# 新屋永豐餘 車牌辨識系統整合方案 軟硬體功能規劃書

單位:達運光電IOT事業部

製表: Kevin Lin

# 目錄章節

### 一、使用需求

## 二、系統規劃

- ▶ 系統架構
- ▶ 設備組成-1
- ▶ 設備組成-2
- ▶ 車輛進出流程

## 三、(CMS)中控軟體

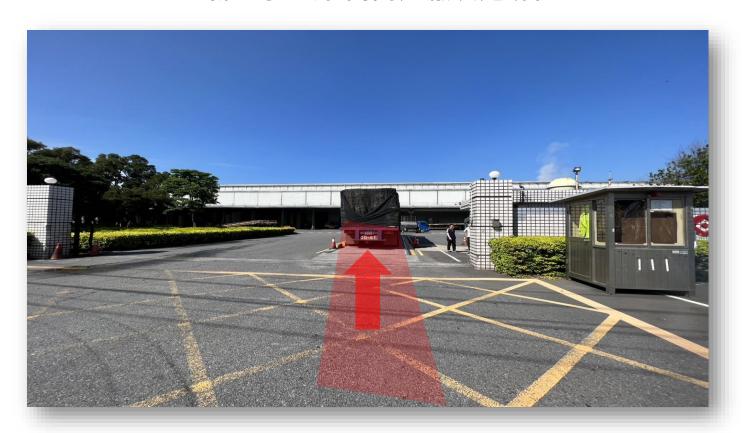
- ▶ 軟體方塊圖
- ▶ 軟體功能操作說明
- ▶ 首頁 (即時影像)
- ▶ 車牌查詢
- ▶ 車位管理
- ▶ 活動車輛匯入-新增活動
- ▶ 活動車輛匯入-活動車輛編輯 (臨時新增車號-1)
- ▶ 活動車輛匯入-活動車輛編輯 (臨時新增車號-2)
- ▶ 管理者密碼 (變更/新增)

## 四、車辨成功率實證案例

▶ 車辨成功率 100%

# 一、使用需求

#### 新屋永豐餘 南門進廠及過磅位置

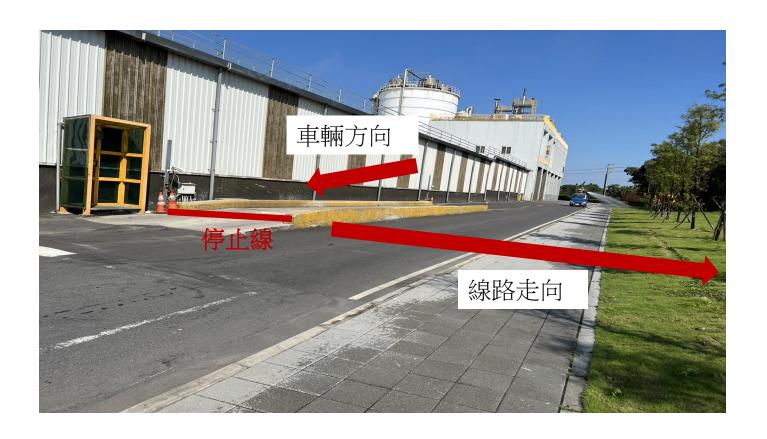


#### 需求:

一、依業主要求於南門門口(單線雙向)架設車牌辨識系統,控管新屋廠車輛進出,連動 LED字幕機及跑馬燈,由管理系統進行車輛資料查詢、廠內車流現況及過磅系統,匯入每次車輛進、出磅數,並做磅數計算及出過磅單,做到廠區車輛管控自動化需求。

