

# 如何藉由數位式行車記錄器 (BR-6800)管理車隊、 進而增進交通安全，有效降低交通事故的發生

寶錄電子股份有限公司 許森永

## 一、何謂行車紀錄器

每當飛機失事時，黑盒子(飛行記錄器)一定是大家注目的焦點，記錄器內完整的記錄整個飛行的過程及資料以提供飛機失事時之相關判讀，而行車記錄器就是汽車上的黑盒子，用來記錄行車途中車輛狀況及駕駛操作行為的設備，借由行車記錄器的資料判斷我們可以得知行車速度、加減速度、引擎轉速、行駛里程、車燈開關、車門開關、方向燈開關、冷氣開關、煞車時間、煞車距離、機油壓力、溫度異常...等相關資訊。

目前，更配合以數位式行車紀錄器搭配衛星定位 (GPS) 的設備，藉由衛星定位達到紀錄車輛行駛時間及路線的功能，並可顯示車輛實際行駛軌跡圖。經由資料的判讀及應用，無論在司機駕駛行為管制、車隊營運調派、維護保養、行車監控、肇事分析及鑑定、及交通運輸系統規劃評估等各方面都將對於交通及管理上有莫大的幫助。

## 二、為何要安裝行車紀錄器

可分為兩個層面來討論：

### (一)交通政策面

民國九十年一月二號立法院三讀立法通過：八噸以上車輛要安裝行車紀錄器，並於民國九十年六月一日起正式實施驗車項目。

### (二)交通管理面

目前市面上尚無有效方法管理司機駕駛行為，鑑於大型車輛肇事頻繁、廢棄物隨處亂倒不但造成交通安全上的危險更是環保問題的一大隱憂，而安裝行車記錄器便是目前最快最有效的方法。因此，如何有效地運用行車紀錄器來管理大型車輛的駕駛行為便是當前政府的一大課題。舊式行車記錄器，利用刻針將行駛里程、車行速度及交接紀錄刻劃於一種圓形記錄紙卡上，再以人工判讀或使用判讀機來判讀資料，不但浪費自然資源而且耗費人力與時間，所得到的資料常因為人為因素無法精確。記錄的資料也無法經由其它軟體管理分析而加以應用。

數位式行車記錄器可將記錄之資料加以應用及分析如駕駛人員、營運管理者可藉由數位式行車紀錄器 (BR-6800) 知道車輛在行駛中每秒所發生的每一個操作行為，來了解駕駛人員的駕駛行為是否正確。如保修人員、營運管理者需藉由數位式行車紀錄器 (BR-6800) 知道車輛的機件是否有不正常運作，亦或是駕駛人員不正確的操作造成機件磨損，以確保行車中交通安全。如執法人員、營運管理者需藉由數位式行車紀錄器 (BR-6800) 知道車輛在行駛中有無違規行為，亦可作為車禍肇事分析鑑定的依據。

## 三、改變舊習慣接受新科技

傳統機械式行車記錄器礙於功能簡單、資料來源不充足無法提供確實完整的資料，且記錄資料容易被更改。根據調查更改的方式有下列幾種：

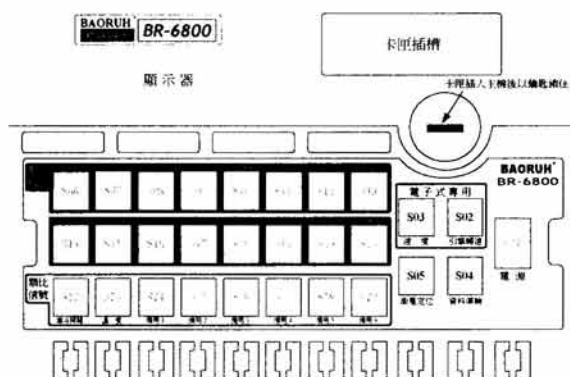
- (一)利用橡皮筋彎曲指針，使記錄器之資料記載不正確。
- (二)變更齒輪比，使車速資料低於實際行車速度逃避超速責任。

肇事時若做為肇事狀況判斷的輔助資料，其可信度相信是無法被接納採信的。然而本公司數位式行車記錄器 BR-6800 因和衛星資料(GPS)結合，其記錄之時間是接收衛星時間直接換算為台灣時間，不但準確且不易更改，再者如果不肖業者變更車輛轉軸齒輪比，則在本公司數位式行車記錄器判讀資料時可以發現弊端。對於維護交通制序、伸張社會正義、打擊不法司機較有公信力。目前交通管理一直是點的管理，但使用本公司數位式行車記錄器則可以延伸至線的管理進而到面的整合，對於交通安全管理及事故肇事鑑定，將是本國運用現代科技以達到全面管理的一大進展，也為台灣交通史上跨出新的里程。

