

參加第 27 屆拉丁美洲暨加勒比海最高審計機關組織 (OLACEFS) 年會報告



出國人員：林慶隆、李順保、孫艾雯

研撰日期：民國 107 年 1 月 5 日

參加第 27 屆拉丁美洲暨加勒比海最高審計機關組織 (OLACEFS) 年會報告

摘 要

第 27 屆拉丁美洲暨加勒比海最高審計機關組織（簡稱 OLACEFS）年會於民國（以下同）106 年 10 月 3 日至 6 日間，在巴拉圭共和國首都亞松森（Asunción）市舉行，審計部林慶隆審計長應主辦國巴拉圭共和國審計長卡爾西亞（José Enrique García Ávalos）之邀請，率審計部第一廳審計官兼廳長李順保及審計業務研究委員會秘書孫艾雯，於 106 年 9 月 30



第 27 屆 OLACEFS 年會審計首長合影

日啟程，經由美國洛杉磯、邁阿密轉機，抵達我國在南美洲的友邦巴拉圭共和國首都亞松森，參加本次年會。去程順道訪視我國駐邁阿密辦事處；在巴國期間順道訪問巴國審計總署、訪視我國駐巴國大使館及雙邊合作計畫、參加我國與巴國建交 60 周年紀念活動及巴拉圭僑界慶祝民國 106 年雙十國慶活動等，林審計長並由駐巴拉圭俞大使陪同，晉見巴國卡提斯(Horacio Cartes)總統。本屆 OLACEFS 年會審計技術專題研討議題包括：「巨量資料分析之審計應用」(El Uso del “Big Data Analysis” en la Función Auditora)及「聯合國永續發展目標(SDGs)之績效審計」

(Auditorías de Desempeño en la Evaluación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible)等，審計部代表團並依我國審計實務，研提「中華民國(台灣)審計部大數據應用介紹」及「永續發展之績效審計-中華民國(台灣)審計部之實務分享」等書面報告，與各國代表分享政府審計工作經驗。茲就本次出國參加會議，訪問巴



林審計長訪問巴拉圭審計總署

拉圭審計總署，訪視我國相關駐外機構，及參與年會期間與相關國家最高審計機關首長、官員意見交流所得等，撰具報告，並研提綜合心得與結論，以供我國政府審計業務接軌國際發展潮流，賡續精進之參考。

目 錄

| | |
|------------------------------|----|
| 壹、前言 | 1 |
| 貳、OLACEFS 簡介 | |
| 一、OLACEFS 設立沿革 | 3 |
| 二、OLACEFS 之組織及運作 | 3 |
| 三、簽署亞松森宣言 | 5 |
| 參、第 27 屆 OLACEFS 年會研討專題 | |
| 一、巨量資料分析之審計應用 | 12 |
| 二、聯合國永續發展目標(SDGs)之績效審計 | 22 |
| 三、阿布達比宣言之實踐 | 30 |
| 四、社會住宅協同審計案例分享 | 36 |
| 五、專題研討之綜合研析 | 37 |
| 肆、訪視駐外機構 | 40 |
| 伍、國際審計交流 | |
| 一、巴拉圭共和國審計制度簡介 | 43 |
| 二、晉見巴拉圭共和國總統 | 47 |
| 三、訪問巴拉圭共和國審計總署及其他參訪活動 | 48 |
| 四、最高審計機關首長之交流 | 50 |
| 陸、綜合心得與結論 | 52 |
| 附錄 | |
| 一、中華民國(臺灣)推動大數據分析審計應用情形 | 63 |
| 二、永續發展之績效審計—中華民國(臺灣)審計部之實務分享 | 72 |
| 三、林審計長獲頒巴拉圭軍事歷史及地理學院榮譽院士 | 81 |
| 四、林審計長訪問巴拉圭共和國當地媒體報導情形 | 82 |

參加第 27 屆拉丁美洲暨加勒比海最高審計機關組織 (OLACEFS) 年會報告

壹、前言

第 27 屆拉丁美洲暨加勒比海最高審計機關組織（簡稱 OLACEFS）年會於民國（以下同）106 年 10 月 3 日至 6 日間，在巴拉圭共和國首都亞松森（Asunción）市舉行，審計部林慶隆審計長應主辦國巴拉



主辦國巴拉圭審計長致詞

圭共和國審計長卡爾西亞(José Enrique García Ávalos)之邀請，率審計部第一廳審計官兼廳長李順保及審計業務研究委員會秘書孫艾雯，於 106 年 9 月 30 日啟程，經由美國洛杉磯、邁阿密轉機，抵達我國在南美洲的友邦巴拉圭共和國首都亞松森，參加本次年



林審計長與尼加拉瓜審計長等合影

會。審計部與拉丁美洲暨加勒比海地區各國最高審計機關，長期以來維持良好的關係，及致力於政府審計之國際交流，本屆年會共有 150 人與會，除 OLACEFS 會員國外，應邀參加之非會員國及

國際機構代表包括 INTOSAI 主席及秘書處、IDI、世界銀行、經濟合作發展組織（OECD）、美洲開發銀行（IDB）、德國國際合作協會

(GIZ) 等。林審計長此行除參加會議外，順道訪視我國駐邁阿密辦事處、駐巴國大使館及雙邊合作計畫、參加我國與巴國建交 60 周年紀念活動及巴拉圭僑界慶祝民國 106 年雙十國慶活動，慰勉相關部會駐外人員辛勞，並瞭解駐外館處實際運作情形及當地僑情，以供審計業務參考；在巴國期間訪問巴國審計總署，進一步



林審計長與俞大使及巴拉圭審計總署來臺受訓學員合影強化雙邊政府審計合作關係，林審計長並由駐巴拉圭俞大使陪同，晉見巴國卡提斯(Horacio Cartes)總統，在相關駐外單位協助下，出席會議及訪問行程均順利圓滿。茲就本次出國計畫參加會議情形、訪視駐外館處過程、國際審計交流情形及綜合心得與結論等，彙撰如后。

貳、OLACEFS 簡介

一、OLACEFS 設立沿革

1963 年，拉丁美洲暨加勒比海各國最高審計機關於委內瑞拉召開第 1 屆拉丁美洲最高審計機關會議 (CLADEFS)。1965 年，於智利召開第 2 次會議，並成立審計研究機構。嗣分別於 1972 年(哥倫比亞)、1975 年(秘魯)、1978 年(厄



瓜多)、1981 年(瓜地馬拉)、1984 年(巴西)召開會議，1990 年正式更名為拉丁美洲暨加勒比海最高審計機關組織 (Organizacion Latinoamericana y del Caribe de Entidades Fiscalizadoras Superiores，簡稱 OLACEFS)。

OLACEFS 更名後第 1 任主席為墨西哥審計長，任期 6 年；現任主席(2017 年)則為墨西哥審計長。1998 年召開之 OLACEFS 會議決議，每年 4 月 9 日為該組織紀念日。OLACEFS 係屬於國際最高審計機關組織(INTOSAI)全球 7 個區域性工作組織 (Regional working group) 之一，與 INTOSAI 間有密切之互動與合作關係。

二、OLACEFS 之組織及運作

依據「OLACEFS 組織章程」第二條規定，OLACEFS 係一個獨立、自主且無涉政治因素之永久性國際組織，負責執行各會員國間攸關政府審計之專案調查、研究發展、教育訓練、專業諮詢、技術協助、資訊交流及協調等工作，以促進各會員國之整體發展。

OLACEFS 設立之宗旨，係透過各會員國間密切之合作及意見交流，期能促進拉丁美洲暨加勒比海國家最高審計機關之發展與健全組織結構，同時藉由提升政府部門施政業務之審計技術，促使公務人員更能具有道德觀及施政更加透明化。

OLACEFS 會員國權利義務之基本原則如次：

- (一)OLACEFS 之各項活動，各會員國均享有平等之權利；
- (二)尊重各會員國國內法律之規定及遵循國際慣例，在財務監督制度之建制上，各會員國仍享有完全獨立及自主權。
- (三)各會員國可自由加入或退出 OLACEFS 組織。
- (四)OLACEFS 之會務授權各附屬委員會負責執行。
- (五)加強 OLACEFS 與各會員國政府機關密切且長久之合作關係。
- (六)積極參加 OLACEFS 以外之其他專業團體、研究機關或專業職業公會等活動，努力尋求彼此之合作關係。

OLACEFS 目前擁有 23 個會員國，成員包括荷屬安地列斯群島、阿根廷、玻利維亞、巴西、智利、哥倫比亞、哥斯大黎加、古巴、厄瓜多、薩爾瓦多、瓜地馬拉、宏都拉斯、墨西哥、尼加拉瓜、巴拿馬、巴拉圭、秘魯、波多黎各、多明尼加、烏拉圭、委內瑞拉、西班牙及葡萄牙等。

OLACEFS 之組織架構包括：(一)大會；(二)理事會：負責執行大會所通過之各項決議案；(三)主席；(四)秘書處：一般行政業務



OLACEFS 主席墨西哥審計長致詞

及負責該組織專屬刊物《Revista OLACEFS》之編輯；(五)各委員會，包括：法規委員會、研究發展委員會、財政委員會、科技委員會、環保委員會、審計績效委員會、審計人員訓練委員會，及公共倫理、行政廉潔與透明化特別技術委員會等。

三、簽署亞松森宣言

在第 27 屆 OLACEFS 年會中，各成員國共同簽署「亞松森宣言：最高審計機關之預算保障與財務穩定 (Declaration of Asunción on Budget Security and Financial Stability of SAIs)」，以促進最高審計機關 (Supreme Audit Institutions, SAIs) 之獨立性。

近年來所形成之共識

經由 OLACEFS 近年來所發表之各次宣言，包括 2013 年智利聖地牙哥 (Santiago) 宣言、2014 年秘魯庫斯科 (Cusco) 宣言及 2016 年多明尼加蓬塔卡納 (Punta Cana) 宣言等，中南美洲暨加勒比海各國最高審計機



巴拉圭總統府一隅

關均共同體認基於 INTOSAI 國際準則第 12 號—審計機關之價值與效益，審計工作範圍不斷地擴增，也擔負更多增進民眾福祉之責任。同時對於審計機關本身之工作，也意識到必須聚焦於督促政府提升良善治理方能有效達成審計之目的。

必須奉為主臬者

政府良善治理雖具有廣泛之意涵，惟各國審計機關代表均同意，若各公部門均能於其日常業務中展現良善治理，符合透明化之施政原則，並予以強化後，持續展現對於民眾需求負責之態度，在適當監督之下，必能提供民眾高品質之服務。

必須時常警惕者

在政府良善治理中，審計機關參與之角色，係根植於 INTOSAI 之第 1 號準則「利瑪宣言」，該準則敘明政府審計並非最終之目的，而應視其為政府運作中，獨立活動之一部分，其主要目的在於及時揭露政府各項施



亞松森市巴拉圭河畔

政中，與有關法令不合，或未具經濟性、效率性及效果性之部分，以促請相關之公部門採取必要之改善措施。

關注之要項

由於審計機關所持正面積極之監督態度，聯合國亦多加重視與推崇，在其 2011 年聯合國大會中提出之第 66/209 號決議文及 2014 年所提出之第 69/228 號決議文，均對審計機關在提升公部門之效率、效益及透明負責等，視其為國家達成施政目標，及排定施政優先順序等不可或缺之重要因素。

應予審慎考量之項目

依據 ISSAI 第 1 號準則第 5 條之規範，唯有最高審計機關在充

分獨立而且能夠免除外在影響之下，才能有效地執行其審計職務。所謂審計機關之獨立性，就是不受政府部門之影響及不隸屬政府行政部門，亦不受其指揮監督。

應予注意的部分

最高審計機關之獨立性並非獨立於所有政府機關，而是受憲法及法律之保障，避免其審計監督之職權受到干涉。

強調 ISSAI 12 號準則之第 1 項原則，關係到依聯合國大會第 A/66/209 號決議文及 ISSAI 10 號準則所主張最高審計機關之獨立性，也就是眾所周知墨西哥宣言中有關保障審計機關獨立性之第 8 項要素，亦即各國應尋求審計機關能獲得在財務、行政管理上之自主性，並能獲取足夠之人力、物力及財政上之支持，以遂行其審計職責。

為落實聯合國 2011 年第 66/209 號決議文，該決議文敘明，惟有在審計機關充分獨立於行政機關及免除其他外在之影響下，方能公正有效地執行其審計職務。3 年後，聯合國大會為使其會員國之審計職權得到充分的發揮，因此再發布第 69/228 號決議文，進一步督促各國政府在其國家發展計畫中，審慎考量建立審計機關之獨立性保障及執行審計工作之能量。

強化所謂獨立性之概念，包括涵蓋職權行使及組織結構等各個面向，在 ISSAI 10 號準則中已加以彙總論述，亦即墨西哥宣言中所追求的「最高審計機關之獨立性」，在該準則中包括各項重要原則及基本要素，以供各國最高監督機關之參考，例如，在憲法中訂定適當之獨立性保障條款、適當的法規框架、界定廣泛的審計工作

範圍及能完成工作所需充分之審計職權、有良好機制能有效地追蹤建議改善事項之執行等。

綜上，對於 INTOSAI 所作之研究，及提出「最高審計機關獨立性」之研究專文作為基礎，第 27 屆 OLACEFS 大會各會員國均一致同意，審計工作範圍及職權能在憲法及相關法律中規範乙節，至關重要，另在



亞松森市街景

審計機關之預算保障及財務之穩定性方面，如能獲得確保，對於促進國家之良善治理及民眾之福祉，將裨益良多。因此，本次大會各會員國提出下列各點主張。

第一、強化最高審計機關之財政穩定與預算保障，將是審計機關發揮專業績效之先決條件，同時確保能持續改善審計工作成果及提升其效益。

第二、對審計機關之獨立性提供必要之保護措施，並持續加以改善，落實的結果自然會給審計機關帶來財政穩定與預算保障，此點共識符合聯合國永續發展目標第 16 項 (SDGs 16)。為了監督永續發展的實施，必須能有強有力之機構，以和平、正義為基礎，就有關國家的收入、國民性別、年齡、種族、人種、移民、身心障礙、地理位置以及其他有關特色，支援永續發展目標的實施與監督。必要時得採取緊急步驟，以改善相關資料的品質、涵蓋性以及近用性，確保其完整性。

第三、獨立性是構築於短、中及長期的財政穩定與預算保障基礎上，容許最高審計機關配合國際潮流，增強對於政府各項施政之監督，並體認國家之財政情況與現實，相互協調與配合。

第四、為確保預算保障與財務穩定性，各國最高審計機關均應採取行動，與立法及行政兩部門，進行溝通與合作。

第五、為確保最高審計機關之預算保障與財務穩定性，必須注意宜有外部利害關係人之參與，如此將提供各界對於審計機關財務及預算保障共識之基礎，並提高其透明度。此一機制良好運作之結果，對民眾生活可產生正面之影響，為民眾帶來更高之福祉。

第六、必須時時注意的是，為確保最高審計機關之財政穩定與預算保障，在改革過程中可能之困難與窒礙因素，包括：

1. 預算通過之流程與方式—審計機關之任何預算之考量與決策，絕不能由被審核機關作成決定。

2. 對最高審計機關之財務報表及財務會計管理進行獨立外部審計—為了公開透明，並使各界信賴審計機關能合理妥善地運用其預算及資源，必須執行獨立之外部審計。

3. 最高審計機關公布其財務管理之資訊，旨在對其使用之資源負責，而更高之預算及財務之保障，意謂著須對立法機構就其財務使用情形有更高之透明度，及對工作之成果要負更多之責任。

4. 最高審計機關要能對其審計人員的聘（解）僱、升遷管道與酬勞有更高之自主權，尤其在招募及留任人才方面，需要持續兼顧公開、公平及效率之原則。

5. 需要持續維持或增進審計機關之決策能力，用來規劃審計重

點、審計深度及其他攸關事項。對於審計之受查機關或查核之施政計畫，審計機關有權在遵循相關法令下決定要執行何種審計，包括合規性、績效性或財務審計等，以及審度使用何種審計技術方法或程序。



INTOSAI 主席阿拉伯聯合大公國審計長 Har ib 致詞

6. 最高審計機關有權對公共資金之投資與使用進行審計，無論係由誰管理或使用該資金，如此可以避免將公有資金移轉私人以逃避審計監督。

7. 審計人員依法執行各項審計工作，不受外部之干涉。

8. 對於審計管理階層履行其審計職責時，必須有充足之保障以避免外部之干涉。審計辦公廳舍之廢止使用，必須要有非常充足及合理之理由，以避免濫用。

9. 最高審計機關首長之任用程序必須公開透明，對於高階主管之任免，亦應有一套成文之體系，並能符合最高之標準；對審計首長而言，必須由公認具有專業能力，且能廉潔自持的人出任。一般係建議由反對黨提出審計首長之候選人。

10. 最高審計機關應能自主決定出版各項審計報告以及其他相關工作之內容。

11. 最高審計機關有權追蹤審計報告之改善情形，並得要求相關機關提供其改善情形之資訊。

第七、對於 SAI 之獨立性而言，財政穩定與預算保障為不可或缺之必要因素，惟審計機關身為典範機關，對於其他機關之要求也同時應適用其本身，因此必須注意下列事項：

1. 以 ISSAI30 準則為基準，於審計機關各項內部職能中，應用適當的工作與審計標準，並遵守倫理道德規範。

2. 對其各項活動的經濟性、效率性及效益性提供合理保證，並對其管理結果提出公開報告。

3. 在秉持獨立性之原則下，自主性地接受適合其作業環境與在國家組織結構中地位的績效管理制度。

2017 年 10 月 4 日，所有 OLACEFS 會員國在深具信心下，共同簽署上項重要文件於巴拉圭亞松森。

參、第 27 屆 OLACEFS 年會研討專題

本屆會議列有 2 大審計技術專題(Tema Tecnico)，分別為「巨量資料分析之審計應用」(El Uso del “Big Data Analysis” en la Función Auditora)及「聯合國永續發展目標(SDGs)之績效審計」(Auditorías de Desempeño en la Evaluación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible)，這 2 個專題是近年來 INTOSAI 所倡議的政府審計最佳實務，也是各國最高審計機關(SAI)積極推動的事項，審計部代表團亦就上開專題實際推動或應用情形，研提「中華民國(臺灣)推動大數據分析審計應用情形」(如附錄一)及「永續發展之績效審計—中華民國(臺灣)審計部之實務分享」(如附錄二)等書面報告，與各國代表分享審計工作經驗。由於 OLACEFS 各會員國之政治體制、國情及審計法令規範等，略有不同，審計機關專業發展情形亦有差異，經由年會召開期間各國代表於會中提出之書面報告及討論發言，可以充分瞭解各國政府審計之發展現況，及 INTOSAI 相關準則及技術指引實務應用情形，有助政府審計經驗之交流。茲就年會期間各技術專題及相關議題探討內容，摘要彙述如次：



