

財務委員會討論文件

2007 年 4 月 27 日

基本工程儲備基金

總目 710－電腦化計劃

消防處

新分目「裝設綜合發牌、消防安全及檢控系統」

請各委員批准一筆為數 32,726,000 元的新承擔額，用以在消防處裝設綜合發牌、消防安全及檢控系統。

問題

消防處現有的防火資訊系統功能有限，以致限制了部門在執行減低社區火警危險和確保消防安全工作的效率。如未能適時更換新系統，消防處的運作效率會受到影響。

建議

2. 消防處處長建議開立一筆為數 32,726,000 元的新承擔額，用以把現有的防火資訊系統更換為新的綜合發牌、消防安全及檢控系統(下稱「綜合系統」)。保安局局長和政府資訊科技總監均支持這項建議。

理由

更換現有防火資訊系統的需要

3. 消防處在 2005 年委聘外間顧問進行研究，以評估是否需要更換現有的防火資訊系統。研究結果指出，現有系統存在以下限制，因此建議更換新系統，以便更有效支援消防處的運作需要－

(a) 儲存功能

現有的防火資訊系統是一套市面現成的商用系統，只可備存消防處不同總區進行巡查的日期和結果等基本資料，但不能儲存其他資料以配合消防處的運作，包括－

- (i) 樓宇的布局設計和有關說明，例如用戶資料、樓梯數目、是否設有危險品倉庫、是否在同一樓宇內設有食肆／會所與幼兒中心／學校／安老院等；以及
- (ii) 重要文件，例如建築圖則、消防裝置圖和傳票。

目前，上述大部分資料都以紙張形式分開存放，而這些資料對於進行樓宇風險評估和制定有效的救援及滅火計劃至為重要。

(b) 資料共用功能

現有的防火資訊系統只容許總區內各組別之間，以及總區與總區之間共用有限的數據。除了各總區進行巡查的簡單記錄外，同一總區內的各組別也不能通過系統取得進一步資料，例如其他組別已執行相關行動的資料。

(c) 不能支援流動裝置

現有的防火資訊系統與流動裝置之間的連接界面非常有限。因此，消防處人員必須在巡查前把相關的參考資料(例如與個案有關的數據)以人手輸入個人數碼助理，以及在巡查期間以人手輸入巡查結果。在實地工作完成後，他們需要把巡查結果以人手重新輸入系統。

總括而言，現有的系統已不能完全符合消防處的運作需要。

擬議綜合系統

4. 擬議綜合系統是因應消防處的需要而設計的資訊管理系統，為消防處轄下總區內各組別之間和總區與總區之間提供通用平台，以便共用資料。與現有系統相比，新的系統具備以下的提升功能－

(a) 加強資訊的管理

擬議綜合系統可儲存和處理更多類別的資料，包括上文第 3 段(a)項所述的資料。此外，各組別和總區獲授權的人員，都可存取與同一樓宇／處所相關的所有資料。這個系統可提供一個電子數據平台，讓消防處人員更有效地協調執法行動，並在掌握充足資料的情況下，就各樓宇／處所的消防安全事宜作出決定，同時亦可提升處理牌照申請工作的效率。

(b) 為實地工作提供更多支援

巡查人員可通過流動通訊器材，在巡查期間以電子方式從擬議綜合系統取得與個案相關的數據和參考資料，以及記錄巡查結果，並在返回辦事處後把巡查結果上載至綜合系統。這方法既可精簡巡查程序，又可避免重覆輸入數據。根據顧問研究的估計(見上文第 3 段)，在這方面，消防處每年可節省約 600 人工作時。

(c) 方便處理以電子方式遞交的表格

擬議綜合系統有助更有效率地處理以電子方式遞交的危險品及木料倉牌照和出售或供應手提滅火裝備(例如滅火筒)等申請，以及所遞交的消防裝置及通風系統保養表格。根據目前的安排，申請人可以電郵方式向消防處遞交文件，但在處理申請的過程中，有關數據須以人手輸入現有的防火資訊系統。在推行擬議綜合系統後，申請人在網上填寫表格範本後，所提供的數據會自動輸入系統以作進一步處理。這會為部門和公眾提供更具成本效益和更方便的電子傳遞途徑。

(d) 加強監察承辦商的表現

擬議綜合系統會儲存有關消防裝置和通風系統承辦商的資料，包括他們的註冊、續期和表現記錄。該系統亦會記錄每個註冊承辦商裝置工程的缺失、向他們發出警告的次數、上訴和檢控等資料。消防處在採用擬議綜合系統後，可更有效地監察承辦商的表現。

