

2021降雨觀測技術方法改善探討—
不同分辨力傾斗式雨量計長時間觀測結果比對、
分析及其後續應用芻議

**A Comparisons on Long-term Measurements of Tipping Bucket
Rain Gauges with Different Resolution and Future Prospects of
Ground Point Gauging System Discussed**

簡振和¹(Chen-ho Chien) 謝黎惠¹(Li-hui Hsieh)
黃翊鈞¹(Yi-Chun Huang) 林軍廷¹(Chun-Ting Lin)

¹國立台灣大學 水工試驗所 雨量計校正實驗室

摘 要

傾斗式雨量計 (TBRG) 係國內外使用最廣泛之雨量觀測儀；傾斗式雨量計具有獨特的量測特性，為滿足不同降雨強度觀測需求，提供有不同分辨力（解析度）的選擇。不同分辨力雨量計各有其適用觀測之雨強範圍，原則上，觀測小雨應選用較小分辨力（例如0.1或0.2 mm）雨量計；觀測大雨則應選用較大分辨力（例如0.5或 1.0 mm）雨量計；但任一分辨力雨量計皆無法涵蓋所有降雨情境。由於現實上，大部份測站亦僅能選用其一分辨力，惟不同分辨力 TBRG 之觀測雨量隨降雨型態（降雨強度及其歷時分布）出現明顯差異而造成困擾。本研究，除分析、比較不同分辨力TBRG田野長期降雨觀測結果之差異特性外，更進一步提出地面測站（Ground Point）的基本配備需求，及建構智慧型降雨觀測系統（Smart Rain Gauge System）的未來構想，盼提供國內先進及降雨觀測相關業務機關參考。

關鍵字：傾斗式雨量計 (TBRG, Tipping Bucket Rain Gauge)，分辨力 (Resolution)，降雨量 (Rainfall Total)，降雨強度 (Rain Intensity)