

# 考試院第 12 屆第 125 次會議考選部重要業務報告

民國 106 年 2 月 23 日

## 壹、考選行政

### 韓國公務員考試及保健醫療人國家試驗所推動平板設備考試相關制度考察報告

#### 一、前言

鈞院頒布之第 12 屆施政綱領總綱明列「通盤檢討整併職組職系及考試類科，精進考試方法與培訓機制，完善選才、育才與留才制度」，諸多立法委員亦期待本部積極檢討整併考試類科，調整應試科目，精進考試方法與技術，提升選才效能。韓國公務員考試分不同職級辦理，並依據職務內涵分設職別與職類，與我國依不同級（等）別，在職系下設置類科辦理考試頗為相近，爰派員於 105 年 11 月 10 日至 14 日前往韓國，了解該國公務員考試相關制度，以供後續研議精進之參考。

另韓國保健醫療人試驗所（KHPLEI）預定於 2017 年緊急救護師考試採用平板電腦作為測驗工具，鑑於考試中運用電腦科技已屬未來發展趨勢，該國前揭發展符應本部精進及擴大國家考試電腦化測驗之政策方向，一併納入考察行程，期提升考試效益與試務效率，達成國家考試優質化與考選人才之核心目的。

#### 二、韓國公務員考試制度概述

##### （一）公務員類型與職級

韓國約有近 100 萬名公務員，國家公務員與地方公務員的比例約為 6：4。公務員由以下不同類型組成：負責技術、研究和行政的一般職公務員；特殊職公務員，如法官、檢察官、教師、警察和消防員，以及經由選舉當選就任或需經國會批准任命之政務職公務員。公務員職級分為高階公務員（Senior Civil Service, SCS）與 3 級至 9 級公務員。其中 5 級以上公務員屬管理職，為主管級公務員，6 至 9 級公

務員屬事務職，為基層公務員。

## (二) 公務員考試制度

韓國公務員考試雖有國家公務員與地方公務員之分，然其考試制度大致相同，僅辦理機關不同，目前較基層之 7 級與 9 級地方公務員考試，僅有首爾市政府係自行辦理，其他 16 城市則採共同辦理，5 級公務員則由中央政府人事革新處統一舉辦考試，錄取人員再分派至各地方政府任職。公務員考試區分為兩大類，一為公開競爭性考試，一為經歷競爭性考試，兩者之差別如表 1：

表 1 公開競爭性考試與經歷競爭性考試差異比較表

項目	公開競爭性考試	經歷競爭性考試
概念	<ul style="list-style-type: none"><li>● 對不特定多數人辦理之競爭性考試</li><li>● 提供平等機會給具不同領域專長潛能者從事公職之機會</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● 填補經由公開競爭性考試之特定領域的職缺</li><li>● 遴選與出缺職位相關之卓越專家與具經驗者</li></ul>
依據	<ul style="list-style-type: none"><li>● 國家公務員法第 28、31、35 條</li><li>● 公務員任用法第 2 章第 1 節，第 21 至 25 條</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● 國家公務員法第 28 條</li><li>● 公務員任用法第 16 條至 22 條，公務員考試法第 26 條至 30 條</li></ul>
職級	5 級、7 級與 9 級公務員考試	5 級、7 級與 9 級公務員考試
應考資格	無限制	有資格證書、學位、職業等限制
辦理機關	以人事革新處為主	以各部會自行辦理為主，僅 5 級考試由人事革新處舉辦

以下分就公務員考試之應考資格、考試方式、面試、特殊配額制度等各項，概略說明：

### 1、應考資格

學歷背景部分，一般公開競爭性考試應考資格並無學歷限制，而經歷競爭性考試則會要求具一定之學位，部分技術領域另要求需具備合格證照。年齡部分，7 級以上公務員考試要求當年度考試之年齡為 20 歲以上，而 8 級以下公務員考試則要求當年度考試之年齡為 18 歲以上。

