

技師考試制度之回顧與前瞻

◎ 卓梨明

壹 | 前言

專門職業及技術人員考試，最早係與公務人員考試合併立法規範，18年國民政府制定公布「考試法」為其法源，31年9月24日，國民政府制定公布「專門職業及技術人員考試法」，二種考試分別立法，考試院32年開始辦理會計師、醫事人員、農業技師、工業技師、礦業技師之檢覈，並於同年開始舉行專門職業人員考試。行憲後，37年重新制定「考試法」，採一元立法，將專門職業及技術人員考試法合併至本法規範，自39年起，恢復每年定期舉辦公務人員高普考試與專門職業及技術人員考試。隨著社會經濟發展成熟，75年1月24日分別制定公務人員考試法與專門職業及技術人員考試法，取代了原先的考試法，專門職業及技術人員考試再度有專法規範。而檢覈制度主要針對具相當資歷者設計，檢覈方式除審查證件外，必要時，得實施面試（即筆試）、口試或實地考試，至89年為止，陸續配合相關職業納入專門職業及技術人員考試範疇，增加部分檢覈類別。

專門職業及技術人員考試法於88年12月29日修正公布，取消檢覈制度，將原檢覈精神融入該類科科目減免規定中，各類科分別訂定考試規則，規定應考人僅具學歷條件者，應全部科目考試；學歷條件外另具有相當資歷者，視其條件之不同，減免應試科目，使得專門職業及技術人員執業資格之取得能在同一命題、閱卷標準之下完成，以齊一素質。爰90年起分別設置各類專門職業及技術人員考試審議委員會，辦理減免應試科目、應考資格疑義等業務。迄今，技師考試均採高等考試方式辦理。

貳 | 檢覈制度

36年技師法制定公布，考試院於49年7月26日發布「技師檢覈辦法」，將技師分為農業技師、工業技師、礦業技師等三大類，各類技師又分為數科，分科多寡不一。70年11月18日考試院會同行政院修正發布「技師檢覈辦法」，依66年修正之技師法規定，刪除農業技師、工業技師、礦業技師

等三大類名稱，將技師分科訂為 20 科；至 78 年 5 月 8 日行政院、考試院為因應現代工程日益複雜與各業之快速發展，並使各不同類科之技師充分參與有關工程之規劃、設計、施工與監造，從而有效提高工程品質，保障公共利益與安全，以及應用其專業技術知識，以協助從事各項經濟活動，將原技師分科 20 科修正為現行 32 科技師。另經濟部等機關於 80 年 4 月 19 日訂定發布「各科技師執業範圍」。

考選部鑑於各科技師因執業範圍與性質不同，為便於檢覈委員會審議檢覈案件，乃分設農業技師、工業技師、礦業技師及工礦安全衛生技師等四種檢覈委員會，分別負責審議有關技師檢覈案。

自 39 年至 94 年止，檢覈及格人數累計為 8,598 人（表 1）。其中免試及格者 4,469 人，占 51.98%，與筆試及格者 4,129 人，占 48.02% 相當。57

年以前免試及格者 1,589 人，占 57 年以前總及格人數 98.27%。主要原因為 57 年以前絕大多數僅憑審查證件，即予免試及格。58 年以後免試及格者已大幅下降。

參 | 高等考試制度

35 年舉辦專門職業及技術人員考試時，首度設置工業技師類科，37 年各舉辦 1 次技師人員高等考試、專門職業及技術人員考試，均包括農工礦業技師類科，及格人員不僅取得公務人員「建設人員」考試及格資格，同時兼取「技術人員」高考及格資格，技師考試形成「檢覈」與「高等考試」並存的情形。

專技人員檢覈原為考試方式之一種，長期辦理結果，規模日益龐大，已與高普考試及特種考試鼎足而三，而其命題、考試科目數及錄取方式彼

表 1 39 年至 94 年技師檢覈及格情形統計表

年別	免試及格		筆試及格		及格總人數
	人數	百分比 (%)	人數	百分比 (%)	
39 年至 57 年	1,589	98.27	28	1.73	1,617
58 年至 94 年	2,880	41.25	4,101	58.75	6,981
總計	4,469	51.98	4,129	48.02	8,598

此不同，恐有失公平原則。專門職業及技術人員考試法於 88 年 12 月 29 日修正公布，檢覈制度於 90 年至 94 年過渡期後結束，95 年起技師考試全部採高等考試方式辦理。

一、應考資格

專門職業及技術人員考試法規定，公立或立案之私立專科以上學校或經教育部承認之國外專科以上學校相當科、系、所畢業者，得應專門職業及技術人員高等考試。技師高等考試以專科以上學歷為主要應考資格依據，並輔以普通考試及格，任有關職務滿四年也可應考。90 年以前，技師高等考試應考資格除列舉系科外，應考人修習課程與該類科專業科目 3 科以上相同，每科 3 學分以上，亦得應考。

