

綜發四期-113年花蓮縣數位學生證系統優化建置案

案號:ED1304B2

教育訓練(北區)

公司名稱:神資團隊

簡 報 人:黃世強 專案經理、全誼

日期:中華民國113年10月30日



簡報大綱

- 壹
- 專案項目
- 貳
- 工作執行規劃
- 參
- APP智慧圖書
- 肆
- APP智慧保健
- 伍
- 到離校系統設定管理
- 陸
- 智慧校園大數據匯流分析優化
- 柒

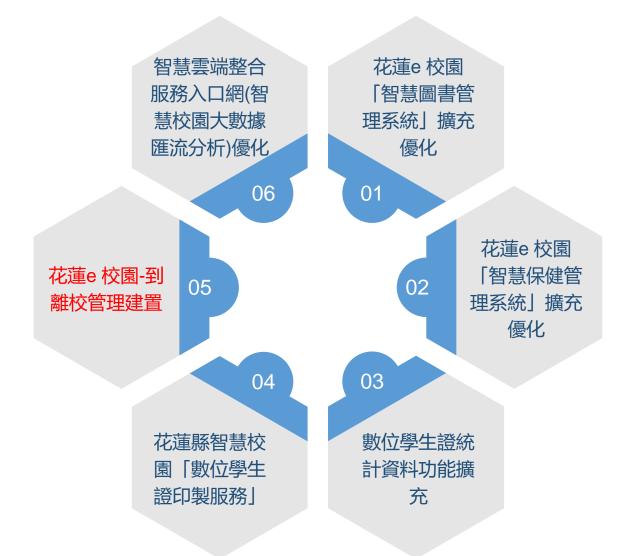
Q&A













一、花蓮e 校園「智慧圖書管理系統」擴充優化

- (一) APP 模組內增加功能選項:圖書館、借閱統計、班級借閱紀錄、SR 書目、於 既有圖書模組內的逾期通知功能增加推播給家長的功能。
- (二) APP我的圖書館可查詢總館藏量、新書數量、本日借閱、本月借閱、圖書館 照片、圖書館公告等資訊。
- (三) APP借閱統計可查詢班級借閱排行、個人借閱排行資料。
- (四) 班級導師可查詢各學生借閱紀錄,並顯示可借閱數、已借閱數以及借閱中、 借閱紀錄中的書籍資料。
- (五) 學生借閱書籍可整合模組「iPoint」自行設定累計點數。



二、花蓮e 校園「智慧保健管理系統」擴充優化

- (一) 結合現有花蓮e 校園,提供家長即時查詢孩子的成長及健康狀態。
- 教師可以點選學生資料,查詢學生健康紀錄頁面,呈現與家長相同的檢視效果。
- (三) 學校管理權使用App 呈現班級學生名冊,可以查閱學生健康資料,學生列表上 會呈現關鍵圖標,引導老師關心學生視力、BMI等關鍵健康資訊。
- (四) 個人健康護照頁面,需可查閱學生個人歷年身高、體重、視力檢查結果,以動 書呈現學生發育生長圖示,讓教師、家長可以快速掌握生長歷程。
- (五)健康資料儀表版,一頁呈現最新健康量測、身體診察結果。
- (六) 提供歷次身高體重檢查結果、與上次檢查成長高低標示。
- (七) 提供學生檢測異常項目圖示,可於行動載具系統上觀看各班學生健康狀態。
- (八) 保健資訊及保健提醒由廠商提供初版文字參考,由本府修訂新增,系統須可支 援本府提供影音檔上架並崁入台灣健康促進學校網站連結供家長快速獲得相關 保健資訊。

