

HMSIP for Multicast Multimedia service and End-to-End QoS Support

張英超; 麥毅廷

摘要

3G 無線網路的到來也表示多媒體的運用將會更加重要與普及，在有線網路上利用 IP Multicast 傳送多媒體資料可以有很好的效能 但是當 Mobile Host (MH)，在無線網路的 cell 之間持續移動時，若是採用傳統 Mobile IP (MIP) 結合 IP multicast 的方式，如 RemoteSubscription (RS) and Home Subscription (HS)，必須面對重新建立 Multicast tree 的延遲，與這項延遲所導致的 multimedia stream 中斷的現象。為了要讓行動用戶移動到新的基地台之下，仍然可以利用 IP multicast 的效能並且達成整體設計一個結合 SIP (Session Initiation Protocol) 與 IPMulticast 的 Hierarchical Multicast SIP (HMSIP)協定，並透過整合 RSVP resource reservation 的訊息，支援 MH 的 fast handoff 與 multimedia stream QoSrequirements。我們分析如何以 Multicast SIP session 整合網路各層的動作及相關欄位的配置，並進一步說明 Multicast SIP session 在整合 RSVP 各種訊息及動作，最後藉由模擬實驗來證明，我們所提出來的 Multicast SIP session 在支援 RSVP 比沒有支援 RSVP 上，可以讓 multimedia stream 在

handoff 中仍然可以平順的播放，以便達成未來 3G 無線網路環境之下 seamless 的 Handoff，並進而支援未來異質性網路的多媒體服務的實現與提昇效能。

關鍵字：IP Multicast;QoS;SIP;Multimedia;HMSIP