## 2、考試方式

5 級公務員考試分三試辦理，其中筆試分二試辦理，第一試筆試採選擇題，考試科目包括公職適性能力測驗 (Public Service Aptitude Test, PSAT)、英文、韓國史、憲法，每一科目成績須優於 40% 以上的應考人，所有科目總成績須優於 60% 以上的應考人，始通過第一試考試。其中英文科目成績可以其他民間英檢能力測驗 (如托福、多益等) 取代；韓國史成績可以「韓國史能力檢測考試」取代。第二試筆試採申論題，行政職列考 5 科，其中 1 科為選試；技術職則列考 4 科，其中 1 科為選試，每一科目成績優於 40% 以上的應考人，再依成績排序錄取需用名額 1.5 倍的人進入第三試。第三試為面試，面試結果區分為三種：優等、不合格及普通，優等者當然錄取，不合格者予以淘汰，至於普通者則依第二試成績高低來決定錄取與否。

7 級與 9 級公務員考試均分二試辦理，第一試筆試均採測驗題，其中 7 級考試列考 7 科，9 級考試列考 5 科，共同科目均為國文 (韓文)、英文、韓國史等 3 科，7 級考試另列考 4 科專業科目，9 級則有 2 科為選試科目，與 5 級考試相同，每一科目成績優於 40% 以上的應考人，再依成績排序錄取需用名額 1.5 倍的人進入第二試面試。面試之評量指標、錄取標準等亦與 5 級公務員考試相同。

## 3、面試

韓國各職級公務員考試均採行面試，其評量指標與標準雖大致相同，然面試方式與時間則依不同職級而有所差異，其中等級最低之 9 級公務員考試，除個別面試外，另增加「5 分鐘個人發表」，進行方式為應考人報到後，給予指定演講主題，應考人準備 10 分鐘後，即進行個人發表，之後接續個別面試，口試委員有 2 人，每位應考人之平均面試時間約 50 分鐘。7 級公務員考試之面試方式可分為「集體討論」、「個別面試」、「個人發表」等方式，每位應考人平均面試時間約為 135 分鐘，口試委員有 3 人。5 級公務員考試之面試

分兩階段進行，第一階段包括 90 分鐘之小組別個人發表與職務能力口試，第二階段包括 110 分鐘之團體討論以及 40 分鐘之公職價值與個性評價之個別面試，合計約 240 分鐘，口試委員有 6 人。

#### 4、特殊配額制度

韓國為確保政府團隊組成之多元化，在辦理考試時採行各種不同特殊配額制度，例如：為求性別平衡，通過考試的特定性別人數在每次考試中的設定為職缺數 30%，如未達到目標，可依照錄取標準給予分數優待來增加錄取人數。其他具特殊身分者，如身心障礙者、低收入戶者以及地方專長者也均設計類似的配額制度。

### 三、韓國保健醫療人國家試驗所推動平板設備考試概述

韓國保健醫療人國家試驗所(KHPLEI，以下簡稱試驗所)自 2011 年著手規劃電腦化測驗，於 2014 年決議電腦化測驗採用平板設備離線考試模式，預定於 2017 年 12 月首次辦理平板設備考試(Smart device-based testing, SBT)，為韓國醫事人員考試劃下重要里程碑。以下就該政策之評估規劃階段、推動階段、2017 年平板設備考試簡介以及未來發展規劃等分項說明之：

#### (一) 評估規劃階段(2011 年至 2015 年)

為提高醫事人員專業能力測驗效度，鑑於紙筆測驗常有測驗式試卡劃記錯誤、劃記修改不易、試卡遺失及試卡未繳交等問題，同時為加速成績計算與核發執業證書時間，試驗所爰著手規劃與推動電腦化測驗考試。

