

內政統計通報

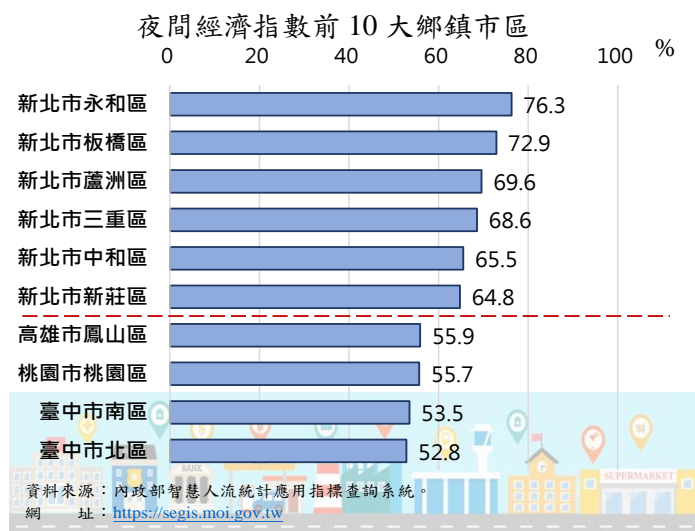
113年第10週

內政部統計處

113年3月8日

內政部智慧人流統計顯示，全臺夜間停留人數較多之經濟熱區前6名皆位於新北市

◎夜間經濟指數前10大鄉鎮市區依序為新北市永和區、板橋區、蘆洲區、三重區、中和區及新莊區、高雄市鳳山區、桃園市桃園區、臺中市南區及北區，皆為夜間停留人數較白天活動人口或較戶籍人口多之經濟熱區。



內政部於110年首次發布電信信令人口統計資料（資料時點為109年11月），用以觀察各地區平日/假日、白天/夜間之實際人口活動情形。為積極推廣該資料之應用價值，同年於社會經濟資料服務平台（SEGIS）建置智慧人流統計應用指標查詢系統（網址：<https://segis.moi.gov.tw>），將電信信令人口統計資料與商圈、公車站牌、醫療院所或便利超商等社會經濟空間資料，透過指數加權計算，就「公部門」醫療、交通、人力調度、疫情、消防、房市等議題以空間視覺化方式進行展示；於「民間部門」亦提出探索零售及夜間經濟需求之應用。本系統可讓使用者依自身需求，彈性調整指標權重，即時呈現查詢結果。以下擇夜間經濟潛在熱區地圖、醫療資源需求及疫情人潮風險等3例摘要說明：

一、夜間經濟潛在熱區地圖

人潮即是商機，除了地區因素，不同時段人潮亦有差別，特別是夜間時段，差異更大。「夜間經濟潛在熱區地圖」係考量電信資料之日夜人數差異、夜間停留人數密度及外來人口流入等因子，加權產製夜間經濟指數¹，可作為企業人力規劃參考，如24小時超商、夜間營業店家、計程車服務需求預估等。

根據地圖展示結果，夜間經濟指數前10大鄉鎮市區依序為新北市永和區、

1 夜間經濟指數=[標](夜間停留人數-日間活動人數)/日間活動人數*40%+[標]夜間停留人數*20%+[標]夜間停留人數/面積*20%+[標](夜間停留人數-戶籍人數)/戶籍人數*20%；其中統計因子標註為[標]者代表為正相關標準化法數值=(水準值-最小值)/(最大值-最小值)；若標註為[1-標]者代表為負相關標準化法數值=1-[標]。其數值愈大，代表相對之夜間停留人數愈多，夜間經濟活動潛力愈大。

板橋區、蘆洲區、三重區、中和區及新莊區，接續為高雄市鳳山區、桃園市桃園區、臺中市南區及北區，皆為夜間停留人數較白天活動人口或較戶籍人口為多之經濟熱區，適合發展生活輔助型商圈。

