

2026 台灣 AI 教育年會教學應用投稿文件

主題名稱：

行政共好的數位推手：與 AI 協作開發 GAS 自動化工具與 HTML 雲端介面

設計者：

邱雅君（新北市政府教育局 數位學習精進計畫 輔導助理／新店國小）

設計理念

一、AI 應用設計的起點與問題陳述（必填）

● 設計起點/動機：

1. 行政實務最具挑戰的並非規劃，而是海量的重複性工作。以我所在的單位「新北市科技化學習扶助教學中心暨智慧學習輔導小組」為例，每年辦理全市超過 150 至 300 場的線上與實體研習課程，對接講師與助教人數超過 50 位，每場學員規模更跨越 30 至 300 人不等。
2. 在如此龐大的業務量下，若仰賴傳統人工處理「行事曆建立、確認信寄送、簽到退管理、等候簡報製作」等庶務，行政人員的時間將被低產值的「複製貼上」吞噬，進而犧牲核心的課程策劃品質。
3. 這種「高精確度要求」與「高頻率勞動」的矛盾，成為我導入 AI 協作、開發自動化工具的初衷：將行政人員從瑣碎流程中解放，回歸專業企劃與專案管理。



● 欲解決之核心問題：

1. **終結重複勞動的枷鎖**：自動化處理數千筆個別化資料（如：行事曆分發、表單製作、課後回饋彙整），消除體力耗損並達成「零誤植」。
2. **跨越程式開發門檻**：透過 AI 導引，讓不具備技術背景的行政同仁也能快速自製 GAS 自動化指令與 HTML 互動介面。
3. **打破工具共享局限**：將傳統試算表功能「網頁化」，利用 HTML 雲端介面讓同仁無需複雜設定，點開瀏覽器即可跨單位操作。



● 現狀分析（選填）：

1. **數位工具間的孤島效應**：目前雖普遍使用 Google Workspace，但工具間（如 Sheets 轉 Calendar / Slides）缺乏原生整合，仍需大量人工作業 - 複製、貼上，產出低效且容易出錯。
2. **開發時程與現場需求的落差**：委託外部廠商開發系統，不僅溝通成本高，且開發時程難以應對校務行政「隨時變動」的即時需求。
3. **執行效率與視覺品質的取舍**：在時間壓力下，行政產出往往被迫犧牲美感與互動性，導致文宣僅停留在「能用就好」，難以提升專業形象。



二、設計中的創新與獨特想法 (必填)

● 核心創新點：

本設計採「AI 作為開發執行官」的協作模式，將行政人員從單純的工具使用者，晉升為具備技術主導權的「行政架構師」。其核心創新包含：

- 1. AI 驅動的敏捷開發與 Web App 轉化：**建立一套精準的 Prompt 框架與人機協作 SOP，引導 AI 快速產出穩定的 GAS (Google Apps Script) 核心邏輯，並輔助撰寫 HTML/CSS/JS 程式碼。這讓原本生硬的後端腳本得以包裝成具備動態特效、直觀易用的「雲端行政外掛」，實現「行政現場即開發」的敏捷模式。
- 2. 多模態行政生態系整合：**透過腳本串接 Google Workspace 全系列工具，將行政需求模組化為「批量建立（行事曆、簡報）」、「自動觸發（開關表單、定時寄信）」及「個人化生成」三大範疇。同時將 AI 引入視覺設計流，輔導美編軟體產出具一致性語彙的活動識別證、抽獎卡與宣傳品，達成從流程到視覺的全面自動化。
- 3. 客製化互動工具組：**運用 AI 迭代出符合教育情境的專屬工具，如：**研習主題命名生成器**、**課程提案簡報生成器**、**線上抽獎軟體**及 **GEM 互動對話 AI**，將行政服務從單向通知轉化為具備科技感與趣味性的互動體驗。



