

新住民家庭脆弱風險評估模型及精準服務之建構

中華民國 113 年十二月

（本報告內容及建議，純屬研究小組意見，不代表本機關意見）

新住民家庭脆弱風險評估模型及精準服務之建構

接受補助單位：輔仁大學學校財團法人輔仁大學

研究主持人：巫麗雪

人工智慧合作團隊：智析研發股份有限公司

研究助理：簡宜瑾、塗兆軒

新住民發展基金補助研究報告

中華民國 113 年十二月

（本報告內容及建議，純屬研究小組意見，不代表本機關意見）

著作權授權書

茲同意授權內政部將本研究成果「建構新住民家庭脆弱風險評估模型及精準服務之研究」，進行典藏與無償再製利用，並得不限時間、地域與次數，以紙本或數位方式發行和出版，或進行數位化典藏、重製、透過網路傳輸，進行公開散布，提供讀者基於個人非營利性質之線上檢索、瀏覽、下載或列印，以利學術資訊交流。

立授權書機關：輔仁大學學校財團法人輔仁大學

負責人：藍易振（請蓋章）

地址：新北市新莊區中正路 510 號

電話：02-29052000



中 華 民 國 1 1 3 年 1 2 月 3 1 日

目次

表次	III
圖次	V
摘要	VII
第一章 緒論	1
第一節 研究緣起與背景	1
第二節 研究目的與問題	5
第三節 名詞釋義	9
第四節 研究範圍與限制	11
第二章 文獻探討	13
第一節 脆弱家庭之相關研究	13
第二節 弱勢新住民之相關研究	15
第三節 人工智慧應用於移民政策與脆弱風險家庭預測	19
第四節 國內之社會福利資訊化服務	23
第三章 研究設計與實施	25
第一節 研究架構與策略	25
第二節 研究對象與方法	29
第四章 研究結果與分析	47
第一節 資料架構	47
第二節 「新住民初入境資料庫」分析	61
第三節 模型訓練	75
第四節 脆弱風險指數	93
第五章 結論與建議	101
第一節 結論	101
第二節 建議與限制	107
參考文獻	113

附錄一	119
附錄二	121
附錄三	123
附錄四	153

表次

表 1-1 新住民教育程度變化	2
表 2-1 新住民歷年家暴與性侵受害統計	16
表 3-1 各縣市新住民資料統計與樣本估算	29
表 3-2 新住民關懷紀錄表資料集	31
表 3-3 臺籍配偶背景資料集	32
表 3-4 居住環境資料集	32
表 3-5 行政院強化社會安全網計畫危機家庭/脆弱家庭因子與本計畫脆弱風險模型預測 指標	35
表 4-1 地址可信度分析表	49
表 4-2 經緯度可信度分析表	50
表 4-3 日期資料不合理值說明與統計	52
表 4-4 由內政部 SEGIS 資料庫取得之 19 項環境資料	57
表 4-5 災害潛勢定義與說明	58
表 4-6 社會支持網絡特徵	59
表 4-7 新住民與臺籍配偶之人口社會特徵及歷時變化	62
表 4-8 大專以上學歷之新住民的教育專業分布及歷時變化	63
表 4-9 新住民取得之證照類別及歷時變化	63
表 4-10 新住民家庭之每月全家總收入及歷時變化	64
表 4-11 新住民家庭中臺籍配偶的弱勢身分及歷時變化	65
表 4-12 新住民婚前與其配偶之工作概況及歷時變化	65
表 4-13 新住民婚前與其配偶所從事固定性工作之行業及歷時變化	66
表 4-14 新住民家庭的居住安排與家庭結構及歷時變化	68
表 4-15 跨國婚姻的結識管道及歷時變化	69
表 4-16 新住民的需求及歷時變化	70
表 4-17 新住民的來源國	71
表 4-18 新住民的來源國的國家指標	72
表 4-19 資料標記統計 (N=108,606)	75
表 4-20 樣本集特徵與樣本統計	76
表 4-21 第二層樣本集特徵與樣本統計	76
表 4-22 資料平衡前後之比例變化	77
表 4-23 中低收入模型正確率指標	80
表 4-24 中低收入模型之特徵權重排名	81
表 4-25 學齡前多子女風險模型正確率指標	83
表 4-26 學齡前多子女模型之特徵權重排名	84
表 4-27 家暴通報風險模型正確率指標	86
表 4-28 家暴通報模型之特徵權重排名	87
表 4-29 性侵害模型正確率指標	89