二、醫療資源需求地圖

各界常以每（萬）人分配數量，作為資源配置參考指標。例如，縣市別每萬人病床數、每萬人刑案發生數、每萬人消防人員數等，皆以戶籍均分之概念計算，惟實際需求應包括所有在地活動者，而非僅限於當地設籍者。以醫療為例，透過電信信令人口統計資料調整，並參酌人口移動特性，建置更具合理性之「醫療資源需求地圖」，可讓資源配置更貼近現況。

根據地圖展示結果（醫療資源需求指數²³權重僅計算醫院資源數、診所資源數各占 50%），北部（臺北市、新北市、基隆市、新竹市、桃園市、新竹縣及宜蘭縣）除山區外，醫療資源相對充足；另若將指數改為預設權重，納入「夜間停留人數」，發現最充足者為臺北市大安區、中正區及新北市永和區。

三、疫情人潮風險地圖

109 年電信信令人口統計資料產製時期為 COVID-19 疫情平穩，尚未進入三級警戒階段，可藉此觀察疫情升溫前之人口分布，作為疫情爆發後，第一時間的防疫處置參考。考量各行政區域面積不同，人多的地方不一定擁擠，應該以相對人潮呈現人口密集區域，故提出人流密度（特定區域旅次/面積）指標，數值愈大者表示人流擁擠度愈高，愈需提高警覺。

疫情人潮風險地圖，係揭露各地人口密集傳染風險指數⁴，可對風險較高地區商圈、市場、夜市等場所持續監控，例如新北市板橋區、新莊區、三重區，臺北市大安區、中正區及中山區，臺中市區及桃園市桃園區等（皆為各地區商業活動中心）。此外，該風險地圖亦能呈現「村里」較小空間單元，若顯示有接觸性高的場所、機構（如長照、市場、學校），即可預警疏散人潮，遏止疫情擴散，可供未來預防及疫苗分配應用參考。

除前揭案例外，電信信令人口統計資料亦於國土規劃、警勤分配等決策中發揮效

2 醫療資源需求指數（預設權重）=[1-標]醫院資源數/夜間停留人數*40%+[1-標]診所資源數/夜間停留人數*40%+[1-標]醫院資源數*5%+[1-標]診所資源數*5%+[標]夜間停留人數*10%。

3 若將上述指數權重改為[1-標]醫院資源數*50%+[1-標]診所資源數*50%，代表只考量醫院、診所數量，未納入夜間停留人數因素。

4 人口密集傳染風險指數=[標]旅次密度*50%+[標]旅次數*40%+[標]特定場所數*10%。特定場所=長照機構+市場+學校...。(以下同)

用，用途甚廣。有鑑於前次資料發布至今（113 年）已逾 3 年，考量各項社會經濟行為變化快速，本部將於 113 年底前適時更新，應用指標查詢系統亦隨之調整，有了 2 期的資料，除可觀察橫斷面人流分布外，亦可對 3 年間的變化進行探討。電信信令人口統計資料除縣市、鄉鎮市區可免費下載使用外，亦可購買村里、最小統計區電信信令人口統計資料作相關產業應用，歡迎各界多加運用（網址：<https://segis.moi.gov.tw>）。

