國立中正大學犯罪防治研究所博士論文

指導教授：林明傑 博士

建立台灣地區縱火犯靜態再犯危險評估量表(TASRRAS)之研究

The Establishment Study for Taiwan Arson Static Recidivism Risk Assessment Scale

研究生：洪聖儀

中華民國 104 年 5 月

摘要

縱火防治是世界各國必須投注心力、長期持續關注的社會議題，因所需成本低、易於實施、成功率高及危害性大，往往造成生命財產重大損失。然而經過司法處遇的縱火犯常仍惡習未改而再犯縱火，國內目前尚無相關危險評估量表供參酌。本研究採用融合研究法(mixed methods)結合量化與質性的方法來建立「台灣地區縱火犯靜態再犯危險評估量表」。研究發現如下：

一、縱火前科犯量化研究部分：篩選消防署2000年至2004年6月間(計4.5年)建檔之縱火前科犯資料庫226名為研究對象，追蹤至2014年6月止所觸犯之各項刑案資料(平均12.3年)，研究結論如下：

（一）縱火再犯特性與分類：台灣地區縱火犯之再犯縱火者共40名，再犯率為17.7％，研究對象以男性為主（占90％），平均年齡34.7歲；教育程度以國中、高中(職)為主；犯案地點集中都市化較高區域；縱火再犯間隔時間逐次縮短。群集分析結果可命名為偶發衝動型(占58.4％)、毒品暴力型(占35.5％)及高危險精障型(6.3％)縱火犯等三群集，再犯率分別12％、16％、86％。

（二）縱火再犯因子分析：以有無縱火再犯為依變項與縱火因子為自變項進行相關性分析(包含卡方、相關係數及關聯係數)，初步分析發現有6個題項與縱火再犯可能有所關聯，分別為犯罪多元性、昔日玩火經驗、精神異常、縱火次數、逗留現場習慣及藥物濫用前科，加權後ROC曲線面積達0.978，預測效果佳。

（三）靜態再犯危險評估：將上述6題項進行因素分析，抽取出兩個構念，分別為「精神與玩火經驗」及「犯罪與吸毒」，與原先研究結果及題項具有一致性，計算一年、五年及十年追蹤期間之危險評估量表ROC值分別為0.785、0.912及0.965。

二、質性訪談部分：7位專家學者針對學術研究或偵辦經驗分享、縱火再犯者成長背景與生活經驗、探討縱火再犯因子、縱火再犯者分類與危險評估及未來縱火再犯防治工作等五大面向提出見解，有助於瞭解縱火再犯者更深層的內心世界。最後將訪談資料詮釋與分析結果與本研究所建立之「台灣地區縱火犯靜態再犯危險評估量表」相互對照與驗證。

本論文根據研究結果，提出五項縱火防治對策包括重視早年家庭生活經驗、學校應擬定縱火應變對策、改善社會相關環境、消防政策應重視縱火議題研究及專業矯正制度以降低縱火再犯率，期望有效減少縱火者發生再犯，保障人民生命財產安全。

關鍵字: 縱火、再犯預測、縱火防治。

The Establishment Study for Taiwan Arson Static Recidivism Risk Assessment Scale

Abstract

Arson prevention is an import social issue for every country, since it's low cost, high successful rate, and high harm for lives. It was always found that some arsons were done by repeat arsonists, but there is no arsonist risk assessment scale till now. This research applied the mixed methods, which combined with quantitative and qualitative methods, to research the recidivism risk assessment among arsonists in Taiwan. Regarding the quantitative portion, 226 arsonists between the dates of January/1/2000and June/30/2004 were collected and they were tracked to June of 2014 (averagely the tracking term is 12.3 years). They association statistics were used to screen the risk markers and the ROC was used to assess the accuracy of the risk assessment scale. The results of the research were as the followings.

1. Trait and clusters of recidivist: Totally the recidivism rate was 17.7%. Among the recidivists, the average age was 34.7 and the education level was firstly in junior high school and secondly in senior high school, including occupational school. The arson scenes were mostly in higher urbanized areas. The repeat time of each arson among the repeat arsonists were become closer over time. Three clusters were identified and they were intermittent impulse cluster (58.4% of total recidivists), drug violent cluster(35.5%), and high risk mental disorder cluster(6.3%), and the recidivism of them were 12%, 16%, and 86%, respectively.
2. Risk markers association analysis: Totally six risk markers were identified significantly associated with repeat arson. They are multiple criminality, past playing fire experience, mental disorders, the number of arson, the stay at the arson scene, and the record of drug abuse.
3. Factor analysis and the accuracy of scale: The factors were identified by factor analysis, and they were "mental and fire play experience" and "criminality and drug abuse". The ROC of the one, five, and ten years tracking term were found .78 , .91 , and .96 ,respectively.
4. The qualitative data: Seven experts were interviewed on the topics of early experience, risk markers, arson classification and risk assessment, and future prevention. Then qualitative and quantitative data were cross examined.

In the end, based on the research result, the author submitted five prevention strategies to reduce the arson and make community safer. They are valuing the early family life experience, establishing arson response system among schools, amending social related environment, valuing arson prevention among fire departments, establishing better correction and supervision programs to reduce recidivism.

Key words：arson, recidivism prediction, arson prevention.

目　錄

表次

圖次

第一章　緒論

自古以來，人類群聚之處就無法避免犯罪與火災的發生，犯罪若再輔以火為媒介，毀滅威力更有加乘效果。文明進化史中，火的運用占有舉足輕重的地位，火傳遞明亮、熱情與希望的意象，但卻具有瞬間毀滅、夷平大地萬物的強大破壞力。時至今日，儘管工業、資訊革命不斷提昇科技文明及雲端網路的技術，但是「火」始終扮演著催化及關鍵的角色。荀子王制篇云：「水則載舟，水則覆舟」，每每見諸報端之社會新聞[1]，「暗夜惡火、逃生無門、天人永隔---」的聳動標題映入眼簾時，總令人深感痛心疾首、不勝唏噓。火災發生的原因可大致區分為意外與人為因素，祝融之降臨雖無法事先預測，但卻可透過系統化、全面性的制定防災對策與落實家戶宣導來強化民眾的防災意識，以期逐年降低火災發生率。由台灣地區近五年來火災發生次數觀之[2]，自 2010 年的 2186 件降低至 2014 年的 1417 件(減少率高達 35%)，已創下歷年來火災案件新低記錄，應可歸功於全民防災意識提昇及全國消防單位與同仁辛勤付出、不眠不休的努力成果。然而，在絢麗的統計數字之下，更令人值得關注的現象是縱火（arson）案件卻未隨火災案件大

---

[1] 104.1.10 南韓首爾市市政大樓遭人於地下室一樓停車場郵筒縱火，火勢波及附近 4 棟大樓，造成十餘人死亡、百餘人受傷慘劇；104.1.3 雲南省大理市距今 600 年明朝古蹟『拱辰樓』於凌晨時分遭人縱火付之一炬，造成 5 名消防員罹難、14 人受傷；103.9.26 美國聯邦航空總署（FAA）位於伊利諾州奧洛拉（Aurora）的航空交通管制中心電腦系統遭員工縱火，造成芝加哥地區兩座主要機場被迫暫時關閉，超過兩千架次的航班取消，航空交通大亂；103.9.12 永和市清晨公寓住宅遭人縱火，造成 1 死 24 傷、共 28 戶遭燒燬或濃煙燻黑及 53 部機車全燬；103.5.28 南韓全羅南道長城郡『孝實踐愛分享療養院』於凌晨 4 時 30 分疑因住院失智患者縱火，造成 21 死 8 傷慘劇；103.4.14 彰化縣員林鎮火噬麵包店，奪子孫 3 代 5 命；102.2.6 高市鳳山民宅農曆春節大火 7 屍 8 命；101.10.23 南市新營醫院北門分院雜物間病患縱火 13 死；100.3.6 中市阿拉夜店跳火舞釀災 9 死 12 傷;98.3.2 北市白雪旅社遭人為縱火 7 死 1 傷;92.2.18 南韓大邱地鐵中央路車站 1079 號列車車廂遭精神病患潑汽油縱火，造成 198 人死亡、146 人受傷、201 人失蹤等國際、社會重大火警案件。

[2] 參見 http://www.nfa.gov.tw/，內政部消防署全球資訊網，104 年 1 月 27 日瀏覽。

幅降低而逐年減少，所占比率卻反而呈現逐年升高之趨勢（詳如圖 1-1-1、表 1-1-1 所示），且縱火模式與手法更較以往兇殘與暴戾[3]，深值消防、警政、檢察、司法與教育等單位關切與重視。

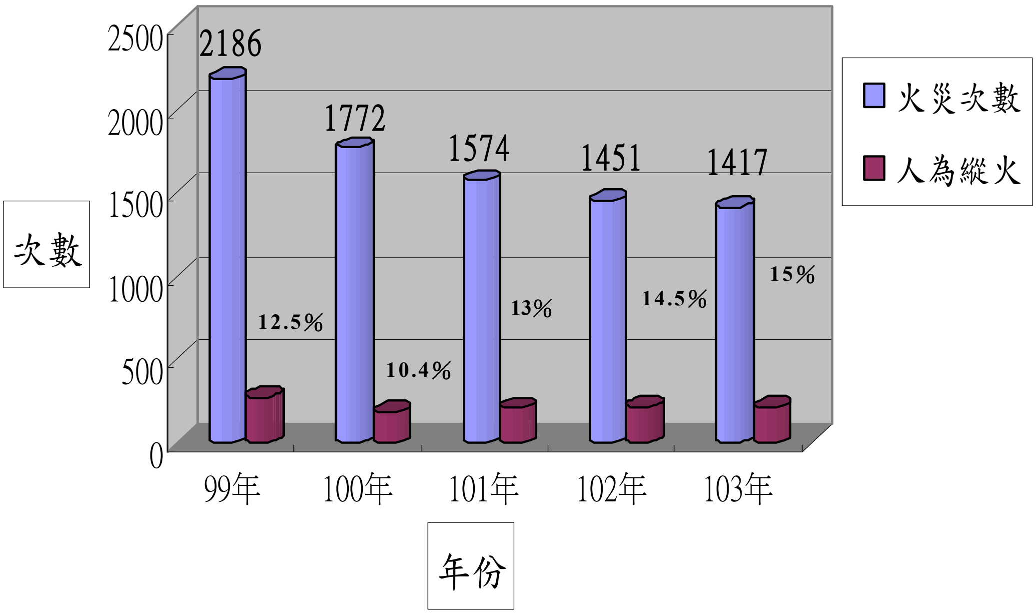


圖 1-1-1 2010-2014 年台灣火災次數及縱火案件所占比率

表 1-1-1　2010-2014 年台灣地區縱火案件所占比率

項目 / 年度	火災次數	人為縱火	所占比率
2010 年	2186	274	12.5%
2011 年	1772	184	10.4%
2012 年	1574	205	13.0%
2013 年	1451	210	14.5%
2014 年	1417	213	15.0%

3 偵查實務發現特定人士常利用縱火產生高溫火煙，試圖湮滅罪證並掩飾犯行。103 年 9 月 14 日高市小港區母女雙屍命案，兇嫌先侵入屋內縱火後殺人，企圖誤導偵辦方向，所幸法網恢恢，沉冤得以昭雪。http://www.chinatimes.com/newspapers/20140915000291-260106。

縱火犯罪是屬於國際性的議題，隨著全球化的經濟起飛，帶動社會繁榮與進步，但人際關係的疏離及同儕階級的競爭壓力接踵而至，在面臨社會文化變遷過程中，適應困難或失意的個人，常選擇以縱火作為宣洩情緒及報復的手段。一般都市化愈發達、人口愈密集，縱火的誘因也愈多，故縱火可稱為工商業發達的文明病。縱火意謂「放任」、「毀滅」、「破壞」之概念，其中隱含「肆無忌憚」、「搧風點火」的意象，指經過犯罪人深思熟慮（deliberately）或具惡意（malicious）、詐欺（fraudulent）目的，針對他人的建築物、車輛或其他財產等客體引起火災之犯罪行為，為各國法律不容允許之暴力行為[4](Bennett & Hess, 2001)。本論文研究者現任職於消防單位，從事火災調查工作十餘年，深感科技的突飛猛進，人民知識水準的提升，縱火方式亦不斷改良與創新，所採用的縱火器材與技術亦是精心設計、包羅萬象，必須時時自我充實，提高警覺，才能在火災現場中抽絲剝繭、勿枉勿縱將包藏禍心的縱火犯揪出，進而繩之以法，實現公理正義。雖然縱火行為背後所隱藏的犯罪手法及心理動機常被各國學者提出探討與分析，但迄今仍是莫衷一是、尚無定論；更因其具備花費低廉[5]、成功率高及不易偵查之特性，造成縱火再犯率並不亞於其他暴力犯罪(Rice＆Harris, 1996)。故縱火再犯之原因、危險評估及防治策略等，乃今日犯罪學及刑事政策上之重要課題，影響層面不容小覷，值得犯罪學家長期深入研究與追蹤。

[4] 我國刑法並無縱火罪名，而以放火罪稱之，兩者在定義及構成要件上並無太大差異。然而本文考量國內實務界習慣用法，改以縱火取代放火進行全文的論述，在此先行敘明。

[5] 103.9.2 最高法院判決新竹市縱火犯彭○○(36 歲) 死刑定讞，彭嫌於 101 年 3 月間因向周姓好友求助遭拒，憤而至周某經營的 KTV 潑灑汽油縱火，造成 5 死 3 傷，成為台灣第 48 名待槍決死囚。本案犯罪工具僅使用打火機、汽油等隨手可購得之物品，即可立即針對報復對象宣洩其不滿情緒，並造成重大傷亡。

縱火亦是所有火災原因中造成生命與財產損失最大者，而縱火案件中至少有 50％是青少年所為（Hardesty & Gayton,2002）。縱火案件發生後，若涉及人命傷亡，往往會引起社會大眾的強烈關注與重視，在檢察、警政、消防單位不眠不休的通力合作之下，大部分縱火犯均難逃法網，最後終將鋃鐺入獄。而國內、外監獄或矯正機關長期受限於矯治人力不足的窘境，迄今僅能針對受刑人最常觸犯且再犯率較高之毒品、暴力犯罪、竊盜及妨害性自主等罪名來進行團體及個別輔導，對於觸犯縱火刑責之受刑人則未編排專屬課程來進行感化處遇及品德教育，矯治成效有限。雖然縱火犯人數占受刑人比率並不高，但由於其犯案動機錯綜複雜，成功率高且易於再犯，且精神異常者比例甚高（Lindberg, Holi, Tani, & Virkkunen, 2005），若可藉由檔存縱火前科犯資料庫來建構一套針對縱火犯的再犯危險評估量表，服刑期間除可作為審核縱火犯申請假釋時的准駁參考，出獄後更可針對高再犯風險受刑人進行關懷訪視，落實長期監控與輔導來進行縱火防治及矯正工作，未來應可提供警政、消防、矯正、教育、臨床心理及精神醫學等單位參酌。

綜上所言，本論文將以內政部消防署(以下簡稱消防署）自 2000 年元月至 2004 年 6 月間「台灣地區縱火案件資料統計分析表」所建檔之縱火前科犯為研究對象，蒐集其各級法院司法判決書及各縣市消防局火災原因調查鑑定書以瞭解該縱火案整體輪廓、判決結果、縱火動機及手法等；另再輔以內政部警政署「刑案資訊系統」及刑事警察局「知識管理平台」追蹤每名縱火犯前科資料至 2014 年 6 月止(平均追蹤期間 12.3

年），逐步探索並瞭解我國歷年來縱火前科犯再犯情形，並參考國、內外重要期刊文獻，嘗試篩選出縱火再犯危險因子，透過統計分析技術驗證其準確度，進而建構出台灣地區縱火犯靜態再犯危險評估量表，可預估其縱火再犯機率及危險程度；另再採用質性研究之「半結構式深度訪談」（semi-structure in-depth interview）實地記錄多位國內、外學有專精並長期關注縱火議題的學者與刑事、消防鑑識菁英，提出降低縱火再犯之具體策略，以期有效管控縱火前科犯，消弭縱火潛在威脅，強化社會治安及保護民眾生命財產。本章共分為三節，首先說明研究背景與動機，簡述本研究議題的國際趨勢與社會背景，以為後續章節之鋪陳；其次說明進行本研究的動機與目的；最後則再將本研究中主要的關鍵詞分別予以詮釋與界定。

第一節　研究背景與動機

縱火防制(arson prevention)是世界各國都必須以謹慎、嚴肅的態度持續關切的犯罪議題。國際鑑識專家李昌鈺博士曾說:「縱火案已成為全球耗費最高的犯罪行為之一，大約有 1/3 的建築物火災由縱火引起，而每一年因縱火造成的損失，超過 55 億美元，因縱火而喪生者約 1 千人、受傷者約 2 萬人」[6]；美國和加拿大是全球城市中火災問題最嚴重者(Quinsey, Harris, Rice, ＆Cormier, 1998)，而縱火在紐西蘭、英國、荷蘭和丹麥等各國也長期位居火災原因的前三名(Geller, 1992)，其中以英國遭受縱火威脅最為嚴酷，不僅長期高居重大火災原因之首，每年平均更造成 1200 人死亡和 32000 人受傷的慘劇，財物損失金額約達 21 億英鎊（Palmer et al, 2007）；根據美國防火協會(National Fire Protection Association，NFPA)[7]最新公布的統計數據，2013 年美國各州縱火犯造成 6 億 6 千 3 百萬美金的財產損失（含工廠、住宅、教堂及汽機車火災等），在所有建築物火災中縱火約占 4%，共造成 150 人喪生；另美國聯邦調查局年度犯罪統計（The Uniform Crime Report，FBI）更進一步指出，2013 年美國執法機關共緝獲 4 萬 4 千多名縱火犯，但卻是所有重大犯罪中破案率最低者（僅約 21%），而每年消防人員因蓄意縱火案件需付出 3 人殉職、6100 人受傷的慘痛代價(Hall, 2010)。而台灣本土的縱火統計資料則可追溯到日治時期（西元 1897-1942 年），根據「臺灣總督府統計書」記載，當時火災統計包括放火、失火、雷火、不慎火與其他，

[6] 參見 2005 年度火災調查年會會議手冊，內政部消防署，2005 年 11 月 28、29 日。
[7] 參見 http://www.iii.org/media/hottopics/insurance/arson/，104 年 1 月 20 日瀏覽。

而日治初期的縱火率特別高，東部縱火率則遠高於台灣全省平均（古慧雯，2011）。可見每個單一或連續的縱火案件，除造成財物重大損失、人員傷亡外，更因其防不勝防，容易引起社會大眾的恐懼與強烈的不安，為不可忽視的重大暴力犯罪類型；然而探究縱火犯罪所威脅的客體往往是不特定的個人及財物，其危害社會公共安全的程度更甚於其他重大暴力犯罪。縱火犯案模式大多採夜間、隱匿及預謀性犯罪，往往造成破案績效不彰，無法有效、即時遏阻縱火歪風（楊士隆，2004）。綜上所言，縱火已成為威脅全球社會安全、民眾財產的不定時炸彈，當務之急必須藉由政策制定、再犯預防、全民教育與防火宣導等方式多管齊下，才能真正降低案件發生。

犯罪預測研究[8](predictive study of crime)實為犯罪原因研究之應用，而再犯之預測乃藉由再犯原因研究所得之再犯因子，測定犯罪者將來陷於再犯可能性之有無及其程度，以提供量刑及假釋選擇上之參考基準（張甘妹，1966）。犯罪預測是 21 世紀刑事司法面對各類犯罪型態的新趨勢，希冀藉由科學化的發展為刑事司法提供具體、可行的犯罪預防策略。長久以來，機構性處遇(institutional treatment)的成效備受抨擊，犯罪矯正處遇模式隨著時代演變，已由過去懲罰或矯治犯罪人的偏差思想與行為，逐漸轉變以危險管理(risk management) 為基礎的犯罪控制形式，期待透過精算式的危險評估[9]及配套措

[8] 係指運用行為科學客觀的研究設計，蒐集犯罪人與一般人過去的生活經歷資料(包括個人生理、心理、精神、遺傳特質及產前、出生前、家庭、學校、社會文化、環境交互影響的資料)，再利用各種推論統計技術從事比較研究，從中挑選最具鑑別力的犯罪因子當作犯罪預測因子，編製成犯罪預測表，可事先推測個人是否為潛在犯罪者，未來陷於再犯罪可能性大小、機率高低的一種科學技術與方法（馬傳鎮，2000）。

[9] 林明傑 (2004)提出危險評估（risk assessment）是指對於罪犯或精神病患，其日後是否有暴力行為或其他偏差行為的預測。一般而言，危險評估可分為再犯危險評估、致命危險評估、傷害危險評估等三種。

施，建立迅速、準確、可行的再犯危險預測量表，提供矯正機關評估處遇成效及降低再犯的參考依據。

根據實證研究結果，縱火犯罪的再犯率約為 16%（Rice & Harris, 1996）與性侵害再犯率約 16.8％（(Hanson & Morton-Bourgon, 2005）相較之下差異不大，國外再犯預測相關研究頗多，但大致上均以性犯罪的再犯預測（Hildebrand,Ruiter, & Vogel, 2004；Langstrom, 2004）、暴力犯罪再犯預測（Catchpole & Gretton, 2003；Loza & Loza-Fanous, 2003）及一般犯罪再犯預測（Simourd, 2004；Walters, 2003）為主，針對縱火罪再犯預測之研究並不多見；而近年來在國內學者針對性侵害、家庭暴力所建立之台灣性罪犯靜態再犯危險評估量表(TSOSRAS) （林明傑，2005）、臺灣親密關係暴力危險評估表(TIPVDA)(王珮玲，2012)等，其外在效度均備受肯定，對於實務工作助益甚大。如前所述，縱火行為再犯率高（Kolko, Day, Bridge, & Kazdin, 2001；Stewart, 1993），且常帶來社會相當大的損害與動盪，甚至造成重大的人命傷亡。有鑑於此，縱火犯再犯問題值得重視，建構本土化的縱火犯靜態再犯危險評估量表實有其必要性。現行以逮捕與矯正為主的司法制度，不僅將持續耗損龐大的社會資源，亦將對社會治安帶來極大危害。建議引入犯罪控制的國際潮流，藉由「危險管理」的概念與模式，透過嚴謹的實證研究，深入探討再犯成因，進行再犯預測，未來可針對低、中、高再犯縱火者之動機、手法、對象及精神狀況等擬定一套個別化的處遇方案，視其矯正成效做為日後申請假釋時審查的參考依據，此為研究動機之一。

另再查閱近5年司法院之統計年報[10](Judicial Statistics)，發現每年臺灣地區各地方法院刑事第一審、高等法院暨分院刑事第二審及最高法院刑事上訴確定裁判案件結果，因放火案件被科刑人數約僅百餘人（如表1-1-2所示），處罰定罪之案件數明顯低於消防機關統計之縱火案件數，凸顯出我國刑事司法長期以來忽略縱火議題，且未落實培養消防鑑識人才的嚴重缺失，縱火破案率低迷不振及刑事司法漏斗效應(Funnel Effect)將造成法院判決對縱火犯罪者並無實質及明確的嚇阻效果；而逮捕到案的縱火嫌犯經偵查程序逐步過濾，可能因犯罪構成要件不符，或因證據不足而被釋放，這些未進入司法體系、遊蕩在外的縱火犯宛如不定時炸彈，此現象正暴露出目前我國縱火防治上的疏漏。根據現行「檢警消縱火聯防作業要點」[11]規定，內容詳列縱火案件偵辦上的分工、協調及調查等事項，且明定「警察機關應將轄區之縱火犯列冊管理，以防止再犯」、「消防機關及警察機關應每半年函請當地地檢署將處理縱火案件之情形，彙送供追蹤列管」等，立意雖然良善，且各縣市消防單位每月亦均將縱火犯資料陳報消防署彙整列管，但出獄之後那些特定的縱火犯應如何持續進行訪視與追蹤呢？是否應該比照美國梅根法案[12](Megan's Law)精神，比照性侵害累犯，修法建立縱火再犯資料庫，並研提追蹤管理之標準流程，此為研究動機之二。

[10] 請參閱司法院司法統計網站，http://www.judicial.gov.tw/juds/index1.htm，103年8月8日瀏覽。

[11] 請參閱 http://www.nfa.gov.tw/main/List.aspx?ID=&MenuID=522&ListID=1928，103年8月11日瀏覽。

[12] 該法案名稱來自美國紐澤西州一位遭性侵並被殺害的女童，是美國性犯罪者資訊公開法的俗稱。法案規定美國各州必須建立性罪犯和騷擾兒童罪犯的檔案，並規定各州必須知會有性侵前科者入住的社區，將有性侵兒童前科者的個人資料公開在網際網路上，以提供民眾查詢及事先採取保護措施。

有效的縱火再犯防制策略應以預防為優先考量，由於縱火案件具有易於實施、成功率高、傷亡慘重等特性，具有犯罪動機者在食髓知味、警方追查不易的情況下，再犯動機強烈且常發現伴隨精神疾病（Hurley & Monahan, 1969；Moore, Thompson-Pope, ＆Whited, 1996；Rasanen, Hirvenoja, Hakko, ＆Vaisanen, 1995；Stewart, 1993)，涉及層面極廣且對於社會大眾威脅性頗高，如何落實管理及矯正實為當務之急。目前國內各相關單位對於縱火議題僅各司其職，迄今尚未進行整合工作，應結合熟稔縱火再犯現象與手法的學術、司法、檢察、矯正、心理、臨床、警政及消防等各領域的專家學者，集思廣益激盪出以相互為用、相輔相成及科技整合為目標的建言及策略，才能真正擘劃出未來我國防治縱火犯罪藍圖，此為研究動機之三。

表 1-1-2 台灣地區 2009-2013 年放火罪之裁判結果

判決結果 / 年份	刑事第一審		刑事第二審及最高法院改判無罪人數(B)	判決確定人數（C）（C=A-B）
	終結件數	有期徒刑（A）		
2013 年	155	137	12	**125**
2012 年	183	171	7	**164**
2011 年	162	159	8	**151**
2010 年	180	171	25	**146**
2009 年	193	173	12	**161**

（資料來源：司法統計年報，作者自行整理）

第二節　研究目的與重要性

本節先說明研究進行之目的，其次再基於上述研究背景與動機來闡述進行本研究的重要性。有鑑於國內消防單位迄今並未針對各類型之縱火案件(含縱火犯)進行深入分析與探討，大多僅止於案件數量的統計及災後訪視的宣導工作等，對於縱火的防治工作成效有限。縱火再犯危險性與其動機息息相關，學者 Sakheim 等人經實證研究歸納出以下結論：具好奇動機而縱火者，僅屬低度危險性；因情緒問題而縱火，以尋求協助或引起注意者，具有中度危險性；為反抗權威、報復洩恨而縱火者，可能兼具反社會性格傾向僅屬高度危險性；因尋求樂趣與精神困擾而連續縱火者，具有極端危險性(Sakheim, Osborn, & Abrams, 1991)。而近期芬蘭醫療團隊針對男性縱火犯進行長達 26 年的縱貫型追蹤研究，發現其縱火行為與高死亡率(high mortality)有關，尤其需注意自殺紀錄者、精神病合併症和酒精使用障礙者的治療(Thomson, Tiihonen, Miettunen, Virkkunen, & Lindberg, 2015)。而國內學者則針對成年縱火犯進行實證研究，認為縱火動機中以具有湮滅證據、追求刺激、無特別理由、回應幻覺、謀取利益、想要破壞、引起注意等動機者，具有較高的再犯危險性(黃軍義、林邦傑，2005)，由以上論述可印證縱火動機具有多元及複雜性。故新一代之危險評估量表即運用統計學作為危險管理方法的重要工具，透過量化分析計算出犯罪人與犯行特質，並可預測犯罪人未來再犯的可能性。藉由精密的精算過程，可分類出低、中、高程度再犯危險族群的受刑人或假釋犯，再給予相對應的矯正處遇措施，達到善用社會資源和提高政府效能的目標。而美、加發展性罪犯之危險評估工

具，即是依據此理念加以設計，值得我國參考。故本研究有兩個主要的目的：

一、 建立我國本土化縱火再犯預測工具：參考國內、外文獻挑選出有關縱火再犯相關的因子，並以我國縱火前科犯進行驗證，建立適合我國的縱火犯再犯危險評估之量表，以期能協助國內司法、矯正、警政、消防人員依所建立之量表來進行初步篩選，迅速評估出每名縱火犯之再犯危險性，並以高、中、低加以分級，設計規劃出較具成效的司法處遇與臨床治療模式，以減低其日後再犯率與傷害。

二、 整合學術與實務界專家建言，研提縱火防治策略：在完成縱火再犯危險評估量表的實證研究後，為提升本研究的完整性及深度，進一步採實地訪談方式廣納國內、外專家學者意見，由於訪談對象均挑選學術與實務界饒富縱火犯罪專業知識與經驗者，除了驗證本研究量表的實用性及可行性外，更可蒐集其個人有關防治縱火再犯的專業見解與寶貴經驗，讓研究內容更趨完整。

本研究致力於建立縱火再犯危險評估量表，其目的乃在於預測犯罪者將來再犯可能性之有無及其程度。國內、外學者大多致力於根據多數犯罪人過去生活經歷之調查資料，篩選與犯罪關聯性最大之少數因子（factors），並利用統計學上的方法來進行分析，求取其再犯機率值。在社會、家庭及同儕團體短期變動不大的社會常模下，過去之事實可能在未來反覆發生，故應具有相當預測之效力。有鑑於此，本研究應具有以下三點重要性：

一、 評估標準較為客觀且具有科學基礎：因預測因子係根據客觀的多數資料，並經過科學的檢定技術所選定被認為與再犯具有重大關聯性之因子，故根據上述方法所進行的預測，自然較僅根據個人常識或臨床判斷所預測更加客觀、科學及準確，可避免預測結果因人而異之弊病。

二、 篩選迅速且便利：因為預測量表乃根據與再犯有顯著關聯之少數因子而成，故若可證明預測量表確實具有相當之預測效果，日後僅針對少數預測因子進行初步調查，即可迅速且確實的進行決策，並作為處遇、假釋審查時之參考依據，可節省大量人力、物力與金錢，達到犯罪預測的效果。

三、 再犯機率數字化：若僅以整體考量其犯罪模式、犯罪動機等內容進行推估，所提出犯罪防治尚需改善的盲點及相關刑事政策走向，雖仍有助於改善再犯問題，但常受限於國家政策走向及預算編列管控的限制，成效不彰且常處於失焦狀態。反之，若將再犯機率客觀地加以數字化，可協助決策者清楚掌握未來該類罪犯再犯之機率及趨勢，有助於政策之推行。

第三節　研究問題與研究範圍

本節針對論文所探討有關縱火再犯現象中亟待解決與探討的三個重要議題加以闡述，其研究問題與範圍分述如下：

一、研究問題

(一) 國內學者對於縱火再犯議題著墨不多，所關注焦點集中於縱火犯的基本資料(例如：年齡、性別、婚姻狀況、教育程度及職業等)、縱火方式、縱火動機、精神狀況及防治對策等面向，有關縱火再犯率的調查研究屈指可數，值得深入探討。

(二) 探討縱火犯的成長背景、生命歷程及犯罪經驗皆有助於瞭解其思考模式，以縱火方式引發火勢成功率高，日後可能再複製相同經驗如法炮製，故分析影響縱火再犯的關鍵因子有其必要性。

(三) 縱火再犯防治工作牽涉層面廣泛，必須在各個權責單位和人力間推展科際整合(inter-disciplinary)及長期橫向聯繫工作，由於其危害性及再犯率均不亞於性侵害案件，對於已復歸社會之縱火前科犯，是否應考量修訂刑事政策，以強化管理、評估再犯工作，宜廣納專家學者、實務菁英經驗及國外新知，期能逐步探索縱火再犯真正的影響因素及治本之道。

二、研究範圍

目前國內尚無學者進行縱火前科犯再犯率追蹤調查研究，消防署雖早於 1995 年 3 月 1 日自警察機關分立[13]，但迄至

[13] 我國於 1994 年 1 月 17 日由行政院會議決議：「消防應與警察分立」，並於 1995 年 1 月 17 日立法院第 2 屆第 4 會期第 39 次院會通過「內政部消防署組織條例」，1995 年 3 月 1 日成立內政部消防署，正式確立警消分立制度。

2000 年才由該署火災調查組著手規劃全國各縣市縱火犯建檔工作，並函文明令各縣、市消防局對於轄內縱火案件需填報「台灣地區縱火案件資料統計分析表」，採月報、年報方式上傳消防署建檔，逐年建置全國縱火犯資料庫，並持續追蹤縱火犯起訴、判決結果，定期陳報更新資料。本研究範圍如下：

(一) 本研究擬以消防署官方縱火犯資料庫(即「台灣地區縱火案件資料統計分析表」)為研究對象，蒐集 2000 年元月至 2004 年 6 月(計 4.5 年)間檔存之縱火前科犯資料，並追蹤至 2014 年 6 月止(平均追蹤期間 12.3 年)，探討台灣地區縱火再犯率及其特色，並嘗試以量化統計方法篩選出縱火再犯因子，以提供實務單位參酌。該統計分析表涵蓋每個縱火案件發生時地、對象、人員傷亡情形、縱火犯基本資料(含婚姻狀況、教育程度及職業等)、縱火方式、縱火動機、精神狀況、初（累）犯、過去玩火經驗、是否逗留火場、警察機關移送資料、檢察機關起訴及法院判決情形等；此外，再同步搜集當時消防局火災原因調查鑑定書與法院司法判決書等詳加核對，以確保資料正確性。

（二） 為瞭解我國縱火前科犯在假釋或出獄後是否再犯縱火或其他犯罪類型，進一步透過內政部警政署「刑案資訊系統」及刑事警察局「知識管理平台」追蹤該縱火犯前科資料至 2014 年 6 月止，可清楚剖析出縱火再犯者生活歷程及犯罪生涯全貌，再嘗試以量化統計技術歸納出縱火再犯因子，依此變項建立縱火再犯預測表，可提供矯正單位進行心理輔導及假釋審理時的參考。

（三）本研究除上述量化分析外，進一步挑選國內、外熟稔縱火再犯現象與手法的學術、實務領域的專家學者數名，採質性研究之「半結構式深度訪談」方式，探索縱火再犯者成長背景、生活經驗、思維模式、再犯因子及防治策略等議題，集思廣益為有效降低國內縱火再犯現象尋求良方，以保障國人生命、財產安全。

第四節　名詞解釋

一、縱火（arson/fire setting）

縱火係指「放」或「放任」之意，其中隱含「想怎麼樣就怎麼樣」、「搧風點火」的意念，依此，縱火主要是指特定人故意放火，或放任火災發生而不顧他人生死，亦即行為人置火災可能造成之浩劫於不顧的行為，與無破壞他人財物或身體意圖的玩火行為有所差別。縱火案件將直接或間接地觸動整個社會，其毀滅性常造成民眾受傷和死亡、焚燬高價值的公共(個人)財產及無可替代的檔存文件記錄等，對人心造成深刻和負面的影響。本研究所稱之縱火係指構成刑法第 173-176 條所規定要件之行為(其內容涵蓋：放火燒毀現供人使用之住宅，或現有人所在之處所或交通工具、放火燒毀現非供人使用之住宅或未有人之處所或交通工具、放火燒毀住宅等以外他人所有物及準放火行為等)，且應具備以下三要件[14]：

(一)縱火必須造成財務(property)的燒燬。

(二)火災是由縱火所引起。

(三)火災顯示為惡意(malicious)引起，屬犯罪行為之一。

二、連續縱火(serial arson)

連續縱火定義為由縱火犯引燃三起以上之火災，且火災之間有顯著的冷卻時間。最常見的動機包括：破壞公物(vandalism)、興奮(excitement)、報復(revenge)、隱匿犯罪(crime concealment)、利益(profit)、極端主義(extremism)等(Douglas, et

---

[14] 本案縱火犯彭○○(36 歲)於 101 年 3 月間因向周姓好友求助遭拒，憤而至周某經營的 KTV 縱火，造成 5 死 3 傷，判決死刑定讞，其犯罪模式、犯罪動機及侵害人命財產，完全符合縱火罪三大要件。請參閱 https://tw.news.yahoo.com/ktv%E7%B8%B1%E7%81%AB%E5%AE%B35%E5 %91%BD-% E6%AD%BB%E5%88%91%E5%AE%9A%E8%AE%9E-215045388.html，103 年 9 月 3 日瀏覽。

al, 1992)。國內、外的研究均指出連續縱火案件中殘留於現場的各項跡證相當有限，造成刑案偵辦上的困難；但許多連續縱火犯會有特定的犯案模式與手法，例如:縱火方式、使用固定縱火劑及留下特定標誌等，均是現場勘查及火災調查人員重要參考依據，可有效協助排除、過濾及鎖定特定對象。縱火持續的發生不僅可能造成財物的重大損失，更會帶來社會大眾心理的恐懼與焦慮，最有效的調查策略是結合消防、執法單位、保險業及社區等團隊共同打擊犯罪。

三、再犯（recidivism）

再犯係指有犯罪前科而再犯一次以上之犯罪。國內、外學者對於再犯的定義與解釋，有不同之看法。在國內方面，張甘妹（1985）對再犯者定義為：在犯罪偵查機關及司法機關之官方記錄上有再犯罪之記載者，並不限於再犯罪而被判刑者，亦包括再犯罪而被捕但尚未判刑者，及再犯罪逃亡中而未被捕者在內。國外方面，Marlatt 及 Gordon（1985）將其定義為：「個人嘗試改變或修正目標行為上的失敗」。Lewis, Dana 和 Blevins（1994）將「再犯」的定義為「在適當的治療之後，仍然無法控制地重返毒品或酒精（犯罪）的世界」。本研究定義縱火再犯是指前縱火案服刑或羈押後釋放至社區後再犯縱火之罪，而追蹤期的計算則以每位縱火犯之前案釋放日起至 103 年 6 月之日數止。

四、再犯預測（recidivism prediction）

再犯預測係運用統計學的原理，由犯罪者過去的生活歷程及成長背景中，篩選出導致其再次犯罪關聯性較大的重要因子，根據統計上各因子與犯罪關聯的程度，將其點數化，製成

以得點之多寡來代表犯罪機率大小的關聯表(亦稱預測量表)，根據此關聯表來預測犯罪者將來陷於再犯之可能機率，藉此擬訂預防及輔導策略以降低再犯率。過去基於實務上需求，較著重於預測因子之篩選，近年來則朝向以犯罪學中解釋再犯行為的相關理論為基礎，探討分析預測因子所建構出的再犯原因。

五、縱火調查(arson investigation)

火災案件發現疑似縱火或人為縱火時，則應以司法程序偵辦，調查之目的著重在追究縱火刑責，因此火災調查人員除一般火災調查外，對縱火調查須具備犯罪偵查、刑事鑑識、鑑定等知識，並配合警方刑事鑑識人員進行相關跡證鑑識、採證、鑑定等，如有縱火涉及人命傷亡時，除調查火場跡證部分外，亦應詳細記錄傷者燒傷或死者倒臥方位與範圍、避難逃生方向及可疑外來物品等，以利事後現場重建。對於傷者或屍體鑑識(如指紋、掌紋、DNA 採證比對、血液分析等)則會同警方及法醫共同勘驗，調查過程宜謹慎小心以免破壞縱火跡證。

第二章　文獻探討

本研究針對國內、外縱火犯罪及縱火再犯議題之相關學術文獻與實證研究進行資料蒐集與彙整，嘗試以犯罪控制、再犯預防的理念來探討台灣地區人為縱火案件之統計結果與未來趨勢，並透過分類學、原因學及精算統計對於判刑確定之縱火前科犯進行危險評估，輔以專家建言與經驗，建構出準確、有效的再犯防治方案，冀望透過修法、管控及輔導等多元策略，使縱火犯罪成為以實證為基礎的整合學科。

各國學者研究縱火犯罪已有相當長的歷史，儘管造成龐大的人命與財政上的損失，但仍然是瞭解甚少的犯罪行為之一，特別是有關縱火再犯部分(Davis & Lauber, 1999)。綜觀國內、外探討縱火再犯的實證研究(含問卷調查、統計分析、精算模式及實地訪談等)和犯罪描繪(criminal profiling)技術，研究對象大多聚焦於該研究期間正在監獄接受矯正處遇之縱火罪受刑人、出獄之縱火前科犯與少年輔育院(含矯正學校)之縱火少年等，分析縱火犯罪動機、犯罪模式、縱火犯心理特徵及行為歷程等。本研究係我國首度以消防機關檔存之縱火犯資料庫為對象，並配合各級法院司法判決書、警察單位前科紀錄表及消防機關火災原因調查鑑定書等資訊來進行國內縱火犯出獄後再犯情形的探討。故本章先就縱火犯罪的特殊性來探討其本質、動機、類型及現場鑑識(重建)技術，參採國內性侵害再犯危險評估之建立模式應用於縱火議題；其次就國內、外相關縱火再犯文獻進行研究剖析，彙整縱火再犯之重要相關變項，作為建立預測量表之基礎；最後，以犯罪學理論之觀點切入，針對縱火犯罪進行詮釋與整合，以下分節加以探討之。

第一節　縱火犯罪之特殊性

一、縱火犯罪之本質

就法律層面而言，典型的縱火行為應包含三個要素:故意縱火之行為、必須具有非法目的及對財產或個人造成損害(Lansdell, Anderson, ＆ King, 2011)。縱火犯罪具有高度惡質性、恐怖性及破壞力，並採取非法手段來達成犯罪目標，面臨威脅的是社會上不特定對象之生命、財產安全，其危害程度不亞於其他暴力犯罪類型(例如：殺人、強盜、搶奪、恐嚇取財及強制性交等)。然而縱火犯罪行為的本質為何？目前研究結果仍為莫衷一是，尚無明確定論(Rice ＆Harris, 1996；Fritzon, Canter, ＆Wilton, 2001)。以精神分析的觀點而言，火象徵情慾，縱火則是情慾的宣洩，故推論縱火者具有性認同、性衝動及性慾未能妥善宣洩等問題，需藉由縱火行為來獲得性興奮並舒緩相較於常人較強的閹割焦慮（Sakheim, Vigdor, Gordon＆Helprin, 1985）；學者 Jackson, Hope 與 Glass 等人（1987）則認為縱火罪較接近暴力犯罪，因為縱火犯往往為報復洩恨而縱火殺人、傷害或自殺等；而學者 Hill, Langevin 等人則比較縱火犯與財產罪犯在人格特質、犯罪歷史、家庭背景、藥物濫用等方面的異同後，發現縱火犯亦類似於財產犯罪。而國內學者黃軍義、林邦傑（2005）等人的研究則認為縱火犯罪具有財產與暴力犯罪的雙重性質，並非單一犯罪類型。綜上所述，縱火犯罪歸屬於暴力犯罪之範疇應無疑義，且可能事涉縱火標的物、模式及手法的多元性而呈現出財產犯罪、性犯罪的部分特質，所涵蓋面向較為錯綜複雜。有關國內、外學者解釋縱火犯罪本質的理由詳見表 2-1-1。

表 2-1-1　縱火犯罪的本質

支持學者	歸類	論述觀點
Jackson,Glass, & Hope(1987) Harris, Rice(1996) Zamble, Quinsey(2001) 黃軍義、林邦傑(2004)	暴力犯罪	1.因報復洩恨殺人、傷害，甚至自殘 2.除縱火行為外，另曾犯下強盜搶奪、強暴脅迫、毒品與傷害等罪行 3.縱火犯常有較多的暴力前科史
Hill, Langevin, et al(1982) 劉絜愷、林信男、林憲(1995)	財產犯罪	1.不與攻擊對象正面交鋒，採暗中報復手段進行 2.公司行號因經營虧損、投資失利，精心布局及營造不在場證明，造成貨品火損藉以詐領保險金(圖利型縱火模式） 3.財產犯罪與縱火犯之人格特質、犯罪歷史、家庭背景、藥物濫用較為類似
Sakheim,Vigdor,Gordon & Helprin(1985) 黃軍義、林邦傑(2005b) 黃軍義(2006)	性犯罪 財產犯罪 暴力犯罪 (三者兼具)	1. 問卷調查發現台灣受刑人的縱火動機具有多樣性 2. 縱火者常具有性衝突、性認同、與性慾未能滿足等問題 3. 針對男性少年縱火犯進行問卷調查，與暴力、財產及性犯罪均具顯著關連性

進一步再以縱火犯罪基因進行探討，近年來由於生物技術蓬勃發展、日進千里，國外學者已開始由遺傳基因角度進行家族暴力行為病史之縱貫型研究（longitudinal research），結果發現在荷蘭某單一暴力犯罪家族中（Brunner, 1993a, 1993b），男性成員中有 14 位均有顯著心智發展遲緩，並出現包括衝動性格、縱火、強暴未遂等異常行為，深入分析這些行為異常之男性基因後發現，位於 X 染色體上的單胺氧化酶（monoamine oxidase；MAO）A 型基因突變可能是造成該家族暴力行為之主因，由於 MAO 基因乃負責多巴胺、正腎上腺素及血清素等單胺類神經傳導物質的代謝分解，而此類神經傳導物質與人類行為表現息息相關，MAO 基因功能的降低會造成單胺類神經傳導物質分解速度減緩而累積，而此類神經傳導物質累積確實與暴力性、攻擊性行為調控有密切關連（Baggio,1980；Brown, 1982），以動物進行基因調控實驗更支持上述論述（Cases, 1995；Shih, 1999）。故近年來有愈來愈多的學者投入基因表現調控與暴力行為方面的研究（Stephen, 2004；Avshalom, 2002；Klaus, 2002），針對縱火犯進行特定犯罪基因的分析，以便進行基因篩選、預測及詮釋，可預見未來縱火暴力行為的模式將日趨成熟並逐漸運用於犯罪生物學領域中。綜合上述縱火本質的論述，可觀察出縱火犯罪具有以下特性：

(一) 都市犯罪型態

縱火本身可歸屬於都市病，為工商業發展下的產物，人口稠密及社會高度競爭的氛圍下，人與人互動愈加頻繁，衝突摩擦機會與日俱增，促發縱火的動機更加多元化。台灣地區和大部分國家的情形類似，縱火問題在都市發生的比例遠高於鄉村

地區(James Brady, 1983；David Goldfield, 2006；楊士隆，2004)，歸究原因可能是都市充斥著外來及通勤人口，流動性高且無歸屬感，在面對各項生活及工作壓力，在無適當宣洩管道且自我管控能力不足的條件下，即可能採取縱火來表達對特定對象或社會不滿的情緒。

(二) 易於實施與成功

不論就犯罪的準備、著手或脫罪而言，縱火都是最容易成功的案件(廖茂為，2008)。歸納其理由如下：

1.物品簡單且易於取得：例如縱火劑（如汽油、去漬油）、引火物（打火機、火柴）、香煙、蚊香等，均為日常生活中隨手可得且價格低廉的物品，不易事先加以預防。

2.難以偵辦破案率低：在火場高溫高熱及射水救災過程中，縱火者所使用的點火裝置、縱火劑，甚至遺留現場的指紋、鞋印及血跡等證物，經常被燒失或破壞殆盡；且在各類縱火劑助長火勢下，短時間內即可完成。若為經驗豐富或預謀犯罪者，更可藉由延遲時間裝置(例如：引信、蚊香及電子定時裝置等)製造不在場證明，誤導調查人員偵辦方向，達成脫罪及詐領火災保險金的雙重目的。以英國為例，僅有 8-10%左右之縱火犯會遭逮捕，但經審判後其定罪率不到 3%（吳俊宏，2005）。因此，無論國內或國外，縱火犯罪之偵查均同樣遇到偵辦困難度高之瓶頸。

3.無需特殊的技術與體力：意圖縱火者不需與報復對象正面衝突，不受技術與體力的限制，只要會使用打火機或火柴引火即可完成傷害他人之目的。

(三) 夜間犯罪模式

縱火者較易選擇夜深人靜之時段實施，學者陳金蓮(1994)指出縱火犯的犯罪時間以晚間九時至凌晨三時居多(占 38％)；另根據美國聯邦緊急應變署（FEMA）統計指出有 48.1％之縱火案件集中在下午四點至午夜十二點之間，顯示夜間時段縱火案件較白天頻繁。日本學者上野厚針及中田修則對縱火案件集中於夜間而分析出以下原因（龔昶仁，2005）：

1.夜間人類的情緒較鬆弛，自我控制機能較低，因此與白天相較，夜間自然比白晝較易從事縱火犯罪行為。

2.夜間視線不佳，不易被人發現，歹徒較容易得手。

3.許多縱火犯擁有強烈的「愛現」動機，熊熊大火在無邊的夜色中最為突顯，因此喜歡在夜間縱火。

可見縱火犯較會選擇於深夜去縱火，因為認為該時段較為安全、無人注意且無人在場(黃軍義，1998)。

(四) 屬於本益比極高之犯罪

縱火的便利性與成本酬償理論相符，個人參與行動與否，取決於個人對成本與酬償利益取得是否平衡的考量。成本酬償理論指出，想要縱火的人只要隨便點一把火便可以輕易燒掉所有犯罪的證據、湮滅證物，也可藉此詐領保險金而罪刑不重。因此不論就經濟效益或風險評估，縱火行為低成本及低破案率，相較於日後所得到的酬償，實為本益比極高的犯罪手段之一(林志信，2010)。

(五) 難以掌控易生公共危險

大部分的犯罪行為結束，傷害即可終止，但縱火案件常因現場環境火載量充足而造成擴大延燒，不論縱火者是否有造成傷害之犯意，均無法控制及停止傷害，所威脅到的可能是不特

定對象之生命財產安全。因為火災之不確定性與成長性，所致生之危險結果可能危及整個社會安全。因此，我國刑法上將縱火罪規範於侵害公共安全之公共危險罪章內。

二、縱火犯罪之動機

任何犯罪均有其動機存在，藉由瞭解犯案時地、實施手法、使用工具及被害者的身分等重要資訊，加以審慎評估推定犯罪動機，可迅速清查、過濾嫌疑人之身分與行蹤，是案情研判和犯罪偵查上不可或缺的重要環節。國外學者對於縱火動機的研究文獻頗多（Douglas & Burgess, 1992；Gordon & Helprin, 1985；Hurley & Monahan, 1969），均各有其立論依據及觀點，其中作者認為以 Douglas 及 Burgess 等人於 1992 年於「犯罪分類手冊」（Crime Classification Manual, CCM）中將縱火犯罪行為的動機分成七大類最為完備且具代表性，僅將內容條列如下：1.破壞性縱火（vandalism-motivated arson）、2.興奮性縱火（excitement-motivated arson）、3.報復性縱火（revenge-motivated arson）、4.隱匿犯罪型縱火（crime-concealment arson-motivated arson）、5.圖利型縱火（interest-motivated arson）、6.偏激性縱火（extremist-motivated arson）、7.連續縱火（serial arson）等。Holmes（1996）進一步利用前述分類，針對前五大類縱火犯的社會行為特性進行人格剖繪（psychological profiling），結果顯示犯罪動機以報復型比例最高（占 41％），其次是興奮型（占 30％），破壞型（占 7％）位居第三，最後為隱匿型縱火（占 5％）（詳見表 2-1-2 所示）。雖然男性縱火犯人數因較女性多，長久以來均為研究主體，惟女性縱火犯的犯案動機在 David、Moir 及 Jessel(2004)

等學者經過實證研究後，發現其大部分動機與男性縱火犯相似，且受到月經週期賀爾蒙分泌變化的影響。再查閱國外相關文獻資料，發現縱火犯個人特質在生理層面上略呈智能不足現象、智商偏低；心理層面上則有高挫折感，呈現低自尊、憂鬱、憤世嫉俗、低自制力、鑽牛角尖、個性衝動及過份活躍等特性；精神層面上，有些縱火犯屬於病態縱火狂[15]（pyromania），常在無犯罪嚇阻條件下，伴隨縱火強烈慾望而放火；在家庭生活層面上，家庭環境較為惡劣，組成結構不甚健全，父母管教態度惡劣占相當高的比率；在社會適應方面，縱火犯明顯人際關係不良，缺乏社交技巧，呈現社會隔離現象。

反觀國內本土化研究大多針對各監獄縱火受刑人進行實證調查研究，以瞭解縱火問題的成因、特徵、動機與類型。學者陳金蓮（1996）列舉出五項最主要的縱火動機：怨恨報復、情感糾紛、圖利型詐領保險金、湮滅證據及精神疾病等；學者張淑慧、曾平毅等人（1998）則針對國內 16 所監獄、216 名縱火受刑人採用次數分析（frequency analysis）、卡方檢定（chi-square test）、群落分析（cluster analysis）及多變項變異數分析（multivariate analysis of variance）等統計方法建立縱火犯基本特性，並將其區分為一般縱火犯、臨時起意犯、前科縱火犯及預謀縱火犯等四大類型（詳見表 2-1-3 所示）；學者黃軍義、葉光輝（2003）以問卷調查 165 位縱火受刑人，並以非縱火犯 465 位作為對照組，獲得縱火犯具較強敵意、自卑與不滿性格、缺乏社會支持與連繫及生活中有較多與火有關之經驗等結論；黃軍義（2006）更進一步探討台灣各少年輔育院及

[15] 有關pyromania的中譯名稱，本論文採用台灣精神醫學會(Taiwanese Society of Psychiatry)決議內容，稱為「病態縱火狂」，而有關DSM-V的診斷標準另詳述於後。

矯正學校內男性少年縱火犯的動機，結果顯示男性非行少年縱火行為與詐欺（財產犯罪）、傷害（暴力犯罪）及強暴（性犯罪）均有顯著關連性，與成年縱火者結果相似，且動機愈多元者，再犯機率愈高。

本研究所蒐集消防署「台灣地區縱火案件資料統計分析表」則將縱火動機分為仇恨報復、感情糾紛、酒後縱火、催討債務、無聊好玩、精神異常、掩飾犯行及其他等八類實務偵查上較常遭遇的型態，雖未臻完備，日後仍可藉由縱火個案的逐步累積加以修正。

表 2-1-2 Holmes 等針對五種縱火犯之社會與行為特性剖析

特性/類型	破壞型	興奮型	報復型	掩飾型	謀利型
年齡	青少年	青少年	成人	成人	成人
社會地位	下層到中產階層	中產階層	下層階層	下層階層	勞工階層
教育程度	6-8 年（相當於國小畢業）	10 年（相當於國中畢業）	10 年以上（相當國中以上畢業）	高中以下	高中以下
職業	無	無	有	有	無
被捕紀錄	青少年時	有	有	有	有
婚姻狀態	單身	單身	單身	單身	單身
犯罪時間	下午	下午、夜間	下午、夜間、清晨	夜間、清晨	夜間、早晨
犯罪日期	上班日	不一定	假日	不一定	上班日
與父母同住	是	獨居	獨居	獨居	獨居
飲酒或吸毒	否	否	是	是	是
距離犯罪現場	<1 英哩	<1 英哩	<1 英哩	>1 英哩	>1 英哩
獨自犯罪	否	是	是	否	否
逗留犯罪現場	是	是	否	否	否
性動機	無	無	無	無	無
佔縱火犯比率	7%	30%	41%	5%	5%

註：上述五種類型佔全數縱火犯88%，其餘12%是包括二種類型以上之混合動機。

資料來源：Holmes, R. M. & Holmes, S. T.（1996：162）

表 2-1-3 四類縱火少年之心理與行為特徵預測

心理特性/類型	單純偶發犯	單純慣犯	多元偶發犯	多元慣犯
反社會性格	低	中	中	高
直接攻擊性	低	中	中	高
間接攻擊性	低	中	中	高
精神分裂症傾向	低	高	低	高
對火著迷	低	高	低	高
獲得滿足	低	高	低	高
縱火功能	低	高	低	高
縱火動機	較不具多元動機	較具多元動機	較不具多元動機	較具多元動機
與火接觸	低	高	低	高
留在現場	低	高	低	高

資料來源：引自黃軍義（2006：325）

三、縱火犯罪之類型

一般而言，縱火犯又可大略分為兩種：第一種為一般縱火犯，其縱火的動機不外圖利（如詐領保險金）、報復（如報復情人變心、或政治性之報復等）、感情困擾、湮滅證據或惡作劇等；另一種則是患有心理疾病的縱火犯，其又可分為智能不足縱火者、病態縱火狂[16]（pyromania）、性慾縱火者三類。其

[16]美國精神醫學會出版的精神疾病診斷與統計手冊第五版（The Fifth edition of Diagnostic and Statistical Manual of mental Disorders, DSM-V）於2014年5月公布，相較於DSM-IV原分類為十七類精神疾病，DSM-V廢除多軸診斷系統，重整各疾病的診斷標準，重新分類調整為二十二類精神疾病，取代以往用發病的年齡區分類別。DSM-V將原歸類DSM-IV第14章「他處未分類之衝動控制異常(Impulse-control disorders not elsewhere classified)」之病態縱火狂(pyromania)調整至第二篇第15章侵擾行為、衝動控制及行為規範障礙症(Disruptive, Impulse-Control, and Conduct Disorders)，診斷之標準需全部符合以下6個要件：(A)不只一次故意而有目的之縱火(B)在行動之前有精神緊張或情緒的激發(C)著迷於、有興趣於、好

