

《探討審計機關於資訊應用的挑戰》

作者：馬世廉、許子峰

電郵：andym@ca.gov.mo

davih@ca.gov.mo

【摘要】

近年來，世界審計組織積極推動資訊應用，故此，本文嘗試透過簡述資訊應用所面對的挑戰，結合澳門現時實際的情況與其應對方案，初步探討對審計機關於資訊時代面臨的種種難題。

【關鍵詞】

審計機關；資訊應用；數據質量；大數據；

探討審計機關於資訊應用的挑戰

馬世廉、許子峰

1. 引言

在資訊科技持續普及發展的大環境下，不同行業都需要面對不同層面科技革新，審計行業也不能例外。同時，伴隨著大數據的技術發展日益成熟，被審計單位針對自身業務推行科技創新，若僅僅運用現有的審計技能，審計工作將無法再像以往一樣展開。審計人員需了解當中技術環境，適當地使用相應的資訊技術去迎接新的發展。但是，在應用前有不少挑戰需要克服，例如不同審計對象會因應自己的要求去發展業務及開發不同的管理資訊系統，形成不同的數據式樣及結構。審計機關如何去克服此問題成為至關重要的一環。

澳門審計署在近年開始，逐步加強資訊科技的應用，發展電腦輔助審計，建立審計業務系統、輔助程式和數據庫，以及規範政府部門提交的帳目電子數據，從以往人手作業查帳的時代逐步發展為以電腦輔助軟件去完成審計工作，為迎接未來資訊應用發展打好基礎。

本文嘗試從資訊應用所帶來的挑戰作切入點，結合澳門現時的實際情況，初步探討審計機關未來運用資訊科技於審計工作中的發展方向。

2. 大數據時代下的資訊應用

資訊科技已經逐步改變審計行業，大量資料被電子化、數據化，驅使審計機關必須思考如何轉變審計工作方式。因此，應用新資訊科技處理大量數據及運用新數據分析技術，會是未來開展審計工作的重要手段。

2.1. 發展趨勢

鑑於近年來資訊應用在審計領域不斷發展，世界審計組織（INTOSAI）對此課題作出廣泛的討論：

- 在 2016 年 INTOSAI 發表了《世界審計組織戰略規劃(2017 年－2022 年)》中，鼓勵審計機關利用大數據進行決策，並使用數據分析對政府提出改善建議。
- 在 2016 年第 22 屆 INTOSAI 會員代表大會(INCOSAI)亦成立大數據工作組 (Working group on Big Data)，總結大數據審計領域的知識和經驗以及加強多邊技術合作，探討大數據在審計資訊領域中角色。
- 於 2019 年 9 月 INCOSAI 通過的《莫斯科宣言》，把有效應對資訊科技進步帶來機遇作為未來發展方向，闡述數據分析對審計工作的重要性，促進各地審計機關應制定策略，以面對科技進步所帶來的新機遇。

從以上 INTOSAI 提出的建議，可以見到大數據技術應用正在改變審計行業，擔當越來越重要的角色。

2.2. 面對的挑戰

從以上發展趨勢看來，運用資訊科技開展大數據分析工作都是建基於數據下進行，具有數據是必要條件。所以，從實務角度來看，不具有數據已經似乎是更加迫在眉睫需要處理的難題。

即使具有數據，審計工作如何確保所取得數據完整和高質，以及有著足夠安全防護面對可能潛藏的風險，以上種種都是審計機關需要克服的挑戰。

i. 數據質量及應用

如何保持高質量數據在資訊應用領域已有廣泛討論，參考經濟合作暨發展組織(OECD)對數據質量提出以下七個標準維度以評鑑數據。

➤ 相關性

數據的相關性是根據其對用戶貢獻的價值而得出的定性評估，可以定義為是否能滿足用戶所尋求的目的之程度，並取決於其是否切合有關主題。基於此，相關性是一個相對概念，取決於數據用戶及其需求。

➤ 準確性

數據的準確性可定義為其是否能正確描述其旨在測量的數量或特徵的程度。數據誤差主要來源於兩個方面，一方面是人為因素，由於粗心或某種原因，遺漏了對某個關鍵操作的採集，可以引致嚴重偏差；另一方面，準確性亦取決於其原始數據的選擇，在數據覆蓋範圍、時間等方面出現失誤也會影響其準確性。

