

## 第一章 緒論

國道的建設除東部蘇花高未定案及西部國道6號尚未完工之外，其餘均已竣工（圖1.1），車流量極大（如表1-1），速度亦快，且係屬單向封閉性道路，流浪狗一旦闖入，脫困的機率極微，如久被困在公路上，欲離去卻不得其門而出，致不斷在內外側路肩往返走動，因飢渴、疲累及恐懼，情緒益加焦躁不安，時間久時，在內側的狗常利用車流量少時，突然由內側路肩穿越車道，因對汽車的速度快與慢及距離遠與近無法辨識，常發現在穿越車道時，為閃避車輛在來車前忽左忽右、忽進忽退，險象環生。加上國人開車一向極忌諱撞死貓、狗，造成駕駛人常常為了閃避，不是驟然煞停就是閃避過當，導致失控翻覆。基於維護行車安全及保護動物生命之立場，流浪狗衍生的嚴重行車安全問題實不宜再輕忽。

流浪狗上高速公路據估計每年平均約有3500隻以上誤入高速公路，但因動物體積較小，上路時如未橫越車道在內外路肩行走，較無瞬間造成危險，不易受到重視，直到近一、二年來因媒體大幅報導在國道一號北部林口、汐止及中部209路段，有流浪狗長期滯留在中央分隔帶無法脫困，民間動物保護團體上路冒險營救，問題才慢慢浮現，始引起管理單位的重視。

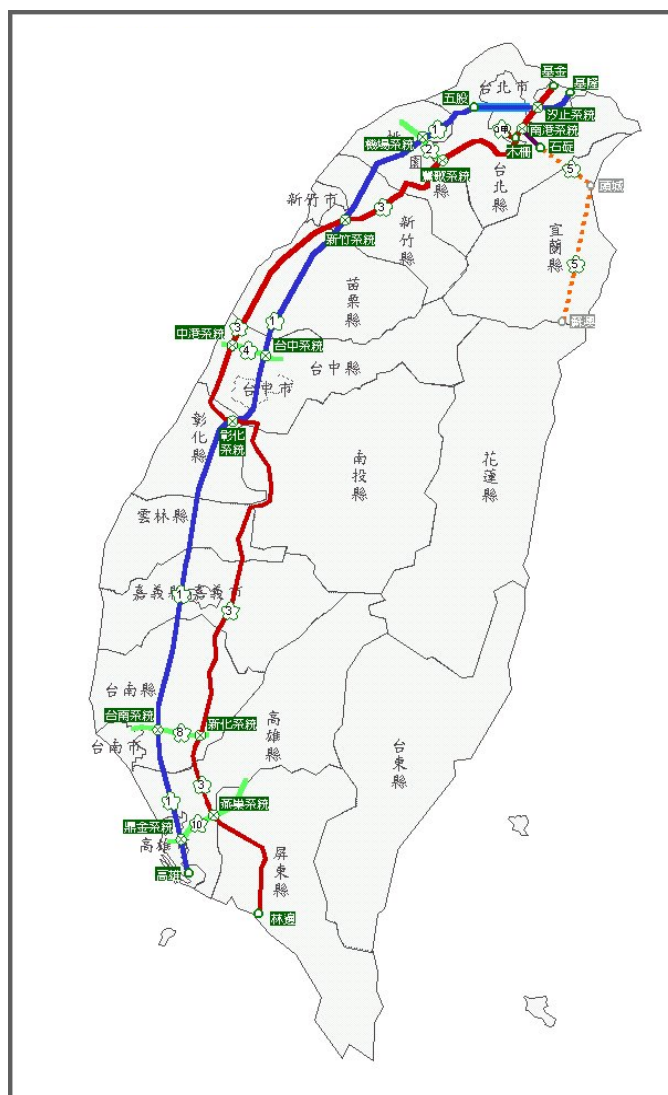


圖 1-1 環島高速公路全圖 資料來源-百齡資料圖庫教學中心

表 1-1 91-95 年通過收費站交通流量表

年 份	小型車	客貨車	聯結車	合 計	年 成 長 率	百 萬 車 公 里
民國 91 年	395709620	55804880	34382771	485897271	7.07%	23094.7
民國 92 年	435632839	54137373	34954139	524724351	7.99%	24307.4
民國 93 年	467876262	57254601	38037516	563168379	7.33%	26130.4
民國 94 年	479143420	56480534	38185268	573809222	1.89%	26509.5
民國 95 年	480594647	55241451	38877139	574713237	0.16%	26706.3
合 計	2258956788	278918839	184436833	2722312460	4.89%	372813.2

