

# 法務部法醫研究所

## 九十九年度法醫鑑定業務統計年報



中華民國 精彩一百

公平正義 · 法務新象

中 華 民 國 一 百 年 八 月

# 目 錄

序 .....	1
編輯序言 .....	2
<b>第一章 死因鑑定案件統計 .....</b>	<b>3</b>
<b>一、全國法醫相驗及病理解剖概況.....</b>	<b>3</b>
(一)民國 89 年至 99 年法醫相驗及病理解剖案件統計 .....	3
(二)臺灣地區 99 年法醫相驗及解剖案件—各地檢署統計 .....	6
<b>二、99 年度法醫研究所死亡案件基本資料統計.....</b>	<b>7</b>
(一)99 年度法醫研究所受理解剖鑑定案件—各月份統計 .....	7
(二)99 年度法醫研究所受理解剖鑑定案件—各地檢署統計 .....	8
(三)性別與死亡年齡統計 .....	12
(四)性別與死亡方式統計 .....	14
(五)年齡與死亡方式統計 .....	16
<b>三、99 年度死亡案件死亡機轉、死亡型態及死因分類統計.....</b>	<b>18</b>
(一)死亡機轉統計 .....	18
(二)死亡型態統計 .....	22
(三)死亡人口年齡結構與死亡型態統計 .....	30
(四)死亡人口性別與死亡型態統計 .....	37
(五)死因分類統計 .....	39
<b>第二章 毒物化學鑑定案件統計 .....</b>	<b>45</b>
<b>一、99 年毒物化學組收結案件統計分析.....</b>	<b>45</b>
(一) 99 年各月份毒化鑑定類別與收結情形 .....	45
(二) 近 5 年案件收結累積情形 .....	46
(三) 99 年度毒物化學組受理鑑定案件—各地檢署統計 .....	47
<b>二、99 年鑑驗案件毒藥物檢出情形.....</b>	<b>49</b>
(一) 血液及其他檢體藥物檢出量統計分析 .....	50
(二) 99 年定量藥物統計分析 .....	52
(三) 99 與 98 年毒化鑑定藥物檢出排行分布比較 .....	57
(四) 99 年毒化鑑定結果各類藥物統計分析 .....	58
(五) 其他定性藥物統計分析 .....	61

第三章 血清證物鑑定案件統計 .....	63
一、99 年血清證物組收結案件統計分析.....	63
第四章 提升法醫功能 .....	76
一、法醫鑑定業務之推動.....	77
二、改善法醫工作環境.....	80
第五章 法醫教育與研究.....	81
一、法醫人才培訓 .....	81
二、法醫學術研討會 .....	83
(一)第一季法醫科學學術研討會 .....	83
(二)第二季法醫科學學術研討會 .....	86
(三)第三季法醫科學學術研討會 .....	88
(四)第四季法醫科學學術研討會 .....	89
三、法醫研習會 .....	91
(一) 「法醫相驗與解剖作業國際新知」研討會 .....	91
(二) 「交通事故生物動力學」研討會 .....	91
四、法醫學術研究 .....	93

## 圖附錄

圖一：臺灣地區歷年死亡人數統計 .....	4
圖二：歷年法醫相驗案件數統計 .....	4
圖三：歷年法醫病理解剖案件數 .....	4
圖四：歷年法醫相驗解剖率 .....	4
圖五：臺灣地區歷年司法相驗率 .....	4
圖六：99 年度法醫死因鑑定案件性別統計圖 .....	10
圖七：99 年度法醫死因鑑定案件性別與死亡年齡分布統計 .....	13
圖八：99 年度法醫死因鑑定案件性別與死亡方式統計 .....	15
圖九：99 年度法醫死因鑑定案件死亡年齡與死亡方式統計 .....	17
圖十：99 年毒物化學組送驗案件收結情形 .....	46
圖十一：近 3 年總收案與總結案統計直條圖 .....	46
圖十二：近 3 年工作時效比較圖 .....	46
圖十三：近 5 年每月平均收案直條圖 .....	47
圖十四：近 5 年案件增加百分比圖 .....	47
圖十五：99 年各地檢署送驗案件統計圖 .....	48
圖十六：99 年受理毒藥物鑑定案件藥毒物檢出率 .....	49
圖十七：99 年受理毒藥物鑑定案件藥毒物檢未出率 .....	50
圖十八：98、99 年平均血液檢體藥物檢出量比較圖 .....	51
圖十九：99 年定量藥物檢出直條圖-1 .....	56
圖十九：99 年定量藥物檢出直條圖-2 .....	57
圖十九：99 年定量藥物檢出直條圖-3 .....	57
圖二十：99 年與 98 年藥物檢出排行分布比較圖 .....	58
圖二十一：99 毒化鑑定結果各類藥物檢出圖 .....	59
圖二十二：99 年度血清證物組各月份受理案件總數 .....	74
圖二十三：99 年度受理鑑定案件檢驗類別統計表 .....	74
圖二十四：99 年度受理案件血緣鑑定比對統計表 .....	74
圖二十五：99 年度受理案件無名屍比對統計表 .....	74
圖二十六：99 年度受理案件家屬尋親比對統計表 .....	75
圖二十七：99 年度受理鑑定案件檢體類別統計表 .....	75
圖二十八：99 年度單位鑑定案件檢驗統計表 .....	75
圖二十九：99 年矽藻檢驗結果統計表 .....	75

## 表附錄

表一：89 年至 99 年臺灣高檢署所屬各地檢署法醫相驗及解剖案件統計 .....	5
表二：99 年各地檢署法醫相驗及解剖案件統計表.....	6
表三：99 年度法醫研究所各月份受理解剖鑑定案件統計表.....	7
表四：99 年度法醫研究所受理各地檢署委託解剖及死因鑑定案件統計表.....	9
表五：99 年度法醫研究所法醫死因鑑定案件—按地檢署案件與性別統計—.....	10
表六：99 年度法醫研究所法醫死因鑑定案件—按戶籍地與性別統計—.....	11
表七：99 年度法醫死因鑑定案件性別與死亡年齡交叉分析表.....	13
表八：99 年度法醫死因鑑定案件性別與死亡方式交叉分析表.....	15
表九：99 年度法醫死因鑑定案件死亡年齡與死亡方式交叉分析表.....	17
表十：99 年度法醫死因鑑定案件死亡機轉分析 .....	20
表十一：99 年度法醫死因鑑定案件死亡方式與死亡機轉分析 .....	21
表十二：99 年度法醫死因鑑定案件死亡型態分析 .....	24
表十三：99 年度法醫死因鑑定案件死亡型態與自然死亡案件統計 .....	25
表十四：99 年度法醫死因鑑定案件死亡型態與意外死亡案件統計 .....	26
表十五：99 年度法醫死因鑑定案件死亡型態與他殺死亡案件統計 .....	27
表十六：99 年度法醫死因鑑定案件死亡型態與自殺死亡案件統計 .....	28
表十七：99 年度法醫死因鑑定案件死亡型態與未分類死亡案件統計 .....	29
表十八：99 年度法醫死因鑑定案件死亡型態與死亡年齡統計 —14 歲以下兒童— .....	32
表十九：99 年度法醫死因鑑定案件死亡型態與死亡年齡統計 —15-24 歲青少年— .....	33
表二十：99 年度法醫死因鑑定案件死亡型態與死亡年齡統計 —25-44 歲青壯年人— .....	34
表二十一：99 年度法醫死因鑑定案件死亡型態與死亡年齡統計 —45-64 歲中年人— .....	35
表二十二：99 年度法醫死因鑑定案件死亡型態與死亡年齡統計 —65 歲以上老年人— .....	36
表二十三：99 年度法醫死因鑑定案件死亡型態與性別分析表 .....	38
表二十四：99 年度法醫死因鑑定案件死亡方式與死因分析—自然死亡案件— .....	40
表二十五：99 年度法醫死因鑑定案件死亡方式與死因分析—意外死亡案件— .....	41
表二十六：99 年度法醫死因鑑定案件死亡方式與死因分析—他殺死亡案件— .....	42
表二十七：99 年度法醫死因鑑定案件死亡方式與死因分析—自殺死亡案件— .....	43
表二十八：99 年度法醫病理解剖死因鑑定案件死亡方式與死因分析 —未分類死亡案件— .....	44
表二十九：99 年度案件類別與結案相關統計表 .....	45

表三十：95-99 年度總收案件累積表.....	47
表三十一：99 年度各地檢署送驗鑑定案件統計表.....	48
表三十二：99 年度受理毒藥物鑑定案件藥毒物檢出相關統計表.....	49
表三十三：99 年度受理毒藥物鑑定案件藥毒物未檢出相關統計表.....	50
表三十四：99 年度送驗案件毒藥物檢出數統計表.....	51
表三十五：99 年定量藥物檢出統計表-1.....	53
表三十五：99 年定量藥物檢出統計表-2.....	54
表三十五：99 年定量藥物檢出統計表-3.....	55
表三十五：99 年定量藥物檢出統計表-4.....	56
表三十六：99 年與 98 年藥物檢出排名比較表 .....	58
表三十七：99 年各類毒藥物檢出表 .....	59
表三十八：99 年其他檢驗項目檢出結果統計表 .....	60
表三十九：99 年定性藥物檢測結果統計表-1.....	61
表三十九：99 年定性藥物檢測結果統計表-2.....	62
表四十：99 年度法醫研究所各月份受理鑑定案件檢驗類別統計表.....	64
表四十一：99 年度法醫研究所受理各單位鑑定案件檢驗類別統計表 .....	65
表四十二：99 年度法醫研究所各月份受理鑑定案件比對統計表 .....	66
表四十三：99 年度法醫研究所受理各單位鑑定案件比對統計表 .....	67
表四十四：99 年度法醫研究所各月份無名屍暨家屬尋親統計表 .....	68
表四十五：99 年度法醫研究所受理各單位無名屍暨家屬尋親統計表 .....	69
表四十六：99 年度法醫研究所各月份受理鑑定案件檢體類別統計表 .....	70
表四十七：99 年度法醫研究所落水案件矽藻檢驗統計表 .....	71
表四十八：法務部法醫研究所死亡方式分類與世界各國理想值比較.....	76

# 序

「獄事莫重於大辟，大辟莫重於初情，初情莫重於檢驗。蓋死生出入之權輿，幽枉屈伸之機括，於是乎決。」「事莫大於人命，罪莫大於死刑，殺人者抵法故無恕，施刑失當心則難安。故成指定獄全憑死傷檢驗，倘檢驗不真，死者之冤未雪，生者之冤又成，因一命而殺兩命數命，仇報相循慘何底止。」這是《洗冤集錄》的兩段序言。法醫鑑定人員應謹記在心，尤其「檢驗不真」，不僅「死者之冤未雪，生者之冤又成」，而兇手逍遙法外更將禍害無窮。

本所為提升法醫鑑識品質，於 99 年度獲得行政院科技小組與法務部的經費支持，歸還原借用與租用的五個辦公場所，遷入獨立完整的中和積穗園區新址，將借用的舊營舍整修為粗具規模的實驗室，並建立認證系統。使法醫病理、毒物化學與血清證物鑑定實驗室各自擁有獨立與充足的空間，避免相互污染，將法醫鑑識品質向前推進。

99 年度本所法醫解剖鑑定 1912 案、毒化鑑定 2832 案與血清證物鑑定 943 案，均較前一年度增加，若將複驗、函詢等案件列入，則計 6579 案。法醫所以目前 28 人之人力編制，實無法獨力完成上述龐大之工作量，而以委外人力、研究助理與法醫顧問等協助解剖與鑑定工作，99 年底此類人員計有 73 名（顧問 26 名、約僱人員 5 名、研究助理 20 名、委外人員 10 名、臨時人員 12 名）。唯以非正式編制之人員協助鑑定，在證據能力上恐生疑義，此有待國家正視解決。

感謝本所全體同仁，在人力極度不足的艱困環境下，仍能順利完成如此龐大的工作量，以及在推動法醫業務、教育與研究上的貢獻，尤其將各類案件的特性進行分析，彙整成年報提供參考。最後期待各界繼續支持與鞭策，讓國內法醫鑑識的品質不斷向上提昇。

法務部法醫研究所所長

李俊億

100 年 8 月

# 編輯序言

世界各地因不同的法律、文化與歷史，演變出各國獨特的死亡管理制度，而在台灣，法律明定當有非自然或疑似非自然死亡者，應該轉介至司法體系，由檢察官與法醫師進行司法相驗，以釐清非自然死亡或疑似為非自然死亡背後的真相。為世界上少有人性化之司法案件死亡管理制度。

但是利用行政相驗之便，卻衍生非自然死亡應轉介司法相驗卻遺漏通報的弊病，此現象造成台灣死亡管理的重大缺口，影響死因統計準確性、也漠視社會正義。

我國臺灣區死亡案件類別中若為非自然死亡或疑似非自然死亡，依法皆應由檢察官等會同法醫進行司法相驗，進行死因與責任歸屬的調查與舉證責任。依據衛生署國民健康局的統計資料顯示，2007年有50位醫師一年開立死亡證明書超過200張、八位醫師超過500張、五位醫師超過1,000張，更有兩位醫師一年竟然超過2,000張。這些高頻率死亡證明書開立與司法相驗率（相驗數/死亡人口數）僅達13%，是台灣區「死亡管理」的大缺口，由司法相驗案件世界各國均達18-20%，得知本年報統計學之意義，即能由小窺大而知悉我國法醫制度的健全性，再由我國相驗解剖率僅達12.4%，離世界先進國家40%、香港70%差距甚遠，更表示我國司法人權指數之低落與死亡管理制的缺口，亦印證如凶殺、自殺、意外事故傷害或農藥中毒合併自然死亡個案，家屬或相關人士經由不法開業醫師開具自然病死的死亡證明書，鑽法律漏洞規避非自然死亡司法個案之司法偵查機制。我國法醫制度下能充分利用檢察系統在法醫學非自然死或疑似為非自然死亡之死亡案件資料庫，若再學習歐美先進國家均透過連結法務、司法單位與衛生單位的資料庫，互補彼此資料庫的缺失與優點，擴大應用連結資料庫的相關訊息於公共政策之擬定。

法醫研究所為全國最高專責法醫機構，負有指導、監督全國法醫業務，職掌全國法醫相驗解剖案件、法醫教育、訓練、研發與實務鑑定工作。經由年度年報中法醫案件資料庫分析的建構運用流行病學生命統計學的方法，瞭解台灣死亡機轉、死亡原因、死亡類別、死亡方式等，找尋資料案件特異性及非自然死亡、規避司法管轄之問題與影響因素，並建構對新興傳染病之早期監控（如H1N1）、對新興濫用藥物（如愷他命）的監控與預警效能、犯罪案件之傾向、交通事故（酗酒肇事）與重大災難案件的處置等意外事故及自殺防治（燒碳自殺）之政策防制，均可為衛生署國民健康局、疾管局、食品藥物管理局、交通部、內政部、消防署、飛航安全委員會等跨部會的合作，息息相關的議題，而環環相扣成為人權防衛的利器與人民安居樂業指標性工作。

蕭開平

# 第一章 死因鑑定案件統計

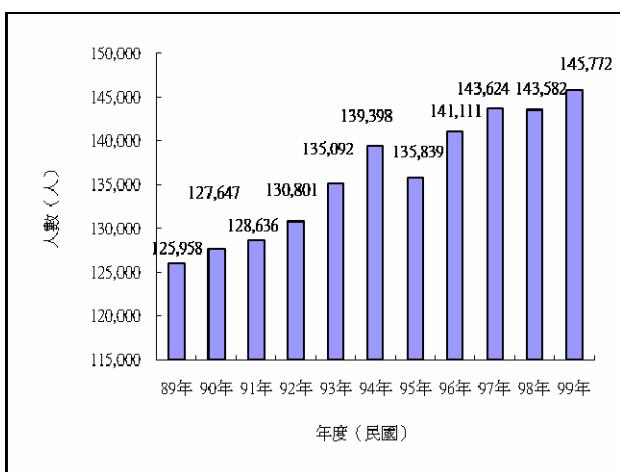
## 一、全國法醫相驗及病理解剖概況

### (一) 民國 89 年至 99 年法醫相驗及病理解剖案件統計

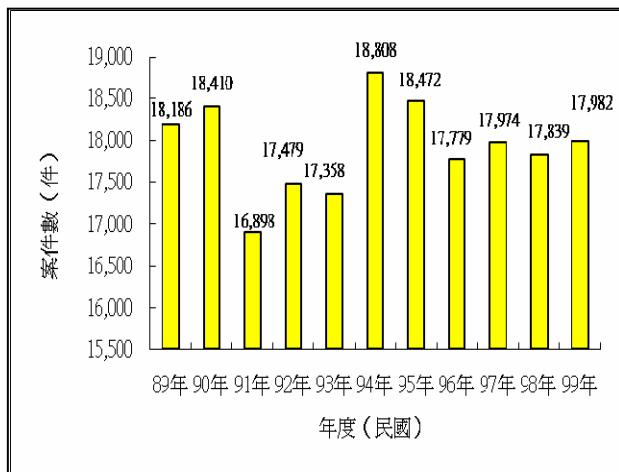
臺灣地區死亡人數，依民國 99 年內政部戶政司統計資料顯示，89 年為 125,958 人，90 年為 127,647 人，91 為 128,636 人，92 年為 130,801 人，93 年為 135,092 人，94 年為 139,398 人，95 年為 135,839 人，96 年為 141,111 人，97 年為 143,624 人，98 年為 143,582 人，99 年為 145,772 人（圖一）。法醫相驗案件數，依臺灣高等法院檢察署統計資料，89 年為 18,186 件，90 年為 18,410 件，91 年為 16,898 件（未含澎湖華航空難罹難者 175 具），92 年為 17,479 件，93 年為 17,358 件，94 年為 18,808 件，95 年為 18,472 件，96 年為 17,779 件，97 年為 17,974 件，98 年為 17,839 件，99 年為 17,982 件（圖二、表一）。法醫病理解剖案件數，89 年為 1,638 件，90 年為 1,554 件，91 年為 1,606 件（未含澎湖華航空難罹難者三具），92 年為 1,648 件，93 年為 1,803 件，94 年為 1,921 件，95 年為 1,880 件，96 年為 1,925 件，97 年為 2,096 件，98 年為 2,204 件，99 年為 2,320 件（圖三、表一）。相驗解剖率<sup>1</sup>為某年法醫病理解剖案件數與該年法醫相驗案件數之比率，89 年為 9.0%，90 年為 8.4%，91 年為 9.5%，92 年為 9.4%，93 年為 10.4%，94 年為 10.2%，95 年為 10.2%，96 年為 10.8%，97 年為 11.7%，98 年為 12.4%，99 年為 12.9%（圖四），可知我國歷年法醫解剖率雖有逐年增加之趨勢，惟 99 年整體平均仍僅有 12.9%，距離世界各國理想之解剖率 40% 顯然偏低，實有賴繼續努力。臺灣地區司法相驗率<sup>2</sup>為某年法醫相驗案件數與該年全國死亡人數之比率，89 年為 14.4%，90 年為 14.4%，91 年為 13.1%，92 年為 13.4%，93 年為 12.8%，94 年為 13.5%，95 年為 13.6%，96 年為 12.6%，97 年為 12.5%，98 年為 12.4%，99 年為 12.9%（圖五）。

<sup>1</sup> 相驗解剖率為某年法醫病理解剖案件數與該年法醫相驗案件數之比率。

<sup>2</sup> 台灣地區司法相驗率為某年法醫相驗案件數與該年全國死亡人數之比率。



圖一：臺灣地區歷年死亡人數統計



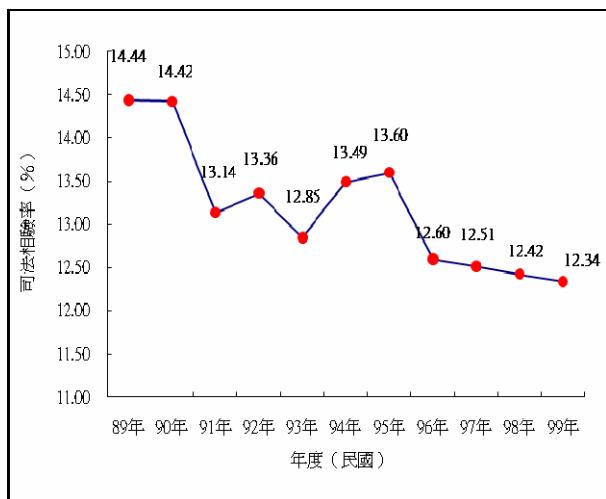
圖二：歷年法醫相驗案件數統計



圖三：歷年法醫病理解剖案件數



圖四：歷年法醫相驗解剖率<sup>1</sup>



圖五：臺灣地區歷年司法相驗率<sup>2</sup>

<sup>1</sup>法醫相驗解剖率為某年法醫病理解剖案件數與該年法醫相驗案件數之比率。

<sup>2</sup>台灣地區司法相驗率為某年法醫相驗案件數與該年全國死亡人數之比率。

表一：臺灣地區 89 年至 99 年臺灣高檢署所屬各地檢署法醫相驗及解剖案件統計

地檢署	全國相驗案件數										法醫病理解剖案件數											
	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99
臺北地檢	957	922	799	835	851	970	950	825	842	869	886	118	129	104	81	102	87	87	87	79	87	116
板橋地檢	1461	1275	1394	1445	1539	1606	1791	1613	1526	1686	1644	188	234	220	271	285	260	274	227	259	281	345
士林地檢	748	789	749	770	648	790	683	772	813	790	756	86	80	85	83	82	96	61	87	79	75	65
桃園地檢	1865	1831	1770	1910	2039	2120	2085	1889	1999	1909	2012	180	205	203	168	147	198	157	203	258	259	272
新竹地檢	741	768	689	659	704	755	798	754	743	741	808	53	68	73	66	91	101	123	67	85	87	99
苗栗地檢	793	1099	608	885	587	626	611	566	564	577	545	45	60	43	56	30	32	24	33	29	41	41
臺中地檢	1916	1796	1711	1757	1873	2027	1888	1929	2076	1997	2021	128	102	119	109	141	135	141	159	201	221	209
南投地檢	676	681	581	542	579	528	539	544	547	480	489	53	42	42	62	43	34	61	39	34	43	20
彰化地檢	1040	964	820	649	736	920	982	904	958	906	860	112	59	46	51	68	50	37	49	47	66	65
雲林地檢	768	742	711	946	682	739	723	714	678	617	593	32	30	36	44	44	48	36	36	36	35	41
嘉義地檢	767	777	755	764	768	843	802	735	747	761	776	59	88	96	91	119	92	83	70	75	94	67
臺南地檢	1699	1677	1569	1481	1529	1779	1724	1536	1673	1518	1614	114	110	134	144	167	172	175	194	218	203	209
高雄地檢	2013	2200	2099	2199	2206	2278	2254	2195	2201	2417	2319	251	108	149	191	231	354	365	382	422	425	471
屏東地檢	930	988	888	932	863	911	836	1039	952	886	948	80	88	90	98	113	117	106	114	102	104	121
臺東地檢	306	295	315	373	308	332	313	307	297	288	303	24	38	34	40	19	23	17	24	22	20	24
花蓮地檢	447	507	421	414	444	485	420	417	381	391	422	32	41	39	25	33	27	31	33	25	33	33
宜蘭地檢	433	458	472	437	428	439	425	439	431	427	437	24	19	39	32	43	22	25	41	34	46	45
基隆地檢	531	550	457	381	474	556	553	519	461	482	439	51	50	45	24	47	60	73	74	69	79	60
澎湖地檢	64	62	52	60	68	64	44	51	47	49	3	1	2	7	4	11	4	5	11	5	7	7
金門地檢	31	29	38	38	40	36	31	38	34	50	45	5	2	7	5	4	2	4	3	3	8	3
連江地檢												16										7
總計	18186	18410	16898	17479	17358	18808	18472	17779	17974	17982	1638	1554	1606	1648	1803	1921	1880	1925	2096	2204	2320	

資料來源：100 年高等法院檢察署

## (二)臺灣地區 99 年法醫相驗及解剖案件—各地檢署統計

99 年法醫相驗案件以高雄地檢署 2,319 件居首，其次依序為臺中地檢署 2,021 件、桃園地檢署 2,012 件，總計全國各地檢署相驗案件數為 17,982 件。法醫解剖案件以高雄地檢署 471 件居首，其次依序為板橋地檢署 345 件、桃園地檢署 272 件，總計全國各地檢署解剖案件數為 2,320 件。相驗解剖率以連江地檢署 43.75% 居首，其次依序為板橋地檢署 20.99%、高雄地檢署 20.31%，整體平均為 12.9% (表二)，由圖四可知我國歷年法醫解剖率有逐年增加趨勢，距離世界各國理想之解剖率 40% 仍有顯著落差，實有賴繼續努力，相信在我國法醫界及司法單位通力配合繼續努力下期能達到世界理想值之目標。

表二：臺灣地區 99 年 各地檢署法醫相驗及解剖案件統計表

地檢署	法醫相驗案件數 <sup>1</sup>	法醫解剖案件數 <sup>2</sup>	相驗解剖率
臺北地檢署	886	116	13.09%
板橋地檢署	1644	345	20.99%
士林地檢署	756	65	8.60%
桃園地檢署	2012	272	13.52%
新竹地檢署	808	99	12.25%
苗栗地檢署	545	41	7.52%
臺中地檢署	2021	209	10.34%
南投地檢署	489	20	4.09%
彰化地檢署	860	65	7.56%
雲林地檢署	593	41	6.91%
嘉義地檢署	776	67	8.63%
臺南地檢署	1614	209	12.95%
高雄地檢署	2319	471	20.31%
屏東地檢署	948	121	12.76%
臺東地檢署	303	24	7.92%
花蓮地檢署	422	33	7.82%
宜蘭地檢署	437	45	10.30%
基隆地檢署	439	60	13.67%
澎湖地檢署	49	7	14.29%
金門地檢署	45	3	6.67%
連江地檢署	16	7	43.75%
合 計	17,982	2,320	12.90%

<sup>1</sup> 資料來源：台灣高等法院檢察署 100 年 1 月份統計資料。

<sup>2</sup> 法醫解剖案件數為各地檢署法醫解剖案件數統計包含委託法務部法醫研究所解剖案件及各地檢署法醫師解剖案件。

## 二、99 年度法醫研究所死亡案件基本資料統計

### (一)99 年度法醫研究所受理解剖鑑定案件—各月份統計

99 年法醫研究所受理案件有 2,449 件，本所受理之解剖鑑定案件包含暫結案件統計共為 1,912 案，占 78.1%。此外，再函詢 259 件(10.6%)，文書審查鑑定有 133 件(5.4%)，複驗(含複驗鑑定)有 41 件(1.7%)，證物審查鑑定有 1 件(0.04%) (表三)。

表三：99 年度法醫研究所各月份受理解剖鑑定案件統計表

月份	總案數	解剖	複驗	文書鑑定	死因鑑定	再函詢	證物鑑定
1	333	159	5	7	157	5	0
2	324	146	5	7	147	19	0
3	439	180	4	14	213	28	0
4	368	159	8	7	178	16	0
5	364	157	4	12	165	26	0
6	369	161	2	10	165	30	1
7	359	165	2	12	162	18	0
8	351	152	2	10	171	16	0
9	382	171	4	15	164	28	0
10	363	152	1	12	178	20	0
11	383	152	3	14	183	31	0
12	326	158	1	13	132	22	0
合計	4361	1912	41	133	2015	259	1
百分比	100%	43.8%	0.9%	3.0%	46.2%	5.9%	0.2%

## (二)99 年度法醫研究所受理解剖鑑定案件—各地檢署統計

99 年法醫研究所受理各地檢署法醫解剖及死因鑑定案件按各地檢署分別統計，其中以大臺北地區 523 件(包括板橋地檢署 344 件、臺北地檢署 112 件及士林地檢署 67 件)高居本所受理之解剖及死因鑑定案件第一位，占 26.4%，其次依序為高雄區(高雄地檢署) 470 件占 23.7%，桃園地檢署 274 件占 13.8%，臺南地檢署 150 件占 7.6%，屏東地檢署 122 件占 6.2%，新竹地檢署 92 件占 4.6% (表四)。

