

中華民國 106 年 臺南市火災及救護統計分析



臺南市政府消防局 編印
中華民國 107 年 7 月出版

目錄

壹、前言	1
貳、火災統計分析	2
一、火災次數分類及起火原因	2
二、火災發生時間	3
三、A1 及 A2 類火災次數及火災死傷情形	5
四、火災發生次數—按區	6
五、火災起火建築物及起火處所	7
六、火災特性比較—六都	8
參、緊急救護統計分析	12
一、緊急救護服務次數	12
二、急救送醫原因	16
三、緊急救護急救處置	17
肆、結論	18
一、火災統計分析	18
二、緊急救護統計分析	19
伍、參考資料	20

壹、前言

本文依據 99 年至 106 年消防公務統計報表紀錄，分析臺南市火災及緊急救護資料長期時間變化、與各行政區人口數分布之關聯，並比較其他五都數據。全文分為二大主要部分，第一部分討論火災發生時間、起火處所、起火原因、人員傷亡情形；第二部分探討緊急救護服務次數、急救送醫原因與急救處置等概況，作為本市防災與救護政策之參據。

貳、火災統計分析

內政部消防署為利火災統計與國際接軌，提升火災預防與搶救之績效管理，特修正火災統計範圍，並於 106 年 1 月 1 日起正式實施。由原範圍 A1 及 A2 增列 A3 類：

1. A1：造成人員死亡之火災案件。
2. A2：造成人員受傷、涉及糾紛、縱火案件或起火原因待查之火災案件。
3. A3：非屬 A1、A2 類，由消防分隊填具「火災案件搶救出勤紀錄表」完成者。

一、火災次數分類及起火原因

本市 106 年火災案件發生 3,690 次，其中 A3 類 3,645 次，占 98.78%，A1 類 7 次，A2 類 38 次，兩類合計 45 次，占 1.22%。

本市 106 年火災起火類別以森林田野火災 2,476 次，占 67.10%最多，其次為建築物火災 657 次，占 17.80%。

本市 106 年火災起火原因以遺留火種 2,667 次，占 72.28%最多，其次為電氣因素及爐火烹調，均為 248 次，各占 6.72%。

表 1 本市 106 年火災次數分類

單位：次

	火災次數				火災分類			
	總計	A1	A2	A3	建築物	森林田野	車輛	其他
1 月	420	1	4	415	61	288	19	52
2 月	359	-	3	356	54	255	12	38
3 月	481	1	3	477	59	364	10	48
4 月	534	1	3	530	41	452	5	36
5 月	264	3	10	251	61	151	10	42
6 月	139	-	2	137	56	49	10	24
7 月	145	1	2	142	52	55	10	28
8 月	172	-	1	171	62	71	11	28
9 月	212	-	1	211	44	121	18	29
10 月	328	-	7	321	62	218	13	35
11 月	294	-	1	293	52	204	11	27
12 月	342	-	1	341	53	248	9	32
全年	3,690	7	38	3,645	657	2,476	138	419

表 2 本市 106 年火災次數按起火原因分

單位：次

	總計	縱火	爐火 烹調	敬神掃 墓祭祖	菸蒂	電氣 因素	機械 設備	施工 不慎	燃放 爆竹	交通 事故	遺留 火種	其他
1 月	420	1	28	13	29	14	9	4	-	-	289	33
2 月	359	-	23	6	6	9	7	3	4	3	287	11
3 月	481	-	22	32	3	27	8	2	4	-	372	11
4 月	534	1	20	93	1	14	2	3	1	2	390	7
5 月	264	6	18	5	2	17	9	5	-	-	188	14
6 月	139	1	25	2	3	20	9	2	-	1	63	13
7 月	145	-	19	4	2	31	7	-	-	1	71	10
8 月	172	-	21	4	1	32	8	-	-	2	99	5
9 月	212	-	14	6	2	22	15	3	-	1	144	5
10 月	328	1	19	-	4	26	8	-	6	1	252	11
11 月	294	-	16	-	3	18	8	4	1	-	237	7
12 月	342	-	23	3	4	18	7	2	3	-	275	7
全年	3,690	10	248	168	60	248	97	28	19	11	2,667	134

二、火災發生時間

106 年火災發生時間以 12-15 時發生 876 件，占 23.74%最多，其次為 15-18 時 871 件，占 23.60%，9-12 時 713 件，占 19.32%再次之。

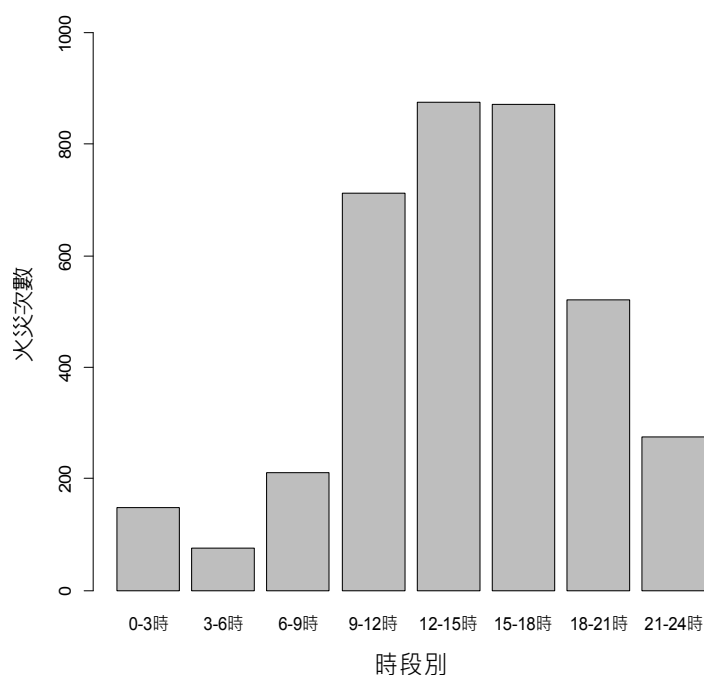


圖 1 本市 106 年火災發生時間

若分析本市 106 年火災次數之時間變化趨勢，圖 2 顯示火災案件高峰期為 1 到 4 月之年節與清明掃墓期間最多，火災發生次數最高之月份為 4 月 534 次，其次為 3 月 481 件，合計 1,015 次，其中敬神掃墓祭祖及遺留火種之起火原因合計 887 次，占 87.39%；下半年火災次數呈現增加趨勢，其中 9 月及 10 月之森林田野火災次數明顯增加，係因農作秋收時節，田野引火燃燒整地之雜草火警增加所致。

