

# 在無線感測網路中有效率的不規則多點傳播路由協定

歐陽雯, 許倫嘉

資訊工程學系

資訊學院

ouyang@chu.edu.tw

## 摘要

在無線感測網路中，廣播(Broadcast)與多點傳播(Multicast)在路由(Routing)中是常見的網路傳播技術問題，尤其以多點傳播在現在科技應用上更是一個重要的角色。在前人所提出的解決方法中，當基地台(Base Station)對所有感測節點發出請求(Query)時，此時傳送請求的所有路徑，是否可以有效率的使用整體無線網路傳輸，以達到較低電量消耗的效果。在這裡，我們提出一個不同考量的多點傳播路由協定，Irregular Multicast Routing (IMR)，以考慮基地台對不同感測節點所發出請求頻率不同的情況下，需要如何利用感測節點收到不同請求的頻率建出一棵有效率的多點傳播樹，不管在大小規模的無線感測網路中都能有效地善用感測節點資源並完成傳遞基地台請求到目的節點。模擬結果顯示，我們提出的多點傳播路由協定不但能充分使用感測節點資源而降低電量消耗，還能達到電量消耗平衡。

關鍵字：無線感測網路、廣播、不規則多點傳播、請求、基地台、頻率