

財務委員會討論文件

2002 年 5 月 24 日

基本工程儲備基金
總目 710—電腦化計劃
庫務署
新分目「更換政府財務管理資料系統」

請各委員批准開立為數 2 億 6,890 萬元的新承擔額，
用以更換政府財務管理資料系統。

問題

現有的政府財務管理資料系統(下稱「財務管理資料系統」)是以會計及財務資料系統為核心而建立，各局和部門已使用了近 20 年。供應商已表示不能保證在 2007 年以後繼續為會計及財務資料系統提供支援服務。此外，由於會計及財務資料系統的軟件已經過時，加上功能有限，故此不能應付中央和部門用戶在財務和管理資料方面不斷轉變的需求。

建議

2. 庫務署署長在徵詢資訊科技署署長的意見後，建議裝設一個新式的系統，用以取代現時以會計及財務資料系統為本的財務管理資料系統，從而減低因供應商不再為現有系統提供支援服務所引致的風險，並確保各局和部門能繼續獲得妥善的支援和服務，應付他們在財務和管理資料方面不斷轉變的需求。庫務局局長支持這項建議。

理由

現時的情況和問題

3. 財務管理資料系統由多個電腦財務系統組成，用以支援政府內部各項會計和財務管理工作。這些電腦財務系統分別處理政府一般收入帳目項下的所有收支帳目，以及在基本工程儲備基金和其他基金項下撥款進行的工程計劃的所有收支帳目。在 2001-02 年度，由這些系統處理的綜合收入帳目和綜合開支帳目所涉及的總額，分別為 1,755 億 4,300 萬元和 2,388 億 6,300 萬元¹。財務管理資料系統是以會計及財務資料系統為核心而建立，由庫務署的中央主機電腦運作。政府在 1983 年首次引入會計及財務資料系統。由於所有會計交易資料均會更新並備存在這個系統，這個系統可視為政府的總分類帳，也是管理人員和管制人員用以取閱所有財務管理資料的平台。這個系統的作用是備存庫務署署長負責的政府帳目，並提供財務報告和聯機查詢設施，供逾 80 個局和部門的管制人員和管理人員取閱貯存在中央資料庫的資料，從而協助他們監察和分析所屬的局和部門的財政狀況。

4. 多年來，庫務署不時致力增強會計及財務資料系統的功能，並為這個系統加裝子系統，以提供優質和適時的財務管理資料，滿足用戶日益增加的需求。然而，這個系統的軟件已經過時，而現有主機電腦系統的專用平台既令系統難以有效率地連接其他系統，亦令系統難以按用戶不斷轉變的需求進一步提升功能。由於系統受到上述種種限制，以致影響了系統的運作效率。

5. 庫務署在 2000 年進行有關財務管理資料系統的中長期策略檢討。檢討完成後，庫務署認為現有的財務管理資料系統須予更換，而新系統應在 2007 年之前分期在所有局和部門推行。檢討的結論指出，政府有必要更換現有的財務管理資料系統，繼續使用現有系統，會使政府在下述兩方面承擔風險或受到掣肘－

- (a) 會計及財務資料系統是七十年代初設計的舊式系統。多年來，全球使用該系統的用戶數目不斷減少，這個趨勢更可能會加劇。同時，熟悉系統運作的專才愈來愈少，而供應商為系統所提供的支援服務亦正在減縮。有關的供應商已向我們表示，不能保證在 2007 年之後繼續提供系統支援服務。因此，

¹ 有關數字是暫時的數額，有待審核。

庫務署日後要覓得精於這方面技術的專業人員提供系統支援，將會愈來愈困難。再者，庫務署的員工也沒有相關的專門知識，可接手系統組件和電腦程式的維修保養及持續提升系統功能等工作。

