

# 利用資料探勘技術透視

## 行動電話費率

東吳大學資訊管理學系

王辰方

陳培敏

2011/06/02

# 研究動機與目的

- 研究動機：為選擇費率感到困擾。
- 研究目的：幫自己選一個最便宜的費率。

# 研究方法與流程

- 分析行動電話消費者行為。
- 分析電信業者的資費方案。
- 中華電信與台灣大哥大。
- 由以上分析的結論，制定新的計費方案，我們將新的計費方案命名為－機動費率計費模式。

# 機動費率計費模式（定義）

- 由計費結果分析而來。
- 可以說是針對計費結果的延伸。
- 此種模式須向使用者按月收取額外費用。
- 收費方式分為二選一、三選一、四選一。
- 由使用者自訂最適合的資費方案（二或三或四），於月底結帳時電信業者再由使用者所制定的方案中選擇最便宜的費率，做為該月份的通話費。
- 另有分析使用人數的可能比例。

# 產生通聯記錄

- 以通話時間與對象為兩個變數做區分。
- 通話時間分為長與短。
- 通話對象分為平均、網內多、網外多、市話多。

# 計費模式

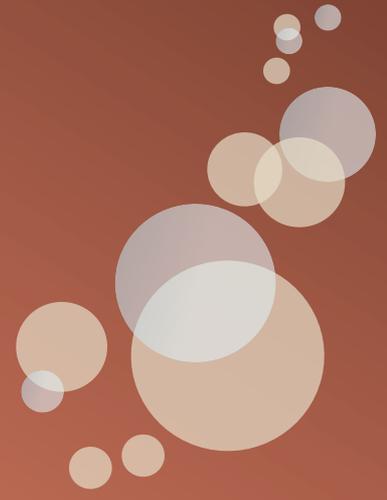
- 現有電信業者於網路上所提供的資費方案的計算公式。

# 計費結果

- 通話時間總長若無明顯差距，則最便宜的方案亦不會改變。
- 通話時間較長的消費者，通話對象所影響的通話費相當大。
- 部分消費者可能因使用行動電話的型態差異大，因此並不適合每個月都使用同一種資費方案。



# 機動費率計費模式



# 機動費率收費模式（一）

- 假設為**1**位消費者**40**個月的消費金額。
- 取出其中最便宜的**3**種計費方案。
- 計算**40**個月都用最便宜的方案和**40**個月都用同一種方案的總金額差距。
- 計算出的金額差距除以**40**大約就是，每個月該收取的金額。

