

財務委員會討論文件

2000年6月9日

基本工程儲備基金
總目 710－電腦化計劃
勞工處
新分目「職業安全及健康管理資訊系統」

請各委員批准開立為數 2,580 萬元的新承擔額，用以在勞工處推行職業安全及健康管理資訊系統。

問題

目前，勞工處主要是以人手處理職業安全與健康方面的資料，這個做法既欠效率，亦不足以應付日益殷切的服務需求。

建議

2. 勞工處處長根據資訊科技署署長的意見，建議推行電腦化職業安全及健康管理資訊系統(下稱「職安健管理資訊系統」)，以提高效率和應付服務需求。教育統籌局局長支持這項建議。

理由

現行做法產生的問題

3. 勞工處職業安全及健康部(下稱「職安健部」)負責執行有關職業安全與健康的法例、為市民提供有關職業安全與健康的訓練和意見，

以及舉辦宣傳推廣活動，藉以改善各行業的工作安全。該部提供多種服務，包括職業意外和職業病調查、職業健康診療、職業安全與健康諮詢、安全審核和提供安全管理方面的意見。為執行這些職能，該部須備存約 130 000 份工作地點的安全與健康記錄、管理五個安全與健康註冊系統，以及分析和編製有關工傷意外和職業病的統計數字。目前，職安健部的大部分工作均由人手處理，位於各分區的辦事處皆自行保存個案檔案和自設獨立的存檔系統。這種做法有礙該部執行工作，影響範圍包括－

- (a) 現時有大量記錄是由人手存入文件夾，分別存放在 60 多個分區辦事處內，致令職安健部人員難以及時檢索有系統的安全與健康資料，以供擬定工作策略；
- (b) 現時並沒有數據傳送網絡，可供外勤職業安全主任(下稱「職安主任」)與其上級和勞工處總部通訊。外勤職安主任無法在外取閱有用的資料，如職業安全與健康的統計數字、安全註冊記錄、法律意見、法庭判決和其他參考資料，在緊急情況下或會無法即時取得管理層的意見和授權，以致未必能夠及時發出警告和給予意見，以糾正或會導致嚴重意外的不安全情況；
- (c) 在中央檔案資料系統用人手編製工作地點記錄索引，以及搜尋有關記錄，既花人力，又不符合成本效益；
- (d) 大部分工作表現管理報告，以及意外和檢控統計數字皆由人手編製，這些工作甚為耗時。如在編製重要統計數字方面有所延誤，更會令職安健部難以就新發現的危險情況，迅速採取對策；以及
- (e) 職安健部各微型電腦系統之間缺乏連通界面，以致資料傳送費時失事，很多時候須把資料印成本傳遞。

擬設系統

4. 為改善上述情況，勞工處處長建議為職安健部設立一個電腦化管理資訊系統，名為職安健管理資訊系統。這個系統具備以下功能－

- (a) 建立聯繫總部和各分區辦事處的通訊網絡；
- (b) 建立投訴處理系統，以備存一個中央數據庫，記錄所有接獲和經處理的投訴個案；
- (c) 透過自動化系統，讓市民經互聯網遞交法律文件和申請，如呈報工作地點、建築地盤和職業病，以及申請註冊為安全主任等；
- (d) 建立工作表現監察系統，以自動化方式分派工作，以及監察工作進度和工作的分配；
- (e) 方便查閱和共用職業安全與健康資料，如工作地點記錄、意外資料、病人資料、職業病、工作守則、安全與健康註冊記錄和參考資料等；
- (f) 協助編製有關查詢、統計數據和其他管理資料的報告，以供運作和規劃之用；
- (g) 市民可透過互聯網查閱有關職業安全與健康的參考資料；
- (h) 提供電子郵件設備和標準軟件等辦公室自動化設施；以及
- (i) 連通勞工處其他電腦系統。

擬設系統的效益

5. 擬設的職安健管理資訊系統可提供有關職業安全與健康的重要資料，供職安健部制定工作策略和政策，以及找出問題所在。此外，新系統亦可改善提供予公眾的服務。舉例說，僱主可從互聯網取得有

關職業安全與健康的資料，有助他們進行安全管理和履行其法律責任。最重要的是，在推行新系統後，職安健部可加強其執法、教育、訓練和推廣工作，有助預防意外的發生。具體而言，擬設的職安健管理資訊系統可帶來下述效益。

