認證

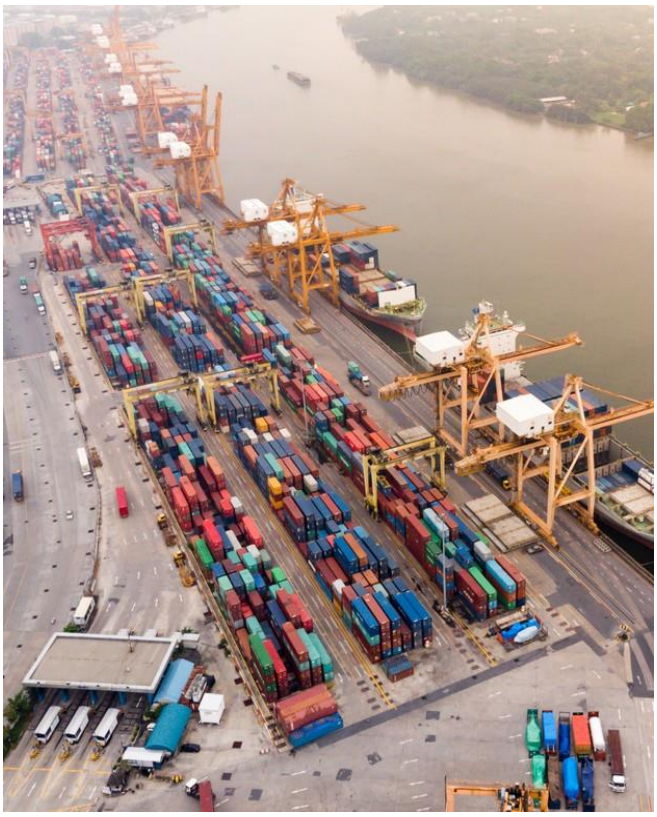
支持全球貿易的未來

西元2023年6月9日

#WAD2023

認證：支持全球貿易的未來

消除技術性貿易障礙



不論是國內還是跨國貿易，信任都是雙方關係的基石。全球經濟體長期以來仰賴相互整合的標準、法規、度量衡制度及經認證之符合性評鑑，攜手建立品質基礎架構。這項整合式制度保證了消費者、企業及主管機關所採購的商品與服務符合各方預期，也因此形成了支持貿易不可或缺的信任。

品質基礎架構在展現其可信度且能排除技術性貿易障礙(TBT)，企業便可據此打入更為龐大的國際市場，同時提升這些經濟體的進口商品品質及安全。

採用標準的企業數持續增加，截至西元 2021 年，取得經認證之管理系統標準驗證的企業達到1,725,754家，較前一年成長將近20%。西元2022年經認證之實驗室與檢驗機構總數量，分別提高至 88,600 家與 14,000 家。

根據經濟合作暨發展組織(OECD)與美國商業部所公布之數據，認證標準與相關之符合性評鑑影響了全球百分之八十的貿易活動。經濟與商業研究中心(CEBR)估計，認證標準為英國年度外銷總額貢獻了約61億英鎊；紐西蘭經濟研究院進行的獨立研究則指出，認證為紐西蘭出口帶來約45億紐幣的貢獻。

影響全球貿易的因素有哪些？

然而，產品完整性卻比以往任何時候都受到更嚴格的審查，品牌所有者面臨的風險日益升高，這些情況可能源自以下幾個因素：

- 供應鏈變得愈複雜，現有證據顯示各國法規紛歧漸增。
- 武裝衝突及全球疫情等地緣政治因素，影響了原物料的供貨以及既有品質保證的方法。
- 對於網路安全、人工智慧、資料保護、詐欺與產品真偽等相關問題之關切與日俱增。
- 消費者在永續性、來源地、健康與道德等方面的意識日益提升，促使品牌深入瞭解並監督供應網路。
- 科技與通訊網路帶來的公開與透明，正在改變贏得與失去信任的方式。

