

IEET認證團研習架構及規劃

■ 文／張淨怡

中華工程教育學會助理研究員

／劉曼君

中華工程教育學會認證委員會副執行長

／呂良正

國立臺灣大學土木工程系教授兼系主任

中華工程教育學會副秘書長兼認證委員會副執行長

中華工程教育學會（IEET）認證之所以能順利執行，實有賴約500位認證委員經年累月的支持與協助，貢獻寶貴時間與專業。每年在認證實地訪評前，IEET會依照認證委員當年度的任務，安排一系列不同性質的研習與會議，協助認證團準備該年度的認證工作。

認證委員資格 及三分之一業界參與原則

IEET認證委員採邀請制，由認證相關委員會依領域推薦，目前尚未開放自我推薦。由於是推薦制，所有IEET認證委員皆是相關領域的資深學者專家。學術界委員須是國內外資深教授（極少數是副教授），產業界委員須具備十年以上實務經驗且曾擔任過行政管理職務。另外，IEET也有相當多的委員來自財團法人研發機構，擔任組長（或以上）或是資深工程師職務。

由於實務經驗是IEET認證相當重視的一環，近年來IEET逐步形成一個不成文的「三分之一」原則，包括各委員會到認證團成員的組成，都有三分之一的委員是來自業界或財團法人研發機構。這項原則實質上也強化了IEET

維繫認證與業界之間的關連性。

在第一線執行每系審查的認證團包括三位委員，且有不同的職務安排。團主席通常是三位中最資深的學界委員，且必須曾擔任國內外大學校院所主管（含）以上職位；另二位分別是學界和業界委員，透過不同角度協助認證團主席發掘問題、查詢佐證、釐清疑義、確認判斷、達成共識及執行決議。若一校有多個系所同步進行認證，IEET另會安排一位總召集人，代表認證團與校方主管協調溝通、收集校方佐證資訊及統籌認證團標準的一致性。認證團總召集人皆是退休校長或資深院長，具備豐富的行政管理經驗。另外，團總召集人或團主席還必須是曾觀察過實地訪評者，或擔任過國內評鑑的學門召集人。

由於IEET認證委員係採推薦制，推薦者與被推薦者之間有相當程度的熟悉，因此絕大多數的認證委員是非常專業與優秀的。相較於臺灣，美國因幅員遼闊，學校眾多，且認證委員是由各領域學會推薦或個人自薦，工程教育認證機構「工程及技術教育認證委員會」（Accreditation Board for Engineering and Technology, ABET）不易掌

握認證委員的素質，因此發展了一套職能準則（Competency Model），提供認證團成員在專業、溝通、團隊合作、組織力及領導管理等方面的執行準則。

配合認證團職務分配

提供多元研習種類

ABET除了將認證委員的遴選委託各專業領域學會辦理外，過去甚至由這些學會來規劃及執行認證委員的培訓。然而近年來ABET發現各學會間對於認證團的培訓不甚一致，除了資訊的傳遞有些許差異外，在認證規範的認定上也稍有不同，故ABET已逐步將認證團的培訓重新拉回，由ABET統籌辦理。日本認證機構「日本技術者教育認定機構」（Japan Accreditation Board for Engineering Education, JABEE）也有類似的過程，近年也做了調整。ABET在重新組織認證團培訓的過程中曾參照IEET的作法，認為IEET透過統一管道提供認證團的研習，是一項比較紮實可行的方式，容易掌控認證團對最新認證資訊的了解。

● 新任認證委員研習會

其實IEET除了統一辦理認證團研習外，依據認證團成員的職務也有不同的研習內容。最基本的研習是新任認證委員研習會，提供首次擔任認證委員的人士參與。IEET在認證團成員選任細則中也明文規定，認證委員須至少全程參與過一次IEET辦理的認證委員研習會後，才能實際執行認證審查。這類研習會的內容涵蓋較廣，從IEET組織簡介、成果導向的認證精神、認證優勢、認證規範到認證程序，都做了詳細的講解與討論，以便協助新任認證委員認識IEET、了解IEET認證架構及內涵，進而認同IEET

認證。如無特別安排，此類研習會一般歷時約4小時。

● 認證團主席會議

另兩項IEET每年辦理的研習會議係針對擔任認證團總召集人及認證團主席者而安排。以102學年度為例，IEET共將執行52校196個系所的認證審查，預計動員542人次認證委員，其中包含196人次的認證團主席及33人次的認證團總召集人。IEET於今（102）年9月初，即年度實地訪評前，依領域區分二組各半天的時間，邀請團主席開會討論。團主席會議的目的有二，一是IEET藉此提供認證團最新認證資訊，二為請認證團回饋及反思過去執行的經驗以進一步達成共識和預做審查準備。