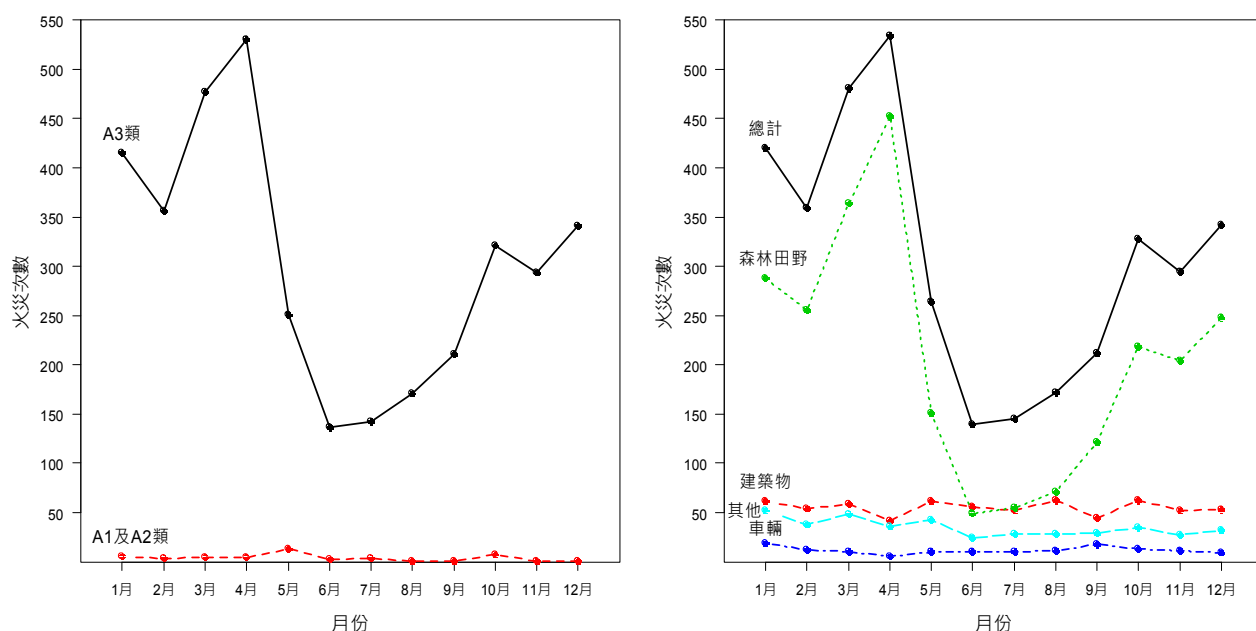


圖 2 本市 106 年按月火災次數分類

三、A1 及 A2 類火災次數及火災死傷情形

A1 及 A2 類之火災統計與原火災案件統計基準相符，依圖 3 觀察近 5 年資料變化，本市 A1 及 A2 類火災案件數呈現遞減趨勢，其中 106 年 A1 及 A2 類火災統計為 45 件，較 105 年 79 件減少 34 件，為近 5 年最低。

本市 106 年火災死亡人數 8 人，受傷人數 10 人，較 105 年火災死亡人數 16 人減少 8 人，受傷人數 25 人減少 15 人，死傷人數為近 5 年最低。

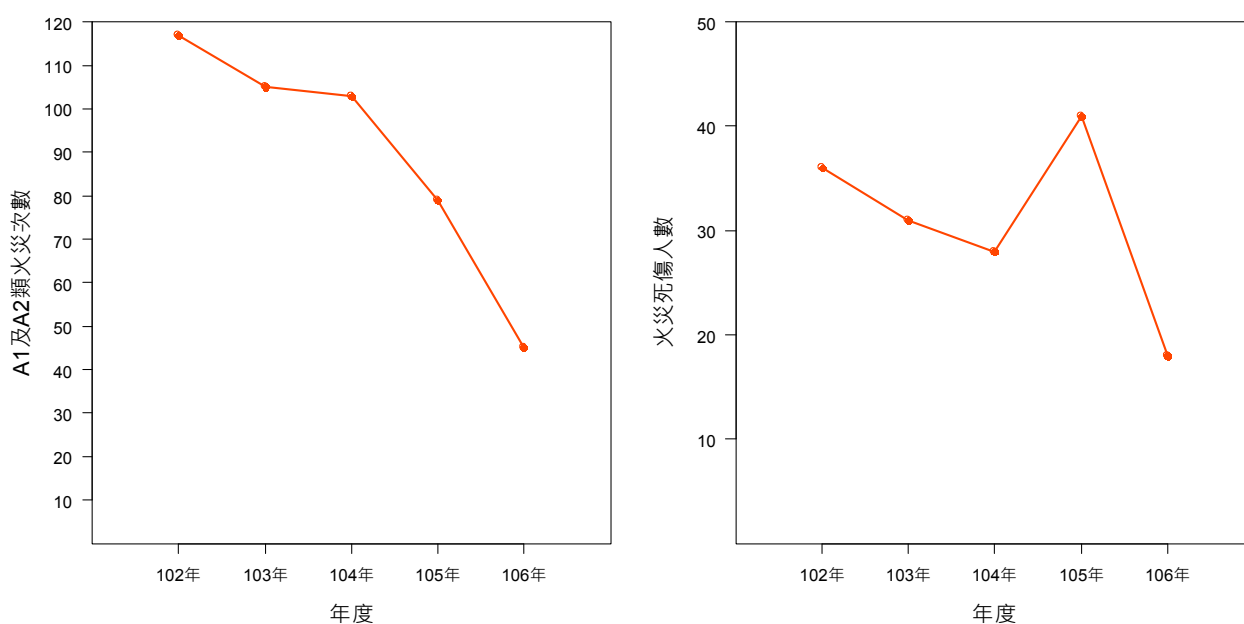


圖 3 本市 106 年 A1 及 A2 類火災次數與死傷情形

表 3 本市 106 年火災人員死傷

	單位：人				
	死傷人數 (兩性)	死亡人數 (男)	死亡人數 (女)	受傷人數 (男)	受傷人數 (女)
102 年	36	6	5	17	8
103 年	31	5	6	15	5
104 年	28	6	7	11	4
105 年	41	12	4	8	17
106 年	18	7	1	7	3

