

南臺學校財團法人南臺科技大學規範表

案號: 07D00012015

案名: 文件申請自動化繳費系統

第 1 頁共 1 頁

項次	品名	規 範	數量
1	文件申請自動化繳費系統	<p>一、系統與本校校務資料介接技術格式規格及功能如下列計網中心所提:</p> <p>(一)、資料介接 與校務系統以 Web API 方式介接, 資料傳遞需符合校務系統要求之 JSON 資料格式。</p> <p>(二)、交易保證 管理人員異動申請項目之金額、工作時程、取件單位、啟用關閉等狀態, 需有 Transaction Lock 機制, 確保前端交易已完成才可啟用異動後設定。</p> <p>(三)、成績文件製作 1. 參照本校提供成績單格式, 製作下列文件, 接收來自校務系統之 JSON 格式資料後即時套印。 (1) 中文歷年成績單(學士與研究所) (2) 中文學期成績單 (3) 中文在學證明 (4) 英文歷年成績單(學士與研究所) 2. 接收來自校務系統傳遞之 PDF 檔後列印。</p> <p>(四)、通知 可透過 Email 系統, 寄送系統錯誤訊息及繳費待辦事項給多位承辦人員。 1. 印表機缺紙卡紙、錢匣缺額滿額、系統暫停服務、設備警報等設備訊息, 可由管理者設定通知人員信箱及啟用狀態。 2. 各繳費項目個別設定承辦人員信箱及通知與否。</p> <p>二、其餘該系統內建功能及硬體設備如下所提:</p> <p>(一)箱型主體: 1. 上中下門整機一體成型, 以厚度2mm 以上鍍鋅鋼板, 粉體烤漆製造, 為直立式箱型主體, 其規格: 高度為185±3 公分, 寬80±3 公分, 深65±3 公分。 2. 箱型主體上方具有學校 LOGO 之照明燈箱。 3. 為增加美觀及便於操作, 前門必須貼上具有各項操作指示的精美貼紙。 4. 上中下門必須裝設各一組防盜鎖, 每組鎖頭鎖體為鋅合金材質, 外觀鍍鉻, 安全堅固防盜最佳。 5. 上中下門之設計必須180°全面打開, 防止結帳人員與註冊組人員在結帳或補充成績紙張時被門之鋼板撞傷或括傷。</p> <p>其內部結構包括下列各裝置: A. 上門為出納組與註冊組共用包含:</p> <p>(二)19 吋超靈敏觸控螢幕: 1. 顯示面積:高300mm 乘寬375mm 以上。 2. 亮度:300cd/m² 以上。 3. 對比度:1000 比1 以上。 4. 液晶色彩:16.7M(萬)以上 5. 面板解析度: 1280*1024。 6. 反應時間:8ms 以下。 7. 作動力: 0g(公克)。 8. 線性誤差: 2.5mm 以下。 9. 表面硬度: 7H 以上。 10. 輸出介面:USB(較快) 11. 軟體支援:Windows 系統</p> <p>(三)水冷式系統主機: 1. CPU: Intel I5-6400</p>	2

2. 主記憶體：8GB DDR4
3. 硬碟：固態硬碟240GB；備份硬碟1TB
4. DVD-ROM：DVD-RW 22X SATA
5. 100/1000 乙太網路卡內建
6. 電源供應器：400W 足瓦
7. 顯示卡內建
8. 音效卡內建
9. Windows 作業系統

(四)自動化不斷電系統：

1. 在停電不斷電系統啟動後，仍可完成最後一筆繳費，可取得收據及退幣。
2. 停電後5-10 分鐘電腦會自動關機，繳費系統會自動關閉以維持系統之穩定性。
3. 再來電時電腦會自動開機，繳費系統自動開啟並恢復營運，發揮系統的高效率。

