

集合住宅社區停車空間安全維護設施
設置方法研究

內政部建築研究所自行研究報告

(096-301070000G-2014)

集合住宅社區停車空間安全維護設施
設置方法研究

研究主持人：靳燕玲

內政部建築研究所自行研究報告

中華民國 96 年 12 月

ARCHITECTURE AND BUILDING RESEARCH INSTITUTE
MINISTRY OF THE INTERIOR
RESEARCH PROJECT REPORT

**The Installation Method of Security
Safeguard Facilities in the Parking Space
of Condominium Communities**

BY
CHIN YENG LING

Dec 31, 2006

GPN :

ISBN :

集合住宅社區停車空間安全維護設施設置方法研究

內政部建築研究所



集合住宅社區停車空間安全維護設施設置方法研究

出版機關：內政部建築研究所

電話：(02) 8912890

地址：台北縣新店市北新路3段200號13樓

網址：<http://abri.gov.tw>

出版年月：95年12月

版(刷)次：第一版

工本費：300元

GPN：

ISBN：

目次

表次	III
圖次	VI
摘要	VI
英文摘要	XIII

壹、研究動機及目的

第一章 緒論	01
第一節 研究緣起與背景	01
第二節 研究範圍及目的	05
第三節 研究方法及流程	07

貳、停車空間安全維護設施設置方法之建立

第二章 環境預防犯罪之理論探討	09
第一節 環境屬性與犯罪之關係	09
第二節 停車場安全維護空間架構	15
第三章 停車場安全維護空間之規劃策略	17
第一節 空間維護策略架構	17
第二節 犯罪模式分析	18
第三節 停車空間之安全弱點	19
第四節 安全維護目標及方法	22
第五節 安全維護設施之設置策略	27

參、安全維護設施規劃方法

第四章 停車空間安全維護設施規劃	31
第一節 通用性原則	31
第二節 停車場配置及空間設計案例分析	35
第三節 汽車防止竊盜方法	61

肆、結論

第五章 研究結論及建議	69
第一節 結論	69
第二節 建議	72

附錄一 期初簡報會議紀錄及修正說明	77
-------------------------	----

附錄二 期末簡報會議紀錄及修正說明	83
-------------------------	----

參考書目	93
------------	----

表次

表 1-1-1 93 年度四大項案類之附屬場所發生最多前十項	2
---	---

圖次

圖 1-2-1 集合住宅空間屬性定義圖	06
圖 1-3-1 研究流程圖	08
圖 2-1-1 日常活動理論犯罪條件示意圖	10
圖 2-2-1 防範空間層次圖	15
圖 3-1-1 研究架構圖	17
圖 3-2-1 犯罪模式與防範空間關係圖	18
圖 3-4-1 空間防範方法	23
圖 3-4-2 停車場侵入竊盜型犯罪特性	25
圖 3-4-2 停車場人身安全型犯罪特性	26
圖 4-1-1 防範犯罪設計的四原則	33
圖 4-2-1 停車空間與社區邊界關係圖 1	35
圖 4-2-2 停車空間與社區邊界關係圖 2	36
圖 4-2-3 停車場周邊與道路關係	38
圖 4-2-4 停車場動線與通路	39
圖 4-2-5 停車場與週遭環境關係	40
圖 4-2-6 停車場之朝向圖 1	41

圖 4-2-7 停車場之朝向圖 2	43
圖 4-2-8 與鄰近停車場之關係圖 1	44
圖 4-2-9 與鄰近停車場之關係圖 2	45
圖 4-2-10 停車場輪廓圖 1	46
圖 4-2-11 停車場輪廓圖 2	48
圖 4-2-12 停車場平面使用區劃	48
圖 4-2-13 停車管制站之位置	49
圖 4-2-14 封閉的停車場地面層	51
圖 4-2-15 視覺開放的停車場地面層	51
圖 4-2-16 停車格樣式	52
圖 4-2-17 地下停車場圖 1	53
圖 4-2-18 地下停車場圖 2	54
圖 4-2-19 停車場設置管理站	55
圖 4-2-20 停車場時段管理	56
圖 4-2-21 停車空間夜間照明	57
圖 4-2-22 水平亮度 A 級	58
圖 4-2-23 水平亮度 B 級	58
圖 4-2-24 垂直亮度 A 級	59
圖 4-2-25 垂直亮度 B 級	59
圖 4-2-26 停車場夜間照明效果 A 級	60
圖 4-2-27 停車場夜間照明效果 B 級	60
圖 4-3-1 引擎鑰匙不離手	61
圖 4-3-2 車窗勿留空隙	62
圖 4-3-3 車內勿放貴重物品	63
圖 4-3-4 妥善保管備用車匙	63
圖 4-3-5 保險桿背面勿放備用車匙	64
圖 4-3-6 慎選停車地點	64

圖 4-3-7 避免路邊停車	65
圖 4-3-8 避免停在視線不佳的停車場	66
圖 4-3-9 運用車罩防竊	66
圖 4-3-10 投資防盜器材	67
圖 4-3-11 裝置引擎不發動系統	67

摘 要

關鍵詞：住宅社區、停車場、安全維護

一、研究緣起及目的

本研究係依據行政院婦女權益促進委員會人身安全小組第 18 次及第 19 次會議決議，建議本所辦理空間改善方案研究。配合建築設計施工編第四章之一修正條文第九十七條、第一百四十條、第一百四十一條、第一百十六條之一至第一百十六條之七之施行；及 94 年本部營建署研商建築技術規則中增訂婦女人身安全相關議題條文專案小組第 3 次會議紀錄，建築物預防犯罪之分工事項。

又為遵循行政院 院長指示，配合文建會實施「台灣新社區六星計畫」，強化「健康照護」與「社區安全」兩大面向。又為落實本部 部長倡導「全民拼治安」之政策宣示。因此，實有必要將關懷對象擴充為全體民眾，並且以強化建築物預防犯罪功能為目標。

隨著社會變遷及治安惡化，本研究具有重要性及迫切性。依據內政部警政署犯罪預防科 93 年度刑案統計分析，停車場列名台灣地區四大項案類之附屬場所發生最多前十項，提升其環境安全之重要性不可忽視。惟我國犯罪預防工作，對於以建築預防犯罪空間設計之探討並不多見，法令制度配套措施亦仍為闕如。形成在犯罪預防上的缺口，亟待補充。

二、研究方法及過程

研究方法係回顧國外文獻，建立「以建築空間設計預防犯罪」之方法架構，再從相關案例之解析，歸納停車場空間之安全弱點，亟待解決課題及策略方針。最後針對安全維護設施之設置提出可行方法及說明，以提供建築專業者參考應用。

三、重要發現

一、建築空間設計之指引

完善的建築設計是環境預防犯罪策略之基石。本研究研擬停車場安全維護空間設計指引如下：

- (一) 停車場空間應強化視覺穿透性
消除停車場週邊遮蔽視線的屏障，引進視線穿透，達成自然監控效果。
- (二) 營造停車空間可親近的意象
避免密閉高聳的牆面阻隔人的親近，或成為陰暗的犯罪死角。
- (三) 使用動線、朝向應與鄰近設施正面連結
出入口應盡量與社區人的活動結合，避免朝向建築物的背面或側面，以致成為乏人注意的視覺死角。
- (四) 不同分區不同時段之使用控制
避免因為尖離峰使用頻率造成某時段的閒置，讓歹徒有機可趁，應規劃多種時段及分區，活化空間利用效率。
- (五) 化零為整的空間區劃
停車場地形應盡量平整，減少空間死角。
- (六) 基本安全維護照明標準的防護
停車空間應有專屬照明計畫，針對出入口、陰暗處、車道、停車格等需要設置燈具，而非共用其他設施之照明。
- (七) 建立不同層級的組織管理
圍牆、門禁、無人或有人管理站等不同層級的管理，皆有其必要性。
- (八) 建立因地制宜的安全警戒網
運用環境特色可以轉化停車場的空間屬性，提升安全性。
- (九) 運用簡單有效的輔助設施
若無建置監視系統之條件，不需電力的反光鏡設置簡單有效。
- (十) 設施設置尺寸及高度需符合弱勢及不便者使用

殘障使用停車位之緊急求救及照明裝置及尺寸高度，須能適用弱勢者及行動不便者。

二、建築空間預防犯罪之制度建立方向

(一) 整合設計、使用、管理制度面預防建築空間犯罪。

1. 建築設計階段，必須將預防犯罪設施空間納入規劃，以支持未來管理機制運作。
2. 建築物受空間不易變更之限制，必須以使用階段之設施改善設置防範設施。
3. 建立居民自發式參與預防犯罪意識，提升社區自治能力，是預防犯罪的重要手段。

(二) 建築物安全維護設備設置規定應以「必要設置」之基本項目為主，以性能制度鼓勵社區住戶改善至更高安全標準為輔。

(三) 分年分期編製「建築物安全維護設計參考手冊」及「既有建築物安全維護改善手冊」，宣導防治觀念。

(四) 建築物安全維護設施設備應有定期檢查及申報制度。

其次，我國之建築物預防犯罪研究尚屬起步，不若其他先進國家累積豐富的犯罪空間紀錄，以致於空間特徵與犯罪行為之分析資訊缺乏，是本研究之限制。另一方面，這意涵過去犯罪預防工作忽略了建築界的參與，亟待呼籲空間相關產業共同努力。未來，在打造預防犯罪環境方面，尚必須連結公共領域及私人領域，概分為三個層次：政府部門應投入公共空間的改善，共用空間改善有賴於住宅社區及管委會組織運作，至於私人使用空間，是屬於住戶自發性強化居住安全的範圍，需提供方法諮詢，鼓勵民眾自行投入資金，方能全面提升防範成效。

四、主要建議事項

根據研究發現，本研究針對行政檢查業務委託民間辦理處理的法制化，提出下列具體建議。以下分別從立即可行的建議、及中長期建議加以列舉。

立即可行建議

建議一

以本研究成果之「停車場預防犯罪空間設計指引」，作為編製「建築物安全維護設計手冊－集合住宅社區停車空間篇」之基礎：立即可行建議

主辦機關：內政部建築研究所

協辦機關：內政部營建署

我國之建築物預防犯罪研究尚屬起步，不若其他先進國家累積豐富的犯罪空間紀錄，以致於空間特徵與犯罪行為之分析資訊缺乏，是本研究之限制。另一方面，這意涵過去犯罪預防工作忽略了建築界的參與，亟待呼籲空間相關產業共同努力。未來，分別嘗試從法令制度面、政策推廣面、資訊建置面研提建議事項。

中長期建議

建議二

配合本部營建署研訂建築技術規則中「為強化建築物之安全維護設計，確保使用者於使用建築物公共空間時之安全性及空間品質，減少因空間規劃衍生之安全事件」之立法意旨，分年分期編製「建築物安全維護設計手冊」：中長期建議

主辦機關：內政部建築研究所

協辦機關：內政部營建署

依本所於 94 年度進行之產政學研各界意見徵詢調查結果：有 41% 的受訪者認為首重設計階段的空間規劃，顯見從空間規劃之初的設計階段最受重視。另 71% 的受訪單位認為預防犯罪設計手冊應不致妨礙

空間設計理念，反對於建築物設計品質有加分的效果。因此，編製相關參考手冊有其必要性及迫切性。

由於建築空間範圍廣泛龐雜，需依據概要建築用途別，分年分期完成手冊內容之編製。先後順序擬以國內刑案發生機率較高之區域，亟待強化的安全防禦空間項目為優先範圍，研擬共通之設計原則，並以專業設計者為適用對象。

再依本部警政署刑事警察局婦幼專區（2005）正確預防及安全手公佈之高危險地點，摘取與社區共同使用空間有關之建築空間項目¹為基本安全防禦空間，皆必須依序納入手冊內容。

此外，設備設置與構造基準，必須符合本部營建署研擬之「建築技術規則強化建築物公共空間預防犯罪建議條文及設備設置與構造基準（草案）」內容。除了一般單以設計手法提升安全功能外，輔助安全防範設備種類包括照明裝置、監視攝影裝置、緊急求救裝置、警戒探測裝置。

建議三

推動居住安全性能評鑑鼓勵制度，初期建議於新建住宅性能評估制度中增列「停車空間安全維護」事項：中長期建議

主辦機關：內政部建築研究所

協辦機關：內政部營建署

依據前揭各界意見徵詢調查結果，77.4%受訪單位認為應以法令規範應符合之基本要求，性能制度鼓勵社區住戶改善至更高之安全標準。並參採物業管理業界研提之建議事項。

¹停車場、門口、房間、辦公室、騎樓或走廊、客廳、公廁、廁所、高層建築物中的升降梯、頂樓、公用陽台、樓梯轉角處、密閉大廈長廊、視線死角、無人管理的盥洗室、無照明設備的狹巷路段、社區內公園、灌木叢、偏僻的公共廁所。

建議四

推動試辦住宅居住安全評估方法。研議「住宅社區停車場居住安全評估表」作為鼓勵既有住宅改善評估之參考。除符合法規之必要設置項目外，自由設置部分應由物業管理從業人員研提「停車場安全評估表」提出改善建議，供區分所有權人會議（或管理委員會）參考，以確保住戶隱私之自主權：中長期建議

主辦機關：內政部建築研究所、物業管理服務業界相關公會團體

協辦機關：內政部營建署

依據前揭意見徵詢調查結果，為避免防犯設備不致於過度侵犯住戶之隱私權，30.6%受訪單位認為可透過住戶區分所有人會議，決定「自由設置」防犯設備之數量及位置。

建議五

法令制度面，應研議相關條文內容，以建立長期有效之安全維護設備管理檢查機制。相關配套措施包括（一）依建築法 77 條第五項規定訂定之「建築物公共安全檢查簽證及申報辦法」，宜納入安全維護設施項目。（二）「公寓大廈管理條例」宜增訂管理委員對社區安全管理之職責。「公寓大廈管理服務人管理辦法」及「保全業法」應訂定管理服務人、保全人員之權責及罰則。並於消防法及各類場所消防安全設置標準中，針對「消防安全」與「人身安全」課題之競合關係探討：中長期建議

主辦機關：內政部建築研究所

協辦機關：內政部營建署、內政部消防署

依據本所於 94 年度進行之產政學研各界意見徵詢調查結果，建築師、物業管理業界團體，及相關政府部門研提之建議事項。有 74.2% 受訪單位贊成採公共安全檢查簽證及申報制度，以建立預防犯罪設施設備的長期、有效管理機制。並依據研商建築技術規則中增訂「預防

犯罪」相關議題專案，由內政部警政署刑事警察局召開之「犯罪防制」工作分組會議決議事項。並依據前揭各界意見徵詢調查結果，建築業界研提之建議事項。

建議六

政策推廣面包括：研究成果「集合住宅社區停車空間安全維護設施改善計畫」彙送相關單位，列為 97 年度社區六星計畫優先評選項目。辦理「集合住宅社區停車空間安全維護設施設置」研討會；並建議成各級地方政府將「集合住宅社區停車空間安全維護設施」列為社區重點補助項目：中長期建議

主辦機關：內政部建築研究所

協辦機關：內政部營建署、物業管理相關產業公會團體

建議七

推動預防犯罪安全建材產品認證機制：中長期建議

主辦機關：裝修相關產業公會團體

協辦機關：內政部建築研究所

依據前揭意見徵詢調查結果，77.4%受訪單位贊成針對符合預防犯罪功能標準之「人身安全設計設備或建築組件」給予認證。及建築業及物業管理業界建議，惟本機制應為相關法令及規範建置完成後之配套推動事項。

建議八

建置「犯罪空間資訊」：中長期建議

主辦機關：內政部警政署

協辦機關：內政部建築研究所

依據前揭意見徵詢調查，並參採物業管理業界研提之建議事項。亟需建立空間犯罪特徵資訊，以供建築專業設計、政府部門、學術研究單位參考，鼓勵各界廣泛投入空間與犯罪行為研究。

在量化資料蒐集方面，依據建築法第五條所稱供公眾使用建築物，對照現行刑案紀錄表之主要犯罪場所代碼，建議尚須補充及需增加面積級距之項目名稱，以完整蒐集供公眾使用建築物空間之犯罪資訊。至於空間犯罪類型及行為描述，則必須藉由焦點座談方式進行質化資料蒐集。

ABSTRACT

Keywords: condominium, community, parking lot, security safeguard

I. Research Origin and Objective

This research is conducted in accordance to the resolutions of the 18th and 19th meetings of the Commission of Women's Rights Promotion of the Executive Yuan, recommending that our institute conduct a study on space reform planning. In coordination with the amendments of articles 97, 140, 141, and 116-1 to 116-7 of the Building Technique Regulation's chapter 4-1 on building design and construction, and the 3rd meeting minutes in 2005 of the special task force of the Construction and Planning Agency of the Ministry of the Interior convened to discuss the supplement to the Building Technique Regulation on issues relating to the safety of women, which includes crime preventive architectural planning. And to follow the Premier of the Executive Yuan's orders to collaborate with the Council for Cultural Affairs plan of "Taiwan Healthy Community Six-Star Project" to strengthen the two facets of "Health Passport" and "Community Safety", as well as fully implement our Minister's policy of "Public Security by the Citizenry". Therefore, it is necessary that we extend our concerns to everyone, and set the goal to prevent crime through strengthening architectural design and functions.

Following social changes and the deterioration of public security, this research is important and imperative. According to the crime statistics of the Crime Prevention Division of the National Police Agency, Ministry of the Interior in 2004,

parking lots is listed in the top ten crime locations among the four main types of crime. Clearly, the importance to promote environment safety must not be neglected. However, in local crime prevention plans, the study of crime preventive architectural design is rarely done, lacking complete regulations and measures, resulting in a breach in crime prevention, which must be instantly complemented.

II. Research Method and Process

In retrospect of foreign language documents, we established the method and structure of “Crime Prevention through Architectural Space Design” . Then through the analysis of related cases, make a conclusion of the safety blind areas of parking space, in hope to instantly find a solution and strategic guideline. And lastly propose a practical method and explanation on the installation of security safeguard facilities.

III. Research Discovery

A flawless architectural design is the footstone in environment crime prevention strategies. This research will show the parking lot crime preventive space design plan as follows:

1. Strengthen visual penetration in parking lot.
2. Create a neighborly atmosphere for parking lot.
3. The traffic flow and orientation should be directly connected to adjacent facilities.
4. Controlled access to different areas and at different time intervals.
5. An integral method of space compartment.
6. Protection of basic safety lighting standards.
7. Establish a management organization consisting of different levels.

8. Establish a security alert network appropriate for each zone.
9. Apply simple but effective auxiliary facilities.
10. The size and height of facilities installed must conform to the needs of physically disable users.