(a) 改善工作策略和政策的制定

擬設系統有助職安健部監察意外／職業病在不同行業的趨勢和模式，並把詳細分析意外數據所需的時間縮減 75%，使職安健部能及早察覺有高度危險的情況或工序，從而制定計劃和措施，採取主動的策略，預防職業意外和職業病。職安健部掌握各個行業在意外與職業病趨勢、就業人數、所使用的機械與化學品、新工序和危險情況方面的最新資料後，便能客觀地評估該部的工作和宣傳活動成效，從而改進有關策略和行動計劃。職安健部如能更有效制定工作策略和政策，會有助減少職業意外和職業病的數目。

(b) 縮短發出暫時停工通知書和敦促改善通知書所需的時間

擬設系統可提供有關工作地點和機構的準確記錄，包括意外數目、發出的警告數目、定罪記錄、所使用的機械和化學品等資料。這有助職安健部識別有問題的工作地點或機構，從而採取適當的執法行動，並可讓職安主任立刻提出警告／建議，以及即場作出檢控的決定。在調查嚴重意外時，職安主任可透過筆記簿型電腦和無線調解器與在辦公室的主管通訊，並即時取得批准，以發出暫時停工通知書或敦促改善通知書。此外，須取得高層人員批准才可發出的防火措施通知書和禁止通知書，其簽發所需的時間，可由五天縮短至三天。

此外，外勤職安主任在跟進暫時停工通知書的個案時，可即場徵求上級的批准，撤銷暫時停工通知書。

與現行安排比較，我們預期撤銷暫時停工通知書所需的時間可最少縮短半天。受影響的工作地點如能提早恢復正常運作，因停工而導致的生產損失便可減至最低。此舉會受到工商界的歡迎。

(c) 加快職業安全與健康資料的傳送

擬設系統可讓外勤人員在到場半小時內把發生嚴重意外的現場影像即時傳送至總部，以便高層管理人員了解情況和發出指示。現行拍照的做法最少需要三小時才能把影像送抵總部。擬設的系統可讓各辦事處共用聯機資料，以往要查閱有關職業安全與健康的資料需時十天，現在則可即時取閱。

(d) 改善人力資源管理

擬設系統有助管理人員有效調配人手。此外，編製工作表現管理報告所需的時間，可由十天縮短至五天。擬設系統也可提供電子郵遞服務，以方便處內人員進行內部通訊。

(e) 改善向市民提供的職業安全與健康服務

透過擬設系統，職安主任可快速搜尋資料，這有助他們即時詳細答覆市民經常查詢的問題。推行擬設系統後，市民亦可透過互聯網查閱職業安全與健康的資料和提交申請。至於回覆訓練課程申請和安全主任註冊申請所需的時間，則可分別由四天和三天縮短至一天。

(f) 帶來社會經濟效益

高企的意外數字和龐大的賠償金額導致社會在人力資源和財政支出方面均蒙受鉅大損失。估計意外所涉及的隱藏成本，例如在停工、設備損毀、醫療開

支和訴訟費方面的成本，更是賠償支出的數倍。預防意外是僱主、僱員和政府均須承擔的責任。預期在推行擬設系統後，職安健部的工作效率和社會對職業安全的意識均會提高，從而可進一步推動僱傭雙方致力預防意外和職業病。此外，我們亦預期推行擬設系統後，意外和職業病的數目會減少，社會所承擔的賠償支出和隱藏成本亦會因此而降低。

成本效益分析

6. 我們預期推行擬設的職安健管理資訊系統後，每年可節省款項共 1,080 萬元，分列如下－

- (a) 每年 610 萬元可變現的節省款項，包括每年可減省的員工開支 460 萬元(即兩名二級職業安全主任、十名助理文書主任和三名文書助理的每年員工開支)，以及在影印和印製職業安全與健康刊物方面的節省款項 150 萬元。
- (b) 每年 470 萬元名義上節省的員工開支。由於這筆款項是從 13 個不同職級(包括 12 個科別與組別的主任級人員和文書人員)省回的員工開支，故無法變現。不過，這些員工無須再以人手處理資料，其時間和人力可轉用於其他更具成效的工作上，生產力因而會有所提高。