四、火災發生次數—按區

本市火災次數以 A3 類最多，其中案件數最多之行政區為安南區、南區及永康區。

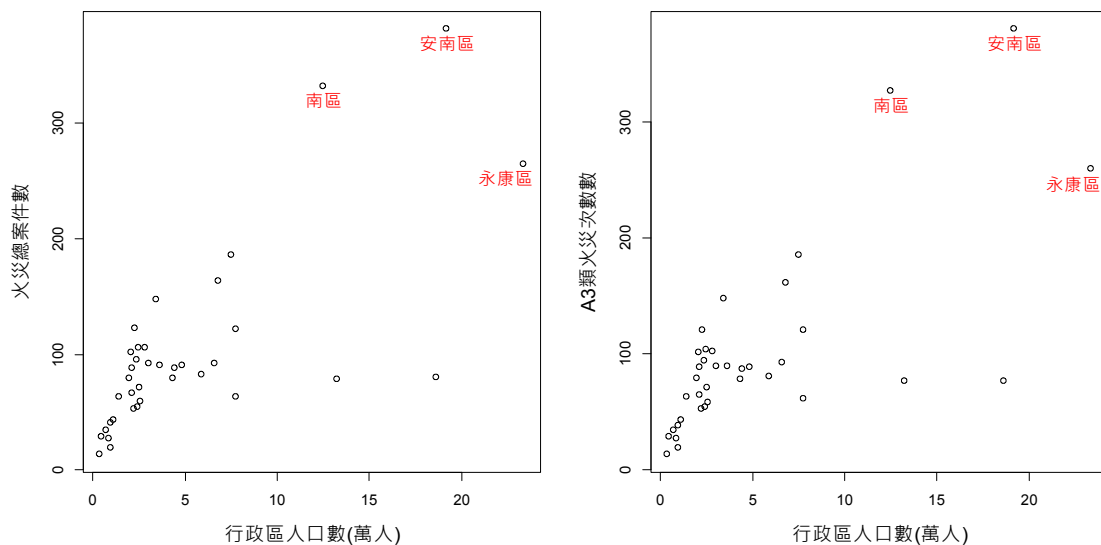


圖 4 本市 106 年火災次數與人口數散佈圖

本市火災案件類別主要為森林田野火災，而其起火原因則多歸類於遺留火種。本市非森林田野火災，如建築物、車輛等，則與各行政區人口數成正相關(圖 5)，其中案件較多的行政區為永康區、安南區及南區。

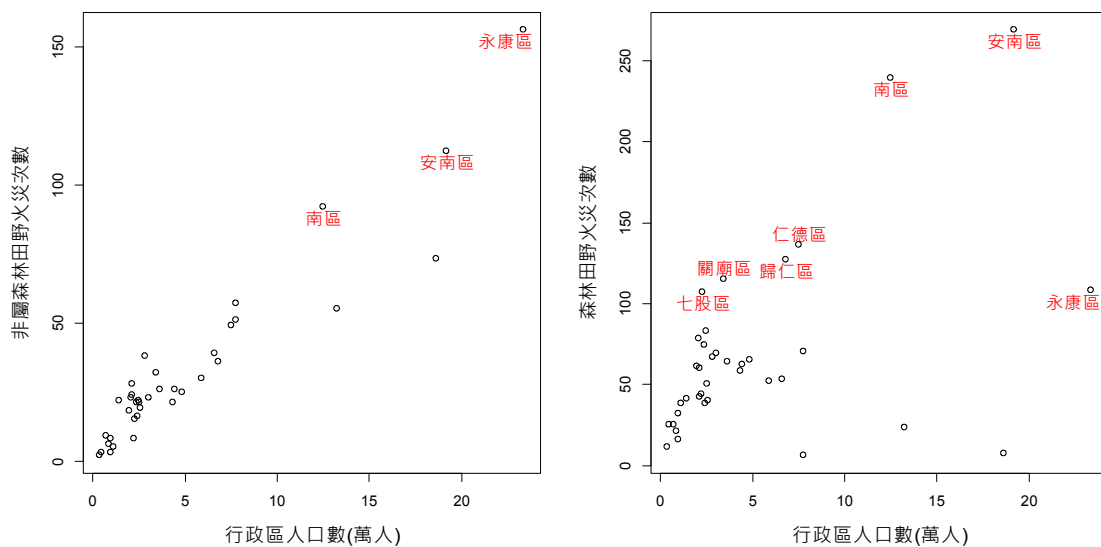


圖 5 本市 106 年火災次數與人口數散佈圖

五、火災起火建築物及起火處所

本市 106 年建築物火災次數 657 件，起火建築物類別以獨立住宅 376 次，占 57.23% 最高，其次為集合住宅 93 次，占 14.16%，工廠 81 次，占 12.33% 再次之。

表 4 本市 106 年起火建築物類別

單位：次

	總計	獨立住宅	集合住宅	工廠	商業建築	倉庫	其他
106 年	657	376	93	81	61	21	25
	100.00%	57.23%	14.16%	12.33%	9.28%	3.20%	3.81%

本市 106 年火災起火處所最多為路邊 2,608 次，占 70.68%，其次為墓地 320 次，占 8.67%，廚房 253 次，占 6.86% 再次之。

表 5 本市 106 年火災次數起火處所

單位：次

	總計	路邊	墓地	廚房	臥室	倉庫	神龕	客廳	其他
106 年	3,690	2,608	320	253	75	45	31	30	328
	100.00%	70.68%	8.67%	6.86%	2.03%	1.22%	0.84%	0.81%	8.89%

六、火災特性比較—六都

本市 106 年火災發生率於六都中最高，主要係因 A3 類火災次數偏高；本市 A1 類及 A2 類之總火災發生率於六都中第 2 低，僅高於高雄市。

表 6 六都 106 年火災發生次數及發生率

單位：次、次/萬人

	火災次數 總計	A1 及 A2 類	A1 類	A2 類	A3 類	火災發生率 (總計)	火災發生率 (A1 及 A2 類)
新北市	2,730	202	24	178	2,528	6.85	0.51
臺北市	2,721	199	17	182	2,522	10.14	0.74
桃園市	2,349	299	11	288	2,050	10.74	1.37
臺中市	4,048	185	20	165	3,863	14.52	0.66
臺南市	3,690	45	7	38	3,645	19.56	0.24
高雄市	2,985	44	15	29	2,941	10.75	0.16

說明：火災發生率為每萬人口發生火災次數。

本市 106 年火災起火原因中的遺留火種、敬神掃墓祭祖、機械設備於六都中較高。

表 7 六都 106 年火災起火原因

單位：次

	總計	縱火	爐火 烹調	敬神掃 墓祭祖	菸蒂	電氣 因素	機械 設備	施工 不慎	燃放 爆竹	交通 事故	遺留 火種	其他
新北市	2,730	46	668	109	57	486	82	22	18	9	200	1,033
臺北市	2,721	34	1,087	41	284	829	47	23	8	10	41	317
桃園市	2,349	58	169	78	78	245	25	26	21	16	410	1,223
臺中市	4,048	44	434	376	146	427	19	30	18	15	49	2,490
臺南市	3,690	10	248	168	60	248	97	28	19	11	2,667	134
高雄市	2,985	13	449	89	114	377	65	34	4	14	354	1,472

