

南華大學管理科學研究所碩士論文

A THESIS FOR THE DEGREE OF MASTER OF BUSINESS ADMINISTRATION

GRADUATE INSTITUTE IN MANAGEMENT SCIENCES

NAN HUA UNIVERSITY

消防機關緊急救護人員知識管理、專業能力與工作績效關係
之研究

THE INTERRELATIONSHIP AMONG KNOWLEDGE MANAGEMENT,
PROFESSIONAL COMPETENCIES AND JOB PERFORMANCE FOR
EMERGENCY MEDICAL TECHNICIANS (EMT) IN THE FIRE-FIGHT
GOVERNMENT ORGANIZATION.

指導教授：褚麗絹 博士

ADVISOR : PH.D. CHU LI-CHUAN

研究生：龔永宏

GRADUATE STUDENT : KONG YONG-HONG

中 華 民 國 九 十 三 年 六 月

南 華 大 學

管理科學研究所

碩 士 學 位 論 文

消防機關緊急救護人員知識管理、專業能力與工作績效
關係之研究

研究生：蔡永宏

經考試合格特此證明

口試委員：褚麗娟

郭乃文
章光昭

指導教授：褚麗娟

所 長：陳春烈

口試日期：中華民國 九十三年 六 月 七 日

南華大學管理科學研究所九十二學年度第二學期碩士論文摘要

論文題目：消防機關緊急救護人員知識管理、專業能力與工作績效關係之研究

研究生：龔永宏

指導教授：褚麗絹 博士

論文摘要內容：

我國正邁向已開發國家，民眾對緊急救護品質之提昇亦殷殷期盼，緊急救護勤務量佔消防工作逾七成之比例，何以提昇消防機關緊急救護工作績效儼然成為高層管理者首重的課題；面對知識經濟時代的來臨，政府機關大力提倡企業化經營的管理原則，管理層級應該逐漸體認知識經濟時代最重要的核心資源係「知識」，透過完備之知識管理經營理念，轉化組織的創新價值、提高組織績效，將係政府組織競爭力良窳的關鍵所在。

本研究透過量化之研究方法，針對文獻探討所歸納的研究變項，設計適切之問卷發放，並將有效回收樣本進行統計分析，逐一釐清救護人員個人特質、知識管理、專業能力與工作績效之關聯性；緊急救護人員個人特質、知識管理、專業能力對救護工作績效之影響性。經實證結果發現：（1）救護人員知識管理活動與專業救護能力有顯著正向相關；（2）救護人員對任務績效與情境績效之知覺態度有顯著差異；（3）救護人員個人特質、知識管理活動、專業救護能力對救護工作績效有顯著正向影響。

根據實證分析結果，本研究分別對內政部消防署、縣市消防局、救護人員及後續研究提出具體建議，俾利消防實務工作者參卓，植入以知識管理整合緊急救護人員之救護技術與技能，永續強化緊急救護品質，提昇消防機關救護績效之宏觀。

關鍵詞： 緊急救護、知識管理、專業能力、工作績效。

Title of Thesis : The interrelationship among knowledge management, professional competencies and job performance for Emergency Medical Technicians (EMT) in the fire-fight government organization.

Name of Institute : Graduate Institute in Management Sciences, Nan Hua University

Graduate date : June 2004

Degree Conferred : M.B.A.

Name of student : Kong Yong-Hong

Advisor : Ph.D. Chu Li-Chuan

Abstract

As Taiwan is going to be a developed country, the public requires and hopes to see the raise of the quality for emergency medical service. However, the duty occupies over 70% of the rate of current tasks. So how to raise the performance of the fire-fighting tasks is the primary issue for high-ranking managers in the governmental organization. With the following advent of knowledge-economy age, the organizers strive to advocate that the enterprise managing should be incorporated in governmental organization. The managers should realize that knowledge is as the principal resource. Consequently, the competitiveness of governmental organizations depends on the change of the organizational innovative value and the raise of the organizational performances.

This study designs the adequate questionnaires for the variances which are summed up from the reference, and it processes the statistical analyzing for the copies of effective samples. Next, it corrects the interrelationship which is among knowledge management, professional competencies and job performance for EMT. Then it also lists the influences of personal characteristics, knowledge management, and professional competencies of EMT on the job performance of the emergency medical service. Through the results of verification, I find that: (1) The EMT's knowledge management

activities have obvious positive relation with the professional competencies. (2) The EMT's perceptive attitudes for the task performanc and the contextual performanc conspicuously differ. (3) The EMT's personal special qualities, knowledge management activities, and professional competencies have notable positive influences on the job performance of the emergency medical service .

Based on the analytic results from actual facts, This study brings up the concrete suggestions for National Fire Administration, Ministry of the Interior, ROC, the fire department of county or city, the EMT, and the successive researches respectively in this study. Finally, after macroscopic integrating through knowledge management, the study will be helpful for the fire-fighting crews, strengthening and raising the emergency medical quality.

Keywords : emergency medical service; knowledge management;
professional competencies; job performance.

目 錄

中文摘要	.....	i
英文摘要	.....	ii
目 錄	.....	iv
表目錄	.....	viii
圖目錄	.....	xi
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	研究方法與流程.....	4
1.3.1	研究方法.....	4
1.3.2	研究流程.....	4
1.4	研究範圍與限制.....	6
第二章	文獻探討.....	7
2.1	緊急救護.....	7
2.1.1	我國緊急救護源起.....	7
2.1.2	緊急救護的意義及對象.....	8
2.1.3	救護技術員之比較.....	9
2.1.4	我國緊急救護業務實施主體.....	12
2.1.5	我國消防機關緊急救護工作執行現況.....	12
2.2	知識管理.....	17
2.2.1	知識的意義.....	17
2.2.2	知識的分類與內涵.....	20
2.2.3	知識管理的意義.....	24
2.2.4	知識管理的架構.....	28
2.2.5	緊急救護知識管理.....	34
2.3	個人特質.....	35
2.3.1	人格特質的意義.....	35
2.3.2	人格的形成.....	36

2.3.3	人格特質的分類	37
2.4	專業能力	40
2.4.1	專業的意義	40
2.4.2	能力的意義	43
2.4.3	專業能力的意義	45
2.5	工作績效	47
2.5.1	工作績效的意義與分類	47
2.5.2	工作績效的衡量	49
2.6	相關實證研究	52
2.6.1	知識管理與工作績效	52
2.6.2	知識管理與專業能力	54
2.6.3	專業能力與工作績效	56
2.6.4	個人特質與工作績效	58
2.6.5	個人特質與知識管理	60
2.6.6	個人特質與專業能力	61
第三章	研究設計	64
3.1	研究架構	64
3.2	研究對象	65
3.2.1	研究對象與抽樣設計	65
3.2.2	問卷回收情形	66
3.3	研究變項之操作性定義	66
3.4	研究假設	70
3.5	問卷設計	73
3.5.1	知識管理	73
3.5.2	專業能力	75
3.5.3	工作績效	76
3.5.4	個人特質	77
3.6	資料分析方法	78
第四章	實證結果與分析	81
4.1	樣本結構分析	81

4.1.1	救護人員之個人基本資料	81
4.1.2	信度與效度分析	84
4.2	比較不同救護人員對個人特質之看法	86
4.2.1	個人特質之分類與認知態度之分析	86
4.2.2	不同救護人員對個人特質看法之差異分析	88
4.3	知識管理與專業能力之相關分析	93
4.3.1	救護人員之專業能力認知概況	93
4.3.2	比較不同救護人員對專業能力之態度分析	95
4.3.3	救護人員對知識管理活動之現況分析	100
4.3.4	比較不同救護人員對知識管理之態度分析	104
4.3.5	知識管理與專業能力之相關分析	109
4.4	任務績效與情境績效之差異分析	113
4.4.1	救護人員對任務績效與情境績效之差異看法	113
4.4.2	不同救護人員對工作績效之態度分析	116
4.5	個人特質、知識管理、專業能力與工作績效之關係	121
4.5.1	內外控人格特質、知識管理、專業能力與工作績效之關係	122
4.5.2	積極冒險型人格特質、知識管理、專業能力與工作績效之關係	124
4.5.3	自我學習能力人格特質、知識管理、專業能力與工作績效之關係	127
第五章	研究結論與建議	130
5.1	研究結論	130
5.1.1	救護人員不同個人特徵對與各變項之差異性	130
5.1.2	救護人員知識管理活動與專業救護能力之關聯性	133
5.1.3	救護人員對任務績效與情境績效之知覺態度差異	134
5.1.4	救護人員個人特質、知識管理活動、專業救護能力對救護工作績效之影響	134
5.2	建議	137
5.2.1	對內政部消防署的建議	137

5.2.2	對縣市消防局的建議·····	138
5.2.3	對救護人員的建議·····	140
5.2.4	對後續研究的建議·····	141
參考文獻	·····	143
附錄一	本研究問卷·····	151
附錄二	全國各級消防機關員額統計表·····	155

表 目 錄

表 2.1 我國不同層級救護技術員之比較	10
表 2.2 民國 91 年與 92 年台灣地區主要死因	14
表 2.3 全國消防機關緊急救護統計表 (82 年至 92 年)	16
表 2.4 知識的定義彙整表	19
表 2.5 知識的類別彙整表	22
表 2.6 知識管理的定義彙整表	26
表 2.7 知識取得方式彙整表	30
表 2.8 內、外控人格特質的特徵及形容	39
表 2.9 以知識管理與工作績效為實證研究議題的相關論文	53
表 2.10 以知識管理與專業能力為實證研究議題的相關論文	55
表 2.11 以專業能力與工作績效為實證研究議題的相關論文	57
表 2.12 以個人特質與工作績效為實證研究議題的相關論文	58
表 2.13 以個人特質與知識管理為實證研究議題的相關論文	61
表 2.14 以個人特質與專業能力為實證研究議題的相關論文	62
表 3.1 問卷抽樣表	65
表 3.2 各縣市消防局問卷回收統計表	66
表 3.3 知識管理量表細部題項及題號彙整表	74
表 3.4 專業能力量表細部題項及題號彙整表	75
表 3.5 工作績效率量表細部題項及題號彙整表	76
表 3.6 個人特質量表細部題項及題號彙整表	77
表 4.1 有效樣本基本資料分析表	83
表 4.2 問卷信度分析摘要表	84
表 4.3 KMO 與 Bartlett 檢定	85
表 4.4 知識管理、專業能力、工作績效、個人特質之累積解釋變異量	86
表 4.5 個人特質變項之描述性統計分析	86
表 4.6 個人特質之細部題項百分比分析表	88
表 4.7 不同年齡對個人特質看法之差異性	89

表 4.8	不同學歷對個人特質看法之差異性	89
表 4.9	不同婚姻狀況對個人特質看法之差異性	90
表 4.10	不同救護技術員資格對個人特質看法之差異性	90
表 4.11	不同職務對個人特質看法之差異性	91
表 4.12	不同服務年資對個人特質看法之差異性	91
表 4.13	不同服務地區對個人特質看法差異性	92
表 4.14	服務於專責救護隊別對個人特質看法之差異性	93
表 4.15	專業能力之描述性統計分析	93
表 4.16	專業力量表細部題項之百分比分析表	95
表 4.17	不同年齡對專業能力看法之差異性	96
表 4.18	不同學歷對專業能力看法之差異性	96
表 4.19	不同婚姻狀況對專業能力看法之差異性	97
表 4.20	不同救護技術員資格對專業能力看法之差異性	97
表 4.21	不同職務對專業能力看法之差異性	98
表 4.22	不同服務年資對專業能力看法之差異性	98
表 4.23	不同服務地區對專業能力看法之差異性	99
表 4.24	服務於專責救護隊別對專業能力看法之差異性	100
表 4.25	知識管理之描述性統計分析	100
表 4.26	知識管理量表細部題項百分比分析表	103
表 4.27	不同年齡對知識管理看法之差異性	105
表 4.28	不同學歷對知識管理看法之差異性	105
表 4.29	不同婚姻狀況對知識管理看法之差異性	106
表 4.30	不同救護技術員資格對知識管理看法之差異性	106
表 4.31	不同職務對知識管理看法之差異性	107
表 4.32	不同服務年資對知識管理看法之差異性	107
表 4.33	不同服務地區對知識管理看法之差異性	108
表 4.34	服務於專責救護隊別對知識管理看法之差異性	108
表 4.35	知識管理與專業能力之相關分析	113
表 4.36	工作績效之描述性與成對T檢定統計分析	114
表 4.37	工作績效量表細部題項百分比分析表	115

表 4.38	不同年齡對工作績效看法之差異性	116
表 4.39	不同學歷對工作績效看法之差異性	117
表 4.40	不同婚姻狀況對工作績效看法之差異性	117
表 4.41	不同救護技術員資格對工作績效看法之差異性	118
表 4.42	不同職務對工作績效看法之差異性	118
表 4.43	不同服務年資對工作績效看法之差異性	119
表 4.44	不同服務地區對工作績效看法之差異性	120
表 4.45	服務於專責救護隊別對工作績效看法之差異性	120
表 4.46	救護人員個人特徵對各變項差異分析結果彙整表	121
表 4.47	內外控人格特質等變項之迴歸分析係數	124
表 4.48	積極冒險型人格特質等變項之迴歸分析係數	126
表 4.49	自我學習能力人格特質等變項之迴歸分析係數	128
表 5.1	救護人員個人屬性在各研究變項上之差異性驗證	133
表 5.2	知識管理與專業能力之相關性驗證	134
表 5.3	各研究變項間之影響性驗證	136

圖 目 錄

圖 1.1 研究流程圖	5
圖 2.1 全國消防機關緊急救護出勤次數統計圖 (82 年至 92 年)	15
圖 2.2 全國消防機關緊急救護急救人數統計圖 (82 年至 92 年)	15
圖 2.3 APQC & Arthur Andersen 知識管理架構	29
圖 3.1 研究架構圖	64
圖 4.1 徑路圖	122
圖 4.2 內外控人格特質、知識管理、專業能力與工作績效之徑路圖	124
圖 4.3 積極冒險型人格特質、知識管理、專業能力與工作績效之徑路圖	126
圖 4.4 自我學習能力人格特質、知識管理、專業能力與工作績效之徑路圖	129

第一章 緒論

本章共分四節，分別針對研究背景與動機、研究目的、研究方法與流程、研究範圍與限制進行討論，其各細節分別說明如下。

1.1 研究背景與動機

廿一世紀瞬息萬變的新知識經濟時代中，知識係企業機構尋求永續經營的基礎，企業必須將組織內（外）的資訊有效地選取、分類、儲存、擴散、更新及共享等過程，迅速且完整地分享與擴散至組織成員中，經此過程獲致之資訊可以創造企業智慧資本的價值，能增進企業核心能力與競爭優勢。而所謂知識管理係指「可以提升組織內創造性知識的質與量，並強化知識的可用性與價值」，即有系統、審慎地管理組織知識的建立、革新與應用，包括知識的取得、創新、儲存及轉移，以提高組織績效、獲取最大的利益與回饋。由此可見，經濟時代的來臨，知識資產取代以往的有形資源，成為企業深具競爭力的關鍵利器，而知識管理將是組織文化得以創新傳承，組織發揮高度績效的關鍵核心作為。

誠如上述，資訊時代的蓬勃發展，知識在質與量的變化上更是一日千里，以知識管理整合組織傳承的知識文化，成為企業成功經營的重心，而在政府倡導公務機關企業經營的理念及發揮高度行政效率的目標下，知識管理不僅是私人企業機構的當前課題，亦將為公務部門追求行政革新的改造工具。災害防救工作是政府公共安全重要施政工作指標，而消防機關的三大工作任務包含火災預防、災害搶救及緊急救護；火災預防重視火災災害前的防範，災害搶救即針對危及人命財產之突發災害事件，經消防力的介入以執行相關的搶救行為，緊急救護則係指消防人員執行透過民眾以 119

求救系統請求救護之勤務，或屬迫切性須由消防救護人員實施處置，以維持患者到院前之生命徵象的勤務。若知識管理為新公務部門行政革新的改造工具，能讓公務機關的行政服務品質有長足的提昇，對於消防機關而言，推廣知識管理層級至各項消防工作業務上，勢必將為未來消防高層管理者的管理核心，亦是影響社會大眾生命財產最具深遠的決策之一。

「人才」是企業重要且無可取代的資源，當這些無形資產的重要性逐漸升高，人力資源人員的專業能力也變得更具關鍵性；若能將其功能予以發揮，成為新的競爭優勢，對當今企業能否存續具有深遠的影響；同樣地，具備豐富專業能力之緊急救護人員方能應付日趨複雜的救護勤務，提昇消防機關整體的救護績效。誠如上述，知識管理將成為未來消防高階管理者的管理核心，且精良的救護人員專業能力亦能提昇救護工作績效，建構知識管理的作業平台，有效地組織專業能力與資訊、經驗，透過知識管理機制的轉移及分享，彰顯知識管理的效益（即加速救護工作績效之提昇），將係消防機關跨入新公務部門管理時代的重要分水嶺；若本研究能成功地研析知識管理、專業能力及工作績效的交互作用程度與相關性，不僅能提供消防行政的專業依據，在消防學術領域裡亦能創造一股研究新潮流。

根據內政部消防署資料顯示，緊急救護勤務佔現階段所有消防勤務約七成之勤務量，如民國 82 年至 90 年全國緊急救護勤務平均每年約以 10% 的速率成長，至 91 年較為趨緩僅成長 4 %，至 92 年則又加速成長 14%。若能以知識管理觀點建構緊急救護知識管理作為，必能提高消防機關之緊急救護品質，造福更廣大的社會群眾。另外，以導入知識管理概念探討消防組織績效的相關研究甚少，尤其係針對緊急救護組織與人員方面提出研究的著作，研究者遍尋闕如。基於以上理由，故研究者欲以此研究主題作為撰寫的方向，實為本論文之研究動機。

1.2 研究目的

知識管理為廿一世紀組織管理的新利器，本研究期望透過國內外文獻的蒐集整理，運用知識管理相關理論及管理架構，歸納出知識管理、專業能力、工作績效及個人特質的評核量表，並針對消防機關實際執行或規劃緊急救護勤業務之主管、承辦人及基層消防人員，實施問卷調查，以了解現行消防機關緊急救護知識管理的實際作為，並探討知識管理、專業能力、工作績效與個人特質之相關性，試圖建立消防機關緊急救護系統的知識管理運作模式與架構，並探討消防機關管理階層面臨決策時，所依恃的知識管理需求要件。另外，透過知識取得、知識儲存、知識分享與知識應用等分析技術的瞭解，將有助於整體思考及規劃知識管理活動。具體言之，本研究預期之目的如下：

1. 比較不同救護人員之個人特徵（年齡、學歷、救護技術員資格、職務、婚姻狀況、服務年資、專責救護隊、服務地區）對知識管理、專業救護能力、救護工作績效及個人特質之差異性。
2. 瞭解消防機關執行知識管理活動之現況。
3. 瞭解現有救護人員之人格特質現況。
4. 瞭解知識管理、專業救護能力、救護工作績效及個人特質之意涵。
5. 探究救護人員知識管理活動與個人專業救護能力之關聯性。
6. 探究個人特質、知識管理、專業救護能力對救護工作績效之影響。
7. 探究影響救護人員工作績效之因素，並提出有效之建議。
8. 擬出救護人員專業能力需求要件與消防機關知識管理活動之發展方向，藉以提昇工作績效。
9. 比較救護人員對任務績效與情境績效之知覺態度差異。
10. 提供消防機關管理階層參考，以引導未來知識管理執行的方向，有效

提昇緊急救護技術品質及行政效能。

1.3 研究方法與流程

本研究進行步驟是先確認研究主題與方向，之後蒐集相關資料及文獻，再構思研究的架構及變數。其後確立研究方法及假設，經由問卷設計、預測後，再由母體資料中抽樣，經寄發問卷、回收問卷、將回收資料分析與統計檢定，對研究作出結論與建議，茲將本研究方法及研究流程分別說明如下。

1.3.1 研究方法

本研究採用之方法如下：

1. 文獻探討法

搜集國內外有關知識管理、專業能力、工作績效與個人特質之論文、期刊、研究結果及調查報告等文獻資料，進行分析及歸納整理，探求消防機關緊急救護人員知識管理、專業能力與工作績效相互間關係的基本理論與知識。

2. 調查研究法

藉由調查研究法，選定國內部分縣市實際執行或規劃緊急救護勤業務之主管、承辦人與基層消防人員為對象進行問卷調查，以瞭解目前緊急救護系統在知識管理方面的實際作為，並將資料歸納分析與處理，探究知識管理與緊急救護人員之專業能力、工作績效相互間關係，提供消防管理階層決策之參考。

1.3.2 研究流程

依上述之背景、動機及目的，並確定研究方向後，遂進行國內外之相

關文獻之蒐集。透過相關文獻的整理彙整為研究之基礎，並擬定觀念性架構與研究假設，設計測量之問卷，透過問卷調查方式，瞭解緊急救護人員之認知態度，最後針對結果提出結論以及建議。

本研究流程如圖 1.1 所示：

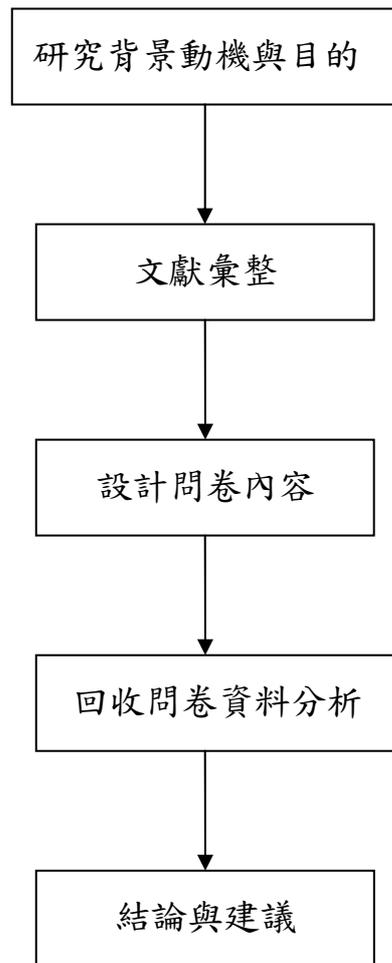


圖 1.1 研究流程圖

1.4 研究範圍與限制

我國政府消防組織遍佈全國各縣市，受限於時間、人力、財力等成本，難以針對每一單位及個人進行調查及訪談。另外一方面，現行消防組織面臨都會型態與鄉郊型態的不同特性；因此，選擇基隆市、台北市、台北縣、桃園縣、新竹縣、台中市、南投縣、嘉義市、台南市及高雄市等10個縣市之消防機關為研究對象，同時衡量北、中、南部地區都會與城鄉型態特質為選樣之依據。

本研究雖在研究方法與流程上力求完整、嚴謹，但由於人力、財力及時間的限制，以及一些不易控制及預期的外在因素存在，仍有幾項研究上的限制，茲臚列說明如下：

1. 本研究主要探討國內消防組織緊急救護工作演進以及現況分析，故未針對國外緊急救護工作進行探討，此為研究限制一。
2. 由於國內消防機關遍及全國，基於人力、財力與時間，對知識管理、緊急救護專業能力、工作績效及個人特質的探討調查，區域為上述10縣市，此為其二。
3. 調查對象為消防局所屬之規劃、執行緊急救護勤、業務之正式編制人員，不包括緊急救護勤、業務以外人員以及義消、志工組織及替代役人員，此為限制三。
4. 考慮抽樣之便利性，在受測對象選取方面，對於緊急救護業務規劃之緊急救護課（科、股）長及業務承辦人，係採普查方式；而實際負責緊急救護勤務工作的外勤單位專業人員，由於人數約高達4千人，無法全面普查，故抽樣人數約各縣市執行緊急救護勤務工作的外勤單位專業人員五分之一，委託各縣市緊急救護課（科、股）長代為便利抽樣，此為限制四。

第二章 文獻探討

根據前述的研究動機與目的，本研究旨在探討消防機關緊急救護人員知識管理、專業能力與工作績效間的關聯性，故針對國內外學者所提出的相關理論，進行回顧整理，分別探討緊急救護、知識管理、個人特質、專業能力及工作績效之國內外相關文獻，以釐清各項變數定義，並導引出本研究的架構。

2.1 緊急救護

近年來除了颱風、地震等天然災害頻傳外，台灣地區經濟繁榮，都市人口集中，機動車輛激增，人為災害亦日益嚴重。不論是天然或人為災害皆造成大量人員傷亡及社會資源的重大損失。因此健全緊急醫療救護體系，提昇緊急醫療救護品質，加強緊急傷病患救治，俾使傷、病、殘、亡人數降至最低，實為當前政府重要的施政課題。故本節就針對我國緊急救護源起，緊急救護的意義及對象，救護技術員之比較、我國緊急救護業務實施主體及我國消防機關緊急救護工作執行現況等逐一加以探討。

2.1.1 我國緊急救護源起

我國早期消防工作係以火災之防救為主，並未負責救護工作，惟因火災發生時，往往有人員傷亡情形發生。為了保護救災人員及災民生命安全，救護車於災害現場待命服勤，實有其必要性。因此，台北市政府警察局消防警察大隊（台北市政府消防局前身）於民國 57 年接受美軍顧問團贈送二輛廂型車，並改裝成簡陋的救護車，開始以救護車配合出動支援火場傷患急救工作。由於消防單位救護車輛出勤迅速、機動性高、聯絡通訊便利，

對於火場傷、病患能發揮立即送醫救治的效果。使得民眾對於消防救護工作益加肯定與讚揚，更殷切翹盼擴大救護服務範圍。有鑑於此，台北市政府警察局消防警察大隊於民國 59 年 3 月開始為擴大救護車服務範圍，服務對象包括有：因災害或意外事故急待救護者、路倒傷病無法行動者、孕婦待產者、及其他緊急傷病者。民國 62 年 5 月 23 日由該大隊與衛生局、社會局共同擬定「台北市緊急傷病救護辦法」，明定緊急救護服務範圍，其特色為衛生、消防單位權責分工，責任醫院之指定與配合事項及相關救護業務之管理。正因為台北市施行救護工作以來，頗獲民眾好評。因此，台灣省亦於民國 67 年 11 月頒布「台灣省各縣市警察局為民服務緊急傷病送醫執行要點」，高雄市政府於民國 71 年 3 月頒布「高雄市救護緊急傷病辦法」。時至今日，救護工作已成為各縣市消防人員最為頻繁的工作，亦是消防勤務重要的環節。

由以上所述可知，我國消防單位早期執行緊急救護工作係配合火災而出勤，後來則擴大至便民服務。這與世界各國消防人員由擔任火災防救，進而負責緊急救護的演變軌跡相似。

2.1.2 緊急救護的意義及對象

所謂緊急醫療救護，是以專業救護人員，將病人在適當的時間內送到適當的醫院，並於過程之中做適當的身體、生理或心理醫療處置之緊急醫療救護服務（Emergency Medical Service, EMS），目的在應付包括急性冠狀動脈阻塞、腦血管疾病、糖尿病昏迷、緊急小產或分娩，和各種事故傷害等突發的緊急狀況。因為如果處理不當，這些緊急的傷病會嚴重的影響個人健康與生命。另外一方面，依據緊急醫療救護法規定到院前緊急救護係指緊急傷病患或大量傷病患之現場、送醫途中及抵達送醫目的醫療機構而醫護人員尚未處置前之急救措施。

就「現代化緊急救護系統」而言，係指於緊急傷（病）意外事故、重大意外事故或重大災難時，民眾向「119」報案，消防局救災救護指揮中心透過靈敏的報案通訊指揮系統，派遣最近之救護車及具有證照的急救專業救護人員儘速到達現場，立即實施急救措施，遇複雜或嚴重病情，可透過無線電與救災救護指揮中心或責任醫院急診部連繫，獲得醫療指導，並於送醫途中給予持續急救照顧，待抵達醫院，急診部門醫師已先獲知大概傷病況，可及時接手作緊急醫療。

緊急傷病患包括：

1. 因災害或意外事故急待救護者。
2. 路倒傷病無法行動者。
3. 孕婦待產者。
4. 其他緊急傷病者。

2.1.3 救護技術員之比較

具有急診醫學方面特殊的知識和技巧，配以救護車為設備，到現場作急救服務的人員稱作救護技術員（Emergency Medical Technicians, EMT）。其主要的功能在於運送病人前，能提供快速而有效的醫療照護、救出病人的同時給予救治、安全快速的運送病人到醫院、完整的填寫救護紀錄並妥善保存等（胡勝川，民85）。

美國EMT有三種層次，第一種為具有最基礎救護技能的EMT-A（Emergency Medical Technician-Ambulance），或是EMT-1；第二種為EMT-P（EMT-Paramedic），又稱醫佐員，除熟悉基本救護技術，亦須具備氣管插管、靜脈給藥、電擊等高級救護技術；第三種為EMT-I（EMT-Intermediate），亦稱為A-EMT（Advanced-EMT），或是EMT-II，屬具有EMT-A 技能但賦予EMT-P 任務之救護技術員（胡勝川，民81）。

我國緊急醫療救護法則依照受訓資格、訓練過程、繼續教育、得執行之救護範圍，亦將EMT 分為三個等級，分別為初級、中級及高級救護技術員（表 2.1）。

表2.1 我國不同層級救護技術員之比較

職稱	初級救護技術員	中級救護技術員	高級救護技術員
簡稱	EMT-1	EMT-2	EMT-P
資格	國中、初中以上或同等學歷	高中、高職以上或同等學歷且已具初級救護技術員	具中級救護技術員滿四年且中級救護技術員資格仍在有效期限
訓練時數	60 小時 繼續教育8小時以上/年	264 小時 繼續教育24小時以上/年	1280 小時 繼續教育96小時以上/3年(至少24小時以上/年)
救護範圍	<ol style="list-style-type: none"> 1.檢傷分類及傷病檢視 2.量血壓 3.以聽診器量心音、呼吸聲 4.基本心肺復甦術及清除呼吸道異物 5.使用口咽、鼻咽呼吸道 6.給予氧氣 7.止血、包紮 8.病患姿勢選定及體溫維持 9.骨折固定 10.現場傷患救出及搬運 11.送醫照護 12.正常生產接生 13.心理支持 14.使用自動心臟電擊去顫術 15.其他經中央衛生主管機關認可之項目 	<ol style="list-style-type: none"> 1.初級救護技術員得執行之救護範圍 2.血中氧暨心電圖監測 3.使用抗休克褲 4.灌洗眼睛 5.給予口服葡萄糖 6.催吐 7.周邊血管路徑之設置及維持，並得給予乳酸林格氏液或生理食鹽水 8.使用自動心臟電擊去顫術 9.其他經中央衛生主管機關認可之項目 	<ol style="list-style-type: none"> 1.初、中級救護技術員得執行之救護範圍 2.在醫師預立醫囑下： <ol style="list-style-type: none"> a.注射或給藥 b.氣管插管 c.使用自動心臟電擊去顫術 d.體外心律器等 e.其他經中央衛生主管機關認可之項目

資料來源：本研究整理

而根據衛生署於民國90年公告之「救護技術員管理要點」，分別規定不同等級救護技術員可以執行的救護範圍。初級救護技術員得以施行的包括1. 檢傷分類及傷病檢視；2. 量血壓；3. 以聽診器量心音、呼吸聲；4. 基本心肺復甦術及清除呼吸道異物；5. 使用口咽、鼻咽呼吸道；6. 給予氧氣、7. 止血、包紮；8. 病患姿勢選定及體溫維持；9. 骨折固定；10. 現場傷患救出及搬運；11. 送醫照護；12. 正常生產接生；13. 心理支持；14. 自動心臟電擊去顫術；15. 其他經中央衛生主管機關認可之項目等初級救護服務。中級救護技術員除得以執行1. 初級救護技術員之救護範圍外，還可施行2. 血中氧暨心電圖監測；3. 使用抗休克褲；4. 灌洗眼睛；5. 給予口服葡萄糖；6. 催吐；7. 周邊血管路徑之設置及維持，並得給予乳酸林格氏液或生理食鹽水；8. 使用自動心臟電擊去顫術；9. 其他經中央衛生主管機關認可之項目等。高級救護技術員除得以執行初、中級救護技術員之救護項目外，在醫師預立醫囑下，還得以施行1. 注射或給藥；2. 氣管插管；3. 使用自動心臟電擊去顫術；4. 使用自動體外心律器；5. 其他經中央衛生主管機關認可之項目等，均是高級救護技術員之救護範圍。

目前我國擔任第一線緊急醫療救護工作的消防隊員，多半具有中級救護技術員（EMT-2）的資格，並兼職執行初級救護服務（Basic Live Support, BLS）。不過，根據相關調查顯示，九成多的EMT 擔心從事到院前救護工作會引來不必要的法律糾紛，而人力與經費不足、消防與衛生單位在救護角色與職責定位不清、法律制度是否完善，病患或家屬接受EMT 救護的信心不足等都會影響他們執行急救處置的意願（周志中等，民88; 郭建中等，民89）。亦有研究顯示，EMT 應做而未做的急救處置最多的為頸圈，氧氣的給予，以及對到院前死亡病患（DOA）的心肺復甦術（CPR）（孫誠等，民89；葉時焯等，民89），而這些都是嚴重影響事故或疾病垂危病患是否

能救回生命的重要處置。

2.1.4 我國緊急救護業務實施主體

目前緊急醫療救護體系在實務面上，可分為到院前及到院後，到院後之緊急醫療救護工作，大多是由醫院急診部門來負責，因此病患在醫療機構內均可獲得妥適的處置。到院前緊急救護服務方面，雖於衛生機關、醫療院所、消防單位中均設置救護車，但實際從事緊急傷病患之急救、護送、至醫院急診部門到院前之緊急救護業務，全由消防機關具初級、中級或高級救護技術員資格之人員，執行急救處置。尤其民眾遇有事故、急難均以 119 電話，透過消防局救災救護指揮中心派遣，執行緊急救護。另於救災救護指揮中心配置緊急救護派遣員負責相關業務，內容如下：

1. 受理緊急救護申請。
2. 派遣、指揮救護人員施行救護送醫業務。
3. 聯絡醫療機構接受緊急傷病患。
4. 協調有關單位執行緊急送醫業務等工作。

2.1.5 我國消防機關緊急救護工作執行現況

消防法於民國 84 年 7 月 20 日立法院三讀通過完成修正，其第一條「為預防火災、搶救災害及緊急救護，以維護公共安全，確保人民生命財產安全，特制定本法。」明文規定緊急救護為消防工作範圍。緊急醫療救護法亦於民國 84 年 7 月 14 日立法院三讀通過，確立緊急醫療救護體系，建立救護技術員制度、明定醫院緊急醫療業務與責任，以及衛生單位與消防單位之權責分工等規定，使長久以來消防單位執行緊急救護工作無法可循，無法編列救護人員、車輛、裝備及訓練救護人員之窘境，得以解決。並且明文規定促進緊急醫療救護設施及人力均衡發展；由中央主管機關訂定緊

急醫療救護實施計畫，直轄市縣市辦理緊急醫療救護業務，並於消防機關內應設置救護指揮中心，配置救護人員 24 小時值勤，辦理緊急傷病之救護等工作；同時還將救護技術員納入緊急醫療救護體系之執行人員，增添緊急醫療救護專業能力。

緊急救護工作開始正式成為消防任務之一，就是消防法修正通過後，這確立消防人員於到院前救護工作所扮演的角色，消防人員不再只是搬運傷病患角色，轉而成為專業救護人員，因此我們平時敬佩的火鳳凰兄弟，正式成為到院前救護尖兵，「救護技術員」開始加入緊急醫療救護體系，與醫療人員們同時擔任救護工作。

近年來台灣地區經濟急遽發展，在高度工業化及都市化的情況下，土地過度開發超限利用，人口及產業紛紛湧向都市集中，超高層大樓且規模龐大之建築物到處林立，易燃易爆等危險物品超量儲存，再加上交通工具大量激增，極易造成災害或意外事故，各種緊急傷病事故頻傳，依行政院衛生署統計指出，自民國 53 年以來，事故傷害均居十大死因第三位，直到民國 86 年政府致力推行騎乘機車戴安全帽，並於 87 年強制執行後，才將意外事故降為十大死因的第四位，民國 91 年以後更降為十大死因的第五位（表 2.2），而在這些眾多的意外事故中，往往有許多人尚未送到醫院急救就犧牲了珍貴的生命。

表 2.2 民國 90 年至 92 年台灣地區的主要死因

死 亡 原 因	民國 90 年順位	民國 91 年順位	民國 92 年順位
惡性腫瘤	1	1	1
腦血管疾病	2	2	2
心臟疾病	3	3	3
糖尿病	5	4	4
事故傷害	4	5	5
慢性肝病及肝硬化	6	6	6
肺 炎	7	8	8
腎炎、腎徵候群及腎變性病	8	7	7
自 殺	9	9	9
高血壓性疾病	10	10	10

資料來源：行政院衛生署（民 93），<http://www.doh.gov.tw/>

根據內政部消防署資料顯示，緊急救護勤務佔現階段所有消防勤務約七成之勤務量，如民國 82 年至 90 年全國緊急救護勤務平均每年約以 10% 的速率成長，至 91 年較為趨緩僅成長 4%，至 92 年則又加速成長 14%（圖 2.1、圖 2.2）；民國 92 年緊急救護出勤次數 551,465 次，較上年增加 68,058 次，增幅 14.08%，平均全國每天出勤次數為 1,510 次；急救人數為 419,530 人，較上年增加 52,519 人，增幅 14.31%，平均全國每天急救人數為 1,149 人（表 2.3），顯見民眾對於消防單位 119 救護服務之需求，亦日益攀升。