表 4-30 性侵害風險模型之特徵權重排名	90
表 4-31 災害潛勢模型與脆弱風險模型指標評估專家學者基本資訊	94
表 4-32 脆弱風險排序前十名個案的六項指標風險值	96
表 4-33 六項指標風險預測值之相關矩陣	97
表 4-34 脆弱風險驗證結果	99
表 5-1 中低收入風險預測模型之正確率比較	102
表 5-2 家暴通報風險預測模型之正確率比較	102
表 5-3 學齡前多子女風險預測模型之正確率比較	103
表 5-4 重要特徵之資料來源	104

圖次

圖 1-1 跨國婚姻人數變化 [資料來源：內政部戶政司（2023）].....	1
圖 1-2 新住民輔導人次變化 [資料來源：內政部移民署（2023）].....	3
圖 1-3 新住民入境前後所面臨之問題	5
圖 3-1 研究架構	25
圖 3-2 新住民脆弱風險預測模型建置	25
圖 3-3 研究策略與設計	28
圖 3-4 整合外籍及大陸（含港澳）配偶初入境資料庫	30
圖 3-5 社會支持網絡與量化方式	37
圖 3-6 初入境資料與後續事件之因果關係	37
圖 3-7 風險預測模型訓練流程	39
圖 3-8 多模型共同預測模式	39
圖 3-9 多模型共同預測架構設計	41
圖 3-10 風險模型預測衡量指標	42
圖 3-11 新住民家庭脆弱風險之組成	44
圖 3-12 新住民家庭脆弱風險之驗證	44
圖 4-1 模型訓練、測試與預測前處理流程	48
圖 4-2 居住於雙北市之新住民分布圖	50
圖 4-3 居住於台灣北部之新住民分布圖	50
圖 4-4 居住於台灣中南部之新住民分布圖	51
圖 4-5 臺灣全區之全部新住民之居住分布圖	51
圖 4-6 大專以上學歷之新住民的科系專業分布	53
圖 4-7 新住民持有之證照分布	54
圖 4-8 新住民與臺籍配偶之其他固定工作重新分類結果	54
圖 4-9 移民輔導之開放文字資訊之歸納	55
圖 4-10 認識方式之開放文字資訊之歸納	56
圖 4-11 其他輔導服務需求之開放文字資訊之歸納	56
圖 4-12 同住者之開放文字資訊之歸納	57
圖 4-13 訓練集與各項風險指標在訓練架構內之定位	78
圖 4-14 中低收入模型訓練過程損失與正確率變化(#L1-69 模型).....	79
圖 4-15 中低收入 LEVEL1 模型之 ROC 曲線	79
圖 4-16 中低收入 LEVEL2 模型之 ROC 曲線	79
圖 4-17 中低收入 LEVEL1 模型之風險分布圖	80
圖 4-18 中低收入 LEVEL2/3 模型之風險分布圖	80
圖 4-19 學齡前多子女模型訓練過程損失與正確率變化(#L1-79 模型).....	82
圖 4-20 學齡前多子女 LEVEL1 模型之 ROC 曲線	82
圖 4-21 學齡前多子女 LEVEL2 模型之 ROC 曲線	82
圖 4-22 學齡前多子女 LEVEL1 模型之風險分布圖	83

圖 4-23 學齡前多子女 LEVEL2/3 模型之風險分布圖	83
圖 4-24 家暴通報模型訓練過程損失與正確率變化 (#L1-79 模型)	84
圖 4-25 家暴通報 LEVEL1 模型之 ROC 曲線	85
圖 4-26 家暴通報 LEVEL2 模型之 ROC 曲線	85
圖 4-27 家暴通報 LEVEL1 模型之風險分布圖	86
圖 4-28 家暴通報 LEVEL2 模型之風險分布圖	86
圖 4-29 性侵害模型訓練過程損失與正確率變化 (#L1-79 模型)	87
圖 4-30 性侵害 LEVEL1 模型之 ROC 曲線	88
圖 4-31 性侵害 LEVEL2 模型之 ROC 曲線	88
圖 4-32 性侵害 LEVEL1 模型之風險分布圖	89
圖 4-33 性侵害 LEVEL2/3 模型之風險分布圖	89
圖 4-34 同鄉與社會團體網絡分布圖	91
圖 4-35 社會支持與社會安全網絡分布圖	91
圖 4-36 社會孤立風險分布圖	91
圖 4-37 災害風險分布圖	92
圖 4-38 層級分析法在本研究架構中之角色	93
圖 4-39 脆弱風險分布圖	96
圖 4-40 戰情儀表板與風險熱圖	100
圖 4-41 戰情儀表板與個案脆弱風險查詢	100

