

Y E A R

公 元 二 千 年 問 題 期 刊

1998 年 12 月

內容包括 ...

「公元二千年」問題最新發展及
新監管措施

P.1

銀行同業支付系統
對外測試

P.6

作最好的期望、作最壞的打算－
「公元二千年」問題應急計劃

P.9

香 港 金 融 管 理 局

引言

《公

元二千年問題期刊》是香港金融管理局為了提高香港銀行界對「公元二千年」問題的警覺性及發布有關問題的資料的渠道。這是期刊的第三期。

本期刊部份文章由市場人仕提供。這些文章所載的指引或意見主要提供參考，而並不代表金融管理局之要求。本局謹此致謝羅兵咸永道會計師事務所鄭天銘先生及香港銀行同業結算有限公司為本期刊撰寫文章。

「公元二千年」問題最新發展及新監管措施

現

時距離公元2000年仍不足370日，香港認可機構當前急務便是要確保本身已採取適當措施處理進入新千禧年的問題。各機構都知道金融管理局已定出1999年12月31日作為所有認可機構應已解決「公元二千年」問題的限期。換言之，各機構應已接近完成「公元二千年」項目的測試階段，好讓在1999年有足夠時間與對外機構進行測試。此外，各機構應已開始實行交易對手的評估制度，以及為公元2000年擬備應急計劃。金融管理局已發出指引，要求認可機構在1999年3月底前大致完成評估交易對手的程序。金融管理局亦已發出有關應急計劃的指引，建議認可機構分別在1999年3月底及6月底前大致完成應急計劃的擬備及測試。這兩項指引已載於金融管理局的網頁。

銀行業的準備程度

金融管理局已審閱認可機構行政總裁提交的第三份正式報告，截至1998年9月底的報告結果顯示：



- 認可機構表示預期在 1998 年底前為關鍵系統及非關鍵系統解決「公元二千年」問題所佔的百分比分別為 94% 及 88%；
- 已為關鍵系統及非關鍵系統完成「公元二千年」項目所佔的整體百分比分別為 82% 及 77%；
- 以平均計，認可機構在關鍵系統及非關鍵系統上的支出分別佔預算的 64% 及 56%；

正式報告結果

	截至	
	1998 年 9 月底	1998 年 7 月底
	報告狀況	
認可機構預期能在 1998 年 12 月 31 日前為下述系統解決「公元二千年」問題所佔百分比：		
- 關鍵系統	94%	95%
- 非關鍵系統	88%	86%
為關鍵系統完成下述階段所佔百分比：		
- 評估階段	98.42%	97.70%
- 修訂階段	90.03%	79.56%
- 測試階段	71.28%	54.80%
為非關鍵系統完成下述階段所佔百分比：		
- 評估階段	96.88%	95.30%
- 修訂階段	82.96%	70.55%
- 測試階段	65.77%	49.52%
已完成下述系統的整體百分比：		
- 關鍵系統	82.24%	72.00%
- 非關鍵系統	77.01%	64.76%
為下述系統所用支出佔預算的整體百分比：		
- 關鍵系統	64.28%	55.15%
- 非關鍵系統	55.88%	44.03%
行政總裁對於至今為止取得的進度表示滿意，並認為已投入足夠資源所佔的百分比：	95.14%	93.64%
認可機構在「公元二千年」項目上無出現重大延誤及問題所佔的百分比：	93.92%	92.42%
行政總裁對於至今為止在處理交易對手風險上的進度表示滿意所佔的百分比：	87.23%	83.03%
行政總裁認為已制定適當應急計劃所佔百分比：	74.16%	73.03%

- 行政總裁中有 95% 對「公元二千年」項目的整體進度及投入資源表示滿意；及
- 以平均計，認可機構已為關鍵系統完成評估階段所佔的百分比為 98%、完成修訂階段為 90%，以及完成測試階段為 71%。

有關結果顯示銀行業在解決「公元二千年」問題上繼續取得良好進展，其中以修訂及測試關鍵系統的工作進度最為理想。但亦有一些認可機構預期不能在 1998 年 12 月 31 日前為所有關鍵系統解決「公元二千年」問題，這些認可機構中大部分都表示延誤的原因是更換某些關鍵系統較為費時，亦有一些認可機構表示與其將工作重點放在歐元面世的事項上有關。

金融管理局對於不能在 1998 年 12 月 31 日限期前為關鍵系統解決「公元二千年」問題的認可機構表示極大關注，並已向這些機構的行政總裁發出正式通知，要求他們全力以赴在 1999 年 3 月底前完成有關關鍵系統的工作。此外，金融管理局亦向這些機構清楚表明若有跡象顯示有關機構未盡全力達到要求，金融管理局將考慮引用其在《銀行業條例》的法定權力，規定該機構在限期前符合有關目標。