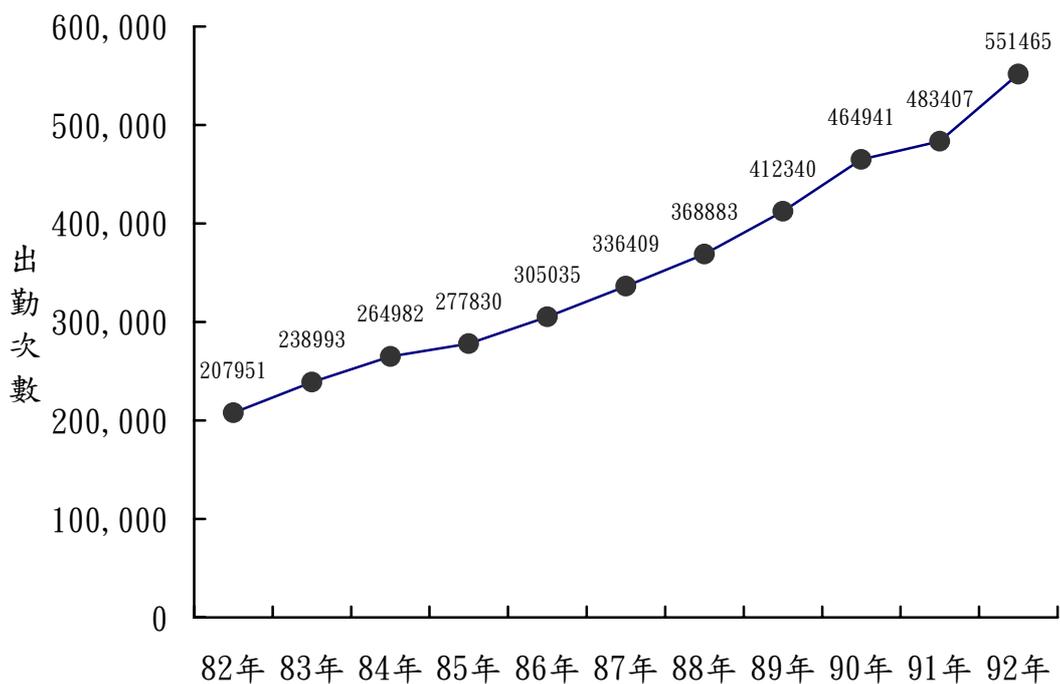


圖 2.1 全國消防機關緊急救護出勤次數統計圖（82 年至 92 年）

資料來源：內政部消防署（民 93），中華民國 92 年版消防白皮書，內政部消防署。

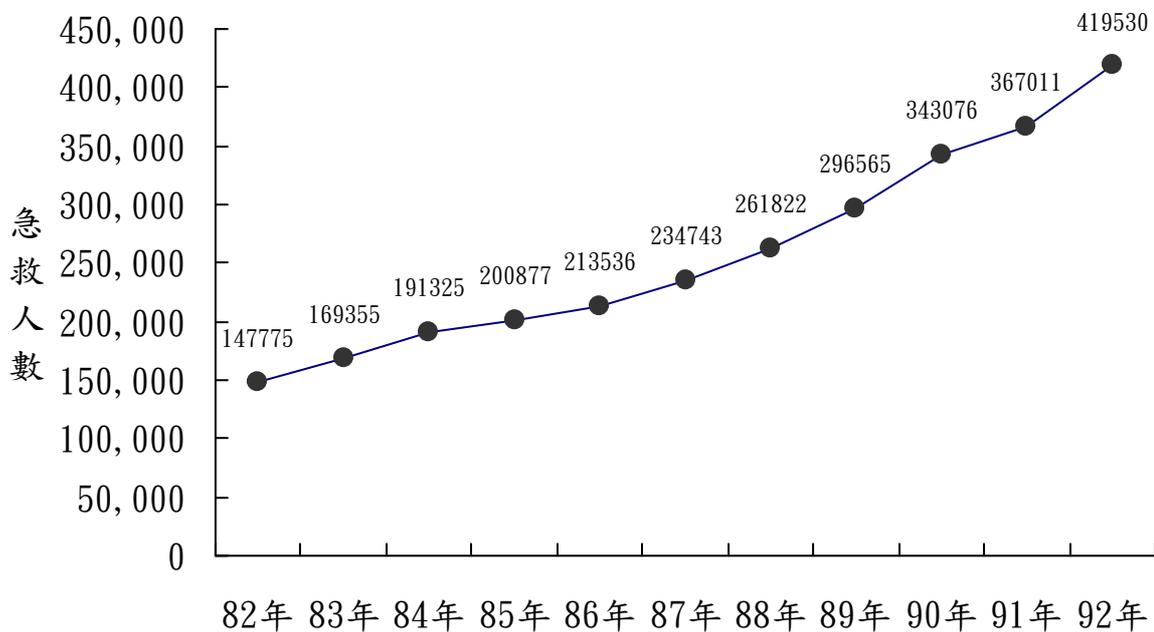


圖 2.2 全國消防機關緊急救護急救人數統計圖（82 年至 92 年）

資料來源：內政部消防署（民 93），中華民國 92 年版消防白皮書，內政部消防署。

表 2.3 全國消防機關緊急救護統計表 (82 年至 92 年)

年 度	出 勤 次 數 (次)	急 救 人 數 (人)						空 跑 次 數 (次)	
		合 計	車 禍	急 病	摔(兇)傷	醉 酒 路 倒	其 他		
82 年	207,951	147,775	70,769	46,424	11,540	8,779	10,263		
83 年	238,993	169,355	80,636	52,836	13,676	10,245	11,962		
84 年	264,982	191,325	92,335	61,013	15,703	10,414	11,860		
85 年	277,830	200,877	96,196	63,311	18,408	9,565	13,397	...	
86 年	305,035	213,536	98,275	68,892	20,829	10,265	15,275	100,452	
87 年	336,409	234,743	106,678	76,402	22,800	11,253	17,610	108,419	
88 年	368,883	261,822	116,255	86,772	26,255	12,354	20,186	116,361	
89 年	412,340	296,565	127,730	100,417	29,418	14,868	24,132	125,080	
90 年	464,941	343,076	139,536	119,324	34,247	18,594	31,375	132,027	
91 年	483,407	367,011	148,652	131,344	33,473	17,535	36,007	128,991	
92 年	551,465	419,530	172,706	147,403	34,136	17,146	36,269	142,343	
92 年 與上 年比 較	增減 數	68,058	52,519	24,054	16,059	663	-389	262	13,352
	增減 率%	14.1	14.3	16.2	12.2	2.0	-2.2	0.7	10.4

資料來源:內政部消防署 (民 93), 中華民國 92 年版消防白皮書, 內政部消防署。

因此，建立完善的緊急救護體系，加強緊急傷病之防治，提昇消防機關緊急救護人員專業能力及工作績效，以提昇緊急救護品質，使傷亡人數降至最低、提高存活率。由於最有效之搶救時間為事故發生初期，因此事故現場救護人員初期急救及到院前運送之急救照護，已經成為當前刻不容緩的政策議題。

2.2 知識管理

組織的競爭優勢來自於知識，能夠有效管理及運用知識者，才能在競爭激烈的環境下生存。因為「知識」不只是企業的優勢來源之一，更將是優勢的「唯一」來源(Drucker, 1993)。以下就針對知識的意義、知識的分類與內涵、知識管理的意義以及知識管理的架構分別加以探討。

2.2.1 知識的意義

經濟學者Thurow (1999) 指出：「二十一世紀是人類從工業經濟過渡到知識經濟的時代，知識經濟將成為未來產業及國家競爭力的關鍵」。所謂的知識經濟時代主要是以知識資本為主要的生產要素，透過創新與研究發展等知識成果投入生產，提升產品的附加價值。其將取代土地、勞動、資本、機器設備而成為企業最重要的生產要素 (Drucker, 1993)。因此知識經濟不僅改變傳統經濟行為，為社會帶來巨大的衝擊，也為人類未來的生活方式帶來無限的可能性。

西方哲學對於知識的本質與意義有諸多的探討，傳統的認識論 (Epistemology) 強調知識的科學性與客觀性，認為知識是靜態、非人性化的。在1980 年代中期，隨著管理理論的演進，許多學者提出知識對社會和組織的重要性 (Drucker, 1993; Senge, 1990)，並開始從動態和人性化的觀點來探討知識。因此，知識的定義會因使用目的和情境的不同而有不一樣的詮釋 (Sveiby, 1997)。

知識泛指有價值的智慧結晶，包括標準化作業程序、系統化的文件、具體的技術，以及不易明確表達說明文件化的抽象觀念、經驗心得、專家獨特的見解和思想等 (Nonaka & Takeuchi, 1995; Davenport & Prusak, 1998)。其是由資訊、文化脈絡 (Context) 及經驗 (Experience) 所組合而成 (Harris, 1998)。其中，資訊是資料經過儲存、分析以及解釋後所產生

的；文化脈絡為人們看待事情時的觀念，會受到社會價值、宗教信仰、天性以及性別等影響；經驗則是個人從前所獲得的知識。

許多學者亦強調區分資料(Data)、資訊(Information)、知識(Knowledge)三者差異的重要性 (Davenport & Prusak, 1998 ; Wiig, 1993 ; Sveiby, 1997 ; Roehl, 1997 ; Court, 1997 ; Huseman & Goodman, 1999)。「資料」是對事件審慎、客觀的記錄，本身不具關聯性與目標 (Davenport & Prusak, 1998)，並且不帶有判斷和主觀意識的客觀事實 (Huseman & Goodman, 1999)。若將資料賦予意義和理解之後，就成為資訊。因此資料是創造資訊的重要原料，是獲得資訊之基礎。資訊則是具有關聯性和具體的輪廓，是透過某特定目的所組成的集合 (Davenport & Prusak, 1998 ; Wiig, 1993)。當個人透過經驗、價值觀和信仰的整合應用，以及判斷力的思考，產生反應和行動，則進一步將資訊轉換成知識 (Wiig, 1993)，因此資訊是誘發與創造知識的必要媒介。

不過知識和資訊仍有差異存在，Nonaka & Takeuchi (1995) 從觀念、行動與意義三方面探討，發現知識具有以下特性：一是知識涉及信仰和承諾，其關係著某一種特定的立場、看法或意圖；二是知識涉及行動，通常含有某種目的；三是知識涉及到意義，總是和特殊情境互相呼應。也就是知識在觀念、行動與意義方面，皆比資訊更為深入。

由此可知，知識並非單一的概念，而是具有多種不同面向 (Facets) 的綜合體。是由經驗、技巧、文化、性格、個性、感覺等因素交互而成，而且知識具備資訊 (Information)、能力 (Capacity)、態度 (Attitude) 等特性 (Beijerse, 2000)。正因為知識是不同面向之綜合體，強調本身之行動性，所以知識若要創造附加價值的結果，必須不斷累積與再利用，將已存在的知識，透過獨特的洞察力與創造力整合之後，可產生更有價值的新知識

(Zack, 1999)。

因此，知識的意義除了擁有對特定領域之專業化知識外，更應透過不斷累積與再利用、整合已存在知識，創造有價值的新知識。以下將各學者對於知識的定義彙整如表2.4 所示。

表2.4 知識的定義彙整表

學者	年代	定義
Harris	2000	知識是結合各項資訊、文化背景及經驗。資料為已知事實的最低層次，其本身沒有意義，須被分類、聚集、分析和解釋。當資料經過處理成有其主旨及目的的資訊，方有意義。資訊與事件的來龍去脈和經驗作結合，形成知識。
Beijerse	2000	知識具有資訊 (Information)、能力 (Capacity)、態度 (Attitude) 三方面之特性，是由經驗、技巧、文化、性格、個性、感覺等因素交互而成的結果。
劉常勇	2000	知識是一種有價值的智慧結晶，可以資訊、經驗心得、抽象的觀念、標準作業程序、系統化的文件、具體的技術等方式呈現，但知識呈現的形式雖多，在本質上必須具備創造附加價值的效果。
李立書	1999	一個企業，關於行銷、產品、技術及經營管理的一種經驗、智慧或構想，在經過結構化之處理後，讓這些知識資產可以與其他同事分享與再用，以創造出企業利潤。
Davenport & Prusak	1998	知識是一種流動性的綜合體，包括結構化的經驗、價值，以及經過文字化的資訊，此外，也包含專家獨特的見解，為新經驗的評估與整合提供架構。
謝清俊	1996	知識就是古人在論及認知問題時常提到的「所知」，指的是人類知道的所有事物。從今日看來，「所知」指的是知識必須憑藉能被察覺的物質形式表達出來，才能供人類辨識、溝通、保存和作種種利用，而資訊就是知識在媒介上呈現的形式。
Nonaka & Takeuchi	1995	知識為個人依據其信仰，以求真為目標，不斷自我調整個人信仰的動態人文過程。知識具有以下特性：一是知識牽涉到信仰和承諾；二是知識牽涉到行動；三是知識牽涉到意義，亦即它和特殊情境互相呼應。
Sveiby	1994	只有在行動的過程中或者具有行動能力時，才具意義。

表2.4 知識的定義彙整表（續）

學者	年代	定義
Wiig	1993	吸收資訊之後，個人透過經驗、價值觀和信仰的整合應用與判斷力的思考，產生反應和行動，進一步將資訊轉換成知識。
Badaracco	1992	知識是從人類活動中所獲得的真理、原理、思想及資訊。
Quinn	1992	知識是現代公司新力量基礎，大部分的產品和服務的價值都建基於如何發展無形的知識，例如技術的 Know-how、產品設計、對顧客的瞭解、個人的創造研發能力等。
Toffler	1990	認為知識是致使經濟快速成長的因素。
何光國	1990	知識是經驗累積的紀錄、是事實組織的系統化、是對事實的一種理解、是一種理解的行為或狀態、是人的已知和未知。
Dretske	1981	「知識」是一全面性的名詞，它包含了以資訊為基石的信念。

資料來源：本研究整理。

2.2.2 知識的分類與內涵

在知識的本質上以及內涵方面，Polanyi（1966）最早將知識劃分為內隱知識（Tacit Knowledge）及外顯知識（Explicit Knowledge）。所謂內隱知識即為：「不可編輯，也無法具體化的 Know-how，這種知識是經由非正式的學習行為與程序而取得，透過非結構化或半結構化學習，是獲取與移轉內隱知識的關鍵過程。」（Howells, 1996）。而外顯知識則是能夠以文字、數字的方式表達，透過資料、科學程式、標準規格、手冊等型態分享，此類的知識能夠快速、有系統的在個體中傳播（Nonaka & Konno, 1998）。

Nonaka & Takeuchi（1995）綜合學者們的研究，更進一步將內隱知識與外顯知識加以區分比較，指出外顯知識是關於過去事件或涉及非此時此地的對象，也就是與特殊的現實情境較無關聯。其有規則和系統可循，容易藉具體的資料、科學公式、標準化的程序來溝通和分享；而內隱知識是特殊情境下的產物，無法用文字和普遍原則表達之主觀且實質的知識。

在知識移轉過程方面，可將知識分為四類（Harem et.al, 1996），分別

為：

1. 瞭解缺乏的知識 (Scarce Knowledge)：係指認知到組織本身所欠缺的知識。
2. 瞭解他人的知識 (Knowledge about Others' Knowledge)：係指可以尋求正確的人來協助解決問題。
3. 行為上的知識 (Behavioral Knowledge)：係指行為的選擇和表現。
4. 工作導向的知識 (Task-oriented Knowledge)：係指有關如何解決工作問題的知識。此四項知識的有無將影響知識移轉的程度。

此外，從專業智慧在組織內運作的重要程度而言，Quinn (1996) 將知識分為：

1. 實證知識 (Know What)：係指專業人員經過訓練與實際經驗後，可以掌握特定領域的基本知識。
2. 高級技能 (Know How)：係指將所習得的專業知識，應用至複雜的現實問題上，並創造出價值。
3. 系統認知 (Know Why)：係指對特定專業領域更廣泛而深入的瞭解，而能解決更大更困難的問題和產生更大的價值。
4. 自我創造的激勵 (Care Why)：係指包含追求成功的動機、意志與自我調適能力。

在國內學者方面，李仁芳 (民89) 將組織所運用的知識分為系統和非系統兩類，所謂系統知識可以在工作現場以外承包傳授，於多數組織中皆可通用；非系統知識則僅適用於某些特定時空背景。以及吳思華 (民87) 以策略資源的角度，分析知識具有內隱性及複雜性，將不易被競爭者模仿，且能與企業的設備、人員、文化或管理制度之間密切配合，使企業在執行策略時能增進效能，則此種知識屬於組織的策略核心資源。

經由上述的探討可發現，學者對於知識的分類有許多不同的見解，以下將各學者論點彙整如表2.5 所示。

表2.5 知識的類別彙整表

學 者	年 代	分 類 與 內 涵
Irma & Rajiv	2001	外顯知識可透過數種溝通媒體進而達到分享的目的，而內隱知識則需透過個體間建立彼此分享、了解的機制，方能達成分享的目的。一般而言，內隱知識須經過轉換的步驟，轉換成外顯知識，然而在知識轉換的過程中，卻容易產生知識的流失（Knowledge Loss）。
劉常勇	2000	認為隱性知識是指比較複雜，無法以文字描述的經驗式知識，不易文件化與標準化的獨特性知識，以及須經由人際互動方能產生共識的組織知識；顯性知識則指可文件化、標準化及系統化的知識。因此顯性知識可自知識庫中直接複製與進行獨立的學習，可廣泛適用且重覆使用。因此使用顯性知識毋須與創作者接觸，便可產生知識移轉的學習效果。
黃河明	1999	認為隱性知識為個人主觀的經驗性、類比性、具個別情境特殊性的知識，通常無法直接辨認，保存於人身上、製程及關係等形式中，因此難以透過文字、程式或圖形具體條列規劃之形式向外傳遞，此類知識之傳遞較為費時。顯性知識則為客觀的理性知識、順序性知識與數位知識，可以清楚的辨認，保存於產品、程序及手冊等之具體形態中，且可以透過正式形式及系統性語言傳遞的知識。
Diane Doyle	1998	認為隱性知識包括人們由經驗中產生的直覺、知覺、信仰和價值判斷。顯性知識是一種可以清楚地被描述，並且加以整合的知識，例如可以透過口述本文、視覺圖像和編輯資料的方式，將知識外顯化。
Nonaka & Konno	1998	外顯知識是能夠以文字、數字的方式表達，能夠透過資料、科學程式、標準規格、手冊等型態分享，這一類型的知識能夠快速、有系統的在個體中傳播。內隱知識則是高度個人化，並且難以公式化，因此難以與其他人溝通、分享。主觀的理解力、直覺、和預感皆屬此類，它和個體的理想、價值觀、情感一樣，皆深植於行為與經驗中。內隱知識分為兩個構面，一為技術層面，包括非正式化的個人技能及手藝，即所謂的“know-how”；另一為認知層面，包括根深蒂固的存在心中的信念、理念、價值觀等。

表2.5 知識的類別彙整表（續）

學者	年代	分類與內涵
Nonaka & Konno	1998	外顯知識是能夠以文字、數字的方式表達，能夠透過資料、科學程式、標準規格、手冊等型態分享，這一類型的知識能夠快速、有系統的在個體中傳播。內隱知識則是高度個人化，並且難以公式化，因此難以與其他人溝通、分享。主觀的理解力、直覺、和預感皆屬此類，它和個體的理想、價值觀、情感一樣，皆深植於行為與經驗中。內隱知識分為兩個構面，一為技術層面，包括非正式化的個人技能及手藝，即所謂的”know-how”；另一為認知層面，包括根深蒂固的存在心中的信念、理念、價值觀等。
Grant	1996	(1) 語言—共同語言的存在對於需要依賴語言溝通的整合機制來說很重要，這樣的溝通包括規則、常規與透過團隊的問題解決與決策；(2) 符號溝通的其他形式—可將「語言」擴充包含所有符號溝通的形式，例如數字與對相同電腦程式的熟悉等；(3) 專門知識的共通性—不同的專門知識間必需有一些共通的知識基盤，如果都是不同的知識基盤將使知識整合無法發生；(4) 共享的意義—內隱知識轉換為外顯時常常造成知識流失，而透過建立彼此共享的了解，將有助於內隱知識的溝通；(5) 認識個別知識領域—有效的知識整合需要每一個人了解其他人的知識技能，透過互相適應的方式，減少外顯的溝通。
Quinn	1996	將知識分為實證知識(Know What)、高級技能(Know How)、系統認知(Know Why)、自我創造的激勵(Care Why)四種。
Harem, Von Krogh & Roos	1996	分為四類：認知到缺乏某些知識的知識、知道他人知識的知識、行為表現及行為選擇的知識、工作導向的知識。
Hedlund	1994	內隱知識係指無法用口頭明確表達的知識；外顯(明文化)的知識可以透過口頭、文章或電腦程式或圖畫等表達。
Teece	1994	(1) 編碼(Codified)的知識：可以圖形、文字、公式表達出，此種知識所欲傳達的意念能夠清楚地傳達給他人。例如藉由教科書、使用手冊。(2) 默會的(Tacit)知識：此種知識難以用文字、圖形和口語詳述其義。此種知識充滿模糊性，傳遞速度慢且成本昂貴，無法經由短期、密集訓練達成，須靠不斷的直接接觸，最後學習成效，端視個人而定。(3) 非正式的(Informal)知識：此種知識在工作場所中，通常是同一社群的工作人員(如醫生、護士)藉由彼此間口頭方式與工作夥伴互動(例如：臨床教學或者晨會討論)。(4) 正的(Positive) 負的(Negative)知識：所謂正的知識便是指成功引領我們創新的知識。負的知識能使我們從中記取教訓、經驗、重新分配組織的資源。

表2.5 知識的類別彙整表（續）

學者	年代	分類與內涵
Badaracco	1991	將知識依其可移動性分為可移動的知識及嵌入組織的知識。
李仁芳	1990	一類知識是有系統的，可以在工作現場以外承包傳授，於多數組織中皆可通用；另一類為非系統知識，僅適用於某些特定時空背景。
Polanyi	1966	首先將人類的知識分為兩類，一類為外顯知識，指能夠轉換成正式化、有系統的語言的知識；另一類為內隱知識，指的是個人的才能，難以正式化及溝通的知識，它深植於行動中、承諾中，以及包含在特定的背景中。

資料來源：本研究整理。

2.2.3 知識管理的意義

美國生產力與品質中心(2000)指出知識管理是一種有意識的策略，是一種複雜的過程，它必須有強而有力的能力因子為基礎作為支持，其包括策略與領導、文化、科技和測量。而過程則包括創造、認證、蒐集、調適、組織、應用和分享。故當組織運用知識管理策略執行業務時，將比財物資源、市場地位、技術或其他任何公司資產更重要(Maquardt, 1996)。因為員工需要知識來增進他們的能力，藉以改善或更新產品、提供優質的服務、改變系統和結構、以及溝通解決問題。這些能有效增進知識資產價值的活動均屬於企業內部知識管理的範圍，包括知識的清點、評估、監督、規劃、取得、學習、流通、整合、保護、創新活動，並將知識視同資產進行管理(劉常勇，民89)。也就是知識管理可在知識型企業中，建構一個有效的知識系統，讓組織中的知識能夠有效的創造、流通與加值，進而不斷的產生創新性產品(吳思華，民89)，以增加企業之附加價值。

自從微軟總裁Bill Gates(1997)在「數位神經系統」一書中，指出「未來企業是以知識與網路為基礎的企業，未來的競爭則是知識與網路的競爭」之後，知識管理漸漸從資訊科技和人文兩種活動取向來分析(Sveiby,

2000)。資訊科技取向的知識管理等於資訊管理，重視電腦與資訊科學等學科，關注於建構知識管理系統、人工智慧(AI)、流程再造等。人文取向的知識管理等於人員的管理，重視哲學、心理學、社會學及企業管理等學科，強調評估、改變和改進組織成員的個人技巧與行為。也可說是資訊通訊科技和新的工作組織之總和，透過資訊管理和組織學習來改造組織知識的使用，其過程是將隱性知識外顯化的策略(王如哲，民89)。

Lotus China(2000)則認為知識管理是對資訊與專業技術的系統開發利用，採用協同工作的軟體，增進員工的知識與專業技能。不但可以幫助企業共享、利用知識，更能充分利用智慧資產增進利潤，如同勤業管理顧問公司(2000)指出，知識管理是可以提昇組織內創造知識的質與量，並強化知識的可行性價值，它不只是蒐集過去數據的資料庫，更能讓企業不斷進行自我改造的綜合性對策。因此，知識管理是組織應用資訊科技方法，配合組織結構、組織文化等特性，對組織中的知識進行蒐集、組織、儲存、轉換、分享及運用之過程(張明輝，民89)。

Druker(1997)在「後資本主義」(Post-Capitalization)一書中，明示「知識工作者」(Knowledge-worker)將成為社會主流，始引起全球廣泛討論「知識」之重要性，接著提出知識管理是有目的、有系統、有組織的學習與應用知識，進而創新知識，亦即使既有的知識產生作用，變成力量(Druker, 2002)。也就是透過知識創新、知識儲存、知識分享與知識利用等活動，轉化為組織的知識，以協助組織追求更高的績效、成長能力和更好的競爭力(王誕生、林柏章，民90)。

除上述學者所提之看法，國內行政院人事行政局(民90)以系統性思考，認為改善既有知識，對制定決策績效及組織和個人工作績效的提昇，均具有相當的影響力。另外，陳文賢(民87)以程序性觀點，對知識管理區

分為九大類：1.知識之選擇管理；2.知識之取得管理；3.知識之學習管理；4.知識之創造管理；5.知識之擴散管理；6.知識之建構管理；7.知識之儲存管理；8.知識之管理制度；9.知識之管理文化。

綜合上述學者的論點，知識管理的意涵就是一種策略管理過程，不論組織內部或外部知識，若能透過系統化的流程，以知識取得、知識蓄積、知識流通、知識創造及知識擴散等方式，將有助於個體知識能力與潛能的開發，並建構組織整體績效與競爭力。故本研究之目的是期望透過知識管理的模式，將個體知識團體化、外部知識內部化，進而提昇消防組織內部活動與效能，達成消防組織發展的目標與維持競爭力。本研究茲就各學者對於知識管理的定義彙整如表2.6 所示。

表2.6 知識管理的定義彙整表

學者	年代	定義
Druker	2002	有目的、有系統、有組織的學習與應用知識，進而創新知識，亦即使既有的知識產生作用，變成力量。
王誕生和林柏章	2001	將個人知識透過知識創新、知識儲存、知識分享與知識利用等活動，轉化為組織的知識，以協助組織追求更高的績效、成長能力和更好的競爭力。
行政院人事行政局	2001	為一種系統性的變革，可以改善既有知識，對制定決策績效的改善及組織和個人工作績效的提升，均具有相當的影響力。
張明輝	2001	組織應用資訊科技方法，配合組織結構、組織文化等特性，對組織中的知識進行蒐集、組織、儲存、轉換、分享及運用之過程。
Arthur Andersen	2000	取得、創造、擁有、統合、學習，以及使用資訊、理解、經驗來強化組織表現的系統化過程。
Sveiby	2000	可以從資訊科技和人文兩種活動取向來分析。資訊科技取向的知識管理等於資訊管理，重視電腦與資訊科學等學科，關注於建構知識管理系統、人工智慧（AI）、流程再造等。人文取向的知識管理等於人員的管理，重視哲學、心理學、社會學及企業管理等學科，強調評估、改變和改進組織成員的個人技巧與行為，知識就等於過程，需要不斷的建構與改進。

表2.6 知識管理的定義彙整表（續）

學者	年代	定義
Lotus China	2000	是對資訊和專業技術的系統開發與利用，改進和提高部門組織的創新和回應能力。是一門學問，可以透過採用協同工作的軟體，促進員工的知識與專業技能。亦是一種行為，不但可以幫助企業共享、利用知識，更能充分利用智慧資產增進利潤，將知識在適當的時間正確傳遞給他人，以採取合適的行動。亦為一個過程，可以透過書面檔案、系統、各種形式的資訊以及個人的專業技能，在個人與群體進行系統管理。
王如哲	2000	為促進人員運用知識的一種機制，可視為整合的系統，對象則是智慧資產，強調知識循環和無形資產之管理，它等於資訊通訊科技和新的工作組織的總和，是透過資訊管理和組織學習來改造組織知識的使用，其過程是將隱性知識外顯化的策略。
吳清山和 林天祐	2000	組織內的資訊和人員作有效的管理和整合，透過組織成員知識的共享、轉化、擴散等方式，促進知識的不斷創新，以增加組織的財富和創造組織的智慧。
洪榮昭	2000	最基本的運作方式即為建構者先考慮知識或資訊的蒐集，然後加以整理分配給使用者，使用者再依其自我價值、知識和思考來應用知識管理的知識。
美國生產力與 品質中心	2000	是一種有意識的策略，是一種複雜的過程，它必須有強而有力的能力因子為基礎來支持，其包括策略與領導、文化、科技和測量。而過程則包括創造、認證、蒐集、調適、組織、應用和分享。
劉常勇	2000	有關知識的清點、評估、監督、規劃、取得、學習、流通、整合、保護、創新等活動，並將知識視同資產進行管理，凡是能將有效增進知識資產價值的活動，均屬之。
Bukowitz & Williams	1999	組織透過一系列的程序，從本身的智慧或知識基礎的資產中，產生價值的過程。
Liebowitz	1999	知識管理乃是將組織的無形資產創造出價值的過程，它是一個綜合的概念，其範圍涵蓋了人工的智慧、軟體的工程、企業的流程再造、組織的行為及資訊科技的領域。
Sarvary	1999	知識管理系統是組織在執行知識管理流程時必備的基本設施。這項設施除了一套良好的資訊系統（如資料庫、電腦網路、軟體）之外，還包括組織的基本架構、適當的激勵措施、組織文化、參與知識管理的關鍵人員和團隊，以及其間的例規。

表2.6 知識管理的定義彙整表（續）

學者	年代	定義
O'Dell & Grayson	1998	適時地將正確的知識給予最需要的成員，以幫助成員採取正確行動來增進組織績效的持續性過程。而此過程包括知識的創造、蒐集、分類儲存、分享存取、使用改進與淘汰等步驟。
Malhotra	1998	包含組織過程中尋求資料的有效結合、資訊科技的資訊過程能力及人類創造與革新的能力。
Quintas, Lefrere & Jones	1997	透過合理的管理流程，發掘、開發、利用、傳遞和吸收組織內外知識，以滿足當前及未來需求。
Bertels	1996	組織管理知識的能耐，包括分析、規劃、科技知識。
Nonaka & Takeuchi	1995	內在化、外在化、共同化和聯結化知識。

資料來源：本研究整理。

2.2.4 知識管理的架構

知識管理是指獲得並利用知識，以協助組織競爭之程序和策略。其可根據經驗來分析、反省、學習和變革的學習型組織(Learning Organization)。1996年Arthur Andersen顧問公司與美國生產力和品質中心(American Productivity & Quality Center)聯合發展出知識管理架構(參見圖2.3)。此一知識管理架構之核心即為知識管理過程，這種過程是動態的，而且通常始於創造、尋找並蒐集組織的內部知識與最佳實務，然後分享和瞭解，最後，透過調適和應用的過程，帶領這些實務至新的情境。

為了使知識管理發揮效果，組織必須重視知識管理的脈絡，當會促進或阻礙知識管理成效之因素，則稱為能力因子(Enablers)，也就是策略、領導、科技、文化和測量。目前知識管理在實行上之所以遇到困難，乃因為這些能力因子依然未受到完整之瞭解。

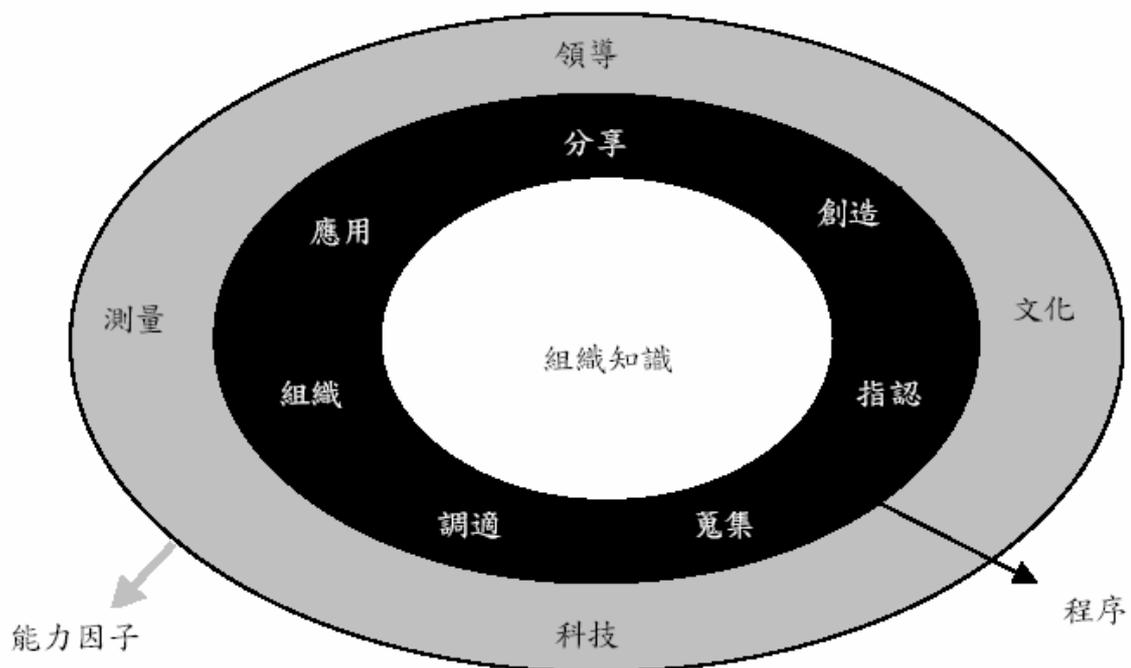


圖2.3 美國生產力和品質中心的知識管理架構

資料來源：王如哲（民91），知識管理的理論與應用—以教育領域及其革新為例，台北：五南圖書出版公司，p.122。

知識管理包括知識的創造、篩選、記錄、整理、分析、複製、傳播、分享等過程，透過一套管理知識的制度或系統，引導組織建構專屬的知識。故本研究採用Demarest（1997）的觀點，並彙整各學者的看法，將知識管理之活動分為知識之取得、知識之儲存、知識之分享及知識之應用等四部份，說明如下：

1. 知識的取得

此部份包含知識取得、建構及知識之創造等。為促使組織能有效能地取得外來知識之介面管理活動，因此妥善運用知識移轉，將可增進知識取得之效能。各學者對知識取得之種類彙整如表2.7：

表2.7 知識取得方式彙整表

作者	取得方式	重點摘要
Davenport (1999)	收購	收購某個組織，或是僱用擁有這項專才的人員
Barton (1995)	1. 科技知識的外部獲取來源	顧問、客戶、國家實驗室、供應商、大學及其他競爭或非競爭公司
	2. 外部獲取機制	觀察、授權、研發合約、技術股、共同研發、特許、合資及購併
	3. 知識創造和移轉活動	1. 共同解決問題 2. 執行並整合新技術程序及工具 3. 實驗和原型試驗 4. 輸入和吸收外部科技知識
Nonaka & Takeuchi (1995)	知識的創造係由內隱知識與外顯知識之互動而來，簡稱SECI模型	1. S：共同化 2. F：外顯化 3. C：結合 4. I：內化

資料來源：翁靜柏（民91），知識管理在國立大學教務處的應用研究，中正大學企業管理研究所碩士論文。

2. 知識的儲存

此部份包含知識之篩選、記錄、整理、儲存及分析。每個組織經過長期的運作與發展，都會產生許多文獻、報告或紀錄，這些資料可能是書面的，也可能是儲存在檔案、資料庫中。但是，如果沒有經過系統地整理、分析與保存，充其量也只不過是組織之文件資料，而無法發展成對組織有益的知識與經驗。

Davenport & Prusak (1998) 指出：當知識愈豐富，愈無法言傳，就應該多利用資訊科技，來協助人們直接分享並保存這些知識。

知識必須被儲存在組織內部，以便擷取、修正及重複使用，如此，知識才不會因人員的異動而流失。

3. 知識的分享

知識是公共財，透過薪火相傳與經驗傳承，知識不會因分享使用而減少，反將透過不同的知識分享，創造出新的知識。以下將各學者的看法分述如下：

(1) Hendriks (1999)

Hendriks認為知識分享是一種溝通，當組織成員向他人學習知識時，就是在分享他人的知識。因此，知識分享牽涉兩個主體：

- a. 知識擁有者：必須有心或願意以演講、著作、行為或其他方式與他人進行知識的溝通。
- b. 知識需求者：必須能夠以模仿、傾聽或閱讀等方式來認知、理解這些知識。

Hendriks 認為知識分享的程序有兩個步驟，並建立知識分享的模式，說明如下：

a. 知識擁有者將知識外顯化 (Externalization)：

例如：演講、編纂知識系統、建構檔案或建立知識資料庫。但是，知識的外顯化未必是個人所知覺的行為，也不一定是針對被分享者而做的行為，例如我們藉由觀察他人執行任務的過程中學習經驗，而知識擁有者或許亦不知道已成為知識需求者所觀察的對象。而在多數情況下，鼓勵知識擁有者以某些外顯化方式交流，就會產生知識分享的活動。

b. 知識需求者內隱化 (Internalization) 的行為：

乃強調這種行為的角色，知識接收者可稱為知識重建者 (Knowledge Reconstructors)。其內化的行為包括：邊做邊學、閱讀書籍、嘗試了解知識庫裡的知識等。而知識分享的過程中會有障礙存在，使得知識在內化過程中遭受扭曲，這些障礙包括：時間、空間、社會距離、語言文化、心智與觀念架構差異等。

(2) Davenport & Prusak (1998)

Davenport & Prusak認為知識分享或移轉並不是一個特殊的專有名詞，而是每天發生在我們生活的周遭環境當中。不管是同學課題間的討論、或者公司員工向隔壁同事詢問如何填寫預算申請書等，都是知識分享的過程。因而Davenport & Prusak建立了一個知識分享的公式：

知識分享= 傳達+接收。

因為知識分享的成功與否，除了知識提供者能否有效地表達出其所擁有的知識外，知識接受者是否有能力吸收亦是相當重要。

Davenport & Prusak 亦提出公司如何促進知識分享的方式，也就是想辦法讓知識提供者有機會與知識接受者面對面接觸：

- a. 茶水間與談話室：讓員工有自由的交流空間，鼓勵一些無法預測的、可能含有創意的知識融合與分享。過去管理階層可能認為在茶水間的談話是浪費時間、毫無效率，但是，這確實提供了彼此交流且共同解決問題的可能性。
- b. 知識展覽會：藉由各部門員工有機會向其他部門員工展現自己的知識，跨越部門藩籬，促進彼此交流。
- c. 錄影帶、師徒制：有助於內隱知識的轉移與分享。