由考選部研擬，經考試院 90 年 4 月 18 日訂定發布「專門職業及技術人員高等考試技師考試規則」，其應考資格之訂定，如以學歷報考，以土木工程技師為例，分列二款：

- (一) 第一款規定專科以上學校本科、系、組、所畢業，如土木工程技師規定須經土木工程、營建工程科、系、組、所畢業，才可應考。
- (二) 第二款規定專科以上學校相關科系畢業，修習一定的學科學分，或並曾修習相關核心科目，

設計上多數要求修習相關學科至少 7 科，每學科至多採計 3 學分，合計 20 學分以上，例如土木工程技師要求所修學科須包括結構學、測量學、土壤力學、工程材料。

實務上，考選部審查應考資格，第一款及第二款均須繳驗畢業證書，第二款另須查驗成績單，才能決定是否准予報考。而第一款、第二款的設計，可以看出專技人員考試基於專業考量，以教育方面對應之系科為主要應考資格，但輔以一定條件之相關系科也可以應考，如 100 年土木工程師考試，報名 3,344 人，屬土木工程、營建工程科系組所 3,183 人，占 95.19%，相關科系組所 153 人，僅占 4.58%，其他 8 人。

考試院 95 年 2 月 24 日修正測量技師考試應考資格，規定自 99 年 7 月 1 日起，除修正第一款列舉之系科外，對第二款所列之學科分成 7 領域，每 1 領域至少修習 1 學科，以避免修習課程集中某一領域，此可以說是對 90 年應考資格體例的微調。

97 年 1 月 25 日修正、102 年 1 月 1 日起適用之環境工程技師、食品技師考試應考資格有重大轉變，經檢討專技人員考試應考資格體例，鑑於第一款本系科畢業者不必然修習第二款所定學科學分數，為期二款之平衡，並避免大學系

所名稱更動頻繁，以致實務審查認定困難，考試規則亦須經常配合修正，本次修正應考資格之規範體例：第一款規定所修學科分成若干領域，每領域至少修習一學科，並須具備一定學科學分數。實務上，應考人須繳畢業證書及成績單以憑審查；第二款界定本系科，係指其所開設之必修課程符合第一款規定，且經考選部審議通過之大學系所，並公告者。實務上，考選部先行審議該大學系所四學年所有必修課程是否符合第一款規定，審議通過後予以公告，應考人僅繳交考選部公告之大學系所畢業證書即可。至102年8月5日止，環境工程技師有15個系科、食品技師有17個系科業經公告，得逕依畢業證書應考。

但是，100年10月12日修正、101年8月1日起適用之交通工程技師考試應考資格，第一款本系科增列了若干系科，第二款將學科分成5個領域，每1領域至少修習1學科，要求7學科20學分以上，其中須包括交通工程（學）、運輸工程、（市）運輸規劃（或運輸規劃與網路）3學科，這又回到測量技師的應考資格體例。

綜合上述，32類科技師應考資格已經有三種體例：土木工程技師等28類科屬傳統體例，測量技師、交通工程技師與予微調，而環境工程技師、食品技師則修正幅度最大。

二、應試科目

技師高等考試應試科目，除6科專業科目外，尚有「中華民國憲法」與「國文」2科普通科目，然專技人員考試是否有必要列考普通科目常有不同意見，經過通盤檢討，考試院於92年4月29日修正專門職業及技術人員高等考試技師考試規則，刪除普通科目，只列考6科專業科目，均採申論式試題。至於學歷資格符合並「曾任該科技術工作，成績優良；其服務年資研究所畢業者三年，大學畢業者四年，專科畢業者五年，有證明文件者」或「曾任公立或立案之私立專科以上學校講師三年以上、助理教授或副教授二年以上、教授一年以上，講授該類科應考資格第二款所列學科至少二科，有證明文件者」，經審議通過，列考5科專業科目；「領有外國政府相等之該類科技師證書，經考選部認可者」，經審議通過，列考3科專業科目。

三、及格情形

32類科技師考試辦理情形差異極大，以101年考試而言，土木工程技師應考3,527人、及格285人，食品技師應考2,595人、及格126人，而航空工程技師應考1人、無人及格，礦業安全技師應考1人、1人及格，這背後涉及簽證制度是否健全、社會有無實

際需求的問題，97年至101年之考試辦理情形如表2。

四、審議委員會

考試院89年7月25日訂定發布，90年1月1日施行之「專門職業及技術人員考試審議委員會組織規程」，設11個審議委員會，其中包括技師考試審議委員會，辦理技師考試減免應試科目案件之審議，以及專門職業及技術人員考試法修正公布施行前申請檢覈經核定准予筆試或面試者筆試成績之審議。