MITAC 袖诵資科



三、數位學生證統計資料功能擴充

- (一) 提供「中心管理設定」模組統計報表功能,可查詢花蓮縣各校卡片數量。
- (二) 可依日期區間、卡片狀態產出excel 統計報表,統整卡別數量,匯出欄位包含: 項目、學校、卡別、數量。
- (三)提供使用者查詢學生送卡進度,可依關鍵字查詢送卡狀態,包含:姓名、身分證號、卡片內外碼、繳費單查詢。
- (四)查詢送卡進度資訊,欄位包含:申請人、身分證號、卡片類別、申請事由、 金額、卡片狀態、申請單位、申請時間、異動時間、開卡日期。
- (五)卡片狀態依申請進度呈現,包含:開卡使用中、待繳費用、待印卡回應、等 待送印等狀態,方便使用者查詢進度。
- (六) 卡片使用量:包含使用數位學生證借書、保健傷病掛號、健康量測、到離校 靠卡的使用量。



四、花蓮縣智慧校園「數位學生證印製服務」

- (一) 採購 20,000 張數務學生證提供本縣 125 所智慧校園「智慧圖書管理系統」 及「智慧保健管理系統」建置案的國中小使用,並由廠商進行個人化資訊印 製。
- (二)本案卡片採電子票證多功能卡片,卡片個人化識別資料印製,列印資訊需配合本縣需求彈性增減調整,至少需包含學生姓名資料。
- (三) 廠商於印製完成後需將卡片記名資料由本縣提供之專線傳送資料至票證公司, 以完成自動化記名程序。
- (四)學生證印卡資料由本縣校務行政系統介接取得學生資訊,或由各校自行將學生資料匯入雲端卡務系統。
- (五) 決標後廠商負責卡片採購並依據本府現有數位學生證的正、反版面印刷。
- (六) 整併現有雲端卡務系統,須提供「申辦」、「停卡」及「查詢」功能。
- (七) 卡片印製完成後,需即時將卡片資訊傳送至圖書管理系統中,使學生可持數位學生證感應卡片內碼或讀取卡片卡號即可使用智慧化系統服務。

MitAC 🧽 神通資科



五、 花蓮e 校園-到離校管理建置

- (一) 花蓮縣建置學校共 125 校安裝刷卡機 172 台 (各校卡機安裝數量如附 件), 安裝前由機 關安排2場次說明會,廠商應於會中說明裝機事宜,並提供表單供學校填寫。
- (二) 出勤卡機提供各校學生持數位學生證到校感應卡片使用,需支援本縣發行之數位學生證 內碼讀取。
- (三) 卡機連網所需實體IP(包含防火牆設定)及施工位置由學校提供,廠商需配合施作。
- (四) 廠商需整合介接本縣現有校務行政系統,俾將學生到離校資訊顯示於花蓮e 校園供家長 杳詢。
- (五) 支援學生到校刷卡並跳出 APP 通知提醒家長學生到校情形。
- (六) 提供學校管理者觀看每日到離校刷卡資訊,包含全校數、以刷卡數、遲到、請假、已到 校為別、無別卡資料等數據。
- (七) 花蓮縣校務系統模組「學生出缺席」內擴充到離校管理設定,提供查詢每日到離校數據 統計以及快速輸入學生年班座號、姓名查詢;提供教職員設定遲到時間、下課時間、離 校卡機。
- (八) 提供各校管理設定設定啟用「學生離校刷卡管理」並設定離校時間與離校卡機設定,管 理者可設定各年級、下課時間,方便不同年級學生離校管理。
- (九) 學生到校刷卡可整合花蓮 e 校園 iPoint 模組自行設定累加點數。

MITAC 袖诵資科



差勤卡機資料流架構圖

數據 學校 LAN = RS485 ■ 刷卡 WAN -0 # Switch網路交換器 網路控制器 差勤卡機 此次專案建置設備 資 料 同 雲端伺服器 APP/校務系統 教職員/系統管理員 步 即時查看出勤紀錄 異常出勤通知



六、 智慧雲端整合服務入口網(智慧校園大數據匯流分析)優化

- (一) PR 值數據優化:優化各項儀表板計算公式,包括納入各學校學生母數差異, 調整計算公式、及新增各校借閱 PR 值字卡。
- (二) 建立Redis:優化架構進行調整,納入Redis的設計,進而加速畫面顯示。
- (三) Vue 的優化:將前端 Vue 版本由Vue2.0 提升至Vue 3.0,以強化整體效能及增加日後可擴充性。





