

# 考試院第 13 屆第 164 次會議本部重要業務報告

民國 112 年 11 月 30 日

## 考選行政

### 「臺灣國家考試數位運作平臺」獲獎說明與擴大電腦化測驗未來精進措施

#### 一、前言

數位轉型為全球趨勢與共識，我國國家發展計畫規劃運用數位創新、建置數位基盤、透過數位治理，打造精準可信賴智慧政府及數位國家智慧島嶼。國家考試肩負為國掄才及衡鑑專門職業及技術人員執業資格之重任，需轉化選才方法、借重數位轉型，俾因應嚴重特殊傳染性肺炎後疫情時代，建構精準掄才國家考試數位化政府。

依據考試院第 13 屆施政綱領及考試院數位轉型委員會計畫，本部 110 年成立國家考試數位轉型推動小組，規劃結合數位科技發展及國家考試作業變革之 10 年數位轉型發展藍圖，以「國家考試電腦化、資料開放加速化」作為發展願景，設定「國家考試試務全面 e 化、擴大辦理電腦作答考試、強化國考資料開放範圍、增加數位轉型協作能力、提升國考資安運作環境」5 項重點目標、5 大策略及 14 項資訊應用行動方案，並以公平、安全、穩健為圭臬，積極推動創新務實國家考試數位轉型，經 2 年推動，其成果獲得國際資訊界肯定。本部將賡續推動數位轉型、擴大辦理電腦化測驗，並以滾動方式，研議各項精進措施，為應考人、典試人員及試務人員打造最優質的國考服務鏈。

## 二、國考數位轉型前期體現

國家考試數位轉型短期(111-113 年)發展重點為推動申論式試題採行電腦作答及多元線上申辦服務，如全程無紙化報名、線上遴聘委員、試務數位化服務等，中長期(114-120 年)重點為擴大電腦化測驗類科、建置行動化電腦試場及推動遠距各式作業，如遠端線上命題、發展視訊化口試環境及閱卷委員遠距線上閱卷。推動情形說明如下。

### (一)向行政院爭取經費

盱衡國家考試數位轉型皆與未來國家社會發展之前瞻性、新興性、重大性有緊密關聯，其成效得與中央、地方政府互利共榮，且轉型後之公務人員揀選及專技人員銜鑑皆奠定國家人力資源永續均衡發展之基礎；另鑑於考選業務基金歲入來源主要係國家考試相關服務之規費收入，亦不適用民間參與投資；衡酌自 113 年起所推動數位轉型工程所費不貲，轉型投注預算導致基金收支顯難平衡，爰所需經費須向行政院爭取預算，並採動態彈性調整方式，先爭取 113 年至 116 年 4 年經費計新臺幣 390,401 千元，已獲得行政院原則支持，並補助 113 年所需經費。

### (二)推動電腦化測驗

#### 1. 推動申論式試題作答介面

電腦化考試方式變革採循序漸進方式推動；第一階段於 111 年辦理申論式試題純文字電腦作答，經綜整目標族群使用感受、精進作答介面，辦理分區體驗活動及心理師 2 類科目標應考人意見蒐集，並提前公告推動期程、強化宣導並降低數位恐懼，於全球資訊網設置線上作答專區供民眾練習。另參酌專家學者及職業主管機關建議，為維護考試公平性，採單軌電腦應試為原則，惟為周全應考需求，特殊應考人得在網路報名階段填註申請紙筆作答或其他個人化輔助作答需求，俾完善各項輔助措施。考後自動整合線上閱覽試卷，加速試務處理流程，提供應考人及閱卷委

員便利施測及評閱工具，深化考試效度。至於申論式試題線上作答介面之第二階段，除滾動式檢討辦理成效，增加適用考試類科外，亦規劃擴大推動非純文字作答模式。

## 2. 增加電腦化測驗考試類科

國家考試數位轉型規劃電腦化測驗 10 年推動類科，迄今辦理成效，於 111 年推動諮商心理師、臨床心理師兩類科混合式試題採電腦化測驗，112 年擴大推動中醫師類科測驗式試題採電腦化測驗，並公告自 113 年護理師第一、三次考試及營養師類科採行電腦化測驗，全年辦理 6 次電腦化測驗，且刻正研議護理師第二次、司法官、律師考試第二試採用電腦考試配套方案，未來將視實際情形，動態彈性修正。

