



圖書館如何導入數位思維，提升服務與工作績效

國立高雄師範大學

圖書資訊處

余遠澤 處長

111.8.19



01 前言

02 傳統與轉機

03 導入數位思維
提升服務與工作績效

04 展望

前言

21世紀是人工智慧、物聯網及雲端運算蓬勃發展的元年，所有的發展，必須以人性的思考為出發，人們對於軟體的需求，已從過去以特定服務為導向的需求模式，轉型成為智能化的服務模式

導入數位思維，在人文與科技中取得平衡並實踐其核心價值，並以系統化思考創新的方式解決問題並促進圖書館服務的精進與創新方向





智慧資訊實力

- 大數據、人工智慧、物聯網、影像辨識、深度學習與機器人等資通訊科技
 - 資訊化系統
 - 自助式設備
-

智慧圖書實力

- 勞務型服務轉型為諮詢服務
- 活化舊有資源、館舍擺設重新調整
- 探究及盤點冷門借閱圖書，置放圖書館顯眼處，提高借閱率

傳統與轉機

高人力成本、大量紙本作業

智慧管理

整合各項業務於資訊平台、
線上化取代紙本及人力問題
圖書借還與寄物自助化

1

系統分化、行政效率不彰

智慧行政

利用大數據進行趨勢分析、預測
橫向溝通整合，提升行政管理效率

2

3

智慧教學

業務轉型擴充，與科技結合
開放學習環境

限縮館內服務、偏重紙本圖書，著重人文



傳統與轉機

訊息無法快速有效傳達

智慧社群

打造校內各項服務為行動式服務

疫情影響，防疫足跡難追蹤

智慧保健

利用資訊平台防疫自主管理及通報

4

5

6

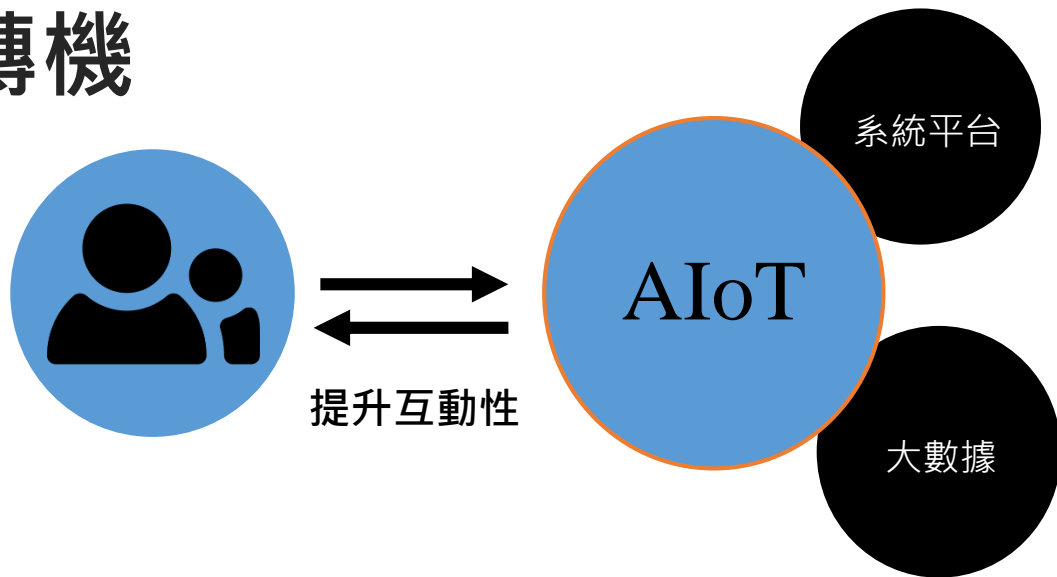
智慧綠能

安裝監控設備、追蹤分析，有效分配，避免浪費

龐大電費支出



傳統與轉機



由於科技時代的演變，傳統耗費人力、被動式的校務運作，已逐漸轉換成新型態線上自動化操作，所以我們開發了一個**全方位智慧校園平台**，內容包含教學、管理、行政、社群、綠能、保健等面向，並透過**大數據**、**物聯網**、**AI人工智慧及雲端**等技術相互支援運用，全面提升校務運作效率，並進一步亦可透過系統紀錄擷取使用者的習慣、喜好等，**主動推播**服務訊息，以達到提高與使用者的互動性。