二、車牌辨識成功率需 > 95%

#### 新屋永豐餘 南門出廠過磅位置



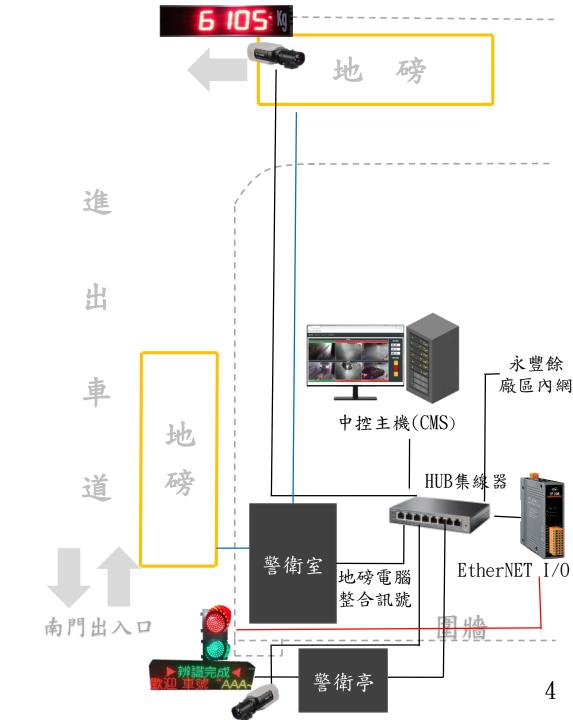
# 二、系統規劃

## 新屋永豐餘 硬體系統架構(構想圖)

網路 (UTP)訊號 (RS-232)乾接點(繼電器)