## 3. 擴充電腦試場規模

為強化服務國家考試應考人數位化考試，自 110 年起，考試院部共組行動團隊，赴大專校院及高中職辦理電腦試場認證座談，積極邀請優質學校參與；另為感謝學校整合全校資源與人力、投注經費優化電腦試場環境，本部 111 年起推動官學協作互助雙贏機制，與新認證或重新認證合格試區簽署國家考試合作備忘錄，酌予分攤學校投注試場認證相關經費。

擴充試場規模實際推動成果，於 111 年增設臺北考區中國科技大學、臺南考區南臺科技大學、長榮大學 3 電腦認證試區，計 1,558 席應試座位；112 年增設臺北考區亞東科技大學與致理科技大學、新竹考區明新科技大學、臺中考區新民高中與亞洲大學、臺南考區嘉南藥理大學及高雄考區義守大學 7 電腦認證試區，計 3,573 席應試座位，迄 112 年 6 月計有 25 個試區通過電腦試場認證，總應試座位計 11,773 席，充分體現官學共好及深耕在地之社會責任。

## 4. 辦理離島地區試場認證

為服務離島地區應考人，本部業自 111 年 10 月啟動金

門地區電腦試場認證籌備作業，雙方就服務金門地區應考人參與國家考試電腦化測驗取得共識；由金門大學向教育部爭取經費建置電腦教室並提供 200 席應試電腦，本部則協助金門大學辦理相關規劃。

金門大學於 3 月獲教育部核准 800 萬試場建置經費，預計於 11 月下旬竣工，並於 113 年 3 月完成認證與辦理揭牌；另為完備服務金門地區應考人法源依據，本部於 8 月修正國家考試考區設置要點，就採行電腦化測驗之考試，除設置臺北、臺中、臺南、高雄、花蓮考區為原則，並得視需要或按其試區所在縣市設置考區。爰俟金門大學成為國家考試認證合格試區後，即可提供應考人在地便捷服務。

#### 5. 建置新中央監控中心

因應電腦試場規模持續擴增，為管理多考區、試區，確保電腦化測驗穩定辦理，本部 112 年建置新型中央監控中心，設置指揮台、考情應變中心及作業監控台，運用網路設備集中管控、蒐集各試區考試狀況。考試期間由中央監控中心統一辦理試題傳送及匯轉，有效即時監控各試區考試狀況，適時支援偶發事件及應變處理，推動國家考試數位轉型邁向分散式自動化與集中式決策化之關鍵里程。

### (三) 提供全面數位化線上申辦服務

#### 1. 多元無紙化服務平臺

為提供應考人貼心服務，112 年 3 月新增應考人線上申請退費功能，應考人免用紙本申請，併採郵局轉帳及現行支票退費方式，加速考試規費退費處理時效；同時精進各項無紙化申辦介面及查詢作業，除提供電子化考試通知、成績通知及繳款單等外，並開發選填考區志願序、規劃電子文件處理平臺、線上應考資格審查機制及 Taiwan Pay 等多元線上支付功能項目。

#### 2. 試務入口網

為提升試務人員工作效率與效能，112 年 5 月推動試

務入口網；整合運用筆記型電腦、手機等行動載具，建構國家考試試務工作無紙化環境，為場務組、卷務組等 7 組提供完整便捷之國考試務資訊服務平臺，支援試務人員正確有效完成試務工作，達成國家考試零缺失目標。

### 3. 典試入口網

為提供典試人員安全優質與便捷服務，規劃國家考試典試入口網，擴大典試工作數位化應用，研議加密通道連線、身分辨識、行動驗證及個資畫面保護等資安防護架構與配套措施，並開發線上遴選委員功能。

#### (四) 研議 AI 人工智慧技術應用

為探討國家考試 AI 人工智慧技術應用，本部辦理 AI 人工智慧應用於強化試題品質、電腦化測驗多媒體試題輔助建置、申論式試題輔助閱卷及自動評分機制之可行性研究，並研議可能之延伸運用範疇；自 111 年 11 月啟動國家考試 AI 人工智慧技術應用之委外研究，就試題文本相似度及關聯性分析、未施測試題難易度預測、自動化篩檢不合時宜題庫、檢測題庫試題與命題大綱偏離度等議題進行 AI 模型研究及可行性評估。