本市建築物及車輛之火災發生次數為六都中最低，若考慮人口數的影響，本市建築物及車輛火災總發生率僅高於桃園市，而臺北市則明顯高於其它五都(圖 6)。

本市森林田野火災則為六都中最多，且占本市火災次數將近 7 成。六都火災分類結構有區域差異：新北市及臺北市火災以建築物為主；桃園市火災類別則森林田野略高於建築物；臺中市、臺南市及高雄市火災類別主要為森林田野。

表 8 六都 106 年火災次數分類

	總計	建築物	森林田野	車輛	其他
新北市	2,730	1,641	378	228	483
臺北市	2,721	1,892	128	156	545
桃園市	2,349	705	909	150	585
臺中市	4,048	1,090	1,777	179	1,002
臺南市	3,690	657	2,476	138	419
高雄市	2,985	1,026	1,377	160	422
		(34.37%)	(46.13%)	(5.36%)	(14.14%)

單位：次

本文之百分比尾數採四捨五入法計列，故總數與細項之和容有出入。

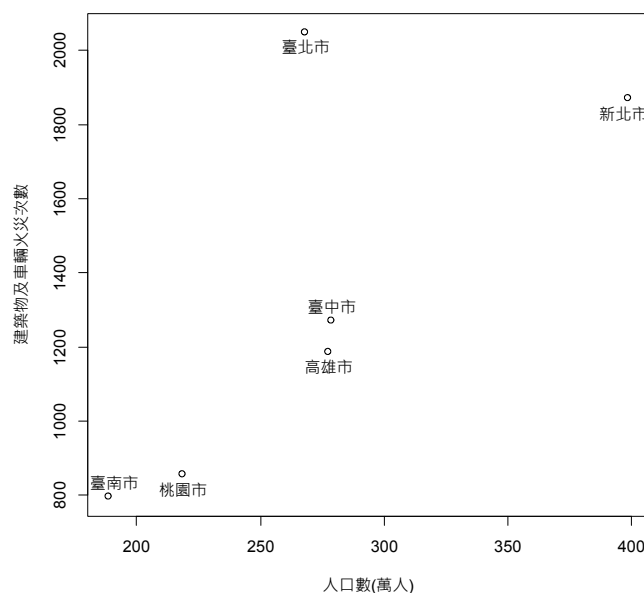


圖 6 六都 106 年建築物及車輛火災次數與人口數散佈圖

依圖 7 及圖 8 觀察六都火災傷亡情形，本市男性火災傷亡率 102 年為六都中排序最高，之後呈現降低趨勢，至 106 年為六都中最低；本市女性火災傷亡率則於 102 年至 105 年在六都中排序偏高，而本市 106 年之女性火災傷亡率明顯降低，為六都中最低。

全國及六都火災傷亡情形均為男性平均傷亡率高於女性平均傷亡率，本市近 5 年火災傷亡率之兩性差異於六都中第二低，男性約為女性之 1.56 倍，僅高於新北市。

表 9 102 年至 106 年本市火災傷亡人數及傷亡率

單位：人、人/百萬人

	傷亡人數 (兩性)	傷亡人數 (男)	傷亡人數 (女)	傷亡率 (兩性)	傷亡率 (男)	傷亡率 (女)	相對 倍數
102 年	36	23	13	19.12	24.35	13.85	1.76
103 年	31	20	11	16.45	21.18	11.70	1.81
104 年	28	17	11	14.85	18.01	11.68	1.54
105 年	41	20	21	21.74	21.21	22.27	0.95
106 年	18	14	4	9.54	14.86	4.24	3.50

說明：1. 火災傷亡率係指平均每百萬人口因火災受傷或死亡人數。

2. 相對倍數為男性火災傷亡率除以女性火災傷亡率。

表 10 102 年至 106 年六都火災傷亡人數及平均傷亡率

單位：人、人/百萬人

	傷亡人數 (兩性)	傷亡人數 (男)	傷亡人數 (女)	傷亡率 (兩性)	傷亡率 (男)	傷亡率 (女)	相對 倍數
全國	2,409	1,529	880	20.51	26.11	14.93	1.75
新北市	693	371	322	34.89	38.02	31.87	1.19
臺北市	170	109	61	12.62	16.91	8.69	1.95
桃園市	202	146	56	19.01	27.53	10.49	2.62
臺中市	232	152	80	16.84	22.35	11.47	1.95
臺南市	154	94	60	16.34	19.92	12.75	1.56
高雄市	129	88	41	9.29	12.74	5.87	2.17

