

第 4 章

消防處

緊急救護服務

這項帳目審查是根據政府帳目委員會主席在一九九八年二月十一日提交臨時立法會的一套準則進行。這套準則由政府帳目委員會及審計署署長雙方議定，並已為香港特別行政區政府接納。

《審計署署長第五十一號報告書》共有 12 章，全部載於審計署網頁
(網址：<http://www.aud.gov.hk>)。

香港
灣仔
告士打道 7 號
入境事務大樓 26 樓
審計署

電話：(852) 2829 4210
傳真：(852) 2824 2087
電郵：enquiry@aud.gov.hk

緊急救護服務

目 錄

	段數
第 1 部分：引言	1.1
背景	1.2 – 1.3
救護服務召喚	1.4 – 1.6
一九九七年對提供救護服務的帳目審查	1.7
最新發展	1.8 – 1.9
救護車的維修和更換	1.10
救護車的調派	1.11
帳目審查	1.12 – 1.13
當局的整體回應	1.14 – 1.16
鳴謝	1.17
第 2 部分：緊急救護服務的使用情況	2.1
緊急救護服務的需求	2.2
審計署的意見及建議	2.3 – 2.7
當局的回應	2.8 – 2.10
適當使用緊急救護服務的公眾教育	2.11
審計署的意見及建議	2.12 – 2.15
當局的回應	2.16
第 3 部分：衡量服務表現	3.1
衡量緊急救護服務的表現	3.2
審計署的意見及建議	3.3 – 3.12
當局的回應	3.13
第 4 部分：救護資源的使用情況	4.1
救護服務的資源	4.2 – 4.4
可供調派提供緊急救護服務的救護車數目	4.5 – 4.6
審計署的意見及建議	4.7 – 4.10
當局的回應	4.11 – 4.12
監察急切召喚救護服務	4.13 – 4.14
審計署的意見及建議	4.15 – 4.21
當局的回應	4.22 – 4.23
輔助醫療救護服務的資源	4.24
審計署的意見及建議	4.25 – 4.30
當局的回應	4.31

	段數
調配資源以推行社區教育計劃	4.32
審計署的意見及建議	4.33 – 4.35
當局的回應	4.36
第 5 部分：救護車的維修	5.1
機電署提供的維修服務	5.2 – 5.3
救護車車隊可供調派的數目和可靠程度	5.4 – 5.5
審計署的意見及建議	5.6 – 5.19
當局的回應	5.20 – 5.21
第 6 部分：採購替換和額外救護車	6.1
採購替換救護車	6.2
審計署的意見及建議	6.3 – 6.11
當局的回應	6.12 – 6.13
採購額外救護車	6.14 – 6.15
審計署的意見及建議	6.16 – 6.21
當局的回應	6.22 – 6.23

	頁數
附錄	
A : 救護總區組織圖 (二零零八年六月)	43
B : 救護車接載病人到醫管局轄下急症室 (二零零四至二零零七年)	44
C : 服務表現目標及指標 (二零零六至二零零八年)	45
D : 緊急救護服務表現的達標情況 (二零零七年四月至二零零八年六月)	46
E : 每天可供調派救護車的基線數目 (二零零七年一月至二零零八年六月)	47
F : 在醫院等候超過 30 分鐘的急切召喚 (二零零七年一月至二零零八年五月)	48
G : 心肺復甦法和簡易心臟去顫法的訓練 (二零零八年六月三十日)	49
H : 在資源分配工作下篩選須要更換的救護車的程序	50
I : 更換救護車所需的時間 (2005-06 至 2007-08 年度)	51
J : 消防處申請採購額外救護車以應付預計增加的救護服務召喚 (二零零五至二零零七年)	52
K : 消防處向基本工程外的非經常開支資源分配工作申請撥款 (二零零四至二零零七年)	53

第1部分：引言

1.1 本部分闡述這項審查的背景，並概述審查目的及範圍。

背景

1.2 根據《消防條例》(第95章)，消防處負責滅火和海陸拯救工作，並為傷病者提供緊急救護服務。消防處分成七個總區(即總部總區、港島總區、九龍總區、新界總區、消防安全總區、牌照及審批總區，以及救護總區)，其中**救護總區**負責提供緊急救護服務，包括提供院前護理及載送傷病者往醫院。救護總區轄下分為兩個行動區域(即港島及九龍區域和新界區域)。救護總區的組織圖載於附錄A。

1.3 截至二零零八年六月三十日，救護總區在全港的重要地點設立了36個救護站、27個外設救護站(設於消防局或以該處為候命地點的救護站)及2個救護崗(以出入境管制站為候命地點的救護站)，提供緊急救護服務。救護總區有131名救護主任及2298名救護員，並有252輛救護車、4輛流動傷者治療車(註1)及34輛救護電單車(註2)。2008-09年度，提供緊急救護服務的預算開支為9.48億元。

救護服務召喚

1.4 救護服務召喚分為**緊急召喚**、**急切召喚**和**非緊急召喚**。原則上，消防處負責為緊急召喚和急切召喚提供救護服務。**緊急召喚**分為：

- (a) 市民要求把傷病者從事故現場送往醫院接受緊急治療的召喚；及
- (b) 醫院或醫療機構要求把極度危急的病人由一間醫院或醫療機構轉往另一間接受緊急治療的召喚。

1.5 除緊急召喚外，還有急切召喚和非緊急召喚。消防處也負責處理來自醫院管理局(醫管局)轄下醫院的**急切召喚**。急切召喚是要求把情況迫切的病人由一間醫院或醫療機構轉往另一間接受急切治療的召喚。二零零三年四月，消防處在諮詢醫管局後成立急切召喚專責車隊，車隊中每輛救護車均由2名而非3名救護隊員當值，以便撥出資源提供緊急救護服務。截至二零零八年六月三十日，急切召喚專責車隊有12輛救護車。二零零七年，消防處共處理573 657宗緊急召喚和36 916宗急切召喚。

註1：該四輛車配備通訊及醫療設備，會派往有大量傷者的事故現場作醫療中心之用。

註2：這些電單車會在救護車抵達前，為傷病者提供高水平的院前輔助醫療護理服務。

1.6 非緊急召喚是要求把非緊急病人由醫療機構轉往其他地方的召喚。非緊急救護服務由醫管局、醫療輔助隊及聖約翰救傷隊提供 (註 3)。

一九九七年對提供救護服務的帳目審查

1.7 一九九七年，審計署就“救護車服務的提供”進行審查，而對緊急救護服務進行審查的結果，載於一九九七年十月的《審計署署長第二十九號報告書》第六章第 I 部分內。該帳目審查發現有可予改善之處 (如衡量緊急救護服務的表現和提供輔助醫療救護服務等)，並提出多項建議。當局大致上同意該帳目審查的建議，並予以推行。

最新發展

修訂衡量服務表現準則

1.8 自一九九八年十一月起，消防處定下的服務表現目標是 92.5% 的緊急召喚能夠在 12 分鐘的目標召達時間內獲得處理。一九九九年年底，消防處檢討這個服務表現目標，所得結論是 12 分鐘的目標召達時間既合理又可達到的。消防處在二零零七年接獲的緊急召喚中，92.8% 能夠在目標召達時間內獲得處理。

輔助醫療救護服務

1.9 自二零零五年二月起，消防處承諾為所有緊急召喚提供輔助醫療救護服務，藉以提高危殆傷病者的存活率。所有消防處的救護車均配備輔助醫療設備 (如自動心臟去顫器)，讓救護隊員為病人提供高水平的院前輔助醫療護理。救護人員受訓成為二級急救醫療助理 (註 4) 以提供輔助醫療救護服務。

註 3： 醫管局有 127 輛救護車，為行動不便的病人提供救護服務。醫療輔助隊有 6 輛救護車，為衛生署、社會福利署和私家醫院的病人提供救護服務。聖約翰救傷隊有 10 輛救護車，為市民提供救護服務。

註 4： 先進國家如加拿大，把提供輔助醫療救護服務的救護人員分為以下三個級別的技术水平：

- (a) 一級急救醫療助理為病人提供基本護理，他們的訓練包括使用心臟去顫器及基本維生技巧；
- (b) 二級急救醫療助理為病人提供更全面的檢驗及高水平的院前護理，他們的訓練包括靜脈輸液、心臟去顫法及特定藥物的使用；及
- (c) 三級急救醫療助理為病人提供高水平的護理，他們的訓練包括插管法的知識和技巧，以及全面心臟病管理。

消防處救護員的目標技術水平只是二級急救醫療助理的水平。

救護車的維修和更換

1.10 機電工程署(機電署)根據為期十年的服務水平協議，由2006-07至2015-16年度為消防處的救護車車隊提供維修服務。2007-08年度，根據服務水平協議收取的救護車車隊維修費為1,920萬元。救護車屬大型客貨車，採購此等車輛須獲得政府物流服務署批註。

救護車的調派

1.11 消防處的消防通訊中心負責調派所有救護資源。在發生重大事故時，消防通訊中心為其他政府部門和公用事業機構提供緊急協調服務。在接獲緊急召喚後，消防處的第三代調派系統(一個精密的電訊和電腦綜合調派系統)會指派可在最短時間內抵達事故現場的救護車前往處理。消防處必須維持充足的救護車和救護隊員供調派之用，以提供緊急救護服務。

帳目審查

1.12 審計署最近就消防處為緊急召喚提供緊急救護服務的節省程度、效率及效益進行了帳目審查。審查工作集中於以下範疇：

- (a) 緊急救護服務的使用情況(第2部分)；
- (b) 衡量服務表現(第3部分)；
- (c) 救護資源的使用情況(第4部分)；
- (d) 救護車的維修(第5部分)；及
- (e) 採購替換和額外救護車(第6部分)。

1.13 審計署在進行帳目審查時，曾查閱有關記錄，並與消防處人員面談。審計署發現有可予改善之處，並已就有關事宜提出多項建議。

當局的整體回應

1.14 消防處處長大致上同意審計署所有的建議，並會積極採取跟進行動。

1.15 保安局局長歡迎審計署對消防處的緊急救護服務進行衡工量值式審計工作。保安局注意到，消防處大致上同意審計署所有的建議，並會採取跟進行動。保安局會密切監察消防處的進度，並確保該處盡早落實審計署的建議。

1.16 財經事務及庫務局局長歡迎審計署的建議，藉此改善救護資源的管理和使用情況。

鳴謝

1.17 在帳目審查期間，消防處人員充分合作，審計署謹此致謝。

第2部分：緊急救護服務的使用情況

2.1 本部分探討緊急救護服務的使用情況，並提出改善措施。

緊急救護服務的需求

2.2 緊急救護服務主要是為病人提供院前護理，並在可行的情況下盡快把病人送院。隨着人口迅速增加和老化，社會對緊急救護服務的需求也有所增加。緊急召喚的數目由一九九九年的421 146宗增加152 511宗(36%)至二零零七年的573 657宗。

審計署的意見及建議

不當地使用緊急救護服務

2.3 在緊急情況下，緊急救護服務提供即時護理，搶救人命，至為重要。根據消防處的經驗，在消防通訊中心接獲的部分緊急召喚並非緊急。以緊急救護資源來處理這類召喚，減少了可供協助真正需要緊急救護服務的病人的救護車數目。然而，消防處並無召喚的急切程度的資料。由於沒有不當使用緊急救護服務的管理資料，消防處不能量化不當地用於處理非緊急召喚的緊急救護資源。