資料來源-高速公路局 95 年年報

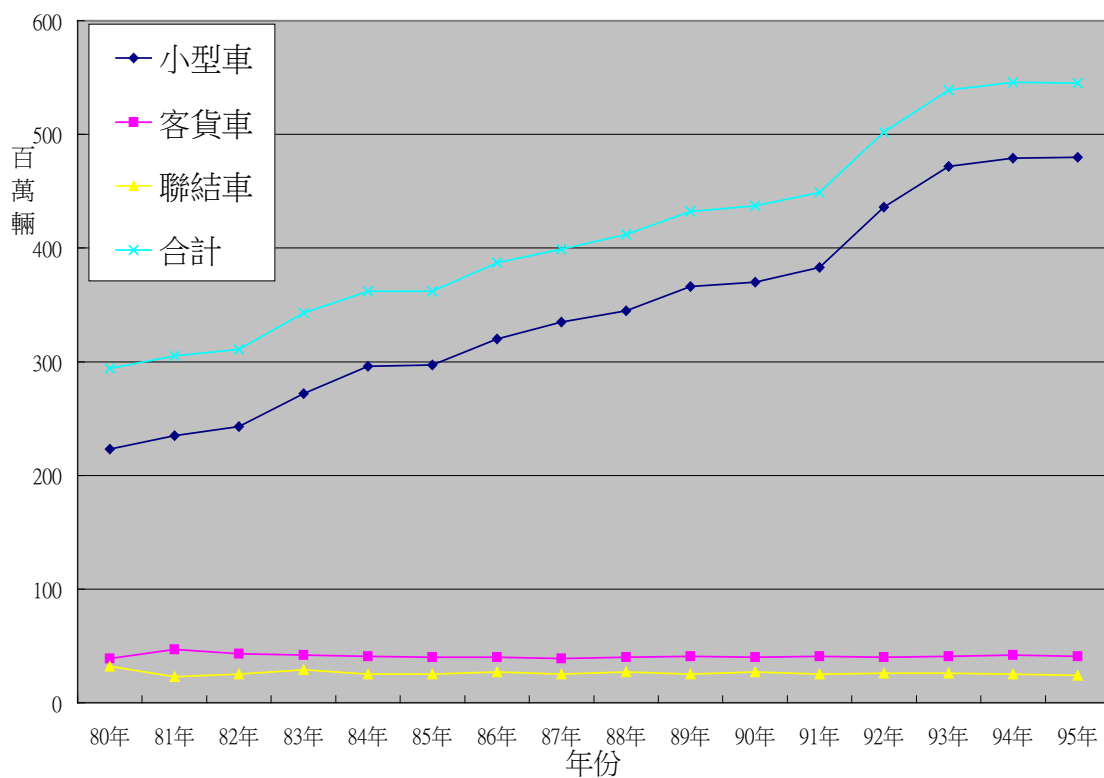


圖 1-2 歷年交通成長圖

資料來源-高速公路局 95 年年報

## 第二章 流浪狗上高速公路之誘因及危險性

### 第一節 流浪狗上高速公路的誘因

國內對動物飼養依據動物保護法（96年7月11日修正）計有36條，規範堪稱嚴謹，從寵物之出生、取得、轉讓、遺失及死亡飼主均應向直轄市、縣（市）主管機關或其委託之民間團體辦理登記（第十九條第三項），飼主對所飼養之動物不得棄養（第五條第三項）。對於任意棄養或虐待，亦訂有罰則，如任意棄養依第三十條之規定處一萬元以上五萬元以下之罰鍰，不辦理登記者依三十一條規定可處二千元以上一萬元以下之罰鍰，拒不改善者得按次處罰之。惟徒法無法自行，目前因人力不足，僅靠少數動物保護員執法，無法像先進國家設有專責動物警察，整個管理成效尚有極大改進空間，因此導致流浪狗、貓充斥大街小巷，甚至跑上高速公路危及行車安全，長期以來駕駛人因閃避貓狗發生事故導致死亡之新聞報導層出不窮，此問題實值得重視。在國道流浪狗誤入高速公路誘因，經長期實地調查，主要有下列四項：

- 一. 目前高速公路流量年成長率經統計 91 年至 95 年平均率為 4.89% ，而國道 1 號所設置的服務區、休息站仍然維持通車時的五處，依低標準應每 30 分鐘行程 50 公里至少應設置 1 處服務區（Service-Area）為適當。兩區之間在每隔 12 哩（19.2 公里）應再添建 1 處停車休息區（Parking-Area）。惟目前國道 1 號之休息設施顯未合乎此規定，加上區內販售食品價位不低、質亦普通，仍有不少大型商業貨車用路人選擇區外就近下交流道用餐，因業者採薄利多銷方式，口味不太講求、加上停車亦不方便，大型長途商業貨車司機頗多購買便當後即將車停於交流道附近食用，吃完以後便當內殘餘的骨頭飯菜則任意丟棄在路旁，有些駕駛人還會加以餵食，因此常有流浪狗在匝道口聚集覓食，致誤入高速公路。
- 二. 車道拓寬工程在施工區為利於施工出入方便，臨時開啟多處便道出入，所雇用之外勞中午吃過之便當盒則任意棄置於工地，流浪狗食髓知味，即由施工便道進入高速公路。
- 三. 收費站前之地磅右側腹地較大，用路人常無視該處為禁止停車區，任意在該處停車休息、便溺或將車內垃圾、剩餘食物、零食任意丟棄於該處空地上，因站區出入口甚多，流浪狗即由此進入覓食。
- 四. 沿線鐵絲網遭附近居民破壞進入路權內種植蔬菜、或遭事故車輛毀損未適時修復致流浪狗由洞口進入。