## 三、「臺灣國家考試數位運作平臺」獲獎說明

### (一) 緣起與成果

為向國際宣導國考數位轉型特色、展示考試院部數位化創新應用實績，本部與宏碁資訊服務股份有限公司(以下簡稱宏碁資訊)合作擬撰「臺灣國家考試數位運作平臺」(Taiwan National Exam Digital Platform)參賽資料，並報名參加中華民國資訊軟體協會(Information Service Industry Association of R.O.C., CISA，簡稱臺灣軟協)國內徵選，獲推薦代表臺灣參加 112 年(2023 年)亞太資通訊科技應用競賽，榮獲教育科技獎(EdTech Award)，此獎項係表彰發展雲端架構、大數據、網路安全及人工智慧等應用機制，以及

運用資通訊技術激發數位潛能與衡鑑領域實務知能之卓越資訊貢獻。

## (二)主辦機關及獎項說明

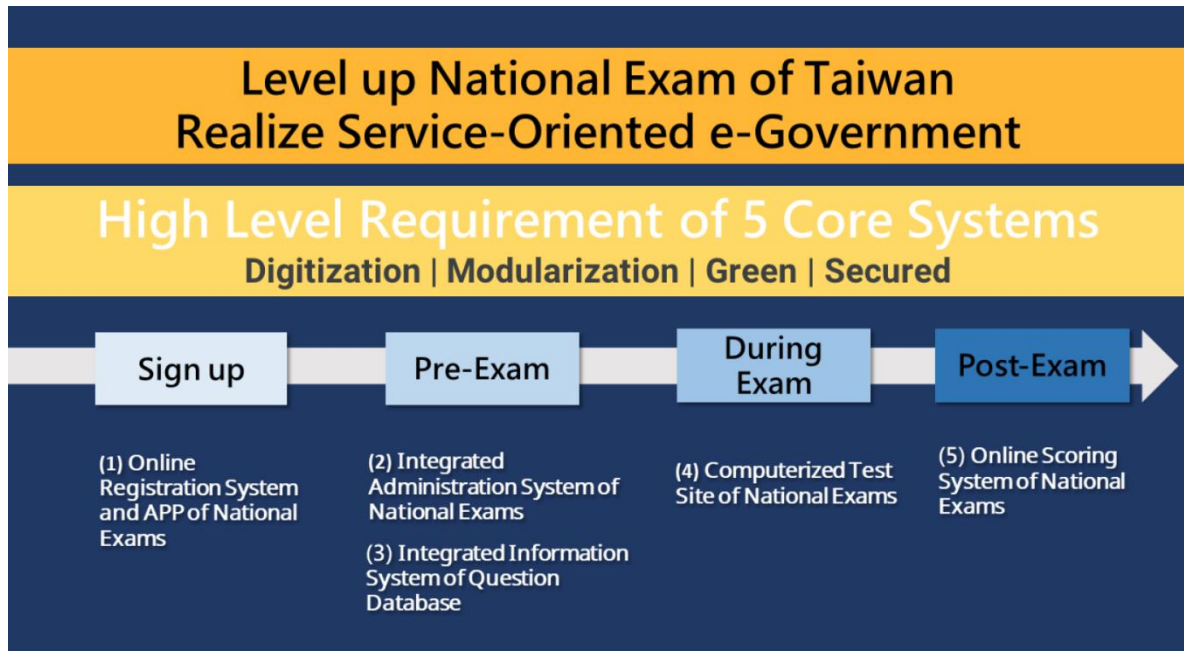
亞太資訊服務業組織 (Asian-Oceanian Computing Industry Organization, 簡稱 ASOCIO) 創始於 1984 年，為亞太地區最大的資訊科技服務產業組織，會員代表包含 24 個經濟體。為推動軟體資服應用在地化數位轉型，攜手各會員國共創數位經濟，ASOCIO 辦理「亞太資通訊科技應用獎(ASOCIO ICT Award)」，具有資通訊界的亞洲盃美譽，表揚各會員代表數位解決方案與應用之傑出成就與貢獻，並分列八大類應用獎項，包含：傑出科技公司獎(Outstanding Tech Company Award)、數位化轉型獎(Digital Transformation Award)、數位化政府獎(Digital Government Award)、教育科技獎(EdTech Award)、健康科技獎(Health Tech Award)、網路安全獎(Cybersecurity Award)、環境、社會及治理獎(ESG Award)及創新獎(Start-Up Award)。

