

第九章 國小教師資格檢定方案之整合及說明

本研究的核心問題是：「國小教師資格檢定的初檢應檢定什麼項目？複檢應檢定什麼項目？」這是一個關係重大的課題，也是一個非常複雜的課題。本研究為求周延起見，從許多相關的因素及考慮來探討這個課題，包括：從「國小教師的工作特性與知能要求」來探討檢定的項目（見第二章）、從「實習教師的實習情形」來探討檢定項目（見第三章）、從「有效教學的研究」來探討檢定的項目（見第四章）、從「教師必備知識的研究」來探討檢定的項目（見第五章）、從「我國國小課程標準的教育理想」探討檢定的項目（見第六章）、從「師資教育的理念取向」來探討檢定的項目（見第七章）、從「各國國小師資檢定制度之比較」來探討檢定的項目（見第八章）。

這些探討乃是為了建立一個符合「現實性」、「理想性」與「前瞻性」的教師資格檢定方案。然而，一個有價值的教師資格檢定方案還必須有其「可行性」與「共識性」，否則將很難具體實施或是落實。因此，在完成了上述這些多層面的探討與考慮之後，研究小組初步建構出一個教師資格檢定草案，並以此草案為出發點，進行一系列的深度詮釋循環訪談（詳細研究方法之說明見第一章），使此草案逐步接受各類相關人員之檢視與批判，從各個角度來考慮與修改，以便建構出一個考慮周延的可行方案。本章及第十章將適時引用一些詮釋循環訪談過程中，受訪者提出的意見，每一個意見後面所註記的是受訪者的代號以及意見代碼。

本章呈現研究小組透過「詮釋循環訪談」，然後綜合各方面之考慮後所建構出來之「國小教師資格檢定基本方案」，含初檢及複檢之各種檢定項目，及檢定過程與檢定方法等。此「基本方案」乃是各方面相關人員共識最高的部分，也是最具可行性的部分。能夠通過此檢定方案之小學教師已經具有相當之水準。然而，此方案也有一些值得調整之處。因此，本研究另外提出一些由基本方案延伸出來之「調整方案」。此調整方案乃是基本方案之局部增加或修改，以彌補基本方案未盡理想之處，但是也同時大大地提高了檢定考試的成本，增加了實施的困難度，並提高了通過檢定之難度。本章除了呈現「基本方案」及「調整方案」之外，亦將深入說明檢定方案中各項目之意義、理由及檢定方法。此外，一個方案的實施往往需要許多相關措施及制度之配合，否則無法落實，因此第十章將探討與教師資格檢定的相關問題，以便將來建立國小教師資格檢定制度時之參考。

一、基本方案

（一）檢定流程

爲了方便說明基本方案的檢定流程，以下將首先呈現「國小教師資格檢定基本方案流程圖」（圖9-1）及「國小教師資格檢定項目內容」（表9-1）。

圖 9.1 國小教師資格檢定基本方案流程圖

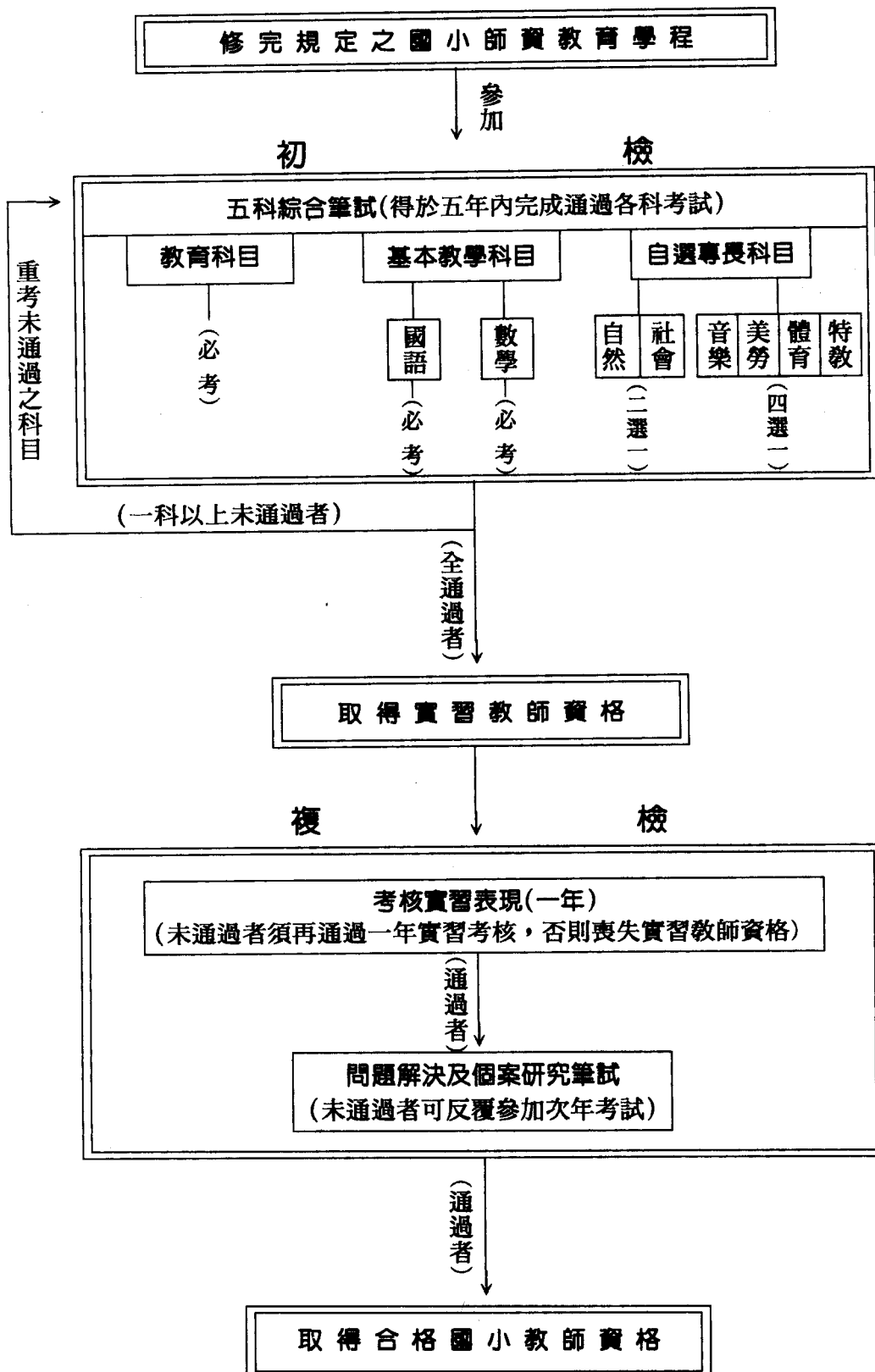


表 9.1 國小教師資格檢定項目內容

初檢檢定項目	1. 教育科目 (教育知識綜合筆試, 三小時)	1) 教育學基礎知識
		2) 一般課程與教學知識
		3) 級任導師教育知識
	2. 教學科目 (分科教學知能綜合筆試, 四科, 每科兩小時)	1) 基本學科知能
		2) 教材教法知識
		3) 教學設計能力
複檢檢定項目	1. 實習表現考核 (一年)	1) 教育專業精神
		2) 綜合教學能力
	2. 問題解決及個案研究筆試 (三小時)	1) 學校行政的問題或個案
		2) 兒童輔導的問題或個案
		3) 親職教育的問題或個案
		4) 班級經營與教室管理的問題或個案
	5) 教學的問題或個案	

表 9.2 實習其間實習輔導及評鑑委員之成員

實習輔導及評鑑委員身份	人數
實習學校之校長	1
實習學校之教務主任	1
實習學校指派之實習輔導教師	1
師院指派之實習輔導教授	1
國教輔導團指派之實習輔導員	1

1. 初檢流程說明

準教師在修完規定之「師資教育學程」後，可以參加「初檢」。準教師必須通過五個科目的綜合筆試，包括一個教育科目及四個教學科目。其中教育科目為必考科目，考試內容為教育知識綜合筆試（詳細考試內容說明於後）。四個教學科目包括「國語」與「數學」兩個必考科目，「社會」與「自然」兩科中自選一科，「音樂」、「美勞」、「體育」、及「特教」四科中自選一科，考試內容為「分科教學知能」的綜合筆試（詳細考試內容說明於後）。教育科目的考試時間為三小時，其餘各教學科目的考試時間為兩小時。準教師如果無法一次通過五科，可以分年累計通過，直到依照前述條件通過五科才取得「實習教師」之資格，但是只計最近五年內通過之科目。

2. 複檢流程說明

實習教師開始實習時即進入複檢階段。「複檢」階段分成下列兩個步驟檢定：

- 一、實習表現考核：實習教師在實習階段一面接受實習輔導，一面接受實習表現之考核（考核內容說明於後）。實習輔導及評鑑委員之成員如《表10-2》所示。實習教師通過「實習表現考核」之後才有資格參加下一個步驟之檢定（即「問題解決及個案研究能力」之筆試）。如果實習教師沒有通過「實習表現考核」則還有一年的實習機會。如果實習表現考核兩年沒通過，則喪失實習教師之資格。
- 二、問題解決及個案研究筆試：通過實習表現考核之實習教師可以參加「問題解決及個案研究」綜合筆試（考試內容說明於後）。如果實習教師沒有通過「問題解決及個案研究」之綜合筆試，只能繼續擔任實習教師直到通過為止。通過「問題解決及個案研究筆試」之後，就可取得合格國小教師資格。

（二）初檢的檢定項目

1. 教育知識綜合筆試

本項目測驗教育理論與實務各方面之相關知識（各種概念、觀念、原理原則、理念等），包含「教育學基礎知識」、「一般課程與教學知識」、「級任導師教育知識」三個部分。每一個部分佔三分之一的分數，合計之後及格者「教育科目」視為及格，並給予及格證明。考試內容應力求廣泛、基本，且不宜過於艱深、專門。此三個範圍各自包括如下之考試內容：

1) 教育學基礎知識

用筆試的方式，測驗下列各科目的知識：初等教育概論、教育哲學、教育社會與文化學、教育心理學、學校組織與行政（含教育法規及教師的權利義務）、教育史、課程發展等。本項目之內涵與細目尚待深入研究。

2) 一般課程與教學知識

用筆試的方式測驗有關學生特性的知識、對學校整體課程結構的知識、課程發展知識、一般的教學理念與教學方法知識、一般的教學評量方法知識、教學發展知識等。本項目之內涵與細目尚待深入研究，但是可以參考第二章「國小教師知能要求體系」中「基本教育知能」之下所列的「一般教學知識」細目。

3) 級任導師教育知識

用筆試的方式測驗有關道德教育與生活教育（含訓育活動）、健康教育、班級經營與教室管理、兒童發展與輔導、特殊兒童教育、親職教育等方面的知識。本項目之內涵與細目尚待深入研究，但是可以參考第二章「國小教師知能要求體系」中「基本教育知能」之下所列的「兒童發展與輔導」、「班級經營」等細目。

2. 分科教學知能綜合筆試

本項目測驗準教師之多科教學知能。國語與數學兩科為基本必考科目，社會與自然兩科中自選一科，音樂、美勞、體育、及特教四科中自選一科。每一個科目的考試內容包括「基本學科知能」、「教材教法知識」、與「教學設計知能」三個部分，各佔三分之一的分數（或是基本學科知能和教材教法知識佔百分之七十，教學設計知能佔百分之三十），合計之後及格者，該科視為通過，並給予該科目之及格證明。（自選的兩個科目將來可以登記在「教師證書」上，視為「專長科目」，做為日後排課、分發、或調動之參考。）

1) 基本學科知能

本項目測驗各科之基本學科知識與能力。考試內容應力求廣泛，且不宜過於艱深，並能兼顧「通識教育」的內涵。各科目之內涵與細目尚待深入研究，但是可以參考第二章所列之「國小教師知能要求體系」中「學科內容基本知能」之「筆試檢定」部分。

2) 教材教法知識

本項目測驗各科特有之教材教法知識 (subject matter specific pedagogical knowledge, or pedagogical content knowledge), 包括該科的課程目標與信念、教材結構、教材選擇原則、教材內容的各種表徵方式, 及該科特有的教學方法、教學技巧、教學評量方法等。各科特有之教材教法知識之內涵與細目尚待深入研究。

3) 教學設計能力

考試時任意指定該科某一年級某一單元, 並提供必要之參考資料, 準教師進行教學設計, 包括: 決定適當的教學目標、決定適當的教學方法、決定教學資源、決定適當的教學評量方法, 並說明各項決定所考慮的因素及理由。準教師必須綜合應用該科特有之教材教法知識。

(三) 複檢的檢定項目

1. 實習表現考核

在實習教師實習期間, 由五位「評鑑委員」共同評定實習教師在實習期間的「教育專業精神」及「綜合教學能力」之表現。每一位實習教師之五位「評鑑委員」包括實習學校之校長、教務主任、一位資深教師、一位師院實習輔導教授、及一位由國教輔導團中指派之教學輔導員共同組成之。這五位評鑑委員各自根據事先設計好之考核表, 有系統地收集相關資料, 於實習教師實習結束前召集評審會。實習教師必須在「教育專業精神」及「綜合教學能力」兩個項目皆有三位(含)以上的評鑑委員認為合格才算「實習表現」合格。