## 第二節 流浪狗上高速公路的危險性

高速公路車速相當快，任何一個微小的事件出現在車道上，因速度快，反應距離縮短，常導致駕駛人須緊急閃讓發生輕重不等的事故，流浪狗出現在高速公路形同一顆不定時炸彈，偶一不慎，隨時有威脅眾多用路者之行車安全之顧慮。而高速公路為國內最重要公路，管理上理應較一般道路嚴格，對於流浪狗頻頻在高速公路上出現（圖 2.1），管理單位實不能再視而不見，束手無策。其會造成危險性如下：

- 一. 經觀察流浪狗上路均以單隻較多，成群者較少，因狗天性怕熱，常白天休息，利用黃昏、深夜、清晨出來活動覓食，極大比率是由交流道進入高速公路，因此時段車流量較小，俟進入內側路肩後，黎明時因車流量增大，欲橫越車道至外側路肩脫困機率越來越小。
- 二. 前些年流行飼養台灣土狗，毛色以黑色居多。近年已漸退潮棄養甚多，此類犬隻在黃昏或夜間不易被高速來車提早察覺，極為危險。
- 三. 被輾斃犬隻屍體常躺於車道上，車流量大時，不易被提早發現，有些女性駕駛朋友不忍再將其輾過，見狀常緊急閃避致失控翻覆，造成傷亡。
- 四. 狗在路肩逆向行走時，如遇救護車、警車及違規行駛路肩之車輛時，會突然竄入車道內，外側車道車輛為閃避狗突然閃煞造成危險。
- 五. 狗因疲累會躺在內側護欄樹叢下或路肩休息，遇有驚擾會突然竄入車道內。
- 六. 如遇路肩施工封閉，狗常走入主線車道內遭輾斃。
- 七. 執勤員警發現流浪狗困在高速公路上，常低估其危險性，未通報工務段處理。



圖 2.1 流浪狗上高速公路

## 第三章 流浪狗常出沒之時、路段、地點及安全駕駛要領

高速公路於民國 67 年 10 月 31 日通車，當時的交流道數量及附近的人口，均遠不如現在多，隨著人口逐漸增加，因土地資源有限，住宅或商業區漸漸往高速公路附近移動聚集，因飼養寵物人口增多，走失或棄養之流浪狗為覓食常誤入高速公路，據農委會 96 年統計，國內目前流浪狗數目為 179,000 隻，高速公路流浪狗其主要出入地點、時段，經多年實地觀察如下：

### 第一節. 常出沒之時、路段、地點

#### 一. 出入口

- (一). 收費站旁之便道。
- (二). 交流道之匝道。
- (三). 服務區、休息站出入口。
- (四) 施工區之臨時便道。
- (五) 沿線鐵絲網破洞。

#### 二. 出沒地點：

- (一). 交流道附近 3 公里內、外側路肩。
- (二). 收費站附近。
- (三). 服務區、休息站附近。
- (四). 施工區附近。

#### 三. 出沒時段：

- (一). 清晨、上午或春秋發情季節
- (二). 夜間。
- (三). 黃昏。
- (四). 午後。

#### 四. 駕駛人注意事項：

- (一) 開車隨時要有危機意識，因車道中隨時有不可預知的變數，且應隨時注意遠方 200 公尺至 300 公尺的車輛靜態，一般駕駛人見狗穿越車道，因狗的高度低於小車引擎蓋，後車不易發現，除非車流量稀少時，因此當前車發現狗時，常會有緊急煞停或閃避的行為，開車要養成遠看之習慣，可為自己爭取最大緩衝時間和空間。如發現遠方車輛突然有閃煞行為時，即應提早警示、提早減速及提早採取因應措施，以避開危險
- (二) 車流量大時，尤其白天，狗因體積較小，易受前車或旁車遮阻，無法提早發現，除了視距放遠之外，亦應隨時注意把視野放寬。
- (三) 流浪狗如出現在車道前，顯無法閃讓時，應考量以己身安全為第一，不可為了

閃避驟然改變速度和方向，否則很容易擦撞旁車或造成車輛失控翻覆

(四) 流浪狗常出沒之時、路段、要隨時提高警覺。

#### 五. 流浪狗歷年管理作為

由於國道遍及北、中、南、東四區，公路上偶見流浪狗行蹤或遭輾斃屍體，看似不多，但經統計，一年仍高達 3762 隻，恐因零星發現致見樹未見林，較無法引起重視，之前對流浪狗之管理，始終亦未見有任何具體做法。