第一章 緒 論

第一節 研究緣起與背景

壹、研究緣起

人身安全是衡量一個國家可居性最為重要的指標之一，提供「居住安全環境」是避免民眾遭受人身侵害的根本解決之道。回顧我國犯罪預防工作，對於以建築預防犯罪空間設計之探討並不多見，法令制度配套措施亦仍為闕如。形成在犯罪預防上的缺口，此項工作在我國係屬新興課題。本所 95 年度與行政院婦權會、營建署及警政署共同推動建築物預防犯罪之整體實施方案。

有關法規部份，業由本部營建署於 96 年 1 月 11 日增訂「建築技術規則」建築設計施工編部分條文，其中第四章之一修正條文第九十七條、第一百四十四條、第一百四十一條自發布日施行；第一百十六條之一至第一百十六條之七，自九十六年七月一日施行。

有關政策研究及推動方面，依據 94 年本部營建署研商建築技術規則中增訂婦女人身安全相關議題條文專案小組第 3 次會議紀錄，建築物預防犯罪相關工作事宜之分工事項，本所應辦理相關建築物預防犯罪安全手冊，及停車場公園預防犯罪設計指引。另依據本部 95 年度推動性別平等專案報告會議決議之應持續加強辦理事項，由本所進行「集合住宅共用空間安全維護設施」設置評估研究，以了解落實情形。

綜上所述，本所為遵循政策指示，已辦理包括：95 年度第 26 屆中日工程技術研討會「建築物預防犯罪設計--集合住宅社區安全安心空間設計、預防犯罪環境設計」專題研討。95 年辦理「集合住宅社區

共用空間安全防範設施設置方法研究」，並於本（96）年度辦理「集合住宅共用空間安全維護設施評估研究」。同時，為兼顧課題探討之完整性，本案係針對較易產生安全之虞的停車空間，賡續進行相關研究。

本研究課題之重要性，如表 1-1-1 所示，依據內政部警政署犯罪預防科 93 年度刑案統計分析，停車場列名台灣地區四大項案類之附屬場所發生最多前十項，提升其環境安全之重要性不可忽視。停車空間包含建築基地上的室內外停車格，以及建築物本身的地下停車場。

表 1-1-1、93 年度四大項案類之附屬場所發生最多前十項

案類 I		案類 II		案類 III		案類 IV	
附屬場所	百分比	附屬場所	百分比	附屬場所	百分比	附屬場所	百分比
街道馬路	54.69%	街道馬路	78.60%	房間(起居室)	42.44%	街道馬路	62.35%
汽車上	18.49%	巷口(路口)	8.19%	電腦網路	13.82%	房間(起居室)	12.96%
機車上	5.42%	提款機上(前)	2.14%	街道馬路	12.85%	巷口(路口)	8.31%
停車場 ²	4.35%	門口(出入口)	1.59%	汽車上	8.13%	汽車上	3.19%
巷口(路口)	4.17%	停車場 ²	1.11%	廁所(非公廁)	2.93%	公廁	2.45%
門口(出入口)	2.81%	辦公室	0.92%	公廁	2.60%	門口(出入口)	1.92%
房間(起居室)	2.57%	其他共同附屬場所	0.90%	停車場 ²	2.28%	停車場 ²	1.43%
辦公室	1.45%	騎樓(走廊)	0.86%	巷口(路口)	2.11%	客廳	1.32%
騎樓(走廊)	1.14%	客廳	0.84%	門口(出入口)	1.46%	騎樓(走廊)	0.91%
客廳	0.61%	電腦網路	0.67%	客廳	1.30%	其他共同附屬場所	0.62%

註：案類說明：

I：未傷及人身安全之財產性犯罪類，含一般竊盜、汽車竊盜及毀棄損壞。

II：傷及人身安全之財產性犯罪類，含強(海)盜、強奪、恐嚇取財及擄人勒贖。

III：性侵害類，含強制性交、共強性交、對幼性交及性交猥褻。

IV：毒品類。

(資料來源：警政署刑事警察局預防科)

其次，停車場犯罪行為可區分為針對「人」身安全的犯罪，以及竊取「財物」犯罪，包括車內物品及車輛的竊盜；前者的改善重點在

共同使用區域，後者則是在私人區域（包含車輛）的入侵防止。換言之，二者在犯罪目標、時機、場所及流程皆不相同，從犯罪決策的形成到發生，防犯重點及策略亦有差異。

貳、研究之重要性及迫切性

（一）「以建築物預防犯罪相關研究」亟待補充

回顧我國犯罪預防工作，多仰賴警政體系之努力。本部警政署對於社區治安之維護可謂不遺餘力，具體措施包括婦女生活路線、愛心商店、校園周邊守護走廊，以及推動社區安全顧問及安全標誌認證措施等。

直至近年居民社區意識逐漸形成，公寓大廈管理制度運作普及化，其中「居住保全」一直是最受民眾重視的管理重點，堪稱物業管理產業中的要項，發展蓬勃。

然而，以環境預防犯罪的理念，美國早在 1973 由學者 Oscar Newman (1973) 在紐約市地區住宅社區的經驗研究發現，犯罪行為與環境設計有關，犯罪率較高的社區具有某些共通特徵，可藉由空間設計手法加以改善，降低犯罪率。然而，我國對於以建築預防犯罪空間設計，相關研究及探討並不多見，可供參考之案例及資訊較為不足，相關法令制度配套措施亦仍為闕如。不及於英、美各國及鄰近日本政府之大力推動，形成在犯罪預防上的缺口，亟待補充。

（二）以空間改善輔助治安成效，提升全民居住安全

此外，為遵循行政院 院長指示，以「產業發展、社區治安、社福醫療、人文教育、環保生態、環境景觀」六大施政主軸中，配合文建會實施「台灣新社區六星計畫」中，強化「健康照護」與「社區安全」兩大面向。以及具體落實本部 部長於 94 年倡導「全民拼治安」之政策宣示，以建築物預防犯罪之安全設施，實為提升社區治安之重

要手段。

換言之，實有必要將關懷對象擴充，包括男性、老人、兒童、甚至全體民眾。並且應普遍式的達成一般層次的預防犯罪功能，包括傷及人身安全之財產性犯罪、性侵害類，未傷及人身安全之財產性犯罪。

總之，本研究期能藉由以建築物預防犯罪設施設計及改善之探討，進而達成提升「全民居住安全」之目標。

第二節 研究範圍及目的

壹、研究定義及範圍

預防犯罪空間之指涉範圍廣泛，空間尺度層次如都市、道路、公園、商圈、街道、社區、公共設施、集合住宅等，無一不是需要強化改善之區域。然而依據本部警政署 93 年度刑案統計，停車場列名台灣地區四大項案類之附屬場所發生最多前十項，又為符合一般使用型態，區分為室外停車，及地下室內停車場兩類。

在用途方面，儘管公、私領域皆有預防犯罪需求，但依據階段性順序，擬以集合住宅社區為研究範圍。此外，依據巽和夫(1993)提出的空間使用屬性定義，通稱之公共空間應為不特定多數人使用之，例如街道、鄰里公園，無任何對象限制、且不需付費進入使用。至於集合住宅使用屬性可概分為共用空間及私人使用空間兩類，共用空間為特定多數人共同使用之謂，例如社區停車場，樓梯間、室內或室外走道等，必須為隸屬於該集合住宅社區住戶，或經同意者方可使用，使用權係經廣義的付費程序，例如須為區分所有權者，或者繳交使用費等，具有某種程度的排他性。至於私人使用空間則為住戶專有部分，具有明確清楚的排除他人使用之屬性，例如專有停車格、汽車內部等（如圖 1-2-1）。

集合住宅社區停車空間基本上囊括公共空間與共用空間邊界，共用空間及私人空間。

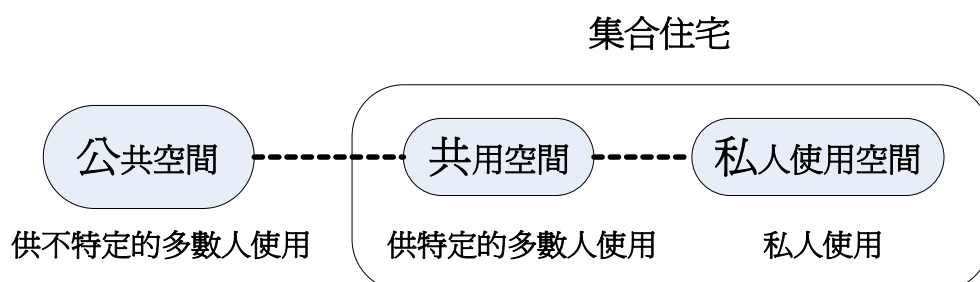


圖 1-2-1 集合住宅空間屬性定義圖

資料來源：巽和夫(1993)，《現代社會とハウジング》，集住秩序の崩壊と再編，彰國社，p. 397。

貳、研究目的

本研究目的包括以下幾點：

- (一) 蒐集國外空間預防犯罪研究文獻及推動措施，建立安全維護之研究架構，並研析可供我國參考應用之課題及防範策略。
- (二) 配合本部營建署研訂建築技術規則中「強化使用安全及預防犯罪，供公眾使用建築物之公共維護設備」，研擬住宅社區停車空間預防犯罪規劃原則，可用設備及可行之設置方法。
- (三) 研擬適用於台灣地區集合住宅社區停車空間安全維護設計內容，包括空間特性、注意事項及建議對策，提供建築相關產業專業者參考。

第三節 研究方法及流程

一、 研究方法

本研究回顧預防犯罪行為相關文獻，釐清預防犯罪之課題架構，並參考日本、英國防犯空間設計策略及作法，並配合我國現行法令措施檢討，經綜合分析後，建立停車場犯罪類型，以及時間與空間屬性比較。本研究暫以停車場侵入及竊盜犯罪為主要探討範圍。之後，據以建立停車空間預防犯罪空間設施設置方法，並研擬策略方法。

二、 研究流程

本研究流程如圖1-3-1所示，在確定研究目標及預期成果之後，第一階段以現況分析及國外資料蒐集為主。

分別從三方面著手：（一）國內外預防犯罪空間設計理念及策略，探討日本推動防犯空間設計之成果。（二）檢討並配合國內相關法令與措施。係依據「建築技術規則」建築設計施工編第四章之一，條文第九十七條、第一百四十條、第一百四十一條、以及第一百十六條之一至第一百十六條之七。（三）回顧國外預防犯罪行為理論，極危險空間因素探討。

第二階段則融會前述文獻所得，並吸收國外推行制度之要點，區分犯罪類型為侵入竊盜型犯罪、以及人身安全型犯罪，分析二者在犯罪目的、犯罪空間、犯罪時機，以及防範重點之差異。其次，探討環境降低犯罪機會之要項，探討藉由環境改善降低犯罪機會的重要性及可行性；並從空間屬性著手，空間領域感及所有權因素如何轉化成為防罪預防的積極性策略。

最後，綜合分析所得，建立安全防範設施設置方法。落實於集合

住宅社區停車空間，並研擬預防犯罪安全空間規劃設計建議。

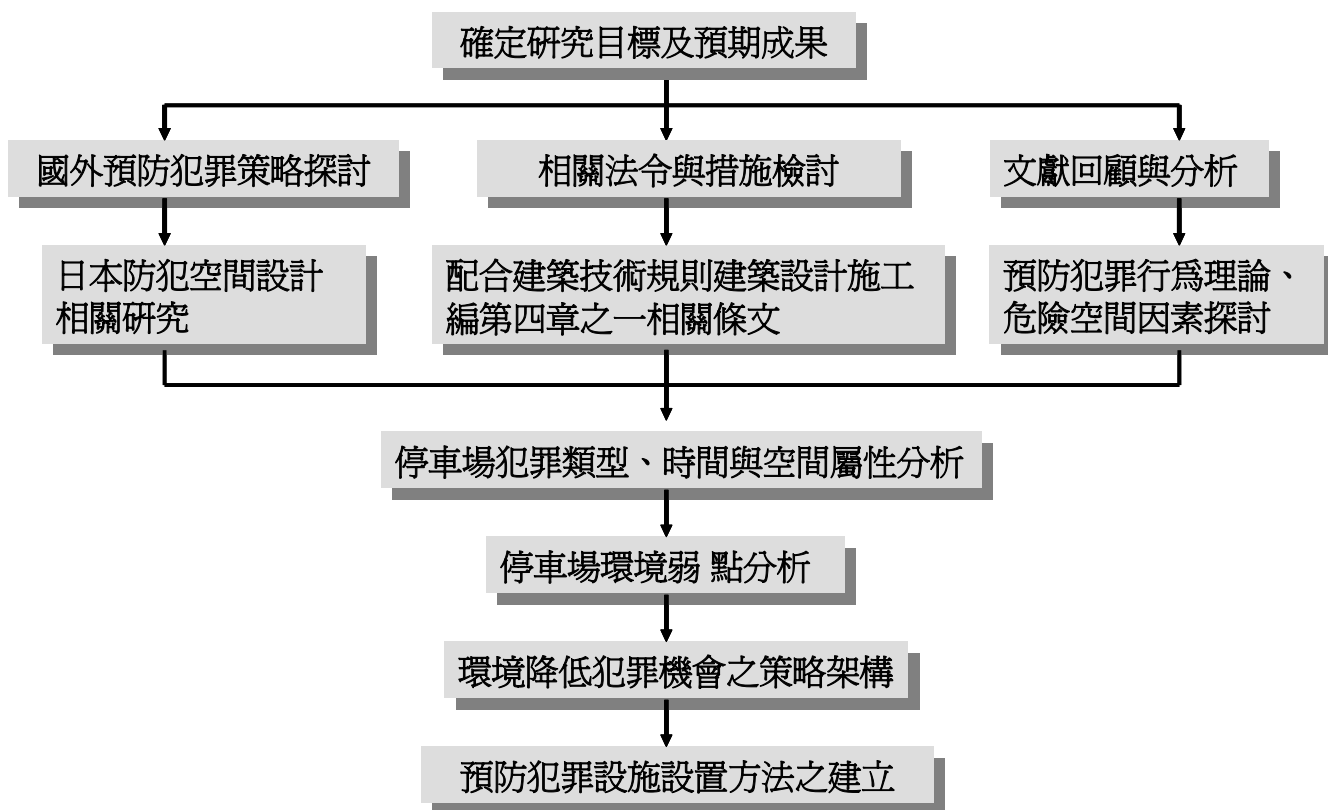


圖1-3-1、研究流程圖

資料來源：本研究研擬

第二章 環境預防犯罪理論探討

第一節 環境屬性與預防犯罪之關係

本章首先回顧犯罪學相關文獻，並探討空間特徵與犯罪行為之間的關係，嘗試釐清空間屬性為何、以及如何能以建構預防犯罪的功能，作為以空間預防犯罪之論證基礎。國外學者Sherman、Gartin、和Buerger（1989）、Clarke（1997）等人曾指出某些地點由於其所營造的情境利於犯罪產生，因而經常成為犯罪「熱點」（hot spots）。換言之，對於犯罪的研究不能只重視有關「人群（population）」的日常活動特性，也需要探討地點（place）特徵產生的影響。因此，環境屬性與犯罪發生機會息息相關。

本節先回顧環境空間影響犯罪行為理論，彙整如何運用環境設計預防犯罪相關論述，釐清研究取向之正當性；並從空間監控力之提升、標的物之防禦、心理層面之警戒三方面，闡述強化環境特徵如何預防、或降低犯罪之可行性。

一、環境與空間如何影響犯罪

日常生活理論的觀點以為，空間的情境因素會導致犯罪發生，強調控制環境即可控制犯罪機率。犯罪事件和偏差行為是在日常生活過程中發生的，一個人之所以較易發生犯罪及被害事件，與其生活型態有關聯。同理，一個社區犯罪率（及被害率）的高低則與居住者每日生活的結構有關。因此，犯罪與行為活動是相互影響的。

Cohen 和 Felson（1979）指出，當上述犯罪發生時，在空間與時間上必須有三個基本要素結合在一起，犯罪才會發生。這三個要素是：一個「可能的加害者(motivated offender)」+與「合適

的標的物(suitable target)」相遇+在「缺乏監控」的情況下=必然會發生犯罪事件（許春金，2003）。

因此，前述論述超脫了傳統以「人」為導向的犯罪行為的侷限，必須關切當下何種情境因素，提供何種犯罪機會的「條件」，結果促使何種犯罪行為發生。換言之，如圖 2-1-1 所示，降低犯罪機會的方法，對於加害者而言，當環境的監控力增加，及標的物之價值降低，會因犯罪獲利減少而打消犯罪企圖。

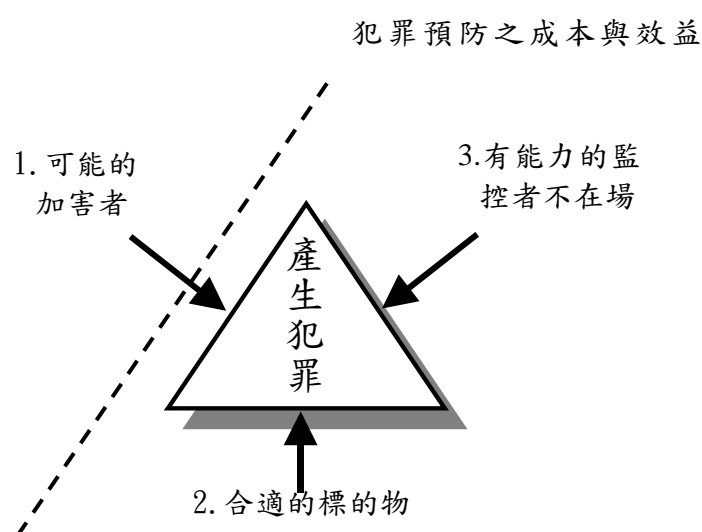


圖 2-1-1. 日常活動理論犯罪條件示意圖

資料來源：修改自許春金(2003)

二、運用環境設計預防犯罪

依據許春金（2003）分析 CPTED（Crime Prevention Through Environment Design）理論概要指出，應著重將警政、犯罪預防，結合環境設計手法，亦即同時運用硬體設計及引進市民參與，在城市或鄰里社區中建置一個安全生活系統。儘管此一理念還處在實驗發展階段，但在英國曼徹斯特、新罕布夏等城市已經開始有計劃的執行中。其後發現該城市運用 CPTED 理念改善的國宅社區中，犯罪率呈現顯著

下降，也改善了市民對該地區的觀感。

這必須整合空間屬性、人類行為、以及警政執法三方面的的手法，形塑具有預防犯罪功能的環境設計。

(一) 領域防衛策略

對於預防財產性犯罪，領域防衛是有效的策略。從空間尺度大小可區分為土地使用規劃策略、建物周邊土地安全策略、建物對外防線安全策略、建築物內部安全策略、以及建築物結構標準化策略。

(二) 個人防衛策略

個人防衛策略則是以強化居民個人活動範圍空間的環境設計，例如改善街道照明、增設防護柵欄等安全街道策略。以及改善大眾交通運輸工具降低民眾暴露於危險中的風險，例如避免孤立的等候站，將之設置於靠近較安全、且具有良好監控力的活動區域。並且宣導民眾上街不攜帶過多的現金；並且進一步鼓勵社區居民對安全維護的議題感到興趣，組成守望相助團體，時時關切週遭是否有異常狀況，進而能分擔維護安全的責任。

(三) 執法策略

再者則是警察對社區警政的支持，增設社區巡邏崗哨，形成市民與警察的相互支持系統，發展警民夥伴關係。

三、強化環境特徵預防犯罪

如何強化環境之特徵以達成預防犯罪之目的？可透過空間監控力之提升、標的物之防禦、心理層面之警戒三方面著手。

(一) 空間監控力之提升

所謂的「監控者」並非意指警察人員而已，因為大部份犯罪發生時，警察人員並不在現場。最有意義的監控者應是指進行日常活動的一般百姓。而且每個人均是自己財物最好的監控者。朋友、親戚都可以成為我們身體、財物的監控者，而我們也可以因為在附近，儘管可能是無意間路過，而遏阻加害者的犯案。所以，所謂「監控者」並非

揮舞著武器，威脅加害者離去的人，而是在現場提醒加害人：有人在觀看你，你不要為非作歹。加害人也往往因此而不至於犯案。

其次，我們應該要注意到「可能的加害者」與「加害者」是不同的。許多人是「可能的加害者」，但卻不是真正的「加害者」。他們需要機會來轉化犯罪的傾向為行動。假使他們不能找到合適的標的物，同時監控者的缺乏，則他們顯然不能成為「加害者」。有犯罪傾向者，可能會花時間來找合適的標的物，但「可能的加害者」也有可能在日常生活的過程中，偶遇合適的標的物。

（二）標的物的防禦

再來是標的物的防禦，使歹徒無法從外觀知悉有貴重物品存在，或是強化設備，提高歹徒下手的實質或非實質成本，以間接降低標的物價值。

何謂合適的標的物？Felson(1998)以 VIVA 簡稱之。V(Value)是指標的物的價值，I(Inertia)是指標的物的慣性（可移動性），V(Visibility)是標的物的可見性，A(Access)是標的物的可接近性及是否易於逃跑。