為採用最有效應試工具與系統架構建置電腦化測驗，試驗所分別研析不同應試工具之合宜性，針對電腦設備考試(Computer Based Test)、隨處施測考試(Ubiquitous Based Test, UBT)及平板設備考試(SBT)評估優缺點(詳表 2)；鑑於首次推動電腦化測驗建置電腦試場將耗時費工，且平板設備考試具備操作簡易性、離線應試模式可降低網路威脅因子等優勢，爰決議將電腦化測驗定位為平板設備考試。

表 2 電腦化測驗應試工具優缺點比較表

名稱	CBT 電腦設備考試	UBT 隨處施測考試	SBT 平板設備考試
定義	使用電腦考試	網路型 平板設備考試	離線型 平板設備考試
使用的設備	桌機	平板設備	
網路	連網	連網	離線
試場大小	受限(須要安全 電腦中心)	不受限(取決於平板電腦數量)	
試場位置	受限(須可放置 桌機)	提供網路服務 的學校	不受限(與紙筆 測驗相同)
合宜性與 問題點	須要有試場建 置費用、受限於 一個試場可容 納的應考人數	網路錯誤將引 發問題、資訊安 全隱含弱點	考試具備若干 穩定度、離線可 保證資訊安全、 試場選擇容易

歷經 2011 年至 2014 年各項評估與調查歷程，基於多媒體試題能夠表達紙筆考試無法呈現的真實案例，可有效評鑑醫事人員臨床表現，另鑑於 1 級緊急救護師應考人數規模適合採用平板設備考試，且推動該類科得以驅使醫學校院改善緊急救護師臨床實務能力之訓練課程，爰決定平板設備考試首次推動之類科為 1 級緊急救護師 (1st grade EMT, emergency medical technician)，並於 2014 年 4 月由緊急救護師考試委員會決議組成平板設備考試推動小組，致力於考試相關作業。

### (二)推動階段 (2014 年至 2016 年)

為確保電腦化測驗順利舉辦，在推動 1 級緊急救護師類科平板設備考試之過程中，須取得相關人員的共識，並規劃擬具相關計畫並適時公告以為周知，同時辦理多次多媒體試題建置與平板設備考試預試，其推動歷程與辦理情形詳如表 3：

表 3 1 級緊急救護師類科平板設備考試推動歷程一覽表

日期	工作項目	辦理情形
2014.4.18	緊急救護師考試委員會決議採用平板設備考試並組成推動小組	決議於 2017 年下半年 1 級緊急救護師類科考試採用平板設備考試，並組成 1 級緊急救護師平板設備考試推動小組
2014.8.18	成立 1 級緊急救護師平板設備考試推動小組	●討論 1 級緊急救護師平板設備考試中長期計畫
2014.8.29	向全國教授委員會提出簡報	●討論 2014 年 1 級緊急救護師平板設備考試預試行動計畫
2014.5.23 ~ 2014.8.27	舉辦多媒體試題建置工作坊、建置試題	●公告平板設備考試計畫 ●多媒體試題建置教育訓練 ●公告多媒體試題影音編輯方法 ●建置 45 題多媒體試題內容
2014. 11.1	預試	辦理預試
2015.3.13	建置多媒體試題與評估預試結果	●設定中、長期多媒體試題建置進度與比率，2017 年 2%、之後每年增加 0.5%、2022 年達成 4.5%
2015.7.6		●建立 2015 年 1 級緊急救護師平板設備考試預試行動計畫
2015.12.15		建置多媒體試題、規劃公告試題範例 ●評估 2014 年預試結果、公告 2016 年計畫、檢視 2017 年注意事項
2015.8	向國家緊急救護師協會提出簡報	●討論 2017 年 1 級緊急救護師平板設備考試推動計畫 ●討論 2015 年 1 級緊急救護師平板設備考試預試行動計畫
2015.3.6 、 2015.3.20 、 2015.4.3 、 2015.4.10	舉辦多媒體試題建置工作坊、建置試題	●計有 82 人參加 ●公告多媒體試題影音編輯方法 ●建置 50 題多媒體試題內容
2015. 9. 12	預試	辦理預試
2016.6.18	1 級緊急救護師平板設備考試推動小組就各項重要議題作出相關決定	●討論 2016 年預試行動計畫 ●舉辦 2016 年最後一次 230 題預試 ●由國家緊急救護師協會與考試委員會主席共同蒐集與討論預試試題