關鍵系統的定義

金融管理局曾遇到不同機構對關鍵系統及非關鍵系統採納不同定義的情況。為免引起混淆及提供指引，各機構應注意金融管理局已為關鍵系統定出以下的定義：

「認可機構的任何中央或非中央電腦硬件、軟件、網絡或配備內置電腦晶片或邏輯的設備（如保安系統、升降機、保險庫），若出現系統不正常表現或功能，並由此直接或間接造成該機構最少一項主要業務中斷或顯著受損，則該系統為關鍵系統。」

金融管理局預期認可機構應採納與上述相同或接近的定義。視乎認可機構的主要業務及核心功能而定，關鍵系統通常包括支付、會計、司庫、風險管理、前線服務、通訊及直接支援主要銀行服務的操作系統。



應急計劃

金融管理局相信由於銀行系統故障無法正確處理有關公元2000年的交易引致銀行運作中斷，將可能對銀行業的穩健性造成重大不利影響。除了要求認可機構制定應急計劃外，金融管理局亦正在為整個銀行業擬備本身的應急計劃。該計劃的目的如下：

- 處理因銀行業系統出現公元2000年數位故障而對該業可能造成的系統問題；及
- 確保金融管理局本身的應急計劃能與財經界解決2000年數位問題督導委員會將會為財經界制定的應急計劃互相配合。

財經界解決2000年數位問題督導委員會

今年10月，財經界解決2000年數位問題督導委員會發表報告，綜合香港財經界在「公元二千年」對外測試上的進度。該報告所載資料能使各方人士更清楚了解香港財經界為解決「公元二千年」問題已完成或計劃進行的工作，結果甚獲國際金融界好評。「公元二千年」問題聯合委員會正考慮沿用該報告的形式，以就全球財經界在解決「公元二千年」問題上的進度進行最新的調查。該報告可在互聯網網址 <http://www.info.gov.hk/fsb/year2000/content.htm> 下載。

銀行同業支付系統測試

香港銀行同業結算有限公司（同業結算公司）已於11月初如期完成銀行同業支付系統的「公元二千年」問題對外測試，其間並無接獲任何「公元二千年」問題的異常情況報告。同業結算公司將在1999年進行兩輪額外的對外測試，以使銀行在踏入新的千禧年前核實其與銀行同業支付系統的連接是否已解決「公元二千年」問題。（本刊另載同業結算公司提供的文章，敬請參閱。）

認可機構公開「公元二千年」項目的進展情況

為使各界人士有更多機會利用互聯網了解認可機構在「公元二千年」項目上的進度，金融管理局已將認可機構提供的網址與金融管理局的網頁進行超連結。金融管理局至今已與 30 多家認可機構或其總辦事處建立超連結聯繫。



銀行同業支付系統對外測試

香港銀行同業結算有限公司（以下簡稱「同業結算公司」）為銀行同業支付系統舉行的「公元二千年」問題對外端到端測試已如期完成。測試期間並無發現任何「公元二千年」問題的異常情況。同業結算公司將在1999年進行兩輪額外測試，以使銀行在公元2000年來臨前再次核實本身與銀行同業支付系統的連接問題是否已經解決。同業結算公司亦正著手擬備「公元二千年」問題的應急計劃。

糾正內部系統

同業結算公司於1998年6月完成電腦系統的內部端到端測試，並證實所有系統已解決「公元二千年」問題。該公司已向辦公室設備及環境設施（如後備發電機、無中斷電源、空調等）供應商索取有關證明已解決「公元二千年」問題的證書，同時正在最大容許範圍進行測試。

對外連接

同業結算公司已於1998年11月1日與用戶完成下述銀行同業交收及結算系統的端到端對外測試：

- 票據交換所自動轉帳系統及相應的前端終端機軟件。該系統是採用即時總額結算模式的銀行同業大額電子支付系統；
- 支票結算系統；
- 大量小額電子支付項目的電子結算系統；及
- 債務工具中央結算系統及相應的前端終端機軟件。該系統是為公營與私營機構債務證券而設的中央交收結算系統。

