

## 電信信令人口統計編製摘要說明

一、**產製目的**：隨工商經濟發展、交通便利、民眾通勤通學移動頻繁，各地區之平/假日、日/夜間、尖/離峰之活動行為差異愈來愈大。為即時掌握人口變動，精準投放各項施政資源，特運用入出境資料及電信信令推估全國靜態人口現況，包括日間活動、夜間停留人口及特定區域旅次，並分析人口流向。

### 二、預期效益：

- (一) 公共建設選址有依據，帶動地方發展。
- (二) 警消資源配置更精進，強化地方安全。
- (三) 商業規劃應用再升級，推升地方經濟。
- (四) 防災防疫部署更透明，共創安全環境。

三、**資料時期**：109年11月1日至11月30日。

四、**對象範圍**：資料時期在國內（臺、澎、金、馬）停留超過15天之本國人及非本國人，涵蓋全國各縣市、鄉鎮市區、村里及最小統計區之人口資訊。

### 五、資料來源：

- (一) 入出境資料（移民署）。
- (二) 電信信令資料（中華電信、台灣大哥大及遠傳電信）。

### 六、資料推估：

#### (一) 總人口數：

1. 有戶籍國民：109年10月底戶籍人口數（離境超過2年逕為遷出）＋在外停留超過2年且109年11月歸國停留超過15日人數－在外停留未滿2年且109年11月未歸國或停留未滿15日人數，共計22,902,417人。

2. 外來人口（包含陸、港、澳、外國人及無戶籍國民）：109年11月居、停留人數（含逾期），共計965,497人。

以上二者合計為23,867,914人。

(二) 日/夜間人口參數：

1. 日間活動地：係指資料時期，使用行動通訊裝置者之電信信令在 07:00~19:00 最常出現的位置，平日取非例假日之 21 天、假日取例假日 9 天計算。
2. 夜間停留地：係指資料時期，使用行動通訊裝置者之電信信令在 19:00~07:00 最常出現的位置，平日取非例假日之 21 天、假日取例假日 9 天計算。
3. 特定區域旅次：係指資料時期在指定時段(早晨 06:00~09:00、中午 11:00~14:00、午後 14:00~17:00 及晚上 17:00~21:00) 各最小統計區經過之人次。每時段最小統計區僅計算 1 次，若路經多個最小統計區則重複計算，平日為 21 個非例假日之平均值，假日為 9 個例假日之平均值。惟資料量龐大，且避免使用者在行動裝置使用頻率之差異影響分配權重，計算前已將連續之電信信令資料以 10 分鐘為單位分割處理，故跨區移動時，最少需 10 分鐘才能紀錄 1 次。舉例而言，某行動裝置使用者，搭乘大眾運輸工具通勤時間為 30 分鐘，雖途經多個最小統計區，在此僅於 3 個最小統計區中計算。

圖 各人口參數所含括的時段

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
夜間停留						日間活動												夜間停留						
						上午						下午												
						早晨						中午			午後			晚上						

(三) 母體人口結構分類：

由於信令資料的蒐集僅涵蓋有使用行動通訊裝置之人口（未使用者多為孩童及年紀較大之長者）及 3 大電信業

者，故人口推估方面，假設未使用行動通訊裝置人口都與照顧家人同住，故其分布比率應與其他人相當；在信令推估方面，3 家電信業者的用戶數占有所有電信業者的 85%左右，雖然 3 家業者的信令資料在各縣市的最小統計區的涵蓋率並不盡相同，不過 3 家電信信令彙整的結果，顯示在各縣市的最小統計區的總涵蓋率達 98.9%。即整體而言，3 家業者彙整的涵蓋情形在各地區與使用者的涵蓋情形大致相當，可用 3 家業者的信令資料彙整結果以適當的倍率放大，來推估各地區的人口數。