然而，儘管有各種促進知識分享的方式，但兩位學者也強調組織文化與價值觀必須有利於知識分享，否則一切設計可能僅淪於形式。此外，Davenport觀察到，通常人與人分享知識並不是一件自然的行為，必須有強烈的動機才能促使這種行為的發生，這個動機可以透過獎勵制度的方式來加以強化。

綜合上述可以瞭解，知識分享的層面不論是知識擁有者或是知識提供者，即便是將組織或個人內隱知識透過對話的傳達過程外顯化，進而將知識結構化。古諺云：薪火相傳、經驗傳承，就是表達出知識分享的重要性。因為，知識是公共財，知識不會因分享使用而減少，反將透過不同的知識分享，創造出

新的知識。Nonaka & Takeuchi (1995) 便認為分享內隱知識是組織知識創造過程的第一步。

此外，有效創建良好的組織文化，讓組織內部的成員願意分享內隱知識，才能建構出完整的知識管理系統。

4. 知識的應用

此部份包括知識之推廣及應用。知識管理不僅強調組織知識的取得，更強調知識的應用。有效的知識管理，可確保「讓對的知識，在對的時間，傳遞給對的人」之流程。

知識管理的目的，不僅在創造知識，更是讓新知擴散到組織各單位，共同享受新知識的好處。不過，由於知識大多是隱性的，公司必須將知識明文化，才能使知識加以擴散、應用（湯明哲，民90）。

知識管理最重要的意義在於知識分享，不過，Grant (1996) 認為知識本身具有獨享性，因此，組織成員必須有公開的意願和能力，才能使知識擴散有效運作。組織成員往往因績效競爭而缺乏互信，對於重要知識有所保留，不願分享。湯明哲（民89）指出：「其實知識管理最根本和最嚴重的問題在於誘因機制，組織內如何建立誘因機制，使員工願意分享知識、應用知識，是知識管理上最重要的一項」。

知識管理涵蓋各種知識的來源：包括資料庫、網站、員工及合作夥伴，並在資訊來源處即建立知識分享的管道，同時評估其重要性，產生與其他資訊的關聯性，賦予更豐富的意義。

發展知識管理，不只為了提昇工作效率，最重要的目的，還是在於教育組織，希望組織成員在面對問題時，都能藉由組織內資訊互通的網絡，找到解決方案，同時與其他成員分享處理問題的經驗，作為下次處理事件的參考依據（張秉中，民89）。所以，知識的取得貴在應用，而且要让整

個組織中，在需要知識時均垂手可得。如果能妥善分享、應用現有知識，將可以替組織省下許多成本。

2.2.5 緊急救護知識管理

消防機關的緊急救護知識中，部分是屬可以透過文件化或是標準化流程記錄下來的外顯知識，例如：中央或地方消防機關等所編輯而成之教材、手冊、刊物、錄影帶、光碟片等。另外一方面則屬不可編輯、高度個人化，也無法具體化的Know-how之內隱知識，必須透過平時實際救護經驗累積、救護情境演練、演習觀摩、面對面溝通或師徒制傳承等方式，始能達成緊急救護知識之取得、儲存、分享及應用。

1. 緊急救護知識的取得：

消防機關緊急救護知識的取得方式有多種，包括（1）學校、機關；（2）透過教育訓練中；（3）委託國內外學者專家研究；（4）透過辦理國際性或國內之研討會；（5）派員至國外訓練觀摩；（6）辦理大型災害緊急救護演習觀摩；（7）自我閱讀啟發取得等方式。

2. 緊急救護知識的儲存：

消防機關緊急救護知識的儲存方式，包括（1）公文書；（2）報表；（3）簿冊；（4）教材；（5）案例教育資料；（6）圖書手冊；（7）刊物；（8）錄影帶；（9）光碟資料等。

3. 緊急救護知識的分享：

消防機關緊急救護知識的分享方式，包括（1）內政部消防署之全球資訊網站；（2）各縣市消防局之全球資訊網站；（3）各相關單位或民間機構網站；（4）透過E-mail交換資訊；（5）各新聞媒體及報章雜誌；（6）初任消防人員師徒制度；（7）面對面溝通；（8）工作輪調等方式。

4. 緊急救護知識的應用：

消防機關緊急救護知識的應用方式，包括（1）提供充分資源支持各種救護工作；（2）與民間團體、義消、救護志工或相關機構共同學習；（3）舉辦各種宣導活動，並編列成冊，提供檢索與閱讀；（4）推廣教學活動及訓練課程；（5）彙整救護工作之重點，以茲運用；（6）發展知識管理活動，提昇救護效能等。

2.3 個人特質

人格特質對人類行為的成因具相當程度的解釋力，因為一個人的價值觀、偏好往往反映於個性上，連帶影響個人的工作行為、滿意情形，因此，人格特質的相關議題，一直是大家關注的焦點。以下分別就人格特質的意義、人格的形成、人格特質的分類加以探討。

2.3.1 人格特質的意義

人格（Personality）一辭源自於拉丁語Persona，其意義有二：一是指舞台上演員所戴的面具，以它作為個人身份的表徵；另一是指個人真正的自我，包括一個人的內在動機、情緒、習慣、思想等（詹益統，民85）。

而根據Allport（1937）之定義，所謂人格一詞意指為「個人心理與生理體系之動態組織，以對環境做適度的調適」，Robbins（1998）則將人格說是「個人對他人反應或和他人互動方式的總和」。張潤書（民74）則認為，為便於我們的應用，人格可界定為我們用以說明一個人顯示其典型的人類特徵或變因的混合物，例如若一個管理者說這位員工是「進取與聰明的」，則其人格是由兩種特徵的混合物組成。此外，行為科學家對人格是相當持久不變的這一點都有同意的趨勢，因此人格也可說是由那些不會很快改變、可預期短期行為模式的人類特徵所組成。另外，盧盛忠等人（民86）則將人格定義為，人格是一組相對穩定的特徵，這些特徵決定著特定的個

人在各種不同情況下的行為表現。

人格特質並非只是個人本身內在的特性，它還包含個人對周遭環境所產生反應，以及兩者之間的交互作用。人格並不是只由單一特質所造成，而是由多種特質所組成，這些特質統稱為人格特質。對於人格特質的構面，Guiford (1959) 將其分為七大特質：生理、需要、興趣、態度、性情、嗜好、型態；Cattell (1973) 則提出十六種人格特質，內向與外向、順從與跋扈、愚笨與聰明等 (Robbins, 1983)。

本研究所探討的個人特質，除了上述之人格特質外，還包含個人本身在學習方面與他人相同或相異的能力（也就是指自我學習能力），以及個人本身對於外在環境的交互作用（也就是指對於外在環境積極或消極的應對方式）。

2.3.2 人格的形成

盧盛忠等人 (民86) 認為，人格的形成是受到以下幾個因素的影響：

1. 自然的遺傳性因素：係指人格的決定來自於遺傳基因，在此基礎上成長出的中樞神經系統、內分泌系統、感官等對人的行為都具約束力。
2. 社會化因素：係指人們在少年時代的家庭與學校中，逐步認識並學會如何適應其現實環境的過程，在此過程中，人們受到不同的強化，其影響逐步累積，對性格的塑造起了相當的作用。
3. 環境影響因素：當人們已成年並獲得職業後，工作組織的環境繼續影響人的性格，例如獎酬制度、工作設計等，不過由於前面兩個因素對人格已經造成的影響，環境影響因素反而是一些外顯行為的塑造者，而且這樣的影響對人的作用只是局部的，可是人們行為的變化還是會發源於其較穩定的特徵。
4. 社會實踐：對成年人性格產生決定性作用的是社會實踐活動，人與環

境、社會互動時，自己的性格就會受到影響，在大體環境中生活及成長的人，由於他們實踐活動的不同，以及主觀努力的傾向不同，會形成不同的人格。

另外，陳義勝（民78）認為人格除了受到基因及感覺等生理因素、與他人或情境互動的群體因素影響之外，人格還會受到個體身處的文化所影響，因為文化對個人的角色會有所期望，所以個人人格會受到這些他人的期望影響而有所不同。

2.3.3 人格特質的分類

曾經有人統計過，被拿來形容人格特徵的詞彙總共有四千多條（盧盛忠，民86），但是這些多數是獨立的形容辭彙，難以單獨對人的行為清楚明確解釋，所以Cattell 在1973年就利用171項表徵特質將人格歸類為樂群性、聰慧性、穩定性、敏感性、恃強性、興奮性、有恆性、感為性、獨立性等等共十六個種類，嘗試將人格特徵進行整合來預測行為。

Cattell（1973）對人格特徵進行的歸納開啟了替人格進行分類的大門，在他之後，類型研究法（Type Approach）的學者就將Cattell 等特質研究法（Trait Approach）加以擴充，試圖將某些特質歸於單一類型，譬如「野心勃勃」與「積極進取」有高度相關性，因此即為同一類型。在此之後，學者們就紛紛研究將人格特質進行分類的研究，其中有Myers & Briggs 將人格區分為外向的—內向的、理智的—直覺的、有理性的—靠感覺的、有判斷力的—有洞察力的等四個構面共十六種人格組合（或類型）（Furnham, 1992）。

另外，除了成就動機（Achievement Motivation）、風險傾向（Risk Taking）等人格類型之外，其他比較受到重視的人格分類還有從1950 年代發展至今的五因素模式（Five Factors Model），在俗稱「Big Five」的五因素模型中，

人格主要是被劃分為五個構面，而其中最被廣受接受的是Costa & McCrae (1986) 等人使用之分類形容詞，亦即情感穩定型 (Neuroticism or Emotional Stability)、外向型 (Extraversion)、開放率直型 (Openness)、合群型 (Agreeableness) 以及認真盡責型 (Conscientiousness) 等五個主要分類。

吳秉恩 (1986) 曾把人格特質依人對環境有不同的反應及互動，分類成比較外向及比較內向。例如在工作上，外向的人也許喜歡當業務銷售員，內向的人可能喜歡坐辦公桌；有些人喜歡和其他人一起工作，而有些人喜歡獨自工作。

另一位行為科學專家Maccoby 根據管理者在企業中表現出不同的管理行為，而將美國高科技產業中的男性管理者分為工匠型、叢林鬥士型、企業人型、選手型四種，這四種管理者在企業中會表現出不同的管理行為，例如屬於技術專家的工匠型管理者，在工作行為上會表現出熱愛本專業、刻苦鑽營、喜歡革新、討厭規章的約束；而屬於有野心、領袖型的叢林鬥士型管理者則會表現出強大的企圖心，利用權術手段獲取權力；至於企業人型的人則會表現循規蹈矩的行為；選手型的人則善於團結別人、鼓舞別人，願意培養提攜部下(盧盛忠，民86)。

另一個學者們常提及的人格特質分類，就是所謂的內、外控人格特質的分類。把個體對事件結果的知覺區分為兩類，一種認為事件的結果是個人所能控制和了解的，一種則認為事件的結果是個人所不能控制和了解的。內、外控傾向這個觀念是由Rotter於1954年率先倡導，Rotter(1966) 認為由於個人早年經驗和當前環境的綜合效果，同一事件對不同的人產生的效果可迥然不同。當一個人認為他可以控制自己的命運時，且認為事件的發生，是由於自己行為的後果，是個人的能力和屬性造成，可由自己加以控制或預測時，此人就是傾向於內控傾向的人格特質者，例如當一個人認

為升遷是由於他們的努力或是他們為自己造就的機會，此人即是具有內控傾向的人格特質。若當一個人認為他的生活是操控在一些外部的力量，且認為事情的發生不是由於他本人行為的後果，而是由於運氣、機會、命運、他人權威所造成並決定，或此人認為週遭的環境太過複雜，致使他無法預測事件的後來，則抱持此種看法者即稱作外控傾向者，在實務上，這種人就可能認為升遷是由於運氣好或其他無法控制的原因而造成。就各學派學者對人格內、外控特質的特徵及形容加以分類，如表2.8。

表2.8 內、外控人格特質的特徵及形容

學者	主要觀念及研究成果
Butterfield (1964)	內控者比較積極、自主與內在導向，能專心致力於自己感到興趣或自認為重要的事情；外控者比較消極、依賴與他人導向，比較關心別人認為重要的事情。
Joe(1971)	外控者比較好憂慮、好攻擊、武斷、不信任別人、缺乏自信心與洞悉力，對社會讚許的需求低，使用敏感的防禦方式。
Bledsoe & Bader(1978)	針對美國一所東南部自由派藝術學院的女生，以Cattell 的十六種主要人格特質問卷所作之調查發現，內控者較易於管理，情緒穩定、誠實的、值得信賴的、機伶的、愛社交的，而外控者較易興奮且不安定的。
Hammer & Vardi(1981)	認為內控者在強調自我管理型的組織中，會比外控者更積極主動、更有動力達到工作目標以及獲得想要工作。
Spector(1982)	內控者對自己的能力比較有信心，他們在複雜的環境中會比較努力蒐集資訊，因此表現也比外控者好，另外內控者也比較喜歡參與式管理，對自己的工作會提出較多的回饋，至於外控者比內控者順從，且較易接受組織的領導。
吳秉恩(民75)	外控者較難對工作投入、滿足感較低，對工作群體較有疏離感，內控者則反之。另外內控者之績效有較高之傾向，且較易熱衷於找尋情報、易受激勵，不過若內控程度太高，則亦導致行為僵化、協調性較差。
盧盛忠等 (民86)	內控者對工作成果較可預計，對自己下工夫就做好的工作獲得報償。較有信心，因此擁有較多自主權並有較大的整體滿足感。

資料來源：郭秋虎（民92），以知識觀點探討專業人員學習模式與績效相關性

一以醫學中心的醫師為例，義守大學管理研究所碩士論文。

對於個人特質的分類，有從人體內在因素分類，有從人對環境產不同反應及互動分類，也有從管理層面分類，更有從內心信仰層面分類。然而，這都並非本研究的目的，本研究乃是要找到一個對「專業能力」的選擇與「工作績效」表現有從屬關係的「個人特質」的分類，目的在探討救護人員的知識管理、專業能力與工作績效會受到個人特質影響。

綜合各學者的各家說法，個人特質將決定個人在不同情況下的行為表現，故分類如下：（一）內、外控人格特質；（二）積極冒險型；（三）自我學習能力。

2.4 專業能力（Professional Competencies）

自從消防機關的緊急救護工作法制化後，近年來政府對消防救護人員、車輛、裝備器材不斷充實，救護知識技能訓練不斷加強，確實救護水準已大幅提昇，許多在消防救護人員到達現場已無生命跡象之傷病患，經由消防救護人員契而不捨施以適當急救處置後，到達醫院前恢復生命跡象之救護案例明顯增多。因此提高傷病患存活率，必須先從提昇救護人員的專業能力著手。以下依序探討專業的意義、能力的意義、專業能力的意義，期望能確立救護人員專業能力的地位。

2.4.1 專業的意義

東西方對於專業的探討起源甚早，在中國最早出現專業一詞是唐書《選舉誌》中記載「律學生以律令為專業，書學生以時經說文字林為專業」；西方則是起源於中古時期歐洲大學興起時，因法學、醫學、神學三大學術領域具有專門性與學術性的知識體系，故視其為專業（鞏寶善，民71）。

現今高度分工的社會中，似乎任何一種行業都可被稱為專業，其立基點大多是因為任何一行業都有其特殊的技能或知識。事實上，國內外學者

因其對專業持不同看法，而各有不同的見解，使得專業一詞的定義一直是眾說紛紜。但即便如此，正處於專業化時代的我們仍須從現有相關定義中，嘗試找到一個較為周延的看法。雖然有關專業的定義最常見的看法就是採由靜態的觀點，即用特質法來定義。此觀點認為專業具備了一些不同於一般職業的特質，亦即特質法基本上先設定了有一種真正專業的存在，而在這種專業必然先具備了一些特質，而這些特質便足以構成專業的定義，然後再由事實面來檢視這個專業是否具備定義中的內涵與標準。所以此種定義的方式，主要是指出符合專業所需具有的特徵，也就是說專業可以由一些客觀的標準來構成(郭淑娟，民89)。

Schein (1972) 綜合了社會學家們的說法，提出專業具有以下要點：

1. 專業與業餘的不同在於專業是一種全時的職業，並且是最主要收入。
2. 對於其專業生涯的選擇必有其強烈的動機，並終其一生奉獻於其專業。
3. 專業是一種專門的知識和技能，它需要長時期的教育與訓練。
4. 專業人員有能力對不同的個案及狀況選擇合理的理論及主張。
5. 專業人員會以專門的技術為其顧客或委託人提供所需之服務，這種服務需要診斷性的技術，適當的知識與充分的無私胸懷。
6. 專業人員的服務必須基於委託者客觀的需求，排除對委託者特殊的情感，建立彼此共同的信任。
7. 專業人員對其判斷有自治權。
8. 專業人員所組織的工會，將制訂入會的規章、教育標準、執照或其他正式的錄取考試、規劃專業生涯的方式及權限。
9. 專業人員在專業技術上擁有權威及地位，但其知識僅限於特定的層面。
10. 專業人員會使服務易於獲得，但並不允許作宣傳或尋找顧客。

此外，林清江(民61)更提出了專業的七項要素：

1. 為公眾提出重要之服務。
2. 系統而明確的知識體系。
3. 長期的專門訓練。
4. 適度的自主權利。
5. 遵守倫理信條。
6. 組成自治團體。
7. 選擇組成份子。

學者陳伯璋（民83）認為專業有以下特徵：

1. 專門的知識與技能。
2. 利他性的公眾服務。
3. 執業者個人的與專業團體的專業自主。
4. 長期專業教育與持續的在職進修。
5. 專業組織與倫理規範。
6. 於證照或文憑的頒發，有完善的管制措施。

尚有，美國教育協會（National Education Association）認為專業應包括以下八大內涵：（1）應屬高度的心智活動；（2）應具特殊的知識技能；（3）要受過長期的專業訓練；（4）需不斷在職進修；（5）屬永久性職業；（6）以服務社會為目的；（7）有健全的專業組織；（8）能訂定遵守專業倫理（Professional Ethics）等」（林佩瑩，民85）。

因此，專業的特徵的構成要件可歸納為（1）有學科知識為基礎的技術；（2）持續的進修與訓練；（3）控制與選擇專業成員；（4）有工作倫理規範；（5）具有服務熱誠；（6）有專業組織（Benveniste, 1987）。

1948年，美國勞工關係法案（National Labor Relations Act）認為專業（Profession）是一個行事卓越、明智的人，包括前後一致的選擇與判斷。

也就是從業人員具有卓越的知識和能力，他們對於知識的運用，關係著別人的生死或利害（賈馥名，民78）。因為專業的工作通常具備高深的學識及技能，當從業人員需要接受專門的教育和長期的訓練之後，才具備工作上的專業知能與專業道德（楊國賜，民74）。所以簡單說來，專業應具備專業知識與專業能力、專業精神與專業態度、專業組織與專業規範等三個主要層面（蔡碧蓮，民72）。另外，白穗儀（民88）認為專業乃是指在職前經過長期的訓練，以獲得專業的知識及能力，並於工作生涯中能不斷地學習、進修與研究；且相同領域的成員為了實現其理想與專門化，發展共同的觀念與信仰，而共同組成一專業性的組織團體；此團體有大家皆認同且願意遵守的倫理信條，並本著服務奉獻的精神，透過集體的努力與行動，以尋求社會的肯定與認可。也就是以專業的要素，分別為專門技術、特殊技能、及高度使命感和責任感（Darling-Hammand, 1990）。透過長期的教育訓練獲得系統的知識與技術，在擁有適度的自主權利之下，同時遵守倫理的信條，並運用所學以提供大眾所需的服務。

綜合上述，專業就是組織機關培訓的專業知識及技能、專業精神、專業態度與專業規範，並鼓勵成員主動的追求專業成長、提高專業自主，以期獲得社會普遍性的認可。

2.4.2 能力的意義

能力一詞最早使用於1970年代初期，由哈佛大學McClelland 於1973年首先提出，此源自於他對表現優秀的人員所做的一連串研究，並發現除了智力之外，某些概念如認知及個人特質等，也是促使工作者表現突出的因素，其稱為Competency，被視為是一種「資格」，是個人已擁有的知識、技巧與技能。它通常被譯成能力，以別於傳統的智慧，更可作為篩選人才的標準（劉麗華，民89）。而在張氏心理學辭典（民78）的解釋，能力係

指個人先天能勝任某種工作職務的能力，並經由後天環境的訓練或教育而獲得的知識與技能。但黃政傑（民80）卻認為能力並不等於知識，而是指能夠實行或從事某一項工作，也就是執行一特定功能或工作所包含的必需知識、個人價值、技能與態度（Knowles, 1970）。

余鑑（民82）認為能力有兩部分，一部份為「具備」，意指具備知識、情意及技能等基本元素，另一部份則為「表現」，意指透過實際的表現可以完成一項任務。當能力本體由知識、情意及技能三方面組成，常以行為表現作為測量的依據。在能力的分類方面，尚有分為一般能力（Specific Competencies）與專業能力（Generic Competencies），前者為可應用在各個領域的能力，後者則意指應用於各學科領域中的特別能力（王梅玲，民89）。Byham & Moyer（1996）也提出能力是指一切與工作成敗有關的行為、動機及知識的總稱，故更進一步將能力區分為行為能力（Behavioral Competencies）、知識與技能能力（Knowledge/Skill Competencies）、動機能力（Motivational Competencies）等三類。

能力包含認知、技能與態度，此三因素會交會作用而同時發生（引自陳志豪，民88），如何確認工作者具備何種能力呢？其主要的關鍵在於是否能夠在工作當中表現這些能力，當人們在工作時其必需具備的內在能力或資格，會以不同的行為或方式表現於工作場合中（李聲吼，民86）。這些表現指的是某方面的知識與技能，將對於關鍵性的成果有決定性影響。因此，能力所指的是一種工作表現，是由一系列的工作任務所組成（Hyland, 1994），透過專業的知識與技能可判斷工作者之表現。

而Spencer（1993）則將能力作了延伸的說明，其認為能力是指個人所具有的潛在特質（Underlying Characteristic），這些潛在特質是與工作或職位上的績效表現相關的，同時也可預期個人行為及績效表現的好壞，如同

張火燦（民87）指出能力是有效扮演某種角色所需的才能及其他的特質，包括：特殊技能、知識、價值和態度等。

綜合上述，能力是一種工作表現，由一系列的任務所組成，其包含認知、技能與態度、未來學習的潛能。換言之，緊急救護人員的能力除了應具備緊急救護的理論知識與現場處置所需的技巧，更要有專業的精神，並且不間斷的積極進修。

2.4.3 專業能力的意義

專業能力（Professional Competency）乃是指從事專門職業時所需具備的能力。就是一個人在扮演專門職業中的特定角色，所具備的知識、技能、態度、情意或價值（郭嫻嫻，民74）。專業能力主要是與個人職務有關，當專門行業人員具備該專門行業領域所需的能力，才能勝任職守（陳信言，民70）。因為這是一種重要的任務或技能，經常表現於工作任務、人際關係與環境當中（Finch & Asselin, 1984）。就個人角度而言，當從事專業工作時，欲成功地執行某一任務，而在認知、技能與態度上從事的價值行為（黃心韻，民86）。

Rosemary & James（2000）以廣泛的觀點談到，專業能力涉及其所有專業領域及其服務之客戶之中心議題，專業能力不僅包括個人在認知、情意、技能上的具體表現水準，而且會牽涉到個人的工作角色或職務上的需求。也就是個人在扮演某一社會角色時，能充分發揮該角色之功能所需具備的能力（李健浩，民84），而這些有價值的行為，可以導致有價值的成就（Gilbert, 1978）。

英國成人教育學者Jarvis（1983）認為專業能力包含專業知識、專業技能與專業態度三要素，並於1990年提到專業能力的標準是以某段時間裡所承認的專業為準，而且專業知識、技能與態度會交互作用且同時發生。這

意味專業能力有其時代性意義，即專業所需的知識技能或標準會隨時代而有所變化。

Chisholm & Ely (1976) 亦提出專業能力應該包括三個因素：

1. 知識：係指專業人員工作所需瞭解的事實與資料，透過所獲得之資訊，能有效率促進某一功能的達成。在傳統專業訓練中最強調知識的能力，因為知識是實際表現的必要條件，以及知識層面的能力較容易評量。
2. 技能：係指專業人員運用知識解決特別問題的能力，其評量方式可從觀察實際表現或某具體表現的成果而加以評定。
3. 態度：係指一種情感的趨避作用，由觀察特定人的對話或行為表現評量特定人的態度。不過，態度的評量較不易客觀，卻不應忽視。

因此，專業能力是指工作人員扮演該職務的角色時，能夠在工作上有效發揮功能，並具備專業知識、專業技能與專業態度（張貴雲，民84）。也就是專業能力是「為求成功地執行各項任務所應有的相關技能、認知及態度」（Peak & Brown, 1978）。

Jarvis (1983) 亦強調專業能力包括專業知識、專業技能與專業態度三要素，但與Chisholm & Ely (1976) 所提之意涵仍有不同，說明如下：

1. 專業知識：係指學術性的理論原則、心理動力的要素（指專業實施與表現所涉入的理論性基礎）、人際關係及道德價值等。
2. 專業技能：係指完成專業實施與表現的程序與社交技巧。
3. 專業態度：係指專業態度之意涵包含專業認知、專業情感與專業表現三部份。

綜合上述，專業能力為從事工作時，個人所需具備的知識、技能、態度等行為特質，透過這些特質，個人可以有效執行特定任務，並且提供適

當的服務。也就是專業的內涵界定在知識、技能與態度三個向度。緊急救護乃是專業工作，緊急救護人員即應具備專業精神與專業道德，而影響救護工作績效之良窳則端賴救護人員是否具備了足夠之專業知識與專業能力。因此緊急救護人員專業能力係指緊急救護人員能充分的達成緊急救護任務所必需具備之專業能力。具體而言，即緊急救護人員在緊急救護活動中所表現的知識、技巧與態度。

本研究所稱的專業能力主要參考Chisholm & Ely (1976) 所提，就是緊急救護工作的專業人員，在經過長期有系統的教育與訓練之後，能夠具備成功地從事緊急救護工作所需之專業知識、專業技能、專業服務態度等行為特質。

2.5 工作績效 (Job Performance)

消防工作的成敗，攸關民眾生命財產之安全，而緊急救護工作之良窳，亦關係民眾之生命健康。因此，工作績效之要求對消防機關緊急救護人員而言，格外重視。以下依序探討工作績效的意義與分類、工作績效的衡量。

2.5.1 工作績效的意義與分類

績效 (Performance) 一詞在字面上的意義是指「表現的程度」，但在管理學上的激勵理論中，則將其解釋為「一個員工完成一件工作」(劉明德，民82)。若從組織角度而言，可說是一項行動方案達成目標的程度，以及對特定目標達成程度的一種衡量，此為個人、組織極為重視的問題。Schermerhorn (1999) 認為工作績效是指工作中的個人或團體所表現之任務達成的質與量，也就是員工在工作上的表現 (曹國雄，民86)，而此種個人工作績效的總和即為組織績效的達成程度。

一般在組織行為的研究中，工作績效是指一個人工作貢獻之價值、工

作之品質或數量，亦即員工的生產力；所以當員工之生產力高時，表示組織之整體經營績效高（蘇義祥，民88）。工作績效就是為員工在工作中所從事的行為，Campbell（1990）更進一步指出，這些行為必須對於組織目標有所貢獻，並將工作績效區分為效率、生產力，以及效用。效率可用來評估員工工作表現的結果；生產力通常用來計算達到一定程度的效率的成本，成本愈小代表生產力愈高；效用則代表效率及生產力的價值。簡單而言，工作績效代表個人為了對組織目標有所貢獻，在工作中所從事的一切行為，並可加以測量及評估。但這些衡量的結果，主要依據某一時段內對於員工的工作表現結果予以評價，藉以作為薪資敘獎、任免、晉升、職務調整、工作輔導改進、決定訓練需求、員工生涯規劃等之參考，以提供員工工作回饋，或協助主管瞭解部屬改進其工作行為（張火燦，民81）。所以，不論是領導行為、組織設計、流程改造或員工激勵，工作績效最終的目的都在達成目標效益、追求組織績效。

另外，余德成（民85）指出一般學者對工作績效採取兩因素的區分模式分析，例如Katz & Kahn（1966）的角色內行為（In-role Behavior）與角色外行為（Extra-role Behavior），以及Borman & Motowidlo（1993）的任務績效及情境績效，說明如下：

Borman & Motowidlo（1993）則將工作績效定義為「所有與組織目標有關的行為且此行為可依個體對組織目標貢獻程度的高低予以測量」，其把工作績效區分為任務績效（Task Performance）與情境績效（Contextual Performance）。所謂任務績效是指直接或間接與組織技術核心（Technical Core）有關的行為，至於情境績效則指支持技術核心運作時所需之組織社會及心理等環境的行為。十六個情境績效的成分可歸納為五大向度：

1. 加倍努力並堅持到底，以完成組織所交付的任務。

2. 自願去做一些並非自己份內工作的事。
3. 樂於幫助同事或顧客。
4. 遵守組織的工作規定與運作程序。
5. 全力支持並捍衛組織的既定政策或目標。

更進一步探討，所謂角色內行為一般是指正式的或體制內所規範的行為，組織通常會設定一部分行為或工作標準，據此進行績效評估，所以角色內行為將直接與工作報酬或前程動向發生關係；而任務績效是指一個人工作上的結果，此一結果直接關係到組織所期望或指定的任務，判斷的準則在於是否合乎正式角色所加諸於個人部分的要求（Motowidlo & Van Scotter, 1994）；任務績效類似角色內行為直接影響組織的技術核心效能，大部分有關工作績效的研究只針對類似任務績效或角色內行為部分進行研究；至於情境績效所涵蓋的範圍比較廣，它是支持一般性組織、社會與心理的環境，故角色外行為可以情境績效來說明，情境績效可以視為員工自由心證的行為或表現。

2.5.2 工作績效的衡量

在組織中個人的工作績效通常有四種方式來衡量（何永福，楊國安，民82）。

1. 絕對標準法（Absolute Standards）：其係指先訂立一個標準後，然後再比較個別員工是否達到這個標準。使用絕對標準評估績效時，員工相互間是不做比較的。常見的絕對標準有三種：特徵評核法（Trait-rating Scale）、行為定向評核法（Behaviorally-anchored Rating Scale）、行為觀察評核法（Behavioral Observation Scale）。
2. 相對標準法（Relative Standards），係指在綜合各量度的內容之後，將員工排列優劣次序。

3. 目標擬定法 (Objective-based Approach)，係指評估員工的方法是衡量他們完成特殊設定目標與工作關鍵事務的成功度來決定。這一類的績效評估方式都是針對工作結果，而不是針對工作行為來評比。
4. 直接指標法 (Direct Indexes Approach)，係指以一些重要指標 (如生產效率、缺席率、員工流失率) 為根據，判斷員工的工作表現。

另外Dessler (1982) 則認為，常採用的績效衡量方式有以下幾種：

1. 圖表測量法：這是利用這是一張測量表，以五等或七等代表評價等級，加入被評估者之行為特性或績效因素，由主管或上級衡量。
2. 交替排列法：此種方式是將被衡量的員工，依表現之良窳，按順序評定。先將群體中最佳的選出之後，再由其他人中選出最佳的，並依此類推排列順序。
3. 成對比較法：將員工兩個、兩個一同評估，其中優於最多人者就是績效表現最好的。
4. 強迫分配法：依常態分配將員工依據某特定之比例分配績效。
5. 重要事件法：這是依據主管對員工某段期間的特殊表現進行之記錄來衡量員工績效。
6. 綜合法：即混合採用以上方式來衡量績效。

績效衡量的方式非常多，每一種各有其優缺點，所以組織在選擇使用績效評量方式時，應該視組織目標及情況而選擇最適合組織的評量方式。

在績效衡量的項目上，Gatewood & Field (1998) 認為應分為四種類型，第一種就是生產性資料，例如產出數量或品質。第二種是人力資源資料，例如員工的缺席及離職狀況。第三種績效衡量項目是指訓練有效性，衡量的方式是利用測驗或模擬情境來評估接受訓練的員工績效是否有提昇。第四種是利用主管或同儕對員工的績效表現提出判斷性的評估。

而Robbins (1998) 則將工作績效衡量項目區分三個項目：

第一個項目是指員工的工作成果方面，在這個項目中評量的重心是工作結果，而非工作方法，例如生產數量、生產單位成本、業務人員的銷售量或銷售額等都算是工作成果面的衡量項目。

績效衡量的第二個項目是員工的工作行為部分，那是因為有些工作的成果是很難衡量的，其中像是幕僚人員、行政人員或團隊成員的個人工作成果都是不易利用工作成果衡量。所以這些人的工作績效就比較適合利用員工工作行為的指標來量度。例如生產部門的主管就可以利用領導型態或月報表繳交的確實性來衡量其工作績效；而銷售部門主管的績效表現就可以利用和客戶交往的電話數目及請病假的天數等來衡量。

績效衡量的第三個項目則是指員工特質方面，不過雖然這個特質指標並不十分能確實指出員工的實際績效，但其現今仍被廣泛使用 (Locher & Teel, 1988)。此類的指標包含好的態度、有自信、可依賴的、合作的、看起來很忙的、富有經驗的等。

績效的評量是一種控制的功能，具有檢驗的特色，其屬於控制程序的一環，所以必須與控制的其他功能配合才有意義 (吳秉恩，民75)。

依據Robbins (1986) 的整理，績效衡量是為了達到以下幾個目的：(一) 協助一般的人事決定，例如衡量結果提供管理者做出如升遷、調任、解僱等重要決策；(二) 指出訓練及發展的需要；(三) 績效衡量是發展及甄選計劃有效性的標準；(四) 提供員工回饋，使員工知道組織如何評估他的表現；(五) 訂立獎勵的基礎等。另外，吳秉恩 (民75) 在Robbins 所提之績效目的之外，另提出三個績效衡量的目的，亦即績效衡量可用作決定評估、甄選及工作指派的標準，協助個人及部門了解其對目標的貢獻程度，且績效衡量也可以提供資訊作為工作時序計劃、預算編制及人力資源規劃

之依據。所以，績效管理及衡量對人員本身及組織的發展都扮演非常重要的角色，若組織能將影響員工及組織績效的因素多加了解，則組織將可以對這些因素加以調整，進而達成組織目標。

故綜合本節所述，發現績效衡量的方式非常多樣化，而每一種又各有其優缺點，本研究參考Borman & Motowidlo (1993) 對工作績效採取兩因素的區分模式分析，區分為任務績效及情境績效，探究消防機關救護人員對工作績效之認知態度。

2.6 相關實證研究

有關以「知識管理」、「專業能力」、「工作績效」、「個人特質」、為方向之實證研究議題相關論文，其研究結果茲分別說明如下。

2.6.1 知識管理與工作績效

在研究「知識管理」與「工作績效」之關係上（如表2.9所示），主要探討學校機關知識管理與學校效能確實有相關性存在（石遠程，民92；陳淑華，民92；梁淑惠，民92；張順發，民92；鄭曜忠，民90；吳毓琳，民90；楊世芳，民89）顯示知識管理運作績效愈高，則學校效能愈高。其次則為不同產業實行知識管理對工作績效之影響（王采白，民91；黃文仙，民91；林澄貴，民90），也就是企業經營者實施知識管理，將知識管理機制，包括知識創造、知識運用、知識移轉運用於創新策略，能使組織績效提昇（黃維賓，民91）。另外，尚有針對縣市政府主計業務（吳心寧，民92）與利用線上管理系統協助行銷業務人員找出影響工作績效之因素（李正蓉，民92）。從過去相關文獻的研究結果顯示，「知識管理」與「工作績效」之間呈顯著正相關。

表2.9 以知識管理與工作績效為實證研究議題的相關論文

作者	出處	出版年	論文題目	內容重點
吳心寧	南華大學管理科學研究所碩士論文	民92	影響知識管理與行政績效關聯性之研究—以縣市政府主計業務為例	1.知識管理活動與行政績效呈極顯著正相關。 2.知識管理活動對行政績效具有極顯著正向影響性。
石遠程	台中師範學院國民教育研究所碩士論文	民92	國民小學知識管理與學校效能之研究	國民小學知識管理與學校效能有顯著相關存在。
梁淑惠	台北市立師範學院國民教育研究所碩士論文	民92	臺北縣國民小學知識管理與教師效能關係之研究	國民小學知識管理與教師效能之間呈現正相關。
李正蓉	臺灣大學國際企業學研究所	民92	多國籍企業推動線上知識管理系統與行銷業務人員競爭力之關係研究	施行線上知識管理系統及線上學習系統協助行銷業務人員之工作績效。
張順發	屏東師範學院國民教育研究所	民92	國民小學學校知識管理的運作與學校效能關係之研究	學校知識管理運作績效愈高時，學校效能的整體效能也愈高。
陳淑華	臺灣師範大學教育研究所	民92	桃園縣國民小學知識管理與學校效能之研究	知識管理活動對學校效能具有正相關且相當的預測力。
王采白	中山大學人力資源研究所碩士論文	民91	高科技產業知識管理文化與組織績效之關聯性分析	1.知識管理成效對組織績效有正向關係—接受。 2.知識管理文化對組織績效有正向關係—接受。 3.知識管理文化對組織績效有正向影響—部分接受。 4.知識管理績效對組織績效有正向影響—接受。 5.知識管理績效對知識管理文化與組織績效有中介效果—部分接受。
黃維賓	大葉大學事業經營研究所碩士論文	民91	知識管理、創新策略與組織績效之關係研究—以台灣積體電路製造業為例	1.企業經營若實施知識管理，並將知識管理機制包括知識創造、知識運用、知識移轉運用於創新策略不但能提昇創新靈感來源也能提昇創新方向正確性，進而使組織績效提昇。 2.而對於有實施於知識管理卻未能貫徹執行檢討，或未能將知識管理機制應用於創新策略，即無法將兩者融合運用者，其組織績效表現較差，競爭力也較為薄弱。