中又以病態縱火狂最受社會大眾所關切，縱火犯屬 pyromania 之偏執狂者，其常在無可抗拒之下，伴隨著強烈縱火慾望而縱火(林明傑，2007)。國內、外學者對於縱火犯罪的類型雖均有其獨到的見解及看法(Ponyius,1999；Holmes,2002；黃軍義，2006)，惟作者建議另應參酌美國聯邦調查局(FBI)的縱火犯心理描繪技術(profiling)，隸屬該局的行爲科學部累積四十餘年犯罪現場分析（crime scene analysis）經驗，藉由尋找犯罪人的個性心理特徵，進而描繪出犯罪人的性別、年齡、種族、職業、家庭環境狀況、社會環境、人際關係及個人生活習慣的一種新式的偵查技術。就縱火犯而言，可區分為以下七種類型[17]：

(一)病態縱火狂(pyromania)

此類型具有無法克制的縱火衝動，男、女性皆有之，但以男性佔大多數。男性縱火犯通常會選擇離家較遠的地方犯案，且有一定的活動模式可循，並傾向將憤怒宣洩在別人身上；女性縱火犯通常選擇自己家中或住家附近縱火，且案發時間大多在白天，較傾向自我懲罰及自我毀滅。根據美國人口學統計，病態縱火狂約占 1.13%，且因重複縱火被監禁的犯人中也只有 3.3%的人犯被正確診斷出來[18]，其機制與成因尚有待深究。

奇於或被吸引於縱火及其情境前後的狀況（如裝備、用法、後果等）(D)縱火或目睹火災或參與災後處理時，感覺愉悅、滿足或舒緩(E)縱火並非為了獲得金錢、表達社會政治意識、湮滅犯罪行為、表達憤怒或報復、改善其居住環境、受幻覺或妄想之指使或是判斷力減損所致（如認知發展障礙症、智能不足、物質中毒）(F)此縱火行為無法以行為規範障礙症、躁症發作或反社會型人格障礙症作更好的解釋。

[17] 請參閱 John Douglas and Mark Olshaker，破案之神II─解剖動機擒凶錄(The Anatomy of Motive)，時報文化，pp. 65-69，1999。

[18] 請參閱 http://zh.scribd.com/doc/253634375/Reference-Pyromania-Dsm-V#scribd。

(二)詐欺型縱火

屬於專業人士或集團的詐欺手法，即把縱火偽裝成意外事件後，隨即向保險公司施壓理賠，進行斂財之實。一般常發生於經營不善、面臨財務問題的公司行號。另外近年來台灣地區於都市更新、古蹟或眷村改建之際，因為背後隱藏的龐大利益與商機，時常傳出黑道介入、蓄意縱火的惡行，以暴力手段要求當地住戶遷移，意圖加速工程進度，此種以不正當手段獲取暴利的手法，應可歸類於此詐欺式縱火的範疇。

(三)掩飾罪行的縱火[19]

無論白領階級或普通暴力犯罪者都會發生，藉著縱火把犯罪現場證物或屍體加以湮滅來掩飾罪行，常會刻意佈置犯罪現場以誤導偵查方向。尤其隨著社群網站的盛行和手機的普及化，男女之間交友管道多元豐富，性觀念逐漸開放，不再受到傳統道德觀念的束縛，然而兩性相處之間應該「發乎情，止乎禮」，兼具感性與理性，兩性交往過程應保持適度的距離，相互尊重，懂得自我控制、拿捏尺度，並學會拒絕、保護自己。「愛之欲其生、恨之欲其死」的恐怖情人事件時有所聞[20]，一時衝動鑄下大錯後，為求掩人耳目、掩飾罪行，犯罪者往往想藉由火光烈燄讓所有證物灰飛湮滅，並洗滌一身罪孽，但卻往往事與願違，最終仍需付出慘痛代價。

[19] 「故佈疑陣！假火警真殺人，棄屍阿里山」。104 年 1 月 29 日竹北市武姓嫌犯因和謝男及吳女有金錢糾紛並產生爭執，心生不滿，趁兩人酒醉時用電線勒死再把屍體載到阿里山山區丟棄，隨後回竹北租屋處放火，企圖湮滅罪證，警消原本以單純縱火案偵辦，不料抽絲剝繭下發現兩人已失蹤多時，在實施測謊突破武姓嫌犯心防後，在阿里山區尋獲被害人骸骨。由此案例可知，縱火常用以掩飾罪行，企圖逃避法律的制裁。

[20] 104 年 3 月 9 日下午 3 時 16 分高雄市鼓山區壽山法興禪寺旁草叢傳出火警，消防單位隨即上山滅火，結果發現一具女焦屍，立刻通報警方，才發現這起駭人聽聞的殺人焚屍案，並在現場附近帶回形跡可疑的嘉南藥理科大廿五歲黃姓大學生，連夜偵訊後，黃男坦承因為感情糾紛，在台南租屋處失手殺人後，以寶特瓶至加油站購買汽油，再購置黑色塑膠袋將屍體裝入袋中，拖上機車踏墊，由台南住處騎了 40 多公里到高雄壽山上焚屍滅跡，其犯案手段之殘忍，令人不勝唏噓。

(四)挾怨報復的縱火

指由憎恨、忌妒或其他無法控制的情緒而產生的縱火行為，通常發生在夜間公眾聚集處，並可能造成大量生命或財產損失。愛情糾葛或性別認同經常在此一犯罪中扮演著動機角色，犯罪者多為女性或同性戀者。

(五)虛榮心作祟的縱火

此類型常可分為二類：一類為「利益虛榮感」之縱火，另一類為「英雄虛榮感」之縱火。「利益虛榮感」指藉著縱火來凸顯自己的形象或地位更加重要；「英雄虛榮感」指藉著縱火後再救火或救人而營造出英雄式之榮譽。

(六)青少年或青春期孩童的縱火

此類型屬非惡意或無犯罪意圖的縱火，一般源自於好奇心，通常發生在自家的臥室櫃子下方、床底、地下室、閣樓下的小空間、門廊底下或小巷中。然而在刑案實務偵辦上，卻常見青少年吸食毒品後，因精神渙散、妄想或幻覺（聽）等狀態下著手做出衝動行為，雖然最初或許並無縱火之動機，但事後卻造成極大的人命傷亡與財產損失[21]。

(七)民意反彈和政治因素的縱火

通常是特定縱火犯或團體在一時情緒高漲或壓力下，藉由縱火來摧燬財產，當作對於社會的抗議，或是展現群眾的力量。縱火者常可能是接受到某種暗示或訊息後再付諸行動。

[21] 104年3月28日凌晨時分高雄市內門區發生1起孫子手刃祖父母的人倫悲劇，20歲的李嫌深夜與友人回祖父母住處吸食K他命、混有搖頭丸等咖啡毒品後，因氣憤祖母責備，先抓頭撞牆後，再從廚房取出菜刀砍殺上半身20多刀（其中1刀穿刺心臟斃命）；祖父睡夢中被吵醒，欲阻攔孫子瘋狂行為，亦被砍殺數刀倒臥血泊中，李嫌隨即拿起報紙、衛生紙及棉被縱火，企圖將祖父屍體焚燬。路過民眾見屋內冒煙通報消防人員滅火，火勢雖在5分後撲滅，但祖父母均已回天乏術。李嫌坦承因吸食毒品產生幻覺縱火鑄成大錯，毒品危害之深，可見一斑。

四、縱火犯罪之現場鑑識與重建[22]

縱火案件對於人民生命、財產所造成的危害與威脅，並不亞於其他重大刑案，且伴隨火災所引起的破壞和損害，常難以保留完整、明顯的證物提供實驗室分析。縱火案件成功破案之兩大關鍵因素取決於正確判定現場起火點及採集證物品質。故最有價值之證物乃是在起火位置或其附近處採集之證物，經由消防鑑定實驗室進行縱火劑成分分析與比對後，可重建火場並透過各項偵查手段將縱火犯繩之以法。由於提昇破案率是遏止縱火再犯的不二法門，有賴於起火點判定、縱火劑鑑析及縱火現場重建三大環節緊緊相扣、相輔相成，方能發揮最大功效。茲分別詳述內容如下：

(一) 起火點判定 (determine the point of origin)

進行火場鑑識的兩大基本原則為採證人員需確認安全無虞之下才著手調查及非必要條件下避免移動任何火場之物品。起火點的勘查工作應先了解熱能的三大傳遞方式：傳導(conduction)、對流(convection)、輻射(radiation)，由受輕微煙燻或未受延燒之處開始著手，逐漸朝向起火點直至最嚴重之燒燬處。藉由觀察火流延燒方向、物品碳化程度及彎曲倒塌趨勢等，可推定出起火點，判定原則概述如下：

1. 焦化程度：起火點通常是燃燒較久之處，而碳氫化合物或有些固體有機燃料，通常可以根據其碳化程度來判斷燃燒時間，燃燒愈久則碳化愈厲害，因此可從現場殘存物品的碳化程度判定燃燒方向，進一步找出可能的起火點。
2. 損壞情形：可利用經驗法則，觀察現場擺放物品受損情形

[22] 本節參閱旅美鑑識專家李昌鈺博士所編著之 Crime Scene Investigation，頁 188-201。

相互比對，門窗之某面損燬程度較另一面嚴重，可據以研判火勢延燒之走向，以及當時門窗關閉情形；從結構物外表之焦黑與煙燻範圍，可顯示火流之移動方向，確認火勢由外入內抑由內向外延燒，均可釐清起火位置及責任歸屬。

3.搜尋 V 字型燒痕(V pattern)：火場的起火點通常會留下的煙燻形狀，V 字型的最低點往往就是起火點位置所在。但如果在同一火場中發現存在多個不連貫的起火點時，則必須考慮遭人縱火的可能性。

(二) 縱火劑[23]的鑑析(accelerants identification)

任何點火用具都可能出現在起火點附近，有隨手可得的火柴、打火機及蠟燭等；計時器、時鐘、具延遲開關定時功能的機械式裝置；具備電池、保險絲、閃光驅動的電子式裝置；利用化學物品、禁水性物質的化學裝置等，若再輔以供縱火用的可燃性液體(縱火劑)、氣體（液化石油氣、天然氣等），火勢必定迅速蔓延，易於得手並製造慌亂。常見縱火劑的種類大致可依有機類縱火劑與無機類縱火劑來區分，有機類縱火劑又可分為極性縱火劑(如酒精)與非極性縱火劑(如汽油)，常使用於火場之縱火劑可分為三大類型(廖茂為，2008)：

1.氣體類：例如丙烷、丁烷、液化石油氣或天然氣等。

2.液體類：例如汽油、松香水(油漆稀釋劑)、煤油等。

3.固體類：例如槍彈火藥、炸藥、爆裂物、信號彈等。

以上各類縱火劑中，以液體類縱火劑最常被用來縱火(約占 95%)，且縱火劑大部分都是屬於石油提煉物。而分析縱火劑通常需要使用各種不同的分離技術把縱火劑從火場殘骸中

[23] 縱火劑（accelerant）是一種用來點火或加速燃燒物質的統稱。通常是可燃性液體，以台灣地區縱火案而言，最常見縱火劑為汽油、柴油、煤油及松香油等。

萃取出，國際間認同的操作步驟及程序，如 ASTM 所議定之火場殘跡前處理方法有蒸氣蒸餾法(steam distillation，ASTM E1385-00)、溶劑萃取法(solvent extraction，ASTM E1386-00)、頂空式分析法(headspace analysi，ASTM E1388-00)、靜態式頂空濃縮分析法(passive headspace concentration analysis，ASTM E1412-00)、動態式頂空濃縮分析法(dynamic headspace concentration analysis，ASTM E1413-00)及固態微量萃取法(solid phase micro extraction，SPME，ASTM E2154-01)等 6 種方法。經過分離後的縱火劑再注入氣相層析質譜儀(GC/MS），選擇適當的氣體層析管柱和儀器條件，將混合之碳氫化合物成分，並記錄成層析圖譜，每個吸收峯代表一個成分，再與已建檔的縱火劑資料庫進行比對，鑑定結果具有高靈敏、精準、迅速之優點，為目前全世界最主要的縱火劑分析方法。

(三) 縱火案的現場重建(arson reconstruction)

重建火災現場乃是藉由火災發生後之現場分析與物證之檢驗，來判定火災事件與行動發生之過程。縱火或犯罪現場重建技術係遵循鑑識科學(forensic science)之基本原則，並應結合科技與藝術才能還原當時的情境。一般而言，應包含了所有調查資料的運用與思考、物證之分析與詮釋，再由火災調查人員進行綜合的研判與復原，達到現場重建的結果。

1.物證之檢驗步驟：火場中並非所有物品均會受到火舌波及，而任何種類之現場重建均由辨識證物著手，篩選出具關鍵性的可能證物並無證據價值之物品排除，確認偵查方向後，依照標準採證程序來保全、紀錄和蒐集相關證物，接著由火災鑑定實驗室進行鑑定與分析，檢驗其物理、化

學性質與特徵，經過驗證之物再與已知之標準品或參考物標準品(例如：氣相層析質譜儀之縱火物資料庫、電線短路熔痕等)進行比對，依照現場樣品與標準樣品的比對結果，可進行證物個化，以判定來源。最後根據火災現場之分析及物證之實驗室檢驗結果來進行火場重建。值得一提的是，縱火案件所使用之火源、起火裝置、縱火劑、縱火犯所遺留之指紋、足跡、鞋印等相關證物，在火場高溫及救災射水衝擊下，大多數的狀況證物與型態痕跡經常燒失或遭受破壞，致使偵辦上相當困難。

2. 重建工作之資訊整合：在接獲火警發生的訊息時，應儘可能迅速趕赴現場，最理想的狀況是在不影響安全的前提下，進行全程的動態錄影和照相，可藉此瞭解火煙顏色、燃燒範圍與位置及現場圍觀民眾資訊等。對於一個火災現場與證物之完整且加以正確紀錄，將對未來之重建分析工作提供最有利之資訊，經由重建所形成之結論經常可導致案件偵破。為使重建工作發揮最高效能，現場火災調查人員與實驗室鑑識專家應彼此合作，進行完整蒐證及證物分析工作，共同努力記錄下火場之每一重要環節，由現場、證物、紀錄、陳述、證人說詞及已知資料來獲得重建分析之必要資訊。有關火場重建資訊蒐集過程如圖 2-1-1 所示。

3. 建立重建模型：重建工作乃一連串科學化蒐集事實之過程，其涵蓋了以下 5 個步驟而逐漸成型。有關火場重建工作理論的建構詳如圖 2-1-2 所示。

(1)資訊整合：現場關係人筆錄(報案者、目擊證人、被害者、縱火犯等)、火災不同階段之所見所聞、證物的採

集（含物理性、化學性物證）、大眾傳媒報導及其他資訊，均應加以整合並加以組織。

(2)狀況模擬：在完成所有證物的詳盡分析之前，切忌有先入為主的觀念，雖然有各項牽連關係的犯罪模式可依循，但是仍需保持開放的態度進行狀況模擬，因為可能尚有其他合理之解釋存在，不可偏廢。

(3)形成假設：由物證之檢驗結果與資訊的過濾、整合後，得以形成縱火案件發生過程的合理猜測。檢驗內容包含縱火劑成分分析、引燃（爆）裝置、縱火方式、縱火容器指紋採集等，均可在偵辦過程提供正確的假設。

(4)反覆驗證：假設一旦形成，必須進一步實施驗證之工作，藉以支持或推翻全盤或部分面向的解釋。此一階段包括現場採集之證物與標準樣品之比對，不論以物理檢驗、化學分析、顯微鏡觀測或其他各種分析方法與檢驗結果。

(5)形成理論：在火場勘驗蒐證的過程之中，可能會獲取有關受害人或嫌犯之進一步資訊，相關人之活動，證人證詞之正確性，以及其他有關於縱火案件狀況的消息。所有能夠證實之蒐證資訊，物證分析與解釋，以及檢驗之結果必須以驗證假設之可靠性來加以審查。當可通過徹底地測試與分析驗證後，可視為具有公信力之理論。

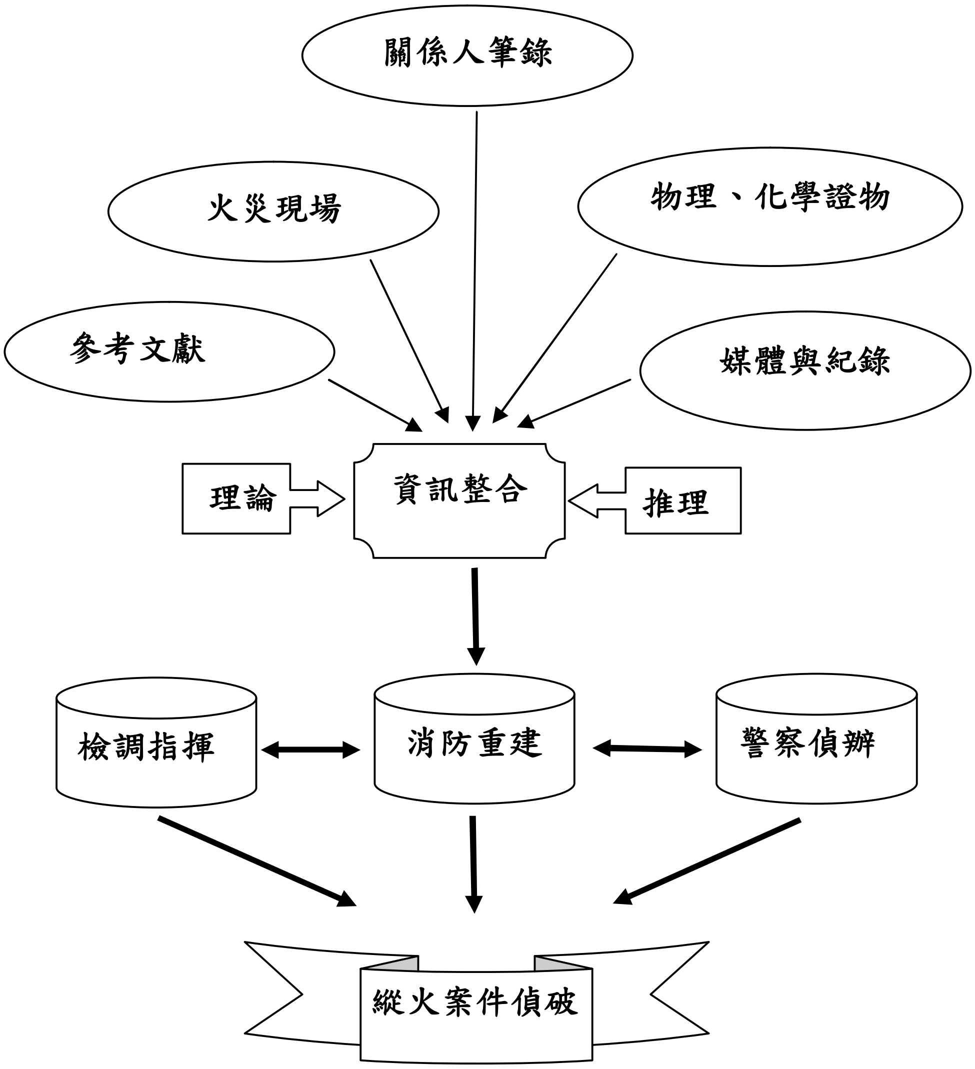


圖 2-1-1 火場重建工作之資料蒐集(作者自行繪製)

「偵破是最有效的預防」，檢察、警察、消防單位應協力分工，規劃縱火防制作為，同時加強。採行將連續縱火案件列入重大刑案，積極偵破、從速偵結縱火案件、鼓勵鄰里或業者廣設監視設備和通報系統、對於攜帶保特瓶或其他容器加油者，應特別注意並記下其車號、人員等特徵，如此一來才能將公權力與民間力量緊密結合在一起，讓有縱火動機的虞犯知難而退、無所遁形。

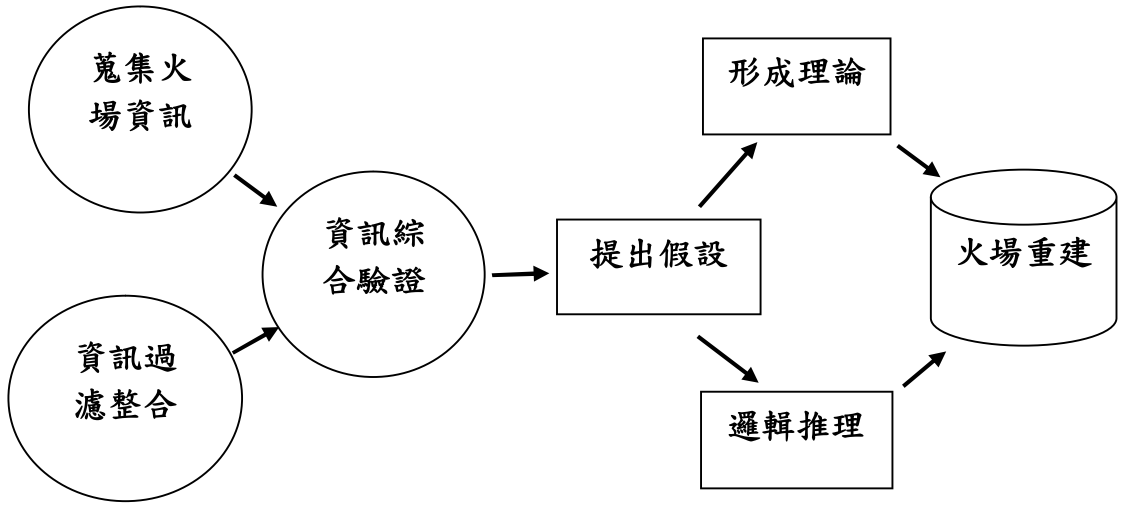


圖 2-1-2 火場重建理論之建構(作者自行繪製)

第二節　再犯之危險評估

一、風險管理與危險評估

1930 年代的美國社會因受到全球性經濟危機的衝擊，最早應運而生風險管理的概念，開始採用科學的方法進行有效資源的運用。風險管理是一個管理過程，包括對風險的定義、測量、評估和發展因應風險的策略。目的是將可避免的風險、成本及損失極小化。因為牽涉到機會成本，風險管理同時也要面對如何運用有效資源的難題。把資源用於風險管理可能會減少運用在其他具有潛在報酬之活動的資源；理想的風險管理正是希望以最少的資源化解最大的危機(維基百科，2014)。由上可知，風險係指未來可能發生事件的抽象概念，雖亦有可能終其一生未曾出現，然而最終結果可能獲利(正面)或遭受損害(負面)；不同於風險的概念，危險(danger)則代表較為具體的概念，其結果將導致損害。舉例而言，投資股市或房地產的結果均可能有盈虧，可稱之為「風險」；而縱火犯的再犯則會造成特定或不特定民眾的生命、財產及財物受到具體危害，可稱之為「危險」。故本文所探討的縱火再犯議題，似乎以危險評估（risk assessment）命題較為適用。

危險評估係指犯罪人或精神病患，其日後是否有暴力行為或其他偏差行為的預測(林明傑，2004)。一般而言，危險評估可分為再犯危險評估、致命危險評估、傷害危險評估等三種。以性侵害犯罪為例，美國、加拿大、英國及國內學者已建構準確度頗佳之再犯危險評估量表[24]，且運用於實務偵辦、假釋評

[24] 較具代表性的有美國之 Salient Factor Score (SFS)、加拿大之 Statistical Information Recidivism (SIR)及 Level of Service Inventory-Revised（LSI-R）、英國之 Risk of Reconviction (ROR)等危險評估量表；國內性犯罪再犯危險評估量表則以學者林明傑之性罪犯靜態再犯危險評估量表

估、保釋評估或相關處遇需求之專家評估中；反觀國內、外對於縱火再犯的相關危險因子之研究，目前國外相關研究共計12篇(詳述於下一節國外文獻探討)，本土之量表則僅由學者黃軍義於2005年針對監獄內縱火罪及非縱火罪受刑人630位建立縱火再犯預測表，尚無針對台灣地區縱火前科犯的危險評估再犯進行研究。本研究建構完成後，屆時將可由警政、消防、臨床或矯正人員依實際案例運用該再犯危險評估量表，向法官或檢察官報告並解釋該案主之未來幾年內可能之再犯率，使其能有科學之數據，在社會大眾之人權及加害者之人權中尋求一個平衡點，使刑法之特別預防理論在我國除保安處分之外，能更完備地建立再犯危險評估之機制。

二、犯罪學之危險評估

(一) 犯罪原因論及其處遇論之發展

義大利學者貝加利亞(Cesare Beccaria，1738-1794)與英國學者邊沁(Jeremy Bentham，1748-1832）是18世紀犯罪學古典學派理論之代表人物，基於人道主義立場，提出人之行為具有自由意志、趨賞避罰之心態，而刑罰目的在於預防犯罪，主張「法律之前人人平等」、「罪刑法定」、「罪刑均衡」的原則，同類型犯罪應不分原因給予相同刑責，並要求刑罰應具備迅速、嚴厲、明確性，方足以抵銷犯罪所獲得的快樂，使犯罪人不敢輕易再犯。後來學者羅西(Rossi)、奧特蘭(Ortolan)等人修正1791、1810年法國刑法典所代表之新古典犯罪學理論，對於某些心智缺陷、無辨別是非能力之人可給予減輕或免除其刑(黃富源，2012)。

(TSOSRAS)、王珮玲之親密關係暴力危險評估表(TIPVDA)最具有代表性，應用層面最廣。

19 世紀中後期，因犯罪率持續上升，人們對古典學派理論解決犯罪問題的能力產生質疑，德國刑罰學者李斯特認為刑罰的主要目的是對犯罪人產生適度的影響，犯罪是犯罪人本性與外界環境交互影響下之產物，因此為預防犯罪應該探索犯罪原因，進而針對其原因來矯治犯罪人，對於不同類型之犯罪人應給予不同之刑罰，方能達到預防之目的。例如針對偶發犯或機會犯僅施予刑罰的嚇阻，使其心生警戒及可；而有矯治可能的情況犯則可施予刑罰之教化與矯治促使改過向善；對於無矯治可能之習慣犯，則以刑罰將其自社會中隔離，使社會不再受其危害。故刑罰學中特別預防主義，即對個別犯罪人之評估與強調矯正效果，與過去只重視刑罰的報應性或社會遏阻性屬性不同 (林山田，1998)。

20 世紀由於科學實證主義的興起，帶動犯罪學實證學派主導當時的刑事政策走向教化矯正主義，各類型犯罪原因相關理論與學派可謂百花爭鳴、包羅萬象。該時期的科學研究大致可區分為三大領域：生物學（以龍布羅梭之犯罪人一書最具代表性）、心理學(例如：Freud 之心理分析論、Bandura 之社會學習理論及 Bowlby 之依附理論等)、社會學(例如：Sutherland 之差別接觸理論、Hirschi 之控制理論、Wolfgang＆Ferracuti 的暴力副文化理論、Matza＆Sykes 之中立化理論及 Merton 之緊張理論等)。惟實證學派在抗制犯罪上的挫敗，造成當代古典學派興起，而傳統古典學派中有關「理性選擇」觀點又獲重視，再結合以往偏差社會學、環境犯罪學、經濟學以及認知心理學等犯罪行為的研究成果，使當代犯罪學研究產生多元整合的氛圍，亦即拋棄以往古典學派趨重於犯罪行為的研究觀點，也不

偏採實證學派趨重於犯罪人的研究取向，轉而以具組織性的觀點將犯罪人、被害人、情境因素、機會因素以及時空因素加以整合探討，而成為現今研究犯罪學的主流觀點(許春金，2013)。

近年來西方各國所採納之刑事政策的趨勢，主張當代社會已從傅柯的規訓社會（disciplinary society）轉變為風險社會（risk society）(Simon,1987＆O'Malley,1998)，更已在此刑事社會學領域中發展出所謂的風險社會理論，使得風險管理成為當今刑事政策的一大特色 (李佳玟，2005a、2005b)。

(二)犯罪預測之發展

犯罪預測之研究，可謂探索犯罪原因之延伸，而再犯之預測，乃是由再犯原因研究中篩選出重要再犯因子，檢驗犯罪者將來陷於再犯可能性之有無及其程度，以提供量刑及假釋判定上的參考依據。犯罪預測理論最早由美國精神科醫師 William Healy 於 1915 年提出，認為應針對監獄內所有犯罪者進行一段時期的追蹤研究，並對其將來行動進行科學之測定，若可進行系統化的分類與建檔，將可使犯罪者處遇朝向合理化邁進。1920 年代起，因統計方法逐漸引進到犯罪因子之研究，犯罪學邁入以統計學為基礎的犯罪預測模式上。學者 Warner 曾於 1923 年針對美國麻州矯正學校 680 位犯罪人，挑選出 64 個因子，以假釋成功 300 名、假釋失敗 300 名、與未獲假釋 80 名分三組對各因子進行比較研究；同年學者 Hart 批判指出應該對各因子不同重要性給予不同加權分數。此後最負盛名者為 1928 年美國芝加哥大學 Burgess 教授與哈佛大學 Glueck 教授共同發展出的數量化預測表。Burgess 選出 21 個犯罪因子分別給予點數，再依據每人於各因子所得之點數製成假釋成敗關聯

表以預測是否再犯；另 Glueck 亦以相同原理以少年犯之 8 個犯罪因子編製成預測表以預測是否再犯，自此奠定了今日犯罪預測研究之基礎，其他各國爭相仿效均各自發表其本國之犯罪預測結果。而我國則由張甘妹(1966)以台北監獄 200 名出獄犯罪人為對象完成我國第一個犯罪預測研究。

(三) 性罪犯危險評估及其三代之發展

有鑑於國內、外有關縱火再犯危險評估的文獻並不多見，且尚未統整出一套專屬於縱火犯罪的再犯危險評估工具，故此處先以目前發展較為完備的性罪犯進行討論。在犯罪學領域中，危險性(dangerousness)的評估相當重要，若風險不被低估，則很多決策過程中就會顯現出以下 3 點重要性(Pagani & Pinard, 2001)：

1. 心理衛生專業人員有責任對公眾或法庭提出精神病患之未來潛在暴力之臨床判斷。
2. 危險性評估即是對許多精神病患每日管理之重要一環。
3. 對於潛在之被害人應提供保護措施。

有關罪犯之再犯危險因子可分為靜態因子(static factor)及動態因子(dynamic factor)，前者為係指前犯行時之行為及被害者特徵之紀錄，此又稱為歷史因子，此一部分終生無法更改(除其判刑確定之數目，若再犯則可能增加而有所變動)；而後者係指犯行後或處遇後行為及想法態度之有無改變及改變程度，此一部分只要犯罪者願意改過遷善，則有可能降低其日後之再犯率。美國和加拿大是世界上性罪犯心理治療最先進的國家，以加拿大為例，1993 年起即發展出罪犯或受刑人之再犯危險評估量表：VRAG（Violence Risk Appraisal Guide，暴力

再犯危險評估指引，Quinsey, Harris, Rice, & Cormier, 1998）、SORAG（Sex Offender Risk Appraisal Guide，性暴力者再犯危險評估指引，Quinsey et al, 1998）、RRASOR（Rapid Risk Assessment for Sex Offender Recidivism 快速性罪犯再犯危險評估量表，Hanson,1997）、Static-99 量表（Hanson & Harris, 1998），上述均屬於靜態因素量表；美國明尼蘇達州則另於1999年4月修訂性罪犯之篩選評估量表 MnSOST-R（Minnesota Sex Offender Screening Tool-Revised, 1999），包含靜態及動態因素，是近來發展危險評估量表中預測相關係數較高者（ROC 值可達 0.45）。而目前研究潮流均朝向動態危險因子發展（含動態穩定及急性危險因素），加拿大 SONAR（Sex Offender Need Assessment Rating, Hanson & Harris,共 9 題, 2000）、美國 SOTNPS（Sex Offender Treatment Need and Progress Scale, McGrath & Cumming,共 22 題, 2003）兩者均是動態因子之量表，其原理均為運用統計之精算方法（actuarial method），藉以找出與再犯有關連之因子，集合而成高預測準確之再犯危險評估量表。

學者 Bonta（1996）將危險評估區分為三代。臨床人員依其臨床之經驗所預測未來之可能暴力行為，此為第一代危險評估之方法，其缺點是多以臨床人員之主觀及非系統化之知識為依據；而第二、三代則均是以精算之方法進行危險評估，以統計學作為基礎。其中第二代之危險評估，係由研究人員組合若干危險因素作為預測未來再犯之依據，例如 Burguss(1928)即以 3000 名假釋犯為樣本，找出 21 個再犯危險因素，每一危險因素均視為同等重要，具有一個再犯危險因素計一分，未依其

重要性而給予不同之加權分數，研究結果發現計最高分者再犯率為 76%，而計最低分者再犯率為 1.5%，此為最早的危險評估研究之一。隨後，學者 Glueck & Glueck 分別於 1934、1950 年引入效標效度（criterion validity）的概念，依各因素不同之重要性而給予不同之加權分。

自 1935 年起，各國犯罪學者開始陸續發展第二代之量表，幾乎均以靜態之歷史危險因子為預測因子，且較缺乏理論基礎，並未考量犯罪起因需求（criminogenic need，即動態因素），而使危險因子與教化矯正間未有關聯。然而相較於第一代臨床判斷，依據 Andrews & Bonta(1998)所進行的四個後設分析結果，性再犯、暴力再犯及其他犯罪再犯，第二代精算型危險評估除較準確之外（詳見表 2-2-1），另一主要目的，也在能依照危險程度做犯罪人之分類，作為假釋決定之考量。

以性罪犯之再犯危險評估為例，Hanson, & Bussiere (1998) 之後設分析（Meta Analysis）研究中發現，若以臨床人員之臨床判斷則對日後再犯性犯罪、其他暴力犯罪、及任何之犯罪之預測效度均遠低於以統計方法之再犯預測量表，因此量表評估之重要性可見一斑。第三代之危險評估則在於辨識出第二代危險評估僅注重靜態因素，認為再犯之發生，個人之動態因素亦很重要，亦應給予納入，使危險因子與教化矯正之間相互連結，而不只是與囚犯管理或假釋決定有關。Andrews and Bonta (1998)提出犯罪行為之「社會學習理論」，提出整合某些重要之動態與靜態危險因素，以作為未來預測再犯與提供處遇之評估工具，最後並提出三個第三代之量表為例並加以介紹[25]。而

[25] 學者 Andrews and Bonta 提出 Wisconsin Risk and Needs Assessment (Baird,Heinz, & Bemus, 1979)、Community Risk-Needs Management Scale(Motiuk & Porporino, 1989)、Level of Service

美國 Vermont 州性罪犯方案臨床主任 Robert McGrath（2001）將所有預測高再犯危險各方法或量表之預測準度的相關係數及 ROC 曲線下面積之研究整理如表 2-2-2。

表 2-2-1　四個後設分析中精算型危險評估之優勢

	項目	臨床之危險評估	精算之危險評估
Mossman(1994)	再犯暴力犯罪	ROC=.67	ROC=.78
Grove, Zald, Lebow, Snitz, Nelson (1995)	就 136 個研究	6%之研究認為此較準確	46%之研究認為此較準確[48%之研究認為二者一樣準確]
Bonta et al.(1998)	再犯任何犯罪	r=.03	r=.39
	再犯暴力犯罪	r=.09	r=.30
Hanson & Bussiere(1998)	再犯性犯罪	r=.11	r=.42

資料來源：Andrews & Bonta(1998:221)

為了完整建構犯罪人危險評估量表，近年來開始發展第四代危險評估工具（risk assessment instruments），此新式的危險評估工具預期將整合系統性的干預程序，並監控更為廣泛及全面性的犯罪危險因子，迄今仍在持續發展之中(Andrews, Bonta & Wormith, 2006）。而第三、四代的危險評估工具均需涵蓋並導入以犯罪者評估和復歸社會為核心的危險需求回應模式(Risk-Need-Responsivity model, RNR)。

Inventory-Revised (Andrews & Bonta, 1995)等三個第三代之量表，相互比較後指出，只有 Level of Service Inventory-Revised（LSI-R）是有理論為基礎並且直接測量動態因素。LSI-R 目前被加拿大聯邦監獄用來做為監獄犯罪人之分類處遇，且具有最好之再犯危險預測之準確度。

表 2-2-2　預測再犯性犯罪危險之各方法或量表之預測準度的相關係數及 ROC 曲線下之面積

方法	r(相關係數)	ROC 曲線下之面積	樣本人數	研究樣本數
臨床判斷	.10		1,453	10
以前的性侵害次數	.19		11,294	29
RRASOR	.27	.71	2,592	8
Static-99	.33	.71	1,127	4
SONAR[動態量表]	.43	.74	409	1
MnSOST-R	.45	.76	351	2
PCL-R	.18			

註：PCL-R 原名為 Psychopathy Checklist-Revision（譯為病態人格檢索表），由 Robert Hare(1985)所發展出。

(四) 危險需求回應模式(Risk-Need-Responsivity model, RNR)

1990 年加拿大矯正心理學專家 Andrews, Bonta & Hoge 等人共同提出有效矯治犯罪人的三項原則（簡稱 RNR 模式），不僅可用於性侵害加害人的處置，也適用於其他各類犯罪類型，分別敘述如下：

1.危險性原則(Risk principle)：應根據犯罪人危險程度施予相對應的矯正強度，亦即以風險高低配對治療所需要的量。例如對於高度危險犯罪人應給予密集性處遇（治療次數最多、頻率密集），中度危險犯罪人則給予適當的治療次數與時間，低度危險犯罪人僅施予最小程度的干預即可（低度介入或完全不需要治療），不當次數與頻率的心理治療與法律監督會增加再犯率。另靜態因子與動態因子並非完全互斥，靜態風險因子的測量中，部分可能涵蓋穩定與急性動態因子。

2.需求原則（Need principle）：治療需求應該著重在改變犯罪需求，犯罪需求(criminogenic need)是指會直接影響再犯及降低再犯率的動態風險因子，若非犯罪需求則不一定需進行治療。表 2-2-3、2-2-4 列出主要（7 項）及次要（4 項）的危險/需求因子，以及其相對應的指標和介入處遇目的。

3.回應原則（Responsivity principle）：指矯正的形態及模式必須與犯罪人學習的方式和能力相配合，亦即治療的風格與方式必須符合個案的特徵與屬性。可再區分為一般性（general）和特殊性（specific）回應原則，一般性回應原則係指運用認知社會學習策略[26]來影響其行為，不僅成效良好並適用於女性、原住民、心理變態及性侵害犯罪人等；特殊性回應原則強調視個案來微調（fine tuning）認知行為干預的程度，考量個體的強度、學習風格、個性、動機和生物社會（如性別、種族及宗教）的特色。

RNR 模式主張最佳降低再犯的途徑就是辨識並且減少或消除個案的動態風險因子(設定目標與病因)，關注風險因子的管控(risk management)以致降低對社區的危害，再依犯罪者的風險決定治療的頻率與長度(風險衡鑑引導治療)。任何之犯罪矯正須留意該方案是否符合案主之靜態危險(risk，即犯罪行為對象與手法等歷史因素)、動態需求危險(criminogenic need，即犯罪後至今之態度及與是否配合監督治療之動態因素)、與是否相應(responsivity)之需求，若能顧及三者才算提出有效的個別化之諮商矯正策略，否則極易失敗；並隨時以一般性動、

[26] 學者 Bonta、Andrews(2007)指出有效的認知社會學習策略應包括兩個原則：1.關係原則（與個案間建立溫暖，尊重和同心協力的夥伴關係）；2.結構化原則（透過適當的模式、強化、解決問題等方式來影響個案的改變）。

靜態因子的精算數據為基礎，特殊性動靜態因子及出獄後不再犯時間為輔，來進行再犯風險的調整。目前 RNR 模式在犯罪人的評估與處遇的領域成效顯著，值得逐步加以推廣 (Blanchette & Brown, 2006; Ward, Mesler & Yates, 2007）。

表 2-2-3　RNR 主要的危險/需求因子

主要危險/需求因子	指標	介入處遇目的
反社會人格模式	衝動、追求冒險的快感、持續的攻擊和煩躁	建立自我管理能力、教導憤怒管理
犯罪前的態度	犯罪合理化、對法律持負面態度	正確社會態度導正錯誤認知、建立社會認同感
犯罪的社會支持	不良友伴、與親友疏遠	隔離不良友伴、重回親人及同伴身旁
物質濫用	酒精或毒品濫用	減少藥物濫用，加強使用替代藥物
家庭/婚姻關係	不恰當的父母監控和懲戒，家庭關係不佳	加強親職教育，付出溫暖和關懷
學校/工作	表現差、低滿意度	提高工作/學習技能，工作和學校的範圍內培育人際關係
社會休閒活動	缺乏參與社會休閒活動	鼓勵參與社會休閒活動，培養興趣和娛樂

資料來源：Bonta & Andrews（2007)

表 2-2-4　RNR 次要的危險/需求因子

非犯罪、次要的需求	指標
自尊	低自尊、低價值的感受
個人困擾的模糊感受	焦慮、情緒低落
主要心理障礙	精神分裂症、躁狂抑鬱症
生理健康	生理畸形、缺乏營養

資料來源：Bonta & Andrews（2007)

綜合以上，研究者認為危險評估在犯罪學之發展應係於統計發展成熟後漸次發展而成；而社會學之風險社會理論乃在1986 年起所提出有關於全球科技下公害風險之理論，二者間雖不必然有互為因果之關係或提供理論基礎，但在科學普及之現代生活中，風險社會理論之概念卻意外在大眾對控制犯罪普遍失望之情況下，提升對犯罪者風險評估與風險管理之可被接受度。而近來之統計數據也證實對於某些高再犯風險的犯罪人其在臨床治療或司法監禁所得到的改善甚低。如有病態人格(psychopathy)之犯罪人或經量表評估為高再犯危險之性侵害加害人，輔導治療人員與觀護監督人員均多能接受此類犯罪者多無治療改善之可能。

欲瞭解促發縱火犯罪行為可能涉及之內在心理機制，最理想的狀況下應同時由靜態與動態危險因子(static & dynamic risk factors)兩研究範疇著手(Hanson, 2001)。靜態危險因子係由縱火犯罪者個人過去生活發展的軌跡當中，找出和其再度犯下縱火犯罪有明顯關聯的變項，例如：前科紀錄、之前的縱火行為、兒童或青少年時期的偏差行為、精神狀態等。上述變項最大特徵就是不可改變性(unchangeable)，可由縱火犯的前科資料及其他各相關官方記錄得知，用來預測縱火犯罪者再犯可能性；另有關動態危險因子部分，由於本文針對民國 89 年至 93 年 6 月間縱火前科犯進行再犯研究，研究對象出獄後並未建立任何追蹤、輔導機制可供查詢，且其檔存通訊方式及居住處所變動極大，資料取得受限。故本文僅能針對靜態危險因子進行初步探索性再犯研究，將來可預先規劃針對特定期間縱火犯進行縱貫型長期研究，補足動態危險因子不易取得的缺失。

第三節　縱火再犯之實證研究

國外有關犯罪預測的研究文獻數量頗多，惟針對縱火再犯危險評估（arsonist recidivism risk assessment）的文獻並不多見，以下僅就本研究彙整較具代表性之相關文獻加以說明：

一、 國外實證研究(共 12 篇)

(一) Rice & Harris (1996)對縱火、暴力及非暴力再犯之研究

本研究追蹤 208 位縱火犯 93.6 個月（約 7 年 9 個月)發現 16%再犯縱火（平均 36.2 個月再犯)、31%再犯暴力犯罪（平均 54.9 個月再犯)、而 57%再犯非暴力之犯罪（平均 64.4 個月再犯)。整體而言，研究對象中計有 66%再犯至少任何一種形式之犯罪，並發現縱火再犯相關的 5 項危險因子，可作為縱火犯危險評估之參考：

1.與三種犯行之再犯均明顯有關之因子為「幼年時即縱火」與「未曾結婚」。

2.成年後之攻擊行為、暴力前科史與再犯暴力具有正相關，然與再犯縱火卻呈現負相關。

3.幼年縱火行為、從未結婚、縱火之次數則與再犯縱火及再犯非暴力行為呈現正相關。

4.初次縱火之年齡愈小，則愈不可能在縱火同時犯其他犯行，即二者成反比。

5.犯下多起縱火與縱火時並未犯下其他犯行，與未來再犯縱火之機率成正比，但與再犯非暴力犯行之機率成反比。

結論：顯示預測與縱火有關的變數顯然與再犯暴力、非暴力有所差異，無法相互為用，縱火再犯確有其特殊性。

(二) Barnett, Richter, ＆ Renneberg(1999) 對精神疾病縱火犯之研究

針對前西德 1983 年和 1985 年之間的所有已判決確定的縱火犯為分析樣本，對於刑責較輕的精神病患和 1/3 的隨機縱火犯追蹤至 1994 年的法庭判決資料(追蹤期 10 年)，以瞭解縱火再犯情形及是否再犯其他刑案。追蹤結果發現患有精神疾病的縱火犯是最具問題性的團體，在與其他群體比較下，再犯縱火的比率高於其他犯罪類型。而在所有曾再犯下其他犯罪類型的縱火犯，精神病患所佔人數最多。

結論：精神疾病與縱火再犯具有高度相關性，西德矯正單位對於經鑑定患有精神疾病之縱火犯，除提高假釋門檻外，並擬定矯正前、中、後期治療及輔導課程，並於出獄後持續追蹤，列冊管理。

(三)Kolko, Day, Bridge, ＆ Kazdin 等人(2001)針對縱火少年之研究

本研究以 2 年時間進行縱貫性（longitudinal）研究，追蹤調查 268 位（6-13 歲）正常與縱火的少年，以過去縱火經驗、與火有關的危險因子（包括對火的好奇、放火滿足及涉入與火相關活動等)、少年性格特質（包括敵意、反社會人格及社交能力等)、家長教養問題及家庭功能問題等作為預測因子來預測該少年在未來是否會再犯之研究。另再採用階層羅吉斯迴歸（hierarchical logistic regression）選擇預測變數，針對玩火與縱火少年進行比較。結果發現在社區組與接受門診治療的病人組中，社區組少年曾玩火之比例為 42.8%，接受門診治療少年曾玩火之比例為 63.3%，且兒童幼年曾發生與火相關行為是未來縱火再犯的重要預測因子。

結論：研究結果發現，以近一年內的玩火、縱火次數與反社

會行為兩項是預測未來是否再犯縱火行為之最佳預測因子。

(四)Soothill, Ackerley, & Francis(2004) 對英國縱火犯之研究

英國 Lancaster 大學三位學者為深入了解縱火犯的犯罪生涯，將 1951 年英格蘭與威爾斯地區判刑確定的縱火犯(74 人)與後續 1963-5 年 (1352 人)、1980-1 年(5584 人)及 2000-1 年(3335 人)等三時期縱火犯進行比較，結果發現縱火犯的描繪也隨著時空巨輪轉動而有所蛻變，女性縱火犯比例增加且平均犯罪年齡的提高。近年來，縱火發生前曾觸犯暴力犯罪及刑事損害的情形日益明顯；醫療處置的比率降低，法院審理前的拘押與交保仍維持 1:2 的比率。在經過 20 年追蹤下，英國縱火再犯率增加 2 倍，從 1951 年 4.5%至 1980 年 10.7%，顯示在過去 40 年中縱火情形有明顯惡化的跡象，值得政府當局繼續加以追蹤與管制。

結論：英國受縱火威脅和再犯情形持續惡化，縱火犯前科資料顯示曾觸犯暴力犯罪、毀損及其他刑事案件的比例日益明顯，並與縱火再犯有密切關係。

(五)Brett, A.(2004) 對縱火再犯危險程度之研究

本文以引火理論（Kindling theory）來論述縱火犯的危險程度，並回顧過去文獻，著重再犯率（recidivism rates）的探討。作者將以往文獻區分為 3 大層面：法庭精神病理判決、刑事司法系統及一般精神醫療院所等詳加剖析，結果發現以往的文獻對於評估個別縱火犯的成效不彰，而與犯罪有關的危險因子正逐漸被提出。最後認為實證研究無法支持縱火犯具有天生危險性論點，應針對不同縱火族群與個人危險

因素多加檢驗。

結論：認為過去法院刑事司法系統及精神醫療院所忽視縱火族群的危險性，且未詳加評估與個人危險，應投入心力對於縱火再犯與精神疾病間進行臨床與實證研究。

(六)Kennedy, Vale, Khan, ＆ McAnaney(2006)對縱火預測因子研究

英國在造成公共財產損失與人命傷亡的相關火災中，年輕族群的縱火犯占了相當大的比率(占 40%)，司法機關與心理衛生單位也積極尋找方法來預防縱火犯免於重複其犯罪行為。本研究針對縱火再犯的實證研究全面性的進行檢視，目的在於鑑別出孩童與少年縱火再犯的潛在預測因子。根據特定的包含/排除法則（inclusion/exclusion criteria），本研究選擇 6 篇期刊及 2 篇論文進行系統性的檢視，結果發現縱火行為前的參與（previous involvement in fire-setting behavior）是最佳的縱火再犯預測因子。相較於非縱火犯，對火相關活動有高度興趣、展現出隱藏反社會行為、年齡較大的男性都是縱火再犯的高危險群，此外還包含缺乏社會技巧及家庭嚴重失能者。上述因子可作為日後進一步偵查、評估工具及介入輔導時的參考。

結論：經後設分析後，指出縱火再犯的高危險群為對火相關活動有高度興趣者、反社會行為及成年男性，並認為最佳的縱火再犯預測因子是縱火行為前曾參與和火相關的活動。

(七) Wachi, Watanabe, Yokota, Suzuki, Hoshino, Sato, Fujita(2007）針對日本女性連續縱火犯之研究

針對日本自 1982 至 2005 年警政廳登錄有案之縱火犯研究其犯罪紀錄、個人背景及人格特質之關連性，約有 6%之縱火犯屬於連續縱火犯；而這其中約又有 12 %是女性，計有約 83 個案是屬於女性連續縱火犯，其平均年齡約 37.6 歲，有 43%失業，幾乎一半是已婚，只有 28%有心智問題方面之症狀，有 22%有犯罪前科（以偷竊居多)，其縱火犯罪模式大都以打火機引燃居家附近之可燃性物質。另外又以多元尺度分析（MDS）方式，將縱火犯分成表達型（expressive arsonists）及工具型（instrumental arsonists）兩種，表達型縱火犯較屬於臨時起意或衝動行動，起因於情緒憂鬱，且會選擇居家附近縱火；而工具型縱火犯通常起因於報復及有計畫且目標明確之縱火行為，且傾向選擇離家較遠處縱火。

結論：日本女性縱火的問題長期被忽略，相較於男性縱火犯似乎犯罪模式較為單純化，女性縱火犯可能在兒童時期已經遭受過犯罪的侵害、犯案地點集中於住家附近(報復或呼救)及常有精神健康問題等，與英國學者 Gannon(2010)「女性縱火犯特徵、精神病理與需求」（Female Arsonists: Key Features,Psychopathologies, and Treatment Needs）之研究結果大致吻合。

(八)Dickens & Sugarman 等人(2009) 對成年縱火犯再犯之研究

針對縱火犯的再犯性（recidivism）與危險性（dangerousness）進行論述，認為縱火犯患有精神病態（psychiatric morbidity）的比率較其他重大犯罪者高，而法院對於已定罪縱火犯也傾向於進行精神評估，然而卻僅有很少的文獻提及如何進行未來縱火犯危險評估工作，並認為縱

火犯的危險性應先由再犯性與犯罪嚴重性（offence severity）兩方面切入，才能真正降低其威脅性。

結論：研究結果大部分支持重複縱火犯（repeated arsonists）較為年輕、單身，且與幼年困擾、人格異常及入獄前行為有明顯相關。再犯與縱火的嚴重程度並無相關性，僅有少數變數可預測未來將形成嚴重火災，儘管連續多處縱火、使用縱火劑的行為似乎顯示出高危險再犯行為，雖然這些指標與過去精神醫學家的主張不同，且大部分對於未來危險性均具有預測效果。

(九)Labree, Nijman, ＆Marle 等人(2010)縱火犯精神異常之研究

本文著重於探討縱火犯內在的背景與特徵，以 25 名被判決送往精神病院施以強制治療的縱火犯為研究對象，並以其他 50 名因為觸犯其他重罪同樣被監禁於該處的人犯為控制組，進行精神病理、心理、個人及犯罪背景的比較。

除了進行 DSM-IV-TR 第 1、2 軸診斷外，家庭背景、教育程度、處遇過程、韋氏成人智力量表（WAIS）、精神病診斷量表（PCL-R）均涵蓋在內。結果發現縱火犯在入監服刑前，較常接受精神病理的治療，且較控制組有嚴重酒精濫用的歷史。縱火犯精神異常的比率並不高，與控制組相較之下，精神病診斷量表（PCL-R）分數並無明顯差異。然而進一步探索發現在 PCL-R 量表中有關衝動性獲得高分(impulsivity)、膚淺魅力獲得低分（superficial charm）及少年偏差獲得低分（juvenile delinquency）等 3 項與非縱火犯有所差異。雖然罹患主要精神異常的縱火犯比例相當低（僅28％），但許多妄想症（delusional thinking）的形式卻在縱

火犯中扮演相當相當重要的角色（占 52%）。

結論:該研究縱火犯具有嚴重酒精濫用史及高衝動性,惟精神異常的比率雖不高,但建議日後研究者需注意妄想症與縱火行為的相關性。

(十)Vaughn, Fu, ＆ DeLisi 等人(2010)美國縱火盛行率調查研究

本研究檢視美國惡意縱火的盛行率（prevalence）與相關性(correlates)，在完成超過 18 年以上，合計 43093 個精神病理個案訪談後，發現美國人口的縱火盛行率為 1%，其中以男性、18-35 歲、出生於美國及美國西部地區所占比率最高。

結論：縱火常與反社會行為有關，經過多變異數迴歸分析後，發現與下列因子有顯著相關性：終身酗酒、使用大麻、行為異常、反社會與強迫妄想及反社會行為的家庭背景等，且常有精神病學上的共病情形產生。

(十一) Edwards & Grace (2014)有關紐西蘭縱火再犯危險評估

以紐西蘭(New Zealand)自 1985 至 1994 年之間犯下縱火相關罪行，並已判決確定的 1250 名縱火犯為研究對象，來發展縱火再犯的精算模式(Actuarial Model)。在超過 10 年追蹤期後，發現縱火、暴力犯罪及一般犯罪的再犯率分別為 6.2、48.5 和 79.3%。作者採用交叉驗證策略，將半數的縱火犯以 Cox 迴歸建立縱火、暴力和非暴力的再犯預測模型(Kaplan-Meier 法、ROC 曲線、Xbeta 值等)，其餘半數縱火犯則用以測試此模型，研究結果顯示該模型可有效預測驗證樣品（AUC 值可達 0.68）。3 個統計上的重要變數提供了縱火再犯的最佳預測模型：18 歲以下初次縱火、多次縱火經驗、縱火前曾犯下故意破壞(vandalism) 行為的次數等，可

能導致其再犯另一件縱火。研究建議以不同的變數來預測縱火，並與暴力與一般再犯相比較的結果，支持使用精算模型來鑑別高風險縱火罪犯。

結論:以精算模式(actuarial model)來分析紐西蘭縱火前科犯再犯危險程度，發現影響縱火再犯的預測變數有以下三項：第一次縱火小於 18 歲、多次縱火經驗及縱火前曾犯下故意破壞行為的次數,可提供後續研究者參考。

(十二) Ducat, McEwan, ＆Ogloff (2015)澳洲縱火再犯因子調查

本研究採用司法部資料庫(NCIS)及醫療連結方法來蒐集澳洲維多利亞市 2000-2009 年 1052 位已被定罪的縱火犯，分析其精神病理及犯罪歷史資料。在追蹤的 2.5-11 年間，深入比對再犯縱火者(包含其他縱火相關罪名)與再犯其他刑案者(非縱火案)之間的差異與特性，藉以建立適當的模型來確定真正具有預測縱火再犯的因子。

結論：檢視澳洲法院判決資料，男性縱火再犯率（僅 5.3%）相較於一般刑案再犯率（55.4%）非常低，而絕大多數的縱火再犯者（91%）涉及其他刑案（犯罪多元性）。該研究結果顯示縱火再犯與一般犯罪性(general criminality)、縱火歷史(firesetting history)、精神異常(psychiatric disorder)具有相關性（AUC 值達 0.74）。最後採用 Kaplan-Meier 方法來計算縱火再犯者的存活時間(survival times)，分析結果顯示縱火犯出獄後最初 2 年內是再犯的最高風險期(代表矯正失敗)，僅有很少數的人超過 2 年後再犯縱火。