※2套地磅訊號生泰都 已用RS232訊號整合到 警衛室電腦。

圍牆

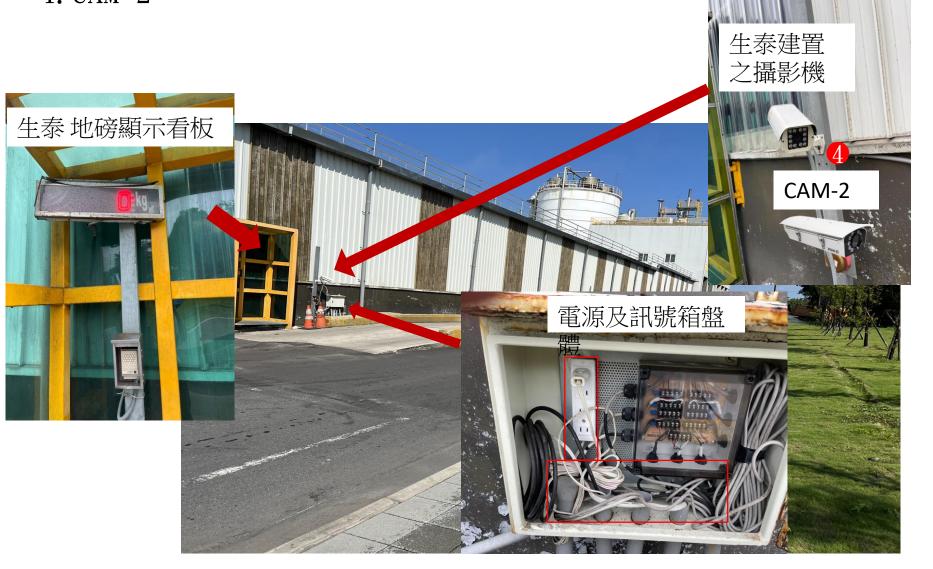


# 設備組成-1

- 1. 紅綠燈號
- 2. LED字幕機
- 3. CAM-1

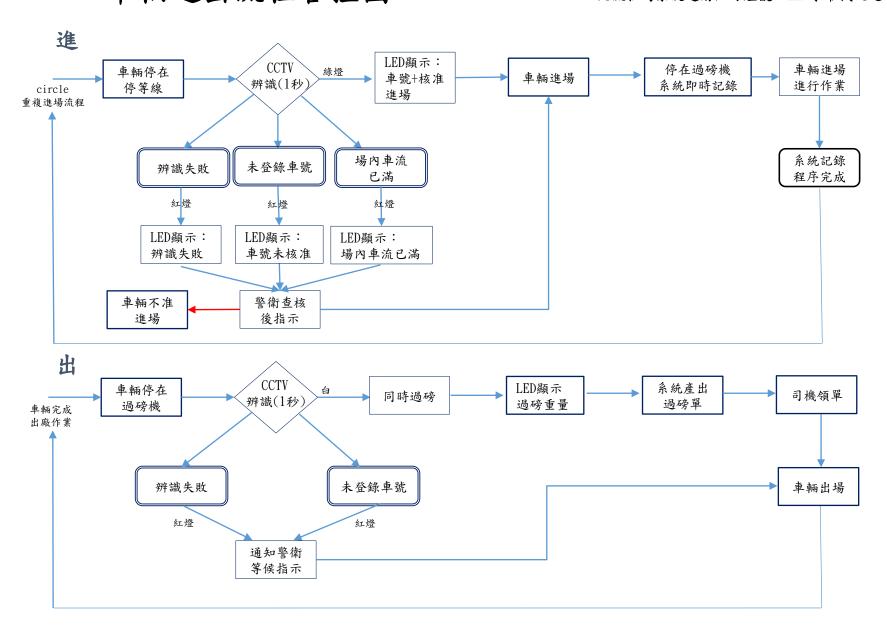


# 設備組成-2 4. CAM-2

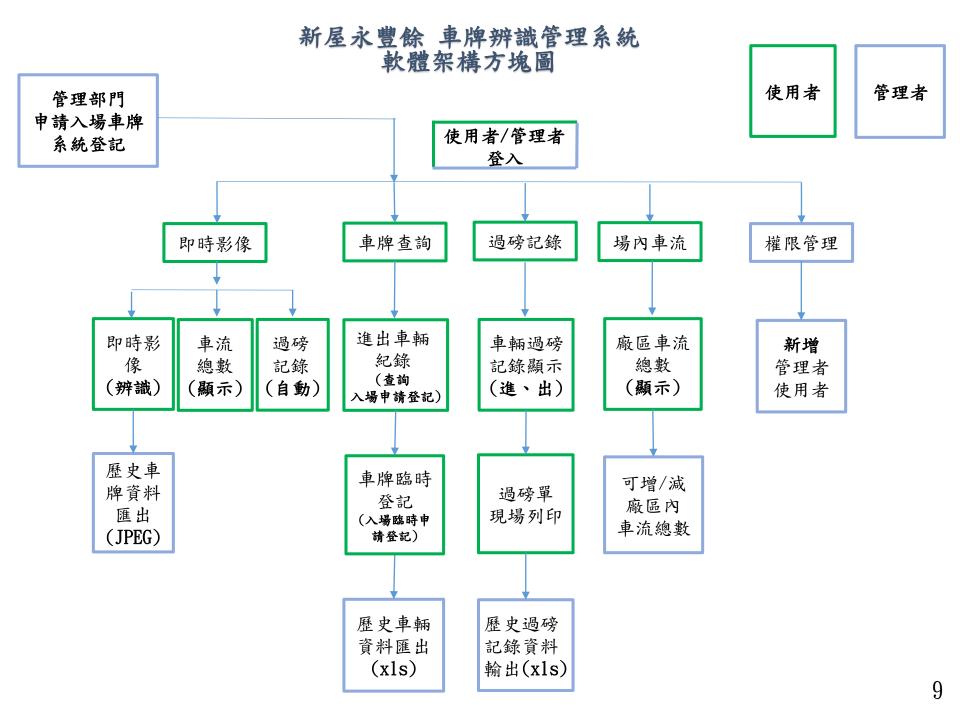


### 新屋永豐餘 車輛進出流程管控圖

車輛進出:車流管控會自動增減總數 辨識失敗或該車號未登入,LED字幕機會自動顯示 此流程為系統連動紅綠燈號、LED字幕機及過磅機



# 三、(CMS)中控軟體



#### 軟體功能操作說明



1. 點選桌面 "新屋永豐餘車辨管理系統"



2. 輸入帳號/密碼登入系統(預設帳號 Admin 密碼1234 )