今年的認證團主席會議資料中，IEET準備了國際認證現況的最新報導、過去認證結果的統計與分析、系所申請免教育部評鑑政策說明、103學年度認證規範預告及依據持續改善精神的查證方向與方法。IEET基本上也期待團主席們能於審查過程中，帶領團員熟悉最新資訊，以便共同完成認證審查工作。值得一提的是，去（2012）年IEET正值國際認證協定「華盛頓協定」（Washington Accord）每六年一度的監督審查，因此收集了多項國際觀察員對IEET認證的建議，加上IEET在執行認證過程中所收集到的檢討意見，統整出一系列建議，透過與認證團分享上述內容，得以進一步提升認證品質。

● 認證團總召集人會議

今年IEET邀請了近10位團總召集人，帶領33個學校的認證團執行實地訪評（若該校僅一系進行認證，則無認證團總召集人的安排）。在團總召集人會議內容方面，除了上述與團主席說明的項目外，IEET與團總召集人主要就認證

的一致性進行深度討論。認證一致性是執行認證過程中非常重要的課題，不同認證團之間的審查標準若缺乏一致性，輕則造成學校系所困擾，重則變成認證不公正，這些都是須避免的，也因此IEET相當仰賴團總召集人在現場的領導、判斷及整合。為協助認證團總召集人深入掌握一致性的討論，IEET在會議上也提供範例說明，加深團總召集人的印象。

凡是擔任團總召集人或團主席者，每年皆須參與上述會議，一般為2~3小時長度。為避免總召及團主席忽略此類會議的重要性，IEET每年都審慎安排會議內容，減少常態性資訊傳遞，期以最有效的方式將最新及最重要的內容分享給認證團。

● 建置認證團工作手冊雲端系統

整體而言，IEET認證團成員的研習架構頗為完整，但仍然有很大的改善空間，而最優先的工作方向是提供既有委員但不擔任團總召集人或團主席者，一個完整的研習管道。每年IEET都會編排「認證團工作手冊」，內容除包括認證資訊的更新外，還以問答方式，供任一委員於審查過程中查閱。

然而，為強化認證委員對IEET認證的持續學習，IEET擬建立一個資訊網路平臺，要求既有委員每年透過IEET的線上委員研習系統，自我進行資訊的更新。這樣相信不僅能配合忙碌的委員時間，也可以確認每位委員都即時地進行了資訊的更新及學習，以準備當年度的認證審查工作。

上述所提的「認證團工作手冊」已存放於IEET的雲端系統——認證委員專區中，供認證委員以個人帳號密碼登入，檢視其今年將審查的系所報告書及附件資訊的電子檔。未來IEET將透過這個系統，擴大平臺的使用性，提供委

員研習及工作使用，充分利用資訊網路便易性，加強認證的效率。

啟動認證團自我評估回饋機制

為確實了解認證執行及規劃未來持續改善方向，IEET於今年開始啟用「認證回饋單」，請認證團成員及受認證學程填寫問卷，藉由不記名方式，收集對於認證執行的看法。相關回饋主要作為IEET的內部檢討使用；若公開發表，絕不以個案方式，而是以整合統計分析方式呈現。IEET之所以建立這項回饋系統也是受ABET的啟發，ABET於實地訪評結束後，要求認證團主席針對其團員此次參與認證工作的表現，進行評估，相關資訊作為未來是否持續邀請該位委員之用。

IEET執行回饋的目的及方式與ABET有所不同，主要是希望透過認證委員及學程的自我（而非他人）評估，提供IEET改善方向，以提升認證品質。設計給認證團的回饋問卷共有28題，內容主要請認證委員就自我準備及表現、學程對IEET認證的準備、IEET本身的行政準備及IEET認證機制，提供評估意見。請學程填寫的回饋問卷與認證團的項目大致雷同，只是轉而請學程就自我準備及表現和對認證團的準備進行評估。IEET相信待年底實地訪評結束後，將可透過所收集到的認證回饋單匯集相當豐富的數據及資訊，提供IEET及各界關心認證成效者更明確的資訊。

認證是否能順利進行、結果是否公正，都端看認證團對認證的了解及準備，因此IEET每年投注相當多的心力安排認證團的相關研習及會議，期盼藉由提升認證團的執行成效，進而強化IEET認證的品質及影響力！

