

106 年中秋節及國慶日連續假期高速公路疏運情形

壹、前言

106 年國慶日為 4 天連續假期(106 年 10 月 7 日~10 月 10 日)，為下半年唯一的連續假期，中秋節則為前一週週三單一假日(106 年 10 月 4 日)，雖屬於民俗性假期，但推測民眾多會利用下一週連假出遊返鄉，爰中秋節當日僅實施單一費率措施、匝道儀控及開放路肩等交通管制措施，4 天連續假期間則增加國 5 雙向高乘載管制及匝道封閉等措施。

貳、疏運措施研議過程

一、交通特性分析

106 年中秋節為非連續假期，預期交通量約例假日之 90%，國慶連續假期由 106 年 10 月 7 日(週六)至 10 月 10 日(週二)，共計 4 天，國慶日為連假第 4 天。另 106 年國慶日連假在國中及高中生第 1 次段考後，加上國慶日為暑假後第 1 個連假，研判國慶日連假應以旅遊為主，整體型態與交通量類似 106 年 228 連假，假期前 2 日主要為南下車流，假期後 2 日主要為北上車流。

二、交通量預測

參考 103 年起歷年國慶連假交通量，預測假期各日交通量如表 1，南下最尖峰日為連假第 1 天、北上為連假第 3 天，雙向最高量為連假第 2 天。

表 1 假期間交通特性及交通量預測

日期	交通特性預測	全國道交通量預測(mvk)	國道 5 號交通量預測(mvk)
10/4 (週三) 中秋	旅遊	南下：44(40-50) 北上：46(40-50) 雙向：90(80-100)	南下：1.3 北上：1.4 雙向：2.7
10/7 (週六)	旅遊及返鄉 (南下為主)	南下：66(60-70) (南下最大量，約平日 1.6 倍) 北上：50(45-55) 雙向：116(105-125) (雙向最大量，約平日 1.4 倍)	南下：1.9 (南下最大量，約平日 1.6 倍) 北上：1.2 雙向：3.1 (雙向最大量，約平日 1.3 倍)

10/8 (週日)	旅遊 (南下為主)	南下：60(55-65) 北上：56(50-60) 雙向：116(105-125) (雙向最大量，約平日 1.4 倍)	南下：1.6 北上：1.5 雙向：3.1 (雙向最大量，約平日 1.3 倍)
10/9 (週一)	旅遊及部分收假 (北上為主)	南下：50(45-55) 北上：63(55-65) (北上最大量，約平日 1.5 倍) 雙向：113(100-120)	南下：1.4 北上：1.6 (北上最大量，約平日 1.3 倍) 雙向：3.0
10/10 (週二) 國慶日	收假(北上為主)	南下：43(40-50) 北上：56(50-60) 雙向：99(90-110)	南下：1.0 北上：1.5 雙向：2.5

註：1.105 年全國道平日平均為 85mvk(S:42, N:43)，假日平均為 100mvk(S:50, N:50)。

2. 105 年國 5 平日 2.4 mvk (S:1.2, N:1.2)，假日平均為 2.8 mvk(S:1.4, N:1.4)。

三、疏導措施研議

(一)高乘載管制：國慶連假國 5 交通量前 2 日南下預估 1.6-1.9mvk，後 2 日北上預估 1.5-1.6mvk，已達實施高乘載管制門檻(南下 1.6mvk、北上 1.5mvk)，前 2 日南下及後 2 日北上實施國 5 高乘載管制，管制範圍如下：

1. 南下：南港系統及石碇南下入口。
2. 北上：蘇澳、羅東、宜蘭及頭城北上入口。

(二)匝道封閉

1. 南下：國慶連假首 2 日南下楊梅至新竹系統及彰化系統至埔鹽系統為重點壅塞路段，比照 106 年清明連假起歷次連假匝道封閉措施，於本次連假首 2 日 0-24 時封閉國 1 平鎮系統及埔鹽系統南下入口匝道。
2. 北上：歷次連假封閉國 1 埔鹽系統及國 3 竹南北上入口，成效良好，故本次國慶於連假末 2 日比照辦理。

(三)收費措施

1. 本次國慶連假比照歷次連假採取單一費率。
2. 國 3 新竹系統至燕巢系統採通行費率 8 折收費。
3. 基於尊重並照顧習慣利用夜間返鄉的長途用路人，本次國慶連假仍實施深夜 0-5 時暫停收費。
4. 試辦日間離峰時段減價措施。經中華民國運輸學會分析，連續假期夜間收費與否並未顯著影響交通量分流，為提升分流效果，本次國慶連假試辦日間離峰減價收費，鼓勵民眾不必夜間開車也能分流；預估南下車流集中於假期首日上午，北上車流集中於第 3 日下午，為鼓勵用路人分流以避開尖峰時段，減價收費時段為 106 年 10 月 7 日 14-19 時及 10 月 10 日 6-11 時，採 7 折收費，國 3「新竹系統至燕巢系統」採 5.6 折收費(即 8 折再 7 折)。

(四) 匝道儀控：

1. 視高速公路主線交通狀況，採取嚴格之入口匝道儀控管制。
2. 針對 6 個重點路段實施精進式匝道儀控

國道別	路段
國 1	楊梅至新竹南下
	台中系統至豐原南下
	彰化系統至埔鹽系統南下
	台北至大華系統北上
國 3	鶯歌系統至大溪南下
	快官至霧峰南下

(五) 開放路肩：現有開放路肩措施照常實施，並增加開放路肩路段。

(六) 替代道路：本次共規劃有 11 條替代道路(長途 5 條、短途 6 條)。

表 2 106 年國慶連假國道交通疏導措施一覽表

日期	試辦新措施： 日間離峰減價	收費措施	高乘載管制	匝道封閉	開放路肩	匝道儀控 管制
10 月 4 日 (週三) 中秋節	不實施	單一費率	不實施	不實施	1. 現有開放路肩措施照常實施	視高速公路主線交通狀況採取嚴格管制
10 月 7 日 (週六)	14-19 時採通行費 7 折收費	1. 單一費率 2. 國 3「新竹系統至燕巢系統」採通行費 8 折收費 3. 深夜 0-5 時暫停收費	7-12 時，國 5 南下南港系統、石碇，各交流道之南下入口匝道	0-18 時封閉國 1 平鎮系統南下入口及埔鹽系統南下入口	2. 106 年 10 月 4 日、7 日至 10 日，每日增加開放路肩路段與時段供小型車行駛。	
10 月 8 日 (週日)	不實施		7-12 時，國 5 南下南港系統、石碇，各交流道之南下入口匝道 15-20 時，國 5 北上蘇澳、羅東、宜蘭及頭城，各交流道之北上入口匝道	不實施	3. 國 5 宜蘭-頭城北上路段機動開放路肩，自 35.3k 至 30.0k 供大客車行駛至大型車	

10月9日 (週一)	不實施	15-20時，國5北上蘇澳、羅東、宜蘭及頭城，各交流道之北上入口匝道	0-24時封閉國1埔鹽系統北上入口及國3竹南北上入口	攔查車道終點(29.5K)匯入頭城北上入口匝道。自
10月10日 (週二) 國慶日	6-11時採通行費7折收費	15-20時，國5北上蘇澳、羅東、宜蘭及頭城，各交流道之北上入口匝道	0-24時封閉國1埔鹽系統北上入口及國3竹南北上入口	32.7k至30.6k供往頭城北上出口小型車行駛。

參、中秋節

一、交通疏運情形

- (一)106年中秋節為10月4日(週三)交通量為78.2mvk，低於平日之87mvk及假日之100mvk，亦低於原本預估之90mvk。
- (二)交通量低於預期可能受到中秋節當日天氣不佳且中秋節後隔2日即為國慶連假所影響。

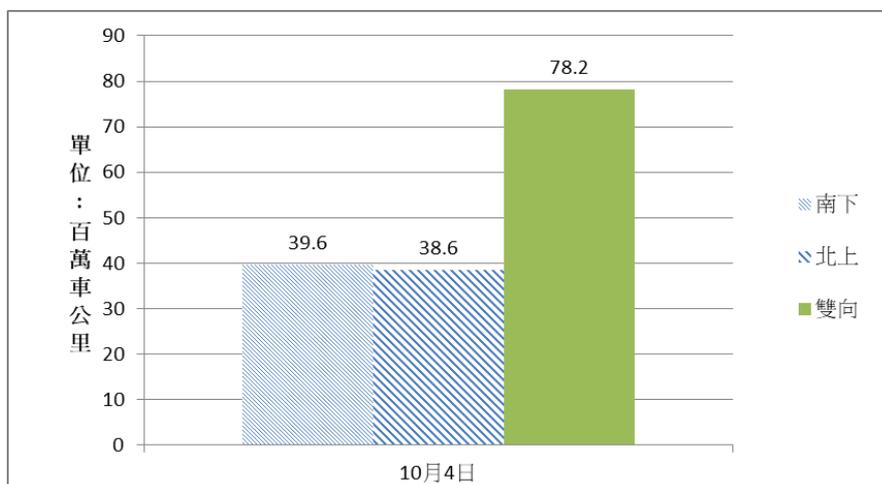


圖 1 107 年中秋節交通量

二、旅次特性

(一) 逐時出發旅次量

中秋節(106年10月4日)與節前週日(106年10月1日)之全國道逐時出發旅次量(圖2、3)，不論南向或北向，中秋節全日各小時之出發旅次量均小於節前之週日。惟兩者之各小時出發旅次量分布型態則屬相近，並無明顯差異。

