

淺談澳門縱火犯罪的現況及防治應對

澳門司法警察局副督察 謝潤芳

一、前言

縱火犯罪是極之嚴重的社會治安問題，俗語有云：“星星之火可以燎原”，一個小火頭可以引致嚴重後果，一旦有火種，不僅會造成大量社會物資、財富的損失，還會嚴重威脅市民大眾的生命安全，影響社會穩定。

縱火案被列為嚴重犯罪之一，原因是縱火案會對公眾造成很大的危險及損害，如對公眾的生命構成危險，對公眾的身體完整性、對巨額公眾財產造成嚴重損害。為減少縱火案發生，在犯罪預防理念當中須要對個案進行分析，根據分析結果瞭解某一時期內所發生的縱火案類型，以及犯罪人心理要素、縱火現場環境狀況等。澳門司法警察局為貫徹和落實“主動警務”、“社區警務”、“公關警務”三個並行理念，更有效地預防犯罪，凸顯“警力有限，民力無窮”在社區警務中的意義，積極借助市民的力量預防犯罪；研究現行法律是否具有足夠的阻嚇作用；強化刑事偵查員火災現場搜證的知識和技術水平，加快破案速度。此外，又加強防罪宣傳，透過戶外廣告宣傳、媒體傳意、學校講座、社區講座等，指出縱火行為的嚴重後果，令市民尤其是吸煙者加倍警惕；到學校進行公民教育，告誡學生不要玩火及隨意點燃物品，在各口岸、公共場所、大廈顯眼處張貼防範縱火的宣傳單張，多管齊下廣泛宣傳，防止縱火案的

發生，保障社會大眾的生命及財產安全。

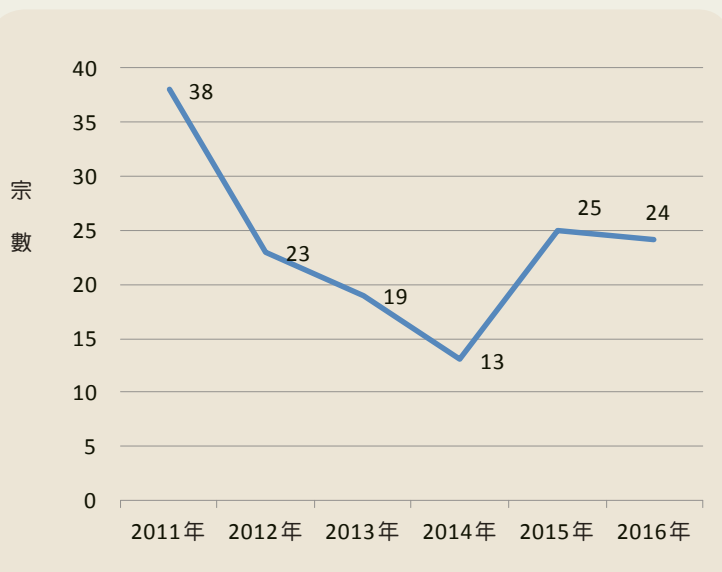
二、澳門縱火案分析

犯罪行為須由人予以實施，任何人在犯罪之前須有刺激的因素存在，促使其對刺激產生反應，繼而導致行為結果——犯罪。本文嘗試根據對本澳近年縱火案件中犯罪人、犯罪動機等犯罪根本要素進行分析比較，整理出預防這一犯罪的策略。

（一）澳門近年縱火罪案數據分析

根據司法警察局於2017年迎春座談會上所公佈的資料，2016年本澳全年開立各類案件（包括專案調查、精簡調查、要求調查及檢舉）共12,340宗，同比增加1,035宗，增幅為9.2%，其中縱火案共24宗。

根據圖一所示，2011年至2016年本澳縱火



圖一：2011年至2016年澳門縱火罪案數據統計

案件的數據統計，2011年有38宗，2012年有23宗，2013年有19宗，2014年有13宗，2015年有25宗，2016年有24宗（與2015年相若，但對比2014年則大幅增長，增幅超過九成）。另外，根據罪案數字統計，因有人丟棄未熄滅煙蒂引致火警的案件，2014年0宗、2015年2宗、2016年6宗，升幅頗大，從以下案例一及案例二可見，由過失造成的火警同樣可對人的生命及財產造成嚴重損害。

