

2013

中技社科技創意獎學金

CTCI Science and Technology Creativity Scholarship

植基於WIFI之Windows Remote 多媒體遠端遙控器

國立臺中科技大學
資訊管理系

碩一
黃思齊

碩一
曾佩雅

指導教授
黃天麒



研究重點

基於無線網路與UDP (User Datagram Protocol)通訊基礎之上，設計一行動應用程式(APP)，透過Android智慧型手機操作電腦(桌上型電腦、筆記型電腦、Win RT平板電腦)的應用程式，可用於娛樂影音、商業會議、提升生產力、個人隱私和資料安全的多功能遙控器。



研究成果

操作環境為Android 3.0 以上，包含繁體中文、簡體中文、英文(美國)等語言，利用智慧手持裝置，與電腦(Windows)連線，透過IP位置進而操控電腦的鍵盤、滑鼠、瀏覽器、PPT、音樂、小工具，透過簡單的按鈕進行電腦操作。工作模式可分為熱點模式與WIFI模式。手機熱點與電腦連線達成操控電腦的功能;WIFI模式能夠對有線或無線之電腦裝置進行連線操控，上述兩種模式皆透過UDP封包傳送Json資料格式進而達成操控的功能，亦可控制伺服器等級的電腦。

手機熱點模式



WIFI模式



UDP Packer Transfer



Windows Remote透過WIFI連結，對區域網路內的電腦進行連線並操作，以往的連線軟體需手動輸入IP位置進行連線，Windows Remote能夠透過UDP封包的交換自動偵測區域網路內的裝置提供使用者選擇，解決了令人厭煩的輸入動作，並支援多人連線。

● Google Chrome

透過簡單的按鈕進行Chrome的操作，包含 縮小、適中、放大、刪除分頁、增加分頁、網址、首頁、重新整理、停止、搜尋、上一個分頁、下一個分頁、上一頁、下一頁、滾輪、滑鼠功能、鍵盤控制。

● PowerPoint (PPT)簡報

透過簡單的按鈕進行簡報的操作，包含指標、畫筆、雷射筆、橡皮擦、重新整理、白色、黑色、投影簡報與結束簡報，且提供進度軸供使用者快速跳頁至欲呈現頁面，並支持語音控制，包含開始、結束、上一頁、下一頁、頭、最後、白色、黑色、指標、畫筆、螢光、雷射、清除、橡皮擦與關機...等語音指令來切換功能。指標功能透過手機內的陀螺儀裝置，偵測手機的3D移動方位，模擬滑鼠控制的功能，使用方法似Wii遊戲機。

● 電源控制

透過按鈕進行電腦電源的操作，包含關機、定時關機、重新開機、定時重新開機、鎖定、休眠、睡眠。持語音控制，包含關機、重新開機、鎖定、休眠、睡眠、ex:三秒鐘關機/重新開機、四分鐘關機/重新開機、5小時關機/重新開機、6天關機/重新開機，並支援自動上鎖功能，若使用者離開WIFI範圍則電腦自動上鎖，保障使用者隱私及資料安全。

● 影音娛樂

針對Windows Media Player /Classic、千千靜聽、PPS、KKBOX、iTunes、Youtube...等，12種撥放器進行操作，包含播放、暫停、音量調節、上一首、下一首。

● 小工具

透過簡單的按鈕呼叫電腦之小工具，如小算盤、記事本、剪取工具、小畫家...等，來提高工作效率。



研 究 生 活 及 心 得 等

感謝財團法人中技社，舉辦該獎學金競賽，也感謝評審們的建議與指教，有幸通過初審與口試，非常驚訝，因為參與的學校皆屬於國內數一數二的頂尖學校，藉此機會切磋交流增廣見聞、自我充實。本團隊有幸榮獲獎學金，以此做為未來持續發展的原動力，我們團隊將繼續致力於該作品與其他作品的發展，並希望能為人類改善生活品質。



財團法人 **中技社**
CTCI FOUNDATION