

一、停車場收費系統電腦硬體規格

1、適用設備項目

以下設備依據本章節電腦硬體規格。

- (1) 中央主控電腦。
- (2) Token 票卡處理系統。
- (3) 悠遊卡場站處理系統。
- (4) 悠遊卡站務員處理機。
- (5) 整合式車辨管理工作站。
- (6) 車牌辨識伺服器。
- (7) 中央處理系統之操作工作站。

2、電腦硬體規格

承包商須依據符合或優於本章節所規定之電腦硬體規格挑選工業級品牌電腦或同等品：

- (1) 中央處理器 CPU：至少 Intel Core i5 (或同等品)以上，整體快取(cache)記憶體 8MB(含)以上。
- (2) 處理器核心數(Cores) 4 個(含)以上，超執行緒(Hyper-Threading Technology) 8 個(含)以上，提供 Turbo Boost(渦輪加速) Technology 功能。
- (3) 主記憶體：提供 DDR3-1066 4GB(含)以上。
- (4) 硬式磁碟機：一顆，每顆容量至少 500GB(含)以上，轉速至少 7200RPM(含)以上之 SATA 介面硬碟機。
- (5) 具備支援雙模式寫入與覆寫(DVD±R/RW) DVD 燒錄器。
- (6) 高解析度彩色顯示介面，解析度可達 1680×1050(含)以上。
- (7) 區域網路介面 2 個(含)以上，支援頻寬至少為 1G/100M/10Mbps，可自動切換。
- (8) 具備至少 4 個(含)USB 2.0(含)以上擴充埠。
- (9) 串列通訊介面：至少 1 個(含)RS-232 串列介面。

- (10) 輸入裝置：提供 104 鍵(含)以上鍵盤、雙鍵(含)以上之光學滑鼠。
- (11) 音效介面：內建 Sound Blaster 相容立體音效介面或符合 AC '97 CODEC 之音效規格。
- (12) 電源供應器：350W(含)以上，符合 ATX(AT Extend)電源規範。
- (13) 耐用溫度：0°C ~ 40°C。
- (14) 作業系統：Windows 7 Professional x64 64bit 或 x86 32 bit 中文最新版作業系統。

3、電腦螢幕顯示器規格

- (1) 尺寸：TFT-LCD 21 吋(含)以上。
- (2) 解析度：1920×1080 @60Hz(含)以上。
- (3) 點距(mm)：0.298(含)以下。
- (4) 水平可視角度：160 度以上(在 CR \geq 10 之情況)。
- (5) 垂直可視角度：160 度以上(在 CR \geq 10 之情況)。
- (6) 對比率：典型標準值(Typ.) 800:1(含)以上。
- (7) 亮度顯示：典型標準值(Typ.) 250 cd/m²(含)以上。
- (8) 液晶點亮(Tr)點閉(Tf)總反應時間：5ms(含)以下。
- (9) O.S.D.(ON Screen Display)視控調整功能。
- (10) 訊號輸入：提供類比訊號輸入 D-Sub(VGA)連接頭或數位訊號輸入 DVI 連接頭。
- (11) 安全及環保認證：符合 TCO(The Swedish Confederation of Professional Employees) 99 或 03 或 05 或 06(含)以上，或 TCO Display 5.0(含)以上等規範。

二、車牌辨識攝影機規格

1、影像擷取處理器規格

- (1) 配合車牌辨識伺服器(影像擷取處理器安裝於伺服器主機內)，作為影像擷取處理之用。
- (2) 影像訊號輸入介面：至少 4 個(含)以上。

- (3) 解析度：至少 640(H)×480(V)像素(含)以上。
- (4) 輸入影像格式：彩色影像格式須符合 PAL 及 NTSC 標準影像視訊。
- (5) 輸出影像格式：R.G.B。