因此，業界有責任持續灌輸消費者信心的觀念。今年的世界認證日主題即是為了彰顯認證如何因應這些新興趨勢，透過我們未來的全球貿易制度為產業提供支持。

支持監管機關的需求

隨著客戶對於加速交貨時間、產品與服務多樣化、客製化體驗的期望不斷提高，致使供應鏈變得愈加複雜，這也使企業不得不改善其供應網路的管理與洞察力。根據Gartner的統計，50% 以上的供應鏈負責人預期，經營模式的大多數面向（包括：設備、產品設計、商業模式與合作夥伴）將於未來五年愈趨複雜。

與此同時，有證據顯示監管方法愈趨分散，這對於全球貿易與相關成本的影響在很大程度上是未知的，不過OECD估計這些成本相當於20%至70%的關稅。國際會計師聯合會(International Federation of Accountants)估計監管差異導致的成本，約佔企業年度營收的5%至10%，51%受訪企業指出這也導致投入風險管理的資源隨之縮減。
標準、度量衡與認證可以降低企業成本，並提供共同參照點，為全球貿易奠定了基礎，亦成為信任的通行證，促使貨物和服務可於不同的經濟體流通，進口經濟體無須額外的測試、檢驗、驗證、確證或查證作業。

許多不同的政策領域也逐漸廣泛採用標準、度量衡及認證以支持相關規範，這些領域包括技術性產品安全、良好治理、氣候變遷、能源、公平市場與民眾信任。世界貿易組織 (WTO)、聯合國工業發展組織 (UNIDO) 與經濟合作暨發展組織 (OECD) 也見證到這股趨勢，因此建議國家架構廣納國際標準並且切實遵守，以促進全球法規趨同齊一。

個案研究：相互認證協定協助太陽光變頻器製造商外銷產品至澳洲

一家期盼將產品外銷至澳洲的歐洲太陽光變頻器製造商，持有 SGS Tecnos 核發的證書，SGS Tencos 是經西班牙認證機構 ENAC 認證通過的驗證機構。
澳洲公司要求廠商出具澳洲認證機構「澳洲與紐西蘭聯合認證體系」(JAS-ANZ) 的認證。由於國際認證論壇 (IAF) 多邊相互承認協議(MLA)相互承認並且保證，簽署機構彼此承認經認證的符合性評鑑結果，JAS-ANZ 於是出具聲明書，宣稱澳洲應承認 SGS Tecnos核發之證書。
該聲明書發布後，澳洲企業同意接受 SGS Tecnos 的證書。認證與相互承認也為製造商開創了嶄新的市場商機，同時避免進口國重複測試而衍生的額外貿易成本。

因應瞬息萬變的世界

前所未有的疫情為全球供應鏈帶來全新的風險與挑戰，迫使企業在面臨勞工與原物料短缺、通膨壓力、供應鏈移動等問題時，不得不採取更為韌性、靈活的作法。既有的品質保證模式亦同樣受到移動限制的衝擊。

為因應疫情，採用遠端技術進行稽核、評鑑和評估的情況漸增，這正是調整認證與符合性評鑑以維持供應鏈信賴度與流動性的最佳範例。由國際標準化組織(ISO)、國際實驗室認證聯盟(ILAC)與國際認證論壇(IAF)共同進行之調查發現，當被問及遠端技術使用率與轉變意願之提高，是否會帶動全新的稽核/評鑑/評估流程，91.5% 受訪者表示同意或有點同意。

除了遠端/現場作業外，嶄新技術的願景意味著感測器、資料饋送和其他眾多因素的廣獲採用，將進一步推動稽核的演進與發展，同時為稽核的使用者帶來更龐大的價值與利益，並讓更多人欣然接受以此方式提供的保證與業務改進。UNIDO 在其發行刊物《促進永續發展的智慧型品質基礎架構》(Smart Quality Infrastructure for Sustainability) 中，針對數位科技與創新，如何將品質基礎架構及其組織轉型成定義的智慧型品質基礎架構，促使其工作方式轉型、提升績效並實現全新服務型態，進一步闡述這些主題。

