

香港特別行政區政府

政府一般收入帳目

政府總部

資訊科技及廣播局

公元二零零零年數位問題的跟進審查

香港審計署
一九九九年九月

公元二零零零年數位問題的跟進審查

目 錄

	段數
撮要及主要審計結果	
第 1 部分：引言	1.1
背景	1.2–1.3
政府帳目委員會對資訊科技及廣播局提出的建議	1.4
帳目審查	1.5–1.9
第 2 部分：公營和私營機構協調及監察二千年數位問題	2.1
背景	2.2–2.3
資訊科技及廣播局監察符合二千年數位標準進度的責任	2.4
電腦公元二千年數位問題督導委員會	2.5–2.7
監察和匯報政府機構在符合二千年數位標準方面進度的機制	2.8–2.12
監察和匯報非政府機構在符合二千年數位標準方面進度的機制	2.13–2.16
第 3 部分：二千年數位問題糾正工作的整體進度	3.1
背景	3.2
截至一九九九年六月三十日限期為止符合二千年數位標準的情況	3.3–3.7
有顯著改善，但仍要面對考驗	3.8–3.9
第 4 部分：對選定政府及非政府機構的二千年數位問題計劃進行審查	4.1
背景	4.2
對資訊科技署、機電工程署及電訊管理局的二千年數位問題計劃進行審查	4.3
審計署向資訊科技署、機電工程署及電訊管理局提出的主要建議及他們的回應	4.4
對選定政府機構和醫管局的二千年數位問題計劃進行審查	4.5–4.11
審計署就共通意見所提出的進一步建議	4.12
當局因應共通意見而作出的回應	4.13
第 5 部分：政府對提供主要服務的非政府機構的二千年數位問題計劃所進行的監察	5.1
背景	5.2
審計署對政府監察六個選定界別進行的審查	5.3–5.8
審計署對政府監察六個選定界別所提出的主要建議	5.9
當局的回應	5.10–5.11

目 錄 (續)

	段數
第 6 部分：當前的重要事項	6.1
背景	6.2
獨立質素保證機制	6.3–6.8
審計署對獨立質素保證的意見	6.9–6.12
審計署對獨立質素保證的建議	6.13
業務持續運作及應變計劃	6.14–6.15
審計署對制訂業務持續運作及應變計劃的意見	6.16–6.22
審計署對制訂業務持續運作及應變計劃的建議	6.23
當局的回應	6.24
第 7 部分：中小型企業在符合二千年數位標準方面的準備情況	7.1
背景	7.2–7.4
生產力促進局的二千年數位問題調查	7.5–7.7
審計署對中小型企業在符合二千年數位標準方面的準備情況的 意見和建議	7.8–7.9
當局的回應	7.10
附錄 A：政府帳目委員會第 30 號報告書第 4 章“公元二零零零年問題” (一九九九年二月)	
附錄 B：資訊科技署	
附錄 C：機電工程署	
附錄 D：電訊管理局	
附錄 E：入境事務處	
附錄 F：香港警務處	
附錄 G：房屋委員會 房屋署	
附錄 H：醫院管理局	
附錄 I：航空界	
附錄 J：電訊界	
附錄 K：醫療護理界	
附錄 L：運輸界	
附錄 M：能源供應界	
附錄 N：財經服務界	
附錄 O：中文版從略	

公元二零零零年數位問題的跟進審查

撮要及主要審計結果

引言

A. 審計署在一九九八年六月曾就政府機構及私營機構在公元二零零零年數位問題(二千年數位問題)方面，整體準備進度緩慢一事作出報告。政府帳目委員會在一九九九年二月提出多項建議協助當局處理二千年數位問題(第1.2及1.4段)。

帳目審查

B. 審計署進行了一次跟進審查，檢查政府整體和向公眾提供主要服務的非政府機構的二千年數位問題最新情況。審計署在一九九九年四月至七月期間，審查了資訊科技及廣播局、11個主要政府機構和一個非政府機構(第1.5及1.6段)。

截至一九九九年六月三十日為止符合標準的情況

C. 政府機構匯報截至一九九九年六月三十日為止，列為受二千年數位問題影響的重要電腦系統及內置設備，已有99.7%符合標準。非政府機構亦匯報他們對於在二零零零年之前達到全部符合標準方面，已有良好進展。迄今取得的重大進展，實有賴資訊科技及廣播局、各決策局及個別機構(包括政府及非政府)的共同努力(第3.8及3.9段)。

審計署的意見

D. 儘管工作進度顯著，審計署仍找出了某些須多加注意及繼續努力的地方，能有效地減低二千年數位問題的風險，主要的意見包括有需要：密切監察未能在一九九九年中的限期前完成二千年數位問題糾正工作的系統；確保內置系統的清單完整準確；及獨立核證銷售商的符合標準確認書(第4.3段)。

E. 有些政府機構(主要是決策局)，對他們範疇內的非政府機構符合二千年數位標準的準備情況，肩負監察的角色。審計署在這方面的主要意見包括有需要：制訂適當的措施，以核證非政府機構向政府匯報符合二千年數位標準的進度；密切監察那些在一九九九年六月三十日仍未能符合二千年數位標準的非政府機構的工作進度；及敦促這些非政府機構加速進行糾正工作，以免再有延誤(第5.5及5.6段)。

F. 審計署在得出結果後，即時把結果向有關機構匯報，以便他們及早採取行動。各決策局和部門都接納審計署的大部分建議(第4.3、4.5及5.4段)。

G. 此外，審計署亦將在審查各選定機構後所提出的共通意見，提交資訊科技及廣播局，以採取行動，這些意見包括有需要：利用內部審核來參與二千年數位問題的檢討工作；管制在符合二千年數位標準後的系統更改；以及評估業務伙伴的符合二千年數位標準的準備情況(第4.6至4.11段)。

H. 審計署亦發現兩件重要事項，是資訊科技及廣播局需要在二千年來臨前剩餘的數月裏處理的。這兩件事項是：需要一個更有組織的獨立質素保證機制；及需要在應變計劃上繼續努力(第6.2段)。

I. 至於中小型企業方面，香港生產力促進局近期的一項調查顯示，中小型企業在二千年數位問題上的準備工作大有進展。但調查同時亦顯示一些中小型企業可能忽略了制訂應變計劃和評估業務伙伴在符合二千年數位標準方面的準備情況的重要(第7.6段)。

審計署的建議

J. 因應審計署的共通意見、當前的兩件重要事項，以及中小型企業在二千年數位問題方面的準備情況，審計署建議資訊科技及廣播局局長應：

共通的審計署意見(第4.12段)

(a) 提醒所有政府機構，他們應該：

- (i) 要求其內部審核組積極參與二千年數位問題計劃和適時提交內部審核報告；
- (ii) 在擬訂任何新的資訊科技需求或系統更改之前，先考慮二千年數位問題的影響；及
- (iii) 審慎檢討業務伙伴未能為符合二千年數位問題作好準備而造成的風險，並實施一個涵蓋整個機構的策略，以應付未符合二千年數位標準的主要業務伙伴；

獨立質素保證檢討(第6.13段)

(b) 慎重檢討應否採取較有組織的方法以進行獨立質素保證檢討和匯報結果；

- (c) 點算政府機構和提供重要服務的非政府機構現有的獨立質素保證計劃，以及嚴謹地評估是否足夠；
- (d) 如發現機構的獨立質素保證計劃不足，應採取行動，在一九九九年餘下的日子，盡量強化他們的計劃；
- (e) 如時間和資源不容許成立整體獨立保證計劃，可考慮在一九九九年剩餘的日子內，把獨立質素保證工作集中在二千年數位問題應變計劃上；
- (f) 盡量考慮索取和審查機構所匯報進度的支持證據 (例如測試計劃和測試結果)，並考慮設立機制，監察有關機構在獨立核證其匯報進度的表現；

業務持續運作及應變計劃 (第6.23 段)

- (g) 繼續監察主要政府機構 (尤其是那些在制訂二千年數位問題應變計劃時，未能在期限前完成計劃的機構) 及非政府機構在測試應變計劃方面的進展，確保計劃是可行的；
- (h) 訂立機制，採用類似評估非政府機構應變計劃的指引，評估政府機構提交的應變計劃質素；
- (i) 加快全港性應變計劃的擬備和核證工作；及

中小型企業在二千年數位問題方面的準備情況 (第7.9 段)

- (j) 加強政府的工作，向中小型企業提倡制訂應變計劃和評估業務伙伴在符合二千年數位標準方面的準備情況的重要。

K. 當局的回應 資訊科技及廣播局局長在一九九九年九月的回應中表示接納審計署的大部分建議，有關建議與他現行的做法或計劃一致。關於獨立質素保證方面，他表示雖然不是每個政府決策局或部門都委聘外界協助提供二千年數位問題計劃的質素保證檢討，但這並不表示當局的處理方法草率。相反地，這是個別決策局和部門考慮過他們內部處理二千年數位問題的能力、技術部門提供的支援，以及系統的重要性後，經仔細考慮是否需要外界協助而得出的結果 (第 4.13、5.11、6.24 及 7.10 段)。

第 1 部分：引言

1.1 本部分說明審查的背景，並概述審查的目的、方法及範圍。

背景

1.2 在《審計署署長第三十號報告書》(一九九八年六月)第 9 章內，審計署曾就政府機構及私營機構在公元二零零零年數位問題(二千年數位問題)方面，整體準備進度緩慢一事作出報告，並提出警告，說明若電腦和內置晶片的電子器材在二零零零年一月一日無法處理日期轉換可能帶來的後果。

1.3 政府帳目委員會在一九九九年二月就二千年數位問題發表報告，提出了多項解決方法，協助當局處理二千年數位問題(政府帳目委員會的建議詳列於附錄 A)。

政府帳目委員會對資訊科技及廣播局提出的建議

1.4 政府帳目委員會在其《第 30 號報告書》(一九九九年二月)中，對資訊科技及廣播局提出多項建議，其中包括：

- 繼續監察整個政府符合二千年數位標準的進度及成效，加快工作步伐，使有關系統符合標準，並確保政府機構能夠達致在一九九九年年中完成所有二千年數位問題工作的嚴格目標；
- 採取一切措施，包括制訂應變計劃及測試有關計劃，以確保政府的主要服務及運作部門在二零零零年繼續正常及暢順地發揮作用；
- 檢討及加強現行的規管措施，以確保提供主要服務的私營機構符合二千年數位標準；及
- 在一九九九年年中提交一份報告，闡述對政府機構及私營機構符合二千年數位標準工作進度的全面評估，及主要服務供應機構的詳細名單，並提供資料，說明他們的符合二千年數位標準計劃是否經過徹底測試，及他們所制訂的應變計劃。

在一九九九年五月提交立法會的政府覆文中，當局積極回應政府帳目委員會的建議。

帳目審查

1.5 *帳目審查的目的、方針及範圍* 審計署進行了一次帳目跟進審查，目的在於確定政府現時是否有更佳準備去盡量減低因二千年數位問題引致的潛在影響。審計署審查了政府整體和主要社會服務供應機構在處理二千年問題風險和在業務運作應變計劃方面的最新措施，特別是以下各項：

- 資訊科技及廣播局在政府整體內的統籌和監察角色；
- 資訊科技署、機電工程署和電訊管理局三個技術部門所採取的措施。這些部門在處理與二千年數位問題有關的風險方面，為資訊科技及廣播局提供技術支援；
- 四間選定的主要政府機構和醫院管理局 (醫管局) 在處理與二千年數位問題有關的風險方面的最新進展；及
- 各政府決策局對提供主要社會服務的機構在符合二千年數位標準方面的準備情況的監察工作。

1.6 **帳目審查的方法** 審計署進行了以下各項工作：

- 對資訊科技及廣播局、資訊科技署、機電工程署及電訊管理局進行了高層次的檢討，以評估其處理與二千年數位問題有關的政府整體風險所採用的方法；
- 在四個主要政府部門和醫管局進行面晤和實地考察工作，以審查其二千年數位問題計劃；及
- 在四個政府決策局 (分別負責監察公眾衛生、交通、航空、能源供應，以及財經服務)，進行面晤和實地考察工作，以審查這些決策局對其管轄範圍內界別的監察工作。此外，審計署亦曾到在資訊科技及廣播局的政策路向下運作的電訊管理局，進行實地考察工作，以審查其對電訊界的監察工作。

1.7 這次審查的目的是就政府在處理二千年數位問題風險方面的工作進度作出報告。這審查並非為個別機構符合二千年數位標準的情況發出證明 (也不應被視作如此)。事實上，這次審查旨在協助政府處理二千年數位問題的風險，並藉著找出須在一九九九年餘下的日子內多加注意和繼續努力的範疇，作出貢獻。

1.8 在一九九九年四月至七月的實地審查期間，所得的審查結果都已即時向有關機構的高層管理層匯報，以便他們及早採取行動。

1.9 **處理二千年數位問題的開支** 一九九九年一月，政府估計用於糾正政府部門內對使命重要的系統 (重要系統 — 註 1) 的二千年數位問題的開支 (但不包括用於政府資助機構解決這問題的開支)，大約是5.4億元。截至一九九九年六月底為止，用於重要系統的開支估計是大約 5.27 億元。

註 1：重要系統主要是指與下列範疇有關的系統，包括：公共衛生及安全；為公眾提供重要服務；或付款及徵收款項。一個系統是否重要，是由有關的決策局或部門決定的。

第 2 部分：公營和私營機構協調及監察二千年數位問題

2.1 本部分載述政府在管理香港整體二千年數位問題方面擔當的角色。

背景

2.2 二千年數位問題可能影響每一個人，包括商業機構及整個公營機構。採取行動克服二千年數位問題，是政府及非政府機構(公營和私營)的責任。

2.3 在政府架構內，政府機構的首要責任是推行他們的二千年數位問題計劃，政府亦有責任確保主要的公共服務，如衛生服務、公共運輸和公用事業的供應，得以持續。

資訊科技及廣播局監察符合二千年數位標準進度的責任

2.4 資訊科技及廣播局其中一項主要任務，是中央統籌政府處理二千年數位問題的工作，負責在政府整體層面及對提供主要服務予公眾的非政府機構進行監察、匯報和推動符合二千年數位標準的進度。

電腦公元二千年數位問題督導委員會

2.5 一九九八年年初，資訊科技及廣播局轄下成立了電腦公元二千年數位問題督導委員會(督導委員會)，監察符合二千年數位標準的進度，並在政府及非政府機構處理二千年數位問題上，發揮整體領導作用。由資訊科技及廣播局局長擔任主席的督導委員會(註2)亦負責提高社會對二千年數位問題的認識。

2.6 督導委員會的主要職責是：

- (a) 檢討和監察政府內與符合二千年數位標準有關工作的進度；
- (b) 透過有關決策局和部門監察政府資助或監管的非政府機構符合二千年數位標準的工作進度；
- (c) 找出可能妨礙上述工作進行的問題，並研究解決這些問題的方法；
- (d) 盡可能確保政府及政府資助或監管的非政府機構所有就符合二千年數位標準進行的必需補救工作均準時完成；及
- (e) 制訂策略，提高社會各界對二千年數位問題的認識，並監察策略的實施情況。

註 2：成員包括資訊科技及廣播局局長、副局長及首席助理局長、資訊科技署署長、機電工程署署長、電訊管理局局長及其他決策局的代表。

2.7 一九九九年四月，資訊科技及廣播局成立Y2K部，以支援督導委員會和二千年數位問題應變計劃工作小組(註3)執行職責。該部的具體工作包括：

- 監察香港符合二千年數位標準的整體情況；
- 制訂全港性應變計劃；及
- 制訂宣傳計劃。

監察和匯報政府機構在符合二千年數位標準方面進度的機制

2.8 資訊科技及廣播局採用兩個主要機制來監察和匯報政府機構符合二千年數位標準的進度，這些機制為：

- 政府機構首長定期向資訊科技及廣播局匯報進度；及
- 資訊科技署、機電工程署和電訊管理局定期進行監察和匯報(見下文第2.11和2.12段)。

定期向資訊科技及廣播局匯報進度

2.9 一九九七年十二月，資訊科技署開始就各政府機構的二千年數位問題糾正工作的進度進行季度調查。每季匯報一次的規定，自一九九九年一月起，改為每月匯報一次。

2.10 定期匯報進度機制規定所有政府機構提供有關其工作進度的資料，主要針對重要系統，涵蓋以下範疇：

- 符合二千年數位標準的目標日期；
- 符合二千年數位標準的整體工作進度；
- 政府機構首長是否滿意進度，若否，將會採取的跟進行動；及
- 有否準備足夠的應變計劃來應付因不符合二千年數位標準可能引致的系統故障。

註3：一九九九年一月，督導委員會轄下成立二千年數位問題應變計劃工作小組，以監察政府機構和主要服務供應機構制訂應變計劃的進度。

資訊科技署、機電工程署和電訊管理局的監察和匯報

2.11 政府糾正二千年數位問題的工作是由三個技術支援部門負責統籌的，分別為負責電腦系統的資訊科技署、負責內置系統的機電工程署，以及負責有線通訊系統的電訊管理局。各政府機構把他們的系統在符合二千年數位標準方面的進度，每季／每月向上述三個部門匯報。然後，這三個部門綜合所得資料，向資訊科技及廣播局匯報，以供督導委員會討論。

2.12 一九九九年四月，資訊科技署成立二千年數位問題專責小組(註4)，對為公眾提供主要服務的選定政府機構進行實地視察，目的是對政府機構的二千年數位問題計劃作出第三者評估。專責小組在一九九九年四月和五月共視察11個政府機構。機電工程署和電訊管理局在支援各政府機構的二千年數位問題糾正工作之餘，也到各政府機構實地視察。

監察和匯報非政府機構在符合二千年數位標準方面進度的機制

2.13 對於為公眾提供主要服務的非政府機構，資訊科技及廣播局亦採用兩個主要機制來監察他們符合二千年數位標準的進度，這些機制是：

- 決策局局長定期匯報非政府機構的進度；及
- 資訊科技及廣播局二千年數位問題專責小組進行實地視察(見下文第2.16段)。

定期向資訊科技及廣播局匯報進度

2.14 一九九八年五月，資訊科技及廣播局要求各決策局局長每兩個月向其轄下的非政府機構派發問卷一次，以確定他們在符合二千年數位標準方面的狀況。一九九八年八月，資訊科技及廣播局加強監察機制，要求各決策局局長設定一套制度，以便政府能監察他們轄下提供主要服務的非政府機構，在二千年數位問題糾正工作方面的進度。由一九九九年一月起，非政府機構必須向決策局提交每月進度報告，該進度報告(以撮要形式)須由決策局局長簽署後提交督導委員會。

2.15 定期匯報進度的程序規定所有決策局局長提供轄下非政府機構符合二千年數位標準進度的資料，涵蓋的範疇如上文第2.10段所述。

註4：成員包括一名總系統經理和兩名高級系統經理。

資訊科技及廣播局二千年數位問題專責小組

2.16 一九九九年二月，資訊科技及廣播局成立二千年數位問題專責小組(註5)，對為公眾提供主要服務的選定非政府機構進行實地視察。實地視察的目的是讓政府更了解選定的非政府機構符合二千年數位標準的進度，並確保他們達致符合數位標準的程序與業內的最佳做法一致。專責小組審查非政府機構符合二千年數位標準的進度，並特別注重影響分析、編製清單、管理層參與程度、糾正工作的進度、二千年數位問題綜合測試、應變計劃及業務伙伴的符合二千年數位標準的準備情況。截至一九九九年六月底為止，專責小組已視察了 17 個非政府機構，並會繼續物色更多非政府機構作實地視察。

註 5：資訊科技及廣播局二千年數位問題專責小組由資訊科技及廣播局統籌，並由資訊科技署、機電工程署和電訊管理局各派一名專業人員組成。負責監管選定的非政府機構的有關決策局／部門的代表會獲邀參與視察工作。

第3部分：二千年數位問題糾正工作的整體進度

3.1 本部分概述政府及提供主要社會服務的非政府機構，在應付二千年數位問題威脅方面的整體工作進度。

背景

3.2 資訊科技及廣播局已制訂行動計劃，以確保整個政府經協調後以一致的方法應付二千年數位問題的威脅。主要的進度指標如下：

- 所有政府機構應在一九九九年六月三十日或之前達致所有重要系統及內置設備，均符合二千年數位標準；
- 所有政府機構應在一九九九年八月十五日或之前制訂業務持續運作及應變計劃，並進行測試；及
- 全港性的應變計劃應在一九九九年九月或之前完成制訂。

截至一九九九年六月三十日限期為止符合二千年數位標準的情況

政府機構

3.3 截至一九九九年六月三十日為止，根據向資訊科技及廣播局提交的每月進度報告，政府機構內所有確定受二千年數位問題影響的重要電腦系統及內置設備，整體已有99.7%符合數位標準。至於餘下的0.3%的重要電腦系統及內置設備，會在一九九九年十二月三十一日或之前完成符合數位標準的工作。

3.4 下文表一顯示，截至一九九九年六月三十日為止，政府的重要電腦系統及內置設備符合二千年數位標準的狀況。

表一

截至一九九九年六月三十日為止，政府在符合二千年數位標準方面的進度

重要系統的類別	系統總數	符合二千年數位標準的系統數目	可重新調校時鐘或誤差可接受的系統數目	未能符合數位標準的系統數目
行政電腦系統	364	360	3	1
終端用戶開發系統	238	238	無	無
非行政電腦系統	71	71	無	無
內置系統	5 089	5 033	46	10
有線通訊系統	393	381	7	5
總計	6 155	6 083	56	16
	(100%)	(98.8%)	(0.9%)	(0.3%)