➤ 可信性

數據的可信性是指用戶對數據的信任程度，與準確性直接相關。因著時間的推移以及數據標準的訂定，可信性亦隨之改變。通過歷史數據的對比可以預測數據的可信性，通過數學統計來檢驗，驗證數據的可信性。

➤ 及時性

數據的及時性可由從獲得數據時到其描述的事件之間的時間長度反映出來。當數據不能及時給用戶使用，數據可用性會大大減低。及時性直接受到數據採集和處理的基本時間要求影響，而且亦需要與其他質量維度作出權衡。

➤ 可及性

數據的可及性主要從兩個方面體現出來。首先是其數據存儲格式，用戶查找和訪問數據的難易程度，數據是否足夠開放都會直接反映數據的可

及程度。另外，數據碎片化以及新數據不斷產生亦是數據可及性的重要影響因素，用戶未必有足夠能力對日益增長的數據全部掌握，及時使巨量的數據有效集成，此令數據可及程度大大減低。

➤ 可解釋性

數據的可解釋性反映了用戶是否可以容易理解和正確使用數據。可解釋性的程度很大程度上取決於目標用戶、數據基礎以及數據描述定義是否充分。

➤ 一致性

數據的一致性反映了其在邏輯上相互連接和相互一致的程度。從廣義上，一致性是指數據本身至少能“互相協調整理”，其有三個原則：首先，如沒有其他額外解釋，同一的數據描述不應用於不同的數據上；同理，相同的數據不應使用不同的數據描述；再者，不同數據分析的方法應保持一致的結果。無論是否處於同一數據組、同一數據系統中，數據一致性亦應有一定程度維持，令後續的數據溝通語言能夠保持一致，提高數據的可查詢性。

這些維度在大數據技術在審計機關之應用同樣扮演關鍵角色，並且缺一不可。例如假設數據準確，但是如果它們不能及時供審計人員使用，或者無法輕易地供審計人員處理，又或者看起來與其他數據互相不協調，這些因素都會令數據質量下降，沒法被審計人員便利使用，更影響大數據技術的發揮。因此，審計機關在取得和運用數據前需要同時考慮以上種種因素對數據質量影響，亦成為了審計人員必先跨越的難題。

ii. **數據安全及隱私**

傳統的信息安全手段和管理機制已經跟不上大數據時代信息安全形勢的發展，在收集、存儲和使用數據過程中面臨著諸多安全風險，其所導致的

隱私洩露亦為用戶帶來嚴重困擾，尤其對於數據量巨大及其價值高昂，受到攻擊的風險就越高。

隨著大數據技術在審計領域上的普及應用，會為審計機關帶來一些挑戰及難題，數據隱私安全¹的保證為一大關注課題，數據安全尤其對於政府部門資料信息至關重要，一旦在應用過程中發生資料洩漏，後果可能會比在私人機構發生的嚴重得多。隨著新興大數據資訊技術流行，如雲端技術²等，因技術的複雜化，伴隨著的風險也隨之增高，如何保證一個安全的數據傳輸渠道為審計機關於資訊應用的一大挑戰。

值得注意的是，以上兩點的討論前題為審計機關已獲取數據，如果不具有數據，例如資料尚未電子化或已電子化的資料還未數據化等。在數據資料不能順利產生的情況下，遑論要進行數據分析。

2.3. 應對措施

面對大數據時代下資訊科技發展和存在挑戰，審計機關在推動數據分析技術應用在審計工作前，有以下幾個方面需要考慮。

2.3.1. 規範標準

針對以上挑戰的應對措施首先是規範標準，重視相關規範與其應用指南的制定並以此作為業界基礎，對於數據應有的質素，參考質量維度如準確性、及時性、可及性、可解釋性和一致性，定下標準制約不同用戶對數據的處理分析。另外，

¹ 美國聯邦審計署(GAO), Data and Analytics Innovation - Emerging Opportunities and Challenges，當中概述了數據隱私問題、資訊數據收集或使用時面對的風險。

² 英國國家審計署(NAO), NAO Strategy 2019-20 to 2021-22，當中提出為控制網絡安全違規風險，使用雲端數據平台的應對方案。

對於數據安全方面，其涉及技術、法律、監管、社會治理等領域的綜合性問題，必須要在各個環節制定規範。然而，資訊應用最核心的前題條件為數據是否能通過日常工作業務中產生，此必需要一定的規範標準。