傳統與轉機

104年以前
傳統校園

104-106年
智慧校園1.0

107-108年
智慧校園2.0

109年以後
智慧校園3.0

★ 紙本作業・流程繁複

- ◎ 數位教學平台、每年重複作業
- ◎ 各單位系統分化、行政效率低
- ◎ 紙本作業耗時費力、程序僵化
- ◎ 訊息無法有效傳達
- ◎ 用電量日增、龐大電費負擔
- ◎ 僅著重課業學習、成績表現

★ 無紙化&簡化行政流程

- ◎ 行政面為主
- ◎ 雲端平台整合、自主學習
- ◎ 數位匯流、數據分析與公開下載
- ◎ 作業程序資訊化、流程引擎
- ◎ IM導入(LINE@、FB、IG)
- ◎ 節能減碳、電控、燈控
- ◎ 環境空汙監控、個人健康提醒

★ 多元自主學習

- ◎ 教學面為主
- ◎ 雲端校園實境技術
- ◎ 遠距教學
- ◎ 人流計算/辨識
- ◎ 門禁一卡通、無人化入館
- ◎ 自動化開發

★ 全方位智慧化

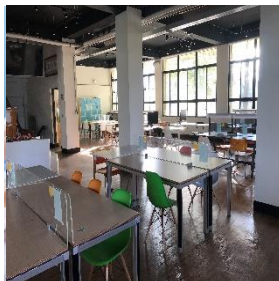
- ◎ 全方位智慧校園
- ◎ 智慧物聯網導入
- ◎ 數據分類分群及推估預測
- ◎ 產學合作
- ◎ 決策資源

導入數位思維 提升服務與工作績效

我們做了什麼

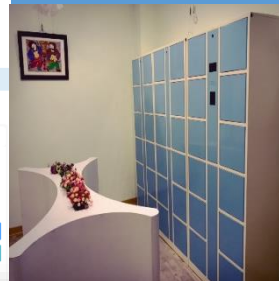
圖書館擁有行政資源與空間，也能和師生建立密切社群連結，因此以人文與科技結合為出發點，從系統平台、空間改造，提出智慧化物聯網設備、高師APP等一連串創新實踐與服務

創新服務

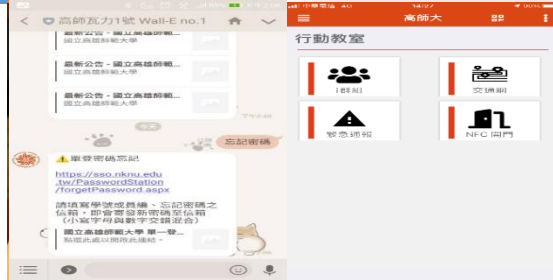


空間改造

系統平台



智慧化物聯網



高師APP

導入數位思維 提升服務與工作績效



繁中 簡中 English

教職員生單一登入系統

帳號密碼 | G Suite | 免密碼登入

學號或員編 你的帳號 ?

密碼 忘記密碼 ?

驗證碼 877374

登入

門禁空間通行碼 ⓘ

新進教職員與學生初次設定

7 4 2 6 6 0 8



行動條碼登入
(剩111秒有效)

個人資料之收集與運用

本網站遵守「個人資料保護法」規範，記錄使用者一般瀏覽時的相關行徑，包括上站的IP位址、使用時間、瀏覽器、瀏覽及點選資料記錄等，此記錄僅供作網路行為調查進行總量分析，以提昇本網站的服務品質。

單一登入平台

行政業務相關					
工作報告	工作設備管理系統	學生及幹部系統	學生生活建議	學生請假單系統	大事記
校務資訊通報	年度圖畫競賽	年度資訊競賽調查	期刊訂購調查	Q & A	系所網頁通報公告
圖書或課程					
每日進場設定	校慶運作	廠商預約設定	公告清單管理	進修學院休學報到單	教職員生內線連線
臨時借書證審核	校友/屆休/離中/畢業證書	休學前欠書欠款管理	比對系統通知	預定畢業生清單	施工設定
館際互借管理	新到書籍生匯入	iLocker	iBook	國語論文管理	網路連線申請
iBook維護人員匯入	歷史借閱紀錄	國語論文管理	熱度場設定		