99 年度法醫死因鑑定案件中，男性 1,477 件(74.6%)，女性 501 件(25.3%)，未明 2 件(0.1%)，總計 1,980 件。將各地檢署死因鑑定案件按性別統計，以每百女性數當中男性數計算性比例(女性=100)，則全體平均性比例為 294.8，表示男性死亡人口數為女性 2.9 倍。依各地檢署分別統計發現嘉義地檢署(666.7)、澎湖地檢署(600.0)、彰化地檢署(462.5)、士林地檢署(415.4)、宜蘭地檢署(380.0)男性死亡人口數遠高於女性甚多(表五、圖六)。

將死因鑑定案件按戶籍地與性別統計，則男性死亡案件數最高之戶籍地分別為臺北縣市(376 件)、高雄縣市(329 件)、桃園縣市(158 件)；女性死亡案件數最高之戶籍地分別為臺北縣市(127 件)、高雄縣市(103 件)、桃園縣市(60 件)；若以性比例來看，依各戶籍地統計發現彰化縣市(512.5)、嘉義縣市(450.0)、宜蘭縣市(425.0)男性死亡人口數遠高於女性甚多，各項統計數據可提供相關單位在意外事故預防、暴力犯罪防範及心理衛生輔導政策上區域性的參考指標(表六)。

表四：99 年度法醫研究所受理各地檢署委託解剖及死因鑑定案件統計表

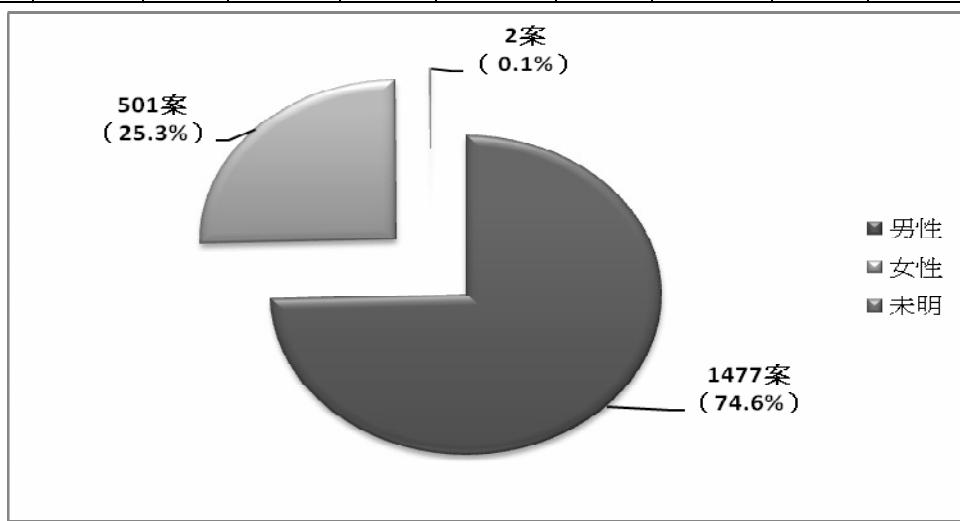
地檢署	委託法醫研究所 解剖鑑定案件數 <sup>1</sup>	百分比 (%)	地檢署法醫解剖 案件數 <sup>2</sup>	百分比 (%)
臺北地檢署	118	5.1	116	3.9
板橋地檢署	351	17.3	345	12.7
士林地檢署	64	4.1	65	3.4
桃園地檢署	273	14.8	272	11.8
新竹地檢署	92	5.1	99	3.9
苗栗地檢署	40	2.4	41	1.9
臺中地檢署	8	0.1	209	10.0
南投地檢署	1	0.1	20	2.0
彰化地檢署	45	1.4	65	3.0
雲林地檢署	41	2.0	41	1.6
嘉義地檢署	26	1.8	67	4.3
臺南地檢署	147	8.3	209	9.2
高雄地檢署	470	24.5	471	19.3
屏東地檢署	82	3.2	121	4.7
臺東地檢署	0	-	24	0.9
花蓮地檢署	29	1.4	33	1.1
宜蘭地檢署	48	2.6	45	2.1
基隆地檢署	60	4.8	60	3.6
澎湖地檢署	7	0.4	7	0.2
金門地檢署	3	0.5	3	0.4
連江地檢署	7	0.1	7	-
合 計	<b>1912</b>	<b>100.0</b>	<b>2,320</b>	<b>100.0</b>

<sup>1</sup> 法務部法醫研究所受理各地檢署委託解剖及死因鑑定案件之結案數 1912 件中分析資料。

<sup>2</sup> 各地檢署法醫解剖案件數統計包含委託法務部法醫研究所解剖案件及各地檢署法醫師解剖案件，資料來源為台灣高等法院檢察署 100 年 1 月份統計資料。

表五：99 年度法醫研究所法醫死因鑑定案件—按地檢署案件與性別統計一

地檢署	男性		女性		未明		合計		性比例 (每百女子當中男子數) 女性=100
	案件數	%	案件數	%	案件數	%	案件數	%	
高雄地檢署	362	77.0	107	22.8	1	0.0	470	23.7	338.3
板橋地檢署	247	71.8	97	28.2	0	0.0	344	17.4	254.6
桃園地檢署	202	73.7	72	26.3	0	0.0	274	13.8	280.6
臺南地檢署	110	73.3	40	26.7	0	0.0	150	7.6	275.0
屏東地檢署	88	72.1	33	27.0	1	0.0	122	6.2	266.7
臺北地檢署	83	74.1	29	25.9	0	0.0	112	5.7	286.2
新竹地檢署	67	72.8	25	27.2	0	0.0	92	4.6	268.0
士林地檢署	54	80.6	13	19.4	0	0.0	67	3.4	415.4
基隆地檢署	45	75.0	15	25.0	0	0.0	60	3.0	300.0
宜蘭地檢署	38	79.2	10	20.8	0	0.0	48	2.4	380.0
彰化地檢署	37	82.2	8	17.8	0	0.0	45	2.3	462.5
雲林地檢署	32	76.2	10	23.8	0	0.0	42	2.1	320.0
苗栗地檢署	29	72.5	11	27.5	0	0.0	40	2.0	263.6
花蓮地檢署	17	60.7	11	39.3	0	0.0	28	1.4	154.5
臺東地檢署	19	76.0	6	24.0	0	0.0	25	1.3	316.7
嘉義地檢署	20	87.0	3	13.0	0	0.0	23	1.2	666.7
臺中地檢署	15	75.0	5	25.0	0	0.0	20	1.0	300.0
連江地檢署	5	71.4	2	28.6	0	0.0	7	0.4	250.0
澎湖地檢署	6	85.7	1	14.3	0	0.0	7	0.4	600.0
金門地檢署	1	33.3	2	66.7	0	0.0	3	0.2	--
南投地檢署	0	0.0	1	100.0	0	0.0	1	0.1	--
<b>合計</b>	<b>1477</b>	<b>74.6</b>	<b>501</b>	<b>25.3</b>	<b>2</b>	<b>0.1</b>	<b>1980</b>	<b>100.0</b>	<b>294.8</b>



圖六：99 年度法醫死因鑑定案件性別統計圖

表六：99 年度法醫研究所法醫死因鑑定案件—按戶籍地與性別統計一

戶籍地	男性		女性		未明		合計		性比例 (每百女子當中男子數) 女性=100
	案件數	%	案件數	%	案件數	%	案件數	%	
臺北縣市	376	74.8	127	25.2	0	0.0	503	25.4	296.1
高雄縣市	329	76.2	103	23.8	0	0.0	432	21.8	319.4
桃園縣市	158	72.5	60	27.5	0	0.0	218	11.0	263.3
臺南縣市	104	76.5	32	23.5	0	0.0	136	6.9	325.0
屏東縣市	97	74.0	34	26.0	0	0.0	131	6.6	285.3
新竹縣市	63	73.3	23	26.7	0	0.0	86	4.3	273.9
彰化縣市	41	83.7	8	16.3	0	0.0	49	2.5	512.5
雲林縣	36	75.0	12	25.0	0	0.0	48	2.4	300.0
基隆市	30	68.2	14	31.8	0	0.0	44	2.2	214.3
宜蘭縣市	34	81.0	8	19.0	0	0.0	42	2.1	425.0
苗栗縣市	27	65.9	14	34.1	0	0.0	41	2.1	192.9
臺中縣市	24	68.6	11	31.4	0	0.0	35	1.8	218.2
嘉義縣市	27	81.8	6	18.2	0	0.0	33	1.7	450.0
花蓮縣市	18	58.1	13	41.9	0	0.0	31	1.6	138.5
臺東縣市	23	79.3	6	20.7	0	0.0	29	1.5	383.3
大陸地區	12	100.0	0	0.0	0	0.0	12	0.6	--
南投縣	4	66.7	2	33.3	0	0.0	6	0.3	200.0
外籍人士	4	80.0	1	20.0	0	0.0	5	0.3	400.0
澎湖縣	2	66.7	1	33.3	0	0.0	3	0.2	200.0
金門縣	2	66.7	1	33.3	0	0.0	3	0.2	200.0
不詳	66	71.0	25	26.9	2	2.2	93	4.7	264.0
<b>合計</b>	<b>1477</b>	<b>74.6</b>	<b>501</b>	<b>25.3</b>	<b>2</b>	<b>0.1</b>	<b>1980</b>	<b>100.0</b>	<b>294.8</b>

### (三)性別與死亡年齡統計

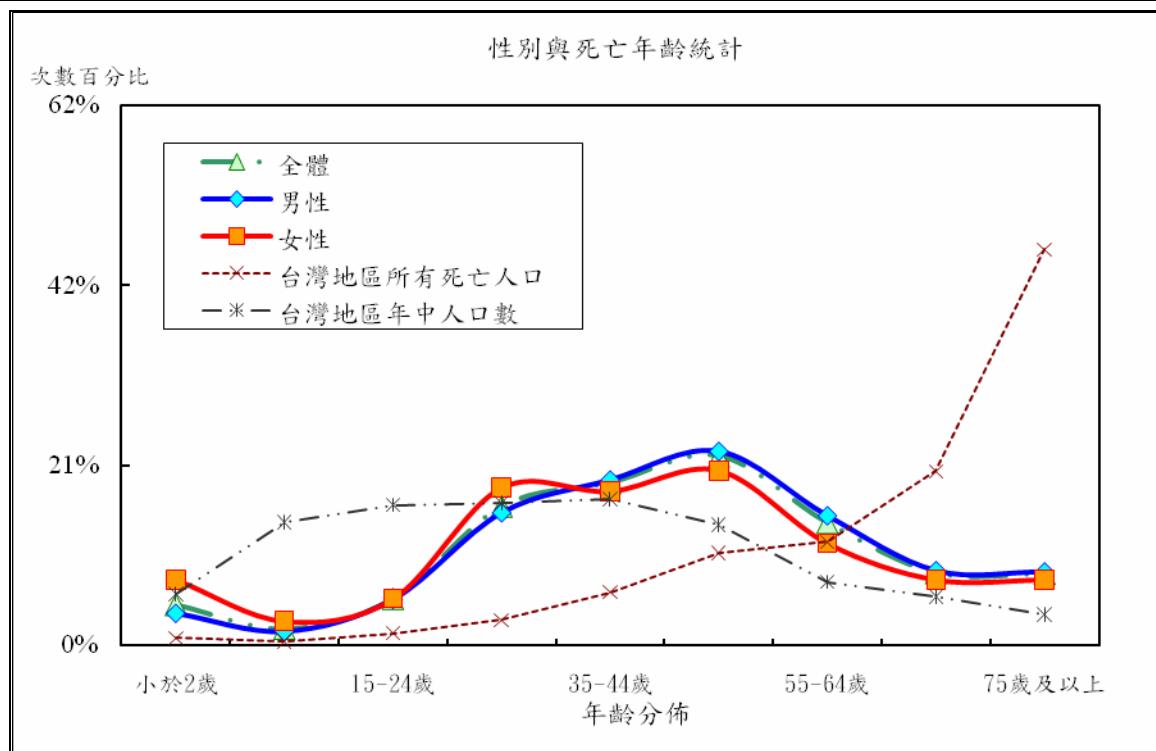
法務部法醫研究所 99 年度法醫死因鑑定案件中，男性 1,477 件(74.6%)，女性 501 件(25.3%)，未明 2 件(0.1%)，總計 1,980 件。將法醫死因鑑定案件按性別統計，以每百女性數當中男性數計算性比例(女性=100)，則全體平均性比例為 294.8，亦即法醫死因鑑定案件中男性死亡人口數為女性 2.9 倍。死亡年齡分布的高峰在 45-54 歲之年齡層，有 432 件(21.8%)，其次依序為 35-44 歲有 371 件(18.7%)，25-34 歲有 317 件(16.0%)，55-64 歲有 280 件(14.1%)，65-74 歲有 165 件(8.3%)，75 歲及以上之老年人死亡案件有 163 件(8.2%)，15-24 歲有 106 件(5.4%)，小於 2 歲之嬰幼兒死亡案件有 92 件(4.6%)，2-14 歲兒童則有 37 件(1.9%)。

男性以 45-54 歲死亡年齡層人數居首，有 331 件(22.4%)，依次為 45-54 歲有 282 件(19.1%)、25-34 歲有 226 件(15.3%)為主要死亡年齡層。女性主要死亡年齡層分布於 45-54 歲有 101 件(20.2%)、25-34 歲 91 件(18.2%)及 35-44 歲 89 件(17.8%)。

99 年度全體法醫死因鑑定案件平均死亡年齡為  $45.6 \pm 0.48$  歲，其中男性平均死亡年齡為  $46.3 \pm 0.54$  歲，女性平均死亡年齡為  $43.7 \pm 1.00$  歲(表七、圖七)。

表七：99 年度法醫研究所法醫死因鑑定案件性別與死亡年齡交叉分析表

年齡別 / 年度	全體		男性		女性		未明		性比例 (每百女子當中男子數) 女性=100
	案件數	百分比	案件數	百分比	案件數	百分比	案件數	百分比	
小於 2 歲	92	4.6%	54	3.7%	38	7.6%	0	--	<b>142.1</b>
2-14 歲	37	1.9%	23	1.6%	14	2.8%	0	--	<b>164.3</b>
15-24 歲	106	5.4%	78	5.3%	27	5.4%	1	--	<b>288.9</b>
25-34 歲	317	16.0%	226	15.3%	91	18.2%	0	--	<b>248.4</b>
35-44 歲	371	18.7%	282	19.1%	89	17.8%	0	--	<b>316.9</b>
45-54 歲	432	21.8%	331	22.4%	101	20.2%	0	--	<b>327.7</b>
55-64 歲	280	14.1%	221	15.0%	59	11.8%	0	--	<b>374.6</b>
65-74 歲	165	8.3%	127	8.6%	38	7.6%	0	--	<b>334.2</b>
75 歲及以上	163	8.2%	125	8.5%	38	7.6%	0	--	<b>328.9</b>
不詳 <sup>1</sup>	17		10		6		1		<b>166.6667</b>
合計	<b>1980 (100.0%)</b>		<b>1477 (74.6%)</b>		<b>501 (25.3%)</b>		<b>2 (0.1%)</b>		294.8
平均死亡年齡	<b>45.4±0.45</b>		<b>46.4±0.50</b>		<b>42.6±0.95</b>		<b>21.5±2.5</b>		



圖七：99 年度法醫死因鑑定案件性別與死亡年齡分布統計

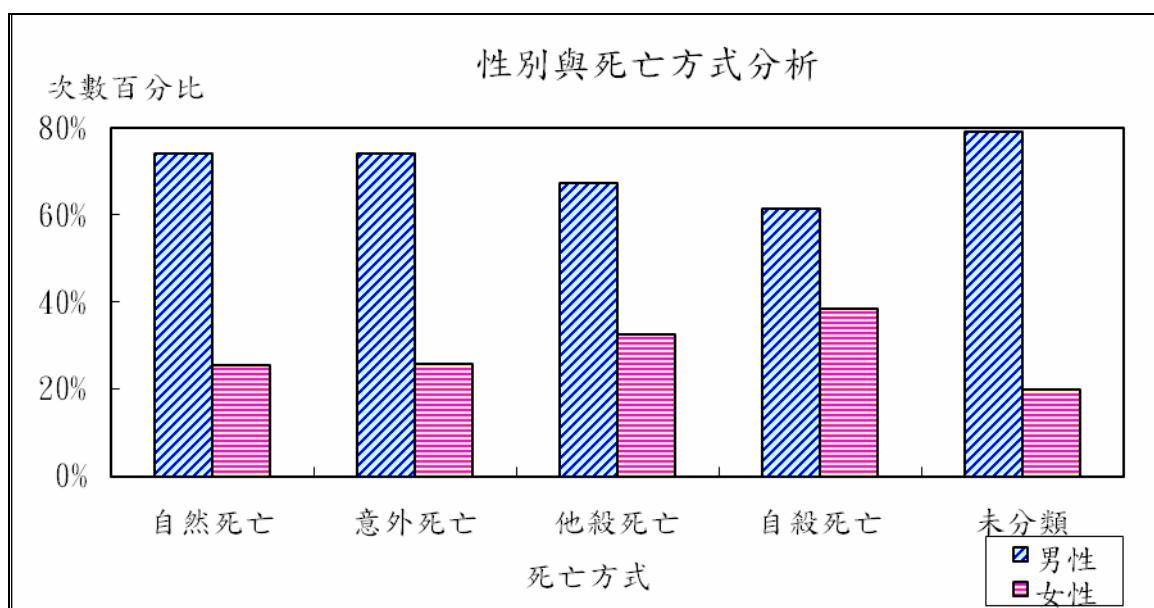
#### (四)性別與死亡方式統計

「死亡方式」之分類在法醫死亡管理及死亡型態分類之統計學上意義甚為重要，世界各國均以此統計結果為法醫制度健全之預警指數及社會現象之表現指標。先進國家在配合相驗率 20%及相驗解剖率 40%之期望值之合理範圍下，死亡方式分類中，自然死亡、意外死亡、自殺、他殺及未確認之分項比率分別以 50%、25%、12%、10%及 3%為基準來認定其法醫制度健全程度及社會現象演變之描繪。我國 99 年度法醫死因鑑定案件之死亡方式主要以自然死亡案件之 730 件(36.9%)居冠，其次為意外死亡案件之 677 件(34.2%)，自殺死亡案件有 292 件(14.7%)、他殺死亡案件有 174 件(8.8%)、未分類案件有 107 件(5.4%)(表八)。

將各類死亡方式與性別交叉分析後，則可發現不同性別在死亡方式上仍有些許差距。在男性死亡案件中，以自然死亡案件之 548 件(37.1%)為主要死亡方式，依次為意外死亡 533 件(36.1%)、自殺死亡 205 件(13.9%)、他殺死亡 127 件(8.6%)及未分類死亡方式 64 件(4.3%);而女性的死亡方式則以自然死亡 182 件(36.3%)為首，依次為意外死亡 144 件(28.7%)、自殺死亡 87 件(17.4%)、他殺死亡 47 件(9.4%)及未分類死亡方式 41 件(8.2%);且女性在自殺死亡案件(17.4%)與他殺死亡案件(9.4%)所占的死亡方式比例均較男性在自殺死亡案件(13.9%)與他殺死亡案件(8.6%)要來的高(表八、圖八)，可推測男性遭逢意外事故導致死亡之危險性高於女性，而女性較男性容易在面對痛苦與挫折事件選擇自殺以逃避現狀，以及容易成為被害者的角色，如何針對性別對象擬定教育宣導策略以防範意外及不幸事件之發生乃政府當局之首要工作。

表八：99 年度法醫研究所法醫死因鑑定案件性別與死亡方式交叉分析表

死亡方 式/性別	意外死亡		自然死亡		他殺死亡		自殺死亡		未分類		合計	
	案件 數	性別內 % 數	案件 數	性別內 % 數	案件 數	性別內 % 數	案件 數	性別內 % 數	案件 數	性別內 % 數	案件 數	性別內 % 數
男性	533	36.1%	548	37.1%	127	8.6%	202	13.7%	67	4.5%	1477	100.0%
死亡方 式內 %	78.7%		75.1%		73.0%		69.9%		60.9%		82.2%	
女性	144	28.7%	182	36.3%	47	9.4%	87	17.4%	41	8.2%	501	100.0%
死亡方 式內 %	21.3%		24.9%		27.0%		30.1%		37.3%		27.9%	
未明	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	2	100.0%	2	100.0%
死亡方 式內 %	0.0%		0.0%		0.0%		0.0%		1.9%		0.1%	
合計	677 (34.2%)		730 (36.9%)		174 (8.8%)		289 (14.6%)		110 (5.6%)		1980 (100%)	



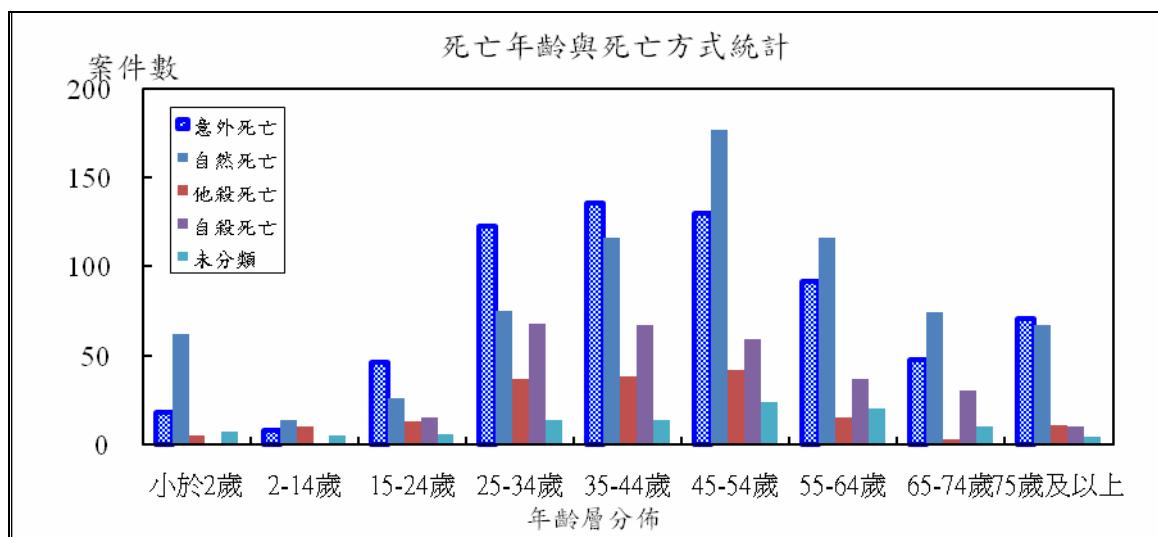
圖八：99 年度法醫死因鑑定案件性別與死亡方式統計

## (五)年齡與死亡方式統計

將各類死亡方式依死亡年齡分層分析，則可發現不同年齡層在死亡方式比例上有所差異。自然死亡案件之年齡層分布高峰值集中在 45-54 歲中壯年族群，有 177 件(24.2%)；另外可觀察到小於 2 歲之嬰幼兒其死亡方式以自然死亡為主，共有 62 件。意外死亡案件之年齡層分布以 35-44 歲壯年族群為主，有 136 件(20.1%)，45-54 歲之中壯年人次之，有 130 件(19.2%)；而在 15-24 歲死亡方式以意外死亡 46 件居首、25-34 歲也以意外死亡 123 件為首，顯示 15-34 歲死亡案件族群皆以意外死亡為主要死亡方式，相關單位應加強意外事故之預防政策以減低國家生產力人口之損失。另外可觀察到在 75 歲以上之老年人因跌倒、車禍等意外事故造成死亡案件高於平均值甚多，提醒家庭中有老年人口應加強意外事故之預防措施。他殺死亡案件之年齡層分布主要以 45-54 歲之中壯年人有 42 件(24.1%)居多，35-44 歲之壯年人口有 38 件(21.8%)次之。自殺死亡案件之年齡層分布趨勢較集中，高峰值明顯分布於 25-54 歲之青壯年及中壯年人口，25-34 歲之青年人口有 68 件(23.5%)，其次為 35-44 歲之青壯年人有 67 件(23.2%)，45-54 歲之中壯年人口有 59 件(20.4%)，均高於平均值甚多。未分類案件之年齡層分布集中趨勢亦明顯，以 45-54 歲之中壯年人有 24 件(21.86%)居冠，55-64 歲之中老年人口有 20 件(18.2%)及 25-44 歲青壯年人口各有 14 件(12.7%)次之。整體而言，未滿 2 歲之嬰幼兒、75 歲以上老年人為自然死亡案件之危險族群，35-44 歲的壯年人則為意外死亡案件之高危險族群，25-54 歲青壯年人則為自殺死亡案件之危險族群，其中值得注意的是 2-24 歲之兒童及青少年為他殺死亡案件之危險族群，呈現相對偏高的現象，顯示青少年暴力犯罪防治及兒童安全防治工作值得相關單位加強防範。政府機關應針對目標族群擬定各項意外事故預防及犯罪防治策略。全體死亡案件之平均死亡年齡  $45.6 \pm 0.48$  歲 (mean  $\pm$  SEM)，自然死亡案件為  $46.1 \pm 0.85$  歲，意外死亡案件為  $46.3 \pm 0.82$  歲，他殺死亡案件為  $41.1 \pm 1.49$  歲，自殺死亡案件為  $46.4 \pm 1.00$  歲，未分類案件為  $43.8 \pm 1.98$  歲(表九、圖九)。

表九：99 年度法醫死因鑑定案件死亡年齡與死亡方式交叉分析表

年齡別/年度	意外死亡		自然死亡		他殺死亡		自殺死亡		未分類		合計	
	案件數	百分比	案件數	百分比	案件數	百分比	案件數	百分比	案件數	百分比	案件數	百分比
小於 2 歲	18	2.7	62	8.5	5	2.9	0	0.0	7	6.4	92	4.6
2-14 歲	8	1.2	14	1.9	10	5.7	0	0.0	5	4.5	37	1.9
15-24 歲	46	6.8	26	3.6	13	7.5	15	5.2	6	5.5	106	5.4
25-34 歲	123	18.2	75	10.3	37	21.3	68	23.5	14	12.7	317	16.0
35-44 歲	136	20.1	116	15.9	38	21.8	67	23.2	14	12.7	371	18.7
45-54 歲	130	19.2	177	24.2	42	24.1	59	20.4	24	21.8	432	21.8
55-64 歲	92	13.6	116	15.9	15	8.6	37	12.8	20	18.2	280	14.1
65-74 歲	48	7.1	74	10.1	3	1.7	30	10.4	10	9.1	165	8.3
75 歲及以上	71	10.5	67	9.2	11	6.3	10	3.5	4	3.6	163	8.2
不詳 <sup>1</sup>	5		3		0		3		6		17	
平均死亡年齡 (Mean±SEM)	<b>45.9±0.75</b>		<b>46.3±0.80</b>		<b>40.4±1.42</b>		<b>45.6±0.90</b>		<b>42.8±1.99</b>		<b>45.4±0.45</b>	
合計	<b>677(34.2%)</b>		<b>730(36.9%)</b>		<b>174(8.8%)</b>		<b>289(14.6%)</b>		<b>110(5.6%)</b>		<b>1980(100.0%)</b>	



