1大家好,我們這組報告的組員有(博一 鍾興潔、碩一 黃三騰、碩一 林子祥、應數四 蔡伊婷),我們這次報告所使用的資料來為公車的刷卡紀錄

2今天會跟大家介紹在這個地區目前公車使用的狀況、刷卡記錄的資料型態、我們希望能夠達到的目標、以及藉由在課堂中所學習到的方法應用在這筆資料,我們有用到了一些敘述統計還有Hierarchical以及K-means

3由於我們本次使用的資料來自偏鄉地區,而我們知道對於老人以及小孩來說主要的交通方式就是搭乘大眾運輸工具。然而在我們的資料中顯示，四條路線不相同的公車，停靠的站點卻有很大一部分的重疊，且有少數停靠站更是鮮少有人使用，因此我們希望能夠對這些公車停靠的站點進行優化，讓公車的使用更有效率。

4我們擁有的資料有的類別如上表,路線卡號以及上下車訊息。我們考慮到平日以及假日的乘車習慣不同,所以將資料分開,假日的部分包含寒暑假以及六日還有國定假日,我們在此先針對平日的搭車習慣

5關於個個類別的資料詳細訊息

6這是每條路線去回程所使用的站數以及樣本個數

7我們想要了解班次以及發車的大約時段,所以我們做了以時間與站點所形成的點圖,由此很明顯的看出路線11、22的發車為三班，路線33、44兩班車，因為我們是將整年的資料丟入，難免會造成誤點的情況

9-1我們想達到路線整併發展直達與區間車，首先我們想抓出哪些站點是重要的

9-2想抓出哪些站點對於老人票的比重是高的,我們 知道老人票達到一定就不能廢站,且針對這客群所找到的站點可能有老人社區

9-3針對學生票希望能發展專車

此兩種票種適用跳蛙公車

小黃公車

11矩陣代表意義

12將站點n=72投影在p=8380

13解釋力發現需要去到第11個pc才能解釋66.3%的變異

14將資料分成

15將01矩陣如何做合併,變成72\*591矩陣

16代表意義,改善上述矩陣會出現的問題

17畫到三維度就能解釋66.2%的變異