民眾生命財產之損失，投入如此之挑戰，提升自身之技能，即有可能體驗其中心流，進而提高義消人員之黏著度，本研究探討義消人員心流體驗對救災生涯之影響，茲將研究目的彙整如下：

1. 探討義消人員救災過程中心流體驗之經歷感受。
2. 探討影響義消人員救災過程中感受心流體驗之要素。
3. 探究心流體驗對義消生涯之助益。

以期歸納出投入程度落差之原因，以供義消分隊日後選才任用、教育訓練、建置歸納之參考。



## 第二章 文獻探討

根據本研究之動機及目的，回顧與歸納整理過去的相關文獻，藉以說明本研究探索問題與邏輯，探討心流體驗之內涵、包括定義、模式與要素。

### 2.1 心流體驗之定義

關於心流體驗的最初研究與完整的理論模式(Beyond Boredom and Anxiety: Experiencing Flow in Work and Play 契克森米哈伊，1975)。

Csikszentmihalyi 在研究幸福和創造力方面的成就而著稱，但最著名的是“心流”概念的發表以及多年來對該主題的研究和撰寫。撰寫了 290 餘篇文章。從那時候起，有眾多研究採用了心流概念，新的研究成果也不斷累積。

Csikszentmihalyi 發現當研究對象投入工作時，的確感受到個人能力足以應付工作所需，行為的要求前後一貫，而且回饋清楚，進而體會失去自我知覺的感受，甚至感受到能夠掌控行為與環境，而整個工作歷程本身為自發而不需要額外酬賞。這種感覺好像隨著內在思緒、邏輯前行一樣的流程，因此將此感受命名為「心流體驗」，一個人可以全心全意、廢寢忘食地將個人投入活動中，即使所參與的活動無任何的回饋與報酬，仍能令人達到忘我的境界。也就是說個體在參與活動過程當中是相當專注的，一旦完全投入活動情境時，會集中自身的注意力並且過濾其他外在不必要的感受進入心流狀態。而在心流體驗過程中，人們是全心全意投入在工作中，他們的知覺焦點會變狹窄，並且感覺到能全然控制所處的環境中 (Csikszentmihalyi, 1975)。

約翰·彌爾(John Stuart Mill)說道，「一旦你花心思去想這件事，幸福就成過眼雲煙了。」唯有不管在順境或逆境，都全心投入生活的每一個細節中，我們才能感到幸福，打著燈直接尋找幸福，反而會遍尋不著。

維克特·法蘭克爾(Viktor·Frankl)在他的著作《活出意義來》(Man's Search for Meaning)中說：「成功就像幸福一樣，不是追求而來的；它是一個人全心全意投入一件事，而忘卻自我的副產物。」

表 2.1 心流的定義

作者	年份	心流的定義
Csikszentmihalyi	1975	心流是「當人們專注於其活動產生的整體知覺
Richard Logan	1985	以擅長感受心流的人，描述可以將試煉磨難轉換成心流體驗的人
Privette and Bundrick	1987	心流是一種內在享受的經驗，與高峰經驗及高峰演出類似。高峰經驗是指意識強烈及高度被尊重的時刻；高峰演出則是指個人執行需要較高心靈層級的活動。本質上心流體驗並非代表最佳愉悅或最佳表現，它可能包含其中之一或兩者皆是
Massimini and Carli	1988	當挑戰與技能二個向度的平衡層次較低時，個人會產生冷漠的態度，並不會產生心流的經驗，只有當挑戰與技能彼此平衡在一定的水準以上時，心流體驗才有可能發生。

Csikszentmihalyi and LeFevre	1989	當個人專注於高層次挑戰與技能的活動中，個人不僅在此刻得到享受的經驗，同時會延伸自己的能力，促使個人學習新的技能，並且對自我的評價會不斷提高，這種最佳的體驗稱為心流。
Ghani, Supnick and Rooney	1991	心流體驗有主要二個特徵：1.會在活動中完全專心與活動中引導出享受感；2.心流體驗帶來的效果會讓個人重視過程而非結果。
Trevino and Webster	1992	心流體驗基本上是一種主觀的互動經驗，具有遊戲與探索的特質，個人能主觀的感知愉悅和涉入，而較高的遊戲特質可以得到正面的情緒和滿足，並引發個人進一步探索。心流是一個從無到強烈的連續變數。
Webster, Trevino and Ryan	1993	心流體驗主要有四個面向：1.控制感；2.專心致志；3.好奇心；4.活動自發性的樂趣。
Eillis, Voelkl and Morris	1994	一種源自於個人對於挑戰與技能之間感知平衡的最優經驗。
Novak and Hoffman	1997	個人在網路瀏覽狀態下定義心流體驗須具備四種特徵：1.人機互動所促成一連串無法停止、無接縫的反應；2.於活動中的享受感；3.自我意識跟隨著活動

		而喪失；4.自我的概念增強。心流是一種複雜且多重面向的構念。
Csikszentmihalyi	1999	認為在特定的環境中，多次的經歷心流，除了增加內在的工作興趣（intrinsic taskinterest），也對正向心情（positive mood）有愈來愈大的影響。因此，在工作、嗜好、運動等活動中，不斷地給予高但可控制的挑戰，會對正向心情有很重要

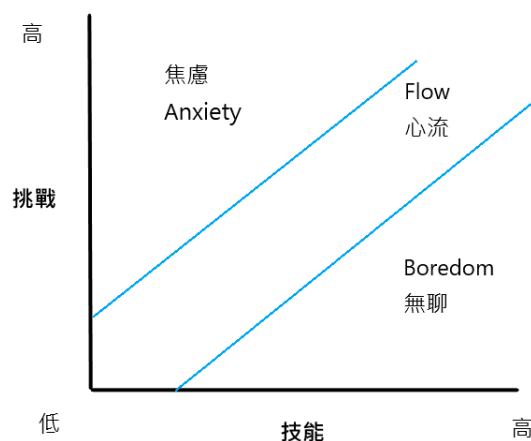
資料來源：張瓊懿譯.心流（民 108）及龔芊方（民 99），本研究整理

## 2.2 心流體驗之模式

### （一）原始心流模式（Original flow model）

原始心流體驗模式又稱為三向度心流模式，為當參與者的技能與活動的挑戰達到平衡時，個人所得到的完全的、內在的滿足體驗，若活動之挑戰低於技能，則該活動顯得無聊（boredom），反之若該活動之挑戰高於技能，則參與者感到焦慮（anxiety），如圖 2.1 所示。

圖 2.1 三向度模式

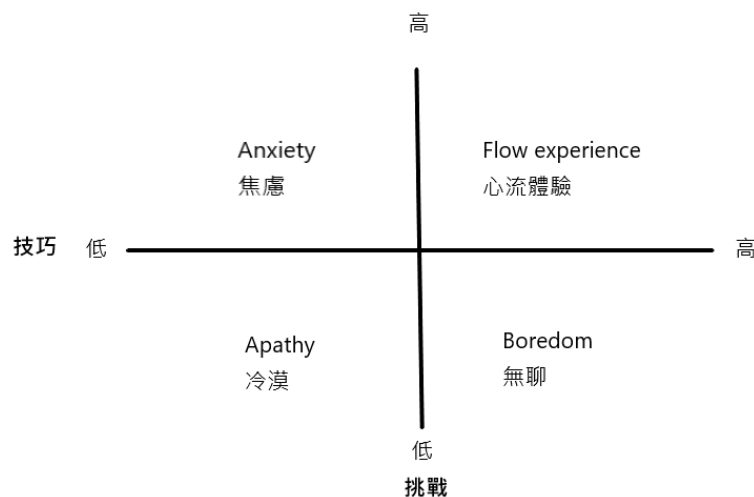


資料來源：Csikszentmihalyi(1975)

## (二) 四向度心流模式(Four channel flow model)

Csikszentmihalyi(1988)為了進一步了解心流體驗，從數千份研究結果中，進行經驗取樣法(experience sampling method, ESM)，發現心流體驗的產生，必然需要技能與挑戰的平衡，但當技能與挑戰均低時，低水準的技能與低程度的挑戰，不會產生心流體驗，而是冷漠(apathy)。也就是說，當技能與挑戰都達到的一定的水準以上，並產生平衡時，心流體驗才會發生，因此將原先的三向度心流模式修改成四向度心流模式，加入了冷漠因素，如圖 2.2 所示。

圖 2.2 四向度心流模式



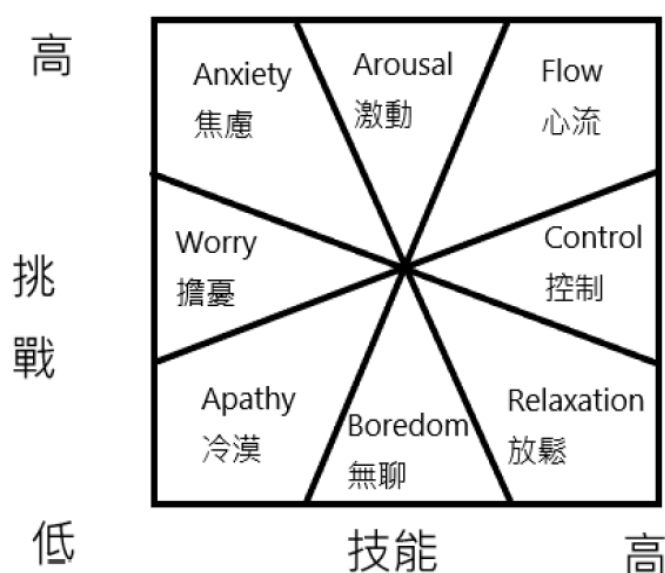
資料來源：Csikszentmihalyi Csikszentmihalyi, M. & Csikszentmihalyi, I. S. (1988).