(b) 部門用戶認為會計及財務資料系統在多方面均有不足和欠彈性，現詳述如下－

(i) 未能靈活支援部門在匯報工作方面的需求

系統未能有效率地配合代碼結構和分析工作需求的轉變。部門因而須經常耗費不少人力物力來應付有關的轉變，例如成本中心重整、財政預算管理人員架構重組，以及總目和分目轉移或合併等種種轉變。一些部門甚至需要使用本身的系統，彌補會計及財務資料系統的不足。結果，部門經常需要重複輸入資料，改用人手執行工序和進行繁瑣的對帳工作。

(ii) 未能靈活配合轉變中的財務管理需求

會計及財務資料系統的功能有限，而且不夠彈性，未能配合轉變中的財務管理需求，例如引入應計制會計功能。這個系統並不具備應計制會計的功能。目前，部門對應計制會計功能的需求不多，主要是用以進行收費的成本分析和編製經營帳目，現時的做法是從會計及財務資料系統和其他來源擷取數據，然後以人手輸入方式在試算表中整理數據。然而，隨着政府整體和部門管理層對應計制會計匯報的需求日增，我們的電腦系統愈來愈需要具備應計制會計的功能和自動化程序。

(iii) 難以利用廣泛應用的開放式系統標準進行系統整合

會計及財務資料系統在專有環境下操作，庫務署因而無法充分利用政府中央和部門其他系統所採用並廣為應用的結構標準，有效率地整合不同系統，例如互換不同系統的數據，以更新承擔額的資料和查核款項。

擬設的系統

6. 2001 年，庫務署在顧問的協助下，就是否更換以會計及財務資料系統為本而建立的現有財務管理資料系統進行可行性研究，研究包括評估有關系統的推行策略、涵蓋範圍和推行系統所需的資源。根據顧問的意見，我們建議推行新的財務管理資料系統，新系統須具備下述主要功能－

核心功能

- (a) 記錄和匯報核准撥款的資料；
- (b) 記錄和匯報承擔額的資料；
- (c) 處理付款工作並可查核款項；
- (d) 記錄和匯報現金收支情況；
- (e) 編製預算管制報告；
- (f) 按現金收付制編製個別基金的周年帳目和綜合帳目；

新增功能

- (g) 自動查核所有交易的款項；
- (h) 綜合計算成本和匯報管理資料；
- (i) 記錄和匯報固定資產的資料；以及
- (j) 具備應計制會計功能。

7. 上述核心功能是指現有總分類帳系統和支付系統所具備的基本功能。新的財務管理資料系統會具備更具效率的核心功能。至於上文所述的新增功能，則可改善政府的會計和財務管理工作。

8. 擬設的新財務管理資料系統屬中央系統，由一個電腦服務中心操作，供各局和部門共約 5 400 個用戶使用。用戶可透過裝有瀏覽器軟件的個人電腦和現有的政府網絡接達這個系統。擬設系統設有一個總分類帳和多個組件，例如應付帳款、固定資產、成本計算和管理匯報，以及銀行對帳等。這些組件會緊密整合，確保在輸入資料一次後，便可更新系統內各項有關資料。舉例來說，當獲准就某項資產付款後，系統便會更新有關的固定資產記錄。

9. 由於新的財務管理資料系統會採用開放式的系統結構和標準，故能有效率地連接政府其他系統，方便各政府系統的用戶進行電子業務。這對政府物料供應處所管理的採購系統尤為重要。我們會密切留意新的財務管理資料系統與政府物料供應處系統的連接工作，以期加強整合招標、訂購和付款等功能。

預期可得的效益

10. 新的財務管理資料系統如能順利推行，可為庫務署、各局和部門的用戶帶來以下效益－

(a) 改善會計和財務管理工作

擬設系統可改善有關工作和提升系統功能，例如可自動開立承擔額和查核款項，以及自動透過精簡的工作流程處理財務交易。我們知道有多種軟件的設計均能提高效率，以及協助各局和部門重組工序，待我們選定軟件後，各局和部門便可制定詳細工序，屆時便能確定可節省的款額或可帶來的效益。我們會與各局和部門一起評估重組工序後對部門工作量的實際影響，以及可帶來的效益。