表 夜間經濟指數前 10 大鄉鎮市區
109 年 11 月

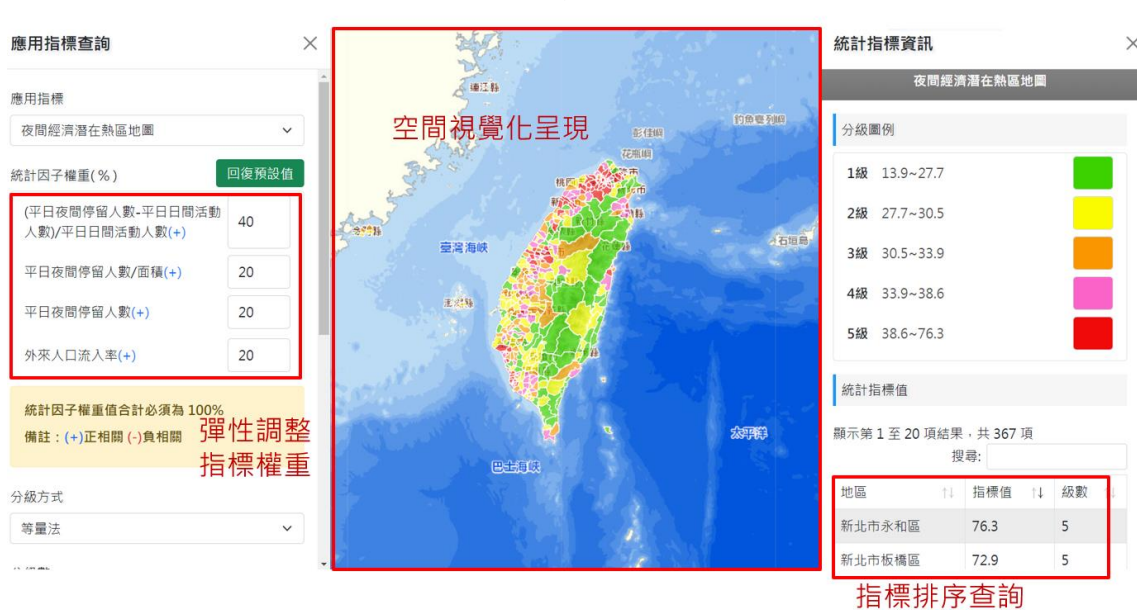
鄉鎮市區	夜間停留人數 (人)(A)	日間活動人數(人)(B)		戶籍人數(人)(C)		指標值
			比較((A-B)/B , %)		比較((A-C)/C , %)	
新北市永和區	232,342	161,573	43.80	219,364	5.92	76.3
新北市板橋區	577,007	461,811	24.94	557,114	3.57	72.9
新北市蘆洲區	210,422	145,716	44.41	202,456	3.93	69.6
新北市三重區	426,580	343,466	24.20	385,328	10.71	68.6
新北市中和區	470,287	408,358	15.17	411,214	14.37	65.5
新北市新莊區	446,481	377,239	18.35	422,653	5.64	64.8
高雄市鳳山區	309,643	244,857	26.46	359,576	-13.89	55.9
桃園市桃園區	443,150	401,918	10.26	457,245	-3.08	55.7
臺中市南區	151,530	134,292	12.84	126,769	19.53	53.5
臺中市北區	193,464	198,527	-2.55	146,590	31.98	52.8

資料來源：內政部智慧人流統計應用指標查詢系統。

說明：夜間經濟指數=[標](夜間停留人數-日間活動人數)/日間活動人數*40%+[標]夜間停留人數*20%+[標]夜間停留人數/面積*20%+[標](夜間停留人數-戶籍人數)/戶籍人數*20%。