在1998年8月16日至1998年11月1日期間大部分的星期日裏，同業結算公司進行了13個公元2000年日期的對外測試。設有與同業結算公司相連的主機應用連接及／或電子檔案交換的銀行均須強制式參與所有測試，並無與同業結算公司進行主機應用連接的銀行，以及使用劃一硬件／軟件平台的債務工具中央結算系統非銀行用戶，則已輪流參與測試。所有參與測試的機構均須向同業結算公司提交測試結果，並證實已利用本身已解決「公元二千年」問題的環境進行測試。從參與機構提交的結果及同業

結算公司本身記錄中均無發現「公元二千年」問題的異常情況。至於為了終端機系統問題、通訊線路故障或缺席等原因而無法在某些測試日期成功進行測試的用戶，已要求安排再測試。在1998年11月，同業結算公司與該批用戶進行了四次再測試，正面的再測試結果總結了該輪測試。

同業結算公司已與香港電訊公司作出安排，提供符合「公元二千年」要求的電訊試驗台，以便在1998年8月23日至1998年11月1日期間進行測試。測試期間，試驗台日期已根據「公元二千年」測試日期進行調整。雖然試驗台處理容量有限，但仍能符合不同類型通訊線路的最低限度要求。香港電訊和同業結算公司在試驗台進行測試期間均沒有遇到「公元二千年」問題。

同業結算公司與下述業務夥伴進行的連接測試均沒有發現「公元二千年」問題的異常情況：

- 香港中央結算有限公司，測試範圍是其中央結算及交收系統交易，包括：票據交換所自動轉帳系統與中央結算及交收系統之間的即時貨銀兩訖結算服務、中央結算及交收系統參與者的支付安排，以及投資者支付安排；
- 迅通電子服務（香港）有限公司，測試範圍是電子資金售點轉帳交易的交收及結算；及
- 銀聯通寶有限公司，測試範圍是對源自該公司自動櫃員機網絡的自動櫃員機交易進行結算。

同業結算公司將參與紐約結算所在1999年6月舉行的「全球金融業公元二千年測試」，並為此籌劃高層次的測試計劃。

前瞻

為回應財經界解決 2000 年數位問題督導委員會轄下銀行業小組委員會的要求，同業結算公司將於 1999 年 4 月及 8 月與銀行及債務工具中央結算系統的非銀行成員舉行兩項額外的對外測試。由於應用軟件、電腦硬件設計、操作系統軟件及通訊線路應已被檢定核實已解決「公元二千年」問題，這些額外測試的主要目的是讓同業結算公司及其用戶以確定其系統（包括其後採用的增強系統）均已解決「公元二千年」問題。有關機構可自願參與這些額外測試。

這兩項測試的規模將會較小，並只涉及剛踏入 21 世紀及公元 2000 年這個閏年的時間。測試範圍將包括大部分的銀行同業交收及結算服務，即票據交換所自動轉帳系統、自動轉帳、支票結算及債務工具中央結算系統。與迅通電子服務（香港）有限公司、中央結算及交收系統及銀聯通寶有限公司交收及結算的連接將不包括在內，亦不會安排通訊測試台。

測試時間表如下：

公元 2000 年測試日期	首次額外測試日期 (星期日)	第二次額外測試日期 (星期日)
1999 年 12 月 31 日	1999 年 4 月 18 日	1999 年 8 月 8 日
2000 年 1 月 3 日	1999 年 4 月 25 日	1999 年 8 月 15 日
2000 年 1 月 4 日	1999 年 5 月 2 日	1999 年 8 月 22 日
2000 年 2 月 28 日	1999 年 5 月 9 日	1999 年 8 月 29 日
2000 年 2 月 29 日	1999 年 5 月 16 日	1999 年 9 月 5 日
2000 年 3 月 1 日	1999 年 5 月 23 日	1999 年 9 月 12 日

同業結算公司已開始進行「公元二千年」應急計劃的籌劃工作，並打算分別在 1998 年 12 月底及 1999 年 3 月底前完成高層計劃及詳細計劃，另在 1999 年 9 月底前完成測試。



編者註：香港銀行同業有限公司最新每月進度報告已載於財經界解決 2000 年數位問題督導委員會網頁 (<http://www.info.gov.hk/fsb/year2000/progress.doc>)。

作最好的期望、作最壞的打算－「公元二千年」問題應急計劃

「公元二千年」問題的時間性大致上是可以掌握的，但可能引致的問題卻難以預料。也許「公元二千年」問題最大的威脅就是在於這項不明朗因素。因此，各機構現在都開始意識到應急計劃並非多此一舉，而是必須的。羅兵咸永道會計師事務所鄭天銘先生會討論為何需要以與一般的應急計劃不同的方法來制定「公元二千年」問題應急計劃，並闡明機構如何集中制定「公元二千年」問題應急計劃，作為其整個「公元二千年」項目的一個重要部分。

