

# 行動通訊人流數據： 熱點區域趨勢分析



地震人為組 吳佳容、黃明偉

## 摘要

採用行動通訊數據，以500公尺×500公尺網格為單元進行統計，接續建立資料分析模組，選取災害案例，如：2022年臺東池上地震與2023年卡努颱風，進行人流趨勢分析。為瞭解災情嚴重區域的人流變化，採用災害事件發生前的人流數據為背景值，比對受災害影響期間的人流數據，可分析災害發生期間在不同的地點與不同的時間之人流差異。此差異數據符合相關單位於災時公告的實際受影響人數，據此，可驗證此行動數據的研究具有相當高的可信度，未來可以藉以提升政府因應災害時，對於人流的掌握度。

## 分析方法

人流熱區動態趨勢為分析案例

案例1：2022.9.18臺東縣池上地震

案例2：2023卡努颱風事件

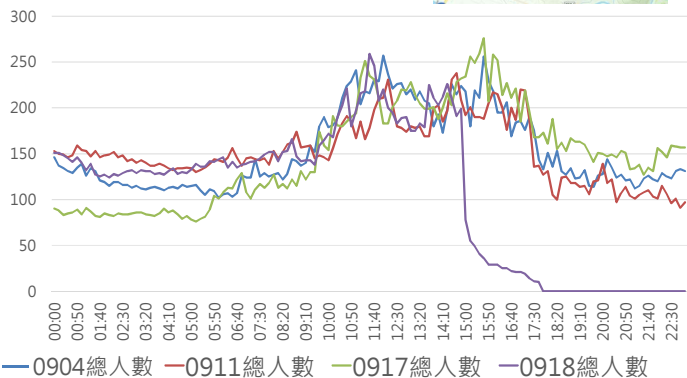
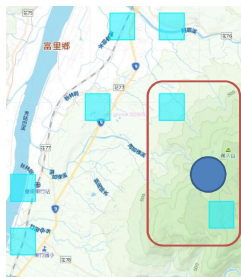
## 分析結果

- 臺東縣池上鄉大波池，在震後人流下降，且低於同時段的背景人流數。
- 電力中斷使通訊基地台的功能停止，無法提供統計數據。

## 池上地震

2022.09.18

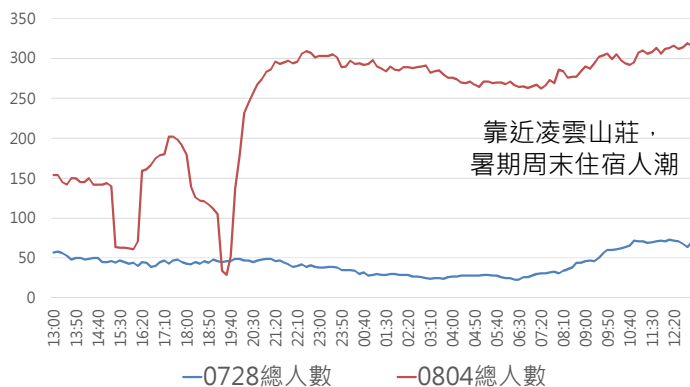
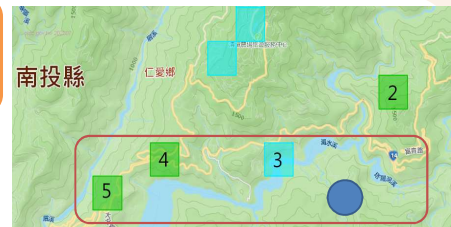
六十石山



## 卡努颱風

2023.08.04

廬山溫泉



## 結論

1. 人流掌握：災害前的人流背景值與災害影響期間的人流實際值比對，能精確且即時的掌握人流狀態。
2. 電力狀況：災害事件導致的電力中斷狀況，亦使得行動通訊數據統計功能無法正常運作，停止行動通訊數據的即時傳輸，因此在資料序列上有明顯降低的狀況。