表 3 1 級緊急救護師類科平板設備考試推動歷程一覽表

日期	工作項目	辦理情形
		<ul style="list-style-type: none"> <li>●提供 2017 年預試成員觀摩學習機會</li> <li>●公布模擬演練行動應用程式 (APP)</li> <li>●討論 2017 年多媒體試題管理計畫</li> <li>●修正未來多媒體試題建置進度與比率，2017 年~2019 年每年增加 5 個試題，2020 年以後，每三年檢討一次試題建置數量</li> </ul>
2016.6.16~ 2016.6.18、 2016.7.14~ 2016.7.16	舉辦多媒體試題建置工作坊、建置試題	<ul style="list-style-type: none"> <li>●含 10 個發展專家成員</li> <li>●公告多媒體試題影音編輯方法</li> <li>●建置 40 題多媒體試題內容</li> </ul>
2016.9.24	預試	辦理預試
2016.12	預試結果分析研討會	針對 2 醫事類科 (1 級緊急救護師、醫師)，檢視預試結果及提出改善計畫

### (三) 2017 年平板設備考試簡介

#### 1、考試設備與環境

2017 年 1 級緊急救護師第 23 次全國筆試將於 12 月在首爾、大邱、大田與光州四個試區同時舉辦，並首次採平板設備考試，應考人數約 1,600 人，應試工具採用 10.1 吋平板電腦施測，且同紙筆測驗考試租用一般學校教室為試場。應試工具結合觸控筆與多媒體耳機，試題類型為 5 選 1 單選題，試題內容可為文字、圖形、聲音與影像等多媒體類型，共 2 節考試、230 題試題。

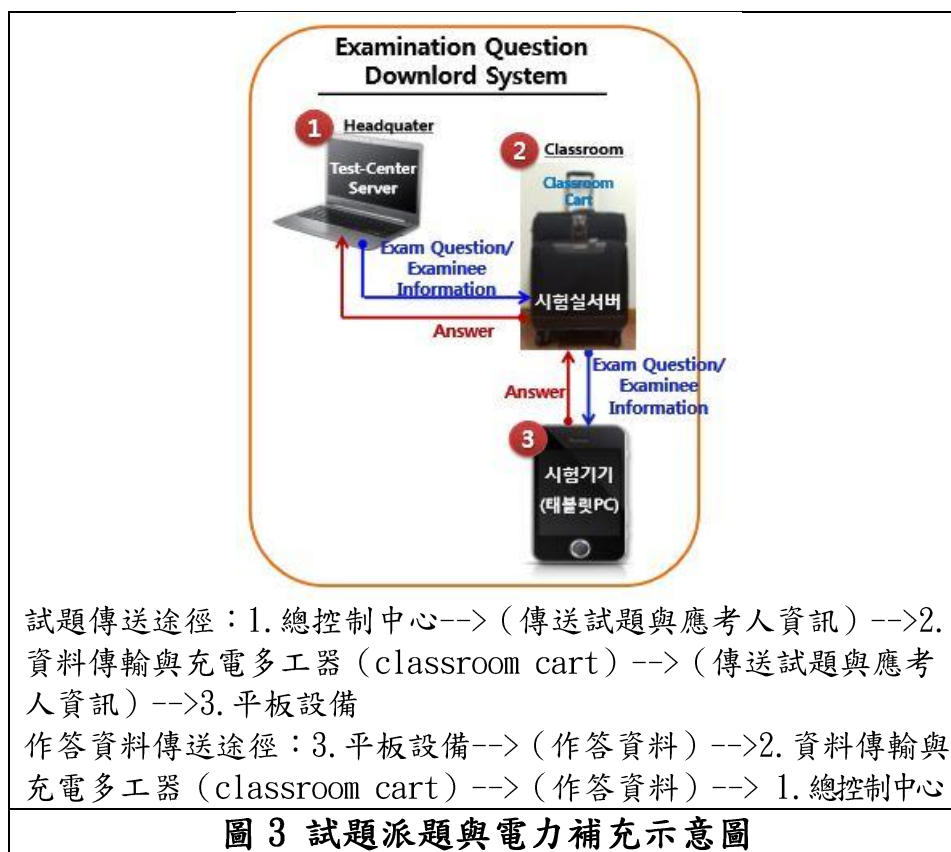
基於公平性考量，規劃平板設備考試需要在一致性的環境與條件下施測；為了預防作弊，應考人不得自行攜帶平板電腦、手提電腦或智慧型手機應試，僅可使用試驗所統一提供之平板電腦 (詳圖 1)，應試系統由試驗所事前設定與安裝，除取消應試工具有線網路及無線網路連線外，並禁止應考人安裝或啟動任何行動應用程式 (APP) 或工具，應考人不得申請改採紙筆測驗，若遇到有視障應考人，得採用桌上型 32 吋大螢幕電腦來應考。