防範專區	
防範查詢	人員離進紀錄表
總務處	
雲端監控系統管理平台	
教務相關(日夜)	
課後註冊申請名單	進距控課調查統計
學務處	
門禁調整管理	

建置單一登入平台，整合和各項服務，協助校務及師生處理不同系統資料庫之間的複雜資料交換及重整，達到作業流程自動化及簡化工作的目的

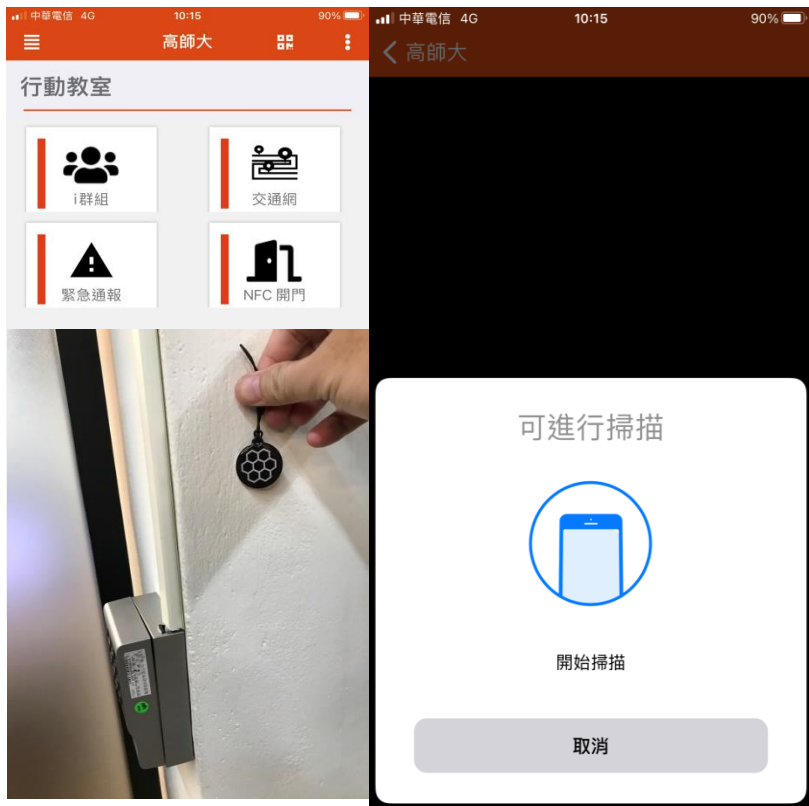
導入數位思維 提升服務與工作績效

空間改造(愛閱館)



- 複合式學習環境：學習、生活、休閒、與同儕互動學習的場域
- 圖書館與愛閱館屬性分流，服務和定位上作不同區隔
- 圖書館偏靜態閱覽；愛閱館開放輕聲討論互動
- 運用智慧化門禁服務與空間借用管理
- 透過大數據分析人流出入資料，推估預測各場域的使用需求
- 未來朝24小時無人化模式經營，延長服務時間，提升館舍使用效益

