

財務委員會討論文件

2002 年 5 月 10 日

基本工程儲備基金
總目 710—電腦化計劃
香港警務處
新分目「提升香港警務處的通用資訊系統」

請各委員批准開立為數 17,440,000 元的新承擔額，
以便提升香港警務處的通用資訊系統。

問題

香港警務處目前採用的通用資訊系統屬大型應用系統，為警隊提供 24 小時無間斷的資料處理服務。到 2003 年年初，這個系統的容量會達到極限。

建議

2. 警務處處長建議提升通用資訊系統，以擴大系統容量，應付與日俱增的工作需求。保安局局長和資訊科技及廣播局局長均支持這項建議。

理由

通用資訊系統的功能

3. 通用資訊系統在 1997 年 1 月推出，由三個主要系統組成，包括單位資訊通用系統、總區資訊通用系統和交通行動及管理系統。

4. 單位資訊通用系統協助處理各所警署前線人員的日常工作，現時，警務處轄下 53 個分區均設有這個系統。由市民舉報或經警務人員處理的資料，會以警察處理個案形式輸入系統。單位資訊通用系統的主要功能如下－

- (a) 記錄案件全部詳情，包括事件性質、事發地點和涉案人物的詳細資料，以及有關案件的支援調查；
- (b) 管理有關羈留、轉移和釋放被捕人士的記錄；
- (c) 管理所有財物，包括存放在夾萬內的財物和現金、案件證物、失物，以及被羈留者的財物；
- (d) 核對遺失和拾獲的財物、失物和失蹤人口；
- (e) 協助擬備訴訟案件的文件；以及
- (f) 支援各種日常工作，例如處理保釋、按時發出催辦便箋和罪案消息、製備警察表格和報告、整理報案室上一更的資料，以便接更人員跟進。

5. 總區資訊通用系統協助處理六個總區總部和 15 個位於警察總部的科的日常工作，這個系統除具備單位資訊通用系統的所有功能外，還可為用戶提供一些特別功能，例如處理秘密調查的資料和投訴警察課處理的個案。

6. 交通行動及管理系統供各交通組使用，這個系統除具備單位資訊通用系統的功能外，還協助處理交通組的日常工作，例如交通事件和交通意外調查、管理扣留在車輛扣留中心的車輛、發出交通傳票申請書、處理交通訊息，以及記錄醉酒駕駛個案的酒精測試結果。

7. 現時，通用資訊系統有 138 台伺服器和大約 2 200 個客戶工作站，分布在警察總部、全港六個總區總部和 53 個分區，提供 24 小時服務，是協助警務人員處理日常工作不可或缺的設備。

檢討和監察系統容量

8. 當局在設立通用資訊系統初期，已就系統處理量的增長作出最審慎的估計，系統的容量足以應付五年的需要。由於電腦科技的發展日新月異，以及提升系統需要資源成本，我們認為為大型電腦系統作五年的容量規劃是恰當的。此外，在設立電腦系統之後，定期檢討系統的用量需求增長是常見的做法。警隊自推出通用資訊系統後，一直都積極定期監察這個系統，並採取措施，有系統地收集有關實際使用量的資料，確保系統運作良好。

通用資訊系統面臨的問題

9. 警務處自 1997 年安裝通用資訊系統後，不斷加以改善，例如提供新的報告和改進用戶界面，不但令系統更易使用，並且增強了服務，因而吸引更多處內人員使用。除日常事務和用戶人數的正常增長外，愈來愈多用戶要求系統能夠具備較複雜的分析和督導功能，並能整合數據，以便進行有效的罪案分析，協助撲滅和防止罪案。除處理量日增外，通過警隊數據網絡把數據整合和分析的數據通訊工作亦有所增加。由於愈來愈多處內人員在日常工作中使用通用資訊系統，如系統反應緩慢，難免會影響他們的工作效率。

10. 2001 年 2 月，警務處就通用資訊系統進行伺服器容量的五年規劃工作，以預計系統的伺服器到 2006 年所需的容量。根據日常事務的增長率和按規劃所需進行的改良工作，警務處發現，到 2003 年，通用資訊系統 138 台伺服器中有 98 台的處理能力、記憶體和儲存容量會達到極限，因此需要提升系統的功能。這 98 台伺服器當中，有 12 台設於警察總部或總區總部，具備中央處理功能，這些伺服器的容量已非常接近飽和，急需在 2002 年年底或之前提升。

11. 如不改善支援通用資訊系統的基本設施，系統性能便會下降，服務亦會受阻，警方因而需要頗長時間才能處理市民所舉報的個案。當伺服器的容量漸趨飽和，處理資訊的速度便會減慢。最後，當伺服器容量到了極限，伺服器硬磁碟再沒有空間儲存新的個案或財物資料，伺服器或會停止運作，整個通用資訊系統也可能暫停運作，甚至癱瘓。通用資訊系統是支援警隊前線工作最重要的後盾，系統容量問題必須解決，否則，便會嚴重影響為市民提供的服務。

建議方案

12. 我們建議提升 98 台容量已接近飽和的伺服器，當中 74 台分布在 37 個分區(每個分區有兩台以作雙重備份)、17 台在警察總部、四台在西九龍總區總部，以及三台在新界北總區總部。我們只會為原有伺服器更換性能更強大的機器，或加裝記憶體和／或磁碟儲存器，而不會加裝伺服器。