	<p>尺寸：10.1inch-162.2×258.5×7.9mm  重量：約 900g，內建耳機孔  作業系統：Android4.2.2</p>
<p align="center"><b>圖 1 平板設備圖示與規格</b></p>	

為進行試題派題與電力補充，試驗所自行設計資料傳輸與充電多工器（詳圖 2），並以離線方式辦理考試。試題當天透過資料傳輸與充電多工器派題，派題時間約 10 分鐘（詳圖 3）。試驗所提供的平板電腦在一般使用狀態下電池續航力約 6 小時，以 1 級緊急救護師考試日程估算，2 節次約花費 4 小時 30 分鐘（含預備時間、中場休息時間及作答結果回收），預估發生電力供應不足的機率很低。為因應應試工具故障等偶發狀況，設定應試工具備用率為 20%。

		
<p align="center">尺寸：（寬×高×長）43×69×29cm  重量：約 24 公斤（一臺可支援 16 個平板電腦）</p>		
<p align="center"><b>圖 2 資料傳輸與充電多工器（classroom cart）</b></p>		





## 2、考試程序與資料保全

考前監場人員分配試務用品給應考人（詳圖 4），考試開始後應考人使用平板設備進行作答，考試時平板設備儲存考試資訊，考試結束後監場人員回收平板設備並收納於資料傳輸與充電多工器，應考人作答結果透過資料傳輸與充電多工器回傳至伺服器。



平板設備考試須搭配優質監場人員辦理監場工作，並處理資訊相關細部程序與偶發狀況（包含多媒體影音無法正常

呈現、資訊設備故障、觸控筆異常、應試系統運作異常等)，爰擔任監場人員之入門門檻須具備進階資訊處理能力，且須培訓足量資訊人力以為因應。

應考人作答情形將定時儲存在應試工具及可攜式媒體 (SD Card) 中，應試中若應試工具故障或電力不足，監場人員將移出該設備的可攜式媒體，再安裝於備用應試工具中，並人工補足更換設備的處理時間。應考人作答係直接在平板電腦上作答 (詳圖 5)，應試時間由系統控制，應試畫面顯示考試時間，考試結束前 5 分鐘與 10 分鐘自動顯示提醒訊息；每節考試結束應考人尚未交卷前，系統會顯示應考人所有作答結果及已作答題數供應考人確認 (詳圖 6)，顯示畫面並自動被擷取儲存成圖檔，而作答結果則自動儲存在應試工具及可攜式媒體。