(四) 運用電信信令推估人口分為本國人口及非本國人口，推估方式如下：

1. 本國人口以 [有戶籍國民 (22,902,417) / 3 大電信業者本國用戶夜間停留人口] 的倍率推估各地區之本國夜間停留人口。
2. 非本國人口以 [外來人口 (965,497) / 3 大電信業者非本國用戶夜間停留人口] 的倍率推估各地區之非本國夜間停留人口。
3. 以上 2 個推估人口的加總即為以信令資料推估的夜間停留人口。其餘資料亦以相同方式進行推估。

**七、統計結果：**陳示日間活動人口、夜間停留人口、指定時段特定區域平均旅次，與全國各縣市、鄉鎮市區、村里、最小統計區等表側交叉之統計表。

**八、資料供應服務：**

- (一) 縣市、鄉鎮市區之統計結果：免費提供，使用者可至內政部社會經濟資料服務平台 (<https://segis.moi.gov.tw>) 下載。
- (二) 村里或最小統計區之統計結果：由使用者付費，自然人申請每單元 2,000 元、法人申請每單元 9,500 元。

表 1 平日電信信令人口統計—按縣市別分

109年11月

單位：人、旅次

	日間活動人口	夜間停留人口	特定區域旅次			
			早晨	中午	午後	晚上
<b>總計</b>	<b>23,867,914</b>	<b>23,867,914</b>	<b>51,581,819</b>	<b>51,128,452</b>	<b>52,080,475</b>	<b>51,677,210</b>
<b>北部地區</b>	<b>11,770,451</b>	<b>11,724,169</b>	<b>26,440,364</b>	<b>26,072,917</b>	<b>26,334,172</b>	<b>26,706,176</b>
新北市	3,760,027	4,404,882	10,284,511	8,918,288	9,006,483	9,845,273
臺北市	3,508,241	2,789,958	7,109,128	8,432,508	8,432,756	8,160,156
桃園市	2,536,854	2,526,697	5,378,616	5,081,506	5,189,705	5,206,031
基隆市	293,735	355,821	637,563	568,571	578,417	588,434
新竹市	572,417	549,601	997,288	1,013,792	1,017,259	993,426
新竹縣	669,470	656,007	1,212,646	1,173,657	1,191,427	1,117,589
宜蘭縣	429,706	441,203	820,613	884,595	918,124	795,268
<b>中部地區</b>	<b>5,633,386</b>	<b>5,649,763</b>	<b>11,783,992</b>	<b>11,618,580</b>	<b>11,905,235</b>	<b>11,675,062</b>
臺中市	3,097,786	3,083,970	6,764,050	6,647,991	6,781,947	6,904,630
苗栗縣	485,570	505,463	934,113	912,872	951,256	878,429
彰化縣	1,049,606	1,068,303	2,203,944	2,110,570	2,166,761	2,122,295
南投縣	430,064	426,734	776,405	840,888	855,042	721,753
雲林縣	570,360	565,293	1,105,480	1,106,260	1,150,228	1,047,955
<b>南部地區</b>	<b>5,848,422</b>	<b>5,870,605</b>	<b>12,397,974</b>	<b>12,364,836</b>	<b>12,752,390</b>	<b>12,390,200</b>
臺南市	1,846,887	1,835,928	3,963,065	3,910,969	4,008,064	3,973,008
高雄市	2,573,879	2,576,693	5,751,042	5,679,883	5,873,371	5,796,686
嘉義市	257,060	257,530	477,599	513,240	527,902	514,832
嘉義縣	434,444	440,515	734,515	753,583	777,477	659,363
屏東縣	667,004	689,391	1,361,450	1,388,372	1,444,719	1,341,779
澎湖縣	69,149	70,549	110,302	118,788	120,857	104,532
<b>東部地區</b>	<b>507,415</b>	<b>512,737</b>	<b>826,228</b>	<b>933,145</b>	<b>949,000</b>	<b>793,044</b>
臺東縣	190,005	192,086	289,534	332,855	337,462	274,353
花蓮縣	317,411	320,650	536,694	600,290	611,537	518,691
<b>金馬地區</b>	<b>108,240</b>	<b>110,640</b>	<b>133,261</b>	<b>138,974</b>	<b>139,679</b>	<b>112,728</b>
金門縣	96,478	98,129	120,510	125,822	126,567	102,657
連江縣	11,762	12,511	12,751	13,152	13,113	10,071

