

112年度經濟部中小企業處

新創採購-場域實證・共創解題

機車路考場全功能及時評分系統提案書-1/1

提案機關：臺中區監理所

中華民國112年3月30日

提案表（本表置於封面頁後首頁）（以2頁為限）

提案機關或企業	臺中區監理所				
提案名稱	機車路考場全功能即時評分系統				
配合單位	臺中區監理所管轄南投監理站				
◆ 提案概要 （具體並簡要說明實證背景、主題）	<p>機車路考扣分項目眾多(共九大科目 36項)在111年度「政府出題、新創解題」中本所提出藉由 AI 來偵測擺頭並判別是否打方向燈及將扣分桿訊號利用 IOT 串聯介接的方式整合直接送入系統，經新創團隊的解題雖已解決部分需人工登打扣分的問題，但考生是否腳著地、機車是否依規定進入待轉區及是否有考科漏考仍需考官目視判斷。</p> <p>此外壓管扣分已行之有年，且扣分桿搭配 IOT 可將扣分結果及時上傳，有效解決了考官將扣分項目誤植的風險，但管線仍有損壞的風險，且場內管線為氣體壓力感應式，若僅輕微壓過因輪胎與管線接觸面積小，偶有扣分鈴無作用之情形，易造成考生明明有壓管(線)但扣分桿卻沒顯示扣分，且維修管線廠商僅剩幾家，造成管線破損時廠商無法即時維修，需透過人工判斷是否壓管。</p> <p>目前只針對 AI 來偵測擺頭來搭配即時錄影，但考生對其它扣分項目有疑慮時卻無法進行影像調閱。</p> <p>因此，為了讓機車路考場更加優化，形塑產品或服務進入市場所需功能規格，本案提出「機車路考場全功能即時評分系統」，將全時錄影資料依考生的抽單號碼來做歸類及存檔，特別是將被扣分的影像註記，當考生質疑扣分時或對扣分項目有疑慮時，能夠透過單號立即調閱影像，再者若有兩個考生同時在路考場考試系統可識別考生的先後順序，且考驗科目漏考時則系統立即給予扣分，並針對壓管扣分項目提供另一種偵測扣分方法，防止壓管損壞而無法使用 IOT 串接扣分，而判別考生是否腳著地、機車是否依規定進入待轉區等扣分項目，也是本次必須解決的課題之一。</p>				
◆ 提供之行政協處內容	<p>一、提供南投監理站機車路考場架設使用權</p> <p>二、南投監理站協助考場覆判及測試</p> <p>三、提供考試項目及扣分標準</p> <p>四、南投監理站提供開發系統所需的相關資訊</p>				
◆ 預計期程	依本處補助契約所定契約期間。(以6個月為原則)				
申請機關或企業聯絡窗口	機關或企業	姓名	職稱	電子信箱	聯絡電話及手機

及主管					
聯絡窗口	臺中區監 理所	林柏邑	技士	boy@thb.gov .tw	電話:049- 2350923分機172

申請提案即同意經濟部中小企業處為執行採購案蒐集、處理或利用個人資料及檔案（指自然人之姓名、身分證統一編號、職業、聯絡方式、社會活動、其他得以直接或間接方式識別該個人之資料等個人資料保護法所指之個人資料）所涉個人資料(附件2)。

目錄

壹、問題背景.....	7
貳、實證主題.....	11
參、解題構想.....	13
肆、預期功能或規格	16
伍、試作或實證場域及範圍	17
陸、提供行政協處內容	18

柒、預計期程.....19

捌、查核依據及預期效益20

壹、問題背景

我國道路交通流量中，機器腳踏車(以下簡稱機車)數量相當高，

依據統計，截至110年12月，滿18歲之後有76%的人持有機車駕照，

所以其肇事事故所造成的人員傷亡嚴重程度相對汽車高，而生手(尚

未考取駕駛執照者)駕駛因尚未接觸駕駛行為，所以毫無駕駛技巧可

言，因此駕駛執照考驗制度對於道路交通安全扮演舉足輕重的角

色，故考驗制度之擬訂貴在號誌識別與防禦駕駛的培養，因此如何

在路試過程中獲得適時的回饋，與即時的行為導正是刻不容緩的課

題。

在111年度「政府出題、新創解題」中本所提出藉由 AI 來偵測擺

頭並判別是否打方向燈及將扣分桿訊號利用 IOT 串聯介接的方式整

合直接送入系統，如圖1及表格2所示，經新創團隊的解題雖已解決

部分需人工登打扣分的問題，但考生是否腳著地、機車是否依規定

進入待轉區及是否有考科漏考仍需考官目視判斷。

暑假期間，考生人數眾多，考生若對扣分項目有疑慮時，但卻無法立即進行影像調閱，除了容易引起考生抱怨外，也易造成考試無法順利進行，增加後考人員等候時間。

此外壓管扣分已行之有年，且扣分桿搭配 IOT 可將扣分結果及時上傳，有效解決了考官將扣分項目誤植的風險，但管線仍有損壞的風險，且場內管線為氣體壓力感應式，若僅輕微壓過因論胎與管線接觸面積小，偶有扣分鈴無作用之情形，易造成考生明明有壓管但扣分桿卻沒顯示扣分，且維修管線廠商僅剩幾家，造成管線破損時

