



High-Tech

IEC 62368-1 到底行不行？

全新視聽、資通訊科技設備安全標準因應之道

經過 IEC 電子產品安全標準技術委員 IEC TC 108 的長期推動，IEC 62368-1 Ed 1.0 終於正式頒布為國際標準。UL 為全球第一家 IEC 核可的 IEC 62368-1 CB 實驗室暨 CB 國家認證機構，累積了超前業界的實作經驗，比任何同業都更深切了解新標準將如何對產業帶來挑戰與影響。UL 不僅能為您釐清對於新標準的疑慮，並可提供對產業最有實質助益的因應之道。

UL/IEC 62368-1 尚未強制實施，為什麼我需要在 此時向 UL 申請此項檢測認證？

據悉，IEC 將於 2013 年底頒布新標準的第二版，此不僅表示歐盟最快在後年也會頒布對應的 EN 標準，同時代表高科技產業最快在後年即可申請歐規的 EN 62368-1。此外，現行的 IEC 60950-1 與 IEC 60065 亦將如預期在 2018 年時廢除不再使用。

也許 2018 年感覺距離尚遠，其實不然。尤其是 IEC 62368-1 與實施長年的現行標準間差異甚大，它將直接影響產業現行的產品設計、採購規格、實驗室測試設備與測試方法、驗證文件...等。

對廠商而言，導入新標準需要相當的時間與資源，UL 站在身為您商業夥伴的立場，我們會建議您可於現在選擇一項產品透過 UL 進行試作，以檢視並分析您現行產品受到的影響範圍為何。

為將新標準上路後的適應時程縮到最短，我們同時鼓勵產業儘早準備或至少掌握新標準的實施時間表，以保有公司的競爭力並維持您經營多年的客戶關係。我們過去兩年已與兩岸三地諸多的廠商取得實際合作案例，在具備實作經驗下，將有充足的能力輔導您將現有的驗證系統與流程文件升級至 IEC 62368-1。

而因應 IEC 62368-1 的變革，我們另提供「差異分析」(Gap Analysis) 服務，可幫助您全面瞭解新舊標準轉換對於您的影響。我們將從您現行的產品設計、採購規格、實驗室測試設備與測試方法、驗證文件，來細緻分析您的前置準備步驟，如此您將可儘早對於是否添購新的測試設備、更新採購規格、管理公司零件庫存量等事項有所規劃。

與 UL 合作，我們將為您準備因應的企劃書，並估算新標準準備工作實際導入您公司各相關部門與人員所需的時程，未來一旦

有了 IEC 62368-1 實際強制的時間點，我們將可機動性地將您的時間表往前調整到最適切的時機。

這麼早申請 UL/IEC 62368-1 對我有什麼好處？

2018 年是 IEC 62368-1 目前計劃的強制實行時間點，您可能認為現在申請實在言之過早，但真相並非如此。回溯過去產業從 IEC 380 與 IEC 435 (1990 年代用於辦公室資料處理設備的安規標準) 過渡到早期的 IEC 950、IEC 60950 與現在的 IEC 60950-1，至少用了十年的時光才得以讓驗證系統擁有現在如此流暢的景況。

新舊標準的過渡期間，往往不只有設備製造商、材料與零組件供應商、安規實驗室、國際認證機構必須面臨挑戰，任何供應鏈下的利益相關者絕對都需要時間學習及適應，如此一來環環相扣的買賣供應體系才不會因為新標準導入而造成驗證時程的延誤(客戶關係包含我們對您、及您對您客戶在案件交付時程的承諾)。尤其是今日市場競爭更形激烈，更不容許因標準更迭而使客戶的產品上市時間有所延宕。

根據我們的實際經驗，目前已有許多與我們長期合作的廠商窺見 IEC 62368-1 的商機，因此陸續尋求我們的資源提早準備，以期在同業競爭中脫穎而出，甚至讓市場排名得以洗牌。其中台達電子與聯想集團即是率先拿到全球首張 IEC 62368-1 證書、及動作最積極的標竿企業之一。