研討情形

形」(如附錄一)及「永續發展之績效審計—中華民國(臺灣)審計部之實務分享」(如附錄二)等書面報告，與各國代表分享審計工作經驗。由於 OLACEFS 各會員國之政治體制、國情及審計法令規範等，略有不同，審計機關專業發展情形亦有差異，經由年會召開期間各國代表於會中提出之書面報告及討論發言，可以充分瞭解各國政府審計之發展現況，及 INTOSAI 相關準則及技術指引實務應用情形，有助政府審計經驗之交流。茲就年會期間各技術專題及相關議題探討內容，摘要彙述如次：

一、巨量資料分析之審計應用

近年來，全球數位資訊供給端持續增加，雲端基礎設施陸續建置擴充，數位資訊呈爆炸性成長。國際商業機器公司

(International Business Machines Corporation, IBM)

(2013) 預測，到 2020 年全球會創造出 40 Zettabytes (ZB) 的資料量，比起 2005 年增加 300 倍，揭示全球面臨前所未有的巨量資料 (Big Data) 環境。



(一) 巨量資料定義

麥肯錫公司 (McKinsey Global Institute, MGI) 在 2011 年發表「巨量資料：創新、競爭及生產力的下一個新領域」 (Big data: The next frontier for innovation, competition, and productivity) 指出，資料已滲透到每一個產業及業務功能，成為生產力的重要因素，利用巨量資料係創造組織競爭力及成長的關鍵基礎等，使巨量資料一詞及其意涵，引發各界關注。

巨量資料的定義，在不同使用者、組織間的觀點略異，迄未有一明確的共識。然各界普遍以麥塔集團 (META Group) 分析員 Laney 於 2001 年提出資料管理的 3 個維度【3V：資料量

巨量資料 4V 特性圖



資料來源：IBM 網站。

【(Volume)、資料速度 (Velocity)、資料多樣性 (Variety)】為架構，或應實務需要，採 IBM 公司自前揭 3 個維度所延伸的 4V 架構 (資料真實性, Veracity)，來描述巨量資料的特性，包括：

1. 資料量龐大 (Volume)：巨量資料來源包羅萬象，很容易便達到數兆位元組之量，超過傳統資料處理系統所能負荷。

2. 資料產生速度極快 (Velocity)：藉由網路驅動工具、可攜式行動裝置、各式感應器，資料一旦產生能立即被捕捉，且透過網路即時串流匯集，故資料處理速度必須同步提升。

3. 資料多樣性 (Variety)：巨量資料的範疇除結構化資料外，還包含各類非結構化的資料，如文字、音訊、視訊、點擊流 (Click stream)、日記檔等。

4. 資料真實性 (Veracity)：巨量資料因資訊龐雜而存在不確定性，需要確保必要資料的完整，並過濾當中的偏誤、虛假，以維持資料的真實性。

(二) 巨量資料分析審計應用之意義與價值

在巨量資料環境下，資料已經滲透到每一個業務職能領域，政府審計領域自無法排除於外。審計人員面對巨量資料環境，傳統審計作業固有模式及技術方法（手工作業、人工辨識、傳統審計抽樣理論、簡易的電腦輔助審計技術）已難以有效因應，審計工作必須在理念、模式、方法等研謀創新轉型。

國際內部稽核協會 (The Institute of Internal Auditors, IIA) 於 2011 年發布全球科技稽核指引 (Global Technology Audit Guide, GTAG) 第 16 號「資料分析技術」(Data Analysis

Technologies))，揭示審計人員如何在高度資訊化的環境下，由傳統人工審計方法，轉而運用電腦程式作業進行資料分析，藉此擴增查核範圍並提升查核深度，據以實現查核目標及彰顯審計工作價值。



該指引說明「資料分析」及「資料分析技術」在審計上的定義分別為：「審計人員辨識、蒐集、驗證、分析及解讀一個組織內各種形式資料的過程」、「審計人員在查核過程中使用電腦程式處理具審計重要性的資料，以強化審計效率及效果。」並進一步說明，在運作成本必須被縮減的經濟環境下，對審計人員來說，資料分析

技術創造了一個「以更少，做更多」(do more with less)的機會，並藉由分析組織重要流程產出的資料，並經比對各種不同資料來源，偵測到組織流程的變化，及辨認出組織中舞弊、錯誤、無效率、

審計循環各階段運用資料分析說明一覽表

| 審計循環階段 | 資料分析運用說明 |
|--------------------|--|
| 規劃階段 (Planning) | 資料分析在辨認組織的資料驅動型風險或新興風險上非常有效，能夠協助稽核人員研擬一個聚焦在最應關注事件的查核計畫。 |
| 準備階段 (Preparation) | 在過去，資料取得及準備是整個稽核過程中最具挑戰的階段，因為向資訊部門提出請求時程冗長，又最終取得資料如未盡正確及完整，將導致稽核作業的不效率。 採用資料分析技術，可以透過自行驗證資料的完整性、正確性，讓稽核團隊直接使用可靠的資料集，甚至直接從眾多資料來源自動擷取資料等，避免稽核作業的延誤。 |
| 測試階段 (Testing) | 執行稽核測試過程中常需要使用大量資料，傳統抽樣及抽查等技術方法，已無法有效發掘錯誤及異常，稽核人員可以透過資料分析技術，分析整個母體資料，俾將查核重點鎖定在發現異常的範圍。 |
| 檢視階段 (Review) | 資料分析的程序及結果應被納入稽核檢視範圍，以確保運用資料分析取得結論的可靠性。 |

資料來源：整理自 GTAG No.16。

不遵循等情節；又資料分析可以有效應用在審計循環中的各個階段，包括規劃、準備、測試、檢視等。

資料分析及相關技術在審計領域上的應用已發展多年，並已發揮提高審計效率、提升審計效果的功能。美國聯邦審計署審計總長 Gene L. Dodaro 在 2013 年 9 月 19 日第 3 屆政府世界預測分析年會發表「運用資料分析監督政府」（Data Analytics for Government Oversight）報告，明確指出資料分析對審計人員的重要性，在於其能發揮下列用途：

1. **辨識何為資料常態模式及趨勢，並進一步辨認異常情形：**運用資料探勘及資料比對技術辨認出已發生的舞弊或不當支出；運用預測分析技術在支出實際發生前及時辨認出舞弊或錯誤，以避免支出後須追繳收回。

2. **判定問題是否廣泛而且是系統性的。**

3. **衡量計畫績效及產出成果。**

在巨量資料環境下，審計人員如能善用資料分析技術將更具優勢。審計人員獨立行使職權，可以經由系統性分析查核，穿透跨部門職能的資料壁壘，實現跨系統跨平臺的資料調用，改變各系統間資料的孤島現象，獲取充分全面的資料，對受查機關面臨的風險全盤分析、審視及評估，擴大審計監督深度及廣度，進一步提升審計價值。審計人員利用巨量資料量大、快速累積、多元來源的特性，進行審計分析應用，一般而言，具有下列審計效益：

1. **提高審計監督覆蓋面：**巨量資料數量龐大，幾乎等於全母體，巨量資料分析改變以往審計抽樣只能發現局部問題的限制，將審計抽查轉變為審計全覆蓋，對受查機關監督層面，較以往擴大。

2. **提高查核即時性：**巨量資料累積非常快速，可以即時呈現最

新型態，審計人員透過分析大量即時資料，可以直接揭露當期異常行為，做到當期問題當期發現，以掌握促請受查機關適時調整營運策略及管控作為之先機。

3. **提高審計效率效果**：藉由運用巨量資料分析技術，比對各種來源、型態的資料，提升審計結論的精準度及強度，並將過往專案性質的一次性審計，轉變為能夠系統性持續評估、監督受查組織的經常性審計，整體提升審計作業效率效果。

4. **提升利害關係人價值感受**：以巨量資料分析結果支持審計結論，提出更有力道的審計監督、洞察意見，及更具標竿資訊的預警性前瞻建議，創造並讓利害關係人感受到更大的審計價值。

本次年會與會者普遍關注，SAI 可依據其能力發展數位化、開放資料及資料探勘領域之內部策略，以便建置人力資源、建立需要之基礎設施資源、發展新查核方法、工具及



技術、調整查核流程、釐清查核資料儲存及取得之問題，以及確保 SAI 有能力查核儲存資料之資訊系統；並宜發展數位化、開放資料及資料探勘領域內有關資料安全相關法律及規範、評估與確保資料品質及資料取得有關議題，以及開放資料等之外部策略。另亦強調在數位化、開放資料及資料探勘領域累積習得知能之重要性，SAI 可發展此方面策略，及遵守適用之國際準則。

(三)INTOSAI 成立巨量資料工作小組(WGBD)

巨量資料乃目前審計實務界被廣泛強調的議題之一，運用巨量資料分析技術於政府審計領域及培養各國專業人員，將可促使 INTOSAI 更為聚焦且更攸關。SAI 必須做好準備，在所有社群成員協力促成下，巨量資料審計應用之未來發展極為樂觀。

知識及經驗分享係 INTOSAI 之傳統，中國大陸國家審計署（CNAO）及美國聯邦審計署（GAO）在促進想法與資訊之交流上已建立共識，並確保 INTOSAI 與這項工作攸關。知識分享也是向全球課責團體展現共同價值及效益之一種方式，在巨量資料議題上，由 CNAO 與 GAO 聯合發起之 INTOSAI 巨量資料工作小組(WGBD)，已於第 22 屆 INCOSAI 大會核准通過。

巨量資料使審計人員得以經由其他來源之相關資料，檢查來自被審核機關之資訊，INTOSAI 社群預期可由分享新興領域之知識及經驗而受益。WGBD 亦將成為 INTOSAI 發展委員會（IDI）及此領域能力建置計畫之重要夥伴，該小組由 CNAO 擔任主席，GAO 擔任副主席。

知識分享委員會依據其所進行之調查顯示，巨量資料為其中最熱門推薦的主題之一，分享知識與經驗，及與他人共同合作將能獲致重要成果，INTOSAI 持續於各國審計機關強化相關實務及目標。CNAO 與 GAO 審計長於 2012 年簽署合作意向書，旨在建立、改善及發展政府審計合作之架構，並於平等、互惠及共同利益之基礎下，促進參與者間之有效互動。CNAO 與 GAO 之審計長均贊同，在實現良善治理及永續發展共同願景所面臨之挑戰下，SAI 應運用創新之審計技術及重視：1. 國家策略與政策之落實及執行；2. 經濟與社會

層面之缺失及風險；3. 公共資金與資源之分配及有效性；4. 公權力之行使及運作。另為監督國家治理，應強化前瞻之研究及即時之審計，於此同時並應加速審計能量之建置。

綜使各國之發展、社會情況、審計制度及實務有所差異，但透過溝通、合作及協調可使各國取得共識。政府審計之發展需要集體智慧，而有效的知識分享為使審計工作保持攸關性及持續發展之有效途徑。展望未來，WGBD 發展之願景擇要如下：

1. 賡續強化合作機制，邀請其他 SAI（其他機構）參與並產出成果。隨著知識分享與傳達之擴大，開發中國家及已開發國家將展開更多之共同合作。

2. 呼籲各國 SAI 及審計人員，以及研究機構與學術界，聚焦於政府審計之重要性。透過知識分享，豐富及促使政府審計觀念現代化，並更新實務，以更好地為其發展提供指引。

3. 密切關注巨量資料分析及其於審計前瞻領域上之應用。

4. 落實 INTOSAI 2017 年至 2022 年策略計畫。

WGBD 所有成員與各國 SAI 均期望能在巨量資料審計應用領域，強化合作及交流，以促成政府良善治理，並達成永續發展及提升政府審計專業，實現 INTOSAI 之座右銘－「分享經驗，嘉惠各方」。

(四)WGBD 運作概況

INTOSAI 巨量資料工作小組（Working Group on Big Data，WGBD）於 2017 年 4 月間在中國大陸南京市舉行第 1 次會議，與會者傳達之重要觀點包括：國家政策應支持政府審計工作；應運用各

種巨量資料技術；資訊基礎設施之建設是必不可少的。

WGBD 揭示 2017-2019 工作計畫包括：

1. 召開 WGBD 年會：2018 年年會將由美國主辦。

2. 辦理研討會：預計於近 3 年召開「巨量資料時代審計機關之挑戰及機會」論壇及「巨量資料實務及審計如何促進永續發展」、「巨量資料時代審計管理之改變」研討會。

3. 出版研究報告：WGBD 第 1 次會議中討論巨量資料審計理論之基本框架、審計技術創新、審計管理革新及巨量資料審計實務等 4 項研究計畫，涉及 10 項主題包括：整合及標準化多個來源、異質性的資料；巨量資料儲存結構；巨量資料分析技術；建置跨部門合作機制，以蒐集資料；改革審計組織模式；審計風險及品質管制；資料安全性及機密性；運用巨量資料審計，促進永續發展；巨量資料時代下之反貪腐查核；改善資料透明度及分享。



4. 合作及溝通：與 INTOSAI 能力建置委員會及 IDI 合作，並強化成員國間巨量資料領域之知識分享。

(五)重要研討結論

1. OLACEFS 會員國應用概況：

- (1) 限制：巨量資料分析涉及資通訊系統之內部控制；多數 OLACEFS 成員國因為預算限制，資通訊技術基礎設施不足，審計人員執行數據分析所需專業證照亦待推廣；

OLACEFS 成員國部分資通訊基礎建設未標準化。

(2)建議：推動保障資料機密性的法律架構；闡明推動有助國家資料分析系統化之政策；SAI 應於策略計畫中，推廣巨量資料分析審計應用；建構法制，支持 SAI 提升巨量資料分析技術能量，以促進政府施政之透明度及公民參與。

2. SAI 巨量資料分析技術之應用領域：在提出報告的案例中，均強調因應資通訊技術的發展，強化對公部門監督與課責；在審計應用發展領域方面，有關資訊科技輔助查核社會發展（如居住分配、社會福利補助等）及政府財務管理（如公營銀行、社會保險等）等議題，為與會人員所廣泛關注；OLACEFS 會員國可優先運用巨量資料分析技術於防制貪污、健康照護、教育文化及工程採購等政府審計領域。

3. 資料分析工具應用之策略：確立審計機關所需之技術能力，使審計人員均能運用資料分析技術；實施策略包括資料分析技術與工具之選擇；為推行 OLACEFS 成員國 SAI 間之合作，建議資料分析工具宜予標準化；妥善評估及規劃審計人員所需的相關訓練課程，是一項長期性的策略性投資；審計應用有成果的審計人員，應予獎勵；發展查核指引以利教育訓練及推廣；廣泛建構審計人員有關巨量資料發展之基礎知識；巨量資料分析系統應建立圖形介面，提升操作介面的友善性，以利審計人員使用。

4. 應用發展共識：資通訊科技迅速發展，SAI 體認巨量資料分

析技術對政府審計工作之重要性；SAI 應考慮投注資源，加強巨量資料分析技術審計應用之研究；SAI 可於年度審計計畫中，評估各政府機關巨量資料開放及整合應用情形；OLACEFS 會員國應相互合作，以避免因預算限制，影響 SAI 審計人員巨量資料分析技術審計能力之建構；由於多數的案例顯示，因為資通訊基礎設施不足，影響 SAI 對於巨量資料分析技術之運用，OLACEFS 應發展標準化系統，以協助各成員國 SAI。

二、聯合國永續發展目標(SDGs)之績效審計

(一)SDGs 及最高審計機關之因應作為

2015 年聯合國通過「2030 年永續發展議程 (Agenda 30)」，決議以永續發展目標 (Sustainable Development Goals, 簡稱 SDGs) 作為 2016 至 2030 年各會員國發展議題的



主軸，包含 17 項目標 (Goals) 及 169 項細項目標 (Targets)，在 15 年內，將在全球致力推動實現 3 個創舉：消除極端貧窮、戰勝不平等與不公正、遏制氣候變遷。其中 17 項目標之主要內涵如下：

1. 終結貧窮-終結全球各地所有類型的貧窮。
2. 零飢餓-終結飢餓，實現糧食安全和改善營養，並促進農業永續發展。

3. 良好的健康及福祉-確保健康的生活，促進所有年齡層人民的幸福。

4. 高品質教育-確保包容及公平的優等教育，並為所有人提供終身學習機會 取得高品質教育為改善人們生活和永續發展的基礎。

5. 性別平等-實現性別平等，並賦予所有女性權力。

6. 乾淨飲用水-確保水與衛生設施的可用性與永續性。

7. 可負擔與潔淨的能源-確保所有人皆能取得、負擔、安全、永續與潔淨的能源。

8. 尊嚴勞動和經濟成長-促進持續性、包容性及永續的經濟成長，充分且具生產力的就業及人人都有尊嚴的工作。

9. 產業創新及基礎設施-建立靈活的基礎設施，促進包容性及永續的工業化與創新基礎設施的投資。

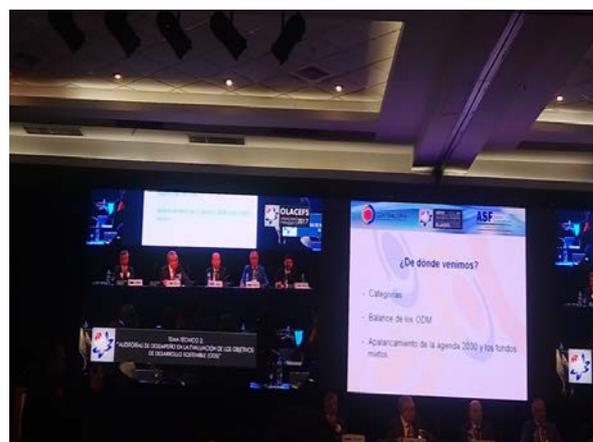
10. 降低不平等-減少國家內部與國家間的不平等狀況。

11. 永續城市與社區-讓城市及住宅兼具包容性、安全性、靈活度與永續性。2007 年，世界城市人口在歷史上首次超越農村人口。

12. 負責任地消費與生產-確保永續性消費及生產模式。

13. 氣候行動-採緊急行動對抗氣候變遷及其影響。

14. 水下生物-保存及永續利用海洋、海域和海洋資源，確保



永續發展。

15. 土地上的生命-保護、恢復、促進陸地生態系統的永續利用、永續管理森林、對抗沙漠化、制止及扭轉土地退化，並防止喪失生物多樣性。

16. 和平、正義及強大的機構-促進和平包容的社會，以促進永續發展，為全人類提供訴諸司法的途徑，並在各層級建立有效，當責和兼容的機構。

17. 對於目標的夥伴關係-加強執行手段，恢復全球永續發展夥伴關係。

聯合國對推動永續發展不遺餘力，整體架構及組織均已漸趨完備，並以實際行動落實全球永續發展。INTOSAI 環境審計工作小組（Working Group on Environmental Auditing，簡稱WGEA），為協助各國SAI推動永續發展之審計工作，亦就相關審計議題研訂多項查核指引，如「永續發展：最高審計機關之角色（Sustainable Development: The Role of Supreme Audit Institutions）」（2004年）、

