

## 第 3 章

保安局  
財經事務及庫務局  
香港警務處  
機電工程署  
政府物流服務署

香港警務處的行動裝備採購工作

這項審查工作是根據政府帳目委員會主席在 1998 年 2 月 11 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。

《審計署署長第七十一號報告書》共有 10 章，全部載於審計署網頁(網址：<https://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](mailto:enquiry@aud.gov.hk)

# 香港警務處的行動裝備採購工作

## 目 錄

	段數
摘要	
第 1 部分：引言	1.1 – 1.10
審查工作	1.11
政府的整體回應	1.12
鳴謝	1.13
第 2 部分：主要資訊和通訊科技項目的推行	2.1 – 2.3
推行第三代指揮及控制通訊系統	2.4 – 2.14
採用虛擬工作站改善資訊科技基礎設施 (初步推行計劃)	2.15 – 2.26
發展第二代通用資訊系統	2.27 – 2.34
審計署的建議	2.35 – 2.36
政府的回應	2.37 – 2.38
第 3 部分：警察車輛的採購	3.1 – 3.2
更換一般用途車輛時選用電動車輛	3.3 – 3.12
審計署的建議	3.13
政府的回應	3.14
特別用途車輛的採購	3.15 – 3.23
審計署的建議	3.24 – 3.25
政府的回應	3.26 – 3.28
第 4 部分：其他行動裝備的採購	4.1 – 4.3
採購車載電子對抗系統	4.4 – 4.11
採購戰術套裝	4.12 – 4.19
採購野戰皮靴和修補服務	4.20 – 4.26

	段數
採購隨身攝錄機	4.27 – 4.35
審計署的建議	4.36
政府的回應	4.37
<b>附錄</b>	<b>頁數</b>
A：香港警務處：組織圖(摘要)(2018年6月30日)	68
B：在2016–17和2017–18年度向財務委員會匯報推行情況出現延誤的主要資訊和通訊科技項目	69
C：執行委員會批准的第三代指揮及控制通訊系統擴展和提升工作	70 – 73
D：虛擬工作站項目的預期效益和可節省／減免的開支	74 – 75
E：第二代通用資訊系統項目的預期效益和可節省／減免的開支	76 – 77
F：第二代通用資訊系統項目獲核准的合約更改 (2018年3月)	78 – 79
G：在12個月內以報價方式重複採購同一項物品而累計價值超過143萬元(2015–16至2017–18年度)	80 – 82
H：以報價方式重複採購相同或類似性質的物品 (2015–16至2017–18年度)	83

# 香港警務處的行動裝備採購工作

## 摘要

1. 香港警務處(警務處)調派效率高和裝備充足的軍裝警務人員維持香港水陸治安。截至2018年3月31日,警務處轄下共有29 377名紀律人員和4 325名文職人員,而香港輔助警察隊轄下共有3 077名輔警。警務處於前線保護市民、其財產及基礎設施免受損害和損失。為及時應付種類繁多的事故、緊急狀況和罪案,警務處務必配備充足。在2016–17年度,警務處分別在政府一般收入帳目和基本工程儲備基金下動用了3.41億元和1.71億元採購行動裝備,當中包括資訊和通訊科技系統、車輛、船隻和其他行動裝備(例如制服、保護裝置以及武器和彈藥)。警務處的採購活動,受到《物料供應及採購規例》(《採購規例》)和相關財務通告的規管。審計署最近就警務處的行動裝備採購工作展開審查,以期找出可予改善之處。

## 主要資訊和通訊科技項目的推行

2. 警務處的資訊和通訊科技系統,對於警務處為公眾提供警察服務的必要日常運作,至關重要。1992年11月,前庫務局局長承諾就所有主要電腦項目的推行進度(包括實際開支及對預定推行日期作出的任何修訂)向立法會財務委員會(財委會)提供一份周年報告。根據政府資訊科技總監辦公室(資科辦)向財委會提交的主要資訊和通訊科技項目周年報告,審計署選取了3項核准撥款總額為14億元的警務處資訊和通訊科技項目以作審查:(a)推行第三代指揮及控制通訊系統(第三代通訊系統),所涉款額為9.48億元;(b)採用虛擬工作站改善資訊科技基礎設施,所涉款額為4,072萬元;及(c)發展第二代通用資訊系統,所涉款額為4.1127億元。這3項資訊和通訊科技項目涉及在系統推出後才推行重大擴展和提升工作或延遲完工(第2.1及2.3段)。

3. **推行第三代通訊系統** 2001年6月,警務處獲財委會在基本工程儲備基金總目708項下批撥9.48億元,以供更換使用年限將於2004年屆滿的第二代指揮及控制通訊系統。第三代通訊系統包括:(i)一個提供廣闊無線電覆蓋的綜合無線電通訊系統;(ii)一個支援調配資源的指揮及控制電腦系統(第三代控制系統);及(iii)一個接聽及回應999緊急求助電話的系統(緊急求助電話系統)。2003年,警務處批出一份推行第三代通訊系統(不包括第三代控制系統)

## 摘要

的合約(合約 A) 以及另一份推行第三代控制系統的合約(合約 B)，兩份合約的總價值為 3.703 億元。第三代通訊系統在 2004 年 12 月至 2006 年 3 月期間分階段投入運作。然而，在 2004 年 9 月至 2015 年 7 月期間，第三代通訊系統的執行委員會(警務處的一個資訊和通訊科技項目督導委員會)就該系統批出 43 項擴展和提升工作，當中 33 項是在系統於 2006 年 3 月推行後才批出。當所有擴展和提升工作於 2016 年完成時，警務處就該系統的項目開支總額為 8.061 億元，包括合約 A 和 B 的費用 4.35 億元、擴展和提升工作費用 3.22 億元，以及聘請合約員工及場地準備工作費用 4,910 萬元(第 2.4 至 2.7 段)。審計署的審查發現以下可予改善之處：

- (a) **需要加強監控非工程項目因投標價低於預期而出現的未用撥款** 根據《財務及會計規例》第 320 條，如管制人員有理由相信某分目項下的備付款額超逾所需，便須立即通知財經事務及庫務局(財庫局)，以便保留多餘的款項。由於合約 A 和 B 的投標價遠低於招標前所預期的 8.497 億元，合約 A 和 B 於 2009 年完結時，未用餘額為 4.147 億元。警務處表示，該處在 2009 年未有向財庫局交代該筆未用餘額，原因是第三代通訊系統的項目範疇下仍有需要進行的活動，而警務處已在向財委會和財庫局提交的周年報告中，把這些活動在第三代通訊系統項下匯報(見上文第 2 段)。然而，由基本工程儲備基金撥款進行的政府工程項目，須要遵守其他監管規定，例如財庫局可在投標價低於預期時以行政方式設定項目開支上限。為維持財政紀律，政府需要考慮把類似的要求，實施到非工程項目上，例如第三代通訊系統(第 2.8 及 2.9 段)；
- (b) **需要加強管制基本工程儲備基金項目未用撥款的用途** 在 2006 年 3 月推出第三代通訊系統之後，執行委員會批出 33 項擴展和提升工作，總開支為 2.8564 億元，由第三代通訊系統項目分目中支付。警務處表示，這些工作項目是為了提供更廣闊的無線電覆蓋及確保第三代通訊系統的穩定性和可靠性，因此是在未超越項目範圍的前提下獲批進行。然而，審計署留意到：(i) 財委會的 9.48 億元撥款，旨在把第二代指揮及控制通訊系統更換為第三代通訊系統，並不同整體批准在 2006 年推出第三代通訊系統之後約 10 年期間進行擴展和提升工作。舉例而言，執行委員會在 2014 年 7 月批出 3 項造價合共 1.0711 億元的提升系統工作項目，即 (1) 提升緊急求助電話系統的來電處理及分配附屬系統，涉款 2,561 萬元；(2) 提升綜合無線電通訊系統，涉款 6,000 萬元；及 (3) 提升第三代控制系統的伺服器、工作站和筆記簿型電腦，涉款 2,150 萬元；及 (ii) 《財務通告第 1/2004 號》規定，各管制人員應確保所承付的開支不超出獲授

## 摘要

---

權的限額和範圍，如有疑問，應諮詢財庫局的意見。審計署認為，警務處於第三代通訊系統推出後以該系統的項目撥款支付擴展和提升系統工作開支，應事先就此做法是否合適徵詢財庫局的意見(第 2.10 至 2.12 段)；及

(c) **需要改善項目要求的規劃** 執行委員會於 2008 年 6 月批出兩個工作項目，以把第三代通訊系統的無線電覆蓋範圍擴大至香港國際機場和另外 59 個室內場地，審計署審查了這兩個項目，發現在項目要求的規劃方面有以下可予改善之處：

(i) 根據 2001 年的財委會撥款文件，第三代通訊系統會提供廣闊的無線電覆蓋，只預留了 1.05 億元採購無線電設備以供安裝在 120 個室外場地。警務處表示，基於種種技術上的不確定因素(例如各種方案的可行性，以及與有關方面磋商在其處所範圍內安裝無線電設備所需的時間和成本)，第三代通訊系統的發展計劃的無線電覆蓋起初並未能包括部分室內場地(包括機場)。機場的室內無線電覆蓋只能以擴展工作推行，於 2015 年完成，費用為 3,811 萬元。由於警務處在規劃第三代通訊系統時已打算首先完成第三代通訊系統的發展工作，之後再把無線電覆蓋範圍擴大至涉及技術上不確實因素的機場及其他室內場地，該處應該在財委會撥款文件中列明其計劃(第 2.14 段個案一)；及

(ii) 合約 A 中只把為 21 個室內場地提供無線電覆蓋定為“必要的要求”，至於其他不確定的室內場地，則只被納作“可取的要求”，而且並沒有訂明這些需予覆蓋的室內場地的數目。由於承辦商拒絕承擔在此等數量眾多的非訂明場地安裝無線電設備的費用，相關的無線電覆蓋擴展工作最終須另訂合約進行。為免類似問題再次發生，警務處需要改善類似的資訊和通訊科技項目的合約細則，例如訂明所涵蓋的場地數目，並訂明於較後階段提供場地的詳情(第 2.14 段個案二)。

4. **採用虛擬工作站改善資訊科技基礎設施(初步推行計劃)** 為向警務人員提供更易取用、更具流動性和更強保安的資訊科技支援，警務處在 2010 年 5 月獲財委會從基本工程儲備基金項下批撥 4,072 萬元，以在西九龍總區引入虛擬工作站，然後才把虛擬工作站項目推展至包括所有警務處紀律人員。虛擬工作站項目雖然以 4,033 萬元完成，符合預算，但該系統卻延至 2017 年 6 月才



## 摘要

投入運作，較相關財委會撥款文件中所訂日期延遲了 60 個月 (第 2.15 及 2.17 段)。審計署的審查發現以下可予改善之處：

- (a) **延遲推行項目** 虛擬工作站項目的擬備標書工作和合約所涉工作，實際上較預算多出了 47 個月。警務處需要切實評估涉及採購新科技項目的推行時間表。由於在 2012 年首次招標時沒有標書符合要求，警務處需多用 13 個月時間重新招標。根據準供應商的回應，首次招標時對供應商的經驗和技術要求過於嚴謹。警務處需要提醒採購人員日後在採購時避免訂立過多規定 (第 2.17 至 2.20 段)；及
- (b) **需要在“項目推行後部門報表”(項目報表)中提供全面和準確的項目推行資料** 資料辦在其管制人員報告中，會根據各決策局和部門提供的項目報表，匯報政府內已完成的資訊科技項目的成果。該項目報表旨在評估資訊科技項目的實際成果，以確保政府對項目的投資能按時和以符合成本效益的方式達致預期目標。根據警務處在 2018 年 6 月提交的項目報表，虛擬工作站項目落實了全部計劃的功能和效益。然而，審計署留意到有若干可影響到能否落實計劃的功能和效益的推行問題，未有在項目報表中充份反映：(i) 只有約 1 500 部虛擬工作站 (較原定 1 800 部減少了 17%) 被調配至西九龍總區；及 (ii) 在預期每年理論上可節省的 2,070 萬元之中，有 1,840 萬元是通過提供 985 部虛擬工作站予 4 300 名初級警員，令效率提升 1%(即估計節省 516 個人工作月)所節省得來。由於削減了約 200 部提供予這些人員的虛擬工作站，每年理論上可節省的人手減少了 62 個人工作月 (佔所估計的 516 個人工作月的 12%)(第 2.25 及 2.26 段)。

5. **發展第二代通用資訊系統** 2010 年 5 月，警務處獲財委會從基本工程儲備基金項下批撥 4.1127 億元更換現有的通用資訊系統。該系統的作用是記錄、儲存和處理舉報案件、協助檢控、編制防止罪案的管理報告，以及支援交通執法行動。2012 年 6 月，當局批出作價 3.43 億元，分 4 階段進行的第二代通用資訊系統供應合約，但其後 8 項修改推行計劃，令預定的完成日期推遲至 2019 年 8 月，亦即延遲了 31 個月。警務處的解釋是其低估了第二代通用資訊系統的複雜程度，而且比預期需要更多時間分析和開發系統。有關延誤導致預期的效益 (包括每年節省約 9,300 萬元) 也延遲實現。審計署發現，警務處除了要密切監察合約進度，以確保項目能夠按最新修訂的推行日期亦即 2019 年 8 月完成，亦需要改善合約管理 (第 2.27 至 2.31 段)：



## 摘要

---

- (a) **需要密切監察合約成果** 根據第二代通用資訊系統的項目開展文件，執行委員會會舉行會議以通過所有項目成果和批准期末評估，然後發出驗收證書和安排向承辦商支付階段款項。然而，項目小組只於 2018 年 5 月以電郵方式告知執行委員會階段 1 已於 2017 年 12 月完成，之後便發出驗收證書以供支付 3.43 億元合約價的 40% 階段款項(第 2.33 段)；及
- (b) **需要就更改合約取得事先批准** 在延長系統不同階段推行工作的 8 項合約更改中，有 6 項是在相關工作的原定完成日期過後才經由警務處財務總監批准。警務處需要提醒相關人員就更改合約取得事先批准(第 2.34 段)。

### 警察車輛的採購

6. 主要用作載客及／或載貨的政府車輛列為一般用途車輛，而裝設附屬設備以執行特定工作的政府車輛則列為特別用途車輛。截至 2018 年 4 月 1 日，警務處共有 2 394 輛車，當中包括 1 249 輛一般用途車輛(例如中型房車和小型電單車)和 1 145 輛特別用途車輛(例如大型客貨車和裝甲車)。政府物流服務署(物流署)全盤負責為所有用戶決策局／部門採購一般用途車輛。在 2012–13 至 2016–17 年度期間，該署用了 2.325 億元為警務處採購一般用途車輛。同期，警務處在機電工程營運基金(該營運基金負責為政府各決策局／部門提供機電服務)協助下，以 4.97 億元採購特別用途車輛(第 1.9(b)、3.1 及 3.2 段)。

### 更換一般用途車輛時選用電動車輛

7. 為配合政府通過使用電動車輛以減少空氣污染物排放的政策，物流署在 2011 至 2014 年度，分 4 份採購合約(總值 5,284 萬元)購置電動車輛，當中包括把警務處的 131 輛一般用途車輛更換為 69 輛電動房車和 62 輛電動電單車。2014 年 9 月至 2018 年 6 月期間，警務處就其電動車輛進行了 3 次評估，結果顯示電動車輛存在充電時間長、平均可供使用率較低，以及最長行車路程較短等問題。自 2015 年第三季起，機電工程營運基金發現部分電動房車電池的性能轉差，遂根據合約條款要求承辦商解決電池的問題。截至 2018 年 5 月為止，在 54 輛需要更換電池的電動房車之中，只有 30 輛(56%)更換了電池，其餘 24 輛(44%)的電池則有待更換。由於為該 54 輛電動房車更換電池的等候時間甚

## 摘要

長，影響了警務處的車輛調配工作(第 3.3、3.4、3.6 至 3.8、3.10 及 3.11 段)。審計署發現物流署的合約管理工作有以下可予改善之處：

- (a) **需要加強監察承辦商履行其合約職務** 承辦商未有按合約要求提供車輛可供使用率報告，但物流署沒有跟進。根據機電工程營運基金的記錄，16 輛電動房車因為保養維修(包括更換電池)導致可供使用率達不到合約所訂的 95%，顯示物流署本可要求延長保養期。然而，在沒有要求延長保養期的情況下，相關車輛和電池的保養期於 2015 年 8 月至 2018 年 9 月期間屆滿，而截至 2018 年 5 月，有 24 輛電動房車尚待更換電池。審計署認為，物流署有需要因應保養期屆滿而採取適當行動，以保障政府的權益，並加強監察承辦商妥善履行其合約職務(第 3.11(a) 段)；
- (b) **需要改善保養維修合約條款** 根據合約條款，在保養期內，如承辦商獲通知有關問題後未能在 72 小時內糾正，政府可自行糾正問題，並向承辦商追討所招致的所有費用。然而，政府未能就更換電動房車的電池援引這些合約條款，因為只有製造商或其授權經銷商才能提供相關服務。物流署有需要檢討和改善這些合約條款，以便日後為政府的權益提供最佳的保障(第 3.11(b) 段)；及
- (c) **需要在日後的採購工作中借助使用電動車輛的經驗** 根據 2014 年 9 月至 2018 年 6 月期間進行的 3 次運作評估，警務處在使用電動車輛時發現各種運作問題。舉例而言，電動房車的充電時間長達 9 至 12 小時，平均可供使用率僅為 65%(即在一天的三更之中，只有兩更可供使用)。物流署在這些電動車輛到期更換時，有需要審慎研究市場上是否有合適的環保車輛可充分滿足警務處的運作需要(第 3.7 及 3.12 段)。

### 特別用途車輛的採購

8. **129 輛大型客貨車的採購合約** 2016 年 3 月，物流署作為採購代理部門，批出費用為 6,930 萬元的合約以供應 129 輛大型警察客貨車，車輛分兩批交付，即於 2017 年 6 和 8 月分別交付 66 和 63 輛。然而，由於承辦商延遲交付車輛，而且已交付的客貨車又出現問題，機電工程營運基金遂於 2017 年 9 和 11 月向承辦商發出兩封警告信。截至 2018 年 9 月 18 日，承辦商共交付了 124 輛大型客貨車(即 129 輛的 96%)，其餘 5 輛(4%) 大型客貨車則基於質量問題被機電工程營運基金拒收。機電工程營運基金和物流署有需要採取有效措

## 摘要

---

施，確保承辦商盡快按照合約規定完成餘下的工作，並從此次事件中汲取教訓(第 3.17、3.18 及 3.20 段)：

- (a) **需要加強特別用途車輛的實地驗收測試** 據報部分車輛在開始使用後不久便出現毛病，包括中間上落門的可伸縮側梯損壞，以及前防撞桿有裂痕(例如首宗可伸縮側梯維修個案是在車輛啟用 39 天後出現，而首宗防撞桿裂痕維修個案是在車輛啟用 8 個月後出現)。經重新檢查後，124 輛已交付的客貨車均需要修整。機電工程營運基金有需要加強對已交付車輛同類裝置進行的實地驗收測試(第 3.20(a) 段)；及
- (b) **需要加強付款監控** 根據合約的付款條款，一旦完成交付車身底盤，政府便須繳付訂購車輛合約價格的 30%；而當承辦商完成交付車輛並提供一切所須文件和培訓課程(操作課程和保養課程各 3 個)後，便須就每輛車繳付餘下的 70% 款項。然而，截至 2018 年 5 月，機電工程營運基金已為 81 輛已交付的客貨車繳付合共 4,000 萬元，當時承辦商只完成了部分培訓要求，即已提供 3 個操作培訓課程，但只提供了 1 個保養培訓課程。機電工程營運基金有需要加強付款監控(第 3.20(b) 段)。

9. **需要退還已完成的採購合約的未用餘額** 單位價格在 1,000 萬元以內的警察特別用途車輛，開支由 2010 年 1 月開設的政府一般收入帳目分目 695 的非經常帳整體撥款支付。根據警務處與機電工程營運基金於 2010 年 12 月達成的協議安排，由 2010–11 至 2017–18 年度，分目 695 下用以採購警察特別用途車輛的合共 7.231 億元已轉撥到機電工程營運基金的存款帳戶。機電工程營運基金於 2016 和 2018 年告知警務處，已完成的採購合約有未用餘額，但警務處決定把該等未用餘額保留於存款帳戶，以供日後採購車輛資金短缺時使用。審計署於 2018 年 8 月向財庫局作出查詢，該局確認分目 695 下已完成的採購合約的未用餘額應按照《財務及會計規例》的規定退還給政府。警務處遂於 2018 年 10 月初把該筆 2,970 萬元的未用餘額退還給政府。審計署認為，警務處日後有需要確保遵守《財務及會計規例》的規定(第 3.21 至 3.23 段)。

## 摘要

### 其他行動裝備的採購

10. 審計署從 2012-13 至 2016-17 年度其他行動裝備的招標採購工作中，審查了其中 10 項，並發現其中 4 項在應用《採購規例》所訂採購政策和原則方面有可予改善之處(見下文第 11 至 14 段)(第 4.3 段)。

11. **採購車載電子對抗系統(電子對抗系統)** 在 2006-07 年度，警務處獲撥款 620 萬元，以更換因老化而無法再作提升以應對現代威脅的電子對抗系統。新系統的採購經過 4 次招標終於在 2014 年以大約 932 萬元完成。警務處表示，在開展項目的初期，電子對抗系統是一項高度敏感的設備，難以取得銷售的出口證／許可。然而，審計署留意到，在進行招標方面有以下可予改善之處(第 4.4、4.5、4.10 及 4.11 段)：

- (a) **需要盡可能採用公開招標的方式** 考慮到進行公開招標會披露敏感資料，警務處在 2008 和 2010 年的第一和第二次招標時採用局限性招標的方式。直至 2011 年取消第二次招標後，警務處始重新審視公開招標的方案，結果顯示通過重新擬訂招標規格，公開招標是可行的。倘能解決保安問題，警務處有需要採用公開招標的方式以招徠更多準供應商(第 4.11(a) 段)；
- (b) **需要更新招標前預算** 第二次招標於 2011 年取消，原因是該份標書雖符合招標要求，但索價過高並遠超過 620 萬元的核准撥款額。由於該筆核准撥款是根據於 2004-05 年度擬備的招標前預算而批出，警務處應確保在開展第二次招標前，該預算符合現況，以及有足夠撥款可用(第 4.7 及 4.11(b) 段)；及
- (c) **需要就次要的要求採取更靈活的招標方法** 經過 3 次流標後，警務處進一步檢討了必要的要求。直至第四次招標時，警務處放寬了一些次要的要求，加上隨着技術進步，市場上出現更多供應商，最終得以選出合適投標者。警務處有需要就次要的要求，採取更靈活的招標方法(第 4.10 及 4.11(c) 段)。

12. **採購戰術套裝** 2016 年，經過市場調查和試用，警務處行動部物色到一款採用物料 X(一種用以製造個人防護裝備的物料)製造的新款戰術套裝，作為在 1990 年代引入的舊款戰術套裝的合適替代品。2017 年 4 月，經過就供應戰術套裝而進行的公開招標後，警務處投標委員會批准採納唯一符合要求的標書，合約價為 464 萬元。該委員會並向行動部建議：(i) 應通過更仔細的市



## 摘要

場調查，向供應商索取價單，而非只索取目錄和一般規格；及 (ii) 為取得具競爭性的標書，應審慎檢討所定的技術規格 (第 4.12 至 4.15 及 4.17 段)。審計署留意到在招標安排上有其他可予改善之處：

- (a) **需要及早與用戶澄清招標規格** 在 2017 年 1 月擬備招標文件時，警務處的物料統籌科並沒有就行動部提供的招標規格是否符合《採購規例》的規定提出任何疑問。然而，在 2017 年 3 月底 (截標之後)，一名來自物料統籌科的警務處投標委員會成員卻要求行動部確認招標規格是否根據《採購規例》的規定而擬訂。物料統籌科有需要在招標前，及早與用戶澄清有關事宜 (第 4.19(a) 段)；及
- (b) **需要適時就使用材料規格擬備有力的理據** 根據《採購規例》，使用材料規格可能會限制投標者提出具創意的解決方法，或提供新技術或產品，並可能會限制競爭。在擬備招標規格時，部門應使用功能和性能規格，只在絕對必要的情況下，才輔以材料或技術規格。雖然行動部本身進行的調查已顯示物料 X 是製造所需戰術套裝的最合適物料，但直至 2017 年 8 月 (批出合約後)，才委託一所本地大學確認該物料是否合用。警務處有需要提醒採購人員，適時就使用物料規格擬備有力的理據 (第 4.19(b) 段)。

13. **採購野戰皮靴和修補服務** 物料統籌科於 2012 和 2013 年接獲職員投訴，表示部分野戰皮靴的橡膠鞋底容易鬆脫。經調查後發現，出現問題的皮靴是在 2009 和 2010 年間生產，由於存放過久，以致黏合劑老化。在 2014 和 2015 年，警務處向供應商批出兩份合約，以修補 3 923 雙皮靴，總費用為 200 萬元。然而，到了 2016 年，再有 64 雙曾於 2014 年修補的野戰皮靴出現鞋底鬆脫。經過磋商，警務處接納供應商的建議，以新皮靴更換於 2014 年修補仍庫存的 599 雙皮靴中的 300 雙。為顧及警務人員對職業安全的關注，警務處於 2017 年 8 月棄置了其餘 299 雙經修補的皮靴 (第 4.21 至 4.25 段)。審計署認為，警務處有需要採取措施，防止同類問題再次發生，有關措施包括：

