

# 考試院第 11 屆第 230 次會議考選部重要業務報告

民國 102 年 3 月 28 日

## 壹、考選行政

### 推動國家考試申論式試卷線上閱卷辦理情形

#### 一、前言

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，另即時統計分析提升閱卷效率，且可同時分題評閱或平行兩閱，縮短閱卷時程。

#### 二、推動情形

本部自 97 年即開始規劃推動國家考試申論式試卷線上閱卷，歷經兩年研議、多次參訪國內測驗機構辦理情形及影像掃描技術，於 99 年 9 月開始建置「國家考試線上閱卷管理資訊系統」，並決定試卷格式及購置相關設備（裁紙機、掃描機、伺服器），完成 100 年公務人員特種考試稅務人員考試及 100 年交通事業公路人員升資考試二項考試試辦等作業，並於 100 年 12 月於國家考場 8 樓電腦試場分別向考試委員進行簡報、實機系統操作並展示監控台功能（計辦理 5 梯次，共 17 位委員參與）。

嗣本部將辦理結果提 100 年 12 月 29 日鈞院第 11 屆第 169 次會議報告，依考試委員建議，增加評閱劃線及註記功能，並完成 100 年專門職業及技術人員普通考試地政士考試實測作業及儲備閱卷委員講習，亦於本部全球資訊網設置應考人宣導專區，並配合研修閱卷規則、試場規則及監場規則修正案等，於 101 年 3 月 8 日鈞院第 11 屆第 178 次會議審議通過，在法源齊備下，賡續推動辦理 101 年 5 項線上閱卷考試。推動線上閱卷相關活動情形，如附表 1。

#### 三、線上閱卷流程 4 項特色

不同於紙本閱卷，線上閱卷配合各階段試務資訊作業，辦理 5

項考試線上閱卷流程，計有 4 項特色（詳如附表 2），分別說明如下：

- (一) **前置作業**：使用新式整本式試卷，採一貫化試卷印製作業，提供應考人 10 頁作答區，後於第 4 項考試考量應考人作答習性，並避免閱卷委員評閱過多空白頁情形，改為 6 頁作答區。
- (二) **試卷數位化作業**：於本部第一試務大樓 2 樓讀卡室，逐一卷包進行試卷裁邊、掃描、條碼辨識、分題處理及電子彌封等作業（如圖 1），並進行試卷影像檔分題處理之正確性檢核。
- (三) **試卷評閱作業**：於國家考場 8 樓電腦試場，辦理試卷評閱會議、評閱系統簡報及操作輔導（如圖 2），並進行以下作業：
  - 1、**公評作業**：由公評委員透過挑卷機制，決定上卷、中卷、下卷與分數，並提供閱卷委員線上隨時檢視參考。
  - 2、**試評作業**：為求評分標準之一致性，透過試評機制，由試評委員於正式閱卷前評閱相同試卷，並由系統立即反映各委員評分差異情形。
  - 3、**管卷檢核機制**：由管卷人員進行已閱試卷之三道關卡檢查流程，若確認為問題試卷，再請閱卷委員重新評閱。
  - 4、**抽閱作業**：由典試委員長及分組召集人於線上進行各項抽閱事宜，可註記疑義試卷，再退回原閱卷委員檢視修改。
- (四) **後續檢查作業**：於總成績計算階段進行及格邊緣試卷成績查核，並於考試榜示後進行複查成績應考人之試卷影像查核作業。

#### 四、辦理情形檢討

101 年 5 項考試業已全部辦理完竣，參與考試的閱卷委員，大多贊成線上閱卷是未來的趨勢，也普遍給予評閱系統正面肯定（5 項考試閱卷委員問卷調查統計，詳如附表 3），並確實縮短現行管卷、理卷、登分、核校之流程及人力資源。經辦理線上閱卷 5 項考試作業情形檢討報告，茲將本部檢討情形說明如下：