廠商無法及時維修，需透過人工判斷是否壓管。

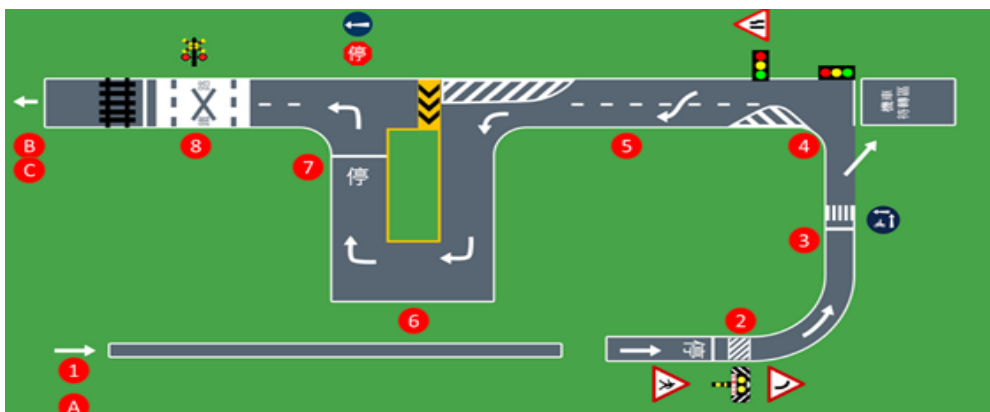


圖1：111年導入之解題計畫平面圖

表格 1：111年導入之解題計畫元素說明

項次	大項	作業流程及工作項目	抽號及訊息顯示	IOT		AI	
				介接扣分訊號	路口擺頭	轉彎打方向燈	
A	受測考生驗證證件	數位認證報到顯器出現大頭照給考官進行驗證(運用例如：自動報到站台)	V				
1	直線平衡駕駛(考生有2次機會)	• 直線平衡駕駛通過時間低於7秒		V			
		• 車輪壓管線或腳著地。		V			
2	斑馬紋行人穿越道線	• 不停車或不讓行人優先穿越		V	V		
		• 停車時前輪超越停止線		V			
3	交叉路口	• 闖紅燈		V	V		
		• 紅燈停車時，前輪超越停止線		V			

4	二段式轉彎	• 未依規定二段式轉彎或逕行轉彎			V	
5	變換車道	• 變換車道未依規定顯示方向燈				V
		• 變換車道前未察看照後鏡與擺頭察看左、右交通情況			V	
6	直角轉彎	• 車輪壓管線		V		
7	停車再開	• 不停車或停車時前輪超越停止線		V		
		• 起步前，未擺頭察看左、右交通情況			V	
		• 轉彎未依規定顯示方向燈				V
8	鐵路平交道	• 不停車察看或闖越平交道		V	V	
		• 停車時前輪超越停止線		V		
B	完成考照	利用 LED 顯示是否通過	V			
C	未通過複查	擺頭及方向燈扣分項目影片擷轉，供民眾自行查驗再與考官申訴	V			

貳、實證主題

機車路考場全功能即時評分系統包含以下五點：

1. 偵測考生在全程道路行駛、直線平衡駕駛及直角轉彎是否腳著地

，此外在全程道路行駛還需辨別單腳或雙腳著地。

2. 偵測考生考驗科目是否漏考及機車是否依規定停放待轉區與當兩

個以上考生同時在路考場上能夠自動辨別先後順序並針對扣分項目

準確扣分且辨識號誌進而判別考生是否需擺頭。

3. 針對壓管扣分項目提供另一種偵測扣分方法並將扣分結果直接送

至評分系統中。

4. 考生完成考試後整合所有扣分項目立即給予初評分數。

5. 扣分項目影像立即調閱。

參、解題構想

解題團隊可利用或開發各項感應器架設於每個管線扣分處及限

制腳著地的測試項目中(如直線平衡駕駛、全程道路行駛及直角轉

彎)，若感應器感測機車壓管及考生腳著地則立即觸發扣分訊號並寫

入系統中。

當考場上同時有二位以上考生時，如圖2所示，預計運用 AI 追蹤

技術，反應出考生出現在那個考驗區域(紅色數字標示)，在多人同時

考試時，可個別自動剪裁影像並提供調閱，此外系統會判斷考生是

否完成每一個項目，精準辨別每位考生扣分項目，考生完成路試後

系統立即給予初評分數，考生若對扣分項目有疑慮，考官可透過路

考影像調閱系統，輸入受測單號，如圖3所示，直接在影像調閱平台

進行查閱，黃色虛線為可調閱影像範圍，如圖4所示，當考生位於交

叉路口(圖2位置3，黃色虛線)時 AI 會辨別出燈號進而判別考生是否

需擺頭(註1)