圖 5 應試系統作答畫面示意圖



圖 6 應試系統作答結束畫面示意圖

#### (四) 未來發展規劃

韓國醫事人員電腦化測驗除於 2017 年首次推動 1 級緊急救護師考試平板設備考試外，下一階段將於 2020 年推動醫師類科考試，應考人數大約 3,400 人，預定在 6 個試區舉辦。受限於資訊設備數量與考前準備工程，其他醫事人員採用平板設備考試之時機點與適宜性，其主要考量點在於應考人數之多寡。而有關持續健全平板設備考試多媒體試題之議題，試驗所規劃未來多媒體試題建置進度與比率為 2017 年～2019 年每年增加 5 個多媒體試題，2020 年以後每三年檢討一次試題建置數量。

#### 四、心得與建議

##### (一) 公務員考試制度部分

##### 1、應考資格從寬，考試方式多元

韓國公開競爭性之公務員考試，不論何種職級或職類，應考資格均無學歷限制，惟其考試方式相當多元，各職級均採分試辦理，而屬主管級公務員之 5 級考試，於第一試列考公職適性測驗以為初步篩選，兩次筆試之題型、考科均有不同設計，並規劃多樣化之面試方式，顯見該國政府藉由分階段與多元化的篩選機制，提升考試鑑別度，應考資格雖無學歷限制，亦有信心能遴選出適任人才。我國公務人員考試法已明定各等級考試之學歷基本資格，考試規則據以就技術類別之類科訂定相關系、組、所之限制規定，應考資格設計較為嚴謹，但亦有所修課程與高考三級某一類科專業科目有 2 科以上相同者（每科 2 學分以上），亦得報考該一類科之彈性規定，鑑於應考資格已初步篩選學歷背景與類科專業領域較為相關之應考人，故考試方式多以單純之筆試為主，與韓國不盡相同。

##### 2、部分基本科目成績以其他檢定測驗取代

韓國各職級公務員考試第一試均列考英文、韓國史，惟該 2 科目均可以其他檢定測驗成績取代。我國目前僅有外交領事人員特考將英檢能力合格納入應考資格規定，與韓國逕

將英檢成績納為國家考試科目成績並不相同，前者係應考資格增加限制規定，取才範圍難免有所限縮，故需審酌其必要性始得為之，又目前大部分公務人員考試普通科目均列考英文，然普通科目成績係納入合併計算總成績，如擬參採韓國以民間之英檢成績取代英文科目成績，將涉及成績換算與考試公平性等議題，尚需謹慎研議。

### 3、主管級公務員以公職適性測驗初步篩選

韓國 5 級之主管級公務員考試第一試列考公職適性測驗，其內涵包括語言邏輯領域、資料闡述領域及情況判斷領域等三大部分，以此初步測知應考人擔任公職之能力，並作為第三試面試階段之參考。按本部曾就公務人員考試各類科辦理職能分析工作，現行國家考試列考之專業科目足以測試應考人在「知識」方面之專業知能，而有關於從事該職務工作所需之問題解決技巧、人際技巧等技能 (skills) 以及理解、溝通、表達及邏輯思考等能力 (abilities)，則較適宜經由口試來了解與測知，惟目前口試之採行尚未普遍，且口試多屬第二試，較難發揮初步篩選的效能，如何發展有效評量公職能力之測驗工具，實值進一步研究探討。按鈞院之公務人力再造策略方案業訂定「強化心理測驗與多元考選機制」議題，本部經蒐集綜整國家考試早年辦理心理測驗情形、現行個案、相關法規及過去用人機關調查意見等，並召開多次有關公務人員考試採心理測驗之可行性委託研究計畫草案研商會議，嗣後依會議決議辦理招標事宜，刻正辦理該議題之委外研究，期未來研究結果有助於多元考選機制之發展。

### 4、普遍採行多元化之面試方式

韓國各職級公務員考試均有面試，面試時間 50 至 240 分鐘不等，並結合多種不同面試方式，期藉此觀察、測知應考人不同面向之表現與態度。目前我國公務人員考試採口試者，以高階公務人員及特種考試居多，另高考三級自 103 年起也有部分類科開始採行口試，至口試方式部分，目前外交領事人員特考係併採集體口試與外語個別口試、高考二級考