- (a) **需要改善合約條文** 警務處有需要改善合約文件的擬備工作，以確保日後的合約文件能列出所有適用的基本要求 (例如今次修補服務所要求達到的質素)。合約文件中也需包括保障政府權益的關鍵條文 (例如要求承辦商須就本身的疏忽行為導致政府僱員受到任何傷害向政府作出賠償) (第 4.26(a) 段)；及
- (b) **需要改善庫存管理以避免長期貯存** 警務處在 2008 至 2012 年期間進行 5 輪採購工作，以獲取合共 16 960 雙新皮靴。根據警務處的

## 摘要

記錄，截至 2014 年 3 月，最後一次採購的皮靴之中，有 924 雙已分發予警務人員穿着，但在之前 4 次採購的皮靴之中，仍有 3 923 雙未曾分發，顯示警務處未有採用先入先出的庫存管理方法，以避免存放期為交付後 3 年的皮靴存放過久(第 4.26(b) 段)。

14. **採購隨身攝錄機** 為方便前線警務人員蒐集證據和處理衝突情況，警務處於 2013 年引進隨身攝錄機。經過實地試驗，警務處通過在 2015 年進行公開招標，在 2016 年更改一份合約，以及在 2016 和 2017 年進行兩次報價，分 4 批採購了 1 336 部隨身攝錄機，總費用為 481 萬元。警務處投標委員會於 2016 年 3 月批出供應 550 部隨身攝錄機的合約時，曾建議支援部留意以下事宜：(i) 日後應謹慎執行完整性查核，先識別任何不合規定情況，然後才評估標書；及(ii) 考慮採納測試證書，以節省由投標者演示其產品符合技術要求所花的時間和人力。審計署又留意到，藉更改合約和第一次報價以採購隨身攝錄機，是為應付緊急運作需要和應對一項公眾活動，而第二次報價則是為了應付每年一度的香港特別行政區成立周年活動所引致的運作需要。2017 年 3 月的第二次報價的採購需要應可預見，並且可以和 2016 年 12 月的第一次報價的採購工作整合，以達至更佳規模經濟效益(第 4.27、4.28、4.30 至 4.32 及 4.34 段)。因應這審查結果，審計署進一步審查了在 2015–16 至 2017–18 年度期間以報價方式進行的 190 宗採購，並發現以下可予改善之處：

- (a) **需要更着力符合《採購規例》第 246 條的規定** 在 190 宗採購之中，有 33 宗 (17%) 涉及在 12 個月內重複採購 13 項物品。每項的累計價值均超過 143 萬元的報價限額，違反了《採購規例》第 246 條的規定。在該 13 項物品中，只有 6 項記錄了不依從上述規定的理由。警務處有需要更着力符合《採購規例》第 246 條的規定，例如透過招標大量採購定期需要的物品(第 4.35(a) 段及附錄 G)；及
- (b) **需要整合採購需求以達至更佳規模經濟效益** 雖然沒有違反《採購規例》第 246 條的規定，但在 190 宗採購中，有 47 宗 (25%) 涉及重複採購 19 項相同或性質類似物品。儘管有記錄顯示其中 14 項重複採購的物品是基於緊急運作需要，但其餘 5 項物品的重複採購似可合併進行，以達至更佳規模經濟效益(第 4.35(b) 段)。



## 摘要

---

### 審計署的建議

15. 審計署的建議載於本報告書的相關部分，本摘要只列出主要建議。審計署建議：

- (a) 警務處處長應：
  - (i) 定期檢討資訊和通訊科技項目的財政狀況，並盡早向財庫局匯報在有關開支分目下出現的任何剩餘撥款(第 2.35(a) 段)；
  - (ii) 在財委會撥款文件中就所推行的資訊和通訊科技項目提供充分資料，並改善資訊和通訊科技合約中有關“可取的要求”的合約細則(第 2.35(b) 及 (c) 段)；
  - (iii) 在項目報表中提供全面和準確的項目推行資料，並提醒資訊和通訊科技項目的執行委員會密切監察合約成果(第 2.35(g) 及 (h) 段)；
  - (iv) 日後應確保遵守《財務及會計規例》的規定，及向政府退還從分目 695 撥款進行並已完成的特別用途車輛採購合約的任何未用餘額(第 3.25(b) 段)；
  - (v) 盡量以公開招標方式進行採購，並就次要的要求採用較靈活的招標方法(第 4.36(a) 及 (c) 段)；
  - (vi) 提醒採購人員適時就使用物料規格擬備有力的理據(第 4.36(e) 段)；
  - (vii) 改善庫存管理，留意貨物的存放期限，以避免存放過久(第 4.36(g) 段)；及
  - (viii) 更着力符合《採購規例》第 246 條的規定，並盡可能安排大量採購，從而達至最佳的規模經濟效益(第 4.36(h) 及 (i) 段)；
- (b) 財經事務及庫務局局長應：
  - (i) 考慮在基本工程儲備基金項下的非工程項目上，實施類似於工程項目的行政上限／匯報要求，以加強監察因投標價低於預算而出現的剩餘撥款(第 2.36(a) 段)；及
  - (ii) 採取額外措施，以便當基本工程儲備基金項目的投標價低於預算而出現剩餘撥款時，加強管制撥款的用途(第 2.36(b) 段)；

## 摘要

---

- (c) 政府物流服務署署長應：
  - (i) 督促有關承辦商加快行動，為警務處的電動房車完成餘下的更換電池工作，以及在日後加強監察承辦商妥善履行其合約職務(第 3.13(a) 及 (c) 段)；及
  - (ii) 審慎研究市場上是否有合適的環保車輛可充分滿足警務處的運作需要(第 3.13(e) 段)；及
- (d) 機電工程署署長應採取有效措施，確保供應大型警察客貨車的承辦商盡快完成餘下的工作，以及加強已交付的特別用途車輛的實地驗收測試(第 3.24(a) 及 (b) 段)。

## 政府的回應

16. 政府同意審計署的建議。

## 第 1 部分：引言

1.1 本部分闡述這項審查工作的背景，並概述審查目的及範圍。

### 背景

1.2 香港警務處(警務處)負責執行傳統的警務工作，如保護市民的生命財產、防止和偵查罪案及維持治安等。警務處在執行職務時，尤其須要獲得社會人士的協助。根據其管制人員報告，警務處訂有以下 4 個綱領，以推展保安局轄下的內部保安政策範疇：

- (a) **維持社會治安** 宗旨是調派效率高和裝備充足的軍裝警務人員維持香港水陸治安；
- (b) **防止及偵破罪案** 宗旨是防止及偵破罪案，這是警務處各刑事單位的首要任務，工作由指揮官統一調派；
- (c) **道路安全** 宗旨是減少交通意外和維持交通安全暢通，從而促進道路安全；及
- (d) **行動單位的工作** 宗旨是防止和偵破非法入境及走私活動；確保隨時做好準備應付重大災難、騷亂及恐怖活動；維持本港的內部保安；為其他綱領的行動提供專門性質的增援；以及處理重大保安及人羣管理事件。

1.3 警務處由警務處處長擔任總指揮，另有兩位副處長輔助執行職務。警察總部設有 5 個部門：(a) 行動處；(b) 刑事及保安處；(c) 人事及訓練處；(d) 監管處；及 (e) 財務、政務及策劃處。為方便執行日常警務工作，警務處劃分為 5 個陸上總區(註 1)和一個水警總區。警務處的架構圖摘要載於附錄 A。

1.4 警務處調派效率高和裝備充足的軍裝警務人員維持香港水陸治安。截至 2018 年 3 月 31 日，警務處的實際員額為 33 702 人，包括 29 377 名(87%)紀律人員和 4 325 名(13%)文職人員。此外，香港輔助警察隊共有 3 077 名輔警。正規警務人員與輔警的制服和裝備大致相同。

---

註 1： 5 個陸上總區即港島總區、東九龍總區、西九龍總區、新界北總區和新界南總區。

## 引言

1.5 **服務表現目標** 警務處力求按照服務表現承諾，於 9 分鐘內回應港島和九龍區的 999 緊急求助電話，以及於 15 分鐘內回應新界區的 999 緊急求助電話。2017 年，警務處接聽了 105 萬個 999 求助電話，其中 86 435 (8.2%) 個屬緊急個案，需要警方協助。2013 至 2017 年的管制人員報告，載述了警務處在回應緊急求助電話這項服務表現目標上所達致的成果，有關資料見表一。

表一

主要的服務表現目標  
(2013 至 2017 年)

主要的服務表現目標	目標	2013	2014	2015	2016	2017
		實際				
於 9 分鐘內回應港島和九龍區的緊急求助電話 (%)	100%	98.2%	98.0%	98.8%	99.0%	98.5%
於 15 分鐘內回應新界區的緊急求助電話 (%)	100%	99.8%	99.7%	99.7%	99.7%	99.7%

資料來源：警務處的記錄

附註：回應時間由總區指揮及控制中心 999 控制台接獲報告開始計算，至警務人員抵達現場為止。

## 警方的行動裝備

1.6 警務處於前線保護市民、其財產及基礎設施免受損害和損失。為及時應付種類繁多的事故、緊急狀況和罪案，警務處務必配備充足。除了制服和裝備之外，警務處也為其前線人員提供一系列防護裝備，例如頭盔、避彈衣、盾牌和警棍。警務處所使用的其他類型行動裝備包括武器及彈藥、為特定用戶單位而設的特別裝備，以及主要系統和資本設備，例如車輛、船隻及資訊和通訊科技系統(註 2)。

註 2：根據政府資訊科技總監辦公室資料，資訊和通訊科技系統分為行政及非行政兩個類別。概括而言，行政電腦系統的作用是收集、處理、運用、儲存和分發資訊，從而為管理層提供決策支援，並協助各部門執行行政和行動職務。非行政電腦系統則用以支援專業、技術和教育界別執行任務。

1.7 **採購開支** 在 2016–17 年度，警務處分別在政府一般收入帳目和基本工程儲備基金下動用了 3.41 億元和 1.71 億元採購行動裝備。表二所示為過去 5 個財政年度的採購開支。

表二

**採購警方行動裝備的開支**  
(2012–13 至 2016–17 年度)

類別	開支				
	2012–13	2013–14	2014–15	2015–16	2016–17
	(百萬元)				
(A) 政府一般收入帳目開支					
(i) 經常：					
行動裝備 (2016–17 年度每筆 ≤20 萬元) (註 1)	129	146	174	198	207 (註 7)
(ii) 非經常：					
警車 (註 2)	134	88	74	120	81
警察船隻 (註 3)	1	2	8	19	21
其他行動裝備 (註 4)	22	40	23	15	27
資訊和通訊科技 系統 (註 5)	0.5	2	8	3	5
小計 [(i) + (ii)]	286.5	278	287	355	341
(B) 基本工程儲備基金開支					
資訊和通訊科技 系統 (註 6)	83	157	172	267	171
總計 [(A) + (B)]	369.5	435	459	622	512

資料來源：警務處的記錄

## 引言

---

表二 (續)

註 1：2012-13 至 2015-16 年度的相應財政限額為 ≤15 萬元。

註 2：開支不包括由政府物流服務署撥款支付的一般用途車輛採購開支 (見第 3.2 段)。

註 3：在 2012-13 至 2014-15 年度期間的現金流量低，主要因為延遲推行採購項目 (見第 1.9(c) 段)。

註 4：自 2016-17 年度起，每筆 >20 萬元的其他行動裝備開支 (2012-13 至 2015-16 年度為每筆 >15 萬元) 從政府一般收入帳目下的非經常帳中支付。

註 5：自 2016-17 年度起，每筆 >20 萬元而 ≤1,000 萬元的非行政電腦系統 (見第 1.6 段註 2) 開支 (2012-13 至 2015-16 年度為每筆 >15 萬元而 ≤200 萬元) 從政府一般收入帳目下的非經常帳中支付。

註 6：自 2016-17 年度起，每筆 >1,000 萬元的非行政電腦系統開支 (2012-13 至 2015-16 年度為每筆 >200 萬元) 和每筆 >20 萬元的行政電腦系統開支 (2012-13 至 2015-16 年度為每筆 >15 萬元) 在基本工程儲備基金項下支付。

註 7：警務處表示，有關開支由 2012-13 年度的 1.29 億元增加至 2016-17 年度的 2.07 億元 (增幅為 60.5%)，主要由於：(a) 為前線人員採購更多個人防護裝備 (例如頭盔、保護手套和皮靴)；(b) 正常更換避彈衣；及 (c) 制服及裝備項目的一般價格和數量有所增加。

## 採購制度

1.8 **指引和指示** 一如其他政府決策局／部門，警務處的採購活動和物品管理受《物料供應及採購規例》(《採購規例》)、相關的財務通告及政府物流服務署 (物流署——註 3) 的指引規管。警務處的《警察通例》和《程序手冊》，也載列了採購物品及物料管理政策和程序。

1.9 **角色和責任** 警察總部 (見第 1.3 段) 財務、政務及策劃處轄下財務部的物料統籌科 (註 4) 負責警務處的整體採購和物料管理事宜。除了若干項目是由物流署和懲教署供應外 (例如部分警察制服項目)，物料統籌科負責從公開市場採購單項採購價值超過 5 萬元且屬於部門直接採購權力範圍內的貨品，以供不同單位使用。警務處各單位獲授權採購單項採購價值不超過 5 萬元的物品。至於資訊和通訊科技系統、車輛、船隻和其他行動裝備，相關的採購／管理責任分配如下：

---

註 3：物流署是政府的中央採購代理部門。該署為各決策局／部門提供的採購和供應服務包括：(a) 就超出部門直接採購權力的項目安排招標，並代表各決策局／部門批出合約；(b) 就招標和報價程序提供意見；及 (c) 就合約的管理和監察提供意見。

註 4：物料統籌科由一名高級庫務會計師領導，並有一名警司和多名從物流署借調的物料供應職系人員輔助執行職務。



- (a) **資訊和通訊科技系統及設備** 監管處轄下的資訊系統部(註5)負責採購及保養資訊和通訊科技系統及設備(註6)。截至2018年6月，警務處已設置了以下86個主要的資訊和通訊科技系統：
- (i) 18個關鍵系統，提供不可中斷的支援服務，例如支援警務處接聽和回應999緊急求助電話(見第1.5段)的第三代指揮及控制通訊系統(第三代通訊系統)；
  - (ii) 30個重要支援系統，提供不可中斷逾24小時的支援服務，例如支援警務處的會計和財務活動(包括採購、撥款控制、付款和財務報告)的會計及財務管理系統；及
  - (iii) 38個優先系統，提供不可累計積壓逾30天的優先支援服務，例如支援採購和庫存控制的警察物料系統。

2014年，警務處完成對其資訊和通訊科技系統(包括該等系統的基礎設施和應用系統)策略的檢討。檢討報告建議警務處應更換過時的資訊科技軟硬件和通訊基礎設施，以維持警務處的重要日常運作和加強為公眾提供的服務。2016年5月，警務處獲立法會財務委員會(財委會)批准撥款3.968億元以提升17項資訊科技基礎設施和應用程式，以及撥款8.554億元以把第三代通訊系統更換為第四代指揮及控制通訊系統，而該系統預計於2019年第二季至2021年第三季期間分階段啟用；

- (b) **車輛** 行動處轄下支援部的運輸課(註7)，負責管理警察車隊。截至2018年4月1日，警務處共有2 394輛車，當中包括1 249輛一般用途車輛(例如中型房車和小型電單車)和1 145輛特別用途車輛(例如大型客貨車和裝甲車)。運輸課的職責是衡量和評估警務處內各用戶的運輸需要，並通過有效地採購和妥善維修這些車輛，確保滿足用戶的要求。運輸課會與物流署協作，採購所有一般用途

---

註5： 資訊系統部由一名助理處長領導，下設資訊應用科(由一名總系統經理領導)、通訊科(由一名總電訊工程師領導)和另外7個科。

註6： 物料統籌科負責為通訊科採購單項採購價值逾5萬元而不超過140萬元的通訊設備。

註7： 運輸課由一名警司領導。

車輛(註8)。採購特別用途車輛時，運輸課則會向機電工程營運基金(註9)購買服務，以進行市場調查和安排招標；

- (c) **船隻** 截至2018年4月30日，警務處水警總區擁有一支逾110艘船的船隊，能夠應付不同行動和地理環境上的需要。根據《採購規例》，海事處是採購政府船隻的指定批核當局和代理部門。2017年，審計署完成了一項關於“政府船隻的採購及維修”的審查，警察船隻也在審查範圍之內，而審查結果載於2017年10月的《審計署署長第六十九號報告書》第2章。因此，本報告不會涵蓋警察船隻的採購；及
- (d) **其他行動裝備** 至於其他行動裝備的採購工作，例如制服和裝備(例如頭盔、鞋履和避彈衣)、武器和彈藥，以及專門性質的物料和設備(例如X光掃描裝置)，個別單位獲授權處理價值不超過5萬元的採購。物料統籌科會與用戶單位協作，就價值超過5萬元的採購作安排。

1.10 **採購程序** 表三簡述採購行動裝備的工作流程：

---

註8：根據《總務規例》，物流署負責以有效及經濟的方式管理及運作政府車隊。政府物流服務署署長負責所有政府車輛的採購程序、管理及統籌工作，但經政府物流服務署署長、用戶決策局／部門與機電工程營運基金互相協定的某些特別用途車輛除外。

註9：機電工程營運基金是機電工程署的營運機關，為政府各決策局／部門提供機電服務。

表三

## 採購行動裝備的工作流程

主要階段	活動
規劃	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 確定需要</li> <li>• 收集初步用戶要求</li> <li>• 進行初步調查和市場研究以物色合適的產品和準供應商</li> <li>• 向適當主管機構取得撥款批准</li> <li>• 擬訂規格</li> <li>• 擬備報價書／標書</li> </ul>
招標／邀請報價	<p>通過報價進行採購(註 1)：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 就價值不超過 5 萬元的採購取得 2 份口頭／書面報價；價值 5 萬元以上但不超過 140 萬元的採購則須取得至少 5 份書面報價(註 2)</li> </ul> <p>通過招標進行採購(註 3)：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 就價值超過 140 萬元的採購進行招標</li> </ul>
評估及接納	<p>通過報價進行採購：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 由採購單位人員評估報價</li> <li>• 由財務科人員或採購單位人員接納報價(例如由助理物料供應主任或二級行政主任或同等職級人員處理價值不超過 5 萬元的採購)</li> </ul> <p>通過招標進行採購：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 投標評估小組審核標書並作出建議</li> <li>• 接納標書：(a) 不超過 500 萬元的採購(工程除外)由警務處投標委員會(註 4)接納；(b) 不超過 3,000 萬元(2017 年 7 月前為 1,500 萬元)的物料／服務採購(非工程)由物流署投標委員會接納；(c) 不超過 1 億元(2016 年 5 月前為 3,000 萬元)的工程和相關服務採購由工務投標委員會接納；及 (d) 超出上述各投標委員會所訂財政限額的採購由中央投標委員會接納</li> </ul>
交付及驗收	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 監督裝備的交付和安裝(如適用)</li> <li>• 安排對產品進行驗收測試(如適用)</li> </ul>

資料來源：警務處的記錄

註 1：警務處備有一份供邀請報價之用的供應商中央名單。

註 2：自 2018 年 1 月 1 日起，財政限額由 143 萬元改為 140 萬元。

註 3：警務處負責安排在 500 萬元部門限額內的採購招標，超出此部門限額即由物流署擔任採購代理部門。

註 4：委員會由警務處副處長(管理)擔任主席，成員包括警務處財務、政務及策劃處的人員。

## 引言

---

### 審查工作

1.11 2018 年 5 月，審計署就警務處的行動裝備採購工作展開審查。審查工作集中於下列範疇：

- (a) 主要資訊和通訊科技項目的推行 (第 2 部分)；
- (b) 警察車輛的採購 (第 3 部分)；及
- (c) 其他行動裝備的採購 (第 4 部分)。

審計署發現上述範疇有可予改善之處，並就相關事宜提出多項建議。

### 政府的整體回應

1.12 保安局局長歡迎審計署的建議。財經事務及庫務局局長、警務處處長、政府物流服務署署長和機電工程署署長同意審計署的建議。

### 鳴謝

1.13 在審查期間，財經事務及庫務局 (財庫局)、警務處、物流署、機電工程營運基金和政府資訊科技總監辦公室 (資科辦) 的人員充分合作和協助，審計署謹此致謝。

## 第 2 部分：主要資訊和通訊科技項目的推行

2.1 警務處的資訊和通訊科技系統，對於警務處為公眾提供警察服務的必要日常運作，至關重要。本部分審查警務處以基本工程儲備基金撥款進行的主要資訊和通訊科技項目的推行情況。

### 警務處的主要資訊和通訊科技項目

2.2 **對資訊和通訊科技項目的管治** 警務處設立了一個資訊和通訊系統策略督導委員會（督導委員會——註 10），負責監督部門的資訊科技策略和推行工作。每項主要資訊和通訊科技項目，一般都採取三層的项目監管架構，包括一個項目督導委員會（即執行委員會）、一個項目保證小組（即項目管理小組）和一個項目小組（註 11）。在開展項目之前，承辦商會擬備項目開展文件供警務處審批，其內容包括監控機制，例如定期的工作層面檢察點會議、重點報告和例外情況處理。在項目推行階段，會要求承辦商提交期末報告／項目完結報告予執行委員會／項目管理小組審批。執行委員會／項目管理小組會舉行會議，就項目事宜或承辦商提出的改動要求進行討論及審批。至於定期的監控，項目小組會每周或每兩周與承辦商舉行檢察點會議，以定期就項目擬備重點報告，讓執行委員會／項目管理小組知悉項目進展。

2.3 1992 年 11 月，在財委會審議“推行資訊系統策略”項目期間，前庫務局局長（即現時的財經事務及庫務局局長）承諾就所有主要電腦項目的推行進度向財委會委員提供一份周年報告。此後，資科辦每年均就由基本工程儲備基金總目 708（非行政電腦系統）和總目 710（行政電腦系統——見第 1.6 段註 2）項下撥款推行的主要資訊和通訊科技項目，向財委會提交一份周年報告。根據資科辦的資料，周年報告的作用是讓財委會知悉核准的電腦化項目的進展（包括實際開支及對預定推行日期作出的任何修訂），以便該會跟進主要資訊和通訊科技項目的進度。根據 2016–17 和 2017–18 年度提交的周年報告（分別顯示截至 2016 年 3 月 31 日和 2017 年 3 月 31 日的情況），在報告內所述 8 個警務處資訊

---

註 10：資訊和通訊系統策略督導委員會是警務處的部門資訊科技督導委員會，負責督導和監察部門的資訊系統和資訊系統策略計劃的推行進度，以及監督相關事宜，例如是撥款安排和人力資源。該會由監管處處長擔任主席，成員包括警務處所有部門主管和資訊科技單位主管。

註 11：執行委員會一般由監管處處長擔任主席，成員包括資科辦代表、用戶部門代表（首長級人員）和技術人員。項目管理小組一般由警務處助理處長（資訊系統）擔任主席，成員包括用戶部門代表（高級警司級人員）和技術人員。

## 主要資訊和通訊科技項目的推行

---

和通訊科技項目之中，有 5 個未能按照相關的財委會撥款文件所訂日期推行。審計署審查了這 5 個項目（詳情見附錄 B）中的 3 個，發現其在推行上有可予改善之處：

- (a) 更換指揮及控制通訊系統（即推出第三代通訊系統——見第 1.9(a) 段）涉及推行了重大擴展和提升工作，但這些工作在 2016 年 2 月，亦即 2006 年 3 月推出系統後將近 10 年才全部完成（第 2.4 至 2.14 段）；
- (b) 就採用虛擬工作站改善資訊科技基礎設施（初步推行計劃）而言，有關系統於 2017 年 6 月才推行，較預定日期即 2012 年 6 月延遲了近 5 年（第 2.15 至 2.26 段）；及
- (c) 發展第二代通用資訊系統的預定推行日期為 2015 年 11 月，及後改為 2019 年 8 月，推遲了 45 個月（第 2.27 至 2.34 段）。

### 推行第三代指揮及控制通訊系統

2.4 2001 年 6 月，警務處獲財委會在基本工程儲備基金總目 708 項下批撥 9.48 億元，以供更換使用年限將於 2004 年屆滿的第二代指揮及控制通訊系統（註 12）。根據財委會撥款文件，數碼化的第三代通訊系統（見第 1.9(a)(i) 段）有以下的主要功能和優點：

- (a) **主要單元** 第三代通訊系統（見圖一的示意圖）包括以下 4 個主要單元：
  - (i) **無線電巡邏通話系統（其後稱為綜合無線電通訊系統——註 13）** 該數碼無線電基本設施，無論在不同單位的前線人員互相通訊方面，以至覆蓋的地方而言，均可提供廣闊的無線電覆蓋範圍，有助調配警方資源並加強警務處防止和偵察罪案的能力；
  - (ii) **指揮及控制電腦系統（第三代控制系統）** 第三代控制系統是一個後端電腦輔助調度系統，在警務處的 3 個總區指揮及控制中心和各間警署安裝了前端工作台終端機，以支援主管人

---

註 12：1996 年，審計署就“設立第二代指揮及控制系統及提供 999 緊急事故求助電話服務”進行了審查，審查結果載於 1996 年 10 月的《審計署署長第二十七號報告書》第 8 章。