(e) 有效的工作管理

擬議綜合系統可提供一個完備的資料庫，以收集、分析和報告數據，方便消防處策劃和管理日常運作。此外，系統的工作流程程式(包括工作編排、事件通報和事件存檔)有助消防處人員更有效率地計劃和安排所負責的個案和巡查時間表，以及讓消防處的管理層迅速得知員工工作量的整體情況，從而更善用資源。擬議綜合系統亦會不時更新每一個案的情況，並自動提醒相關人員仍待處理和逾期處理的個案。此外，系統容許用戶設定使用者權限，從而進一步加強數據的保密程度。

可節省的款項

5. 我們估計推行擬議綜合系統後，由 2009-10 年度起，每年可節省的款項約為 9,363,000 元，包括－

(a) 每年 2,613,000 元可變現的節省款項

這是現有防火資訊系統的經常維修保養費用和數據線路租用費。這筆款項會用以全數支付擬議綜合系統的經常開支，詳情載於下文第 19 段。

(b) 每年 6,750,000 元理論上可節省的款項

在推行擬議綜合系統後，上文第 4 段所述的提升功能可令工作程序更有效率，消防處理論上因而可節省員工開支。這筆理論上可節省的款項會重行調配，用以為市民提供更優質和更具效率的防火服務。有關款項的詳細分項數字載於附件 1。

附件 1

成本效益分析

附件 2 6. 有關擬議綜合系統的成本效益分析，載於附件 2。

對財政的影響

非經常開支

7. 我們估計，推行擬議綜合系統，在 2007-08 至 2009-10 這 3 個年度期間所需的非經常開支總額為 32,726,000 元，分項數字如下－

	2007-08	2008-09	2009-10	總計
	千元	千元	千元	千元
(a) 硬件	-	4,416	-	4,416
(b) 軟件	-	3,353	-	3,353
(c) 系統推行服務	-	8,331	3,571	11,902
(d) 合約員工	700	2,056	189	2,945
(e) 電腦場地準備工程	-	230	-	230
(f) 培訓	-	105	-	105
(g) 消耗品	-	1,043	-	1,043
(h) 文件掃描服務	-	5,757	-	5,757
小計	700	25,291	3,760	29,751
(i) 應急費用	70	2,529	376	2,975
總計	770	27,820	4,136	32,726

8. 關於上文第 7 段(a)項，4,416,000 元的預算是用以購置電腦硬件，包括生產和開發伺服器、個人電腦工作站、袋裝電腦、掃描裝置、周邊設備、網絡設備和免受干擾的電力供應系統。

9. 關於上文第 7 段(b)項，3,353,000 元的預算是用以購置電腦軟件，包括伺服器軟件、開發軟件、個人電腦工作站軟件、網絡軟件和報告軟件。

10. 關於上文第 7 段(c)項，11,902,000 元的預算是用以採購服務以推行這項計劃，包括系統分析和設計、數據模型製作、數據庫設計和應用程式開發。

11. 關於上文第7段(d)項，2,945,000元的預算是用以僱用合約員工，負責擬備標書、提供技術方面的意見和支援，以及監察系統的推行和開展工作。有關預算已包括把個案記錄分類以進行掃描的估計所需人手的開支。
12. 關於上文第7段(e)項，230,000元的預算是用以進行電腦場地準備工程，包括安裝導管和線槽設施，以及提供所需的導線和電力裝置。
13. 關於上文第7段(f)項，105,000元的預算是用以提供有關係統管理和終端用戶報告工具的用戶培訓課程。
14. 關於上文第7段(g)項，1,043,000元的預算是用以購置電腦消耗品，例如無線射頻識別標籤和儲存數據的備份磁帶。
15. 關於上文第7段(h)項，5,757,000元的預算是用以僱用合約員工，把附於每份文件的條碼標籤轉換為無線射頻識別標籤，並把現有的指定文件進行掃描儲存至電腦內。
16. 關於上文第7段(i)項，2,975,000元的預算是應急費用，款額相等於上文第7段(a)至(h)項開支的10%。

其他非經常開支

17. 推行擬議綜合系統所需的額外非經常員工開支為624,000元，分項數字如下－

	2007-08 千元	2008-09 千元	2009-10 千元	總計 千元
員工開支	117	468	39	624
總計	117	468	39	624

18. 上述估計的員工開支相等於一名高級消防隊長／消防隊長和一名消防總隊目合共12個人工作月的開支；這些人員負責管理這項計劃。消防處會調配內部資源以應所需。

經常開支

19. 我們估計這項計劃由2010-11年度起，有關的經常開支每年為2,236,000元，分項數字如下－

	2009-10	2010-11 和以後 每個年度
	千元	千元
(a) 硬件和軟件的維修保養	556	556
(b) 系統維修保養	416	998
(c) 合約員工	455	497
(d) 消耗品	185	185
總計	1,612	2,236