2、 車牌辨識攝影機規格

裝設於車道出入口處，作為擷取車牌照片之用。

- (1) 攝像元件：採用 1/3 吋(含)以上彩色 CCD。
- (2) 影像圖素：至少 768(H)×494(V)像素(含)以上。
- (3) 水平解析度：480 條(含)以上。
- (4) 最低照度：0.5 lux(F1.2)(含)以下。
- (5) 具自動白平衡、逆光補償調整功能。
- (6) 信號雜訊比 S/N：50dB(含)以上。
- (7) 具有自動偵益(AGC)功能。
- (8) 具圈鏡頭控制功能：VIDEO 或 DC 兩種方式。
- (9) 電子快門：1/60 ~ 1/100,000 秒。
- (10) 具日夜自動調整。
- (11) 安全規格：通過 CE/FCC 認證。
- (12) 本設備第(3)、(4)及(6)項次須附 2 年內財團法人臺灣電子檢驗中心或工研院驗測中心之驗測報告。

3、 光學鏡頭規格

- (1) 採用至少 10 倍伸縮式自動光圈鏡頭(可配合現場需求調整)。
- (2) 口徑比： 1:1.8(含)以下。
- (3) 最近對焦距離：0.3M(含)以下。
- (4) 配合現場攝影機使用。
- (5) 具自動光圈鏡頭功能，配合現場照度自動調整。
- (6) 鏡頭可採 C 或 CS 兩種方式。

4、 攝影機箱

- (1) 採鋁合金或鋼鐵材質。
- (2) 可容納攝影機及鏡頭。
- (3) 可配合現場採壁掛或懸吊方式固定。
- (4) 懸吊或壁掛架長度可依現場實際使用而設計，以不影響攝影機迴轉角度及監視角度為最大考量。
- (5) 具防水、防塵 IP-66 等級(須附具 TAF 認證合格實驗室之檢驗報告)

三、電腦週邊規格

1、A3 雷射印表機

- (1) 可用紙張：標準 A3/A4/Letter 紙張。
- (2) 列印速度：A4 紙張每分鐘 26~30 頁。
- (3) 輸出格式：黑白輸出。
- (4) 解析度：600dpi(含)以上。
- (5) 記憶體：提供 32MB(含)以上，可擴充至 96MB(含)以上。
- (6) 介面：採標準雙向平行埠(IEEE 1284 ECP 相容)或 USB 萬用序列埠，均應附專用電纜線。
- (7) 列印技術：雷射電子顯像式或 LED 電子顯像式。
- (8) 印表機控制語言：PostScript Level II(含)以上及 PCL5(含)以上。
- (9) 送紙匣：250 張(含)以上 A4 用紙(不含手動送紙)一個。
- (10) 網路功能：具內建 10/100Base-TX 網路列印功能，並提供 10/100Base-TX 網路卡。
- (11) 面板具備取消列印作業功能按鍵。
- (12) 透過網路介面提供給 Token 票卡系統及悠遊卡系統共同使用。
- (13) 耐用溫度：0°C~35°C。

2、16 Ports KVM 切換器(含獨立式 19"LCD 螢幕)

- (1) 監控器提供 ON SCREEN DISPLAY 功能，操控範圍至少可達 16 臺主機系統以上(提供多功能控制電腦、全球資訊網際網路伺服器使用)，且為機架式，可固定於 19"設備機櫃。

- (2) 系統運作時，插拔鍵盤或滑鼠而不當機。
- (3) 可使用同一組滑鼠、鍵盤、監視器控制所連接主機。
- (4) 提供一組三鍵滾輪滑鼠、88 鍵中英文鍵盤（含注音、倉頡印刷字鍵）。
- (5) 提供操作用 19 吋(含)以上彩色液晶顯示器，解析度可達 1280*1024 以上。

四、全自動收費機規格

1、電容式觸碰螢幕

- (1) 尺寸：TFT-LCD 15 吋(含)以上。
- (2) 解析度：1024×768 @60Hz(含)以上。
- (3) 對比率：典型標準值(Typ.) 500:1(含)以上。
- (4) 亮度顯示：典型標準值(Typ.) 350 cd/m²(含)以上。
- (5) 液晶點亮(Tr)點閉(Tf)總反應時間：12 ms(含)以下。
- (6) O.S.D.(ON Screen Display)視控調整功能。
- (7) 訊號輸入：提供類比訊號輸入 D-Sub 連接頭或數位訊號輸入 DVI 連接頭。
- (8) 觸碰模式：單點觸碰。
- (9) 控制介面：USB 或 RS-232。