無論機構花了多少心思，採用了如何先進的技術來解決「公元二千年」問題，仍可能會有一些情況是機構以及其管理人員完全無法控制的，問題便因而發生。在某些情況下，我們或許可以選用人工操作的方法，來暫時代替受中斷了的資訊科技程序。在其他情況下，可能只是要應付傳媒的不利報導。公司管理層要保障公司業務運作穩健，但即使他們盡了最大努力，引領公司在「安全的航道上前行」，但「公元二千年」問題仍有可能會與公司產生「碰撞」，究竟他們如何才能確保公司已採取適當措施，來解決這種「碰撞」的威脅？

為何「公元二千年」問題與別不同？

我們也明白，從事金融服務業的公司每日都要處理各式各樣的風險，很可能會質疑是否真的需要這樣關注「公元二千年」問題。然而，「公元二千年」問題與每日遇見的風險因素不同，這個問題普遍存在於每個角落，對任何一個環節都構成威脅，我們無法確定它會帶來多大的影響。「公元二千年」問題可能不會令系統出現明顯故障或突然失靈。然而，在一個複雜的程式中，以日期為基礎的一項輕微計算誤差，經過日積月累，便可能會引起相當嚴重的問題。系統運作可能會出現錯誤，或運作速度緩慢，影響處理時間和生產力。數據失準可能會令用戶對資訊的素質失去信心。

無論你的機構的「公元二千年」計劃有多全面，只要其中一位主要供應商、客戶或任何第三者沒有做好準備工夫，都有可能令你的業務突然中斷，後果嚴重。根據 1998 年 Gartner Group 進行的調查，15,000 家接受調查的機構中，有 23% 並未展開「公元二千年」項目。因此，我們不難想像，的確有可能會因為交易對手或供應商沒有做好足夠準備而引起問題。此外，還有系統性電力和電訊網絡中斷的潛在威脅。如果這些業務上的夥伴是不可或缺的，那麼你便可能要承受因為它們未能妥善解決「公元二千年」問題而引致的後果，危害你的機構的穩定和財務表現。



即使你的機構已完成了「公元二千年」項目，並已成功進行測試，你的客戶會否也相信你的機構有能力渡過這場「公元二千年」風暴？在「公元二千年」問題的過渡期間，你必須維持客戶對機構的產品和服務的信心。只要有一家金融機構因為「公元二千年」問題而出現顯著困難，就會令人們懷疑整個市場的穩健性。即使你的業務沒有問題，為審慎計，你有必要把公司的情況告訴主要客戶和業務夥伴。保持緘默，不一定會被視為自信的表現。

所有「公元二千年」項目一個共同主旨，都是要解決這個問題涉及的不明朗因素。問題究竟有多大，要多久才能解決以及要花費多少？永遠正確的答案是：「你一日不展開有關工作，你永遠不會知道，」然後是：「你最初所作的預算大概都是錯的。」在整個「公元二千年」問題的過渡期間以至之後，這種不明朗因素會一直存在。因此，大家實在有需要作出有效和適當的準備，以便你的業務系統一旦受到「公元二千年」問題影響，也能繼續經營。

不可單靠傳統的應急安排

當那些晦澀難明的資訊科技雜誌甚至還沒有把「公元二千年」問題列入註腳時，許多公司已制定了應急安排，以處理資訊系統或業務中斷的威脅。可以理解，這些公司渴望透過運用既定計劃和準備措施來應付「公元二千年」問題，盡可能利用在時間和資源上的投資，發揮最大成效。這當然是合理的建議，但我們要小心處理，清楚明白現有計劃的限制。

以往，人們制定應急計劃，都是為了應付多種風險的。有關計劃要解決各種可能會發生的危險，例如是停電、火災或爆炸，每種危險隨時都有可能發生。所以，應急措施有必要盡可能廣泛，盡量覆蓋各種可能發生的災難。

相反，「公元二千年」問題將會在一個已知的時間發生，會影響到可以確定的資源和業務過程，所以機構能夠有所準備。這樣，機構便可以將範圍收窄，以及制定一些目標更為清晰和集中的應急安排。機構更可以確保在有關風險時期具備所需的主要技術和備用支援資源。

幾乎所有現有應急計劃都是集中於令關鍵資訊科技系統及時復原。一項主要策略性假設，是復原小組在指定時限內於指定的復原場地優先恢復關鍵資訊科技系統。可惜，一旦出現意料之外的「公元二千年」問題，發生中斷的源頭可能是資訊科技系統、軟