## (三) 八向度心流模式(Eight channel flow model)

唯有不斷的加強自身技能、建立自信，在挑戰高難度任務時，方能感受心流體驗，此外當個體察覺其挑戰與技能達到平衡，且高於平均程度時，便會擁有心流體驗。當技能與挑戰皆低時，產生的狀況即為漠不關心；當挑

戰高於技能時，產生焦慮不安的情緒；而當技能高於挑戰時，則產生放鬆甚或無趣、無聊之感受，假設人處於「激勵」狀態時，心念會變得專一、主動而投入，但還不算十分堅強、振奮或控制一切；此時，要進入更愉悅的心流狀態就必須學習新技能。如果處於「控制」的狀態，同樣也會獲得快樂、堅強及滿足的感受，但是仍缺少全神貫注、全心投入及辦理要事的感覺；此時，要達到心流狀態的方法為必須提高挑戰的難度。如圖 2.3。

圖 2.3 八向度心流模式



資料來源：Csikszentmihalyi (1997)

本研究整理出進入心流的五個步驟與三個技巧，分別敘述如下：

### 2.2.1 進入心流五步驟

#### 1. 挑選具有挑戰性的活動

心流體驗，發生在我們進行著有目標導向、具挑戰性的活動當下，練習的目標需要不斷提高標準，挑戰並延展自己能力的極限。

## 2. 把目標拆解成階段性的任務

擬定明確的目標，拆解成比較小塊的階段性任務逐項達成。把關鍵元素拆解出來的好處，就如同米哈里博士說的：「每一步都距離目標更接近了。心情得以全然投入，朝既定目標穩定邁進。」

## 3. 具備一定程度的技能

「人遇到挑戰、需要技能時，會覺得比較快樂、強大、有創造力和滿足感。」面對眼前的挑戰，不斷提升自身技能！

## 4. 屏除外界干擾專心投入

朝向目標前進最大的敵人就是「分心」，特別在資訊爆炸的現代生活，一不小心就外界影響。「當某項任務被完全中斷的時候，得花超過 20 分鐘才能完全回到之前的狀態。」(引自 Chris Bailey, 2018)

## 5. 忘卻自我樂在當下

Csikszentmihalyi 提到，如果把念頭太專注在自己身上，太在意外界可能對自己造成的影響，是無法順利進入心流體驗的。「只有不費心想著自我時，才有機會擴大對自己的認識。放下自我意識才能超越自我，突破自己所設的界線。」

### 2.2.2 化解無助的 3 個技巧

#### 1. 不自覺的自信

羅馬哲學家皇帝馬可·奧理略說過：「當外在事物讓你感到痛苦時，並不是因為它們困擾著你，而是你是怎麼看待它們，你自己擁有推翻這些判斷的力量。」

堅信命運掌握在自己手中：不以自我為中心，不要企圖掌握環境，而是力求與環境和平共處。把自己看成是環境中的一部份，試著在這個體系中善盡自身職責。



## 2. 把焦點放在外在世界

不要只把焦點聚集在自己身上，別人怎麼評判自己的重要性，遠不及自己能提供別人價值的重要性，聚焦在個人目標，但保持客觀和開放，注意周遭發生的事情，適應外來事件。

## 3. 尋找新的解決之道

除了聚焦在阻礙目標的障礙之外，另一個方式是將焦點放在自我涵蓋在內的完整體系，考慮是否調整目標，尋求不同的解決之道。

## 2.3 心流體驗之要素與衡量構面

Csikszentmihalyi(1990)認為構成心流體驗之要素有八項，如(表 2.2)所示

表 2.2 心流體驗八要素

	要素	意義
必要條件	1 目標明確	人們了解必須完成什麼樣的任務
	2 立即的回饋	人們會知道自己正在做的事進行得如何
	3 挑戰與技能平衡	當任務超出能力之外時，感到焦慮，太簡單時卻又感到無聊，最理想狀態是心流發生於挑戰與技能皆高且相對等
知覺特性	4 深沈的專注力	當符合以上三必要條件，人們會深沈的投入
	5 只在意手邊的事務	在心流狀態下，能完全專注在手上的任務，忘卻平日煩惱
	6 完全的掌控意識	過濾進入意識的資訊，建立個人內在資訊秩序，產生控制感

效果	7 失去時間感	時間感異於平時，忽略時間之流逝
	8 忘卻自我	暫時忘卻自我，將所有能量注意力投入任務之中，忘卻與任務無關之瑣事

資料來源：整理自 Csikszentmihalyi (1990,1996)

根據 Csikszentmihalyi(1990)心流體驗是最理想的體驗，讓人們感覺到自己掌控了自己的行動，是自己命運的主人，並能產生自我酬賞的效果。能促使個體更加肯定自我，進而學習更新技能，在不斷挑戰以求平衡的過程中，能展延個人的能力，促進自我學習與成長 Csikszentmihalyi,2005)，此效果亦能運用於義勇消防隊員救災滅火之生涯過程中之心流體驗。

( Jackson & Marsh , 1996)以及(Csikszentmihalyi , 1975、1990)陸續提出九個因素理論，依據發展出心流狀態量表，( Jackson & Marsh , 1998)認為心流體驗量表可用來評估特定事件或身體活動的心流體驗。

先前研究者針對不同對象所使用的心流體驗衡量構面並不相同(參見表 2.3)，本研究擬以參考 Csikszentmihalyi (1990)所提出，九個構面共十七題，調查義勇消防隊員救災過程中心流體驗之感受。

表 2.3 心流體驗相關衡量方式

作者/年份/題目	衡量量表	構面
聶喬齡(民 89) 心理技能、運動表現與運動流暢經驗的關係研究	重新命名為「專注與回饋」，所以流暢經驗從九個構面變成四個構面:「專注與回饋」、「自成性經驗」、「不在乎自我」、「時間感的改變」。	專注與回饋 自成性經驗 不在乎自我 時間感的改變
林淑芬(民 92) 女性保健志工人格特質、組織承諾與神馳經驗關係之探討-	肯定自我效能、服務即目的、專注力、忘我以及勝任感等五個構面。	肯定自我效能 服務即目的 專注力 忘我 勝任感

以彰化縣市為例		
楊哲維(民 95) 表演藝術節目 觀賞者休閒涉 入與流暢經驗 之研究	經由探索性因素將心流體驗 從九個構面改以三個構面施 測，為時間感的改變及自成經 驗、挑戰及技巧的平衡與專注 力、自我意識的喪失。	時間感的改變 自成經驗 挑戰及技巧的平 衡 專注力 自我意識的喪失
蘇明卉(民 101) 街舞參與者自 我效能、休閒涉 入與心流體驗 關係之研究	參考葉源鑑(民 96)以及(Voelkl & Ellis1, 998)三個構面 挑戰 與技巧 情意 自我證言共 15 題。	挑戰與技巧 情意 自我證言
張以群(民 102) 桌上遊戲參與 者玩興特質、心 流體驗與創造 力關係之研究	採用 Fuelal.(2009)所使用的 心流檢測量表，構面分別為專 注、清楚的目標、回應、挑戰、 自主性、時間感以及樂趣等七 個構面共 27 題。	專注 清楚的目標回應 挑戰 自主性 時間感以及樂趣
林欣慈(民 105) 中老年男性族 群參與鐵人三 項過程之自我 實現、心流體驗 與幸福感	參考李春安(民 100)之心流體 驗量表，分為挑戰技巧、正面 情緒、行動控制、知覺與時間 感等四大構面共 20 題。	挑戰技巧 正面情緒 行動控制 知覺與時間感
陳怡珍(民 106) 創意生活產業 體驗設計，遊客 心流體驗、體驗 價值與幸福感 之研究-以郭元 益糕餅博物館 為例	採用 Csikszentmihalyi(1975)、 賴信元(民 104) 所使用的心流 檢測量表，構面分別為挑戰自 我、全心投入。	挑戰自我 全心投入

資料來源：吳亮萱(民 108)

## 2.4 義消人員心流體驗相關研究

因研究對象及使用工具之不同，學者對於心流的定義則略顯不同，以下就各學者對心流定義彙整如表 2.4。

表 2.4 義消人員心流體驗相關研究彙整

研究者	年份	論文題目	內容重點
龔芊方	民 99	嘉義縣義消人員參與動機、心流體驗與工作滿足關係之研究	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.個人背景變項中，義消之不同宗教信仰及價值觀在參與動機上有顯著差異，其他背景變項則無顯著差異。</li> <li>2.個人背景變項中，義消之不同服務年資、職業、教育程度、宗教信仰、平均月收入在心流經驗上具有顯著差異，而不同之義消年齡、婚姻狀況在心流經驗上則沒有顯著差異。</li> <li>3.個人背景變項中，義消之不同教育程度在工作滿足上有顯著差異，其他背景變項則無顯著差異。</li> <li>4.義消人員的參與動機、心流經驗對工作滿足具有極顯著影響。</li> </ol>
林進龍	民 101	公私協力－雲林縣消防局義消志工運用於消防救災之探討	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.探究消防人員與義消志工間，平時相處模式宜以平等相互尊重行之。</li> <li>2.救災時涉及專業搶救時，消防人員此時應站在指導者之角色，以上對下模式指導義消志工進行救災、救護任務。</li> <li>3.整體而言，義消志工雖有管理不易、政治力介入分隊運作等問題，但對消防工作之助力遠大於阻力，以現階段雲林縣消防局消防人力不足之狀況下，義消志工對消防救災、救</li> </ol>

