

【FAQ】詳述儀器為何要校正？

MTW-240009C

2024年06月發行

儀器設備在長期使用或遷移搬運之下，會造成部品零件的老化、磨耗或任何不可預見的狀況，使得該儀器設備的量測值漸漸產生誤差，而不再顯示正確的值；儀器製造商生產儀器時可能沒有將所有輔助生產之儀器、設備進行校正追溯，故儀器與國家標準仍存在未知的器差與不確定度，對於其"標準"存有疑義。正因為有諸多不確定因素需要考量，而讓『校正』顯得格外重要。

ISO國際標準及國家計量標準內也有明文規定「**依據定義的時間間隔進行校準或驗證，並可追溯到國際或國家量測標準**」是很重要的。(量測管理系統的指引文件 ISO10012 內亦有類似的規定。)

當量測數據會用於計價、精密計量、研究計量...等用途時，需要客觀、準確的量測值。此時應將儀器送至經過認證的實驗室，進行儀器的校正。藉由認證實驗室出具之校正報告來進行校正追溯，使儀器計量值能銜接至國家標準。

量測的不確定性是經由不間斷的追溯校正鏈與標準比較，量測結果或標準值的品質可以與定義的標準（通常是國家或國際標準）相關；其規定於International vocabulary of basic and general terms in metrology(VIM)/國際計量基本用語。追溯體系就是能將現場量測儀器追溯到校正它們的標準，然後追溯到更高級別的標準，透過校正一致的方式，聯繫維持與其上游甚至其國家標準或國際標準一致之能量(稱為可追溯性)。

國家標準的可追溯性是影響量測結果可靠性的重要一點。如果使用未建立可追溯性的量測設備，量測結果的可靠性將會喪失。為了順利進行國內和國際交易，使用已建立國家標準可追溯性的量測設備並定期為儀器設備進行校正，是讓產品行銷世界至關重要的一環。