資料來源：資訊科技及廣播局的記錄

3.5 根據資訊科技及廣播局的記錄，截至一九九九年八月底為止，只有三個重要系統仍未能符合二千年數位標準，計有：

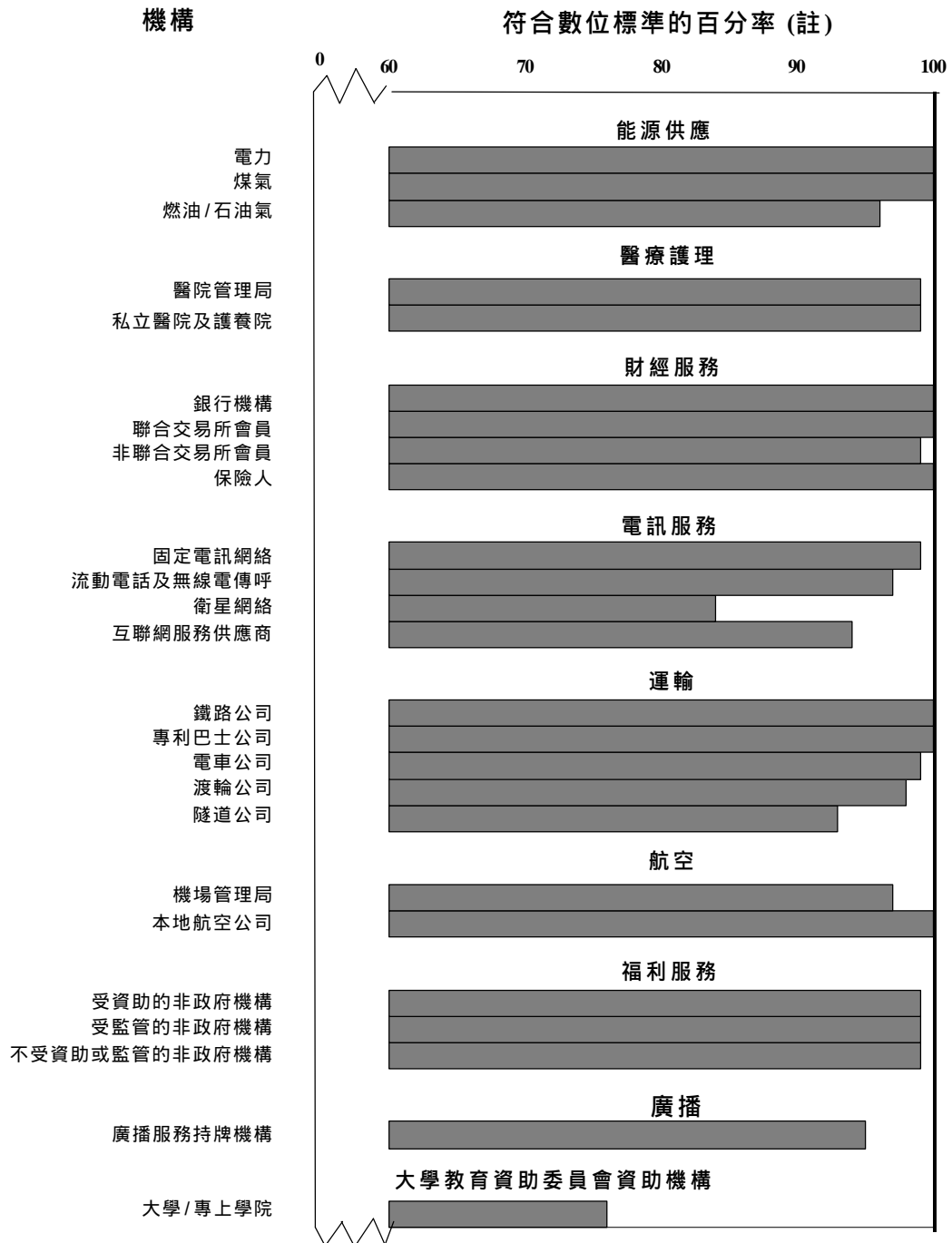
重要系統	符合二千年數位標準的目標日期
(a) 區域市政局的電腦購票系統	一九九九年十月
(b) 青馬管制區車輛輪候繳費系統	一九九九年十月
(c) 中港客運碼頭航班顯示系統	一九九九年十月

為公眾提供主要服務的非政府機構

3.6 根據各決策局提交的每月進度報告，截至一九九九年六月三十日為止，為公眾提供主要服務的非政府機構在符合二千年數位標準方面的狀況如下：

圖一

截至一九九九年六月三十日為止，提供主要服務的非政府機構
在符合二千年數位標準方面的情況。



資料來源：資訊科技及廣播局的記錄

註：這表示截至一九九九年六月三十日為止，非政府機構向政府匯報有關符合二千年數位標準的情況。在計算符合數位標準的百分率時，並不考慮非政府機構以業務活動狀況或市場佔有率衡量的相對規模。

3.7 下文表二顯示，截至一九九九年八月十五日為止，部分提供主要服務的非政府機構仍未能符合二千年數位標準。

表二

截至一九九九年八月十五日為止
非政府機構在符合二千年數位標準方面的進度

界別	各界別匯報的符合二千年數位標準進度
能源供應	兩間燃油公司仍未符合二千年數位標準(各已完成99%及97%的糾正工作)。兩間公司預期於一九九九年九月或之前完全符合標準。
醫療護理	醫管局已完成99.9%的糾正工作。該局預期於一九九九年九月或之前完成糾正工作。此外，該局亦安排在一九九九年十一月替換兩個系統。
財經服務	34個非聯交所及期交所的會員(即非會員總數的7%)仍未符合二千年數位標準。其中兩個預定於一九九九年十二月或之前達到符合數位標準，其餘則定於一九九九年九月或之前達到符合數位標準。
電訊服務	兩個衛星網絡營辦商預期於一九九九年九月或之前達到完全符合數位標準。27個互聯網服務供應商(即總數的21%)仍未符合二千年數位標準。根據資訊科技及廣播局的資料，該27個服務供應商只佔一個細小的市場佔有率。
運輸	兩間隧道公司預期於一九九九年十月或之前符合標準。
福利服務	3%的受資助非政府機構、2%的受監管非政府機構及5%的不受資助／不受監管非政府機構預期於一九九九年年底前完全符合標準。
大學教育資助委員會資助機構	所有大學／專上學院預期於一九九九年九月或之前完全符合二千年數位標準。

資料來源：資訊科技及廣播局的記錄

有顯著改善，但仍要面對考驗

3.8 自審計署在一九九八年年初就二千年數位問題進行首次審查，政府匯報的整體進度已有顯著改善。截至一九九九年六月底為止(即政府的目標日期)，列為受二千年數位問題影響的重要系統及內置設備，已有99.7%符合標準，而提供主要服務的非政府機構，亦匯報他們在二零零零年之前達到全部符合標準方面，已有良好進展。

3.9 迄今取得的重大進展，實有賴資訊科技及廣播局、各決策局及個別機構(包括政府及非政府)共同努力。不過，根據審計署抽樣審查主要政府機構及一間非政府機構的結果，發現仍有地方須要留意和繼續努力，方可有效地把二千年數位問題的風險減至最低。當前仍要面對不少考驗，這些問題將於下文第4至7部分討論。

第 4 部分：對選定政府及非政府機構的二千年數位問題計劃進行審查

4.1 本部分概述審計署對政府及非政府機構進行審查所得的主要審查結果。

背景

4.2 資訊科技及廣播局負責確保整個政府對二千年數位問題的處理方法協調一致、政府機構得到足夠的支援和意見、有關進度受到監察，以及全港性的業務運作應變計劃準備妥當。不過，確保個別機構的電腦系統和內置晶片的器材符合二千年數位標準的責任，則由個別機構本身負起。

對資訊科技署、機電工程署及電訊管理局的二千年數位問題計劃進行審查

4.3 審計署審查過三個技術性部門(即資訊科技署、機電工程署及電訊管理局)的二千年數位問題計劃。有關的審查工作在一九九九年五月至七月期間進行。審計署注意到這些部門已做了很多工作。審計署亦找出了在一九九九年餘下的日子內須多加注意或繼續努力的地方。這些地方包括：

- (a) 須密切監察未能在一九九九年六月三十日的限期前完成二千年數位問題糾正工作的政府系統；
- (b) 須確保政府內置系統的清單完整準確；
- (c) 須就資訊科技署第三者評估計劃採取跟進行動(見上文第 2.12 段)；
- (d) 須對政府機構的二千年數位問題計劃進行獨立質素保證檢討；
- (e) 須獨立核證銷售商的符合標準確認書；及
- (f) 須繼續致力制訂應變計劃。

審計署在得出審查結果後，已即時向資訊科技署／機電工程署／電訊管理局匯報，以便他們立刻採取行動。各部門都接納審計署的大部分建議。有關的審查結果載於附錄 B 至 D。至於審計署的主要建議及各部門的回應，則撮述於下文第 4.4 段。

審計署向資訊科技署、機電工程署及電訊管理局提出的主要建議及他們的回應

4.4 審計署的主要建議及當局的回應撮述如下(詳細的審計署建議和當局的回應，載於附錄 B 至 D)：

政府系統的二千年數位問題糾正工作進度

- (a) 審計署的建議：對於那些未能在一九九九年六月三十日政府整體目標日期之前完成糾正工作的重要系統，資訊科技署／機電工程署／電訊管理局應密切

監察其糾正工作進度。有關系統包括一個行政電腦系統、十個內置系統和五個有線通訊系統 (見上文第 3.4 段)。

當局的回應：資訊科技署 / 機電工程署 / 電訊管理局接納審計署的建議，並告知審計署有關系統的應變計劃已準備就緒。

- (b) 審計署的建議：根據現有安排，一些現時未能符合二千年數位標準的重要系統，在它們開始處理一九九九年十二月三十一日以後的日期前，會被重新開發的系統所取代。資訊科技署應密切監察該等重新開發系統的推行情況。

當局的回應：資訊科技署同意審計署的建議。

核對清單

- (c) 審計署的建議：機電工程署應立刻採取行動，確保政府內置系統的清單完整準確。

當局的回應：機電工程署有信心關鍵內置系統的清單是完整的，然而，該署會要求各部門覆核清單，如有任何新發現，盡早知會機電工程署。

- (d) 審計署的建議：機電工程署應從速編訂一份完整的清單，詳列與機場管理局 (機管局) 所訂的委託協議下所有的政府內置系統，以便進行影響評估及制訂應變計劃。

當局的回應：機電工程署在一九九九年八月告知審計署，與機管局所訂的其他四份委託協議只涉及很少數內置系統，而且該等系統不是對使命重要的 (見附錄 C 第 10 及 13(h) 段)。

資訊科技署進行的第三者評估計劃

- (e) 審計署的建議：資訊科技署應在其第三者評估計劃進行後作出覆檢；跟進二千年數位問題專責小組在實地視察期間提出的意見；及把共通的意見發送至其他政府機構，以供參考及採取行動。

當局的回應：資訊科技署接納審計署的建議。

機電工程署的質素保證計劃

- (f) 審計署的建議：機電工程署應密切監察其質素保證計劃的進度 (包括審查關鍵場地、就其二千年數位問題工作實施較高的質素標準，以及由新成立的特別內部審查小組作進一步的審查工作)。

當局的回應：機電工程署在一九九九年八月告知審計署，該署會加強在審查關鍵場地方面的內部審查計劃。該署亦計劃在一九九九年九月前，完成加強二千年數位問題的工作，以及由轄下的內部審查小組檢討有關工作。該署並計劃在一九九九年十月或之前完成內部審查計劃。

獨立核證銷售商的符合標準聲明

- (g) 審計署的建議：電訊管理局應密切監察政府機構對銷售商符合二千年數位標準聲明所進行的核證測試的進度，以確保盡快完成獨立的核證工作。電訊管理局亦應為政府機構提供所需的協助和支援，以糾正經核證測試證實未符合二千年數位標準的有線通訊系統。

當局的回應：電訊管理局接納審計署的建議。該局在一九九九年七月回覆審計署時表示，主要的有線通訊系統的獨立核證工作已於一九九九年六月三十日完成，當中並無不符合二千年數位標準的系統。

二千年數位問題應變計劃

- (h) 審計署的建議：資訊科技署應確保其中央電腦中心的應變措施得以及時推行，並把有關這些措施的資料傳達至其他政府電腦中心，以供他們參考和採取適當行動。機電工程署應繼續致力制訂應變計劃，以協助各部門確保其重要運作得以持續。

當局的回應：資訊科技署同意審計署的建議。機電工程署在一九九九年八月告知審計署，該署會繼續為各部門在制訂應變計劃方面提供意見及支援。

對選定政府機構和醫管局的二千年數位問題計劃進行審查

4.5 除上述三個提供技術支援的部門外，審計署亦審查了四個主要政府機構和一個非政府機構的二千年數位問題計劃。這些機構分別為入境事務處（入境處）、香港警務處（警務處），民航處、房屋署（房署）和醫管局。審查工作在一九九九年四月至六月期間進行。在審查過程中，審計署把該等機構二千年數位問題計劃管理工作，與主要海外機構所公布的良好實務指引（註6）作一比較。審計署注意到，該等機構為二千年數位問題付出了不少努力及進行了大量工作。審計署亦發現了該等機構在過渡至公元二零零零年的餘下數月內，須多加注意或繼續努力的地方。審計署已即時將審計結果向各機構匯報，以便他們立即採取行動。審計署的建議大部分被接納。審查結果載於附錄E至I。

註6：這些良好實務指引包括由美國會計總署發出有關二千年數位問題的三份全面指引，分別是一九九七年九月發出的《二千年電腦危機：評估指引》、一九九八年八月發出的《二千年電腦危機：業務持續運作與應變計劃》，以及一九九八年十一月發出的《二千年電腦危機：測試指引》。這些指引是供美國的聯邦機構和其他機構使用，以協助它們編製和管理二千年數位問題的計劃。各指引的電子版存放於美國會計總署的互聯網網站。

4.6 在審查過選定機構後，審計署所提出的意見有部分共通的。這些意見包括有需要對一些較重要的機構進行整體質素保證檢討，以及必須繼續致力制訂應變計劃。這兩方面會在本審計報告第6部分加以討論，其他共通意見則在下文第4.7至4.11段予以討論。鑑於這些意見屬普遍性質，審計署認為資訊科技及廣播局必須把這些意見發放給所有政府機構，以供參考和採取適當行動。

在二千年數位問題工作中加入內部審核的需要

4.7 就機構符合二千年數位標準的進度向高級管理層提供獨立保證方面，一個機構的內部審核應可發揮其重大效用。在一九九八年六月發出的審計署署長報告書內，審計署曾建議把內部審核納入品質保證及監察程序內。然而，審計署從審查上述機構中注意到，部分機構有需要增加內部審核組的參與，來檢討機構二千年數位問題的計劃，或必須更經常或適時地向高級管理層匯報內部審核結果。審計署亦注意到，有一個機構的內部審核組由於沒有所需的專業知識，故沒有參與有關二千年數位問題的計劃。

在符合二千年數位標準後系統更改的管制

4.8 新的資訊科技需求，可為已符合二千年數位標準的系統引入二千年數位問題風險。因此，根據良好實務指引，機構應實施系統更改管理政策，只容許對系統作出絕對必要的更改。這可大大減低引發已符合二千年數位標準系統出現錯誤的機會。

4.9 在五間被審查的機構當中，審計署注意到有兩間機構計劃在一九九九年下半年提升系統，另有一間機構會在二零零零年之前數月內推出重新開發的系統。這些機構向審計署保證，他們已訂有妥善的系統更改管制程序，用以確保系統符合二千年數位標準。有關機構亦大致上贊同審計署，他們應該提醒該等非中央控制的電腦系統(如終端用戶開發系統)的用戶，要遵從系統更改管制的程序。

4.10 一九九八年十二月，資訊科技署向所有政府機構發出通告，籲請各機構注意確保已符合二千年數位標準的電腦系統，不會因例行的系統維修或改良工作而變得不符標準。到目前為止，大部分二千年數位問題的糾正工作已經完成。為保持符合二千年數位標準的狀況，審計署認為必須提醒所有政府機構，在擬訂任何新的系統需求或更改前，必須先考慮二千年數位問題的影響。如系統更改屬無可避免，則必須就二千年數位問題重新進行徹底的測試。

業務伙伴符合二千年數位標準的準備情況

4.11 為確保機構的業務運作不會因外間機構的二千年數位問題而受影響，機構必須評估其業務伙伴符合二千年數位標準的準備情況。在部分被審查的機構當中，審計署注意到他們有些業務伙伴尚未對確認書作出回應，或是仍未符合二千年數位標準。有關機構大致同意有需要實施一個涵蓋整個機構的策略，以應付上述的業務伙伴。

審計署就共通意見所提出的進一步建議

4.12 因應上述意見的普遍性質，審計署建議資訊科技及廣播局局長應提醒所有政府機構他們應：

- (a) 要求其內部審核組積極參與二千年數位問題計劃；
- (b) 要求更經常和適時地向高級管理層提交內部審核報告，以便及時就報告所述事項採取行動；
- (c) 考慮向在審核二千年數位問題計劃方面沒有所需專業知識的內部審核組提供協助及支援；
- (d) 對於沒有內部審核組的機構，則考慮動用機構內其他地方的資源，執行在二千年數位問題計劃方面的內部審核功能；
- (e) 在擬訂任何新的資訊科技需求或系統更改之前，先考慮二千年數位問題的影響；
- (f) 如系統更改屬無可避免，則須就二千年數位問題重新進行徹底的測試，以減低二千年數位問題的風險；及
- (g) 審慎檢討業務伙伴未能為符合二千年數位標準作好準備而造成的風險，並實施一個涵蓋整個機構的策略，以應付未符合二千年數位標準或未對確認書作出回應的主要業務伙伴。

當局因應共通意見而作出的回應

4.13 資訊科技及廣播局局長在一九九九年九月的回應中表示：

在二千年數位問題工作中加入內部審核的需要 (見上文第4.12(a)至(d)段)

- (a) 他同意在進行符合二千年數位標準工作時，應重視質素保證。在這個工作過程中，內部審核組可擔當有用的角色；
- (b) 至於如何善用這項 (即內部審核組) 資源 (如它已存在該機構內)，或用其他方式有效地監察符合二千年數位標準方面的工作，則由各有關決策局和部門決定；
- (c) 因應審計署的建議，向缺乏審核所屬機構的二千年數位問題計劃專業知識的內部審核組提供協助一事，資訊科技及廣播局已就此事在九月十五日與審計署合辦一個研討會；

在符合二千年數位標準後對系統更改的管制 (見上文第4.12(e)及(f)段)

- (d) 他察悉審計署的意見。資訊科技署一直都建議各決策局和部門，要確保符合二千年數位標準的電腦系統，不會因進行例行系統維修或改良工作而變成不能符合數位標準的系統；
- (e) 當局也硬性規定各決策局和部門，要把符合二千年數位標準測試納入所有全新或已升級系統的驗收測試中；及

業務伙伴在二千年數位問題方面的準備情況 (見上文第4.12(g)段)

- (f) 在一九九九年五月頒布的二千年數位問題應變計劃指引中，他已建議各決策局和部門要在應變計劃中，充分顧及業務伙伴帶來的風險。對於沒有就二千年數位問題作好準備，或沒有就符合二千年數位標準狀況作出確認的業務伙伴所帶來的風險，應已在制訂應變計劃過程中作出評估。

第 5 部分：政府對提供主要服務的非政府機構的二千年數位問題計劃所進行的監察

5.1 政府監察那些由政府資助或規管並提供主要社會服務的非政府機構，在符合二千年數位標準方面的進度。本部分概述有關的審查結果。

背景

5.2 儘管確保非政府機構能在二零零零年持續運作的責任全由有關的非政府機構肩負，但政府仍有責任確保整體社會不會因二千年數位問題引致的故障而受到不良影響。關於這一點，資訊科技及廣播局已指令政府機構，積極監察那些為公眾提供主要服務的非政府機構在符合二千年數位標準方面的工作進度。監察機制的主要組成部分詳述於上文第 2.13 至 2.16 段。

審計署對政府監察六個選定界別進行的審查

5.3 審計署挑選了 *衛生、能源、航空、財經服務、電訊及運輸* 等六個主要界別進行審查，研究政府如何監察這六個界別的二千年數位問題計劃的進度。審計署審查了五個政府機構 (主要為決策局) 的記錄，這些機構是經濟局、財經事務局、衛生福利局、運輸局和電訊管理局。

5.4 審查的目的是評估政府有否設立適當的機制，以有效監察這些界別的非政府機構在符合二千年數位標準方面的情況，以期減低這些界別出現二千年數位問題的風險。有關審查工作在一九九九年五月至七月期間進行。審計署在得出審查結果後，即時向個別政府機構匯報，以便他們及早採取行動。各機構都接納大部分審計署的建議。詳細的審查結果見附錄 I 至 N。審計署的主要意見、建議和當局的回應則撮述於下文第 5.5 至 5.10 段。

監察符合二千年數位標準的進度

5.5 政府有需要密切監察那些在一九九九年六月三十日仍未能符合二千年數位標準的非政府機構在這方面的工作進度，並促請他們加速進行糾正工作，以免再有延誤。這些非政府機構包括機管局、電訊界部分非政府機構、數間隧道公司及兩間燃油／石油氣公司。

監察非政府機構的措施

5.6 為減低主要界別出現因二千年數位問題引致的故障的風險，一個以有組織的方式去評估及核證非政府機構的進度的監察機制是必需的。審計署得知，政府自一九九八年九月起已加強其監察角色。政府已實施一個制度，規定提供主要服務的非政府機構必須

向政府提交進度報告，報告並須由這些機構的行政總裁簽署。個別政府機構亦採取了不同的監控措施，以確定及評估受他們監管的非政府機構在符合二千年數位標準的準備情況。這些措施包括倚賴非政府機構提供的進度資料及對這些機構進行實地視察、以至由政府機構的代表到非政府機構見證二千年數位標準測試和驗收。雖然政府已採取措施，但審計署認為監察制度仍有可以加強之處，例如要求仍未符合二千年數位標準的非政府機構提供更多有關他們的行動計劃的資料。政府機構有必要對這些非政府機構進行更多實地視察。此外，當局亦應加強行動，向非政府機構索取證明資料，例如測試計劃及測試結果，並對這些證明資料加以審閱，以確定有關機構所匯報的進度正確無誤。

獨立質素保證檢討

5.7 政府有需要鼓勵非政府機構就他們的二千年數位問題計劃進行獨立質素保證檢討，及審閱質素保證報告的結果。有關這一事項在本報告書的第 6 部分進一步詳細討論。

二千年數位問題應變計劃

5.8 政府有需要促請非政府機構加快完成和測試他們的業務運作應變計劃。有關這一事項在本報告書的第 6 部分進一步詳細討論。

審計署對政府監察六個選定界別所提出的主要建議

5.9 審計署 **建議** 有關的決策局及電訊管理局應：

- (a) 繼續監察非政府機構在符合二千年數位標準方面的進度，並敦促那些仍未符合二千年數位標準的非政府機構加快進行糾正工作；
- (b) 透過對選定的非政府機構的二千年數位問題糾正工作進行獨立的核證和核實，以加強對非政府機構的監管；
- (c) 評估是否有需要對非政府機構的二千年數位問題計劃進行獨立質素保證檢討，並在有需要時展開這類檢討；
- (d) 確保非政府機構盡早完成有關二千年數位問題業務應變計劃的制訂和測試；及
- (e) 統籌和監察各界別應變計劃的制訂和測試，進一步致力確保在一九九九年餘下的日子，就有關計劃進行足夠的測試和演習。