1) 教育專業精神

實習期間, 評鑑委員有系統地收集相關資料, 評定實習教師在教育專業精神方面的綜合表現, 評定內容的初步構想包括下列各項:

- 1) 認真敬業的工作態度。
- 2) 精進研究的精神。
- 3) 人際關係與團隊精神。
- 4) 品德操守與道德修養。
- 5) 從事教育工作的性向與意願。(包括教師的人格特質, 如: 耐心、愛心、情緒穩定、心理健康、成熟等)。

2) 綜合教學能力

實習期間，評鑑委員至實習教師之任教班級實地觀察並評鑑實習教師的教學能力與教學技巧之綜合表現。這些平時的觀察與評鑑一方面作為實習輔導之用，另一方面則作為總結性評鑑時參考資料之一部分。評鑑的參考資料包括教師的實際教學行為、學生的學習成就表現（含學業成就、品德、習慣、態度及價值信念等）、學生的進步表現、學生的感受反應及家長的感受反應、教師的教學計劃與教學的實際執行情形等。這些評鑑資料的取得時機與方式仍待研究。其中教師的「教學行為」部分則可以包括下列各項：

- 1> 教室管理與掌握教學情境的能力（含流程與時間的掌握）
- 2> 開頭的能力（含引起動機）
- 3> 引導分組活動的能力（含分組討論或分組實驗）
- 4> 教學資源的運用能力（含教具、教學媒體）
- 5> 吸引學生注意力的能力
- 6> 提問與引導討論的能力
- 7> 啓發與引導學生思考的能力
- 8> 師生互動的能力
- 9> 溝通與表達的能力
- 10> 作業指導與引導練習的能力
- 11> 教學評量的能力（含形成性評量、總結性評量、補救教學）

2. 問題解決及個案研究筆試

測驗實習教師對教育實務問題的解決能力或個案研究的能力。問題的性質為一般常見的問題、基本的問題，不要太專門、太特別。考試時，給予實習教師一系列各類問題，實習教師必須能對問題提出分析與初步診斷，並提出解決策略或提出進行個案研究之方法與步驟。問題的種類含下列各種：

- 1) 學校行政的問題或個案
- 2) 兒童輔導的問題或個案
- 3) 親職教育的問題或個案
- 4) 班級經營與教室管理的問題或個案
- 5) 教學的問題或個案
(含學童對某科內容的常見錯誤概念、困難及學習輔導方法。)

二、基本方案之詳細說明

前述基本方案乃是經過複雜的歷程建構出來。此方案涉及許多因素的探討、分析、與考慮。本節詳細說明這個檢定方案中各檢定項目之意義以及為何決定各檢定項目之理由，以便完整地呈現出前述基本方案之所有考慮因素，因為研究小組對各檢定項目所界定之意義無法從此方案中的文字呈現出來。這些說明必須視為整個方案的一部分，而不是額外的說明。將來實施時，這些說明更可以避免誤解或扭曲了整個方案之意義與精神。

此外，由於每一個檢定項目都只是一個抽象的概念。如果要落實在一個檢定方案中，這些檢定項目必需要能轉化某種檢定的方法（類似操作型定義）。因此以下說明亦包含對每一個項目的「檢定方法」之初步建議。由於本研究的重點在於「檢定項目」而不是「檢定方法」，因此本研究無法深入探討每一個檢定項目的檢定方法，有關檢定方法的說明只能視為初步建議。有關檢定方法部分，有待其他研究進一步來探討。當然，研究小組亦發現到「檢定項目」與「檢定方法」之間有相互依存、相互影響的關係，無法獨立看待。因此這些「檢定方法」的說明亦可以視為整個檢定方案的一部分。

（一）基本方案之總檢定目標

當我們在建構任何教師資格檢定方案時，我們所面臨的一個根本問題是：我們究竟要檢定出什麼樣的國小教師？針對這個問題，研究小組檢定目標是：「具有擔任級任導師及多科教學知能之小學教師」。這個目標之設定所考慮的因素很多，所涉及的議題也很複雜，因此有必要在此做一個深入的分析與說明。

這個問題涉及了一個關鍵性的議題：小學究竟應該採用「包班制」或「科任制」？這是一個經常被提起來的議題，而且這個議題又摻雜了許多錯綜複雜的因素，使得這個爭議往往無法有定論。但是由於這是一個關鍵性的議題，研究小組必須對這個議題有所決定，否則無法決定教師資格檢定的項目。因此我們必須從各個角度來探討這個問題，以便做出最佳的決定。同時，正如所料，這個議題在詮釋循環訪談的過程中屢屢被提起，而且也成為討論的重心所在。

研究小組經過各方面的探討之後，有一個初步的結論：我國小學不可能完全採用「包班制」，也不可能完全採用「科任制」。不管從理論或實務而言，國小應該採用「混合制」。所謂「混合制」是指一個班級之級任導師擔任國語、數學、及一部分其他科目，然後分配一部分的科目給對該等科目較具專長的教師來擔任。事實上，此種「混合制」是目前大部分國小的主要運作方式。各國小之間的差異主要在於一個班級中有多少科目是分配給科任教師。至於多少科目被分配給科任教師主要受兩個因素之影響：年級與學校規模（即全校班級數）。一般而言，年級愈高的班級，分配給科任教師的科目數愈多；學校規模愈大，愈能靈活分配科任的教師。因此，我國國小在課程與教學之實施上所採用的應該稱之為「混合制」。

此種混合制之形成受到許多方面因素之左右，不是任何人主觀的看法或想法所能決定。依據第三章第三節之綜合分析，不管是從教育理論或教育實務來看，國小

教師以級任爲主的型態是不可避免的。從理論而言，國小兒童需要教師花費在生活輔導或學習輔導方面的時間與精力相當多，由於級任導師長時間與兒童生活在一起，比較能深入每一位學生，因此非常適合隨機地、持續地、且密集地進行這些輔導活動。因此國小各班級必須有一個長時間與學生相處的級任導師，以便隨時進行品德的、行爲的、知識的、態度的教學，不宜採用類似國中的「科任制」。從教育實務而言，由於教師編制之限制，國小的級任教師需求較多。而初任教師擔任級任的機會則更多。在一般學校如果要擔任「科任」教師，除非是大型學校，否則通常都是優先分配給兼行政工作的主任或組長。因此初任教師要分配到科任的機會就更少。

依據第六章的分析，我國初等教育的理想師資應該要能擔負起「品德教育、生活教育」之重責，其次才是知識的傳授。如果要達成此理想，也非依賴優良之級任導師不可。依據第八章的分析，世界各個小學的師資培育也都是不分科系的方式來設計，而小學的授課以純科任的方式來安排者可以說絕無僅有。

綜合以上各種分析，研究小組乃把國小教師資格的檢定目標設定爲「具有擔任級任導師及多科教學知能之小學教師」。此處所謂「多科」並非指所有小學的教學科目，而是指部分的科目，例如四科或五科。此種教師可以適應國小以「包班」爲主之需要，也可以適應中高年級「部分科任制」之需要。可以滿足現實的需要，同時又不需要要求小學教師樣樣都要會。這樣的認定也可以反應在一些受訪者的意見中，例如：

從各個角度來說，國小包班制有它的優點，當然也有它的缺點。但最基本的，以老師來說，當級任老師的希望包班制，因為包班制，老師只需要去認識這批學生，這三、四十個學生，他去瞭解、去認識、互動就會很不錯。從學生來說，接觸更多老師是很不錯，而且從教材來說，老師要準備一個教材，用科任制會比較輕鬆。但無形中，他面對更多學生，互動會差很多。科任老師與學生的互動，根據一般的觀察，雖沒有實地去研究，師生間的互動，包班制和科任制的絕對不同。國小一、二、三年級用包班制，甚至高年級，我覺得也可以。根據我與老師聊的結果，一、二年級還是趨向包班制。(L-10)

我曾到美國去教育考察，參觀的小學也是包班制的多。有些部分是比較專門的，譬如圖書館的部分、電腦或特殊幾個是科任。當然，有一些是能力分科的，數學、自然到各個教室去上。可是在其他部分還是整體性的。例如花生這個單元，裡面就有數學，講到花生的成長，就講到自然。順便在花生這個單元裡面，也有語文方面的，也都是整體性的，是大單元綜合性的一種學習設計。(L-11)

基於以上的認定，研究小組認爲，小學教師的檢定不適合採用「單科」或「全科」的方式，比較折衷的方式是「多科」。因此，問題變成：究竟一個小學教師應該要會教幾科？我國小學目前及未來的課程與教學結構中，主要包括國語、數學、

社會、自然、音樂、體育、美勞七個學科科目，再加上「道德教育」、「健康教育」及「特殊教育」三個教育科目。一個小學教師既然無法十項全能，那麼在這十個科目中，那些科目是基本必要科目？那些科目又是可以選擇的專長科目？這個問題的關鍵在於，我們要依據什麼標準來決定什麼才是基本必要的科目？什麼是可以選擇的專長科目？依照研究小組的分析以及訪談的結果，絕大多數人都是以「比較簡單的，重要的，已經從小學到大的，人人都應該會的」做為認定「基本必要科目」的標準。另一方面，凡是「需要花很長時間來學，不是人人都可以精通的」則認定為「專長科目」。這兩個標準本身似乎非常一致，也沒有多大的爭議。但是，當我們使用這兩個標準來認定究竟那些科目是「基本必要科目」，那些科目又是「專長科目」時，結果還是有一些差異。

首先，最沒有爭議的一點是，幾乎所有人都認為，小學教師至少必須要會教「國語」與「數學」兩科。然後，在「專長科目」方面，普遍認為音樂、美勞、體育、特教四個專長中至少要會一個，但是不需要全部都會。值得注意的是，也有極少數人認為「體育」是基本必要科目，原因是體育科並不是很難教，人人都會教，不需要列為專長科目。此種論調比較沒有說服力，畢竟體育教學也有許多非常專門之處，不是人人都可以精通的，而且專門學體育的人更不會同意這種說法。因此，研究小組認為「體育」應視為專長選擇科目比較適當。另外，在研究小組進行詮釋循環訪談的過程中，只有非常少數的人提到把「特殊教育」列為專長科目。雖然只是非常少數人的意見，但是研究小組認為這個意見非常有價值，也符合許多小學現實的需要，因此將之視為「專長科目」。這也是本研究重視受訪者意見的「質」而不是「量」的一個例證。

其次，比較有爭議的是「社會與自然」兩科。有些人認為，此兩科應該是基本必要科目。有些人認為，這兩科中只要具有一樣專長就好，而且至少要會一科。也有少數人認為社會與自然也和其他音樂、美勞、體育、特教一樣，可以通通列為專長選擇科目。更有些人認為「社會」很簡單，可以列為「基本必要科目」，但是「自然」比較難，可以列為專長科目。問題的關鍵在於，每一個人在認定「社會」與「自然」這兩科是否「簡單」時，都是一種主觀的判定。對有些人來說，「社會」很簡單；對有些人來說，「社會」與「自然」都很簡單。從另外一個觀點來看時，有些人認為「社會」與「自然」兩科都很重要，每一個小學教師都要會教；而有些人則認為小學教育的重點不在於知識的傳授，重點在於培養學習的興趣，所以不需要那麼強調這兩科。這個問題看起來似乎很難有定論，而且每一種論點似乎也都有有一些可以接受的理由。綜合以上分析，研究小組採取折衷的看法，把「社會」與「自然」這兩科視為專長科目，而且必須至少具備其中一樣專長，但是不需要兩者都具備。依據第三章的分析，實習教師完全沒有任教社會或自然的大約佔百分之卅二，只教其中一科的約佔百分之四十左右，兩者皆教的約佔百分之廿七。因此，自然與社會兩科中具備一科的專長應該還算合理。

最後是有關「道德教育」與「健康教育」這兩個科目的問題。這兩個科目在現行的課程標準是稱之為「生活與倫理」及「健康教育」，在即將公佈實施的國小新課程標準中則稱之為「道德」、「健康」。這兩個科目的特殊之處在於，它們與我

國小學教育強調「品格教育」及「生活教育」的理念息息相關，而且必須結合整個學校生活及潛在課程來實施，而不是僅在「正式課程」裡實施。事實上，這兩個科目的教材與教法並非如許多人所誤以為的非常簡單、人人都會。其實小學教師應該要深入研究這兩個科目，知道如何在正式課程裡進行教學活動，並知道如何在日常生活裡隨機實施。從這個觀點來看，這兩個科目應該列為「基本必要科目」。但是從另外一個觀點來看，「道德教育」也可以列入「教育知識」中「國小級任導師教育知識」或是列入「社會科」的教學知能；而「健康教育」則可以列入「國小級任導師教育知識」或是列入「自然科」的教學知能。如此一來就不需要單獨分科檢定。由於在「基本方案」中，我們把「社會」與「自然」列為可以選擇之專長科目，如果把「道德」與「健康」分別列入「社會」與「自然」，就無法把「道德」與「健康」都包含進去。因此，解決的方式就是把「道德教育」與「健康教育」方面的知識列入「國小級任導師教育知識」。當然，不管列於何處都難免稀釋了這兩個科目的重要性。這是一個缺點。但是如果各自獨立設科檢定，又顯得比重太重了些。解決之道就是，將來在設計檢定考試的題目時，加重「道德教育」與「健康教育」兩者在「國小級任導師教育知識」中的分量與配分。