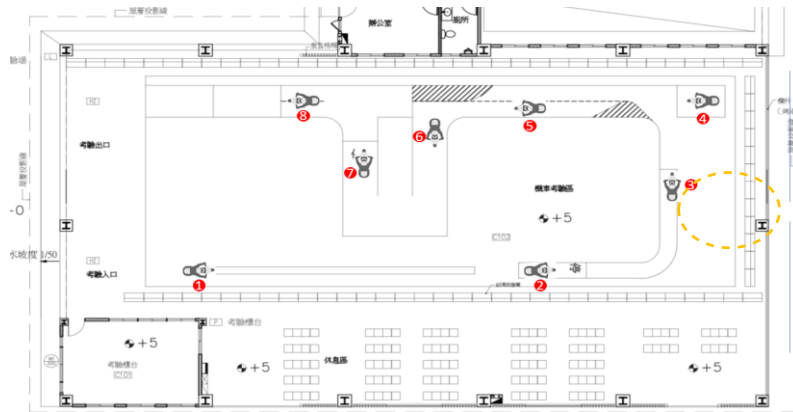


圖2:多位考生同時應考情形

註1:考生行駛至交叉路口(上圖位置3)時其號誌燈並非一定為紅燈或綠燈，若遇到紅燈則考生必須停車擺頭待綠燈才能繼續行駛，若遇綠燈則可直接通過無須擺頭，其餘項目如:斑馬紋行人穿越道線、變換車道、停車再開及鐵路平交道路口皆須擺頭。