(b) 改善管理資料匯報工作

成本計算和管理資料匯報工作是擬設系統其中一項功能，這項功能易於使用，方便用戶匯報資料、分配成本和管理統計數據。擬設系統可有效率地迅速提供更全面的財務管理資料，使各局和部門得以在獲得資料後進行決策、評估和籌劃等工作，並可加強成本控制和提高成本效益。

(c) 提供應計制會計和固定資產入帳的功能

擬設系統具備應計制會計功能，可應付目前和日後在應計制會計匯報功能方面的需求(見上文第 5 段(b)(ii)項)。另外，固定資產入帳功能有助用戶更有效地搜尋、使用和管理政府的資產。

(d) 支援電子政府措施

擬設系統是一個開放式資訊科技網上系統，工商界可在網上與政府聯繫，從而加強彼此間的互動效率，例如以電子方式傳送領款通知書，以及賣方可就未清付款項的發票查詢有關情況，此外，亦可降低工商界的營運成本。

成本效益分析

11. 我們估計推行新的財務管理資料系統後，在 2006-07 年度可節省的款額會達 1,800 萬元，由 2007-08 年度起則每年可節省 4,030 萬元，有關的分項數字如下－

	(百萬元)	
	2006-07	2007-08 和以後 每個年度
可變現的節省款額		
(a) 庫務署在員工開支方面的節省款額 (在 2006-07 年度和 2007-08 年度分別刪減 21 個和 11 個職位)	7.3	14.2
(b) 現時總分類帳和支付系統及主機電腦硬件與軟件的維修保養	0.8	9.2
(c) 庫務署在電腦終端機、印刷和消耗品方面減省的開支	2.7	3.6
(d) 減省的辦公地方	0.4	0.5

	(百萬元)	
	2006-07	2007-08 和以後 每個年度
(e) 資訊科技署運作復原中心的運作費用	-	3.0
小計	11.2	30.5
理論上可節省的款額		
(f) 就庫務署的電腦服務中心、支援服務和資訊科技署運作復原中心服務所分攤的間接費用	2.6	4.4
(g) 減省多個地點所需的辦公地方	0.8	2.0
小計	3.4	6.4
減免的費用		
(h) 就提升現有主機電腦所分攤的費用	3.4	3.4
總計	18.0	40.3

12. 關於上文第 11 段(a)項，估計可變現的節省款額來自刪減下述職位：在推行新的財務管理資料系統後，庫務署在 2006-07 年度預計可刪減 21 個職位，擔任這些職位的人員現時負責管理會計及財務資料系統和現有的支付系統；在 2007-08 年度，當現時以專用系統操作的主機電腦全面停止使用後²，庫務署可再刪減 11 個職位。這是由於新系統的系統和技術支援工作會外判，故可刪減這些職位。在刪減上述職位後，2006-07 年度的可變現節省款額會達 730 萬元，而在 2007-08 和以後每個年度則達 1,420 萬元。在員工開支方面的節省款額的分項數字載於附件

附件 1 1。

² 除會計及財務資料系統和支付系統外，尚有其他系統(例如庫務署薪俸記錄系統)是由現有的主機電腦運作。當這些現時在主機系統運作的系統全部如期在 2007 年或之前遷移至另一個平台後，有關的節省款額便可變現。

13. 關於上文第 11 段(b)至(d)項，估計可變現的節省款額在 2006-07 年度為 390 萬元，在 2007-08 和以後每個年度則為 1,330 萬元。這是由於減免現有的主機電腦和由主機電腦運作的現有系統的硬件和軟件的維修保養費用，以及減省有關的部門開支所致。有關的節省款額亦包括因解散現有的會計及財務資料系統運作組所節省的辦公地方開支。

14. 關於上文第 11 段(e)項，估計可變現的節省款額在 2007-08 和以後每個年度為 300 萬元，這是由於減免資訊科技署運作復原中心³的運作費用，故可節省款項。