工作執行規劃





- 專案時程:決標日起(113/8/23)至113年11月30日
- 教育訓練:

廠商於**驗收前應辦理全縣教師教育訓練3場**,每場至少3小時以上,每場教育訓練均須有照片紀錄及簽到紀錄。

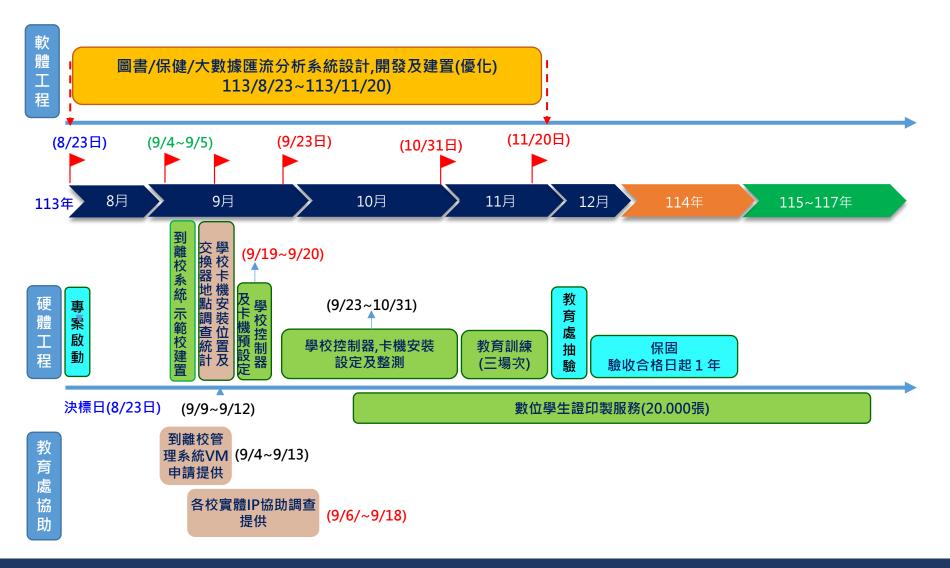
- > 10/30:北區(地點:教師研習中心)
- ▶ 11/06:南區(地點:玉里國中電腦教室)
- ▶ 11/13:中區(地點:鳳林國中視聽教室)
- 驗收文件:
 - 一、學校初驗點收表、財產增加單及各校出勤卡機完工確認表。
 - 二、完工報告書乙份(含操作手冊、教育訓練紀錄、硬體產地證明、軟體使用授權書等)。
 - 三、若有交付進口產品需繳交進口報關文件。
- 保固期限:

驗收合格日起1年。

Mitac 🥌



專案時程規劃 - 決標日起 (113/8/23)至 113 年 11 月 30 日



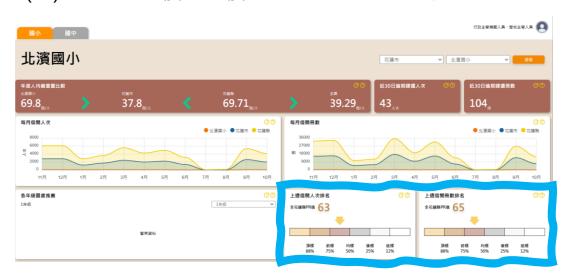




智慧校園大數據匯流分析優化



(一) PR 值數據優化:優化各項儀表板計算公式。



納入各學校學生母數差異後計算公式:

上週借閱<mark>人次</mark>排名 > 上週借閱<u>人數占比</u>排名(正名): 根據借閱人數占比進行排名,根據排名計算該校位於全花蓮縣的PR值 借閱人數占比 = 借閱人數 / 學校總人數 (全校學生中有多少人有借書)