案例一：

2015年2月3日凌晨四時許，新橋大井巷發生縱火案，導致15部電單車遭焚毀，三家店舖及兩個住宅單位被波及。司法警察局刑偵人員接報調查，火速於六小時後在黑沙環一住宅單位拘捕一名在本澳從事運輸工作的男子，初步確定其在當日凌晨四時半，曾在現場一幢大廈其父母住所的露台吸煙，並一如往常隨手將未熄滅煙蒂丟到街上，繼而引發大火。



案例二：

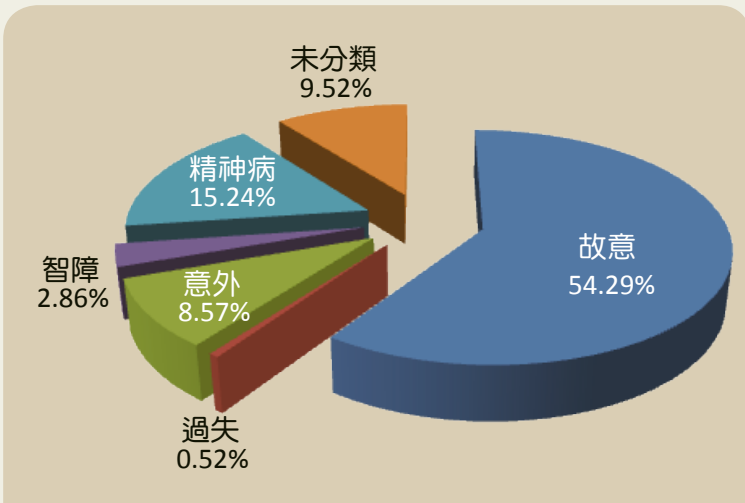
2016年12月27日凌晨四時許，馬場北大馬路海暉學校附近發生縱火案，事件導致90部電單車及四部單車被燒毀，附近店舖亦被波及。司法警察局刑偵人員接報後，經現場勘查、翻看案發地點附近閉路電視，排除人為故意縱火，同時確定事件是因一名男子在附近遺下未熄滅煙蒂，煙蒂乘風點燃雜物所致，隨即於12月28日將該名男子拘捕。

12月29日下午，司法警察局主動聯同治安警察局、民政總署及交通事務局進行聯合清理行動，移走電單車殘骸、掃清瓦礫及重鋪電單車停泊區路面，回復市容及避免影響該區市民的日常生活和出行；此外，又呼籲被火災影響的商舖全力配合，拆除或維修經焚燒後搖搖欲墜的設施，保障公眾安全。



（二）犯罪人分析

從犯罪發生視角出發的犯罪預防措施是以犯罪人為中心導向，通過研究犯罪人的生理、心理及普遍的社會影響，制訂出一套能切合犯罪人生理的、心理的、社會環境的及懲罰改造的犯罪預防措施。犯罪學認為，不良社會環境及成長環境，如貧窮、失業、不和諧家庭、學校管教不嚴及生活社區治安不靖等，會直接或間接影響犯罪人的心理及生理狀況。歸納本澳歷年縱火案件的起因，大部份都是犯罪人在故意情況下以發洩為由作出犯罪行為；而過失的情況則多是亂丟未熄滅煙蒂，涉及公民意識以及嚴重過失等問題。事實上，一般人都應該



圖二：2012年至2016年縱火案犯罪人主觀要素比較

認識到由過失造成火警的後果，就是有可能導致他人的生命及財產受嚴重損害。

根據2012年至2016年間的縱火案件數據，可整理出下列犯罪人主觀要素、國籍、性別、年齡等各種情況的比較。

犯罪人的主觀要素：以故意、過失、意外、智障、精神病等情況來區分，故意作出縱火行為的佔54.29%，意外造成火災佔8.57%，在智障情況下作出縱火案的有2.86%，在精神病狀態下作案的有15.24%，因過失行為而造成火警的佔0.52%（見圖二）。

