

# 財務委員會討論文件

2024 年 6 月 28 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「開發第三代人事資訊通用系統」

請各委員批准開立一筆為數 141,500,000 元的新承擔額，用以為香港警務處開發第三代人事資訊通用系統。

## 問題

香港警務處(下稱「警務處」)需要開發第三代人事資訊通用系統(下稱「第三代系統」)以繼續支援和維護第二代人事資訊通用系統(下稱「第二代系統」)的現有功能，以及加入新功能，以提升人事管理效能。

## 建議

2. 警務處處長建議開立一筆為數 141,500,000 元的新承擔額，用以開發第三代系統。保安局局長和政府資訊科技總監均支持這項建議。

## 理由

### 現時系統的問題和限制

3. 警務處在 1997 年推出第一代人事資訊通用系統(下稱「第一代系統」)，以管理警務處人力資源紀錄及人事事宜。目前警務處的編制合共有約 38 000 名正規警務人員、輔警人員及文職人員。由於第一代系

統按原定設計僅為人力資源資料儲存及提取的系統，缺乏所需的分析及決策支援功能，因此警務處在 2013 年推出第二代系統，輔以一系列的分析功能以辨識人員所具備的才能及專業技能，藉此協助在崗位調派及繼任安排上作出更精準的決定。第二代系統在推出超過 10 年後正面臨下述問題和限制－

*(a) 維護現有第二代系統的困難*

第二代系統所使用的分析軟件已經停產，而系統的數據庫及相關管理系統的供應商亦由 2021 年起擱置更新與警務處的服務合約。長遠繼續使用欠缺支援的軟件將影響系統的可靠性，更可能令有系統出現保安風險。此外，由於系統已推出超過 10 年，維護系統的主要軟件方面愈見困難。

*(b) 個人資料外洩風險*

於 2019 年黑暴期間，有大約 3 700 名的警務人員及其家屬的個人資料遭到外洩，事件引起警務處的高度關注。人事資訊通用系統作為存取其人員個人資料的中央系統，警務處有必要全面加強系統的保安功能，以防範未來可能出現針對系統的攻擊。

*(c) 日益增加的人力資源分析需要*

第二代系統只為應付及處理正規警務人員、輔警人員及文職人員的人力資源紀錄及人事事宜而設。隨着近年大量為挽留人才而推出的政策措施，而原有系統設計並未有考慮儲存該批人員的人事資料，於一定程度上改變了原系統的系統架構，因此有機會影響系統的可維護性。面對日益增加的人力資源分析需要，第二代系統的電腦代碼及資料庫在技術層面上未能應付；加上系統已見落伍，限制了系統的可維護性及與新軟件的相容性，影響警務處在管理人力資源方面的工作效率。

## 擬議開發的第三代系統

4. 擬議開發的第三代系統會取代現有的第二代系統。除繼續支援和維護現有功能外，第三代系統會加入新功能，以強化資訊科技保安、利

用分析功能協助掌握及預測人力資源狀況、優化人事及福利服務的相關運作及程序，以及減省人員就人事及福利相關服務作申請及處理的時間，令系統更能切合警務處的人力資源管理需求。

## 預期效益

5. 擬議第三代系統的設計將優化以下 4 大範疇，預計可帶來的主要裨益包括－

### (a) 強化資訊科技保安

為應對未來潛在的資訊科技保安風險，以及更有效阻截任何外部或內部對系統的攻擊，擬議第三代系統會增設中央監控功能，以蒐集系統日誌和事件紀錄資料；建立端點安全平台以監控使用者，向系統管理員發出提醒；以及於系統屏幕和由系統導出的檔案中加入載有使用者資料的水印，以方便追查外洩資料的來源。

### (b) 進階分析方案

透過採用進階的分析及決策輔助方案，警務處將更能掌握及預測人力資源狀況，從而促進人力資源的運用。擬議第三代系統的相關功能包括互動式儀表板、預測建模及分享協作功能。

### (c) 人工智能分析及應用

擬議的第三代系統將透過人工智能為警務處人員作完備的分析，從而實現人力資源的合理配置，為人員提供更便捷的人事及福利相關服務，包括崗位配對及繼任安排功能，以及應用聊天機械人以解答部門的內部查詢。

### (d) 電子化核心功能

除原有的基本功能外，擬議第三代系統會將所有人事及福利相關的服務申請電子化、引入手機應用程式，以及擴大現有

的資料庫。警務處將全面優化人事及福利服務的相關運作及程序，做到提速提效。

## 對財政的影響

### 非經常開支

6. 警務處已就擬議開發第三代系統進行同步招標，在考慮同步招標的回標價後，預計擬議第三代系統在 2024-25 至 2027-28 年度涉及的非經常開支為 141,500,000 元。分項數字如下－