另由於國道警察處理此類事故時，因調查表(一)無此欄可填，員警處理此類案件填表時，均將其歸類在肇事因素索引表(四)其他-41 欄「其他引起事故之違規或不當之行為」中，加上駕駛人遇狗緊急閃讓不成撞擊致死未生事故居多，致無精確統計資料可稽。

迄至這一、二年高速公路北、中部路段中央分隔帶出現流浪狗久滯該處無法脫困，尤其發生 209 事件，南部保育團體未經核准擅自至高速公路上冒險捕捉，引起輿論重視，並大幅報導，始引起管理單位重視，96 年交通部台灣區國道高速公路局中區工程處準備草擬訂定「國道流浪動物處理原則」標準作業程序(96 9 18 中工字第 0966002255 號函)，首次出現處理作為。

## 第四章 流浪狗上路統計分佈圖

## 一、路別

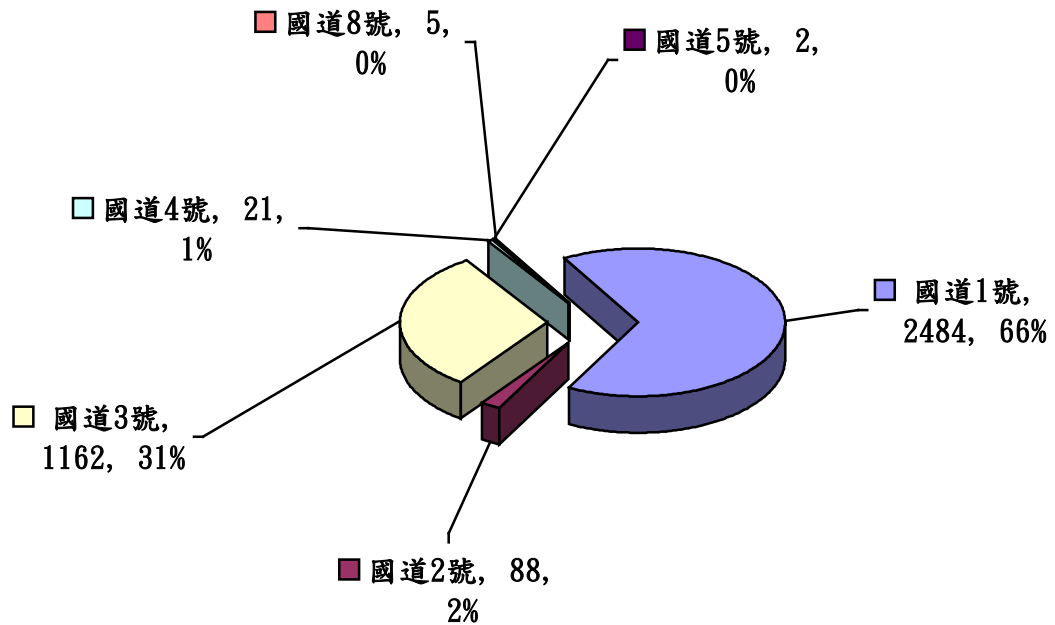


圖 4-1 路別統計

表 4-1 路別統計

路別	國道1號	國道2號	國道3號	國道4號	國道8號	國道5號
數量	2484	88	1162	21	5	2
百分比	66%	2%	31%	21%	0%	0%

資料來源：警察廣播電台台北總台

國道一號 2484 隻，佔 66%，為第一位。次為國道三號 1162 隻，佔 31%。國道二號 88 隻，佔 2%。由上圖得知車流量、交流道的數量及附近人口密度多寡等三項與流浪狗數量成正比，國道一號目前的車流量、交流道數量有 64 個，平均每 5.8 公里有一個（國道 3 號平均每 7.2 公里一個）及交流道附近緊鄰人口密集之都會區，此三項均高於其他條高速公路。

