



國立陽明交通大學
NATIONAL YANG MING CHIAO TUNG UNIVERSITY

校園周遭之交通安全問題與 學童通學路常見之危險與事故原因

主講人：張新立 榮譽退休教授

國立陽明交通大學運輸與物流管理學系

中華民國114年8月6日

單元一

我國之道路交通事故 現況



壹、序言

➤ 民國113年我國發生之道路交通事故

- ✓ 計造成 2,950人死亡及524,485人受傷
- ✓ 估計造成超過新台幣5,500億元之損失
 - ✓ 平均每位國民損失超過新台幣2.2萬元
 - ✓ 約占我國GDP之3%，約等於台灣高鐵之造價
- ✓ 奪走許多年輕生命，留下不少植物人，重創了許多家庭
- ✓ 相較於民國112年，死亡減少2.41%、受傷減少2.79%、件數減少2.24%
- ✓ 近年政府積極推動各項改善計畫，交通事故死傷人數已略有減少？

1999年之921地震計造成：

* 2,415人死亡，29人失蹤

* 11,325人受傷

* 3,047億元之經濟損失

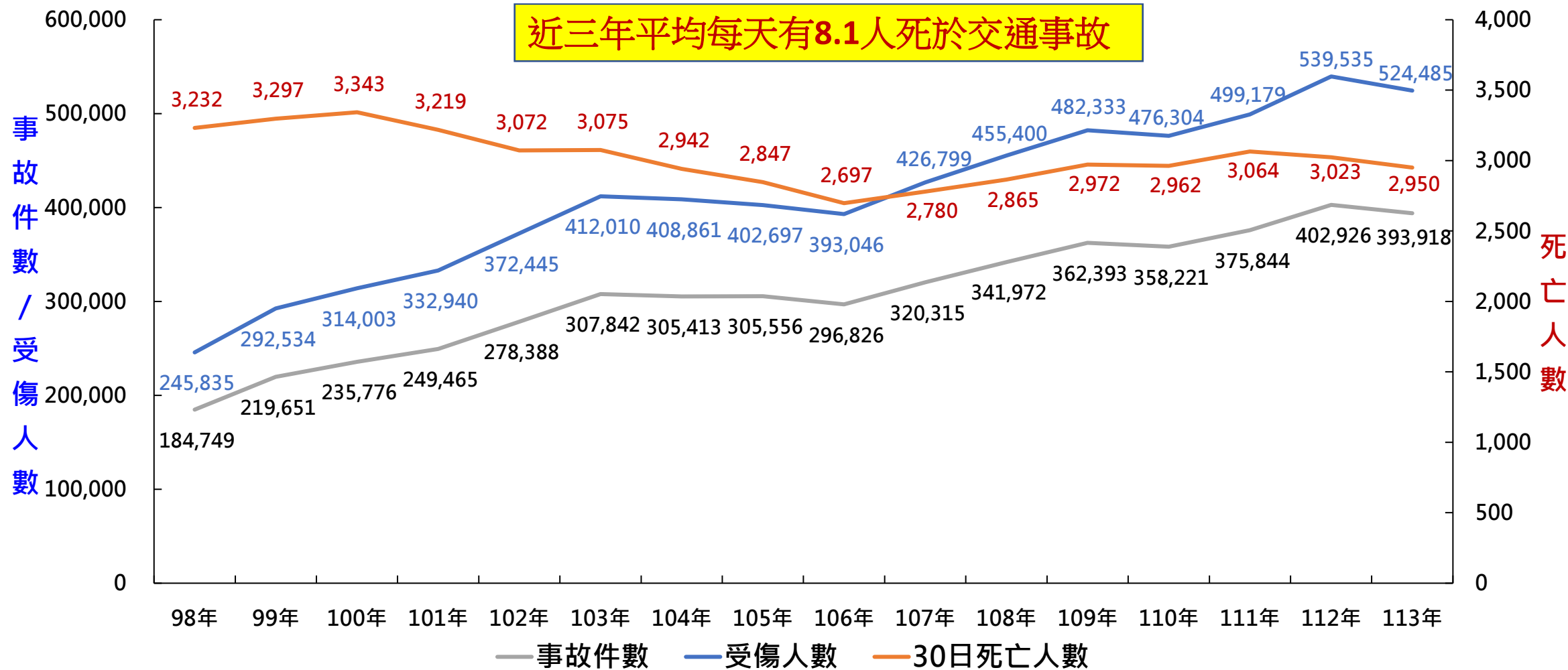
➤ 「行人地獄」事件的衝擊、啟示與省思？

- ✓ 天天都有交通事故死亡，帶來多少家庭的悲劇與社會問題？
- ✓ 曾否引起大家的關心與注意？認真地想要去面對與改善解決？
- ✓ 捫心自問，道路交通安全在全民心中的地位如何？值錢嗎？重要嗎？



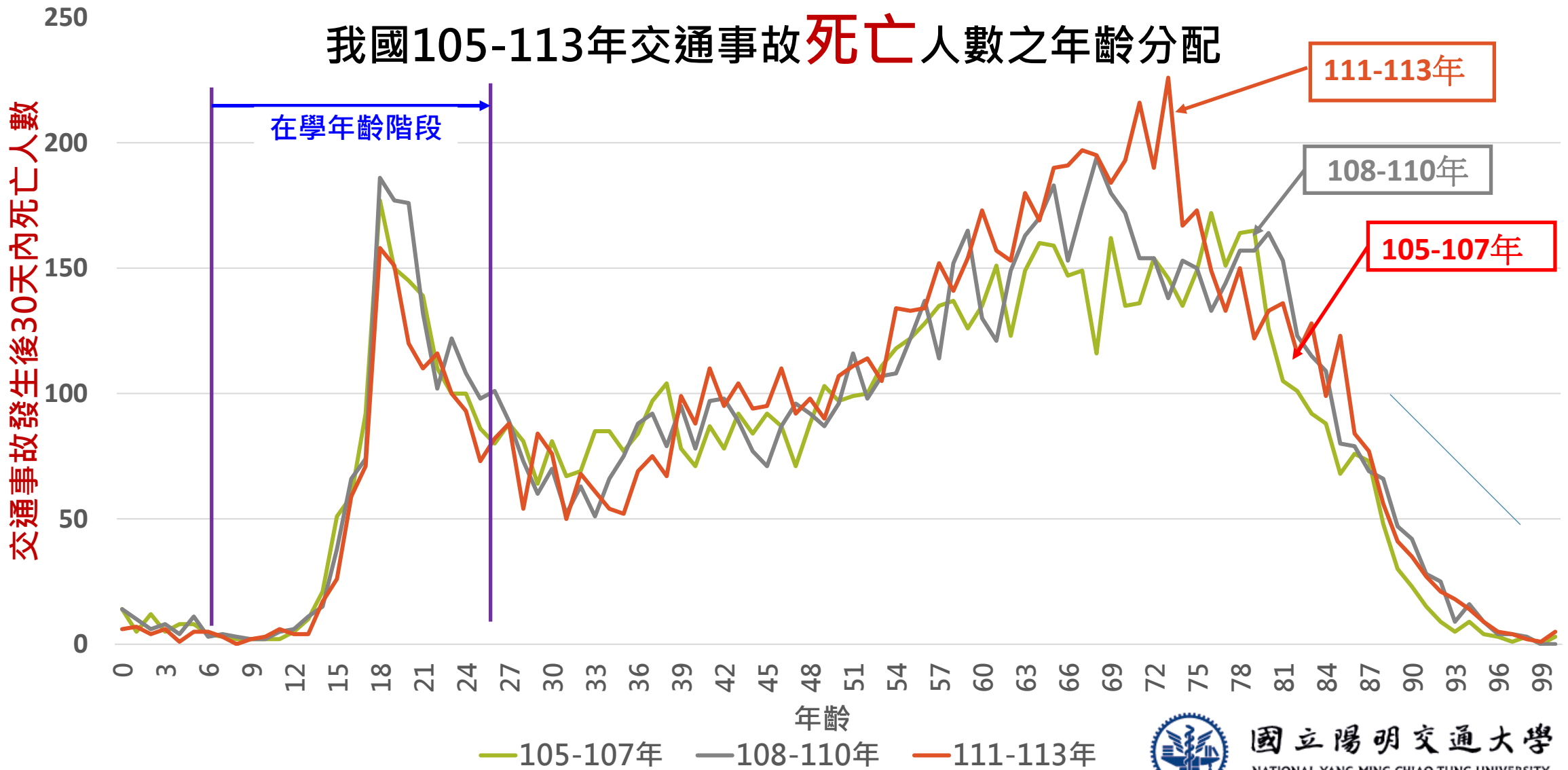
貳、認識我國的道路交通事故 (1/10)

近三年平均每天有8.1人死於交通事故

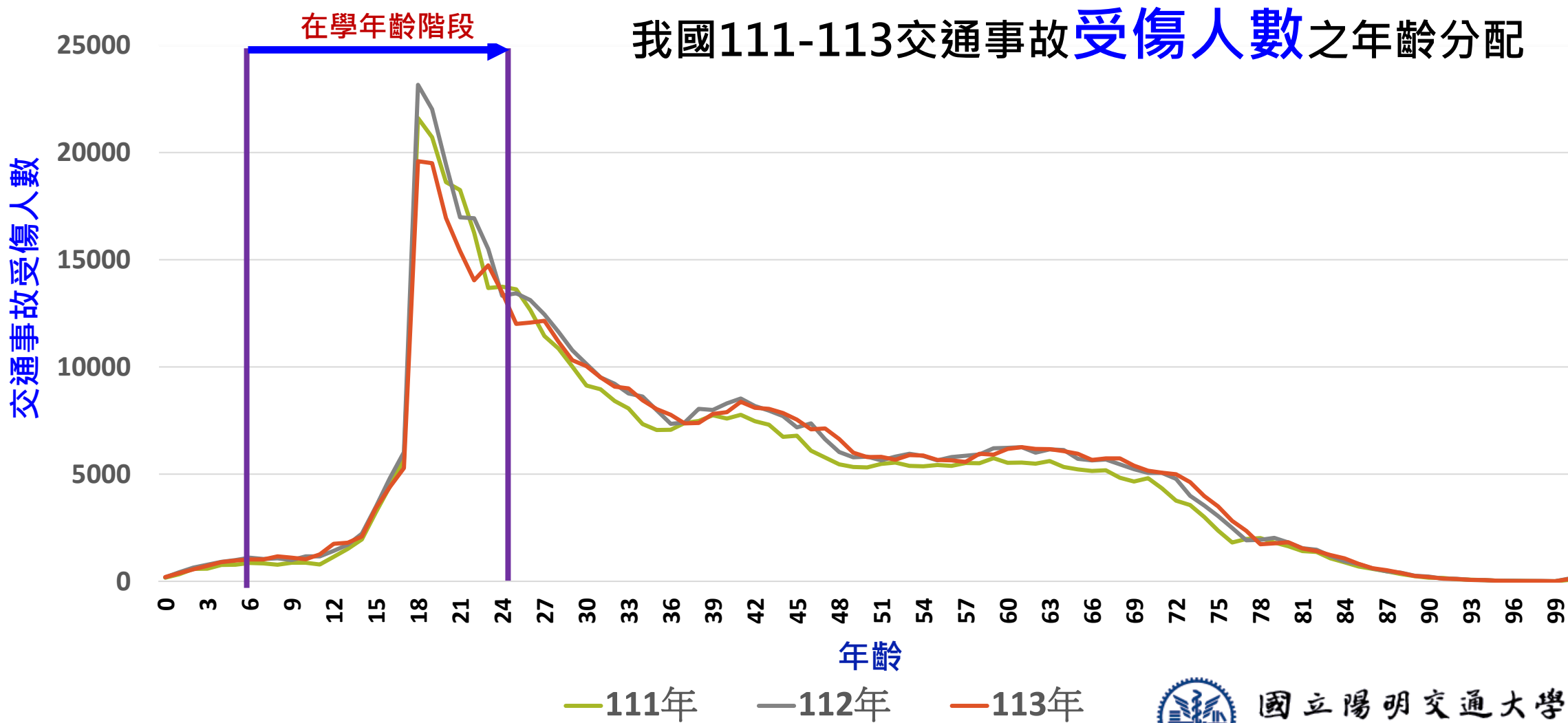


貳、認識我國的道路交通事故 (2/10)

我國105-113年交通事故**死亡**人數之年齡分配

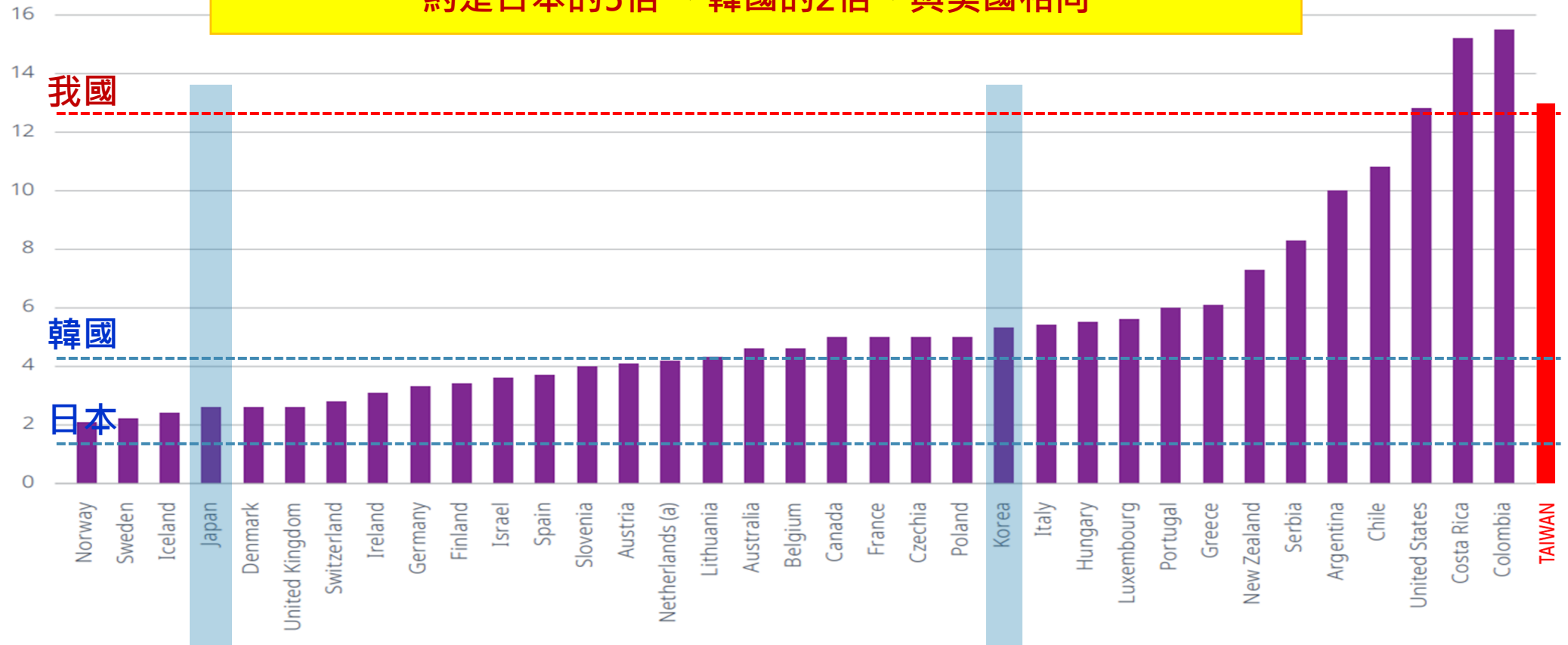


貳、認識我國的道路交通事故 (3/10)