摘要

關鍵詞：新住民家庭、脆弱風險、新住民初入境資料庫、脆弱風險預測模型

一、研究緣起

本計畫基於「我國婚姻移民樣貌越來越多元及應用大數據分析成為可能」、「弱勢新住民與輔導需求」、和「有效分配新住民資源」等三個層面，說明計畫緣起，以期透過經驗證據去掌握新住民家庭的需求、使政府能將有限的資源投注在真正需要的新住民家庭，讓資源有效運用。隨著時間的輪轉，一方面我們看到台灣新住民趨於更多樣性，掌握新住民的特性與各方面需要/資源將更加困難；另一方面，新住民「資料(Data)」也因多樣、規模龐大，而使得運用、轉化這些資訊成為可實際運用的資訊，成為政府調整新住民政策的必要之徑。基於這樣的背景，本研究以「脆弱風險」為主軸，根據行政院的「強化社會安全網計畫」中對危機家庭、脆弱家庭、一般家庭之區辨，本計畫再依據目前可整合之資料中選出六個代理指標，來建立預測新住民家庭的脆弱風險模型。

二、研究方法及過程

本研究方法不同於傳統社會科學強調透過社會調查、田野研究、實驗法等蒐集資料的途徑，而是透過運用、整合多筆次級的大數據資料，來進行歸納式的量化研究。本計畫以新住民入境時所做之「關懷紀錄表」為建置模型之主要資料來源，並以來源國為基準串接新住民來源國之社會發展與平等指標，整合新住民之居住環境資料、內政部之臺籍配偶資訊。藉由上述這些包含新住民特徵、臺籍配偶特徵、家庭脈絡特徵、居住環境特徵、國家層次特徵等資訊來預測新住民家庭的脆弱風險。在目標變數上，本研究納入包含地質類、坡地類資、基本以及淹水圖資等災害潛勢資料；包含同鄉網絡、新移民團體、新住民輔導服務站、社福中心等四者的社會支持網絡，以測量新住民的社會孤立程度；以及內政部移民署所提供的家暴通報、性侵害通報事件、與生保育等三項目標變數；以及內政部之中低收入戶資訊。最後再輔以專家提供的風險權數，來整合包含六個子模型的家庭脆弱風險模型。最後，本計畫經由衛生福利部社會及家庭署提供的脆弱家庭資料庫，以全國為場域，進行模型的經驗驗證。

三、重要發現

(一) 新住民初入境資料庫之建立與分析

本團隊分析「新住民初入境資料庫」中的外籍配偶(含港澳)關懷記表原始資料、國家層次資料。發現：(一)女性新住民仍為多數，但男性新住民逐漸增加，「臺男大新女小」的比例高，但比例隨時間下降；婚姻移民的人力資本有逐漸增加的趨勢，教育程度、擁有專業證照的比例逐漸提高。(二)新住民家庭的家庭月總收入集中在3至6萬之間(家庭總收入平均為54,531元)，具榮民、原住民、身心障礙、低收入身分的比例不高。(三)67.67%的新住民婚前擁有固定性的工作，大多從事服務業，小部份是曾經來台從事工作的移工；超越九成的臺籍配偶有固定性工作，但在2021年及以後略微降至九成以下，工作多以工業、服務業、自營事業為主。(四)24.65%的新住民有再婚經驗、16.89%有前婚姻子女；與配偶父母同住、配偶手足同住的比例不低，但這些比例隨時間下降；有12.89%是生活於擴展家庭、25.48%是折衷家庭，約7.54%為繼親家庭。(五)43.48%的新移民家庭的姻緣是透過親友牽起

的，工作認識的比例約 23.51%，網路認識的比例也有 9.55%；自行認識的比例則依時上升，由最初的 3.57%增至 18.73%，再到 38.22%。（六）新移民最想參加的訓練課程為停（居）留、定居等相關法規說明會、最高的照顧需求為提供便利的諮詢服務單位與生活適應協助，但輔導註記中，新住民覺得輔導單位提供生活適應輔導班開班訊息的比例最低，可見輔導單位所提供與需求上有所落差。（七）新移民的來源國比例最高為中國、越南，平均而言，新住民來源國在性別平等、經濟表現、所得平等、社會永續發展各方面都比臺灣差。

