

從紙本到數位：一場職安衛電腦測驗制度的革新旅程

呂貞怡 | 勞動部職業安全衛生署 技士



►壹、前言

隨著數位科技快速發展，各行各業紛紛投入數位轉型的浪潮，職業安全衛生教育訓練當然也不能缺席。過去，我國的職安衛訓練測驗大多由訓練單位自行辦理紙本筆試，致使測驗品質不一，某些不肖單位甚至出現「假訓練、真發證」情形，嚴重影響訓練制度的公信力與社會信任。為解決上述問題、強化訓練品質並落實考考分離原則，前行政院勞工委員會（於2014年改制為勞動部，以下簡稱勞委會）自2007年起推動制度改革，啟動自紙本走向數位化的制度革新工程。

►貳、制度改革：從問題意識到行動起點

配合《勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法》（2014年6月26日修正名為《職業安全衛生管理辦法》）修正，自1992年6月29日起，「職業（勞工）安全管理師」、「職業（勞工）衛生管理師」及「職業（勞工）安全衛生管理員」等關鍵管理職類之安全衛生教育訓練結訓測驗，正式導入技術士技能檢定（以下簡稱技能檢定）制度，實施訓練與測驗分離之機制，成效良好。有鑑於此，勞委會於2009年成立「『勞工安全衛生教育訓練與技能檢定

結合相關事宜』推動小組」，由所屬勞工安全衛生處（現已改制整併納入職業安全衛生署）及中部辦公室（現已改制為勞動力發展署技能檢定中心）共同組成，研商未來安全衛生教育訓練結訓測驗之轉型方向[1]。

一、制度結合：邁出關鍵改革第一步

隨後，配合法規調整，並經多次內部橫向溝通與政策研議，勞委會決定將部分技術性職類之安全衛生教育訓練結訓測驗，亦納入技能檢定制度（包括「吊升荷重在3公噸以上之固定式起重機或吊升荷重在1公噸以上之斯達卡式起重機操作人員」、「吊升荷重在3公噸以上之移動式起重機操作人員」、「鍋爐操作人員」、「第一種壓力容器操作人員」及「荷重在1公噸以上之堆高機操作人員」），至於其他非採技能檢定制度的管理職類訓練，則參考技能檢定學科測試流程，推動「即測即評」電腦化測驗模式，並由勞委會委託專業外部單位建置統一電腦測驗系統及辦理測驗試場認可作業，避免訓練單位同時負責辦訓、命題及測驗等業務，減少「一條龍」作業模式所可能衍生之公正性與公平性疑慮。

二、法制奠基：電腦測驗制度正式入法

2008年1月8日，勞委會完成《勞工安全衛生教育訓練規則》第9次修正（2014年7月3日修正名為《職業安全衛生教育訓練規則》），奠定電腦測驗制度法制基礎[2]，明定中央主管機關可公告部分職類訓練結訓測驗應於電腦測驗試場辦

理，而訓練單位於學員完成訓練課程後，應發給「訓練期滿證明」，待學員通過統一電腦測驗後，再核發「結業證書」，取代以往學員於訓練單位上課、考試後即核發結業證書之機制。該規則修正重點包括以下三大核心方向：

- （一）訓考分離入法：中央主管機關可公告採用電腦測驗由認可試場辦理，訓練單位不得自行考試。
- （二）發證流程簡化：測驗合格後，成績立即上傳、當場製證，提高效率。
- （三）攜帶更方便：將原本A4紙本改為卡片大小，方便查驗與使用。

為使制度順利推動，勞委會於2012年發布《勞工安全衛生教育訓練管理職類結訓電腦測驗實施要點》（現為《職業安全衛生教育訓練管理職類結訓測驗試場認可及管理作業要點》），明定試務管理機構、測驗試場與訓練單位的職責分工、遴選程序、測驗流程、監場規範及成績處理等事項，確保測驗公平、公正及有效執行。



