

WDM 網路上具延遲限制之可存活群播之研究—雙樹保護

丁德榮; 江仲彥

摘要

雙樹保護(Dual-tree protection), 是一種以樹為基礎的保護策略, 主要用於提供 WDM 網路下群播需求(multicast)的一種點對多點的保護機制。由於具備預先建立次要樹的特性, 當主要群播樹發生鏈路毀損時, 能夠在端點即時將中斷的連線需求切換到次要樹上, 形成備用群播樹, 使受影響的工作路徑得以從鏈路毀損中存活。在此我們討論當帶有延遲限制的群播需求到達時, 如何在網路上配置其群播樹(Multicast tree)以滿足該需求的網路延遲限制(Delay-constrained), 並保證在發生單一鏈路毀損時, 透過未受影響的主要群播樹及備用路徑所新形成的備用群播樹, 仍可滿足延遲限制。本篇論文提出以雙樹保護為基礎的保護策略(Delay Constrained Dual-Tree Protection), 並提出演算法及實驗模擬之成果。

關鍵字: WDM; Multicast; Tree protection; Delay-constrained; Survivabilit