

專技人員執業素養與職能之提升探討

—談建築師專技人員考試

與談人：郭奇正
東海大學建築系教授

考選部職司專門職業及技術人員考試（簡稱「專技考試」），是高等教育/職業教育端與專業職場之間的樞紐。教育端提供學子在專技人員執業所需基本能力的養成，經過考試端以適當的考試方式篩選出合格人才後，取得證照進入職場服務，並繼續提升其職能。過往的專技考試，由於有頗長的一段時間每年通過考試的人數偏低，因此，學界與業界對於專技考試開始產生了分歧的面對態度：在學校端，由於錄取率偏低，當年倘有自己系所的畢業生通過專技考試取得建築師資格，固然會大肆宣傳，期許有更多新鮮人申請來系就讀；學校也因此調整高年級畢業前的設計教學，並加上類似「建築師實務」之類的課程，以利畢業生順利銜接職場，並進入準備考試的心理狀態。但也存在許多學校漸漸地不自己系所畢業生考取比例作為教學成效及與職場接軌的評斷依據之一，教學與實務上執業的需求難以因為專技考試這個中介的樞紐而有效對應並產生鋪陳與連結的關係，並漸行漸遠；甚至因此導致有些系所的畢業生不僅因錄取率偏低而少有參加專技考試的動機，且認為建築專業教育所給予的養分不一定得透過取得建築師才能夠進行專業的實踐。這些教育領域與專業職場之間疏離的狀態，其實是可以透過考試方式與內容的調整予以拉近的，讓專技考試可以扮演樞紐的角色，重新連結教育與職場。

隨著大約卅年前開始專技考試通過人數的放寬與制度的改變，前述的狀況也已經歷經了將近 1/4 個世紀的調整。如果我們將過去建築師專技人員考試低錄取率的階段暫且稱之為「門檻制」的階段，1990 年代之後的錄取率放寬與及格考科保留等制度性的調整，我們可以認定為由「門檻制」漸次向「資格認定」方向傾斜調整的過程。除了考試錄取率的大幅提高，讓許多建築系所/建築科就學學生不再面對一次考試六科都須通過才能決定是否通過的嚴苛門檻之外，也可以在一定年限內保留已經通過的科目成績，循序將其他準備未及的應考科目一一在年限內考過；這個由「門檻制」向「資格認定」傾斜的趨勢，其實也頗符合美國或是其他歐陸國家建築師認證的過程與方式，理應在此方向繼續推動。

然而，走訪了建築師公會與部分中生代的建築師事務所，卻仍然可以感受到目前業界普遍地仍感覺的專業人力不足，聘用不易的狀況；甚至許多中生代建築師的事務所開始被迫聘用非建築系科班訓練出來的學

生，並只能將事務所內部的工作分成有創造性的設計工作與非創造性的一般業務，以維持事務所正常運作；並常常反問學校教師：建築系訓練出來的畢業生都跑到哪裡去了？

究其原因，建築師公會與才剛剛應考通過不到十年的許多中生代建築師普遍認為，考試的內容與考題的方向仍可以再修正。蓋倘若以「資格認定」的取向來檢討考試的方式與內容，目前考試的六個科目鮮少被質疑，但考試的內容普遍地被認為雖然近年來已經看得出來不斷地有修正與新的方向嘗試，但可以讓考生認為「必須要有建築師事務所的實務經驗才容易考得上」的這個心理感受沒有被普遍有效地建立起來。許多畢業生仍普遍地認為，「即使到事務所工作，但是沒有停下手頭的工作一段時間，專心準備考試；或是沒有付錢到專技人員考試的補習班去補習，根本考不上」。

這個認知或感受，讓「實務經驗」不被認為是考試前所必備；反之，倘若要繼續延續專技考試是起碼的專業「資格認定」這個已經持續了快卅年的方向，如何透過考試內容的調整讓「實務經驗」成為建築系畢業生準備要應考前「必備」的養成資歷，即是一個可以檢討的切入點。

循此，針對目前考試的六個科目，我們有可以區分為帶有術科性質的「建築計畫與設計」與「敷地計畫與都市設計」兩科（即業界俗稱的「大設計」與「小設計」），以及之外的法規、結構、構造、環控等四科。如果是「資格認定」取向，後四者其實可以用簡單的「題庫」概念予以概括：亦即讓建築系畢業生、或已經在職場工作一段時間準備應考的考生知道，只要搭配持續的實務工作執業，並在實務工作進行的同時，反覆地再專技考試的「題庫」與手頭上正在執行或曾執行過的實際專業工作中來回檢視，即可以在累積的一定的實務經驗之後，搭配自我的筆記整理或參加同儕之間的讀書會之類的方式累積應考經驗，即可一科一科地分頭準備，在時限內通過考試。「題庫」的內容究竟應涵蓋哪些項目，可以由考選部邀集各校在各領域執教多年的教師共同研商，使不偏執在特定的學校特定教師的專長，而是符合整體社會與城鄉環境執行建築師業務之需要。但針對特定的科目，還是可以各自出一些當下專業環境「正在」或「剛剛」面對的專業議題，使考生與補習班的市場認知到在事務所從事實務工作還是通過考試的必要門徑，不可能單憑媒體或專業期刊雜誌報導或補習班的補強應考。