當局的回應

5.10 對於審計署的建議，有關的決策局及電訊管理局在他們的回應中(大多數在一九九九年八月作出)有下列意見：

- (a) **航空界** 經濟局同意大部分審計署的建議，並告知審計署已有措施監察機管局在二千年數位問題方面的工作，並會到機管局視察，以便更清楚掌握機管局在符合二千年數位標準方面的狀況。該局會向機管局索取更多有關應變計劃制訂程序的資料；
- (b) **電訊界** 電訊管理局同意大部分審計署的建議，並告知審計署對仍未符合二千年數位標準的營辦商，該局會繼續監察他們的進度，並會安排實地視察。該局也力求在一九九九年八月底或之前，完成對非政府機構的二千年數位問題測試報告的評估，並考慮向不提交所需資料(例如測試報告和應變計劃)予電訊管理局審閱的營辦商發出警告信；
- (c) **醫療護理界** 衛生福利局大致同意審計署的建議，並告知審計署該局會繼續密切監察二千年數位問題糾正工作的進度，並會到醫管局各醫院視察。截至一九九九年八月為止，衛生福利局已聯同有關方面，積極制訂界別應變計劃；
- (d) **運輸界** 運輸局告知審計署，該局會繼續致力確保運輸界的非政府機構的重要系統能符合二千年數位標準。在合乎運輸局的目標及資源許可的情況下，該局會盡快考慮審計署的建議；
- (e) **能源供應界** 經濟局基本上同意審計署的建議。該局亦同意在機電工程署的協助下，會繼續致力監察業界內非政府機構在符合二千年數位標準方面的進度，並會促請未能完全符合二千數位標準的非政府機構，加快他們在二千年數位問題方面的工作。該局也會鼓勵非政府機構，對各自的二千年數位問題計劃進行獨立質素保證檢討，該局並會審閱有關結果。經濟局亦已要求機電工程署評估各非政府機構的應變計劃，及參與有關的演習 測試；及
- (f) **財經服務界** 財經事務局接納審計署的建議，並已採取措施，優先實行有關建議。截至一九九九年八月為止，界別應變計劃的制訂工作已在進行中。該局會就有關的應變計劃進行演習和改良，並在二零零零年前落實有關計劃。

5.11 資訊科技及廣播局局長在一九九九年九月的回應中表示，雖然審計署在第5.9段的建議是向六個界別的有關決策局提出，以供他們考慮，但他有下列整體意見：

- 督導委員會一直都有透過各決策局，密切監察負責提供主要服務的非政府機構在符合二千年數位標準方面的進度；及
- 截至一九九九年九月為止，絕大部分提供主要服務的機構已完成他們的糾正工作。督導委員會仍會一如以往，繼續密切監察餘下的糾正工作的進度，以防出現任何延誤。

第 6 部分：當前的重要事項

6.1 本部分討論政府在處理二千年數位問題時，應考慮的當前重要事項。

背景

6.2 儘管上文第 3 部分匯報的進度良好，但為把二千年數位問題引致的故障所帶來的影響減至最低，未來數月仍有兩件重要事項需要處理，即獨立質素保證和應變計劃。

獨立質素保證機制

6.3 機構要面對很多難以確定的二千年數位問題。因此，在一個有效的二千年數位問題計劃內，質素保證常被視為十分重要和不可或缺的一環。質素保證涉及獨立核證和鑑定二千年數位問題的糾正及測試工作，以確保有關工作全面和無誤，並符合二千年數位問題的測試計劃。根據權威的海外良好實務指引，這些質素保證已被納入為二千年數位問題計劃的重要階段。質素保證檢討應由獨立檢討單位進行。

海外推行的二千年數位問題計劃質素保證

6.4 英國政府為向公眾保證重要服務“不會有重大影響”，因此成立一間“二千年問題行動”公司，負責推展全國的獨立評估計劃，工作如下：

- 獨立評估計劃的目的，是要確保服務供應者已妥善推行其二千年數位問題計劃，以及其宣稱就二千年數位問題的準備工作是可信的；
- “二千年問題行動”與英國內閣政府緊密合作，負責協調整體評估計劃，制訂評估標準及基準，綜合有關資料以評估重要服務的持續性，以及待評估工作完成後，公布整體結果；
- 獨立的評估機構可以是業界專家、顧問、合資格而地位相若的機構、法定審計師、法定審查員或規管機構；及
- 界定提供基礎設施的 25 個界別，每個界別都有一個或以上提供服務的機構。
“二千年問題行動”在每個界別選出一個機構，負責展開評估計劃、評估準備情況，和披露及公布業界的評估結果。

6.5 在美國，所有聯邦機構均須獨立鑑定和核證二千年數位問題的測試結果。所有系統要經徹底測試，才可視為符合二千年數位標準。聯邦機構依靠其總審查長、承辦商，或在若干情況下，委聘其他機構的獨立專家，獨立地鑑定其測試結果。有關的獨立核證策略，涉及檢討聯邦機構符合二千年數位標準的進度，以便：

- 評估機構是否已制訂並正推行全面和有效的二千年數位問題計劃；
- 向管理及預算局提交機構符合二千年數位標準報告的獨立核證；
- 評估機構有否採用合理而全面的測試方法；及
- 評估機構的業務持續運作及應變計劃，是否徹底和合理。

在香港的質素保證檢討

6.6 政府帳目委員會在一九九九年二月提交的報告書指出，對於沒有安排由獨立公正的人士評估政府機構二千年數位問題計劃的進度，亦沒有安排獨立的專業人士核證該計劃的進度，表示關注 (見附錄 A 第(f)段)。

6.7 資訊科技及廣播局和三個技術支援部門，即資訊科技署、機電工程署和電訊管理局，均察覺到有需要進行獨立質素保證檢討。審計署注意到政府在二千年數位問題計劃的各類工作中，已進行某程度的質素保證檢討。有關例子如下：

資訊科技署就政府電腦系統所進行的二千年數位問題糾正工作

- (a) 對主要的電腦計劃，已有一套常設質素保證程序。這套質素保證程序適用於由資訊科技署處理的主要二千年數位問題糾正工作。根據這套程序，由資訊科技署人員執行的二千年數位問題糾正工作，必須由署內另一組獨立的資訊科技專業人員檢討；
- (b) 一九九九年三月，資訊科技署向各決策局及部門發出有關質素保證檢討的指引，鼓勵各決策局及部門為其所有重要電腦系統的二千年數位問題糾正工作，適當地進行質素保證檢討；
- (c) 一九九九年四月，資訊科技署成立二千年數位問題專責小組，就政府部門的二千年數位問題計劃，進行一項第三者評估。截至一九九九年五月，專責小組已視察過十一個資訊科技密集的部門。視察期間，專責小組檢討多個範疇，包括管理層的參與、計劃的監察，以及有關二千年數位問題的評估、測試及糾正程序；

機電工程署就政府內置系統所進行的二千年數位問題糾正工作

- (d) 一九九八年十月，機電工程署就其二千年數位問題工作展開兩項顧問研究。在其中一項研究中，有關顧問需要就數個選定的關鍵場地的二千年數位問題工作，進行審查。至於在另一項研究中，有關顧問需要就機電工程署二千年數位問題工作所採用的質素保證程序，作出檢討；

外間顧問就特定範疇所進行的獨立質素保證檢討

- (e) 部分政府機構聘請外間顧問，評估其二千年數位問題計劃中某些特定範疇。例如：
- (i) 入境處聘請顧問，對所有在入境處總部和十個出入境管制站電腦室裏設置的屋宇裝備系統進行符合二千年數位標準檢討；
 - (ii) 一九九九年四月，資訊科技署委聘一個承辦商，就其中央電腦中心的二千年數位問題風險評估和應變計劃進行檢討，其中包括獨立檢討該中心的二千年數位問題的糾正和測試計劃是否足夠；
 - (iii) 一九九八年六月，房署根據一項服務合約的部分，由一個獨立檢討單位，就服務供應機構為房署的電腦應用系統進行的糾正工作，進行檢討；及
 - (iv) 警務處因應審計署提出的建議，在一九九九年八月委聘一名來自英國的警務專家，就該處的二千年數位問題計劃，包括其二千年數位問題應變計劃，進行一項整體獨立的質素保證檢討。

6.8 至於為公眾提供重要服務的非政府機構，審計署注意到政府已採取了多項措施，以期對非政府機構二千年數位問題工作的質素，取得某程度的獨立保證。例如：

- (a) 在能源供應界方面，機電工程署在一九九八年視察兩間電力公司和煤氣公司，及在一九九九年再次到該等公司視察。一九九九年五月，機電工程署亦到五間燃油及石油氣公司視察。在實地視察期間，那些非政府機構向機電工程署簡介其公司的二千年數位問題計劃。有些非政府機構更向機電工程署示範如何測試其系統；
- (b) 在財經服務界方面，一九九九年四月，財經事務局委聘顧問，檢討業內為主要共用的金融系統所進行的二千年數位問題對外測試工作是否足夠；
- (c) 在醫療護理界方面，作為醫院牌照簽發機關的衛生署，在一九九八年處理周年續牌事宜時，到私立醫院巡查，並在一九九九年五月再作跟進視察。此外，衛生署亦勸諭私立醫院聘請外間顧問，核證其符合二千年數位標準的工作；
- (d) 在航空界方面，為監察機管局就19個與機場牌照及保安有關的主要系統所進行的二千年數位問題計劃，民航處要求機管局提交如測試計劃、測試結果和應變計劃等有關文件，以供檢討。此外，機管局對該等系統進行二千年數位問題測試時，民航處亦有派代表到場視察；

- (e) 部分非政府機構 (例如銀行和電力公司) 已聘請顧問，就其二千年數位問題計劃進行獨立質素保證檢討；及
- (f) 自一九九九年三月開始，資訊科技及廣播局二千年數位問題專責小組 (見上文第2.16段) 到選定的非政府機構實地視察，以期對他們的符合二千年數位標準計劃的進度取得較深入的了解，以及確保有關的符合二千年數位標準的程序與業內最佳做法一致。

審計署對獨立質素保證的意見

6.9 如上文第 6.4 及 6.5 段所示，英國和美國政府已採取非常有組織的方法，就他們的二千年數位問題計劃，取得獨立質素保證。由於採取有組織的方法，這些政府對重要服務機構的符合二千年數位標準的工作，能夠進行有系統和徹底的獨立評估。

6.10 相對來說，香港採用的方法並不十分有組織。雖然當局鼓勵各決策局和部門適當地進行質素保證檢討 (見上文第6.7(b)段)，但並無清楚規定政府機構和重要服務機構進行獨立質素保證檢討，也沒有清楚規定須向資訊科技及廣播局或有關界別的決策局 (即監察機構) 匯報檢討結果。為使政府和公眾對香港的符合二千年數位標準的準備情況更有信心，審計署認為資訊科技及廣播局急需嚴謹地檢討現有的獨立質素保證計劃，評估是否有需要在一九九九年餘下的日子，加強這方面的工作。

6.11 值得注意的是，英國獨立評估計劃的一個主要目的，是確保宣稱的符合二千年數位標準的準備情況是可信的 (見上文第6.4段第一分段)。美國的獨立核證策略涉及檢討機構的進度，以對該機構向管理及預算局提交的符合標準報告作出獨立評估 (見上文第 6.5 段第二分段)。在香港，資訊科技及廣播局對政府機構和非政府機構每月情況的評估，很大程度上是根據有關機構本身匯報的資料而作出的。為取得更佳保證，資訊科技及廣播局在可行的情況下，需要考慮索取並審查有關機構匯報進度的支持證據 (例如測試計劃和測試結果)。資訊科技及廣播局亦需考慮設立機制，監察有關機構在獨立核證其匯報進度的表現。

6.12 此外，隨着重要系統大致上已完成糾正，在二零零零年來臨前的餘下數月裏，各機構的二千年數位問題工作重點，必須由糾正工作轉為制訂應變計劃 (見下文第 6.14 至 6.22 段)。審計署認為資訊科技及廣播局在評估獨立質素保證的需要時，必須着重應變計劃的質素保證。

審計署對獨立質素保證的建議

6.13 審計署建議資訊科技及廣播局局長應：

- (a) 慎重檢討應否採取較有組織的方法以進行獨立質素保證檢討和匯報結果；

- (b) 帶頭評估現時情況，包括點算政府機構和提供重要服務的非政府機構現有的獨立質素保證計劃，以及嚴謹地評估是否足夠；
- (c) 如發現機構的獨立質素保證計劃不足，應採取行動，在一九九九年餘下的日子，盡量強化他們的計劃；
- (d) 如時間和資源不容許成立整體獨立保證計劃，可考慮在一九九九年剩餘的日子內，把獨立質素保證工作集中在二千年數位問題應變計劃上；及
- (e) 盡量考慮索取和審查機構所匯報進度的支持證據 (例如測試計劃和測試結果)，並考慮設立機制，監察有關機構在獨立核證其匯報進度的表現。

業務持續運作及應變計劃

6.14 儘管機構致力徹底更新、核證和推行符合二千年數位標準的系統，但系統未如預期般運作的可能性仍然存在，機構因而或會面對業務運作中斷的情況。此外，由於機構之間的連繫非常密切，故障的風險不僅限於一個機構內。例如，所有機構均依賴公共基礎設施服務機構所提供的服務，例如電力、水、交通運輸以及數據和話音通訊。政府機構和非政府機構必須制訂業務持續運作及應變計劃，以保證倘內部或外部重要系統和服務有故障時，機構仍有能力提供可接受的最低生產和服務水平。雖然應變計劃不能就二千年數位問題引致的故障提供長遠解決辦法，但可協助機構為可能出現的危機作好準備，並可方便機構以最符合成本效益的方式，在最短時間內恢復正常服務。

二千年數位問題的業務運作應變計劃

6.15 根據權威的良好實務指引，制訂二千年數位問題的業務運作應變計劃包括以下階段：

初期	成立業務運作應變工程工作小組，並制訂高層次的業務運作應變計劃策略。編訂總時間表和目標，取得行政支援。進行品質保證檢討。
業務影響分析	評估重要系統一旦發生故障，對機構主要業務工序的潛在影響。設定二千年數位問題引發故障的不同情況，然後對每一項主要業務工序進行風險和影響分析。評估對基礎設施構成的風險，並設定每一主要業務工序可接受的最低生產水平。
應變計劃	確定應變計劃和執行模式，並將之記錄在案。設定啟動應變計劃的狀況，並就每一主要業務工序成立業務復原小組。

測試

核證機構的業務運作應變策略，制訂應變測試計劃，並將之記錄在案。預備和進行測試，並更新災難復原計劃及程序。

審計署對制訂業務持續運作及應變計劃的意見

6.16 正如上文第 6.15 段所述，機構若要適當地擬備有效的業務運作應變計劃，需要盡很大努力和不少資源。因此，各機構盡早開展其制訂應變計劃的工作是非常重要的。一九九九年四月，審計署注意到資訊科技及廣播局，作為負責領導處理二千年數位問題風險的政府機構，仍在草擬有關制訂應變計劃的指引，以供政府機構和非政府機構參考。一九九九年四月底，審計署促請資訊科技及廣播局加快發出清晰的指引，協助政府機構和非政府機構就二千年數位問題制訂應變計劃。

6.17 一九九九年五月，資訊科技及廣播局終於發出政府機構制訂應變計劃的指引。資訊科技及廣播局在指引中具體列明計劃的主要組成部分，包括風險評估、過渡計劃、溝通策略、未符理想表現的可接受程度、所需資源及完成計劃的主要目標。根據指引，機構應在一九九九年七月十五日或之前，完成其應變計劃，並在一九九九年八月十五日或之前作全面測試。

6.18 在一九九九年八月的查詢中，資訊科技及廣播局告知審計署，政府在推行二千年數位問題計劃方面，會首先集中處理重要系統的糾正工作。基於制訂二千年數位問題應變計劃的目的是處理剩餘風險，各決策局和部門要切實評估要面對的風險，就必須顧及機構本身和業務伙伴的糾正工作進度。由於政府的目標是在一九九九年六月完成重要系統的糾正工作及重要服務供應機構在糾正工作上有一定進度，因此在一九九九年五月頒布制訂二千年數位問題應變計劃指引是合時的。資訊科技及廣播局亦告知審計署，將各決策局和部門呈交機構的應變計劃期限定為一九九九年七月十五日，可容許各機構在最後修訂應變計劃前，顧及他們截至一九九九年六月底的符合數位標準狀況。由於各決策局和部門都依照現有的業務運作應變計劃制訂二千年數位問題應變計劃，因此將期限定在七月十五日不算過份緊迫。

6.19 有些政府部門未能在資訊科技及廣播局所定的一九九九年七月十五日限期前完成其二千年數位問題應變計劃。直至一九九九年八月底，資訊科技及廣播局收到所有政府部門的二千年數位問題應變計劃。然而，審計署關注到有些政府機構在制訂二千年數位問題應變計劃時有所延誤。審計署認為，資訊科技及廣播局有需要確保這些機構能盡早趕及完成應變計劃內餘下的工作（如測試和演習），並在二零零零年前徹底核證其計劃。資訊科技及廣播局也必須提醒各機構繼續更新他們的應變計劃，以顧及新鑑定的風險。

6.20 為應變計劃進行測試極為重要，因為測試能確保計劃是可行的。為應變計劃進行獨立質素保證檢討也同樣重要，因為這有助確保計劃是全面和足夠，並能確保因二千年數位問題引致的潛在風險已被鑑定及處理。如上文第 6.12 段所述的理由，審計署認為，資訊科技及廣播局有需要更優先處理應變計劃的質素保證事宜。

6.21 一九九九年五月，資訊科技及廣播局向所有決策局發出一套指引，以協助他們評估轄下的非政府機構的二千年數位問題應變計劃是否足夠。審計署注意到資訊科技及廣播局在這方面的努力。審計署認為，資訊科技及廣播局必須訂立機制，採用類似的指引評估政府機構提交的應變計劃質素。

6.22 資訊科技及廣播局的目標是在一九九九年九月或之前，制訂一項全港性應變計劃。在一九九九年九月初，資訊科技及廣播局已就有關計劃進行最後修訂。審計署認為，資訊科技及廣播局必須加快全港性應變計劃的擬備和核證工作。要確保全港性應變計劃能與較低層次的應變計劃(如各界別及機構的計劃)銜接，主要政府機構與非政府機構之間的緊密聯繫是必須的。

審計署對制訂業務持續運作及應變計劃的建議

6.23 審計署 **建議** 資訊科技及廣播局局長應：

- (a) 繼續監察主要政府機構(尤其是那些在制訂二千年數位問題應變計劃時，未能在期限前完成計劃的機構)及非政府機構在測試應變計劃方面的進展，確保計劃是可行的；
- (b) 提醒政府機構及非政府機構繼續更新他們應變計劃，以顧及新鑑定的風險；
- (c) 訂立機制，採用類似評估非政府機構應變計劃的指引，評估政府機構提交的應變計劃質素；
- (d) 加快全港性應變計劃的擬備和核證工作；及
- (e) 繼續與主要政府機構和非政府機構緊密聯繫，確保全港性應變計劃能與較低層次應變計劃(如各界別及機構的計劃)銜接及一致。

當局的回應

6.24 資訊科技及廣播局局長在一九九九年九月的回應中表示：

獨立質素保證(見上文第6.3至6.13段)

- (a) 他知悉英國和美國政府為取得質素保證而採用的方式。這些政府所採用的方式，是處理質素保證問題的方式之一，但並非唯一的方式；
- (b) 資訊科技及廣播局在制訂政府在符合二千年數位標準方面的工作方式時，着重確保所有未能符合二千年數位標準的重要系統得以鑑定，並能及時和有效地加以糾正；

- (c) 雖然不是每個政府決策局或部門都委聘外界協助提供二千年數位問題計劃的質素保證檢討，但這並不表示當局的處理方法草率。相反地，這是個別決策局和部門考慮過他們內部處理二千年數位問題的能力、資訊科技署／機電工程署／電訊管理局提供的技術支援，以及系統的重要性後，經仔細考慮是否需要外界協助而得出的結果；
- (d) 資訊科技及廣播局選取的方式是務實的，並得到良好的效果。國際公認香港的整體二千年數位問題準備情況滿意，便是一項證明（註7）；

業務持續運作及應變計劃（見上文第6.13(d)及6.14至6.23段）

- (e) 所有政府決策局和部門將於一九九九年九月底前，完成測試其二千年數位問題應變計劃。資訊科技及廣播局在制訂二千年數位問題應變計劃的指引中，已要求各決策局和部門要不時檢討各自的應變計劃，並在有需要時作出更新，以顧及新鑑定的風險；
- (f) 關於二千年數位問題應變計劃的質素保證（見上文第6.13(d)段），資訊科技及廣播局認為，考慮到新千禧年瞬將臨近，以及委聘外界顧問進行有效的應變計劃質素保證檢討的實際困難（例如缺乏專家，或需要使顧問熟習有關機構或界別的運作），最佳的方式是由政府自己進行有關應變計劃的測試和演習；
- (g) 一九九九年九月至十一月期間，政府會進行一系列測試，由桌面及指揮人員練習以至全港性的測試，以確保應變計劃在不同層面都能充分顧及餘下的二千年數位問題風險，並確保參與實行有關計劃的人員在需要作緊急應變時，熟悉自己的應有責任；及
- (h) 資訊科技及廣播局在制訂全港性應變計劃時，與涵蓋政府內外所有重要服務供應機構的13個重要服務界別，保持緊密合作。資訊科技及廣播局其中一個目標，是確保業內個別服務供應機構之間順利協調。

註7：審計署認為，資訊科技及廣播局所採用的方式缺乏中央協調和不是十分有組織。當局對於由政府機構和非政府機構進行的獨立質素保證檢討，以及檢討結果的匯報程序，均沒有明確的規定。相比之下，英國和美國政府在這方面所採用的方式，則具組織性。一個有組織的方式才可就香港二千年數位問題的準備情況上，向政府和公眾提供更佳保證。審計署是因應這個問題而提出上文第6.9至6.13段所載的意見及建議。

第 7 部分：中小型企業在符合二千年數位標準方面的準備情況

7.1 本部分探討中小型企業在應付二千年數位問題方面的進度和政府給他們的支援。

背景

7.2 政府帳目委員會在一九九九年二月的報告書內（見附錄 A(e)(ii)項），促請資訊科技及廣播局考慮為私營機構，特別是中小型企業，提供額外支援。

7.3 資訊科技及廣播局一直與香港生產力促進局（生產力促進局）和多個貿易及工業界組織合作，務求令中小型企業對二千年數位問題有更深入的认识，並為他們提供協助，解決這問題。現時已實施的各項支援私營中小型企業的措施，包括下列各項：

- 設立“ Y2K 服務中心 ”，為工商界提供與二千年數位問題有關的顧問服務、技術意見和支援，而所收取的費用只屬收回成本；
- 設置“ 電腦公元二千年數位問題支援熱線 ”，解答公眾有關二千年數位問題的查詢；及
- 推出“ 888 除蟲行動 ”，以非牟利形式提供實際協助，評估符合二千年數位標準的情況，並找出適當的糾正方法。

7.4 資訊科技及廣播局和生產力促進局合辦了多個有關二千年數位問題的推廣運動，向商界公布主要服務供應機構符合二千年數位標準的進度，並促請中小型企業效法主要服務供應機構的榜樣，盡快進行二千年數位問題糾正工作。

生產力促進局的二千年數位問題調查

7.5 為了掌握有關中小型企業在解決二千年數位問題方面的最新資料，生產力促進局在一九九七年至一九九九年期間就二千年數位問題對香港的影響進行了三次調查。最近一次調查在一九九九年年中進行，該次調查的結果顯示：

