



## 陸. 交通管理

交通管理之工作目標為維護高速公路之安全與順暢，統計 98 年行經各收費站之年平均日交通量達 147.8 萬輛次，年成長率為 -0.73%，交通組成以小型車佔 84.7% 為最高，為維護龐大車流之安全與順暢，98 年辦理多項軟、硬體之交通改善，茲將各項統計資料及改善方案分列如下。

## 一、歷年交通量

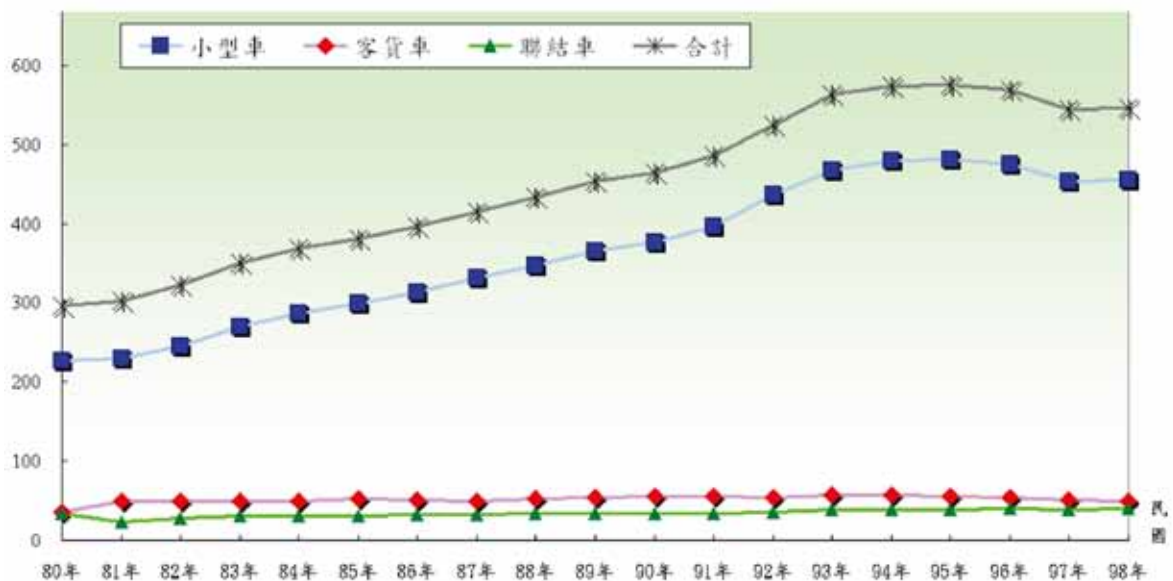
### (一) 97-98 年通過收費站交通量

單位：輛

年份	小型車	客貨車	聯結車	合計	合成 長率	百萬車 公里
民國 97 年	453,931,505	50,347,601	39,268,902	543,548,008	-4.58%	24,649.9
民國 98 年	457,101,033	48,560,851	33,906,389	539,568,273	-0.73%	26,338.4
合計	911,032,538	98,908,452	73,175,291	1,083,116,281	-2.66%	50,988.3

註：民國 80 年以前客貨車欄為大貨車交通量，聯結車欄為客聯車交通量資料。

### (二) 歷年交通成長圖



## 二、交通事故分析

98 年高速公路全線共發生 64 件 A1 類交通事故、82 人死亡、102 人受傷，肇事率為 0.00242 件 / 百萬車公里，死亡率為 0.00310 人 / 百萬車公里，受傷率為 0.00385 人 / 百萬車公里。

依據交通事故資料分析顯示，98 年之肇事率、死亡率及受傷率相較於 97 年，肇事率減少 32.3%，死亡率減少 22.1%，受傷率減少 8.7%；就肇事原因分析，98 年第一位為駕駛不當 (含變換車道不當及未注意車前狀態) 佔

12 件 (18.8%)，第二位為酒醉駕車佔 9 件 (18.8%)，爆胎及未保持行車安全間距並列第三位 8 件 (12.5%)，4 項計共佔 37 件 (42.0%)；就肇事車種分析，大貨車與聯結車之事故比例相對於所佔交通組成仍屬偏高。