# 機動費率收費模式（二）

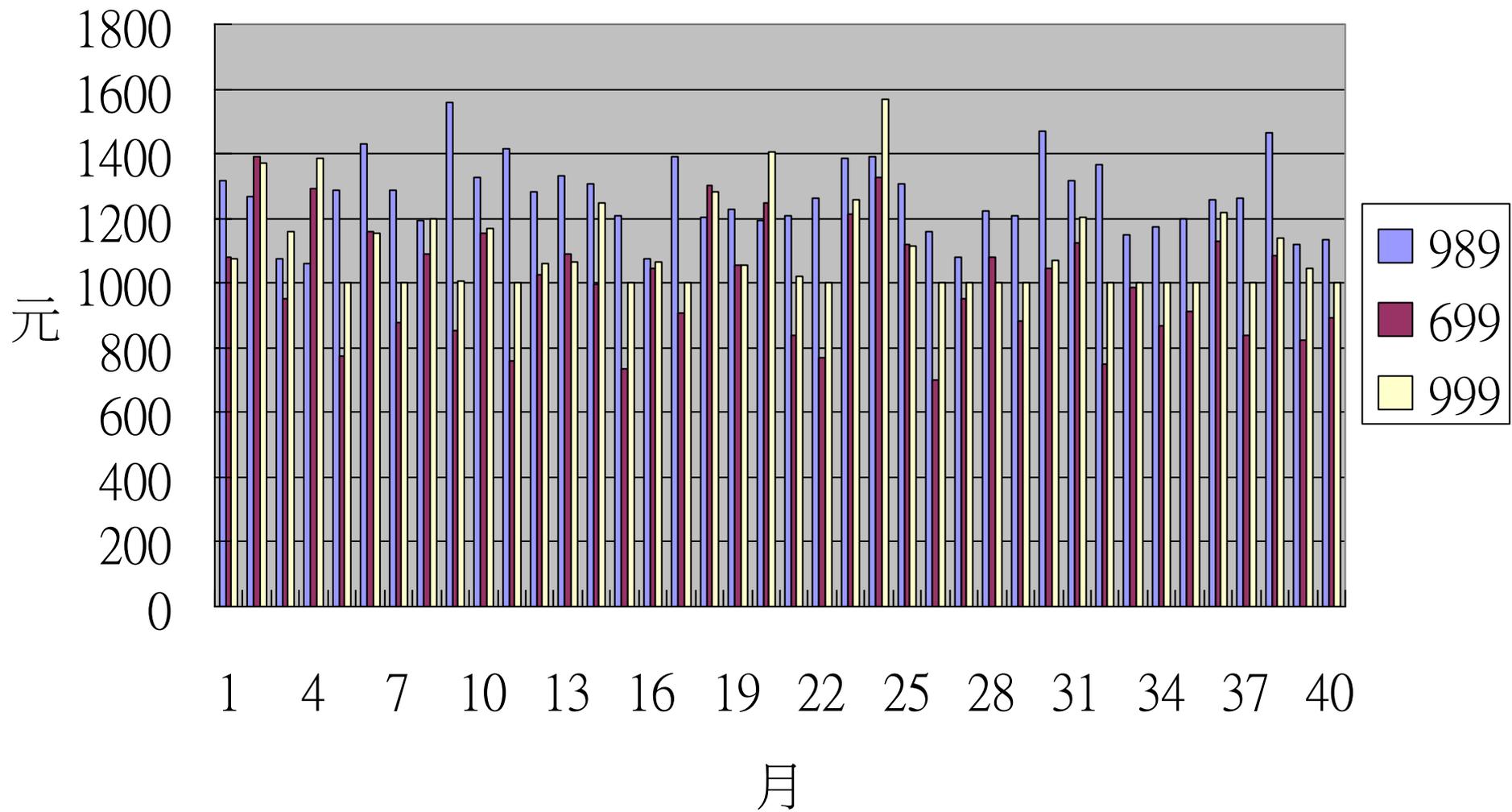
- 以通話時間長短作為區分。
- 最後分析出**12**種收費方案（**2**家電信業者、**2**種通話時間、**6**種費率選擇（長短各三種））。