二、 國內實證研究(共 6 篇)

(一) 再犯之社會原因的研究（張甘妹，1966）

本研究是我國犯罪預測實證研究之濫觴，研究期間共計 5 年，第 1 年先選擇台北監獄所釋出之男性受刑者初犯 100 名及再犯 100 名，蒐集入獄前之各種社會環境資料（含犯罪經歷、家庭生活、社會生活、職業生活、教育程度及在監狀況等），相互比較後找出兩者間過去社會經歷所出現之差異，分析陷於犯罪之原因，再以具顯著的 28 個關聯性因子製成預測表，以五因子、六因子及八因子進行再犯之預測。第 2-5 年則從事追蹤調查（follow-up study），藉由警察、司法機關瞭解出獄後適應社會生活之情況，重新整理各因子變動情形進行修正，提供日後研究者依循方向。雖未針對各類特定暴力犯罪類型評估其再犯率，但卻帶動國內犯罪再犯預測實證研究之風潮。

(二) 縱火犯之心理病理及危險評估（林明傑，2004）

本研究由台南市區縱火實際案例切入，深入探討縱火狂（pyromania）在 DSM-IV 診斷中(American Psychiatric Association, 1994)的判定標準，並將縱火犯大略分為兩種：一種是一般縱火犯（縱火動機為圖利、報復、感情困擾、湮滅證據或惡作劇等）；另一種則是患有心理疾病的縱火犯（可分為智能不足縱火者、縱火狂、性慾縱火者三類）。

針對縱火犯分類、心理病理、再犯危險、評估與治療等項目進行深入論述。最後對於縱火犯中有縱火狂之傾向者，如果只有判入獄服刑或一般保護管束而未提供任何輔導或心理治療，因其心理問題仍未協助解決，其再犯機率將仍會很高。在

此建議法務部或司法院對於縱火狂應予以規劃妥善之診斷、評估、並予於輔導治療，包含監獄之服刑及社區之保護管束階段。

(三) 縱火聯防機制之研究（黃敬德，2004）

縱火聯防機制的落實與協調，才是遏止縱火再犯的良策。我國警、消機關分立後，警察機關對消防機關已無指揮權限，消防人員亦失去法定司法警察之身分而無主動偵查權，檢察機關對於無人命傷亡的一般火災案件極少主動偵辦，需建立一套緊密連結、相輔相成的機制，以共同防制縱火犯罪。該研究針對我國縱火犯罪問題現況進行探討，並結合英、美、德、日、中國大陸等主要國家最新縱火犯罪防制策略及聯防體系資料，透過深入專家訪(座)談與問卷編制整合各界見解，最後向公、私立機構提出五大縱火防制建議，鞭辟入裡、見解獨到，深具參考價值。

(四) 縱火再犯因子與預測之研究（黃軍義、林邦傑，2005）

本研究以問卷調查為方法，以國內監獄中縱火罪及非縱火罪受刑人共 630 位為調查對象，嘗試找出與縱火再犯有關的因子，並建立縱火再犯預測工具。研究結果發現，多元犯罪、暗中攻擊、衝動攻擊、自卑不滿、幼時玩火經驗、其他與火有關經驗、對火態度、縱火行為、縱火功能等變項，與縱火再犯行為有關，是為縱火再犯因子。將這些變項進行對數迴歸分析，發現多元犯罪、對火態度、縱火行為 3 項，Wald 值較高達顯著差水準，故以之建立縱火再犯預測量表（內部一致性係數為 0.76、預測正確性達 79.3%）。

(五) 縱火犯生命歷程與犯罪模式之研究(林志信，2010）

以 94-98 年間司法院「法學資料檢索系統」網站查詢各地方法院刑事判決書(共 731 件縱火案），受限於縱火判決書內容，所能提供縱火犯作案前相關背景資料有限，僅能挑選「前科次數」與「精障狀況」這二個指標來作為縱火犯罪模式之檢驗，經採用線性迴歸、羅吉斯迴歸及區別分析等方法加以驗證後，結果發現該兩項皆可作為縱火再犯的有效預測指標。

(六) 少年縱火行為形成的理論模型(黃軍義，2013)

有鑑於美國學者 Kolko、Day、Bridge 及 Kazdin（2001）曾調查社區及接受精神治療的少年，結果發現社區少年縱火經驗的普及率為 31.3%，接受精神治療的少年為 51.2%，經過兩年追蹤調查的結果顯示，社區組少年的縱火再犯率為 50%（前後兩次調查皆做出縱火行為），而接受精神治療組的少年縱火再犯率則為 59%。故縱火對少年而言，並非罕見的行為，且已造成嚴重危害，惟國內研究鮮少加以關注。

本研究從認知評估及誘發事件發生的頻率與強度兩項因素，建構少年縱火行為形成的理論模型。設計自陳式問卷進行資料蒐集，參與者為國、高中學生 693 位，以及少年輔育院與矯正學校的犯罪少年 688 位，共計 1,381 位(為 12 歲以上、18 歲未滿之少年)。問卷包含自編的少年對縱火的正向評估、接觸火的經驗、觀察學習縱火的經驗、各項誘發事件發生的頻率與強度，以及縱火行為等測量工具。以高階驗證性因素分析、結構方程模式及二元邏輯迴歸分析等統計方法交叉檢證，研究結果顯示，少年親身接觸火及觀察縱火的經驗對其形成縱火的正向評估有直接影響，對縱火的正向評估對少年縱火行為也有

直接影響，誘發事件發生的頻率與強度是對縱火的正向評估與少年縱火行為間的調節變項，會影響對縱火具有正向評估的少年做出縱火行為的可能性高低(該理論模型詳如圖 2-3-1)。

最後論述美國社會發現或逮捕縱火犯後的嚴謹處遇步驟(含縱火再犯危險性、可治療性及癒後預測指標等)，並剖析國內最新縱火行為的測量工具，供未來發展衡鑑工具之參考；實務上則建議參採西方國家較常採行且認為有效的治療縱火行為的三大策略與技術(含消防安全教育、認知行為治療及家庭治療等)，提昇國內縱火再犯實證研究水準。

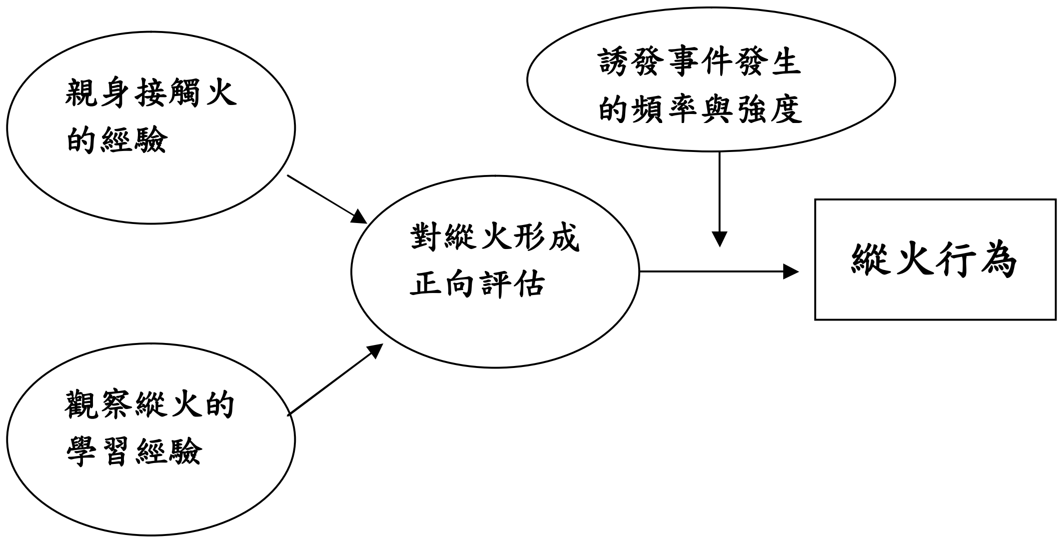


圖 2-3-1 少年縱火行為形成的理論模型

資料來源：引自黃軍義(2013：222)

小結

本論文擬採取二代精算模式來預測縱火再犯，根據上述國內、外文獻探討結果可知，目前僅犯罪學者 Edwards、Grace(2014)及 Ducat(2015)等人追蹤紐西蘭及澳洲維多利亞市縱火犯再犯情形，台灣地區則尚未有針對縱火前科犯進行再犯研究之文獻發表。期許研究者日後所建構出之縱火再犯危險評估量表必須兼顧客觀、準確及便利性，可利施測者立即估算其出獄後縱火再犯機率，作為假釋或未來處遇上的參考數據。

第四節　縱火犯罪之犯罪學理論

檢視當代之犯罪學理論，研究者認為與縱火犯罪有關聯者計有社會控制理論、社會學習理論、一般化緊張理論、理性抉擇理論、一般性犯罪理論、日常活動理論等，本節將以此六種理論為基礎詳加闡釋之。

一、社會控制理論

控制理論有別於其他犯罪理論，它不是在探究「人為何會犯罪？」，而是反向探求「人為什麼不會犯罪？」。社會控制的概念包括一個人發展自我控制能力的「社會化過程」，以及透過社會大眾認可施予獎優懲惡方式的「社會控制力」。Albert J. Reiss(1951)最早將這個控制的觀念應用於犯罪學，他將偏差行為的出現，歸因於是「個人的」和「社會的」控制力量缺陷所造成；Ney(1958)將這個觀念進一步解釋，他將預防偏差行為的社會控制力分成三類，包括：獎優懲劣的「直接控制」、避免造成重要他人不滿的「間接控制」和本身罪惡感使然的「內部控制」；Reckless(1961)進一步提出內在抑制與外在抑制的「抑制理論」(containment theory)，他認為內在與外在力量的推拉之間，決定是否出現偏差的行為，而幼年時期家庭社會化所形成的「自我概念」決定了偏差行為的「內在抑制[27]」、「外在抑制[28]」，會在相互調和（mediated）、推拉的情形下選擇守法或犯罪。Reckless 認為，犯罪與偏差行為必須經常考量內在與外在抑制的相互影響，當兩者均強，個人最不易犯罪，而當

[27] 內在抑制的因素包括：自我控制，良好的自我概念和超我，高度的挫折容忍力和責任感，目標導向，有尋找代替滿足的能力，有降低緊張和壓力的能力等。

[28] 外在抑制的因素包括：一致的道德價值觀，明確的社會角色、規範與責任，有效的監督與訓練，經歷及活力發洩的管道，提供接受、認同和附屬感的機會，社會規範、目標及期待之強化等。

兩者均弱時，個人則最易於犯罪。

早期的「控制理論」多半著眼於青少年偏差與犯罪行為的解釋，而控制理論在 Hirschi(1969)提出了「社會鍵理論」(Social Bonding Theory)後，對偏差與犯罪行為的解釋又有了更進一步的發展。Hirschi 的「社會控制理論」主張偏差行為是起因於個人對社會的四個社會鍵（social bonds）【依附(attachment)、奉獻（commitment）、參與（involvement）、信仰（belief) 】薄弱或瑕疵所造成(詳見圖 2-4-1)。由於他用清楚易懂的方式呈現他的假設、概念和命題，更對每個概念提出了清楚的實驗量測方式，並整合了理論的建構、概念化、操作性和實驗測試，使得他的理論在犯罪學領域獨樹一格並成為當今的模範。

1994 年學者 Sampson 及 Laub 透過縱貫性研究的分析，提出「逐級年齡非正式社會控制犯罪理論」(age-graded informal social control theory of criminal behavior)，修正了 Hirschi & Gottfredson 的理論主張，認為除了兒童早期的生活經驗和個人自我控制的差異外，日後的人生經驗對個人自我控制的影響仍大。換言之，人生經驗的各個階段，非正式社會控制（包含家庭、學校、職業、婚姻等）的依附，亦稱之為「社會資本」(social capital)，對個人是否會從事犯罪行為的影響相當重要。2003 年更進一步修正原有理論架構，除上述因素外，再加入了從軍（Military Service）因素、司法系統的影響（Justice System Involvement）因素，如刑事司法系統中人員對個案的處罰經驗，以及加入了個人因素意志力（Human Agency）的因素，如贖罪心態，還有所處在的暴力和環境背景因素（Situational Context）、和歷史背景（Historical Context）因素等問題。

縱火犯罪經國內、外實證研究均發現與母親的拒絕、疏遠或遺棄有相當密切的關係（Sakheim、Osborn＆Abrams, 1991；黃軍義、葉光輝，2008），而縱火者因社會控制能力不佳往往造成在遭遇挫折、衝突時，無法以理性、平和的方式來面對難題，取而代之則是持續採取縱火的手段加以報復，以抒發心中怨懟與不滿。而縱火行為的肇發常是特定的心理特徵與促發情境交互作用的結果，而持續縱火行為則是因為個案能從縱火過程中獲得滿足，此「肇發—持續因素」觀點對於未來縱火再犯者的處遇矯治開啟了另一個可供參酌的方向。

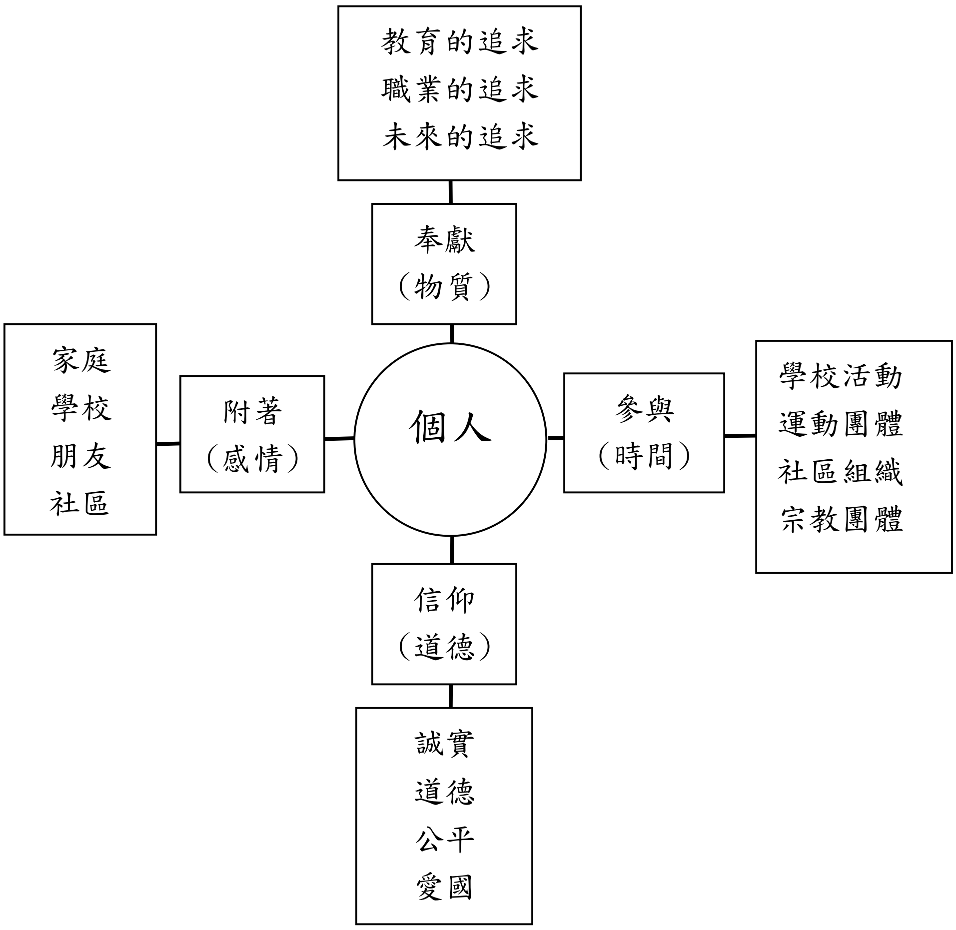


圖2-4-1 赫胥（Hirschi）的社會控制理論模型
資料來源：引自許春金（2010：322）

二、社會學習理論

社會學習理論（Social Learning Theory）最具代表性是由學者 Akers 所提出，將行為制約反應的心理過程應用於犯罪學研究中(Akers,1985)，而其所倡導的社會學習理論整合學者 Burgess 理念，並對學者 Sutherlands 所提出的「差別接觸理論」的行動主義加以改造、合作而建構，強調行為來自認知、行為、環境等因素之間的因果互動關係，詳述犯罪學習必經之「差別增強作用」、「精熟階段」、「持續階段」、「停止階段」等，亦包含了動機和控制犯罪行為的變項操作，是犯罪學中最常運用來檢驗和認可的偏差和犯罪行為的理論。

該理論的基本假設為，在特定的社會結構，相同的學習過程、互動、情境，會同時產生守法及偏差的行為，是因為他們與那些從事犯罪行為的人有不同的接觸，並且將採納將犯罪定義為較為有利，且與特定的個人或象徵性的犯罪或偏差行為模式有更多的接觸相關，並將那個偏差行為定義為有利或將之合理化，並相信此行為得到的獎賞比懲罰更多。在 Akers 及其相關學者大力倡導下，社會學習理論歸納出五個變項最能有效預測犯罪原因：前科(過去的問題行為)、結交同齡犯罪朋友、父母/家庭因素、偏差態度及學校因素(Akers,1998：155-6)，解釋犯罪與偏差行為多年來已在實證研究上獲得強力證據支持。

社會學習理論詮釋縱火行為是學習經驗、個人及情境三者交互作用的結果(交互決定論)。學習經驗包括早年縱火楷模、親身接觸火的經驗、各類符號學習；個人因素包括消防的知識技能、人際技能、反社會性格特質等；情境因素包括主要照顧者監控不足、親子距離、雙親精神疾病或家庭功能問題，以及

外在壓力事件（Kolko & Kazdin,1986）。縱火犯罪經國內外實證研究均發現幼年或過去曾經由玩火或放火經驗獲得樂趣與滿足(Jackson、Glass、& Hope,1987；黃軍義、林邦傑，2005)，且最近一年少年玩火次數與日後縱火行為之間具有顯著關連性（黃軍義，2007），藉由正增強（縱火時所得到的暫時性滿足）與負增強（縱火後可迅速逃離不滿情境）的交互作用之下，促使縱火犯食髓知味，難以戒除心癮，深陷連續縱火的泥淖之中。故由縱火防治之犯罪學角度觀之，在兒少時期偏差行為初露徵兆時即應立即著手介入縱火防治與處遇工作。

三、一般化緊張理論

1992 年學者 Robert Agnew 提出一般化緊張理論(General Strain Theory)修正古典緊張理論，屬於微觀(micro)犯罪學範疇，核心觀念為負面情緒狀態(negative affective states)，其中包括未達正向價值目標、正向價值刺激之移除（失戀、失業）、期望與成就之差距、負面刺激之出現（體罰、被虐待）等四大項，意指當個人面對負面或是具有破壞性的社會人際關係時，極易產生憤怒、挫折、感覺不公平等情緒，將影響個人是否從事犯罪行為，並闡述非僅低階層人士才會犯罪，社會其他階層人士在面臨緊張和壓力下均容易犯罪。

本研究針對與縱火再犯較具關聯性的兩項壓力來源，即正向價值刺激之移除及負面刺激之出現進行分析詮釋，任何一種類型的緊張都會使個人經歷多種負面情緒(例如：失望、沮喪、恐懼等)，而憤怒則是一般緊張理論中最重要的情緒反應。憤怒情緒產生後，引發報復的慾望，往往採取迂迴逃避、暗中報復的方式，將自認所受到的委屈與不幸都歸咎於他人，增加個

體受傷害程度，也因為個體自制力降低而從事犯罪或偏差行為，藉此消除心中緊張的手段，達成正面目標、保護正面刺激、終止或逃離負面刺激。國內、外縱火犯作案模式中，生活壓力事件是常見的主因，每當正向激勵因子遭剝奪、負面刺激逐漸累積，將影響個人再犯的特性及早期犯罪與偏差經驗，非正式社會控制的約束力降低，自我控制的能力遭削弱，更進一步詮釋破壞行為的正當性，最後藉由縱火行為的反覆實施，逐步舒緩內心累積的緊張和壓力，終究陷入縱火再犯循環泥淖之中。

四、理性抉擇理論

縱火行為可謂是一種人類理性（rationality）的作用。1968年美國經濟學者貝克（Becker）從經濟概念的角度引進理性選擇理論（Rational Choice Theory）。該理論認為犯罪只不過是延伸經濟學上對於選擇之分析（simply extend the economist's usual analysis of choice），並主張所謂「期望利益模式」（expected utility model），認為人們既使在不確定的狀況下也要做出決定，因為人們並無法知道全部的資訊，也無法預期全部的反應與後果；但儘管如此的不確定，人們還是要運用手中的資訊做出對自己最有利之決定。易言之，人們會傾向對自己最有利、最能滿足自己當下需求的行為。因此，當一個人認為犯罪利益大於犯罪成本時，犯罪即便因而產生。

故犯罪人的相關決定都是根據期待中需要花費的精力、可能獲得的回報、被逮捕可能性、被判刑輕重等因素，比較平衡後而做出的決定（Cornish、Clarke, 1986）。犯罪人所作的決定、選擇、判斷會受到有限的時間、認知能力和資訊的限制。因為犯罪人的時間、認知能力、訊息的掌握都是有限的，因此

即使是根據理性來選擇，此種理性也受到了限制，不是常態下的理性，可稱為「有限理性」。所謂「有限理性」意指人類在規劃、推理的能力上有其界線或限度，人類並不能很周全地收集、儲存及處理資訊，人類也會有判斷上的錯誤或在決定上採取捷徑。換言之，人類行為的傾向似乎是要滿足當下的需求，而非最大的可能利益。

故縱火犯會選擇適當情境與時機，常於無人的情境下縱火，即自覺其行為未被發現；若發現四周環境有人，隨即放棄縱火而離去。另縱火時機常選擇於深夜無人注意之時，或者下午人們通常不在家之時，此種暗中攻擊的行為，均非當下衝動發生的行為，具有時間的延遲性，在經過醞釀與籌劃後才付諸行動。而選擇實施縱火行為的少年犯，亦為經過評估「認為符合自身利益」、「具備縱火的能力與技術」及「風險程度低」三大面向後所得的結果（黃軍義，2013）。故縱火犯並非冥頑愚昧之輩，對於情境與時機的風險會加以評估，亦即考量所花費成本低、成功率高、易於實施與成功、破案率低等因素下理性選擇的結果。

五、一般性犯罪理論

美國犯罪學家蓋佛森（Gottfredson）與赫西（Hirschi）於 1990 年結合古典犯罪學與實證犯罪學的觀點，提出「一般性犯罪理論」（A General Theory of Crime），嘗試對犯罪類型（含少年犯罪與偏差行為）進行詮釋，亦即修正原來的概念，主張「低度自我控制」是造成犯罪或偏差行為的主因。簡言之，Hirschi 原先的四個社會鍵是透過「低度自我控制」的中介變項，間接影響犯罪與否。該理論認為擁有較高自我控制能力的

個人，較不會終其一生投入於犯罪，而低度自我控制的人，有較高的可能性會去從事犯罪。低度自我控制的人當遇到「適當的機會」時就可能從事犯罪，不過「環境」因素亦可抵銷犯罪的發生，低自我控制的人在適當環境誘因下，犯罪才會發生。而導致低自我控制的原因是社會化過程失能或不完整，特別是孩童時期父母教養的偏差。父母依附於小孩，密切監督、關懷孩子日常生活，並對偏差舉動適時處罰與輔導，將有助於其社會化及培養自我控制能力。

「一般性犯罪理論」區分了犯罪（crime）和犯罪性（criminality），認為犯罪是一種事件（event），犯罪性是一種傾向(propensity)，犯罪性是犯罪的原因或基礎，犯罪則是犯罪性的表徵，故此理論亦被稱為「傾向-事件理論」(propensity-event theory)。將犯罪定義為「以力量或詐欺之行為追求個人自我利益」，強調少年初期在家庭內之早期社會化過程不當將形成低度自我控制（low self-control），而成為犯罪（縱火）之主因。此學說所強調之低度自我控制特質包括：衝動、以自我為中心、喜好簡單工作、具冒險性、輕浮、喜好肢體活動等。即低度自我控制加上犯罪機會即可能從事縱火行為。總之，「一般性犯罪理論」指出縱火犯罪是一群低度自我控制者，在犯罪機會條件促成下，以力量（force）或詐欺（fraud）追求個人自我利益之立即滿足的行為。國內學者黃軍義（2007）為探討少年玩火次數與日後縱火行為之間是否具有顯著關連性，曾針對 917 位犯罪少年及 141 位一般少年，進行無記名自陳式問卷調查，研究結果發現玩火與放火兩者並非獨立，放火行為可能由玩火行為開始，在歷經技巧成熟、膽量漸大、合理

化說詞等過程後，最終習慣以縱火作為情緒宣洩的報復手段，可驗證早期社會化過程不當形成低度自我控制的理論。而縱火循環理論（cycles of firesetting: An oregon model）（Oregon Treatment Strategies Task Force, 1996）則嘗試說明少年縱火及縱火再犯行為的成因。此一論點從少年的認知情緒面向（例如，對火及縱火的信念與情感、解決問題的能力、認知能力、自尊問題等）、行為面向（例如，臉部表情、口語表達、在各種情境下的反應、對行為的掩飾等可觀察到者）、家庭面向(例如，家庭的價值系統、對孩子的期望、家庭成員的心理問題、犯罪問題、家庭功能等）、社區面向（例如，學校教育、媒體報導、鄰居守望相助、社會福利部門的服務），由內而外的相互關聯的循環歷程來說明少年縱火及再犯行為的形成。以下僅將蓋佛森、赫西「一般性犯罪理論」模式以圖 2-4-2 加以說明。

低度自我控制

1. 衝動性：現在與此地之傾向對直接環境刺激作回應。
2. 行動缺乏勤勉與執著。
3. 喜好刺激、好冒險。
4. 偏好肢體動作，較不熱中認知與心智之活動。
5. 以自我為中心，對他人漠不關心，對他人之需求與遭受不具感應性。
6. 挫折忍受力低，無法以口語溝通方式解決衝動。

＋

犯罪行為

（以力量或詐欺追求個人自我利益之立即滿足）

→

犯 罪 機 會

（武力與詐欺最易達成之情境聚合）

圖 2-4-2　蓋佛森、赫西「一般性犯罪理論」模式(作者自行繪製）

六、日常活動理論

日常活動理論（Routine Activity Theory）是由學者 Cohen 與 Felson 於 1979 年所提出，主要是解釋犯罪被害情形，其認為犯罪行為要發生，在空間與時間上必須有三個基本要素同時結合在一起，犯罪才可能發生，分別是「具犯罪動機的潛在犯罪人」(motivated offenders)、「合適的標的物」(suitable targets)及「缺乏有能力的監控者」（the absence of capable targets）。Cohen 與 Felson 進一步闡述，「有犯罪動機的人」係指具有犯罪能力或犯罪傾向者存在於當時的情境，也就加害者，想犯罪而且有能力去犯罪；而「合適的目標」係指潛在犯罪人根據人或物的價值（value）、可移動性（inertia）、可見性(visibility)及可接近性及是否易於逃離（access）等種種考量，成為合適犯罪的對象；第三，監控者缺席則是指可能嚇阻犯罪發生的抑制者不存在，讓原本監護或抑制犯罪發生的力量減低，以上三者結合後將造成直接接觸掠奪性的暴力犯罪發生（許春金，2013）。從上述討論可知，具有動機的加害人不過僅是犯罪的其中一個要素，還必須當下具有合適的標的物及監控空窗期，而且發生的場所易於侵入及逃脫，環環相扣，缺乏任何一項條件，均可能使犯罪事件消失。

日常活動理論被視爲犯罪被害的機會理論，強調非法活動與日常合法活動間之相互關係，每日的生活型態影響犯罪誘因的產生，以及犯罪的型態與數量。以校園縱火案件為例：校園內僻靜死角、綠樹成蔭、密集灌木的景象，形成視線受阻的空間對於具有縱火動機者，相當具有引誘性（潛在犯罪人）、放學後或假日尋找未上鎖教室、空曠場域或廁所為目標（合適的

標的物）及校園師長、職員及警衛缺乏長時間監控力（缺乏有能力的監控者），三者聚合之際，若再遇到適合縱火的情境催化下，勢必難逃祝融降臨。

小結

本節以六種犯罪學理論來深入了解縱火行為的形成歷程及相關問題，由於國內進行縱火行為的研究並不多見，加上社會日趨多元性和城鄉都市化，可預期縱火行為將日漸增多。縱火犯罪的付諸實行，可由強調「連結」之社會控制理論、強調「負面情緒」之一般化緊張理論、強調「低度自控」之一般性犯罪理論、強調「情境」之日常活動理論及強調「預期效益」之理性抉擇理論加以綜合詮釋。可見犯罪涵蓋相當複雜的法律概念與社會現象，世界各國犯罪學家無不殫精竭慮，窮盡畢生之力想建構出一套完備的學派與理論架構來詮釋各種犯罪行為之發生原因與真實內涵。然而觀察犯罪學思想的演進過程，由中國法家思想、西方國家神學色彩、18 世紀古典學派、19 世紀實證學派，以至於 20 世紀百家爭鳴之犯罪生物學、犯罪心理學及犯罪社會學等，對於犯罪問題的探索雖然功不可沒，但卻無任何一個犯罪學理論足以解釋犯罪行為的全部，可見犯罪問題與現象至為錯綜複雜，非單一因素與學科所能涵蓋，且受社會文化變遷、電子科技進步之影響，新型態的犯罪型態與理論亦將層出不窮。研究者堅信人類與犯罪的對抗將是永無止境的，冀望藉由本研究結論可開啟另一個新式思維及有效預防策略，以遏止縱火犯罪行為。

第三章　研究方法

本論文採取量化(quantitative)與質性(qualitative)並重的社會科學研究方法進行我國縱火犯再犯危險的相關評估。量化研究部分，首先採用事後回溯研究法（the retrospective research）針對官方次級資料（the official secondary databank）蒐集我國消防機關自 2000 年元月至 2004 年 6 月間檔存之縱火前科犯資料，藉由各級法院司法判決書、消防局火災原因調查鑑定書及警政單位刑案資訊系統等資料來追蹤、紀錄其刑案前科資料至 2014 年 6 月止(平均追蹤期約 12.3 年)，以瞭解國內縱火前科犯出獄後再犯縱火的情況，並嘗試歸納出縱火再犯因子，進而建立縱火犯再犯危險評估量表；質性研究部分則針對國內、外長期關注縱火議題的專家學者及實務偵辦縱火案件之警政、消防單位菁英進行深度訪談，剖析未來有關縱火再犯的犯罪防治策略及矯正措施。

第一節　研究取向

社會科學研究的領域中，量化與質性典範(paradigm)[29]因本質、屬性各不相同，學者間對於孰優孰劣論戰已久(邱美秀，2012)。19 世紀法國哲學家孔德（Auguste Comte,1798～1857）提出實證主義（Positivism）觀點，將科學方法應用於社會學研究，客觀地分析社會現象，並透過科學邏輯的觀察、實驗、統計及分析來提出結論，進而解釋社會現象中的因果關係（陳

[29] 典範(paradigm)一詞最早出現於希臘文，原意是並排陳列的意思。1962 年 Thomas S. Kuhn 所著的「科學革命的結構」(The Structure of Scientific Revolutions)一書率先提到：典範代表了一個學術社群的成員所共享的基本信念，或稱之為世界觀。這些信念乃基於本體論、知識論與方法論之預設，包括「符號通式」(symbolic generalizations)、「模式」(model)、「價值」(value)及「範例」(exemplars)等。

光中、秦文力、周素嫻，1996)。實證主義在20世紀初期被奉為圭臬，主導所有社會與行為科學界的研究取向，且因多半採取量化(quantitative)方法，因此也稱為「量化研究典範」，強調透過嚴謹的科學方法與客觀中立的態度來詮釋社會現象。然而20 世紀中期後，學術界開始湧現批評的聲浪，認為量化研究典範太過於強調數據與實證，僅著重於變項操控的結果，將社會現象簡化為一連串數字與統計符號的堆砌，罔顧情境脈絡的影響，排除受試者的主體性及其行為意義與目的，如此偏頗的觀點並無法獲得吾人對社會現象的深入了解(Guba & Lincoln,1994)。有鑑於此，1960 年代開始出現以主觀、理解、詮釋方法為主的「質性研究典範」，認為社會現象或事件的發生與當下時空脈絡情境緊密相連，且背後常有當事者的情感價值涉入其中，非表面、膚淺的量化資料所能揭露，若以此研究資料進行延伸推論，可能導致研究結論與現實間嚴重脫節。故質性研究者強調透過研究者本身的背景、語言、習慣與思考，對事件進行主、客觀的描述，並透過與受訪者的對話，逐步地建構出真相，再藉由多元的觀點來詮釋社會現象。

由於兩大典範的哲學思考邏輯可謂南轅北轍、大相逕庭，多年來雙方學者在社會及行為科學的研究方法論上的爭論亦未曾停歇，然而卻逐漸形成共識，體認到社會現象絕非單一典範與方法能夠窺其全貌，應採互補方式來彌補本身在研究上的盲點。1980 年代到 1990 年代間，融合研究法(mixed methods)開始嶄露頭角，結合質性與量化的方法於單一研究(single study)或多階段研究(multiphased study)之中，亦即同時利用質的與量的方法和資料，來探究單一研究中的現象，相信更能融

合兩者精華、截長補短，增進研究者之洞察力，並消除研究中的極端偏見，進而整合成為一個真正的典範[30](謝志偉，2007)。

犯罪學(criminology)與刑事司法(criminal justice)均為日新月異、不斷求新求變的科學領域，為了獲取學術上的認同與成果，嚴謹和正確的研究取向有其必要性，而犯罪學與刑事司法的各種研究方法源自於社會科學領域，其目的在於解釋、預測並進而控制犯罪現象(楊國樞等，1989)。犯罪防治領域是屬於應用科學的學門，其研究成果應以能直接提供實務界參採為目的，而融合質性與量化的研究法也是基於最有利於實務層面為考量的研究法產物，代表「融合研究法」是犯罪防治學界不可缺少的研究方法。

本研究主題係針對縱火犯罪進行探討，選擇採用結合量化及質性之「融合研究法」來進行資料分析，兩者均為合乎科學邏輯的基本原則下，所發展出具有系統化、可驗證性的資料分析工具，雖然兩者在本質、學理及分析對象的基本假設上都有差異，但在實際研究過程中卻應是相互為用、相輔相成(王雲東，2007)。量化研究者認為社會母群體是一個極其穩定、具有規範和秩序的對象，在樣本數足夠的條件下，可獲得良好的信度與分析結果；質性研究者則認為社會母群體是一個非常複雜(非單一變項或因素所能解釋)、經常變動的社會現象，必須進行全面性、深入性的理解，並融入被研究對象內心世界，深入體會被研究對象的感受與知覺，並從其立場與觀點，詮釋這

[30] 混合方法研究(mixed method studies)與混合模式研究(mixed model studies)兩個類似的名詞容易造成混淆，但其中代表的意義卻不相同。前者在同一個研究中，以先後或同時的方式納入質、量方法，以加強研究結果的效度；後者則重視在研究中的各階段，結合質、量不同典範的取徑，以達成質、量真正混合的效果(Tashakkori & Teddlie, 1998)。就定義而言，以後者較能符合以多元典範觀點探究單一現象的混合方法論涵意。

些經驗與現象(潘淑滿，2003；簡春安、鄒平儀，2004)。質性研究的特色之一在於「發現」，即研究者可能對其所研究的現象並無先前知識或預判，而只是藉研究來增進或發現相關知識，此特色與量化研究迥異，因為量化研究目的通常在於「驗證」而非從事發現。此外，質性研究另一特色是視受訪者為主體，而非如量化研究視受訪者為被動的客體，因視其為主體，故可從受訪者的生涯經歷得到具體的建議與評量(黃軍義，1998)。

此外，量化研究較適用於研究主題已有大量資料庫及研究目標在於尋求各變項之間的變異、關連性或因果關係；另質性研究較適用描述複雜的社會或犯罪現象，且需要被研究對象闡釋其理念，藉以建立尚未明確的概念與理論。本論文依據研究問題與目的，採用事後回溯研究法針對官方次級資料進行文件分析及量化統計，並兼採質性（半結構式深度訪談、文本分析）方法蒐集資料，亦即藉由整合各項研究取向之描述與說明，來建構完整的縱火再犯危險評估模式及未來防治之道。

本研究藉由文件分析法（document analysis method）廣泛地蒐集研究期程內每位縱火犯刑事判決書、前科資料及當時消防單位製作之火災原因調查報告書的完整內容，其中司法判決書及火調報告書均是經法官引經據典及消防鑑識人員依照專業判斷而製成之文件，參考價值極高，相互佐證可補足研究者所需之自變項資訊，完整描繪出縱火犯生命歷程，以利後續量化分析之進行；而質性研究（半結構深度訪談）由國內學術與實務界的學者、專家群針對縱火再犯議題提供以往研究成果及偵辦過程中與縱火犯鬥智、鬥力的寶貴偵辦經驗，逐步釐清、

透視縱火者思考模式及再犯循環運作過程，但缺點是礙於時間與經費的限制，只能以立意取樣方式挑選國內、外多位最具代表性的人物進行訪談。期待藉由質性的深度半結構式訪談，互補量化統計及司法判決書文件分析之不足，以質性、量化並行及官方資料分析的研究策略，三者進行交叉檢核，深入瞭解縱火再犯的重要預測因子與犯罪循環模式交互影響所產生之深層涵義，掌握更精確的預測與評估縱火犯未來危險程度及再犯模式，可提供輔導處遇與假釋追蹤的參考依據。

第二節　研究設計

茲將本論文之縱火案件相關文件分析(含消防署「台灣地區縱火案件資料統計分析表」、司法判決書、各縣市「火災原因調查鑑定書」及警察機關刑案前科資料等)進行量化研究及縱火再犯犯罪模式(含成長背景、生活經驗、再犯分類、危險評估及防治之道等)之質性訪談研究設計說明如下：

一、縱火案件文件分析之研究

首先以內政部消防署 2000 年元月至 2004 年 6 月間(4.5 年)檔存之「縱火案件資料統計分析表」之縱火犯前科資料庫為研究核心，採文件分析法蒐集各級法院「縱火」案件司法判決書資料（不含失火案件）及轄區消防局「火災原因調查鑑定書」，整理分析出有關縱火犯之基本人口特性(包括性別、教育程度及居住地等)、縱火犯罪情境（包括縱火時間、地點、目標物、縱火方式、有無心神喪失程度及案發當時有無飲酒或吸毒等)、縱火犯罪模式（包括縱火動機、縱火手法及是否逗留火場等）及判決結果等。

由於本論文著重於探討國內縱火前科犯之再犯情形，追蹤其縱火再犯時間最短以十年為設計基準，以深入瞭解縱火罪犯在假釋或出獄後是否再犯縱火或其他犯罪類型，故進一步再透過內政部警政署「刑案資訊系統」及刑事警察局「知識管理平台」追蹤該縱火犯前科資料至 2014 年 6 月止(平均追蹤期間 12.3 年)，在篩選出符合縱火再犯條件者後，可清楚解析出縱火再犯者生活歷程及犯罪生涯，並參酌國、內外重要期刊文獻，挑選出本土化縱火再犯危險因子，藉由透過統計分析技術進行實證研究並加以驗證，進而建構出台灣地區縱火犯靜態再

犯危險評估量表，有關所建立之量化研究架構如圖 3-2-1。

本論文為國內首次針對縱火犯罪者進行 10 年以上追蹤研究，採用司法文書資料進行分析，以回溯方式探究變項與再犯關係之研究方法。在社會科學的研究中，常使用官方(即警察、消防、法院及監獄等機關)既有資料庫從事回溯研究，由於資料是長期累積所獲得，因此可以觀察事件在時間序列上的長期發展趨勢，所涵蓋的犯罪類型範圍廣、資料豐富、分析詳細；此外，另一個好處是不必求取研究對象的合作且不會造成干擾，可避免研究對象自陳過去經驗的謬誤陳述；惟此研究法的缺點在於資料庫可能不夠詳實，無法充分反應犯罪各個面向，而犯罪黑數(dark figure of crime)的現象亦不容忽視。

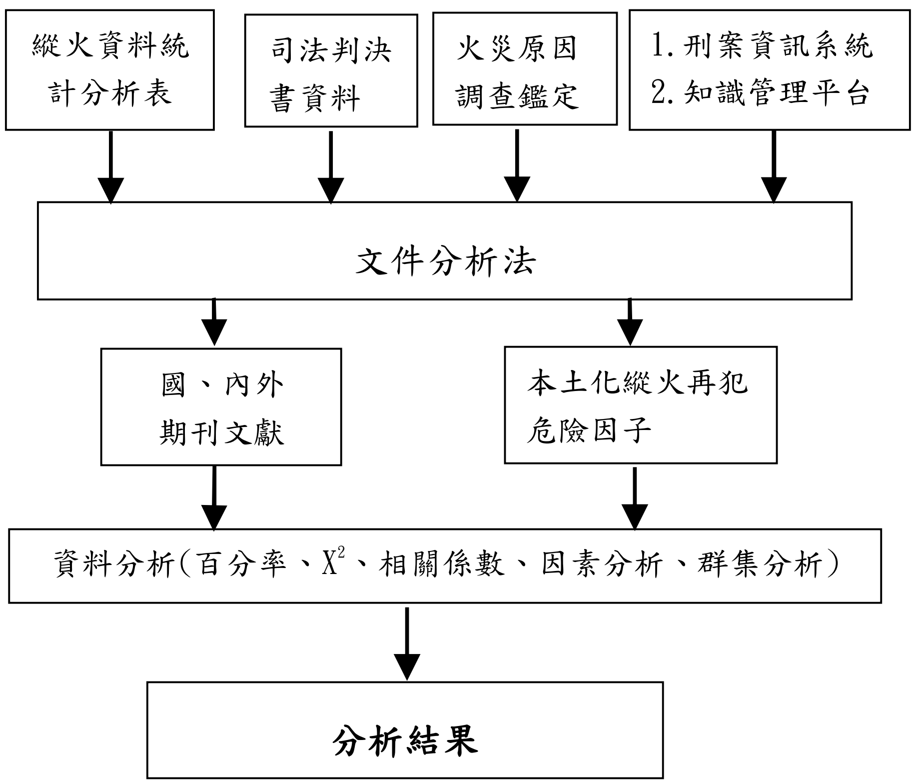


圖 3-2-1 縱火再犯危險評估之量化研究架構圖

二、縱火再犯之質性研究

質性研究陶冶人類學習的能力，促使研究者深度並仔細地探討所關切的議題，相較於量化結果雖只針對較少數人和個案的詳盡的資訊，但卻可增進對研究個案和情境的深度理解，亦即在量化資料確認焦點集中的區域時，質性資料則賦予那些焦點區域實質性內涵(Patton, 2002)。由於本論文旨在探討縱火犯再犯危險評估之發展歷程，在完成縱火前科犯資料彙整及縱火再犯因子量化驗證之後，研究者想更進一步了解國內縱火犯是如何開啟其縱火生涯？為何不選擇其他犯罪方式來遂行目的？是否遭逢人生歷程之重要轉折點？何種刺激及情境下易於引發強烈縱火動機？進入矯正機構服刑後為何仍持續再犯縱火案件? 皆為本論文亟欲加以瞭解與探索。

為了解開上述的種種疑問，本論文將不採取針對矯正機構服刑中縱火犯進行實地訪談的傳統方式，而改採「專門化與目標群體」的深度訪談法，亦即以專家(experts)和精英(elites)為訪談對象。探究其原因在於本文所追蹤之縱火前科犯，其犯罪事實距今均已超過 10 年以上，檔存資料內所留存之住址與通訊方式大多都已遷移或變動，且部分縱火犯已死亡或居無定所，家人亦不知去向，造成追蹤、查訪上的瓶頸與困難；另因受刑人身分特殊，訪談過程必須在監獄內人員戒護下進行，往往造成受訪談個案無法暢所欲言、陳述己見，而訪談時間更需配合收容機構及收容人之作息時間，與一般研究參與者之自由自在訪談方式迥異。為了解決此困境，改採立意取樣[31](purposeful sampling)方式，選定國內、外長期關注縱火再犯

[31] 立意取樣的原理和效力在於選擇資訊豐富之個案(information-rich cases)做深度的研究。經由研究資訊豐富個案所產生的洞察及深入徹底的瞭解，比量化研究所類推的資料更為廣泛。

議題並有相關著作的學者3位、負責研擬國內未來縱火政策的消防署官員1位和具有實際偵辦縱火再犯案件經驗(年資均超過20年)之第一線刑事偵查小隊長3位，共計7位作為研究對象。學者均具有博士學位之專業背景，而現職消防及刑事偵查人員則均為中央警察大學、警察專科學校刑事與消防相關科系或研究所畢業者。綜上所言，訪談對象應符合專家和精英之要件，該群體具備專門知能，故可應用精緻之訪談技術從事研究，更因其具備專業性、知識性和實務經驗，預期可在訪談過程中彙集多元意見與專業見解。

詮釋學(hermeneutics)是由德國學者 Frederich Schleiermacher (1768-1834)首先提出，再由哲學家 Wilhelm Dilthey 等人將其應用到人文科學研究領域，應用質性方法可為人們所欲探究的事實建立脈絡和意義。而詮釋現象學亦屬於詮釋性研究之範疇，研究者須藉由歸納分析、形成假設（hypothesis–generating）的探究模式，來解讀該過程或經驗的底層意義（underlying meaning)，而不同於實證論研究藉由科學化或實證性的研究，來獲取客觀的和可量化的知識。所以詮釋現象學可說是針對人類深刻生命經驗的學門，可進行系統性探究的研究方法，而這樣的探究是需要藉由言辭的合理解釋、文本的深刻理解，才可能發掘所欲探究現象背後的意義。本研究在逐一完成清查各縣市縱火再犯名單後，藉由訪談主導國內防制縱火政策的學者與消防署官員及曾實際參與縱火案件偵辦的刑事警察人員，回憶並記錄縱火再犯者當時犯案情節、縱火動機及手法、偵辦及破案過程、個人特質、家庭生活及學校、社區居民對於縱火案件的主觀感受與心路歷程，以及

影響縱火再犯模式關鍵性之因素，為本論文深描詮釋的重點，此乃符合詮釋現象學所關心的人類生活經驗中可能存在的深層意義。因此必須採用質性深度訪談方式，藉由上述受訪談者曾與縱火再犯者互動行為的過程與理解，站在觀察者的角度來剖析及釐清縱火再犯現象背後隱藏之複雜脈絡。此種研究精神符合質性研究的詮釋現象哲學觀與精神所在，亦為研究者決定採用詮釋現象學作為研究取向之主要原因。

由於本研究將參考國內、外有關縱火再犯文獻，以量化實證方式篩選出本土化縱火再犯危險因子，將視研究結果修正訪談內容與方向，冀望在文本資料之蒐集、分析與詮釋後，對於縱火再犯者的內涵及本質，能激發和發掘出更為多元、透徹之真相。因此，本研究在蒐集縱火再犯危險評估相關資料時，係以敘說故事研究作為資料蒐集的訪談方式，而以「詮釋現象學」為研究方法主軸，最後再以「現象學內容分析法」作為透視質性資料的技巧，進而理解及詮釋縱火再犯各項生命經驗的本質與其生活世界背後所隱藏之意義。

本節根據第一章研究目的及第二章相關文獻探討，所建立質性研究之縱火再犯危險評估參與者訪談大綱(詳見表3-2-2)。本研究綱要係參照國、內外有關縱火再犯之研究文獻及所欲探索的主題加以整合，先請受訪談人回憶以往偵辦縱火再犯較為深刻的案例開始，就每個個案當時發生之時空背景、縱火犯罪動機、縱火犯罪決意過程、縱火犯罪情境因素(動機、時、地、物、與被害人關係、有無飲酒或吸毒等)、縱火行動準備、縱火手法及縱火後反應與處理等表達其看法(探討研究問題中的第一項)；第二部分接續訪談縱火再犯者個人特質、

家庭生活經驗、學校生活經驗及同儕社交經驗等(探討研究問題中的第一項)；第三部分針對多年經驗及專業判斷，請受訪者判斷影響縱火前科犯再犯原因(探討研究問題中的第二項)；第四部分縱火再犯者可否進行分類探討，以判斷其危險性(探討研究問題中的第二項)；第五部分則由法律、矯治、犯罪防治角度來集思廣益提出未來防治縱火之道(探討研究問題中的第三項)。此外，訪談大綱的問題將視受訪者所提供的訊息進行彈性調整，瞭解受訪者對於經驗的主觀詮釋，在沒有任何預設立場的前提下，進行系統性的瞭解，以取得受訪者的整體經驗。

小結

本研究主要是分為兩個研究階段：第一階段是以建立國內縱火靜態再犯危險評估量表為主，第二階段則是以質性訪談方式彙整國內、外學術界與實務界之專家與精英對於縱火再犯議題的見解與心得，最後結合量化分析與質性訪談的結果提出我國防治縱火因應對策。以下圖 3-2-2 為本研究資料建立與分析的流程圖。

表 3-2-2 縱火再犯危險評估參與者訪談大綱(interview guide)

一	個人經驗分享	1.所接觸或偵辦過印象深刻的縱火再犯案件? 2.說明犯案過程、縱火動機、手法？ 3.偵辦或破案關鍵？ 4.目前該名縱火犯行蹤如何？ 5.是否有進行列管、追蹤輔導？ 6.據您研判，一再縱火的原因為何？
二	個案成長背景與生活經驗	1.個人特質（成長背景、以前是否有玩火經驗、身體和精神狀況、不良習性、是否遭遇重大意外或生活事件） 2.家庭生活經驗(父母婚姻狀況、管教態度、家人互動情形、經濟來源) 3.學校學習表現(師長評價、課業表現、同儕相處、曾有逃學、蹺課、中輟、打架記錄) 4.社區鄰居觀感（人格評價、平日互動情形、縱火影響層面及見解) 5.就個人經驗，縱火再犯者特性為何？與一般暴力犯罪者是否有差異？
三	縱火再犯因子探討	以個人所接觸或偵辦過的縱火再犯案件，該名縱火犯是否或符合下列現象? 1.犯罪多元性 6.使用縱火劑 2.昔日玩火經驗 7.縱火時是否飲酒 3.精神狀態 8.是否伴隨藥物濫用 4.縱火次數 9.首犯年齡是否低於 18 歲 5.逗留火場習慣 10.縱火動機是否為仇恨報復 11.酒駕前科
四	縱火再犯者分類	以個人所接觸或偵辦過的縱火案件，縱火再犯者要如何進行分類？ ∨ 偶發衝動型縱火犯？ ∨ 毒品暴力型縱火犯？ ∨ 高危險精障型縱火犯？
五	縱火再犯防治	以個人所接觸或偵辦過的縱火案件，縱火再犯者要如何進行出獄後的管理與防治工作？ ∨ 法律修訂層面 ∨ 矯治政策層面 ∨ 犯罪預防層面
六	其他	關於本研究是否還有任何補充意見或建議？

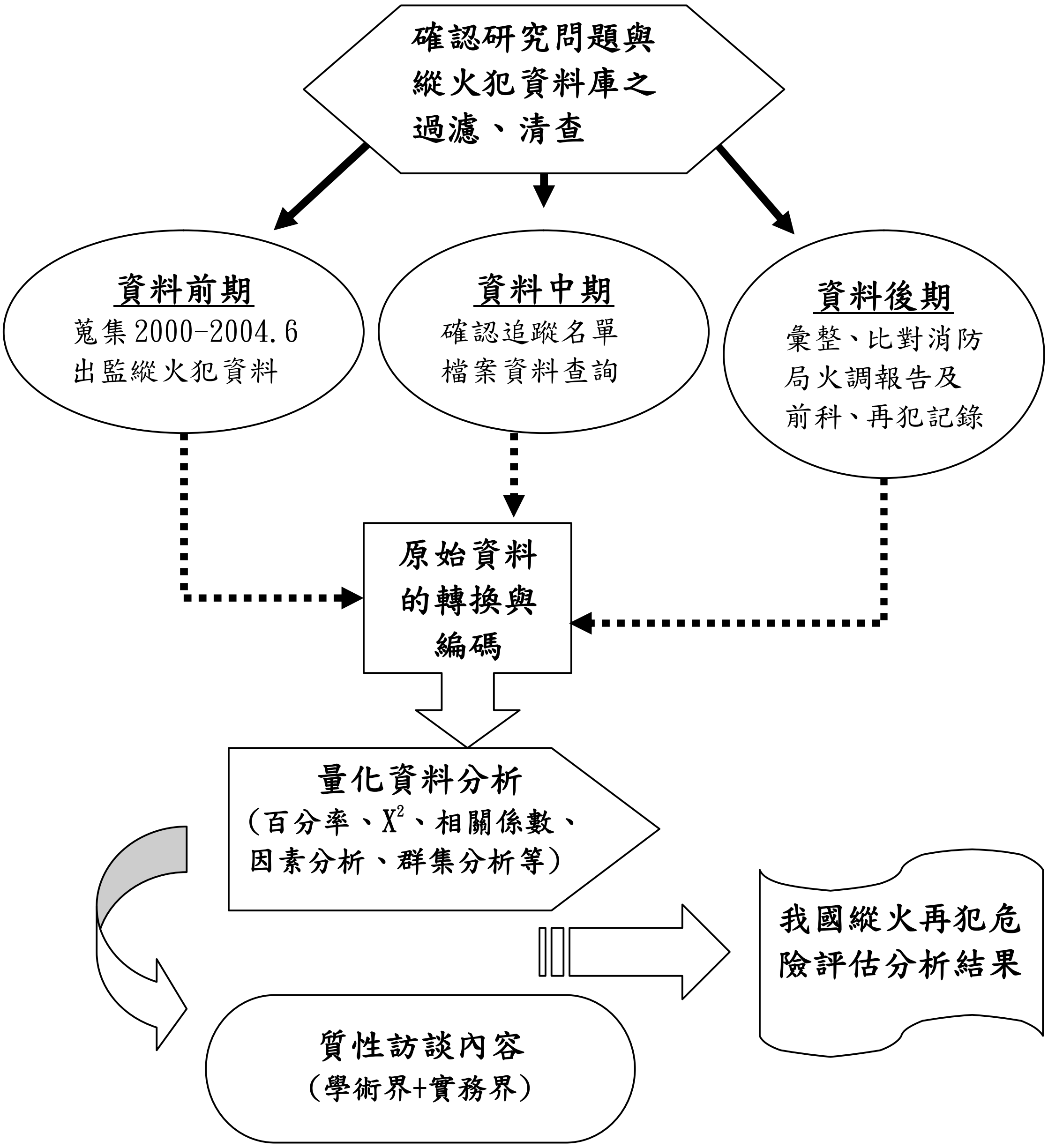


圖 3-2-2 本研究的進度流程圖

第三節　研究對象

一、 縱火再犯危險評估之官方資料研究對象

本文為深入瞭解台灣地區縱火犯再犯情形，以內政部消防署 2000 年元月至 2004 年 6 月間建檔「縱火案件資料統計分析表」之縱火前科犯資料庫為研究對象(計 4.5 年)。該官方分析表內容涵蓋縱火案件發生背景(含時間、地點、星期、用途、對象等)、縱火犯基本資料(含婚姻狀況、教育程度、職業等)、人員傷亡、縱火方式、縱火動機、精神狀況、初（累）犯、警察機關移送資料、檢察機關起訴條文及管轄法院判決等資料，因每月均需由各縣市消防局函報最新資訊至消防署更新建檔，故正確性高且具公信力。此外，再同步查閱每件縱火個案之「火災原因調查鑑定書」(由轄區消防局火災調查承辦人撰寫)與法院判決書等資料交叉核對，以確保資料正確性。由於本文預計追蹤前述 4.5 年間已建檔縱火犯至 2014 年 6 月止所觸犯之各項刑案資料，可再藉由查詢內政部警政署「刑案資訊系統」及刑事警察局「知識管理平台」，核對各項前科資料及是否有縱火再犯情形。逐筆進行清查、比對及追蹤本文研究對象後，發現下列六種情形予以刪除，共計刪除 137 人：