圖九：99 年度法醫死因鑑定案件死亡年齡與死亡方式統計

### 三、99 年度死亡案件死亡機轉、死亡型態及死因分類統計

#### (一)死亡機轉統計

死亡機轉(mechanism of death)是指死因所造成最後及最直接死因的生理及病理機能上的障礙，導致死亡衰竭之因素，死亡機轉缺乏病因上的特定性，在公共衛生的疾病統計上較無意義，但在法醫學責任研判上極具意義，法醫學上非自然死亡案件常使用死亡機轉以釐清責任。99 年度法醫死因鑑定案例中死亡機轉以呼吸衰竭死亡案件居多，共計 531 件(26.8%)，包括窒息死、落水、上吊、扼縊頸、異物梗塞及肺臟病變等死亡案件，其次為心因性休克死亡案件，有 432 件(21.8%)，尤其在心臟疾病方面，如冠狀動脈硬化、心肌梗塞、心包膜腔出血等。中樞神經休克死亡案件亦為常見死亡機轉，有 323 件(16.3%)，常見有頭部傷、胸部傷、鈍挫傷、顱內出血、蜘蛛網膜下出血及肺水腫等。出血性休克死亡案件，有 203 件(10.3%)，多為外傷引起大量出血死亡，常見因鬥毆引起之銳器刺創傷及鈍挫傷或車禍造成之大出血死亡案件等。中毒性休克死亡案件則為毒藥物中毒而造成急性死亡為主，有 173 件(8.7%)，包括農藥中毒、酒精中毒及藥物濫用等。在臺灣常見之濫用藥物種類以安非他命類及海洛因居多，大部分甲基安非他命中毒致死者可見嚴重出血性肺水腫。99 年度法醫死因鑑定案件中，男性常見的死亡機轉以呼吸衰竭 387 件(26.2%)高居第一，依序為心因性休克 343 件(23.2%)、中樞神經休克 253 件(17.1%)及出血性休克 144 件(9.7%)；女性的死亡機轉也以呼吸衰竭 144 件(28.7%)居冠，其次依序為心因性休克 89 件(17.8%)、中樞神經休克 70 件(14.0%)及出血性休克 59 件(11.8%)（表十）。

將死亡機轉依死亡方式分類則可明顯歸類出其中之差異性。意外死亡方式之死亡機轉以呼吸衰竭 202 件(29.8%)最高，中樞神經休克 170 件(25.1%)次之，繼為中毒性休克 108 件(16.0%)。在自然死亡方式之死亡機轉則以心因性休克 371 件(50.8%)居多，亦可驗證臺灣地區自然疾病死亡案件以心臟疾病方面占大多數。他殺死亡方式之死亡機轉以出血性休克 87 件(50.0%)及中樞神經休克 50 件(28.7%)為主，主要

為暴力鬥毆及刀刺傷等他殺暴力案件造成出血性休克死亡。自殺死亡方式之死亡機轉以呼吸衰竭 146 件(50.5%)及中毒性休克 57 件(19.7%)居多，常見因上吊自殺、落水自殺及一氧化碳中毒自殺案件或濫用藥物自殺。未分類案件之死亡機轉以呼吸衰竭死亡 51 件(46.4%)為主，常見為落水窒息死亡，次為未明死因 24 件(21.8%)(表十一)。

表十：99 年度法醫死因鑑定案件死亡機轉分析

死亡機轉	男性		女性		未明		全體	
	案例數	%	案例數	%	案例數	%	案例數	%
呼吸衰竭	387	26.2	144	28.7	0	0.0	531	26.8
心因性休克	343	23.2	89	17.8	0	0.0	432	21.8
中樞神經休克	253	17.1	70	14.0	0	0.0	323	16.3
出血性休克	144	9.7	59	11.8	0	0.0	203	10.3
中毒性休克	121	8.2	52	10.4	0	0.0	173	8.7
多器官休克	57	3.9	32	6.4	0	0.0	89	4.5
敗血性休克	51	3.5	16	3.2	0	0.0	67	3.4
代謝性休克	43	2.9	11	2.2	0	0.0	54	2.7
熱休克	29	2.0	8	1.6	0	0.0	37	1.9
心肺衰竭	15	1.0	5	1.0	0	0.0	20	1.0
猝死	3	0.2	5	1.0	0	0.0	8	0.4
冷休克	3	0.2	0	0.0	0	0.0	3	0.2
腎衰竭	1	0.1	0	0.0	0	0.0	1	0.1
未明死因	27	1.8	10	2.0	2	100.0	39	2.0
合計	1477	100.0	501	100.0	2	100.0	1980	100.0

表十一：99 年度法醫死因鑑定案件死亡方式與死亡機轉分析

<u>意外死亡</u> 案件			<u>自然死亡</u> 案件			<u>他殺死亡</u> 案件			<u>自殺死亡</u> 案件			<u>未分類死亡</u> 案件		
死亡 機轉	案件 數	%	死亡 機轉	案件 數	%									
呼吸衰竭	202	29.8	心因性休克	371	50.8	出血性休克	87	50.0	呼吸衰竭	146	50.5	呼吸衰竭	51	46.4
中樞神經休克	170	25.1	呼吸衰竭	111	15.2	中樞神經休克	50	28.7	中毒性休克	57	19.7	未明死因	24	21.8
中毒性休克	108	16.0	中樞神經休克	71	9.7	呼吸衰竭	21	12.1	中樞神經休克	25	8.7	中毒性休克	8	7.3
出血性休克	64	9.5	代謝性休克	45	6.2	心因性休克	5	2.9	出血性休克	22	7.6	出血性休克	7	6.4
心因性休克	44	6.5	敗血性休克	43	5.9	多器官休克	5	2.9	熱休克	19	6.6	中樞神經休克	7	6.4
多器官休克	42	6.2	出血性休克	29	4.0	熱休克	2	1.1	心因性休克	9	3.1	多器官休克	5	4.5
敗血性休克	20	3.0	多器官休克	23	3.2	敗血性休克	2	1.1	多器官休克	8	2.8	熱休克	3	2.7
熱休克	13	1.9	心肺衰竭	18	2.5	代謝性休克	1	0.6	未明死因	2	0.7	心因性休克	3	2.7
代謝性休克	8	1.2	未明死因	12	1.6	未明死因	1	0.6	敗血性休克	1	0.3	敗血性休克	1	0.9
冷休克	3	0.4	猝死	6	0.8							心肺衰竭	1	0.9
猝死	2	0.3	腎衰竭	1	0.1									
心肺衰竭	1	0.1												
合計	<b>677</b>	<b>100.0</b>	合計	<b>730</b>	<b>100.0</b>	合計	<b>174</b>	<b>100.0</b>	合計	<b>289</b>	<b>100.0</b>	合計	<b>110</b>	<b>100.0</b>

## (二)死亡型態統計

死亡型態即為死亡之明顯導因、主死因或先行死因，對整個死因鏈可明顯區別或說明其後續死因之結果。法醫死因鑑定有別於一般臨床之解剖病理醫學所做之死因鑑定，因為法醫科學須就死亡之環境社會「導因」、「誘因」加以分析，直接死因(可指案件之死亡型態)乃指死者臨終前，直接先行於死亡的疾病、傷害或併發症，最後造成死亡原因，是原死因的最後結果，常與病理死亡機轉重疊。間接死因(可指案件之死因分類)則綜合死者生前身體狀況及影響死者死亡之各種因素，間接導致死者死亡之原因。為死亡案件之導因，亦稱為加重死亡因素。根據各類死亡案件之死因分類及死亡型態研究，分析引起一連串致死事件之起始，則可防止死亡之發生，為公共衛生及預防醫學防治計畫重要之參考。

統計臺灣地區常見之案件死亡型態，主要以心臟病變死亡案件居多，各有 375 件(18.9%)、車禍死亡案件次之，有 241 件(12.2%)、其次依序為毒藥物中毒死亡案件 184 件(9.3%)、落水溺斃死亡案件 177 件(8.9%)、高處落下死亡案件 133 件(6.7%)、窒息死亡案件 123 件(6.2%)、銳器傷死亡案件 92 件(4.6%)、肺臟病變死亡案件 92 件(4.6%)、腦血管及中樞神經系統疾病死亡案件 82 件(4.1%)、鈍挫傷死亡案件 80 件(4.0%)及一氧化碳中毒死亡案件 71 件(3.6%)高居前十大死亡型態(表十二)。

將案件死亡型態依死亡方式分類進行交叉性統計分析，發現：

自然死亡案件常見之死亡型態以心臟病變死亡案件居大多數，有 371 件(50.8%)，其次依序為肺臟病變死亡案件 89 件(12.2%)、腦血管疾病死亡案件 80 件(11.0%)、肝臟病變死亡案件 47 件(6.4%)、嬰兒猝死症、呼吸窘迫症候群死亡案件 24 件(3.3%)、惡性腫瘤死亡案件 22 件(3.0%)、上消化道病症死亡案件 13 件(1.8%)、新生兒死亡案件 11 件(1.5%)、糖尿病死亡案件 7 件(1.0%)、傳染病、感染症死亡案件 7 件(1.0%)等(表十三)。

意外死亡案件中常見之死亡型態以車禍死亡案件 238 件(35.3%)居冠，藥物濫用中毒死亡案件 107 件(15.8%)次之，其次依序為高處落下死亡案件 90 件(13.3%)、落水溺斃死亡案件 81 件(12.0%)、嘔吐、異物梗塞窒息死亡案件 45 件(6.6%)、酒精中毒死亡案件 20 件(3.0%)、鈍挫傷死亡案件 15 件(2.2%)、燒傷死亡案件 15 件

(2.2%)、電擊傷死亡案件 14 件(2.1%)及姿勢性窒息死亡案件 9 件(1.3%)等(表十四)。

**他殺死亡**案件中常見之死亡型態以銳器傷死亡案件 76 件(43.7%)為主，銳器傷包括刺外傷、砍傷、割傷等死亡型態及鈍挫傷死亡案件 58 件(33.3%)次之，其次依序為槍傷死亡案件 16 件(9.2%)、扼縊頸死亡案件 7 件(4.0%)及機械性窒息死死亡案件 4 件(2.3%)等案件型態(表十五)。

**自殺死亡**案件中常見之死亡型態以落水溺斃死亡案件 53 件(18.3%)居多、一氧化碳中毒死亡案件 53 件(18.3%)、上吊死案件 41 件(14.2%)、高處落下死亡案件 32 件(11.1%)、藥物濫用中毒死亡案件 30 件(10.4%)、燒傷死亡案件 21 件(7.3%)、銳器傷死亡案件 16 件(5.5%)及農藥中毒死亡案件 16 件(5.5%)等案件型態(表十六)。

**未判定死亡方式**之案件大多為落水溺斃(生前或死後落水)死亡案 39 件(35.5%)，將待司法審查以決定案件死亡方式之歸屬(表十七)。

表十二：99 年度法醫病理解剖死因鑑定案件死亡型態分析

順位	案例型態	案件數	%
1	心臟病變(擴張性心肌病變、心肌梗塞、肥厚心肌症、冠狀動脈硬化、心肌炎、心包填塞、心律不整)	375	18.9
2	交通事故傷害(車禍、飛航事故、船難、鐵道事故)	241	12.2
3	毒藥物中毒(藥物濫用、農藥中毒、酒精中毒、甲醇中毒、酸鹼中毒、有機溶劑、化學物質、食物中毒)	184	9.3
4	落水溺斃	177	8.9
5	高處落下、跌倒	133	6.7
6	窒息死(異物梗塞、嘔吐、悶撓、扼縊頸、姿勢性窒息、上吊死)	123	6.2
7	銳器傷(刺外傷、砍傷、割傷)	92	4.6
7	肺臟病變(肺水腫、肺炎、吸入性肺炎、支氣管炎、肺結核)	92	4.6
9	腦血管及中樞神經系統疾病(高血壓、中風、腦血管畸形、腦動脈硬化、中樞神經系統病變)	82	4.1
10	鈍挫傷(鬥毆、撞擊傷、頭部傷)	80	4.0
11	一氧化碳中毒	71	3.6
12	肝臟病變	47	2.4
12	燒傷、爆裂傷	44	2.2
13	槍傷	26	1.3
13	嬰兒猝死症、嬰兒呼吸窘迫症候群	26	1.3
15	惡性腫瘤	22	1.1
16	新生兒死亡(周產期病變、死胎)	16	0.8
17	電擊死	15	0.8
18	上消化道病症、腸胃道疾病	13	0.7
19	傳染病、感染症	9	0.5
20	懷孕及生產過程死亡(羊水栓塞、妊娠及產褥期併發症)	8	0.4
21	糖尿病	7	0.4
22	胰腺炎	6	0.3
22	腎疾、腎徵候群及腎變性病	6	0.3
22	腹膜炎	6	0.3
25	氣喘	5	0.3
26	猝死	4	0.2
26	癲癇症	4	0.2
26	飛航事故	4	0.2
26	勞工傷害(工作場所意外)	4	0.2
30	敗血症、菌血症	3	0.2
30	冷休克	3	0.2
32	營養不良	2	0.1
32	先天畸形	2	0.1
32	代謝疾病	2	0.1
32	醫療糾紛	2	0.1
其他病症		4	0.2
不明原因及診斷欠明之病症		12	0.6
未明死因		28	1.4
合計		1980	100.0

表十三：99 年度法醫死因鑑定案件死亡型態與死亡方式統計—自然死亡案件

順位	案例型態	案件數	%
1	心臟病變(心肌梗塞、肥厚心肌症、冠狀動脈硬化、心肌炎、心包填塞、心律不整)	320	51.6
2	腦血管及中樞神經系統疾病(高血壓、中風、腦血管畸形、腦動脈硬化、中樞神經系統病變)	69	11.1
3	肺臟病變(肺水腫、肺炎、吸入性肺炎、支氣管炎、肺結核)	70	11.3
4	肝臟病變	42	6.8
6	惡性腫瘤	19	3.1
7	嬰兒猝死症、嬰兒呼吸窘迫症候群	19	3.1
5	上消化道病症、腸胃道疾病	11	1.8
11	新生兒死亡(周產期病變、死胎)	9	1.5
8	糖尿病	7	1.1
18	胰腺炎	6	1.0
14	腹膜炎	5	0.8
14	生產過程死亡(羊水栓塞、妊娠及產褥期併發症)	5	0.8
14	腎疾、腎徵候群及腎變性病	5	0.8
18	氣喘	4	0.6
27	癲癇症	4	0.6
25	猝死	3	0.5
30	敗血症、菌血症	2	0.3
34	營養不良	2	0.3
24	骨盆腔病變	1	0.2
34	內分泌腺疾病	1	0.2
其他病症		11	1.8
不明原因及診斷欠明之病症		3	0.5
未明死因		2	0.3
<b>合 計</b>		<b>620</b>	<b>36.8</b>

表十四：99 年度法醫死因鑑定案件死亡型態與死亡方式統計—意外死亡案件

順位	案例型態	案件數	%
1	車禍	203	35.3
2	藥物濫用中毒	95	16.5
3	高處落下	78	13.6
4	落水溺斃	72	12.5
5	嘔吐、異物梗塞窒息	37	6.4
6	酒精中毒、甲醇中毒	16	2.8
13	鈍挫傷(撞擊傷、頭部傷)	14	2.4
7	燒傷	12	2.1
10	電擊死	12	2.1
14	姿勢性窒息	8	1.4
9	一氧化碳中毒	7	1.2
21	冷休克	3	0.5
12	飛航事故	2	0.3
15	機械性窒息(悶撲)	2	0.3
16	食物中毒	2	0.3
19	有機溶劑、化學物質中毒	2	0.3
20	猝死症	2	0.3
22	周產期病變、死胎	2	0.3
11	船難	1	0.2
17	腦血管病變	1	0.2
18	新陳代謝病變	1	0.2
18	槍傷	1	0.2
22	醫療糾紛	1	0.2
22	爆裂傷	1	0.2
合 計		575	34.1

表十五：99 年度法醫死因鑑定案件死亡型態與死亡方式統計—他殺死亡案件

順位	案例型態	案件數	%
1	銳器傷(刺外傷、砍傷、割傷)	70	44.6
2	鈍挫傷(鬥毆、撞擊傷、頭部傷)	52	33.1
3	槍傷	13	8.3
4	扼縊頸	6	3.8
5	機械性窒息(悶撲)	5	3.2
6	燒傷	3	1.9
7	落水溺斃	2	1.3
8	一氧化碳中毒	2	1.3
9	農藥中毒	1	0.6
10	高處落下	1	0.6
未明死因(未明手法)		2	1.3
<b>合 計</b>		<b>157</b>	<b>9.3</b>

表十六：99 年度法醫死因鑑定案件死亡型態與死亡方式統計—自殺死亡案件

順位	案例型態	案件數	%
1	落水溺斃	44	18.4
2	一氧化碳中毒	43	18.0
3	上吊死及縊頸	34	14.2
4	藥物濫用中毒	26	10.9
5	高處落下	24	10.0
6	燒傷	16	6.7
7	銳器傷(刺外傷、砍傷、割傷)	15	6.3
8	農藥中毒	12	5.0
9	槍傷	8	3.3
10	機械性窒息(悶摶)	4	1.7
11	扼縊頸	3	1.3
12	姿勢性窒息	3	1.3
13	腐蝕劑中毒	2	0.8
14	異物梗塞、嘔吐	2	0.8
15	電擊死	1	0.4
16	交通事故	1	0.4
未明死因		1	0.4
<b>合 計</b>		<b>239</b>	<b>14.2</b>

表十七：99 年度法醫死因鑑定案件死亡型態與死亡方式統計一未分類死亡案件

順位	案例型態	案件數	%
1	落水溺斃	37	26.4
2	一氧化碳中毒	7	5.0
3	高處落下	5	3.6
4	藥物濫用中毒	5	3.6
5	鈍挫傷(撞擊傷、頭部傷)	4	2.9
6	上吊死	3	2.1
7	心臟病變	2	1.4
8	車禍	2	1.4
9	燒傷	1	0.7
9	農藥中毒	1	0.7
9	生產過程死亡(羊水栓塞、妊娠及產褥期併發症)	1	0.7
9	肺臟病變	1	0.7
9	嬰兒猝死症	1	0.7
9	新生兒死亡(周產期病變、死胎)	1	0.7
9	敗血症	1	0.7
未明死因		21	15.0
<b>合 計</b>		<b>93</b>	<b>7.8</b>

### (三)死亡人口年齡結構與死亡型態統計

將死亡人口年齡結構依 14 歲以下兒童、15-24 歲青少年、25-44 歲青壯年人、45-64 歲中年人、65 歲以上老年人之年齡結構分組進行死亡型態統計，分析不同年齡結構人口之主要致死因素，以期能針對不同族群之死亡危險因子進行相關防範措施。另外，在**年齡未詳之無名屍**總計 14 件，占全體 0.8%(表九)則不列入年齡與死亡型態統計分析。

**在 14 歲以下之兒童**(總計 129 件，占全體 6.5%)死亡型態主要以猝死死亡案件 27 件(20.9%)居首，依序為肺臟病變死亡案件 18 件(14.0%)、周期性病變、新生兒死亡、死胎案件 15 件(11.6%)。死亡方式則以自然死亡案件 76 件(58.9%)居多，其次為父母親照護不周導致意外死亡案件 26 件(20.2%)及占死亡方式約五分之一的他殺死亡案件 15 件(11.6%)，為相關單位加強兒童安全宣導防治政策之參考指標(表十八)。

**15 歲至 24 歲之青少年族群**(總計 106 件，占全體 5.4%)死亡型態主要以車禍 23 件(21.7%)及心臟病變 12 件(11.3%)死亡案件居多，其次依序為藥物濫用中毒 9 件(8.5%)、落水溺斃 8 件(7.5%)及銳器傷 7 件(6.6%)為青少年族群死亡型態前五名。青少年之死亡方式以意外死亡 46 件(43.4%)及自然死亡 26 件(24.5%)兩者為主，其數據可做為相關單位在政策推行上之參考指標(表十九)。

**25 歲至 44 歲之青壯年人**(總計 688 件，占全體 34.7%)死亡型態以心臟病變 106 件(15.4%)導致死亡案件居首，盛行率 5.4%，其他依序為藥物濫用中毒 101 件(14.7%)、落水溺斃 72 件(10.5%)、交通事故 66 件(9.6%)、銳器傷 44 件(6.4%)、高處落下 41 件(6.0%)及一氧化碳中毒 34 件(4.9%)等為青壯年族群值得注意預防之死亡型態。青壯年族群以意外死亡 259 件(37.6%)為主要死亡方式，次之為自然死亡 191 件(27.8%)(表二十)。

**45 歲至 64 歲之中年人**(總計 712 件，占全體 36.0%)死亡型態主要以心臟病變 160 件(22.5%)占中年族群之首位，可做為預防疾病死亡因素之參考重點，其

他依序為交通事故 77 件(10.8%)、落水溺斃 67 件(9.4%)、高處落下 53 件(7.4%)、腦血管疾病 38 件(5.3%)及肺臟病變 37 件(5.2%)等為中年人口值得注意預防之死亡型態。死亡方式則以自然死亡 293 件(41.2%)及意外死亡 222 件(31.2%)為主，如何降低心血管疾病、中風、腦動脈硬化、肺炎等身體上的病變，都是值得相關單位一同來探討(表二十一)。

**65 歲以上老年人**(總計 328 件，占全體 16.6%)死亡型態以心臟病變死亡 86 件(26.2%)高居死因第一位，其次依序為車禍死亡 74 件(22.6%)、落水溺斃 22 件(6.7%)、高處落下 24 件(7.3%)及嘔吐、異物梗塞 15 件(4.6%)等疾病或意外事故導致死亡案件居多。死亡方式則以自然死亡 141 件(43.0%)及意外死亡 119 件(36.3%)為主(表二十二)。

在法醫死因診斷書上，應要重塑死因鏈中導因(原死因)、中介死因及直接死因之相關性，不僅紀錄導致死亡的直接病因，更詳細敘述任何造成這直接死因的先行(前肇、潛在)死因。所有導致死亡或與死亡相關之疾病與罹病狀況，或是造成致死傷害的意外與暴力環境，均為法醫死因鑑定與死因分析之重點。了解一連串致死事件的起始點，則可防止死亡之發生，為公共衛生及預防醫學防治計畫重要之參考。

表十八：99 年度法醫死因鑑定案件死亡型態與死亡年齡統計—14 歲以下兒童—

順位	案例型態	案例數	百分比%	盛行率%
1	猝死(嬰兒猝死症、呼吸窘迫症候群)	27	20.9	1.4
2	肺臟病變	18	14.0	0.9
3	周產期病變、新生兒死亡、死胎	15	11.6	0.8
4	心臟病變	10	7.8	0.5
5	高處落下	11	8.5	0.6
6	鈍挫傷(頭部傷)	8	6.2	0.4
7	嘔吐、異物梗塞	7	5.4	0.4
8	窒息死(悶撓、扼縊頸、姿勢性窒息)	6	4.7	0.3
9	腦血管疾病	4	3.1	0.2
9	中樞神經系統疾病	4	3.1	0.2
11	一氧化碳中毒	3	2.3	0.2
11	中毒及藥物濫用	3	2.3	0.2
11	車禍	3	2.3	0.2
14	落水溺斃	2	1.6	0.1
14	腸胃道疾病	2	1.6	0.1
16	燒傷	1	0.8	0.1
16	腹膜炎	1	0.8	0.1
16	氣喘	1	0.8	0.1
16	敗血症	1	0.8	0.1
不明原因及診斷欠明之病症		1	0.8	0.1
未明死因		1	0.8	0.1
<b>自然死亡</b>		76	58.9	3.8
<b>意外死亡</b>		26	20.2	1.3
<b>他殺死亡</b>		15	11.6	0.8
<b>自殺死亡</b>		0	0.0	0.0
<b>未分類</b>		12	9.3	0.6
<b>合 計</b>		<b>129</b>	<b>100.0</b>	<b>6.5</b>

表十九：99 年度法醫死因鑑定案件死亡型態與死亡年齡統計—15-24 歲青少年—

順位	案例型態	案例數	百分比%	盛行率%
1	車禍	23	21.7	1.2
2	心臟病變	12	11.3	0.6
3	藥物濫用中毒	9	8.5	0.5
4	落水溺斃	8	7.5	0.4
5	銳器傷(刺外傷)	7	6.6	0.4
6	一氧化碳中毒	6	5.7	0.3
7	肺臟病變	5	4.7	0.3
8	高處落下	4	3.8	0.2
8	上吊死	4	3.8	0.2
10	鈍挫傷	3	2.8	0.2
10	槍傷	3	2.8	0.2
12	扼縊頸	2	1.9	0.1
12	中樞神經系統疾病	2	1.9	0.1
12	惡性腫瘤	2	1.9	0.1
15	嘔吐、異物梗塞	1	0.9	0.1
15	胰腺炎	1	0.9	0.1
15	內分泌腺疾病	1	0.9	0.1
15	生產過程死亡	1	0.9	0.1
15	上消化道病症	1	0.9	0.1
15	電擊死	1	0.9	0.1
15	酒精中毒	1	0.9	0.1
15	醫療糾紛	1	0.9	0.1
15	燒傷	1	0.9	0.1
15	飛航事故	1	0.9	0.1
15	傳染病	1	0.9	0.1
未明死因		5	4.7	0.3
自然死亡		26	24.5	1.3
意外死亡		46	43.4	2.3
他殺死亡		13	12.3	0.7
自殺死亡		15	14.2	0.8
未分類		6	5.7	0.3
合 計		106	100.0	5.4

表二十：99 年度法醫死因鑑定案件死亡型態與死亡年齡統計—25-44 歲青壯年人—

順位	案例型態	案例數	百分比%	盛行率%
1	心臟病變	106	15.4	5.4
2	藥物濫用中毒	101	14.7	5.1
3	落水溺斃	72	10.5	3.6
4	交通事故(車禍、船難、飛航事故)	66	9.6	3.3
5	銳器傷(刺外傷、砍傷、割傷)	44	6.4	2.2
6	高處落下	41	6.0	2.1
7	一氧化碳中毒	34	4.9	1.7
8	鈍挫傷	29	4.2	1.5
9	肝臟病變	19	2.8	1.0
9	肺臟病變	19	2.8	1.0
11	上吊死	18	2.6	0.9
12	槍傷	16	2.3	0.8
13	腦血管疾病	14	2.0	0.7
14	嘔吐、異物梗塞	13	1.9	0.7
15	酒精中毒	12	1.7	0.6
16	燒傷、爆裂傷	10	1.5	0.5
17	電擊死	9	1.3	0.5
18	生產過程死亡(羊水栓塞、妊娠及產褥期併發症)	7	1.0	0.4
19	機械性窒息(悶撓、扼縊頸)	7	1.0	0.4
20	姿勢性窒息	4	0.6	0.2
21	中樞神經系統病變	3	0.4	0.2
21	扼縊頸	3	0.4	0.2
21	農藥中毒	3	0.4	0.2
21	惡性腫瘤	3	0.4	0.2
21	腹膜炎	3	0.4	0.2
21	猝死	3	0.4	0.2
21	氣喘	3	0.4	0.2
28	上消化道病症、腸胃道疾病	2	0.3	0.1
28	勞工傷害(工作場所意外)	2	0.3	0.1
28	冷休克	2	0.3	0.1
28	癲癇症	2	0.3	0.1
28	糖尿病	2	0.3	0.1
33	醫療糾紛	1	0.1	0.1
33	爆裂傷	1	0.1	0.1
33	有機溶劑中毒(強力膠)	1	0.1	0.1
33	食物中毒	1	0.1	0.1
33	新陳代謝疾病	1	0.1	0.1
33	內分泌腺疾病	1	0.1	0.1
33	胰腺炎	1	0.1	0.1
不明原因及診斷欠明之病症		3	0.4	0.2
未明死因		6	0.9	0.3
自然死亡		191	27.8	9.6
意外死亡		259	37.6	13.1
他殺死亡		75	10.9	3.8
自殺死亡		135	19.6	6.8
未分類		28	4.1	1.4
合 計		688	100.0	34.7

