

ePark 智能停車管理系統

精準辨識 智能分析 掌握實況 優化管理



智能停車管理系統 --- 入場管控、車位在席、尋車導引

QCTek VMS 影像管理系統，推出智能停車場解決方案!! 內建的 QCV8001 影像管理軟體，透過前端攝影機的车牌辨識與車位在席偵測功能，將車牌號碼、照片、時間等相關資訊寫入資料庫，進行數據分析統計，其強大的管理功能，彈性化可擴充式的架構設計，可同時滿足管理者在停車場出入管控、車位狀態顯示、車位導引、尋車導引... 等需求。



電動變焦車牌辨識網路攝影機

- 車牌辨識速度在 0.3 秒以內，辨識率可達 99% 以上
- 通行管理功能，提供黑白名單設定
- 可電動調整光學倍率及對焦方便辨識現場調校
- 鋁合金外殼，防護認證 IP68 / IP69K / IK10



單/雙鏡頭車位在席網路攝影機

- 內建 AI 車牌辨識及車位在席偵測，辨識率達 99% 以上
- 單/雙鏡頭設計最多可同時檢測 3/6 個停車格
- 支援 6 種車位狀態指示燈色
- 支援黑白名單違停警示、停車時間計數、越線偵測等



SMART BOX 智能尋車主機

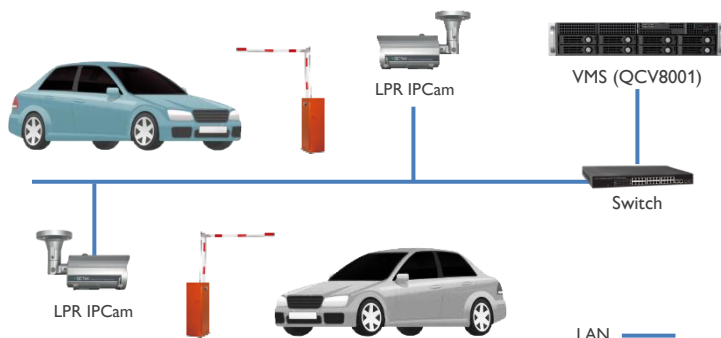
- 迷你機型 超大能量 (112x100x37mm)
- 鋁合金設計外殼 可快速散熱
- 模糊比對，可列出所有匹配選項進行確認
- 智能導引，顯示車輛停放位置與行進路線



智能停車管理 - 車牌辨識系統

影像擷取 智能分析 利用車牌辨識管理停車場進出

- 車牌辨識是一種影像演算分析的自動識別技術，將攝影機擷取車牌的影像分析演算後，對車牌進行辨識。*ePark* 車牌辨識攝影機可單機運作應用於出入口管理，內建的 I/O 控制器可直接管制柵欄或鐵捲門等周邊裝置，將停車場控管自動化，提高通行效率。
- *ePark* 智能停車管理主機，提供使用者大量的儲存空間，統一整合出入名單，警報觸發，遠端監控，事件回放等功能，並可依日期、時間、車牌號碼調閱進出紀錄照片或影像。
- 支援辨識國內車種(汽/機車)、軍用外交車種、特殊工地車種...等不同格式的車牌號碼。



車牌影像
擷取分析

辨識結果
輸出比對



- 車牌辨識速度在 0.3 秒以內，辨識率可達 99% 以上
- 可針對不同攝影機設定不同的通行名單與通行時間

- 採用 1/2.7" CMOS sensor 感光元件，支援五百萬畫素即時影像
- 內建機械式 ICR 濾片，搭配自動光圈電動變焦鏡頭 f2.8~12mm @F1.6
- 可電動調整光學倍率及對焦方便辨識現場調校
- 可單機獨立運作，不需後台主機也可辨識
- 車牌歪斜 5 度以內皆可辨識成功，車牌辨識時間 <0.3 秒
- 最小車牌偵測尺寸不小於 80x40 像素 (pixels)，可辨識距離 3M~10M
- 支援 20,000 筆車牌名單註冊管理 (需選配 SD 卡)
- 支援匯入匯出功能以及多群組自定義編輯
- 可依日期、時間、車牌號碼調閱進出紀錄
- 整合於後台錄影主機及錄影軟體做後臺管理系統



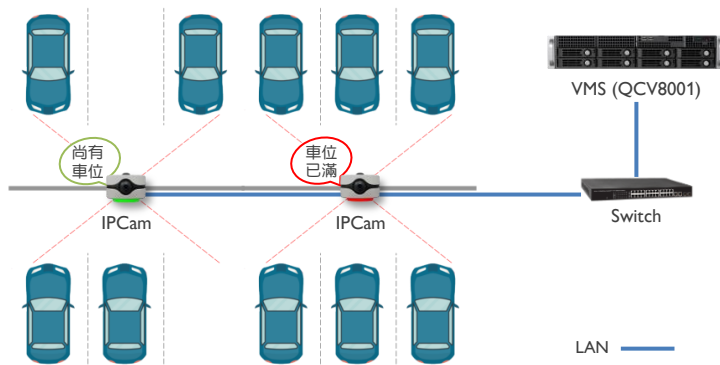
5MP 車牌辨識網路攝影機



智能停車管理 - 在席偵測系統

精準掌握 自動導引 優化停車行進動線 有效提升停車速度

- **ePark** 車位在席系統透過攝影機進行影像演算分析，對車位進行監測，可自動識別並更新停車位狀態，結合車牌辨識、在席燈號、行進導引、全天候監控...等，提升停車便利性與管理效率。
- 攝影機採用雙鏡頭設計最多可偵測至 6 個車位，內建 6 色燈號可自訂燈號顯示狀態；如滿位為紅色，顧客在遠方看到燈號即可知道該車位是否為空而不用再到車位旁確認。
- 系統具備監控、錄影、警報、回放...等功能，可判斷與記錄該停車格的每次所停放的不同車輛的車牌號碼，並將車牌號碼、照片、時間等相關資訊寫入資料庫。



