

# 在有方向性無線感測網路中利用可移動感測器解決區域覆蓋問題之研究

何孟佳, 蔡志鴻, 梁秋國

資訊工程學系

資訊學院

ckliang@chu.edu.tw

## 摘要

一個有向感測網路是由許多的有向感測器所組成。不像具有全向感測角度的傳統全方向性感測器，有向感測器會因技術上的限制或是成本上的考量，導致感測角度是有限制的。面積覆蓋對於有向感測網路仍然是一個基本的議題。在本篇論文中，我們討論了在有向感測網路中，可以藉由移動到正確的位置來提高覆蓋率的具移動力感測器的面積覆蓋問題。我們提出了一個針對具移動力感測器的分散式自我部屬的機制。在有向感測器被隨機部署在監控的區域後，每一個有方向性感測器會計算新的位置來移動，藉由移動到新的位置來獲得比上一個位置更好的覆蓋率。基於虛擬力的觀念，我們提出一個虛擬力的機制來增加覆蓋率，有向感測器的位置會一輪一輪的被調整因此覆蓋率會逐漸地增加。模擬結果顯現出我們提出來的機制能有效地提升面積覆蓋率

關鍵字：方向性無線感測網路、覆蓋問題、可移動感測器