三、全面擴展：打造標準化測驗新常態

隨著制度基礎逐步穩固，從2012年起，勞委會（勞動部）進一步推動電腦測驗全面落實。首波實施對象，便是事業單位推動安衛制度的要角、雇主的職安衛專業幕僚——「甲種職業安全衛生業務主管」及「營造業甲種職業安全衛生業務主管」，安衛訓練電腦測驗制度以這兩種核心職類為首，自2013年元旦起正式邁步向前，隔年再納入乙種職業安全衛生業務主管（含營造業）。2017年與2018年，丙種職業安全衛生業務主管、有機溶劑與

缺氧作業主管等也陸續加入。隨後，粉塵、施工架、露天開挖、模板支撐、鋼構組配、高壓氣體作業、隧道挖掘等與工地實務密切相關的訓練職類，也於2020年起逐步實施電腦測驗[3]。

截至2025年7月，已有25種訓練全面採行電腦測驗（如表1），涵蓋大多數事業單位須設置之作業主管、專業職務及職業安全衛生業務主管等重要角色，成功達成測驗制度標準化與數位化的重要階段性成果。

表1 職安衛訓練電腦測驗實施日期

序	訓練種類	生效日期
1	甲種職業安全衛生業務主管[3]	2013年1月1日
2	營造業甲種職業安全衛生業務主管[3]	2013年1月1日
3	乙種職業安全衛生業務主管[4]	2014年1月1日
4	營造業乙種職業安全衛生業務主管[4]	2014年1月1日
5	丙種職業安全衛生業務主管[5]	2017年1月1日
6	營造業丙種職業安全衛生業務主管[5]	2017年1月1日
7	有機溶劑作業主管[6]	2018年1月1日
8	缺氧作業主管[6]	2018年1月1日
9	特定化學物質作業主管[7]	2019年7月1日
10	屋頂作業主管[8]	2020年7月1日
11	粉塵作業主管[8]	2020年7月1日
12	露天開挖作業主管[9]	2021年7月1日
13	施工架組配作業主管[9]	2021年7月1日
14	丁種職業安全衛生業務主管[10]	2022年1月7日
15	擋土支撐作業主管[11]	2022年7月1日
16	勞工健康服務護理人員及勞工健康服務相關人員[12]	2023年1月1日
17	高壓氣體供應及消費作業主管[13]	2023年9月1日
18	模板支撐作業主管[13]	2023年9月1日
19	鋼構組配作業主管[13]	2023年9月1日
20	高壓氣體製造安全作業主管[14]	2024年7月1日
21	隧道等挖掘作業主管[14]	2024年7月1日
22	鉛作業主管[14]	2024年7月1日
23	高壓氣體製造安全主任[15]	2025年7月1日
24	隧道等襯砌作業主管[15]	2025年7月1日
25	潛水作業主管[15]	2025年7月1日

備註：2013年至2025年間，各項安全衛生教育訓練類陸續納入電腦測驗制度。

為提升測驗內容品質，電腦測驗制度採集中命題、統一出題的方式進行管理。所有測驗題目皆由專業領域人員、學者、資深講師命製，並經過多階段的校對與試題難度分析，確保內容合理、題型多元且具備實務導向。題庫涵蓋通識法規、實務運用等，逐步朝向貼近實際工作場域的方向發展，讓電腦測驗更能與現場安全需求相呼應。

在技術層面，電腦測驗系統具備即測即評、當場製證功能，學員測驗結束後即時取得成績，系統同步自動產出結業證書資訊，簡化紙本作業，大幅提高作業效率，也減少行政人力負擔。更重要的是，系統也同時具備完整的資料留存與查核功能，確保訓練與測驗資訊具備可溯性。

四、防偽升級：一掃就驗真，把關再進化

為提升電腦測驗結業證書的防偽安全性與查驗便利性，自2025年1月1日起，勞動部全面推出新版安全衛生教育訓練結業證書（如圖1），導入多項防偽設計與數位化管理措施，讓證書更安全、也更容易查驗，減少主管機關、事業單位負擔，形成雙贏。新版證書包含以下五大特色：