以上種種說明乃是針「小學教師應該要會教幾科？」這個問題之分析。以下簡單列出一些受訪者有關這個問題的代表性意見：

有幾個科目是每一個人都要會的，像國語、數學、生活與倫理、道德、健康，我覺得每個人都應該會教。另外，他可以選擇自然科、美勞科、藝能科等等。我只是這樣建議，要每一個都很好，很困難，要會到能教小孩子，也不是那麼容易。有一些是基本的，因為課程裡面太多，而且並不是非常困難，應該都要會，國語、數學，應該都要會。(A-1)

或許我們可以有更大的彈性讓學生來選擇。社會與自然兩科合起來考，但分數分開計算，到達某一程度即具有資格，並不限定於自然科或社會科，但至少有一科合格。(A-4)

音樂、體育、美勞，至少有一個基本能力，當然樣樣具備最好，至少有一樣，算是考個專長，任選。(C-37)

現在比較有問題是美勞、音樂、體育，這三種。這些很難樣樣精通，我很同意三選一，必須除了國語，數學之外還應該有一個藝能科，教美勞也好，或者是體育、音樂。(E-9)

初檢跟複檢的架構設計跟我想像中的蠻接近的。初檢考五個科目，包括國語、數學、自然、社會，還有一個藝能科（美勞、音樂、體育，三選一）。(F-2)

學校現在分的科系與國小實際教學情形而言，國語、數學兩科都修基本學分，共同必修學分就足夠應付，自然與社會必須選一科，以防止轉任為科任老師而無一專長，科任很少兩科都會，藝能科中，至少會一科。(H-1)

在基本學科知能方面，我個人覺得國語、數學一定要會，而且要達到一個相當好的水準。自然與社會並不一定每位老師都要，我把它分為三個階段，國語、數學一定要，自然、社會一組，藝能科一組，自然這一組是學科，而藝能科你至少要會一項，等於是副修，現在有許多老師自然科的基本能力缺乏，連社會科的收集資料的能力都沒有。(I-1)

我比較贊成的就是，社會、自然當中至少要選一科，音樂、美勞、體育至少要選一科。(J-1)

中、高年級的科任老師只有最多兩位，有的老師兩科，社會、自然中有一科，藝能科三科中有一科，級任老師必教國語、數學及社會、自然中的一科，藝能科三科中的兩科。(M-17)

他考試通過那科，那些科就是他的專長，例如他社會、自然選一科，音樂、美勞、體育選一科等於有二個專長，國語、數學是基本能力。(N-5)

(二) 初檢檢定項目之說明

1. 教育知識綜合筆試

1) 教育學基礎知識

1) 意義

依照第五章的分析，在任何師資教育學程中都含有一些所謂「教育學基礎」(foundations of education)的課程。教育學基礎知識提供教師們紮實且廣博的觀點，來理解、詮釋、規範、或批判教育歷程或教育實務中許多相關的因素，包括心理的、社會的、哲學的、歷史的、文化的、法律的等層面。所有這些觀點的終極目標乃是鼓勵教師們，在尋求教育問題的解決時，能發展出政策制訂的觀點與能力。

2) 理由

正如蓋房子，基礎要廣、要深，才能建立起萬丈高樓，教育學基礎知識主要也是為教育事業奠基。廣博的教育學基礎知識可以幫助教

師從各種不同的角度來思考問題，並能靈活地提出適宜的行動方案。如果一個教師缺乏「教育學基礎知識」，則可能只是成爲一個「技師」而已，只能依樣執行特定的工作，在面對多變、複雜的教育問題時可能無法進行理性的批判與解決。已經有愈來愈多的人體認到，教育工作是一個非常複雜的專業工作，一個教師所需要非常廣博的觀點、視野、與心胸，正如下列受訪者的意見：

基本教育知識，包涵初等教育、輔導原理等都要考，不管你學校有沒有開這些科目。我感覺教育社會學也要開進去，因為教育心理學，比較微觀的。(F-3)

基本教育知識方面，做一個老師，如果能讀人格理論，那也蠻好的，能了解人格理論，那應該算是一種通才。像社會學，非常好，可增加老師的視野。在師院所學到的共同科目都可以考，因為有的人的確很混。所以讀師院還是不錯，可以開闊自己的心胸。(C-44)

教育哲學我不太懂，但我認為教育史需要瞭解。(K-9)

3> 檢定方法

教育學基礎知識可以採用筆試的方式。依照第五章的分析，教育學基礎知識的考試內容，至少應包括下列科目：初等教育概論、教育哲學、教育社會與文化學、教育心理學、學校組織與行政（含法令）、教育史等。如何將這些內容轉換成適當的試題形式（即選擇題或申論題）是一個值得進一步研究的問題。至於考試的廣度與深度更要進一步深入研究。在兩者無法兼的情況下，可能要強調廣度，而不需要太艱深，太艱深則無實用價值，而且不易引起研讀的興趣。

2) 一般課程與教學知識

1> 意義

所謂「一般課程與教學知識」包括：有關學生特性的一般性知識、對學校整體課程結構的知識、課程發展知識、一般的教學理念與教學方法知識、一般的教學評量方法知識、一般教室管理知識、教學發展的知識等。這些知識乃是一個教師在任何科目的教學都必須具備的知識。將來實施教師資格檢定考試時，有關「一般課程與教學知識」的內涵與細目仍有待深入研究，但是可以參考第二章「教師知能要求

體系」中「基本教育知能」之下所列的「一般教學知識」這個項目。由於第二章中所列的這些細目只是本研究初步整理的結果，必須參考最近的相關研究，進一步經過嚴密的分析。

2) 理由

一般課程與教學知識對教師的重要性似乎一直受到重視，尤其在傳統的師資教育學程中，它始終佔有一席之地。依照第七章「師資教育理念取向」的分析，「技術取向」的師資教育一向非常強調一般性教學知識與技能的重要性。依據第五章有關「教師必備知識」的分析，雖然有些學者如 Shulman, (1986, 1987) 等，一再強調「學科特有的教學知識」(subject-matter-specific pedagogy) 的重要性，他們也不否認教師還是必須具備「一般教學知識」。當然，「一般教學知識」無法取代「各科特有的教學知識」，但是一般教學知識有一個很重要的地方，它能遷移到各科的教學中，而且是各科的教學都可以運用到的知識，比較不會顯得支離破碎。此外，依照第六章之分析，我國未來教師愈來愈需要具備「課程發展」與「教學發展」之能力，因此在一般課程與教學知識中亦應包括一般性的「課程發展與教學發展」知識。基於此，研究小組把「一般課程與教學知識」列為一個檢定的項目。

3) 檢定方法

一般課程與教學知識的檢定方法可以採用筆試的方式。綜合第二章及第五章的分析，一般課程與教學知識的考試內容，可以包括教學理念、教學原理、教學方法、教學評量、教具與教學媒體、教室管理、教學發展、課程發展等。如何將這些內容轉換成適當的試題形式（即選擇題或申論題）是一個值得進一步研究的問題。至於考試的廣度與深度也要進一步深入研究。

3) 級任導師教育知識

1) 意義

所謂「級任導師教育知識」乃是身為一個國小級任導師必須具備的教育專業知識。這是研究小組所建構的一個新概念。此概念涉及一個關鍵性的問題：究竟一個小學級任導師必須具備什麼教育專業知識呢？依照第二章「教師知能要求」的分析，至少包括「班級經營、親職教育、兒童發展與輔導」等三方面的知識。如果依照第二章有關「

國小級任導師工作項目」的分析，還應包括「訓育活動」方面的知能。依照第六章有關「國小課程標準的教育理想」的探討，應包括「輔導活動」、「團體活動」方面的實施知能，以及班級經營、教室管理、輔導知能、溝通技巧（家長）等。依照第三章有關「實習教師的實習情形」，實習教師普遍感到困擾的問題是有關「兒童問題或特殊兒童的輔導」及「教室管理與班級經營」。

綜合各方面的考慮，研究小組認為一個級任導師必須具備「班級經營、兒童發展與輔導、特殊兒童教育、親職教育、道德教育與生活教育（含訓育活動）、健康教育、學校行政」等方面的教育知能。將來有必要進一步深入研究「級任導師教育知識」的內涵與細目，以作為師資教育課程規劃與教師資格檢定之參考。

2) 理由

依照本章前面所述，基本方案之總檢定目標為「具有擔任級任導師及多科教學知能之小學教師」。這個目標與師範學院的教育目標互相配合。依照「師範學院各學系必修科目表」（八十二學年度開始實施），師範學院各學系都揭櫫了「培養健全級任教師」或「能勝任級任教師工作」的教育目標。依照第三章的分析，我國國小教師以級任教師的需求量最大，約佔三分之二左右。實習教師實習時擔任級任導師的比例也高達百分之八十六。由此可見，把級任導師的培育做為師資培育的基本教育目標是合理的。值得一提的是，目前師範學院的課程標準中並沒有特別針對「級任導師必備的知識」來規劃，看不出如何落實這個教育目標。這是目前師範學院的課程標準中的一個缺點，唯有依賴各校自行在選修科目部分來加強。

另外值得注意的是，這裡雖然名為「級任導師教育知識」，事實上也是任何小學教師都必備的教育知識，因為即使是一個科任教師也要能適時進行生活輔導與學習輔導，或是能相機進行道德教育與生活教育，而不是把責任推給級任導師。這些知識的主要重點在於協助教師成為能進行「全人教育」的「人師」，而前面所謂「一般課程與教學知識」的主要重點在於協助教師成為能傳授學科知識的「經師」。一個小學老師不僅要能扮演「經師」的角色，更要能發揮「人師」的功能，否則會使我們的教育走向「智育掛帥」的偏差方向。在本研究的過程中許多受訪者亦提及了一些這方面知識的重要性，如：

親職教育蠻必要，現今父母學歷雖然高，但工作忙碌，認為學生到學校上課就是學。這時我們需要一些方法與其父母溝通，溝通即類似親職教育，要讓他們瞭解這些，必須教父母方法，故我們必須對親職教育有些概念，才能教父母來配合學校。（K-10）

為何在實習表現這裡有教育專業精神，卻沒有班級經營的能力這項？撇開科任不談，假設他是位級任導師。教學過程很重要，如果你重視小學的生活教育，如何去經營一個班級，就變成一項重要的能力了。假如要檢定生活教育、品格教育及班級經營的實施能力，要如何檢定？還是要用觀察？如果我去看一個班級，能不能看出班級經營？可能的話，如教育專業精神一般，由校長來評定的班級的好壞，但這好像不公平。好或不好的標準在那裡？也許我喜歡的是我的學生蠻吵的，但是都很有創造力之類的班級。

(G-19)

我認為班級經營蠻重要，班級經營包括很多，整個班級的組織、學生的瞭解程度，原因是我們學校也有師範生，他們缺乏整個班級的經營，尤其是老師和學生是一種互動性，老師在帶班級中會無形影響他們，在我們學校的師院生，對學生的秩序感覺較薄弱，整個班級運作方面，不能把老師和學生融為一體，上課和下課劃分的很清楚。但是，就我們所知，國小的學生並不是說老師只有上課才是他們老師，因為有很多狀況或事情，需要老師在下課處理，比如：打架或生病等，均須在下課處理，整個班級的營運方面，經營方式，與我們比較，師院生比較缺乏班級管理；秩序及整潔方面，他們這方面比較薄弱，有時對於學校推行的行政工作並不熱衷執行。(K-1)

特殊兒童教育應具有基本概念，因特殊兒童包含資優和障礙兒童，學校多由輔導室處理，甚至勇類學校，也由輔導室處理，可能更好，故不必專精只需大概性即可。(K-9)

3> 檢定方法

如同前面各項教育知識，級任導師教育知識的檢定方法可以採用筆試的方式。考試的內容可以包括班級經營、兒童發展與輔導、特殊兒童教育、親職教育、道德教育與生活教育（含訓育活動）、健康教育等。學校行政已列入「教育學基礎知識」中，所以不再列入這個項目中。至於命題的形式、考試的廣度與深度也都有待進一步深入研究。

2. 分科教學知能綜合筆試

1) 基本學科知能

1> 意義

所謂「基本學科知能」(subject matter knowledge and skill)就是國小各科教學必須具備的基本學科「知識」與「技能」。如前所述，國小基本學科包括國語、數學、社會、自然、音樂、體育、美勞七個學科科目，再加上「道德教育」、「健康教育」及「特殊教育」三個教育科目。按照前述「基本方案」的說明，則分成國語與數學兩科基本必考科目，社會與自然兩科自選一科，音樂、美勞、體育、及特教四科中自選一科。因此一共有八個可能的考試科目。第二章已經對每一個科目的基本知能，針對收集到的資料（除了特教以外的七個科目）加以初步分析歸納，但是將來實際進行檢定考試時仍然必須對每一個科目的基本學科知能進一步深入研究。畢竟這不是本研究的重點。值得注意的是，其中「特教」一科並非一般的教學科目，因此有關「特教」的「基本學科知能」之細目仍有待進一步界定與研究。

