

國立聯合大學

經營管理學系碩士班

碩士論文

以生活實驗室方法構築使用者導向之開放式創新—以客庄導入智慧服務為例  
Framing a User Innovation with Living Lab Approach in the Open Innovation Context: A Case on Implementing Smart Tourism in Hakka Town

研究生：張央儀 撰

指導教授：蔡林彤飛 博士

中華民國一〇七年六月

## 摘要

建構智慧城市已經成為現代城市的一個新趨勢。企業組織如何架構一項成功的智慧服務，以鼓勵使用者進行交易服務是企業或組織所面臨的挑戰。在開放式創新的背景下，透過生活實驗室方法在真實環境中構建一項智慧服務，可以成功讓服務智慧化。本研究透過行政院客委會建構智慧服務場域之計畫以了解智慧服務導入至真實環境中所需元素與所面臨之挑戰，本研究之個案導入資通訊科技和物聯網技術，並於五個客庄聚落導入 Beacon、APP 以及建立其專屬網站。本研究觀察創新科技、使用者參與和商業活動三者之間的相互作用，並嘗試瞭解智慧服務如何進行於新商業模式。結果顯示，雖然智慧服務採用使用者所熟悉之使用方法，然而使用率並不高。透過對於此計畫的觀察，我們發現旅遊服務能夠轉入新技術使其智慧化，但智慧技術無法與利害關係者的行為有效進行轉出活動以推向市場，亦無法與當地資源結合以重塑旅遊景點的新商業模式，服務提供者亦無考量使用者對於新技術之接受行為。本研究發現轉入與轉出機制在建構智慧服務過程中並未有效進行，且創新科技、使用者參與以及商業模式三者並未形成有效連結，因此此一服務在推向新市場後，並未有效促進商業交易活動之發生與價值之創造。

**關鍵字：**開放式創新、生活實驗室、智慧城市、智慧服務、智慧旅遊、ICT 技術

## Abstract

Since constructing a smart city has become a new infrastructure in modern cities. How service providers could frame a successful smart service to encourage the transactions with the users is a critically practical challenge. On the open innovation perspective, framing a smart service with living lab approach could make the service smartize through a real context. A case of Taiwan is illustrated in this study which the government intends to introduce ICT and IOT technologies to frame an STD service in five Hakka towns, such as beacons, a mobile app, and a website by living lab approach. In the case, we monitor the interactions between the technology, users, and business, and attempt to understand how new services work from service performance measuring. The results show a low adoption even if the service is familiar with user's context. Observing the case on a proposed model, we found that the tourist service spins in and smartize, but the smart technology could not spin out and reshape with the behaviors of the stakeholders, such as the fail on the integration with current business, insufficient consideration on the technology acceptance, and so on. These findings indicated fail to make both inbound and outbound synergies with the three elements may lead an unsuccessful implementation of new smart service.

**Keyword: Open innovation, Living Lab, Smart city, Smart service, Smart tourism, ICT technologies**