表二十一：99 年度法醫死因鑑定案件死亡型態與死亡年齡統計—45-64 歲中年人—

順位	案例型態	案例數	百分比%	盛行率%
1	心臟病變	160	22.5	8.1
2	交通事故(車禍、船難、飛航事故)	77	10.8	3.9
3	落水溺斃	67	9.4	3.4
4	高處落下	53	7.4	2.7
5	腦血管疾病	38	5.3	1.9
6	肺臟病變	37	5.2	1.9
7	銳器傷(刺外傷、砍傷、割傷)	33	4.6	1.7
8	鈍挫傷	31	4.4	1.6
8	中毒及藥物濫用	31	4.4	1.6
10	肝臟病變	28	3.9	1.4
11	一氧化碳中毒	23	3.2	1.2
11	燒傷	23	3.2	1.2
13	上吊死	14	2.0	0.7
14	嘔吐、異物梗塞	11	1.5	0.6
14	惡性腫瘤	11	1.5	0.6
16	農藥中毒	9	1.3	0.5
17	槍傷	7	1.0	0.4
18	酒精中毒	6	0.8	0.3
18	電擊	5	0.7	0.3
19	上消化道病症、腸胃道疾病	4	0.6	0.2
19	姿勢性窒息	4	0.6	0.2
19	機械性窒息(悶摀、扼縊頸)	4	0.6	0.2
22	胰腺炎	3	0.4	0.2
22	腎疾、腎徵候群及腎變性病	3	0.4	0.2
24	勞工傷害(工作場所意外)	2	0.3	0.1
24	糖尿病	2	0.3	0.1
24	傳染病、感染症	2	0.3	0.1
24	食物中毒	2	0.3	0.1
其他死因		9	1.3	0.5
不明原因及診斷欠明之病症		3	0.4	0.2
未明死因		10	1.4	0.5
<b>自然死亡</b>		293	41.2	14.8
<b>意外死亡</b>		222	31.2	11.2
<b>他殺死亡</b>		57	8.0	2.9
<b>自殺死亡</b>		96	13.5	4.8
<b>未分類</b>		44	6.2	2.2
<b>合 計</b>		<b>712</b>	<b>100.0</b>	<b>36.0</b>

表二十二：99 年度法醫死因鑑定案件死亡型態與死亡年齡統計—65 歲以上老人—

順位	案例型態	案例數	百分比%	盛行率%
1	心臟病變	86	26.2	4.3
2	車禍	74	22.6	3.7
3	落水溺斃	22	6.7	1.1
4	高處落下	24	7.3	1.2
5	嘔吐、異物梗塞	15	4.6	0.8
6	腦血管疾病變	12	3.7	0.6
7	肺臟病變	13	4.0	0.7
7	銳器傷(刺外傷、砍傷、割傷)	8	2.4	0.4
9	中毒及藥物濫用(藥物濫用、農藥中毒、酒精中毒)	9	2.7	0.5
9	上吊死	7	2.1	0.4
11	惡性腫瘤	6	1.8	0.3
11	鈍挫傷	7	2.1	0.4
13	燒傷	8	2.4	0.4
14	一氧化碳中毒	5	1.5	0.3
14	機械性窒息/悶死	4	1.2	0.2
16	糖尿病	3	0.9	0.2
16	腎疾、腎徵候群及腎變性病	3	0.9	0.2
18	上消化道病症	3	0.9	0.2
18	中樞神經系統病變	3	0.9	0.2
18	癲癇症	2	0.6	0.1
19	扼縊頸	1	0.3	0.1
19	敗血症	1	0.3	0.1
19	胰腺炎	1	0.3	0.1
19	營養不良	1	0.3	0.1
19	內分泌腺疾病	1	0.3	0.1
19	骨盆腔病變	1	0.3	0.1
不明原因及診斷欠明之病症		6	1.8	0.3
未明死因		2	0.6	0.1
<b>自然死亡</b>		141	43.0	7.1
<b>意外死亡</b>		119	36.3	6.0
<b>他殺死亡</b>		14	4.3	0.7
<b>自殺死亡</b>		40	12.2	2.0
<b>未分類</b>		14	4.3	0.7
<b>合計</b>		<b>328</b>	<b>100.0</b>	<b>16.6</b>

#### (四)死亡人口性別與死亡型態統計

男性案件數(總計 1,477 件，占全體 74.6%)死亡型態以心臟病變(心肌梗塞、心血管疾病、肥厚心肌症、冠狀動脈硬化、心肌炎、心包填塞、心律不整)298 件居首，其他依次為交通事故傷害死亡案件 195 件、毒藥物中毒(藥物濫用、農藥中毒、酒精中毒、有機溶劑、甲醇中毒、氰酸中毒、酸鹼中毒)死亡案件 130 件、落水溺斃死亡案件 125 件、高處落下、跌倒死亡案件 98 件及窒息死死亡案件 89 件。

女性案件數(總計 501，占全體 25.3%)前五大死亡型態分別為心臟病變死亡案件 77 件、毒藥物中毒死亡案件 55 件、落水溺斃死亡案件 52 件、交通事故傷害死亡案件 46 件及高處落下、跌倒死亡案件 35 件。

男性的總死亡案件數高出女性 2.9 倍，絕大多數死亡型態其男性比例皆高於女性，尤其氣喘死亡案件其性別皆為男性；而女性在虐兒、猝死(嬰兒猝死症、呼吸窘迫症候群)、腎疾及生產過程死亡案件中，則高於男性，此統計資料可以做為公共衛生及預防醫學防治計畫重要之參考(表二十三)。

表二十三、99 年度法醫病理解剖死因鑑定案件之死亡型態與性別分析表

順位	案例型態	男性		女性		不詳		全體	
		案件數	%	案件數	%	案件數	%	案件數	%
1	心臟病變(心肌梗塞、肥厚心肌症、冠狀動脈硬化、心肌炎、心包填塞、心律不整)	298	20.2	77	15.4	0	0.0	375	18.9
2	交通事故傷害(車禍、飛航事故、船難、鐵道事故)	195	13.2	46	9.2	0	0.0	241	12.2
3	中毒及藥物濫用(藥物濫用、農藥中毒、酒精中毒、有機溶劑、甲醇中毒、酸鹼中毒)	130	8.8	55	11.0	0	0.0	185	9.3
4	落水溺斃	125	8.5	52	10.4	0	0.0	177	8.9
5	高處落下、跌倒	98	6.6	35	7.0	0	0.0	133	6.7
6	窒息死(異物梗塞、嘔吐、悶撓、扼縊頸、姿勢性窒息、上吊死)	89	6.0	34	6.8	0	0.0	123	6.2
7	銳器傷(刺外傷、砍傷、割傷)	62	4.2	30	6.0	0	0.0	92	4.6
8	肺臟病變(肺水腫、肺炎、吸入性肺炎、支氣管炎、肺結核)	67	4.5	25	5.0	0	0.0	92	4.6
9	鈍挫傷(門毆、撞擊傷、頭部傷)	64	4.3	16	3.2	0	0.0	80	4.0
10	一氧化碳中毒	55	3.7	16	3.2	0	0.0	71	3.6
11	腦血管病變(高血壓、中風、腦血管畸形、腦動脈硬化)	49	3.3	18	3.6	0	0.0	67	3.4
12	肝臟病變	38	2.6	9	1.8	0	0.0	47	2.4
13	燒傷、爆裂傷	32	2.2	12	2.4	0	0.0	44	2.2
14	槍傷	25	1.7	1	0.2	0	0.0	26	1.3
15	嬰兒猝死症、呼吸窘迫症候群	13	0.9	13	2.6	0	0.0	26	1.3
16	惡性腫瘤	17	1.2	5	1.0	0	0.0	22	1.1
17	新生兒死亡(周產期病變、死胎)	8	0.5	8	1.6	0	0.0	16	0.8
18	電擊死	14	0.9	1	0.2	0	0.0	15	0.8
19	中樞神經系統疾病	9	0.6	5	1.0	0	0.0	14	0.7
20	上消化道病症、腸胃道疾病	11	0.7	2	0.4	0	0.0	13	0.7
21	傳染病	6	0.4	3	0.6	0	0.0	9	0.5
22	生產過程死亡(羊水栓塞、妊娠及產褥期併發症)	0	0.0	8	1.6	0	0.0	8	0.4
23	糖尿病	5	0.3	2	0.4	0	0.0	7	0.4
24	胰腺炎	4	0.3	2	0.4	0	0.0	6	0.3
25	腎疾、腎徵候群及腎變性病	3	0.2	3	0.6	0	0.0	6	0.3
26	腹膜炎	4	0.3	2	0.4	0	0.0	6	0.3
27	氣喘	3	0.2	2	0.4	0	0.0	5	0.3
28	猝死	4	0.3	0	0.0	0	0.0	4	0.2
29	癲癇症	4	0.3	0	0.0	0	0.0	4	0.2
30	飛航事故	4	0.3	0	0.0	0	0.0	4	0.2
31	勞工傷害(工作場所意外)	3	0.2	1	0.2	0	0.0	4	0.2
32	敗血症	2	0.1	1	0.2	0	0.0	3	0.2
33	冷休克	3	0.2	0	0.0	0	0.0	3	0.2
34	醫療糾紛	1	0.1	2	0.4	0	0.0	3	0.2
35	營養不良	1	0.1	1	0.2	0	0.0	2	0.1
36	內分泌腺疾病	1	0.1	1	0.2	0	0.0	2	0.1
37	先天畸形	0	0.0	2	0.4	0	0.0	2	0.1
38	新陳代謝病變	0	0.0	1	0.2	0	0.0	1	0.1
39	骨盆腔病變	0	0.0	1	0.2	0	0.0	1	0.1
40	結締組織病變	1	0.1	0	0.0	0	0.0	1	0.1
不明原因及診斷欠明之病症		9	0.6	3	0.6	0	0.0	12	0.6
未明死因		20	1.4	6	1.2	2	100.0	28	1.4
合計		1477	100.0	501	100.0	2	100.0	1980	100.0

## (五)死因分類統計

死因若為加重死亡過程之病因，可增列為主死因(導因)或直、間接死因，案件數可重複計數。將直、間接死亡原因(死因分類)與死亡方式進行交叉性統計分析，發現不同死亡方式下間接死亡原因有所異同。

自然死亡其死因分類分析以心臟病變 484 件(66.3%)位居第一，依序為肺臟病變 312 件(42.7%)、肥厚心肌症 234 件(32.1%)、肝臟病變 232 件(31.8%)及脂肪肝、肝硬化 231 件(31.6%)及冠狀動脈硬化 225 件(30.8%)(表二十四)。

意外死亡中常見的死因包括車禍 244 件(36.0%)、頭部傷 234 件(34.6%)、心臟病變 210 件(31.0%)、脂肪肝/肝硬化 201 件(29.7%)、骨折 199 件(29.4%)及肝臟病變 194 件(28.7%)等間接死亡因素(表二十五)。

他殺死亡常見死因以頭部傷 76 件(43.7%)、銳器傷 71 件(40.8%)、鈍挫傷 69 件(39.7%)、胸部損傷 58 件(33.3%)及脂肪肝/肝硬化 51 件(29.3%)為前五大間接死亡因素(表二十六)。

自殺死亡常見有窒息死 150 件(51.9%)、藥物濫用 93 件(32.2%)、治療藥物 80 件(27.7%)、精神疾病 74 件(25.6%)及脂肪肝/肝硬化 71 件(24.6%)等間接死因(表二十七)。

未分類案件常見死因分類則以窒息死 49 件(44.5%)、落水 43 件(39.1%)及無名屍 29 件(26.4%)等間接死亡原因為主(表二十八)。

表二十四：99 年度法醫死因鑑定案件死亡方式與死因分析—自然死亡案件一

死因分類	案件數	百分比
心臟病變	484	66.3
肺水腫	312	42.7
肥厚心肌症	234	32.1
肝臟病變	232	31.8
脂肪肝/肝硬化	231	31.6
冠狀動脈硬化	225	30.8
腎炎、腎徵候群及腎變性病	213	29.2
肺臟病變	212	29.0
肝炎	139	19.0
肺炎	137	18.8
心血管疾病	119	16.3
高血壓/中風	110	15.1
心肌梗塞	79	10.8
腦血管疾病	76	10.4
傳染病	68	9.3
酒精中毒	64	8.8
動脈硬化	56	7.7
藥物濫用	56	7.7
胰腺炎	50	6.8
糖尿病	49	6.7
惡性腫瘤	41	5.6
心肌炎	40	5.5
支氣管炎	38	5.2
中樞神經系統病變	37	5.1
新生兒死亡	36	4.9
出血性肺水腫	33	4.5
心律不整	31	4.2
上消化道病症/出血	29	4.0
猝死	28	3.8
車禍	27	3.7
蜘蛛網膜下出血	26	3.6
心包膜腔出血/心包填塞	26	3.6
腸胃道疾病	26	3.6
嬰兒猝死症	25	3.4
腦實質出血	24	3.3
營養不良	23	3.2
內分泌腺疾病	22	3.0
精神疾病	20	2.7
鈍挫傷	20	2.7
頭部傷	17	2.3
腹膜炎	17	2.3
肺結核	15	2.1

註：死因分類中所提之：案件數係可重複計數，死因若為加重死亡過程之病因，可增列為主死因(導因)或直、間接死因。

表二十五：99 年度法醫死因鑑定案件死亡方式與死因分析—意外死亡案件一

死因分類	案件數	百分比
車禍	244	36.0
頭部傷	234	34.6
骨折	199	29.4
脂肪肝/肝硬化	201	29.7
心臟病變	210	31.0
鈍挫傷	182	26.9
肝臟病變	194	28.7
窒息死	150	22.2
肝炎	155	22.9
藥物濫用	147	21.7
酒精中毒	141	20.8
腎炎、腎徵候群及腎變性病	146	21.6
冠狀動脈硬化	128	18.9
肺臟病變	129	19.1
顱內出血	102	15.1
胸部損傷	104	15.4
肥厚心肌症	105	15.5
高處落下	100	14.8
肺炎	107	15.8
四肢傷	97	14.3
蜘蛛網膜下出血	94	13.9
落水	87	12.9
硬膜下出血	73	10.8
腹部損傷	64	9.5
創傷性氣胸及血胸	55	8.1
嘔吐/異物梗塞	54	8.0
出血性肺水腫	47	6.9
頸部傷	55	8.1
勞工傷害(工作場所意外)	39	5.8
心血管疾病	36	5.3
脊髓脫位	44	6.5
高血壓/中風	37	5.5
燒傷	36	5.3
粉碎性骨折	34	5.0
腦實質出血	31	4.6
動脈硬化	32	4.7
糖尿病	30	4.4
對撞傷	32	4.7
胰腺炎	29	4.3
心肌梗塞	25	3.7
精神疾病	23	3.4
電擊	21	3.1

註：死因分類中所提之：案件數係可重複計數，死因若為加重死亡過程之病因，可增列為主死因(導因)或直、間接死因。

表二十六：99 年度法醫死因鑑定案件死亡方式與死因分析—他殺死亡案件一

死因分類	案件數	百分比
頭部傷	76	43.7
銳器傷	71	40.8
鈍挫傷	69	39.7
胸部損傷	58	33.3
脂肪肝/肝硬化	51	29.3
四肢傷	49	28.2
肝臟病變	46	26.4
鬥毆	40	23.0
創傷性氣胸及血胸	36	20.7
骨折	35	20.1
酒精中毒	34	19.5
治療藥物濫用	34	19.5
肝炎	33	19.0
心臟病變	31	17.8
頸部傷	27	15.5
砍傷	25	14.4
顱內出血	23	13.2
腎炎、腎徵候群及腎變性病	23	13.2
腹部損傷	23	13.2
肺臟病變	22	12.6
肺炎	21	12.1
蜘蛛網膜下出血	20	11.5
窒息死	20	11.5
冠狀動脈硬化	20	11.5
藥物濫用	20	11.5
硬膜下出血	17	9.8
槍傷	16	9.2
心包膜腔出血/心包填塞	13	7.5
出血性肺水腫	13	7.5
粉碎性骨折	10	5.7
胰腺炎	10	5.7
家庭暴力	8	4.6
虐兒	8	4.6
口胸重擊	7	4.0
肥厚心肌症	7	4.0
扼縊頸	7	4.0
燒傷	7	4.0
機械性窒息（悶搗）	6	3.4
心血管疾病	6	3.4

註：死因分類中所提之：案件數係可重複計數，死因若為加重死亡過程之病因，可增列為主死因(導因)或直、間接死因。

表二十七：99 年度法醫死因鑑定案件死亡方式與死因分析—自殺死亡案件一

死因分類	案件數	百分比
窒息死	150	51.9
藥物濫用	93	32.2
治療藥物	80	27.7
精神疾病	74	25.6
脂肪肝/肝硬化	71	24.6
一氧化碳中毒	58	20.1
肝臟病變	57	19.7
心臟病變	56	19.4
落水	53	18.3
酒精中毒	50	17.3
肝炎	45	15.6
上吊	42	14.5
冠狀動脈硬化	41	14.2
腎炎、腎徵候群及腎變性病	36	12.5
高處落下	33	11.4
頸部傷	33	11.4
四肢傷	30	10.4
鈍挫傷	29	10.0
頭部傷	28	9.7
骨折	26	9.0
胸部損傷	25	8.7
肥厚心肌症	24	8.3
肺臟病變	22	7.6
燒傷	22	7.6
腹部損傷	22	7.6
農藥中毒	18	6.2
銳器傷	15	5.2
創傷性氣胸及血胸	15	5.2
顱內出血	11	3.8
高血壓/中風	11	3.8
縊頸	11	3.8
割傷	11	3.8
惡性腫瘤	11	3.8
出血性肺水腫	10	3.5
心血管疾病	10	3.5
槍傷	9	3.1
粉碎性骨折	9	3.1
糖尿病	9	3.1
脊髓脫位	8	2.8
肺炎	8	2.8
蜘蛛網膜下出血	7	2.4
心包膜腔出血/心包填塞	7	2.4

註：死因分類中所提之：案件數係可重複計數，死因若為加重死亡過程之病因，可增列為主死因(導因)或直、間接死因。

表二十八：99 年度法醫死因鑑定案件死亡方式與死因分析—未分類死亡案件一

死因分類	案件數	百分比
窒息死	49	44.5
落水	43	39.1
無名屍	29	26.4
未明死因	26	23.6
治療藥物濫用	24	21.8
脂肪肝/肝硬化	23	20.9
酒精中毒	22	20.0
肝臟病變	21	19.1
藥物濫用	20	18.2
心臟病變	15	13.6
肝炎	14	12.7
鈍挫傷	14	12.7
肺臟病變	13	11.8
頭部傷	13	11.8
腎炎、腎徵候群及腎變性病	12	10.9
白骨化	12	10.9
骨折	12	10.9
一氧化碳中毒	11	10.0
冠狀動脈硬化	10	9.1
胸部損傷	9	8.2
高處落下	9	8.2
肺炎	9	8.2
肥厚心肌症	7	6.4
蜘蛛網膜下出血	7	6.4
硬膜下出血	7	6.4
四肢傷	6	5.5
腹部損傷	6	5.5
精神疾病	5	4.5
頸部傷	4	3.6
上吊	4	3.6

註：死因分類中所提之：案件數係可重複計數，死因若為加重死亡過程之病因，可增列為主死因(導因)或直、間接死因。

## 第二章 毒物化學鑑定案件統計

### 一、99 年毒物化學組收結案件統計分析

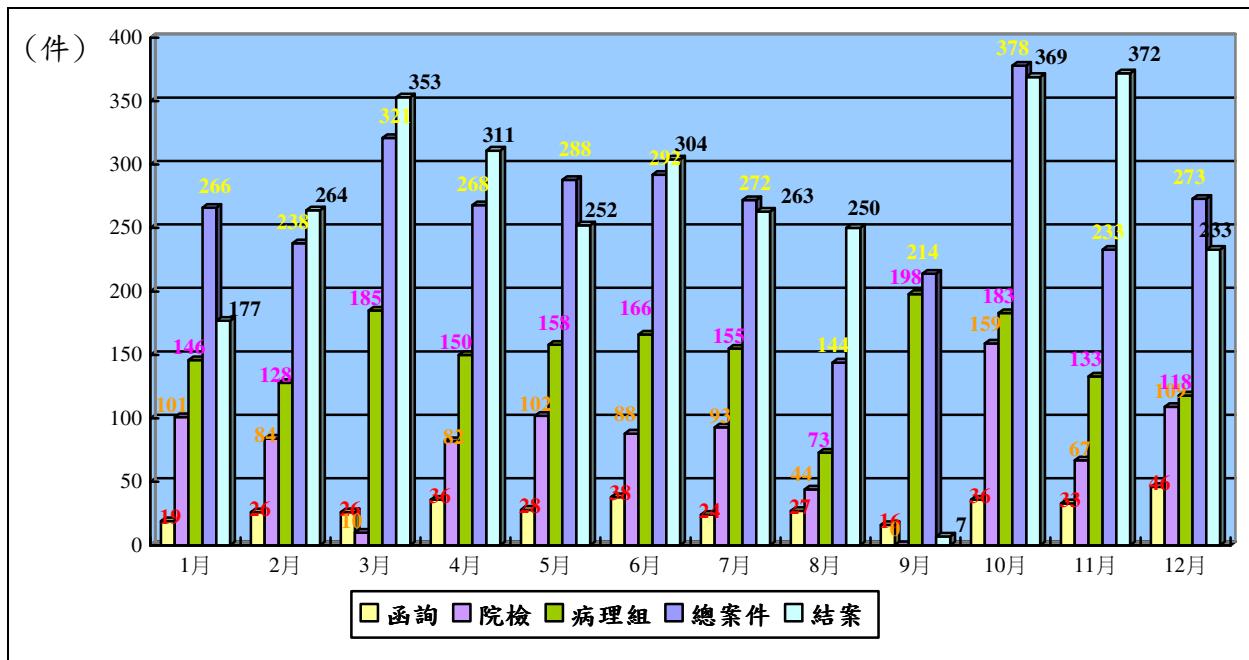
#### (一) 99 年各月份毒化鑑定類別與收結情形

99 年毒物化學組總收案 3187 件，鑑定案件有 2832 件 (88.9%)，函詢毒化相關案件 355 件 (11.1 %)，鑑定案件以來源分為所內病理組及所外院檢單位，分別送驗 1793 件 (63.3 %)、1039 件 (36.7 %)，總送驗檢體數有 7006 件，檢驗項目數計 68725 次，整年度總結案 3155 件。月份統計分析，平均每月收案 265 件，鑑定案件 237 件 (所內：152 件、所外：85 件)，函詢 28 件，鑑定檢體數 591 件，檢驗項目 5727 次，平均結案工時 14.9 日曆天。(表二十九、圖十)

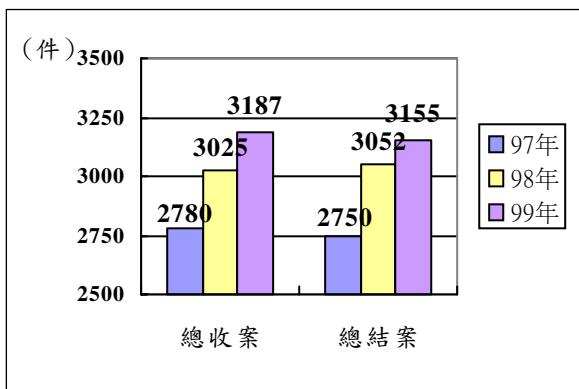
與去年統計資料相比，總收案部分增加 162 件 (增加 5.4 %)，總檢體數增加 213 件 (增加 3.1 %)，總檢驗數增加 19001 件 (增加 38.2 %)，總結案增加 103 件 (增加 3.4 %)，平均工時減少 2.8 天 (結案速率增加 15.8 %)。(圖十一、圖十二)

表二十九：99 年度案件類別與結案相關統計表

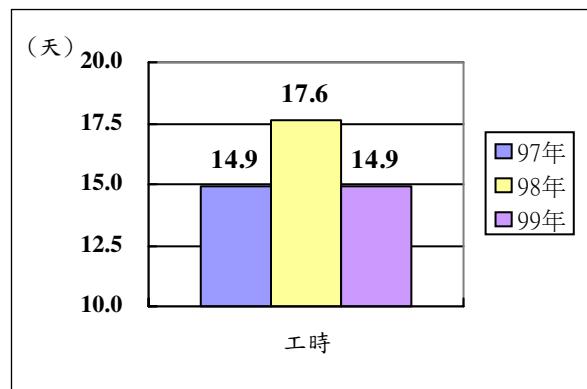
月份	案件數	檢體數	檢驗數	案件類別		鑑定單位		月結 案件數	平均工時 (日曆天)
				函詢	鑑定	本所	院檢		
1	266	616	4633	19	247	146	101	177	15.6
2	238	511	7618	26	212	128	84	264	18.8
3	321	705	9652	26	295	185	110	353	14.0
4	268	568	8552	36	232	150	82	311	11.6
5	288	643	6299	28	260	158	102	252	13.3
6	292	630	7443	38	254	166	88	304	12.6
7	272	590	6695	24	248	155	93	263	12.4
8	144	292	4755	27	117	73	44	250	19.5
9	214	578	0	16	198	198	0	7	15.3
10	378	846	5337	36	342	183	159	260	14.4
11	233	518	4264	33	200	133	67	121	12.2
12	273	509	3477	46	227	118	109	161	18.8
平均	265	591	5727	28	237	152	85	263	14.9
年加總	3187	7006	68725	355	2832	1793	1039	3155	
98 年	3025	6793	49724	265	2760	1644	1116	3052	17.7
97 年	2780	6425	44289	159	2621	1626	995	2750	14.9



圖十：99 年毒物化學組送驗案件收結情形



圖十一：近 3 年總收案與總結案統計直條圖



圖十二：近 3 年工作時效比較圖

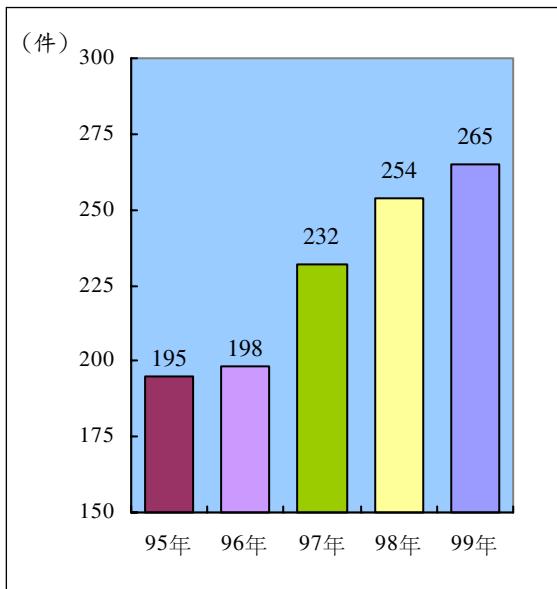
## (二) 近 5 年案件收結累積情形

本組受理案件於 96 年總收案 2381 件與 95 年相比增加 1.9 %，平均每月收案 198 件；97 年總收案 2780 件與 96 年相比增加 16.8 %，平均每月收案 232 件；98 年總收案 3025 件與 97 年相比增加 8.8 %，平均每月收案 254 件；99 年總收案 3187 件與 98 年相比增加 5.4 %。平均每月收案 265 件。(表三十、圖十三、圖十四)

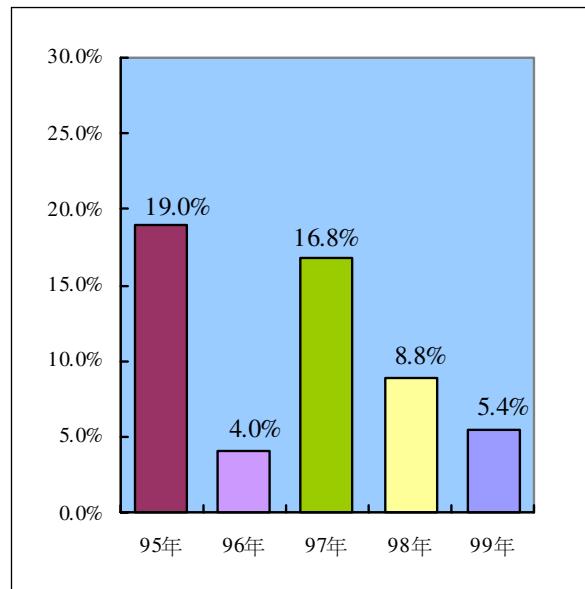
表三十：95-99 年度總收案件累積表

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	平均
95 年	243	424	658	857	1064	1251	1442	1639	1820	1989	2170	2337	195
96 年	192	320	531	697	918	1069	1286	1479	1672	1900	2152	2381	198
97 年	230	445	702	921	1183	1423	1653	1866	2094	2326	2537	2780	232
98 年	194	440	687	924	1113	1397	1712	1924	2238	2501	2747	3025	254
99 年	266	504	825	1093	1381	1673	1945	2089	2303	2681	2914	3187	265