系統改良後所帶來的效益

13. 通用資訊系統現時所維持的服務水平，是聯線處理事務時，不論事務的複雜程度如何，最少都有 80% 平均是在 15 秒內作出應答。進行建議的提升工程後，通用資訊系統可維持現時的服務水平，如常運作，處理事務時亦可繼續按原定時間作出應答，從而確保能夠迅速處理市民的要求。

14. 有關建議亦可確保系統在來年至 2006 年年底有足夠容量應付增長的需求。同時，我們會定期監察系統容量的使用情況，下次檢討系統容量的大規模工作會在 2004 年進行。與目前的系統容量相比，我們的目標是增加容量，以應付在處理用戶事務和數據儲存方面每年平均分別為 5% 和 11% 的增長。在用戶事務方面所預計的增長率，是根據通用資訊系統所具備的所有功能、預計各項功能的使用量和用戶人數而定。至於數據儲存方面所預計的增長率，是根據過去幾年實際使用的磁碟儲存量而定。此外，擬議系統會提供後備容量，以便日後需要加強系統服務時可盡快付諸實行。

對財政的影響

非經常費用

15. 估計實施這項建議所需的非經常費用總額為 17,440,000 元，有關費用的分項數字如下－

項目	2002-03 (千元)	2003-04 (千元)	總計 (千元)
(a) 伺服器硬件	4,800	9,800	14,600
(b) 系統軟件	200	400	600
(c) 網絡設備	450	200	650
(d) 應急費用(10%)	545	1,040	1,585
總計	5,995	11,440	17,435
約數			17,440

16. 關於第 15 段(a)項，14,600,000 元的預算費用，是用以購置電腦硬件和僱用系統推行服務，以便提升第 10 和 12 段所述的 98 台伺服器。這 98 台伺服器當中，我們會更換 41 台、提升 52 台的記憶體和／或磁碟儲存器，以及提升餘下五台的中央處理器¹。

17. 關於第 15 段(b)項，600,000 元的預算費用，是用以購置系統軟件，包括新系統模組，用以操作行將購置的較新型號磁碟機和磁帶機。

18. 關於第 15 段(c)項，650,000 元的預算費用，是用以提升 19 個寬廣區域網絡²鏈路(聯繫警察／總區總部和分區)的三個通訊路由器，有關開支包括安裝和連結費用。

19. 關於第 15 段(d)項，1,585,000 元的預算費用為應急費用，款額相等於第 15 段(a)至(c)項開支的 10%。

20. 除上述非經常費用外，警務處會運用現有資源，支付為數 100 萬元的非經常員工開支。所需人手包括合約項目經理 4 個人工作月、合約系統分析主任 8 個人工作月，以及合約分析程序編製主任 8 個人工作月。這些人員負責擬備招標文件、評審標書、採購、安裝設備前的搬遷工作和行政支援服務等工作。

¹ 中央處理器是電腦的中樞系統，執行大部分的計算工作。

² 寬廣區域網絡是通訊鏈路，作用是把兩個或以上的地點連結起來，通常以公用電話線路或租用電話線路聯繫。

經常費用

21. 系統現時每年所需的經常開支為 826 萬元，按建議提升系統後，估計每年所需增加的經常開支為 189 萬 5,000 元。所需增加的經常開支的分項數字如下－

	(千元)
(a) 硬件保養	1,160
(b) 軟件使用證	50
(c) 網絡設備保養和租用電話線	<u>685</u>
總計	<u>1,895</u>

22. 關於第 21 段(a)項，1,160,000 元的預算費用，是用以支付提升第 16 段所述的硬件後增加的保養費用。

23. 關於第 21 段(b)項，50,000 元的預算費用，是用以支付第 17 段所述的系統軟件使用證所需的額外費用。

24. 關於第 21 段(c)項，685,000 元的預算費用，是用以支付提升網絡後增加的經常費用。其中 50,000 元是提升網絡設備後所需的保養費用，635,000 元是為擴闊第 18 段所述的寬廣區域網絡鏈路帶寬租用額外的數據通訊線路所需的費用。

25. 系統提升後會由現有人手支援，在這方面無須額外的經常資源。如委員批准這項建議，我們會在日後每個年度的開支預算內預留款項，支付第 21 段(a)至(c)項所述的開支。

推行計劃

26. 警務處計劃按照下述時間表推行擬議系統提升計劃－

工作	預定日期
(a) 招標和批出合約	2002 年 5 月中至 2002 年 10 月中
(b) 硬件採購和付運	2002 年 10 月中至 2002 年 11 月
(c) 推行系統	2002 年 12 月至 2003 年 7 月

曾考慮的其他建議

27. 由於系統現時的問題是容量不足夠，除提升基本設施或為基本設施更換性能較強大的硬件／軟件外，別無他法。

諮詢立法會事務委員會

28. 我們已在 2002 年 2 月 7 日就上述建議徵詢立法會保安事務委員會的意見。議員並沒有就這項建議提問。

背景資料

29. 警務處會定期檢討電腦系統的容量規劃，以監察系統所需的容量，以及應付在運作上不斷增加的需求。警務處在 1997 年推出通用資訊系統，四年後，警務處在 2001 年 2 月進行五年容量規劃工作，藉以預計伺服器及網絡由當時直至 2006 年所需的容量，有關研究在 2001 年 6 月完成。警務處根據日後的工作增長和該處對基本設施的要求，擬備了一份有關提升系統配置的建議書，內容包括詳細的硬件規劃和建議的系統提升時間表。

保安局
2002 年 4 月