其實，究竟什麼才算是「基本知能」可能還是一個很有爭議的課題。必須釐清的一個根本問題是：用什麼標準來界定什麼是「基本知能」？研究小組認為，必須深入釐清問題的本質，探討出一個界定的標準。過去「臺灣省國民學校教師研習會」進行「國小教師基本能力」的研究時（民65），採用問卷調查的方式，問許多不同的人之意見，然後以量化的方式來決定什麼才是基本能力。這樣的方式只是重視意見的「量」，而忽視了意見的「質」。如果許多人有錯誤的偏見，是否就因此而被誤導，繼續採用那些偏見？例如，在本研究進行詮釋循環訪談時，許多受訪者認為小學教學所需的基本知能以大學畢業生來應付足足有餘，因此可以完全不用考「學科基本知能」。在詮釋循環訪談的過程中，許多小學教育工作者的確有此種看法或傾向，例如：

考試用這種方式（筆試）增加很多工作，承辦單位會很麻煩。所以我覺得最好不要考。因為國小的課程內容蠻簡單的，一般大學畢業生都可以勝任，是教得好不好的問題。（B-17）

我覺得教材在國小本身不是問題，而是教法。（L-12）

雖然有此種看法的人不在少數，但是這一類看法是經不起考驗的，因為許多大學畢業生的「基本學科知能」實在是不敢領教（根據研究小組任教「學士後國小師資班」時接觸大學畢業生的經驗）。因此，我們有必要釐清基本學科知能的界定標準是什麼，而不是人云亦云，採用許多似是而非的意見。研究小組認為，基本知能的界定標準應該是

：一個教師如果缺乏某種知識或能力則無法進行教學活動時，該知識或能力即為基本知能。如果用這個標準來檢視第二章所分析的「國小教師知能要求體系」，則其中可以列為「基本知能」的項目其實不多。這些基本知能項目可以稱之為「必要項目」。下列受訪者的意見頗具參考的價值：

國語方面，注重寫字能力。因現今國小三年級即有書法課，大部份老師這方面比較缺乏，甚至有時是主任及組長湊合其最低標準節數，學生書法能力比較差，因教師本身亦不會，板書應包含書法。書法要檢定不易，但亦建議要有此項能力，以後師資培育要注意，作文能力也是，現今學用生大多用電視的對話方式此時老師須瞭解兒童所要表達，因兒童受電視資訊極多。說話能力應導引學生發問及思考方向，說話能力應咬字清楚即可，國語方面即如此。(K-5)

國語文的基礎一定要有。如果一個老師連作文都不會批改，連寫文章都不會，這樣不行。(B-2)

偏重技巧方面的能力可能非常需要。我感覺像音樂非常重要，是必考，美勞和體育方面，它是一種理念，音樂方面彈琴，彈對彈錯馬上聽得出來，可是美勞、體育就是一種經驗，知道用什麼方法來指導學生，所以美勞和體育並不是考就考得出來的，我記得小學的體育是在強身，美勞則在次於美學的陶冶，並不在次於技巧。音樂是技巧，是基本能力，美勞的話，畫得好的人未必能當老師，體育方面，能當裁判也未必能當老師，音樂要求的是彈琴要彈對，這是基本技能，我們要從你教書的基本技能是什麼這個角度去看。(N-3)

以音樂為例，除了知識筆試部分以外，以技能來講，需要檢定彈唱（一面彈一面唱）及編曲（簡易編曲）。彈唱是兒歌彈唱，小學音樂教學就是這樣。編曲應該是筆試，現在是技能方面，除了彈唱外，一個音樂老師會東西要很廣，但是不要深。筆試部分，簡易編曲就行了。因為編曲時，音樂的基本常識就在編曲裡面展現出來了。樂理、和聲什麼都要涉獵，所以可以編個簡單曲子。可以這樣，到時候出一條旋律，他根據這條旋律去編。簡易編曲是要測驗他編曲能力，測驗時拿任何一首兒歌，一定時間內編成一首曲子。(J-4)

在國小裡，音樂最重要的是欣賞教學。怎樣去欣賞，可能是我們小學的一個重點，也是我們最弱的一點。當然，在音樂能力方面，例如歌唱、器樂等也需要，但一個老師最重要的是引導學生去玩，去玩，等於享受音樂一樣。從小培養這樣，我認為是比較重要。樂理是一些很簡單的，若筆試按照小學程單，有考跟沒考一樣。基本的五線譜都是很簡單的。所以，在音樂，我認為用實際的可能會好一點。(L-2)

體育科中，運動傷害的防範也很重要，因像體專畢業者其運動技巧很好，其方法有時教的方法不恰當可能造成運動傷害。(M-20)

體育一定要，體育包括很多，球類的比賽技巧、規則，田徑及徑賽如何防止傷害，如果不安全，則學生上課會有阻礙，必須有運動安全的基本常識。(K-8)

綜合上述分析，可以列為「必要項目」的其實不多，國語科為「說話、作文、及寫字能力(含板書、書法)」，音樂科為「兒歌彈唱、簡易編曲」，體育科為「運動傷害的防範」。體育科與美勞科其實不容易找到「必要項目」，因為體育科與美勞科主要在於「教育理念」的問題，而且體育科與美勞科所含的技能項目很多，但是卻沒有一個是絕對必須的。自然科與社會科的情形也有點類似，項目可以列很多，但是卻沒有一個「必要項目」。

值得注意的是，雖然各科的「必要項目」很少，卻有許多的「充分項目」。所謂「充分項目」就是對教學幫助很大的各種知識技能條件，這些項目對教學極有幫助，而且多多益善，因此是充分條件，但不是必要條件。每一個科目都很多此種「充分項目」。第二章所列的「國小教師知能要求體系」中絕大多數都是「充分項目」。將來實際進行教師資格檢定考試前必須再深入研究、決定各科基本知能中何者是屬於「必要項目」，何者是屬於「充分項目」。然後再決定各科基本學科知能中應考些什麼項目以及比例如何分配。

2) 理由

如前所述，有些人認為，國小教師所需的基本學科知能不是很難，也不是很多，以大學畢業生來應付足足有餘，因此可以完全不用考。雖然有這種想法的人也不少，但是此種想法有下列三個問題。第一、如前所述，基本學科知能中有些是屬於「必要項目」，有些是屬於「充分項目」。以「必要項目」而言，就不是所有大學畢業生就完全

具備。不僅是藝能科，連最基本的國語科，也有一些必要項目（如寫字、國音）不是一般大學畢業生人人能勝任的。這些必要項目就非檢定不可。

第二、以「充分項目」而言，雖然就每一個單一項目而言並非絕對必須。但是如果一個人所擁有知能項目過於薄弱，任教起來還是會造成困難。雖然「博學多聞」並不必然等於「教學成功」，但是「學識單薄」則很可能造成「教學失敗」。因此，一個小學教師對任教科目還是必須具備一定的知能水準。何況，並非所有大學生都有同樣的知能水準。如果不檢定，如何能確定一個大學生就一定具備應有的知能水準呢？

第三、檢定考試具有引導教學與學習的作用。如果不檢定基本的學科知能，師資生（不論是師院生或非師院生）在就學期間對於各科基本學科之研習可能就會加以忽視。這樣會降低教師的基本學識水準，對於師資的素質產生不利的影響。例如下面受訪者的看法：

以前的國語文會考，基本能力都要通過，我們真的讀得半死。其實現在有些國語文的能力也是那時候的實力。（C-38）

依據第四章「有效教學的研究」之分析，許多學者都指出，一個教師的「學科知識」是影響有效教學的重要特質，而且影響的層面很多，包括選什麼教材、如何呈現教材、如何詮釋教材內容、採用什麼教學方法、如何使學生瞭解教材的重要性、如何批判教科書的內容、如何指正學生的錯誤觀念、如何說明教材主題之間的關係、如何命題與評量等。從第五章有關「教師必備知識」的各種研究，我們也可以看出，所有的學者都把「學科知識」視為教師必備的知識。由此可知學科知識對教師的重要性。

此外，依據第七章的分析，「博通取向」與「學術取向」的師資教育理念尤其強調學科知能。博通取向強調廣博的學識基礎，而學術取向則強調「一門深入」。其他師資教育理念取向並非忽視教師這方面的資格條件，只是不過分強調它的重要性，或是減低它的重要性而已。基於上述理由，研究小組認為，一個教師還是必須具備一定的基本知能水準，各科的基本學科知能還是應該列為檢定的項目。

依據第八章的分析，美國的「國家教師測驗」包含一個「一般學科知識」的考試項目，由四群考題組成：文學與藝術（literature and fine arts）、科學（science）、數學（matemnatics）及社會學科（social studies），下是類似此處所謂「基本學科知能」。如果以美國的方案來看，相當於檢定了國語、數學、社會、自然及美勞，似乎比本研究所建議的「基本方案」還要嚴格。然而，這也只是就檢定項目的「數量」而言，每一個檢定項目的通過標準就有待深入研究

。不管如何，從美國的教師資格檢定制度來看，基本學科知能的確不容忽視。

此外，各國的教師資格檢定項目中，在基本學科知能方面，似乎非常強調「語文基本能力」，包括法國的文法、文字表達、及聽寫；美國的「溝通技巧」（含聆聽了解、閱讀了解、寫作能力、及寫作規則的了解等）。

3) 檢定方法

在教育界裡，各種學科知能的評量與測驗，已經行之多年，各種考試、檢定的方法也不斷在發展著。就教師資格檢定而言，只要確立了各科學科知能的細目內容，就可以採用一些已有的檢定方法。大致而言，檢定的方法主要有兩種：筆試與實作檢定。知識與心智技能（intellectual skill）都可以用某種筆試來檢定，而動作技能則必須從受試者的某種實作表現來檢定。在第二章所述的「國小教師知能要求體系」中，許多學科知能必須要用實作檢定的方式，不能完全用筆試來檢定。

研究小組在研究的過程中經常遭遇到的一個爭議是：基本學科知能的檢定要不要包含實作技能檢定？就「理想性」而言，應該要有；就「可行性」而言，實作檢定的成本非常高，除非國家願意投入資源，否則以教師資格檢定的規模來說可能不易實施。綜合各方面的考慮，研究小組決定在「基本方案」中只列入各學科的筆試部分，技能的實作檢定將於「替代方案」中深入討論與建議。

至於各科基本學科知能的考試內容之深度與廣度，可以參考「臺灣省國民學校教師研習會」（民65）對「國小教師基本能力」的研究成果（參見第二章所述的「國小教師知能要求體系」）。值得注意的是，板橋教師研習會的研究是當初師專時代的產物，如今師專已改制為師院，其研究結果是否仍然適用？此外，本研究小組發現，板橋教師研習會所列的「基本能力」中，其深度似乎有不一致的現象。例如，國語科的深度似乎到達「大專」的程度，而自然科的深度似乎只有「國小到國中」的程度。因此，基本學科知能的考試內容之深度與廣度都有待進一步的研究。

2) 教材教法知識

1) 意義

所謂「教材教法知識」，乃是一個教師對某一個教學科目有關「教什麼」與「如何教」的各種知識，包括該科課程目標與信念、教材

結構、教材選擇方法、教材內容的各種表徵方式、學生學習該科常見的困難與錯誤、學生學習該科的認知發展方式、該科特有的教學方法、教學資源與教具的操作方式、教學技巧、教學評量方法等。依照第五章「教師必備知識」的分析，Shulman 將之稱為「pedagogical content knowledge」(1987, p.8)；McDiarmid, Ball, & Anderson (1989, p.193) 將之稱為「subject-specific pedagogy」；Tamir (1990, p.654) 將之稱為「subject matter specific pedagogical」；簡紅珠(民 82) 將之譯為「學科教學知識」。他們所指稱的都是同一類的知識，只是名稱不一樣。由於過去我國師範教育界已經有一個類似的概念稱為「教材教法」，因此研究小組決定延用這個名詞，將之稱為「教材教法知識」。

教材教法知識的最重要特性是，它不是「一般課程與教學知識」，也不是「學科知識」，而是界於這兩者之間的知識。它不等於一般的教育學，但是也不會背離教育學知識。它不等於學科知識，但是卻有賴學科知識做基礎。此外，教材教法知識不能直接從某一科移轉到另一科，必須一科一科學。易言之，學會了「數學科教材教法」之後，並非就等於學會了「自然科教材教法」。其他各科之間也都是如此。正如下列受訪者看法：

分科教學知識無法遷移，比如，數學的教材結構，數學教學內容的表徵方式無法遷移至國語中，或是說，學生學習數學常見的錯誤概念，跟你如何指導他突破這些困難。這些是無法遷移至國語，同樣的國語也無法遷移至數學。(A-8)