在發展制定規範時，可通過制定法律、行政命令、國際標準以及行業準則等對數據處理過程作出規定，由一開始業務活動發生，然後相關數據生成，到最後數據傳輸到資料庫的過程，根據不同性質活動，結合以上手段去形成規範。

透過訂立法案以及制定行業標準規範是應對大數據年代的一項重要工作。國際社會為資訊應用以及數據使用亦定下了不少法律，如《中華人民共和國網絡安全法》³和《歐盟一般資料保護規範》⁴等，為數據安全定下了法律規範。另外，國際標準化組織 (ISO) 於 2019 年正式批准成立“審計數據服務”技術委員會 (ISO/TC 295)⁵，此為 ISO 第一個審計信息化領域的技術委員會，提出對公共部門關鍵領域審計數據的內容及數據採集、前置處理、管理和分析技術的標準化的目標，實現審計數據的高效識別、交互、接收、準備和使用。有助於破解信息系統多樣化衍生出的審計數據獲取、處理及分析難題，從而改善審計工作的效率以及提高數據質量。

2.3.2. 政策推動

然而，以立法及制訂行業規範為應對措施需要一定時間去建立，在此之前，行政當局可通過推行適當政策，應對並減輕挑戰所帶來的負面影響。尤其對於數據電子化上，此可通過政策層面去推動，可從政府部門及私人機構入手，針對沒有數據的領域，構建發展政策，朝著以全面電子化方向邁進。

³ 《中華人民共和國網絡安全法》，於 2017 年生效。

⁴ 《一般資料保護規範》(General Data Protection Regulation)，由歐盟訂立，於 2018 年生效。

⁵ 來源網頁：<http://www.audit.gov.cn/n4/n19/c134895/content.html>

政策當然亦可由行政機構推動立法，引起社會討論，或由行政當局推動電子政務，甚至必要時，政府使用公權力和適當公帑去推動構建平台以及相關基建，以達到便利市民的目的。

大數據時代令電子政務政策在各國政府變得流行，《2018 年聯合國電子政務調查報告》⁶指出全球電子政務發展快速，服務提供水平以及政府數據透明度不斷提高。在政策層面上，電子政務普及化似乎是全球政府在應對資訊科技挑戰時給出的答案。由於審計機關於資訊應用規劃與政府電子政務發展屬於一環扣一環的關係，缺少電子政務的配合，單一審計資訊應用技術發展並不會為審計效率及質量帶來根本的改變。唯兩者同時並行發展，把電子政務推動到合理的程度，才能突破資訊應用發展的難點。

3. 澳門於資訊應用面臨的挑戰

澳門資訊應用發展隨著世界趨勢穩步發展，在享受發展成果時，也伴隨一系列的挑戰與難題。從前文提及的資訊應用發展挑戰，都與澳門實務情況相似。這些挑戰為澳門特區政府發展資訊設下了障礙。另一方面，在審計領域上，如問題持續存在而沒有有效應對方案，定必影響日常審計工作，難以運用創新技術增加效益。故在此形勢下，有需要為迎接大數據技術帶來的各項挑戰作好準備。

3.1. 業務電子化滯後

自澳門回歸後，澳門特區政府對電子政務的重視與日俱增，不但開展了相關的可行性研究，並於每年的施政方針中提出電子政務發展策略。但是多年過去，正如澳門審計署於 2018 年發表的《電子政務的規劃及執行》的績效審計報告指

⁶ 《2018 年聯合國電子政務調查報告》是由聯合國經濟和社會事務部於 2018 年發佈，其內容為總結研究聯合國成員國電子政務發展狀況的重要成果。

出，澳門政府部門電子政務至今仍只是停留於開展研究，以及以先導計劃吸取經驗的階段，整體工作進度遲緩。特別是欠缺可行的整體計劃和時間表，令很多政府手續服務的電子化久久未能普及、統一網上帳戶辦理手續未如理想。其後果導致政府部門仍然使用文本文件來處理和存儲其數據資料，未能做到全面電子化，影響數據質量。

在此發展滯後情況下，各政府部門需要投放更多資源去處理文本文件，將這些文本文件電子化涉及工作人員人手輸入，影響數據準確性、可信性和及時性，減低工作效率，窒礙行政現代化的進程，甚至成為障礙令政府部門難以盡其職責。

