

# i郵箱在哪裡？

## i郵箱設置與投遞失敗率之空間分析

第13組

地理二 蕭羽軒 潘芸柔 蔡耀萱

### 一、研究動機及問題

郵局因應現今物流的商機，為了突破營業時間的限制而設置「i郵箱」，可以24小時在各郵局、各i郵箱間寄取貨，甚至可將網購商品於i郵箱領取，提供民眾在非上班時間、全年無休的自助寄取件服務。而我們也好奇，i郵箱的設點是如何安排的？

再者，i郵箱的形式與便利商店的店到店寄送服務相似，幾乎都是24小時可以使用、且寄送金額相差不多，因此我們也希望能藉由便利商店及i郵箱的空間分布來探討i郵箱設點。

### 二、資料說明(來源)

**全國郵局點位資料:** 交通部政府資料開放專區  
**全台便利商店經緯度:** 手動產出。並挑出有提供店到店服務的店家：7-11與全家。

**i郵箱經緯度位置:** 中華郵政全球資訊網

**郵局投遞失敗信件:** 中華郵政數據競賽資料。  
投遞失敗率=投遞失敗信件/所有信件。另有投遞失敗的各項原因。

### 三、假說與分析方法

**投遞失敗率高的地區需要設置i郵箱。**由於投遞失敗率高可能是寄取件人的時間無法配合，而i郵箱可以解決這個問題，觀察投遞失敗率高的地區與i郵箱位置是否相近或重疊。

**便利商店群聚區不需要設置i郵箱。**因為便利商店的店到店寄送服務與i郵箱功能相似。

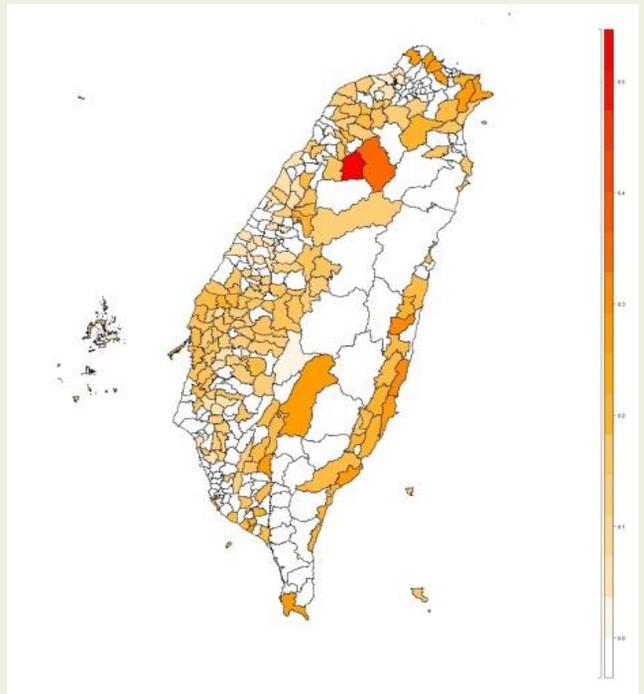
接著以各鄉鎮市區為單位，用投遞失敗率及便利商店密度先畫出面量圖，觀察哪些區域的投遞失敗率較高，接著再根據Local G-statistic，以 $G_i^*$ 計算並畫出Cluster Map，觀察失敗率高的區域是否群聚、此群聚點是否與i郵箱位置相近。