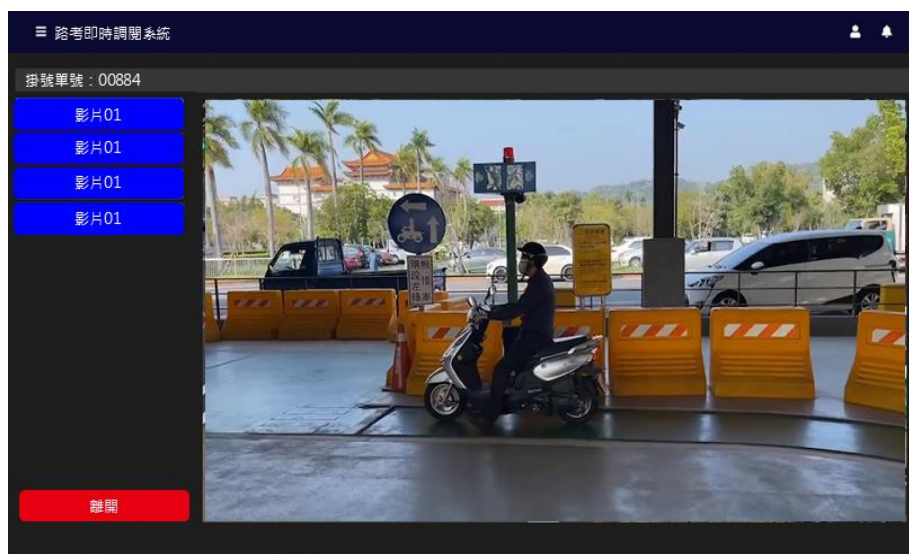


圖3:路考影像即時調閱系統

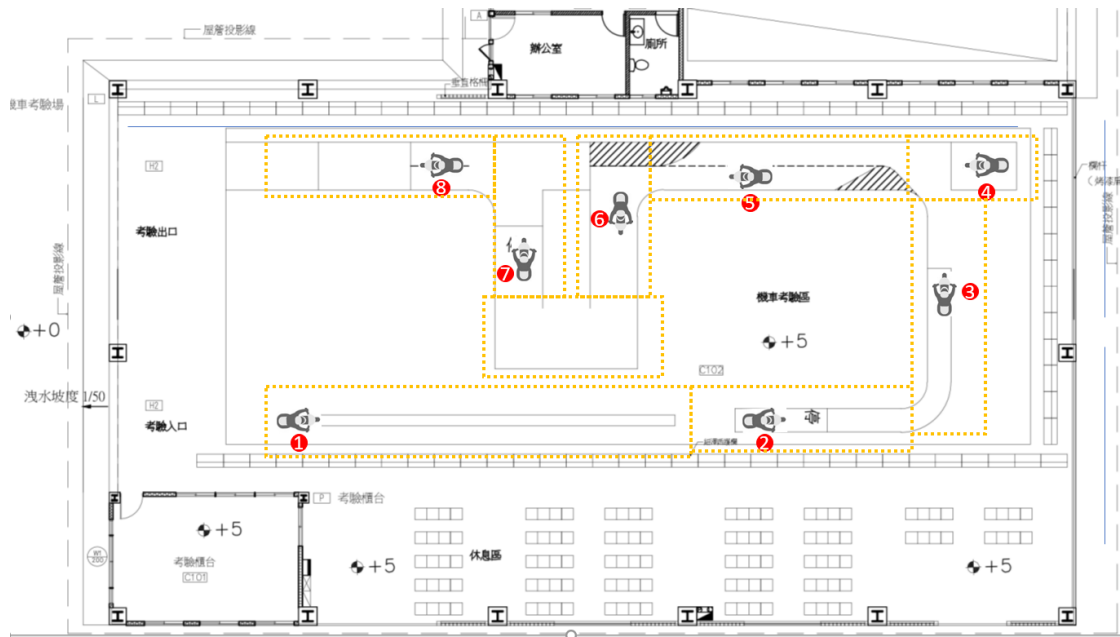


圖4：路考影像可調閱範圍

肆、預期功能或規格

序號	項目	預期功能
1	考生位置偵測系統	<p>1.能偵測辨別考生位置並針對以下考試項目給予準確扣分：</p> <p>(1)考生考驗科目是否漏考</p> <p>(2)機車是否依規定停放待轉區</p> <p>(3)當兩個以上考生同時在路考場上能夠自動辨別先後順序並針對扣分項目準確扣分</p>

		2. 考生位於交叉路口時由 AI 偵測號誌變化後判別考生是否需要擺頭等實測其功能運作與所搭配扣分項目及所扣分數是否正確
2.	機車環場壓管感應器偵測系統	機車壓管感應器偵測系統(可以用 AI、光學雷達或非管線連動扣分桿方式來偵測)當機車車輪壓到管線時立即給予扣分
3	腳著地偵測系統	偵測考生單雙腳著地(可以用 AI、光學雷達或其他感應器偵測)系統能準確判斷考生腳是否與地面實際接觸
4	影像調閱系統	考生質疑扣分時，能夠透過號碼單立即調閱有疑慮的考試影像
5	評分整合系統	將所以扣分整合後給予初評成績

伍、試作或實證場域及範圍

本提案計劃預計導入之場域地點為南投監理站(南投市光明一路

301號)，施作範圍為機車路考場，圖5為南投監理站機車路考場地平

面圖。

單位公尺

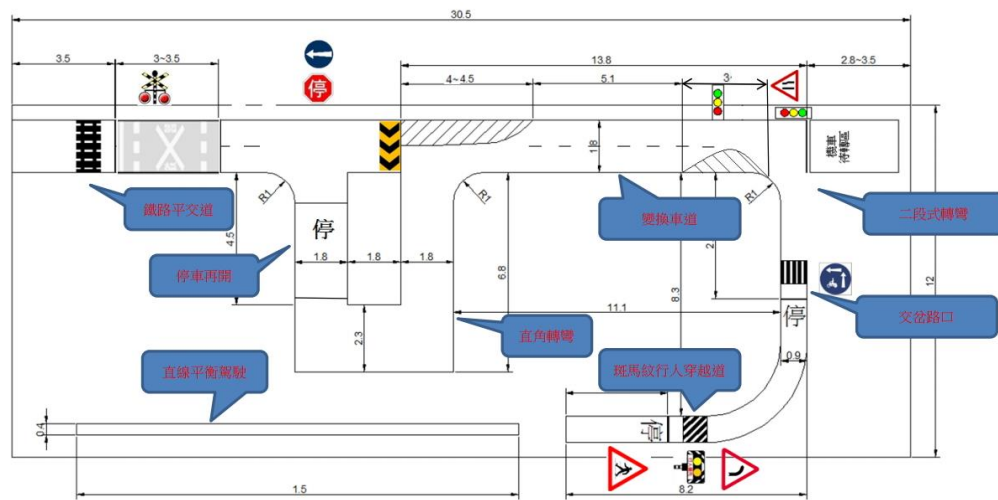


圖5:南投監理站機車路考場地平面圖

陸、提供行政協處內容

- 一、提供南投監理站機車路考場架設使用權。

二、南投監理站協助考場覆判及測試

三、提供考試項目及扣分標準

四、南投監理站提供開發系統所需的相關資訊。

柒、預計期程

本提案計劃包含教育訓練，預計在六個月以內完成，預計期程說

明及預期產出內容如下表

表格 3：預計期程規劃表

執行自然月	1	2	3	4	5	6	
A. 完成第1期工作							40%
A1. 需求訪談	1						5%
A2. 工作計畫書		2					5%
A3. 考生位置偵測與號誌辨別系統			3				15%
A4. 路考影像調閱系統				4			15%
B. 完成第2期工作							40%
B1. 壓管及腳著地偵測					5		25%
B2. 評分整合						6	15%
C. 完成第3期工作							20%
C1. 系統測試			V	V	V	V	10%
C2. 專案進度會議	V	V	V	V	V	V	5%
C3. 教育訓練				V	V	V	5%
合計							100%