件或硬件。有問題的軟件，無論安裝在那裏，都仍然會有問題；即使有備用伺服器或「快速」復原場地也無補於事。

「公元二千年」問題另一個不同之處，是其普遍存在，以及會影響每個環節的特性。傳統的應急計劃假設你的機構是唯一受到有關「災難」影響的一方。至於「公元二千年」問題，每個人都會同時受到威脅，包括機構的交易對手或供應商等第三方。除了機構本身的「公元二千年」問題外，外聘服務供應商、對外的電子數據界面、供應商、交易對手和主要客戶都可能是機構業務運作的最大風險來源。大部分傳統應急計劃一般都不會考慮到有問題的業務夥伴。

儘管「公元二千年」問題的本質限制了部分既定應急安排的適用性，但現有的應急計劃在許多方面仍然是很有用的資源。首先是負責制定和推行現有應急計劃的人員所累積的經驗。如果他們不是「公元二千年」項目小組的成員，那麼他們便應該作為制定有關計劃的顧問。經證明為有效的緊急反應和通訊程序可以繼續使用，職員和第三方聯絡資料等參考資料也仍然有用。既定應急計劃的基本形式可以作為「公元二千年」計劃的範本。這樣，公司便可套用大部分現有應急計劃，以應付「公元二千年」問題。然而，在任何情況下，要繼續運用現有應急計劃，都必須加倍小心；不要作太多假設，或低估了「公元二千年」問題所引起的風險。

重估風險

在推行「公元二千年」項目的早期，機構應已運用其擁有的系統和設備進行風險評估。根據評估結果，機構應決定修改和取代策略，並定出先後緩急次序，然後加以推行。作為應急措施的一部分，現在有需要再次檢討風險評估結果。基本問題仍然是「如果未能解決「公元二千年」問題，業務會受到怎樣的影響？」，以及「我是否相當肯定能成功解決「公元二千年」問題？」換句話說，即「問題在那裏，能否解決？」

幸好，我們現在可以根據你的「公元二千年」計劃完滿地處理了那些事宜，在最後幾個月裏還需解決那些問題，以及有那些資源未能及時作出糾正這幾方面來進行風險評估。風險評估程序應把測試計劃的結果也計算在內。假如一個關鍵業務資訊系統已作出修改，並已進行全面測試，而在各種合理情況下都得到滿意結果，那麼便不值得為這個系統制訂詳盡的應急措施。當然，永遠都會存在少許不明朗因素，為審慎計，我們可以制定一個簡略的方案以備不時之需。可是，由於時間有限，制定應急安排需



時，所以比較有效的做法，是集中精力於「公元二千年」項目小組沒有時間處理的系統和設備，或對於有關補救措施沒有足夠信心的系統和設備。

相同方法也適用於機構質疑其「公元二千年」補救項目的業務夥伴。要判斷他們有沒有能力一直運作至2000年而沒有任何問題出現，得視乎他們有沒有能力和是否願意提供足夠證明，證實他們的「公元二千年」計劃合理並符合實際環境。假如未能取得證明，又或者是缺乏透明度或存在不合作情況，你的機構便應該開始尋找更「穩定」的貿易夥伴，或尋求其他供應來源。

除非你的「公元二千年」項目的每個部分都已完成，否則風險評估不應該是一個靜止不變的程序。隨著「公元二千年」項目不斷進行，內部資源和對外各方在解決「公元二千年」問題的狀況都會改變。機構因「公元二千年」問題而承擔的風險也會因此而改變，所以應急計劃也有必要作出相應修改。我們可以趁機會將應急計劃和措施集中在一起，讓它們能發揮最大成效。機構應緊密監察「公元二千年」計劃的進度，由主要系統的修改，以至重要業務夥伴或容易受影響的供應商的情況都要監察，這樣能確保在問題發生前便已有適當決定，以作應變。

持續運作的策略

面對「公元二千年」問題的威脅，機構實際上應採取甚麼行動？金融服務業非常倚賴資訊科技，業內公司如何利用低科技或無須應用科技的應急辦法？

沒有證據顯示商業社會到了2000年會停頓下來，但卻可能會慢了下來。部分公司可能會在「公元二千年」問題的過渡期之前和期間減低營業額和減少業務活動，從而減輕「公元二千年」問題可能會造成的潛在震盪。這些公司計劃暫停非主要業務服務，例如是新客戶查詢。通常在月底進行的部分業務活動可能會提前或押後。舉例來說，在正常情況下，應該會在1999年12月底或2000年1月初處理的帳戶結單可以提前發出。然而，我們得承認這段期間資訊科技部門特別忙碌，因為一般都是在這段時間處