2.4 在處理每宗緊急召喚時，救護隊員會以人手在救護車出勤記錄內記下資料(即病人的病徵和送院前接受的治療、召喚時間及出動時間)。與醫管局急症室的做法不同(見第2.5段)，救護隊員不會在救護車出勤記錄內評估病人的急切程度。審計署注意到，消防處計劃在二零零九年年初推出電子救護車出勤記錄(註5)。審計署認為，在推行電子救護車出勤記錄時，消防處需要探討可否在記錄內加入病人急切程度的資料，以及利用這些數據編製管理資料，藉此引起市民對適當使用緊急救護服務的關注。

2.5 根據醫管局公立醫院急症室分流類別計劃的資料，很多由救護車送往急症室的病人屬非緊急個案。二零零四至二零零七年，由救護車載送的病人中，平均40.5%屬次緊急(如病人有瘀傷及扭傷等)、非緊急(如病人有輕微擦傷及腸胃炎等)或未有分類(註6)的個案，詳情載於附錄B。

註5：資料可經安裝在救護車上的流動數據終端機輸入電子救護車出勤記錄，在救護車抵達醫院時傳送至醫院。記錄可上載消防處的電腦系統，供日後參考。

註6：未有分類的個案指由救護車載送的病人：
(a) 在召喚緊急救護服務前已在醫院登記求診；及
(b) 在急症室登記後但在分流前已離開醫院。

2.6 假如能鼓勵一些非緊急個案的病人不召喚緊急救護服務(即使用其他機構的非緊急救護服務)，消防處便可更迅速地調派緊急救護資源，協助需要即時護理的病人。鑑於由救護車載送的非緊急病人為數不少，審計署認為，消防處需要加強公眾教育，鼓勵市民適當使用緊急救護服務。消防處應聯同醫管局及其他提供非緊急救護服務的機構，考慮是否需要合辦教育計劃，藉此提高適當使用緊急和非緊急救護服務的公眾教育的效益。

審計署的建議

2.7 審計署建議消防處處長應：

- (a) 在推行電子救護車出勤記錄時，探討可否在記錄內加入病人急切程度的資料，以及利用這些數據編製管理資料，藉此引起市民對適當使用緊急救護服務的關注；
- (b) 鑑於由救護車載送的非緊急病人為數不少，加強公眾教育，鼓勵市民適當使用緊急救護服務；及
- (c) 聯同醫院管理局行政總裁及其他提供非緊急救護服務的機構，考慮是否需要合辦教育計劃，藉此提高適當使用緊急和非緊急救護服務的公眾教育的效益。

當局的回應

2.8 消防處處長同意審計署的建議。他表示消防處會：

- (a) 諮詢該處的醫學顧問，探討可否在電子救護車出勤記錄內加入病人急切程度的資料，以及利用這些數據編製管理資料，藉此引起市民對適當使用緊急救護服務的關注；
- (b) 除採用現行的方法(即海報、消防處網站、救護服務宣傳運動及政府宣傳短片)外，考慮以其他方式推廣適當使用緊急救護服務；及
- (c) 嘗試聯同醫管局及其他提供救護服務的機構，就推廣適當使用緊急和非緊急救護服務，探討合辦教育計劃是否切實可行。

2.9 財經事務及庫務局局長歡迎審計署的建議。他表示，財經事務及庫務局同意有關救護服務召喚急切程度的資料屬重要管理資料，有助處理不當使用緊急救護服務的問題。該局認為，消防處應盡快記錄有關資料，不應留待二零零九年初推行電子救護車出勤記錄時才開始記錄有關資料，況且該推行日期僅

為暫定日期。關於緊急救護服務的使用情況，財經事務及庫務局注意到，保安局及消防處在各自的《管制人員報告》中，承諾會研究長遠方案，尋求更佳的方法以應付緊急救護服務的需求，以及探討實施救護車調派分級制的可行性。

2.10 醫院管理局行政總裁表示，個案分類法並非反映傷病者的性質和實際情況的絕對指標，而是方便急症室分工的做法。病人是根據當時的病情自行決定召喚緊急救護服務的，他們的病情可能隨時惡化，馬上需要緊急救護服務。因此，醫管局認為，從病人安全的角度而言，將該 40.5% 的個案與濫用緊急救護資源聯繫起來並不恰當。

適當使用緊急救護服務的公眾教育

2.11 為確保能向真正有需要的人士提供緊急救護服務，消防處透過公眾教育，鼓勵市民適當使用緊急救護服務。二零零五及二零零七年，消防處以“切勿濫用救護服務”為題舉辦宣傳運動，透過傳媒的宣傳途徑、海報及單張，傳遞這項運動的訊息。

審計署的意見及建議

檢討宣傳運動的效益

2.12 二零零五年十一月，為了推廣適當使用緊急救護服務，消防處開始在電視和電台播放“切勿濫用救護服務”的政府宣傳短片，並展開救護服務推廣日的宣傳運動。二零零五及二零零七年，消防處製作了兩套政府宣傳短片，每套的製作費約為 30 萬元。二零零六年八月，消防處檢討宣傳運動的效益，將二零零五年十二月至二零零六年二月期間的相關統計數字與二零零四年十二月至二零零五年二月期間的比較，發現二零零五年的宣傳運動確有成效，由救護車送往醫管局急症室的病人數目減少 4.4%，緊急召喚的數目則減少 4.3%。自二零零六年八月起，消防處再沒有檢討宣傳運動的效益。

2.13 根據政府新聞處的《發起宣傳運動的執行指引》，每次舉辦宣傳運動後必須進行檢討，並向有關的政策局和政府新聞處提交檢討報告，協助評估日後是否需要舉辦類似的運動。審計署認為，消防處需要依從《執行指引》評估宣傳運動的效益，並找出在推廣適當使用緊急救護服務方面可再作改善的地方。

需要使用更廣泛的宣傳途徑

2.14 審計署注意到，二零零五年十一月至二零零八年四月，有數間機構(一間醫院、一間傳媒機構及一間小巴管理公司)要求索取“切勿濫用救護服務”的政府宣傳短片，以便在一間公營醫院、一些醫務所和牙科診所，以及一些小巴上播放。使用更廣泛的宣傳途徑能夠提高宣傳運動的效益。審計署認為，消防處需要使用更廣泛的宣傳途徑，藉此提高宣傳運動的效益。

審計署的建議

2.15 審計署建議消防處處長應：

- (a) 依從《執行指引》評估宣傳運動的效益，並找出在推廣適當使用緊急救護服務方面可再作改善的地方；及
- (b) 使用更廣泛的宣傳途徑(如在公營和私家醫院、教育機構及公用事業機構作宣傳廣播等)，藉此提高宣傳運動的效益。

當局的回應

2.16 消防處處長同意審計署的建議。他表示消防處會：

- (a) 即時依從《執行指引》評估宣傳運動的效益，並找出在推廣適當使用緊急救護服務方面可再作改善的地方；及
- (b) 考慮使用更廣泛的宣傳途徑，藉此提高宣傳運動的效益。

第3部分：衡量服務表現

3.1 本部分探討消防處如何衡量提供緊急救護服務的表現，並提出改善措施。

衡量緊急救護服務的表現

3.2 根據消防處的《管制人員報告》，緊急救護服務的表現目標是92.5%的緊急召喚能夠在12分鐘的目標召達時間內獲得處理。除此目標之外，消防處又定下五個衡量緊急救護服務的表現指標。二零零六年一月至二零零八年六月的緊急救護服務表現載於附錄C。消防處在二零零六及二零零七年都能達到緊急救護服務的表現目標。然而，消防處在二零零八年一月至六月期間卻未能達標（見第3.4段表一）。

審計署的意見及建議

檢討救護車召達時間

3.3 自一九九八年十一月起，消防處把緊急救護服務的目標召達時間定為12分鐘。緊急召喚的召達時間是由接獲召喚的時間起計，至救護車或救護電單車抵達事故現場的時間為止（以較早者為準）。12分鐘的目標召達時間包括：

- (a) 2分鐘調度時間（即調動時間及出動時間——註7）；及
- (b) 10分鐘救護車開抵事故現場的時間。

3.4 10分鐘行車時間是根據一九八六年緊急救護服務顧問研究的建議定下的。在二零零五年六月採用第三代調派系統後，消防處能夠靈活調派個別地區的救護資源去處理所有地區的緊急召喚，從而縮短救護車前往事故現場的行車時間。該系統採用全球定位系統，可在處理每宗緊急召喚時，追蹤救護車的位置和搜索能於最短行車時間內抵達事故現場的救護車。然而，審計署對有關救護車召達時間的分析顯示，可於10分鐘行車時間內獲得處理的緊急召喚的百分比，由二零零四年的91.2%降至二零零八年首六個月的87.4%，詳情載於表一。

註7：調動時間指接獲緊急召喚至救護站發出廣播之間的一段時間，出動時間則指發出廣播的時間至救護隊員通過救護車上的流動數據終端機確認收到出發訊息之間的一段時間。

表一

救護車召達時間的分析
(二零零四年一月至二零零八年六月)

年份	處理緊急召喚的百分比		
	在 2 分鐘 調度時間內	在 10 分鐘 行車時間內	在 12 分鐘 目標召達時間內
2004	87.4%	91.2%	91.1%
2005	77.3%	92.8%	89.6%
2006	84.9%	90.8%	92.7%
2007	95.5%	88.7%	92.8%
2008 (1 月至 6 月)	95.6%	87.4%	91.8%

資料來源：消防處的記錄

3.5 二零零八年一月至六月，消防處未能達到服務表現目標，即在目標召達時間內處理 92.5% 的緊急召喚，只有 91.8% 的緊急召喚能夠在目標召達時間內獲得處理。審計署注意到，自一九九九年，消防處從未檢討緊急救護服務的 12 分鐘目標召達時間。審計署認為，消防處需要確定為何採用了第三代調派系統後，能夠在 10 分鐘行車時間內獲得處理的緊急召喚的百分比仍然下降。鑑於在二零零八年首六個月未能達到服務表現目標，消防處需要採取措施改善救護車的召達時間，並立即就召達時間 (包括調度時間及行車時間) 進行全面檢討。

檢討救護車的出動時間

3.6 由於採用了第三代調派系統 (註 8)，資料傳送已改用圖文傳輸方式，話音通訊的時間因而減少。因此，更多緊急召喚可在 2 分鐘調度時間內獲得處理。能夠在 2 分鐘調度時間內獲得處理的緊急召喚的百分比，由二零零四年的 87.4% 增至二零零八年首六個月的 95.6% (見第 3.4 段表一)。

註 8： 在二零零五年六月採用第三代調派系統前，消防通訊中心的操作員會在 2 分鐘調度時間內，使用無線電通訊設備調動救護車，並與救護隊員確認事故現場地址。

3.7 自二零零六年六月起，消防處已展開一項對 1 分鐘出動時間的基準研究(註 9)。審計署注意到，截至二零零八年九月三十日，消防處仍未完成研究。審計署認為，消防處需要從速完成有關救護車出動時間的研究、定下目標完成日期，以及採取措施進一步改善救護車的調度時間。

新界區域的緊急救護服務

3.8 二零零四年一月至二零零八年六月的服務表現 在這期間，消防處在新界區域未能達到緊急救護服務的表現目標。二零零四年一月至二零零八年六月，在新界區域的緊急召喚中，能夠在目標召達時間內獲得處理的百分比由 87.1% 至 91.5% 不等，詳情載於表二。

表二

服務表現達標情況
(二零零四年一月至二零零八年六月)