(一)縱火案件經移送地方法院審理或上訴至高等法院和最高法院後，經承辦法官重新審理後撤銷原判決，改以其他罪名判刑或宣判無罪者，計 31 人。

(二)縱火前科犯因觸犯其他案件再度入獄，目前尚在服刑中，計 28 人。

(三)服刑期滿或假釋出獄時間未滿 1 年（2013 年 7 月後甫出獄），因考量追蹤時間過短，較不具代表性，故予以排除，

計 29 人。

(四)少年縱火犯(未滿 18 歲)因符合「警察機關辦理少年前科紀錄及有關資料塗銷作業要點」第 3 點要件者，少年前科紀錄及有關資料已塗銷者，計 18 人。

(五)縱火犯因個人健康不佳而死亡或自殺身亡者[32](Rasanen et al., 1995)，計 26 人。

(六)因改名、資料誤植而重複建檔，並排除死刑及案情資料不明確、疏漏之案件，計 5 人。

依據上述原則，清查出符合本研究範疇之縱火犯共計 226 人，其中所追蹤 4.5 年間之縱火再犯者則逐一核算其前案釋放日至 2014 年 6 月為止，求其平均值，故追蹤期間為 12.3 年，最大追蹤時間（2000 年元月）為 174 個月，最小追蹤的時間（民國 2004 年 6 月）為 132 個月（詳如表 3-3-1 所示）。

表 3-3-1 台灣地區 2000 年至 2004 年 6 月間縱火犯人數統計表

西元年 / 對象	2000	2001	2002	2003	2004.6	合計	平均追蹤時間(年)
本研究追蹤人數	52	49	43	57	25	226	12.3
消防署建檔人數	86	72	89	74	42	363	

（本表為作者自行統計）

32 芬蘭學者 Rasanen 等人曾以 34 名青少年縱火犯與 33 名青少年暴力犯進行犯罪生涯的描繪及比較，發現縱火犯自殺的情形較暴力犯普遍，74%的縱火犯曾有自殺（suicide）的想法，44%的縱火犯在縱火之前曾嘗試自殺，可見縱火犯在刑後處遇上的確有長期持續追蹤、輔導的必要性。

二、 縱火再犯危險評估之質性研究對象

本文質性研究的訪談對象，以立意抽樣方式選擇長期關注縱火議題的專家、學者進行深度研究，以獲取大量與研究目的相關的重要訊息和內容。選定國內、外學術界學者 3 位，均長期關注縱火再犯議題，並經常將研究成果發表於國、內外期刊；消防單位則挑選署本部負責研擬國內未來縱火政策的官員 1 位；此外，為深入瞭解並掌握國內縱火情形，再進一步根據北、中、南部地域性各挑選具有實際偵辦縱火再犯案件，且年資超過 20 年之第一線刑事偵查人員 3 位，共計 7 位作為本文之研究對象（參與質性訪談對象資料詳見表 3-3-2）。訪談方式將在取得每位個案同意後，採一對一深度訪談的方式，面談次數以 1-2 次為主，訪談時間則視個案陳述狀況，進行一個半小時至兩小時之間。

表3-3-2　參與質性訪談對象資料

編碼	年齡	性別	學歷	年資	職務	訪談時間與地點
A	50	男	博士	20 年	大學教授	104.2.7 台北市
B	71	男	博士	36 年	國際鑑識專家	104.3.20 高市消防局
C	50	男	碩士	27 年	警監視察	104.2.7 內政部消防署
D	40	男	大學	21 年	刑事小隊長	104.2.9 高市鳳山偵查隊
E	43	男	專科	20 年	刑事小隊長	104.2.12 北市中山偵查隊
F	45	女	博士	20 年	大學教授	104.2.15 中正大學犯防所
G	50	男	專科	30 年	刑事小隊長	104.2.25 嘉縣布袋偵查隊

第四節　研究工具

茲將本論文之縱火再犯危險評估之實證研究、縱火再犯危險評估之質性研究等二個研究工具說明如下：

一、縱火再犯危險評估之實證研究

（一）設計靜態危險評估量表題項：靜態危險評估量表題項的設計係作者參考本研究前述第二章第三節國內（6 篇）、國外（12 篇）有關縱火再犯之相關實證研究後，自行歸納、分析、篩選國外相關縱火研究相似與相異的題項，並依照台灣地區目前官方建檔資料（含司法、消防及警政資料庫等）及考量國內可供取得和調閱的原有相關記載內容，每個縱火再犯危險評估量表題項所篩選的摘要理由請參照表 3-4-1 所示。最後將合適的題項依照國內司法實務運作情形及量化分析結果，將題項進行部分的修正，再整合成一個初步或暫時性的靜態危險因子之評估量表，其中共包含 11 個主要評估危險因子的題項。縱火犯前科資料的蒐集是以消防署「縱火案件資料統計分析表」、「火災原因調查鑑定書」內容為主，再輔以內政部警政署「刑案資訊系統」及刑事警察局「知識管理平台」來查詢研究對象之前科資料及是否有縱火再犯情形（查詢地點在高雄市政府警察局刑警大隊科技犯罪偵查專責組辦公室）。其中「火災原因調查鑑定書」內容，因各縣市消防局撰寫格式、承辦人論述重點及消防專業術語未臻統一而有不同的資料呈現，資料彙整過程若發現疏漏或含糊不清之處，將進一步查證原承辦人詳加核對與查證，以提供量表題項所需的訊息。

表 3-4-1 設計縱火再犯危險評估題項說明

題項	構成要件	參考文獻	犯罪學理論觀點
（一）犯罪多元性	1.測量犯罪多元性與再犯高低有關。縱火動機愈多元者，顯示縱火能滿足其多元需求，故愈易再犯，因為他們犯案累累，且多次以縱火手段而達到目的，故慣於使用縱火為其工具。 2.意指犯罪種類多寡，例如除縱火行為外，尚曾犯下傷害、竊盜、強盜搶奪、毒品、強暴脅迫、詐欺等其他罪行。 3.縱火前曾犯下故意破壞(vandalism)行為次數。 4.縱火再犯者具多元犯罪特性且不良偏差惡習較嚴重。	1. Rice & Harris (1996)；黃軍義 (2005b) 2. Zamble & Quinsey (2001)；黃軍義、林邦傑 (2005a) 3. Edwards & Grace (2014)；Ducat, McEwan, & Ogloff (2015) 4. 林志信(2010)	一般化緊張理論 (General Strain Theory)
（二）昔日玩火經驗	1.過去縱火行為是再犯的最佳單一預測指標。 2.在針對兒童縱火的頻率進行初次評估後，發現與過去玩火和玩火柴的經驗有強烈相關。 3.年輕縱火犯的再犯危險因子，預測未來繼續縱火的主要影響變數為過去的縱火行為（previous firesetting behaviour）	1.Kennedy,Vale, Khan, Vale (2006) 2.Kolko,Kazdin (1991)；Kolko,Day, Bridge, & Kazdin (2001) 3.Brett(2004)；Quinsey et al. (1998)；Rice & Harris (1996)；Snapsford et al. (1978） 4. Ducat, McEwan, & Ogloff (2015)	社會學習理論（Social Learning Theory）

（三） 精神 異常	1.指縱火實施時出現精神耗弱及心神喪失等心理狀態。 2.反社會性格是預測縱火再犯行為有效指標。 3.以德國 1983-1985 年間判決確定的縱火犯為研究對象，依據犯罪資料區分為單純型及混合型縱火犯，結果發現精神異常是縱火再犯的關鍵因素。 4.縱火再犯率依據縱火者的類型可能介於 4-60％之間的差異性。而精神異常之縱火犯較無精神疾病者再犯率高。 5.精神異常之縱火犯一般並無大量犯罪生涯，但傾向於與火相關案件。 6.縱火犯患有精神病態的比率（psychiatric morbidity）較其他重大犯罪者高，且縱火次數均在 1 次以上。	1. Fleszar(1969)；Sakheim,Osborn, & Abrams(1991) 2. Moore et al(1996)；Rice & Harris (1996) 3.Barnett, Richter, Sigmund,& Spitzer(1997) 4. Barnett,Richter, & Renneberg (1999)；Kolko, Day,Bridge,& Kazdin(2001) 5. Lindberg, Holi, Tani,& Virkkunen (2005) ；劉絜愷 (1995) 6. Dickens & Sugarman et al. (2009)；林志信 (2010) 7. Ducat, McEwan, & Ogloff (2015)	一般化緊張理論 (General Strain Theory)
(四) 縱火 次數	1.縱火前科犯大多有犯罪紀錄及預謀，較常使用汽油。 2.過去曾由玩火或放火經驗獲得樂趣、滿足。 3.以 23 名被判決無期徒刑的縱火犯為研究對象，認為預測縱火再犯最佳預測因子為先前縱火次數。	1. Sapsford et al. (1978) 2.Jackson,Glass & Hope(1987)；張淑慧(1998) 3.黃軍義、葉光輝 (2003)	社會學習理論（Social Learning Theory）

（五） 逗留現場習慣	1.縱火者經常可以從開始放火及當時觀看損害的程度而得到快感。 2.縱火者在進程上有先由放小火再到放大火、由和別人一起到單獨放火、由逃離現場到敢於停留現場的情形。 3.針對監獄內縱火罪受刑人以迴歸分析後，發現逗留現場此變項具顯著預測力。 4.多數連續縱火犯會留在縱火現場觀看效果。 5.高雄市縱火犯逗留火場比率不低（占 46.5％），且與教育程度、縱火時間有顯著關連性。	1. Quinsey et al. (1998） 2. Jackson,Glass＆Hope(1987) 3.Arson Prevention Bureau, FBI(1999) 4.黃軍義(2006)、黃軍義及林邦傑(2005) 5.洪聖儀（2010）	日常活動理論（Routine Activity Theory）
（六） 使用縱火劑	1.台灣地區縱火犯會預先準備縱火工具 (例如加油站購置汽油，占56.4％)，因為均意圖製造易燃引火、迅速成長及擴大蔓延之火災。 2.高雄市縱火案以汽油縱火 44 次最為常見（占 52.4％），因易取得且價格低廉，往往成為縱火犯之首選。	1. 林志信(2010) 2. 洪聖儀（2010）	1.社會學習理論（Social Learning Theory） 2.理性選擇理論（Rational Choice Theory）

（七） 縱火前 是否飲 酒	1.再犯者有長期遺尿、年輕時進行第一次縱火及產生縱火意圖時有喝酒(酒醉)等情形。 2.針對美國2001-2002年全國18歲以上公民流行病學與酒精濫用普查結果進行多變數邏輯迴歸分析，發現縱火行為與酒精、大麻濫用有強烈相關性。 3.台灣地區縱火案中，常見飲酒伴隨縱火情形(占25.7%)，可見喝酒壯膽後再去縱火案件比例不容忽視。	1. Koson & Dvoskin (1982) 2. Repo et al. (1997)；Michael et al. (2010) 3.林志信(2010)	一般化緊張理論(General Strain Theory)
（八） 藥物濫 用前科	1.根據臨床經驗判斷，過去放火史、物質濫用及反社會人格異常等是縱火再犯重要因子。 2.針對美國2001-2002年全國18歲以上公民流行病學與酒精濫用普查結果進行多變數邏輯迴歸分析，發現縱火行為與酒精、大麻濫用有強烈相關性。 3.檢視台灣地區縱火案判決書，藥物濫用者所佔比例不低。	1.Adam(2004) 2.Michael et al. (2010) 3.林志信(2010)	一般化緊張理論(General Strain Theory)

（九）首次犯罪年齡是否低於 18 歲	1.過去縱火行為是再犯的最佳單一預測指標。 2.紐西蘭縱火犯以具有 18 歲以下初次縱火、多次縱火經驗、縱火前曾犯下故意破壞 (vandalism) 行為者，再犯縱火機率高。	1.Repo＆Virkkunen (1997b)；Kennedy, Vale, Khan & McAnaney (2006) 2. Edwards & Grace (2014)	社會控制理論（Social Control Theory）
(十)縱火動機是否為仇恨報復	1.本研究以內政部消防署「台灣地區縱火案件資料統計分析表」所建檔之全國縱火前科犯為研究對象，將縱火動機分類為仇恨報復、感情糾紛、圖利詐財、債務糾紛、無聊好玩、精神異常、掩飾犯行及其他等 8 項，探究縱火動機與縱火再犯之關聯性。 2.台灣地區與高雄市縱火案縱火動機均以仇恨報復所占比率最高（各占 60.3、58.1％）。	1.林志信(2010) 2.洪聖儀（2010）	一般化緊張理論(General Strain Theory)
(十一)酒駕紀錄	1.縱火前科犯常遭警方取締酒後危險駕駛。 2.本研究以內政部消防署「台灣地區縱火案件資料統計分析表」所建檔之全國縱火前科犯為研究對象，發現縱火犯出獄後酒駕遭取締之比例不低，故列入探討兩者之關聯性。	1.Koson & Dvoskin (1982) 2.洪聖儀（2010）	一般性犯罪理論(A General Theory of Crime)

（二）研究變項

1.依變項

「有無再犯縱火犯罪」是本文研究的依變項。縱火再犯行為係指 2000 年至 2004 年 6 月服刑期滿或假釋出獄的縱火罪受刑人，再次觸犯了刑法第十一章公共危險罪第一百七十三條至一百七十六條所規定要件之行為(其內容涵蓋：放火燒燬現供人使用之住宅，或現有人所在之處所或交通工具、放火燒燬現非供人使用之住宅或未有人之處所或交通工具、放火燒燬住宅等以外他人所有物及準放火行為等)罪名者，已遭到檢察單位起訴或縱火罪名判決確定者，即為再犯縱火犯罪。

2.預測變項

(1)犯罪多元性(再犯縱火以外刑案)

由於過去研究(Zamble＆Quinsey, 2001)均顯示與再犯高低有關，此題項追蹤縱火加害人過去全部的刑案記錄來計算(不包括縱火罪)，包括傷害、竊盜、強盜搶奪、毒品、強暴脅迫等其他罪行。國內實證研究指出縱火再犯者相較於縱火初犯，其平均年齡較低、入獄服刑次數較多、曾參加幫派組織比例較高、吸毒經驗較多，可見縱火再犯者具多元犯罪特性且不良偏差惡習較嚴重(林志信，2010)。本題項以未再犯下其他犯罪前科者編碼為 0；有 1 項犯罪前科者編碼為 1；有 2 項犯罪前科者編碼為 2；有 3 項犯罪前科者編碼為 3；4 項以上犯罪前科者編碼為 4。

(2)昔日玩火經驗

火的明亮及意象對於自制力較為薄弱的國中、小學學生而言，相當具有高度吸引性，且家中隨手可得的打火機和火柴更讓玩火案件層出不窮，造成台灣地區近五年來每月平均發生 2 件孩童玩火案件[33]；另國內、外學者實證研究亦指出過去縱火行為是再犯的最佳單一預測指標（Kennedy et al., 2006、黃軍義，2006）。本文則針對縱火犯是否曾在國小、國中階段（15 歲之前）曾被親人、師長或其他人發現過有玩火之經驗或行為，而不限定於引發火災者均予已列入（本題可由消防署「縱火案件資料統計分析表」中查詢得知）。此題項在國中畢業前（15 歲）未曾有玩火經驗及記錄者編碼為 0；曾有玩火經驗及記錄者編碼為 1。

(3)精神異常

國內、外研究均指出縱火犯患有精神病態（psychiatric morbidity）的比率較其他重大犯罪者高，且常在實務縱火偵查上獲得印證。由於縱火者犯案時之精神狀態常為法庭上檢、辯雙方爭取減刑之爭論焦點[34]，常須委託第三精神鑑定單位進行評估並出具精神鑑定書以為佐證。學者林明傑將精神異常之體系分為四大類：精神病、精神官能症、人格異常及其他等(詳細分類詳見附錄三)。此題項經精神鑑定機關評估後精神狀態正常者編

33 請參閱內政部消防署火災統計分析，http://www.nfa.gov.tw/main/List.aspx?ID=&MenuID=342，103 年 12 月 5 日瀏覽。

34 我國刑法第 19 條規定：行為時因精神障礙或其他心智缺陷，致不能辨識其行為違法或欠缺依其辨識而行為之能力者，不罰。行為時因前項之原因，致其辨識行為違法或依其辨識而行為之能力，顯著減低者，得減輕其刑。前二項規定，於因故意或過失自行招致者，不適用之。

碼為0；鑑定為精神異常（呈現精神耗弱、心神喪失及其他精神疾病者）編碼為1。

(4)縱火次數(不含本案)

縱火者常由過去玩火或放火的經驗獲得樂趣與滿足，終究無法自拔而屢次再犯。縱火次數的統計以追蹤期間個案遭縱火罪起訴或判刑確定者的犯案次數，此題項犯罪前科中未再縱火者編碼為0;再縱火1次者編碼為1；再縱火2次者編碼為2；再縱火3次者編碼為3；再縱火4次以上者則編碼為4。

(5)逗留現場習慣

縱火者經常可以從開始放火及當時觀看損害的程度而得到快感的經驗（本題可由消防署「縱火案件資料統計分析表」中查詢得知),除包含縱火後逗留於火場及隱匿於人群中觀看火勢者，亦涵蓋先逃離現場後再返回現場觀望火勢者。此題項縱火後未逗留現場者編碼為0；縱火後會逗留現場觀看者編碼為1。

（6）使用縱火劑

我國因開放油品市場自由競爭，公、民營加油站林立於大街小巷，汽油為容易取得之易燃物且價格低廉，往往成為縱火犯之首選。此題項縱火時未使用縱火劑擴大火勢者編碼為0；縱火時以縱火劑助燃者編碼為1。

(7)縱火前是否飲酒

由於縱火行為與酒精、大麻濫用有強烈相關性，實務上亦常發現喝酒壯膽後再去縱火案件。飲酒導致生理狀態激起(physiological arousal)，在酒精催化下，易變得

衝動。常使個人自我控制力降低，而易從事犯罪行為。此題項縱火時未飲酒者編碼為 0;縱火時有喝酒者編碼為 1。

(8)是否伴隨藥物濫用

此題項所稱藥物濫用[35]涵蓋國內毒品危害防治條例所規定之四類藥品，以海洛因、大麻、安非他命、K 他命及搖頭丸最為常見。吸毒嚴重者會疑神疑鬼、妄想與產生幻覺等現象，在此種異常精神狀態下會著手做出衝動行為。此題項縱火犯無藥物濫用前科者編碼為 0；有藥物濫用前科者編碼為 1。

(9)首犯年齡是否低於 18 歲

成年之前的早發縱火行為被視為再犯的良好預測指標。此題項犯罪前科中首次縱火時未成年者編碼為 0；首次縱火時已成年者編碼為 1。

(10)縱火動機是否為仇恨報復

本研究將縱火動機分類為仇恨報復、感情糾紛、圖利詐財、債務糾紛、無聊好玩、精神異常、掩飾犯行及其他（含自殺、不詳）等八項。其中仇恨報復之縱火動機經國內、外學者研究發現均占四成以上，為最常見之縱火動機(廖訓誠，1995、Holmes, 1996、林志信，2010)。心懷怨恨後以縱火方式報復具有撫平情緒、使之舒坦的心理效用，故縱使「睚眥之怨」亦必報之。而本文所稱「仇恨」意謂受外在環境刺激而產生不滿的情緒反應，

[35] 此處藥物濫用是指非以醫療為目的，在不經醫生處方或指示情況下，過量或經常使用某些藥物，至傷害個人健康及社會安寧秩序，而影響中樞神經功能的化學物質，包括生理、生物化學、遺傳及神經組織方面(楊士隆，2004)。

常伴隨著強烈的敵意與反感，仇恨的對象包括個人、社會、國家，甚至於民族，更進一步嘗試探究該縱火動機與縱火再犯之關聯性。此題項縱火動機分類為仇恨報復者編碼為1、其他類型則編碼為0。

(11)酒駕前科

縱火再犯及酒後危險駕駛均屬於低自我控制之表現，探討是否具有相關性。此題項縱火犯犯罪記錄中未有酒駕前科者編碼為0；有酒駕前科者編碼為1。

二、縱火再犯危險評估之質性研究：本文之研究工具包含四部分：

（一）研究者

質性研究不同於量化分析，從資料的蒐集至分析、檢驗，幾乎完全仰賴研究者本身的判斷，故研究者可說是最重要的一種研究工具。本文研究者之背景為中正大學犯罪防治研究所博士生，在學期間曾修習「犯罪學研究方法」、「犯罪學理論專題研究」、「刑事司法專題研究」、「犯罪型態與防治對策專題研究」、「少年犯罪專題研究」及「質性研究」等課程，亦曾選修吳芝儀老師所開設的三學分「質性研究」課程，與同組同學共同實際從事質性研究報告並得到優異成績；且研究者曾任職警察、消防單位已逾廿年，長期負責偵辦、鑑識及分析各類縱火案件發生之時空背景、縱火動機及手法等，專業知識及實務經驗相當豐富，在進行質性研究方法訪談及撰寫研究報告過程中，隨時向指導教授、同儕進行意見交流與雙向溝通，保持研究過程的中立與客觀性，希冀豐富研究內容與結論。

（二）訪談大綱

本研究以自行編製之訪談大綱為主要研究工具，訪談內容根據研究過程中欲深入探索的問題與盲點進行設計，以帶領受訪人參與研究，並將訪談內容視為是一種受訪者與訪談者的「共同建構」(mutual construction)的產物；惟因採取半結構式訪談方式，故訪談過程中並不受限於訪談大綱的題序，可依據受訪者當時的情境、背景心態、訪談者當時狀況等情況加以調整，以最彈性的態度配合訪談的律動，除非訪談內容已偏離主題，原則上將避免打斷受訪者的陳述與思考，引導受訪者暢所欲言，充分表達個人的見解與想法，讓訪談內容兼具深度與廣度，且符合實際研究之需求。

本研究著重於結合學術界與實務界對於縱火再犯危險評估的整體描述，研究者參酌第二章文獻探討結果及相關研究，據以訂製訪談大綱，並依據不同訪談對象的特色加以彈性調整，以期獲得其個別資料，有關訪談同意書、訪談大綱紀錄表詳見附錄二及附錄三。

(三)訪談原則

訪談者是質性研究中最主要的研究工具，而完整的深度訪談至少應包含訪談前的準備、實地訪談及訪談後資料分析與詮釋等三個步驟。本論文因採用半結構深度訪談方式，在進行訪談大綱正式詢答之前，先進行初步引導式談話(約 5-10 分鐘)，主要目的為試圖引出對於人、行為、時間、目標、期望、動機和經驗的理解與感受(Crabtree et al.,1998)，同時初步了解訪談對象背景，以利觀察互動過程。每位訪談者進行 1-2 次訪談不

等，訪談時間視情況需要及資料豐富程度而有所調整，原則上訪談時間不少於 1 小時。此外，訪談者必須秉持以下兩項態度：共融(rapport)與中立(neutrality)，前者指面對受訪者的立場，向受訪者傳達出其經驗、知識、態度和感受均非常重要，並樂於傾聽；後者是面對受訪者訴說內容的立場，無論訴說任何事，均不表贊同或反對意見，需保持中立不加以批判。訪談過程中嘗試把握以下原則（席汝楫，1997；王雲東，2007）：

1. 先向受訪者說明訪談內容均採匿名處理，可放心暢所欲言。
2. 以中性、簡短用語提問，避免使用誘導性問話方式影響受訪者。
3. 掌控全場程序與進度，注意訪問過程勿偏離主題，避免個人主觀想法的過度涉入，對個案勿存有先入為主的價值判斷，並以客觀態度聆聽受訪者所表達的內容。
4. 受訪者迴避問題時，應運用靈活技巧來化解不同形式的抗拒。
5. 提問題順序會依當時訪談情境及受訪者回答情形，彈性調整。
6. 訪談過程少插話、不隨便打斷談話，讓受訪者作更深入詮釋。
7. 訪談者可依受訪者回答內容適時進行追問，如果受訪者對問題沈默以對，勿加以催促，應給予思考時間回憶當時的情境。
8. 訪談過程中，研究者應進行田野摘要紀錄，包括對受訪者、周遭情境、內容及過程的觀察。
9. 訪談地點選擇上必須使受訪者感覺輕鬆、自在，訪談過程全程錄音，並在事後記下逐字稿，做為日後資料分析的主要依據。
10. 訪談結束關掉錄音機後，可維持5分鐘左右的後續訪談接觸，在受訪者卸除心防的情形下，可能會表達出心中真正想法，而獲得寶貴資訊。

(四)實地札記

每次訪談結束後，研究者均立即針對該次訪談重點與心得撰寫實地札記。實地札記內容記錄受訪者當時語氣、表情及非語言訊息之觀察描述、研究者的自我觀察及訪談環境之描述。藉此可對訪談大綱加以修正，或檢討需改進之訪談技巧。實地札記所記載的資料將成為日後訪談的重要參考依據，並可適時對研究內容作彈性有效之修正。

第五節　資料處理與統計方法

茲將本論文縱火再犯危險評估之實證研究、縱火再犯危險評估之質性研究等兩部分資料處理與統計方法情形，分別說明如下：

一、縱火再犯危險評估之實證研究

（一）建立靜態再犯危險預測模式

首先將蒐集所獲得的縱火前科犯資料輸入到電腦的統計軟體準備進行量化分析，基本邏輯是先把文字陳述的狀況轉化為簡單的數字，透過數字的運算得到有意義的結果，再轉換回去解釋資料的狀況。再犯危險評估量表所採用的統計分析方法，一般而言，採用以下統計方法(Silver, Smith, & Banks, 2000)：

1. 次數分配及百分比：以次數分配、平均數、百分比等頻率分析之統計方法，對受試樣本進行各變項描述性統計分析。
2. 卡方分析（χ^2）：卡方分析則是計算百分比同質性考驗為主，可描述樣本在各個危險評估因子表現的情形。
3. ROC 曲線下之區域(Area under the Receiver Operating Characteristic Curve)：最初無線電及放射學偵測技術上，1990 年代開始被應用於預測暴力的犯罪防治領域中(Quinsey,Harris, Rice, & Cormier, 1998)。Hanson (1997)曾指出可以用兩種方法來描述危險評估量表的準確度(predictive accuracy of the risk scale)，即相關係數 r (correlation coefficient)與在 ROC 曲線下之區域(area under the receiver operating characteristic curve)。ROC 是

一種無母數統計法，用來評估一個兩分變項中其預測的表現，而在 ROC 曲線下之區域大小則可用來評估其預測準度(Mossman, 1994; Rice & Harris, 1995)，其預測實況分配表詳見表 3-5-1。ROC 曲線上的每點將點繪出某測量法或某量表之每一次預測之正確率(hit rate)與錯誤率(false alarm rate)，而該曲線下之分數則會分配在.50 與 1.00 之間，其中，1.00 表示該預測係 100%之正確，而.50 則表示該預測不會比猜測準確。Hanson & Thornton (1999) 指出 ROC 比其他之預測方法好用，如臨床人員之共識比率或相關係數，因為其並不受基線及選擇比率(base rates & selection ratios)之影響，詳見圖 3-5-1。其中該圖 Y 軸表「hit rate 猜中率」(即 sensitivity，亦即 a/ (a+c))；而 X 軸表「false alarm rate 猜有實無(假警報)率」(即 1-speicifity，亦即 b/(b+d))，圖中曲線之各點均顯示猜中率均大於假警報率（Quinsey, Harris, Rice, & Cormier, 1998）。

4. 因素分析（factor analysis）：在完成變數分析與篩選後，為考驗量表之建構效度（construct validity），採取因素分析方法來找出量表潛在的結構，以減少題項的數目，使之成為一組較少而彼此相關較大的變項。其目的在於因素結構的簡單化，希望以最少的共同因素，能對總變異量做最大的解釋，因而抽取的因素愈少愈好，但抽取因素的累積解釋變異量則愈大愈好。最常使用主成分分析法與主軸法來抽取決定的因素。

表 3-5-1　預測實況分配表

		確實結果：確實危險(或確實再犯)	確實結果：確實不危險(或確實不再犯)
預測結果	預測為危險（或預測將再犯）	Hits; true positives 猜中；猜有實有 a	False alarm; false positives 假警報（猜有實無） b
預測結果	預測為不危險（或預測將不再犯）	Misses; false negatives 猜無實有 c	True negatives 猜無實無 d

註：「hit rate 猜中率」=a/(a+c)=sensitivity（敏感度，應可稱正猜對率，即在再犯之一群中猜其會再犯之比率）;「false alarm rate 猜有實無(假警報)率」=b/(b+d)=1-specifity（specifity 譯為特異度，應可稱負猜對率，即在不再犯之一群中猜其不再犯之比率）

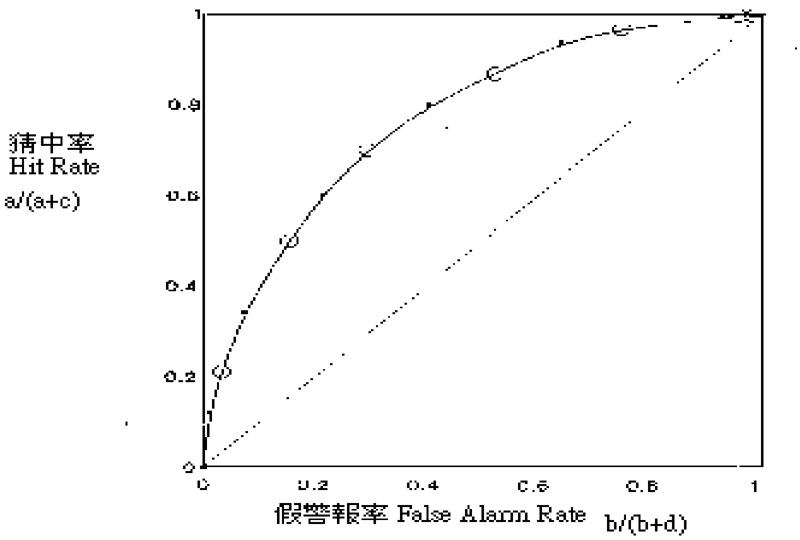


圖 3-5-1 ROC 曲線（Receiver Operative Characteristic Curve）

5. 群集分析（cluster analysis)：此統計分析方法不需要任何的假設，可將比較相似的樣本聚集在一起，形成集群(cluster)，以「距離」作為分類的依據，「相對距離」愈近者，『相似程度』愈高，歸類成同一群組。集群分析可分為分層法(Hierarchical)、非分層法(Nonhierarchical)和兩階段法。本研究將以群間均連法之二元歐基里德距離平方的多階層群集分析(Between-group linkage method of hierarchical cluster analysis with squared Euclidean distance among binary variables)針對 226 名縱火前科犯進行群聚分析之統計科學方法，在設定二至五之群集後，冀望可區分出不同類型之縱火前科犯，使國內大眾及司法與社會工作實務界能更進一步了解其間特質之差異性及危險性。

（二）變項分數的加權方法(Nuffield 法)：學者 Nuffield (1982)之法則先計算出「所預測期間之再犯率」，再就「每項可能之再犯危險因素之顯現與否」在「有再犯者之比率」減去「所預測期間之再犯率」(在此即為縱火加害人 12.7 年內的平均再犯率 17.7％)，若其差為+/- 5%以內則不予加權，但若是超過，則每+/- 5%加權+/-- 1。

(三) 統計軟體：本研究相關統計係以 SPSS for Window 20.0 版套裝統計軟體進行主要量化資料統計之運算工具。

二、縱火再犯危險評估之質性研究

（一）資料分析與編碼工作

在質性訪談資料分析方面，對深度訪談資料內容應用 Hycner(1985)依據現象學派典所發展的「現象學內容分析」(phenomenological content analysis)進行歸納分析，其具體分析

步驟如下(引自吳芝儀、李奉儒，2008)：

1.繕打逐字紀錄稿(transcription)：訪談者在訪談結束後，先將錄音的訪談內容，包括重要的非語言訊息以及擬語言的溝通(paralinguistic communication)，逐字記錄，內容不加以刪改或增減，如此才能真正從中體驗出訪談當時的氣氛、情境與意涵。本研究案在分別對 7 名個案訪談之後，完成 7 份訪談逐字稿。

2.放入括弧(bracketing)與現象學的還原(phenomenological reduction)：研究者保持開放的態度，去除研究者先前對問題的預先假定。儘可能擱置研究者已知的意義和詮釋，進入受訪者個人的獨特世界，應用受訪者的世界觀來了解受訪者所談、所說的意義。

3.聆聽訪談內容以掌握整體感(a scene of whole)：聆聽全部訪談內容數次，體會其音調、重音、停頓、以及整體意涵。

4.描述一般性的意義單元(units of general meaning)：以開放的態度，對每一個字、片語、句子、段落、非語言訊息的記錄，加以斷句，為的是引出特殊的意義。

5.描述與研究問題有關的意義單元：以研究問題來檢視一般性意義單元，以確定受訪者的內容是否可闡明該研究問題，記錄相關的意義單元。

6.訓練獨立的判決者，來驗證相關意義單元：此部分藉著與指導教授的討論來對意義單元進行驗證。而在「獨立的判決者」部分，則由研究者本身擔任，其可信度方面的檢驗，將在下一節探討。

7.淘汰多餘不必要的資料：將無關研究問題與研究目的之多餘

資料予以淘汰。

8.群聚相關的意義單元(units of relevant meaning)：將保留下來的句子根據其意義加以歸類，並且給予分類名稱，形成概念。嘗試將相關意義單元自然地加以群聚，以產生共通主題(common theme)或本質(essence)。

9.從意義的群聚(cluster of meaning)中決定主題項(themes)：研究者詳細推敲所有意義的群聚，以判定是否有一或多項中心主題可用以表示該群聚之本質。

10.撰寫每一訪談單元的摘要：結合從資料中抽取出的主題項，為每一訪談單元撰寫摘要。研究者完全參照受訪者的訪談內容寫出摘要，不加以詮釋、修飾。

11.修正主題與摘要：運用資料對原主題與摘要進行修正。

12.確認整個訪談中一般性與獨特性的主題項：對所有訪談單元做跨單元分析，判定所有訪談中所出現的共通性主題，並判定單一或少數訪談單元所出現獨特主題。

13.主題項的脈胳關係闡述(contextualization of themes)：將分析出的主題置回研究的整體脈胳情境或背景中，加以縱貫性整理及分析，予以鉅視觀察，以掌握現象本質。

14.撰寫統整摘要：將所有的訪談摘要加以統整，撰寫出具有一貫性的內容分析。

上述步驟涵蓋了編碼(coding)的分類與概念化的程序。分類係指將性質相似的資料加以聚合，將龐雜繁多的資料分門別類；概念化則是將分類的資料依其內容給予命名，賦予意義。紮根理論對於編碼的定義為：「將資料分解成許多小部分，然後一句句、一件事一件事地仔細檢視與比較後，就相似的部分

給予命名，此即為概念化的過程」。概念之間彼此比較後，擁有相似現象的概念再集結起來，賦予較高層級的抽象命名，即形成概念類別(category)。

本研究將訪談所得資料繕打成逐字稿，將 7 位受訪者分別以英文字母代號 A 至 G 表示，其回應的部分依其先後次序標出序號，例如「B03」表示受訪者 B 接受訪談的第三句，再將訪談內容依據上述所提具體分析步驟，在一次又一次的反思和推敲後，逐漸釐清並建立研究中心主題與類別命名，完成資料的整合與分析。

(二)可信度檢驗

本研究為針對國內縱火再犯危險評估之探索性研究，為確保研究結果的可信度，擬採用以下三種方式來加以檢驗：

1. 資料來源三角檢定法(data sources triangulation)：

本研究蒐集的資料涵蓋質性訪談、實地札記內容、高雄市政府消防局火災原因調查報告書及法院判決書等不同資料來源，使用多重資料來源進行交互檢證研究，此即三角檢定(triangulation)。三角檢定法可用來處理潛在的構念效度的問題，使用多重資料來源的個案研究比起那些只倚賴單一資訊來源，在整體的品質方面得到了更高的評價，除了多重資料來源的三角檢定法，Patton(1987)並曾介紹進行評鑑時所用的四種類型的三角檢定：

(1)資料來源的(資料三角檢定)：使用多重及多來源的複數資料，以此來對研究資料彼此做信度檢定及縱火之犯案情境分析的工作。

(2)在不同評鑑者之間(調查者三角檢定)：使用多重的評鑑者，

讓評鑑者相互之間的意見來交叉檢定其信度(cross comparison)。

(3)對相同資料組的不同觀點(理論三角檢定)：以不同理論的觀點來檢驗同一研究，以此來對信度進行考驗。

(4)方法(方法論三角檢定)：以不同研究方法論來三角檢定其信度。

2.同儕檢核（peer debriefing）：訪談結束後，將資料呈現與指導老師、犯防所博士班同學進行討論與檢視，以聽取不同立場之意見。透過這種多元討論方式，有助於修正自我內容及省思研究方法，可提高訪談資料的信賴度及研究視野。

3.研究稽核（enquiry audit）：在研究進行過程中，與指導教授保持密切聯絡，定期討論研究方向與進度，重複檢視研究者用詞、分析與詮釋，並配合錄音檔的上下句語意，確實掌握研究內容的正確性，並隨時予以修正。

(三)研究倫理

研究倫理係指進行研究進行過程所必須遵守與達成社會科學相關專業領域的行為標準，「倫理」是指符合某一專業或團體的行為標準(趙碧華、朱美珍，2000)。刑事司法與犯罪研究人員於從事研究時均應尊重當事人（受訪者）的意願、確保個人隱私、不危害研究對象、誠實對待受訪者，以及客觀分析報告與發佈研究成果時保持客觀與專業完整性等。本研究參考美國社會工作人員協會(National Association of Social Workers, NASW)所提出的倫理規範，來闡述本研究相關的研究倫理與難題(簡春安、鄒平儀，2005)：

1.在訪談進行之前，充分向受訪者說明研究內容及性質，進行

深度訪談時需敏銳觀察反應而臨場作適度的調整。

2.研究前需取得受訪者的訪談同意書，向其說明所有個人相關資料均會去連結化加以保密，僅進行學術探討及統計運算，並保證不於研究報告中揭露任何受訪者之姓名及足資辨識身份之資訊，以保障受訪者之權益；另為繕打逐字稿，訪談過程需配合筆記、錄音及照相等，待研究完成之後，所有資料將全部銷毀，防止個資外洩。

3.充分尊重受訪者意願，若有不願觸及之議題，或表示訪談過程中某些談話內容不希望收錄於研究報告中，必須捨棄。

4.不論受訪者價值觀、道德觀與研究者是否相符，均應保持中立態度，不批判且不介入訪談情境之中。

5.不論是否符合研究者的想法與期待，均需誠實面對並真實呈現研究結果。

第四章　研究結果

本章將縱火再犯危險評估之實證研究、縱火再犯危險評估之質性訪談結果，分別說明如下：

第一節　縱火再犯危險評估之實證研究

一、我國縱火犯之再犯率

本研究以我國消防署自2000年元月至2004年6月間彙整之「台灣地區縱火案件資料統計分析表」所建檔之縱火犯為研究對象，蒐集法院刑事判決書及縱火發生地轄區消防局「火災原因調查鑑定書」以瞭解該縱火案整體輪廓、判決結果、縱火動機及手法等，再輔以內政部警政署「刑案資訊系統」及刑事警察局「知識管理平台」追蹤該縱火犯前科資料至2014年6月止(平均追蹤期間12.3年)，排除法官最後未以刑法放火之相關法條論證、判處無罪者、縱火犯已死亡或案情資料不明確之個案，共計蒐集到226名縱火前科犯來進行後續縱火再犯之危險評估工作。經過逐筆核對後，其中共有40人出獄後再犯1次以上縱火案件，估算我國縱火犯之再犯率為17.7%，相較於加拿大16%(縱火犯208人追蹤7.8年)[36]、波蘭12.5%(縱火犯304人追蹤10年)[37]、英國10.7%(縱火犯5584人追蹤2年)[38]、紐西蘭6.2% (縱火犯1250人追蹤10年)[39]及澳洲5.3%(縱火犯1052人追蹤2.5-11年)[40]等國家均較為偏高。

36 請參閱Rice,Harris(1996).
37 請參閱Fleszar-Szumigajowa J.(1969).
38 請參閱Soothill, Ackerley & Francis(2004).
39 請參閱Edwards, Grace(2014).
40 請參閱Lauren, Troy & James(2015).

二、縱火犯人口學變項

（一）性別

本研究追蹤縱火前科犯 226 名中，男性計有 198 名（占 87.6％），女性 28 名（占 12.4％）。可見國內縱火前科犯仍以男性為主體（約占九成），女性僅占少數，與國內、外相關縱火犯文獻調查結果大致上相符。

表4-1-1 本研究樣本在性別上的人次及分配比例

	男性	女性	總數
人數	198	28	226
百分比	87.6%	12.4%	100%

（二）年齡

本研究所追蹤 226 名縱火前科犯平均年齡 34.7 歲，標準差 11.7 歲，犯罪年齡集中於 26 至 42 歲（占 75.7％），年紀最大者為 73 歲，年紀最小者為 13 歲。

（三）教育程度

本研究縱火前科犯 226 名中，教育程度為國小者 16 名(占 7.1%)，國中者 90 名（占 39.8%)，高中(職)者 111 名(占 49.1%)，大專程度以上者 9 名（占 4%)。其中教育程度為國中和高中(職)者合計高達 89%，國小及大專程度學歷者所占比例則相當低，可見目前較重視國小學童進行防災教育訓練的政策實有調整之必要，未來應持續灌輸國中、高中（職）等求學階段的法治教育與防災意識。

表4-1-2 本研究樣本在教育程度上的人次及分配比例

	國小	國中	高中(職)	大專以上	總數
人數	16	90	111	9	226
百分比	7.1%	39.8%	49.1%	4%	100%

（四）縱火發生地

為瞭解本研究 226 名縱火前科犯之犯案地點分佈情形，採計最新地方制度法修正版本分為 6 都 16 縣市，並定義 6 都屬都會區（都市化程度較高）、16 縣市屬非都會區（都市化程度較低）。經逐筆核對計算縱火案件發生地，發現以新北市發生縱火案 36 次居首（占 16%），台中市 35 次居次（占 15.5%），第 3、4 名分別為高雄市 25 次（占 11.1%）、台北市 20 次（占 8.8%）。表 4-1-3 列出發生縱火案件較多之前八名縣市，除台南市外，其餘 5 都均名列其中，符合縱火案件較常發生於都市化較高區域的特性，亦即人口愈稠密的都市，人際互動愈頻繁、密切，產生磨擦嫌隙、生活壓力的機會愈高，為發洩不滿情緒與報復特定對象，縱火常成為立見成效的犯罪首選。

表 4-1-3 本研究樣本在縱火發生地的次數及分配比例

	都會區				非都會區			都會區
	新北市	台中市	高雄市	台北市	彰化縣市	嘉義縣市	南投縣市	桃園市
次數	36	35	25	20	19	18	14	12
百分比	16%	15.5%	11.1%	8.8%	8.4%	8%	6.2%	5.3%

（五）縱火間隔時間

有鑑於縱火前科犯 226 名中共有 40 人出獄後再犯 1 次以上縱火案件(再犯率 17.7%)，經仔細核算其出獄後再犯縱火時間，發現我國縱火犯平均出獄後 2.8 年再犯第 2 次縱火(40 人)，2.2 年後再犯第 3 次縱火(15 人)，1.5 年後再犯第 4 次縱火(8 人)。縱火間隔時間隨著次數的增加而遞減，可見司法處遇的現行矯正及輔導作為似乎並未發揮預期成效。

三、縱火再犯與預測變項的關聯分析

（一）犯罪多元性

以「犯罪多元性」為自變項與依變項「縱火有無再犯的發生」所做的交叉分析結果，可以觀察到犯罪多元性(有無再犯縱火以外刑案)的再犯率情形如表 4-1-4 所示，從關聯分析的表現可得知，犯罪多元性的次數皆與縱火再犯率呈現正相關。

表 4-1-4　犯罪多元性次數之再犯率

犯罪多元性（有無再犯縱火以外刑案）	縱火再犯率
	判刑確定（n=226）
次數	
0	7.2%
1	19.3%
2	27.1%
3	20.0%
4次以上	33.3%
關聯量數d	.208

因此將「犯罪多元性」(即再犯縱火以外刑案的次數)分做三個層次：再犯縱火以外刑案的次數在1次以下、2次至3次及4次以上與「有無縱火再犯」的依變項交叉分析顯示，再犯縱火以外刑案的次數在1次以下者有140人，12.3年的追蹤期間有17人再犯性犯行，再犯率為12.1%；再犯縱火以外刑案的次數在2至3次者有68人，其中有17人再犯，再犯率為25%；再犯縱火以外刑案的次數在4次以上者有18人，其中有6人再犯性犯行，再犯率為33.3%。分析結果 χ^2=12.34，p＝.015（＜.05），達到顯著的水準。關聯量數 Somer's d＝.208，p=.002（<.01），顯示正相關性。

(二)昔日玩火經驗

以「昔日玩火經驗」為自變項與依變項「有無縱火再犯的發生」所做的交叉分析結果，在226個縱火個案中，發現曾在國小、國中階段（15歲之前）曾被親人、師長或其他人發現過有玩火經驗或行為者有64人，其中有21人在追蹤期間再犯縱火，再犯率為32.8%；未有玩火經驗或行為有162人，其中有19人再犯縱火，再犯率為11.7%。卡方分析結果 χ^2=17.04，p＝.000（＜.001），達到顯著的水準。顯示昔日曾有玩火經驗或行為者，若無法即時介入教育、輔導，未來再犯縱火的比例會顯著大於無玩火經驗者。

(三)精神異常

在226個縱火個案中，經各級法院委託醫院、療養院或其他精神鑑定單位進行評估，犯案當時精神狀態並出具精神鑑定書，發現縱火犯無精神異常者有177人，其中有25人在追蹤期間裡再犯縱火，再犯率為14.1%；縱火犯有精神異常者有

49 人，其中有 15 人再犯縱火，再犯率為 30.6%。卡方分析結果 χ^2=7.16，p＝.007（＜.001)，達到顯著的水準。顯示縱火個案若具有精神異常時，未來再犯縱火的比例明顯大於精神正常的縱火者。

(四) 縱火次數(不含本案)

縱火次數的統計以追蹤期間個案遭縱火罪起訴或判刑確定者，以「縱火次數」為自變項與依變項「有無縱火再犯的發生」所做的交叉分析結果，可以觀察到在 226 個縱火個案中，在本文追蹤期間未再觸犯縱火罪者有 186 人(占 82.3%)，再觸犯 1 次縱火罪者有 25 人(占 11%)，再觸犯 2 次縱火罪者有 7 人(占 3.1%)，再觸犯 3 次縱火罪者有 4 人(占 1.8%)，再觸犯 4 次以上縱火罪者有 4 人(占 1.8%)。卡方分析結果 χ^2=219.2，p＝.000（＜.001)，達到顯著的水準。

(五)逗留現場習慣

以「逗留現場習慣」為自變項與依變項「有無縱火再犯的發生」所做的交叉分析結果，在 226 個縱火個案中，發現縱火後無逗留火場習慣者有 133 人，其中有 13 人在追蹤期間裡再犯縱火，再犯率為 9.8%；縱火後有逗留火場習慣者有 93 人，其中有 27 人再犯縱火，再犯率為 29%。卡方分析結果 χ^2=13.93，p＝.000（＜.001)，達到顯著的水準。顯示縱火犯若有逗留現場觀看火勢的習慣，未來再犯縱火的比例會明顯大於無逗留火場習慣者。

（六）使用縱火劑

以「使用縱火劑」為自變項與依變項「有無縱火再犯的發

生」所做的交叉分析結果，在 226 個縱火個案中，發現未使用縱火劑者有 111 人，其中有 23 人在追蹤期間裡再犯縱火，再犯率為 20.7%；有使用縱火劑者 115 人，其中有 17 人再犯縱火，再犯率為 14.8%。卡方分析顯示 χ^2=1.37，p＝.242（＞.05)，未達到顯著的水準。顯示無論縱火犯是否使用縱火劑，再犯的表現上都沒有差異。

(七)縱火前是否飲酒

以「縱火時是否飲酒」為自變項與依變項「有無縱火再犯的發生」所做的交叉分析結果，在 226 個縱火個案中，發現縱火前未飲酒者有 156 人，其中有 29 人在追蹤期間裡再犯縱火，再犯率為 18.6%；縱火前飲酒者 70 人，其中有 11 人再犯縱火，再犯率為 15.7%。卡方分析顯示 χ^2=0.274，p＝.600（＞.05)，未達到顯著的水準。顯示無論縱火犯是否在縱火前飲酒，再犯的表現上都沒有差異。

(八)藥物濫用前科

以「藥物濫用前科」為自變項與依變項「有無縱火再犯的發生」所做的交叉分析結果，在 226 個縱火個案中，發現縱火犯未曾有藥物濫用前科者有 194 人，其中有 29 人在追蹤期間再犯縱火，再犯率為 14.9%；縱火犯曾有藥物濫用前科者有 32 人，其中有 11 人再犯縱火，再犯率為 34.4%。卡方分析結果 χ^2=7.12，p＝.008（＜.001)，達到顯著的水準。顯示縱火犯若有藥物濫用前科，未來再犯縱火的比例明顯大於無藥物濫用前科者。

(九)首犯年齡是否低於 18 歲

以「首犯年齡是否低於 18 歲」為自變項與依變項「有無縱火再犯的發生」所做的交叉分析結果，在 226 個縱火個案中，發現縱火首犯年齡在 18 歲以上者有 203 人，其中有 33 人在追蹤期間裡再犯縱火，再犯率為 16.3％；縱火首犯年齡在 18 歲以下者 23 人，其中有 7 人再犯縱火，再犯率為 30.4％。卡方分析顯示 χ^2=2.85，p＝.091（＞.05），未達到顯著的水準。顯示無論縱火犯是否首犯年齡低於 18 歲，再犯的表現上都沒有差異。

(十)縱火動機是否為仇恨報復

以「縱火動機是否為仇恨報復」為自變項與依變項「有無縱火再犯的發生」所做的交叉分析結果，在 226 個縱火個案中，發現縱火動機非仇恨報復者有 145 人，其中有 24 在追蹤期間裡再犯縱火，再犯率為 16.6％；縱火動機為仇恨報復者 81 人，其中有 16 人再犯縱火，再犯率為 19.8％。卡方分析顯示 χ^2=0.366，p＝.545（＞.05），未達到顯著的水準。顯示無論縱火犯動機是否為仇恨報復，再犯的表現上都沒有差異。

（十一)酒駕紀錄

以「酒駕紀錄」為自變項與依變項「有無縱火再犯的發生」所做的交叉分析結果，在 226 個縱火個案中，發現無酒駕紀錄者有 184 人，其中有 29 人在追蹤期間裡再犯縱火，再犯率 15.8％；曾有酒駕紀錄者 42 人，其中有 11 人再犯縱火，再犯率 26.2％。卡方分析顯示 χ^2=2.554，p＝.11（＞.05），未達顯著水準。顯示無論縱火犯是否有酒駕紀錄，再犯表現均無差異。

表 4-1-5 整理所設計的 11 個縱火再犯的危險預測因子，主要是以各評估題項為自變項，在平均 12.3 年追蹤期內，有無縱火再犯行為的依變項之間所做的相關分析結果(包含卡方、關聯分析)來呈現自變項與依變項之間的相關性。初步分析發現有 6 個題項與縱火再犯可能有所關聯，分別是「犯罪多元性」、「昔日玩火經驗」、「精神異常」、「縱火次數」、「逗留現場習慣」及「藥物濫用前科」等 6 題，故擇定此 6 題變項進行後續加權與分析。

四、靜態危險評估分數的加權計算及ROC曲線

Nuffield 加權法是計算顯著的預測因子中，該變項次類別相對應的再犯率與追蹤期的平均再犯率（做為基準率）之間的差異，然後以每加減 5%換算成加減 1 加權分，亦即公式：

$$\frac{\text{評估變項次類別的再犯率} - \text{追蹤期的平均再犯率}}{5\%}$$

將選出來的六個評估題項，依照其次類別在卡方分析時所表現的百分比數值作 Nuffield 加權的換算，結果整理在表 4-1-6。

表 4-1-5　各危險預測因子分析結果摘要表(以 12.3 年為追蹤期)

變數 ROC=.978	子項	%	有再犯 人數	有再犯 %	卡方 (P 值)	r 相關 (P 值)	關聯係數 Somer's d
1.犯罪多元性（有無再犯縱火以外刑案）	0 次	36.7	6	7.2	X^2=12.34 (.015*)	.208 (.002**)	d=.179 (.001**)
	1 次	25.2	11	19.3			
	2 次	21.2	13	27.1			
	3 次	8.8	4	20			
	4 次以上	8	6	33.3			
2.昔日玩火經驗	否	71.7	19	11.7	X^2=17.04 (.000***)	.265 (.000***)	d=.271 (.000***)
	是	28.3	21	32.8			
3.精神異常	正常	78.3	25	14.1	X^2=7.16 (.007**)	.178 (.007**)	d=.177 (.002*)
	異常	21.7	15	30.6			
4.縱火次數（不含本案）	0 次	82.3	1	0.5	X^2=219.2 (.000***)	.809 (.000***)	d=.157 (.000***)
	1 次	11	25	100			
	2 次	3.1	7	100			
	3 次	1.8	4	100			
	4 次以上	1.8	4	100			
5.逗留現場習慣	否	58.8	13	9.8	X^2=13.93 (.000***)	.248 (.000***)	d=-.24 (.000***)
	是	41.2	27	29			
6.使用縱火劑	否	49.1	23	20.7	X^2=1.37 (.242)	.078 (.244)	d=.075 (.242)
	是	50.9	17	14.8			
7.縱火前飲酒	否	69	29	18.6	X^2=0.274 (.600)	.035 (.602)	d=.034 (.591)
	是	31	11	15.7			
8.藥物濫用前科	否	85.5	29	14.9	X^2=7.12 (.008**)	.177 (.007**)	d=-.177 (.034*)
	是	14.2	11	34.4			
9.犯罪生涯首犯年齡是否成年（低於 18 歲）	否	89.9	33	16.3	X^2=2.85 (.091)	.112 (.092)	d=.109 (.166)
	是	10.2	7	30.4			
10.縱火動機是否為仇恨報復	否	64.2	24	16.6	X^2=0.366 (.545)	.040 (.547)	d=.039 (.553)
	是	35.8	16	19.8			
11.酒駕紀錄	否	81.4	29	15.8	X^2=2.554 (.110)	.106 (.111)	d=.106 (.58)
	是	18.6	11	24.2			

*代表 p<.05，**表示 p<.01，***表示 p<.001

表 4-1-6 Nuffield 加權法的靜態量表分數計算

<table>
<tr><th colspan="2">評估題項</th><th>再犯率</th><th>Nuffield 法
加權分數</th></tr>
<tr><td rowspan="5">1.犯罪多元性</td><td>0 次</td><td>7.2%</td><td>+2</td></tr>
<tr><td>1 次</td><td>19.3%</td><td>0</td></tr>
<tr><td>2 次</td><td>27.1%</td><td>+2</td></tr>
<tr><td>3 次</td><td>20%</td><td>0</td></tr>
<tr><td>4 次以上</td><td>33.3%</td><td>+3</td></tr>
<tr><td rowspan="2">2.昔日玩火經驗</td><td>否</td><td>11.7%</td><td>-1</td></tr>
<tr><td>是</td><td>32.8%</td><td>+3</td></tr>
<tr><td rowspan="2">3.精神異常</td><td>正常</td><td>14.1%</td><td>0</td></tr>
<tr><td>異常</td><td>30.6%</td><td>+3</td></tr>
<tr><td rowspan="5">4.縱火次數(不含本數)</td><td>0 次</td><td>0.5%</td><td>-3</td></tr>
<tr><td>1 次</td><td>100%</td><td>+16</td></tr>
<tr><td>2 次</td><td>100%</td><td>+16</td></tr>
<tr><td>3 次</td><td>100%</td><td>+16</td></tr>
<tr><td>4 次以上</td><td>100%</td><td>+16</td></tr>
<tr><td rowspan="2">5.逗留現場習慣</td><td>否</td><td>9.8</td><td>-2</td></tr>
<tr><td>是</td><td>29</td><td>+2</td></tr>
<tr><td rowspan="2">8.藥物濫用前科</td><td>否</td><td>14.9</td><td>-1</td></tr>
<tr><td>是</td><td>34.4</td><td>+3</td></tr>
<tr><td colspan="3">總分範圍</td><td>-7～30</td></tr>
</table>

