

## 摘要

產品的出貨量估算對零售業者來說十分重要，因為若能有效估算每個通路的出貨量，則零售業者便能優化他們倉庫的存貨量，達到存貨量最少與報廢品數量最少的雙重目標。在這樣的想法下，本論文與 U 牌咖啡公司合作，由該公司提供他們向 S 超商出貨的紀錄，期能透過 S 超商即將發生的促銷活動來估算他們的出貨量。為了達成這樣的目標，本論文先對 S 超商的出貨記錄進行資料清洗，接著透過 K-means 方法對出貨情形進行分群，最後利用隨機森林預測在每種促銷活動下可能會發生哪種出貨情形，並同時探討 S 超商哪種促銷活動對出貨量來講影響力最大。而本論文最後的實驗模擬則證實了我們所提出方法的有效性。

**關鍵字：**促銷活動、便利超商、K-means、集群分析、隨機森林