

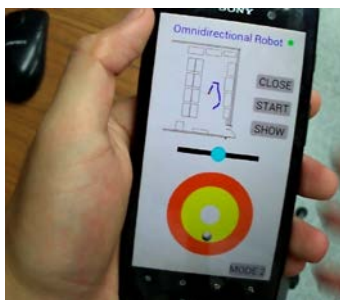
使用者導向機器人之分享控制器設計 Shared Controller Design for a User-Centered Interactive Robot

研 究 生：林明翰

指 導 教 授：宋開泰教授

近年來，居家服務型機器人開始進入我們的生活中，對於工作忙碌的現代人或出門在外的年輕兒女，機器人能夠在生活中提供親人照顧、清潔等服務，但自主機器人的制式化工作內容對於使用者而言缺乏彈性，無法替代人工服務的親切感，也難以讓在外的親人感到安心，因此，我們希望使用者的意圖能夠加入自主機器人中，讓機器人接受使用者的引導，使機器人在家中照顧長者或做家事的過程中，猶如使用者的代理人。藉以讓在外的兒女透過遙控的方式利用機器人照顧家中長輩，也能讓受照顧的長輩感受到兒女的關懷。

對於居家服務的工作，使用者可以根據對居家環境的認知以及受照顧者的習慣，提供人性化的服務方式；自主機器人能夠利用自身的感測器以及自主系統，掌握周遭環境資訊，對於使用者不易掌握的障礙物以及危險因子能夠提供安全上的輔助。本研究的目的是將使用者意圖與自主機器人結合，藉由分享控制器的設計，使用者與機器人間能夠共享機器人的運動控制，讓使用者可以透過遠端遙控的方式引導機器人完成工作，在機器人自主控制器的輔助下完成任務。



Smart phone user interface



Omnidirectional platform