## (三)參賽系統

參賽系統所樹立之應用標竿包含國家考試網路報名、試務整合、題庫管理、電腦化測驗及線上閱卷等國家考試 5 大核心系統(詳圖 1 臺灣國家考試數位運作平臺參賽系統)，透過「臺灣國家考試數位運作平臺」框架，以資通訊安全防護為基磐，導入雲端數位化服務，整合國家考試試務作業籌備、報名、彌封、考試、試卷評閱、成績核算、放榜及辦理完竣等 8 大階段，進行 e 化流程再造，並以國家考試公平、公正、公開為綱領，深度設定以試務處理效率為經、考試信效度為緯之目標與策略，對內加速作業流程，對外整合 7 個機關部會、450 所大專校院開放資訊，並串聯多元異質教、考、評程序，發展有效度試題，推動一致性電腦化測驗環境，並標準化評閱客觀性，以科技賦能實現國家考試有效、好用數位化系統，並關注國家考試

利害關係人需求，完善國考服務鏈，創造美好應用與實績。

圖 1 臺灣國家考試數位運作平臺參賽系統



#### (四) 參賽資料摘述

參賽資料有別於傳統僅著重於使用者或提供者視野角度，轉化為世界永續經營的綠色數位化政府，透過數位化落實節能減碳與無紙化服務，並強調新世代社會服務之效率、效能及國家考試特色，以模組化提升試務處理速度、試題效度及電腦考試能見亮度。

1. 整份資料環繞著愛臺灣(為國家社會專業技能把關)、應潮流(與國際數位化、智慧化趨勢接軌)及護世代(經營永續美好世界環境)三要素，提列貫穿考試流程之全方位數位化國考數位變革，說明考選部強調個資保護、增加資源運用、改造作業流程及發展永續綠能資通訊服務，進而打造優質有感之 e 化政府。
2. 國家考試有別於國際各國測驗評量，我國行政體採五權分立，考試權獨立於行政權之外，辦理公平、公正之公開考試是國家憲政體制上先天之獨特性；考選部主管公務人員考試、專門職業及技術人員考試兩大類型，其中專技考試

與其他國家甚有差異，蓋多數國外專門技術人員之能力與鑑別標準多由職業團體所釐訂，但在我國，舉凡與人民生命、財產有關之相關職業，皆須通過國家考試取得專業能力之認證方得執業，此舉，凸顯國家考試利害關係人皆以放大鏡檢視試務 8 大過程，爰國家考試數位轉型之規劃、推動及落實，極具挑戰性。

3. 「臺灣國家考試數位運作平臺」實務體現，則分就綠能、效率及效能在 5 大核心系統之數位化應用，以親民有感數字化方式呈現實績，如：

(1) 網路報名系統近年來服務台灣一年高達 38 萬人次應考人報名使用，就綠色數位政府、淨零排放及無紙化環境面向，網路報名與試務整合系統提供線上申請與查詢服務，並跨機關學校整合開放資料，每年降低 80% 紙本申請及證明文件郵寄，而考試通知書、成績結果、及格通知及複查成績已達 100% 電子化。另線上申請退費及帳戶轉帳，加速退費處理速度達 83%。

(2) 國家考試電腦化測驗於 112 年共建置 25 個試區，已服務醫師、中醫師、牙醫師、藥師、獸醫師、物理治療師等 13 類科每年 24,000 名應考人，並提供測驗題、申論題、混合題等不同題型考試；112 年減少 1,800,000 張紙本試題列印量(每應試科目 15 張紙、考 6 節、以 20,000 名應考人估算， $15 \times 6 \times 20,000$ )，節省紙張近 4 座 101 樓高，相當於平均高度 12 公尺、直徑 15 至 20 公分 216 株樹木，預估 113 年擴大辦理護理師、營養師類科後，將可減少 3,330,000 張紙本試題列印量(每應試科目 15 張紙、考 6 節、以 37,000 名應考人估算， $15 \times 6 \times 37,000$ )，相當於 400 株樹木。

(3) 試務整合 e 化流程之精進每個考試約可減省 5 個工作日；題庫線上命題之機制省卻郵寄人力、時間及費用，減少試題遞送時間約 3 個工作日，降低試題遺失風險。



(4)線上閱卷平均完成一份閱卷時間所提升效率約 50%，迄今完成 4,980,000 張試卷掃描、服務 3,200 人次閱卷委員，完成 3,220,000 題試題評閱。

#### (五)過程說明

參賽構思於 112 年 5 月著手研議、6 月雙方合作撰擬參賽資料、7 月由宏碁資訊向臺灣軟協報名參賽，8 月獲臺灣軟協推薦參加國際審查，9 月接獲亞太資通訊科技應用教育科技獎得獎通知。

