

摘要

因為地球暖化導致全球氣候的變遷，使極端氣候在台灣出現的頻率也越來越頻繁，像是 2015 年所發生的乾旱，讓全台各地都有限水危機。為了將乾旱造成的損失降至最低，所以將現有的水資源做適當的分配調度是勢在必行的。以前水利會在配水方面是以管理人員的經驗去判斷，但容易有個人意識，不夠客觀。因此，本研究提出使用模糊類神經來進行水源分配的方法。先蒐集支幹線分布、種植作物種類、種植面積等資料集，再經過轉換以編碼的方式將資料格式統一，並使用編碼後的水源支線資料集進行水源分配。本研究提出的水源分配方法可以透過由單一或多個支線組成的灌溉水路知曉任一灌溉水路可以分配到多少水。使用灌溉支分線的資料集進行模擬實驗，證明此方法應用在灌溉水源分配預測上的可靠性和穩定性。

關鍵字:水源分配、模糊類神經、人工智慧