## 二、位置

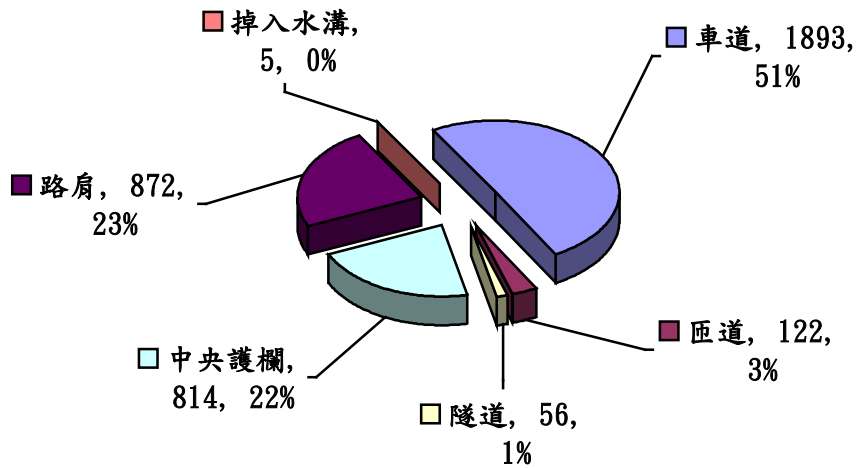


圖 4-2 發現位置

表 4-2 發現位置

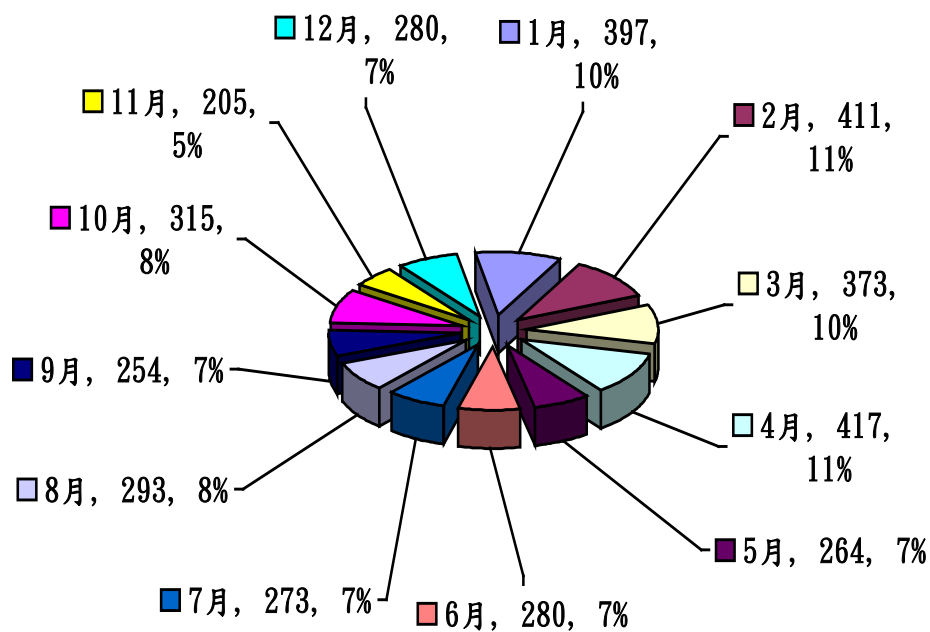
位 置	車 道	匝 道	隧 道	中 央 護 欄	路 肩	掉 入 水 溝
數 量	1893	122	56	814	872	5
百 分 比	51%	3%	1%	22%	23%	0%

資料來源：警察廣播電台台北總台

車道 1893 隻，佔 51%，為第一位。次為外側路肩 872 隻，佔 23%。再次為內側路肩 814 隻，佔 22%。分析車道數量佔第一位之原因，為衝入車道慘遭撞及死亡之數量，第二位為外側路肩，此類流浪狗均在天亮時始進入高速公路，因無法再跑入到內側路肩而滯留在外側路肩，第三位為內側路肩之原因，此類流浪狗常於夜間流量小時進入高速公路內側路肩，等到天明時，因車流量增大，即無法離開。



三、月份



圖三 月份分佈

表三 月份分布

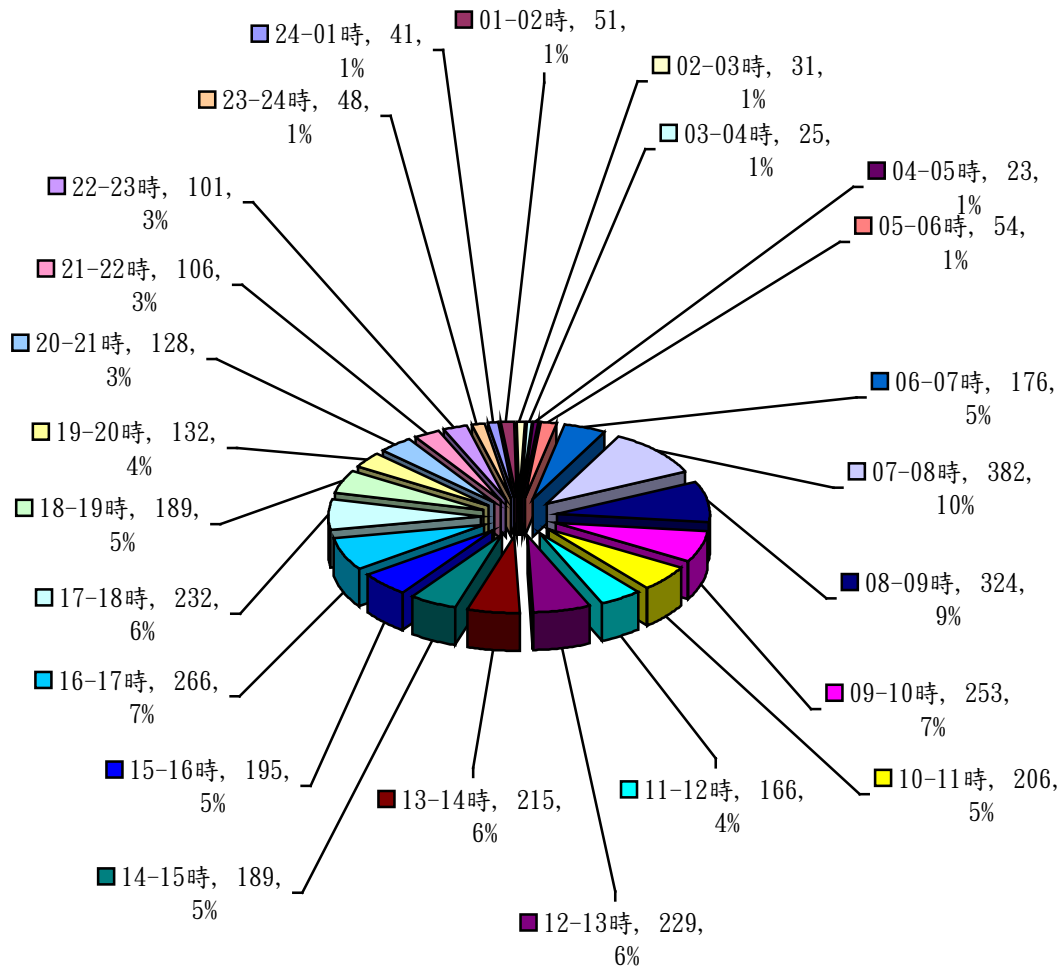
月份	數量	百分比
1月	397	10%
2月	411	11%
3月	373	10%
4月	417	11%
5月	264	7%
6月	280	7%
7月	273	7%
8月	293	8%
9月	254	7%
10月	315	8%
11月	205	5%

