

摘要

傳統使用者導向系統的設計想法，雖然提供給使用者友善的介面、已知的知識，以及一些彙整的資訊，藉以解決使用者的需求，但對於系統未來的永續發展性與可加值性，仍有不足之處。報告中利用過去使用者的經驗與資料探勘方法之應用，設計與應用使用者經驗導向系統 (User Experience-Oriented System)，來預測使用者未來使用者行為之喜好，作為使用者選擇商品之推薦、商家未來產品之促銷，與學習教材之推薦。雖然資訊科技所建構的系統，有了資料探勘方法對使用者經驗導向系統的推薦與加值，卻無法評估「使用者」的想法與使用系統後之成效，因此報告中部份系統，使用社會科學學理與策略的融入，作為使用者使用系統後之成效評估與應用，以及系統策略上的修正與改進。報告中應用使用者經驗學理基礎與使用者經驗權衡想法所建立的點餐訂位系統，被延伸與擴展成三個使用者經驗所應用的資料探勘加值系統，分別為會員消費系統與財政部電子消費資訊整合(雛形)、互動式記憶學習系統、社群網站教材推薦系統。這四個系統除了會員消費系統與財政部電子消費資訊整合(雛形)是創新技術應用外，其他三個系統皆為創新技術應用所申請的專利。

創新應用中點餐訂位系統考慮部份顧客可容忍的等候時間，與共同食材的想法來備餐。藉由共同食材點餐與備餐較快，或消費上的折扣的誘因，讓消費者的使用經驗告訴消費者自己，來作類似的點餐決定，對店家來說，管理者參考過去使用者經驗的經驗來設定等候時間，於系統上對成本管理的考量，也有正面的影響。可是以系統的角度來說，若有提醒與推薦使用者的功能，系統的主動性與加值性應該可以提升，所以結合探勘方法於使用者經驗系統中，應該是可以被發展與應用的想法。

會員消費系統與財政部電子消費資訊整合(雛形)整合了財政部電子發票服務平台與企業已存在的系統，並植入探勘應用與新型電子發票，作使用者經驗軟體的加值推薦與使用。此加值軟體中被探勘出來的使用者經驗樣式，可提醒消費者下次可能購買之喜好商品，同時間也以店家的角度來協助銷售店家的售商品。

而互動式記憶學習系統在於結合植物生長因素感測的數位學習過程中，配合記憶學習策略，在學習者的學習過程，加入探勘方法，採掘使用者學習歷程的樣式，藉以提昇學習者學習成效。過程中可經由數位學習的量化與社會科學質性評估方法，用以修正與調整系統中對教材的設定與內容。目的在於藉由使用者經驗的回饋，與教師對於使用者質性經驗的評估，對使用者經驗導向系統作適度性的調整，讓此資訊科技系統能夠更完美。社群網站教材推薦系統在於使用社群網站既有的介面與功能，與藉由系統辨識學習者於群組上的討論事項，給予學習者學習中對應的推薦學習網站。這推薦的學習網站，是藉由使用者經驗中所探勘出的學習樣式，亦即被探勘出較適合的學習網站。目的在給予學習者適時與適切的協助。此系統也藉由數位學習量化與質化的評估，修正與增減之前的系統中所設定的學習網站。藉由使用者經驗的回饋，讓使用者能有更適性的學習，讓教學者所設定的教材更貼近學習者。

此報告中應用者經驗的權衡想法是，「權衡」表示使用電腦系統兩方皆可顧慮到的可平衡想法。此兩方是指使用電腦的一方(註:使用者、消費者、學習者等)，另一方是參與電腦系統應用的管理方(註:店家、店家管理者、教師等)。報告應用中應用使用者經驗權衡想法於點餐訂位系統、互動式記憶學習系統、社群網站教材推薦系統。由第一個點餐訂位系統的自我經驗設定與非驗證式的權衡想法之參數設定(註:「目前最大可容忍的取餐等待時間」)，發展到互動式記憶學習系統與社群網站教材推薦系統的社會科學方法與探勘方法所協助之權衡想法驗證，其目的在於使用者經驗系統施行後，能夠契合雙方使用者的成效與需求，進而讓使用者經驗系統能夠更完整。

送審者教授行動網路程式設計、演算法導論、資料探勘、作業系統等課程。培育學生執行計畫與參與競賽之專業技術，除了於課堂上教授學生專業基本知識，也參與其他培育學生的方法，相關方法請參閱第五章第三節。