註 13：綜合無線電通訊系統包括無線電傳輸對講機、微波鏈路、無線電轉發器、天線裝置及無線電通訊工作站等。該系統可讓總區指揮及控制中心與前線人員進行話音通訊。

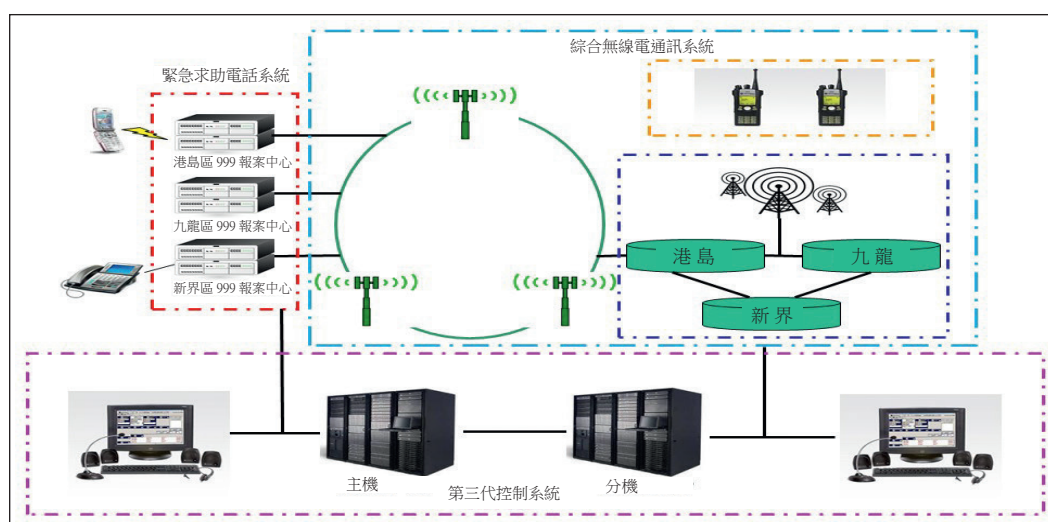


員調配資源。第三代控制系統會設有圖像用戶界面和中文輸入功能，令系統在應用上更為方便；

- (iii) **999 附屬系統 (其後稱為緊急求助電話系統)** 如某個總區指揮及控制中心接聽的電話驟增，該附屬系統可以自動把部分 999 電話轉駁至該中心的其他組別或其餘兩個總區中心；及
- (iv) **流動電腦應用附屬系統 (其後併入第三代控制系統)** 警方處理緊急任務的車輛上除了流動無線電對講機外，亦會裝設流動數據終端機，以便同時提供數據和話音通訊功能；

圖一

第三代通訊系統示意圖



資料來源：警務處的記錄

- (b) **進一步擴充的能力** 新系統的數碼無線電基本設施屬開放式，並可再加以擴充。所採用的設備如對講機等不再是專利產品，可從市面上以較低成本採購。此外，新系統日後無須進行重大改動或升級，也可以漸進方式發展及提升，更具成本效益；
- (c) **廣闊的無線電覆蓋** 新系統無論在不同單位的前線人員互相通訊方面，以至覆蓋的地方而言，均可提供廣闊的無線電覆蓋範圍，支援警務處行動。因此，建議的系統有助調配警方資源，可加強警務處防止和偵察罪案的能力；及

- (d) **改善公眾服務** 第三代通訊系統可直接接達各個資訊系統，例如人事登記系統以核對身分證真偽。估計進行此等核對工作的所需時間平均可縮短 10 至 15 秒，並因此可騰出更多無線電頻道，使總區指揮及控制中心的操作人員可改為處理更重要的話音通訊和其他緊急工作。999 附屬系統使警方可在線路繁忙時，更快回應緊急求助電話。當所有線路都被佔用時，在每個總區指揮及控制中心會有額外 10 人接聽電話。安裝了流動數據終端機之後，警方處理緊急任務的車輛便可有效成為流動報案中心，讓市民即場報案。

**2.5 第三代通訊系統的合約** 根據警務處資料，第三代通訊系統項目主要分為兩份合約推行，輔以其他與項目相關的活動。2003 年 3 月，物流署作為代理部門(見第 1.10 段表三註 3)，就設計、供應、交付、安裝和推行第三代通訊系統(不包括第三代控制系統)批出一份合約(合約 A)，價值為 3.338 億元，預計完成日期為 2006 年 4 月。2003 年 5 月，物流署再就設計、供應、交付、安裝和推行第三代控制系統批出另一份造價 3,650 萬元的合約(合約 B)，預計完成日期為 2006 年 4 月(註 14)。2003 年 3 月，物流署知會中央投標委員會，合約 A 所接受的投標價(3.338 億元)遠低於 8.127 億元的預算合約費用(註 15)，因為中標者既是地面集羣無線電系統技術的主要參與者，亦是主要的設備生產商，所以能夠利用現有技術降低發展及推行成本。

**2.6 第三代通訊系統於 2006 年推出** 根據 2001 年 6 月的財委會撥款文件，第三代通訊系統原本計劃在 2004 年 1 月至 2005 年 8 月期間分階段推行，但實際上是 2004 年 12 月至 2006 年 3 月期間才分階段投入運作。2009 年 7 月，警務處在提交財委會的 2008 年主要資訊和通訊科技項目推行報告(見第 2.3 段)中指出，第三代通訊系統項目預定於 2009 年第二季最後驗收證明書發出後結束。在 2009 年 11 月發出合約 A 的最後驗收證明書和付妥所有合約費用後，合約 A 和 B 的最終合約費用分別為 3.985 億元(包括合約更改所涉的 6,470 萬元——註 16)和 3,650 萬元。然而，警務處在 2010 年 5 月提交財委會的 2009 年主要資訊和通訊科技項目推行報告中指出，為擴大無線電覆蓋範圍，第三代通訊系統將會擴展至香港國際機場和 59 個室內場地。截至 2010 年 3 月的項目開支為

---

註 14：合約 A 和 B 均包括提供 10 年保養服務(包括首年免費保證)，費用分別為每年 2,290 萬元和每年 680 萬元。每年經常費用由政府一般收入帳目下警務處管控的經常開支分目支付。

註 15：費用預算由警務處根據 2001 年 1 月進行的市場調查結果擬定，該調查向 42 名受訪機構收集了預算及技術訊息。

註 16：有關的合約更改，是於 2004 至 2007 年期間由物流署批准，旨在應付額外的硬件及軟件要求(見第 2.22 段)。

5.589 億元 (其中 4.35 億元為合約 A 和 B 的總合約金額，加上 1.239 億元為聘請合約員工、場地準備工作及擴展和提升工作的開支)。

**2.7 擴展和提升工作** 在 2004 年 9 月至 2015 年 7 月期間，第三代通訊系統的執行委員會 (見第 2.2 段註 11) 批出 43 項擴展和提升工作，當中 33 項是在系統於 2006 年 3 月推行後才批出 (見附錄 C)。這 43 項由多個承辦商及內部人員進行的工作項目於 2016 年 2 月或之前完成，總費用為 3.22 億元，由基本工程儲備基金總目 708 項下的第三代通訊系統分目中支付。警務處在 2017 年 1 月提交財委會的 2016 年主要資訊和通訊科技項目推行報告中指出，當第三代通訊系統分目於 2016 年 3 月結束時，該項目的總開支為 8.061 億元。表四所示為 8.061 億元項目開支的分析。警務處表示，系統項目於 2016 年 3 月完成後，1.419 億元的未用餘額 (即 9.48 億元核准撥款減去 8.061 億元) 已記入政府財務管理資料系統。

表四

第三代通訊系統項目撥款支付的實際開支分析  
(2016 年 3 月)

	百萬元
(A) 財委會核准撥款	948.0
(B) 實際開支	
合約 A	333.8
加上合約更改	<u>64.7</u> 398.5
合約 B	<u>36.5</u>
總合約金額	435.0
聘請合約員工及場地準備工作	49.1
43 項擴展和提升工作	<u>322.0</u>
總計	806.1
(C) 未用餘額 [(A) – (B)]	141.9

資料來源：審計署對警務處記錄的分析

### 需要加強監控基本工程儲備基金項下非工程項目核准撥款的用途

2.8 **需要加強監控非工程項目因投標價低於預期而出現的未用撥款** 根據《財務及會計規例》第 320 條，如管制人員有理由相信某分目項下的備付款額超逾所需，便須立即通知財庫局，以便保留多餘的款項。如第 2.5 段所述，合約 A 和 B 在 2003 年所接受的投標價合共為 3.703 億元（合約 A 為 3.338 億元，合約 B 為 3,650 萬元），遠低於招標前所預算的 8.497 億元（即合約 A 為 8.127 億元，合約 B 為 3,700 萬元），反映整個第三代通訊系統項目很可能有剩餘撥款。其後，合約 A 和 B 的最終合約金額為 4.35 億元，故此未用餘額為 4.147 億元。警務處在提交財委會的 2008 年主要資訊和通訊科技項目推行報告中指出，第三代通訊系統項目預定於 2009 年第二季發出最後驗收證明書後結束。然而，在 2009 年 11 月發出合約 A 的最後驗收證明書後，警務處卻沒有相應結束項目或向財庫局交代合約 A 和 B 下有 4.147 億元未用餘額。審計署就此向警務處查詢，而警務處在 2018 年 10 月表示：

- (a) 第三代通訊系統的項目範疇下仍有需要進行的活動，例如在 59 個室內場地及香港國際機場提供無線電覆蓋。這些項目是有關財委會撥款文件中所述的提供第三代通訊系統廣闊無線電覆蓋的重要部分；及
- (b) 警務處已通過提交的主要資訊和通訊科技項目推行周年報告，向財委會及財庫局匯報最新的項目推行進度（見第 2.3 段），直至項目於 2015-16 年度結束為止。然而，2008 年報告中交代的“項目結束”狀況，應該更準確地表達為合約 A 和 B 結束。

至於上文 (b) 段，財庫局於 2018 年 10 月證實，該周年報告的目的主要是讓財委會知悉主要電腦項目的進度，以便其進行監察。

2.9 審計署留意到，對於由基本工程儲備基金撥款進行的工程項目，為維持財政紀律，除了須遵守《財務及會計規例》第 320 條的一般規定外，在監控及交代剩餘撥款方面，尚須遵守其他更具體的規定。然而，這些具體規定只適用於工程項目而沒有擴展至第三代通訊系統之類的非工程項目：

- (a) **工程項目的行政上限** 2002 年 5 月，前庫務局局長宣布引入行政上限安排，令工程項目的核准撥款可因應最終投標價是否低於預期、工程實際進度和規劃發展等因素予以調整。這項安排旨在避免撥予核准的基本工程項目的內部資源遭不必要地鎖封。為應付任何在隨後增加的預算開支，即使未超出整體核准撥款款額，有關的



工務部門仍須向財庫局申請解除行政上限。不過，此安排沒有擴展至非工程項目；及

(b) **向財委會交代核准工程項目所接受的投標價與預算合約金額之間的差異** 2004 年，立法會政府帳目委員會經審議《審計署署長第四十二號報告書》第 3 章——“淨化海港計劃第一期”之後，提出了以下關注：

- (i) 各工務部門獲賦予過多酌情權，即使所接受的投標價遠低於預算合約金額，仍可酌情決定是否修訂核准工程預算；
- (ii) 尤其是核准工程預算的款額可能被用作支付甚難確知的糾紛和解款項及更改合約所招致的巨額費用；及
- (iii) 工務部門現時的做法令立法會難以有效監察工程項目撥款的使用情況。

因應政府帳目委員會的建議，政府自 2005 年開始向財委會轄下的工務小組委員會提交季報，交代所接受的投標價與估計款額之間出現差額達 1,500 萬元或以上或相當於核准項目預算內的估計款額的 10%(以較高者為準)的工程項目，並交代相關理據。然而，這項匯報要求並沒有擴展至非工程項目。審計署認為，財庫局需要考慮在非工程項目上，實施類似於工程項目的行政上限／匯報要求，以加強監控因投標價低於預期而出現的未用撥款。

**2.10 需要加強管制基本工程儲備基金項目未用撥款的用途** 《財務通告第 2/2012 號》“修改基本工程儲備基金預算的程序”第 4 段規定基本工程儲備基金各總目的管制人員可根據核准範圍及核准項目預算，承付分目的開支。一如第 2.7 段所述，在 2006 年 3 月推出第三代通訊系統之後，執行委員會在 2006 年 7 月至 2015 年 7 月期間批出 33 項擴展和提升工作，總開支為 2.8564 億元，由第三代通訊系統項目分目中支付。儘管當中動用了大筆公帑，但審計署留意到警務處只通過內部審批程序，由項目管理小組就擬議工作項目提交載列了工作範圍、預算費用、時間及支持理據的撥款文件予第三代通訊系統的執行委員會考慮和審批。

**2.11** 2018 年 10 月，警務處告知審計署：

- (a) 為提供更廣闊的無線電覆蓋及確保第三代通訊系統的穩定性和可靠性，執行委員會在核心系統於 2006 年推出後，在未超越項目範

## 主要資訊和通訊科技項目的推行

---

圍的前提下，批出 33 項工作項目，當中有部分須在系統推行期間進行，以應付部分系統組件的支援服務中斷問題；

- (b) 由於在致力推行第三代通訊系統時遇到技術上的不確定因素和時間限制，合約 A 中只把為 21 個室內場地提供無線電覆蓋定為“必要的要求”。至於其他不確定的場地，則被納作“可取的要求”，但最終並沒有落實，並於其後以提升項目進行。為室內場地提供無線電覆蓋，由始至終是第三代通訊系統項目的原意；及
- (c) 警務處認為以上提及的是必要工作，而非超出項目範圍的其他開支項目，否則便無法達成在財委會撥款文件中提述的項目目標，即提供廣闊的無線電覆蓋。

2.12 儘管警務處在運作上有需要擴展和提升第三代通訊系統，但審計署留意到：

- (a) 財委會所批撥的 9.48 億元，旨在把第二代指揮及控制通訊系統更換為第三代通訊系統，並不同整體批准在 2006 年推出第三代通訊系統之後約 10 年期間進行擴展和提升工作（註 17）。舉例而言，執行委員會在 2014 年 7 月，也即第三代通訊系統於 2006 年推出後近 8 年，就該系統批出 3 項造價合共 1.0711 億元的擴展和提升工作項目（註 18）；

---

註 17：就基本工程儲備基金總目 710 項下撥款進行的資訊和通訊科技項目的擴展和提升工作的開支管制，資科辦在 2018 年 7 月告知審計署：

- (a) 如果撥款文件中所述的工作已妥為推行，即系統制作已完成、系統護理期／保證期已結束及所有規定的成果已完成，則各決策局／部門應決算項目開支和結束工作項目，並就任何隨後的系統提升／改善工作另覓撥款；及
- (b) 部分額外的業務要求，即在項目推行期間發現及屬原有項目範疇內者，可安排於系統實際運作後（在一段合理時間內）推行，並以該項目撥款支付，條件是應事前適當預留有關的項目撥款，而額外的業務要求對於達成預計目標和預期利益十分重要。這些額外的業務要求，可包括若干在較後階段才發現的重要業務要求（例如採用最新的保安措施）。

註 18：該 3 項項目包括：(a) 提升緊急求助電話系統的來電處理及分配附屬系統，涉款 2,561 萬元；(b) 提升綜合無線電通訊系統（見第 2.4(a) 段圖一），涉款 6,000 萬元；及 (c) 提升第三代控制系統的伺服器、工作站和筆記簿型電腦，涉款 2,150 萬元（見附錄 C 第 39、40 及 42 項）。



- (b) 雖然警務處有就第三代通訊系統的進度及開支狀況向財委會提交周年報告(見第 2.3 段)，但此等周年報告只屬資料摘要形式，欠缺進行擴展和提升工作的理據及相關預算費用等詳情；及
- (c) 《財務通告第 1/2004 號》“管制人員的職責”的規定其中包括：(i) 各管制人員須令其本人信納有足夠程序監察開支，以確保所承付的開支不超出獲授權的限額和範圍；及(ii) 如有疑問，管制人員應諮詢財庫局轄下庫務科的意見。審計署認為，根據《財務通告第 1/2004 號》的精神，警務處於第三代通訊系統推出後以該系統的項目撥款支付擴展和提升工作開支，應事先就此做法是否合適徵詢財庫局的意見。

2.13 審計署又留意到，財庫局已自 2018 年 4 月起實施新程序，規定除非管制人員提出充分理據，否則已核准達 10 年或以上的基本工程儲備基金項目，不得從核准項目預算中作進一步的開支。然而，因應上述審查結果，財庫局仍需要採取額外措施，以便當基本工程儲備基金項目的投標價低於預期而出現剩餘撥款時，加強管制撥款的用途。

2.14 **在項目要求的規劃方面有可予改善之處** 警務處在 2010 年 5 月提交財委會的 2009 年主要資訊和通訊科技項目推行報告中指出，為擴大無線電覆蓋範圍，第三代通訊系統將會擴展至香港國際機場及其他選定的室內場地，而有關工作訂於 2012 年 12 月完成。這兩個工作項目(見附錄 C 第 18 和 19 項)最終分別在 2015 年 8 月及 2016 年 2 月，也即執行委員會於 2008 年 6 月予以批准後逾 7 年才完成，項目內容如下：

- (a) 把第三代通訊系統的室內無線電覆蓋範圍擴大至香港國際機場，核准預算費用為 8,142 萬元，預計 2011 年 11 月完成。此擴展項目最終在 2015 年 8 月完成，費用為 3,811 萬元(詳情見個案一)；及
- (b) 把第三代通訊系統的無線電覆蓋範圍擴大至 59 個室內場地，核准預算費用為 9,430 萬元，預計 2011 年 7 月完成。此擴展項目最終在 2016 年 2 月完成，費用為 2,274 萬元(詳情見個案二)。

審計署發現，這些個案顯示警務處在項目要求的規劃方面有可予改善之處。

### 個案一

#### 把第三代通訊系統的室內無線電覆蓋範圍 擴大至香港國際機場

1. 自 1998 年，警方機場區一直由機場管理局（機管局）的流動無線電系統支援，但該系統與警務處在香港國際機場以外地方使用的無線電巡邏通話系統並不兼容。因此，警方機場區與當時的第二代指揮及控制通訊系統之間並沒有直接的無線電互通。2000 年 8 和 9 月，警務處舉行了多次用戶小組會議，檢視在第三代通訊系統範疇下提供的無線電覆蓋規模的運作需要，以制定適用於整個警務處的政策。外勤用戶小組認為第三代無線電系統應覆蓋整個機場範圍，但高級用戶小組則決定：(a) 採用基線方法，即無線電覆蓋範圍不應小於其時的覆蓋範圍；及 (b) 釐訂無線電覆蓋要求的優次，優先分配予室外巡邏區域。機場的室內無線電覆蓋，最終未有包括在優先分配表內。根據 2001 年 6 月有關第三代通訊系統項目的財委會撥款文件，政府預留了 1.05 億元採購無線電設備以供安裝在 120 個位於山上無線電台和樓宇屋頂的發射站（即不包括機場的室內場地）。
2. 警務處在 2018 年 10 月告知審計署，基於種種不確定因素，包括各種方案的可行性，以及與機管局及機場附近大廈業主磋商在其處所範圍內安裝無線電設備所需的時間和成本，機場未被納入優先場地之列。否則，第三代通訊系統的交付時間會受到阻延。
3. 鑑於機管局的無線電系統將於 2008 年達到使用年限，警務處於 2003 年 12 月至 2004 年 3 月期間曾與機管局商討提供流動無線電服務的事宜。2005 年 8 月，警務處知悉若把第三代通訊系統的無線電覆蓋範圍擴大至機場，費用約為 3,000 至 4,000 萬元，而此舉可改善警方機場區與附近使用第三代通訊系統的陸上單位之間的無線電通訊。其後，警務處決定待第三代通訊系統於 2006 年推出後，把該系統的無線電覆蓋範圍擴大至機場。
4. 2008 年 6 月，執行委員會批准把第三代通訊系統的無線電覆蓋範圍擴大至機場，預算費用為 8,142 萬元，預計 2011 年 11 月完成。在 2010 年 1 月至 2014 年 9 月期間，警務處批出 4 份合約以實施擴展工作，總預算費用為 3,290 萬元（或 8,142 萬元核准預算的 40%——註）。有關擴展工作於 2015 年 8 月完成，總費用為 3,811 萬元。警務處表示，擴展工作需時較久才完成，是因為用了較長時間與相關的業主磋商，以達成安裝天線／放大器的協議。

個案一 (續)

審計署的意見

5. 財委會從第三代通訊系統的撥款文件得知新系統會提供廣闊的無線電覆蓋，但實際上部分室內場地 (包括機場) 卻因為某些不確定因素 (見上文第 2 段)，而起初並未能包括在第三代通訊系統的發展計劃內。審計署認為，警務處應該在財委會撥款文件中列明會採用分階段推行方式，首先完成第三代通訊系統的發展工作，待該系統推出，之後再推行機場及其他選定室內場地的室內無線電覆蓋工作。

資料來源：審計署對警務處記錄的分析

註：警務處表示，預算費用減少，主要因為：(a) 原先計劃需要安裝無線電設備的場地，部分已有足夠的室外無線電訊號覆蓋，所以場地數目由 17 個減少至 12 個；及 (b) 發現可在部分處所利用現有的天線基建系統，從而節省成本。

### 個案二

#### 把第三代通訊系統的無線電覆蓋範圍 擴大至 59 個室內場地

1. 與個案一中機場的情況類似，警務處於室內場地的無線電覆蓋存在固有局限，因為室外的無線電訊號未必能夠充分滲透至建築物內。結果是警務人員無法通過無線電系統與總區指揮及控制中心（見第 2.4(a) 段）通訊而需要使用手提電話。不過，手提電話並不支援以一對眾的通訊，故此無法在緊急情況下作出有效的回應。再者，一如 2001 年 6 月的財委會撥款文件所述，根據新的無線電系統標準（該標準既可節省能源成本，亦可防止竊聽），第三代通訊系統將會採用較低的發送功率，而較弱的無線電訊號，將會影響位於室內場地的前線人員與總區指揮及控制中心之間的無線電通訊。
2. 警務處表示，部分室內場地存在不確定因素（即方案的可行性及費用）。因此，合約 A 中只把 21 個室內場地列為“必要的要求”（註 1）。其他場地則視作“可取的要求”，納入 4 個類別（註 2）之下，並沒有訂明這些需要覆蓋的室內場地的數目。投標者可選擇是否滿足此等要求（即選擇滿足此等要求的投標者可獲較高技術評分）。2003 年 3 月批出合約 A 後，警務處要求在標書中選擇滿足“可取的要求”的承辦商在被納入相關要求的場地提供無線電覆蓋，但承辦商卻聲稱由於此等場地數量眾多，警務處應承擔在這些場地安裝無線電設備的費用。2005 年 11 月，警務處經檢視合約條文後，認為合約 A 並不包括根據“可取的要求”提供室內無線電覆蓋。
3. 第三代通訊系統於 2006 年推出後，用戶單位曾要求在 179 個室內場地提供該系統的無線電覆蓋，以改善前線人員與總區指揮及控制中心之間的通訊。執行委員會在檢討有關要求後，於 2008 年 6 月批出 9,430 萬元，以把第三代通訊系統的無線電覆蓋範圍擴大至 59 個室內場地，預計於 2011 年 7 月完成。在 2009 年 4 月至 2011 年 9 月期間，警務處通過公開招標批出 6 份合約以實施擴展工作，總預算費用為 2,590 萬元（或 9,430 萬元核准預算的 27%——註 3）。
4. 有關擴展工作於 2016 年 2 月完成（較 2011 年 7 月的預計完成日期延遲逾 4 年），費用為 2,274 萬元。根據警務處在 2014 年 3 月提交財委會的 2013 年主要資訊和通訊科技項目推行報告，擴展工作需時較久才完成，是因為用了較長時間與相關的業主磋商，以達成安裝天線／放大器的協議。由於有業主反對，結果只在 58 個而非預計的 59 個室內場地進行了擴展工作。

個案二 (續)

審計署的意見

5. 雖然警務處有意根據合約 A 的“可取的要求”，在存在不確定因素的室內場地提供無線電覆蓋，但此目的卻無法達成，因為承辦商拒絕承擔在此等數量眾多的非指定場地安裝無線電設備的費用。審計署找不到任何文件顯示警務處曾就此徵詢法律意見。有關無線電覆蓋擴展工作最終須另訂合約進行。為免類似問題再次發生，警務處需要改善類似的資訊和通訊科技合約細則 (例如訂明所涵蓋的場地數目，並訂明於較後階段提供場地的詳情)。

資料來源：審計署對警務處記錄的分析

註 1：“必要的要求”包括 4 項公共交通設施、2 個購物商場 (曾涉及需警方回應的事故記錄) 及 15 個警方處所。

註 2：“可取的要求”包括 4 類場地：即 (a) 所有警署的報案室、簡報室和食堂；(b) 邊境檢查站；(c) 附設公共通道的主要政府大樓；及 (d) 與交通交匯處接連的購物商場。