業務流程如未能全面電子化會令數據不存在，沒有數據產生直接使數據分析工作停滯不前。然而，業務只作電子化也不一定等於已具備數據，對於僅作電子化，得出成果可能只是一批電子資料，並不是實質的數據。而真正意義的數據化是指在數據收集過程上，不僅限於只找到數據，更為重要的是如何去得到高質量數據以供使用。

3.2. 數據孤島現象

現時，各政府部門是以功能為標準劃分容易導致數據孤島，由於各政府部門之間相對獨立，數據各自保管存儲，對數據的認知角度也截然不同，最終導致數據之間難以互通，形成孤島。同時，即使在同一部門，複雜的行政架構也容易導致數據孤島的現象。另外，不同類型、不同版本的信息化管理系統亦會導致數據孤島。例如人事部門用人事系統，生產部門用生產系統，銷售部門用銷售系統，甚至一個人事部門使用一家考勤軟件，卻同時使用另一家的報銷軟件。以上述《電子政務的規劃及執行》的績效審計報告當中提及的構建人事管理系統為例，發展集中人事平台的主責部門未能應要求把平台中的人事管理系統的數據與政府部門的開支結算系統互通，當使用平台中的人事管理系統輸入員工的最新薪俸資料

時，不能同步更新政府部門的開支結算系統。此例子正正反映各個系統各有各做，後果就是各個政府部門的數據互通越來越難。

在審計實務層面上，除了會計數據，大量的管理資料被逐漸數據化並記錄於政府部門的財務管理系統中。然而，在近年審計工作過程中，其中一大限制就是需要核對的外部文件依然以紙張文件、網頁、圖片及 PDF 等格式提供，而並非任何進行數據處理的電子檔案，未有做到財務及營運數據互相串連，導致數據採集不夠完整，令數據的可及性和可解釋性減弱，致使在數據分析時得到的結果不能反映真正有效的審計信息，結果令澳門審計署在資訊應用發展上舉足維艱。

數據孤島現象的影響是令各政府部門的工作重疊，各個部門各自處理一些共同數據，此重複化工作不單不合乎經濟原則，亦會令數據資訊不同步，大大影響審計效率。

3.3. 數據格式不統一

不少政府部門過去為滿足自身工作安排而自行開發管理資訊系統，簡單如會計軟件也五花八門，形成不同的數據庫平臺和不同的數據庫結構，不同的系統之間亦存在一定的差異。這可能不會對個別政府部門構成影響，因其可根據自身的工作性質和發展需要而建立，形成最高效的數據格式。然而，此現狀對於政府稽查部門，如主理公共財政部門及審計部門，帶來相當大的挑戰，因這些部門都需要整合不同部門的數據，進行分析並反映問題。上述《電子政務的規劃及執行》的績效審計報告指出，在整合各政府部門使用的業務系統時，未能切合用家部門需要，結果各政府部門對數據處理各施各法，各政府部門數據系統不一，導致數據格式各不相同，始終未做到完全統一，影響數據的一致性。

隨著澳門特區政府近年的開支及收入交易數量的不斷上升，2018 年帳目的交易筆數超過四佰萬筆，僅僅依靠人手抽樣，在審計效益方面明顯有所不足。澳門審計署亦曾於 2011 年對澳門特區政府的電子財務管理系統進行評估，發現當

時的政府財務管理系統是由不同政府部門按各自的工作種類及需要而自行開發，然而相關系統並不統一，當時有個別系統已經使用多年，其設計未必能全面配合實際工作要求及資訊科技的快速發展。同時，不同政府部門的財務管理電子化程度不一，少數政府部門仍在個別會計功能上使用人手記帳，並未採用電子財務管理系統。

直到今時今日，尚未有立法規範統一的會計電子作業的法定程序、電子文件的法律效力等，財務數據形式多種多樣，只是按照自身會計流程需要來建立，這對審計人員收集這些非標準化數據使用是一個嚴重障礙，需要花很多時間將這些各種格式的平面文件轉換為標準格式。除此之外，相比財務數據，業務數據牽涉層面更廣，同樣地數據內容不一、形式各異。審計人員面對大量的文本文件及業務數據時，只能從中找尋所需資料。兩者在審計工作中都見到資料的標準化程度低，大大增加審計工作投入的時間和成本，為澳門審計署提高資訊應用設下了障礙。