#### 首頁 (即時影像)

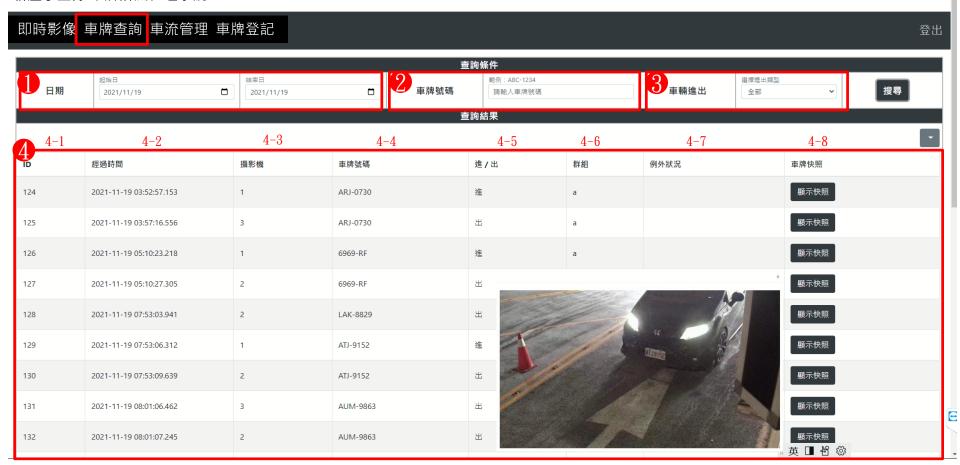
新屋永豐餘 車牌辨識管理系統



- 1. 主功能選單 : 提供車牌進出查詢 / 車流管理 / 入場申請車輛登記
- 2. 登出系統
- 3. 即時影像: 2支攝影之即時影像,攝影機編號(左至右)為 進Cam1,出 Cam2、Cam3
- 4. 車牌辨識照片 :2支攝影之車牌辨識照片,攝影機編號(左至右) 為 進Cam1 , 出 Cam2、Cam3
- 廠內車流現況: 廠區之車流總數,已進廠車數及剩餘可進廠車流數量
- 6. 燈號控制(手動):此功能等同於警衛室閘門手動開關功能

#### 車牌查詢

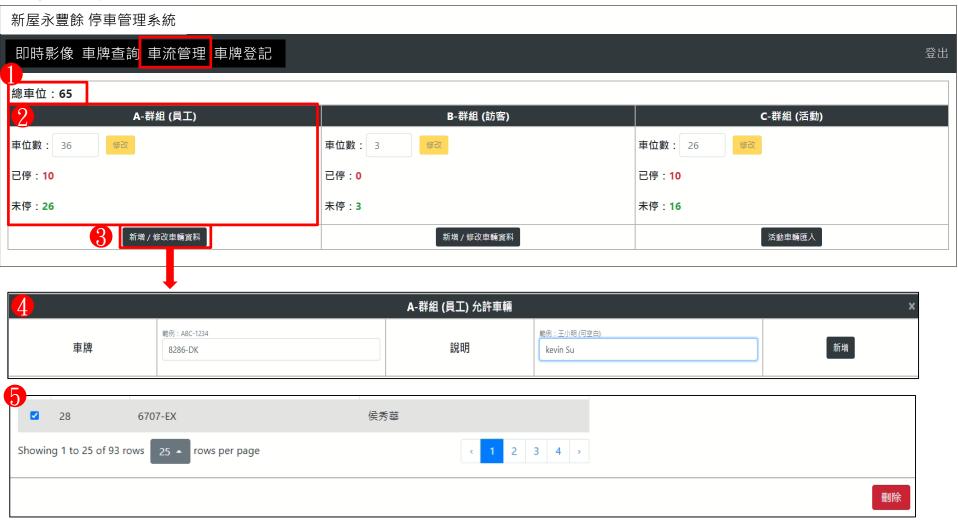
新屋永豐餘 車牌辨識管理系統



- 1. 日期: 要搜尋進出車輛之 開始->結束 日期
- 2. 車牌號碼:使用已知車牌號碼進行查詢
- 3. 車輛進出: 可依車輛(進+出)/(進)/(出)進行查詢
- 4. 查詢結果:
  - 4-1 ID: (系統自動產生, Unique ID)
  - 4-2 經過時間: 車輛經過時間(年-月-日 時:分:秒:毫秒)
  - 4-3 攝影機: (進) CAM-1 (出) CAM-2 及 CAM-3
  - 4-4 車牌號碼
  - 4-5 車輛進/出停車場方向

