

東莞工廠受益 DTV 高抗干擾優點解決機械運轉時的影像雜訊

案例名稱	東莞塑膠五金工廠
國家/城市	中國 廣東
產業	製造業
採用方案	DTV 數位全高清監控系統
聯盟廠商	智晟電子股份有限公司 DTV DVR*4 set DTV 1080P Camera* 62 pcs
採用決策	☒ 原線升級高清 ☒ 串接新增 ☐ 串接省線材 ☐ 物聯網應用 ☐ 遠距傳輸 ☐ 全高清影像 ☐ 混系統使用 ☒ 高抗干擾 ☒ 同軸帶電



客戶需求及問題點

本案例客戶是位於東莞的一家塑膠五金製品工廠。廠區擁有X-Ray膜厚機、廢水處理機器、電鍍槽、烤箱和陽極處理等大型重電機器設備。

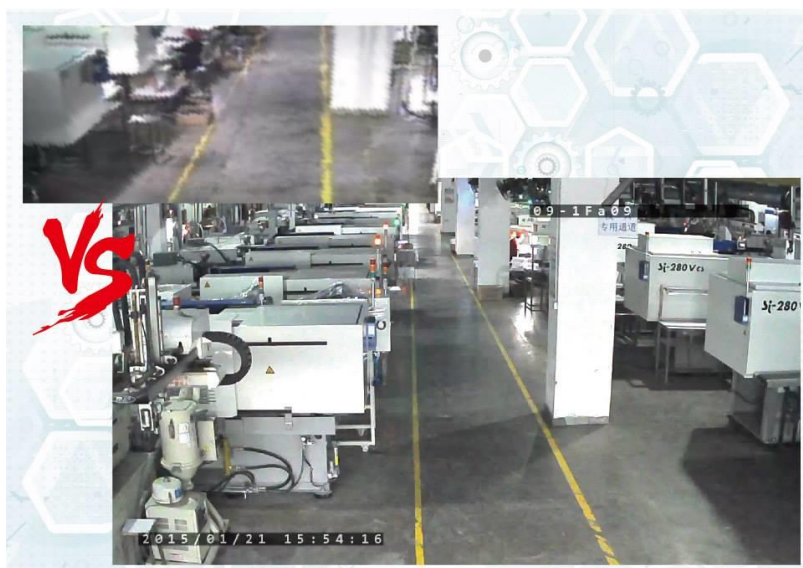
廠方為了強化產線品質及工人管理，在三年前已將十數年前建置的標清監控系統（35萬畫質）全面汰換為新的高清監控系統（130萬畫質）。當時廠商詢問建置商提案建議高清監控系統，得到IP數位網路高清及類比同軸高清數種方案選項。IP監控需將原同軸線更換為網路線，因為建廠時線路經過許多百萬級設備，廠方希望避免設備移動重新校正的費用，因此廠方採用了類比同軸高清系統。

但在工廠施工完畢實際使用後，發現當機器啟動或平時運轉的時候，產生的強力電磁波仍會不同程度地干擾新裝的類比高清系統，影像仍然出現雜訊或雪花模糊畫面。某次產線莫名停擺，恰好監控影像被干擾無法辨識，無法查明原因，管理層為解決干擾問題必須重新找尋解決方案。

客戶利益

過去廠方因為換線有難度，選擇了類比高清系統，現在了解到類比影像一定會受到電磁波干擾及傳輸距離等因素影響而讓影像品質不佳，唯有數位影像才能沒有干擾問題。透過智晟電子的中國業務，廠方得知「DTV 全數位高清監控系統」；又是數位又適用多種線材(同軸線/網路線/光纖等)，甚至不挑線連舊同軸線都可直接沿用。

建置工人在廠房不需大規模佈線，未動到百萬千萬級機器設備，僅更換前端攝影機及後端監控錄放影機，便將產線影像升級到 1080P 數位監控的 200 萬畫素，且畫面不再受到電磁波的干擾。最後廠方不僅在兩萬平方米的廠房內將原有的類比高清全面換成數位 DTV 高清外，更利用原線串接新增了 12 支新攝影機，消除死角強化安全。而最遠的一支攝影機距離機房有 450 公尺遠，因為 DTV 數位監控系統的特性也不需使用強波器。



成型車間的類比訊號(左上圖)，因受到電磁波的干擾，監控畫面產生水波紋。在升級至 DTV 數位監控後，完全不受電磁波干擾，畫面清晰銳利。

DCC 中心的類比訊號，因為線路的老舊，畫面有顯著的雜訊(左上圖)，用戶在不更換線路的前提下升級至 DTV 數位監控，畫面明顯地改善雜訊問題。



倉儲區的類比訊號因為距離遙遠造成訊號衰減不穩，畫面模糊。客戶在不換線下，升級至 DTV 數位監控，畫面再次清楚呈現，達到倉儲管理安全監控的目的。

