

研究所教學認證

文／楊永斌

中華工程教育學會秘書長兼執行長

國立臺灣大學終身特聘教授

劉曼君

中華工程教育學會國際關係處副處長兼辦公室主任

IEET自96學年度起試辦研究所教學認證，共計有75個單位申請系所合一，11個單位申請獨立研究所認證。

雖然有不少單位申請，但研究所認證的目的為何？認證本身的意義在於提升教學品質，而研究所教育已傾向研究，若進行認證，是否不盡恰當？該用何種指標進行此一工作而不至又淪入過去以SCI、SSCI論文為主的審查？要如何「認證」研究所，該如何準備？這些皆是IEET這一年來所收到的許多問題。

鼓勵研究所持續教學改進

根據教育部的統計資料，過去十年中，我國工程領域的碩士班學生和畢業生成長三倍。另外，四位大學生中平均有一位會繼續攻讀碩士班，在某些學校，比例更是高達八成以上。

這樣迅速且大幅度的成長雖是社會現象之一，也顯示學校將可提供業界更多高學歷的人才，但其中也暗藏了教育品質的隱憂。政府是否規劃了合宜的政策與資源以協助學校發展研究所教育？學校是否具備足夠的師資及空間？各個研究所的教育

目標為何且是以何種方式管控畢業生的成果？這些都是值得我們深思的問題。

近幾年來，在重研究的導向下，學校積極獎勵教師撰寫論文，而在這過程中，教學明顯被犧牲。雖說這二年教育部提供豐富資源鼓勵教學卓越，但政府政策是否能長久維持，仍有待觀察。基於對我國研究所教育的關心及期盼，IEET鼓勵教育單位將認證機制導入研究所教育，協助研究所思量其定位及教育重點，並將教學改進的工作列為持續、固定、長期性的工作。

IEET研究所認證三核心

基於上述，IEET開宗明義將研究所認證定位在「教學認證」，博士班的資料是參考，而碩士班的教學是重點。因此，SCI、SSCI論文等指標會是參考資料，但非IEET認證的重點。IEET認證規範9中已明訂對研究所教學的要求，包括畢業生核心能力，以下再提供三點說明研究所認證的重點：

以教學為重點

研究所的教育雖然相當大的部分是在研究，但IEET所執行的是研究所的教學認證。在認證的過程中，受認證單位是否

提供學生一個發展專業領域的環境是重要的，因此無論是空間、資源及師資等皆是重點，尤其是師生間的溝通互動是否良好，學生是否找得到老師，教師對學生選擇指導教授、選課，選擇論文題目等的指導，皆是IEET認證的要項。

生師比過去是評鑑審查的重要指標，IEET認證並不將此一指標列為重點，尤其有些獨立研究所的教師員額本身就較少，但教師們所獲得的研究計畫相當多，且師生互動相當好，畢業生就職或深造的情況都很好，從IEET的角度，這樣的單位即可能符合規範。

重視就業輔導

絕大部分碩士班學生畢業後即進入職場，因此學生的就業輔導應是研究所教育所重視的一環。不論是藉校外人士來校演講或實習以提供學生了解業界環境的機會，或是協助學生找工作，皆是學校的責任，因此IEET於執行認證過程中對這類資料亦會進行了解。

重視整合能力

雖然研究所教育較大學部更為「精、專」，但相對的，學生在接受研究所教

育時也有更多的機會與其他領域的人員接觸，過去於大學部所學的点跟线的知識、技能在研究所中需進行面的整合，因此學生的整合能力便為重點。

研究所認證為大勢所趨

IEET執行研究所認證在國際間可說是較前瞻的，目前Washington Accord 12個會員中，除日本、韓國及準會員之一德國較積極外，其他地區仍是著重在大學部認證，但歐洲國家自波隆那宣言後，即進行教育制度整合，許多國家已將學制自4+1改為3+2。

因應此項變革，愛爾蘭已決定2013年後凡申請Chartered Engineer者，皆須有碩士學位，相對的，愛爾蘭已積極推動研究所認證，相信將帶動其他國家的行動。美國則是由National Academy of Engineering出面，在近年出版的前瞻報告*Educating Engineers 2020*中呼籲ABET盡快進行研究所認證。

未來研究所認證必將是國際工程教育界間一大重要議題，而IEET藉時將會有相當的知識與經驗與國際同儕分享與學習。



《評鑑》雙月刊是個全新的嘗試，希望可以為臺灣評鑑界編出一份不一樣的「科普」刊物。我們期待您提供寶貴意見，與我們分享您的看法，並不吝給我們加油、打氣及鼓勵。

來信請寄至：

「臺北市大安區106和平東路一段179號7樓高等教育評鑑中心評鑑雙月刊編輯部」，或以電子郵件寄至 < editor@heeact.edu.tw > 信箱。請勿一稿數投。