

新北市政府 111 年度自行研究報告

紙本公文掃描可行性研究 -
以本府秘書處為例

研究機關：新北市政府秘書處

研究人員：陳淑貞

研究期程：111 年 1 月 1 日-12 月 31 日

新北市政府 111 年度自行研究成果摘要表

計畫名稱	紙本公文掃描可行性研究-以本府秘書處為例
期程	111 年 1 月 1 日~12 月 31 日
經費	無
緣起與目的	<p>新北市政府自 102 年實施公文線上簽核作業以來，每年秘書處皆訂定線上簽核率達成指標，以作為提升文書處理品質重點工作之一。</p> <p>107 年 8 月，為減少紙本公文陳核，秘書處辦理「新北市政府紙本來文掃描為電子型式試辦計畫」(簡稱試辦計畫)，與府內一級機關合作，由其列出可掃描之公文主題，總收文於來文時篩選並彙整後，將待掃之紙本府文交由專人掃描，掃描後公文呈線上型態，再由登打人員進行各欄位核對與修改，無誤後將該線上文點送至承辦機關。</p> <p>為了解推動 4 年之久的試辦計畫現況，提出本次研究目的：1. 了解試辦計畫執行現況與成效；2. 以秘書處為本府首採紙本文全數掃描之機關進行個案探討，了解對文書作業帶來的影響與效益；3. 為能提升本府線上簽核率，對府文掃描作業提出可行作法與建議。</p>
方法與過程	<p>以統計分析方式，綜整 107 年 8 月至 110 年試辦計畫所掃描之府文整體相關數據，並以秘書處紙本府文及機關文皆予掃描為個案探討其效益，最後針對本府辦理公文掃描提出可行作法與建議。</p>
研究發現及建議	<p>一、研究發現：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 府文掃描率成長緩慢。 2. 掃描主題以來文率高且持續性之公文居多。 3. 紙本掃描轉線上簽核方式，確實有助減紙及節省郵資、人力等成效。 <p>二、研究建議：對府文掃描出四點建議。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 擴大參與府收文掃描機關。 2. 增加紙本來文掃描主題。 3. 導入適合的掃描設備。 4. 推動機關文掃描，提升整體掃描率。
備註	

目 錄

第一章 緒論

- 壹、 研究背景與動機.....3
- 貳、 研究目的.....3
- 參、 研究範圍與限制.....4
- 肆、 研究方法與流程.....4

第二章 紙本公文掃描現況

- 壹、 總收文現況.....5
- 貳、 登錄建檔統計.....6
- 參、 紙本來文掃描統計.....6

第三章 執行成效與秘書處個案分析

- 壹、 掃描率分析.....10
- 貳、 掃描件數分析.....11
- 參、 掃描頁數分析.....12
- 肆、 掃描時間分析.....13
- 伍、 掃描主題分析.....15

第四章 結論與建議

- 壹、 結論.....16
- 貳、 建議.....17

參考文獻.....18

第一章 緒論

壹、研究背景與動機

數位化時代，科技不斷地衝擊著我們現有的工作模式，以往紙本方式簽辦陳核公文，不僅有層轉費時及公文遺失等問題，同時也造成紙張浪費及檔案儲存空間不足，為推動政務能夠符合永續能源政策及節能減紙理念，新北市政府自 102 年推動「公文線上簽核」，迄至 110 年公文線上簽核率已達 86.50%。

為再精進公文處理作業，秘書處於 107 年 8 月辦理「新北市政府紙本來文掃描為電子型式試辦計畫」（簡稱試辦計畫），與府內一級機關合作，由其列出可掃描之公文(府文)主題(旨)清單，總收文依機關所選定主題，於收件時將其歸整交由專人掃描，其中機密公文、人民陳(申)情、訴願(訟)案、監察(立法)院調查案及附件非 A4 尺寸或材質無法掃描等資料不列入掃描範圍，辦理至今共 6 個機關參與，包括秘書處、經發局、地政局、教育局、民政局及社會局。

做為試辦計畫之主辦機關，秘書處除率先擇選主題參與府文掃描外，110 年更擴大將府文及機關文全數掃描，計畫執行至今已近 4 年，究竟 3 年來辦理現況與執行成效為何，以及秘書處率先採行紙本公文全數掃描的方式，這種轉製為電子文型態作法對文書作業帶來什麼影響與效益、而對未來有意參與府文或機關文掃描之機關，具體可行的建議有哪些，為本次進行探討之研究背景與動機。

貳、研究目的

依據前述研究背景與動機，本次研究目的有下：

- 一、了解試辦計畫之公文掃描現況，包括掃描件數、頁數、時間及主題等分析，並列出秘書處各項統計比較差異。
- 二、綜整試辦計畫之執行成效，期對尚未參與府文掃描或僅掃描部分公文之機關帶來拋磚效果，讓機關提供更多適合掃描之主題清單。

