

財務委員會討論文件

2010 年 11 月 5 日

基本工程儲備基金

總目 710－電腦化計劃

稅務局

新分目「在稅務局推行系統基礎設施改善計劃」

請各委員批准開立一筆為數 305,315,000 元的新承擔額，用以在稅務局推行系統基礎設施改善計劃。

問題

由於稅務局現時的資訊科技基礎設施將接近使用年期的上限，部分主件已經過時，我們須為稅務局更新和提升資訊科技基礎設施，以期更好地配合運作需要及提高工作效率。

建議

2. 稅務局局長建議開立一筆為數 305,315,000 元的新承擔額，用以推行系統基礎設施改善計劃(下稱「改善計劃」)。財經事務及庫務局局長及政府資訊科技總監均支持這項建議。

理由

3. 目前，稅務局備存超過 450 萬個稅務檔案。由於牽涉的稅務數據繁多，加上市民日益增加的需求，稅務局一直重視廣泛運用資訊科技，以提升日常工作的效率，並向公眾提供多元化的電子服務。

4. 稅務局現有資訊科技基礎設施的主體部分，包括主機、中型電腦、個人電腦及局部區域網絡平台，均在 2000-01 年建立。其後的科技進步使我們有需要更新和提升稅務局的資訊科技基礎設施，以維持一個安全可靠的資訊平台，有效地滿足其運作需要。

現有資訊科技基礎設施的限制

5. 稅務局於 2009 年就其資訊科技基礎設施進行了一項研究。研究結果的要點如下－

(a) 主機平台的限制

稅務局自 1980 年起開始使用主機平台，主機電腦已接近使用年期的上限。科技進步使主機平台漸趨過時。主機平台的相關產品及支援服務在市場上亦變得有限，令保養主機平台及其應用系統的經常費用遠高於其他較新的資訊科技平台。

稅務局現有多個稅務應用程式於主機平台上運行，用以處理數以百萬計的報稅表及評稅。多年來，稅務局為配合業務需要，曾多次特別修改這些應用程式，因而影響了應用程式之間的連貫性，使程式的保養以及因應業務需要而作出進一步的修改變得愈來愈困難和昂貴。此外，由於主機應用程式是以純文字作基礎，與現代網上較新的應用程式相比，前者的使用者操作界面甚為不便。同時，主機系統及中型電腦系統之間亦較難整合。

(b) 需要更新電腦軟件

稅務局的桌上個人電腦以視窗 2000 作業系統運作。由於有關軟件的正常支援服務已經終止，供應商將不會再提供修復方案及保安修補程式。缺乏技術支援亦令局部區域網絡的檔案伺服器及文件管理系統^註出現保養問題。因此，稅務局有需要把有關軟件更新至備有技術支援的新版本。

^註 文件管理系統於 2003 年實施，讓稅務局人員透過電腦網絡在同一時間內存取相同的電子檔案，以及協助他們同步進行多項工作。

(c) 需要提升系統以進一步減低數據安全風險

新的資訊科技基礎設施及較佳的技術支援可更有效地減少資料外洩和被不當取用的風險。

(d) 更新中文文字處理應用程式

稅務局的中文文字處理應用程式並不符合其他政府部門和一般電腦使用者所廣泛採用的中文文字處理標準(即統一代碼)。因此，當稅務局與其他政府部門交換中文資料時，往往需要大量人力進行編碼轉換。上述的限制亦影響稅務局向市民提供電子服務的效率。

擬議的改善計劃

6. 鑑於上述的結果，研究建議稅務局推行改善計劃。為免影響稅務局的運作及其向市民提供的服務，改善計劃將分以下 3 個階段推行 –

(a) 第一階段：提升檔案伺服器及工作站基礎設施

稅務局所有個人電腦的操作系統將進行升級工程，安裝辦公室自動化軟件及各種電腦軟件。檔案伺服器亦將提升以增強網絡共用資源。個人電腦軟件管理系統將配備新的桌面管理軟件。中央傳真伺服器將取代現時分散各處具傳真功能的獨立個人電腦。內聯網將進行重建，讓稅務局人員在加強系統存取管制下分享資訊。預計系統升級工程將於 2012 年 12 月或之前完成。