- (一) **新式申論式試卷價格偏高**：擬尋找國內印刷廠商有無類似印刷技術，或有其他可替代方式印製試卷，使試卷價格更為合理化

- 。
- (二) **應考人未依規定劃記題號**：加強應考人劃記宣導，讓應考人熟悉線上閱卷之試卷格式並正確劃記題號，以維護自身權益。
  - (三) **閱卷委員評閱劃線及註記方式不一**：本部將研定評閱作業標準文件，以規範閱卷委員評閱劃線及註記方式，俾評閱時有所遵循。
  - (四) **閱卷期程及評閱題數合理性**：擬定合理閱卷期程及人性化試卷分配原則，降低閱卷壓力，進而提高閱卷委員接受度。
  - (五) **強化服務及管理**：經第 5 項考試閱卷委員反映，本部業即更換舒適柔軟新座椅，並隨時備有菊花枸杞茶等護眼飲品，提供友善的評閱環境；研定管卷檢核標準作業流程，進行試務工作人員教育訓練，有效提升閱卷效率及品質。
  - (六) **改進評閱系統功能**：原試卷影像下載速度約需 8~15 秒，經不斷研究改進，目前依下載試卷影像量大小約需 4~8 秒時間，將賡續資訊技術研究，強化影像處理，縮減儲存、查調及評閱作業時間，並依據閱卷委員各項具體意見，賡續研議改善評閱系統各項功能，提供更友善及人性化之操作介面，提升線上閱卷整體作業效能。

## 五、賡續推動 102 年線上閱卷考試

本部刻依「國家考試線上閱卷管理資訊系統建置案」計畫，於本(102)年上半年進行該契約第 5 階段—完成最後 2 項考試作業，辦理重點為平行兩閱功能實作，並預定於下半年度辦理 5 項考試。

## 六、結語

線上閱卷係屬創新科技，國內技術尚未成熟，本部將持續以穩健方式，經由小規模線上閱卷驗證過程，累積經驗、漸次推展，並賡續強化系統效能及提供人性化評閱環境，待作業穩定上軌道後，未來再逐步擴大至中南部遠距線上閱卷，本部刻正研議可行方案中，俾使國家考試閱卷由傳統紙本人工閱卷方式邁向全面數位化閱卷作業流程階段。