貳、認識我國的道路交通事故 (4/10)

我國2022年之道路交通事故死亡率為13.17(死亡人數/每十萬人口)
約是日本的5倍、韓國的2倍、與美國相同



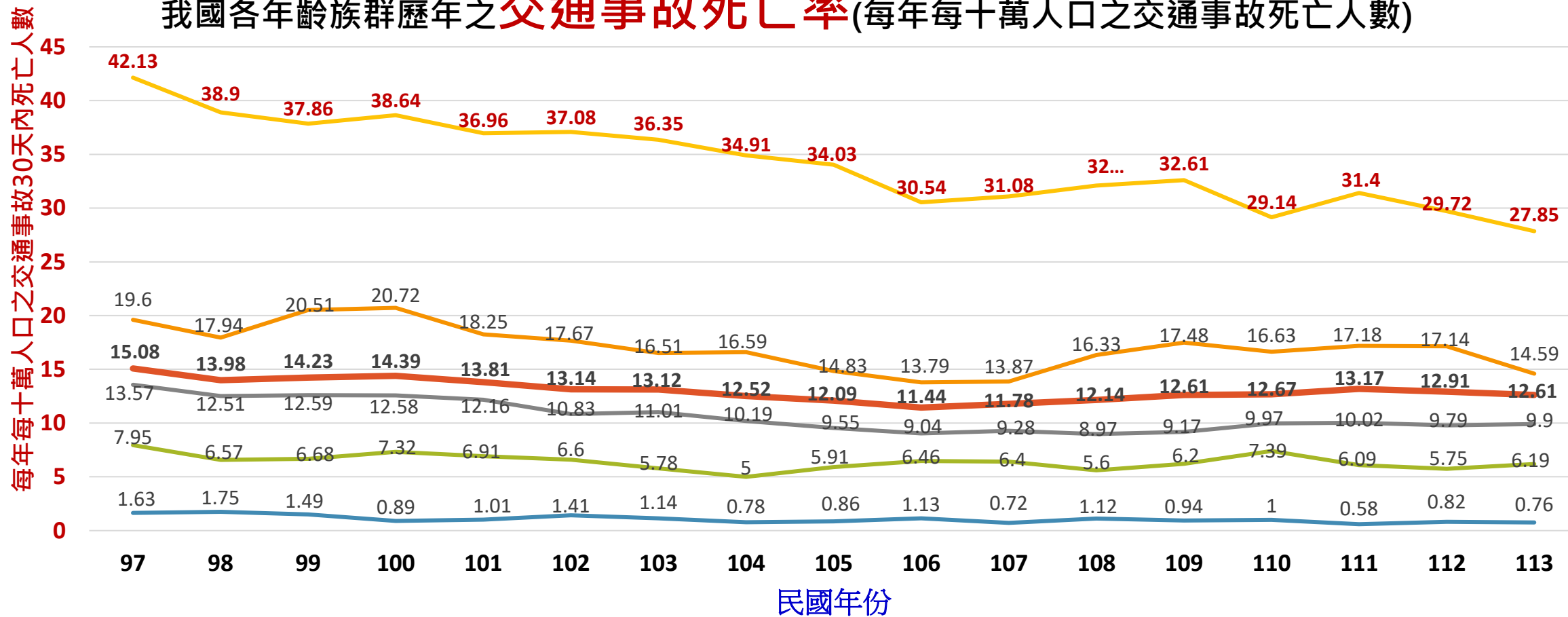
資料來源：ITF (2023), Road Safety Annual Report 2022, OECD Publishing, Paris



國立陽明交通大學
NATIONAL YANG MING CHIAO TUNG UNIVERSITY

貳、認識我國的道路交通事故 (5/10)

我國各年齡族群歷年之**交通事故死亡率**(每年每十萬人口之交通事故死亡人數)



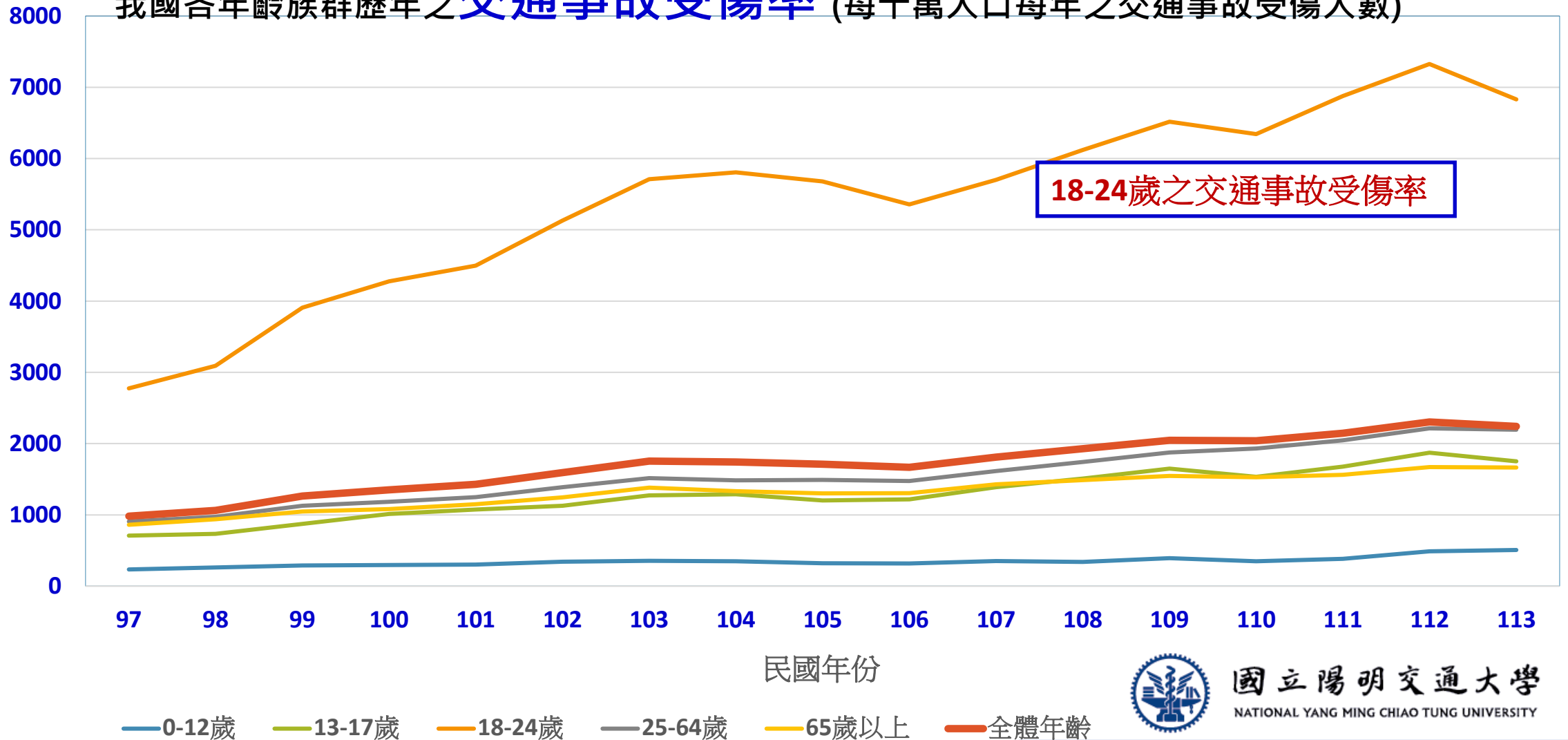
— 0-12歲 — 13-17歲 — 18-24歲 — 25-64歲 — 65歲以上 — 全體年齡



貳、認識我國的道路交通事故 (6/10)

我國各年齡族群歷年之**交通事故受傷率** (每十萬人口每年之交通事故受傷人數)

每十萬人口每年之交通事故受傷人數

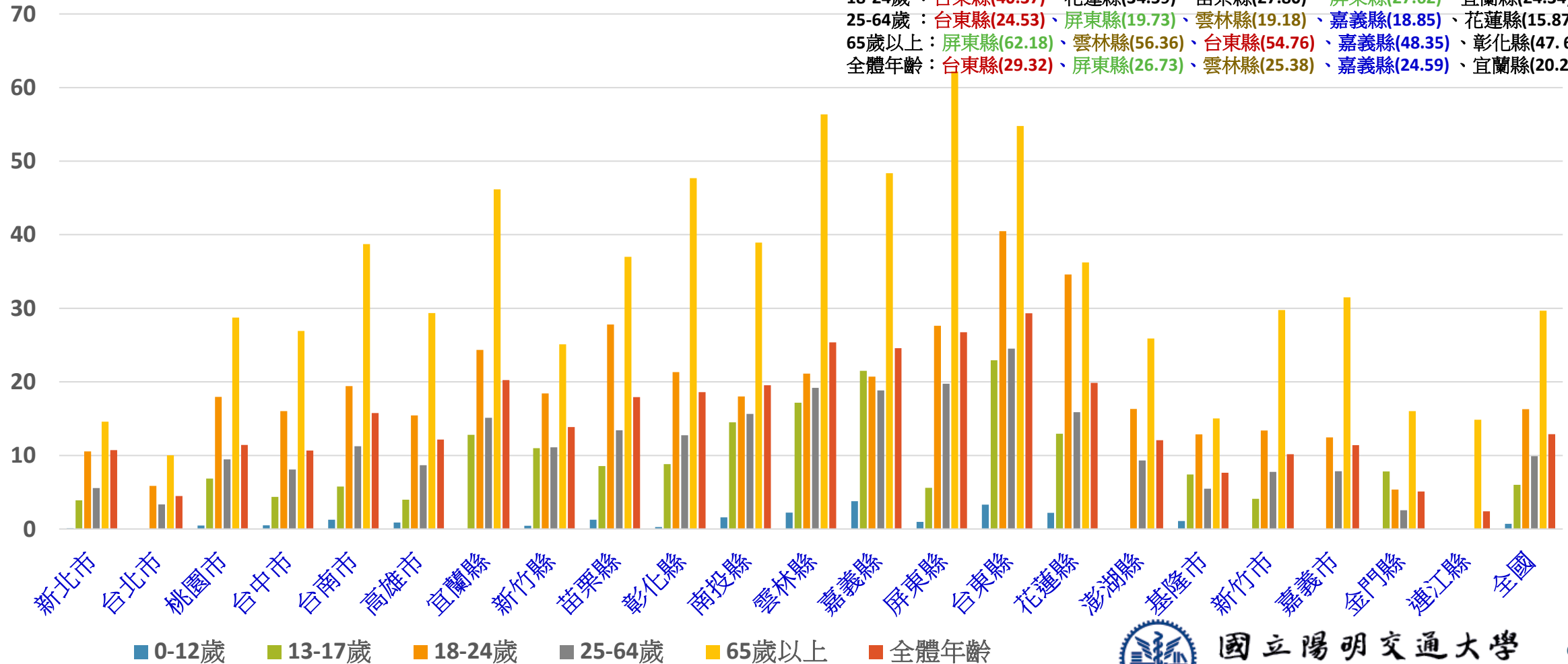


貳、認識我國的道路交通事故 (7/10)