多元門禁管理



職員證、學生證感應進入



QR CODE掃碼進入



按密碼進入



結合NFC技術，手機感應進入

導入智慧綠能示範館-一鍵閉館

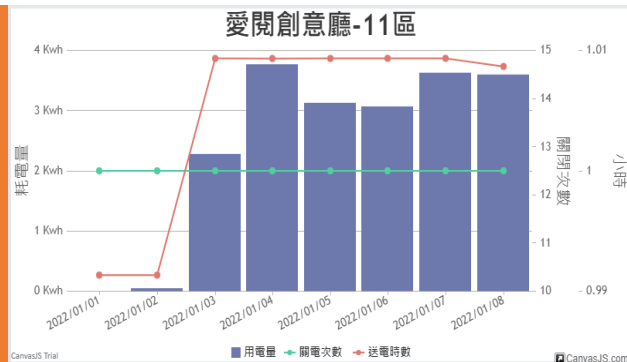
監視錄影回放



實發組_和平愛閱館_1F_創意廳_5區_47_225



智慧電表 用電查詢



1

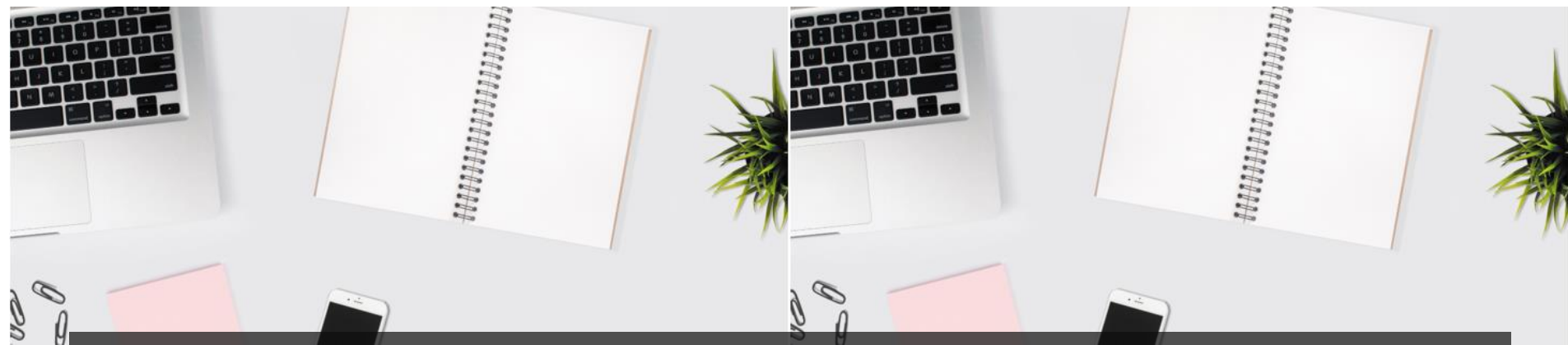
自助式無人化管理上的開拓與創新

2

透過人工智慧之人流影像辨識串接，自動依人流控制電源，達到節能效果

3

結合大數據分析預測空間用電量，改善用電規劃，展現邁向智慧校園具體成效



智慧媒體區



- 自行開發智慧化物聯網裝置
- 導入智慧座位管理、智慧電控
- 提供讀者線上預約座位服務
- 結合智慧控制進行能源管控
- 多媒體影音廣播系統結合數位藝廊概念
- 兼具支援教學與資源學習的多元化應用空間