圖十三：近 5 年每月平均收案直條圖



圖十四：近 5 年案件增加百分比圖

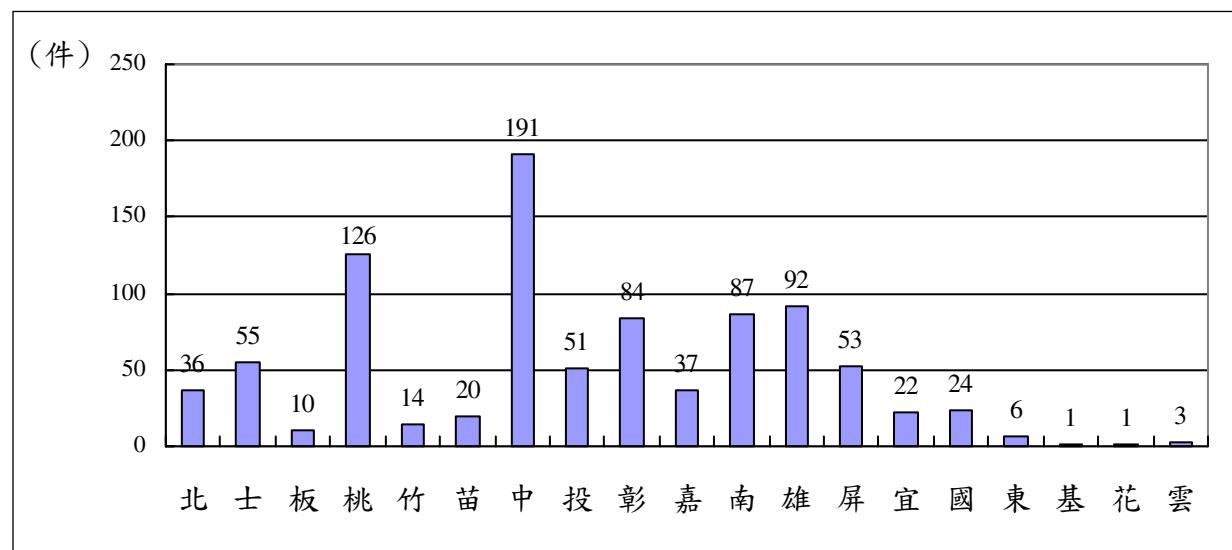


### (三) 99 年度毒物化學組受理鑑定案件—各地檢署統計

99 年毒物化學組受理各地檢署毒藥物鑑定案件統計分析，由多至寡依序為台中地檢署 191 件 (18.4 %)、新竹地檢署 140 件 (13.5 %)、桃園地檢署 126 件 (12.1 %)、高雄地檢署 92 件 (8.9 %)、台南地檢署 87 件 (8.4 %)、彰化地檢署 84 件 (8.1 %)、士林地檢署 55 件 (5.3 %)、屏東地檢署 53 件 (5.1 %)、南投地檢署 51 件 (4.9 %)、嘉義地檢署 37 件 (3.6 %)、台北地檢署 36 件 (3.5 %)、國軍單位 24 件 (2.3 %)、宜蘭地檢署 22 件 (2.1 %)、苗栗地檢署 20 件 (1.9 %)、板橋地檢署 10 件 (10.0 %)、台東地檢署 6 件、雲林地檢署 3 件、基隆地檢署 1 件、花蓮地檢署 1 件。(表三十一、圖十五)

表三十一、99 年度各地檢署送驗鑑定案件統計表

	桃	國	士	中	宜	基	南	屏	竹	東	北	苗	彰	投	雄	雲	板	嘉	花
1	10	5	3	15	4	0	12	3	20	0	2	1	4	8	9	1	0	4	0
2	9	2	8	12	1	0	3	5	18	1	3	4	4	8	3	0	3	0	0
3	9	0	9	28	2	0	5	7	9	2	8	1	6	5	16	0	3	0	0
4	7	3	6	14	1	0	6	2	18	0	4	3	9	2	7	0	0	0	0
5	11	0	7	14	3	0	9	3	13	2	3	0	10	5	11	0	0	10	1
6	15	1	6	11	3	0	9	2	10	0	4	0	7	3	8	1	2	6	0
7	12	2	5	21	2	0	10	5	10	0	3	1	9	3	6	0	1	3	0
8	6	1	0	12	1	0	0	0	1	0	3	0	5	4	4	0	0	7	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	30	3	3	29	2	0	14	13	16	0	4	4	15	8	14	0	0	4	0
11	6	2	3	16	1	0	6	8	7	0	1	3	6	1	4	0	0	3	0
12	11	5	5	19	2	1	13	5	18	1	1	3	9	4	10	1	1	0	0
小計	126	24	55	191	22	1	87	53	140	6	36	20	84	51	92	3	10	37	1
%	12.1	2.3	5.3	18.4	2.1	0.1	8.4	5.1	13.5	0.6	3.5	1.9	8.1	4.9	8.9	0.3	10	3.6	0.1



圖十五：99 年各地檢署送驗案件統計圖

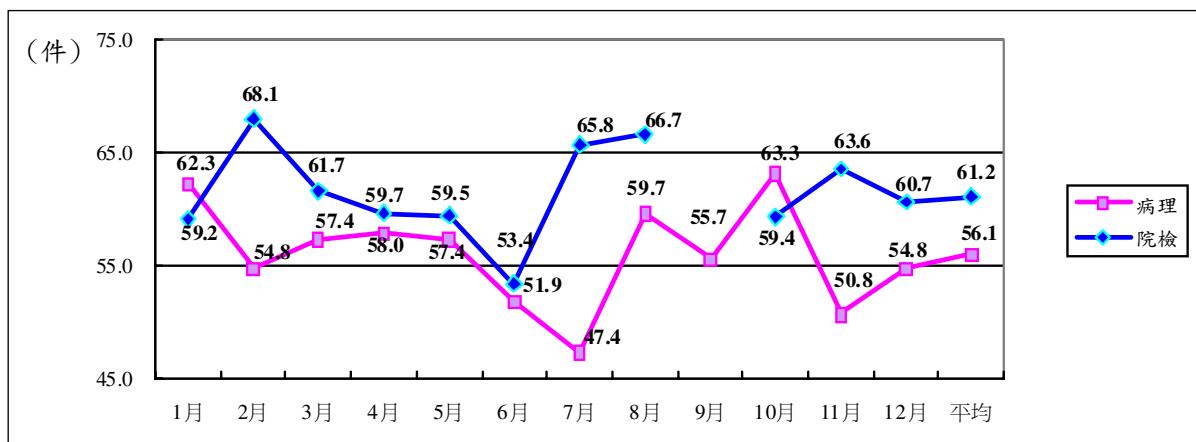
## 二、99年鑑驗案件毒藥物檢出情形

99年毒物化學組總毒化鑑定案件 2832 件（病理 1793、院檢 1039），非毒藥物篩驗案件 204 件，因此毒藥物篩驗統計有效樣本數為 2628 件（病理組 1762 件、院檢單位 866 件）。本組分別統計各月份篩驗藥毒物檢出數與檢出率，病理組藥物檢出 989 件（藥物平均檢出率 56.1 %），未檢出 747 件（藥物未檢出率 42.4 %）；院檢單位藥物檢出 530 件（藥物平均檢出率 61.2 %），未檢出 326 件（藥物未檢出率 37.6 %）。送驗來源以各院檢送驗的案件藥物檢出較高，兩者送驗單位檢出率差為 5.1 %。

（表三十二、三十三，圖十六、十七）

表三十二：99 年度受理毒藥物鑑定案件藥毒物檢出相關統計表

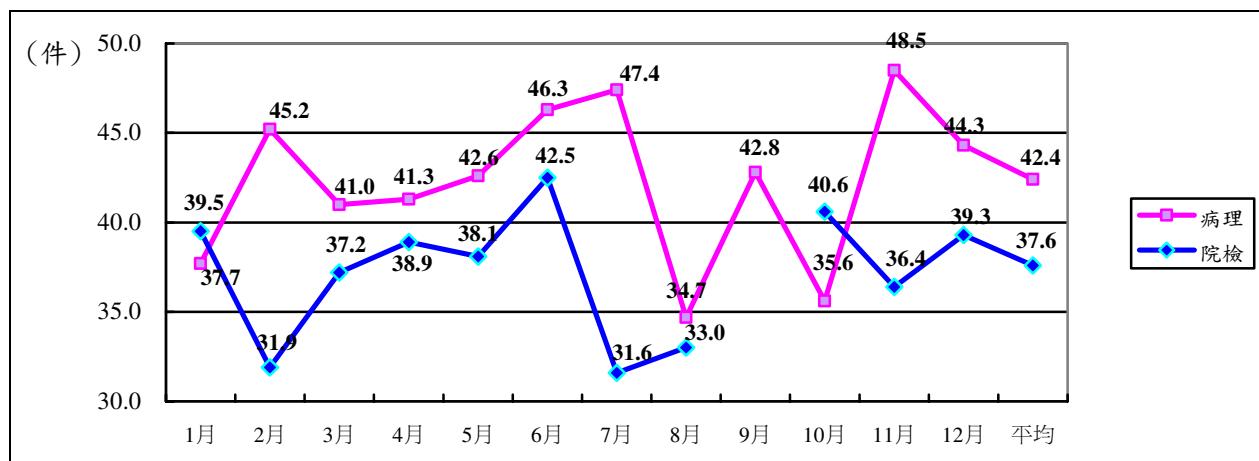
月份	受理病理組 鑑定數	藥毒物 檢出案件數	檢出率	受理各院檢 鑑定數	藥毒物 檢出案件數	檢出率 (%)
1	146	91	62.3 %	76	45	59.2 %
2	126	69	54.8 %	72	49	68.1 %
3	183	105	57.4 %	94	58	61.7 %
4	150	87	58.0 %	72	43	59.7 %
5	155	89	57.4 %	84	50	59.5 %
6	162	84	51.9 %	73	39	53.4 %
7	152	72	47.4 %	79	52	65.8 %
8	72	43	59.7 %	39	26	66.7 %
9	194	108	55.7 %	0	0	-
10	177	112	63.3 %	133	79	59.4 %
11	130	66	50.8 %	55	35	63.6 %
12	115	63	54.8 %	89	54	60.7 %
合計	1762	989	56.1 %	866	530	61.2 %



圖十六：99 年度受理毒藥物鑑定案件藥毒物檢出率

表三十三：99 年度受理毒藥物鑑定案件藥毒物未檢出相關統計表

月份	受理病理組 鑑定數	毒藥物 檢出數	檢出率	受理各院檢 鑑定數	毒藥物 檢出數	檢出率 (%)
1	146	55	37.7 %	76	30	39.5 %
2	126	57	45.2 %	72	23	31.9 %
3	183	75	41.0 %	94	35	37.2 %
4	150	62	41.3 %	72	28	38.9 %
5	155	66	42.6 %	84	32	38.1 %
6	162	75	46.3 %	73	31	42.5 %
7	152	72	47.4 %	79	25	31.6 %
8	72	25	34.7 %	39	13	33.3 %
9	194	83	42.8 %	0	0	-
10	177	63	35.6 %	133	54	40.6 %
11	130	63	48.5 %	55	20	36.4 %
12	115	51	44.3 %	89	35	39.3 %
合計	1762	747	42.4 %	866	326	37.6 %



圖十七：99 年度受理毒藥物鑑定案件藥毒物未檢出率

### (一) 血液及其他檢體藥物檢出量統計分析

藥物檢出統計包含所有定性及定量藥物(除酒精及一氧化碳類)，並將檢體中檢出所有藥物數除以毒藥物鑑定數表示為平均檢體藥物檢出量。

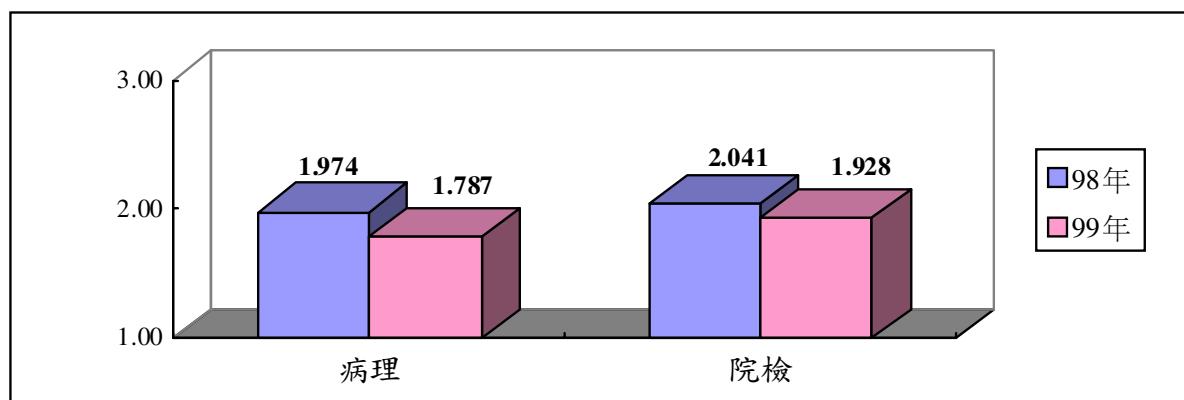
統計本所病理組與院檢單位之送驗案件。99 年本組在毒化鑑定案件中，在總送驗案件部份，血液檢體檢出藥物量 4813 個，平均每案檢出 1.834 個藥物量。依來源分析病理組送驗案件總血液檢驗出 3147 個藥物量，其他檢體出 2232 個藥物量，平均每案

血液檢出藥物量 1.787 個；院檢單位送驗案件總血液檢出 1666 個藥物量，其他檢體檢出 606 個藥物量，平均每案血液檢出藥物量有 1.928。(表三十四)

表三十四：99 年度送驗案件藥毒物檢出數統計表

月份	病理		平均血液 檢出藥物量	院檢		平均血液 檢出藥物量
	血液/鑑定數	其他檢體		血液/鑑定數	其他檢體	
1	294/146	272	2.014	113/76	44	1.487
2	196/126	216	1.556	175/72	39	2.431
3	371/183	375	2.027	148/94	35	1.574
4	302/150	332	2.013	143/72	81	1.986
5	272/155	262	1.755	189/83	101	2.277
6	317/161	347	1.969	110/73	25	1.507
7	212/152	255	1.395	169/78	137	2.167
8	116/72	123	1.611	80/39	51	2.051
9	315/194	16	1.624	0	0	
10	344/177	22	1.944	245/133	58	1.842
11	193/130	9	1.485	108/55	11	1.964
12	215/115	3	1.870	186/89	24	2.090
小計	3147/1761	2232	1.787	1666/864	606	1.928

98 與 99 年平均血液檢體藥物檢出量相比，病理組案件較 98 年平均減少了 0.187 個平均藥物量；院檢案件 99 年比 98 年也平均減少了 0.113 個平均藥物量。(圖十八)



圖十八：98、99 年平均血液檢體藥物檢出量比較圖

## (二) 99 年定量藥物統計分析

99 年度毒化鑑定案件定量藥物統計分析，以 Morphine 檢出 241 件(檢出率 8.57 %)為最高，其次依序為 Codeine 檢出 224 件 (檢出率 7.97%)、Zolpidem 檢出 142 件 (檢出率 5.05 %)、Trazodone 檢出 115 件 (檢出率 4.09 %)、Methamphetamine 檢出 108 件 (檢出率 3.84 %)、Nordiazepam 檢出 95 件 (檢出率 3.38 %)、Amphetamine 檢出 90 件 (檢出率 3.20 %)、7-Aminoflunitrazepam 檢出 89 件 (檢出率 3.17 %)、Estazolam 檢出 85 件 (檢出率 3.02 %)、Ketamine 檢出 84 件 (檢出率 2.99 %)、Norketamine 檢出 78 件 (檢出率 2.77 %)、7-Aminoclonazepam 檢出 73 件 (檢出率 2.60 %)、Midazolam 檢出 69 件 (檢出率 2.45 %)、Hydroxymidazolam 檢出 62 件 (檢出率 2.21 %)、Phenytoin 檢出 61 件 (檢出率 2.17 %)、Chlordiazepoxide 檢出 57 件 (檢出率 2.03 %)、Quetiapine 檢出 50 件 (檢出率 1.78 %)、Diazepam 檢出 44 件 (1.57 %)、Tramadol 檢出 39 件 (檢出率 1.39 %)、Oxazepam 檢出 38 件 (檢出率 1.35 %)、Meperidine 檢出 32 件 (檢出率 1.14 %)、Normeperidine 檢出 32 件 (檢出率 1.14 %)、Sulpiride 檢出 32 件 (檢出率 1.14%)、Carbamazepine 檢出 31 件 (檢出率 1.10 %)、Citalopram 檢出 30 件 (檢出率 1.07 %)、Alprazolam 檢出 29 件 (檢出率 1.03 %)、Methadone 檢出 29 件 (檢出率 1.03 %)、Mirtazapine 檢出 29 件 (檢出率 1.03 %)、Amitriptyline 檢出 23 件 (檢出率 0.82 %)、Desalkylflurazepam 檢出 22 件 (檢出率 0.78 %)、EDDP 檢出 22 件 (檢出率 0.78 %)、Clothiapine 檢出 20 件 (檢出率 0.71 %)、Lorazepam 檢出 20 件 (檢出率 0.71 %)、Nortriptyline 檢出 19 件 (檢出率 0.68 %)、Fluoxetine 檢出 18 件 (檢出率 0.64 %)、Haloperidol 檢出 18 件 (檢出率 0.64 %)、Zolpiclone 檢出 18 件 (檢出率 0.64 %)、Venlafaxine 檢出 15 件 (檢出率 0.53 %)、Imipramine 檢出 14 件 (檢出率 0.50 %)、OH-Alprazolam 檢出 13 件 (檢出率 0.46 %)、Chlorpromazine 檢出 12 件 (檢出率 0.43 %)、Flurazepam 檢出 12 件 (檢出率 0.43 %)、Desipraime 檢出 12 件 (檢出率 0.43 %)、Sertraline 檢出 12 件 (檢出率 0.43 %)、FM2 檢出 11 件 (檢出率 0.39 %)、Temazepam 檢出 11 件 (檢出率 0.39 %)、Clozapine 檢出 10 件 (檢出率 0.36 %)、Valproic acid 檢出 10 件 (檢出率 0.36 %)、Clonazepam 檢出 9 件 (檢出率 0.32 %)、Fentanyl 檢出 9 件 (檢出率 0.32 %)、Verapamil 檢出 9 件 (檢出率 0.32 %)、MDMA 檢出 8 件 (檢出

率 0.28 %)、Bromazepam 檢出 8 件(檢出率 0.28 %)、Doxepine 檢出 8 件(檢出率 0.28 %)、MDA 檢出 7 件(檢出率 0.25 %)、Propoxyphene 檢出 7 件(檢出率 0.25 %)、Olanzapine 檢出 6 件(檢出率 0.21 %)、Secobarbital 檢出 6 件(檢出率 0.21 %)、Zaleplon 檢出 6 件(檢出率 0.21 %)。(表三十五 1-4、圖十九 1-3)

表三十五：99 年定量藥物檢出統計表-1

單位:ng/mL

藥物名稱		件數	檢出率	平均濃度	檢驗範圍	平均值	中位數
Codeine	檢出	224	7.97%				
	定量	215		114.0	8-2382	103.4	67
Morphine	檢出	241	8.57%				
	定量	231		784.5	11-34186	405.4	442
Amphetamine	檢出	90	3.20%				
	定量	86		185.2	5-4536	114.4	80.5
Methamphetamine	檢出	108	3.84%				
	定量	106		986.5	27-27985	383.8	453
MDMA	檢出	8	0.28%				
	定量	7		964.0	42-2494	964.0	355
MDA	檢出	7	0.25%				
	定量	7		885.6	45-4582	269.5	142
Alprazolam	檢出	29	1.03%				
	定量	24		263.4	14-3103	140.0	65.5
Hydroxyalprazolam	檢出	13	0.46%				
	定量	12		17.3	4-50	17.3	7.5
Amitriptyline	檢出	23	0.82%				
	定量	21		547.7	20-4861	194.0	152
Nortriptyline	檢出	19	0.68%				
	定量	17		181.8	8-992	181.8	106
Bromazepam	檢出	8	0.28%				
	定量	6		245.2	48-927	245.2	116.5
Carbamazepine	檢出	31	1.10%				
	定量	27		10766.0	15-44707	5707.8	5105
Chlorpromazine	檢出	12	0.43%				
	定量	12		2512.0	22-25048	463.3	285.5
Clothiapine	檢出	20	0.71%				
	定量	16		415.4	13-4635	134.1	106
Clozapine	檢出	10	0.36%				
	定量	8		2325.6	450-8948	1379.6	1162
Clonazepam	檢出	9	0.32%				
	定量	7		164.7	3-1038	326.8	15
7-Aminoclonazepam	檢出	73	2.60%				
	定量	73		170.2	7-2026	115.1	49

表三十五：99 年定量藥物檢出統計表-2

藥物名稱		件數	檢出率	平均濃度	檢驗範圍	平均值	中位數
Chlordiazepoxide	檢出	57	2.03%				
	定量	49		122.0	3-898	122.0	63
Citalopram	檢出	30	1.07%				
	定量	26		1955.6	22-37825	301.1	342.5
Diazepam	檢出	44	1.57%				
	定量	44		136.2	7-1453	103.3	58.5
Doxepine	檢出	8	0.28%				
	定量	7		355.1	15-1360	187.7	111
Nordoxepine	檢出	5	0.18%				
	定量	4		141.3	9-422	141.3	67
Estazolam	檢出	85	3.02%				
	定量	83		202.8	22-1593	146.3	104
Flurazepam	檢出	12	0.43%				
	定量	10		1456.7	5-7566	171.9	228
Flurazepam-M	檢出	22	0.78%				
	定量	19		204.2	50-512	204.2	129
Fluoxetine	檢出	18	0.64%				
	定量	13		2444.8	134-15632	490.3	842
Fentanyl	檢出	9	0.32%				
	定量	5		12.0	3-33	12.0	10
Flunitrazepam	檢出	11	0.39%				
	定量	11		21.0	3-89	21.0	10
7-Aminoflunitrazepam	檢出	89	3.17%				
	定量	87		177.4	5-2986	91.2	72
Haloperidol	檢出	18	0.64%				
	定量	16		15.5	3-44	15.5	11
Imipramine	檢出	14	0.50%				
	定量	13		5952.4	27-70319	230.0	290
Desipraime	檢出	12	0.43%				
	定量	11		377.2	56-1683	246.6	292
Ketamine	檢出	84	2.99%				
	定量	75		50614.0	4-3628933	195.5	269
Norketamine	檢出	78	2.77%				
	定量	75		1089.5	2-31981	200.4	185

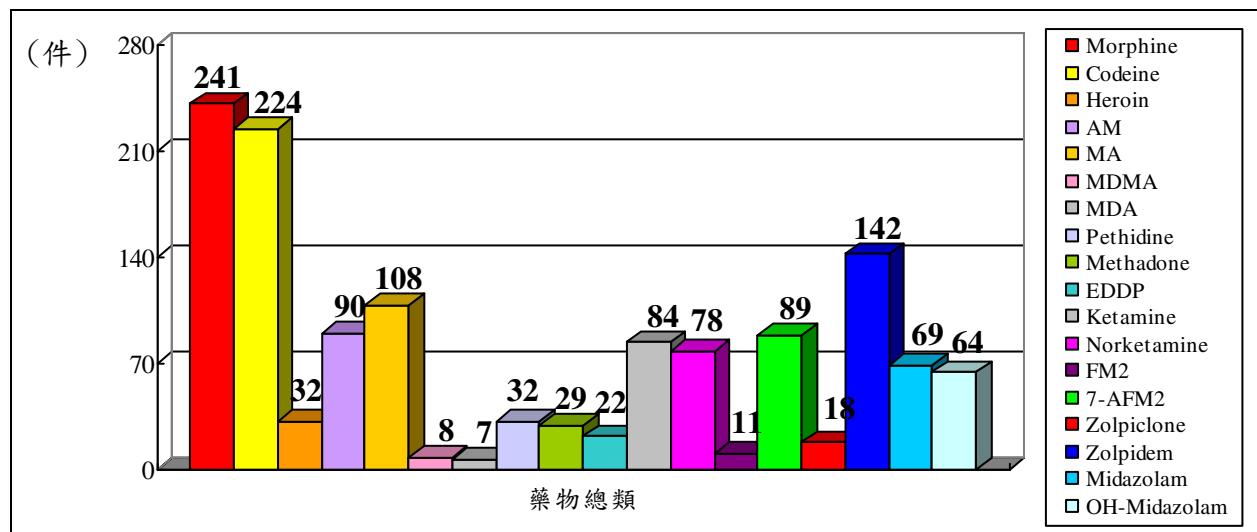
表三十五：99 年定量毒藥物檢出統計表-3

藥物名稱		件數	檢出率	平均濃度	檢驗範圍	平均值	中位數
Lorazepam	檢出	20	0.71%				
	定量	16		144.8	11-856	144.8	63
Meperidine	檢出	32	1.14%				
	定量	31		272.5	6-1554	200.8	179
Normeperidine	檢出	32	1.14%				
	定量	19		105.8	16-310	105.8	79
Methadone	檢出	29	1.03%				
	定量	25		592.9	5-5447	361.0	304
EDDP	檢出	22	0.78%				
	定量	21		77.3	12-240	77.3	50
Mirtazapine	檢出	29	1.03%				
	定量	26		391.9	10-2128	322.5	209
Midazolam	檢出	69	2.45%				
	定量	63		151.6	2-1766	107.7	38
Hydroxymidazolam	檢出	62	2.21%				
	定量	59		157.5	6-2154	123.1	37
Nordiazepam	檢出	95	3.38%				
	定量	92		150.6	6-1278	128.4	60.5
Olanzapine	檢出	6	0.21%				
	定量	6		84.7	20-127	84.7	93.5
Oxazepam	檢出	38	1.35%				
	定量	35		276.8	6-2649	66.6	43
Phenytoin	檢出	61	2.17%				
	定量	59		9508.6	226-38118	9508.6	6894
Phenobarbital	檢出	4	0.14%				
	定量	3		23957.8	9246-42032	23957.8	22277
Propoxyphene	檢出	7	0.25%				
	定量	3		1064.3	10-2664	1064.3	519
Quetiapine	檢出	50	1.78%				
	定量	48		5606.7	2-126588	200.7	275.5
Secobarbital	檢出	6	0.21%				
	定量	5		1658.4	325-5489	1658.4	684
Sertraline	檢出	12	0.43%				
	定量	9		255.4	26-1029	158.8	98