運用遠端技術來改善稽核結果

一項由IAF/ILAC/ISO針對遠端評鑑技術使用程度而進行的聯合調查結果顯示，大部分機構偏好使用遠端或混合式稽核、評鑑或評估。這項在跨部門符合性評鑑社群進行的調查，回收逾4000件問卷回覆，從結果可知，目前有明顯趨勢顯示遠端活動同樣可提供相當於現場進行的信任度，可預期往後以遠端方式進行相關活動的情況將會持續或增加。

受訪者提到遠端作業帶來的許多的優點，像是差旅時間與費用縮減、評鑑期間的時間運用效率提升、減少碳足跡等。這項調查提供對遠端技術之運用的一時看法，卻也收到符合性評鑑機構(CAB)、稽核員和評審員給予相當多的建議、想法及提案。全球品質基礎架構的成員將攜手合作，將這些意見納入相關文件和流程，並改善科技配置以獲得更具成效的稽核結果。

建立對創新與嶄新科技的信任

嶄新的科技以前所未有的速度廣獲採用。大多數地國際貿易企業雖然仍以紙上作業為主，但McKinsey管理諮詢公司的估計數據卻顯示，數位化促使全球GDP在過去十年提高了10.1%。世界貿易組織表示，國際貿易成本於西元1996至2014 年間減少了百分之十五，這意味著嶄新的科技在未來縮減成本方面，將具有舉足輕重的地位。

然而，這些嶄新的科技也伴隨著全新的威脅與治理方面的挑戰。網路犯罪急遽增長，西元2021年全球經濟損失超過一兆美元。遍及133個經濟體的全球詐欺犯罪金額估計達到三十六億美元。

人工智慧 (AI) 與區塊鏈的興起，促使各國發展多重標準與相關協定。根據PricewaterhouseCoopers(PwC)進行的全球調查，逾 80% 的受訪者有涉略區塊鏈技術，將近半數的受訪者認為法規的不確定性與使用者之間缺乏互信，正是推動該技術的最大障礙。這項調查也透露出對於區塊鏈之間可能缺乏標準化及可互通性的憂心。

政府單位與機構針對這些技術展開調查，例如歐盟推動的《人工智慧法》(AI Act) 旨在制定首部關於人工智慧的全面性規範。

智慧製造是運用新興科技來提高傳統製程的效率，形成了更靈活敏捷的業界基礎，進而推動兼具智慧及永續性的價值鏈形成，這些價值鏈依循技術導向之各項策略，採用自動化、大數據、建立模型、互連設備及其他技術以追蹤製程，並增進效率。

在許多運用區塊鏈技術及人工智慧(AI)的地區，取得認證的符合性評鑑為其商品和服務帶來了信任度。這兩者在製程公開透明與可追溯性查證方面具有相似的原則。ISO/IEC 27001等既有標準，可針對以電子方式儲存於硬碟或第三方供應商的所有商業資料，進行風險識別及管理。

UNIDO發布的《促進符合性評鑑邁向新數位時代》(Advancing Conformity Assessment for the new Digital Age) 深入闡述了經認證之符合性評鑑在第四次工業革命所面臨的挑戰與契機。ILAC 與 IAF製作的Podcast節目也討論了這項主題，節目中探討科技在傳遞可信、有效且重要的經認證符合性評鑑上所扮演的角色。

