

監所各區佈局及 不同安防需求

張得福

前言

根據市場瞭解，目前國內有一半以上的監所的安防監控系統仍然處於設備老舊及數位與類比新舊系統無法整合的窘境，這些安全效果結果遠低規劃之初的預期目標。而近期法務部對於各地監獄將會安防強化與數位化的建置內容，但因為這些的監獄看守所及外役監有大有小，有新建有既有的建築基礎，對於安防監控的軟硬體需求是否都一樣？對於監獄或看守所的區域性佈局及安防系統佈局是否有差異？及這些差異是否會帶來監獄及看守所不同的安防需求都是值得我們去探討，並且從這些探討中去取得有效的解決方案。

監獄與看守所的安防系統佈局有那些？

基本上由於安防監視系統數位化明顯且進程快速，但監獄安防部局這一塊，則因為監獄的安防系統仍多數為類比或數位類比混合方式，系統整合度不高且缺乏管理平台機制，因此我們就只能以目前已實現的安防與獄政及整合管理項目說明安防佈局內容如下：

1. CCTV影像監控系統：對監獄監控設備按照區域及樓層劃分，把每一區域的所有監控設備定義為一個區域系統，主副控能夠查看每一監控設備的影像，從而監視中管理控制監獄內所有監控設備的影像瀏覽和相關運作。透過系統在管理中可掌握各監控位置的畫面狀況。



2. **監獄緊急事件管理系統：**在系統中，可訂定並保存監獄日常需要的緊急應變內容。在發生告警時，法警可打開緊急應變措施，選擇對應的緊急處理程序來遵照執行。
3. **電子門禁管理：**系統對門禁系統所有刷卡記錄的查詢功能，可以通過輸入姓名或者部門，並且可以選擇刷卡的時間，查詢符合條件的刷卡記錄。
4. **報警連動系統：**在系統的統一管理下，影像監控系統可以和監獄內各報警子系統實現連動，一旦發生報警，影像監控系統將自動發出聲音及閃光警示、切換報警點影像跳出在中央台指頂銀幕電視牆、進行影像截圖、啟動錄影存儲，同時彈出預先編輯好的處理影像巡檢程序，提示下一步處理流程。
5. **門禁連動系統：**在系統的管理服務器上，影像監控系統可以和監獄內的門禁系統實施連動，只要有人刷卡，將自動截圖現場影像，並啟動加權錄影存儲，及時記錄人員進出的資料，為每一條門禁的進出記錄留下即時的影像與影像資料。
6. **巡邏連動系統：**同樣在系統管理下可以執行影校監控系統與電子巡邏系統的連動，中央台值班法警在巡視點按鈕或掃卡登記時將自動觸發影像監控系統進行影像截圖存檔和錄影存儲。
7. **對講連動系統：**CCTV影像監控系統可以與對講系統連動，一旦對講機，啟動就自動觸發監控系統做出一系列連動操作，包括切換監影像、啟動有像錄影儲存等，並記錄對講時的現場影像信號。
8. **公共廣播連動系統：**系統可以CCTV影像監控系統與公共廣播系統的連動，在發生緊急意外情況觸發報警時，主系統會自動彈出相對應語音預錄內容，觸發原先預錄的一段語音，然後通過語音模組對事件分區及特定區域執行輸出到公共廣播系統進行播放，進行喊話和嚇阻作用。
9. **進出口連動AB門：**通過CCTV視頻監控系統與監獄AB門的聯動，當有人員或車輛進入A門時，自動觸發攝影機至preset預設位置，轉向A門位置，並自動切換影像，同時進行錄影存檔，當有人員或車輛進入B門時，同樣自動觸發攝影機至預設位置角度，轉向B門位置，並自動切換影像，同時進行錄影存檔。
10. **監所思周周界電網系統連動：**CCTV影像監控系統與周界電網連動，可在發生電網報警時自動觸發中央台監控中心自動彈出周界警報點影像，啟動錄影儲存，連動廣播系統進行語音告警播放，同時系統管理跳出緊急預設連棟程序，值班法警可按照預定程序關閉必要的門禁及連棟相關可能預想區域的連動畫面輪挑播放及監視並指導其餘法警進行緊急事件處理。



透過上述的基本監所安防系統化佈局，可進一步強化監獄看守所安全管理的系統結構，優化管理流程，提高監所管理的水準，有效提升監所管理和防範的直觀性與便捷性。

監獄與看守所的區域結構佈局內容

監獄與看守所在司法型態上以些微差距，但在本身結構佈局上卻大同小異，我們以現在的監所結構佈局來說；大致上在區域上可以分為行政區域、生活區域、生產區域及會見區域等四個區塊，以進行有效的監控管理。而在獄政管理上又可以分為公共區與管制區二部份，以便於管理等級及戒護內容區隔，在公共區包含有家屬接見室、餐廳、禮堂教化室、操場放風活動場、醫務所、勞動工作場等區域，管制區域則包括大門出入口、區域周界、男女監舍以及獨居房等區域。這些不同的環境佈局都有其特定的用途與功能，對於大部份的監獄與看守所而言大概都是一致，但也許會有些勞動監獄因受刑人的條件不同有所不同規劃，這是在監獄安防規劃上要特別瞭解注意的。

