

第四章 鎖的使用與鑰匙的控制

【前言】

使用鎖與鑰匙以保護個人居家財物安全的作法，是一種最古老而最普遍的的方法，可用於通道控制、建物、房間或箱櫃的保護。鎖的使用可追溯到四千年前古埃及時代，在金字塔內的圖畫上，顯示出當時鎖的構造原理--把鑰匙插入抬起鎖梢以打開門門，這種原理後來與耶魯鎖的原理是一致的。現代人的生活從早到晚，從室內到室外，無時無刻都在使用鎖及鑰匙，以保障自己的生命、身體、自由、財產及隱私權，這些個人安全感的獲得屬於心理學家馬士洛(Maslow, A.H.)所說的重要人類心理需要層次之一。安全的需求從古至今並未減少，使用鎖的需求也並未減少，反而是急劇上升，原因是這種防衛方法既簡便又實用。

鎖的有效性涉及鎖的設計、製造、裝置與維修等，使用者(尤其是政府或商業機關中從事安全防護者)最好能對於各種鎖的優缺點有所瞭解，選用鎖時才能獲得最適大效果。何種鎖是好的鎖，這是一種見仁見智的看法，但是鎖與鑰匙的設計與製造原則，可以作為個人或機關選購裝置的判斷參考。

【鎖與鑰匙的類型】

1. 鎖的類型

○ 凸塊鎖(warded lock)

凸塊鎖的安全設計在於使用鎖內的凸塊及鑰匙孔，防止其他鑰匙的開鎖，亦可預防鎖撬的開啓。凸塊與較小的鑰匙孔可以抗制不正確的鑰匙開鎖，而大鑰匙孔比較容易被其他工具切入鎖內撬開。這種鎖是目前所使用鎖中最古老、最簡單、安全性最低的鎖，因此，儘量不鼓勵使用於住宅外門，而考慮用使於儲藏室、房間門或抽屜。

○ 桿鎖(lever lock)

桿鎖的安全設計原理是使用鎖中的桿鎖簧(tumbler)防止鎖的開啓，每個鎖簧各有一個不同高度的隘口，開啓時通常是使用一把扁鑰匙，當其按順時鐘方向旋轉時，鑰匙上的各切口會把桿鎖簧抬到正確高度，壓迫彈簧而打開門門，但此時鑰匙是抽不出來的，應回轉至原先插入位置才能抽出，如此可防止開鎖後忘了關鎖而離去。桿鎖簧一般有二至十四個，如果具備六個以上的鎖簧，則可被視為較高全性的鎖，保險箱的桿鎖簧最少要有六個以上，最多可至十四個。桿鎖可考慮用於安全性不高的處所防護，例如：

書桌、抽屜、信箱、手提箱或保管箱等。

普通的桿鎖有三種形式：

- 整體性的鎖殼。通常是用焊接或鉚釘鉚牢。
- 壓製型式。鎖殼的背面及側面是一體的，將側面護耳彎曲，把鎖殼蓋子固定在上面。
- 蓋板以螺絲釘固定。

○ **掛鎖(padlock)**

掛鎖是利用鈎環與鎖頭相扣緊，一般有三種扣緊方法：彈簧、鐵鈎或鋼珠，其中以鋼珠式者最佳。掛鎖的使用年限少，特別是暴露於室外者，凸塊鎖是常見的掛鎖設計，開鎖的原理是鑰匙旋轉打開彈簧桿，使鈎環跳出。掛鎖雖然安全性不高，但卻有多用途，例如：腳踏車、倉庫、地下室、工具箱、櫥櫃、抽屜等，使用時應先考慮鎖殼的大小、鈎環間隙、直徑，以及材質等。好的掛鎖考量原則是：鈎環與鎖殼是強化材質、鎖殼較大並加電鍍、鈎環耐高拉力等。

○ **盤簧鎖(disc tumbler lock)**

盤簧鎖的鎖筒柱有多層簧片作為制栓，其外圍邊緣形狀大小都一樣，但盤上的內長方孔長度並不同，開鎖時鑰匙切口將每個簧片保持在柱塞中央，塞子可自由的旋轉而把鎖栓脫開。盤簧鎖一般不會超過五個鎖簧，其安全性約如桿鎖，而比凸塊鎖較佳，但不如銷簧鎖。盤簧鎖可使用於汽車、機車、書桌、抽屜、箱櫃或投幣機上。

○ **銷簧鎖(pin tumbler lock)**

好的鎖幾乎皆採銷簧圓柱，當鑰匙插入鎖筒，各個銷簧室中的下鎖簧即座落鑰匙齒上，因鑰匙齒各高低不同，下鎖簧頂高的程度亦不同，上鎖簧被下鎖簧頂起，其上方又有彈簧向下壓，使得上下鎖簧保持一定的位置，柱塞因而能在鎖筒內轉動。當鑰匙抽出時，鎖是呈現鎖住狀態，各個上鎖簧都被彈簧壓入柱塞內。

○ **號碼鎖(combination lock)**

號碼鎖是不用鑰匙開鎖，鎖面上有數字號碼，照密碼轉動號碼盤或按鈕，鎖即打開。這種鎖最常使用於保險箱，其重要原理是有一系列的鎖簧，號碼的轉動能把各鎖簧上的缺口集合在一起，當鎖栓上的橫桿掉入缺口中，即能退入而開鎖。