電子地圖



- 可匯入停車場平面圖，支援顯示車位狀態
- 可設定樓層車位資訊，支援顯示樓層車位數量
- 可擴充周邊裝置，ex LED 顯示器與 LED 指示燈

- 採用 1/2.7" CMOS sensor 感光元件，支援五百萬畫素即時影像
- 內建機械式 ICR 濾片，搭配 f=2.8mm @F2.2 定焦鏡頭
- H.265 影像壓縮技術與支援流量調整
- 擁有低照度、寬動態 (WDR) 處理技術和動態影像降噪功能 (DNR)
- 內建 AI 車牌辨識及車位在席偵測，精確度 >99%
- 雙鏡頭設計最多可同時檢測 6 個停車格 (Option: 單鏡頭 3車位)
- 可自訂車位狀態指示燈色，支援綠、藍、紅、粉、青、黃...等 6 種色彩
- 支援黑白名單違停警示，停車時間計數，越線偵測...等
- 內建 2 DO 以及可選配雙網孔規格與周邊設備連接
- 一體成型設計，大幅降低硬體裝置及施工時間



單/雙鏡頭車位在席網路攝影機



智能停車管理 - 尋車導引系統

影像分析 精準定位 輸入車牌即可顯示車輛停放位置

- **ePark** 尋車系統以高效能、高穩定性的智能停車管理系統為後台，利用車牌辨識技術，可在短時間內處理大量的車輛信息，對車牌進行定位與分析，可以讓車主更輕鬆地找到自己的車輛，提高使用者的停車體驗和滿意度。
- 後台建置電子地圖，可匯入具有停車格之停車場平面圖為背景，可設定不同平面圖為不同樓層，同一個樓層可設多個區域，支援設置攝影機、I/O模組、等...圖示狀態，並可連結攝影機影像。
- 操作簡易，管理者操作介面可支援多台 Smart Box 智能尋車主機與後台連線。*依案場配置選購授權
- Smart Box 智能尋車主機可搭配觸碰螢幕或 POS 機使用，圖形化操作介面，輕鬆上手，具備模糊比對功能，至少輸入三位數字可列出所有匹配選項進行確認。
- 提供目前所在位置顯示與車輛停放位置顯示，車主可明確得知行進路線便於領取車輛。
- 系統支援軟/硬體 WATCHDOG 功能。



- Intel Gemini Lake Refresh 架構，採用 14nm 製程低功耗不易發熱
- 內建 2.5G RJ45 網路埠，Intel i226-V2.5G 網卡
- 支援一條 SO-DIMM DDR4 記憶體，容量最大可支援 6GB
- 支援 M.2 2242 NVMe x4，可通過轉板相容 2230/2280
- 支援 USB3.0 x2
- 支援 HDMI 1.4 4K顯示
- 支援 Intel 虛擬化技術 (VT-X)(VT-d)
- 支持 12 路 GPIO 接口
- 內建 1個 12V 4pin (p:1.25mm) 溫控 CPU 風扇供電接口
- 超迷你、全鋁機殼無風扇 被動散熱、防塵、低噪



SMART BOX 智能尋車主機



智能停車管理系統 - 周邊配備

多元功能 彈性可擴充式設計 完善周邊整合

車位在席指示燈，安裝於車位之前方，採用在席車位偵測技術來偵測停車位之即時使用狀態，並傳送至車位指示燈及區域控制器變換燈號。



車位在席指示燈

型號	YJS-S1
安裝方式	1對1 ~ 1對6 個車位
電源輸入	DC12V
消耗功率	7.7W
體積尺寸	Sensor: 200mm(W) x 120mm(D) x 50mm(H)
通訊方式	RS-485，通訊距離：≤1000m / 通訊速率：4800bps
LED	綠 藍 紅 粉 紫 黃 無色 (85Φ)
工作溫度	-20 to 60°C，-4% to 140% RF



高亮度 LED 圖文字幕機

車位導引顯示器，可安裝於停車場入口或車道行徑路線，可顯示停車位之即時使用狀態，應用於動線指引、空車位指引。



顯示面積	(H)16dot x (W)128dot
外框尺寸	25cm x 137cm
點數間距	P10
傳輸介面	RJ45、RS485、RS232 通信協定
顯示功能	支援圖像、數字、跑馬燈12及16字形文字混合顯示
電源供應器規格	350W/5V (mean well)
產品應用	可使用三個方向 + 數字於車位導引應用



智能停車管理系統

智慧科技 多元整合 彈性架構 適合多種場域

QCTek ePark 系列是基於影像辨識演算法的智能停車管理系統，完美整合相關設備，開放式設計，支援與第三方系統整合，可彈性規劃適合案場的停車管理解決方案，實現對停車場的監控和自動化營運。

智能停車管理系統其優點包含節省時間、方便快捷、提供車主優質的停車體驗、提高使用率、簡化管理成本、增加收益... 等。此外，還可以用於監控停車場的安全，防止不當行為減少車輛損壞風險，是現代城市停車管理的重要工具。