表2.9 以知識管理與工作績效為實證研究議題的相關論文（續）

作者	出處	出版年	論文題目	內容重點
黃文仙	中原大學企業管理學系碩士論文	民91	顧客互動強度、顧客知識管理能力及顧客特性對新產品績效影響之研究—以台灣資訊軟體產業為例	顧客知識管理能力與新產品績效具有顯著正向關係。
林澄貴	中山大學人力資源管理研究所碩士論文	民90	知識管理、工程專業人員核心能力與工作績效關係之研究—以中鋼公司為例	1.知識管理與工作績效有顯著相關。 2.知識管理對工作績效有顯著影響。 3.知識移轉會透過核心能力的中介作用而影響工作績效。
鄭曜忠	彰化師範大學工業工程研究所碩士論文	民90	高級中學行政主管知識管理態度、學校組織文化與學校效能關係之研究	1.學校組織文化、行政主管知識管理態度及學校效能因背景變項之不同而有顯著差異。 2.行政主管知識管理態度對學校效能之預測，以行政主管知識創新態度的預測能力最高。
吳毓琳	臺灣師範大學教育研究所	民90	知識管理在國民中學學校行政應用之研究	知識管理適合應用於國民中學學校行政，其可以提升學校行政效率。
楊世芳	中華大學工業工程與管理研究所碩士論文	民89	知識管理與學校校務發展績效關聯性之探討	在學校知識管理能力與學校整體校務發展績效的關係顯示出，知識管理的四個構面中知識取得能力對教學與輔導呈現顯著差異關係。

資料來源：本研究整理。

2.6.2 知識管理與專業能力

在研究「知識管理」與「專業能力」之關係上（如表2.10所示），發現員工專業能力是智慧資本的五項無形資產之一（莊子雯，民91），以電訊業機房技術人員，其核心能力主要表現在專業知識與技術上，若能建立完善的知識管理系統，則可透過組織學習，累積經驗與技術（陳騰文，民92）。所以說企業在人力資本上，應著重的關鍵是知識工作者之專業能力（陳佩臻，民91），並將將內隱性知識轉化為外顯性知識，雖然其轉化程度會因該人的了解程度與傳遞而異，也受專業範疇與分析角度的不同（何耀宗，民89），但一個企業管理的成功所依賴的為知識管理的實行，其可將商業需求與新觀念結合在已存在的企業結構（Chennai, 2003），以中鋼為例，就

是導入知識管理系統過程中，證實知識管理與專業人員核心能力確實有相關性（林澄貴，民90），相關研究之實證結果皆顯示，「知識管理」與「專業能力」之間呈顯著正相關。

表2.10 以知識管理與專業能力為實證研究議題的相關論文

作者	出處	出版年	論文題目	內容重點
Chennai	Businessline	2003	Time IT-related services got professional	一個企業管理的成功所依賴的為知識管理的實行，而資訊科技（IT）則可以賦予企業更大的能力，今天資訊科技有一體兩面之責任，在於管理者透過資訊科技將商業需求與新觀念結合在已存在的企業結構中，並且改善專業能力水準，從託付任務中呈現隱藏的專業能力。
陳騰文	南華大學資訊管理學研究所	民92	組織學習、核心能力與技術部門組織績效關係之研究—以電訊業技術部門為例	電訊業機房技術人員，其核心能力主要表現在專業知識與技術上，若能建立完善的知識管理系統，則可透過組織學習，累積經驗與技術。
莊子雯	中央大學企業管理研究所	民91	智慧資本衡量指標之研究—以我國IC設計產業為例	研究結果發現在IC設計產業智慧資本要項中，智慧財產權、顧客忠誠度、員工專業能力、員工向心力與創新研發投入是最重要的五項無形資產。
陳珮臻	長榮管理學院經營管理研究所碩士論文	民91	人力資本、知識管理能力與人力資源管理效能關係之研究	企業在人力資本上，應著重的關鍵是知識工作者之專業能力，另外若要提升知識管理之能力，就必須有高品質之人力資本的投入；將高品質的人力資本蓄積在組織內部。
林澄貴	中山大學人力資源管理研究所碩士論文	民90	知識管理、工程專業人員核心能力與工作績效關係之研究—以中鋼公司為例	1.知識管理與核心能力有顯著相關。 2.知識管理對核心能力有顯著影響。 3.知識移轉會透過核心能力的中介作用而影響工作績效。

表2.10 以知識管理與專業能力為實證研究議題的相關論文（續）

作者	出處	出版年	論文題目	內容重點
何耀宗	中原大學企業管理學系碩士論文	民89	知識產業中知識管理系統之研究—工業技術研究院「產業資訊服務」知識管理系統先導專案之個案研究	將內隱性知識轉化為外顯性知識的時候，其轉化程度會因該人的了解程度與傳遞而異，也受專業範疇與分析角度的不同，而呈現結果上的差異。尤其顧問業（如ITIS）的顧客是主要的知識來源，知識產品在銷售之後仍然存在於原組織當中，所以業務量越大越能培養更多的專業能力。

資料來源：本研究整理。

2.6.3 專業能力與工作績效

在研究「專業能力」與「工作績效」之關係上(如表2.11所示)，其主要探討教師專業能力與效能有顯著相關（劉淑雯，民91；朱陳翰思，民90；彭玉珍，民89），其次是針對人力資源角度分析，認為從業人員的專業表現會因專業能力產生影響（林澄貴，民90；李靜琪，民90；李芳美，民89），若更進一步依據員工績效進行獎勵，亦會正向地影響經營管理能力（高秀如，民89），也就是當企業愈重視時，則工作績效表現越顯著（林建宏，民87）。再來則為會計專業應具備之知識和能力及科技技能重要性之認知（丘欣平，民92）有所不同，並將審計人員之專業能力區分為一般專業能力與審計專業能力，實證分析得知專業能力與工作績效有顯著影響（廖芷羚，民90）。但也有研究認為「專業能力」與「工作績效」之間無顯著相關（高秀如，民89）。

表2.11 以專業能力與工作績效為實證研究議題的相關論文

作者	出處	出版年	論文題目	內容重點
劉淑雯	臺南師範學院 教師在職進修 社會碩士學位 班碩士論文	民91	私立課後托育教師 專業能力、工作滿意 與教師效能研究	1. 課後托育教師專業能力與教師效能達顯著的差異。 2. 整體專業能力可以有效預測課後托育教師個人教學效能；
李靜琪	中興大學企業 管理系碩士論 文	民90	銷售才能與銷售績 效關係之探討	銷售才能與銷售績效具顯著正相關，且銷售才能對銷售績效有正向影響。
林澄貴	中山大學人力 資源管理研究 所碩士論文	民90	知識管理、工程專業 人員核心能力與工 作績效關係之研 究—以中鋼公司為 例	1. 核心能力與工作績效有顯著相關。 2. 核心能力對工作績效有顯著影響。 3. 知識移轉會透過核心能力的中介作用而影響工作績效。
廖芷羚	東吳大學會 計學系	民90	審計人員教育背景 與其專業能力及工 作績效之相關性研 究	專業能力部分則區分為在職場上普遍所需的一般專業能力及執行審計工作時所需之審計專業能力兩部分；工作績效則以年度考績、年度薪水增加率、職位升遷速度及更換工作次數等四項來衡量。經實證分析後，確實兩者間有顯著影響。
朱陳翰 思	臺中師範學院 國民教育研究 所碩士論文	民90	國民小學教師自我 效能感與專業知能 關係之研究	1. 國小教師自我效能感與專業知能的確存在中度的正向關係。 2. 教師專業知能對教師自我效能感有預測的作用。
高秀如	海洋大學航運 管理系碩士論 文	民89	以資源基礎觀點探 討航空貨運承攬業 核心能力及其對營 運績效影響之研究	1. 人力資源管理能力中對員工依據工作績效進行獎勵的程度會正向地影響經營管理能力。 2. 內部服務管理能力不會正向地影響營運績效。 3. 商業自動化的程度不會正向地影響營運績效。 4. 經營管理能力不會正向地影響營運績效。 5. 客戶服務能力不會正向地影響營運績效。
彭玉珍	中國文化大學 生活應用科學 研究所碩士論 文	民89	高職餐飲管理科教 師專業與教師效能 之研究—以台灣北 區為例	教師專業程度與教師效能呈現顯著正相關。
李芳美	中正大學成人 及繼續教育研 究所碩士論文	民89	人力資源發展人員 專業能力及專業表 現之研究	企業人力資源發展部門從業人員之專業表現確實會因其專業能力或背景因素的影響。

表2.11 以專業能力與工作績效為實證研究議題的相關論文(續)

作者	出處	出版年	論文題目	內容重點
林建宏	成功大學工業管理學系	民87	企業台籍幹部赴大陸工作職前訓練與工作績效之相關性探討—以食品業為例	技能是個人為因應企業投資策略所需具備的專業能力，當企業愈重視時，則工作績效表現越顯著。

資料來源：本研究整理。

2.6.4 個人特質與工作績效

在研究「個人特質」與「工作績效」之關係(如表2.12所示)，其研究結果大都一致，認為「個人特質」與「工作績效」之間呈顯著正相關(黃彩霖，民92；吳心寧，民92；劉美華，民92；廖家玲，民90；江錦樺，民90；蔡依倫，民90)；也就是人格特質的差異，對個人價值判斷有極明顯差異，同時會造成行為上不同的偏好，使得工作績效也各不相同(曹雲浩，民80)。

在人格特質方面主要分為兩構面探討，利用五大人格特質理論來衡量員工的人格特質與服務態度之關係，其中五大人格特質來衡量員工的人格特質(趙惠玉，民92；王馨，民92；巫玉芳，民91)，說明員工愈能共享組織的價值，則愈能對組織產生承諾感，而有更好的工作績效(Daniel & Timothy, 1996)。另外一方面則不只使用五大人格特質，尚包含內外控、A型人格及混合型人格特質，證實人格特質與員工工作績效有著顯著的相關性(楊幼妃，民92；莊瑞琦，民92；Tett, Jackson & Rothstein, 1991；鄭臻妹，民90；許雅隸，民89)，主要顯示內外控人格特質確實與工作績效有顯著性。

表2.12 以個人特質與工作績效為實證研究議題的相關論文

作者	出處	出版年	論文題目	內容重點
吳心寧	南華大學管理科學研究所碩士論文	民92	影響知識管理與行政績效關聯性之研究—以縣市政府主計業務為例	1.主計人員人格特質對行政績效具有極顯著正向影響性。 2.主計人員人格特質與行政績效呈極顯著正相關。

表2.12 以個人特質與工作績效為實證研究議題的相關論文（續）

作者	出處	出版年	論文題目	內容重點
黃彩霖	南華大學管理研究所碩士論文	民92	醫院行政人員的人格特質、工作壓力、工作投入、專業承諾及工作績效之相關性研究	醫院行政人員的人格特質與工作績效有顯著相關。
王馨	成功大學國際企業研究所碩士論文	民92	文化、人格心理因素、高績效人力資源管理實務與組織績效	企業內組織成員若愈具有「外向及開放型」「情緒穩定型」之人格特質，則其對於高績效工作實務的接受程度愈高。
楊幼妃	逢甲大學企業管理研究所	民92	人格特質、工作性質與工作績效關係之研究—以實施行動辦公室之企業為例	愈具外向性、情緒敏感性、內控傾向人格特質之員工，其工作績效愈佳。
劉美華	中華大學科技管理研究所	民92	人格特質、組織文化、工作特性、學校支持與高中職軍訓教官工作績效之關係研究	人格特質對軍訓教官的工作績效皆呈顯著相關。
莊瑞琦	中正大學企業管理研究所	民92	主管領導型態員工人格特質與組織績效相關性之研究—以嘉義市政府為例	員工人格特質的不同會影響組織績效，而且內控取向者的績效表現均較外控者為佳。
巫玉芳	義守大學管理科學研究所碩士論文	民91	人格特質及EQ對於工作績效之分析	1.人格特質與工作績效呈顯著正相關。 2.工作績效會受到開放的學習性與勤勉正直性人格特質的影響。
鄭臻妹	中央大學人力資源管理研究所碩士論文	民90	內外控人格特質、工作特性及工作績效之分析研究—以台灣高科技產業員工為例	內外控人格特質對工作績效呈現顯著正相關。
江錦樺	中央大學人力資源管理研究所碩士論文	民90	人格特質與組織文化之適配性對工作績效之影響—以高科技F公司為例	人格特質與工作績效有顯著相關—部分成立。
廖家玲	長庚大學企業管理研究所碩士論文	民90	員工人格特質、金錢態度與工作績效及離職行為之探索性研究	人格特質與工作績效有顯著相關。
蔡依倫	中山大學公共事務管理研究所	民90	宗教醫院志工組織認同與組織承諾之研究—與非宗教醫院志工比較	不同宗教醫院的志工在個人特質及工作績效之個別問項中達顯著差異。

表2.12 以個人特質與工作績效為實證研究議題的相關論文（續）

作者	出處	出版年	論文題目	內容重點
許雅隸	東華大學企業管理系碩士論文	民89	主管領導型態、員工人格特質、組織激勵制度與員工工作績效之相關性--以保險業務員為例	內外控取向的不同，對保險業務員的主觀績效及保單續繳率皆有顯著差異，但對責任額達成率無顯著影響。
Daniel & Timothy	Organizational Behavior and Human Decision Process	1996	Person-Organization Fit, Job Choice Decisions, and Organizational entry	當員工愈能共享組織的價值，則愈能對組織產生承諾感、對其工作愈滿意、愈會減少離職的可能，而有更好的工作績效。
曹雲浩	中興大學企業管理研究所	民80	主管部屬間行為配合與工作績效的關係	個人特質的差異，對個人價值判斷有極明顯差異，同時會造成行為上不同的偏好，使得工作績效也各不相同。
Tett, Jackson & Rothstein	引自廖家玲 (民91)	1991	員工人格特質、金錢態度與工作績效及離職行為之探索性研究	評估人格特質與工作績效的全面性效度，不只使用五大人格特質，尚包含內外控、A型人格及混合型人格特質，證實人格特質與員工工作績效有著顯著的相關性。

資料來源：本研究整理。

2.6.5 個人特質與知識管理

在研究「個人特質」與「知識管理」之關係（如表2.13所示），其研究結果大都一致，認為「個人特質」與「知識管理」之間呈顯著正相關（吳心寧，民92；呂惠甄，民91；李建樹，民91）。尤其對於知識分享與人格特質關係方面，人格特質確實對企業員工的知識分享行為有正向之顯著影響（江滿堂，民92；林志信，民92；胡毓洳，民92）。而劉欣蓓（民92）則以高科技產業圖書館員為例，探討參與知識管理運作之關鍵因素為館員的人格特質及態度，更進一步分析其所需之相關技能構面，以思考與態度技能為主。另外，張文強（民87）則以台灣報業為例，說明知識管理相關工作成效，往往因主管人格特質而異。相關實證研究的結果顯示，個人特質

確實與知識管理有相關性存在。

表2.13 以個人特質與知識管理為實證研究議題的相關論文

作者	出處	出版年	論文題目	內容重點
吳心寧	南華大學管理科學研究所碩士論文	民92	影響知識管理與行政績效關聯性之研究—以縣市政府主計業務為例	1.主計人員人格特質對知識管理活動具有極顯著正向影響。 2.主計人員人格特質對知識管理活動呈極顯著正相關。
林志信	實踐大學企業管理研究所	民92	知識類型、人格特質與激勵制度對知識分享意願影響之研究—以壽險業為例	員工所擁有之知識類型與人格特質會影響其知識分享意願。
江滿堂	屏東師範學院國民教育研究所	民92	國民小學校長領導策略與學校氣氛對教師知識分享意願影響之研究	影響教師知識分享意願之因素包含校長領導策略、學校氣氛、人際互動、人格特質等。
胡毓洳	成功大學企業管理學系碩士論文	民92	個人暨企業文化因素與企業知識分享之關係探討	調查台灣前五百大企業之員工，分析結果為人格特質對企業員工的知識分享行為有正向之顯著影響。
劉欣蓓	政治大學圖書資訊研究所	民92	台灣高科技產業圖書館員參與知識管理團隊之研究	影響高科技產業圖書館員參與知識管理之關鍵因素為館員的人格特質及態度，其所需之相關技能構面，以思考與態度技能為主。
李建樹	台灣科技大學技術及職業教育研究所碩士論文	民91	大學院校行政人員知識管理態度與學校組織文化、人格特質關聯之研究	大學院校行政人員之人格特質與知識管理態度具有顯著關聯性。
呂惠甄	中正大學教育研究所碩士論文	民91	影響教育人員知識分享因素之探究：以思摩特網路社群為例	個人的人格特質是影響上網知識分享的直接因素。
張文強	政治大學新聞學系博士論文	民87	報社組織知識儲存與分享之研究	現今台灣報業並未建立知識資本與知識管理觀念，缺乏制度化的知識儲存與分享機制，所以與知識管理相關工作成效，往往因主管人格特質而異。

資料來源：本研究整理。

2.6.6 個人特質與專業能力

在研究「個人特質」與「專業能力」之關係（如表2.14所示），其研究結果有認為「個人特質」與「專業能力」之間呈顯著正相關（曾苡蓁，民

92；余季容，民91；王瑞，民90；凌建玲，民90）；但也有研究認為「個人特質」與「專業能力」之間無顯著相關（蔡宗易，民93）。不過，個人特質與非個人特質仍被廣泛的討論（Thomas, 2003），主要是其管理的最大挑戰就是人的問題，早期在此方面的研究主要是找出專業核心職能需求項目（李美玉，民87），而愈來愈多學者認為專業能力，除了須改善其能力外，亦應擴及到風險、利益、才能、限制因素等（Peter, 2003），另更有學者認為也必須強調個人道德價值的訓練，甚至包含處理曾經遭遇的個人道德問題（Leanne & Dayna, 2004；David, 2004；Gill, 2003）。

表2.14 以個人特質與專業能力為實證研究議題的相關論文

作者	出處	出版年	論文題目	內容重點
Leanne & Dayna	Chartered Accountants Journal of New Zealand	2004	Planning your path to membership	指出當會計師取得專業證照時，其必須有實務經驗與專業能力的必備條件，並有規律檢查工作日誌，保持紀錄專業經驗。
David	CGA Magazine. Toronto	2004	Professional Competence	在專業能力上，必須注重專業知識教育、檢查能力與實務經驗等。
蔡宗易	淡江大學管理科學研究所碩士論文	民93	人力資源高階主管核心能力之探討	個人特質不同，對人力資源高階主管已具備核心能力，無顯著差異
Thomas	National Association of Secondary School Principals. NASSP Bulletin	2003	Analyzing Lists of the Characteristics of Effective Professional Development to Promote Visionary Leadership	指出在專業發展計劃中，個人特質與非個人特質非常廣泛的被討論，並證實當領導人對專業發展活動有興趣時，是可以提高對專業發展之效益與認同。
Gill	Chartered Accountants Journal of New Zealand	2003	The ethical mind-set - a must have in the professional accountant's tool box	以紐西蘭會計證照為例，認為會計人員專業能力，強調的重點不僅是發展個人道德上價值的訓練，也包含有效的處理曾經遭遇的個人道德問題。

表2.14 以個人特質與專業能力為實證研究議題的相關論文（續）

作者	出處	出版年	論文題目	內容重點
Peter	Association for Computing Machinery. Communications of the ACM	2003	Great principles of computing	指出從事電腦工作者為了改善其能力，則應擴及到風險、利益、才能、限制因素等，並說明其專業能力是仰賴於機械學、設計、實踐、技術與應用方面的敏捷。
曾苡蓁	淡江大學會計學系碩士論文	民92	知識管理、審計專業人員核心能力與工作績效之關連性研究-以我國五大會計師事務所為例	內控型人格特質之審計人員，其溝通、資訊技術能力及工作績效均較外控型佳
余季容	彰化師範大學特殊教育研究所	民91	國中一般智能優異班教師教學效能之研究	教學效能受到「工作態度和個人特質」與「追求專業能力成長」最大，而且專業背景對教師的教學效能感受具有預測作用。
凌建玲	中山大學人力資源管理研究所碩士論文	民90	護理『專業能力進階制度』對護理人員之影響	個人特質對護理能力具顯著影響。
王瑞	彰化師範大學工業教育學系碩士論文	民90	企業工作團隊人力資源管理之研究	工作團隊成員遴選標準應結合企業文化與實務運作，考慮人格特質與專業能力並重
李美玉	中央大學人力資源管理研究所	民87	西藥業業務人員專業核心職能之研究—以某製藥公司為例	找出西藥業業務人員的專業核心職能需求項目，並歸納出銷售職能、人際職能和態度職能三個主要專業職能構面。

資料來源：本研究整理。

綜合上述，本研究運用知識管理相關理論及管理架構，針對消防機關實際執行或規劃緊急救護勤業務之主管、承辦人及基層消防人員，實施問卷調查，以瞭解現行消防機關緊急救護領域中，知識管理、專業能力、工作績效與個人特質之相關性。

第三章 研究設計

本研究旨在探討消防機關緊急救護人員知識管理、專業能力與工作績效關係之情況，本章即在說明調查研究的設計與實施，以下分別就研究架構、研究對象與抽樣設計、研究變項之操作性定義、研究假設、問卷設計及資料分析方法等，依序說明於後。

3.1 研究架構

本研究依據前述之研究目的與文獻探討之結果，經過詳細研析與綜合歸納後，統整發展出「消防機關緊急救護人員知識管理、專業能力與工作績效關係之研究」實證研究概念架構，如圖3.1所示。

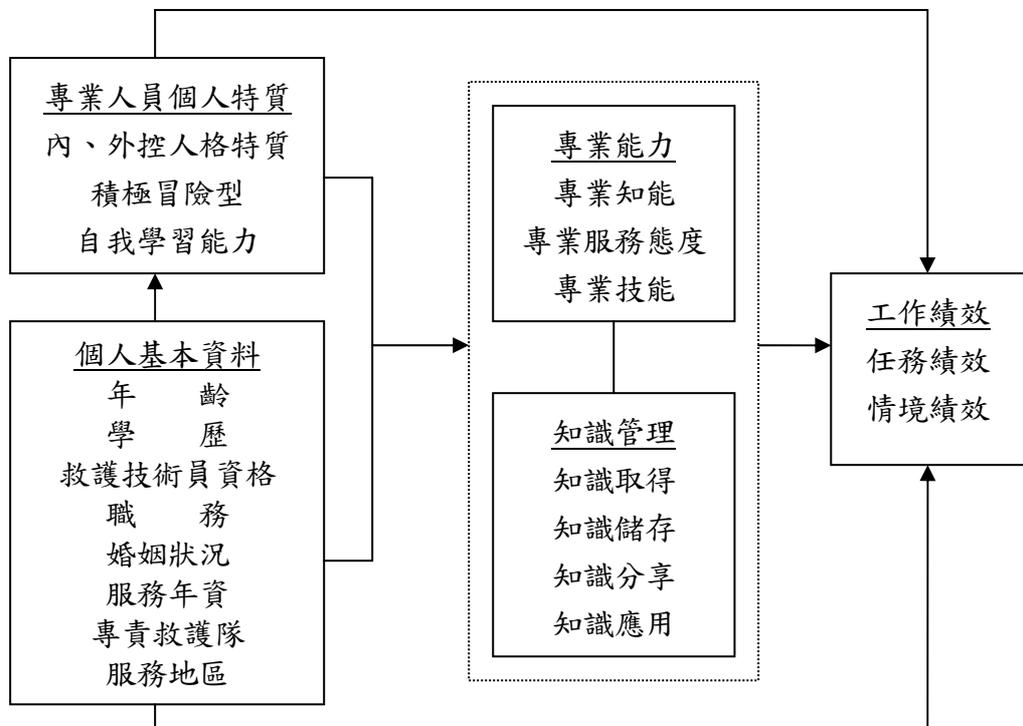


圖3.1 本研究架構圖

3.2 研究對象

本研究之研究對象、抽樣設計及問卷回收情形分別說明如下。

3.2.1 研究對象與抽樣設計

本研究之主題為消防機關緊急救護人員知識管理、專業能力與工作績效關係之研究，由於我國之消防機關包含內政部消防署暨所屬機關、台灣省21個縣市消防局、福建省2個縣市消防局、台北市、高雄市直轄市政府消防局及4個港務消防隊等計30多個消防機關，組織遍佈全國，人員近萬人，受限於時間與人力、財力等成本，如要針對每一單位及個人進行調查及訪談，執行上有其困難。而現行消防組織在都會型態與縣之鄉郊型態又不同；因此，本研究選擇基隆市、台北市、台北縣、桃園縣、新竹縣、台中市、南投縣、嘉義市、台南市及高雄市等10個縣市之消防機關為對象進行調查。此種選樣可將樣本涵括北中南部城市與鄉郊地區。

研究對象以上述10縣市消防局負責緊急救護業務規劃之緊急救護課（科、股）課（科、股）長及業務承辦人為研究對象，另外又以實際負責緊急救護工作的外勤單位之分隊長、小隊長與隊員為調查對象。

因此研究母體為上述10縣市消防局之緊急救護業務規劃之緊急救護課（科、股）課（科、股）長及業務承辦人，係採普查方式；在實際負責緊急救護勤務工作的外勤單位專業人員方面，包括分隊長、小隊長與隊員，由各消防局之緊急救護業務主管代為便利取樣，取樣情形如下表3.1 所示。

表3.1 問卷抽樣表

抽樣對象	抽樣方法
緊急救護業務單位	10縣市緊急救護業務課（科、股）長及業務承辦人（全面普查）
外勤救護人員	10縣市外勤救護人員（便利抽樣）

資料來源：本研究整理。

3.2.2 問卷回收情形

本研究問卷郵寄798份，共計回收問卷726份，回收率為90.98%，無效問卷27份，有效問卷699份，有效回收率為87.59%，各縣市消防局問卷之回收情形如表3.2 所示。

表3.2 各縣市消防局問卷回收統計表

縣市別	發放份數	回收有效份數
基隆市	34	26
台北市	200	185
台北縣	138	124
桃園縣	110	105
新竹縣	38	31
台中市	40	40
南投縣	43	19
嘉義市	29	28
台南市	42	28
高雄市	124	113
總計	798	699

資料來源：本研究整理。

3.3 研究變項之操作性定義

本節依據相關文獻資料彙整建立研究架構，研究變項為知識管理、專業能力、工作績效與個人特質，並將各量表作因素分析後，予以設定構面名稱。茲將各變項之操作性定義分述如後。

1. 知識管理

本研究之知識管理分為以下四個構面：

(1) 知識取得

此部份包含知識取得、建構及知識之創造等。取得救護資訊的管道，

包括從消防署、縣市消防局或其他單位取得各種資訊；由消防單位所提供之電腦網際網路、聘請之專家授課、演講中獲得資訊；或從其他救護人員身上學到知識與技術等。

(2) 知識儲存

此部份包含知識之篩選、記錄、整理、儲存及分析。包括建置完善的資料庫來儲存重要的救護知識；鼓勵救護人員將工作經驗加以建檔、文字化，以供後人參考；使用標準化流程記錄，將工作中獲得的知識和技術加以儲存；持續進行內部救護知識的累積與保存；持續不斷接收與儲存外部資訊等。

(3) 知識分享

此部份包含知識之散播、分享等。包括與其他消防機關、民間團體、社區民眾進行資訊交流；鼓勵救護人員參與正規的教育訓練；透過 E-mail 交換資訊；互相討論工作經驗；或救護工作複雜度高，所運用知識難以書面化等。

(4) 知識應用

此部份包含知識之推廣及應用。包括提供充分資源支持各種救護工作；與民間團體、義消、救護志工或相關機構共同學習；舉辦各種宣導活動，並編列成冊，提供檢索與閱讀；推廣教學活動及訓練課程；彙整救護工作之重點，以茲運用；發展知識管理活動，提昇救護效能等。

2. 專業能力

緊急救護工作的專業人員，在經過長期有系統的教育與訓練之後，能夠具備成功地從事緊急救護工作所需之專業知識、專業技能、專業服務態度等行為特質，此三者還交互作用且同時發生。各構面之操作性定義分別如下：

- (1) 專業知能：指救護人員對救護工作所需瞭解的法令、救護範圍；研判病患可能病症、形成之傷害；瞭解各種傷病可能對生命造成的危害；與病患、家屬良好溝通協調；及到院後與醫療院所充分配合等。
- (2) 專業服務態度：指救護工作態度、注意力；服從上級、尊重同仁；安撫病患、解答病患或家屬的疑惑；滿懷同理心給予病患救護處置。
- (3) 專業技能：指妥善檢傷分類、測量心跳、血壓、體溫等生命徵象、給氧；實施心肺復甦術；使用自動心臟電擊去顫器；使用口咽、鼻咽呼吸道；做好包紮、止血、骨折固定；有效從現場中，將傷患救出及搬運等。

3. 工作績效

本研究採用Borman & Motowidlo (1993) 的分類模式，亦即將工作績效區分為任務績效與情境績效，並以此為研究構面，各構面之操作性定義分別如下：

(1) 任務績效

工作者對組織核心能力有所貢獻；在份內工作範圍以內的活動所表現的熟練度；可以透過個人直接執行的技術性程序；或間接提供技術程序所需要的材料或服務予以衡量。

(2) 情境績效

除了對任務活動以外，當個人面對組織核心能力運作有關的一般性社會與心理環境時，根據自由心證所採取的合作方式，與幫助別人、團隊，甚至整個組織的行為或活動，都是情境績效的表現範圍。因此，情境績效的衡量包括自願執行非正式規定的活動、堅持完成任務、合作並幫助別人，以及在非正式場合自動贊同、支持與防衛組織目標的熱誠。

4. 個人特質

個人特質，除了個人本身內在的特性以外（也就是人格特質），還包含個人本身在學習方面與他人相同或相異的能力（也就是指自我學習能力），以及個人本身對於外在環境的交互作用（也就是指對於外在環境積極或消極的應對方式）。因此本研究將個人特質區分為：（一）內、外控人格特質；（二）積極冒險型；（三）自我學習能力。

（1）內、外控人格特質

透過個人的努力可控制和了解事物的成果，並可改變未來可能會發生的事。

（2）積極冒險型

個人在工作中擁有強大的企圖心，喜歡身兼管理權力，並喜歡身兼行政職務；個人喜歡看事物的光明面，其結果常是自己努力的成果；個人認為自己較能面對高風險的環境。

（3）自我學習能力

個人有較高的自我察覺問題的能力；個人有較高的自我判斷及解決問題的能力；個人面對問題時，常會多方尋求學習資源。

5.個人基本資料

（1）年齡：共分 28 歲以下、29~36 歲、37~44 歲、45~52 歲及 53 歲以上等五級。

（2）學歷：包括警員班畢業、警專畢業、警大畢業、碩士以上及其他等五類。

（3）救護技術員資格：包括 EMT-1、EMT-2、EMT-P 及其他等四類。

（4）職務：包括隊員、小隊長、分隊長、課（科）長及其他等五類。

（5）婚姻狀況：包括已婚、未婚或其它等三類。

（6）服務年資：共分 7 年以下、8~14 年、15~21 年、22~28 年及 29 年以上

等五組。

(7) 專責救護隊：是否服務於專責救護隊。

(8) 服務地區：本研究受測對象之地區包括基隆市、台北市、台北縣、桃園縣、新竹縣、台中市、南投縣、嘉義市、台南市及高雄市等 10 個縣市之消防機關。

3.4 研究假設

二十一世紀是知識掛帥的時代，人力資源與知識將成為組織最珍貴的資產，在此趨勢下，知識工作者的成長將會一路攀升，這個指標也代表著全球產業變化的趨勢，值得我們參考、警惕。本研究主要目的在探討消防機關緊急救護人員知識管理、專業能力與工作績效之關係；基於此，本研究提出知識管理的相關研究，以及對緊急救護人員專業能力、工作績效的影響，提出以下的研究假設：

假設1：不同個人基本資料在各研究變項的態度無顯著差異

假設1-1：不同年齡在知識管理、專業能力、工作績效、個人特質等變項上無顯著差異。

假設1-2：不同學歷在知識管理、專業能力、工作績效、個人特質等變項上無顯著差異。

假設1-3：不同救護技術員資格在知識管理、專業能力、工作績效、個人特質等變項上無顯著差異。

假設1-4：不同職務在知識管理、專業能力、工作績效、個人特質等變項上無顯著差異。

假設1-5：不同婚姻狀況在知識管理、專業能力、工作績效、個人特質等變項上無顯著差異。

假設1-6：不同服務年資在知識管理、專業能力、工作績效、個人特質等變項上無顯著差異。

假設1-7：不同責任屬性之救護隊員在知識管理、專業能力、工作績效、個人特質等變項上無顯著差異。

假設1-8：不同服務地區在知識管理、專業能力、工作績效、個人特質等變項上無顯著差異。

假設2：知識管理與專業能力之間無顯著相關。

假設2-1-1：知識取得與專業知能之間無顯著相關。

假設2-1-2：知識取得與專業服務態度之間無顯著相關。

假設2-1-3：知識取得與專業技能之間無顯著相關。

假設2-2-1：知識儲存與專業知能之間無顯著相關。

假設2-2-2：知識儲存與專業服務態度之間無顯著相關。

假設2-2-3：知識儲存與專業技能之間無顯著相關。

假設2-3-1：知識分享與專業知能之間無顯著相關。

假設2-3-2：知識分享與專業服務態度之間無顯著相關。

假設2-3-3：知識分享與專業技能之間無顯著相關。

假設2-4-1：知識應用與專業知能之間無顯著相關。

假設2-4-2：知識應用與專業服務態度之間無顯著相關。

假設2-4-3：知識應用與專業技能之間無顯著相關。

假設3：個人特質對知識管理無顯著影響

假設3-1：內、外控人格特質對知識管理無顯著影響。

假設3-2：積極冒險人格特質對知識管理無顯著影響。

假設3-3：自我學習能力人格特質對知識管理無顯著影響。

假設4：個人特質對專業能力無顯著影響

假設4-1：內、外控人格特質對專業能力無顯著影響。

假設4-2：積極冒險人格特質對專業能力無顯著影響。

假設4-3：自我學習能力人格特質對專業能力無顯著影響。

假設5：個人特質對工作績效無顯著影響

假設5-1：內、外控人格特質對工作績效無顯著影響。

假設5-2：積極冒險人格特質對工作績效無顯著影響。

假設5-3：自我學習能力人格特質對工作績效無顯著影響。

假設6：知識管理對工作績效無顯著影響

假設6-1：當救護人員為內、外控人格特質時，知識管理對工作績效無顯著影響。

假設6-2：當救護人員為積極冒險人格特質時，知識管理對工作績效無顯著影響。

假設6-3：當救護人員為自我學習能力人格特質時，知識管理對工作績效無顯著影響。

假設7：專業能力對工作績效無顯著影響

假設7-1：當救護人員為內、外控人格特質時，專業能力對工作績效無顯著影響。

假設7-2：當救護人員為積極冒險人格特質時，專業能力對工作績效無顯著影響。

假設7-3：當救護人員為自我學習能力人格特質時，專業能力對工作績效無顯著影響。

假設8：個人特質與知識管理、專業能力對工作績效無顯著影響

假設8-1：內、外控人格特質與知識管理、專業能力對工作績效無顯著影響。

假設8-2：積極冒險人格特質與知識管理、專業能力對工作績效無顯著影響。

假設8-3：自我學習能力人格特質與知識管理、專業能力對工作績效無顯著影響。

3.5 問卷設計

本研究係以問卷調查作為資料蒐集之方法，經由文獻及研究者於服務機關內觀察建立本研究之問卷。本研究問卷共分為四部份，1. 知識管理；2. 專業能力；3. 工作績效；4. 個人特質，並分述如下。

3.5.1 知識管理

知識管理量表主要是參考美國生產力和品質中心（American Productivity & Quality Center）以及亞瑟安德森顧問公司（Arthur Andersen）於 1996 年合作開發的「知識管理評量工具」（Knowledge Management Assessment Tool, KMAT）、鄭曜忠（民 90）、吳心寧（民 92）等知識管理量表，並依消防單位之特性，設計知識管理之問卷，如表 3.3 所示。知識取得量表共有 8 題，知識儲存量表共有 6 題，知識分享量表共有 9 題，知識應用量表共有 8 題，題項共計 31 題。

表3.3 知識管理量表細部題項及題號彙整表

變項	子構面	題號	細 部 題 項
知識管理	知識取得	1	本消防單位會從消防署、縣市消防局或其他單位取得各種資訊。
		2	本消防單位非常積極地更新相關救護知識。
		3	我平時會善用本消防單位所提供之電腦網際網路以獲取資訊。
		4	我覺得從本消防單位網站所提供之資訊，足以應付救護工作。
		5	我可以從其他救護人員身上學到知識與技術。
		6	我可從本消防單位提供之教育訓練課程，學習新的知識和技術。
		7	我可從本消防單位聘請之專家授課、演講中獲得資訊。
		8	我會鼓勵自己吸收工作領域之外的資訊。
	知識儲存	9	本消防單位擁有完善的資料庫來儲存重要的救護知識。
		10	本消防單位鼓勵救護人員將工作經驗加以建檔、文字化，以供後人參考。
		11	本消防單位持續進行內部救護知識的累積與保存。
		12	本消防單位持續不斷接收與儲存外部資訊。
		13	我所負責之救護工作能使用標準化流程記錄下來。
		14	我會將工作中獲得的知識和技術加以儲存。
	知識分享	15	本消防單位會與其他消防機關進行資訊交流。
		16	本消防單位會積極與民間團體、社區民眾進行良好的互動交流。
		17	本消防單位會鼓勵我，參與正規的教育訓練。
		18	本消防單位訓練機構會傳授最新知識與技術給救護人員。
		19	本消防單位之救護工作複雜度高，所運用知識難以書面化。
		20	本消防單位之救護人員合作精神佳，對知識分享有很大幫助。
		21	我和同事常透過E-mail交換資訊，溝通意見。
		22	我會主動與同事分享新資訊。
		23	我會與同事討論相關的工作經驗。
	知識應用	24	本消防單位提供充分資源支持各種救護工作。
		25	本消防單位常與民間團體、義消或相關機構共同學習。
		26	本消防單位常舉辦各種宣導活動，並編列成冊，提供檢索與閱讀。
		27	本消防單位內部常推廣教學活動及訓練課程。
		28	本消防單位常彙整救護工作之重點，以茲運用。
		29	本消防單位發展知識管理活動，將有助於提升救護效能。
		30	上級會與我討論救護工作效率的改善問題。
		31	我認為應用救護知識可以有效提升救護工作之能力。