- (a) 公眾對二千年數位問題的認識很高，而大多數機構均認識到二千年數位問題的影響；
- (b) 受二千年數位問題影響的機構中，有 83% 已進行二千年數位問題計劃，以處理該問題，大部分計劃均會在一九九九年年底前完成；
- (c) 有關機構所面對的難題包括“ 缺乏技術專才 ”、“ 人手不足 ”和“ 財力不足 ”；
- (d) 接近半數的機構均無意評估其業務伙伴在符合二千年數位標準方面的準備情況；及
- (e) 接近六成機構並無制訂本身的二千年數位問題應變計劃。

7.6 雖然生產力促進局的調查顯示中小型企業在二千年數位問題上的準備工作大有進展，但調查同時亦顯示一些中小型企業可能忽略了制訂應變計劃和評估業務伙伴在符合二千年數位標準方面的準備情況的重要。

7.7 生產力促進局為提倡制訂應變計劃的重要，已自一九九九年三月起舉辦一連串研討會。生產力促進局亦在一九九九年七月印發一本有關制訂二千年數位問題應變計劃的指南。

審計署對中小型企業在符合二千年數位標準方面的準備情況的意見和建議

7.8 審計署留意並關注到一些中小型企業可能忽略了制訂應變計劃和評估業務伙伴在二千年數位問題上的準備情況的重要。

7.9 審計署建議，資訊科技及廣播局局長應與生產力促進局合作，進行以下工作：

- 加強政府的工作，提倡制訂應變計劃和評估業務伙伴在符合二千年數位標準方面的準備情況的重要；及
- 繼續監察中小型企業在符合二千年數位標準方面的準備情況，並為他們提供所需協助，處理二千年數位問題。

當局的回應

7.10 資訊科技及廣播局局長在一九九九年九月的回應中表示，他知悉審計署的建議，有關建議與他現行的工作計劃一致。

政府帳目委員會第 30 號報告書第 4 章
“ 公元二零零零年問題 ”(一九九九年二月)

委員會在報告書的第 4 章第 18 段，作出以下的結論及建議。委員會：

- (a) 察悉若不適當處理二零零零年數位問題，可能會對社會造成災難性影響；
- (b) 對以下情況表示關注：儘管二零零零年數位問題可能引起嚴重後果，但政府直至一九九八年三月才成立處理公元二零零零年數位問題督導委員會；
- (c) 促請資訊科技及廣播局局長與資訊科技署署長協商，務須：
 - (i) 積極協助進度較預期緩慢的政府機構，以確保那些機構內對完成使命有關鍵性影響的重要系統和器材可以趕及在最後限期前符合二零零零年數位標準；
 - (ii) 繼續監察整個政府解決二零零零年數位問題的進展及成效，加快工作步伐，使有關系統符合標準，並確保政府機構在一九九九年年中的嚴格限期前完成所有關乎二零零零年數位問題的工作；
 - (iii) 採取一切措施，包括制訂應變計劃及測試有關計劃，以確保政府的主要服務及運作部門在二零零零年繼續正常及暢順地發揮作用；
 - (iv) 將接受政府資助及規管的所有基要服務供應商，例如醫院管理局及機場管理局，納入整個政府解決二零零零年數位問題的工作計劃，以確保有關機構的電腦系統同樣可以在一九九九年年中前符合二零零零年數位標準；及
 - (v) 鑑於二零零零年數位問題涉及龐大的開支，應密切監察運用此方面撥款的情況，以確保合乎節約、高效率 and 有效益的原則；
- (d) 對於政府在一九九八年四月成立資訊科技及廣播局之前，沒有以一套全面、經過協調及有系統的方法處理私營機構的二零零零年數位問題，極表關注；
- (e) 促請資訊科技及廣播局局長：
 - (i) 加強政府在教導公眾認識及處理二零零零年數位問題上所擔當的角色；
 - (ii) 考慮向私營機構，特別是中小型企業提供更多支援；

- (iii) 檢討及在有需要時加強現行的規管措施，以確保提供基要服務的私營機構的電腦系統符合二零零零年數位標準；及
- (iv) 為基要服務供應商的界面測試建立對等的評估機制，並制訂應變計劃，以免對社會造成重大影響；
- (f) 對於沒有安排由獨立公正的人士評估政府機構解決二零零零年數位問題計劃的進度，亦沒有安排獨立的專業人士核證該計劃的進度，表示關注；及
- (g) 要求資訊科技及廣播局局長必須最遲在一九九九年年中向委員會提交一份報告，內容應包括：
 - (i) 對政府機構及私營機構解決二零零零年數位問題工作進度的全面評估及將會採取的補救行動；及
 - (ii) 基要服務供應商的詳細名單，並提供資料，說明各供應商實施的解決二零零零年數位問題計劃是否經過全面測試，以及各供應商所制訂的應變計劃內容。

資訊科技署

引言

1. 資訊科技署協助資訊科技及廣播局統籌政府的二千年數位問題計劃，並以技術顧問的身分，協助政府機構確保其電腦系統符合二千年數位標準。審計署在一九九九年七月進行了審查，評估資訊科技署有否設立有效機制，以確保政府的電腦系統符合二千年數位標準。以下是審計署意見、建議和當局回應的撮要。

審計署的意見和建議

重要電腦系統在二千年數位問題糾正工作上的進度

2. 審計署注意到，截至一九九九年六月三十日為止，在政府的454個不符合二千年數位標準的重要電腦系統中，有450個已經糾正，而三個則界定為誤差可接受或可用重新調校時鐘方式處理。唯一未經糾正的重要系統是區域市政總署的區域市政局電腦化預訂系統。預計這個系統可於一九九九年十月符合標準。區域市政總署已制訂二千年數位問題應變計劃，並已就該計劃進行測試。由於該系統並非由資訊科技署維修，因此區域市政總署須負責進行糾正工作。審計署建議，雖然資訊科技署並非直接負責糾正工作，但該署既是政府的資訊科技顧問，便應密切監察區域市政局電腦化預訂系統在糾正工作方面的進度，並在有需要時向區域市政總署提供意見和協助，以免進一步延誤。

3. 根據各局和部門在一九九九年六月提交的報告，共有42個重要電腦系統會被淘汰或在開始處理一九九九年十二月三十一日之後的日期前被重新發展。若替換的新系統未能及時安裝妥當，重要的運作便會受到影響。因此，審計署建議，資訊科技署應密切監察推行替換系統工作的進度，若發覺有延誤，便應向有關各局和部門採取跟進行動，以確保盡快把系統安裝妥當。

非重要電腦系統在二千年數位問題糾正工作上的進度

4. 審計署注意到，截至一九九九年六月十五日為止，政府的887個非重要電腦系統中，有646個已經糾正，166個被界定為誤差可接受或可用重新調校時鐘方式處理。另有75個非重要電腦系統仍未完成糾正工作。雖然這些系統並非是重要系統，但若發生故障，也會對有關部門造成不便，並會為這些部門帶來額外的的工作。審計署建議資訊科技署應繼續致力協助各局和部門為非重要電腦系統進行的糾正工作，以便在二零零零年前符合二千年數位標準。

5. 此外，審計署又注意到，有89個非重要系統將會被淘汰或在開始處理一九九九年十二月三十一日之後的日期前被重新發展。審計署建議資訊科技署應密切監察推行替換系統工作的進度，以確保在二零零零年前把系統安裝妥當。

資訊科技署二千年數位問題專責小組進行的實地視察

6. 一九九九年四月，資訊科技署成立了一個二千年數位問題專責小組，以便對部門的二千年數位問題計劃的完備和有效程度進行第三者評估。該專責小組共選出11個部門進行實地視察，原因是這些部門均利用重要電腦系統為市民提供主要服務。這些部門包括稅務局、民航處、消防處、香港警務處、入境事務處、香港電台、社會福利署、運輸署、水務署、區域市政總署和市政總署。視察工作已於一九九九年五月完成。

7. 一九九九年六月，資訊科技署建議所視察的部門應在一九九九年六月底之前糾正該專責小組所發現的不足之處。審計署注意到，截至一九九九年七月中為止，只有市政總署向資訊科技署作出書面回應。審計署建議資訊科技署應向有關部門跟進，以確保部門採取適當行動，糾正在視察中發現的不足之處。

8. 資訊科技署的第三者評估計劃，目的在於確保部門都能徹底妥當地進行其二千年數位問題糾正工作。審計署建議資訊科技署，應就第三者評估計劃進行事後檢討。在事後檢討中，資訊科技署應評估有關計劃是否成功，若不成功，則應採取什麼進一步行動。資訊科技署亦應評估，除上述的11個部門外，是否有需要進行更多視察，以涵蓋足夠的部門。

9. 審計署亦注意到，二千年數位問題專責小組就所視察的部門提出一些共通意見，這些意見包括：有需要收緊系統更改控制程序；有需要進行獨立的質素保證檢討；以及有需要查核業務伙伴在符合二千年數位標準方面的準備情況。審計署建議資訊科技署應考慮把這些意見分發予該專責小組未有視察的局和部門。這樣做將有助改善他們的二千年數位問題計劃。

資訊科技署中央電腦中心的二千年數位問題風險評估和應變計劃

10. 資訊科技署是提供服務的部門，透過其中央電腦中心，為約20個政府部門提供電腦服務。一九九九年四月，資訊科技署委聘了一家資訊管理公司(承辦商)為資訊科技署中央電腦中心進行二千年數位問題風險評估和制訂應變計劃。承辦商向資訊科技署提出了超過80項建議，以處理可能出現的二千年數位問題風險，以及協助資訊科技署在出現二千年數位問題故障時繼續維持中央電腦中心的運作。這些建議包括：設立一個資訊科

技署中央電腦中心指揮中心；制訂中央電腦中心的預防性行動計劃和過渡二千年行動計劃；進行二千年數位問題災難復原演習；進行端到端綜合系統測試；以及維持一個二千年數位問題文件的中央儲存庫。

11. 資訊科技署根據承辦商建議的應變計劃，為中央電腦中心制訂了一個業務運作應變計劃。該應變計劃已納入資訊科技署在一九九九年七月中提交資訊科技及廣播局的二千年數位問題業務運作應變總綱計劃內。

12. 在一九九九年餘下的數個月內，資訊科技署須要落實承辦商的建議，並要進一步測試應變計劃。審計署建議資訊科技署應繼續致力確保能及時落實承辦商的建議，以減低風險和二千年數位問題所引致的故障的影響。資訊科技署應特別留意須成立中央電腦中心指揮中心這一點，以協助資訊科技署處理在過渡二千年期間可能出現的特殊情況。

13. 除了資訊科技署的中央電腦中心以外，多個政府部門(例如稅務局和市政總署)亦有本身的電腦中心。審計署建議資訊科技署應把承辦商的建議分發予其他政府電腦中心，以供他們參考和採取適當行動。資訊科技署應查詢有關部門是否需要該署的支援和協助，以便他們就其電腦中心二千年數位問題的工作和應變計劃進行同類檢討。

獨立質素保證

14. 質素保證通常被視為妥善推行二千年數位問題計劃不可缺少的一環。根據權威的良好實務指引，質素保證檢討已成為二千年數位問題計劃的一個主要階段。至於質素保證檢討，則應由獨立檢查單位進行。

15. 審計署注意到，資訊科技署二千年數位問題專責小組在一九九九年五月視察過 11 個選定的部門後，曾對其中六個部門的質素保證事宜表示關注。這些部門不是未把質素保證納入其二千年數位問題糾正工作之內，便是未有安排獨立的小組進行質素保證檢討。審計署建議資訊科技署應敦促各局和部門就其二千年數位問題的計劃進行獨立的質素保證檢討。

當局的回應

16. 資訊科技署署長於一九九九年八月的回應中接納審計署的大部分建議。至於非重要電腦系統的替換工作，他表示資訊科技署不會監察推行工作的進度，但會鼓勵各局和部門盡快替換這些系統(見上文第 5 段)。

機電工程署

引言

1. 機電工程署協助資訊科技及廣播局統籌政府的二千年數位問題計劃，並以技術顧問的身分，協助政府機構確保其內置系統符合二千年數位標準。一九九九年六月，審計署就機電工程署對政府內置系統符合二千年數位標準的管理工作進行了審查。以下是審計署意見、建議和當局回應的撮要。

審計署的意見和建議

內置系統清單

2. 審計署注意到，政府裏的重要內置系統的數目，由一九九八年六月的 3 190 個 (其中 230 個不符合二千年數位標準) 增至一九九九年六月的 5 089 個 (其中 267 個不符合二千年數位標準)。機電工程署向審計署表示，數目的變動大部分是在一九九八年六月至十二月期間出現的，因為政府部門對二千年數位問題的認識增加了，對系統的關鍵程度分級的了解亦加深了。

3. 內置系統的糾正工作是根據內置系統清單來進行的，因此有關清單是否完整準確，對機電工程署二千年數位問題計劃的成效至為重要。須處理二千年數位問題的重要內置系統，數目不斷變動，即使在一九九九年亦然，情況令人關注，有必要作出特別留意。審計署建議機電工程署應立即採取行動，確保其政府內置系統的清單完整準確，有關行動可包括建議各政府部門就其清單進行內部審查，並採取行動確保全部內置系統都已列明於清單上。

不符合二千年數位標準的重要內置系統的糾正工作進度

4. 審計署注意到，機電工程署報告，截至一九九九年八月，在 267 個不符合二千年數位標準的重要內置系統中，有 262 個已經糾正 (或界定為誤差可接受 / 可用重新調校時鐘方式處理)。其餘五個系統則定於一九九九年下半年進行糾正。由於這些系統的糾正工作預定完成日期定得遲 (其中一個系統的預定完成日期更遲至一九九九年十月)，因此可供處理突發問題的時間十分短暫。審計署建議機電工程署應密切監察有關情況，以免工程進一步延誤，並應確保備有適當的應變計劃，以支援各用戶部門的運作。

機電工程署就關鍵場地的二千年數位問題工作進行的審查

5. 一九九八年十月，機電工程署委聘顧問，就多個選定的關鍵場地在一九九八年數位問題方面的工作進行審查。在顧問研究完成後，機電工程署採用類似的方法，對其他關鍵場地進行審查。不過，審計署注意到，截至一九九九年六月，在一共 92 處指定進行審查的關鍵場地中，只有 57 處 (62%) 已進行審查 (註 1)，其餘場地的審查並沒有定下目標完成日期。此外，在該 57 處已進行審查的關鍵場地當中，有相當部分 (39%) 的審查報告仍未完成。審計署建議機電工程署應密切監察關鍵場地審查的進度，並及時提交審查報告。

機電工程署就二千年數位問題工作實施較高的質素標準

6. **須制訂詳細實施計劃** 在另一項亦是在一九九八年十月委聘顧問進行的研究中，顧問建議機電工程署應用較高的質素標準，以提高二千年數位問題工作的質素，並使有關工作可供審查的程度達到足夠水平。由機電工程署署長擔任主席的機電工程署督導委員會，於一九九九年四月接納這項建議。該督導委員會要求機電工程署內各部門重新評估其關鍵系統的關鍵程度，以便擬備一份“超關鍵”系統清單，而這類系統的二千年數位問題工作的質素會予以提高，以達到新的質素標準。審計署注意到，截至一九九九年六月 (即審計署進行審查時)，機電工程署仍未有制訂詳細的實施計劃以提交機電工程署督導委員會。審計署建議機電工程署應擬備詳細的行動計劃，及時實施較高的質素標準。

7. **須清楚表明意向** 機電工程署的記錄，並沒有完全清楚地顯示機電工程署是否打算對由各部門本身負責維修的內置系統也實施新的質素標準。審計署建議機電工程署應清楚表明其意向，並在考慮及各部門現有的質素保證計劃的情況下，檢討是否有需要把機電工程署的質素保證計劃擴大，以涵蓋並非由機電工程署維修的內置系統。

8. **其他重要系統** 審計署亦注意到，機電工程署把其質素保證方面的工作集中於超關鍵系統。就定義而言，所有對使命重要系統都是重要的，因為它們如發生故障，便會影響到為公眾提供的重要服務。審計署因此建議機電工程署，應審慎檢討是否亦應將較高的質素標準，擴展到所有重要內置系統 (不單只是超關鍵系統) 的二千年數位問題工作上。

註 1：在 92 處關鍵場地中，68 處屬於第一優先場地，24 處屬於第二優先場地。截至一九九九年六月，71% 的第一優先場地和 38% 的第二優先場地已進行審查。

特別內部審查小組

9. 除上述措施(即審查關鍵場地和實施較高質素標準)外,機電工程署督導委員會於一九九九年四月決定進行內部審查,以確保由機電工程署負責維修的內置系統已進行足夠的二千年數位問題工作,並存有可供審查的記錄文件。督導委員會決定內部審查的焦點應放在超關鍵系統和檢討關鍵場地的審查報告,而完成工作的目標日期則定於一九九九年八月。該署其後成立一個由一名高級工程師領導的特別內部審查小組,負責進行有關工作。審計署注意到,有關的詳細推行計劃仍未遞交機電工程署督導委員會,以供監察內部審查的進度。審計署**建議**機電工程署應擬定詳細推行計劃,以監察內部審查小組的工作。

與機管局所訂的委託協議下的政府系統

10. **須編製完整清單** 根據機電工程署的記錄,在五份委託協議下,政府部門把香港國際機場內的一些工程(附有內置系統)委託機管局進行。根據五份委託協議其中一份,有152個內置系統列為對11個政府部門在機場的運作是重要的。審計署從機電工程署的記錄得知,截至一九九九年六月,與其他四份委託協議有關的所有內置系統的清單仍未制訂。審計署**建議**機電工程署應從速編製該等系統的清單及確定它們在二千年數位問題上的準備情況,以便進行影響評估和制訂應變計劃。

11. **須進行核證測試** 關於該152個列為重要的系統,機管局已通知機電工程署該等系統有關符合二千年數位標準的情況。在審查工作進行期間,審計署對這些系統有否進行獨立的核證工作提出詢問。機電工程署向審計署保證,全部152個系統所需的核證工作已經完成,有關部門亦已得到適當通知。例如,機管局已就該等特別按照政府部門的需要而設計的系統進行核證測試,並向政府提交報告。機電工程署和有關部門均有見證所有核證測試。

二千年數位問題應變計劃

12. 截至一九九九年六月,機電工程署仍在制訂其二千年數位問題應變計劃。有關計劃仍有待測試、修訂、再測試及採納。審計署**建議**機電工程署應繼續致力制訂應變計劃,以協助部門確保其重要運作持續進行。

當局的回應

13. 機電工程署署長在一九九九年八月的回應中表示:

- (a) **內置系統清單 (見上文第3 段)** 身為政府內置系統清單的中央統籌者，他會提供意見，以期使各部門的分級方法更為一致。不過，若客戶部門希望根據運作上的需要把其器材的關鍵程度重新分級，他得尊重他們的決定。他有信心關鍵內置系統的清單是完整的。不過，他會要求部門覆核其清單，如有任何新發現，則盡快通知機電工程署；
- (b) **不符合二千年數位標準的重要內置系統 (見上文第4 段)** 機電工程署會在未來數月內密切監察餘下五個系統的二千年數位問題糾正工作，以防進一步延誤。這五個系統的應變措施已經制訂妥當，亦已進行測試，證明切實可行；
- (c) **關鍵場地的二千年數位問題的審查工作 (見上文第5 段)** 機電工程署會在未來數月加強其內部審查計劃；
- (d) **實施較高的質素標準 (見上文第6 段)** 機電工程署已計劃在一九九九年九月前，完成加強處理二千年數位問題的工作，以及由轄下的內部審查小組檢討有關工作；
- (e) **並非由機電工程署負責維修的內置系統 (見上文第7 段)** 機電工程署掌握該等系統的技術資料不多。機電工程署可建議有關部門安排委聘外間顧問審查該等系統。與此同時，機電工程署會向有關部門發出建議的質素保證程序，以供留意；
- (f) **其他重要系統 (見上文第8 段)** 除超關鍵系統外，他會檢討及在有需要時加強其他重要內置系統的二千年數位問題工作。內部審查小組將會抽查樣本，以便監察符合較高的質素標準的情況；
- (g) **特別內部審查小組 (見上文第9 段)** 內部審查的進度和推行詳情已於一九九九年七月向機電工程署督導委員會匯報。有關計劃定於一九九九年十月或之前完成；
- (h) **與機管局所訂的委託協議下的政府系統 (見上文第10段)** 其餘四份與機管局所訂的委託協議涉及很少數內置系統，而且該等系統不是對使命重要的；及
- (i) **二千年數位問題應變計劃 (見上文第12段)** 機電工程署會繼續就應變計劃方面向各部門提供意見和支援。

電訊管理局

引言

1. 電訊管理局協助資訊科技及廣播局統籌政府的二千年數位問題計劃，並以技術顧問的身分，協助政府機構確保其有線通訊系統符合二千年數位標準。一九九九年五月，審計署就電訊管理局對政府有線通訊系統符合二千年數位標準的管理工作進行了審查。以下是審計署意見、建議和當局回應的撮要。

審計署的意見和建議

對供應商提供的符合二千年數位標準確認書進行獨立核證

2. 電訊管理局在一九九八年三月開始編製政府有線通訊系統清單。為了確定清單上每一項目在符合二千年數位標準方面的情況，電訊管理局代表各個政府機構，直接與供應商聯絡。除了從供應商方面取得符合二千年數位標準確認書外，電訊管理局更取得其他可用以支持這些確認書的資料。例如，電訊管理局選出部分供應商的符合標準確認書，與提供予其他非政府系統的符合標準保證作出比較。評估結果顯示，約有260個重要的有線通訊系統，被電訊管理局評估為符合二千年數位標準。

3. 在審查過程中，審計署留意並關注到，電訊管理局並無就供應商發出的符合標準確認書進行獨立核證。這類核證工作可以獨立測試、與供應商聯合測試、又或到場觀察供應商的測試等形式進行。不過，審計署注意到，在一九九九年五月，電訊管理局發出一份通函，要求政府機構就某些已獲供應商告知為符合二千年數位標準的有線通訊系統，進行獨立的核證測試。政府機構需與供應商安排進行核證測試，並向電訊管理局提交一份測試結果。電訊管理局在回應審計署的查詢時表示，該局沒有在較早時間作出有關要求，是因為有線通訊系統會不時更改，若預早進行核證，其後加入的部分便無法測試得到。

4. 鑑於政府在這方面的行動遲緩，審計署建議電訊管理局應監察有關事宜，以確保政府機構盡快完成獨立核證。審計署並建議電訊管理局應向政府機構提供所需協助和支援，以糾正那些在核證測試中被發現不符合二千年數位標準的系統。

不符合二千年數位標準的重要系統的糾正工作進度

5. 審計署注意到，截至一九九九年四月十五日(審查工作進行時所取得的最新進度報告)，在71個不符合二千年數位標準的重要系統中，25個已經糾正，七個被分類為誤差可接受 / 可用重新調校時鐘方式處理。在餘下的系統中，有37 個定於一九九九年六月或之前完成糾正工作，另有兩個會在一九九九年六月之後才完成糾正工作。

