

二零零八年五月六日會議  
討論文件

## 立法會保安事務委員會

### 發展第三代重大事件調查及災難支援工作系統

#### 目的

本文件旨在尋求委員支持香港警務處開發第三代重大事件調查及災難支援工作系統(第三代系統)，以取代第二代重大事件調查及災難支援工作系統(第二代系統)。第二代系統現已開始老化，不能有效地應付重大事件調查工作及災難支援行動上日益繁複的需求。

#### 背景

2. 重大事件調查及災難支援工作系統於一九九零年以 540.3 萬元購置，該系統能在重大事件調查及災難支援行動中分析及處理大量的原始資料數據。一般來說，當局利用該系統協助調查嚴重和複雜罪案及辨認受害者，以及在重大災難事故(如一九九六年嘉利大廈火災及一九九九年香港國際機場飛機失事事故)發生後，協助傷亡調查及辨認死難者。

3. 有見及系統功能上的局限及系統所採用的技術過時，警隊於二零零一年以 681 萬元購置第二代系統，以取代上述第一代系統。新系統備有更大處理容量，能支援更多用家，及能更有效率及準確地收集數據。自二零零七年二月起，衛生防護中心亦裝設了一部工作站，以便一旦爆發重大疫症可利用上述系統向衛生署提供支援。舉例來說，二零零三年屯門公路發生奪命巴士意外後，第二代系統協助相關部門處理善後工作。在二零零三年嚴重急性呼吸系統綜合症爆發期間，此系統協助追蹤與患者有接觸的人士。而二零零四年南亞海嘯災難發生後，當局亦利用此系統追查懷疑失蹤的香港居民。

#### 有需要以第三代系統取代第二代系統

4. 第二代系統正面對下述問題及局限—

- (a) 第二代系統所採用的電腦科技及系統設計已經過時，部份軟件供應商已不再提供保養支援。此外，維修保養費用越來越高昂。舉例說，二零零七年第二代系統一部桌面工作站的周年維修保養費用為\$2,200；相較同年市面一部更先進的筆記簿型電腦的周年維修保養費用僅為\$300。第二代系統在 2007-08 財政年度的周年總維修保養費用較 2006-07 年上升 11%，並預計維修保養費用在日後將每年以超過 10% 的加幅上升。
- (b) 近年，重大罪案的調查工作變得越來越精密。現今嚴重及複雜罪案的偵查工作涉及分析以各種形式及媒介(如閉路電視影像、脫氧核糖核酸(DNA)特徵、電子交易記錄等)保存的大量數據資料。當中部分數據資料須採用最新科技方可檢索，而第二代系統並不具備這些科技。
- (c) 第二代系統的數據庫備有自動化資料索引功能，對重大事件或災難事故的調查工作極為有用。然而，要利用這項功能，得有賴受過專門訓練的人員根據一套既定的數據庫設計，以人手輸入數據。這工序需要大量人力。此外，如預設的數據字段與將要輸入的數據不脛合，便需要調整預設的數據字段，以便系統的自動化資料索引功能及分析功能可發揮最高效能。
- (d) 第二代系統的設計原意是用於重大事件調查及災難事故支援工作，而並不包括處理爆發疫症的情況。雖然第二代系統在嚴重急性呼吸系統綜合症爆發期間提供了難以替代的支援，但近期的測試顯示，一旦發生大規模疫症(例如禽流感)，而所涉及處理超過 200 000 個個人記錄，則第二代系統將無法應付。

5. 為確保警務處有足夠能力調查複雜罪案和處理重大事件及災難事故，有必要提升第二代系統的設計，令系統日後能可繼續進行複雜的數據分析，以配合罪案調查及災難事故善後工作。

## 建議設立的系統

6. 我們建議以一套新的第三代系統取代現時的第二代系統。這個新系統將有下述的改良功能 –

### (a) 提升收集數據的效率

新系統會採用方便使用的電子表格，避免以人手填妥表格後再將數據輸入電腦系統的雙重程序。系統亦容許與合作單位(例如衛生防護中心)以電子形式交換資料，以提高資料傳遞的速度及準確性。為進一步簡化數據輸入程序，系統亦會引入自動搜集數據裝置。例如系統會採用無線射頻辨別及生物特徵識別的技術，以便在重大事件中追蹤特定人士及所檢獲的財物。