#### 四、機械式行車紀錄器及數位式行車紀錄器的比較

◆ 機械式行車記錄器	◆ 數位式行車記錄器
<ul style="list-style-type: none"> <li>◎利用機械式轉軸以指針繪製曲線。</li> <li>◎利用紙張記錄，不精確。</li> <li>◎需由人工判讀，處理時間長。</li> <li>◎耗材及維修費用高。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎應用數位化記錄、分析行車相關資訊。</li> <li>◎高效率行車記錄後台管理軟體系統。</li> <li>◎精簡人員，提高生產力。</li> <li>◎節省耗材。</li> </ul>

#### 五、BR-6800 產品介紹



BR-6800 產品之規格如下：

- 2個串列通訊埠
- 16個數位訊號輸入
- 8個類比訊號輸入
- 1個電子式引擎RPM輸入
- 1個電子式速度感測輸入
- 可擴充至8個輸出介面

- 超大容量記憶卡匣，可擴充至128MB

#### BR- 6800 數位式行車記錄器說明：

- 開機時啟動快、穩定性佳。
- 體積小、重量輕且耗電量小，可長時間開機。
- 精確記錄行車相關資料，包括：
  - 時間、車速、超速、怠速、里程、車門開關、煞車狀態、方向燈狀態、近遠光燈狀態、引擎轉速、引擎異常、機油壓力、冷藏或冷氣溫度感應...等。
- 預留聲音、燈光警示...等輸出介面。
- 配備超大容量記憶卡匣，讀取速度快。
- 擴充性強，可搭配GPS設備、無線通訊裝置及駕駛資料操控台之應用。
- 結合後台管理軟體，可有效達成行車管理電腦化。
- 安全模組化設計，可防止他人篡改或變造。
- 可放大記錄圖形功能，清楚顯示肇事時車輛狀況，有效釐清肇事責任。

### 六、如何使用數位式行車紀錄器來管理車隊

數位式行車記錄器 (BR-6800) 的功能主要在於記錄駕駛人員在車輛行駛時的速度、時間、煞車、怠速、里程、燈號、以及引擎轉速、運作停止等數據資料記錄起來。數位式行車紀錄器 (BR-6800) 搭配衛星定位(GPS)，可準確顯示行車位置、行駛方向及時間，進而掌握行車路線、行經地點及全程歷史資料之控管。

因此車輛如果有超速等不當駕駛行為都會被記錄下來，另外駕駛人的開車行為，如緊急煞車、猛加速度、車輛行經路口駕駛人員未先停止車速直接轉彎，也都會被記錄下來，而且因為是數位化資料，駕駛人無法自行更改記錄，因此可以作為駕駛行為分析使用。

#### BR-6800 後台軟體具有以下功能：

- 適用於PC Windows平台。
- 維護管理駕駛、車輛、駐站、路線、GPS定位點...等資料。
- 利用曲線分析圖檢視駕駛行駛記錄與車輛行駛記錄。
- 可列印行車全程資料、行駛路段、異常狀況、超速明細、駕駛員行車紀錄總覽月報表及車輛行車紀錄總覽月報表...等管理報表。
- 具備局部記錄放大功能，可針對特定時間區段加以檢視，以明確判定車輛當時之行駛狀況。
- 車禍意外發生時，有充足的證據來釐清肇事責任歸屬。
- 透過GPS模組的搭配，可準確顯示車輛位置、行車時間及行駛方向，使車隊管理者能掌握車輛行車路線、行經地點等全程歷史資料。

#### 透過數位式行車紀錄器 (BR-6800) 可以協助業者管理：

- 輕易控管車隊，有效分配車輛排班調度。
- 駕駛肇事率降低，進而提昇服務品質及公司形象。
- 透過各項管理報表，業者可評估駕駛表現，做為內部考核之參考。
- 減少不良駕駛習慣，節省輪胎及煞車片之耗損，自然使車輛維修費用大幅降低。

### 七、藉由數位式行車記錄器來管理車隊進而對行車安全之增益

(一) 藉由完善的車隊管理，對駕駛產生嚇阻的作用，

避免交通事故發生的機率：透過數位式行車紀錄器 (BR-6800) 的管理將使駕駛人員的車輛駕駛行為無所遁形，將對駕駛人員產生嚇阻的作用，可大幅減少車輛違規肇事、廢棄物傾倒、或司機監守自盜...等社會案件，避免交通事故發生的機率，行車安全亦可提昇，社會大眾及乘客的生命安全才能有更多的保障。

