

## 調查資料樣本代表性檢定/加權記錄

## 壹、母體及樣本資料

| 計畫別            | 社會變遷四期四次(問卷 2)  |
|----------------|---|
| 調查執行時間         | 2003 年 7 月  |
| 母體資料年度         | 2003 年  |
| 母體定義           | 19 歲以上人口  |
| 檢定/加權方式        | 1. 樣本代表性檢定：適合度檢定 (goodness of fit)<br>2. 加權：多變數反覆加權法 (raking)       |
| 檢定/加權使用之母體資料來源 | 1. 性別、年齡、地區： 內政部台閩地區人口統計資料(2003)<br>2. 教育程度： 戶口普查資料(1990 與 2000 年)。 |
| 母體資料統計人員       | 徐春蘭   |
| 檢定及加權執行人員      | 徐春蘭   |
| 完成加權日期         | 2006 年 9 月 22 日   |

## 貳、檢定/加權之變項與分組方式

| 變項   | 樣本  | 母體          |          |             |
|------|---|-------------|----------|-------------|
| 性別   | 1. 男<br>2. 女  | sexgp 性別    | freq     | percent     |
|      |   | 1 男生        | 8440071  | 0.505423798 |
|      |   | 2 女生        | 8258927  | 0.494576202 |
|      |   | 全國人數        | 16698998 | 人           |
| 年齡   | 1. 19-29 歲<br>2. 30-39 歲<br>3. 40-49 歲<br>4. 50-59 歲<br>5. 60 歲以上                                   | agegp 年齡    | freq     | percent     |
|      |   | 1 19-29 歲   | 4205153  | 0.251820678 |
|      |   | 2 30-39 歲   | 3684783  | 0.220658928 |
|      |   | 3 40-49 歲   | 3637253  | 0.21781265  |
|      |   | 3 50-59 歲   | 2304404  | 0.137996543 |
|      |   | 4 60 歲以上    | 2867405  | 0.171711201 |
| 地區層別 | 1 新興鄉鎮<br>2 山地鄉鎮<br>3 工商市鎮<br>4 綜合性市鎮<br>5 坡地鄉鎮<br>6 偏遠鄉鎮<br>7 服務性鄉鎮<br>8. 台北市<br>9. 高雄市<br>10. 省轄市 | citygp 地區層別 | freq     | percent     |
|      |   | 1 新興鄉鎮      | 2897688  | 0.173524663 |
|      |   | 2 山地鄉鎮      | 370960   | 0.022214507 |
|      |   | 3 工商市鎮      | 2425365  | 0.145240152 |
|      |   | 4 綜合性市鎮     | 1671397  | 0.100089658 |
|      |   | 5 坡地鄉鎮      | 898227   | 0.053789275 |
|      |   | 6 偏遠鄉鎮      | 1558834  | 0.093348954 |
|      |   | 7 服務性鄉鎮     | 1667479  | 0.099855033 |
|      |   | 8 台北市       | 2014622  | 0.120643287 |
|      |   | 9 高雄市       | 1140581  | 0.068302362 |
|      |   | 10 省轄市      | 2053845  | 0.12299211  |

| 教育程度        | 1. 無(不識字)<br>2. 自修(識字、私塾)/小學<br>3. 國(初)中、初職<br>4. 高中、高職<br>5. 五專/二專、二技/三專/軍警(士官學校)/軍警校專修班/軍警(大專、官校)/四技與大學/碩士/博士 | edugp 教育程度  | freq | percent |
|-------------|---|-------------|------|---------|
| 1 不識字       | 556334  | 0.03331541  |      |         |
| 2 自修/小學     | 3466126   | 0.207564935 |      |         |
| 3 國中        | 2651836   | 0.158802082 |      |         |
| 4 高中/高職     | 5187292   | 0.31063492  |      |         |
| 5 專科/大學/研究所 | 4837410   | 0.289682653 |      |         |

說明：

- 母體性別、年齡、地區：計算時選取 19 歲以上人口，並扣除外島人口，包括：連江縣、金門縣、屏東縣琉球鄉、台東縣綠島鄉、台東縣蘭嶼鄉、澎湖縣。
- 母體教育程度：1990 年普查，利用「籍別」變項，挑出“台閩地區”及“他省市”者。2000 年普查，利用「國際代碼」變項，挑出“本國人”(000)；年齡限制為 19 歲以上，並扣除上述外島人口，包括東沙、西沙。
- 樣本的抽樣母體定義為 18 歲以上的人口，但因為實際的年齡層由 19 歲開始，故所有程式計算皆定義為 19 歲以上。
- 樣本在「教育程度」方面共有 1 筆缺漏值，針對此問題，請示過社會變遷計劃方法組老師們(2007 年)，共同贊成不做任何插補動作(不處理)，故扣除 1 筆缺漏值後教育程度樣本總數應為 2015。