▲ 圖1、安全衛生教育電腦測驗新版結業證書 [16]

備註：新版電腦測驗結業證書調整重點為右下角的二維條碼。

- （一）個人頭像合併列印：取代傳統黏貼照片方式，於證書正面印製學員照片，便於現場與本人比對辨識。
- （二）專屬QR Code：每張證書皆對應唯一行動條碼，掃描後即可連結勞動部網站查核持證人資訊。
- （三）雷射標籤與背景浮水印：採用具變色與透光效果的標籤與背景浮水印，可防偽識別並避免影印仿冒。
- （四）網站輔助查詢：事業單位或主管機關可透過網站輸入證書編號，查詢受訓紀錄，快速確認證書是否有效。
- （五）防偽製作一體化：新版證書由測驗系統整合所有資訊自動印製，資料無法任意修改，避免證書被偽造或私自變造。

此外，持有舊版本的電腦測驗證書仍具法律效力，無須重新受訓或換證。如有遺失、毀損或個人資料變更，也可向原訓練單位或測驗試場申請補、換發新版證書，程序簡便，服務更貼心。

五、試場布局：建立全國網絡，測驗不中斷

為提供穩定測驗資源，勞動部亦積極輔導電腦測驗試場設置，2002年，全國認可測驗試場共23所，截至2024年底，已大幅增加至62所，幾乎各縣市均可報考[17]，提供民眾就近應試的便利服務。勞動部每年進行測驗試場品質管理，辦理新增認可、屆期展延及實地稽查作業，確保試場設備、環境、試務人員操作及資安防護皆符合法定標準，如系統加密、防止資

料外洩等措施，讓制度能在穩定基礎上擴展運作。

▶ 參、結語

職業安全衛生教育訓練，是守護勞工生命安全與健康的第一道防線，而制度化、標準化的訓練與測驗流程，正是打造安全職場的核心工程。結訓不只是過程的終點，結業證書更是每位受訓者已具備基本安全意識與防災知識的具體證明，也象徵職場風險控管再向前一步。

從早期的紙本筆試，到今日電腦化測驗與防偽證書的全面導入，這套「標準化、數位化、制度化」制度的推動歷經多年改革、法制建立與技術累積，逐步建構出具備公信力與效率的現代化測驗系統。未來，勞動部將持續精進測驗制度與試場管理，深化數位應用，讓每一次訓練、每一張證書，都是提升職場安全文化的實質力量，強化職場安全信任基礎，實踐「勞工安心、雇主放心」之願景，全面守護我國勞動現場每一個角落。

參考文獻

1. 「『勞工安全衛生教育訓練與技能檢定結合相關事宜』推動小組」98年至103年間歷次會議紀錄。
2. 前行政院勞工委員會(2008)，〈勞工安全衛生教育訓練規則〉，前行政院勞工委員會勞安1字第0970145012號令。
3. 前行政院勞工委員會勞安1字第1010146433號公告。
4. 前行政院勞工委員會勞安1字第1020146447號公告。
5. 勞動部勞職授字第10502017201號公告。
6. 勞動部勞職授字第10602044851號公告。
7. 勞動部勞職授字第10802010511號公告。
8. 勞動部勞職授字第1090200167號公告。
9. 勞動部勞職授字第1100200081號公告。
10. 勞動部勞職授字第11002056361號公告。
11. 勞動部勞職授字第1110200761號公告。
12. 勞動部勞職授字第1110204048號公告。
13. 勞動部勞職授字第1120202548號公告。
14. 勞動部勞職授字第1130202508號公告。
15. 勞動部勞職授字第1140202080號公告。
16. 財團法人中華民國電腦技能基金會(2024)，〈113年職業安全衛生教育訓練品質提升暨科技智慧管理計畫期末報告〉，勞動部職業安全衛生署勞務採購案期末報告，新北市：勞動部職業安全衛生署。
17. 勞動部職業安全衛生署職業安全衛生教育訓練暨電腦測驗資訊網 (<https://trains.osha.gov.tw/>)，2025年6月查閱。