

考試院第 12 屆第 87 次會議考選部重要業務報告

民國 105 年 5 月 19 日

考選行政

國家考試線上閱卷辦理情形

一、前言

本部推動國家考試評閱試卷 e 化作業改革，於 99 年規劃建置「國家考試線上閱卷管理資訊系統」，並自 101 年正式啟用，迄 104 年累計辦理 26 項次考試，完成 233 萬張試卷掃描，合計有閱卷委員 1,286 人次參與 158 萬題之評閱工作(如附表 1)。另本(105)年增辦 1 項考試，全年預定辦理 8 項考試採用線上閱卷作業(如附表 2)，並逐年漸進擴大辦理適用之考試類科。

二、辦理重點工作事項

- (一)提供舒適閱卷環境：本部為提供寬敞舒適之閱卷環境，102 年完成第一試務大樓 5 樓線上閱卷專屬閱卷處所，103 年啟用 24 吋寬螢幕及高性能專用電腦及導入手寫板操控模式，另提供護腕墊、熱敷眼罩、護腰墊、決明子茶及擺放綠色植栽等輔助事項，以緩解閱卷委員手腕及眼睛疲勞等問題。
- (二)優化系統操作介面：本部藉由現場輔導實務經驗，不斷改善電腦操作便捷性，並陸續啟用螢幕數字鍵盤、同畫面子題分給分、已評試卷可依成績查閱、國文公評樣卷挑選及返回前回合作業、抽閱試卷之篩選條件設定與平行兩閱試卷開放同時查看另一閱同題試卷、強化管卷人員影像查驗等項功能，其操作介面漸趨穩定。
- (三)研訂改善配套措施：訂定評閱劃記標準、試卷影像數位化作業人力配置、試卷加印區塊編號加強與閱卷委員溝通、規範線上閱卷用筆顏色、一頁二個作答區改為一頁一個作

答區之可行性研究等改善措施。本部並輔以近年推動典試人員服務紀錄作業、編製參考答案及評分標準範例、製播閱好卷影片、促請委員參與試卷評閱標準會議及適時統計分析評分狀況等配套措施，俾使申論式試卷評閱更加客觀公正。

(四)推動平行兩閱：線上閱卷縮短管(理)卷流程及免除實體試卷保管風險，並能即時統計相關數據(如閱卷進度、平均數、標準差、平行兩閱差分、出席時間等)，提供不同於傳統紙本閱卷純為電腦登錄題分作業範圍。另為發揮線上閱卷優勢，自 102 年起，本部陸續推動平行兩閱、線上公評、線上試評及適用兩閱科目(如營養師考試之膳食療養學科目)，以提升閱卷客觀與公平。

三、系統特色與資源配置

線上閱卷係將應考人作答申論式試卷掃描，經過電子彌封後，由閱卷委員於電腦螢幕上進行評閱，透過隨機試卷分配及電子簽章確保閱卷之公平性及不可否認性，其自動品質檢核機制(如自動加總分數、溢給分數、漏閱、零分給評語等)及即時統計資訊，一則可提升閱卷品質及處理時效，再則可擷節部分人力費用，茲分別說明如下：

(一)人力部分：透過試卷影像數位化程序及電子彌封技術，省卻現行考試紙本閱卷前黏貼、閱卷後撕下彌封籤貼紙動作、試卷整理上架及人工三登二校試卷成績檢查程序。

(二)物力部分：為降低線上閱卷試卷成本，本部自 103 年 7 月起採整年總量採購方式辦理，其費用從每本試卷約 20 元之印製成本降至 10 元以下；另投入系統開發經費 770 萬元，資訊設備(如伺服器、網路設備、掃描器、裁切機等)建置經費 1,846 萬元，本部第一試務大樓 5 樓閱卷處建置經費 500 萬元。

(三)時間部分：線上閱卷可精確記錄每題閱卷時間，但傳統紙本閱卷委員尚需等待其他委員完成評閱始能接續評閱及最後總分加總步驟，其總體閱卷時間將多於線上閱卷時間；另委員透過系統即時獲知應閱數、已閱數、未閱數、平均數、標準差等閱卷資訊，更易掌握與調配閱卷進度。

四、未來努力方向

依據鈞院第 12 屆施政綱領之行動方案「漸進推動國家考試線上閱卷」，本部本年啟動第一試務大樓閱卷處高架地板工程及國家考試線上閱卷管理資訊系統維護與功能擴充案，其工作目標說明如下：