捌、查核依據及預期效益

一、查核依據

除設置查核點外，如表格4所示，並以圖6搭配表格5所列的工作

項目，如機車壓管時扣分項目正確與否、單雙腳著地評分是否正確

、考生位置識別(含兩位以上考生同時在場上扣分項目是否無誤)及影

像調閱(如圖7所示，黃色虛線為路考影像可調閱範圍)與考生位於交

叉路口(圖6之位置點3)時因號誌變化而判別考生是否需要擺頭等實測

其功能運作與所搭配扣分項目及所扣分數是否正確，為符合政府資

安法防護基準的規範，查驗時需提供原始程式碼之源碼檢測與相關

主機、伺服器或網路設備之弱點掃描結果等數據，此外訊號偵測需

符合下列規範：

1. AI 判別考生位置偵測系統，8個關卡區塊，綜合統計準確率 95%

以上(如圖8所示)。

2. 考生位於交叉路口(圖6之位置點3)時由 AI 偵測號誌變化後判別考

生是否需要擺頭，準確率達90%以上。

3. 環場壓管及腳著地感應器偵測系統(可以用 AI、光學雷達或非管線

連動扣分桿方式來偵測)，壓管扣分與單雙腳著地判斷準確率 85%以

上，針對以上內容查核配分佔比分數及說明如下查核依據表：

查核依據表		
查核項目	查核內容說明	成績配分占比
1	<p>AI 判別考生位置偵測系統，8個關卡區塊(如圖8所示)，綜合統計準確率95%以上。</p> <p>說明：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 考生位置偵測系統，8個關卡區塊，綜合統計準確率皆須達95%以上，否則會影響扣分準確度。 2. 本系統需建置考官成績修正處，以便系統扣分錯誤或異常時考官得以手動修正 3. 需偵測辨別考生位置的測試項目如下： <ol style="list-style-type: none"> (1) 考生考驗科目是否漏考(表格5之測試項目8) (2) 機車是否依規定停放待轉區(表格5之測試項目4) (3) 當兩個以上考生同時在路考場上能夠自動辨別先後順序並針對扣分項目準確扣分 4. 準確率計算公式如下： $\text{準確率} = (\text{總計數量} - \text{AI 判斷錯誤數量}) / \text{總計數量} * 100\%$ 舉例說明：以一個月，800名考生，8個站點，若800名考生在8個站點上共發生了100個 AI 判斷的錯誤，則 $\text{準確率} = (6400 - 100) / 6400 * 100\% = 98.4\%$ 5. 解題方需提出品質檢核方式。 	20%
2	機車壓管感應器偵測，扣分準確率達85%以上	15%

	<p>說明：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 此為針對現有的壓管(氣體管線)扣分項目提供另一種偵測扣分方法。 2. 本系統需建置考官成績修正處，以便系統扣分錯誤或異常時考官得以手動修正 3. 機車壓管感應器偵測系統(可以用 AI、光學雷達或非管線連動扣分桿方式來偵測) 4. 準確率=(總計數量-偵測系統判斷錯誤數量)/總計數量*100% 5. 請解題方需提出品質檢核方式。 	
3	<p>考生位於交叉路口(圖6之位置點3)(表格5之測試項目3)時由 AI 偵測號誌變化後判別考生是否需要擺頭等實測其功能運作與所搭配扣分項目及所扣分數是否正確，準確率達90%以上</p> <p>說明：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 本系統需建置考官成績修正處，以便系統扣分錯誤或異常時考官得以手動修正 2. AI 偵測號誌燈號變化 3. 準確率=(總計數量-AI 判斷錯誤數量)/總計數量*100% 4. 請解題方需提出品質檢核方式。 	10%
4	<p>路考影像調閱系統</p> <p>說明：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 目前影像已架設有6台攝影機提供於 AI 偵測擺頭及是否打方向燈與影像錄影等功能如圖7黃色區塊，為了達成全部路考影像皆可調閱，故本案仍須新增3台攝影機，如圖7紅色區塊 2. 攝影機解析度1920*1080 	10%
5	<p>偵測考生單雙腳著地評分是否正確，準確率達85%以上</p> <p>說明：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 需偵測判別考生單雙腳著地的測試項目如下： <ol style="list-style-type: none"> (1)直線平衡駕駛(表格5之測試項目1)是否腳著地 (2)直角轉彎(表格5之測試項目5)是否腳著地 (3)全程道路行駛(表格5之測試項目8)需判別單腳或雙腳著地 2. 偵測考生單雙腳著地可以用 AI、光學雷達或其他感應器偵測 3. 本系統需建置考官成績修正處，以便系統扣分錯誤或異常時考官得以手動修正 4. 準確率=(總機車路考考生數量- AI 判斷錯誤數量)/ 總計數量*100% 4. 請解題方需提出品質檢核方式。 	20%
6	<p>評分系統整合</p> <p>說明:本年度建置的系統需與111年度「政府出題、新創解題」之評分系統相介接(如表格6所示)</p>	15%
7	<p>原始程式碼之源碼檢測與相關主機、伺服器或網路設備之弱點掃描結果等數據</p>	10%
總分		100%

