以MIDP為基礎之手機應用程式建構系統

全球手機數量成長迅速，功能更是日新月異。越來越多的手機整合了通訊與 PDA功能，除了提供個人資訊管理外，還能執行如電子字典、影音播放、遠端搖 控與衛星導航等實用軟體。然而，隨著硬體的快速發展，使用者對於手機應用程 式的要求也日益多樣化。但在現實考量下，手機軟體開發業者經常以市場規模為 研發的主要依據，鮮少考慮特殊的個人化需求。為此，許多手機用戶經常需苦等 軟體業者的開發腳步，甚至為了某些特殊功能而更換手機，嚴重影響手機應用領 域的拓展。為解決上述問題，本研究以符合MIDP規格之手機為目標裝置，發展了 一套手機專用的虛擬應用程式建構系統- Virtual Application Building System for MIDP (VABS for MIDP)。本系統結合Programming By Demonstration與Direct Manipulation的精神，讓不具程式能力的手機用戶能透 過簡易圖形介面自行設計所需之手機軟體。藉由VABS所提供的建構器，使用者可 自行剪裁、組裝PC上現有應用程式功能，以產生手機端的『虛擬應用程式』。產 生的程式經安裝至手機後，便可透過與PC端的無線網路連結來運作。由於整個過 程不涉及任何程式設計，適用範圍將可涵蓋僅粗通電腦的手機用戶。為驗證系統 之實用性，我們以三個典型範例說明其應用場合，並實際在智慧型手機上執行。 此外，我們也與傳統的遠端桌面控制軟體進行傳輸量與操作時間比較，數據顯示 本系統均可獲得較佳結果。