「永續發展世界高峰會之查核指引（The World Summit on Sustainable Development An Audit Guide for Supreme Audit Institutions）」（2007

年）及「永續發展概念、架構及最高審計機關角色（Sustainability Reporting: Concepts, Frameworks and the



Role of Supreme Audit Institutions)」(2013 年)等，供各國 SAI 參考運用。

2016 年 12 月第 22 屆 INCOSAI 大會於阿拉伯聯合大公國舉行，因應聯合國通過「2030 年永續發展議程」等，簽署「阿布達比宣言」(The Abu Dhabi Declaration)，倡



議 SAI 對 SDGs 做出貢獻的 4 個重要方法，包括評估各國政府對於 SDGs 進程之執行、監測與報告之準備情形，並進而審核其運作情況及提供數據之可靠性；對特定 SDGs 面向之關鍵政府計畫進行績效審計，審核其經濟、效率及效能；適時評估及支持 SDG16 與 SDG17 目標之落實，其中 SDG16 涉及具透明性、效率性及負責任之機構，SDG17 涉及夥伴關係及執行方法；自身成為業務運作（包括審計及報告）具透明性及課責性之典範機關等，旨在協助 SAI 協助各自的政府改善績效、提高透明度，確保課責及打擊貪腐，並為 INTOSAI 未來方向提供指引。

(二)履行 SDGs 準備作為之審計

2030 議程之成功實踐有賴於政府以新思考方式、新管理方法、新組織能力，達成 SDGs。SAI 則要確保績效審計實務隨著國家因應需要(包括達成 SDGs、



2030 議程等)所使用治理方式與結構的複雜性而發展。政府要以「整個政府(Whole of Government)」之觀點，管理跨機關計畫之績效，SAI 要評估政府整體為達成特定國家目標，跨機關及計畫間協調及整合之有效性，又目標之整合常需要藉助各級政府、私部門及國內外公民團體之努力。欲有效運用「整個政府」方式，政府需建置之能力及 SAI 查核之重點包括：

1. 管理政府欲達成果之績效，而非單一計畫或機關之運作，此需要考量各種政策工具所推出政策間之一致性。
2. 除個別機關所面臨之業務及企業風險外，需管理系統性風險。
3. 各級政府、部門及公眾間採取合作機制及網絡管理。
4. 使用數據及證據作成決策。
5. 加強政府策略管理之能力，為橫向跨域作為之落實指引方向。
6. 運用策略以達公民參與、開放政府及透明化。

一般而言，評估整個政府履行 SDGs 準備作為之審計問題，包括：

1. 政府是否已進行有關之流程及組織安排，將 2030 議程(包含國家現有之永續發展策略)納入國家法規、政策、計畫、預算及方案？
2. 政府是否有讓公民與利害關係人(包括中央及地方政府、民意機關、民眾、公民團體及私部門)瞭解及參與整合 2030 議程之流程及組織安排？

3. 各級政府間如何劃分落實 2030 議程之責任？

4. 政府是否設計政策及組織上之機制以支持永續發展 3 個層面（經濟、社會、環境）及 2030 議程原則之整合？

2030 議程之擬訂係透過一兼容及參與之程序完成，其過程有非營利組織及其他重要團體參與；2030 議程呼籲各國人士致力與利害關係人發展有意義的對話，且主動參與整合 SDGs 至國家策略，乃至於 SDGs 之落實及監督、複核等所有階段。SDGs 特定目標亦指出利害關係人參與之重要性，如目標 16.7 呼籲「確保各層級

皆能做出快速反應、兼容各方、參與性與代表性決策」，而目標 6.b「支持並強化當地社區參與水和衛生設施管理的改善」及目標 11.3「2030 年前，提升所有國家包容性與永續的



城市化並參與、整合、永續性人類住宅規劃與管理能力」亦強調參與之重要性。利害關係人參與，在追蹤及複核階段亦顯示其重要性，已有若干國家政府採取行動支持利害關係人參與，如：芬蘭採取多重利害關係人方式，包括透過永續發展國家委員會及發展政策委員會落實 SDGs；菲律賓之公民團體參與擬訂國家永續發展指標之工作坊；南韓將與 SDGs 有關之內容納入中小學教科書。

年會與會者均認同，SAI 可透過 4 種方法對 SDGs 之追蹤及審查作出重大貢獻，並認為有需要發展落實 4 種方法之框架：

方法 1：評估國家制度之準備及先決條件—框架：查核準備情形之

模型。

方法 2：進行績效審計—框架：查核發現之框架。

方法 3：評估及支持永續發展目標 16 之落實—框架：公共財政管理框架。

方法 4：成為典範機關—框架：全球性之審計機關績效評估框架。

(三)重要研討結論

對於聯合國永續發展目標（SDGs）之達成，SAI 所扮演的角色，OLACEFS 成員國 SAI 充分瞭解其背景，並將加強宣導及執行相關審計工作。關於 SDGs 之推動工作，有必要瞭解各國行政機關、立法機關以及公民社會之職責所在。本次研討明確指出，SAI 應先確認負責推動 SDGs 的權責機關，其次，才是執行 SDGs 的審計計畫，以及後續中期與長期的追蹤計畫，因為 SDGs 不是單一議題，可能涉及國家各主要施政面向的運作，且多數項目必須許多機關長期協力，才能達成預定目標。



為使 SAI 在 SDGs 之推動，扮演更積極的角色，應注意下列事項：

1. 依據 SAI 在各國憲法及法律所定之職權，擇定評估行政機關推動 SDGs 的最佳方式及長期的追蹤機制。
2. 執行機關必須就 SDGs 分期建立預定達成的目標，SAI 應注意評估各階段目標達成情形。

3. 審計人員應具備評核 SDGs 的能力，並參採 INTOSAI 訂頒的相關準則。
4. SAI 應與關切 SDGs 議題的公私機構及國際組織（如 OECD、世界銀行、美洲開發銀行 BID、德國技術合作公司 GIZ 等）加強合作及交流，有助行使審計職權，並發揮更深遠的影響。

5. 為了強化審計人員對於 SDGs 議題之評估能力，必須充分運用相關訓練資源，提升審計人員專業能力。



6. SAI 應充分運用 INTOSAI 的 IDI 計畫，借鑑全球性與區域性的優良審計實務，擴大 SDGs 相關議題之審計深度與廣度。
7. 對於公民而言，關切的重點為政府對於 SDGs 有無建立執行機制，及採行具體有效的行動。
8. SAI 在評估 SDGs 相關議題後，提出之審計意見，應該建立機制，追蹤政府部門實際辦理情形。

9. SDGs 議題的審計計畫，應廣泛蒐集各方意見及公民觀點，審計結果並應以適當方式，確保透明度與課責性。

10. OLACEFS 各會員國 SAI 應加強 SDGs 議題審計經



驗分享與交流，建立一個網路社群是可行的方法之一。舉例來說，葡萄牙語系國家共同體依豐沙爾（葡萄牙一城市 Funchal）宣言，已建立類似機制，就配合 INTOSAI、AFROSAI 及 OLACEFS 相關發展計畫執行 SDGs 審計的相關實務，分享彼此的工作經驗。

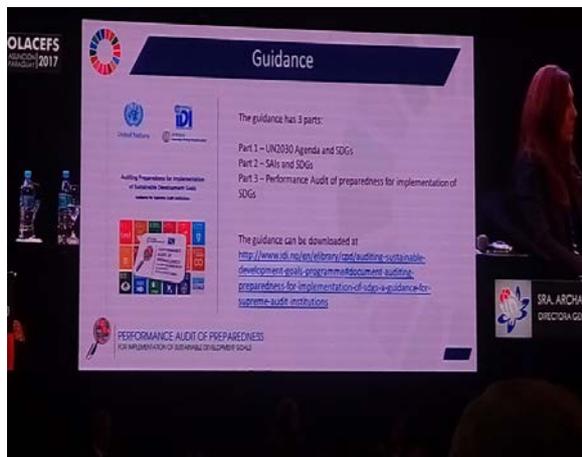
SAI 目前所遭遇的挑戰，列舉如下：

1. SAI 必須與涉及 SDGs 的相關主管機關，建立長期且有效的溝通管道。
2. 必須確保審計人力、技術及財務資源，足以因應 SDGs 議題審計之所需。
3. SAI 有關 SDGs 議題之審計規劃，應予適當整合。
4. SDGs 之推動是長期性工作，有關 SDGs 績效審計之流程、標準及課責等，有待 SAI 累積更多實務，逐步建構。
5. SAI 有關 SDGs 議題之審計

過程，如何確保獨立、公正、客觀，及適當的公民參與。

三、阿布達比宣言之實踐

INTOSAI 於 2016 年 12 月在阿拉伯聯合大公國舉行第 22 屆大會（INCOSAI），提出「阿布達比宣言」（The Abu Dhabi Declaration）。第 22 屆 INCOSAI 以 INTOSAI 過去的成就和倡議為基礎，旨在協助 SAI 幫助各自的政府改善績效、提高透明度，確保



課責和打擊貪腐。阿布達比宣言闡述了大會的主要成果，以及為 INTOSAI 未來方向提供指引。

1. 阿布達比宣言之背景：INTOSAI 制定 2017-2022 年新策略計畫，目的是增加 SAI 對改善全球公共財政管理的課責和透明度的貢獻；INTOSAI 修訂章程，使其更加符合當前的結構、策略和目標，以更好地滿足其成員和利害關係人的需求；聯合國通過「2030 年永續發展議程」17 個 SDGs，此加強了對有效的公共審計和審查的需求和要求；由知識分享委員會建立的社群入口網站（Community Portal），促進了知識分享；INTOSAI 採用了對於專業聲明（professional pronouncements）的新架構，以改進 INTOSAI 準則和準則制定程序。

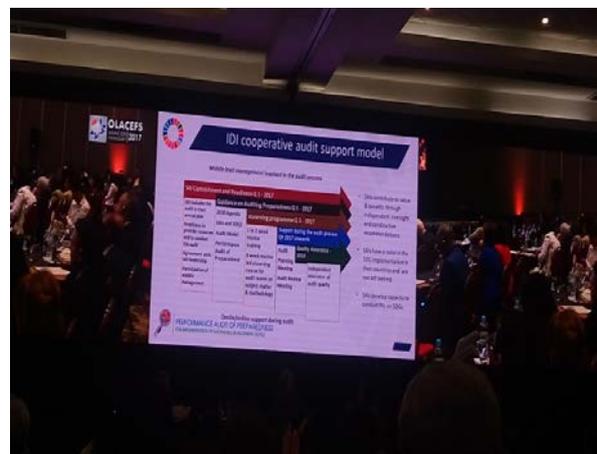
2. 為全球政府審計發聲：INTOSAI 在 2013 年的「北京宣言」中，闡明其在政府審計方面為全球發聲之目標。這一目標展現於新通過的 2017-2022 年策略計畫，並挑戰 INTOSAI 成為一個更加卓越及對外發聲之組織。在全球層級，INTOSAI 致力於加強其與聯合國合作的悠久傳統。SDGs 為 INTOSAI 提供進一步深化這種關係的重要機會，並確保 SAI 社群在全球、區域和次區域層級，針對與 SAI 能夠對「2030 年永續發展議程」作出的貢獻有關的事項，貢獻寶貴意見。INTOSAI 亦正式確認與其他關鍵利害關係人的夥伴關係。例如：透過 INTOSAI 捐助者指導委員會協調能力開發工作，並與國際開發社群分享經驗。INTOSAI 計畫在今後幾年中進一步加強與國際組織的夥伴關係，包括議會、財政部、公民社會組織、商業團體和專業機構等。

3. 為「2030 年永續發展議程」做出有意義的貢獻：確認對永續發展目標進行審計及審查工作的重要性和利益，並透過策略計畫中闡述的四種不同方法來進行。每種方法都將有一個專門的架構支持，這將有助於 INTOSAI 彙整 SAI 在此領域工作的主要發現。整體而言，INTOSAI 旨在對全球社群在規劃和執行永續發展目標及報告其進展時所面臨的挑戰，提供具有權威性的獨立觀點。INTOSAI 計畫向內



部社群定期提供有關永續發展目標相關審計問題的回饋意見，例如方法、方法論和結果，以便參與、通知及鼓勵 SAI 在這一領域開展有效的工作。此外，INTOSAI 將根據 SAI 的集體經驗和成果，定期向國際利害關係人提供與永續發展目標相關的審計及課責問題的分析 and 洞察。這些倡議旨在有效地展示 INTOSAI 的角色及其附屬組織產出的重要性及實用性。

為了落實我們對「2030 年永續發展議程」的抱負，INTOSAI 將組成一個專家小組，由 INTOSAI 主席領導，並向新興議題監督委員會（Supervisory Committee on Emerging Issues, SCEI）報告。該小組將由內部和外部專家組成，負責監督架構的制定和應用。它將採取靈活且積極的工作方式，並於適當和有效時納入



INTOSAI 的工作機構和其他資源。確認專家小組於 2019 年第 23 屆大會前應解決的關鍵目標如下：制定和發表基於 SAI 倡議實施四種方法的架構，以及監測進展和蒐集資訊的機制；透過這些架構產出高品質與永續發展目標相關的資訊，並在 SAI 社群內共享；以及確保與聯合國和其他外部合作夥伴的有效關係，包括資訊豐富和易於獲取的報告，並使未來 INTOSAI／聯合國專題研討會之價值極大化。

INTOSAI 的整體目標是支持 SAI 為 2030 年議程的成功做出決定性的貢獻，從而幫助改善世界各地公民的生活。

4. 專業化：公民是政府審計的最終受益者。SAI 有義務執行最高品質的審計，並為公民提供支持透明度、良好的課責和對政府的信任的報告。只有最好的審計成果才能真正改變他們的生活。對他們來說，INTOSAI 必須提升其對專業化的企圖心。

專業化是一種持續的過程，個人及其組織藉由專業標準獲得高度的獨立性、專業知識、能力、倫理行為和品質。要為「2030 年永續發展議程」做出決定性貢獻需要 INTOSAI 所有成員之承諾，以為所有審計機關及其人員提供專業支持，從而使他們能夠提供及時且相關的高品質服務。

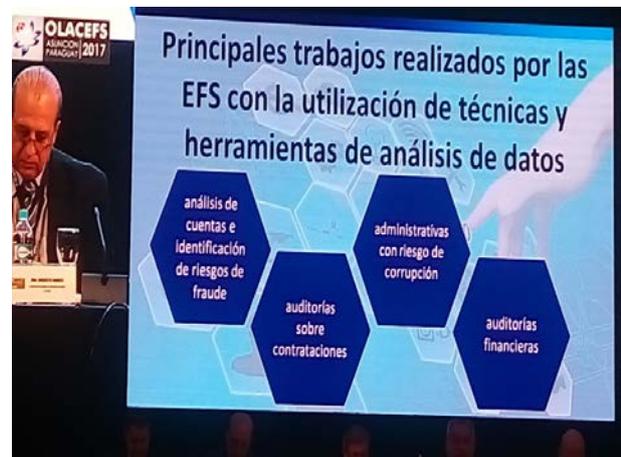


INTOSAI 正透過三個主要措施來達成這個目標：強化 INTOSAI 準則之制定；全球、區域性組織及各國最高審計機關之專業化；以

及推動最高審計機關績效衡量架構（SAI PMF）。

5. 強化 INTOSAI 準則之制定：INTOSAI 成立 INTOSAI 專業準則論壇（Forum of INTOSAI Professional Pronouncements，FIPP），並修訂 INTOSAI 專業聲明架構（INTOSAI’ s framework of professional pronouncements，IFPP）之正當程序。FIPP 的技術專家對 IFPP 的內容、一致性和品質負有普遍責任。FIPP 強化了 INTOSAI 作為國際準則制定者之角色，並有助於制定適當的公共部門審計準則。

INTOSAI 的準則制定過程應有助於確保 SAI 獲得高品質、國際公認的審計準則。持續關注提高專業聲明和準則制定過程的品質將有助於達成 INTOSAI 的使命，促進 SAI 的能力發展和績效提升。INTOSAI 將在促進政府審計國際準則（ISSAI）的運用和實踐方面發揮積極作用。



6. 全球、區域性組織及各國最高審計機關之專業化：INTOSAI 與 INTOSAI 發展委員會（IDI）密切合作，將進一步擴大其在全球、區域性組織及各國最高審計機關的努力，以支持 SAI 及其審計人員的持續專業化。在全球層級，FIPP 已於



INTOSAI 專業聲明架構中辨識 INTOSAI 強化公共部門審計人員能力、專業技能、倫理、價值觀和態度之需要。由專業能力建構委員會（CBC）領導的一個工作小組，將持續為進一步加強公共部門審計人員的能力和技能奠定堅實的基礎，繼續尋求最佳選項。

為了順遂對全球提供技術性服務之落實，INTOSAI 的區域組織在 INTOSAI 與 SAI 層級間之溝通扮演著關鍵角色，反之亦然。INTOSAI 的 7 個區域組織及其子區域組織是過去三年中 INTOSAI 發展的一個焦點。CBC 設立了能力發展區域論壇（Regional Forum for Capacity Development），致力於與區域和子區域組織開啟合作。

在 SAI 層級，個別機關的專業發展措施對於實現最高專業水準仍然至關重要。包括：嚴格落實 INTOSAI 準則、強化倫理和廉正、管理階層和員工持續的專業培訓。

7. 推動 SAI 績效衡量架構：第 22 屆 INCOSAI 通過將以 SAI 績效衡量架構（PMF）作為對 SAI 績效進行實證評估（evidence-based assessment）及發現改進機會的綜合工具。INTOSAI 積極鼓勵使用 PMF，因其適用於所有類型的 SAI，無論其組織模式、任務、國家背景和發展水準為何。