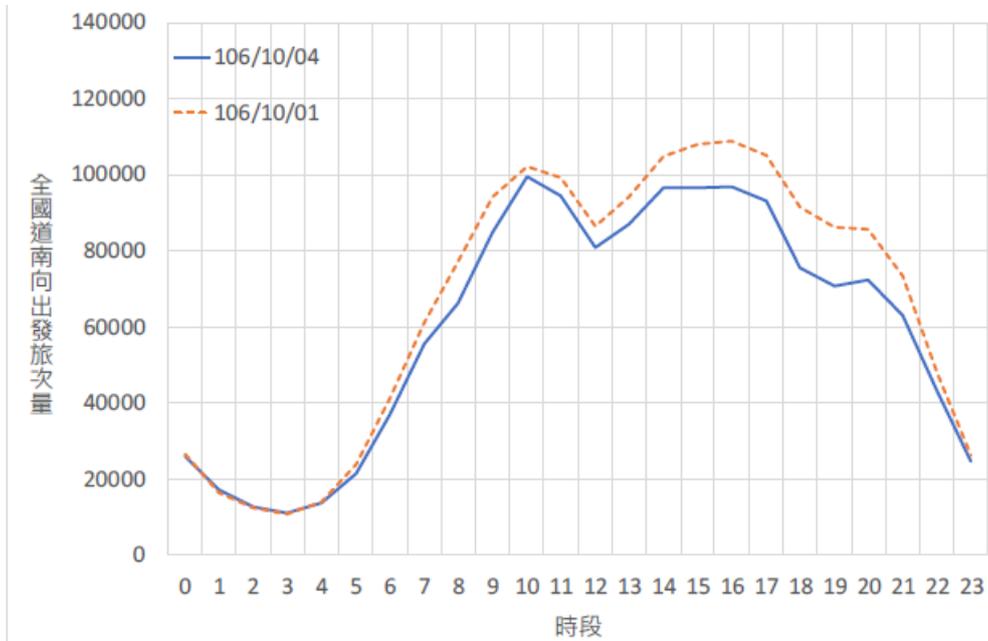


圖 2 107 年中秋節南下出發旅次量

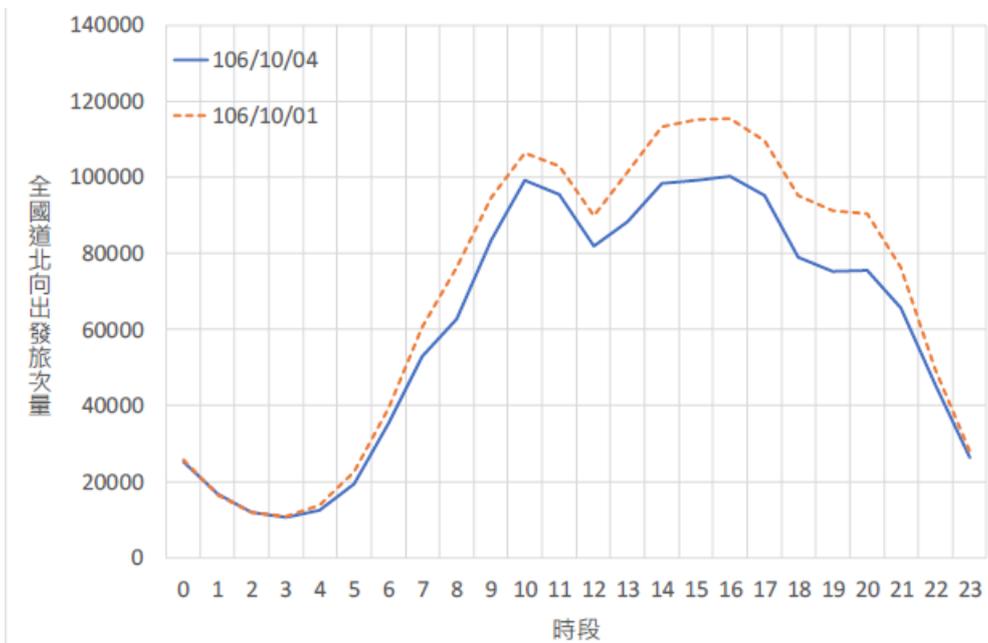


圖 3 107 年中秋節北上出發旅次量

(二) 旅次長度

中秋節(106年10月4日)與節前週日(106年10月1日)之全國道逐時平均旅次長度(圖4)極為接近，並無明顯差異。

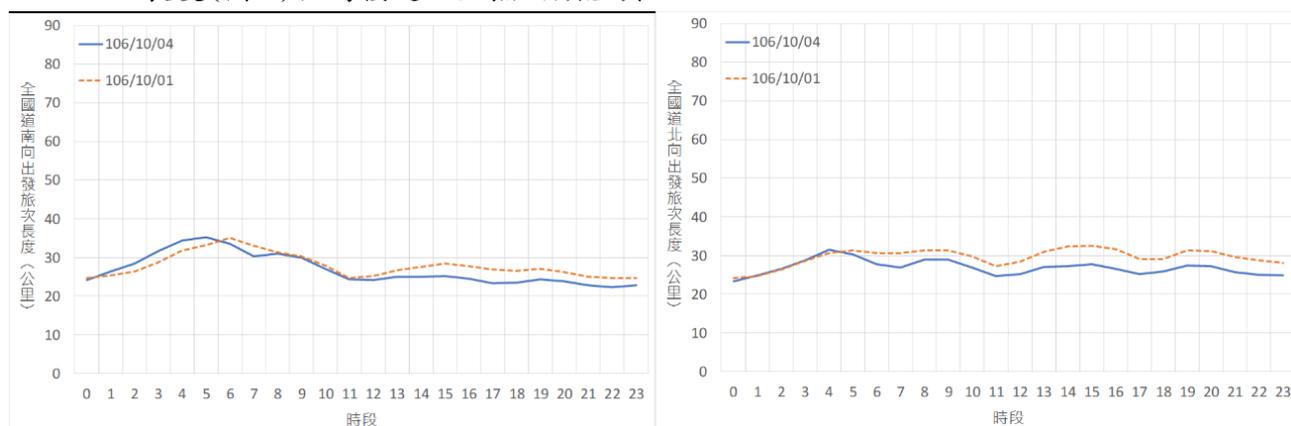


圖 4 106 年中秋節逐時出發旅次長度比較

(三) 旅次特性比較(表 3)

中秋節與節前週日之夜間旅次量大約相當，但中秋節之日間旅次量則顯著較 10 月 1 日減少，然平均旅次長度與不同旅次長度之旅次量佔比無明顯差異，小於 20 公里旅次仍佔 6 成以上，且平均旅次長度均未超過 30 公里。

表 3 106 年中秋節旅次特性

日期	中秋(10月4日)				中秋前之週日(10月1日)			
	南下		北上		南下		北上	
時段	0-5時	5-24時	0-5時	5-24時	0-5時	5-24時	0-5時	5-24時
旅次量	8.0萬	135.7萬	7.7萬	137.8萬	7.9萬	151.4萬	7.8萬	157.7萬
旅次長度(公里)	28.0	25.7	26.2	26.7	26.8	27.7	26.3	30.4
小於20公里比例	65.8%	63.2%	65.4%	61.8%	64.6%	61.3%	64.2%	59.1%
20~50公里比例	22.6%	24.9%	22.5%	24.8%	24.0%	25.1%	23.7%	24.6%
50~100公里比例	5.6%	7.7%	7.0%	9.0%	6.2%	8.5%	7.3%	10.0%
100~200公里比例	3.8%	3.3%	4.0%	3.5%	3.5%	4.2%	3.6%	5.0%
超過200公里比例	2.2%	0.8%	1.1%	0.8%	1.6%	0.9%	1.2%	1.2%

三、單一費率分析

與節前週日相比較發現，雖實施單一費率，但國道之逐時出發旅次量，短途旅次之佔比，以及逐時出發之旅次長度並未因此有明顯之改變。國道仍有超過 6 成是小於 20 公里之極短程旅次，並未因實施單一費率即使得短程旅次用路人減少使用高速公路。

肆、國慶日連假交通疏運情形

一、全部國道

(一)本次總延車公里比較(圖 1~2)