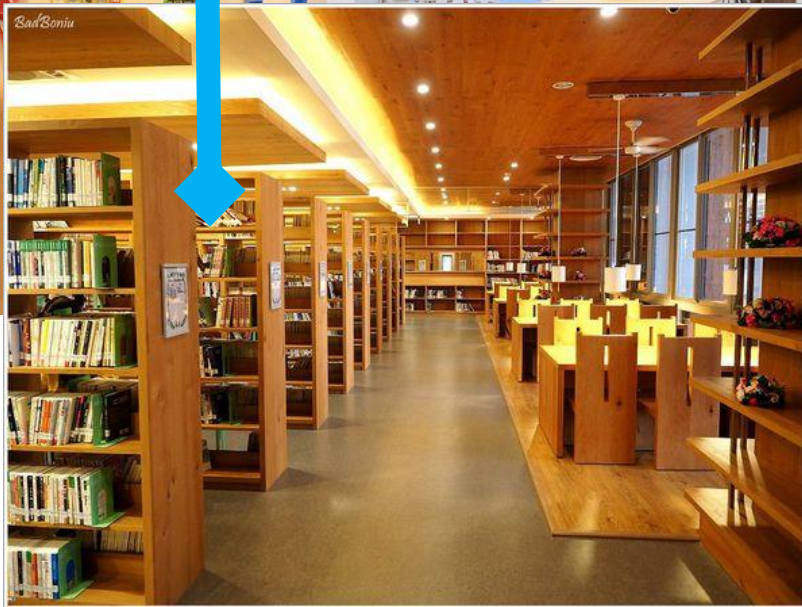
iBeacon

熱門圖書、活動推薦



手機主動推播

個人化推薦圖書、活動

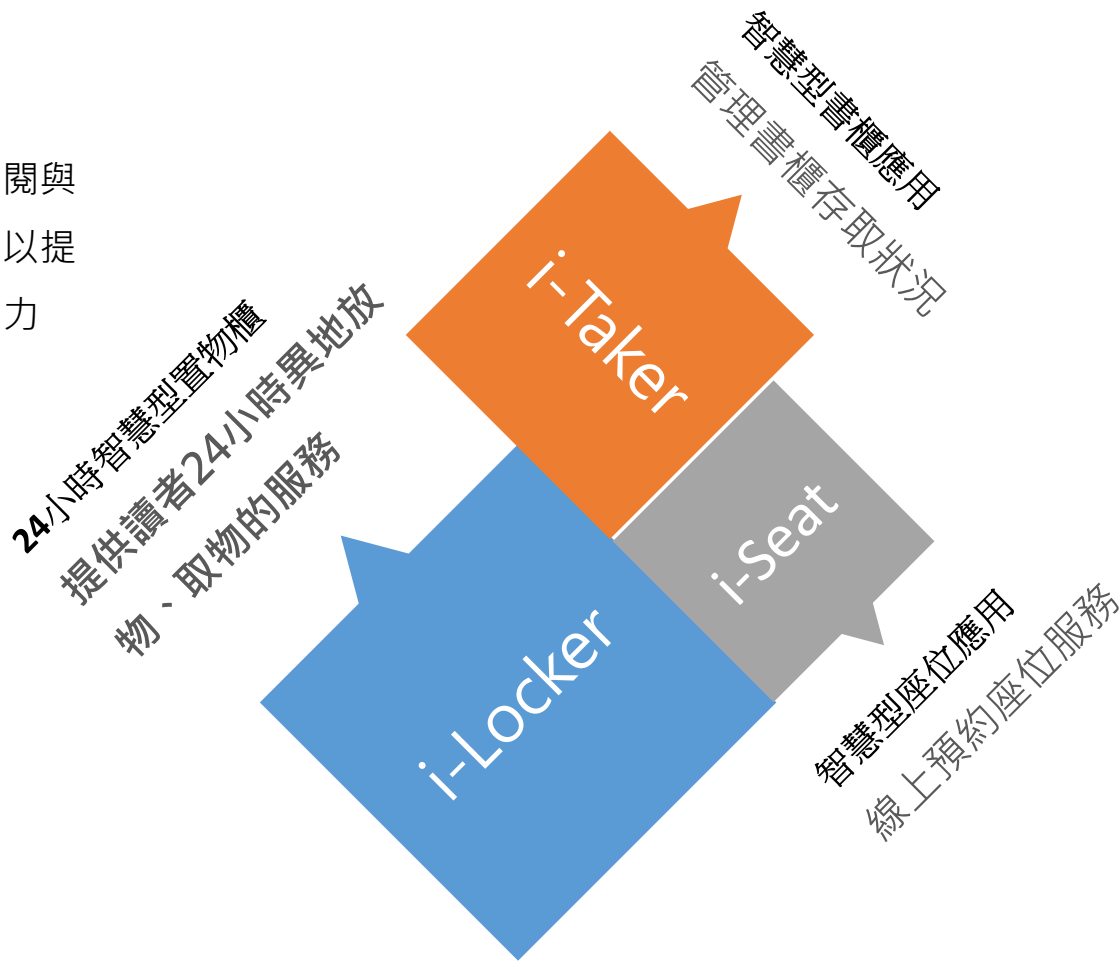


導入數位思維 提升服務與工作績效

智慧化物聯網裝置

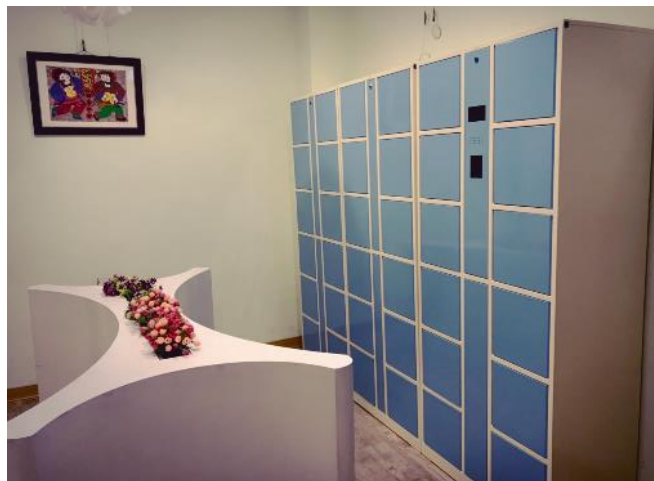
圖書館的實體服務，以提供館藏資料借閱與空間使用為主，透過物聯網的技術，可以提升圖書館實體館藏與空間的資訊服務能力

分析使用者取用狀況，可動態調整服務規劃，並推測其需求以主動推播相關服務與服務更新資訊等。





24小時智慧型置物櫃 iLocker



用途

- 提供讀者**24小時**異地放物、取物的服務
- 廣泛使用於教職員生**多元便利**寄取物品
- 一主櫃可搭配數座副櫃，具**擴充性**

智慧型書櫃應用 i-Taker

圖書館書櫃存取狀況

上次更新：2018/11/06 10:35:49

書櫃編號	書櫃名稱	次數	狀況	
1	四樓 西文書庫區 1-1-1	900		<input type="button" value="編輯"/> <input type="button" value="歸零"/>