民國 111-113年各縣市各年齡族群之年平均交通事故死亡率

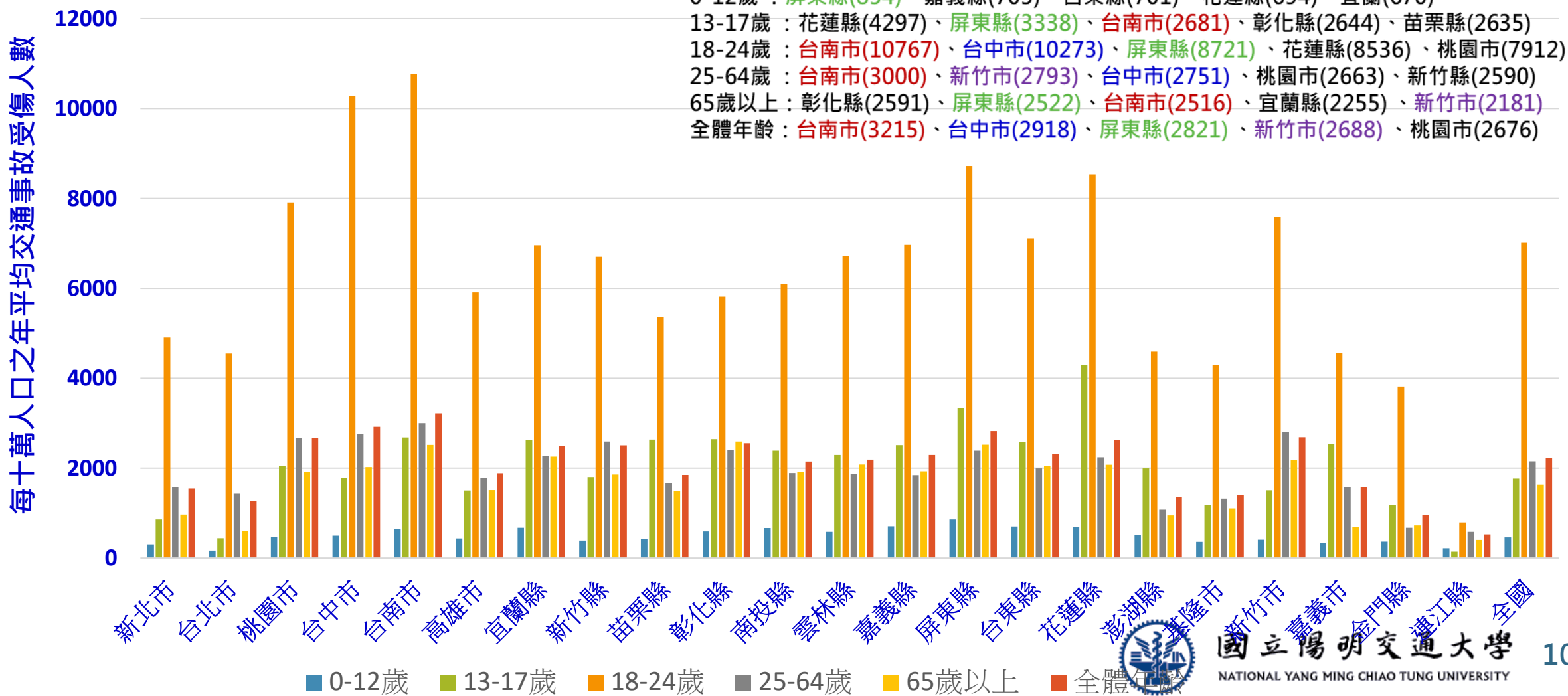
0-12歲：嘉義縣(3.77)、台東縣(3.32)、雲林縣(2.23)、花蓮縣(2.20)、南投縣(1.57)
 13-17歲：台東縣(22.95)、嘉義縣(21.50)、雲林縣(17.16)、南投縣(14.50)、花蓮縣(12.95)
 18-24歲：台東縣(40.37)、花蓮縣(34.59)、苗栗縣(27.80)、屏東縣(27.62)、宜蘭縣(24.34)
 25-64歲：台東縣(24.53)、屏東縣(19.73)、雲林縣(19.18)、嘉義縣(18.85)、花蓮縣(15.87)
 65歲以上：屏東縣(62.18)、雲林縣(56.36)、台東縣(54.76)、嘉義縣(48.35)、彰化縣(47.69)
 全體年齡：台東縣(29.32)、屏東縣(26.73)、雲林縣(25.38)、嘉義縣(24.59)、宜蘭縣(20.25)

每十萬人口之年平均交通事故死亡人數(30天)



貳、認識我國的道路交通事故 (8/10)

民國111-113年各縣市各年齡族群之年平均交通事故受傷率



貳、我國道路交通事故之現況 (9/10)

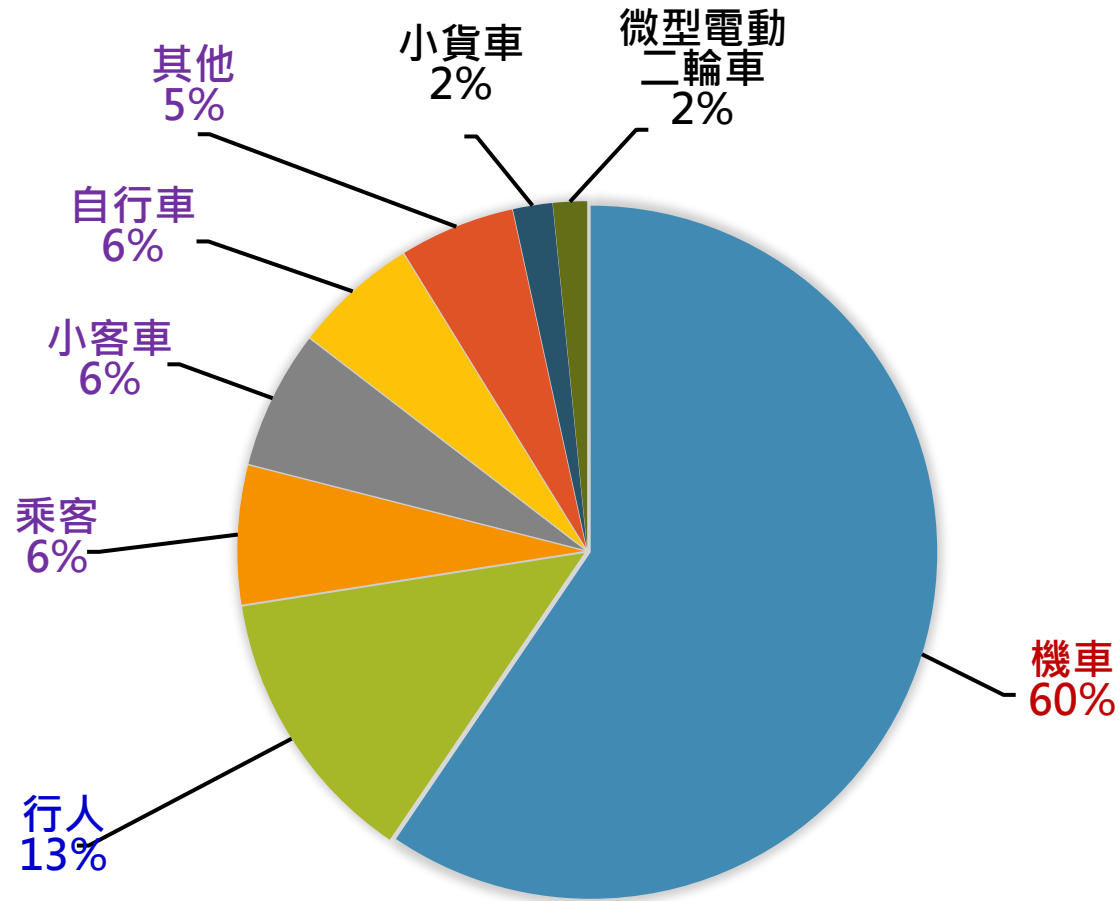
民國109-113年我國交通事故死傷人數之運具別統計

運具類別	109年		110年		111年		112年		113年		小計	
	死亡	受傷	死亡	受傷	死亡	受傷	死亡	受傷	死亡	受傷	死亡	受傷
機車	1,758	370,673	1,754	368,521	1,889	384,706	1,708	413,948	1,798	401,046	8,907	1,938,894
小客車	168	16,915	190	17,668	171	19,100	210	21,013	225	21,667	964	96,363
乘客	208	48,017	201	44,096	186	46,518	201	52,778	170	49,734	966	241,143
行人	432	16,865	410	15,546	394	16,704	368	16,950	347	16,150	1,951	82,215
小貨車	53	3,223	61	3,301	61	3,533	56	3,144	44	2,385	275	15,586
自行車	197	13,011	177	12,125	178	12,015	161	13,549	154	14,150	867	64,850
微型電動二輪車	37	5,871	54	7,075	53	7,339	49	7,782	44	8,437	237	36,504
其他	119	7,758	115	7,972	132	9,264	270	10,371	168	10,916	804	46,281
小計	2,972	482,333	2,962	476,304	3,064	499,179	3,023	539,535	2,950	524,485	14,971	2,521,836

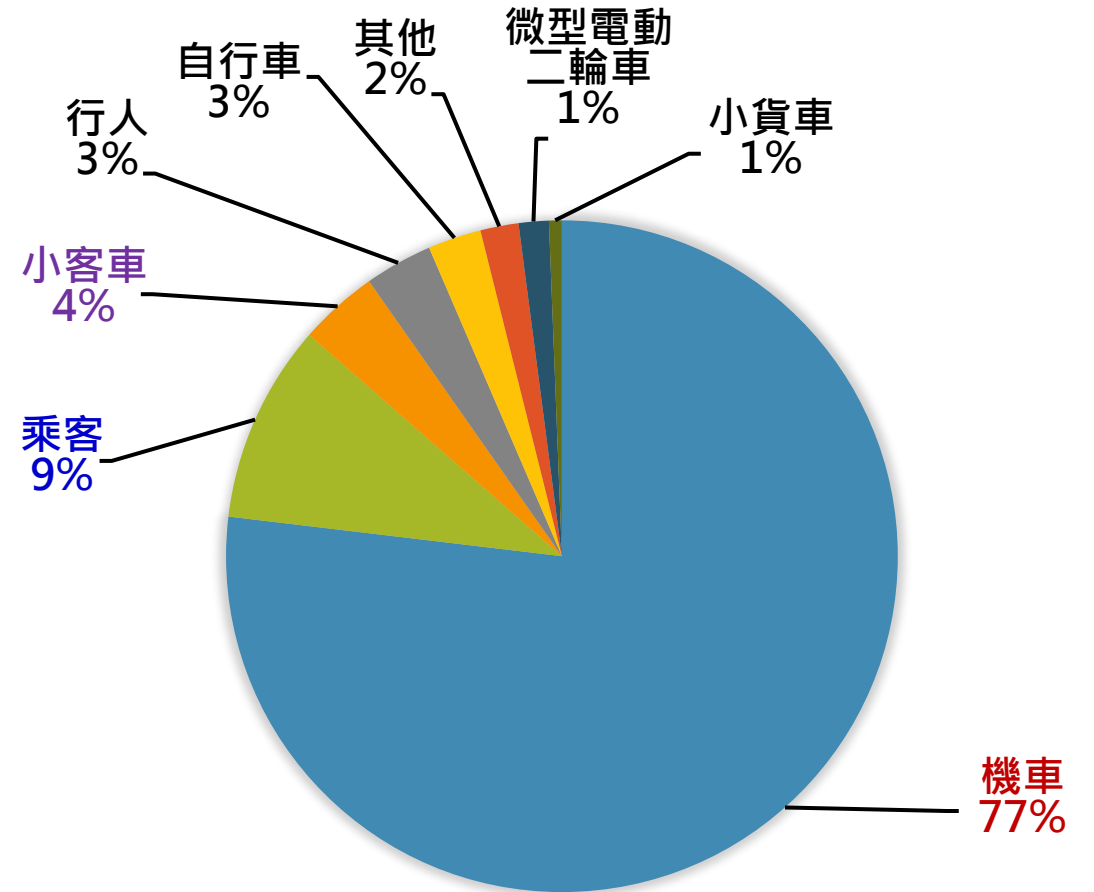


貳、認識我國的道路交通事故 (10/10)

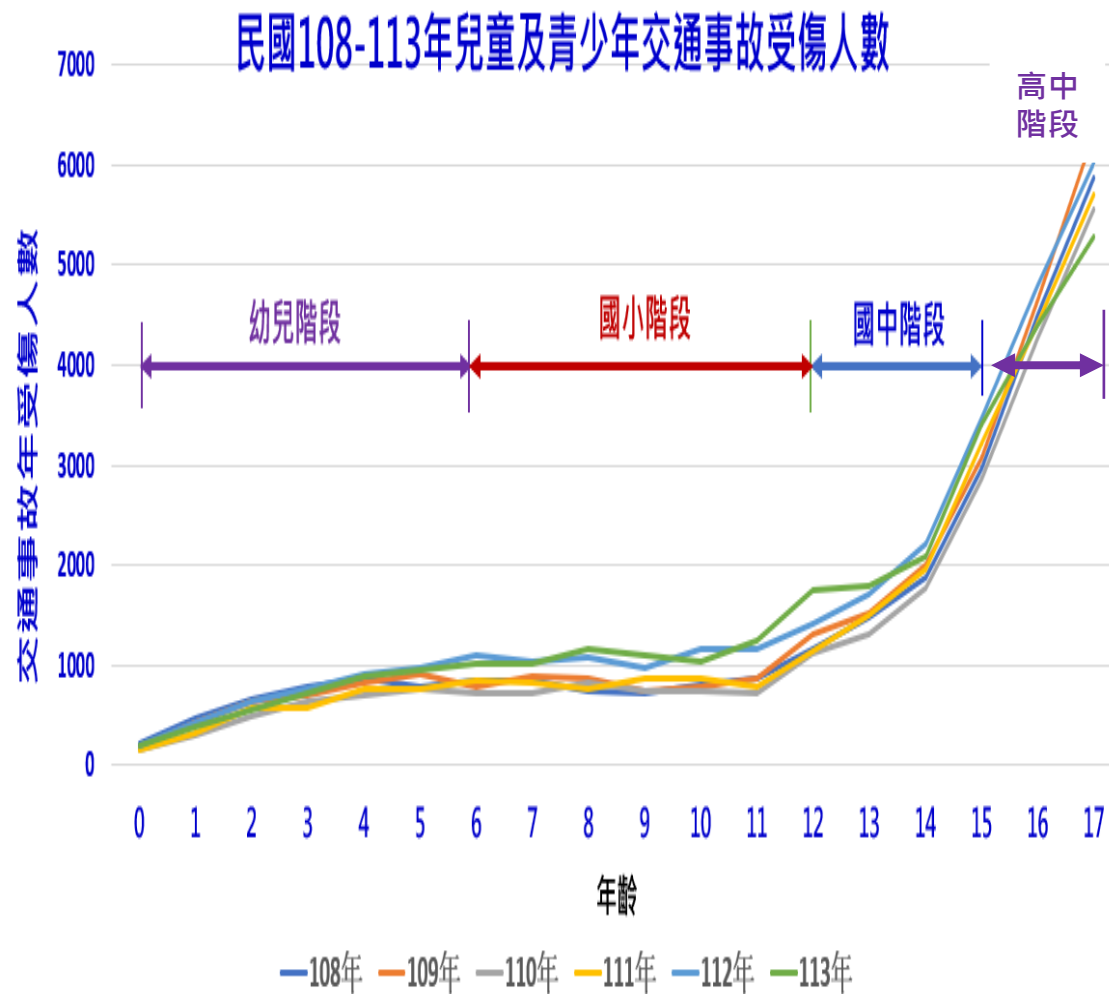
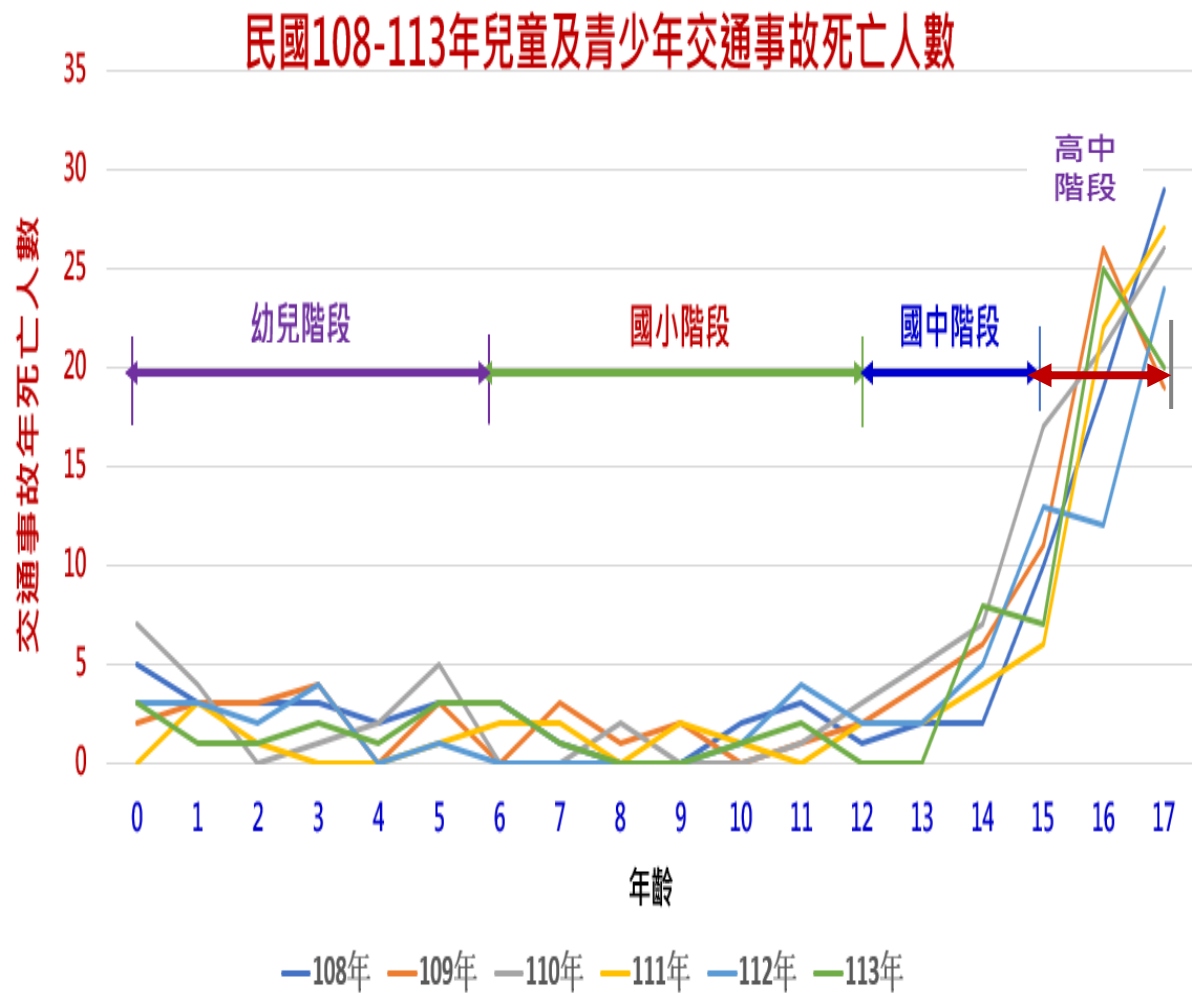
109-113年交通事故死亡人數之運具比率