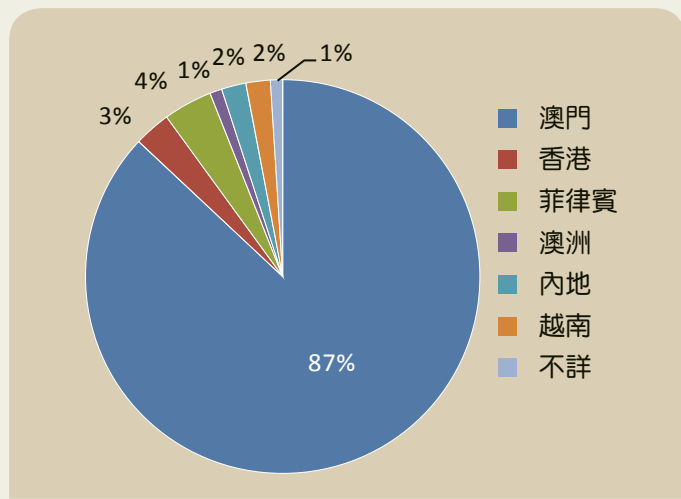


圖四：2012年至2016年縱火案犯罪人性別比較

犯罪人國籍：大多數都是澳門人，佔87%，香港人佔3%，菲律賓人佔4%，澳洲人佔1%，內地居民及越南人各佔2%（見圖三）。

犯罪人性別：期內縱火案犯罪人絕大多數為男性，佔88%，女性則佔12%（見圖四）。

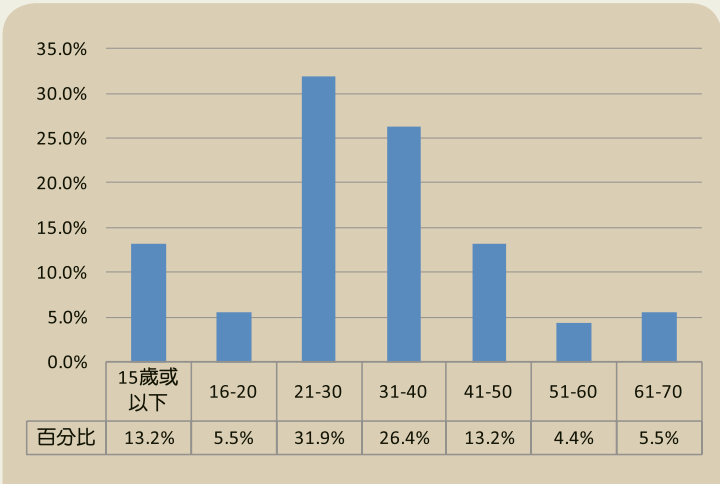
犯罪人作案時年齡：21至30歲人士佔最多，有31.9%，31至40歲人士佔26.4%，41至50歲人士佔13.2%，51至60歲人士佔4.4%，61至70歲人士佔5.5%；16至20歲人士佔5.5%，未達刑事歸責年齡人士佔13.2%（見圖五）。



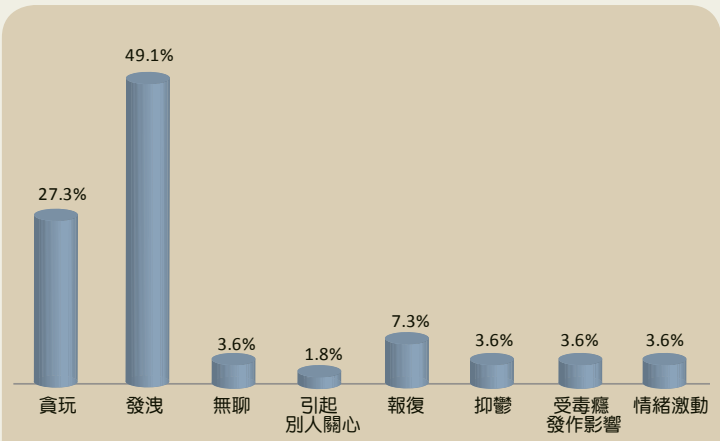
圖三：2012年至2016年縱火案犯罪人國籍比較

犯罪人普遍心理狀況分析：犯罪原因分有外部和內部兩方面，外部原因是指受外部的自然環境與人文環境的影響而促成犯罪，如經濟問題、感情問題、生活壓力等均屬犯罪的一般外部原因，人際關係、社會環境等亦包括其中；內部原因則是指人的精神、心理及情感等因素，但兩者並不互相排斥，個別情形下更會出現轉化的現象。