- 103 至 105 年國慶均為 3 天連假，交通特性與 106 年國慶 4 天連假差異較大，故本次 106 年國慶連假與 106 年 228 及端午連假進行比較。
- 國慶首日及第 4 日均較 228 增加約 5%、較端午增加 3%(端午首日南下 HOV 抑制交通量)，其餘各日國慶交通量與端午節相近。
- 國慶日平均交通量(115mvk)較 228 增加 4%，較端午增加 1%。
- 首日 106 年國慶南向較 228 增加 8%，較端午增加 3%(端午首日南下 HOV 抑制交通量)。
- 其餘各日各方向國慶交通量與端午節相近。

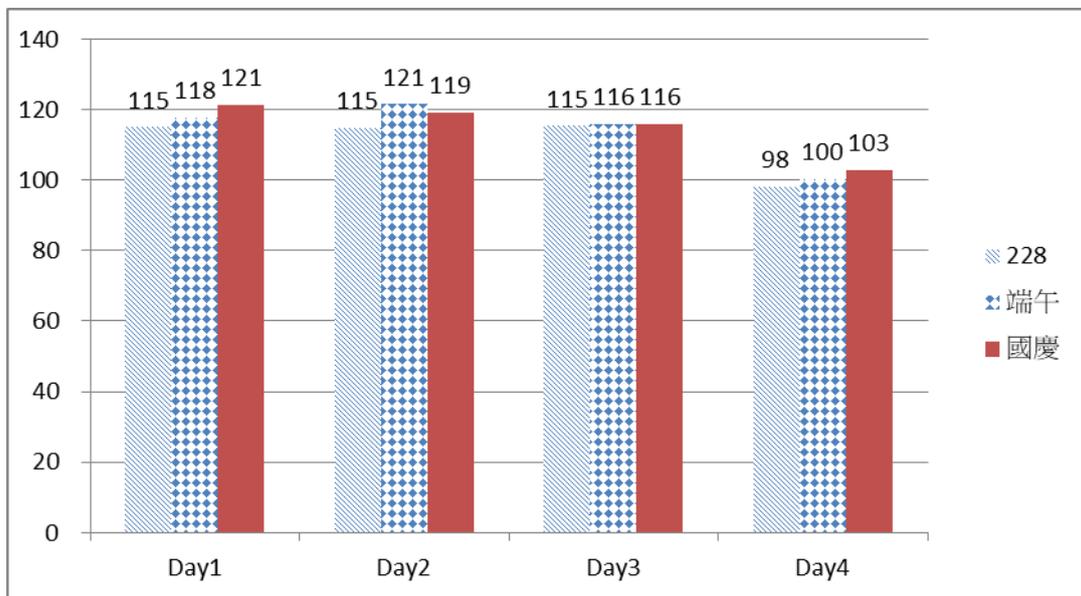


圖 1 本次連假交通量比較

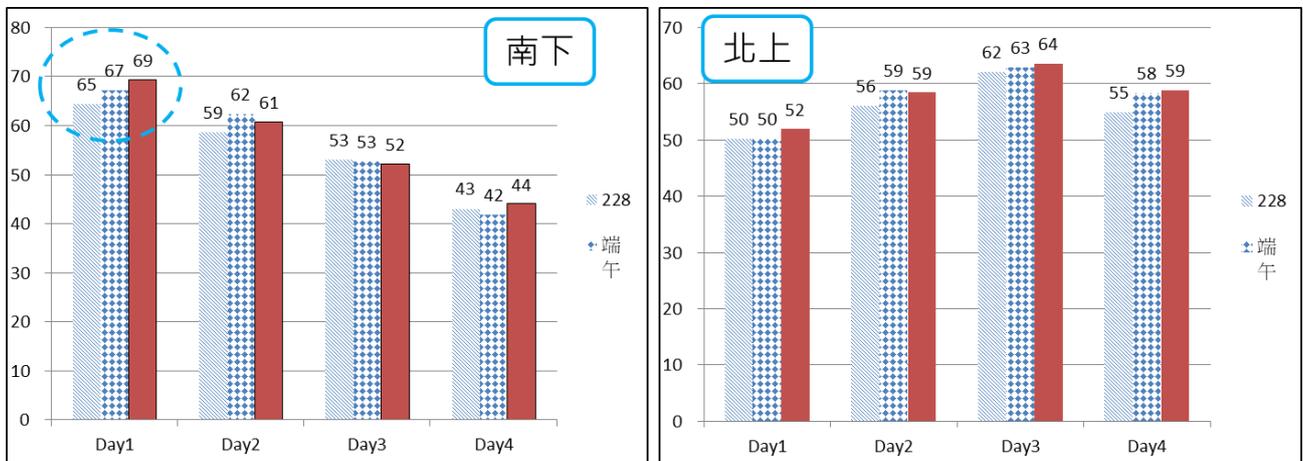


圖 2 本次連假分向交通量比較

(二) 深夜 0-5 時交通量及佔比(圖 3)

1. 106 年國慶首日 0-5 時交通量高於 228 及端午，其餘各日與端午差異不大。
2. 國慶首日用路人提早出發情形明顯

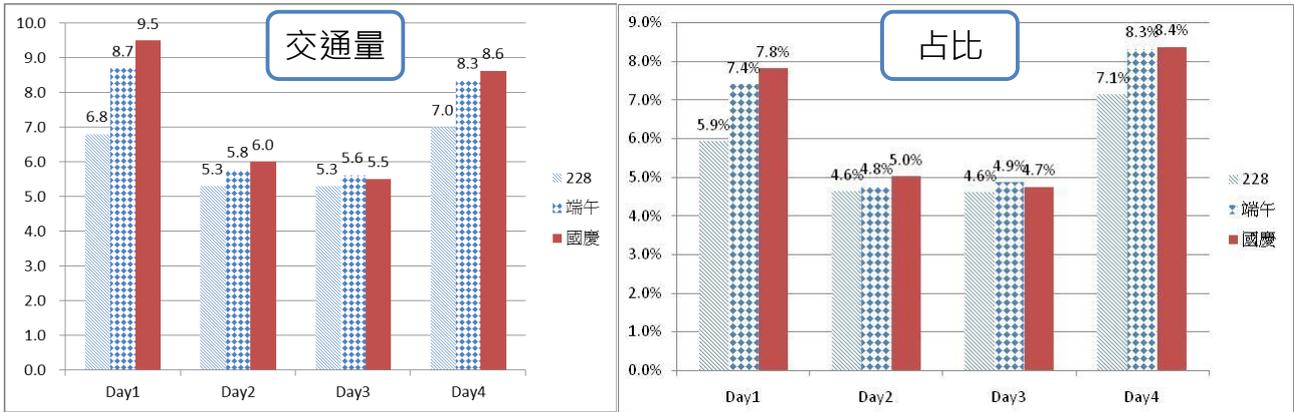


圖 3 本次連假深夜 0-5 時交通量比較

(三) 國 1 國 3 分流比例(圖 4)

本次連假國 1 及國 3 之平均分流比例為 57:43，與 106 年 228 及端午相同。

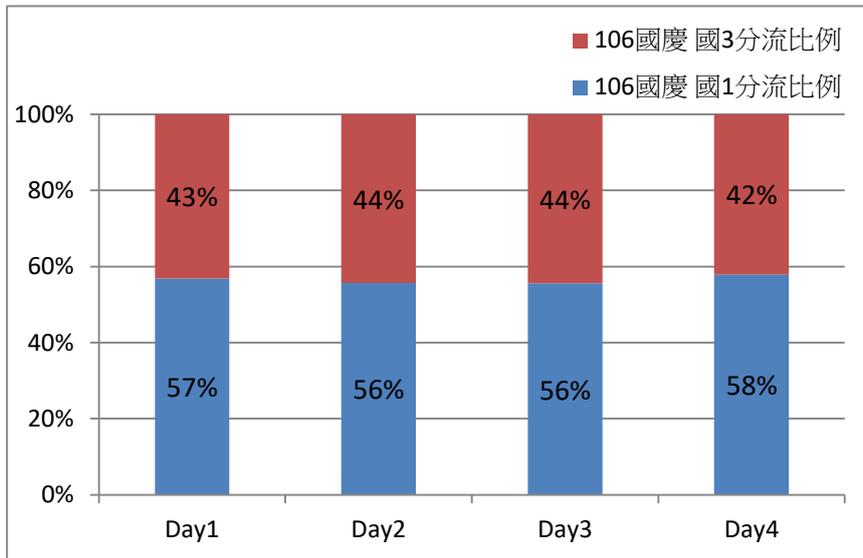


圖 4 本次連假國 1 國 3 分流比例

二、國道 5 號

(一) 延車公里比較(表 4)

