

# 集水區長期雨量機率預報應用於水庫入流量預測表現評估

戴源里<sup>1</sup> 鄭克聲<sup>2</sup> 吳啟瑞<sup>1</sup> 郭芳慈<sup>3</sup>

(1)台灣水資源與農業研究院 (2)臺灣大學氣候天氣災害研究中心(3)農業部農田水利署

在水資源管理與決策中，需要於各期作前評估未來整個期作的水情狀況，以進行水資源調度分配，因此，長期雨量機率預報在水資源決策上常扮演一個很重要的角色。

本研究蒐集近30年系集格點雨量長期預報資料，用以計算石門水庫集水區長期雨量機率預報值。假設集水區雨量與水庫入流量為一對一對應關係，應用分位數轉換公式，可將機率預報值轉換為水庫入流量機率分布，並透過機率積分轉換定理(theorem of probability integral transformation)與柯斯檢定(Kolmogorov-Smirnov test)評估觀測入流量資料是否來自於預報機率分布。從柯斯檢定結果得知，觀測入流量對應預報機率分布之累積機率值，符合均勻分布假設，表示水庫入流量機率分布預報表現具有可信度。此方法不僅是一個量化的預報表現評估方式，還可以從累積機率圖分布情形，了解預報表現特性，像是預報是否高估或低估平均值及變異數等。

關鍵詞：長期雨量機率預報、預報表現評估、水庫入流量預測。