(五)投幣辨識裝置：

1. 可投幣種類：新台幣50 元、10 元、5 元、1 元硬幣。
2. 具有“防兩枚硬幣卡幣裝置”：

- (1)未到繳費畫面時，常態禁止接收硬幣，防止兌換硬幣。
- (2)到繳費畫面時，才會允許繳費者投幣，防止兩枚以上硬幣之卡幣，當投入硬幣時柵門會自動關閉，防止再投幣而造成兩枚以上的卡幣，當硬幣已安全進入循環找零裝置後自動再打開柵門可繼續投幣，並非在允許繳費時投幣口柵門常態打開可投幣，在投足金額後才關閉。
- (3)本裝置之信號傳輸必須透過“繳費機主控基板”作運算，不可透過“電腦主機”RS232連接埠及USB 轉換RS232 等介面，避免未來維護時因 RS232 連接埠轉換介面板故障因缺貨而無法運作。(本台系統至少需可正常使用十年以上)。

(六)機體正面具有“顯示投入金額液晶顯示器”：

1. 觸控式螢幕在繳費畫面雖能顯示投入金額，但退幣餘額不足或不在繳費畫面或停電皆無法顯示剩餘金額，易造成爭議。
2. 避免造成爭議，在投幣口上方設計有“顯示投入金額液晶顯示器”，讓使用者立即知道投入金額是否足夠。並可在交易完成發生退幣金額不足或是觸控螢幕回到首頁以及停電時，仍可顯示剩餘金額，作為退費依據避免爭議。
3. 數字幕可顯示：1-99999 元。

B. 中門為出納組管理專用包含：

(七)自動化繳費機主控基板：

透過2顆單晶片之主副程式作運算並以 RS232 與系統主機作溝通，亦考慮到今後之電腦皆進化到無 RS232 COMPORT 之趨勢，一般繳費機之投幣辨識裝置、紙鈔機、4個循環找零裝置及找鈔機等共7個 RS232 COMPORT 與系統主機作溝通，未來 RS232 COMPORT 如不生產，則停機之風險甚大。因此較優之作法為所有之周邊裝置之傳輸皆透過繳費機之主控基板作輸入與輸出之運算以避免停機之風險，但前題是該主控基板必須為該廠商自行設計製造並有多量庫存。其輸入與輸出之運算如下：

1. 輸入之運算部份：投幣辨識裝置、紙鈔機
2. 輸出之運算部份：4 個循環找零裝置及找鈔機

(八)循環找零裝置：

1. 投入硬幣經辨識後會自動分類進入各種找零裝置內提供循環找零之用。
2. 備找硬幣容量:為提高系統運作效能，避免經常補充硬幣，備找硬幣容量至少50 元500枚、10 元有600 枚、5 元有800 枚、1 元有1000 枚以上。
3. 為方便結帳及補充備找硬幣，備找硬幣儲錢筒之材質，必須為白色透明強化塑膠材質，透明度90%以上，可一目了然。
4. 為求長久耐用，找零裝置之機身應為鋼板材質，找零轉盤必須為堅固耐用的鋼製材質，避免日後如塑膠或塑鋼材質的轉盤被硬幣磨損造成多退幣而永遠必須更換轉盤的昂貴費用支出。
5. 找零裝置必須一排四個並列，以方便迅速將各種備找硬幣倒入備找硬

幣儲錢筒內，並可一次拉出四個找零裝置，方便維護及上油，提高使用壽命。

6. 綜合錢箱：綜合錢箱具有區隔50 元10 元5 元1 元之設計，當找零裝置之各種硬幣已滿時，再投入之硬幣就自動掉入各種硬幣之綜合錢箱內，避免各種硬幣混合一起，增加硬幣區分及結帳時間，並可迅速將區隔之各種硬幣倒入其循環找零裝置內作自動數幣以增加結帳效率。其容量為：可容納各種硬幣5000 枚以上，以節省出納人員結帳時間。

7. 本裝置之信號傳輸必須透過“繳費機主控基板”作運算，不可透過“電腦主機”RS232連接埠及USB 轉換RS232 等介面，避免未來維護時因RS232 連接埠轉換面板故障因缺貨而無法運作。(本台系統至少需可正常使用十年以上)。

