

由道安儀表板探悉新竹市行人交通事故概況

新竹市為實現「交通暢行」之願景，啟動「守護行人、道安五環」計畫，從「危險路口改善」、「安心路平計畫」、「通學步道與道安宣導」、「道路工程與號制改善」與「優化大眾運輸」等面相著手改善，以期建立以人為本之交通文化。本文透過交通部道安儀表板及內政部警政署等相關資料，了解近年行人交通事故變化趨勢、肇事原因及實施科技執法後員警舉發違規數據之變化，提供未來研訂行人交通事故防制策略之參考。

壹、前言

我國近年行人交通事故頻傳，行人身為道路使用者中最弱勢之族群，一旦發生事故，往往反應不及、無法閃躲，造成嚴重傷亡。又我國的道路環境曾被外媒形容為「行人地獄」，更有外國官方單位直指國人的駕駛行為具有攻擊性，顯示行人的用路環境不僅攸關生命財產安全，更是直接影響觀光客來臺意願與臺灣國際形象。當駕駛人下了車後，亦為行人，每個人都必須重視行人道路安全，唯有將「以人為本」的觀念深植心中，才能真正落實「交通平權」，創造更友善的用路環境。本文以交通部道安儀表板之資料為主，針對新竹市(以下簡稱本市)行人交通事故進行研析，以瞭解行人交通事故概況及肇事原因等，作為未來制定行人交通安全政策之參據。

貳、行人道路安全相關法規

我國交通運輸過去多以車輛為主體，著重於車流效率的改善，忽略了行人的用路安全，而隨著近年道安事件頻傳，逐漸喚起社會大眾對於行人安全之重視，為建立「行人安全優於行車效率」之共識，政府積極修訂頒布各項法規，於112年通過「道路交通安全基本法」，將「交通事故零死亡」及「以人為本」的願景正式入法，使道路安全改善推動制度更加完備，同年也通過「行人優先交通安全行動綱領」，從工程、教育、監理及執法4大面向著手進行19項行動方案，以建立「以人為本」的用路文化；113年公布「行人交通安全設施條例」，做為建設、改善、維護、管理及考核行人交通安全設施之法源，以確保行人用路安全；114年「道路交通標誌標線號誌設置參考指引」提供第一線工程人員做為參考，以期改善我國現行道路標誌、標線及號誌的設置問題。在執法面部分，修正「道路交通管理處罰條例」，持續針對「路口不停讓行人」、「非號誌化路口未依標誌、標線、號誌停車再開」、「人行道違規停車與違規臨時停車」及「取締道路障礙」等

4 大執法重點加強取締。交通事故的肇因非單一，從道路設計、駕駛行為、行人觀念與執法強度等皆環環相扣，政府近年積極扮演領頭羊的角色，透過法規的修訂及頒布，多面向地著手改善，藉以落實「人本交通、停讓文化」的行人友善政策，徹底展現改善道安之決心，以防堵事故發生，達到行人零傷亡之目標。

參、新竹市行人交通事故探析

一、背景

本市地狹人稠，土地面積僅 104.1526 平方公里，居全國各縣市倒數第三，而設籍人口至 113 年底已達 45 萬 7,242 人，使得人口密度每平方公里達 4,390.12 人，僅次於臺北市，高居全國第 2。運具部分，根據交通部統計，本市機動車輛(含貨車、客車及機車等)登記數至 113 年底已超越設籍人口數來到 46 萬 3,633 輛，又因本市為全國科技產業重鎮，轄內科學園區吸引大量人流，帶來顯著的聚落效應，根據內政部 112 年 11 月電信信令人口統計資料，本市平日夜間停留人數為 52 萬 7,597 人，扣除當期設籍人口 45 萬 6,116 人，可得當期淨流入人口¹為 7 萬 1,481 人，居全國縣市第 5 多，同時本市與鄰近新竹縣(排名第 6 多)亦同為直轄市以外，惟二呈現人口淨流入之縣市。而隨著本市人流及車流量不斷攀升，道路日趨擁塞，違規停車亂象層出不窮，壓縮行人空間，因此政府必須擬訂交通政策、妥善規劃道路及行人空間，盡量減少人車爭道之情形，避免事故發生。

圖1 新竹市近6年機動車輛登記數及設籍人口數趨勢

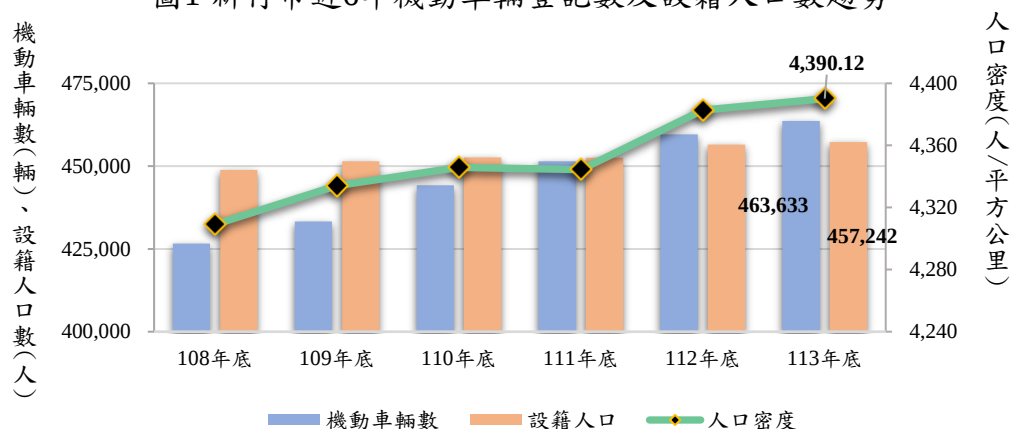


表 1 新竹市近 6 年機動車輛登記數及設籍人口數

	機動車輛數(輛)	設籍人口(人)	人口密度 (人/平方公里)
108 年底	426,625	448,803	4,309.09
109 年底	433,284	451,412	4,334.14
110 年底	444,187	452,640	4,345.93
111 年底	451,484	452,473	4,344.33
112 年底	459,570	456,475	4,382.75
113 年底	463,633	457,242	4,390.12