(一) 97-98 年肇事統計表

年份	百萬車公里 (MVK)	肇事件數 (件)	肇事率 (件 / MVK)	死亡 (人)	死亡率 (人 / MVK)	受傷 (人)	受傷率 (人 / MVK)
民國 97 年	24,649.9	88	0.0036	98	0.0040	104	0.0042
民國 98 年	26,488.0	64	0.0024	82	0.0031	102	0.0039
總計 (平均)	51,137.9	152	0.0030	180	0.0035	206	0.0040

(二) 歷年交通成長與肇事件數圖



(三) 97-98 年肇事原因統計表

	未保持行車安全間距	輪胎爆破或車輪脫落	超速	駕駛不當	裝載不當	酒後駕車	疲勞駕駛	機件故障	行人、乘客過失	其他	合計
民國 97 年	5	11	9	13	0	13	2	0	2	33	88
民國 98 年	8	8	1	12	0	9	0	0	3	23	64
總計	13	19	10	25	0	22	2	0	5	56	152

(四) 97-98 年肇事車種統計表

	小客車	小貨車	大貨車	聯結車	大客車	其他	合計
民國 97 年	46	19	9	8	1	5	88
民國 98 年	30	14	5	7	3	5	64
總計	76	33	14	15	4	10	152

(五) 86-98 年事故與違規取締相關分析圖



### 三、連續假期交通疏導措施

98 年春節連續假期自 1 月 24 日（週六）至 2 月 1 日（週日）為 9 天之假期。為疏解連續假期間高速公路之交通狀況，奉交通部核定實施暫停收費、匝道儀控、高乘載管制、匝道封閉、入口限行大客車及開放路肩等多項措施。

因事前規劃實施之各項空間及時間分散疏導措施，在宣導、執法、工程加強等方面之相互配合下，發揮疏導效果，綜觀春節假期返鄉及返回工作崗位之疏運成效已達預期之目標。

此外，98 年亦於清明節及端午節假期依據不同假期特性，擬定並執行交通疏導措施計畫，以疏導假期間高速公路之交通。98 年各假期實施之交通疏導措施彙整如下表：

疏導措施	春節	清明節	端午節
暫停收費	◎	◎	◎
入口匝道儀控管制	◎	◎	◎
高乘載管制	◎	—	—
入口匝道封閉	◎	—	—
入口限行大客車	◎	—	—
開放路肩	◎	◎	◎

備註：◎為有實施項目。

## 四、國道瓶頸路段改善

### (一) 開放路肩

為紓解國道部分路段之交通壅塞，本年度辦理之改善如下：

- 1、國道 1 號 317.500 公里至台南系統北上路段於 98 年 1 月 10 日起每日 7-9 時開放路肩供小型車行駛。
- 2、彰化北上出口 201.680 公里至 198.820 公里於 98 年 5 月 10 日起假日 14-19 時開放路肩供小型車行駛。
- 3、國道 1 號埔鹽系統北上入口 204.400 公里至 203.600 公里北上路段於 98 年 5 月 10 日起假日 14-19 時開放路肩供小型車行駛。
- 4、國道 1 號大雅至台中南下路段於 98 年 11 月 27 日起每日 7-9、16-19 時開放路肩供小型車行駛。

經觀察，本年度新增之開放路肩路段對於紓緩當地交通壅塞均有正面效果。



另配合相關工程，於 98 年 10 月 23 日起取消國道 1 號台中系統至豐原南下路段時段性開放路肩措施。

## (二) 國道 5 號加強作為

為持續提昇國道 5 號交通順暢，本年度辦理工作項目如下：

- 1、訂定「國道 5 號交通疏導作業手冊」，針對隧道廣播、資訊可變標誌顯示及匝道儀控運作等律定作業規定，使作業標準化並加速處理時效。
- 2、加強交通工程告示及指引設施：
  - (1) 每公里一組之「行車距離辨識標線」，由一組 3 道增加為 5 道。