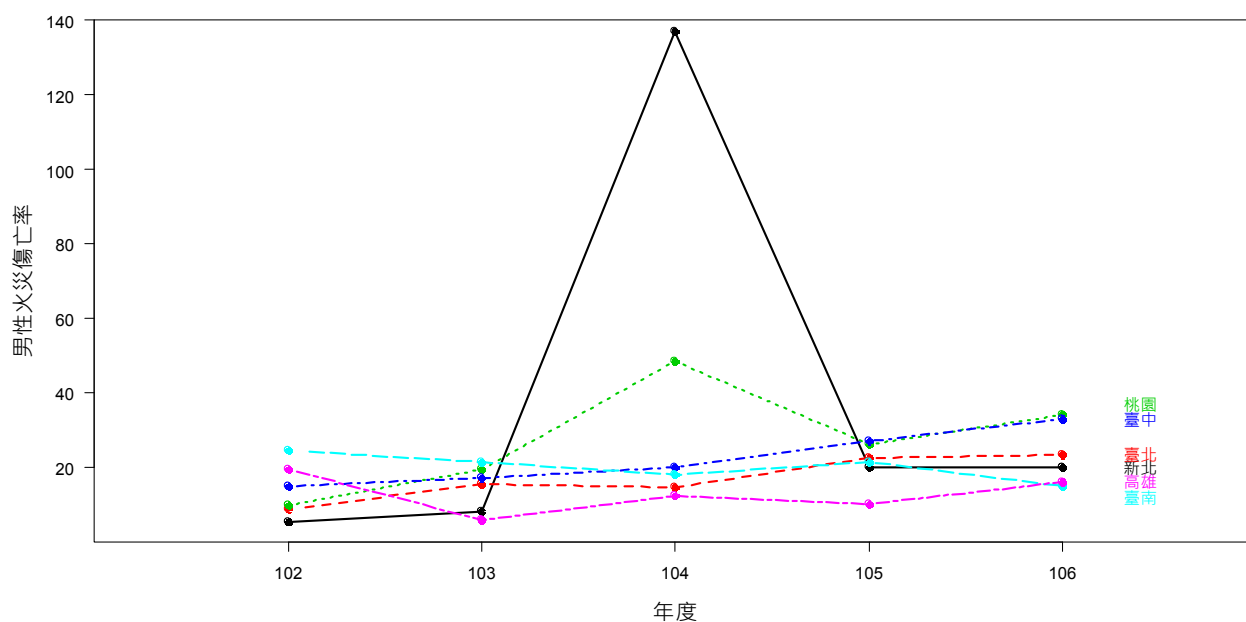


圖 7 102 年至 106 年六都男性火災傷亡率

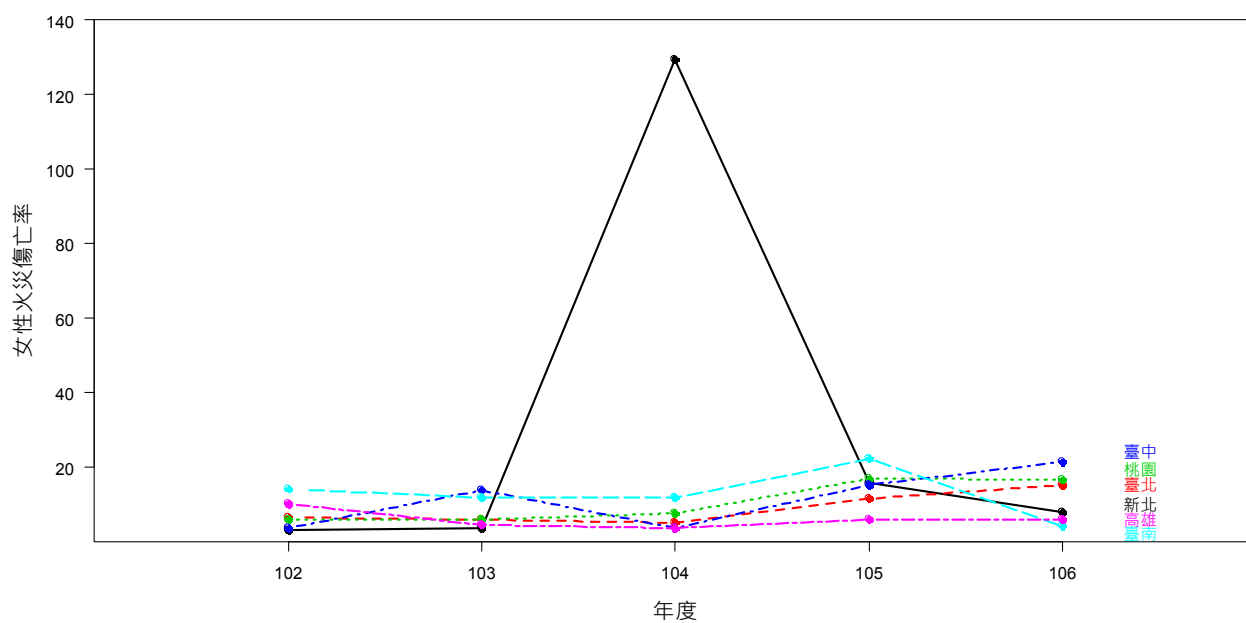


圖 8 102 年至 106 年六都女性火災傷亡率

說明：104 年新北市八仙樂園火災傷亡人數 499 人，其中男性 248 人、女性 251 人。

參、緊急救護統計分析

緊急救護係指緊急傷病患或大量傷病患之現場急救處理及送醫途中之救護。緊急傷病患為下列情形之一者：(一)因災害或意外事故急待救護者。(二)路倒傷病無法行動者。(三)孕婦待產者。(四)其他緊急傷病者。救護人員執行救護並填具救護紀錄表，記錄事故現場傷病患之身體狀況及救護處置，俾利醫院後續診療及照護。

一、緊急救護服務次數

本市 106 年救護出勤次數 94,463 次，較上年度增加 272 次，增幅 0.29%；未運送次數 16,690 次，較上年度增加 1,798 次，增幅 12.07%，近 3 年呈現增加趨勢。

本市 106 年送醫次數 77,773 次較上年度減少 1,526 次，減幅 1.91%；急救送醫人次 82,310 次，較上年度減少 1,607 人次，減幅 1.91%。本市 106 年平均每日急救送醫次數為 213 次，送醫人數為 226 人次，近 3 年呈現減少趨勢。

表 11 本市 99-106 年緊急救護出勤次數與急救送醫人次

單位：次數、人次、%

	送醫次數 (1)	未運送次數 (2)	救護出勤次數 (3) = (1) + (2)	急救送醫人次	空跑率 (2)/(3)
99 年	62,615	12,619	75,234	67,495	16.77
100 年	68,089	13,659	81,748	71,881	16.71
101 年	70,116	14,316	84,432	73,982	16.96
102 年	72,144	14,364	86,508	76,471	16.60
103 年	77,257	14,488	91,745	81,767	15.79
104 年	79,703	14,146	93,849	84,525	15.07
105 年	79,299	14,892	94,191	83,917	15.81
106 年	77,773	16,690	94,463	82,310	17.67