年份	區域			整體
	港島	九龍	新界	
2004	94.0%	90.5%	90.2%	91.1%
2005	93.3%	90.5%	87.1%	89.6%
2006	94.4%	93.9%	90.8%	92.7%
2007	93.8%	93.7%	91.5%	92.8%
2008 (1月至 6月)	93.1%	91.9%	91.2%	91.8%

資料來源：消防處的記錄

3.9 二零零六年進行的檢討 除了在二零零四及二零零五年於新界區域開設兩個新的救護站(註 10)外，消防處在二零零六年六月檢討了新界區域的緊急救護服務，所得結論是新界東及西分區未能達到服務表現目標，新界區域的緊急救護資源已十分緊絀，而新界區域北部的緊急救護服務需求也不斷增加。

註 9： 該基準研究檢討消防車及救護車在不同種類的消防局及救護站的出動時間。

註 10： 二零零四及二零零五年，竹篙灣救護站及葵涌救護站分別在新界區域落成啟用。

3.10 **救護總區在重組後的服務表現** 二零零七年四月，為了進一步提高運作及行政效率，消防處重組救護總區(註 11)。然而，在重組後，消防處在新界東及西分區的緊急救護服務表現仍然未能達標。二零零七年四月至二零零八年六月，在新界東及西分區，只有 89.8% 的緊急召喚能夠在 12 分鐘目標召達時間內獲得處理，詳情載於附錄 D。審計署注意到：

- (a) 在日更(即上午八時三十分至晚上八時三十分)，91.5% 的緊急召喚能夠在目標召達時間內獲得處理；及
- (b) 在夜更(即晚上八時三十分至上午八時三十分)，86.9% 的緊急召喚能夠在目標召達時間內獲得處理。

3.11 鑑於在重組後，消防處仍未能在新界東及西分區達到服務表現目標，審計署認為，消防處需要密切監察新界東及西分區緊急救護服務表現的達標情況。消防處也需要審慎檢討個別分區救護資源的分配，確保所有分區的緊急救護服務表現都能達標。

審計署的建議

3.12 審計署建議消防處處長應：

檢討救護車召達時間

- (a) 確定為何採用了第三代調派系統後，能夠在 10 分鐘行車時間內獲得處理的緊急召喚的百分比仍然下降；
- (b) 鑑於消防處在二零零八年首六個月未能達到緊急救護服務的表現目標，採取措施改善救護車的召達時間；
- (c) 立即就召達時間(包括調度時間及行車時間)進行全面檢討；

檢討救護車的出動時間

- (d) 從速完成有關救護車出動時間的研究、為研究定下目標完成日期，以及採取措施進一步改善救護車的調度時間；

新界區域的緊急救護服務

- (e) 密切監察新界東及西分區緊急救護服務表現的達標情況；及

註 11：把港島區域及九龍區域合併為港島及九龍區域，這兩個區域轄下的四個分區重組為港島分區和九龍分區，又把新界區域轄下的三個分區重組為兩個分區(見附錄 A)，並改組了隸屬各個分區的救護站及外設救護站。

- (f) 審慎檢討個別分區救護資源的分配，確保所有分區的緊急救護服務表現都能達標。

當局的回應

3.13 消防處處長大致上同意審計署的建議。他表示：

檢討救護車召達時間

- (a) 消防處會嘗試確定能夠在 10 分鐘行車時間內獲得處理的緊急召喚的百分比下降的原因。消防處相信，由於緊急救護服務需求不斷增加，不時須調派行車時間超過 10 分鐘的救護車到事故現場處理；
- (b) 消防處一直密切監察緊急救護服務表現的達標情況，並已及時採取下列策略性措施，以提高服務表現：
- (i) 支薪予休班救護員超時工作，在額外的救護車執勤，藉此增加每天可供調派救護車的數目；
 - (ii) 密切監察救護車在醫院停留過久的情況及維修時間；
 - (iii) 重新調派快速應變急救車(即由中型房車改裝而成，設有通訊設備和救護儀器，由擁有二級急救醫療助理資格的救護主任執勤)，以加強前線管理和處理緊急召喚；及
 - (iv) 再次使用在車輛翻新計劃下十輛救護車，以舒緩救護車因車隊老化及因交通意外而提早報廢所引致的短缺問題。

消防處會持續推行上述措施。該處會策略性地調派剛完成受訓的救護員填補行動單位的人手，並繼續物色新的據點(如上水)興建救護站；

- (c) 消防處會檢討緊急救護服務的運作，並找出可以改善的地方，以確保能夠經常達到服務表現目標，即 92.5% 的緊急召喚能夠在 12 分鐘的目標召達時間內獲得處理；

檢討救護車的出動時間

- (d) 消防處已定下目標，會在六個月後完成有關救護車出動時間的研究；

新界區域的緊急救護服務

- (e) 消防處十分清楚新界東及西分區的服務表現，以及區內服務需求的增加，並且一直密切監察情況。消防處資訊科技管理組每天向有關的分區指揮官和副指揮官提供區域緊急召喚需求及召達時間表現摘要，救護總區總部亦會每月向每個區域和分區的指揮官提供各個地區的緊急召喚數目和緊急救護服務的召達時間表現。消防處會考慮向資訊科技管理組索取更多資料，以便監察緊急救護服務表現的達標情況；及
- (f) 消防處已定期檢討各個分區救護資源的分配情況，以確保所有分區都能達到服務表現目標。該處採取的措施包括：按需要安排救護車在不同的救護站候命，在區域內靈活地重新調配救護資源，以及按緊急救護服務的需求，調派剛完成受訓的救護員往各分區執勤。消防處會持續推行這些措施；此外，亦會在緊急救護服務需求大增和召達時間未能達標的地區物色據點，興建新救護站。

第4部分：救護資源的使用情況

4.1 本部分探討救護資源的使用情況，並提出措施以再作改善。

救護服務的資源

4.2 **救護車** 截至二零零八年六月三十日，消防處有 252 輛救護車。在這 252 輛救護車中：

- (a) 2 輛作訓練用途；
- (b) 7 輛被指定為急切召喚救護車以處理急切召喚；
- (c) 47 輛正在維修；及
- (d) 196 輛可供調派以提供緊急救護服務(見第 4.5 及 4.6 段)及急切召喚救護服務(見第 4.13 及 4.14 段)。

4.3 **救護員** 截至二零零八年六月三十日，消防處有 2 198 名前線救護人員，包括 240 名救護總隊員、580 名救護隊員和 1 378 名救護員。在這 2 198 名救護人員中，64 名正在受訓，330 名在休假，886 名在休班，34 名被調派執行其他行政職務，其餘 884 名被派往救護站、外設救護站和救護崗，為傷病者提供院前護理及載送他們往醫院。

4.4 **救護車的當值隊員比例** 每輛緊急救護車均由 3 名隊員當值。救護員分日更和夜更工作，救護員輪班工作的模式為 5 天循環制(註 12)。緊急救護車的當值隊員比例為每更 6.067 名前線救護人員(註 13)。

可供調派提供緊急救護服務的救護車數目

4.5 **每天可供調派救護車的數目** 為達致 92.5% 的緊急召喚能夠在 12 分鐘內獲得處理的服務表現目標，消防處須確保有足夠的救護車及救護隊員可供調派處理緊急召喚。在八十年代，消防處根據當值隊員比例和前線救護人員的實際人數，開始定下日更和夜更每天可供調派救護車的目標數目(註 14)。每天可供調派救護車的目標數目，是按理論上可當值的救護隊員而估計的救護車數

註 12：在循環制下，救護員在首 2 天日更工作，第 3 天夜更工作，最後 2 天休班。

註 13：當局在考慮救護員的輪班工作模式和可享有的假期後，在一九九八年定下當值隊員比例。

註 14：每天可供調派救護車的數目是指由 3 名隊員當值，可以提供緊急救護服務的救護車的
最高數目。

目，並未考慮因不同因素(如培訓、休假、體能測驗，以及其他與工作相關的活動)而不可輪班的人員。

4.6 **每天可供調派救護車的基線數目** 二零零二年八月，消防處在考慮救護員的病假、培訓、體能測驗和其他與工作相關的活動後，開始定下每天可供調派救護車的基線數目(下稱基線數目)，以監察救護車可供調派的情況。基線數目是消防處可合理地達到的實際可供調派的理想水平。截至二零零八年六月三十日，日更的基線數目為184輛，夜更則為100輛，以提供緊急救護服務。

審計署的意見及建議

檢討基線數目

4.7 二零零七年一月至二零零八年六月，消防處未能達到基線數目的日數，日更有229天(即547天的42%)，夜更則有435天(即547天的80%)，詳情載於附錄E。

4.8 為增加每天可供調派救護車的數目，消防處在二零零七年八月推出計劃，在兩個時段(即上午七時至十一時及晚上八時三十分至午夜)內調派休班救護員，在額外的救護車執勤。二零零七年八月二十八日至二零零八年四月九日，消防處向休班救護員支付440萬元紀律人員逾時工作津貼，以增加每天可供調派救護車的數目。

4.9 雖然推行了上述計劃，但二零零八年一月至六月，消防處仍未能達到基線數目的日數，日更有71天，夜更則有124天。審計署認為，消防處需要檢討計劃的效益，確定日更和夜更每天可供調派救護車的數目均未能達到基線數目的原因，並採取措施，增加每天可供調派救護車的數目。

審計署的建議

4.10 審計署建議消防處處長應：

- (a) 檢討計劃(即調派休班救護員，在額外的救護車執勤)在達到基線數目，以提供緊急救護服務的效益；及
- (b) 確定日更和夜更每天可供調派救護車的數目均未能達到基線數目的原因，並採取措施，增加每天可供調派救護車的數目，以提供緊急救護服務。

當局的回應

4.11 消防處處長大致上同意審計署的建議。他表示：

- (a) 消防處自二零零七年八月起調派休班救護員，在額外的救護車執勤，以增加每天可供調派救護車的數目。自此，消防處每天密切監察這項安排，並定期檢討。消防處會繼續檢討計劃的效益；及
- (b) 基線數目是按二零零二年進行研究時蒐集的每天可供調派救護車平均實際數目而釐定出來，並由消防處不時更新。該基線數目，旨在方便管理緊急救護服務的日常運作(例如為培訓活動訂定時間表)。由於基線數目只是反映一個合理的可供調派目標數目，消防處認為，救護車實際可供調派的數目較不時更新的基線數目高或低，實屬正常。二零零七年的日更可供調派數目(見第 4.7 段和附錄 E) 應按照上述情況來理解。二零零七年，每天可供調派救護車的平均數目，日更為 182.2 輛(即基線數目的 99.8%)，夜更則為 95.9 輛(即較基線數目少 3.5%)。消防處會確定二零零七年夜更未能達到基線數目的原因。

4.12 財經事務及庫務局局長歡迎審計署的建議。他表示，保安局和消防處已在二零零五年的經常開支資源分配工作中獲得額外資源，用以改善緊急救護服務。預期消防處憑藉這些額外資源，應能達到基線數目(即截至二零零八年六月三十日，日更為 184 輛救護車，夜更為 100 輛)。有鑑於此，財經事務及庫務局同意消防處應找出不能達到基線數目的原因，並推出改善措施。

監察急切召喚救護服務

4.13 **急切召喚專責車隊** 二零零三年四月，消防處成立急切召喚專責車隊，處理急切召喚(見第 1.5 段)，以便撥出資源提供緊急救護服務。當局並無就急切召喚救護服務定下服務承諾，但消防處的內部目標是在一小時內處理這類召喚。截至二零零八年六月三十日，急切召喚專責車隊有 12 輛救護車。在 12 輛急切召喚救護車中，有 2 輛正在維修、7 輛可供處理急切召喚，以及 3 輛因該救護車的督導員休假，而不能用作處理急切召喚。每輛急切召喚救護車均由 2 名救護隊員當值，而非慣常的 3 名救護隊員。急切召喚專責車隊平日由上午九時三十分至下午六時十五分運作，星期六則由上午九時三十分至下午一時四十五分運作。