註 3：審計署向警務處查詢預算費用較低的理由，警務處於 2018 年 9 月回應指發現可在部分處所利用現有的天線基建系統，從而節省成本。

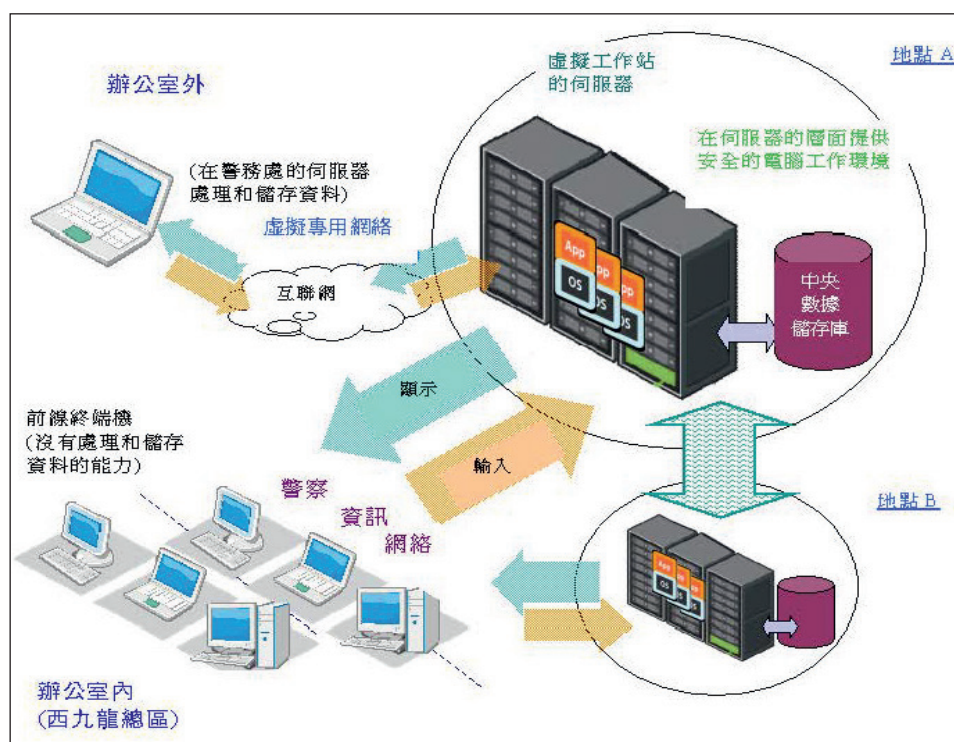
採用虛擬工作站改善資訊科技基礎設施 (初步推行計劃)

2.15 根據警務處資料，警務處紀律人員被調派到逾 250 個分區／單位提供 24 小時警察服務。在執行職務時，警務人員需要通過區域網絡接達多個資訊系統。鑑於警務人員的輪班工作模式，警務處為他們提供共用形式的電腦設施。作為其中一項資料保安措施，警務處須定期檢查共用電腦終端機所儲存的資料。為向警務人員提供更易取用、更具流動性和更強保安的資訊科技支援，警務處在 2010 年 5 月獲財委會於基本工程儲備基金總目 710 項下批撥 4,072 萬元，在西九龍總區引入虛擬工作站，作為把虛擬工作站項目推展至包括所有警務處紀律人員之前的一項初步改善措施 (見圖二的虛擬工作站項目示意圖)。



圖二

虛擬工作站項目示意圖



資料來源：警務處的記錄

2.16 根據 2010 年 5 月的財委會撥款文件，通過從共用電腦設施轉移至分配虛擬工作站予個別人員，虛擬工作站項目預期可帶來以下的運作和經濟利益(詳情見附錄 D)：

- (a) **資料更易取用** 把電腦終端機的數量，由約 1 100 部實體工作站增加至約 1 800 部虛擬工作站，並於中央伺服器提供安全的處理和儲存數據環境，令取用資料更為方便；
- (b) **提升工作效率和流動性** 設置更多前線終端機和在伺服器一端提供更多個人處理和儲存分區，以提升工作效率。由於人員在辦公室內或外都可取用儲存於中央伺服器的資料，所以他們的工作流動性亦得以提高；
- (c) **提高資料保安和保密程度** 裝置虛擬工作站基建設施後，所有處理中的資料／文件會儲存在資料中心的保密資料儲存分區內，而只有屏幕影像會經由安全的資料渠道被傳送到前線終端機。由於沒有資料會被下載至前線終端機，所以除非獲得特別批准，否則人員一



般不能使用外置儲存裝置存取資料。因此，這些功能可確保資料得以保密；及

- (d) **理論上可節省的费用** 由於擴大了辦公室自動化的覆蓋範圍，員工可減少對終端機進行保安審核、檢查辦公室電腦所安裝的軟件及更新抗電腦病毒軟件，預期理論上可每年節省 2,070 萬元。理論上可節省的費用在抵銷了虛擬工作站項目產生的經常開支後，可於 5 年內收回項目成本。

### 延遲推行項目

2.17 虛擬工作站項目雖然以總費用 4,033 萬元 (即在核准撥款的 4,072 萬元內——見第 2.15 段) 完成，但卻延遲了 60 個月才推行 (根據相關財委會撥款文件，系統預定於 2012 年 6 月投入運作，但結果延遲至 2017 年 6 月——見第 2.3(b) 段)。審計署對警務處記錄的審查顯示，項目延遲的因素如下：

- (a) 擬備標書的時間較長 (20 個月)(見第 2.18 段)；
- (b) 在首次招標流標後多用額外時間 (13 個月) 重新招標 (見第 2.19 及 2.20 段)；及
- (c) 合約所涉工作耗時較長 (27 個月)(見第 2.21 及 2.22 段)。

### 可予改善之處

2.18 **擬備標書的時間較長** 根據 2010 年 5 月的財委會撥款文件，擬備標書和規格預計需時 5 個月 (由 2010 年 5 月批准撥款至 2010 年 10 月)，但實際上用了 25 個月，即由 2010 年 5 月至 2012 年 6 月物流署就虛擬工作站項目招標。審計署知悉警務處在擬備標書過程中須諮詢多個部門 (即物流署、律政司和知識產權署——註 19)，然後才可落實招標規格／標書。審計署認為，警務處需要就擬備標書預留充分時間，特別是在採購涉及新的科技 (例如虛擬工作站項目) 而又沒有先例可援的情況下，藉以確保在財委會撥款文件中所載的項目推行時間表合乎實際情況。

---

註 19：知識產權署就使用投標資料的擁有權和涉及系統開發的知識產權的其他事宜提供法律意見。

## 主要資訊和通訊科技項目的推行

---

2.19 **取消招標工作** 根據 2010 年 5 月的財委會撥款文件，招標和批出合約預計需時 11 個月 (2010 年 10 月至 2011 年 9 月)，但實際上用了 24 個月 (2012 年 6 月至 2014 年 6 月)，原因是需要重新招標：

- (a) **首次招標** 2012 年 6 月的招標，有兩名投標者共遞交了 5 份標書。然而，在評審標書之後，沒有標書符合要求。經中央投標委員會批准，該次招標工作於 2012 年 12 月取消。中央投標委員會在批准取消該次招標工作時表示，警務處應檢討其招標要求是否過於嚴謹；及
- (b) **第二次招標** 警務處修訂招標要求後，物流署於 2013 年 7 月安排另一次招標。該次招標於 2013 年 8 月結束，共收到 4 份標書。在評審標書之後，4 份標書之中有 2 份不符合要求。2014 年 6 月，物流署批出一份合約予餘下符合要求而投標價最低的投標者，造價為 3,380 萬元 (註 20)。

由於取消招標會在滿足運作需要方面造成延誤及浪費招標工作，警務處需要採取措施，防止類似問題再次發生。就此，審計署留意到警務處在擬備招標規格方面有可予改善之處 (見第 2.20 段)。

2.20 **需要改善招標規格** 根據警務處資料，市場上至少應有 7 個有能力符合招標要求的準供應商，但在首次招標中卻沒有參與投標。經物流署要求，警務處於 2012 年 12 月與準供應商舉行檢討會議，從中得悉：(a) 供應商對招標要求有誤解 (例如把所要求的便攜式 DVD 讀寫器錯誤理解為影片播放器 (影片播放器需要較大的網絡頻寬))；及 (b) 對供應商的經驗和技術要求過於嚴謹。警務處因應該等意見修訂招標規格，刪除了過於嚴謹的要求和其他可取但卻非必須的要求 (例如除了網上備份之外亦需對用戶資料進行磁帶備份)。結果，在第二次招標時選取了一個合適的投標者。警務處需要提醒資訊系統部人員留意《採購規例》第 350 條的規定，即他們須以淺白易懂的常用詞彙來撰寫招標規格，並避免訂立過多規定。

2.21 **合約所涉工作耗時較長** 根據 2010 年 5 月的財委會撥款文件，合約所涉工作預計需時 9 個月 (2011 年 9 月至 2012 年 6 月)。然而，警務處其後在標書中訂明有關系統應在 2014 年 6 月批出合約後的 20 個月內 (即 2016 年 2 月或以前) 備妥以供使用。再者，2016 年 12 月，承辦商要求把合約期延長 16 個月，

---

註 20：該合約亦包括提供 10 年保養服務 (包括一年免費保證)，費用為每年 300 萬元，從政府一般收入帳目下警務處的經常開支分目支付。

原因是合約所涉工作遇到技術問題 (例如多用了時間處置一些在有別於虛擬工作站的其他操作系統中運作的遺留應用程式)。換言之，合約所涉工作實際需時 36 個月而非如財委會撥款文件中所述的 9 個月。與第 2.18 段所載的審查結果相似，警務處需要切實評估推行時間表，然後才將之納入財委會撥款文件中。

**2.22 需要對更改合約收緊管制** 根據《採購規例》第 520(b) 條和《物流署通告第 2/2013 號》的規定，管制人員或適當職級的指定人員 (就警務處而言為財務總監) 可批准輕微的更改，包括延長合約期、更改合約所訂的項目小組成員和基於過時或科技改進而替換產品。至於其他更改 (例如調升合約價值)，則由物流署擔任批核當局 (註 21)。財務總監在批准更改合約以便把合約結束日期由 2016 年 2 月延長至 2017 年 6 月時表示，在 2016 年 12 月 (即預定合約結束日期的 10 個月後) 才提出延長合約的要求，實在極不理想。就此，審計署知悉尚有另外 7 項需要批准更改合約的情況。其中 4 項事先取得批准 (註 22)，但其餘 3 項則沒有這樣做 (涉及於 2014 年 7 至 12 月期間更改項目小組成員)。警務處於 2018 年 10 月回應審計署的查詢時表示：(a) 這 3 項更改屬輕微性質，由負責虛擬工作站合約的小組通過；及 (b) 已於 2018 年 10 月初得到財務總監的事後批准。審計署認為，警務處需要對更改合約收緊管制，以防止日後再出現類似問題。

### 檢討虛擬工作站項目

2.23 根據 2010 年 5 月的財委會撥款文件，警務處會在評估在西九龍總區使用虛擬工作站系統的成本效益後，然後才釐訂在其他總區推行該系統的時間表和方法。2018 年 1 月，資訊系統部向督導委員會 (見第 2.2 段) 簡報了對虛擬工作站項目的檢討結果，內容如下：

- (a) **現時情況** 2017 年 12 月，約 1 500 部虛擬工作站 (原定為約 1 800 部) (見第 2.16(a) 段) 被調配至西九龍總區。虛擬工作站的數量有所減少，主要因為削減了 200 部提供予初級警員的設置於筆記簿型電腦的虛擬工作站。另外，在 45 項合約指定的應用系統中有 8 項未被

---

註 21：如更改合約的累積價值不高於物流署投標委員會的財政限額的 50% (即 2017 年 7 月起為 1,500 萬元) 及不超過原來合約價值的 30%，批核當局為物流署。

註 22：在 4 項合約更改之中，3 項是基於科技改進而替換產品，並得到財務總監批准。餘下 1 項則是因為承辦商供應的硬件及軟件數量減少而導致合約費用下降了 250 萬元，是項更改經物流署批准。

## 主要資訊和通訊科技項目的推行

---

虛擬化。在 2016 年 12 月至 2017 年 6 月的系統護理期內，系統可用性達 99.93%(即在 3 次事故中服務中斷共 3.1 小時)，在系統護理期結束後的 6 個月期間則達到 100%；

- (b) **用戶的回應** 根據資訊系統部在 2017 年 8 月進行的一項用戶意見調查，74.6% 受訪者對虛擬工作站的整體表現的評價為“一般至滿意”，59.1% 受訪者認為虛擬工作站比實體工作站可取。然而，受訪者對虛擬工作站的穩定性評分不高，對於虛擬工作站的掛斷和登入故障情況，分別只有 43.5% 和 58.4% 受訪者的評價為“非經常或從未遇到”。此外，分別有 59.7% 和 88.9% 受訪者對打印文件及使用手指儲存裝置的評價為“慢至非常慢”；
- (c) **意見** 資訊科技基建設施的整體改善，令虛擬及實體工作站可以解決取用、流動性及資料保安方面的問題。然而，以市場上現有的主流資訊科技方案，虛擬工作站與實體工作站相比並沒有顯著的優勢。實體工作站比虛擬工作站更具成本效益，尤其是在每年經常費用方面(即實體工作站為每部 105 元，而虛擬工作站則為每部 2,700 元)；及
- (d) **建議** 考慮到虛擬工作站的一次性及經常費用較高，故此在所有總區推行虛擬工作站並不符合成本效益。西九龍總區的虛擬工作站將會在 2020 年前逐步更換為實體工作站，而虛擬工作站基建設施將會重行調配到警務處的資源中心，並於 2022 年退役。

經審議後，督導委員會同意上述 (d) 項建議，並要求資訊系統部就虛擬工作站在警務處內的長遠應用、使用虛擬工作站的優點及其使用年限擬備檢討報告，然後徵求高級管理層的督導。

2.24 2018 年 5 月，資訊系統部向督導委員會匯報虛擬工作站項目的檢討結果，當中已考慮在 2018 年 1 月以後收到的意見。會上同意：

- (a) 在警務處全面推行虛擬工作站的情況目前受到技術和高成本的限制。資訊系統部將會繼續留意虛擬工作站的最新市場和技術發展，以鑑別如何能夠以最佳方式把有關技術應用於警務處，然後再向督導委員會及警務處高級管理層作出建議；
- (b) 根據 2017 年的意見調查，用戶的滿意程度屬正面(見第 2.23(b) 段)，而且所需的經常費用已納入資訊系統部的每年部門開支預算之中，所以西九龍總區將會繼續使用虛擬工作站至 2020 年之後；及



- (c) 將於 6 個月內進行一項全面檢討，以決定繼續實行虛擬工作站項目是否符合效率和成本效益，並會在 2025 年之前重新考量虛擬工作站在警務處的未來應用，以作為下一個更換工作站周期的檢討工作的一部分。

### 項目推行後部門報表

2.25 根據《資科辦通告第 3/2007 號》，就基本工程儲備基金總目 710 項下撥款進行的行政電腦系統項目，各決策局及部門須在有關的資訊和通訊科技項目投入運作的 6 個月後向資科辦提交一份“項目推行後部門報表”(項目報表)。該項目報表旨在評估資訊科技項目的實際成果，以確保政府對項目的投資能按時及以符合成本效益的方式達致預期目標。資科辦在審核該報表所載結果(例如有否大幅偏離所計劃的成果)之後，會決定是否展開一項“項目推行後檢討”，以探討偏離所計劃成果的原因，並找出需要改善之處。

2.26 根據警務處在 2018 年 6 月提交資科辦的項目報表：(i) 虛擬工作站項目按預算完成，並落實了全部計劃的功能和效益；(ii) 雖然延誤逾 4 年，但延誤的主因是招標工作耗時較久；(iii) 在截至 2017 年 6 月止的 6 個月系統護理期內，系統的可用性維持在 100%；及 (iv) 無需進行項目推行後檢討。然而，審計署留意到有若干可影響到能否落實計劃的功能和效益的推行問題，未有在項目報表中充份反映：

- (a) **落實計劃功能** 根據警務處 2018 年 1 月所作檢討，約 1 500 部虛擬工作站(原定為 1 800 部)被調配至西九龍總區(見第 2.23(a) 段)。此外，在 45 項合約指定的應用系統之中有 8 項未被虛擬化。這些系統修改及其對落實有關計劃功能的影響，在項目報表中未有交代；
- (b) **落實效益** 在 2010 年 5 月的財委會撥款文件中提到，由於擴大了辦公室自動化的覆蓋範圍，員工可減少進行保安審核及檢查實體電腦(見第 2.16(d) 段)，預期理論上可每年節省 2,070 萬元。根據警務處的記錄，該筆理論上可每年節省的費用中的 1,840 萬元，是通過提供 985 部虛擬工作站予大約 4 300 名初級警員(包括向 2 580 名需執行巡邏任務的警員提供 323 部虛擬工作站及向 1 720 名需執行刑事調查任務的警員提供 662 部虛擬工作站)，令效率提升 1%(即估計節省 516 個人工作月)所節省得來。然而，由於削減了約 200 部(見第 2.23(a) 段)提供予需執行刑事調查任務的警員的設置於筆

## 主要資訊和通訊科技項目的推行

---

記簿型電腦的虛擬工作站，該等警員所節省的人手由 206 個人工作月縮減至 144 個，即減少了 62 個人工作月。換言之，所計劃的理論上可節省費用並未完全達到；

- (c) **系統可用性** 根據項目報表，在截至 2017 年 6 月止的 6 個月系統護理期內，系統的可用性維持在 100%。不過，根據警務處 2018 年 1 月所作檢討，系統在護理期內的可用性為 99.93%(即在 3 次事故中服務中斷共 3.1 小時)，而在其後 6 個月則改善至 100%(見第 2.23(a) 段)；及
- (d) **其他限制** 根據用戶意見調查，受訪者對虛擬工作站的穩定性評分不高，對於虛擬工作站的掛斷和登入故障情況，分別只有 43.5% 和 58.4% 受訪者的評價為“非經常或從未遇到”(見第 2.23(b) 段)。督導委員會也在總結中指出，在警務處全面推行虛擬工作站的情況目前受到技術和高成本的限制(見第 2.24(a) 段)。

由於項目報表的整體結果，會以資訊科技項目如期完成、符合預算、符合認可規格和達成預期效益的百分比，載於資科辦的管制人員報告，作為政府整體的表現指標，因此警務處需要在提交資科辦的項目報表中提供全面和準確的項目推行資料。

## 發展第二代通用資訊系統

2.27 2010 年 5 月，警務處獲財委會在基本工程儲備基金總目 710 項下批撥 4.1127 億元更換現有的通用資訊系統。該系統自 1997 年起使用，用作記錄、儲存和處理舉報案件的資料(在 2009 年共 140 萬宗個案)、協助檢控、編製防止罪案的管理報告，以及支援交通執法行動。根據財委會撥款文件，發展第二代通用資訊系統的理據是藉以解決現有系統的限制和提供新功能以改善警務處的運作效率，有關理據如下(詳情見附錄 E)：

- (a) **現有系統的限制** 現有系統的硬件和軟件維修保養合約將於 2013 年屆滿，但由於系統老化，加上主要系統零件已停產，合約已無法再度延長。基於現有系統的容量有限，警務處須倚賴由督導人員對案件記錄進行檢查，以確保人員遵守程序規定；及
- (b) **擬議系統的效益** 第二代通用資訊系統會結合 7 個內部衛星資訊科技系統，與其他部門和公營機構的系統作更精密的連接。預期的效



益包括提升運作效率、加強罪案分析和行動策劃、保證服務的一致性、加強保安控制和資料保護，以及每年節省約 9,300 萬元費用。

### 延遲推行項目

2.28 2012 年 6 月，物流署批出作價 3.43 億元(註 23)，分 4 個階段進行(註 24)的第二代通用資訊系統供應合約，預計推行日期為 2017 年 2 月，較財委會撥款文件中所述的 2015 年 11 月延遲了 14 個月。另外，在合約期內，共有 15 項更改合約，當中 8 項涉及修改推行計劃(更改摘要見附錄 F)。結果，該系統的預定推行日期進一步延至 2019 年 8 月，亦即延遲 31 個月。換言之，根據 2018 年 2 月的最新修訂推行計劃，該項目總共延遲了 45 個月。

2.29 審計署審查警務處的記錄，發現延誤是由以下原因造成：

- (a) **擬備標書的時間較長** 與第 2.18 段的審查結果相類似，由於需要就草擬的標書諮詢物流署、律政司和知識產權署，擬備標書實際所用的時間較原定長了 6 個月。另外，由於需與中標者進行投標協商，所以評審標書的工作亦比預期需要更長時間(多了 8 個月)；及
- (b) **在合約期內延長推行計劃** 物流署投標委員會於 2017 年 2 月批准涉及僱用提升服務和修改合約價值的第 13 項合約更改時(註 25)，表達了以下關注：
  - (i) 儘管需要提升服務以應付由 2012 至 2014 年間引入的運作規定，但警務處以數年時間進行詳細研究和影響分析，藉以釐訂擬議方案並申請更改合約的做法並不合理；及
  - (ii) 推行計劃修改了 6 次(經警務處的授權機關批准)，更換現有系統功能(階段 1——見第 2.28 段註 24)的完成日期延遲了 22.5 個月。警務處的解釋是低估了第二代通用資訊系統的複雜

---

註 23：該合約亦包括提供 10 年保養及支援服務(包括一年免費保證)，總費用為 4 億元，從政府一般收入帳目下警務處管控的經常開支分目支付。

註 24：該 4 個階段包括：(a) 平台遷移(階段 0)；(b) 更換現有系統功能(階段 1)；(c) 推行電子報案中心(階段 2)；及(d) 提供新功能(階段 3)。

註 25：有關更改涉及淨減少合約價值 7,750 萬元(即因為僱用提升服務而增加 1,080 萬元以及因為刪減部分硬件及軟件項目和推行服務而減少 8,830 萬元)。

## 主要資訊和通訊科技項目的推行

---

程度，而且比預期需要更多時間收集用戶要求、進行分析、設計、開發和測試，但物流署投標委員會認為有關延誤有欠理想，並建議警務處採取措施改善項目管治和加快系統的開發和推行。

執行委員會最終在 2017 年 6 月通過把階段 1 進一步延長至 2017 年 12 月 31 日，而階段 2 和 3 則因此順延。其後，財務總監：(1) 於 2017 年 7 月批准把階段 1 和 2 分別延長至 2017 年 12 月和 2018 年 6 月；及 (2) 於 2018 年 2 月批准把階段 3 延長至 2019 年 8 月 (見附錄 F)。

2.30 2018 年 10 月，警務處向審計署提供以下資料，內容關乎物流署在第 2.29(b) 段所表達的意見：

- (a) 警務處於 2013 年 11 月結束系統分析和設計工作後，開始處理改善項目。由於新的改善項目十分複雜及與系統相互依存，警務處和承辦商需要大量時間進行詳細的影響分析和商定改善項目的費用和時間表。2015 年 1 月，警務處提出更改合約要求，並於經律政司審議後，把正式的更改合約要求連同影響分析詳情提交物流署。在隨後的一年半裏，警務處回應了物流署的查詢及作出所需澄清。2017 年 2 月，物流署投標委員會批准更改合約；及
- (b) 警務處加強了管治，並於 2017 年 4 和 5 月與資科辦和承辦商的高級管理層舉行了兩次特別會議，以釐訂在 2017 年年底推出階段 1 的路向。在 2017 年 6 月的會議上，執行委員會通過延長階段 1、2 和 3 的預定推行日期。階段 1 和 2 最終分別在 2017 年 12 月和 2018 年 6 月按計劃推行。

### 可予改善之處

2.31 發展第二代通用資訊系統是為了解決現有系統的限制，以及提供新的功能以改善警務處的運作效率。項目的推行延誤 45 個月，導致預期效益亦延遲實現 (見第 2.27(b) 段)。審計署發現，警務處除了要密切監察合約進度，以確保項目能夠按最新修訂的推行日期亦即 2019 年 8 月 (見第 2.29(b) 段) 完成外，亦需要改善合約管理 (見第 2.32 至 2.34 段)。

2.32 **需要密切監察合約成果** 2017 年 2 月，物流署投標委員會查詢警務處採取了什麼措施以確保第二代通用資訊系統項目按時完成，警務處回應時表示：

- (a) 承辦商已添加額外人手進行合約所涉工作。項目小組（見第 2.2 段）已進行改組，以精簡開發和測試程序，藉此提升效率和質素；及
- (b) 已每周（或每兩周）舉行檢察點會議以密切監察進度。第二代通用資訊系統的項目管理小組及執行委員會，已定期每兩／三個月安排會議，以向警務處高級管理層匯報項目進度。

不過，審計署知悉，雖然第二代通用資訊系統的項目管理小組及執行委員會在 2015 及 2016 年間已各自舉行 8 次會議，但在 2017 年 6 月至 2018 年 8 月的 14 個月期間，執行委員會只（於 2017 年 6 月 12 日）舉行過一次會議。

2.33 警務處在 2018 年 10 月回應審計署的查詢時表示：(a) 隨着執行委員會於 2017 年 6 月的會議上通過把推行階段 1 延長至 2017 年 12 月 31 日（見第 2.29(b) 段），主要的項目問題已經解決；及 (b) 由 2017 年 6 月的執行委員會會議，以至階段 1 和 2 成功推出的這段期間，警務處是通過資訊系統部的每月會議（由警務處助理處長（資訊系統）主持及有承辦商的項目總監和高級項目經理參與）以及 17 次檢察點會議來監察進度。然而，審計署留意到，根據第二代通用資訊系統的項目開展文件（見第 2.2 段），除了監察項目時間表之外，執行委員會亦會在每個階段結束時舉行會議，以通過所有項目成果，以及檢討和批准期末評估，然後才發出驗收證書和安排向承辦商支付階段款項。舉例而言，就平台遷移（階段 0——見第 2.28 段註 24），項目小組於 2014 年 8 月的執行委員會會議上以簡報形式作出匯報，以便委員會商討和批准期末評估，然後才發出驗收證書以供安排支付 10% 的階段款項。由於執行委員會在 2017 年 6 月以後並沒有舉行會議，項目小組只於 2018 年 5 月以電郵方式告知執行委員會階段 1 已於 2017 年 12 月完成，之後便發出驗收證書以供支付 3.43 億元合約價的 40% 階段款項。警務處需要提醒資訊和通訊科技項目的執行委員會密切監察合約成果，以在有需要時提供適時的管理意見。