1. 本次連假交通量為 2.5~3.2 百萬車公里，南下最高為第 1 天之 2.0 百萬車公里；北上最高為第 3 天之 1.7 百萬車公里，雙向最高量為第 1 天之 3.2 百萬車公里。
2. 相較於 106 年 228 及端午，國慶連假首日南下交通量與端午相當，高於 228；國慶第 3、4 日北上交通量則高於 228 及端午；就雙向交通量而言差異不大。

表 4 106 年國慶連假國 5 交通量比較

雙向	228	端午	國慶
Day1	2.9	3.2	3.2
Day2	2.9	3.2	3.2
Day3	3.0	3.0	3.1
Day4	2.4	2.2	2.5
南下	228	端午	國慶
Day1	1.8	2.0	2.0
Day2	1.5	1.7	1.7
Day3	1.4	1.4	1.4
Day4	0.9	0.8	0.9
北上	228	端午	國慶
Day1	1.1	1.2	1.2
Day2	1.4	1.5	1.5
Day3	1.6	1.6	1.7
Day4	1.5	1.3	1.6

伍、國慶日旅次特性分析

一、深夜南下旅次特性比較(表 5)

(一)106 年國慶首日南下旅次長度略高於端午，第 3 日略低於端午，惟整體而言差異不大。

表 5 國慶及端午連假深夜南下旅次特性比較

0-5	南下							
	端午				國慶			
	D1	D2	D3	D4	D1	D2	D3	D4
旅次量	102,277	79,604	65,825	66,424	108,234	82,488	83,391	70,398
旅次長度	54.5	40.6	33.7	30.0	57.5	39.7	29.1	29.5
小於20公里旅次佔比	57.7%	60.7%	62.6%	63.9%	57.0%	60.7%	64.4%	63.8%
20-50公里旅次佔比	18.4%	21.1%	22.2%	23.0%	17.7%	21.4%	22.6%	23.2%
50-100公里旅次佔比	6.3%	6.6%	6.6%	6.2%	6.4%	6.5%	6.4%	6.4%
100~200公里比例	7.5%	6.0%	5.3%	4.5%	7.8%	6.0%	4.5%	4.4%
超過 200 公里比例	10.1%	5.6%	3.4%	2.4%	11.1%	5.4%	2.1%	2.2%

二、深夜北上旅次特性比較(表 6)

(一) 106 年國慶首日、第 3 日北上旅次長度略高於端午，第 4 日略低於端午，惟整體而言差異不大。

表 6 國慶及端午連假深夜北上旅次特性比較

0-5	北上							
	端午				國慶			
	D1	D2	D3	D4	D1	D2	D3	D4
旅次量	81,872	72,748	69,016	88,938	84,869	75,453	67,834	95,050
旅次長度	35.6	32.1	35.9	47.9	37.6	32.2	37.4	45.1
小於 20 公里旅次佔比	60.6%	61.4%	60.1%	59.1%	59.9%	61.7%	59.0%	58.1%
20-50 公里旅次佔比	21.3%	22.7%	21.6%	18.6%	20.3%	22.2%	21.4%	18.9%
50-100 公里旅次佔比	8.9%	8.4%	8.6%	8.0%	9.5%	8.5%	9.4%	9.0%
100~200 公里比例	6.2%	5.2%	6.6%	7.3%	6.8%	5.3%	6.9%	8.1%
超過 200 公里比例	3.1%	2.3%	3.0%	7.0%	3.5%	2.3%	3.3%	5.8%

三、日間南下旅次特性比較(表 7)

(一)整體而言，106 年國慶與端午差異不大。

表 7 國慶及端午連假日間南下旅次特性比較

0-5	南下							
	端午				國慶			
	D1	D2	D3	D4	D1	D2	D3	D4
旅次量	1,596,008	1,635,906	1,533,015	1,265,085	1,638,911	1,570,400	1,492,532	1,318,387
旅次長度	35.7	33.9	30.4	28.8	35.7	34.2	30.7	28.9
小於 20 公里旅次佔比	59.2%	57.2%	59.5%	61.8%	58.9%	56.7%	59.4%	61.9%
20-50 公里旅次佔比	22.4%	24.2%	24.7%	24.2%	22.6%	24.6%	24.6%	24.1%
50-100 公里旅次佔比	8.8%	10.1%	9.1%	8.1%	9.0%	10.1%	9.1%	7.9%
100~200 公里比例	6.8%	6.7%	5.4%	4.6%	6.7%	6.8%	5.6%	4.8%
超過 200 公里比例	2.8%	1.7%	1.2%	1.3%	2.8%	1.7%	1.3%	1.3%

四、日間北上旅次特性比較(表 8)

(一)整體而言，106 年國慶與端午差異不大。

表 8 國慶及端午連假日間北上旅次特性比較

5-24	北上							
	端午				國慶			
	D1	D2	D3	D4	D1	D2	D3	D4
旅次量	1,555,721	1,648,161	1,652,935	1,407,470	1,554,926	1,608,137	1,658,704	1,452,570
旅次長度	30.7	34.8	37.8	37.6	31.4	35.4	38.2	36.9
小於 20 公里 旅次佔比	61.0%	55.6%	55.6%	57.9%	60.2%	55.3%	55.6%	58.2%
20-50 公里 旅次佔比	22.9%	24.3%	23.3%	22.3%	23.2%	24.2%	22.9%	22.4%
50-100 公里 旅次佔比	9.3%	11.6%	11.1%	9.9%	9.5%	11.7%	11.2%	9.7%
100~200 公里 比例	5.3%	6.8%	7.2%	6.6%	5.5%	7.0%	7.6%	6.6%
超過 200 公里 比例	1.5%	1.6%	2.7%	3.3%	1.6%	1.8%	2.7%	3.1%

陸、國慶日重點路段交通壅塞比較

圖 1 南下楊梅-新竹系統

Day1	20-40kph延時	<20kph延時
228	27%	10%
端午(HOV)	7%	0%
國慶	36%	1%

國慶壅塞情形並無惡化

時段	106年228					106年端午					106年國慶				
	楊梅-湖口	湖口-竹北	竹北-新竹(公道五路)	新竹(公道五路)-新竹(國區二路)	新竹(國區二路)-新竹系統	楊梅-湖口	湖口-竹北	竹北-新竹(公道五路)	新竹(公道五路)-新竹(國區二路)	新竹(國區二路)-新竹系統	楊梅-湖口	湖口-竹北	竹北-新竹(公道五路)	新竹(公道五路)-新竹(國區二路)	新竹(國區二路)-新竹系統
00:00	102	103	102	100	101	102	102	101	100	100	102	101	100	100	100
00:30	102	104	102	102	101	102	104	102	101	101	102	102	103	101	100
01:00	105	106	105	103	101	102	104	103	102	102	103	104	103	102	102
01:30	103	104	103	103	104	102	104	103	102	102	104	104	103	103	103
02:00	103	105	105	104	103	102	104	103	102	102	103	105	104	103	103
02:30	103	105	105	104	103	102	104	103	102	102	104	105	105	104	103
03:00	103	105	105	104	103	102	104	103	102	102	104	106	105	104	103
03:30	103	105	105	104	99	102	105	103	102	101	104	105	105	105	103
04:00	104	105	105	103	101	103	104	103	102	101	104	105	104	103	103
04:30	101	104	103	101	101	104	103	103	102	102	102	103	102	102	102
05:00	102	103	101	99	100	105	103	104	104	102	99	99	97	96	99
05:30	98	99	97	96	98	105	103	104	104	102	99	99	89	91	95
06:00	97	96	93	92	95	101	101	101	100	99	99	71	70	71	80
06:30	89	88	84	86	93	94	96	95	81	85	65	42	40	59	89
07:00	71	58	48	61	84	55	46	41	41	88	56	34	42	58	87
07:30	49	33	38	56	79	34	36	42	43	89	26	26	3	57	87
08:00	44	36	45	52	65	23	30	30	30	90	21	23	3	58	85
08:30	39	24	33	50	62	11	20	20	20	86	24	26	36	49	63
09:00	33	21	33	49	56	7	13	13	13	85	23	24	33	46	43
09:30	24	22	35	41	41	5	10	10	10	78	40	23	34	41	38
10:00	18	22	33	37	33	3	8	8	8	74	39	22	29	39	35
10:30	18	25	35	37	26	3	8	8	8	64	24	20	23	26	27
11:00	22	21	26	33	23	5	8	8	8	59	22	18	23	26	26
11:30	24	22	28	35	28	10	10	10	10	57	22	18	21	26	26
12:00	31	23	31	37	28	9	11	11	11	59	23	21	26	28	28
12:30	32	23	30	36	28	8	10	10	10	57	26	23	26	33	26
13:00	39	21	30	38	28	8	10	10	10	58	33	27	33	37	24
13:30	39	20	30	36	28	12	12	12	12	58	38	26	33	39	26
14:00	35	19	30	35	24	10	10	10	10	57	59	25	26	26	26
14:30	35	16	26	30	24	11	11	11	11	56	58	25	26	26	26
15:00	38	15	26	30	24	12	12	12	12	57	57	25	25	27	26
15:30	50	15	26	30	24	12	12	12	12	57	40	26	24	28	28
16:00	62	15	26	30	24	16	16	16	16	57	67	25	25	28	28
16:30	63	18	31	35	24	16	16	16	16	54	68	25	25	30	28
17:00	67	24	33	38	31	17	17	17	17	50	70	26	25	24	26
17:30	72	27	38	43	38	19	19	19	19	49	82	40	38	33	35
18:00	92	65	50	43	38	100	101	99	100	101	97	68	47	42	38
18:30	97	96	94	91	61	100	100	98	98	98	98	96	97	93	77
19:00	97	97	96	96	98	100	99	97	95	95	94	96	96	97	97
19:30	98	96	96	96	98	100	98	97	97	97	93	94	94	95	97
20:00	99	99	98	98	100	100	98	97	95	97	98	96	95	96	97
20:30	99	100	99	99	99	100	98	98	98	99	99	98	98	98	99
21:00	98	99	99	99	101	100	98	98	98	99	99	97	97	98	99
21:30	100	100	100	100	100	101	100	100	100	100	98	98	98	98	99
22:00	99	100	100	100	101	100	102	101	101	101	101	100	100	100	100
22:30	100	102	102	102	103	102	102	102	102	102	101	100	102	102	102
23:00	98	102	103	103	103	102	103	103	104	104	102	103	103	103	103
23:30	101	105	104	103	104	103	104	105	105	105	104	104	104	104	103
<20kph	3	9	8	5	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0
<40kph	11	12	13	11	17	7	5	6	1	2	13	18	21	16	18
<20kph	6%	19%	17%	10%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	6%	0%	0%	0%
<40kph	23%	23%	27%	23%	35%	0%	15%	12%	2%	4%	27%	38%	44%	33%	38%