註:1.本市土地面積 104.1526 平方公里。

2.本表資料來源:交通部公路局、內政部戶政司。

表 2 112 年 11 月底各縣市淨流入(出)人口統計表

單位:人

	平日夜間停留人數 (A)	設籍人口數 (B)	淨流入(出)人口 (C=A-B)
新北市	4,318,830	4,039,946	278,884
桃園市	2,582,724	2,315,727	266,997
臺中市	3,052,296	2,844,250	208,046
臺北市	2,611,290	2,509,894	101,396
新竹市	527,597	456,116	71,481
新竹縣	655,624	588,906	66,718
連江縣	13,849	14,071	-222
花蓮縣	313,877	317,643	-3,766
嘉義市	249,605	263,596	-13,991
基隆市	344,102	362,354	-18,252
苗栗縣	515,199	534,677	-19,478
臺東縣	188,421	211,550	-23,129
宜蘭縣	421,475	449,963	-28,488
澎湖縣	69,815	107,761	-37,946
南投縣	423,799	477,326	-53,527
嘉義縣	421,763	484,892	-63,129
金門縣	69,944	144,080	-74,136
雲林縣	562,116	659,841	-97,725
臺南市	1,761,739	1,859,776	-98,037
屏東縣	689,833	795,417	-105,584
高雄市	2,572,350	2,737,608	-165,258
彰化縣	1,026,586	1,239,614	-213,028

註:1.人口淨流入(出)係指平日夜間停留人數較戶籍人口多(少)。

2.本表資料來源:內政部 112 年 11 月電信信令人口統計資料、內政部戶政司。

二、整體概況

本市又稱竹塹城，具有歷史悠久的古城文化，包含國定古蹟迎曦門(東門城)、火車站、城隍廟等均為本市特色景點，轄內又有清華大學、陽明交通大學等頂尖學府，吸引眾多莘莘學子前來；在產業發展方面，新竹科學園區為我國科技發展重鎮，提供大量工作機會，帶動外縣市人口流入眾多，根據 109 年人口及住宅普查，本市平均年齡僅 38.2 歲，其中 15 至 49 歲人口占逾 5 成(54.8%)，為一座年輕有活力之城市，上述本市在人文教育、歷史文化及產業發展上皆已具備良好條件，若再加上更友善的交通環境，勢必將使本市更加幸福宜居，朝向新科技城邁進。

觀察本市近 10 年交通事故概況(道安 30 日內)²，以 112 年發生 9,397 件、造成 12,636 人死傷為最多，隨著人車逐年成長，事故發生數也隨之提高，10 年來僅 106 年、110 年及 113 年為遞減趨勢，其餘均上升，其中行人交通事故以 108 年發生 561 件、導致 548 人死傷為最多，爾後兩年下降，至 111 年又攀升至 509 件、502 人死傷。112 年在本市配合全國同步實施路口安全大執法專案下，行人交通事故減至 495 件(-2.75%)及 460 人死傷(-8.37%)，至 113 年再減至 456 件(-7.88%)及 438 人(-4.78%)，連 2 年負成長，有效減緩行人事故的發生。若由近年行人事故件數占本市整體交通事故之比重觀察，自 110 年 5.67% 逐年下降，113 年已減至 5.07%，為近 10 年最低，而 113 年行人事故死傷人數占全體 3.65% 雖較 112 年略增 0.01 個百分點，惟仍居 10 年來低點，說明了本市的道安改善措施已逐漸收到成效，行人事故已連續 2 年遞減，整體呈正向趨勢，惟就事故件數及死傷人數仍高於 10 年前之水準，需持續努力。

表 3 新竹市近 10 年道路交通事故概況

	道路交通事故件數					道路交通事故死傷人數				
	(件)	增減率 (%)	行人交通事故件數			(人)	增減率 (%)	行人交通事故死傷人數		
			(件)	增減率 (%)	占總件數 比例 (%)			(人)	增減率 (%)	占總死傷 比例 (%)
104 年	6,444	-	425	-	6.60	8,710	-	415	-	4.76
105 年	6,747	4.70	448	5.41	6.64	7,844	-9.94	423	1.93	5.39
106 年	5,867	-13.04	431	-3.79	7.35	6,908	-11.93	401	-5.20	5.80
107 年	7,458	27.12	446	3.48	5.98	10,017	45.01	434	8.23	4.33
108 年	8,684	16.44	561	25.78	6.46	11,656	16.36	548	26.27	4.70
109 年	9,339	7.54	510	-9.09	5.46	12,438	6.71	483	-11.86	3.88
110 年	8,628	-7.61	489	-4.12	5.67	11,648	-6.35	469	-2.90	4.03
111 年	9,126	5.77	509	4.09	5.58	12,210	4.82	502	7.04	4.11
112 年	9,397	2.97	495	-2.75	5.27	12,636	3.49	460	-8.37	3.64
113 年	8,997	-4.26	456	-7.88	5.07	12,016	-4.91	438	-4.78	3.65