12月	280	7%
-----	-----	----

資料來源：警察廣播電台台北總台

四月份 417 隻及二月份 411 隻佔 11% 為首位，次為一月份 397 隻，再次為三月份 373 隻。分析原因春季時段，如 4 月、2 月及 1 月、3 月流浪狗出現數量稍有偏高，其真正原因，仍待後續進一步研究。

#### 四、時段



圖四 時段分佈

表四 時段分佈

時段	數量	百分比
00-01 時	41	1%
01-02 時	51	1%
02-03 時	31	1%
03-04 時	25	1%

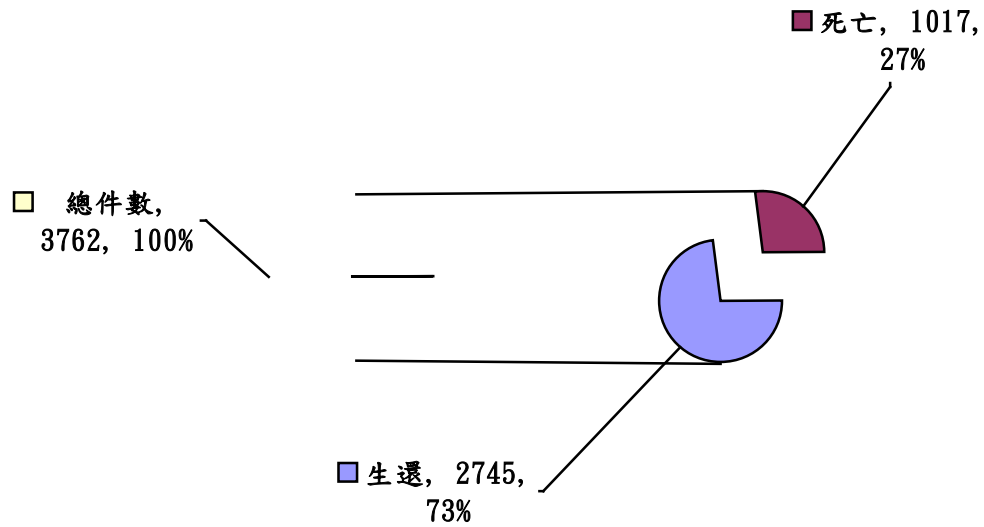
#### 第四章流浪狗上路統計分佈圖

04-05 時	23	1%
05-06 時	54	1%
06-07 時	176	5%
07-08 時	382	10%
08-09 時	327	9%
09-10 時	253	7%
10-11 時	206	5%
11-12 時	166	4%
12-13 時	229	6%
13-14 時	215	6%
14-15 時	189	5%
15-16 時	195	5%
16-17 時	266	7%
17-18 時	232	6%
18-19 時	189	5%
19-20 時	132	4%
20-21 時	128	3%
21-22 時	106	3%
22-23 時	101	3%
23-24 時	48	1%

資料來源：警察廣播電台台北總台

上午 7-8 時 382 隻，為首位。次為上午 8-9 時 321 隻，再次為下午 4-5 時 266 隻及上午 9-10 時 253 隻。分析原因流浪狗因無人正常餵食，遇飢渴時即四處覓食，故常於夜間至清晨時段上高速公路，因此在上午 7 至 9 時在高速公路最常被發現，次為下午 4 至 5 時，因狗天性怕熱，喜歡黃昏出沒。