舉例而言：

「建築結構」科，除結構概念的出題之外，可以針對最近幾年頻繁出現的地震災後，建築專業領域的檢討與強化耐震係數之後建築物的補

強與因應之道出題。

「建築構造與施工」方面，可以針對越來越普及的 SRC 出題，主要要考生可以清楚地在基礎與大牆斷面上知曉不同的結構系統在構造上的明顯區別；當前木構造也有越來越普遍的趨勢，可以隔一段時間適時地將木構造納入考題範圍之中。台灣許多地區地下水位高，但地震頻繁帶來的土壤液化問題，以及之前曾經頗為氾濫的山坡地輕率開發的邊坡穩定等問題也可以適時地納入。

「營建法規與實務」科，是最能夠讓考生認知到要通過此科最簡單的方式即是投身建築師事務所，且全盤性地了解一塊地的地籍圖被建築師帶回事務所後到協助完成建築執照申請的完整流程的必要性。因此，考題最適合以拿到基地後的「直覺式反應」來考驗考生是否有實際的執行業務經驗。也需要適時地回應內政部營建署或相關主管機關新的政策與推動方向，避免出死背法條的題目，而是要考生針對政府的新政策或理念，回答需要被檢討與檢視的法條項目。

「建築環境控制」部分雖是許多考生申請免試的主要科目，但還是能夠提供影響考生進入職場以應考的誘因。「題庫」方面，除了應兼顧熱環境、光環境、音環境等三大面向之外，建築密度提高與複合機能使用後在空調、節能的作法上有哪些應注意事項，以及市場上新的冷凍空調與消防技術帶來的設備更新市場與建築物的調整因應，都是可以放入考題的範疇。近年來，危老更新固然因為容積率的獎勵而啟動了為數不少的新市場，但許多的建築物受限於一些既定的產權條件與基地條件等，無法以危老更新者，還是具有改善的必要；如何在舊的、且在台灣極其普遍的加強磚造結構霧中進行物理環境與設備的改善，也是可以思考的一個方向；同時，綠建築的比例也可以適當比例地加重。

至於無法以「題庫」的概念予以概括處理的「建築計畫與設計」與「敷地計畫與都市設計」這兩門考試科目，近年來除了過往長期存在的兩家老牌建築師專技考試補習班之外，也如雨後春筍般地出現許多小型的專門針對大小設計的小型補習班或類似讀書會的快速設計切磋團體。可見，近來越趨靈活的設計題型已有效地擾動出了多元的設計出題方向預測；這其實就多元化與實務趨向的調整修正來說，是正面的衝擊。但出題的方向建議可以考慮兼顧三個主要的面向：

- 一、正確「基本概念」的呈現：例如地下車道的出入口要避開道路路口一定距離以上，轉彎半徑的合理性等絕不應該出錯的基本動作的回應等；
- 二、「態度」與掌握工具的呈現：例如對基地周邊都市紋理的分析與回應，能夠準確地分析出足以用設計去回應的環境脈絡，並確實以設

計的形式手法回應的能力。或是對環境「尺度」的分析能力與尊重態度，是否能夠確切地掌握並呈現「尺度感」等；

- 三、敏感回應社會趨勢與需求的能力：例如目前大眾運輸導向的規劃(TOD)甚囂塵上的當下，能夠在提供的基地條件下找到 TOD 的概念可以有效發揮的方向的能力、或是在危老重建越來越普及的當下，對危老更新議題的更新面是否有基於處理經驗的獨到解析等。

誠如前言所提之「專技考試如何作為教學與實務執業間的中介樞紐」這個問題意識，回歸到近廿餘年來由「門檻制」考試向「資格認定」方向傾斜的長期演變趨勢下，面對仍有許多建築系畢業生未能將實務經驗當作應考前的必備項目、許多建築師事務所仍苦於招不到人的情形下，能夠在考試的題型中加入一定的配分比例是必需要實務經驗方能解析的題型，會有助於建築系畢業生願意提前投入職場，而不是畢業後先暫停幾年應考再決定是否投入職場。「題庫」形式的考題以會有助於考生願意邊工作邊應考，而無需如早年準備大學聯考般刻意停下一段時間完全投身補習班以應考，造成職場經驗的被迫中斷。而針對一定建築師事務所實務經驗可同意予以免試的優惠規定，則建議可以回歸與建築師公會的協商，由公會出面協調提供認證工作年限證明的建築師，讓他們有更多的權限與責任感對於申請免試者的工作表現與敬業態度，願意提供更多的申請免試者工作態度與表現的說明，而非僅是確認起迄的任職時間點；如此，或將有助於更投入的敬業態度與更快速的實務經驗積累。