● 設計差異化：

1. 從「使用工具」進化為「開發工具」：本案強調開發過程的可複製性，不只是提供單一功能，而是呈現「如何與 AI 對話」的溝通技術，有效降低 80% 的程式碼往返修改時間。這讓行政人員能依據校園變動需求，「即時自製」完全客製化的小工具。
2. 零預算、高彈性的「一條龍」解決方案：在不增加任何軟體採購預算的前提下，提供從企劃發想、視覺包裝到後端自動化系統的完整 workflow。相較於傳統行政產出的局限，本設計能讓校務服務展現如專業科技公司般的互動精緻度。
3. 推動「校務共好」的雲端共享：本設計利用 HTML 介面將個人化工具「網頁化」，能輕鬆嵌入網站供同仁直接使用。這種設計打破了傳統腳本難以跨人操作的限制，將「個人小工具」提升為能惠及整體的「雲端公共服務」。



三、具體成效（質化或量化的說明）（必填）

● 量化成效（Quantitative Results）：

本設計透過 AI 協作開發，在行政作業的「速度」與「精度」上達成顯著突破：

1. **行政作業效能提升 90%**：以每年平均 200 場 研習的行政準備為例，導入 GAS 自動化腳本後，原本需數十小時處理的「批量行事曆建立」與「場次 X 3 倍的 Google 表單建立」等重複工作，縮短至數分鐘即完成。單場作業時間縮短約 90%，累計釋放數百小時的人工勞動力。
2. **執行精準度達成 100%**：透過「自動整理—邏輯判定—自動產出 / 寄送」的完整自動化流程，取代傳統人工比對。處理逾百件行事曆、視訊會議等候簡報和場次個別化的 Google 表單批次產製，正確率達 100%，完全消除人為誤植風險。
3. **開發與產出週期大幅縮短：**

- a. **開發敏捷化**：透過標準化提示詞（Prompt），開發具備單一功能的 Web App 僅需 2 小時即可完成原型；若從需求構思到跨工具系統的完整上線，也僅需 1 至 2 日，對比傳統需數週的委外開發時程，效率顯著提升。
- b. **企劃加速**：HTML 應用工具（如：課程提案簡報生成器）縮短開課者 50% 以上的製作時間；讓簡報的設計規格、配色上有一致性。



● 質化成效 (Qualitative Results) :

除了數字上的提升，本設計更在行政文化與品牌建立上產生深遠影響：

質化成效：行政文化與品牌重塑

重塑行政專業價值與價值感 (進化為數位系統設計者)
從機械式「資料搬運工」進化。透過自研 GAS 工具 (批量行事曆 & 表單建立, 自動彙整回應 & 寄信, 自動開關表單) 和 HTML Web App (抽獎軟體, GEM 互動對話 AI) 將行政服務科技化、高互動性。

推動行政數位共好與敏捷支持 (數位賦權與敏捷實踐)
數位賦權：無需程式碼也能成為工具開發者，降低同仁心理門檻。
敏捷行政：「需求即開發」，即時優化校務流程。
提升 AI 深度融合，精準高效支持。

數位系統設計者
100% 賦權
敏捷行政支持

關鍵影響總結

- 工作成就感顯著提升
- AI 與業務深度整合
- 提升整體行政支持精度與效率

1. **重塑行政專業價值與價值感**：行政同仁從機械式的「資料搬運工」進化為「數位系統設計者」。透過自研的 GAS (批量建立行事曆和表單、自動彙整回應結果並寄信通知、自動開啟與關閉表單)、HTML Web App (如抽獎軟體、GEM 互動對話 AI) 等，將行政服務從單向通知轉化為高互動性的科技體驗，顯著提升工作成就感。

2. **推動行政數位共好與敏捷支持 - 數位賦權**：證明行政人員無需精通程式碼，也能成為「校園工具開發者」，降低其他同仁操作數位工具的心理門檻。

3. **敏捷行政實踐**：實現「需求即開發」的敏捷模式，行政人員無需等待外部技術支援，即可針對校務變動即時優化流程。這不僅提升了 AI 工具與日常業務的深度整合，更達成更精準、高效的行政支持。

四、設計應用時若有參考或使用到下列資源，請依實際狀況填寫

- 主要參考文獻/論文/演講：無。
- 使用之數據集：本案採用「新北市智慧學習輔導小組」之實務行政資料庫，總計包含逾 300 場次之研習名單、講師資訊與活動回饋數據。所有數據均用於驗證 GAS 自動化腳本之執行效能、HTML 介面之互動穩定性，以及批次產製課程等候簡報之精確度（零誤差驗證）。如：