行車距離辨識標線由一組 3 道增加為 5 道

- (2) 雪山隧道兩側隧道壁加設垂直行車方向之「整公里」及「500 公尺」里程碑。



雪山隧道兩側隧道壁之「整公里」及「500 公尺」里程碑

- 3、壅塞時派遣拖救車至雪山隧道內巡邏，並機動於 2 處待命點停駐，使事件平均排除時間平均由 24 分鐘縮短為 13 分鐘。
- 4、於重要節日派遣人員於隧道洞口及中段指揮，並設置相關告示牌，加強提醒駕駛人提高車速。



派遣人員於隧道洞口及中段指揮並設置相關告示牌

- 5、98 年中秋節假期於宜蘭交流道北上入口，試辦將地磅站車道改為大客車專用車道措施，使大客車行車時間節省約 5-10 分鐘。



宜蘭交流道北上入口試辦將地磅站車道改為大客車專用車道

另自 98 年 10 月起，針對國 5 北上加強匝道儀控，將進入雪山隧道之車流量維持在 2400 輛 / 小時之最大通行量，除使雪山隧道內車速維持在 50 公

里 / 小時左右，亦改善頭城收費站站區匯流之行車秩序。旅行時間方面，宜蘭至坪林更可節省約 20-30 分鐘。

### (三) 行車動線調整

國道 1 號台中系統交流道：國道 4 號台中系統東行往南下台中方向匝道、國道 4 號台中系統西行往北上后里方向匝道、國道 1 號台中系統北上往西行清水方向匝道等 3 處原為二車道，因多股車流匯集易產生交織；為改善此現象，本局於 98 年 4 月將原二車道修改為一車道，經觀察改善後使行車動線更順暢及安全。



國道 4 號往國道 1 號南下匯流處改善前



國道 4 號往國道 1 號南下匯流處改善後



## 五、交通工程

五股交流道至泰管中心雙向標誌、標線：配合國 1 五股交流道改善工程於五股至泰管中心雙向增設車道，故一併整理該路段標誌。五股交流道北上出口亦增設標誌引導用路人多利用台 64 線，同時出口匝道向上游延伸雙車道長度，有效改善出口回堵情形。



五股指引往台 64



五股北上出口匝道改設雙車道

## 六、法規修訂

(一) 本局工程標準作業程序 11080「施工之交通管制措施管理」修正交通部「交通工程手冊」及本局「施工之交通管制守則」已在 97 年 11

月完成修訂發布，為求更符合本局各工程施工實務作業需要，遂辦理本局工程標準作業程序 11080「施工之交通管制措施管理」修正，並於 98 年 9 月完成修正發布。

主要修正項目包括：增加施工之交通管制設施種類及相關管理作為、增加各層級對施工之交通管制設施查驗次數、參加教育講習對象增列勞工安全衛生管理人員、巡查紀錄表等修正。

## (二) 修正「高速公路及快速公路交通管制規則」

經檢討「高速公路及快速公路交通管制規則」條文，部分條文修正後有利交通管理，另因應雪山隧道速限調整，相關條文內容須配合修正，修正條文並經交通部及內政部於 98 年 3 月 10 日會銜發佈實施，修正重點如下：

- 1、警方處理事故，經常遇到車輛機件脫落引起後方車輛追撞事故，原法令對車輛機件脫落，尚無法規規範，故於第十四條條文中增列：「汽車行駛高速公路及快速公路前，應妥為檢查車輛，在行駛途中不得有車輛機件脫落之情形」。
- 2、雪山隧道通車初期(95年6月16日起)速限為每小時70公里，依十六條規定汽車於長度四公里以上隧道內正常行駛時，應保持50公尺以上之行車安全距離。另96年11月15日雪山隧道已開放大客車通行，自97年3月16日起雪山隧道內速限調高為每小時80公里，速限調高後，大型車在長隧道內行車安全距離如依現行規定之50公尺，反較一般路段標準為低，配合修正原第十六條第四款相關規定，增列：「大型車時速超過每小時七十公里以上時，應依第六條第一項第二款規定。」

## 七、精進高快速公路智慧化運輸系統之績效

本(98)年度精進高快速公路智慧化運輸系統之功能主要從健全整體路網服務之硬體及軟體著手。在健全路網服務方面，從97年縱向國道擴展至7條橫向(台66、台76、台78、台82、台84、台86、台88)之資訊服務與管理。在路網服務之軟體方面則有強化交通管理功能、提升效率及智慧化。