註:1.本表 112 年及 113 年資料為初估數。

2.本表資料來源:交通部道路交通安全督導委員會。

表 4 新竹市 113 年各月份道路交通事故概況

	道路交通事故件數		道路交通事故死傷人數				
	(件)	增減率	(人)	增減率	行人交通事故死傷人數		
		(%)		(%)	(人)	增減率 (%)	占總死傷 比例 (%)
總計	8,997	-	12,016	-	438	-	3.65
1 月	833	-	1,127	-	49	-	4.35
2 月	660	-20.77	881	-21.83	52	6.12	5.90
3 月	797	20.76	1,068	21.23	49	-5.77	4.59
4 月	654	-17.94	864	-19.10	29	-40.82	3.36
5 月	706	7.95	954	10.42	27	-6.90	2.83
6 月	800	13.31	1,055	10.59	32	18.52	3.03
7 月	737	-7.88	1,019	-3.41	30	-6.25	2.94
8 月	784	6.38	1,042	2.26	25	-16.67	2.40
9 月	686	-12.50	950	-8.83	26	4.00	2.74
10 月	738	7.58	965	1.58	35	34.62	3.63
11 月	752	1.90	973	0.83	33	-5.71	3.39
12 月	850	13.03	1,118	14.90	51	54.55	4.56

註:1.本表資料為初估數。

2.行人交通事故之件數因無按月統計，故本表無呈現。

3.本表資料來源:交通部道路交通安全督導委員會。

三、行政區概況

本市轄內共分東區、北區及香山區，各具特色，東區傳統與現代風格並存、北區為文化與行政樞紐，至於香山區則幅員廣闊、充滿自然風貌。觀察各區近 10 年行人交通事故概況，東區因戶數及人口數最多、人車流動密集，也相對容易發生事故，以 108 年 310 件及 303 人死傷為最多，爾後幾年緩步下降，至 113 年減少至 274 件及 265 人死傷，5 年來共減少 36 件(-11.61%)及 38 人(-12.54%)；北區 113 年行人交通事故共 138 件及 131 人死傷，已較 111 年減少 39 件及 46 人，至於香山區雖佔地廣闊，人車相對較少，但用路人反而容易失

去警覺性導致事故發生，以 112 年 79 件及 74 人死傷為近 10 年最多，分別較前 1 年增加 30 件及 26 人，為當年度唯一增加之行政區，所幸 113 年未持續上升，件數及死傷人數均減少至 44 件及 42 人。綜觀本市 3 區 113 年行人交通事故均未顯著成長，僅東區微增 1 件及 11 人，香山區不論件數及死傷人數均已較 10 年前減少，各區仍須積極改善行人道路安全，朝零事故目標邁進。

表 5 新竹市轄內 3 區近 10 年行人交通事故概況

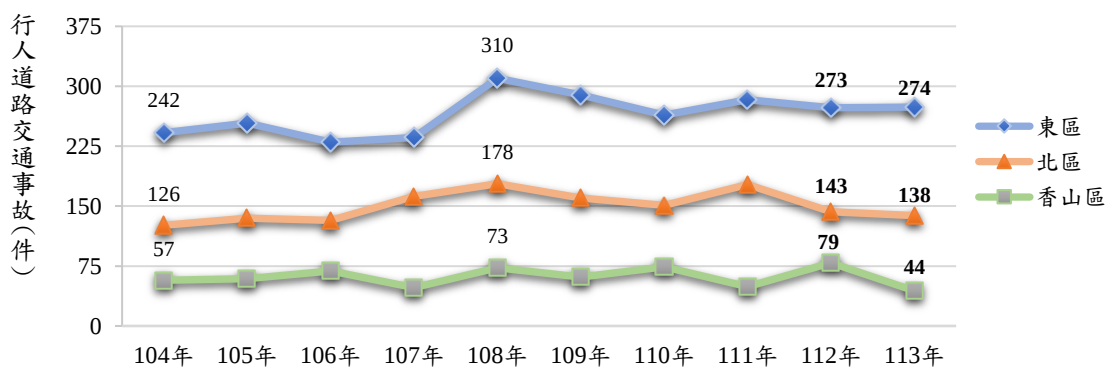
單位:件、人

	東區				北區				香山區			
	事件件數		死傷人數		事件件數		死傷人數		事件件數		死傷人數	
	較上年 增減數		較上年 增減數		較上年 增減數		較上年 增減數		較上年 增減數		較上年 增減數	
104 年	242	-	232	-	126		125		57		58	
105 年	254	12	242	10	135	9	126	1	59	2	55	-3
106 年	230	-24	211	-31	132	-3	127	1	69	10	63	8
107 年	236	6	235	24	162	30	153	26	48	-21	46	-17
108 年	310	74	303	68	178	16	174	21	73	25	71	25
109 年	289	-21	275	-28	160	-18	151	-23	61	-12	57	-14
110 年	264	-25	251	-24	151	-9	145	-6	74	13	73	16
111 年	283	19	277	26	177	26	177	32	49	-25	48	-25
112 年	273	-10	254	-23	143	-34	132	-45	79	30	74	26
113 年	274	1	265	11	138	-5	131	-1	44	-35	42	-32

註:1.本表 112 年及 113 年資料為初估數。

2.本表資料來源:交通部道路交通安全督導委員會。

圖 2 新竹市轄內 3 區近 10 年行人交通事故件數概況



四、各年齡組別概況

觀察本市 113 年行人交通事故各年齡組別概況，不論在件數及死傷人數上均以 25 至 64 歲之成年人為大宗，占比均近 5 成，分別為 218 件(占 47.81%)及 207 人(占 47.26%)，主要受該年齡層涵蓋範圍大，人口眾多所致。65 歲以上之高齡者向來為交通事故之高風險族群，113 年共發生 142 件(占 31.14%)、造成 138 位高齡者死傷(占 31.51%)，其餘年齡層在件數占比上均未逾 1 成，依序分別為 18 至 24 歲年輕人 37 件占 8.11%、0 至 12 歲兒童 30 件占 6.58%及 13 至 17 歲少年 23 件占 5.04%，至於年齡層不明則計 6 件占 1.32%。

