

99 學年度大四工工專題摘要

第廿組	基於物連網之產品服務系統開發
指導教授	瞿志行 教授
參與學生	9634041 許智昕 9634043 張博惟 9634045 鄔明輝
摘 要	
隨著經濟發展及人民生活品質提高，服務業的發展逐漸受到重視，在這樣產業發展的情況下，產品服務系統的開發設計近年來成為熱門的研究議題，目前在國外已有許多的發展和應用，並且有許多學者提出設計產品服務系統的方法論，因此本研究即運用這些方法論在產品、服務及其他支援的架構下設計出一套完善的產品服務系統。 本研究主要針對電動車電池租借進行產品服務系統的開發，首先利用生命週期分析定義出整體系統之步驟並且找出所有利益關係人與其需求，並且利用生命週期的循環性以減少資源的浪費進而達到資源利用的最佳化。接著基於所有利益關係人之需求設計出此系統 E3 value、服務藍圖、整體功能圖、功能分解圖、四層 3D 圖、利益關係人與產品服務之關係圖、流程操作圖，架構出產品服務系統，其中 E3 value 中的 Experience 人的感受為本系統最重視的部分，因此每位參與此系統的員工及顧客之感覺分析亦為本研究重要議題之一。 本研究亦導入物聯網之技術於本系統功能中，此為與香港科技大學合作部分，主要藉由物連網之技術以發展自動化交換電動車電池、確認記錄電池型號、全球衛星定位等功能以增加產品服務系統之功能性，最後以 3D 模擬虛擬實境的方式展示產品服務系統。	