由於教材教法知識不易在各科之間遷移，因此將來實施教師資格檢定考試之前，有必要深入研究各科教材教法知識之內涵、細目、難度、標準等。

2) 理由

「教材教法知識」對教師的重要性近年來已經逐漸受到重視。以往的師資教育學程不是強調「學科知識」，就是強調「一般課程與教學知識」，比較忽略「教材教法知識」。事實上，在任何教學活動中，教師經常要面臨的就是如何把自己所知及所能轉化成學生能理解的形式，並以適當的方法逐步引導學生學習。教師必須知道如何轉化，如何引導，否則教學必然失敗，而這正是「教材教法知識」的功能，正如下列受訪者的看法：

愛心雖然重要，還是要有一些學科方面，至少要達到某個程度。另外，有熱心、愛心，要知道怎麼去教。比如數學，並不是任何人教都差不多，一定不一樣。(C-31)

基本的常識他應該要會。還有教學方法，教學方法很重要，對國小學生這個很重要。你光有知能，可是你不知道怎麼去教，孩子聽不懂，你講了半天，以為教得很好，結果孩子都聽不懂。所以我覺得專業的教學方法真的是蠻重要的。(B-2)

數學方面，能運用現有教具或製作簡單教具。分數、乘除法和機率問題、小數等都是國小粗淺課程，從教育歷程而言是沒問題，可能需要的是如何使用教具，尤其是中年級，甚至高年級都需有具體事項幫助瞭解。(K-6)

依照第四章「有效教學的研究」及第五章「教師必備知識的研究」之分析，已經有愈來愈多的學者把「教材教法知識」視為教師必備的知識。依據第七章「師資教育理念取向」的分析，許多師資教育者已經逐漸開始把此種知識的培養視為師資教育的重心所在。基於以上種種分析，研究小組認為有必要把「教材教法知識」列為一個檢定的項目。

稍有爭議的一個地方是，教材教法知識在初檢來檢定是否太早？因為有些教材教法知識似乎必須從實際教學中來學習，不易在職前師資培育的課程中來傳授。例如，有關學童學習某科常有的錯誤或困難就需要有實際且長期的教學經驗，正如下列受訪者所言：

學童錯誤概念，我不太贊成在初檢時考。以數學來講，它包含的內容很多，有幾何、有代數，或簡單的心智技能的運算。每一種都有不同錯誤，你告訴學生，小朋友有什麼錯誤對他來說沒有意義，因為那是小朋友的錯，不是他的錯呀。就是說我覺得放在初檢不恰當。因為他必須要有相當經驗，應該要培養的是他可以去發現小朋友常犯的錯誤是什麼，就是診斷的能力，診斷的能力在複檢的時候考較好。(G-8)

基於此，教材教法知識中，有些適合在初檢時考，有些不適合，有些可以放在複檢時「問題解決與個案研究能力」這個檢定項目中來考。這些都有待進一步的研究。

3> 檢定方法

如前所述，教材教法知識的重要性比較沒有什麼爭議。比較成問題的是檢定的方法。由於本研究的重心不在檢定的方法，因此教材教法知識的檢定方法有待進一步的研究。然而，經初步的探討，研究小組認為，只要各科教材教法知識的內涵、細目、難度、標準等能夠確立，教材教法知識應該可以用筆試來測驗。當然，此種知識的命題技巧仍然有待研究。

3) 教學設計能力

1) 意義

「教學設計」乃是一個教師在教學前能針對某科的課程目標、教材結構、學生的起點行爲，來決定適當的教學目標、教學方法及所需的教學資源等，並把所有這些決定綜合起來成爲一個教學行動的預備架構。一般將教學設計的能力稱爲「編教學大綱的能力」、「編教案的能力」、或「單元設計的能力」。一個教師在進行教學設計時必須綜合運用該科的學科基本知能及該科的教材教法知識。

2) 理由

初檢階段爲什麼要檢定教學設計的能力？第一、一個教師在進行教學設計時必須綜合運用該科的學科基本知能及該科的教材教法知識。因此如果沒有前面兩項，必定無法進行教學設計。但是有了前面兩項是否就一定會有教學能力呢？這也不盡然。因爲教學設計能力是一種高層次的認知能力，涉及一個教師的分析、綜合、評鑑等能力，此種高層次的認知能力深深地影響到一個教師是否能勝任教學工作。當然，在檢定教學設計能力時，我們也可以同時看出一個準教師是否充分融會貫通學科基本知識及各科教材教法知識，這也是一個附帶的好處。第二、教學設計屬於教學前的準備工作，教學設計的成功幾乎是教學成功的一半。一個教師不能毫無準備地就進入教室面對學生。因此教學設計能力的檢定一方面可以加強教師們對教學準備的重視，另一方面可以促進實習的成功。第三、依據第六章的分析，未來的小學教師自主性提高，很多時候必須自行選擇教材（尤其是鄉土教學方面），靈活運用適宜的教學方法，而不能太過於依賴現成的「教科書」或「教學指引」。許多科目的教學活動愈來愈活潑，愈來愈有挑戰性，一個小學教師必須具有獨立的教學設計能力，否則無法面對未來的教育工作。正如下列受訪者如是說：

我從事小學教育這麼久，覺得現在的老師基本能力愈來愈差，尤其是自然及社會科的老師，以為自己有一項專長，但教材教法的知識或各科教學設計的能力很差，所以將來非師院系統出來的，要強調各科教材教法和教學設計的能力，一般院校畢業的，在基本學科能力應該沒有問題。(I-2)

小學的教學並不難，問題要熟能生巧，多樣變化。像我們學校裡最缺的就是教學設計，實務經驗，教學經驗。其實在實際的教學中慢慢地會將所學的教材教法融會貫通，慢慢歸納出條理，印證所學。(I-10)

此外，依據第四章「有效教學的研究」，許多學者都指出「教學計劃」能力是有效教學的一個重要特質，而教學計劃本身更是教師的義務與責任。從教師的教學計畫亦可以看出教師是否具備足夠的學科知識與學科教學知識。基於此，研究小組認為應該把「教學設計能力」列為一個檢定項目。

3> 檢定方法

由於每一個科目有其特有的教材結構及教學方法，很難要求一個準教師能對小學所有各科都進行教學設計。因此，正如各科的學科基本知能及教材教法知識，教學設計能力的檢定也必須分科檢定。教學設計能力的檢定可以用筆試的方式來檢定，考試時針對所檢定的科目，任意指定該科某一年級某一單元，並提供必要之參考資料，準教師必須做下列這些設計決定，包括：決定適當的教學目標、決定適當的教學方法、決定所使用的教學資源、決定適當的教學評量方法，並說明各項決定所考慮的因素及理由。由於是任意指定某一年級，某一單元，準教師必須熟悉該科的教材結構及各種相關的教材教法知識，否則無法進行教學設計。

此種檢定方式一般而言在技術上不會太困難。比較困難的是在檢定時應該指定幾個單元來設計，如果太少可能不易看出準教師對該科的教學設計能力；如果太多又可能太耗時間。另外一個困難是對教學設計之評量。至今沒有一個適當的標準可資遵循。未來實施教師資格檢定制度前，勢必要針對教學設計之評量方式及評量標準進一步深入研究。

(三) 複檢的檢定項目之說明

1. 實習表現考核

依照前述「基本方案」，實習教師在實習期間必須接受實習表現的考核，包括教育專業精神與綜合教學能力兩個項目。此種考核方式與第八章所述許多國家教師資格的取得方式非常接近。歐美許多國家教師都有一個所謂的「試用期」，教師在試用期間必須接受教學能力表現的考核，通過考核才能取得正式教師資格。各國的試用期長短不一，大都在一至二年左右。而依據本研究「基本方案」的建議，實習教師接受為期一年的實習表現考核，如果第一年沒有通過，則還有一年的機會，因此也就相當於有一至二年的試用期。

1) 教育專業精神

1) 意義

在教育界裡，「教育專業精神」是一個耳熟能詳的用語。但是這個概念之意義卻往往因人而異。在教育文獻中似乎也很少有關這個概念的深入探討。在此僅能就本研究小組經過各方面的討論以及詮釋循環訪談之結果，做一個初步之界定。此一概念之意義有待進一步深入研究。概言之，所謂「教育專業精神」乃是指教師對教育工作產生認同與承諾之後，在工作中表現出認真敬業、熱誠服務、精進研究的精神。此種精神通常來自於對從事教育工作的意願與承諾，是一種自發的表現，而不是被迫的表現。有了自發的意願之後，一個教師會認真勤學，並對教育實務工作保持積極的省思、探究、或改革的習慣與態度，並能與教育工作情境中的相關人員保持良好的人際關係與團隊精神。下列這些受訪者的意見多少也反應了一般人對教育專業精神的部分詮釋：

差勤和教育專業精神不一樣。有的老師正常上班，但上課的方式是叫學生唸課文，第一排唸完第二排唸，而他自己卻在打瞌睡，然而他出勤了，所以差勤是不一樣的。差勤通常不列入參考分數。(I-20)

針對他的行政工作，我覺得可以放入教育專業精神，不只是指教學而已，那我們把他包涵進去。人際關係，團隊精神都可以包涵進去。(F-12)

對於學校行政的配合。例如，有上面命令推行書箱，每個班級都要有書箱，希望小朋友讀書。但是他們對這個不是很配合，顯而易見的，別的班級都在推行，你的班級就顯得非常冷淡，整個學校運作及你的教學方面都覺得不順暢。整個學校，整個年級是整個群體。(K-2)

在人際關係方面，他可能把師院及大學上課的人際關係帶到學校去，例如：我行我素。在同學或同事間不易於接受他，他認為上班只有上課而已，其他事都不管，會影響到人際關係，所以這也是很重要。(K-3)

上述這些描述顯示了大部分人對「教育專業精神」的詮釋，也很少有爭議，因此可以說是此概念的核心意義。比較廣義的解釋則還包括一個教師的品格操守與道德修養。一個教師的品格操守與道德修養當然是非常重要的條件。但是，是否適合視為教育專業精神的一部分就有待進一步釐清，而且「教育專業精神」與「品性道德」之間的關係也有待研究。在找不到更適合的地方之前，研究小組決定暫時把教師的「品性道德」納入廣義的教育專業精神之一部分。

此外，有人把「從事教育工作的性向」也視為教育專業精神之一部分。這一個看法的爭議就比較大。所謂「教育性向」包括許多重要的教師人格特質，如：耐心、愛心、情緒穩定、心理健康、成熟等。這些人格特質對一個教師的重要性不下於其他各種資格條件。是否適合置於「教育專業精神」之下則有待進一步釐清，而且究竟要包括什麼人格特質也有待深入研究。同樣地，在找不到更適合的地方之前，研究小組決定暫時把教師的「教育性向」納入廣義的教育專業精神之一部分。下列這些受訪者的意見代表了一般人對「教育性向」的看法：

性向一定要具備，一定要考的項目，就是人格特質。性向應該包括蠻廣的，除了是不是有那種輔導的人格特質之外，其實現在有很多人真的很不適合當老師。比如個性很不穩定，不喜歡學生，或者是他的人際關係很差，非常內向，不太想講話的人。(C-1)

我想一個人的學習意願也蠻重要的……有的人很聰明，但他求知慾很低落，人生觀不是很積極，這個對小朋友人格影響非常大，這應該包括在性向裡。(C-11)

2> 理由

雖然「教育專業精神」的內涵至今還沒有定論，但是教育專業精神的重要性則是毫無疑議。在研究小組進行詮釋循環訪談的過程中，幾乎所有的受訪者都不斷強調教育專業精神的重要性。根本的原因在於，教育工作主要依賴教師個人內發的推動力。如果一個教師具備所有其他知能條件，但是卻缺乏對教育工作的承諾與意願，則其工作表現通常不會很好。反之，一個教師即使其他知能條件不是很好，但是卻有很高的教育專業精神，他會持續努力充實自己、提昇自己各方面的能力，也可以很快地達到不錯的工作表現。許多受訪者反復提到這一點，如：

其實我覺得專業知能並不是蠻重要，因為小學的教材不是蠻深的，只要他教法能懂，輔導知能也有。主要是他個人的意願，其他都可以教學相長，可以一面教一面學。(B-13)

代課教師雖然他們的讀書能力比較差，但是他們都很認真。有一些校長很喜歡代課的，師院生他們就很討厭，恨不得留幾個給代課老師。大部分代課老師是不是因為沒有保障，人在那種條件下會更認真去表現？(C-19)

在我想，其實像代課老師每一個這樣考，那是最嚴格的複檢了。所以他們的品質其實不差，我不知道你們的觀感，他們都蠻認真的，或許他們有些能力不足，但都很認真。其實小朋友感受力很強，你讓他感受到你的愛心、熱忱，這就夠了。(C-30)

有意願的人他會去學，有意願去研究。去看教案、指引，參加研習之類的。(C-32)

