

2023 年世界認證日

認證-支持全球貿易的未來

執行長室/石兆平



2023 年世界認證日的主題為「認證：支持全球貿易的未來」(Accreditation: Support the future of global trade)，主要是延續去(2022)年的主題「認證-經濟成長及環境之永續性」，在原有的企業永續發展(ESG)的議題基礎上，探討新的科技及數位科技(New and Digital Technology)的發展，認證對於支持全球貿易的貢獻，以及未來的努力方向。

對應到聯合國永續發展目標 SDGs，主要是(SDG1 消除貧窮、SDG2 消除飢餓、SDG3 良好健康與福祉、SDG5 性別平等、SDG8 就業與經濟成長、SDG9 工業創新與基礎建設、SDG10 減少不平等、SDG14 保育海洋生態、SDG17 永續發展夥伴關係)。

本會為倡議全球慶祝「2023 年世界認證日」之廣宣活動，因應國際認證組織的廣宣策略，已於 2023 年 5 月 19 日邀請國內權責機關、學者專家，召開「2023 世界認證日專家討論會議」，徵詢各界代表對於：(1).TAF 已發展之認證方案可支持全球貿易的未來、(2).因應永續發展及數位科技的議題，TAF 未來發展方向。依據專家會議的意見，本會參考國際認證組織(IAF & ILAC)廣宣策略及文宣，已於 2023 年 6 月 7 日於本會網站(www.taftw.org.tw)公告 2023 年世界認證日之相關廣宣資料，包括 2023 世界認證日手冊及廣宣影片、2023 國際認證論壇(IAF)主席及國際實驗室認證聯盟(ILAC)主席聯合聲明，以供國內法規主管機關、產業團體、消費者組織及符合性評鑑機構等參考。

本文將簡單介紹世界認證日的由來，今年世界認證日的特色，並說明本會認證成果對於「認證:支持全球貿易的未來」的貢獻及未來發展方向。

● 世界認證日的緣起及 2023 年主題

世界認證日(World Accreditation Day)源起於 2007 年國際實驗室認證聯盟(ILAC)及國際認證論壇(IAF)於共同年會時決定，以每年的 6 月 9 日為世界認證日，向全球推廣認證的重要性，促進與提升產業競爭力及民生消費福祉。因應 2023 年世界認證日的主題，國際認證論壇(IAF)與國際實驗室認證聯盟(ILAC)聯合廣宣委員會，選定以 2 個方向進行廣宣，包括

- (1) 企業永續發展 (ESG)：包括淨零 (Net Zero)、氣候變遷、循環經濟、企業治理、生產與消耗合理化。
- (2) 數位科技 (Digital technology)：包括人工智慧 (AI)、區塊鏈、資訊安全、個資保護、遠距工具、數位化符合性及追溯、大數據分析。

^{註一} 企業永續發展 (ESG)是環境保護 (Environment)、社會責任 (Social responsibility) 以及公司治理 (Governance) 的縮寫。

回顧 2013 年世界認證日主題為「認證-促進世界貿易」(Accreditation: Facilitating World Trade)，主要的目的是聚焦及推廣我國簽署國際認證組織(ILAC/IAF)相互承認協議(MRA)，對於促進全球貿易所扮演的重要角色。相隔 10 年，再次回到貿易這個主題，但強調方向改變為企業永續發展及數位科技，不難看出認證組織希望與全球科技及產業趨勢發展連結。

● TAF 簽署國際相互承認協議，支持我國產品外銷。

TAF 簽署國際認證組織相互承認協議，促進我國認證之符合性評鑑機構^{註二}所核發的證書或報告，可為國際認證組織(ILAC 及 IAF)所接受。共計簽署 18 項國際相互承認協議，包括簽署 6 項國際實驗室認證聯盟(ILAC)相互承認協議: 測試、校正、醫學、檢驗機構、參考物質生產機構、能力試驗執行機構，以及簽署 12 項國際認證論壇(IAF)相互承認協議:包括管理系統驗證機構(品質管理系統、環境管理系統、職業安全管理系統、食品安全管理系統、資訊安全管理系統、能源管理系統)、人員驗證機構、產品驗證機構(含全球優良農業規範 GLOBAL G.A.P.)、確證與查證機構(含溫室氣體、CORSIA 國際航空業碳抵換及減量計畫、環境