配合考選部處務規程修正，並參酌審議委員會運作情形，94年4月8日修正審議委員會組織規程，其職掌增列專門職業及技術人員考試政策、法規、制度之諮詢，以及應考資格疑

義案件之審議。又為配合業務發展需要，強化技師考試審議委員會專業性，96年6月21日修正組織規程，技師考試審議委員會依性質分成營建工程、機電工程、環安工礦、農林漁牧4個審議委員會，分別負責審議相關技師類科（表3）。以101年而言，營建工程技師考試審議委員會審議650件最多，其中又以土木工程技師為主，至於農林漁牧技師考試審議委員會審議應考資格疑義70件，主要是因為食品技師考試應考資格即將適用新制，而增加疑義案件（表4）。

肆 | 考試次數之改變

配合「技師分科」及「各科技師執業範圍」規定，考選部每年辦理32類

表2 97年至101年技師考試統計表

年度	應考	到考	及格	及格率(%)
97	8,042	4,056	479	11.81
98	8,765	4,492	581	12.93
99	9,592	4,758	517	10.87
100	12,222	6,411	965	15.05
101	11,733	6,054	838	13.84

說明：衛生福利部97年5月8日發布「食品安全管制系統(HACCP)」，其中第四點規定，食品業者實施食品安全管制系統應設立管制小組，其成員至少一人應具備食品技師證書，並自101年5月8日起實施。為有效補實食品專業人力，考選部分別於100年、101年及102年各增辦1次食品技師考試。

表3 專門職業及技術人員考試審議委員會審議考試類科表

審議委員會名稱	審議考試類科
營建工程技師考試審議委員會	土木工程技師、水工程技師、結構工程技師、大地工程技師、測技師、市計畫技師、水土保持技師、交通工程技師
機電工程技師考試審議委員會	機械工程技師、凍空調技師、造船工程技師、電機工程技師、電子工程技師、資訊技師、航空工程技師、工業工程技師
環安工礦技師考試審議委員會	環境工程技師、化學工程技師、工業安全技師、工礦衛生技師、紡織工程技師、冶工程技師、採礦工程技師、應用地質技師、礦業安全技師
農林漁牧技師考試審議委員會	食品技師、農藝技師、園藝技師、林業技師、畜牧技師、漁撈技師、水產養殖技師

表4 101年專門職業及技術人員考試審議委員會審議案件統計表

審議會類別	開會次數	合計案件	全部科目免試	部分科目免試	應考資格疑義
營建工程技師	4	650	156	444	50
機電工程技師	3	108	11	69	28
環安工礦技師	3	102	1	59	42
農林漁牧技師	3	99	7	22	70
合計	13	959	175	594	190

科技師考試。鑑於若干技師執業範圍互相重疊，部分技師執業空間不足，造成技師考試報名人數過少、技師執業比例偏低等問題，為深入瞭解各界對技師考試制度之意見，考選部 98 年 10 月 22 日成立技師考試改進推動委員會並舉行第一次會議決議略以：依各類科技師考試報名人數、執業簽證管理制度、公會

自律及社會需求面等情形，區分為每年舉辦 1 次考試、間年舉辦 1 次考試及暫時停辦考試等 3 類。98 年 12 月 15 日考試委員參訪行政院公共工程委員會表示，目前各類科技師，以土木相關類科居多，惟有很多科別在無簽證法令執業誘因下，幾乎無人執業，且每年實際報考人數甚少，但仍舉辦該類科考試，造

成資源浪費，考選部已著手推動技師考試制度改革，但考試改革必需與執業管理配合，希望技師主管機關會同目的事業主管機關從執業管理面協助，以達成「考用合一」。

行政院公共工程委員會參酌上述意見，99年1月18日召開「研商促進技師考用合一之健全技師簽證與執業管理措施會議」，從使用者角度，檢討現行技師執業證照及簽證制度，期使技師成為具有法定地位之專業人員，實際參與各類技術服務，為公共安全與衛生把關，並提供「質」與「量」之指標供考試主管機關規劃考試，讓技師「考」與「用」無縫銜接。基於考試資源的有效運用，以拔擢專業技師人才，確保公共安全及衛生需要，爰決議略以：航空工程、紡織工程、冶金工程、漁撈等4類科暫停舉辦，造船工程、採礦工程、礦業安全等3類科間年舉辦。考選部99年3月31日召開「專門職業及技術人員高等考試技師考試規則第三條條文修正草案等事宜會議」，考量專門職業及技術人員考試法並無「暫停舉辦」之規定，且現行「技師分科」仍分為32類科，決議修正第三條條文，基於考試資源的有效運用，以拔擢專業技師人才，確保公共安全及衛生需要，執業比例偏低且報考人數稀少之技師改為間年舉辦，技師考試類科由考選部於考試一年