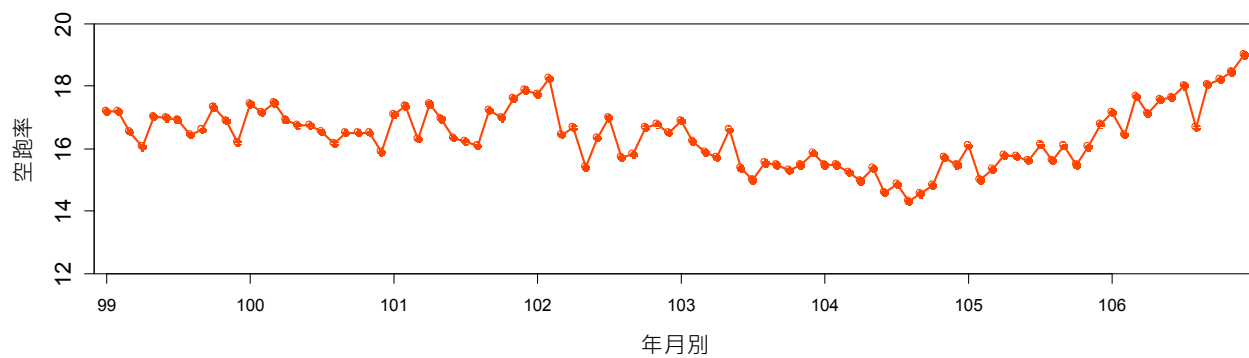
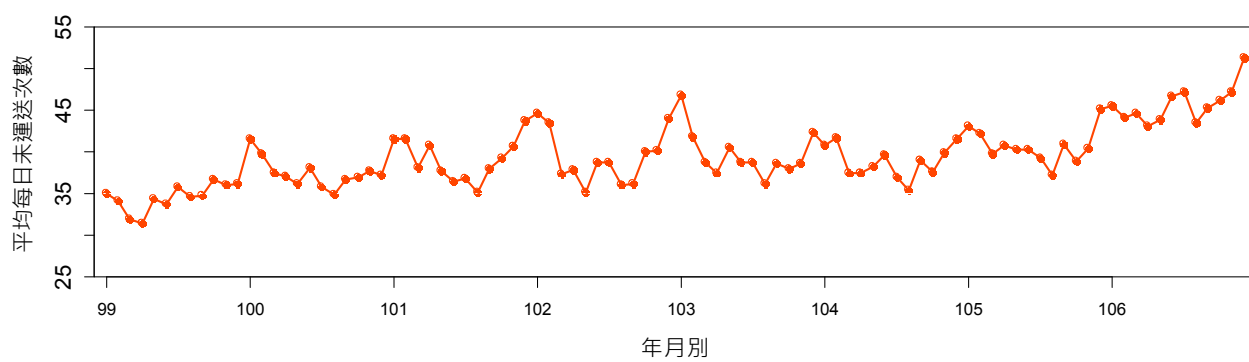
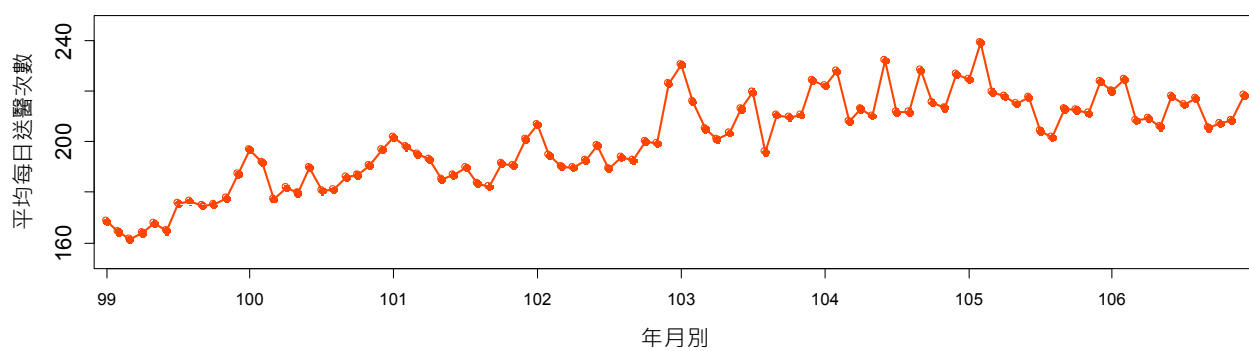
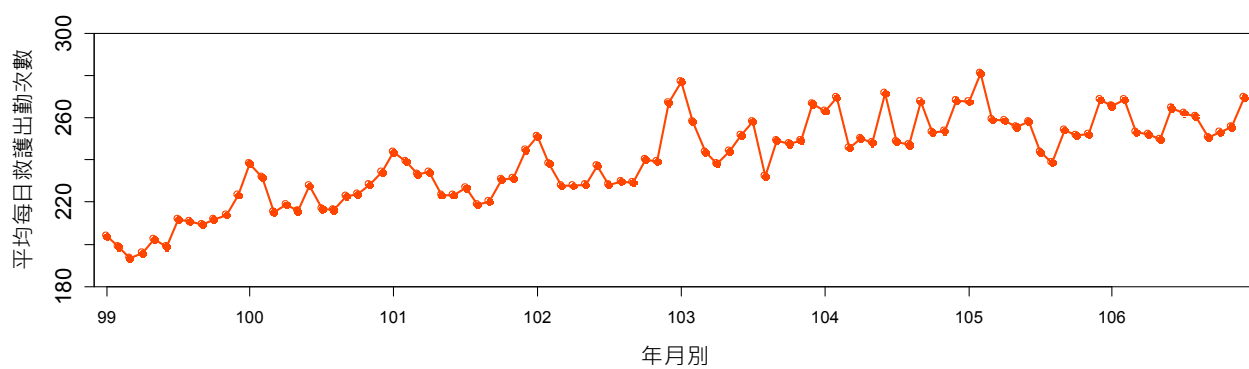


圖 9 本市 99-106 年緊急救護服務次數

依圖 9 觀察，本市自民國九十九年縣市合併後，緊急救護出勤次數隨時間呈現上升趨勢，其中十二月至二月為救護次數之高峰期，而六月則為相對高峰(圖 10)。因此緊急救護服務需求的分布與月份相關，且有季節性。再考慮各區域救護需求差異，觀察區域人口變數的影響，圖 10 顯示救護出勤次數與人口數為正相關，且近似線性關係。