網址：<https://segis.moi.gov.tw>

圖 1 電信信令人口統計應用指標查詢系統畫面
109 年 11 月

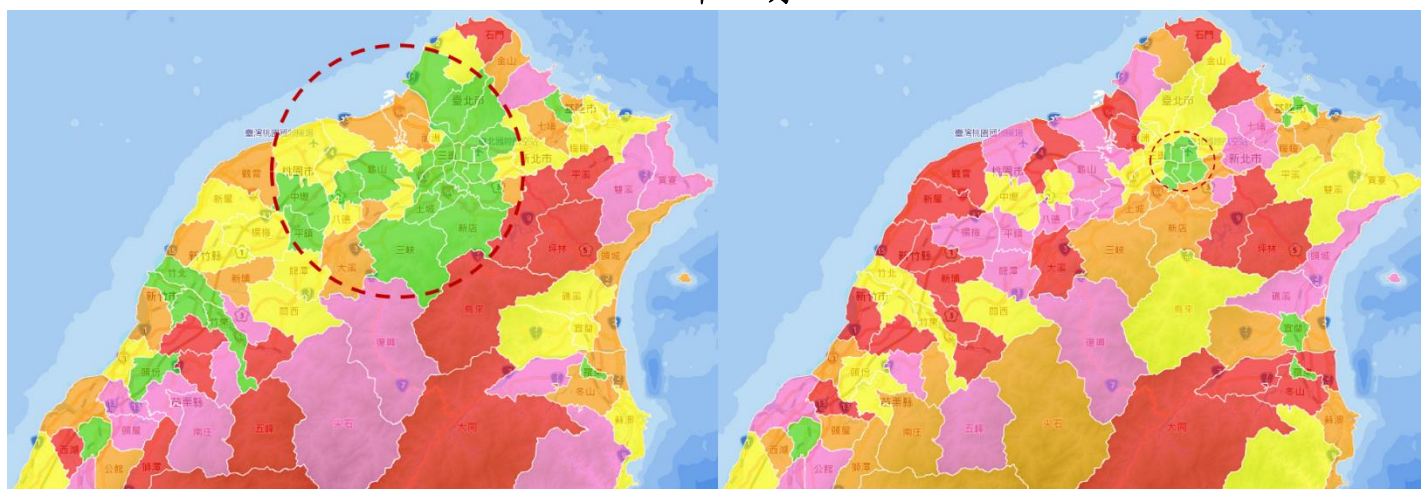


資料來源：內政部智慧人流統計應用指標查詢系統。

網址：<https://segis.moi.gov.tw>

圖 2 醫療資源需求地圖應用範例

109 年 11 月



(a)僅考量醫療資源

(b)將平日夜間停留人數納入考量

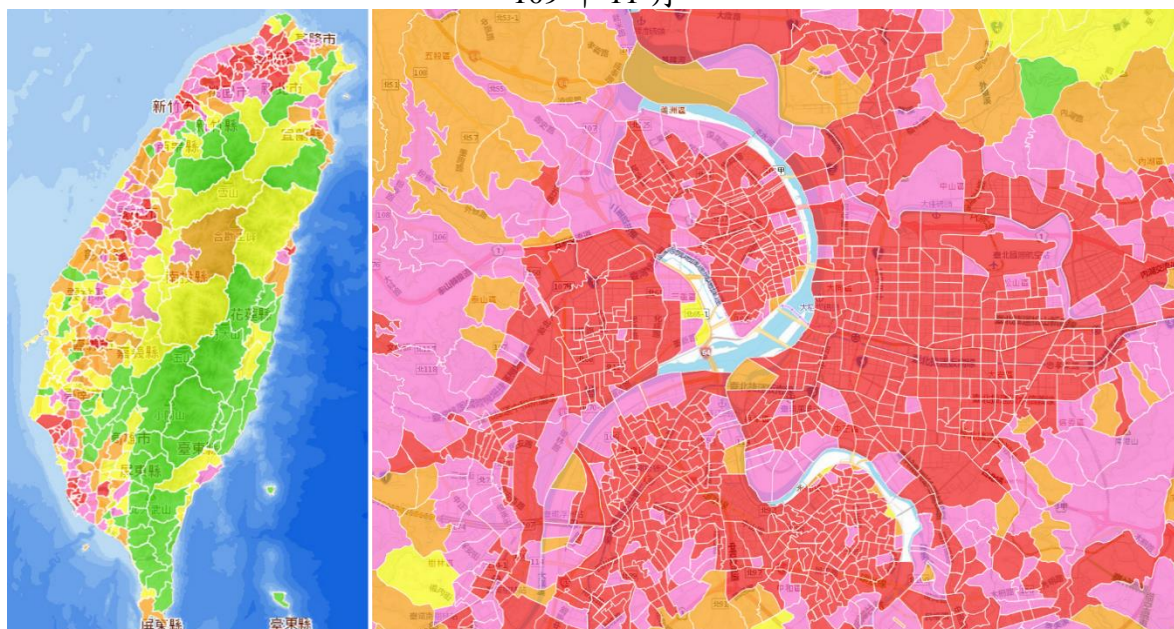
資料來源：內政部智慧人流統計應用指標查詢系統。

說明：綠色代表醫療資源需求相對較低，紅色代表醫療資源需求較高，詳細說明參見

網址：<https://segis.moi.gov.tw>

圖 3 疫情人潮風險地圖查詢結果

109 年 11 月



資料來源：內政部智慧人流統計應用指標查詢系統。

說明：綠色代表疫情人潮風險相對較低，紅色代表疫情人潮風險較高，詳細說明參見

網址：<https://segis.moi.gov.tw>