(九)具有“顯示營業金額”功能：

可顯示999,999 元之金額，其功能在於可正確顯示“繳費機箱內”之正確“營業收入金額”，以便立即與“結帳報表作比對，提高結帳之效率與正確性”，若金額比對錯誤，即可知係軟體或硬體那邊不正常，以便通知廠商作處理，讓廠商可針對問題立即作修護，提高維修效率。

(十)紙鈔機（驗鈔機）：

1. 可接受及辨識100 元、500 元、1000 元國內合法紙鈔。
2. 可四面接受並遞退偽鈔，印刷不良及污損之紙幣。
3. 辨識時間：3 秒內。
4. 具有500 張以上紙鈔容量，並具整平紙鈔之功能。
5. 本裝置之信號傳輸必須透過“繳費機主控基板”作運算，不可透過“電腦主機”RS232連接埠及USB 轉換RS232 等介面，避免未來維護時因RS232 連接埠轉換板故障因缺貨而無法運作。(本台系統至少需可正常使用十年以上)。

(十一)找鈔機：採用ATM 出鈔模組

1. 可找出100 元國內合法紙鈔。
2. 備找容量至少100 元新鈔700 張
3. 具有防止兩張紙鈔送出功能。
4. 找鈔速度：最快1 秒可達2 張以上
5. 聯結投幣找零系統在接受1000 元紙鈔繳費時，例如：繳費金額211 元，則應找789 元，此時必須循環找出：100 元紙鈔7 張，50 元硬幣1 枚，10 元硬幣3 枚，5 元硬幣1 枚，1 元硬幣4 枚。
6. 本裝置之信號傳輸必須透過“繳費機主控基板”作運算，不可透過“電腦主機”RS232連接埠及USB 轉換RS232 等介面，避免未來維護時因RS232 連接埠轉換板故障因缺貨而無法運作。(本台系統至少需可正常使用十年以上)

(十二)熱感式收據機：

1. 紙張寬度： 6 ± 0.5 公分。(比8 公分成本更節省)
2. 可使用紙張長度：100 米以上。
3. 解析度：203dpi。
4. 紙張適用厚度：65~125um。
5. 採用USB 傳輸介面。(傳輸速度快)
6. 為方便使用者使用及不須彎腰，收據、找零皆在同一個取出口，而且離地面85 公分以上。

(十三)防盜警報器：

1. 當機體受到搖晃或移動與前門被撬開時，防盜前門被撬開時，巨響以震撼破壞者。
2. 採遙控器作防盜警報器之設定及解除，在無阻礙空間有效距離可達10 公尺以上。

C、下門為註冊組管理專用包含：

(十四)雷射印表機：

1. 可列印A4 紙張。
2. 速度：A4 每分鐘43 頁以上。
3. 紙張容量：第一匣500 張以上，第二匣500 張以上，第三匣500 張以上。
4. 記憶體：512MB 以上。
5. 具有USB 連接線埠
6. 具有網卡輸出列印。

7. 具有鋼珠滑軌可輕力拉出雷射印表機，便於保養及維修。
8. 滑軌固定板可依雷射印表機高度作適當升降，將來更換雷射印表機可調整適當高度，讓文件順暢送到文件取出口。
9. 文取件口具有無法接觸到印表機操作面板之設計，防止使用者亂按造成印表機無法正常使用。