三、以秘書處府文全數掃描進行個案說明，提出紙本公文掃描之可行性建議，以供尚未掃描之機關參考。

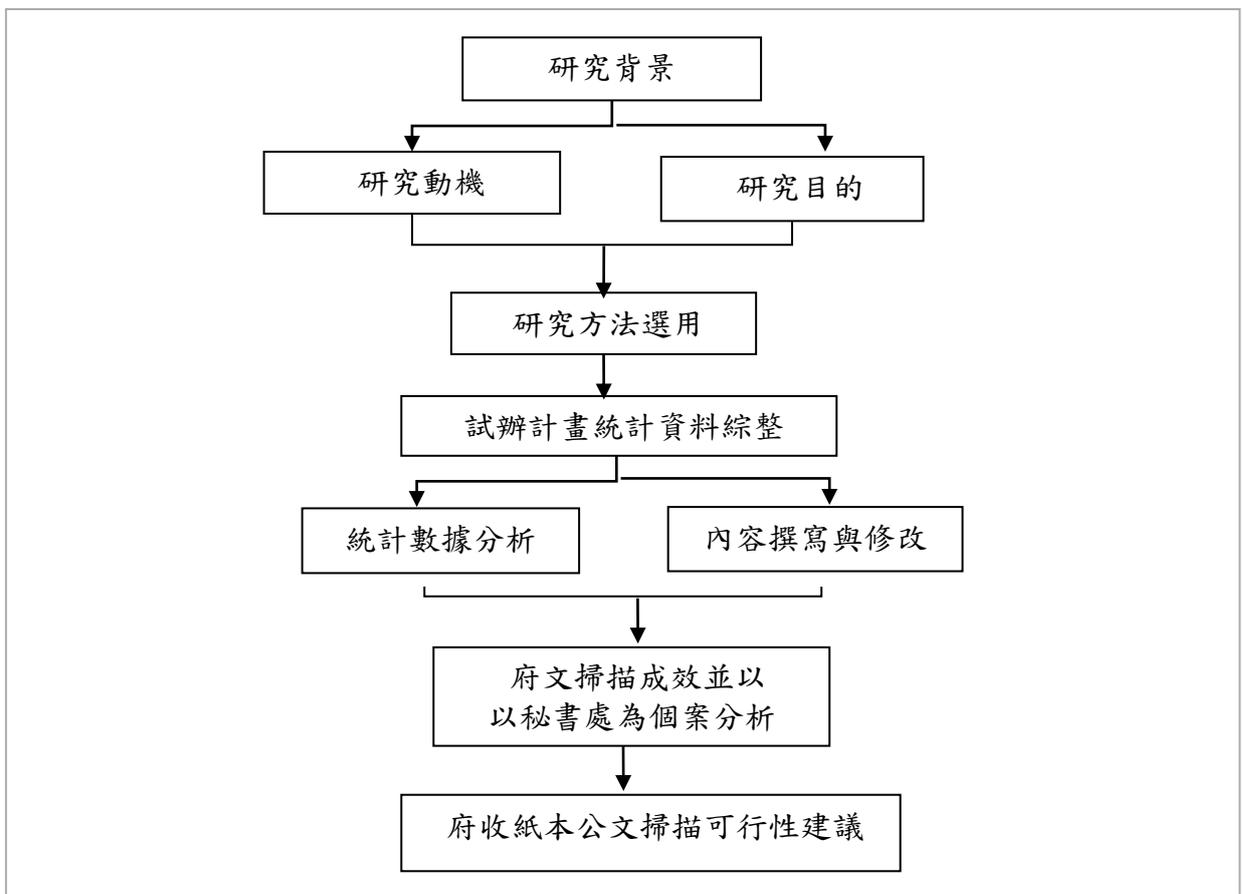
參、研究範圍與限制

一、研究範圍：參與試辦計畫之6個機關，調查自107年8月至110年之府收公文掃描情形，並比較秘書處在6機關中之差異。

二、研究限制：有關公文掃描之效益分析，係推估紙本公文作業過程所花費之時間、人力及資源耗材等，透過轉製成電子型態可減省上述人力及經費。

肆、研究方法與流程

本次研究方法以統計分析方式，經由數據了解紙本公文掃描現況，並說明紙本公文轉線上簽核對文書作業帶來哪些效益，最後提出公文掃描之可行作法與建議。



1-1 研究流程圖

第二章 紙本公文掃描現況

壹、總收文現況

一、府文收件數：

收文類別包括電子來文、紙本來文、陳情案件（紙本、市長信箱及話務陳情）等，107年至110年紙本來文文件數由6萬件遞減至4萬2千多件，電子來文自11萬5千多件減少至8萬件，陳情案件收件量呈現增加趨勢，從15萬7千件增加至23萬7千件（表2-1）。