資料來源：本研究整理。

3.5.2 專業能力

專業能力量表係以 Chisholm & Ely (1976) 為基礎，參考蔡英妹 (民 91) 之專業能力建構指標，並依救護人員面對實務救護工作時，所具備之專業能力之特性，設計相關之問卷，如表 3.4 所示。專業知能量表共有 8 題，專業服務態度量表共有 7 題，專業技能量表共有 8 題，題項共計 23 題。

表3.4 專業能力量表細部題項及題號彙整表

變項	子構面	題號	細 部 題 項
專 業 能 力	專 業 知 能	1	我對緊急醫療相關法令均能了解。
		2	我對EMT-1、EMT-2、EMT-P所能執行之救護範圍均能了解。
		3	我能根據不同求救原因仔細判斷可能形成之傷害。
		4	我能依據病患的主訴來研判可能病症。
		5	我能了解各種外傷可能對生命造成的危害。
		6	我能了解各種非外傷疾病可能對生命造成的危害。
		7	我能與病患及其家屬作好溝通協調，並給予心理建設。
		8	到院後我能與醫療院所充分配合。
	專 業 服 務 態 度	9	我對救護工作的態度很嚴謹。
		10	我對救護工作的注意力很集中。
		11	我會尊重上級之專業能力。
		12	我會尊重其他救護工作同仁的專業能力。
		13	我會在救護過程當中，盡量的安撫病患。
		14	整個救護過程中，我會儘可能解答病患或家屬的疑惑。
		15	我能滿懷同理心照顧病患，並給予最適當的救護處置。
	專 業 技 能	16	我能妥善處理檢傷分類。
		17	我能妥善測量心跳、血壓、體溫等生命徵象。
		18	我能視情況給予氧氣。
		19	我能視情況實施心肺復甦術。
		20	我能視情況使用自動心臟電擊去顫器。
		21	我能使用口咽、鼻咽呼吸道。
		22	我能做好包紮、止血、骨折固定等工作。
		23	我能有效從現場中，將傷患救出及搬運。

資料來源：本研究整理。

3.5.3 工作績效

工作績效量表係根據Campbell 於1987年所編製的任務績效問卷表 (Task Performance Questionnaire, TPQ) 與Motowidlo & Van Scotter 於1994年所編製的情境績效問卷表 (Contextual Performance Questionnaire, CPQ) 為藍本，再參考余德成 (民85) 與林澄貴 (民90) 之相關量表，針對救護人員工作之特性，修改上述量表，並設計工作績效之問卷，如表3.5所示。任務績效量表共有8 題，情境績效量表共有15 題，題項共計23題。

表3.5 工作績效量表細部題項及題號彙整表

變項	子構面	題號	細 部 題 項
工 作 績 效	任 務 績 效	1	我必須依照標準作業程序完成工作。
		2	在工作中，我對標準作業程序相當熟練。
		3	我經常規劃與安排自己所負責工作的進度。
		4	我在工作中會注意到安全與衛生的問題。
		5	我經常保持工作現場的整齊清潔。
		6	我經常整理手邊的工具或文件，並隨時物歸原處。
		7	我的平均工作效率相當高。
		8	整體而言，我可以做好組織所要求的任務。
	情 境 績 效	9	我在團隊內經常跟其他同事保持合作。
		10	我在工作上，經常表現出適當忍讓的態度。
		11	我經常主動接下額外工作。
		12	我經常遵照作業程序工作，並避免越權行事。
		13	我經常期望被安排或指派具挑戰性的工作。
		14	我會主動幫助同事，達成與自己工作無關的任務。
		15	對於重大的事務，我會特別提高注意力，以防萬一。
		16	我經常完全支持上級主管的決定。
		17	在工作中，我會顧及工作倫理。
		18	當同事碰到問題時，我會給予支持與鼓勵。
		19	我經常主動挺身解決工作上的問題。
		20	我在工作場所，經常自我克制而遵守紀律。
		21	我會熱心地著手處理一個困難的工作指派。
		22	我經常負擔額外的工作，來幫助別人或爭取團體績效。
		23	整體而言，我會替單位設想並主動幫助同事。

資料來源：本研究整理。

3.5.4 個人特質

本研究量表主要參考Butterfield (1964) 與郭秋虎 (民92) 之個人特質量表，並根據救護人員之人格特質，設計內、外控人格特質、積極冒險型、自我學習能力等相關量表，如表3.6所示。內、外控人格特質量表共有2題，積極冒險型量表共有5題，自我學習力量表共有3題，題項共計10題。

表3.6 個人特質量表細部題項及題號彙整表

變項	子構面	題號	細 部 題 項
個 人 特 質	內、外控 人格特質	1	我認為事物的成果，個人是可以控制和了解的。
		2	我認為個人的努力可以改變未來可能會發生的事。
	積 極 冒 險 型	3	我在工作過程中，常擁有強烈的企圖心。
		4	我在工作過程中，喜歡擁有管理權力。
		5	我在工作過程中，喜歡兼行政職務。
		6	我認為凡事應往光明面看，因為結果與自己的努力有關。
		7	我認為自己能力高，能夠面對高風險的環境。
	自 我 學 習 能 力	8	我在工作過程中，自我察覺問題的能力高。
		9	我在工作過程中，自我判斷及解決問題能力高。
		10	我在工作過程中，會廣泛尋求學習資源，以面對問題。

資料來源：本研究整理。

問卷編製方式採用結構化之封閉型問卷，衡量方式分為答卷者所認知之「同意程度」採用李克特式 (Likert Type) 加總尺度法的五點式量表，以不記名方式，由受訪者從「非常同意」、「同意」、「普通」、「不同意」、「非常不同意」等各五個選項中勾選，計分方式係依5、4、3、2、1分依序計分，並計算各向度得分與總量表得分，量表上所得的分數高低，表示受試者態度的強弱。問卷並附加救護人員個人基本資料題項，俾利瞭解樣本特性。

問卷設計經過多次的增修刪改後，並經於93年1月15日至1月20日，由研究者服務機關之同仁共105位進行預試，依據預試時同仁回饋之意見加以

修正問卷內容，並與論文指導教授多次討論後，確定問卷語意清楚不致誤導後定稿，於2月3日正式郵寄問卷，詳細問卷內容如附錄一。

3.6 資料分析方法

本研究根據研究目的、研究假設及資料型態，對於問卷回收後，首先進行整理，去除無效問卷，剩下有效問卷即進行編碼、建檔，並以 SPSS for windows 10.0 版統計套裝軟體作為分析工具進行分析與處理，資料分析方法如下：

1. 因素分析 (Factor Analysis)

本研究針對構面進行因素分析，最主要的目的在於一群的變數中萃取出共同的屬性，藉以找出研究變項所包含的子構面。本研究進行因素分析時，主要採用的方法為主成份分析法 (Principle Component Analysis)，萃取出共同的因素，取特徵值 (Eigenvalue) 大於1的因素，以最大變異數法 (Varimax) 進行正交轉軸，其中因素負荷量大於0.4者，表示其顯著性，藉此了解其因素結構，以縮減各量表之構面數，進而增加本研究問卷之建構效度。

2. 信度分析 (Reliability Analysis)

信度分析是用來了解各量表的可靠程度，亦即量表的一致性或穩定性指標，一般常用的信度分析方法如Cronbach's α 係數、再測信度、折半信度、複本信度..等，本研究採用Cronbach's α 係數的信度分析檢驗，藉以了解各受測者對於各問卷量表的內部一致性情形如何，根據Nunnally (1978) 指出 α 值高於0.7，則具有相當良好的內部一致性。

3. 描述性統計分析 (Descriptive Statistic Analysis)

進行樣本分佈的次數分配與百分比分析，以求取各研究變項平均數、

標準差、最大值、最小值等，以瞭解受測者在各構面之集中趨勢與知覺程度。

4. T檢定 (T-test) 與單因子變異數分析 (One-Way ANOVA)

類別變項為兩群時，使用T檢定；三群以上（含三群）則使用變異數分析。此研究統計方法主要在探討其在區間尺度變項上之差異情形，用以比較及檢定不同個人特徵（年齡、學歷、救護技術員資格、職務、婚姻狀況、服務年資、是否服務於專責救護隊、服務地區）之緊急救護人員在「知識管理」、「專業能力」、「工作績效」、「個人特質」等各研究構面因素上之差異性，即檢驗假設1的差異性分析，觀察P值是否達到顯著水準（如★表 $P < 0.05$ 顯著差異、★★表 $P < 0.01$ 非常顯著差異、★★★表 $P < 0.001$ 極顯著差異）。

5. 相關分析 (Correlation Analysis)

相關分析是用來測量二個變項間的關係強度，其相關測度值應介於-1和+1之間，愈接近兩側分別屬於顯著負相關與顯著正相關。一般常用的相關分析方法如皮爾森 (Pearson) 積差相關、斯皮爾曼 (Spearman's Rho) 等級相關、肯特爾 (Kendall's Tau) 相關等，本研究乃使用皮爾森積差相關分析，以取得不同變項之間的相關係數 (γ)，作為衡量二個變項之間關聯程度之指標，亦即檢定虛無假設2之相關性假設。

6. 迴歸分析 (Regression Analysis)

迴歸分析主要適用於探討各變項的主要影響、中介影響及交互作用影響等；本研究利用迴歸分析，分別以知識管理、個人特質及專業能力為自變項，以知識管理、專業能力及工作績效三構面為依變項，進行多元迴歸分析，以探討各相關變項之影響程度。並以層級迴歸分析，探討專業能力在知識管理與工作績效關係上之中介效果；以及利用層級迴歸分析，探討

知識管理與個人特質的交互作用對專業能力之影響；專業能力與個人特質的交互作用對工作績效之影響；以及知識管理與專業能力交互作用對工作績效之影響等。

7. 徑路分析 (Path Analysis)

本法乃為驗證出變數之間的相互因果關係及方向性，根據所收集的資料利用多元迴歸方法的強迫進入法加以分析檢定，以求迴歸係數的方法求取每一路徑之徑路係數，並以徑路圖來說明各變數間可能的因果關係。



第四章 實證結果與分析

本研究根據前述之研究假設，將有效樣本資料輸入SPSS統計軟體中，以適當的統計方法進行分析檢定，探討相關假設是否成立。因此，本章將對各項統計分析結果做一詳述，並結合實務經驗加以解釋與推論。

4.1 樣本結構分析

為瞭解救護人員個人特質、知識管理、專業能力與工作績效之間的關係，本研究透過問卷調查方式，郵寄 798 份至 10 縣市之消防單位，共計回收問卷 726 份，回收率為 90.98%，無效問卷 27 份，有效問卷 699 份，有效回收率為 87.59%。

4.1.1 救護人員之個人基本資料

有效統計樣本之個人基本資料包括：年齡、學歷、救護技術員資格、職務、婚姻狀況、服務年資、專責救護隊及服務地區等，逐一整理如表 4.1 所示。

1. 年齡

本研究樣本中，以 28 歲以下居多，佔總樣本 49.9%；其次為 29~36 歲佔 27.8%；37~44 歲佔 18.2%；45~52 歲佔 3.0%；53 歲以上佔 1.1%。

2. 學歷

以學歷而言，警察專科學校畢業佔 69.5%；其次為警員班畢業佔 25.8%；警大畢業佔 2.3%；碩士以上僅佔 0.4%。由於碩士以上僅 3 人，樣本數小於 5，無法單獨討論，故將警大畢業及碩士以上合併為警大以上佔 2.7%。

3. 救護技術員資格

以救護技術員資格而言，中級救護技術員佔 73.2%；初級救護員佔 21.9%；高級救護技術員佔 4.0%。

4. 職務

以目前職務現況，隊員佔 88.7%；小隊長佔 5.6%；分隊長佔 1.4%；課（科）長佔 1.1%；其它佔 3.1%。

5. 婚姻狀況

就婚姻狀況而言，未婚佔總樣本之 53.9%；已婚佔 45.8%；其它則為 0.3%。由於其它僅 2 人，樣本數小於 5，無法單獨討論，故將未婚及其它合併為單身佔 54.2%。

6. 服務年資

以目前服務年資現況，7 年以下為多數，佔總樣本之 57.8%，8~14 年佔 31.05%；15~21 年佔 7.0%；22~28 年佔 3.58%；29 年以上佔 0.57%。由於 29 年以上僅 4 人，樣本數小於 5，無法單獨討論，故將 22~28 年及 29 年以上合併為 22 年以上佔 4.15%。

7. 專責救護隊

以是否服務於專責救護隊之情形來說，服務於非專責救護隊佔 70.2%；服務於專責救護隊佔 29.8%。

8. 服務地區

服務地區則以台北市佔 26.5%為最高，其次為台北縣佔 17.7%；高雄市佔 16.2%；桃園縣佔 15.0%；其它依序為台中市、新竹縣、嘉義市、台南市、基隆市及南投縣。

故本研究之基本資料特性主要是 28 歲以下居多，其次為 29~36 歲，多數擁有中級救護技術員資格，畢業於警察專科學校，屬於非專責救護隊居多，在服務年資方面，則以 7 年以下且職務名稱為隊員居多。此一樣本結

構特性，與目前全國消防機關之基本人員結構相似，故可驗證這種樣本結構應可以代表母體。

表 4.1 有效樣本基本資料分析表 (n=699)

基本變數	類別	人數	百分比 (%)
年 齡	28 歲以下	349	49.9
	29~36 歲	194	27.8
	37~44 歲	127	18.2
	45~52 歲	21	3.0
	53 歲以上	8	1.1
學 歷	警員班畢業	180	25.8
	警專畢業	486	69.5
	警大以上	19	2.7
	其他	14	2.0
救護技術員資格	EMT-1	153	21.9
	EMT-2	512	73.2
	EMT-P	28	4.0
	其他	6	0.9
職 務	隊員	620	88.7
	小隊長	39	5.6
	分隊長	10	1.4
	課(科)長	8	1.1
	其他	22	3.1
婚姻狀況	已婚	320	45.8
	單身	379	54.2
服務年資	7 年以下	404	57.8
	8~14 年	217	31.05
	15~21 年	49	7.0
	22 年以上	29	4.15
專責救護隊	是	208	29.8
	否	491	70.2
服務地區	基隆市	26	3.7
	台北市	185	26.5
	台北縣	124	17.7
	桃園縣	105	15.0
	新竹縣	31	4.4
	台中市	40	5.7
	南投縣	19	2.7
	嘉義市	28	4.0
	台南市	28	4.0
	高雄市	113	16.2

資料來源：本研究整理。

4.1.2 信度與效度分析

1. 信度分析

一般而言，Cronbach's α 係數為最常使用的信度檢驗法，當其值大於0.7，表示問卷具有較高的可信度與穩定性，而若 α 值介於0.35與0.7之間屬仍能接受範圍。本研究問卷透過信度分析，可得總量表之信度為0.9843，如同Nunnally (1978) 所指出 α 值高於0.7，具有相當良好的內部一致性。

由表4.2進一步探討，在主要構面部分，知識管理的Cronbach's α 值為0.9698、專業能力為0.9601、工作績效為0.9656、個人特質為0.9199，顯示主要構面皆屬於高信度係數，而子構面的信度係數均大於0.7，故可靠程度相當高。

表4.2 問卷信度分析摘要表

構面	Cronbach's α	子構面	所包含之題項	Cronbach's α
知識管理	0.9698	知識取得	1.2.3.4.5.6.7.8	0.8825
		知識儲存	9.10.11.12.13.14	0.9090
		知識分享	15.16.17.18.19.20.21.22.23	0.9007
		知識應用	24.25.26.27.28.29.30.31	0.9262
專業能力	0.9601	專業知能	1.2.3.4.5.6.7.8	0.9179
		專業服務態度	9.10.11.12.13.14.15	0.9203
		專業技能	16.17.18.19.20.21.22.23	0.9351
工作績效	0.9656	任務績效	1.2.3.4.5.6.7.8	0.9242
		情境績效	9.10.11.12.13.14.15.16.17 18.19.20.21.22.23	0.9501
個人特質	0.9199	內外控人格特質	1.2	0.8538
		積極冒險型	3.4.5.6.7	0.8705
		自我學習能力	8.9.10	0.8678

資料來源：本研究整理。

2. 效度分析

由於本問卷是參考相關文獻所設計而成，多數依據學者使用的衡量項

目，因此具有相當理論基礎，故參考吳明（民 92）之因素分析測量其建構效度，並驗證其與原先編製的理論架構是否相同。當進行因素分析時，主要採取 Kaiser(1974)之看法，以取樣適切性量數(Kaiser-Meyer-Olkin measure of sampling adequacy, KMO)值的大小，作為判斷之依據，當 KMO 值愈大，且達顯著 ($P < 0.05$) 時，代表變項的共同因素愈多，愈適合做因素分析。

因此由表 4.3 所示，KMO 值均高於 0.8，因素分析適合性良好，故本研究適合做因素分析檢定。

表4.3 KMO 與 Bartlett 檢定

變 項	KMO值	卡方值 (λ^2)	自由度	P值
知識管理	0.914	6552.713	28	<0.001
專業能力	0.814	4635.902	15	<0.001
工作績效	0.801	3369.578	6	<0.001
個人特質	0.827	3032.030	15	<0.001

資料來源：本研究整理。

如表4.4所示，經因素分析檢定之後，特徵值皆大於1，代表可構成因素之特性，當特徵值愈大，則該因素的解釋能力愈強。知識管理的構面中，知識應用之特徵值為2.021，表示知識應用能解釋知識管理構面能力為最高。另外，解釋變異量主要是說明因素分析所抽取的因素能夠解釋全體變數變異量的比例，也就是知識取得、知識儲存、知識分享與知識應用等因素能解釋變異量的比例高達93.421%，因此知識構面之效度良好。同理，專業能力之累積解釋變異量為95.051%、工作績效為95.478%、個人特質為89.737%，而且特徵值皆大於1，故問卷之效度良好。

表4.4 知識管理、專業能力、工作績效、個人特質之累積解釋變異量

構面	成份	特徵值	解釋變異量%	累積解釋變異量%
知識管理	知識取得	1.917	23.963	93.421
	知識儲存	1.888	23.600	
	知識分享	1.647	20.591	
	知識應用	2.021	25.267	
專業能力	專業知能	1.906	31.761	95.051
	專業服務態度	1.801	30.016	
	專業技能	1.996	32.273	
工作績效	情境績效	1.921	48.027	95.478
	任務績效	1.898	47.451	
個人特質	內外控人格特質	1.828	30.463	89.737
	積極冒險型	1.758	29.297	
	自我學習能力	1.799	29.978	

資料來源：本研究整理。

4.2 比較不同救護人員對個人特質之看法

4.2.1 個人特質之分類與認知態度之分析

在個人特質方面，以因素分析法抽取主要因素，分別為內外控、積極冒險型、自我學習能力人格特質等三類，其累積解釋變異量達89.737%，並進行Bartlett's 球體檢定，近似卡方值為3032.030，P值為<0.001（參見表4.3，表4.4）。並透過描述性統計分析，瞭解消防救護人員對個人特質之相關態度看法，其結果如表4.5 所示，內外控人格特質、積極冒險型、自我學習能力人格特質等變項，其平均數均高於平均數中間值3，顯示消防救護人員對個人特質的看法，同意程度較高。

表4.5 個人特質變項之描述性統計分析

研究變項	平均數	標準差
內外控人格特質	3.9320	0.7291

積極冒險型	3.7225	0.6753
自我學習能力	3.8450	0.6635
個人特質	3.8332	0.6006

資料來源：本研究整理。

為瞭解救護人員對內外控人格特質、積極冒險型、自我學習能力人格特質等變項之看法，進一步以百分比分析探討（表4.6），並分述如下：

1. 內外控人格特質：救護人員同意事物的成果，個人是可以控制和了解的佔77.5%，普通佔18.3%，不同意佔4.1%；並且認為個人的努力可以改變未來可能會發生的事佔76.3%，普通佔19.7%，不同意佔4.0%，也就是救護人員對內外控人格特質趨向於正面之看法。
2. 積極冒險型：救護人員認為凡事應往光明面看，因為結果與自己的努力有關佔75.5%，普通佔20.7%，不同意佔3.7%；認為在工作過程中，常擁有強烈的企圖心佔66.2%，普通佔30.9%，不同意佔2.9%；而且在工作過程中，喜歡擁有管理權力佔59.2%，普通佔33.3%，不同意佔7.4%；認為自己能力高，能夠面對高風險的環境佔59.1%，普通佔35.8%，不同意佔5.2%；在工作過程中，喜歡兼行政職務佔54.9%，普通佔34.0%，不同意佔11.0%。也就是救護人員對工作具備強烈的企圖心之同意度高於救護人員對工作過程中所擁有的管理權力與行政職務。此一狀況可能肇因於消防救護工作屬外勤動態任務，有別於一般上班族或內勤行政人員。
3. 自我學習能力：救護人員認為在工作過程中，會廣泛尋求學習資源，以面對問題佔75.4%，普通佔22.2%，不同意佔2.4%；認為在工作過程中，自我判斷及解決問題能力高佔68.5%，普通佔28.5%，不同意佔3.0%；以及在工作過程中，自我察覺問題的能力高佔68.0%，普通佔28.9%，不同意佔3.1%。也就是救護人員在工作過程中會廣泛尋求學習資源，以自我學習態度，提升自我判斷與解決問題的能力。

表4.6 個人特質之細部題項百分比分析表（單位：%）

變項	子構面	題號	細 部 題 項	不同意	普通	同意
個	內外 控人 格特 質	1	我認為事物的成果，個人是可以控制和了解的。	4.1	18.3	77.5
		2	我認為個人的努力可以改變未來可能會發生的事。	4.0	19.7	76.3
人	積 極 冒 險 型	3	我在工作過程中，常擁有強烈的企圖心。	2.9	30.9	66.2
		4	我在工作過程中，喜歡擁有管理權力。	7.4	33.3	59.2
		5	我在工作過程中，喜歡兼行政職務。	11.0	34.0	54.9
		6	我認為凡事應往光明面看，因為結果與自己的努力有關。	3.7	20.7	75.5
		7	我認為自己能力高，能夠面對高風險的環境。	5.2	35.8	59.1
特 質	自 我 學 習 能 力	8	我在工作過程中，自我察覺問題的能力高。	3.1	28.9	68.0
		9	我在工作過程中，自我判斷及解決問題能力高。	3.0	28.5	68.5
		10	我在工作過程中，會廣泛尋求學習資源，以面對問題。	2.4	22.2	75.4

資料來源：本研究整理。

4.2.2 不同救護人員對個人特質看法之差異分析

本節主要以個人基本資料對個人特質變項進行差異性分析，所採取方法為單因子變異數分析及獨立樣本T檢定等統計分析方法，更將個人資料區分為個人屬性與工作屬性，以明確瞭解個人基本資料對個人特質變項是否有顯著差異情形存在，並驗證假設1。

1. 個人屬性

(1) 不同年齡對個人特質看法之差異分析

如表4.7所示，不同年齡之救護人員對「個人特質」變項，無顯著差異，

其P值為0.620，未達到顯著水準，意即未拒絕假設1-1，表示不同年齡之救護人員對「個人特質」變項的看法是一致的。

表4.7 不同年齡對個人特質看法之差異性

研究變項	平均數					F 值	P 值
	28歲以下 n=349	29~36歲 n=194	37~44歲 n=127	45~52歲 n=21	53歲以上 n=8		
內外控人格特質	3.9083	3.9356	3.9528	4.1190	4.0625	0.527	0.716
積極冒險型	3.7095	3.7402	3.7055	3.8476	3.8000	0.291	0.884
自我學習能力	3.8204	3.8677	3.8346	4.0794	3.9167	0.862	0.487
個人特質	3.8127	3.8478	3.8310	4.0153	3.9264	0.660	0.620

註：★表P值<0.05顯著差異；★★表P值<0.01非常顯著差異；★★★表P值<0.001極顯著差異
資料來源：本研究整理。

(2) 不同學歷對個人特質看法之差異分析

不同學歷之救護人員對「個人特質」變項無顯著差異，如表4.8 所示，但不同學歷之救護人員對於「積極冒險型」的知覺呈現顯著差異(P值為0.048)，其中警察大學以上、其他學歷較警察專科、警員班有較高的認知程度，顯示學歷愈高，其愈渴望尋求管理權力，兼行政職務。因此假設1-2為部分拒絕。

表4.8 不同學歷對個人特質看法之差異性

研究變項	平均數				F 值	P 值
	警員班 n=180	警察專科 n=486	警察大學以上 n=19	其他 n=14		
內外控人格特質	3.9639	3.9033	4.3421	3.9643	2.393	0.067
積極冒險型	3.6789	3.7222	4.1368	3.7286	2.654	0.048★
自我學習能力	3.8685	3.8196	4.1053	4.0714	1.837	0.139
個人特質	3.8371	3.8150	4.1947	3.9214	2.563	0.054

註：★表P值<0.05顯著差異；★★表P值<0.01非常顯著差異；★★★表P值<0.001極顯著差異
資料來源：本研究整理。

(3) 不同婚姻狀況對個人特質看法之差異分析

不同婚姻狀況的救護人員對「個人特質」變項及其子構面之知覺差異分析結果，並未達顯著，因此假設1-5為接受，如表4.9 所示。

表4.9 不同婚姻狀況對個人特質看法之差異性

研究變項	平均數		T 值	P 值
	已婚 n=320	單身 n=379		
內外控人格特質	3.9484	3.9182	0.546	0.585
積極冒險型	3.7469	3.7108	0.878	0.380
自我學習能力	3.8750	3.8197	1.098	0.273
個人特質	3.8568	3.8133	0.954	0.340

註：★表P值<0.05顯著差異；★★表P值<0.01非常顯著差異；★★★表P值<0.001極顯著差異
資料來源：本研究整理。

2. 工作屬性

(1) 不同救護技術員資格對個人特質看法之差異分析

不同救護技術員資格的救護人員對「個人特質」變項分析結果達顯著差異(P值為0.040)，如表4.10所示，認知程度依序為其他、EMT-P、EMT-2、EMT-1。子構面只有「積極冒險型」具顯著差異(P值為0.027)，依序為EMT-P、EMT-2、EMT-1，代表技術員資格愈高，則愈有追求管理權力之慾望，因此假設1-3為部分拒絕。

表4.10 不同救護技術員資格對個人特質看法之差異性

研究變項	平均數				F 值	P 值
	EMT-1 n=153	EMT-2 n=512	EMT-P n=28	其他 n=6		
內外控人格特質	3.9935	3.9004	4.0714	4.4167	1.916	0.126
積極冒險型	3.7634	3.6918	3.9286	4.3333	3.072	0.027★
自我學習能力	3.8344	3.8340	3.9881	4.3889	1.844	0.138
個人特質	3.8638	3.8087	3.9960	4.3796	2.778	0.040★

註：★表P值<0.05顯著差異；★★表P值<0.01非常顯著差異；★★★表P值<0.001極顯著差異
資料來源：本研究整理。

(2) 不同職務對個人特質看法之差異分析

不同職務的救護人員在「個人特質」變項分析結果達顯著差異(P值為0.043)，如表4.11 所示，其中分隊長、科(課)長認知程度較高；小隊長、隊員的認知程度較低，因此假設1-4被拒絕，即不同職務的救護人員對個人特質看法有顯著差異情形。

表4.11 不同職務對個人特質看法之差異性

研究變項	平均數					F 值	P 值
	隊員 n=620	小隊長 n=39	分隊長 n=10	科課長 n=8	其他 n=22		
內外控人格特質	3.8976	4.1410	4.3500	4.3750	4.1818	3.399	0.009**
積極冒險型	3.7023	3.7949	4.2200	4.0000	3.8364	2.116	0.077
自我學習能力	3.8339	3.8632	4.1667	4.0000	3.9242	0.825	0.509
個人特質	3.8112	3.9330	4.2456	4.1250	3.9808	2.480	0.043*

註：*表P值<0.05顯著差異；**表P值<0.01非常顯著差異；***表P值<0.001極顯著差異
資料來源：本研究整理。

(3) 不同服務年資對個人特質看法之差異分析

不同服務年資的救護人員對「個人特質」變項之知覺差異分析結果，均未達顯著差異，如表4.12所示，代表服務年資並未影響救護人員之看法，故假設1-6為接受。

表4.12 不同服務年資對個人特質看法之差異性

研究變項	平均數				F 值	P 值
	7年以下 n=404	8~14年 n=217	15~21年 n=49	22年以上 n=29		
內外控人格特質	3.9035	3.9240	4.1224	4.0690	1.676	0.171
積極冒險型	3.7015	3.7226	3.8776	3.7517	1.010	0.388
自我學習能力	3.8119	3.8694	3.9728	3.9080	1.127	0.377
個人特質	3.8056	3.8387	3.9909	3.9096	1.577	0.194

註：*表P值<0.05顯著差異；**表P值<0.01非常顯著差異；***表P值<0.001極顯著差異
資料來源：本研究整理。

(4) 不同服務地區對個人特質看法之差異分析

不同服務地區救護人員對「個人特質」的知覺呈現極顯著差異情形(P值<0.001)，如表4.13所示，其中以台中市對個人特質的知覺最高，其次為台南市、嘉義市，對個人特質的知覺較低者為南投縣、高雄市。更進一步分析探討，在內、外控人格特質方面，以嘉義市認知程度最高，其認為事物的成果皆可以控制與了解，其次為台中市、台南市；認知程度低者為台北市、高雄市都會區。在積極冒險型人格特質方面，則以台中市認知程度較高，其對工作有強烈之企圖心，其次為台南市、嘉義市；認知程度低者為南投縣、高雄市。在自我學習能力人格特質方面，以台南市認知程度最高，其次為台中市、嘉義市，其認為自我判斷能力高，能妥善處理問題，更會積極找尋相關學習管道；認知程度低者為高雄市、基隆市。因此假設1-8被拒絕，即不同服務地區在個人特質變項看法上有極顯著差異情形。

表4.13 不同服務地區對個人特質看法之差異性

服務地區		內外控人格特質	積極冒險型	自我學習能力	個人特質
平均數	基隆市 (n=26)	3.8654	3.7231	3.7179	3.7688
	台北市 (n=185)	3.8054	3.5946	3.7586	3.7195
	台北縣 (n=124)	3.9597	3.7597	3.9032	3.8742
	桃園縣 (n=105)	4.0571	3.8267	3.9492	3.9443
	新竹縣 (n=31)	3.8387	3.7677	3.8387	3.8151
	台中市 (n=40)	4.2625	4.1350	4.0583	4.1519
	南投縣 (n=19)	3.8421	3.3579	3.7368	3.6456
	嘉義市 (n=28)	4.2857	3.8857	3.9643	4.0452
	台南市 (n=28)	4.1607	4.0071	4.1786	4.1155
	高雄市 (n=113)	3.7876	3.5858	3.6873	3.6869
F 值		3.662	4.821	3.038	4.731
P 值		<0.001***	<0.001***	0.001**	<0.001***

註：★表P值<0.05顯著差異；★★表P值<0.01非常顯著差異；***表P值<0.001極顯著差異
資料來源：本研究整理。

(5) 是否服務於專責救護隊對個人特質看法之差異分析

是否服務於專責救護隊人員對「個人特質」等變項之知覺差異分析結果，無顯著差異情形(P值為0.118)，如表4.14所示，表示救護人員對個人特質看法上，趨於一致，因此假設1-7為部分接受。

表4.14 服務於專責救護隊別對個人特質看法之差異性

研究變項	平均數		T 值	P 值
	是 n=208	否 n=491		
內外控人格特質	3.8750	3.9562	1.347	0.178
積極冒險型	3.6404	3.7572	2.097	0.036★
自我學習能力	3.8205	3.8554	0.635	0.526
個人特質	3.7786	3.8563	1.564	0.118

註：★表P值<0.05顯著差異；★★表P值<0.01非常顯著差異；★★★表P值<0.001極顯著差異
資料來源：本研究整理。

4.3 知識管理與專業能力之相關分析

4.3.1 救護人員之專業能力認知概況

本節針對「專業能力」變項及其子構面之平均數與標準差，進行描述性分析，以瞭解消防救護人員對專業能力之相關態度看法，其結果如表4.15所示，其平均數均顯著高於平均數中間值3，顯示消防救護人員對自我專業能力的知覺均持高度肯定傾向，其中以專業技能平均數為4.0855，標準差為0.5670，認知程度最高；其次為專業服務態度、專業知能。顯示救護人員認為專業技能為現階段消防機關之重要工作，當面對目前日益繁重複雜的緊急救護工作時，個人必須持續學習以增進本身的個人救護專業技能，並深刻體會此為新世紀緊急救護工作者的基本能力要求，而且救護人員對本身的專業技能，包括檢傷分類、測量心跳、血壓，以及視情況施予心肺復甦術、包紮止血等有效救出傷患之救護工作，充滿自信心的一面。

表4.15 專業能力之描述性統計分析

研究變項	平均數	標準差
專業知能	3.8861	0.5701
專業服務態度	4.0456	0.5879
專業技能	4.0855	0.5670
專業能力	4.0057	0.5150

資料來源：本研究整理。

為瞭解救護人員對專業知能、專業服務態度、專業技能等變項之看法，進一步以百分比分析探討(表4.16)，並分述如下：

1. 專業知能：救護人員對於能與病患及其家屬作好溝通協調，並給予心理建設之同意度最高佔81.4%；其次為到院後能與醫療院所充分配合佔78.1%；依序為能了解各種外傷可能對生命造成的危害佔75.1%；能根據不同求救原因仔細判斷可能形成之傷害佔74.0%；能了解各種非外傷疾病可能對生命造成的危害佔71.7%；對EMT-1、EMT-2、EMT-P所能執行之救護範圍均能了解與能依據病患的主訴來研判可能病症皆佔70.8%；對緊急醫療相關法令均能了解佔62.5%。也就是救護人員對於實際救護工作之專業知識有充分的瞭解，包括能依據病患的主訴來研判可能病症、對病患及其家屬作好溝通協調以及到院後能與醫療院所充分配合等，但相較之下，對緊急醫療相關法令的了解較低。
2. 專業服務態度：救護人員對於能滿懷同理心照顧病患，並給予最適當的救護處置之同意度最高佔85.1%；其次為在救護過程當中，盡量的安撫病患佔84.0%；會尊重其他救護工作同仁的專業能力佔83.8%；對救護工作的注意力很集中佔82.3%；整個救護過程中，會儘可能解答病患或家屬的疑惑佔82.1%；對救護工作的態度很嚴謹佔81.4%；會尊重上級之專業能力佔75.1%。也就是救護人員對於自我的專業服務態度之認知相當高，並且能以同理心的服務精神，給予病患最適當的處置救護。

3. 專業技能：救護人員對於能做好包紮、止血、骨折固定等工作之同意度最高佔86.7%；其次為視情況給予氧氣情況與實施心肺復甦術皆佔86.1%；能有效從現場中，將傷患救出及搬運佔84.1%；能妥善測量心跳、血壓、體溫等生命徵象佔83.1%；能視情況使用自動心臟電擊去顫器佔78.3%；能使用口咽、鼻咽呼吸道佔78.1%；能妥善處理檢傷分類佔77.7%。也就是救護人員對於自己專業技能的認知以做好包紮、止血、骨折固定等工作認同度最高，其它專業技能之認同度高於77.0%以上，充分顯示救護人員對專業技能之信心。

表4.16 專業能力量表細部題項之百分比分析表（單位：%）

變項	構面	題號	細 部 題 項	不同意	普通	同意
專業能力	專業知識	1	我對緊急醫療相關法令均能了解。	3.0	34.5	62.5
		2	我對EMT-1、EMT-2、EMT-P所能執行之救護範圍均能了解。	3.1	26.0	70.8
		3	我能根據不同求救原因仔細判斷可能形成之傷害。	1.9	24.2	74.0
		4	我能依據病患的主訴來研判可能病症。	2.1	27.0	70.8
		5	我能了解各種外傷可能對生命造成的危害。	0.7	24.2	75.1
		6	我能了解各種非外傷疾病可能對生命造成的危害。	1.7	26.6	71.7
		7	我能與病患及其家屬作好溝通協調，並給予心理建設。	1.4	17.2	81.4
		8	到院後我能與醫療院所充分配合。	2.1	19.7	78.1
	專業服務態度	9	我對救護工作的態度很嚴謹。	1.4	17.2	81.4
		10	我對救護工作的注意力很集中。	1.4	16.3	82.3
		11	我會尊重上級之專業能力。	4.9	20.0	75.1
		12	我會尊重其他救護工作同仁的專業能力。	1.6	14.6	83.8
		13	我會在救護過程當中，盡量的安撫病患。	0.7	15.3	84.0
		14	整個救護過程中，我會儘可能解答病患或家屬的疑惑。	1.3	16.6	82.1
		15	我能滿懷同理心照顧病患，並給予最適當的救護處置。	1.7	13.2	85.1
	專業技能	16	我能妥善處理檢傷分類。	0.7	21.6	77.7
		17	我能妥善測量心跳、血壓、體溫等生命徵象。	0.6	16.3	83.1
		18	我能視情況給予氧氣。	0.7	13.2	86.1
		19	我能視情況實施心肺復甦術。	0.6	14.2	85.3
		20	我能視情況使用自動心臟電擊去顫器。	1.3	20.5	78.3
		21	我能使用口咽、鼻咽呼吸道。	1.4	20.5	78.1
		22	我能做好包紮、止血、骨折固定等工作。	0.3	13.0	86.7
		23	我能有效從現場中，將傷患救出及搬運。	0.6	15.3	84.1

資料來源：本研究整理。

4.3.2 比較不同救護人員對專業能力之態度分析

本節以個人基本資料對專業能力變項進行差異性分析，所採取方法為單因子變異數分析及獨立樣本T檢定等統計分析方法，更將個人資料區分為個人屬性與工作屬性，以明確瞭解個人基本資料對專業能力變項是否有顯著差異情形存在，並驗證假設1。

1. 個人屬性

(1) 不同年齡對專業能力變項之差異分析

如表4.17所示，不同年齡救護人員在「專業能力」變項，無顯著差異，其P值為0.897，未達到顯著水準，意即未拒絕假設1-1，表示不同年齡之救護人員對「專業能力」變項的看法是一致的。