2.34 **需要就更改合約取得事先批准** 如附錄 F 所示，在延長系統各階段推行工作的 8 項合約更改之中，有 6 項是在相關工作的預定完成日期過後才經由財務總監批准。與虛擬工作站合約的審查結果相類似（見第 2.22 段），警務處需要提醒資訊系統部人員就更改合約取得事先批准。

## 審計署的建議

### 2.35 審計署建議警務處處長應：

- (a) 定期檢討資訊和通訊科技項目的財政狀況，並根據《財務及會計規例》第 320 條的規定，盡早向財庫局匯報在有關開支分目下出現的任何剩餘撥款；
- (b) 在財委會撥款文件中就所推行的資訊和通訊科技項目提供充分資料(例如就第三代通訊系統而言，應列明會採用分階段方式推行無線電覆蓋工作)；
- (c) 改善資訊和通訊科技合約中有關“可取的要求”的合約細則，並在應用此等合約細則方面遇到困難時徵詢法律意見；
- (d) 切實評估資訊和通訊科技項目的推行時間表後，才將之納入財委會撥款文件中；
- (e) 採取措施以避免取消招標工作，包括提醒資訊系統部人員留意《採購規例》第 350 條的規定，即須以淺白易懂的常用詞彙來撰寫招標規格，並避免訂立過多規定；
- (f) 提醒資訊系統部人員就更改合約取得有關當局的事先批准；
- (g) 在提交資科辦的項目報表中提供全面和準確的項目推行資料；及
- (h) 提醒資訊和通訊科技項目的執行委員會密切監察合約成果，以在有需要時提供適時的管理意見。

2.36 審計署並建議財經事務及庫務局局長應：

- (a) 考慮在基本工程儲備基金項下的非工程項目上，實施類似於工程項目的行政上限／匯報要求，以加強監察因投標價低於預算而出現的剩餘撥款；及
- (b) 採取額外措施，以便當基本工程儲備基金項目的投標價低於預算而出現剩餘撥款時，加強管制撥款的用途。

## 政府的回應

2.37 警務處處長同意第 2.35 段所載的審計署建議，並表示：

- (a) 警務處會繼續尋求改善資訊和通訊科技項目的招標、管理及推行工作；
- (b) 就第三代通訊系統項目而言，於 2006 年核心系統推行後才進行的擴展和提升工作項目，包括在 59 個室內場地和香港國際機場提供無線電覆蓋，屬於該系統的項目範疇，而且對於達成其中一項主要的項目目標，即如財委會撥款文件所述提供廣闊的無線電覆蓋，十分重要。基於上述理解，警務處遂繼續推行這些項目，並通過周年報告向財委會和財庫局匯報項目的最新推行進度，直至項目於 2015-16 年度結束為止；及
- (c) 警務處會就未來的資訊和通訊科技項目，致力改善財委會撥款文件的擬備工作，以闡明為解決技術上的不確定因素而構思的分期推行計劃。

2.38 財經事務及庫務局局長接納第 2.36 段所載的審計署建議，以進一步加強管制非工程項目(即從基本工程儲備基金總目 710 項下撥款的行政電腦系統，和從基本工程儲備基金總目 708 項下撥款的非行政電腦系統及通訊設備)的剩餘撥款用途。他表示，財庫局會採取以下措施：

- (a) 對於立法會於 2019-20 年度及以後會期批准的非工程項目，當項目所接受的投標價與核准項目預算內的估計款額出現重大差額時(即當差額達 1,500 萬元或以上或相當於核准項目預算內的估計款額的 10% 時(以較高者為準))，向立法會提交季報以作交代。有關差額會以行政方式預留；及



## 主要資訊和通訊科技項目的推行

---

- (b) 在就非工程項目徵求財委會批准之前，提醒相關管制人員需要遵守《財務及會計規例》第 320 條有關匯報剩餘撥款的規定，及根據《財務通告第 2/2012 號》“修改基本工程儲備基金預算的程序”的規定，按照核准範圍及核准項目預算運用撥款。

### 第 3 部分：警察車輛的採購

3.1 主要用作載客及／或載貨的政府車輛列為一般用途車輛，而裝設附屬設備以執行特定工作的政府車輛則列為特別用途車輛。本部分探討警察車輛的採購工作，集中檢視以下事宜：

- (a) 更換一般用途車輛時選用電動車輛 (第 3.3 至 3.14 段)；及
- (b) 特別用途車輛的採購 (第 3.15 至 3.28 段)。

3.2 根據《總務規例》，除了某些特別用途車輛之外，採購所有政府車輛的程序、管理和統籌工作一概由物流署負責。為所有用戶決策局／部門採購一般用途車輛的開支，由物流署管控的政府一般收入帳目非經常帳整體撥款 (註 26) 支付。採購警察特別用途車輛的開支，則由警務處管理的其他非經常帳分目支付 (見第 3.21 段)。在 2012–13 至 2016–17 年度期間，物流署用了 2.325 億元為警務處採購一般用途車輛。在上述 5 年期間，警務處在機電工程營運基金的協助下 (註 27)，以 4.97 億元採購特別用途車輛。截至 2018 年 4 月 1 日，警務處有 1 249 輛一般用途車輛 (例如中型房車和小型電單車——見照片一 (a) 及 (b)) 和 1 145 輛特別用途車輛 (例如大型客貨車和流動指揮車——見照片一 (c) 及 (d))。

---

註 26：有別於其他為支付特定項目的開支而逐項設立的非經常帳分目，非經常帳整體撥款用以支付多個項目的開支。

註 27：機電工程營運基金會就所提供的採購服務收取費用。

照片一

警務處車輛例子

警車	主要工作
<p>(a) 中型房車</p> 	<p>中型房車屬於一般用途車輛，主要用作進行一般巡邏和交通執法。</p>
<p>(b) 小型電單車</p> 	<p>小型電單車屬於一般用途車輛，主要用作交通執法和一般巡邏。</p>
<p>(c) 大型客貨車</p> 	<p>大型客貨車屬於特別用途車輛，主要供衝鋒隊使用，也會供各分區和警察機動部隊用作指揮官車輛。</p>
<p>(d) 流動指揮車</p> 	<p>流動指揮車屬於特別用途車輛，主要在重大事故中用作流動指揮站。</p>

資料來源：警務處的記錄

## 更換一般用途車輛時選用電動車輛

3.3 **政府政策** 為配合政府致力通過使用較清潔的燃料減少空氣污染物排放的工作，香港特別行政區(香港特區)行政長官在 2009-10 年度的施政報告中宣布推廣電動車輛。財政司司長在 2011-12 年度的財政預算案中也宣布，在 2011-12 和 2012-13 年度更換政府車輛時，會視乎市場上合適車款的供應以及各決策局／部門的運作需要，優先選購電動車。

3.4 **一般用途車輛的更換計劃** 政府已制定政策，為其車隊引入更多電動車輛。為此，物流署於 2011 年 1 月要求警務處因應部門內將於 2011-12 和 2012-13 年度到期更換的 168 輛車，評估其對電動車輛的需求(註 28)，並提供電動車輛的一般規格予警務處參考。經諮詢各警區後，警務處於 2012 年 2 月告知物流署可用電動車輛取代的只有 139 輛車。就此，物流署計劃於 2012 年年底向警務處提供 10 輛電動電單車和 13 輛電動房車，並於 2013 年提供餘下的 59 輛電動電單車和 57 輛電動房車。

3.5 **警務處的關注** 在檢討其有關 139 輛電動車的需求後，警務處於 2012 年 5 月告知物流署其關注和建議，內容如下：

- (a) 警務處的車隊大部分是 24 小時運作，運作效率相當視乎執行該項工作的車輛是否可靠和合適。電動車輛是相對新的技術，尤其是在電池的可靠度和充電時間方面，按擬議的規模在運作上是否可行，尚待全面評估。基於緊急服務屬 24 小時運作，電動車輛必須配合緊急需求出動，這些實際運作上的關注務必妥為考慮；
- (b) 在擬更換的 139 輛電動車中，警務處認為有 1 輛房車和 7 輛電單車不能更換為電動車輛，原因如下：
  - (i) 該輛房車專門在新界行走，以作查案之用；及
  - (ii) 該 5 輛電單車乃供訓練之用，該等訓練須以具有手動離合器，並須以人手轉檔的車輛進行，但電動車輛並非如此。其中一個警區獲分配 5 輛電動電單車，但只能接受其中 3 輛，而且只會在電動車輛被證實長遠可靠和有效率後，才接受其餘 2 輛；及

---

註 28：物流署於 2010 年為警務處採購了 4 輛小型電動旅行車。

## 警察車輛的採購

- (c) 在採用電動車輛的可行性及其運作效率方面的影響獲得充分評估之前，警務處無法接受更多的電動車輛。就此，警務處會審慎研究電動車輛對其運作效率的影響。

3.6 因應警務處的意見，物流署把 2011 至 2014 年根據 4 份合約採購的 189 輛電動車之中的 131 輛 (139 輛減去 8 輛——見第 3.5(b) 段) 分配予警務處，詳情載於表五。

表五

### 物流署採購和分配的電動車輛 (2011 至 2014 年)

物流署合約	合約總值 (百萬元)	車輛 交付 年份	分配予 警務處的 車輛數目 (註)
2011 年 10 月批予承辦商 C 的合約 C，供應 11 輛電動電單車	1.47	2012	10
2011 年 12 月批予承辦商 D 的合約 D1，供應 30 輛電動房車	10.99	2012	13
2012 年 11 月批予承辦商 D 的合約 D2 (該合約於 2013 年 7 月作出更改)，供應 89 輛電動房車	32.43	2013	56
2012 年 12 月批予承辦商 E 的合約 E，供應 59 輛電動電單車	7.95	2014	52
總計	52.84	—	131

資料來源：物流署的記錄

註：在採購的 189 輛電動車輛中，58 輛已分配予其他用戶部門。



3.7 **警務處電動車輛運作評估** 2014 年 9 月至 2018 年 6 月期間，警務處就其電動車輛進行了 3 次評估 (註 29)。根據評估報告，電動車輛在運作上出現以下問題：

- (a) **第一次評估的結果** 電動房車的充電時間為 9 至 12 小時，電動電單車則為 4 小時。因此，電動房車平均可供使用率為 65% (即一天的三更之中，只有兩更可供使用)，電動電單車的可供使用率則為 92% (原因是其使用量較少，無須每天充電)。電動房車的最長行車路程為 130 公里 (即製造商註明的 185 公里的 70%)，而電動電單車的最長行車路程則與製造商註明的數字相若 (市內駕駛和公路駕駛分別為 128 和 72 公里)。在為期 6 個月的評估期內，曾有 710 次因司機認為電動車輛不適合其行程而改用內燃引擎車輛；
- (b) **第二次評估的結果** 第二次評估的結果與上次評估的結果相近。雖然電動車輛的行車路程足夠在市內低速駕駛以執行巡邏任務，但如在某些公路網絡較發達的區域駕駛，其電池僅僅一更內便會耗盡。除了車速外，使用空調也會大大縮短行車路程。例如由於熱天時開啟了空調，所以在 2015 年 6 月每千瓦時用電量的行車路程以公里計比 2016 年 1 月少 37%。電動車輛比同類型非電動車輛的使用率低 55%，反映充電時間長影響電動車輛的可供使用率。此外，在 2016 年 7 月，一輛電動電單車在充電期間起火 (註 30)，並波及附近另一輛電動電單車。這次起火事故令人關注電動電單車的電池安全問題。機電工程營運基金和製造商調查起火原因，發現長期有濕氣通過鐵殼滲入電池組件，導致腐蝕和電池損壞，最終引致短路；及
- (c) **第三次評估的結果** 是次結果整體上與先前兩次評估的結果一致。電動房車和電動電單車平均行車里數比同類非電動車輛分別低 51% 和 67%。在 2016 年 7 月的起火事故 (見上文 (b) 段) 後，承辦商 E (見第 3.6 段表五) 更換兩輛損毀的電單車，並同意更換另外

---

註 29：第一次評估於 2014 年 9 月進行，評估期為 2013 年 12 月至 2014 年 5 月，涉及 10 輛電單車和 69 輛房車 (於 2012 和 2013 年分配)。第二次評估於 2016 年 9 月進行，評估期為 2014 年 7 月至 2016 年 6 月，涉及 3 輛旅行車 (於 2010 年分配的 4 輛旅行車中有 1 輛已退役——見第 3.4 段註 28)、62 輛電單車和 69 輛房車。第三次評估於 2018 年 6 月進行，評估期為 2016 年 7 月至 2018 年 5 月，涉及車輛數目與第二次評估相同，只有 62 輛電單車之中的 10 輛除外，該 10 輛電單車於 2016 年 10 月至 2017 年 9 月期間退役。

註 30：2018 年 9 月中，另一輛電動電單車也在使用期間起火。到 2018 年 9 月底，警務處和機電工程營運基金仍在調查事件。

50 輛同類電單車電池。更換工作歷時約兩年才完成，其間警務處須耗費額外精力重新調配車輛。此外，電動房車的電池也出現問題（詳情見第 3.8 至 3.10 段）。

### 電動房車的電池問題

**3.8 電池性能每況愈下** 自 2015 年第三季起，機電工程營運基金發現部分電動房車電池的健康狀態跌至 70% 以下（註 31）。根據合約條款，如在保養期內發現車輛在設計、物料或造工方面有任何問題，承辦商須免費為政府修復並以新的部件取代所有有問題的部件。機電工程營運基金遂要求承辦商 D（見第 3.6 段表五）解決電池的問題（註 32）。當時，承辦商 D 在合理的時間內（即大約 1 個月）更換了電池。與此同時，機電工程營運基金在每年為電動房車安排的兩次預防性保養中，繼續進行健康狀態檢查。截至 2018 年 5 月為止，機電工程營運基金已為全部 68 輛仍在服役的電動房車（註 33）進行健康狀態檢查，發現其中 54 輛需要更換電池（註 34）。

**3.9 更換電池需時甚久** 2017 年 4 月，機電工程營運基金發現即使在屢次提醒後，更換電池仍需時甚久。在承辦商 D、物流署和機電工程營運基金於 2017 年 11 月舉行的會議中，承辦商 D 表示：

- (a) 可以視乎個別情況為電動房車延長保養期，每宗個案會先獨立評估和處理，然後再作決定；
- (b) 無法更換整支車隊，因為車輛已用上 4 至 5 年；也無法提供暫借車輛（註 35），因為市場上沒有其他電動車輛可供使用，而且不能在暫借車輛安裝警告燈和作其他臨時改裝以供警方使用；及

---

註 31：機電工程營運基金表示，健康狀態為 70%，表示電池充滿電後只能充到原本額定容量的 70%。儀錶板上的警告燈在健康狀態跌至 66% 以下時會亮起，提醒司機把車輛送檢，並在有需要時安排更換電池。機電工程營運基金按照行內慣例，在預防性保養中以健康狀態 70% 為基準，評估電動車輛電池的健康狀況。

註 32：機電工程營運基金表示，承辦商向其他政府用戶部門供應的電動房車也遇到類似的電池問題。

註 33：在 69 輛電動房車中，有 1 輛在 2017 年一宗交通意外中損毀。

註 34：在 54 輛需要更換電池的電動房車中，有 1 輛是在機電工程營運基金於 2015 年進行的健康狀態檢查發現的，有 11 輛是在 2016 年的檢查發現的，有 34 輛是在 2017 年的檢查發現的，另 8 輛是在 2018 年（截至 5 月）的檢查發現的。

註 35：暫借車輛指車輛在保養／維修期間，製造商或車房提供予車主暫時使用的車輛。

- (c) 已與電池製造商檢討物流程序，確認可定時供應電池。然而，礙於儲存車輛鋰電池(屬於危險品)方面的限制，只能由2018年2月起安排每月更換10套電池，預計更換電池的工作可於2018年年中完成。

**3.10 尚待更換電池的電動房車** 繼2017年11月的會議後，物流署與機電工程營運基金跟進更換電池進度，以確保如期更換電池。機電工程營運基金聯同警務處繼續與承辦商D跟進此事。然而，由於電池延遲交付(部分電池因質量問題被退回)，更換電池的工作落後於原定時間表。物流署於2018年1月去信提醒承辦商D，根據合約D2，如在保養期內發現車輛在設計、物料或造工方面有任何問題，承辦商須負責免費為政府修復並以全新的車輛零件取代所有有問題的部件，並令政府滿意。截至2018年5月為止，在需要更換電池的54輛電動房車中，只有30輛(56%)更換了電池，其餘24輛(44%)尚未更換。因此，截至2018年5月為止，54輛電動房車更換電池的平均等候時間為每輛車約3個月。

### 可予改善之處

**3.11** 54輛電動房車等候更換電池的時間甚長，因而影響警務處調派車輛，情況有欠理想。物流署作為合約D1和D2的認可合約監督，有需要督促承辦商D加快行動，完成餘下的更換電池工作。就此，審計署留意到物流署在現有合約的管理方面有可予改善之處：

- (a) **需要加強監察承辦商履行其合約職務** 根據合約條款：(i) 承辦商D須向物流署提供車輛可供使用率報告，直至3年保養期完結為止；(ii) 如保養維修令某車輛可供使用率達不到95%，而導致無法達標的問題涉及所有車輛，則承辦商須就每次無法達標為所有車輛免費延長保養期6個月；及(iii) 如車輛多次不達標，保養期最多合共可延長12個月。承辦商D未有提供所規定的車輛可供使用率報告，而物流署並未有跟進。機電工程營運基金分別於2017年3月和2018年5月向物流署提供保養維修的原始數據和車輛可供使用率記錄。根據機電工程營運基金的資料，合約D1中的3輛電動房車和合約D2中的13輛電動房車因為保養維修(包括更換電池)導致可供使用率達不到95%，顯示物流署本可要求延長這些車輛的保養期。然而，在沒有要求延長保養期的情況下，合約D1個別車輛和電池的保養期於2015年8和9月屆滿(視乎接收車輛的日期而定)。

物流署按機電工程營運基金的建議，於 2015 年 12 月向承辦商 D 退還相關按金。同樣地，合約 D2 車輛和電池的保養期已分別於 2016 年 5 至 9 月和 2018 年 5 至 9 月屆滿(註 36)。在截至 2018 年 5 月尚待更換電池的 24 輛電動房車中，有 6 輛來自合約 D1，18 輛來自合約 D2。審計署認為，鑑於合約 D1 和 D2 的保養期已屆滿，物流署有需要採取適當的跟進行動保障政府的權益。物流署日後也有需要加強監察承辦商妥善履行其合約職務；及

- (b) **需要改善保養維修合約條款** 根據合約條款：(i) 在保養期內，如車輛在設計、物料或造工方面有任何問題，而承辦商獲通知有關問題後未能在 72 小時內糾正，政府可自行或通過第三方服務提供者以維修或更換的方式糾正有關問題；及 (ii) 政府進行上述維修或更換招致的所有費用須由承辦商 D 承擔。然而，如果只有製造商或其授權經銷商才能夠提供相關維修服務(例如為電動房車更換電池)，便無法援引這些合約條款。物流署有需要檢討和改善這些合約條款，以便日後為政府的權益提供最佳的保障。

3.12 **需要在日後的採購工作中借助使用電動車輛的經驗** 根據財政司司長於 2011 年宣布的政策方向，政府換車時會視乎市場上合適車款的供應以及各決策局／部門的運作需要，優先選購電動車(見第 3.3 段)。考慮到警務處使用該 131 輛電動車於運作時遇到的種種問題(見第 3.7 至 3.10 段)，物流署在這些電動車輛到期更換時，有需要審慎研究市場上是否有合適的環保車輛可充分滿足警務處的運作需要。

## 審計署的建議

3.13 **審計署建議** 政府物流服務署署長應：

- (a) 督促承辦商 D 加快行動，為警務處的電動房車完成餘下的更換電池工作；
- (b) 就合約 D1 和 D2(見第 3.11(a) 段)，以及日後類似的採購工作採取合適的跟進行動，以保障政府的權益；

---

註 36：除了類似合約 D1 為一般車輛而設的 3 年保養外，合約 D2 有一項已獲承辦商 D 接納的選項，即車輛電池保養期為 5 年。該項 5 年保養期不能因為保養維修而延長。



- (c) 日後加強監察承辦商妥善履行其合約職務 (例如按照合約 D1 和 D2 提交可供使用率報告)；
- (d) 檢討和改善合約條款，以便一旦承辦商無法及時進行保養維修，政府的權益可獲更佳保障；及
- (e) 在警務處的電動車輛到期更換時，審慎研究市場上是否有合適的環保車輛可充分滿足警務處的運作需要。

## 政府的回應

3.14 政府物流服務署署長整體上同意審計署的建議，並表示：

- (a) 物流署自 2017 年 11 月起一直催促承辦商 D 盡早更換電池 (見第 3.10 段)。根據機電工程營運基金於 2018 年 8 月提供的進度報告，餘下的更換電池工作可能要到 2018 年 12 月才完成。物流署已於 2018 年 9 月中再次去信承辦商 D，催促其採取一切必要行動加快更換工作。截至 2018 年 9 月為止，仍有 14 輛電動房車 (1 輛屬合約 D1，13 輛屬合約 D2) 尚待更換電池。物流署會繼續密切監察進度，並催促承辦商 D 加快為警務處的電動房車更換電池；
- (b) 就合約 D1 而言，雖然車輛和電池的保養期均已屆滿，物流署仍促請承辦商 D 免費為政府更換有關車輛的電池，承辦商 D 亦表同意。物流署會繼續跟進電池更換進度。至於合約 D2，除了密切監察進度外，物流署會等到更換電池工作完成，以及機電工程營運基金確認已更換的電池性能達標，才發還合約按金予承辦商；
- (c) 物流署已加強監察承辦商的表現，及提醒承辦商須按照合約條款，在車輛保養期內提交車輛可供使用率報告。機電工程營運基金並已提升其電腦系統，以便向物流署提交可供使用率報告，以供核實承辦商所提交的報告；
- (d) 引入電動車輛對業界和政府車隊而言屬新措施。借鑒為警察房車更換電池所需時間較長，及電池只能由製造商或其授權經銷商提供的經驗，物流署已聯同機電工程營運基金就合約條款展開檢討。有關檢討會確保一旦承辦商無法及時進行保養維修，政府的權益可獲更佳的保障。就此，物流署於 2018 年 9 月初向市場上的準電動車輛供應商收集有關更換電池所需時間的資料；及



## 警察車輛的採購

---

- (e) 物流署會繼續物色環保車輛，並在市場上出現可充分滿足警務處運作需要的合適型號時，以之替換警務處車輛。

## 特別用途車輛的採購

3.15 警務處的運輸課已委聘機電工程營運基金提供採購特別用途車輛的服務(見第 3.2 段註 27)，包括市場研究和擬備招標文件。根據《採購規例》，如採購價值不超過 500 萬元，機電工程營運基金會自行招標，而超過 500 萬元的採購，則會尋求物流署協助進行招標。

3.16 審計署在警務處運輸課 2018 年 6 月就採購特別用途車輛編撰的每月進度報告中留意到，2015–16 年度或之前獲批撥款採購 152 輛特別用途車輛(通過 5 份合約採購 137 輛，另加招標工作仍在預備階段的 15 輛)的工作有延誤。審計署選了一份採購 129 輛大型客貨車並出現延誤的合約作出審查。審查結果載於第 3.17 至 3.23 段。

3.17 **129 輛大型客貨車的採購合約** 在 2012、2013 和 2014 年，警務處取得撥款，為轄下多個有不同附屬設備要求的單位分別購置 82、54 和 66 輛(即合共 202 輛)大型客貨車，預算總費用為 1.503 億元。在機電工程營運基金為該 202 輛獲批准採購的大型客貨車中的 129 輛(註 37)擬備招標文件後，物流署於 2015 年 10 月安排公開招標。2016 年 3 月，物流署批出供應 129 輛大型客貨車的合約(合約 F)，費用為 6,930 萬元。根據合約規定，該 129 輛大型客貨車須分兩批交付，即於 2017 年 6 和 8 月分別交付 66 和 63 輛。

3.18 **大型客貨車延遲交付和已交付客貨車的質量問題** 2017 年 9 月(即 2017 年 8 月原定交付日期過後)，承辦商只交付了 48 輛大型客貨車。由於客貨車延遲交付，而已交付的客貨車又出現問題(即空調系統漏水和電力系統欠妥)，機電工程營運基金於 2017 年 9 和 11 月向承辦商發出兩封警告信。截至 2017 年 12 月，機電工程營運基金接收交付的 77 輛大型客貨車，但仍有 52 輛尚未交付。機電工程營運基金、物流署和承辦商於 2017 年 12 月底舉行會議，檢討 8 份批予承辦商的採購車輛合約的履行進度，其中 5 份合約的車輛有遲交付情況(包括合約 F 的車輛交付時間延遲約 200 天)。會議討論的主要項目概述如下：

---

註 37：至於其餘的 73 輛大型客貨車，71 輛已根據其他合約採購，只有兩輛截至 2018 年 6 月為止尚待採購。

- (a) **車輛延遲交付** 承辦商解釋，車輛延遲交付的主要原因包括惡劣天氣問題、公司的付款安排，以及承辦商與海外車輛製造商／車身建造商之間的協調不足。雖然承辦商同意在會後提供經修訂的交付時間表，但機電工程營運基金提醒承辦商經修訂的時間表必須切實可行，因為承辦商過往已多次無法按承諾的時間表交付車輛；及
- (b) **已交付車輛的質量問題** 機電工程營運基金表示，已交付車輛內外都發現多項問題。由於機電工程營運基金在不同的驗收程序中已因為屢次出現及常見的問題而退回多輛車輛，承辦商被要求按照合約規定進行交付前檢查。

