

美商國家儀器專業認證計畫白皮書

1. 計劃大綱

A. 簡介

美商國家儀器（NI）專業認證計畫是一項代表個人在使用 NI 產品上有著相當程度知識和應用能力的專業認證。NI 專業認證計畫提供您二種不同的認證領域：專業應用開發能力與授課能力。

- 確認證書持有者在特定軟、硬體和 NI 儀器產品的使用上，具備為企業體提供問題解決方案的科技專業能力認證。
- 確認證書持有者在課程和 NI 產品的知識面上具備有效地傳授複雜課程的授課專業能力認證。

NI 多項熱門的專業認證計畫，每一項皆提供考試和課程。本計劃中，不論在專業認證和課程結構上，也都做了完善的安排，供您選擇與搭配。

B. 專業認證計劃的目標

- 對於新用戶和具備 NI 產品經驗之用戶（例如：專業人士和學生）：
 - 提供認證和確認對 NI 產品基本概念的瞭解。
 - 建立 NI 認證者網路社群，藉著與其他用戶交流的機會，發展 NI 產品的專業知識。
- 對於企業界和學術界在自動量測領域上，提供一套優質且高標準自動量測解決方案。
- 對於 NI 全數的產品皆能提供使用者完整專業教育訓練課程。

C. 專業認證計劃的內容

本專業認證計畫包含三個階段技術認證和一個講師認證。學員必須成功地通過不同階段的任務和目標的評估才能獲得該領域之專業證書。考試題目是採分級模式，以確保考試的評估方式是建立在紮實和確實的基礎上。

專業認證計畫在設計上十分靈活，學員在不同的專業領域可自行評估其能力參加適合等級的專業認證。部分認證考試需先行評量學員的基本概念和技巧。通過基本認證測驗者始能到晉升至進階與高階專業認證的測驗。NI 專業認證和相關技能說明如下：

基礎專業認證：

- LabVIEW 基礎專業認證 (Certified LabVIEW Associate Developer, CLAD)

LabVIEW 基礎專業認證的應試者必須有 LabVIEW 程式環境、架構、概念和功能各方面知識的基礎。包含 LabVIEW 程式設計技巧和能從必要文件中發展出一套應用方案的能力，進而有除錯、檢修和維護複雜軟體應用的能力。

進階專業認證：

- LabVIEW 進階專業認證 (Certified LabVIEW Developer, CLD)
- LabWindows/CVI 進階專業認證 (Certified LabWindows/CVI Developer, CCVID)
- TestStand 進階專業認證 (Certified TestStand Developer, CTD)

LabVIEW 或是 LabWindow/CVI 進階專業認證的應試者需有提供高效能解決方案的能力。專業認證考試會以對於主題具有全面性的瞭解做為考試評估的方向，例如：設計程式去支援模組化和易於修改程式的發展應用、加強記憶體和所呈現的功能、以及內部應用聯繫的作用。應試者需要被測試是否能夠建立符合標準的程式和有除錯、檢修和維護軟體應用的能力。

TestStand 進階專業認證的應試者需有能力發展測試程序和測試系統的應用程式設計。考試項目包括 TestStand 的工作環境、高階元件和在輔助編輯過程中是否能針對不同的特點使用和是否能夠應用 TestStand 自行完成建立符合高標準，靈活運用系統的能力。

高階專業認證：

- LabVIEW 高階專業認證 (Certified LabVIEW Architect, CLA)
- TestStand 高階專業認證 (Certified TestStand Architect, CTA)

LabVIEW 高階專業認證的應試者需有能夠找出複雜、大型 LabVIEW 問題的解決方案和有能力帶領工程師團隊為企業和工業團體提供完整、全面的解決方案。專業認證考試會著重於應用在 LabVIEW 的軟體工程概念，如何建立軟、硬體的解決方案。

TestStand 高階專業認證的應試者需有能力為個人或企業體提供完整和完善的測試方案。需要評估的項目包括與 TestStand 使用和架構相關性的主題、資料庫的連結、客製程式設計和對 LabVIEW 或者 LabWindows/CVI 有完整的知識背景。

專業認證的考試詳細內容，請上網查詢：www.ni.com/training 或 ni.com/taiwan 主選單【教育訓練與專業認證】。

講師專業認證：

- 專業講師認證 (Certified Professional Instructor, CPI)