6. 在進行審查時，審計署注意到，除了有兩個系統定於一九九九年六月之後才完成糾正工作外，在37個定於一九九九年六月底前完成糾正工作的系統中，部分亦可能有所延誤，因為有關的糾正工作合約仍未批出。在一九九九年六月的查詢中，電訊管理局告知審計署，共有五個系統(包括兩個原定於一九九九年六月後完成糾正的系統)未能在一九九九年六月底的目標日期完成糾正工作。審計署建議電訊管理局應密切監察這五個重要系統的糾正工作進度，並在有需要時，向有關部門提供協助和支援，以免進一步延誤。

當局的回應

7. 電訊管理局總監在一九九九年七月作出回應時表示，他接納審計署的建議。他表示，對重要的有線通訊系統的獨立核證工作(見上文第4段)，已於一九九九年六月三十日完成，並無發現任何不符合二千年數位標準的系統。

8. 至於該五個未能在一九九九年六月底的目標期限前糾正妥當的系統(見上文第 6 段)，總監表示，有兩個已在一九九九年七月十八日或之前完成糾正工作。電訊管理局會繼續密切監察所有有線通訊系統關乎二千年數位問題的工作。

入境事務處

引言

1. 入境事務處(入境處)廣泛使用資訊科技，以支援其日常運作。一九九九年四月，審計署就入境處二千年數位問題計劃的管理工作進行了審查。以下是審計署意見、建議和當局回應的撮要。

審計署的意見和建議

二千年數位問題的管理架構

2. 一九九八年五月，入境處設立一個三層管理架構，以管理其二千年數位問題計劃。該架構包括：負責監察二千年數位問題計劃進度的符合二千年數位標準計劃工作小組；支援該小組的符合二千年數位標準計劃工作分組；以及資訊系統(特別計劃)分科，該分科負責管理入境處行政電腦系統的二千年數位問題糾正工作，以及協調有關入境處非資訊科技系統或內置系統二千年數位問題的工作。

3. 根據入境處記錄，資訊系統(特別計劃)分科會在一九九九年十一月解散。由於因二千年數位問題引致的故障所帶來的風險，在二零零零年前後仍會存在，審計署建議，入境處應確保在該分科解散後，仍有妥善的管理架構處理有關問題。

電腦系統的二千年數位問題糾正工作進度

4. 截至一九九九年四月(進行是次審查工作時所取得的最新進度報告)，入境處報告，其九個重要而不符合二千年數位標準的行政電腦系統，只有一個已完成糾正工作。審計署審查入境處的記錄，以查明在這麼後期的階段仍未糾正餘下八個行政系統的原因。審計署的審查顯示，截至一九九九年四月，這些系統的糾正工作大致完成，而入境處已開始在實際環境使用有關系統。根據入境處的糾正計劃，二千年數位問題的糾正工作會在一九九九年七月前完成。審計署建議，入境處應繼續執行現有的工作，務求在一九九九年七月前，完成行政電腦系統的二千年數位問題糾正工作。

一九九九年下半年進行的系統改善工作

5. 審計署審查入境處的記錄，結果顯示入境處雖然計劃在一九九九年上半年完成所有行政電腦系統的糾正工作，但入境處亦有計劃把其中一個主要系統軟件（數據庫 2）升級，有關升級工作要在一九九九年八月才完成。經查詢後，審計署獲知，數據庫 2 的升級工作與符合二千年數位標準無關。不過，由於現時使用的軟件版本，由一九九九年十二月起不再獲銷售商提供支援，所以必須進行升級工作。

6. 數據庫 2 的改善工作會影響所有行政電腦系統。為確保入境處二千年數位問題的工作不受妨礙，審計署建議入境處在處理系統改善工作時，應採取各項預防措施（例如再進行徹底的二千年數位問題測試）。

內置系統的二千年數位問題糾正工作進度

7. 入境處報告，截至一九九九年四月，有一個重要而不符合二千年數位標準的內置系統，尚未完成糾正工作。審計署審查入境處的記錄，結果顯示糾正工作由機電工程署負責。根據機電工程署向入境處提供的資料，該系統已於一九九九年三月糾正，而在一九九九年五月，機電工程署仍在進行測試。入境處人員經審計署查詢後表示，測試結果仍未令人滿意。審計署建議入境處，應聯同機電工程署加強行動，確保該系統能在一九九九年中的目標日期前，符合二千年數位標準。

有線通訊系統的二千年數位問題糾正工作進度

8. 入境處報告，截至一九九九年四月，其五個重要而不符合二千年數位標準的有線通訊系統，全部均未完成糾正工作，而有關工作會在一九九九年上半年完成。審計署審查入境處的記錄，結果顯示截至一九九九年四月，入境處仍未批出所須處理工作的合約。為達致在一九九九年年中或之前完成二千年數位問題糾正工作的目標，審計署建議入境處在徵詢電訊管理局的意見後，應加強對有線通訊系統的糾正工作。

符合二千年數位標準的獨立核證工作

9. 入境處依靠下列機構，評估其內置系統及有線通訊系統符合二千年數位標準的狀況：

—— **內置系統** 入境處共有 90 個重要的內置系統。入境處藉下列機構評估這些系統符合二千年數位標準的狀況：機電工程署、銷售商或機管局 (入境處設於機場的系統)；及

—— **有線通訊系統** 入境處依靠電訊管理局評估其符合二千年數位標準的狀況。

10. 根據良好實務指引，機構應獨立核證銷售商提供的符合標準確認書。入境處告知審計署，該處未有獨立核證各方的符合標準確認書，是基於若干理由。例如用戶部門通常依靠機電工程署提供技術意見，而且他們缺乏專門知識去評估內置系統是否符合二千年數位標準。至於銷售商負責保養的系統，入境處在接納銷售商的符合標準確認書前，已先向銷售商查詢，了解清楚符合標準確認書內，銷售商如何界定符合二千年數位標準，以及所涉內置系統的詳情。

11. 審計署向入境處建議，由銷售商及機管局確認為符合二千年數位標準的重要系統，入境處應進行獨立核證；至於由其他政府部門 (即機電工程署或電訊管理局) 確認的重要系統，確認部門應告知用戶其為評估符合標準所做的工作。可能的話，應邀請用戶參與核證測試。

獨立質素保證檢討

12. 審計署注意到，入境處 / 資訊科技署曾採取措施，就入境處二千年數位問題的工作，取得獨立的質素保證，有關措施包括：

—— **行政電腦系統** 資訊科技署計劃在一九九九年十月進行正式的獨立質素保證檢討；及

—— **內置系統** 一九九九年二月，機電工程署支持入境處委聘顧問的建議，以檢討裝設於該處總部和十個入境管制站電腦室的屋宇裝備系統，是否符合二千年數位標準。一九九九年六月，入境處告知審計署，該處仍在為顧問服務進行招標工作。

13. 為了預留充分的時間進行跟進工作，審計署建議，資訊科技署應把為電腦系統進行獨立質素保證檢討的時間提前；至於內置系統，入境處應加快其建議的符合標準檢討工作。

二千年數位問題應變計劃

14. 審計署注意到，入境處在一九九九年三月主動開展制訂二千年數位問題應變計劃的工作。到一九九九年四月(即是次審查工作進行時)，入境處已備妥二千年數位問題應變計劃的擬稿。這些計劃須經測試、修訂和再測試，制訂計劃的工作才算完成。審計署建議入境處應繼續致力制訂二千年數位問題應變計劃，包括擬備和執行適當的應變測試計劃。

當局的回應

15. 入境處處長在一九九九年七月的回應中表示，審計署的審查工作詳細全面，讓入境處有機會從第三者的角度研究本身的工作。具體來說，入境處處長對審計署的建議有下列意見：

- (a) 二千年數位問題的管理架構(見上文第3段) 資訊系統(特別計劃)分科在一九九九年十一月解散後，餘下的工作會由另一分科接辦。此外，該處將成立兩間中心，即處理二千年數位問題緊急應變中心和處理二千年數位問題緊急指揮中心，為過渡二千年作好準備。這兩間中心會為處理系統中斷和復原事宜的前線人員提供即時的支援，並會在主要系統發生故障時發出指示。這個管理架構應可有效地處理二千年數位問題所引發的種種問題；
- (b) 二千年數位問題糾正工作進度(見上文第4、7及8段) 到一九九九年六月三十日，所有糾正工作已完成；
- (c) 一九九九年下半年進行的系統改善工作(見上文第6段) 數據庫2的升級工作已妥為策劃。徹底的用戶驗收測試會在一九九九年六月二十八日至七月三十日期間進行。儘管這項工作不屬二千年數位問題的範圍，但該處仍一如對二千年數位問題工作進行用戶驗收測試般，採用同樣高的標準和方法，以確保入境處電腦系統符合二千年數位標準的狀況不會受損；
- (d) 獨立核證工作(見上文第11段) 由銷售商負責保養或交由機管局管理的重要系統，已包括在上文第12段第二分段所指的顧問質素保證檢討範圍內；

- (e) **獨立質素保證檢討** (見上文第13段) 有關委聘顧問，對入境處關鍵地點的屋宇裝備系統進行獨立質素保證檢討的合約，已在一九九九年六月二十九日批出。檢討工作在一九九九年七月五日展開，預定在一九九九年八月底或之前完成；及
- (f) **二千年數位問題應變計劃** (見上文第14段) 入境處擬備二千年數位問題應變計劃的工作進展良好，並會按照資訊科技及廣播局發出的指示完成。

16. 資訊科技署署長在一九九九年七月回應，質素保證是一項持續進行的工作。定於一九九九年十月進行的檢討，標誌著整體工作進入最後階段，所有工作亦將會正式記錄下來。他認為毋須提前進行質素保證檢討 (見上文第 13 段)。

17. 在一九九九年七月回覆審計署時，機電工程署署長對**獨立核證工作** (見上文第 11 段) 有下列意見：

- 一九九九年六月，機管局在機電工程署人員在場見證下，對所有入境處交由其管理的重要內置系統，進行了核證測試。機電工程署署長在一九九九年六月二十一日通知入境處，測試結果屬可接受；及
- 他會邀請用戶參與日後的二千年數位問題測試。由於重要系統多逾3 000個，要每一系統測試都有用戶參與並不可行。

18. 電訊管理局總監在一九九九年七月回應，他同意審計署的建議，即應知會各政府機構該局為評估其重要的有線通訊系統是否符合二千年數位標準而進行的各項工作 (見上文第 11 段)。

香港警務處

引言

1. 香港警務處(警務處)廣泛使用資訊科技，以支援其日常運作。一九九九年六月，審計署就警務處二千年數位問題計劃的管理工作進行了審查。以下是審計署意見、建議和當局回應的撮要。

審計署的意見和建議

匯報在符合二千年數位標準方面的進度

2. **匯報每季／每月進度** 資訊科技及廣播局局長認為，向公眾證明政府最高層已承擔處理二千年數位問題的任務，最佳辦法就是由各局和部門的首長“親自簽署”每季／每月的符合公元二零零零年數位標準報表。可是，審計署注意到警務處的報表是由警務處助理處長(資訊系統)代表處長簽署。由處長親自簽署的報表，只有一九九八年九月的一份。審計署**建議**，警務處應嚴格遵守資訊科技及廣播局的要求，由處長親自簽署所提交的報表。審計署也**建議**，資訊科技及廣播局應查核各局和部門提交的報表，並應採取行動以確保各局和部門依規定行事。

3. **匯報非重要內置系統的情況** 資訊科技及廣播局要求各局和部門每季／每月提交報告，匯報重要系統和非重要系統在符合二千年數位標準方面的進度。審計署注意到，警務處交給資訊科技及廣播局／資訊科技署的每月進度報告，並沒交代43個非重要通訊設備在符合二千年數位標準方面的情況。審計署**建議**，警務處應嚴格遵守資訊科技及廣播局的規定，向資訊科技及廣播局／資訊科技署提交警務處非重要系統的詳細進度報告。

警務處有線通訊系統的二千年數位問題測試

4. 截至一九九九年六月，警務處仍未對據報符合二千年數位標準的71個重要有線通訊系統進行獨立核證。審計署**建議**警務處盡早對這些系統進行獨立核證。一九九九年八月，警務處表示已完成獨立核證。

警務處業務伙伴在符合二千年數位標準方面的準備情況

5. 審計署注意到，除了電腦銷售商外，警務處並沒有評估其他業務伙伴（註 2）在符合二千年數位標準方面的準備情況，業務伙伴如出現因二千年數位問題引致的故障，也可能影響警務處的運作。審計署建議，警務處應進行全面調查，定出重要的業務伙伴，評估他們若未符合二千年數位標準會令警務處承受甚麼風險。警務處也應實施一個涵蓋整個部門的策略，以處理未符合二千年數位標準的業務伙伴。

獨立質素保證

6. 審計署注意到，警務處處理二千年數位問題的工作雖有就某些方面進行質素保證檢討，但缺乏一個全面、獨立的質素保證檢討。資訊科技署二千年數位問題專責小組在一九九九年六月也有類似的意見。鑑於警務處的工作關係重大，審計署建議警務處應考慮對處內二千年數位問題計劃進行全面、獨立的質素保證檢討。如警務處因時間和資源限制而無法進行全面檢討，則應考慮集中檢討其二千年數位問題應變計劃。

7. 審計署也注意到，警務處內部核數科不曾參與任何二千年數位問題審查工作。審計署建議，警務處應要求內部核數科多些主動參與警務處二千年數位問題的工作，適時向管理層定期提交審查結果的報告。

二千年數位問題應變計劃

8. 警務處在一九九九年七月向資訊科技及廣播局提交二千年數位問題應變計劃。二千年距今時間不多，警務處須在這段時間內舉行二千年數位問題應變計劃演習，以及參與界別和全港性應變計劃的制訂。審計署建議，警務處應加緊進行應變計劃的制訂工作，以應付當前的考驗。

當局的回應

9. 警務處處長在一九九九年九月作出回應時指出：

- (a) 匯報在符合二千年數位標準方面的每季／每月進度（見上文第 2 段）他以為資訊科技及廣播局只要求一九九八年九月份的報表須由警務處處長親自簽署。

註 2：警務處的業務伙伴為數甚多，分布各行各業，包括電訊營辦商、電力公司、燃料供應商，以及各種警用器材和物料的供應商，例如通訊器材零件、彈藥、巡邏車及船隻零件、商店／銀行裝置的保安警報系統等供應商。

鑑於審計署提出有關建議，他會確保今後所有符合公元二零零零年數位標準報表均由處長簽署；

- (b) **匯報非重要內置系統的情況** (見上文第 3 段) 他會向資訊科技及廣播局 / 資訊科技署匯報有關非重要內置系統的工作進度；
- (c) **警務處業務伙伴在符合二千年數位標準方面的準備情況** (見上文第 5 段) 警務處已定出核心業務職能(和相關的業務伙伴)，並已編排優先次序，用以制訂應變計劃。與重要業務伙伴進行的測試，會在一連串即將舉行的測試和演習時一併進行；
- (d) **全面獨立質素保證檢討** (見上文第 6 段) 警務處從英國委聘了一名警務專家對警務處各系統和應變計劃進行全面的獨立檢討；
- (e) **警務處內部核數科** (見上文第 7 段) 內部核數科的主要職能是確保警務處符合財務及會計規定。二千年數位問題的工作繁重，內部核數科又缺乏這方面的專業知識，難以期望該科對警務處的二千年數位問題工作作有意義的評估；及
- (f) **二千年數位問題應變計劃** (見上文第 8 段) 應變計劃在分區、區、總區層面進行的首次測試會在一九九九年九月完成。警務處整體的通訊測試也會在同月舉行。進一步的桌面電腦通訊測試會在一九九九年十月舉行，全港性的測試則計劃在一九九九年十一月舉行。

10. 資訊科技及廣播局局長在一九九九年九月作出回應時指出，因應審計署上文第 2 段的建議，已經查核各局和部門提交的符合公元二零零零年數位標準報表。他確定自一九九九年九月起政府內各局和部門經已嚴格遵守“親自簽署”的規定。

房屋委員會 房屋署

引言

1. 房屋署(房署)是房屋委員會(房委會)的行政部門,使用資訊科技來提高工作效率及服務水平。一九九九年五月,審計署對房署二千年數位問題計劃的管理工作進行審查。雖然房署在符合二千年數位標準方面的工作,整體進度令人滿意,但在進行審查後,審計署發現仍有部分地方須要進一步注意及繼續處理。以下是審計署意見、建議和房委會 房署回應的撮要。

審計署的意見和建議

二千年數位問題的管理架構

2. 一九九八年四月,房署電腦事務委員會(電腦事務委員會)(註3)開始負責監督房署與二千年數位問題有關的工作。其後,房署成立符合公元二千年數位標準計劃工作小組(工作小組)(註4),輔助電腦事務委員會監督房署符合二千年數位標準的工作。電腦事務委員會按一份總計劃表監察房署的二千年數位問題工作。總計劃表包括促進部門對二千年數位問題的認識、糾正工作及應變計劃等項目。

符合二千年數位標準的評審工作

3. **電腦系統** 一九九七年七月,房署對電腦應用系統的清單進行評估。一九九八年六月,房署聘請一家外間服務供應商負責糾正未符合二千年數位標準的電腦應用系統,服務合約包括聘請一名獨立檢查單位對服務供應商的工作進行質素保證檢討。

4. **內置系統** 一九九八年七月,房署委聘一名顧問協助擬定處理內置系統的二千年數位的方法。一九九九年年初,房署增聘兩名顧問,其中一名顧問對四個屋邨及總辦事處大樓(註5)進行試驗性研究,以確定二千年數位問題牽涉的範圍及核證銷售商的符合二

註3: 電腦事務委員會由各分處的總監、財務總監、機構策略組主任及機構事務總監組成。

註4: 工作小組由電腦科的總系統經理擔任主席,成員來自房署各分處。工作小組每月開會一次,及向電腦事務委員會匯報二千年數位問題糾正工作的進度。

註5: 屋宇裝備工程師認為,選定為供顧問進行實地調查的四個屋邨及總辦事處大樓的裝置,可代表房署轄下樓宇的裝置。

千年數位標準的確認書。房署其後使用是項研究的結果來審查其他樓宇的二千年數位問題。另一名顧問則對十個房屋地點安裝的防火設備進行符合二千年數位標準的研究(註 6)。

5. **有線通訊系統** 一九九八年，房署對其有線通訊系統是否符合二千年數位標準進行評估。房署根據電訊管理局的建議進行這項工作。

二千年數位問題糾正工作的進度

6. 房署表示，它在一九九九年六月十五日(即政府整體目標日期前)已完成不符合二千年數位標準的重要系統的糾正工作。

重新發展重要系統的進度

7. 審計署從房署的記錄注意到，一些不符合二千年數位標準而重要的系統將會重新發展，當中包括一個行政電腦系統，以及兩個終端用戶開發系統。不過，房署毋須向資訊科技及廣播局和資訊科技署報告重新發展系統的進度。審計署認為資訊科技及廣播局 資訊科技署需要有關推行重新發展系統的進度資料，以確保重要的運作在二千年不受影響(註 7)。為協助資訊科技及廣播局 資訊科技署監察進度，審計署建議房署應向資訊科技及廣播局 資訊科技署匯報推行這些系統的進度。

把關鍵功能重新分類為非關鍵功能

8. 審計署注意到，一個重要的電腦系統，稱為維修保養資料系統(維修系統)(註8)，其用戶在糾正過程的較後階段(即一九九九年三月)把約90%的關鍵功能重新分類為非關鍵功能。進行重新分類是因為用戶認為即使有關電腦功能失靈，仍能用人手操作。電腦事務委員會在一九九九年三月的會議上接納這項安排。結果，只有約10%原本列為關鍵性的系統功能須進行用戶驗收測試。在把該維修系統交給房署時，服務供應商表示他不

註 6：顧問認為是項研究會充分涵蓋房署使用的自動火警警報裝置。

註 7：在回應審計署於另一份審計報告中提出的建議時，資訊科技署已答應會密切監察推行重新發展系統的進度。如發現有延誤的情況，會向有關的決策局或部門採取跟進行動，以確保系統能盡早運作。

註 8：設立維修系統的目的，是為維修的專業人士及前線的房署員工提供輔助工具，協助他們為租戶提供可靠及有效率的維修服務。系統可在規劃及執行維修計劃時，就計劃及項目的編定、預算編製、工程施工通知、付款及進度監察等提供全面的計算功能。

會承擔任何因功能重新分類而引致的二千年數位問題的責任。雖然房署認為維修系統已符合二千年數位標準，但審計署關注到，減少測試或會增加因二千年數位問題引致故障的風險，導致影響房署為租戶提供維修服務的效率。為確保整個維修系統符合二千年數位標準，審計署建議房署應重新研究是否有需要對維修系統用戶重新分類為非關鍵性質的功能進行適當的測試。

在符合二千年數位標準後對系統更改的管制

9. 制訂適當的更改管制程序，以確保可以避免系統在符合二千年數位標準後再有改善工作，是良好的做法。審計署發現，房署有計劃在一九九九年接近年底時，應銷售商的要求改善房委會會計及財務資料系統(會計系統)(註9)。房署在一九九九年七月回應審計署的查詢時，向審計署保證，就那些中央控制的電腦系統而言，房署已實施了適當的更改管制程序。該署並預計，除了會計系統外，在二零零零年前的數個月內，房署都不會進行其他重要的變更或改善工作。雖然得到房署的保證，審計署仍關注一些並非由中央控制的系統(例如終端用戶開發系統)可能進行的改善工作，未必受到同樣程度的管制。審計署建議房署應向非中央控制系統的用戶，公布更改管制程序，並提醒使用者必須避免在他們的系統符合二千年數位標準後再把系統改善。若認為系統更改是無可避免的，正如會計系統的情況，則房署應再進行徹底的二千年數位問題測試，以減低二千年數位問題的風險。

獨立質素保證

10. **電腦系統和內置系統** 房署明白質素保證工作是十分重要的，而且更委聘了不同人士就其符合二千年數位問題計劃的各方面進行質素保證工作。一九九八年六月的服務合約中，部分工作便是委聘獨立檢討單位，就服務供應商對電腦應用系統所作的糾正工作，進行質素保證檢討(見上文第3段)。一九九九年年初，房署另外委聘了兩名顧問，檢討內置系統的二千年數位問題糾正工作(見上文第4段)。

11. **有線通訊系統** 一九九九年七月，房署告知審計署，在接獲電訊管理局的意見後，房署正對部分電話系統進行獨立的核證測試，而測試會在一九九九年八月底或之前完成。審計署建議房署應繼續監察測試的進度和結果，並在有需要時根據測試結果，重新評估其有線通訊系統的二千年數位問題風險。

註9：會計系統是一個全面的綜合會計及財務資料系統，功能包括處理總分類帳、成本分配、計劃成本計算及應付帳款。該系統與19個電腦系統連接。

房署內部核數組的職責

12. 一九九八年八月，電腦事務委員會討論是否有需要委聘第三者審核房署的二千年數位問題整體糾正工作。電腦事務委員會決定不需要這項服務，因為內部核數組會在糾正工作中負起審核的職責。