顯然，沒有經過環境設計或保護的犯罪標的物容易暴露其價值，引來歹徒覬覦，除了金錢以外，對人身犯罪者來說，也可能是「人」。其次是標的物的可移動性，有些標的物儘管高價值，但因不易移動，故不易被偷盜，可移動性（或慣性）的概念亦可應用於暴力犯罪——放棄體積大而強壯的對象，選擇容易制服的標的物。標的物的可見性例如露白的現金，展現有價值的東西，明顯的沒有上鎖或防範設施等。最後，則是標的物的可接近性，可接近性意指加害者接觸到標的物而又能從犯罪現場離開的能力。每一個加害人都期望以最少的技術、最少的工夫在最短的時間內，用最簡單的途徑達到目標，缺乏有效阻礙侵入或逃逸的環境是最容易下手的地點。

換言之，當加害者搜尋企圖犯罪之地點時，會考量破除建築環境

的阻礙要花費多少成本，包括侵入及逃離時間長短、器材投資、人力組織、被逮捕的風險等，另一方面則是預估可能的獲益，在最低的本最高獲益的原則下做決策。

換言之，加害者只是犯罪的一個因素而已，阻止可能的加害者(motivated offender)，與合適的標的物(suitable target)相遇，避免發生缺乏監控的情況，則可達成預防犯罪的目標。因此，建築物預防犯罪之立論基礎，並不是針對加害人的犯罪心理行為探討，而是偏重在情境條件的改善，例如投入實質環境的改造、管理系統的強化，提升環境的監控能力，同時降低標的物的價值感。減少或破壞環境中易於產生犯罪的情境條件，達成預防犯罪的目標。

(三) 心理層面的警戒

對加害者而言，任何下手機會都隱含失手導致的損失成本，因此除非確知在可掌握的狀況下，並不輕易為之。建立空間領域感及所有權屬性，即是心理層面對歹徒施予無形壓力的手法。

Oscar Newman (1973) 建立的防衛空間理論指出，藉由建築空間設計，可增強居民對其環境的監視與控制，以達到嚇阻犯罪的效果，空間的領域感(Territoriality)是促成此效應的重要媒介。例如將建築物使用區域作劃分，例如以籬笆或圍牆區隔內外，清楚劃定管理界線，均可增加居民的領域感，將能更有效的防制犯罪。因此，本研究依據影響居住者心理領域感的層次，集合住宅社區可概分為公共空間、半公共空間、半私密空間、私密空間。此外，從空間使用權的觀點，巽和夫(1993)提出空間使用屬性定義，將空間區分為公共空間、共用空間及專用空間三類。

因此，具體的措施如下

1. 將區域邊界標示清楚。
2. 清楚的區域界定：公共區域、半公共區域、及私人區域。
3. 將人群聚集之處設置於具有自然監控與出入管制的地點，或是消

極的遠離容易暴露於犯罪風險的區域。

4. 導入民眾的活動活化某些空間死角。並且讓民眾的活動設在具有自然監控或出入管制的區域。
5. 將空間中的障礙物強化標示，警示可能發生犯罪的地點。
6. 改善空間規劃提升使用效率。
7. 運用空間更新設計，增加民眾對於自然監控的認知。
8. 強化與民眾的溝通，運用高效率的設計手法克服空間的隔離感。

第二節 停車場安全維護空間架構

綜上所述，停車場管理為了符合社區組織運作管轄的範圍，並且避免與居住者隱私性產生衝突，安全防範區域應從公共空間與社區邊界，延伸至社區出入口及室內外通路，直至住戶私人停車空間為止（如圖 2-2-1 所示）。

公共空間包含社區與停車場邊界；共用空間包含停車場出入口及通路，例如車道、公廁、住棟梯間入口、人行室內外通路等。專用空間以私人停車空間為主，例如汽車停車格、機踏車停車格、以及汽車內等。

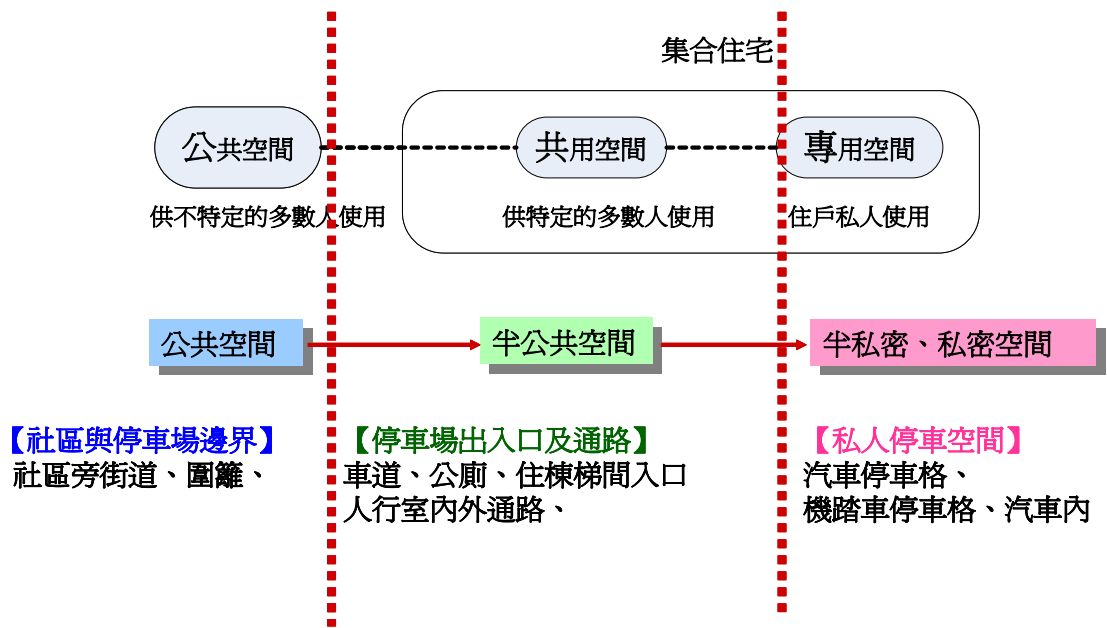


圖 2-2-1、防範空間層次圖

資料來源：本研究研擬

第三章 停車場安全維護空間之規劃策略

第一節 空間防範策略架構

如圖 3-1-1 所示，本研究擬從犯罪模式分析著手，釐清重要的犯罪類型及空間防範區域；其次綜和評析環境預防犯罪之日常生活理論，以及領域感及所有權概念，構築研究立論基礎，藉以建立防範空間層次架構，並訂定防範策略、措施及方法；最後，初步研提社區停車空間安全維護設施設置原則。

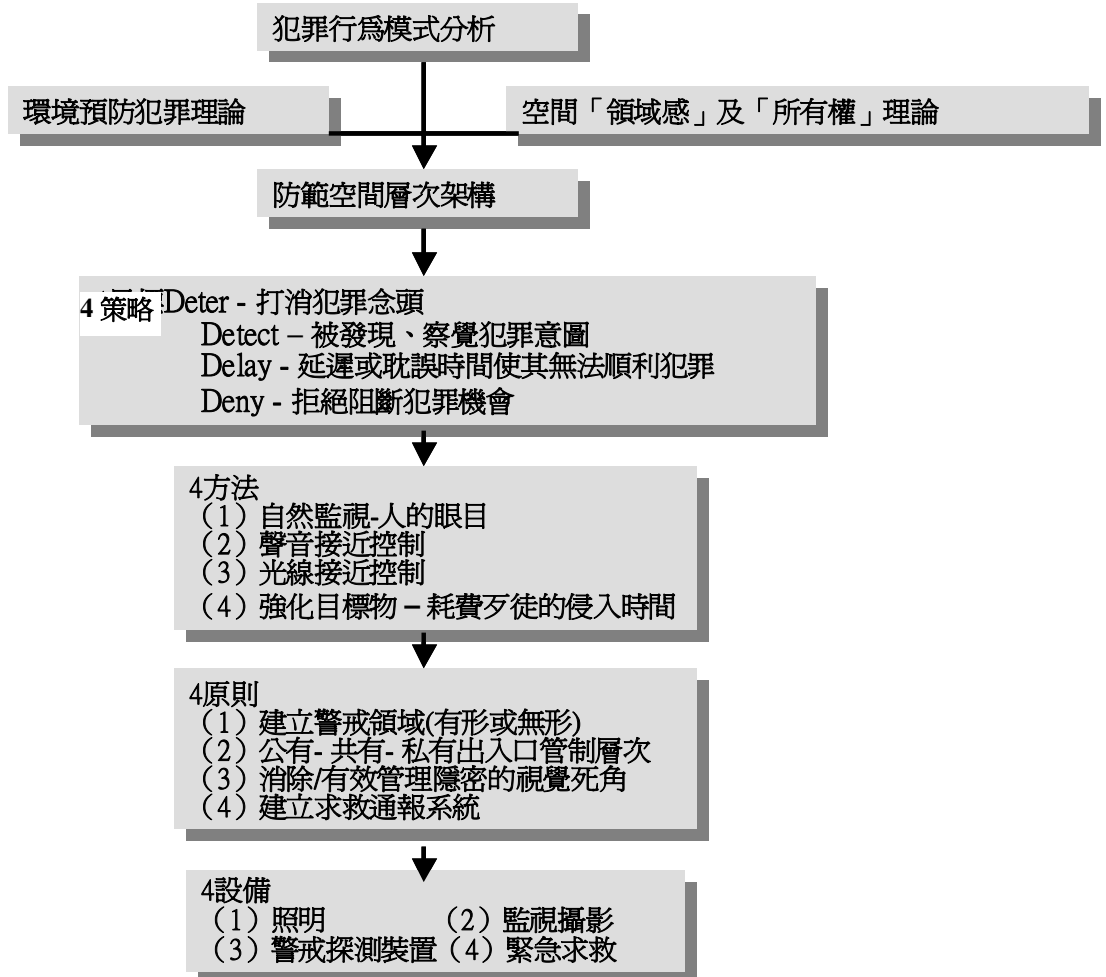


圖 3-1-1、研究架構圖

資料來源：本研究研擬

第二節 犯罪模式分析

依據我國警政署刑案案類統計，以有無傷及人身安全為重要的區分要項。如圖 3-2-1 所示，本研究將社區容易發生的犯罪類型，分為人身安全犯罪以及侵入竊盜型犯罪，二者在目的、時機、潛伏預備及犯罪地點不盡相同。

一般而言，儘管也會有傷及人身安全的財產性犯罪事件，但是侵入竊盜型的加害者主要目的是取得財物，必須在最短的時間內得手並逃逸，因此最佳時機是人的活動較不頻繁的白天上班時段或深夜，且必須進入車內或直接偷走汽車。相反的，人身安全型犯罪標的物是人，必須在有人活動的時段下手，大多發生在公共空間或共用空間的隱密處。

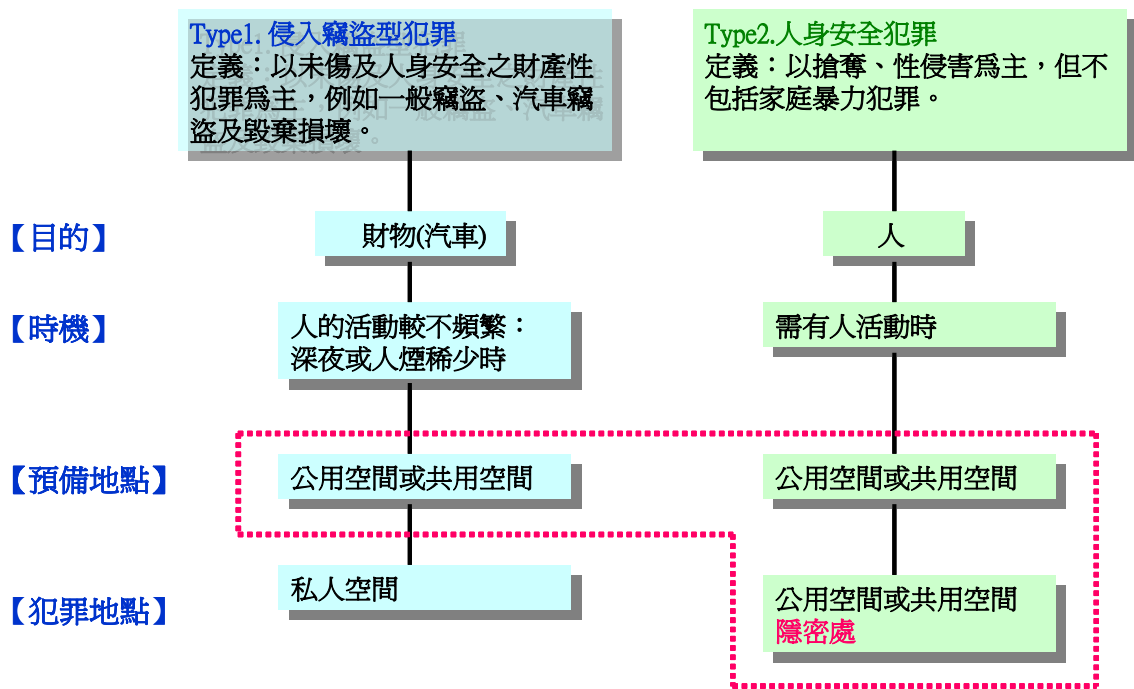


圖 3-2-1、犯罪模式與防範空間關係圖

資料來源：本研究研擬

第三節 停車空間之安全弱點

本節將探討由於停車空間在區位、及使用上的特性，在環境安全上容易產生的弱點。敘述如下：

一、混淆的邊界，領域感不明

社區集合住宅停車場屬於社區居民共同使用的共用空間，但對於相鄰的居民而言，特別是位於地面層的停車空間，易形成「任何人皆可出入的公共空間」之混淆。

因此，首要之務是具體且清晰的建立停車空間的邊界防衛感，運用有形或無形的手法建立領域感，去除「此處無人管理」之印象，凝聚使用者共同的警戒意識，也能提醒周邊居民關注停車空間動靜的正當性。例如設置可上鎖的大門，無人或有人管理的管制站，視覺可穿透的圍籬，明確的規劃出停車空間範圍，所有使用者的出入皆必須經過允許，或留下紀錄。

二、不易凝聚使用者意識、歹徒易進行觀察

停車空間雖是以某些特定的使用者為範圍，事實上卻是一群未必互相認識的社區居民，加上某些車位提供出租，使得進出人員更為複雜，特別是在大型集合住宅的停車場，看到陌生人出入是稀鬆平常的事。又因為空間的所有權並不歸屬於任何人，使用者對於其他人的動向大多有事不關己的心態，即使覺得有人在附近徘徊，也不覺得自己有加以關切詢問的正當性。因此，歹徒輕易的可以用多種藉口敷衍管理員的盤查，掩護想要犯罪的意圖。

總之，要在停車空間建立使用者彼此照應的共識並非易事，可以嘗試從建立空間的防衛意象著手。例如建立清晰可辨的標識系統，掛上某某社區停車場招牌，出入口及動線方向標誌，或在地面畫線，裝設監視攝影設備等，向外宣示此處有人管理的印象，讓歹徒產生另尋目標的念頭。當然，在社區分送防盜安全手冊也是提醒大家注意的方法之一。

三、離峰時段人煙稀少、歹徒有機可乘

一般而言，住宅社區的停車場配合住戶的生活作息，多呈現晚間停滿白天空置的現象。並且，待過了上下班時間及至深夜，就成了人煙罕至的地點，歹徒往往會先守株待兔，等待適當時機下手。

因此，每個社區都應該依據其不同使用屬性訂定「加強警戒」時段，提醒住戶注意，並且作為安排人員巡邏時間的參考。某些沒有固定位置的車位，應分時段分區域使用，勿讓離峰時間集中在某個區域，歹徒可以從容不迫的竊取財物，也要避免某些住戶淪為獨來獨往的使用者，即使發生意外也無人發現。若是管理組織較健全的社區，可以嘗試提高冷門時段的使用頻率，如將白天上班時段出租，讓停車場變成日夜都有人進出的狀態。

四、封閉之空間意象、易與鄰里阻隔

停車場是一個提供單一使用目的場所，屬於交通設施以至於具有某種程度的危險性，也難以引進其他活動。因此，久而久之給人一種封閉、消極的空間印象，幾乎沒有人會想要久留。若是坐落於地面的停車場，冗長且沒有開口的牆面、噪音及廢氣，很容易成為與鄰里活動阻隔的死角。

總之，停車場平面規劃應盡量化零為整，避免零碎的空間，容易造成視覺阻隔無法一覽全貌。特別要注意鄰近空間的使用狀況，若有廢棄場或無人管理的空地，應在轉角或適當處裝設反光鏡，讓使用者可以注意附近有無異常狀況。此外，盡量減少與鄰里居民的阻隔，植栽要修剪，避免阻擋視線；應以穿透性的矮牆取代高且封閉的牆面，鄰接巷道部份應有適當照明。

五、空間範圍龐大、內部關照不易

地面停車場通常位於各個建築物的背面或側面，原本就不容易引起他人注意，再加上廣闊的空間幾乎難以讓人掌握其他地區的動態，遠離管制站或主要出入動線的區域，即成為安全上的漏洞。尤其對室內停車場而言，剛從明亮的室外進入陰暗的停車場，視覺調適不及以致無法注意到細微處的異狀；相反的對埋伏其中的歹徒而言，反而取得相對優勢，藉此藏匿在柱子背後或是車輛後方的陰暗處，也不易被發現。某些住戶的樓電梯間與地下停車場相通，以及附設廁所等公共設施也是容易藏匿的地點，形成管理上的一大隱憂。

因此，停車場車道應採單一出入動線，管理站必須儘可能位於所有動線的樞紐，讓車輛進出、車道、住戶出入都在管理中心的掌控之中，特別是公共設施應有適當照明及監視設備，讓管理室可以注意到有無異常狀況。找出位於車道盡頭的停車格，是最容易被忽略的角落，也應設反光鏡。植栽應定期修剪，避免成為遮蔽視線的陰暗角落，防止歹徒藏匿。

至於地下停車場方面，應詳細檢視車行動線，視線受到柱子或設備空間阻礙

之處設置反光鏡。照明不應只集中在車道旁，停車格下方地面也要有適當照明，防止歹徒藏在車下或車後方。善用天花板建置空間指引標誌系統，讓萬一受害者可以迅速逃跑或找到求救路徑。由於歹徒可以從地下停車場的樓梯間潛入任一住棟，也必須藉此逃逸，因此樓梯間出入口設置監視攝影設備，可兼有預防及偵查之功能。

第四節 安全維護目標及方法

一、目標

本節參考鄧煌發（2000）及黃富源（2005）的分析指出，防止竊盜犯罪的防範可從四方面著手：Deter - 打消犯罪念頭，Detect - 被發現、察覺犯罪意圖，Delay - 延遲或耽誤時間使其無法順利犯罪，Deny - 拒絕阻斷犯罪機會¹。並且可依據環境條件從四方面彈性運用，生物性手法包括有刺的植栽；物理性手法可張貼警民連線標誌，裝設圍籬、有刺的鐵絲網等。電子性手法可採用警示標誌、電網、電子門、電眼。最後則是從程序著手，如設管理員，警衛的盤查、登記、查核等。

基本上，在硬體安全設計上要考量經濟、相容、科學、互動及整合原則。一般而言，安全設施的投入成本要與效益均衡，視需求給予適度的供給。在相容性方面，安全設施必須與其他硬體設計功能相容，避免破壞建築物原有的功能。也必須有科學的調查與分析作支持，並且採用先進科學技術。