上週借閱冊數排名 > 上週平均借閱冊數排名(正名): 根據平均借閱冊數進行排名,根據排名計算該校位於全花蓮縣的PR值平均借閱冊數 = 借閱冊數 / 學校總人數 (全校學生平均借幾本書)



(一) PR 值數據優化:新增各校借閱 PR 值字卡。



備註:此畫面為測試資料,非正確數據,僅供作為示意圖。



(二)建立Redis:優化架構進行調整,納入Redis的設計,進而加速畫面顯示。

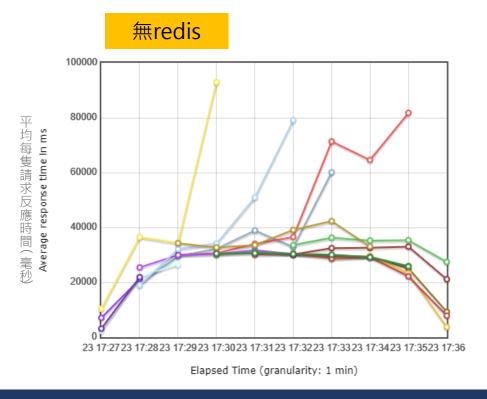


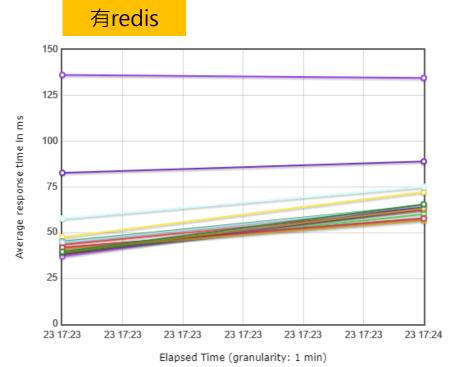
以"首頁"為範例說明:

壓測工具:JMeter

壓測對象:開發機首頁16隻API

壓測條件:30秒500人次





陸、智慧校園大數據匯流分析優化

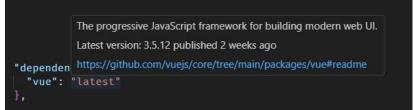


(三) Vue 的優化:將前端 Vue 版本由Vue2.0 提升至Vue 3.0,以強化整體效能及增加日後可擴充性。



優化後













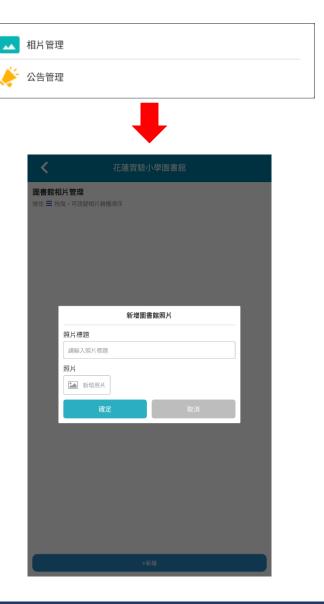












圖書館







<		借閱統計	
	本日借閱 36人 / 53冊		本月借閱 2361人 / 3310冊
			最後更新 113-10-23 09:22
		班級借閱排行	
1 2年日	班		408本
2 3年几	 以 班		324本
3 6年7	班		311本
4 4年2	2班		310本
5 5年時	班		274本
		個人借閱排行	
1 吳0	瑾 3年戊班		64本
2 林0	融 3年戊班		54本
3 魏0	宇 4年乙班		51本
4 陳O	均 3年甲班		48本
5 張0	甄 5年甲班		45本