ChatGPT 的觀點？

當我們詢問 OpenAI 推出的聊天機器人，有關認證如何協助打造未來的經濟時，得到了以下的答案：

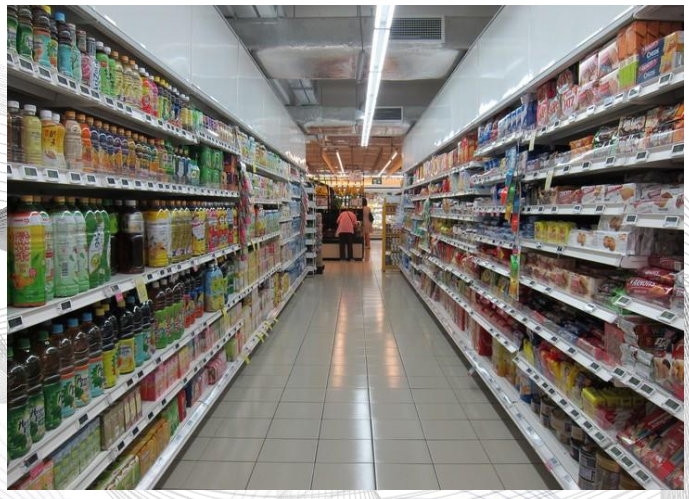
認證可運用多種不同途徑協助打造未來的經濟：

- 鼓勵創新與進步：認證制度有助於確保新產品、服務與技術符合特定品質與安全性標準，據此鼓勵積極創新和進步。
- 促進永續發展：認證可以保證企業和機構以環保且永續之方式運作，如此一來，可協助減輕對環境帶來的負面衝擊，同時促進永續的經濟成長。
- 推動全球貿易：認證可證明商品與服務符合特定國際標準，企業更容易參與全球貿易以擴展市場。
- 提升生活品質：認證可保障醫療與教學等方面的產品和服務合乎特定標準，進而提升全人類的生活品質，增進整體的經濟發展。
- 培養技術性人力：認證計畫可用來確保勞工具備有效履行工作的必要資格和技術，生產力及競爭性隨之提升，有助於為未來的經濟培養出優秀的技術性人力。

消費者意識抬頭

愈來愈多消費者會注意購買商品的來源地，很多人不願在無心之下助長剝削人力與破壞環境的體制，因此保證方案(assurance schemes)如雨後春筍般應運而生，這些方案經常以道德貿易的幌子，欲藉此破除這些質疑，但這些方案執行成效不彰的情況卻愈發明顯。

根據商業永續發展指數 (Business Sustainability Index) 近期針對美國成年人進行的一項調查，三分之二的受訪者 (66%) 願意支付較高的價格購買永續性產品。然而，根據Deloitte 會計師事務所之報告，將近有二分之一的消費者不清楚企業在氣候變遷和永續發展議題方面提出了哪些值得信任的承諾，或者是完全不值得信任。



個案研究：歐洲太空總署使用 ISO/IEC 27001 保護資料

歐洲太空總署 (ESA) 是由二十個歐盟會員國參與運作的國際性組織，採用經認證的 ISO/IEC 27001驗證證書，保護其敏感性資訊與機密資料。

該組織使用資訊安全管理系統 (ISMS) 保密管理資料安全，大幅降低風險，同時切實保護利害關係者的資訊。

採用標準有助於企業採用對生態更加友善的營運作法。通過認證的符合性評鑑，可保證企業符合要求且履行其主張，這些評鑑包括空氣、水源與土壤污染實驗室測試、船舶回收檢驗、ISO 14001 環境管理系統驗證，並要求企業全方位考量所有營運相關環境議題，包括污染、氣候變遷緩解及適應、資源用途與成效等。ISO 於西元 2022 年12月發布《循環經濟》(Circular Economy) 文件，闡述這些工具如何針對當今面臨的挑戰提出解決方案。

在法國，驗證方案確保其製造的產品受到國內地理區域的保護，讓消費者得以信賴購買產品的來源和品質，同時，道德倫理與負責任的溯源驗證(sourcing certification)，不僅給予消費者尋求的保證，勞工亦得到應有的保障。

個案研究：協助馬來西亞節水

馬來西亞引進「節水產品標章方案」(Water Efficient Product Labelling Scheme, WEPLS)，鼓勵供應商研發節水產品上市，作為省水措施的一環，同時提高一般民眾選用節水產品的認知。產品若欲使用這項計畫規定的節水標章，需要通過第三方獲認證之實驗室的測試。