機電工程營運基金在會上及隨後於 2018 年 1 月發出的信函中提醒承辦商，倘若在履行合約方面沒有進一步改善及／或未能適時交付車輛，政府保留行使合約條款的權利(包括終止 5 份有逾期交付問題的合約)。根據承辦商於 2018 年 1 月初提供的經修訂交付時間表，餘下的 52 輛大型警察客貨車會分 4 批交付，即 2018 年 1 月交付 17 輛，2018 年 2 月交付 10 輛，2018 年 3 月交付 13 輛，以及 2018 年 4 月交付 12 輛。截至 2018 年 9 月 18 日為止，124 輛(129 輛的 96%) 大型警察客貨車已按合約 F 交付。餘下的 5 輛(129 輛的 4%) 大型警察客貨車因為在實地驗收測試中發現有質量問題，被機電工程營運基金拒收。

3.19 **承辦商的財政狀況** 物流署於 2018 年 6 月接獲承辦商母公司債權人的法律代表的信函，提到債權人針對一項未清繳債項進行的民事訴訟。物流署隨後向公司註冊處查核，也發現承辦商於 2018 年 4 月曾行使惠及另一名貸款人的浮動押記。自 2018 年 6 月起，物流署在諮詢律政司後一直採取行動，以保障政府在與承辦商簽訂的採購合約(包括合約 F) 下的權益。例如，承辦商於 2018 年 7 月應物流署的要求，同意以新的浮動押記取代現有的浮動押記，新的浮動押記不會涵蓋與任何政府合約有關的任何車輛和付款。

### 可予改善之處

3.20 如第 3.18 及 3.19 段所述，車輛交付時間屢次延遲、交付的車輛出現質量問題，以及承辦商較近期的財政狀況，均令人對承辦商能否妥善履行政府合約(包括合約 F) 存疑。審計署認為，機電工程營運基金和物流署有需要採取有效措施，確保承辦商盡快按照合約規定完成餘下的工作，並從這次事件汲取教訓，包括：

- (a) **需要加強特別用途車輛的實地驗收測試** 根據合約 F 的條款：
- (i) 車輛在交到機電工程營運基金駐址後，承辦商須自費並在政府代表在場的情況下交出車輛，按照政府的規定進行檢驗及／或測試（即實地驗收測試），歷時不超過 5 個工作天，確保相關車輛符合合約規定；及 (ii) 如車輛未能通過實地驗收測試，政府可指示承辦商進行維修、改裝或更換。審計署留意到，據報部分車輛在開始使用後不久便出現毛病，包括中間上落門的可伸縮側梯（由承辦商安裝，以切合警務處特定的運作需要）損壞，以及前防撞桿有裂痕（例如首宗可伸縮側梯維修個案是在車輛啟用 39 天後出現，而首宗防撞桿裂痕維修個案是在車輛啟用 8 個月後出現）。機電工程營運基金表示，前防撞桿的裂痕是承辦商安裝警務處標誌牌的方法不當所致。經重新檢查後，124 輛已交付車輛（見第 3.18 段）均需要修整。截至 2018 年 10 月 9 日為止，承辦商已修整 124 輛客貨車的可伸縮側梯，以及 29 輛客貨車的標誌牌（並視乎需要修整有裂痕的防撞桿）。審計署認為，機電工程營運基金日後有需要加強對已交付車輛同類裝置進行的實地驗收測試；
- (b) **需要加強付款監控** 根據合約 F 的付款條款：(a) 一旦承辦商通知政府車身底盤已交付和檢查，政府須繳付訂購車輛合約價格的 30%；及 (b) 在承辦商已交付車輛並提供所有所需文件（例如測試證和操作手冊）和培訓課程（操作課程和保養課程各 3 個）後為每輛車繳付其價格的 70%。然而，機電工程營運基金於 2017 年 8 月 16 日已為首 14 輛已交付的客貨車繳付全數費用（按照合約條款扣除 14 輛客貨車中延遲交付的 6 輛所涉及的損害賠償後）合共 730 萬元，而當時承辦商只符合了部分培訓規定，即只於 2017 年 7 月 27 日提供了 1 個操作培訓課程。截至 2018 年 5 月為止，機電工程營運基金已為 81 輛已交付的客貨車繳付合共 4,000 萬元，當時承辦商已提供全部 3 個操作培訓課程，但只於 2017 年 8 月 25 日提供了 1 個保養培訓課程。機電工程營運基金日後有需要加強付款監控，避免類似問題再次出現；及
- (c) **需要求承辦商充分保證有能力妥善履行獲批的多份政府合約** 根據《採購規例》第 362 條，承辦商須繳付 2% 的按金，作為妥善履行合約 F 的抵押品。當局並無對承辦商進行財政審核，因為根據《採購規例》第 370(b)(i) 條，這項規定只適用於價值超過 1,500 萬元的服務合約，或價值超過 1,500 萬元並需要提供服務的物料合約。然而，審計署留意到，2015 年 8 月至 2017 年 2 月期間，有關承辦商獲批 8 份政府車輛採購合約（包括合約 F），為 5 個用戶部門供應

145 輛車，金額合共 9,620 萬元。基於牽涉大筆公帑，以及準時交付車輛以滿足各用戶部門需要的重要性，較謹慎的做法是要求承辦商保證有能力妥善履行獲批的多份合約（例如進行財政審核及／或增加合約按金金額）。審計署認為，物流署有需要在這方面作出改善。

3.21 **警察特別用途車輛的撥款安排** 單位價格在 1,000 萬元以內（2016 年 4 月 1 日前為 200 萬元）的警察特別用途車輛，開支由政府一般收入帳目分目 695 的非經常帳整體撥款支付（註 38）。由於整體撥款涵蓋多份採購合約，到年底可能因為非政府所能控制的延誤或因購買需時而未用盡款項。有見及此，財委會已為所有整體撥款分目定下超額承擔的標準限額，該限額為核准撥款額的 50%。這樣，一旦部分合約有延誤，年內可供使用的撥款仍可靈活調配，用以加快完成其他籌劃中的合約。整體撥款分目 695 在 2010 年 1 月設立時（註 39），警務處認為基於採購警察特別用途車輛的工作存在不確定因素，這種超額承擔的安排有所不足，遂於 2010 年 12 月與機電工程營運基金另議安排，詳情如下：

- (a) 當警務處已訂定用戶規格，並正式將之交予機電工程營運基金和指示其進行招標工作，分目 695 的撥款便會視作當年的承擔和開支確認入帳；及
- (b) 機電工程營運基金須負責及時和有效地進行招標程序，盡快採購車輛，並於該財政年度內向警務處收取標書的預算金額。

財庫局在 2010 年 12 月獲警務處告知上述安排。按照議定安排，在警務處將車輛的用戶規格交予機電工程營運基金進行市場研究和招標時，有關撥款便會在該財政年度轉撥到機電工程營運基金。轉撥的款項會存於機電工程營運基金的存款帳戶，以供隨後向承辦商付款。

3.22 **分目 695 下已完成的採購合約的未用餘額** 由 2010–11 至 2017–18 年度，分目 695 下用以採購車輛的合共 7.231 億元已轉撥到機電工程營運基金的存款帳戶。機電工程營運基金於 2016 年 4 月告知警務處會向其退還已完成的採購合約的未用餘額。然而，警務處不同意擬議的退還款項做法，並建議依循 2016 年的撥款模式。一旦警務處申請的撥款未能全數獲批，未用餘額會於數

---

註 38：如車輛單位價格超過 1,000 萬元（2016 年 4 月 1 日前為 200 萬元），有關開支會由政府一般收入帳目分目 603 以個別項目的形式支付。

註 39：在整體撥款分目 695 警察特別用途車輛設立前，車輛單位價格在 200 萬元以內的有關開支由政府一般收入帳目下另一個整體撥款分目 661 小型機器、車輛及設備中支付。



## 警察車輛的採購

---

年內用盡，因此退還款項做法有欠理想。警務處在 2018 年 7 月回應機電工程營運基金有關退還未用餘額的類似建議時表示，鑑於擬議的退還款項做法會為車輛採購工作造成不必要的障礙（例如資金不足和延遲採購），所有未用餘額應保留於存款帳戶，以供日後採購車輛資金短缺時使用。截至 2018 年 3 月為止，機電工程營運基金已就 2010-11 至 2017-18 年度從分目 695 撥款進行的 8 份已完成的採購合約繳付所有最終款項，而 2,970 萬元未用餘額則存於其存款帳戶之內。

**3.23 需要退還已完成的採購合約的未用餘額** 根據《財務及會計規例》第 320 條，如管制人員有理由相信某分目項下的備付款額超逾所需，便須立即通知財庫局，以保留剩餘的款項。然而，審計署留意到，警務處在 2016 和 2018 年獲機電工程營運基金告知已完成的採購合約有未用餘額後，並無向財庫局匯報（類似第 2.8 段所載的審查結果）。警務處於 2018 年 9 月回應審計署的查詢時表示，警察特別用途車輛的撥款安排（見第 3.21 段）並無提到如何處理已完成的採購合約的未用餘額。就此，審計署曾於 2018 年 8 月向財庫局查詢，確認分目 695 下已完成的採購合約的未用餘額應按照《財務及會計規例》第 550 條退還給政府，作為收回款項。警務處遂於 2018 年 10 月初把 2,970 萬元未用餘額退還給政府。審計署認為，警務處日後有需要確保遵守《財務及會計規例》第 550 條的要求，及向政府退還從分目 695 撥款進行並已完成的特別用途車輛採購合約的任何未用餘額。

## 審計署的建議

**3.24 審計署建議** 機電工程署署長應：

- (a) 聯同政府物流服務署署長採取有效措施，確保承辦商盡快按照合約 F 的規定完成餘下的工作；
- (b) 加強已交付的特別用途車輛的實地驗收測試；及
- (c) 日後採購車輛時加強合約付款監控。

**3.25 審計署也建議：**

- (a) 政府物流服務署署長應取得足夠保證，以確保承辦商有能力妥善履行獲批的多份合約；及



- (b) 警務處處長日後應確保遵守《財務及會計規例》第 550 條的規定，及向政府退還從分目 695 撥款進行並已完成的特別用途車輛採購合約的任何未用餘額。

## 政府的回應

3.26 機電工程署署長同意第 3.24 段所載的審計署建議。

3.27 政府物流服務署署長整體上同意第 3.25(a) 段所載的審計署建議，並表示：

- (a) 從風險管理的角度而言，各決策局／部門應進行全面的風險評估，有效監察承辦商的表現，並因應情況制訂應變計劃；
- (b) 物流署已在採購及合約管理系統的資料庫中備存各決策局／部門對承辦商表現所作評估的記錄。各決策局／部門應適當考慮相關承辦商在過往的表現記錄，以減低違約風險。物流署已要求並將繼續要求各決策局／部門採取措施，密切監察承辦商的表現。因應各決策局／部門的意見，物流署已加入／將會加入適當的合約條款，以保障政府的權益，例如增加合約按金、為分階段付款提供預繳款項保證，以及為不同合約階段的認可成果制訂合適的付款時間表；及
- (c) 按照現行的採購做法，管制人員可就價值高、涉及重要任務、緊急或與健康有關的合約收取較高的合約按金。此外，管制人員在進行風險評估後如認為合約風險高度集中，如信納有充分理據偏離《採購規例》所訂的百分比，也可收取較高的合約按金。為保障政府的權益，各決策局／部門也可在付款細則中加入條款，訂明根據《採購規例》政府有權在承辦商完成合約後保留部分款項作保留金，待一段時間後政府對已交付物品完全滿意，才將之發還給承辦商。

3.28 警務處處長同意第 3.25(b) 段所載的審計署建議。

## 第 4 部分：其他行動裝備的採購

4.1 本部分探討警務處採購其他行動裝備的工作。

### 政府的採購政策和原則

4.2 根據財庫局的資料，政府採購工作的政策目標是達致最佳的經濟效益和維持公開公平的競爭。該局訂定《採購規例》所載原則，為管制人員進行採購工作提供指引：

- (a) **提倡公平、具競爭性和公開的招標方式** 競爭是防止競投者濫收費和脅迫政府的可靠方法。管制人員應以公平而具競爭性的採購程序和作業方法，鼓勵更多人參與競投，從而促進競爭。另外，應客觀地制訂要求、招標規格和評分制度，讓所有競投者得以公平競爭，而規格應避免訂得過高。管制人員應借鑑過往競爭性有限的採購工作，研究增加競爭的措施，使自身信納有關的招標或甄選顧問策略能有效吸引新競投者。在可行的情況下，應盡量採用公開招標的方式。單一／局限性招標或直接委聘顧問屬例外做法，必須具備能令有關批核當局滿意的充分理據，方可進行；
- (b) **確保符合經濟效益** 經濟效益包含提供公共服務的經濟、成效和效率方面的考慮。儘管質素對採購某些物料和服務而言是重要的一環，但管制人員也應確保公帑用得其所；
- (c) **設立制約平衡制度** 部門的採購制度應設有保障措施，以作適當的制約平衡，並清楚界定各項權責；及
- (d) **依循適當程序，確保妥善記錄理據和決定** 採購決定須由有關當局覆檢。管制人員應確保所作決定有充分理據並妥為記錄。管制人員在採購世界貿易組織《政府採購協定》(註 40) 所涵蓋的項目時，須遵從當中的規定。

4.3 **審計署的審查** 為找出在應用《採購規例》所載的採購政策和原則方面有何可予改善之處，審計署從 2012–13 至 2016–17 年度的 42 項招標採購其他行動裝備的工作中，審查了其中 10 項，發現以下個案有可予改善之處：

---

註 40：該協定適用於所有政府決策局／部門價值不低於 13 萬特別提款權（在 2018 年 1 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日期間相當於 140 萬元）的貨品和特定服務採購合約。

- (a) 採購車載電子對抗系統(電子對抗系統)(第 4.4 至 4.11 段)；
- (b) 採購戰術套裝(第 4.12 至 4.19 段)；
- (c) 採購野戰皮靴和修補服務(第 4.20 至 4.26 段)；及
- (d) 採購隨身攝錄機(第 4.27 至 4.35 段)。

### 採購車載電子對抗系統

4.4 在 2006-07 年度，行動部爆炸品處理課獲撥款 620 萬元(註 41)，以更換老化的電子對抗系統(註 42)。該系統採購於 1997 年，已無法再作提升以應對當前的威脅。新系統的採購經過 4 次招標，終於在 2014 年完成(見第 4.5 至 4.10 段)。

4.5 **2008 年進行的首次局限性招標** 爆炸品處理課於 2005 年前已察覺到有需要更換電子對抗系統，並進行了相關的市場調查。該課於 2007 年就進行局限性招標以採購有關系統一事初次接觸律政司，原因是有關系統是一項高度敏感而且機密的設備，涉及應用當時的新技術，而多個國家均要求售賣時須領有出口證／許可。該課在回應律政司的查詢時，重申公開招標會導致披露敏感資料，引起保安問題。2008 年 2 月，該課得悉可通過局限性招標採購電子對抗系統。同年 5 月，物流署(見第 1.10 段表三註 3)邀請 4 名供應商(註 43)競投提供電子對抗系統。然而，至同年 8 月截標之時，仍沒收到任何標書。警務處表示，這是準投標者未能向個別政府取得出口證／許可所致。同年 11 月招標取消，物流署建議警務處參考最新的市場資訊，覆檢並修訂招標條款和規格，以便重新招標。

4.6 **2010 年進行的第二次局限性招標** 警務處在覆檢招標規格後，於 2009 年 3 月就供應電子對抗系統的另一次局限性招標徵詢律政司的意見。2008 年 12 月至 2010 年 5 月，警務處因應物流署的意見再次修訂招標規格。2010 年

---

註 41：撥款額是根據於 2004-05 年度進行的市場調查及爆炸品處理課處理電子對抗設備的經驗而釐定。

註 42：電子對抗系統是一項與執行任務有重大關係的設備，主要用作干擾以無線電操控的爆炸品。

註 43：該等供應商由警務處按本身進行的市場調查而獲得的。

## 其他行動裝備的採購

---

6 月，物流署根據警務處提供的資料，邀請 4 名供應商 (註 44) 參與競投，但在同年 9 月截標前僅收到 1 份標書。

**4.7 於 2011 年取消第二次招標** 爆炸品處理課完成評審標書後，發現該份標書在各方面均符合招標要求，但索價卻遠超獲批的 620 萬元撥款 (高出 139%)。2018 年 10 月，警務處告知審計署，該處曾聯絡未有於 2010 年的招標中入標的準投標者，得悉該次招標期間價格波幅不大，不過未能取得所需出口證／許可的問題依然存在。爆炸品處理課在物流署的協助下向該名投標者取得出價明細，又獲警務處內部另一單位的專家協助進行市場調查，藉此評審投標價是否合理，結果認為索價過高。2010 年 12 月，爆炸品處理課通知物流署，警務處並無額外撥款可全數支付該名符合要求的投標者的索價。經物流署投標委員會核准 (見第 1.10 段表三)，第二次招標於 2011 年 2 月取消。為減省不必要的招標工作和公共開支，物流署投標委員會建議警務處重新進行市場調查，以更新電子對抗系統的招標前預算，並確保有足夠的可用撥款才展開新一輪招標。

**4.8 2012 年進行的第三次招標** 經考慮當時的市場價格，並再次嚴格審視有關規格後，爆炸品處理課留意到，因應技術進步，可藉減省部分次要的要求，把預算項目成本修訂為 1,000 萬元。2011 年 6 月，警務處管理高層贊同把電子對抗系統的預算項目成本提高至 1,000 萬元，爆炸品處理課繼而在警務處財務總監的要求下展開招標安排，以便確定實際成本，然後才正式向財庫局提出撥款申請。2012 年 2 月，物流署向爆炸品處理課查詢如何計算出預算項目成本為 1,000 萬元，因為該金額似乎與第二次招標所反映的市場狀況不符 (當時的投標價高於 1,000 萬元——見第 4.7 段)。爆炸品處理課回應表示：

- (a) 預算項目成本修訂為 1,000 萬元，是因為減省了部分次要的要求和增加了招標的設備選項；及
- (b) 通過採用公開招標增加競爭，預計投標價也會相應下降。

2018 年 10 月，警務處告知審計署：(i) 第三次招標是在首次招標後 4 年，即 2012 年 5 月進行；及 (ii) 當時的市場狀況和有關技術在市面上有更多的供應，導致價格下降和無須再進行局限性招標。2012 年 5 月，物流署安排就供應電子對抗系統進行公開招標。在同年 8 月截標前收到 3 份標書。

---

註 44：在 4 名供應商中，僅 1 名獲邀參與 2008 和 2010 年的兩次招標，其餘 3 名只獲邀參與 2010 年的招標。



4.9 **於 2013 年取消第三次招標** 2012 年 9 月，經評審後只有 2 份標書符合要求。爆炸品處理課發現其中一份符合要求的標書的索價高於 1,000 萬元的預算項目成本 (高出 40.14%)，至於另一份的索價則低得不合情理 (較預算項目成本低 99.95%)。2012 年 10 月，物流署要求出價較低的投標者確認可按其投標價履行合約，該投標者回應指其投標價出現錯誤，因而撤回標書。2013 年 1 月中，物流署要求索價較高的投標者檢討其投標價，但經檢討後的金額依然高於預算項目成本 (高出 33.91%)。經物流署投標委員會核准，第三次招標於 2013 年 1 月底取消。

4.10 **2013 年進行的第四次招標** 經過 3 次流標後，警務處進一步檢討了必要的要求，並因應最新技術發展放寬部分次要的要求。2013 年 10 月，警務處告知審計署，及至 2013 年，世界各地對電子對抗技術的需求有所增加，有關技術急速發展，環球市場上有更多供應商可滿足先前所訂的嚴格要求。2013 年 5 月，物流署安排就供應電子對抗系統進行公開招標，在同年 6 月截標前收到 2 份標書，經評審後只得 1 份符合要求。同年 9 月，財庫局批准將項目撥款由 620 萬元增至 980 萬元。同年 11 月，物流署把供應電子對抗系統的合約批予該名符合要求的投標者，合約金額約為 932 萬元。2014 年 10 月，警務處接收了有關的電子對抗系統。

### 可予改善之處

4.11 根據爆炸品處理課的資料，電子對抗系統是一項與執行任務有重大關係的設備。由 2006-07 年度獲首批撥款至 2014 年接收系統，花了近 8 年時間採購系統，情況未如理想。是次採購過程漫長，尤其是多次取消招標導致遲遲未能滿足行動需要，也白費在招標工作上的努力。根據《採購規例》第 126(a) 條，管制人員應借鑑過往競爭性有限的採購工作，研究增加競爭的措施，並使自身信納旨在吸引新競投者的招標策略行之有效。就此，審計署留意到警務處在未能選出合適投標者後調整招標策略的做法，有以下可予改善之處：

- (a) **需要盡可能採用公開招標的方式** 考慮到進行公開招標會披露敏感資料，警務處在 2008 年第一次招標時採用局限性招標的方式。儘管該次招標沒有收到任何標書，警務處於 2010 年第二次招標時仍繼續沿用同一方式。直至 2011 年取消第二次招標後，警務處始重新審視公開招標的方案，發現通過重新擬訂招標規格，便可在其後採用公開招標而同時符合保安要求。收到的標書數目也由第二次招標的 1 份，增至第三次招標的 3 份，可見公開招標可吸引更多



人入標。審計署得悉警務處的看法：(i) 情況有變，即在項目初段，電子對抗技術屬於極為敏感的課題，難以取得相關的出口證／許可；及 (ii) 有關技術其後漸漸公開普及，市場上有更多供應商可滿足警務處的嚴格要求，因此第三次招標改用公開方式(見第4.8段)。然而，審計署認為即使在項目初段供應商數目有限，而且難以取得出口證／許可，也不應排除公開招標的方案。事實上，公開招標有助招徠更多準供應商。審計署明白爆炸品處理課擔心公開招標會導致披露敏感資料，但認為倘能解決保安問題(例如在第三次招標中為進行公開招標而重擬招標規格)，警務處應盡可能採用公開招標的方式；

- (b) **需要更新招標前預算** 第一次招標於2008年11月取消，而第二次招標則在2010年6月(即約18個月後)才進行。由於2006-07年度的620萬元撥款是根據於2004-05年度擬備的招標前預算而批出(見第4.4段註41)，警務處應確保在2010年進行新一輪招標前，該項預算符合現況，以及有足夠撥款可用；及
- (c) **需要就次要的要求採取更靈活的招標方法** 兩度取消招標後，警務處在第三次招標時採用公開招標方式，同時放寬部分次要的要求，並把預算項目成本提高至1,000萬元，以期吸引更多人提交具競爭力的標書。然而，所得標書的索價仍然超出預算項目成本。直至第四次招標時，警務處進一步放寬某些次要的要求，加上隨着技術進步，市場上有更多供應商出現(見第4.10段)，最終得以選出索價在預算項目成本之內的合適投標者。為免再出現類似問題，有需要就次要的要求，採取更靈活而又不影響行動能力的招標方法，例如註明該等次要的要求為“可取的要求”，但倘能符合則更為理想。就此，投標者便可選擇是否因應這些要求而索價。警務處採購警車與資訊和通訊科技系統的工作也沿用此法。

## 採購戰術套裝

4.12 警務處於1990年代初引進戰術套裝，以助警務人員於執勤時抵禦襲擊。2016年年初，行動部轄下的警察機動部隊奉命進行有關新戰術套裝的市場調查，以取代笨重、累贅，而且不便穿着的舊套裝。

4.13 **試用** 2016 年第二季，警察機動部隊以來自不同供應商的 5 款戰術套裝，測試穿上後的整體保護性、舒適度和活動性。經試用後，警察機動部隊選中一款採用了物料 X(註 45) 製造的戰術套裝，作為舊款戰術套裝的合適替代品。其他單位試用該套裝後也給予好評。2016 年 9 和 11 月，物料統籌科採用單一報價向獨家代理商購入兩批戰術套裝，合共花費 137 萬元，並分別於 2016 年 9 月和 2017 年 2 月交付以作進一步試用。警務處表示，試用結果正面。

4.14 **市場調查** 2016 年 12 月，警務處批准以新選定的戰術套裝取代舊戰術套裝，預算成本為 4,800 萬元。同月，警察機動部隊邀請警務處供應商名單上約 60 名供應商就其能夠符合警務處要求的產品提供資料(但不包括價格)，結果有 6 名準供應商回覆，其中 3 名表示有信心符合警務處要求。然而，該等供應商只提供產品的目錄和一般規格而無任何價格資料。為準備開展招標，警察機動部隊也對 3 種常用於製造個人防護裝備的物料進行研究(見第 4.16(a) 段)。基於試用時的正面評價(見第 4.13 段)，以及上述市場調查的結果，警察機動部隊得出結論，其中一種物料(即物料 X) 在不同方面均屬最適合的物料。

4.15 **於 2017 年採購戰術套裝** 為配合 2017 年 7 月香港特區成立二十周年的行動所需，警務處決定以公開招標方式採購一批戰術套裝。2017 年 1 月，警察機動部隊根據市場調查所得資料，以及行動需要和經驗，擬備用戶要求和技術規格以便招標。由於時間緊迫，行動部於 2017 年 1 月獲警務處投標委員會(見第 1.10 段表三)豁免遵守警務處內部要求，使其在 2017 年 2 月初招標前無須把招標文件交由律政司審核。