心理狀況明顯是構成犯罪的主要原因，在故意縱火案中，不同的作案人犯罪誘因不



圖五：2012年至2016年縱火案犯罪人的年齡比較



圖六：2012年至2016年縱火案中犯罪人故意進行犯罪時的心理狀況

盡相同，所侵害的目標也不一樣，但受到法律制裁這結果卻必然是一致的。經濟問題、生活壓力等本屬外在因素，這些因素會令人感到生活窘迫，若情況持續一段長時間都沒有得到改善，那種窘迫便逐漸令人產生內在的壓抑情緒，當這種負面情緒不斷累積，最後達到臨界點或超出極限，更會轉化成一種深層的、反社會的精神狀態或心理鬱結，容易誘發偏激言行，甚至是違法行為。有些縱火案件中的犯罪人因失業導致經濟問題，繼而因一時的情緒激動而作案，正正是基於這種情況。

案例三：

2016年12月14日，一名年約26歲的本澳女性居民，因失業和不忿被同學藐視，到同

學所住大廈的走廊燒冥鏹洩憤，被住客發現報警，幸未造成火警。

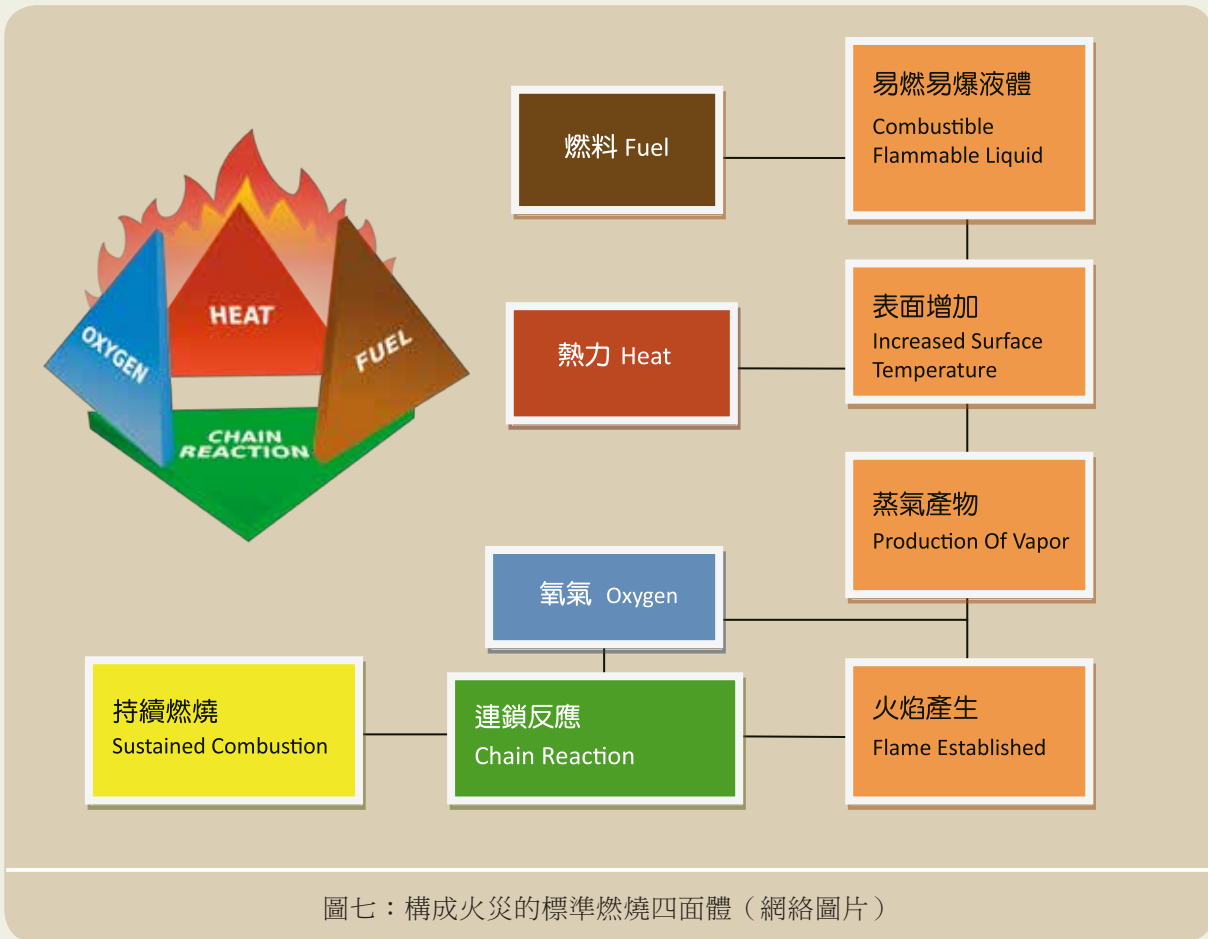
案例四：

2016年12月1日，一名年約63歲失業並嗜賭的本澳男性居民，因家庭開支大，其妻無法給錢供其開銷，突然大發雷霆，於路環石排灣公屋住所內，用火機燃點紙張並放到床上，床單迅速起火，妻子右手被燒傷，作案人沒有理會，即時離家及離開澳門。