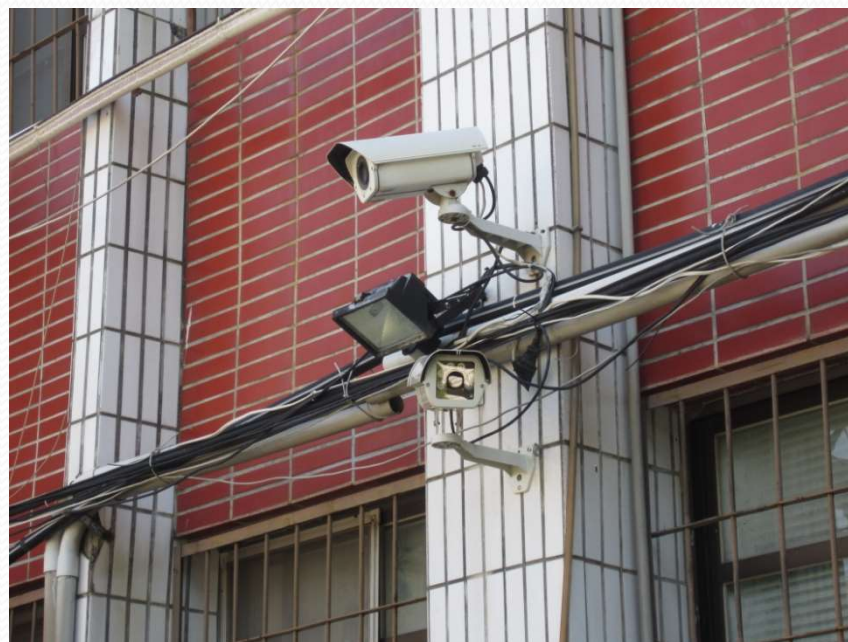


校園安全設施設置經驗分享

台南市安南區長安國民小學

總務主任陳金松

常見的校園安全維護設備



校園常見的安全維護設備

- 即時監視系統
- 緊急求救鈴
- 緊急求救鈴+電話
- 防盜設備
- 電子安全圍籬
 - 電子圍籬到底適不適合用於校園安全?
 - 校園電子圍籬成效不佳 柯文哲：沒裝的不再裝(聯合報1060526)
 - 感應會認人197校電子圍籬升級(中國時報10607)
 - 那些割喉案後安裝的電子圍籬現在怎麼了?(評論10607)
 - 是否要申請安裝電子圍籬，各校應考量學校狀況評估

基本校園安全維護設施—以長安國小為例

- 校園四周圍開放式校園，臨長溪路三段為景觀式圍牆(無圍籬)，臨長溪路三段373巷則因地形關係，校外比校內高。
- 平常日
 - 大門：警衛
 - 校園主要出入口(含各樓層樓梯口、走廊)：監視攝影機+感應燈
 - 廁所：緊急求救鈴搭配監視攝影機
 - 屋頂：防盜警示設備+監視攝影機
 - 獨立校舍(長安館)：校內分機+緊急求救鈴+監視攝影機
- 放學後或例假日
 - 替代役在校留守(星期日晚間到星期五晚間)+校園系統保全
 - 假日警衛值勤(白天)
 - 監視攝影機(24小時)

監視攝影機，數大就是美



但實際要調閱畫面時卻……

- 校園監視攝影機，數量不在多，而是在於……
 - 監視攝影機設置的位置對不對
 - 最重要的是，系統是否正常運作
 - 校園靈異事件1 2 3
 - 監視攝影機設置位置要配合校園安全地圖建置



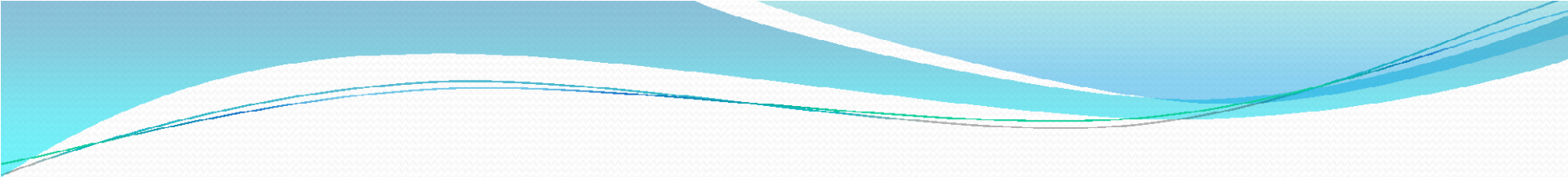
監視攝影機規格

- 一套校園監控系統，大概包括攝影機、鏡頭、錄影主機、監看螢幕。
- 攝影機可以簡單分成：
 - 類比式(最傳統)—技術最成熟，但影像效果較差
 - 類比高清式—類比技術的進化版
 - IP式—俗稱IP CAN，影像效果最佳，但……
 - 每一種可以再細分成許多規格，這部分就交專業的來分析了。
(以下資料截取自網路)
 - 市場上發展成熟的監視攝影，為類比是最早發展的系統，也是目前使用最廣泛的產品。但缺點是畫數不足，無擴充性。
 - 類比高清式為了解決類比系統畫素不足缺點，才衍生出了AHD、CVI、TVI等等類比高清系統。
 - IP式依賴的是網路串流，可以整合類比式、類比高清式等規格，這也是它與類比系統以及AHD、CVI、TVI系統最大的差異。