4.16 **就標書作出的建議** 於 2017 年 3 月中截標前收到 7 份標書(其中一名投標者提出 2 項報價)，經警務處投標評估小組評審後，僅得 1 份符合要求。同月月底，行動部向警務處投標委員會提交投標評審報告，建議採納該份符合要求的標書。警察機動部隊在投標評審報告中提出理據支持有關建議，當中包括以下各項：

- (a) 於準備招標的前期階段，警察機動部隊對製造個人防護裝備的 3 種常用物料進行研究。因應受傷個案的成因，研究集中於這幾種物料在為警務人員提供防護方面的具體特性，所得結論是物料 X 在抵禦衝撞和抵擋尖物刺入上，是唯一合適的物料；及

---

註 45：因應保安局的意見，未有披露有關物料名稱及其他詳情，以盡量減低令警務處行動能力受到損害的風險。

- (b) 除物料外，也須考慮戰術套裝以什麼設計來緩解衝撞，以及整套套裝的重量和組件件數。警察機動部隊參考有關技術規格，測試由 7 名投標者提供的 8 個樣本，以預估戰術套裝能否提供全面保護。結果只有獲推薦的標書符合招標文件的所有程序和必要要求。

**4.17 警務處投標委員會的意見** 於 2017 年 3 月底 (截標之後)，一名來自物料統籌科的警務處投標委員會成員在擬備報告供委員會審議時，要求警察機動部隊確認招標規格是否根據《採購規例》第 350 條擬訂。該條列明：(i) 部門應避免訂立過多規定，因而可能對現有承辦商有利，妨礙競爭，以致部門過分倚賴單一承辦商；及 (ii) 招標文件不得規定某一商號、設計、種類或供應商而無同時寫上“或相等”的字眼。警察機動部隊回應時稱有關規格是根據行動需要和經驗擬訂，符合政府維持公開公平競爭的原則。在 2017 年 4 月的會議上，警務處投標委員會批准採納該份唯一符合要求的標書，合約價為 464 萬元，但同時向行動部提出以下意見：

- (a) 行動部進行的市場調查只向供應商收集到產品的目錄和一般規格資料 (見第 4.14 段)。雖然有 3 名準供應商表示有信心可滿足警務處要求，但最終只得 1 份標書符合要求。行動部應通過更仔細的市場調查，獲取與警務處要求規格相近的戰術套裝的價格資料。為取得具競爭性的標書，行動部應考慮參考是次招標工作，審慎檢討所定的技術規格；及
- (b) 留意到行動部在技術規格中指定使用物料 X 製造所需的戰術套裝。行動部應考慮採用“物料 X 或同等物料”等字眼來描述要求，而非指定某一特定物料。

2017 年 6 月，警務處接收有關戰術套裝。2018 年 8 月，警務處把警務處投標委員會的上述意見公開發布予警務處所有成員參考。

**4.18 準備開展另一次採購工作** 2017 年 8 月，警察機動部隊因應警務處投標委員會的建議，委託一所本地大學評估 3 種常用作製造個人防護裝備的物料中，哪種的保護效果最佳。評估報告是依據這 3 種物料的已發表特性撰備，結果顯示物料 X 最適合用來製造個人防護裝備。2018 年 4 月，警務處就供應戰術套裝再次招標。截至 2018 年 8 月審查結束之時，標書評審工作仍在進行。

### 可予改善之處

4.19 關於警務處在 2017 年採購戰術套裝的招標安排，除了警務處投標委員會的意見(見第 4.17 段)外，審計署也發現尚有以下可予改善之處：

- (a) **需要及早與用戶澄清招標規格** 2017 年 1 月，警務處投標委員會批准免除把招標文件交由律政司審核的要求，並表示信任物料統籌科的專業水平，以及遇有困難可徵詢律政司的意見。物料統籌科根據警察機動部隊於 2016 年 12 月提供的招標規格，在 2017 年 1 月擬備招標文件，期間沒有就招標規格是否符合《採購規例》提出任何問題。然而，在 2017 年 3 月底截標後，一名來自物料統籌科的警務處投標委員會成員卻要求警察機動部隊確認招標規格是否根據《採購規例》第 350 條的規定而擬訂(見第 4.17 段)。警察機動部隊回應稱有關規格是根據行動需要和經驗所擬備，符合政府維持公開公平競爭的原則。審計署認為，物料統籌科有需要在招標前，及早與用戶澄清招標規格是否符合《採購規例》的事宜；及
- (b) **需要適時就使用材料規格擬備有力的理據** 在製造所需戰術套裝的技術規格方面，行動部指定使用物料 X。根據《採購規例》附錄 III(F)，使用材料規格可能會限制投標者提出具創意的解決方法，或提供新技術或產品，並可能會限制競爭。在擬訂招標規格時，部門應使用功能及性能規格，只在絕對必要的情況下，才輔以材料或技術規格。警察機動部隊本身進行的調查已顯示物料 X 在不同方面均屬最適合的物料(見第 4.14 段)，但直至 2017 年 8 月(批出合約後)，才委託一所本地大學進行評估，以確認物料 X 是否適合用於製造戰術套裝(見第 4.18 段)。審計署認為警務處有需要提醒採購人員，適時就使用物料規格擬備有力的理據(見第 4.2 (d) 段)。

### 採購野戰皮靴和修補服務

4.20 **野戰皮靴更換工作** 警務人員在履行執法職務時均會穿着野戰皮靴。警務處於 2008 年 1 月決定逐步淘汰已沿用逾 20 年的舊款野戰皮靴，並以另一款符合所有國際安全標準和保護功能更佳的野戰皮靴代替。更換計劃得到保安局批准。根據警務處的預算，更換新款皮靴的工作需時 4 年完成。

4.21 **鞋底鬆脫問題** 物料統籌科曾於 2012 年 11 月和 2013 年 8 月接獲職員投訴，表示部分野戰皮靴的橡膠鞋底容易鬆脫。皮靴供應商進行調查後發現，



## 其他行動裝備的採購

---

出現問題的皮靴是在 2009 和 2010 年間生產，由於存放過久(註 46)，以致黏合劑老化。為確保庫存約 3 923 雙皮靴的質素，警務處財務總監於 2014 年 3 月批准採用單一報價形式，邀請供應商分兩階段提供修補服務：

- (a) 先為應付未來 12 個月的用量而修補 2 918 雙皮靴，以避免再次出現皮靴因存放過久而鞋底鬆脫的問題；及
- (b) 如修補質素令人滿意，再安排修補餘下 1 005 雙皮靴。

**4.22 2014 和 2015 年的修補服務** 2014 年 4 月，警務處批出一份合約予供應商，以修補 2 918 雙野戰皮靴，費用合共 140 萬元。根據物料統籌科與供應商在 2014 年 4 月批出合約之前的往來通訊，修補服務包括撕開外底，再將外底重新黏固在皮靴上。2014 年 6 月，所有經修補的野戰皮靴送回警務處。2014 年 8 月，警務處通知供應商有一雙曾修補的皮靴外底再次鬆脫。供應商將問題解決後，再無收到鞋底鬆脫報告。2015 年 8 月，警務處再批出另一份合約予供應商，以修補 1 005 雙野戰皮靴，費用合共 60 萬元。2015 年 12 月，所有經修補的野戰皮靴送回警務處。根據合約，供應商就造工和物料上的缺陷提供至少 12 個月的保修期。

**4.23 鞋底鬆脫問題再次發生** 2016 年年中，有用戶單位報告，有若干曾修補的野戰皮靴出現鞋底鬆脫情況。皮靴問題個案在 2016 年 10 月有 40 宗，同年 11 月增加至 64 宗，出現問題的所有皮靴，都曾在 2014 年進行修補。在 2016 年 9 至 10 月期間，警務處與供應商曾多次開會討論有關問題。供應商在會議中告知警務處，在 2014 年修補皮靴的過程中，發現當中約有 200 雙皮靴完好，無法撕開外底以進行修補。為免損壞皮靴，供應商改為在皮靴前掌部分利用機器縫線以加強鞋底的黏合度。供應商建議的補救方法，就是為警務處庫存的 599 雙於 2014 年修補的皮靴額外添加縫線。然而，警務處否決建議的補救方法，因為考慮到有專家意見指出，如果皮靴的黏合劑腐壞，並不建議在鞋底額外添加縫線，因為縫線很快便會磨蝕。至於在 2015 年修補的皮靴，供應商安排在 2016 年 11 月隨機抽出 15 雙樣本進行實驗室測試，全部均通過所要求的測試。

**4.24 磋商** 2016 年 11 月，供應商建議：(i) 以新皮靴更換 300 雙在 2014 年修補的皮靴，但不承擔責任，也不會進行貨物測試；或 (ii) 由供應商自費再修補 599 雙皮靴，修補方法是撕開和更換外底，然後抽取 15 雙皮靴樣本進行實

---

註 46：供應商於 2016 年告知警務處，皮靴的存放期限由交付日起計為 3 年。



驗室測試，以證明其黏合強度。2016 年 12 月，警務處通知供應商，表示兩個方案都不能接受，原因是：

- (a) 在 2014 年的修補過程中，有關皮靴的外底已曾撕開和更換。按修補方案再撕開皮靴外底會破壞皮靴結構，損害其耐用程度；及
- (b) 由於採用的修補方法無效，並造成鞋底鬆脫問題，對使用者造成很高風險，供應商應全數更換 599 雙皮靴，並提交貨物測試報告以確保皮靴可以安全穿着。

供應商在 2016 年 12 月的回覆中表示：(1) 根據 15 雙曾在 2015 年修補的皮靴樣本的實驗室測試結果(見第 4.23 段)，建議的修補方法是有效的；及 (2) 儘管合約中並無條款可讓警務處要求更換 599 雙皮靴和索取貨物測試報告，但仍出於善意提出更換 300 雙皮靴。

4.25 警務處於 2017 年 5 月經諮詢律政司的意見後，得悉合約中並無條文訂明可以要求更換 599 雙經修補的皮靴，理由是：(a) 合約沒有訂明要求的修補方法；(b) 付款予供應商的行為，顯示警務處接受經修補的皮靴；(c) 警務處直至 2016 年 9 月才開始就皮靴鞋底鬆脫的問題與供應商進行磋商，而當時已過了皮靴修補服務的 12 個月保修期；及 (d) 合約文件並沒有把物流署發出的政府服務招標文件標準條款納入其中，而根據有關標準條款，承辦商須就本身的疏忽行為導致政府僱員受到任何傷害向政府作出賠償。就此，警務處最終接納供應商以新皮靴更換 300 雙經修補皮靴的建議。為顧及警務人員對職業安全的關注，警務處於 2017 年 8 月棄置了其餘 299 雙 (599 雙減去 300 雙) 經修補皮靴。

### 可予改善之處

4.26 警務人員在履行執法職務時均會穿着野戰皮靴。共耗資 292 萬元採購的約 3 923 雙新野戰皮靴，由於長期貯存(見下文 (b) 段) 而需要花費 200 萬元進行修補，而經修補的皮靴中仍有 64 雙有鞋底鬆脫的現象(見第 4.22 及 4.23 段)，情況並不理想。審計署認為，警務處有需要採取措施，防止同類問題再次發生，有關措施包括：

- (a) **需要改善合約條文** 鑑於要求更換 599 雙經修補的皮靴時遭遇困難(見第 4.24 段)，警務處有需要改善合約文件的擬備工作，以確保日後的合約文件能列出所有適用的基本要求(例如今次修補服務所要求達到的質素)。合約文件中也需包括保障政府權益的關鍵條文(例

如要求承辦商須就本身的疏忽行為導致政府僱員受到任何傷害向政府作出賠償)；及

- (b) **需要改善庫存管理以避免長期貯存** 審計署在審查野戰皮靴存放過久的原因時，發現警務處在庫存管理方面有改善空間。警務處在 2008 年時已獲保安局批准，把已沿用逾 20 年並且未能符合所有國際安全標準的舊款野戰皮靴逐步淘汰。考慮到皮靴截至 2008 年 2 月的庫存量為 2 029 雙，而估計存貨僅足夠 10 個月之用，警務處於是在 2008 至 2012 年期間進行 5 輪採購工作，以獲取合共 16 960 雙新皮靴。根據警務處的記錄，截至 2014 年 3 月 31 日 (財務總監批准採購修補服務當日——見第 4.21 段)，庫存的新皮靴數目為 4 199 雙。即所採購的 16 960 雙皮靴已有 12 761 雙被分發出去。從表六可見，截至 2014 年 3 月，最後一次採購的皮靴之中，有 924 雙已分發予警務人員穿着，但在之前 4 次採購的皮靴之中，仍有 3 923 雙未曾分發，顯示警務處未有採用先入先出的庫存管理方法，以避免存放期為交付後 3 年 (見第 4.21 段註 46) 的皮靴存放過久。警務處有需要在這方面作出改善。

表六

採購和分發新野戰皮靴  
(2008 年至 2013 年 12 月)

招標／ 報價日期	交付日期	採購 數量 (雙) (a)	分發 數量 (雙) (b)	截至 2014 年 3 月 31 日 的庫存數量 (雙) (a) – (b)
2008 年 4 月	2008 年 8 月	660	11 837	3 923
2008 年 5 月	2009 年 2 至 5 月	6 600		
2009 年 8 月	2010 年 4 月	1 900		
2010 年 1 月	2010 年 9 月至 2011 年 3 月	6 600		
2012 年 11 月	2013 年 1 至 12 月	1 200	924	276
合計		16 960	12 761	4 199

資料來源：審計署對警務處記錄的分析

### 採購隨身攝錄機

4.27 警務處自 2006 年以來，一直以手提攝錄器材記錄與治安有關的事件，以供調查及舉證之用。為方便前線警務人員蒐集證據和處理衝突情況，警務處於 2013 年引進隨身攝錄機（見照片二），取其體積細小和方便易用。

照片二

隨身攝錄機



資料來源：警務處的記錄

4.28 **實地試驗** 警務處在 2013 年 3 月至 2015 年 7 月期間(註 47)，曾進行兩個階段的隨身攝錄機實地試驗。根據警務處 2015 年 11 月的評估報告，使用隨身攝錄機有助前線人員執行蒐證職務，及成功地加強了其行動效率。在 2015 至 2017 年期間，警務處採購了 1 336 部隨身攝錄機，總費用為 481 萬元(見表七)。

---

註 47：在 2013 年 3 至 9 月進行的首階段實地試驗為期 6 個月，共使用了 50 部隨身攝錄機。而在 2014 年 6 月至 2015 年 7 月期間進行的第二階段實地試驗為期 12 個月，共使用了 324 部隨身攝錄機。

表七

採購隨身攝錄機  
(2015 至 2017 年)

採購方式	數量	金額 (百萬元)	提出採購 要求日期	招標／報價 發出日期 (截止日期)	交付日期
公開招標 (2016 年 3 月 批出合約 G)	550	1.98	26/1/2015	4/9/2015 (20/10/2015)	24/5/2016
更改合約 G	390	1.40	23/3/2016	1/9/2016 (作出更改 日期)	26/10/2016
報價 1	124	0.45	18/11/2016	23/12/2016 (6/1/2017)	24/1/2017 和 3/2/2017
報價 2	272	0.98	27/2/2017	24/3/2017 (19/4/2017)	22/5/2017

資料來源：警務處的記錄

4.29 以公開招標方式採購 550 部隨身攝錄機 在 2015–16 年度，警務處為支援部取得 450 萬元撥款以採購額外的隨身攝錄機。2015 年 9 月，警務處招標承投供應 550 部隨身攝錄機(根據預算，採購隨身攝錄機需要 275 萬元(包括一年免費保養)，另需 175 萬元作為保養期屆滿後 5 年的保養服務費)以作進一步試驗。至 2015 年 10 月截標時，共接獲 6 份標書。根據招標條款，警務處邀請在初步完整性查核中獲確定已辦妥所有程序規定的投標者進行產品演示，以證明產品符合技術要求。由於演示過程需時甚長，標書的有效期限須由 2016 年 2 月延長至同年 5 月。當投標評估小組完成評審標書後，只有一名投標者符合要求。2016 年 3 月，在獲得警務處投標委員會的批准後，警務處把合約 G 批予唯一符合要求的投標者，按合約價 198 萬元供應 550 部隨身攝錄機(註 48)。2016 年 5 月，警務處接收了 550 部隨身攝錄機。

註 48：根據支援部的資料，保養服務(已包括在標書內作為一個選項)沒有批授予中標者，因為科技日新月異，更換新的隨身攝錄機可能較選用維修服務更為便宜。



## 其他行動裝備的採購

---

4.30 **警務處投標委員會的意見** 警務處投標委員會於 2016 年 3 月批出合約 G 時，曾請支援部注意以下事宜：

- (a) **完整查核** 支援部根據初步完整性查核的結果，邀請一名投標者進行產品演示，但在較後期才發覺該名投標者未有妥為簽署投標文件。支援部經諮詢律政司後，得悉該投標無效，不能再加考慮。此事在處理上並不理想，因為投標者可能會投訴警務處給予他們錯誤的期望，以及浪費他們為準備演示所花的功夫。支援部日後應謹慎執行完整性查核，先識別任何不合規定情況，然後才評估標書；
- (b) **以測試證書代替產品演示** 警務處投標委員會留意到產品演示的過程需要一段相當長的時間(即須將投標有效期延長 3 個月——見第 4.29 段)。支援部應就接納由認可實驗室所發出的測試證書進行檢討，研究此舉是否更準確、更客觀，而且可節省採購單位和投標者的資源和時間；及
- (c) **市場調查** 招標文件指明所提供貨品的預期使用期限不應少於 6 年，否則不會獲進一步考慮。其中一名投標者指出，雖然他們的產品本擬符合此項要求，但他們保留以同等型號產品更換有問題產品的權利，以防在超出其合理控制的情況下，出現後備零件或配件因款式過時而無法供應的問題。支援部應進行徹底的市場調查，以找出類似產品的合理預期使用期限，並在將長期保養服務要求納入招標文件之前，留意有關產品的技術發展情況。

2016 年 8 月，警務處把警務處投標委員會的上述意見公開發布予警務處所有成員參考。

4.31 **更改合約 G 以採購 390 部隨身攝錄機** 2016 年 3 月，警務處認為有迫切需要採購更多隨身攝錄機。由於進行新一輪招標工作需時最少 6 個月，所以警務處研究通過更改合約 G 以採購 390 部隨身攝錄機的方案。經諮詢律政司後，警務處得知締約雙方可藉隨後協議更改合約 G 的條款，但有關改動不會受世界貿易組織的《政府採購協定》所涵蓋。其後，警務處於 2016 年 9 月通過更改合約額外訂購了 390 部隨身攝錄機，費用共 140 萬元。2016 年 10 月，警務處接收了該 390 部隨身攝錄機。

4.32 **於 2016 年以報價方式採購 124 部隨身攝錄機** 2016 年 11 月，在一項公眾活動過後，其中一個警務處單位要求支援部提供更多隨身攝錄機，理由是警務人員可能會被分派成小隊，而當一名警務人員面對衝突情況時，另一名人

員未必可以用攝錄機充分捕捉有關情況。考慮到在根據合約 G 進行兩輪採購後(見第4.29及4.31段)，批撥作採購隨身攝錄機之用的450萬元撥款尚有結餘，支援部向物料統籌科尋求協助，以報價方式額外採購124部隨身攝錄機。2016年12月，物料統籌科邀請8個供應商報價。至2017年1月初截止報價時，只有兩個供應商提交報價。經評估報價後，只有一個供應商符合要求。2017年1月中，警務處批出作價45萬元的合約予唯一符合要求的供應商，以供應124部隨身攝錄機。警務處於2017年1和2月接收了該124部隨身攝錄機。

**4.33 於2017年以報價方式採購272部隨身攝錄機** 2017年2月，支援部檢討隨身攝錄機的分配，認為有需要額外採購432部隨身攝錄機，以應付運作需要，即其中368部用於2017年7月的香港特區成立周年，餘下64部供年內第四季使用，以配合結業學警的需要。其後，支援部改變計劃，擬分四次進行報價採購約1640部隨身攝錄機，以加快採購過程。支援部經諮詢物料統籌科後，得悉其採購計劃不符合《採購規例》第246條的規定，即“部門只可以在所購物品的累積價值不超過報價限額（即143萬元）的情況下，才可以在12個月內以報價方式重複採購同一種物品”。由於在2016年12月已經以報價方式採購約124部隨身攝錄機(見第4.32段)，支援部得悉在2017年12月前只可進行第二次報價以採購最多273部隨身攝錄機(以98萬元購入)。2017年2月，支援部取得警務處管理高層的同意，以報價方式採購271部(其後增至272部)隨身攝錄機，以應付2017年7月香港特區成立周年的運作需要，以及另外進行一次招標採購1370部隨身攝錄機。2017年3月底，物料統籌科邀請6個供應商報價供應272部隨身攝錄機。至2017年4月19日截止報價時，只有一個供應商提交報價。2017年4月，警務處將一份作價98萬元的合約批予唯一符合要求的供應商。2017年5月，警務處接收該272部隨身攝錄機。

### 可予改善之處

4.34 雖然兩次分別在2016年12月和2017年3月(前後約4個月)以報價方式採購隨身攝錄機所需總額不超過143萬元，並未違反《採購規例》第246條的規定(見第4.33段)，但審計署留意到警務處在採購計劃方面有改善空間。根據《採購規例》第205條，管制人員在進行採購時，應盡量整合性質類似的物料供應和服務要求，從而達至更佳規模經濟效益。由於香港特區成立周年是每年一度的活動，所以2017年7月在運作上需要272部隨身攝錄機的情況(通過2017年3月的第二次採購工作採購)應可預見，並且可以和2016年12月的第一次採購工作整合，以達至規模經濟效益。就此，審計署也留意到兩次採購的競爭程度有限，即第一和第二次採購只分別收到2份和1份報價。

4.35 根據第 4.34 段的審查結果，審計署進一步抽樣審查在 2015–16 至 2017–18 年度期間，物料統籌科以報價方式進行的價值逾 5 萬元（見第 1.10 段表三）的採購。根據物料統籌科的記錄，共有 1 316 宗價值逾 5 萬元的採購以報價方式進行，審計署從中選出 190 宗進行審查，發現下述可予改善之處：

- (a) **需要更着力符合《採購規例》第 246 條的規定** 在 190 宗採購之中，有 33 宗 (17%) 涉及在 12 個月內重複採購 13 項物品。採購每項物品的累計價值超出當時的 143 萬元報價限額（見第 1.10 段表三註 2），違反了《採購規例》第 246 條的規定。不過，審計署發現在 13 項物品中，只有 6 項註明了不依從《採購規例》第 246 條規定的理由。就審計署的查詢，警務處於 2018 年 10 月向審計署解釋了其 7 項物品的採購情況。審計署認為，警務處在採購該 7 項物品其中 5 項時，有需要更着力符合《採購規例》第 246 條的規定（見附錄 G）。警務處並需要提醒有關人員謹記，當他們無法遵守該條規定時，必須把原因記錄在案（見第 4.2(d) 段）；及
- (b) **需要整合採購需求以達至更佳規模經濟效益** 在 190 宗採購中，有 47 宗 (25%) 涉及重複採購 19 項相同或類似物品。由於該 19 項物品各自的累計採購價值不超過 12 個月內 143 萬元的限額，因此沒有違反《採購規例》第 246 條的規定。然而，按照《採購規例》第 205 條的規定，管制人員在進行採購時，應盡量整合性質類似的物料供應和服務需求，從而達至更佳規模經濟效益。審計署留意到有記錄顯示，在該 19 項重複採購的物品中，有 14 項是基於緊急運作需要或其他運作理由（例如試買後的正常採購）。不過，其餘 5 項物品（見附錄 H）的重複採購似可合併進行。審計署得悉警務處關注到合併採購可能會帶來過量庫存的問題，特別是有指明使用期限的物品。審計署認為，過量庫存的問題可通過安排在適當時段分批付貨的方法解決。審計署並留意到在採購路障交通燈（見附錄 H 的第 1 項）時，物料統籌科於 2017 年 7 月 17 日邀請報價供應 120 套路障交通燈和 220 個路障交通燈單元。在評審交回的報價時，物料統籌科得悉合約價為 928,900 元，連同上一次於 2017 年 3 月進行採購所花的 789,000 元，將會超過 12 個月內 143 萬元的限額。物料統籌科最終將訂單數目由 120 套交通燈減至 80 套，交通燈單元由 220 個減至 160 個，令合約價下降至 631,200 元，從而將累計採購金額控制在 143 萬元以內。警務處有需要提醒採購人員遵守《採購規例》第 205 條的規定，即盡可能嚴格遵守以招標或報價方式進行採購的財政限額，並且不得藉分批採購所需物品規避超出財政限額的情況。