附表 1 國家考試申論式試卷線上閱卷辦理相關活動情形一覽表

項次	活動名稱	辦理情形																		
1	第一項試辦考試：100 年公務人員特種考試稅務人員考試	一、考試日期：100 年 4 月 9 日至 11 日，5 月 25 日榜示，總報考 311 人，計 6 科，總到考試卷數 859 本。 二、考試時採用新式試卷格式，並以現行人工評閱方式進行，至考試放榜訴願期結束後，再進行試卷裁切、掃描、評閱等後續線上閱卷作業。 三、100 年 8 月 1 日在第一試務大樓讀卡室進行試卷數位化流程作業，8 月 3 日在國家考場 8 樓電腦試場進行模擬試卷評閱作業等各項功能檢測事宜。																		
2	國家考試申論式試卷線上閱卷實務討論會	100 年 8 月 26 日由時任政務次長的董部長主持，於本部國家考場 8 樓電腦試場，聘請世新大學教授、國立成功大學教授及國立中正大學副教授（年齡代表為「老」、「中」、「青」），3 位法律學者到部實機驗測系統功能，並提供系統操作及非 IT 設計面建議。																		
3	第二項試辦考試：100 年交通事業公路人員升資考試	一、考試日期：100 年 5 月 14 日至 15 日，6 月 28 日榜示，總報考 695 人，到考 624 人，總試卷數 1,372 本，到考試卷數 1,202 本。 二、考試時採用新式試卷格式，並以人工評閱方式進行，至考試放榜訴願期結束後，再進行試卷裁切、掃描、評閱等後續線上閱卷作業。 三、100 年 9 月 5 日在第一試務大樓讀卡室進行試卷數位化流程作業，9 月 7 日在國家考場 8 樓電腦試場進行模擬試卷評閱作業等各項功能檢測事宜。																		
4	國家考試線上閱卷第二次試辦考試展示	100 年 9 月 5 日及 7 日於辦理第二項試辦考試作業之際，於第一試務大樓二樓閱卷處進行試卷影像數位化作業及試卷評閱作業展示活動，由部長率同次長、單位主管及工作小組成員參加，俾利部內長官及同仁實地了解線上閱卷作業流程及系統功能。																		
5	「希臘人為什麼有智慧」讀後心得報告採線上閱卷系統模擬評閱作業	資訊管理處設計模擬試卷，由本部專門委員、科長、編纂及專員等人員（計 75 人）以問答題方式於模擬試卷上分題（計 3 題，每題 33 分）撰寫讀後心得報告，由部長、次長、單位主管、參事及研究委員（計 23 人）採平行兩閱方式，進行線上試卷評閱。100 年 11 月 11 日繳交試卷，11 月 23 日至 24 日於國家考場 8 樓電腦試場進行評閱作業。																		
6	向考試委員展示線上閱卷評閱系統	於國家考場 8 樓電腦試場，辦理國家考試線上閱卷評閱系統展示，共 5 梯次、17 位委員參與。 <table border="1" data-bbox="475 1697 1460 2049"> <thead> <tr> <th>梯次</th> <th>時間</th> <th>考試委員</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>100 年 12 月 7 日</td> <td>胡委員幼圃</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>100 年 12 月 7 日</td> <td>李委員選、歐委員育誠、黃委員富源、何委員寄澎、林委員雅鋒、蔡委員良文</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>100 年 12 月 8 日</td> <td>陳委員皎眉、邊委員裕淵、李委員雅榮、黃委員俊英、蔡委員式淵、高委員明見、張委員明珠</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>100 年 12 月 9 日</td> <td>浦委員忠成、高委員永光</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>101 年 1 月 11 日</td> <td>邱委員聰智</td> </tr> </tbody> </table>	梯次	時間	考試委員	1	100 年 12 月 7 日	胡委員幼圃	2	100 年 12 月 7 日	李委員選、歐委員育誠、黃委員富源、何委員寄澎、林委員雅鋒、蔡委員良文	3	100 年 12 月 8 日	陳委員皎眉、邊委員裕淵、李委員雅榮、黃委員俊英、蔡委員式淵、高委員明見、張委員明珠	4	100 年 12 月 9 日	浦委員忠成、高委員永光	5	101 年 1 月 11 日	邱委員聰智
梯次	時間	考試委員																		
1	100 年 12 月 7 日	胡委員幼圃																		
2	100 年 12 月 7 日	李委員選、歐委員育誠、黃委員富源、何委員寄澎、林委員雅鋒、蔡委員良文																		
3	100 年 12 月 8 日	陳委員皎眉、邊委員裕淵、李委員雅榮、黃委員俊英、蔡委員式淵、高委員明見、張委員明珠																		
4	100 年 12 月 9 日	浦委員忠成、高委員永光																		
5	101 年 1 月 11 日	邱委員聰智																		

7	考選行政業務報告	100年12月29日考試院第11屆第169次會議，本部重要業務報告：「向考試委員展示創新性的線上閱卷系統結果報告」，建議增加評閱劃線及註記功能。
8	向考試院長官展示線上閱卷評閱系統	101年1月11日於國家考場8樓電腦試場，辦理國家考試線上閱卷評閱系統展示，邀請考試院秘書長等5位長官參與。
9	100年專門職業及技術人員普通考試地政士考試辦理線上閱卷實測作業	一、考試日期：100年6月11日考試，8月15日榜示。每科目挑選30份試卷，5科共150份試卷，由專技考試司試務工作人員謄寫至新式試卷，再進行試卷裁邊、掃描等作業，以完整保存原始試卷。 二、101年1月10日，聘請9位學者專家進行實機評閱作業。
10	展示評閱劃線及註記功能	完成線上閱卷評閱圈點與劃線功能，並於101年3月12日於本部進行實機展示。
11	法源齊備—閱卷規則、試場規則及監場規則修正通過	考試院於101年3月8日第178次會議審議通過閱卷規則、試場規則及監場規則修正案，並於101年3月19日修正發布。另「國家考試線上閱卷相關作業要點」及「國家考試線上閱卷申論式試卷作答注意事項」經本部法規委員會審議通過。
12	本部全球資訊網設置國家考試申論式試卷線上閱卷應考人宣導專區	101年4月於本部全球資訊網完成設置「國家考試申論式試卷線上閱卷應考人宣導專區」，說明線上閱卷之具體內容及涉及應考人之注意事項，以利各界及應考人瞭解此一措施之具體內容，俾獲取應考人對於政策之支持。
13	辦理國家考試線上閱卷儲備閱卷委員講習	101年5月30日於本部國家考場8樓大禮堂及電腦試場，辦理2梯次儲備閱卷委員講習，共44位委員參加（擇100年第二次專技高等考試作實測作業，先將該項考試部分應考人申論式試題答案謄寫至新式試卷，再請委員實際進行線上評閱），使委員瞭解與熟悉線上閱卷之評閱模式及其流程。