13. 內部核數組在二千年數位問題上的職責，是核證房署有否採取合理的方法和行動，去減低因不符合二千年數位標準而引致的風險和減少因而帶來的損失。根據內部核數組在一九九九年二月所制訂的行動計劃，該組會在一九九九年七月左右，向一個由房屋署署長出任主席的高層委員會(即房署管理及稽核研究督導委員會)提交報告。內部核數組在一九九九年七月就審計署的查詢作出回應時表示，該組會在一九九九年九月中發出報告擬稿。審計署對於該組延遲向房署管理及稽核研究督導委員會提交報告這一點，表示關注。審計署建議，為了讓高層管理人員能夠及時就內部核數組的建議採取行動，房署應密切監察內部核數組的工作進度，並要求該組盡快提交報告。

房署的業務伙伴在符合二千年數位標準方面的準備情況

14. 房署的業務伙伴包括銀行、保險公司、建築公司、地產發展商，供應商和公用事業機構。為了確保房署的運作不會因業務伙伴未符合二千年數位標準而中斷，房署已把評估這些機構在二千年數位問題上的準備情況的工作，納入其二千年數位問題糾正工作總計劃表內。

15. 審計署在一九九九年七月進行審查工作時，房署的業務分處正透過確認工作，確定其業務伙伴在符合二千年數位標準上的準備情況。為了確定有關工作的進度，審計署選出一個撮要報告進行研究。該報告由其中一個有多個業務伙伴的業務分處(即發展及建築處)在一九九九年七月擬備。審計署發現，該處曾向 359 個業務伙伴發出函件要求確認，其中有 61 個(即 17%)回覆表示仍在進行糾正工作，而 94 個(即 26%)則未有回覆。發展及建築處建議用發出催辦函件的方法跟進，並密切監察業務伙伴的情況。審計署支持該處的擬議行動。審計署建議房署應審慎評估本身的風險，並實施一個涵蓋整個機構的策略，以處理那些未符合二千年數位標準的業務伙伴，以及那些未有作出回覆的業務伙伴(例如停止發出訂單)。

二千年數位問題應變計劃

16. 一九九九年三月，房署為應變計劃制訂了一份大綱擬稿。一九九九年七月，該署向資訊科技及廣播局提交其二千年問題應變計劃。在二零零零年前的數個月內，房署將有需要測試計劃、作出修改，並在有需要時重新測試。審計署建議房署應繼續致力制訂應變計劃，以確保服務可過渡二千年。

當局的回應

17. 房屋署署長在一九九九年八月的回應中表示，他察悉審計署的意見，並已就其中一些意見採取行動。他並表示：

- (a) **重新發展的重要系統** (見上文第 7 段) 房署已向資訊科技及廣播局和資訊科技署匯報推行重新發展系統的進度；
- (b) **把關鍵功能重新分類** (見上文第 8 段) 房署是全面評估過對功能的關鍵程度和相關連的風險後，才作出重新分類。由於電腦失靈的可能性極低，而且已有應急安排，故房署決定縮減測試範圍；
- (c) **系統更改管制** (見上文第 9 段) 房署已為終端用戶開發系統制訂和公布更改管制程序。若有任何系統須在一九九九年八月至一九九九年年底這期間內作出更改，必須經過重新進行二千年數位標準測試這個標準程序；
- (d) **有線通訊系統** (見上文第 11 段) 對有線通訊系統進行的獨立測試已經完成。測試結果證實，系統符合二千年數位標準。
- (e) **房署內部核數組的職責** (見上文第 13 段) 房署在一九九九年二月制訂審查計劃時，所根據的理解是該署的糾正工作和應變計劃會在一九九九年年中完成。計劃其後經修訂，以包括資訊科技及廣播局建議應在一九九九年八月進行的應變計劃演習。內部核數組明白有需要及時作出報告，並會致力盡快發出報告。不過，須注意的是，內部核數組已在合適的情況下，透過參與工作小組的工作和向管理人員提交文件，提出有關二千年數位問題計劃的意見和建議，使當局可即時採取行動，不會因等待報告而引致延誤；
- (f) **業務伙伴在符合二千年數位標準方面的準備情況** (見上文第 15 段) 房署認為這是重要的工作，並已把這項工作列為該署二千年數位問題計劃的重要一環。電腦事務委員會已研究應採取什麼方法以確認業務伙伴是否符合二千年數位

標準，並已同意應付他們的方法和須要採取的具體措施 (例如視乎所涉及的風險而決定是否終止與業務伙伴的業務往來)。至於主要的業務伙伴，即使已獲確定符合二千年數位標準，房署也會確保他們制訂的應變安排已準備就緒，以作後援。房署會加緊工作，力求業務伙伴可符合二千年數位標準；及

- (g) **二千年數位問題應變計劃** (見上文第16段) 房署會繼續致力制訂應變計劃。該署已安排測試有關計劃，以便在有需要時作出調整。

房屋委員會主席的回應

18. 房屋委員會主席在一九九九年九月的回應中向審計署保證，房委會 房署已把二千年數位問題列作優先工作項目，這項工作是 1998-99 及 1999-2000 年度整體計劃的主要行動之一。她亦表示，房署會繼續保持警惕，尤其會集中處理改進應變計劃的工作。應變計劃曾於八月底進行測試，並在九月九日開始運作，期間未收過任何失誤報告。當局會再進行測試，讓員工熟習應變計劃的安排。

醫院管理局

引言

1. 醫院管理局(醫管局)負責管理 44 間醫院和醫療機構，以及 50 間專科門診診療所。該局廣泛使用資訊科技和先進科技來支援其日常運作。一九九九年六月，審計署對醫管局解決二千年數位問題計劃的管理工作進行了審查。以下是審計署意見、建議和當局回應的撮要。

審計署的意見和建議

醫管局應付二千年數位問題的管理架構

2. 一九九八年一月，醫管局成立了一個以副總監為首的二千年數位問題策導委員會，負責制訂工作計劃，以期及時解決所有與二千年數位有關的問題。委員會由五個二千年數位問題小組委員會支援，各小組委員會分別負責下列其中一個範疇：資訊系統、X 光儀器、非 X 光醫療儀器和傳呼系統、工程系統，以及有線通訊儀器。

盤點和二千年數位問題有關的設備

3. 一九九八年年初，醫管局開始編製一份所有須要留意二千年數位問題的醫院設備清單，並送交各醫院核證。一九九八年十一月，醫管局就須要留意二千年數位問題的各類儀器／系統製備了一份監控清單。

4. 醫管局在一九九九年七月向審計署表示，經過多次核對和重複核對，加上局內員工對二千年數位問題已有更深的認識，現時所持的監控清單是齊全及準確的。審計署建議醫管局應繼續存備一份適當及齊全的清單記錄。

二千年數位問題糾正工作的進度

5. 截至一九九九年六月三十日為止，除一個行政資訊系統和一部 X 光儀器外，醫管局已完成所有重要設備和系統的二千年數位問題糾正工作。行政資訊系統未完成糾正工作，現正等候供應商發展所需軟件，醫管局預期在一九九九年九月會獲得有關軟件。至於該部 X 光儀器，替換的儀器要到一九九九年十一月才可使用，因為有關安裝工作須配

合在醫院所在處進行的建造工程。醫管局在回應審計署於一九九九年七月的查詢時保證，該局已有一套應變措施應付一旦有關系統／儀器未能在二零零零年前糾正的情況。審計署建議醫管局應密切監察有關系統／儀器的糾正工作進度，確保不會進一步延誤。

重新發展藥物供應系統

6. 藥物供應系統是一套不符合二千年數位標準但重要的系統，而該系統的使用期快要告終。因為用戶的要求已改變，醫管局決定重新發展該系統。重新發展的藥物供應系統會於一九九九年十一月中或之前完成推展。醫管局向審計署保證，該系統的推行會於二零零零年前完成，而醫管局也有一套應變措施，可應付突發的延誤。審計署建議醫管局應密切監察新系統推行的進度，以免延誤。如發覺有延誤，醫管局應採取適當後備措施（例如把現有的藥物供應系統轉換至符合二千年數位標準版本），確保各醫院和診療所獲得足夠藥物供應。

在符合二千年數位標準後對系統修改的管制

7. 釐訂系統修改管制程序，是良好的做法，因為這樣可確保符合二千年數位標準的電腦系統，不會因例行的系統維修工作或系統改善而變成不符合二千年數位標準。審計署注意到，醫管局的資訊科技部已制訂了對已符合二千年數位標準的系統進行維修及改善工作時的修改管控程序。審計署亦注意到，非中央控制的系統（例如終端用戶開發系統）的用戶可能不知道有關程序。審計署建議，醫管局應向所有系統的用戶，特別是非中央控制的系統的用戶公布修改管制程序。倘若系統修改是無可避免的，醫管局應採取妥善的預防措施（例如再進行徹底的二千年問題測試），以確保這些修改不會影響系統符合二千年數位標準的狀況。

管理二千年數位問題測試工作

8. 審計署注意到，有 43 部 X 光儀器和 90 部非 X 光醫療儀器（所有儀器都經供應商確認為符合二千年數位標準）未經醫管局或機電工程署（註 10）進行獨立核證，以確定這些儀器符合二千年數位標準的狀況。這是由於多個原因所致，例如供應商不建議用戶測試儀器的符合二千年數位標準的狀況，或因醫療人員不敢冒險原地測試儀器，因為這樣測

註 10：機電工程署處理醫管局各醫院的非 X 光醫療儀器、傳呼系統和屬於附表 1（即前政府）醫院的醫管局工程設備的二千年數位問題糾正工作，這包括進行二千年數位問題測試及與供應商聯絡以進行糾正工作。

試可能引致嚴重故障。醫管局向審計署表示，在醫療護理界，只依賴供應商證明一些儀器符合二千年數位標準，是全球性的現象；而且，由於這些供應商是國際知名的公司，他們所作出的符合二千年數位標準確認書應屬可靠。醫管局也向審計署表示，倘有需要，會採取一些措施去減輕風險。

9. 審計署建議，醫管局應與海外的衛生管理局聯絡，以監察這些儀器在符合二千年數位標準方面的狀況，並在有需要時採取行動(例如糾正或更換有關儀器)以減輕二千年數位問題的風險。若可能的話，醫管局亦應要求供應商提供其工廠測試數據，以支持他們的符合二千年數位標準的確認書。就該90部非X光醫療儀器而言，審計署亦建議醫管局應請機電工程署再次證實，這些儀器雖未經獨立核證，但不會構成二千年數位問題的威脅。

10. 審計署從四間選作審查的醫院的記錄注意到，這幾間醫院對X光儀器進行二千年數位問題測試的程度都不一樣。醫管局向審計署表示，已指示各醫院參考一套標準測試指引，不過，個別醫院在進行測試時作出了局部修改。審計署也注意到，在該四間接受審查的醫院中，只有兩間保存了有關二千年數位問題測試詳情的妥當記錄。為確保獨立核證是妥善進行的，審計署建議，醫管局應提醒各醫院有關進行核證採用的方法，以及須要保存詳細的測試記錄。

11. 審計署也注意到，截至一九九九年六月為止，供應商仍未確認約100部非X光醫療儀器符合二千年數位標準的狀況。儘管機電工程署已對這些儀器進行獨立核證，審計署仍建議醫管局應繼續努力，向供應商索取有關符合標準的確認書。

12. 審計署注意到，有7套醫院傳呼系統(供應商已確認符合標準)未經機電工程署獨立核證其符合二千年數位標準的狀況。審計署建議，醫管局應監察機電工程署核證這些傳呼系統的進展和結果。審計署也注意到，另有一套傳呼系統(機電工程署已核證符合標準)，供應商未有確認符合二千年數位標準的狀況。審計署建議，醫管局應促請機電工程署繼續索取供應商的確認書。

業務伙伴在符合二千年數位標準方面的準備情況

13. 為確保醫管局的運作不會受外間機構(例如藥劑製品和醫療氣體供應商)的二千年數位問題影響，醫管局已採取行動，確定他們在符合二千年數位標準方面的準備情況。醫管局也已制訂策略，以處理未符合二千年數位標準或未能書面確認已符合標準的供應商(例如停止向他們發出訂單)。審計署注意到，截至一九九九年六月，醫管局148家主要

藥劑供應商中，有22家是口頭知會醫管局其系統符合二千年數位標準的。審計署建議，醫管局應繼續要求這些供應商給予書面確認，並應確保處理未符合二千年數位標準的供應商的策略獲妥善執行。

獨立質素保證檢討

14. 審計署注意到，醫管局內部審計(內審部)有參與醫管局二千年數位問題計劃的質素保證檢討工作。截至一九九九年七月，內審部審查過醫管局總辦事處、機電工程署和13間主要醫院應付二千年數位問題的工作，並已計劃在未來數月多探訪幾間醫院。內審部會在一九九九年八月向醫管局大會審計委員會提交中期報告，以及在二零零零年一月提交最後報告。審計署建議，醫管局應檢討內審部的審查範圍，如有需要，則要求內審部審查更多醫院。為使管理層取得適時的報告，醫管局也應要求內審部在一九九九年九月與二零零零年一月之間提交額外的中期報告。

15. 審計署注意到，除了內審部的工作外，還有其他針對醫管局二千年數位問題計劃各方面情況而進行的質素保證工作。舉例來說，機電工程署選定了20間醫院，列為須作審查的關鍵場地，另外也開始了一個審查計劃，旨在提高“超關鍵”系統(包括醫管局的傳呼系統)二千年數位問題的工作質素。審計署建議，醫管局應跟進機電工程署審查關鍵場地和“超關鍵”系統所得結果，並參考這些結果來重新評估醫管局二千年數位問題的風險。

16. 雖有上述質素保證檢討，審計署在一九九九年七月仍與醫管局討論對醫管局二千年數位問題計劃進行全面獨立質素保證檢討的需要。醫管局告知審計署，醫管局明白有需要進行全面獨立質素保證檢討，但香港並無這方面所需專家。鑑於醫療護理界別的重要性，審計署建議，醫管局應重新考慮對二千年數位問題計劃進行全面獨立質素保證檢討的需要。至於本地缺乏有關專家的問題，醫管局應探討延聘海外專家的方案(包括委聘先進國家有合適資格的同類機構進行質素保證檢討的可能性)。

二千年數位問題應變計劃

17. 審計署注意到，在一九九九年六月底或之前，各醫院已制訂好各自的應變計劃，並提交醫管局。醫管局總辦事處與九間主要醫院訂於一九九九年九月初進行聯合演習。醫管局告知審計署，醫管局曾舉辦簡介會，向醫院說明二千年數位問題應變計劃須進行演習，但因演習或會打擾醫院運作，醫管局不預期每家醫院對所有二千年數位問題應變

計劃都進行演習。在界別的層面上，審計署進行這次審查時(一九九九年六月)，醫管局正與衛生福利局和衛生署一起制訂界別應變計劃，預定於一九九九年九月底前完成。界別演習的時間表尚待決定。

18. 審計署建議，醫管局應提醒各醫院，必須盡可能進行演習，並為員工提供訓練／複修訓練，讓他們熟習二千年數位問題的應變安排。由於界別的二千年數位問題應變計劃尚未備妥，審計署也建議醫管局與衛生福利局和衛生署應優先處理這項工作。二千年數位問題演習應及早進行，以便有充足時間根據演習結果修訂二千年數位問題應變計劃。

醫療護理界二千年數位問題法律上的影響

19. 一九九九年一月，二千年數位問題策導委員會發出一般指引，協助醫院決定更換、糾正或接受日期顯示有誤差的不符合二千年數位標準的醫療儀器。截至一九九九年六月，醫管局仍未就使用不符合二千年數位標準的醫療儀器可能引起甚麼醫療法律問題發出進一步指引。一九九九年七月審計署向醫管局查詢此事，醫管局表示在二千年數位問題計劃開始時，已關注到二千年數位問題法律上的影響，並已將之列為二千年數位問題策導委員會會議的常設議項。隨着海外一些國家已實施與二千年數位問題有關的法例後，醫管局認為這是適當時候採取進一步行動。審計署建議，醫管局應繼續跟進此事，並為各醫院提供適當指引。

醫管局的回應

20. 醫管局行政總裁在一九九九年八月作出回應時表示，審計署的審查結果及有建設性的建議，將有助醫管局對它的二千年數位問題計劃的質素得到更大的保證。他又表示：

- (a) 盤點和二千年數位問題有關的設備(見上文第4段) 醫管局已提醒各醫院按新近購置的儀器不斷更新清單。醫管局的內審部現正進行的獨立審查，可確保醫管局對備存完整及準確的資料庫的規定得到遵從；
- (b) 二千年數位問題糾正工作的進度(見上文第5段) 儘管行政資訊系統及該部X光儀器在一九九九年六月三十日仍未糾正，但醫管局設有機制，可密切監察這些系統和儀器的糾正工作進度，並確保它們在指定完成日期或之前會獲得糾正；

- (c) **重新發展藥物供應系統** (見上文第6段) 截至一九九九年八月中為止，新系統已在22間藥房使用。藥物供應系統策導小組正密切監察新系統的實施及推展情況。把現行系統轉換至符合二千年數位標準的版本的作法，已納入該系統的應變計劃內，並會在有需要時實施；
- (d) **符合二千年數位標準後對系統修改的管制** (見上文第7段) 醫管局已於一九九九年八月初向各醫院和工作小組發出有關資訊科技系統的管制指引，提醒他們須盡量避免進行系統修改；
- (e) **對醫療儀器的獨立核證** (見上文第9段) 就該 43 部未經獨立核證的 X 光儀器來說，由國際知名的廠商發出的符合二千年數位標準的證明書，就是最佳的保證。醫管局現正就這些儀器符合二千年數位標準的狀況，與海外其他衛生管理局密切聯絡。醫管局已要求這些儀器的供應商提交二千年數位問題測試報告。至於該 90 部非 X 光醫療儀器，則會在一九九九年十月前由機電工程署核證符合二千年數位標準的狀況；
- (f) **用一致方法進行獨立核證** (見上文第10段) 醫管局訂有一套以國際指引為根據的一致方法，對 X 光儀器進行獨立核證。從專業角度來看，在執行上的些微差異應不會影響測試結果的有效性。醫管局已提醒各醫院保存測試報告的妥當記錄。該局的內審部會抽樣檢查這些記錄；
- (g) **供應商仍未提供的確認書** (見上文第11段) 機電工程署會繼續促請供應商盡可能就該 100 部儀器提供符合二千年數位標準的證明；
- (h) **傳呼系統** (見上文第12段) 機電工程署已答應在一九九九年八月底前完成對 7 套傳呼系統進行的二千年數位問題測試，並向供應商索取有關另外一套傳呼系統的符合二千年數位標準確認書；
- (i) **業務伙伴在符合二千年數位標準方面的準備情況** (見上文第13段) 醫管局會繼續與供應商聯絡，要求他們書面確認已符合二千年數位標準，也會確保處理未符合二千年數位標準的供應商的策略獲妥善執行；
- (j) **內審部的工作** (見上文第14段) 內審部已有計劃，在一九九九年八月底前多審查六間醫院，然後在一九九九年九月底前審查其餘的醫院。內審部會繼續把觀察所得立即通知有關人員，並會在一九九九年九月和十二月初提交進一步的中期報告予二千年數位問題策導委員會、醫管局行政總裁和醫管局大會審計委員會；

- (k) **機電工程署對關鍵場地和“超關鍵系統”進行審查** (見上文第 15 段) 醫管局會繼續密切跟進機電工程署的審查結果，並確保醫療儀器的二千年數位問題風險得以減低；
- (l) **全面獨立質素保證檢討** (見上文第 16 段) 醫管局的二千年數位問題計劃各方面的工作，已經由有關專家獨立評估，包括內審部、機電工程署、外聘顧問 (覆核兩間選定的醫院工程系統) 和審計署。醫管局認為現時已有有效措施為二千年數位問題計劃提供合理的獨立保證。這些措施在未來數月會繼續執行；
- (m) **二千年數位問題應變計劃** (見上文第 18 段) 醫管局已發出指引，指導醫院就主要設施和診症服務進行演習，並會提醒醫院依指引行事，以及密切監察演習結果。一項由中央統籌的二千年數位問題應變演習會在九月初舉行。醫管局會根據演習結果，檢討和改善醫院的應變準備。醫管局會與衛生福利局和衛生署緊密合作，一起制訂界別應變計劃，也會參加資訊科技及廣播局 / 衛生福利局在一九九九年第三或第四季舉辦的全港性二千年數位問題演習；及
- (n) **醫療護理界二千年數位問題法律上的影響** (見上文第 19 段) 一個二千年數位問題法律研討會訂於一九九九年九月舉行，其後會有對醫療法律問題方面更具體的意見和指引給予各醫院。

航空界

第 I 部分：民航處處理二千年數位問題的情況

引言

1. 民航處是香港民用航空的監管機構。一九九九年六月，審計署對民航處處理航空界二千年數位問題的工作進行了審查。以下是審計署意見、建議和當局回應的撮要。

審計署的意見和建議

二千年數位問題糾正工作的進度

2. 民航處的系統主要包括：(i)支援民航處向在香港空域的飛機提供航空交通管制服務的航空交通管制系統；以及(ii)支援民航處運作的安全及保安系統。
3. 民航處報告，截至一九九九年六月底為止，除了航空交通管制大樓的進出監控系統的糾正工作尚未完成外，所有關鍵系統均已符合二千年數位標準。該大樓的進出監控系統，是機管局整個機場的進出監控系統的一部分。民航處告知審計署，雖然該進出監控系統不符合二千年數位標準，但不大可能會影響航空交通管制的運作。審計署注意到，民航處已經制訂以人手管制進出的程序，作為應變措施。由於民航處未能在一九九九年中的最後期限前解決進出監控系統的二千年數位問題，審計署建議民航處應與機管局密切聯絡，緊密監察進出監控系統符合二千年數位標準測試的進度，並依循最佳的做法，見證測試的進行。

民航處航空交通管制系統的準備情況

4. 包括雷達、導航輔助設備及通訊系統的航空交通管制系統，支援民航處在其負責的香港空域提供航空交通管制服務。民航處告知審計署，在採購該等航空交通管制系統時，已在接收前對系統進行符合二千年數位標準的測試。此外，在一九九八年六月，於機場啟用之前，民航處已對所有航空交通管制系統進行二千年數位問題全面性綜合測試。

國際航空運輸協會在一九九八年十一月視察民航處

5. 一九九八年十一月，國際航空運輸協會的二千年數位問題計劃小組曾檢討民航處所提供的航空交通管制服務在符合二千年數位標準方面的準備情況。國際航空運輸協會報告，它對民航處處理二千年數位問題工作的組織及執行感到滿意。民航處採用了穩健的二千年數位問題糾正方式和方法，以及可靠的測試方法。

對航空交通管制系統再次進行二千年數位問題測試

6. 一九九八年十一月，民航處決定對航空交通管制系統再次進行二千年數位問題測試。民航處的航空交通管理部(系統用戶)、民航處工程人員及維修承辦商的代表，聯合對個別航空交通管制系統進行二千年數位問題測試。

