

遠距考試系統導入案例暨成果（因個資法尚不公開作答學生畫面）

1. 臺灣前瞻數位學習與智慧共榮大聯盟

(1) 示範課程

本示範課程為國立嘉義大學資訊管理系張宏義老師所開設的「魔法程式設計創意」，本課程為早期教育部補助的磨課師課程，且於 106 年榮獲第四屆大中華區 MOOC 研討會獎項。因課程屬性為大一必修課程，同時教師已有多年翻轉教學的經驗，張宏義老師多年致力創新教學與導入數位教學工具，經過聯盟媒合後，於 112 學年第一學期導入子計畫三所研發「遠距考試平台」工具，並用於期末考正式實測前的演習考試。

(2) 導入教學過程與成果

本示範課程於 112 年 8 月，由子計畫曾建維老師與陳怡鈺專任助理，先與張宏義老師溝通實驗意願後，雙方進行平台操作說明，後續協助張老師與參與同學們於 112 年 10 月 11 日先進行考試演練，先行確保所有同學的設備操作、網路頻寬皆為順暢；之後於 10 月 18 日進行正式考試，參與同學共計 40 人次，考試環境為 4 間遠距考場(每間分別為 10 人應試)，監考者為張宏義老師、曾建維老師、陳怡鈺助理與課堂助教陳同學。

(3) 授課教師回饋

測驗結束後與張宏義老師訪談，其表示遠距考試平台確實可幫助到開設數位課程的教師，由於嘉義大學具有多個校區，且本課程除了既有資訊管理系的同學選讀外，亦有師範學院與其他管理學院的同學選讀，本翻轉教學課程的屬性需要多次上機演練、測驗與討論，採用遠距考試的部分可得知同學及時測驗的成績與測驗異常行為，因此張老師對於遠距考試工具給予正面的評價。



圖一 示範課程張宏義老師監考教室測驗者異常行為

(4) 學生回饋

測驗結束後，由授課教師提供「遠距測驗考試量表」供所有同學填寫，因「遠距測驗考試量表」當初設計為四點量表，選項分別為非常不同意、不同意、同意與非常同意，並未設計「普通」的選項，必須由學生選取不同意或同意的程度，本次 40 位同學於「認知狀態」的平均分數為 2.82，標準差為 0.64，可得平均「認知狀態」約**靠近同意範圍**；於「感知能力」的平均分數為 2.24，標準差為 0.84，可得平均「感知能力」約**靠近不同意範圍**；「系統有用性與易用性」的平均分數為 3.17，標準差為 0.59，可得平均「系統有用性與易用性」**超越同意範圍**，因此仍需提升使用者於遠距考試系統的「感知能力」（如提升系統演練次數、操作說明等內容）。

2. UST 台聯大未來學習聯盟

(1) 示範課程

本示範課程為國立清華大學資訊工程學系黃能富老師所開設的「作業系統」，本課程教師已有多年的翻轉教學經驗，雖然 UST 台聯大未來學習聯盟已於 112 年底結束執行第二期大學數位深耕計畫，經過聯盟媒合後，黃能富老師仍同意於 112 學年第二學期導入「遠距考試平台」工具於作業系統課程，並作為本課程的加分測驗。

(2) 導入教學過程與成果

本示範課程於 113 年 2 月開設，由子計畫曾建維老師與陳怡玟專任助理，先與黃能富老師多次溝通，由於修課人數達 80 人，因此與課程助教進行平台教育訓練與多次演練，讓助教熟悉平台操作細項與對應的功能，如應考者名單、與考生一對一通話、查看考生作答畫面等功能。並於 113 年 4 月分四次與授課學生進行考試演練，先行確保所有同學的設備操作、網路頻寬皆為順暢；之後於 113 年 4 月 30 日進行正式考試，參與同學共計 80 人次，考試環境為 8 間遠距考場(每間分別為 10 人應試)，共有 8 位監考教師進行遠距監考。

(3) 授課教師回饋

測驗結束後與黃能富老師訪談，由於黃老師具有多年執行線上課程經驗，並通過多年的教育部教學實踐研究計畫，其表示可應用此考試工具於多類型的遠距評量，但仍需注意網路頻寬與考生的鏡頭、麥克風皆為可用的狀態，未來可進一步導入人工智慧的相關技術，以利完善系統整體性。

(4) 學生回饋

測驗結束後，由授課教師與助教提供「遠距測驗考試量表」供所有同學填寫，因「遠距測驗考試量表」當初設計為四點量表，選項分別為非常不同意、不同意、同意與非常同意，並未設計「普通」的選項，本次 80 位同學於「認知狀態」的平均分數為 2.67，標準差為 0.81，可得平均「認知狀態」**靠近同意範圍**；於「感知能力」的平均分數為 2.33，標準差為 0.91，可得平均「感知能力」約**靠近不同意範圍**；「系統有用性與易用性」的平均分數為 3.29，標準差為 0.73，可得平均「系統有用性與易用性」**超越同意範圍**，研究結果與嘉義大學實驗同學具有一致性，因此仍須提升學生演練次數，讓其具有熟悉性。



圖二 示範課程黃助教監考教室測驗者異常行為