試則依到考人數決定採集體口試或個別口試、高考一級考試亦是依到考人數決定採團體討論或個別口試，其他考試則多採單一口試方式，口試時間 20 至 150 分鐘不等，未來除持續精進結構化口試外，如何推動口試之多元運用與發展亦值得深思。

## 5、職類及應試科目數規模與我國相近

韓國一般職公務員各職級考試如依職務內涵可分為 34 職別（相當於我國之職系）、97 職類（相當於我國之類科），各職級公務員考試之應試科目數分別為 5 級考試 9 科、7 級考試 7 科、9 級考試 5 科，不同職類之專業科目不同，另選試科目又有 4 擇 1、6 擇 2 等不同情形，是以，全部應試科目數合計數量龐大且複雜。而我國以目前規模最大的公務人員高等考試三級考試為例，計有 81 職系、119 類科，應試科目數部分，高考一級 3 科、高考二考 6 科、高考三級 8 科、普考 6 科，部分類科也有選試科目之設計，兩國之職類數與應試科目數可謂相當。韓國之選試制度雖較為複雜，然其試題題型相對單純，基層之 7 級與 9 級考試全採測驗題，我國目前筆試試題題型則仍以申論題居多，另尚有測驗題與混合題，題型較為多元。

### （二）電腦化測驗平板設備考試部分

#### 1、嚴謹推動程序可為仿效

試驗所為推動醫事人員考試採用電腦化測驗與多媒體試題，自 2011 年開始著手規劃迄 2017 年預定推動第 1 次平板設備考試，其歷經 7 年規劃評估過程，對於法規章程修訂、工作程序研議、應試系統開發預試等要項皆逐步踏實循序推動；期間針對電腦化測驗與紙筆測驗優缺點、文字格式試題與多媒體試題等議題，係採用嚴謹程序參考教育理論與研究論文，依據理性客觀資料研議電腦化測驗與試題採用需要性；此外，有關電腦化測驗應試工具，亦歷經 4 年評估，並以問卷方式蒐集使用者（應考人）接受度與認知，再綜合規劃採用種類與方式，其嚴謹程序值得仿效。

## 2、研究方法與結果可供參考

試驗所於電腦化測驗規劃階段採用文獻探討方式參酌教育測驗領域專家學者意見與看法，並於推動階段採用客觀量化方法，分析預試結果在試題反應理論上難度與鑑別度參數表現，並驗證新式考試方式信度與效度；此外，針對應試系統設計，為降低數位落差，以李克特量表調查使用者偏好與認知，進而修正應試系統、提供友善操作介面，其調查問項與結果可作為未來資訊系統設計、修正之參考資訊。

## 3、多媒體編輯方法可納為實務規範

試驗所對於多媒體試題編輯方法，借用韓國多媒體專家學者專長，建議多媒體試題製作須先考量採用必要性，並明確詳述評估核心能力之要項後，擬撰試題情境、拍攝場景及試題內容主軸與連貫性，再依據拍攝與剪輯重點編輯、後製試題內容，前述多媒體編輯方法可納為未來我國採用多媒體試題時，試題製作之實務規範。

## 4、考試實施狀況尚待觀察

韓國採用平板設備辦理考試，乃充分應用新資訊工具擴展施測方式，實為資訊運用一項創新，惟衡酌韓國平板設備考試仍因無線網路資訊安全技術不夠成熟而採離線管理，且推動類科亦僅侷限於應考人數較少之考科；另系統安全性與應試系統須逐台事前設定與安裝，爰是否可因應大量應考人數之類科辦理考前環境準備尚待觀察；此外，電腦化測驗首重電力供應，未來推動類科考試日程若超過平板電腦電池續航力 6 小時，其電力供應充足性尚須妥善規劃。綜上，對於平板設備考試實施狀況與問題尚待持續觀察與評估。