監所公共區域佈局特性與安防需求

由結構上佈局上來看，監獄在不同的區域都有不同的環境特性及存在監管與戒護的安

全顧慮與需求，接下來就讓我們就監所各區域不同佈局安防特性說明如下，首先來看公共區域部份：

1. 家屬接見室：這是一個半開放的公共區間，已屬於近乎監所外圍部份區域，對於此處的環境的部份最重要的是受刑人在進入接見區的全程戒護及家屬接見與談話過程內容的監控，而此處最容意發生的安全事件顧慮則是接見過程中受刑人的情緒與行為掌控。再來就是接見家屬所攜帶送來的食物或用品上的安檢工作。

如何在此處做好安防工作，在這裡除了必要的日夜型防暴CCTV攝影監視系統之外，在這個環境佈局最重的是接見室的監聽與錄音系統，以影像監控受刑人與會面人的談話過程臉部及手部動作，再加上錄音的作為往往可以在接見過程中去分析判斷及預防再犯罪或意圖連外破壞犯罪證據意圖，對於監所的教化工作而言，也有達成AI分析犯罪受刑人心理及依據加以輔導的作用。

2. 餐廳：這也是一個重點的監所公共戒護區，這個環境上有很多存在危險的設施；如桌子椅、餐具及熱食湯水一類的物品，說起來算是一個較為須要人力加以監控戒護的場所。此處的安全顧慮則在受刑人的管制與用餐行為與情緒控制上，還有最重要的是餐具的管制與使用，或許是多餘的顧慮，但用餐廳確實是監所內戒護的高危險



區域，也是讓監所安防在戒護上較為頭疼的區域之一。

餐廳的安防作為在影像監視外，必須有高度金屬探測門於餐廳進出口進行必要的人員進出探測，除可對於將金屬餐具藏身進行確認取締之外，更可以對企圖將金屬餐具置入身體內部攜出或準備意圖犯行的危險行為進行預防與制止。

3. 禮堂教化室：此處是監獄進行一系列對內及對外的室內集會活動場所，環境較為單純但接近行政區域，管理戒護上也較為容易但也易鬆散發生事故，但因為裝修建材的部份完全不同於監舍高度戒護區域，因此；須特別注意受刑人在此處活動時的臉部表情及行為舉止。此處在安全顧慮上在於受刑人可能拆卸取得一些禮堂內金屬裝修材料，製造一些不法工具兇器，所以此處在戒護上訴求也是以人為監控大於設備監控的。

在禮堂教化室的安防需求做法上，仍然必須以防破壞的A影影像監控攝影機為主，在此處由於裝修材料可能被破壞藏身攜入監舍，因此金屬探測器與金屬探測門在此處也是必要的固定設施，透過這些安全防範作為來確保禮堂教化活動的安全進行及金屬器械的流出。

4. 操場活動場：這是監所內讓受刑人運動及放風活動的場所，對於此處的人員活動是有時間性的規定與限制，在這所謂的放風

時間有全部受刑人一起統一活動，也有因不同受刑人分批分時段進行運動活動，因次這個環境場所存在一定程度的群聚活動，必須以AI設備加上人力人以防物防的概念進行戒護，尤其部份監所在此區域環境都會選擇接近周界圍牆區，要對受刑人的活動內容特別注意。

操場活動場由於屬開放空間，因此對受刑人活動空間的範圍及動線都必須加以無形的管制及監控，這除了影像監控之外，AI行為分析及虛擬的動態偵測、越線及群聚等不正常行為模式的AI智能分析辨識及告警都是必要的安防作為。加上周界的不同等級及程度的探測與防護作為才能確保操場戒護工作的安全。

5. 醫務所：這是一個特別的監所內公共場所，醫務所提供包含法警及受刑人的一切初級醫療工作，環境特殊且設備也特殊，對於受刑人在此活動的戒護是必須特別注意的，因為此處最大的安全顧慮在於受刑人可能取得危險的器械或是藥物進行自戕或傷害戒護法警及醫護人員，因次這個環境佈局也是一個高度戒護需求的環境。

醫務所必須是一個隔離環境以確保在就醫時的戒護工作，因此影像監視是必要的，另外對於金屬探測們也是須要的設備以免醫療器械的攜出，對於就住院戒護則必須採隔離病房方式，以便利戒護人員統一管理。

6. 勞動工作場：最後一個屬於監獄內公共的區域就是勞動場或是工廠了，這個環境的佈局通常是在出入口上加強人員身上物品的管制與搜身動作的戒護行為較多，對於受刑人在工場內的作業過程是必須完全加以掌握及監控的，此處最大的安全顧慮也是私藏器械或受刑人鬥毆，再來則是作業上的人員安全，畢竟在入獄受刑前大部份受刑人是沒有做過類似這些勞動生產工作的。

勞動場的安防措施少不了CCTV監控系統，同時對於工具器械則必須採用RFID的標籤方式加以進行監控或以植入NFC技術的工具以防止Tag標籤脫落或惡意去除可能攜出勞動工場的行為，再輔以金屬探測門的作為，這樣對於這個高度危險的戒護區才可以做到監所安全滴水不漏。