此外，硬體防犯設施是無法單獨存在的，也必須結合軟體，例如與社區居民、警民聯防、警察體系互動與整合，方能發揮功能。

二、方法

依據日本大和房屋工業町田真（2004）的觀點，犯罪防範環境設計的實務關鍵四大要點為「人的眼目、耗費時間、聲音、光線」，茲將其功能說明如下（如圖 3-3-1）。

¹(1)Deny打消 - 就是使用各種方式，打消犯罪者犯罪的動機，比如將「家有惡犬」的標誌張貼在住家外的牆上，以嚇阻小偷的意圖。(2)Deter阻擋 - 就是使用各種方式，阻擋犯罪者犯罪的動作，比如在外牆上裝置碎玻璃，使得宵小在從事犯罪行為時，步步困難，處處障礙，可能因此而放棄偷竊。(3)Delay延遲 - 就是使用各種設備，增加犯罪者犯罪的時間，延長的時間意味著被捕機率的增加，也增加了小偷作案的風險。(4)Detect偵防 - 就是使用各種設備，偵查、防止和紀錄犯罪者的犯罪動作，諸如裝置錄影設備，一則可以遏阻竊賊的可能的犯罪行為，二則如果小偷已然進行偷竊，錄影設備也可以紀錄歹徒整個作案的過程，以為將來追捕歹徒之用。

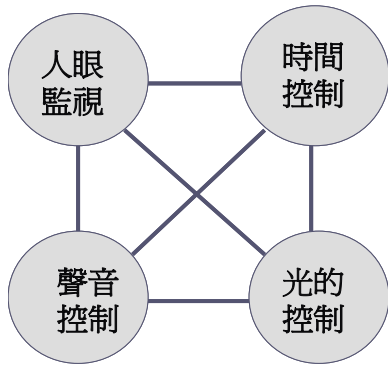


圖 3-4-1、空間防範方法

資料來源：町田真（2004：106）

（一）自然監視-人的眼目

第一個手法是「人的眼目」，亦即確保自然監視力。當歹徒準備踏入住宅區域時，會審慎評估社區周邊的防範狀況是否有利於作案。

因此，停車場若配置在鄰近住戶或行人不時都容易看到的地點，會讓歹徒對作案有被發現的恐懼感。此外，若地面停車場外圍用高大的牆團團圍住，一旦被侵入，其犯行很難被發現。相反地，屏障物只要適度保持重要地點的可見性，可對企圖入侵者達到心理上的嚇阻作用。此外，即使是無人現駐的管理站，在門口裝設門禁出入紀錄機，及監視攝影設備可讓人意識到「人的眼目」的存在，為有效的方法之一。

（二）強化目標物-讓歹徒花費更多時間

第二個手法為「耗費時間」。大多數的入侵歹徒都希望在短時間內就俐落地完成。會事先調查判定入侵難易程度，並選定容易進入且易於逃逸的建築物為犯案目標。因此，防範策略就是盡量拖延歹徒的時間，讓歹徒心理產生「花了不少時間，實在頗棘手」的念頭，而自動放棄。

例如把停車場周邊確實的用圍籬區隔起來，設置可上鎖的大門，限制非經允許的出入。一般來說，高性能防盜產品的認定是以「抵抗時間」來作為標準。日本曾依據被捕的嫌犯當測試對象，當耗費 5 分鐘後無法成功侵入時約有 7 成會放棄，10 分鐘後約有 9 成的嫌犯會中止犯罪念頭，因此日本公共基準採用「可抵抗入侵 5 分鐘以上」認定為可達到防範功能之標準。

(三) 接近控制-聲音

第三個手法為「聲音」。例如警報器大音量的威嚇聲有一定程度的效果。但是聲音控制最好能與其他防範手法併用，否則若是周遭人煙渺茫，警報聲再大也無可用武之地，且警報器有容易誤響，而讓大家不知所以。過大聲響若不做即時處理，會變成噪音困擾。因此若是有併用其他的防盜對策，並非一定要使用很大的聲音，重點在設計一些機關產生出乎預料之外的聲響，對侵入者也有威嚇的效果，之後則是通報聯繫相關人員趕來察看。

(四) 接近控制-光線

第四個手法為「光線」的運用。其主要目的是避免夜間犯罪的發生，適度配置照明設備以確保各區域的亮度，讓加害者的動作無所遁形，引起旁人的注意或查問，達到防盜的效果。基本的設備包括出入口路燈、車道照明、停車格下方燈等，照明計畫務必要均衡的照顧到每一個使用區域。特別在有被入侵威脅的開口部、停車格等，若能裝設附有紅外線感測器的閃光照明燈，當有人經過時會啟動，對入侵者有很理想的恫嚇功用。採用鹵素燈泡的防盜專用器具，可對企圖入侵者產生突如其來的發熱感，具有很高的威嚇效果，若能同時發出防盜警報聲則更為有效。

綜上所述，以上四個手法的建立，設計者必須在建物配置與平面設計時，即意識到其重要性。確保自然監視力，消除環境死角，之後再從軟、硬體雙方面著手，適當運用「人的眼目、花費時間、聲音、光線」等手法作為配合。

三、安全防範設施之空間防範架構

綜合前述之分析，以下針對前述兩類犯罪模式，建立防範原則及設備設置要點。侵入住宅型犯罪之定義，以未傷及人身安全之財產性犯罪為主，例如竊盜、汽車竊盜及毀棄損壞等。人身安全犯罪則以搶奪及性侵害為主，但不包括家庭暴力。如圖 3-3-2、圖 3-3-3 所示，為了有效防止可能的加害者入侵，防禦系統第一階段為公共空間與共用空間界面，防範重點在於建立社區領域感，並嚴格管制出入口門禁，確認進出者身分。第二階段為共用空間，在空間維護上則要消除視覺及空間死角，避免可能的加害者藏匿，使犯罪行為容易被察覺，受害者有機會求救。第三階段為私人空間（汽車內），重在預防侵入的防護。最後則是針對使用者防範觀念的宣導。

圖 3-4-2、社區停車場侵入竊盜型犯罪特性

資料來源：本研究研擬

Type. 1 停車空間侵入型犯罪

定義：以未傷及人身安全之財產性犯罪為主，例如汽車、及車內物品竊盜及毀棄損壞。

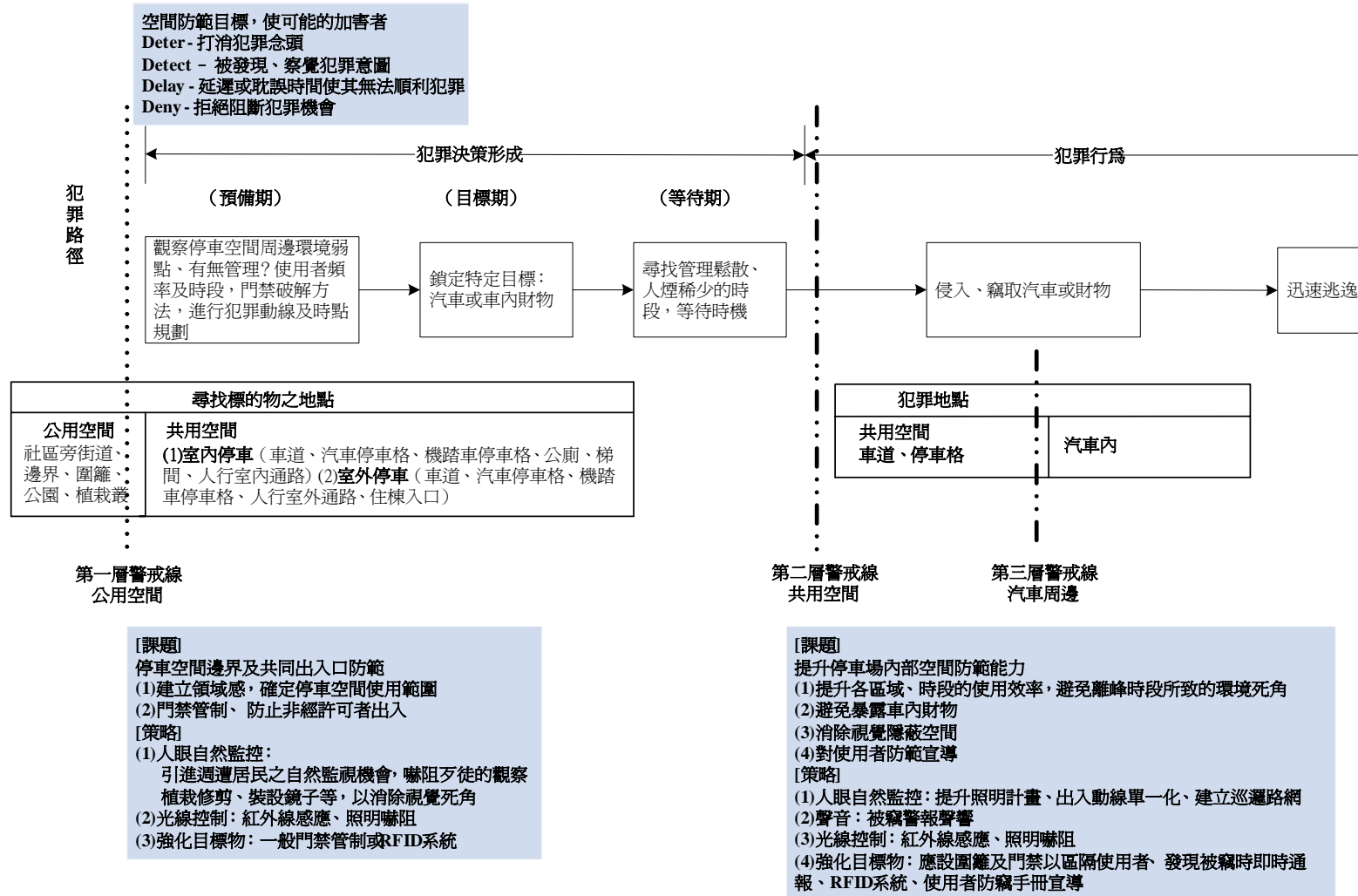
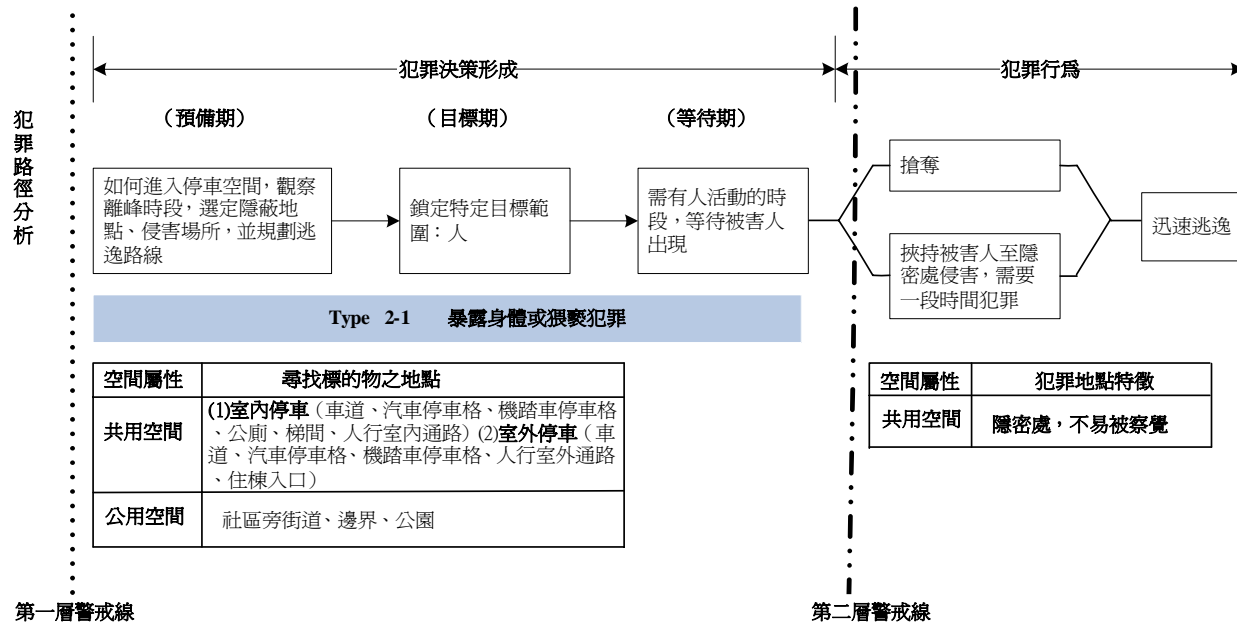


圖 3-4-3、停車場人身安全犯罪特性

資料來源：本研究研擬

Type. 2 停車空間人身安全犯罪
 定義：以搶奪、性侵害為主，但不包括家庭暴力犯罪。

空間防範目標，使可能的加害者
 Deter - 打消犯罪念頭
 Detect - 被發現、察覺犯罪意圖
 Delay - 延遲或耽誤時間使其無法順利犯罪
 Deny - 拒絕阻斷犯罪機會



[課題]
 停車場共同出入口及邊界防範
 (1)建立領域感
 (2)使用者的出入管制
 確認使用者身份，防止非經許可者進入
 (3)減少歹徒進入社區觀察路徑或躲藏之可能
[策略]
 (1)人眼自然監控：
 讓鄰近居民可自然監視，察覺可疑份子
 植栽防範計畫
 (2)聲音：警示或警報系統
 (3)光線控制：紅外線感應、照明嚇阻
 (4)強化目標物：建立明確可辨的安全標誌指引，門禁管制、RFID

[課題]
 停車場共用空間
 (1)排除可能犯罪的死角
 (2)使犯罪行為容易被察覺
 (3)讓使用者容易辨識環境，快速找到逃生動線
 (4)提供求救設備
[策略]
 (1)人眼自然監控：提升照明計畫、出入動線單一化、建立巡邏路網
 (2)聲音：求救警報警響
 (3)光線控制：強化夜間照明、停車格照明、局部空間紅外線感應照明以嚇阻
 (4)強化目標物：應設圍籬及門禁以區隔使用者、求救通報、RFID系統、使用者安全手冊宣導

第五節 安全維護設施之設置策略

本節嘗試將四 D 防犯策略方針，轉化為空間向度的設置原則。為了增強停車空間的自我防衛性能，打消歹徒加害的念頭，阻擋犯罪者犯罪的動作，延遲犯罪者犯罪的時間，讓歹徒知難而退；最後，若不幸仍然發生犯罪，也可以透過機器設備偵查、防止和紀錄犯罪者的犯罪動作，讓已經犯罪者逮捕歸案，減少損失。以下是停車場防犯的空間策略，概述如下：

1. 確保視野暢通、建立停車場周邊之區隔

不妨礙相鄰建築物之居民或周邊道路行人視線之設計，即形成一種自然監視。

(1) 保持停車場周圍自然視線的穿透性

停車場週遭應架設視野較佳之護欄或護網等。例如鐵絲網、透空柵欄等。如欲利用既有圍牆者，則可變更設計留下圍牆下方部分成為矮牆，將上方改為柵欄，或將圍牆中間改為柵欄。但要注意矮牆的高度不宜過高，須能防止歹徒藏匿其間。

(2) 植樹之修剪

當植樹生長過分茂盛時，將影響外部視線，過於隱蔽將因此降低該處之安全形象，甚至招惹歹徒犯行。

- a. 植樹應時常修剪，需防止歹徒簡單穿越且樹木對面又可看清人影。
- b. 修剪植樹時，下方應可看清路人腳步，讓犯行企圖者無藏身之處，具遏阻成效。

(3) 裝設鏡子

地下停車場，但不論白晝黑夜均嫌昏暗，且車輛、柱子及牆壁等之結構也隱藏不少死角，視野不佳之處則可加裝鏡子確保監控視線。同時，對於停車場內部有妨礙視線之虞的空間，鏡子更可提升交通安

全。

2. 建立領域感

劃分停車場外圍可清楚區隔停車場與鄰地之境界，除可提高停車場之領域訴求外，更可阻止外人入侵。

(1) 裝設欄杆或柵欄等

停車場周圍可搭建短牆或架設柵欄等工具以防止外人入侵。

選用護欄時應注意視野、避免外人簡單穿越或攀越、護欄上方之設計、結構或高度等切忌可供踩踏。

(2) 種植矮樹叢

除欄杆或護欄外，尚可選擇種植矮樹叢作為屏障。

a. 定期維護以防外部之觀看視線。

b. 選用外人難以穿越或攀越之樹種。其中尤以荊棘類之矮木更具效果。

3. 維持適當亮度

適當照明應包括區域配置方式及亮度標準之建議。

(1) 兼顧車道與停車格之照明效果，為節能考量，應設自動檢知感應器，當檢測無人時照明設備維最低照度狀態，而有人走動時則提高照度。

(2) 將照明設備裝設於車輛後方可有效抑制犯罪及預防危險發生。

(3) 針對照明作亮度標準分級

4. 適當的管理組織進駐

保全完善之停車場意味該處管理者盡責且落實管理作業，比較不易成為歹徒之目標。此外，適當之巡邏作業亦可加強自然監視機會。夜間因為缺乏管理者駐守，恐有群聚或利用陰暗環境及建築物死角進

行恐嚇等不法行為之虞，亦應強化之。

- (1) 管理站應位於人、車、訪客出入動線之樞紐位置
- (2) 停車動線應單一化，儘可能採同一個出入口
- (3) 派遣管理員定時巡邏
- (4) 裝設大門自動管理系統

實施大門自動管理系統以抑制歹徒之企圖入侵或滯留。

- (4) 建立使用者手則

例如統一規定社區居民到垃圾時間，大型廢棄物及資源回收時間等，妥善且充分使用各個空間，避免造成無人使用的空間死角。

5. 裝設監視器

裝設監視器等保全設備，並統一由管理員監控，以彌補人力不足之處。

- (1) 防止侵犯隱私權

監視器雖被公認為最有效之防盜工具，但同時也引發侵犯隱私權之爭議。裝設監視器時，應謹慎檢討裝設地點及錄影帶之管理辦法。

- (2) 監視器之裝設與利用原則

監視器應裝設在非特定之多數民眾可自由利用公共場所(例如道路、公園、廣場及車站之公共通道等)為前提。

- (3) 裝設與利用注意事項

監視器管理單位應有明確之責任歸屬，慎防錄影帶中與居民切身相關之資訊外洩，或被利用做非法目的之使用等。

- (4) 管理之必要事項

應敘明裝設目的、裝設地點、錄影範圍、責任管理者之指派、錄影帶之處理規範、錄影帶之保存期限、廢棄方法、錄影帶之保管及投訴時之處理步驟等。

6. 對使用者之呼籲及宣導

- (1) 呼籲利用者提高防盜意識，落實上鎖並注意保管貴重物品。
- (2) 以汽車銷售商為窗口，分發防盜方法及設備宣傳單。

第四章 社區停車空間安全維護設施規劃

第一節 通用性原則

一、目的

本文提供之一般規劃原則，意指能夠全面適用於社區停車空間提升預防犯罪空間功能之設計準則。其內容是以空間預防犯罪之規劃理念為立論基礎，依據危險空間的特徵研擬課題及解決方案，並提出空間改善策略建議。

在理念上層次上，以預防犯罪空間的「通用性」設計為主，係指全面考量性設計，主張強調在規劃設計階段時，預先考慮如何將預防犯罪功能與建築環境或設計結合，提升空間使用的安全性，可以預防所有可能侵犯人身安全的犯罪行為，並且達到確保任何人使用皆能受益的最大可能。輔以排除危險的「安全空間」設計，必須藉由犯罪情境的經驗資料分析判準，定義危險空間層級特徵及其危害程度，建立降低危險空間屬性以減少犯罪發生機率之參考指標，在應用上是去除危險的「減法」概念。惟現階段受限於台灣地區犯罪行為與空間屬性之經驗資訊仍為缺乏，故本準則以提出通用性設計準則，強化建築物提升預防犯罪之功能為主要目標。