- 4-6 群組: 該車輛所隷屬群組別
- 4-7 例外狀況 : 指該車不隸屬 ABC 群組車輛
- 4-8 車牌快照: 車輛辨識照片 (點選自動開啟)

### 車流管理



- 1. 車流總數: ABC群組車位數總和(可手動調整)。
- 2. 群組停車狀態:可顯示(1)該群組總車位數(2)已停數(3)未停數量。
- 3. 新增 / 修改車流數量: 可由此新增 / 刪除 廠區內車流總數

#### 活動車輛匯入-新增活動



- 新增活動。
- 活動名稱: 新增活動名稱(範例 蔡依林演唱會)
- 活動日期: 設定此活動 之 活動車輛 進出日期
- 活動車輛檔案: 選擇要匯入的活動車號 EXCEL檔案
- 雁入

#### 活動車輛匯入-活動車輛編輯 (臨時新增車號-1)

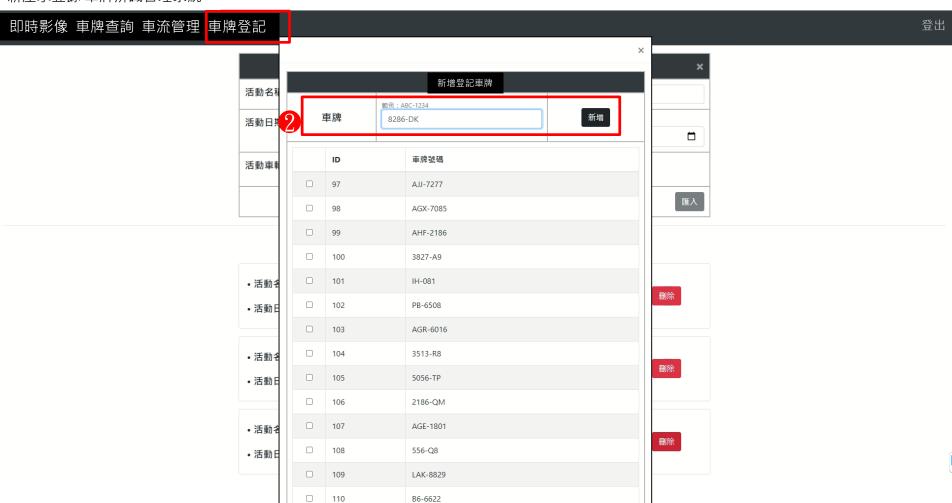
新屋永豐餘 車牌辨識管理系統

即時影像 車牌查詢 車流管理 車牌登記			
	新增登記車牌		×
活動名稱	請輸入活動名稱		
活動日期	超始日 年 /月/日	結束日 年 /月/日	
活動車輛檔案(.xls, .xlsx)	選擇檔案		
			匯入
	+ 新増活	動	
• 活動名稱 時光電台 • 活動日期 2021 年 11 月	3 18 日至 2021 年 11 月 21 日	新增/修改車輛資料	刪除
• 活動名稱 1 • 活動日期 2021年11月	3 22 日至 2021 年 11 月 27 日	新增/修改車輛資料	刪除
• 活動名稱 蔡依林演唱會 • 活動日期 2021 年 11 月	引 26 日至 2021 年 11 月 30 日	新增/修改車輛資料	刪除

1. 點擊欲騎時增加車輛之活動

#### 活動車輛匯入-活動車輛編輯 (臨時新增車號-2)

新屋永豐餘 車牌辨識管理系統



2. 將臨時新增車號填入 , 點擊新增即完成新增車號作業 (同樣的操作方式進行車號刪除)