司法警察局刑偵人員接報調查，在作案人經關閘返澳時將其拘捕，作案人承認因為失業及心情不好而犯案。

根據2012年至2016年間故意縱火案犯罪人在作案時的心理狀況分析（見圖六），處於發洩情況的佔最多，有49.1%，貪玩情況佔27.3%，報復情況佔7.3%，屬於無聊、抑鬱、受毒癮發作影響及情緒激動的各佔3.6%，基於要引起別人關心的佔1.8%。由此可見，犯罪人在發洩的心理狀況下作出縱火行為的較多，這是極之不負責任的行為表現，也是極為可怕的情況，因一時意氣而做出破壞

社會治安、損害他人財產及人身安全的行為，法所不容，必須嚴懲。

綜合上述數據分析，2012年至2016年期間作出縱火案件的行為人故意犯罪情況較多，即作案人有意圖有目的地作出縱火行為，其次是在精神病狀態下及智障情況下作出行為，而在過失情況下造成案發的情況雖然較少，但其所造成的損毀後果卻是最大，如案例一及二所述，涉案人因過失留下未熄滅煙蒂，燃燒的連鎖反應導致大量電單車被焚毀，附近商舖亦被波及。另外，根據犯罪人國籍、性別及年齡的數據分析，可見本澳縱火犯罪中，以澳門人佔最多，犯罪人多為男性，年齡主要介乎21至40歲。