我贊成師資培育多元化。多元化以後讓有興趣的，經過一個檢定制，來找一些真正需要的人……現在問題是考試制度，我認為需要。經過甄試考試後，有一個證書，那你大學沒關係。因為一個教師看他有沒有心，看其專業精神，但專業精神沒辦法去考。今天我大學畢業了，想當老師，最起碼他有那個心想要去做，所以前一、二年有學士後的教師，來師院這一年他們非常投入，包括參觀實習時，問問題的精神和態度，和一般師院出來的比較，師院生認為只要把這實習課十幾堂度過就好了。可是，學士後的就不一樣，他們真的有那種想去了解、想知道，一直在問。或許他們沒有學，不過我認為他們問問題都蠻深入的。(L-38)

我覺得複檢可以參考他在那個學校服務的成績。當然如果他在某一個學校服務，該校校長給他的考評是丙等丁等，那他大概不會去複檢是不是？所以在原來服務學校的成績，考核要在乙等以上，你才有資格來參加複檢。考核丙等、丁等有很多是他工作不力，服務不熱心或者是長期請假。那一旦操守不好，丁等就不用打，那丙等呢？他請假超過時數，超過應有規定，就要列入考核丙等，這是長期病假，當然就是他工作不力，已經沒有辦法勝任這個老師的工作，怎麼能參加複檢，是不是？如果這樣子，也許我今年就可以隨便教一教，反正我去複檢多看一點書，自己考上就好，所以應該把在原校的服務成績，列入他參加複檢的最重要的一個資格代表。這個是蠻重要的。(B-4)

考評包括在校內發生的重大事故，比如體罰學生遭致檢舉，或者是有損教師形象，或者是教師人格。比如說非法吸食安非他命、賭博或幹什麼的，對不對？有不良記錄的都要列入複檢，因為人品還是比專業知能來得重要。(B-7)

由這些看法可知，教育專業精神使一個教師能持續提昇自己的專業能力並積極表現在工作上，因此其重要性沒有什麼爭議，比較有爭議的是，要不要在初檢就檢定準教師的教育專業精神？如果初檢就要檢定，要如何來檢定？這個問題基本上是「理想性」與「可行性」孰重孰輕的問題。理想上應該要在初檢就檢定，尤其是「品性道德」或「教育性向」不適合的人，根本就不應讓他有機會到小學去誤人子弟。

研究小組經過多方面的考慮與分析之後，還是決定把教育專業精神的檢定放在複檢階段，並參考結業實習的各方面實際表現來考核。主要有下列幾個原因。第一、教育專業精神無法用筆試或口試來檢定。必須長期觀察一個人各方面的表現。如此一來，勢必要把教育專業精神的初檢提前到在大學修課的階段，不能在修完所有教育學程之後才檢定。而將來師資培育多元化之後，參加教師資格檢定的人也不限於師院生，因此不易達到公平一致的標準。第二、許多學生剛進入大學時，志趣仍然未穩定，個性也還未成熟，不宜過早就以其大學就學期間的學習精神表現來論定其未來對教育工作的承諾與意願。第三、教育專業精神的檢定或考核技術還沒有發展完全之前，不宜貿然在初檢階段就實施，以避免太早扼殺一個人對投身教育工作的機會。

3> 檢定方法

「教育專業精神」的意義與檢定的理由雖然仍有一些爭議，但是在理論上都還可以被人接受。比較困難的是教育專業精神的「檢定方法」。如何公平、客觀地檢定一個實習教師的教育專業精神？這是一個值得進一步深入研究的課題，不是本研究的範圍。然而，在本研究的過程中，這個問題卻一再浮現，無法逃避。因此，研究小組決定對「教育專業精神」的檢定方法亦做了初步的探討，並達成以下初步的共識：實習期間由一組「評鑑委員」，依據實習教師在實習期間中的實際表現，有系統地收集相關資料，然後考核實習教師在教育專業精神方面的綜合表現。雖然這是一個初步的共識，但也涉及了許多尚待解決的相關問題，一一討論如下：

第一、評鑑委員如何組成？

許多人認為，為了公平與客觀起見，應該由「評鑑委員」來考核實習教師在實習期間的教育專業精神表現。然而，評鑑委員的組成則比較有爭議。研究小組歸納各方面的意見之後認為，可以由實習學校之校長、教務主任、一位教師代表，再加上一位由師院指派之實習輔導教師及一位國教輔導團成員共同組成一個五人的評鑑委員會。這樣的組成比較為人所接受，也比較能做到客觀與公平的考核。但是這樣的組成也不是毫無問題，有些人質疑校長能否公正客觀；有些人質疑教務主任；有些人質疑教師代表；有些人質疑師院實習輔導教師；有些人則質疑國教輔導團成員。事實上，不管是由誰來參加評鑑委員會，都有某種潛在的問題，都無法做到絕對公平客觀。如此的組合只是增加各種身分的代表性，避免任何個人擁有過大的考核權，以免因一個委員的主觀偏見而影響一個準教師的權益。第十章將深入討論與評鑑委員有關的一些問題與爭議。

第二、考核的內容有那些？

評鑑委員會對實習教師在教育專業精神方面的考核應該訂定考核的細目，而不是籠統地說某某人合格或不合格。考核的細目內容有待進一步深入研究，但是研究小組綜合各方面的探討，初步分析與歸納成以下五個細目：一、認真敬業的工作態度二、精進研究的精神。三、人際關係與團隊精神。四、品德操守。五、教育工作性向。針對這五個考核內容，將來可以進一步研究要收集何種具體資料以及合格的標準等。這些考核內容與標準應該明確地讓實習教師知道，做為對實習教師的期望，也做為實習教師努力學習的方向。

在研究小組進行詮釋循環訪談的過程中，許多受訪者提到一些有

關教育專業精神的考核內容或標準，例如：教學、行政、研究、服務、品德、班級經營、等項目的實際表現，如下列受訪者的意見：

教育專業精神包括教學、研究、服務、品德四項，如何去判斷標準？一般人都用一種比較傳統的配分方法，就是每種占25%的四分法，我認為要規定絕對分數，否則教學零分其他都二十五分，共七十五分，很好啊，或其他都二十五分，品德零分，他和誰都，衝突但他教學教得好，研究報告寫得都很好，可是他和誰都吵架，很不合群，他分數也高於六十分呀，所以這四類應該要綜合且每個都均衡，教學差怎麼當老師呢？研究差則跟不上時代，故任何一項低於十分都應該不通過才對。(I-30)

教育專業精神，真的蠻抽象的。只能表現在教學上、行政上、工作上。所以有時候把它定個細的項目來打分數，打出來的結果不見得是他的成績。(L-45)

複檢方面，這些項目如「是不是認真」，可看其工作表現。至於這標準很難定，完全看學校的評鑑小組，所打出來的成績，很難確定它的地位。所以只能說它合格、不合格。很難說它好到哪裡，如今天我認為一個老師很好，打八十分，但在那邊，認為普通的，可能打八十分。每人標準不同。所以只能說是一個鑑定的線而已。它合不合當老師，是不是達到這個標準，這些項目都不錯，如有沒有從事教育的意願、操守、品德如何、是不是認真、是不是工作性向，工作性向是不是要人格測驗或者不用；工作意願和工作性向事實上是可區分，但其中的交集蠻大的。這認為可從這邊來導引我們打分數，只能這樣，沒有辦法說這佔幾分，那佔幾分，配分很難。……這個分數的處理可採等級的方式，例如 A B C D，B 以上就及格。但很難區分到很明顯，不是八十幾或九十幾，也就是說你到B 或到乙就及格，乙上或乙下有幾個等級可以，我比較不贊成用分數，89分與82分差在哪裡？也許82分在這邊算不好的，在那邊算高分的。評分的差距蠻大的。(L-46)

研究小組認為，這些都是將來決定考核內容時，值得參考的觀點，詳細的考核內容仍有待進一步研究。

2) 綜合教學能力

1) 意義

「教學能力」是一個非常籠統的概念，也是一個非常難以界定的概念。這個概念的主要意義是一個教師在教學上實際能力的表現，有別於「教學設計的能力」。當然，教學設計的能力是教學能力的先決條件，但是有了教學設計的能力不見得能實際表現出教學能力來。教學能力的展現是許多複雜因素的綜合，包括一個教師的學識、涵養、信念、態度、個性、表達能力、應變能力、各種教學技巧的運用能力、教學資源的運用、及各種教學方法的靈活運用能力等。因此，一個教師的教學能力受到許多因素的影響，同時也要從很多不同的角度來衡量，不能從簡單的行為指標來界定。

2> 理由

雖然不同的人對什麼才是「教學能力」可能會有不同的解釋，然而在本研究進行詮釋循環訪談的過程中，幾乎所有的受訪者都沒有質疑是否要檢定一個教師的「教學能力」。無庸置疑地，教學能力被視為一個教師必備的基本條件，也是教師資格檢定的重要項目。教學能力有別於教學設計的能力。有些人在書面上做教學設計時可能頭頭是道，卻無法實際表現出教學的能力或成效。這樣似乎不夠資格成為一個小學教師。例如下述受訪者的看法：

要會寫教案，能說出編寫教案所根據的一些教育原理，而且能根據這個教案去教學。……檢定時可以多花一些時間、人力，真正看出來他會不會教。比如以數學來講，我們抽出一個單元來編教案，不要太廣泛，比如四下或三上，同時要能夠說出編教案理論根據。他還要真的能夠教。(A-1)

我問過許多畢業生，他們連教學活動設計都不會，以前在學校時，都是抄書交差了事，所以我認為考試要考實作，把課程內容發下去，請他們馬上設計教學活動，設計完後，改天再拿自己的設計教一堂課。(I-4)

教學能力的必要性似乎沒有什麼爭議，比較有爭議的是，要不要在初檢就檢定準教師的教學能力？如果初檢就要檢定，要如何來檢定？這個問題基本上是「理想性」與「可行性」的衝突。理想上應該要在初檢就檢定，以免教學能力薄弱的準教師進入小學去誤人子弟。也才不會使師資生只注重課程裡知識的部分，而忽略了實際教學能力的磨練。如果初檢只重在筆試，則「教育實習」一類的課程可能會被嚴重忽視，正如下列受訪者所述：

初檢要加一個實習，也就是實際教學，應該叫做教學演示。如果你教學演示口齒都不清晰，都講得不好，恐怕這關就要淘汰了。所以我覺得應該列入一項叫做教學演示。如果一個老師答題答得好，可是口齒不清晰，而孩子最重要的是要聽得懂你講的話，不行就淘汰掉。(B-4)

我想到一個問題，這樣的初檢、複檢，四年級的教育實習扮演什麼樣的角色？教育實習會偏重在於理論。這是一個缺點，所以教育實習最好再加上實際教學的表現才能落實。我們原本的教育實習有集中實習兩個禮拜，可以撥出最後兩、三天作為檢定，又不影響小學教學，因為原本就有班級給他帶了。如此就不必額外再找一個檢定去做，亦類似綜合教學的檢定。就能配合師院的老師及實習學校的校長，可利用這個機會。實習的表現可以不分科，甚至可以看如何去營造教室情境。即是要看的是基本教學能力的實際表現，利用集中實習的整個時間來評鑑。基本教學能力亦只是看pass or no pass了。要是真的不行，就讓他重新實習一年。真的不行的，恐怕筆試都不必參加了，不是不讓他考，是基本教學能力要佔初檢部份的分數。等於讓他再磨練一年，如此教育實習才能落實，學生在大二開始就要努力他的試教。(G-20)

如果是配合大四的「教育實習」來檢定準教師的「教學能力」，也許是一個變通的辦法，但是這樣也會造成各班或各校之間評量標準不一的現象，可能不易落實。但是這個建議仍然有參考的價值，在本章第四節「基本方案之調整」中將進一步探討這個問題。研究小組經過多方面的考慮與分析之後，決定把教學能力的檢定放在複檢階段，並參考結業實習的各方面實際表現來考核。主要有下列幾個原因。第一、教學能力的養成無法在職前師資培育階段完成，因為教學能力需要一段時間在實際的情境中來磨練。短短的職前師資培育學程無法培養出勝任的教學能力。如果要在初檢就檢定教學能力，只能檢定基本的教學能力，又會失之於草率，更可能造成檢定上的誤差。如下列受訪者的意見：

如果一個準老師能夠做教案的設計，也擁有基本的教學技巧，又有基本的學科知能，那就已經不會太離譜，可以維持一個基本的教學水準。如果真正要檢定他的教學能力，他要在實習這一年當中磨練，長期地了解兒童的學習情況。因此教學能力的實際表現可以放在複檢。(A-16)

教學能力的檢定不一定要擺在一個特定的時間，〔可以在實習的過程中檢定〕，像這個月裡面我們要去看看你實際的教學（評量小組要去看看）。（A-17）

第二、目前有關教學能力的檢定技術還未成熟，不易在初檢階段就達到適當的鑑別力。在檢定的效度還沒有到達一定水準前，最好不要在初檢階段太早淘汰可能具有學習潛力的準教師。第三、由於教學能力的檢定屬於一種實作技能檢定，所需的人力成本非常高。在教師資格檢定實施初期最好不要立即加入這一項，否則減低了教師資格檢定制度的可行性。