2. **鑰匙的類型**

鑰匙的類型主要分成四類：鎖筒鑰匙、平片鑰匙、凸塊鑰匙及管狀鑰匙。鎖筒鑰匙最常見，一般的門鎖、掛鎖均為此類；平片鑰匙都用於箱櫃鎖或抽屜鎖；凸塊鑰匙則常使用於門鎖；管狀鑰匙為中空管狀，前有一個凸塊，使用於行李箱、皮箱、抽屜等。鎖的型態日漸多樣化，因此亦有

磁鎖所使用的磁性鑰匙；車輛使用的半圓桿鑰匙；兩側均凹的雙側鑰匙；鑰齒置於頂端的壓力鑰匙等。

【鎖匠緊急進入程序】

有時鎖及鑰匙使用者會因忘了帶鑰匙或遺失鑰匙而無法開門，必須借助鎖匠的技術協助開鎖，一般鎖匠會使用下列方法：

1. 利用鑰匙號碼製鑰匙開門。
2. 將鎖的圓柱鑽孔，把切線以下的鎖簧毀損，使塞子能旋轉而打開門。
3. 在切線之下鑽孔，鑽入上鎖簧，將之保持在切線之上，打開門鎖。
4. 用專拆鎖圓柱的夾具取下圓柱，或使用扳手取下圓柱，將鎖打開。
5. 利用堅固撬桿插入門縫中，撬開門門。

【非法開鎖方法與預防措施】

鎖的有效性不在於能絕對防止侵入者之破壞，而在於可耗費侵入者多久的時間，延遲的時間愈久，造成侵入者愈多麻煩，被發現的風險愈高，是為使用鎖的最重要目的。一個銷簧鎖也許被有開鎖經驗的竊賊，在數秒中打開，但是絕大多數的潛在犯罪者皆非開鎖專家，因此，中度安全的鎖即可有效延遲其開鎖時間，造成其不便與增加被發現的風險。一般鎖的使用要依所保護物體的價值而定，過度複雜麻煩的鎖，使用者反而不常去使用，並且有很多的非非法侵入犯罪之發生，是因為門窗未上鎖，或僅卡閉而未將門鎖死。以下是常見的非非法侵入方法與預防措施，僅供一般民眾作為預防參考：

1. 非法鑰匙開鎖

歹徒利用飯店停車、洗車或修車等服務時機，複製顧客鑰匙圈上的家中鑰匙，並利用顧客資料得知地址，進而下手侵入住宅犯罪。

對於使用非法鑰匙的預防，有效的防止法如下：

- 在熟悉的商家修車或洗車，或在服務過程中不離開現場，如果無法不離開，至少應將其他鑰匙取走，只留下汽車鑰匙。
- 當在鑰匙店複製鑰匙時，要確定技師未額外複製一支偷偷保留下來。
- 有些鑰匙號碼印在鎖上，應將其磨去，避免遭他人探知。
- 飯店管理者應嚴格管制總鑰匙，遺失總鑰匙對安全系統將產生危害。
- 鑰匙圈上不要留下所有人的姓名、地址、電話號碼、車號或駕照號碼，雖然留下資料有助於遺失鑰匙的送回，但也造成受害的機

會，寧可平日預先複製備用。

- 鑰匙上的記號，例如：大門、信箱、保險箱、辦公室等註記，最好不要留著。
- 如果無可避免的狀況下，已發生上述可能被害危險情況，應立即重新換鎖，但最好找熟悉而有信譽的鎖匠；同時，家中所使用的各個鎖，最好是屬於不同系列，比較能有效預防被侵入。

2. 以工具非法開鎖

- 撬鎖：以薄、硬的撬桿伸入鎖中，將鎖打開，無論是凸塊鎖、桿鎖、盤簧鎖或銷簧鎖，均能以撬桿撬開，以專業的標準而言，高度安全鎖的標準是，開鎖時間超過半分鐘者。雖然如此，鎖的製造商亦不斷研發改進技術，以對抗被撬開，精密技術的鎖依然可有效延遲開鎖時間。
- 利用印痕配製鑰匙：將適合的鑰匙坯插入鎖中並旋轉，使鑰匙坯與鎖簧發生磨擦而產生印痕，據此加以琢磨齒刻，並多次利用印痕重複琢磨鑰匙坯，以符合打開鎖的齒刻。這種方法並不適用於高精密的鎖，但可用於打開一般的鎖，其中最適於凸塊鎖。
- 判讀盤簧鎖：使用讀鎖器及深度規，辨別鎖簧的數目、位置及深度值，並以挫刀配製鑰匙。這種開鎖方法少見於竊盜犯罪，因為必須具有豐富經驗的技師才有能力為之。

3. 破壞鎖

- 撬開門門。以鐵撬撬開門扇，並將門門撬開；或以工具破壞門框，撬開門門。預防的方法是裝置強化金屬門框。
- 直接敲擊門門。破壞牆或門框，以工具直接敲擊門門，一般門門是禁不起如此敲擊。但竊賊必須冒著製造很大聲音及花時間的高度風險。
- 鋸門門。利用鋼鋸鋸斷門門。預防這種破壞可以裝置滾動門門或強化金屬門門對抗。
- 剝門框外皮。剝離薄鐵皮或鋁皮門框的外皮，以破壞門門。預防破壞的方法是安裝強化門白板，或裝置強化金屬門框防護。
- 利用工具拔出鎖筒。大部分固定鎖筒的螺絲釘都很脆弱，禁不起工具的拉拔。可裝置較粗而強化的金屬門門預防。
- 扭轉鎖筒。以工具扭轉鎖筒，是竊賊常用的方法。可裝置固定輔助門門抵抗之。
- 鎖筒鑽孔。這也是鎖匠使用的方法，但是風險很高，很浪費時間，可裝置固定輔助門門強化防護。