### (b) 提升在偵查罪案方面的行動及調查能力

第三代系統會採用最新設計及先進技術，以支援調查複雜案件。系統提供文字搜尋功能和數據開採功能(兼備處理中文資訊的功能)，有助在調查罪案的過程中更有效地辨認線索。系統亦具備強力的分析工具，以協助使用者在搜集到的大量未經分析數據中找出有用的資料以及找出數據之間的關連性。第三代系統較現有系統具備更強功能，縮短了處理數據所需的時間，因而令新系統可予使用的時間及系統的表現都有所改善。

### (c) 系統容量可進一步擴展

假如系統須處理突如其來的大量工作(例如非計劃之內而須急切利用第三代系統協助衛生防護中心追查曾與病患者接觸的人士)，而超逾慣常的系統容量，建議購置的系統可與警隊其他可用電腦資源(例如運作復原伺服器)聯合運作，以提高系統整體容量。為應付突發的重大事件所衍生的難以在事前預計的工作量，這種設計乃最具成本效益的方案。

(d) 可更靈活地在海外運用系統

第三代系統具備普遍使用及相容性極高的通訊設備，便於連接海外通訊系統。因此，可利用該系統協助人員在海外進行災難支援行動。

(e) 符合國際刑警標準

第三代系統的數據結構符合國際刑警所採用的辨認災難事故死難者的標準，因此如海外發生嚴重災難事故並涉及香港居民，可利用系統以電子方式傳送死難者資料。

(f) 系統的可用率有所提升

第三代系統的系統設計有所提升，可供更多前線調查人員使用，覆蓋範圍由現時 14 個警察總區/警區的 70 部工作站，在日後擴至 28 個警察總區/警區的 108 部工作站。新系統得以更廣泛使用，將會提升整體警務工作的質素。

7. 第三代系統具備更精密技術，可提升當局調查複雜案件及處理災難事故的整體效能和效率。此外，第三代系統將繼續是一套重要工具，協助衛生署在重大疫症爆發期間處理追查與病患者有接觸的人士的分析工作。

8. 政府資訊科技總監辦公室支持有關重新發展第二代系統的建議。

## 對財政的影響

### 非經常開支

9. 根據市場調查的資料，我們估計推行第三代系統在 2008-09 至 2011-12 四個年度期間所需的非經常開支總額為 4,409 萬元，當中有 4,195 萬元為資本開支，214 萬元會用於項目管理和員工培訓。分項數字載於**附件甲**。此外，這項計劃所需

的額外非經常員工開支為 593.5 萬元，涉及負責項目管理工作的警務人員及資訊科技人員 109 個人工作月。警務處會透過重新調配內部人手，應付額外非經常員工開支。

### 經常開支

10. 我們預計自 2012-13 年度起，建議購置的系統所涉及的全年經常開支為 571 萬元。分項數字載於**附件乙**。下文第 11(a)段提及的可節省開支將抵銷部份所需的經常開支，警務處會運用現有資源應付每年所需的 530.9 萬元額外經常淨開支。

### 可節省／避免的開支

11. 我們預計建議購置的第三代系統由 2011-12 年度起，每個年度可節省約 138.3 萬元，包括 —

- (a) 40.1 萬元的可變現節省金額，為第三代系統啓用後省卻保養第二代系統的所需費用。節省的款額將用作應付新系統部份經常開支；
- (b) 52.5 萬元的估計節省金額，主要是由於第三代系統採用電子表格，令數據輸入程序更加便捷，因此得以省卻的員工開支；及
- (c) 45.7 萬元可避免的開支，主要由於新系統採用先進功能(如數據倉、數據開採及文本開採工具)以處理越見複雜的重大事件分析工作。由於第三代系統的科技能力有所提升，處理每宗重大事件的分析工作實際所需動用的人力資源可相應減少。

在理論上得以節省的資源(為警務人員用於數據輸入和個案分析的工時)分散在警隊的不同單位，這些資源將會在內部重行調配，以加快個案的處理及提升個案調查的質素。

12. 除上文第 11 段所述每年可節省的開支外，我們預期藉着新系統的強化功能及運作效率，日後進行每宗重大災難事故支援行動，都能夠減省或避免有一定數額的理論上節省開支和可避免

的開支，實際數額取決於有關災難事故的規模及支援行動的規模。現時，突發的重大災難事故支援行動所需的人力資源是從其他警察單位臨時調配的。隨着第三代系統的啓用，可望大為減少從其他警察單位調配人手的需要，以及對這些單位的運作所造成的干擾。