#### (六)2023 年亞太資訊服務業數位高峰會及頒獎典禮

ASOCIO 2023 年數位高峰會於 11 月 13 日至 15 日在韓國首爾舉行，今年主題設定為「數位亞洲：共同繁榮願景」，突顯建立數位賦能、互聯亞洲的共同願望，期望透過科技創新將數位亞洲推向互聯、包容、安全及共享繁榮之願景，並共同倡議 10 項關鍵議題，包含：(1)擴大數位包容性，依據創新技術與應用，持續增加人類福祉，縮小國際間數位落差；(2)強化無障礙之數位應用，提供各世代、不同類別使用者簡易好用之創新應用；(3)增強資訊素養、促進數位教育養成；(4)激勵亞洲資訊科技人才之培訓及跨國服務；(5)提供跨亞洲無縫數位服務；(6)強化數位安全；(7)重視隱私；(8)建立數位規範；(9)建設永續數位環境；(10)強化數位亞洲的合作夥伴關係。

高峰會撥放本部得獎感言(詳圖 2 大會播放獲獎感言影片、圖 3 臺灣獲獎者合影、圖 4 考選部獲獎剪影)，且擇優邀請具代表性之得獎作品進行案例分享，本部「臺灣國家考試數位平臺」亦列入會議報告議程。

圖 2 大會播放獲獎感言影片



圖 3 臺灣獲獎者合影



圖 4 考選部獲獎剪影



備註：參賽作品名稱係後製於獎狀及獎盃中

#### 四、擴大電腦化測驗未來精進措施

##### (一)應試介面推動困境與瓶頸

國家考試包含全國各級公務人員任用資格考試與專門職業及技術人員執業資格考試兩大類，依用人機關與專技執業需求，每年約須納入 800 餘種不同專業領域之考試類科、2,450 餘個不同等級程度之應試科目，製題及作答需求多元複雜，爰線上應試須妥善考量應試科目作答特色及應考人輸入需求。

##### 1. 外國語文包羅萬象

以司法官、律師第二試為例，應考人申論式試題作答雖採中文作答，惟專有名詞卻仍多以德語、日語外國語言強化表述內容；另公務人員外交領事人員特種考試為例，應試科目外國語計有法、西班牙、阿拉伯、印尼、越南等多達 10 餘種組別，致申論式試題純文字作答介面輸入需求趨複雜多元。

外國語言電腦輸入如同中文輸入，同一種語言須考量鍵盤配置(輸入)方式，以法文語組為例，除微軟預設提供之法文(比利時)、法文(加拿大)、法文(加勒比海地區)、法文(法國)、法文(瑞士)、法文(摩納哥)、法文(盧森堡)等輸入法，尚有其他付費輸入法之可能。爰即使是純文字作答介面，應試環境多國語言及各種語言之輸入法需求，皆造成擴大推動之瓶頸。

##### 2. 非純文字作答需求多元且複雜

現行申論式試題除基本文字作答需求，多數作答內容尚包含公式、計算、製表、繪圖(如流程圖、架構圖、曲線圖、統計圖等一般性繪圖，非建築設計圖、基地圖等專業性製圖)等多元複雜需求，單純滑鼠與鍵盤恐難以完整涵蓋作答需求。

若配合特定應試科目採用特殊廠牌作答軟體，如：配合公務人員建築工程及景觀類科或專技人員建築師類科應

試科目之繪圖題，採用 A 牌專業繪圖套裝軟體，則須衡酌應試電腦等級規格(如須配置一定等級之 CPU、記憶體、顯示卡與顯示器等)，軟體版權與定期升級費用耗資不斐，且無法配合國家考試安全性與應試架構辦理客製化服務；此外，採用特定軟體辦理國家考試尚須衡酌考試影響教學與資訊軟體市場佔有率，以及城鄉差距與數位落差等議題。

### 3. 須周全所有應考人需求

國家考試亦須兼顧應考人特殊作答需求，應考人依據身心障礙者應國家考試權益維護辦法或特殊處境請求應試協助事項，得申請語音試題、點字試題或特殊電子試題；現行電腦化測驗電子試題係依建置期程試前建置一定倍數題庫試題，並未經過語音試題之校對，且並無法直接產製點字試題，爰就前開應考人申請事項，無法直接使用題庫電子試題與電腦化測驗應試系統，必須納入個人電腦單機、盲用電腦作答需求，客製化試題製作。