(二) 車輛事故發生時，駕駛行為的判讀，確認責任歸屬：

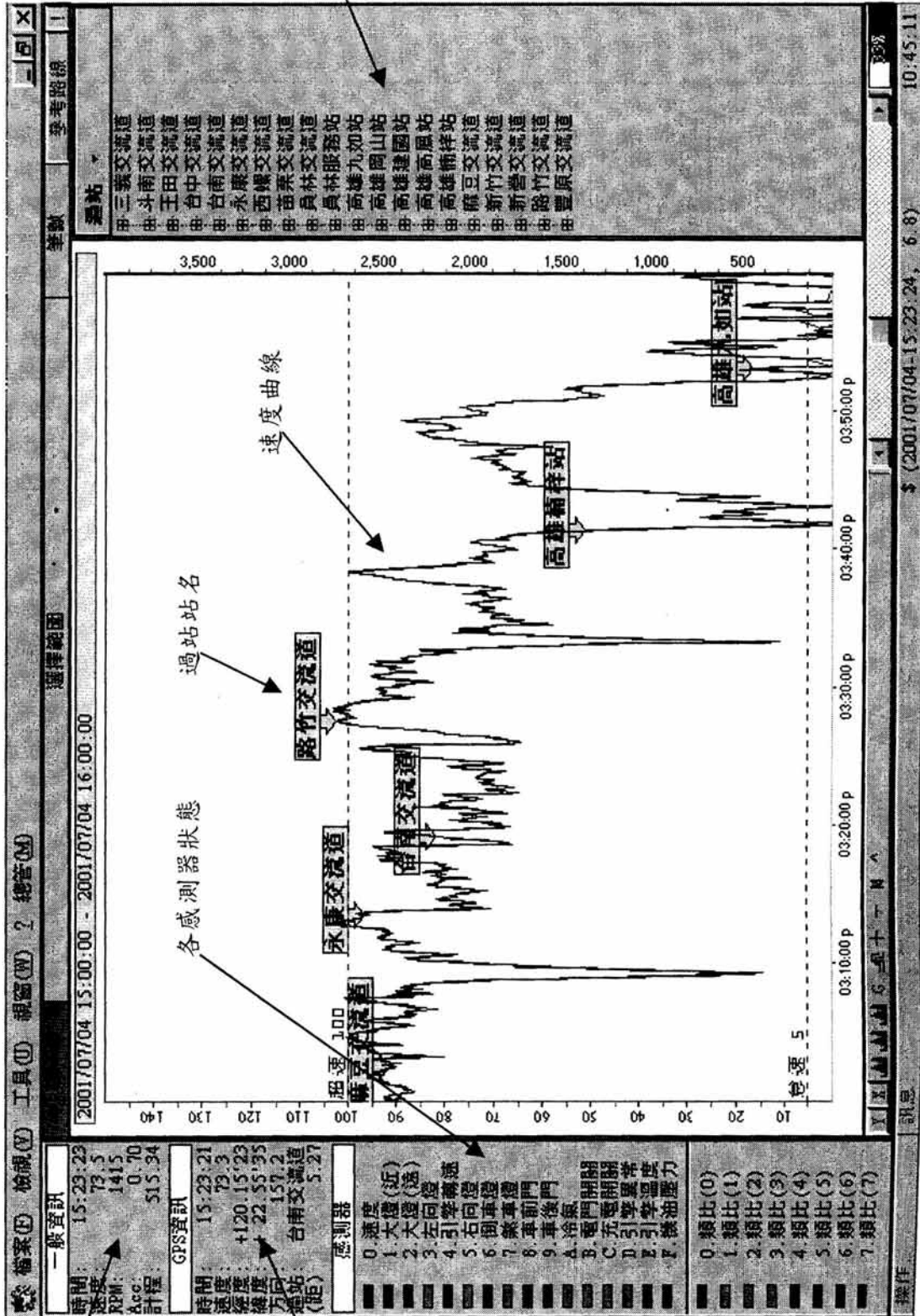
數位式行車記錄器 (BR-6800) 的功能主要在於記錄駕駛人員在車輛行駛時的速度、時間、煞車、怠速、里程、燈號、以及引擎轉速、運作停止等數據資料記錄起來。數位式行車紀錄器 (BR-6800) 搭配衛星定位 (GPS)，可準確顯示行車位置、行駛方向及時間，進而掌握行車路線、行經地點及全程歷史資料之控管。

因此車輛如果有超速等不當駕駛行為都會被記錄下來，另外駕駛人的開車行為，如緊急煞車、猛加速度、車輛行經路口駕駛人員未先停止車速直接轉彎，也都會被記錄下來，而且因為是數位化資料，駕駛人無法自行更改記錄，因此可以作為車輛事故鑑定分析使用。

## 八、建議事項

政府規定之行車紀錄器由於尚未明訂正確規格，以至於民間業者為貪圖便宜使用舊式行車記錄器，對於管理及行車安全造成了更大的隱憂。有鑑於此，希望政府有關單位可以明訂標準之行車記錄器功能規格及資料判讀方法，如此才能在車禍肇事時提供有效及具有公信力之資料。

# BR-6800 車況分析圖



游標所在處之時間與速度

GPS 座標及速度