圖 3 南下鶯歌系統-關西

Day1	20-40kph延時	<20kph延時
228	29%	1%
端午(HOV)	4%	0%
國慶	27%	2%

國慶壅塞情形並無惡化

時段	鶯歌系 統-大漢	大漢-龍 潭	龍潭-關 西	關西-龍 潭	時段	鶯歌系 統-大漢	大漢-龍 潭	龍潭-關 西	關西-龍 潭	時段	鶯歌系 統-大漢	大漢-龍 潭	龍潭-關 西	關西-龍 潭
00:00	107	106	105	109	00:00	105	107	107	110	00:00	107	107	107	109
00:30	105	106	104	109	00:30	106	109	108	111	00:30	107	107	107	111
01:00	107	106	108	109	01:00	108	108	109	111	01:00	109	108	109	111
01:30	104	107	106	111	01:30	107	109	107	110	01:30	109	109	108	111
02:00	105	109	106	109	02:00	108	108	108	110	02:00	109	109	109	111
02:30	107	108	108	108	02:30	107	108	108	110	02:30	107	108	106	110
03:00	106	106	107	109	03:00	108	109	109	112	03:00	106	108	107	109
03:30	105	108	105	110	03:30	107	110	109	111	03:30	109	109	108	110
04:00	107	108	108	110	04:00	109	110	110	111	04:00	109	108	109	112
04:30	106	107	106	107	04:30	109	110	109	112	04:30	108	107	107	109
05:00	104	105	104	108	05:00	109	109	108	112	05:00	104	103	103	108
05:30	102	101	101	105	05:30	104	103	104	107	05:30	97	93	93	103
06:00	99	98	97	103	06:00	97	93	95	103	06:00	87	78	75	100
06:30	90	88	88	97	06:30	82	71	73	95	06:30	67	53	46	98
07:00	68	70	68	80	07:00	42	42	49	92	07:00	41	31	38	95
07:30	65	48	48	55	07:30	37	36	44	93	07:30	35	25	40	93
08:00	59	33	36	50	08:00	39	32	41	92	08:00	20	23	38	93
08:30	33	26	32	42	08:30	85	33	33	85	08:30	19	23	38	93
09:00	21	23	30	33	09:00	91	41	35	90	09:00	18	26	40	85
09:30	21	24	28	33	09:30	88	51	39	75	09:30	22	26	36	61
10:00	20	24	26	32	10:00	96	63	44	65	10:00	21	26	34	50
10:30	23	25	27	34	10:30	101	90	82	66	10:30	26	27	34	47
11:00	23	25	26	36	11:00	99	97	98	91	11:00	25	28	31	43
11:30	27	25	24	29	11:30	95	97	98	105	11:30	26	27	30	41
12:00	32	26	23	30	12:00	71	75	78	97	12:00	27	27	34	40
12:30	41	23	18	15	12:30	48	56	59	81	12:30	26	33	33	40
13:00	38	16	14	41	13:00	70	48	45	75	13:00	26	30	33	38
13:30	26	23	26	41	13:30	79	57	44	75	13:30	28	26	30	38
14:00	57	31	27	37	14:00	81	66	44	66	14:00	50	38	29	34
14:30	81	31	36	37	14:30	79	69	51	57	14:30	68	48	38	38
15:00	79	40	27	33	15:00	83	83	74	62	15:00	87	41	23	34
15:30	83	52	26	33	15:30	90	94	94	67	15:30	89	48	28	34
16:00	90	64	26	33	16:00	92	94	95	78	16:00	95	66	34	33
16:30	85	68	38	42	16:30	95	98	99	97	16:30	97	84	61	35
17:00	89	88	76	38	17:00	97	99	100	104	17:00	97	94	83	35
17:30	95	96	86	48	17:30	98	99	101	105	17:30	97	98	89	48
18:00	96	97	96	72	18:00	103	104	105	107	18:00	95	98	99	84
18:30	95	97	97	102	18:30	103	106	106	108	18:30	93	98	99	104
19:00	99	100	100	105	19:00	101	103	104	107	19:00	100	101	101	105
19:30	100	100	100	107	19:30	103	104	104	107	19:30	101	102	103	106
20:00	103	103	103	107	20:00	103	104	104	107	20:00	103	104	104	107
20:30	102	104	103	108	20:30	102	104	105	107	20:30	103	104	105	108
21:00	103	104	104	108	21:00	103	106	106	109	21:00	104	105	105	108
21:30	103	104	106	110	21:30	103	105	106	107	21:30	105	106	106	108
22:00	104	105	104	109	22:00	104	105	105	110	22:00	105	107	107	108
22:30	106	106	106	110	22:30	106	107	108	110	22:30	106	107	107	110
23:00	106	106	105	109	23:00	107	108	108	110	23:00	108	109	108	110
23:30	108	106	105	108	23:30	107	108	107	111	23:30	107	109	109	111
<20kph	0	1	1	0	<20kph	0	0	0	0	<20kph	3	0	0	0
<40kph	10	13	17	15	<40kph	2	3	3	0	<40kph	10	16	17	9
<20kph	0%	2%	2%	0%	<20kph	0%	0%	0%	0%	<20kph	6%	0%	0%	0%
<40kph	21%	27%	35%	31%	<40kph	4%	6%	6%	0%	<40kph	21%	33%	35%	19%