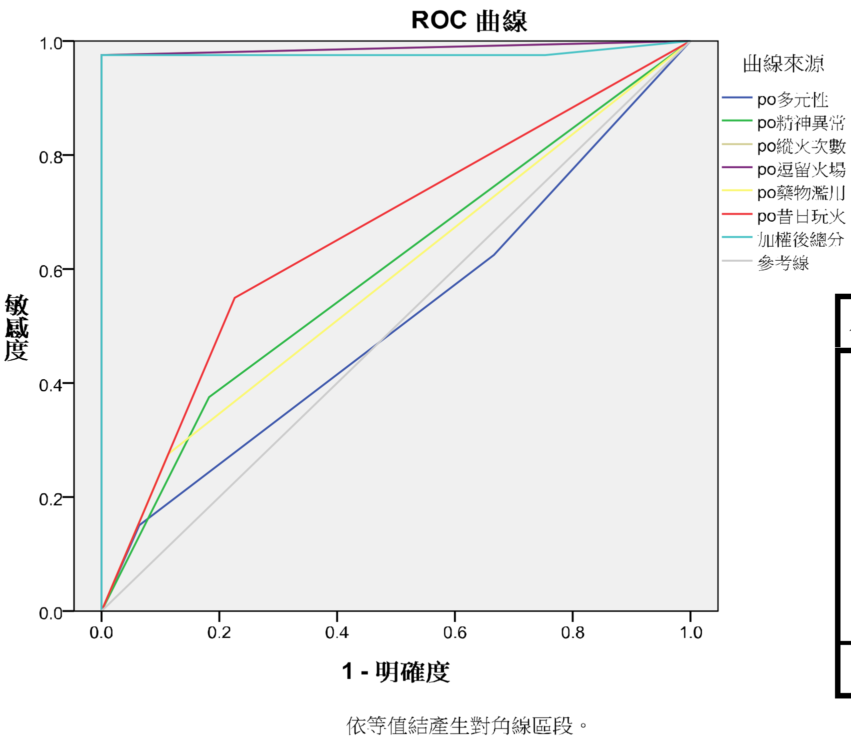
由於題項 4 縱火次數加權分較高(再犯 1 次以上之縱火犯均加權 16 分)，造成總分級距變大。由於 Nuffield 加權法是假設縱火再犯率的變異是 5%，將變項轉換成可供比較的標準分數，但由於變異的情形是假設的情況下，可能會誇大某些評估題項的預測能力‧這也使得實際觀察 226 個樣本以 Nuffield 加權分數後的分配並不是一個完整連續性的尺度，只有-7、-5、-4、-3、-2、-1、0、1、2、3、4、6、7、8、10、12、15、16、18、19、20、21、22、23、24、25、26、27、28、30 等 30 個分數的表現。將加總後的分數與縱火再犯作交叉分析，

有關 Nuffield 法的靜態量表總分與再犯率詳如表 4-1-7 所示。按照各得分再犯率的變化差異，將分數依危險程度做分類，-7 至 10 分的再犯率皆在 8%以下，而 12 至 18 分的再犯率則達到 12%至 36%左右（得 18 分者再犯率略低），19 分以上的再犯率則幾乎超過 66%，因此依照再犯率改變的差異作為再犯危險程度的分類。在 12.3 年追蹤期間，-7 至 10 分的低危險群再犯率為 4.8%，12 至 18 分的中危險群為 23.8%，而 19 分以上的高危險群則達到 82.4%的再犯率。惟依此方法所分類的高危險群加害人樣本數只有 17 人，其中再犯縱火者為 14 人，是否具代表性有待日後持續追蹤加以探究。此法可初步分類出縱火犯係屬低、中、高危險型，並預測縱火再犯的可能性，可提供警政、消防和矯正單位參考運用。

表 4-1-7 Nuffield 法的靜態量表總分與再犯率

<table>
<tr><th>總分
（Nuffield 法）</th><th>再犯人數／該得分的總人數</th><th>再犯率（%）
（平均追蹤期 12.3 年）</th><th>危險類別</th><th>各危險類別的再犯率</th></tr>
<tr><td>-7~-2</td><td>0／26</td><td>0</td><td rowspan="4">低</td><td rowspan="4">4.8%</td></tr>
<tr><td>-1~2</td><td>1／32</td><td>3.1</td></tr>
<tr><td>3~8</td><td>3／38</td><td>7.9</td></tr>
<tr><td>10</td><td>2／29</td><td>6.9</td></tr>
<tr><td>12</td><td>5／39</td><td>12.8</td><td rowspan="4">中</td><td rowspan="4">23.8%</td></tr>
<tr><td>15</td><td>8／22</td><td>19.5</td></tr>
<tr><td>16</td><td>4／11</td><td>36.4</td></tr>
<tr><td>18</td><td>3／12</td><td>25</td></tr>
<tr><td>19</td><td>6／9</td><td>66.6</td><td rowspan="2">高</td><td rowspan="2">82.4%</td></tr>
<tr><td>20~30</td><td>8／8</td><td>100</td></tr>
</table>

再將本文中發現與縱火再犯相關之 6 個題項，分別加權後進一步以 ROC 曲線面積(AUC，Area under Curve)預測其準確度，以追蹤期間之再犯發生為依變項，ROC 曲線面積為 0.978(各題項 ROC 值及分析曲線圖詳見表 4-1-8 及圖 4-1-1 所示)，預測效果極佳(猜中率高)。



檢定結果變數	ROC值區域
犯罪多元性	.509
昔日玩火經驗	.662
精神異常	.596
縱火次數	.988
逗留現場習慣	.988
藥物濫用前科	.581
加權後總分	.978

圖 4-1-1　縱火再犯相關之 6 個題項 ROC 分析曲線圖

五、因素分析(factor analysis)

完成上述題項分析後，進行因素分析來考驗量表的建構效度[41](construct validity)，並將許多測量相同的心理特質或潛在構念的指標變項合併在一個群集以進行探索性分析。先以

[41] 建構效度即是測驗或量表能夠測量或解釋理論上的構念、心理學某些概念或某項行為特質的程度(Anastasi,1988)。

表4-1-8　主成分分析法之共同性

項目	初始	萃取
犯罪多元性	1.000	.669
精神異常	1.000	.595
昔日玩火經驗	1.000	.283
逗留現場習慣	1.000	.345
藥物濫用前科	1.000	.559
縱火次數	1.000	.608

KMO(Kaiser-Meyer-Olkin)進行適切性量數取樣及 Bartlett 的球形檢定，均呈現良好標準，顯示本文題項均符合因素分析的條件；採「主成分分析法」萃取法所得之初始共同性及萃取後的共同性結果(初始共同性值均界定為 1，詳如表 4-1-8)，所得題項的共同性均高於 0.2，故均予以保留。選擇因素抽取方法前先將本研究縱火再犯相關之 6 個題項進行雙變數相關分析(詳如表 4-1-9)，分析結果顯示各因素之間非獨立，具有相關性，故採用直接斜交轉軸法(Direct Oblimin)進行分析，由陡坡圖及「解說總變異量」來決定因素的數目，陡坡圖保留特徵值大於 1 以上的 2 個因素作為最後的共同因素(詳如圖 4-1-2)；「解說總變異量」摘要表亦抽取出兩個共同因素，兩個因素的轉軸前的特徵值分別為 1.691、1.369，使用直接斜交法轉軸後的特徵值分別為 1.558、1.502，兩個因素構念聯合解釋變異量為 50.995 %，雖未達 60%，表示保留萃取的兩個因素其建構效度尚稱良好(詳如表 4-1-10)。

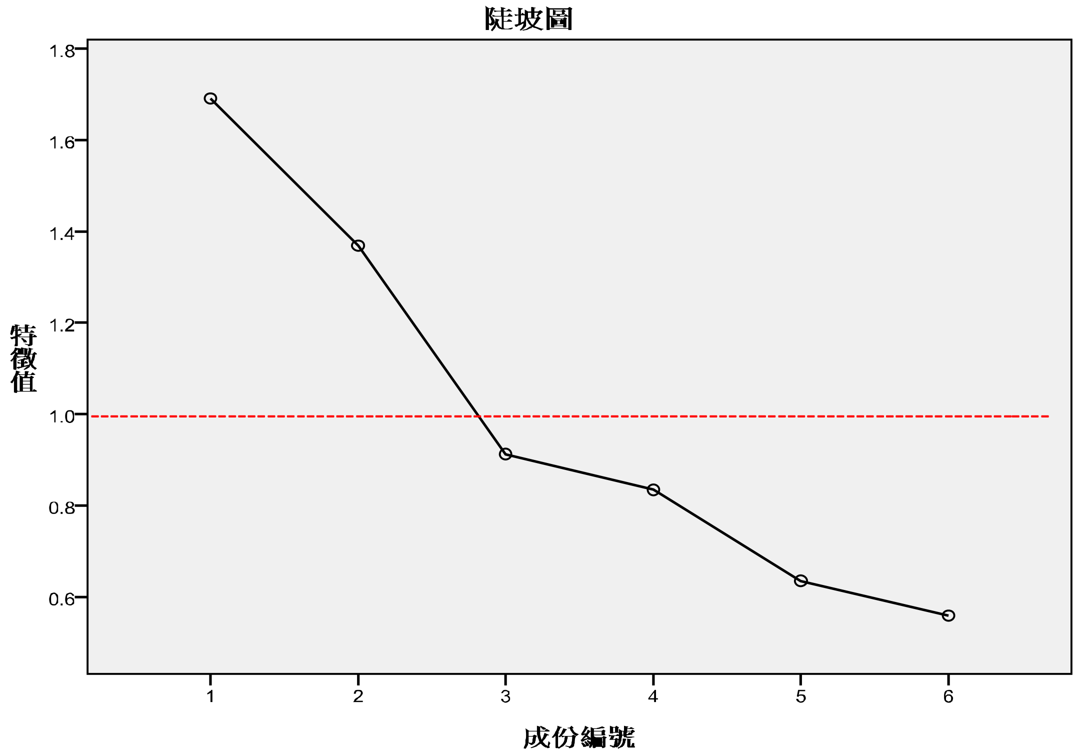


圖 4-1-2　因素分析之陡坡圖

從表 4-1-11「轉軸後的因子矩陣」表中可發現：因素一包含縱火次數、昔日玩火經驗、精神異常、逗留現場習慣等 4 題，因素二包含犯罪多元性、藥物濫用前科等 2 題，兩個因素構念與原先研究者構念及題項符合，根據各因素構念包含的題項變數特性，因素一的構念命名為「精神與玩火經驗」、因素二的構念命名為「犯罪與吸毒」。

表4-1-9　縱火再犯相關6個題項相關分析結果

		犯罪多元性	精神異常	過去玩火經驗	縱火後逗留現場	伴隨藥物濫用	縱火次數
犯罪多元性	Pearson 相關	1	-.212**	.104	-.141*	.380**	.124
	顯著性（雙尾）		.001	.120	.034	.000	.063
	個數	226	226	226	226	226	226
精神異常	Pearson 相關	-.212**	1	.074	-.106	-.090	.204**
	顯著性（雙尾）	.001		.265	.114	.175	.002
	個數	226	226	226	226	226	226
過去玩火經驗	Pearson 相關	.104	.074	1	-.093	.055	.242**
	顯著性（雙尾）	.120	.265		.163	.414	.000
	個數	226	226	226	226	226	226
縱火後逗留現場	Pearson 相關	-.141*	-.106	-.093	1	-.073	-.258**
	顯著性（雙尾）	.034	.114	.163		.274	.000
	個數	226	226	226	226	226	226
伴隨藥物濫用	Pearson 相關	.380**	-.090	.055	-.073	1	.211**
	顯著性（雙尾）	.000	.175	.414	.274		.001
	個數	226	226	226	226	226	226
縱火次數	Pearson 相關	.124	.204**	.242**	-.258**	.211**	1
	顯著性（雙尾）	.063	.002	.000	.000	.001	
	個數	226	226	226	226	226	226

**. 在顯著水準為0.01時(雙尾)，相關顯著。*. 在顯著水準為0.05（雙尾)，相關顯著。

表4-1-10　解說總變異量

元件	初始特徵值			平方和負荷量萃取			轉軸平方和負荷量		
	總數	變異數的 %	累積%	總數	變異數的 %	累積%	總數	變異數的 %	累積%
1	1.691	28.182	28.182	1.691	28.182	28.182	1.558	25.970	25.970
2	1.369	22.812	**50.995**	1.369	22.812	50.995	1.502	25.025	50.995
3	.912	15.202	66.197						
4	.834	13.906	80.102						
5	.635	10.582	90.684						
6	.559	9.316	100.000						

表 4-1-11　轉軸後的因子矩陣

	因素	
	1	2
縱火次數	.776	-.142
昔日玩火經驗	.531	-.088
精神異常	.502	.540
逗留現場習慣	.583	.123
犯罪多元性	.178	-.811
藥物濫用前科	.260	-.721

旋轉方法：含 Kaiser 常態化的 Oblimin 法。

六、群集分析[42](cluster analysis)

(一)分類結果

因素分析僅針對變數(或問卷)的相關性進行分群，為進一步分類台灣地區縱火犯，採用群集分析法將 226 個樣本透過相似或距離來進行分群。以群間均連法之二元歐基里德距離平方的多階層群集分析(Between-group linkage method of hierarchical cluster analysis with squared Euclidean distance among binary variables)，在設定二至四之群集後，發現以分出二及三個群集為最佳(見附錄四之樹狀圖)。仔細對照各群集之個案編號後，可知其中二群集中之第一群在三群集中仍為第一群，而二群集中之第一群在三群集中則分為第一、二群；然而應被分類為第三群集之其中 6 個案(編號 30、31、54、104、117、156)卻出現在樹狀圖之第二群集中，經檢視該 6 名個案，發現有以下共通點：縱火次數雖僅 1 次，雖然歸類於低危險群集，但因均觸犯縱火以外刑事案件前科，且為有逗留火場傾向之精神異常者，故研判可能因個案數目太少（第三群集僅有 14 人）造成分類上的誤差，惟其本質應屬於縱火再犯之高危險群。進一步就三群集再以逐步區別分析[43](stepwise discriminant analysis)(林師模、陳苑欽，2006)鑑別全部樣本中各群集可被正確地歸類在所分類團體之比率。此一分析發現 93.2 %之全部樣本可被正確地歸類在所分類的團體中。其

[42] 群集分析(cluster analysis)與因素分析(factor analysis)的內涵相近，因素分析是將「觀察變項」依其相關程度情形分成有意義的群組；群集分析是依受試者(可能是個體、組織體)的相似度分成有意義的群組(吳明隆，2008)。

[43] 區別分析的目的是設法利用不同的特性來描述觀察值，並將這些特性加以組合，形成一個區別的法則或是模型，使每一個樣本經過此一模型的判斷，可以很準確地分別歸屬至不同的群組，分析後所獲得之區別函數特徵值(Eigenvalues)愈大，表示區別率愈高，而所顯示出典型相關係數(Canonical Correlation)，它表示區別函數與群組間關聯，係數愈高，相關性愈強。此外區別分析可驗證各樣本被區分在各類群的正確性。

中，92.5 %可被正確地歸類在第一群集，93.9 %可被正確地歸類在第二群集，第三群集則為 100%正確地被加以歸類 (表 4-1-12)。

表4-1-12　以逐步區別分析鑑別分類的結果

均連法		預測之各組成員			總和
		1	2	3	
原始人數	1	74	6	0	80
	2	8	124	0	132
	3	0	0	14	14
取消群組織觀察值		4	9	3	16
%	1	92.5	7.5	.0	100
	2	6.1	93.9	.0	100
	3	.0	.0	100	100
取消群組織觀察值		25	56.3	18.8	100

附註：93.2 %之原始組別觀察值已被正確分類。其中有 16 個原始觀察值被取消群組組織之鑑別。

(二)三類縱火加害人之特質

依據所區分之三類縱火加害人，雖然在其年齡、教育程度均未達到顯著差異，然而在「犯罪多元性」、「昔日玩火經驗」、「精神異常」、「縱火次數」、「逗留現場習慣」及「藥物濫用前科」等 6 題都可達顯著差異(表 4-1-13)。再仔細分析三類縱火加害人之差異，可發現：

1. 第一群集在追蹤期間有最高之犯罪多元性(3.15)、藥物濫用之比例(72%)，且刑案前科紀錄種類多元化(例如：竊盜、毀損、傷害及妨害自由等)，推測反社會性高[44]，且為遂行其目的，常使用縱火劑(例如汽油、柴油、煤油

[44] 國際知名醫學期刊《刺胳針》(The Lancet) 研究指出，獄中男性囚犯有一半以上都有「反社會人格」，尤其是重刑犯、累犯的比率更高。反社會人格約占全人口 4%，反社會人格者沒有同理心、衝動、慣於操控他人，不承認自己的過失。反社會人格的人有情緒障礙的比率很高，自殺行為的比率根據不同的研究在 30-70%之間。

及松香水等)助長火勢，具昔日玩火經驗，對火顯現高度興趣，因此可命名為「毒品暴力型縱火犯」，佔所有縱火犯之 35.3%，評估應屬於中危險再犯縱火者(再犯率 16％)。

2. 第二群集在追蹤期間縱火次數均不超過2次(絕大多數僅縱火 1 次)，受到外界的刺激而採縱火方式報復洩恨(74%)，在追蹤期間有最低的犯罪多元性、縱火次數、精神異常情形，因此可命名為「偶發衝動[45]型縱火犯」，佔所有縱火犯之 58.4%，評估應屬於低危險再犯縱火者(再犯率 12％)。

3. 第三群集在追蹤期間縱火次數多，與火接觸經驗頻繁，需藉由縱火獲得滿足及快感，具直接攻擊性，逗留火場比例高(72%)且常有病態人格之精神異常情形(78%)，為縱火再犯之高危險群，因此可命名為「高危險精神障礙型縱火犯」(以下簡稱高危險精障型縱火犯)，佔所有縱火犯之比例最少，有 6.3%，評估應屬於高危險再犯縱火者(再犯率 86％)。

[45] 衝動性（impulsivity）意指沒有計劃、不顧慮未來、貪圖眼前痛快的行徑，是許多犯罪者所具有的性格（temperament），亦是縱火犯所常具有的特質（Sakheim & Osborn，1999）。

表4-1-13　三群集之縱火前科犯在11項縱火因子之差異

	三個群集			ANOVA	
縱火犯分類	1.毒品暴力型	2.偶發衝動型	3.高危險精障型	F	p
縱火犯個案數(共 226 人)	80 (35.3%)	132 (58.4%)	14 (6.3%)		
年齡	38.82	34.28	31.69	.58	.76
教育程度（卡方檢定）				12.39	.28
1. 犯罪多元性	3.15	.78	1.82	16.28	.00**
2. 昔日玩火經驗 [a]	.53	.22	.29	10.37	.00*
3. 精神異常 [a]	.32	.11	.78	8.83	.00*
4. 縱火次數	2.86	1.74	4.12	21.47	.00**
5. 逗留現場習慣 [a]	.32	.26	.72	1.36.	.00*
6. 使用縱火劑 [a]	.38	.18	.24	1.89.	.082
7. 縱火前是否飲酒 [a]	.34	.21	.28	.24	.16
8. 藥物濫用前科 [a]	.72	.15	.23	9.42	.00**
9. 首次犯罪年齡低於 18 歲 [a]	.31	.16	.18	.54	.42
10. 動機為仇恨報復 [a]	.76	.32	.28	1.25	.76
11. 酒駕紀錄 [a]	.39	.21	.26	0.34	.34
有無再犯	.16	.12	.86	11.38	.015*

附註：(1) *p<.05, **p<0.01;(2)有 [a] 符號者表示該項為 0 與 1 之二元變項的百分比平均數，其餘為各項之平均數。

七、台灣地區縱火犯靜態再犯危險評估量表

本研究再以一年、五年及十年追蹤期間所分析與檢定這些危險因子與再犯關係的方式與過程，與平均觀察 12.3 年所建立之步驟相同，將 6 個有效的預測變項分別執行卡方、關聯分析後，整理成各時段所存在的再犯危險因子摘要表。而靜態評估量表分數的計分方式同樣是以 Nuffield 加權法為主，將所建立的一年、五年與十年三時期的靜態再犯危險評估因子，分別加總其加權分數，並從各分數與各時段再犯縱火的結果進行交叉分析，選擇再犯率變化較大處為切分點，並界定出再犯危險

的類別，其 ROC 值分別為 0.785、0.912 及 0.965。有關台灣地區縱火犯靜態再犯危險評估量表參見表 4-1-14、4-1-15。

表4-1-14　建立量表第一頁(三觀察時段危險評估因子加權分數、再犯率與危險性計算)

評量的題項	時間	一年（12 個月）	五年（60 個月）	十年（120 個月）
	累積平均縱火再犯率	1.3%	6.2%	14.2%
1.犯罪多元性	一次	[　]0	[　]0	[　]-1
	二至三次	[　]+1	[　]+2	[　]+3
	四次以上		[　]+6	[　]+6
2.昔日玩火經驗	否	[　]0	[　]0	[　]0
	有	[　]+2	[　]+2	[　]+2
3.精神異常	正常			[　]0
	異常			[　]+2
4.縱火次數(不含本案)	一次	[　]0	[　]0	[　]-3
	二至三次	[　]+16	[　]+16	[　]+16
	四次以上		[　]+16	[　]+16
5.逗留現場習慣	否		[　]-2	
	有		[　]+2	
6.藥物濫用前科	否	[　]0	[　]-1	[　]-2
	有	[　]+2	[　]+3	[　]+5
該案主之總分				

註：空格部分表示統計上不顯著，而不加權。

表4-1-15　所形成之量表第二頁(各追蹤時段之再犯危險分級與再犯率計算)

時間		一年（12 個月）		五年（60 個月）		十年（120 個月）	
該案主之總分							
量表總分數之全距		0～18		-3~21		-7～30	
再犯危險程度的切分點與平均再犯率	低危險	[ ] 0~6	1.2%	[ ] -3~4	4.7%	[ ] -7~10	5.1%
	中危險	[ ] 7~10	12.5%	[ ] 6-15	15.8%	[ ] 12~21	28.6%
	高危險	[ ] 12~18		[ ] 16-21	30.4%	[ ] 22-30	40.2%
預測準確度	相關 r	.238		.328		.312	
	ROC	.785		.912		.965	

註：空格部分表示統計上不顯著。

本研究量表完成後，就蒐集個案中挑選 3 位縱火前科犯進行靜態再犯危險評估，試算結果說明如下：

(一)編號 16 楊姓前科犯：計算 6 項縱火再犯危險因子(縱火次數 1 次、無其他前科、未發現昔日玩火經驗、精神狀態正常、無逗留現場及曾有安非他命濫用前科等)，總得分 2 分，屬低危險再犯，追蹤 1 年期之再犯率 1.2%。

(二)編號 147 蘇姓前科犯：計算 6 項縱火再犯危險因子，總得分 15 分，屬中危險再犯，追蹤 5 年期之再犯率 15.8%。

(三)編號 93 黃姓前科犯：計算 6 項縱火再犯危險因子，總得分 28 分，屬高危險再犯，追蹤 10 年期之再犯率 40.2%。

第二節　縱火再犯危險評估之質性研究

本研究藉由深度訪談過程蒐集到 7 位國內、外熟稔縱火再犯議題的學者、警政與消防實務專家有關「台灣地區縱火再犯危險評估」的見解，共分為學術研究或偵辦經驗分享（含縱火再犯案件回顧、縱火動機、縱火手法、特殊性、破案關鍵、精神狀態、物質濫用、生命歷程衝擊、監獄矯治成效及追蹤輔導情形等)、縱火再犯者成長背景與生活經驗(含個人生涯特質、家庭生活經驗、學校表現與同儕互動、就業及工作經驗等)、探討縱火再犯因子、縱火再犯者分類與危險評估(含分級管理及個別處遇)及未來縱火再犯防治工作等五大面向。在完成所有訪談資料詮釋與分析後,將與本研究所建立之縱火犯靜態再犯危險評估量表內容相互驗證。

一、研究對象分析

本研究為瞭解縱火再犯者犯罪模式及評估其危險程度,採取立意取樣法,邀請長期從事犯罪行為研究並關注縱火議題學者 3 人（學術領域專長分別為社會心理學、刑事鑑識、刑事法學，分別編碼為 A、B、F)、消防署主辦全國縱火業務 1 人（編碼為 C)、具有偵辦縱火再犯經驗之刑事小隊長 3 人（北市、嘉縣、高市各 1 人，分別編碼為 D、E、G)。受訪者 A 長期研究國內青少年縱火、縱火慣犯心理特徵及行為歷程、縱火再犯因子及預測等議題，建構縱火理論深入精闢，兼具質性與量化研究，訪談過程中同時提供 10 位縱火前科犯（編號 1-10）過去訪談經驗與心得；受訪者 B 雖長年旅居美國，但時刻關心台灣治安狀況，並經常受邀返國演講，訪談過程中提供美國最新有關縱火再犯者犯罪趨勢與偵辦經驗，可作為我國借鏡；受訪

者F為國內知名犯罪學與法學專家，曾親身參與推動國內性侵害防治的立法工作，並長期獲聘法務部所屬各監獄假釋審查會委員，對於監獄教化及運作情形有深刻體驗，訪談過程中論述3位印象最為深刻的縱火前科犯（編號11-13）假釋審查及處遇資料，並以法學觀點切入剖析，提供縱火防治政策推動上的良方；受訪者C為消防署官員，負責擬定全國縱火防治政策，且曾歷練外勤指揮官及火場鑑識工作，資歷完整豐富，訪談過程中論述2件最具代表性的縱火再犯案件(位於台北市及新北市，分別編號14、15)，詳細描述其作案手法、偵辦過程及再犯模式，最後並針對國內未來政策走向及現行缺失提出建言；受訪者D、E、G三人現職均為各縣市刑警(大)隊刑事小隊長，為兼顧地域性，由北、中、南部各挑選1人具有實際偵辦縱火再犯者為代表，由於親身參與案件偵查、破案、移送及出獄後的追蹤列管，對於其生命歷程、再犯因子知之甚詳。訪談過程中受訪者D論述1位高學歷且具精神疾病的縱火再犯者(編號16)；受訪者E論述1位具暴力傾向的縱火再犯者(編號17)；受訪者G論述親自偵辦過的3位類型迥異的縱火再犯者(編號18-20)。

本研究藉由訪談7位專家學者，共蒐集到台灣地區歷年來20位具有代表性的縱火再犯者各項相關資料(有關縱火犯背景資料詳如表 4-2-1)，在完成逐字稿校對、編碼後，開始進行分析、詮釋與整合程序，探討縱火再犯者的本質及內涵，建構和發掘出具關鍵影響力的再犯危險因子，進而評估其再犯危險程度，可做為警政、消防及矯正機關管理縱火再犯者的參考依據。

表 4-2-1　本研究訪談蒐集縱火犯背景資料表

受訪者編碼	縱火犯編號	年齡	教育程度	**縱火次數**	縱火動機	前科
A	1	24	國小畢	III	仇恨報復	縱火、酒駕
	2	33	國中肄	II	精神異常	縱火、過失傷害
	3	39	國中畢	IV	仇恨報復	竊盜
	4	21	高中肄	IV	仇恨報復	無
	5	28	國中肄	II	縱火自焚	逃兵、毒品
	6	20	高中肄	III	仇恨報復	無
	7	37	高中畢	II	仇恨報復	竊盜、殺人未遂
	8	30	國中肄	III	仇恨報復	竊盜、吸毒、持械
	9	35	國小畢	IV	感情糾紛	毒品、妨害家庭
	10	46	國中畢	II	仇恨報復	無
C	14	25	高中肄	VI	無聊好玩	連續縱火、毀損
	15	30	國中肄	V	仇恨報復	妨害性自主、連續縱火
D	16	36	研究所	II	不明	無
E	17	42	高中畢	III	仇恨報復	縱火、酒駕
F	11	32	國中畢	II	感情糾紛	家暴、酒駕
	12	18	國中肄	II	無聊好玩	連續縱火、毒品
	13	28	高中畢	III	感情糾紛	無
G	18	37	國中肄	III	仇恨報復	殺人未遂
	19	21	國中畢	II	仇恨報復	縱火
	20	48	高中肄	II	精神異常	毀損、偽造文書

（附註）1.受訪者 B 未提供縱火個案資料，故不列入本表。
2.本表 20 人均為縱火前科犯，前科再填入縱火者表示已再犯。
3.縱火次數以羅馬數字表示，以利區別。

二、訪談資料分析與詮釋

縱火案件的發生，經常是個人因素、家庭功能與社會環境相互影響所致，綜合上述理論與見解，本研究將依據所設計之訪談大綱，以五大面向訪談內容為論述主軸，並針對縱火再犯者特徵、犯罪模式、決意過程及相關因素進行探討。

（一）學術研究或偵辦經驗分享

1. 無分國界兼具多元面向

本研究在完成 7 位專家學者訪談後，深刻體會到世界各國對於縱火犯罪均無法等閒視之。不論高官權貴、販夫走卒、聰慧愚昧或精神異常者，在不同犯罪動機的驅使下，縱火似乎成為最易完成報復及傷害他人的最佳手段。輕則僅心靈受創及財物損失，重則火勢擴大延燒、阻斷逃生通道，造成天倫夢碎、痛徹心扉的慘劇。而我國矯正單位礙於專業人力不足、經費編列受限，並未重視縱火犯的再犯處遇工作，實為未來努力方向；另受訪者 B 提供美國 4 類縱火再犯高危險群(少年、精神異常者、義消、職業縱火者)，可提供我國警政、消防及教育界等實務單位及社會大眾作為借鏡，在首犯縱火行為時，即應提高警覺、積極因應並視個案狀況適時介入輔導與治療，並追蹤其成效，相信應可大幅降低縱火再犯行為的發生。

受訪者 B-010：根據多年觀察及經驗所得的感想，真正會縱火再犯者（arson repeat offender）有四類人：第一種是少年（juvenile）純粹為了好玩累犯---第二種是精神病人持續放火以獲得興奮與快感---第三種是消防員，尤其是義警消防員、看守員、大樓管理員及便利商店值夜班者，只因為沒事，主要是顯示他的工作重要性及不可替代性，要在老闆面前力求表現---第四種人是職業縱火人（professional arsonist），主要替人家縱

火，詐領保險金---。

受訪者 D-006：「大學講師，夭壽放火，造成洗衣店四口枉死一重傷」---綜合監視器影像、相關證人指認筆錄暨本分局專案小組成員訪查資料，男子陳 00 涉有重嫌，且上述 2 起縱火案犯案模式、工具及發生時間點相似，亦有地緣關係，研判 2 起案件均為同 1 人所為，且第 2 起縱火命案涉及 4 條人命，影響社會治安重大---破案關鍵在於找到目擊證人及在嫌犯家中找到汽油彈上頭的那些棉布---（編號 16 縱火犯）。

受訪者 E-002：曾有縱火前科，性情暴躁，每項工作都做不久，只要被雇主辭掉工作，就會選擇縱火作為報復手段---(編號 17 縱火犯)。

受訪者 F-005：像縱火罪這種同學，矯正單位並未特別重視---第一個因為你造成的傷亡會比較大，就不容易通過假釋審查；第二，如果被害人真的害怕或心理層面受傷嚴重，會考量被害者回擲意見和社會觀感來審查假釋---。

2. 屬於迂迴攻擊的弱者手段

縱火是弱者的犯罪方式，加害者因不具身分地位或體格上的優勢，在不願意或無能力正面傷害被害者的現實考量下，故採取縱火為報復手段。觀察本研究訪談對象，縱火者具有以下特色：(1)體格柔弱無法以正面衝突(例如鬥毆、打架等)為手段，僅能選擇以間接的縱火來報復。例如編號 15 縱火犯身形瘦小、智商不高，因遭機車撞傷心有怨恨，故隨機挑選停放路旁機車縱火；(2)社會地位與身分屬於低階層者：正因地位與身分的弱勢，故不敢以強勢手段排除威脅，而採迂迴的縱火為手段。例如編號 18 縱火犯在娛樂場所與工作人員產生嫌隙，原趁酒意想返回理論，但發現該場所圍事人員體格健壯、聲勢浩大，在考慮各方面條件均處於劣勢的情況下，不需耗費太多體力、也無需學習任何複雜犯罪技巧且能於短時間造成混亂的洩恨報復方

式，毫無疑問的首選就是縱火。

受訪者 A-013：---去法院告不一定會贏，他們人多勢眾，空手和人家打也沒有勝算啦!乾脆放火比較快---利用被害人熟睡或無法防備之時縱火---（編號 7 縱火犯）。

受訪者 C-027：平日無固定處所，為四海為家的遊民，未與家人互動且未接濟---前年 5 月刑滿出獄後，生活困苦且屢遭警察驅趕，今年 2 月份又在蘆洲地區遭機車撞傷腿部，我一直懷恨在心，犯案當天恰巧又經過該車禍路口，故決定隨機找機車縱火洩恨---從凌晨 4 時 29 分至 6 時 26 分為止，共沿路以打火機燒燬 13 輛機車---（編號 15 縱火犯）。

受訪者 E-008：沒有強大火力支援，加上沒有足夠的經濟能力。另外對方人數眾多，沒有對等人力---（編號 17 縱火犯）。

受訪者 G-010：當晚和朋友去 KTV 唱歌---和服務人員發生口角衝突和消費糾紛，就拿汽油彈去燒機車，潑汽油用打火機點燃去燒，整排機車就燒上去了，該 KTV 場所在大樓地下室，火勢延燒至該棟大樓，共燒死了 13 個大樓居民---（編號 18 縱火犯）。

3. 精神異常者屬於縱火再犯的高危險群

精神異常者與縱火再犯具有相關性，已在國內、外文獻及本研究中獲得驗證。國內目前僅性侵犯設有專法進行治療、追蹤程序，然而依據相關研究結果可知，在眾多犯罪類型中縱火者是精神疾病問題最嚴重的一群，且具有高度遺傳性（Dolan & Smith, 2001; Rasanen et al., 1995），但卻長期遭到漠視與忽略，對於矯正機關內所收容精神異常之成年縱火犯，卻仍只加以監禁而少有治療措施。

實務上常發現縱火再犯者在孩童時期即對火有特殊喜好，尤其是在遭受生活環境的壓力下（例如與家人爭吵、表白受挫或遭人奚落等），容易誘發病徵，藉由縱火行為來發洩，觀看熊熊火勢更能引起性慾獲得刺激感，並有幻聽、

幻覺與思想不連貫情形。值得一提的是病態縱火狂（編號2），其與一般縱火者最大的差別在於，火具有高度吸引力並引發生理及心理的興奮，產生正增強（positive reinforcement）的效果。

受訪者 C-018：---領有中度多重障礙(殘障手冊)，每個月都領有補助金，都由媽媽保管，媽媽每個月都會帶我到市立聯合醫院松德院區看病吃藥---（編號 14 縱火犯）。

受訪者 A-006：該個案是一名縱火再犯者，訪談過程提及當他未服藥時（精神分裂症），即會不斷聽到有人叫他放火，使他在這個聲音的驅使下犯案---約十三、四歲左右就開始放火，屬於早發犯，看到火越大，興奮就愈強，最後以自慰方式射精---藉由對縱火的感受與描述，可研判應屬病態縱火狂（pyromania）---至於為什麼會選擇火為工具，我的見解有以下兩點，第一個是童年接觸火的經驗，即在某次縱火經驗中，達到生理上高潮，自此將性興奮反應與縱火行為互相連結；第二個是觀察學習，觀察學習是一個很重要的原因，他看到了便利性，認為這樣的方式最適合他，且不容易被逮捕---(編號 2 縱火犯)。

受訪者 A-006：該個案患有精神疾病，其病徵包括不具有現實感、思考紊亂、缺乏病識感及語言、情緒相互矛盾等特徵----屋外長期噪音導致積怨日深，雖然一再抗議，但家人未積極回應，於是縱火燒屋，以洩心頭之恨----（編號 10 縱火犯）。

受訪者 B-019：年輕時被診斷有精神病的煩惱，經常是酗酒者，且經常有攻擊性的虐待傾向。這可能說明了縱火犯是造成混亂的兇手，他攻擊的對象是財產而不是人---精神病患一般喜歡看到火光，他並不是要殺人，只是看火燒起來，他會很興奮，精神病的不一定每個人都會去縱火，但比例高一點，因為喜歡刺激，並不是要報復或求財，純粹是他看到火光整個人會興奮，這正是他的動機---。

受訪者 D-042：---就之前來講他應該是有精神方面有疾病，因為我們人抓到的時候，有去調他的病歷資料，就有寫說他有放火的衝動---（編號 16 縱火犯）。

受訪者 F-018：詢問互動過程中，發現編號 11 和 13 兩位縱火受刑人言談對話明顯的有一點狀況（依監獄調查結果為邊緣型人格），講話都比較誇張、比較激烈---他們的教誨師也表示他們好像怪怪的，尤其在講到兩性的問題當中會比較偏執一點---。

受訪者 G-010：第三個是精神上的疾病，時常懷疑他的鄰居有要害他，所以他半夜就跑去放火，燒他們公寓前面的那些機車---（編號 20 縱火犯）。

4. 習於逗留或流連火場

國內縱火再犯者犯案模式大致可分為兩類：一類為縱火後隱身於圍觀群眾當中[46]，佯裝報案或直接加入救火行列中，把自身當作救援英雄，透過設計災難出現以實現幻想並付諸行動；另一類則是待火勢擴大後先離開現場，會在火場附近徘徊或觀看消防員救火過程，此特殊習慣之相關性在本研究中已獲得驗證。縱火者在縱火進程上，有先由放小火再到放大火，由和別人一起放火到單獨放火，由逃離現場到敢於停留現場的現象（Jackson,Glass & Hope, 1987），此與學者指出縱火者經常可以從開始放火及當時觀看損害的程度而得到快感的經驗吻合（Quinsey et al, 1998）。探討其成因，除了前述觀看獲得快感的經驗外，縱火後為確認縱火影響層面是否達到原先規劃之程度，故會選擇隱匿於圍觀人群之中或藉故打探警察、消防單位已經

[46] 研究者長年關注及追蹤國內縱火再犯現象，發現曾於高雄市岡山區犯下縱火案被捕的王姓男子（52 歲），經判刑 2 年 7 個月入獄服刑，1 年多前獲假釋(迄今無業)，104 年 2 月 14 日假釋期滿。假釋期滿甫過 1 小時，隨即開始針對機車、路邊攤位摸黑縱火（近 1 個月內已至少涉及 2 起縱火案）。調閱監錄畫面發現，縱火後還在旁觀賞消防隊員打火，已依公共危險罪嫌再度移送法辦。由此可知，這類縱火再犯者僅予以監禁是徒勞無功的，必須需要接受完整的心理治療，以矯正其對火光會產生高度興奮感的偏差行為。請參閱 http://udn.com/news/story/7315/757203-%E5%89%9B%E5% 81%87%E9%87%8B%E6%9C%9F% E6%BB%BF-%E 5%8F%88%E7%B8%B1%E7%81%AB%E7%87%92%E6%A9%9F%E8%BB%8A，2014 年 3 月 11 日瀏覽。

掌握之進度與線索，以便製造不在場假證明，干擾日後偵辦進度。

受訪者 A-035：凌晨零時左右，因見到鄰居的機車停放於其平日出入之通道，阻擋去路，見四下無人，因縱火時並未被人發現，但事隔半小時後再度重返現場，回來看著滿目焦黑的成果，被現場員警認為行跡可疑，加以盤查後始坦承縱火---(編號 3 縱火犯)。

受訪者 B-062：縱火犯類似有預謀的殺人犯，這種人經常被認為是夢想成為「英雄」的縱火犯、義勇消防隊隊員（正式的消防員很少去放火）或縱火狂。這類型的縱火犯經常能夠在火警附近被發現，利用警方或消防的無線電報案，企圖讓自己被注意而成為英雄。他可能先放火，打電話報案，成為第一個趕到現場或救人的英雄。這些人通常比其他的縱火犯更聰明，但是他們在社會的適應力差、不成熟，而且各方面表現也不理想---。

受訪者 D-048：---縱火案發生後，員警於案發現場旁全家超商前騎樓發現陳姓縱火犯來回徘徊，行跡可疑，且鼻孔有吸入黑煙痕跡，對於警方詢問火警經過情形時，陳男態度完全不願配合--（編號 16 縱火犯）。

受訪者 F-019：他只有說好玩，燒摩托車要引起人家注意---當場被人家逮到，因為他就是剛好在燒摩托車，可能行蹤比較詭異一點，被社區的一些人發現到，然後就被人家抓住---(編號 12 縱火犯)。

受訪者 G-014：第二個縱火犯警訊筆錄中提及，他因為看到燒起來會很興奮，而且還會在回去看現場，縱火之後會離開，等到消防隊到了之後，人群開始圍觀才會躲在人群裡面看，看到他放的火會興奮、有成就感，精神上就有問題---（編號 19 縱火犯）。

5.縱火前具有喝（酗）酒或吸毒的習性

縱火是一種犯罪行為，通常是不滿生活環境或社會而造成偏差行為，在生理及精神狀態不穩時採取行動，其中以喝（酗）酒或吸毒最為常見。美國曾於 2001-2002 年針對全國 18 歲以上公民進行流行病學與酒精濫用普查，並將所得結果進行多變數邏輯迴歸分析，發現縱火行為與酒精、

大麻濫用的確具有強烈相關性（Michael et al, 2010）。而吸毒嚴重者會產生妄想、幻（聽）覺、猜疑等現象，在此種精神狀態異常下易於衝動犯罪，在本研究蒐集案例中亦相當普遍：編號 3 縱火犯在案發前與同事喝的酩酊大醉、語無倫次；編號 5 縱火犯吸毒情形嚴重，最後企圖服食毒品自殺未遂；編號 7 縱火犯常獨自喝悶酒、情緒常失控；編號 8 縱火犯坦承在酗酒的情況下犯案；編號 9 女性縱火犯則因長期吸食安非他命過量，致使精神狀態異常，在猜疑心、妄想持續下不斷持續放火，並協助男友全省販毒，足跡遍及全台，受毒害甚深。

受訪者 E-023：---縱火後前往附近北門超商飲酒，因在作案期間沒有喬裝，所以被害人很清楚是誰縱火，故聯絡警方來尋找---在警方到達時由於縱火犯酒醉，因此拒捕，所以有妨害公務嫌疑---(編號 17 縱火犯)。

受訪者 F-019：該名少年犯一直在縱火，他大概都是這種手法，就是燒機車，而且有吸毒前科---編號 13 縱火犯他有喝酒，因為他一邊喝酒然後一邊咆哮這樣子，他就是喝酒然後抱著瓦斯桶叫囂，要同歸於盡---(編號 12 縱火犯)。

6. 夜間及缺乏監控下縱火

本研究個案中以編號 17 縱火犯在凌晨時分短短兩小時內連續縱火 13 次為最多，觀察其犯案模式均選擇凌晨時分停放於暗巷或路邊的機車，以打火機點燃隨處可得之報紙、破布或自行攜帶之汽油焚燒機車之腳踏板或座墊，以宣洩不滿的情緒；另編號 2 縱火犯通常在深夜兩、三點無人監控下縱火，若發覺四周有人即逃開。犯案情境常為獨處、缺乏家人或朋友即時介入開導或制止其脫序行為，在情緒煩悶或衝動報復的心態下犯案；編號 5、6 縱火犯分別

獨自在女友住處及家中縱火；編號 7 縱火犯則見房東住處四周無人而潑灑汽油，以上案例足資印證縱火者會挑選令其感覺隱密、安全、四周無人監督或在場的情境犯案。

受訪者 A-082：---因為我摩托車就停在外面，摩托車裡面就有汽油，用毛巾沾起來就很方便，加上身上有平日抽煙用的打火機---（編號 9 縱火犯）。

受訪者 C-037：---在四年前的一個晚上而已就放火 7 件，放到累了就先回家洗澡，睡飽了隔天晚上再騎腳踏車出來找目標，最後被抓到派出所去---（編號 14 縱火犯）。

受訪者 D-042：---凌晨五點多的樣子，接獲 110 指揮中心通報發生火災，因為是我的刑責區，所以趕過去---經過消防隊滅火後，發現起火戶樓上有四個人逃生不及，不幸罹難---那就開始著手偵辦了，有目擊者看到說有人丟一個汽油彈進去縱火---（編號 16 縱火犯）。

7. 縱火決意的誘發

犯罪型態種類繁多，為何選擇縱火作為最後的攻擊模式，是本研究亟欲探究的課題。由訪談內容可得知，縱火的決意過程可歸納為下列幾種情形：(1) 因精神異常而受到幻聽的指示，不斷催促命令其放火；(2) 因本身有抽菸習慣或家中隨處可見打火機，引發其縱火之聯想；(3) 藉由酒精燈加熱安非他命吸食時[47]，在藥力發作、意識模糊之際，就地取材以酒精燈放火；(4) 視訊媒體與報章雜誌過度詳述汽油彈製作流程及引爆瓦斯桶細節，應是許多縱火者觀察學習的重要管道；(5) 部分受訪人雖未表明經由何

[47] 台灣地區毒品犯吸食安非他命的工具五花八門，早期是用鋁箔紙盛裝安非他命，直接在鋁箔紙下以用打火機或酒精燈加熱，使其揮發產生氣體後吸食，後來演變成用養樂多之類的飲料瓶，甚至牙籤罐加工改良製成吸食器。近年來，雖然 K 他命逐漸成為市場主流，但是毒品犯為增加吸食快感，吸食工具仍然不斷推陳出新，不僅造型朝向客製化，更結合 LED 閃燈環繞效果，令人咋舌。

種途徑學習，但均具備火災能燒燬現場跡證的認知，在犯罪過程自然易於運用。

受訪者 A-052：---在電視上看過如何製作汽油彈及縱火丟擲過程---（編號 4 縱火犯）。

受訪者 A-065：他的縱火是由於幻聽所引發，持續不斷的聽到有人命令他縱火，最後忍受不住，而在家中點燃床上的枕頭---（編號 6 縱火犯）。

受訪者 A-070：父親不願借錢買毒品，在氣憤不平時吸食安非他命時，同時也在把玩酒精燈，因而臨時想到用酒精燈隨便燒幾張紙來發洩---（編號 8 縱火犯）。

受訪者 A-087：---就看到打火機，對呀，我那時候正在抽菸，就看到打火機就在桌上，就想到縱火---（編號 9 縱火犯）。

受訪者 C-079：我感覺方便是最主要的原因，因為又加上他是隨意的，他可能整個晚上沒有辦法睡覺---但是他走到哪裡，就想做一點事情，那到最後就變成一個打火機加一個布，他就能看到火光了---就有些民眾會把抹布放在機車籃，就是在擦坐墊的，他就隨身攜帶的這個打火機來隨機縱火---。

受訪者 E-049：---在敵我不對等的狀況之下，就會採取縱火的手段，為什麼使用縱火，因為它無法取得跟對方匹配的路徑，而且縱火的條件是隨手可得的，而且殺傷力及迫害性大，在雙方不對等的狀況下是最快達成報復條件的手段---（編號 17 縱火犯）。

受訪者 F-084：你是怎麼知道要抱瓦斯桶---吵架然後女生要鬧分手，然後就談判，不成功就同歸於盡好了---因為我們台灣的一些公共媒體它在報導的時候，它會描述說被害人很害怕啊、恐懼不已，當下就覺得這樣應該 ok---有點模仿犯的感覺---（編號 13 縱火犯）。

受訪者 G-046：---會選擇縱火是因為他沒辦法選擇其他的方式，去打去殺都不會贏，他是一個人也沒能力去呼朋引伴助陣，所以選了一個最快最方便的方法，用汽油去燒，他自己是說汽油是從機車裡面去抽出來的---（編號 18 縱火犯）。

8.多元犯罪情況普遍

多元犯罪係指除犯縱火行為外，尚曾犯下傷害、竊盜、強盜搶奪、毒品、強暴脅迫、詐欺及故意破壞等其他罪行，而犯罪多元性的次數與縱火再犯呈現正相關性亦已獲本研究實證支持。縱火動機愈多元者，顯示縱火能滿足其多元需求，故愈易再犯，因為他們犯案累累，且多次以縱火手段而達到目的，故慣於使用縱火為其工具。在蒐集的 20 個縱火犯中僅 5 人除縱火外，無任何前科，其餘 15 人均另犯其他刑案（前科資料詳如表 4-2-1 所示)。綜上所述，縱火與暴力犯罪、其他各類刑事案件似乎無特殊關連性，但是對於心存怨恨，急欲洩恨的犯罪者而言，無論是睚眥之怨，甚至是血海深仇，縱火往往是揭開報復行動的序曲。

9.監禁未見矯治教化成效

我國監獄行刑法第 1 條：「徒刑、拘役之執行，以使受刑人改悔向上，適於社會生活為目的」。犯罪者誤入歧途、身陷囹圄後，除了自由活動的權利遭剝奪，並斷絕與外界聯繫，冀望藉由品德教育的灌輸與宗教的力量達到改過遷善的最終目標。然而對於縱火犯，尤其是精神異常的再犯者而言，並未詳細評估其精神狀態及縱火動機，個別的教化與處遇更是付之闕如。

我國目前監獄教化處遇分類的依據，大都以所觸犯刑事案類為主，將觸犯相同罪名的受刑人集中施以感化教育。然而酒駕與縱火因同屬公共危險罪，造成這兩類犯罪型態迥異的受刑人被歸類在一起，似乎不甚合理。由本研究追蹤國內縱火再犯者（追蹤時間 12.3 年)，可發現縱火間隔

時間隨著次數的增加而遞減，可見現行矯正及輔導作為並未發揮預期成效。更令人擔憂的是，縱火若未造成人命傷亡，大部份刑期均在 3 年以下，若未即時介入治療與輔導，出獄後不僅可能持續再犯，並由小火逐漸演變成大火，終將造成無可彌補的缺憾。

受訪者 A-058：---酒駕與縱火都屬於公共危險罪，監所管理人因懶的管就把他們弄在一起，但縱火犯的情緒狀態與精神狀態是最異常的，心中充滿著怒、怨---在國外這些縱火犯被抓到一定有一個 SOP 標準程序，先做消防安全教育，評估有沒有精神問題再決定要不要進行治療，現在精神上認為有效的療法就是認知行為療法，讓他知道縱火所帶來的危險性與傷害性---認知的不足也許認為只是好玩就燒山，燒了整片山再延燒至下面的村莊居民---逮捕到這些十七、六歲的青少年，然後去做這樣的一個教育，讓他知道他燒毀了這麼多財產，讓他體會到事情的嚴重性，做一些行為治療，包括了自我肯定訓練、憤怒控制訓練---如果是少年的話是要做家庭治療的，因為他處在這個家庭的環境下造成的，所以他的家人也要一起來接受這樣的家庭治療---台灣只有對性侵害有這方面的治療，其他都沒有，會縱火的大部分精神問題都很大，曾訪談過一個精神分裂的，講話前後都不連貫---。

受訪者 C-092：---縱火犯未專責矯正問題，我覺得你把那個研究出來之後，可以提建議給矯正署去採行---監獄只是管理單位，並沒有決定權---不過要有具體的建議說服縱火犯有專門課程輔導的必要---。

受訪者 F-090：---酒駕和縱火被抓進去都是公共危險，雖是完全不一樣的犯罪性質，可是他們卻一起接受教化，矯治功能應該是不會很好---。

10. 縱火再犯無法源持續追蹤輔導

目前國內只有性侵害犯有專法規範服刑期間及出獄後的治療與處遇，對於縱火犯並無類似措施。然而這些散居

於全省各地的縱火犯宛如一顆顆不定時的炸彈，只要再遇到生活上的挫折、人際間的衝突，甚至情感上的糾葛等，就可能重施故技，再度以縱火作為報復洩恨的工具。本研究實地訪談北、中、南部親自偵辦過縱火案件的刑事小隊長，雖然均一致表示這些縱火再犯者的確有建檔管理的必要，但是礙於無法源依據，僅能以一般治安顧慮人口列管 3 年，若遇職務調動而未列入交接，終至散佚或無人聞問。

美國現行的作法值得我國學習，對於少年縱火犯和成年縱火均有其評估處遇的機制。少年縱火犯會針對縱火行為及居住環境進行分析，並要求雙親共同參與，對於縱火行為實施火災常識教育及認知行為療法來介入輔導；成年縱火犯的處遇重點是藉由精神病理學、臨床醫學及實證研究等多管齊下，進行犯案動機、病原特徵及風險評估的處遇，尤其強調早期介入才較具成效。

受訪者 A-069：---哪些人可以幫這些縱火犯做心理治療呢？必須要有諮商的背景，台灣目前沒有這方面的人才，需要有這方面的縱火知識，但目前從事心理治療的人並沒有這方面的知識---若縱火再犯的間隔時間越來越短，表示在矯正機構裡沒有得到正確的治療，因為如果治療有效果，應該是每次犯案間隔時間越來越長或者是都不會再去縱火---。

受訪者 B-052：---在美國對於少年縱火犯被逮捕後的處遇均有一套標準的作業流程和管控機制---縱火是少年經常觸犯的犯罪行為---少年縱火行為可能反映出更深層問題的徵候（例如逃學、家庭壓力、同儕互動不良等），故在 2007 年就建構完成預防少年縱火的處遇計畫---並由受過特殊訓練的消防人員，針對少年行為及居住環境進行檢討，並要求雙親共同參與，對於縱火行為實施火災常識教育及認知行為療法來介入輔導---該計畫並與心理健康及其他社會服務緊密連結，經評估後可有效

遏阻青少年的縱火行為---僅是採用直覺地判斷其需求，而非以大量縱火犯行為模式為樣本設計出可適用於大多數人的治療模式---縱火犯的處遇重點是藉由精神病理學、臨床醫學及實證研究等多管齊下，進行犯案動機、病原特徵及風險評估---國外研究文獻指出成年縱火犯需要針對其縱火行為及動機進行早期介入才較具成效---。

受訪者 D-084：---雖然縱火再犯率也是很高，但是因為法律沒有規定必須列管，所以轄區派出所員警跟分局偵查隊刑責區，除非是前一任承辦人有特別交代，不然可能就會不知道了---。

小結

在本研究之「學術研究或偵辦經驗分享」構面上，縱火再犯者可歸納分析出「無分國界兼具多元面向」、「屬於迂迴攻擊的弱者手段」、「精神異常者屬於縱火再犯的高危險群」、「習於逗留或流連火場」、「縱火前具有喝（酗）酒或吸毒的習性」、「夜間及缺乏監控下縱火」、「縱火決意的誘發」、「多元犯罪情況普遍」、「監禁未見矯治教化成效」與「縱火再犯無法源持續追蹤輔導」等 10 個概念，再與本文第二章文獻探討中之縱火犯罪本質、特性及上一節縱火再犯危險評估之實證研究結果相互對照、歸納後，發現本研究所篩選出的 6 題縱火再犯危險因子（分別是「犯罪多元性」、「昔日玩火經驗」、「精神異常」、「縱火次數」、「逗留現場習慣」及「藥物濫用前科」等），均可由訪談內容中不斷重複地得到支持與印證。而縱火再犯者相較於一般縱火者在「縱火決意的誘發」、「夜間及缺乏監控下縱火」、「監禁未見矯治教化成效」與「縱火再犯無法源持續追蹤輔導」等四項更顯示出其特殊性及所面臨的瓶頸，要如何提出有效的具體方案，以阻斷其形成歷程，並思索突破面臨困境，都將在後續的章節詳加論述。

（二）縱火再犯者成長背景與生活經驗

1.個人成長背景與特質

(1)身歷波折，心存怨懟

由本研究蒐集的個案可發現，台灣地區縱火再犯者的生命歷程具備惡劣之生長背景、不穩定之家庭環境、不良的學校適應以及多次縱火經驗等情形，導致日後常常成為多元犯罪之縱火犯（Harris & Rice, 1996）。而成年男性、女性及青少年縱火原因的特質更有其特殊性：成年男性常基於職場及人際相處間的衝突，女性常肇因於情感的矛盾糾結，青少年則常為意氣用事與缺乏法治教育。在本研究蒐集的 20 個縱火再犯者即有 11 個（占 55%）因仇恨報復而再度犯案，可見台灣地區縱火再犯者之縱火動機仍以仇恨報復所占比率最高(詳如表 4-2-1)。

受訪者 A-092：出生時單眼單耳殘障，小學三年級就輟學在家（編號 1 縱火犯）---爭地盤準備和對方談判，但因情緒低落，加上喝了點酒，在談判之前就將汽油彈丟出，造成縱火案件（編號 4 縱火犯）---那時候就有吃藥，迷迷糊糊、朦朦朧朧，會疑神疑鬼，對未來失去希望，厭世縱火自焚，造成公共危險而被判刑（編號 5 縱火犯）---家中獨子，備受父母寵愛，養成任性個性，出社會後，當感覺自己受到不公平的對待時，會氣憤難平，鑽牛角尖，而做出衝動行為（編號 7 縱火犯）------縱火之前正在喝酒並吸食安非他命，為發洩不滿情緒，才對自己居住的房屋縱火（編號 8 縱火犯）---她因家境貧窮，家中重男輕女的觀念仍深，國小畢業後即未再升學，老夫少妻的婚姻埋下日後衝突的種子，離婚後縱情聲色場所，吸食毒品並從事性交易，最後因為男友不忠，另結新歡而縱火燒屋（編號 9 縱火犯）---具有精神疾病症候，思考紊亂，話語難以理解，缺乏病識感（編號 10 縱火犯）。