			護仍扮演著相當重要之協助角色。
莊麗珠	民 101	人格特質、參與動機及心流體驗對工作滿足影響之研究—以嘉義市義消人員為例	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.不同背景的受測者於參與動機有顯著差異。</li> <li>2.不同背景義消人員的心流體驗有顯著差異。</li> <li>3.不同背景義消人員的工作滿足有顯著差異。</li> <li>4.不同背景義消人員的人格特質有顯著差異。</li> <li>5.參與動機、心流體驗、工作滿足與人格特質之間均有存在顯著正相關。</li> <li>6.人格特質於心流體驗與工作滿足間具有調節效果。</li> <li>7.心流體驗於參與動機與工作滿足之間具有中介效果。</li> </ol>
王毓佳	民 103	義消人員知覺組織支持、心流體驗與幸福感之相關研究	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.心流體驗於知覺組織支持與幸福感間具完全中介效果。</li> <li>2.知覺組織支持與心流體驗具顯著相關性。</li> <li>3.心流體驗與幸福感具顯著相關性。</li> <li>4.不同背景的義消人員有顯著的差異性。</li> </ol>
吳鳳元	民 107	志工參與動機與工作滿足之研究：以宜蘭縣第一救護義消分隊為例	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.志工參與動機與工作滿足具有顯著正相關，志工參與動機對工作滿足具有顯著預測力。</li> <li>2.志工的工作滿足與持續服務具有顯著正相關</li> <li>3.救護義消的參與動機，包含救護義消對救護技術有高度興趣傾向、救護義消具備樂於助人的特質、因工作需要而加入救護義消、因認同義消組織而加入救護義消、因人際或</li> </ol>

			<p>社會互動因素而加入救護義消及因自我成長因素而加入救護義消等因素。</p> <p>4.另影響救護義消工作滿足內容包含個人因素的滿足、志工工作排班彈性、認同消防組織、刺激冒險的滿足、人際或社會互動因素的滿足及自我成長因素的滿足等因素。</p> <p>5.至於持續參與志願服務之困境，包含救護義消伙伴間的相處合作及溝通問題、公差或定期訓練的增加，產生時間或金錢的損失及志工角色定位衝突等問題。</p>
林世安	民 107	消防機關與義消間的協力模式-以臺中市為例	<p>1.協力誘因有「利己的誘因」、「利他的社會誘因」。</p> <p>2.協力關係方面，雖然有互相合作，但對彼此的互信程度不高，過程中產生形象管理、參與率、本位主義等限制問題。</p> <p>3.協力成效不如理論上理想協力的預期，公益之助人奉獻的精神被物質利慾與政治介入給淹沒扭曲了。</p>

資料來源：本研究整理

## 第三章 研究設計

本研究希望透過質性研究方法，藉由研究個案中，已加入義勇消防隊之基層隊員與幹部，進行半結構式深度訪談的方式，並且增加次級資料整理及分析，了解現行義勇消防隊在現今社會經濟結構與氣候環境的改變下，義消隊員如何透過心流體驗提高參與度及向心力，充分運用民力以補充消防人力之不足，以期擴展人力資源有效管理之研究。

本章共分六節針對「研究方法」、「研究歷程」、「研究對象」、「訪談資料處理與分析」、「訪談資料之信效度」及「研究結果與討論」等分節逐一敘述。

### 3.1 研究方法

關於質性研究，陳向明（民 91）指出質性研究是以研究者本人作為研究工具，在自然情境下採用多種蒐集資料的方法對社會現象進行整體性探究，使用歸納法分析資料和形成理論，通過與研究對象互動對其行為和意義建構獲得解釋性理解的一種活動。質性研究所使用的資料極具魅力，研究者可藉由這些資料辨識所發生的事件經過，並做出有實據、豐富的描繪與解釋（張芬芬譯，民 94）。只要是利用質性程序進行分析，藉由觀察、訪談來蒐集資料，並輔以文件、書籍、官方文書、錄音帶等來進行研究者，皆可視為是質性研究（徐宗國譯，民 91）。質性研究是在自然的情境中蒐集資料，不會借重太多外來工具（潘淑滿，民 92）。質性研究者注重的是情境脈絡，在現場的觀察是脈絡性、延伸、廣泛及重複的，研究者在現場蒐集各種資料和訪問不同的人，重視現場「參與者的觀點」



(participant perspectives)，去了解他們如何看世界，並關切對其「意義」的理解方式。

在質性研究中，訪談通常是兩個人或有時包含更多人，彼此間有特定主題目的之談話，由研究者引導提問，蒐集研究對象的想法彙整成文字資料。

訪談可區分為結構式、半結構式、非結構和回溯式。結構式（又稱標準化訪談法）和半結構式訪談法由一系列問答題組成，引導受訪者具體回答；非結構訪談（又稱自由式訪談），研究者不會事先制定詳細的訪談題綱，比較像是自由的會談；回溯式訪談為研究者試圖要受訪者去回憶以蒐集資料（楊孟麗、謝水南譯，民 93）。

研究的初期運用非結構性訪談法，以了解受訪者關注的問題和態度，隨著研究的深入，逐漸進行半結構性訪談法，因為此訪談方式有著結構性訪談法的嚴謹和標準化題目，研究者事先擬定訪談提綱或訪談要點，然所提問的問題可以隨時在會談的過程中邊訪問邊形成，提問的方式和順序也可以照受訪者的回答隨時調整。

根據 Csikszentmihalyi (1990)，心流體驗為一經驗歷程感受，本研究採回溯性半結構式訪談方式輔以參與觀察法，預先設定訪談大綱，列出所欲討論的主題作為引導，以客觀的態度和研究參與者在自然情境下進行深入且彈性的訪談，能了解到個別義消在出勤過程中經歷心流體驗的經驗及想法。

參與觀察 (Participant Observation) 研究者為了了解一特定之現象，運用科學的步驟，並輔以特定之工具，對所觀察的現象或行為，進行有系統的觀察與記錄。

### 3.2 研究歷程

首先依據研究動機，釐清欲探討的主題並加以聚焦，定調主題為「義勇消防隊員救災過程中心流體驗」，繼而發展研究目的與研究問題。根據研究目的與問題，編攢針對研究對象的訪談大綱。對研究對象進行一對一訪談，並依據受訪者的回應，彈性調整問題。接著，將所蒐集的訪談資料整理與分析。最後依據資料分析結果形成結論，本研究之流程如圖 3.1 所示

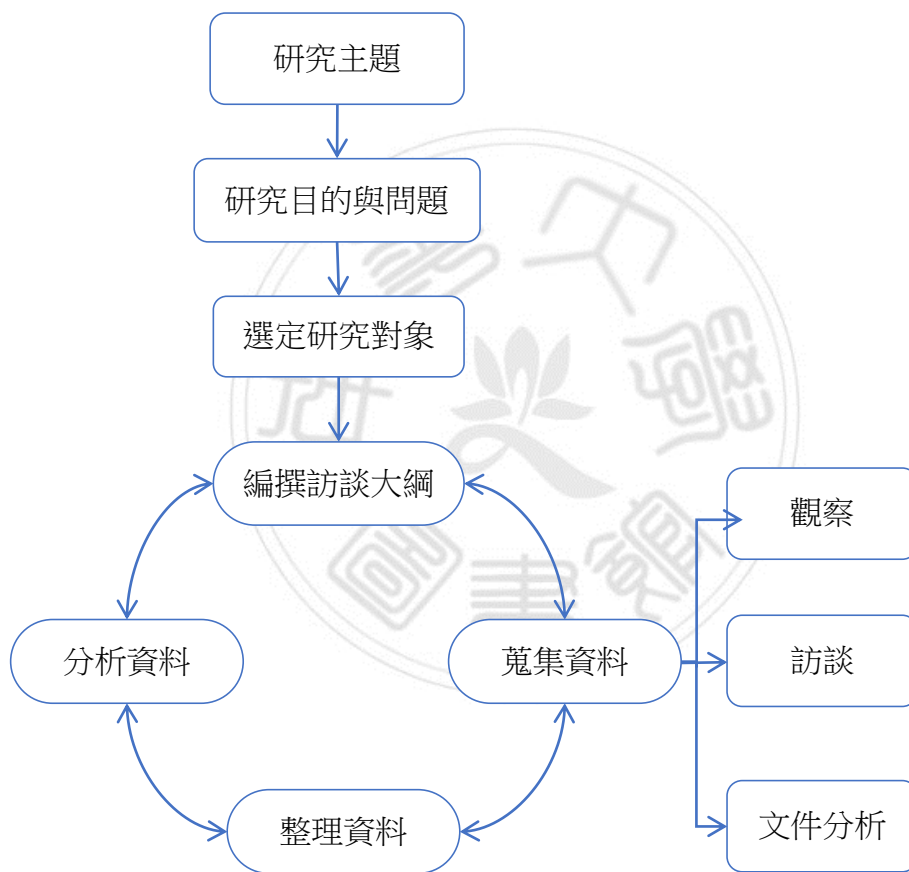


圖 3.1 研究流程

資料來源：本研究整理

### 3.3 研究對象

由於心流體驗會根據個人價值觀之不同而有所差異，亦會因個人特質與情境變化而有感受上之區別。Patton (1990)指出，質性研究方法的樣本一般而言都很少，需要有深度的「立意取樣」(Purposive Sampling)。研究者參與之義消分隊位於嘉義縣，隊上義消 33 員，為了解不同工作的義消心流體驗之經驗，本研究之研究對象選擇了一位專業農民（竹筍）、一位冷凍設備經營者、一位農業代耕業者、一位汽車保修廠老闆，保險公司業務員與滷味攤老闆各一位，希望藉由異質性，多元了解來自不同領域之義消人員於救災滅火過程中之心流體驗。基本上每人進行一次長時間訪談，訪談性質為經驗之回溯，而在分析訪談資料時，若產生疑慮，則以電話訪談請研究對象釐清疑義，研究期間為 108 年 8 月至 109 年 3 月，期間包含文獻蒐集、訪談對象確認、訪談資料分析詮釋及研究成果之思考歸納等。研究對象基本資料如表 3.1。