- (一)增加閱卷席次：分別於 105、106 年進行閱卷處 4 樓及 3 樓之高架地板、網路及電力線路等基礎設施建置，並陸續於 106、107 年添購 4 樓及 3 樓閱卷處電腦設備，以達到同時提供至少 330 個閱卷席次(目前 5 樓閱卷處可提供 94 個閱卷席次)之目標。
- (二)調整試卷掃描作業：研議租借掃描設備器材或租用勞務人力服務之可行性方案，並改善目前須一次完成所有試卷掃描始能進行閱卷之流程(改採多批次之試卷掃描及閱卷處理)，以解決現行中大型考試之推動困境。
- (三)發展 **Web-based** 評閱架構：透過中央監控作業模式，有效管理各閱卷場所使用情況，並降低評閱系統與閱卷場所環境之相依性，俾使評閱系統快速布署於一般規格之閱卷電腦，以減輕閱卷場所建置成本，並簡化閱卷前準備作業程序。
- (四)提升系統運作效能：除提供可同時滿足 500 位閱卷委員評閱之系統承載量外，並縮短閱卷委員評閱過程換題、典試委員長及召集人抽閱結果之處理速度，以提升閱卷整體效能與委員滿意度。
- (五)改善逐題評閱模式：修改目前系統僅能依題號順序進行評

閱之功能，提供可由閱卷委員自由選擇評閱題號順序之介面，便利評閱作業進行。

- (六)精進試卷抽閱方法：改善目前召集人抽閱時無法以整卷抽閱方式，並可依抽閱科目及條件，逕於畫面上呈現各閱卷委員之評閱統計圖表，省卻事先準備之列印作業。
- (七)克服繪圖試卷評閱：透過照相或大圖掃描機制，將建築師類科之建築設計等繪圖試卷轉化為影像檔，使閱卷委員可透過電腦搭配投影機進行評閱給分，以避免額外評閱、登分及核校等試務流程。
- (八)篩選異常題號劃記：應考人因題號劃記錯誤，致無法正確分題(如以 104 年司法官第二試及律師第二試為例，分別有 372 及 403 題劃錯，各占總題數之 0.69%及 0.44%)，藉由系統事先過濾劃記題號異常資訊，提供試務工作人員即時改正，以防範漏閱情事。
- (九)自動偵測空白頁面：試卷掃描後，由系統篩選出試卷空白頁範圍，提醒閱卷委員空白範圍，並驗證非空白頁是否有劃記符號，以減少閱卷委員補行劃記情形。

五、結語

國家考試申論式試卷之評閱攸關應考人權益，影響國家考試公信力甚鉅，本部透過線上閱卷之推動，已初步提升閱卷品質、處理時效及擷節部分人力費用，未來將採漸進擴大推動線上閱卷考試類科、增加閱卷座位席次及提高系統維運效能方式逐步執行，俾擴大 e 化輔助推動「閱好卷」之政策目標。

附表 1 101-104 年國家考試辦理線上閱卷一覽表

項次	考試名稱	類科	報名人數	掃描卷數 (張)	閱卷題數	閱卷委員 人數	備註
1	101 年第二次專門職業及技術人員高等考試中醫師、營養師、心理師考試、101 年專門職業及技術人員高等考試法醫師考試	中醫師 營養師 心理師 法醫師	3,465	85,878	47,792	32	首度實施 線上閱卷
2	101 年公務人員特種考試 民航人員考試	飛航管制 航務管理	381	7,416	4,767	7	
3	101 年公務人員高等考試 二級考試	金融保險	278	3,096	2,064	4	
4	101 年警察人員升官等考 試	消防人員	809	32,912	9,368	5	
5	101 年專門職業及技術人 員普通考試不動產經紀人 考試	不動產經 紀人	9,821	99,424	44,619	19	首度實施 國文公評
6	102 年公務人員特種考試 稅務人員考試	財稅法務	308	9,654	4,942	11	首度實施 平行兩閱
7	102 年公務人員特種考試 一般警察人員考試	警察法制 人員	319	12,096	7,302	15	
8	102 年第二次專門職業及 技術人員高等考試醫師中 醫師考試分試考試、中醫 師、營養師、心理師、護 理師考試、特種考試聽力 師、牙體技術人員考試、 102 年專門職業及技術人 員高等考試法醫師、語言 治療師、聽力師、牙體技 術師考試	中醫師 營養師 心理師 法醫師 社會工作師	8,341	158,184	94,045	48	
9	102 年公務人員特種考試 民航人員考試	飛航管制 航務管理	503	9,060	5,326	7	啟用本部 第一試務 大樓 5 樓 專屬線上 閱卷場所
10	102 年公務人員高等考試 二級考試	法制 資訊處理	626	11,250	7,474	13	
11	102 年公務人員特種考試 司法官考試(第二試)	司法官	2,129	76,282	84,264	46	
12	102 年專門職業及技術人 員高等考試律師考試(第二 試)	律師	2,799	102,554	110,776	51	
13	103 年第一次專門職業及 技術人員高等考試醫師中 醫師考試分階段考試、中 醫師、營養師、心理師、 護理師、社會工作師考試	中醫師 營養師 心理師 社會工作師	6,488	112,960	65,318	38	首度實施 評閱劃記 標準