8. 落實 INTOSAI 2017-2022 策略計畫：INTOSAI 新策略計畫中可見大會中所提出之許多目標，並反映在這份阿布達比宣言中。INTOSAI 的領導階層有必要要求組織全面和有效地實現這些目標。理事會在新興議題常設委員會（Standing Committee on Emerging Issues, SCEI）、四個主要委員會和總秘書處的協助下，在監督策

略計畫的落實情況上扮演重要角色，並在必要時採取後續行動。SCEI 將監督 INTOSAI 的橫跨性優先事項（crosscutting priorities），以確保它們被連貫和澈底地納入 INTOSAI 策略目標下的各種策略和方案。在 2019 年第 23 屆 INCOSAI 上，將提出一份課責報告，報導 INTOSAI 落實策略計畫中所提之橫跨性優先事項、目標及策略方向等所採取之行動及落實之情形。

四、社會住宅協同審計案例分享

對於拉美暨加勒比海地區高比率人口居無定所的現況而言，社會住宅議題成為此地區一核心的社會問題。依據美洲開發銀行評估，若此區國家僅使用政府住宅及都市發展計畫以減少住房短缺情形，將會導致公共住宅計畫的投資攀升七倍，



台巴合作計畫「我的家園(Che Tapyi)」路標經費計 3.1 兆美金(區域 GDP 之 7.8%)。鑑於社會住宅對於此地區的重要性，OLACEFS 公共工程查核工作小組(GTOP)選擇此為協同審



「我的家園(Che Tapyi)」興建之平民住宅

計之議題。9 個國家 SAI 加入此一聯合計畫，包括：阿根廷、巴西、智利、哥倫比亞、哥斯大黎加、宏都拉斯、墨西哥、巴拉圭、多明尼加等，這些國家交流住宅政府之優良實務，並有助於所查核住宅計畫之改善。

查核之目標在於查證各參與國的社會住宅政策及公共事務，是否與聯合國歐洲經濟委員會在 2006 年發布「社會住宅指南-實務及案例」之內容及建議一致。此對決定住宅是否適當，以及興建之住宅數量目標設定及達成而言，十分重要。為達此目的，各參與國提供 64 個完工之住宅區/方案作為樣本，就被查核之社會住宅計畫所適用的法規進行複核及實體檢查，共計 36,633 項。

查核結論指出，住宅計畫之共同性缺失及改善之機會業經辨識，包括：已排定計畫所設定之量化目標未經定義或難以達成；未能正確就可選擇之受惠者排定優先順序；與其他公共政策協調整合存有缺失；對於身障人士與老人所需無障礙設計實施存有問題；所複核之住宅及住宅區未採用可持續發展標準；



「我的家園(Che Tapyi)」興建之平民住宅

缺乏適當文件合法證明受益者對財產具所有權。

預期於採納所辨識之改善機會後，有助改善受益家庭之社會福利，提升相關政府社會住宅業務之透明度，並促使各該國家達成所設定之永續發展目標。

五、專題研討之綜合研析

本次大會 OLACEFS 各成員均簽署「亞松森宣言：最高審計機關之預算保障與財務穩定 (Declaration of Asunción on Budget Security and Financial Stability of SAIs)」，以促進 SAI 之獨立性。顯示 SAI 獨立性之確保與弘揚，仍為各國持續關注及積極追

求之目標。

在「巨量資料分析之審計應用」議題研討中，與會人員一致同意，透過交叉分析政府部門資料，巨量資料分析可防杜退休金、醫療照顧、社服事務等領域之詐欺行為；另政策決定所需之精確資訊（information）來自於完整的資料（data），故各國應持續強化資料統計機關功能。

知識及經驗分享是 INTOSAI 的傳統，在巨量資料分析審計應用議題上，由 CNAO 及 GAO 共同推動相互交流，蒐集意見及相互合作，進而促成 WGBD 之成立。各國 SAI、審計人員、研究機構及學術界聚焦於政府審計之重要性，透過知識分享，政府審計概念將更豐富、現代化及與時俱進，密切關注數據分析及審計在前瞻之應用。

在 SDGs 績效審計方面，SAI 可於永續發展目標之實施與監督扮演主要角色，促使 17 項目標付諸實踐；且有關 SDGs 審計之訓練及能力建構應獲得重視。OLACEFS 將於 2018 年在智利籌辦年度會議以追蹤 SDGs 於其成員國實施情形，特別是消弭貧困、飢餓、人權侵害，以及環境保護和教育等事項。

政府推動 SDGs 及 SAI 審計 SDGs 之履行時，採取之觀點宜聚焦整個政府而非個別機關或計畫。SAI 查核政府履行永續發展目標之方式，經各方研討後已獲致初步共識，並指出宜儘早開始審計工作及強調利害關係人參與之重要性，積極回應第 22 屆 INCOSAI 大會所倡議：為「2030 年永續發展議程」做出有意義貢獻。

第 22 屆 INCOSAI 通過 2017-2022 策略計畫，以實踐 INTOSAI

之座右銘「經驗分享、共創未來」，內涵包括：專業準則、能力發展、知識分享與知識服務，及極大化 INTOSAI 價值等 4 個策略目標，並訂有 5 項橫跨性優先事項：提倡與支持 SAI 成員之獨立性；基於各國對永續發展之努力與最 SAI 之職權，對永續發展目標進行追蹤與審查；確保準則制定、能力發展與知識分享的有效發展與協調，以支持 SAI，並改善其績效及效能；創造策略的且靈活的 INTOSAI，使其能夠預警且有能力回應新興的國際機會與風險；在 INTOSAI 之區域組織間促進合作及專業。

各國 SAI 應致力於攸關永續發展目標之查核議題，並辨識 2019 年第 23 屆 INCOSAI 之重要目標包括：發展及推動基於 SAI 行動所執行 4 種方法之架構，以及監督進度及蒐集資訊之機制；透過這些架構以支持產出高品質攸關永續發展目標之資訊，並在 SAI 社群內予以分享；確保與外部合作夥伴的有效關係，包括提供資訊和取得報告，期使每年 INTOSAI 及聯合國共同召開之研討會價值極大化。

肆、訪視駐外機構

林審計長一行等於 106 年 9 月 30 日晚間抵達美國邁阿密，10 月 1 日上午訪視駐邁阿密臺北經濟文化辦事處，王處長親自接待並向林審計長說明當地僑情及辦事處各項業務運作概況，暨 9 月 10 日艾瑪颶風(Irma)災後，駐處協同佛教慈濟基金會於佛羅里達州災區賑災情形。林審計長對於駐處人員在王處長領導下積極任事，在有限人力下，整合資源協助當地災民重建家園，深化兩國情誼的努力，留下深刻的印象。



林審計長與王處長合影

林審計長於 10 月 2 日上午抵達巴拉圭共和國首都亞松森市。10 月 3 日上午，林審計長訪團赴 Cordillera 省訪視臺巴雙邊及技術合作計畫：「蘭花產業發展及組織培養種苗繁殖」，瞭解我政府頃協助興建之蘭花自動化環境控制溫室運作情形及蘭花栽培現況。上述合作計畫旨在協助巴國發展蘭花產業，幫助花農經營型態轉型，並著重能力建構及計畫在地化，以達成技術轉移的目標。財團法人國際合作發展基金會派駐人員詳細解說計畫執行進度，及技術移轉推廣情形，林審計長除慰勉駐點技術人員之辛勞，並關心兩國後續合作計畫銜接情形，期盼



林審計長訪視國會雙邊合作計畫

能預為協處妥為規劃，以提升計畫成效，增進兩國邦誼。

10月6日上午，訪團在巴國住居部長努內絲(Soledad Nunez)及次長紀炎(Amilcar Guillen)陪同下，赴巴國中央省卡畢亞達市(Capiata)，訪視臺巴雙邊及技術合作計畫：「我的家園(Che Tapyi)興建平民住宅計畫」，甫由



林審計長與努內絲部長及平民住宅住戶等合影

卡提斯總統及俞大使主持剪綵啟用之 101 戶 Lucio Martinez 社區，瞭解住宅內部與公共設施及訪視受惠家庭，受到社區住戶熱烈歡迎，真實感受雙邊合作計畫之執行成效。

10月7日下午，駐巴拉圭大使館偕巴國首都亞松森市政府及隸屬巴國會之國立文化中心於巴拉圭河灣區(Costanera)舉行「兩國邦誼 60 週年紀念地標」揭牌儀式暨美食文化活動，林審計長在俞大使夫婦陪同下，先赴旅巴僑



林審計長與旅巴僑界合影

界組成共計 30 餘家之美食文化攤位致意問候僑胞及眷屬。隨後轉赴國會圖書館演講廳參加正式儀式，並由亞松森市長費雷洛(Mario Ferreiro)頒贈林審計長榮譽貴賓證書。林審計長、俞大使及 F 市長共同為我國委請巴國青年藝術家 JuanPablo Pistilli 塑造，以臺北 101 大樓為主體，結合巴我兩國國花共 60 朵，以及

象徵兩國永結同心與邦誼循環一甲子之圓環樣式，運用在地材料製作 6 公尺高之鋼雕乙具，進行揭牌儀式。

10 月 4 日中午，林審計長利用 OLACEFS 年會議程空檔，訪視我國駐巴拉圭大使館，俞大使率相關同仁親自接待，俞大使說明我國與巴國政經關係發展情形，巴國地理、產業特性

及當地僑情等；林審計長也說明此次參加 OLACEFS 會議情形、審計部與中南美洲國家最高審計機關交流與合作概況、我國政府審計發展現況等，由於巴拉圭位處南美洲，距離台灣路途遙遠，林審計長很關心駐館同仁駐地生活情形，紛紛垂詢，慰勉駐外同仁的辛勞。



林審計長參加揭牌儀式



林審計長與俞大使於大使館合影

伍、國際審計交流

一、巴拉圭共和國政府審計制度簡介

(一)審計制度之建制簡史

巴拉圭共和國位處南美洲，面積達 46 萬平方公里，人口約 600 萬。巴拉圭於 1811 年 5 月脫離西班牙統治，宣布獨立，1844 年通過第一部憲法，後經多次修正，

1991 年召開制憲會議，並於

1992 年 6 月 20 日通過新憲法。



依據新憲法，政府體制為三權分立架構，總統為國家元首並擁有行政權，由人民直接選舉，任期為 5 年，僅能一任，總統每年應向國會提出施政報告。各部會首長由總統任命綜理政務，並應列席國會備詢，以及副署總統頒佈之行政命令。

立法權屬國會，國會由參、眾議院組成，議員任期均為 5 年，與總統同時舉行選舉，連選得連任；凡經由民主程序當選之總統，得於卸任後成為終身參議員。國會議員、相關行政主管機關、經人民連署或最高法院，均得提出法律草案，草案經兩院審議通過，經行政機關同意後公布。若草案送達行政機關未經申請覆議，則視為

同意照案執行；經行政機關申請覆議之法案，得經由覆議程序，經參、眾兩議院通過，法案即為確定，行政機關須公布之。國家總預算法案，應由行政機關於每年 9 月 1 日前提出，倘因任何原因，致行政機關未能法定期限內將總預算案送交國會，或全案被駁回，則比照上一年度通過之總預算，繼續執行一年。



巴拉圭總統府

巴拉圭國家審計總署係為監督政府施政活動而成立之機關，享有高度財務與行政之自主權。巴拉圭總統以最高行政首長之身分，向審計長送交上一年度之決算報告，由審計總署於 4 個月內完成審核，並向國會提出審核報告。審計權隸屬國會，惟由審計總署及審計長行使之。

(二)最高審計首長之任命程序與任期

巴拉圭審計總署置審計長(Contralor)及副審計長(Sub Contralor)各 1 人，均須為巴拉圭籍，年滿 30 歲，且在法律、經濟、公共行政或會計領域學有專精，由參議院以相對多數決方式遴選 3 位候選人，送交眾議院以絕對多數決方式決定之。審計長任期 5 年，得連任一次，其任期必須與總統任期分開，任內除有犯罪行為或瀆職之情事，不得任意予以罷免。若審計長或副審計長，於執行職務時，遭受二次行政處分；與總統、副總統間有二等親關係，

或其四等親內有人貪污且被判刑者，均應去職。

審計長依法對外代表審計總署，對內領導審計總署及任命審計總署人員。

(三)審計機關之地位與組織

巴拉圭於 1994 年公布施行第 276-93 法案，規範審計總署之組織、功能、審計人員任免等。該法案重申巴拉圭國家審計總署係為監督政府財政活動而成立之機關，享有高度財務與行政之自主權，並由審計長及副審計長行使職權。審計長及副審計長與法官享有相同之保障，審計長地位相當於行政機關部會首長。因審計工作之專業性與獨立性，法規賦予審計總署依內部人員條例 (Reglamento Interno del Personal) 自行任命審計人員或予免職之權力，並可決定長期或短期聘任技術或顧問性質之人員。

審計總署之組織除審計長及副審計長辦公室外，另設置 12 個單位，包括：審計委員會、法務處、行政處、總務處、資訊處、策略規劃處、秘書處、中央政府審計處、地方政府審計處、縣市審計處、政府工程處、招標處。

(四)審計工作方式

1. 合法性審計：審核政府經費運用之合法性。
2. 財務審計：巴拉圭國家審計總署執行財務報表審計，首先依照個別審計單位（中央政府審計處、地方政府審計處等）取得個別之資產負債表等財務報表，再調節成為合併財務報表，據以審核，並監督行政機關各項政府採購與勞務契約。
3. 專案審計：對於重大經濟建設及總金額超過 10 億美金之經濟

建設計畫，從招標至決標進行專案之評估。

4. 績效審計：經由已建立良好的評估系統，有效的評估受查機關作業之績效。

(五) 審計對象與業務範圍

依巴拉圭共和國憲法規定審計總署之主要職權如下：

1. 監督及查核中央政府、地方政府、中央銀行及公有營(事)業。
2. 監督國家總預算之執行及審核決算。
3. 監督中央政府機關預算之執行，查核各月份會計報告及國有財產目錄。
4. 依據個別契約或協定，審核政府直接投資或間接投資之本國或跨國企業之財務報表。
5. 要求受查單位與相關人員提出財產目錄與相關之會計文件及紀錄。
6. 受理政府官員財產與所得申報及審核。
7. 揭發相關犯罪或瀆職行為並移送司法機關處理。
8. 執行審計工作時，審計總署可請地方法院民事庭輪值法官配合，或請求警察機關支援。
9. 監督政府公有營(事)業民營化之過程及結果。

(六) 審計總署與其他政府機關之互動

1996 年 7 月間，南方共同市場四國(巴西、烏拉圭、巴拉圭及阿根廷)最高審計機構(EFS)於巴拉圭集會，簽署合作備忘錄，加強彼此間之合作關係。該備忘錄主要是為建立各國 EFS 間有關控制與監督行政資源管理之技術、程序及文化合作關係，並基於平等、共

同利益、相互合作關係之認知，且在不干涉個別 EFS 內部事務之基礎上，分享各國 EFS 間政府審計經驗及技術之交流。另依據該備忘錄，巴拉圭等南方共同市場四國共同設立技術、程序與文化合作委員會(Comisión Mixta de Cooperación Técnica, Científica y Cultural)負責下列事項：1、推動執行備忘錄及其他協議獲致之結論或 EFS 間之決議。2、負責分析提案以解決備忘錄在執行上之問題。3、促進各組織間相關技術、程序與文化交流計畫之實施。4、備忘錄之範圍，則為求實踐下列事項：資訊之交流，及推廣相關查核方法；聯合執行專案審計計畫及提供專案獎學金，以提升審計專業技術；聯合執行南方共同市場共同關注議題之專案審計計畫；審計專業技術之交流；舉辦研討會等專業會議；提供特定計畫之相關資料，俾利計畫執行；依各國 EFS 協議執行合作計畫等。

巴拉圭審計總署為了促進政府審計技術交流，陸續又與秘魯、哥斯大黎加、巴西及我國等之最高審計機關簽署合作協定。

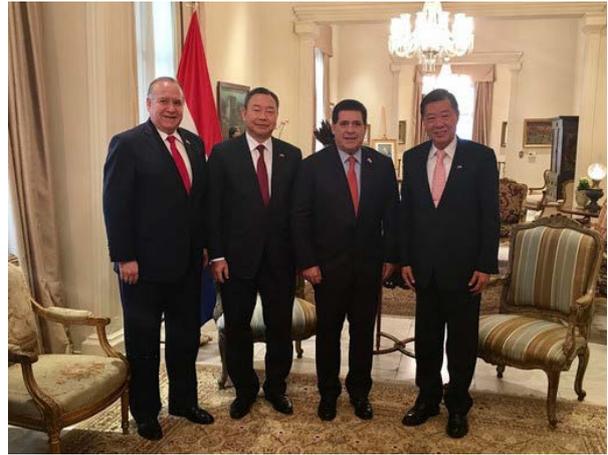
(七)提升審計業務品質計畫

巴拉圭審計總署於 2007 年 2 月開始規劃審計業務品質提升計畫，並於 2008 年 4 月制定審計機關第 381 條法令公布實施，內容主要係為提升審計機關內部及外部審核工作品質，現階段該署正進行符合 ISO9001-2000 認證之規劃。為因應此項計畫，巴拉圭審計長指示成立專案小組，成員包括該署各部門人員約有 42 人，目的係提升及加強該署審計效益、風險管理及服務品質。

二、晉見巴拉圭共和國總統

106 年 10 月 5 日上午，林審計長由俞大使陪同於總統官邸晉見

巴國總統卡提斯 (Horacio Cartes)，總統政治顧問費拉爾帝佳 (Darío Filártiga) 在座陪同。卡提斯總統首先歡迎林審計長率團來訪暨參加 OLACEFS 年會，臺巴兩國關係敦睦友好，「我的家園」合作計畫執行成果極佳，將



林審計長與卡提斯總統合影

臺巴友好情誼深植巴國民心，卡提斯總統堅信未來兩國將續在既有基礎及共同價值上，邁入另一友好合作新階段。卡提斯總統分享渠重視教育及青年人才培力之理念，並強調良好審計工作對提升國家競爭力之重要性。林審計長恭賀巴國在卡提斯總統卓越領導下，政治安定，社會和諧，經濟高度成長，與 2013 年首次訪巴之印象截然不同。俞大使並說明「臺巴經濟合作協定」在巴國政府及國會朝野充分支持下，頃獲巴國參、眾議院無異議通過，對雙方未來合作關係開啟無限良機。雙方會晤歷時 30 分鐘，氣氛熱絡友好。