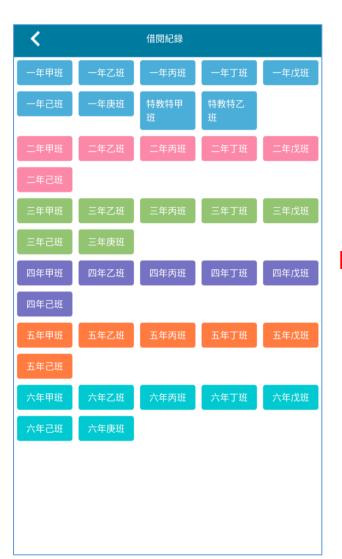


























APP智慧保健















































到離校系統設定管理







> 點選新場地預約模組





- 1. 點選"場地設定管理"頁籤
- 2. 將"啟用RFID與差勤管理"選項打勾
- 3. 輸入卡機雲位址:https://eschool.hlc.edu.tw,並點選存檔
- 4. 點選更新卡機設備,進行卡機更新
- 5. 點選新增場地





- 1. 輸入教室名稱跟位置描述
- 2. 選擇管理人員,預約類型選擇不開放預約
- 3. 勾選RFID門鎖啟用





1. 點選卡機配對



▶選擇預配對的場地名稱即可完成場地預約設定





- 1. 卡機通聯情況,時間未更新表示卡機失聯
- 2. 查看卡機的刷卡紀錄





▶點選新學生出缺席





- 1. 點選管理設定頁籤
- 2. 開啟學生到校及離校管理功能





下課時間設定	Ē						×
年級 / 星期	星期日	星期一	星期二	星期三	星期四	星期五	星期六
一年級	16 🕶 : 00 🕶	16 🕶 : 00 🕶	16 🕶 : 00 🕶	16 🕶 : 00 🕶	16 🕶 : 00 🕶	16 🕶 : 00 🕶	16 🕶 : 00 🕶
二年級	16 🕶 : 00 🕶	16 🕶 : 00 🕶	16 🕶 : 00 🕶	16 🕶 : 00 🕶	16 🕶 : 00 🕶	16 🕶 : 00 🕶	16 🕶 : 00 🕶
三年級	16 🕶 : 00 🕶	16 🕶 : 00 🕶	16 🕶 : 00 🕶	16 🕶 : 00 🕶	16 🕶 : 00 🕶	16 🕶 : 00 🕶	16 🕶 : 00 🕶
四年級	16 🕶 : 00 🕶	16 🕶 : 00 🕶	16 🕶 : 00 🕶	16 🕶 : 00 🕶	16 🕶 : 00 🕶	16 🕶 : 00 🕶	16 🕶 : 00 🕶
五年級	16 🕶 : 00 🕶	16 🕶 : 00 🕶	16 🕶 : 00 🕶	16 🕶 : 00 🕶	16 🕶 : 00 🕶	16 🕶 : 00 🕶	16 🕶 : 00 🕶
六年級	16 🕶 : 00 🕶	16 🕶 : 00 🕶	16 🕶 : 00 🕶	16 🕶 : 00 🕶	16 🕶 : 00 🕶	16 🕶 : 00 🕶	16 🕶 : 00 🕶

▶點選"設定下課時間",進行各年級放學時間設定





離校卡機設定(只顯示已配對卡機的場地)							
場地名稱	場地位置	卡機IP	卡機名稱	勾選啟用			
西大樓川堂右1	西大樓川堂右1	200.000.000.000	卡機1	✓			
西大樓川堂左側2	西大樓川堂左側2		卡機2	✓			

▶點選"設定離校卡機",將卡機勾選啟用



□ 快速輸入 □ 出缺席登記 Q 學生假單查詢 □ 查詢列印 □ 學生到離校管理 □ 警告一覧 □ 管理設定

請班導師或科任教師協助確認缺席學生

		到校						離校		
年班資料	學生數	已到校	已刷卡	已到校 忘記刷	請假	無刷卡 資料	未刷卡 總計	遲到	已刷卡	未刷卡
全校學生	530	300	300	0	0	230	230	37	0	530
七年級	190	120	120	0	0	70	70	27	0	190
八年級	177	124	124	0	0	53	53	4	0	177
九年級	163	56	56	0	0	107	107	6	0	163

▶點選"學生到離校管理"可查看學生刷卡情況



APP模組學生出缺席











與您攜手打造智慧治理願景

誠信 熱心 正直 虛心 榮譽 責任