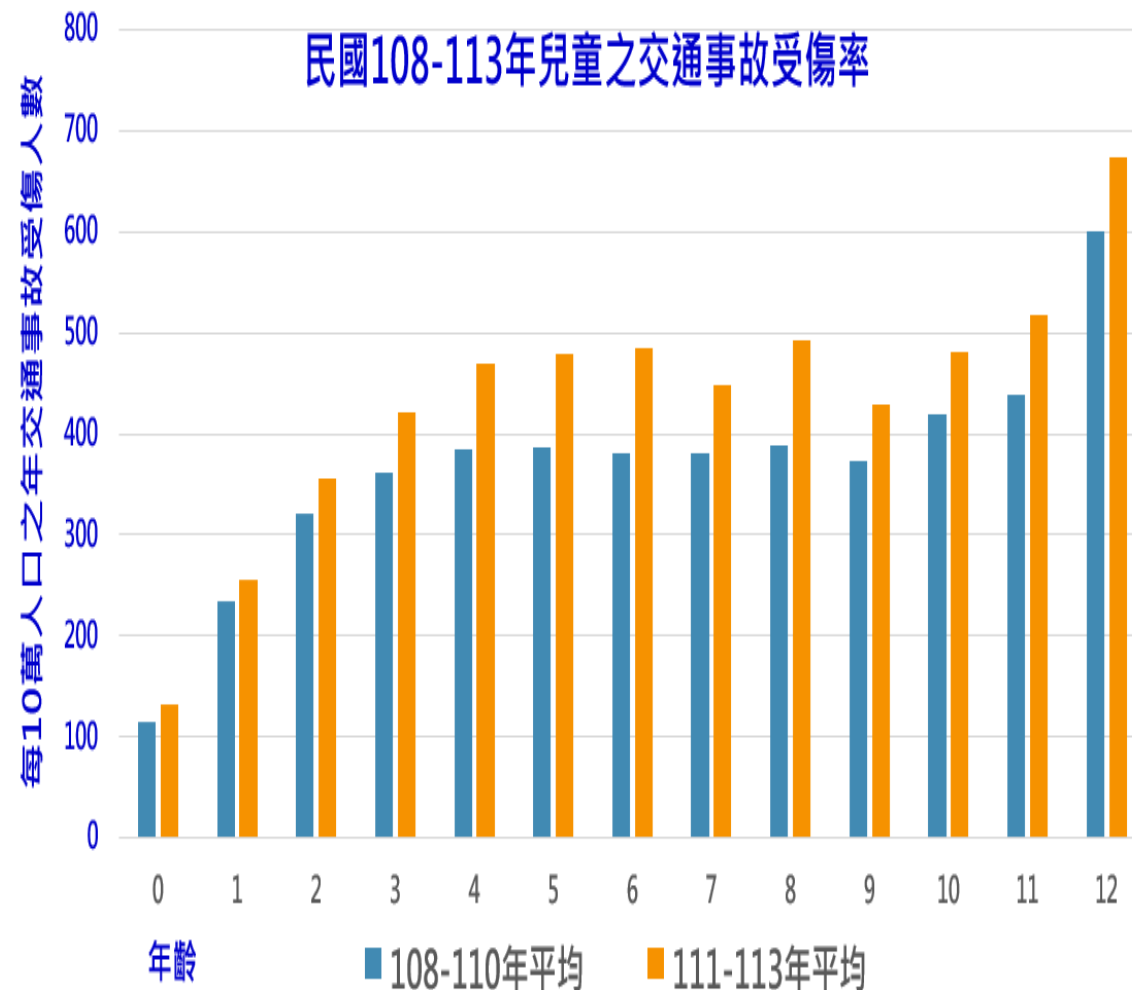
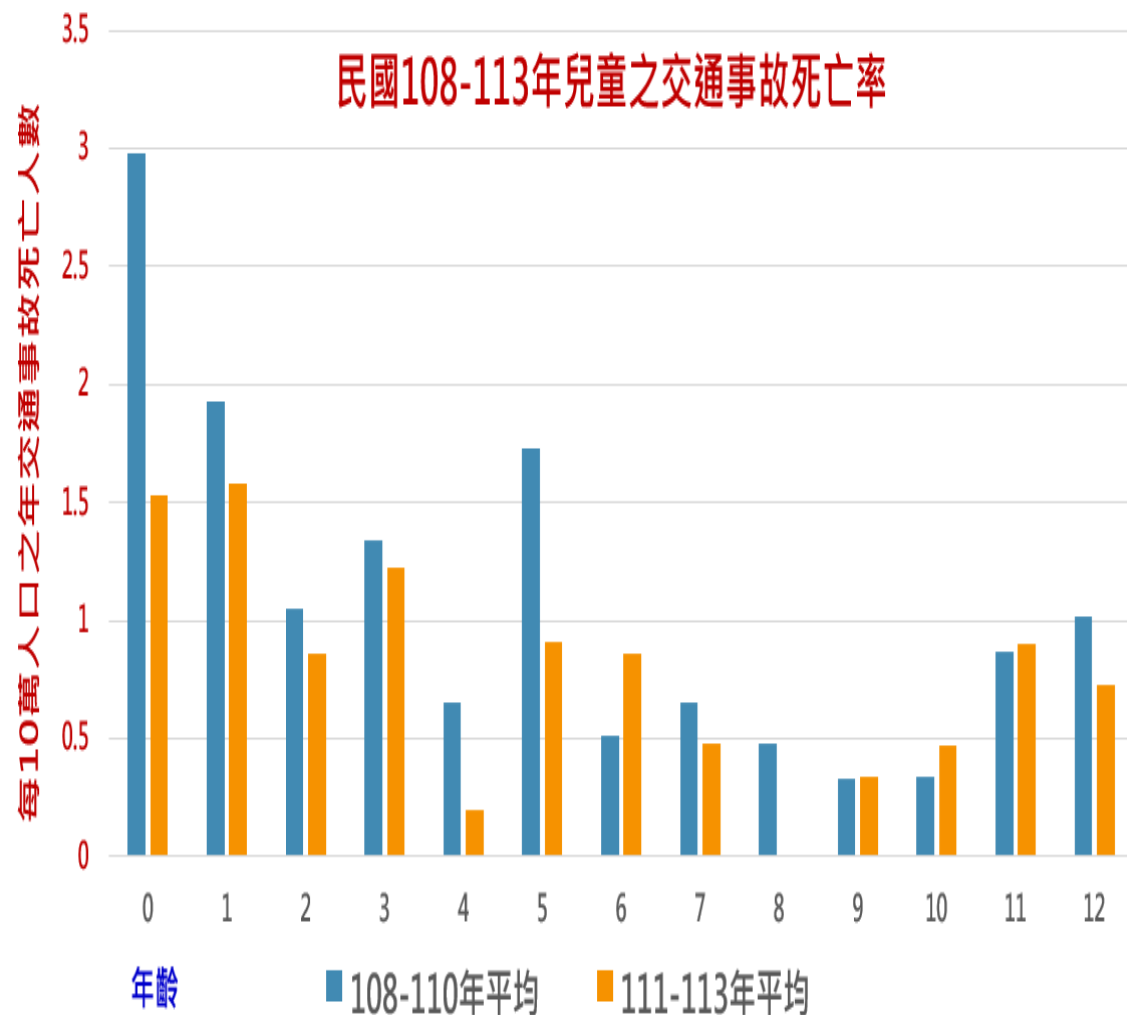
109-113年交通事故受傷人數之運具比率



參、我國兒童與少年之交通事故風險與特性 (1/8)



參、我國兒童與少年之交通事故風險與特性 (2/8)



參、我國兒童與少年之交通事故風險與特性 (3/8)

排序	113年全國兒童(0-12歲)交通事故之十大運具						113年苗栗縣兒童(0-12歲)交通事故之七大運具					
	運具	件數	死亡		受傷		運具	件數	死亡		受傷	
			人數	比例	人數	比例			人數	比例	人數	比例
1	人—乘客	8,875	14	78 %	9,408	78%	人-- 乘客	158	1	100 %	162	69 %
2	慢車—腳踏自行車	1,423	1	6 %	1,284	11%	慢車—腳踏自行車	44	0	0 %	41	17 %
3	人—行人	1,208	3	17 %	1,160	10%	人-- 行人	29	0	0 %	29	12 %
4	人—其他人	51	0	0 %	42	0 %	慢車—電力輔助自行車	1	0	0 %	1	0 %
5	慢車—電動輔助自行車	39	0	0 %	37	0 %	人-- 其他人	1	0	0 %	0	0 %
6	機車—普通重型	35	0	0 %	30	0 %	慢車—人力車	1	0	0 %	1	0 %
7	慢車—為型電動二輪車	21	0	0 %	20	0 %	機車—普通重型	1	0	0 %	1	0 %
8	慢車—個人行動輔具	17	0	0 %	12	0 %	<p style="text-align: center;">兒童交通事故之主要運具 乘客、腳踏自行車、行人</p>					
9	其他車—其他車	10	0	0 %	6	0 %						
10	慢車—人力車	6	0	0 %	6	0 %						