三、訪問巴拉圭共和國審計總署及其他參訪活動

林審計長此行係應巴拉圭共和國審計總署卡爾西亞 (José Enrique García) 審計長邀請來巴參加「第 27 屆拉丁美洲及加勒比海最高審計機關組織」(OLACEFS) 年會，10 月 2 日抵達會議地點亞松森當日雖適逢巴國國定假日，卡爾西亞審計長為表示熱烈歡迎之意，仍偕副審計長貝尼德斯 (Camilo Benítez) 及一級主管於該署舉行歡迎儀式及雙邊會晤，雙方互動極為友好熱烈。卡爾西亞審計長表示甫於 106 年 7 月底率團訪臺，感謝林審計長熱忱接待，訪問美

好印象仍記憶猶新，另此次巴國在短時間內籌辦 OLACEFS 年會，深感責任重大，感謝審計部多年來邀請巴國派員參與審計部舉辦之國際審計研習課程，使該署有充分專業人力，得以成功辦理本屆大會。卡爾西亞並特別感謝林審計長遠道而來分享我國審計領域之寶貴經驗，彰顯臺巴兩國在審計交流等各領域之友好密切關係。



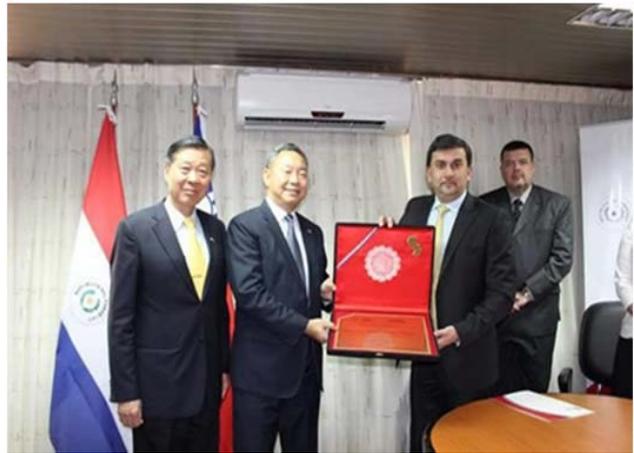
林審計長訪問巴拉圭審計總署

林審計長於致詞時表示，巴拉圭共和國長期以來一直是中華民國在南美洲的堅實友邦，而在政府審計領域，審計總署與審計部也有長期的合作關係，兩國已簽訂政府審計合作協定，審計總署每 2 年均依據協定內容，派遣資深審計人員赴臺參加國際審計研習課程，兩國之間政府審計交流，極為密切。林審計長並表示，審計部致力實踐 INTOSAI 相關規範，認同審計機關具備推動國家善治的能力與責任，可透過透明化、課責、提升績效及反貪瀆等措施，來促進國家治理，增進社會公義；而財政永續是國家良善治理的前提，審計部極為重視，近年來積極督促政府研謀健全財政的有效措施。期盼未來與巴國審計總署繼續深化合作關係，分享彼此的審計工作經驗，共同提升審計機關的價值，俾對兩國人民的生活產生正面的影響。

巴國軍事歷史及地理學院院長 Juan José Benítez Rickmann(亦為「臺巴友好合作協會」主席)為隆重歡迎林審計長訪問巴國，特於

10月5日下午舉辦學院特別會議，於會上頒贈林審計長該學院榮譽院士銜，同時贈交巴我兩國於1957年7月建交換文影本，以示熱烈慶祝臺巴兩國建交60週年，並表揚林審計長對促進兩國邦誼之傑出貢獻。

我國為協助巴國移民局提升出入境管理效能，由駐館捐贈電腦設備及相關鑑識儀器等科技器材乙批，捐贈儀式於10月6日下午假巴國移民局舉行，俞大使及巴國移民局長 Ignacio Dellavedova 簽署捐贈紀事錄，



林審計長於巴國移民局見證捐贈儀式

特邀林審計長擔任榮譽見證人，該局一級主管全體出席參加，巴國移民局長並陪同林審計長等人參觀該局鑑識室及相關設備，儀式簡單隆重。

四、最高審計機關首長之交流

10月3日晚間，第27屆OLACEFS年會開幕典禮及酒會於亞松森市立劇院及 Hotel Guarani 分別舉行，由OLACEFS主席墨西哥審計長 Juan Manuel Portal 主持，INTOSAI



林審計長與 INTOSAI 主席及巴拉圭審計長合影

主席 Harib Saeed Al Amimi (阿拉伯聯合大公國籍)應邀出席，酒會期間林審計長曾與 Harib 主席，及瓜地馬拉、薩爾瓦多、宏都拉

斯、尼加拉瓜、多明尼加等拉美友邦，以及巴西、哥倫比亞、阿根廷、玻利維亞等友好國家最高審計機關首長或代表廣泛交流，對深化與各國國際組織及國家審計機關合作關係極具助益。

審計部為增進與巴國審計總署官員及各國與會代表之友好情誼，林審計長於 10 月 5 日晚間假北京「香格里拉」中餐廳款宴，包括巴拉圭、瓜地馬拉、薩爾瓦多、尼加拉瓜、宏都拉斯、多明尼加等友邦審計長，以及阿根廷(布宜諾斯艾利斯省)、巴西、厄瓜多及玻利維亞等友好國家審計官員均應邀出席，餐會前林審計長特頒贈巴國審計長卡爾西亞(José Enrique García)表揚狀，表彰渠積極推動巴我兩國審計交流之貢獻。

本次年會期間，審計部代表團經由各項議題的研討及專題演講，有助瞭解拉丁美洲暨加勒比海地區相關審計實務，及 INTOSAI 政府審計相關準則及指引發展情形，可供我國政府審計業務策進之參考。另林審計長於會議期間，



林審計長與尼加拉瓜審計長伉儷合影

與巴西、阿根廷、尼加拉瓜、瓜地馬拉、多明尼加、宏都拉斯、巴拉圭、哥倫比亞等國最高審計機關首長廣泛交換意見，咸認基於 INTOSAI 及 OLACEFS 的宗旨，未來在巨量資料分析技術、SDGs 績效審計等領域之技術交流及教育訓練，可進一步深化審計合作關係。

陸、綜合心得與結論

一、參據聯合國 2030 永續發展議程及 INTOSAI 相關倡議，賡續加強政府推動國家永續發展情形之審計。

「聯合國 2030 永續發展議程」(The 2030 Agenda for Sustainable Development) 於 2016 年正式啟動推行，該議程範疇包含環境、經濟及社會 3 大面向，關注議題包括：能源、經濟成長、平等、城市、永續消費與生產、和平社會等，計 17 項永續發展目標 (Sustainable Development Goals, 簡稱 SDGs)，期所有國家共同參與，及努力為達成 2030 年消除極端貧窮、戰勝不平等與不公正及遏制氣候變遷之目標。

INTOSAI 各會員國於 2016 年 12 月第 22 屆 INCOSAI 大會，因應「聯合國 2030 年永續發展議程」等，簽署「阿布達比宣言」(The Abu Dhabi Declaration)，其中倡議最高審計機關對 SDGs 做出貢獻，包括評估各國政府對於 SDGs 進程之執行、監測與報告之準備情形，並進而審核其運作情況及提供數據之可靠性；對特定 SDGs 面向之關鍵政府計畫進行績效審計，審核其經濟、效率及效能；適時評估及支持 SDGs16 與 SDGs17 目標之落實；自身成為業務運作（包括審計及報告）具透明性及課責性之典範機關等。在第 27 屆 OLACEFS 年會中相關議題亦經廣泛討論，並獲得重視，咸認最高審計機關應遵循 INTOSAI 的策略，對於 SDGs 之審計採行積極作為。

審計部為加強監督政府推動國家永續發展情形，已於 94 年設置「審計部審核政府推動國家永續發展情形督導小組」，就政府推

動國家永續發展成效，持續予以系統性考核。鑑於行政院國家永續發展委員會已於 105 年 11 月決議：我國推動永續發展應訂定分階段目標，包括以「聯合國 2030 年永續發展議程」所定 2030 年為達成期程之核心目標，及 4 年內（2020 年）應達成之具體目標，並預計 6 個月內訂定完成永續發展核心目標及具體目標。該會各專案小組（工作分組）將於確立具體目標後，106 年 8 月起陸續召開會議，重新研訂永續發展行動計畫，期能具體回應聯合國永續發展目標（SDGs），並兼顧環境保護、經濟發展及民眾福祉，落實國家永續發展。爰審計部上開督導小組宜密切注意行政院國家永續發展委員會各專案小組（工作分組）後續研訂永續發展行動計畫之進程，並接軌國際審計潮流，參據「聯合國 2030 永續發展議程」及 INTOSAI 相關倡議，賡續加強政府推動國家永續發展情形之審計。

二、研議規劃建置國家永續發展審核專區，促進 SDGs 審計之知識分享與經驗傳承。

第 24 屆 UN/INTOSAI(聯合國/國際最高審計機關組織)聯合研討會建議與結論揭示，聯合國會員國承諾在必要時，對 2030 年永續發展議程之落實進行系統化追蹤及審查等。INTOSAI 為協助各國最高審計機關推動相關審計工作，近年來已陸續增訂或修正相關查核指引，包括：ISSAI 5110 環保審計作業指引、ISSAI 5120 環保審計與合規性審計指引、ISSAI 5130 永續發展：最高審計機關之角色、ISSAI 5140 審計機關如何合作查核國際環保協定，及環境審計工作小組所訂之其他查核指引等。

INTOSAI 體認最高審計機關對 SDGs 進行審計之重要性及價值，研議透過策略計畫中 4 種不同方法來推動審計工作。每種方法都將有一個專門的架構支持，有助於 INTOSAI 彙整最高審計機關在此領域的主要審計發現。INTOSAI 計畫向內部社群定期提供有關永續發展目標相關審計問題的回饋意見，例如方法、方法論及結果，以協助及鼓勵最高審計機關有效開展在 SDGs 領域的審計工作。INTOSAI 並將依據最高審計機關的集體經驗及成果，定期向國際利害關係人提供與 SDGs 相關的審計與課責問題的分析及洞察。在第 27 屆 OLACEFS 年會與會人員均認同 INTOSAI 採行上述策略作為之意義及價值，可協助最高審計機關加速推動 SDGs 之審計工作。

審計部審核政府推動國家永續發展情形督導小組基於上述 INTOSAI 查核指引有助審計人員專業能力之建構，近年來已會同審計部審計業務研究委員會陸續予以譯介，並於 106 年度起蒐集各審計單位運用地理資訊系統 (GIS)、電腦輔助審計軟體等創新方法，查核永續發展議題之實務案例，供各審計單位觀摩參考。鑑於「聯合國 2030 永續發展議程」已揭示全球在永續發展議題之努力目標，INTOSAI 亦倡議最高審計機關應對 SDGs 做出貢獻，行政院國家永續發展委員會並已積極研議推動永續發展行動計畫，有關政府推動國家永續發展情形之審計，將成為國際及國內共同關注且長期推動的議題，審計部審核政府推動國家永續發展情形督導小組允宜在既有基礎上，研議於審計部內部資訊網規劃設置「國家永續發展審核專區」，匯集「聯合國 2030 永續發展議程」、INTOSAI 相關倡議與查核指引、行政院國家永續發展委員會相關推動計畫、監督

小組歷年審核成果與發現、創新查核案例及審計人員回饋意見等，促進審計人員知識分享與經驗傳承，提升 SDGs 審計工作之品質及效率。

三、研議規劃成立巨量資料分析技術審計應用研究專案小組，整合巨量資料分析技術審計應用研究推廣工作。

INTOSAI 於 2016 年 12 月成立巨量資料工作小組(WGBD)，揭示將密切關注巨量資料分析在審計領域之前瞻應用，而在第 27 屆 OLACEFS 年會技術專題有關該議題之研討，亦獲得廣泛重視與迴響。

審計部曾於 106 年 9 月 7 至 8 日與東吳大學巨量資料管理學院合作舉辦「巨量資料分析研習營」，由該學院多位老師擔任講座，研習營圓滿成功，對於奠基審計人員有關巨量資料分析應用的觀念，甚有助益。有關巨量資料分析技術在政府審計領域之應用推廣，涉及多個層面，舉如：評估採用適用之巨量資料分析工具，運用視覺化分析功能，豐富資料呈現效果，藉由圖形深度分析趨勢、群聚、關連等資料意義等，提供形成洞察與前瞻審計意見之資訊；盤點行政機關已建置之資料庫內涵及巨量資料分析機制，納入審核應用；另不同審計單位審核對象往往涉及不同的政府職能，宜研議跨域結合加值應用之資料庫或分析機制，以有效提升巨量資料分析能力及審核效能。

審計部為積極推動巨量資料分析應用，已由邱審計官團寶召集各中央審計廳(處)副廳(處)長及相關人員研議，確立推動方式與期程、跨域研商機制、分析技術與設備支援、作業平台與分析工具等

事項。鑑於審計部前為因應 104 年 6 月 17 日審計法第 36 條修正後，原始憑證送審及審核方式之變革，陸續於 104 年 4 月、105 年 1 月、105 年 2 月及 106 年 10 月分別成立 GBA、CBA、AIS 及 NBA 系統審核應用研究專案小組，各該專案小組成立後，對各該專責業務之整合推動，助益甚大。允宜參採 INTOSAI 成立巨量資料工作小組 (WGBD) 及審計部過往成立 GBA 等審核應用研究專案小組之作法，研議成立巨量資料分析技術審計應用研究專案小組之可行性，以積極推動政府巨量資料庫審計應用研究，建立適用之資料分析模型，並導入 INTOSAI 相關查核指引及準則，以充分運用資訊科技，策進審計業務發展。

四、密切注意 INTOSAI 巨量資料工作小組運作情形，適機借鏡相關實務，逐步建構巨量資料分析審計應用技術能量。

INTOSAI 巨量資料工作小組 (WGBD) 成立後，揭示其發展願景包括：賡續強化合作機制，邀請各國 SAI (其他機構) 參與並產出成果；呼籲各國 SAI 及審計人員，以及研究機構與學術界，聚焦於政府審計之重要性。透過知識分享，豐富及促使政府審計觀念現代化，並更新實務；密切關注巨量資料分析及其於審計前瞻領域上之應用；及落實 INTOSAI 2017 年至 2022 年策略計畫等。WGBD 於 2017 年 4 月間在中國大陸南京市舉行第 1 次會議，確立 2017-2019 工作計畫包括：2018 年將由美國主辦 WGBD 年會；預計於近 3 年召開「巨量資料時代審計機關之挑戰及機會」論壇及「巨量資料實務及審計如何促進永續發展」、「巨量資料時代審計管理之改變」研討會；出版研究報告，內容涵蓋：巨量資料審計理論之基本框架、審

計技術創新、審計管理革新及巨量資料審計實務等 4 項研究計畫，涉及 10 項主題包括：整合及標準化多個來源、異質性的資料、巨量資料儲存結構、巨量資料分析技術、建置跨部門合作機制、改革審計組織模式、審計風險及品質管制、資料安全性及機密性等；促進與 INTOSAI 能力建置委員會及 IDI 合作，並強化成員國間巨量資料領域之知識分享。

第 27 屆 OLACEFS 年會中 WGBD 曾播放短片，說明其發展願景及工作重點。鑑於 WGBD 甫成立 1 年餘且僅召開 1 次年會，有關巨量資料審計應用研究計畫及查核指引等，目前均尚在研議發展中，部分與會人員建議，WGBD 宜加速相關工作推動進程，以提供各國 SAI 實質協助。審計部允宜密切注意 WGBD 運作動態，包括年會及研討會召開情形、研究計畫執行及研究報告公布情形、查核指引及準則研訂情形等，俾適時透過知識分享機制，借鏡各國最高審計機關有關巨量資料分析之前瞻實務，並適機導入相關查核準則，以逐步建構巨量資料分析技術能量，策進政府審計專業發展。

五、政府歷年提供各類獎學金協助友邦國家培育國家發展所需專業人才，有助增進雙邊交流與邦誼，賡續瞭解計畫執行成效，適機研提建議意見。

「臺灣獎助學金」計畫係政府為增進與其他國家教育交流合作，整合 6 個部會及所屬機構提供 3 大類（包括：華語文獎學金、學位獎學金及學人獎助金）、9 項獎助學金（如圖），每年約獎助 1,200 個名額，提供友好及友邦國家學者及學生赴臺進行學術研究、攻讀學位及學習華語。

圖 臺灣獎助學金簡介



圖片來源：臺灣獎助學金入口網。

其中外交部執行之「外交部臺灣獎學金」，自 93 年開辦至 105 年底止，每年遴選包括巴拉圭在內之友邦國家優秀學生來臺留學，迄今已逾 2,200 位受獎生，並有多位畢業生返回邦交國後，於該國政府外交、國安及交通等部門任職；另財團法人國際合作發展基金會執行之「國際高等人力培訓外籍生獎學金計畫」，自 87 年開辦至 105 年底止，總計與國內 21 所大學合作共同開設 35 項學士及碩、博士學程，共計已有包含巴拉圭等國在內之 558 位受獎生。

政府歷年透過各項獎助學金，回應夥伴國對於人才養成之需求，並結合我國具優勢之專業領域，協助友邦及友好發展中國家培育農業、資通訊、環境及公衛醫療等領域之技術及管理專業人才，對於夥伴國之人力資源發展著有成效，亦有助增進雙邊之交流與邦誼。按聯合國大會於 2015 年底通過（西元 2016 年正式啟動）之永續發展目標（Sustainable Development Goals, SDGs），已將

教育列入目標 4「確保有教無類、公平以及高品質的教育，及提倡終身學習」中。為順應全球永續發展潮流，展現臺灣對國際社會之具體貢獻，允宜賡續蒐集相關計畫執行成效等資料，適機研提建議意見，俾落實計畫目標並可作為後續計畫改進之參據。

六、國合會導入計畫循環理念，推動技術合作業務模式變革已逾 7 年，有關變革作為對於合作計畫推動成效之影響，賡續研析適機研提建議意見。

政府為加強國際合作，增進對外關係，以促進經濟發展、社會進步及人類福祉，依據財團法人國際合作發展基金會設置條例設置財團法人國際合作發展基金會（簡稱國合會）。國合會主要任務包括：協助友好或開發中國家經濟發展，及為友好或開發中國家技術、人力之培訓暨產業水準之提升，提供技術協助與服務，暨成立海外服務工作團，協助友我國家地區之農業、工業、經建、醫療、教育等之改良與發展等。