年度	收文類別			收文總數
	電子來文	紙本來文	陳情案件	
107年	115,501	60,400	157,398	333,299
108年	101,204	52,321	262,988	416,513
109年	79,426	47,846	247,036	374,308
110年	80,093	42,546	237,864	360,503
收文總數	376,224	203,113	905,286	1,484,623
平均每日收文件數	377	203	906	1,486

表 2-1 總收文件數統計表

二、人員配置：

107年總收文人力配置共13人，其中紙本掃描人力為1人，主要工作除公文掃描，另包括公文及陳情案件分文、支援議會會議紀錄等；收文登錄人員計5人，工作事項為收文登錄、郵件拆封及分類、輪值櫃台等，目前總收文紙本來文資料以登錄建檔為主（表2-2）。

主要業務	紙本掃描	收文登錄	紙本分文	電子分文	陳情分文	收文櫃台
人員配置	1人	5人	1.5人	2人	1.5人	2人

2-2 總收文人員配置表

貳、登錄建檔統計：

總收文人員將文件拆驗並檢查內容無誤後於即辦理分文，再分由登錄人員進行資料登錄建檔，統計 107 至 110 年登錄件數，呈減少趨勢，從 7 萬件減至 5 萬 4 千件，平均每日登錄件數由 280 件減少至 219 件，平均每人每日登錄件數從 56 件減少至 43.8 件，減少 12.2 件，統計如表 2-3。

收文登錄件數統計表				登錄人員：6 人
年度	107 年	108 年	109 年	110 年
登錄件數	70,101	62,254	61,824	54,567
平均每日收文件數	280	249	247	219
平均每人登錄件數	56	49.8	49.4	43.8

2-3 收文登錄統計表

參、紙本來文掃描統計

一、機關參與掃描情形：

107 年試辦計畫開始，僅秘書處及經發局 2 機關參與，108 年後增加地政局、教育局、民政局及社會局 4 機關。109 年人事處、研考會、財政局、原民局、工務局及消防局等 6 機關加入，惟因一年掃描累計件數未達 5 件，故列入其他機關類合併採計。

二、紙本來文掃描件數統計：

107 至 110 年掃描總計 5,378 件，107 年僅掃描屬經發局及秘書處 2 機關來文共 365 件，後續隨著其他機關參與件數也增多，至 110 年已掃描近 2,000 件左右。而掃描來文件數屬經發局 2,157 件最多，秘書處居次共 1,259 件；平均每日掃描件數由 1.5 件增加至 8 件，其中以經發局平均掃描 2.2 件最多、秘書處 1.3 件居次，總平均件數為 5.4 件(表 2-4)。

新北市政府紙本來文掃描件數統計表						平均每日 掃描件數
機關	年度/掃描件數(件)					
	107年	108年	109年	110年	總計	
經發局	236	517	612	792	2,157	2.2件
秘書處	129	309	414	407	1,259	1.3件
地政局		159	460	254	873	0.9件
教育局			266	334	600	0.6件
民政局			118	133	251	0.3件
社會局			178	48	226	0.2件
其他機關			5	7	12	0.01件
總計	365	985	2,053	1,975	5,378	
平均每日 掃描件數	1.5件	4件	8.2件	8件	5.4件	

表 2-4 紙本來文掃描件數統計表

(一)掃描頁數統計：

107年至110年共掃描1萬9,746頁，其中以秘書處7,893頁最多，教育局3,609頁居次(表2-5)。

新北市政府紙本來文掃描頁數統計表					
機關	年度/掃描張數(頁)				
	107年	108年	109年	110年	總計
經發局	540	708	943	1,209	3,400
秘書處	588	1,220	2,606	3,479	7,893
地政局		224	646	331	1,201
教育局			1,596	2,013	3,609
民政局			717	815	1,532
社會局			1,431	565	1,996
其他機關			52	63	115
總計	1,128	2,152	7,991	8,475	19,746

表 2-5 紙本來文掃描頁數統計表

(二)掃描時間統計：

107年掃描總計365件共需22時25分，至110年掃描總計1,975件需時93時06分，平均每件掃描時間由3分41秒增快至2分50秒(表2-6)。

紙本來文掃描時間統計表			
年度	掃描總件數	總計掃描時間	平均每件掃描時間
107年	365	22時25分	3分41秒
108年	985	46時04分	2分48秒
109年	2,053	92時40分	2分43秒
110年	1,975	93時06分	2分50秒
總計	5,378	254時16分	3分10秒