採用工業級主機板，具防塵及耐高溫功能，可24小時運作。

紙鈔錢箱容量：300張以上。觸控式LCD：18.5吋。

連線介面：乙太網路。環境溫度：0°C~40°C。

環境溼度：20%~95%RH(無結露)。

使用電源：110VAC±10% 或 220VAC±10%，60Hz (配合現場電源)。

箱體尺寸：55cm(W)×157cm(H)×53cm(D)±1cm，1.6mm鋼板粉體烤漆。

箱體採用鍍鋅鋼板塗裝烤漆；或可選購不鏽鋼板塗裝烤漆，增加防鏽能力。

2、工業級控制主機

- (1) 中央處理器 CPU：至少 Intel Atom 1.6GHz(或同等品)以上，快取記憶體

至少 1Mbytes(含)以上。

- (2) 主記憶體：至少 4GB(含)以上。
- (3) 儲存裝置：至少 16GB(含)以上。
- (4) 高解析度彩色顯示介面，解析度可達 1680×1050(含)以上。
- (5) 區域網路介面 2 個以上，支援頻寬至少為 1G/100M/10Mbps，可自動切換。
- (6) 具備至少 4 個(含)USB 介面。
- (7) 串列通訊介面：至少四個 RS-232 串列介面。

3、 紙鈔辨識及儲存設備

- (1) 紙鈔機：可接受 100、500 及 1000 元紙鈔，並可暫存 1 張。
- (2) 紙鈔錢箱：具備 500 張(含)以上紙鈔存放空間。

4、 硬幣辨識及儲存設備

- (1) 硬幣辨識器：可接受 5、10 及 50 元硬幣投入並正確辨識。
- (2) 找零機：可提供 5、10 及 50 元硬幣循環找零功能，並具備總容量 1500 枚(含)以上硬幣存放空間。

5、 其他規定

- (1) 具備 1KVA 在線式不斷電系統。
- (2) 具備收據印表機兩臺，規格同第三、5.點規定。
- (3) 具備電源斷路器。
- (4) 指示燈箱。
- (5) 箱體採用厚度 2mm 鋼板烤漆。