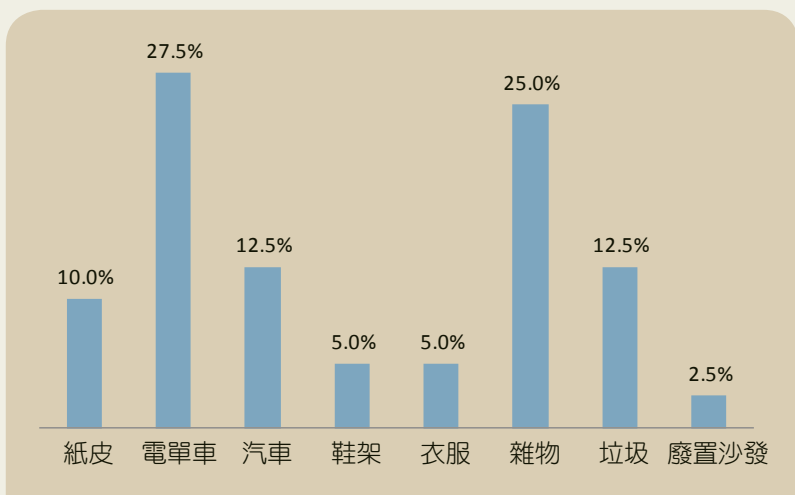
圖七：構成火災的標準燃燒四面體（網絡圖片）

（三）環境分析

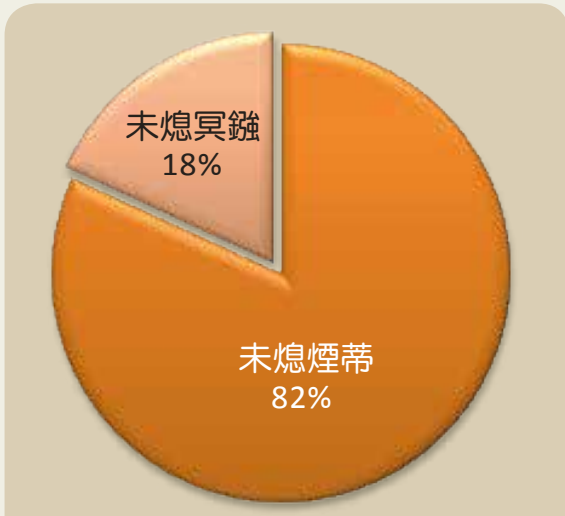
火災的發生必須要有燃料、熱力（溫度）、氧氣，構成俗稱“燃燒三角”的簡單模型（見圖七）。一般燃燒過程是指物質發生氧化作用，溫度上升，發熱或發光的現象。隨着科技的發展，借助先進儀器可發現許多縱火現場存在複雜多樣的殘留物，同時發現用燃燒三角形來解釋“無火焰燃燒”是貼切的；相對來說，“有火焰燃燒”則是在燃燒的過程中，發現存在未受抑制的分解物（俗稱游離基）作為中介體，導致如圖七所示的燃燒四面體物質產生燃燒的鏈式反應。由此推論，燃燒必須具備

一定的條件，除氧氣外，若只有火種（即熱能）但沒有可燃物，是產生不了燃燒四面體的，可以說這些環節缺一不可。

從本澳2012年至2016年間的縱火案件分



圖八：2012年至2016年縱火案中被燃燒物種類（發生於室外的個案）



圖九：2012年至2016年過失導致的縱火案（不包括住宅單位內發生的個案）的火種比較

析（不包括住宅單位內發生的個案），被燃燒物中以電單車佔最多，有27.5%，雜物佔25%，汽車及垃圾各佔12.5%，街上棄置的紙皮佔10%，鞋架及衣服各佔5%，廢置沙發佔2.5%（見圖八）。另外，在同一個期間內屬於過失引致的縱火案件中，火源基本只有未熄煙蒂和未熄冥鏹兩種，分別佔82%和18%（見圖九）。由此可見，未熄滅煙蒂是燃燒電單車、雜物、紙皮等最常見的罪魁禍首。未熄滅的煙蒂是人為之物，而紙皮、雜物、電單車等則是現場環境存在之物，故此環境因素亦相當重要，公共地方存放大量紙皮或垃圾是極容易引起火災的。另外，大面積的電單車停泊區一旦出現火種，也是極為危險的，因電單車內存有電油，一旦起火，熱力有可能令電單車的油缸升溫，產生連鎖反應，最惡劣的情況是引起巨大爆炸。

根據上述種種情況再結合燃燒的因素理論，假若沒有人遺下火種（如未熄滅的煙蒂），即使有氧氣、紙皮雜物或電單車等，也是產生不了火災，因為沒有點燃物。相反，若有人遺下未熄滅的煙蒂，無論它接觸到的是紙皮、雜物抑或電單車，都很容易釀成火災。

三、根據犯罪學理論做好防治應對

犯罪學研究的其中一個部份，就是犯罪預防，這也是犯罪學研究的終極目的。犯罪預防是建立在犯罪學研究和基礎理論之上，因此犯罪預防一方面是犯罪學理論的應用，另一方面是犯罪治理實踐的總結。根據上述的數據和分析，針對縱火犯罪的可行預防措施有：

（一）強化警民互動 建立社區法網

為了積極貫徹保安範疇的新型施政理念，構建以“主動警務”、“社區警務”和“公關警務”三個並行理念為指導的新型工作模式，本局主動走訪社區，面向市民，回應市民的實際需要，開展各項社區警務工作，使警力向社區深度延伸，爭取市民對執法工作的支持，貫徹特區政府“以人為本，以民為先”的施政理念，各項工作緊密了警民關係、促進了警民互動，大大提高了防罪滅罪和維護社會秩序的執法成效。警方要以透明、互動、主動的方式與市民溝通，更要令一些受到犯罪影響的市民，釋除恐懼及心理創傷，迅速消除因縱火案件造成對市民不便的環境和情況。