4.14 **浮動急切召喚專責車隊** 緊急救護車如果由 2 名隊員當值，不論是否有 1 名二級急救醫療助理任督導員，或由 3 名隊員當值但沒有 1 名二級急救醫療助理任督導員，便會被指派為浮動急切召喚救護車，負責處理急切召喚。如非情況特殊(例如：只在一更的短時間內)，當局不會調派二級急救醫療助理於急切召喚或浮動急切召喚救護車當值。所有急切召喚，除與精神病患者有關外，均由急切召喚或浮動急切召喚救護車處理。

審計署的意見及建議

需要檢討急切召喚專責車隊的效益

4.15 自二零零三年九月起，消防處共有 12 輛急切召喚救護車。根據消防處的記錄，二零零四至二零零七年，平均每天有 10.7 輛急切召喚救護車可供處理急切召喚。然而，在 10.7 輛急切召喚救護車中，平均只有 6.6 輛 (62%) 用作處理急切召喚，詳情載於表三。

表三

急切召喚救護車的使用量 (二零零四至二零零七年)

年份	可供調派的數目		使用量	
	平均每天 可供調派的比率	可供調派 救護車的數目	使用 率(註)	用於處理 急切召喚的救護車數目
	(a)	(b)=(a)×12	(c)	(d)=(b)×(c)
2004	93%	11.2	66%	7.4
2005	87%	10.4	61%	6.4
2006	89%	10.7	61%	6.5
2007	86%	10.3	57%	5.9
	平均	10.7		6.6

資料來源：消防處的記錄

註：使用率指救護車用於處理急切召喚的時間所佔的比率。

4.16 急切召喚的數目由二零零三年的 47 453 宗下降至二零零七年的 36 916 宗，減少 10 537 宗 (22%)。自二零零四年起，急切召喚的數目相當穩定，維持在 34 175 宗至 37 192 宗之間。然而，急切召喚專責車隊所處理的急切召喚數目，則由二零零四年的 9 390 宗下降至二零零七年的 8 353 宗，減少 1 037 宗 (11%)，詳情載於表四。

表四

急切召喚的處理
(二零零四至二零零七年)

年份	急切召喚的數目			總計
	由急切召喚 專責車隊處理	由浮動急切 召喚專責車隊處理	由緊急 救護車車隊處理	
2004	9 390	2 739	25 063	37 192
2005	9 711	4 643	19 821	34 175
2006	9 712	4 517	20 542	34 771
2007	8 353	3 934	24 629	36 916

資料來源：消防處的記錄

附註：二零零四至二零零七年，消防處共有 12 輛急切召喚救護車 (見第 4.15 段)。

4.17 消防處對上一次檢討急切召喚專責車隊的運作是在二零零四年四月。鑑於急切召喚專責車隊使用量低、急切召喚數目減少，以及對上一次檢討至今已有四年，審計署認為，消防處需要全面檢討急切召喚救護服務的效率和效益，並確定急切召喚專責車隊使用量低的原因。

需要檢討急切召喚的處理

4.18 根據第 4.16 段表四，部分急切召喚由緊急救護車而非急切召喚救護車處理。由緊急救護車處理的急切召喚數目，由二零零五年的 19 821 宗增加 4 808 宗 (24%) 至二零零七年的 24 629 宗。審計署隨機抽查了 25 宗緊急救護車在二零零八年五月至七月處理的急切召喚，以作檢討。在這 25 宗個案中：

- (a) 5宗是精神病個案須由緊急救護車處理；
- (b) 5宗個案是在急切召喚專責車隊的運作時間之外處理；及
- (c) 15宗個案是在急切召喚專責車隊的運作時間之內處理。

鑑於在急切召喚專責車隊的運作時間內，由緊急救護車處理的急切召喚為數不少(即15宗)，審計署認為，消防處需要確定使用緊急救護車處理急切召喚的原因，以確保救護資源運用得既有效率又有效益。

長時間在醫院等候

4.19 消防處接獲急切召喚後，會調派急切召喚救護車，把病人由一間醫院轉往另一間。根據消防處的經驗，急切召喚救護車須在醫院等候良久，才能接收或移交病人。二零零七年一月至二零零八年五月，救護隊員在379宗急切召喚個案中，須在醫院等候超過30分鐘。就這379宗急切召喚而言，在醫院等候的時間平均為41分鐘，由31至71分鐘不等，詳情載於附錄F。

4.20 救護車長時間在醫院等候，實屬浪費救護資源。審計署注意到，自二零零六年六月起，消防處一直監察救護車在醫院等候的時間。審計署認為，消防處需聯同醫管局推出措施，改善救護隊員與醫管局人員的溝通，並縮短救護車在醫院等候接收或移交病人時的時間。

審計署的建議

4.21 審計署建議消防處處長應：

- (a) 鑑於急切召喚專責車隊使用量低、急切召喚數目減少，以及對上一次檢討至今已四年，全面檢討急切召喚救護服務的效率和效益，並確定急切召喚專責車隊使用量低的原因；
- (b) 鑑於在急切召喚專責車隊的運作時間內，由緊急救護車處理的急切召喚為數不少，確定使用緊急救護車處理急切召喚的原因，以確保救護資源運用得既有效率又有效益；及
- (c) 聯同醫院管理局行政總裁推出措施，改善救護隊員與醫管局人員的溝通，並縮短救護車在醫院等候接收或移交病人時的時間。

當局的回應

4.22 消防處處長大致上同意審計署的建議。他表示：

- (a) 消防處會檢討急切召喚救護服務的效率和效益。消防處初步認為，二零零四至二零零七年，急切召喚救護車的使用率(介乎 57% 至 66%)是可以接受的，因為使用率是由接獲召喚的時間起計，至把病人移交醫院的時間為止。計算使用率時不會包括從醫院返回救護站的時間，以及執行其他工作(如為救護車進行清潔和消毒、補充醫療物品、進行日常訓練和工作簡報等)的時間。這些工作是必需的，好讓隊員和救護車為處理急切召喚而作好準備；
- (b) 由於急切召喚來自全港各區，該 12 輛急切召喚救護車不可能處理所有急切召喚。此外，來自醫院的急切召喚並非在計劃或預期以內，當附近沒有急切召喚救護車可供調派，便須安排緊急救護車處理急切召喚。消防處會定期檢討處理急切召喚的情況，以確保救護資源運用得既有效率又有效益；及
- (c) 消防處會密切監察情況，並與醫管局合作，謀求改善。有關方面已制訂措施，改善救護隊員與醫管局人員的溝通，以縮短在醫院等候的時間。此外，自二零零六年起，消防處與醫管局已協定一套在醫院接收和移交病人的既定程序，藉此縮短在醫院等候的時間。二零零七年，根據消防處的統計數字，在醫院等候的時間有所改善。分區或救護站指揮官會與醫院的醫療人員定期舉行聯絡會議和討論，以提升工作效率。

4.23 醫院管理局行政總裁表示，醫管局會提醒醫院員工與消防處加強溝通，以便救護車能在醫院迅速接收和移交病人。

輔助醫療救護服務的資源

4.24 除救護車外，緊急救護服務的質素亦取決於救護人員的訓練水平。消防處救護訓練學校為救護人員提供訓練(註 15)。自二零零五年二月起，消防處承諾為所有緊急召喚提供輔助醫療救護服務(見第 1.9 段)，藉以提高危殆傷病者的存活率。所有緊急救護車均配備自動心臟去顫器和藥物。消防處須訓練救護員成為二級急救醫療助理(註 16)，以提供輔助醫療救護服務。截至二零零七年

註 15：每名救護人員須接受為期 24 周的初級訓練，其後再接受 2 周在職訓練。

註 16：每名救護員須接受為期 6 周的訓練課程，內容包括靜脈輸液、心臟去顫法及特定藥物的使用。

十二月三十一日，99 名(82%) 救護主任和 895 名(40%) 救護員具備二級急救醫療助理資格。

審計署的意見及建議

二級急救醫療助理的訓練

4.25 雖然有 139 名救護人員在二零零六及二零零七年受訓成為二級急救醫療助理，但有 51 名二級急救醫療助理退休，另有 46 名二級急救醫療助理被暫停執行有關職務(註 17)。因此，二級急救醫療助理的數目只增加 42 名，由二零零五年的 952 名增至二零零七年的 994 名。緊急救護車必須在 1 名二級急救醫療助理的督導下，才能提供輔助醫療救護服務。如緊急救護車由 3 名隊員當值但沒有 1 名二級急救醫療助理任督導員，則會被指定為浮動急切召喚救護車(見第 4.14 段)，通常不用作提供輔助醫療救護服務。

4.26 審計署注意到，消防處沒有足夠的二級急救醫療助理為所有緊急召喚提供輔助醫療救護服務。由浮動急切召喚救護車處理的緊急召喚數目，由二零零四年的 6 819 宗增加 6 537 宗(96%) 至二零零七年的 13 356 宗。鑑於浮動急切召喚救護車處理的緊急召喚數目大增，審計署認為，消防處需要評估提供輔助醫療救護服務所需的二級急救醫療助理的數目，並擴大有關訓練計劃，讓更多救護員受訓成為二級急救醫療助理。

持續改善質素計劃的效益

4.27 消防處於二零零五年第一季承諾為所有緊急召喚提供輔助醫療救護服務，遂於二零零五年推行持續改善質素計劃，以監察輔助醫療救護服務的表現。在該計劃下，臨床支援主任(註 18)會覆核所有有關心搏停頓個案及其他所選個案的文件。二零零六年四月，消防處為提高計劃的效益，成立服務質素小組(註 19)，負責統籌和監察質素保證活動。

註 17：二級急救醫療助理被暫停執行有關職務的原因，包括有關人員的身體狀況只適宜執行輕巧的工作，或他們未能通過重新考核課程的考試。

註 18：在持續改善質素計劃下，救護主任完成三天訓練課程後，便可擔任臨床支援主任，負責額外質素保證工作。截至二零零八年三月三十一日，共有 52 名救護主任在該計劃下完成三天訓練課程。

註 19：該小組(由 1 名高級救護主任及 2 名救護主任組成)在救護車和醫院進行實地審核，並覆核和跟進臨床支援主任轉介的個案。

4.28 二零零六年十一月，消防處認為覆核的 1.13% 緊急個案數目太少，不能可靠地評估救護人員的表現。二零零八年三月，消防處提醒臨床支援主任須盡量覆核多些個案。然而，除心搏停頓個案(註 20)外，持續改善質素計劃並無訂明最少須覆核的緊急個案數目。

4.29 二零零八年第一季，獲覆核的個案有 3 436 宗 (2.17%)。為了提高持續改善質素計劃的效益，審計署認為，除心搏停頓個案外，消防處亦需訂明臨床支援主任須覆核的緊急個案的百分比，並確保覆核能可靠評估輔助醫療救護人員的服務表現。

審計署的建議

4.30 審計署建議消防處處長應：

- (a) 鑑於浮動急切召喚救護車處理的緊急召喚數目大增，評估提供輔助醫療救護服務所需的二級急救醫療助理的數目，並擴大有關訓練計劃，讓更多救護員受訓成為二級急救醫療助理；及
- (b) 除心搏停頓個案外，訂明臨床支援主任須覆核的緊急個案的百分比，並確保覆核能可靠評估輔助醫療救護人員的服務表現。