樣本在「教育程度」回答為「其他」(類別 15)共有 1 筆：id92526

### 參、加權前樣本代表性檢定

|      |           | 樣本   |       | 母體    | 檢定結果    |        |
|------|-----------|------|-------|-------|---------|--------|
| 性別   | 男         | 人數   | 百分比   | 百分比   | 卡方值     | p 值    |
|      | 女         | 1049 | 52.0% | 50.5% |         |        |
| 年齡   | 19-29 歲   | 474  | 23.5% | 25.2% | 30.125  | p>0.05 |
|      | 30-39 歲   | 410  | 20.3% | 22.1% |         |        |
|      | 40-49 歲   | 401  | 19.9% | 21.8% |         |        |
|      | 50-59 歲   | 302  | 15.0% | 13.8% |         |        |
|      | 60 歲以上    | 429  | 21.3% | 17.2% |         |        |
| 教育程度 | 不識字       | 158  | 7.8%  | 3.3%  | 150.342 | p>0.05 |
|      | 自修/小學     | 385  | 19.0% | 20.8% |         |        |
|      | 國中        | 281  | 13.9% | 15.9% |         |        |
|      | 高中/高職     | 540  | 26.8% | 31.1% |         |        |
|      | 專科/大學/研究所 | 652  | 32.3% | 29.0% |         |        |

| 地區層別 | 新興鄉鎮  | 333 | 16.5% | 17.4% |       |        |
|------|-------|-----|-------|-------|-------|--------|
|      |       |     |       |       | 7.161 | p>0.05 |
|      | 山地鄉鎮  | 49  | 2.4%  | 2.2%  |       |        |
|      | 工商市鎮  | 276 | 13.7% | 14.5% |       |        |
|      | 綜合性市鎮 | 223 | 11.1% | 10.0% |       |        |
|      | 坡地鄉鎮  | 114 | 5.7%  | 5.4%  |       |        |
|      | 偏遠鄉鎮  | 193 | 9.6%  | 9.3%  |       |        |
|      | 服務性鄉鎮 | 211 | 10.5% | 10.0% |       |        |
|      | 台北市   | 254 | 12.6% | 12.1% |       |        |
|      | 高雄市   | 127 | 6.3%  | 6.8%  |       |        |
|      | 省轄市   | 236 | 11.7% | 12.3% |       |        |

總樣本數：2016

## 肆、加權後樣本代表性檢定：

|                               | population<br>strata | sample<br>distri | weighted by<br>expected strata | (o-e)*(o-e)/e |                     |
|-------------------------------|----------------------|------------------|--------------------------------|---------------|---------------------|
| 1 新興鄉鎮                        | 0.173524663          | 349.8257206      | 349.88                         | 8.42206E-06   |                     |
| 2 山地鄉鎮                        | 0.022214507          | 44.78444611      | 44.89                          | 0.000248783   |                     |
| 3 工商市鎮                        | 0.145240152          | 292.8041464      | 292.94                         | 6.30325E-05   |                     |
| 4 綜合性市鎮                       | 0.100089658          | 201.7807505      | 201.79                         | 4.23989E-07   |                     |
| 5 坡地鄉鎮                        | 0.053789275          | 108.4391784      | 108.68                         | 0.000534816   |                     |
| 6 偏遠鄉鎮                        | 0.093348954          | 188.1914913      | 188.31                         | 7.46278E-05   |                     |
| 7 服務性鄉鎮                       | 0.099855033          | 201.3077465      | 201.3                          | 2.98094E-07   |                     |
| 8 台北市                         | 0.120643287          | 243.2168666      | 243.31                         | 3.5663E-05    |                     |
| 9 高雄市                         | 0.068302362          | 137.6975618      | 137.74                         | 1.30794E-05   |                     |
| 10 省轄市                        | 0.12299211           | 247.9520938      | 247.96                         | 2.521E-07     |                     |
| 卡方值                           |                      |                  |                                |               | 0.000979399 p>0.05* |
| * $\alpha=0.05, df=9, \chi^2$ |                      |                  |                                |               | =3.32511            |

|                               | population<br>distri | sex | sample<br>expected sex | weighted by<br>wt12 | (o-e)*(o-e)/e       |
|-------------------------------|----------------------|-----|------------------------|---------------------|---------------------|
| 1.男                           | 0.505423798          |     | 1018.934377            | 1019.7              | 0.000575286         |
| 2.女                           | 0.494576202          |     | 997.0656232            | 997.1               | 1.18524E-06         |
| 卡方值                           |                      |     |                        |                     | 0.000576471 p<0.05* |
| * $\alpha=0.05, df=1, \chi^2$ |                      |     |                        |                     | =0.003932           |

|             | population  | sample       | weighted by |  |
|-------------|-------------|--------------|-------------|--|
|             | agegroup    | expected age | wt12        | (o-e)*(o-e)/e                            |
| 1.19-29 歲   | 0.251820678 | 507.6704868  | 507.63      | 0.00000323                               |
| 2.30-39 歲   | 0.220658928 | 444.8483988  | 445.1       | 0.00014230                               |
| 3.40-49 歲   | 0.21781265  | 439.1103024  | 439.51      | 0.00036382                               |
| 4.50-59 歲   | 0.137996543 | 278.2010307  | 278.38      | 0.00011513                               |
| 5.60 歲以上    | 0.171711201 | 346.1697812  | 346.18      | 0.00000030                               |
|             |             |              | 卡方值         | 0.00062479 p<0.05*                       |
|             |             |              |             | * $\alpha=0.05, df=4, \chi^2 = 0.710721$ |
|             | population  | sample       | weighted by |  |
|             | edu         | expected edu | wt12        | (o-e)*(o-e)/e                            |
| 1.不識字       | 0.03331541  | 67.13055115  | 67.17       | 2.31819E-05                              |
| 2.自修/小學     | 0.207564935 | 418.243344   | 418.45      | 0.00010211                               |
| 3.國中        | 0.158802082 | 319.9861952  | 320.14      | 7.39279E-05                              |
| 4.高中/高職     | 0.31063492  | 625.9293638  | 626.24      | 0.000154163                              |
| 5.專科/大學/研究所 | 0.289682653 | 583.7105458  | 584         | 0.000143536                              |
|             |             |              | 卡方值         | 0.000496918 p<0.05*                      |
|             |             |              |             | * $\alpha=0.05, df=4, \chi^2 = 0.710721$ |