

第六章 結論與未來展望

在 All-IP 網路上要提供個別資料流端對端的品質保證是一項管理複雜度極高的工作，其成敗關鍵的主因在於能否提供一個簡單易行的架構。針對這個問題，本研究團隊提出以預算為基礎的品質管理架構，試圖解決 All-IP 網路在品質上無法乘載端對端具時效性訊務的問題，提供完整的端對端服務品質保證。此架構是以簡化管理、追求效率、不增加管理複雜度為原則，以預算分配與事先規劃的方式達成目標。

本研究在 All-IP 核心網路上的資源配置是採以事先規劃、分散式的方法，簡化管理的複雜度，減少即時運算的比例，然而事先規劃的資源配置卻有因預測訊務需求量不準確的問題。為了減低因預測誤差所造成的資源浪費，本研究提出數個彌補預測誤差的資源配置方法，並針對其中的中央保留資源法與超額分配法做深入的探討。

中央保留資源法是由 BB 保留部份的資源不預先分配，當某個 Ingress Router 有需求時，再即時配置保留的資源來彌補預測誤差；超額分配法則直接增加各個 Ingress Router 的資源使用上限，使其可以允入更多的訊務，以隱含的方式截長補短，減少資源的浪費。由實驗的結果得知這兩種方法對於彌補預測誤差都有不錯的效果，使用中央保留資源法只需保留小比例的資源即可維持一定的獲利，相對的，超額配置法則需超額配置大比例的資源才能得到較高的獲利，且獲利起伏較大，然而超額配置法的優勢在於實行簡單，並不需負擔中央保留資源法即時配置資源的額外負荷。

在未來展望上，本研究中有提及將不同的資源配置方法結合的混合分配法，除了文中提及的中央保留資源法搭配資源重分配法與超額分配法搭配資源重分配法外，也可試圖將中央保留資源法與超額分配法做結合，期望可以吸收

不同的優點，找出一個通用的方法，這方面將會是未來的努力目標。