當局的回應

4.31 消防處處長大致上同意審計署的建議。他表示消防處會：

- (a) 密切監察二級急救醫療助理的數目，在有需要時立即採取措施擴大訓練計劃，讓更多救護員受訓成為二級急救醫療助理；及
- (b) 考慮設定特定目標，並顧及：
 - (i) 過往臨床支援主任覆核緊急個案的百分比；及
 - (ii) 實行輔助醫療救護服務質素保證制度，以取代現行的人手程序(見第 2.4 段)。

註 20：在該計劃下，臨床支援主任須覆核所有心搏停頓個案。

調配資源以推行社區教育計劃

4.32 為了盡量提高在醫院以外心搏停頓者的存活率，消防處一直推行社區教育計劃，為市民提供心肺復甦法(註 21)和簡易心臟去顫法(註 22)訓練。心肺復甦法訓練課程由當值救護主任和休班救護員主持，簡易心臟去顫法訓練課程則由合約員工主持。

審計署的意見及建議

4.33 審計署注意到，其他機構亦有提供同類的訓練。由消防處和其他機構提供有關心肺復甦法和簡易心臟去顫法訓練的資料載於附錄 G。審計署注意到，其他機構提供訓練課程的要求，與消防處不同(如須修讀複修課程和參加臨床考試，為證書續期)。

4.34 審計署注意到，消防處沒有備存有關心肺復甦法和簡易心臟去顫法訓練資源調配的管理資料。自二零零零年七月起調派休班救護員主持心肺復甦法訓練課程，以及自二零零七年五月起推出簡易心臟去顫法訓練，消防處從未評估過提供這些訓練的成本效益。

4.35 審計署建議消防處處長應：

- (a) 備存有關心肺復甦法和簡易心臟去顫法訓練資源調配的管理資料；及
- (b) 鑑於緊急救護服務的需求大幅增加，而其他機構亦有提供類似訓練，審慎檢討消防處提供心肺復甦法和簡易心臟去顫法訓練的成本效益。

註 21：訓練為一天的免費課程，內容包括施行心肺復甦法的技巧，以及如何為成人疏通受異物阻塞的氣道。以先到先得方法報名。課程完成後會頒發出席證書。自二零零七年二月起，訓練課程縮短至半天。

註 22：訓練為一天的免費課程，內容包括施行心肺復甦法和使用自動心臟去顫器的技巧。以先到先得方法報名。通過考試的學員會獲委任為“救心先鋒”。

當局的回應

4.36 消防處處長大致上同意審計署的建議。他表示消防處會：

- (a) 視乎心肺復甦法和簡易心臟去顫法訓練的檢討結果，考慮備存這些訓練的資源調配的管理資料。心肺復甦法和簡易心臟去顫法訓練僅為救護總區向市民提供的增值服務，是為了響應政府呼籲各部門參與社區事務而提供的；及
- (b) 檢討繼續提供心肺復甦法和簡易心臟去顫法訓練的效益。提供這些訓練有兩個目的。首先，如更多人接受心肺復甦法和簡易心臟去顫法訓練，他們可在救護隊員抵達前協助為心搏停頓的病人提供復甦治療，直接搶救人命；其次，救護總區可通過舉辦心肺復甦法和簡易心臟去顫法訓練課程，與區內人士積極聯繫。

第5部分：救護車的維修

5.1 本部分探討救護車的維修，並提出改善措施。

機電署提供的維修服務

5.2 截至二零零八年六月三十日，救護總區有 252 輛救護車 (即 246 輛市鎮救護車、2 輛越野救護車及 4 輛鄉村救護車——註 23)，提供救護服務。消防處工程組為 4 輛鄉村救護車提供維修服務。至於其餘 248 輛救護車，則由機電署根據為期十年的服務水平協議 (由 2006-07 至 2015-16 年度) 提供維修服務。救護車車隊的維修大致上分為：

- (a) **定期維修** 屬預防性質，會將救護車的一些零部件在其可用期屆滿前更換，以盡量減少因發生故障而阻礙救護服務；及
- (b) **不定期維修** 救護車因以下情況須先行修理，才可使用：
 - (i) 遇到交通意外 (即涉及第三者的事故——見第 5.9 段)；及
 - (ii) 突然發生故障 (即不涉及第三者的事故，如引擎故障——見第 5.10 及 5.11 段)。

5.3 根據服務水平協議，救護車維修服務按議定的年費提供，一些維修服務 (如因使用不當及疏忽引致的損毀) 須額外收費。2007-08 年度救護車車隊的總維修費為 2,190 萬元。截至二零零八年六月三十日，在 248 輛由機電署維修的救護車中，有 8 輛是在**車輛翻新計劃**下再次使用 (見第 5.12 至 5.14 段)。在該計劃下，救護車的使用年期會較原先設計的延長兩年，而費用為原先購置成本的 10% 至 20%。機電署保證救護車安全、可靠和適合在道路上行駛。

註 23：越野救護車在鄉郊及山區服務，鄉村救護車則在離島服務。

救護車車隊可供調派的數目和可靠程度

5.4 救護車車隊可供調派提供緊急救護服務的數目視乎多個因素而定，包括：

- (a) 現有救護車的數目；
- (b) 即將交付的新救護車數目；
- (c) 救護車當值隊員的數目；
- (d) 被指派處理急切召喚的救護車數目；及
- (e) 預留作訓練、定期維修及應急用途（如發生特別事件以致需求驟增，以及進行不定期維修等）的救護車數目。

推行改善措施（如第三代調派系統——見第 3.6 段）也能在一定程度上提高緊急救護服務的效率和增加救護車車隊可供調派的數目。

5.5 此外，救護車車隊可供調派的數目也視乎維修效率而定。救護車定期維修的時間增加，可供調派的救護車數目會減少。救護車因突然發生故障而要進行維修的時間增加，不但使可供調派的救護車數目減少，還會危及救援行動和減低救護車車隊的可靠程度。對公眾安全而言，救護車車隊是用於執行救援行動，因此確保救護車車隊安全、可靠和適合在道路上行駛至為重要。

審計署的意見及建議

監察不定期維修

5.6 根據消防處的記錄，由機電署根據服務水平協議維修的救護車（包括在車輛翻新計劃下的救護車），在二零零三至二零零七年進行維修的時間載於表五。

表五

救護車的維修時間
(二零零三至二零零七年)

年份	可供調派時間	維修時間					
		定期維修		不定期維修		總計	
(a)	(b)	(c) = $\frac{(b)}{(a)} \times 100\%$	(d)	(e) = $\frac{(d)}{(a)} \times 100\%$	(f) = (b) + (d)	(g) = $\frac{(f)}{(a)} \times 100\%$	
(日數)	(日數)	(百分比)	(日數)	(百分比)	(日數)	(百分比)	
2003	86 962	3 374	3.9%	5 559	6.4%	8 933	10.3%
2004	87 351	3 586	4.1%	6 926	7.9%	10 512	12.0%
2005	91 162	4 002	4.4%	9 657	10.6%	13 659	15.0%
2006	89 917	4 431	4.9%	9 409	10.5%	13 840	15.4%
2007	89 269	3 703	4.1%	9 687	10.9%	13 390	15.0%

資料來源：消防處的記錄

附註：消防處的車輛維修組負責綜合每輛救護車的狀況，並向個別分區發送每月維修報告，以供確認。分區的每月維修報告會提交救護總區總部，以作整合。

5.7 二零零三至二零零七年，救護車維修時間的百分比由 10.3% 增至 15% (註 24)。詳情如下：

- (a) **定期維修** 二零零三至二零零七年，維修時間的百分比由 3.9% 至 4.9% 不等；及
- (b) **不定期維修** 維修時間的百分比由二零零三年的 6.4% 大幅上升 70% 至二零零七年的 10.9%。進行不定期維修的時間，由二零零三年的 5 559 天大幅增加 4 128 天 (74%) 至二零零七年的 9 687 天。

二零零七年，不定期維修時間佔總維修時間的 72%。就緊急救護服務而言，救護車進行不定期維修的時間大幅增加，不但會減少救護車車隊可供調派的數目，還會減低其可靠程度。

註 24：鄉村救護車由消防處工程組維修。二零零三至二零零七年，鄉村救護車維修時間的百分比由 2% 至 7% 不等。

5.8 審計署注意到，截至二零零八年六月三十日，消防處並無備存個別救護車過往的故障和維修的管理資料。鑑於消防處在二零零八年一月至六月未能達到緊急救護服務的表現目標(見第 3.4 段表一)，審計署認為，消防處需要密切監察救護車車隊的維修時間，特別是不定期維修的時間，並且評估救護車發生故障對緊急救護服務的影響。消防處並需備存個別救護車過往的故障和維修的管理資料。此外，消防處需諮詢機電署，確定救護車進行不定期維修的時間大幅增加的原因，並且採取措施，藉此減少不定期維修的時間。

交通意外及故障增加

5.9 **涉及救護車的交通意外** 根據消防處的記錄，涉及救護車的交通意外數目，由二零零三年的 133 宗增加 30 宗 (23%) 至二零零七年的 163 宗。消防處設有資料庫，備存涉及交通意外的受傷賠償和救護車修理費用。二零零七年發生了 163 宗交通意外，導致：

- (a) 4 輛救護車提早報廢；
- (b) 救護車進行維修達 2 106 天；
- (c) 18 名受傷救護員共放了 881 天病假；及
- (d) 須耗用約 150 萬元修理救護車。

5.10 **救護車發生故障** 有別於涉及交通意外的救護車，消防處並無備存個別救護車過往的故障資料，即使部分故障是在救護車載送傷病者往醫院途中發生。鑑於二零零八年七月救護車故障頻生，消防處在二零零八年七月二十日開始備存救護車故障摘要。二零零八年七月二十日至八月十九日期間，共有 67 輛救護車發生故障。在這 67 輛發生故障的救護車中，53 輛已使用超過 9 年。在這 67 宗故障中，31 宗是救護車在載送病人往醫院途中發生的。

5.11 **故障增加的原因** 消防處沒有確定救護車故障增加的原因和影響。救護車突然發生故障，會危及救援行動、減少可供調派救護車的數目和減低救護車的可靠程度。審計署認為，消防處需要全面檢討故障增加的原因和影響，包括對救援行動的影響，並採取措施，藉此盡量減少故障及提高救護車車隊可供調派的數目和可靠程度。

車輛翻新計劃

5.12 消防處是唯一安排救護車參加車輛翻新計劃的紀律部隊(見第 5.3 段)。消防處在二零零六年四月參與上述計劃。截至二零零七年八月三十一日，在這計劃下，該處耗資 100 萬元翻新十輛已封存的救護車(註 25)。為了維持可供調

派救護車的數目，消防處在二零零七年九月決定再次使用兩輛已翻新的救護車(註26)。二零零七年十一月，消防處評估使用兩輛已翻新的救護車以維持救護車車隊可供調派的數目的效益，所得結論是，以該兩輛已翻新救護車的車齡而言，其性能和可使用情況均屬理想。其後，消防處逐步再次使用多六輛已翻新的救護車(見表六)。

5.13 審計署注意到，截至二零零八年六月三十日，在車輛翻新計劃下十輛已翻新的救護車中，有八輛被再次使用。這些救護車平均已使用約11年。八輛已翻新救護車的維修時間載於表六。