表 3.1 受訪者基本資料

代號	受訪者	性別	年齡	工作	義消年資	學歷
A	瑞哥	男	44	專業筍農	11	高職
B	阿凱	男	35	冷凍小開	10	大學
C	小閔	男	33	代耕業者	9	科大
D	阿緯	男	55	保險業務	25	大學
E	小偉	男	38	滷味老闆	13	專科
F	溪哥	男	54	汽修老闆	5	高中

資料來源：本研究整理

由表 3.1 可知，本研究中六位受訪者各有各的工作，工作性質不盡相同，如此研究設計意欲了解在各種工作領域的差異下，心流體驗之感受是否有區別，因此選擇六位背景不同的研究對象。

### 3.4 訪談資料的蒐集與分析

在訪談之前，研究者先讓受訪者閱讀心流體驗相關之研究與定義，並在訪談時舉例說明提問之問題，讓受訪者盡量描述過往之經驗，訪談問題分別以：1.目標是否明確 2.立即的回饋的經驗 3.感受挑戰與技巧的平衡 4.感受深沈的專注力 5.是否曾專注到只在意手邊的事務 6.對局勢完全的掌控 7.是否曾經失去時間感 8.忘卻自我 9.自發導向 10.最後描述心流體驗對個人出勤的助益。

受訪者在此之前並未聽過心流體驗，也不確定自己曾經感受到的是不是心流體驗，而在訪談後詢問研究者如此回答是否合乎訪談問題之題意。在訪談過程中，受訪者多數分享的是與民眾或其他隊員良好的互動，侃侃而談義消生涯中的種種經歷，言談中充滿驕傲與熱情。卻也有少數案例讓受訪者懊惱，原因來自於民眾以自身感受，批評甚至企圖影響受訪者出勤救災之行動，以及本身技能難以應付現場之狀況而產生懊惱的情緒。

在資料分析方面，參考張芬芬(2010)，本研究處理方式如下：

1. 先將蒐集之觀察、資料、語音文字化，將之蒐集累積成篇
2. 將累積成篇的文字，分門別類進行編碼，形成概念
3. 對資料概念求同存異發展出命題，反映出資料的一致性
4. 以簡馭繁對命題提出解釋形成理論

### 3.5 訪談資料之信度

訪談結束後，將逐字稿給研究對象過目，以防止研究者誤判或誤會訪談對象之語義，並不段反思自身立場與觀點，有無不當引導，期待詮釋內容除了真實呈現被研究者之經歷，減少不當偏見，反覆進行資料比對，以確認資料的真實性。

量化研究的信度與效度，內在效度對應到質的研究之可信賴性 (credibility)，外在效度對應質的研究之可遷移性 (transferability)，量化研究的信度，對應到質的研究之可靠性 (dependability) 及可驗證性 (confirmability)。

在可信賴性方面，深度訪談只要能透過立意抽樣等方法，找到符合研究目的、研究對象的人，並且能依照前述深度訪談的程序執行，就具有可信性。

可驗證性方面，在深度訪談時，用客觀的角度去分析受訪者的主觀，有如現象學中懸置、再深入本質，以客觀的態度方法去找到事情的真象 (吳芝儀、廖梅花，2002)。

本研究為避免研究者以個人主觀的立場與想法，曲解受訪者之觀點、原意，採用持續性的觀察，並透過同儕之間的探詢，交叉比對，提升研究之可信度。

### 3.6 研究倫理

在質性研究中，研究倫理有五項應該注意的問題：

1. 研究者太深入議題、事件，而失去自身立場。
2. 被研究者資料保密問題。
3. 不同研究者間為了得到與控制資料，產生了競爭與衝突。
4. 有關出版之問題需要為參與者與被研究者保密。

5. 讀者無法分辨資料與研究者闡述之間的差異。

(Merriam, S. B., 1988)

以下整理自研究者品德與修養、研究者與被研究者關係方面研究倫理如下：

(1) 研究者品德與修養方面

- a. 動機純正，不為利益團體之請託或研究經費而研究。
- b. 當研究發現與假設不符合時，必須確實呈現不可竄改資料。

(2) 研究者與被研究者關係方面

- a. 開誠佈公：研究者必須和被研究者互信，不可欺瞞。
- b. 尊重自由抉擇之權力：被研究者必須是出於自願參與研究，隨時可退出研究。
- c. 信守承諾：研究者與被研究者之間訂立之雙方權利義務，也必須確實執行。
- d. 避免身心傷害：任何研究都必須對被研究者之身心安全加以維護。
- e. 尊重隱私：研究過程中所收集之個案資料，必須加以保密，不得侵犯被研究者之隱私權。
- f. 告知結果：使研究對象知悉研究之整體面貌，並告知被研究者研究內容。

## 第四章 研究結果與討論

本章首先探討義消人員出勤救災過程中，對於心流體驗之感受經驗，再者就妨礙干擾心流體驗之要素及促進心流體驗之要素進行分析，最後歸納出心流體驗對義消生涯之幫助。

### 4.1 參與義消人員之動機及救災經驗

義消分隊的成員一開始會加入義消這個團體，大多數是因為熟人引薦，或父兄或朋友，不盡相同，但其初衷不外乎回饋社會、拓展人際關係與學習救災知識與技能等因素。

#### 1. 本著回饋社會的念頭參加

心想如果能貢獻所學也算是功德一件，取之社會用之社會，所以加入義消的團隊。(C)

小時候有一次住家斜對面金山園旅社失火，爸爸通報火警後拿起裝備就衝過去救火，那畫面在我幼小的心靈留下深刻的烙印，覺得爸爸好了不起，一直想跟他一樣當個熱心助人的快樂義消 (E)

#### 2. 拓展人際關係

當初父親跟我說加入這社團可以學到很多東西，在他鼓勵下加入，也確實我加入後學習到很多，不管是救災相關技能，或者是人與人之間的相處，都讓我獲益良多，義消分隊就像一個大家庭，有共同的目標，共同的記憶，很感激我爸爸的引薦。(B)

我們做業務性質的工作，有機會都會視自己的興趣加入社團，增加自己的人脈一般來說對我們多少有幫助，有些人加入巡守隊或義警，甚或青商會等人民團體，我自己當兵的時候是工兵部隊，每逢天災地變部隊就是第一



線救災單位，看過民眾徬徨無助的景象，再也無法袖手旁觀，退伍後就加入義消，希望可以貢獻一己之力。(D)

一方面很認同這個團體對地方的幫助，好幾個朋友都有加入義消，某次在一個餐會上，在他們邀約之下，一方面也希望加入後對保養廠業績有幫助，就此加入義消的行列(F)

### 3. 想學習正確的救災知識與技能

98年時鄰居某湯包店發生火警，當時他正在炒辣椒醬因為火爐操作不慎引發火勢，延燒抽油煙機，我聽到消防車警笛聲後主動過去幫忙，當時因未受過正規的滅火訓練，取了水槽內的水就往火源亂撒，後來維持秩序的警察問我是不是義消？我才知道火場一般民眾是不能隨便進去的，雖然那次火警我並未幫上甚麼忙，卻讓我產生濃厚興趣，想學習正確救災知識技能，因此拜託擔任義消工作的朋友引薦，讓我加入義消行列(A)

救災經驗更是包羅萬象，水裡來火裡去，從最常發生的火警出勤、車禍救助到十年一遇的震災、風災，山難協尋、埤塘救溺都可以看到義消的身影，近年來氣候異常，出勤頻率更加頻繁。

## 4.2 救災過程中心流體驗之經歷感受

Csikszentmihalyi(1990)認為構成心流體驗之八大要素，分述如下。第一，這樣的經驗通常發生在我們從事一件艱難，但是有機會成功的事時。第二，我們必須全神貫注做這件事。第三與第四，之所以可以全神貫注，往往是因為這件事有明確的目標和立即的回饋。第五，因為全心投入這件事，很容易就可以忘卻平時的擔憂與挫折。第六，帶來樂趣的經驗讓人覺得對自己的行動有掌控權。第七，進入一種忘我的境界，但心流體驗結束後，自我的感覺會再度出現，而且更趨強烈。最後，對時間的感覺會受影

響，幾個小時感覺起來像幾分鐘，有時，幾分鐘感覺起來又像幾個小時。結合這些要素帶來的樂趣刻骨銘心，讓當事人覺得只要能夠擁有這種感受，付出再多的精力都是值得的。受訪的義消們回顧起這些經驗的最佳狀態時，至少會提到其中一點，部分受訪者更是八點全都提到了。

## 一. 目標明確

### I. 出勤目標明確且能達成目標並感受到心流體驗

救災是分秒必爭的事，我們越早抵達現場，越容易控制局勢，所以我都會把握黃金救援時間，而且隨時注意聽無線電，進一步掌握狀況，就可以得心應手，感覺很快樂 (A)

A描述了「掌控感」與「愉悅感」。就如同 Csikszentmihalyi (2003) 所述，處於最優體驗的人會感到與目標一致的資訊不斷進到意識裡，精神能量也會源源不絕，沒有任何需要擔心的事。

我的目標就是達成現場指揮官所分派的任務，並堅守崗位 (B)

當然目標就是圓滿達成任務，但到底做到甚麼程度，視當場情況而定，其實只要全心投入，團隊合作幾乎都可以感受到心流體驗，感覺很快就可以達成目標任務 (C, D)

