

2017年3月13日

討論文件

立法會資訊科技及廣播事務委員會
推行中央管理通訊系統

目的

本文件徵求委員支持政府發展一套新的中央管理通訊系統（「新通訊系統」），以取代現有在各決策局／部門（「局／部門」）以「分散管理模式」運行的電郵系統。

背景

2. 政府目前的電郵系統架構約在二十年前以「分散管理模式」建立，各局／部門需自行負責建立及管理其電郵系統。雖然政府已設立一套有足夠制衡機制的資訊保安框架，但以「分散管理模式」建立的系統較難適時從科技的進步上得益。例如，現時各局／部門採用以電郵伺服器為本的設計模式，在系統升級時，未能應用最先進的技術，和受惠於一些易於擴展的基礎設施，包括近年興起的雲端運算技術，利用以雲端運算技術建立的基礎設施的強大運算能力，通過高速的網絡提供服務。要達至經濟效益，雲端運算必須建基於「中央管理模式」的系統，才能善用資源，提高其擴展性。

3. 此外，在「分散管理模式」下，各局／部門因應其資源和工作優次所限，未能同步推行新的保安功能（例如保安修補程式和資料加密標準），影響它們應對日益增加的網絡安全風險的能力。而且，各局／部門亦未必有足夠的專業知識和人力資源，應對不斷演變的網絡安全風險。

4. 在維護和支援系統方面，各局／部門需調配人力資源執行相關管理和支援工作。由於部分電郵伺服器可能分佈在各局／部門的多個辦公地點，令管理較為困難，有關電腦資源亦可能未獲充分整合利用。

5. 現今，即時通訊的應用非常普及，利用這項功能，用戶可迅速溝通，提升處理公務的效率。然而，政府目前的電郵系統未能提供或整合即時通訊服務，以致員工在辦公室以外的地方，未能使用即時通訊處理公務。如果使用第三方供應商的即時通訊服務，則未必適合用於公務上的通訊，尤其是涉及敏感的資料。另外，以現時的系統工作時，用戶慣常將文件以電郵形式儲存在郵箱內，在搜尋和檢索文件時十分困難及費時。

建議

6. 鑑於上述情況，政府資訊科技總監辦公室(下稱「資科辦」)在2016年委託顧問，研究一個切合現在和未來需要的政府通訊系統。研究報告建議政府建立一個採用「中央管理模式」的通訊系統，提供一個可擴展的平台，支援其他協作工具（例如即時通訊和檔案共享），讓局／部門可適時及有效地採用最新的科技及應對日益增加的網絡安全風險。

7. 我們認同研究報告的建議，並計劃率先在位於政府總部的各局／部門及其相關辦公室（載列於附件）推行新的中央管理通訊系統。新通訊系統與現時的電郵系統的特性比較如下：

	現時的電郵系統	中央管理通訊系統
1. 電郵通訊	用作處理「限閱」級別電郵的加密技術，達到基本的資訊保安水平	以高強度加密技術處理「限閱」級別電郵，符合最新的國際標準
2. 與其他通訊和協作工具的兼容性	不兼容其他通訊和協作工具（例如：訊息傳送和檔案共享）	兼容其他通訊和協作工具（例如：留言信箱、訊息傳送和檔案共享）
3. 即時通訊	不支援流動電話即時通訊	支援達到「機密」級別的流動電話即時通訊
4. 可靠性和可用性	伺服器分散於局／部門不同的辦公地點，較難	雲端伺服器的可用性達到 99.95%，亦較易抵禦

	現時的電郵系統	中央管理通訊系統
	確保其可用性，亦較易受到保安攻擊	保安攻擊；系統並設有全面運作復原設施
5. 環保及節能	分散式伺服器，可能導致資源重疊，欠缺多功能的系統管理	集中的雲端伺服器可因應用戶需求擴展容量，較環保節能，並具有多功能的系統管理
6. 資訊保安	不同的局／部門自行管理，難以達到一致的資訊保安水平	各局／部門可一致達到符合甚至超出業界資訊保安標準的水平
7. 經濟效益	用作系統支援的資源重疊，經濟效益較低	採用中央支援，可帶來規模經濟效益，以及加強可用性、易用性和安全性

預計效益

8. 新通訊系統將會採用「中央管理模式」，取代現時「分散管理模式」的電郵系統，讓各局／部門不必獨自管理及提升其電郵系統。在資訊保安方面，各局／部門可一致達到符合甚至超出業界標準的水平，加強抵禦網絡攻擊的能力。此外，新通訊系統將提供一天24小時、一星期7天無間斷支援，能提高服務可用性至99.95%（即99.95%的時間系統均能正常運作），並具備系統復原設施。

9. 新通訊系統將會採用可擴展的雲端運算伺服器，除了容量可靈活增減以應付需求外，伺服器的整體數目會減少，節省空間及電力。此外，我們將會採用最新型號而且較為節能的伺服器，有助減少碳足印。