3> 檢定方法

前述有關「教學能力」的說明只是一個概念式的說明。比較困難的是如何落實於具體的檢定方法上。這是一個極富挑戰的課題，其中涉及的考慮也相當複雜。首先，教學能力的高低可以參考教師實際表現出來的一些「教學行為」。有些教學行為很明顯地不符合教育原理，或基本的人際溝通原理。在專家的眼中應可以判定為教學能力不足的表現。就本研究到目前為止的分析而言，教學能力的指標至少可以包括下列各項能力：掌握教學情境的能力（含流程與時間的掌握、教室秩序的維持、與應變的能力）、開頭的能力（含引起動機）、提問的能力、引導分組活動的能力（含分組討論或分組實驗）、教學資源的運用能力（含教具、教學媒體）、吸引學生注意力的能力、師生互動的能力、溝通與表達的能力、作業指導與引導練習的能力、教學評量的能力（含形成性評量、總結性評量、補救教學）等。這些能力的表現可以從觀察教師的教學行為來判斷與評估。

然而，教學能力也並不意味著教師能表現出某些特定的教學行為。依據第四章的分析，許多有關「有效教學」的研究都指出，影響有效教學的因素很多。特定的「教學行為」只是許多可能的因素，可以做為參考，但是卻不是必要的條件。完全採用教師表現出來的某些行為指標來衡量教師的教學能力已經被許多學者專家認為不可行。

其次，教學能力的高低可以參考學生的學習成就表現。但是，教學能力不能完全以學生某些特定的學業成就表現為指標。依據第四章的分析，完全用學生的學習表現來衡量教師的教學能力會造成許多偏差。學業成就只是學生許多學習表現的一部分。學生的學習表現還包括品德、習慣、態度及價值信念等重要但不易評量的部分。值得注意的是，即使我們考慮學生的所有學習表現，我們也不能把學生的學習表現完全歸因於教師的教學能力。學生的學習表現還深受其他許多因素的影響：包括學校的教學資源是否充裕、同儕的影響、家庭的影響

、學生本身的努力程度、社會環境的影響（如大眾傳播）等。教學是雙方的，不完全是老師的責任。有些學生資質較差；有的學生回去後家長沒有配合，因為他的家庭背景很差，因此老師要付出很多，幾乎都要靠老師。如果被分發到家庭經濟很好的地區，學生回去後家長都會逼。因此只看學生的學習表現也不公平。

第三，即使我們考慮學生的所有學習表現，我們還要注意一點，當我們要衡量教師的教學能力時，應兼顧學生的「進步表現」及「絕對成就表現」。畢竟，每一個教師所遇到的學生有相當大的差異，包括學生的資質、家長社經背景等。有些學生起步就差，很難達到很高的絕對成就，但是卻有相當「進步表現」的空間。有些學生則是起步已經很高，已經到達很高的絕對成就，但是卻沒有很多「進步表現」的空間。所以單獨考慮學生的進步表現或絕對成就表現都有失偏頗。

第四，教學能力的評估可以參考學生的感受反應及家長的感受反應。學生是教學活動的直接當事人，家長是間接當事人。這些當事人的感受也多少可以反應教師的教學能力。一個教師即使能夠使其學生達到很高的學習成就，但是如果當事人對教學活動感到很厭惡或恐懼，則其教學能力是可以質疑的。當然，學生或家長的反應只能做為衡量的參考，不能做為絕對的指標，因為學生或家長的判斷或感受也有偏頗的時刻。正如下列受訪者的意見：

我認為要定期做檢討，可以設計問卷給各實習的學校和實習老師本人及家長。現在愈來愈重視家長的參與權，有很多人不同意家長的介入，但我認為應該讓家長參與學校某些事務，參與才能瞭解，瞭解才會支持，甚至能幫助矯正錯失。若可能的話，徵詢被實習學校的部分家長意見，也許有些不同的看法。我贊成檢定和實習的方式，希望能夠落實，真正對教育有純正的效果。（I-23）

我贊成有時不妨讓學生和家長表示意見，從學生學習情景的調查，看學生對這個老師的教學有什麼適應上的困難，如此可以得到訊息。一般人無論國小、國中或大學都很難接受由學生評鑑，所以用學生學習情形調查會好些。（I-32）

如果依照第四章「有效教學的研究」之分析，「教學能力」的界定必須參考至少三個層面：一、教師的教學行為或教學方法是否符合一些重要的原理原則？二、學生在教學過程中是否積極地參與或投入？三、學生的學習結果是否滿意？另外，還必須參考教師的教學計劃與教學的實際執行情形，或觀察教師對教室管理與教學情境的掌握情形。

此外，將來實際檢定時也可以配合實習輔導制度的規畫，讓實習教師有機會重點加強實習初檢時檢定的四個教學科目（包括國語及數學必考科目，以及兩個選考的「專長科目」）。然後有系統地輔導並評鑑實習教師這四個科目的教學能力表現。

綜合前述各方面的分析，將來要考核「綜合教學能力」時，要由多方面的相關人員有系統地收集多方面的資訊或指標，以便綜合評估，不能根據單一人員或單方面的資訊來考核。將來實際檢定時，可以考慮參考前述各種相關資訊，以做為衡量教學能力的參考指標。由於本研究的重點不在檢定的方法，這些參考指標只能視為初步的建議，詳細的參考指標、評鑑的時機、合格的標準等都尚待進一步深入研究，不是本研究的重心所在。

至於檢定的人員，一般皆認為由一個「評鑑委員會」來檢定會比由任何個人要公正、客觀，而評鑑或考核的工作則由前述「教育專業精神」的評鑑委員會來執行即可。實習期間，評鑑委員可以到實習教師之任教班級實地觀察，並評鑑實習教師的教學能力之綜合表現。這些平時的觀察與評鑑一方面作為實習輔導之用，另一方面則作為總結性評鑑時參考資料之一部分。

我去評鑑他的基本教學能力時，同時也要看教案，實習時每一科都要準備教案，去看那一節，教案要事先印好，將他的教學設計和教學能力綜合來看。（G-21）

可能要去參觀教學、平常表現。評定委員會本身就經常和實習老師接觸。這長時間的觀察，是一個很重要的分數。如果是區域小組，問題在他們有沒有時間去看實習生。

現在小學的校長，指導的老師，天天都可以看得到。或者看他的教案，然後看他一節課的教學。這個困難是那些去看的人，這個要大批的人力，時間的投入。這樣做當然很好，就是說這樣會很實際，比一些模擬試教，效果要來得好。（E-7）

在研究小組進行詮釋循環訪談的過程中，許多受訪者建議，在實習教師的實習過程中應該明確要求實習教師寫「實習週記」、「實習綜合報告」，並做幾次的「教學觀摩」，以作為考核「綜合教學能力」的一部分。研究小組認為，這些都是將來值得參考的觀點，如下列受訪者的意見：

我還是認為實習週記一定要寫，當年我們師範學校就是這樣磨練出來的。這方法很好，在課輔時有什麼問題就寫出來，主任可處

理則處理，不能處理則校長處理，或請其它資深老師幫忙。(I-9)

我剛才說的寫年度綜合報告，這是其中一種，身為老師、大學教授要做教學研究教務，小學老師也應該要做。除了為社區或學校以外做的，對校內也要算在內，研究是他自己進修，自我充實，教學是他的教學能力及實際表現，然後加品德這項就是綜合的完整專業精神評量。(I-29)

複檢方面的實作可以一學期作一次觀摩教學，平常就不用做教學設計了。一方面使全年級，或全校教師來看你的教學，另一方面也是看指導老師的成果如何。例如國語科一學期一次，數學一學期一次，頂多三科，辦觀摩教學就必須找資料，這等於是一種成長。(I-19)

科任老師辦教學觀摩，可以做一年四次，若是自然科任他可以做國語、數學、自然、體育，若當自然科的科任，自然科必定專精，就可以生物、化學、物理、地科四大類，每類都教一次給大家看，如此足見教學之純熟與經驗。(I-31)

另外，也有人建議在實習結束時統一辦理「試教」來檢定實習教師的教學能力。由比較優良的幾所學校來主辦，聯合資深的校長或主任來評分。由實習教師自己選擇最擅長的某一個科目及單元。然後觀察他教一節課，包括單元設計及教學理念、是否能指導小朋友、教室管理是不是很好、教室佈置是不是很好等。然而，這種方法似乎非常勞民傷財，成本可能會太高。如下述受訪者的看法：

如果一年有二千個實習老師要檢定，就要看二千節的教學，那這些在全台灣地區分成好幾十組去看，去複檢，成本會相當大。不過從另一個角度看，如果這樣能把握品質……(C-26)

教學設計是設計，你怎麼去執行，但就是牽涉到成本的問題，試教要檢定，成本很高。(G-12)

綜合各方面的考慮，研究小組認為，以統一會考的方式來檢定實際的教學能力不具可行性。

2. 問題解決及個案研究能力筆試

實習結束時，實習表現合格之實習教師可以參加一個統一的筆試，測驗實習教師對教育實務問題的解決能力及個案研究的能力。此項筆試通過後正式取得合格教師之資格。

1) 意義

問題解決 (problem-solving) 及個案研究 (case study) 的能力乃是一種高層次的心智能力 (high level intellectual skills)，也是一個小學教師必備的重要素養。小學教師一方面必須結合許多相關的專業知識，另一方面也要對學校教育工作的許多相關脈絡與因素有整體的理解，才能對所面臨的各種問題進行問題解決或個案研究，並達成適宜的專業判斷。因此，問題解決及個案研究的能力屬於一種高層次的心智能力，涉及了認知領域的所有層次，即知識、理解、應用、分析、綜合、評鑑等。

2) 理由

小學教師的工作屬於一種高度複雜與變化的工作，他們所面臨的問題雖有一些例行的成分，但是一般而言仍以多變與多樣的為主。主要的原因在於，一個班級裡每一位小朋友的個性、資質、家庭背景等都完全不一樣，而且小朋友本身亦在不斷的成長與蛻變之中，教育的制度與社會的大環境也逐漸地在演變之中。另外，依據第二章的分析，一個小學教師所可能面臨的行政工作類型更是繁雜多樣、不一而足。隨著學校人事的變動，教師的任務分配可能就需要跟著調整與變動。小學教師在面對此種工作特性時，不僅要能解決特定的問題或執行例行的工作，更要能在變遷與複雜的教育實務世界中進行獨立思考、獨立判斷，並尋找最適宜之行動策略與行動方案。一個小學教師在面對各種問題時，不能總是依賴別人告訴他該如何做，而必須知道如何設法解決、如何進行個案研究、或必要時知道如何尋找適當的協助與資源來解決問題。

當實習教師於實習期間遇到問題與困難時，許多人訴諸於師資培育課程之缺失。因此不斷提議應該在師資培育課程裡增加各種與小學實務工作有關之課程。這種觀點基本上是一種「技術取向」的師資教育理念（參見第七章之分析）。Schon 認為這是一種「技術理性」(technical rationality, Schon, 1983) 的觀點，此種觀點把問題的解決視為技術問題，只要使實務人員於職前學會各種相關的知識，事到臨頭時自然就會把知識應用到所面臨的問題上。在此種觀點的影響下，往往造成課程的不斷膨脹與龐雜，而師資生在研習此等課程時也往往覺得消化不良、興趣缺缺。為了克服這個缺點，八十年代起在美國興起了一種新的師資教育理念取向，強調培養師資生省思探究的能力與態度。依據第七章的分析，「省思取向」的師資教育理念非常強調問題解決 (problem-solving) 及個案研究 (ca

se study) 的能力。一個「省思的教師」(reflective teacher) 最重要的就是必須具備省思、探究、與分析等高層次的認知能力與態度，以便針對各種教學活動或教學情境進行省思、探究、決策。教師在這方面的能力在當前的社會環境中愈來愈重要，也愈來愈受到重視。

省思取向的師資教育不強調於職前灌輸大量的專業知識，或是於職前師資教育課程裡讓師資生學會處理各種可能面臨的問題。事實上，即使在實習期間，實習教師也不可能就學會如何解決或處理所有將來所可能面臨的問題。因此，依照省思取向的觀點，與其強調對各種知識的事先培養與灌輸，倒不如強調省思的態度，培養基本的問題解決與個案研究能力，使教師的工作邁向專業化的境界。綜合上述分析，研究小組認為複檢階段應該檢定實習教師這方面的能力，而在詮釋循環訪談的過程中，受訪者也幾乎都認同這個理念。如果在複檢時檢定此種能力，實習教師在實習期間必須用心思考各種實務問題，甚至參與各種問題的討論與解決。可以培養日後省思探究的良好態度。間接促成教育專業化的理想。

你們不是有一個問題解決能力的筆試，問題解決能力我覺得很好，因為你經歷一年的實習後，會碰到許多問題，包括個案學生問題輔導、家長問題，行政上的問題和班級經營。班級經營很重要。(L-30)

此外，有些受者建議用「撰寫實習報告或個案研究報告」的方式來取代「問題解決與個案研究筆試」。這是目前師範學院結業實習所採用的方式。研究小組經過各方面的考慮，認為這個方式有一些缺點，不宜採用。首先，實習教師可以會請人代勞撰寫實習報告，或把過去別人的研究報告拿來抄寫，不易被察覺。事實上，這也是目前各師院結業實習報告為人垢病之處。第二、實習報告題目的不同或個案也不一樣，很難有客觀的標準來評鑑何者合格、何者不合格。第三、報告的題目只限於特定的問題或個案，很難看出一般性的問題解決或個案研究能力。