“警力有限，民力無窮”，社會各界的力量是警力的延伸及有效的補充。針對縱火案件，警方可運用各種社區資源及合法手段，通過調整社區的治安和管理，在案件發生後呼籲廣大市民積極向警方提供有效、真實的犯罪資料，以協助偵查。若警方在預防犯罪、發現犯罪、搜集證據、拘捕嫌犯等過程中都得到市民的幫助，無形中建立起一個無處不在的法網，維護社會安定，這個法網令犯罪者無所遁形；市民與警方目標一致，定能有效預防及減少犯罪的發生。要令市民清晰怎樣去配合警方，有賴社區警務的引導和深化雙方的連繫，將訊息帶給市民，使警察公共關係三個基本要素，即警方、市民和訊息傳播充分融合；此外亦要深入社區，舉辦防罪講座、發放警情通告，加強居民、大廈管理人員的防罪意識。



回顧2016年12月27日馬場北大馬路發生的波及90部電單車案件的縱火案（參見前述案例二），其事後的處理，凸顯本局對社區警務重視之外，也主動與政府各部門緊密合作，以人為本，急民之所急，盡最大努力減少案件對市民日常生活所造成的影響。

（二）有效法律阻嚇 過失縱火必究

縱火後果非常嚴重，在本澳被列為公共危險犯罪，在法律中的規範罪名是“造成火警、爆炸及其他特別危險行為罪”。根據《刑法典》第264條第一款a)項規定，故意縱火造成任何火災，以致人命傷亡或財產價值超過三萬澳門元損失，最高可判監禁十年。另外，對於過失縱火，同一法律第二款明確規定須作處

罰。即如果因不小心而引致火災，對人命或財產構成危險，例如亂丟煙蒂引致火警、祭祀時留下香燭冥鏹引致火災，最高可判監禁八年，而且須負上民事賠償責任。

根據司法警察局2016年接收到的縱火案件分析，24宗案件中，由未熄滅煙蒂引發案件的佔25%，雖然犯罪行為係由過失所致，但處罰要對犯罪具有一定的威嚇作用，故根據《刑法典》第264條第二款規定，其刑幅為一至八年徒刑，這是由於過失導致的縱火案，後果十分嚴重，不嚴懲犯罪人，難以引起其他人的重視和警惕，市民容易因別人的過失行為而蒙受嚴重財物損失，甚至失去寶貴生命。因此，現時本澳針對縱火罪案，無論是過失犯罪抑或故意犯罪，其刑罰都是相對嚴厲的。

（三）引入先進偵查設備 強化刑事技術培訓

刑事偵查的目的是能夠重組案情，瞭解案件如何發生，找出作案人，一般都是從證物、證人、翻閱閉路電視片段入手，同時以現場環境為基礎，運用科學器材與方法，細心勘察，切實調查，深入研析，發掘線索，合法取證，並運用刑事科學鑑證技術證明犯罪及確定犯罪嫌疑人。犯罪事實須憑證據認定，因此刑事偵查工作最主要之目的就是蒐集證據。查明起火原因是縱火現場分析的重點，只要查明起火原因，便可判斷事件的性質，繼而決定是否立案。要查明起火原因難度頗大，一方面，現場痕跡物證易因燃燒而被毀滅，或在救人救火過

程中被破壞，物體之間的位置關係被改變；另一方面，隨着科學技術的發展，點火工具、可燃物質越來越多樣化，使起火原因的判定更為困難。

根據情境犯罪預防理論，針對那些具有明顯犯罪動機的人，可以通過管理、設計等方式，對他們可能作案或經常作案的地區，進行預防犯罪的相關設計，從而建立一種特定的預防犯罪環境，亦即是，通過在犯罪易發區或高發區減低犯罪機會以達到預防犯罪的目的。

1. 以“天眼”作為治安之眼

俗稱“天眼”的全澳城市電子監察系統，對社會治安及辦案偵查相當重要，當然大前提是必須遵從第8/2005號《個人資料保護法》、第2/2012號《公共地方錄像監視法律制度》等法律，並以保護私隱為大原則，應優先設置於一些罪案黑點，如針對縱火案而在電單車停泊處設置。