106年228

106年端午

106年國慶

圖 1 南下彰化系統-埔鹽系統

Day1	20-40kph延時	<20kph延時
228	17%	0%
端午	15%	0%
國慶	13%	0%

國慶壅塞情形並無惡化

時段	彰化系統-彰化	彰化埔鹽系統	時段	彰化系統-彰化	彰化埔鹽系統	時段	彰化系統-彰化	彰化埔鹽系統
00:00	107	107	00:00	108	107	00:00	107	104
00:30	109	109	00:30	109	107	00:30	107	104
01:00	109	109	01:00	110	109	01:00	109	105
01:30	107	109	01:30	110	109	01:30	108	107
02:00	109	109	02:00	111	109	02:00	110	108
02:30	108	109	02:30	111	109	02:30	110	109
03:00	109	110	03:00	109	108	03:00	109	109
03:30	109	109	03:30	111	109	03:30	110	108
04:00	108	107	04:00	109	109	04:00	109	109
04:30	109	110	04:30	111	110	04:30	110	107
05:00	108	109	05:00	111	110	05:00	109	107
05:30	108	108	05:30	111	109	05:30	106	104
06:00	109	108	06:00	108	106	06:00	105	102
06:30	106	106	06:30	103	101	06:30	83	78
07:00	98	98	07:00	84	80	07:00	62	65
07:30	70	64	07:30	53	64	07:30	60	56
08:00	54	55	08:00	45	62	08:00	48	59
08:30	51	45	08:30	44	60	08:30	64	62
09:00	40	36	09:00	44	53	09:00	58	49
09:30	28	28	09:30	41	41	09:30	39	37
10:00	23	23	10:00	28	33	10:00	30	34
10:30	23	24	10:30	27	31	10:30	33	36
11:00	20	24	11:00	28	27	11:00	35	38
11:30	20	21	11:30	21	22	11:30	32	35
12:00	20	23	12:00	23	27	12:00	37	38
12:30	11	23	12:30	37	32	12:30	67	45
13:00	54	24	13:00	55	35	13:00	92	72
13:30	88	64	13:30	70	43	13:30	97	79
14:00	104	83	14:00	76	54	14:00	99	89
14:30	102	84	14:30	81	58	14:30	99	95
15:00	101	87	15:00	77	49	15:00	83	79
15:30	99	85	15:30	63	36	15:30	70	64
16:00	99	83	16:00	82	68	16:00	82	78
16:30	97	82	16:30	102	95	16:30	77	76
17:00	99	83	17:00	101	99	17:00	89	85
17:30	95	82	17:30	84	79	17:30	88	86
18:00	93	82	18:00	85	75	18:00	84	75
18:30	93	82	18:30	102	94	18:30	90	78
19:00	95	88	19:00	100	98	19:00	86	72
19:30	93	85	19:30	101	98	19:30	91	75
20:00	97	95	20:00	101	98	20:00	95	84
20:30	80	79	20:30	101	99	20:30	98	93
21:00	64	56	21:00	104	102	21:00	102	101
21:30	91	90	21:30	105	103	21:30	104	101
22:00	106	106	22:00	106	104	22:00	107	106
22:30	107	108	22:30	108	107	22:30	107	106
23:00	109	109	23:00	110	109	23:00	109	108
23:30	110	109	23:30	110	109	23:30	111	110
<20kph	0	0	<20kph	0	0	<20kph	0	0
<40kph	7	9	<40kph	6	8	<40kph	6	6
<20kph	0%	0%	<20kph	0%	0%	<20kph	0%	0%
<40kph	15%	19%	<40kph	12%	17%	<40kph	12%	12%

106年228

106年端午

106年國慶

圖 1 北上西螺-埔鹽系統

Day3	20-40kph延時	<20kph延時
228	19%	0%
端午	15%	0%
國慶	19%	0%

國慶壅塞情形並無惡化

時段	員林-埔鹽系統	北斗-員林	西螺-北斗	時段	員林-埔鹽系統	北斗-員林	西螺-北斗	時段	員林-埔鹽系統	北斗-員林	西螺-北斗
00:00	111	112	111	00:00	112	113	112	00:00	110	111	111
00:30	112	113	112	00:30	112	113	112	00:30	112	112	111
01:00	111	112	111	01:00	112	113	112	01:00	113	113	112
01:30	112	114	112	01:30	113	115	112	01:30	113	114	113
02:00	114	113	111	02:00	112	113	111	02:00	112	111	110
02:30	110	109	110	02:30	110	109	111	02:30	112	112	112
03:00	108	108	106	03:00	110	110	111	03:00	113	114	113
03:30	108	109	111	03:30	107	107	110	03:30	111	110	110
04:00	110	111	108	04:00	109	110	112	04:00	109	109	110
04:30	107	110	111	04:30	108	112	111	04:30	110	111	109
05:00	111	111	111	05:00	113	113	111	05:00	112	111	109
05:30	110	110	108	05:30	113	113	111	05:30	108	110	110
06:00	111	111	111	06:00	112	113	112	06:00	111	112	111
06:30	111	111	110	06:30	111	112	111	06:30	112	112	112
07:00	110	110	110	07:00	110	110	111	07:00	110	110	111
07:30	108	109	108	07:30	108	109	109	07:30	110	110	110
08:00	108	110	108	08:00	108	110	110	08:00	109	110	109
08:30	107	108	108	08:30	108	109	109	08:30	107	109	108
09:00	107	108	108	09:00	107	109	108	09:00	104	106	107
09:30	103	105	108	09:30	105	107	107	09:30	101	103	105
10:00	96	99	102	10:00	102	103	104	10:00	88	93	102
10:30	79	85	100	10:30	95	97	100	10:30	72	75	95
11:00	67	72	97	11:00	77	81	100	11:00	70	45	68
11:30	73	49	71	11:30	82	87	100	11:30	69	45	44
12:00	71	57	80	12:00	93	96	102	12:00	66	53	50
12:30	73	81	104	12:30	99	101	103	12:30	66	51	73
13:00	97	100	102	13:00	93	94	100	13:00	63	54	82
13:30	88	92	100	13:30	71	74	95	13:30	64	51	78
14:00	55	49	88	14:00	62	51	76	14:00	61	43	63
14:30	56	32	68	14:30	61	43	66	14:30	62	41	43
15:00	64	38	31	15:00	60	40	53	15:00	61	39	37
15:30	60	41	31	15:30	57	39	37	15:30	62	39	32
16:00	58	37	31	16:00	60	43	35	16:00	60	38	32
16:30	55	35	31	16:30	57	39	37	16:30	62	40	33
17:00	52	30	31	17:00	57	36	36	17:00	54	35	32
17:30	51	28	21	17:30	63	39	31	17:30	52	31	30
18:00	51	30	21	18:00	63	44	33	18:00	50	27	28
18:30	50	29	21	18:30	59	45	37	18:30	49	24	23
19:00	50	28	21	19:00	53	42	39	19:00	48	24	23
19:30	50	28	21	19:30	50	35	43	19:30	49	24	23
20:00	51	28	21	20:00	51	30	43	20:00	49	24	23
20:30	51	29	31	20:30	49	27	37	20:30	49	25	28
21:00	50	29	41	21:00	51	28	40	21:00	49	23	38
21:30	49	26	61	21:30	50	28	42	21:30	50	24	57
22:00	50	31	71	22:00	51	28	66	22:00	50	25	66
22:30	53	48	81	22:30	50	29	69	22:30	52	32	72
23:00	60	71	100	23:00	52	39	78	23:00	52	52	91
23:30	92	95	100	23:30	61	75	106	23:30	71	82	108
<20kph	0	0	0	<20kph	0	0	0	<20kph	0	0	0
<40kph	0	15	11	<40kph	0	12	9	<40kph	0	15	13
<20kph	0%	0%	0%	<20kph	0%	0%	0%	<20kph	0%	0%	0%
<40kph	0%	31%	25%	<40kph	0%	25%	19%	<40kph	0%	31%	27%

106年228

106年端午

106年國慶

圖 5 南港系統-坪林

Day1	20-40kph延時	<20kph延時
228	0%	0%
端午	23%	0%
國慶	19%	0%

國慶壅塞情形並無惡化

時段	南港系統-石碇	石碇-坪林	時段	南港系統-石碇	石碇-坪林	時段	南港系統-石碇	石碇-坪林
00:00	82	82	00:00	82	82	00:00	81	78
00:30	84	83	00:30	83	83	00:30	83	83
01:00	85	84	01:00	84	83	01:00	83	83
01:30	85	85	01:30	84	84	01:30	83	83
02:00	86	86	02:00	85	86	02:00	85	84
02:30	86	86	02:30	86	86	02:30	83	83
03:00	86	85	03:00	85	85	03:00	84	84
03:30	85	85	03:30	85	85	03:30	82	81
04:00	83	84	04:00	83	83	04:00	80	81
04:30	82	83	04:30	81	81	04:30	76	76
05:00	79	79	05:00	77	78	05:00	63	66
05:30	73	74	05:30	59	62	05:30	31	36
06:00	73	73	06:00	33	39	06:00	16	42
06:30	70	71	06:30	23	30	06:30	14	38
07:00	69	71	07:00	27	32	07:00	28	30
07:30	79	78	07:30	68	68	07:30	44	47
08:00	78	78	08:00	77	74	08:00	76	71
08:30	78	78	08:30	76	74	08:30	76	72
09:00	76	76	09:00	76	72	09:00	63	62
09:30	76	76	09:30	75	71	09:30	64	56
10:00	75	75	10:00	71	68	10:00	30	23
10:30	76	75	10:30	76	73	10:30	16	35
11:00	78	76	11:00	75	73	11:00	38	38
11:30	76	75	11:30	80	78	11:30	50	48
12:00	56	58	12:00	66	67	12:00	71	65
12:30	57	57	12:30	31	36	12:30	61	57
13:00	68	67	13:00	24	29	13:00	76	70
13:30	75	72	13:30	24	29	13:30	69	64
14:00	58	57	14:00	30	35	14:00	43	42
14:30	60	59	14:30	40	44	14:30	53	49
15:00	50	50	15:00	36	39	15:00	41	40
15:30	61	60	15:30	31	36	15:30	31	31
16:00	62	61	16:00	30	34	16:00	34	34
16:30	65	64	16:30	34	38	16:30	40	39
17:00	76	72	17:00	59	61	17:00	65	62
17:30	77	73	17:30	76	75	17:30	76	70
18:00	79	78	18:00	80	80	18:00	77	73
18:30	79	80	18:30	80	80	18:30	79	78
19:00	80	81	19:00	80	81	19:00	80	80
19:30	80	80	19:30	80	81	19:30	80	81
20:00	80	81	20:00	80	81	20:00	81	81
20:30	81	81	20:30	80	80	20:30	80	81
21:00	82	82	21:00	81	82	21:00	81	81
21:30	82	82	21:30	82	82	21:30	81	81
22:00	83	83	22:00	82	83	22:00	82	82
22:30	83	84	22:30	83	83	22:30	82	82
23:00	84	84	23:00	84	83	23:00	83	83
23:30	85	85	23:30	85	85	23:30	85	85
<20kph	0	0	<20kph	0	0	<20kph	0	0
<40kph	0	0	<40kph	11	11	<40kph	9	9
<20kph	0%	0%	<20kph	0%	0%	<20kph	0%	0%
<40kph	0%	0%	<40kph	23%	23%	<40kph	19%	19%