表 2-6 紙本來文掃描時間統計表

(三)掃描主題統計：

經統計 107 年至 110 年掃描 12 機關之來文主題中，經發局以來函調閱資料最多，計 1,070 件、秘書處主題以張貼公告 936 件最多、其他如地政局為詢問徵收及協議價購主題，計 857 件，教育局、民政局及社會局主題皆以申請補助款為主，另外傑出人員選拔、法院判決結果、黨團或議員業務詢問事項等類主題也居多(表 2-7)。

107-110 年掃描主題統計表			
類別	機關	掃描主題	件數
一般公文	經發局	函(詢)調公司資料	1,070
		通報公司清算完結資料	492
		同意商號申請外縣市遷入	352
		法院禁止債務人股份移轉. 處分之強制執行案件	196
		函調商號相關資料	31
		其他	16
	合計		2,157
	秘書處	機關來文協請張貼公告	936
		檔案管理作業	261
		其他	62
	合計		1,259
	地政局	執行處函詢徵收及協議價購事	857
		函詢土地編列用途	13
		其他	3
	合計		873
教育局	學校函請議員補助款	600	
民政局	區公所函請議員補助款	252	
人民申請	社會局	公益活動、補助計畫經費申請	226
一般公文	消防局	防疫工作意願同意書	1
	工務局	專案管理及監造技術服務案	1
		申請經費補助	1
	人事處	公務人員傑出貢獻獎選拔	1
		函知判(裁)決結果	1
	主計處	總預算案暨附屬單位預算	1
		議員函詢業務	4
	原民局	申請經費補助	1
財政局	黨及議員函詢業務	1	

表 2-7 掃描主題統計

第三章 執行成效與秘書處個案分析

壹、 掃描率分析：

一、整體比率緩慢成長：表 3-1 為 107 年至 110 年紙本收文中掃描所佔比率，掃描率均為偏低多數不到 2 成

二、秘書處掃描率逐年提高：

(一) 府文掃描率從 107 年的 23.36%，至 110 年因採紙本文全數掃描而提高至 82.55%，3 年迅速成長近 60%。

(計算：紙本掃描比例=掃描件數/紙本收文登錄件數)

總收文紙本掃描比率							平均
年度	經發局	秘書處	地政局	教育局	社會局	民政局	
107	18.19%	23.36%					20.77%
108	16.16%	38.57%	42.84%				32.52%
109	22.49%	68.77%	9.71%	17.59%	0.65%	1.25%	20.07%
110	26.76%	82.55%	4.06%	21.39%	0.20%	1.89%	22.80%
平均	28.82%	72.47%	18.87%	19.49%	0.42%	1.57%	23.60%

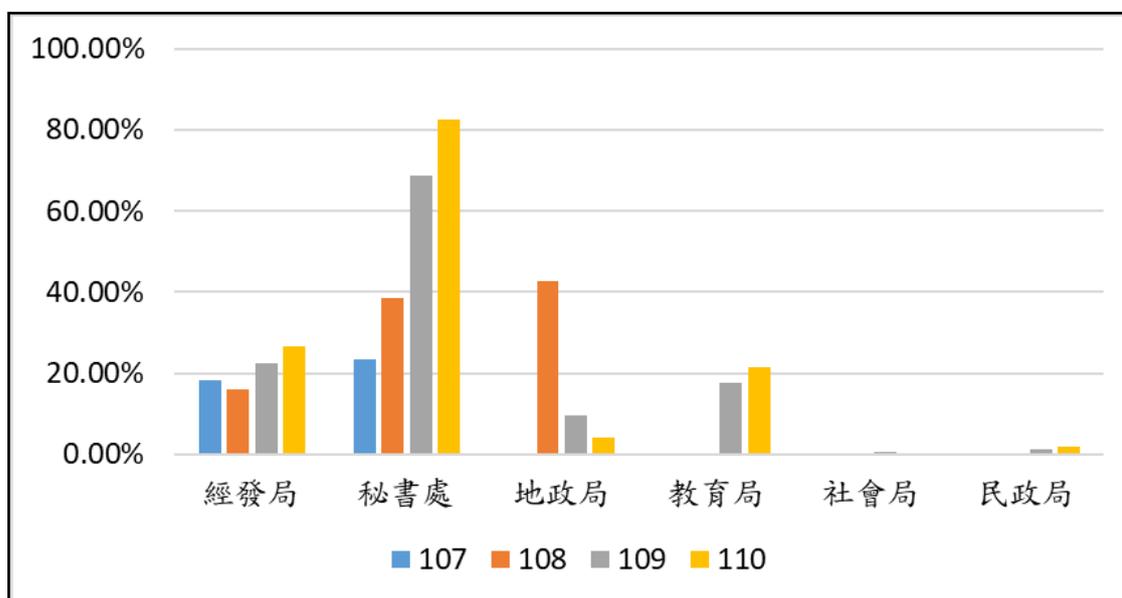


表 3-1 掃描件數比率(本府 6 機關)