15. 關於上文第 11 段(f)至(g)項，估計在 2006-07 年度理論上可節省的款額為 340 萬元，在 2007-08 和以後每個年度則為 640 萬元，這是由於減免就庫務署的電腦服務中心、支援服務和資訊科技署運作復原中心服務所分攤的間接費用，以及就辦公地方開支所分攤的款項，故可節省款項。

16. 關於上文第 11 段(h)項，估計每年可節省 340 萬元，這是由於不再需要為現有主機電腦增強功能而提升系統，因而可減免有關費用。

附件2 17. 計劃的詳細成本效益分析載於附件 2。為進行成本效益分析，我們亦把比較期內預計提升軟件和更新科技所需的定期費用載於附件 2。我們會在有需要時申請撥款，以進行定期提升工作。

對財政的影響

非經常費用

18. 估計推行擬設系統所需的非經常費用總額為 3 億 3,740 萬元。庫務署會運用現有資源，以支付當中的 6,850 萬元。有關的分項數字如下—

³ 庫務署和香港警務處是現時使用資訊科技署提供的運作復原中心服務的兩個部門。當這兩個部門現時以現有的操作系統運作的系統如期在 2006 年或之前遷移至另一個平台後，資訊科技署便會有可變現的節省款額。

	(百萬元)					
	2002-03	2003-04	2004-05	2005-06	2006-07	總計
(a) 硬件、軟件和 網絡設備	0.0	6.7	2.0	19.2	34.3	62.2
(b) 系統開發和推 行服務(包括 電腦場地準備 工程)	6.7	72.8	51.7	32.5	3.0	166.7
(c) 合約員工服務	0.9	4.6	7.2	4.3	0.1	17.1
(d) 應急費用	0.7	7.9	5.4	5.2	3.7	22.9
非經常撥款需求 總額	8.3	92.0	66.3	61.2	41.1	268.9
* (e) 計劃推行小組 的員工開支	13.2	13.2	13.2	13.2	3.1	55.9
* (f) 辦公地方開支	0.0	3.6	3.6	3.6	1.8	12.6
內部非經常費用 總額	13.2	16.8	16.8	16.8	4.9	68.5
非經常費用總額	21.5	108.8	83.1	78.0	46.0	337.4

* 關於(e)和(f)項的開支，庫務署會調撥現有資源，以應所需。

19. 關於上文第 18 段(a)項，6,220 萬元的預算費用是用以購置軟件使用證和應用系統開發工具、個人電腦和打印機，以及用以支付提升網絡連繫和部門網絡交接設備所需的裝建費用。

20. 關於上文第 18 段(b)項，1 億 6,670 萬元的預算費用是用以僱用外間的服務供應商，協助進行招標工作，以及設計、建立、測試和推行擬設系統。有關服務包括計劃管理、系統設計和建立、應用系統開發、系統測試、培訓、系統推行，以及為系統開發小組、應用系統維修保養支援小組和求助台小組進行場地準備工程。

21. 關於上文第 18 段(c)項，1,710 萬元的預算費用是用以僱用具備有關系統技術和經驗的非公務員合約員工，協助計劃推行小組(見下文第 23 段)進行招標工作，以及設計、建立、測試和推行擬設系統。所需人

手包括高級庫務會計師 24 個人工作月、庫務會計師 58 個人工作月、會計主任 123 個人工作月、高級計劃經理 49 個人工作月、計劃經理 12 個人工作月，以及系統分析員 19 個人工作月。在這方面，我們會把部分用以僱用合約資訊科技人員的預算資源，用於其他工作，以便在署內抽調一些資訊科技人員推行這項計劃。

22. 關於上文第 18 段(d)項，2,290 萬元的預算費用為應急費用，款額相等於上文第 18 段(a)至(b)項費用的 10%。

23. 關於上文第 18 段(e)項，5,590 萬元的預算費用是組成計劃推行小組的公務員 507 個人工作月的員工開支。這些人員負責進行招標工作，以及設計、建立、測試和推行擬設系統。計劃推行小組會由一名專責這項計劃的總庫務會計師擔任主管，所需人手包括總庫務會計師 52 個人工作月、高級庫務會計師 152 個人工作月、庫務會計師 151 個人工作月和會計主任 152 個人工作月。庫務署會調配現時用於為其他部門和局提供會計和財務管理服務的資源，以應付上述人手需求。