資訊)。分別為國際實驗室認證聯盟(116 個經濟體/110 個認證機構)、國際認證論壇 (93 個經濟體/83 個認證機構) 直接接受，對於協助我國廠商於產品出口前，消除技術性貿易的障礙具有實質的效益，邁向「一次測試/驗證、全球接受」的努力目標。

^{註二} 符合性評鑑機構包括校正實驗室、測試實驗室、土木工程實驗室、醫學實驗室、檢驗機構、能力試驗執行機構、參考物質生產機構、驗證機構(管理系統、人員、產品)、確證/查證機構等。

● 因應 2050 淨零碳排的目標，支持企業永續發展（ESG）。

因應全球淨零碳排的重要趨勢，全球在 2030 年前將二氧化碳排放減少 45% (相較於 2010 年)，國家發展委員會在 2022 年 3 月正式宣布「台灣 2050 淨零排放路徑及策略總說明」，本會配合國家政策的發展，已建立的相關認證方案的發展歷程，可參考本會認證報導第 45 期，主要包括管理系統驗證(e.g.能源管理系統、環境管理系統、水資源管理系統)、確證與查證機構(e.g.溫室氣體、碳足跡)及測試實驗室(e.g.再生能源、環境分析、再生料含量測試)等，本文將更新最新認可資訊，以利各界參考。包括:

(1) 管理系統驗證機構之認證

- **能源管理系統(Energy Management System，簡稱 EnMS)驗證機構：**本會依據國際標準 ISO/IEC 17021-1(管理系統驗證機構認證規範)，已認可 7 家能源管理系統驗證機構。驗證機構依據國際標準 ISO 50001(能源管理系統－附使用指引之要求事項)提供能源管理系統驗證服務，目前已有 324 家各類型公民營機構取得驗證證書。
- **環境管理系統驗證(Environment Management System，簡稱 EMS)：**本會依據國際標準 ISO/IEC 17021-1，已認可 8 家環境管理系統驗證機構。驗證機構依據國際標準 ISO 14001(環境管理系統－附使用指引之要求事項)提供環境管理系統驗證服務，目前已有 720 家各類型公民營機構取得 ISO 14001 的驗證證書，導入國際標準環境管理系統，可作為其環境績效評估、生命績效評估、環境關鍵數據管理的標準化之依據。
- **水資源效率管理系統 (Water Efficiency Management Systems，簡稱 WEMS)：**經濟部於今(112)年 1 月初公告「耗水費徵收辦法」，用水量達一定程度以上之用水大戶徵收耗水費，包括電子業、鋼鐵業、紡

織業及水泥業等約 1700 家企業。本會參考新加坡認證機構(SAC)的發展經驗，擴增「ISO 46001:2019 水資源效率管理系統驗證方案」，自今(112)年 1 月 1 日起開放認證服務。可透過明確的用水效率管理架構，確定和實施優化用水的措施方法並持續改進，以及制定有效的策略使水消耗最小化與效率最大化。

(2) 確證與查證機構之認證

- **溫室氣體(Greenhouse Gas，簡稱 GHG)確證與查證機構(Verification and Validation，簡稱 V&V)：**本會依據國際標準 ISO 14065(環境資訊確證與查證機構之一般原則及要求事項)及 ISO/IEC 17029(符合性評鑑-確證與查證機構之一般原則與要求)，已認可 16 家溫室氣體確證與查證機構。認可範圍包括溫室氣體組織層級(含行政院環保署方案 14 家&自願性方案 14 家)、溫室氣體專案層級(含行政院環保署方案 3 家&自願性方案 2 家)、碳足跡組織層級(含行政院環保署方案 5 家&自願性方案 5 家)。以溫室氣體組織層級(行政院環保署方案)為例，目前已有 911 家各類型公民營機構取得溫室氣體(GHG)之查證證書。
- **國際航空業碳抵換與減量機制(CORSIA)確證與查證機構：**依據英國牛津大學 Our world in data 的研究，全球航空業的碳排放佔總體排放量已超過 2.5%，且因應疫情解封而快速增長。國際民用航空組織(International Civil Aviation Organization, 簡稱 ICAO)推動「國際航空業碳抵換與減量機制(CORSIA)」作為全球碳管制措施，藉以管理全球國際航線之碳排放。本會已認可我國 2 家溫室氣體查證機構(目前已發出 14 張聲明)，可以提供我國參與國際航程之航空業者符合國際標準 ISO 14065 要求下之 CORSIA 方案服務。
- **國際碳交易平台方案擁有者(Verra)：**本會(TAF)於今(112)年 4 月 27 日與國際碳交易平台方案擁有者 Verra 完成簽署其碳查證標準(Verified Carbon Standard，簡稱 VCS)之認證合作備忘錄(自今(112)年 3 月 13 日起生效)，促成 Verra 認可本會為其 VCS 方案之認證機構，經本會認證之機構，經其確證或查證之溫室氣體減量方案及其減量額度，得於該方案平台上註冊溫室氣體減量計畫或專案，並銷售其溫室氣體減量額度予全球需求者。