## 審計署的建議

### 4.36 審計署建議警務處處長應：

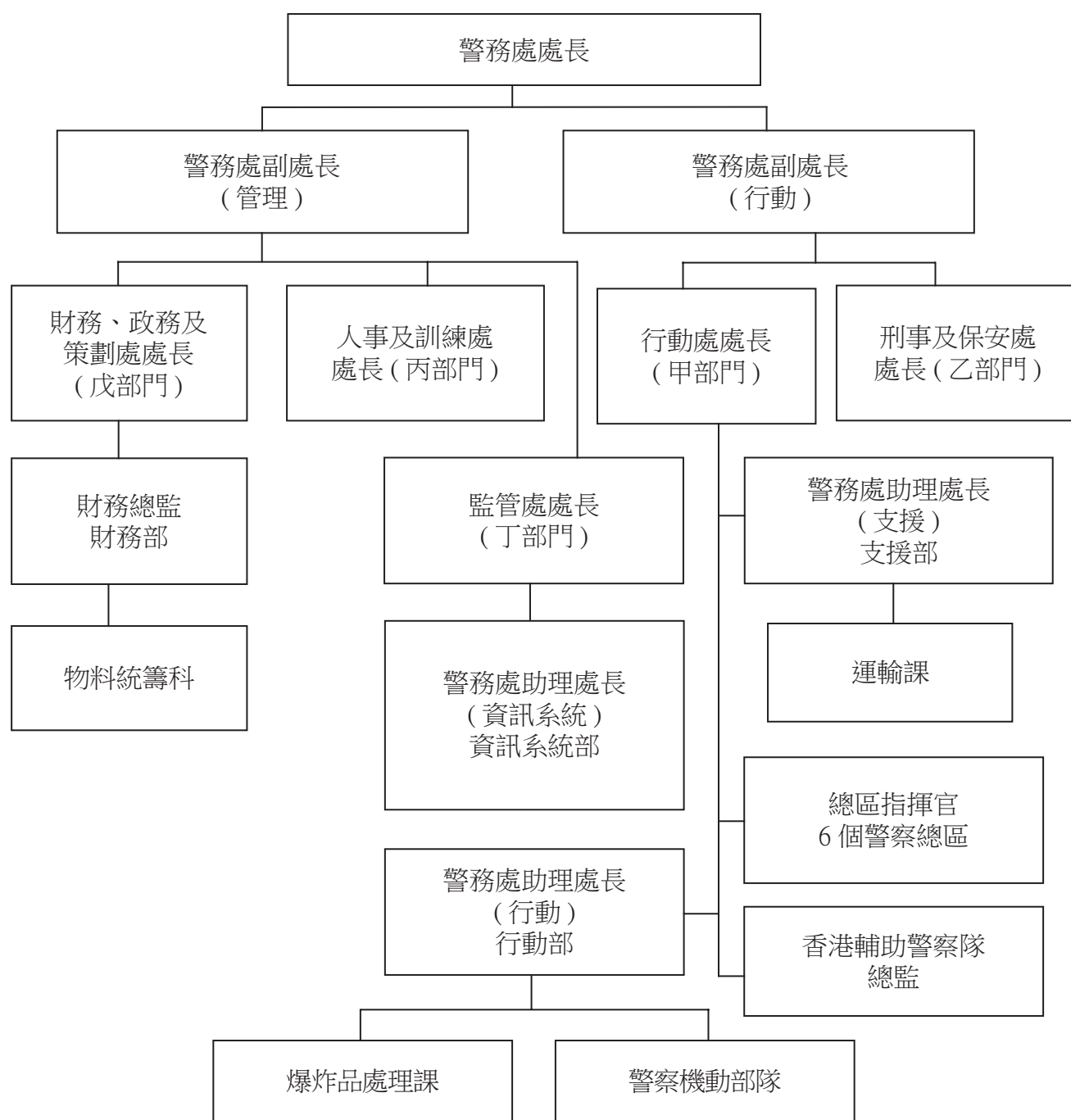
- (a) 盡量以公開招標方式進行採購；若裝備屬敏感性質，應設法就公開招標擬備投標規格，而同時符合保安要求；
- (b) 參考最新的市場資料以更新招標前預算，並確保在展開新一輪招標前有足夠撥款可用；
- (c) 就不會損害警務處行動能力的次要要求，採用較靈活的招標方法（例如將其指明為“可取的要求”而非“必須符合的要求”）；
- (d) 提醒物料統籌科人員在進行招標前，盡早與用戶澄清有關遵守相關《採購規例》要求的事宜；
- (e) 提醒採購人員適時就使用物料規格擬備有力的理據；
- (f) 改善擬備合約文件的工作，以確保所有保障政府權益的重要規定和關鍵條文已適當地納入合約；
- (g) 改善庫存管理，留意貨物的存放期限，以避免存放過久；
- (h) 更着力符合《採購規例》第 246 條的規定（例如大量採購定期需要的物品，以免需在 12 個月內重複購買，導致超出規定的財政限額），並提醒有關人員，當他們無法遵守該規定時，必須把原因記錄在案；
- (i) 盡可能安排大量採購，從而達至更佳的規模經濟效益；及
- (j) 提醒採購人員遵守《採購規例》第 205 條的規定，即須嚴格遵守以招標或報價方式進行採購的財政限額，並且不得藉分批採購所需物品規避超出財政限額的情況。

## 政府的回應

4.37 警務處處長同意審計署的建議。並表示警務處會繼續改善採購程序、庫存管理和記錄，並加強培訓參與採購工作的人員。

附錄 A  
(參閱第 1.3 段)

香港警務處：  
組織圖 (摘要)  
(2018 年 6 月 30 日)



資料來源：警務處的記錄

附註：只顯示本報告提及的部、科和組。



附錄 B  
(參閱第 2.3 段)

在 2016–17 和 2017–18 年度向財務委員會匯報  
推行情況出現延誤的主要資訊和通訊科技項目

項目	項目名稱	財委會 批准撥款 的日期	核准項目 預算 (百萬元)	財委會 撥款文件 載列的 預定 推行日期	系統推行 日期
1	更換行動處的 指揮及控制通 訊系統	2001 年 6 月	948.00	2005 年 8 月	2006 年 3 月 (推 行系統)；擴展 和提升工作則於 2016 年 2 月或之 前完成
2	發展第三代重 大事件調查及 災難支援工作 系統	2008 年 6 月	43.98	2011 年 9 月	2016 年 1 月 (推行系統)
3	採用虛擬工作 站改善資訊科 技基建設施(初 步推行計劃)	2010 年 5 月	40.72	2012 年 6 月	2017 年 6 月 (推行系統)
4	發展第二代通 用資訊系統	2010 年 5 月	411.27	2015 年 11 月	2018 年 1 月 (按 照 2017 年 11 月 所匯報，但其後 於 2018 年 3 月 修訂為 2019 年 8 月)
5	更換水警總區 的數碼雷達保 安系統	2013 年 5 月	39.79	2016 年 12 月	2018 年 3 月 (按照 2017 年 11 月所匯報，但 其後於 2018 年 3 月修訂為 2018 年 7 月)

資料來源：警務處及立法會的記錄

附錄 C

(參閱第 2.7、2.12 及 2.14 段)

執行委員會批准的  
第三代指揮及控制通訊系統擴展和提升工作

擴展和提升工作		執行委員會 的批准日期	核准預算 (百萬元)	實際開支 (截至 2016 年 3 月) (百萬元)
<i>(A) 於 2006 年 3 月第三代通訊系統 推行前獲批的 10 個工作項目：</i>				
1	委託鐵路營運商承辦西鐵無線電天線基建設施	2004 年 9 月	5.50	5.50
2	不間斷電力供應系統改善工作及運作復原中心投入服務	2004 年 10 月	3.07	3.07
3	53 個鐵路站的無線電覆蓋臨時方案	2004 年 12 月	8.30	8.30
4	機電工程營運基金在警車上進行的設備安裝工作	2005 年 4 月	20.21	14.05
5	更換一般設備室的空氣處理機組	2005 年 4 月	0.80	0.80
6	改善錄影能力	2005 年 6 月	2.00	2.00
7	鐵路中央工地設備	2005 年 9 月	0.72	0.72
8	更改階段 3 的推出時間	2005 年 9 月	0.82	0.22
9	天水圍和新界北總區交通總部的巡邏和流動無線電設備	2006 年 1 月	1.29	1.29
10	落馬州無線電終端機	2006 年 2 月	0.38	0.38
小計			43.09	36.33

附錄 C

(續)

(參閱第 2.7、2.12 及 2.14 段)

擴展和提升工作		執行委員會 的批准日期	核准預算 (百萬元)	實際開支 (截至 2016年3月) (百萬元)
<i>(B) 於 2006 年 3 月第三代通訊系統 推行後獲批的 33 個工作項目：</i>				
11	遷移總區跟蹤及支援組的無線電系統	2006 年 7 月	29.36	29.36
12	遷移交通無線電系統	2006 年 7 月	38.93	5.50
13	通訊科人力資源 (註 1)	2006 年 7 月	0.74	0.74
14	手提無線電通話器的保安封條	2006 年 11 月	0.28	0.28
15	通訊科人力資源 (註 1)	2007 年 7 月	1.08	1.08
16	鐵路支線的無線電覆蓋	2007 年 7 月	0.50	0.50
17	機電工程營運基金的專業服務 (48 個人工作月) (註 1)	2008 年 6 月	6.00	6.00
18	擴大無線電覆蓋範圍至香港國際機場	2008 年 6 月	81.42	38.11
19	擴大無線電覆蓋範圍至 59 個選定的室內場地	2008 年 6 月	94.30	22.74
20	總區指揮及控制中心的雙功能耳機	2009 年 5 月	0.26	0.26
21	更換兩個通訊控制器以接連第三代控制系統和人事登記系統	2009 年 5 月	0.79	0.79
22	第三代控制系統遠端存取	2009 年 5 月	0.68	0.68
23	技術研究	2009 年 5 月	10.93	10.93
24	警察機動部隊耳機	2009 年 5 月	7.89	4.73

附錄 C

(續)

(參閱第 2.7、2.12 及 2.14 段)

擴展和提升工作		執行委員會 的批准日期	核准預算 (百萬元)	實際開支 (截至 2016年3月) (百萬元)
25	擴建綜合無線電通訊系統的 流動電掣室	2009 年 5 月	24.86	13.17
26	機電工程營運基金的專業服 務 (48 個人工作月) (註 1)	2010 年 5 月	6.00	6.00
27	流動器材的資訊和通訊科技 項目	2010 年 5 月	2.37	2.24
28	重組微波基建設施	2010 年 8 月	6.74	2.49
29	機電工程營運基金的專業服 務 (36 個人工作月) (註 1)	2012 年 8 月	4.50	4.50
30	為西營盤和灣仔區增設發射 站及天線系統	2012 年 9 月	2.46	2.34
31	停用過時的無線電系統	2012 年 9 月	3.18	1.89
32	接連第三代控制系統及人事 登記系統	2012 年 9 月	2.00	2.00
33	就停用第二代指揮及控制通 訊系統提供相關服務	2012 年 9 月	0.18	0.18
34	提供額外撥款以就第三代控 制系統及緊急求助電話系統 進行技術研究	2012 年 9 月	0.57	0.54
35	採購無線電對講機及配件	2012 年 11 月	4.50	3.74
36	改善第三代控制系統的伺服 器及網絡開關	2012 年 11 月	18.00	17.91
37	為海上科採購無線電對講機	2013 年 5 月	1.01	0.69

## 附錄 C

(續)

(參閱第 2.7、2.12 及 2.14 段)

擴展和提升工作		執行委員會 的批准日期	核准預算 (百萬元)	實際開支 (截至 2016年3月) (百萬元)
38	機電工程營運基金的专业服務 (24 個人工作月) (註 1)	2013 年 9 月	3.00	2.08
39	提升緊急求助電話系統的來電處理及分配附屬系統	2014 年 7 月	25.61	23.80
40	提升綜合無線電通訊系統	2014 年 7 月	60.00	58.88
41	試用無線電終端機	2014 年 7 月	9.00	0.00 (註 2)
42	提升第三代控制系統的伺服器、工作站和筆記簿型電腦	2014 年 7 月	21.50	21.41
43	改善數碼數據網絡多工器的應變能力	2015 年 7 月	0.08	0.08
小計			468.72	285.64
總計〔(A)+(B)〕			511.81 (即 512)	321.97 (即 322)

資料來源：警務處的記錄

註 1：根據警務處資料，項目 13、15、17、26、29 和 38(共 2,040 萬元)是委聘合約人員和機電工程營運基金專業人員管理項目發展工作的開支，例如策劃、設計和監察擴大無線電覆蓋範圍的工作。

註 2：根據警務處資料，此項目未有推行。



## 虛擬工作站項目 的預期效益和可節省／減免的開支

1. **虛擬工作站項目的預期效益** 根據 2010 年 5 月的財委會撥款文件，虛擬工作站項目的主要預期效益如下：

- (a) **資料更易取用** 在初步推行基建設施改善之後，西九龍總區的電腦終端機 (包括前線終端機和沒有磁碟機的筆記簿型電腦) 數目，將增加超過 60%，即由約 1 100 部增至約 1 800 部。隨着增設前線終端機和筆記簿型電腦，以及於伺服器一端提供安全的處理和儲存數據環境，將可大大方便人員取用資料；
- (b) **提升工作效率和流動性** 增設更多前線終端機和在中央伺服器提供個人處理和儲存分區，可大幅提升工作效率。人員可更有效率和及時地擬備與案件有關或一般的辦公室文件。由於人員在辦公室內外均可隨時取用儲存於中央伺服器的資料，其工作流動性也得以提高。此外，警務處可緊急調配虛擬工作站，在更短時間內就大型活動和突發事故設立流動電腦設施或指揮站；
- (c) **提高資料保安和保密程度** 在裝置建議的虛擬工作站基建設施後，所有被處理的資料／文件只可儲存在資料中心的保密資料儲存分區內。由於人員不可把資料轉移或下載至前線終端機，人員一般不能使用任何外置儲存裝置存取資料。此外，每名人員只可通過認證機制進入自己在資料中心內的儲存分區，故此可確保資料得以保密，減低資料外泄的風險；
- (d) **中央桌面管理和調配** 桌面虛擬環境令人員無需依賴特定的辦公室終端機配置。資訊科技基建設施經整合後，伺服器管理、使用者接達控制和應用程式更改控制的工作 (如更新軟件等) 都可集中在資料中心進行。此外，由於資料沒有儲存在人員辦公室的電腦內，使用虛擬工作站可減少現場維修硬件的需要，而棄置和更換工作站的程序也可簡化；
- (e) **增加設施可供使用時間** 長遠而言，在兩個地點提供基建設施，可讓兩個資料中心共用電腦資源，互相儲存備份，確保設施的可靠性和適應性，並且在預定維修的停機時間仍可運作，以及在硬件及軟

附錄 D  
(續)  
(參閱第 2.16 段)

件故障後能迅速復原。此外，如前線終端機發生故障，終端用戶只須更換發生故障的終端機便可繼續工作；及

- (f) **更妥善運用資源** 設立安全的虛擬工作站基建設施後，使用者便可從任何前線終端機接達自己的虛擬工作站，所以無需為每名紀律人員提供專用的前線終端機。此外，基建設施可分配適當的電腦資源予經常和非經常使用者，以便更妥善運用資源。

2. **可節省／減免的開支** 根據 2010 年 5 月的財委會撥款文件，估計虛擬工作站項目由 2013-14 年度起，每年可節省約 2,100 萬元，包括：

- (a) **每年 89,000 元可變現的節省款額** 這筆款額來自現有伺服器 and 個人電腦的維修保養開支；
- (b) **每年 2,070 萬元理論上可節省的款額** 這筆款額來自理論上可節省的人手，因為增加前線終端機和改善資訊科技基建設施功能後，擴大了辦公室自動化的覆蓋範圍，員工可減少執行系統和終端機的保安和單位審核工作、檢查辦公室電腦的軟件、更新抗電腦病毒和督導電腦修理等方面的工作；及
- (c) **每年 702,000 元可減免的開支** 這筆開支主要來自 2013-14 至 2019-20 年度的 7 年無需更換桌面終端機所減免的款項。

資料來源：警務處的記錄

## 第二代通用資訊系統項目 的預期效益和可節省／減免的開支

1. **第二代通用資訊系統的預期效益** 根據 2010 年 5 月的財委會撥款文件，第二代通用資訊系統項目的主要預期效益如下：
  - (a) **提升運作效率** 第二代通用資訊系統可同步處理同一案件所涉的被捕人士、追蹤被羈留人士和財物的去向，以及編制管理和罪案報告等。這些新功能會提升警務處的日常運作效率，也可進行更深入的罪案趨勢和模式分析；
  - (b) **加強罪案分析和行動策劃** 第二代通用資訊系統將與其他內部系統建立連繫，並發展標準化的案件資料處理程序。加上情報工具的支援，新系統容許通過不同功能適時和準確地檢索案件資料，以應付警務處的運作要求。第二代通用資訊系統因此有助分析罪案、規劃大型事件／活動的人手，以及策劃防止罪案及交通管理行動和減罪宣傳運動；
  - (c) **保證服務的一致性和質素** 第二代通用資訊系統採用“程序主導”的概念，利用科技把業務流程自動化，令前線人員在處理被捕人士、拾獲財物和傳票工作時，必須按照系統的程序逐步辦理。這個新功能可同時改進服務的一致性和加強督導的工作；
  - (d) **加強保安控制和資料保護** 第二代通用資訊系統將引入多重認證機制和審核追蹤措施，以加強保護資料的保安控制和管理資料的完整性；及
  - (e) **擴大為市民服務的渠道** 第二代通用資訊系統將設立電子報案中心，為市民提供以客為本的網上報案服務，處理報失財物等非緊急事件，免除市民到當區警署報案的需要。此外，電子報案中心也會用作中央電話中心，設有一個專用電話號碼，接收市民就公眾關注案件所提供的資料。電話中心同時也可接聽報案室應接不暇的來電。
2. **可節省／減免的開支** 根據 2010 年 5 月的財委會撥款文件，估計第二代通用資訊系統項目由 2016–17 年度起，每年可節省約 9,300 萬元，包括：

附錄 E  
(續)  
(參閱第 2.27 段)

- (a) **每年 1,100 萬元可變現的節省款額** 這筆款額來自現有通用資訊系統維修保養的開支；
- (b) **每年 6,000 萬元理論上可節省的款額** 理論上可節省的款額來自各警署財物室更有效管理財物，以及報案室處理被捕人士和警區情報組人員為罪案分析進行案件編碼工作所節省的時間；及
- (c) **每年 2,200 萬元可減免的開支** 這筆開支來自重整通用資訊系統的經常開支(即更換硬件及軟件，但並不能提升目前通用資訊系統的功能)。

此外，預計可一次過減免用以重整通用資訊系統所需的 2.2 億元開支。

資料來源：警務處的記錄

附錄 F

(參閱第 2.28、2.29 及 2.34 段)

第二代通用資訊系統項目  
獲核准的合約更改  
(2018 年 3 月)

項目	更改內容	核准日期 (註 1)
1	更換主要人員(項目經理、主要系統分析員和技術經理)	25.7.2012
2	更換主要人員(系統設計師)	12.10.2012
3	把系統分析及設計階段延長 4.5 個月(即由 2013 年 7 月 12 日延至 2013 年 11 月 29 日)	4.12.2013 (註 2)
4	把推行階段 0 延遲 4.5 個月(即由 2013 年 12 月 13 日延至 2014 年 4 月 30 日)	11.3.2014 (註 2)
5	把推行階段 0 延遲 2 個月(即由 2014 年 4 月 30 日延至 2014 年 6 月 30 日)	18.7.2014 (註 2)
6	替換一些硬件及軟件項目	18.8.2014
7	更換主要人員(主要系統分析員 2)	26.11.2014
8	把推行階段 1 延遲 5 個月(即由 2015 年 9 月 11 日延至 2016 年 2 月 15 日)	13.3.2015
9	替換一些硬件項目	9.10.2015
10	更換主要人員(高級項目經理)	1.12.2015
11	把推行階段 1 延遲 9.5 個月(即由 2016 年 2 月 15 日延至 2016 年 11 月 30 日)	18.4.2016 (註 2)
12	分別把推行階段 1、2 和 3 延遲 8、14.5 和 11.5 個月(即分別由 2016 年 11 月 30 日延至 2017 年 7 月 31 日、由 2016 年 9 月 13 日延至 2017 年 11 月 30 日，以及由 2017 年 2 月 13 日延至 2018 年 1 月 31 日)	29.11.2016 (註 2)
13	為改善項目提供推行服務，並刪除部分硬件項目、軟件項目及推行服務	15.2.2017



## 附錄 F

(續)

(參閱第 2.28、2.29 及 2.34 段)

項目	更改內容	核准日期 (註 1)
14	分別把推行階段 1 和 2 延遲 5 和 7 個月 (即分別由 2017 年 7 月 31 日延至 2017 年 12 月 31 日，以及由 2017 年 11 月 30 日延至 2018 年 6 月 30 日)	26.7.2017
15	把推行階段 3 延遲 19 個月 (即由 2018 年 1 月 31 日延至 2019 年 8 月 31 日)	1.2.2018 (註 2)

資料來源：警務處的記錄

註 1：除了項目 1、2 及 13 由物流署核准外 (見第 2.22 段)，所有其他合約更改均由警務處財務總監核准。

註 2：這 6 項延長不同階段系統推行工作的合約更改，都是在相關階段的原訂結束日期之後才取得財務總監的事後批准。

附錄 G  
(參閱第 4.35(a) 段)

在 12 個月內以報價方式  
重複採購同一項物品而累計價值超過 143 萬元  
(2015–16 至 2017–18 年度)

項目	報價發出日期	合約價值(元)	報價之間相隔時間(月)	累計價值(元)	附註
1. 為交通警察提供碳 G 黑色長及手腕的保護手套(冬季)	23/1/2015	607,230	5.9	1,642,580	<p><b>警務處的解釋：</b> 鑑於 2014 年年底至 2015 年年中的大型公眾活動期間前線警務人員對這款手套(公眾活動的個人防護項目)的需求殷切，當局急需補充庫存。</p> <p><b>審計署的意見：</b> 審計署得悉，警務處的制服及裝備委員會於 2015 年 10 月通過：(a) 為交通警察更換當時的冬季交通防護手套款式；及 (b) 向前線警務人員分發現有的手套存貨，以供公眾活動期間使用。換言之，前線警務人員對這款手套的需求，是繼 2015 年 1 和 7 月兩度採購後，於 2015 年 10 月才出現。當局有需要提醒有關人員遵守《採購規例》第 246 條的規定。</p>
	22/7/2015	1,035,350			

附錄 G  
(續)  
(參閱第 4.35(a) 段)

項目	報價發出日期	合約價值(元)	報價之間相隔時間(月)	累計價值(元)	附註
2. 布料 (恤衫)	20/5/2015	849,687	9.0	1,903,687	<p><b>警務處的解釋：</b> 首次報價工作有延誤，是因為需應付大型公眾活動帶來的沉重工作量。由於處理公眾活動期間該項物品的消耗量大增，所以需藉第二次報價工作緊急補充庫存。</p> <p><b>審計署的意見：</b> 此項目似屬定期所需，而且其需求可以預見。警務處有需要研究藉招標大量採購的可行性，以免需在 12 個月內重覆採購而超出《採購規例》第 246 條所規定的財政限額。</p>
	18/2/2016	1,054,000			
3. 布料 (長褲——夏季及冬季)	19/5/2015	614,940	9.0	1,483,940	<p><b>警務處的解釋：</b> 與在項目 2(布料(恤衫))提供的理據相同。</p> <p><b>審計署的意見：</b> 此物品似屬定期所需，而且其需求可以預見。警務處有需要研究藉招標大量採購的可行性，以免需在 12 個月內重覆採購而超出《採購規例》第 246 條所規定的財政限額。</p>
	18/2/2016	869,000			

附錄 G  
(續)  
(參閱第 4.35(a) 段)

項目	報價發出日期	合約價值(元)	報價之間相隔時間(月)	累計價值(元)	附註
4. 跑鞋 ——學員	13/5/2015	1,310,400	11.0	2,730,000	<p><b>警務處的解釋：</b> 首次報價工作有延誤，是因為需應付大型公眾活動帶來的沉重工作量。第二及第三次報價工作屬正常補充庫存。</p> <p><b>審計署的意見：</b> 此物品似屬定期所需，而且其需求可以預見。警務處有需要研究藉招標大量採購的可行性，以免需在 12 個月內重覆採購而超出《採購規例》第 246 條所規定的財政限額。</p>
	11/4/2016	1,419,600			
	29/3/2017	1,428,800	11.6	2,848,400	
5. 酒精檢查裝置使用的吹嘴	30/12/2015	817,000	11.7	1,534,500	<p><b>警務處的解釋：</b> 由於消耗量大增，所以需緊急補充庫存。</p> <p><b>審計署的意見：</b> 此物品似屬定期所需，而且其需求可以預見。警務處有需要研究藉招標大量採購的可行性，以免需在 12 個月內重覆採購而超出《採購規例》第 246 條所規定的財政限額。</p>
	25/8/2016	610,900			
	20/12/2016	106,600			

資料來源：審計署對警務處資料的分析

附錄 H  
(參閱第 4.35(b) 段)

以報價方式重複採購相同或類似性質的物品  
(2015–16 至 2017–18 年度)

項目	內容	報價發出日期	合約價值(元)	報價之間相隔時間(月)	累計價值(元)
1	路障交通燈	12/7/2016	545,000	7.6	1,334,000
		1/3/2017	789,000		
		17/7/2017	631,200	4.5	1,420,200
2	避彈衣	23/9/2015	821,880	9.9	1,415,460
		19/7/2016	593,580		
		19/1/2017	821,880	6.0	1,415,460
3	鑲有波紋鐵片鞋掌及鞋釘的黑色皮鞋	3/3/2016	1,122,500	12.6	2,514,400
		22/3/2017	1,391,900		
4	CC3 電池	30/9/2015	1,351,945	13.2	2,736,880
		4/11/2016	1,384,935		
		15/11/2017	1,408,120	12.4	2,793,055
5	布料(恤衫)	18/2/2016	1,054,000	13.0	1,930,680
		20/3/2017	876,680		

資料來源：審計署對警務處資料的分析