106年228
106年端午
106年國慶

國 5 北上頭城-坪林

Day3	<40kph延時	<20kph延時
228	20%	0%
端午	6%	0%
國慶	33%	0%

國慶北上之交通量較228增加約4%，且受雪隧內3件事務影響，致車速低於40kph之情形較228連假長

時段	頭城-坪林 (北)-頭城	宜蘭 (北)-頭城	時段	頭城-坪林 (北)-頭城	宜蘭 (北)-頭城	時段	頭城-坪林 (北)-頭城	宜蘭 (北)-頭城
00:00	47	96	00:00	58	96	00:00	45	94
00:30	62	98	00:30	85	98	00:30	46	99
01:00	86	98	01:00	87	97	01:00	63	98
01:30	87	100	01:30	89	98	01:30	88	97
02:00	88	96	02:00	89	97	02:00	90	97
02:30	89	101	02:30	91	95	02:30	89	99
03:00	88	96	03:00	91	97	03:00	90	91
03:30	90	100	03:30	90	89	03:30	88	91
04:00	90	97	04:00	90	87	04:00	91	91
04:30	90	96	04:30	89	88	04:30	88	97
05:00	89	91	05:00	91	81	05:00	89	92
05:30	89	98	05:30	89	99	05:30	89	96
06:00	89	96	06:00	89	93	06:00	89	97
06:30	90	100	06:30	88	96	06:30	87	97
07:00	88	98	07:00	88	96	07:00	87	97
07:30	87	97	07:30	86	96	07:30	85	96
08:00	87	97	08:00	85	96	08:00	85	96
08:30	85	95	08:30	82	94	08:30	83	93
09:00	82	96	09:00	80	94	09:00	77	94
09:30	79	93	09:30	77	92	09:30	70	92
10:00	73	95	10:00	68	92	10:00	54	90
10:30	67	93	10:30	54	89	10:30	48	73
11:00	54	91	11:00	50	82	11:00	42	49
11:30	51	91	11:30	47	53	11:30	41	36
12:00	49	91	12:00	45	50	12:00	41	39
12:30	45	91	12:30	48	42	12:30	43	53
13:00	42	71	13:00	48	37	13:00	43	77
13:30	43	46	13:30	48	43	13:30	44	86
14:00	43	33	14:00	48	45	14:00	45	57
14:30	42	33	14:30	45	44	14:30	50	38
15:00	41	33	15:00	46	32	15:00	47	41
15:30	41	33	15:30	45	33	15:30	41	34
16:00	40	27	16:00	45	37	16:00	39	30
16:30	44	23	16:30	42	47	16:30	39	25
17:00	43	33	17:00	39	41	17:00	38	29
17:30	40	38	17:30	42	40	17:30	38	28
18:00	40	33	18:00	41	49	18:00	37	41
18:30	46	38	18:30	47	68	18:30	37	37
19:00	43	44	19:00	47	90	19:00	40	27
19:30	42	37	19:30	46	89	19:30	38	31
20:00	44	33	20:00	46	85	20:00	36	37
20:30	46	31	20:30	45	74	20:30	29	34
21:00	45	33	21:00	42	58	21:00	35	36
21:30	42	33	21:30	42	47	21:30	34	40
22:00	44	33	22:00	42	39	22:00	34	31
22:30	44	38	22:30	42	42	22:30	40	27
23:00	45	38	23:00	41	59	23:00	39	26
23:30	46	38	23:30	45	93	23:30	41	24
<20kph	0	0	<20kph	0	0	<20kph	0	0
<40kph	0	19	<40kph	1	5	<40kph	13	18
<20kph	0%	0%	<20kph	0%	0%	<20kph	0%	0%
<40kph	0%	40%	<40kph	2%	10%	<40kph	27%	38%

106年228

106年端午

106年國慶

柒、國慶日試辦離峰減價效果分析

一、試辦離峰減價說明(圖 5)

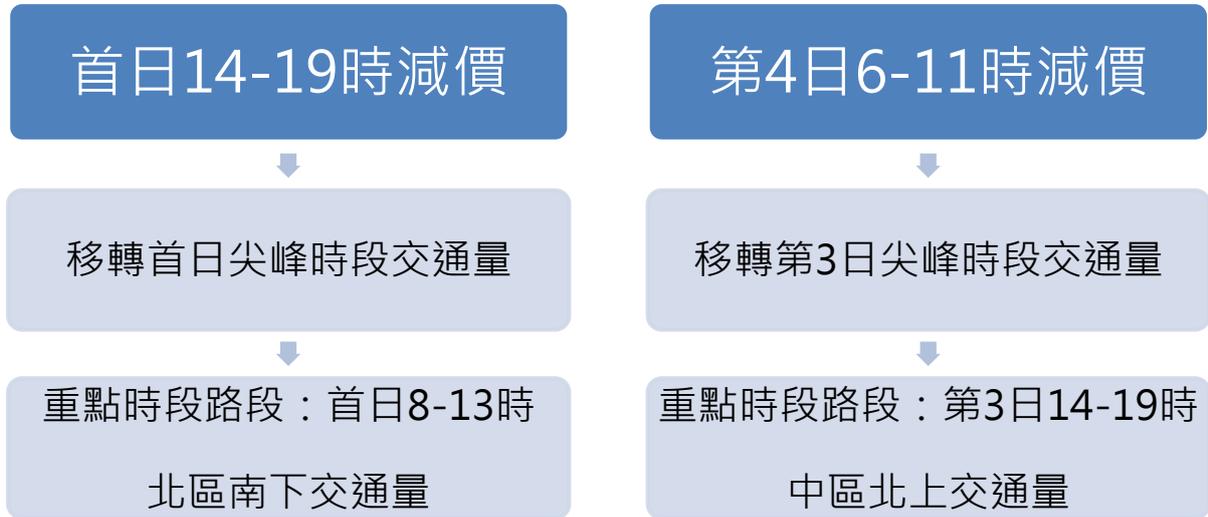


圖 5 試辦離峰減價說明

二、分析方法

(一) 巨觀分析方法

1. 交通量(總延車公里)：國慶首日及第4日減價時段交通量，較228/端午同時段增加比例
2. 旅次量(出發旅次占比)：國慶首日及第4日減價時段出發旅次量占比，較228/端午同時段占比增加比例

(二) 微觀分析方法(慣性使用者：228或端午連假尖峰時段使用者於國慶連假改用減價時段之用路人)

1. 228/端午連假首日上午使用國道者，改利用國慶首日減價時段使用者之移轉比例。
2. 228/端午連假第3日下午使用國道者，改利用國慶第4日減價時段使用者之移轉比例。

三、分析結果

(一)交通量分析：如圖 6~8 所示

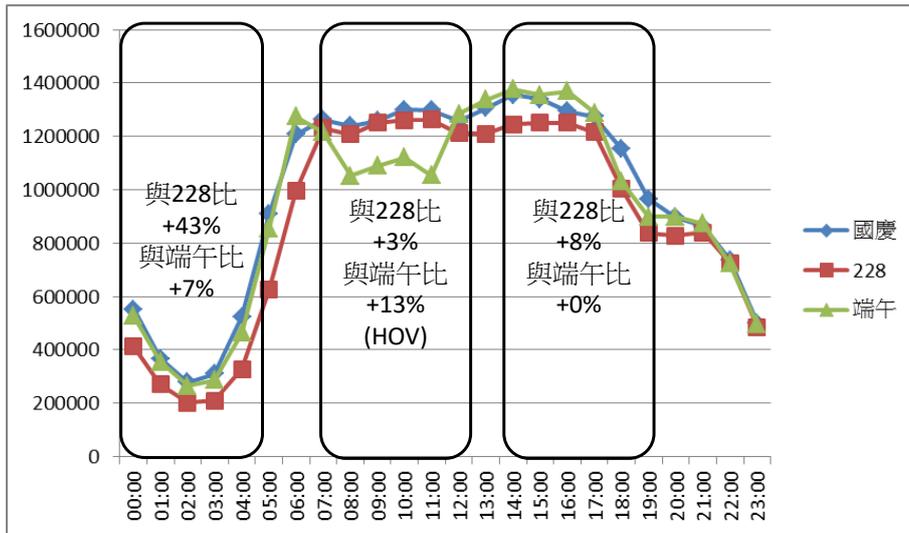


圖 6 首日：北區南下交通量(延車公里)

