

第四章 結論與建議

本論文的實驗證實安全機制對傳輸效能的影響，提供他人在選擇安全機制時，注意傳輸效能的變化，根據實驗結果在有安全機制下，效能的確有變化，本研究提供一些建議，若使用者希望有高效能又想兼顧安全時有一些參考。

由於傳輸速度的關係，通常會選擇速度較快的 802.11g 而不是速度慢的 802.11b，而經本實驗驗證後，發現安全機制越高，802.11g 效能下降的幅度較 802.11b 大，可是因為 802.11g 的流通量比 802.11b 多了太多，就算是下降效能降低，但對於整體比例而言並沒有影響非常大。

在 WPA 時，流通量下降的最多，但它所提供的安全環境，是遠遠超過 WEP 等，如提供了 EAP-TLS 的 802.1X 及 TKIP 等都是以前常用的安全技術所不及的，在本實驗中效能掉了 10%，倘若企業主認為較全面的安全機制的重要性大過一部分的效能，就最好使用 WPA 或是也有 802.1X 但沒 TKIP 的具 WEP128 位元之 802.1X 會比較保險。

本實驗使五種安全機制，未來可使用企業型的 WPA2，來觀察其效能上的變化，WPA2 的安全機制又更勝於本實驗的五種安全機制，主要由於其架構的不方便，通常用於企業中，因此是否效能更會降低一步，有待觀察。

由於本實驗採用 infrastructure mode，若改變成 Ad-hoc mode 或是 ESS mode，在效能上的變化便不可得知了；無線網路的發展迅速，802.11n 有比現在 802.11g 更優秀的流通量，到時安全機制對效能的變化會如何，值得更進一步研究。