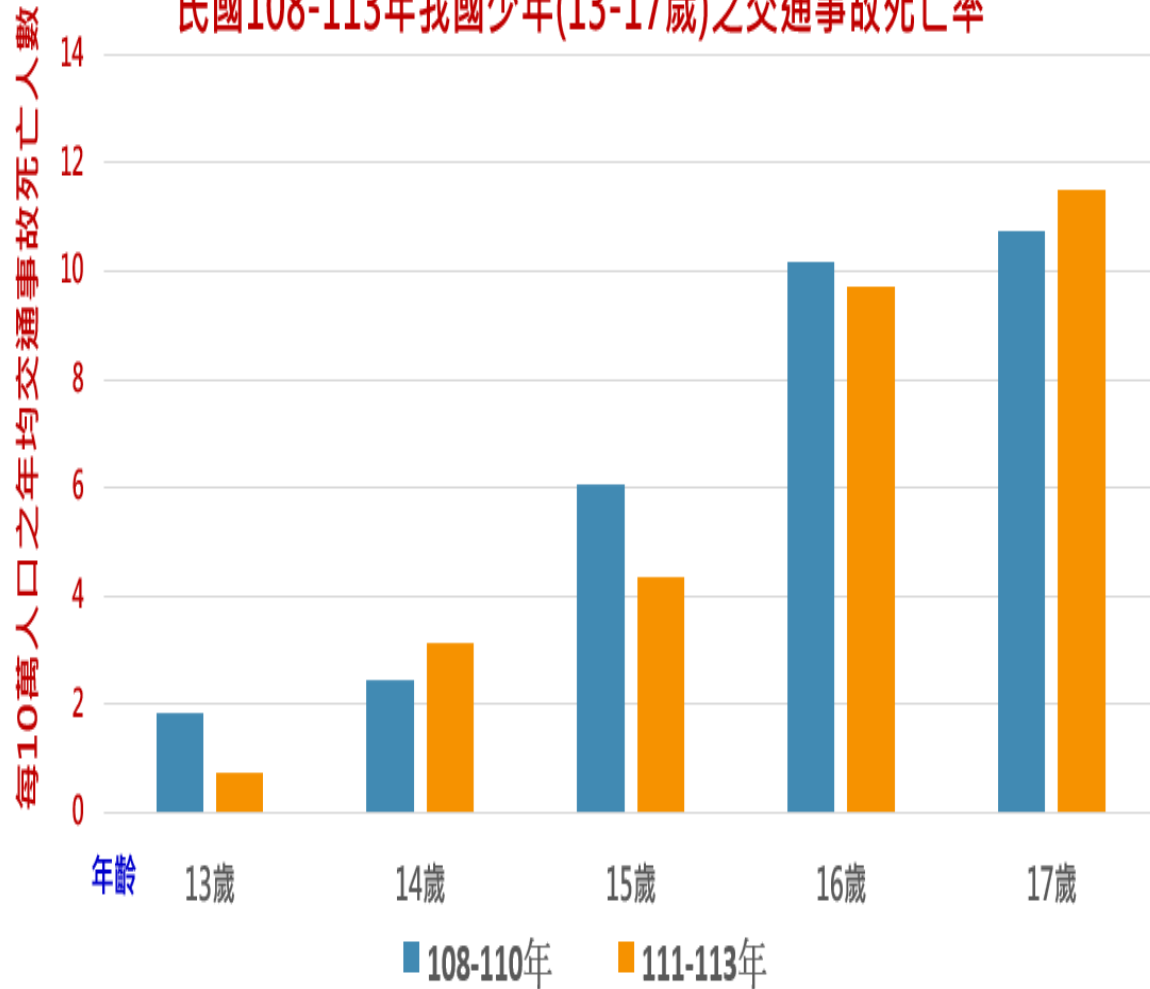
參、我國兒童與少年之交通事故風險與特性 (4/8)

排序	民國113年 全國 兒童(12歲以下)				民國113年 苗栗縣 兒童(12歲以下)			
	自行車交通事故肇事原因	件數	死亡人數	受傷人數	自行車交通事故肇事原因	件數	死亡人數	受傷人數
1	左轉彎未依規定	162	0	142	左轉彎未依規定	7	0	5
2	無號誌路口，轉彎車未讓直行車先行	81	0	78	無號誌路口，轉彎車未讓直行車先行	3	0	3
3	恍神、緊張、心不在焉分心駕駛	75	0	74	未依規定減速	2	0	2
4	其他未依規定讓車	53	0	49	迴轉未依規定	2	0	1
5	有號誌路口，轉彎車未讓直行車先行	50	0	46	橫越道路不慎	2	0	2
6	起步時未注意安全	50	1	44	未保持行車安全間距	1	0	1
7	橫越道路不慎	35	0	31	危險駕駛	1	0	1
8	未保持行車安全距離	34	0	31	使用手持式手機	1	0	1
9	無號誌路口，支線道未讓幹線道先行	29	0	28	其他未依規定讓車	1	0	1
10	逆向行駛	27	0	22	其他	1	0	1
排序	行人交通事故肇事原因	件數	死亡人數	受傷人數	行人交通事故肇事原因	件數	死亡人數	受傷人數
1	穿越道路未注意左右來車	155	1	148	未依標誌或標線穿越道路	4	0	4
2	未依標誌或標線穿越道路	120	0	112	穿越道路未注意左右來車	3	0	3
3	在道路上嬉戲或奔走不定	56	0	50	未依號誌或手勢指揮(示)穿越道路	1	0	1
4	未依號誌或手勢指揮(示)穿越道路	18	0	17				
5	未依規定行走地下道、天橋穿越道路	13	0	12				

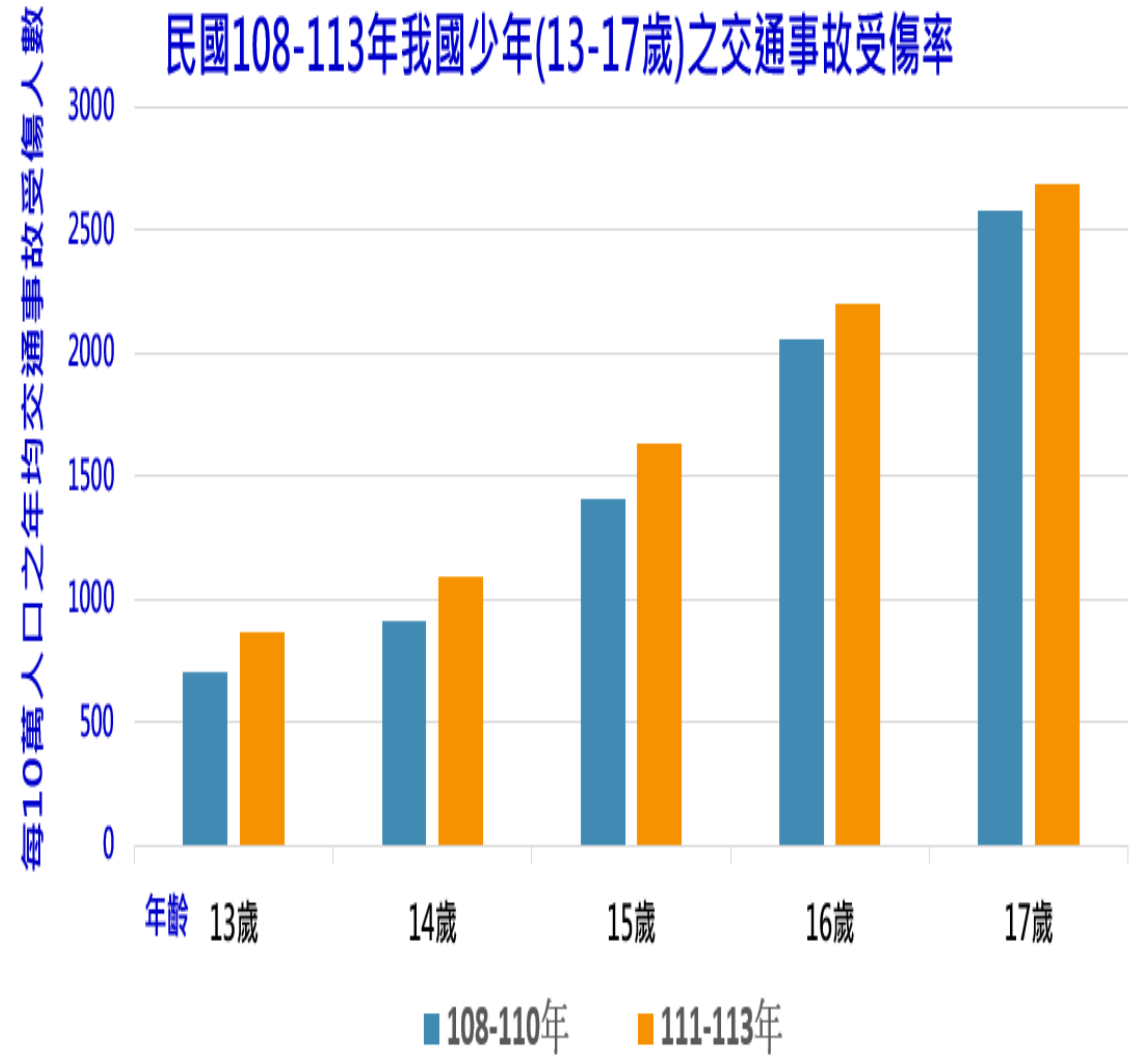


參、我國兒童與少年之交通事故風險與特性 (5/8)

民國108-113年我國少年(13-17歲)之交通事故死亡率



民國108-113年我國少年(13-17歲)之交通事故受傷率



參、我國兒童與少年之交通事故風險與特性 (6/8)

排序	113年全國少年(13-17歲)交通事故之十大運具						113年苗栗縣少年(13-17歲)交通事故之十大運具					
	運具	件數	死亡		受傷		運具	件數	死亡		受傷	
			人數	比例	人數	比例			人數	比例	人數	比例
1	機車-普通重型	5,455	40	67%	4,764	28%	人--乘客	125	0	0%	113	32%
2	人—乘客	5,420	14	23%	5,264	31%	機車-普通重型	108	0	0%	91	26%
3	慢車—腳踏自行車	3,681	2	3%	3,295	19%	慢車—腳踏自行車	91	0	0%	81	23%
4	慢車—微型電動二輪車	2,698	2	3%	2,358	14%	慢車—微型電動二輪車	32	0	0%	30	8%
5	人—行人	721	0	0%	683	4%	人--行人	22	0	0%	21	6%
6	慢車—電動輔助自行車	481	0	0%	431	3%	慢車—電動輔助自行車	14	0	0%	14	4%
7	小客車—自用	177	2	3%	48	0%	小客車—自用	4	0	0%	0	0%
8	機車-普通輕型	53	0	0%	47	0%	機車-普通輕型	3	0	0%	3	1%
9	人—其他人	28	0	0%	22	0%	人--輔助代步器材	1	0	0%	1	0%
10	慢車—個人行動運具	23	0	0%	20	0%	機車-小型輕型	1	0	0%	1	0%



參、我國兒童與少年之交通事故風險與特性 (7/8)

排序	民國113年全國少年(13-17歲)				民國113年苗栗縣少年(13-17歲)			
	機車交通事故肇事原因	件數	死亡人數	受傷人數	機車交通事故肇事原因	件數	死亡人數	受傷人數
1	未保持行車安全間距	495	0	419	未保持行車安全間距	20	0	17
2	恍神、緊張、心不在焉分心駕駛	320	3	297	未依規定減速	16	0	15
3	闖紅燈直行	137	2	118	闖紅燈直行	9	0	8
4	未依規定減速	135	4	121	違反閃光號誌	8	0	7
5	左轉彎未依規定	125	0	102	恍神、緊張、心不在焉分心駕駛	7	0	7
6	未保持行車安全間隔	104	0	78	閃避不當(慎)	7	0	6
7	無號誌路口，支線道未讓幹線道先行	104	0	85	左轉彎未依規定	6	0	3
8	其他未依規定讓車	101	0	83	未保持行車安全間隔	5	0	3
9	有號誌路口，轉彎車未讓直行車先行	94	0	64	無號誌路口，左方車未讓右方車先行	5	0	5
10	車輛或機械操作不當(慎)	79	0	79	有號誌路口，轉彎車未讓直行車先行	4	0	3



參、我國兒童與少年之交通事故風險與特性 (8/8)

排序	民國113年全國少年(13-17歲)				民國113年苗栗縣少年(13-17歲)			
	自行車交通事故肇事原因	件數	死亡人數	受傷人數	自行車交通事故肇事原因	件數	死亡人數	受傷人數
1	恍神、緊張、心不在焉分心駕駛	507	0	468	左轉彎未依規定	15	0	13
2	左轉彎未依規定	412	0	355	恍神、緊張、心不在焉分心駕駛	12	0	11
3	未保持行車安全間距	305	0	268	未保持行車安全間距	10	0	8
4	有號誌路口，轉彎車未讓直行車先行	211	0	172	無號誌路口，轉彎車未讓直行車先行	10	0	10
5	無號誌路口，轉彎車未讓直行車先行	196	0	159	有號誌路口，轉彎車未讓直行車先行	9	0	9
6	其他未依規定讓車	184	0	162	無號誌路口，支線道未讓幹線道先行	6	0	4
7	無號誌路口，支線道未讓幹線道先行	175	0	155	逆向行車	5	0	4
8	未保持行車安全間隔	141	0	118	未依規定減速	4	0	4
9	闖紅燈直行	113	0	90	其他未依規定讓車	3	0	3
10	無號誌路口，左方車未讓右方車先行	96	0	87	無號誌路口，左方車未讓右方車先行	3	0	2
排序	行人交通事故肇事原因	件數	死亡人數	受傷人數	行人交通事故肇事原因	件數	死亡人數	受傷人數
1	未依標誌或標線穿越道路	62	0	57	未依標誌或標線穿越道路	2	0	2
2	穿越道路未注意左右來車	47	0	40	未依規定行走地下道、天橋穿越道路	1	0	1
3	未依號誌或手勢指揮(示)穿越道路	15	0	14	穿越道路未注意左右來車	1	0	1
4	未依規定行走地下道、天橋穿越道路	10	0	9				
5	在道路上嬉戲或奔走不定	7	0	7				