2	四樓 西文書庫區 1-2-1	0		<input type="button" value="編輯"/> <input type="button" value="歸零"/>
3	五樓 中文書庫區 1-1-1	0		<input type="button" value="編輯"/> <input type="button" value="歸零"/>

- 管理書櫃存取狀況
- 新增書櫃
- 設定取書次數上限
- 呈現存取狀況燈號
- 整書歸零
- **大數據分析**書籍閱覽狀況，作為**動態調整**書櫃擺放規劃之參考依據。



智慧型座位應用 i-Seat

iSeat 區域設定

區域編號	校區地點	座位圖	座位數量	IP:Port	管理人 啟用預約	公告
A	和平 - 圖書館1F-多媒體區		20	140.127.41.xx:8080	sys True	注意貴重物品
B	和平 - 圖書館2F-		10	140.127.41.xx:8080	sys True	注意貴重物品

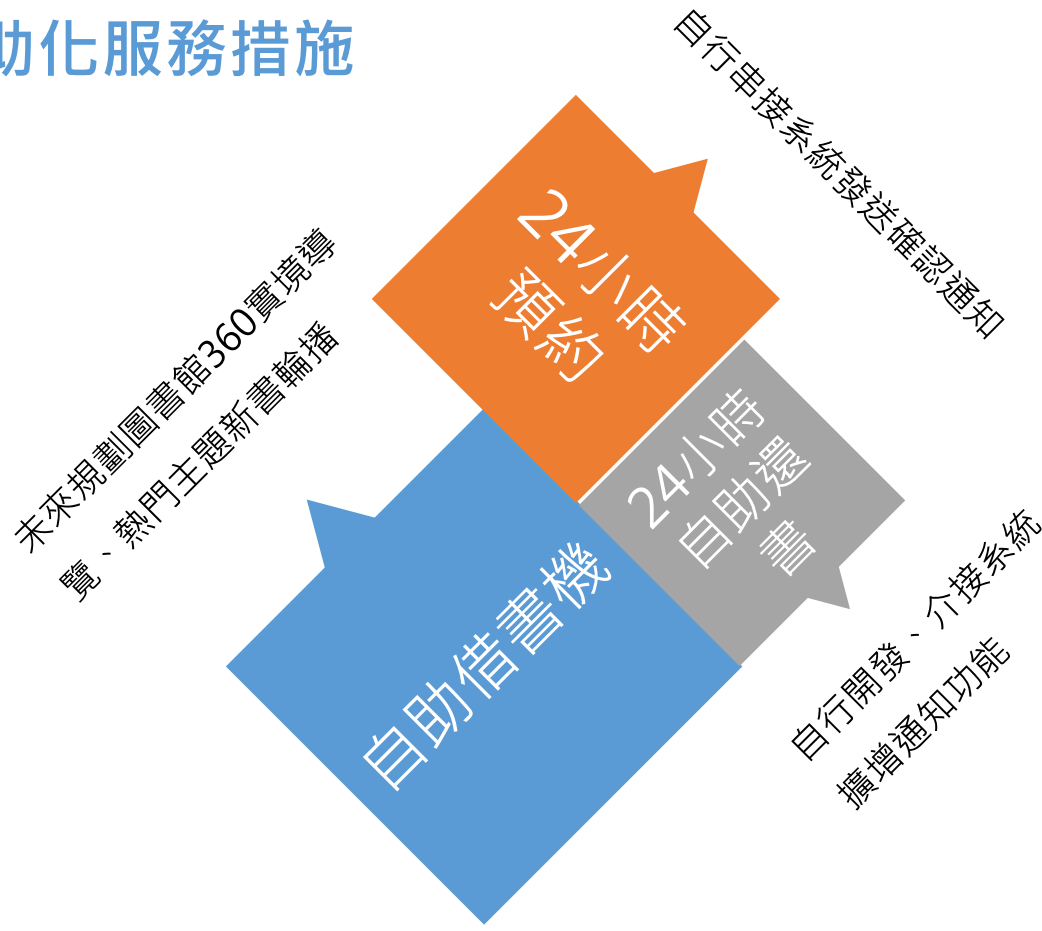
- 提供讀者**線上預約座位**的服務
- 維護座位區域資訊
- 結合**智慧控制**進行能源管控
- 預約功能設定、是否啟用預約