(二) 府文暨機關文掃描件數合併計算，成長幅度亦高，表 3-2 看出整體掃描率至 110 年已達 78.53%，3 年成長 49.36%。
(計算：掃描比例=掃描件數/紙本收文總件數)

年度	紙本收文件數	掃描件數		掃描總件數	總掃描率
		府文	機關文		
107.8-12	1,193	129	219	348	29.17%
108	2,758	309	823	1,132	41.04%
109	2,238	414	1180	1,594	71.22%
110	2,041	407	1196	1,603	78.53%
總計	8,230	1,259	3,418	4,677	56.82%

表 3-2 秘書處總掃描比率

貳、掃描件數分析

- 一、分析：府文掃描件數有逐年增加趨勢，尤以 109 年增至 2,053 件，成長 46.25%，與機關參與增加有關，至 110 年因參與機關僅佔一級機關約 25%，件數量仍有拓展的空間。
- 二、相對效益：3 年來總收文共掃描 5,378 件公文，可減少 5,378 件公文簽辦所耗用之資源，並節省人力與送文時間。
- 三、秘書處線上簽核率逐年提升：至 109 年已超過 90% 比率，且幾乎無有掃描轉線上又改回紙本辦理等作白工情形(表 3-3)。

(一) 線上簽核比率高：

(計算公式：線上簽核比率=電子收文/收文總件數+紙本轉線上簽核數+自創簽稿數)

107-110 年秘書處線上簽核率				
年度	107	108	109	110
線上簽核率	89.53%	89.14%	91.87%	93.12%

表 3-3 秘書處線上簽核率

(二) 減省簽辦紙本公文使用之資源：

總計 107 年至 110 秘書處共掃描 1,259 件紙轉線公文，可減省紙本簽辦階段中所使用之資源如表 3-4，減少耗材使用即節省

經費支出。

項目	簽辦紙本公文所需資源(耗材)			
	紙張	墨水碳粉	信封	文具用品
文件簽辦	√	√		√
核稿陳判		√		√
發文繕印	√	√		√
蓋印及簽署		√		√
送達或付郵	√	√	√	√
檔管作業	√	√		√

表 3-4 簽辦紙本公文所需資源表

參、掃描頁數分析

- 一、 整體效益分析：5,378 件公文共掃描 1 萬 9,746 頁，若不歸檔，約可省 4 箱紙箱歸檔空間(一箱 5,000 張 A4 紙張計算)，並可縮短公文紙本檔案長度 1.6 公尺(紙箱長度以 40 公分計算)。
- 二、 秘書處成效實務分析：下列試就未掃描情況下，估算紙本公文於簽辦、發文及結案部分需使用紙張進行分析。
 - (一)簽辦：1,259 件公文中，196 件採紙本發文不予計算，餘 1,063 件採線上辦理，其中包括 981 件存查(每件 1 頁計)、82 件擬稿(函)(每件 2 頁計)含附件 767 頁，共需列印 1,912 張紙。
 - (二)發文：82 件函(稿)文，受文者共 825 個(每件 2 頁計)，需列印公文專用紙約 1,650 頁。
 - (三)結案存查：簽核完畢紙本影印留存計 6,511 頁。
 - (四)綜上，經由掃描 3 年下來可節省秘書處 1 萬 073 張紙(2 箱紙，少砍 1.2 棵樹(表 3-5)。若將掃機關文(年掃描件數為府之 2 至 3 倍)併算，可節省 3 萬至 4 萬張紙，平均一年可節省秘書處約 1 萬張紙。

(砍伐 24 棵平均高度 12 公尺、直徑 15 至 20 公分的樹木，每噸紙漿可生產 40 箱紙，因此生產 1 箱紙約需砍伐 $24/40=0.6$ 棵樹。資料來源：我們的島，泥土向前衝)

紙本公文 簽辦總量		秘書處未掃描公文採紙本簽核用紙估算					
		承辦			發文	結案	總計
		簽核 存查	擬稿		受文數 (825)	影本 留存	
			2 頁 (件)	附件	2 頁 (件)		
件數	1,063	981	82		82	1,063	
頁數	6,511	981	164	767	1,650	6,511	10,073