五、存活率



圖五 存活率

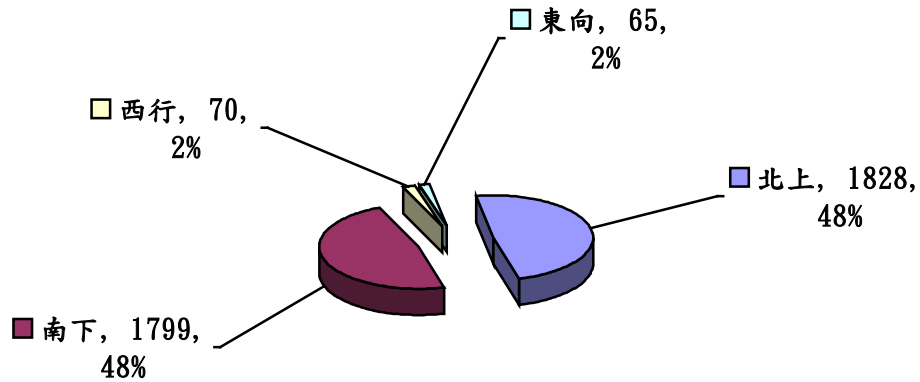
表五 存活率

存活率	死亡	生還	總件數
件數	1017	2745	3762
百分比	27%	73%	100%

資料來源：警察廣播電台台北總台

生還的有 2745 隻，佔 73%。死亡的有 1017 隻，佔 27%。分析生還者較高原因為用路人對於會動的訊號，常會較引起注意，因此較容易發現生還狗，而死亡的狗，一方面因遭高流量的車輛不斷輾壓，很快即屍骨無存，另一方面用路者對於已死的狗，通報意願較低。

六、方向



圖六 行走方向

表六 行走方向

方向	北上	南下	西行	東向
數量	1828	1799	70	95
百分比	48%	48%	2%	2%

資料來源：警察廣播電台台北總台

北向 1828 隻，佔 48%。次為南向 1799 隻，佔 47%。再次為西向及東向，各佔 2%。分析國 1 及國 3 兩條重要高速公路均以南北走向，因狗上高速公路之原因大部分純粹找食物居多，亦無選擇方向之需要，故兩者數量無顯著差異。

## 第五章 案例

### 第一節

高速公路通車初期的交通流量較小，流浪狗出現的問題尚未浮現，近年來隨著車流量、交流道及飼戶的增加，流浪狗誤入高速公路發生事故案件即不斷發生，茲列舉近年發生較大的事故案例如下：

- 一. 81年4月7日14時45分有黃○耀無照駕駛064-40xx大營拖車，行經國道1號南向91公里520公尺處（竹北交流道附近）內側車道時，原應注意汽車行駛高速公路應謹慎行駛，控車穩當，以避免危險事故之發生，而依當時天候為晴，日間有自然光線，路面乾燥、視距良好等情形，又無不能注意之情事，竟疏不注意，因閃避車前小狗不當，而於輾斃該狗後又控車不當將車駛入外側車道擦撞由周○來所駕之大營客車，致躺在該大營拖座艙中間座位睡覺之原司機曾○義衝撞擋風玻璃後摔出車外，因顱內出血、頭部外傷，經送醫急救後，延至同日23時許不治死亡。
- 二. 89年11月15日14時，陳君駕2S-0xx小營貨車裝載8捆電線，由北往南行經高速公路南向112公里加830公尺處（頭份交流道以南1公里）行速80公里，行駛內側車道至上述地點時突見乙隻小狗由內側護欄衝入車道，陳君一時緊張，驟然踩下煞車及往左閃避，造成車輛失控擦撞內側護欄後，翻覆在外側車道上，緊跟而來由劉君所駕之大營客車見狀亦煞停於外側車道，隨之而來由江君所駕駛之大營貨車，因未保持安全距離追撞陳君所駕大客車致車頭嚴重毀損，再緊跟而來由吳君所駕之小自客貨同樣亦未保持距離追撞大營貨車，造成車內乘客四人輕重傷送苗栗為恭醫院救治。
- 三. 86年1月14日夜間22時30分，洪君駕小自客車，酒後駕車由三義交流道北上欲返回苗栗住家，剛上交流道1公里左右，突有一隻大型黑色土狗，由外側路旁衝向內側車道，洪君為閃避該隻野狗，將方向盤猛往右打，因用力過大致車輛衝下路肩之大水溝翻覆，洪君被困於車內受到重傷，經送醫急救所幸無生命危險。
- 四. 83年11月28日清晨4時20分，有吳女駕N0-51xx自小客由高雄北上欲往回台北，行經國道1號公路北向283公里處（新營服務區附近），適前方內側車道上有乙隻頃遭不明車輛輾斃之狗，因血肉模糊，吳女見狀為避免再輾壓到該屍塊，乃緊急往外側閃避，因驟然改變速度和方向，致車輛衝入邊坡下之水溝翻覆，吳女身受重傷送醫後不治死亡。
- 五. 96年9月21日上午7時，在國道1號南向349.6公里處（岡山路段），有高公局南區工程處人車正在執行流浪狗屍體清除工作時，在後方擔任警戒工作之標誌車（如5.1圖），突遭一輛營業大貨車由後追撞，造成標誌車駕駛及助手受傷，後方之大貨車司機送醫後不治死亡，其懷有身孕妻子亦重傷送醫，因發生時段剛好是上班時段，南北路段車流均受到影響，造成嚴重回堵，至上午9時20分始恢復暢通。