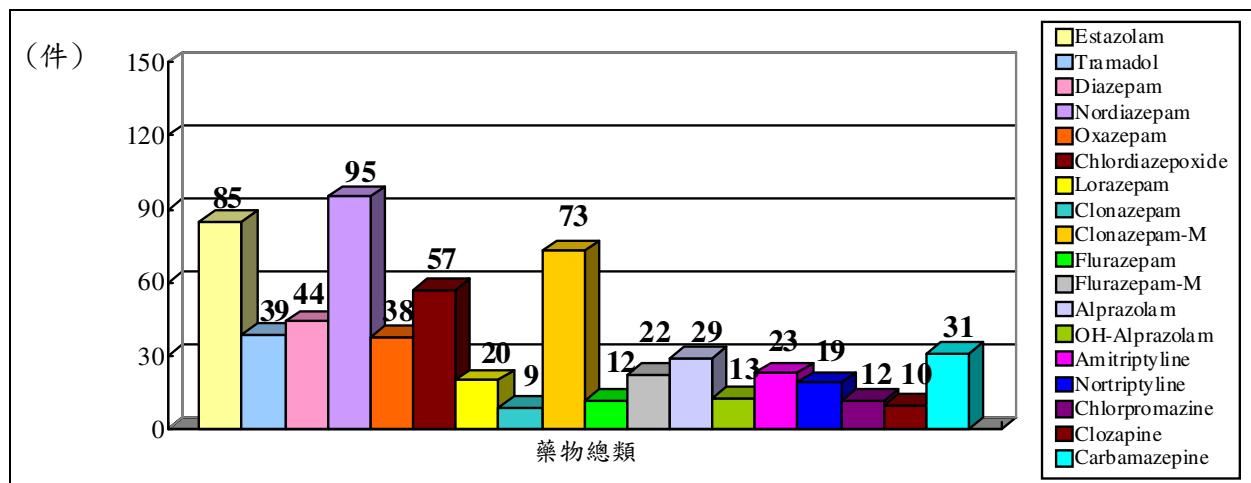
表三十五：99 年定量藥物檢統計表-4

藥物名稱		件數	檢出率	平均濃度	檢驗範圍	平均值	中位數
Sulpiride	檢出	32	1.14%				
	定量	30		1957.9	49-11768	1619.6	1303.5
Amisulpiride	檢出	4	0.14%				
	定量	4		2423.2	43-8944	793.0	1185
Temazepam	檢出	11	0.39%				
	定量	10		82.2	17-354	82.2	42.5
Trazodone	檢出	115	4.09%				
	定量	102		475.8	4-3096	302.1	269
Tramadol	檢出	39	1.39%				
	定量	32		2682.8	44-37388	668.6	788
Valproic acid	檢出	10	0.36%				
	定量	9		20630.6	5755-68897	14597.3	18163
Venlafaxine	檢出	15	0.53%				
	定量	12		3418.5	65-16313	1269.1	1558.5
Verapamil	檢出	9	0.32%				
	定量	9		311.7	8-960	311.7	131
Zaleplon	檢出	6	0.21%				
	定量	6		415.5	31-1464	205.8	103
Zolpiclone	檢出	18	0.64%				
	定量	16		642.9	8-6780	91.5	74
Zolpidem	檢出	142	5.05%				
	定量	134		1369.8	5-27469	279.1	161

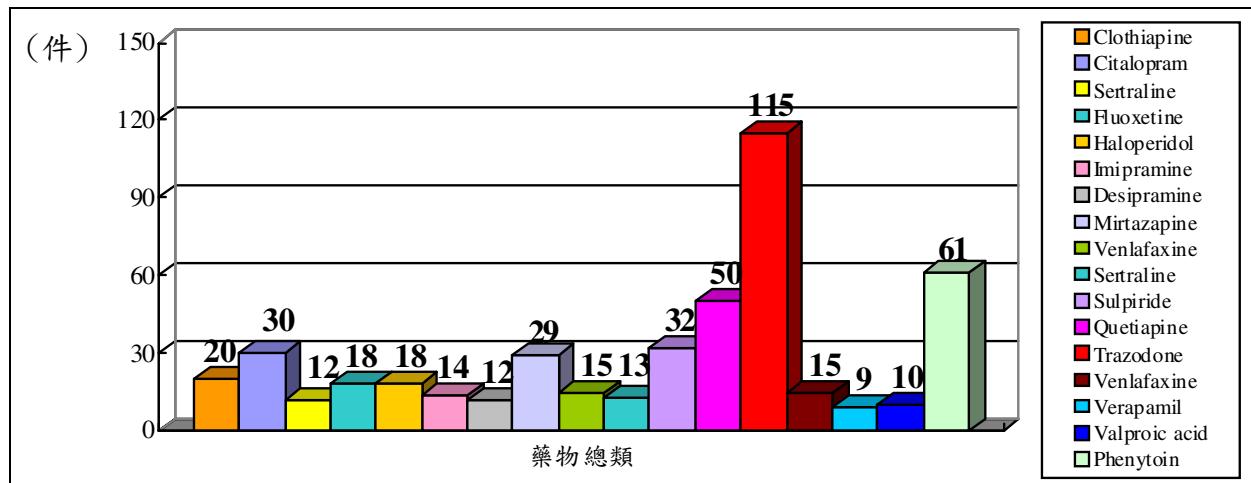
圖十九-1：99 年定量藥物檢出直條圖



圖十九-2：99 年定量藥物檢出直條圖



圖十九-3：99 年定量藥物檢出直條圖



### (三) 99 與 98 年毒化鑑定藥物檢出排行分布比較

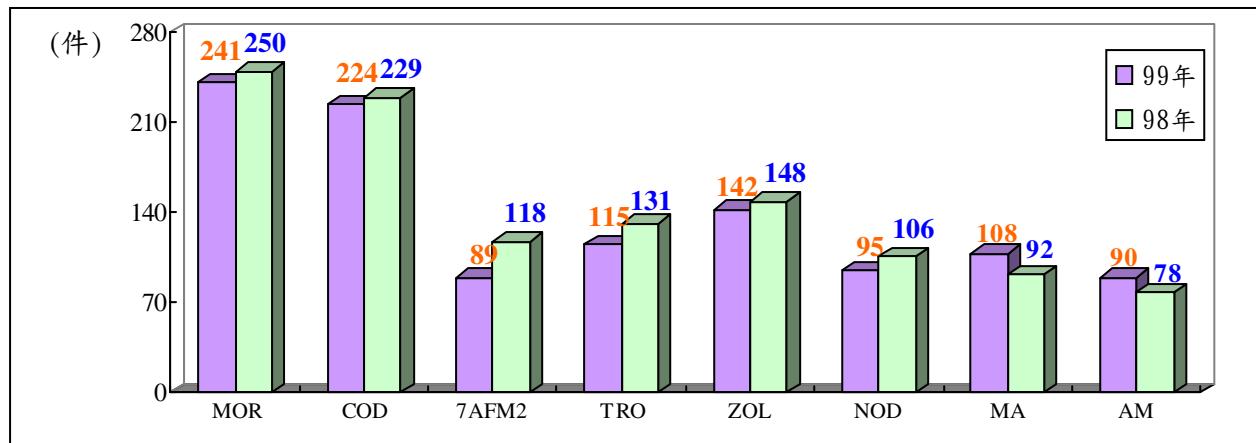
99 年藥物檢出前十位依多寡依序為，Morphine 檢出 250 件、Codeine 檢出 229 件、Zolpidem 檢出 148 件、Trazodone 檢出 131 件、7-Aminoflunitazepam 檢出 118 件、Nordiazepam 檢出 106 件、Estazolam 檢出 96 件、Methamphetamine 檢出 92 件、Ketamine 檢出 87 件、Chlordiazepoxide 檢出 86 件，與 99 年檢出情形相比可以看出藥物檢出排名並無明顯變動，99 年所有檢出藥物多數為減少檢出，除了安非他命類，此藥物為唯

一在 99 年中有增加檢出的情形。(表三十六，圖二十)

表三十六：99 年與 98 年藥物檢出排名比較表

排名	98 年	檢出數 檢出率 (%)	排名	99 年	檢出數 檢出率 (%)	增減
1	Morphine	250(9.87)	1	Morphine	241(8.57)	-9
2	Codeine	229(9.04)	2	Codeine	224(7.79)	-5
3	Zolpidem	148(5.84)	3	Zolpidem	142(5.05)	-6
4	Trazodone	131(5.17)	4	Trazodone	115(4.09)	-16
5	7-Aminoflunitrazepam	118(4.66)	5	Methamphetamine	108(3.84)	+16
6	Nordiazepam	106(4.18)	6	Nordiazepam	95(3.38)	-9
7	Estazolam	96(3.79)	7	Amphetamine	90(3.20)	+12
8	Methamphetamine	92(3.63)	8	7-Aminoflunitrazepam	89(3.17)	-29
9	Ketamine	87(3.43)	9	Estazolam	85(3.02)	-11
10	Chlordiazepoxide	86(3.40)	10	Ketamine	84(2.99)	-3
11	Amphetamine	78(3.08)	16	Chlordiazepoxide	57(2.03)	-29

圖二十：99 年與 98 年藥物檢出排行分布比較圖



#### (四) 99 年毒化鑑定結果各類藥物統計分析

將本年度之檢出藥物分為鎮靜安眠藥（苯二氮平類、巴比妥類、非苯二氮平類）、

抗精神用藥（精神、憂鬱）、愷他命、鴉片類、安非他命類、古柯鹼、大麻類、其他毒品、農藥、有機/氯化物類、一般藥物進行統計分析。（表三十七，圖二十一）。

表三十七：99 年各類毒藥物檢出表

		檢出案件數	檢出率	總計(件)	總檢出率	98 年檢出
<b>鎮靜安眠藥</b>				568	21.6 %	448
	苯二氮平	401	15.3 %			
	巴比妥	8	0.3 %			
	其他(Z)	159	6.1 %			
<b>精神用藥</b>				328	12.5 %	331
	抗精神	261	9.9 %			
	抗憂鬱	67	2.5 %			
<b>鴉片類</b>				254	9.7 %	250
<b>安非他命</b>				118	4.5 %	98
<b>愷他命</b>				82	3.1 %	79
<b>其他毒品</b>				81	3.1 %	
<b>古柯鹼</b>				1		
<b>大麻類</b>				0		

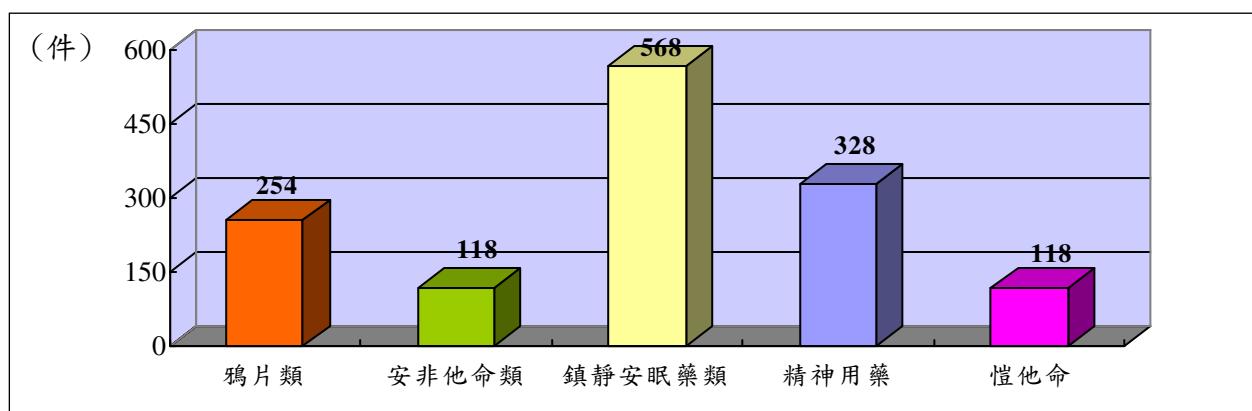
鎮 靜 安 眠 Alprazolam(M),Bromazepam,Brotizolam,Chlordiazepoxide,Clonazepam(M),Diazepam,Estazolam, Flurazepam(M),FM2(M),Lorazepam,Midazolam,Nordiazepam,Nitrazepam(M),Oxazepam, Pentobarbital,  
Phenobarbital,Secobarbital,Temazepam,Triazolam(M),Zaleplon,Zolpiclone,Zolpidem  
精 神 用 Amitriptyline,Chlorpromazine,Clothiapine,Clozapine,Clobazam,Citalopram,Doxepine,Fluoxetine, Haloperidol,Imipramine,Mirtazapine,Olanzapine,Quetiapine,Sertraline,Sulpiride,Amisulpiride, Trazodone,Venlafaxine

安非他命類：Amphetamine,Methamphetamine,MDMA,MDA

鴉片類：Morphine,Codeine,Oxycodone,Oxymorphone

其他毒品：Meperidine(M), Methodone(M),Propoxyphene. Tramadol

愷他命：Ketamine(M)



圖二十一：99 年毒化鑑定結果各類藥物檢出圖

分析 99 年度送驗案件中農藥、氰化物、一氧化碳及甲苯、醇類等檢驗項目。在農藥檢出方面，送驗 94 件要求檢驗農藥案件中，有 43 件檢出含有農藥成分，檢出率為 45.7 %；43 件農藥檢出中總類分析以 Methomyl 檢出 26 件為最多，其次為 Carbofuran 8 件、Alphanethrin 5 件、Cypermethrin 5 件、Glyphosate 3 件、Methamidophos 2 件、Ethion 2 件、Permethrin、Methidathion、Phorate、Endosulfan、Sulfotep、Chlorpyrifos 各 1 件；巴拉刈（Paraquat）篩驗有 50 件，7 件為陽性，檢出率為 14.0 %。

一氧化碳檢測案件送驗 334 件，32 件因檢體血紅素不足等因素無法檢測，餘 304 平均檢測濃度為 30.9 %。若以 COHb >15.0 % 為一氧化碳中毒，則有 150 件（陽性率為 49.3 %），平均檢測濃度 COHb 58.8 %。

氰化物篩驗 8 件，1 件檢測出氰化物成分。甲苯篩驗 10 件，4 件檢測出含甲苯成分。乙醚案件檢測出 1 件。甲醇有 18 件檢出，平均濃度 129.9 mg/dL，18 件中同時檢出農藥有 11 件，平均甲醇濃度 172.0 mg/dL；農藥檢出又以 Methomyl 為最多有 10 件，平均甲醇濃度 187.7 mg/dL。（表三十八）

表三十八：99 年其他檢驗項目檢出結果統計表

		檢出數/篩驗數	陽性率	總計	總檢出率	98 年檢出
農藥		43/94	45.7 %	43	3.6 %	38
	Methomyl	26/87	29.9 %	26	9.9 %	15
	Paraquat	7/50	14.0%	7	0.3 %	8
	Carbofuran	8/87	9.2 %	8	0.3 %	7
	Alphanethrin	5/87	5.7 %	5	0.2 %	
	Cypermethrin	5/87	5.7 %	5	0.2 %	
	Glyphosate	3				
	Ethion	2				
	Methidathion	2				
	檢出數/篩驗數	平均檢測濃度	> 15 % (件)	平均檢測濃度		
CO	304/332	30.9 %	150	58.8 %		
Cyanide	1/8					
Toluene	4/10					
Ethylether	1					
Methanol	18	129.9 mg/dL				

## (五) 其他定性藥物統計分析

一般藥物定性由多至寡 Atropine 307 件、Chlorpheniramine 235 件、Metoclopramide 114 件、Acetaminophen 110 件、Pseudoephedrine 101 件、Methylephedrine 88 件、Cimetidine 88 件、Diphenhydramine 80 件、Dextromethorphan 72 件、Ambroxol 62 件、Propranolol 50 件、Dicyclomine 44 件、Diphenidol 39 件、Bisoprolol 36 件、Carbinoxamine 34 件、Domperidone 33 件、Levofloxacin 26 件、Chlormezanone 20 件；毒品藥物檢出 6-Acetylmorphine 90 件、6-Acetylcodeine 61 件、Heroin 32 件、Cocaine 1 件。(表三十九 1-2)

表三十九：99 年定性藥物檢測結果統計表-1

藥物名稱	件數	藥物名稱	件數	藥物名稱	件數
Acetaminophen	110	Dextromethorphan	72	Naloxone	7
Amantadine	7	Dibucaine	3	Omeprazole	4
Ambroxol	62	Diclofenac	3	Orphenadrine	10
Amlodipine	4	Dicyclomine	43	Paroxetine	8
Ampyrone	4	Diltiazem	6	Pentoxifylline	9
Antibiotics	26	Diphenhydramine	80	Pioglitazone	4
Atenolol	23	Diphenidol	39	Piracetam	6
Atropine	307	Dipyrone	3	Piroxicam	9
Benzhexol	8	Domperidone	33	Propranolol	50
Biperiden	12	Doxylamine	3	Pseudoephedrine	102
Bisoprolol	36	Fentanyl	11	Ranitidine	7
Bromhexine	3	Fluconazole	6	Risperidone	15
Brompheniramine	5	Flupentixol	3	Salicylamide	6
Buclizine	6	Fluvoxamine	5	Sildenafil	7
Bupivacaine	4	Gliclazide	12	Sulfamethoxazole	6
Carbinoxamine	34	Irbesartan	7	Tamsulosin	12
Carvedilol	4	Labetalol	13	Terazosin	6
Chlormezanone	23	Levofloxacin	27	Theophylline	3
Chlorpheniramine	235	Mebhydroline	11	Thiamylal	3
Chlorzoxazone	3	Melitracen	16	Topiramate	13

Cilostazol	4	Mephenoxalone	16	Trimethoprim	16
Cimetidine	88	Mequitazine	9	6-Aacetylmorphine	90
Cinnarizine	9	Methylephedrine	88	6-Acetylcodeine	61
Colchicine	3	Metoclopramide	114	Heroin	32
Desloratadine	14	Mosapride	12	Cocaine	1

表三十九：99 年定性藥物檢測結果統計排名表-2

藥物名稱 (1-25)	件數	藥物名稱 (26-50)	件數	藥物名稱 (51-75)	件數
Atropine	307	Trimethoprim	16	Fluconazole	6
Chlorpheniramine	235	Risperidone	15	Piracetam	6
Metoclopramide	114	Desloratadine	14	Salicylamide	6
Acetaminophen	110	Labetalol	13	Sulfamethoxazole	6
Pseudoephedrine	102	Topiramate	13	Terazosin	6
6-Aacetylmorphine	90	Biperiden	12	Brompheniramine	5
Cimetidine	88	Gliclazide	12	Fluvoxamine	5
Methylephedrine	88	Mosapride	12	Amlodipine	4
Diphenhydramine	80	Tamsulosin	12	Ampyrone	4
Dextromethorphan	72	Fentanyl	11	Bupivacaine	4
Ambroxol	62	Mebhydroline	11	Carvedilol	4
6-Acetylcodeine	61	Orphenadrine	10	Cilostazol	4
Propranolol	50	Cinnarizine	9	Omeprazole	4
Dicyclomine	43	Mequitazine	9	Pioglitazone	4
Diphenidol	39	Pentoxifylline	9	Bromhexine	3
Bisoprolol	36	Piroxicam	9	Chlorzoxazone	3
Carbinoxamine	34	Benzhexol	8	Colchicine	3
Domperidone	33	Paroxetine	8	Dibucaine	3
Heroin	32	Amantadine	7	Diclofenac	3
Levofloxacin	27	Irbesartan	7	Dipyrone	3
Antibiotics	26	Naloxone	7	Doxylamine	3
Atenolol	23	Ranitidine	7	Flupentixol	3
Chlormezanone	23	Sildenafil	7	Theophylline	3
Melitracen	16	Buclizine	6	Thiamylal	3
Mephenoxalone	16	Diltiazem	6	Cocaine	1

## 第三章 血清證物鑑定案件統計

### 一、99 年血清證物組收結案件統計分析

血清證物組於 99 年度受理鑑定總案件數為 943 件，其檢驗類別所占之比例分別為：血緣鑑定 42.50%，無名屍建檔 17.70%，證物鑑定 19.80%，有名屍建檔 11.20%，尋親家屬建檔 5.10%，其他鑑定 3.60%，如【表四十】及【圖二十三】；血清證物組鑑定業務主要受理來源為各地檢署、法院等單位，99 年度受理案件最多單位為高雄地檢署，其次為板橋地檢署，如【表四十一】及【圖二十八】。

一、血清證物組利用法科學 DNA 比對系統進行親緣關係比對，共計 401 件，其中親子鑑定 304 件(75.80%)、手足鑑定 133 件(33.20%)、半手足鑑定 4 件(1.00%)、其他親緣關係鑑定(如叔姪關係、舅甥關係、祖孫關係等)15 件(3.70%)，如【表四十二】及【圖二十四】，受理案件最多單位為高雄地檢署，其次為板橋地檢署，如【表四十三】。

二、99 年度新增無名屍比對業務，受理 404 件，其中比對相符 237 件(58.70%)，比對未相符 167 件(41.30%)，尋親家屬受理 80 件，其中比對相符 32 件(40.00%)，比對未相符 48 件(60.00%)。平均每案比對關係人數為 2.56 人，故建議提供直系或旁系關係家屬檢體數量至少 3 人以上，俾利無名屍比對業務，如【表四十四】、【圖二十五】及【表四十五】、【圖二十六】。

四、本組受理鑑定案件檢體總計 4037 件，其中口腔棉棒 1999 件(49.50%)，骨頭 789 件(19.50%)，證物 555 件(13.70%)，其他(毛髮、指甲等)203 件(5.00%)，牙齒 127 件(3.10%)，血液 172 件(4.30%)，組織 121 件(3.00%)，蝶竇液 71 件(1.80%)，其中家屬檢體主要為口腔棉棒(49.50%)，法醫檢體主要為骨頭(19.50%)及牙齒(3.10%)，如【表四十六】及【圖二十七】。

五、藉由矽藻檢驗分析生前或死後落水案件合計有 81 件，其中蝶寶液檢出呈陽性反應為 60 件(74.10%)，肺臟檢出呈陽性反應為 47 件(58.00%)，另肋骨檢體檢出呈陽性反應為 5 件(6.20%)，如【表四十七】及【圖二十八】。

表四十：法務部法醫研究所各月份受理鑑定案件檢驗類別統計表

月份	案件 總數	尋親 家屬	無名屍 建檔	血緣 鑑定	證物 鑑定	有名屍 建檔	其他	檢驗 次數
99-01	68	5	16	20	16	8	3	673
99-02	55	1	5	30	11	6	2	551
99-03	81	2	11	38	16	13	1	788
99-04	75	2	17	30	18	7	1	757
99-05	91	5	13	36	20	9	8	823
99-06	91	1	16	50	6	10	8	970
99-07	101	3	18	49	17	13	1	1,005
99-08	57	6	7	25	12	6	1	653
99-09	61	7	5	15	23	6	5	574
99-10	99	2	15	44	25	12	1	1,085
99-11	92	8	25	37	11	8	3	1,267
99-12	72	6	19	27	12	8	0	1,056
合計	943	48	167	401	187	106	34	10,202
百分比(%)	100	5.10	17.70	42.50	19.80	11.20	3.60	\
備註	本表製表範圍：民國99年1月1日~民國99年12月31日 名詞解釋 1. 尋親家屬：家屬尋親比對不相符者，若有相符則歸結於血緣鑑定。 2. 無名屍建檔：法醫檢體無比對相符者(遺體中心及刑事局檔案)。 3. 血緣鑑定：含有名屍及無名屍比對相符，以及親緣關係訴訟之案件。 4. 證物鑑定：含精斑鑑定，血跡鑑定及矽藻鑑驗等鑑驗。 5. 有名屍建檔：法醫檢體身分已確認無需進行比對。 6. 其他：函詢問題。 7. 臺北市各醫學院教學遺體連絡中心簡稱遺體中心：內政部警政署刑事警察局簡稱刑事局。							

表四十一：法務部法醫研究所受理各單位鑑定案件檢驗類別統計表

單位	類別總數	尋親家屬	無名屍建檔	血緣鑑定	證物鑑定	有名屍建檔	其他
臺北地檢署	12	0	5	5	1	0	1
板橋地檢署	35	2	2	26	4	1	0
士林地檢署	16	2	0	10	4	0	0
桃園地檢署	19	0	1	15	2	0	1
新竹地檢署	2	0	0	2	0	0	0
苗栗地檢署	11	1	0	9	1	0	0
臺中地檢署	15	2	1	1	6	4	1
南投地檢署	6	0	0	1	3	2	0
彰化地檢署	9	0	1	5	2	0	1
雲林地檢署	2	0	0	1	0	0	1
嘉義地檢署	7	1	2	3	1	0	0
臺南地檢署	25	2	2	13	4	1	3
高雄地檢署	68	2	10	53	3	0	0
屏東地檢署	33	3	11	14	1	1	3
臺東地檢署	13	0	2	8	3	0	0
花蓮地檢署	2	0	0	2	0	0	0
宜蘭地檢署	17	0	0	13	2	1	1
基隆地檢署	11	0	1	9	0	0	1
各地檢署總計	303	14	43	197	30	7	12
家屬自行申請	28	20	0	8	0	0	0
刑事警察局	23	3	5	1	1	1	12
臺北遺體中心	19	0	19	0	0	0	0
其他單位	31	11	2	6	2	0	10
合計	404	48	69	212	33	8	34
百分比(%)	100.00	11.90	17.10	52.50	8.20	2.00	8.40
備註	本表製表範圍：民國99年1月1日~民國99年12月31日 名詞解釋 1. 尋親家屬：家屬尋親比對不相符者，若有相符則歸結於血緣鑑定。 2. 無名屍建檔：法醫檢體無比對相符者(遺體中心及刑事局檔案)。 3. 血緣鑑定：含有名屍及無名屍比對相符，以及親緣關係訴訟之案件。 4. 證物鑑定：含精斑鑑定，血跡鑑定及矽藻鑑驗等鑑驗。 5. 有名屍建檔：法醫檢體身分已確認無需進行比對。 6. 其他：函詢問題。 7. 其他單位：包含兒童福利聯盟基金會，各地方法院以及金門、連江、澎湖地檢署。 8. 中華民國財團法人兒童福利聯盟文教基金會簡稱兒童福利聯盟基金會；台灣各地方法院檢察署簡稱各地檢署。						

表四十二：法務部法醫研究所各月份受理鑑定案件比對統計表

月份	血緣鑑定				
	案件總數	親子鑑定	手足鑑定	半手足鑑定	其他親緣關係鑑定
99-01	20	11	9	1	2
99-02	30	19	10	1	2
99-03	38	30	12	0	1
99-04	30	27	9	0	0
99-05	36	32	7	0	1
99-06	50	34	25	0	4
99-07	49	37	20	0	0
99-08	25	19	7	0	2
99-09	15	13	2	0	0
99-10	44	33	12	0	3
99-11	37	27	9	2	0
99-12	27	22	11	0	0
合計	401	304	133	4	15
百分比(%)	100.00	75.80	33.20	1.00	3.70
備註	本表製表範圍：民國99年1月1日~民國99年12月31日 1. 血緣鑑定：為利用法科學DNA比對系統得到親緣關係比對結果相符者。 2. 親子鑑定：直系血親比對，如父母、子女。 3. 手足鑑定：旁系血親比對，如兄弟姐妹。 4. 半手足鑑定：如同父異母或同母異父之兄弟姐妹。 5. 其他親緣關係鑑定：如叔姪關係、甥舅關係及祖孫關係等。				

表四十三：法務部法醫研究所受理各單位鑑定案件比對統計表

單位	血緣鑑定				
	案件總數	親子鑑定	手足鑑定	半手足鑑定	其他親緣關係鑑定
臺北地檢署	5	4	1	0	0
板橋地檢署	26	20	9	0	0
士林地檢署	10	7	5	0	0
桃園地檢署	15	12	4	0	0
新竹地檢署	2	1	1	0	0
苗栗地檢署	9	7	2	1	0
臺中地檢署	6	6	1	0	0
南投地檢署	3	3	0	0	0
彰化地檢署	5	3	2	0	1
雲林地檢署	1	1	0	0	0
嘉義地檢署	3	2	1	0	0
臺南地檢署	13	12	4	0	0
高雄地檢署	53	34	25	0	5
屏東地檢署	14	13	4	0	0
臺東地檢署	8	8	0	0	0
花蓮地檢署	2	2	0	0	0
宜蘭地檢署	13	9	3	1	1
基隆地檢署	9	5	3	0	2
各地檢署總計	197	149	65	2	9
家屬自行申請	8	8	2	0	0
刑事警察局	1	1	0	0	0
臺北遺體中心	0	0	0	0	0
其他單位	6	6	1	0	0
合計	212	164	68	2	9
百分比(%)	100.00	77.40	32.10	0.90	4.20
備註	本表製表範圍：民國99年1月1日~民國99年12月31日 1.血緣鑑定：為利用法科學DNA比對系統得到親緣關係比對結果相符者。 2.親子鑑定：直系血親比對，如父母、子女。 3.手足鑑定：旁系血親比對，如兄弟姐妹。 4.半手足鑑定：如同父異母或同母異父之兄弟姐妹。 5.其他親緣關係鑑定：如叔姪關係、甥舅關係及祖孫關係等。				