7. 審計署對兩個二千年數位問題測試報告進行的審查顯示，有關測試是以有組織及嚴謹的方式進行。除了在測試中發現一些輕微缺點之外，測試結果令人滿意。民航處告知審計署，這些缺點不會影響航空交通管制系統的正常運作。截至一九九九年七月為止，六個供應商仍未就這些輕微缺點確認或提議糾正措施。審計署建議民航處應積極促請供應商澄清及糾正在進行符合二千年數位標準測試時發現的缺點。

航空交通管制系統綜合測試

8. 在個別航空交通管制系統完成二千年數位問題測試後，民航處在一九九九年六月對航空交通管制系統進行綜合測試。民航處在一九九九年六月撰寫的測試撮要報告顯示，綜合測試結果令人滿意。

獨立質素保證

9. 質素保證是有效推行二千年數位問題計劃不可或缺的一環。由於航空界的運作十分倚賴資訊科技和內置系統，根據良好的做法，航空界的機構宜尋求獨立的專家為他們符合二千年數位標準的準備情況，進行全面的質素保證檢討。審計署注意到，在英國，主要界別(包括航空運輸界)均曾進行獨立評審。同樣，美國的聯邦航空管理局亦安排外間承辦商對該局的二千年數位問題計劃進行獨立的核實及核證檢討。審計署注意到，民航處的二千年數位問題計劃並未進行獨立質素保證檢討。由於民航處肩負重要職責，審計署建議民航處應審慎考慮是否需要為其二千年數位問題計劃進行獨立質素保證檢討。

與鄰近航空交通管制機構進行二千年數位問題界面測試

10. 審計署注意到，民航處曾致函九個鄰近航空交通管制機構，查詢他們符合二千年數位標準的準備情況及安排對通訊電路進行二千年數位問題界面測試。截至一九九九年六月為止，與鄰近航空交通管制機構進行的二千年數位問題界面測試，進展令人滿意。

飛來／飛越香港的外國飛機符合二千年數位標準的狀況

11. 自一九九九年四月起，民航處已發出約一百封信給外國航空公司，以蒐集他們的系統符合二千年數位標準的準備情況及應變計劃的資料。截至一九九九年七月底為止，共有九間有定期航班來港的航空公司、三間沒有定期航班來港的航空公司和14間有飛機飛越香港的航空公司未有回覆。民航處正徵詢國際民用航空組織的意見，是否應要求外國飛機的營辦商，必須在飛航計劃中透露他們符合二千年數位標準的狀況。

12. 為維持香港航空交通安全暢順，審計署建議民航處應向那些未有告知該處他們符合二千年數位標準狀況的外國航空公司，採取積極跟進行動，及向國際民用航空組織查詢，以確定在過渡到新紀元期間，適用於處理相信是不符合二千年數位標準的外國飛機的國際做法。審計署亦建議民航處應在香港設立一個機制，按國際做法處理不符合二千年數位標準的外國飛機。

民航處本地業務伙伴符合二千年數位標準的準備情況

13. 為監管本地業務伙伴符合二千年數位標準的狀況和糾正工作的進度，民航處在一九九八年九月成立一個符合二千年數位標準專責小組，成員包括該處的本地業務伙伴，例如：香港天文台、機管局及本地航空公司等的代表。此外，作為監察香港航空界主要非政府機構有關安全及保安系統的監管機構，民航處向經濟局提供對機管局及三間本地航空公司有關二千年數位問題工作進度的評估(見下文第 II 部分)。

二千年數位問題應變計劃

14. 為確保在過渡到新紀元期間，亞太區的航空交通安全暢順，國際民用航空組織已向成員國發出擬備二千年數位問題應變計劃的指引，預期國際民用航空組織的成員國在一九九九年八月一日或之前完成二千年數位問題應變計劃，並在一九九九年九月一日或之前與鄰近航空交通管制機構完成計劃的測試。

15. 在一九九九年六月底，民航處已按照國際民用航空組織的指引，制訂了一套二千年數位問題應變計劃。此項計劃需經測試、演習及改進。此外，民航處亦須安裝所需的應變通訊設備，並與鄰近的航空交通管制機構測試該等設備。鑑於二千年數位問題應變計劃的重要性，審計署建議民航處應繼續努力，盡早完成制訂二千年數位問題應變計劃餘下的工作。

當局的回應

16. 經濟局局長在一九九九年八月的回應表示，他歡迎這項帳目審查，並同意大部分審計署的建議，其中有些建議與經濟局及民航處正在進行的工作一致。特別有關審計署在上文第3段的建議，民航處處長在一九九九年八月的回應表示，機管局已在一九九九年七月就民航處航空交通管制大樓的進出監控系統，進行二千年數位問題實地測試，並有民航處職員見證。至於審計署在上文第 9 段的建議，處長表示沒有需要就民航處的二千年數位問題計劃進行獨立質素保證檢討，原因是：

- 他認為就管理二千年數位問題測試計劃而設立的架構已足夠，這是由於所有測試均由系統使用者、民航處工程組及維修承辦商聯合進行 (見上文第6段)。特別在有關測試計劃及結果方面，民航處由一名高級職員領導的檢討小組作定期檢討，故有足夠的質素控制；
- 就航空交通管理方面，在國際民用航空組織定期召開的二千年數位問題應變專責小組會議上，各航空監管機構均表示重視質素保證。除業界外，國際民用航空組織及國際航空運輸協會亦對民航處處理二千年數位問題工作的妥善執行有直接關注。例如，國際航空運輸協會曾在一九九八年十一月視察民航處 (見上文第 5 段)；及
- 資訊科技署曾視察民航處的二千年數位問題測試計劃及方法。資訊科技署的評估認為，民航處的二千年數位問題糾正工作良好，而且民航處亦認真處理二千年數位問題計劃，並詳細記錄有關工作。

第 II 部分：政府監察航空界非政府機構符合二千年數位標準的準備情況

引言

17. 經濟局是負責監察航空界符合二千年數位標準的準備情況的決策局，範圍包括機管局及三間本地航空公司。作為香港民用航空監管機構的民航處，在監察非政府機構有關航空安全及保安的系統在符合二千年數位標準的準備情況上，亦須擔當角色。

18. 審計署在一九九九年六月進行審查，評估政府有否設立機制，以便有效監察航空界中的機管局及三間本地航空公司在符合二千年數位標準方面的情況。以下是審計署意見、建議及當局回應的撮要。

審計署的意見和建議

截至一九九九年六月十五日符合二千年數位標準的進度

19. 截至一九九九年六月十五日為止，機管局報告該局的 124 個系統已 87% 符合二千年數位標準，並預期在一九九九年十二月或之前，會達到 100% 符合標準。一九九九年八月，機管局就上述審計署所得知的情況作出回應時向經濟局表示，截至一九九九年七月三十一日為止，機管局已達到 98% 符合二千年數位標準，並且已經過核證。

20. 至於三間本地航空公司，他們證實全部系統及飛機已經過測試，並證明已符合二千年數位標準。

政府就監察非政府機構有關二千年數位問題進度所採取的行動

21. 在一九九八年五月及七月，經濟局對機管局及三間本地航空公司進行調查，以確定他們符合二千年數位標準的狀況。由一九九八年九月開始，機管局及本地航空公司須每兩個月向經濟局呈交進度報告(由一九九九年一月起，每月呈交一次)，而經濟局則把進度報告撮要遞交公元二千年數位問題督導委員會。

22. 審計署注意到，截至一九九九年六月為止，政府已採取各項措施，以監察航空界非政府機構有關二千年數位問題的進度，措施包括：民航處設立符合二千年數位標準專責小組(註11)，以監督民航處管轄下有關安全及保安的系統符合二千年數位標準的情況；民航處對本地航空公司及維修機構進行二千年數位標準審查；而經濟局則收到機管局及本地航空公司的每月進度報告。

經濟局監察機管局的每月進度報告

23. 審計署注意到，一九九九年二月前機管局呈交的進度報告，並沒有提供個別二千年數位問題計劃重要進度指標的時間表。一九九九年二月，機管局呈交一份詳盡的二千年數位問題糾正工作計劃，內裏顯示機管局糾正高度關鍵系統的時間表及重要進度指標。一九九九年三月，機管局就所有系統呈交另一份詳盡計劃。一九九九年三月，經濟局發現機管局部分系統的二千年數位問題糾正工作有延誤，並立即催促機管局加快採取行動。

24. 審計署注意到，經濟局近月已加緊行動。審計署建議經濟局應繼續密切監察機管局的糾正工作，如有需要，尋求資訊科技署、機電工程署及電訊管理局的協助，以評估有關工作的質素。

民航處核證其管轄下的機管局系統符合二千年數位標準的程序

25. 民航處及機管局同意，為加強保障，民航處的代表會就該處管轄範圍下的機管局系統，在進行符合二千年數位標準測試時作見證(這涵蓋機管局 124 個主要系統中的 19 個)。審計署注意到，民航處沒有內部指引，以助該處的代表見證機管局的符合二千年數位標準測試。在沒有指引下，不同的職員採取不同的程序和做法。審計署建議民航處應制訂內部指引，以助該處的代表見證機管局的符合二千年數位標準測試，同時亦可在指引中要求代表就他們見證的測試擬備適當的查驗報告。

26. 當一個受民航處管轄的系統被認為已符合二千年數位標準時，機管局會向民航處呈交機管局的系統確認書(由行政總監簽署)、承辦商的符合標準確認書、系統測試計劃、完成測試報告及測試數據，以供民航處查驗。審計署注意到，在一九九九年六月底，機管局已為受民航處管轄的 19 個系統中的 17 個系統，完成符合二千年數位標準測試。審計署建議民航處應敦促機管局加快其餘兩個系統的二千年數位問題測試工作。審計署亦注

註 11：符合二千年數位標準專責小組由民航處助理處長擔任主席，成員包括民航處各部、香港天文台、經濟局、機管局、本地航空公司、飛機維修機構及其他有關方面(例如香港機場航空公司委員會)的代表。

意到，機管局已就完成了符合二千年數位標準測試的17個系統中的13個系統，向民航處遞交有關文件。審計署建議民航處應敦促機管局盡快遞交已經測試的四個系統(即17個系統減去13個)尚欠的文件。

評估及核證非政府機構符合二千年數位標準進度的程序

27. 機管局共有26個重要業務伙伴。政府須倚賴機管局評估及核證他們符合二千年數位標準的準備情況。不過，機管局不能接觸業務伙伴的內部系統，以核證有關系統是否符合標準。機管局只可藉其公元二千年專責小組的會議及作實地視察，以評估業務伙伴的二千年數位問題糾正工作的進度。雖然機管局的業務伙伴已向該局提交進度報告，再由機管局向政府匯報進度，但機管局表示，對所提供的資料不會承擔任何責任。

28. 審計署認為，經濟局須要就機管局業務伙伴符合二千年數位標準的準備情況，取得更明確保證。其中一個方法是促請機管局聯同業務伙伴，就支援機場運作的核心業務流程，進行徹底端到端測試。審計署建議經濟局應促請機管局主動與業務伙伴合作，進行有關的端到端測試，並確保有關測試須經獨立核證及核實。

獨立質素保證

29. 審計署注意到，機管局已委聘顧問就制訂及推行該局的二千年數位問題計劃，提供意見。經濟局已審閱該顧問報告，以作監察。機管局的內部稽核亦曾審查二千年數位問題計劃的管理工作，例如測試和應變計劃。

30. 至於本地航空公司及機管局業務伙伴的二千年數位問題計劃，是否已進行質素保證檢討，則未有詳細資料。審計署建議經濟局應聯同民航處，鼓勵本地航空公司及機管局的業務伙伴，為他們的二千年數位問題計劃進行獨立質素保證檢討，就他們符合二千年數位標準的狀況，提供更明確的保證。

二千年數位問題應變計劃

31. 民航處符合二千年數位標準專責小組(見上文第22段)在一九九九年五月的會議上，同意所有成員應在一九九九年九月一日或之前，把初步的應變計劃準備好，以便在一九九九年九月進行演習，以及在一九九九年十月中或之前把最終應變計劃準備妥當。

32. 機管局已設立公元二千年數位問題應變計劃辦事處，整體上負責機場運作方面有關二千年數位問題應變計劃的制訂及推行工作。機管局為制訂應變計劃訂出了機場五個

主要運作範疇 (註12) 的關鍵運作流程。機管局預計會在一九九九年七月底或之前，備妥一個全面及經過妥善測試的應變計劃。審計署注意到，機管局的應變計劃仍須在實際運作環境下進行演習。

33. 至於本地航空公司，審計署注意到截至一九九九年六月為止，經濟局獲告知該等航空公司已制訂應變計劃，而有關計劃會在一九九九年九月或之前測試及準備妥當。

34. 鑑於二千年數位問題對航空界尤為重要，審計署建議經濟局及民航處應：

- 敦促符合二千年數位標準專責小組的所有成員加強制訂應變計劃的工作，並在合適的情況下，盡量把完成二千年數位問題應變計劃的目標日期提前；
- 評估 (如有需要，在資訊科技及廣播局、資訊科技署及機電工程署的支援下) 機管局處理因二千年數位問題引致的故障的應變計劃是否完善，並敦促機管局制訂一個機場整體應變計劃；及
- 提醒機管局為二千年數位問題應變計劃，在實際運作環境下進行測試和演習。

當局的回應

35. 經濟局局長在一九九九年八月的回應表示，他同意大部分審計署的意見及建議。此外，他特別指出：

- 監察機管局的每月進度報告 (上文第24段) 機管局屬獨立法定機構，應負責本身有關二千年數位問題工作的質素。在這方面，機管局已委聘獨立顧問，為該局的二千年數位問題計劃提供指引及協助。不過，由於機管局為公眾提供主要服務，當局已制訂措施，以便掌握機管局二千年數位問題工作的進度。例如由一九九九年四月起，機管局有關機場運作安全及保安的系統，在進行符合二千年數位標準測試時，民航處一直有派員見證該等測試。此外，當局設立的二千年數位問題專責小組 (包括資訊科技及廣播局、機電工程署、資訊科技署及電訊管理局的人員)，以及經濟局和民航處的人員會視察機管局。視察會集中在三個高度關鍵系統，同時讓當局更了解機管局符合二千年數位標準的狀況，以及該局如何處理二千年數位問題方面的工作；

註 12：機場的五個主要運作範疇分別為：抵港旅客和行李的流動情況；離港旅客和行李的流動情況；轉機、過境旅客和行李的流動情況；飛機的地面活動和維修；以及貨物和郵件的流動情況。

- 評估及核證非政府機構符合二千年數位標準進度的程序(上文第28段) 他同意應有妥善測試，以評估及核證機管局業務伙伴的關鍵系統符合二千年數位標準的狀況。機管局已告知他，現正與該局的業務伙伴聯合進行二千年數位問題測試。在某些情況下，進行端到端測試或會影響系統的正常運作。因此，雖然他會鼓勵機管局承擔主要責任，盡可能進行與核心業務及支援系統有關的端到端測試，但他需要尊重機管局對個別測試是否可行及可取的判斷；及
- 二千年數位問題應變計劃(上文第34段) 雖然經濟局及民航處無法從技術角度去評估機管局的應變計劃，但經濟局及民航處會要求機管局提供更多有關制訂應變計劃程序的資料，以評估該局的應變計劃。在這方面，經濟局及民航處已聯手編製問卷，要求機管局提供制訂應變計劃程序的資料。他們在未來數月會繼續了解有關發展。

36. 至於上文第26段提及尚未提交的二千年數位問題測試文件，民航處處長在一九九九年八月的回應表示，自審計署開始進行審查以來，民航處已收到機管局更多有關文件。截至一九九九年七月底為止，共收到16份系統的測試文件。至於餘下尚待完成二千年數位問題測試的兩個系統，機管局已完成其中一個系統的測試，預計另一個會在一九九九年八月完成。

機場管理局的意見

37. 應經濟局局長的要求，機場管理局行政總監在一九九九年八月就審計署的審查報告提出下列意見：

評估及核證非政府機構符合二千年數位標準進度的程序(上文第27及28段)

- (a) 機管局已與26個重要業務伙伴中的八個舉行雙邊會議，就符合二千年數位標準及應變計劃交換資料。該局現正作出安排，舉行更多雙邊會議；
- (b) 凡機管局業務伙伴的系統與該局的資訊科技系統有直接聯繫的，機管局已於一九九九年六月，與業務伙伴完成詳盡及全面的二千年數位問題數據界面測試；
- (c) 機管局亦已找出主要業務伙伴在機場支援關鍵業務流程的系統，不論該等系統是否與機管局的系統有聯繫。機管局已要求業務伙伴開列核對清單，以書面確認支援關鍵業務流程的系統已經核證為符合二千年數位標準。機管局的

端到端核證小組已把有關回覆編成報表，加以審閱，現正把有關資料納入測試報告。端到端核證小組的工作，大大增加機管局對重要業務伙伴就符合二千年數位標準所作準備的了解程度及信心；及

二千年數位問題應變計劃(上文第 34 段)

- (d) 機管局的應變計劃由該局聯同有關業務伙伴制訂，涵蓋支援機場運作的核心業務流程。機管局已於一九九九年六月進行三次桌面演習，並於一九九九年七月進行一次實地試行，以核證應變程序。機管局會在一九九九年八月至十二月期間，在實際操作環境下進行更多的演習，以改善有關程序，並且讓操作及前線人員更熟習有關程序。

電訊界

引言

1. 資訊科技及廣播局是負責監察(透過電訊管理局)電訊界符合二千年數位標準進展情況的決策局。審計署在一九九九年七月進行了審查，評估電訊管理局有否設立機制，以便有效監察電訊界非政府機構在符合二千年數位標準方面的情況。以下是審計署意見、建議和當局回應的撮要。

審計署的意見和建議

非政府機構在符合二千年數位標準方面的進展情況

2. 截至一九九九年六月止，仍然有一些非政府機構尚未達到符合二千年數位標準，當中有些機構把符合標準的目標日期押後至一九九九年第四季。鑑於他們把符合標準的目標日期定得遲，因此可用於處理突發問題的剩餘時間便很少。審計署建議電訊管理局應密切監察情況，以免有進一步延誤，並採取行動確保已有適當的應變計劃支援業務繼續運作。

3. 審計署注意到，非政府機構毋須向電訊管理局詳報其二千年數位問題糾工作的行動計劃。因此，電訊管理局難以及早察覺非政府機構在符合二千年數位標準方面的進度可能有所延誤。審計署建議電訊管理局應要求非政府機構，特別是那些預定遲達到符合標準的機構，就其行動計劃向該局提供更多資料(包括在糾正工作上達到主要進度指標的時間表)，以便該局能察覺可能出現的延誤，並及早採取跟進行動。

4. 據現行的監察機制，非政府機構的行政總裁須親自簽署交予電訊管理局的符合標準進度報告。審計署注意到，有些非政府機構沒有遵守這項規定。審計署建議電訊管理局應密切監察情況，並採取行動確保這項規定得以遵守。

評估非政府機構的符合二千年數位標準測試報告

5. 電訊管理局要求所有主要電訊營辦商提交符合二千年數位標準測試報告，以供評估。電訊管理局在回應審計署的查詢時表示，該局原定於一九九九年七月或之前完成評估工作；不過，部分營辦商延遲了提交測試報告，而部分已提交的測試報告又被發現資料不足。因此，電訊管理局未能於一九九九年七月完成評估工作。電訊管理局會嘗試在

一九九九年八月底之前完成評估工作，並向電訊界公元二千年數位問題專責小組 (電訊管理局專責小組) (註 13) 匯報結果。審計署建議電訊管理局應密切監察評估工作的進展，以免進一步延誤，並對有關營辦商採取積極行動，確保他們不再延遲提交具備充足資料的測試報告。

6. 審計署又注意到，除了一份列出所有主要關注事項，以及營辦商在進行符合二千年數位標準測試和糾正工作時須完成的主要任務的檢查清單外，並無訂下的程序，指導電訊管理局員工應如何評估和核證非政府機構所提交的符合二千年數位標準測試報告。審計署建議，為確保評估工作的質素起見，電訊管理局應為這些工作擬訂正式的程序。

電訊管理局進行的實地審查

7. 一個有效監察符合二千年數位標準進展情況的方法，是到選定的非政府機構進行實地視察。這些視察會讓電訊管理局找出非政府機構在進行符合二千年數位標準工作時可能遇到的延誤和問題，從而提供解決該等問題的支援。審計署注意到，電訊界只有一間選定的非政府機構曾被資訊科技及廣播局二千年數位問題專責小組 (成員包括電訊管理局人員) 作實地視察。電訊管理局未有進一步計劃到更多電訊界的非政府機構進行實地視察。鑑於部分非政府機構把符合標準的目標日期定得遲 (見上文第 2 段)，審計署建議電訊管理局應到更多非政府機構進行實地視察。

非政府機構的應變計劃

8. 所有主要電訊營辦商須向電訊管理局提交應變計劃。於一九九九年七月，電訊管理局正在評估該等應變計劃，以確定是否完善。電訊管理局在回應審計署的詢問時表示，該局原定於一九九九年七月或之前完成有關評估工作。不過，電訊管理局須將完成日期押後至一九九九年八月底，因為部分提交予電訊管理局的應變計劃被發現欠缺一些重要資料。審計署建議電訊管理局應密切監察評估工作的進度，以免進一步延誤，並應繼續確保營辦商所提交的應變計劃包含所有重要資料。在進行評估工作時，電訊管理局應優先評估那些在完成二千年數位問題糾正工作時曾經有延誤的非政府機構。

註 13：電訊管理局專責小組成立於一九九八年八月，負責監督電訊界在符合二千年數位標準方面的工作進度，並統籌界別的工作(例如進行跨電訊網絡聯合測試)。電訊管理局專責小組由一名高級助理總監擔任主席，成員包括所有主要電訊營辦商的代表。

9. 審計署亦注意到，除了主要的電訊營辦商外，電訊管理局並無要求其他營辦商提交應變計劃。審計署建議電訊管理局應衡量是否有需要要求其他營辦商提交應變計劃，以供評估。

界別的電腦公元二千年數位問題協調中心

10. 一九九九年三月，資訊科技及廣播局曾向各政府部門和決策局提供一份清單，列出可能出現二千年數位問題的關鍵日期。一九九九年五月，電訊管理局專責小組為電訊界成立電腦公元二千年數位問題協調中心，以應付在一九九九年九月至二零零一年三月期間若干關鍵日期出現的未能預知的二千年數位問題。審計署注意到，資訊科技及廣播局的清單內所列的某些關鍵日期，並不包括在該二千年數位問題協調中心的運作時間表內。這些日期計有：一九九九年八月二十二日、一九九九年十二月一日、二零零零年一月七日(及二零零零年每個星期的最後一天)、二零零零年一月三十一日(及二零零零年每個月的最後一天)、二零零零年三月三十一日(及二零零零年每一季的最後一天)。審計署無法從電訊管理局的記錄，確定沒有把這些日期包括在該二千年數位問題協調中心的運作時間表內的理據。審計署建議電訊管理局應檢討不包括這些日期的理據，並重新考慮應否把它們包括在內。