在技術合作業務方面，國合會 105 年度依據夥伴國之國家發展策略與目標，擬定核心業務計畫，總計於非洲、中南美洲、加勒比海及亞太地區 29 個國家，派遣計畫經理及 11 個技術團（含醫療團及投資服務貿易團）148 人，推動 75 項合作計畫（技術團計畫 18 項、專案計畫 50 項、顧問制計畫 5 項、前期準備 2 項）。其中在巴拉圭執行之計畫包括：淡水白鯧魚苗繁養殖計畫（103 年-107 年）、飼料生產計畫（102 年-106 年）、醫療資訊管理效能提升計畫（105 年-108 年）、蘭花產業發展及組織培養種苗繁殖計畫（104 年-107 年）等。

國合會為因應駐地政府更迭、時空演變及技術合作內容多元化，自 100 年起以「因地制宜」方式，於部分地區逐步推動技術合作業務模式之變革（按：考量亞太地區邦交國面積小、人口少、行政及施政效能普遍不佳，故現階段仍維持團長制），由團長制轉型為計畫經理制，透過計畫循環流程，強化事前、事中及事後之評估及考核措施，以確保計畫執行之有效性，嗣為協助駐外館處辦理各計畫間之橫向聯繫與非專屬特定計畫之協調工作等事宜，自 104 年 10 月起陸續指派資深且績優之計畫經理擔任首席計畫經理，執行以來，各項合作計畫年度執行率已較往年改善（以國合會 105 年度「計畫執行率符合年度期程之比率」1 項績效指標為例，105 年度計畫達成率為 90%，較 104 年度之 83.54% 提升）。

鑑於國合會導入計畫循環理念，推動技術合作業務模式之變革已逾 7 年，其運作模式經該會持續精進下，各項合作計畫尚具成效，為期使援助計畫能確實依循巴黎宣言強調「有效援助」，及切合夥伴國家之實際需求，允宜賡續深入研析新舊模式之優劣，適機研提建議意見，俾擴增技術合作計畫之推動成效。

七、駐外機構自 105 年起已全面實施經費統籌，有關後續推動情形，賡續追蹤瞭解。

審計部曾於 99 年起連續 3 年就「駐外機構經費運用制度改進方案」中，有關駐外機構實施經費統籌收付制度執行情形，提出審核意見，建請依上開方案落實妥處。案經外交部檢討結果，除原已實施經費統籌收付制度之 24 個館處外，再擇定 32 個駐外館處自 103 年 1 月起納入實施範圍。嗣於 104 年 8 月通函各駐外館處，自

105 年起全面實施經費統籌。

駐外機構實施經費統籌收付後，各機關駐外單位經費撥付收支，統一由大使館、代表處、辦事處、總領事館之公款銀行帳戶執行，原設立之各專案經費帳戶應配合關閉。各機關駐外單位原報送各該主管機關之會計報表，於經費核銷時併外交部部分轉送審計部審核，免另報送各該主管機關。又為使各項業務順利推展及經費靈活運用，各項行政經費由駐館處依權責配合各組計畫需求，統籌規劃調配運用，經費收付則由外交部派駐專任會計人員以週轉金模式因應各組小額支出，以簡化行政流程，節約人力。外交部並已訂定「駐外機構經費統籌帳務處理原則」及「駐外機構收付款項作業流程」，規範相關作業。鑑於駐外機構自 105 年起已全面實施經費統籌，有關後續推動情形及有無窒礙之處，允宜賡續追蹤瞭解。

八、強化僑團聯繫，凝聚向心，有助協助政府拓展國際交流，有關僑委會實際推動辦理情形，適機研提建議意見。

僑務委員會（簡稱僑委會）年度施政目標為強化僑團聯繫，擴增友我力量，協導僑團舉辦多元活動，促進僑社和諧，凝聚向心，進而協助政府拓展國際交流，推動國民外交，增進國際社會對中華民國臺灣之瞭解與認同。該會為落實僑務服務工作，經陸續於海外僑胞聚居地區設置 16 處華僑文教服務中心，並於 20 個政府駐外機構派有專責僑務人員，擴大僑務工作的深度與廣度；復為協助海外僑團健全發展及推展活動，依海外華僑團體經費補助要點編列補助僑團預算，自 102 年度 6,986 萬餘元，逐年增加至 106 年度 1 億 1,306 萬餘元。

邇來美國休士頓及佛州地區遭逢重大風災或國內青年海外度假打工不幸發生意外等旅外國人及僑民遭逢變故事件，均經當地僑團及僑領協助關懷服務。另僑委會 106 年度辦理「僑商連鎖加盟創業觀摩團」等 6 項邀訪觀摩活動，與國內 132 家企業進行互動交流，經獲得總金額新臺幣 17 億餘元之投資及採購意向。復媒合國內業者連結東南亞地區基礎建設商機，106 年 9 月舉辦「東南亞僑臺商基礎建設產業邀訪團」，其中已有意與國內廠商合作參與國際投標案及當地工程案件達 11 件，合作爭取標案金額高達新臺幣 323 億元，並有意採購投資國內金額新臺幣 5.2 億元。

按政府為多面向推動與東協、南亞及紐澳等國家在經貿、文化、教育、觀光、人才等領域之互動與交流，藉此創造互利共贏之合作模式，形塑臺灣新價值，於 105 年 8 月 16 日通過「新南向政策綱領」，行政院經貿談判辦公室及國家發展委員會並據以於同年 9 月 5 日訂定「新南向政策推動計畫」，期透過「經貿合作」、「資源共享」、「人才交流」、「區域鏈結」等面向，擴大與東協、南亞及紐澳等國家之交流合作。上開「新南向政策推動計畫」所定推動重點，其中由僑委會主辦之具體作法，包括「建立僑民產業資料庫與交流平臺」、「善用華商經貿網絡力量」等 2 項，以結合僑臺商優勢並促進海內外商機合作，挹注國家經貿發展新動能；研謀善用僑界資源，協助推展業務，提升我國之國際能見度。有關僑委會實際推動辦理情形，允宜追蹤瞭解適機研提建議意見。

附錄一

中華民國（臺灣）推動大數據分析審計應用情形

按：本文經摘要譯為西班牙文於第 27 屆 OLACEFS 年會提出

壹、前言

21 世紀是數位革命之時代，資訊科技迅速發展與流通，國際最高審計機關組織（International Organization of Supreme Audit Institutions，下稱 INTOSAI）於其西元(以下同)2017 年至 2022 年策略計畫中指出，審計機關要透過評估政府利用大數據進行決策之能力，並使用數據分析指出政府施政之改善機會，對永續發展目標之追蹤及審查作出貢獻。早於 1989 年 INTOSAI 即通過成立資訊科技查核工作小組（INTOSAI Working Group on IT Audit），以發展各國審計機關運用資訊科技進行查核及查核資訊科技產物時所需之專業知識及技能，又為因應數位革命時代對於政府審計工作所帶來之挑戰，於 2016 年第 22 屆 INCOSAI 大會通過成立大數據工作小組（INTOSAI Working Group on Big Data，INTOSAI WGBD），致力於關注數據分析在審計上之應用，並與資訊科技查核工作小組於所使用之工具、機制及方法上相互協調及整合。顯見 INTOSAI 於此資訊科技發展之洪流下，多年來持續關注並作出具體回應之積極作為。

中華民國（臺灣）順應國際發展趨勢，並為具體掌握資訊科技發展可能帶來之新契機及相對應之風險與挑戰，已積極應用大數據於政府施政及審計工作，審計部於運用大數據進行查核上，更係透過近 30 年來漸進且逐步加深加廣地運用資訊科技於查核工作，而逐步邁向大數據之應用，並已具體展現對人民生活產生正面影響之價值與效益。本文將透過介紹中華民國（臺灣）運用大數據之現況，及分享審計部發展運用大數據於查核工作之歷程及習得之經驗，與各國審計機關相互交流及學習，並冀能對本次大會主題作出貢獻。

貳、政府推動大數據應用情形

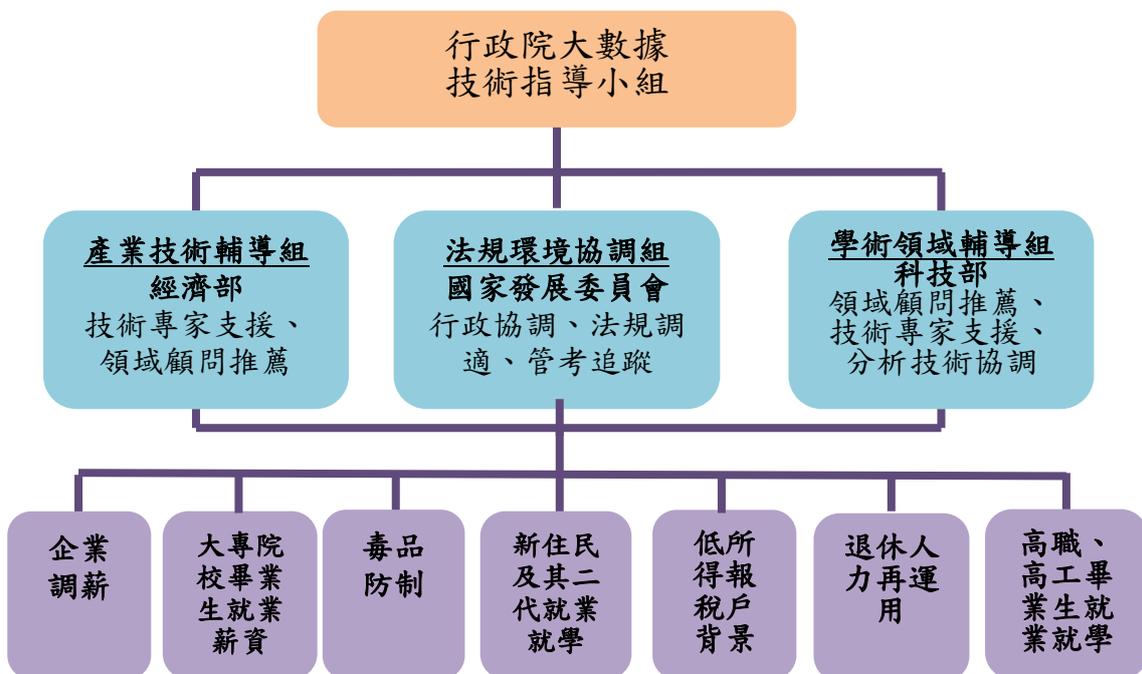
行政院為運用資訊科技，協助解決施政重要課題，於 2014 年提出「網路溝通與優化施政三支箭」之科技政策，規劃以資料科學研究方法，善用政府巨量資料，跨域分析民眾關心議題或重大施政課題，以提出解決對策，期

透過「開放資料 (open data)」、「群眾外包 (crowdsourcing)」及「大數據 (big data)」概念，提升施政品質與效能，藉由網路科技及創意，使政府施政更具前瞻性。

一、推動策略

中華民國（臺灣）推動大數據資料分析應用，係以公部門與學術單位合作模式，由公部門提出重要施政議題，再由學術單位或跨機關成立合作小組方式，共同分析資料，以強化政府施政決策品質，同時培育資料科學人才 (data science talent)。另為協助公部門辦理推動大數據資料分析領域事宜，於 2015 年 5 月 2 日成立「大數據技術指導小組」，由行政院副院長擔任召集人，國家發展委員會、經濟部與科技部擔任小組成員，分別就法規環境協調、產業技術輔導及學研領域輔導等面向協助推動政府大數據資料分析。自 2016 年開始，「大數據技術指導小組」已不再召開，改為回歸由各機關視業務需求自主進行大數據分析，以確保政府政策推動符合民眾需求，提升施政、危機處理及前瞻創新之品質及效能。

行政院推動大數據資料分析應用簡圖

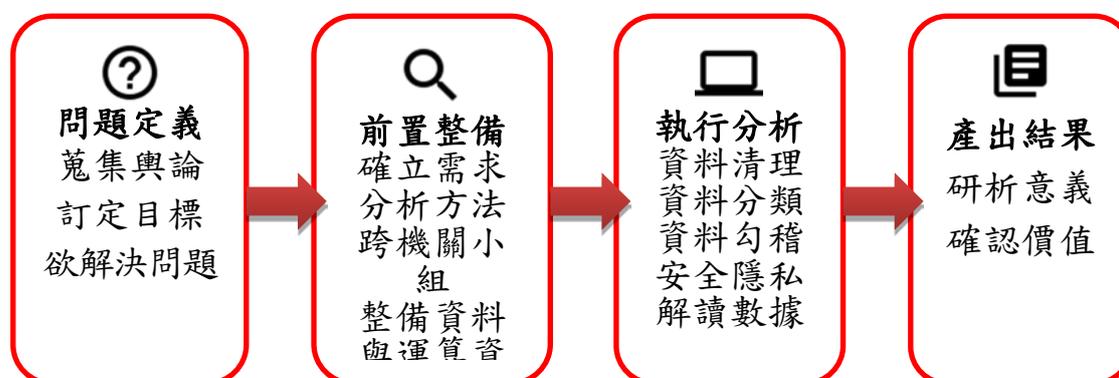


二、執行情序

政府大數據資料分析須具有資料 (data)、運算資源 (computing resources) 及資訊科學人才 (data science talent) 等三大要素，執行情序

如下：

1. 問題定義：從政策推動及業務執行發掘問題，蒐集民眾及媒體輿論，釐清大數據資料分析方向，設定分析工作預計達成目標，以提供公部門解決施政問題之參考。
2. 前置整備：經過問題定義階段設定大數據資料分析目標後，確立分析範圍、資料需求及分析方法，由資料業務機關、統計及資訊單位組成跨機關工作小組，整備資料及運算資源，共同執行資料分析與解讀工作。
3. 執行分析作業：將資料依屬性分類，去除無效資料(dirty data)後執行資料勾稽(data matching)、統計、運算及儲存工作。確認不同領域之資料具有相同之定義及正確性，並在確保資料分析過程安全隱私下，解讀分析結果之合理性。
4. 研析產出結果：完成資料勾稽作業，並統計數據趨勢(trend)或分佈(distribution)後，從業務領域觀點洞悉資料整體意涵，並落實業務推動層面，研析分析結果對政府業務推動之影響。檢視分析結果是否已達成目標，並挖掘創新價值，精進政府政策發展方向。



三、具體成果

截至 2017 年 8 月，行政院相關部會已就「企業調薪」、「大專院校畢業生就業薪資」、「毒品防制」、「新住民及其二代就業就學」、「低所得報稅戶背景」、「退休人力再運用」、「高職、高工畢業生就業就學」及「近年薪資樣貌」等議題，進行大數據資料分析，有關分析方法及結果案例如下：

行政院相關部會推動大數據應用實例

資料時間：2017 年 8 月

| 分析議題 | 跨域機關 | 分析方法 | 分析結果 |
|------------------|-----------------------------------|--|--|
| 由財稅大數據探討臺灣近年薪資樣貌 | 財政部、勞動部、內政部、 財政部、行政院主計總處、證券交易所 | 比對財政部薪資所得檔及營業稅籍主檔、勞動部勞保投紀錄檔、內政部戶政資訊檔、行政院主計總處工商普查母體檔、證券交易所上市櫃公司清單，分析國內薪資情形。 | <ol style="list-style-type: none"> 2011 年至 2015 年間，中華民國（臺灣）月平均薪資平均數為新臺幣 4.5 至 4.8 萬元，中位數為 3.3 至 3.5 萬元。 員工薪資水準與所屬企業規模呈高度相關，2015 年上市公司月薪中位數為 5.1 萬元，較非上市櫃公司高 1.8 萬元。 2015 年電力及燃氣供應業月薪中位數為 8.9 萬元，而住宿及餐飲業等僅約 2.5 萬元。月薪達百萬者約 70% 為半導體、電腦製造、銀行、券商與保險業。 約有 25% 之員工，薪資低於中位數之 2/3，且多集中在勞力密集及計時人員之行業別。 |

資料來源：財政部「由財稅大數據探討臺灣近年薪資樣貌」研究報告。

參、大數據分析審計應用情形

大數據具有巨量、多樣、即時等特性，其應用技術屬資料分析之範疇。審計部自 1989 年開始推動電腦審計，累積 20 多年豐富經驗，審計人員經由不斷的教育訓練及實務查核，普遍具備電腦資料分析技術之運用能力。因此，當審計部在 2015 年開始推

動大數據應用時，自然以原有電腦審計為基礎，向上建構大數據應用，推行 2 年多，獲致部分成果，以下將以推動大數據應用之基礎、應用策略與作法及應用實例，介紹審計部在大數據之推動經驗與成果。

一、大數據應用基礎

審計部自 1989 年開始推動電腦審計，運用 ACL 等電腦審計軟體分析查核資料，協助審計規劃與執行。初期應用於賦稅捐費及社會福利之查核，而後逐步擴大至內政、國防、外交、社會、經濟、民生、工程、…等各項查核領域，而查核種類也從合規性審計延伸至財務審計及績效審計，至今每年約

審計部電腦審計發展歷程



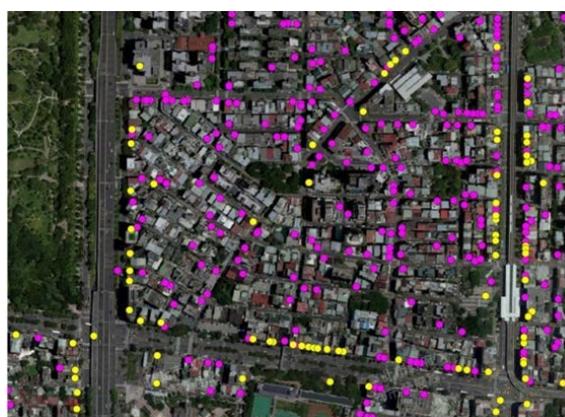
辦理 800 件查核案。2005 年為深入查核政府公共工程辦理情形，爰建置政府採購資訊分析系統，提供採購資訊之研析及採購案件之選案，從績效面及合規面監督政府採購作業之執行，開啟審計部建置資訊系統分析查核資料之濫觴。2010 年開始嘗試運用 GIS(Geographical Information System)於查核工作，2013 年 INTOSAI 第 21 屆 INCOSAI 通過支持 GIS 作為審計查核之有效工具，審計部爰訂定推廣方案，擴大推動 GIS 之審計應用，目前每年約辦理 200 案，查核領域也擴展至防災、國土規劃、...等查核領域。2015 年審計法修法通過，各機關應定期將會計報告及相關資訊檔案傳送至審計部，為以更經濟且有效之方式監督政府財務收支，爰建置大型分析系統，運用各機關傳送之資料辦理查核，相較於以往人工審核，運用資訊科技技術，可以更全面且深入的分析各機關之財務收支情形，目前約有 5 千多個機關每月定期傳送歲計會計資訊至審計部，因資料逐漸累積形成巨量等級，爰引進大數據分析技術，建置相關軟硬體設備，並制訂大數據應用策略，全面推動大數據之應用。