一開始都講究速度，但自從有次出勤出了車禍後，我的目標改為先顧好自身安全 (E)

### II. 未設定明確目標，以致無法體驗心流體驗

其實我沒想過什麼目標，就到了現場資深人員或警消叫我做什麼我就做什麼，沒特別想過要有什麼目標，我們義消只是義務性質，偶而來參與一下，別讓人說閒話就好了 (F)

由訪談之中可知F在出勤過程中並未設定明確目標，也未積極參與，導致未有心流體驗之感受

## 二. 立即的回饋

研究者發現，立即的回饋與經驗之累積有關，受訪者多表示，剛加入時可能還不是很進入狀況，但參與的次數越多，投入的越多之後就越來越清楚，知道該做什麼，做得好不好。

### I. 全心投入觀察災情，快速依據平時訓練內容做出反應，促進心流體驗之感受

都知道且能掌握，例如打火時馬上知道有沒有打到重點，車禍救助時也清楚知道步驟對不對，每次出勤回來我都會自己再檢討，能不能做的更好，若讓我想到更好的方法都能讓我高興好幾天 (A)

剛加入時可能還不是很進入狀況，但參與的次數越多，投入的越多之後就越來越清楚，知道該做什麼，做得好不好 (B)

現場自己有幫上多少忙，對任務有多少貢獻自己心裡都很清楚，就算有不夠好的地方，自己也能馬上知道，下次遇到這種情況就知道要怎麼改進 (C)

可能經驗多了，現場狀況該怎麼處置其實一目了然，執行進度與成效也都能確實掌握，突發狀況也大多可以應變的很好，打火時水一噴下去馬上知道有沒有打到重點，或者救溺做心肺復甦術時也很清楚知道效果如何(D)  
我有參與的區塊，我都能很清楚的知道、掌握 (E)

### II. 接收到回饋與否，取決於投入之程度

不是很清楚，這都是警消在掌控的，我只是幫忙而已，他們下什麼指令我就去照做，比較簡單的例如搬補給或幫忙疏導交通之類的，太困難或有危險的我也沒辦法(F)

### 三. 挑戰與技能的平衡

#### I. 克服挑戰，嘗試挑戰與技能的平衡

A 分享一次出勤時，起火點在透天厝二樓，當時一樓有行動不便的人員未撤離，且堆置大量貨物：

我決定先對二樓採水霧降溫的方式防護，並未加以強攻，請弟兄們另佈一條水線從樓梯上樓往外攻擊，這樣的做法是防止濃煙沿著樓梯往下擴散，傷害到一樓的人員(如圖 4.1 及 4.2)，當時圍觀群眾鼓譟，直說火源就在那裡，為什麼不直接打進去就好，我運用在火災搶救班學習到的觀念，事後也證明，因為有學習到這知識，一樓的人員財物絲毫未損，把業主損失降到最低，這件事一直讓我引以為傲 (A)



圖 4.1 對二樓採水霧降溫。  
資料來源：本研究整理。



圖 4.2 順利救出受困民眾。

資料來源：本研究整理。

B 分享了國宅白鐵防盜門破門經驗

國宅火警，屋主不在，房子裝了防盜鐵窗，門口是兩道白鐵門，白鐵材質硬度較低，破壞器材很難施力，我運用了做鐵工廠老闆的前輩分享的技巧，運用撬棒試了兩次就順利破門了(如圖 4.3)，也因為這次的經驗之後有破門的需求時，我心裡就很踏實，知道竅門在哪裡了，很感謝前輩的教導(B)





圖 4.3 運用撬棒破門。

資料來源：本研究整理。

C 分享了大量囤積易燃物倉庫大火出勤經驗

我剛加入義消大概一年多，就在我們分隊旁一百公尺，有一個大型倉庫，裡面儲放了大量衛生紙，不織布等易燃品，那次火勢全面燃燒，輻射熱相當強，即便隔著消防衣，皮膚仍十分刺痛，兄弟們久攻不下，一直無法挺進，這邊控制住了，那邊又燒起來，鐵皮屋頂也都塌陷變形，這場火足足燒了八小時，動用鄰近十個分隊支援，好不容易才撲滅火勢，這樣的火勢其實我們的策略就是控制不要波及鄰房，讓可燃物燒得差不多了再進攻，強攻只會造成更大傷亡(如圖 4.4)，過程中平常學的瞄子的控制，水線的布置等都實際操作了，很棒的體驗，雖然非常累，非常辛苦，但好像吃了大補丸，功力大進，平時受訓時就累積下來的技能，在遇到狀況時才知道如何應對 (C)



圖 4.4 防護線防止延燒周邊。

資料來源：本研究整理。

D 分享了小吃部火警中，處置燃燒瓦斯鋼瓶的經驗

那天小吃部是沒開門營業的，我們一到現場廚房部分已劇烈燃燒，從窗戶觀察到，裡面有七支瓦斯鋼瓶燃燒中，在判斷無其他危險後，指揮官決定破門（如圖 4.5）。



圖 4.5 鋸開鐵門撲滅火勢。

資料來源：本研究整理。

由我跟另兩名弟兄一起將鋼瓶關閉抬到對面空地(如圖 4.6)，這是我第一次執行這樣的任務，老實說現場的熊熊火焰加上瓦斯不斷從鋼瓶噴出的聲音，讓人心生畏懼，還好平常扎實的訓練課程，幫助我順利完成任務 (D)



圖 4.6 撲滅火勢,移除瓦斯鋼瓶。

資料來源：本研究整理。

E 分享南部大地震，特搜隊出勤到某大樓救災，整棟大樓只剩斷垣殘壁(如圖 4.7)，失蹤名單一大串，一直在跟時間賽跑，希望可以找到生還者





圖 4.7 大地震後的斷垣殘壁。

資料來源：本研究整理。

發現一個小朋友，他的手被倒塌的梁柱壓住，很多人包含醫護人員看過，都判斷需要截肢才能把他救出來，但他是個孩子啊！沒了手他要怎麼過他的下半生？就像電影唐山大地震的情節，用重機具怕造成二次崩塌，拖太久又怕危及生命，真是左右為難，後來我們幾位弟兄想辦法鑽到另一個方向，在傾倒的牆壁上打出一個缺口，用手工具小心挖掘，費了九牛二虎之力，終於保全住小朋友的手助他脫險(如圖 4.8)，當下對全體搜救隊員來說無疑是一劑強心針，無比感動 (E)



圖 4.8 順利救出受困孩童。

資料來源：本研究整理。

## II. 挑戰高過於技能

F 分享一次出勤過程中，水庫車載來補充用水，一位警消請他幫忙接上水帶以送水給前方水箱車補充水源

*那次大家都忙，我就站在旁邊，不知道是因為緊張還是怎麼回事，快速接頭沒接好，水庫車一加壓接頭就爆開了，水灑了一地，當下感覺很挫折回來也被檢討了，所以我不喜歡站在第一線，怕出錯，很沒面子 (F)*

顯然 F 因過去出錯的經驗，造成心中陰影，害怕出錯不再積極正向，當挑戰高於技能非但無法達成心流，只會在內心形成焦慮與擔憂反而造成惡性循環。只有在挑戰與技能達到平衡，而且挑戰稍高於個人平常的程度時，才會產生心流 Csikszentmihalyi(1987)。除此之外 Carli(1986), Nakamura(1989)也發現，焦慮（挑戰高、技能低）在日常生活

中非常少見，大家對這種狀況的感受也遠比無趣（挑戰低、技能高）來得負面。

#### 四. 深沈的專注力

專注力是出勤時投入的程度，依據訪談可發現，越常感受到心流的受訪者，投入之程度越深沈，抑或可以說越投入的受訪者越容易體驗心流。

*在火勢衰弱期時，我們就要開始往火場內推進，在推進的過程中需要絕對的專注力，一方面要滅火降溫，一方面又要搜索有無受困民眾，一面還要注意周遭環境及自身安全，這個時候全世界好像只剩我和同行隊友及手中的瞄子而已（C）*

*每一場都很投入，安全問題一個疏忽就可能造成人命損傷，也可能因此每次出勤都覺得很快樂、很順暢，我太太常抱怨我出義消勤務比做自己的工作還認真（E）*

Csikszentmihalyi 認為當我們選定目標，並將所有的注意力毫不保留的投入時，不管做甚麼事都能樂在其中。而心流的重要性在於它除了可以讓當事人即時產生樂趣外，還可以增添我們的自信，讓我們發展出更好的技能，對人類做出重要的貢獻。

#### 五. 只在意手邊的事務

因為全心投入這件事，很容易就可以忘卻平時的擔憂與挫折。

常常工作到一半，聽到有任務工作丟著就出勤了，也從沒想過工具會不會被偷，工作進度會不會落後等事，我只要出勤就是全心投入，即便收割竹筍我也是先丟著，回來再繼續割（A）