20. 關於上文第19段(a)項，每年556,000元的預算開支是用以提供硬件維修保養服務，以及支付軟件使用證費用和用戶費。

21. 關於上文第19段(b)項，每年998,000元的預算開支是用以僱用外間服務供應商提供持續的支援服務，以維修保養擬議系統。主要服務包括監測和調校系統、修正電腦程式錯誤、啓動電腦保安修補程式等，以確保系統運作暢順。

22. 關於上文第19段(c)項，每年497,000元的預算開支是用以僱用合約資訊科技專業人員，以輔助內部支援小組管理和推展這項計劃。

23. 關於上文第19段(d)項，每年185,000元的預算開支是用以租用網頁寄存服務和傳真線路，以及購置其他電腦消耗品(例如無線射頻識別標籤和備份磁帶)。

24. 扣除上文第5段(a)項所述的2,613,000元可變現的節省款項後，消防處由2010-11年度起，每年可淨節省約377,000元的經常開支。

推行計劃

25. 我們擬按照下述時間表推行這項計劃－

工作	預定完成日期
(a) 擬備標書、審批標書和批出合約	2007 年 12 月
(b) 分析和設計系統	2008 年 6 月
(c) 電腦場地準備工程、購置硬件／軟件和安裝	2008 年 8 月
(d) 系統開發，包括程式編製和單元測試，以及數據轉換／轉移	2009 年 2 月
(e) 系統整合測試、用戶驗收測試、性能可靠度測試、運作復原排練、用戶培訓課程、文件編製和最後的數據轉換／轉移	2009 年 4 月
(f) 系統運作	2009 年 4 月
(g) 系統護理和檢討	2009 年 10 月

26. 在進行系統轉移計劃時，消防處會確保以消磁方式刪除所有儲存在現有防火資訊系統內的資料，並在實質破壞硬磁碟後才棄置。消防處會確保這些已實質破壞的硬磁碟，以及其他不能再使用的微型電腦和配件(例如路由器、調制解調器等)，均按照政府有關的程序棄置。

公眾諮詢

27. 我們已在 2007 年 2 月 6 日就這項建議諮詢立法會保安事務委員會。委員普遍支持建議，並且不反對把建議提交財務委員會申請撥款。

背景

28. 消防處一直致力減低社區的火警危險，確保樓宇／處所根據規定用途提供適當的防火措施。為了在執行上述職責時達到運作上的要求，消防處由 2001 年 2 月起採用一套市面現成的商用資訊系統。該系統主要記錄基本的資料，例如巡查日期和結果，以及在審批過程中所採取的步驟。由於上文第 3 段所述的系統限制，所以只有部分資料可供消防處轄下總區內各組別之間和總區與總區之間在網上共用。

保安局

2007 年 4 月

裝設擬議綜合發牌、消防安全及檢控系統理論上可節省的款項

可節省開支的工作程序	涉及的人手 (職位數目)			節省款項 千元
	文書人員 ^{註1}	軍裝人員 ^{註2}	技術人員 ^{註3}	
(a) 與巡查有關的工作	-	3.442	1.488	2,858
(b) 檔案／統計資料的管理	3.781	-	-	1,082
(c) 制定消防安全規定及撰寫報告	-	2.064	0.237	1,396
(d) 處理牌照的審批	2.073	-	-	597
(e) 處理投訴／查詢	-	1.096	0.032	695
(f) 其他雜項事宜	0.243	0.085	0.001	122
總計	6.097	6.687	1.758	6,750

註：1. 文書人員包括下列職級

文書主任
 助理文書主任
 文書助理
 辦公室助理員

2. 軍裝人員包括下列職級

高級消防隊長
 消防隊長
 消防總隊目
 消防隊目

3. 技術人員包括下列職級

高級屋宇裝備督察
 屋宇裝備督察
 助理屋宇裝備督察
 合約屋宇裝備督察
 合約助理屋宇裝備督察

擬議綜合發牌、消防安全及檢控系統的成本效益分析

	現金流量(千元)							
	2007-08	2008-09	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14	總計
費用								
非經常								
— 開支	770	27,820	4,136	-	-	-	-	32,726
— 員工開支	117	468	39	-	-	-	-	624
小計	887	28,288	4,175	-	-	-	-	33,350
經常								
— 開支	-	-	1,612	2,236	2,236	2,236	2,236	10,556
小計	-	-	1,612	2,236	2,236	2,236	2,236	10,556
費用總額	887	28,288	5,787	2,236	2,236	2,236	2,236	43,906
節省款項								
可變現的節省款項	-	-	2,613	2,613	2,613	2,613	2,613	13,065
理論上可節省的款項	-	-	6,750	6,750	6,750	6,750	6,750	33,750
節省總額	-	-	9,363	9,363	9,363	9,363	9,363	46,815
節省淨額	-887	-28,288	3,576	7,127	7,127	7,127	7,127	2,909
累計節省淨額	-887	-29,175	-25,599	-18,472	-11,345	-4,218	2,909	