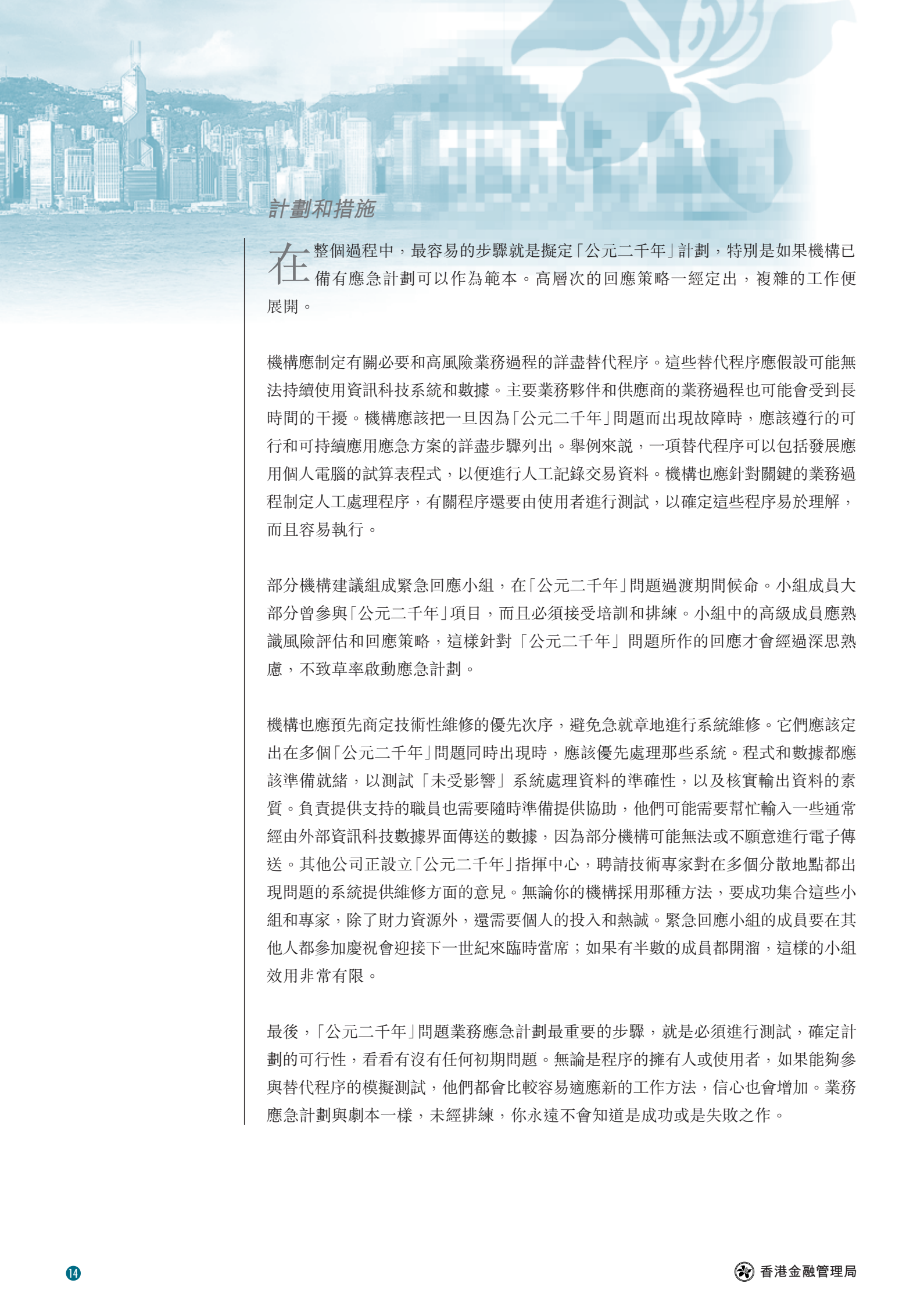
理年終數字。如果要修改傳統程序，以應付「公元二千年」問題帶來的威脅，便必須有縝密的計劃，周詳的考慮。