當局的回應

11. 電訊管理局總監在一九九九年八月作出回應時表示：

非政府機構在符合二千年數位標準方面的進展情況(見上文第 2 至 4 段)

- (a) 電訊管理局會繼續密切監察餘下不符合二千年數位標準的營辦商的進展情況。主要的營辦商已經提交應變計劃，供電訊管理局進行評估。至於在一九九九年九月底仍未能全面糾正二千年數位問題的小型營辦商，電訊管理局也會要求他們提交二千年數位問題的應變計劃；
- (b) 電訊管理局曾與仍未符合二千年數位標準的一間固定網絡營辦商和一間流動電話網絡營辦商進行商討有關他們在二千年數位問題計劃上有所延誤的原因。電訊管理局已評估有關情況，並認為該兩間網絡營辦商的二千年數位問題計劃不大可能會有進一步的延誤。至於兩間不符合標準的衛星網絡營辦商，他們正等待美國製造商提供經改良的軟件。電訊管理局會密切監察情況，並確保這些網絡營辦商備有應付有關問題所需的應變計劃；

- (c) 雖然有些由營辦商提交的符合二千年數位標準進度報告，並非由其行政總裁簽署，卻已由負責二千年數位問題糾正工作的人員簽署。不過，電訊管理局會確保主要營辦商的行政總裁會在下一份調查報告中親自簽署其符合二千年數位標準進度報告；

評估非政府機構的符合二千年數位標準測試報告 (見上文第 5 及 6 段)

- (d) 電訊管理局會設法在一九九九年八月底前完成評估工作，並於一九九九年九月向電訊管理局專責小組報告進展情況；
- (e) 為免會有進一步延誤，電訊管理局會考慮向沒有在限期前提交具備所需資料的測試報告的不合作營辦商發出警告信；
- (f) 電訊管理局會在有必要時檢討訂定更詳細程序的需要；

電訊管理局進行的實地審查 (見上文第 7 段)

- (g) 電訊管理局會安排到一些主要營辦商進行視察，特別是那些仍未符合二千年數位標準或其二千年數位問題計劃曾經有延誤的營辦商；

非政府機構的應變計劃 (見上文第 8 及 9 段)

- (h) 電訊管理局已收到營辦商第二次提交的應變計劃，並會在一九九九年九月向電訊管理局專責小組匯報評估的結果；
- (i) 如有需要，電訊管理局會考慮向未有在其應變計劃中提供所需資料的營辦商發出警告信；
- (j) 電訊管理局會集中處理那些在符合二千年數位標準方面曾有延誤的營辦商；
- (k) 至於那些未能在一九九九年九月底前完全解決二千年數位問題的小型營辦商，電訊管理局會要求他們提交二千年數位問題的應變計劃；及

界別的電腦公元二千年數位問題協調中心 (見上文第 10 段)

- (l) 電訊管理局專責小組已審慎評估二千年數位問題的關鍵日期，結論是電腦公元二千年數位問題協調中心的運作時間表所包括的，是與電訊界有關的關鍵日期，故毋須為電訊界在其他日期運作。

醫療護理界

引言

1. 衛生福利局是負責監察醫療護理界符合二千年數位標準進度的決策局。醫管局的進度由衛生福利局直接監察，而私立醫院、護養院和留產院的進度則由衛生署負責監督和向衛生福利局報告。一九九九年五月，審計署進行了審查，評估衛生福利局有否設立機制，有效監察醫療護理界內非政府機構在符合二千年數位標準方面的情況。以下是審計署意見、建議以及當局回應的撮要。

審計署的意見和建議

確保清單完整準確

2. 在一九九八年九月至一九九九年第一季期間，衛生署和醫管局擬備了一份清單，開列需要留意二千年數位問題的醫療儀器。不過，審計署卻注意到，在衛生署和醫管局提交的每月進度報告中，關於需要留意二千年數位問題的系統和儀器，每次所報告的數目均有波動。這可能表示糾正工作是根據一份並不完整準確的清單而進行的。審計署建議衛生福利局應連同醫管局和衛生署，一起就非政府機構糾正工作所根據的清單是否完整可靠進行檢討。此外，檢討工作亦應包括評估清點設備所採用的基本準則。

在一九九九年下半年對非政府機構二千年數位問題計劃進行監察

3. 衛生福利局有需要設立監察機制，以有組織的方式去評估及核證非政府機構的進度，以應付由二千年數位問題可能引致的故障所帶來的影響。審計署在審查每月進度報告時注意到衛生署轄下四個非政府機構有11部儀器未能在一九九九年六月底前符合二千年數位標準。審計署建議衛生福利局應密切監察其餘須在一九九九年下半年進行的糾正工作的進度，並在有需要時採取適當行動，以減低因二千年數位問題可能引致故障的風險。

資訊科技及廣播局二千年數位問題專責小組進行的視察

4. 資訊科技及廣播局二千年數位問題專責小組曾到非政府機構視察，評估該等機構在符合二千年數位問題方面的情況、有關工作的進度和應變計劃。該專責小組的視察計劃表包括衛生署轄下數間醫院，但並無涵蓋醫管局本身及其轄下的醫院。審計署建議衛生福利局應把醫管局及其轄下的醫院加入二千年數位問題專責小組的視察計劃表內。

二千年數位問題應變計劃

5. 在是次審查工作進行期間，醫療護理界個別醫院在制訂二千年數位問題應變計劃方面的進度理想。雖然醫管局和衛生署的二千年數位問題應變計劃快將定稿，但界別的二千年數位問題應變計劃卻仍未完成。衛生福利局在回應審計署的詢問時指出，界別的應變計劃正在制訂中，預計可在一九九九年九月或之前完成。審計署建議衛生福利局應密切監察界別的二千年數位問題應變計劃的制訂；可能的話，應將應變計劃的目標完成日期提前。

當局的回應

6. 衛生福利局局長在一九九九年八月的回應中表示：

- (a) *清單(見上文第2段)* 醫管局和非政府機構已有編製清單的基本準則。雖然不能排除清單可能會出現因疏忽而造成的遺漏，但衛生福利局、醫管局和衛生署會透過應變計劃和風險管理措施，把這些遺漏所造成的風險減到最低；
- (b) *未完成的糾正工作(見上文第3段)* 衛生福利局會繼續密切監察有關的工作進度，並會採取適當行動，把二千年數位問題所造成的風險減到最低；
- (c) *資訊科技及廣播局二千年數位問題專責小組進行的視察(見上文第4段)* 衛生福利局將到醫管局轄下醫院進行實地視察，以期對該等醫院符合二千年數位標準的準備情況有較深入的了解。在適當的情況下，更會邀請專責小組一同進行視察；及
- (d) *應變計劃(見上文第5段)* 衛生福利局現正審查醫管局和私立醫院所提交的應變計劃樣本。衛生福利局亦正與醫管局、衛生署和私立醫院合作，積極制訂界別應變計劃，以期在一九九九年九月或之前完成。

運輸界

引言

1. 運輸局是負責監察運輸界符合二千年數位標準進展情況的決策局。審計署在一九九九年五月進行了審查(並在一九九九年七月進行跟進審查)，評估運輸局有否設立機制，以便有效監察運輸界內非政府機構在符合二千年數位標準方面的情況。以下是審計署意見、建議及當局回應的撮要。

審計署的意見和建議

非政府機構在符合二千年數位標準方面的進度

2. 截至一九九九年七月十五日為止，有六個非政府機構未能達到符合二千年數位標準。運輸局表示，這些機構當中大部分已接近完成糾正工作，而尚未糾正的系統，均為非關鍵系統或只須加以調整(例如把系統日期往後調校)便可解決問題。運輸局向審計署保證，該局堅持所有非政府機構應已擬備及測試應變計劃。運輸局又向審計署保證，在過渡二千年期間，該六個非政府機構不符合二千年數位標準的情況將不會對公眾安全構成重大影響。審計署建議運輸局應密切監察這六個非政府機構的進展情況，以免有進一步延誤，並考慮採取適當行動，包括在有需要時作出策略性干預，以確保主要服務在過渡二零零零年期間，得以繼續運作。

對非政府機構的監管

3. 運輸局向審計署表示，運輸局和運輸署已採取各項行動，監察非政府機構在符合二千年數位標準方面的進度。運輸局和運輸署已向各運輸營辦商發出指引、與他們定期舉行會議以及審查他們的應變計劃。一個專責小組亦已成立，監督各條政府隧道的二千年數位問題糾正工作。此外，有關政府代表(身為各運輸營辦商的管理層成員)均收到符合二千年數位標準的詳細進度報告，並在有需要時要求各營辦商採取適當行動。

4. 雖然政府自一九九九年年初已加強有關行動，但審計署注意到，運輸局和運輸署在評估非政府機構的二千年數位問題糾正工作的進度時，大都以這些機構本身報稱的資料為依據。在一九九九年三月舉行的一個內部會議上，運輸署指出，由於受專業知識和資源所限，該署只能對運輸營辦商所匯報的二千年數位問題情況加以注意，並沒有審查或

詳細評估營辦商提供的資料。審計署認為有關方面須採取更多行動，以便在非政府機構的二千年數位問題糾正工作進度方面取得更佳保證。審計署建議運輸局應考慮從非政府機構取得及審核有關的支持證據（例如測試計劃和測試結果），以評估這些機構符合二千年數位標準的準備情況。運輸局應特別考慮要求那些未能在一九九九年六月的期限前完成糾正工作，及那些把符合標準的目標日期定得遲的非政府機構，就其行動計劃向運輸局提供更多資料（包括在糾正工作上達到主要進度指標的時間表），以便該局能及早察覺可能出現的延誤及採取跟進行動。

由運輸局進行的實地審查

5. 實地審查二千年數位問題計劃的進度，是協助非政府機構應付二千年數位問題的一個有效辦法。審計署注意到，運輸局與資訊科技及廣播局的二千年數位問題專責小組有計劃視察非政府機構。由於有部分非政府機構符合標準的目標日期定得遲，審計署建議運輸局應盡早按計劃視察有關非政府機構，並在有需要時，提供協助和支援，讓這些非政府機構能加快進行他們符合二千年數位標準的計劃。

獨立質素保證

6. 質素保證涉及對二千年數位問題糾正工作進行有組織的獨立核證。審計署注意到，運輸局和運輸署在尋求非政府機構符合二千年數位標準計劃的獨立質素保證時，方法較欠組織。運輸局和運輸署的方法只局限於檢討由非政府機構定期提交的進度報告、與非政府機構的高級管理層舉行例會，以及資訊科技及廣播局二千年數位問題專責小組的視察。鑑於公眾安全的重要性，審計署建議運輸局應審慎考慮是否有需要為運輸界的非政府機構符合二千年數位標準的準備情況，實行更有組織的獨立質素保證計劃。運輸局尤其應評估非政府機構現行的獨立質素保證計劃是否完善。至於那些質素保證計劃未臻完善的非政府機構，運輸局應評估是否須加強他們的計劃。如時間和資源不足以推行全面性的獨立質素保證計劃，運輸局便應敦促非政府機構把質素保證工作的重點放在二千年數位問題應變計劃上。

業務持續運作和應變計劃

7. 在一九九九年七月呈交資訊科技及廣播局的報告中，運輸局表示在其權力範圍內的 22 個非政府機構中，有 18 個已有妥善的應變計劃，餘下的四個將會在一九九九年八月和九月期間備妥他們的業務應變計劃。審計署建議運輸局應繼續密切監察非政府機構制訂

應變計劃的進度，及審查非政府機構的計劃以確保它們已準備妥當。運輸局亦應敦促進度落後的非政府機構盡早完成他們的應變計劃，及在有需要時，為這些機構提供協助和支援，以加快其制訂應變計劃的過程。

8. 資訊科技及廣播局的目標是在一九九九年九月或之前備妥涵蓋所有主要界別的全港性應變計劃。一九九九年七月，運輸局正為運輸界擬訂界別應變計劃。為了能按目標備妥全港性計劃，審計署建議運輸局應與運輸界的非政府機構緊密合作，確保界別應變計劃得以盡早徹底制訂及測試。

當局的回應

9. 運輸局局長在一九九九年九月的回應中表示，他會繼續致力確保運輸界內非政府機構的重要系統符合二千年數位標準。對於審計署的建議，他表示未能表明是否可以全部接納。他會在有關建議符合他的目標及資源許可的情況下，盡早考慮審計署的建議。

能源供應界

引言

1. 經濟局是負責監察能源供應界符合二千年數位標準進度的決策局。審計署在一九九九年六月進行了審查，評估經濟局有否設立機制，有效監察能源供應界的非政府機構在符合二千年數位標準方面的進度。以下是審計署意見、建議和當局回應的撮要。

審計署的意見和建議

對非政府機構的監管

2. 根據經濟局表示，由於能源供應界的非政府機構並非由政府資助或規管，因此經濟局必須有賴這些機構的合作，才可獲得其符合二千年數位標準進度的資料。自一九九八年起，經濟局已要求非政府機構報告其符合二千年數位標準的進度，並安排與這些機構的行政總裁開會，討論有關進展。為了協助經濟局監察這個界別在符合二千年數位標準的準備情況，機電工程署到非政府機構實地視察，並到場視察其應變計劃的測試工作。

3. 審計署注意到，由於經濟局對能源供應界的非政府機構並無規管權力，因此該局所能取得的，只是這些機構的二千年數位問題計劃的一般資料。審計署建議經濟局在機電工程署的協助下，繼續致力監察能源供應界的非政府機構在符合二千年數位標準方面的準備情況。此外，審計署又建議經濟局應鼓勵這些機構提供予政府更多有關其二千年數位問題計劃的詳細資料。

用以評估和核證非政府機構符合二千年數位標準進度的程序

4. 除了兩間燃油公司外，能源供應界的非政府機構均向經濟局報告，他們已在一九九九年七月或之前完全符合二千年數位標準。兩間燃油公司則預計可分別於一九九九年八月及九月或之前完全符合二千年數位標準。審計署注意到，由於經濟局在缺乏法律上所需的查閱權力，因此無法直接核證這些機構在符合二千年數位標準方面的進度。該局只能透過不斷與這些機構聯絡和機電工程署的實地視察，評估其進度。審計署建議經濟局應敦促該兩間仍未完全符合二千年數位標準的非政府機構，加快進行糾正工作。審計署亦建議經濟局應鼓勵非政府機構對已完成的二千年數位問題計劃，進行獨立的質素保證檢討，以及提交其檢討結果予經濟局審閱。

非政府機構的二千年數位問題應變計劃

5. 審計署注意到，雖然大部分非政府機構報告他們在一九九九年七月已制訂足夠的二千年數位問題應變計劃，但仍有一間能源供應公司告知其二千年數位問題應變計劃要到一九九九年八月才可進行測試。此外，界別的二千年數位問題應變計劃仍有待制訂，以確保為市民提供的能源供應服務不會中斷。審計署建議經濟局應敦促非政府機構盡快完成其二千年數位問題應變計劃。經濟局亦應監察他在制訂應變計劃方面的進度，並在有需要時提供支援。此外，經濟局應與有關的非政府機構協調，為整個能源界制訂一套應變計劃，並確保計劃在二零零零年前準備妥當和經過全面測試。

當局的回應

6. 經濟局局長在一九九九年八月作出回應時表示，即使事前準備得多麼妥當，都不可能十足把握保證與二千年數位有關的問題不會出現。現有的一切資料均顯示，能源供應界的非政府機構均已或不久將會符合二千年數位標準，以及制訂二千年數位問題應變計劃。至於審計署的建議，他表示：

- 監管及程序(見上文第3及4段) 他基本上接納審計署在監管及評估非政府機構符合二千年數位標準進度的程序方面的建議；及
- 二千年數位問題應變計劃(見上文第5段) 他已要求機電工程署評估非政府機構的應變計劃，並繼續到場視察其演習／測試工作，以在適當時候，提出值得關注的地方。他表示機電工程署已應經濟局的要求，與兩間電力公司商討為整個電力供應界別制訂計劃。經濟局會監察有關進展。此外，他又表示，資訊科技及廣播局的全港性應變計劃亦會涵蓋能源供應界。

財經服務界

引言

1. 財經事務局是負責監察財經服務界符合二千年數位標準工作進度的決策局。金融管理局(金管局)、證券及期貨事務監察委員會(證監會)及保險業監理處，分別是銀行業、證券及期貨業和保險業的監管機構。審計署於一九九九年六月進行了審查，評估財經事務局及各監管機構是否已設立有效機制，監察財經服務界機構在符合二千年數位標準方面的工作。以下是審計署意見、建議及當局回應的撮要。

審計署的意見和建議

監察機制

2. 財經事務局局長於一九九八年三月，成立財經界解決二千年數位問題督導委員會(督導委員會)，督導委員會的職責是監督財經服務界處理二千年數位問題的工作，其中包括確保各個核心財經基礎設施系統均可及時符合二千年數位標準。督導委員會的成員包括各監管機構(即金管局、證監會、保險業監理處)、香港聯合交易所有限公司(聯交所)、香港期貨交易所有限公司(期交所)、香港銀行同業結算有限公司(銀行同業結算公司)及香港中央結算有限公司(中央結算所)的代表。為了更有效協調和協助財經服務界內不同行業在二千年數位問題方面的工作，督導委員會成立了三個小組委員會，分別為銀行小組委員會、證券及期貨小組委員會及公用事業及基礎設施小組委員會。

3. 各個機構必須確保已為符合二千年數位標準作好準備。監管機構除了要處理本身的二千年數位問題計劃外，還要監察受其監管的機構的進度。自一九九八年五月起，金管局、證監會、保險業監理處、聯交所、期交所、銀行同業結算公司及中央結算所(七個匯報機構)，必須定期向財經事務局提交報告，述明機構本身及受其監管的機構符合二千年數位標準的工作進度。

監管機構的監督措施

4. 金管局、證監會和保險業監理處，已採取各項監督措施監察受其監管機構符合二千年數位標準的工作進度，措施包括調查、實地視察及定期提出進度報告。審計署注意到，三個監管機構向財經事務局提交的每月進度報告沒有提到實地審查的結果。審計署建議財經事務局應向金管局、證監會和保險業監理處查詢實地審查的結果及有關的跟進行動，以進一步保證受監管機構已採取審慎合理的措施處理二千年數位問題。

財經服務界符合二千年數位標準的準備情況

5. 審計署注意到，金管局、證監會、聯交所、期交所、銀行同業結算公司及中央結算所，在一九九八年十二月或之前已符合二千年數位標準。保險業監理處則於一九九九年三月符合二千年數位標準。到一九九九年六月，財經服務界大部分受監管的機構均報告其重要系統已符合二千年數位標準。不過，約40間受證監會直接監管的註冊中介機構則表示，要到一九九九年下半年方可符合二千年數位標準。此外，截至一九九九年六月為止，即保險業監理處所定的一九九八年十二月期限後六個月，仍有約12%的保險經紀未符合二千年數位標準。證監會及保險業監理處向財經事務局表示，未符合二千年數位標準的註冊中介機構及保險經紀不會威脅到市場的穩健或對投資者的保障。審計署建議財經事務局應敦促證監會和保險業監理處了解業內有些受監管機構仍未符合二千年數位標準的原因，並向這些機構提供協助和指引，以盡早符合標準。

主要共用財經系統的對外測試工作的顧問檢討

6. 由於各機構之間互相關連的程度很高，因此有需要進行以業界為基礎的對外端到端的測試。審計署注意到，截至一九九九年六月底，銀行同業結算公司、聯交所、期交所和中央結算所已為他們的主要共用財經系統進行了數輪對外的端到端測試。測試期間沒有遇到重大的二千年數位問題。

7. 一九九九年四月，督導委員會委聘了一名外間的顧問，檢討主要共用財經系統的二千年數位問題對外測試工作是否足夠和徹底，檢討範圍包括不屬於銀行同業結算公司、聯交所、期交所及中央結算所操作的系統，預計顧問將於一九九九年八月初提交最後報告。審計署建議財經事務局密切監察顧問檢討的進度，確保依時完成，以便採取適時措施落實檢討的建議。

財經服務界二千年數位問題應變計劃

8. 審計署注意到，七個匯報機構已於一九九九年三月或之前各自完成其高層次應變計劃。受監管機構則須於一九九九年六月或之前完成其應變計劃。證券及期貨業受監管機構的期限其後延至一九九九年八月底。至於為財經服務界制訂界別的整體周詳二千年數位問題應變計劃的工作，則由財經事務局負責統籌，並由一名外間顧問協助 (與上文第 7 段提及的顧問相同)。當局的目標是在一九九九年九月初完成界別應變計劃及所需的預習。

9. 審計署注意到，財經事務局及七個匯報機構已致力為財經服務界制訂二千年數位問題的應變計劃。由現在至二零零零年餘下的幾個月內，這些機構仍需繼續為制訂、改善及完成周詳的應變計劃而努力。審計署建議財經事務局應：

- 與各監管機構合作，密切監察受監管機構在制訂應變計劃方面的進度，並繼續努力確保各機構及時完成其應變計劃；
- 敦促七個匯報機構繼續測試和改良其應變計劃，並進行充分演習；
- 密切監察有關制訂界別應變計劃的顧問檢討進度，確保依時完成，以便採取適時措施落實檢討的建議；及
- 繼續盡力減低財經服務界因二千年數位問題引致的故障的風險，以及可能對業界造成的影響。

當局的回應

10. 財經事務局局長在一九九九年八月的回應中表示，接納審計署的全部建議，並已優先採取措施落實這些建議。他對二千年數位問題極為重視，已採用審慎的方法和盡最大努力去處理這個問題。他並表示：

- 實地審查的結果 (見上文第4段) 他已致函各監管機構要求他們向財經事務局提供實地審查及相關跟進工作的最新資料；
- 註冊中介機構及保險經紀的準備情況 (見上文第5段) 他已致函證監會了解部分註冊中介機構不能如期符合數位標準的原因，並探討證監會可提供的協

助。至於保險經紀方面，保險業監理處已警告兩個自行監管的經紀組織 (註 14)，其成員必須在一九九九年九月或之前符合數位標準，否則當局可能會介入向他們採取行動；

- 對外測試工作的顧問檢討 (見上文第 7 段) 財經事務局已成立工作小組密切監察顧問檢討的進度，確保檢討盡早完成；及
- 二千年數位問題應變計劃 (見上文第 9 段) 有關個別機構的應變計劃，他已要求各財經監管機構及兩間交易所由一九九九年七月起每月提交報告，匯報受其監管的財經機構制訂二千年數位問題應變計劃的最新進度。至於制訂界別層面的應變計劃的工作，則仍在進行。由於已設立工作小組監察顧問檢討進度，他有信心界別應變計劃的演習、改良和落實工作可在二千年之前妥善完成。

註 14：保險經紀並非由保險業監理處直接監督，而是由保險業監理處授權的兩個自行監管的經紀組織負責監督。