附表 2 辦理國家考試申論式試卷線上閱卷 5 項考試作業情形一覽表

項次	考試名稱	考試日期	類科	報名人數	科目數	到考卷數	試卷數位化作業				試卷評閱作業		邊緣成績 (卷數)	成績複查 (人數)	
							作業時間	影像總題數	未劃記題號			評閱時間			閱卷委員
									人數	題數	比率%				
1	101 年第二次專技高等考試中醫師、營養師、心理師考試、101 年專技高等考試法醫師考試	7 月 28 日   7 月 29 日	中醫師 營養師 心理師 法醫師	3,465	24	13,164	7 月 31 日   8 月 3 日	47,792	498	2,253	4.71	8 月 6 日   8 月 17 日 (12 日)	32	1,999	261
2	101 年公務人員特種考試民航人員考試	9 月 15 日   9 月 16 日	飛航管制 航務管理	381	7	1,236	9 月 17 日   9 月 20 日	4,767	58	101	2.12	9 月 22 日   10 月 2 日 (11 日)	7	511	69
3	101 年公務人員高等考試二級考試	10 月 6 日   10 月 7 日	金融保險	275	4	516	10 月 8 日   10 月 9 日	2,064	23	54	2.62	10 月 13 日   10 月 19 日 (7 日)	4	168	14
4	101 年警察人員升官等考試	11 月 10 日   11 月 11 日	消防人員	809	4	2,678	11 月 12 日   11 月 13 日	9,368	65	150	1.60	11 月 17 日   11 月 23 日 (7 日)	4	1,866	136
5	101 年專門職業及技術人員普通考試不動產經紀人考試	12 月 1 日   12 月 2 日	不動產經紀人	9,821	5	24,856	12 月 4 日   12 月 7 日	44,619	820	1,701	3.81	12 月 12 日   12 月 24 日 (13 日)	19	4,795	538

註：邊緣成績係指對於錄取(及格)邊緣之應考人，進行所有試卷成績查核作業。

附表 3 101 年 5 項線上閱卷考試評閱功能使用意見調查統計表

問 題	同意	有點同意	無意見	有點不同意	不同意
1. 線上閱卷評閱系統在操作上並不困難。	50	5		3	1
2. 使用 IC 卡登入評閱系統，利用電子簽章功能，可確保試卷評閱的安全性及不可否認性。	52	5	1	1	
3. 線上閱卷評閱系統提供的兩種評閱方式：逐卷評閱及逐題評閱，增加了評閱試卷的便利性。	47	8	2	2	
4. 線上閱卷評閱系統所呈現出的試卷影像品質很理想。	46	12		1	
5. 線上閱卷評閱系統所提供的影像放大、縮小等協助功能很完備。	46	6	5	1	1
6. 線上閱卷評閱系統的退卷功能很理想。	42	6	10		
7. 線上閱卷評閱系統的調閱全卷、參考答案、試題很理想。	38	13	5	1	
8. 線上閱卷評閱系統的給分方式操作容易。	45	7	1	4	2
9. 線上閱卷評閱系統的各项訊息提示清楚明瞭。	47	9	2	1	
10. 線上閱卷評閱系統提供之個人閱卷情形相關統計資料，很理想。	46	10		1	
11. 線上閱卷評閱系統之整體性功能很理想。	44	10		4	1