### (一) 健全整體路網服務

97 年完成縱向國道顯示旅行時間之目標，98 年則完成縱、橫向國道全路網及 7 條快速公路旅行時間顯示功能。99 年將再完成後續 5 條快速公路交控設施之建置後，完成高快速公路智慧化運輸系統整體工程，將使本局交控系統管轄範圍從 97 年的 1,009 公里擴展至 1,360 公里。整體路網從 98 年 2 月資訊顯示設備、影像監視設備及資料收集設備等共計有 2,986 處，至 98 年 12 月建置已達 4,055 處，設備數量增加約 36%。

## (二) 強化交通管理功能部分：

- 1、系統反應自動化可自動將相關資訊發佈至相關地點之資訊可變標誌 (CMS) 及驅動相關交控設施，可有效降低操控人員的負擔及降低反應所需時間。
- 2、路徑導引即時化則提供即時路徑比較及改道建議，讓用路人進行路徑選擇的決策，可有效分攤路網的交通，提升路網系統運作績效。
- 3、資訊交換科學化可即時掌握連絡道路狀況，並隨時、全面了解連絡道路交通狀況，以調節管制措施。
- 4、隧道事件偵測智慧化則利用影像科技偵知事件，並自動反應於相關設備，達到無縫隙隧道安全監控的目標。
- 5、監控管理效率化將所有事件列表，加以管控，便於監控人員監控事件發展與追蹤，可加速事件處理，相對將減少事故處理時間。



強化交通管理功能後，整體效益為縮短反應時間與增加管理績效。

## (三) 精進用路人資訊服務部分：

- 1、行前：用路人於出發前可透過 1968 便民即時資訊系統網站查詢即時交通資訊，協助決策行駛路線，本服務網站今 (98) 年點閱率較去年同期增加 54.43%。
- 2、行駛途中：在途中可藉由資訊顯示設備獲得旅行時間資訊，以較精確掌握行車時間。在系統交流道前，路網轉向資訊提供不同路徑的旅行時間供用路人行車或改道之參考。都會區路網資訊則提供不同路徑出口之壅塞資訊，供用路人判斷選擇進入都會區之適當出口。
- 3、在個人化資訊增值服務方面：則透過行動通訊設備 (如手機)，提供高快公路事件及速率等資訊，供用路人隨時掌握前方路況，另透過運研所發佈之 RDS-TMC 資訊，提供增值業者傳送至導航機等設備，以供用路人行車及改道參考。

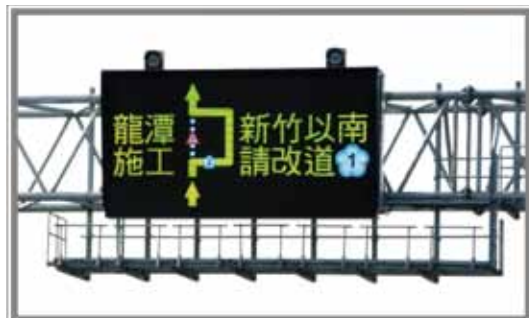
精進用路人資訊服務之整體效益為多管道提供用路人所需之行車資訊，使其能選擇較佳的行車路線，不但減少用路人行車時間，對整體行車環境亦有所助益。



行前資訊查詢服務



旅行時間發佈



路網轉向資訊





「高速公路行車安全平面文宣」宣導摺頁



「高速公路行車安全平面文宣」宣導海報



「高速公路行車安全平面文宣」大型宣導看板

### (三) 服務區宣導

#### 1、服務區內相關宣導設施

本年度持續針對各服務區交通宣導作為進行檢討與改進，並從品質面及效益面提昇宣導設施功能及內容，實際作為包括：

- (1) 配合各項宣導主題更新大型宣導看板。
- (2) 製作活潑化宣導海報。
- (3) 製作多元化宣導摺頁。
- (4) 更新觀光路線指引圖。
- (5) 製作 LED 宣導燈箱。
- (6) 國道資訊補給站。