因持續實施路口不停讓行人執大執法，帶動 113 年整體行人交通事故減少至 456 件及 438 人死傷，分別較 112 年減少 39 件或-7.88%及 22 人或-4.78%。在各年齡組增減情形中，少年及年輕人兩族群不論件數及傷亡人數均增加，分別增加 5 件(+27.78%)、7 人(+46.67%)及 11 件(+42.31%)、13 人(+54.17%)，亦導致此兩族群之死傷人數結構比年增 1.76 及 3.23 個百分點；在最大族群成年人中，因有效控制行人事故發生，其死傷人數結構比較 112 年減少 5.13 個百分點至 47.26%，為減幅最多。至於高齡者整體結構兩年間並無顯著改變，死傷人數占比僅年減 0.01 個百分點。若進一步觀察各年齡層行人死傷人數占該層總死傷之比例，以兒童 11.81%居首，高齡者 8.83%次之，顯示此兩族群發生行人交通事故造成死傷之比例仍偏高，依然為高風險族群，而少年 6.20%居第 3，惟較 112 年增 2.09 個百分點，為增加最多，至於年輕人及成年人因總死傷人數較多，行人死傷占比僅 1.52%及 2.82%，分別較上年微增 0.62 及微減 0.30 個百分點，變動不大。

在政府持續努力下，113 年成年人、高齡者及兒童三族群行人交通事故發生件數及死傷人數均減少，惟若就行人事故所導致的死傷程度而言，對高齡者及兒童仍高，而對於 13 至 24 歲之少年及年輕人，政府需持續加強法治教育，宣導正確用路觀念，對於年輕族群易出沒路段也需加強取締，減少事故發生。

表 6 新竹市 113 年行人交通事故概況－依年齡組別分

	道路交 事故死傷 人數	行人交通事故件數				行人交通事故死傷人數						
		較上年 增減數	較上年 增減率	各年齡層 結構比		較上年 增減數	較上年 增減率	各年齡層結構比		占該年齡層 總死傷比例		
									較上年 增減		較上年 增減	
	(人)	(件)	(件)	(%)	(%)	(人)	(人)	(%)	(%)	(百分點)	(%)	(百分點)
總計	12,016	456	-39	-7.88	100.00	438	-22	-4.78	100.00	-	3.65	0.01
兒童 (0-12 歲)	254	30	-3	-9.09	6.58	30	-2	-6.25	6.85	-0.11	11.81	0.50
少年 (13-17 歲)	355	23	5	27.78	5.04	22	7	46.67	5.02	1.76	6.20	2.09
年輕人 (18-24 歲)	2,433	37	11	42.31	8.11	37	13	54.17	8.45	3.23	1.52	0.62
成年人 (25-64 歲)	7,332	218	-45	-17.11	47.81	207	-34	-14.11	47.26	-5.13	2.82	-0.30
高齡者 (65 歲以上)	1,562	142	-6	-4.05	31.14	138	-7	-4.83	31.51	-0.01	8.83	-0.47
不明	80	6	-1	-14.29	1.32	4	1	33.33	0.91	0.26	5.00	-4.68

註:1.本表資料為初估數。

2.不明係指案件中當事者資料無身份證號及出生日期。

3.本表資料來源:交通部道路交通安全督導委員會。

五、路段及路口概況

交通事故的肇事地點可區分為「路段」及「路口」兩大類，其中路口因位處人車交錯處，更容易釀成嚴重事故，根據交通部統計，約有 6 成的交通事故發生在路口，其又可分為「號誌化」及「非號誌化」路口，後者一般多為主要道路與次要道路的交點，駕駛及行人一旦疏於注意，便容易發生事故。

在政府持續加強取締與民眾道安意識抬頭下，行人行經路口普遍較以往更加謹慎，觀察本市 113 年行人交通事故各肇事位置概況，分別為路口 218 件(占 47.81%)及路段 227 件(占 49.78%)，兩處事故占比雖無顯著差異，惟路口事故件數首次低於路段事故，至於其他位置則為 11 件(占 2.41%)。

觀察兩位置增減情形，路口分別較 112 年減少 22 件(-9.17%)及 20 人死傷(-8.51%)，路段部分則較 112 年微幅減少 7 件(-2.99%)，惟死傷人數逆勢增加 8 人(+3.90%)。路口由於車行方向與行人容易交錯，一旦發生碰撞更容易造成嚴重傷亡，113 年路口共造成 9 位行人死亡，高於路段 6 人，兩處合計共 15 人更較 112 年增加 9 人，漲幅逾一倍。

至於各年齡組別在路口及路段之事故情形，高齡者及成年人於路口事故的件數及死傷人數均較 112 年減少，分別減少 11 件、11 人及 16 件、13 人，年輕人及少年則為路口事故中唯二增加的兩族群，分別增加 4 件及 6 件，顯示年輕族群對於路口之危機意識及專注度仍有待提昇。路段事故部分以高齡者增加 8 件為最多，人員死傷則以年輕人增加 11 人為最多。