二、適用範圍

- (1) 空間範圍包括社區基地內之室內室外停車場。以作為規劃及建築設計階段，以及針對既有住宅之改善參考。
- (2) 本準則以有關集合住宅社區停車場預防犯罪空間注意事項為基礎，研提一般性的具體手法。並不排除與本準則表示的內容不同的手法，以能達成預防犯罪目標的前提下，可依照不同條件對象之住宅提出其他方法。
- (3) 本準則內容需能在時代及社會變遷下，對於預防犯罪需求

的改變，以及相關營建技術及設備材料發展進步的前提下，具有因應修正的比要性。

- (4) 此外，與相關建築法令之相互影響，有必要就本準則項目內容的適用性進行探討。

三、通用設計之基本原則

本準則提供之一般規劃原則，意指能夠全面適用於社區共同使用空間參考設置預防犯罪之「安全空間」的規範。從「設計(Design)、改良(Improve)、強化(Reinforce)、管理(Management)」四個階段完整考量，並達成「打消 Deny、阻擋 Deter、延遲 Delay、偵防 Detect」之預防犯罪功能。如圖 4-1-1 所示。

(1) 強化自然監視

確保屋外與各棟的內部公用區域的自然監視力，使犯罪者感到犯行有被第三者目擊的可能性。讓居民可自然監視可能發生犯罪的場所。使用者擁有較好的監控視野觀察陌生人的活動，必要時採取防護措施或通報，使居住者感受到被照顧的安全感，降低焦慮以及不理性的恐懼。當一個區域讓人覺得安全，人們就會更常去使用它，也因此能提供更安全的保障。

包括確保在各個停車場的周邊，以及停車格內部的配置計畫、使用動線等。停車場的設計如能讓居民或路人的視線觀看內部狀況，則犯罪較少發生。因此，減少遮掩物、使用穿透性建材、增加燈光照明、增加居民注意等，均能增加自然監控力。

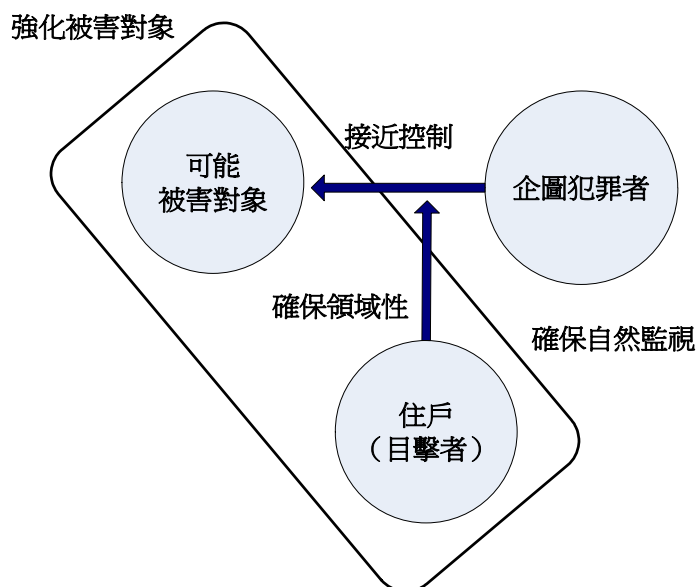


圖 4-1-1 防範犯罪設計的四原則 (CPTED的概念)

資料來源：樋村恭一 (2004)

(2) 確保領域性

強化空間的自明性，提升停車場使用者的歸屬意識。對於社區專屬的停車場空間，須能明確區分區域歸屬，以籬笆或圍牆區隔內外，清楚劃定管理界線，增加居民對該建築的歸屬感等，讓住戶或使用者能對陌生的企圖侵入者行蹤有警覺。停車周邊空間應有適當區隔，達成對外宣示「此處屬於某社區範圍」的意象，阻絕外人隨意進入的機會。至於某些停車空間鄰近公共場所，則必須善用常有一般路人經過的優勢，空間圍籬應能提高自然監視之功能。

(3) 接近控制

配置規劃建立防止接近動線、及入侵動線，限制犯罪者的行動範圍，阻止其接近，以減少犯罪機會。停車場的人行及車行出

入口，須能有效阻擋犯罪者企圖之犯行前觀察、侵入及逃逸，停車格配置及車道動線計畫亦根據此原則導入必要防護系統。

(4)強化保護對象

使用不容易被破壞的建材與設備，免去被入侵的風險，至少將損失限制在最小。強化環境之安全防禦，設置出入口門鎖、圍籬柵欄等；強化使用者的防禦能力，設置照明、鏡子反射裝置，消除視覺障礙或死角，增設視覺標誌系統，明確指示緊急求救及逃生路線，讓使用者清楚了解所處空間概況，也對入侵者宣示「此處已建立堅強防衛」之訊息，打消或延遲犯罪者之侵入。

(5)提高周遭環境的安全性--與警政預防犯罪系統連結

在配置上社區緊鄰配置在較不易發生犯罪的場所，如警局建築物若能面對較為安全的區域（如政府機構，繁忙的街道等），則犯罪不易發生。此外，必須盡可能的引入社會保護資源，積極的連結社區鄰里的預防犯罪警政系統，例如各縣市政府警察局設置之巡邏路線。其次，則是適度的與某些人群經常出入的機構或設施結合，避免過於隱蔽並可適度提高自然監視的效果。

(6)建立良好鄰里意象--與鄰近社區管理機制之聯防

停車場被貼上管理不良的標籤，則犯罪頻率愈高，反之，若有良好的形象名聲，則自然讓企圖犯罪者產生較不想侵入的想法。積極建立一個不為犯罪所侵害的正面意象，也具有防禦空間的特質。因此，設法正面的融入周邊的活動，避免成為一個自外於鄰里的封閉空間，於週邊或出入口附近適度引進居民活動，增加人群關注的機會，再與警民聯防系統等，則可獲得事半功倍之效。

第二節 停車場配置及空間設計案例分析與建議

本節參考財團法人都市防犯研究（2004）有關停車場配置之受害案例，再依據本研究之觀點進行檢視，從社區規模及面積輪廓、與週邊環境之關係、管理機制，以及住戶樓棟配置型態、夜間環境等條件，最後提出因地制宜之改善建議。

（一）停車空間與社區邊界

1. 應有明確之界線、範圍與出入口

（1）說明：

- 圖示停車場位於住宅區的後街，周邊僅有兩側以空心水泥磚牆及護欄圍起，另外鄰接道路的兩側完全沒有設圍籬。
- 沒有設置大門或出入口，讓人弄不清楚到底所有權是私人或公共單位，沒有管理，容易成為臨時停車的地點。車道路線也不明確，似乎可以直接從道路旁進出。
- 停車場內沒有照明設備，僅能仰賴週遭的路燈。

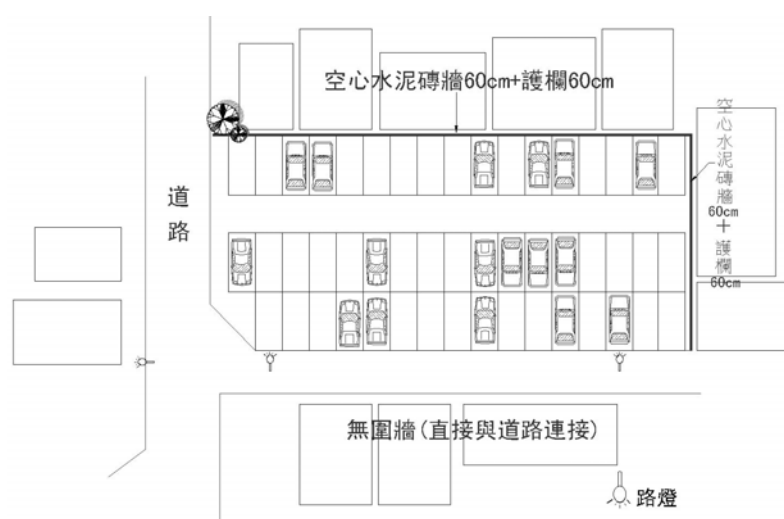


圖 4-2-1 停車空間與社區邊界關係圖 1

資料來源：彙整自財團法人都市防犯研究（2004）

(2) 建議：

- a. 必須將停車空間以圍籬確實的區隔，並設門禁管理。
- b. 圍籬要有穿透性，空心水泥磚牆應低於 40cm，以避免有人藏匿，護欄也要確保視線可穿透，讓鄰房的住戶很容易看到或聽到此處有無異常狀況。
- c. 要有適當的照明裝置。
- d. 應設管理站。

案例 2

(1) 說明：

- a. 本停車場是位在住宅區內的平面式無人管理停車場
- b. 西側用地為施工中的建築工地
- c. 停車場內沒有專屬照明設備

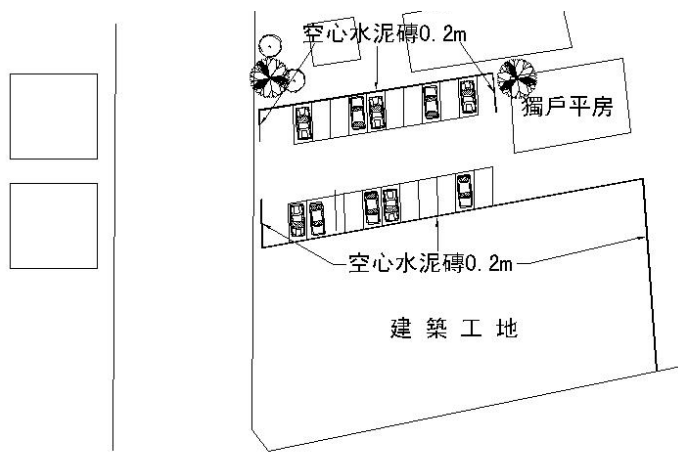


圖 4-2-2 停車空間與社區邊界關係圖 2

資料來源：同圖 4-2-1

(2) 建議：

- a. 停車場以圍籬確實的區隔，並設門禁管理。

- b. 鄰接施工中的工地，若無適當管理，容易成為丟棄廢棄物的地點。
- c. 工地常有不特定之人來人往，不易分辨陌生人之意圖，需加強警戒。
- d. 施工場所在夜間更顯昏暗，容易成為藏匿地點，需設專屬照明設備，以及緊急求救響鈴。

(二) 與道路關係

1. 應去除遮蔽視線的植樹

案例 1

(1) 說明：

- a. 圖示停車場是平面式無人管理停車場，面向車站附近的主要道路，但邊界無圍籬。
- b. 主要道路沿線兩旁的人行道再加上茂密的行道樹，因此道路外側的視野不良。
- c. 後方與集合住宅之間的茂密植樹造成了停車場內的視覺死角。
- d. 本停車場有人煙稀少的缺點。鄰接車行道路、公共設施屬不特定人使用之場所，故除了使用者之外，幾乎沒有人會覺得有責任注意停車場發生的動靜；加上朝向無開口的建築側面，鮮少人注意，也無法發揮視覺監視效果。

(2) 建議：

- a. 需要確實區隔邊界並設門禁管理。
- b. 需要設置監視攝影設備輔助。
- c. 人行道兩旁的植栽應定期修剪，消除視覺遮蔽。
- d. 要強化使用者自身的視覺防衛能力，有系統的建立照明計畫，包括陰暗的車下方照明，在死角處設反光鏡，讓使用者輕易的察覺有無異狀。
- e. 設置緊急求救設備。

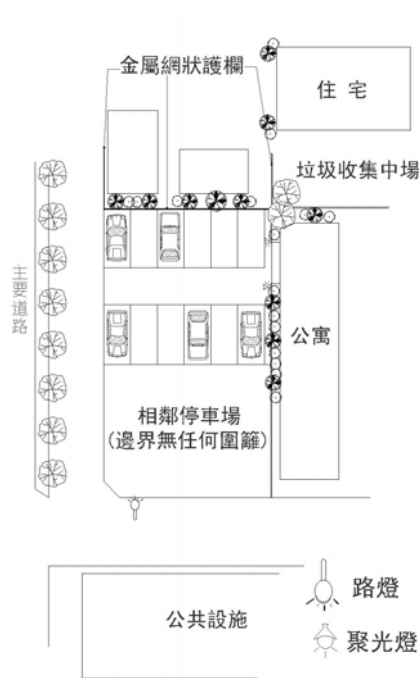


圖 4-2-3 停車場周邊與道路關係

資料來源：同圖 4-2-1

(三) 動線與通路

應簡化動線、單一管理

(1) 說明：

- 本停車場是位在幽靜住宅區後街的平面式無人管理停車場，周遭圍繞獨戶平房。
- 停車場內沒有照明設備，光線全仰賴周遭的路燈及民宅的照明。然而停車場與住戶之間植樹多，因此無法過於寄望民宅的光線。此外從周圍觀看停車場內時，植樹還會阻擋外側視野。
- 停車場呈 T 字型，共有 3 個出入口，其中一個為人行使用口，因而便於外人出入、逃逸。

(2) 建議：

- a. 將停車場以視覺可穿透的圍籬圍起，設置可上鎖的大門。
- b. 動線規劃應單純化，儘可能設置單一出入口，並與管制站結合。
- c. 要有因地制宜的照明計畫，並排除週圍視覺障礙物，植栽樹冠不宜過於濃密，並且樹幹部分應修剪枝葉，讓鄰近住戶之視線可穿透。

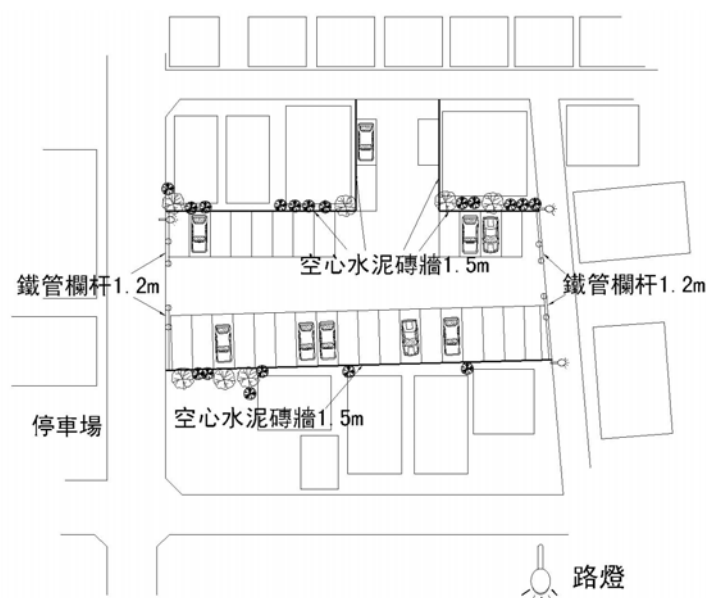


圖 4-2-4 停車場動線與通路

資料來源：同圖 4-2-1

(四) 基地周遭環境

善用環境特點、消除視覺死角

(1) 說明：

- a. 本停車場面向高架高速公路下的主要道路。
- b. 與附近娛樂設施的停車場相連，南側與工廠相鄰。
- c. 儘管 24 小時營業的商店隨時有人留守，但南西側對商

- 店及道路而言卻都是視覺死角，且靠窗側被植物遮蔽。
- d. 前方道路旁的樹木阻擋了從車道觀看停車場內的視野。
- (2) 建議：
- a. 高架道路旁雖然車流擁擠，但是人煙稀少，無法期望過路人目光的關切，人行道的視線通暢顯得格外重要。
 - b. 鄰近人行道側應避免種植過於濃密的樹叢，改種樹幹部分可穿透的樹木。
 - c. 便利商店窗戶外若種植草皮或低矮的植物，消除視線障礙，就可以引進 24 小時營業商店人來人往的目光監視。
 - d. 左下角不平整的停車格是視覺死角，可加設反光鏡。



圖 4-2-5 停車場與週遭環境關係

資料來源：同圖 4-2-1

(五) 停車場之朝向

盡可能與人的活動連結

案例 1

(1) 說明：

- a. 本停車場位於幽靜住宅區內，於建地的北側，面向大樓通道。
- b. 周遭道路沿線植樹多，導致從道路觀看停車場內的視野不佳。

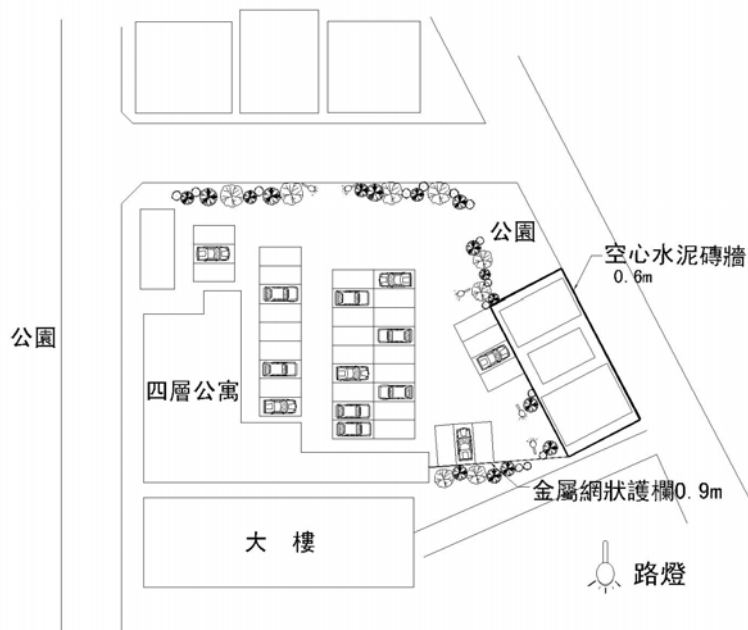


圖 4-2-6 停車場之朝向圖 1

資料來源：同圖 4-2-1

(2) 建議：

- a. 緊鄰住棟後方的停車場便於住戶進出，卻缺乏明確的領

域感，需要設置涵蓋整個社區或是針對停車場部分的出入管制站。

- b. 大樓通道多為住家門口，上下班時段出入較頻繁，但某些時段少有人出入，特別是深夜，成為下手的好時機。因此，需要強化夜間照明。
- c. 右側公園較可能有人群聚集，應種植不致遮擋視線的樹木，沿巷道側的植栽不宜太濃密，以引進自然視線。

案例 2

(1) 說明：

- a. 本停車場是位在車站附近的商店街旁的平面式無人管理停車場，與商業設施相鄰。停車場分為客用及月租式收費停車場 2 個部份。
- b. 道路對側是鐵路(高架式)，橋下是機踏車停車場。
- c. 場內沒有照明設備，超市關燈後(22:00 左右)完全沒有光線。
- d. 停車場東南側雖面向大樓陽台，但夜晚所有住戶幾乎都將窗簾拉上，故監視視野不佳。

(2) 建議：

- a. 停車場雖朝向住棟大樓，卻不是面向起居室、客廳、廚房等使用頻率較高的空間，因而監控效果大打折扣。
- b. 鄰接設施為靜態的高架鐵路等，超市開高窗視線無法顧及停車場，夜間超市人潮散去後成為危險地點，應加強照明。
- c. 設置緊急求救聲響鈴或麥克風，可引起住戶注意。
- d. 基地下方的停車格是視覺死角，應設反光鏡。