表格 4：查核點內容

查核點	查核點內容及預期效益說明
1	召開解題團隊合作會議 針對解題所提出之計畫書，親臨本場域進行探討
2	召開解題團隊合作會議 確認解題團隊撰寫工作計畫書含功能細項說明，畫面預期成果等
3	召開解題團隊合作會議並作系統測試 驗收完成之考生位置偵測系統、裝置、作業流程 驗收完成交叉路口辨別是否需擺頭
4	召開解題團隊合作會議並作系統測試 驗收完成之路考影像調閱系統 辦理第1期工作之教育訓練
5	召開解題團隊合作會議並作系統測試 驗收完成之考生壓管及腳著地偵測、裝置、作業流程
6	召開解題團隊合作會議並作系統測試及教育訓練 驗收完成評分系統整合 辦理第2期工作之教育訓練

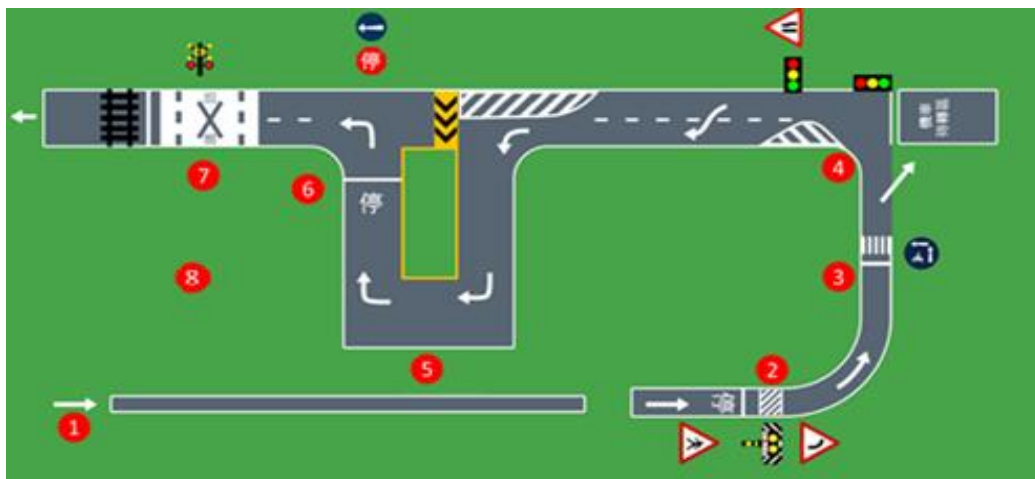


圖6：查核平面圖

表格5：查核功能說明

圖7 位置 代號	測試項目	作業流程及工作項目	感應器偵測		考生位 置偵測 (含機車 未依規 定停放)
			壓管偵測	腳著地	
1	1. 直線平衡 駕駛(考生 有2次機會)	• 直線平衡駕駛通過時間低於7秒。 扣分標準:32分	V		V
		• 車輪壓管線或腳著地。扣分標 準:32分	V	V	
2	2. 斑馬紋行 人穿越道線	• 不停車或不讓行人優先穿越。扣分 標準:32分	V		
		• 停車時前輪超越停止線。扣分標 準:32分	V		
3	3. 交叉路口	• 闖紅燈。扣分標準:32分	V		
		• 紅燈停車時，前輪超越停止線。扣 分標準:32分	V		
4	4. 二段式轉 彎	• 未依規定停放待轉區。扣分標 準:16分			
5	5. 直角轉彎	• 車輪壓管線。扣分標準:16分	V		
		• 車行駛途中單、雙腳著地(得連續 扣分)。扣分標準:16分		V	
6	6. 停車再開	• 不停車或停車時前輪超越停止線。 扣分標準:32分	V		
7	7. 鐵路平交 道	• 不停車察看或闖越平交道。扣分標 準:32分	V		
		• 停車時前輪超越停止線。扣分標 準:32分	V		
8	8. 全程道路 行駛	• 車輪壓管線(得連續扣分)。扣分標 準:16分	V		
		• 行駛途中單腳著地(得連續扣分)。 扣分標準:8分		V	
		• 行駛途中雙腳著地(得連續扣分)。 扣分標準:16分		V	
		• <u>未能完成考驗或漏考任1科目。</u> 扣分標準:32分			V
說明： (1). 路試合格分數為70分					