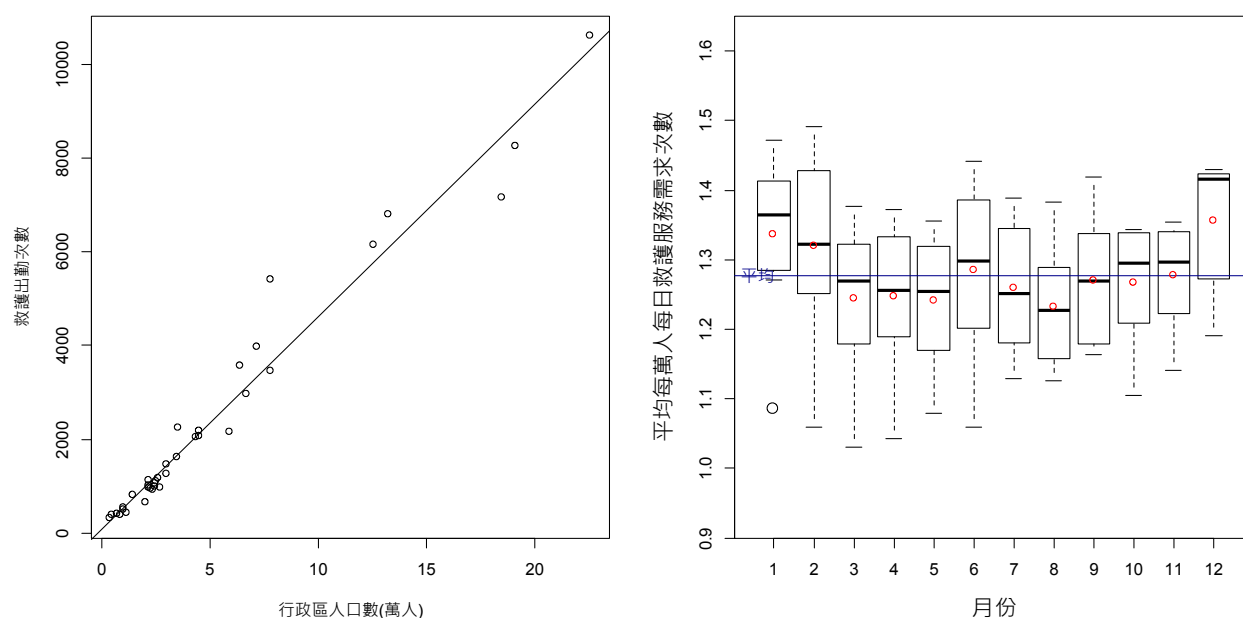


圖 10 本市 99-106 年按區及按月平均救護服務需求

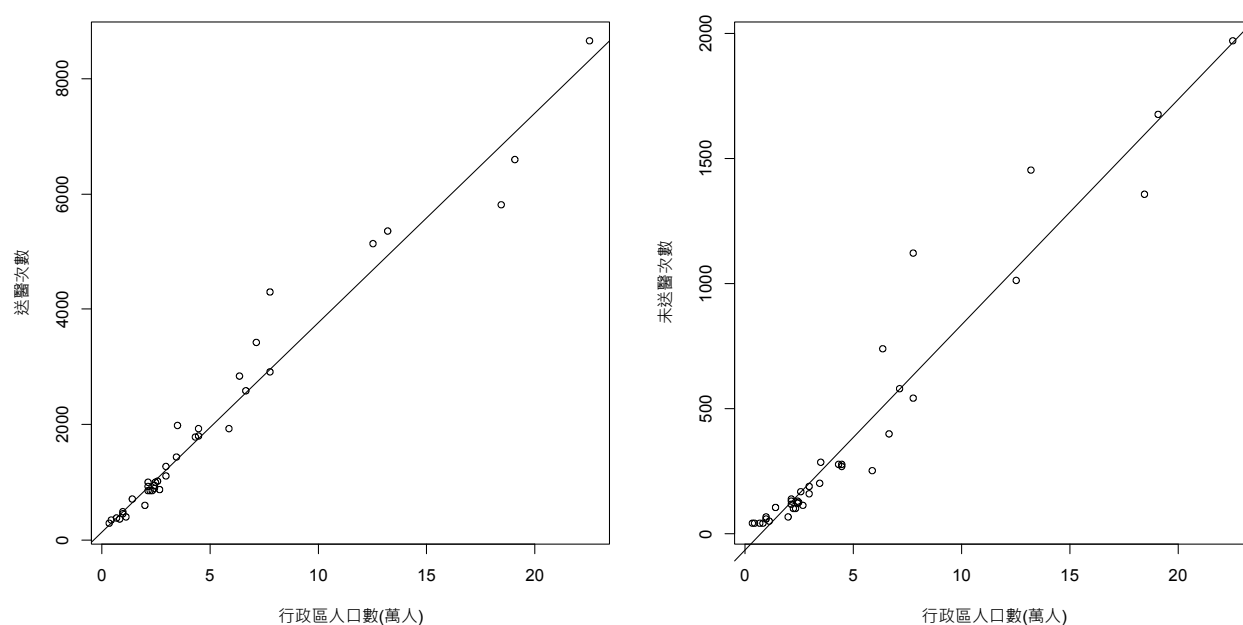


圖 11 本市 99-106 年按區平均送醫及未送醫次數

本市 106 年救護出勤空跑比率為 17.67%，較上年度平均 15.81% 增加 1.86 個百分點。依圖 9 觀察，107 年各月份空跑率呈現上升趨勢，且皆高於上年度同期數據。本市各行政區空跑率與人口數為正相關，106 年平均空跑率最高為北區 23.00%，其次為永康區 22.20%，東區 21.61% 再次之。

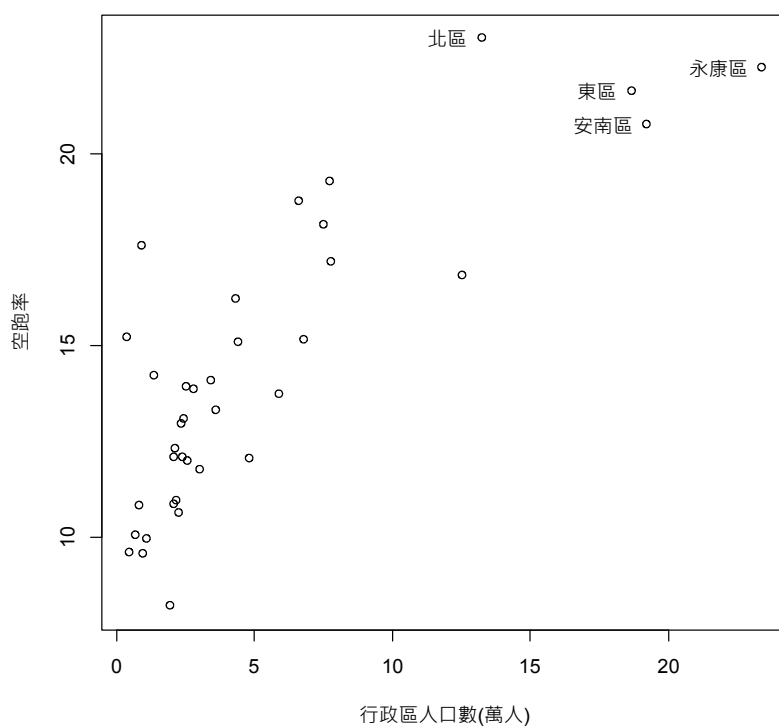


圖 12 本市 106 年空跑率與行政區人口數散佈圖

二、急救送醫原因

本市 106 年急救送醫 82,310 人次，其中非創傷類急救送醫原因 38,661 人次，占 46.97%，創傷類急救送醫原因 43,649 人次，占 53.03%。

送醫原因細項以車禍受傷人數 33,481 人最多，占 40.68%，其次為急病人數 25,777 人，占 31.32%，一般外傷送醫人數為 6,805 人，占 8.27%再次之，合計逾 8 成。

綜觀近 8 年資料，非創傷類占 46.20%，創傷類占 53.80%。急救送醫原因主要為車禍受傷 42.24%、急病 33.41%及一般外傷 7.85%，合計逾 8 成。