(b) 第二階段：提升文件管理系統

文件管理系統，包括伺服器、相關個人電腦工作站及掃描器，將會進行升級工程，以增加系統的容量。預計升級工程將於 2013 年 3 月或之前完成。

(c) 第三階段：轉移主機應用系統至中型電腦平台

稅務局將建立一個採用開放式標準架構，並使用通行的應用系統研發工具的新中型電腦平台。其後，主機平台上的各個稅務應用系統將會轉移至新的中型電腦平台。在轉移的過程中，其中一個稅務應用系統（即物業稅系統）將重新編寫，以便更有效率地應付業務需求。同時，為應付大量印刷的需要，稅務局將採用一套新的企業印刷系統，令表格設計、印刷品管理、印刷及製作電子文件更具彈性。稅務局的中文處理程式亦將會提升至符合統一代碼的標準。轉移及重新編寫工程將會分兩期進行，預計首期和第二期將分別於 2015 年 12 月和 2016 年 7 月完成。

擬議的改善計劃的效益

7. 正如上文第 5 段所述，擬議的改善計劃將改善稅務局的資訊科技基礎設施。改善計劃將建立更具彈性和靈活性的系統架構，從而帶來以下效益－

(a) 提升運作效率和業務能力

更新後的資訊科技基礎設施和應用系統可以令稅務局提升工作效率和更迅速地回應不斷轉變的運作需要，包括推出更多的電子服務和其他提升服務質素的措施。

(b) 更佳的系統整合

把稅務應用程式由主機平台轉移至符合標準架構的新中型電腦平台，將大大改善不同稅務應用程式和系統之間的整合和數據共享的效率。

(c) 加強系統保安和風險管理

提升後的資訊科技基礎設施將備有加強保安系統，使納稅人的資料得到更佳的保障。

(d) 更好地善用部門資源

新科技將減省用作監察系統表現和維修稅務程式的人力資源，並減少保養費用。

可節省／免除的費用

8. 推行擬議的改善計劃令稅務局可節省原本用作提升主機電腦硬件和軟件，以及在主機平台上重新編寫物業稅系統的 7,460 萬元非經常費用。

9. 此外，我們估計由 2016-17 年度起，擬議的改善計劃每年可為稅務局節省 10,345,000 元的開支，當中包括－

(a) 每年 5,687,000 元可變現的節省款額

在現有系統及器材的保養費用方面可節省的款額為 16,454,000 元。部分節省的款額將會用以抵銷擬議計劃每年 10,767,000 元的經常費用(見下文第 25 段)。因此，擬議計劃每年可淨節省 5,687,000 元。

(b) 每年 2,939,000 元理論上可節省的款額

擬議計劃可提高稅務局的運作效率，加上新系統可減低對技術支援和維修保養方面的需求，因此帶來上述理論上可節省的員工開支。由於這些員工開支分散於不同崗位，而相關人手將會被調配處理其他小型系統改善工程，因此這些可節省的開支不能透過刪除職位而變現。

(c) 每年 1,719,000 元可免除費用

上述數字是因無需支援過時的主機電腦系統更新而免除的額外硬件和軟件保養費用。

附件 10. 有關改善計劃的成本效益分析，載於附件。

對財政的影響

非經常開支

11. 我們估計，推行擬議的改善計劃在 2010-11 至 2016-17 這 7 個年度所需的非經常開支總額為 305,315,000 元，分項數字如下－

	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16	2016-17	總計
	千元	千元	千元	千元	千元	千元	千元	千元
(a) 硬件	-	22,395	17,319	-	-	-	-	39,714
(b) 軟件	-	39,267	13,057	-	-	-	-	52,324
(c) 通訊線路	-	116	116	-	-	-	-	232
(d) 推行服務	3,960	18,077	25,978	32,421	48,478	15,436	-	144,350
(e) 合約員工	707	4,931	6,602	8,177	15,285	6,880	292	42,874
(f) 場地準備	-	144	3,653	5	-	-	-	3,802
(g) 培訓	465	1,970	1,022	310	433	133	-	4,333
(h) 消耗品及雜項	40	252	330	328	485	155	-	1,590
(i) 辦公室設備	35	220	319	360	452	170	-	1,556
(j) 應急款項	260	4,369	3,420	2,080	3,257	1,139	15	14,540
總計	5,467	91,741	71,816	43,681	68,390	23,913	307	305,315