受訪者 B-068：依據心理學的統計，縱火犯的智力在平均以下、成績不好且

社會表現差，來自一個破碎的、嚴酷的和不穩定的家庭環境，而且父親不在和由母親管教---。

（2）鐵馬漫遊，伺機而動

觀察縱火再犯的犯罪模式中，可發現這群犯罪人除了暗中攻擊、精神異常及社交技巧不足的特性外，在交通工具的選擇上習慣以腳踏車作為代步工具[48]，研判應是考量其輕巧之便利性，且路邊隨處停放，數量眾多，易於下手行竊，並相較於汽、機車辨識追蹤不易（無需懸掛車牌）。以本研究中縱火次數最多的編號14、15縱火犯為例（分別位於台北市、新北市），均以偷來的腳踏車代步，四處閒晃遊盪尋找縱火目標（機車），並以隨身打火機點燃機車置物箱的破布、座墊和附近地面紙張，不僅可迅速延燒緊鄰的兩側車輛，更因機車油箱燒熔後，汽油外漏而成為最佳助燃劑而擴大火勢。

受訪者 A-098：---遭到公車司機騙錢又不允許買半票，心中非常生氣，就騎腳踏車去放火燒所駕駛的公車---（編號 2 縱火犯）。

受訪者 C-102：---想要縱火時會使用腳踏車作為交通工具，腳踏車是隨手從路邊偷來，因為大部分腳踏車都未上鎖，以前有騎過機車，但目標太明顯，因為機車有車牌會被監視器拍到，警察會查出來---（編號 14 縱火犯）。

---

[48] 104年3月18日凌晨3時台北市松山警分局松山派出所停車場遭人縱火，導致15部警用汽、機車付之一炬，警方調閱數千支監視器影像，逮捕一名法國籍李姓男子(40歲)。李姓縱火犯以腳踏車犯案，過程中曾數度變裝及繞路以逃避查緝，研判其縱火動機為曾遭該派出所查獲涉嫌機車竊案，上訴遭駁回，判刑5個月確定，故挾怨報復而犯案；無獨有偶，3日後新北市三重警分局長泰派出所後門再遭精神異常之41歲劉姓女子丟擲汽油彈，共有3輛警用機車受火勢波及，並遭警方當場逮捕。該女攜帶大型礦泉水瓶徒步前往加油站購買 6 公升汽油後縱火，縱火原因為醫療糾紛所致。

受訪者 G-078：---他就是住在那邊的住戶，騎著紅色的自行車到處走，放了幾次在別人家門口都沒燒起來，最後是放在巷子裡面的機車上才有燒起來---（編號 19 縱火犯）。

（3）心生動念，信手拈來

縱火犯常會使用助燃劑，短時間內即可造成相當大的財務損失及人命傷亡。本研究中編號 3、12、15、18、19、20 縱火犯均潑灑汽油焚燒機車；編號 4、16、17 縱火犯均丟擲汽油彈縱火；編號 5、6 縱火犯均點燃棉被縱火；編號 7 縱火犯投擲汽油瓶縱火；編號 9 縱火犯引燃汽油縱火；編號 11、13 縱火犯身抱瓦斯桶，點燃外洩瓦斯縱火；編號 14 縱火犯點燃紙張焚燒機車。由以上觀之，台灣各縣市大小街道公立、民營加油站隨處可見，汽油及打火機隨手可得，汽油彈製作原理簡易，路邊報紙、廣告紙張俯拾皆是，而汽（機）車油箱更是最佳助燃劑，故只要心生縱火歹念，祝融隨處降臨。

2.描述家庭生活經驗

家庭是人生中接觸最早與影響個人最深遠的地方，兒童成長早期在家庭所接受之教養與關愛品質之優劣對未來少年犯罪行為具有相當高之預測力（Hirschi, 1969）。台灣家庭隨著時代變遷，親子管教價值觀差異之處在於傳統社會父母對子女具有絕對的權威，家庭的管教是子女絕對服從、角色重於感情、父母中心決策等；而現代家庭的管教方式則是親子間如同朋友般相互尊重、感情重於角色、子女中心決策等，由於親子世代觀念上的差異及缺乏溝通管道，造成家庭成員凝聚力薄弱，難享天倫之樂。

(1)家庭破碎，單親失能

國內外文獻都指出家庭因素是導致少年犯罪的重要因素（黃永斌，1996；蔡德輝、楊士隆，2003；Seydlitz & Jenkins, 1988；Goldstein, 1990）；而國內學者陳玉書、許春金與馬傳鎮等（2000）的研究亦指出，父母因離婚或分居而造成的單親家庭，對小孩的行為有負面的影響；另蔡德輝等（1999）的研究指出，犯罪少年父母離婚的比例是一般少年的十七倍之多，犯罪青少年父母分居比例為一般少年父母的三倍，可知這些家庭的小孩比一般家庭的小孩較容易從事違法的活動，而家庭健全與否對青少年偏差行為的影響最為深遠。

本研究發現縱火犯編號 1、3、4、5、10、12、15 及 16(共 8 人)之原生家庭均有單親、分居或離婚，甚至雙親行蹤不明投靠親戚之情形，導致家庭連繫薄弱，子女生活起居與學業疏於管教；亦有父母為謀生計，遠赴異鄉工作，由家中祖父母承擔養育責任，隔代教養結果常造成祖父母過度溺愛、無力管教及溝通不良的情形。對少年縱火犯而言，單親或破碎家庭的不良體質易使智慮未臻成熟的子女身陷危機，在情感上無法適應孤獨感，若此時無其他因素協助抑制犯罪，則易於走上偏差之路。正因缺乏親情互動與關懷，常導致青春期與成年後的縱火犯較缺乏社交能力，不易與人保持良好互動，更換工作頻率也較一般人高。在破碎或缺乏關愛品質之家庭，少年較易產生仇恨、衝動、挫折感、不尊重法律、退縮、缺乏理性甚至攻擊行為。綜上所言，父母婚姻關係破裂、離婚、單親或隔代教養家庭可視為是促成縱火犯日後再度犯罪的重要因素。

受訪者 A-094：父親在其 8 歲時去世，由母親帶大，母子間關係並不融洽（編號 1 縱火犯）---小時候有深刻的玩火經驗，六、七歲就喜歡拿火把到處閒晃與探險（編號 2 縱火犯）---家中長子，下有弟妹，父母親關係不佳，父親有大男人主義，家中很霸道，對母親又愛又恨，有很深的母子情結（編號 3 縱火犯）---家中獨子，父親長年旅居國外，教育責任都由母親承擔，管教相當嚴厲，從小養成好勇鬥狠的個性（編號 4 縱火犯）---幼年家境貧窮，住在違建內，父母親在國小四年級就分居（編號 5 縱火犯）---從小父親有母親有婚姻暴力行為，對於個案犯錯也慣用打罵的教育方式，導致感情逐漸疏遠，入獄服刑時也未前來探望（編號 8 縱火犯）----她自覺未盡到母親責任，沒有好好照顧到兒女，深感內疚與懊悔(編號 9 縱火犯）---家人相處不愉快，對於同父異母的三哥，三嫂怨恨相當深，縱火燒屋來警告他們(編號 10 縱火犯）。

受訪者 C-102：爸爸媽媽在小時候就離婚了，長年與母親同住，常在外遊蕩不回家，母親目前在環保局從事清潔工作（編號 14 縱火犯）---與家人失聯之遊民，四處為家，騎著路邊撿來的腳踏車隨處亂逛，看到有放抹布的機車就以隨身的打火機引燃，並無預謀和共犯，縱火之前有喝酒，認為只是小火不會造成太大傷害且強調縱火很簡單（編號 15 縱火犯）。

受訪者 D-108：應該是抽菸、喝酒啦，因為他也沒有毒品前科，那他的家庭狀況就是他已經離婚了，那他的職業就是大學講師，那也沒有說道他父親的管教，其實他媽媽很疼他，一直幫他請律師打官司---（編號 16 縱火犯）。

受訪者 F-132：因為他來會面的人都是他的年邁阿嬤，我那時候其實有問，父母婚姻破碎以後，媽媽改嫁了，爸爸行蹤不明，教誨師說他是隔代教養的家庭---（編號 12 縱火犯）。

(2)家暴陰影，烙印終生

家是人生的避風港，是充滿了親情、溫暖和愛心的園地，家人間每日互動難免會有意見不合、針鋒相對的時

候，若能以溝通代替責備，以包容代替懲罰，才能營造出親子歡樂的氣氛。然而近年來功利主義盛行，社會暴戾之氣未減，家庭暴力（domestic violence）案件仍時有所聞[49]。

早期國外研究即指出家庭雙親若有犯罪記錄者，或家庭內成員常發生暴力行為，在此家庭成長的青少年容易出現犯罪行為（Snyder ＆Patterson, 1987）。而學者鄭瑞隆（2004）研究證實台灣地區之犯罪少年有高達七成曾經有家庭暴力之受暴經驗，從娼少女有 40.5%曾經目睹父親或母親以手或腳互相打架，36.5%目睹父親或母親因為吵架而流血、瘀青或受傷。再由社會學習理論加以詮釋，孩童在成長過程中身受家暴對待或經常目睹家人間以暴力化解糾紛或控制他人，會將使用暴力視為合理化，逐漸習慣或容許暴力共存於家庭內，造成家庭暴力世代傳遞的現象(沈慶鴻，2001)。此種具世襲性質的劣根性對個人、家庭及社會都會帶來很深層的衝擊，成員間由於彼此的緊張、衝突，終日生活在恐懼、害怕甚至敵對的忐忑不安氣氛中，故家庭暴力除了會造成成員間可預見的身體傷害外，在心理上更會嚴重地破壞了家庭的功能，影響成員日後人格的健全發展。以編號 8 縱火犯為例，從小父子之間就有互動不佳、溝通不良的情形，對於父親毆打母親之婚姻暴力行為極度不滿，並反抗父親動輒打罵管教方式，積怨已久導致酒後縱火。

受訪者 A-106：個案懂事以來，就常因看不慣父親打母親而與父親關係不

[49] 103.11.2 高市鳳山區發生子弒父人倫悲劇！51 歲曾姓男子長期家暴妻子，並時常言語恐嚇殺害全家，家人長期生活在家暴陰影下。23 歲兒子不捨母親長期身心受虐，清晨時分趁父親酒醉熟睡時持長刀猛刺 4 刀，父親當場死亡，天倫夢碎；104.3.15 苗栗 35 歲男子(毒品和家暴前科)，因為不滿母親不願提供金錢買菸酒，動手毆傷 70 歲老母親，造成頭、頸部多處挫傷。

佳，甚至挨打---父親對於小孩犯錯也是用打罵教育---(編號8縱火犯)。

受訪者 F-140：丈夫因為家暴所以才離婚，那離婚完以後太太有了對象，他沒有辦法接受，常常會回來要求他的太太復合，結果他太太拒絕，所以選擇縱火來報復---(編號11縱火犯)。

(3)缺乏關愛，縱火吸睛

朝夕相處的家庭成員在生活習慣、情感個性上理應最為親密與熟悉，但卻常因無法相互扶持與體諒而心生嫌隙，採取縱火方式來發洩不滿的情緒。本文研究者因長期從事火災調查與鑑定工作，歸納台灣地區住宅縱火案例（摒除小孩玩火[50]、電氣因素、煮食不慎及自焚等因素），發現縱火目標以客廳沙發、臥室棉被最為普遍，縱火方式則以打火機引燃汽油、紙張（報紙）及衣物為主。進一步透過深度訪談來探究其縱火動機(尤其是青少年與國小學童)，發現並非真正想燒燬自己的家，而是想藉由火災來博取親人關愛與憐惜的眼神，期盼獲得肯定與關注，重拾昔日的呵護與溫暖，應可歸類於「缺愛症候群」[51]（Lack-of-Love Syndrome）的類型(Cheng, 2004)。學者Kolko & Kazdin(1990)曾經比較非火組(未曾玩火亦未縱火者)、玩火組（曾經玩火而未曾縱火者）與縱火組（最近一年內曾縱火者）兒童在親子關係、家長管教與家庭功能方面的差異，結果發現縱火組兒童的雙親有顯著較高的心

[50] 玩火係指兒童與少年的一種探索性或好奇的行為，並無破壞他人財物或身體之惡意企圖，尤其以十二、三歲的兒童是玩火行為最普遍的年齡，相較於縱火犯以火為犯案工具，蓄意破壞他人財物或身體的行為，其對於家庭、社會層面的危害性較為輕微。

[51] 學者鄭瑞隆（2004）指出，「缺愛症候群」係指青少年因為缺乏了家人的關愛或感受不到來自家庭的愛，與家人的互動態度呈現疏離或衝突狀態，無法從家庭獲得歸屬感與安全感，對家庭更沒有向心力，而會不顧一切的向家庭以外的世界尋求所欠缺與渴望的愛。常用於詮釋從娼少女、物質濫用者（如吸菸、喝酒、吸毒）、飆車族、與人同居及過早性行為或性行為浮濫族群的主要成因。

理挫折、婚姻失和、生活壓力和拒絕孩子的情形，而較少監督、訓練及參與孩子的活動。

由以上的論述，可得知許多曾發生縱火案件家庭呈現疏離的家人互動狀態、破碎的家庭結構及不健全的家庭功能。然而在編號 12 縱火犯訪談過程也發現，即使是來自於家庭結構完整的個案，亦有可能出現「缺愛症候群」之現象，故問題的癥結點在於家庭成員的良好互動、和樂的家庭氣氛及無私的接納體諒，將深刻影響家庭成員日後的人際互動與發展。

受訪者 B-072：在美國加州中國城曾經在發生過家中不斷發生小火警的案例---兄弟兩人平時在家由爺爺、奶奶照顧日常生活，父母常年在外工作。放暑假在家的哥哥平時因好動且常打破碗筷，經常遭到爺爺、奶奶的責罵，常認為爺爺、奶奶較疼弟弟，不喜歡他---為引起大家注意，趁中午午睡時用打火機多次將屋內棉被和花園掃把點燃造成火災---。

受訪者 F-148：---假釋的過程當中，詢問個案為什麼要燒摩托車？他只有說好玩，想引起家人注意---雙親感情還不錯，平時均在夜市擺攤，每日早出晚歸，平常較少溝通---姊姊成績較好，覺得父親比較疼她---常常覺得自己被家人忽略---（編號 12 縱火犯）。

（4）管教失當，暴力內化

父母管教態度之不當與少年偏差和犯罪存有密切關係，尤其父母對子女管教之嚴苛、鬆散、不公平、冷淡或期望過高，均易使子女身心遭受傷害，在不良負因影響下，家中少年因而未能接受較為適當之社會化歷程，甚至學習到不良之行為樣態與模式，促使觀念產生偏差。所以父母對子女若能採取強而有力之監督及正面影響，將使其

不致誤入歧途。再以暴力副文化理論[52]（Wolfgang & Ferracuti, 1967)詮釋縱火犯罪，若家中成員慣以暴力方式解決問題，逐漸內化於生活型態中，在缺乏罪惡感情形下，可能將暴力或攻擊視為自然反應，並融合到生活方式、社會化過程及人際關係；亦即暴力副文化組成份子使用暴力的多寡，可成為其吸收暴力副文化多寡之衡量。

本研究所蒐集之縱火犯雖然均已成年，但追蹤其青少年時期，常因家庭採取放任或偏差之管教方式，長輩及雙親遇到困難或挫折之際，習慣採取報復或衝突的手段來解決問題，導致在耳濡目染及不良同儕的雙重影響下，易於染上毒品、抽菸、飲酒及逃學之惡習無法自拔。在實際的縱火案例中，常常可見到縱火犯是飲酒後因與人爭吵，一時為發洩情緒及酒精作祟而鑄下大錯。由此可知，推動親職教育、以身教代替言教是健全家庭功能的關鍵，成功扮演父母角色，時時關懷子女生活起居、強化監督子女言行，並予以適當的管教與鼓勵，才可共創家庭和樂氛圍。

受訪者 A-114：家中獨子的身分讓他在父母身上受到比其他姊妹更多的關愛，過分寵愛養成任性的個性，出社會工作時，每當感到自己遭受不公平的對待時，會氣憤難平、鑽牛角尖而做出衝動的行為---（編號 7 縱火犯）。

受訪者 G-107：---和服務生發生口角，拿汽油彈攻擊大樓 KTV，共燒死了

[52] 暴力副文化理論(Subculture of Violence) 由美國學者 Wolfgang 及 Ferracuti 等人於 1967 年對費城之殺人犯進行系統性研究後所提出之理論。副文化是指在社會中某些附屬團體所持有之一套與主流文化(dominant culture)有所差異之文化價值體系，因為暴力副文化的存在導致暴力行為被支持，內化至生活方式、社會化至人際關係中。主要有以下七大命題：1.副文化與主流文化間有交集，非完全相衝突。2.暴力只在特定狀況下使用才獲得支持與容許。3.使用暴力非違法行為，不致產生罪惡感。4.違反其副文化之期待可能遭受排斥。5.個人係經由差別學習、差別接觸的過程而發展出暴力副文化之有利定義。6.以暴力解決問題的頻率反映其吸收暴力副文化之程度。7.可能存於社會各角落，以青少年、中年團體最顯著(許春金，2010)。

13 個人，最後被判死刑---以前已經縱火兩次，這次是第三次了---平日無業在家中，他的父親當時因犯殺人未遂通緝中，母親也有吸毒前科---社會局有多次通報父親家暴紀錄，家族其他親人也很少連絡---自認很講義氣，朋友有難一定兩肋插刀---言詞上很容易被激怒，稍有不順心就會有衝突，自我控制力很差，甚至常認為唯有以暴制暴才能伸張正義---（編號 18 縱火犯）。

3. 學習表現與同儕互動情形

學校是小型的社會，也是孩童脫離家庭呵護後最先接觸的團體，學校老師並負有傳道、授業及解惑之功能。在求學階段所學習的認知和互動模式，更是日後進入社會就業的踏板。孩子若不附著於學校，較易從事犯罪行為，乃是因為孩子在學校的功課和表現不佳，無法符合學校的期望，將減低其對學習的興趣和對學校附著的程度；倘若學校在行政管理、教育制度及教學理念上有所偏差，很可能導致教育理念無法落實，造成少年各項偏差與犯罪行為。

（1）玩火徵兆浮現

縱火是所有火災成因中造成生命與財產損失最大者，而縱火案件中至少有 50%是少年所為（Hardesty & Gayton, 2002）。而犯罪學學理中指出偏差行為具有從輕微漸近至嚴重的歷程，而縱火行為常由輕微的玩火行為開始亦已獲實證檢定，證實最近一年少年玩火次數與縱火行為之間具有顯著關連性，玩火次數可有效預測放火次數，玩火少年在學習、功能、抑制與特質各有關變項上的得分均介於非火（未曾玩火且未曾縱火）與放火少年之間，故玩火是通往縱火行為的途徑之一（黃軍義，2007）。

本研究所訪談之縱火犯中，有幾位曾透露出在學校期

間曾有以打火機焚燒校園枯葉、廁所垃圾桶內衛生紙及玄關佈告欄標語的經歷，探討其行為模式可推論出對火的掌控性、易於取得點火器材、常暴露於與火有關的活動及親人監督嚴格與否等因素是造成兒童或少年玩火行為的關鍵因素，尤其十二、十三歲兒童更是玩火行為最為頻繁的年齡。玩火與縱火行為，有如從天真到邪惡的連續向度兩端(Doherty, 2002)，嚴重的縱火常由輕微的玩火偏差行為開始，經歷技巧純熟、膽量逐漸放大及中立化的說辭等，就犯罪預防的意涵而言，應在初露玩火徵兆時即開始介入防治與處遇，針對家長和教師灌輸正確的防火觀念，並製作多媒體教材、短片及親子學習單等活潑文宣，讓孩子瞭解火災的危害及玩火的嚴重後果。

受訪者 C-116：求學階段身形較為瘦小，偶爾會遭到同學欺負，小學五年級曾與同學於放學後遊盪校園內焚燒樹葉的情形，被警衛發現後交由訓導處及輔導室處理---（編號 14 縱火犯）。

受訪者 E-76： 學校課業平平，對讀書不感興趣，國三時常蹺課、打架，並曾有以打火機點燃學校玄關佈告欄的標語的玩火紀錄---（編號 17 縱火犯）。

（2）低學業成就，風雨飄搖的求學路

教育事業是國家百年大計，人才的培育良窳更是國家未來的競爭力的指標。我國長期以來朝向高學歷和升學為主的制度，偏重智育發展，成績低劣學生往往會被貼上「放牛班」、「劣等生」的標籤，然而偏差行為的少年可能因為自身學習困擾或學習能力不良，無法應付學校繁重的課業，導致學業成績不佳，在校常遭冷落、嘲諷或懲罰，使得少年對學校產生厭惡感，而排斥上學，逐漸走上蹺課、

逃學及中輟之路，企圖對外尋求認同感，而相關研究亦證實接觸非行同儕，經常與少年犯罪行為及活動間有高度相關（翁國峰，2008），更由於手機社群網絡的便利性，一呼百應、結黨營私，若無法自制而沾染惡習，終將身陷犯罪的淵藪。

依據美國聯邦教育部國家教育統計中心(Nation Center for Education Statistics, U.S. Dept of Ed)於 1990 年對全美學生輟學原因的調查結果，在學校因素方面，以「不喜歡學校」比例最高，佔了 51%。其次則是「學業失敗」（39.9%）、「無法和老師相處」（35%）、「趕不上學校進度」（31.3%）、「沒有歸屬感」（23.2%）和「無法和同學相處」等因素。李旻陽（1991）在探討國中生學業成績、師生互動和偏差行為之關係研究證實：學業成績低落的國中生是學校中最被忽視的一群，高達 50-70%成績低落學生曾在校園中出現各類偏差行為，而其中有 33%的學生出現「暴力性偏差行為」。故低學業成就與少年犯罪的關係密切，而縱火行為亦可歸類於暴力性偏差行為，可見教育政策應不僅侷限於知識的傳授和成績的排序，應講求德智體群美五育並重，使學生得以健全的發展。

受訪者 A-097：國中被分到放牛班並開始逃學，課業成就低，造成學習意願低落（編號 2 縱火犯）---從小即因違反校規、與人打架而被父親教訓，對父親充滿怨恨及母親患有精神疾病的遺傳之雙重壓力下，導致精神狀態不佳（經診斷為焦慮症），常因幻聽而引發縱火燒家洩恨（編號 6 縱火犯）---懂事以來就喜歡去外面找朋友，比較不會無聊，對朋友要講義氣，朋友有困難就要幫他出氣---（編號 8 縱火犯）。

受訪者 C-135：小學開始就愛玩，不喜歡唸書，爸媽媽花錢請家教來補習，

成績也未見起色，到學校就整天跟班上同學混，老師上課能蹺課就蹺課---（編號 14 縱火犯）。

受訪者 E-101：個案因父親過世，全家搬到台中，換了學校後，上課數學聽不懂---喜歡和朋友在一起，比較不無聊，慢慢開始逃學---（編號 17 縱火犯）。

受訪者 F-146：---因為在放牛班，老師也不管上課秩序，在學校學會抽煙，下課會去網咖打電動，有時會和其他顧客發生衝突，就會想找人來報復討公道---（編號 12 縱火犯）。

（3）平時獨來獨往，師生互動不佳

Hirschi 的社會控制理論主張，孩子愈依附於同儕團體，就愈不可能犯罪。相反的，孩子愈不依附於其同儕團體，並且個人缺少奉獻於有價值的目標，其與不良友伴的接觸亦愈趨頻繁，則陷於犯罪的可能性就會大增；Akers 更進一步闡釋，個體行為是受到能控制個人獎勵和懲罰並提供其行為模式與規範的重要團體或他人（如朋友、家庭、父母、家人、學校或工作同僚等）的影響。本研究所蒐集之縱火犯中，在求學階段普遍皆因低學業成就表現，遭到冷落或嘲諷，使得學生對學校產生厭惡及排斥感，無法融入學校的主流價值，終日形單影隻、鬱鬱寡歡，在缺乏團體認同的惡劣情境下，可能發展出拒絕溝通、特立獨行的行為模式，甚至轉向其他同被學校拒絕的同儕尋求溫暖，並學習其不良習性而誤入歧途。

校園由教師主導班級的運作，在青少年身心發育過程扮演關鍵性的角色，更肩負教學與輔導的重任。學者 Dryfoos（1990）在調查美國青少年犯罪的盛行率及預防對策（adolescents at risk: prevalence and prevention）後，發現有近七成輟學少年表示，若學校老師平日能多關心他

們一點，而且不要以異樣眼光來看待他們，則他們仍會願意留在學校；相反的，如果師生關係不佳，學習動機將大打折扣，逐漸喪失自信，造成與校園依附薄弱，甚至自暴自棄、自甘墮落，翹課、逃學、中輟行為恐將無可避免。而國內學者賴保禎（1988）亦曾對少年犯學校生活狀況的調查研究，結果發現教師與犯罪少年之不良關係如下：（1）犯罪少年認為學校內態度和藹可親之教師較少，因此不敢接近教師，師生感情不能建立，亦就無法與教師溝通；（2）犯罪少年認為班導師不瞭解、不關心他，以及有被導師疏遠或忽視之感，甚至覺得教師對他有偏見；（3）犯罪少年在校表現甚差，教師對他的表現不滿意，往往促使其喪失信心，甚至於自暴自棄而自甘墮落；（4）犯罪少年與教師相處欠佳，師生關係疏遠，進而對青少年之偏差行為，教師不能及時予以輔導而導致其犯罪；（5）他們認為學校訓導處是經常找同學麻煩或懲處記過的單位，而且也認為訓導人員態度欠佳。綜合國內、外研究結果，未能融入校園生活的學生，在師生關係惡劣、學行表現不佳的壓力下，將陷入孤立無援、獨來獨往的處境，在遭遇挫折與困難時，若無人適時導正與監督，則可能藉由縱火來洩憤及報復，使青少年走向犯罪之路。

受訪者 A-107：出生時發燒導致智商較低，常因學習成績無法達到老師要求而被處罰，平日有部分同學也排斥他，互動不佳情形下常常自己一個人在座位上發呆---（編號 2 縱火犯）。

受訪者 B-070：後青春期青少年(約 16-18 歲)的縱火犯通常和同儕、女性關係不好，缺乏社交能力，很難保有工作與常有身體的缺陷---。

受訪者 D-126：學校導師表示平日較沈默寡言，與同儕之間互動較少，因為

身形較為瘦小，曾有被同學惡作劇的經驗 ---不太能接受別人的意見，主觀意識比較強烈---（編號 16 縱火犯）。

受訪者 G-156：學校裡都是沒什麼朋友，家庭也都不太好---無故受人欺壓，無處申訴，而家長與校方未能即時處置---放學後躲在廁所抽菸，越想越氣，就想把廁所燒掉，給學校一點教訓---（編號 19 縱火犯）。

4. 婚姻及工作經驗

（1）職業不穩定，衝動自制差

由學者 Sampson 和 Laub（1993、2003）提出的逐級年齡非正式社會控制理論（Age-Graded Informal Social Control Theory）觀之，可知兒童早期的生活經驗和個人在自我控制上的差異，雖可解釋偏差行為的變化，但日後的人生經驗對個人自我控制的影響仍很大，亦即人生經驗的各階段裡，非正式社會控制（含家庭、學校、職業、婚姻和服役等），對個人是否會從事犯罪行為的影響相當重要。尤其更強調「婚姻」和「就業」這兩項轉捩點（turning point），可導致犯罪者捨棄原有不法作為，轉而走向守法途徑，進而強調社會控制和自我控制可影響犯罪及偏差行為的可能性。

本文研究發現，大多數縱火犯入獄前並無穩定正當職業，導致易產生犯罪行為，與 Hirschi 控制理論相符合；但若因工作帶來穩定收入及成就感，提供自我認同(identity)，則可專心依附於工作上，而無暇從事非法行為(中止犯罪)。

受訪者 A-124：我是屬於臨時清潔工，到了十一點下班之後就和和朋友喝酒，喝了第一攤，第二攤後我才回來縱火---哪裡有缺人就去應徵---當時想起很多事，和鄰居相處不好、被朋友欺負、親人不

願伸出援手協助創業等---愈想愈氣，在酒精的助力下，衝動的跑下樓去放火（編號 3 縱火犯）。

受訪者 C-152：---刑滿出獄後在外當遊民，生活困苦，屢遭警察驅趕---有去打工但不久---（編號 15 縱火犯）。

受訪者 D-113：---申請搜索票之前兩三天，負責偵辦的偵查隊同事都有 24 小時跟監，專案會議時有反應說這個人怪怪的，早上都很正常去學校上課，就看起來都很正常，不過晚上回家後酒喝一喝，就會像遊民一樣四處遊蕩，坐在騎樓不是在哭，就是笑，然後跪在路邊---（編號 16 縱火犯）。

受訪者 E-063：---工作狀況由於性格暴躁，所以更換工作的頻率較高---雇主評價是性情暴躁，為所欲為，無法駕馭，所以將他辭退---精神正常，只是個性上屬於易怒、暴怒---（編號 17 縱火犯）。

受訪者 F-159：---脾氣比較暴躁，常常和鄰居吵架、打架---縱火前沒有固定工作，在等兵單---（編號 13 縱火犯）。

受訪者 G-168：軍中退伍之後，在朋友開的電動玩具場顧店，每天常有客人打架或吸食安非安他命，若有看不順眼或故意找我麻煩的，就會忍不住想揍人---也當過保全和泊車小弟---派出所警察知道我有縱火前科，也常常來巡邏---（編號 20 縱火犯）。

（2）婚姻失和，懦弱自殘

娶妻生子是人生重要轉捩點，建立家庭後，夫妻若能相互扶持、共體時艱，當可為日後美滿幸福的生活奠定根基，並孕育出健康的下一代；而婚姻生活品質提升，提供監督機制及社會支持與成長的機會，將改變日常活動的結構或型態。倘若婚前曾經誤入歧途，配偶能寬恕其過去不好的行為，並善加勉勵，則其可能不再陷入犯罪窠臼而走上守法的康莊大道，故良好的婚姻為中止犯罪的主要機制。本文訪談對象中，其中幾位縱火犯因婚後相處不和睦而成怨偶(含離婚、再婚、單親及隔代教養等)，在生活壓

力、子女管教及心情煩悶下引火洩憤，甚至以自焚手段了此殘生，可見當失去婚姻情感的連繫時，在充滿孤獨並深覺人生無望時，將產生玉石俱焚的心態。

受訪者 A-147：---自己也知道，真的喜歡一個女孩子也是白費---婚前還蠻聊得來，生活也很美滿---婚後我開始吃藥，常會疑神疑鬼，就覺得人身體很虛---常常覺得別人要害我---沒錢就覺得一切不對勁，想不開，覺得活著沒意思---有割腕、服安眠藥自殺過，但沒成功---乾脆放火放一放就死了，一了百了---（編號 5 縱火犯）。

受訪者 E-094：---太太因家暴離家出走，那段期間常吵架，我用盡方法想挽回她---不久在菜市場看到她和別的男人在一起---實在氣不過，就趁她不在家時，到她租屋處，拿毛巾沾汽油，用打火機點燃燒客廳的沙發和電視---（編號 17 縱火犯）。

（3）軍紀渙散，故態復萌

軍旅生涯是養成遵守團體紀律、鍛鍊強健體魄的重要歷程。由於軍事教育的集中管理、嚴管勤教及慎密監督，學者 Sampson 和 Laub 視軍事服役為中止犯罪的主要途徑之一，縱然是作奸犯科之徒，在軍旅薰陶及切斷過去不良影響下，應可改過遷善，重回正途。然而隨著兩岸軍事衝突威脅降低，現代軍事化教育朝向人性化管理的氛圍下，軍中教化與輔導的功能似乎日漸式微。在本文訪談對象中，編號 5、8 縱火犯在服兵役期間為逃避生活管理及戰技操練，竟多次逃兵，視軍紀於無物；而軍旅生活中，不僅惡習未改，反而同流合污，甚至編號 15 更談及軍中幹部帶頭喝酒的過程。如何藉由軍隊強化社會鍵（鐵的紀律）將曾犯下偏差行為、縱火紀錄的青年人拉回正軌，中止其犯罪行為，應是值得重視的課題。

受訪者 A-128：---遇到挫折或不如意時，最初會隱忍，積到最後忍不住就會爆發出來，不斷的逃避（多次逃兵），想藉毒品、自殺獲得解脫（編號 5 縱火犯）----工作不穩定，不喜歡受約束，自我控制力低，使其在遭受挫折時無法忍受，容易出現失控或違紀行為，九年內共逃兵三次---（編號 8 縱火犯）。

受訪者 C-166：當兵晚上十點下哨後，那時候都有在喝酒，連長、輔導長也都會來參加---逃兵之後，又回去當兵，還是可以喝酒，所以我覺得當兵很好混---（編號 15 縱火犯）。

（4）參與幫派，沾染惡習

十三到十五歲的國中階段是加入幫派的危險期，而同儕是重要的媒介與影響，包括校內同學、校外友人或網路交友等。程敬閏（2003）指出，犯罪少年在加入幫派之前其行為已較一般少年具有較高的偏差特質，且加入幫派之後，其偏差行為會隨著涉入幫派的程度愈深而愈嚴重；另對於曾經參與幫派的青少年調查結果，認為其大多來自不健全之家庭、中社經地位、學校成績低落、經常出入不正當場所、偏差行為多樣性、家庭連結普遍低弱、父母監督程度與管教品質差、有中高度學習困擾、存在刺青文化，物慾追求程度高，對幫派生活存有憧憬（吳嫦娥，2007）。

就個人影響層面而言，因為幫派本身就是一種次文化的表現，所以成員會抗拒社會規範，對周遭不利於己的事物抱持偏激的態度，處理問題能力較低，常混雜酗酒和吸毒的行為，復因個人主義性格作祟而導致愛逞強，使其更加需要透過不良同儕的相處過程中來獲得自我認同和存在肯定。而縱火犯常有對現狀及自我不滿、社會互動不良、心理不適應及想要改變環境等情況，在本文訪談對象中，僅編號 4、6、18 縱火犯提及曾加入幫派組織，其中

編號 6 縱火犯的深層動機在於發洩對父親的怨恨，其餘 2 人最初僅為壯大聲勢，免受友伴欺負而入幫，卻逐漸耳濡目染由小罪(偷竊、毀損)而逐漸大案(強盜、縱火、販毒及暴力討債等)，愈陷愈深，終至無法自拔，故幫派對犯罪行為之影響，實值得注意。

受訪者 A-162：國中時曾被隔壁學校不良少年欺負和勒索，就找幾位同黨加入村裡的小幫派，出去外面比較威風，不過花費很大，必須藉由販賣毒品和槍枝維持開銷（編號 4 縱火犯）---和軍人父親關係惡劣，常打架、吵架，無法溝通且要絕對服從---故意加入幫派來氣他，來發洩長期心中的怨氣---（編號 6 縱火犯）。

受訪者 G-175：---開國中同學會時，有人開名車、穿名牌服飾，很羨慕這種生活---幫派裡的大哥會照顧新進小弟，禁不起誘惑就加入---後來當完兵之後，想要過正常生活要退出，但是已染上毒癮身不由己---（編號 18 縱火犯）。

小結

在本研究之「縱火再犯者成長背景與生活經驗」構面上，在「個人成長背景與特質」部分歸納分析出「身歷波折，心存怨懟」、「鐵馬漫遊，伺機而動」、「心生動念，信手拈來」等 3 個概念，顯示生命歷程的挫敗造成縱火犯心中的傷痛，復加上缺乏親人、友伴的支持開導下，對周遭事物產生敵意與不信任感，再藉著腳踏車的機動性閒晃伺機報復，鎖定目標後，即可配合隨手可得、易於攜帶的打火機或火柴引燃現地物品；在「描述家庭生活經驗」部分歸納分析出「家庭破碎，單親失能」、「家暴陰影，烙印終生」、「缺乏關愛，縱火吸睛」及「管教失當，暴力內化」等 4 個概念，顯示縱火再犯的關鍵因素在於家庭的凝聚力和親子互動的優劣。父母的言行舉止均為子女模仿對

象，家庭失能、婚姻暴力均將會造成子女內心創傷與行為偏差，可能憑藉暴力來抒發心中怒氣，更有以縱火手段引起家人關注，藉以重溫親情的擁抱；在「學習表現與同儕互動情形」部分歸納分析出「玩火徵兆浮現」、「低學業成就，風雨飄搖的求學路」、「平時獨來獨往，師生互動不佳」等 3 個概念，顯示學習興趣低落，缺乏學習動機，並與師長、同儕缺乏互動，且常在國小階段即曾有在校玩火記錄，不容等閒視之；在「婚姻及工作經驗」部分歸納分析出「職業不穩定，衝動自制差」、「婚姻失和，懦弱自殘」、「軍紀渙散，故態復萌」及「參與幫派，沾染惡習」等 4 個概念，顯示職業與婚姻為社會安定的兩條重要繫帶，一旦鬆動，即會憑藉縱火自傷傷人。而本身低自我控制力在軍紀嚴明不再及幫派暴力副文化催化下，自然問題叢生、向下沈淪。

（三）探討縱火再犯因子

有鑑於國外學者提出愈多危險因子的出現將顯示更大風險的概念（Andrews&Bonta, 2010; Ducat, McEwan et al., 2013; McCarty & McMahon, 2005; warren, MacKenzie, Mullen, & Ogloff, 2005)，本研究藉由蒐集台灣地區 2000 年元月至 2004 年 6 月間 226 名縱火前科犯資料進行後續縱火再犯之危險評估工作，採量化統計方法進行自變項（縱火再犯因子）與依變項（有無縱火再犯行為）之間的相關性分析，結果發現有 6 個題項與縱火再犯可能有所關聯，分別是「犯罪多元性」、「昔日玩火經驗」、「精神異常」、「縱火次數」、「逗留現場習慣」及「藥物濫用前科」等 6 題，故以此 6 個縱火再犯因子就教於 7 位國內、外熟稔縱火再犯議題的學者、消防與警察實務專家，闡述

其研究心得及偵辦經驗與本研究結果是否契合。

1.本研究縱火再犯因子與實務契合

將本研究分析所彙整之 6 個縱火再犯因子逐項與受訪學者及實務專家進行詮釋與討論，雖然僅以測量靜態因子進行再犯行為的預測，但由於縱火前科犯資料彙整相當齊全、題項簡單易懂且具有實證研究的高鑑別力，獲得受訪學者、專家的一致肯定與讚賞，建議應長期加以追蹤與更新；另受訪者 D、E、G(均為刑事單位小隊長)雖未表示具體意見，但也表示日後若再偵辦縱火案件時，對於縱火犯的犯罪模式、身心狀態及前科資料等將依循本研究結果，初步評估其再犯率，可提供給家長、師長、衛政、社政、檢察、司法機關作為未來輔導及追蹤之參考依據。

受訪者 A-188：這些由消防署取得的資料很珍貴，縱火再犯的資料很齊全，一般人無法去取得這方面的資料，可以去做許多的研究---有關縱火再犯因子及預測的看法，曾於 2005 年發表於中華心理學刊，該研究採問卷調查法，以監獄中縱火罪及非縱火罪受刑人共計六百三十位為調查對象，研究結果顯示，多元犯罪、暗中攻擊、衝動攻擊、自卑不滿、幼時玩火經驗、其他與火有關經驗、對火態度、縱火行為、縱火功能等變項，與縱火再犯行為有關，是為縱火再犯因子---將這些變項進行對數迴歸分析，發現多元犯罪、對火態度、縱火行為三項，Wald 值較高達顯著差水準，故以之建立縱火再犯預測表---由於你的研究對象是全國縱火犯，面向更寬、更廣，並將縱火再犯因子增加至 6 個，與我之前的研究相互呼應，相信將有助於政府主管機關及社會建立有效地防治對策，個人深表讚許與認同---。

受訪者 B-087：Recidivism 通常是指犯竊盜、毒犯、性犯罪的人，這些再犯率最高---縱火累犯(arson repeat offenders)的情形必須藉由資料庫(databank)來估算，除非是他自己承認有縱火有燒

過幾件，不然嫌犯也不會承認它燒過幾件---而你論文中所提到的 6 個縱火再犯因子，在縱火案件偵辦上具有很高的參考價值，也可以發表到國際期刊，提供給其他國家參考。

受訪者 C-193：我個人覺得很有意義，而且應該要長期加以追蹤與更新---某些類型的縱火犯早知他可能再犯的機會很高，但目前尚未找出方法來加以預防和預測---而本次訪談所討論的對象：編號 14 台北市陳○○(縱火 6 次)、編號 15 新北市趙○○(縱火 5 次)均另觸犯毀損、妨害性自主等前科資料；臨床心理師評估均具有精神異常現象；在國小、國中階段均曾有玩火的不良紀錄；前者吸食安非他命，後者吸食強力膠；習慣於縱火後騎腳踏車在現場徘徊、逗留等。故可呼應及印證你所提出的縱火再犯因子實證結果。

受訪者 F-178：---我接觸過的 3 位縱火犯都有拉 K（K 他命），也都表示縱火當下拉 K 很 high，想要幹一票讓大家認識他---國內有關縱火再犯預測很少人涉獵---論文中已將縱火犯分類為低、中、高危險類別，並預測出未來再犯率，可提供日後假釋審查時的重要參考依據，非常具有貢獻---而警察、消防單位在偵辦縱火案件時，可特別注意縱火犯是否具有再犯因子的條件，一般而言，符合愈多的縱火再犯因子，其再犯率可能愈高。

2. 圖利型縱火犯不易再犯，改以人頭或變造身分逃避追緝

在訪談過程中，受訪者不約而同提出圖利型縱火[53]的特殊性，並一致認為此種特殊的縱火型態，若經查獲或緝捕歸案後，再犯機率相當低。以下針對圖利型縱火模式進行說明：近年來國內、外陸續破獲不肖份子藉由縱火犯行詐取鉅額保險理賠金的案件，其縱火區域遍及全省各縣市，透過專業的分工及犯罪手法，利用警消偵辦縱火案件時人

---

53 以國內彭○○圖利型縱火集團為例，成員至少26 人以上，自2000年起陸續以低價承購倒閉或經營不善之商店，並向保險業者投保鉅額火災保險後，進行縱火再結合黑道勢力向保險公司詐領保險金。短短3年間估計犯下18 件以上之保險詐欺案件，總詐騙金額高達新台幣6億8000餘萬元，作案地點遍及基隆、台北、宜蘭、桃園、苗栗、嘉義及台南等縣市。

力不足、助燃物及相關跡證易遭火舌焚燬的盲點，並結合暴力討債集團鎖定保險公司及相關人員進行威嚇利誘以獲取鉅額保險金，公然挑戰社會公平與正義。此種「無被害人的犯罪」（victimless crime）的保險詐欺行為最初並未受各國的重視，但隨著損害的程度和範圍日益擴大，形成「溫和的巨災」(quiet catastrophe)，不僅直接衝擊保險公司的經營穩定性與安全性，更嚴重破壞社會安定。國內保險業者為有效杜絕此類縱火案件，已於 2004 年元月 30 日成立「財團法人保險犯罪防制中心」，做為政府機關與民間團體間的對話平台，在火場調查人員勘查疑似詐領保險金的火災現場時，可即時提供有關起火戶近年來各項保險資訊與金額，以利檢調及警方進行偵辦。在此積極的防治策略之下，台灣地區的圖利型縱火案件已大幅銳減，幾乎銷聲匿跡。然而「魔高一尺、道高一丈」，圖利型縱火集團為逃避警方追緝，以順利詐領保險金，目前均採人頭或變造身分方式持續犯案，有賴警政、消防單位鑑識人員長期密切合作、摘奸發伏，方可穩定金融秩序。

受訪者 A-203：縱火犯罪的性質，有三個論點，是屬於「暴力犯罪、財產犯罪或屬於台灣所歸屬的公共危險罪」---有人縱火是為了要殺人，但更多的是屬於財產犯罪，縱火是為了要拿保險金，後來因為財政部、消防署與保險單位做了個連結，所以犯罪統計數字急墜的往下滑，詐領保險金的人就不敢再犯，就跑回大陸去了---。

受訪者 B-102：在美國我現在居住康州，縱火很少再犯，假設屋主自己放火燒自己的房子燒掉了，他也沒有第二棟房子可燒；工廠老闆破產了，他燒掉工廠詐領保險金，他也不會再犯---。

受訪者 C-206：就實務經驗而論，圖利型縱火案件看起來不容易再犯，因為

這些都是很特殊的對象，出獄之後，大家都知道你是因為圖利被關的，所以你要再保，那是很難的---保險公司的人看到這個人還是會特別注意---原則上再犯圖利型的會比較少---幾乎目前還沒看過---。

小結

在本研究之「探討縱火再犯因子」構面上，縱火再犯者可歸納分析出「縱火再犯因子與實務契合」、「圖利型縱火案件不易再犯」2 個概念，除再度印證其有效性，日後更可建請政府單位參採辦理；惟圖利型縱火案件之目的在於詐領保險金，將嚴重危害金融秩序，其犯罪集團雖分工細密，但其成員實為共同利益組合而成，與本研究長期追蹤之縱火再犯模式似不相同，且因政府與民間積極防堵之下，在台灣地區再犯率極低，甚至已消聲匿跡，故其特殊性實有待日後進一步加以探討。

（四）縱火再犯者分類與危險評估

本研究採用群集分析法將台灣地區 226 位縱火犯透過相似或距離因素分成三群，分別為「偶發衝動型縱火犯」(占 58.4%，低危險再犯縱火者)、「毒品暴力型縱火犯」(占 35.3%，中危險再犯縱火者)及「高危險精障型縱火犯」(占 6.3%，高危險再犯縱火者)，將此分類結果與受訪學者及實務專家進行詮釋與討論。

就「偶發衝動型縱火犯」而言，本研究最常見之縱火動機為仇恨報復(約占六成)，並已獲國內、外學者研究證實（Holmes,1996、黃軍義、葉光輝，2001、林志信，2010），在追蹤期間僅犯下 1-2 次縱火行為，故歸類為低危險再犯縱火者，獲得受訪學者、專家一致的認同與支持；毒品與犯罪是一

種複雜的互動關係，使用毒品對人類行為會產生不同作用，包括刺激或抑制中樞神經系統及改變基本的思考歷程。研究者長期主辦縱火調查案件，現場遭緝獲的縱火犯常為精神恍惚、滿身酒氣的模樣[54]，而這些心理促動藥物[55](psychoactive drugs)與個體暴力行為之關聯，因不同類型之藥物及不同使用途徑而有差異。安非他命、古柯鹼、天使塵(PCP)、LSD 在藥理上已證實和暴力行為有關，長期使用會改變神經系統而阻礙社交，亦極易陷入或引發爭吵衝突的情境中，而升高暴力行為的發生，故將毒品暴力型列為中危險再犯縱火者；本研究追蹤期間縱火次數多，與火接觸經驗頻繁者雖僅 14 名，但其中具有精神異常者比率卻高達 78%，對於這些少數的高危險再犯縱火者，受訪學者、專家也同意應引進專業的心理治療與評估，才能逐步降低其再犯危險性。

受訪者 A-216：關於縱火犯的犯罪歷程與出獄情形，這個我的研究很多，深入監獄訪談的優勢就是可以知道他們的成長背景、犯案動機與歷程---2002 年曾將縱火動機來源分成九類(破壞性縱火、尋求刺激而縱火、尋求注意而縱火、報復性縱火、隱匿犯罪而縱火、謀利性縱火、精神疾病因素縱火、自殺性縱火、系列性縱火等)，其中以「報復洩恨」動機來源的人數最多，約占全體縱火行為的 53.5%，應可被認為目前國內最值得注意與防範的縱火類型，和本研究中所分類的「偶發衝動型縱火犯」概念相符合---國內縱火犯藥物濫用情形，較常見者為吸食海洛因、大麻、安非他命、K 他命及搖頭丸等，毒品與犯

[54] 104.4.7 凌晨新北市新店捷運站外遭人丟擲汽油彈，警方循線破案，逮捕一名 25 歲毒品前科黎姓嫌犯，因吸食安非他命後，自述心情不好用空酒瓶和鞋帶自製汽油彈朝捷運站外丟擲，故吸毒後縱火之案例仍常發生於社會之中。

[55] 指最常被使用的不良藥物，以影響心智功能而命名，而依其產生的功效，可分為下列四類：
(1)鎮定劑(Depressants)：可減低生理反應及心理緊張，使人鬆弛，例如酒精、巴比妥鹽。
(2)麻醉劑(Narcotics)：減低疼痛，輕鬆愉快幻想，減緩焦慮緊張，例如海洛英、美沙酮。
(3)興奮劑(Stimulants)：產生快感，使人進入舒暢狀態，例如安非他命、古柯鹼、尼古丁。
(4)迷幻劑(Hallucinogens)：會扭曲感覺，進入迷幻狀態，例如大麻、天使塵(PCP)、LSD。

罪是一種複雜的互動關係，雖然尚無具體證據證明其關聯性，但是實證上也支持使用藥物而犯縱火的頻率較為使用者高，且縱火頻率增加，藥物使用頻率也增加---而令人聞之色變的病態縱火狂（pyromania）在實務上並不常見，曾於監獄中訪談過此類型，火愈大，亢奮愈強，最後以自慰方式射精，通常都有精神疾病方面的問題，常在異常的生理或精神狀態下行動，此類縱火犯雖然所占比例甚低，但再犯率高，若輕忽未即時介入治療與管控，宛如不定時炸彈---。

受訪者 B-133：你把台灣的縱火犯依據不同的危險性分成三類，我覺得很有創新及意義，不過應該要繼續累積縱火犯的資料再加以驗證---之前我提到美國四種類型的縱火再犯(小孩子、精神病人、義警消防員、職業縱火者)，依據你的分類，應可將職業縱火者列為低危險再犯縱火者；小孩子及義警消防員列為中危險再犯縱火者、精神病人列為高危險再犯縱火者---你的研究成果可以發表到今年九月中旬在美國明尼蘇達州舉辦的縱火年會上，我也會去當主講者---。

受訪者 C-231：---覺得我同意你剛分的這三種，這都應該是很典型，而且應該很重要的---把他做出來分級，也許現在因為很多限制無法立即實施，但是，你把它研究分類出來之後，說不定可以照這個模式制度去推理---。

受訪者 D-148：我個人非常同意要加以分類，才能將功效發揮到最大---如果是精神異常放火的這部分..應該要另外再獨立起來，有專責機構來矯正他的---不然跟正常人關在一起，應該沒有教化的效果---要不然這個精神異常再犯率是很高的---。

受訪者 E-127：---我的個案應屬於吸毒暴力型，這種易怒類型應該要去引導教化，因為他們會有一種反社會的心理，應要定期追蹤---可以採取身家狀況調查，像是手機號碼、住家地址及交友情況，造成對方壓力，使其在犯罪時，心理上會有顧慮。而高再犯應依照每次的身家調查結果，來看是否延長關注期---。

受訪者 F-209：我很同意你這個做法---有量化的數據來支持，三大分類非常適合台灣目前縱火犯的現況，因為的確目前看到的現況就是這樣子---。

小結

在本研究之「縱火再犯者分類與危險評估」構面上，將台灣地區 226 位縱火犯分成三群，分別為「偶發衝動型縱火犯」(低危險再犯縱火者)、「毒品暴力型縱火犯」(中危險再犯縱火者)及「高危險精障型縱火犯」(高危險再犯縱火者)，受訪學者及實務專家均支持此分類結果，並建議持續蒐集縱火再犯個案及結合衛政、矯正單位藉由專業的心理治療與評估來降低再犯危險性。

（五）未來縱火再犯防治工作

深入訪談的最後題項，由受訪學者及實務專家提出對於國內目前縱火再犯防治的看法，藉由廣泛及周延的資料彙整，以真正瞭解台灣地區縱火再犯形成的原因及特性，有助於擬定具體可行的縱火防治策略。

1.無危險評估機制，齊頭式教化無功

刑罰之執行為監獄主要功能，肩負應報、嚇阻、隔離與矯正犯罪人之多重任務，在刑事司法體系中扮演著關鍵且不可或缺之角色。監獄的矯正教化旨在協助收容人真心悔悟、改過遷善，期能化莠為良，臻於刑期無形之目的，日後出獄後能重新復歸社會，適應社會生活，不再作奸犯科。因此在入監服刑之際，會針對其罪刑、罪質、刑期、犯罪次數及其他基本資料，進行個案調查，再施予適當的處遇計畫。而目前國內矯正機構均以教誨教育為主，文康活動為輔，其內容包括：1.教誨、教育事項。2.累進處遇之審查及假釋之建議，呈報及交付保護管束事項。3.康樂活動及體能訓練。4.集會之指導及分區管理事項。5.洽請有機

關、團體或人士協助推進教育及演講事項。6.新聞書刊閱讀、管理及監內刊物編印等。然而在多數專家、學者的研究報告顯示，收容人出監後的平均再犯率仍相當高，可見監獄的教化效果有限；而除了監所硬體之規劃外，亦須考量受刑人之處遇心境，方能擬定有效的改善方案，發揮監獄處遇功能。

國內各監所戒護人員和教誨師嚴重不足的問題已成常態，除了予以正視補足人力外，更應參考美國對於縱火犯的個化處遇步驟，才不致於徒勞無功。國內現行法律中並未明文規範需要對縱火犯進行長期追蹤、輔導措施，在依法無據的情形下，刑事單位實難有作為。本研究所建立的縱火犯危險評估機制，對於分類為低、中再犯危險者，由於尚具可教化性，可由矯正機關研擬專案課程，落實進行矯正教育；針對高再犯危險縱火犯治療，應尋求立法並與衛生福利部食品藥物管理署（Food and Drug Administration, 以下簡稱 FDA）合作，建立一套管理、治療、輔導及追蹤的機制；另對於假釋出獄，仍處於保護管束期間的縱火犯，應灌輸觀護人有關縱火犯罪的基本理論與知識，以持續日後的輔導或監督。

受訪者 A-253：反觀國內，除了性侵害犯具有強制診療規定外，其他犯罪類型並無特別處遇，依據過去研究顯示在眾多犯罪類型中縱火者是精神疾病問題最嚴重的一群，反被忽視。我曾經於 1998 年進入監獄訪談時，發現一位成年縱火犯已經缺乏時空定向、認知跳躍、言語無法理解的精神嚴重分裂地步，卻仍監禁而無治療---有能力追蹤當然是最好，這個要靠觀護人，需要去做一些縱火知識的課程讓觀護人去接受一些縱火犯的知識，讓他知道如何去對縱火犯做一個輔導或監督---。

受訪者 B-165：台灣有關縱火犯的研究的確很少，最近高雄監獄又發生嚴重的挾持典獄長事件，必須探討的是監獄超額收容的情形，不僅是縱火犯未進行危險評估，更常見初累犯、輕重刑犯、毒品犯及各類刑案受刑人共居一室的情形，分監管理並未落實，且各監獄戒護管理與處遇措施僅是墨守成規，毫無新意---長久以來耳濡目染、惡習相傳，導致部分受刑人思想愈漸偏差、犯行愈趨重大---矯正署應該要拿出具體的辦法來加以改善---本研究有關毒品暴力型的縱火犯可以再深入探討，釐清毒品與縱火再犯的關連性、作用機制及心理歷程等---。

受訪者 C-246：---先把縱火犯再犯危險評估量表設計好，未來只要人力、師資到位，機會來了就可以推動---尤其是高危險群的縱火再犯回到社會去生活後，還是要有某種程度的關心---包括一個禮拜要到派出所一次，未按時報到就要趕快去追蹤，因為僅是登記而已，不會增加警察勤務量---讓個案知道一直有在注意他，讓他也感受到壓力---。

受訪者 D-172：我覺得分類很有必要性---目前縱火犯出獄後會以治安顧慮人口列管 3 年，列管時間到了，未再有其他前科或有正常工作後就會解除列管，之後就會變成不會有人知道行蹤---縱火沒有明文規定要長期追蹤，依法無據---最近發生大寮監獄挾持典獄長這件事情，早有跡象浮現，因為去借訊縱火犯時，每個裡面管理員都叫苦連天，等於說 1 個人要管 10 幾個人那就是不夠的---正常上班時間進去其實算還好，戒護的人力都還足以因應；但是如果遇到假日或國定假日的話，那就等於 1 個人要管 100 多個人，所以假日就沒放封[56]，戒護人力不夠---更不用談教誨師和受刑人之間比例的懸殊---。

受訪者 E-127：對於偶發型縱火犯實施教化，是有其必要性，藉由教導指引使其了解紓壓的其他方式，並轉移其憤怒的對象，降低其再犯的機率---分類應該考量縱火當時所造成危害性及蓄意性，像選擇空屋縱火，並沒有傷害他人的嫌疑，但如果是故意在人潮聚集處縱火，就有非常嚴重的傷害心理，屬於蓄意