### **推行計劃**

13. 經徵詢委員的意見，我們計劃在二零零八年六月向財務委員會申請撥款，以期建議購置的第三代系統不遲於二零一一年九月投入運作。詳細的項目推行計劃載於**附件丙**。

**保安局**  
**香港警務處**  
**2008年4月**

**建議購置的系統的非經常性開支**

<b>開支項目</b>	<b><u>2008-09</u></b>	<b><u>2009-10</u></b>	<b><u>2010-11</u></b>	<b><u>2011-12</u></b>	<b>總計</b>
	<b><u>\$'000</u></b>	<b><u>\$'000</u></b>	<b><u>\$'000</u></b>	<b><u>\$'000</u></b>	<b><u>\$'000</u></b>
(a) 硬件(包括購置工作伺服器、工作站及打印機)	-	2,324	4,648	4,648	11,620
(b) 軟件(包括操作系統、數據庫管理軟件、數據倉及數據開採軟件等)	-	4,710	9,420	9,420	23,550
(c) 通訊網絡器材	-	62	124	124	310
(d) 系統開發(包括安裝系統、新系統的調較自訂和開發，及項目推行)	-	1,068	2,136	2,136	5,340
(e) 支援管理和整體推行項目所必需的合約員工服務 <sup>註一</sup>	440	400	400	400	1,640

<sup>註一</sup> 此建議項目亦需 593.5 萬元的非經常員工開支，相當於 1 名總警司 2 個人工作月，1 名警司 2 個人工作月，2 名警務總督察 6 個人工作月，1 名警長及 3 名警員 1.5 年工作月，1 名總系統經理 2 個人工作月，1 名高級系統經理 6 個人工作月以及 1 名一級系統分析／程序編製主任 13 個人工作月的內部人手資源。有關人手用以收集使用者的要求、策劃與監督項目、品質保證、用戶驗收和變革管理方面的工作。警務處會透過重新調配內部人手，以應付有關額外人手需求。

(f) 電腦場地準備工程，包括供電設施、敷設線槽和電線	160	720	160	-	1,040
(g) 培訓導師、終端用戶及系統管理員	-	100	200	200	500
(h) 購置系統運作初期使用的消耗品	-	18	36	36	90
<b>總計</b>	<b>600</b>	<b>9,402</b>	<b>17,124</b>	<b>16,964</b>	<b>44,090</b>



**建議購置的系統的經常開支<sup>註一</sup>**

<b>開支項目</b>	<b>2010-11 \$'000</b>	<b>2011-12 \$'000</b>	<b>2012-13 和往 後的年度 \$'000</b>
(a) 伺服器、工作站及打印機等硬件的 維修保養	-	1,130	1,200
(b) 軟件的授權使用牌照及操作系 統、數據庫管理軟件、數據倉軟 件、數據開採軟件及文本開採軟件 等的維修保養	-	3,290	3,370
(c) 數據通訊線路的租用費	780	780	780
(d) 消耗品	-	360	360
<b>總計</b>	<b>780</b>	<b>5,560</b>	<b>5,710<sup>註二</sup></b>

<sup>註一</sup> 此項目亦涉每年 33.4 萬元的經常員工開支，即 1 名一級系統分析／程序編製主任的 1.2 個人工作月、1 名二級系統分析／程序編製主任的 6 個人工作月，負責建議購置的系統的合約行政和監察系統產銷商服務表現的工作，是項開支與現時第二代系統所需金額相同。目前負責支援第二代系統的人員將重新調配，以應付所需人手。

<sup>註二</sup> 由於上文第 11(a)段所述的 40.1 萬元的可變現節省金額將用作應付第三代系統的部份經常開支，有關建議的估計額外經常開支將約為每年 530.9 萬元。

**第三代系統的項目推行計劃**

<b><u>工作</u></b>	<b><u>預計完成日期</u></b>
(a) 為硬件和軟件的供應以及項目推行服務招標	2009年3月
(b) 系統分析及設計第三代系統	2009年9月
(c) 第三代系統的開發及推行第三代系統第一期(以第三代系統取代現時的第二代系統)	2010年12月
(d) 第三代系統的系統投入運作及推行第三代系統第二期(即提供如數據倉、數據開採及文本開採等經提升的新設功能)	2011年9月