### 管理者密碼 (變更 / 新增)



# 四、車辨成功率

#### 四、車辨成功率實證案例

#### 台北小巨蛋實測 車輛 進入 20輛 , 離開30輛 , 車牌辨識成功率100%

經過時間	攝影機	車牌號碼	進/出	群組	例外狀況	車牌快照	進/出	辨識結果
2021-11-18 07:11:17.963	1	AKY-2125	進	9.		image/20211118/cam1/20211118071117963_AKY-2125.ipg	独	0
2021-11-18 07:49:57.413	1	RDC-1357	進		未登錄車輌	image/20211118/cam1/20211118074957413_RDC-1357.jpg	進	0
021-11-18 07:54:11.018	3	AXY-5372	出			image/20211118/cam3/20211118075411018_AXY-5372.jpg	出	0
021-11-18 08:03:20.125	1	ATJ-9152	進	9.		image/20211118/oam1/20211118080820125_ATJ-9152.jpg	補	0
021-11-18 08:10:25 004	3	BEI-3265	出			image/20211118/cam3/20211118081025004_BEJ-3265.jpg	出	0
021-11-18 08:22:17.884	3	KLA-1152	出			image/20211118/cam3/20211118082217884_KLA-1152.jpg	出	0
021-11-18 08:34:18.777	3	KLC-0998	出			image/20211118/oam3/20211118083418777_KLC-0998.jpg	出	0
021-11-18 08:53:12.155	1	8815-TU	進	8.		image/20211118/cam1/20211118085312155_8815-TU.jpg	進	0
021-11-18 08:59:05.897	1	AKG-8695	進		未登錄車輛	image/20211118/cam1/20211118085905897_AKG-8695.jpg	進	0
021-11-18 08:59:52:206	3	KLA-0905	鱼		7.1-22.3-10	image/20211118/cam3/20211118085952206_KLA-0905.jpg	出	0
021-11-18 09:05:18.828	3	3513-R8	出	0		image/20211118/oam3/20211118090518828_3513-R8.jpg	出	0
021-11-18 09:07:47.616	1	AGS-1715	進	0		image/20211118/cam1/20211118090747616_AGS-1715.jpg	進	ō
021-11-18 09:33:26.377	2	AAF-7760	#.	a		image/20211118/cam2/20211118098326377 AAF-7760.ipg	- 1	ō
021-11-18 09:40:48.27	1	BFO-3520	進	0		image/20211118/cam1/20211118094048270_BFQ-3520.jpg	進	ō
021-11-18 09:52:26.884	2	AKG-8599	畫	L.		image/20211118/cam2/20211118095226884_AKG-8599.jpg	出	0
021-11-18 09:54:33.105	3	798-08	岜			image/20211118/cam3/20211118095433105_798-Q8.jpg	出	ŏ
021-11-18 10:05:42.919	1	AXS-8600	進		未登錄車輌	image/20211118/cam1/20211118100542919_AXS-8600.jpg	進	0
21-11-18 10:10:57.931	1	BLK-0888	進	0	21.五年十月	image/20211118/cam1/20211118101057931_BLK-0888.jpg	進	0
21-11-18 10:42:57.367	3	BBG-5821	出			image/20211118/cam3/20211118104257367_BBG-5821.jpg	出	0
021-11-18 10:46:31.825	1	BKR-6862	進		未登錄車輛	image/20211118/cam1/20211118104631825_BKR-6862.jpg	進	0
021-11-18 11:55:13:286	3	AKW-8171	出	0	小豆球半桐	image/20211118/cam3/2021111810401325_bkk-6802.jpg	出	0
021-11-18 13:04:17.477	3	ANM-5350	2	0		image/20211118/cam3/20211118130417477_ANM-5350.ipg	出	0
021-11-18 13:14:16.745	3	KLA-0778	2			image/20211118/cam3/20211118131416745_KLA-0778.jpg	出	0
				С				0
021-11-18 13:43:49.948	2	ALP-8165	出	С		image/20211118/cam2/20211118134349948_ALP-8165.jpg	出	0
021-11-18 13:48:27.454	2	6969-RF	出	8.	ate the constant	image/20211118/cam2/20211118134827454_6969-RF.ipg	出	