6、 功能說明

設置於停車場，供駕駛人自行繳費，無需管理員操作。

輸入車號後直接顯示車輛照片，點選確定後螢幕自動顯示應繳停車費用。待投入相對金額後，則顯示繳費成功及可出場緩衝時間，並列印電子發票。

紙鈔辨識器插入口之設計為單一插入口，可接受100元、500元、1000元紙鈔。紙鈔插入無方向性限制。

可循環找紙鈔100元、500元各30張。

硬幣辨識器投幣口之設計為單一投幣口，可接受5元、10元及50元硬幣，並預留未來兩種新版硬幣擴充。

駕駛人投入之各種硬幣可自動分類，並回置找零器中循環使用。

找零種類之組合至少三種，每種各200枚以上。

硬幣及紙鈔之辨識率達95%以上。找零硬幣不足或硬幣錢箱已滿，可自動送信號至中央主控電腦。

參數之設定與修改，可由管理員遠端或中央主控電腦設定後，再傳送至本設備。

結帳模式中可進行「結帳作業」、「補幣作業」、「退幣作業」及「系統訊息觀看作業」，人機操作介面簡單、確實、方便且直覺。

具備兩組電子發票印表機，當一組用完，可自動切換印表機。

具備漏電斷路器。

可列印電子發票(或存入載具)並具備輸入統一編號功能。

具備18.5吋觸控式LCD。

具備中文語音，可依使用狀態播放相對應之語音。

具備內藏式對講機可與管理室對講。停電時，內部設定及參數至少可儲存30天以上。

交易資料及運作狀況資料可傳送至中央主控電腦。

五、中央處理系統電腦硬體規格

1、適用設備項目

以下設備依據本章節電腦硬體規格。

- (1) 應用程式伺服器。
- (2) 資料庫伺服器。
- (3) 網路管理伺服器。
- (4) CCTV 監控及錄影主機。

2、電腦硬體規格

承包商須依據符合或優於本章節所規定之電腦硬體規格挑選工業級品牌電腦或同等品：

- (1) 中央處理器
 - A. 提供 2 顆 Hexa-Core Intel Xeon 處理器 2.0GHz(含)以上。
 - B. 處理器核心數(Cores) 6 個(含)以上，超執行緒技術(Hyper-Threading Technology) 12 個(含)以上，提供 Turbo Boost(渦輪加速) Technology 功能。
 - C. 每顆 CPU 整體快取(cache)記憶體 15MB(含)以上。
 - D. 需含 CPU 散熱裝置。
- (2) 主機板
 - A. 晶片組
 - a. 支援 Hexa-Core Intel Xeon 處理器 2.0GHz(含)以上。
 - b. 支援 Turbo Boost Technology 功能。
 - B. 系統記憶體
 - a. 6×DIMM(Dual Inline Memory Module) sockets(含)以上。
 - b. 支援 ECC DDR3 1333 SDRAM(含)以上可擴充至 24GB(含)以上。
 - c. ECC(Error Checking and Correction) Support。
 - C. 擴充槽(slot)

內建 PCI Express(Peripheral Component Interconnect Express)

Slot 1 個(含)以上。

D. I/O 介面

- a. 1×序列埠(含)以上。
- b. 2×USB 埠(含)以上。
- c. 1×鍵盤埠(含)以上。
- d. 1×滑鼠埠(含)以上。

E. 處理器

可擴充至 2 顆(含)以上。

(3) 記憶體模組(Memory Module、RAM Module)

- A. 提供 2GB×4 或 4GB×2(Error Checking and Correction) DDR3 1333(含)以上 SDRAM(Synchronous Dynamic Random Access Memory)(雙倍資料率同步動態隨機存取記憶體) DIMM(Dual Inline Memory Module) Module。
- B. 記憶體模組需有標示或提供證明文件。

(4) 硬碟及控制介面

- A. 提供原廠雙通道 SAS(Serial Attached SCSI)磁碟陣列控制器，支援 RAID 0、1。
- B. 提供 10000RPM(Round Per Minute)(含)以上，SAS(Serial Attached SCSI) 260GB (含)以上硬碟 2 顆(含)以上。
- C. 獨立主機本身具有提供可正常操作熱抽取式硬碟盒(Hot-Swap Bay) 2 個(含)以上，即現行獨立主機本身已可放入 2 個硬碟且可正常操作。

(5) 光碟機

一般型光碟機 48 倍速(含)以上或超薄型光碟機 24 倍速(含)以上或 DVD-ROM 8 倍速(含)以上。

(6) 顯示介面

- A. 解析度：1024x768(含)以上。
- B. 具 2MB SDRAM(含)以上顯示記憶體。

(7) 網路介面

- A. 提供 10/100/1000 Mbps Ethernet 網路介面 2 個(含)以上。

B. 傳輸速度：10/100/1000 Mbps 自動切換。

(8) 鍵盤

A. 104 鍵(含)以上中英文(含倉頡、注音等印刷字鍵)。

B. 接頭：PS/2 或 USB。

(9) 滑鼠

A. 接頭：PS/2 或 USB。

B. 按鍵數目：二鍵(含)以上附滾輪功能。

(10) 電源及散熱管理

A. 提供原廠 2 個(含)以上電源供應器共可達 220W(含)以上。

B. 提供插滿之系統散熱風扇。

C. 散熱管理支援損壞警示功能。

(11) 主機外殼

採用直立型式，或採用機架型式(須提供上機架套件)。

(12) 系統管理

A. 具自我診斷燈號顯示功能，可顯示硬體狀況。

B. 提供該主機原廠伺服器管理軟體。

C. 可透過網路做遠端控制及監督。

D. 支援中央處理器、記憶體、硬碟等損壞警示功能。

E. 提供上述完整功能操作手冊。

(13) 作業系統

Microsoft Windows Server 2012 R2 Standard(標準版)中文版最新版作業系統含 10 個 Users，軟體須有合法授權證明，並附原版光碟及使用手冊。

(14) 防毒軟體

A. 可設定預約掃瞄，對特定檔案/磁碟/目錄進行掃瞄。

B. 可即時攔截網際網路上 Java Applet 及 ActiveX 惡性程式。

C. 客戶端授權人數不限，提供完整版防毒軟體，軟體(含病毒碼及引擎)保固期須與主機保固期一致(請務必註明所提供防毒軟體廠牌及型號)。

(15) 其他

- A. 各項軟、硬體（含驅動程式）均有合法版權。
- B. 伺服器應提供硬體及系統管理軟體操作相關文件。