表四十四：法務部法醫研究所各月份無名屍暨家屬尋親統計表

月份	無名屍				家屬尋親				
	案件 總數	比對 相符 人數	比對 不相符 人數	累積比對 不相符 人數	案件 總數	比對 相符 人數	比對 不相符 人數	累積比對 不相符 人數	平均每案 比對關係 人數
99-01	30	14	16	16	5	0	5	5	1.4
99-02	20	15	5	21	4	3	1	6	2
99-03	30	19	11	32	7	5	2	8	1.29
99-04	33	16	17	49	4	2	2	10	1.25
99-05	37	24	13	62	10	5	5	15	1.2
99-06	44	28	16	78	4	3	1	16	1.75
99-07	53	35	18	96	7	4	3	19	2
99-08	22	15	7	103	10	4	6	25	1.3
99-09	15	10	5	108	8	1	7	32	0.88
99-10	44	29	15	123	2	0	2	34	1.5
99-11	42	17	25	148	10	2	8	42	2
99-12	34	15	19	167	9	3	6	48	2.56
合計	404	237	167	\	80	32	48	\	\
百分比(%)	100.00	58.70	41.30	\	100.00	40.00	60.00	\	\
備註	本表製表範圍： 民國99年1月1日~民國99年12月31日 家屬尋親：案件來源包括各地檢署、兒童福利聯盟基金會、家屬自行申請，刑事局 檔案及本所病理組。								

表四十五：法務部法醫研究所受理各單位無名屍暨家屬尋親統計表

單位	無名屍				家屬尋親				
	案件 總數	比對 相符 人數	比對 不相符 人數	累積比對 不相符 人數	案件 總數	比對 相符 人數	比對 不相符 人數	累積比對 不相符 人數	平均每案 比對關係 人數
臺北地檢署	8	3	5	5	0	0	0	0	0.00
板橋地檢署	18	16	2	2	3	1	2	2	2
士林地檢署	1	1	0	0	7	5	2	2	1.14
桃園地檢署	11	10	1	1	0	0	0	0	0.00
新竹地檢署	0	0	0	0	1	1	0	0	1
苗栗地檢署	4	4	0	0	3	2	1	1	1
臺中地檢署	9	5	4	4	1	0	1	1	0.00
南投地檢署	3	1	2	2	0	0	0	0	0.00
彰化地檢署	3	2	1	1	0	0	0	0	0.00
雲林地檢署	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
嘉義地檢署	5	3	2	2	1	0	1	1	1
臺南地檢署	10	8	2	2	3	1	2	2	1
高雄地檢署	36	26	10	10	10	8	2	2	1.3
屏東地檢署	23	12	11	11	3	0	3	3	1
臺東地檢署	9	7	2	2	0	0	0	0	0.00
花蓮地檢署	2	2	0	0	0	0	0	0	0.00
宜蘭地檢署	9	9	0	0	1	1	0	0	1
基隆地檢署	7	6	1	1	2	2	0	0	2
各地檢署總計	158	115	43	\	35	21	14	\	\
家屬自行申請	1	1	0	0	26	6	20	20	2.58
刑事警察局	5	0	5	5	4	1	3	23	1.5
臺北遺體中心	19	0	19	24	0	0	0	23	0.00
其他單位	5	3	2	26	12	1	11	34	0.75
合計	188	119	69	\	77	29	48	\	\
百分比(%)	100.00	63.30	36.70	\	100.00	37.70	62.30	\	\
備註	本表製表範圍： 民國99年1月1日~民國99年12月31日 家屬尋親：案件來源包括各地檢署、兒童福利聯盟基金會、家屬自行申請，刑事局 檔案及本所病理組。								

表四十六：法務部法醫研究所各月份受理鑑定案件檢體類別統計表

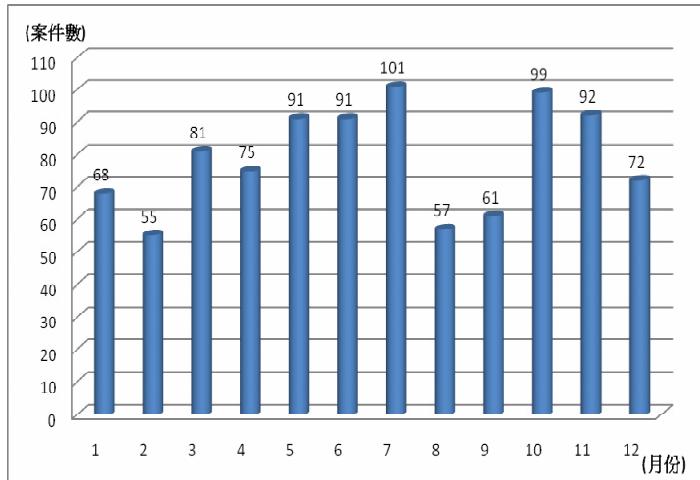
月份	檢驗 次數	檢體 總數	骨頭	牙齒	口腔 棉棒	血液	蝶竇液	組織	證物	其他(毛髮、 指甲等)
99-01	673	240	35	7	87	21	5	12	36	37
99-02	551	261	39	13	160	9	5	9	21	5
99-03	788	329	75	8	166	17	3	5	44	11
99-04	757	309	75	13	137	10	6	9	53	6
99-05	826	387	74	5	193	23	9	9	52	22
99-06	960	391	103	10	200	15	4	10	24	25
99-07	1,005	486	113	5	225	13	8	15	99	8
99-08	653	264	54	13	132	3	2	5	45	10
99-09	574	248	34	17	98	4	12	14	50	19
99-10	1,085	345	69	4	141	26	8	15	76	6
99-11	1,267	383	71	18	225	13	4	12	26	14
99-12	1,039	394	47	14	235	18	5	6	29	40
合計		4,037	789	127	1,999	172	71	121	555	203
百分比(%)	\	100	19.50	3.10	49.50	4.30	1.80	3.00	13.70	5.00
備註	本表製表範圍：民國99年1月1日~民國99年12月31日									

表四十七：法務部法醫研究所落水案件矽藻檢驗統計表

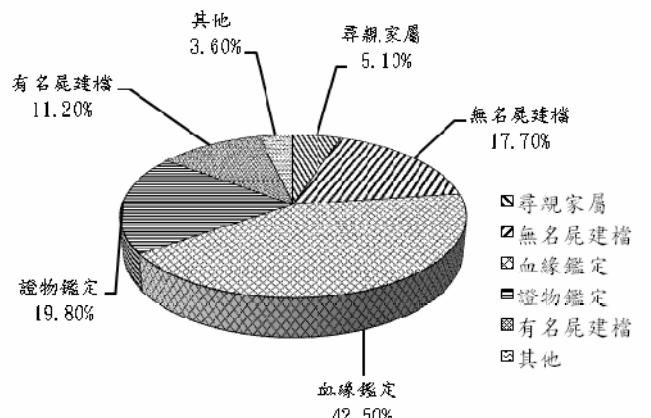
編號	案件編號	落水案件矽藻檢驗			
		蝶寶液	肺臟	肋骨	其他
1	0995100002	0	0	0	—
2	0995100035	多	少	0	—
3	0995100040	多	多	0	—
4	0995100046	0	多	0	—
5	0995100047	多	0	0	—
6	0995100115	少	0	—	0
7	0995100116	多	0	—	0
8	0995100117	少	少	—	0
9	0995100121	多	多	0	—
10	0995100128	多	0	—	—
11	0995100130	多	多	0	—
12	0995100166	0	—	0	—
13	0995100217	多	多	0	—
14	0995100247	—	0	—	—
15	0995100250	多	多	0	—
16	0995100258	多	少	0	—
17	0995100259	多	多	少	—
18	0995100263	多	多	—	0
19	0995100270	少	0	0	—
20	0995100296	多	多	—	0
21	0995100312	多	多	—	—
22	0995100326	0	0	0	—
23	0995100328	多	0	—	0
24	0995100329	0	0	0	—
25	0995100355	多	0	—	0
26	0995100356	少	—	—	—
27	0995100363	多	多	—	0
28	0995100372	多	0	0	—
29	0995100401	—	多	0	—
30	0995100407	中	多	0	—
31	0995100420	少	0	0	—
32	0995100444	0	0	0	—
33	0995100465	多	多	0	—
34	0995100475	多	少	0	—

編號	案件編號	落水案件矽藻檢驗			
		蝶寶液	肺臟	肋骨	其他
32	0995100444	0	0	0	—
33	0995100465	多	多	0	—
34	0995100475	多	少	0	—
35	0995100477	多	多	少	—
36	0995100491	0	0	0	—
37	0995100524	多	多	0	—
38	0995100527	多	0	0	—
39	0995100561	多	多	0	—
40	0995100563	多	多	0	—
41	0995100565	多	多	0	—
42	0995100574	—	多	多	—
43	0995100609	—	0	0	—
44	0995100615	多	多	中	—
45	0995100629	多	多	0	—
46	0995100642	多	多	0	—
47	0995100647		多	少	—
48	0995100649	多	多	0	—
49	0995100651	少	少	—	0
50	0995100654	—	0	—	0
51	0995100655	多	0	—	0
52	0995100664	多	多	0	—
53	0995100666	0	0	0	—
54	0995100670	0	0	—	0
55	0995100677	少	多	0	—
56	0995100680	少	少	—	0
57	0995100690	多	中	—	0
58	0995100691	多	多	—	0
59	0995100695	0	0	0	—
60	0995100704	—	0	—	0
61	0995100716	多	少	—	0
62	0995100717	多	中	—	0
63	0995100726	中	少	—	0
64	0995100728	少	多	0	—
65	0995100733	—	多	—	—
66	0995100754	多	多	0	—

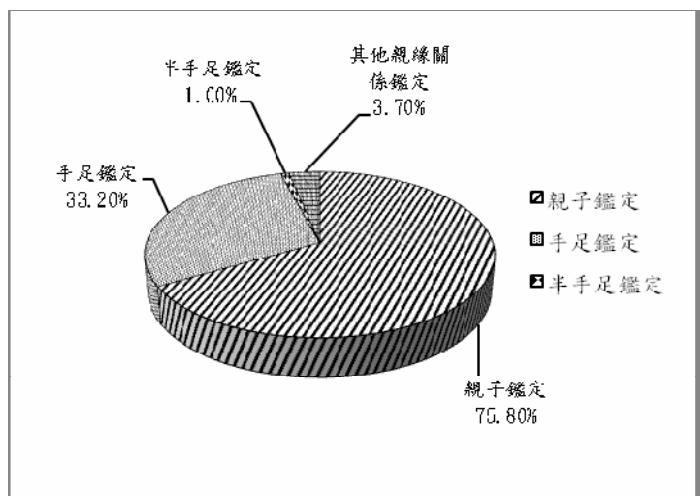
編號	案件編號	落水案件矽藻檢驗			
		蝶寶液	肺臟	肋骨	其他
67	0995100759	多	多	—	—
68	0995100768	少	0	0	—
69	0995100808	少	0	0	—
70	0995100814	—	0	0	—
71	0995100822	少	0	—	0
72	0995100865	多	少	0	—
73	0995100866	多	0	0	—
74	0995100867	—	0	0	—
75	0995100868	—	中	—	0
76	0995100912	中	0	—	0
77	0995100913	—	多	—	—
78	0995100914	多	少	0	—
79	0995100925	多	0	0	—
80	0995100928	多	多	0	—
81	0995100930	多	—	0	—
案件 總數	81	81	81	81	81
陽性 反應	件數	60	47	5	0
	百分比%	74.10	58.00	6.20	0.00
陰性 反應	件數	21	34	76	81
	百分比%	25.90	42.00	93.80	100.00
備註		本表製表範圍： 民國99年1月1日~民國99年12月31日 1. -：表示未採樣。 2. 0：表示未檢驗出。 3. 少：矽藻數量1~3個。 4. 中：矽藻數量4~10個。 5. 多：矽藻數量>10個。			



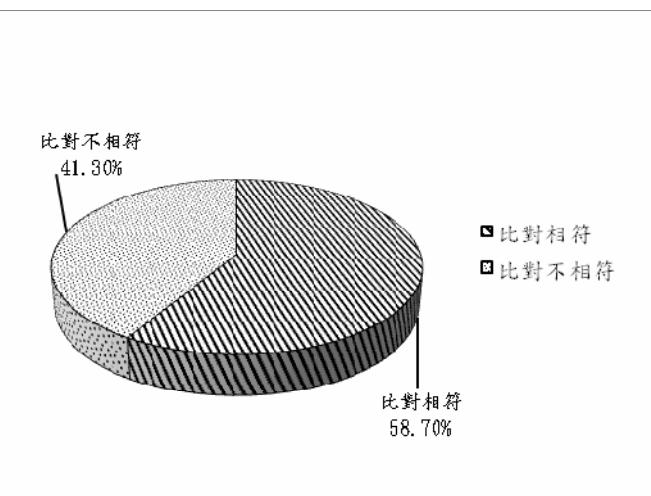
圖二十二  
99年度血清證物組各月份受理案件總數



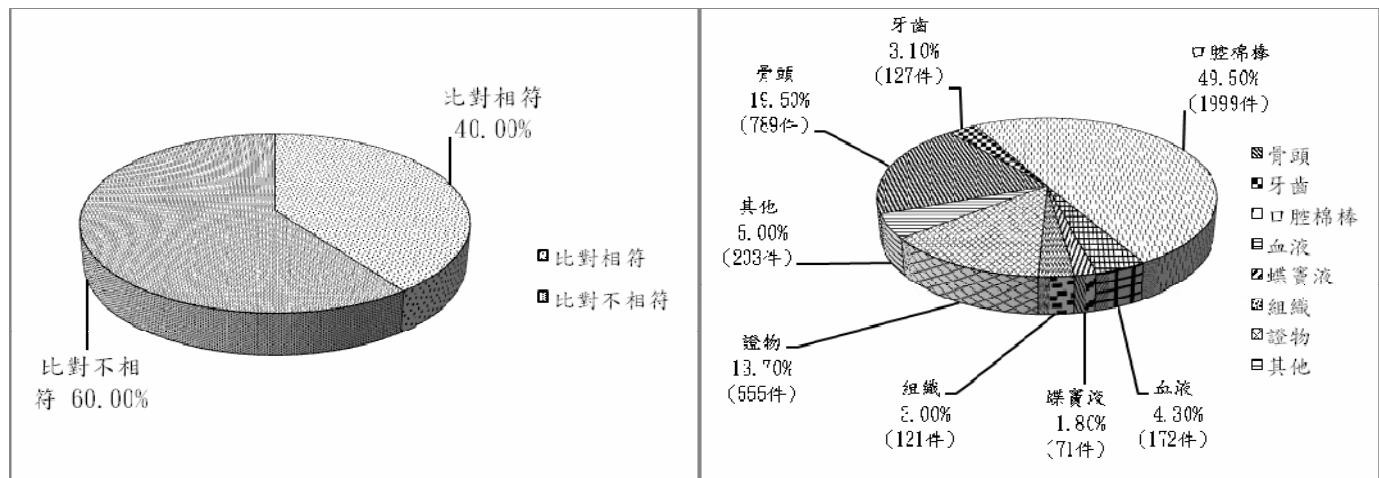
圖二十三  
99年度受理鑑定案件檢驗類別統計表



圖二十四  
99 年度受理案件血緣鑑定比對統計表

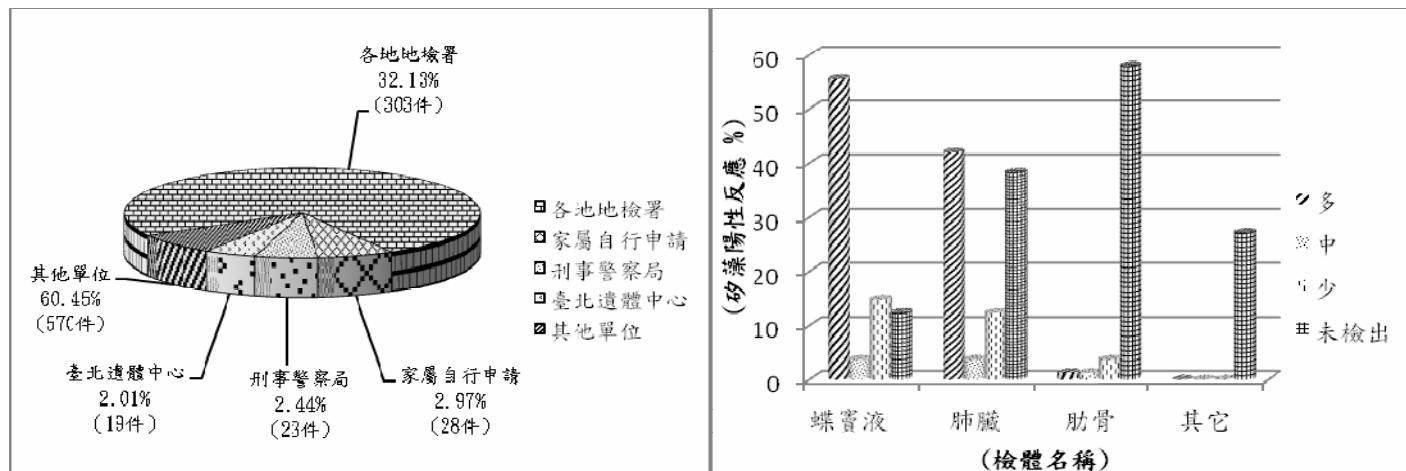


圖二十五  
99 年度受理案件無名屍比對統計表



圖二十六  
99年度受理案件家屬尋親比對統計表

圖二十七  
99年度受理鑑定案件檢體類別統計表



圖二十八  
99年度各單位鑑定案件檢驗統計表

圖二十九  
99年矽藻檢驗結果統計表

## 第四章 提升法醫功能

「死亡方式」之分類在統計學上意義甚為重要，世界各國均以此統計結果為法醫制度健全之預警指數及社會現象之表現指標。先進國家在配合相驗率 20% 及相驗解剖率 40% 之期望值之合理範圍下，「死亡方式」分類中，自然死亡、意外死亡、自殺、他殺及未確認之分項比率分別以 50%、25%、12%、10% 及 3% 為基準<sup>1</sup>，來認定其法醫制度健全程度及社會現象演變之描繪，而本所 99 年度受理死因鑑定案件之死亡方式比率分別為自然死亡(36.8%)、意外死亡(34.1%)、自殺死亡(14.2%)、他殺死亡(9.3%)及未分類(5.5%)。與世界理想值相較下自然死亡案件比率偏低，意外死亡案件比率則較高，顯示國人較對於法醫相驗及解剖的接受度與先進國家相較還有些許差距(表七十)。

表四十八：法務部法醫研究所死亡方式分類與世界各國理想值比較

死亡方式	理想值	96 年	97 年	98 年	99 年
自然死亡	50%	32.0%	33.2%	35.2%	36.8%
意外死亡	20-30%(25%)	35.1%	34.5%	34.1%	34.1%
自殺死亡	10-15%(12%)	12.0%	13.3%	12.1%	14.2%
他殺死亡	7-15%(10%)	13.7%	11.0%	9.6%	9.3%
未分類	3%	7.2%	7.9%	9.0%	5.5%

一、自然死亡分類：死亡方式之自然死亡分類中，世界各國一般均可達百分之五十以上，其中多數以心臟疾病為主因。臺灣地區可能在相驗時之主觀認定下，未採取解剖而使自然死亡案例較理想值偏低。

二、意外死亡分類：死亡方式之外意外死亡分類中，世界各國一般均為百分之廿十五左右，其中又以車禍案件為主因。臺灣地區相驗解剖率(約 11.7%，表二)太低而凸顯出意外死亡案例偏高之情形，此數據經常做為「交通安全」、「勞工安全及意外傷害防制」等意外事故防患政策依據之指標。

三、自殺死亡分類：死亡方式之自殺死亡分類中，世界各國一般以百分之十二(十至十五)為基準，可因地區性差異而不同。一般工商業高度發展致高度社會工作壓力，會造成高自殺率。此項數據經常成為「痛苦指數」之社會表徵。

四、他殺死亡分類：死亡方式之他殺死亡分類中，常因城市差異造成犯罪率之差距。世

<sup>1</sup> 萬國法律事務所三十週年特刊。P45-63，No.137，2004。

界各國一般均以此項數據做為「犯罪率防制」及「警政政策評估」之主要依據，我國逐漸達到理想值，此表示我國對於防治犯罪問題有足夠的水準及能力。在 99 年度他殺案件比例較 98 年低，顯示政府在治安防制上有加強的趨勢。

五、未確認分類：未確認分類為死亡方式中，常因無法立即判明死亡原因或需繼續偵查以了解死亡原因及死亡方式。我國刑事司法程序中偵查主體為檢察官，法醫師在鑑定書出具時尚保留最後偵查及判決空間，以司法機關最後調查結果為判定死亡方式之依據。

## 一、法醫鑑定業務之推動

### (一) 加強延攬顧問，提升鑑定水準

完成遴聘各醫學中心、教學醫院之顧問 25 位，包括專門負責法醫病理解剖工作，具有病理專科醫師資格者有 11 位（連同法醫病理組蕭組長、潘研究員及曾副研究員共計 15 位），及一般法醫、刑事鑑識、毒物化學、血清證物等國內外之專家學者，參與法醫鑑定工作。

### (二) 整合國內法醫刑事鑑識單位

持續協調整合國內法醫相關鑑識單位，包括調查局、刑事警察局、中央警察大學等，以充分結合刑事法醫鑑識資源，發揮互補相乘之鑑識效能。分工模式為生體及屍體外之證物檢體由調查局支援；有急迫性、時效性之凶殺案件由刑事警察局處理；中央警察大學及各大醫學中心則支援研究、鑑定工作；法醫研究所並透過法醫顧問，提升國內鑑識單位之鑑識能力及加強協調分工之工作。

### (三) 添購設備，提升鑑驗效率

為提昇法醫鑑驗業務，協助完成解剖工作關於正確採證等專業事項，於台中、彰化與高雄解剖室添購抽氣式解剖檯，以改善解剖室的解剖作業環境，及利用有限的經費增加於高雄解剖室裝設數位型 X 光機，以提升南部地區處理槍擊死亡等案件的鑑驗能量及精準度，並已經開始使用於實際案件上，於全國 21 個地檢署配備 50 組手提式電腦及無線印表機，以提升相驗效率及達到便民措施方案的目標，塑造法醫的專業形象，完成台北、台中及高雄地檢署三處證物檢體處理與儲存管理，可透

過網路進行遠端監控；透過 RFID 中介軟體，能將本案購置之無線射頻設備所讀取資訊，經處理後儲存於資料庫系統內，進行資料交換並迅速獲得案件之基本資料，且可透過網路進行線上即時作業查詢。可節省整體尋找維護之人力與時間，更能掌控檢體證物之保存、運送等監管流程，使證物管理透明化、科學化，並提升全國鑑驗效能。添購 21 套測骨盤、直角規、彎角規與捲尺，適用於量測人體骨骼的長度與夾角角度，有助於提升無名屍等案件之人身鑑別作業的精準度，及提升法醫鑑驗品質，添購 21 套檢體證物保管冰存設備，以確保法醫生物性檢體證物保存的環境與品質及充實地檢署法醫相關書籍共 63 本，移撥至臺灣高等法院檢察署，並由臺灣高等法院檢察署分發至各地方法院檢察署供法醫人員使用。以提昇鑑驗水平，發揮法醫鑑驗效率，具指標性意義。完成檢驗報告書電腦作業系統建構，與各地檢署相驗屍體證明書電腦作業系統的整合規劃，以科學化統一管理各項鑑驗作業，並定期審視使用情形，提升鑑驗品質，精簡人力作業。

#### (四)病理解剖鑑定業務概況

本所自 99 年 1 月 1 日起至同年 12 月 31 日止受理解剖，鑑定案件達 2,056 件(死因鑑定及複驗)。全國各地檢署之相驗案件解剖率，由 87 年的 7.44%，上升到 99 年的 12.9%，對我國在司法偵查及人權保障方面，有莫大助益。

#### (五)支援重大或特殊案件之相驗解剖工作

本所接受各地方法院檢察署委託辦理相驗、解剖及鑑定工作，並統籌全國 88% 以上之解剖死因鑑定工作，因應國內司法解剖鑑定之需求，採 24 小時值勤制度，對於社會矚目之重大或特殊案件尤重掌握時效，提供專業鑑定意見以協助司法人員釐清案情，早日發掘事實真相，化解社會不安與疑慮。

如 99 年協助協助臺灣臺中地方法院檢察署偵辦「中縣 5 歲男童 疑打疫苗致死」案，協助臺灣板橋地方法院檢察署偵辦「娶小姨子不被認同 攜父、妻自殺」案，協助臺灣臺中地方法院檢察署偵辦「國內首例 打疫苗仍染新流感亡」案，協助臺灣臺南地方法院檢察署偵辦「安平港 3 浮屍」案，協助臺灣板橋地方法院檢察署偵辦「初五盼到年假返家 憲兵雙載雙亡」案，協助臺灣臺南地方法院檢察署偵辦「村民劈死弟媳和鄰居後自焚」案，協助臺灣板橋地方法院檢察署偵辦「夢死者拉腿索命 坐牢供出棄屍案」案，協助臺灣桃園地方法院檢察署偵辦「迷魂女盜色誘運將 3 人枉送命」案，協助臺灣花蓮地方法院檢察署偵辦「復合遭拒 砍死妻與岳母」案，協

助臺灣高雄地方法院檢察署偵辦「嗑「喵喵」趴 男不舉、女吐白沫暴斃」案，協助臺灣台北地方法院檢察署偵辦「大樓夜傳槍聲 1 男中彈亡」案，協助臺灣臺南地方法院檢察署偵辦「廚師遭砍殺 13 刀斃命」案，協助臺灣板橋地方法院檢察署偵辦「舉槍自戕 蘆洲員警不治」案，協助臺灣板橋地方法院檢察署偵辦「狠父掐死 2 歲女 縱火焚屍」案，協助臺灣臺北地方法院檢察署偵辦「情侶雙屍 女疑遭槍塞嘴打死」案，協助臺灣花蓮地方法院檢察署偵辦「道路上貨車逗弄機車 女騎士遭樹枝刺頸亡」案，協助臺灣臺中地方法院檢察署偵辦「姊弟戀女子失蹤 水泥封屍丟入鯉魚潭」案，協助臺灣板橋地方法院檢察署偵辦「女代書遭棄屍 男代書涉重嫌」案，協助臺灣臺南地方法院檢察署偵辦「不堪碎碎唸 8旬翁殺妻再投河」案，協助臺灣高雄地方法院檢察署偵辦「高雄岡山母子墜樓疑案」案，協助臺灣基隆地方法院檢察署偵辦「毒死中風老媽 無業男也自殺」案，協助臺灣雲林地方法院檢察署偵辦「打麻將起口角 3 拳打死人」案，協助臺灣板橋地方法院檢察署偵辦「勸架反遭毆打 高球好手喪命」案，協助臺灣宜蘭地方法院檢察署偵辦「議員助理外遇想分手遭砍死」案，協助臺灣臺南地方法院檢察署偵辦「砸店導火 白河掀槍戰」案，協助臺灣高雄地方法院檢察署偵辦「嗆聲「乎你死」 父喝茫殺繼子」案，協助臺灣高雄地方法院檢察署偵辦「博士生遭殺焚屍」案，協助臺灣板橋地方法院檢察署偵辦「一彈四孔十刀傷 男子斃命」案，協助臺灣板橋地方法院檢察署偵辦「男喪病痛 情侶自殺」案，協助臺灣高雄地方法院檢察署偵辦「空軍官校雙座教練機墜機」案……等。

#### (六)訪視全國各地方法院檢察署法醫業務

本所於 99 年下半年辦理訪視全國各地方法院檢察署法醫業務，因法務部法醫研究所囿於有限人力，僅由本所法醫師及各顧問法醫師前往支援 21 個地檢署解剖時，持續進行法醫鑑驗業務指導與監督及各地檢署解剖相驗等業務與解剖室改進狀況，查核項目分為五大類：解剖前準備、解剖進行、解剖室設備、相驗屍體證明書及法醫業務教育訓練，共 26 個項目，並將其量化，以評估成效。並將訪視結果製作報告陳報法務部作為推動法醫業務參考。