資料來源：內政部電信信令人口統計資料。

表 2 假日電信信令人口統計—按縣市別分

109年11月

單位：人、旅次

	日間活動人口	夜間停留人口	特定區域旅次			
			早晨	中午	午後	晚上
<b>總計</b>	<b>23,867,914</b>	<b>23,867,914</b>	<b>44,455,508</b>	<b>55,826,281</b>	<b>56,866,101</b>	<b>50,155,353</b>
<b>北部地區</b>	<b>11,638,236</b>	<b>11,624,292</b>	<b>21,917,959</b>	<b>27,767,579</b>	<b>28,060,296</b>	<b>24,921,500</b>
新北市	4,193,773	4,389,998	8,766,502	10,318,260	10,212,999	9,418,216
臺北市	2,953,925	2,747,668	5,280,778	7,698,035	7,920,404	6,840,720
桃園市	2,466,701	2,459,045	4,494,943	5,532,911	5,620,730	5,024,046
基隆市	346,262	360,605	570,317	696,588	703,124	607,130
新竹市	548,152	540,378	834,137	1,068,331	1,096,901	955,918
新竹縣	664,304	658,522	1,124,407	1,335,534	1,371,502	1,181,676
宜蘭縣	465,119	468,078	846,876	1,117,919	1,134,634	893,795
<b>中部地區</b>	<b>5,698,537</b>	<b>5,688,656</b>	<b>10,652,770</b>	<b>13,241,521</b>	<b>13,639,687</b>	<b>11,896,763</b>
臺中市	3,033,950	3,052,863	5,799,132	7,181,236	7,356,663	6,679,512
苗栗縣	522,946	519,930	968,899	1,194,738	1,264,425	1,056,934
彰化縣	1,097,891	1,091,186	2,018,197	2,448,869	2,522,773	2,181,056
南投縣	471,206	454,395	828,731	1,145,664	1,173,023	877,684
雲林縣	572,544	570,283	1,037,811	1,271,014	1,322,802	1,101,578
<b>南部地區</b>	<b>5,898,437</b>	<b>5,912,522</b>	<b>10,911,921</b>	<b>13,588,785</b>	<b>13,934,438</b>	<b>12,368,048</b>
臺南市	1,837,561	1,839,022	3,464,568	4,344,467	4,449,460	3,981,202
高雄市	2,563,361	2,575,650	4,878,470	5,954,713	6,098,214	5,570,973
嘉義市	253,886	262,138	442,649	568,830	578,460	534,880
嘉義縣	461,220	455,221	742,929	950,857	988,927	747,600
屏東縣	713,366	710,484	1,280,533	1,648,916	1,699,895	1,433,396
澎湖縣	69,043	70,009	102,772	121,002	119,483	99,997
<b>東部地區</b>	<b>523,898</b>	<b>530,170</b>	<b>839,598</b>	<b>1,083,116</b>	<b>1,086,103</b>	<b>854,112</b>
臺東縣	195,333	197,914	300,570	392,490	393,746	300,459
花蓮縣	328,566	332,256	539,027	690,625	692,356	553,653
<b>金馬地區</b>	<b>108,806</b>	<b>112,273</b>	<b>133,260</b>	<b>145,281</b>	<b>145,577</b>	<b>114,930</b>
金門縣	96,983	99,452	120,276	131,810	132,018	104,540
連江縣	11,823	12,821	12,984	13,471	13,559	10,390

資料來源：內政部電信信令人口統計資料。