(2). 項次1直線平衡駕駛壓管及駕駛通過時間低於7秒可再重考外一次，其餘扣分項目皆無法重考

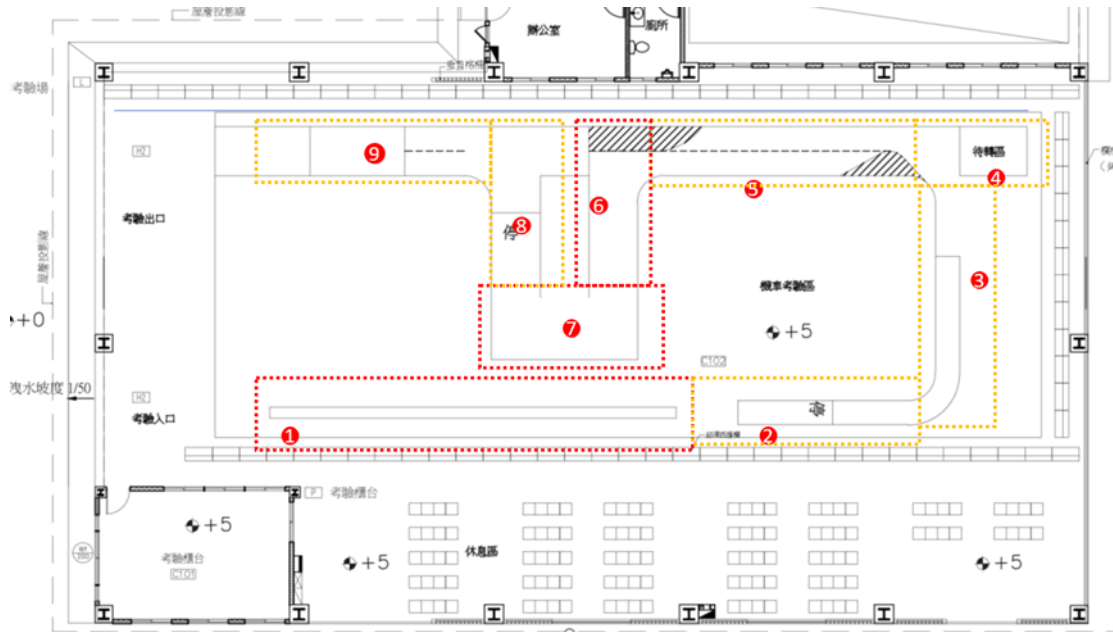


圖7：影像可調閱範圍

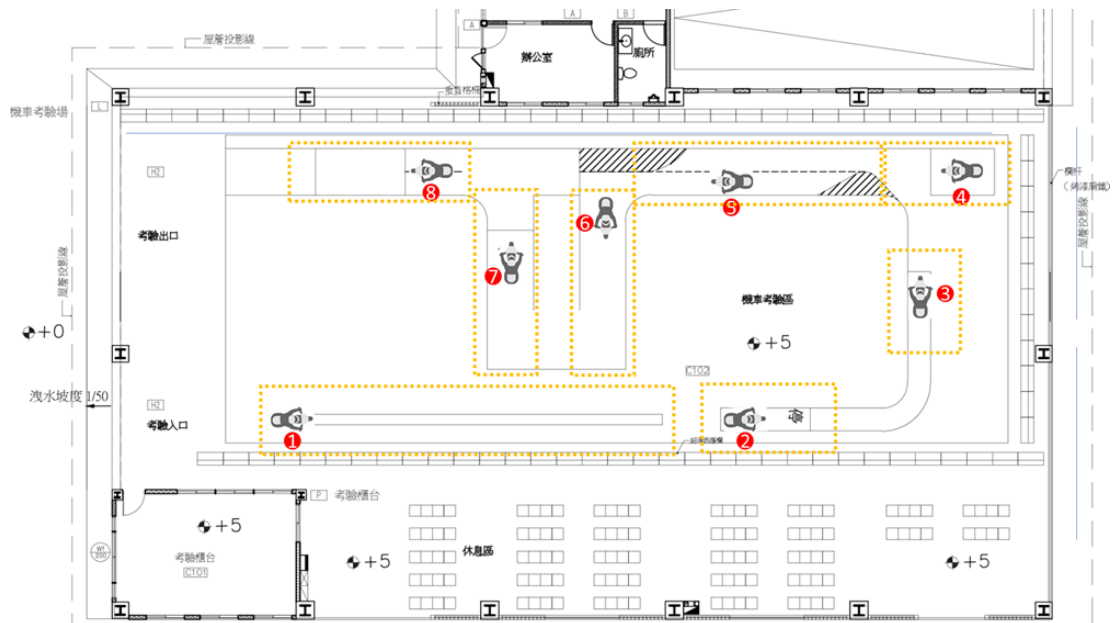


圖8：8個關卡區塊

表格6：評分整合說明

項次	大項	作業流程及工作項目	111年度「政府出題、新創解題」之評分系統		112年度「新創採購-場域實證·共創解題」機車路考場全功能及時評分系統		
			AI 偵測		感應器偵測		考生位置偵測 (含機車未依規定停放)
			路口擺頭	轉彎打方向燈	壓管偵測	腳著地	
1	直線平衡駕駛(考生有2次機會)	• 直線平衡駕駛通過時間低於7秒。扣分標準:32分			V		
		• 車輪壓管線或腳著地。扣分標準:32分			V	V	
2	斑馬紋行人穿越道線	• 不停車或不讓行人優先穿越。扣分標準:32分	V		V		
		• 停車時前輪超越停止線。扣分標準:32分			V		
3	交叉路口	• 闖紅燈。扣分標準:32分	V		V		
		• 紅燈停車時,前輪超越停止線。扣分標準:32分			V		
4	二段式轉彎	• 未依規定二段式轉彎或逕行轉彎。扣分標準:32分	V				
		• 未依規定停放待轉區。扣分標準:16分					V
5	變換車道	• 變換車道未依規定顯示方向燈。扣分標準:32分		V			

