

配對比較模式的研究-以美國職棒大聯盟的排序為例

羅琪^{1*}、詹嵐迪²

¹ 中華大學餐旅管理學系

² 中華大學應用統計學系

摘要

本文主要在研究有順序效應的可平手配對比較模式，研究對象是美國職棒大聯盟，主要是要應用配對比較模式找出隊伍的贏球機率與名次排名。文章內容先介紹各模式的起源與模式間的關係，然後是模式的參數估計與相關假設檢定，最後是將蒐集得到的資料利用 Bradley-Terry 模式、Davidson 模式與相乘的順序效應的 Davidson 平手模式分析並做出結論。

在 Bradley-Terry 模式美國聯盟所比較的十四隊球隊的等級不全相等，第一名是洋基、第二名是天使，最後一名是金鶯，而洋基與天使的等級則無顯著的不同，國家聯盟在所比較的十六隊球隊的等級不全相等，第一名是紅雀、第二名是費城人，最後一名是國民，而紅雀與費城人的等級則無顯著的不同，美國聯盟與國家聯盟在所比較的三十隊球隊的等級不全相等，第一名是洋基、第二名是天使，最後一名是國民，而洋基與天使的等級則無顯著的不同。

而在 Davidson 模式考慮平手後美國聯盟名次並無變化，國家聯盟第一名則變為費城人、第二名變為道奇，美國聯盟與國家聯盟的名次也是沒有變化。

加入平手及先後順序的相乘的順序效應的 Davidson 平手模式，美國聯盟名次也沒有變化，國家聯盟第一名是費城人、第二名是道奇，而美國聯盟與國家聯盟的名次也無變化，一樣第一名是洋基、第二名是天使，而最後一名是國民。

關鍵詞：配對比較模式、平手、順序效應