消費者可依照具公信力的節水等級決定是否採購。節水產品標章方案涵蓋五大類產品：水龍頭（包括洗臉台水龍頭、流理台水龍頭、淋浴水龍頭和洗手用水龍頭）、沖水馬桶、小便池、蓮蓬頭與洗衣機。

維持供應鏈的信任度

科技與通訊網路的公開與透明度，正在改變贏得及失去信任的方式。偽造證書與驗證機構的問題，在全球的部分地區可說是司空見慣。處理環保、社會與治理 (ESG)執行等方面的保證方案數量激增，這不僅造成混淆、「漂綠」(greenwashing)指控，同時造成利害關係者期望與實際情況的明顯歧異。

獲認證的符合性評鑑雖然提供了明確的信任指標，但產業仍應持續按部就班，隨著業界需求不斷演進。舉例來說，IAF 推出的 CertSearch 係彙整管理系統證書的全球資料庫，並成為提供事實的唯一來源，這使得發行偽造證書變得難上加難。此外，獲認證之符合性評鑑亦確保了同儕審查系統的完整性，例如：線上評比。印度正著手審查電子商務平台與入口網站，試圖抑制偽造與造成誤導的評論，這項審查預定依國家標準進行；澳洲則是斟酌如何將既有全球供應鏈貨物追蹤基礎架構妥善運用於相關符合性評鑑資料。

CASE STUDY

個案研究：獲認證之數位管理系統證書查詢與確認服務為全球貿易建立公信力

IAF 推出的 CertSearch 以數位方式確認機構持有的管理系統證書，據此判斷證書是否有效，以及發證之驗證機構是否獲認證可以出具該項標準之證書。將驗證資料彙整於一個全球資料庫，有助於確證過程更簡單有效率。這項免費服務加強了供應鏈管理流程，並協助降低國內外的技術性貿易障礙。

將符合性評鑑資訊彙整且數位化，並存放於安全明確的來源，有助於相關當事人隨時隨地檢查憑證，同時加快查詢與確認流程，建立可追溯鏈並且協助找出可能有所疑慮的範圍。截至西元 2023 年 2 月為止，已有 72 個經濟體、逾 82 萬件證書上傳至 IAF CertSearch。

現代企業認為穩健供應鏈是不可或缺的要素，尤其以從事跨國貿易的企業為最。查詢與確認潛在供應商是否持有通過驗證的證書，可說是建立可靠供應鏈網路的關鍵部分。

CASE STUDY

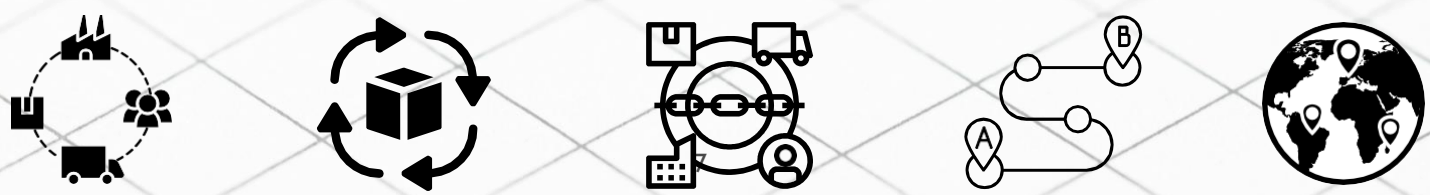
個案研究：在西非開發貿易商機

木薯在西非國家經濟共同體 (ECOWAS) 區域是關鍵的價值鏈。UNIDO進行的一項研究指出，符合性評鑑機構鞏固了這項價值鏈的發展，同時提升木薯製品的品質和安全性。

西非國家經濟共同體會員國共有十八個符合性評鑑機構，其中包括十二個國家驗證機構 (NCB) 與六個支援木薯價值鏈的測試實驗室，現正準備接受國際認證，以便提供木薯生產商及加工公司認可的驗證與測試服務。