表 7 新竹市 113 年行人交通事故各肇事位置概況－依年齡組別分

	路口					路段					其他	
	件數		死傷人數			件數		死傷人數			件數	死傷人數
	較上年 增減數		較上年 增減數	死亡 人數		較上年 增減數		較上年 增減數	死亡 人數			
	(件)	(件)	(人)	(人)	(人)	(件)	(件)	(人)	(人)	(人)	(件)	(人)
總計	218	-22	215	-20	9	227	-7	213	8	6	11	10
兒童 (0-12 歲)	16	-4	15	-5	-	12	-	13	2	-	2	2
少年 (13-17 歲)	14	6	15	8	-	9	-1	7	-1	-	-	-
年輕人 (18-24 歲)	18	4	16	2	-	18	7	20	11	-	1	1
成年人 (25-64 歲)	103	-16	103	-13	2	107	-21	97	-13	1	8	7
高齡者 (65 歲以上)	65	-11	65	-11	7	77	8	73	7	5	-	-
不明	2	-1	1	-1	-	4	-	3	2	-	-	-

註:1.本表資料為初估數。

2.不明係指案件中當事者資料無身份證號及出生日期。

3.本表資料來源:交通部道路交通安全督導委員會。

由行政區角度觀察，3 區路口之行人交通事故件數及死傷人數均較 112 年減少，惟皆有造成人員死亡，以東區死亡 6 人最多；路段部分，香山區因幅員廣闊，人車密度較低，整體較 112 年減少 28 件(-57.14%)及 25 人死傷(-55.56%)，東區及北區均增加，以東區增加 20 件(+16.53%)及 26 人(+24.53%)為最多，北區則微增 1 件(+1.56%)及 7 人(+12.96%)。

表 8 新竹市 113 年行人交通事故各肇事位置概況－依行政區分

	路口					路段					其他	
	件數		死傷人數			件數		死傷人數			件數	死傷人數
	較上年 增減數		較上年 增減數	死亡 人數		較上年 增減數		較上年 增減數	死亡 人數			
	(件)	(件)	(人)	(人)	(人)	(件)	(件)	(人)	(人)	(人)	(件)	(人)
總計	218	-22	215	-20	9	227	-7	213	8	6	11	10
東區	127	-11	127	-7	6	141	20	132	26	5	6	6
北區	69	-6	67	-7	1	65	1	61	7	1	4	3
香山區	22	-5	21	-6	2	21	-28	20	-25	-	1	1

註:1.本表資料為初估數。

2.本表資料來源:交通部道路交通安全督導委員會。

六、肇事原因探析

行人交通事故的肇因有很多，有的可歸責於駕駛人，例如：行經路口未停讓行人、闖紅燈、酒駕等，有的則是因行人過失而導致，例如：恣意穿越馬路、走路看手機等，因此不論行人或駕駛人皆有可能成為肇事者，本市 113 年行人為第一當事者(責任較大一方)之事故共計 98 件，占整體行人交通事故 21.49%，較去年微增 0.48 個百分點，連續 2 年皆有逾 2 成之行人事故源自行人違規而發生，顯示本市民眾之守法觀念與道安意識仍不足。

在 113 年行人各項肇因當中，以「未依標誌或標線穿越道路」共 79 件為大宗，導致 4 人死亡、71 人受傷，為行人違規主要態樣；「未依號誌或手勢指揮(示)穿越道路」共 8 件居次，亦導致 3 人死亡，除了前述 2 項外，其餘肇事原因皆未造成人員死亡。觀察各肇因增減情形，「未依標誌或標線穿越道路」較去年增加 35 件，漲幅近 8 成，死傷人數增加 37 人，其中死亡人數增加 3 人；「未依號誌或手勢指揮(示)穿越道路」較去年增加 2 件，惟增加 3 人死亡；至於「未依規定行走地下道、天橋穿越道路」113 年僅 1 件及 1 人死傷，分別較 112 年減少 34 及 30 人，為減幅最大。

各年齡組別中，以成年人及高齡者為行人主要肇事族群，合計 74 件，占整體 75.51%，此兩年齡層之自主意識強，較年輕族群更容易違規、貪便宜搶快穿越道路，至於 24 歲以下之年輕人、少年及兒童合計共造成 24 件事故。

本市 113 年行人交通事故雖有減緩，惟行人肇事案件僅微幅減少 6 件，未依標誌或標線穿越道路情形仍多，政府除了持續宣導用路安全外，也透過行人專用時相、行人早開時相、行人穿越道退縮、延長紅綠燈秒數等方式期望能輔助行人通行，提升用路安全。

表 9 新竹市 113 年行人為第一當事者之事故肇因概況

	件數		死傷人數				各年齡組別概況						
	(件)	較上年 增減數	(人)	較上年 增減數	死亡人數		兒童	少年	年輕人	成年人		高齡者	
		(件)		(人)	(人)	較上年 增減數				(件)	死亡 人數	(件)	死亡 人數
	(件)	(件)	(人)	(人)	(人)	(人)	(件)	(件)	(件)	(件)	(人)	(件)	(人)
總計	98	-6	94	-	7	5	7	5	12	41	1	33	6
未依標誌或標線穿越道路	79	35	75	37	4	3	4	3	10	36	1	26	3
未依號誌或手勢指揮(示)穿越道路	8	2	8	2	3	3	-	-	1	1	-	6	3
穿越道路未注意左右來車	7	-9	7	-9	-	-	2	1	1	3	-	-	-
在道路上嬉戲或奔走不定	3	-	3	-	-	-	1	-	-	1	-	1	-
未依規定行走地下道、天橋穿越道路	1	-34	1	-30	-	-1	-	1	-	-	-	-	-