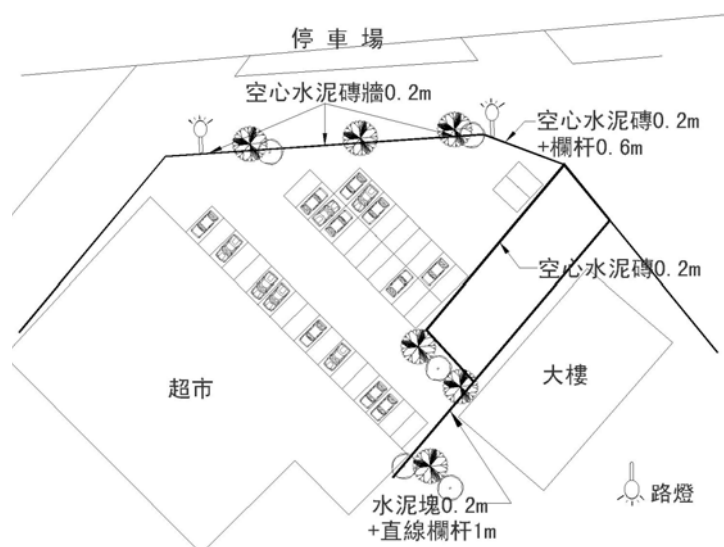


圖 4-2-7 停車場之朝向圖 2

資料來源：同圖 4-2-1

(六) 與鄰近停車場的關係

整合管理、提升效益

案例 1

(1) 說明：

- 本停車場位在幽靜住宅區，為面向後街的平面式無人管理停車場。北側是附車棚停車場、南側是另一停車場。
- 由前方道路觀看附車棚停車場，大部分都成了視覺死角，並且阻擋了後方停車場的視野。
- 護欄是高 1.5m 的空心水泥磚牆及 2.3m 的金屬圍牆，從周圍觀看的視野不佳。
- 除了北側車輛用出入口外，南側還有行人用出入口，因此外人易於進出、逃逸。

(2) 建議：

- a. 應全盤考量相鄰停車場的管理機能，避免個別設施成為彼此維護安全上的弱點。並可考慮設置聯合管理站，或依時段輪班。
- b. 停車棚應改成車頂遮蓋式，避免垂直面的隔間阻礙視線。
- c. 改善密閉式圍牆，讓視覺穿透。



圖 4-2-8 與鄰近停車場之關係圖 1

資料來源：同圖 4-2-1

案例 2

(1) 說明：

- a. 本停車場是位在住宅區後街的平面式無人管理停車場。
- b. 北側和便利商店的後門相鄰。

c. 東側與其他停車場相鄰，南側道路對向為停車場。因東側相鄰停車場附車棚，造成了本停車場的視覺死角。

e. 建地內的倉庫附近雜亂無章，區域範圍識別度低。

(2) 建議：

a. 東側附車棚式停車格容易阻擋視線，也容易藏匿，應協調改善之可能性。

b. 三座相鄰的停車場可嘗試共同管理，將管理站設於中央樞紐，設警衛分時段輪值以提升效率。

c. 若便利商店無使用之必要，應將圍籬確實圍起，避免歹徒有多處侵入及逃逸路線。



圖 4-2-9 與鄰近停車場之關係圖 2

資料來源：同圖 4-2-1

(七) 停車場輪廓

基地形狀應盡量保持平整

案例 1

(1) 說明：

- a. 本停車場是位在幽靜住宅區內的平面式無人管理停車場。
- b. 出入口雖設有伸縮式閘門，但因損壞而停止使用。
- c. 架設監視錄影機 1 台
- d. 停車場內有一處空辦公室，造成周圍視覺死角。
- e. 一輛汽車遭長期棄置於停車場內。

(2) 建議：

- a. 基地形狀零碎易阻擋視線，輪廓宜保持平整。
- b. 長期乏人管理容易成為任意丟棄物品的廢棄場。
- c. 亟需引進管理機制，可嘗試設置無人管理的自動管制站。



圖 4-2-10 停車場輪廓圖 1

資料來源：同圖 4-2-1

案例 2

(1) 說明：

- a. 本停車場位在交通流量大的馬路旁，是平面式無人管理停車場。
- b. 雖然北西側和公寓相鄰，然而高 2m 的圍牆卻阻礙了停車場的視野。
- c. 儘管停車場建地內有商店辦公室，但卻因為幾乎沒有窗戶，故監視視野不佳。道路對側是大型立體停車場，監視視野亦不佳。
- d. 夜晚停車場會關閉，工作人員偶而會進行不定時巡邏。
- f. 傍晚到夜間的時段發生過多起車內偷竊事件。

(2) 建議：

- a. 過高且密閉的圍牆阻礙視線，讓歹徒無所顧忌。應改為視覺穿透式圍籬。
- b. 車流量大的道路、娛樂設施都是不特定的來往者，無法發揮監視功能，再加上基地形狀畸零，造成多處視覺死角，應強化專屬照明並設反光鏡。
- c. 應強化巡邏之時間密度。

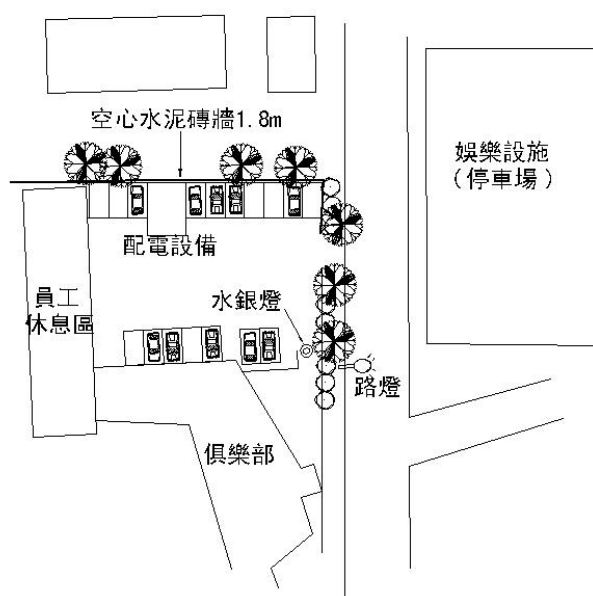


圖 4-2-11 停車場輪廓圖 2

資料來源：同圖 4-2-1

(八) 平面使用區劃

1. 分時段分區域使用

停車場的空間安全水準應確保均質性，透過分區管理的機制消除安全死角。

(1) 說明：

- a. 遠離街道的停車場，比較早到者選擇較好的位置，晚到者只能選較差的位置，通常是視線不及之處。
- b. 早進早出、晚進晚出的流程，使的某些空間在較晚時刻更顯得冷清，乏人照應，成為歹徒下手的目標。

(2) 建議：

- a. 為了顧及晚到的使用者安全，車道應可雙向或彈性轉向使用。
- b. 平面使用應有彈性，依時段規劃不同的分區，做開放或關閉。
- c. 盡量讓早到者及晚到者可以有機會碰面。

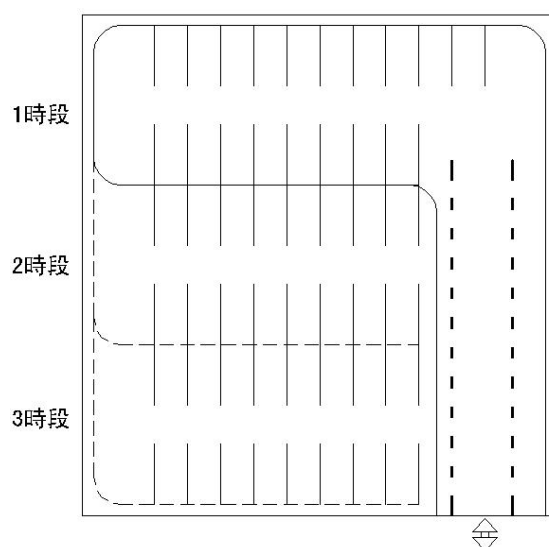


圖 4-2-12 停車場平面使用區劃

資料來源：彙整自 Timothy D. Crowe (2000)

2. 停車管制站之位置

善用管制站位置的優勢，提升安全監控效果。

- (1) 說明：集合住宅社區鄰近幾個戶外空間或道路，若有其他景觀設施或圍籬物阻擋視線，管理員不易全面掌握停車場周邊的狀況。
- (2) 建議：社區鄰近多個停車場時，應先勘查巡邏動線後，將各個管制區域化零為整，選擇區域巡邏樞紐作為設置管制站之有利位置，可以有事半功倍的效果。

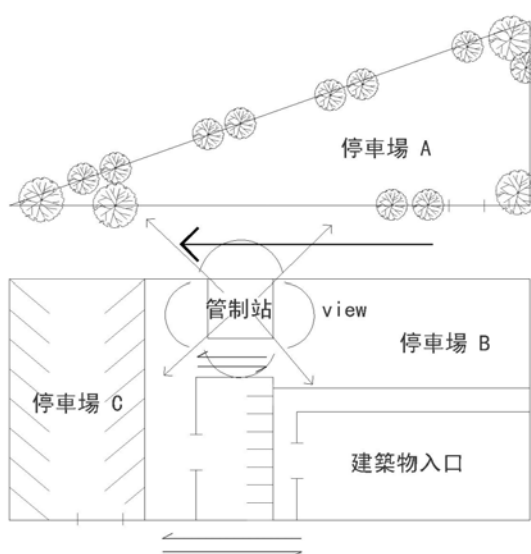


圖 4-2-13 停車管制站之位置

資料來源：同圖 4-2-12

3. 停車場地面層

活化利用停車場地面層，成為正向、積極的空間，避免成為安全死角。

(1) 說明：

- a. 單獨的立體停車場大樓，一樓牆面未充分利用，相較於鄰近區域自成一個封閉的堡壘，不易引起人注意的視覺死角。
- b. 封閉的牆面，並沒有賦予其他空間上的功能或意義，只是一座單調、沒有穿透性的阻隔物。
- c. 燈光大多以照在車道為主，停車格及其附近是陰暗的空間，容易藏匿歹徒，甚至車主也可能在行走時因視線不良而跌倒受傷。

(2) 建議：

- a. 停車場地面層的規劃應融入街道活動的一部份，出入口的位置應避免在街道的死角，應設置監視攝影裝置。
- b. 圍牆設計應具有穿透性，並強化照明，讓路人可以關照到其內部的活動。
- c. 停車格應有適當照明，以及緊急求救裝置。
- d. 停車場內的柱子可貼上鏡子，透過反射效果去除視覺死角。

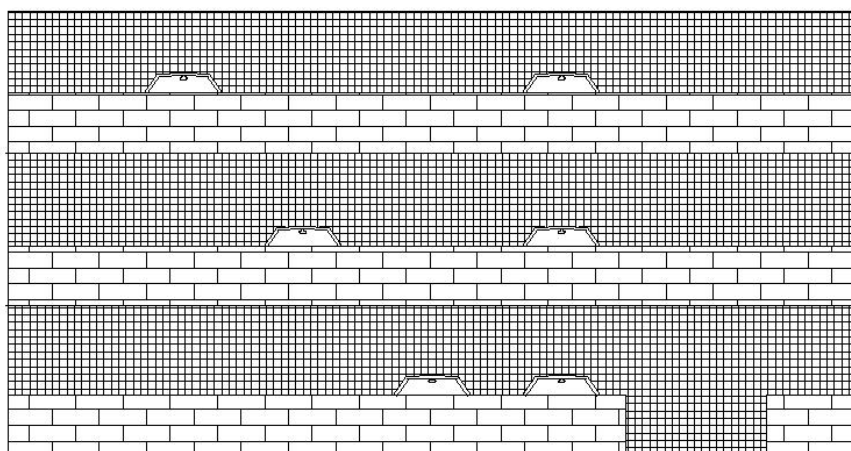


圖 4-2-14 封閉的停車場地面層

資料來源：同圖 4-2-12

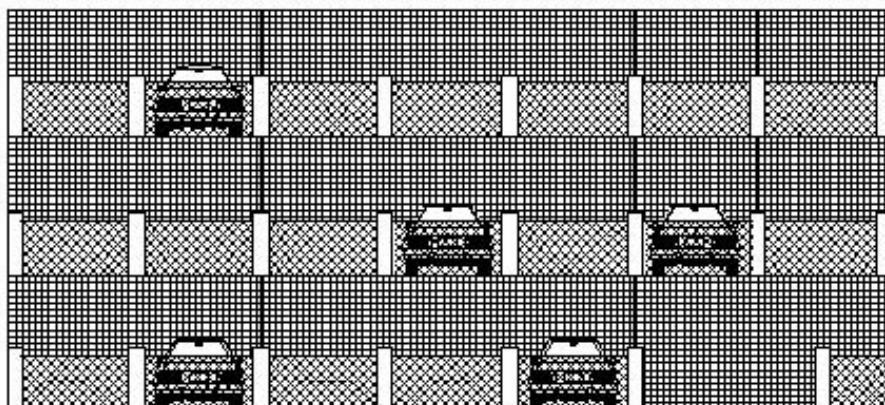


圖 4-2-15 視覺開放的停車場地面層

資料來源：同圖 4-2-12

(九) 停車格樣式

避免過於封閉的停車棚

(1) 說明：

- a. 停車場是位於巷弄較多的住宅區，為附車棚平面式停車場。
- b. 道路對面為公園，尤其在夜晚的監視視野不佳。
- c. 停車場被車棚及牆面所遮蔽，成為停車場的視覺死角。

(2) 建議：

- a. 有遮蓋的停車棚雖然較能保護車子，但是光線不易穿透，顯得陰暗，有遮蔽視線的缺點。應避免使用。
- b. 基地下方鄰近公園，但晚上人煙稀少，甚至可能成為歹徒觀察或藏匿的地點；應避免植物過於濃密，並強化夜間照明。

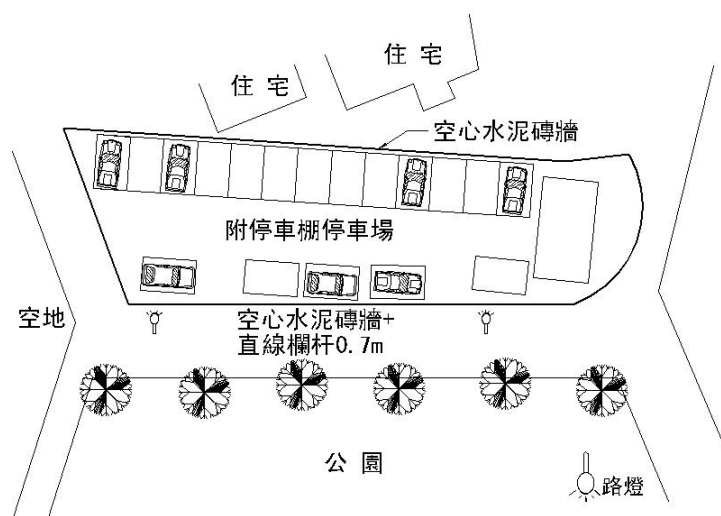


圖 4-2-16 停車格樣式

資料來源：同圖 4-2-1

(十) 地下停車場

應兼顧地面層與地下層之管理

案例 1

(1) 說明：

- a. 本停車場為地下室內多層停車場。
- b. 許多水泥牆結構因而造成多處視覺死角。
- c. 目前並無派駐保全。

(2) 建議：

- a. 柱子及隔間是造成視覺死角的重要原因，應設反光鏡或將柱子周圍以鏡子包覆。
- b. 一旦從出入口進入地下多層的室內停車場，安全程度也愈降低；除了車道以外，停車格照明更為重要，特別是車子下方及後方應設照明，阻絕歹徒藏匿的機會。

- c. 應設監視攝影裝置，並在天花板設緊急求救通路之指引標誌。
- d. 通往樓上的樓電梯間也要有門禁管制，避免歹徒直接進入居住樓層或逃逸。

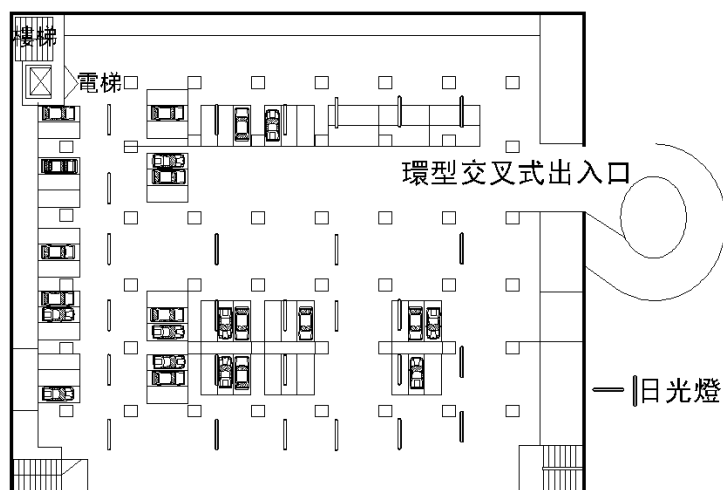


圖 4-2-17 地下停車場圖 1

資料來源：同圖 4-2-1

案例 2

(1) 說明：

- a. 本停車場近車站，附近包括大型百貨及商店街，往來路人多且車流量大。
- b. 停車場出入口派駐保全人員，同時每 2 個小時巡邏一次。
- c. 區隔停車位的牆面多，造成了許多視覺死角。

(2) 建議：

- a. 雖有設管理站，但多處牆面阻隔視線，聽覺傳達也受限。裝置監視攝影應包含出入口及視覺未及之處，可提升管理效率。

- b. 巡邏時間間隔應每隔一段時間做調整，以免被歹徒掌握。

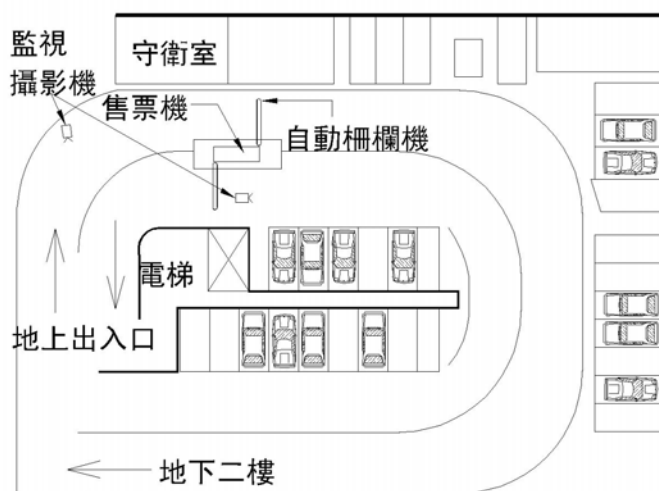


圖 4-2-18 地下停車場圖 2

資料來源：同圖 4-2-1

(十一) 引進管理組織

設置管理站

(1) 說明：

- a. 本停車場位在公共設施、公園、集合住宅夾雜的地區，隔著道路的南側是高架鐵路，北側分別與公共設施及公園相鄰。
- b. 東側是汽車工廠的倉庫。
- c. 由於夜晚周遭設施沒有人，停車場的監視視野因而降低。
- d. 停車場內沒有照明設備，光線全仰賴前方馬路的路燈。
- e. 周圍設有視野良好的護欄。

(2) 建議：

- a. 鄰近多處公共設施，最大的環境弱點是缺乏人的管理；應設置管理站。
- b. 日間尚有公園及托兒所的使用者，夜間則人煙罕至，應強化照明計畫，加設反光鏡去處視覺死角，讓使用者快速觀察掌握空間有無異狀。
- c. 應設定時巡邏站。
- d. 須加設緊急求救裝置。



圖 4-2-19 停車場設置管理站

資料來源：同圖 4-2-1

(十二) 時段管理

應考慮不同時段的需求加以管理

案例 1

(1) 說明：

- a. 本停車場位在主要道路及公共設施旁，守衛室的設置可確保停車場內的視野。
- b. 夜晚 8 點左右以鎖鏈關閉停車場。惟關閉後仍然有車輛

停放在停車場內。公共設施關閉後停車場內人煙稀少。

c. 道路沿線植樹茂密，阻擋了道路觀看停車場的視野。

(2) 建議：

- a. 必須改善植樹茂密的問題。
- b. 警衛下班時間的管理空窗期，可採定時巡邏的方式補足，並設置監視攝影設備因應。
- c. 告知使用者減少夜間的出入，以避免危險。
- d. 強化照明計畫。