		• 變換車道前未察看照後鏡與擺頭察看左、右交通情況。扣分標準:16分	V				
6	直角轉彎	• 車輪壓管線。扣分標準:16分			V		
		• 車行駛途中單、雙腳著地(得連續扣分)。扣分標準:16分				V	
7	停車再開	• 不停車或停車時前輪超越停止線。扣分標準:32分			V		
		• 起步前,未擺頭察看左、右交通情況。扣分標準:16分	V				
		• 轉彎未依規定顯示方向燈。扣分標準:16分			V		
8	鐵路平交道	• 不停車察看或闖越平交道。扣分標準:32分	V		V		
		• 停車時前輪超越停止線。扣分標準:32分			V		
9	全程道路行駛	• 車輪壓管線(得連續扣分)。扣分標準:16分			V		
		• 行駛途中單腳著地(得連續扣分)。扣分標準:8分				V	
		• 行駛途中雙腳著地(得連續				V	

		扣分)。扣分標準:16分					
		• 未能完成考 驗或漏考任1科 目。 扣分標準:32分					V

二、預期效益

(一) 便民服務人民有感

除了減少民眾在炎陽下等待考試時間，也可簡化考官判斷思考

評分時間。

(二) 降低維修成本

利用新創團隊建置的偵測壓管扣分取代傳統的壓管(氣體管路)扣

分方式，減少路考儀器的維修與維護費用。

(三) 擴散推廣導入全省37個監理所站

未來可以請解題新創團隊將解決方案包裝成產品，上架新創採購

之財務標或勞務標，提供其它監理所站來進行新創採購優化路考，

提高為民服務滿意度。

(四) 擴大行銷通路

本提案所建置的各系統其系統間的運作並非相依，因此可推廣至

機車駕訓班，讓駕訓班依需求獨立採購各系統。

(五) 未來推廣

(1)2024年本所將以「機車路考場全功能即時評分系統」提報公路

總局自行研究案，來宣傳經濟部中小企業處「場域實證·共創解題」

創新實證平台，讓同仁將新創想法能形塑產品或服務進入市場所需

功能規格，俾利後續橋接政府共同供應契約，提供更多政府機關採

用。

(2)2024年本所將以「機車路考場全功能即時評分系統」提報公路

總局創新研究案，以期望能將本成果分享37個所站進而提升各所站

採購意願。

(3)2024年將以「機車路考場全功能即時評分系統」投稿公路總局

發行的「臺灣人@路」月刊來增加曝光度。

(4) 2024年本所將在臉書分享及介紹「機車路考場全功能即時評分

系統」，期望獲得民眾讚賞進而提升各所站汰換願意。

附件1:

路考考驗科目	扣分項目	評分方式	
		現行評分方式	即時評分系統
一、直線平衡駕駛(得複試1次)	1. 直線平衡駕駛通過時間低於7秒	計時器搭配扣分桿來輔助扣分	科技偵測輔助扣分
	2. 車輪壓管線或腳著地	管線連動扣分桿來輔助扣分及搭配考官目視評分	科技偵測輔助扣分
二、斑馬紋行人穿越道線	1. 不停車或不讓行人優先穿越	管線連動扣分桿來輔助扣分	科技偵測輔助扣分
	2. 停車時前輪超越停止線	管線連動扣分桿來輔助扣分	科技偵測輔助扣分
三、交岔路口	1. 闖紅燈	管線連動扣分桿來輔助扣分	科技偵測輔助扣分
	2. 紅燈停車時，前輪超越停止線	管線連動扣分桿來輔助扣分	科技偵測輔助扣分
四、二段式轉彎	未依規定停放待轉區	考官目視評分	AI 偵測輔助扣分
五、直角轉彎	1. 車輪壓管線	管線連動扣分桿來輔助扣分	科技偵測輔助扣分
	2. 行駛途中單、雙腳著地(得連續扣分)	考官目視評分	科技偵測輔助扣分
六、停車再開	不停車或停車時前輪超越停止線	管線連動扣分桿來輔助扣分	科技偵測輔助扣分
七、鐵路平交道	1. 不停車察看或闖越平交道	管線連動扣分桿來輔助扣分	科技偵測輔助扣分
	2. 停車時前輪超越停止線	管線連動扣分桿來輔助扣分	科技偵測輔助扣分
八、全程道路行駛	1. 行駛途中單腳著地(得連續扣分)(不適用科目六)	考官目視評分	科技偵測輔助扣分
	2. 行駛途中雙腳著地(得連續扣分)(不適用科目六)	考官目視評分	科技偵測輔助扣分
	3. 車輪壓管線(得連續扣分)	管線連動扣分桿來輔助扣分	科技偵測輔助扣分
	4. 未能完成考驗或漏考任1科目	考官目視評分	AI 偵測輔助扣分

說明:

- 1.科技偵測輔助扣分可以用 AI、光學雷達或非管線連動扣分桿方式來輔助扣分。
- 2.無論是現行評分方式(管線連動扣分桿來輔助扣分或考官目視評分)或即時評分系統最終考試結果皆仍需考官做最後確認成績方可成立，故即時評分系統與考試相關規定是相容的。