(3) 測試實驗室/檢驗機構之認證

- **再生能源/能源效率測試實驗室：**本會配合國家推動再生能源的政策，包括風力發電(4 家實驗室及 1 家檢驗機構)、太陽能發電廠(11 家實驗

室及 3 家檢驗機構)、節能標章測試實驗室(36 家實驗室),確保再生能源發電廠的運作更加安全,以及綠色能源產品之檢測品質。

- **環境分析測試實驗室**: 認證實驗室會從事各項檢測與校正活動,並透過分析水質(99 家實驗室)、空氣(19 家實驗室)、土壤品質(3 家實驗室)、噪音量(19 家實驗室),可協助量測汙染,以及透過分析能源效率的方式,協助減少汙染物之監測及排放。

經濟合作發展組織(OECD)優良實驗室操作(GLP): 除了上述測試實驗室的認證,依據國際標準 ISO/IEC 17025(測試與校正實驗室能力一般要求事項),本會依據經濟合作發展組織(OECD)優良實驗室操作(GLP)規範,確保非臨床安全性試驗數據之品質,以保障人體及環境安全。本會目前登錄 55 家 GLP 試驗單位,其中 36 家可執行農藥及環境用藥、工業化學品之毒性試驗、致變異性試驗、水域與陸域生物之環境毒性試驗。

(4) 產品驗證機構之認證

- **離岸風場專案驗證機構**: 本會依據國際標準 ISO/IEC 17065(產品驗證機構認證規範)進行產品驗證機構之認證,認可 3 家離岸風場專案驗證機構。目前已認證之驗證範圍包括海底纜線、場址條件評估、設計基礎評估、整合負載分析、支撐結構設計評估與製造監督及運輸與安裝監督等。
- **紡織交易所(TE)產品驗證機構**: 紡織交易所為國際非營利組織,所發展的全球回收標準(GRS),是一個國際性、自願性的產品標準,產品的原料至少含有特定比例的回收成分,才能通過產品驗證。本會成為全球與紡織交易所(TE)合作之認證機構,並且已有 1 家 TAF 認可之紡織交易所產品驗證機構,可以協助我國紡織供應鏈廠商進行產品驗證,提升我國紡織產品支持永續發展的形象。
- **環保產品驗證機構**: 本會已認證 1 家符合 ISO/IEC 17065 國際標準執行產品回收料含量驗證之產品驗證機構,依據國際標準 ISO 14021(環境標誌與宣告—自行宣告之環境訴求-第二類環境標誌)執行產品回收料含量驗證,帶領廠商共同面對國內外循環經濟政策之挑戰,同時透過國際標準之驗證,亦將協助廠商符合其供應鏈要求,避免遭遇技術或環境貿易障礙。

● 因應數位科技(Digital technology)發展,認證支持資訊安全。

隨著第五代通訊技術(5G)的發展,伴隨而來的應用層面日趨廣泛,相對而言資訊安全的議題,也顯得更加重要及充滿挑戰。蔡總統於今(112)年

5 月舉辦的「2023 CYBERSEC 台灣資安大會」再次重申「資安即國安」，並強調「資安好，台灣產業才會更好」。因應國家政策的推動，本會(TAF)依據國際認證與符合性評鑑標準，建置資訊安全領域相關認證方案(包括資訊安全管理系統驗證機構之認證、資訊安全產品驗證機構之認證、資訊安全測試實驗室之認證)，相關成果報導，包括但不限於：