除了前述的市場先(轉)機，IEC 62368-1 本身具有以下優勢：

- 一、可讓設計者容易明白如何設計安全的產品，因此幫助產品在設計階段即植入正確的安全觀念，進而減少後續驗證流程可能遭遇的重工機率，產品研發自然倍加效率。

二、針對創新材料、元件與結構，以往會有因既有標準條款未涵蓋而必須增訂改版，因而導致新科技上市緩慢的情形，但新標準的制定是以「避免人體潛在危險」為根本思維的安全新觀念，因而能夠實現製造商欲將新科技快速導入市場的企圖心。

三、新標準讓原來資訊產品及視聽設備各自為政的兩本標準融合成一本，無疑地讓企業在管理上更加容易，包括實驗室設備與人員資格...等，將不再需要採用兩本不同的標準來規範。

四、IEC 62368-1 仍會沿用現行的 CB 驗證系統，因此同樣能加速產品進入國際市場的脚步。

聽聞 UL/IEC 62368-1 的內容目前未臻完善，因此仍會持續修正。若現在導入，未來豈不是要再更改？

任何標準的發展都必須與時進行持續的修正，這是自然的事實。UL 因為是 IEC 62368-1 標準制定的直接參與者，所以可即時獲取標準的最新發展，並可以早一步預知未來第二版可能的變化，以讓產業客戶更從容相應。我們甚至「化被動為主動」，居中推動許多廠商對標準的建言，也與產業相互合作推動標準改版。

當然產業仍可以選擇「觀望」及「等待」。然新標準一旦通過「過渡期」即會立即啟動，產業的適應時程將隨之縮短。產業最好的選擇是與標準一起前進，在一直保持運作的日常營運中，將一點一滴的準備聚沙成塔，直至新標準的關鍵時間點到來，便能從容以對。

我們所推出的「差異分析」(Gap Analysis) 服務不僅包含第一版標準的內容，也可以提供第二版最新的要求與差異，讓您能夠掌握最新標準訊息。

現行的 IEC 60950-1 與 IEC 60065 真的會被廢除嗎？屆時 UL 會通知我嗎？

是的。IEC 62368-1 的出版正是為了取代現行的 IEC 60950-1 與 IEC 60065，所以在兩大標準體系的交接期一過，IEC 60950-1 與 IEC 60065 就會被廢止，屆時所有高科技產品就只有符合 IEC 62368-1 一途。

「現行已經申請 IEC 60950-1 與 IEC 60065 的產品該如何因應？」— 我們認為其將會與現行做法類似，即過了指定的時間，新的產品認證申請只能採用新標準，但並不代表舊產品會被馬上要求廢止。以下為目前 UL 與 EN 的相應舉措：

- UL：依照以往的做法，除了新申請與重大變更者才會要求以最新版本評估，既有採用舊版標準的產品仍可在市場流通。
- EN：產品進入歐盟市場時皆須符合當時的相關指令，市場檢查亦端視產品是否符合「當產品鋪貨並開始銷售時」的當時指令。換言之，若產品在新舊標準的過渡期間(如 2013-2018 年)即於歐盟市場鋪貨(產品進入歐盟後存於倉儲不算鋪貨)，業者可於 EN 60950-1 與 EN 62368-1 間擇一符合，但過渡期後則必須符合 EN 62368-1。

關於 IEC 60950-1 與 IEC 60065 確切的廢止日期，UL 已在密切關注中並將同步知會客戶。請務必注意，一旦現行的 IEC 60950-1 與 IEC 60065 被廢止，衝擊程度將會比現在標準升級改版的規模更大(遍及全世界)，且難度更高(為標準的全面改朝換代)，所以絕不可輕易忽其影響力，產業儘早制訂因應方案無疑會是百利之舉。

現行的 IEC 60950-1、IEC 60065 與 IEC 62368-1 存在很多歧異嗎？

從概念來看，以及標準援用的基本架構，新的 IEC 62368-1 與產業熟悉的現行 IEC 60950-1 及 IEC 60065 是截然不同的。然而在 IEC 62368-1 的發展歷程中，可以看出主導的 IEC 技術委員會用心良苦。

事實上，顛覆傳統思維的 IEC 62368-1 基本上難度很高，但技術委員會仍盡可能採用現行大家熟知的測試手法，以便於產業可以更專注在全新的概念上。這也是為什麼產業界在攤開 IEC 62368-1 與 IEC 60950-1、IEC 60065 的第一時間會感覺兩者的相似度極高。但根據我們過去的輔導經驗，兩者在實際應用時的經驗感受是大相逕庭。