## (二) 申論式試題電腦化測驗未來發展規劃

為因應申論式試題多元外國語文與複雜作答需求，並周全前開身心障礙者或特殊處境請求協助事項，經體系化按階段評估可能問題及解決方案，就擴大電腦化測驗之作答介面研議下列精進措施，期對後續電腦化測驗推動之展延性提供最大可能發展機會。

### 1. 試題製作與呈現

現行電腦化測驗於螢幕上呈現電子試題，盱衡應試科目試題內容之篇幅可能橫跨多頁，螢幕上呈現試題恐未能滿足應考人完整概觀試題內容、直接在試題上摘記關聯性、綜合整理邏輯思維、快速交互檢視試題與作答視窗等需求(司法官、律師第二試考試)，爰輔以提供紙本試題為規劃重點之一；此外，對於特殊應考人申請語音、點字試題之實務需要，以及電子試題建置須滿足題庫建立及運用辦法所規範之需用題數倍數限制，爰未來擴大電腦化測驗之推動，

除採既有事前建立足額題庫電子試題外，亦將規劃題務組入闡及臨時命題方式辦理電子試題建置，俾完善前開 3 項議題解決方案。

另衡酌試題內容過長影響應考人作答操作，試題電子形式之螢幕呈現將由應考人動態縮放、展開與收合試題視窗，此外，就司法官律師申論式試題作答介面，需評估是否提供電子法條，俾最佳化線上應試介面與空間。

## 2. 多國語言輸入與非純文字作答工具

為完整滿足應考人多元作答需求，並解決安裝特殊應試科目套裝軟體之預算金額、搭配之硬體規格需求、考試公平性等多面向議題，爰本部研議試卷電子化概念，規劃將紙本試卷轉型為電子試卷，整合現行鍵盤輸入之純文字作答介面外，再增加電子化手寫輸入工具(如手寫板、繪圖板、手寫液晶螢幕、電紙板等)，提供應考人所寫、所視即所得，並兼顧公式、計算、製表、繪圖等便利性之多元複雜輸入需求(詳圖 5 非純文字作答應試工具輸入示意圖、圖 6 非純文字作答作答介面範例 2 之 1、圖 7 非純文字作答作答介面範例 2 之 2)，俾完整涵蓋國家考試各類科作答需求。

圖 5 非純文字作答應試工具輸入示意圖



圖 6 非純文字作答作答介面範例 2 之 1

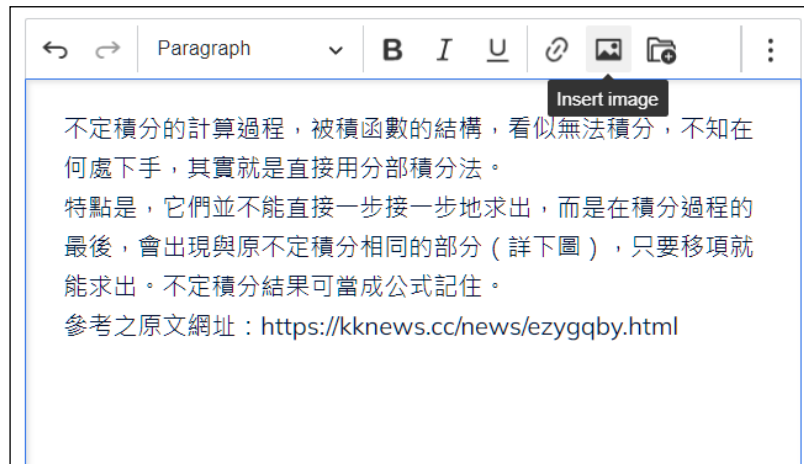
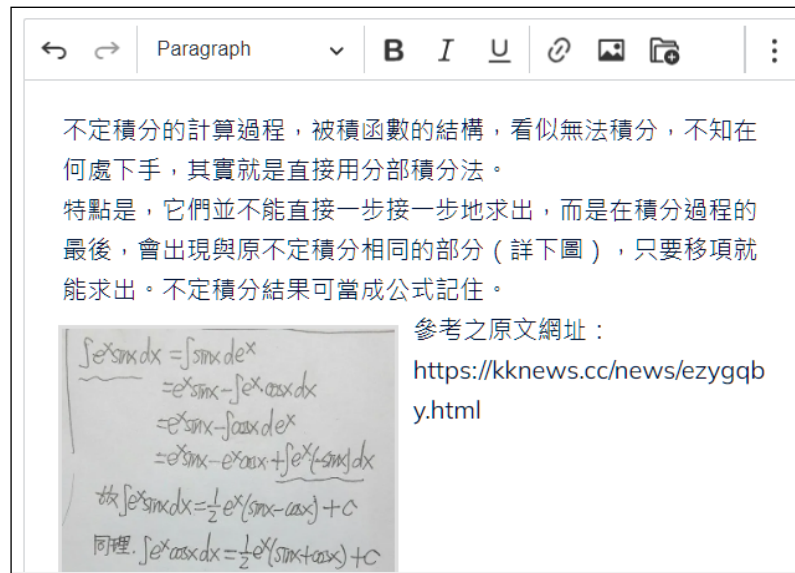