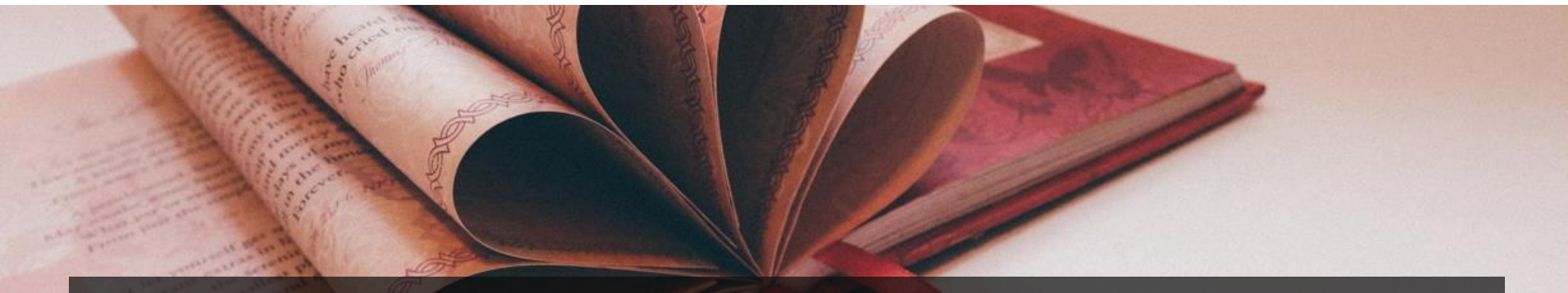
導入數位思維 提升服務與工作績效

智慧化資訊服務 暨 自助化服務措施

疫情期間，透過自助式線上借還方式，讓師生能持續使用圖書館功能，防疫不停學。

分析使用者圖書借閱資料，主動推播個人化圖書與活動推薦。





自助借書機



用途

- 提供讀者自助借書
- 透過找書、借書與還書流程自助化，館員可有更多時間從事參考諮詢及知識加值服務



24小時預約書自助提取服務



用途

- 讀者全面訊息不漏接
- 持借書證之師生，可於和平圖書館一樓讀者休息室，體驗智慧化自助預約書提取機
- **隨時隨地**都能夠自助取自己所預約的圖書，不再受限於圖書館開館時間