當我非常投入的時候尤其達到心流狀態時，都是全神貫注的執行任務，可以說是廢寢忘食，根本不會去想到其他事情（D）

## 六. 完全的掌控

帶來樂趣的經驗讓人覺得對自己的行動有掌控權。

所有工作細節該怎麼做我完全知道，也會提出適時的建議，什麼時間點該做什麼樣的事我一直很清楚，跟警消及指揮官都有很好的默契，合作無間（A）

一到現場該做什麼事，做得好不好，接下來下一步要做什麼，其實都很清楚，弟兄們彼此之間也都有很好的默契（B）

一看到現場的狀況，通常就都知道該做什麼事，例如佈水線、破門或疏散，過程中灑水排煙到後面的殘火處理收裝備，什麼時候該做什麼事自己都能掌握（C）

## 七. 失去時間感

發生心流時對時間的感覺受到影響，忽略了時間的流逝。

傍晚出的任務分隊都會幫我們準備晚餐，怎麼過沒多久又有人送點心來了，一問才知道已經半夜了，好像出勤時太專注很容易發生這樣的情形（C）

在小林村時，甚至都不知道過那麼多天，常常是別人提醒才知道吃飯時間到了，說也奇怪別人一提醒，馬上感覺好餓，不然都沒感覺（D）

#### 八. 忘卻自我

進入一種忘我的境界，但心流體驗結束後，自我的感覺會再度出現，而且更趨強烈。

出勤時腦子裡除了完成任務不會想到其他事情，我當義消不是做給別人看的，也不是想得什麼獎，獲得什麼表揚，純粹是奉獻自己回饋社會（A）以任務為先，不會想到自己，回到家才發現怎麼整個臉上都黑色的碳，尤其若燒到塑膠類或化學品，都要洗很多次才洗得乾淨，回過神來才會想起自己（C）

### 4.3 影響義消心流體驗感受之因素

本節將探討干擾義消心流體驗與促進義消心流體驗之要素探討

#### 4.3.1 干擾義消感受心流體驗之因素

根據訪談結果，發現干擾義消心流體驗有以下幾種原因

1. 雜訊太多，如民眾希望先救他家，或民意代表有不同意見，試圖影響救災滅火之方向，甚至會引發被突襲檢查，被找麻煩的感受  
特別是有些民眾可能是急了，口不擇言，我最受不了這種情況，另外希望各級民代可以尊重專業，不要我們在前線衝，他們在後面叫囂指揮，不順他們的意還會對長官施壓，對我們的士氣打擊很大（C）



消防人員都會以受過的訓練做出專業的判斷處置，在最短的時間內做出最專業的判斷，但往往民眾會以他們過往的經驗或直覺，要求我們做出不一樣的處置，但其實對我們來說都是徒增困擾（A）

有一次支援救護出勤，警消按照標準作業流程確認患者意識及病史等資料，沒想到家屬心急如焚催促，到後來甚至破口大罵，還找來擔任議員的親戚，在議會上質詢消防局長，要求懲處，這種誇張的事就這樣活生生上演，不尊重專業（B）

我很討厭救災時民代來現場，他們嘴說來關心，其實就是來拍照上傳臉書作秀的，在現場我們不僅要執行任務還要分神照顧他的安全，實在是徒增困擾，如果運氣不好被他拍到有甚麼疏失，又可能被他大做文章，尤其某個議員根本就是來找碴的，看到他就反感（D）

消防是一專門學科，世界各國多設有專門單位研究消防之理論、原理、方法與裝備，亦不乏大專院校開設專門學程教育訓練課程，我國更設置竹山內政部消防署訓練中心，占地 109 公頃僅次於英國消防學院約 250 公頃、美國德州農工大學消防訓練中心約 150 公頃，唯訓練中心所設置實體訓練設施項目最齊全、最先進且最多，消防人員都必須通過訓練才可出勤救災。

感覺受到干擾是受訪者一致的想法，尤其民代的指揮甚至是質疑，對消防員產生壓力及緊張，挑戰升高，則消防員可能出現焦慮之情緒，進而妨害心流體驗發生。

## 2. 備品、消耗品準備不足

其實我們隊上很多消耗品，例如口罩都是社會上熱心人士及顧問捐獻，另外呼吸面罩的橡膠膠條老化劣變常是我們自掏腰包維修更換，甚至幾位

義消弟兄的消防衣也是顧問捐獻買的，這關係著人身安全，我們不要沒救到人還需要別人救就不好了（A）

工欲善其事，必先利其器，的確出勤在外需要什麼有什麼，不需在另外花心思找資源，做起事來就是流暢有效率，時值武漢肺炎肆虐，社會上普遍缺乏口罩，出救護勤務非常辛苦，光穿脫防護衣就要花去許多時間體力，一不小心更是暴露在病毒感染風險之下，只能呼籲大眾，正確使用口罩，勿囤積，留給需要的第一線的防疫人員。

### 3. 經驗不足，不知道當下該做什麼事

我的問題應該是很多時候不知道自己該做什麼事，如果沒有人分派工作給我，我不知道自己當下該做什麼事，因為個人工作的關係我沒辦法全心投入，參與義消的勤務也沒體驗過所謂的心流體驗（F）

經驗除了需要傳承，個人投入的程度也影響著經驗的累積程度，一樣的年資，一樣的經歷，卻因為投入程度不同，造成體會領悟也不同。

### 4. 訓練不足，器械不會操作或故障不會排除

除了每月一次的定期訓練外，工作之餘閒暇時間我會把學習到的技能再加以複習，例如繩結的使用與架設，以免臨時要用到時生疏了而影響到救災的進度（A）

其實定期訓練都有上過如何操作，但不夠熟悉臨時要用到往往忘了，又怕操作錯誤會把器具弄壞，我都會盡量避免，越是逃避越不熟悉，變成一個惡性循環（F）

#### 4.3.2 促進義消獲得心流體驗之因素

本段落將以營造有利於義消感受心流體驗之環境條件為目標，藉以探討義消獲得心流體驗之要素。

#### 1. 確保義消專業技能持續成長

專業技能除可增進自身之安全，更可確保出勤救難之品質效率，而良好的出勤救難品質則可促進心流體驗之感受。

分隊這幾年除了由警消擔任教官，把他們受訓時學習到的專業技能再教給義消之外，也不定期聘請友隊教官或衛生所護理長、毒物科醫師等專業人員到分隊及時更新相關知識與技能(如圖 4.9)傷患固定救助) (A)



圖 4.9 傷患固定救助。

資料來源：本研究整理。

平時的訓練很重要，尤其資淺人員突然遇到沒經歷過的狀況，很可能或手足無措，甚至可能發生危險，所以我很鼓勵新進弟兄每月定訓一定要



參與而且要用心投入，平常辛苦點，對人身安全多一層保障 (B)



圖 4.10 閃燃體驗訓練。

資料來源：本研究整理。



圖 4.11 呼吸面罩使用及保養訓練。

資料來源：本研究整理。

隨著醫學觀念的進步，我們以前學的心肺復甦術跟現在的不太一樣，所以受訓內容也要不斷更新才行，消防局也很鼓勵我們義消去考 EMT 證照，我拿到後去幫忙救護很明顯感受到，更有自信更從容有成就感，上林埤塘救溺那次（如圖 4.12），我就把所學都應用上了，傷患也一度恢復心跳，雖然最後還是回天乏術，但我盡力了，也感恩他（D）



圖 4.12 上林埤塘救溺。

資料來源：本研究整理。

術業有專攻，例如我們很多破門技巧都是做鐵工的弟兄傳承下來的，還有做汽修的弟兄分享的車禍人員受困，破壞車體要從哪裡鋸開比較安全迅速（如圖 4.13）...等，對效率之提升有很顯著的幫助（E）



圖 4.13 車禍救助，車體破壞訓練。

資料來源：本研究整理。

## 2. 提供良好的諮詢與引導

新進義消在入隊後，從門外漢到可獨當一面，除了消防局表定訓練課程外，義消分隊內部經驗的傳承也很重要，尤其適度的引導不僅可消除新進人員之緊張感，避免上課內容淪為紙上談兵，透過人與人之間的互動，更可以增加新進人員之黏著率

*剛加入時根本不知道到現場要做什麼事，很幸運的有前輩耐心指導說明，才能很快上手，不至於不知所措，亂了分寸，所以我現在有機會也會積極跟新進人員分享我的經驗（如圖 4.14）（A）*





圖 4.14 經驗傳承，前輩分享技巧。

資料來源：本研究整理。

以前鋸鐵捲門時不懂，以為必須鋸我們可以進出的開口才能打開，大概一公尺高，後來做鐵工的前輩分享技巧，原來只要鋸開約30公分，再一條一條抽出來就可以了，也因為這次的經驗之後有破門、鋸門的需求時，我心裡就很踏實，知道竅門在哪裡了，很感謝前輩的教導（B）



圖 4.15 竹筍加工廠火警，鋸開鐵捲門。

資料來源：本研究整理。

某玻璃纖維工廠大火，現場有很多鐵桶裝化學藥劑，過程中我們一度就身處桶子旁邊，分隊長注意到鐵桶受熱發出聲響，命令大家後撤三十公尺警戒灑水防護，過沒多久鐵桶陸續爆炸飛到空中落下，桶內藥劑四散，當下我真是嚇傻了，也幸好分隊長的細心，經驗豐富，不然弟兄們可能會有傷亡發生（C）



圖 4.16 玻璃纖維工廠大火。

資料來源：本研究整理。

### 3. 提供時間以利檢討分析每次出勤的利弊得失

每個月定訓時，提出檢討當月出勤之成效、突發狀況之處置方法，引起缺失之原因及擬定改善計畫，並表揚有功人員



記得曾經有新進人員，非常熱心一聽到通報，馬上趕往火警現場，比消防車都早到，但他把車停在不適當的地方，造成消防車無法順利進入巷弄（E）

事實上，除了討論與反省之外，藉由彼此的討論與腦力激盪，也可以商討出更有效的方法，例如清明節左右的雜草火警，在適當的環境條件（地形、風向）配合下，可以採用火攻方式，進而達到阻止延燒之功效，可節省人力與水源之耗損。

另外因為義消弟兄來自各行各業，各有專長彼此的討論與腦力激盪，可以跳脫常軌，發想出事半功倍的方法或工具，例如 A 就設計出當消防車輛因地形或道路無法抵達時，搭配動力噴霧機可以使用的小瞄子（如圖 4.17），是每年清明時節公墓火警的最佳利器（如圖 4.18）！又如友隊設計之水帶叉，節省收水帶的時間人力（如圖 4.19）。