	2024-25 (千元)	2025-26 (千元)	2026-27 (千元)	2027-28 (千元)	總計 (千元)
(a) 硬件	—	15,546	5,753	—	21,299
(b) 軟件	—	22,082	5,984	—	28,066
(c) 通訊網絡	—	1,801	1,457	—	3,258
(d) 系統推行 服務	—	10,389	41,555	—	51,944
(e) 合約員工	5,388	8,082	8,082	1,347	22,899
(f) 培訓	—	—	1,000	—	1,000
(g) 其他	—	—	170	—	170
(h) 應急費用	539	5,790	6,400	135	12,864
總計	5,927	63,690	70,401	1,482	141,500

7. 關於上文第 6 段(a)項，21,299,000 元的預算開支是用以購置電腦硬件，包括系統伺服器、儲存裝置及系統備份設備等。

8. 關於上文第 6 段(b)項，28,066,000 元的預算開支是用以購置電腦軟件，包括系統軟件和應用軟件。

9. 關於上文第 6 段(c)項，3,258,000 元的預算開支是用以購置通訊及網絡設備，包括網絡路由器、交換器及防火牆等，以連接各伺服器及監控網絡流量。
10. 關於上文第 6 段(d)項，51,944,000 元的預算開支是用以聘請外部服務供應商提供系統開發服務，包括系統分析和設計、系統開發、安裝、配置、護理服務。
11. 關於上文第 6 段(e)項，22,899,000 元的預算開支是用以聘請合約員工，以支持項目規劃、監察及進行系統驗收測試。
12. 關於上文第 6 段(f)項，1,000,000 元的預算開支是用以為員工提供培訓。
13. 關於上文第 6 段(g)項，170,000 元的預算開支是用以支付擬議第三代系統的「保安風險評估及審計」和「私隱風險評估」。
14. 關於上文第 6 段(h)項，12,864,000 元的預算開支是應急費用，款額為上文第 6 段(a)至(g)項開支的 10%。

#### 其他非經常開支

15. 開發擬議第三代系統需要在警務處內部設立管理項目團隊，用以管理項目、向承辦商提供用戶需求和系統開發方面的專業建議，並進行系統驗收測試。預計在 2024-25 至 2027-28 年度涉及的非經常員工開支為 36,418,000 元，由警務處現有資源承擔。

#### 經常開支

16. 擬議第三代系統的預計經常開支在 2026-27 年度為 954,000 元，並會由 2027-28 年度起增加至每年 11,767,000 元。經常開支主要涵蓋硬件及軟件保養、系統支援，以及合約員工等。分項數字如下－

	2026-27 (千元)	2027-28起 (千元)
(a) 硬件及軟件保養	—	2,788
(b) 系統維修保養	—	3,253
(c) 合約員工	954	5,726
<b>總計</b>	<b>954</b>	<b>11,767</b>

17. 關於上文第 16 段(a)項，每年 2,788,000 元的預算開支是用以提供硬件及軟件保養和軟件授權費，以支援資訊科技基礎設施和系統。

18. 關於上文第 16 段(b)項，每年 3,253,000 元的預算開支是用以聘請外部服務供應商，以提供系統維修服務。

19. 關於上文第 16 段(c)項，每年 5,726,000 元的預算開支是用以聘請合約員工，以支援資訊科技基礎設施、系統維修、與其他系統接合的日常維護、監察保安日誌，以及用戶支援。

20. 在扣除下文第 21(a) 段提及每年可變現的相關節省款額 5,203,000 元後，由 2027-28 年度起，擬議第三代系統需要的淨經常開支每年為 6,564,000 元。此外，現有支援及管理第二代系統的員工會繼續負責擬議第三代系統的支援及管理工作，每年所涉及的員工開支為 1,622,000 元，會繼續由警務處現有資源承擔。

#### 可節省的開支

21. 在擬議第三代系統全面投入運作後，預計由 2027-28 年度起，每年可節省的開支合共 35,768,000 元，包括—

(a) 每年可變現的節省款額為 5,203,000 元

隨着擬議第三代系統的推出，因無須維修和保養現有第二代系統，以及省卻紙本文件的打印支出，由 2027-28 年度起，每年可變現的節省款額為 5,203,000 元。

(b) 每年理論上可節省的款額為 30,565,000 元

由於擬議第三代系統提升工作效率，並透過聊天機械人協助處理部分內部查詢，由 2027-28 年度起理論上可節省的員工開支為 30,565,000 元。由於相關人手現同時支援其他工作，故無法藉刪除職位來變現，但減省的零碎人手會調配以支援警務處的其他工作。

附件 22. 擬議第三代系統的成本效益分析載於附件。

## 推行計劃

23. 由於擬議第三代系統已完成同步招標工作，如獲財務委員會(下稱「財委會」)批准撥款，預期可在 2024 年 9 月批出合約。擬議第三代系統將會分兩個階段推出：第一階段預計在 2026 年 7 月推出，涵蓋現有第二代系統原有、改進或翻新功能、強化的資訊保安系統，以及全新進階的分析方案及人事及福利相關申請的電子服務等；第二階段預計在 2027 年 1 月推出，提供其他新功能，例如應用人工智能技術、手機流動程式及聊天機械人等。推行時間表如下－

