

# 以適應性網路架構模糊推論系統進行河道沖淤分析

馬世瑋, 苟昌煥, 王安培, 徐耀賜

土木與工程資訊學系

工學院

chkou@chu.edu.tw

## 摘要

台灣地區地文條件特殊，加上全球氣候變遷造成降雨強度之增加，因而強化了河道中亂流的發展，於是造成河川沖淤變動頻繁、沖刷潛勢大增。本文以適應性網路架構模糊推論系統(Adaptive-Network-Based Fuzzy Inference System, ANFIS)進行河道沖淤分析與預測，並與線性規劃方法(the Traditional Linear Regression Method, LR)之結果比對。本文是以大甲溪后豐橋河段為分析案例，經現地資料調查與蒐集後，將流量、坡度變化、含砂量、颱風次數與地質條件等列入影響沖淤的主要因素，其結果顯示，在強大亂流團作用下，后豐橋、正隆護岸一帶確有強烈的沖刷潛勢。

關鍵字：沖刷、ANFIS、沖淤分析