### 四、結果與討論

#### 1. 投遞失敗率面量圖

由圖可看出投遞失敗率高低的分布：台北市整體投遞失敗率低、雲林、嘉義整體偏高、東部沿海鄉鎮整體也有較高的投遞失敗率。

而投遞失敗率最高的前兩名則在新竹縣。

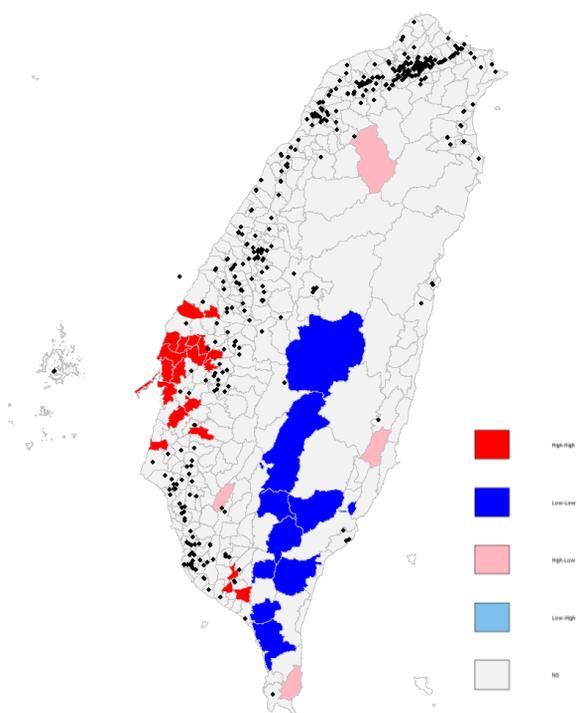
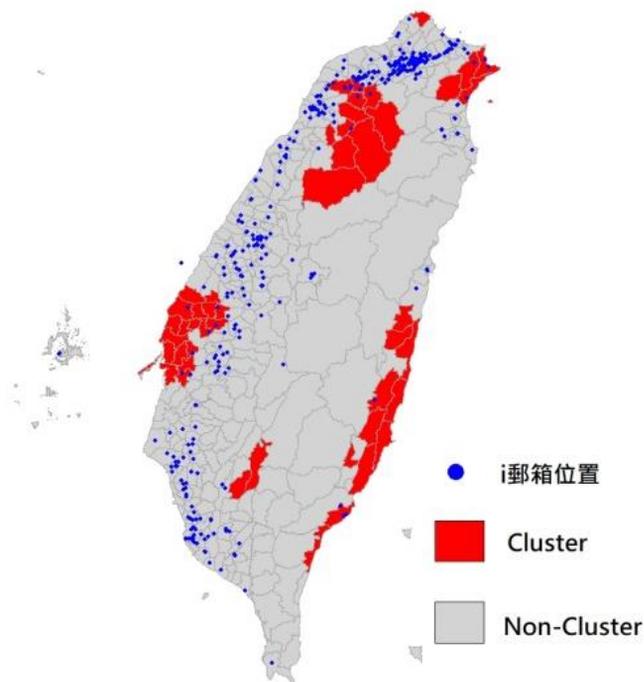


## 2. 投遞失敗率Cluster Map與i郵箱點位圖

由圖可以看出投遞失敗群聚的地區並無與i郵箱位置有相近的分布。

像是台北市i郵箱數量多且分布密集，但投遞失敗率卻無群聚，對照投遞失敗率面量圖更發現台北市投遞失敗率極低。但花蓮投遞失敗率高，但i郵箱數量少且分散。

(我們也有用LISA分析，但並沒有跑出任何H-H、L-L、L-H、H-L的狀況，故不放進書面)



## 3. LISA便利商店服務人數

黑點為i郵箱位置

便利商店服務人數=該區總人數/便利商店店家。計算該區便利商店平均一家可服務的人數，可服務人數愈高，代表該區有大量人口仰賴便利商店，是i郵箱可以進駐的機會。便利商店服務人數的熱區在雲林、嘉義縣，冷區則在山脈區。熱區代表該區域每家便利商店服務的人數多，可能會有供不應求的狀況，也就會比較需要設置i郵箱；反之冷區每家便利商店服務人數少，較不需要設置i郵箱。而從現有i郵箱點位來看，似乎跟熱區、冷區沒有分布上的關係。

## 五、結論與延伸討論

我們分析的幾個因素：投遞失敗率、便利商店服務人數皆與i郵箱空間分布無關聯性，因此這兩者可能不是選擇i郵箱設置位置所考慮的因素。目前的i郵箱設點多在郵局旁邊，而某些郵局除了平日上班時間，有些會有平日延長、假日營業的時段，i郵箱的設置是否與這些營業時間特殊的郵局分布有關，也值得我們分析探討。