(十五)帳務出納系統：

1. 管理者可以透過網路方式或是本機查詢的方式取得所有交易明細報表也可查詢單一項申請項目明細。
2. 交易明細資料可匯出成 EXCEL 或是 HMTL 檔案並可檢視結帳歷史紀錄。
3. 網路管理介面。
 - (1) 提供業管人員線上及時修改申請項目的單價金額、工作時程、取件單位、注意事項、承辦單位。
 - (2) 經過網路帳號、密碼的登入認證，可讓各業管人員查詢自己所承辦的申請項目資料，並事先完成，例如：註冊組人員可以及時線上查詢辦理學生證的申請同學，同學只需在於工作時程內前往取件即可；出納則可以查看目前各申請項目明細及目前累計金額。
 ※ 由於已經過帳號登入認證，所以可以控制不同的權限，也就是說不同的單位的人員登入僅能查詢與自己業管單位相關的申請項目，例如：出納組長可以透過網路管理介面看到所有目前申請明細、總累計金額以及進行銷單；註冊組人員登入則可以看到各項成績單申請狀況，但看不到目前投幣機內累計金額也無權進行銷單。
 - (3) 銷單功能(限現金)：當申請發生爭議或是有退費必要時，出納管理單位可以藉由網路管理介面輸入單據編號及相關原因予以[銷單]，該筆交易則不列入結帳款項，以確保帳款正常。

(十六)出納組硬幣結帳自動數幣統計總金額功能：

1. 有鑑於出納組每次結帳皆必須退出備找硬幣及綜合錢箱硬幣，再提回辦公室人工數幣再統計總金額，造成耗費2~4 小時的工作時間，長年累月反覆如此的煩累工作，殊屬耗費人力，影響工作品質。
2. 本繳費系統具有“硬幣數幣並自動統計總金額”之功能：
 - (1) 在退出50元、10元、5元、1元之備找錢箱硬幣時，會自動計算50元、10元、5元、1元各別實際金額，並會自動統計總金額。
 - (2) 也可將綜合錢箱內的各式硬幣分類倒入備找錢箱內作數幣統計實際金額，完全免除再帶回辦公室人工數幣的煩覆手續。
 - (3) 50元、10元、5元、1元統計之各別金額或總計金額皆可作金額歸零，避免下次數幣產生錯誤。

(十七)前端繳費系統：

1. 提供依學號及身分證字號對應可申請繳費之承辦單位及項目。
2. 學校負責提供成績表單格式及校務系統成績資料庫所需要的資料，供廠商製作成績單表格。得標廠商應開發列印成績及繳費的前端操作程式，依輸入之學號(或出生年月日)及身分證字號讀取資料庫，將資料庫之中文學期成績及中英文歷年成績及中文在學證明傳輸至指定印表機及特定紙匣印出成績表單。
3. 教師及行政人員可輸入身分證字號對應申請繳費。
4. 廠商可輸入身分證字號或事業統一編號申請繳費。
5. 輸入資料錯誤或交易失敗，螢幕會顯示錯誤訊息，告之使用者。
6. 為防止使用者輸入紙鈔兌換硬幣，在所有操作畫面皆無法輸入紙鈔，僅在進入“投幣或輸入紙鈔之繳費畫面”才允許輸入紙鈔及投幣，並在投入金額足夠時，方可送出申請，開始扣款，列印收據(將交易登錄到交易明細報表)，並退幣。若硬幣退幣金額不足時例如196 元，電腦螢幕會顯示“無零錢找不足196 元暫停服務”並在“投入金額顯示數字幕”顯示未退金額，縱然停電或電腦故障，仍能永遠顯示，作為退費依據，避免爭議。
7. 繳費成功可立即登入交易記錄及印出收據。
8. 提供語音引導使用者操作讓操作得心應手。