3.4. 數據一致性及可查詢性低

現時，對於同一的數據描述，各個政府部門的數據庫沒有共享統一的唯一辨識方式，致使可用數據的可查詢性低。實務上，即使撇開不同數據格式，在同一數據庫，對於同一數據，部門工作人員可以有著不同的描述解釋，例如對於中葡英的名稱、名稱的長短簡寫作出不同表述，令到本為同一性質的業務，因著數據描述不一，導致產生的數據式樣千變萬化，後續處理變得困難。

同樣地，審計過程中，以上情況導致整理數據流程複雜，如刪除重複項、統一規格、修正邏輯或轉換結構等，都需投入大量資源及時間，才能對資訊數據作出識別及使用。數據質量對審計效率影響具大，不夠完整及一致的數據令數據分析的展示維度大大降低。沒有一個統一的數據規範，即使已電子化的審計數據亦未能便利地直接運用。如何克服此困難，成為當前澳門審計署的一大挑戰。

3.5. 數據隱私安全保障不足

儲存數據的資訊網絡及系統必須受到保護，以抵禦因有意或無意的行為致使相關系統運作受到影響的風險，以免有未經許可的存取或更改數據。於 2019 年之前，雖已有法律⁷對於一些未經許可的行為列作刑事化處理、以及對於特定範疇的數據收集作出規範。但在整體機制處於相對真空的狀態，無法真正防止網絡攻擊的發生，或當無法防止攻擊發生時，未有適當體制以作出技術性應對，澳門在數據保障方面尚有巨大的改善空間。

基於資訊科技在當今社會的重要性，其對科技的高度依賴意味著為各政府部門帶來的安全風險進一步加劇，針對數據安全及隱私要求的保障也越來越高。如果沒有適當的數據保護措施，尤其對於一些機密而有價值的數據，容易被非法獲取。如何能令政府部門免於以上風險，加強網絡安全，成為現時澳門資訊科技發展必先解決的問題。

4. 澳門於資訊應用現時的應對方案

澳門在近年致力推動電子政務，以及因應資訊應用發展，為其制定相關的法律作為基礎。而澳門審計署亦十分重視上述挑戰，冀資訊科技能應用於審計工作上，配合政府施政，妥善履行審計工作，適應資訊技術發展和廣泛使用，澳門審計署著手研究不同的資訊應用技術以及規範，以推行應對方案。

⁷ 是指澳門特區政府第 11/2009 號法律《打擊電腦犯罪法》以及第 8/2005 號法律《個人資料保護法》。

4.1. 立法及制定規範標準

4.1.1. 立法

於 2019 年 6 月澳門立法會通過《網絡安全法》⁸，將於 2019 年 12 月正式生效，並且開始討論《電子政務》⁹法律草案，就著資訊應用上提供了一定的法律基礎。首先，政府部門能藉法案去加強網絡安全防護，亦能建立起機制保障電腦數據資料的保密性、完整性；防範及管理澳門關鍵基礎設施網絡安全。另外，推動電子政務法立法，可長遠確立以電子方式進行的行政活動，令其等同於傳統的行政活動，規定統一電子平台數字化證照的法律效力。以上種種法律條文刻劃了澳門電子政務發展的大框架，為大數據資訊應用技術奠定了基礎。

4.1.2. 規範標準

現時澳門尚未有任何統一標準去規範資訊應用。然而，澳門審計署按著自身的工作性質，向政府各部門推行標準化的數據提交格式，試圖令審計效率提高。

由於各政府部門使用不同的財務記帳工具，導致財務數據格式並不統一。而澳門特區政府暫時仍未有規範財務數據格式的標準。基於此，澳門審計署於 1999 年開始，以審計長批示規範統一各政府部門提供的帳目資料格式，並於 2007 年作出修訂，要求以 Excel 文件提交帳目資料，使所提交的帳目資料實現首階段的電子化。其後於 2012 年，特別就《公共財政管理制度》及對澳門特區財政預算及總帳目的組成、內容及編製規則的修訂，澳門審計署正式以引入電腦輔助審計作為審計長批示的總體規範原則，對審計長批示內容作出第二次修訂，同時對帳目電子明細資料實現數據化及統一格式的規範。隨著《預算綱要法》在 2018 年