[56] 放封係指監獄裡讓犯人出牢房透透氣，散步、做運動、聊天、曬太陽等活動，而放封的庭院或運動場叫做放封區。

傷人，不僅是單純公共危險罪，必須積極進行精神治療---。

受訪者 F-243：監所現在的人力實在是太困窘了---我認為目前國內縱火犯並沒有那麼多，可以依你的研究成果加以分類好，大部分屬於低再犯危險的衝動型，監獄裡面原本排定的教化課程就夠了；刑後的話，如果尚在假釋期間，就針對這些中、高再犯危險縱火犯追蹤治療，可仿照現行性侵害犯的措施---若要長期追蹤管理，則必須要有法源基礎，立法之後再來和衛生福利部食品藥物管理署（Food and Drug Administration, 以下簡稱 FDA）合作，那 FDA 這邊就可以像比照性侵害犯這樣子來建立一個管理、治療及輔導的機制---。

2. 家庭、學校應即時介入，調整縱火行為及認知

以研究者服務的高雄市為例，消防局每年都會安排到國民小學辦理消防體驗活動，在學童對火正處於似懂非懂、高度興趣的時期，從小灌輸正確的消防觀念，成效斐然；惟現行消防宣導的重點較偏重於消防常識、避難逃生及消防器材的操作等方面，日後應考慮加入校園縱火防治的宣導，可藉由彙整近年來校園縱火案例之時間、處所與對象等資料，提供師生正確的校園縱火防治知識；對於家庭或學校曾出現玩火行為的孩童，可仿照美國作法由社工員配合轄區消防隊即時介入實施消防安全教育，灌輸正確用火觀念並使其瞭解火災的危害性，導正思想並杜絕再犯。

受訪者 B-188：美國的作法可以提供台灣參考，發現或逮捕縱火犯後會有一套標準而嚴謹的處遇步驟。首先，對縱火者及其家人進行消防安全教育（fire safety education），其次對縱火者進行診療。若經衡鑑具有精神疾病，則須接受進一步心理治療---。

受訪者 C-274：---你的分類我覺得很有貢獻，可以回歸到假釋的條件---最後我認為還是要回歸到家庭、社會，監獄畢竟還是最末端的機關---最前端的是家庭，因為家庭的互動是最基本的，我的兩個縱火個案都是遊民---可以三天不回家沒有人管---因為

跟家裡的互動很不好，缺乏溫馨的親情，所以連社會局的志工都很難幫他---因為既聰明而且行動力也很強，並非弱智、獨居老人或行動不便這些需要高關懷的對象---。

3. 長期培育縱火防治人才庫

國內目前投身縱火防治相關議題的研究人員屈指可數，實務偵查上則以消防機關火災調查人員及警政單位刑事單位人員為主力。在縱火案件發生後，各司其職、相互合作將縱火犯繩之於法，入監服刑後則交由矯正機關進行輔導、處遇工作。故不論是第一線的縱火調查人員或是矯正處遇人員，都必須對於縱火犯相關知識具有基本認識，包含縱火犯罪之分類、理論、動機、原因學、危險評估、處遇模式及相關法律知識，若能逐年落實建立專業師資團隊，相信可吸收更多的人才投入縱火防治的園地。

受訪者 A-268：---台灣具有防制縱火專業的人力不足，防火宣導方面可以在裡面加些縱火的知識，可以請中小學的老師方面多注意玩火的孩子---對於已經犯了縱火的，要給他們治療，讓他擺脫對縱火這方面的正向評估，降低成就感---。

受訪者 F-277：---參考性侵害犯罪，將處遇人員的專業訓練應標準化及系統化，由法務部進行專業師資的培訓，參加評估縱火犯的專家也要了解火場燃燒情形、縱火犯的特性與手法等，主管機關可邀集相關單位第一時間共同商議與規劃處遇模式，避免資源的過度分散與重複浪費---。

4. 納入縱火動態因子追蹤，建立政府橫向通報體系

縱火再犯者管理與防治工作，日後可整合靜態、動態因子，應用於再犯行為的預測上，利用科學的工具來輔助臨床的判斷（Zamble & Quinsey, 2001）。常見之動態再犯因子(例如出獄後就業狀況、財務情形、家庭／婚姻狀況、社會適應情形、休閒／娛樂型態、交友狀況等)雖相較於靜態再

犯因子更具即時性與機動性，但迄今尚無研究文獻佐證可顯著提升其再犯預測力，需投入人力與資源長期追蹤、管理與記錄，其成效仍待日後犯罪學者集思廣益、深入考量。

政府機關各司其職，均有其專業領域，亦需依法行政、恪遵法令規章，但橫向聯繫、資訊分享與破除本位主義就顯得相當重要。以本研究受訪談者 D 所提供的縱火犯編號 16 資料，該縱火犯自小學階段即不斷有放火的衝動，求學、就業期間常至精神專科醫院診治，病歷資料早已詳載「*該病患具有縱火衝動、長期躁鬱症*」，或許基於保護病患隱私或個資的規定，毫無預警通報機制，迄至造成 4 死 1 傷慘劇也僅能徒呼負負、扼腕不已！若事前衛生主管機關能事先將此個案資料通報社政、警政、消防等單位列管，多一份心去注意與關懷，勿僅遵照僵化體制行事，或許可避免憾事發生。由於本研究已發現毒品暴力型和精神障礙型縱火犯屬於中、高危險再犯，未來可將矯正、衛政、警政、消防、社政納入協調，啟動縱火再犯處遇機制，透過定期會議的召開，讓各單位之間有一個溝通的平台，才可以讓縱火犯矯正處遇運作的更有成效。

受訪者 A-302：目前你的研究僅針對縱火靜態因子，未來可考慮加入動態因子，雖然國外研究顯示動態因子並不一定會提昇再犯預測力，但動態因子的概念強調出獄人的變化性，以及出獄後環境因素的影響性，視人為可變的個體，處遇計畫應配合著個人所需而調整---未來研究應可增加動態再犯因子(例如出獄後就業狀況、財務情形、家庭／婚姻狀況、社會適應情形、休閒／娛樂型態、交友狀況等)，一方面可視動態因子對再犯的影響性如何，與靜態因子加以比較；另一方面可據此做為擬訂處遇計畫的參考---。

受訪者 D-203：病患精神方面診斷證明書若記載有縱火的衝動，醫院若能主動通報消防單位，這樣才有辦法預防，不過必須克服個資的問題---平時光是要調一個病歷，你沒有檢察官允許的公文，醫院不可能提供資料---很多縱火犯為確保火勢燃燒，常會攜帶容器，前往住家附近加油站購買汽油助燃，應規範加油站人員對於小額加油，且以容器者盛裝者需登記車牌---。

5. 以國內性侵犯社區處遇及監控制度為師

由本研究所建立之台灣地區縱火犯靜態再犯危險評估量表(表 4-1-15)可知，追蹤縱火犯出獄後十年再犯率可達 40%，其危險程度並不亞於性侵犯；另經本文實證研究後，發現我國縱火犯可分類為三大群集：分別為低危險再犯者(偶發衝動型，占 58.4%)、中危險再犯者(毒品暴力型，占 35.3%)及高危險再犯者(精神障礙型，占 6.3%)，而低、中危險再犯兩類合計已占所有縱火犯九成以上，而平均縱火次數僅介於 1.74-2.86 之間(平均追蹤期間 12.3 年)，研判均非屬惡性重大、難以教化之流。其中偶發衝動型之縱火犯動機不外乎圖利、報復、感情困擾或惡作劇等，深究其犯罪模式大都因好奇、一時衝動或情感摩擦等因素，在憤恨無處宣洩、難抑心中怒氣下縱火；此類型縱火犯屬於低危險再犯，可由監獄教誨師針對癥結所在，適時加以開導與排解，並配合矯正機關內規劃之教化輔導、宗教教誨及認知行為療法(cognitive behavior therapy)等處遇措施，相信可使其化莠為良、改悔向上。

其次對於中危險再犯之毒品暴力型，有鑑於毒品問題的嚴重程度長期為國內 5 大民怨之一，亦為我國重大犯罪問題，毒品收容人在矯正機關中佔有相當大比例，毒品施用者戒癮治療成效不彰也廣受抨擊，再累犯比例更早已逾八

成[57]。依據美國司法部(NIJ, 2000)的定義：藥物相關犯罪[58]（drug-relates offenses）主要係指財產犯罪和暴力犯罪，而財產犯罪係指以違法手段取得他人財產，主要是一般竊盜（burglary, larceny-theft）、汽（機）車竊盜及縱火案件；暴力犯罪的定義是指運用武力或武力脅迫之行為，包括謀殺、故意殺人、強制性交、搶劫，以及重傷害。而本文實證研究分類後，也證實縱火與藥物濫用具有相關性，再以學者 Goldstein（1985）提出之精神藥物理論（psychopharmacology）詮釋，強調藥物和暴力的連結是因為某些藥物的化學特性導致使用者變得易於激動、失去理性，增加使用暴力回應的可能性(包含惡意縱火、仇恨攻擊等)，尤其是具有中樞神經興奮作用的古柯鹼、安非他命、甲基安非他命的成癮者（Reiss and Roth, 1993），個體也可能因戒斷症狀（withdrawal symptoms）顯得易怒而變得暴力，且毒品施用亦會使個體對別人的冒犯甚為敏感，所以變得難以相處和喜好爭吵，因為精神不濟或對處境的遲鈍反應，使他們在攻擊或搶劫時會選擇容易下手的目標(林佳璋，2013)。正因如此，縱然是已完成司法戒治模式[59]之毒癮

[57] 請參見〈法務統計〉，法務部網站：http://www.moj.gov.tw/np.asp?ctNode=55&mp=001。2015/04/10 瀏覽。

[58] 美國司法部定義藥物相關犯罪（drug-relates offenses）為因藥物的藥理學上作用而犯罪、為持續吸毒的金錢需求而犯罪、因配送毒品所引發之犯罪，如因藥物影響所導致的暴力犯罪、為買毒而竊取財物及毒販因競爭所引發的暴力犯罪等。

[59] 依據法務部推展執行的方案，目前我國毒癮者之司法戒治模式應包含觀察勒戒與強制戒治、毒癮戒治暨社區復健、受保護管束人之醫療戒癮模式、監獄受刑人輔導方案、社區追蹤輔導，以及緩起訴戒癮治療。其中毒癮戒治暨社區復健計畫乃實驗性方案，由離開戒治機構之毒癮者自願參與；社區追蹤輔導除假釋出監者有保護管束約束外，其餘乃受戒治人出所或受刑人期滿出監後之轉介服務。因此實際刑事司法之毒癮戒治體系僅包含觀察勒戒與強制戒治、監

者，在難拒身癮、心癮誘惑下，仍極易無法自制而再度重蹈覆轍。依研究者管見，此類毒品暴力型縱火犯應先採「戒除毒癮為主、身心治療為輔」的模式較為可行。在毒癮逐步獲得治療與控制後，再依據個別縱火再犯歷程與盲點，針對縱火者的需求深入研究其處遇模式與評估成效，並依據臨床診斷來找出合適的治療方法協助其復歸社會。雖然亦有學者指出縱火行為因通常涉及暴力或財產犯罪，以傳統犯罪矯治模式成效不彰，惟矯正處遇功能與貢獻仍不容抹滅，為避免資源的過度分散與重複浪費，可研議在各縣市成立之「毒品危害防制中心」來設立專責縱火犯矯正處遇之部門(例如縱火犯戒毒組)，參採國內、外專家意見，集思廣益、去蕪存菁，補強功能不足之處，方可為毒品暴力型縱火犯規劃出具體可行之策略。

最後探討高危險再犯者之精神障礙型，雖僅占全體縱火犯的 6.3%，但在追蹤期間 12.3 年間縱火次數平均可達 4.12 次，這一群急需高度關懷的縱火犯卻因為缺乏相關法令規範而從未進行管理與追蹤，形成縱火防治上的治安死角。近年來在國內學者及婦運團體大力奔走與努力，復加上大眾傳媒高度關注下[60]，針對性侵犯的介入、監督及預防已建立相當完整之體系與法規架構，可作為未來有關高危險縱火再犯處遇之參考。

受訪者 C-295：---現在實務機關最害怕增加工作量，所以論文的結論要具體

獄毒品受刑人輔導方案與保護管束之醫療戒癮三個環節，及緩起訴醫療戒癮/替代療法方案。

60 2011 年 3 月發生雲林葉姓女國中生遭性侵命案，此案之林姓性侵者不僅為性侵累犯，且多次未通過獄中治療評估，但因不符合刑法第 91-1 條適用刑後強制治療之規定，因此在高再犯風險下服滿刑期出獄，但出獄後相關機關遲未列管追蹤，致生管理空窗期造成悲劇，引起社會譁然。隨後更發起「莿桐花運動」表達對性侵害犯罪處遇強烈不滿的反應，要求政府強化性侵累犯控管，打造一個性別友善、免於性侵恐懼的環境。

化，儘可能不需增加人力、費用、工作量，而且又能提升你的政策執行力---研究結果可以幫助消防署、各縣市消防局，尤其是針對調查鑑定的那一部分---。

受訪者 F-306：---由於你的研究指出精障型縱火犯是屬於高危險再犯群，所以應與跟精神病治療有很大的關係---那就必須推動立法將 FDA 納入接案，充分合作，才有辦法推動輔導、治療這區塊---我們是以大陸法系為成文法的國家，凡事均需要有法源依據以後，才能編列預算---中央會撥專款補助，並可以在刑後治療及社區治療區塊提供 FDA 管理的醫師、臨床心理師就業的空間---推動要看契機，縱火犯矯正的部分是有發展的空間---縱火犯期滿出監或假釋後，有賴更生保護系統協助復歸社會，找到工作甚至是住所，建議整合更生保護系統共同來參與處遇的模式---可考慮針對高再犯風險的縱火犯實施電子監控，整合專責監控的人員、技術維護人員和警政系統，使電子監控發揮更大的功效---發展本土化與專業化評估量表，使評估更為精準---。

最後試就高危險縱火再犯者應併入我國現行性侵犯矯正處遇政策之理由加以闡述：

(1)高危險再犯縱火個案宜比照性侵犯模式規劃處遇及監督模式：我國性侵犯之矯正處遇政策，依據 2011 年 11 月修正之「性侵害犯罪防治法」，主要以刑中治療輔以刑後治療(矯正體系負責)，連結社區處遇(司法、衛政和警政體系負責)為主要處遇體系，自入監服刑、出獄追蹤到復歸社會均有嚴密監控。有鑑於性侵犯矯正處遇執行成效實為影響其日後是否再犯之重要關鍵，性侵犯除於監獄中進行嚴謹的身心治療外，出獄後回到社區，更須持續監控與治療，才能有效達到再犯預防之效果。而「刑中治療」由臺北、宜蘭、臺中、臺中女子、嘉義、高雄、

花蓮監獄及明陽中學八監獄執行，並委託委託醫院、專業協會、或專業個人協助；「刑後強制治療」目前集中於臺中監獄附設培德醫院，委由中國醫藥大學附設醫院負責規劃；「社區處遇」(含社區治療與社區監督)則由各縣市衛生局委託民間醫院及專業人員參與。可見分屬不同單位與機構執行之，其所屬部門亦有所不同，其執行之治療方案亦有所差異，欲達此目標必須建立政府跨部門與跨專業合作機制，才能發揮最大功效。由於此三階段法令完備、分工細密，且高危險再犯縱火個案並不多，在不增加原有的業務及人力的考量下，應可修法將其納入，並可在刑中、刑後治療及社區治療區塊提供心理醫師、臨床心理師等就業的空間。

(2)刑後強制治療之必要性：我國在 2005 年通過刑法第 91-1 條規定對於性罪犯服刑屆滿與社區治療經鑑定評估而再犯危險仍高者得經檢察官向法院提起強制治療之裁定，但卻屢屢遭有法律學者提出有一罪不二罰之違憲爭議。為消弭歧見，國內學者林明傑、陳慈幸（2011）提出參照美國危險性侵者法案（Sexually Violent Predator Act, SVPA）對危險性侵者可由民事庭裁定不定期治療收容（indefinite confinement）的觀念，亦即刑後強制治療修法改以民事判決為架構，而使之與精神衛生法規定嚴重精神病人應否強制住院由民事庭審查與撤銷制度接軌。研究者認為上述措施可將刑後強制治療措施的本質界定為以治療為目的，去除刑罰的色彩，不失為現階段良方；而依據法務部原訂規劃之治療處所，預定在臺中監獄培

德醫院附設性侵犯強制治療專區，雖目前受到當地居民的抗爭而停滯，但研究者認為實務上仍有成立的必要性。因為刑後強制治療主要是針對高危險、高再犯的個案，若未提供適當處所進行治療，這些個案如同不定時炸彈，隨時可能危及社會大眾的安全；而刑後強制治療中，亦可進行個別化處遇評估報告，供評估委員會審查，並安排個別治療及團體輔導等，其目的在於降低再犯危險性。然而國內縱火犯因為缺乏此刑後監控機制，對於服刑期滿但卻仍具高危險再犯者，毫無治療及評估機制，復歸社會後難免憾事重演。

(3)警政、消防密集監控，資訊公開化：警局登記（registration）及社區通知（notification）的制度源自於美國梅根法案（Megan’s Law）的精神，其立法本意試圖公開性侵者之個人資訊來達到社區防衛之效果，但卻衍生出如仇殺、騷擾、縱火等社區敵意之行為，實施成效飽受爭議。我國性侵者社區登記公告制度主要規定在性侵害犯罪防治法第 23 條，第一項及第二項主要規定性侵者應定期主動向警察機關登記報到，並依據其所犯之罪名登記報到的年限有所不同，且未滿 18 歲者不適用之；另為達無縫接軌之目標，2012 年 4 月 30 日再修正「性侵害犯罪加害人登記報到查訪及查閱辦法」，將性侵者刑期屆滿前至返回社區間所有相關單位(含監獄、警政、衛生等)的登記報到、查訪、身心治療等流程逐項規定；而各警察局對於轄內性侵者，若經監獄或縣市衛生局評估為高再犯危險者，每週至少查訪 2 次；中高再犯危險者，每週至少查

訪 1 次，並賦予警察機關查訪權限及罰責。另外，社區公告部分則由內政部以分區公告再犯危險的性侵犯加害人人數，作為目前性侵者登記公告的方式，從 2012 年 3 月起內政部警政署將高再犯危險的性侵犯加害人人數以書面公告於於各縣市警察局、派出所的公佈欄及官方網站，提醒社會大眾注意身邊可疑人物，保護自身及孩童的安全。綜上所述，現行措施可說已兼顧性侵犯基本人權與社會安全防衛功能，若可擴展至高危險縱火再犯者，不僅可讓轄區警政、消防單位隨時掌握轄區狀況，也可讓民眾多一分自我危機意識。

(4)強化電子監控、減少死角：對於性侵犯的社區監督目前採取「電子監控」的方式，針對限制住居的性侵犯，要求其配戴電子腳鐐，讓觀護人隨時掌握性侵犯的行蹤，避免性侵犯行蹤不明或是離開限制的區域。然而實務上卻常發生法務部配發的電子設備的數量不足及訊號接收不穩定的問題，造成處遇專責人員的困擾，應列為首要改善的重點。而本研究在追蹤台灣地區 12.3 年期間，發現目前屬於高危險再犯風險縱火犯僅有 14 名，其戶籍地分散在 9 個縣市中，若可藉由電子輔具加強管控，在面對突發狀況時警政系統亦可立即支援處理，相信可壓縮縱火犯漫無目的、隨機縱火的空間。

(5)克服成員的異質性、設置安置處所：我國現行性侵犯矯正處遇政策遭遇三大困境：(1) 經費的不足、(2) 團體成員的異質性、(3) 人力的缺乏(陳慈幸，2012)。經費與人力涉及國家財政收支，牽涉層面較廣。然而性侵犯

期滿或是假釋出獄後，需立即進入社區治療，造成課程安排上的壓力，導致團體動力不彰、療效未如預期；為解決此一問題，可結合更生保護系統，設置性侵犯或縱火犯復歸社會前之安置處所或代為引薦工作，藉由此緩衝的場域調適心態，為復歸社會做準備，並可同時評估矯正成效，避免更生人遭受家人排斥、工作碰壁，淪為居無定所的流浪漢。

小結

在本研究之「未來縱火再犯防治工作」構面上，針對縱火再犯者可歸納分析出「無危險評估機制，齊頭式教化無功」、「家庭、學校應即時介入，培育縱火防治人才庫」、「納入縱火動態因子追蹤，建立政府橫向通報體系」及「以國內性侵犯處遇為師」等 4 個概念，受訪學者及實務專家已經提出國內縱火防治上的主要缺失，更參考台灣地區行之有年且成效良好的性侵犯矯正處遇措施，在考慮現今國家籌措財源不易的情形下，提出較有效率、不增加政府機關財政負荷且立即可行的策略。有關更詳盡的建議內容將在後續的章節詳加論述。

訪談紮記

本研究並未採取國內學者進入監獄訪談縱火受刑人的傳統作法(黃軍義、葉光輝，1998；林志信，2010)，改為以立意取樣方式，挑選長期研究縱火行為的學者及第一線偵辦縱火案件的實務偵查人員進行專家深度訪談，原因有下列三點：首先考量若僅由受刑人個人主觀看法來陳述意見，易陷入避重就輕、偏離主題及事後查證不易之窘境，且部分縱火犯受限於學識貧乏、口語表達不佳及精神狀態異常等狀態，訪談資料正確性存疑；其次檢視國內曾進行之縱火受刑人訪談文獻，其犯案動機、形成歷程、身心狀態、犯案情境及監禁心境等均已相當完備，實無再耗費時間重複此流程之必要；最後決定訪談長期關注縱火議題的學者、專家意見，彙整並探究國內目前縱火再犯者的防治之道及實務上所面臨的瓶頸。由於本研究訪談對象遍及北、中、南各地，研究者花費約3個月時間才完成所有訪談事宜，雖然全省奔波，但辛苦相當有代價，因為除了蒐集到豐碩之研究資料以外，每位受訪談者更進一步再提供出其認為最具代表性的縱火再犯案例(共計20位)，由這些實際的案例正可驗證本論文所歸納之本土化縱火再犯因子的正確性與重要性，達成將研究成果與縱火現場相互印證的心願，並激盪出實務及學術間火花，研究者內心是無比的雀躍與感動，相信未來也能為縱火防治略盡棉薄之力。

第五章　研究結論與建議

本文先透過追蹤台灣地區的縱火犯(追蹤期平均 12.3 年)，清查其犯罪生涯的前科紀錄，再參考國內、外縱火再犯文獻，挑選出 11 個可能的縱火再犯因子，經統計量化驗證後，篩選出 6 個本土化縱火再犯因子(分別為「犯罪多元性」、「昔日玩火經驗」、「精神異常」、「縱火次數」、「逗留現場習慣」及「藥物濫用前科」等)，再加以分類後嘗試建立我國第一個縱火再犯危險評估量表，可提供第一線消防、警政及檢察單位偵辦縱火案件初期評估、過濾的指標，服刑期間可作為審核申請假釋時的准駁參考，矯正單位則可針對再犯危險程度高低，設計專業的個別處遇課程，以便於管控並降低日後再犯危險性；為使本論文更具豐富性及多元性，另再針對七位學術、消防界的學者與實務工作者進行實地訪談之質性研究，藉由參與者的角度進行觀察、分析，提供縱火再犯者的家庭生活、學校教育、就業工作的重要歷程，歸納出導致其一再縱火的行動趨力與真正原因，可補足量化未能深入探究個案內心的缺失。本章針對本論文兩大主軸之台灣地區縱火犯靜態再犯危險評估量表內涵及縱火再犯危險評估之質性研究結果提出研究結論與建議，茲分別說明如下：

第一節　研究結論

檢視本文之研究結果，可發現雖然量化統計與質性訪談兩者間在本質、哲理及基本假設上均有差異，但在實際進行研究後卻發現彼此間具有相當程度之關聯性及互補性。本節研究結論將依縱火再犯特性與分類、縱火再犯因子分析、靜態再犯危

險評估及專家學者訪談觀點等四大面向撰述，冀望能以多元性、本土化的角度呈現本論文之研究成果。

一、縱火再犯特性及分類

（一）縱火再犯特性

本文以內政部消防署檔存的 226 名縱火前科犯為研究對象，估算出台灣地區縱火犯之再犯率為 17.7%(平均追蹤期間為 12.3 年)，相較於歐美、其他各國略為偏高。研究對象以男性為主(約占九成)，平均年齡 34.7 歲；教育程度以國中、高中(職)佔絕大多數；犯案地點集中於都市化較高區域(新北市、台中市、高雄市及台北市等居前四名)，均屬於地方制度法修正後之直轄市；縱火間隔時間平均出獄後 2.8 年後再犯第 2 次縱火(40 人)，平均出獄後 2.2 年後再犯第 3 次縱火(15 人)，平均出獄後 1.5 年後再犯第 4 次縱火(8 人)，縱火再犯間隔(不反應期)逐次縮短，可見矯正機構教化成效並不顯著。

（二）縱火再犯分類

本研究參酌國內、外相關縱火文獻，設計出 11 個靜態危險評估量表題項(分別為「犯罪多元性」、「昔日玩火經驗」、「精神異常」、「縱火次數」、「逗留現場習慣」、「使用縱火劑」、「縱火前是否飲酒」、「藥物濫用前科」、「首次犯罪年齡是否低於 18 歲」、「縱火動機是否為仇恨報復」及「酒駕紀錄」等)，在完成 226 名縱火前科犯上述所有題向資料蒐集後，以 SPSS for Window 20.0 版套裝統計軟體進行群集分析(cluster analysis)運算，藉由所有樣本地相似或距離來進行分群，依所呈現之樹狀圖可分為三大群集，再進一步就三群集以逐步區別分析法(stepwise discriminant analysis)進行鑑別，發現有 93.2 %之樣

本可被正確地歸類在所分類的團體之中，對於我國縱火犯區別性相當良好。

分析此三群集縱火加害人之特質及手法，分別命名為偶發衝動型縱火犯、毒品暴力型縱火犯及高危險精障型縱火犯。偶發衝動型縱火犯(占 58.4%)縱火次數均不超過 2 次(絕大多數僅縱火 1 次)，大多受到外界的刺激而採縱火方式報復洩恨(74%)，在追蹤期間犯罪多元性及精神異常情形均為最低，評估應屬於低危險再犯縱火者；毒品暴力型縱火犯(占 35.3%)、藥物濫用比例高(72%)，常使用縱火劑，刑案前科紀錄種類多元化，具昔日玩火經驗，對火顯現高度興趣，評估應屬於中危險再犯縱火者；高危險精障型縱火犯(占 6.3%)精神異常者比率極高(78%)，縱火次數最多，與火接觸經驗頻繁，具直接攻擊性，逗留火場比例高，評估應屬於高危險再犯縱火者。

二、縱火再犯因子分析

主要評估縱火再犯危險因子的 11 個題項，除參考國內、外相關實證文獻外，依照台灣地區司法實務運作情形及量化分析結果，將題項進行部分的修正，再整合成一個初步或暫時性的靜態危險因子之評估量表。在以各評估題項為自變項，在平均 12.3 年追蹤期內，有無縱火再犯行為的依變項之間所做的相關分析結果(包含卡方、相關係數及關聯係數等)來呈現自變項與依變項之間的相關性。初步分析發現有 6 個題項與縱火再犯可能有所關聯，分述如下：

（一）犯罪多元性：即再犯縱火以外刑案的次數，與犯罪歷史有關，其犯罪多元性的次數與縱火再犯呈現正相關性。再犯縱火以外刑案的次數在

1次以下者再犯率為12.1%；再犯縱火以外刑案的次數在2至3次者再犯率為25%；再犯縱火以外刑案的次數在4次以上者再犯率為33.3%，卡方分析結果達到顯著的水準。

（二）昔日玩火經驗：曾在國小、國中階段（15歲之前）曾被親人、師長或其他人發現過有玩火經驗或行為者再犯率為32.8%；未有玩火經驗或行為者，再犯率為11.7%，卡方分析結果達到顯著的水準。

（三）精神異常：縱火犯無精神異常者有177人，再犯率為14.1%；縱火犯有精神異常者有49人，再犯率為30.6%。卡方分析結果達到顯著的水準。

（四）縱火次數：縱火次數的統計以追蹤期間個案遭縱火罪起訴或判刑確定者(不含本數)，在本文追蹤期間未再觸犯縱火罪者有186人(占82.3%)，再觸犯1次縱火罪者有25人(占11%)，再觸犯2次縱火罪者有7人(占3.1%)，再觸犯3次縱火罪者有4人(占1.8%)，再觸犯4次以上縱火罪者有4人(占1.8%)。卡方分析結果達到顯著的水準。

（五）逗留現場習慣：縱火後無逗留火場習慣者有133人，其中有13人在追蹤期間再犯縱火，再犯率為9.8%；縱火後有逗留火場習慣者有93人，其中有27人再犯縱火，再犯率為29

%。卡方分析結果達到顯著的水準。

（六） 藥物濫用前科：縱火犯未曾有藥物濫用前科者有 194 人，其中有 29 人在追蹤期間再犯縱火，再犯率 14.9%；縱火犯曾有藥物濫用前科者有 32 人，其中有 11 人再犯縱火，再犯率 34.4%。卡方分析結果達到顯著的水準。

將篩選出來的 6 個評估題項，採取 Nuffield 加權法進行運算，按照各得分再犯率的變化差異，將分數依危險程度做切分，可初步分類出縱火犯係屬低、中、高危險型，並預測其縱火再犯的可能性。進一步以 ROC 曲線面積(AUC，Area under Curve)預測其準確度，以追蹤期間之再犯發生為依變項，所得 ROC 值為 0.978，預測效果極佳(猜中率高)。

三、靜態再犯危險評估

完成上述 6 個題項分析，在建構靜態再犯危險評估量表之前先以因素分析來考驗其建構效度，並將許多測量相同的心理特質或潛在構念的指標變項合併在一個群集以進行探索性分析。先以 KMO 取樣及及 Bartlett 檢定後，採因素抽取方法前先將本研究縱火再犯相關之 6 個題項進行雙變數相關分析，發現具相關性，故採用直接斜交轉軸法進行分析，由陡坡圖及「解說總變異量」抽取出兩個共同因素，因素一包含縱火次數、昔日玩火經驗、精神異常、逗留現場習慣等 4 題，構念命名為「精神與玩火經驗」；因素二包含犯罪多元性、藥物濫用前科等 2 題，構念命名為「犯罪與吸毒」。此兩個因素構念與原先研究結果及題項均相符且有一致性。

最後本研究再以一年、五年及十年追蹤期間所分析與檢定

這些危險因子與再犯關係的方式與過程，將6個有效的預測變項分別執行卡方、關聯分析後，整理成各時段所存在的再犯危險因子摘要表。而靜態評估量表分數的計分方式同樣是以Nuffield加權法為主，將所建立的一年、五年與十年三時期的靜態再犯危險評估因子，分別加總其加權分數，並從各分數與各時段再犯性犯行的結果作交叉分析，以再犯率變化較大處為切分點，並界定出再犯危險的類別，其ROC值分別為0.785、0.912及0.965。在完成我國第一份縱火犯靜態再犯危險評估量表後，預計將可提供國內司法、矯正、警政、消防人員進行初步篩選，迅速評估出每名縱火犯之再犯危險性，並以高、中、低加以分級，日後可設計規劃出較具成效的司法處遇與臨床治療模式，以減低其再犯率與傷害。

四、專家學者訪談觀點

質性訪談內容涵蓋學術研究或偵辦經驗分享、縱火再犯者成長背景與生活經驗、探討縱火再犯因子、縱火再犯者分類與危險評估及未來縱火再犯防治工作等五大面向，茲將訪談研究結果詳如圖5-1-1所示。本次訪談、繕打逐字稿及分析資料歷程約三個半月，雖然南北奔波，但收穫滿載，尤其是能將學者研究心得與實務偵查意見加以整合，更是研究者多年來的心願。訪談過程中，受訪學者對於訪談大綱內容不僅提供最新研究成果，更毫不藏私的將過去相關縱火研究的心得與限制加以分享，讓研究者在短暫的1-2次訪談過程就獲得豐富的研究資料；而實務單位的長官與同事更因協助研究者回憶縱火再犯案件，不僅需返回原偵辦單位調出多年前的卷宗，以重新回憶逮捕縱火犯過程，更將多年來偵辦刑案曾與縱火犯周旋和鬥智的

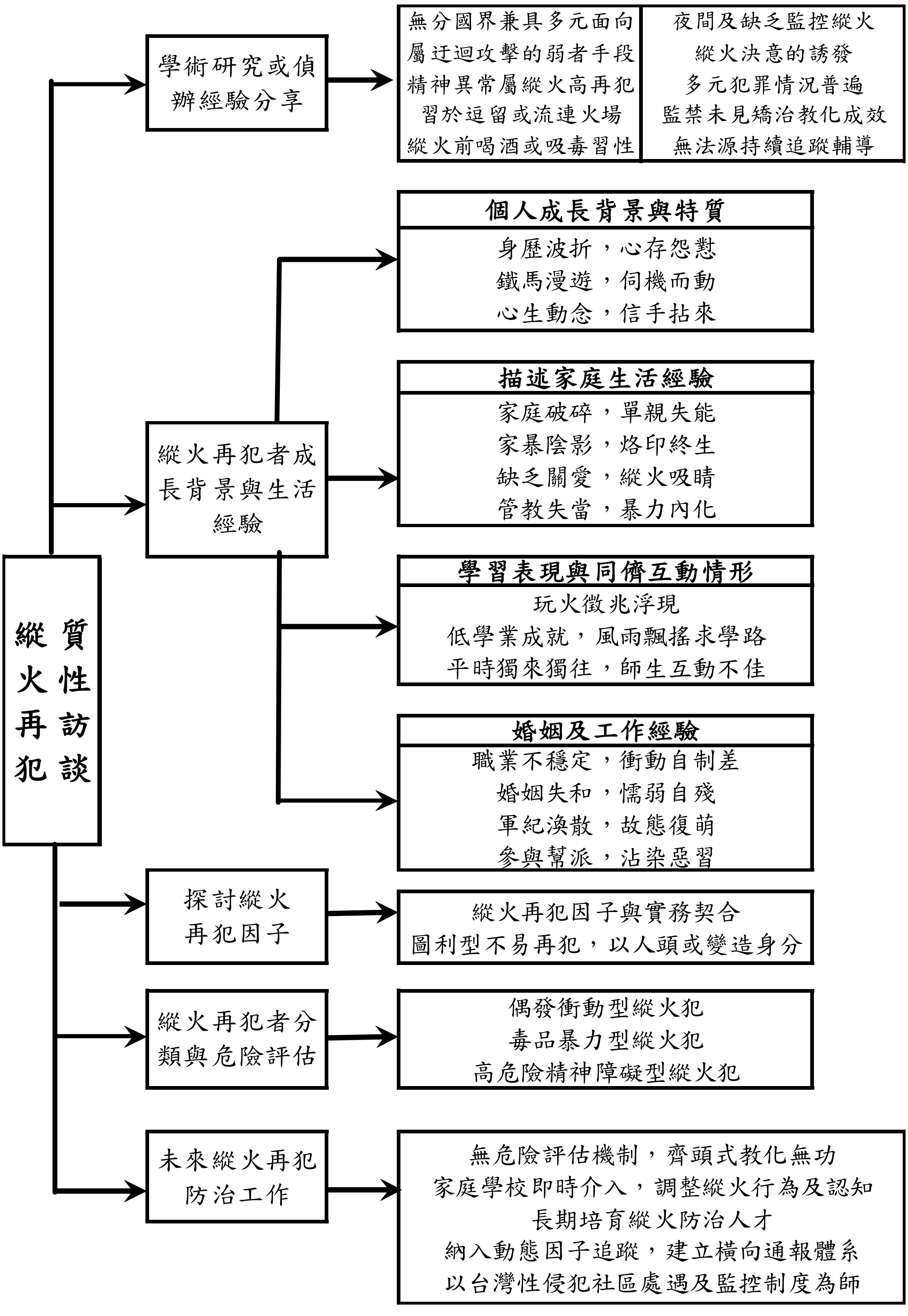


圖 5-1-1 本研究質性訪談研究結果

歷程詳實說明，分析縱火犯相較於一般犯罪人在動機、手法及心理的特殊性，提供研究者對於縱火犯能有更深刻的剖析，最後終能整合所有相關訪談記錄與見解，應可提供未來有志於縱火議題研究者的參考。

小結

英國前首相邱吉爾曾說：「除非你及時去做改變，否則將來就會陷入瓶頸」，消防工作與縱火犯罪的對抗是永不停歇的。本研究探討我國縱火再犯因子，經相互對照量化統計、質性訪談研究方法之結果，可發現彼此結論均可相互呼應，包括：「犯罪多元性」因子與「學術研究或偵辦經驗分享」/「多元犯罪情況普遍」訪談結論吻合；「昔日玩火經驗」因子與「縱火再犯者成長背景與生活經驗」/「學習表現與同儕互動情形」/「玩火徵兆浮現」訪談結論吻合；「精神異常」因子與「學術研究或偵辦經驗分享」/「精神異常者屬於縱火再犯的高危險群」訪談結論吻合；「縱火次數」因子與「學術研究或偵辦經驗分享」/「縱火決意的誘發」訪談結論吻合；「逗留現場習慣」因子與「學術研究或偵辦經驗分享」/「習於逗留或流連火場」訪談結論吻合；「藥物濫用前科」因子與「學術研究或偵辦經驗分享」/「縱火前具有喝（酗）酒或吸毒的習性」訪談結論吻合；為再發掘縱火再犯者更深層內心世界，以質性訪談研究呈現出個人成長背景、家庭生活經驗、學校學習表現及社會工作經驗的特殊性。最後以預測縱火犯其日後是否再犯進行分類與危險評估，兼論我國未來縱火再犯防治方向。

第二節　研究建議

投入預防犯罪1美元可節省未來10美元在健康、社會及犯罪成本（Spoth et al, 2006、UNODC, 2013）。縱火防治是全世界犯罪學者必須投注心力、長期持續關注的社會議題，經實證研究發現縱火相較於毒品、性侵害案件，其再犯率雖非特別突出，但由於縱火之成因及相關因素極為複雜，且犯罪所需成本低、易於實施、成功率高及危害性大，實不容等閒視之。本研究嘗試導入犯罪預測的概念，期待引進精算式的危險評估及配套措施，摒棄「重刑化處遇」的刑事政策走向，希冀藉由建立迅速、準確、可行的再犯危險預測量表，以科學化的發展為刑事司法提供具體、可行的犯罪預防策略；另由本研究所彙整的質性訪談結論，也都與前揭縱火再犯因子相互印證。本論文根據研究結果，提出五項縱火防治對策如下：重視早年家庭生活經驗、學校應擬定縱火應變對策、改善社會相關環境、消防政策應重視縱火議題研究及專業矯正制度以降低縱火再犯率，提供學術研究及實務機關擬定政策時的參考。

一、重視早年家庭生活經驗

（一）落實親職教育及適性輔導(建議參採機關：教育部)

根據本研究第一部分量化統計(昔日玩火經驗因子)及第二部分質性訪談結果(描述家庭生活經驗題項)均發現，大部分縱火犯在早年家庭成長、學校就學階段就曾出現玩火、翹課及逃學等情形，且家庭生活中常存有衝突、虐待、監督不足及拒絕忽視等問題，若欲改善其縱火行為非僅單向由少年著手，必須將家人納入規劃，方能日起有功。因為縱火少年家庭中可能

存在更多的問題，父母親在面臨經濟壓力、婚姻問題下，較易疏於孩童的監督與關愛。然而「清官難斷家務事」，解決之道可根據少年事件處理法第 84 條規定，裁定命父母接受八小時以上五十小時以下的親職教育，在火災安全教育（fire safety education）課程中教導參與家長較佳的管教方式，以同理心關懷孩子在此階段的身心發展特性，培養解決問題的技巧及灌輸縱火相關法律責任等。家長自身完成心理建設後，較能幫助孩子走向正途，尤其當孩童再度出現玩火舉動時，更需特別加以注意。建議少年於行為治療過程中加入學習社會技能，透過工作獲得的成就感來取代負面情緒；而源自憤怒與報復的少年縱火犯，則以替代攻擊行為訓練或憤怒管理技能，幫助尋求發洩的管道，再配合家庭諮商、紀律訓練、自我舒緩和藥物治療來全面提升家庭成員身心健康的層次。

（二）健全家庭功能及調解縱火誘發因子(建議參採機關：衛生福利部、內政部消防署)

根據本研究第二部分質性訪談結果(個人成長背景與特質題項)可知，父母婚姻關係破裂、離婚、單親或隔代教養家庭均可視為是促成縱火犯日後再度犯罪的重要因素。故應維持家庭功能與結構的完整性，致力於改善夫妻和親子關係，營造和樂溫馨的家庭氣氛，使子女在愉悅的家庭環境中成長而免於誤入歧途。此外，縱火誘發因子亦可當作一個重要的觀察指標，涵蓋縱火前發生的事件、思維模式及情緒反應等。在本研究訪談中可發現縱火誘發因子包括主要照顧者忽視拒絕、親子間衝突、同儕欺負及睚眥之怨等，事件發生後伴隨著負面思維與情緒，在得不到疏導的情況下縱火洩恨。朝夕相處的家人若萌生

上述縱火誘發因子，情況輕微者可尋求校方輔導單位或心理醫師進行偏差觀念矯正，但較嚴重的縱火再犯者則需輔以專業精神治療，方有成效。

二、學校應擬定縱火應變對策

（一）建立橫向溝通平台與通報機制(建議參採機關：教育部)

「琅琅吟誦聲，祝融莫近身」，根據本研究第一部分量化統計(昔日玩火經驗因子)及第二部分質性訪談結果(學校表現與同儕互動情形題項)可知，許多縱火犯在學校期間即曾有以打火機焚燒校園枯葉、廁所垃圾桶內衛生紙及玄關佈告欄標語的紀錄，但常可發現校方未展現積極回應或警方偵辦態度消極的情形。有鑑於此，應建立警政、消防、學校之間的溝通平台，從消防單位撲滅火勢、鑑定為縱火案件後，轄區警察分局偵查隊與學務單位即應迅速整合，針對所有相關的人、事、物加以過濾與清查，迅速偵破校園縱火案，以消弭教職員生心中不安的情緒與躁動。建議在案件偵辦初期，每周應召開專案會議，由警政、消防、學校等三方共同研商偵辦進度與相互支援事項；緝獲縱火犯移送地檢署後，警政單位應主動函文校方與消防單位其犯罪動機及縱火手法，可作為犯罪宣導與縱火防治的重要參考；學校行政部門亦可針對校園防護力較為不足之區塊加以強化與改善，透過上述溝通平台與通報機制相信可有效提升校園安全。

（二）加強法治宣導並增設心理輔導機關(建議參採機關：法務部、教育部)

根據本研究第二部分質性訪談結果(學校表現與同儕互動情形題項)可知，許多個案在縱火當時並未考慮到嚴重後果及法律刑責(我國刑法第173～175條縱火犯罪其最高可處7年以上至無期徒刑之重刑)。研究者認為該法條之嚇阻效果已足，惟校園學生法治觀念淡薄，中央及地方機關應攜手合作，平日常藉由大眾媒體及各類犯罪預防宣導活動中公開灌輸校園縱火行為之危害性與法律責任；對於常入侵校園的縱火犯應可依其心理病態的輕重程度，設計專業的心理諮商或輔導課程，並定期評估其成效，相信可有效抑制縱火行為再犯。

（三）提昇校園防火措施與觀念(建議參採機關：教育部、內政部消防署）

根據本研究第二部分質性訪談結果(學校表現與同儕互動情形題項)可知，發現校園縱火案常因損失金額不大、考量大眾媒體渲染影響校譽等因素下而未報案，衍生犯罪黑數(Dark Figure of Crime)之問題；另在友善校園與學校社區化的教育潮流下，綠色圍籬[61] (green hedges)取代了實體高牆，雖然營造出各具特色之人文景觀，但卻衍生出校園安全上的隱憂(例如：遊民、夜生活族群及有心人士易潛入校園滋生事端)，校園防衛能力已遭受衝擊。然而，今日少年犯將成為未來成年犯，為防止少年及兒童縱火非行演變成習慣性行為，必須誠實面對並加強少年縱火非行之矯治與輔導，藉以預防再犯，方為

[61] 綠色圍籬是校園中的矮小灌木經修剪成為綠色的小圍牆，具有引導分界、擋風、遮蔽、美化景觀、降低噪音、淨化空氣、調節溫度和保護草坪之功能(湯志民，2009)；另台灣省政府教育廳(1991)則根據其作用的高度和目的，將綠色圍籬的種類分為以下四種：高籬(高約3-5公尺，目的為防風、防火)、中籬(高約2-3公尺，目的為防風、防火及遮蔽建築物)、外籬(高約1.5-2公尺，目的為分隔建築物與外界，防盜遮蔽)及矮籬(高約60-90公分，目的為裝飾園景、區隔通道和庭園)。此處所稱之綠色圍籬，係指涵蓋外、矮籬(2公尺以下)，不易跨越之植栽或灌木叢，並無限制栽種之樹種。

正確之心態與理念。故建議加強師生個人消防知識及逃生要領，校園遵守使用防火耐燃建材、裝設監視設備及獨立式探測器等相關法令規範，共同防護校園安全。

三、改善社會相關環境

（一）加油站員工應主動詢問與記錄購買小額、外裝油料者(建議參採機關：經濟部、內政部消防署)

根據本研究第一部分量化統計(使用縱火劑)及第二部分質性訪談結果(個人成長背景與特質題項)，發現縱火犯慣於使用縱火劑來加速火勢燃燒，甚至加工製作汽油彈。因此，縱火行動前往往先至公立、民營加油站以容器購買少量汽油。因此，建議加油站人員對於此類行徑者能多提高警覺，聽其言、觀其行，務必完整保留清晰的監視系統畫面及消費記錄，以利事後追蹤流向。實務上可於加油站明顯處懸掛縱火防制標語或發放宣導單，可適時提醒或遏阻一時情緒衝動至加油站購置汽油預備縱火之虞犯；另亦可立法規範在市售打火機上加註縱火警示標語與刑責，時時灌輸社會大眾防火、防災觀念，勿任意輕蹈法網。

（二）戒除毒癮及酗酒惡習，避免再犯風險情境(建議參採機關：衛生福利部)

根據本研究第一部分量化統計(藥物濫用前科)及第二部分質性訪談結果(縱火再犯者分類與危險評估題項)，發現縱火犯在犯案前常伴隨使用酒精與藥物，利用喝酒壯膽或藥力發作之際犯案，顯然過度飲酒與濫用藥物極易促使行為人降低自我

控制與是非判斷的能力，進而增加衝動的意念而呈現攻擊性。建議逐步改變長期以來充斥於台灣社會的飲酒文化，不但可降低交通與意外事故的機率，更可減少酒後之衝動行為；另伴隨藥物濫用的縱火犯可研議在各縣市「毒品危害防制中心」下增設「縱火犯戒毒組」，先協助縱火犯戒除毒癮後，再輔以身心治療的模式，導正其縱火惡習。

（三）精神異常之高危險縱火犯落實列冊管理與監控(建議參採機關：衛生福利部、內政部消防署)

根據本研究第一部分量化統計(精神異常)及第二部分質性訪談結果(學術研究或偵辦經驗分享題項、縱火再犯者分類與危險評估題項)，均可發現縱火再犯與精神異常之間具有高度關連性，且因有高再犯危險性，若出獄後未進行管理與追蹤，猶如社區不定時炸彈。建議修法將高危險再犯縱火個案納入性侵犯處遇模式，因個案並不多，不需考量增加原有的業務及人力，並可在刑中、刑後治療及社區治療區塊提供心理醫師、臨床心理師等就業的空間。而此類有縱火傾向的精神病患者應由精神醫療系統與社政、衛生、消防及警政單位加強彼此橫向聯繫，由專人負責監控與列冊管理，以避免失聯。

四、消防政策應重視縱火議題研究

(一)重新規劃防制縱火勤務，重視成效勿墨守成規(建議參採機關：內政部消防署)

根據本研究第二部分質性訪談結果(學術研究或偵辦經驗分享題項)，可發現在現行臺灣消防勤務制度中，若轄區發生

縱火案件，為宣示打擊縱火犯罪的決心及保障社會大眾生命財產安全，通常在縱火案件發生後數周內，都會在每日勤務表排定 2-4 小時「防制縱火」項目(通常在夜間及凌晨時分)，由消防人員駕駛消防車在該時段進行轄區巡邏，冀望可當場嚇阻及逮獲縱火犯。以犯罪學的角度觀之，縱火犯常具有不願與報復對象正面衝突的高隱匿性，想藉由此勤務來逮獲縱火犯來降低縱火率，無異杯水車薪、浪費人力。更何況目前台灣各縣市各重要道路及地點裝設監錄系統的密度相當高，若能妥善維護與連線，相信縱火犯難逃法網。藉由勤務重新規劃調整，簡化消防勤務種類與業務，讓消防單位逐步回歸專業，不因業務繁雜及人力不足而屢傳憾事[62]。

（二）加強火場圍觀民眾蒐證，過濾清查身分(建議參採機關：內政部警政署、消防署)

根據本研究第一部分量化統計(逗留現場習慣)及第二部分質性訪談結果(學術研究或偵辦經驗分享題項)，均可發現縱火再犯者常於火場逗留或流連，藉由觀看火勢以獲得快感，甚至投入救災行列博取好評。建議日後警察、消防人員於勘查縱火現場時，除對現場相關物證進行蒐證外，另需指派專人攜帶攝影機針對現場附近圍觀之所有民眾進行錄影。如此一來，在偵辦過程可方便針對可疑人士進行身份清查與過濾，更可揭穿其不在場證明之偽證，讓縱火犯難逃法網，接受制裁。

[62] 104 年元月 20 日桃園市新屋區保齡球館凌晨大火，6 名年輕警消殉職，震驚社會各界，要求政府正視消防人力與裝備嚴重不足的現況。根據歷年來統計資料，由於災害型態趨於多元與複雜化，1951-1980 年台灣殉職消防人員共 28 名，而 1981-2014 年殉職消防人員增加為 72 名，前、後 30 年增加 2.57 倍，消防制度改革迫在眉睫。資料引自 http://ptfire0108.myweb.hinet.net/，104 年 5 月 1 日瀏覽。

（三）善用保險查詢系統，消弭圖利型縱火模式(建議參採機關：內政部消防署）

根據本研究第二部分質性訪談結果(探討縱火再犯因子題項)，可知保險犯罪防制中心已建置「火災商業保險資料庫通報查詢系統」，並授權各消防機關可進行火災保險資料之查詢，可迅速釐清是否有「惡意重複保險」、「偽造財物損失」之異常情形；另火災調查人員於現場勘查時，對於火災現場之財物損失及保險情形，需載明於關係人之談話筆錄中，再核對原始承保物件與資料，可評估該火災案件燒燬物品之財物損失是否與關係人陳述之情形相符。如此抽絲剝繭後，應可讓危害金融秩序的惡意詐財、圖利案件不再重演。

（四）長期建置完整縱火個案資料庫，以利後續研究(建議參採機關：衛生福利部、內政部消防署）

根據本研究第二部分質性訪談結果(未來縱火再犯防治工作題項)，可發現目前台灣地區縱火犯資料由各縣市消防局按月陳報消防署建檔，但是檔存內容往往殘缺不全且缺乏更新。本研究是國內第一篇以縱火前科犯為對象之再犯危險評估，雖然僅追蹤 226 名縱火犯(平均 12.3 年)再犯情形，但期望能收拋磚引玉之效，吸引更多有志之士投入研究縱火再犯之領域，而本研究實證研究結果仍有待持續累積縱火個案加以驗證。另在縱火犯資料彙整部分除原有的「台灣地區縱火案件資料統計分析表」及法院判決書內容外，若能進一步引進縱火犯描繪技術(arsonist profiling technique)，結合各保險公司投保資料庫及衛生單位之縱火傾向精神病患清冊，將有助後續縱火再犯研究。

五、專業矯正制度以降低縱火再犯率

（一）建構少年及成人縱火犯處遇模式(建議參採機關：法務部矯正署、內政部消防署)

根據本研究第二部分質性訪談結果(未來縱火再犯防治工作題項)發現，目前我國矯正機構對於縱火犯並無危險評估機制及專業處遇，教化成效不佳。建議參酌美國、英國與澳洲等國早已行之有年的縱火犯處遇模式(含少年犯及成人犯)，藉由建立縱火犯基本資料庫，長期持續監控、訪視高再犯風險受刑人來進行縱火防治，以下略述少年及成人縱火犯處遇模式。

就少年縱火犯而言，青少年需要不斷被鼓勵，隔離管束期間應與家庭維持穩定關係，給予充分的支持和安全感，有助於日後生活再重整的能力，故處遇過程強化維持家庭關係（strengthen family support），日後較不易再犯，因為研究證實監禁期間維持堅固家庭關係與成功假釋出獄之間有極為顯著的正相關（Holt＆Miller,1972）。在火災教育方面，強調火災危險認知、提供消防安全知識，評估小孩縱火行為及成熟度，設計個別處遇課程，建立責任感；模擬火流趨勢，並配合實驗課程與消防人員共同進行互動式學習模式。

成年縱火犯的行為通常涉及暴力或財產犯罪，因傳統犯罪矯治模式成效不彰，建議採用多元化介入模式，應針對縱火者需求深入研究其處遇模式與評估成效，並依據臨床診斷來找出合適的治療方法協助其復歸社會。近年來針對成年縱火犯的介入方案朝向認知行為及精神病學上的治療，此類縱火犯可個別接受認知行為療法訓練（包括社會技能、建立自信心、放鬆運動、應對技巧及逐級暴露法等），離院後追蹤觀察發現僅極少

數會再犯縱火案。然而對於將縱火當作犯罪或犯罪特徵的個人而言，一般性的犯罪行為治療課程可能並非最佳方案，研究顯示與火相關的變數才是問題的關鍵（例如：縱火興趣、第一次縱火的年齡等）。另外對於縱火興趣高及強烈縱火的生理需求者，可採用行為內隱敏感法（behavioral covert sensitization）或最小生理激發制約法（minimal physiological arousal conditioning），此技術設計在產生愉悅的縱火生理經驗時給予嫌惡的刺激，已成功地在應用於小孩及成人縱火犯上。最後可結合刑事心理學及刑事鑑識的領域，針對縱火犯的治療需求與微觀理論建構更精緻化的研究計畫及犯罪行為課程來填滿目前縱火犯罪的缺口，以提供實證化的再犯預防計畫。

（二）推廣縱火再犯危險評估量表(建議參採機關：法務部矯正署、內政部消防署)

根據本研究第一部分量化統計及第二部分質性訪談結果(未來縱火再犯防治工作題項)，透過本研究縱火犯靜態再犯危險評估量表可將縱火犯初步分類出低、中、高危險型，並預測縱火再犯的機率，可提供警政、消防和矯正單位參考運用。而目前國內矯正機關面臨超額收容、人力不足的問題，短期間難以振衰起弊，在藉由本量表完成危險評估分類後，可協助落實分監管理，並規劃設計個別化的矯正課程，勿再依循過去初累犯、輕重刑犯共處一室之陋習，以彰顯教化功能。

最後以美國國家心理健康研究所（National Institute of Mental Health, NIMH）和物質濫用與心理健康服務部（Substance Abuse and Mental Health Services Administration, SAMHSA）所提倡的預防概念[63]作為結論，由提升（promotion）、預防（prevention）、處遇（treatment）及維持（maintenance）的內容加以串連，強調對於健康的提倡，以減低未來症狀發生的風險。良好的身心發展是必須最優先被重視的環節，甚至應視為預防與治療的基礎。縱火犯心理健康的提倡包括提高個人完成發展任務能力、正向積極的自尊感、良好自我支配、身心健康幸福、社會歸屬感，以及增強面對挫折的能力，自我提升，減低標籤，提高家庭參與，將焦點由「避免縱火發生」轉變成「協助縱火犯（青少年）發揮潛能」，冀望能降低國內縱火犯再犯率，落實並提昇矯治成效與功能。

[63] Institute of Medicine (USA) : mental health intervention spectrum(1994).