由於擔憂業者會因技術委員會刻意採取慣用編纂手法的美意而輕忽了其中的難度與風險，所以我們特別編製了 IEC 60950-1、IEC 60065 與 IEC 62368-1 三本標準的比較文件¹ (Comparison

Document) – 此指導文件必須搭配三本標準一起閱讀，以便幫助產業獲得「差異輪廓」。

請注意，這份文件不代表標準的所有內容，若需更詳細的標準變動內容，仍務必仔細研讀標準。我們也歡迎產業人士直接洽詢我們做進一步的研討。

UL 的服務與同業相較的特色為何？

UL 對於全新標準的高度參與與積極作為，促使我們在產業界成就諸多的創舉，包括：UL 是全球最快擁有 IEC 62368-1 標準評估資格的 CB 機構 – 不僅 UL 台灣的 CB 實驗室 (CBTL) 可直接提供 IEC 62368-1 測試，同時 UL-Demko (丹麥) 的 CB 國家認證機構 (NCB) 亦可核發 IEC 62368-1 的 CB 證書及測試報告；UL 已經協助合作的客戶為其產品分別取得相應產品類別的 IEC 62368-1 認證全球第一頭銜，如台達電子的電源供應器、聯想集團的個人電腦、華為公司的網路交換機、仁寶電腦的筆記型電腦、神通資訊科技的雲端伺服器、瑞力登電腦的智慧型機架配電裝置等。

此外，UL 亦主動身肩「宣導」角色。舉例來說，UL 在這幾年已經協助許多國際知名品牌廠商舉辦多場的專家討論，並力促品牌廠商的供應商開始培養「以避免人體潛在危險」為根本的新思維，如 HP。截至目前為止，已有逾十家企業透過 UL 採用最新標準對旗下主力產品進行全面的總體檢，因此我們的新標準經驗可以說是業界之最。

此外，UL 亦與許多產業公會舉辦多場公開論壇，共同推廣全新思維，包含 IEEE、ITI (美國資通技術產業組織)、台灣經濟部標準檢驗局；或是透過全球重要的商展進行宣傳，如美國 CES 大展、台灣 Computex 國際電腦展等。

總體而言，UL 過去兩年於亞太區共舉辦近 40 場的研討會，其中參與的產業人士超過 1,000 位。

市場傳聞 IEC 62368-1 第二版在 2012 年 5 月 18 日被否決，它真的有機會依時上路嗎？

事實上，這次的否決主因並不太複雜：

(一) 外部燭火引燃，此議題緊扣人身安全與環保議題，這是由於

阻燃劑²一方面承擔可防止火災蔓延的功能，但另一方面其卻帶有毒性並可透過食物鏈危害人體，在考慮此議題可能僅能以兩權相害取其輕的方式解決，因此各國代表都不敢掉以輕心；

(二) 突波保護器 (SPD) 跨接使用者可接觸部件，因為 SPD 的工作原理就是要將突波導回輸送電端或是大地，但使用者可接觸的部件可能在突波發生時而帶電，也許此雖不致於產生傷害但卻會造成不悅感，再者，此一保護模式在北歐或是日本等氣候特別乾燥的地區更加需要。此議題如同阻燃劑，其複雜程度亦可能無法以兩全兼顧的方式解決。

目前上述兩個問題皆已在今年五月份的 IEC TC108 會議被充分討論過，並訂於年底前發布修訂後的標準草案 (Committee Draft for Vote, CDV2)，且在明年初會有另一次投票。而針對富爭議性議題則將會以分別投票方式來進行，避免單一主題誤導產業對整套標準的看法。為促使第二版的順利頒布，專家們已經在最近一期的會議達成共識，並承諾支持新的第二版草案。

無論如何，IEC 62368-1 第二版草案的頒發是確認的決議，上述的狀況所影響的是最快的頒布日期將延後到 2013 年第四季 (僅比原計劃時程延遲約兩個季度)。

¹ 獲取「比較文件」：

<http://lms.ulknowledgeservices.com/catalog/display.resource.aspx?resourceid=299901>

² 進一步了解「阻燃劑的兩難」：

<http://www.ul.com/asiaonthemark/tw-zh/2009-Issue30/page10.htm>