也有人建議用「書寫省思札記或實習日誌」(reflective journal) 之類來取代「問題解決與個案研究筆試」。這個構想有許多價值，省思札記或許可以做為「實習表現」的考核之部分參考資料，也可以做為實習輔導教師與實習教師之溝通與對話之橋樑，因此也可以間接促進問題解決與個案研究的能力。但是省思札記的寫作仍然不能取代統一的筆試，理由與前述「實習報告」類似。

3) 檢定方法

在理念上而言，問題解決與個案研究的能力是非常重要的檢定項目，這是無庸置疑的。比較困難的還是檢定的方法。當然，這也是一個有待深入研究的課題。研究小組綜合各方意見之後在此提出一個初步的構想。考

試時，給予實習教師一系列各類問題，實習教師必須對各個問題進行分析與初步診斷，並提出解決策略，或提出進行個案研究之方法與步驟。實習教師對問題的分析必須能顯示出其對教育實務情境中各相關脈絡與因素有綜合的理解，能從各種思考的角度來分析問題，能綜合各方考慮提出多重的解決方案，並能比較不同方案的利弊得失。

由於問題解決的能力不能脫離問題來評量，但是又不能涉及過於專門、過於特殊的問題。因此，要設計出許多難度適中、廣度適當的問題來。問題的種類可以含下列各種，每種都至少有一題：學校行政的問題或個案、兒童輔導的問題或個案、親職教育的問題或個案、班級經營與教室管理的問題或個案、教學的問題或個案等。這些問題的性質必須為一般常見的問題、基本的問題，不要太專門、太特別的問題。以學校行政問題為例，不能考需要非常特別的法令知識的問題，如許多總務、會計、人事法令規定等。易言之，測驗的目的是要看實習教師如何思考問題、解決問題，而不是看實習教師是否具備一些特定的知識。

三、基本方案之總結說明

1. 本方案的基本精神一方面是要檢選出合格之國小教師，另外一方面也是為了淘汰明顯不適合擔任小學教師者。
2. 初檢的基本用意是，測驗準教師是否具備最起碼的知識，而不是合格教師所具備的所有知識。許多知識必須在實習期間繼續學習，無法全部在職前師資教育學程中習得。因此，準教師在實習開始時雖然各科教學能力還不成熟，但是能夠接受挑戰，知道如何準備教學，知道如何繼續充實自己各方面的知識，知道如何持續改進自己的教學能力。準教師如果沒有通過初檢，表示他連最起碼的知識準備都還不充分，必須繼續充實自己，延後進入小學實習，以免在實習時遭遇過大的困難與挫折。
3. 複檢的基本用意，把握最後一次機會，淘汰不適合在小學工作之教師，以免這些人日後繼續在小學誤人子弟。因為唯有透過長期考核實際的表現才能真正看出一個人是否適合擔任小學教師的重責，而一年的實習應該足以考核一個人的教育專業精神或教學能力表現。
4. 複檢的第二個用意是，使實習教師知道在實習期間應該努力學習的方向，以便在實習期間認真學習成長，養成獨立思考、判斷及問題解決的能力。在實習結束後能勝任小學教師的工作。因此複檢的階段強調實際的表現以及實務經驗與學理的配合。

5. 複檢的階段必須與實習輔導結合，成為「形成性評鑑」，這是一個頗具前瞻性的做法，也是把實習教師的角色回復到「實習」的意義上。但是這個做法必須要下列相關措施與條件的配合：實習教師不佔正式教師缺額、實習教師領取比正式教師低的待遇、實習教師的分發不等於正式任用等。
6. 通過複檢的合格教師，應能夠適應不同的學校環境，配合學校執行各種教學與行政任務，且能解決各種新的問題與挑戰。
7. 本方案以綜合筆試為主，唯一不是筆試的部分是實習表現的考核，因此在開始實施教師資格檢定時，比較具有可行性。

四、基本方案之調整及說明

前述基本方案乃是研究小組綜合各方的考慮之後所決定的檢定項目。這個方案已能兼顧現實性、前瞻性、可行性、及共識，而且準教師必須具有相當的本事才能通過這些檢定項目。如果能夠做到這些項目的檢定，必定可以大大提昇我國國小教師的專業素養。但是此方案也有一些值得調整之處。因此，本研究另外提出一些由基本方案延伸出來之「調整方案」。此調整方案乃是基本方案之局部增加或修改，以彌補基本方案未盡理想之處，但是也同時大大地提高了檢定考試的成本，增加了實施的困難度，並提高了通過檢定之難度。

基於負責的態度，研究小組決定把其他可以增加的檢定項目在此一併討論。將來實施教師資格檢定制度時，如果政府願意投入適當的檢定成本，可以考慮逐步增加這些檢定的項目，以提昇我國國小教師的素質。從另外一個角度來看，是否增加這些檢定項目還得視實際的師資供需情形而定，因為每增加一個檢定的項目就提高通過的難度，減少通過的人數。以下說明可以調整之處。

1. 初檢時把「自然科」及「社會科」列為必考科目

在「基本方案」中，初檢時準教師可以從「社會」與「自然」兩科中選擇一科來檢定。然而，許多人認為這兩個科目應該都列為必考科目，而不是自選科目，因為一個小學教師要教到這兩科的機會很大。此外，「師範學院課程標準」的精神也偏向於把「自然」與「社會」兩科平等看待。按照這個觀點，一個小學教師應該至少具備五科的任教能力，即四個基本學科（即國語、數學、社會、自然四科），以及一個專長科目（從音樂、美勞、體育、特教中自選一個科目）。

在本研究詮釋循環訪談的過程中，研究小組發現，小學基層教育工作者（例如小學校長、主任、或教師）比較傾向於認為「社會」與「自然」都要考，而師院的教授則傾向於認為可以讓準教師從「自然」或「社會」中自選一科。事實上，這兩個觀點都缺乏堅強的論據來支持，只是「理想性」與「可行性」

的衝突而已。以理想的角度而言，具備五科的任教能力當然比基本方案中具備四科任教能力更為理想；但是以可行性的角度而言，這樣無形中增加了通過的難度，也增加了檢定的成本。如果不想增加難度及檢定的成本，有人建議可以把「自然科」與「社會科」的教學知能綜合筆試之難度降低，並且合併在一起考（或稱為「常識科」）。如此一來，「自然科」與「社會科」就不再是「專長科目」，只是基本必考科目，因此就不能考太深。

綜合上述分析，研究小組認為，將來實施教師資格檢定初期時可以先依照「基本方案」來實施。然後，在經過一段實施的經驗之後，可以進一步研究考慮是否在初檢時把「自然科」及「社會科」都列為必考科目，或是把「自然科」與「社會科」合併成一科來考。兩種調整方案都需要經過更廣泛、更深入的討論，無法在本研究短短的一年內來完成或決定。

2. 初檢時增加技能實作檢定考試

在本研究的過程中，有一個爭議很大的問題：「是否要包括技能實作檢定考試？」如前所述，「基本方案」的初檢階段完全以「筆試」為主。然而，在詮釋循環訪談的過程中，許多人認為應該要有「技能實作檢定考試」，否則未來的師資生會過於偏重「知識」的學習，而忽略了「技能」的學習。依照第五章中有關「教師必備知識」的研究，教師應該具備「知識」與「技能」兩方面的素養，不能只是「知識」方面的素養。許多人的確非常擔心此種偏差，如下列受訪者的看法：

在教具的操作方面，應還需加以測試，如無法當場測試，用紙筆測試亦可。如自然科必有實驗操作，最基本的知識如酒精燈何時會發生危險都不知，則可能造成很大的傷害。(M-23)

自然不要紙筆測驗，要著重在操作上。因為小朋友光聽是不曉得自然像什麼，要實地操作。現在自然的教材已經蠻活潑了。只是看學校有沒有實際去做。操作的比例要佔得比筆試多。(C-35)

有些是紙筆測驗無法考出來的。自然科為例，物鏡、顯微鏡的操作能力都需具備。地理如地球儀的操作、看地圖，預先給他一些範圍，有些基本能力可抽測其實驗能力，操作能力。(H-6)

音樂用筆試的，事實上不一定很合適。藝能科這個部分，美勞、音樂當然可用筆試，但是若能以腕力來檢定，會比較好。(L-1)

基本上是這樣，音樂科這些東西，還是要實作。如果沒有實作的話，恐怕會流於形式。(J-5)

以「基本方案」中各個檢定項目而言，至少可以增加以下這些項目的技能實作檢定：

一、初檢的「各科基本學科知能」中增加下列各項的實作檢定：

國語：檢定「寫字（含書法及板書）」、及「說話」。

自然：檢定「實驗儀器操作」、「礦物或植物辨認」。

音樂：檢定「兒歌彈唱」。

美勞：檢定「素描」。

體育：體能測驗。

二、初檢的「教材教法知識」改成「教材教法知能」，並增加測驗該科特有的教具製作或操作方法與過程。

三、初檢時增加一個「基本教學能力」的檢定項目，檢定一般教學能力、教學技巧、教具操作能力、及基本表達能力。由準教學自選任意一個科目及單元，進行「教學演示」（即試教）五至十分鐘。

上述這些項目只是一些最基本的技能項目。如果依照第二章所述之「教師知能要求」體系，還有許多其他屬於技能的項目，也都必須用實作檢定的方式，而不易用「筆試」來檢定。理想上，如果能在初檢時增加這些檢定項目會比只有筆試會好很多。但是，如果增加這些項目，檢定的成本會增加很多，而且也會大大地提高檢定考試的難度，降低通過的比例。在本研究的過程中，檢定的成本問題曾經再三浮現，也是影響到「可行性」的一個重要考慮因素，正如下列受訪者的意見：

這個檢定要考慮到可行性的問。我們可以列舉很多項目，就像畢業會考一樣。但是這樣做的話，紙筆測驗還比較容易。有些非紙筆測驗，像現在九所師院辦的，每一年的基本能力抽測。只是抽測而已，但是就要勞師動眾，教育部要撥一筆經費，要有承辦學校來辦。這個抽測，每一個學校頂多是幾十個代表，將來師院一畢業，可能要三、五百個。以今年招生就有百多個新生。四年之後畢業，幼專不算，起碼有四百多個。九所師院一算，至少有兩、三千個，兩、三千個怎樣來鑑定。（E-2）

如果一個檢定方案耗費的成本太大，教育部根本不會採用。所以剛開始做不能耗用太多的人力，所以實作的檢定儘量減到最少。（G-3）

基於此，研究小組認為，在實施教師資格檢定考試的初期，可能不適合立即實施成本太大的技能實作檢定。當然，如果政府願意投入此種經費，那又另

當別論。針對成本的問題，在本研究詮釋循環訪談的過程中，曾經有人提出兩種變通方案，用來降低考試之成本。第一種是用抽測的方式來減低檢定成本。所謂「抽測」，就是在考試前，從所有參加的考生中以隨機的方式臨時抽出一定比例的學生來檢定，其他沒有被抽到的考生就視同通過測驗。此種方式的確可以減低檢定的成本，類似目前九所師範學院的「基本能力抽測」。但是我們卻不能保證沒有人會心存僥倖，正如下述受訪者的看法：

實作確實耗費成本很大，如果用抽測的話，還是有不少人會僥倖碰運氣。正來試試看，沒有也沒什麼損失，了不起交報名費。事實上一般大學的學生有很多人會想來參加這個檢定考試。沒有過沒有資格，若是沒抽到他就幸運過關了。(J-2)

研究小組認為，雖然有人可能心存僥倖，但是比起完全沒有實作檢定還是好多了。畢竟，如果如果師資生心存僥倖，將會冒很大的危險。有了抽測至少可以讓大部分的師資生不會忽視基本能力的培養。基於此，抽測的方式倒是一個可以考慮的折衷方式。

第二種變通方式是，把一些重要的實作技能檢定合併在一起來考，並單獨列為一個檢定項目。例如，用「教學演示」（即試教）的方式來同時測驗準教師的基本教學能力、溝通表達能力、教具操作能力、板書能力等。如此一來，可以簡化檢定的程序，降低檢定的成本。

第三種變通方式是，把技能的實作檢定與師資教育學程結合。例如，「基本教學能力」的檢定可以結合在校的「教育實習」課程來檢定，由實習課程的教授來決定是否具備基本的教學能力，而不要另外辦理統一的檢定考試；「各科基本學科知能」可以配合各普通課程來做「基本能力」的檢定；而「教材教法知能」則可以配合「各科教材教法」來檢定。此種配合方式必須用「全校聯合舉辦」的方式，而不是由各科老師自行舉辦，以免各任課老師之間標準不一，學生無法心服。這個方式只是把檢定的責任與成本分配給各學校。結果，這樣一來等於沒有全國一致的檢定標準，仍然可能造成不同校之間標準不一的現象。也可能造成各校偏袒自己學校的學生，終將無法落實資格檢定考試的根本精神。因此，此方案比較不可行。