圖 7 非純文字作答作答介面範例 2 之 2



### (三)擴大應試座位規劃方向

依據國家考試數位轉型規劃之電腦化測驗 10 年推動類科應考人數，本部積極擴增電腦試場應試座位，並於 112 年達陣破萬之應試座位數，為護理師第一次與第三次考試、司法官、律師第二試、語言治療師、聽力師、驗光師、驗光生類科採行電腦化測驗考試建立施測磐石；惟為能緩解疫情衝擊下緊繃的醫療運作系統，滿足護理職場急切人力需求，維護國家防疫與常態醫療第一線護理新血專業品質，本部設定護理師一年 3 次考試全採電腦化測驗為首要目標，並就擴大辦理電腦化測驗之多考區、大規模考試，規劃持續增加電腦試場規模容量，並視考試院部行動團隊赴

各校辦理「加強與大學合作、共同為國舉才」座談會延攬優質高中職校及大專院校成為國考數位合作夥伴之情形，動態彈性擴增建置數量。

#### 1. 113 年新增 8 間新試區、3,000 席座位

- (1) 113 年 3 月完成嶺東科技大學、金門大學 2 間電腦試區認證及揭牌，計擴增 620 席應試座位。其中金門大學預計可於 113 年第三次護理師考試正式啟用；另為深化提供國家考試應考人有感貼心新世代 e 化服務，未來離島地區將比照金門大學電腦試場建置模式：由本部協助規劃電腦試場需求、學校向教育部申請建置經費，賡續辦理澎湖、馬祖地區優質數位考試之環境與設備建置事宜。
- (2) 擴增既有試區應試座位容量：112 年與 13 間電腦化測驗既有認證合格試區辦理座談會，計有華夏科技大學、靜宜大學、修平科技大學、僑光科技大學、臺中科技大學、正修科技大學、輔英科技大學 7 間學校於座談會中表示可再擴增應試座位，除僑光科技大學外，餘 6 間學校正式函復可擴增之總座位數量計 728 席，將依據學校擴增進度，於 113 年建置驗測完成。
- (3) 配合考試院部行動團隊規劃之座談會行程，赴 23 間學校延攬優質有意願者參與試場認證，並參酌招攬情形，於 113 年先新增 6 間試區，並視該年度預算動支及後續年度預算編列情形適時擴增建置數量，期達成新增 17 間試區、擴增 6,611 席應試座位之需求，俾因應大規模考試採用電腦化測驗考試。

#### 2. 國家考場擴建電腦試場

衡酌自建電腦試場可自主性多功能應用於各項國家考試各階段試務作業 e 化需求(如電腦化測驗、線上閱卷、線上閱覽試卷等)，並可再擴充調整支援異地辦公、電腦教室或研討使用，且可適度回應外界對電腦化測驗之需求及與



教育部協作支援數位化考試，另盱衡傳統考試紙筆測驗試場洽借難度較低，臺北考區國、高中職以上學校皆可為國家考試紙筆測驗試區，爰本部彈性規劃將國家考場空間建置為電腦試場，俾因應數位化考試需求。

- (1)國家考場 7 樓休息室空間刻正建置 1 間電腦試場，預計新增 76 席應試座位，裝修工程於 113 年 1 月完成，俟竣工驗收後 40 個日曆天完成資訊工程，並於 113 年 6 月電腦化測驗啟用。
- (2)規劃將國家考場 2 樓南側 12 間紙筆測驗試場改建為 3 間電腦試場約 400 席應試座位，屆時本部自建試場應試總座位預計達 800 至 850 席，建置作業所需經費未屬本部原向行政院爭取 113 年至 116 年經費補助範圍，爰擬再向行政院申請增列補助經費、爭取各項資源，俾憑辦理相關建築結構安全、用電負載、各項修繕裝修工程及資訊設備採購。