12. 關於上文第 11 段(a)項，39,714,000 元的預算開支是用以購置電腦硬件，包括伺服器、交換器、儲存設備、系統備份設備及高速掃描器。

13. 關於上文第 11 段(b)項，52,324,000 元的預算開支是用以購置電腦軟件，包括作業系統、數據庫管理系統、檔案伺服器軟件、桌面管理軟件、傳真系統、企業印刷軟件、文件管理軟件及系統監察架構軟件。

14. 關於上文第 11 段(c)項，232,000 元的預算開支是用以安裝供中央傳真系統使用的通訊線路。

15. 關於上文第 11 段(d)項，144,350,000 元的預算開支是用以聘請外間服務供應商推行計劃，包括系統分析及設計、技術顧問、系統發展、安裝及護理。

16. 關於上文第 11 段(e)項，42,874,000 元的預算開支是用以僱用合約員工，協助本計劃的內部項目管理人員，支援項目策劃、監察及進行用戶驗收測試。

17. 關於上文第 11 段(f)項，3,802,000 元的預算開支是用以為稅務局數據中心、伺服器房及辦公室進行場地預備工程，包括裝設新的不間斷電源供應器和電插座、網絡節點，以及相關的線槽和敷設線路工程。

18. 關於上文第 11 段(g)項，4,333,000 元的預算開支是用以為稅務局員工提供管理和使用新系統的培訓。

19. 關於上文第 11 段(h)項，1,590,000 元的預算開支是用以在推行計劃時購置初期使用的消耗品，例如備份儲存媒體和碳粉盒。

20. 關於上文第 11 段(i)項，1,556,000 元的預算開支是用以為推行計劃的員工提供一般辦公室家具。

21. 關於上文第 11 段(j)項，14,540,000 元的預算開支是應急款項，款額約相等於上文第 11 段(a)至(i)項所載費用的 5%。

22. 上述費用的估算基礎是所有現有可使用和可相容的硬件和軟件將會盡可能在新系統重用。

其他非經常開支

23. 推行擬議的改善計劃所需的額外非經常員工費用為 93,334,000 元，如下－

	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16	2016-17	總計
	千元	千元	千元	千元	千元	千元	千元	千元
員工費用	3,401	8,737	12,363	22,308	29,054	14,067	3,404	93,334
總計	3,401	8,737	12,363	22,308	29,054	14,067	3,404	93,334

24. 這些開支是部門及資訊科技職系員工 2 085 個人工作月的費用。他們將會負責招標、系統分析及設計、項目管理和用戶驗收測試工作。稅務局會調配內部員工以應付有關需要。

經常開支

25. 我們估計擬議的改善計劃自 2016-17 年度起，每年的經常開支為 10,767,000 元，如下—

	2013-14	2014-15	2015-16	2016-17 及以後 每個年度
	千元	千元	千元	千元
(a) 硬件及軟件保養	186	4,028	4,419	8,844
(b) 持續系統支援服務	164	1,364	1,364	1,364
(c) 通訊線路	116	116	116	116
(d) 消耗品及雜項	10	202	221	443
總計	476	5,710	6,120	10,767

26. 關於上文第 25 段(a)項，每年 8,844,000 元的預算開支是用以提供硬件和軟件的維修保養，以及支付新資訊科技基礎設施的軟件使用許可證費用。

27. 關於上文第 25 段(b)項，每年 1,364,000 元的預算開支是用以支付新資訊科技基礎設施的持續支援和維修保養服務費用。

28. 關於上文第 25 段(c)項，每年 116,000 元的預算開支是用以租用傳真系統的通訊線路。

29. 關於上文第 25 段(d)項，每年 443,000 元的預算開支是用以購置備份儲存媒體及碳粉盒等消耗品。

30. 由於每年可免除 16,454,000 元現有系統及器材的保養費用(上文第 9 段(a)項所述)，而擬議的改善計劃每年的經常開支為 10,767,000 元，因此在推行擬議的改善計劃後，即由 2016-17 年度起，每年可淨節省 5,687,000 元。