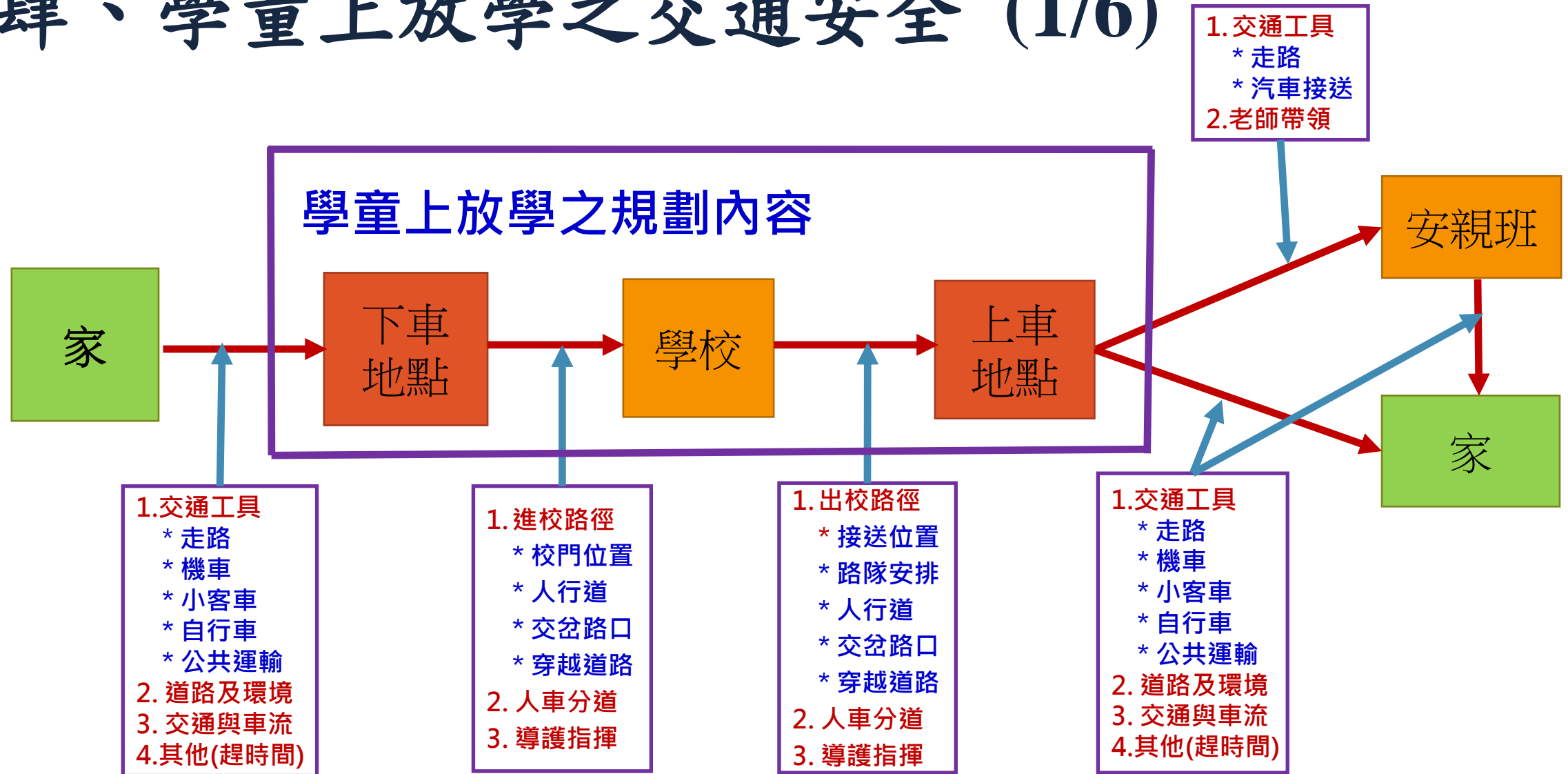


單元二

學童上放學之交通安全



肆、學童上放學之交通安全 (1/6)



肆、學童上放學之交通安全 (2/6)

區域交通環境之
交通事故風險

學校周邊道路
之事故風險

交通事故死傷人數地點
交岔路口及附近：57.5%
路段中：41.2%

4.1 區域交通環境之事故風險

*學校附近之土地使用狀況

- ✓ 商業區、住宅區、農業區、工業區、...等
- ✓ 土地使用強度 (高、中、低度開發使用)

*學區範圍內之道路系統

- ✓ 道路網、道路寬度、交岔路口、速限管制、人行空間、公車停車站等
- ✓ 道路之功能定位 (穿越性道路、地區聯絡道路、地區服務道路)
- ✓ 道路之交通管制 (三色燈管制、閃燈管制、標誌、標線與行人穿越道、速限、車輛使用管制、停車管理、..等)
- ✓ 交通流量與特性 (流量大小、車種組成、尖峰性等)

4.2 緊鄰學校之道路與車流

- * 學校四周道路之幾何特性 (路型與坡度、道路寬度、人行道寬度、交岔路口、公車停靠站、路邊是否提供停車...等)
- * 緊鄰學校道路之功能定位與車流特性 (穿越性道路、地區聯絡道路、地區服務道路；交通流量、車種組成、尖離峰方向差異...等)
- * 緊鄰學校道路之交通管制 (三色燈管制、閃燈管制、標誌、標線、與行人穿越道、速限、車輛使用管制、停車管理、..等)
- * 進出學校之校門數量與位置、車輛與步行進出學校之動線及校門口之交通管制



肆、學童上放學之交通安全 (3/6)

學校周邊環境與道路系統圖



緊鄰學校道路與校門配置圖



肆、學童上放學之交通安全 (4/6)

苗栗縣建中國民小學500公尺範圍內
民國113年之交通事故統計

項次	地點	件數	死亡	受傷
1	中正路(苗栗縣三義鄉)	7	0	8
2	中正路、光復路(苗栗縣三義鄉)	2	0	2
3	光復路、新生路(苗栗縣三義鄉)	2	0	2
4	八股路、中正路、復興路(苗栗縣三義鄉)	1	0	2
5	光復路(苗栗縣三義鄉)	1	0	2
6	中正路、新生路(苗栗縣三義鄉)	1	0	1
7	新生路(苗栗縣三義鄉)	1	0	1
8	新生路(苗栗縣三義鄉)	1	0	1

苗栗縣建中國民小學500公尺範圍內
民國113年交通事故發生位置圖



肆、學童上放學之交通安全 (5/6)

4.3 師生之交通需求與運具使用選擇

- 教師通勤之運具使用及進出學校之路徑
- 學童上放學之運具使用及家長接送路徑。如何鼓勵學童走一段路上學？
- 短暫時間匯集大量個人運具(含學校教師、家長接送學生之車輛)及安親班大型車輛所帶來之交通流與管理壓力。如何透過時間與空間分離紓解壓力？
- 晨峰匆忙的家長及趕時間的上班族，讓學校周邊之道路充滿危險。
- 昏峰等待接送學童之家長車輛擠滿接送區(常集中於校門口及其兩側)，混亂秩序帶來危險。
- 如何在學校周邊道路條件限制下，規劃出一套安全、有效、符合人性之執行計畫以供接送車輛迅速離去且學童安全進出學校。



肆、學童上放學之交通安全 (6/6)

4.4 學童上放學常見之交通事故

(A) 學童本人所發生之交通事故(行人)

- ✓ 於路段穿越道路時遭車輛撞擊
- ✓ 穿越交岔路口時遭車輛撞擊事故
- ✓ 行走於車道上遭車輛從後追撞

(B) 家長騎機車搭載學童所發生之交通事故(乘客)

- ✓ 機車於交岔路口左轉、右轉或迴轉時發生側撞交通事故
- ✓ 機車於路段中滑倒、自撞路側物體、追撞前車之交通事故
- ✓ 機車自路邊起步時未注意後方來車而撞擊來車之交通事故

(C) 家長以小客車接送學童所發生之交通事故(乘客)

- ✓ 小客車於交岔路口左轉、右轉或迴轉時發生側撞交通事故
- ✓ 小客車於路段中失控自撞路側物體、追撞前車之交通事故
- ✓ 小客車自路邊起步時未注意後方來車而撞擊來車之交通事故
- ✓ 小客車開啟車門時撞擊後方之機車或自行車之交通事故

(D) 安親班接送學童車輛所發生之交通事故(乘客)

- ✓ 安親班車輛於交岔路口左轉、右轉或迴轉時發生側撞交通事故
- ✓ 安親班車輛於於路段中失控自撞路側物體、追撞前車之交通事故
- ✓ 安親班車輛超載、車輛故障所衍生之交通安全問題

(E) 其他學童上放學所發生之交通事故

- ✓ 自行車騎乘所遭遇之交通事故(騎士)



單元三

學童通學路常見之交通危險與事故原因



5.1 通學路之定義

- 通學路有時又稱通學巷，一般泛指由學童自行走路上學之通道。
- 步行既是任何交通旅次的**第一哩路**，也是旅次的**最後一哩路**
- 步行是一般人的日常活動，也是最具**環保與健康**概念的交通工具
- 如何安全步行於道路中是國民交通安全教育中最重要的教學內容
- 透過通學路之安排，讓國民從小落實練習如何安全行走於道路上
- 通學廊道中涵蓋了許多道路通行空間與使用法則元素，包括：
 - 人行道 (包含騎樓、實體人行道、標線型人行道)
 - 沒有人行道時之道路「**路肩**」
 - 交岔路口 (包括號誌管制路口、閃光號誌管制路口、無號誌管制路口)
 - 「**行人穿越道枕木紋**」與「**行人穿越道斑馬紋**」之差異



5.2 通學路之潛在危險與事故原因 (1/5)

5.2.1 人行道之潛在危險與事故風險 (1/2)

- 騎樓是建築法規下之「人行公共空間」，惟多被商家佔用(擺攤、停車等)，加以各戶騎樓地板高低落差，嚴重威脅行人步行之順暢與安全，騎樓打通是各大都市之重大交通挑戰，多已不被列入通學路之規劃考慮範圍。
- 實體人行道係以墊高之路面或實體阻隔之設施(如欄杆)提供行人步行之專屬空間，可防止機動車輛撞擊行人，是對行人具最佳保護功能之「通學道路」。
 - ✓ 實體人行道上常被作為安置公共設施(例如路樹、電線桿、標誌桿、燈桿、變電箱、電信箱)之空間，導致可用之水平及垂直空間均被擠壓、樹根擠破路面所產生之凹凸不平，加以部分實體人行道上行駛之自行車與機車，均會對行人之交通安全構成威脅，值得小心注意。
 - ✓ 許多商/住家會因停放汽、機車之需要而加裝斜坡跨越緣石，將車輛駛上/跨越/占用實體人行道，增加實體人行道通行之危險。
 - ✓ 部分住家會將家具或家犬安置綁繫於實體人行道上，對來往之行人造成恐嚇及通行安全威脅。
 - ✓ 增設、拓寬及改善實體人行道之通行環境與品質是當前政府擺脫「行人地獄」之重大交通建設



5.2 通學路之潛在危險與事故原因 (2/5)

5.2.1 人行道之潛在危險與事故風險 (2/2)

- 標線型人行道係以「標線」結合「彩繪地面」所劃設出專供行人通行使用之有限道路空間，通常設置於人行流量高，但道路寬度不足且道路兩側住家有頻繁進出道路需求而無法設置實體人行道之路側。
- 標線型人行道常被作為建設實體人行道之先導策略，以緩和道路兩側住家或商店之抗拒。在老舊市區或道路寬度不足之學區，標線型人行道常被作為建置學童通學步道之有效措施。
- 由於標線型人行道並無阻隔機動車輛跨行、跨越、甚且占用之實體阻隔障礙，因此在使用上可能會遭遇如下之安全威脅，值得小心注意：
 - ✓ 標線型人行道因無實體阻隔之專用空間，行走其間仍須隨時注意有意或無意闖入及跨越之機動車輛的安全威脅；
 - ✓ 標線型人行道之左側可能設置汽機車停車格，行走其間得小心隨時開啟之車門，以免被車門撞擊受傷。
 - ✓ 標線型人行道因採用油漆大面積繪設施作，如果油漆品質不佳、抗滑性不足，可能造成行人於雨天滑倒之危險，行走其間仍需小心注意。



5.2 通學路之潛在危險與事故原因(3/5)

5.2.2 道路路肩之潛在危險與事故風險

- 路肩係指利用「白色15公分寬白實線之道路路權邊界線」所區隔出來之道路空間，該線之左側為允許車輛行駛之車道，而右側則為不允許車輛行駛，作為車輛停放及人之空間。
- 在沒有騎樓可通行，也沒有實體人行道與標線型人行道之情況下，路肩就成為提供行人步行於道路上較為安全之空間。惟在道路「專業規範不足」及「車行優先」之傳統道路建設下，我國道路之路肩不是很窄，就是被電桿、電箱及車輛停車占據使用，能夠提供給行人安全通行之空間相當有限。直到最近被「行人地獄」催促下，才開始用心考慮善用路肩以提升行人交通安全之工程規劃與設計。
- 國人對道路標線所代表之「通行路權意義」的了解嚴重不足，再加上機車從右方超車之情況嚴重，使用路肩作為通學路之通道頗為危險，應積極提升其安全品質，至少應有標線型人行道之功能，甚且縮減車道寬度建設實體人行道。



5.2 通學路之潛在危險與事故原因 (4/5)

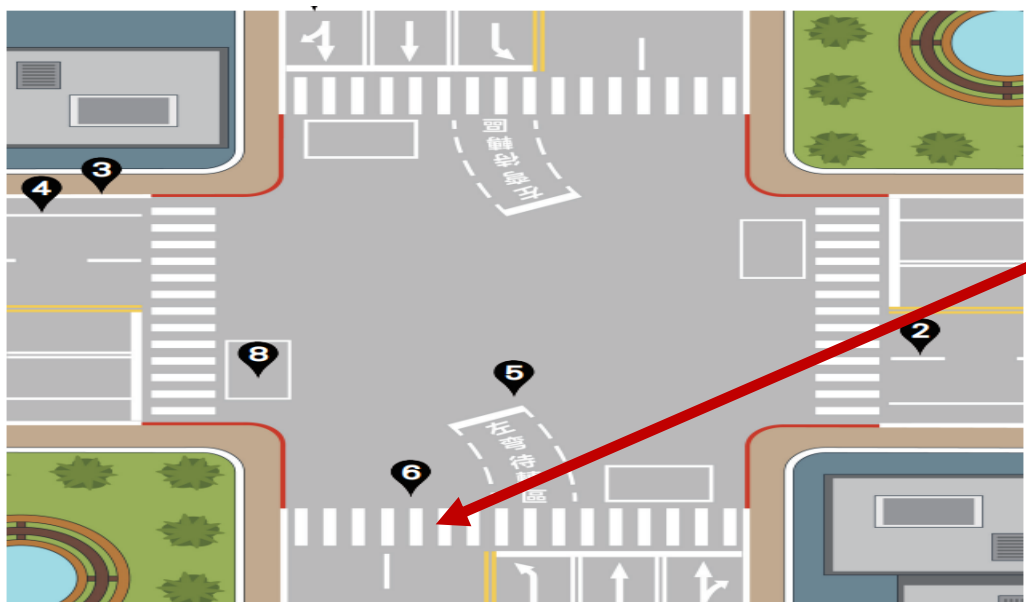
5.2.3 交岔路口之潛在危險與事故風險

- 交岔路口交通管制類別之危險程度：號誌管制 < 閃光管制 < 無號誌管制
- 交岔路口是通學路中最为危險的地點，其危險等級由低至高分別如下：
 - (1) 三色(紅、黃、綠)號誌管制之交岔路口
 - (2) 閃光(紅、黃閃動)號誌管制之交岔路口
 - (3) 透過標誌(停、讓標誌)或地面標字提示幹、支道之交岔路口
 - (4) 無標誌或標字提示幹、支道，全憑法定規則區分幹支道之交岔路口
- 用路人於交岔路口發生交通事故之肇事原因可歸納如下：
 - (1) 無知：在未被充分告知下，不知道路權之優先順序及危險性，也不知如何預防
 - (2) 疏忽：因分心或作與安全通過路口不相關之工作，來不及發現危險並正確回應
 - (3) 違規：不按規定執行正確且安全之交岔路口穿越路行為(如闖紅燈、超速行車)