#### (四)資訊專業人力規劃困境與因應

現行國家考試試務處分設 7 個組，電腦化測驗設有資訊組，係全盤掌握當次電腦化測驗考試得否順利執行之重要依憑，考試過程必須在每一個試區配置 1 名資訊專責人員(系統協調聯絡員)，掌管該試區電腦化測驗考試運作之核心作業。

##### 1. 資訊組專責人力必要性

前述系統協調聯絡員必須指導該試區各項考試準備、考試期間正常運作及偶發事件處置，並擔任考試期間國家考試試務處各組工作之橫向聯繫與國家考場中央監控資訊組指揮中心之縱向聯繫工作，極需具備嫻熟之國家考試領域知能及考試流程、長期考試試務實作經驗、資通訊專業能力。

##### 2. 現行電腦化測驗資訊人力困境

現行可供運用之資訊組核心專責人力，由本部數位國

考及資訊管理司同仁 20 名(正式職員 15 名、約聘人員 5 名)負責臺北以外考區之學校試區，考試院部會具資訊專長之正式職員(經長期培訓之候選名單計 3 人)負責臺北考區之學校試區，已不敷再擴大電腦化測驗規模之需求；以 113 年推動護理師第一次、第三次電腦化測驗考試同時啟動 23 個試區為例，所需資訊組核心專責人力須達 24 名已捉襟見肘，且面臨偶發事件之人力短缺窘境。

### 3. 擴大電腦化測驗及國考數位轉型面臨資訊人力困境

國家考試政策面，規劃持續擴大辦理電腦化測驗替代傳統紙筆考試方式，並預定自 114 年推動大規模考試類科採行電腦考試。是以，本部依據新修正考選部組織法，數位國考及資訊管理司請增預算員額 11 人，113 年請增科長 1 人、分析師及設計師 3 人，114 年請增設計師 4 人；惟行政院人事行政總處已核增員額，無法滿足所需人力。

### 4. 資訊人力因應方案

現行國家考試洽請全國各考區縣市政府支援電腦化測驗部分，係協辦場務組(如試區主任)、卷務組、秘書組、總務組等非資訊作業之試務人力事務。依據行政院中華民國 112 年 8 月 31 日院授人組字第 1122001587 號函建議：電腦化測驗資訊組所需人力，或可比照選(試)務人員模式，由各機關人員支援辦理。爰擬請行政院人事行政總處協助建置國家考試電腦化測驗資訊組人力資料庫，參酌電腦化測驗各考區需求人力數，篩選中央機關、地方政府資訊處理職系編制內現職人員參與電腦化測驗資訊組人力培訓，合格者納入人力庫，並於考試期間支援國考工作。

另盱衡國內公部門電腦化測驗發展現況，如教育部亦將推動教師資格考試採行線上電腦考試模式(每年約 1 萬名應考人)，並已洽詢借助國家考試申論題線上應試實作經驗、電腦施測認證場地及試務工作人力。未來，實可透過行政院與考試院跨域合作，共享電腦考試所需試務工作端

培訓作業人力及學校試區端認證電腦試場，並相互支援大型考試期間之資訊人力資源。

## 五、結論

本部推動數位化考選業務 20 餘年，期間累積甚多寶貴實務經驗並獲得豐碩成果，面對後疫情動盪多變及數位公共服務新時代的來臨，111 年起國家考試的應變應加強多元化和數位化，推動為期 10 年數位轉型，前期結果於 112 年獲得亞太資訊服務業組織肯定。

未來本部將賡續提供優質之加值與便捷服務，結合行動載具等創新應用，研議應用 AI 人工智慧優化試題及試務要項，並在兼顧資訊應用與資訊安全之前提下，深化應試介面與推動類科，持續與優質學校合作、爭取數位轉型各項經費與資源、促進教考跨域協力，加速擴充電腦試場座位容量、建置國家考場應試座位，俾適時回應外界需求。

此外，本部將以滾動式定期稽核調整數位轉型績效與目標，妥慎修正推動方案及因應措施，俾周延應考權益維護、優化試題品質，逐步導入各項試務資訊化應用，精進試務作業，提升整體試務綜效，提供有感好用 e 化服務，致力於公平、安全、穩健及前瞻之動態國家考試數位轉型。