表 3-5 節省紙張估算表

(五) 其他效益：

1. 節省信封及郵資：3 年下來，郵寄 825 份公文需使用 825 個信封共 1,650 元(單價 2 元)，郵資 6,600 元(平信 8 元)至 2 萬 3,100 元(掛號 28 元)。
2. 減少耗材支出：包括列印簽稿用紙及公文專用紙(發文)總計列印 1 萬 073 頁，需耗 1.2 支油墨約 1,300 元(可列印 8,000 張計算)，其他還包括膠帶、迴紋針及訂書針等耗材使用。
3. 可提早簽辦公文及結案：經統計，線上公文登錄完成經系統送出到承辦簽收平均需時 53 分，若以公文交換方式則需等候 2 至 7 小時才到承辦手中，可提早 1 至 6 小時簽辦公文。
4. 減少頻繁送件：一件線上簽核公文可免人力逐層陳核至少 3 至 7 次，1,063 線上簽核件數可省下人力送件 3,189 次至 7,441 次。

肆、掃描時間分析

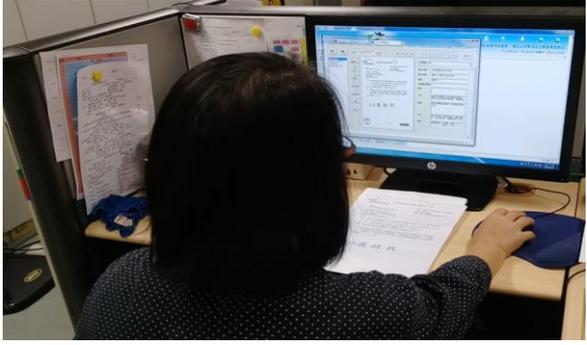
一、效益分析：

(一)掃描效率提高：由每件平均掃描 3 分 41 秒減短至 2 分 50 分，速度加快近 1 分鐘，在掃描件數增加人力卻維持 1 人運作下，顯示操作技術熟練即可快速完成掃描。

(二)秘書處實務圖說：以總收文為例，掃描步驟如下圖 3-6。

檢視公文與附件—貼條碼—拆釘—置入本文及附件識別卡紙—

掃瞄—辨識正確性—收文要項欄位檢視—取出識別卡紙—整理文件—重新裝訂—送交登錄。

步驟	掃描流程圖示	作業說明
1		<p>公文有裝訂先行拆封，將訂書針取下後，逐頁進行檢視與分類，若有夾帶信封則先予取出。</p>
2		<p>置入本文及附件識別卡紙，讓掃描機藉由卡紙判讀將該類資料列為附件。</p>
3		<p>將整理好資料放入掃描機進行掃描。</p>
4		<p>檢視掃描後各對應欄位是否正確及未對應之空白欄位登打與修改。</p>

3-6 掃描作業流程圖說

二、有助簡化掃描與登錄作業流程：

(一) 人力重新調配：紙本公文量逐年減少，資料登錄時間也因件數減少而縮短，以國 110 年為例，平均每日登錄 43.8 件，登錄一件公文約 5 至 8 分鐘，43.8 件公文僅需 4 至 6 小時即可完成，又掃描速度可因操作熟練而加快，有助簡化工作流程，讓登錄與掃描作業統由登錄人員辦理，減少由單一人員負擔情形。

(二) 秘書處紙轉線掃描已為登記作業一環：掃描與登錄作業因操作簡單、只需熟練操作流程即可快速將公文紙轉線，修改後點送出去，在秘書處現由登記桌一人辦理，倘此模式通動於各機關，除加快公文處理時效並可提高本府公文線上簽核率。

伍、掃描主題分析

一、分析：6 機關所選主題(旨)以函詢業務內容為主，另還包括檢送表單、名冊、協請張貼公告等。該類主題較無附件問題且便易掃描，除因併案而需再轉回紙本或屬人民申請案不予掃描外，機關所選定之主題皆能持續進行掃描。

二、秘書處存查案來文居多：主以張貼公告 74.34% 最大量，或例行資料核報，該類主題來文頻率固定且簽核流程短(科長即可核決)，經統計平均簽核時間僅約 1 小時(表 3-7)即可結案。

機關	主題	件數	比例	平均簽核時間
秘書處	張貼公告周知	936	74.34%	1 小時
	檔案管理作業	261	20.73%	約 1 至 3 天
	其他	62	4.93%	約 1 至 2 天
	總計	1259	100%	

表 3-7 掃描主題(旨)比率

第四章 結論與建議

壹、結論

一、府收紙本來文掃描率成長緩慢

從 107 年至 110 年，紙本府文佔收文總數從 18.12% 降至 11.80%，掃描件數雖每年增加，惟佔紙本文比率仍偏低(平均 23.60%)，掃描參加機關雖有 12 個，但因選取掃描主題僅 1 至 2 個，對提升整體掃描率效果有限，若將所有一級機關納入，對提升整體掃描率與線上簽核率有較大助益。