註:1.本表資料為初估數。

2.本表資料來源:交通部道路交通安全督導委員會。

肆、新竹市肇事熱點探析

一、前 10 大肇事熱點

除了行人交通事故外，本文亦針對近 2 年本市前 10 大肇事熱點(依 CBI 指標³排序)進行分析，以期明瞭本市交通事故熱區之概況，提供政府針對不同熱點事故防制對策之參據。113 年本市前 10 大肇事熱點合計共發生 162 件交通事故，造成 213 人受傷，無人死亡，其中東區占 7 處，主要仍受該區人車密集所致，北區 3 處，香山區則無。在 113 年前 10 大熱點中，有 3 處於 112 年同為前 10 大、連續 2 年入列，其中「東區－西大路、南大路」與「北區－北大路、西大路」皆為本市主要幹道，其事故雖較 112 年減少，惟仍分別發生 17 件及 16 件，導致 113 年排名上升至 2、3 名，顯示該兩處為肇事重心，須設法積極改善。其餘 7 處熱點因交通事故增加而排入前 10，以「東區－文昌街、西大路」增加 11 件為最多，導致該處一舉攀升至肇事熱點之首。

比較近 2 年各自前 10 大肇事熱點規模，113 年前 10 大合計共發生 162 件、造成 213 人受傷，較 112 年前 10 大合計數 179 件、253 人受傷，減少 17 件及 40 人，顯示熱點發生之事故已呈現趨緩，並未過度集中。進一步觀察近 2 年前 10 大熱點之成長規模，113 年前 10 大熱點共增加 23 件、受傷人數增加 21

人，而 112 年前 10 大熱點則合計增加 50 件、受傷人數增加 92 人，由上可知，113 年前 10 大熱點之成長幅度已較 112 年之熱點趨緩，顯示本市已有效降低肇事熱點的事故傷亡，透過不斷檢視每年肇事熱點概況，針對不同路段因地制宜，持續優化。

表 10 新竹市近 2 年前 10 大肇事熱點概況

地點	件數		受傷人數		死亡人數		排名變化 (較上年)
	(件)	較上年 增減數 (件)	(人)	較上年 增減數 (人)	(人)	較上年 增減數 (人)	
113 年前 10 大肇事熱點(按 CBI 指標排序)	162	23	213	21	-	-1	-
東區－文昌街、西大路	20	11	27	14	-	-	去年未列
東區－西大路、南大路	17	-1	22	-4	-	-	上升 3 名
北區－北大路、西大路	16	-1	22	-	-	-	上升 6 名
東區－光復路二段、忠孝路、食品路	16	8	22	11	-	-1	去年未列
東區－三民路、民權路	16	1	20	-5	-	-	去年未列
東區－大學路、光復路一段、光復路二段	16	2	20	2	-	-	去年未列
東區－光復路二段、南大路	16	3	20	-1	-	-	去年未列
北區－西大路、經國路二段	15	2	21	6	-	-	去年未列
東區－忠孝路、建功一路	15	2	21	5	-	-	去年未列
北區－公道五路三段、浦雅街	15	-4	18	-7	-	-	下降 6 名
112 年前 10 大肇事熱點(按 CBI 指標排序)	179	50	253	92	-	-1	-
東區－西大路、明湖路	21	9	31	17	-	-	去年未列
東區－介壽路、金山街	19	-7	26	-5	-	-	下降 1 名
東區－光復路二段、建新路	18	11	28	17	-	-	去年未列
北區－公道五路三段、浦雅街	19	6	25	7	-	-	去年未列
東區－西大路、南大路	18	9	26	17	-	-	去年未列
東區－西大路、食品路	17	3	25	9	-	-	去年未列
東區－西大路、林森路	18	5	21	3	-	-	去年未列
東區－光復路二段、金城一路	16	5	25	9	-	-1	去年未列
北區－北大路、西大路	17	1	22	3	-	-	去年未列
東區－東南街、東南街 53 巷、南大路	16	8	24	15	-	-	去年未列

註:1.本表 113 年資料為初估數。

2.本表資料來源:交通部道路交通安全督導委員會。

3.「去年未列」表該地點於上一年度未列入前 10 大肇事熱點，無法比較名次變化。

二、肇事熱點肇因

若以 3 行政區之角度觀察 113 年肇事熱點概況，東區及香山區前 10 大熱點合計均較 112 年減少，分別減少 17 件及 10 件，北區則微幅增加 4 件。綜觀各區的肇事原因，東區以「未依規定讓車」32 件居首，與上年相比無增減，北

區及香山區該項肇因則分別減少 7 件及 5 件；北區則以「違規左、右轉彎或迴轉」為最多，較 112 年增加 14 件至 41 件，顯示在該區駕駛人較容易出現違規轉彎之情事。至於「未保持安全距離或間隔」為唯一在 3 區均增加之肇因，而與行人息息相關之「車輛未依規定暫停讓行人先行」在東區有 10 件，占該區前 10 大熱點 6.41%，並較上年增加 4 件，北區僅有 1 件，至於香山區則較上年增加 2 件。由於本市人車數逐年成年，道路日益壅塞，駕駛人須更具耐心，養成停讓行人之良好習慣，減少事故發生。