- a. 教師研習活動課程辦理資料（用以建立行事曆、表單、等候簡報）。
- b. 教師研習課程參與者回饋問卷（自動化彙整、指定時間寄給講師）。
- c. 線上學生活動回饋問卷（自動化整理與分析、作為 PDCA 使用）。

- 開源工具/框架：

- a. AI 協作模型：

- i. Gemini / ChatGPT：核心 LLM 協作開發，用於生成 GAS 腳本與 HTML 框架。
- ii. Grok：用於即時技術邏輯檢索與程式碼二次校對，加速 Debug 流程。

- b. 視覺與互動設計：

- i. Canva AI：輔助行政文宣之視覺風格生成與排版優化。
- ii. Adobe Firefly：產出具備一致性風格的專業識別證與活動視覺。

- c. 開發環境與技術：

- i. VS Code：專業程式碼編輯與架構整理環境。
- ii. Google Apps Script (GAS) / Web Apps：雲端自動化與網頁發佈技術。

- 其他資源：無。



五、「附件或相關照片說明」請視需要提供佐證資料

圖一：行政工具網頁化 (Web App) —— 全自動表單排程系統

序號	表單標題	表單 ID	自動開啟時間	自動關閉時間	不接受回應訊息	狀態	提交者	提交時間
29	2026 新北 AI 教學應用研習 - 學員報名表	11VSEvFuJLXfJyS510mXg_9cNRMdrB4Cb5v7hAwte4	2026-01-09 12:00:00		此報名表單已關閉，如有其他問題，歡迎以電話：智慧學習輔導小組(駐店國小)詢問；2910-3483884、885	重複表單，已取消執行	win13@apps.ntpc.edu.tw	2025-12-29
30	2026 新北 AI 教學應用研習 - 學員報名表	11VSEvFuJLXfJyS510mXg_9cNRMdrB4Cb5v7hAwte4	2026-01-12 12:01:00		此報名表單已關閉，如有其他問題，歡迎以電話：智慧學習輔導小組(駐店國小)詢問；2910-3483884、885	重複表單，已取消執行	win13@apps.ntpc.edu.tw	2026-01-09
31	2026 新北 AI 教學應用研習 - 學員報名表	11VSEvFuJLXfJyS510mXg_9cNRMdrB4Cb5v7hAwte4	2026-01-15 12:00:00		此報名表單已關閉，如有其他問題，歡迎以電話：智慧學習輔導小組(駐店國小)詢問；2910-3483884、885	表單關閉中	win13@apps.ntpc.edu.tw	2026-01-12
32	115年賽程【新北 X PaGamO 自強與超越競賽】學扶線上活動紀錄調查問卷	11RvXQWYaDY7f7ofcW4sDyp5LP8nD1Rovau-eRD69es	2026-03-06 12:00:00		此報名表單已關閉，如有其他問題，歡迎以電話：智慧學習輔導小組(駐店國小)詢問；2910-3483884、885	表單關閉中	win13@apps.ntpc.edu.tw	2026-02-24
33	114-2 新北市國小學習扶助活動【自我挑戰超能賽-學習青年學年智慧高花筒】教師專用「補」報名表	1GUEOhJFPhP7N4nPCK0mhqN4S3qpwZnkKuWi_1n8Q0s	2026-04-08 8:00:00	2026-05-15 12:00:00	此報名表單已關閉，如有其他問題，歡迎以電話：新北市科技化學習扶助教學中心(駐店國小)詢問；2910-3483884	未開啟	win13@apps.ntpc.edu.tw	2026-03-13

● 佐證資源：[2025.03 公開分享之 GAS Web App 說明簡報及 3 教學影片](#)

● 內容摘要：

針對 Google 表單原生功能無法「指定時間自動開啟」且單筆設定緩慢的局限，本設計透過 GAS 開發自動化排程工具。不僅克服了教育帳號受權限制無法安裝外掛的困境，更實現了表單「預約開啟」與「定時關閉」的雙向自動化管理。