NI 專業講師資格認定是講師能以清晰易懂的方式對學員講述艱深的技術課程。這項專業認證有兩個清楚且優良的專業技能特點：

- 需經過專業技術認證考試，具備一定專業能力。
- 講師的溝通與有效傳遞訊息之能力，特點需具備善於啟發學員的個性和良好的教學技巧。

這些技能測試包含了筆試和課堂觀察報告。與技術專業認證不同之處，本認證需要完成作業。一位好的講師要有好的溝通技巧，這項評估要由指導教師與預備講師作互動才能得知。在獲得講師專業認證之前，預備講師必需要先有技術專業認證證明書，例如，LabVIEW 進階專業認證。在美商國家儀器專業講師培訓說明中，我們有詳細完整的講師專業認證所需條件和內容。

D. 專業認證計劃之執行

NI 專業認證計畫要求在不同的領域上能夠圓滿地完成評估項目。每項評估設計都是確認應試者對於專業認證的知識和技能層面都能清楚地瞭解。對專業認證有興趣的人士可以向我們詢問任務項目和目標。在技術專業認證的考試，我們沒有設立必要課程的限制，但是 NI 會提供相關訓練課程。

技術專業認證的評估方式包括軟、硬體的筆試和（或）軟體程式設計技巧的測試。全部評量過程皆有指定專人監考，且是先確定是與應試者沒有利害關係的人士。考試日期將由位於德州奧斯汀市 (Austin) 的 NI 總公司或設立在世界各地的分公司和 NI 的教育訓練與認證代表決定，並會將考試日期公告於網上，ni.com/taiwan 主選單【教育訓練與專業認證】。

高階專業認證是 NI 最高等級的認證。一般獲得專業認證的流程是先通過基礎專業認證、再通過進階專業認證，最後才是高階認證。

E. 考試事宜

考試的方向是著重在由 NI 提供的考題和任務分析範圍中。考試的問題包含在公告之主題中。在主題內有重要的概念項目，這個項目就是考題的範圍。技巧的評估是靠筆試作答相關性的技巧問題，或是使用 NI 供應的軟、硬體設施作實機上機測試。

全部問題是從題庫中選出，每次的考試都可有特別的題組。實施考試安檢措施確定出題是在公平、公正、公開的原則下進行。在考試期間不允許有任何形式的外力介入。

考試在全世界各地舉行。應試者和（或）考試管理人員會找到一個適合應考的場所。請注意考前需要攜帶的物品，應試者要自行準備書寫用具和可能需要四種功能的計算機。每次考試都會依考試題數和難易度決定考試時間。考試可能會超過4個小時。應試者需自行安排交通事宜和其他相關的安排。

考試相關行政人員將在考試結束把考試結果寄送到 NI 總公司。NI 評分後會將考試結果以書面方式通知應試者。75分為及格分數。如果應試者成功地通過考試，NI 會在專業認證的資料庫上登錄個人資料並將專業認證證書寄給本人。證書通常約在考試日期四周後郵寄出。

2. 專業認證說明

- LabVIEW 基礎專業認證 - 請參考 LabVIEW 基礎認證 (CLAD) 要求與條件
- LabVIEW 進階專業認證 - 請參考 LabVIEW 進階認證 (CLD) 要求與條件
- LabVIEW 高階專業認證 - 請參考 LabVIEW 高階認證 (CLA) 要求與條件
- TestStand 進階專業認證 - 請參考 TestStand 進階認證 (CTD) 要求與條件
- TestStand 高階專業認證 - 請參考 TestStand 高階認證 (CTA) 要求與條件
- LabWindows/CVI 進階專業認證 - 請參考 LabWindows/CVI 進階認證 (CCVID) 要求與條件
- 講師專業認證 - 請參考 CPI 要求與條件

3. 認證中心的相關規定

應試者可在德州奧斯汀市 (Austin) 的 NI 總公司、或設立在世界各地的 NI 分公司報名參加基礎、進階和高階的考試。一個專業認證的訓練中心，只有單一個人會被指定為聯盟成員地區的專業認證的管理人員。認證管理人員的資料存在 NI 的專業認證資料庫中，為聯盟成員地區與 NI 的聯絡人。任何協議或指定方面的改變都必須及時傳達給NI。

詳細說明請參考專業認證管理人員的協議。