## 二、改善法醫工作環境

為改善全國各地方法院檢查署解剖作業環境，並確實執行政府科技計畫，於全國 21 個地檢署配備 50 組手提式電腦及無線印表機，以提升相驗效率及達到便民措施方案的目標，塑造法醫的專業形象；並添購 21 套人身鑑別配備，為加強全國各地方法院檢署第一線法醫人員相驗及解剖作業的人身鑑別器具，添購測骨盤、直角規、彎角規與捲尺，適用於量測人體骨骸的長度與夾角角度，有助於提升無名屍等案件之人身鑑別作業的精準度，及提升法醫鑑驗品質。添購 21 套檢體證物保管冰存設備，為改善全國各地方法院檢查署解剖作業環境，以確保法醫生物性檢體證物保存的環境與品質，提升法醫鑑驗品質及精確度，完成台北、台中及高雄地檢署三處證物檢體處理與儲存管理，可透過網路進行遠端監控；透過 RFID 中介軟體，能將本案購置之無線射頻設備所讀取資訊，經處理後儲存於資料庫系統內，進行資料交換並迅速獲得案件之基本資料，且可透過網路進行線上即時作業查詢。可節省整體尋找維護之人力與時間，更能掌控檢體證物之保存、運送等監管流程，使證物管理透明化、科學化，並提升全國鑑驗效能。添購抽氣式解剖檯及數位式 X 光機為改善全國各地方法院檢查署解剖作業環境，已於台中、彰化與高雄解剖室裝設抽氣式解剖檯，以改善解剖室的解剖作業環境，提升解剖品質及效率；並且因應槍擊死亡案件增加，促進解剖效率及品質，去年已於北區解剖室、臺中與臺南解剖室完成裝設數位型 X 光機，今年利用有限的經費增加於高雄解剖室裝設數位型 X 光機，以提升南部地區處理槍擊死亡等案件的鑑驗能量及精準度，並已經開始使用於實際案件上，規劃整合各地檢署相驗屍體證明書、檢驗報告書電腦作業系統，即時列印與上傳至法醫研究所進行審核，簡化作業流程，精簡人力作業，提升鑑驗品質。今年已完成檢驗報告書電腦作業系統的建構，以及與各地檢署相驗屍體證明書電腦作業系統的整合規劃。明年（100 年）將持續進行檢驗報告書電腦作業系統的試用測試，並將其推廣到各地檢署法醫人員，以達到書面資料電腦化的目標，同時持續進行相關法醫電腦作業系統的整合工程。綜上所述，除改善法醫工作環境，亦可提昇法醫解剖鑑驗水準及精準度，以維護司法正義。

# 第五章 法醫教育與研究

## 一、法醫人才培訓

### (一) 法醫科學學術研討會

99 年 1 至 12 月假臺灣大學醫學院法醫學科會議室共辦理 17 場法醫科學學術研討會，共計 983 人次與會。主題含括法律新知、鑑識科學、濫用藥物、現場勘查、法醫病理、傳染病防治、精神鑑定、特殊案例、臨床法醫學…等，各式內容涵蓋廣泛提供各界相關專業人員，吸收新知、交換工作心得與充實專業知識的園地，深獲各界支持與肯定。

### (二) 法醫研習會

1、於 99 年 5 月 13、14 日假法務部大禮堂舉辦「法醫相驗與解剖作業國際新知」研討會，邀請 3 位國外專家來台，分別為美國邁阿密戴德郡法醫辦公室副主任法醫師 Dr. Emma O. Lew、法醫刑事攝影室主任 Leonard Wolf 與美國紐澤西州 Union 郡法醫中心主任法醫師 Dr. 華仲學主講。內容囊括美國法醫制度與法醫相驗、解剖之標準作業流程、法醫攝影技術及技巧介紹與法醫鑑定相關。檢、警、調及法醫刑事相關人員共 263 人與會，藉由邀請國外知名學者參與研討會，引進先進國家目前使用之先進技能及知識，建構現代化之鑑驗品質，使我國鑑識工作與國際接軌，贏得人民對法醫及司法之信心。

2、於 99 年 8 月 11、12 日假法務部大禮堂舉辦「交通事故生物動力學」研討會，邀請 5 位國內外專家與會，分別為美國底特律偉恩州立大學楊金海教授、台北市車輛行車事故鑑定委員會姜運志委員、台大醫學院法醫學科吳木榮法醫師、虎尾科技大學飛機工程學系王士嘉助理教授與法務部法醫研究所蕭開平組長主講。內容囊括交通事故現場勘察與跡證辨識、人體各部分的損傷機制、影像技術於交通事故鑑識的運用與交通事故動力學在事故重現與傷勢分析方面的運用。檢、警、調及法醫刑事相關人員共 449 人與會，對於未來交通事故方面的法醫鑑識發展有很大的助益，並提供實質之幫助。

### (三) 派員出國進修、訓練、參訪及參與國際會議

1、法醫師壹名參加「2010 年美國法醫師年會」，與各國法醫師切磋經驗、交換心得，吸收國外法醫最新知識與技術。

- 2、指派法醫師參名赴美國新墨西哥州參訪該州新建法醫師（醫學偵察員）辦公室（New Mexico Office of Medical Investigators, NMOMI）實地研習以了解生物安全第三等級（BSL3）解剖室，及生物安全第三加等級（BSL3+）之隔離解剖室之設施設備，及所謂“數位影像虛擬解剖(Virtual Autopsy) ”操作與運轉之情形。
- 3、指派法醫師壹名赴美參加2010年第62屆法醫刑事鑑識科學年會與各國刑事鑑識人員技術分享、交換經驗，吸收國外刑事鑑識最新技術與方法。

## 二、法醫學術研討會

### (一)第一季法醫科學學術研討會

1、主題：鑑定與科學證據相關問題

(1) 講座：東吳大學法律學系黃教授朝義

(2) 時間：99 年 1 月 8 日

(3) 內容：

講座首先說明證據、鑑定與犯罪事實，接著指出科學證據與鑑定相關問題包含慎選鑑定人、鑑定書記載、鑑定者與委託者間之信賴關係、鑑定資料中所含傳聞證據之證據能力、警察機關委託鑑定、鑑定人與法官等之關係、機關鑑定等。科學證據與鑑定類型包括有測謊鑑定、DNA 鑑定、其他科學證據與鑑定問題。最後講座並以科學鑑定與一般鑑定之關係，和與會人員共同討論，使大家對科學證據與鑑定相關事項有更充份之認知與概念。

2、主題：司法互助創新局-兩岸鑑識啟交流

(1) 講座：臺灣高等法院檢察署張檢察官熙懷

(2) 時間：99 年 1 月 22 日

(3) 內容：

講座首先說明為保障海峽兩岸人民權益及維護兩岸交流秩序，海峽兩岸關係協會與財團法人海峽交流基金會就兩岸共同打擊犯罪及司法互助與聯繫事宜，經平等協商並達成協議。講座並說明金門協議之歷史任務、南京協議之未來願景、兩岸調查取證之互助、大陸鑑定法令規章、鑑定機關、鑑定人登記管理、司法鑑定流程、鑑定實然面向，並以實際案例說明大陸冤假錯案、大陸刑事法庭活動等。最後再說明大陸鑑定報告在我國法院證據能力是否可明確有認同？經由講座講解，並和與會人員共同討論，使大家對兩岸司法及鑑識有更新認知與概念。

### 3、主題：The laboratory role in handling poisoning

(1) 講座：台北榮民總醫院臨床毒物科鄧主任昭芳

(2) 時間：99 年 2 月 5 日

(3) 內容：

講座指出「毒物」檢驗工作在臨床上的角色，隨著分析儀器近幾年來的迅速發展，正在發生巨大的變化中。往昔的「毒物」檢驗通常因：繁瑣的檢體前處理、耗時的分析時間以及儀器對不同分析物質敏感度的不同…等等限制下，臨牀上往往只能檢測小部分的物質，無法提供醫師在治療或診斷病因上更多的幫助，大部分還是仰賴醫師的臨床經驗及判斷。然而，如電漿偶合質譜儀（Inductively-Coupled Plasma Mass Spectrometer; ICP-MS）應用在臨床上的檢驗時，可在 2-3 分鐘內的分析時間內，即可快速而又準確地獲得金屬與各種微量元素的濃度定量（包括，如砷、鉛、鎘、汞等之有毒元素及必要元素），可有效提供病人的中毒或飲食營養..等等資訊。本科偶有因對食用海產的偏愛而全家長期發現血中汞濃度偏高而經螯合劑給予治療的案例。氣相層析質譜儀（Gas Chromatography and Mass Spectrometer）因具備 ” 等同人體指紋般正確又豐富的化學物質資料庫” 供未知物質檢測上的鑑定使用，因此在「毒物」檢驗上廣泛的被用來檢測各類毒品、藥物、農藥及其代謝物…等等使用。本科，幾年前，在青少年使用新興毒品死亡個案中，即檢出高濃度的 PMMA 及 PMA，因而提議相關單位將該毒品列入管制物質，以有效嚇阻製造及販售。今年四月，我們利用氣相層析質譜儀，確認了一位男性中毒病患在生活中被極親近人士蓄意下毒的農藥「加保扶；carbofuran」下毒事件，協助檢方將投毒者繩之以法。 氣相層析質譜儀雖有其繁瑣的檢體前處理及分析時間，但短時間內，在臨床毒物檢測上應還會扮演更重要角色。另一方面，可有效快速提供廣泛篩檢藥物的儀器且無需繁瑣的前處理步驟，應為全自動液相層析儀（REMEDI HS）。該儀器可自動比對約 900 種藥物物質，也無需資深分析人員，可使用在急診等地方做為快速篩檢。晚近，因大眾對食品安全上的顧慮，以及對環境中各類化學物質造成身體危害產生質疑

下，「毒物」檢驗又增加了它另一方面無法缺席的角色。可檢測出更廣泛的物質以及更低、更靈敏的儀器 - 如液相層析串聯質譜儀（Liquid Chromatography and Mass Spectrometer）變成不可或缺的檢驗工具。液相層析串聯質譜儀，兼具“氣相層析質譜儀及液相層析儀的優勢”，無需繁瑣的檢體前處理，可檢驗之物質廣泛(含概高極性至非極性化學)，400 種藥物也可在 20 分鐘內分析完成。如多重農藥檢測即為明顯例子；而可檢測濃度均非常低，約在 10ppb 左右。本實驗室目前在該儀器上用來檢測尿液檢體中農藥的篩檢、毒品的篩檢、瘦肉精、Benzodiazepine…等等，可預期實驗室在該儀器上的應用往後更為廣泛。總之，毒藥物檢驗分析，由於精密儀器的問世與檢驗分析技術的不斷提昇，將在 Drug abuse, Criminal poisoning, Food safety, Pesticides poisoning, Industrial poisoning, Adulteration of medicinal herbs, Drug overdose and Natural toxin poisoning 的診斷方面扮演更為關鍵性的角色。最後講座並以科學鑑定與一般鑑定之關係，和與會人員共同討論，使大家對科學證據與鑑定相關事項有更充份之認知與概念。

#### 4、主題：臺灣毒蛇咬傷鑑別診斷

(1) 講座：中國醫藥大學附設醫院毒物科洪主任東榮

(2) 時間：99 年 3 月 5 日

(3) 內容：

講座說明台灣六大毒蛇有眼鏡蛇、雨傘節、龜殼花、赤尾鈎、百惡蛇、鎖鏈蛇。一般可經由病史、臨床症狀、表徵、實驗室診斷-ELISA 正確診斷何種蛇咬傷。蜂類中蟄人最嚴重的是胡蜂（虎頭蜂）和蜜蜂，一隻蜂蟄即可造成各種程度的過敏性反應，包括蕁麻疹、喉頭水腫、支氣管痙攣、呼吸困難、過敏性休克及死亡。最後講座並以實際病患被咬傷之症狀反應和與會人員共同討論，使大家對臺灣毒蛇咬傷鑑別診斷有更充份之認知與概念。

5、主題：程序正義-以最高法院 91 年度台上字第 5042 號刑事判決為例

(1) 講座：台北榮民總醫院臨床毒物科葛醫師謹

(2) 時間：99 年 3 月 12 日

(3) 內容：

講座指出本案案情為一 40 歲男性赴醫院求診時血壓 74/46mmHg，診斷為感冒，施打止針劑後，取藥自行返家；第二次來診於靜脈注射時休克，醫師立即急救，並通知家屬，且隨 119 救護車將病人送往醫院，個案不幸到院前死亡。法務部法醫研究所解剖認係「病毒性心肌炎」，致心律不整致死。衛生署醫事審議委員會第一次鑑定結果：「對一位中年病患就診時，血壓偏低的情形下，未詳加檢查及觀察，實有疏失之處。」法院以疏未轉診、未詳查病因、喪失最後急救機會，因業務上過失致人於死，處有期徒刑捌月。醫師不服上訴高等與最高法院，最高法院以「自訴人死亡承受訴訟不當及未通知檢察官擔當訴訟」與「理由不備」之理由，撤銷原判決，發回高等法院，高等法院指定檢察官「擔當訴訟」，並敘明理由，改判「從事業務之人，因業務上之過失致人於死，處有期徒刑陸月，如易科罰金，以三百元折算壹日。」本案有「當事人不適格」之程序瑕疵，當事人適格之判斷，採「程序審理說」，應依原告所主張之事實做形式之認定，非依法院實際審理之結果為準；亦即應先就原告訴之聲明來判斷當事人是否適格，刑事訴訟法第 334 條：「不得提起自訴而提起者，應諭知不受理之判決。」縱經審理，原告之訴為無理由，法院則應認原告之訴為無理由，以判決駁回之。本案自訴人實際上不適格，卻仍進入實際審理之錯誤，最高法院為「法律審」，似應以原告之訴為無理由，判決駁回，並非撤銷。經由講座講解，和與會人員共同討論，使大家對刑事程序有更新認知與概念。

## (二)第二季法醫科學學術研討會

1、主題：交通事故現場勘查

(1) 講座：臺北市車輛行車事故鑑定委員會姜委員運誌

(2) 時間：99 年 4 月 9 日

(3) 內容：

講座說明交通事故現場勘查的案例。經由講座講解，和與會人員共同討論，使大家對交通事故現場勘查有更新認知與概念。

## 2、主題：台灣藥物濫用問題：臨床之觀點

(1) 講座：台北榮民總醫院臨床毒物科蔡醫師維禎

(2) 時間：99 年 4 月 23 日

(3) 內容：

講座說明臨床之觀點來說明台灣物質濫用之演進及目前台灣面臨藥物濫用相關之問題以及常見之迷幻劑介紹。經由講座講解，和與會人員共同討論，使大家對台灣藥物濫用問題有更新認知與概念。

## 3、主題：家庭暴力及性侵害—一站式服務

(1) 講座：臺大醫院婦產部主治醫師/臺大法醫學研究所助理華教授筱玲

(2) 日期：99 年 6 月 4 日

(3) 內容：

講座說明一站式服務介紹背景—性侵害案件。經由講座講解，和與會人員共同討論，使大家對家庭暴力及性侵害有更新認知與概念。

## 4、主題：臨床法醫學：兒童虐待

(1) 講座：台大醫學院法醫學研究所助理教授

兼臺大醫院法醫學部翁主治醫師德怡

(2) 日期：99 年 6 月 18 日

(3) 內容：

講座說明兒童人權歷史回顧、觀念澄清、兒少虐待的分類、病史 - 警訊 Red flag、身體虐待的皮膚特徵、淤血 Bruises、燒燙傷 Burns、咬痕 Bite marks，兒童人權之保護介紹，透過近年虐童致死案例介紹，瞭解施虐者及危險因子為何。經由講座講解，和與會人員共同討論，使大家對臨床法醫學：兒童虐待有更新認知與概念。

### (三)第三季法醫科學學術研討會

#### 1、主題：精神疾病患者常見死因案例分析

- (1) 講座：財團法人天主教修女會聖保祿醫院病理部陳主任明宏
- (2) 日期：99 年 7 月 16 日
- (3) 內容：

講座首先說明精神疾病患者常見死因及案例精神疾病形成的原因？正常與異常之判定標準、一般民眾對精神疾病的看法、焦慮與壓力的調適。最後講座並以實際案例分析，和與會人員共同討論，使大家對精神疾病患者常見死因案例有更新認知與概念。

#### 2、主題：法醫病理解剖特殊案例報告

- (1) 講座：財團法人國泰綜合醫院病理科劉主治醫師景勳
- (2) 日期：99 年 8 月 20 日
- (3) 內容：

講座說明法醫病理解剖特殊案例。經由講座講解，和與會人員共同討論，使大家對法醫病理解剖特殊案例有更新認知與概念。

#### 3、主題：精神鑑定的應然與實然：以三軍總醫院為例

- (1) 講座：三軍總醫院精神醫學部主治醫師/精神醫學科臨床助理教授/精神醫學

部社區精神醫學科曾主任念生

(2) 日期：99 年 9 月 3 日

(3) 內容：

講座首先說明精神鑑定的應然與實然：以三軍總醫院為例，精神鑑定一般原則、特殊形式精神鑑定，司法精神鑑定介紹、精神鑑定的程序。最後講座並以實際案例分析精神鑑定實務操作，和與會人員共同討論，使大家對精神鑑定的應然與實然有更新認知與概念。

4、主題：法醫病理解剖特殊案例報告

(1) 講座：台大醫學院法醫學科饒副教授宇東

(2) 日期：99 年 9 月 17 日

(3) 內容：

講座首先說明法醫病理解剖特殊案例介紹。經由講座講解，和與會人員共同討論，使大家對法醫病理解剖特殊案例有更新認知與概念。

#### (四)第四季法醫科學學術研討會

1、主題：法醫解剖傳染病安全防護與 H1N1 傳染病流行趨勢

(1) 講座：法務部法醫研究所法醫病理組潘研究員至信

(2) 日期：99 年 10 月 22 日

(3) 內容：

講座首先說明法醫解剖傳染病安全防護與 H1N1 傳染病流行趨勢。經由講座講解，和與會人員共同討論，使大家對法醫解剖傳染病安全防護與 H1N1 傳染病有更新認知與概念。

2、主題：Microscopic CSI: Issues Involved in Postmortem Examination of Infectious

## Disease Cases

(1) 講座：美國聯邦疾病管制局謝病理醫師文儒

(2) 日期：99 年 10 月 29 日

(3) 內容：

講座說明 Microscopic CSI: Issues Involved in Postmortem Examination of Infectious Disease Cases。經由講座講解，和與會人員共同討論，使大家對 Microscopic CSI 有更新認知與概念。

## 3、主題：美國法醫中心之運作及未來現代化發展趨勢

(1) 講座：法務部法醫研究所法醫病理組曾副研究員柏元

(2) 日期：99 年 11 月 19 日

(3) 內容：

講座說明美國法醫中心之運作及未來現代化發展趨勢。經由講座講解，和與會人員共同討論，使大家對美國法醫中心之運作及未來現代化發展趨勢則有更新認知與概念。

## 4、主題：高處墜落動力學之研究

(1) 講座：法務部法醫研究所法醫病理組蕭組長開平

(2) 日期：99 年 12 月 03 日

(3) 內容：

講座說明高處墜落動力學以實際案例來探討。經由講座講解，和與會人員共同討論，使大家對高處墜落動力學之研究有更新認知與概念。

### 三、法醫研習會

#### (一) 「法醫相驗與解剖作業國際新知」研討會

##### 1、前言：

於99年5月13、14日假法務部大禮堂舉辦「法醫相驗與解剖作業國際新知」研討會，邀請3位國外專家來台，分別為美國邁阿密戴德郡法醫辦公室副主任法醫師Dr. Emma O. Lew、法醫刑事攝影室主任Leonard Wolf與美國紐澤西州Union郡法醫中心主任法醫師Dr. 華仲學主講。內容囊括美國法醫制度與法醫相驗、解剖之標準作業流程、法醫攝影技術及技巧介紹與法醫鑑定相關。檢、警、調及法醫刑事相關人員共263人與會，藉由邀請國外知名學者參與研討會，引進先進國家目前使用之先進技能及知識，建構現代化之鑑驗品質，使我國鑑識工作與國際接軌，贏得人民對法醫及司法之信心。

##### 2、研習會內容：

邁阿密戴德郡法醫辦公室副主任法醫師Dr. Emma O. Lew講授「美國法醫制度與法醫相驗、解剖之標準作業流程：以邁阿密戴德郡法醫中心為例」、「美國法醫制度法醫師相驗扮演角色」、「相驗與解剖研判死因鑑定原則」、法醫刑事攝影室主任Leonard Wolf講授「法醫攝影(一)：相驗與死因偵察之相關性」、「法醫攝影(二)：死因偵查與法醫病理攝影注意事項」、「法醫攝影(三)：法醫攝影之實務操作與演練」、美國紐澤西州Union郡法醫中心主任法醫師Dr. 華仲學講授「紐澤西州法醫中心解剖作業流程-案例討論」、「法醫死因偵察法醫病理醫師扮演角色與死因詮釋」、法務部法醫研究所蕭開平組長講授「各地檢署法醫業務訪視提昇與前瞻性發展」與法務部法醫研究所潘研究員至信講授「法醫解剖的生物安全（案例探討）」。

#### (二) 「交通事故生物動力學」研討會

##### 1、前言：

於99年8月11、12日假法務部大禮堂舉辦「交通事故生物動力學」研討會，邀請5位國內外專家與會，分別為美國底特律偉恩州立大學楊金海教授、台北市車輛行車事故鑑定委員會姜運志委員、台大醫學院法醫學科吳木榮法醫師、虎尾科技大學飛機工程學系王士嘉助理教授與法務部法醫研究所蕭開平組長主講。內容

囊括交通事故現場勘察與跡證辨識、人體各部分的損傷機制、影像技術於交通事故鑑識的運用與交通事故動力學在事故重現與傷勢分析方面的運用。檢、警、調及法醫刑事相關人員共 449 人與會，對於未來交通事故方面的法醫鑑識發展有很大的助益，並提供實質之幫助。

## 2、研習會內容：

底特律偉恩州立大學楊金海教授講授「頭部損傷機制」、「胸部損傷機制」、「頸部損傷機制」、「腹部損傷機制」及「下肢損傷機制」、台北市車輛行車事故鑑定委員會姜運志委員講授「交通事故現場勘察與跡證辨識」、台大醫學院法醫學科吳木榮法醫師講授「交通事故語法醫學之應用」、虎尾科技大學飛機工程學系王士嘉助理教授講授「影像技術：3D 立體分析技術與事故重現」與法務部法醫研究所蕭開平組長講授「交通事故現場重現：(一) 交通事故動力學分析與事故重現、型態傷(二) 交通事故與死因鑑定書之解讀（含濫用藥物與酒精中毒之影響）」。

## 四、法醫學術研究

### (一) 國內學術研討會：

國內學術研討會：99 年 9 月指派法醫專業人員參加中央警察大學及中華民國鑑識科學學會舉辦之「2010 年犯罪偵查與鑑識科學研討會」，共發表「臺灣法醫病理解剖死因鑑定案件流行病學調查研究（1998-2009 年）」、「臺灣地區非法藥物監控系統與氯化物命相關死亡事故」、「交通事故死亡案件之流行病學研究-酒精與濫用藥物對交通事故之影響（2003-2009 年）」、「骨質刀痕角度與刀器角度鑑識之生物動力學研究」、「司法解剖時血液傳染性疾病（HIV、HCV 及 HBV）篩檢之評估及應用：初期結果報告」、「死後電腦斷層檢查-對於輔助死因判斷的可行性-以國內某家醫學中心創傷性到院前心跳停止的案例為例」等 6 篇法醫病理類研究論文。另發表「以液相層析串聯質譜分析法直接注射方式同時定量唾液中安非他命類及鴉片類成分」、「以 LC-MS/MS 直接注射方式定量唾液中丁基原啡因及其代謝物—不同前處理方法之評估—」及「2009 年台灣地區死因鑑定案件毒藥物分析探討」3 篇毒物化學類及「臺灣地區人口粒線體 DNA D-loop 區變異分布之研究」及「福馬林防腐液對 DNA 型別鑑定之影響研究」2 篇血清證物類。

### (二) 在國際學術會議發表法醫論文四篇：

- 1、2010 年美國法醫師年會(NAME)，發表「Murder by Poison- Taiwan Experience(1999-2008)」一篇研究論文，以提昇我國國際地位。
- 2、派員參與美國西雅圖市 2010 年第 62 屆美國刑事科學年會 (AAFS)，發表有關法醫病理鑑定論文三篇，為「Illicit Drugs Surveillance System and Ketamine-Related Fatalities in Taiwan」、「Biomechanical Study of Identifying and Matching the Chop Angles and Knives on Bone Tissue」及「Epidemiological and Biomechanical Studies of Falling Fatalities in Taiwan」，可促進學術交流及國際化，以提升我國法醫刑事鑑識水準及國際能見度。

(三) 國際知名學術雜誌，發表研究論文六篇：

- 1、 Preparation of Oral Fluid for Quantitative Determination of Opiates and Amphetamines by LC-MS/MS. 62th Annual Meeting of the American Academy of Forensic Sciences. Seattle, Washington, USA, February 22 -27, 2010.
- 2、 Analysis of Opiates, Amphetamines and Buprenorphine in Oral Fluid by Rapid Screen Device, GC-MS, and LC-MSMS. 2010 the tri-annual meeting of the International Council on Alcohol, Drugs and Traffic Safety, Oslo, Norway, August 22-26, 2010.
- 3、 Rapid screening and confirmation of drugs and toxic compounds in biological specimens using LC/ion trap tandem mass spectrometry and automated library search; *Rapid Commun. Mass Spectrom.* Vol. **24**: 75-84 (2010). (SCI)
- 4、 Issues Pertaining to the Analysis of Buprenorphine and Its Metabolites by Gas Chromatography-Mass Spectrometry; *J. Chromatogr. A* Vol. **1217 (10)**: 1688-1694 (2010). (SCI)
- 5、 The strategies to DVI challenges in Typhoon Morakot; *Int J Legal Med.* Accepted: 4 June 2010
- 6、 Fourteen non-CODIS autosomal short tandem repeat loci multiplex data from Taiwanese; *Int J Legal Med.* Accepted: 3 August 2010

(四) 完成政府科技研究計畫十二篇：

- 1、完成鑑識技術研究「建構法醫病理器官銀行核心實驗室及犯罪防制展示館(4/4)－建構全方位法醫鑑識資料庫及展示館」、「建構全國法醫刑事證物檢體無線射頻自動辨識系統(1/3)－以臺北、臺中及高雄地檢署為先期規範計畫」、「提升全國法醫鑑驗品質計畫(2/3)－規劃地檢署解剖作業環境標準化及相驗屍體證明書電腦化作業流程」、「台灣本土各年齡、組群之起跳墜落型態生物動力學分析研究(1/1)」、「法醫師培訓計劃(1/3)」、「生物安全性的評估：解剖時血液傳染性疾病篩檢之評估及應用--- HIV, HBV, 及 HCV (1/3)」、「死後電腦斷層檢查-對於輔助死因判斷的可行性-以國內某家醫學中心到院前心跳停止的案例為例」成果報告七份。共計完成「建構全方位法醫鑑識資料庫暨互動式死因統計檢索系統，成為一多方位資訊互動平台」、「事故意外互動式動畫教材及人身鑑別小遊戲，建構法醫鑑識教材及具有研究與實務教學之道具」、「1994-2010 年墜落死相驗案件資料統計及探討不同組群下實際案例數據統計結果與模擬實驗結果間的關聯性與差異性」等研究論文

及教學教材。

- 2、提升法醫血清證物鑑識科技研究計畫：完成「法醫檢體劣質 DNA 修復及型別檢出率之影響研究」、「建立法醫 DNA 鑑識資料庫（1/2）」及「提升法醫人別鑑識能力研究」成果報告三份。
- 3、提升毒物化學鑑識科技研究計畫：完成「先進儀器應用於法醫毒物鑑識技術之研發(1/3)－屍體內苯二氮平類毒品之系統檢驗技術（篩驗及定量）之研發」及「建構現代化法醫毒物實驗室先期計畫(1/2)－簡化控管流程及建立司法死亡案件毒藥物資料庫」成果報告二份。