其他措施也可能會包括需要改變慣常的工作模式。業務夥伴之間的電子數據聯繫可能需要暫時中斷，職員因此要做大量人工輸入數據的工作。機構可能要引入在個人電腦運作的獨立應用程式，作為日常經由網絡運作的系統的基本後備程式。部分金融機構表示它們會改變交易策略，從而避免要在「公元二千年」問題的過渡期間進行結算的風險。可惜，部分公司可能發覺它們交易額正好在這段期間增加。客戶可能會在提光戶口裏的款項以應付緊急現金需求時，要求核實它們的戶口結餘。隨著謠言不斷傳開，投資者可能會蜂擁而至，要求售出他們認為風險較高的工具、公司或國家的投資項目，購入硬貨幣或「優質」政府債券等風險較低的投資項目。意料之外的市場波動可能會迫使金融機構在這段期間被動地進行大量交易。

為了令「公元二千年」問題不會與常見的資訊科技故障混淆，部分機構計劃在1999年9月至2000年3月1日這段「危險期」，所有資訊科技系統的發展都保持在凍結狀態。這個計劃是要盡可能減少資訊科技系統出現誤差的次數，並且能夠將所出現的誤差確定為與「公元二千年」問題有關，於是能夠迅速修妥。為了控制不明朗的資訊科技威脅，其他公司可能會在2000年來到前分階段停止所有資訊科技系統的運作。待2000年來到，這些公司便會在一個受監控的情況下重新開啟這些資訊科技系統，並由專門小組負責管理有關情況，小組成員久經訓練，專門操作測試程式，尋找因「公元二千年」問題而可能出現的系統故障。當然，這項策略是假設機構的資訊科技系統可以隨時終止，而不會對業務的持續運作造成重大損害。

這類系統性分析和及早警告對業務遍及全球的機構很有用。可惜，以香港在全球時區的位置看來，她會是其中一個首先經驗「公元二千年」問題的主要金融中心。我們只會在幾個小時前收到在東京或雪梨的同事有關這個問題的通知。不過，香港的「公元二千年」問題小組樂於與人分享他們的經驗，他們可以在8個小時或13個小時前預早向在倫敦或紐約的同事發出關於迫在眉睫的「公元二千年」問題的警告。

對於其內部「公元二千年」項目充滿信心的機構來說，它們最關心的可能是對機構聲譽的威脅。市場的觀點極有可能會因為謠言、混亂情況或錯誤資料而受到不利影響，令過去幾年的努力白費。在「公元二千年」問題過渡期間，有效的客戶和傳媒通訊不可或缺。公共關係部和客戶查詢中心的職員要與「公元二千年」問題小組緊密合作，以便能提供有關機構在處理「公元二千年」問題方面的最新資料和情況。



計劃和措施

在整個過程中，最容易的步驟就是擬定「公元二千年」計劃，特別是如果機構已備有應急計劃可以作為範本。高層次的回應策略一經定出，複雜的工作便展開。

機構應制定有關必要和高風險業務過程的詳盡替代程序。這些替代程序應假設可能無法持續使用資訊科技系統和數據。主要業務夥伴和供應商的業務過程也可能會受到長時間的干擾。機構應該把一旦因為「公元二千年」問題而出現故障時，應該遵行的可行和可持續應用應急方案的詳盡步驟列出。舉例來說，一項替代程序可以包括發展應用個人電腦的試算表程式，以便進行人工記錄交易資料。機構也應針對關鍵的業務過程制定人工處理程序，有關程序還要由使用者進行測試，以確定這些程序易於理解，而且容易執行。

部分機構建議組成緊急回應小組，在「公元二千年」問題過渡期間候命。小組成員大部分曾參與「公元二千年」項目，而且必須接受培訓和排練。小組中的高級成員應熟識風險評估和回應策略，這樣針對「公元二千年」問題所作的回應才會經過深思熟慮，不致草率啟動應急計劃。

機構也應預先商定技術性維修的優先次序，避免急就章地進行系統維修。它們應該定出在多個「公元二千年」問題同時出現時，應該優先處理那些系統。程式和數據都應該準備就緒，以測試「未受影響」系統處理資料的準確性，以及核實輸出資料的素質。負責提供支持的職員也需要隨時準備提供協助，他們可能需要幫忙輸入一些通常經由外部資訊科技數據界面傳送的數據，因為部分機構可能無法或不願意進行電子傳送。其他公司正設立「公元二千年」指揮中心，聘請技術專家對在多個分散地點都出現問題的系統提供維修方面的意見。無論你的機構採用那種方法，要成功集合這些小組和專家，除了財力資源外，還需要個人的投入和熱誠。緊急回應小組的成員要在其他人都參加慶祝會迎接下一世紀來臨時當席；如果有半數的成員都開溜，這樣的小組效用非常有限。