圖 4-2-20 停車場時段管理

資料來源：同圖 4-2-1

(十三) 照明計畫

1. 照明燈的設置

(1) 說明：

- a. 在較暗的路段上，燈的間隔過寬時，使用者不容易看清楚週遭狀況，歹徒也容易藏身，所以相當危險。

- b. 某些室外通路即使沒有特別陰暗的路段，但某些特殊照明造成視覺反差效果，歹徒很容易自暗處觀察路人的狀況，一等路人通過後便隨後搶劫。此外，當雨天時視線會更不清楚。

(2) 建議：

- a. 路燈的間隔應該確保最暗路段的亮度不低於平均亮度的 1/10。
- b. 為維持亮度的連續，路燈應至少裝設 3 隻以上。
- c. 停車場出入口、通往住戶樓層的樓梯間入口處，燈具的裝設應可照亮臉部的高度，才能具備一定保全效果。即使在夜間也要點亮比較安全。



圖 4-2-21 停車空間夜間照明

資料來源：彙整自財團法人全國防犯協會連合會等（2000）

2. 亮度標準

(1) 說明：

- a. 安全、安心並可有效防範犯罪的照明亮度，根據道路之重要性或行人交通量之多寡分為 A、B 兩種等級。為安全起見，路燈應至少維持 B 等級的亮度。

b. 保全用路燈可裝設在電線桿上，也可架設路燈專用柱，並縮短柱子間的距離增加照明亮度。

c. 應定期檢測是否達到安全亮度。

(2) 建議：

a. 水平亮度

A 等級：路面平均亮度為 5lux



圖 4-2-22 水平亮度A級

資料來源：同圖 4-2-21

B 等級：路面平均亮度為 3lux



圖 4-2-23 水平亮度B級

資料來源：同圖 4-2-21

b. 垂直亮度

A 等級：中心線上離路面 1.5m 處的亮度為 1lux

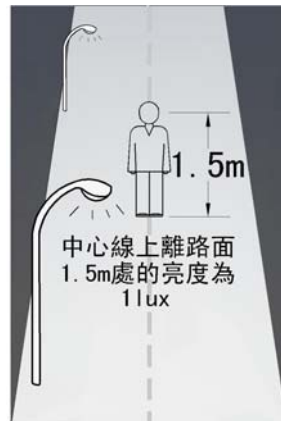


圖 4-2-24 垂直亮度A級

資料來源：同圖 4-2-21

B 等級：中心線上離路面 1.5m 處的亮度為 0.5lux



圖 4-2-25 垂直亮度B級

資料來源：同圖 4-2-21

c. 照明效果

A 等級：可粗略辨識 4m 前路人的顏面

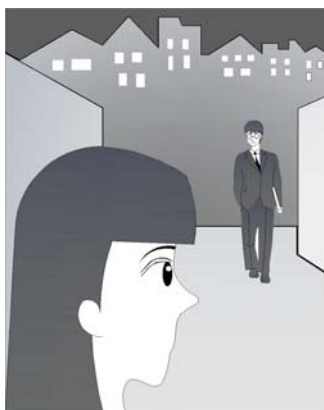


圖 4-2-26 停車場夜間照明效果A級

資料來源：同圖 4-2-21

B 等級：可看出 4m 前路人的動作或姿勢等

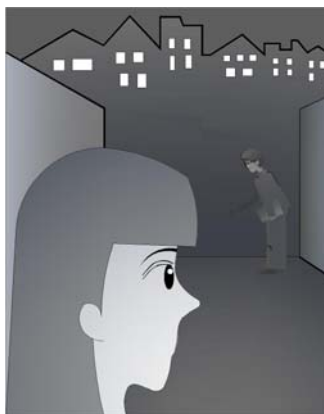


圖 4-2-27 停車場夜間照明效果B級

資料來源：同圖 4-2-21

第三節 汽車防止竊盜方法

以下參考社團法人日本防犯設備協會（2002）之資料。針對防止汽車入侵的方法彙整成「車主防盜注意事項」，可張貼於停車格明顯可見之處，向使用者宣導。

（一）引擎鑰匙不離手

（1）說 明：

- a. 歹徒會利用車主到自動販賣機或超商等之短暫購物時間下手。
- b. 或者利用離愛車不遠處之間聊的空檔。

（2）建 議：

- a. 失竊車輛中之 4 成未拔下車匙，因此未拔下車匙者為竊車者之首選。
- b. 短暫下車時務必拔下引擎鑰匙，並確實鎖上方向盤鎖。



圖 4-3-1 引擎鑰匙不離手

資料來源：彙整自社團法人日本防犯設備協會（2002）

（二）車窗勿留空隙

（1）說 明：

- a. 車主有時會想拉下少許車窗以利散熱。
 - b. 車主誤以為只要手伸不進去之空隙即無危險。
- (2) 建議：
- a. 不論車窗關閉程度，竊車者專挑車窗未緊閉之車輛，容易撬開侵入。
 - b. 應確實鎖緊車門車窗。



圖 4-3-2 車窗勿留空隙

資料來源：同圖 4-3-1

(三) 車內勿放貴重物品

- (1) 說明：
- a. 放置外套等可清楚看出佩帶貴重物品。
 - b. 對於竊賊而言，金錢之誘惑無謂大小。
- (2) 建議：
- a. 貴重物品等置於一目了然之處，易引發竊賊犯意。
 - b. 避免車內置放貴重物品或錢財。



圖 4-3-3 車內勿放貴重物品

資料來源：同圖 4-3-1

(四) 妥善保管備用車匙

1. 車內勿放備用車匙

(1) 說明：

a. 車主常將車匙存放於前座或中央之置物箱內。

(2) 建議：

a. 竊賊一般習慣先尋找備用車匙行竊。

b. 避免將備用車匙藏於汽車其他部位。

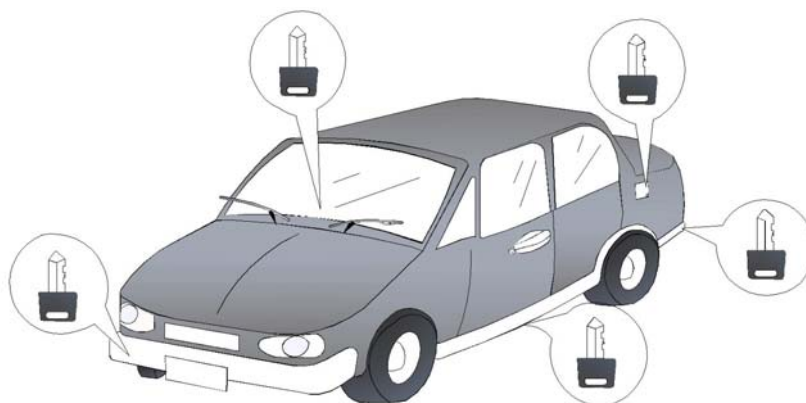


圖 4-3-4 妥善保管備用車匙

資料來源：同圖 4-3-1

2. 保險桿背面勿放備用車匙

(1) 說明：

a. 有時車主會將車匙存放保險桿背面。

c. 保險桿背面亦非安全場所



圖 4-3-5 保險桿背面勿放備用車匙

資料來源：同圖 4-3-1

(五) 慎選停車地點

1. 避免偏僻角落

- (1) 說明：竊賊一般選擇人煙稀少之處下手。
- (2) 建議：避免違法停車並選擇照明設備充足之停車場。

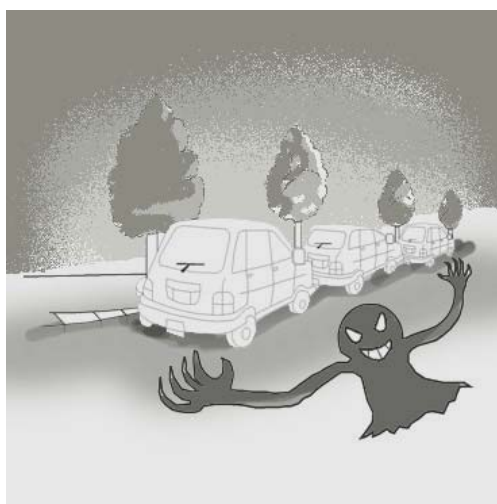


圖 4-3-6 慎選停車地點

資料來源：同圖 4-3-1

2. 避免路邊停車

- (1) 說明：汽車停在路邊，無法確實防止歹徒之覬覦。
- (2) 建議：盡量避免把車停在路邊。

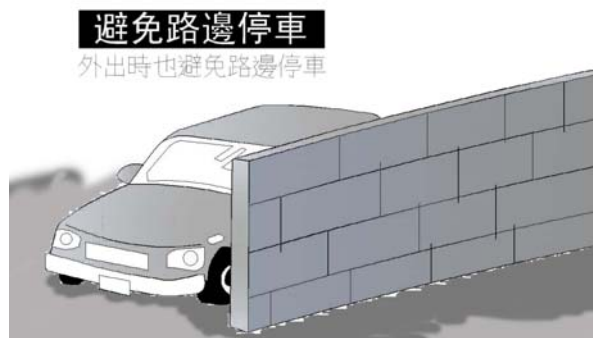


圖 4-3-7 避免路邊停車

資料來源：同圖 4-3-1

3. 避免停在視線不佳的停車場

- (1) 說明：汽車失竊案件大多發生在停車場，特別是周圍以密閉式圍牆圍起者更是危險。
- (2) 建議：視野不佳之停車場安全性低，應盡量避免使用。

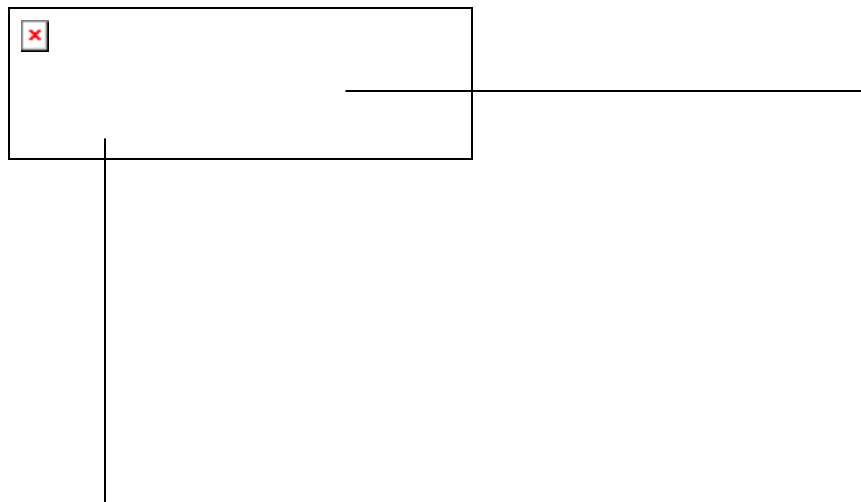


圖 4-3-8 避免停在視線不佳的停車場

資料來源：同圖 4-3-1

(六) 運用車罩防竊

- (1) 說明：竊賊習慣事先觀察下手目標之狀況。
- (2) 建議：利用車罩遮蓋，防止歹徒觀察。



圖 4-3-9 運用車罩防竊

資料來源：同圖 4-3-1

(七) 投資防盜器材

- (1) 說明：裝載防盜器材之車輛遭竊比例較低。女性車主應特別強化防竊設備之功能，以有效降低歹徒下手的機會。
- (2) 建議：
 - a. 利用防盜器材，耗費歹徒侵入時間，或打消念頭。



圖 4-3-10 投資防盜器材

資料來源：同圖 4-3-1

b. 裝置引擎不發動系統

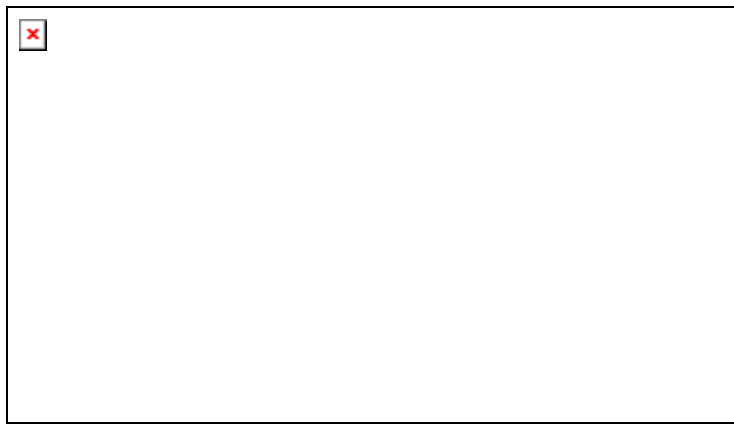


圖 4-3-11 裝置引擎不發動系統

資料來源：同圖 4-3-1

第五章 結論與建議

第一節 結論

我國之建築物預防犯罪研究尚屬起步，不若其他先進國家累積豐富的犯罪空間紀錄，以致於空間特徵與犯罪行為之分析資訊缺乏，是本研究之限制。另一方面，這意涵過去犯罪預防工作忽略了建築界的參與，亟待呼籲空間相關產業共同努力。未來，在打造預防犯罪環境方面，尚必須連結公共領域及私人領域，概分為三個層次：政府部門應投入公共空間的改善，共用空間改善有賴於住宅社區及管委會組織運作，至於私人使用空間，是屬於住戶自發性強化居住安全的範圍，需提供方法諮詢，鼓勵民眾自行投入資金，方能全面提升防範成效。

建築空間預防犯罪之目標，「設計、管理、使用」三方面缺一不可，並且三者息息相關。設計階段著重將預防犯罪納入空間規劃目標；管理階段必須結合法令制度為工具，整合建築管理、物業管理；使用階段則是針對未及於考量的既有建築物進行改善，強化預防功能。以建築領域為基礎，支持警政體系預防犯罪、提升治安成效有其重要性，然而我國之建築物預防犯罪研究尚屬起步，不若其他先進國家累積豐富的犯罪空間紀錄，以致於空間特徵與犯罪行為之分析資訊缺乏，是本研究之限制。

一、建築空間設計之指引

完善的建築設計是環境預防犯罪策略之基石。本研究研擬停車場安全維護空間設計指引如下：

(一) 停車場空間應強化視覺穿透性

消除停車場週邊遮蔽視線的屏障，引進視線穿透，達成自然監控效果。

(二) 營造停車空間可親近的意象

避免密閉高聳的牆面阻隔人的親近，或成為陰暗的犯罪死角。

(三) 使用動線、朝向應與鄰近設施正面連結

出入口應盡量與社區人的活動結合，避免朝向建築物的背面或側面，以致成為乏人注意的視覺死角。

(四) 不同分區不同時段之使用控制

避免因為尖離峰使用頻率造成某時段的閒置，讓歹徒有機可趁，應規劃多種時段及分區，活化空間利用效率。

(五) 化零為整的空間區劃

停車場地形應盡量平整，減少空間死角。

(六) 基本安全維護照明標準的防護

停車空間應有專屬照明計畫，針對出入口、陰暗處、車道、停車格等需要設置燈具，而非共用其他設施之照明。

(七) 建立不同層級的組織管理

圍牆、門禁、無人或有人管理站等不同層級的管理，皆有其必要性。

(八) 建立因地制宜的安全警戒網

運用環境特色可以轉化停車場的空間屬性，提升安全性。

(九) 運用簡單有效的輔助設施

若無建置監視系統之條件，不需電力的反光鏡設置簡單有效。

(十) 設施設置尺寸及高度需符合弱勢及不便者使用

殘障使用停車位之緊急求救及照明裝置及尺寸高度，須能適用弱勢者及行動不便者。

二、建築空間預防犯罪之制度建立方向

(一) 整合設計、使用、管理制度面預防建築空間犯罪。

1. 建築設計階段，必須將預防犯罪設施空間納入規劃，以支持未來管理機制運作。
2. 建築物受空間不易變更之限制，必須以使用階段之設施改善設置防範設施。
3. 建立居民自發式參與預防犯罪意識，提升社區自治能力，是預防犯罪的重要手段。

(二) 建築物安全維護設備設置規定應以「必要設置」之基本項目為主，以性能制度鼓勵社區住戶改善至更高安全標準為輔。

(三) 分年分期編製「建築物安全維護設計參考手冊」及「既有建築物安全維護改善手冊」，宣導防治觀念。

(四) 建築物安全維護設施設備應有定期檢查及申報制度。

三、政策面之配套措施

- (一) 將「集合住宅社區停車空間安全維護設施改善計畫」列為 97 年度社區六星計畫優先評選項目。
- (二) 各級地方政府宜將「集合住宅社區停車空間安全維護設施」列為社區重點補助項目。
- (三) 辦理「集合住宅社區停車空間安全維護設施設置」研討會，以為推廣宣導。

四、後續研究課題

在未來研究課題方面，以下課題研究有其重要性：

- (一) 防範設施設備必須考量與侵犯隱私權之衝突，亟思解決之道。
- (二) 監視資料之安全、防止外流，如何建立對於保全業者資料管理監督機制與制度。
- (三) 可參考英日各國鼓勵產業研發「預防犯罪安全建材標準」及認證獎勵，鼓勵產業界的未來發展。

第二節 建議

建議一

以本研究成果之「停車場預防犯罪空間設計指引」，作為編製「建築物安全維護設計手冊－集合住宅社區停車空間篇」之基礎：立即可行建議

主辦機關：內政部建築研究所

協辦機關：內政部營建署

我國之建築物預防犯罪研究尚屬起步，不若其他先進國家累積豐富的犯罪空間紀錄，以致於空間特徵與犯罪行為之分析資訊缺乏，是本研究之限制。另一方面，這意涵過去犯罪預防工作忽略了建築界的參與，亟待呼籲空間相關產業共同努力。未來，分別嘗試從法令制度面、政策推廣面、資訊建置面研提建議事項。

建議二

配合本部營建署研訂建築技術規則中「為強化建築物之安全維護設計，確保使用者於使用建築物公共空間時之安全性及空間品質，減少因空間規劃衍生之安全事件」之立法意旨，分年分期編製「建築物安全維護設計手冊」：中長期建議

主辦機關：內政部建築研究所

協辦機關：內政部營建署

依本所於 94 年度進行之產政學研各界意見徵詢調查結果：有 41% 的受訪者認為首重設計階段的空間規劃，顯見從空間規劃之初的設計階段最受重視。另 71% 的受訪單位認為預防犯罪設計手冊應不致妨礙空間設計理念，反對於建築物設計品質有加分的效果。因此，編製相關參考手冊有其必要性及迫切性。

由於建築空間範圍廣泛龐雜，需依據概要建築用途別，分年分期完成手冊內容之編製。先後順序擬以國內刑案發生機率較高之區域，亟待強化的安全防禦空間項目為優先範圍，研擬共通之設計原則，並以專業設計者為適用對象。

再依本部警政署刑事警察局婦幼專區(2005)正確預防及安全手公佈之高危險地點，摘取與社區共同使用空間有關之建築空間項目¹為基本安全防禦空間，

¹停車場、門口、房間、辦公室、騎樓或走廊、客廳、公廁、廁所、高層建築物中的升降梯、頂樓、公用陽台、樓梯轉角處、密閉大廈長廊、視線死角、無人管理的盥洗室、無照明設備的狹巷路段、社區內公園、灌木叢、偏僻的公共廁所。

皆必須依序納入手冊內容。

此外，設備設置與構造基準，必須符合本部營建署研擬之「建築技術規則強化建築物公共空間預防犯罪建議條文及設備設置與構造基準（草案）」內容。除了一般單以設計手法提升安全功能外，輔助安全防範設備種類包括照明裝置、監視攝影裝置、緊急求救裝置、警戒探測裝置。