- 資訊安全管理系統驗證機構(含自願性、資通安全管理法方案)之認證
- 個人資訊去識別化過程管理系統驗證機構之認證
- 資訊安全產品(工控設備、資訊產品)驗證機構之認證
- 資訊安全測試實驗室(行動 APP、物聯網、5G 基地台、數位鑑識)之認證

詳細內容，可參閱本期認證報導，TAF 認證支持國家資訊安全之政策及產業發展。

展望及未來發展

本文摘要介紹 TAF 已發展之認證方案，可支持全球貿易的未來發展，除了上述舉例的認證服務，依據 2023 年 5 月 19 日「2023 世界認證日專家討論會議」的討論，建議本會在企業永續發展(ESG)及數位科技(Digital Technology)的議題上，可持續關注國際標準及國外認證機構的發展，例如：

- (1) 持續關注歐盟碳邊境調整機制(Carbon Border Adjustment Mechanism，簡稱 CBAM)對確證/查證機構之要求，鑒於歐盟碳邊境調整機制(CBAM)將於 2027 年正式施行，然有關查證機構之能力與認證要求等尚未明確，勢必衝擊受影響的各國無從依循與準備。因應歐盟碳邊境調整機制(CBAM)的挑戰及衝擊，本會於今年六月拜訪波蘭認證中心(Polish Accreditation Center，簡稱 PCA)及匈牙利國家認證局(National Accreditation Authority，簡稱 NAH)，並觀摩其執行歐盟排放交易體系(European Union Emission Trading Scheme，簡稱 EU ETS)之認證作法及交流歐盟 CBAM 之因應與措施。
- (2) 持續關注 ISO 59004(循環經濟管理系統-術語，原則及實施指引)的發展，目前 ISO 59004 為國際標準草案版(Draft International Standard，簡稱 DIS)，預估將於 2024 下半年發布為國際標準，本會將持續關注國際標準的發展，並徵詢國內主管機關及產業界對於後續驗證/認證活動發展之意見。

- (3) 有關企業治理標準，國際標準化組織(ISO)已發布 ISO 26000 企業社會責任指引(Social responsibility guidance)，可以提供企業或組織編制 CSR 報告書，作為其展現社會責任或持續營運的表現之依據。由於 ISO 26000 為指引性文件，可持續關注國內產業及主管機關對於驗證的需求，以持續關注國際間認證機構是否納入認證範圍。
- (4) 金管會於 111 年 12 月 23 日發布之「上市上櫃公司永續發展實務守則」已將企業社會責任列入守則之內容(第 1 條)，對於能源效率(第 12 條)、水資源之使用效率(第 16 條)、企業溫室氣體盤查及揭露(第 17 條)、職業安全衛生(第 20 條)、企業持續營運(第 25 條)，及永續報告書取得第三方確信或保證(29 條)等，建議可關注產業界所需的相關驗證或認證資源。
- (5) 生物資料庫(Biobanking)是生物材料與其關聯資訊之儲存單位，該資訊的可靠性影響著生命科學之研究與發展。國際標準化組織(ISO)在 2018 年發布 ISO 20387:2018 (生物技術-生物資料庫之一般要求) 作為生物資料庫之認證標準，並於 2020 年發布 ISO/TR 22758 作為進一步實施之技術報告。本會將於今(112)年 9 月完成 ISO 20387：2018 中文化翻譯，並提供我國主管機關作為制定國家標準的參考，已拜訪國內生物資料庫相關研究機構，徵詢其對於 ISO 20387 認證之意見及需求。
- (6) 延續過去在支持政府，發展資訊安全管理系統驗證機構之認證，行動 APP 資安實驗室認證、物聯網(IoT)資安認證制度、美國無線通訊協會(CTIA)物聯網產品網路安全驗證方案、5G 基地台資安檢測等實驗室及產品驗證之基礎，面對人工智慧(AI)產品及區塊鏈技術的發展，收集相關產品測試或驗證之標準或要求，瞭解其他先進國家認證機構的做法，作為未來在面對新的科技及數位科技的挑戰，協助相關主管機關及產業，建立相關認證體系。

面對永續議題及資訊安全的發展是一條任重道遠的路，需要各界的共同努力及指導，本會未來將持續關注國際認證標準及其他認證機構的發展方向，持續擴展新的認證方案及認證量能，以期可以支持國內法規主管機關及產業界發展的需求，並與國際間對於永續發展及數位科技發展之目標結合。