根據上述分析，本團隊發現在關懷記錄表的設計上具有無法回應社會變遷的疑慮。例如關於工作性質的選項仍是粗略的三類（農林漁牧、工業、服務業），但有高比例的受訪者未勾選這三項，因而產生大量的文字註記。或是關於學歷專業的部份屬於開放填寫空格，這不僅不利於後續資料整理與分析，亦無法在同一基準上進行歸類。除此之外，由於日期的填寫未採統一格式，因此在判讀日期上也產生許多困難。

（二）新住民家庭脆弱風險模型的討論

在模型評估上，我們與文獻中的模型進行比較，來討論本研究建立之模型的優劣或差異。整體而言，本研究之中低收入風險模型的各項評估指標大致與國外參考文獻接近。國外文獻之模型所參考的重要特徵以住屋狀態、屋主之收入以及家庭特徵為重點，而本研究亦有類似的結論，以臺籍配偶的教育、家庭組成、新住民與臺籍配偶所之薪資、臺籍配偶家庭是否持有房屋為主要參考特徵，本研究之中低收入模型大致符合參考文獻之結論之外，更進一步點出臺籍配偶的人力資本是重要一環。

在家暴通報風險模型部分，本研究之模型正確率較國外參考案例為高，可能原因為本計畫資料不平衡狀態更嚴重，模型更容易達到較高正確率，除此之外其他評估指標與國外參考文獻類似。國外文獻之模型所參考特徵中，收入是最重要之影響因子，其他重要特徵包含教育、居住區域、失業、年齡等。本研究同樣發現收入、教育（臺籍配偶）、居住環境有重要的影響力，除此之外，本研究掌握婚姻經驗（再婚）、工作狀態、夫妻結識方式（工作認識、自行認識）、則是台灣社會中關於新住民家庭之家暴通報風險評估的重要特徵。

在學齡前多子女風險模型上，本研究之模型正確率大致與國外參考文獻類似，但其他指標則略低於國外參考文獻。國外文獻之模型所參考特徵以年齡、種族、農業/非農業戶口、教育、工作、定居時間、居住城市、租屋、收入、保險等特徵，都對於生育行為有明顯的影響，然而本研究則聚焦於臺籍配偶之居住環境之平均收入（綜合稅額）、新住民入境時間、臺籍配偶與新住民之年齡組合為模型主要評估依據。相較之下收入、年齡與國外文獻相同，而國外案例掌握更多影響生育之重要因子，此為本研究之限制，也造成本研究模型正確率以外之指標略低於國外文獻。

（三）影響新住民家庭脆弱風險的特徵及其來源討論

本研究發現，經濟困難（中低收入）與家暴通報、學齡前多子女、社會孤立具有顯著正相關；家暴通報與經濟困難、學齡前多子女具顯著正相關；社會孤立與經濟困難具顯著正相關。這些訊息提供我們掌握家庭脆弱風險的一些線索，表示這些不利指標可能具有一定程度的共境，當我們難以偵測新住民面對家庭暴力等危機事件時，如果我們能夠針對社會孤立、經濟困難、多生育的新住民，提供多一點的輔導與支持，

或許有助於掌握家暴高危機的新住民家庭。此外，社會孤立與災害潛勢具有顯著負相關；換句話說，在災害潛勢這種容易客觀掌握的地理位置內，需要投注的資源是在天災事件中的緊急投入，但若居住在非災害潛勢區則可以考慮在平常日常中投注更多協助新住民建立人際網絡的資源。而影響各風險指標的重要特徵有部分可以由關懷記錄表所掌握，另一部份可以自關懷記錄表中的資訊進行適當的轉換後可得，目前仍無法掌握的重要特徵有 (1) 婚姻與家庭型態；(2) 房屋持有情況與屋齡；(3) 臺籍配偶的經濟與工作狀況；(4) 臺籍配偶的居住穩定性；(5) 居住環境之經濟與人口特性。