第三節　研究限制與未來研究建議

一、研究限制

（一）縱火犯個案仍有待累積：本研究受限於時間、人力與經費的因素，僅蒐集 2000 年元月至 2004 年 6 月(計 4.5 年)間共 226 名檔存之縱火前科犯資料（平均追蹤期間 12.3 年），來探討台灣地區縱火再犯情形，相較於國外類似再犯研究人數動輒上千人的規模，實有再向上提昇之空間，尤其本研究所分類出之高危險精障型縱火犯僅 14 名，是否具有代表性仍有待日後驗證。惟近年來個人資料保護審核日趨嚴格，造成縱火犯前科資料的申請調閱手續日漸繁瑣，而後續內容核對、分類及追蹤程序更是耗力費時，故建議應組成研究團隊，各司其職，較可於短期內完成縱火個案的彙整。

（二）縱火再犯率的探討：本研究結果中雖已彙整國外縱火再犯率，並與我國進行比較，惟有各國間有關縱火案件的司法體系可能有所差異，若發生法條適用上的疑義時，應就其縱火案件原始內容進行釐清，較不致於產生偏誤。本研究採取遭檢察單位起訴或縱火罪名判決確定資料作為計算再犯率之依據，相較於某些國家因縱火案件審理時間冗長，先以起訴資料來定義再犯率之情形，則可能低估（under-represent）真正的縱火再犯率（Doley, 2009）；而縱火前科犯因特別受到警察單位的關注，未來較可能因其他縱火案而再被起訴，造成縱火再犯率高估（over-represent）的現象。最後，追蹤時間（the follow-up time）對於縱火再犯率可能也有影響，對於

後期判決的縱火個案，可能會因附帶保安處分或保護管束，將導致再犯機會降低，若再給予較長的時間，其再犯率可能會回升。以上所提出的研究限制在日後研究中建議均可列為考量。

二、未來研究建議

（一）整合靜態、動態危險因子：本研究因受限於部分資料無法取得，故僅能先針對國內縱火犯靜態危險因子進行探索性再犯研究，未併入動態危險因子的三代精算危險模式來預測縱火再犯，故未提供矯正對象出獄後的資訊或降低風險的策略。有鑑於國外文獻指出，欲瞭解促發縱火犯罪行為可能涉及之內在心理機制，應同時由靜態與動態危險因子兩研究範疇著手最為理想 (Hanson, 2001)。而動態危險因子（含動態穩定及急性危險因素）需長期追蹤縱火犯出獄後的家庭、婚姻、就業及其他重大事件等，建議預先規劃針對特定期間縱火犯進行縱貫型長期研究，並與縱火犯居住地之警察機關取得聯繫、共同合作[64]，除可隨時更新縱火個案資訊外，亦可兼顧研究者的人身安全，如此一來應可補足動態危險因子不易取得的缺憾，有效提昇再犯預測量表的準確性，故本研究可作為三代量表之基礎。

（二）訪談樣本可再增加多元性：本研究質性訪談部分挑選 7 位專家、學者，涵蓋學術、警政、消防三大領域，並兼顧北、中、南地區代表性，獲得豐碩之研究成果。訪談

[64] 我國縱火犯依據內政部「治安顧慮人口查訪辦法」第 2 條第 4 項規定，徒刑執行完畢或假釋出獄後三年內，需由戶籍地警察機關每個月實施查訪一次，必要時，得增加查訪次數。查訪項目包括工作、交往、生活情形及其他有助於維護社會治安及防制查訪對象再犯之必要資料。

進行之際原預計增列現職矯正單位戒護管理科人員及監所管理員各 1 位，藉由戒護管理縱火犯的工作經驗，為本研究提供寶貴的意見；惟今年 2 月高雄大寮監獄發生 6 名受刑人挾持典獄長事件，導致戒護管理缺失受到高度檢視，內、外交迫下，故均婉拒研究者之訪談邀約，未能如願。建議日後研究者能納入矯正單位意見，以補足本研究未加以探討的區塊。

(三)修訂縱火犯資料庫：本研究藉由實證分析所篩選出的 6 個縱火再犯因子，將以專案報告方式函文消防署，建議將其增列於「台灣地區縱火案件資料統計分析表」內，以利全國消防單位火災調查單位遵循建檔，日後對於縱火犯不僅可初步估算其未來再犯率，更能藉由長期累積的縱火資料庫，為未來有志於縱火研究者提供詳實、正確及豐富的研究樣本。

(四)建立本土化犯罪專業量表：本研究已初步完成我國縱火再犯危險評估量表，對於其他再犯率偏高之犯罪類型(例如竊盜、槍砲彈藥、詐欺等)亦可參考本研究內容，逐步建立本土化的再犯評估量表，解決長期引用國外量表，導致文化差異上所產生之偏誤，並可協助處遇專責人員、心理治療師在進行再犯危險評估時，能有合適的工具以獲得精準的評估結果。

第四節　研究者的省思

由於研究者的公職生涯橫跨警政、消防兩部門，並長期投入刑事、消防鑑識領域，深深體會到縱火犯罪的偵查有賴於彼此資源分享、通力合作，才能在斷垣殘壁中挖掘出有助於破案的關鍵跡證。研究者長期深受國家栽培，曾兩度前往美國康乃迪克州紐海芬大學擔任旅美鑑識專家李昌鈺博士所主持刑事鑑識學會（Henry C. Lee Institute of Forensic Science）之訪問學者，期間實地參與美國各州縱火研討會及火場勘查工作，深感縱火議題備受重視。反觀國內，由於縱火管理事權未臻統一，且均非屬警政、消防機關之主流業務，導致投入研究者寥寥可數；且研究重點大都集中於縱火模式、動機及預防策略等，對於縱火犯的再犯危險評估迄今乏人問津，其困難之處在於刑案前科資料取得不易、各縣市縱火犯資料建檔不全及犯罪黑數等。研究者在中正大學就學期間，承蒙指導老師林明傑教授用心斧正研究內容、時時修正數據，終能戮力以赴、排除萬難，成功地建立台灣地區第一個縱火犯靜態再犯危險評估量表，也完成長久以來的心願與理想。而博士論文的完成並非代表結束，而是另外一個階段的開始，日後將持續蒐集、追蹤國內縱火犯資訊來驗證、修正本研究量表，並將犯罪防治理論運用於消防、警政及矯正實務上，期待能將縱火預防與偵查緊密結合，達成改善社會公共安全及維護人民生命財產的目標。

參考文獻

一、中文部分

王雲東(2007)：《社會研究方法：量化與質性取向及其應用》。新北市：威仕曼文化。

古慧雯（2011）：〈日治時期台灣的犯罪統計〉。《經濟論文叢刊》，*39*，45-79。doi:10.6277/ter.2011.391.2

吳明隆(2008)：《SPSS操作與應用－多變量分析實務》。台北：五南。

吳嫦娥、余漢儀（2007）：〈變調的青春曲：青少年加入成人幫派之探討〉。《台大社工學刊》，15，121-166。doi:10.6171/ntuswr2007.15.04

林明傑(2007)：《法律犯罪心理學》。台北：雙葉。

沈慶鴻(2001)：〈由代間傳遞的觀點探索婚姻暴力對目睹兒童的影響〉。《中華心理衛生學刊》，*14 (2)*，65-86。

李宗憲、楊士隆（2010）：〈刑事司法戒治處遇制度之問題與困境研究〉。《犯罪學期刊》，*13(1)*，107-142。

李俊億譯(2000)：《走出犯罪實驗室》。台北：商周。

李佳玟(2005a)：〈風險社會下的反恐戰爭〉。《月旦法學雜誌》，*118*，30-40。

李佳玟(2005b)：〈近年來性侵害犯罪之刑事政策分析：從婦運的角度觀察〉。《中原財經法學》，*14*，43-112。

李旻陽（1991）：《國中學生學業成績、師生互動與偏差行為關係之探討》。中國文化大學兒童福利研究所，碩士論文。

林山田(1998)：《刑罰學》。台北：台灣商務印書館。

林志信(2010)：《縱火犯生命歷程與犯罪模式之研究》。國立中正大學犯罪防治研究所，博士論文。

林明傑(2011)：《矯正社會工作與諮商：犯罪防治的有效要素》。台北：華都文化。

林明傑（2010)：〈風險評估與新刑罰學之起源、發展、實務運用與未來〉。《刑事政策與犯罪研究論文集(13)》。台北：法務部。

林明傑(2007)：《法律犯罪心理學》。台北：雙葉。

林明傑、董子毅(2005)：〈台灣性罪犯靜態再犯危險評估量表(TSOSRAS-2004)之建立及其外在效度之研究〉。《亞洲家庭暴力與性侵害期刊》，*1(1)*，49-110。

林佳璋(2013)：〈毒品施用及其相關犯罪研究回顧〉。《臺灣警察專科學校警專學報》，*5(6)*，45-68。

林秉耀(2005)：《從風險管理與犯罪預防觀點論保險詐欺之防制》。

國立政治大學經營管理研究所，碩士論文。
林師模、陳苑欽(2006)：《多變量分析管理上的應用》，二版。台北：雙葉。
邱美秀(2012)：〈融合質性與量化研究法以深化兒童數學學習情緒的研究〉。《慈濟大學教育研究學刊》，*8*，119－143。
洪聖儀(2012)：〈本土化縱火防制策略初探－以高雄市人為縱火案件為例〉。《犯罪學期刊》，*13(2)*，69-108。
翁國峰（2008）：《非行同儕、負向情緒、與效能影響少年偏差行為發展之研究》。國立中正大學犯罪防治研究所，博士論文。
許春金(2010)：《犯罪學》，六版。台北：三民。
陳玉書、許春金、馬傳鎮（2000）：《青少年從事特種行業影響因素及防治對策之研究》。台北：行政院青輔會。
陳火炎（1989）：《台灣地區縱火調查之研究》。桃園：中央警官學校。
陳玉書、洪宏榮 （2003）：〈犯罪行為發展歷程之質性分析〉。《犯罪防治學報》，*3*，153-178。
陳玉書、張聖照（2007）：〈假釋再犯預測模式與審查參考指標之建構〉。《中央警察大學犯罪防治研討會論文集》，213-252。
陳玉書、簡惠霂 （2003）：〈再犯預測之研究：以成年受保護管束者為例〉。《刑事政策與犯罪研究論文集（6）》，27-58。台北：法務部。
陳玉書、簡惠霂（2001）：〈台灣地區再犯現況與趨勢分析〉。《犯罪矯正》，*17*，31-43。
陳光中、秦文力、周素嫻譯（1996）：N. J. Smelser原著。《社會學》。台北：桂冠。
陳金蓮（1994）：〈縱火問題之研究〉。《警政學報》，*25*，363-389。
陳金蓮(1996)：〈台灣地區縱火受刑人實證調查研究〉。《現代消防，*73*，18-31。
陳俊吉(2003)：《火災保險圖利型縱火問題防制與對策之研究》。銘傳大學風險管理與統計資訊研究所，碩士論文。
陳慈幸（2012）：〈性犯罪刑後治療處分人處遇初探之個案研究〉。《亞洲家庭暴力與性侵害期刊》，*8(1)*，69-92。
陳慈幸(2012) ：〈二〇一一年性侵害犯罪防治法新修正與強制治療之闡述〉。《月旦法學雜誌》，*205*，58-82。
陳慈幸、高金桂、林明傑、蔡華凱、陳慧女（2013）：《我國性侵犯矯正處遇政策之研究》。台北：行政院研究發展考核委員會委託研究報告（RDEC-RES-101-004）。
張甘妹(1987)：《再犯預測之研究》。台北：法務部。

張甘妹(1999)：《犯罪學原論》。台北：三民。
張甘妹(1966)：〈再犯之社會原因的研究〉。《社會科學論叢》，*16*，149-212。
張淑慧、曾平毅、廖有祿與陳金蓮(1998)：〈台灣地區縱火受刑人基本特性及類型分析〉。《中央警察大學學報》，*33*，197-212。
傅建承(2007)：《壽險業保險犯罪實務之研究》。淡江大學保險學研究所，碩士論文。
黃永斌(1996)：《非行兒童相關因素相關因素之調查研究》。台北：法務部。
黃軍義、葉光輝(1998)：《縱火犯罪行為之研究》。台北：法務部。
黃軍義、葉光輝(2001)：〈報復洩恨型縱火行為之動機與形成歷程〉。《犯罪學期刊》，*8*，95-126。
黃軍義、葉光輝(2003)：〈性格特徵與過去與火有關的經驗對縱火行為的影響〉。《中華心理學刊》，*4 (15)*，21-45。
黃軍義(2006a)：〈男性少年縱火行為的性質與動機相關問題的探討〉。《中華心理衛生學刊》，*19(1)*，21-40。
黃軍義(2006b)：〈四類縱火少年的心理與行為特徵：以犯罪多元性及縱火次數為分類依據〉。《教育與心理研究》，*29(2)*，319-338。
黃軍義（2007）：〈男性少年玩火與放火行為關連性的探討〉。《中華心理衛生學刊》，*20(3)*，291-312。
黃軍義(2008)：〈成年男性縱火慣犯之心理特徵與行為歷程分析〉。《教育與心理研究》，*31(3)*，109-129。
黃軍義、林邦傑（2005a）：〈縱火再犯因子及預測之研究〉。《中華心理學刊》，*47(1)*，25-37。
黃軍義、林邦傑（2005b）：〈縱火受刑人的各類縱火動機普及率及其與再犯危險性的關係〉。《中華心理衛生學刊》，*18(3)*，1-20。
黃軍義 (2013)：〈少年縱火行為形成的理論模型〉。《中華心理學刊》，*55 (2)*，217-236。
黃敬德、蔡田木、楊清榮(2004)：《縱火聯防機制之研究》，台北：內政部消防署。
黃健、吳英璋（2009）：〈性侵害與暴力攻擊行為之促發與抑制途徑分析〉。《中華心理衛生學刊》，*22(3)*，241-267。
程敬潤（2003）：《青少年加入幫派之危險因子、情境脈絡與幫派生涯歷程之研究》。國立中正大學犯罪防治研究所，博士論文。
楊士隆(2004)：《暴力犯罪－原因、類型與對策》。台北：五南。
楊士隆(2012)：《犯罪心理學》，五版。台北：五南。
楊國樞、文崇一、吳聰賢、李亦園(1989)：《社會及行為科學研究法》。台北：東華。

楊國樞(1993a)：〈我們為什麼要建立中國人的本土心理學〉。《本土心理學研究》，*1*，6-88。
廖茂為(2008)：《火災調查與鑑識實務》，四版。台北：鼎茂。
鄧洪(1998)：《神探李昌鈺破案實錄》。台北：時報文化。
趙碧華、朱美珍(2000)：《研究方法》。台北：學富。
鄭瑞隆(2004)：《親密暴力：成因、後果與防治》。嘉義：蜂鳥。
鄭瑞隆(2004)：〈從娼少女目睹父母婚姻暴力經驗與負面情緒及行為之相關研究〉。《2004年亞太地區犯罪問題與對策研討會論文集》。桃園：中央警察大學。
蔡德輝、高金桂、林瑞欽、楊士隆、鄭瑞隆、吳芝儀、吳建昌（1999）：《青少年暴力犯罪原因與矯正處遇對策之研究（Ⅰ）》。台北：行政院國家科學委員會整合型專題研究計畫成果報告（NSC87-2418-H-194-008-Q8）。
蔡德輝、楊士隆（2003）：《少年犯罪理論與實務（修訂新版）》。台北：五南圖書出版公司。
劉絮愷、林信男、林憲（1995）：〈縱火犯之犯行與動機〉。《中華精神醫學》，*9(4)*，299-309。
賴保禎（1988）：《青少年犯罪預防與矯治》。台灣省政府編印。
潘淑滿(2003)：《質性研究：理論與應用》。台北：心理出版社。
謝志偉(2007)：〈教育研究典範的未來趨勢混合方法論(Mixed Methodology)介紹〉。《屏東教育大學學報》，*26*，175－194。
簡春安、鄒平儀(2005)：《社會工作研究法》，二版。台北：巨流。
龔昶仁、莊亮倫（2005）：〈縱火案件犯罪被害情境與預防對策之研究〉。《經營管理論叢—第一屆管理與決策2005年學術研討會特刊》，131-147。

二、外文部分

American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). Washington, DC: Author.

Andrews, R.(2011). Exploring the impact of arson-reduction strategies: Panel data evidence from England. *British journal of criminology,51,* 839-855. doi:10.1093/bjc/azr045

Andrews, D. A., & Bonta, J. (1995). *The Level of Service Inventory-Revised*. Toronto: Multi-Health Systems.

Andrews, D. A., & Bonta, J. (1998). *The psychology of criminal conduct*. Cincinnati, OH: Anderson.

Andrews, D. A., Bonta, J., & Hoge, R. D. (1990). Classification for effective rehabilitation: Rediscovering psychology. *Criminal Justice and Behavior, 17*, 19-52.

Avshalom, C., Joseph, M., Terrie, E. M., Jonathan, M., Judy, M., Ian, W. C., Alan, T. & Richie, P. (2002). *Role of Genotype in the Cycle of Violence in Maltreated Children. Science, 297* , 851-854.

Baggio, G., Ferrari, F. (1980). Role of brain dopaminergic mechanisms in rodent aggressive behavior: Influence of (±)N-n-propyl-norapomorphine on three experimental models.*Psychopharmacology*,*70(1),* 63-68.

Baird, S. C., Heinz, R. C., & Bemus, B. J. (1979). *Project Report #14: A two year follow-up. Wisconsin: Department of Health and Social Service, Case Classification/ Staff Deployment Project*, Bureau of Community Corrections.

Barnett, W., Richter P., & Renneberg, B. (1999). Repeated arson: data from criminal records.*Forensic Science International 101*, 49-54.

Bennett, W. W., & Hess, K. M. (2001). *Criminal investigation. (6th ed.)*. Belmont: Wadsworth Publishing.

Blanchette, K., & Brown, S. L. (2006). *The assessment and treatment of women offenders: An integrative perspective*. Chichester, England: John Wiley & Sons.

Bonta, J. (1996). *Risk-needs assessment and treatment. In A. T. Hartland (Ed.) Choosing correctional options that work: Defining the demand and evaluating the supply.*(pp.18-32). Thousand Oaks, CA, US: Sage Publications, Inc, xviii, 275 pp.

Brady, J. (1983). Arson, Urban Economy, and Organized Crime: *The Case of Boston.SOCIAL PROBLEMS, 31(1)*,1-27.

Brett, A. (2004). Kindling theory in arson: how dangerous are firesetters? *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry, 38*,419-425.
Brown, G.L., Ebert, M.H., Goyer, P.F., Jimerson, D.C., Klein, W.J., Bunney, W.E. & Goodwin, F.K. (1982) . Aggression, suicide, and serotonin: relationships to CSF amine metabolites. *Am J Psychiatry, 139*, 741-746.
Brunner, M. (1993a). *National survey of reading programs for incarcerated juvenile offenders*. Washington D.C: Department of Justice, office of Juvenile Justice and Delinquency Prevention.
Brunner, M. (1993b). *Reduced recidivism and increased opportunity through research-based reading instrumen*t. Washington D.C: Department of Justice, office of Juvenile Justice and Delinquency Prevention.
Burgess, E. W. (1928). Factors determining success and failure on parole. In A. A. Bruce (Ed.), *The working on the indeterminate sentence law and the parole system in Illinois*. Spring-field: Illinois State Board of Parole.
Cheng, Jui-Lung. (2004). *Family pathology and 〞Lack-of-Love Syndrome〞 among Adolescent Sex Traders*. Paper presented at the First Key Issues Conference, Societies of Criminology. May 13-15, Paris, France.
Copas, J. B.,Marshall, P., & Tarling, R. (1996). *Predicting reoffending for discretionary condictional release*. Home Office Research Study 150. London, England.
Davis, J. A., & Lauber, K. (1999). Criminal behavioural assessment of arsonists, pyromaniacs, and multiple firesetters. *Journal of Contemporary Criminal Justice, 15*, 273–290. doi:10.1177/1043986299015003005
Del, B.G., Caprara, G. V., Pastorelli, C., & Paciello, M. (2008). Juvenile firesetting in Italy: relationship to aggression, psychopathology, personality, self-efficacy, and school functioning. *European Child and Adolescent Psychology, 17*, 235-244.
Dickens, G., Sugarman, P., Ahmad, F., Edgar, S., Hofberg,K., & Tewari, S. (2007). *Gender differences among adult arsonists at psychiatric assessment. Medical Sciences and the Law, 47*, 233-238.
Doherty, J.(2002). Parent and community fire education: Integrating awareness in public education programs. *Handbook on firesetting in children and youth*. New York:

Academic Press.
Dolan, M., & Smith, C. (2001). Juvenile homicide offenders: 10 years' experience of an adolescent forensic psychiatry service. *Journal of Forensic Psychiatry, 12*, 13-329.
Doley, R.(2009). *A snapshot of serial arson in Australia*. Saarbrucken,Germany: LAP Lambert Academic Publishing.
Douglas, J. E. , Burgess, A. W. , Burgess, A. G. &, Ressler, R. E. (1992). *Crime classification manual*. NY: Lexington Books.
Dryfoos, B. (1990). *Adolescents at risk: Prevalence and prevention*. New York: Oxford University Press.
Ducat, L., McEwan, T. E. & Ogloff, J. R. (2015). An investigation of firesetting recidivism: Factors related to repeat offending. *Legal and Criminological Psychology, 20*, 1–18. doi:10.1111/lcrp.12052
Edwards, M. J. & Grace, R. C. (2014). The Development of an Actuarial Model for Arson Recidivism. *Psychiatry, Psychology and Law, 21*, 218-230.
Fleszar-Szumigajowa, J. (1969). The perpetrators of arson in forensic psychiatric material. *Polish Medical Journal, 3*, 212-219.
Fritzon, K., Canter, D., & Wilton, Z. (2001). The application of an action system model to destructive behavior: The examples of arson and terrorism. *Behavioral Sciences & the Law, 19*, 657-690.
Gannon, T. A. (2010). Female Arsonists:Key Features, Psycho-pathologies, and Treatment Needs. *Psychiatry, 73(2)*, 173-189.
Gannon, T. A., & Pina, A. (2010). Firesetting: Psychopathology, theory and treatment. *Aggression and Violent Behaviour, 15*, 224–238. doi:10.1016/j.avb.2010.01.001
Gannon, T. A.,&Barrowcliffe, E. (2012). Firesetting in the general population: The development and validation of the Fire Setting and Fire Proclivity Scales. *Legal and Criminological Psychology, 17*, 105–122. doi:10.1348/ 13 5532510X523203
Glueck, S. & Glueck, E. T. (1934). *One thousand juvenile delinquents*. Unknown.
Glueck, S. & Glueck, E. T. (1950). *Unraveling juvenile delinquency*. Cambridge, MA: Harvard University.
Goff, S. P. (2004). Genetic Control of retrovirus susceptibility in mammalian cells. *Annual Review of Genetics, 38*, 61-85.

Goldfield, D. (2006). *Encyclopedia of American Urban History*. SAGE Publications.

Goldstein, P. J. (1985). The drugs-violence nexus: A tripartite conceptual framework, *Journal of Drug Issues, 15*, 493-506.

Goldstein, A. P. (1990). *Delinquents on delinquency*. Champaign, IL: Research Press.

Guba, E. G., & Lincoln, Y. S. (1994). *Competing paradigms in qualitative research. In N. K. Denzin & Y. S. Lincoln (Eds.), Handbook of qualitative research* (pp. 105~117). Thousand Oaks, CA: Sage.

Harris, G. T., & Rice, M. E. (1996). A typology of mentally disordered firesetters. *Journal of Interpresonal Vilence, 11*, 351-363.

Hall, J. R., Jr. (2010). *Intentional fires*. Quincy, MA: NFPA Fire Analysis and Research.

Hanson, R. K. (2001). *Sex offender risk assessment.In C. R. Hollin (Ed.), Handbook of Offender Assessment and Treatment* (pp. 85-96). New York: John Wiley & Sons Ltd.

Hanson, R. K., & Bussière, M. T. (1998a). Predicting relapse: A meta-analysis of sexual offender recidivism studies. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 66*, 348-362.

Hanson, R. K., & Morton-Bourgon, K. E. (2005). The characteristics of persistent sexual offenders: A meta-analysis of recidivism studies. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 73*, 1154–1163.

Hardesty, V. A., & Gayton, W. F. (2002). *The problem of children and fire. In D. J. Kolko (Ed.),Handbook on firesetting in children and youth*. New York: Academic Press.

Hare, R. (1985). Comparison of procedures for the assessment of psychopathy. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 53*, 7-16.

Hill, R. W., Langevin, R., Paitich, D., Handy, L., Russon, A. & Wilkinson, L. (1982). Is arson an aggressive act or a property offence? A controlled study of psychiatric referrals. *Canadian Journal of Psychiatry, 27*, 648-654.

Hirschi, T. (1969). *Causes of Delinquency*. Berkely: University of California Press.

Hoffman, P. B. (1994). Twenty years of operational use of a risk prediction instrument: The United State Parole Commission's Salient Factor Score. *Journal of Criminal*

Justice, 22, 477-494.
Holmes, R.M., & Holmes, S.T. (1996). *Profiling Violent Crimes: An Investigative Tool. (2nd ed)*. Thousand Oaks, CA: Sage.
Holt, N. & Miller, D.(1972). Explorations in Inmate-Family Relationships. *California Dep't of Corrections, Research Div. Research Report* , 46, 61-62.
Hurley, W. & Monahan, T.W. (1969). *Arson:The criminal and the crime. British Journal of Criminology, 9*, 4 – 21.
Jackson, H .F., Glass, C. & Hope, S. (1987). A functional analysis of recidivist arson. *British Journal of Clinical Psychology, 26*, 175-185.
James, F.S., & Lorine, A.H. (2006). *Studying youth gangs*. Altamira press, USA.
Justice, Y. (2008). Firesetting and Arson by Children and Young People. Retrieved 18 June, 2009, from http://www.justice.govt.nz.eproxy.auckland.ac.nz/youth-justice/e-flash-16.html
Kennedy, P. J., Vale, E. L. E., Khan, S.J., & McAnaney, A. (2006). Factors predicting recidivism in child and adolescent firesetters: A systematic review of the literature. *The Journal of Forensic Psychiatry & Psychology, 17*, 151-164.
Klaus G.B., Coope H.J., Atkinson P.G., Huhse B., Belich M., Janzen1 J., Holman M.J., , Johnston L.H. and Ley S.C. (2002). CD40 regulates the processing of NF-κB2 p100 to p52. *The EMBO Journal, 21*, 5375-5385.
Kolko, D. J. (2002). Research studies on the problem. In D.J. Kolko(Ed.), *Handbook on firesetting in children and youth* (pp.33-56). New York：Academic Press.
Kolko, D. J., & Kazdin, A. E. (1990). Matchplay and firesetting in children：Relationship to parent, marital, and family dyfunction. *Journal of Clinical Child Psychology, 19*, 229-238.
Kolko, D. J., Day, B. T., Bridge, J. A., & Kazdin, A. E. (2001). Two-year prediction of children’s firesetting in clinically referred and nonreferred samples. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 42*, 371-380.
Labree, W., Nijman, H., Van Marle, H., & Rasin, E. (2010). Backgrounds and characteristics of arsonists. *International Journal of Law and Psychiatry, 33*, 149–153. doi:10.1016/j.ijlp.2010.03.004
Lansdell, G.T., Anderson, J., & King, M.S.(2011).Terror among the gum trees—Is our criminal framework adequate to

curbthe peril of bushfire arson in Australia? *Psychiatry, Psychology and Law, 18*, 357-377.
Lee, H. C. (1994). *Crime Scene investigation*. Central Police University Press.
MacKay, S., Henderson, J., Del Bove, G., Marton, P., Warling, D., & Root, C. (2006). Fire Interest and Antisociality as Risk factors in the Severity and Persistence of Juvenile Firesetting. *Journal of American Child and Adolescent Psychiatry, 45*, 1077-1084.
Monahan, J., & Steadman, H. J.(1994). *Toward a rejuvenation of risk assessment research. In J. Monahan, & H. J. Steadman (Eds). Violence and mental disorder: Developments in risk assessment* (pp.1-17). Chicago, IL: University of Chicago Press.
Monahan, J., Steadman, H. J., Silver, E. , Appelbaum, P. S. ,Robbins, P. C., Mulvey, E.Roth, L, H. Grisso, T., & Banks, S. (2001). *Rethinking risk assessment: The MacArthur Study of mental disorder and violence*. New York: Oxford.
Moore, J. M., Thompson-Pope, S. K., & Whited, R. M. (1996). MMPI-A Profiles of adolescents boys with a history of firesetting. *Journal of personality assessment, 67*, 116-126.
Motiuk, L. L. & Porporino, F. J. (1989). *Offender Risk/Needs Assessment: A study of Conditional Release. Report R-06*. Ottawa: Correctional Service of Canada.
National Institute of Justice, *2000 Annual Report on Drug Use Among Adult and Juvenile Arrestees, Arrestees Drug Abuse Monitoring Program (ADAM)*, NCJ 193013, April 2003.
Nuffiled, J. (1982). *Parole decesion-making in Canada: Research towards decision guidelines*. Ottawa: Solicitor General Canada.
O'Malley, P. (1998). *Introduction in crime and the risk society. P. O'Malley (Ed.) Crime and the Risk Society.* pp ii-xi. Vermont: Ashgate.
Oregon Treatment Strategies Task Force. (1996). *The cycles of firesetting: An Oregon mode*l. Salem, OR: Oregon State Fire Marshal.
Pagani, L. & Pinard, G. (2001). *Clinical assessment of dangerousness: An overview of the literature. In G. Pinard & L. Pagani (Eds.) Clinical assessment of dangerousness: Empirical contribution* (pp.1-22). New York: Cambridge University Press.
Palmer, E. J., Caulfield, L. S., & Hollin, C. R. (2007).

Interventions with arsonists and young fire setters: A survey of the national picture in England and Wales. *Legal & Criminological Psychology, 12*, 101-116.
Quinsey, V. L., Harris, G. T., Rice, M. E., & Cormier, C. A. (1998). *Violent offenders: Appraising and managing risk*. Washington, DC: American Psychological Association.
Rasanen, P., Hirvenoja, R., Hakko, H., & Vaisanen, E.(1995). A portrait of the juvenile arsonist. *Forensic Science International, 73*, 41-47.
Reiss, A. J. & Roth, J. A. (1993). *Panel on the understanding and control of violent behavior*. National Research Council.
Repo, E., Virkkunen, M., Rawlings, R., & Linnoila, M. (1997). Criminal and psychiatric histories of Finnish arsonists. *Acta Psychiatrica Scandinavica, 95*, 318-323.
Rice, M. E.,& Harris, G. T. (1996). Predicting the recidivism of mental disordered fire setters. *Journal of Interpersonal Violence, 11*, 364-375.
Sakheim, G. A., & Osborn, E.(1999). Severe vs. nonsevere firesetters revisited. *Child Welfare, 78*, 411-434.
Sakheim, G. A., Osborn, E., & Abrams, D. (1991). Toward a clearer differentiation of high-risk from low-risk fire-setters. *Child Welfare, 70*, 489-503.
Sampson, R. J., & Laub, J. H. (1993). *Crime in the Making: Pathway and Turning Points Through Life.* Cambridge, MA: Harvard University Press.
Sampson, R. J., & Laub, J. H. (2003). *Shared Beginnings, Divergent Lives: Delinquent Boys to Age 70.* Cambridge, MA: Harvard University Press.
Sapsford, R.J., Banks, C., & Smith, D.D.(1978). Arsonists in prison. *Medicine Science and Law, 18*, 247-254.
Seyditz, R., & Jenkins, P.(1998). *The influence of families, friends, schools, and Community on delinquent behavior.* In T. P. Gullotta, G. R. Adams, R.
Simon, J. (1987). The Emergence of a Risk Society: Insurance, Law, and the State. *Socialist Review, 95*, 61-89.
Soothill, K., Ackerley, E., & Francis, B.(2004).The criminal careers of arsonists. *Med Sci Law, 44*, 27-40.
Stewart, L. A. (1993). Profile of female firesetters: Implications for treatment. *British Journal of Psychiatry, 163*, 248-256.
Snyder, J., and G. Patterson.(1987). *Family Interaction and Delinquent Behavior. In Handbook of Juvenile Delinquency*, edited by H.C. Quay. New York: John Wiley& Sons,

216–43.

Tashakkori, A. & Teddlie, C. (1998). Mixed methodology: *Combining qualitative and quantitative approaches*. London: Sage.

Thomson, A., Tiihonen, J., Miettunen, J., Virkkunen, M. & Lindberg, N.(2015). Mortality of firesetters: A follow-up study of Finnish male firesetters who underwent a pretrial forensic examinationin 1973–1998. *Psychiatry Research, 225*, 638–642.

Tyler, N., & Gannon, T. A. (2012). Explanations of firesetting in mentally disordered offenders:A review of the literature. *Psychiatry, 75,* 150–166. doi:10.1521/psyc.2012.75.2.150

Vaughna, M. G., Fu, Q., DeLisi, M., Wrigh, J. P., Beaver, K. M., Perron, B. E., & Howard, M. O. (2010). Prevalence and correlates of fire-setting in the United States: results from the National Epidemiological Survey on Alcohol and Related Conditions. *Comprehensive Psychiatry, 51*, 217-223.

Wachi, T., Watanabe, K., Yokota, K., Suzuki, M., Hoshino, M., Sato, A., & Fujita, G. (2007). Offender and characteristics of Female Serial Arsonists in Japan. *Journal of Investigative Psychology and Offender Profiling, 4*, 29-52.

Ward, T., Mesler, J., & Yates, P. (2007). Reconstructing the Risk-Need-Responsivity model: A theoretical elaboration and evaluation. *Aggression and Violent Behavior, 12*, 208-228.

Wright, E. B., Caspi, A., Moffitt, T., & Silva, P. (2001). The effects of social ties on crime vary by criminal propensity: *Criminology 39(2)*: 321-351.A life-course model of interdependence. Beverly Hills:

Zamble, E. & Quinsey, V. L. (2001). *The criminal recidivism process*. New York: Cambridge University Press.

ASTM FIRE STANDARD 6th Edition.

2004 ASTM E1618-01, Standard test method for ignitable liquid residues in extraction from debris samples by Gas Chromatography-Mass Spectrometry.

附錄一　訪談同意書

<u>訪談同意書</u>

您好：

這是一份有關「**<u>台灣地區縱火再犯危險評估</u>**」之研究。縱火屬於國際性議題，隨著全球化的經濟起飛，帶動社會繁榮與進步，但人際關係的疏離及同儕階級的競爭壓力接踵而至，在面臨社會文化變遷中適應困難或失意的個人，常選擇以縱火作為宣洩情緒及報復的手段。一般都市化愈發達、人口愈密集，縱火的誘因也愈多，故縱火可稱為工商業發達的文明病。雖然縱火犯人數占受刑人比率並不高，但由於其犯案動機錯綜複雜，成功率高與易於再犯，且常為心理異常或精神疾病者。本論文藉由檔存縱火前科犯基本資料來建構再犯預測量表，服刑期間可作為申請假釋時的准駁參考，出獄後更可針對高再犯風險受刑人進行關懷訪視，藉由長期監控與輔導落實縱火犯防治及矯正。您是其中一位參與研究者，每次訪談所需時間約1小時，視所得成果進行1至2次訪談。

為完整呈現您的寶貴意見且需進一步分析您的訪談內容，所以請同意於訪談過程中全程錄音，但在訪談的過程中，若您有任何不希望被錄音的部分，可隨時告知，將遵照您的意願立即終止錄音。本訪談內容僅供學術分析用，全程遵守保密原則，未經您本人同意不會移作其他用途，個人資訊亦均以編號和化名處理，研究報告中也不會出現您的名字，研究完成後隨即刪除全部錄音檔案。

誠摯感謝您的協助與參與，本研究因有您的寶貴意見更具深度與價值，本人將恪遵研究學術倫理，隨時考慮及顧及您的權益。若您同意接受我的訪問，麻煩您在下面的訪談同意書上簽名，謝謝您的協助。敬祝工作順遂、萬事如意。

國立中正大學犯罪防治研究所

指導教授：林明傑 博士

研究生：洪聖儀 敬上

參與者簽名：____________________

日　期：____________________

附錄二　訪談大綱

訪 談 大 綱

題目：建立台灣地區縱火犯靜態再犯危險評估量表(TASRRAS)之研究

一、受訪者學術研究或偵辦經驗分享

（一）回顧所接觸或偵辦過縱火再犯案件(至少1個個案以上)

1. 請敘述該個案首次縱火及後續縱火再犯的犯罪經過與歷程

2. 就您的觀察與判斷，為何會選擇縱火方式，而非其他犯罪手法?

3. 每次縱火的動機、手法有無脈絡可循或個人特色？

4. 人命傷亡情形及相關單位偵辦作為(含檢察、警察與消防單位等)

5. 該縱火案件偵破的關鍵為何?

（二）縱火屬於暴力犯罪範疇，相較於其他刑事案件有無其特殊性？

1. 犯案的決意過程(臨時起意或事先規劃居多)？

2. 犯案工具的選擇(縱火犯以打火機、縱火劑、易燃物為主，強盜犯以槍械、破壞器械、汽機車為主)?

3. 犯案後是否有逃離現場之準備，以免受到刑事追訴(是否逗留現場)？

4. 犯案者平時精神狀態有無異狀(縱火犯精神異常比例較其他案類者高)?

5. 犯案之前或當時有無喝酒或吸毒的情形?

（三）縱火再犯者之犯罪歷程及出獄情形

1. 除了縱火之外，是否還有其他犯罪前科紀錄？

2. 是否曾遭遇重大生活衝擊及事件(例如：意外事故、重大疾病、

家庭破碎、感情糾紛或財務危機)?

3. 就您所知，縱火再犯情形嚴重嗎?現行監獄矯治成效如何? 是否有進行列管或追蹤輔導？

二、縱火再犯者成長背景與生活經驗

(一)個人成長背景與特質

1. 觀察其生長環境、家中經濟來源、教養情形?
2. 婚姻狀況、交友情形、平時娛樂或興趣?
3. 平日身體健康狀況?曾經罹患重大疾病或住院開刀？
4. 兒童或青少年階段曾有玩火經驗嗎?曾造成財物損失或人命傷亡嗎?
5. 有抽菸、喝酒、吃檳榔、吸毒等不良習性嗎?

(二)描述家庭生活經驗

1. 父母婚姻狀況?職業?擔任何種職務? 經濟來源為何?
2. 父母平日管教態度(嚴厲或放任)?若有犯錯，家長施予體罰方式?
3. 家中其他成員是否曾有犯罪紀錄?兄弟姊妹平日相處情形?
4. 平日與哪一位家庭成員互動最佳?最常發生口角與糾紛?
5. 父母對課業、交友情形重視程度?

(三)學校學習表現與同儕互動情形

1. 教育程度?課業表現情形?老師評價如何?
2. 曾有蹺課、逃學、中輟、開除之不良紀錄?
3. 在校期間是否有曾經玩火或犯罪的行為?
4. 在校期間與同學相處情形?曾發生鬥毆、滋事、頂撞師長之違規行為?
5. 同儕認識管道?平時從事何種休閒活動?有犯罪前科的友伴嗎?

(四)婚姻及工作經驗

1. 婚姻狀態如何？曾有離婚、再婚或分居的情形？

2. 平日從事何種工作?工作表現是否穩定?雇主評價如何?

3. 遭遇工作上挫折或困難如何表現(衝動、報復、敵意、仇恨)?

4. 工作更換頻率?是否常遊手好閒、無業遊蕩?

三、縱火再犯因子探討

(一)以個人所接觸或偵辦過的縱火再犯案件，這些縱火犯具備以下有哪些特質跟其再犯有關(可複選)?並說明其個人見解?

☐犯罪多元性　☐縱火時是否飲酒　☐昔日玩火經驗

☐精神狀態　☐是否伴隨藥物濫用　☐縱火次數

☐逗留火場習慣　☐縱火動機是否為仇恨報復

☐使用縱火劑　☐酒駕前科　☐首犯年齡是否低於 18 歲

(二)除上述縱火再犯因子以外，還有哪些因子與縱火再犯有所關連?試闡述其見解和理由?

四、縱火再犯者分類與危險評估

(一)以個人所接觸或偵辦過的縱火案件，縱火再犯者要如何進行分類？分類依據為何?

(二)針對低、中、高程度危險縱火再犯，採取分級管理及個別處遇的方式是否可行?現行制度、師資、人力的能量是否足夠?

五、縱火再犯防治工作

(一)對於縱火再犯者如何建立監所內的輔導矯正機制?出獄後的支持體系?長期追蹤管理措施?

(二)以個人所接觸或偵辦過的縱火案件，縱火再犯者要如何進行管理與防治工作？

六、關於本研究是否還有任何補充意見或建議？

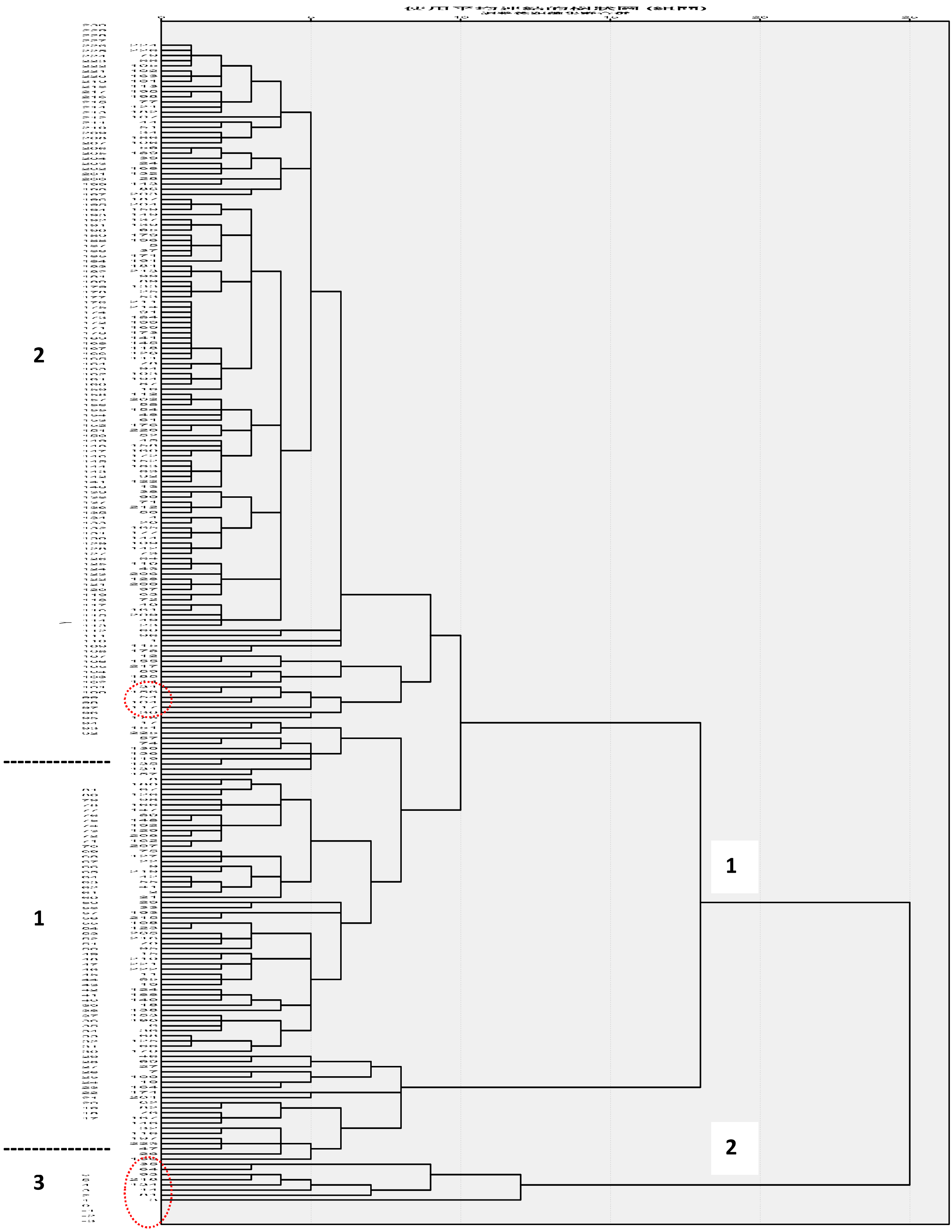
附錄三　精神異常之體系

精神異常之體系

<table>
<tr><td rowspan="5">精神異常之體系可分為四大類</td><td>大類</td><td>美國精神醫學學會精神疾病診斷與統計手冊(根據 DSM-IV)</td><td>備註</td></tr>
<tr><td>一、精神病
[psychosis]
有混亂的思考、怪異的行為、並與現實脫節</td><td>1.精神分裂病及其他精神病
2.精神分裂病
3.妄想病
4.器質性精神病
5.情感性精神病(情感型異常之重鬱症、躁鬱症)</td><td></td></tr>
<tr><td>二、精神官能症
[neurosis]
壓力下之異常反應</td><td>1.情感性精神病(情感型異常之輕鬱症、循環型情感症)
2.焦慮型異常(恐懼症 泛慮症 懼曠症 恐慌症 強迫症、PTSD)
3.身體型異常【歇斯底里(轉化症)、慮病症、孟喬申症候群…】
4.解離型異常(多重人格、心因性漫遊症、失憶症)
5.偽病
6.飲食異常</td><td></td></tr>
<tr><td>三、人格異常
[personality disorder]人格過度僵化以致損及人際、家庭、與職業之異常</td><td>可分為 A、B、C 三群：(DSM-V 仍依此分類，但另有研究版，不分群，只分 6 類)
A 群以怪異疏離為主特質(分裂型人格異常、分裂病型人格異常)
B 群以情緒起伏過大為主特質(反社會型、邊緣型、自戀型、戲劇型)
C 群以焦慮逃避為主特質(依賴型、強迫型、畏避型)</td><td></td></tr>
<tr><td>四、其他</td><td>1.初診斷於嬰、幼、青之異常
2.瞻妄、痴呆、失憶異常、其他認知異常
3.生理醫學所引發之精神異常
4.物質關聯異常
5.性異常（分性功能障礙、性倒錯、性別認同障礙三大類)
6.睡眠異常
7.他處未分類之衝動控制障礙（縱火癖、偷竊癖、衝動控制障礙等)
8.適應異常
9.臨床上應注意之行為或狀況</td><td></td></tr>
</table>

資料來源：作者摘錄自林明傑教授上課講義

附錄四　樹狀圖



附錄五 日本仙台市消防局防治縱火策略

一、個人方面：提供五大項縱火防治措施，民眾可自行評估遭縱火風險。

一、環境因素	◆多留意形跡可疑的路人。 ◆建立監測設備防制縱火。 ◆要求地方理事會安裝路燈。 ◆巡警積極參加社區協會。 ◆發展社區休閒活動。
二、建築工地入侵防護	◆夜間管理時將壁櫥和車庫大門上鎖。 ◆設置安全蜂鳴器。 ◆藉由犯罪紀錄，宣導建築物防災策略。 ◆裝設監測和入侵感應器。 ◆熟悉初步操作監測設備。 ◆參加巡邏，強化區域合作。 ◆推行良好照明觀念。 ◆使用鏈條鎖及大鎖。 ◆裝設對講機系統。 ◆修復外牆和防火建築。
三、易燃材料	◆垃圾確實加以分類。 ◆訂定垃圾收集規則。 ◆自行車籃子勿堆積垃圾。 ◆使用涵蓋車身的阻燃產品。 ◆要求承包商製作耐燃郵箱。 ◆可燃材料加強管理。
四、最初的反應火災	◆家庭成員熟悉使用消防設備和滅火器。 ◆住宅裝設火災監控及設備報警以防止縱火。 ◆學習操作滅火裝置。 ◆參加消防局和市議會所舉辦的消防培訓。
五、與家人和鄰居合作	◆守望相助，與鄰居建立友誼並時常溝通。 ◆當長期離家時，請鄰居幫助巡察。 ◆加強縱火意識，並參與災害預防志工隊。 ◆家庭成員常進行防止火災的討論。 ◆參加縱火預防及滅火的培訓和研討會。 ◆提供和宣傳小冊子，增加防火意識。 ◆透過宣導，紮根兒童、少年及青年消防觀念。

二、地區方面：提供五大項地區縱火防治措施，社區可自行檢測遭縱火風險。

一、環境因素	◆警衛配合當地員警進行巡邏。 ◆要求政府部門維護路燈，增加道路照明。 ◆請行政主管部門採用縱火監測設備，以協助縱火防制。 ◆進行家庭教育工作。
二、建築工地入侵防護	◆改善缺失，以防止可疑活動進入地區。 ◆散發傳單和小冊子，以防止縱火。 ◆縱火熱區加強宣導與巡邏。 ◆採用入侵感應器的監測設備。 ◆讓民眾瞭解縱火資訊。 ◆施工中建築物特別注意宵小侵入。
三、易燃材料	◆垃圾需按照規定地點放置。 ◆垃圾收集定期清理。 ◆清理施工後所殘留碎片和可燃材料。 ◆要求承包商製作耐燃郵箱。 ◆地區協會幹部幫助消防隊員清理易燃乾草。 ◆發現非法傾倒垃圾，向負責拆除和清理辦公室反應。
四、最初的反應火災	◆員警和公路管理人員合作清除棄置車輛。 ◆宣導並鼓勵家庭安裝滅火器。 ◆培訓當地居民使用滅火器。 ◆視當地的情況，於公共街道安裝滅火器。 ◆舉辦防火演習，強化鄰居合作。
五、社區	◆宣導居民區域合作在縱火預防上的重要性。 ◆積極籌劃活動和研討會，深化居民合作。 ◆注意可疑人事物，並加強區域一體化觀念。 ◆社區協會與其他自主防災組織加強預防工作，努力打擊縱火。
六、居民合作	◆發生連續縱火案，現場居民於聽到消防警報聲時，一起打開窗戶或開燈。 ◆積極舉辦縱火防制培訓和研討會，加強鄰里關係。 ◆社區協會與其他自主防災組織加強預防，努力打擊縱火。

三、事業方面：提供五大項事業縱火防治措施，民間公司及機構可自行檢測遭縱火風險。

一、環境因素	◆警消與協會共同努力進行巡邏。 ◆地區的發展過程加強監督員工。 ◆要求地方理事會安裝路燈。 ◆教導員工注意可疑人事物。
二、建築工地入侵防護	◆夜間管理時將壁櫥和車庫大門上鎖。 ◆假期夜間設立蜂鳴器以預防犯罪。 ◆門禁控制系統防止非法侵入。 ◆具安全顧慮大門和入口加強監視系統。 ◆加強保全辦公室及下班時間倉庫貨物管理。 ◆裝設監測和入侵感應器。 ◆熟悉消防設備初步操作要領。 ◆參與巡邏並加強區域合作。 ◆在入口光線不足的辦公室，加強照明。 ◆晚上和節日、假日提供安全巡邏 。 ◆修復外牆和防火建築。
三、易燃材料	◆辦公室的樓梯和走廊禁止放置可燃材料。 ◆勿將廢料、垃圾和易燃物品堆放在一起。 ◆垃圾按照規定地點放置。 ◆垃圾收集定期清理。 ◆要求承包商製作耐燃郵箱。
四、最初的反應火災	◆確保室內和室外消防消防栓和滅火器正常。 ◆定期進行消防演習。 ◆參加消防局和市議會消防演練。
五、與鄰國的工作合作	◆政府、企業與鄰國之間縱火理念一致。 ◆入口和大門公告海報，提醒如何防止縱火。 ◆加強災害預防意識。 ◆任命專人負責消防安全的責任，並與當地的消防行政首長保持聯繫。 ◆積極展開縱火防制培訓和研討會。 ◆指導教育所有員工及住戶縱火防災常識。 ◆定期舉行縱火防制會議。

四、歸納、整理現行日本縱火防制對策，其具體作法區分為以下五大面向[65]：

(一)地區預防對策（含都道府縣及各鄉鎮市）：強化各地區縱火之預防對策、屋外縱火案件之消弭、依用途加強管控各類建築物防火機制等。

(二)防火對策宣導：深入各地區組織（含機關、學校、社團、營業處所、家庭）進行宣傳、培育師資進行巡迴演講、配合連續縱火發生時地加強宣傳、提供防火管理諮詢服務與指導方針等。

(三)落實家戶防火教育：依對象身份設計不同屬性與需求之防火教育訓練課程、依所處區域環境之功能性提供防火材質之設計及選購建議書等。

(四)添購縱火犯蒐證之數位化設備：以監錄系統配合音效、光線等設備對有縱火意圖之人員進行威嚇、提昇電話廣播系統功能、透過縱火犯影像資料庫比對系統強化監控能力等。

(五)由以政府體系為主、民間為輔的防制縱火體系：強化政府機關之橫向溝通、暢通上令下達之縱向聯繫、設置縱火預防對策協會、訂定重點警戒週及落實協助偵破縱火案之表揚制度等。

[65] 資料整理自日本消防廳縱火火災預防對策手冊及 2004 年內政部消防署縱火聯防機制之研究案。

附錄六 美國促進各級學校校園安全之具體措施

資料來源：Siegel et al.（2006:290）

（一）防止校外人士入侵

1. 公告侵入校園予以懲罰的告示
2. 校園邊界圍籬
3. 校園主要入口設立警衛
4. 特定處所設立歡迎標示牌
5. 汽車停車票販售機
6. 制服或衣著規定
7. 外鎖之外門
8. 針對不到課者之明確處罰規定
9. 偏僻處所裝設攝影機
10. 訪者必得經過接待室之設計
11. 提供訪者臨時識別章
12. 控留主要入口，並鎖上所有門，內部推條設計之門鎖
13. 必要時，可裝設防彈玻璃
14. 裝設影像閉路監視系統
15. 營造可廣角監控入侵者或犯罪者之環境
16. 於走廊通道或陰暗角落裝置動作感應式照明設備
17. 於學校走廊通道死角裝設凸面鏡
18. 提供全校學生、教職員工附相片之標章，訪者則發予識別證

（二）預防校園打架事件

1. 攝影機
2. 警報
3. 警笛

（三）預防毀壞學校公物行為

1. 防塗鴉之特殊油漆
2. 玻璃破損偵測器
3. 賞心悅目之壁畫
4. 駐衛警住宿於校園內
5. 高8呎之圍籬
6. 夜晚校園通明

（四）預防校園竊盜事件

1. 入侵內部之偵測感應器

2. 財物烙印
3. 加裝門栓之窗戶
4. 管制可通往屋頂之入口
5. 攝影機
6. 於門板內側加裝鉸鏈
7. 電腦與電視以螺栓固定
8. 將名貴財物存放於安全內室
9. 鑰匙控管
10. 進入名貴財物存放內室入口裝設生物測定儀器
11. 警衛常駐於校園內

（五）預防校園藥物濫用

1. 藥物檢測溶劑
2. 藥物使用毛髮測試儀
3. 毒品犬
4. 撤除儲物櫃
5. 不定時抽查
6. 藥物煙霧偵測器

（六）預防校園酒精使用

1. 午餐時間校園不對外開放
2. 呼吸測試儀
3. 禁止車輛接近校園
4. 撤除儲物櫃
5. 透明或有網孔之背包
6. 唾液測試儀器

（七）預防校園槍械入侵

1. 通行式金屬探測門
2. 手持式金屬探測器
3. 火藥煙霧偵測儀
4. 發獎金予提供犯罪訊息者
5. 火藥偵測溶劑
6. 不定時抽查儲物櫃、背包與車輛
7. 利用X光線檢查書包與皮包

（八）預防校園惡意破壞行為

1. 停車場距離學校主建築不可太近

2. 禁止進入大樓空氣入口處與水源區
3. 所有在校之成人應配戴識別章
4. 主入口與學生聚集處應設置柵欄

（九）停車場管理問題

1. 攝影機
2. 停車證
3. 圍籬
4. 停車入口處設置身分辨識系統
5. 區分不同課程之學生停車場
6. 停車場裝設於上課時間禁止進入之偵測器
7. 不定時巡邏
8. 腳踏車巡邏

（十）預防校園謊報火警之行為

1. 先進之警報系統，在謊報聲響前，自動測試系統真偽
2. 警報箱位置須超過警報啟動處

（十一）預防校園炸彈恐嚇事件

1. 配置來電身分辨識系統之電話
2. 頒發高額獎金予提供情資者
3. 錄下所有來電並在接通後告知此錄音之訊息
4. 所有來電均透過總機室轉接
5. 商請電信公司支持
6. 校園內裝設免付費電話
7. 擬定炸彈恐嚇後延長學年與疏散之對策

（十二）校車管控問題

1. 應有校車司機藥物與酒精檢測之機制
2. 校車內配有監視錄影設備
3. 搭乘校車之辨識措施
4. 校車配置安全救護設備
5. 盡量租用小型校車
6. 配備由校車司機控制之警報系統與無線電

（十三）有關教師安全問題

1. 警報系統
2. 不定時巡邏
3. 上課時間應將教室門打開

4. 於教室隱密處裝設攝影機
5. 妥適管控教學區域
6. 教室裝設與學校主控中心連結之內部通聯系統
7. 提供安全巡邏人員或校內人員配備收發兩用之無線電
8. 購置專供危險或緊急事件使用之行動電話

（十四）促進校園安全措施

1. 執行學校鄰近區域之守望相助計畫
2. 通往學校交通沿線徵募家長提供安全房舍，並協助監控往來學校之「安全走廊」
3. 家長志工參與監控走道、自助餐館、運動場及學校各通道，以增加負責成年人之可見度
4. 設置社區安全監控計畫，結合校車招呼站附近居民共同執行，以發揮犯罪嚇阻防衛學童與社區居民之安全
5. 善用以圍籬界定校園安全區域
6. 浴室門應以曲折入口設計為宜，俾利監控聲響；在非使用時間，應關閉浴室鐵捲門，以策安全