(十八)成績表格製作

1. 中文歷年成績單(學士與研究所)
2. 中文學期成績單
3. 中文在學證明

	<p>4. 英文歷年成績單(學士與研究所)</p> <p>(十九)後端管理系統:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 提供可由管理單位自行新增/刪除繳費項目或內容之管理介面。 2. 若機台有發生無零錢找及收據機、列表機缺紙會顯示“暫停服務”。例如“列表機硬體錯誤，暫停服務請洽註冊組分機xxxx”，“找零金額不足及收據機缺紙，暫停服務請洽出納組分機xxxx”。 3. 提供交易資料之總帳及分帳功能。 4. 提供後端系統產生結帳報表功能。 5. 可透過學校 mail server 系統，寄送繳費及錯誤訊息給管理者。 <p>(二十)一卡通小額繳費功能</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學校需先與一卡通公司簽約及提供讀卡機設備，由本公司(得標廠商)代為安裝一卡通讀卡機設備，方便使用者持一卡通卡片扣款，再重新設計： <ol style="list-style-type: none"> (1) 與一卡通聯結介面程式 (2) 使用者操作介面程式 (3) 讓使用者選擇繳費項目介面 (4) 讓使用者選擇現金或一卡通繳費操作介面 (5) 扣款後列印收據，並註明“現金繳費”或“一卡通繳費” (6) 現金繳費及一卡通繳費自動登入不同交易報表，以利核對帳務 2. 廠商至少須有五家大學成功建制結合卡務與現金扣款申請成績列印自動化繳費之經驗，須附圖片證明。 <p>(二十一)保固及維護：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 系統交貨期限：120 天，不包含聯結校務系統之測試時間。 2. 系統硬體及軟體經管理單位依照規格測試合格後，必須進行驗收。驗收手續完成後，方可開放使用並進入保固。 3. 保固期一年，第二年起含零件更換之維護費為成交價之12%、第三年含零件更換之維護費為成交價之13%、以此類推含零件更換之維護費最高為成交價之14%，在維護期間內軟體之維護皆不得收費。 4. 保固期滿維護合約另訂，廠商不得拒絕提供服務。 <p>(二十二)備註</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 因本系統為極精密的繳費機器，不容許絲毫錯誤依採購法第六十五條規定得標廠商不得轉包，因此為確保產品的使用品質與維修服務及結帳的準確性能，機體製造與系統軟體撰寫，包含與本校校務系統之聯結程式，必須為同一家廠商(需附繳費機製造裝配圖片與營業登記證明資料及切結書，若造假負責人必須負法律責任)。 2. 為核驗廠商之產品是否符合所訂規格，廠商應依規格書條文順序檢附各裝置之照片並詳加標示其功能之位置及說明，以利審核。 	
--	--	--

補充說明：招標文件如有要求或提及特定之商標或商名、專利、設計或形式、特定來源地、生產者或供應者之情形，允許投標廠商提出同等品，廠商應於投標文件內敘明同等品之廠牌、價格及功能、效益、標準或特性等相關資料，以供審查。

特別規定： ※含稅報價※

■履約期限：自決標日起 125 個日曆天內交貨、試車、安裝完成。

■保固期：自驗收合格日起 ■壹年 □參年 □ 年 □其它 。

■廠商到校現場勘察，利於安裝施工。

□後續擴充，擴充項目所需金額約新台幣： 。

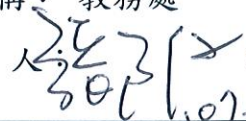
□附型錄。

□其他：

製作單位名稱： 教務處

連絡電話：06-253-3131轉2104

製 作

 (蓋章)

製作單位主管：



(蓋章)

一、交貨期：請填寫合理天數，其中採購作業流程約需十五天。

二、本校採購財物設備填寫規格悉依政府採購法第二十六條之規定擬定，條文如下，

請參閱：

機關辦理公告金額以上之採購，應依功能或效益訂定招標文件，其有國際標準或國家標準者，應從其規定。

機關所擬定、採用或適用之技術規格，其所標示之擬採購產品或服務之特性，諸如品質、性能、安全、尺寸、符號、術語、包裝、標誌及標示或生產程序，方法及評估之程序在目的及效果上均不得限制競爭。

招標文件不得要求或提及特定之商標或商名、專利、設計或型式、特定來源地、生產者或供應者。但無法以精確之方式說明招標要求，而已在招標文件內註明諸如『或同等樣品』字樣者，不在此限。

三、備註：另行政院公共工程委員會設立的『政府採購資訊公告系統』，申請單位可利用公開徵求廠商提供參考資料。

網址：<http://web.pcc.gov.tw>