二、推動策略與作法

大數據在政府審計之應用主要為協助審計規劃、執行與蒐集審計證據，其資料分析之本質與目的和以往電腦審計無異，均是從資料中挖掘有價值資訊，協助審計分析、判斷與形成審計意見。但大數據因具有量大、多樣與即時等特性，因此在分析設備、方法及技術方面，與傳統分析差異頗大，為全



運用電腦審計軟體分析老人健康檢查補助費核發情形

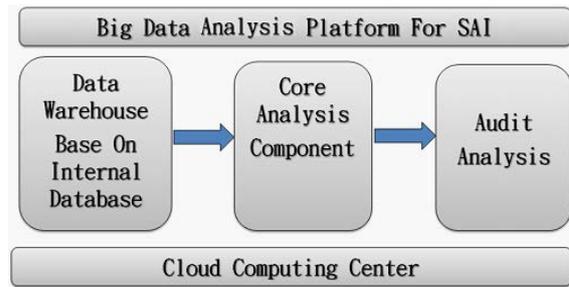


運用 GIS 分析違規停車情形



歲計會計資料審核分析系統

面發展大數據在審計之應用，審計部汲取長期發展電腦審計之經驗、衡酌可運用之經費、設備、人力與技術，規劃建置審計部大數據應用之策略與作法，以下分別從策略、方法、平台、技術及訓練等方面加以介紹。



審計部大數據分析平台

(一)應用策略：從被查機關之大數據資料庫，分析挖掘與查核議題有關之有價值資訊，協助審計規劃與執行，並強化研提洞察與前瞻審計意見之機會與能力。另從審計部各種內部資料庫，運用大數據多樣性分析，提供組織變革及創新所需資訊。

(二)應用方法：查核資料如存放於被查機關，審計部需全數分析方能達成查核目的，考量巨量資料匯出之困難度，可由審計部提出查核需求，商請被查機關運用其既有大數據分析機制進行分析；查核資料如已送至審計部並形成大數據，則以自行開發之分析系統進行分析，或匯出部分資料運用電腦審計軟體進行分析；網際網路可供審計運用之資料，除運用網路搜尋引擎取得查核資訊，另可彈性運用廠商提供之分析平台(如網路輿情分析)進行分析。

(三)推動平台：審計部於 2017 年為分析內部審計作業資料及外部查核資料，結合審計雲端運算中心及資訊部門人力，運用大數據分析技術，建置「審計部大數據分析平台」，並已針對審計工作績效及人力資源管理等議題完成分析，用以協助組織變革與創新。

(四)資訊技術：大數據分析所需技術，由審計部資訊部門研究導入後，轉移審計人員用於查核工作。針對大型查核分析，可由審計人員及資訊人員組成聯合分析小組。另善用國家高速網路中心之大數據分析技術及設備。

(五)人員培訓：審計人員訓練委員會為推廣大數據之觀念、技術及分析工具，每年提供審計人員大數據訓練課程，例如：統計圖表製作及巨量資料視覺化研習、巨量資料分析研習等。



審計訓練大樓

三、應用實例

(一)運用高速公路行車大數據資訊，分析易壅塞路段及時段，查核交通管理措施成效。

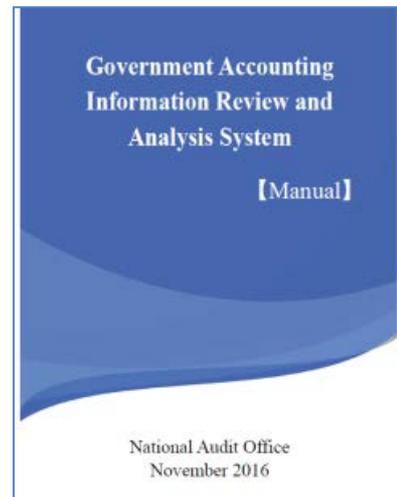
臺灣高速公路自 2013 年 12 月 30 日正式實施計程收費後，其相關資訊皆可透過交通資料蒐集系統(Traffic Data Collection System, TDCS)詳實記錄各車種之行車路徑距離、車速及流量，每小時累積超過 100 萬筆，1 天累積筆數超過 2,000 萬筆資料。國道巨量資料於智慧交通管理上之運用，已成為媒體及專家學者關注之焦點，輿論尤其關注國道 5 號高速公路每逢假日必定壅塞之議題，為能尋求疏解國道 5 號交通壅塞問題之可能性，及為瞭解交通主管機關運用國道車流數據之情形，經審計部分析行車資訊大數據，



計算國道 5 號假日各路段、時段之平均行車速度，以探討假日車流量之特性。分析結果：國道 5 號南下最容易發生壅塞者為 9 至 11 時 A 路段(代號)，北上則為 14 至 23 時 B 路段。另
運用大數據技術分析高速公路交通管理情形
經統計上開路段周末易壅塞時段之平均車速，1 月份時車速尚能維持每小時 54.61 至 64.49 公里，惟至 6 月份時，已降至每小時 11.19 至 15.91 公里。顯示國道 5 號全線主要之瓶頸路段為 A 段，其主因係受限於臺北至宜蘭多為觀光旅次之車流特性，及 B 段車輛容納量僅有平原段之 6 成，不足以應付假日湧現之大量旅遊車潮等因素，致主管機關之交通管理措施成效有限，爰建議交通主管機關研謀改善措施。交通主管機關就審計部之建議，後續採用 Hadoop 大數據平台，做為資料探勘之主要工具，並輔以中華電信 Hicloud 雲端運算服務，採彈性租用雲端核心處理器之方式，並透過視覺化軟體及自動化數據建模分析工具，運用上開大數據，結合氣象(溫度、日照時數、氣壓、濕度、降雨量)、交通事故及國內旅遊人次等多元公務檔案資料相互結合，分析高速公路車流特性(包括壅塞路段之車流分析、易超速路段特性探討、服務區車輛停靠特性)，作為交通管理決策之應用與參據。嗣為求交通數據應用更加精進，於 2016 年度進階運用大數據進行交通資訊預測，建立模型提供交通行前資訊，透過行前資訊之發布、將可提供用路人依需求做有效之旅運行程規劃，改變駕駛人用路行為，進行強化車流疏導作為。

(二)運用歲計會計資訊審核分析系統，結合多個外部機關資料庫，進行巨量資料跨域分析，查核內政部營建署及所屬機關有無違規付款給廠商情事。

審計法於 2015 年 6 月 17 日修正後，各機關依法應將會計報告連同相關資訊檔案送至審計部，審計部並於 2016 年 1 月建置完成「歲計會計資訊審核分析系統」，用以分析送審資料，期透過資訊科技之整合運用，提升政府審計工作效率與效能，截至 2017 年 6 月底，計有 5,719 個機關單位，經由網路按月傳送會計報告相關資訊檔案至審計部資料庫，累計資料筆數達 1 億 4,907 萬餘筆。為查核內政部營建署及所屬機關（含墾丁、玉山等 8 個國家公園管理處）



歲計會計資訊審核分析系統

近 2 年有無違規付款情事，爰運用該系統之查核控制點與自行規劃之查核控制點，連結經濟部「商工行政資料開放平台」、營建署營造業撤銷停業登記資訊、及行政院公共工程委員會「政府電子採購網」，進行跨領域大數據分析，查核結果計有：機關向拒絕往來廠商採購，或付款期限逾限，及廠商未開立統一發票，核與政府採購法或營業稅法等規定未合；機關收取廠商開立之統一發票、編製傳票及付款憑單之程序，核與帳務處理流程未合；公司營利事業統一編號不符編碼規則，或查無登記資料，或已停業撤照之公司仍開立發票，核與統一發票使用辦法等規定未合；經廢止或撤銷營造業登記之廠商再行承攬工程，核與營造業法規定未合；廠商開立發票日早於得標日，或受款人資料有異常關聯，及分批辦理公告金額以上採購，核與政府採購法規定未合。

(三)運用審計部內部資料庫，分析審計人力運用、工作品質與成果績效，提供組織變革與創新之決策管理資訊。

INTOSAI 於 2016 年 12 月成立之大數據工作小組，提出該小組未來研究主題包括制訂大數據審計理論基本架構(Basic Framework of Big Data Auditing Theory)、創新審計技術(Auditing Technologies Innovation)、革新審計管理(Auditing Management Revolution)及大數據審計實務(Big Data Auditing Practice)等 4 項，其中在革新審計管理方面提及要運用大

數據重塑審計組織及審計風險與品質管制。審計部審計工作高度電腦化，目前有近 50 個資訊系統協助審計業務處理，爰運用大數據技術，從各種內部資料庫中分析審計人力運用、審計工作品質與審計績效等相關資訊，提供審計部在組織變革及業務革新之參考。該分析由審



審計部知識管理系統

計總體分析、機關審核履歷、單位業務履歷及職員工作履歷等 4 部分組成，計有 64 項分析功能。在審計總體分析部分，係針對審計人力運用、審計工作品質及審計成果績效，提供審計部全域性統計分析量化資訊，協助各級主管辦理審計規劃、執行與管理；在機關審核履歷部分，係綜整被查機關相關審核資訊，建立機關審核專戶，協助審計監督與執行，內容包括監督指標、預算執行、審核紀錄、審計意見、審核參考及審核單位等；在單位業務履歷部分，係綜整部門之審計人力、轄審機關、審計工作及審計成果等資訊，協助部門工作規劃與管理；在職員工作履歷部分，係綜整審計人員之學經專長、考績獎懲、人際網絡及工作經驗，協助各級主管進行人力管理，並促進審計人員經驗交流。

肆、結語

臺灣，美麗的福爾摩莎，在這片土地上人民努力不懈的堅持下，蛻變成現今的科技之島。而政府在歷經電子化、網際網路、大數據等重要科技發展之變革下，擁抱科技發展所帶來之無限可能，並勇於面對伴隨之挑戰及風險。審計部更自 80 年代即積極導入電腦審計查核軟體，使審計人員運用於查核工作，並透過持續培訓審計人員運用資訊技術及分析資料之能力，以及開發多元化資訊分析平台，奠定審計部發展大數據策略及實務之良好基石。2015 年審計法修正後，更驅使審計部制訂大數據應用策略，建置大型資訊系統，引進大數據分析技術，以進行巨量資料跨域分析。值此同時，相關軟體設備並隨之強化，以全面推動大數據之應用。本文所舉大數據應用實例，為審計部運用大數據分析獲致效益之重要初步成果。未來，將賡續強化大數據發展策略及拓展相關領域之應用，豐碩審計成果，具體實踐 ISSAI 12 所揭櫫對民眾生活產生正面影響之價值與效益。

附錄二

永續發展之績效審計—中華民國（臺灣）審計部之實務分享

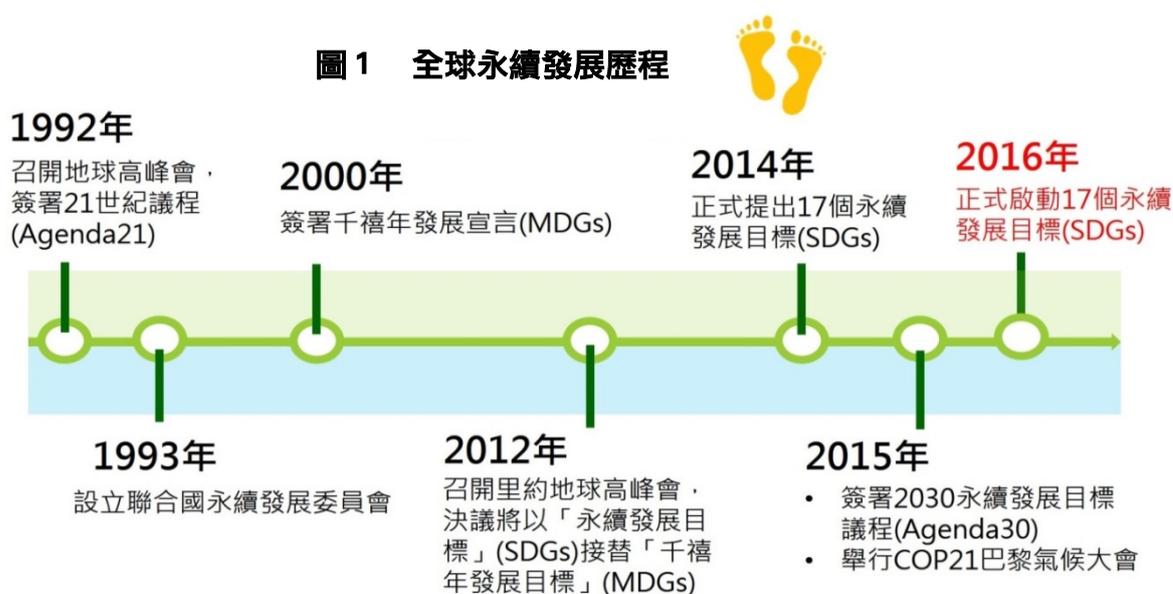
按：本文經摘要譯為西班牙文於第 27 屆 OLACEFS 年會提出

一、前言

西元 1987 年聯合國世界環境與發展委員會（World Commission on Environment and Development, 簡稱 WCED），發表「我們共同未來（Our Common Future）」報告，將「永續發展」（Sustainable Development）定義為「能滿足當代的需求，同時不損及後代子孫滿足其本身需求的發展」（Development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their needs），自此，推動永續發展逐漸為各國所重視。嗣西元 1992 年 12 月設立聯合國永續發展委員會（Commission on Sustainable Development, 簡稱 CSD），並陸續制定完成二十一世紀議程（西元 1992 年）、約翰尼斯堡永續發展宣言（西元 2002 年）、世界高峰會永續發展行動計畫（西元 2002 年）、聯合國永續發展指標（第 1 至 3 版，西元 1996、2001、2007 年）及聯合國永續發展目標（西元 2014 年）等。西元 2015 年聯合國通過「2030 年永續發展議程（Agenda 30）」，決議以永續發展目標（Sustainable Development Goals, 簡稱 SDGs）作為未來 15 年（西元 2016~2030 年）發展議題的主軸，包含 17 項目標（Goals）及 169 項細項目標（Targets），在今後 15 年內，將在全球致力推動實現 3 個創舉—消除極端貧窮、戰勝不平等與不公正、遏制氣候變遷（圖 1）。顯示聯合國對推動永續發展不遺餘力，整體架構及組織均已完備成熟，並以行動落實全球永續發展。另國際最高審計機關組織（International Organization of Supreme Audit Institutions, 簡稱 INTOSAI）環境審計工作小組（Working Group on Environmental Auditing, 簡稱 WGEA），為協助各國最高審計機關推動有關永續發展之審計工作，亦就相關審計議題研訂多項查核指引，如「永續發展：最高審計機關之角色（Sustainable Development: The Role of Supreme Audit Institutions）」（西元 2004 年）、「永續發展世界高峰會之查核指引（The World Summit on Sustainable Development An Audit

Guide for Supreme Audit Institutions)」（西元 2007 年）及「永續發展概念、架構及最高審計機關角色 (Sustainability Reporting: Concepts, Frameworks and the Role of Supreme Audit Institutions)」（西元 2013 年）等，供各國審計機關參考運用。西元 2016 年 12 月第 22 屆 INCOSAI 大會於阿拉伯聯合大公國舉行，因應聯合國通過「2030 年永續發展議程」等，簽署「阿布達比宣言」(The Abu Dhabi Declaration)，倡議最高審計機關對 SDGs 做出貢獻的 4 個重要方法，包括評估各國政府對於 SDGs 進程之執行、監測與報告之準備情形，並進而審核其運作情況及提供數據之可靠性；對特定 SDGs 面向之關鍵政府計畫進行績效審計，審核其經濟、效率及效能；適時評估及支持 SDG16 與 SDG17 目標之落實，其中 SDG16 涉及具透明性、效率性及負責任之機構，SDG17 涉及夥伴關係及執行方法；自身成為業務運作（包括審計及報告）具透明性及課責性之典範機關等，旨在協助最高審計機關幫助各自的政府改善績效、提高透明度，確保課責及打擊貪腐，並為 INTOSAI 未來方向提供指引。茲就中華民國（臺灣）推動永續發展情形，暨審計部參據阿布達比宣言及 INTOSAI 查核指引等，就相關議題進行績效審計之概況，簡介如后。