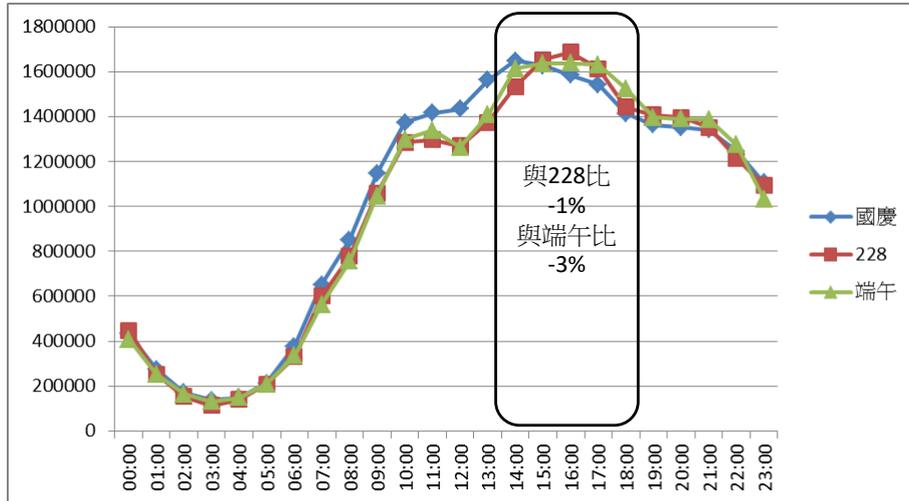


圖 7 第 3 日：中區北上交通量

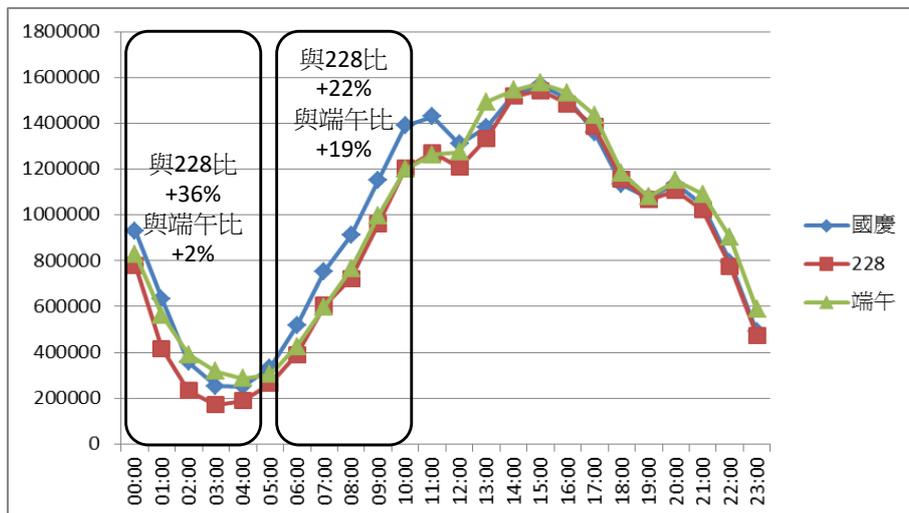


圖 8 第 4 日：中區北上交通量

(二)旅次量分析

1. 首日減價分析(南下，圖 9)

- (1) 國慶與端午比較，僅中區略有移轉情形(1%)；與 228 比較則北區與中區有 1~2%之移轉率。
- (2) 相較於端午，長途旅次移轉率較高；但若與 228 相較，則旅次長度與移轉率似乎無明顯關係

	國慶vs端午(HOV)				國慶vs228			
	北區	中區	南區	全區	北區	中區	南區	全區
20km以內	-6.87%	0.90%	-0.32%	-2.73%	2.21%	2.20%	0.33%	1.75%
20~50km	-4.18%	1.43%	-0.52%	-1.72%	2.35%	1.95%	-0.98%	1.32%
50~100km	-2.08%	1.93%	-0.47%	-0.45%	2.71%	1.41%	-0.95%	1.24%
100~200km	-2.16%	1.79%	-2.08%	-0.68%	2.71%	1.33%	-1.63%	1.66%
超過200km	-5.16%	4.79%	1.98%	-2.72%	1.38%	-0.55%	3.41%	1.00%
合計	-5.27%	1.24%	-0.42%	-2.14%	2.16%	2.01%	-0.17%	1.56%

圖 9 首日減價分析-出發旅次轉移率

2. 第 4 日減價分析成果(北上，圖 10)

- (1) 國慶與端午比較，中區有將近 4%之移轉率，與 228 比比較則約 2%。
- (2) 無論與端午及 228 比較，長程旅次移轉率均較高

	國慶vs端午				國慶vs228			
	北區	中區	南區	全區	北區	中區	南區	全區
20km以內	1.57%	3.92%	0.30%	1.86%	1.45%	0.56%	-1.06%	0.61%
20~50km	-0.02%	3.82%	1.66%	1.37%	1.98%	1.78%	-0.99%	1.06%
50~100km	1.19%	2.98%	0.76%	1.66%	3.17%	4.14%	-0.68%	2.25%
100~200km	5.31%	3.70%	1.96%	3.14%	1.50%	6.89%	1.35%	4.59%
超過200km	2.19%	2.47%	3.47%	3.08%	6.56%	9.66%	8.21%	8.43%
合計	1.17%	3.75%	1.03%	1.84%	1.74%	2.27%	0.11%	1.42%

圖 10 第 4 日減價分析-出發旅次轉移率

(三)慣性使用者移轉

1. 首日南下(圖 11)

- (1) 與端午及 228 比較，北區移轉率介於 5~6%，全區皆約 9%。
- (2) 端午及 228 之移轉移用者旅次長度分布差異不大

移轉量(比例)	國慶vs端午		國慶vs228	
	北區	全區	北區	全區
合計	9,465(6%)	66,366(9%)	11,691(5%)	66,929(9%)
20km以內	57%	55%	56%	56%
20~50km	23%	26%	21%	26%
50~100km	8%	11%	7%	10%
100~200km	9%	7%	7%	6%
超過200km	4%	2%	3%	2%

圖 11 首日減價分析-慣性使用者轉移率

2. 第 4 日北上(圖 12)

- (1) 與端午及 228 比較，中區移轉率介於 1~2%，全區皆約 4%。
- (2) 端午及 228 之移轉移用者旅次長度分布差異不大

移轉量(比例)	國慶vs端午		國慶vs228	
	中區	全區	中區	全區
合計	2,287(2%)	33,633(4%)	2,249(1%)	33,287(4%)
20km以內	44%	55%	45%	55%
20~50km	20%	22%	19%	22%
50~100km	12%	9%	13%	9%
100~200km	21%	8%	20%	8%
超過200km	3%	5%	3%	6%

圖 12 第 4 日減價分析-慣性使用者轉移率

(四)小結

1. 巨觀分析之交通量(總延車公里)與旅次量(出發旅次占比)結果，以第 4 日較首日更有移轉效果
2. 微觀分析之結果，首日慣性使用者移轉效果較第 4 日明顯

捌、 結論與建議

- 一、假期最高交通量出現在首日 121 百萬車公里，較同為 4 天 228 連假（非民俗節日，未實施高乘載管制）高出 5%，第 4 日之交通量亦增 5%，第 3 天之交通量則較 228 連假略為增加。
- 二、連續假期交通本在飽和狀態，交通量增加或發生事故，就可能造成交通惡化。本次首日北區南下，車速低於 40 公里與 228 連假同為 37%，但低於 20 公里(紫爆)僅 1%，228 連假為 10%，顯西部國道重點壅塞路段並未惡化。另國 5 部分，僅第 3 日北上之交通量增加約 4%，且受雪隧內 5 件故障拖救、隧道外 3 件事務影響，致車速低於 40 公里之情形較 228 連假增加。
- 三、考量日間離峰減價實施時段容量接近飽和，再擴大減價幅度或時間之效果有限。
- 四、本次國慶連假南下新竹路段壅塞情形已達實施國 1 國 3 南下高乘載(HOV)門檻，北區交通量亦接近門檻。
- 五、考量近年來 4 天連假交通量特性，建議未來 4 天連假首日以實施南下 HOV 為原則。至於 3 天型連假，首日南下壅塞情形較 4 天連假緩和，建議依假期特性研議措施。