24. 關於上文第 18 段(f)項，1,260 萬元的預算費用是用以為計劃推行小組提供所需的辦公地方。我們會透過內部調配安排，在政府自置物業為計劃推行小組物色辦公地方。

經常費用

25. 估計維修保養和支援擬設系統每年所需的經常費用如下—

	(百萬元)				2007-08 和以後 每個年度
	2003-04	2004-05	2005-06	2006-07	
(a) 軟件和網絡設備維修保養	1.3	2.4	5.9	12.7	12.7
(b) 外判服務	8.7	27.4	36.5	36.5	34.8
經常撥款需求總額	10.0	29.8	42.4	49.2	47.5
*(c) 員工開支	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0

	(百萬元)				2007-08
	2003-04	2004-05	2005-06	2006-07	和以後 每個年度
*(d) 辦公地方開支	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
內部經常費用總額	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
經常費用總額	12.1	31.9	44.5	51.3	49.6

* 關於(c)和(d)項的開支，庫務署會調撥現有資源，以應所需。

26. 關於上文第 25 段(a)項，每年 1,270 萬元的開支是用以維修保養軟件和網絡設備，以及支付部門網絡的租用費。

27. 關於上文第 25 段(b)項，每年 3,480 萬元的開支是用以外判有關應用系統的維修保養、求助台、數據中心的運作和系統運作復原方面的硬件與日常系統和技術支援服務。

28. 關於上文第 25 段(c)項，200 萬元的預算費用是以非公務員合約條件僱用一名高級庫務會計師和一名計劃經理的員工開支。這兩名人員會負責監察合約，並會與承辦商共同管理合約，特別是監察承辦商有否遵行就服務水平所簽訂的協議。庫務署會運用現有資源，以應付合約管理小組的人手需求。

29. 關於上文第 25 段(d)項，10 萬元的預算費用是為上文第 28 段所述的合約管理小組設置辦公室所需的開支。管理小組的辦公室會設於政府自置物業內。

30. 在附件 2 開列的定期費用中，有 290 萬元是用以在未來 11 年為各局和部門更新個人電腦和打印機，以配合科技發展。除這方面的費用外，實施這項計劃不會對政府其他局和部門造成額外的財政負擔。

推行計劃

31. 如委員批准撥款，我們計劃立即進行招標工作。我們預計這項計劃會在 2006 年年中完成。推行計劃的擬議時間表如下—

工作	預計完成日期
(a) 招標承投供應電腦硬件與軟件和提供系統推行服務	2003 年年中
(b) 設計和開發系統	2004 年年底
(c) 第一期系統推展工作	2005 年 4 月
(d) 第二期推展工作	2006 年 4 月

諮詢立法會財經事務委員會

32. 我們在 2002 年 5 月 6 日就更換財務管理資料系統的建議徵詢立法會財經事務委員會的意見，議員普遍支持這項建議，並就如何推行計劃提出多項建議。我們已應議員的提議，考慮把電腦硬件服務外判的方案，最後決定不採用原先由政府購置並擁有硬件的建議，改為以外判方式，僱用所需的硬件服務。我們已相應在本文件修訂所需的費用，以反映我們採用新方案對財政的影響。簡言之，採用新方案後，估計的非經常費用會減少 3,350 萬元，而經常費用則估計會在 2005-06 和以後每個年度增加 500 萬元。經常費用有所增加，主要是由於需要支付外判服務費用。不過，由於定期的更新科技工作不會由政府負責，而是由硬件供應商負責，因此，經過一段時間後，在更新科技工作方面所減少的費用將可抵銷所增加的經常費用。因此，採用外判電腦硬件服務的方案後，計至 2012-13 年度的累計費用淨額會減少 1,390 萬元(見附件 2)。