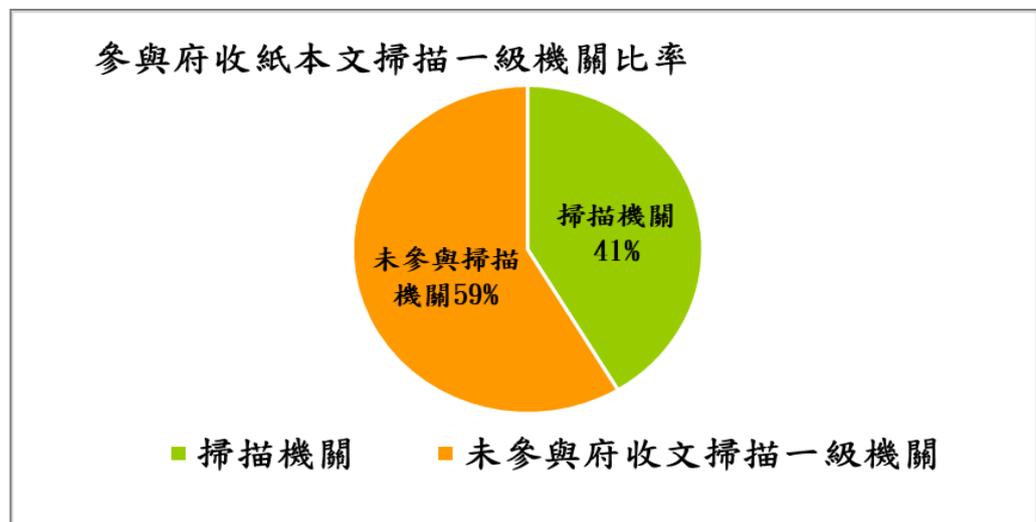


表 4-1 府收文掃描機關比率圖

二、公文掃描主題以來文頻率高且持續性居多

議員(會)為問政、市政研究或法院為判決所需，常函請本府相關問題回覆或提供資料。以本府經發局為例，110 年法院來文總數即多達 1 千多件，此外，學校及本市各區公所因承接工程及活動，也常函請本府提供款項補助或經費撥付。

三、紙本文掃描轉線上簽核方式，確實有助減紙、節省郵資與吝等成效，說明如下：

- (一) 節省紙張：以掃描 5,378 件公文估算，一年可省下 2 萬 1,512 張紙，由此推估本府 29 個一級機關，一年可節省約 8 萬 6,000

張紙，若將機關文併入計算，將可節省更多紙張。

(二) 節省信封與郵資費用：經統計 5,378 件公文可節省信封與郵資 7 萬 8,000 元，推估本府 29 個一級機關，一年可節省約 19 萬元，若將機關文信封及郵資併入計算，將可節省更多經費。

貳、建議

一、擴大參與府收掃描機關

參與府文掃描機關增加有助提高整體掃描率，公文電子化以線上簽核方式辦理對於本府所支出的人力、紙張、郵資及公文交換車資都能有效節省，同時避免人員接觸列印產生的粉塵，降低列印對身體與環境造成的傷害。

二、增加紙本來文掃描主題

各機關除可將函轉、函詢事項及備查等來文率較高之主題列入範圍外，其他包括獎勵、徵選案件或開會通知等。

三、導入適合的掃描設備

目前總收文掃描機器為 99 年購置之 AV320D2 型號，不僅使用年限過久、機型老舊且影像掃辨識度不佳，校對耗時且易夾紙損傷公文、缺頁漏掃等缺點，建議能導入解析度高、文字識別度佳、影像不失真的智慧型掃描機器，並能支援多種公文格式如公告、獎懲令、移文單等，將有助提高公文建檔效率。