021-11-18 13:54:56.047	1	ATP-1021	進		未登錄車輌	image/20211118/cam1/20211118135456047_ATP-1021.jpg	進	0
021-11-18 14:09:09.33	3	KEG-0820	出	_		image/20211118/cam3/20211118140909330_KEG-0820.jpg	出	0
021-11-18 14:27:39.137	1	7620-YE	進	0		image/20211118/cam1/20211118142739137_7620-YE.jpg	進	0
021-11-18 14:28:16.932	2	1553-T2	出	8.		image/20211118/cam2/20211118142816932_1553-T2.ipg	出	0
021-11-18 14:32:22.544	3	7620-YE	出	С		image/20211118/cam3/20211118143222544_7620-YE.jpg	出	0
021-11-18 14:49:21.353	1	AGU-0208	進	С		image/20211118/cam1/20211118144921353_AGU-0208.jpg	進	0
021-11-18 14:50:59.551	1	3E-8781	進		未登錄車輌	image/20211118/cam1/20211118145059551_3E-8781.jpg	進	0
021-11-18 14:55:47.961	1	AXF-0637	進	С		image/20211118/cam1/20211118145547961_AXF-0637.jpg	進	0
021-11-18 15:26:03.234	3	AGU-0203	出	С		image/20211118/cam3/20211118152603234_AGU-0203.jpg	出	0
021-11-18 15:33:11.467	1	353-TZ	進	С		image/20211118/cam1/20211118153311467_353-TZ.jpg	進	0
021-11-18 15:35:58.441	3	ALN-1183	出	8.		image/20211118/cam3/20211118153558441_ALN-1183.jpg	出	0
021-11-18 16:14:23.717	1	KEA-1922	進	С		image/20211118/cam1/20211118161423717_KEA-1922.jpg	進	0
021-11-18 16:34:50.349	2	AGE-2807	出	a		image/20211118/cam2/20211118163450349_AGE-2807.jpg	出	0
021-11-18 16:38:26.964	2	BJX-3210	出	0		image/20211118/oam2/20211118163826964_BJX-3210.jpg	出	0
021-11-18 16:57:03:712	2	BBB-9715	出	8.		image/20211118/cam2/20211118165703712_BBB-9715.jpg	出	0
021-11-18 17:05:50.229	2	9768-YX	出	8.		image/20211118/cam2/20211118170550229_9768-YX.jpg	出	0
021-11-18 17:17:59.531	2	ATJ-9152	出	8.		image/20211118/cam2/20211118171759531_ATJ-9152.jpg	出	0
021-11-18 17:25:50.048	2	7900-H8	出	8.		image/20211118/cam2/20211118172550048_7900-H8.jpg	出	0
021-11-18 17:29:33.256	2	BKM-0709	出	8.		image/20211118/cam2/20211118172933256_BKM-0709.jpg	出	0
021-11-18 17:31:16.064	2	BBF-1160	出	8.		image/20211118/cam2/20211118173116064_BBF-1160.jpg	出	0
021-11-18 17:34:19.956	1	ANM-5350	進	0		image/20211118/cam1/20211118173419956_ANM-5350.jpg	進	0
021-11-18 17:38:47.971	2	5220-ZR	出	8.		image/20211118/cam2/20211118173847971_5220-ZR.jpg	出	0
021-11-18 17:42:04.681	2	9621-VT	出			image/20211118/cam2/20211118174204681_9621-VT.jpg	出	0
021-11-19 08:52:57.153	1	ARJ-0730	進	8.		image/20211119/cam1/20211119085257153_ARJ-0730.jpg	進	0
021-11-19 05:10:23.218	1	6969-RF	進	8.		image/20211119/cam1/20211119051023218_6969-RF.jpg	進	ō
							38	
						總數	出	

車牌辨識成 11/18(日)車輛通	NA 19451			
	總輔次	正確 0	錯誤X	成功率(%)
進入	20	20	0	100%
離開	30	30	0	100%