圖 1 全球永續發展歷程

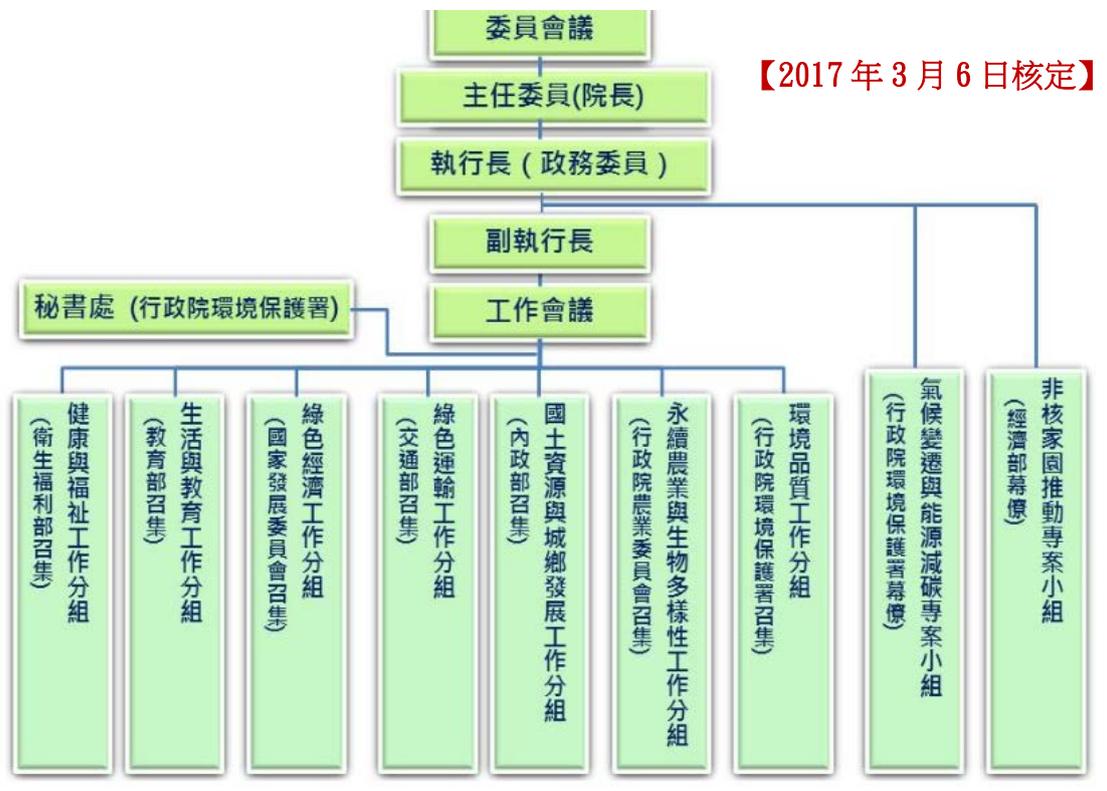


資料來源：整理自 CSRone 永續報告平台。

二、中華民國（臺灣）推動永續發展情形

行政院^{註1}因應全球永續發展趨勢，於西元 1997 年 8 月成立「行政院國家永續發展委員會」（以下簡稱永續會），依環境基本法第 29 條規定，該會負責國家永續發展相關業務之決策，交由相關部會執行。永續會因應西元 2016 年聯合國永續發展目標（SDGs）於全球 193 個國家正式啟動推行，於西元 2017 年 3 月調整組織架構，主任委員仍由行政院院長兼任，工作小組則由 9 個調整為 7 個工作分組及 2 個專案小組(圖 2)。永續會自成立以來，已依據聯合國相關會議決議及宣言，陸續完成二十一世紀議程—中華民國永續發展策略綱領（西元 2000 年）、永續發展行動計畫（西元 2002 年）、臺灣永續發展宣言（西元 2003 年）、永續發展指標（西元 2003 年）、永續發展政策綱領（西元 2009 年）等，其中永續發展行動計畫、永續發展指標等均定期滾動檢討修正，每年並由該會評量執行成果，對外公布於 NCSD (National Council for Sustainable Development) 網頁（圖 3）。永續會於西元

圖 2 行政院國家永續發展委員會組織架構



資料來源：整理自行政院國家永續發展委員會網站資料。

^{註1} 依中華民國憲法第 53 條規定，行政院為國家最高行政機關。

2016 年 11 月召開之委員會議決議：我國永續發展應訂定分階段目標，包括以西元 2030 年為達成期程之核心目標，及 4 年內（西元 2020 年）應達成之具體目標，並預計 6 個月內訂定完成永續發展核心目標及具體目標。該會將俟各專案小組（工作分組）具體目標確立後，再由各專案小組（工作分組）於西元 2017 年 8 月起陸續召開會議，重新研訂永續發展行動計畫，期能具體回應聯合國永續發展目標（SDGs），並兼顧環境保護、經濟發展及民眾福祉，落實國家永續發展。

圖 3 NCSO 網頁

行政院國家永續發展委員會全球資訊網
National Sustainable Development Network

選擇語言 English Login

首頁 關於本會 會議決議 年度主要業務 資訊園地

年度主要業務

永續發展指標
國家永續發展獎
國家永續發展年報

2015 永續發展指標之評量-歷年指標計算結果
發布單位: 永續發展委員會秘書處 發布日期: 2017/02/15 更新日期: 2017/02/15 點閱: 304

2014 永續發展指標之評量-歷年指標計算結果
發布單位: 永續發展委員會秘書處 發布日期: 2015/12/10 更新日期: 2016/06/04 點閱: 511

2013 永續發展指標之評量-歷年指標計算結果
發布單位: 永續發展委員會秘書處 發布日期: 2015/10/10 更新日期: 2016/06/04 點閱: 72

2012 永續發展指標之評量-歷年指標計算結果
發布單位: 永續發展委員會秘書處 發布日期: 2014/10/10 更新日期: 2014/12/22 點閱: 89

2011 永續發展指標之評量-歷年指標計算結果
發布單位: 永續發展委員會秘書處 發布日期: 2014/10/10 更新日期: 2014/12/22 點閱: 17

2010 永續發展指標之評量-歷年指標計算結果
發布單位: 永續發展委員會秘書處 發布日期: 2014/10/10 更新日期: 2014/12/22 點閱: 17

2009 新版永續發展指標之評量-歷年指標計算結果
發布單位: 永續發展委員會秘書處 發布日期: 2014/10/10 更新日期: 2014/12/22 點閱: 26

2009 舊版永續發展指標之評量-歷年指標計算結果
發布單位: 永續發展委員會秘書處 發布日期: 2014/10/10 更新日期: 2014/12/22 點閱: 12

資料來源：整理自行政院國家永續發展委員會網站資料。

三、審計部審核情形

(一) 設置督導小組

審計部為加強監督政府推動國家永續發展情形，於西元 2005 年設置「審計部審核政府推動國家永續發展情形督導小組」（簡稱督導小組），設召集人 1 人由副審計長兼任、副召集人 1 人、委員 13 人，主要任務包括：對國家永續發展及國際環保審計相關資訊之蒐集、研析、建檔及通報；國家永續發展應行審計事項之規劃督導；國家永續發展推動情形查核報告之審議；及國家永續發展採購案件稽察報告之審議等，每年均召開會議，研討上年度國家永續發展執行情形審計結果及當年度查核重點等事項。近年來並積極推廣地理資訊系統(Geographic Information System, GIS)及電腦輔助審計技

術 (Computer Assisted Auditing Techniques, CATTS) 之查核應用，加強創新及跨領域永續發展議題之專案查核，期能充分運用資訊科技 (Information Technology, IT) 就政府推動國家永續發展成效，持續予以系統性考核，適時研提審計意見，促請研謀改善。

(二) 西元 2016 年查核重點

西元 2016 年審計部之查核重點，係以永續發展政策綱領之「永續的環境」、「永續的社會」、「永續的經濟」及「執行的機制」等 4 項政策層面及 22 個執行面向，選定攸關民眾生活及輿論較為關注之 18 項審計議題 (附表)，如重大維生基礎設施因應氣候變遷調適作業辦理情形、國家重要濕地保育計畫執行情形等，規劃辦理查核。

(三) 審計成果

審計部經參考 INTOSAI 「政府回應氣候變遷查核指引」 (Auditing the Government Response to Climate Change Guidance for Supreme Audit Institutions)、「環境審計查核指引」 (Guidance on Conducting Audit Activities with an Environmental Perspective)、「永續能源查核指引」 (Auditing Sustainable Energy Guidance for Supreme Audit Institutions) 等，及借鏡各國審計機關經驗，西元 2016 年擇選上述 18 項攸關永續發展之重大議題施以查核，茲列舉重要查核發現如次：

1. 法規制度尚未盡完備

- (1) 「國家環境保護計畫」已於西元 2011 年屆期，尚未依環境基本法規定再行策定，鑑於聯合國「2030 年永續發展議程」之 17 項永續發展目標已於西元 2016 年度正式啟動，有待配合相關策略議題儘速研訂。
- (2) 因應溫室氣體減量之國際趨勢，溫室氣體減量及管理法已於西元 2015 年 7 月 1 日公布施行，行政院並於西元 2017 年 2 月核定國家因應氣候變遷行動綱領，作為全國減量及施政之總方針，惟「溫室氣體減量推動方案」尚在研訂中，致各中央目的事業主管機關未能據以訂定「溫室氣體排放管制行動方案」，不利後續碳交易制度之推行。

2. 前置規劃作業尚未臻完善

- (1) 「國家重要濕地保育計畫」執行結果，已公告 2 處國際級、40 處國家級國家重要濕地，及 41 處暫定地方級重要濕地，惟全國各類型濕地遠多於

已公告之數量，且目前濕地保育及明智利用工作尚僅著重於已公告之重要濕地，缺乏其他濕地之資源盤點資料，不利全國濕地空間之系統規劃。另內政部將 42 處國際級及國家級重要濕地，委託濕地所在地之國家公園管理處及地方政府經營管理，惟未訂定相關管理規範，致無法有效掌握各受委託機關實際執行情形。

圖 4 臺灣國際級濕地之 1—四草濕地



資料來源：台江國家公園管理處。

- (2) 「能源國家型科技計畫」執行結果，離岸風電潛力場址劃分潛存跨市縣漁業補償協商問題，經審計部運用地理資訊系統 (GIS) 套疊離岸風電潛力場址與專用漁業權海域圖資，發現 36 處潛力場址 (總面積 3,084 平方公里) 中，計有 12 處場址係位處於漁會專用漁業權海域 (合計面積 173 平方公里，占 5.61%) 內，得依漁業法第 29 條規定及漁業權補償基準協商補償，有待研議與漁民共生共榮之具體推動策略，以提升政策溝通成效，降低離岸風電開發之阻力。

3. 計畫執行成效尚待提升

- (1) 重大維生基礎設施因應氣候變遷調適作業辦理情形，核有維生基礎設施多未投保災害保險，相關災害損失及設施重 (復) 建經費均由政府支應，無法移轉財務風險，形成政府重大財政負擔，災損分散移轉機制未盡完善。另臺灣因地理與地質因素，地震及颱風發生頻繁，災害潛勢地區遍及全島，加劇災害發生之頻率及規模，近年受極端氣候影響，維生基礎設施服務阻斷情形日趨嚴重，相關設施維護及管理有待強化。又新版氣候變遷科學報告未依限提出，氣候變遷研究成果多數尚在發展中或僅供先期研究參考，各中央部會行動計畫偏重既有災害減災思維，部分調適措施欠缺行動計畫。
- (2) 災害防救機制及災害防救深耕計畫執行情形，核有部分鄉 (鎮、市) 公所未依規定設立災害防救辦公室，多數直轄市、縣 (市) 及鄉 (鎮、市) 災害防救辦公室係由消防局及民政局兼辦，尚乏專職人員配置，影

響實質功能。另災害防救工作涉及面向極為廣泛，地方政府受預算資源限制，致多未能充分配合中央政府優先推動相關災害防救政策或計畫，影響災害防救能力。又部分地方政府撤除或增設避難收容處所，未即時更新資訊，致公開資訊與實際狀況存有差異，且未依災害防救法及各類災害防救業務計畫規範，妥適辦理避難收容處所管理及民生物資儲備作業。

(3)部分土壤及地下水受污染之控制場址已列管多年，僅由地方政府定期監測中，尚未依計畫未完成整治，且其中列管多年未完成整治之受污染農地，經地方政府巡查發現仍有種植食用作物情事，恐有影響民眾食用安全之虞。

4. 管理規範（機制）尚有不足或未落實

(1)推動優良農地整合加值利用計畫執行情形，核有政府已公告 18 區、

1,253 公頃不利耕作農地得優先設置綠能專區，免與農地結合，惟綠能設施普遍位處優良農地，現行對附屬農業設施設置綠能設施之管理規範仍有不足。另政府已完成調查並建置台灣土壤資源資訊，惟經審計部運用地理資訊系統（GIS）分析比

對環境保護署公告之「土壤重金屬含量食用標準」，仍有部分農地土壤重金屬含量超過食用標準，且周邊存有工廠群聚現象，違規農舍位處特定農業區或農舍違規改建工廠使用比率仍高。

(2)中央政府流域綜合治理計畫執行情形，核有河川及區域排水治理已長達 10 年餘，惟多數迄未公告河川區域及排水設施範圍，或未適時檢討變更，不利落實管理及遂行取締違規行為。另經審計部運用地理資訊系統（GIS）套疊航空圖及河川區域圖發現，部分河川水系內有多處違章建築，尚待加強查緝違章及列管作業，俾落實河川及區域排水管理，有效維護優質水環境。

(3)國道加油站污染防制業務執行情形，核有國道 1 號 17 座加油站使用年限

圖 5 臺灣農地設置綠能設施情形



資料來源：聯合新聞網。

已逾 30 年，站區內各項機具、設備、管線、油槽、建築物等皆已老舊，設備管線不定時破裂滲漏，地下環境污染情形嚴重。另經審計部運用地理資訊系統（GIS）發現，部分加油站位於自來水水質水量保護區邊界，或緊臨農地及民宅，有待儘速整治完成後進行重建。

（四）行政機關回應情形

審計部查核政府推動國家永續發展情形發現之缺失，經通知主管機關研謀改善，已採行有效措施，完備多項法規制度及提升執行效能，舉如：在國家環境保護計畫方面，主管機關已蒐集各界意見進行研議與確認，並將聯合國「2030 年永續發展議程」17 項永續發展目標中，與環境相關之目標納入編撰參考，預計西元 2018 年 6 月底完成；在氣候變遷議題上，主管機關已召開 4 場專家諮詢會議，辦理後續研商事宜，並已訂頒國家關鍵基礎設施安全防護計畫指導綱要，作為撰擬轄管基礎設施安全防護計畫之依據；在生物多樣性議題上，將逐步進行濕地保育資源盤點；在國土資源議題上，已訂頒相關污染場址管制流程作業，以控管各污染場址整治期程及時效，加強跨部會協商農地違規查處機制及辦理受污染農地整治措施，著手與內政部建管系統進行資料介接，強化農舍稽查管理及違規案件後續追蹤功能等。上開行政機關依據審計部審核意見採行之改善作為，對於我國國家永續發展目標之落實，具有正面之價值。

四、結語

臺灣屬海島型生態，地狹人稠，山地占總面積的三分之二，雨量的區域性與季節性分布不均，加上近半世紀的發展，從農業經濟轉型為工業經濟，再由勞力密集的工業時代經濟，轉型為技術密集的資訊時代經濟，高度經濟開發所帶來之環境負荷，相較世界其他地區沉重，且我國面臨少子女化及步入高齡化社會，有待健全老年經濟安全保障制度，及推動經濟產業轉型等，均屬永續發展之重要議題。鑑於聯合國永續發展目標已於西元 2016 年正式啟動推行，內容包含環境、經濟及社會 3 大面向，有待各國家協力共同參與，努力於西元 2030 年達成消除極端貧窮、戰勝不平等與不公正及遏制氣候變遷之目標。審計部將就我國永續發展目標與聯合國永續發展目標攸關之議題，參據阿布達比宣言所倡議 INTOSAI 對聯合國永續發展目標做出貢獻的 4 個重要方法，加強選案查核，賡續提出監督、洞察及前瞻之建議意見，

以彰顯 INTOSAI ISSAI 12 所揭示「審計機關存在之價值與效益在於對民眾生活產生正面之影響」之精神。

附表 西元 2016 年審計部查核國家永續發展情形一覽表

| 永續發展 政策面向 | 查核議題 |
|--------------|--|
| 一、永續的環境 | 1. 溫室氣體減量管理執行情形之查核 |
| | 2. 重大維生基礎設施因應氣候變遷調適作業辦理情形之查核 |
| | 3. 流域綜合治理計畫執行情形之查核 |
| | 4. 國家重要濕地保育計畫執行情形之查核 |
| | 5. 土壤及地下水受污染之控制場址整治情形之查核 |
| | 6. 國道沿線加油站土地污染整治及防漏管理情形之查核 |
| | 7. 機關綠色採購方案執行情形之查核 |
| 二、永續的社會 | 8. 因應流感大流行準備相關計畫執行情形 |
| | 9. 農產品集團產區推動情形之查核 |
| | 10. 價值產值化計畫執行情形之查核 |
| | 11. 災害防救深耕第 2 期計畫執行情形之查核 |
| 三、永續的經濟 | 12. 推動優良農地整合加值利用計畫執行情形之查核 |
| | 13. 臺灣桃園國際機場聯外捷運系統延伸至中壢火車站規劃報告及周邊土地發展計畫執行情形之查核 |
| | 14. 鐵路行車安全改善六年計畫執行情形之查核 |
| | 15. 低放射性廢棄物最終處置設施、用過核子燃料最終處置及再處理等計畫執行情形之查核 |
| | 16. 經濟部自願性綠色電價制度試辦計畫執行情形之查核 |
| | 17. 事業廢棄物清理及再利用管理情形之查核 |
| 四、執行的機制 | 18. 國家環境保護計畫執行情形之查核 |

附錄三

林審計長獲頒巴拉圭軍事歷史及地理學院榮譽院士



附錄四

林審計長訪問巴拉圭共和國當地媒體報導情形

Presidente Cartes recibió al Auditor General de la República de China-Taiwán

Publicado el: Jueves, **OCTUBRE 5**, 2017



Como parte de su agenda oficial de este jueves 05 de octubre, el jefe de Estado, Horacio Cartes, recibió en audiencia al Auditor General de la República de China (Taiwán), Ching-Long Lin.

En esta reunión que se desarrolló en Mburuvicha Róga, el alto funcionario del gobierno taiwanés estuvo acompañado del embajador de la República de China Taiwán, Alexander Yui.



<http://www.presidencia.gov.py/noticia/26960-presidente-cartes-recibio-al-auditor-general-de-la-republica-de-china-taiwan.html#.WdZAYtSzcs>

Ameno encuentro internacional de controladores

En el marco de la XXVII Asamblea General Ordinaria y LXVI Reunión del Consejo Directivo de la Organización Latinoamericana y del Caribe de Entidades Fiscalizadoras Supeiores (Olacefs), se desarrolló una amena cena en la terraza del Hotel Guaraní Esplendor. Al evento asistieron socios controladores de la región, autoridades nacionales, diplomáticos y otros invitados, quienes participan del encuentro que se realiza hasta mañana, en el Sheraton Asunción Hotel.



Zulma Coronel, Roberto Giménez, Celia Ramírez y Yenny Sosa.



Jorge Enrique García, Jazmín Vergara, Harib Amimi y Camilo Benítez.



Javier Díaz Verón, Adela Maestre y Edgardo José Maya.



Alicia Gómez, Lizza Benavente, Mary Martínez y Marisa Macoritto.



Ching-Long Lin y Alexander Yui.



CONCURRIDA FERIA EN LA COSTANERA

Taiwán celebra 60 años de alianza

Con diversos atractivos y comidas tradicionales, la comunidad asiática recordó las más de seis décadas de amistad entre paraguayos y taiwaneses que se cumplieron este año. Asimismo, se descubrió un monumento que evoca al edificio Taipei 101, el más alto de la isla oriental y que hasta hace pocos años era el más alto del mundo. **P. 45**