最後，我們連結關懷記錄表與整體脆弱家庭風險預測值，有以下五項發現：1.新住民本身的低人力資本（教育程度、無證照、農林漁牧業、臨時性工作）、臺籍配偶的低人力資本（農林漁牧業或礦業或土石採取業、臨時性工作）或具特殊身分（原住民、榮民、身心障礙、低收入），落入高脆弱風險的比例較高。2. 年齡差異大的臺籍男配偶與新住民女性的婚姻，該新住民女性面對高脆弱風險的比例亦較高。3. 新住民若有前婚姻子女，或與配偶父母、與現配偶前子女同住，或屬於繼親家庭者，落入高脆弱風險類別的比例較高。4. 傳統印象中的仲介婚姻、以及網路媒介者，其面對高脆弱風險的比例顯著較高。5.最後，本研究觀察到另一個現象，在關懷記錄表中，不論是新住民希望接受的課程訓練、或是在輔導內容上有特別註記、以及提出任何一種照顧需求者，他們都比沒有需求者有更高的比例落入高脆弱風險類別。

四、主要建議事項

建議一：更新關懷記錄表並善用新移民輔導工作者的需求註記

1. 對於已入境之新住民，加強應用移民輔導工作者在關懷記錄表中留下的輔導註記，建議可以產生服務清單提供給服務工作者，由輔導工作者主動邀請這些新移民參與輔導活動以建立更強韌的信任關係，以便在其有需求時可以更早介入。對於初入境者且落入高脆弱風險族群者，更積極詢問其各方面需求，建議當新住民初入境時，透過模型預測之風險值若落入高風險時，輔導工作者可以更積極詢問其相關需求，並提供相關的資源連結，以及建立可長期維繫之管道，保護新住民之安全並提供照顧需求。

主辦機關：內政部移民署

協辦機關：各級移民輔導單位

2. 建議重新審視、設計關懷記錄表的問題與選項，例如因應新住民的特性變遷，增加人力資本相關的問題選項；或統一輸入格式，降低輸入資料錯誤率。詳細說明請見內文。

主辦機關：內政部移民署

協辦機關：

建議二：以行政院之脆弱風險的各個面向為基礎，逐一建立更細緻的模型

- (1)基於本計畫之發現，六個脆弱風險因子模型之預測值之間的相關性不強，這意味實際之脆弱家庭困境並未有明顯固化（crystallization）現象，亦即在某一面向陷入困境未必必然在其他面向也陷入困境。因此在模型建構上，則必需重新調整為更加重視個別脆弱面向。

- (2)建立一個預測新住民家庭脆弱風險的模型，僅僅使用六個指標是不足的，然而相關

資料都個別儲存在不同政府部會，需要跨部會合作。

- (3) 考量經濟面向的脆弱性與其他面向脆弱性有較高的關聯，因此建議內政部移民署未來優先精緻化家庭經濟面向的風險模型。除了中低收入之外，應將 1970 年代以來就業走向相對不穩定的若干非典型就業樣態、失業等納入模型討論。除此之外，家庭經濟面向尚包含急難救助，此部份資料則需與衛生福利部合作。最後，家庭因成員受傷、生病所致之脆弱風險則可考慮從健保資料庫中勾稽相關就醫記錄來進行測量。以期在家庭經濟面向之脆弱面向上，可以有更全面、細緻的模型建構。
- (4) 隨著計畫執行後期衛生福利部社會及家庭署提供脆弱家庭資料以為經驗驗證之用，未來亦可考慮設計以衛生福利部脆弱家庭之標記做為應變數，以本研究建置之「新住民初入境資料庫」做為模型自變數進行訓練，並且與本次研究產出之模型進一步整合，提供更多脆弱面向資訊以為參考。