⁸ 澳門特區政府於 2019 年 6 月頒布了第 13/2019 號法律《網絡安全法》，於 2019 年 6 月 24 日刊登政府公報。

⁹ 澳門立法會於 2019 年 6 月 17 日一般性通過《電子政務》法案。

生效，澳門特區政府實施了新的公共會計制度，澳門審計署將根據新制度更新《審計長批示》，以便繼續有效收集審計對象的帳目與財務資料。

為配合澳門特區政府推行電子政務的施政理念，澳門審計署亦因應新的公共會計制度自行開發了「電子數據輔助工具」供各政府部門使用，協助其在提交電子數據給澳門審計署前，預先檢查格式是否正確及檔案是否齊備，提升在相關程序上的工作效率。

4.2. 以技術方法臨時解決或減輕問題

以上應對方法都不能一時三刻就能把難題完全解決，澳門審計署為了維持審計質量，對於各政府部門的數據形式不一，尤其對於業務數據，質量大多參差不齊。基於此，澳門審計署就不同審計項目，嘗試從數據收集方式入手，推行通用資料填報系統，目標能令數據清洗得以有效進行，從而使審計質量提高。

通用資料填報系統劃分為資料填報程式、資料管理程式。資料填報程式發佈予審計對象使用，程式在執行時解析定義檔呈現“問卷”內容。在填報人員輸入資料的同時，程式會根據定義檔所描述的規限對資料作格式上的檢測，並且根據題目的類型而按其邏輯對相應的界面作出控制，從而令使用者輸入的資料合乎預期之餘也排除出現矛盾填報的可能性，整個系統已較能基本滿足資料收集的需要。至於資料管理程式則將資料填報程式產生的結果電子檔作批量彙編，把所有已匯入的資料輸入數據庫，審計人員可按照審計工作需要，在程式內以 SQL 語句對數據庫進行查詢，或直接以 Access 軟件進行數據分析。

4.3. 制定政策

踏入 2019 年，澳門特區政府成立“建設粵港澳大灣區工作委員會”，並下設“科技創新和智慧城市工作小組”，啟動科技創新發展策略研究，全面建設智慧城

市；另外，澳門特區政府也與阿里巴巴集團合作就首階段智慧城市與大數據計劃簽訂合作框架協議，完善電子政務基礎建設，按規劃構建雲計算中心，推動各部門把各類可共享的證明文件存放於該中心，進一步促進跨部門資料整合和共享，並逐步開展促進旅遊、交通管理、醫療服務、電子政務等大數據應用的項目，為克服資訊科技進步所帶來的挑戰注入新的動力。

5. 將來展望

澳門審計署在資訊應用的創新上仍處於起步階段，今後將持續發展電腦輔助審計，以提升工作效率及質量。而現時澳門審計署已通過對部門的數據規範及通用資訊填報系統的平台，為應用資訊科技開展審計工作打下基礎，未來展望目標主要集中在如何提高數據質量，為迎接未來資訊應用發展打好基礎。

在近年，澳門特區政府提倡全面建設智慧城市，開展研究利用大數據技術協助分析源自不同渠道的公眾資訊，海量的數據資源進行收集、存儲與分析，令澳門政府部門能從真正意義上具備數據。

同時，隨著電子政務逐漸發展，展望不同業務數據的互連，打破數據孤島，引領未來行政管理系統將向同一方向發展，以實現對不同類型的數據進行一體化分析，通過協同平台對流程進行有效聯通，使得各種資訊能通過統一的資訊環境中展現出來，以提供決策分析等不同類型的用途。審計機關亦能從此得益，透過財務數據，結合相關的業務數據進行審計工作，有利於發現存在問題的地方。從而提升審計工作的整體質量。

6. 結語

科技創新正在改變著未來的工作環境，並伴隨一系列的風險和機遇。這就使得審計機關不僅僅要充分了解創新對其的正面影響，也要能夠完全理解其所帶來

的挑戰。採用新的資訊應用技術前，建立適當事前了解及前瞻部署，提高審計人員的專業知識與能力，從而進一步推動審計工作提質增效。

隨著科技脈動及 INTOSAI 引領之國際政府審計潮流，強化資訊科技於政府審計之運用為大勢所趨。澳門審計署未來集中研究如何推廣資訊科技的應用，做好自身準備，迎接大數據時代；理順發展電子政務的資訊技術障礙；基於現有的工作成果繼續電子化改革，利用電腦輔助審計技術擴展更多功能，建立完整的配套工具。令審計工作的質量及效率得以持續提升，並對各政府部門發揮更多元化及更有建設性的作用。