附件 7. 成本效益分析詳載於附件。我們預期到 2008-09 年度節省的款項可抵銷推行系統的費用。

對財政的影響

非經常開支

8. 我們估計擬設系統所需的非經常費用總額為 2,670 萬元，其中 2,580 萬元會用以購置電腦硬件和軟件，以及僱用有關推行系統的服務。我們現正就這筆費用申請開立承擔額。至於餘下的 80 萬元，是

負責系統發展工作的勞工處內部人員的員工開支，這筆款項會由勞工處承付。有關的分項數字如下－

	2000-01 千元	2001-02 千元	2002-03 千元	總計 千元
非經常開支				
(a) 硬件和軟件	0	4,291	2,272	6,563
(b) 數據通訊	0	530	133	663
(c) 系統推行服務	424	3,231	4,502	8,157
(d) 僱用合約員工	1,499	2,632	1,263	5,394
(e) 電腦場地準備工程	0	520	641	1,161
(f) 培訓	0	228	57	285
(g) 數據轉換	0	964	241	1,205
(h) 消耗品	0	51	13	64
(i) 應急費用(非經常開支總額的 10%)	0	0	2,349	2,349
小計	1,923	12,447	11,471	25,841
其他非經常員工開支				
(j) 勞工處員工開支	296	445	74	815
小計	296	445	74	815
總計	2,219	12,892	11,545	26,656

9. 關於第 8 段(a)項，6,563,000 元的開支是用以購置電腦硬件、軟件和網絡設備，包括六組伺服器、192 個工作站、打印機、應用軟件和運作復原中心所需設備。

10. 關於第 8 段(b)項，663,000 元的開支是用以購置數據通訊設備，以及在計劃推行期間支付通訊線路的租用費。

11. 關於第 8 段(c)項，8,157,000 元的開支是用以支付僱用系統推行服務的費用，包括套裝產品使用證和按設定規格改製應用軟件的費用。

12. 關於第 8 段(d)項，5,394,000 元的開支是供資訊科技署和勞工處聘請合約員工，以便進行招標、監察系統的發展和推行情況，以及建立連通勞工處其他電腦系統的系統界面等工作。所需人手包括合約制高級計劃經理 11 個人工作月、合約制計劃經理 22 個人工作月、合約制系統分析主任 22 個人工作月，以及合約制一級職業安全主任 33 個人工作月。由於這項計劃十分重要，資訊科技署和勞工處或需聘請合約員工執行其他工作，以便騰出內部人員推行職安健管理資訊系統，所需款項會從這筆承擔額中撥付。

13. 關於第 8 段(e)項，1,161,000 元的開支是用以支付電腦場地準備工程的費用，包括翻新電腦數據中心和有關裝置。

14. 關於第 8 段(f)項，285,000 元的開支是用以支付訓練勞工處人員使用職安健管理資訊系統所需的費用。

15. 關於第 8 段(g)項，1,205,000 元的開支是用以僱用服務，把現有數據輸入職安健管理資訊系統。

16. 關於第 8 段(h)項，64,000 元的開支是用以購置系統推行初期使用的消耗品，例如磁帶等。

17. 關於第 8 段(i)項，2,349,000 元的開支為應急費用，款額相等於第 8 段(a)至(h)項開支的 10%。

18. 關於第 8 段(j)項，815,000 元的開支為勞工處副總職業安全主任六個人工作月的員工開支，用以監察系統的推行情況。勞工處會調配內部人手以應所需。

經常開支

19. 估計維修保養和支援職安健管理資訊系統每年所需的經常開支為 550 萬元。此外，資訊科技署和勞工處亦需不時安排人手進行日常的用戶支援和系統管理工作。估計擬設的職安健管理資訊系統每年所

需的經常開支總額為 670 萬元。詳細分項數字如下－

	2002-03 千元	2003-04 和以後 每個年度 千元
經常開支		
(a) 硬件、軟件和應用系統的 維修保養	1,434	1,434
(b) 數據通訊	676	985
(c) 日常支援服務	1,479	1,775
(d) 聘用合約員工	424	509
(e) 雜項	749	749
小計	4,762	5,452
經常員工開支		
(f) 資訊科技署的員工開支	429	515
(g) 勞工處的員工開支	575	690
小計	1,004	1,205
總計	5,766	6,657