澳門警察總局負責統籌和協調本澳“天眼”系統的設置規劃和佈局，按照計劃，未來五年會分四個階段在全澳不同地點安裝總共1,600多支鏡頭。第一階段有219支鏡頭設置在全澳出入境口岸及其外圍，第二階段設置263支，第三階段則設置了338支，分別安裝於治安黑點、交通樞紐、旅遊景點以及一些重要設施；最後第四階段共有800支鏡頭，將會設置於較僻靜及一些存在安全隱患的地點。第一階段計劃已於2016年9月完成並投入使用。

2. 加強現場搜證及刑事技術方面的培訓

利用現代先進的萃取方法，檢驗和分析縱火案件現場的殘留物有助查出引火物、助燃劑、起火點等重要線索，由此可見現場勘查搜證的知識和技術非常重要，有關人員的勘查經驗一定要豐富；另外，消防員與負責調查縱火案件的刑偵人員之間要有涉案訊息互通機制，有利雙方工作的優化。一般情況下偵辦縱火犯

罪的技術手段和經驗須透過實務或學習得到，因此刑事偵查人員接受培訓是必須的。另外，化驗儀器及方法都要不斷改進，而執法團隊亦須吸取其他國家或地區相關部門調查縱火案的經驗，提升自身執法成效。

（四）廣泛進行防罪宣傳 促使市民配合警方

防罪宣傳可讓市民掌握防止縱火罪案發生的有效方法，具有重要作用。宣傳可透過媒體進行，隨着社會的發展，多元化的宣傳模式是必須的，如傳媒（電子傳媒、電視廣播、電台廣播、報章專欄）、巴士車廂電子屏幕，講座、海報、單張等，但所採用的宣傳品必須運用一些醒目設計以吸引市民瀏覽閱讀，使能簡單容易地去瞭解和轉發，才能達至廣泛宣傳的效果。科技日趨進步，電子產品及手機應用程式的快速發展，手機網絡應用軟件如微信、Instagram、YouTube及Facebook專頁等社交平台，可以成為現代警隊與市民高效互動的渠道，值得多加利用。要貫徹“社區問題導向警務工作，社區力量協助警務工作”的警務模式，必須緊貼居民的訴求，活化宣傳方式，令更多的居民接收到相關警務訊息，配合警方的執法工作。另外，警方工作一定要有透明度，適時公佈案件消息，迅速展開調查與事後處理程序，確保公眾不用忍受縱火罪案所衍生的不安感及種種不便，這樣市民才會增加對警方的信任和支持，警務工作便能事半功倍。

綜上所述，雖然構成縱火罪案的環境因素十分簡單，但根據“燃燒三角”



及“燃燒四面體”模型，只要欠缺任何一個要素，縱火案尤其是過失導致的起火案件便不容易發生。無論如何，市民必須隨時隨地都要有安全意識，切勿大意留下火種，尤其是吸煙人士要有公德心，不要亂拋煙蒂，否則會造成嚴重後果，即使不是故意，但一時無心之失會危及社區和居民，定受法律制裁。

為貫徹“以民為先”的施政理念和“主動警務”的執法模式，司法警察局人員運用各種

的專業知識，竭力預防犯罪、調查犯罪，積極為市民服務，盡力做好縱火案的調查及善後工作，盡最大努力減少縱火罪案對市民日常生活的影響，並以社區警務活動引導民間力量配合部門執法工作。筆者相信，只要政府各部門齊心合力，再加上市民的配合，罪案便會減少；同時，“天眼”系統對社會治安、對警方預防及打擊犯罪方面，都有着重要作用，值得持續優化。

參考資料：

1. 蔡墩銘：《犯罪心理學》（上）（下），黎明文化事業股份有限公司，1979年。
2. John N. Cardoulis. *The Art and Science of FIRE investigation*, 1990.
3. 李春雷、靳高風：《犯罪預防理論與實務》，北京大學出版社，2007年。
4. 趙國強：《澳門刑法研究（續）》，澳門刑事法研究會，2014年。
5. 胡向陽：《犯罪現場分析》，中國法制出版社，2010年。
6. 劉偉祥：《犯罪偵查》，千華圖書出版事業股份有限公司，2001年。
7. 網絡資料：<http://140.122.142.231/~chem/oldWWW/antiFire/02.htm>.