看完了在公共區的环境佈局特性後，我們大概可以瞭解到監所在內部公共區域的佈局內容及安全顧慮需求，如此一來對於監所安防的系統規劃也就會有更務實的考量，接下來我再來看看在管制區的部份：

監所管制區域佈局特性與安防顧慮

不同於監所公共區佈局，在監所的管制區域當然也有不同的環境特性，且同樣存在監管與戒護的安全顧慮與需求，但管制區的特

性與安全敏感度更高於公共區域，安全顧慮事項更多要做的戒護監控也就更多，接下來讓我們也就監獄管制區域不同佈局安防特性說明一下：

1. 出入口部份：在監獄的出入口部份有大門的出入口，戒護區的出入口及監舍出入口部份，這些出入口都有不同的環境部局及結構，以外圍大門來說又分為行政區出入口及囚車出入口部份，行政區的出入口較無太多限制性條件，因為人為的監控及出入證件的識別加上門禁系統的把關，按理是個較不易發生錯誤放行的部份，不過在最危險就是最安全的犯罪想法下，在安全顧慮下，CCTV監控系統的重點分佈裝設，再加上獄警人員及生物門禁系統上的雙重認證，還有機械邏輯的AB門機制是必要的戒護條件。在來看囚車的出入大門，這是一個必須謹慎操作進出的環境佈局區域，除了二道囚車的AB門管制方式外，還要再加受刑人下車後進入監所的人員AB門管制方式，再加上人力監控的臉部辨識於押解戒護行為才能確保出入口的安全，另外對於囚車出入除了車內車頂之外，對於底盤部份的保全監控佈局，在囚車出入口必須以壕溝結構車道來佈建，加設可以監控汽車底盤並具有AI智能分析的影像監控設備，同時車道溝結構也要有便利偵測設備或獄警人員可以直接進入壕溝

，檢視車輛底盤有無違禁品及人員躲藏的功用，這個環境是監所的第一道防線，也是監所安防最重要的戒護區域之一。

2. 區域周界：在管制區周界一直是監獄安防上最頭痛的一件事，在過去幾次的國內越獄逃脫事件中，經場最後檢討的重點都是問題出在周界系統的部份沒有發揮最後一道防線的功能，因此在周界的部份環境佈局上，目前的監所及看守所都會採用多道防線的方式來進行戒護及防逃脫行為，我們在結構上當人是要以高牆加上監所崗哨、崗樓及二至三道的圍籬為內圍防線才算是一個完整的結構，但由於部份監所受限於地域較小無法做到如此的多層防線方式，因此現在應多採用具AI分析功能的動態的智能來輔助高牆阻絕系統，但以過去幾次逃脫成功的經驗分析，IVS在監所周界佈局上並非百分之百可靠，以案例來說；IVS會因為高牆陰影而使得智能分析或辨識或是動態偵測失去效果，這也都是逃脫發生後，監所方面才真正理IVS的應用缺失。因此在周界部份的安防作為上，除了有效的日夜監視攝影機及具有位置預設追蹤的報警連動影像CCTV監控系統外，我們必須集合所有周界的應用包含脈衝高壓電網、光纖振動及圍籬拉力開關等功能，再加上必要的區域AI人工智慧的預防行為分析來應用於監所態偵測才能達到有效的周界防護。

3. 男女監舍部份：近年來由於受刑人人數的攀升，過去監舍的結構以一人獨居房或二人四人群居監舍，在人數增加下也不得不

改變結構佈局，來收容更多的受刑人。過去規劃過去對於非重刑犯的影像監控以由過去的單一監控點變成是多點監控或是採用全景監控方式來達到完全掌控的目標，在監舍部份當然仍然有男女之分及重刑犯的獨居房規劃，因此在監舍部份的安防作為上我們必須考慮CCTV監控系統外，更應該加行為偵煙偵霧及人員姿態等AI探測及智能分析的設備，以防止監舍惡意的火警發生還有受刑人自戕的行為發生。對於受刑人的行動管理更應該在囚衣上加以設置如RFID的射頻追蹤標籤以掌握受刑人的位置及活動情況，對受刑人目標停滯或移動異常應於監控以防止逃脫事件發生。

由上述看來；監所安防系統對安全佈局系數要求極高，而且必須確保系統高性能和高穩定性。對於監所內的舍房、行政辦公樓、監所內餐廳、醫務所、運動場、活動區、周界圍牆崗哨、高塔崗樓、出入口AB門、接見室等場所的情況，進行全方位監控。同時，隨著數位監控、電子地圖、聲音監聽、公共廣播、門禁、周界報警、消防、巡邏系統數位化系統等現代運用，並進一步提昇監獄現代化的管理，以人控、技控、物控、智控來創造全方位的監所安全系統佈局。

以上是監所在內外及公共與管制區的環境佈局特性及安防作為須求的大概說明，用意只在於讓工程商能明瞭監獄與看守所的環境建置在安防上的需求與可能安全顧慮，藉此讓工程商可以理解如何進行監獄的安防工程的適當系統設計與施工。