推行計劃

31. 我們計劃按以下時間表推行擬議的改善計劃－

	程序	預定完成日期
第一階段	提升檔案伺服器及工作站基礎設施	
	(a) 採購	2012 年 3 月
	(b) 系統分析和設計	2012 年 3 月
	(c) 系統發展	2012 年 6 月
	(d) 用戶驗收	2012 年 12 月
	(e) 系統生產運作	2012 年 12 月
第二階段	提升文件管理系統	
	(a) 採購	2011 年 11 月
	(b) 系統分析和設計	2012 年 2 月
	(c) 系統發展	2012 年 8 月
	(d) 用戶驗收	2012 年 11 月
	(e) 數據轉換	2013 年 1 月
	(f) 系統生產運作	2013 年 3 月
	(g) 系統護理	2013 年 6 月
第三階段	轉移主機的應用系統至中型電腦平台	
	(a) 採購	2012 年 3 月
	(b) 系統分析和設計	2013 年 1 月

程序	預定完成日期
(c) 數據轉換及測試運作	2015 年 12 月
(d) 系統發展	2016 年 6 月
(e) 用戶驗收	2016 年 6 月
(f) 系統生產運作	2015 年 12 月(第 1 期) 2016 年 7 月(第 2 期)
(g) 系統護理	2017 年 1 月

32. 在進行系統轉移計劃時，稅務局會確保以去磁方式徹底移除儲存於現有電腦系統內的所有數據和使硬磁碟實體銷毀。稅務局會確保這些已銷毀的硬磁碟及其他不能再用的微型電腦和配件(例如打印機、顯示器、路由器和調解器等)均按照有關的政府程序予以處置。

公眾諮詢

33. 我們已在 2010 年 7 月 5 日就這項建議諮詢立法會財經事務委員會。委員對這項建議表示支持，而且不反對政府當局把建議提交財務委員會(下稱「財委會」)。

背景

34. 在稅務局主機平台運作的主要稅務應用系統自 1980 年開發後，經歷多番修訂以提升系統。稅務局的電腦裝備和基礎設施大部分都是根據 1999 年進行的資訊系統策略檢討和系統基本設施改善研究而添置或提升的。

35. 財委會於 2000 年 6 月批准在分目「推行稅務局資訊系統策略計劃」項下開立為數 1 億 1,890 萬元的承擔額，用以推行稅務局 1999-2000 至 2003-04 年度資訊系統策略五年計劃下的 3 項計劃，包括系統基本設施改善計劃、數據管理改善計劃及先評後核系統第一期計劃。

36. 財委會於 2001 年 6 月批准在分目「在稅務局推行文件管理系統第一期計劃」項下開立為數 5,300 萬元的承擔額。

財經事務及庫務局
2010 年 10 月

推行擬議的改善計劃的成本效益分析

	現金流量(千元)										
	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年	第八年	第九年	第十年	
	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20	總計
費用											
非經常											
－ 開支	5,467	91,741	71,816	43,681	68,390	23,913	307	-	-	-	305,315
-- 員工開支	3,401	8,737	12,363	22,308	29,054	14,067	3,404	-	-	-	93,334
小計	8,868	100,478	84,179	65,989	97,444	37,980	3,711	-	-	-	398,649
經常											
－ 開支	-	-	-	476	5,710	6,120	10,767	10,767	10,767	10,767	55,374
小計	-	-	-	476	5,710	6,120	10,767	10,767	10,767	10,767	55,374
費用總額	8,868	100,478	84,179	66,465	103,154	44,100	14,478	10,767	10,767	10,767	454,023
節省款額											
－ 可變現的節省款額	-	-	-	336	4,011	4,011	16,454	16,454	16,454	16,454	74,174
－ 理論上可節省的款額	-	-	-	-	-	-	2,939	2,939	2,939	2,939	11,756
－ 免除費用	-	-	74,600	1,719	1,719	1,719	1,719	1,719	1,719	1,719	86,633
節省總額	-	-	74,600	2,055	5,730	5,730	21,112	21,112	21,112	21,112	172,563
淨差額	8,868	100,478	9,579	64,410	97,424	38,370	-6,634	-10,345	-10,345	-10,345	281,460
累計淨差額	8,868	109,346	118,925	183,335	280,759	319,129	312,495	302,150	291,805	281,460	