表4.17 不同年齡對專業能力看法之差異性

研究變項	平均數					F 值	P 值
	28歲以下 n=349	29~36歲 n=194	37~44歲 n=127	45~52歲 n=21	53歲以上 n=8		
專業知能	3.8696	3.9117	3.8632	4.0417	3.9375	0.628	0.643
專業服務態度	4.0348	4.0243	4.0630	4.2449	4.2321	0.925	0.449
專業技能	4.1092	4.0960	4.0207	4.0179	4.0000	0.704	0.589
專業能力	4.0046	4.0107	3.9823	4.1015	4.0565	0.271	0.897

註：★表P值<0.05顯著差異；★★表P值<0.01非常顯著差異；★★★表P值<0.001極顯著差異
資料來源：本研究整理。

(2) 不同學歷對專業能力變項之差異分析

不同學歷的救護人員對自我「專業能力」的知覺呈現顯著差異(P值為0.031)，如表4.18所示，其中以警察大學以上、其他學歷較警察專科、警員班有較高的認知程度，顯示學歷愈高對自我專業能力的知覺愈高。因此假設1-2為部分拒絕。

表4.18 不同學歷對專業能力看法之差異性

	平均數		
--	-----	--	--

	警員班 n=180	警察專科 n=486	警察大學以上 n=19	其他 n=14		
專業知能	3.8285	3.8855	4.2105	4.2054	4.184	0.006**
專業服務態度	4.0056	4.0362	4.4436	4.3469	4.517	0.004**
專業技能	4.0174	4.1098	4.1250	4.0625	1.204	0.307
專業能力	3.9505	4.0105	4.2597	4.2049	2.968	0.031*

註：★表P值<0.05顯著差異；★★表P值<0.01非常顯著差異；★★★表P值<0.001極顯著差異
資料來源：本研究整理。

(3) 不同婚姻狀況對專業能力變項之差異分析

不同婚姻狀況的救護人員對「專業能力」變項及其子構面之知覺差異分析結果，未達顯著，因此假設1-5為接受，如表4.19 所示。

表4.19 不同婚姻狀況對專業能力看法之差異性

研究變項	平均數		T 值	P 值
	已婚 n=320	單身 n=379		
專業知能	3.8938	3.8796	0.326	0.744
專業服務態度	4.0482	4.0433	0.109	0.913
專業技能	4.0840	4.0867	-0.064	0.949
專業能力	4.0086	4.0032	0.138	0.890

註：★表P值<0.05顯著差異；★★表P值<0.01非常顯著差異；★★★表P值<0.001極顯著差異
資料來源：本研究整理。

2. 工作屬性

(1) 不同救護技術員資格對專業能力變項之差異分析

不同救護技術員資格的救護人員對自我「專業能力」的知覺呈現非常顯著差異(P值為0.001)，如表4.20 所示，其認知程度依序為其他、EMT-P、EMT-2、EMT-1，顯示救護技術資格愈高，則認知程度愈高。更進一步分析，在「專業知能」、「專業服務態度」、「專業技能」亦有此趨勢，尤以「專業技能」更呈現非常顯著差異。因此假設1-3為部分拒絕。

表4.20 不同救護技術員資格對專業能力看法之差異性

研究變項	平均數		
------	-----	--	--

	EMT-1 n=153	EMT-2 n=512	EMT-P n=28	其他 n=6		
專業知能	3.8391	3.8787	4.1518	4.4792	4.639	0.003**
專業服務態度	4.0233	4.0349	4.2245	4.6905	3.436	0.017*
專業技能	3.9608	4.0991	4.4330	4.4792	7.226	<0.001***
專業能力	3.9411	4.0042	4.2698	4.5496	5.595	0.001**

註：★表P值<0.05顯著差異；**表P值<0.01非常顯著差異；***表P值<0.001極顯著差異
資料來源：本研究整理。

(2) 不同職務對專業能力變項之差異分析

不同職務的救護人員對「專業能力」變項及其子構面之知覺差異分析結果，達顯著差異(P值為0.036)，如表4.21所示，其他職務與分隊長、科(課)長對自我專業能力的知覺較高，隊員與小隊長較低，也就是職務性質不同，其對專業能力的看法亦有不同。因此假設1-4被拒絕。

表4.21 不同職務對專業能力看法之差異性

研究變項	平均數					F 值	P 值
	隊員 n=620	小隊長 n=39	分隊長 n=10	科課長 n=8	其他 n=22		
專業知能	3.8649	3.9455	4.1750	4.1250	4.1591	2.598	0.035*
專業服務態度	4.0203	4.0476	4.4143	4.3571	4.4740	4.859	0.001**
專業技能	4.0873	3.9840	4.1500	3.8594	4.2670	1.230	0.297
專業能力	3.9908	3.9924	4.2464	4.1138	4.3001	2.590	0.036*

註：★表P值<0.05顯著差異；**表P值<0.01非常顯著差異；***表P值<0.001極顯著差異
資料來源：本研究整理。

(3) 不同服務年資對專業能力變項之差異分析

不同的服務年資救護人員對「專業能力」變項之知覺差異分析結果，未達顯著差異，代表服務年資並未影響救護人員之看法，故假設1-6為接受，如表4.22所示。

表4.22 不同服務年資對專業能力看法之差異性

研究變項	平均數				F 值	P 值
	7年以下	8~14年	15~21年	22年以上		

	n=404	n=217	n=49	n=29		
專業知能	3.8735	3.8854	3.9643	3.9353	0.445	0.701
專業服務態度	4.0315	4.0375	4.1108	4.1921	0.892	0.445
專業技能	4.1046	4.0933	3.9923	3.9181	1.453	0.226
專業能力	4.0032	4.0054	4.0225	4.0152	0.024	0.995

註：★表P值<0.05顯著差異；★★表P值<0.01非常顯著差異；★★★表P值<0.001極顯著差異
資料來源：本研究整理。

(4) 不同服務地區對專業能力變項之差異分析

不同服務地區救護人員對「專業能力」呈現極顯著差異情形(P值<0.001)，如表4.23所示，故假設1-8被拒絕。其中以台南市對自我專業能力的知覺最高，其次為台中市、嘉義市；較低為高雄市，其次為南投縣、基隆市。更進一步分析探討，在對自我專業知能的知覺，以基隆市較低；在對自我專業服務態度的知覺則以新竹縣、高雄市較低；在自我專業技能的知覺部分則以高雄市、南投縣較低。

表4.23 不同服務地區對專業能力看法之差異性

服務地區		專業知能	專業服務態度	專業技能	專業能力
平均數	基隆市 (n=26)	3.6779	4.0000	4.0721	3.9167
	台北市 (n=185)	3.8318	3.9699	4.1500	3.9839
	台北縣 (n=124)	3.8911	4.0323	4.0454	3.9896
	桃園縣 (n=105)	4.0357	4.1578	4.1310	4.1082
	新竹縣 (n=31)	3.8548	3.9447	3.9677	3.9224
	台中市 (n=40)	4.2156	4.2393	4.1969	4.2173
	南投縣 (n=19)	3.7632	3.9850	3.9605	3.9029
	嘉義市 (n=28)	3.9643	4.2194	4.2813	4.1550
	台南市 (n=28)	4.1027	4.3215	4.4509	4.2934
	高雄市 (n=113)	3.7179	3.9469	3.8595	3.8414
F 值		4.794	2.797	4.707	4.198
P 值		<0.001★★★	0.003★★	<0.001★★★	<0.001★★★

註：★表P值<0.05顯著差異；★★表P值<0.01非常顯著差異；★★★表P值<0.001極顯著差異
資料來源：本研究整理。

(5) 是否服務於專責救護隊對專業能力變項之差異分析

是否服務於專責救護隊人員對「專業能力」變項之知覺差異分析結果，未呈現顯著差異情形(P值為0.190)，如表4.24所示，但在專業技能卻呈現極顯著差異情形(P值<0.001)，專責救護隊救護人員對自我專業技能的知覺高於非專責救護隊救護人員，表示其對專業技能的信心明顯高於非專責救護人員。

表4.24 服務於專責救護隊別對專業能力看法之差異性

研究變項	平均數		T 值	P 值
	是 n=208	否 n=491		
專業知能	3.8828	3.8875	0.099	0.092
專業服務態度	4.0206	4.0562	0.731	0.465
專業技能	4.2314	4.0237	-4.424	<0.001***
專業能力	4.0449	3.9891	-1.311	0.190

註：★表P值<0.05顯著差異；★★表P值<0.01非常顯著差異；***表P值<0.001極顯著差異
資料來源：本研究整理。

4.3.3 救護人員對知識管理活動之現況分析

本節針對「知識管理」變項及其子構面之平均數與標準差，進行描述性分析，以瞭解消防救護人員之相關態度看法，其結果如表4.25 所示，其平均數均顯著高於平均數中間值3，顯示消防救護人員對知識管理的認知持高度肯定傾向，並認同及參與知識管理活動，進一步分析探討，在「知識取得」平均數是3.8466，標準差為0.5945，顯示消防救護人員在知識取得認知程度較高，對於所屬消防單位能透過消防署、各縣市消防局等機關以及聘請專家教授知識、技術等做法，抱持正面態度；另外一方面，在日常救護工作中，認為救護知識能快速獲取與融入實務工作中。

表4.25 知識管理之描述性統計分析

研究變項	平均數	標準差
------	-----	-----

知識取得	3.8466	0.5945
知識儲存	3.7222	0.6807
知識分享	3.7965	0.6036
知識應用	3.7667	0.6801
知識管理	3.7833	0.5909

資料來源：本研究整理。

為瞭解救護人員對知識取得、知識儲存、知識分享、知識應用等變項之看法，進一步以百分比分析探討（表4.26），並分述如下：

1. 知識取得：救護人員對於可以從其他救護人員身上學到知識與技術之同意度最高佔81.1%；其次為鼓勵自己吸收工作領域之外的資訊佔77.4%；對於消防單位會從消防署、縣市消防局或其他單位取得各種資訊佔77.4%；可從本消防單位提供之教育訓練課程，學習新的知識和技術佔75.5%；消防單位非常積極地更新相關救護知識佔72.1%；可從消防單位聘請之專家授課、演講中獲得資訊佔70.8%；我平時會善用本消防單位所提供之電腦網際網路以獲取資訊佔66.7%；覺得從消防單位網站所提供之資訊，足以應付救護工作佔56.4%。也就是說救護人員對於消防單位從消防署、縣市消防局或其他單位所獲取與更新的知識表示認同，並且平時亦透過電腦網際網路得到相關救護知識，更希望消防單位能夠從網站提供更多的資訊，以提高救護工作之表現。
2. 知識儲存：救護人員認為會將工作中獲得的知識和技術加以儲存之同意度最高佔70.1%；其次是所負責之救護工作能使用標準化流程記錄下來佔68.4%；消防單位能持續進行內部救護知識的累積與保存佔68.2%；消防單位能持續不斷接收與儲存外部資訊佔64.8%；消防單位鼓勵救護人員將工作經驗加以建檔、文字化，以供後人參考佔61.8%；消防單位擁有完善的資料庫來儲存重要的救護知識佔60.2%。也就是救護人員認為工作所獲得的知識與技術能夠使用標準化流程紀錄下來，並對消防單位

進行內部救護知識的累積與保存保持肯定，但相較之下，卻認為消防單位在建立完善的資料庫以及將工作經驗文字化過程之同意度較低，此一情形可能肇因於緊急救護工作所面臨之傷病情境千變萬化，有時會發生難以文字化之問題。

3. 知識分享：救護人員認為會與同事討論相關的工作經驗之同意度最高佔79.0%；其次認為消防單位之救護人員合作精神佳，對知識分享有很大幫助佔74.8%；消防單位訓練機構會傳授最新知識與技術給救護人員佔73.4%；消防單位會鼓勵我，參與正規的教育訓練佔72.7%；會主動與同事分享新資訊佔70.5%；消防單位之救護工作複雜度高，所運用知識難以書面化佔67.4%；消防單位會積極與民間團體、社區民眾進行良好的互動交流佔66.7%；消防單位會與其他消防機關進行資訊交流佔61.7%；自己和同事常透過E-mail交換資訊，溝通意見佔56.2%。也就是救護人員認為與同事之間的合作默契高，並體認救護工作的複雜度較高，所運用的知識難以書面化；另外，對於消防單位的訓練以及與民間團體、社區民眾的互動交流抱持正面肯定的態度。但和同事常透過E-mail交換資訊，溝通意見僅佔56.2%，為知識管理中最低者，此狀況亦極可能因外勤消防單位為輪班制，再加上單位內之電腦設備不普遍所造成。
4. 知識應用：救護人員認為應用救護知識可以有效提升救護工作之能力的同意度最高佔77.4%；其次認為消防單位發展知識管理活動，將有助於提升救護效能佔70.0%；消防單位常彙整救護工作之重點，以茲運用佔68.8%；消防單位提供充分資源支持各種救護工作佔68.1%；消防單位內部常推廣教學活動及訓練課程佔67.4%；消防單位常舉辦各種宣導活動，並編列成冊，提供檢索與閱讀佔67.2%；上級會與我討論救護工作效率的改善問題佔62.8%；消防單位常與民間團體、義消或相關機構共

同學習佔61.2%。也就是救護人員對於消防單位現行之知識管理活動，是有助於提升救護效能，包括在組織內部，其所提供的資源、推廣教學、訓練課程、宣導活動與上級的溝通協調等；還有組織外部的交流，包括民間團體、義消或相關機構的共同學習方式。

表4.26 知識管理量表細部題項百分比分析表（單位：%）

變項	子構面	題號	細 部 題 項	不同意	普通	同意
知 識 取 得	知 識	1	本消防單位會從消防署、縣市消防局或其他單位取得各種資訊。	4.0	20.0	77.4
		2	本消防單位非常積極地更新相關救護知識。	5.3	22.6	72.1
		3	我平時會善用本消防單位所提供之電腦網際網路以獲取資訊。	5.3	28.0	66.7
		4	我覺得從本消防單位網站所提供之資訊，足以應付救護工作。	12.2	31.5	56.4
	取 得	5	我可以從其他救護人員身上學到知識與技術。	2.3	16.6	81.1
		6	我可從本消防單位提供之教育訓練課程，學習新的知識和技術。	2.3	22.2	75.5
		7	我可從本消防單位聘請之專家授課、演講中獲得資訊。	5.2	24.0	70.8
		8	我會鼓勵自己吸收工作領域之外的資訊。	2.4	20.2	77.4
知 識 儲 存	知 識	9	本消防單位擁有完善的資料庫來儲存重要的救護知識。	8.6	31.2	60.2
		10	本消防單位鼓勵救護人員將工作經驗加以建檔、文字化，以供後人參考。	8.7	29.5	61.8
	儲 存	11	本消防單位持續進行內部救護知識的累積與保存。	5.4	26.3	68.2
		12	本消防單位持續不斷接收與儲存外部資訊。	5.9	29.3	64.8
		13	我所負責之救護工作能使用標準化流程記錄下來。	4.0	27.6	68.4
		14	我會將工作中獲得的知識和技術加以儲存。	3.7	26.2	70.1
知 理	知	15	本消防單位會與其他消防機關進行資訊交流。	8.2	30.2	61.7
		16	本消防單位會積極與民間團體、社區民眾進行良好的互動交流。	6.7	26.6	66.7
		17	本消防單位會鼓勵我，參與正規的教育訓練。	4.4	22.9	72.7

識 分 享	18	本消防單位訓練機構會傳授最新知識與技術給救護人員。	3.3	23.3	73.4
	19	本消防單位之救護工作複雜度高，所運用知識難以書面化。	8.4	24.2	67.4
	20	本消防單位之救護人員合作精神佳，對知識分享有很大幫助。	3.1	22.0	74.8
	21	我和同事常透過E-mail交換資訊，溝通意見。	8.6	35.2	56.2
	22	我會主動與同事分享新資訊。	3.6	25.9	70.5
	23	我會與同事討論相關的工作經驗。	2.0	19.0	79.0

表4.26 知識管理量表細部題項百分比分析表（單位：%）（續）

變項	子構面	題號	細 部 題 項	不同意	普通	同意	
知 識 管 理	知	24	本消防單位提供充分資源支持各種救護工作。	6.4	25.5	68.1	
		25	本消防單位常與民間團體、義消或相關機構共同學習。	7.4	31.3	61.2	
	識	26	消防單位常舉辦各種宣導活動，並編列成冊，提供檢索與閱讀。	6.7	26.0	67.2	
		27	本消防單位內部常推廣教學活動及訓練課程。	6.2	26.5	67.4	
	管	28	本消防單位常彙整救護工作之重點，以茲運用。	5.6	25.6	68.8	
		29	本消防單位發展知識管理活動，將有助於提升救護效能。	5.3	24.7	70.0	
	理	用	30	上級會與我討論救護工作效率的改善問題。	9.6	27.6	62.8
			31	我認為應用救護知識可以有效提升救護工作之能力。	2.0	20.6	77.4

資料來源：本研究整理。

4.3.4 比較不同救護人員對知識管理之態度分析

本節以個人基本資料對知識管理變項進行差異性分析，所採取方法為單因子變異數分析及獨立樣本T檢定等統計分析方法，更將個人資料區分為個人屬性與工作屬性，以明確瞭解個人基本資料對知識管理變項是否有顯著差異情形存在，並驗證假設1。

1.個人屬性

(1) 不同年齡對知識管理變項之差異分析

如表4.27所示，不同年齡的救護人員在「知識管理」變項，無顯著差異，其P值為0.530，未達到顯著水準，意即未拒絕假設1-1，表示不同年齡之救護人員對「知識管理」變項的看法是一致的。

表4.27 不同年齡對知識管理看法之差異性

研究變項	平均數					F 值	P 值
	28歲以下 n=349	29~36歲 n=194	37~44歲 n=127	45~52歲 n=21	53歲以上 n=8		
知識取得	3.8263	3.8280	3.8967	3.9524	4.1094	0.931	0.445
知識儲存	3.7111	3.6985	3.7717	3.7619	3.8958	0.397	0.811
知識分享	3.7765	3.7784	3.8495	3.9101	3.9722	0.739	0.566
知識應用	3.7360	3.7693	3.8051	3.9643	4.0000	0.957	0.430
知識管理	3.7625	3.7685	3.8307	3.8972	3.9944	0.792	0.530

註：★表P值<0.05顯著差異；★★表P值<0.01非常顯著差異；★★★表P值<0.001極顯著差異
資料來源：本研究整理。

(2) 不同學歷對知識管理變項之差異分析

不同學歷的救護人員對於「知識應用」的認知呈現顯著差異(P值為0.015)，如表4.28 所示，其中警察大學以上、其他學歷對知識應用的認知程度較高，較低者為警察專科、警員班。因此假設1-2為部分拒絕。

表4.28 不同學歷對知識管理看法之差異性

研究變項	平均數				F 值	P 值
	警員班 n=180	警察專科 n=486	警察大學以上 n=19	其他 n=14		
知識取得	3.8777	3.8251	4.0724	3.8929	1.313	0.269
知識儲存	3.7593	3.7003	3.9912	3.6429	1.401	0.241
知識分享	3.8265	3.7741	4.0234	3.8810	1.360	0.254
知識應用	3.8181	3.7292	4.1974	3.8750	3.531	0.015★
知識管理	3.8202	3.7572	4.0711	3.8229	2.584	0.101

註：★表P值<0.05顯著差異；★★表P值<0.01非常顯著差異；★★★表P值<0.001極顯著差異
資料來源：本研究整理。

(3) 不同婚姻狀況對知識管理變項之差異分析

不同婚姻狀況的救護人員對「知識管理」變項及其子構面之知覺差異分析結果，並未達顯著，因此假設1-5為接受，如表4.29所示。

表4.29 不同婚姻狀況對知識管理看法之差異性

研究變項	平均數		T 值	P 值
	已婚 n=320	單身 n=379		
知識取得	3.8762	3.8216	1.210	0.227
知識儲存	3.7542	3.6953	1.140	0.255
知識分享	3.8215	3.7754	1.000	0.315
知識應用	3.7879	3.7507	0.721	0.471
知識管理	3.8099	3.7607	1.097	0.273

註：★表P值<0.05顯著差異；★★表P值<0.01非常顯著差異；★★★表P值<0.001極顯著差異
資料來源：本研究整理。

2. 工作屬性

(1) 不同救護技術員資格對知識管理變項之差異分析

不同救護技術員資格的救護人員在「知識管理」構面，無顯著差異（P值為0.341），如表4.30所示，即不同救護技術資格的救護人員於整體知識管理的認知無顯著差異，也就是其看法趨於一致，故假設1-3被接受。

表4.30 不同救護技術員資格對知識管理看法之差異性

研究變項	平均數				F 值	P 值
	EMT-1 n=153	EMT-2 n=512	EMT-P n=28	其他 n=6		
知識取得	3.9077	3.8340	3.7143	3.9792	1.178	0.317
知識儲存	3.7756	3.7080	3.6071	4.1111	1.309	0.270
知識分享	3.8497	3.7778	3.8056	4.0000	0.789	0.500
知識應用	3.8023	3.7507	3.7813	4.2708	1.338	0.261
知識管理	3.8338	3.7676	3.7271	4.0903	1.118	0.341

註：★表P值<0.05顯著差異；★★表P值<0.01非常顯著差異；★★★表P值<0.001極顯著差異
資料來源：本研究整理。

(2) 不同職務對知識管理變項之差異分析

不同職務的救護人員在「知識管理」變項分析結果達顯著差異（P值為0.010），如表4.31所示，其中認知程度高者為分隊長與科（課）長，認知程度較低者為隊員與小隊長，主要是因為分隊長與科（課）長參與行政工作機會較多，能夠深入瞭解知識管理活動之運作。因此假設1-4被拒絕。

表4.31 不同職務對知識管理看法之差異性

研究變項	平均數					F 值	P 值
	隊員 n=620	小隊長 n=39	分隊長 n=10	科課長 n=8	其他 n=22		
知識取得	3.8218	3.9840	4.2125	4.0625	4.0568	2.716	0.029★
知識儲存	3.7000	3.8376	4.0167	3.9792	3.9167	1.653	0.159
知識分享	3.7685	3.9516	4.1889	4.0417	4.0455	3.345	0.010★
知識應用	3.7339	3.9006	4.1875	4.3125	4.0966	4.361	0.002★★
知識管理	3.7560	3.9184	4.1514	4.0990	4.0289	3.376	0.010★

註：★表P值<0.05顯著差異；★★表P值<0.01非常顯著差異；★★★表P值<0.001極顯著差異
資料來源：本研究整理。

(3) 不同服務年資對知識管理變項之差異分析

不同的服務年資救護人員對「知識管理」變項之知覺差異分析結果，未達顯著差異，代表服務年資並未影響救護人員之看法，故假設1-6為接受，如表4.32所示。

表4.32 不同服務年資對知識管理看法之差異性

研究變項	平均數				F 值	P 值
	7年以下 n=404	8~14年 n=217	15~21年 n=49	22年以上 n=29		
知識取得	3.8119	3.8738	3.9439	3.9612	1.410	0.239
知識儲存	3.6865	3.7504	3.8537	3.7874	1.195	0.311
知識分享	3.7662	3.7962	3.9478	3.9655	2.134	0.095
知識應用	3.7252	3.7880	3.9286	3.9353	2.101	0.099
知識管理	3.7475	3.8021	3.9185	3.9124	1.892	0.129

註：★表P值<0.05顯著差異；★★表P值<0.01非常顯著差異；★★★表P值<0.001極顯著差異
資料來源：本研究整理。

(4) 不同服務地區對知識管理變項之差異分析

不同服務地區救護人員對「知識管理」呈現極顯著差異情形(P值<0.001)，如表4.33所示，其中以台中市對知識管理的認知程度最高，其次為台南市、嘉義市；知識管理的認知程度最低為基隆市，其次為台北市、南投縣，故假設1-8被拒絕。更進一步分析探討，在知識取得以台北市較不認同，在知識儲存以基隆市較不認同，在知識分享以南投縣較不認同，在知識應用以基隆市較不認同。

表4.33 不同服務地區對知識管理看法之差異性

服 務 地 區		知識取得	知識儲存	知識分享	知識應用	知識管理
平 均 數	基隆市 (n=26)	3.6779	3.5128	3.5385	3.5577	3.5717
	台北市 (n=185)	3.6628	3.5514	3.6456	3.5730	3.6082
	台北縣 (n=124)	3.9204	3.8374	3.8629	3.8569	3.8694
	桃園縣 (n=105)	3.9881	3.8587	3.9344	3.9417	3.9307
	新竹縣 (n=31)	3.9113	3.8011	3.8566	3.9194	3.8721
	台中市 (n=40)	4.1594	4.1750	4.1444	4.1094	4.1470
	南投縣 (n=19)	3.7566	3.5789	3.5322	3.7237	3.6478
	嘉義市 (n=28)	4.0000	3.8929	3.9921	4.0223	3.9768
	台南市 (n=28)	4.0000	3.8452	4.0278	4.0357	3.9772
	高雄市 (n=113)	3.7843	3.5664	3.7011	3.5907	3.6606
F 值		5.210	5.836	5.959	6.457	6.741
P 值		<0.001★★★	<0.001★★★	<0.001★★★	<0.001★★★	<0.001★★★

註：★表P值<0.05顯著差異；★★表P值<0.01非常顯著差異；★★★表P值<0.001極顯著差異
資料來源：本研究整理。

(5) 是否服務於專責救護隊對知識管理變項之差異分析

是否服務於專責救護隊人員對「知識管理」呈現非常顯著差異情形(P值為0.001)，假設1-7被拒絕如表4.34所示，非專責救護隊救護人員對知識管理的認知程度高於專責救護隊人員，顯示非專責救護隊救護人員在知識取得、儲存、分享與應用等工作，抱持認同態度高於專責救護隊人員。

表4.34 服務於專責救護隊別對知識管理看法之差異性

研究變項	平均數		T 值	P 值
	是 n=208	否 n=491		
知識取得	3.7133	3.9030	3.603	<0.001***
知識儲存	3.6026	3.7729	2.838	0.005**
知識分享	3.6880	3.8425	2.859	0.005**
知識應用	3.6238	3.8287	3.324	0.001**
知識管理	3.6569	3.8368	3.421	0.001**

註：★表P值<0.05顯著差異；★★表P值<0.01非常顯著差異；***表P值<0.001極顯著差異
資料來源：本研究整理。

4.3.5 知識管理與專業能力之相關分析

本節主要藉由Pearson 積差相關分析來檢驗知識管理與專業能力之間的相關情況，當知識管理與專業能力積差相關係數愈接近1，表示兩者關聯強度愈強，若愈接近0，表示關聯強度愈弱，藉此以驗證假設2。

本研究主要將知識管理的構面，包括知識取得、知識儲存、知識分享、知識應用，分別與專業能力構面之專業知能、專業服務態度、專業技能，利用Pearson相關係數判定其變數關係，各相關係數如表4.35所示，說明如下：

1. 知識取得與專業能力之子構面

- (1) 知識取得與「專業知能」：知識取得與專業知能呈現正相關，其Pearson相關係數為0.547，達極顯著(P值<0.001)效果，假設2-1-1被拒絕，意即當知識取得管道愈多，則對專業知能愈有助益，就外部而言，其可透過消防署、縣市消防局或其它民間單位獲取相關救護知識；就內部消防單位所提供之教育訓練課程、聘請專家授課等方式，皆有助於消防救護人員專業知能的提昇。
- (2) 知識取得與「專業服務態度」：知識取得與專業服務態度呈現正相關，其Pearson相關係數為0.549，達極顯著(P值<0.001)效果，假設2-1-2被拒絕，即表示消防救護人員從各管道所學習的知識與技術，將足以

應付救護工作，透過本身主動的學習，將有助於專業服務態度的改善，不僅在工作方面尊重上級與同仁的專業能力，更隨時表現同理心之服務精神，給予傷病患最適當之救護處置。

- (3) 知識取得與「專業技能」：知識取得與專業技能呈現正相關，其Pearson相關係數為0.464，達極顯著(P 值 <0.001)效果，假設2-1-3被拒絕，即表示消防救護人員能夠積極更新救護資訊，並且善用消防單位所提供之電腦網際網路等工具，將有助於提昇專業技能之表現，包括檢傷分類、包紮、止血、有效將傷患救出及搬運等救護工作。

2. 知識儲存與專業能力之子構面

- (1) 知識儲存與「專業知能」：知識儲存與專業知能呈現正相關，其Pearson相關係數為0.568，達極顯著(P 值 <0.001)效果，假設2-2-1被拒絕，即表示消防單位擁有完善的資料庫儲存重要救護知識，並持續進行內部救護知識的累積與保存等工作，與有助於專業知能之成長，包括緊急醫療法令的瞭解、研判各種病症的學識等。
- (2) 知識儲存與「專業服務態度」：知識儲存與專業服務態度呈現正相關，其Pearson相關係數為0.516，達極顯著(P 值 <0.001)效果，假設2-2-2被拒絕，即表示救護人員在救護工作方面，能使用標準化流程記錄以及儲存所獲得救護知識，將有助於提昇救護過程中，安撫病患以及解決病患的疑惑，因此知識的儲存與專業服務態度呈正向關係。
- (3) 知識儲存與「專業技能」：知識儲存與專業技能呈現正相關，其Pearson相關係數為0.435，達極顯著(P 值 <0.001)效果，假設2-2-3被拒絕，即表示救護人員對於消防單位鼓勵將工作經驗加以建檔、文字化，以供後人參考的方式，持有正面看法。藉由其持續不斷的吸收與儲存救護知識，將使專業技能標準化，不僅在救護工作方面提昇效能，更可

幫助後進之救護人員確立專業技能之方式，因此知識儲存與專業技能呈現正向關係。

3. 知識分享與專業能力之子構面

- (1) 知識分享與「專業知能」：知識分享與專業知能呈現正相關，其Pearson相關係數為0.643，達極顯著(P值 <0.001)效果，假設2-3-1被拒絕，即表示消防單位積極與民間團體、社區民眾進行良好互動，並傳授最新知識與技術給予救護人員，將有助於專業知能之成長，包括緊急醫療法令與救護範圍之瞭解，避免對生命造成危害。
- (2) 知識分享與「專業服務態度」：知識分享與專業服務態度呈現正相關，其Pearson相關係數為0.622，達極顯著(P值 <0.001)效果，假設2-3-2被拒絕，即表示參與正規教育訓練、透過E-mail交換資訊，以增進救護人員之感情，將有助於在救護過程中，與工作同仁之間的合作精神。因此，知識分享與專業服務態度呈現正相關。
- (3) 知識分享與「專業技能」：知識分享與專業技能呈現正相關，其Pearson相關係數為0.487，達極顯著(P值 <0.001)效果，假設2-3-3被拒絕，意即救護工作複雜度高，所運用的知識難以書面化，當主動與同事分享新資訊時，將有助於未來在處理救護工作時，提昇自我的專業技術，因此知識分享程度愈高，則專業技能愈高，彼此呈現正相關情形。

4. 知識應用與專業能力

- (1) 知識應用與「專業知能」：知識應用與專業知能呈現正相關，其Pearson相關係數為0.640，達極顯著(P值 <0.001)效果，假設2-4-1被拒絕，即表示消防單位提供的資源與學習活動愈多，將可有助於消防救護人員救護效能之提昇，透過內部的教學課程以及外部的交流，使救護知識應用於實務之救護工作，因此知識應用愈廣，則專業知能愈高，彼此

呈現正相關情形。

(2) 知識應用與「專業服務態度」：知識應用與專業服務態度呈現正相關，其Pearson相關係數為0.590，達極顯著(P值 <0.001)效果，假設2-4-2被拒絕，即表示透過各種宣導活動，並編列成冊，提供檢索與閱讀，將有助於提昇專業服務態度，並藉由與上級討論救護工作效率的改善問題，使救護態度更加嚴謹、注意力更集中，才能在整個救護過程當中，給予病患最適當之救護處置。因此，知識應用的認知與專業服務態度為正相關之情形。

(3) 知識應用與「專業技能」：知識應用與專業技能呈現正相關，其Pearson相關係數為0.414，達極顯著(P值 <0.001)效果，假設2-4-3被拒絕，即表示消防單位提供充分資源支持救護工作，並透過內部或民間交流等活動，增進個人專業技能的培養，以有效提昇救護效能。而專業的技能培養亦包括檢傷分類、視情況給予氧氣、實施心肺復甦術等。因此，知識應用與專業技能為正相關之情形。

5. 知識管理與專業能力主構面

知識管理與專業能力呈現正相關，其Pearson相關係數為0.652，達極顯著(P值 <0.001)效果，假設2被拒絕，並透過上述之分析更可瞭解到，知識管理子構面，包括知識取得、知識儲存、知識分享、知識應用與專業能力子構面，包括專業知能、專業服務態度、專業技能等皆呈現正相關情形，更可說明對知識管理活動態度愈持正面態度之救護人員，則對自我專業能力的評價愈高。更表示個人如感受組織內知識管理環境佳時，救護人員的專業能力也愈高。亦即知識管理可將人與人以及人與資訊做出連結，藉由這些連結為組織帶來價值，所以知識管理能將個人所擁有的知識，彙集為組織整體的記憶，進而增強員工的專業能力與組織整體的競爭優勢；此亦

可印證日本學者Nonaka (1991) 教授所提出的「以知識為基礎的競爭是企業競爭優勢的根源。」

表4.35 知識管理與專業能力之相關分析

變項	相 關 係 數	專業知能	專業服務態度	專業技能	專業能力
知識取得	Pearson相關	0.547***	0.549***	0.464***	0.581***
	P值	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
知識儲存	Pearson相關	0.568***	0.516***	0.435***	0.565***
	P值	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
知識分享	Pearson相關	0.643***	0.622***	0.487***	0.652***
	P值	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
知識應用	Pearson相關	0.640***	0.590***	0.414***	0.613***
	P值	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
知識管理	Pearson相關	0.649***	0.615***	0.485***	0.652***
	P值	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

註：★表P值<0.05顯著相關；★★表P值<0.01非常顯著相關；***表P值<0.001極顯著相關

資料來源：本研究整理。

4.4 任務績效與情境績效之差異分析

4.4.1 救護人員對任務績效與情境績效之差異看法

本節針對「工作績效」變項及其子構面之平均數與標準差，進行描述性分析，以瞭解消防救護人員之相關態度看法，其結果如表4.36 所示，其平均數均高於平均數中間值3，表示救護人員對完成組織所期望、規定、或正式化角色需求時，所表現的行為，均持高度肯定傾向。其中以對自己任務績效的知覺同意程度較高，平均數為3.9244，標準差為0.5622，顯示緊急

救護人員對個人任務活動或標準作業程序之熟練程度均高，並且能夠規劃與安排相關工作進度，注意現場之安全與衛生等問題，以獲取高度工作績效。另外，救護人員對工作績效分為任務績效與情境績效之相關看法，則透過成對樣本T檢定分析，亦可由表4.36得知，救護人員對於任務績效與情境績效之看法有顯著差異，其P值為0.008 ($P < 0.05$)，就是救護人員對任務績效之看法的同意程度明顯高於情境績效。

表 4.36 工作績效之描述性與成對 T 檢定統計分析

研究變項	平均數	標準差	T 值	P 值
任務績效	3.9244	0.5622	2.695	0.008
情境績效	3.8939	0.5497		
工作績效	3.9091	0.5350		

資料來源：本研究整理。

為瞭解救護人員對任務績效、情境績效等變項之看法，進一步以百分比分析探討(表4.37)，並分述如下：

1. 任務績效：整體而言，救護人員可以做好組織所要求的任務之同意度最高佔80.8%；其次為經常保持工作現場的整齊清潔佔80.4%；在工作中會注意到安全與衛生的問題佔80.3%；必須依照標準作業程序完成工作與經常整理手邊的工具或文件，並隨時物歸原處皆佔76.3%；經常規劃與安排自己所負責工作的進度佔72.4%；認為自己的平均工作效率相當高佔71.0%；以及在工作中，對標準作業程序相當熟練佔69.4%。也就是說救護人員認為組織所要求之任務能夠達成，並且在公務執行過程中，能夠注意現場的整齊清潔、安全與衛生，確實有效率的依照標準作業程序完成相關救護工作。
2. 情境績效：主要分為兩部份，分述如下：
 - (1) 救護人員認為在團隊內經常跟其他同事保持合作之同意度最高佔83.0

%；其次是對於重大的事務，會特別提高注意力，以防萬一佔81.1%；並且當同事碰到問題時，會給予支持與鼓勵佔81.0%；以及在工作中，會顧及工作倫理佔79.0%；在工作場所，經常自我克制而遵守紀律佔78.0%；整體而言，會替單位設想並主動幫助同事佔76.3%；在工作上，經常表現出適當忍讓的態度佔76.0%。也就是救護人員與其他同事合作能力高，當面對重大事務時，能展現其注意力與顧及工作倫理。

(2) 救護人員認為自己經常遵照作業程序工作，並避免越權行事佔74.4%；會熱心地著手處理一個困難的工作指派佔73.0%；會主動幫助同事，達成與自己工作無關的任務與經常主動挺身解決工作上的問題皆佔72.0%；經常完全支持上級主管的決定佔68.2%；經常負擔額外的工作，來幫助別人或爭取團體績效佔67.5%；經常期望被安排或指派具挑戰性的工作佔64.5%；經常主動接下額外工作佔62.7%。也就是說救護人員除了合作精神外，會遵照作業程序工作，避免越權行事，在困難的工作指派方面，仍會熱心的著手處理，但相較之下，並不期待被安排或指派具挑戰性的工作或是接下額外工作。