備註：計有 59 位閱卷委員填寫。

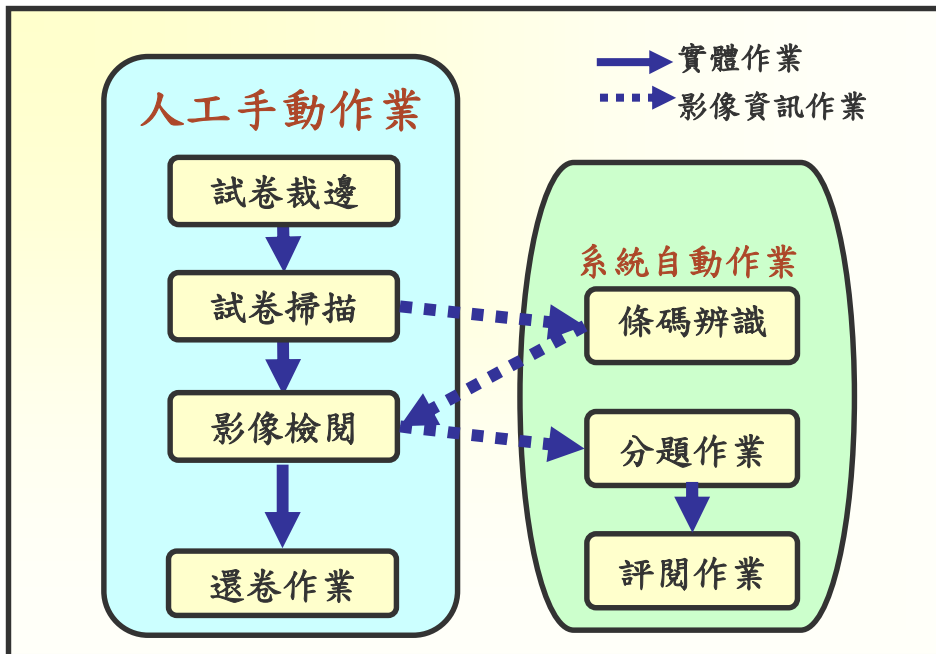


圖 1 試卷影像數位化流程

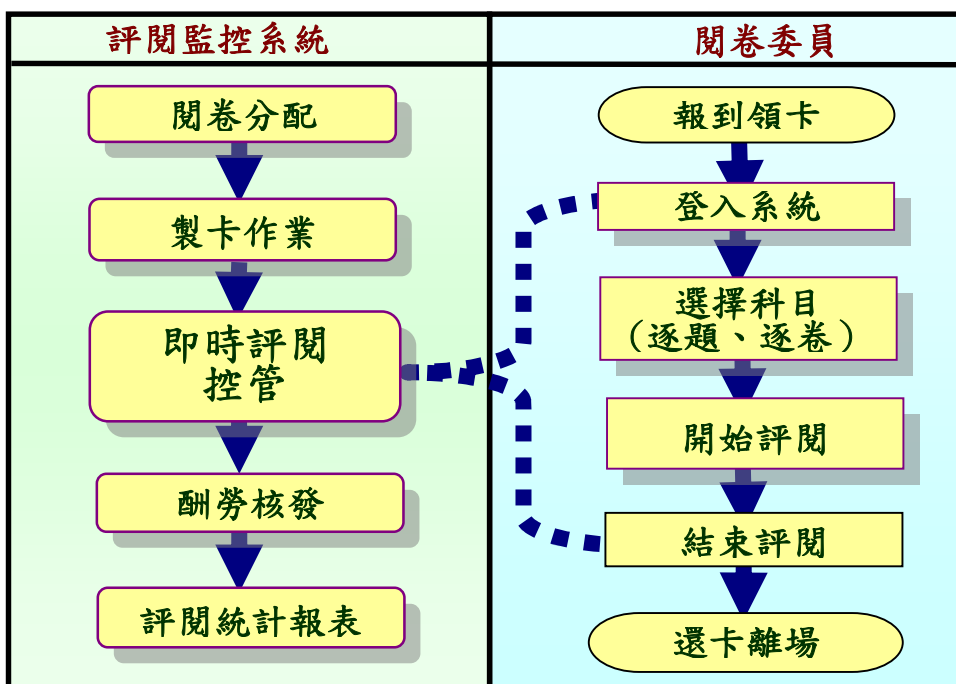


圖 2 線上閱卷試卷評閱流程