圖 4.17 義消設計之小瞄子。

資料來源：本研究整理。



圖 4.18 搭配小瞄子，消防車無法到達之地形利器。

資料來源：本研究整理。

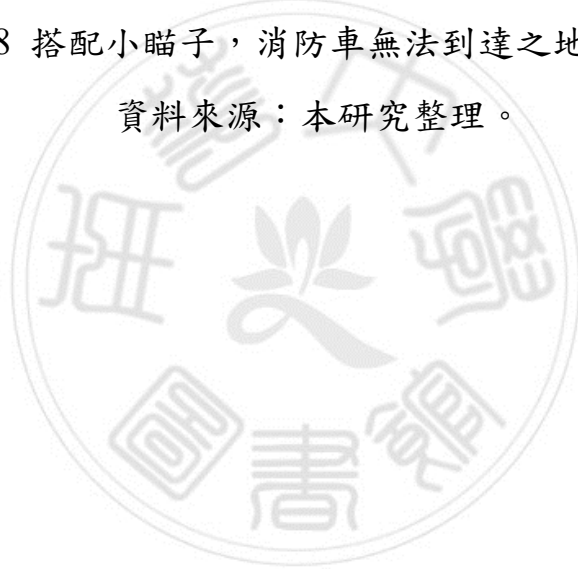






圖 4.19 友隊設計的水帶叉。

資料來源：本研究整理。

#### 4. 裝備、耗材供應

很多義消弟兄加入後都過了數年都還沒領到個人消防裝備，以至於出勤時腳上穿的是自己買的雨鞋，臉上戴的是活性碳口罩，雨鞋不只沒有隔熱效果，更可能有穿刺傷的危險，而口罩在遇到化學物質火警時，防護效果



是嚴重不足的，當然裝備不足的隊員只是在外提供後勤支援，但災難現場危機何時到來誰知道呢？長久下來更會磨掉新進人員的滿腔熱血

我一直到入隊第三年才領到我的個人裝備，剛加入時都穿雨鞋去幫忙打火，一次被生鏽鐵釘刺傷腳，一位待退老義消才把他穿了十年的消防衣帽鞋借給我穿，尺寸也不太合身手套戴不下，腳也常磨破皮，但總比什麼都沒有好多了，有了裝備之後才有機會拿到瞄子真正嘗試打火的滋味(D)

#### 5. 團隊氛圍的營造

B提到義消弟兄之間若相處融洽，出勤率就高，大家容易呼朋引伴，出勤更有動力

住宅火警時，鄰近鄉鎮的消防分隊會彼此支援，跟我們彼此支援過的分隊都詫異於我們義消的出勤率，他們的火警頂多來三個義消救很了不起了，有時還要分隊長不斷打電話才找得到人來幫忙，反觀我們分隊，群組一通報來十名義消算是常態，若是嚴重的火警甚至二十幾個都有可能(B)

義消間的互動關係亦影響了工作氣氛，互動良好且共同研究出勤技能，再一同出勤經歷災難相互照應，產生的情誼不是一般團體可以相比擬的。

綜合以上，義消弟兄專業技能的學習應用、裝備之完善與義消隊員間人際關係之互動，關係著出勤參與之程度，出勤參與之投入程度促進影響義消心流體驗。

#### 4.4.心流體驗對義消出勤救災之幫助

心流體驗除了可以幫助義消發展出更剛強、更有自信的自我，因為他們比較能順利地將精神能量用在他們選擇追求的目標上。會感到與目標一致的資訊不斷進到意識裡，精神能量也會源源不絕，沒有任何需要擔心

的事 (FLOW, P73, Csikszentmihalyi), 雖然處於危險的環境中, 依舊可以冷靜分析局勢, 做出適切的判斷與舉措, 進而對義消參與形成貢獻:

### 1. 維持熱忱與初衷

心流體驗讓我維持熱忱, 人生嘛! 活到老學到老而且會讓你樂在其中的活動, 我當然會持續參與, 直到我體力不繼或已經幫不上忙時吧。

(C)

心流幫助我維持熱忱, 積極學習新的技能, 民眾常在我們幫助他們後跟我們道謝, 我都想其實我們也要跟民眾道謝, 因為是他們讓我們有機會再學習再累積經驗。(D)

心流狀態中的個體擁有深層注意力, 所以意識會異常的有秩序, 你的夥伴們就在身邊, 大家感受都是一樣的, 沒有人比這些夥伴更值得你信任。他們每個人都跟你一樣嚴格的訓練自己, 都堅守著一樣深層的信念, 能和其他人之間建立起這樣的關係, 本身就是一大樂事。

### 2. 保持身心愉悅

以前不知道這種經驗原來就叫心流體驗, 我加入義消這11年來, 經歷很多事, 一時要說也說不完, 但我一直很開心, 很熱血如同剛加入時一般, 大概就是因為心流體驗吧! (A)

因為心流體驗, 感覺好像人生更充實了, 更滿足更完滿了, 讓我可以隨時保持積極正向的態度, 積極參與義消分隊的活動。(E)

### 3. 自我成長及實現

每次出勤都是經驗的累積, 每次出勤就會再成長一些, 尤其當弟兄們同心協力完成了一個艱難的挑戰時, 都讓我回味無窮, 心流體驗能讓我保持動力與熱情, 一接到通報, 裝備揹著就往前衝。(B)

研究者觀察到由於心流體驗有助於義消間發展出其樂融融宛如家人的感情，更可建立自信勇於追求目標，並對自我成長產生正面幫助，提升專注力，以至於個別義消可在自身專業基礎上，發想出對救災有幫助之工具或技巧，並且建立起默契，當全副武裝時，一個手勢一個動作就可以溝通彼此的想法。



## 第五章 結論與建議

本研究旨在探討義勇消防隊員在救災過程中感受心流體驗之過程，探討達成心流體驗與否之因素，並分析個別隊員達成與否對出勤表現之影響，根據研究結果做出結論及提出建議。

### 5.1 研究結論

#### 5.1.1 並非每一位義消隊員在出勤過程中都能達到心流體驗

根據本研究之訪談結果，並不是每一位義消隊員在出勤過程中都能達到心流體驗，受訪者對 Csikszentmihalyi (1990) 認為構成心流體驗的八大要素沒辦法全都經歷感受，其中以挑戰與技能的平衡最難以感受到，因為所謂的技能來自於平常的訓練及經驗的累積，並非一朝一夕可有，而挑戰的變化更是難以掌握，每次的出勤狀況總是不盡相同，難易程度更是難以掌控，不同的風速、水勢、甚至是交通狀況，都有可能構成不同的挑戰。

#### 5.1.2 義消投入程度與心流體驗之感受互為因果關係

如上所述，並非每個加入義消團隊的人都可以感受到心流體驗，究其原因與加入初衷有關，當加入原因有了商業利益之考量，或為業績或為人脈，無法投注完全的精神能量，影響後續無法體驗心流，無法建立自信與成就感，甚至失去夥伴的支持，以至於出勤流於應付了事，惡性循環。反之若投入程度越大，獲得心流體驗之機會越大，而獲得心流體驗之感受亦鼓舞著義消更加投入救災協勤，呈現正向循環。

### **5.1.3 民代在救災現場的拍照打卡行為可視為對救災的干擾，不利於義消心流體驗之發展**

由於社群網路發展迅速，很多民代在接獲災難訊息後，喜歡到現場拍照表達關心，營造關心地方民眾的形象，民代網紅化，造成警義消人員要分出人力精神來應付這樣的現象，以防民代在現場受傷，亦或找碴，徒增現場人員心理壓力，阻礙心流體驗。

### **5.1.4 資源設備妥善充足有助於義消感受心流體驗**

個人裝備完善與否關係著義消隊員參與程度高低，高度危險的工作環境，若沒有完善合格的裝備，根本無法讓義消能放心投入，只能在周遭做消交管或後勤的工作，如圖表 4 八向度心流模式中所示，挑戰低所需技巧又低，造成冷漠或者無聊之感受，久而久之經驗技巧無法提升，反之若裝備備品完善，則義消可不斷挑戰更高難度之任務，則較有機會達成心流體驗。

### **5.1.5 精實之訓練有助於義消感受心流體驗**

扎實的訓練是義消出勤時信心之基礎，如同上述不斷提升義消隊員之技巧及本質學能，才能有機會挑戰更高難度之挑戰，則有機會進入心流體驗之正向循環。

### **5.1.6 心流體驗有助於提升義消協勤救災之效率**

義消於救災過程中經歷心流體驗時，不僅有利於任務之達成，忽略過程中之疲累感，更有助於團隊分工合作及默契，保持熱情不減，感受到正向之酬賞，帶來新鮮感與成就感，發揮技能得到的心流體驗可以使人成長，發揮更大的潛能。

## 5.2 建議

### 5.2.1 分隊建立良好的引導及諮詢計畫

新進義消剛加入時，通常與隊上其他隊員不甚熟悉，更無感情基礎，對協勤事務不了解，要問也不知道從何問起，也不知道問誰較為恰當，若能建立機制有專人（類似求學時的直屬學長）引導提供諮詢的管道，不僅有助於消除新進人員的陌生與緊張感，更能引導幫助他如何融入分隊、學習專業技能，感受心流並提高黏著度。

### 5.2.2 出勤救火時，視情況讓新進人員體驗各種勤務

通常救火時瞄子手是最重要的職務，必須視火勢協調操車手控制水壓，並決定攻擊點，而以往這個職務通常由資深人員擔任，建議在相對安全火勢範圍小之火場，在資深人員看護下，由新進人員學習操作瞄子，以提升新進人員參與感，建立自信並學習相關知識技能。