建議三

推動居住安全性能評鑑鼓勵制度，初期建議於新建住宅性能評估制度中增列「停車空間安全維護」事項：中長期建議

主辦機關：內政部建築研究所

協辦機關：內政部營建署

依據前揭各界意見徵詢調查結果，77.4%受訪單位認為應以法令規範應符合之基本要求，性能制度鼓勵社區住戶改善至更高之安全標準。並參採物業管理業界研提之建議事項。

建議四

推動試辦住宅居住安全評估方法。研議「住宅社區停車場居住安全評估表」作為鼓勵既有住宅改善評估之參考。除符合法規之必要設置項目外，自由設置部分應由物業管理從業人員研提「停車場安全評估表」提出改善建議，供區分所有權人會議（或管理委員會）參考，以確保住戶隱私之自主權：中長期建議

主辦機關：內政部建築研究所、物業管理服務業界相關公會團體

協辦機關：內政部營建署

依據前揭意見徵詢調查結果，為避免防犯設備不致於過度侵犯住戶之隱私權，30.6%受訪單位認為可透過住戶區分所有人會議，決定「自由設置」防犯設備之數量及位置。

建議五

法令制度面，應研議相關條文內容，以建立長期有效之安全維護設備管理檢查機制。相關配套措施包括（一）依建築法 77 條第五項規定訂定之「建築物公共安全檢查簽證及申報辦法」，宜納入安全維護設施項目。（二）「公寓大廈管理條例」宜增訂管理委員對社區安全管理之職責。「公寓大廈管理服務人管理辦法」及「保全業法」應訂定管理服務人、保全人員之權責及罰則。並於消防法及各類場所消防安全設置標準中，針對「消防安全」與「人身安全」課題之競合關係探討：中長期建議

主辦機關：內政部建築研究所

協辦機關：內政部營建署、內政部消防署

依據本所於 94 年度進行之產政學研各界意見徵詢調查結果，建築師、物業管理業界團體，及相關政府部門研提之建議事項。有 74.2%受訪單位贊成採公共安全檢查簽證及申報制度，以建立預防犯罪設施設備的長期、有效管理機制。並依據研商建築技術規則中增訂「預防犯罪」相關議題專案，及內政部警政署刑事警察局召開之「犯罪防制」工作分組會議決議事項。並依據前揭各界意見徵詢調查結果，彙整建築業界研提之建議事項。

建議六

政策推廣面包括：研究成果「集合住宅社區停車空間安全維護設施改善計畫」彙送相關單位，列為 97 年度社區六星計畫優先評選項目。辦理「集合住宅社區停車空間安全維護設施設置」研討會；並建議成各級地方政府將「集合住宅社區停車空間安全維護設施」列為社區重點補助項目：中長期建議

主辦機關：內政部建築研究所

協辦機關：內政部營建署、物業管理相關產業公會團體

建議七

推動預防犯罪安全建材產品認證機制：中長期建議

主辦機關：裝修相關產業公會團體

協辦機關：內政部建築研究所

依據前揭意見徵詢調查結果，77.4%受訪單位贊成針對符合預防犯罪功能標準之「人身安全設計設備或建築組件」給予認證。及建築業及物業管理業界建議，惟本機制應為相關法令及規範建置完成後之配套推動事項。

建議八

建置「犯罪空間資訊」：中長期建議

主辦機關：內政部警政署

協辦機關：內政部建築研究所

依據前揭意見徵詢調查，並參採物業管理業界研提之建議事項。亟需建立空間犯罪特徵資訊，以供建築專業設計、政府部門、學術研究單位參考，鼓勵各界廣泛投入空間與犯罪行為研究。

在量化資料蒐集方面，依據建築法第五條所稱供公眾使用建築物，對照現行刑案紀錄表之主要犯罪場所代碼，建議尚須補充及需增加面積級距之項目名稱，以完整蒐集供公眾使用建築物空間之犯罪資訊。至於空間犯罪類型及行為描述，則必須藉由焦點座談方式進行質化資料蒐集。

附錄一 期初簡報會議紀錄及修正說明

五、會議討論：（略）

六、會議結論：

- （一）有關古蹟協辦案若干參考課題如「傳統穿鬥式木構造安全評估手冊與推廣」、「古蹟暨歷史建築保存與維護之物理環境條件與控制技術調查分析」、「古蹟歷史建築修復程序與執行的整合研究」等案在額度範圍內，應從政策面深入檢討；另「我國歷史空間活化再利用及永續發展可能性研究」案則可朝談研究助理宜芳之自辦案合併檢討。故古蹟協辦案部分宜再做整體考量及重新調整後，另行研商確定
- （二）「無障礙住宅設計規範」與「舊有住宅無障礙化可行性探討」二案，因均以住宅無障礙化為探討主題，建議宜合併辦理，經費調整為130萬；另「通用性住宅安全設計參考手冊」考慮之對象應包括兒童、婦女、高齡者等，經費可酌予提高為70萬。
- （三）「物業管理服務業法(草案)之研究」專業服務案之經費建議得予酌減專任助理費用；「共同出版建築學報計畫」補助案之經費依經費審查會議程序辦理。
- （四）有關「住宅停車空間預防犯罪設施之研究」自辦案，建築物停車空間依不同類型及用途具有不同功能，建議研究範圍應予釐清，題目亦應詳加明確定義。
- （五）有關「日本都市再生政策與我國加速都市更新方案之比較研究」自辦案，可調整為「日本都市再生計畫之研究」，並請與組長研商後再行確定。
- （六）自辦案應符合本所研究業務方向，建議各同仁可結合承辦業務做妥適規劃，如承辦科技計畫審議作業同仁

可考量就機構績效評鑑、組織發展研擬適當之自辦研究課題。

(七)協辦案辦理亦期望同仁多參與合作，據以充實擴大專業領域能力。

七、散會：（下午3時40分）

期初簡報會議審查意見修正說明表

審查意見	修正方式說明
<p>1. 研究內容應提高至建築規劃與空間設計層次，不侷限於設施設備之設置方法，以提升研究貢獻與效益。</p>	<p>詳見第三章第五節安全維護設施之設置策略 (p. 27-29)</p>
<p>2. 文獻分析部份，應針對環境因素對於犯罪者心理之影響適度著墨，以擴充研究廣度。</p>	<p>詳見第二章第一節三、(三)心理層面的警戒 (p. 13-14)</p>
<p>3. 研究題目應清楚敘明其定義及範圍，研究成果仍應以建築設計之觀點為主。</p>	<p>詳見第五章第二節建議一 (p. 72)</p>

附錄二 期末簡報會議紀錄及修正說明

本所 96 年度自行研究計畫「集合住宅社區停車空間安全維護設施設置方法研究」及「日本都市再生政策之研究」期末審查會議紀錄

- 一、會議時間：96 年 12 月 19 日（星期三）下午 2 時 30 分
- 二、會議地點：本所簡報室
- 三、會議主持人：毛組長榮
- 四、出席人員：（如會議簽到簿）
- 五、主席致詞：（略）
- 六、計畫主持人簡報：（略）
- 七、審查意見：

（一）「集合住宅停車空間安全維護設施設置方法」案：

1. 王教授紀鯤：

- （1）研究名稱中英文不符且目錄部分頁碼有誤。
- （2）停車空間屬性係受到上位計畫所致，其設立通常是因應法規最低需要，多為位置不良、剩餘零碎空間或角落。影響設計指引之應用成效。
- （3）可考量如何使犯罪者無法進入停車塔，進入無法下手，犯罪後無法逃脫，或加重罰則。
- （4）管理組織之等級不同，安全程度與車主付費成正比，應考量如何取得平衡。

2. 何教授友鋒：

- （1）將「集合住宅社區停車空間安全維護設施改善計畫」列為 97 年度社區六星計畫優先評選項目：

政府有鑑於健全社區為台灣社會安定的力量，提出「台灣健康社區六星計畫」，以產業發展、社福醫療、社區治安、人文教育、環境景觀、環保生態等六大面向作為社區發展的目標，建構台灣新故鄉，總籌每年社區六星計畫評選作業，擬建議配合內政部「社區安全」、「全民拼治安」之政策，將「集合住宅社區停車空間安全維護設施改善計畫」列為 97 年度社區六星計畫評選主軸與優先評選項目，實施效果評定績優者加以表揚，以為觀摩案例。

- （2）責成各級地方政府將「集合住宅社區停車空間安全維護設

施」列為社區重點補助項目：

配合公寓大廈管理條例(簡稱公寓法)第十條第三項規定，涉及社區共用部分、約定共用部份相關設施之修繕，各級地方政府得視情形予以補助之規定，將「集合住宅社區停車空間安全維護設施」列為各級政府年度重點補助項目，配合其申請程序與規定，給予社區實質之補助，提昇集合住宅社區停車空間安全性。

(3) 辦理「集合住宅社區停車空間安全維護設施設置」研討會：

將「集合住宅社區停車空間安全維護設施設置」研討會列為營建署年度講習與推廣重點，以物業管理公司及社區委員為對象，將「住宅居住安全評估表」、「停車場預防犯罪空間設計指引」，以及所研製之「建築物預防犯罪安全設計手冊—集合住宅社區停車空間篇」等成果予以展現與宣導，灌輸集合住宅社區停車空間安全維護設施設置之知識。

3. 黃建築師永進：

- (1) 本案報告書目錄頁次有誤。
- (2) 建議納入房屋智慧系統；例如利用無線手機與管理員或家人通話，其聲音同步由分區廣播器發聲，並與管理員、管理室、廣播器連線；將有嚇阻效果。

4. 錢教授學陶：

- (1) 本報告研究架構清楚、分析深入，建議具可行性，成果應用當可預期。
- (2) 題目在中文與英文不同，若以英文題目研究，則內容重點可能要調整，或可另成立一新題目。
- (3) 若尚有後續相關研究，可加入案例調查、檢視現存空間之不安全特徵及改善模擬。國內室內地下停車空間日增，此方面之議題應可深入研究。
- (4) 自動監控系統可納入安全設施中。

5. 社會司蘇編審加添：

- (1) 研究報告較少有關弱勢者(老人、身障、兒童、孕婦及傷病患者)使用時無障礙環境之描述，以及車體對女性安全設計建議之描述，建議可予補充敘述。
- (2) 本研究既與人身安全有關，攸關婦女及弱勢者遭性騷擾或犯罪(含性侵害)等行為，與本部家防會職責相關，建議爾

後類似會議仍應加邀該會，提供意見，共同關心本議題(含檢核是否納入主管法規修訂)，另建議本報告完成後亦送一份供家防會參考。

6. 營建署陳研究員雅芳：

研究結論之建議二、三，擬將維護公共安全內容納入公寓大廈管理、及建築公共安全檢查簽證及申報辦法；惟應配合其立法意旨、規範目的及範圍。

7. 靳副研究員燕玲：

- (1) 本研究係從環境設計預防犯罪 (CPTED) 之觀點切入，探討如何藉由空間改善降低犯罪機會；惟研究範圍並不包含都市設計尺度。並兼顧建築設計及設施設備之手法，提升監控力，研究成果未來期能與居住智慧化空間安全課題整合運用。另在法令制度面亦需建立維護公共安全設備之管理檢查機制，以維持空間安全水準。
- (2) 感謝審查委員及與會代表提供之建議，報告內容疏漏之處，後續將一併修正。

(二) 「日本都市再生政策之研究」案：

1. 王教授紀鯤：

- (1) 研究中指出都市更新對經濟發展的關係，更新事務重視應使決策之政府官員及立法人員再教育。反觀目前國內都市再生均由建商主導，最需要更新地區非最具潛力之地區，政府的責任如何照顧中低收入的用意指定最需要更新地區特別優厚的條件鼓勵，而不是一味以容積率獎勵破壞都市計劃容積率訂定用意。日本補助金制度包括調查，設計、規劃等工作費，土地鑑價、搬家，舊建物清除、臨時商店、新建公寓大廈公共設施等建造費用等。
- (2) 建議補助本案研究者赴日本實習三個月，方可對日本都市再生作更深入的瞭解。

2. 何教授友鋒：

- (1) 宜補強有關日本都市再生政策實際運作機制之探討：

日本都市再生政策雖採行中央日本都市再生政策政府主導、地方政府配合之強制推行方式施為，然其運作之成功乃藉助於健全之運作機制，尤其是再生政策之周延宣導與民間團體、民眾參與之充分落實，除充分結合民間開發業者資源外，並給予特定地區之居民有充分之環境設計參與管道，確

保都市再生政策之有效落實，因此不同組織之運作機制視為探討重點，尤其是民間資源與民眾參與部分，建議補強之。

(2)增加日本都市再生設計審議規定說明：

日本之都市設計審議機制在地區訂有「建築協定」(類似都市設計準則)者，應依審議作業遞次完成法定程序，日本實施都市再生政策之個案其審議機制與準則訂定為何？是為都市更新或再生之成功關鍵要素，建議選擇典範個案詳加說明，以為政府訂定都市更新/再生策略之參考。

(3)檢附相關重點法定文件及法規條文：

宜將日本實施都市再生政策相關法定文件及法規條文檢附於後，以求其周延。

3. 錢教授學陶：

(1)本研究報告資料尚稱豐富，內容亦符合主題需求。

(2)本研究對日本都市再生政策已有初步了解，若後續年度能再深入探討或可提供我國現行都市更新政策/制度方面之建言。

4. 營建署柯科長茂榮

(1)日本於1969年訂頒訂「都市再開發法」分第1種市街地及第2種市街地再開發事業，第1種辦理方式以權利變換方式為主，第2種為地方公共團體所推動，主要在改善都市機能。建議建研所後續研究計畫可研究日本都市再開發法的法令、制度及推動組織與機構，以及獎勵補助制度，並在最後以實際案例呈現；例如六本木、品川等案例，所呈現之推動制度、法令、組織及獎勵補助機制，交織呈現後方可明瞭日本都市再開發之原貌。

(2)日本都市再開發區域中，高度利用地區，如鐵道、捷運場站容積的給予都很高，後續計畫可進行容積給予及管制，法令規範，都市計畫機制及都市再開發策略之研究，以作為我國推動都市更新事業之重要參考。

(3)都市更新資產證券化，有關資金的取得相當重要，可多瞭解日本都市更新的金融制度，將對往後工作大有助益。

(4)日本都市再生本部自2001年成立至2005年總共召開10次會議，建議再蒐集日本最新的策略執行情形。

5. 建築師公會黃建築師永進：

(1)日本都市再生與我國都市更新，似有以下之區別：

(a)日本再生目標為實現經濟建設再生及強化國際競爭力等項。

(b)日本總理府都市再生本部的十次會議，大部分有如日本經濟建設(軟體建設)的指導計畫，由此可看出其以經濟建設觀點引導都市再生的情況。

(2)我國是否只以都市更新為目標？或以包含都市再開發、再利用在內，而以經濟建設(軟體建設)，強化國家競爭力為目標？

八、主席裁示及會議結論：

感謝各位今天的參與討論，相關建議請研究計畫主持人納入修正。

九、散會（下午五時整）

期末簡報會議審查意見修正說明表

審查意見摘要 (詳會議紀錄發言要點)	修正方式說明
<p>王教授紀鯤：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 研究名稱中英文不符且目錄部分頁碼有誤。 2. 停車空間屬性係受到上位計畫所致，影響設計指引之應用成效。 3. 如何使犯罪者無法進入、無法下手、無法逃脫，或加重罰則。 4. 安全程度與付費成正比，如何取得平衡。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 已修正 (詳封面內頁及目錄)。 2. 本研究係從環境設計預防犯罪觀點切入，範圍並不包含都市設計尺度、法律議題、管理手法及執行成本效益評估。
<p>何教授友鋒：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 將「集合住宅社區停車空間安全維護設施改善計畫」列為 97 年度社區六星計畫優先評選項目。 2. 責成各級地方政府將「集合住宅社區停車空間安全維護設施」列為社區重點補助項目。 3. 辦理「集合住宅社區停車空間安全維護設施設置」研討會。 	<ol style="list-style-type: none"> 3. 已納入建議 (詳第五章建議六 p. 74)。並將研究報告彙送相關單位參考。
<p>黃建築師永進：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 本案報告書目錄頁次有誤 2. 建議納入房屋智慧系統，將有嚇阻效果。 	<p>同修正說明 1</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. 若進行後續研究，期能與居住智慧化空間安全課題整合。
<p>錢教授學陶：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 本報告研究架構清楚、分析深入，建議具可行性，成果應用當可預期。 2. 題目中文與英文不同，或可另成立一新題目。 3. 後續研究可加入案例調查、檢視現存空間之不安全特徵及改善模擬。 4. 自動監控系統可納入安全設施中。 	<ol style="list-style-type: none"> 5. 已修正 (詳封面內頁)。 6. 將納入後續研究方法參考。 7. 本研究安全防禦手法包含安全維護照明、監視攝影、警戒探測、及緊急求救系統 (詳第三章

	p. 17) 。
<p>社會司蘇編審加添：</p> <p>1. 研究報告較少有關弱勢者、以及車體對女性安全設計建議之描述，建議可予補充敘述。</p> <p>2. 本研究與本部家防會職責相關，建議加邀該會，可檢核是否納入主管法規修訂，報告完成後亦請函送該會參考。</p>	<p>8. 已納入汽車防竊方法及設計指引內容（詳第四章 p. 66 及第五章 p. 70）。</p> <p>9. 已配合辦理。</p>
<p>營建署陳研究員雅芳：研究結論之建議二、三，擬納入公寓大廈管理、及建築公共安全檢查簽證及申報辦法，應配合其立法意旨、規範目的及範圍。</p>	<p>10. 係針對維護公共安全設備之管理檢查機制之建立部份提出建議，已納入修正（詳第五章建議五 p. 73-74）。</p>

參考書目

警政署刑事警察局全球資訊網婦幼專區(2005)

(http://www.cib.gov.tw/women/about/about_homeoutrange.aspx)

內政部警政署犯罪預防科(2004) 《93年度刑案分析-內部資料》。

黃富源 (2005) 犯罪預防與環境設計(講義), 桃園: 中央警察大學。

許春金(2003) 《犯罪學》, 台北市三民書局出版。ISBN: 9570264861

鄧煌發(2000) 《犯罪預防》, 桃園: 中央警察大學。

巽和夫(1993) 《現代社會とハウジソグ》, 集住秩序の崩壊と再編, 彰國社。

町田真(2004) 〈4つのポイントでみる防犯計畫的要點〉, 《建築知識 2004年 10月号》 p. 106-107

樋村恭一(2004) 〈防犯環境設計の考え方の基本を知る〉, 《建築知識 2004年 10月号》 p. 94-95

財團法人都市防犯研究(2004) 《JUSRI リポート-都市空間における防犯対策に関する調査報告書(4)-自動車盗、車上ねらい編》

社團法人日本損害保險協會(2005) 《くらしの防犯カルテ-あなたとまちの安心・安全のために》

社團法人日本防犯設備協會、財團法人全國防犯協會連合會(2002) 《自動車に携わる方々のための業務用-自動車盗難防止のための教科書》

財團法人全國防犯協會連合會、社團法人日本防犯設備協會(2000) 《安全・安心まちづくりをめざして-新版防犯照明ガイド》

Timothy D. Crowe (2000) *Crime Prevention Through Environmental Design*, Second Edition. USA: National Crime Prevention Institute

Clarke, Ronald R. (ed.) (1997). *Situational Crime Prevention: Successful Case Studies*. Second Edition. New York: Harrow and Heston

Cohen, L.E. and Felson, M. (1979) Social change and crime rate trends: A routine activity approach. *American Sociological Review*, 44: 588-608

Felson, Marcus. 1998. *Crime & Everyday Life*, 2nd ed. Thousand Oaks, CA: Pine Forge Press.

Newman, O. (1973) *Defensible Space: Crime Prevention through urban design*,
New York: Collier Books.

Sherman, L.W., Gartin, P.R. and Buerger, M.E. (1989) *Hot spots of predatory crime: Routine activities and the criminology of place*.
Criminology 27: 27 - 55.