註25：該十輛救護車是在二零零四年十一月至二零零五年十二月期間停止使用。這批救護車的使用年期平均為8年，由7.3年至8.5年不等。

註26：政府物流服務署批註再次使用兩輛救護車的建議，但有下列條件：

- (a) 保留期為一年；
- (b) 在一年保留期內，每輛救護車最高可用的維修費(不包括預防性維修)限於49,340元；及
- (c) 消防處須承擔保留期內的所有費用，並採取措施以監察其累計維修費用。

表六

已翻新救護車的維修時間
(二零零七年九月二十日至二零零八年六月三十日)

救護車	最多可供 調派時間	(b)	維修時間
	(a)		(c) = $\frac{(b)}{(a)} \times 100\%$
	(日數)	(日數)	(百分比)
A	285	54	18.9%
B	38	7	18.4%
C	39	7	17.9%
D	284	42	14.8%
E	186	18	9.7%
F	187	15	8.0%
G	186	11	5.9%
H	35	0	0%
總計	1 240	154	12.4%

資料來源：消防處的記錄

5.14 截至二零零八年六月三十日，在車輛翻新計劃下八輛救護車的平均維修時間為 12.4%。審計署注意到，自二零零七年十一月起，消防處並沒有評估使用八輛已翻新救護車的效益（見第 5.12 段）。鑑於在該計劃下部分救護車的維修時間頗長，審計署認為，消防處需要審慎檢討使用已翻新救護車的效益和效率，在檢討時須考慮個別救護車過往的故障和維修情況，特別是在救援行動中發生故障的風險。

監察定期維修

5.15 根據服務水平協議，機電署在計及救護車於轄下工場進行定期維修的時間後，須維持 92% 的消防處救護車車隊可供調派。機電署並須向消防處提交維修服務表現季度報告。如表現未能達標，機電署須提供跟進行動的詳情。

5.16 審計署注意到，保證可供調派的百分比只適用於服務不多於七年的救護車。服務水平協議生效當日(即二零零六年四月一日)，在 246 輛救護車中，147 輛(60%)已使用超過其七年設計使用期(即高車齡救護車)。然而，協議沒有為這些高車齡救護車定下可供調派的目標數目。審計署又注意到，自二零零六年四月服務水平協議生效日起，機電署沒有按協議規定向消防處提交維修服務表現季度報告，而消防處亦沒有要求機電署提交。審計署認為，消防處需要為這些高車齡救護車，定下可供調派的目標數目。消防處亦需要密切監察機電署根據服務水平協議提供維修服務的表現，並確保機電署提交維修服務表現季度報告。

救護車停放在機電署工場的限額

5.17 消防處在二零零四及二零零五年未能達到緊急救護服務的表現目標(見第 3.4 段表一)。二零零六年六月，消防處與機電署達成協議，定下救護車停放在機電署五個工場(註 27)的最高限額，藉此維持可供調派救護車數目在可接受的最低水平(註 28)。截至二零零八年六月三十日，最多可停放在機電署工場的救護車數目為 38 輛(即佔 248 輛救護車的 15.3%)。

5.18 二零零六年八月至二零零八年六月，救護車停放在芬園及小蠔灣工場的數目超出限額的日數甚多，由 92 天至 224 天不等。這兩個工場為主要負責處理新界區域緊急召喚的救護車提供維修服務。鑑於消防處在二零零八年一月至六月未能達到緊急救護服務的表現目標(見第 3.4 段表一)，審計署認為，消防處需要敦促機電署檢討轄下工場(特別是芬園及小蠔灣工場)的運作，在檢討時須考慮個別區域可供調派救護車的數目。消防處亦需敦促機電署，當救護車停放在機電署工場的數目超出限額時，採取措施增加可供調派救護車的數目。

註 27：機電署的五個工場位於加路連山、芬園、九龍灣、小蠔灣及屯門。

註 28：如救護車停放在機電署任何一個工場的數目超出限額，機電署會採取措施(如加班趕工維修、押後非必要的矯正性維修工程和暫停改善工程等)，以糾正超額的狀況。

審計署的建議

5.19 審計署建議消防處處長應：

監察不定期維修

- (a) 密切監察救護車車隊的維修時間，特別是不定期維修的時間；
- (b) 評估救護車發生故障對緊急救護服務的影響；
- (c) 備存個別救護車過往的故障和維修的管理資料(即發生故障的次數和在救援行動中發生故障的風險、進行不定期維修的時間及相關的費用)；
- (d) 諮詢機電工程署署長，確定救護車進行不定期維修的時間大幅增加的原因，並且採取措施(例如：向前線救護人員發出妥善使用救護車的指引)，藉此減少不定期維修的時間；

交通意外及故障增加

- (e) 全面檢討故障增加的原因和影響，包括對救援行動的影響；
- (f) 採取措施，藉此盡量減少故障及提高救護車車隊可供調派的數目和可靠程度；

車輛翻新計劃

- (g) 審慎檢討使用在車輛翻新計劃下已翻新的救護車以維持可供調派救護車數目的效益和效率，在檢討時須考慮個別救護車過往的故障和維修情況，特別是在救援行動中發生故障的風險；

監察定期維修

- (h) 為服務超過七年設計使用期的救護車，定下可供調派的目標數目；
- (i) 密切監察機電署根據服務水平協議提供維修服務的表現；
- (j) 確保機電署提交維修服務表現季度報告；

救護車停放在機電署工場的限額

- (k) 鑑於消防處在二零零八年一月至六月未能達到緊急救護服務的表現目標，敦促機電工程署署長檢討機電署工場(特別是芬園及小蠔灣工場)的運作，在檢討時須考慮個別區域可供調派救護車的數目；及
- (l) 敦促機電工程署署長，當救護車停放在機電署工場的數目超出限額時，採取措施增加可供調派救護車的數目。

當局的回應

5.20 消防處處長大致上同意審計署的建議。他表示：

監察不定期維修

- (a) 消防處會密切監察救護車車隊的維修時間，特別是不定期維修的時間。消防處與機電署簽訂為期十年的服務水平協議，由2006-07年度起生效。在協議期內，機電署須備存所有救護車的維修保養記錄，並應消防處要求提交這些資料；
- (b) 消防處會聯同機電署評估救護車的故障，尤其是在處理緊急召喚時發生的故障，對緊急救護服務造成的影響；
- (c) 消防處會與機電署作出安排，以便備存救護車過往的故障和維修的管理資料；
- (d) 消防處會聯同機電署確定救護車進行不定期維修的時間大幅增加的原因，並採用適當方法解決這個問題；

交通意外及故障增加

- (e) 消防處會聯同機電署檢討救護車發生故障的原因和影響，並評估故障對救護車車隊可供調派的數目和可靠程度的影響；
- (f) 消防處會聯同機電署採取措施(如增加定期維修的次數和從速更換已老化的救護車等)，藉此提高救護車車隊可供調派的數目和可靠程度；

車輛翻新計劃

- (g) 消防處會檢討車輛翻新計劃的效益和效率。通過這項計劃保留救護車僅為臨時措施，旨在按需要增加可供調派救護車的數目；

監察定期維修

- (h) 消防處聯同機電署在考慮救護車的使用量後，會為服務超過七年設計使用期的救護車，議定可供調派的目標數目；
- (i) 消防處會密切監察機電署根據服務水平協議提供維修服務的表現；
- (j) 消防處會敦促機電署遵照服務水平協議的規定，提交季度報告。消防處一直密切留意機電署的維修服務表現，機電署現時須向消防處提交每週服務表現報告；

救護車停放在機電署工場的限額

- (k) 消防處會敦促機電署改善芬園及小蠔灣工場的運作。消防處贊成機電署工場如能提供更有效和快捷的維修服務，當有助增加可供調派救護車的數目；及
- (l) 消防處現時每天監察救護車停放在機電署工場的數目，當發現數目超出限額時，便會採取所需行動。

5.21 機電工程署署長大致上同意審計署的建議。他表示：

- (a) 機電署一直監察救護車的不定期維修工作，發現救護車老化是維修時間大增的主要原因。機電署已增加救護車的定期維修次數，以改善情況；
- (b) 機電署會重新開始提交維修服務表現季度報告；及
- (c) 二零零六年八月至二零零八年六月，由於救護車老化，需要較長時間維修，以致停放在芬園及小蠔灣工場的救護車最高數目超出限額多天。機電署已立即採取補救措施，調派正在維修其他車輛的工作人員處理這兩個工場的救護車，有數次甚至把救護車拖到九龍灣工場維修。

第 6 部分：採購替換和額外救護車

6.1 本部分探討採購替換和額外救護車的事宜，並提出改善措施。

採購替換救護車

6.2 救護車是否已到期更換，取決於多個因素。這些因素包括救護車過往的故障和維修情況(即維修費用、故障次數及維修時間)，以及採購救護車所需的時間。救護車發生故障的次數及維修費用受車齡影響。老化救護車車隊發生故障的次數增加，是維修費用增加的原因之一。假如救護車在載送傷病者往醫院途中頻頻發生故障，必會危及救援行動。

審計署的意見及建議

救護車車隊老化

6.3 救護車的設計使用期為七年。截至二零零八年六月三十日，244 輛救護車(不包括在車輛翻新計劃下的 8 輛救護車)平均已使用 8.1 年(由 5 個月至大約 11 年不等)。在這 244 輛救護車中，176 輛(72%)屬高車齡救護車(見第 5.16 段)，當中 64 輛(26%)已使用達 10 年或以上。審計署注意到，消防處救護車車隊的平均車齡由二零零三年的 5.36 年，增至二零零七年的 7.61 年。高車齡救護車的數目由二零零三年的 23 輛增加 6.7 倍至二零零七年的 178 輛，詳情載於表七。

表七

已使用超過七年的救護車
(二零零三至二零零七年)

截至 12月31日	救護車 數目	救護車 平均車齡	已使用 超過七年的救護車	
	(a)		(b)	(c) = $\frac{(b)}{(a)} \times 100\%$
	(數目)	(年份)	(數目)	(百分比)
2003	242	5.36	23	10%
2004	252	5.17	48	19%
2005	249	5.98	110	44%
2006	250	6.61	175	70%
2007	245	7.61	178	73%

資料來源：消防處的記錄

6.4 高車齡救護車的數目大增，很可能是救護車突然發生故障，導致維修時間增加的原因之一。然而，消防處並無備存個別救護車過往的故障和維修的管理資料(見第 5.8 段)，所以該處很難列出理由證明需要更換高車齡救護車。

6.5 審計署認為，消防處需要提供詳盡的管理資料，證明該處要求更換救護車確有理據，以及檢討決定更換救護車數目的方法。消防處並需要全面檢討救護車車隊的可使用情況。

資源分配工作的申請

6.6 在資源分配工作下篩選須要更換的救護車的程序載於附錄 H。審計署注意到，在二零零五年資源分配工作中未被保安局提交予財經事務及庫務局的 12 輛救護車，消防處在二零零六年資源分配工作中建議更換。然而，在二零零六年資源分配工作中遭否決的 10 輛救護車，消防處則沒有在二零零七年資源分配工作中建議更換。其後，消防處在二零零八年資源分配工作中建議更換這 10 輛救護車。審計署認為，消防處需要採取步驟，確保所有到期更換的救護車(包括在以前的資源分配工作中遭否決的救護車)，在每年的資源分配工作中獲建議更換。

更換救護車所需的時間

6.7 根據消防處的記錄，更換救護車的程序(即由申請撥款、制定設計及規格至交付救護車)大約需要三至四個財政年度才能完成。2005-06至2007-08年度更換救護車所需的時間載於附錄 I。