表4.37 工作績效量表細部題項百分比分析表（單位：%）

變項	子構面	題號	細 部 題 項	不同意	普通	同意
工 作 績 效	任 務 績 效	1	我必須依照標準作業程序完成工作。	2.0	21.7	76.3
		2	在工作中，我對標準作業程序相當熟練。	1.9	28.8	69.4
		3	我經常規劃與安排自己所負責工作的進度。	2.0	25.6	72.4
		4	我在工作中會注意到安全與衛生的問題。	1.3	18.5	80.3
		5	我經常保持工作現場的整齊清潔。	0.7	18.9	80.4
		6	我經常整理手邊的工具或文件，並隨時物歸原處。	1.7	22.0	76.3
		7	我的平均工作效率相當高。	1.3	27.8	71.0
		8	整體而言，我可以做好組織所要求的任務。	1.1	18.0	80.8
	情 境	9	我在團隊內經常跟其他同事保持合作。	1.1	15.9	83.0
		10	我在工作上，經常表現出適當忍讓的態度。	1.1	22.9	76.0
		11	我經常主動接下額外工作。	4.1	33.2	62.7
		12	我經常遵照作業程序工作，並避免越權行事。	1.4	24.2	74.4
		13	我經常期望被安排或指派具挑戰性的工作。	4.0	31.5	64.5
		14	我會主動幫助同事，達成與自己工作無關的任務。	1.7	26.3	72.0
		15	對於重大的事務，我會特別提高注意力，以防萬一。	1.1	17.7	81.1

效	績	16	我經常完全支持上級主管的決定。	4.6	27.2	68.2
		17	在工作中，我會顧及工作倫理。	1.3	19.7	79.0
		18	當同事碰到問題時，我會給予支持與鼓勵。	1.3	17.7	81.0
		19	我經常主動挺身解決工作上的問題	1.9	26.2	72.0
	效	20	我在工作場所，經常自我克制而遵守紀律。	1.4	20.6	78.0
		21	我會熱心地著手處理一個困難的工作指派。	2.1	24.9	73.0
		22	我經常負擔額外的工作，來幫助別人或爭取團體績效。	2.9	29.6	67.5
		23	整體而言，我會替單位設想並主動幫助同事。	1.3	22.5	76.3

資料來源：本研究整理。

4.4.2 不同救護人員對工作績效之態度分析

本節以個人基本資料對工作績效變項進行差異性分析，所採取方法為單因子變異數分析及獨立樣本T檢定等統計分析方法，更將個人資料區分為個人屬性與工作屬性，以明確瞭解個人基本資料對工作績效變項是否有顯著差異情形存在，並驗證假設1。

1. 個人屬性

(1) 不同年齡對工作績效變項之差異分析

如表4.38所示，不同年齡救護人員在「工作績效」變項，均無顯著差異，其P值為0.338，未達到顯著水準，意即未拒絕假設1-1，表示不同年齡之救護人員對「工作績效」變項的看法是一致的。

表4.38 不同年齡對工作績效看法之差異性

研究變項	平均數					F 值	P 值
	28歲以下 n=349	29~36歲 n=194	37~44歲 n=127	45~52歲 n=21	53歲以上 n=8		
任務績效	3.9176	3.9066	3.9350	4.0714	4.0938	0.612	0.654
情境績效	3.8590	3.8880	3.9507	4.1016	4.1167	1.804	0.126
工作績效	3.8883	3.8973	3.9428	4.0865	4.1052	1.136	0.338

註：★表P值<0.05顯著差異；★★表P值<0.01非常顯著差異；★★★表P值<0.001極顯著差異
資料來源：本研究整理。

(2) 不同學歷對工作績效變項之差異分析

不同學歷的人員對於自己「工作績效」的知覺呈現顯著差異(P值為

0.029)，如表4.39 所示，故假設1-2被拒絕。其中警察大學以上、其他學歷的認知程度較高，較低者為警察專科與警員班。由於救護隊員之學歷分佈在警員班與警察專科學校畢業，因此代表多數隊員對自己工作績效的知覺較低。

表4.39 不同學歷對工作績效看法之差異性

研究變項	平均數				F 值	P 值
	警員班 n=180	警察專科 n=486	警察大學以上 n=19	其他 n=14		
任務績效	3.9215	3.9074	4.2039	4.1696	2.622	0.050
情境績效	3.9300	3.8632	4.1789	4.1095	3.213	0.022*
工作績效	3.9258	3.8853	4.1914	4.1396	3.034	0.029*

註：*表P值<0.05顯著差異；**表P值<0.01非常顯著差異；***表P值<0.001極顯著差異
資料來源：本研究整理。

(3) 不同婚姻狀況對工作績效變項之差異分析

不同婚姻狀況的救護人員對「工作績效」變項及其子構面之知覺差異分析結果，並未達顯著，因此假設1-5為接受，如表4.40所示，但不同的婚姻狀況救護人員對於「情境績效」知覺之差異情形，呈現顯著差異(P值為0.028)，其中已婚者對於自願執行非正式規定的活動、堅持完成任務、合作並幫助別人，以及在非正式場合自動贊同、支持與防衛組織目標的熱誠等認知程度高於單身者。

表4.40 不同婚姻狀況對工作績效看法之差異性

研究變項	平均數		T 值	P 值
	已婚 n=320	單身 n=379		
任務績效	3.9578	3.8961	1.447	0.148
情境績效	3.9404	3.8547	2.058	0.040*
工作績效	3.9491	3.8754	1.818	0.070

註：*表P值<0.05顯著差異；**表P值<0.01非常顯著差異；***表P值<0.001極顯著差異

資料來源：本研究整理。

2. 工作屬性

(1) 不同救護技術員資格對工作績效變項之差異分析

不同救護技術資格的救護人員在「工作績效」構面無顯著差異（P值為0.089），如表4.41所示，故假設1-3被接受，即不同救護技術資格的救護人員對於自己整體工作績效的知覺上無顯著差異，其看法趨於一致。

表4.41 不同救護技術員資格對工作績效看法之差異性

研究變項	平均數				F 值	P 值
	EMT-1 n=153	EMT-2 n=512	EMT-P n=28	其他 n=6		
任務績效	3.8884	3.9219	4.0580	4.4167	2.280	0.078
情境績效	3.9007	3.8779	4.0738	4.2556	2.041	1.107
工作績效	3.8948	3.8999	4.0659	4.3361	2.178	0.089

註：★表P值<0.05顯著差異；★★表P值<0.01非常顯著差異；★★★表P值<0.001極顯著差異
資料來源：本研究整理。

(2) 不同職務對工作績效變項之差異分析

不同職務的救護人員在「工作績效」變項分析結果達顯著差異（P值為0.014），如表4.42所示，故假設1-4被拒絕，其中分隊長、其他職務、小隊長認知程度較高；隊員與科（課）長的認知程度較低，因此假設1-4被拒絕。

表4.42 不同職務對工作績效看法之差異性

研究變項	平均數					F 值	P 值
	隊員 n=620	小隊長 n=39	分隊長 n=10	科課長 n=8	其他 n=22		
任務績效	3.9038	4.0096	4.1875	4.0156	4.1989	2.361	0.052
情境績效	3.8658	4.0872	4.2067	4.0750	4.1364	3.784	0.005★★
工作績效	3.8848	4.0484	4.1971	4.0453	4.1676	3.165	0.014★

註：★表P值<0.05顯著差異；★★表P值<0.01非常顯著差異；★★★表P值<0.001極顯著差異
資料來源：本研究整理。

(3) 不同服務年資對工作績效變項之差異分析

不同的服務年資救護人員對「工作績效」變項之知覺差異分析結果，未達顯著差異，代表服務年資並未影響救護人員之看法，故假設1-6為接受，如表4.43所示，但在「情境績效」上，有顯著差異(P值為0.017)，其中15~21年認知程度最高，其次為22年以上；認知程度低者為7年以下，顯示不同年齡對情境績效看法有差異情形。

表4.43 不同服務年資對工作績效看法之差異性

研究變項	平均數				F 值	P 值
	7年以下 n=404	8~14年 n=217	15~21年 n=49	22年以上 n=29		
任務績效	3.8939	3.9568	4.0077	3.9655	1.047	0.371
情境績效	3.8408	3.9475	4.0381	3.9908	3.403	0.017*
工作績效	3.8673	3.9521	4.0229	3.9782	2.200	0.087

註：*表P值<0.05顯著差異；**表P值<0.01非常顯著差異；***表P值<0.001極顯著差異
資料來源：本研究整理。

(4) 不同服務地區對工作績效變項之差異分析

不同服務地區救護人員對「工作績效」呈現非常顯著差異情形(P值為0.001)，如表4.44所示，故假設1-8被拒絕。其中以台南市對自己工作績效的知覺最高，其次為台中市、嘉義市，而台南市在對自己任務績效的知覺明顯高於情境績效，顯示其對標準作業程序之工作效率較高；對自己任務績效的知覺較低者則為基隆市、南投縣、高雄市。更進一步分析探討，在任務績效方面，以台南市對自我任務績效的知覺最高，其次為台中市、嘉義市，對自我任務績效的知覺較低者為基隆市、南投縣；在情境績效方面，以台中市對自我情境績效的知覺最高，其次為台南市、嘉義市，對自我情境績效的知覺較低者為南投縣、台北市。

表4.44 不同服務地區對工作績效看法之差異性

服 務 地 區		任務績效	情境績效	工作績效
平 均 數	基隆市 (n=26)	3.7788	3.8077	3.7933
	台北市 (n=185)	3.8993	3.7888	3.8441
	台北縣 (n=124)	3.8871	3.9027	3.8949
	桃園縣 (n=105)	3.9869	3.9746	3.9808
	新竹縣 (n=31)	3.8952	3.8774	3.8863
	台中市 (n=40)	4.1438	4.1567	4.1502
	南投縣 (n=19)	3.8289	3.7825	3.8057
	嘉義市 (n=28)	4.0134	4.0929	4.0531
	台南市 (n=28)	4.2232	4.1452	4.1842
	高雄市 (n=113)	3.8319	3.8201	3.8260
F 值		2.532	3.616	3.088
P 值		0.007**	<0.001***	0.001**

註：*表P值<0.05顯著差異；**表P值<0.01非常顯著差異；***表P值<0.001極顯著差異
資料來源：本研究整理。

(5) 是否服務於專責救護隊對工作績效變項之差異分析

是否服務於專責救護隊人員對「工作績效」變項，無顯著差異情形(P 值為0.679)如表4.45所示，表示在工作績效看法上，趨於一致，故假設1-7 被接受。

表4.45 服務於專責救護隊別對工作績效看法之差異性

研究變項	平 均 數		T 值	P 值
	是 n=208	否 n=491		
任務績效	3.9471	3.9147	-0.696	0.486

情境績效	3.8468	3.9139	1.520	0.129
工作績效	3.8970	3.9143	0.414	0.679

註：★表P值<0.05顯著差異；★★表P值<0.01非常顯著差異；★★★表P值<0.001極顯著差異
資料來源：本研究整理。

綜合前述，茲將救護人員其個人特徵中不同之「年齡」、「學歷」、「救護技術員資格」、「職務」、「婚姻狀況」、「服務年資」、「專責救護隊」、「服務地區」對「知識管理」、「專業能力」、「工作績效」、「個人特質」等變項及其子構面間呈顯著差異者，彙整如表4.46 以利了解統計分析結果。

表4.46 救護人員個人特徵對各變項差異分析結果彙整表

構面	年齡	學歷	救護技術員資格	職務	婚姻狀況	服務年資	專責救護隊	服務地區
知識取得				分隊長>隊員★			否>是★★★	台中市>台北市★★★
知識儲存							否>是★★	台中市>基隆市★★★
知識分享				分隊長>隊員★			否>是★★	台中市>南投縣★★★
知識應用		警大以上>警專★		科課長>隊員★★			否>是★★	台中市>基隆市★★★
知識管理				分隊長>隊員★			否>是★★	台中市>基隆市★★★
專業知能		警大以上>警員班★★	其他>EMT-1★★	分隊長>隊員★				台中市>基隆市★★★
專業服務態度		警大以上>警員班★★	其他>EMT-1★	其他>隊員★★				台南市>新竹縣★★
專業技能			其他>EMT-1★★★				是>否★★★	台南市>高雄市★★★
專業能力		警大以上>警員班★★	其他>EMT-1★★	其他>隊員★				台南市>高雄市★★★
任務績效								台南市>基隆市★★
情境績效		警大以上>警專★		分隊長>隊員★★	已婚>單身★	15~21年>7年以下★		台中市>台北市★★★
工作績效		警大以上>警專★		分隊長>隊員★				台南市>基隆市★★
內外控人格特質				科課長>隊員★★				嘉義市>高雄市★★★
積極冒險型		警大以上>警員班★	其他>EMT-2★				否>是★	台中市>南投縣★★★
自我學習能力								台南市>高雄市★★

個人 特質			其他> EMT-2★	分隊長> 隊員★				台中市> 南投縣★★★
----------	--	--	---------------	-------------	--	--	--	----------------

註：★表P值<0.05顯著差異；★★表P值<0.01非常顯著差異；★★★表P值<0.001極顯著差異
資料來源：本研究整理。

4.5 個人特質、知識管理、專業能力與工作績效之關係

本節採用徑路分析方法來探討研究架構中個人特質、知識管理、專業能力與工作績效彼此間之最大可能徑路係數（Maximum Likelihood Path Coefficients），以驗證出變數之間的相互因果關係及方向性，本研究根據相關理論與文獻資料所建構之充足模式如圖4.1所示，並且以個人特質區分為內外控人格特質、積極冒險型、自我學習能力等三部分，透過各個人特質分項，分別對知識管理、專業能力、工作績效等變項之影響性予以說明。

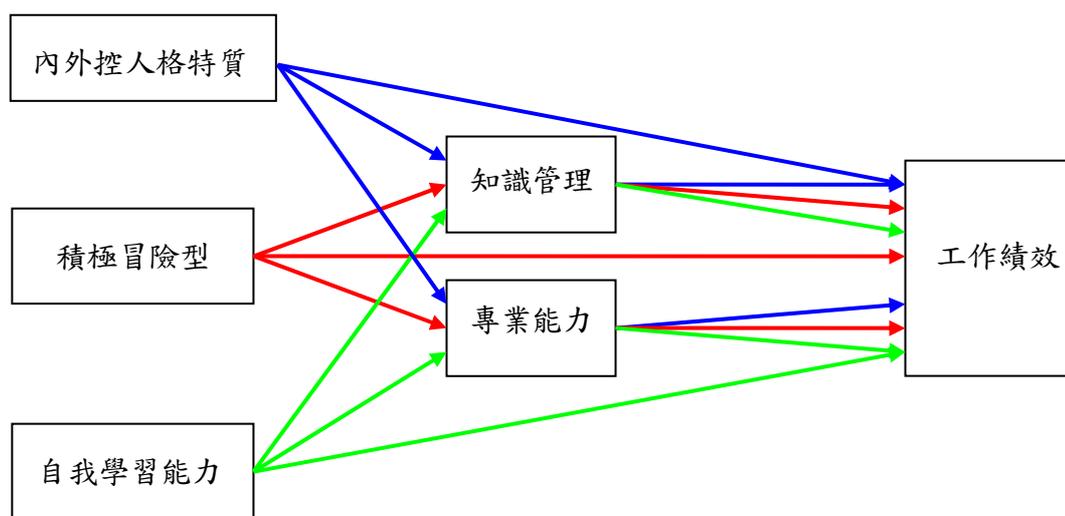


圖4.1 徑路圖

資料來源：本研究整理。

4.5.1 內外控人格特質、知識管理、專業能力與工作績效之關係

本研究主要透過徑路圖之因果關係表示各變項之影響性，箭號所指為果，代表依變數；箭號起始處為因，代表自變數。以多元迴歸而言，箭號所指的變項為迴歸方程式之效標變數，箭號起始點為預測變數。

由圖4.2所示，在內外控人格特質與各變項之關係上，進行三次迴歸分析，如表4.47所示，由迴歸分析探討各變項之間影響性：

1. 以工作績效為依變數

由此迴歸分析可發現，內外控人格特質、知識管理、專業能力對工作績效的影響性，如表4.47所示，其三個變數對工作績效具有解釋力，整體 R^2 值為0.697，代表內外控人格特質、知識管理、專業能力等可以解釋工作績效69.7%的變異量，其中由Beta分配數值可看出，專業能力之影響性最高（Beta值為0.531），其次為知識管理、內外控人格特質。因此，即表示內外控人格特質對工作績效有極顯著影響（ P 值 <0.001 ），假設5-1被拒絕；知識管理對工作績效亦有極顯著影響（ P 值 <0.001 ），假設6-1被拒絕，當知識管理的認同程度愈高，則工作績效愈佳。專業能力對工作績效亦呈極顯著影響（ P 值 <0.001 ），假設7-1被拒絕，也就是專業能力愈高，則工作績效愈佳。是故，可明確瞭解內外控人格特質與知識管理、專業能力對工作績效確實有顯著影響（假設8-1被拒絕）。

2. 以知識管理為依變數

由迴歸分析可發現，內外控人格特質對知識管理的影響性，如表4.47所示，就是內外控人格特質對知識管理具有解釋力， R^2 值為0.303，代表內外控人格特質可以解釋知識管理變項，其中由Beta分配數值0.550，可顯示內外控人格特質可預測知識管理之能力達55%，因此，表示內外控人格特質對知識管理有極顯著影響（ P 值 <0.001 ），假設3-1被拒絕；當救護人員愈屬於內控人格特質者，其知識管理態度愈傾向正面。

3. 以專業能力為依變數

由迴歸分析可發現，內外控人格特質對專業能力的影響性，如表4.47所示，就是內外控人格特質對專業能具有解釋力， R^2 值為0.292，代表內外

控人格特質可以解釋專業能力變項，其中由Beta分配數值0.541，可顯示內外控人格特質可預測專業能力之效能達54.1%，因此，表示內外控人格特質對專業能力有極顯著影響(P值<0.001)，假設4-1被拒絕；當救護人員愈屬於內控人格特質者，其專業能力愈高。

因此透過上述檢定之分析，可由路徑係數(Beta分配數值)看出本研究內外控人格特質、知識管理、專業能力與工作績效之路徑，如圖4.2所示，共有(1)為內外控人格特質→工作績效；(2)為內外控人格特質→知識管理；(3)為內外控人格特質→專業能力；(4)為知識管理→工作績效；(5)為專業能力→工作績效；(6)為內外控人格特質→知識管理→工作績效；(7)為內外控人格特質→專業能力→工作績效等七種路徑。

表4.47 內外控人格特質等變項之迴歸分析係數

迴歸別	自變數	Beta分配	P值	R ²	依變數
迴歸分析一	內外控人格特質	0.118***	<0.001	0.697	工作績效
	知識管理	0.298***	<0.001		
	專業能力	0.531***	<0.001		
迴歸二	內外控人格特質	0.550***	<0.001	0.303	知識管理
迴歸三	內外控人格特質	0.541***	<0.001	0.292	專業能力

註：★表P值<0.05顯著相關；★★表P值<0.01非常顯著相關；***表P值<0.001極顯著相關
資料來源：本研究整理。

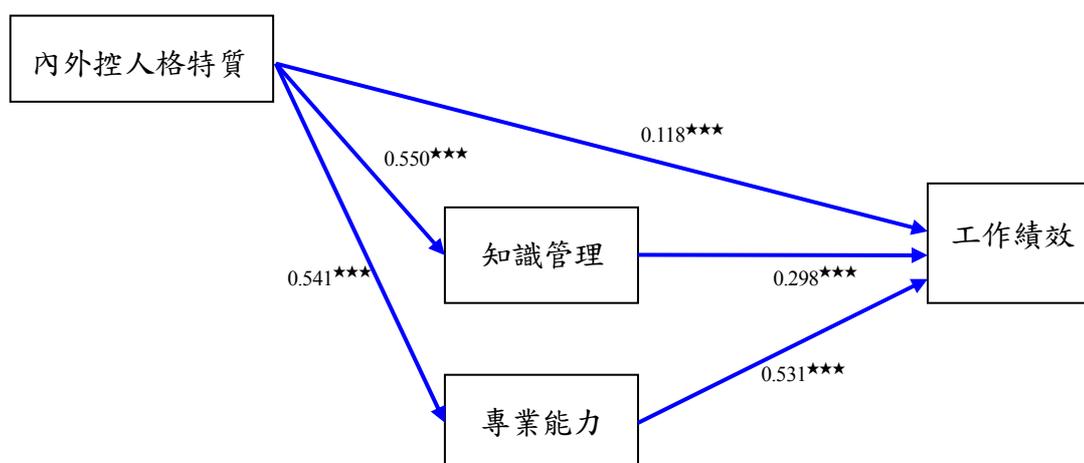


圖4.2 內外控人格特質、知識管理、專業能力與工作績效之徑路圖

資料來源：本研究整理。

4.5.2 積極冒險型人格特質、知識管理、專業能力與工作績效之關係

由圖4.3所示，在積極冒險人格特質與各變項之關係上，進行三次迴歸分析，如表4.48所示，由迴歸分析探討各變項之間影響性：

1. 以工作績效為依變數

由此迴歸分析可發現，積極冒險人格特質、專業能力、知識管理對工作績效的影響性，如表4.48所示，其三個變數對工作績效具有解釋力，整體 R^2 值為0.727，代表積極冒險型人格特質、知識管理、專業能力等可以解釋工作績效72.7%的變異量，其中由Beta分配數值可看出，專業能力之影響性最高(Beta值為0.485)，其次為積極冒險型人格特質、知識管理。因此，即表示積極冒險型人格特質對工作績效有非常顯著影響(P值為0.002)，假設5-2被拒絕；知識管理對工作績效亦有極顯著影響(P值 <0.001)，假設6-2被拒絕，當知識管理的認同程度愈高，則工作績效愈佳。專業能力對工作績效亦呈極顯著影響(P值 <0.001)，假設7-2被拒絕，也就是專業能力愈高，則工作績效愈佳。是故，可明確瞭解積極冒險型人格特質與知識管理、專業能力對工作績效確實有顯著影響(假設8-2被拒絕)。

2. 以知識管理為依變數

由迴歸分析可發現，積極冒險型人格特質對知識管理的影響性，如表4.48所示，就是積極冒險型人格特質對知識管理具有解釋力， R^2 值為0.367，代表積極冒險人格特質可以解釋知識管理變項，其中由Beta分配數值0.606，可顯示積極冒險型人格特質可預測知識管理之能力達60.6%，因此，即表示積極冒險型人格特質對知識管理有極顯著影響(P值 <0.001)，假設3-2被拒絕；當積極冒險型人格特質認同程度愈高，則知識管理態度愈傾向正面。

3. 以專業能力為依變數

由迴歸分析可發現，積極冒險型人格特質對專業能力的影響性，如表4.48所示，就是積極冒險型人格特質對專業能具有解釋力， R^2 值為0.334，代表積極冒險型人格特質可以解釋專業能力變項，其中由Beta分配數值0.578，可顯示積極冒險型人格特質可預測專業能力之效能達57.8%，因此，即積極冒險型人格特質對專業能力有極顯著影響(P值<0.001)，假設4-2被拒絕；當積極冒險型人格特質認同程度愈高，則專業能力愈高。

因此透過上述檢定之分析，可由路徑係數(Beta分配數值)看出本研究積極冒險型人格特質、知識管理、專業能力與工作績效之路徑，如圖4.3所示，共有(1)為積極冒險型人格特質→工作績效；(2)為積極冒險型人格特質→知識管理；(3)為積極冒險型人格特質→專業能力；(4)為知識管理→工作績效；(5)為專業能力→工作績效；(6)為積極冒險型人格特質→知識管理→工作績效；(7)為積極冒險型人格特質→專業能力→工作績效等七種路徑。

表4.48 積極冒險型人格特質等變項之迴歸分析係數

迴歸別	自變數	Beta分配	P 值	R^2	依變數
迴歸分析一	積極冒險型	0.260**	0.002	0.727	工作績效
	知識管理	0.235***	<0.001		
	專業能力	0.485***	<0.001		
迴歸二	積極冒險型	0.606***	<0.001	0.367	知識管理
迴歸三	積極冒險型	0.578***	<0.001	0.334	專業能力

註：*表P值<0.05顯著相關；**表P值<0.01非常顯著相關；***表P值<0.001極顯著相關
資料來源：本研究整理。

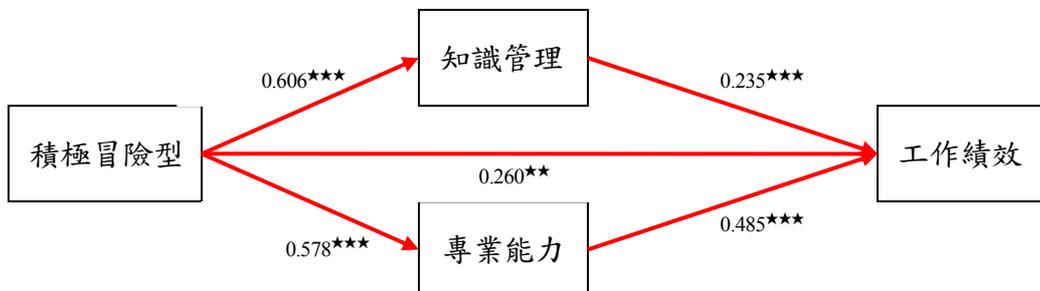


圖4.3 積極冒險型人格特質、知識管理、專業能力與工作績效之徑路圖

資料來源：本研究整理。

4.5.3 自我學習能力人格特質、知識管理、專業能力與工作績效之關係

由圖4.4所示，在自我學習能力人格特質與各變項之關係上，進行三次迴歸分析，如表4.49所示，由迴歸分析探討各變項之間影響性：

1. 以工作績效為依變數

由此迴歸分析可發現，自我學習能力人格特質、專業能力、知識管理對工作績效的影響性，如表4.49所示，其三個變數對工作績效具有解釋力，整體 R^2 值為0.726，代表自我學習能力人格特質、專業能力、知識管理等可以解釋工作績效72.6%的變異量，其中由Beta分配數值可看出，專業能力之影響性最高(Beta值為0.468)，其次為自我學習能力人格特質、知識管理。因此，即表示自我學習能力人格特質對工作績效有極顯著影響(P 值 < 0.001)，假設5-3被拒絕；知識管理對工作績效亦有極顯著影響(P 值 < 0.001)，假設6-3被拒絕，當知識管理的認同程度愈高，則工作績效愈佳。專業能力對工作績效亦極顯著影響(P 值 < 0.001)，假設7-3被拒絕，也就是專業能力愈高，則工作績效愈佳。是故，可明確瞭解自我學習能力人格特質與知識管理、專業能力對工作績效確實有顯著影響(假設8-3被拒絕)。

2. 以知識管理為依變數

由迴歸分析可發現，自我學習能力人格特質對知識管理的影響性，如表4.49所示，就是自我學習能力人格特質對知識管理具有解釋力， R^2 值為0.351，代表自我學習能力人格特質可以解釋知識管理變項，其中由Beta分配數值0.593，可顯示自我學習能力人格特質可預測知識管理之能力達59.3%，因此，即表示自我學習能力人格特質對知識管理有極顯著影響(P 值 < 0.001)，假設3-3被拒絕；當自我學習能力人格特質認同程度愈高，則知識管理態度愈傾向正面。

3. 以專業能力為依變數

由迴歸分析可發現，自我學習能力人格特質對專業能力的影響性，如

表4.49所示，就是自我學習能力人格特質對專業能具有解釋力， R^2 值為0.372，代表自我學習能力人格特質可以解釋專業能力變項，其中由Beta分配數值0.610，可顯示自我學習能力人格特質可預測專業能力之效能達61.0%，因此，即表示自我學習能力人格特質對專業能力有極顯著影響(P值 <0.001)，假設4-3被拒絕；當自我學習能力人格特質認同程度愈高，則專業能力愈高。

因此透過上述檢定之分析，可由路徑係數(Beta分配數值)看出本研究自我學習能力人格特質、知識管理、專業能力與工作績效之路徑，如圖4.3所示，共有(1)為自我學習能力人格特質→工作績效；(2)為自我學習能力人格特質→知識管理；(3)為自我學習能力人格特質→專業能力；(4)為知識管理→工作績效；(5)為專業能力→工作績效；(6)為自我學習能力人格特質→知識管理→工作績效；(7)為自我學習能力人格特質→專業能力→工作績效等七種路徑。

表4.49 自我學習能力人格特質等變項之迴歸分析係數

迴歸別	自變數	Beta分配	P值	R^2	依變數
迴歸分析一	自我學習能力	0.258***	<0.001	0.726	工作績效
	知識管理	0.251***	<0.001		
	專業能力	0.468***	<0.001		
迴歸二	自我學習能力	0.593***	<0.001	0.351	知識管理
迴歸三	自我學習能力	0.610***	<0.001	0.372	專業能力

註：★表P值 <0.05 顯著相關；★★表P值 <0.01 非常顯著相關；***表P值 <0.001 極顯著相關
資料來源：本研究整理。

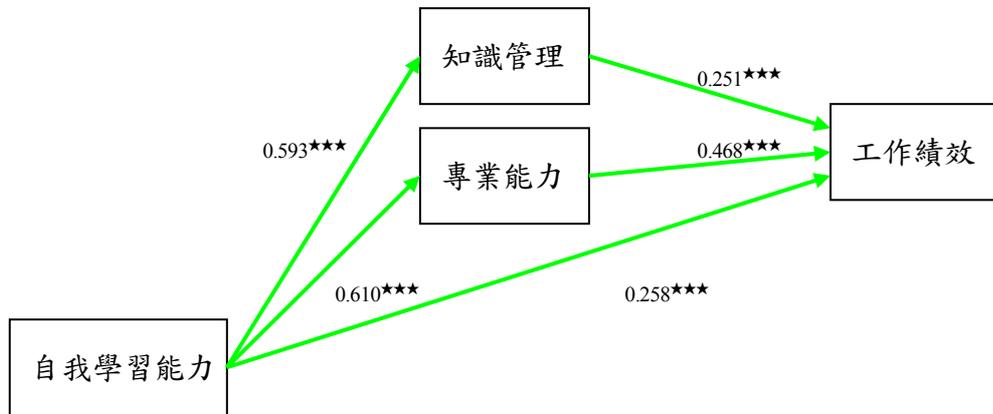


圖 4.4 自我學習能力人格特質、知識管理、專業能力與工作績效之徑路圖
資料來源：本研究整理。

綜合上述，可得本研究之徑路分析，如圖4.1所示可明顯看出，總共有21條路徑，而在對工作績效的影響路徑中，則有15條路徑，(1)為內外控人格特質→工作績效；(2)為知識管理→工作績效；(3)為專業能力→工作績效；(4)為內外控人格特質→知識管理→工作績效；(5)為內外控人格特質→專業能力→工作績效；(6)為積極冒險型人格特質→工作績效；(7)為知識管理→工作績效；(8)為專業能力→工作績效；(9)為積極冒險型人格特質→知識管理→工作績效；(10)為積極冒險型人格特質→專業能力→工作績效；(11)為自我學習能力人格特質→工作績效；(12)為知識管理→工作績效；(13)為專業能力→工作績效；(14)為自我學習能力人格特質→知識管理→工作績效；(15)為自我學習能力人格特質→專業能力→工作績效等15條路徑，且這15條路徑皆屬顯著路徑，也就是消防救護人員之個人特質、知識管理、專業能力等變項，確實會影響消防救護工作績效。

第五章 研究結論與建議

本研究旨在探討消防機關的救護人員知識管理、專業能力、工作績效與個人特質的關聯性如何，就所回收之有效問卷，利用統計軟體進行分析並驗證本研究之虛無假設，於本章將所驗證之結果，彙整說明並提出研究建議，以供內政部消防署、縣市消防局等單位及執行緊急救護工作之救護人員之參考，當然對於後續研究者也提出一些建言，以提供後續研究者繼續研究之方向及思考之議題。

5.1 研究結論

本研究主要以各縣市消防局救護人員為研究對象，以個人層次切入，彙整前章之實證分析結果，發現本研究之研究假設有成立、部份成立，但也有部份未獲得實證之支持，茲將本研究之結果歸納分述如下。

5.1.1 救護人員不同個人特徵對各變項之差異性

此部分針對不同之個人屬性，探究樣本在救護人員個人屬性與「知識管理」、「專業能力」、「工作績效」、與「個人特質」等各研究變項認知上是否有差異性存在，此亦為本研究希望達成研究目的之一，綜合研究發現簡述如下，其驗證結果如表5.1 所示。

比較救護人員個人基本變項於「知識管理」、「專業能力」、「工作績效」、與「個人特質」等各研究變項認知上之差異情形，經分析發現：

1. 不同年齡（28歲以下、29~36歲、37~44歲、45~52歲、53歲以上）的救護人員於各研究變項之認同度均無顯著差異，表示消防機關不同年齡的救護人員對於各研究變項之看法是一致且正面的。

2. 不同學歷（警員班、警專、警察大學以上、其他）的救護人員對「知識管理」、「個人特質」的認知程度無顯著差異；而在「專業能力」則呈現非常顯著差異，亦即警察大學以上、其他學歷比警專、警員班有較高認知程度；而在「工作績效」達顯著差異，同樣是警察大學以上、其他比警員班、警專有較高認知程度。本研究之對象絕大多數畢業於警察大學、警察專科學校及警員班，約佔97.6%，而其他係指畢業於警察大學、警察專科學校及警員班以外之一般大專院校，由於部份縣市之救護科（課、股）長或承辦人來自衛生醫療機構體系，故可能畢業於醫護學校。因此，本研究結果顯示高學歷者在「專業能力」、「工作績效」有較高認知程度。
3. 不同救護技術員資格（EMT-1、EMT-2、EMT-P、其他）的救護人員在「知識管理」、「工作績效」的認知程度無顯著差異，而在「專業能力」則呈現非常顯著差異，以其他及 EMT-P有較高之認知程度；而在「個人特質」亦達顯著差異，同樣以其他及 EMT-P有較高之認知程度。由於部份縣市之救護科（課、股）長或承辦人來自衛生醫療機構體系，故雖不具EMT資格，但卻有醫護證照或專長，或許因此才會對於「專業能力」、「個人特質」認知上與EMT人員有顯著差異。
4. 不同職務（隊員、小隊長、分隊長、課〈科、股〉長、其他）的救護人員在各研究變項均達顯著差異，且各研究變項均以分隊長、課（科、股）長、其他有較高之認知程度，隊員較低，此可能因分隊長、課（科、股）長、其他是執行緊急救護工作之勤業務機構主管或業務主辦人，身負任務成敗之責，因此在各研究變項認知程度上較小隊長、隊員高。
5. 不同婚姻狀況的救護人員在各研究變項之認同度均無顯著差異，表示不論已婚或單身的救護人員對於各研究變項之看法是一致且正面的。

6. 不同服務年資（7年以下、8~14年、15~21年、22年以上）的救護人員於各研究變項之認同度均無顯著差異，此與不同年齡之分析結果似相吻合（一般而言，年齡大者年資亦較高）。
7. 是否服務於專責救護隊的救護人員在「專業能力」、「工作績效」與「個人特質」的認知程度並無顯著差異。但在「知識管理」則達非常顯著差異，其中服務於專責救護隊的救護人員有較高之認知程度，可能因服務於專責救護隊的救護人員對自我及所屬機關在知識取得、儲存、分享及應用等活動上有較高之要求與期許，以期因應日益繁重複雜的緊急救護工作，及提昇為民服務之品質。惟值得注意的是，是否服務於專責救護隊的救護人員在「專業能力」雖無顯著差異，但在「專業技能」子構面卻呈現極顯著差異，服務於專責救護隊的救護人員明顯高於服務於非專責救護隊的救護人員，表示專責救護人員對緊急救護專業技能的信心明顯高於非專責救護人員。
8. 不同服務地區（基隆市、台北市、台北縣、桃園縣、新竹縣、台中市、南投縣、嘉義市、台南市、高雄市）的救護人員在「知識管理」、「專業能力」與「個人特質」的認知程度等研究變項均呈現極顯著差異，而在「工作績效」亦達非常顯著差異，顯示各縣市在所有研究變項的認知程度都出現明顯差別，值得一提的是，台中市、台南市、嘉義市在所有研究變項的認知程度均名列前茅，而基隆市、高雄市、南投縣在所有研究變項的認知程度均明顯偏低，此一差異，研究者認為非常值得再進一步深入瞭解、分析及探討。

表5.1 救護人員個人屬性在各研究變項上之差異性驗證

假 設	個 人 屬 性	驗 證 內 容	結 果
假設1： 不同個人基本 資料在各研究 變項態度上無 顯著差異	假設1-1：不同年齡	所有研究變項：無顯著差異	成立
	假設1-2：不同學歷	專業能力：有顯著差異 工作績效：有顯著差異 其餘研究變項：無顯著差異	部份成立
	假設1-3：不同救護技術員資格	專業能力：有顯著差異 個人特質：有顯著差異 其餘研究變項：無顯著差異	部份成立
	假設1-4：不同職務	所有研究變項：有顯著差異	不成立
	假設1-5：不同婚姻狀況	所有研究變項：無顯著差異	成立
	假設1-6：不同服務年資	所有研究變項：無顯著差異	成立
	假設1-7：不同責任屬性	知識管理：有顯著差異 其餘研究變項：無顯著差異	部份成立
	假設1-8：不同服務地區	所有研究變項：有顯著差異	不成立

資料來源：本研究整理。

5.1.2 救護人員「知識管理活動」與「專業救護能力」之關聯性

此部分針對知識管理與專業能力之研究變項，探究樣本在研究變項間是否有相關性存在（詳表4.35），此亦為本研究希望達成研究目的之一，綜合研究發現簡述如下，其驗證結果如表5.2 所示。

知識管理4個子構面「知識取得」、「知識儲存」、「知識分享」及「知識應用」與專業能力3個子構面「專業知能」、「專業服務態度」及「專業技能」之相關程度均達顯著效果，表示研究假設2及研究假設2-1-1、2-1-2、2-1-3、2-2-1、2-2-2、2-2-3、2-3-1、2-3-2、2-3-3、2-4-1、2-4-2、2-4-3等均不成立，均呈現正相關情形，表示個人如感受組織內知識管理環境佳時，救護人員的專業能力也愈高。亦即知識管理可將人與人以及人與資訊做出連結，藉由這些連結為組織帶來價值，所以知識管理能將個人所擁有的知識，彙集為組織整體的記憶，進而增強員工的專業能力與組織整體的競爭優勢；此亦可印證日本學者Nonaka（1991）教授所提出的「以知識為基礎