各工程處製作多元化宣導摺頁



觀光路線指引圖



製作 LED 宣導燈箱



國道資訊補給站

#### (四) 國道行車安全—宣導短片製作及播放

本局為宣導施工路段行車安全注意事項，及導正高速公路車道正確使用觀念，以提升高速公路行車安全，特招商製作「施工路段行車安全注意事項」及「高速公路車道之正確使用」主題之宣導短片，並採購有線電視新聞台廣告時段計 454 檔播放宣導短片，以提醒及教育用路人正確行車觀念。

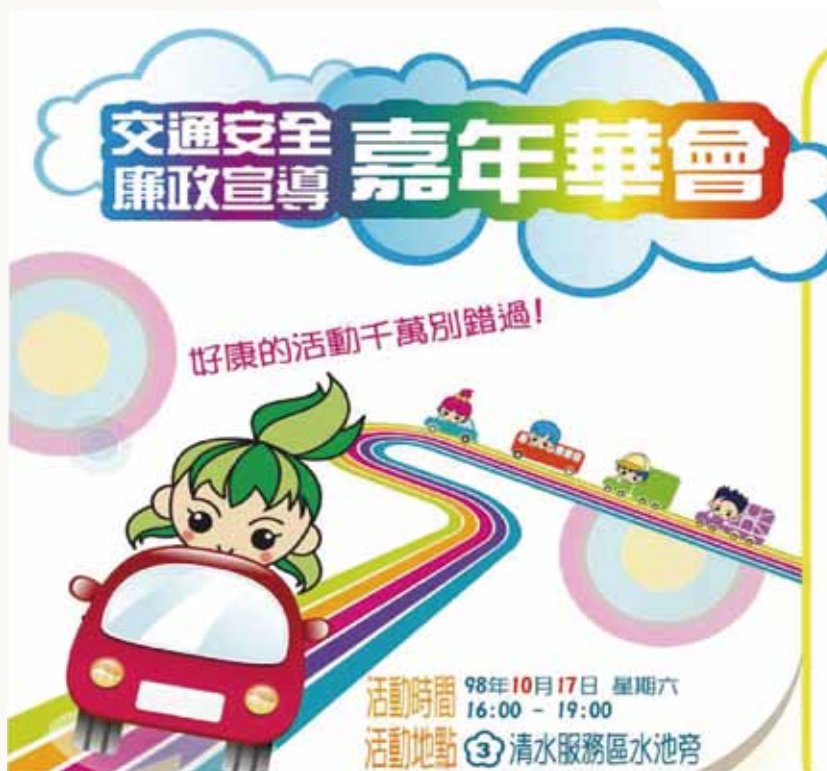


「國道行車安全—施工安全篇及車道使用篇」宣導短片



### (五) 辦理「交通安全暨廉政宣導嘉年華會」

為宣導高速公路行車安全、長隧道行車安全、高快速公路整體路網交通管理系統，並結合政府廉政等相關議題，特別於 10 月 17 日，在國道 3 號清水服務區戶外水池畔舉辦「交通安全暨廉政宣導嘉年華會」，規劃以寓教於樂的嘉年華，讓民衆透過遊戲及問答方式，提昇對高速公路之用路安全及廉能政府之認識。



各級長官蒞臨「交通安全暨廉政宣導嘉年華會」活動現場

## 九、地磅運作管理改善

為加強高速公路地磅運作管理，特於 98 年 6 月 5 日修訂「地磅管理作業程序」，並函請各區工程處據以辦理。另並加強赴各地磅督導及瞭解運作情形，提出缺失改善意見；並召開會議請各執行單位確實依規定辦理。

而為節省成本，提高地磅運作效率，自 97 年底函請各區工程處檢討精減地磅人力，部分地磅改採人力減半、機動方式開磅。因應地磅機動過磅後，部分地磅站有時無人駐磅，及為防止部分超載車輛刻意規避地磅，於收費站前即駛出交流道，經與公警局研議，必要時請該局員警將疑似超載車輛引導下交流道至地方道路之民間地磅站過磅，相關過磅費用由本局支應。

另因公警局警力有限，無法每日 24 小時駐磅，造成部分載重車逃磅、衝磅、不服警示等情形，故請各區工程處各擇一地磅站試辦地磅監視錄影系統，將過磅情形 24 小時錄影，針對超載車輛資料錄影及照相存證，以提供員警做為取締佐證資料之用。