圖 5.1 肇事現場

## 第六章 結論與建議

### 第一節 結論

高速公路車速極快，車道上即使出現一個極微小事件，都有可能發生嚴重事故之風險，輕則車損，重則有人傷亡。因此，管理單位均應全力以赴，力求事件避免發生。而目前國道除了狗之外還另有機車、行人不斷闖（誤）入高速公路而發生事故的案件，此類問題多年來一直存在，迄今尚未得到妥適的改善，已成為一個國道行車安全維護的死角。

另國道 1 號南路段車道慢慢均已拓寬完成，兩旁紐澤西護欄雖可有效阻隔流浪狗及其他動物進入，但同樣地，已上路之流浪狗即無缺口可脫困，管理單位對動物上路，嚴重威脅行車安全問題應予正視，並能儘速採取因應對策，期能降低其負面效應，不宜再讓高速公路成為流浪狗的屠宰場，且大量犬隻曝屍於高速公路車道上，亦非文明國家的高速公路上所常見。

### 第二節. 建議

- 一. 交流道匝道入口處或收費站便道入口，應廣設監視器監控，交控中心如有發現流浪狗的行蹤時，應速通報工務段派員驅離或捕捉。
- 二. 在匝道入口處，應仿先進國家（德國）埋設驅狗音波儀器。
- 三. 管理單位應在每個工務段配發乙支麻醉槍，並挑選槍法準確之人員，發現流浪狗出現時，在安全原則之下，酌為管制車道設法捕捉。另交流道附近的攤販，應協調地方單位加強管理取締。
- 四. 對大型商業貨車駕駛用完餐後任意在匝道附近棄置便當盒或亂丟垃圾者，警察或環保單位應加強取締。
- 五. 巡邏員警發現車道上或內、外路肩有流浪狗出現時，應速通報工務段派員處理。另車道上如有屍體時，亦應通報工務單位儘速清除，以維行車安全及環境衛生。
- 六. 施工區的工人食用便當後，任意丟棄剩菜招來野狗，工務單位應督導施工單位改進。
- 七. 發現有鐵絲網遭到破壞產生破洞時，工務單位應儘速修復。
- 八. 收費站便道出入口鐵門應隨時關閉。收費站、交流道及服務區附近的飼主，應宣導請飼主注意管理。
- 九. 服務區、休息站，請管理單位加強督導區、站內之環境衛生。對於用路人任意在路肩、收費站、交流道等處任意棄置垃圾者，列入重點加強取締。
- 十. 對於飼主飼養寵物未依動物保護法第十九條之規定辦理出生、取得、轉讓、遺失及死亡之登記，主管機關應給與登記寵物身分標識，並得植入晶片。未依規定者，依同法第三十一條之規定處新台幣 2000 元以上 10000 元以下罰鍰，拒不改善者得按次處罰之。此項規定中央或地方主管單位應積極加強宣



導教育並充實執法人力，以彰顯成效。

- 十一. 所捕捉之流浪狗經送動物收容所，經掃瞄晶片後，進一步依道路交通管理處罰條例第八十四條之規定追查飼主有無疏縱之責任。
- 十二. 警察單位對於因駕駛人閃讓貓、狗而發生事故之案件，在道路交通調查報告表（一）內，研擬再個別增加一欄位，俾能具體列入統計。以作為防制事故之參考。
- 十三. 流浪狗經農委會統計，國內 91 年共有 660.000 隻，本（96）年已下降至 179.000 隻，惟國內因地狹人稠，加上機動車輛又多，駕駛人每年因閃避貓、狗發生事故造成死傷案例時有所聞，目前因欠缺具體的統計資料可調查，已成為交通安全管理的一個死角。惟徒法無法自行，對於動物之管理，尤其佔多數之流浪狗，中央或地方主管單位實應拿出積極可行之對策，從教育面、宣導面、執法面儘速加以強化，以降低流浪貓狗對行車安全之威脅，確保廣大用路者行車之安全。

## 參考書目

### 中文部分

- 一. 警政署警察廣播電台台北總台路況中心年度資料統計表
- 二. 交通部國道公路局 95 年年報
- 三. 陳精微 高速公路設計 (Design Freeway) 科技圖書股份有限公司出版 85 年 7 月