表 11 新竹市 113 年前 10 大肇事熱點概況－依肇事原因分

	全市			東區			北區			香山區		
	(件)	結構比 (%)	較上年 增減數 (件)	(件)	結構比 (%)	較上年 增減數 (件)	(件)	結構比 (%)	較上年 增減數 (件)	(件)	結構比 (%)	較上年 增減數 (件)
肇因—前 10 大肇事地點合計	162	100.00	-17	156	100.00	-17	136	100.00	4	73	100.00	-10
違規左、右轉彎或迴轉	35	21.60	-6	25	16.03	-16	41	30.15	14	22	30.14	-3
未依規定讓車	30	18.52	-8	32	20.51	-	30	22.06	-7	19	26.03	-5
未保持安全距離或間隔	26	16.05	10	27	17.31	14	20	14.71	6	10	13.70	8
違反號誌或標誌(線)	11	6.79	-4	10	6.41	-8	7	5.15	-1	1	1.37	-2
車輛未依規定暫停讓行人先行	9	5.56	-	10	6.41	4	1	0.74	-4	2	2.74	2
違規超車或變換車道	6	3.70	-5	5	3.21	-7	3	2.21	-2	2	2.74	-2
分心駕駛及疲勞駕駛	6	3.70	5	8	5.13	7	3	2.21	-2	1	1.37	-2
闖紅燈行駛(含直行、左、右轉及迴轉)	5	3.09	1	7	4.49	2	1	0.74	-4	2	2.74	-
超速或未依規定減速	4	2.47	1	4	2.56	2	-	-	-2	1	1.37	-1
未依規定穿越道路	2	1.23	1	2	1.28	1	2	1.47	2	-	-	-1
危險駕駛(含酒後駕車、逆向行駛)	-	-	-1	-	-	-1	2	1.47	-	-	-	-2
其他(含肇因不明、機件故障等)	28	17.28	-11	26	16.67	-15	26	19.12	4	13	17.81	-2

註:1.本表資料為初估數。

2.本表資料來源:交通部道路交通安全督導委員會。

觀察 113 年肇事熱點之碰撞類型，「車與車側撞」於各區均居首位，為主要碰撞類型，其中東區 50 件較上年減少 34 件，為減幅最大。至於「人與車穿越道路中」在東區發生 12 件，較上年增加 3 件，北區及香山區同為 3 件，惟趨勢相反，北區較上年減少 3 件，香山區則增加 2 件。

表 12 新竹市 113 年前 10 大肇事熱點概況－依碰撞類型分

	全市			東區			北區			香山區		
	(件)	結構比 (%)	較上年 增減數 (件)	(件)	結構比 (%)	較上年 增減數 (件)	(件)	結構比 (%)	較上年 增減數 (件)	(件)	結構比 (%)	較上年 增減數 (件)
碰撞類型－前 10 大肇事地點合計	162	100.00	-17	156	100.00	-17	136	100.00	4	73	100.00	-10
車與車側撞	58	35.80	-37	50	32.05	-34	68	50.00	7	37	50.68	-5
車與車追撞	31	19.14	8	28	17.95	2	20	14.71	-2	8	10.96	-2
車與車同向擦撞	18	11.11	-3	15	9.62	-5	18	13.24	8	6	8.22	-
車與車路口交岔撞	11	6.79	6	18	11.54	3	4	2.94	-9	5	6.85	-7
人與車穿越道路中	10	6.17	-2	12	7.69	3	3	2.21	-3	3	4.11	2
車輛本身路上翻車、摔倒	9	5.56	3	10	6.41	3	5	3.68	-2	5	6.85	-
其他	25	15.43	8	23	14.74	11	18	13.24	5	9	12.33	2

註:1.本表資料為初估數。

2.本表資料來源:交通部道路交通安全督導委員會。

伍、舉發交通違規概況

要防止交通事故的發生，除了透過宣導、標誌標線更新、交管儀器輔助等方式外，更有賴警察機關的執法，政府近年透過道路交通管理處罰條例的修法加重罰則並加強取締違規，提升整體見警率，希望透過嚇阻效果，減少事故發生。

根據 113 年內政部警政署「警察交通執法與事故處理滿意度調查」結果，民眾對於國內道路行車秩序及交通安全狀況滿意度，僅 51.21%之民眾認為滿意，較去年微增 2.6 個百分點，就民眾的感受而言，尚有很大的進步空間。而結果顯示我國目前最嚴重的交通違規問題，以「違規停車(含併排停車)」最高，每百人有 28.11 人違規；「不依規定轉彎」每百人有 17.57 人、至於「車不禮讓行人」則有 7.57 人。民眾對於警察機關持續執行「全國行人安全執法」工作，有 8 成的民眾表示滿意，並較 112 年增加 5.43 個百分點，警察的辛勤勞力有目共睹，調查結果也顯示交通警察應加強之重點工作以「取締交通違規」最重要，說明社會普遍認為員警應持續加強取締交通違規，藉此嚇阻違規情事發生。

一、主要違規態樣

觀察本市近 6 年各主要違規態樣員警舉發概況，舉發總件數自 108 年 21 萬 5,331 件開始逐年攀升，至 112 年達 40 萬 2,461 件，創近 6 年新高，而 113

年由於道安意識普遍提升下，舉發數趨緩，較 112 年減少 6 萬 3,490 件或-15.78%，共 33 萬 8,971 件。

各主要違規類別中，與行人安全息息相關之「行經行人穿越道不暫停讓行人(含視障者)先行」共 3,438 件，較 112 年減少 1,274 件或-27.04%，顯示在見警率及攔舉率提升下，駕駛不停讓行人之情事已有改善，反觀「行人通行違規」由 112 年 329 件大幅增加近 5 倍至 1,811 件，在員警強力執法下，行人違規舉發數大幅成長，也代表本市行人違規黑數眾多，亟需改善用路觀念與道安意識。

「不依規定轉彎」113 年共舉發 4 萬 6,221 件，較上年增加 1 萬 3,731 件或 42.26%，漲幅逾 4 成，主要因本市新建置標靶式科技執法點，大幅提升員警執法效率所致。科技執法旨在改善交通秩序，確保用路安全與順暢，駕駛人應養成禮讓行人的良好習慣，只有透過科技輔助與民眾的自律，才能真正達到「交通暢行」。