24小時智慧型自助還書服務



- 視使用需求列印還書收據
- 具備人性化的操作介面、流程操作簡明易懂
- 24小時還書功能，可隨時還書、省時便利
- 延長圖書館還書服務的時間

導入數位思維 提升服務與工作績效

高師APP

打造校內各項服務為行動式服務，在互聯基礎上，全面整合校內外的資源

瓦力機器人

多元查詢、提升諮詢服務、掌握各類訊息



愛閱WIKI

讀者在圖書館借閱的書籍還書後，系統將會發送還書通知，於還書通知信件內附上填寫心得連結

主題性館藏活化

推出主題性館藏資源活化議題、熱門圖書推薦等與學生學習相關的資源說明提供給校內的老師、學生、職員工參考

高師APP

高師大APP2.0即將登場！幫你快速掌握校園資訊



APP 2.0 特色：

1. **服務分類** – 雜亂無章 Out
2. **我的最愛** – 快速查找常用服務
3. **推播設定** – 校園、個人訊息即時掌握
4. **緊急通話** – 校安專線快速撥打
5. **交通網絡** – 公車、YouBike站點快速查



為提升學生使用便利性，App將重點著重在強化**社群溝通**、**訊息通知**，以及**結合物聯網應用**。



高師瓦力機器人應用暨圖資Q&A多元查詢



LineBot QR Code
高師瓦力1號 Wall-E no.1



- 整合資訊需求，提升諮詢服務品質
- 掌握各類**最新消息**，隨時訊息不漏接
- **多元查詢**功能，若針對圖書館服務有相關問題，可key入問題**關鍵字**，由機器人為您解惑，即時取得資訊。
- 彙整使用者問題**關鍵字**，結合**人工智慧語意分析**，未來動態更新問答QA。



愛閱WIKI

心得分享：在圖書館借閱的書籍還書後，系統將會發送還書通知，並於還書通知信件內附上填寫心得連結，讓讀者分享自己的閱讀心得；此外，讀者於借書後亦將收到系統發送的包含愛閱wiki連結之借閱通知，方便讀者直接點閱。

【還書通知】高師大圖書館之還書通知 收件匣 x

noreply@nkn.edu.tw
寄給我 ▾

親愛的高師大讀者 (4464)，您好
2020-05-05 完成還書清單如下，歡迎讀者提供心得與建議

1. [填寫心得 1167274](#)：蜘蛛網中的女孩
2. [填寫心得 1181784](#)：老屋創生25站

系統自動發信，請勿回覆

- 整合心得，**資訊共享**
- 關鍵字分析，強化**個人化圖書推薦**

閱讀回饋			
閱讀回饋			
id :	738094	分類號 :	881: 北歐各國文學
讀者Barcode :	4464	還書日期 :	2020-05-05
書條碼號 :	1167274	書名 :	蜘蛛網中的女孩
心得回應 :	<input type="text"/>		
<input type="button" value="送出心得"/>			

主題性館藏資源活化

(1)線上可同使借閱人數各冊設定不一，請依網頁規定為主

(2)試用前，請記得開啟vpn連線

試用網址：<https://www.airitibooks.com/Search/TOutArea>



無腦理財，小資大翻身！：無論起薪多少都受用的超簡單投資法

推浪的人：編輯與作家們共同締造的藝文副刊金色年代

大崩潰：一次看懂美中台戰略三角

旅行之美，閱讀之美

兔子洞，這不是個過程；熟齡叛逆期的女版書



腦力全開：打破局限偏見，加速學習，開啟無限人生新境界

人生就是賽局：透視人性、預測行為的科學

獨立革命的世界史：一百個民族解放運動啟事

為什麼別人那麼幸福，我卻如此孤獨？：日本人氣心理師與佛結合...

丟掉你的那些無關緊要：練習只擁抱重要的事，十三項日常視方

- 資源活化主題**貼近生活**
- 配合**時事**焦點結合各類館藏，篩選出相關的圖書、視聽、期刊論文
- 設定每期以不同的關鍵字來搭配**熱門議題**，並彙整出相關的館藏資訊
- 推出主題性館藏**資源活化**議題、熱門圖書推薦等與學生學習相關的資源說明提供給校內的老師、學生、職員工參考

結語

圖書館原有的書籍蒐集、保存、取用功能已逐漸降低。因此，在新世代數位導向的資訊行為下，在人文與科技間取得平衡，更深入參與新的運作與服務。展望未來將逐步導入人工智慧軟體並朝智慧化建築無人化管理的永續模式，成為最佳討論與閱讀環境的身心靈休憩地



謝謝您的聆聽

Q&A