主要工作	預計完成月份
(a) 批出合約	2024年9月
(b) 系統分析和設計	2025年4月
(c) 系統開發	2025年11月
(d) 用戶驗收測試	2026年7月
(e) 推出第一階段系統	2026年7月
(f) 推出第二階段系統	2027年1月
(g) 系統維護及檢收	2027年5月

## 公眾諮詢

24. 2023 年 4 月 4 日，我們向立法會保安事務委員會簡介了這項撥款建議。會議上，委員支持警務處開發擬議第三代系統，亦歡迎使用同步招標，確保撥款申請中已考慮回標價，避免因中標標書的投標價高於預期而需要增加核准承擔額，並令擬議項目延遲推行。隨後，我們已就擬議項目進行同步招標。在考慮同步招標的回標價後，我們已在 2024 年 5 月 7 日就上述建議諮詢保安事務委員會。委員支持上述建議和提交財委會審批。

25. 與 2023 年 4 月向保安事務委員會的簡介比較，擬議第三代系統的非經常性開支由約 1.9 億元減至約 1.42 億元(減幅約 25%)，可見同步招標令回標價在市場運作的機制下更能反映真實市況，有利於進行項目管理，提升成本控制的效益。

-----

保安局  
香港警務處  
2024 年 6 月



## 開發第三代人事資訊通用系統的成本效益分析

項目	現金流量(千元)											
	2024-25	2025-26	2026-27	2027-28	2028-29	2029-30	2030-31	2031-32	2032-33	2033-34	2034-35	總計
<b>1. 非經常</b>												
開支	5,927	63,690	70,401	1,482	—	—	—	—	—	—	—	141,500
員工開支	6,768	13,537	13,537	2,576	—	—	—	—	—	—	—	36,418
非經常開支總額	<b>12,695</b>	<b>77,227</b>	<b>83,938</b>	<b>4,058</b>	—	—	—	—	—	—	—	<b>177,918</b>
<b>2. 經常</b>												
開支	—	—	954	11,767	11,767	11,767	11,767	11,767	11,767	11,767	11,767	95,090
經常開支總額	—	—	<b>954</b>	<b>11,767</b>	<b>11,767</b>	<b>11,767</b>	<b>11,767</b>	<b>11,767</b>	<b>11,767</b>	<b>11,767</b>	<b>11,767</b>	<b>95,090</b>
非經常及經常開支總額(A)	<b>12,695</b>	<b>77,227</b>	<b>84,892</b>	<b>15,825</b>	<b>11,767</b>	<b>11,767</b>	<b>11,767</b>	<b>11,767</b>	<b>11,767</b>	<b>11,767</b>	<b>11,767</b>	<b>273,008</b>
<b>3. 節省款額</b>												
可變現的節省經常開支 <sup>1</sup>	—	—	—	5,203	5,203	5,203	5,203	5,203	5,203	5,203	5,203	41,624
理論上可節省的經常開支 <sup>2</sup>	—	—	—	30,565	30,565	30,565	30,565	30,565	30,565	30,565	30,565	244,520
節省總額(B)	—	—	—	<b>35,768</b>	<b>35,768</b>	<b>35,768</b>	<b>35,768</b>	<b>35,768</b>	<b>35,768</b>	<b>35,768</b>	<b>35,768</b>	<b>286,144</b>
節省淨額(C)=(B)-(A)	<b>(12,695)</b>	<b>(77,227)</b>	<b>(84,892)</b>	<b>19,943</b>	<b>24,001</b>	<b>24,001</b>	<b>24,001</b>	<b>24,001</b>	<b>24,001</b>	<b>24,001</b>	<b>24,001</b>	<b>13,136</b>
累計節省淨額	<b>(12,695)</b>	<b>(89,922)</b>	<b>(174,814)</b>	<b>(154,871)</b>	<b>(130,870)</b>	<b>(106,869)</b>	<b>(82,868)</b>	<b>(58,867)</b>	<b>(34,866)</b>	<b>(10,865)</b>	<b>13,136</b>	

<sup>1</sup> 在擬議第三代人事資訊通用系統(下稱「第三代系統」)投入服務後，節省維修和保養現有第二代人事資訊通用系統的支出，以及紙本文件的打印支出。

<sup>2</sup> 由於擬議第三代系統提升工作效率，並透過聊天機械人協助處理部分內部查詢，從而帶來在員工開支方面的零碎節省額。由於相關人手現同時支援其他工作，故無法藉刪除職位來變現，但減省的零碎人手會調配以支援警務處的其他工作。