6.8 審計署注意到，在 2005-06 年度獲准更換的 9 輛救護車中，7 輛(不包括 2 輛提早報廢的救護車)是高車齡救護車。待替換救護車交付時(即二零零八年年底)，這 7 輛救護車將已平均使用約 11 年。審計署亦注意到：

- (a) 消防處在 2006-07 及 2007-08 年度耗用共 40 萬元為這 7 輛救護車進行不定期維修，當中包括翻新及因交通意外損毀的修理工程；
- (b) 在這 40 萬元中，消防處耗用 293,000 元，為這 7 輛救護車的其中 2 輛進行不定期維修(即相等於替換救護車 130 萬元購置成本的 11.3%)；及
- (c) 二零零七年，維修時間的百分比平均為 21.3%，由 10.4% 至 51.8% 不等。

6.9 審計署又注意到，在 2007-08 年度獲准更換的 88 輛救護車中，83 輛(不包括在二零零七年提早報廢的 5 輛)平均已使用 9 年(由 7.4 年至 10.3 年不等)。待替換救護車交付時，這 83 輛救護車將已平均使用約 11 年。

6.10 鑑於消防處在二零零八年一月至六月未能達到緊急救護服務的表現目標(見第 3.4 段表一)，高車齡救護車維修的時間長和費用多，以及更換救護車需時頗長，審計署認為，消防處需諮詢機電署及政府物流服務署，考慮加快更換程序。

審計署的建議

6.11 審計署建議消防處處長應：

救護車車隊老化

- (a) 提供救護車過往的故障和維修的詳盡管理資料，證明要求更換救護車確有理據；
- (b) 檢討決定更換救護車數目的方法，以確保提供緊急救護服務的效率，在檢討時須考慮所有相關的因素(特別是在救援行動中發生故障的風險)；及
- (c) 全面檢討救護車車隊的可使用情況；

資源分配工作的申請

- (d) 採取步驟，確保所有到期更換的救護車 (包括在以前的資源分配工作中遭否決的救護車)，在每年的資源分配工作中獲建議更換；及

更換救護車所需的時間

- (e) 鑑於高車齡救護車維修的時間長和費用多，以及更換救護車需時頗長，諮詢機電工程署署長及政府物流服務署署長，考慮加快更換程序。

當局的回應

6.12 消防處處長大致上同意審計署的建議。他表示：

救護車車隊老化

- (a) 消防處過往根據既定程序提供所需資料，證明要求更換救護車確有理據。然而，鑑於審計署的建議，消防處會與有關方面 (包括政府物流服務署、財經事務及庫務局，以及保安局) 檢討如何加入管理資料，藉此更充分證明要求更換救護車確有理據。消防處亦會與政府物流服務署、財經事務及庫務局，以及保安局聯絡，訂立更換救護車的基準；
- (b) 消防處會聯同機電署及政府物流服務署，嘗試制定各方皆可接受的客觀方法；
- (c) 消防處會與機電署全面檢討救護車車隊的可使用情況；

資源分配工作的申請

- (d) 消防處會確保把所有在以往的資源分配工作中遭否決的救護車申請，納入每年的資源分配工作申請中；及

更換救護車所需的時間

- (e) 消防處正與機電署及政府物流服務署緊密合作，加快更換救護車的程序。

6.13 財經事務及庫務局局長支持審計署的建議。他表示：

- (a) 在二零零六年及二零零七年的資源分配工作中，財經事務及庫務局建議消防處作出改善，包括檢討記錄系統以便監察更換救護車

的需要，以及諮詢政府物流服務署和機電署，檢討更換救護車的機制和時間表；及

- (b) 財經事務及庫務局同意，消防處應諮詢政府物流服務署和機電署，加快救護車的採購程序。

採購額外救護車

6.14 在決定額外救護車所需採購的數目時，須考慮多個因素 (包括緊急救護服務預計新增的需求、救護車車隊的使用量、採購額外救護車所需的時間及後備救護車的數量)。此外，採取改善措施在一定程度上也能提高救護車車隊的效率，以代替採購額外救護車應付緊急救護服務的新增需求。

6.15 消防處向基本工程外的非經常開支資源分配工作申請撥款，用以採購額外救護車，應付預計增加的緊急召喚和作後備之用。二零零一至二零零七年，緊急召喚的數目由 484 501 宗增加 18.4% 至 573 657 宗。然而，救護車的數目只增加 9 輛 (3.7%)，由二零零一年的 243 輛增至二零零七年的 252 輛。

審計署的意見及建議

額外救護車以應付預計增加的緊急召喚

6.16 **預計額外救護車的方法** 自二零零一年起，消防處根據二零零一年十二月顧問報告 (註 29) 建議的救護車與緊急召喚比率，估計為應付預計增加的緊急召喚 (註 30) 所需額外救護車的數目，並向基本工程外的非經常開支資源分配工作申請撥款。

6.17 **需要檢討預計的方法** 審計署注意到，二零零一年顧問報告建議的救護車與緊急召喚比率計及多個因素 (如可供調派救護車的數目、處理緊急召喚的平均時間及救護車車隊處理新增需求的能力等)。然而，這個比率是根據二零零零年的數據來釐定，可能已不再適用。審計署認為，消防處需要檢討現時估計額外救護車所需數目以應付預計增加的緊急召喚的方法，在檢討時須考慮救護車車隊可供調派的數目和處理每宗緊急召喚的實際平均時間。

註 29：顧問報告撮述輔助醫療救護服務的檢討結果，以及提供輔助醫療救護服務的發展。

註 30：消防處根據往年的救護服務召喚平均年增率來預計來年救護服務召喚的數目。

6.18 **處理新增需求的能力** 採購額外救護車並非應付緊急救護服務新增需求的唯一方法。二零零五至二零零七年，政府物流服務署在考慮所有相關因素（如救護車車隊應付新增需求的能力）後，不支持消防處採購額外救護車以應付預計增加的緊急召喚的建議，詳情載於附錄 J。救護車車隊在一定程度上有能力應付新增的需求，特別是在採取改善措施後，如第三代調派系統（見第 3.6 段）和急切召喚專責車隊（見第 4.13 段），應可提高服務效率和救護車車隊可供調派的數目。審計署認為，消防處需要全面檢討可供調派救護車的數目和使用量，在檢討時須考慮已採用第三代調派系統和成立急切召喚專責車隊的因素。消防處亦需要提供詳盡的管理資料，證明要求採購額外救護車以應付預計增加的緊急召喚確有理據。

額外救護車作後備之用

6.19 **申請撥款** 除了採購額外救護車以應付預計增加的緊急召喚外，消防處亦申請撥款採購額外救護車，作後備之用。二零零四至二零零七年，消防處申請採購額外後備救護車，詳情載於附錄 K。

6.20 **申請撥款的憑據** 後備救護車的數量取決於多個因素，包括預留作訓練、定期維修及應急用途的救護車數目（見第 5.4 段）。決定額外救護車所需數目以應付緊急救護服務新增需求和作後備之用的因素，是互相關連的。審計署注意到，消防處在申請採購額外後備救護車時，沒有向政府物流服務署提供救護車車隊可供調派的數目和可靠程度的詳盡資料。審計署認為，消防處需要檢討現時決定額外後備救護車所需數目的方法，在檢討時須考慮所有影響救護車車隊可供調派的數目和可靠程度的因素。消防處並需要提供詳盡的管理資料，證明該處的要求確有理據。

審計署的建議

6.21 審計署建議消防處處長應：

額外救護車以應付預計增加的緊急召喚

- (a) 檢討現時估計額外救護車所需數目以應付預計增加的緊急召喚的方法，在檢討時須考慮救護車車隊可供調派的數目和處理每宗緊急召喚的實際平均時間；
- (b) 全面檢討可供調派救護車的數目和使用量，在檢討時須考慮已採用第三代調派系統和成立急切召喚專責車隊的因素；

- (c) 提供有關救護車車隊可供調派的數目和使用量的詳盡管理資料(包括個別區域的緊急救護服務表現)，證明要求採購額外救護車以應付預計增加的緊急召喚確有理據；

額外救護車作後備之用

- (d) 檢討現時決定額外後備救護車所需數目的方法，在檢討時須考慮所有影響救護車車隊可供調派的數目和可靠程度的因素；及
- (e) 提供詳盡的管理資料，證明要求採購額外後備救護車確有理據。

當局的回應

6.22 消防處處長大致上同意審計署的建議。他表示：

額外救護車以應付預計增加的緊急召喚

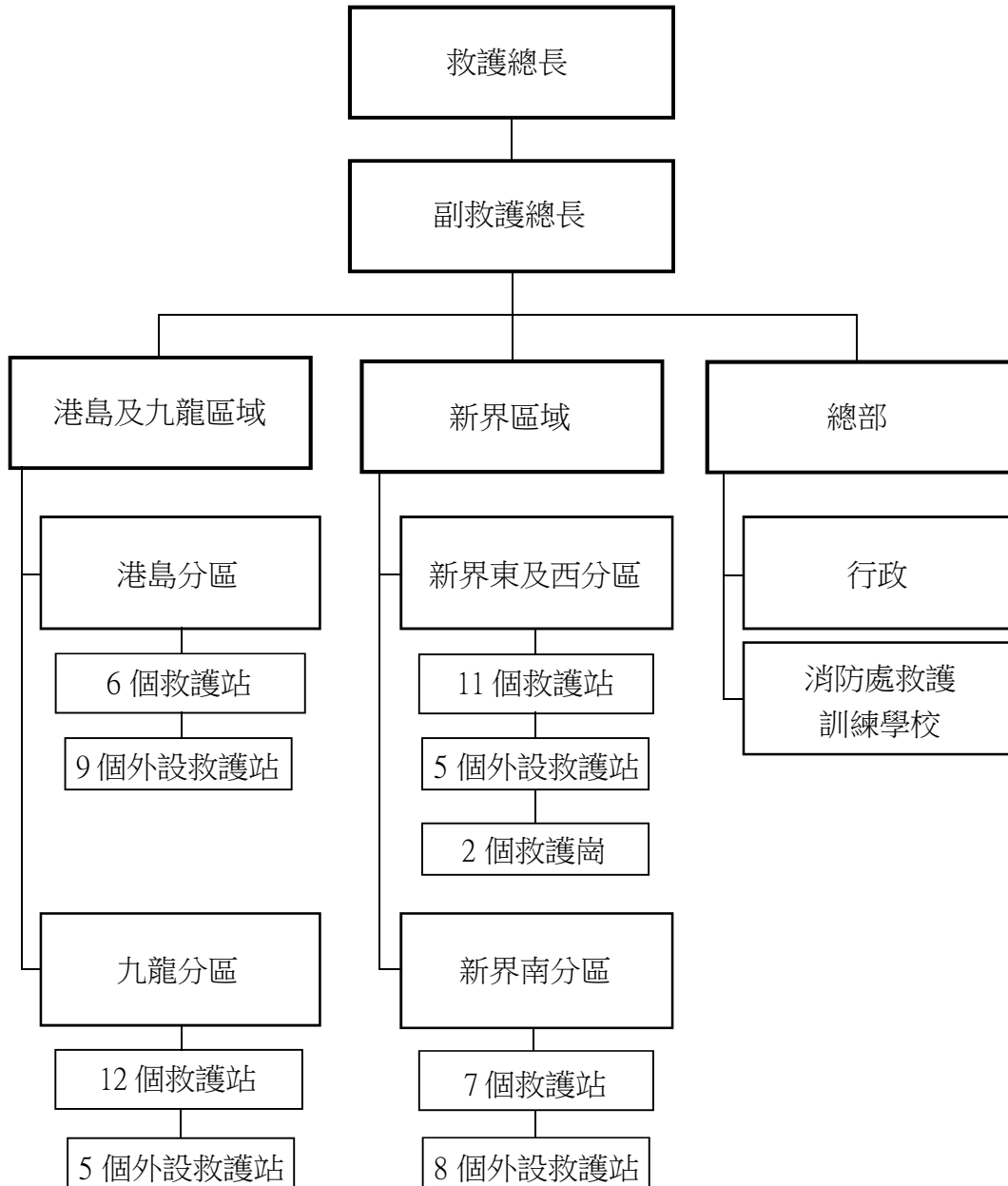
- (a) 消防處會檢討現時估計額外救護車所需數目以應付預計增加的緊急召喚的方法，在檢討時會考慮救護車車隊可供調派的數目和處理每宗緊急召喚的實際平均時間；
- (b) 消防處會檢討可供調派救護車的數目和使用量，在檢討時會考慮已採用第三代調派系統和成立急切召喚專責車隊的因素；
- (c) 消防處過往根據既定程序提供所需資料，證明要求採購額外救護車確有理據。然而，鑑於審計署的建議，消防處會與有關方面(包括政府物流服務署、財經事務及庫務局，以及保安局)檢討如何加入管理資料，藉此更充分證明要求採購額外救護車確有理據；