的競爭是企業競爭優勢的根源。」

表5.2 知識管理與專業能力之相關性驗證

假 設	驗 證 內 容	結 果
假設2：知識管理與專業能力之間無顯著相關	有顯著相關	不成立
假設2-1-1：知識取得與專業知能之間無顯著相關	有顯著相關	不成立
假設2-1-2：知識取得與專業服務態度之間無顯著相關	有顯著相關	不成立
假設2-1-3：知識取得與專業技能之間無顯著相關	有顯著相關	不成立
假設2-2-1：知識儲存與專業知能之間無顯著相關	有顯著相關	不成立
假設2-2-2：知識儲存與專業服務態度之間無顯著相關	有顯著相關	不成立
假設2-2-3：知識儲存與專業技能之間無顯著相關	有顯著相關	不成立
假設2-3-1：知識分享與專業知能之間無顯著相關	有顯著相關	不成立
假設2-3-2：知識分享與專業服務態度之間無顯著相關	有顯著相關	不成立
假設2-3-3：知識分享與專業技能之間無顯著相關	有顯著相關	不成立
假設2-4-1：知識應用與專業知能之間無顯著相關	有顯著相關	不成立
假設2-4-2：知識應用與專業服務態度之間無顯著相關	有顯著相關	不成立
假設2-4-3：知識應用與專業技能之間無顯著相關	有顯著相關	不成立

資料來源：本研究整理。

5.1.3 救護人員對任務績效與情境績效之知覺態度差異

由表4.36 所示，救護人員在對自我工作績效的知覺，以任務績效的認同程度較高，平均數為3.9244，顯示救護人員對於任務績效與情境績效之看法有顯著差異，其P值為0.008 (<0.05)，就是救護人員對任務績效之看法的同意程度明顯高於情境績效，此亦為本研究希望達成研究目的之一。

5.1.4 救護人員個人特質、知識管理活動、專業救護能力對救護工作績效之影響

此部分針對個人特質、知識管理、專業能力對工作績效之研究變項，探究樣本在研究變項間是否有影響性存在（詳表4.47~表4.49），此亦為本

研究希望達成研究目的之一，綜合研究發現簡述如下，其驗證結果如表5.3所示。

1. 內、外控人格特質對知識管理、專業能力及工作績效有顯著正向影響。
即當救護人員擁有內控型人格特質時，則知識管理的態度愈正面，亦有較佳的對自我專業能力的知覺，也有較佳的對自己工作績效的知覺。
2. 積極冒險型人格特質對知識管理、專業能力及工作績有顯著正向影響。
即當救護人員擁有較積極冒險型的人格特質時，則知識管理的態度愈正面，亦有較佳的對自我專業能力的知覺，也有較佳的對自己工作績效的知覺。
3. 自我學習能力人格特質對知識管理、專業能力及工作績有顯著正向影響。即當救護人員擁有較高自我學習能力的人格特質時，則知識管理的態度愈正面，亦有較佳的對自我專業能力的知覺，也有較佳的對自己工作績效的知覺。
4. 當救護人員為內、外控人格特質時，知識管理、專業能力對工作績效皆有顯著正向影響。
5. 當救護人員為積極冒險型人格特質時，知識管理、專業能力對工作績效皆有顯著正向影響。
6. 當救護人員為自我學習能力人格特質時，知識管理、專業能力對工作績效皆有顯著正向影響。
7. 內、外控人格特質與知識管理、專業能力對工作績效有顯著正向影響。
8. 積極冒險型人格特質與知識管理、專業能力對工作績效有顯著正向影響。
9. 自我學習能力人格特質與知識管理、專業能力對工作績效有顯著正向影響。

表5.3 各研究變項間之影響性驗證

假 設	驗證內容	結果
假設3：個人特質對知識管理無顯著影響	有顯著影響	不成立
假設3-1：內外控人格特質對知識管理無顯著影響	有顯著影響	不成立
假設3-2：積極冒險型人格特質對知識管理無顯著影響	有顯著影響	不成立
假設3-3：自我學習能力人格特質對知識管理無顯著影響	有顯著影響	不成立
假設4：個人特質對專業能力無顯著影響	有顯著影響	不成立
假設4-1：內外控人格特質對專業能力無顯著影響	有顯著影響	不成立
假設4-2：積極冒險型人格特質對專業能力無顯著影響	有顯著影響	不成立
假設4-3：自我學習能力人格特質對專業能力無顯著影響	有顯著影響	不成立
假設5：個人特質對工作績效無顯著影響	有顯著影響	不成立
假設5-1：內外控人格特質對工作績效無顯著影響	有顯著影響	不成立
假設5-2：積極冒險型人格特質對工作績效無顯著影響	有顯著影響	不成立
假設5-3：自我學習能力人格特質對工作績效無顯著影響	有顯著影響	不成立
假設6：知識管理對工作績效無顯著影響	有顯著影響	不成立
假設6-1：當救護人員為內外控人格特質時，知識管理對工作績效無顯著影響	有顯著影響	不成立
假設6-2：當救護人員為積極冒險型人格特質時，知識管理對工作績效無顯著影響	有顯著影響	不成立
假設6-3：當救護人員為自我學習能力人格特質時，知識管理對工作績效無顯著影響	有顯著影響	不成立
假設7：專業能力對工作績效無顯著影響	有顯著影響	不成立
假設7-1：當救護人員為內外控人格特質時，專業能力對工作績效無顯著影響	有顯著影響	不成立
假設7-2：當救護人員為積極冒險型人格特質時，專業能力對工作績效無顯著影響拒絕	有顯著影響	不成立
假設7-3：當救護人員為自我學習能力人格特質時，專業能力對工作績效無顯著影響	有顯著影響	不成立
假設8：個人特質與知識管理、專業能力對工作績效無顯著影響	有顯著影響	不成立
假設8-1：內外控人格特質與知識管理、專業能力對工作績效無顯著影響	有顯著影響	不成立
假設8-2：積極冒險型人格特質與知識管理、專業能力對工作績效無顯著影響	有顯著影響	不成立
假設8-3：自我學習能力人格特質與知識管理、專業能力對工作績效無顯著影響	有顯著影響	不成立

資料來源：本研究整理

5.2 建議

運用知識管理之管理作為，使能有效促進知識取得、累積儲存、分享擴散、應用之動態循環，將各種緊急救護知識加以整合、累積儲存、並使之易於分享擴散，將能使消防人員提昇其緊急救護專業能力並進行緊急救護發揮最大之效能。

由研究結果，茲提以下建議：

5.2.1 對內政部消防署的建議

1. 各縣市消防局之預算經費有限，無法建置需要龐大經費的緊急救護知識庫系統，然而各縣市若自行建置亦會造成資源重覆浪費，且資料侷限於該縣市之經驗，而無法全國有效整合。故建議由內政部消防署編列經費建置緊急救護知識庫系統，並由專人負責取得、分類、歸納、累積儲存、更新緊急救護知識，以利緊急救護人員搜尋應用，更透過使用者的回饋，使知識庫之內容不斷更新而更具有實用性。
2. 藉由中央主辦業務座談會的機會，請曾奉派出國考察、進修、研習、受訓人員，將其所得資訊予以整理，提出報告，或於內政部消防署發表，以分享同仁。
3. 設計一套制度以鼓勵同仁上消防救護網站交換新資訊及經驗傳承，以網站傳播訊息，使上網成為每天必要的工作，使之成為組織文化，以使知識管理發揮效用。
4. 內政部消防署及縣市消防局都應著重培養經驗豐富之緊急救護同仁為種籽師資人才，並責成知識管理人，負責知識管理工作，以節省人力、物力，俾充分發揮緊急救護工作效能。
5. 由研究結果顯示，救護人員之個人特質會正向影響救護人員之知識管理、專業能力與工作績效，因此，內政部消防署或中央警察大學、警

察專科學校在招生、甄選救護人員時，可加強人格特質方面的性向測驗及瞭解，以掌握救護人員未來在各項工作上的表現。

5.2.2 對縣市消防局的建議

1. 消防機關推動知識管理，以與緊急救護人員最切身相關之緊急救護知識先行推動，因緊急救護人員若無充實的緊急救護知識，將無法成功達成緊急救護任務，而且甚至可能有緊急救護人員處置不當造成傷病患二次傷害或傷病勢惡化，故消防機關推動知識管理時，可針對「緊急救護知識」之取得、儲存、分享、應用等先行推動。
2. 由日本企業之案例可見，中階主管在驅動知識中扮演很重要的角色，緊急救護人員在消防機關備勤救護之時間很長，若各級幹部能先有驅動知識分享擴散之體認，規劃設計有益同仁知識分享之物理空間，使團體成員間能互動頻繁而且溝通密集，再透過幹部促動緊急救護知識的分享擴散，使消防人員於勤務閒暇及非正式場合中，能多加討論緊急救護經驗，將有助於提昇緊急救護知識，則緊急救護知識必可有效移轉擴散。
3. 利用資訊科技使組織成員可透過網際網路搜尋應用知識或利用網際網路溝通，使資訊容易流通，並運用遠距電子化教學使緊急救護人員能隨時學習新知，如此溝通、聯繫、學習的方式，進而建立學習社群，將可使知識管理之績效大為提昇。另外亦可於網路上建立討論緊急救護知識的實務社群，使緊急救護人員能於網路上沒有保留地充分討論緊急救護之相關問題。
4. 事後檢討有助於知識取得，更可於檢討中分析緊急救護之利弊得失，進而創造出緊急救護新知，故緊急救護之案例應彙編成案例教材，供全國緊急救護人員參考。

5. 知識管理重要的關鍵是，組織內每一分子都能貢獻自己的知識，願意與他人分享知識，使得個人內隱知識能藉由與他人分享而外化，將個人知識變成組織共有的知識，而讓緊急救護經驗及技能不斷移轉流傳。故若能輔以適當的激勵措施，可望提高分享的意願。除了領導者以身作則，帶動經驗傳承外，包括提案制度、員工生涯發展計畫、對踴躍與他人分享知識者給予內在、外在的激勵等做法來激勵緊急救護人員貢獻知識、分享知識，甚至可將組織成員貢獻、分享知識的程度納入年終考績評核，以鼓勵組織成員參與推動知識管理。
6. 由研究結果顯示，專責救護隊之救護人員，在知識管理各構面之認知程度均明顯低於非專責救護隊之救護人員，研究者個人認為由於本問卷係採自評方式來測量，故在測量結果難免造成主觀認定之情形，正由於專責救護隊之救護人員，體認其對知識之需求更為殷切，因此成立專責救護隊之縣市消防局應再加強知識管理活動，包括知識取得、知識儲存、知識分享及知識應用等各項管理作為，方可滿足專責救護隊救護人員之期待。
7. 由研究結果顯示，救護技術員資格愈高之救護人員，在專業能力的認知程度愈高，表示救護技術員資格愈高之救護人員，在專業能力的信心明顯高於救護技術員資格較低之救護人員，雖從有效樣本資料分析結果，大多數之救護人員均具備EMT-2以上，惟EMT-1之比率仍佔有21.9%，因此對於EMT-2以上救護人員比率仍稍低之縣市消防局，應再加強救護人員專業訓練並提昇其救護技術員資格及專業能力，以提昇為民服務之品質。
8. 由研究結果顯示，救護人員之個人特質會正向影響救護人員之知識管理、專業能力與工作績效，因此，縣市消防局應加強培養灌輸救護人

員之個人特質朝內控型、積極冒險型、自我學習能力等人格特質發展，以建立並提昇救護人員在知識管理、專業能力與工作績效等方面的表現。

9. 工作績效直接受到個人特質、知識管理、專業能力三者之間相互影響，因此消防局主管必須加強這些方面的能力，以期望組織之工作績效有最大的展現。
10. 經過分析比較，南投縣、高雄市、基隆市等縣市在各研究變項的認同度偏低，雖本問卷係採自評方式來測量，或可能造成不夠客觀之情形，惟研究者認為該縣市消防主管亦宜深入分析探討之所以造成與其他縣市明顯差異之因素為何，應再進一步瞭解，以謀求切實符合緊急救護人員之需求與期盼。

5.2.3 對救護人員的建議

1. 救護人員應隨時養成知識管理的習慣，如此將更有學習新知的動力，更能做好緊急救護知識取得、累積儲存、分享、應用等各項管理作為，方可使消防機關緊急救護知識管理更為完善。
2. 近年來民意高漲，民眾對於消防機關緊急救護之品質要求很高，救護人員應隨時充實救護知能，展現服務熱忱及提昇緊急救護技能，透過平時之救護情境演練，以加強自身之救護專業能力，如此才能因應日益繁雜的緊急救護工作。
3. 誠如對縣市消防局之建議一般，救護人員之個人特質會正向影響救護人員之知識管理、專業能力與工作績效，因此救護人員亦應自我培養個人特質朝內控型、積極冒險型、自我學習能力等人格特質發展，以提昇個人在知識管理、專業能力與工作績效等方面的表現。

5.2.4 對後續研究的建議

本研究係首次對消防機關緊急救護人員知識管理、專業能力與工作績效之關係，作大樣本之實證研究，雖已對整體研究架構上力求完整，而受限於研究時間之限制，本研究乃提出以下後續研究建議供後續研究者參考：

1. 本研究係針對消防機關之勤務量最重之「緊急救護」為研究主題，因於緊急救護過程中，若稍一不慎或處置不當將造成緊急救護人員遭受感染及傷病患二次傷害、傷病勢惡化甚至喪命。但消防機關之工作範圍尚包括：「災害預防業務」、「災害搶救業務」、「火災調查業務」、「行政業務」等種種，而其業務內容各有其相通及相異之處，故建議後續研究者可針對上述之不同業務，探討其與知識管理、專業能力、工作績效等之關係，而使消防機關執行之消防任務能更為完善。
2. 本研究的對象與範圍因人力、時間、經費和實務面等各項因素限制下，研究的範圍僅限於10縣市消防局，研究對象為緊急救護課（科、股）長、業務承辦人及外勤救護人員，未能擴及全國各縣市所有消防人員，因此在推論上，似仍無法達到全面性，建議後續研究者如條件許可，可擴充至中央機關及涵蓋全國所有消防機關實施調查分析，如此可使樣本更充足，更具有代表性，以進一步研究探討其差異性。
3. 本研究主要採取問卷調查研究方法為主，雖然經過信度和效度的檢視與統計的分析，但問卷調查法畢竟有其先天條件上的限制。因此，基於更客觀的研究以瞭解真相，建議未來後續研究者進一步研究時，也能採取不同的研究方法，例如增加個案研究或專家深度訪談法、行動研究法和發展研究法等進行研究，輔以質化的研究，以便能更深入的對研究結果進行分析，並能與量化的數據互相驗證，得到更嚴謹的結論。
4. 建議後續研究者改變研究變項，如：人力資源策略、資訊系統、領導、

組織文化等，並加強問項之周延性，並可做理論與實務之驗證。

5. 由於本研究之結果突顯出個人特質變項的重要性，且目前國內對個人特質與知識管理、專業能力、工作績效關聯性之研究仍顯不足，建議後續研究可針對此一議題進行深入的研究。
6. 本研究對於個人特質、知識管理、專業能力與工作績效等研究工具的測量方法，除了本研究所採取的「自評」方法外，可輔以「他評」或「互評」的方式進行，則研究結果將更為客觀、準確。
7. 本研究將知識管理系統機制彙整為四項子系統，絕非唯一之分類法，應另有其他足供思考之範圍。因此，後續研究可將知識管理領域做更完整之探討，使知識管理研究更具完整性。此外知識管理議題大多被學術界單獨探討，較少與其他管理領域相連結；例如連結知識管理與組織架構、績效管理、危機管理與風險管理議題等。在知識管理議題逐漸成形與成熟之際，與其他管理領域相連結之研究應該是可發展的方向。

參考文獻

一、中文部分：

1. 內政部消防署（民93），中華民國92年版消防白皮書，台北：內政部消防署。
2. 王如哲（民91），知識管理的理論與應用—以教育領域及其革新為例，台北：五南圖書出版公司。
3. 王采白（民91），高科技產業知識管理文化與組織績效之關聯性分析，中山大學人力資源管理研究所碩士論文。
4. 江錦樺（民90），人格特質與組織文化之適配性對工作績效之影響—以高科技F 公司為例，中央大學人力資源管理研究所碩士論文。
5. 行政院衛生署（民84），中級救護技術員訓練教材，台北：行政院衛生署。
6. 余德成（民85），品質管理人性面系統因素對工作績效之影響，中山大學企業管理研究所未出版之博士論文。
7. 吳明隆（民92），SPSS 統計應用學者實務：問卷分析與應用統計，台北：知城數位科技。
8. 吳心寧（民92），影響知識管理與行政績效關聯性之研究—以縣市政府主計業務為例，南華大學管理科學研究所碩士論文。
9. 吳行健（民89），知識管理創造企業新價值，管理雜誌，84頁。
10. 吳思華（民87），知識流通對產業創新的影響，第七屆產業管理研討會論文集，國立政治大學，1-42頁。
11. 李允傑（民88），公部門之績效評估，人事月刊，第29 卷第4 期，4.1 頁
12. 李先宏（民92），人力資源發展人員的專業能力需求之探討，中華大學科技管理研究所碩士論文。

- 13.林建雄、張善斌譯（民89），Lind, Mason & Marchal著，商用統計學，前程企業管理有限公司。
- 14.林銘毅（民92），高工建築科學生建築專業能力指標建構之研究，朝陽科技大學建築及都市設計研究所碩士論文。
- 15.林澄貴（民90），知識管理、工程專業人員核心能力與工作績效關係之研究—以中鋼公司為例，中山大學人力資源管理研究所碩士論文。
- 16.邱浩政（民89），社會與行為科學的量化研究與統計分析—SPSS 中文視窗版資料分析範例解析，台北：五南圖書出版公司。
- 17.侯俊德（民91），高雄市緊急醫療資訊系統建立與評估之初期研究—相關人員滿意度調查，義守大學管理研究所碩士論文。
- 18.洪榮昭（民90），知識創新與學習型組織，台北：五南圖書出版公司。
- 19.胡勝川等譯（民88），到院前緊急救護，台北：金名圖書有限公司。
- 20.胡勝川（民81），急診醫師與緊急醫療救護，台北：金名圖書有限公司。
- 21.胡瑋珊譯（民88），Davenport, T. H., & Prusak, L.（1998）著，知識管理—有效運用知識，創造競爭優勢，中國生產力中心出版。
- 22.范惟翔（民91），企業知識管理的理論與實務—以行銷領域為例，普林斯頓國際有限公司。
- 23.翁靜柏（民91），知識管理在國立大學教務處的應用研究，中正大學企業管理研究所碩士論文。
- 24.陳映達（民91），高級到院前救護制度之評估研究—救護技術員與急診醫護人員出勤模式之成效差異，台灣大學醫療機構管理研究所碩士論文。
- 25.張玉文譯（民91），杜拉克等著，知識管理—哈佛商業評論，台北：天下遠見出版。
- 26.張紹勳（民90），研究方法，台北：滄海書局。

- 27.張凱嵐(民88)，人力資源發展人員所需能力與角色之研究，東華大學國際企業管理研究所碩士論文。
- 28.張筱雯(民91)，知識管理與員工滿意度之個案研究—以中央健保局南區分局為例，成功大學企業管理學系碩士論文。
- 29.曹采華(民91)，員工特徵對工作滿意、組織承諾、組織公民行為、工作績效的影響—以派遣人員為例，中央大學人力資源管理研究所碩士論文。
- 30.郭秋虎(民92)，以知識觀點探討專業人員學習模式與績效相關性—以醫學中心的醫師為例，義守大學管理研究所碩士論文。
- 31.湯明哲(民89)，未來管理的主流—知識管理，台北：天下遠見出版。
- 32.黃彩霖(民92)，醫院行政人員的人格特質、工作壓力、工作投入、專業承諾及工作績效之相關性研究，南華大學管理科學研究所碩士論文。
- 33.黃靖文(民91)，知識管理、人力資源管理與經營策略間關係之研究—以高科技公司為例，成功大學企業管理研究所碩士論文。
- 34.黃錦淑(民91)，研發人員的工作設計與工作績效關係之研究，中山大學人力資源管理研究所碩士論文。
- 35.楊昆陵(民90)，消防機關災害搶救知識管理之研究，雲林科技大學企業管理系碩士論文。
- 36.鄒景平(民89)，知識管理的關鍵成功因素，軟體產業通訊，26期，23~24頁。
- 37.劉文卿、馬芳資、張孟元(民88)，知識管理之理論與實務探討，第十屆國際資訊管理學術研討會論文集，25~32頁。
- 38.劉京偉譯(民89)，Arthur Andersen Business Consulting(1999)著，知識管理的第一本書，商周出版。
- 39.劉常勇(民88)，知識管理的策略。(http://www.cme.org.tw/know/)

- 40.劉漢卿（民90），企業策略、資訊長角色及資訊文化對企業實施知識管理之影響，大葉大學資訊管理學系碩士論文。
- 41.劉淑雯（民92），私立課後托育教師專業能力、工作滿意與教師效能之研究，台南師範學院社會科教育學系碩士論文。
- 42.蔡英妹（民91），九年一貫課程教師專業能力之相關研究，成功大學教育研究所碩士論文。
- 43.鄭臻妹（民90），內外控人格特質、工作特性及工作績效之分析研究—以台灣高科技產業員工為例，中央大學人力資源管理研究所碩士論文。
- 44.韓繼成（民91），國民中學訓導人員角色壓力、人格特質與工作滿意度的關係之研究，彰化師範大學教育研究所學校行政碩士班碩士論文。

網站：

1. 內政部消防署全球資訊網站，<http://www.nfa.gov.tw>。
2. 行政院衛生署全球資訊網站，<http://www.doh.gov.tw>。

二、英文部分：

1. Arthur Andersen and American Productivity and Quality Center. (1996), The Knowledge Management Assessment Tool: External Benchmarking Version.
2. American Productivity & Quality Center (APQC, 1999), <http://www.aqpc.org/best/km/whatiskm.htm>.
3. Badaracco, J. (1991), The Knowledge Link: How Firms Compete through strategic Alliances, Boston, Mass: Harvard Business School.
4. Bertels, (1996), What is Knowledge Management. Available at:<http://www.km-forum.org/what is.htm>.
5. Bill Gates, (1999), Business At the speed of thought: succeeding in the digital economy. Warner Books Incorporated .
6. Broadbent, M. (1998), The phenomenon of Knowledge Management: What does it mean to the information profession? Information Outlook , May, pp.23.36.
7. Butterfield, E. C. (1964), Locus of Control, Test Anxiety, Reaction to Frustration, Journal of Personality, Vol.32, pp.350.370.
8. Campbell, J. P. (1990), Modeling the performance prediction problem in industrial and organizational psychology, In M.D. Dunnette & L.M. Hough (Eds.). Handbook of industrial and organizational psychology (Vol.2), Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press. pp.687-732.
9. Court, A. W. (1997), The relationship between information and personal knowledge in new product development. International Journal of Information Management , 17(2):123-138.

10. Davenport, T.H.(1997), Ten Principles of Knowledge Management and Four Case Studies, Knowledge and Process Management, 4 (3), pp.187.208.
11. Drucker, P. (1993), Post-capitalist Society. New York: Harper Business.
12. Grant, R. (1996), Toward a Knowledge.Based Theory of the Firm, Strategic Management Journal, Vol.17, Winter Special Issue, pp.109.122.
13. Guilford, T.P. (1959), Predictors of job satisfaction and organizational commitment in human service organizations. Administrative Quarterly. 33. Pp.61-81.
14. Harris, A. (1998), Effective teaching: a review of the literature. School Leadership & Management, 18 (2), 169-183.
15. Hedlund, G. (1994), A model of knowledge management and the N-form corporation.Strategic Management Journal, 15: 73-90.
16. Hendriks, P. (1999), Why Share Knowledge? The Influence of ICT on Motivation for Knowledge Sharing, Knowledge and Process Management, Vol.6, No.2, pp.91.100.
17. Howells,J. (1996) , Tacit Knowledge,Innovation andTechnology transfer, Technology Analysis & Strategic Management, 8(2), 91-106.
18. Huseman, R. C. & Goodman, J. P. (1999), Leading with knowledge: The nature of competition in the 21st century. Sage, California.
19. Irma, B.F. & Rajiv, S. (2001), Organizational Knowledge Management: A Contingency Perspective, Journal of Management Information Systems, 18, Armonk, (Summer), pp.23-55.
20. Katz, D. & Kahn, R. L. (1978), The Social Psychology of Organizations , 2nd ed., New York: Wiley.

21. Malhotra Y. (1998), World wide web virtual library on knowledge management <http://www.brint.com/km/>
22. Motowidlo, S. J. & Van Scotter, J. R.(1994), Evidence that task performance should be distinguished from contextual performance, Journal of Applied Psychology , 79,pp.475-480.
23. Nonaka , I. & Takeuchi , H. (1995), The Knowledge-Creating Company, Oxford University Press.
24. Nonaka, I. (1998), The Knowledge-Creating Company, In Harvard Business Review on Knowledge Management, Harvard Business School Press.
25. O'Dell, C. (1996), A Current Review of Knowledge Management Best Practice, Conference on Knowledge Management and the Transfer of Best Practice. Business Intelligence. London. December.
26. Polanyi, M. (1966), The tacit dimension. London: Routledge & Kegan Paul.
27. Quinn, Anderson & Finkelstein, (1996), Managing Professional Intellect : Making the most of the best, Harvard Business Review .
28. Quintas, P. Lefrere, P. & Jones, G. (1997), Knowledge management: a strategic agenda. Long Range Planning, 30(3):385-391.
29. Roehl, M.(1997), Where do you stand? Document management and the year 2000.Managing Office Technology, 42(12): 26-27.
30. Sarvary, M. (1999), Knowledge management and competition in the consultingindustry. California Management Review, 41, 95-107.
31. Schermerhorn, J. R. (1989), Management for Productivity, 3rd Edition, New York, John Wiley and Sons.
32. Spector, P.E. (1982), Behavior in Organizations as a Function of Employee's

- Locus of Control. Psychological Bulletin,91, pp. 482-497.
33. Sveiby, K. E. (2000), Intellectual capital and knowledge management. Retrieved Dec. 10, 2000, from <http://www.sveiby.com.au/IntellectualCapital.html>.
 34. Smith, K. (1995), Interactions in Knowledge Systems: Foundations, Policy Implications and Empirical Methods, STI Review, no. 16, pp. 69-102.
 35. Teece, David J. (1998), Research directions for knowledge , California Management Review, Spring, P.289-292.
 36. Thurow, L.C. (1999), Building Wealth: The new rules for individuals, companies, and nations in a knowledge-based economy , New York:Happer Collins.
 37. Toffler, A. (1990), Powershift: Knowledge, Wealth And Violence At The Edge of 21st CenturyBantam Books, New York.
 38. Torraco, R. (1999), A Theory of Knowledge Management, IN Academy of Human Resource Development (AHRD)Conference Proceedings: Knowledge Management (ED 431948).
 39. Wiig K. (1993), Knowledge Management Foundations. Arlington: Schema Press.
 40. Zack, Michael H.(1999), Managing codified knowledge, Sloan Management Review, Summer, pp.45-57.

附錄一 本研究問卷

敬愛的消防先進，您好：

本問卷為學術研究之用，旨在瞭解消防機關緊急救護人員知識管理、專業能力與工作績效之關係，此問卷採不具名方式，填寫的答案並無對與錯，請您依實際情況作答，本問卷所得資料僅供學術研究之分析，最後

懇請撥冗填寫，並衷心感謝您的協助與參與！

敬祝 健康如意

南華大學管理科學研究所

指導教授：褚麗絹 博士

研究生：龔永宏 敬啟

E-mail：yong119119@yahoo.com.tw

中華民國 93 年 1 月 29 日

本研究為瞭解您的看法，分別針對「知識管理」、「專業能力」、「工作績效」、「人格特質」、「個人基本資料」等五部分逐一探討，請您依個人的實際工作情況，在最適合的□內打“✓”。

	非常 同意	同 意	普 通	不 同 意	非 常 不 同 意
壹、對於【知識管理】，您的看法是：					
1.本消防單位會從消防署、縣市消防局或其他單位取得各種資訊。	<input type="checkbox"/>				
2.本消防單位非常積極地更新相關救護知識。	<input type="checkbox"/>				
3.我平時會善用本消防單位所提供之電腦網際網路以獲取資訊。	<input type="checkbox"/>				
4.我覺得從本消防單位網站所提供之資訊，足以應付救護工作。	<input type="checkbox"/>				
5.我可以從其他救護人員身上學到知識與技術。	<input type="checkbox"/>				
6.我可從本消防單位提供之教育訓練課程，學習新的知識和技術。	<input type="checkbox"/>				
7.我可從本消防單位聘請之專家授課、演講中獲得資訊。	<input type="checkbox"/>				
8.我會鼓勵自己吸收工作領域之外的資訊。	<input type="checkbox"/>				
9.本消防單位擁有完善的資料庫來儲存重要的救護知識。	<input type="checkbox"/>				
10.本消防單位鼓勵救護人員將工作經驗加以建檔、文字化，以供後人參考。	<input type="checkbox"/>				
11.本消防單位持續進行內部救護知識的累積與保存。	<input type="checkbox"/>				
12.本消防單位持續不斷接收與儲存外部資訊。	<input type="checkbox"/>				
13.我所負責之救護工作能使用標準化流程記錄下來。	<input type="checkbox"/>				
14.我會將工作中獲得的知識和技術加以儲存。	<input type="checkbox"/>				
15.本消防單位會與其他消防機關進行資訊交流。	<input type="checkbox"/>				
16.本消防單位會積極與民間團體、社區民眾進行良好的互動交流。	<input type="checkbox"/>				

	非常 同意	同意	普通	不同 意	非常 不同 意
17.本消防單位會鼓勵我，參與正規的教育訓練。	<input type="checkbox"/>				
18.本消防單位訓練機構會傳授最新知識與技術給救護人員。	<input type="checkbox"/>				
19.本消防單位之救護工作複雜度高，所運用知識難以書面化。	<input type="checkbox"/>				
20.本消防單位之救護人員合作精神佳，對知識分享有很大幫助。	<input type="checkbox"/>				
21.我和同事常透過 E-mail 交換資訊，溝通意見。	<input type="checkbox"/>				
22.我會主動與同事分享新資訊。	<input type="checkbox"/>				
23.我會與同事討論相關的工作經驗。	<input type="checkbox"/>				
24.本消防單位提供充分資源支持各種救護工作。	<input type="checkbox"/>				
25.本消防單位常與民間團體、義消或相關機構共同學習。	<input type="checkbox"/>				
26.本消防單位常舉辦各種宣導活動，並編列成冊，提供檢索與閱讀。	<input type="checkbox"/>				
27.本消防單位內部常推廣教學活動及訓練課程。	<input type="checkbox"/>				
28.本消防單位常彙整救護工作之重點，以茲運用。	<input type="checkbox"/>				
29.本消防單位發展知識管理活動，將有助於提升救護效能。	<input type="checkbox"/>				
30.上級會與我討論救護工作效率的改善問題。	<input type="checkbox"/>				
31.我認為應用救護知識可以有效提升救護工作之能力。	<input type="checkbox"/>				

貳、對於【專業能力】，您的看法是：

1.我對緊急醫療相關法令均能了解。	<input type="checkbox"/>				
2.我對 EMT-1、EMT-2、EMT-P 所能執行之救護範圍均能了解。	<input type="checkbox"/>				
3.我能根據不同求救原因仔細判斷可能形成之傷害。	<input type="checkbox"/>				
4.我能依據病患的主訴來研判可能病症。	<input type="checkbox"/>				
5.我能了解各種外傷可能對生命造成的危害。	<input type="checkbox"/>				
6.我能了解各種非外傷疾病可能對生命造成的危害。	<input type="checkbox"/>				
7.我能與病患及其家屬作好溝通協調，並給予心理建設。	<input type="checkbox"/>				
8.到院後我能與醫療院所充分配合。	<input type="checkbox"/>				
9.我對救護工作的態度很嚴謹。	<input type="checkbox"/>				
10.我對救護工作的注意力很集中。	<input type="checkbox"/>				
11.我會尊重上級之專業能力。	<input type="checkbox"/>				
12.我會尊重其他救護工作同仁的專業能力。	<input type="checkbox"/>				
13.我會在救護過程當中，盡量的安撫病患。	<input type="checkbox"/>				
14.整個救護過程中，我會儘可能解答病患或家屬的疑惑。	<input type="checkbox"/>				
15.我能滿懷同理心照顧病患，並給予最適當的救護處置。	<input type="checkbox"/>				
16.我能妥善處理檢傷分類。	<input type="checkbox"/>				

	非常 同意	同意	普通	不同意	非常 不同意
17.我能妥善測量心跳、血壓、體溫等生命徵象。	<input type="checkbox"/>				
18.我能視情況給予氧氣。	<input type="checkbox"/>				
19.我能視情況實施心肺復甦術。	<input type="checkbox"/>				
20.我能視情況使用自動心臟電擊去顫器。	<input type="checkbox"/>				
21.我能使用口咽、鼻咽呼吸道。	<input type="checkbox"/>				
22.我能做好包紮、止血、骨折固定等工作。	<input type="checkbox"/>				
23.我能有效從現場中，將傷患救出及搬運。	<input type="checkbox"/>				

叁、對於【工作績效】，您的看法是：

1.我必須依照標準作業程序完成工作。	<input type="checkbox"/>				
2.在工作中，我對標準作業程序相當熟練。	<input type="checkbox"/>				
3.我經常規劃與安排自己所負責工作的進度。	<input type="checkbox"/>				
4.我在工作中會注意到安全與衛生的問題。	<input type="checkbox"/>				
5.我經常保持工作現場的整齊清潔。	<input type="checkbox"/>				
6.我經常整理手邊的工具或文件，並隨時物歸原處。	<input type="checkbox"/>				
7.我的平均工作效率相當高。	<input type="checkbox"/>				
8.整體而言，我可以做好組織所要求的任務。	<input type="checkbox"/>				
9.我在團隊內經常跟其他同事保持合作。	<input type="checkbox"/>				
10.我在工作上，經常表現出適當忍讓的態度。	<input type="checkbox"/>				
11.我經常主動接下額外工作。	<input type="checkbox"/>				
12.我經常遵照作業程序工作，並避免越權行事。	<input type="checkbox"/>				
13.我經常期望被安排或指派具挑戰性的工作。	<input type="checkbox"/>				
14.我會主動幫助同事，達成與自己工作無關的任務。	<input type="checkbox"/>				
15.對於重大的事務，我會特別提高注意力，以防萬一。	<input type="checkbox"/>				
16.我經常完全支持上級主管的決定。	<input type="checkbox"/>				
17.在工作中，我會顧及工作倫理。	<input type="checkbox"/>				
18.當同事碰到問題時，我會給予支持與鼓勵。	<input type="checkbox"/>				
19.我經常主動挺身解決工作上的問題。	<input type="checkbox"/>				
20.我在工作場所，經常自我克制而遵守紀律。	<input type="checkbox"/>				
21.我會熱心地著手處理一個困難的工作指派。	<input type="checkbox"/>				
22.我經常負擔額外的的工作，來幫助別人或爭取團體績效。	<input type="checkbox"/>				
23.整體而言，我會替單位設想並主動幫助同事。	<input type="checkbox"/>				

肆、對於【人格特質】，您的看法是：

非常
同意

同意

普通

不同意

非常
不同意

- | | | | | | |
|-----------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1.我認為事物的成果，個人是可以控制和了解的。 | <input type="checkbox"/> |
| 2.我認為個人的努力可以改變未來可能會發生的事。 | <input type="checkbox"/> |
| 3.我在工作過程中，常擁有強烈的企圖心。 | <input type="checkbox"/> |
| 4.我在工作過程中，喜歡擁有管理權力。 | <input type="checkbox"/> |
| 5.我在工作過程中，喜歡兼行政職務。 | <input type="checkbox"/> |
| 6.我認為凡事應往光明面看，因為結果與自己的努力有關。 | <input type="checkbox"/> |
| 7.我認為自己能力高，能夠面對高風險的環境。 | <input type="checkbox"/> |
| 8.我在工作過程中，自我察覺問題的能力高。 | <input type="checkbox"/> |
| 9.我在工作過程中，自我判斷及解決問題能力高。 | <input type="checkbox"/> |
| 10.我在工作過程中，會廣泛尋求學習資源，以面對問題。 | <input type="checkbox"/> |

伍、【個人基本資料】

- 1.年齡：1.28歲以下 2.29~36歲 3.37~44歲 4.45~52歲 5.53歲以上。
- 2.學歷：1.警員班畢業 2.警專畢業 3.警大畢業 4.碩士以上 5.其他。
- 3.救護技術員資格：1.EMT-1 2.EMT-2 3.EMT-P 4.其他。
- 4.職務：1.隊員 2.小隊長 3.分隊長 4.課(科)長 5.其他。
- 5.婚姻狀況：1.已婚 2.未婚 3.其它。
- 6.服務年資：1.7年以下 2.8~14年 3.15~21年 4.22~28年
5.29年以上。
- 7.專責救護隊：1.是 2.否。

再次的感謝您的協助與參與！

附錄二：全國各級消防機關員額統計表（統計至 92 年 12 月 31 日止）

機關名稱	編制員額	預算員額	現有員額
內政部消防署	350	297	280
臺北市政府消防局	1638	1626	1472
高雄市政府消防局	713	658	598
基隆市消防局	269	194	186
新竹市消防局	262	212	179
台中市消防局	555	393	328
嘉義市消防局	201	195	187
台南市消防局	468	287	283
台北縣政府消防局	1657	1138	883
桃園縣消防局	1044	700	635
新竹縣消防局	329	284	218
苗栗縣消防局	389	237	214
台中縣消防局	623	413	384
彰化縣消防局	450	446	404
南投縣政府消防局	420	286	272
雲林縣消防局	338	306	283
嘉義縣消防局	393	393	344
台南縣消防局	447	420	393
高雄縣政府消防局	752	494	469
屏東縣消防局	610	308	303
宜蘭縣政府消防局	158	150	142
花蓮縣消防局	153	138	132
台東縣消防局	152	152	150
澎湖縣消防局	214	161	160
金門縣消防局	66	63	49
連江縣消防局	22	15	15
基隆港務消防隊	42	42	37
台中港務消防隊	42	34	31
高雄港務消防隊	64	63	62
花蓮港務消防隊	15	15	14
空中消防隊籌備處	54	101	87
合計	12890	10221	9208

資料來源：內政部消防署（民 93），中華民國 92 年版消防白皮書，內政部消防署。