33. 此外，我們亦曾考慮議員的建議，讓本港的高等教育院校參與其事，為我們設計和開發新財務管理資料系統的軟件系統。然而，由於市場上已有合適的現成產品，而且這些產品已證實有成效，我們認為，以公開招標方式購置所需的軟件(和硬件)，會更具效率和符合成本效益。所有供應商(包括本地的供應商)在競投合約時均會有均等的機會。

34. 由於系統必須有效率地提供可靠的資料，所有競投者均需證明他們有能力和經驗，能夠應付財務管理資料系統的運作需要。此外，我們會訂定適當措施，以保障政府在知識產權方面的合法權益。

庫務局

2002 年 5 月

庫務署在員工開支方面的節省款額
(按職級和年度分項開列)

職系／職級	員工 人數	每年員工 開支 (元)	2006-07 (元)	2007-08 和以後 每個年度 (元)
會計及財務資料系統運作服務(註 1)				
高級會計主任	1	1,274,916	956,187	1,274,916
一級會計主任	1	819,804	614,853	819,804
文書主任	2	956,664	717,498	956,664
助理文書主任	3	1,037,520	778,140	1,037,520
文書助理	2	488,328	366,246	488,328
小計	9		<u>3,432,924</u>	<u>4,577,232</u>
系統開發和維修保養(註 1)				
一級系統分析／程序編製主任	3	2,334,888	1,751,166	2,334,888
輔助機器組(註 1)				
辦公室助理員	1	202,968	152,226	202,968
二級工人	1	164,220	123,165	164,220
小計	2		<u>275,391</u>	<u>367,188</u>
資料管理(註 1)				
一級電腦操作員	1	431,952	323,964	431,952
助理文書主任	2	691,680	518,760	691,680
助理電腦操作經理	1	857,112	642,834	857,112
高級電腦操作員	-1	-633,924	-475,443	-633,924
小計	3		<u>1,010,115</u>	<u>1,346,820</u>
資料處理(註 1)				
資料處理員	4	1,120,416	840,312	1,120,416
電腦操作(註 2)				
一級系統分析／程序編製主任	1	778,296	0	778,296
一級電腦操作員	5	2,159,760	0	2,159,760
二級電腦操作員	4	1,195,920	0	1,195,920
助理文書主任	1	345,840	0	345,840
小計	11		<u>0</u>	<u>4,479,816</u>
員工開支方面的節省總額	32		7,309,908	14,226,360

註 1：預計可在 2006 年 7 月 1 日開始節省有關的員工開支。

註 2：預計可在 2007 年 4 月 1 日開始節省有關的員工開支。

更換財務管理資料系統的成本效益分析

	(百萬元)－按 2001 年價格計算										
	2002-03	2003-04	2004-05	2005-06	2006-07	2007-08	2008-09	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13
費用											
非經常(a)	21.5	108.8	83.1	78.0	46.0	0	0	0	0	0	0
經常(b)	0	12.1	31.9	44.5	51.3	49.6	49.6	49.6	49.6	49.6	49.6
定期(c)	0	0	0	0	0	7.4	0.7	1.7	0	7.4	0.4
費用總額(d=a+b+c)	21.5	120.9	115.0	122.5	97.3	57.0	50.3	51.3	49.6	57.0	50.0
節省款額											
可變現(e)	0	0	0	0	11.2	30.5	30.5	30.5	30.5	30.5	30.5
可減免的費用(f)	0	0	0	0	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4
理論上(g)	0	0	0	0	3.4	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4
節省總額(h=e+f+g)	0	0	0	0	18.0	40.3	40.3	40.3	40.3	40.3	40.3
費用淨額(d-h)	21.5	120.9	115.0	122.5	79.3	16.7	10.0	11.0	9.3	16.7	9.7
累計費用淨額	21.5	142.4	257.4	379.9	459.2	475.9	485.9	496.9	506.2	522.9	532.6