● 設計說明：

運用 AI 協作將複雜的後台程式邏輯轉化為直覺的 Web App 雲端介面。行政人員僅需透過單一網頁即可完成跨表單管理，實踐「一人開發，眾人受益」的數位共好模式。

● 核心特色：

- 批次管理效能：可在試算表中一鍵同步監控多組表單狀態，並批次自定義「不接受回應」之公告文字。
- 極大化行政時效：徹底消除逐一手動設定的時間成本，將原本繁瑣的單筆操作轉化為系統化的自動化循環。

圖二：自動化高效產出 (Automation) —— 個別化表單批次生成系統

序號	文字區塊	不接受回應訊息	回傳的表單ID
1	敬愛的老師： 感謝您參與本次研習，若您還沒有在新北市教師研習系統完成本課程名，請您把報名額和時間內填寫此表單！	「補報名表單」已於表定課程開始時間後50分鐘自動關閉；或是開放補報名人數額滿，也會提早關閉！	10PpDp54SAdRkXGloxRz7mPhDySvH4VYERCB0_x
2	敬愛的老師： 感謝您參與本次研習，若您還沒有在新北市教師研習系統完成本課程名，請您把報名額和時間內填寫此表單！	「補報名表單」已於表定課程開始時間後50分鐘自動關閉；或是開放補報名人數額滿，也會提早關閉！	1w5VRDjh4ZKBgrSSBzY77QhZoSJLUZppre6Z1k
3	敬愛的老師： 感謝您參與本次研習，若您還沒有在新北市教師研習系統完成本課程名，請您把報名額和時間內填寫此表單！	「補報名表單」已於表定課程開始時間後50分鐘自動關閉；或是開放補報名人數額滿，也會提早關閉！	1PaF5RT0YoQAMUJqWJTA4xvblUNThADYpymJgSdw

● 實績佐證：[\[114-1 \] GAS 批次建立表單 \(試算表資料 \)](#)

- 內容摘要：本設計克服了 Google 原生環境下「手動建立個別化表單」的耗時困境。透過自動化腳本結合「預建模板」機制，系統能自動抓取試算表中的研習時段、地點、講師及專屬視覺（如簽到/退圖），精準產出數百份對應的個別化表單。
- 設計說明：實證自動化腳本能將原本需數小時的人工重複搬運工作，縮短至「秒級完成」。從表單檔案生成、內容套印到「網址自動回填試算表」，達成全流程 100% 零誤差的精準度。
- 技術核心：
 - 彈性模板套用：運用 AI 協作開發「模板置換」邏輯，讓 GAS 依據不同情境（如簽到/簽退/補報名）動態替換文字與圖檔。
 - 資料整合：自動將產出的表單連結回填至管理清單，大幅降低行政人員在多個視窗間切換與紀錄的行政負擔。

圖三：AI 視覺與互動設計 (AI Design) —— 教育情境專屬抽獎與互動系統



● 實績佐證：[學生抽獎系統 1](#)、[學生活動抽獎系統 2](#)、[教師研習活動抽獎系統](#)

● 實際抽獎錄影：[抽獎系統 1](#)、[抽獎系統 2](#)

- 內容摘要：運用 AI 協作開發之客製化抽獎軟體，擺脫傳統名單抽取的單調形式，避免使用來路不明的網站。本系統可根據活動主題（如學生競賽、教師研習）靈活配置呈現介面、自定義抽獎欄位，並產出標準化之得獎紀錄報表。
- 設計說明：透過 AI 輔助優化視覺特效與音效，將行政服務從單向通知轉化為「沉浸式互動體驗」。在提升行政專業質感的同時，顯著增強學員的數位參與感與活動趣味性。
- 核心特色：
 - 資料匯入靈活性：支援單筆即時輸入或試算表資料批次複製貼上，實現抽獎名單與行政數據的「無縫接軌」。
 - 視覺與聽覺優化：導入動態視覺特效與轉場音效，營造專業且具備科技感的抽獎氛圍。
 - 行政後援完整性：具備「一鍵下載得獎報表與截圖」功能，確保後續獎品派送與核銷作業之資料正確性與留存性。