20. 關於第 19 段(a)項，每年 1,434,000 元的開支是用以維修保養硬件、軟件和應用系統。

21. 關於第 19 段(b)項，每年 985,000 元的開支是用以支付通訊線路的租用費。

22. 關於第 19 段(c)項，每年 1,775,000 元的開支是用以僱用服務進行日常的支援和維修保養工作。

23. 關於第 19 段(d)項，509,000 元的開支是合約制系統分析員 12 個人工作月的員工開支，用以就擬設系統與勞工處其他電腦系統連通的工作，提供日常的維修保養支援服務。

24. 關於第 19 段(e)項，每年 749,000 元的開支是用以支付各項職業安全與健康參考資料的使用費、購置消耗品的費用和為電腦中心提供 24 小時空氣調節的電費。

25. 關於第 19 段(f)項，515,000 元的開支是高級系統經理一個人工作月和系統經理四個人工作月每年所需的員工開支，用以支援系統的運作。

26. 關於第 19 段(g)項，690,000 元的開支是一級職業安全主任六個人工作月和二級職業安全主任 12 個人工作月每年所需的員工開支，用以支援系統的運作。

27. 這項計劃在 2002-03 年度所需的經常開支為 480 萬元，2003-04 年度和以後每個年度以全年計則增至 550 萬元。這些開支會由推行電腦化後每年 610 萬元的可變現節省款項(見上文第 6 段(a)項)完全抵銷。至於經常員工開支方面，資訊科技署和勞工處會運用現有資源應付所需。

推行計劃

28. 獲批撥款後，勞工處便會立即展開招標程序。我們估計，以完成招標工作後起計，這項計劃需時約 14 個月便可付諸實施。建議的推行時間表如下－

	預定完成日期
招標工作	2000 年 12 月
系統分析和設計	2001 年 6 月
按設定規格發展系統	2001 年 11 月
系統實際運作	2002 年 2 月

背景資料

29. 近年，市民日益認識和關注職業安全與健康的問題。鑑於每年職業受傷個案數字高企，使社會付上沉重的代價，改善工作安全與健康以減少意外，實至為重要。政府致力透過立法、教育和宣傳，以期盡量減低市民在工作安全與健康所面對的風險。有關工作包括執行《職業安全及健康條例》、《工廠及工業經營條例》和《鍋爐及壓力容器條例》的規定。提供預防意外方面的意見是執法的重要一環。除開辦訓練課程和舉行研討會，以及編制指南和其他宣傳品外，當局還會舉行特別的宣傳活動，鼓勵僱主在工作間採取自律的態度。如發現工人的生命和安全受到即時威脅，當局會發出暫時停工通知書，以消除有關的危險情況；此外，又會發出敦促改善通知書，以確保有關方面迅速糾正有問題的情況，以免發生意外。

30. 我們已在 2000 年 5 月 25 日向立法會人力事務委員會簡介擬設立的職安健管理資訊系統。議員支持有關建議。

教育統籌局
2000 年 5 月

在勞工處推行職業安全及健康管理資訊系統的成本效益分析
(按 1999-2000 年度價格水平計算)

	2000-01 (千元)	2001-02 (千元)	2002-03 (千元)	2003-04 (千元)	2004-05 (千元)	2005-06 (千元)	2006-07 (千元)	2007-08 (千元)	2008-09 (千元)	總計 (千元)
費用										
非經常										
開支	1,923	12,447	11,471	0	0	0	0	0	0	25,841
員工開支	296	445	74	0	0	0	0	0	0	815
小計	2,219	12,892	11,545	0	0	0	0	0	0	26,656
經常										
開支	0	0	4,762	5,452	5,452	5,452	5,452	5,452	5,452	37,474
員工開支	0	0	1,004	1,205	1,205	1,205	1,205	1,205	1,205	8,234
小計	0	0	5,766	6,657	6,657	6,657	6,657	6,657	6,657	45,708
費用總額	2,219	12,892	17,311	6,657	6,657	6,657	6,657	6,657	6,657	72,364
效益										
可變現的節省款項	0	0	5,061	6,073	6,073	6,073	6,073	6,073	6,073	41,499
名義上的節省款項	0	0	3,945	4,734	4,734	4,734	4,734	4,734	4,734	32,349
效益總計	0	0	9,006	10,807	10,807	10,807	10,807	10,807	10,807	73,848
效益淨額	(2,219)	(12,892)	(8,305)	4,150	4,150	4,150	4,150	4,150	4,150	1,484
累計效益	(2,219)	(15,111)	(23,416)	(19,266)	(15,116)	(10,966)	(6,816)	(2,666)	1,484	