### 5.2.3 舉辦消防技能相關活動與競賽

除了凝聚義消組織內部之向心力，增進彼此感情建立榮譽感之外，亦可趁機宣導，吸引民眾參與，讓民眾對消防工作有更深的認識，招募有興趣之民眾加入，以避免人力斷層。

### 5.2.4 運用 VR 虛擬實境技術

VR 實境可分等級強化消防員及義消之應變能力，消弭臨場時之恐慌感，避免訓練時的危險，並降低所需成本，甚至可設計讓一般民眾體驗之課程，讓民眾更加了解消防業務並學習火場求生知識。

## 參考文獻

### 一、 中文部分

1. 方淑儀 (民 104), 教師教學過程中心流體驗之研究, 師資培育與教師專業發展期刊 第 8 卷第 2 期, 41-68 頁。
2. 李彥瑤 (民 105), 心無國界-青年國際志工服務歷程之心流體驗研究, 國立臺灣師範大學公民教育與活動領導學系研究所碩士論文, 未出版, 台北市。
3. 吳亮萱 (民 108), 藝文活動參與的心流體驗與幸福感之關係—以臺中市為例, 靜宜大學管理碩士在職專班碩士論文, 未出版, 台中市。
4. 周泰利、李政昕 (民 109, 03 月), 熱忱、精實、多元、合作--臺灣義消協勤量能的推進提升, 消防月刊, 35-40 頁。
5. 林進龍 (民 102), 公私協力-雲林縣消防局義消志工運用於消防救災之探討, 國立中正大學政治學研究所碩士論文, 未出版, 嘉義縣。
6. 洪慧芳 (譯) (民 108), 極度專注力: 打造高績效的聰明工作法, 台灣: 天下文化。Chris Bailey 原著, . *Hyperfocus: How to Be More Productive in a World of Distraction*, Canada: Random House.
7. 姚琪瑛、戴榕珊 (民 98), 能盡一己之力, 奉獻社會是人生最大的快樂!--桃園龍潭義消中隊隊員徐國豐、劉華凱、葉光裕專訪, 消防月刊, 56-61 頁。
8. 張瓊懿 (譯) (民 108), 心流: 高手都在研究的最優體驗心理學, 新北市: 行路。Mihaly Csikszentmihalyi 原著. *Flow: The Psychology of Optimal Experience*, New York: Harper

9. 張清結 (民 95), 義消參與消防救災行為意向之研究, 亞洲大學經營管理研究所碩士論文, 未出版, 台中市。
10. 張芬芬 (民 99), 質性資料分析的五步驟: 在抽象階梯上爬升, 初等教育學刊第三十五期, 87-120 頁。
11. 陳向明 (民 103), 社會科學質的研究, 台灣: 五南。
12. 陳慧玲 (民 108), 地方館小志工的心流體驗, 博物館學季刊 第 33 卷第 4 期, 31-36 頁。
13. 莊麗珠 (民 101), 人格特質、參與動機及心流體驗對工作滿足影響之研究—以嘉義市義消人員為例, 南華大學企業管理系管理科學研究所碩士論文, 未出版, 嘉義縣。
14. 傅學訓 (民 97, 10 月), 體驗新的人生存在價值--義消·工作·生涯, 消防月刊, 120-121 頁。
15. 褚麗娟、許淑鴻、莊麗珠 (民 101), 內外控人格特質、參與動機對義消人員心流體驗與工作滿足影響之研究, 經營管理論叢, 63-74 頁。
16. 劉軒 (民 107), 大腦衝浪: 你只需要一點心理學, 衝破人生僵局! 台灣: 三采
17. 劉素妃 (民 105), 樂觀及心流體驗對生活滿意度之影響, 健行科技大學國際企業經營研究所碩士論文, 未出版, 桃園市。
18. 龔芊方 (民 98), 嘉義縣義消人員參與動機、心流體驗與工作滿足關係之研究, 南華大學企業管理系管理科學研究所碩士論文, 未出版, 嘉義縣。



## 二、英文部分

1. Argyle, M.(1987),The psychology of happiness. London: Methuen.
2. Adler,A(1956),The individual psychology of Alfred Adler. New York: HarperCollins Publishers Inc
3. Csikszentmihalyi, Mihaly (1975). Beyond Boredom and Anxiety: Experiencing Flow in Work and Play, San Francisco: Jossey-Bass. ISBN 0-87589-261-2
4. Csikszentmihalyi, M. & Csikszentmihalyi, I. S. (1988). Optimal Experience:Psychologyl Studies of flow in consciousness. New York: Cambridge University Press.P.261.
5. Cooley, Charles Horton.(2010),The Looking-Glass Self.:VDM Publishing.
6. Elisabeth Noelle-Neumann(1974),The Spiral of Silence A Theory of Public Opinion. Journal of Communication
7. Hannah Arendt(1958),The Human Condition. Chicago: University of Chicago Press
8. Letitia Baldrige(1987),Complete Guide to a Great Social Life. New York: Scribner
9. Massimini, F., Csikszentmihályi, M., & Carli, M. (1987). The monitoring of optimal experience: A tool for psychiatric rehabilitation. Journal of Nervous and Mental Disease, V0l.175,No.9, pp545-549. doi:10.1097/00005053-198709000-00006
- 10.Merriam, S. B.(1988),Case study research in education. New York: Wiley
- 11.Roger Caillois(1958), Man,Play and Games (Les Jeux et les Hommes). French: Gallimard.
- 12.Veenhoven, R., (1984),World database of happiness. Psychological Topics

(special issue on Positive Psychology) 2009, 18: 221-246

ISSN 1332-0742

13. Viktor E. Frankl, (1946) Man's Search for Meaning. Wien Verden für Jugend und Volk 080701429X

14. Viktor E. Frankl, (2011), The Unheard Cry for Meaning: Psychotherapy and Humanism: New York Washington Square Press ISBN : 9780671247362



## 附錄一 訪談同意書

親愛的打火兄弟，您好：

小弟目前就讀於南華大學企業管理學系管理科學碩士在職專班，目前正在進行碩士論文的研究及撰寫工作。研究方向為「義勇消防隊員救災過程中心流體驗研究」，期盼透過此研究了解您以往出勤的實務現況，包含過程中心理狀態的變化，提供建議給其他有志加入義消團隊的青年參考。

本研究的期程約一學期，我擬進行一至三次的訪談，為方便日後資料的分析和整理，訪談過程將進行全程錄音與筆記。在您接受訪談的過程中，您可以重新檢視並反思您的經驗與感受，且在訪談的過程中，若您感受有任何不妥之處，可以隨時提出不想回答，或是中止、退出訪談的要求。

訪談內容將予以保密，只作為學術研究之用，不作其他用途；研究報告的呈現亦會基於隱私保密原則，刪除任何可能辨識您身分之資料，對於訪談結果的呈現責任，一切將歸屬於我。感謝您不吝提供寶貴的資料與珍貴的意見，讓本研究能夠順利進行。再次感謝您對本研究的協助！

南華大學企業管理學系管理科學碩士在職專班

指導教授：涂瑞德 博士

研究生：謝汶勳 敬上

我已閱讀訪談同意書，了解自己在研究中的權益並同意接受訪談。

受訪者(簽名)：\_\_\_\_\_

訪談日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

## 附錄二 義消心流體驗研究之訪談大綱

### 受訪者基本資料：

性別：

年齡：

教育程度：

義消年資：

在分隊中之職務？

### ◆ 加入義消的原因

1. 加入義消的因緣？

### ◆ 救災經歷

1. 印象最深刻的出勤？

2. 最感動的出勤經驗

3. 最危險的出勤經歷

### ◆ 個人於救災過程中心流體驗之感受經歷

#### 一、 目標明確

1. 你在出勤前會先設定要達成的目標嗎？

2. 承上題，如果有每次出勤都能達成自己設定的目標嗎？

#### 二、 立即的回饋

1. 救災當下你是否明確知道救災之進度與執行動作之成效？

例如網球選手一揮拍擊球，就知道自己這一球打得好不好

#### 三、 挑戰與技巧的平衡

1. 你是否曾在出勤時遭遇難題，覺得挑戰性很高？並運用所學順利解決難題
2. 承上題，如果有你是否順利克服困難？原因是甚麼？

#### 四、 深沈的專注力

1. 你是否感受過在任務過程中非常投入的經驗？請舉例

#### 五、 只在意手邊的事務

1. 你是否曾因救災過程中太過投入，而忘記令你煩惱或擔憂的事？

#### 六、 完全的掌控

1. 你曾在出勤時感受到自己掌控所有該做的細節、進度嗎？就個人部分

#### 七、 失去時間感

1. 你曾經在出勤過程中，忽略了時間流逝嗎？請舉例說明。

#### 八、 忘卻自我

1. 你是否曾在出勤時短暫性的忘卻自我？例如會想到別人會不會看到我渾身髒污的醜態或有沒有人注意到我英勇的神態。

#### 九、 自發導向

1. 你是否曾感受到心流體驗就是本次參與活動的目的，而事情本身就是最大的回饋？請舉例說明。

2. 以下影響個人心流體驗之要素,請問你曾經遭遇過哪一種?

請說明之

I. 雜訊太多,如民眾希望先救他家,或民意代表有不同意見

II. 備品、消耗品準備不足

III. 水源不足

IV. 人力不足

V. 經驗不足,不知道當下該做什麼事

VI. 訓練不足,器械不會操作或故障不會排除

十、 心流體驗對個人出勤的助益

1. 你認為出勤時產生的心流體驗,對你日後的救災生涯有沒有幫助?