5.2 通學路之潛在危險與事故原因 (5/5)

5.2.4 枕木紋行人穿越道與斑馬紋行人穿越道之差異



⑥ 枕木紋行人穿越道線

線型為枕木紋白色實線，設於交岔路口，提供行人穿越交岔路口之專用空間。

⑨ 斑馬紋行人穿越道線

線型為兩條平行實線，內插斜紋線，均為白色，設於道路中段行人穿越眾多之地點。



通學路中學童與家長常做之危險行為

- * 行人於路段中任意穿越道路
- * 車輛於路段中任意迴車



單元四

指導交通安全五大守則，強化學童自我保護能力



6.1 五大守則之一：熟悉路權、遵守法規 (1/7)

- **路權(Right of way)**是規範用路優先順序、排解車輛行進衝突的最高指導原則。
- 路權透過如下方法呈現，以確保行車秩序與交通安全
 - (1) **空間分離原則**：車道線、停等線、分隔島、專用道等
 - (2) **時間分離原則**：透過交通號誌管制以分隔車輛使用時間
 - (3) **一般管制規則**：轉彎車讓直行車、支線道讓幹道車先行等
- 快跑的小綠人代表的「**路權**」為何？要如何遵守？
- **路權**是用路人使用道路之遊戲規則，它排除了用路人動線間的大部分衝突，**化解了潛在的碰撞危機**。
- **了解路權並嚴格遵守交通法規**是行車安全的最大保證，**事故之發生主要來自「不知」與「不遵守**

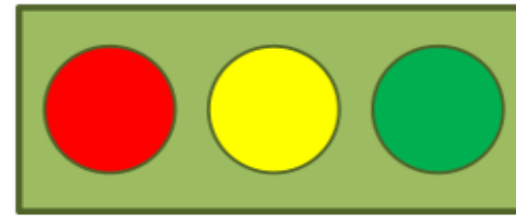


6.1 五大守則之一：熟悉路權、遵守法規 (2/7)

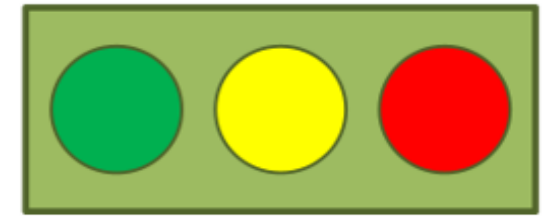
紅綠燈的固定擺設位置

時常畫錯的標誌：

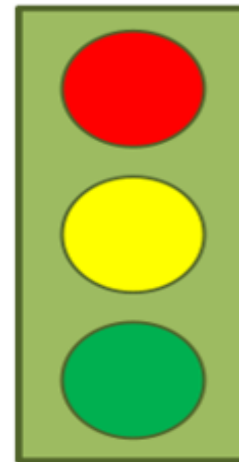
禁止停車標誌的「NO」



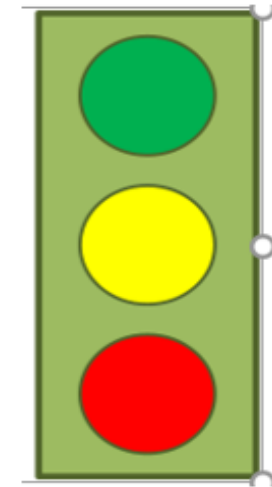
(O)



(X)



(O)



(X)



(O)



(X)



6.1 五大守則之一：熟悉路權、遵守法規 (3/7)

➤ 路權設計之基本精神：強者讓弱者

● 左方車讓右方車先行



● 山壁邊讓山崖邊先行



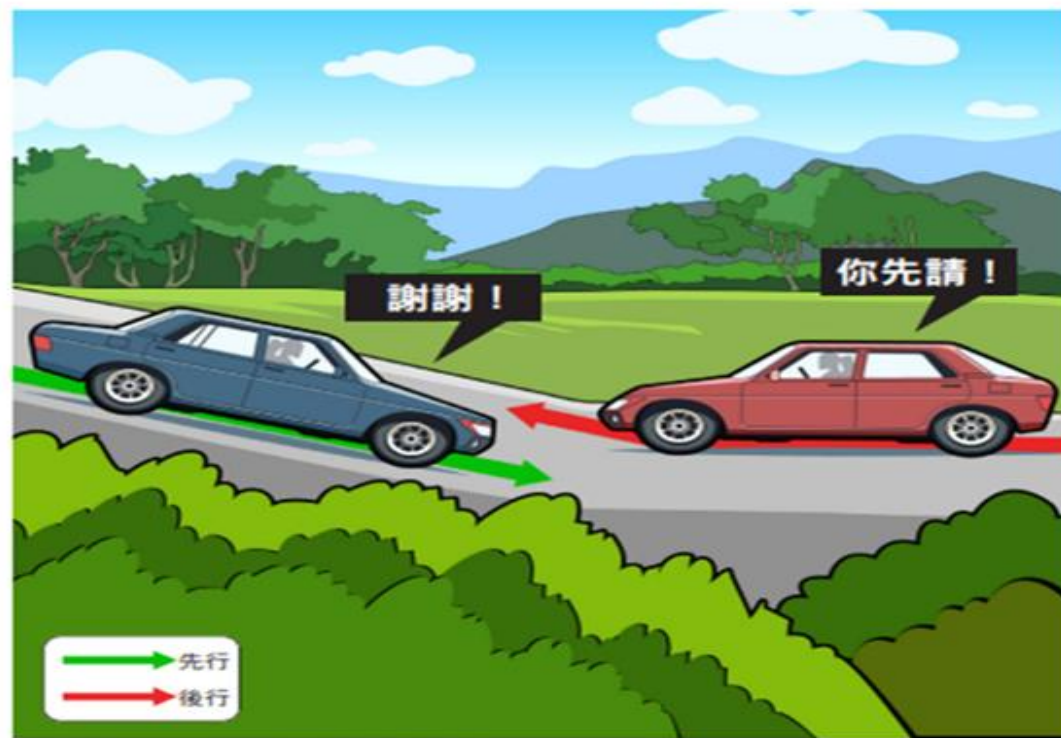
4.1 五大守則之一：熟悉路權、遵守法規 (4/7)

➤ 路權設計之基本精神：強者讓弱者

- 下坡者讓上坡者先行



行駛於坡道中，下坡車輛應停車禮讓上坡車輛先行

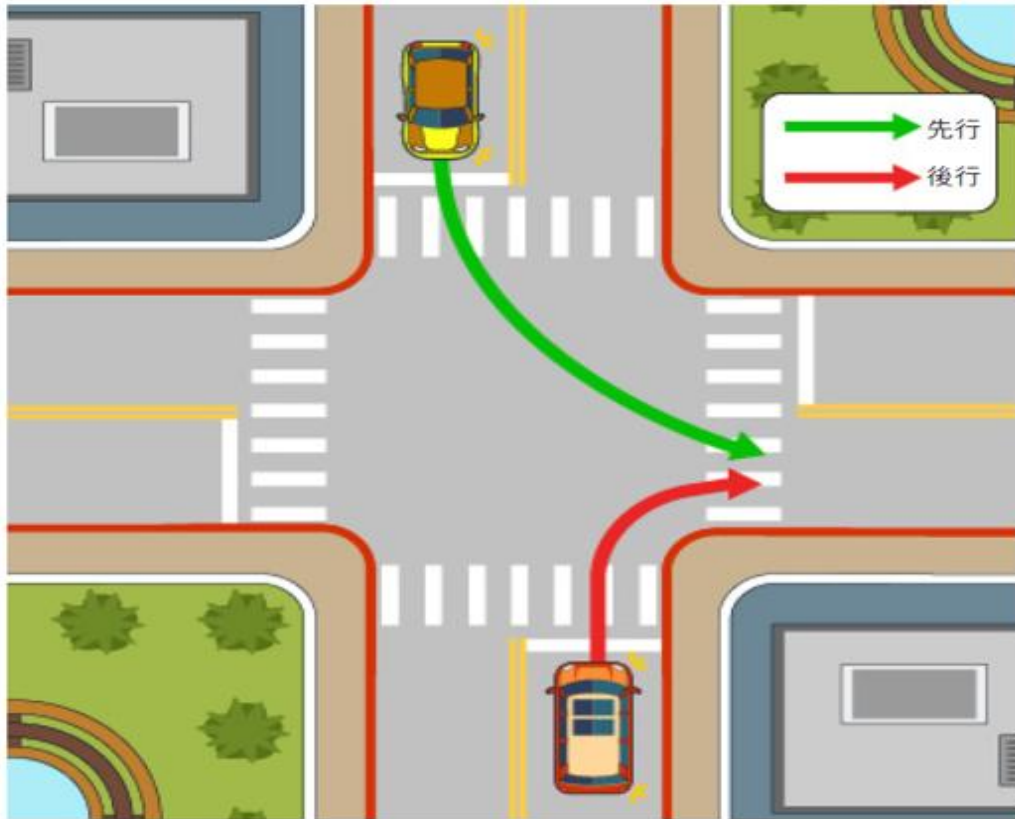


上坡車輛應禮讓已行駛於坡道中的下坡車輛先行

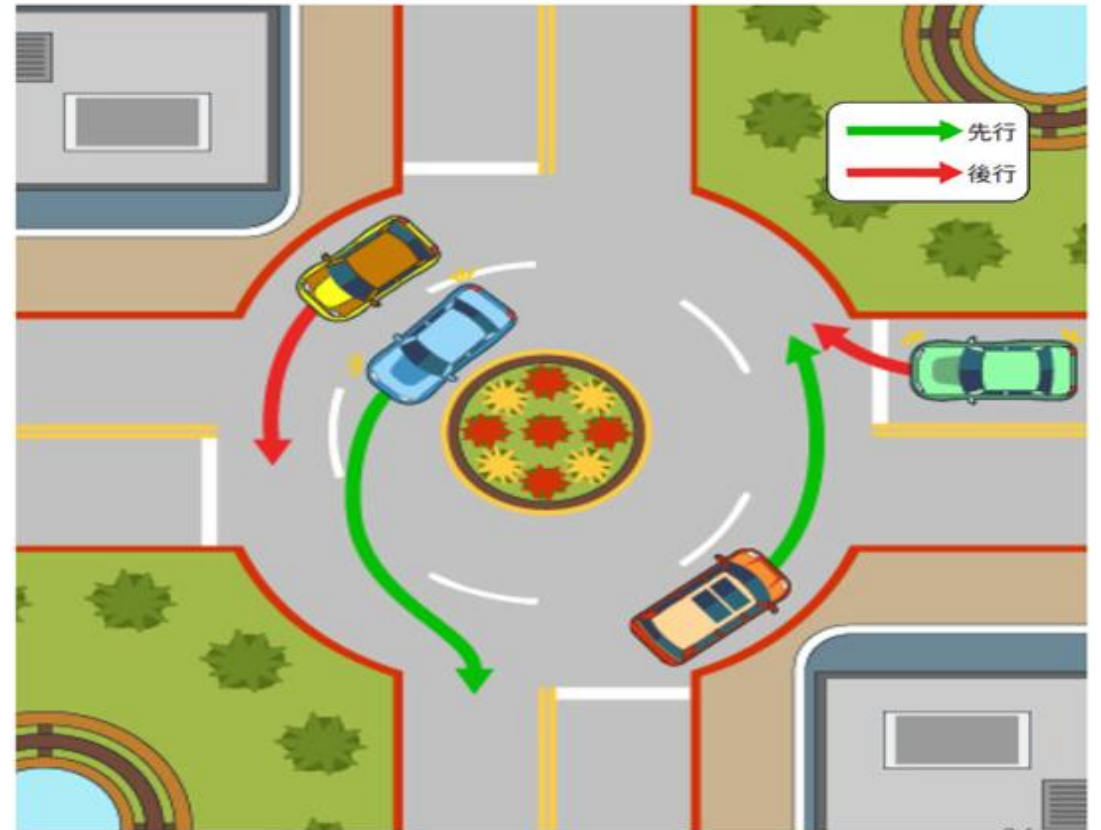


6.1 五大守則之一：熟悉路權、遵守法規 (5/7)