# 機動費率收費模式（三）

- 去除較不明顯的分析結果（無意義）。
- 以最具代表性的分析結果作為機動費率計費方案的資料來源。
- 人數比例的分析需要對所有計費結果作全面性的考量。

# 長時間通話者的定義

- 每次通話時間約為3~13分，平均8分。
- 每月通話次數約20~30次，平均25次。
- 不考慮簡訊。

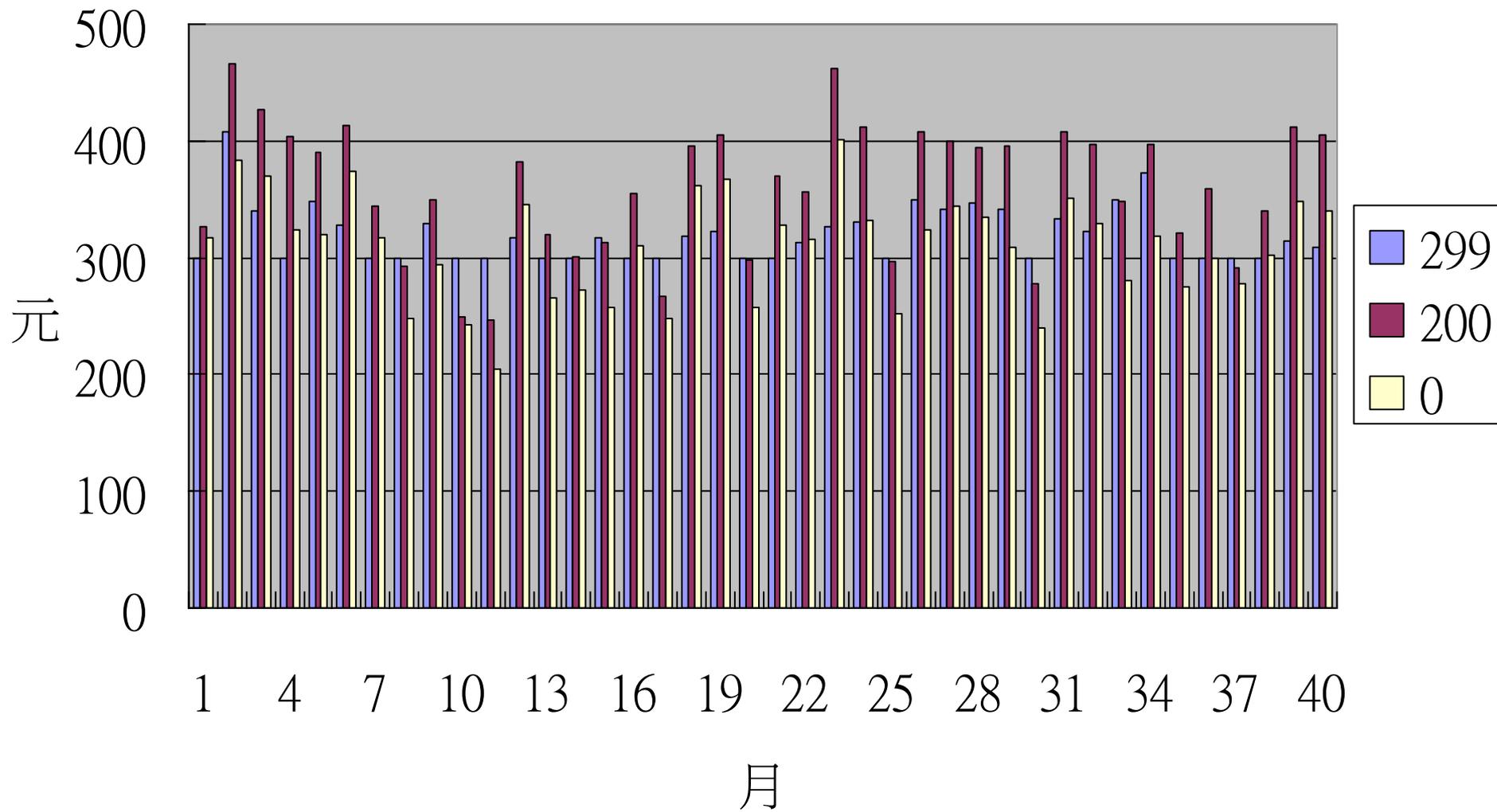


中華電信長時間通話計費結果（以網外較多者為例）

# 機動費率與原費率相比

699方案      機動費率      省下的錢

1	40126.1	39499	627.1002
2	38690.62	37431.63	1258.988
3	37703.38	37067.4	635.9798
4	37093.96	36713.67	380.2889
5	37484.67	36908.5	576.1697
6	37214.66	36733.53	481.1283
7	38357.43	37655.16	702.2701
8	38400.42	37287.55	1112.87
9	40328.06	38872.98	1455.08
10	37267.07	36374.26	892.8076