表 13 新竹市近 6 年各主要違規類別員警舉發概況

單位:件										
	舉發總件數	行經行人穿越道不暫停讓行人 (含視障者)先行			行人通行 違規	危險駕車	違規停車	不依規定 轉彎	闖紅燈	超出速限 40 公里 以下
		汽車	機車							
108 年	215,331	102	65	37	18	43	111,503	16,861	12,570	43,819
109 年	282,192	967	394	573	692	90	154,143	24,272	20,171	23,719
110 年	279,006	392	173	219	129	109	145,091	25,186	19,173	20,111
111 年	311,138	1,230	544	686	51	164	132,579	32,207	25,350	31,497
112 年	402,461	4,712	1,976	2,736	329	588	189,290	32,490	26,520	33,905
113 年	338,971	3,438	1,635	1,803	1,811	718	127,809	46,221	33,465	26,765
較上年 增減數 (件)	-63,490	-1,274	-341	-933	1,482	130	-61,481	13,731	6,945	-7,140
較上年 增減率 (%)	-15.78	-27.04	-17.26	-34.10	450.46	22.11	-32.48	42.26	26.19	-21.06

註：本表資料來源：內政部警政署。

二、酒駕事故概況

除了上述違規事項外，酒駕同樣對行人安全帶來嚴重威脅，已有許多案例因駕駛酒後駕車導致行人死傷，本市 113 年酒駕事故共發生 117 件，較上年減少 6 件或-4.88%，死亡人數與上年持平同為 5 人，酒駕事故件數雖較無顯著變動，惟 113 年酒駕取締件數較上年減少 554 件至 784 件，減幅逾 4 成，法辦件數同樣減少 355 件或-42.26%。由數據可發現，113 年酒駕事故件數、取締件數與法辦件數均創近 6 年新低，顯示本市酒駕違規情形與事故均逐漸減少，酒駕防制已見成效。

表 14 新竹市近 6 年酒後駕車事故概況

單位:件、人					
	事故件數	死亡人數	受傷人數	取締件數	法辦件數
108 年	194	3	252	1,481	975
109 年	196	3	241	1,433	932
110 年	132	4	181	977	607
111 年	122	5	162	1,098	576
112 年	123	5	158	1,338	840
113 年	117	5	141	784	485
較上年 增減數 (件)	-6	-	-17	-554	-355
較上年 增減率 (%)	-4.88	-	-10.76	-41.41	-42.26

註:本表資料來源:內政部警政署。

陸、結論與建議

根據主計總處統計，本市受僱員工平均年薪達 123 萬元，居各縣市之冠，主要受轄內科技產業帶動所致，而高收入同時也帶來高出生率，本市人口逐年增加，地狹人稠也導致更多交通事故發生。近 2 年在本市大規模實施不停讓行人取締下，行人交通事故與死傷人數均遞減，其中高風險族群兒童及高齡者均較上年減少，反觀在 13 至 24 歲之年輕族群則呈現增加趨勢，對於年輕人口占比高的本市而言，如何加強年輕人的道安意識將是首重課題。以區域觀察，東區與北區仍為本市肇事熱點，香山區事故則大幅減少，綜觀本市前 10 大肇事熱點事故規模已較上年減少，顯示道安改善措施已逐漸展現成效。由肇因分析可知，行人主要肇

因為「未依標誌或標線穿越道路」，並以成年人及高齡者為主要違規者，其肇事件數並無顯著下降，此舉也帶動 113 年員警舉發行人違規件數大幅增加，顯見本市行人之道安意識仍需加強，行人不能抱有僥倖心態，一旦與汽機車發生碰撞，後果不堪設想。至於駕駛人以「違規左、右轉彎或迴轉」為主要肇因，113 年員警舉發不依規定轉彎亦較上年增加。

由本分析可知本市行人交通事故已較往年趨緩，要建立「以人為本」的交通文化並非一蹴可幾，必須持續透過 3E(Engineering 工程、Education 教育及 Enforcement 執法)進行改善，包括工程面妥善規劃車道及人行道，給予行人更多空間，完備各路口標誌及標線、透過道路改善工程及科控儀器來輔助用路人，降低事故發生；教育面需不斷加強宣導用路觀念，向下普及紮根。至於執法面則持續取締車不讓人及行人違規，以強化行人路權及民眾守法觀念。除了上述外，完備大眾運輸系統，也有助於舒緩本市壅塞交通，友善的用路環境必須仰賴各方齊力創造，一同守護行人用路安全。

註釋

1. 當期淨流入人口：係指平日夜間停留人數扣除戶籍登記人數，若為正數即當期淨流入，若為負數即當期淨流出。
2. 道安 30 日內：係指交通事故造成人員當場或 30 日內死亡之人數。
3. CBI：指標合值(Combine Index, CBI)，為「相對頻率指標(Symptom Ratio Index, SRI)」及「相對嚴重度指標(Symptom Severity Index, SSI)」之加總，利用每個路口的全年肇事次數、死亡人數、受傷人數等資料，計算該路口之 SRI 及 SSI，再將兩者加總即得 CBI，CBI 值愈高，愈屬於高度危險路口， $CBI = SRI + SSI$ 。
SRI：案件數/最高案件數、SSI：EPDO 值/最大 EPDO 值； $EPDO(\text{事故當量}) = 30 \text{ 日死亡人數} * 9.5 + \text{受傷人數} * 3.5 + \text{案件數}$ 。

參考文獻

1. 苗栗縣政府主計處(2021)，酒駕零容忍 開車平安行—苗栗縣酒駕事故探析，主計月刊，792 期，28-34 頁。
2. 內政部警政署統計室(2024)，113 年度警察交通執法與事故處理滿意度調查報告。
3. 內政部統計處(2021)，內政統計通報，110 年第 34 週。
4. 內政部警政署統計室(2021)，警政統計通報，110 年第 10 週。