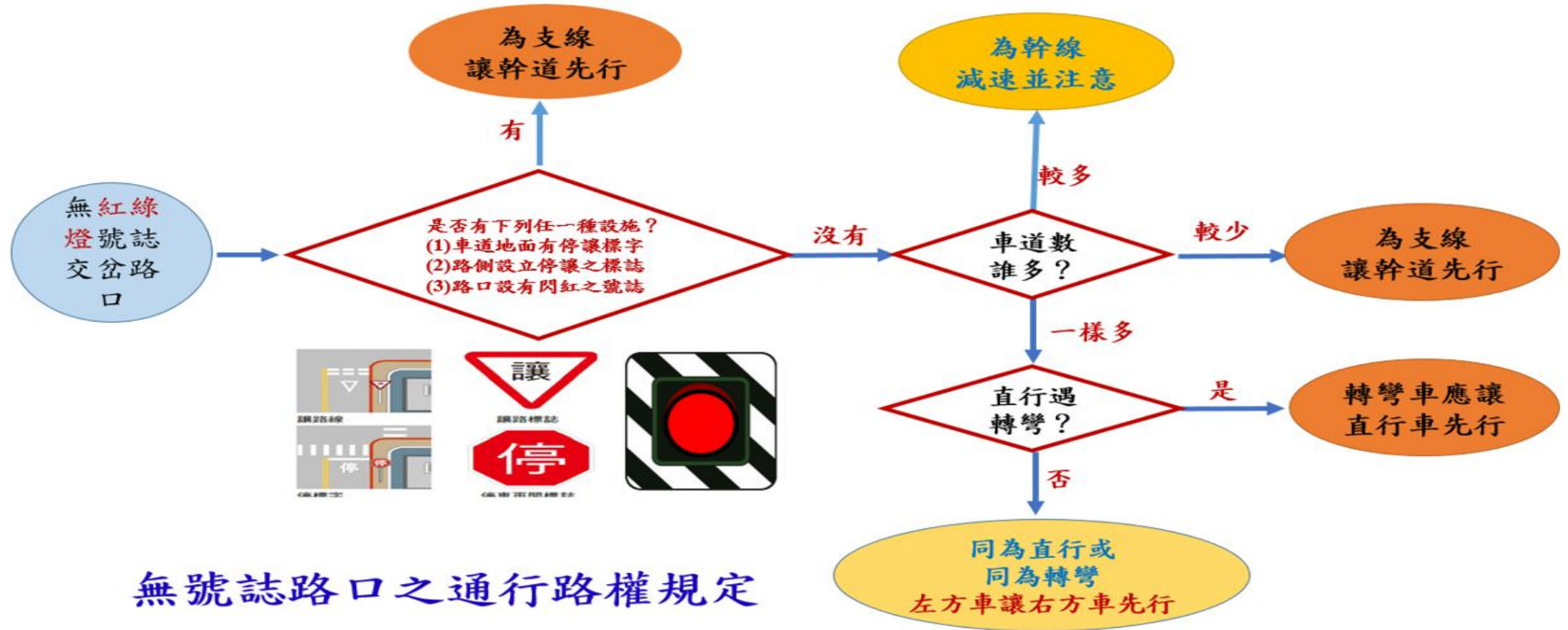
對向行駛之左右轉車輛需轉彎進入同一車道時，右轉彎車輛應讓左轉彎車輛先行。



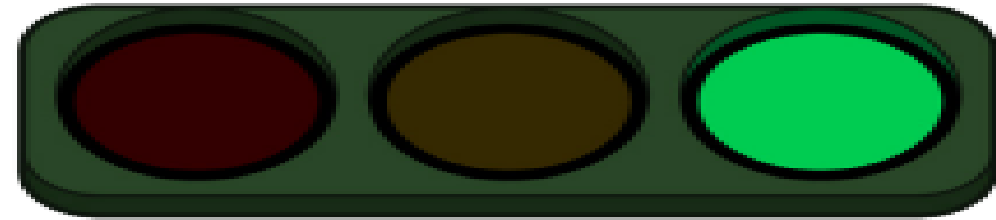
行至無號誌圓環路口時，應讓已進入圓環車道的車輛先行；且外環車道的車輛應讓內環車道的車輛先行。



6.1 五大守則之一：熟悉路權、遵守法規 (6/7)



6.1 五大守則之一：熟悉路權、遵守法規 (7/7)



圓形綠燈

- 在無其他標誌、標線禁制或指示下，圓形綠燈表示准許車輛直行或左、右轉。
- 在未設行人專用號誌之處，圓形綠燈准許行人直行穿越道路。



箭頭綠燈

- 箭頭綠燈表示僅准許車輛依箭頭指示之方向行駛。
- 在未設行人專用號誌之處，直行箭頭綠燈准許行人直行穿越道路。



6.2 五大守則之二：我看得見您，您看得見我 (1/4)

➤ 交通事故之發生，均因你我雙方彼此未看清楚

(A-1) 如何讓自己被他人(車)清楚地看見？-- 行人

- ✓ 穿戴鮮豔的衣物，提高自己的顯著性 (夜間穿深色衣服外出)
- ✓ 讓別人有足夠的時間看見你 (不要從路邊突然衝入道路)
- ✓ 讓別人能從夠遠的地方看見你 (注意來車視線是否被擋住)
- ✓ 不從別人不預期處穿越道路 (擁擠車陣間、中央分隔島等)
- ✓ 從直線段(不要從曲線段)穿越道路 (讓別人提早看見你)
- ✓ 揮動比靜止較容易被看見 (揮動手臂、旗幟、手巾等)
- ✓ 不要落入汽車、機車之視野死角 (從公車旁或前方穿越時)



6.2 五大守則之二：我看得見您，您看得見我 (2/4)

(A-2) 如何讓己車被他人(車)清楚看見？--自行車

- ✓ 穿戴鮮豔的衣帽，夜間應使用車燈 (提高自己的顯著性)
- ✓ 讓別人有足夠的時間看見你 (不從路邊或巷道突然闖出)
- ✓ 讓別人能從夠遠的地方看見你 (注意來車視線是否被擋住)
- ✓ 不從別人不預期處闖出(入)或穿越道路 (蛇行、違規迴轉等)
- ✓ 行經交岔路口時，應減速慢行 (讓別人來得及反應)
- ✓ 不在曲線路段停車或穿越道路 (讓別人提早看見你)
- ✓ 變換車道時，先打手勢提醒週遭車輛 (讓別人預知)
- ✓ 自行車應使用慢車道，左轉最好採兩段式進行
- ✓ 不搶黃燈、不闖紅燈、排除其他可能不被他車看到的危機



6.2 五大守則之二：我看得見您，您看得見我 (3/4)

(B-1) 如何讓自己清楚看見來車？-- 行人

- ✓ 進入道路(或交岔路口)前
 - ✓ 選擇安全且視線良好(能看得夠遠且清楚)之位置觀察來車
 - ✓ 觀察來車之動向(直行、轉彎、變換車道等)與速度
 - ✓ 確認安全無虞後才通過；如果視線被擋，務必更加小心
- ✓ 穿越道路時：(1)有實體中央分隔島；(2)劃有雙黃線；(2)100公尺內有人行穿越道(枕木紋)時不得穿越。
 - ✓ 先左看、再右看、再一次左看，確認安全無虞後再行通過。
 - ✓ 不要嬉鬧或玩手機，且要注意左右可能出現的來車。
- ✓ 穿越交岔路口時，注意左方、右方、對向及後方來車，安全無虞後再行通過。
- ✓ 行人靠邊走：選擇安全的那一邊，行走騎樓或人行道；必須與車輛共用道路時，請面向來車靠邊走，避免車輛從後追撞。



6.2 五大守則之二：我看得見您，您看得見我 (4/4)

(B-2) 如何讓自己清楚地看見他車或行人？-- 自行車

- ✓ 從路邊起步進入道路：偵查週遭來車及視線可能被擋的危機
- ✓ 行經交岔路口：不論有無交通號誌均需減速慢行並注意來車
 - ✓ 注意合法行車(走)方向可能出現及可能被擋看不見的人車
 - ✓ 注意可能出現或潛藏看不見之違規人車闖出
 - ✓ 觀察來車之動向(直行、轉彎、變換車道等)與速度
 - ✓ 確認安全無虞後才通過；如果視線被擋，務必小心確認
 - ✓ 閃紅路口須停車確認安全後才通過，閃黃則須減速觀察
- ✓ 行駛於路段中：儘量不要變換車道，不得已需變換車道時
 - ✓ 觀察相鄰車道有無車輛及其行車狀況(行進動作與速度)
 - ✓ 注意前方車之燈號、速度與動向，透後視鏡掌握後隨車輛
 - ✓ 隨時掌握己車之位置，落入他車視野死角時要更加小心。



6.3 五大守則之三： 謹守安全空間 (1/2)

➤安全空間(Safety margin)觀念

✓孩子穿越道路時

- 再三地猶豫後仍然衝過，結果就被車輛撞擊了；
- 孩子並不是沒有看到車輛，只是作錯了決定；
- 他為什麼猶豫？因為沒有絕對安全通過的把握！

✓車輛在交岔路口欲左轉時

- 對向的車輛不斷迎面而來
- 您是否有猶豫不決於「該不該轉」的經驗？
- 您為什麼會猶豫不決呢？因為沒有絕對安全通過的把握！

✓本來就沒安全把握，又浪費一、兩秒鐘「猶豫」

- 此時若採取通過行動，是不是更危險？
- 許多交通事故都是在這種猶豫情況下發生的！



6.3 五大守則之三：謹守安全空間 (2/2)

➤ 安全空間(Safety margin)觀念 (續)

- ✓ 猶豫當下的最安全作法，乃是採取「不通過，再等」
- ✓ 在那麼短之時間下，人類不易作到「理性且正確之決策」
- ✓ 情急下之正確決策，需靠「平時訓練所建立之直覺反射」來應付
- ✓ 從小就要訓練「當心中猶豫，就要說NO」之用路好習慣

➤ 安全空間就是：不作沒有絕對安全把握之交通行為，只要猶豫一定說「不」，讓它成為一種自然反射習慣

- ✓ 停放路邊車輛欲駛入道路時，曾否猶豫「會不會擦撞到前車」？
- ✓ 路邊停車時，曾否猶豫「後輪會不會掉入水溝」？
- ✓ 許多交通事故之發生，都有一些預警先機，只是您信不信而已？

➤ 隨時保有安全空間觀念，讓交通安全多一分保障



6.4 五大守則之四：利他用路觀 (1/2)

- 道路上之交通事故，多是用路人的不在意所造成的
- 道路上最大的安全威脅：快速與橫向位移
 - ✓ 為什麼要遵守速限的規定？為什麼要先打手勢或方向燈告訴他人？
 - ✓ 排隊走路為什麼會比較安全？行進間嬉戲為什麼危險？
- 為什麼這些不良用路行為讓您危險？
 - ✓ 交岔路口十公尺內任意停車、佔用車道停車、佔用人行道停車
 - ✓ 任意變換車道不打方向燈、貪圖方便的逆向行車及斜穿路口
 - ✓ 不耐等候的搶黃燈與闖紅燈、載運貨物未用心綁緊牢固
 - ✓ 開啟車門時未細查週遭來車、路上嬉戲的小孩、漫不經心的行人
 - ✓ 任意丟棄垃圾的駕駛人、放任貓狗在道路上亂跑的民眾、....
 - ✓ 道路上層出不窮的危險與違規行為，無時無刻威脅著我們的安全



6.4 五大守則之四：利他用路觀 (2/2)

- 交通悲劇不斷重演，我們不能無動於衷、麻木不仁
 - ✓ 不要讓「別人都這麼作」成為我們「跟著作」的藉口！
 - ✓ 其實我們都知道不該作，但為何都無法讓良知戰勝貪婪？
 - ✓ 只要有一個人不遵守交通規則，全民之交通安全都不保！
 - ✓ 不願自己成為「受害者」，更不要讓自己成為「加害者」
 - ✓ 法規不足，警力不逮，出自全民內心的道德才是安全守護神
- 道路上的交通安全需要大家共同來注意與維護
- 透過教育與宣導，從小培養國民利他的用路觀
 - ✓ 不作危害他人交通安全之用路行為
 - ✓ 不作妨礙他人交通方便之用路行為
 - ✓ 維護道路交通秩序與安全是我的責任
 - ✓ 國民的安全用路文化是需要日積月累改造的



6.5 五大守則之五：防衛兼備的好習慣 (1/2)

- 不作道路交通事故的製造者，也不成為無辜的受害者
- 「防衛兼備」是具備預防與保衛雙重功能的用路行為
- 預防交通事故的發生

✓ 交通事故之發生原因中，90%與人為因素有關 (用路人的生理與心理)

✓ 生理現象與交通事故

✓ 反應時間：疲勞、分心、天候不佳均會增加反應時間，集中精神、保持間距、減慢速度

✓ 生理時鐘：是人體的交響樂，不在人體細胞需要休息時(午夜、飯後)強迫其駕駛車輛

✓ 疲勞：20-30%交通事故與疲勞駕駛有關，精神良好再上路，必要時請停車小睡片刻

✓ 飲酒或用藥後駕駛危險高，酒後絕不開車、注意服用藥物之昏睡作用並儘量不開車

✓ 心理現象與交通事故

✓ 心情亢奮或沮喪、分心或嬉鬧、憤怒或情緒低落開車危險高，開車前請自我提醒警告

✓ 趕時間易肇事、請提早出門；開車於陌生環境危險多，請先查看地圖，規劃行車路線。

✓ 掌握可能之危機：集中精神開車、隨時掌握安全剎車距離內之景物及其動向、絕對遵守路權且不強迫他人讓車、視線不佳時絕不冒進、已察覺時絕不挑釁、明知絕不故犯。



6.5 五大守則之五：防衛兼備的好習慣 (2/2)

➤ 自我保衛的用路行為

✓ 許多事故之發生均有先機可循：學習預知危險、掌握並提前部署

- ✓ 隨時掌握前方車輛及車流之運行軌跡與狀況，前車亮剎車燈或車流變慢均表示前有狀況
- ✓ 遇前方有大型車輛行駛時，宜保持距離增大視野，以應付前方及兩側隨時出現之事務
- ✓ 看見球滾出來時，就得注意可能會有人急忙衝出撿球，應減速並做好剎車準備
- ✓ 看車前方車輛停靠路邊時，請注意將友人開車下車，從旁通過時請保持安全間隔
- ✓ 行經無號誌交通路口時，請提前確認幹支道，並做好應該遵守的用路規則(停讓或減速)
- ✓ 隨時注意道路之邊線，道路邊線出現缺口時表示該初將有人車出入，宜減速並加以注意
- ✓ 車流減速時，請不要匆忙變換車道，以便讓自己與別人均有足夠的時間與空間應付危險
- ✓ 行經交岔路口請務必減速並察看左、右來車，且絕不要在交岔路口進行超車之動作
- ✓ 在交岔路口左、右轉時，請務必提前打燈號提醒他車，並在30公尺前駛入專用轉彎車道
- ✓ 交岔路口綠燈啟動時，仍應觀察左右是否有搶行車輛，許多無辜被撞都因魯莽衝出所致
- ✓ 行經交岔路口遇綠燈已轉黃時，請不要加速搶黃燈，更不可以闖紅燈而強行穿越；

✓ 從學習做一位好行人及好乘客開始，逐步建立自我防衛之用路行為

✓ 建立專心且隨時用心觀察週遭路況之用路好習慣，注意車流與前車動態



6.6 透過社會運動改造用路文化

良好的安全用路行為 = (知識 + 技能) 態度

- 交通安全之推動需要全民之認知與行動
- 透過滾動式社會運動改造國人之交通安全文化
- 當前社會迫切需要的五大交通安全運動
 - (1) 車頭朝外停車：不撞行人、迅速逃生、方便充電
 - (2) 乘客責任：協助駕駛人清醒與專心、全車生命保障
 - (3) 下車時向公車及計程車司機說「謝謝」：感恩鼓勵
 - (4) 對禮讓行人的車輛駕駛揮手點頭致謝：感謝與感動
 - (5) 保護長者及婦孺安全地穿越路口：公平正義與人性
- 創造一個和諧、互助、感恩的交通環境引領摹仿