14	103 年專門職業及技術人員高等考試船師、第一等船舶、第一等消防設備、地政士、專責報關人員、保險代理人及保險公證人考試	全部類科	14,165	217,396	143,720	68	首度實施黑色用筆規定
15	103 年第二次專門職業及技術人員高等考試醫師中醫師、中醫師分階段考試、中醫師、營養師、心理師、護理師、社會工作師考試、103 年專門職業及技術人員高等考試法醫師、語言治療師、聽力師、牙體技術師考試	中醫師 營養師 心理師 法醫師 社會工作師	7,841	148,124	81,486	44	
16	103 年公務人員特種考試外交領事人員及外交行政人員、國際經濟商務人員考試、103 年公務人員特種考試民航人員考試、103 年公務人員特種考試原住民族考試	全部類科	3,637	67,044	35,121	148	首度啟用手寫板 首度辦理試卷印製總量採購
17	103 年公務人員高等考試一級暨二級考試	全部類科	2,811	56,382	38,281	123	
18	103 年公務人員特種考試司法官考試(第二試)	司法官	2,441	104,044	95,114	47	
19	103 年專門職業及技術人員高等考試律師考試(第二試)	律師	2,864	125,712	112,046	51	
20	104 年第一次專門職業及技術人員高等考試中醫師分階段考試、中醫師、營養師、心理師、社會工作師考試	中醫師 營養師 心理師 社會工作師	5,658	99,544	58,987	37	首度實施試卷加印區塊編號
21	104 年專門職業及技術人員高等考試船師、引水人、第一次食品技師考試、高等暨普通考試消防設備人員、普通考試地政士、專責報關人員、保險代理人及保險公證人考試	除引水人外各類科	13,826	216,538	139,477	73	
22	104 年第二次專門職業及技術人員高等考試中醫師分階段考試、營養師、心理師、護理師、社會工作師考試、104 年專門職業及技術人員高等考試法醫師、語言治療師、聽力師、牙體技術師考試	中醫師 營養師 心理師 法醫師 社會工作師	7,467	142,300	92,103	42	

23	104 年公務人員特種考試外交領事人員及外交行政人員考試、104 年公務人員特種考試民航人員考試、104 年公務人員特種考試稅務人員考試、104 年公務人員特種考試原住民族考試	全部類科	7,702	153,036	68,380	126	
24	104 年公務人員高等考試一級暨二級考試	全部類科	2,528	50,406	33,298	123	
25	104 年公務人員特種考試司法官考試 (第二試)	司法官	2,264	95,132	86,910	45	
26	104 年專門職業及技術人員高等考試律師考試 (第二試)	律師	2,637	134,366	114,659	63	
合 計			112,108	2,330,790	1,587,639	1,286	

附表 2 105 年 8 項國家考試全部類科辦理線上閱卷一覽表

項次	考試名稱	類科	備註
1	105 年第一次專門職業及技術人員高等考試 中醫師考、分階段考、營養師、心理師、 護理師、社會工作師考	中醫師 營養師 心理師 社會工作師	餘為採 測驗 或實地 測驗
2	105 年專門職業及技術人員高等考試 地工、大、普、考、防、設、人、 程技師考、分階段考、地政士及 品技師考、普通考、專責考、 考險代、人保、經、紀、人、及、保、險、公、證、人、考	全部類科	
3	105 年第二次專門職業及技術人員高等考試 中醫師考、分階段考、營養師、心理師、 護理師、社會工作師考 105 年專門職業及技術人員高等考試 、語、言、治、療、師、聽、力、師、牙、體、技、術、師、考	中醫師 營養師 心理師 法醫 社會工作師	餘為採 測驗 或實地 測驗
4	105 年公務人員特種考試外交領事人員及外 交行政人員考 105 年公務人員特種考試原住民族考 105 年公務人員特種考試民航人員考 105 年公務人員特種考試國際經濟商務人員 考	全部類科	
5	105 年公務人員高等考試一級暨二級考試	全部類科	
6	105 年公務人員特種考試司法官考試 (第二 試)	司法官	實施平 行兩閱
7	105 年專門職業及技術人員高等考試 律師考 (第二試)	律師	實施平 行兩閱
8	105 年警察人員升官等考試 105 年交通事業郵政人員升資考試	全部類科	本年新 增採 線上 閱卷 之考 試