額外救護車作後備之用

- (d) 消防處會聯同機電署及政府物流服務署進行檢討，以便確立一個獲充分認可和科學的方法，用以估計額外後備救護車所需的數目；及
- (e) 如上文(c)項所述，消防處會與有關方面檢討如何加入管理資料，藉此更充分證明要求採購額外後備救護車確有理據。

6.23 財經事務及庫務局局長歡迎審計署提出的建議。他表示消防處在全面檢討可供調派救護車的數目和使用量時，應考慮需採取措施，防止救護服務遭人濫用。

救護總區組織圖
(二零零八年六月)



資料來源：消防處的記錄

附註：外設救護站是設於消防局或以該處為候命地點的救護站，救護崗是以出入境管制站為候命地點的救護站。

附錄 B
(參閱第 2.5 段)

救護車接載病人到醫管局轄下急症室
(二零零四至二零零七年)

年份	個案總數	非緊急個案數目	非緊急個案
			百分比
	(a)	(b)	(c) = $\frac{(b)}{(a)} \times 100\%$
2004	400 403	170 511	42.6%
2005	427 470	177 861	41.6%
2006	416 545	167 121	40.1%
2007	438 364	166 689	38.0%
總計	1 682 782	682 182	40.5%

資料來源：醫管局的記錄

附註：公立醫院急症室分流類別計劃附有服務承諾，就生命受威脅的情況至非緊急個案，提供一個平衡的急症室服務等候時間。根據醫管局的記錄，由救護車接載病人到醫管局轄下急症室的個案，分為危殆、危急、緊急、次緊急、非緊急及未有分類等類別。次緊急、非緊急及未有分類的個案，一併歸入非緊急類別，因當局並沒有就承諾這些個案在急症室的等候時間。

附錄 C
(參閱第 3.2 段)

服務表現目標及指標
(二零零六至二零零八年)

服務表現目標	目標	2006 年	2007 年	2008 年
		(實際)	(實際)	1 月至 6 月 (實際)
能夠在 12 分鐘的目標召達 時間內獲得處理的緊急召喚	92.5%	92.7%	92.8%	91.8%
指標				
緊急召喚的數目		539 903	573 657	303 181
急切召喚的數目		34 771	36 916	20 721
每部救護車處理召喚的平均數目		2 227	2 367	1 255
救護車、救護電單車及快速應變 急救車出動處理召喚的次數		627 979	667 505	352 387
臨時調派其他站的救護車候命 處理緊急召喚的次數 (註)		45 630	66 619	32 256

資料來源：消防處 2008–09 年度的管制人員報告及記錄

註：臨時調派是指把某區救護站的救護車調往其他區的救護站候命，使各區能提供適當的救護服務。因二零零七年整理數據的方法有變，以致二零零七年臨時調派其他站的救護車的次數大增。如救護車在前往救護站候命途中接到調派指示，便會記錄為兩次而非一次臨時調派。

附錄 D
(參閱第 3.10 段)

緊急救護服務表現的達標情況
(二零零七年四月至二零零八年六月)

分區	處理緊急召喚的數目			緊急召喚能夠 在目標召達時間內 獲得處理的百分比
	在目標 召達時間內	超出目標 召達時間	總計	$(d) = \frac{(a)}{(c)} \times 100\%$
	(a)	(b)	(c) = (a) + (b)	
日更				
港島	79 238	5 201	84 439	93.8%
九龍	146 887	12 186	159 073	92.3%
新界東及西	122 072	11 308	133 380	91.5%
新界南	70 646	4 068	74 714	94.6%
小計	418 843	32 763	451 606	92.7%
夜更				
港島	43 878	3 262	47 140	93.1%
九龍	85 363	6 158	91 521	93.3%
新界東及西	69 223	10 430	79 653	86.9%
新界南	41 104	2 388	43 492	94.5%
小計	239 568	22 238	261 806	91.5%
整體				
港島	123 116	8 463	131 579	93.6%
九龍	232 250	18 344	250 594	92.7%
新界東及西	191 295	21 738	213 033	89.8%
新界南	111 750	6 456	118 206	94.5%
總計	658 411	55 001	713 412	92.3%

資料來源：消防處的記錄

附錄 E
(參閱第 4.7 段)

每天可供調派救護車的基線數目
(二零零七年一月至二零零八年六月)

	每天可供 調派救護車的基線數目		未能達到每天可供 調派救護車的基線數目的日數			
	日更 (車數)	夜更 (車數)	日更 (日數)	(百分比)	夜更 (日數)	(百分比)
2007 年						
1 月	182	99	3	10%	15	48%
2 月	182	99	17	61%	23	82%
3 月	182	99	17	55%	31	100%
4 月	182	99	23	77%	30	100%
5 月	182	99	2	6%	28	90%
6 月	182	99	6	20%	30	100%
7 月	182	99	16	52%	29	94%
8 月	182	99	26	84%	31	100%
9 月	182	99	8	27%	22	73%
10 月	184	100	13	42%	23	74%
11 月	184	100	20	67%	27	90%
12 月	184	100	7	23%	22	71%
		小計	158	43%	311	85%
2008 年						
1 月	184	100	3	10%	14	45%
2 月	184	100	16	55%	23	79%
3 月	184	100	18	58%	25	81%
4 月	184	100	18	60%	26	87%
5 月	184	100	9	29%	15	48%
6 月	184	100	7	23%	21	70%
		小計	71	39%	124	68%
		總計	229	42%	435	80%

資料來源：消防處的記錄

附註：1. 百分比是根據以下方式計算：

$$\frac{\text{未能達到每天可供調派救護車的基線數目的日數}}{\text{有關月份的日數}} \times 100\%$$

2. 二零零八年一月至六月，每天可供調派救護車的平均數目，日更為 184.6 輛，夜更則為 97.7 輛。

附錄 F
(參閱第 4.19 段)

在醫院等候超過 30 分鐘的急切召喚
(二零零七年一月至二零零八年五月)

等候時間 (分鐘)	急切召喚的數目				百分比
	港島區域	九龍區域	新界區域	總計	
31 至少於 46	33	187	95	315	83%
46 至少於 61	5	29	24	58	15%
61 至 71	—	5	1	6	2%
	——	——	——	——	——
總計	38	221	120	379	100%
	====	====	====	====	====

資料來源：消防處的記錄

附錄 G
(參閱第 4.33 段)

心肺復甦法和簡易心臟去顫法的訓練
(二零零八年六月三十日)

	消防處		其他機構
	心肺復甦法課程	簡易心臟去顫法課程	心肺復甦法／簡易心臟去顫法課程
首次開辦	1999 年 4 月	2007 年 5 月	沒有資料
收生對象	市民	物業管理公司及安老院舍的職員	市民
修讀時間	半天	一天	半天或一天
課程內容	心肺復甦法技巧	心肺復甦法及使用自動心臟去顫器的技巧	心肺復甦法或使用自動心臟去顫器的技巧
費用	無	無	110 元 — 500 元
臨床考試	無	有	有
複修課程	無	無	有
證書有效期	無	無	1 — 3 年

資料來源：消防處的記錄，以及心肺復甦法和簡易心臟去顫法訓練機構的網頁

附註：提供心肺復甦法和簡易心臟去顫法訓練的其他機構，包括醫療輔助隊、香港拯溺總會、香港紅十字會及聖約翰救傷隊。

在資源分配工作下篩選須要更換的救護車的程序

- (a) 政府物流服務署首先開列第一份暫定更換清單，把經濟年限已盡的救護車 (註 1) 列入清單內，並再開列第二份暫定更換清單，把並未列入第一份暫定更換清單但已使用超過七年的救護車列入該清單內。
- (b) 政府物流服務署要求消防處研究兩份清單上的替換救護車是否完備。
- (c) 機電署檢查第二份暫定更換清單上的救護車的狀況，以決定是否需要更換 (註 2)。
- (d) 政府物流服務署開列最後更換清單，該清單包括第一份暫定更換清單上的救護車、第二份暫定更換清單上由機電署建議更換的救護車，以及消防處要求更換的救護車。
- (e) 消防處研究需否更換最後更換清單內的救護車，並向政府物流服務署、保安局和財經事務及庫務局提交採購替換救護車的申請。
- (f) 政府物流服務署研究消防處的申請、並把建議送交保安局。
- (g) 保安局在考慮有關申請的理據後，把更換救護車的建議送交財經事務及庫務局考慮。
- (h) 在收到更換救護車的申請時，財經事務及庫務局按保安局、政府物流服務署及機電署的建議考慮有關申請。

資料來源：消防處的記錄

註 1：政府物流服務署採用經濟年限模式，把累計保養成本、行車里數、車齡及更換成本計算在內，以評估車輛是否需要更換。如繼續使用某部救護車所需的額外成本，較替換救護車所需的資金和新車保養費為高，該署便會早兩至三年前建議更換。

註 2：機電署替救護車進行更換評估，每輛收費 500 元。該署採用的評估準則包括車輛的狀況和設計使用期、行車里數及市面是否有零件供應。

附錄 I
(參閱第 6.7 段)

更換救護車所需的時間
(2005-06 至 2007-08 年度)

替換救護車 數目	獲准更換 年份	交付年份	所需時間 (財政年度)
9	2005-06	2008-09	4
26	2006-07	2008-09	3
88	2007-08	2009-10 (註)	3

資料來源：消防處的記錄

註：首批替換救護車的交付時間為二零零九年年底。

附錄 J
(參閱第 6.18 段)

消防處申請採購額外救護車以應付預計增加的救護服務召喚
(二零零五至二零零七年)

資源分配工作	消防處提交的救護車數目	召喚數目		
		緊急	急切	總計
2005 年	53 (註)	595 000	41 000	636 000
2006 年	17	543 000	36 000	579 000
2007 年	24	587 000	37 000	624 000

資料來源：消防處的記錄

註：在二零零五年資源分配工作中，53 輛額外救護車的申請，不獲政府物流服務署支持，最終被撤回。

消防處向基本工程外的
非經常開支資源分配工作申請撥款
(二零零四至二零零七年)

資源 分配工作	額外救護車數目			不獲政府物流 服務署支持
	應付預計 增加的緊急召喚	作後備 之用	總計	
2004 年	—	7	7	7
2005 年	53	9	62	62
2006 年	17	2	19	19
2007 年	24	2	26	26

資料來源：消防處的記錄