台灣大哥大短時間通話計費結果（以對象平均為例）

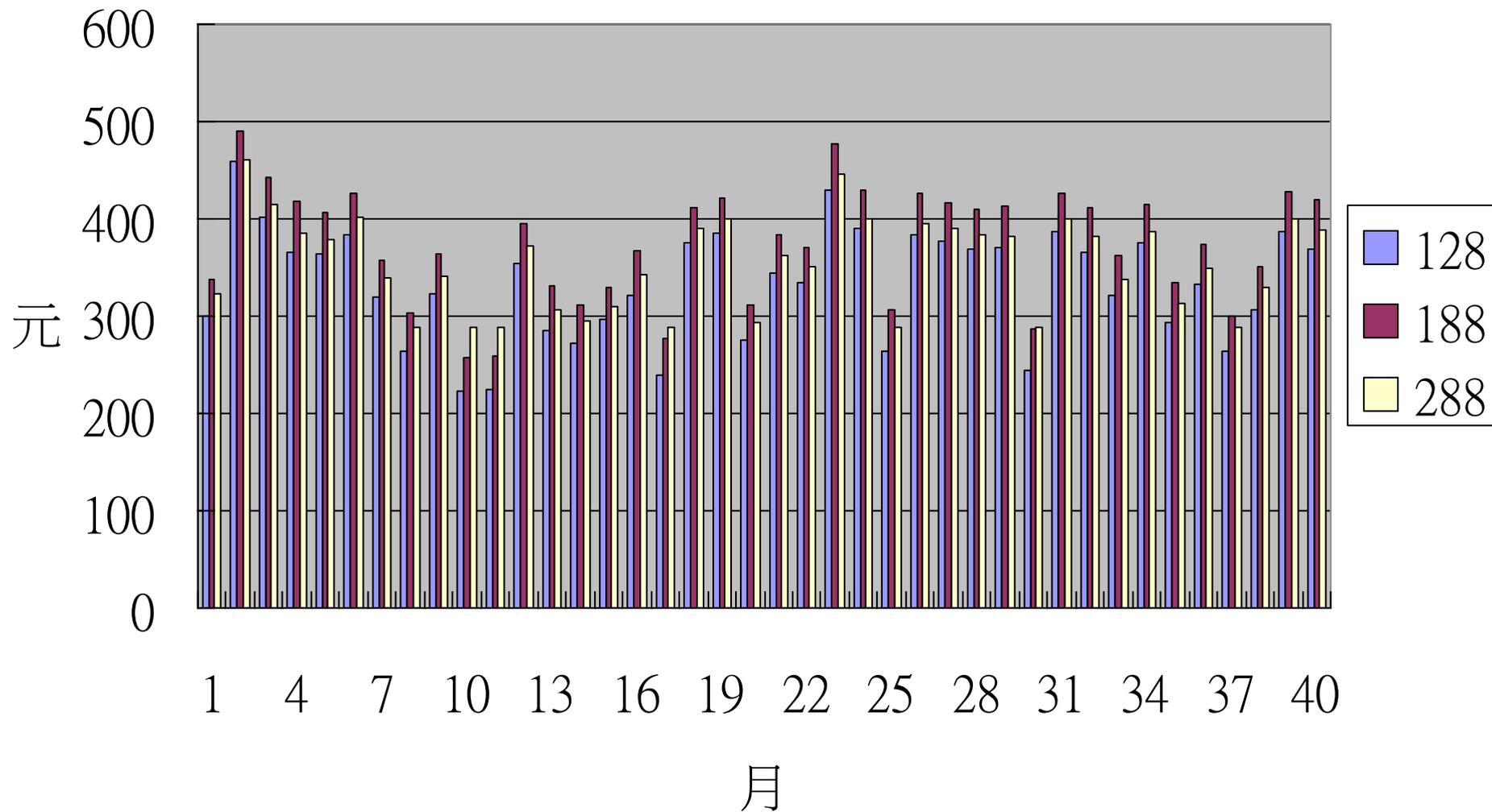
# 機動費率收費模式（三）

- 定價結果：

金額	人數比例
100	<5%
50	10%
30	20%
20	50%
10	90%

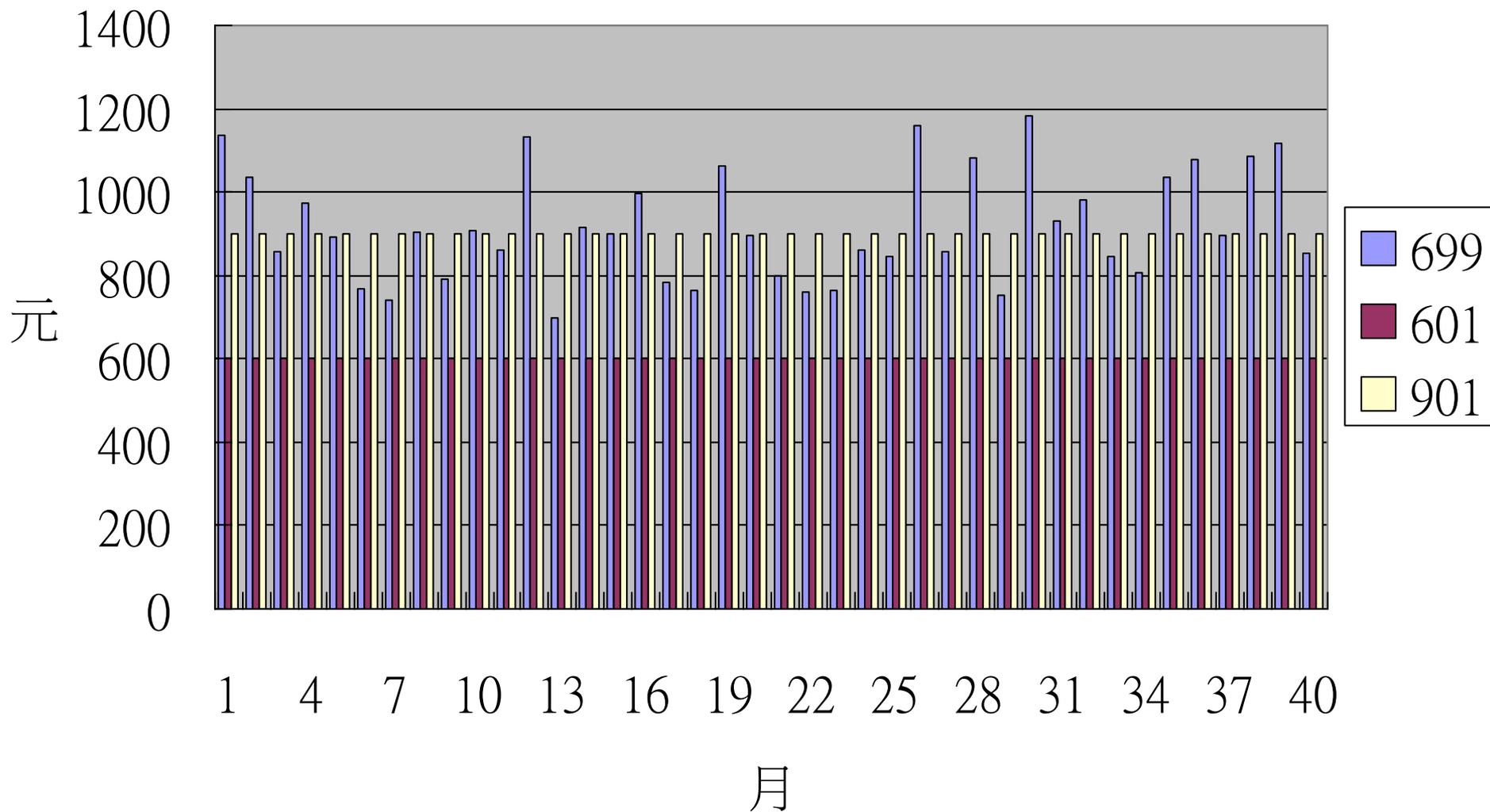
註：目前的研究皆針對三選一(中華電信)

# 較不明顯的分析結果



中華電信短時間通話計費結果（以對象平均為例）

# 較不明顯的分析結果 (二)



台灣大哥大長時間通話計費結果 (以對象平均為例)

# 結論---價值

- 因為無實際通聯記錄可以作為數據的來源，因此只能透過訪問週遭朋友的方式自行產生通聯記錄。
- 機動費率計費模式的價值在於電信業者可以透過推出此計費模式的方式，從競爭對手吸取更多的消費者，而消費者也可以透過機動費率計費模式達到省錢的目的。