10. 透過採用最新的業界標準，新通訊系統將可兼容一系列協作工具（例如：用於文字、語音、圖像及視像內容的統一通訊，和檔案共享等），支援全面流動即時通訊功能，以應付現今公務的需要，提升工作效率。

11. 新通訊系統亦可讓各局／部門加強建立數碼工作間，並透過與即時通訊、視像會議、文件儲存、檔案共享等協作工具整合，引進新的工作模式，優化工作流程及提升安全。上述各項功能將可提高各局／部門的運作效率及生產力，並為政府整體帶來規模經濟效益。

12. 考慮到建議項目的規模，新系統將率先在位於政府總部的各局／部門及其相關辦公室的用戶推行。系統日後會逐步擴展至位於其他地點的政府部門，從而達到更佳的規模經濟效益。

對財政的影響

非經常性開支

13. 這項建議涉及2017-18至2020-21的4個財政年度內的非經常開支合共2億5,221萬元，分項數字如下：

項目	(百萬元)				合計
	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21	
(a) 硬件	7.19	-	19.78	8.99	35.96
(b) 軟件	8.29	-	22.79	10.35	41.43
(c) 推行系統	18.91	-	52.90	24.38	96.19
(d) 合約員工	7.64	15.27	15.27	7.63	45.81
(e) 其他	1.52	0.60	5.32	2.46	9.90
(f) 備用費用	—	—	—	22.92	22.92
合計	43.55	15.87	116.06	76.73	252.21

14. 以上(a)項的3,596萬元預算開支，是用作購置電腦硬件，包括伺服器、網絡設備、保安相關模組及備份裝置等。

15. 以上(b)項的4,143萬元預算開支，是用作購置電腦軟件，包括操作系統，電郵系統、系統遷移軟件及資訊保安軟件等。

16. 以上(c)項的9,619萬元的預算開支，是用作聘用服務供應商，以進行系統分析和設計、開發、測試、安裝、系統遷移及制

訂培訓計劃等。有關開支亦包括在推行新通訊系統的不同階段，進行資訊科技保安風險評估及保安審計等工作。

17. 以上(d)項的4,581萬元預算開支是用以僱用具備有關技術和經驗的合約資訊科技人員，協助設計、建立、測試和推行系統。

18. 以上(e)項的990萬元預算開支，是用作支付其他項目，包括通訊網絡、場地準備、用戶培訓、購置消耗品(例如備份磁帶)、數據中心等方面的費用。

19. 以上(f)項的2,292萬元預算開支，是備用費用，以應付突發性支出，款額相等於第13段(a)至(e)項開支總和的10%。

經常性開支

20. 新系統在2021-22年度全面推行後，每年將涉及1,319萬元的經常性開支，分項數字如下：

項目	(百萬元)
(a) 硬件及軟件保養	7.19
(b) 系統保養	5.25
(c) 其他	0.75
合計	13.19

21. 以上的經常性開支將用作支付資料辦管理、營運、維護和支援新通訊系統的工作。

22. 由於各局／部門在使用新系統後，毋須再負擔原有系統的硬件、軟件及系統保養，以及提供技術支援方面的支出，所節省的開支，與資料辦用以管理、營運、維護和支援新通訊系統的工作開支相約，因而整體而言，政府毋須為新系統負擔額外的經常性開支。

推行時間表

23. 新通訊系統的預計推行時間表如下：

工作	預計日期
1. 向立法會財務委員會申請撥款	2017年第二季
2. 完成招標工作	2017年第三季
3. 系統開發	2017年第四季至 2018年第四季
4. 系統啟用(將分階段在 <u>附件</u> 所列的局／部門推行)	2018年第四季至 2020年第二季

徵詢意見

24. 如委員支持上述發展中央管理通訊系統的建議，我們將依照上文23段所列的時間表，向財務委員會申請撥款推行計劃。

創新及科技局
政府資訊科技總監辦公室
2017年3月

擬採用中央管理通訊系統的局／部門¹

1.	中央政策組
2.	公務員事務局
3.	民政事務局
4.	行政長官辦公室
5.	保安局
6.	律政司
7.	政制及內地事務局
8.	政務司司長辦公室
9.	食物及衛生局
10.	財政司司長辦公室
11.	財經事務及庫務局 - 財經事務科
12.	財經事務及庫務局 - 庫務科
13.	商務及經濟發展局 - 通訊及創意產業科
14.	商務及經濟發展局 - 工商及旅遊科
15.	教育局
16.	創新及科技局
17.	創新及科技局 - 創新科技署
18.	創新及科技局 - 政府資訊科技總監辦公室
19.	勞工及福利局
20.	發展局
21.	運輸及房屋局
22.	環境局

¹ 依筆劃排序