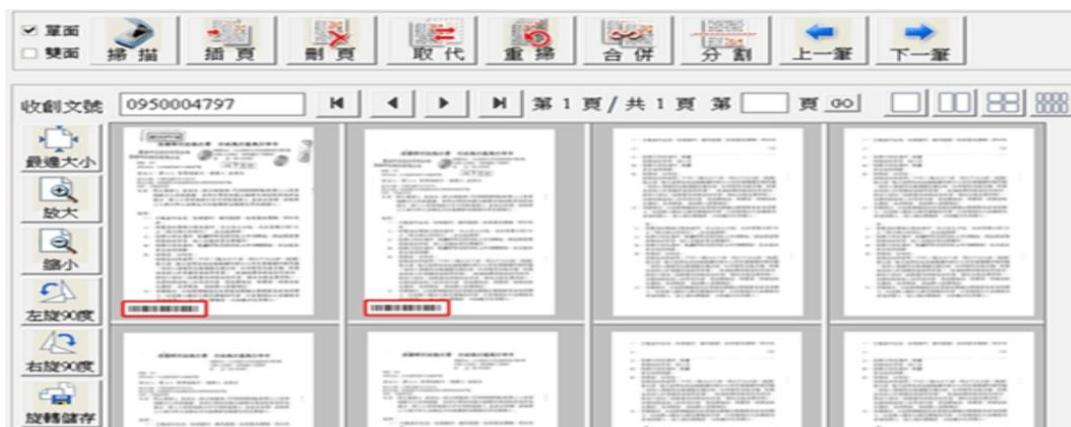


圖 4-2 智慧掃描功能，提供視覺化插頁、刪頁、重掃、分割等功能

(資料來源：基嘉科技股份有限公司)

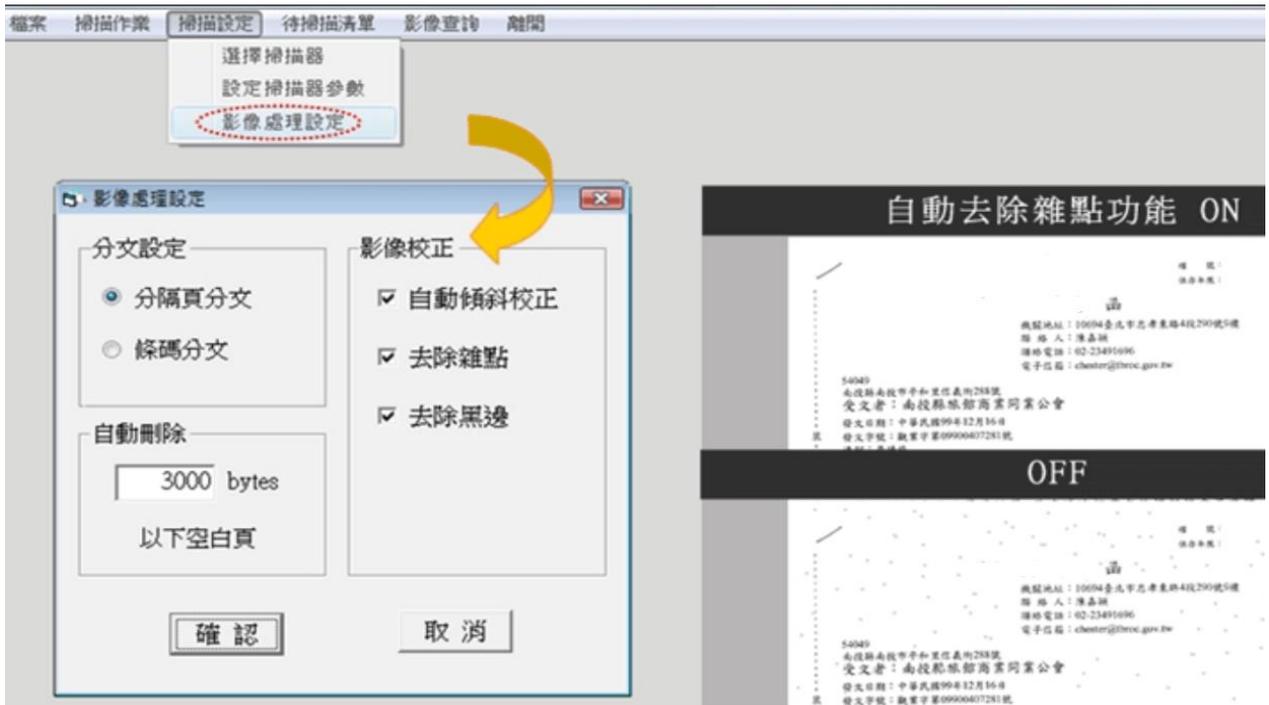


圖 4-3 提供自動傾斜、去除雜點、去除黑邊功能

(資料來源：基嘉科技股份有限公司)

四、推動機關紙本公文掃描，提升整體掃描

為控管公文檔案長度本府已有機關進行機關文掃描，顯見掃描已成收文作業之一環，建議尚未掃描之機關添購機器設備進行機關文掃描，有助提升本府整體線上簽核率，實現一個更完善的「電子公文系統」政府。

參考文獻

1. 我們的島(2012)，泥土向前衝，網址：
<https://ourisland.pts.org.tw/%E9%97%9C%E9%8D%B5%E5%AD%97%E9%9B%A8%E6%9E%97%E7%A0%8D%E4%BC%90>。上網日期 2022-04-22。
2. 基嘉科技股份有限公司(2022)，網址：
<http://www.chiga.com.tw/product-13.php>。上網日期 2022-11-06。