最後，「公元二千年」問題業務應急計劃最重要的步驟，就是必須進行測試，確定計劃的可行性，看看有沒有任何初期問題。無論是程序的擁有人或使用者，如果能夠參與替代程序的模擬測試，他們都會比較容易適應新的工作方法，信心也會增加。業務應急計劃與劇本一樣，未經排練，你永遠不會知道是成功或是失敗之作。

在各個與日期有關的問題中，有一個令人高興的消息，就是1999年12月31日是星期五。2000年的第一個周末讓「公元二千年」問題小組有最少48小時的時間來找出和糾正問題，或推行應急安排，以便令業務能在2000年1月的第一個工作日如常進行。

結論

「公元二千年」問題過渡期對金融機構來說是一項獨一無二的挑戰。當然，「公元二千年」問題引起的故障對業務運作構成重大威脅，但這也是一個能夠預先知道的危機，讓大家可以預先作好準備。下表列出制定「公元二千年」問題應急計劃的主要步驟。

剩下讓大家解決所有「公元二千年」問題的時間無多，機構要把業務應急措施併入它們的主要「公元二千年」方案內。現實情況是「公元二千年」問題業務應急計劃並非可有可無，機構必須現在就制定這個應急計劃，並且進行測試——除非有關程序已經過排練，人們亦已試用過這些程序，否則有關的計劃書根本就如廢紙一樣。應急計劃是迎接2000年來臨的準備工夫的最後一個步驟，是證明我們已盡了應盡的努力來處理潛在風險的最終憑據。事實上沒有人知道到底會發生甚麼問題。即使是最樂觀的評論員也預測到時會出現某程度的業務中斷情況。面對各種可能出現的混亂情況，明智的做法還是作最好的期望，作最壞的打算。

鄭天銘先生是羅兵咸永道會計師事務所在香港的全球風險管理方案部的高級經理。他負責業務風險服務，包括協助客戶管理主要的技術威脅，例如是「公元二千年」問題和歐元面世帶來的業務機會等。

編者註：有關「公元二千年」問題應急計劃的其他資料，可參看以下網址：US Federal Financial Institutions Examination Council（網址：<http://www.ffiec.gov/y2k/contplan.htm>）；US General Accounting Office（網址：<http://gao.gov/special.pubs/bcguide.pdf>）；英倫銀行（網址：<http://www.bankofengland.co.uk/y2t1098.htm>）和 Australian Bankers' Association（網址：<http://www.bankers.asn.au/>）。



制定「公元二千年」問題應急計劃的8個步驟

應急計劃一般都是預先擬定的後備行動計劃，當主要行動計劃看來不再適合時，便要推行這些後備計劃，以減少可能造成的損害。舉例來說，如果某個內部「公元二千年」問題系統修訂項目開始不能達到一些主要目標，你可以安裝一個標準的現成應用程式作為取代。在更廣泛的層面來說，應急計劃也可包括緊急回應和操作復原程序，以便對發生在機構身上的一些難以預料的事作件出回應。我們在下文簡單介紹在制定應急計劃時應採取的主要步驟。

1. 檢討「公元二千年」項目

肯定負責「公元二千年」問題應急計劃的人清楚知道「公元二千年」項目涵蓋的範疇、目前的情況和主要成果。最理想的就是他們也是「公元二千年」項目小組的成員。

2. 重新進行風險評估

檢討原先的「公元二千年」項目風險評估結果。要記著對系統和資源的重要性評級和緩急先後都可能因為「公元二千年」項目所達到的成果而有所改變。

3. 制定「公元二千年」策略

制定應付可能發生的「公元二千年」問題的實際策略。透過由管理層和系統用戶以及主要業務夥伴和客戶參與的研討會和訪問收集意見。

4. 檢討現有的應急計劃

確定現有的應急計劃和復原安排適用於「公元二千年」問題的處境。可行的話，應修改和再使用現有應急計劃，以便節省時間和資源。

5. 擬備計劃和支援安排

將已具體定出的「公元二千年」問題的應急行動計劃，以及危機管理和通訊程序概要編成文件。

6. 集合人手

緊急回應小組應由資訊科技人員，以及對業務和「公元二千年」問題有經驗的人組成。小組成員須願意並能夠在2000年來臨的那個周末當席。

7. 測試和排練

讓「公元二千年」問題小組有時間作好準備和熟習有關文件和所制定的程序。根據預備測試和模擬試驗期間所得到的經驗修訂計劃。

8. 監察和維持

「公元二千年」項目一日未完成，我們便需繼續修改應急計劃。要監察「公元二千年」項目的成果，以及主要業務夥伴在解決「公元二千年」問題方面的情況，並在計劃裏反映有關的改變。