前公告之。配合考試規則99年6月21日修正發布，考選部公告「99年12月辦理32類科技師考試；100年技師考試，航空工程、紡織工程、冶金工程、漁撈、造船工程、採礦工程、礦業安全等7類科不舉辦，僅舉辦土木工程等25類科。」爾後即依此原則辦理。

102年1月23日修正公布專門職業及技術人員考試法，其中第三條增訂得視考試類科需要增減或暫停辦理考試之規定。前揭航空工程、紡織工程、冶金工程及漁撈四類技師，仍無訂定相關執業管理法令及簽證制度，且無人執業，經考選部102年5月9日召開會議決議，請各該目的事業主管機關邀集產、官、學界全面性思考各該類技師功能以促進產業升級，並加強公共安全，積極推動訂定簽證制度與執業管理措施；考選部再視各該目的事業主管機關推動成效，決定是否暫停辦理考試。考選部於8月22日將考試規則修正草案報請考試院審議，業經考試院9月16日修正發布，第3條規定如下：「（第1項）本考試視類科需要，每年或間年舉行一次。但得視考試類科需要增減或暫停辦理之。（第2項）前項考試類科由考選部於考試之日起一年前公告之。」

伍 | 實務經驗之要求

技師考試制度能否符合執業端需求，是否與國際接軌，一直是我們關切的議題，前述提及考選部 98 年 10 月成立技師考試改進推動委員會，選擇具有簽證制度、執業比例較高、執業人數較具規模之土木工程、結構工程、大地工程、水利工程、測量、環境工程、電機工程、冷凍空調、水土保持 9 類技師先行改革，至 101 年 7 月，已經召開 6 次會議，其中更有多次工作小組會議，以及分區座談會，以廣泛徵詢各界意見，目的在規劃分階段考試及應考資格納入實務經驗，新制擬由產官學各界較具共識之「大地工程技師」先行辦理，第一階段考試列考 2 科普通科目、4 科專業科目、以全程到考人數 20% 為及格；第二階段考試列考 4 科實務專業學科，採科別及格制；應考人參加第二階段考試前應具實務工作經驗 2 年，將由考選部、行政院公共工程委員會及專業團體共同努力建置「實務工作歷練媒合平臺」與「實務工作經歷資料庫及管理資訊系統」、研訂「實務經歷登記手冊」、「實務工作經驗登記與審查須知」及「實務工作經驗認定標準」，此認定標準將包括類別、具體內容及單元數等。

按技師法第 8 條第 1 項規定：領有技師證書，具有服務年資二年以上者，經向中央主管機關申請發給執業執照後，始得執行業務。應考階段原無工作經驗之要求，只要求執業前具備即可，而專門職業及技術人員考試法第 10 條規定：專門職業及技術人員高等考試之應考資格，並得視需要，增列具有與各該類科相關之工作經驗、實習或訓練為應考資格條件，則是賦予應考資格彈性規定，依照新制規劃，大地工程技師考試將較技師法提前要求 2 年實務工作經驗，換言之，我們期待考試及格者一定具有執業能力，而不再只是領有一張及格證書，「考用更加緊密結合」成為技師制度改進之首要目標。

陸 | 結語

考選部對技師考試制度一直希望有所改進，94 年舉辦「技師之教育、考試、訓練、職業管理制度與國際接軌研討會」與會人員主張參採先進國家制度，進行工程教育認證、採二階段考試、對實務工作經驗做更細緻的要求、執業後要求持續專業發展（CPD）等，這些議題涉及許多部會，而技師分科過細又是一個眾人皆知卻難以解

決的根本問題，32類科技師考試次數、應考資格、應試科目不論應考人數多寡，均採一致性規定，在前述複雜難解情況下，近年來，考選部修正部分類科應考資格、調整部分類科考試次數，32類科技師不再是一條鞭，而98年10月成立技師考試改進推動委員會，再次邀集產官學各界探討技師核心能力、規劃二階段考試、研訂實務工作經驗等，期間並配合修正專門職業及技術人員考試法，我們逐步看到曙光，也期待未來能穩健改革，讓應考人贊同大地工程技師新制考試，如此，國際接軌將更有意義。🌐

◎作者：卓梨明 專技考試司專門委員

參考資料：

- 中華民國考選行政概況（94年度）。考選部（102/4/8），部內會議資料。
- 考選部（102/5/9），部內會議資料。
- 卓梨明（101/4），「專技人員高等考試應考資格體例之轉變與發展」，考選論壇第2卷第2期。
- 黃慶章（97/9），「臺灣技師考試制度的發展經驗」，國家菁英第4卷第3期。