- 到底是類比是好?還是類比高清式好?還是IP式呢?
- 監視攝影機要注意
 - 攝影鏡頭畫素，至少200萬以上
 - 攝影機攝影距離是越長越好還是越短越好?
 - 室外型攝影機或室內型攝影機
 - 佈線，應規範廠商施作時沿建物走廊佈線，若有穿越不同教室樓層間則須採PVC管包覆或其他方式佈線，不得採明線鏤空方式佈線。不建議採裸線方式施作，以台灣目前氣候環境，夏季炎熱，冬天寒冷，室外線材無法持久。

校園監視攝影系統的核心—主機

- 除了監視攝影機和鏡頭之外，校園監視攝影系統最重要核心設備便是錄影主機，可分成：
 - 類比系統的DVR（Digital Video Recorder，數位影像錄影機），內接硬碟，至少4TB以上。
 - 網路架構的NVR（Network Video Recorder，網路影像錄影機），大多是磁碟陣列。
 - 以現況來說，DVR仍佔主流，大多為16埠或32埠兩種規格。以我自己服務的學校來說，校園內共裝設有3套監視攝影主機，每一部主機各自連接16組監視攝影鏡頭，24小時監看錄影。

- 
- 不論是新購置設備，或部分設備汰換，要於合約中規範得標廠商應負責新舊設備整合。
 - 攝影錄影主機內影像保留至少要有2個星期以上。

有監視攝影機，錄影主機，還要有監看螢幕。

以長安國小為例，監視螢幕共有兩處

警衛室

聯合辦公室(55吋液晶螢幕)

現行的數位錄影主機大多支援網路，亦可透過網路即時監看



監視錄影主機影像的保存與設備的維護

- 機櫃
- 專人管理與維護
- 密碼控管
- 後續維護與保固
 - 新購置設備大多只保固一年(財物採購)
 - 保固過期後呢?
- 臺南市政府警察局的公文 1 2



校園緊急求救鈴

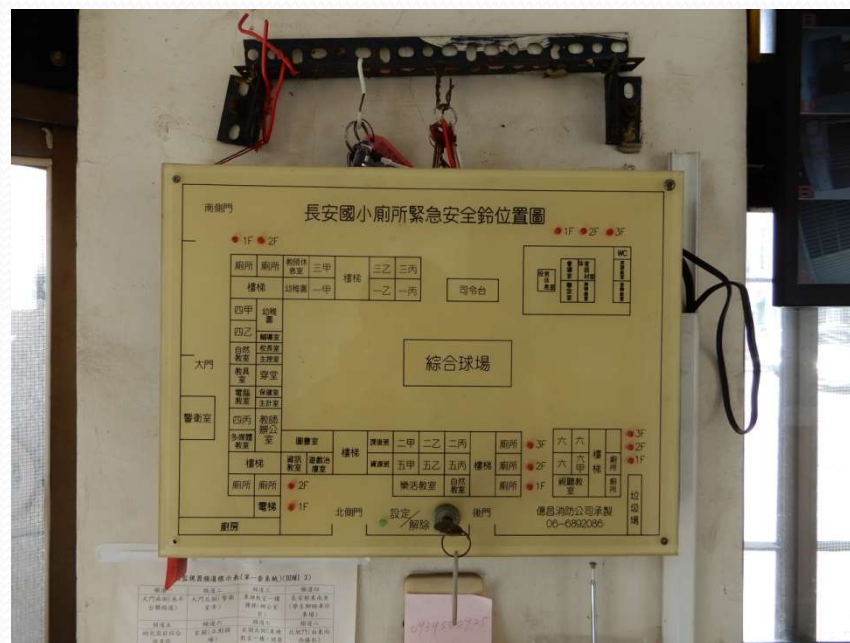
廁所門口警鈴



廁所內求救鈴



- 緊急求救鈴的使用要搭配監視攝影機、監看螢幕、電話分機
- 監看螢幕要清楚標示位置，才可以在第一時間前往救援。
- 教育部目前鼓勵各校裝設緊急呼救鈴，由求救鈴、通話設備、監看主機等設備組成EX



屋頂鐵門是否要上鎖？

- 闖校舍管制區 國小童墜樓身亡(1070306華視新聞)
- 校園內各建築物屋頂鐵門為門禁管制與避免小朋友進入，大多採取加鎖方式因應。
- 內政部消防署公共危險物品各類事業場所消防防災計畫製作指導綱領(980430)
 - 第11條第1項第3款：「室外樓梯、直通樓梯、安全梯、特別安全梯之緊急出入口不得設鎖。」
 - 第11條第1項第4款：「屋頂設有避難場所時，其屋頂及通往屋頂之避難路線，不得放置妨礙避難之物品。」

防開啟裝置

- 屋頂逃生鐵門裝設防盜設備，當屋頂逃生門向外開啟時便觸發警報



- 監看螢幕
- 設置於警衛室與辦公室



校園安全防護設備計畫

- 教育部國前署自105年起補助各縣市「執行強化校園安全防護工作經費申請作業實施計畫」，用以改善或新購置各校現有校園安全防護設備。
- 107年度「執行強化校園安全防護工作經費申請作業實施計畫」重點為：
 - 各校應將緊急通報(求救系統)及電子圍籬納入校安防護系統整體規劃，以有效即時應處緊急校安事件，提升警政單位支援效能，本項將列為經費優先補助項目與審查重點。
 - 本(107)年度計畫以緊急通報求救系統為主要補助項目，非「即時」處置突發狀況之設備(如單購置監視器)不再列為補助重點。

校園監視系統採購方式

- 工程採購還是財物採購？
- 最低標還是適用最有利標(公告金額以上)、參考最有利標(未達公告金額)？
- 採固定價金方式決標還是訂有底價方式？

簡報完畢

謝謝聆聽