表 12 本市 99-106 年非創傷類急救送醫原因

單位：人次、%

	非創傷類 總計	急病	癲癇抽搐	路倒	行為急症 精神異常	到院前心肺 功能停止	其他
99 年	31,375	24,225	1,035	859	1,500	1,199	2,557
100 年	33,079	25,566	1,035	986	1,413	1,255	2,824
101 年	34,553	26,032	1,084	966	1,463	1,266	3,742
102 年	34,025	24,806	1,201	877	1,435	1,222	4,484
103 年	37,004	26,055	1,266	968	1,589	1,338	5,788
104 年	39,077	27,316	1,361	935	1,581	1,378	6,506
105 年	39,749	28,142	1,386	796	1,468	1,479	6,478
106 年	38,661	25,777	1,318	634	1,398	1,486	8,048
平均	35,940	25,990	1,211	878	1,481	1,328	5,053

非創傷類之其他包含：疑似毒藥物中毒、疑似一氧化碳中毒、孕婦急產、溺水等。

表 13 本市 99-106 年創傷類急救送醫原因

單位：人次、%

	創傷類 總計	一般外傷	車禍受傷	墜落傷	到院前心肺 功能停止	其他
99 年	36,120	5,069	29,204	631	192	1,024
100 年	38,802	5,193	31,611	610	206	1,182
101 年	39,429	5,590	31,394	843	156	1,446
102 年	42,446	6,085	33,315	981	174	1,891
103 年	44,763	6,277	34,838	1,097	221	2,330
104 年	45,448	6,703	35,168	1,087	246	2,244
105 年	44,168	7,137	33,863	948	236	1,984
106 年	43,649	6,805	33,481	904	234	2,225
平均	41,853	6,107	32,859	888	208	1,791

創傷類之其他包含：摔落傷、穿刺傷、燒燙傷、電擊傷、生物咬螫傷等。

三、緊急救護急救處置

本市 106 年緊急救護急救處置次數，以其他處置 95,744 次，占 49.27%最多，創傷處置 77,305 次，占 39.78%次之，呼吸道處置 15,872 次，占 8.17%再次之。

表 14 本市 99-106 年緊急救護急救處置

單位：次數、%

	呼吸道 處置	創傷處置	心肺 復甦術	藥物處置	其他處置	醫療線上 指導醫師 簽核	總計
99 年	18,083	64,501	2,903	975	89,695	...	176,157
100 年	17,628	67,516	3,062	1,055	100,447	...	189,708
101 年	17,290	66,945	3,071	1,207	102,603	...	191,116
102 年	17,129	69,726	3,060	1,018	98,623	...	189,556
103 年	18,376	74,483	3,352	942	108,070	...	205,223
104 年	18,374	75,047	3,373	997	109,100	...	206,891
105 年	17,240	73,332	3,633	1,157	106,940	478	202,780
106 年	15,872	77,305	3,647	1,140	95,744	602	194,310
平均	17,499	71,107	3,263	1,061	101,403	540	194,468

106 年緊急救護急救處置分類細項概況如下：

其他處置以心理支持、保暖及測量血糖位居前 3 名，分別為 56,823 次、26,406 次及 11,799 次，各占 59.35%、27.58%及 12.32%。

創傷處置以清洗傷口及包紮止血居最多，分別為 33,647 次及 31,408 次，各占 43.52%及 40.63%，兩者合計逾 9 成。

呼吸道處置則以面罩、鼻管及非再呼吸型面單位居前 3 名，分別為 6,207 次、3,120 次及 2,898 次，各占 39.11%、19.66%及 18.26%。

肆、結論

一、火災統計分析

(一)

本市 106 年火災案件數 3,690 件，以 A3 類 3,645 件，占 98.78% 最多；A1 及 A2 類合計 45 件，為近 5 年最低，火災死亡人數 8 人，受傷人數 10 人，亦為近 5 年最低。

(二)

本市男性火災傷亡率 102 年為六都中排序最高，之後呈現降低趨勢，至 106 年為六都中最低；本市女性火災傷亡率則於 102 年至 105 年在六都中排序偏高，而本市 106 年之女性火災傷亡率明顯降低，為六都中最低。

(三)

本市 106 年火災案件，按火災分類，以森林田野火災 2,476 件(67.10%) 最多，其次為建築物火災 657 次(17.80%)；按起火原因，以遺留火種 2,667 件(72.28%) 最多，其次為電氣因素 248 次(6.72%)及爐火烹調 248 次(6.72%)。

(四)

本市 106 年火災案件高峰期為 1 月至 4 月之年節與清明掃墓期間最多，火災發生次數最高為 4 月，其次為 3 月，其中敬神掃墓祭祖及遺留火種之起火原因合計占近 9 成；9 月起森林田野火災案件數明顯增加，與秋收時節整地引火燃燒田野雜草相關。

(五)

本市 106 年火災次數以安南區、南區及永康區為最多。

(六)

本市 106 年建築物火災次數為 657 件，起火建築物類別主要為獨立住宅 376 件(57.23%)、集合住宅 93 件(14.16%)及工廠 81 件(12.33%)，合計逾 8 成。

二、緊急救護統計分析

(一)

本市近 8 年緊急救護出勤次數呈增加趨勢，其中 12 月至 2 月為本市緊急救護服務次數之高峰期，而 6 月則為相對高峰。救護服務次數與人口數為正相關，且近似線性關係。

(二)

本市 106 年空跑率平均為 17.67%，較上年度平均 15.81% 增加 1.86 個百分點，且各月份之救護出勤空跑率呈現上升趨勢，且皆高於上年度同期數據。

(三)

本市 106 年平均每日急救送醫次數為 213 次，送醫人數為 226 人次，近 3 年呈現減少趨勢，其中急救送醫原因之非創傷類占 46.97%，創傷類占 53.03%，主要送醫原因為車禍受傷 40.68%、急病 31.32% 及一般外傷 8.27%，合計逾 8 成。

(四)

緊急救護急救處置以其他處置（心理支持、保暖、測量血糖等）占 49.27% 最多，其次為創傷處置（清洗傷口、包紮止血等）占 39.78%，呼吸道處置（面罩、鼻管、非再呼吸型面罩等）占 8.17% 再次之，而心肺復甦術占 1.88%。

伍、參考資料

1. 臺南市政府消防局火災統計資料
<http://119.tainan.gov.tw/download.asp?nsub=D0A600>
2. 臺南市政府消防局救護統計資料
<http://119.tainan.gov.tw/download.asp?nsub=D0A300>
3. 內政部消防署全球資訊網
<http://www.nfa.gov.tw/>