

## 在 WDM 網路下以 FIPP 保護環連續供給保護能力之研究

丁德榮; 賴薪吉

### 摘要

FIPP 保護環(FIPP p-Cycle)為鏈路保護環(spanp-Cycle)的延伸，主要用於提供 WDM 網路下光路徑(lightpath)的一種端對端的保護機制。由於具備預先建立備用路徑的特性，當工作路徑發生鏈路毀損時，能夠在端點即時將中斷的連線需求切換到保護路徑上，使受影響的工作路徑得以從鏈路毀損中存活。在此我們討論當網路連續發生多次單一鏈路毀損時，如何維持 FIPP 保護環對工作路徑的保護能力，使經過連續鏈路毀損之後，維持多數工作路徑仍能被剩餘之 FIPP 保護環保護，可抵抗後續的鏈路毀損。本篇論文主要貢獻在於當光纖網路發生連續鏈路毀損時，藉由適當的恢復策略，使得受影響的工作路徑有能力抵抗連續的鏈路毀損，直到網路資源耗盡而無法進行調整為止。論文中提出二種保護策略：保護環恢復策略(Cycle Recovery Policy)、路徑恢復策略(Path Recovery Policy)，並提出修正的演算法及實驗模擬之成果。

關鍵字：WDM 網路;保護環;國際期刊聯盟;存活性;路徑恢復策略