西非國家經濟共同體授權國家驗證機構欲核發區域品質標章「ECOQMARK」，即需要這些通過認證的服務。

這項工作將開起區域內部的貿易商機，外銷市場亦然，亦有助於推動消費者信任上市產品的品質及安全性。



個案研究：認證推動瓜地馬拉有機產品的外銷

瓜地馬拉政府為推動國內生產的有機食品外銷，於是通過採用歐洲有機生產法規，確保產品合乎龐大海外經濟體的標準及規定。這些法規涵蓋蔬菜、動物製品與副產品的生產體系及加工、包裝、標示、存放、運輸與商業化方面。有機生產是瓜地馬拉的關鍵經濟產業，不僅為國內生產商帶來可觀獲利，同時奠定國家在促進環保及保護生物多樣性的定位。

運用獲認證之符合性評鑑，證明符合出口經濟要求的相關計畫，進而保證產品的可追溯性和價值。這項方法使產品外銷量以平均年產量7% 的速度成長。起初僅有咖啡以有機產品形式外銷，並逐漸延伸至以下產品：小荳蔻、可可、昆士蘭堅果、蜂蜜、萵苣、菜豆、紅茶、木瓜與花椰菜。

耕種模式加深了小農之間的合作關係，全國逾六萬名小農齊心團結，共同產生將近兩萬個正職、八萬以上的兼職或間接工作職缺。該國最重要的外銷市場，分別為佔了 80% 的美國，15% 的歐盟，5% 的日本、加拿大和阿拉伯國家。

個案研究：為歐洲線上環境帶來信任

線上活動若缺乏信任感，將會對轉型至電子交易或發展創新服務產生妨礙。歐洲法令 (EU) 910/2014 號為加強電子交易的信任，制定了共通平台以供消費者、企業與政府機關進行安全電子交易，據此增進公民營線上服務、電子業務與電子商務的有效性。

該法令要求信任服務提供者 (Trust Service Provider, TSP) 取得「合格身分」。欲取得此身分，必須透過經核准之方案取得獲認證之驗證，亦即經過證明適用於評鑑法令規範信任服務提供者之所有要求的驗證方案。

摘要

標準與認證對國內外貿易有著正面影響，但還是需要與時俱進，才足以因應產業瞬息萬變的要求，以利支持未來的交易制度。認證在支持貿易相關永續發展目標 (SDG) 上，同樣具有舉足輕重的關鍵地位，也就是：目標 1：消除貧窮，目標 2：消除飢餓，目標 3：良好健康與福祉，目標 5：性別平等，目標 8：就業與經濟成長，目標 9：工業、創新及基礎建設，目標 10：減少不平等，目標 14：保護海洋生物，目標 17：永續發展夥伴關係。

2023 年世界認證日所提出的主題，展現了各個國家與全球品質基礎架構如何因應科技進步、消費者行為、監管環境改變、全新的信任機制及逐漸轉型的商業模式。請洽詢您當地的認證機構，瞭解認證如何支持您的交易需求。

詳細資訊

請造訪 www.publicsectorassurance.org 參照世界各國的中央及地方政府和主管機關，如何善用經認證符合性評鑑而帶來正面效益的實例介紹。

ILAC 相互承認協議(MRA)相關資訊及簽署機構名單已於 ILAC 官網公開：
http://ilac.org/ilac-mra-and-signatories/

IAF 多邊相互承認協議(MLA)相關資訊及簽署機構名單已於 IAF 網站公開：
http://www.iaf.nu//articles/IAF_ MEMBERS_ SIGNATORIES/4s

ILAC 秘書處

+612 9736 8374

ilac@nata.com.au

www.ilac.org

@ILAC_Official

IAF 秘書處

+1 (613) 454 8159

iaf@iaf.nu

www.iaf.nu

@IAFGlobal

https://www.youtube.com/user/IAFandILAC

經濟部標準檢驗局 廣告