主辦機關：內政部

協辦機關：衛生福利部、勞動部、教育部

建議三：現有可信度較高模型的落地規劃

就模型的驗證結果而言，本計畫中低收入風險模型與家暴事件風險模型的可信度高，可考慮進行後續落地規劃並應用於政策輔助。

- (1) 在實務應用上，建議可進一步優化模型並擇一服務站規劃落地，提供脆弱風險清單給第一線輔導工作者，主動關懷這些潛在脆弱風險族群，並藉由後續訪談收集第一線輔導工作者對此預測指標之期許與建議，進一步修正模型之建置與預測方向。落地執行建議可分為三大階段：(a) 挑選試辦單位，提供已入境之高脆弱風險新住民資料，優化主動關懷與輔導工作之效率，同時收集服務者的實務觀察與觀點用以調整政策與系統；(b) 推展到全國各地讓更多據點使用，並建構穩定系統以因應龐大之業務與使用人數，並定期優化既有模型以提升實戰效益；(c) 即時預測新入境之新住民之脆弱風險程度，快速篩選高風險之新入境新住民，讓第一線的輔導工作者主動關懷並即時因應初入境高風險新住民之需求。
- (2) 追蹤與改善：持續追蹤與紀錄主動關懷之結果，回溯分析在實戰上預判為高風險之新住民轉介社福機構之機率，並持續優化既有之風險模型，提高風險模型預判能力，進而強化主動關懷之效益。
- (3) 與內政部統計處討論臺籍配偶資料之使用方式，可以考慮未來採用聯邦學習模式整合臺籍配偶資料庫（Federated learning），在內政部臺籍配偶資料不外流與確保隱私之前提下，於內政部資訊中心以本地之資料與模型進行訓練與預測後，介接預測結果到移民署伺服器，並整合移民署方之資料與預測結果，即可達到本計畫之多模型預測結果。

主辦機關：內政部移民署

協辦機關：輔導工作服務站、內政部統計處

建議四：後續政策之建議

建議參考衛生福利部、臺北市與新北市之經驗建置高脆弱風險資訊管理系統，與本計畫之圖 4-40 與圖 4-41 之視覺化成果，建置新住民之脆弱高風險管理系統，提供移民署與所轄服務處人員掌握與鎖定高脆弱風險新住民清單潛。

- (1)協助第一線服務站之輔導工作者找到主動關懷之對象，輔導工作者可依照本計畫之模型預測高風險族群，做為定期主動關懷對象，而移民署亦可制定政策輔導第一線人員，包含：(a) 直接向服務中心提供主動關懷對象清冊並由第一線人員據以執行；(b) 依照風險分級與人力評估主動關懷頻率，分為半年一次、一年一次、兩年一次分別執行主動關懷；(c) 在評估風險分級時，應先參考現有人力主動關懷量能，再評估風險分級下之人力是否足以應付新政策。例如風險分級前 1%設定為每半年主動關懷一次，風險分級前 15%設定為每年主動關懷一次，風險分級前 50%設定為每兩年主動關懷一次，則推估每年將要執行 42000 次主動關懷，若現有人力無法應付此量能，則需要再調整風險分級定義。
- (2)藉由新住民之高脆弱風險管理系統協助第一線服務站輔導工作者調整與設計其輔導工作方向。輔導工作者可依照所轄區域所面對之風險面向問題，舉辦不同之輔導課程。例如，中低收入風險較高之區域，可以強化就業輔導、專業訓練輔導等工作；在學齡前多子女風險較高的區域，可以強化生保育之教育。移民署亦可針對各區域之風險高低與脆弱面向之議題，調整資源分配，指導各服務中心之輔導與宣導方向，讓政策更符合個別區域之需求。
- (3)新住民一旦入境後，移民署若無法掌握新住民的遷徙，後續將與新住斷開連結，而其中的高風險者則更加孤立。根據本計畫的特徵分析，發現臺籍配偶的遷移經驗是重要的觀察線索。而內政部資料庫內臺籍配偶的過去遷徙次數，一方面可做為評估後續遷徙機率的參照依據；另一方面針對高脆弱風險且過去有高遷徙次數之新住民族群，輔導工作者可以在主動關懷時納入未來遷徙計畫或評估遷徙的可能性做為關懷重點，及早註記與追蹤遷徙地點，以利持續關懷。

主辦機關：內政部移民署

協辦機關：輔導工作服務站、內政部統計處

第一章 緒論

第一節 研究緣起與背景

本計畫分別從「我國婚姻移民樣貌越來越多元及應用大數據」、「弱勢新住民與輔導需求」、和「新住民資源分配」等三個層面，來說明本計畫的提出緣起。

壹、婚姻移民之多元趨勢與大數據應用

依據內政部移民署最新統計，新住民人口達到 60 萬人（內政部移民署，2024），該族群已成為台灣人口組成的重要一部分。就長期趨勢而言，我國婚姻移民自 2003 年後逐漸趨於穩定，人數約下降至每年 2 萬人，此後維持穩定。除此之外，香港自 2020 年發生反送中事件後，港澳區移民比例明顯上升，大陸地區移民人數緩步下降，其他國籍（日本、韓國等國）占比亦明顯上升，這些都顯示婚姻移民家庭的組成將共構臺灣多國多元族群的新住民人口圖像。

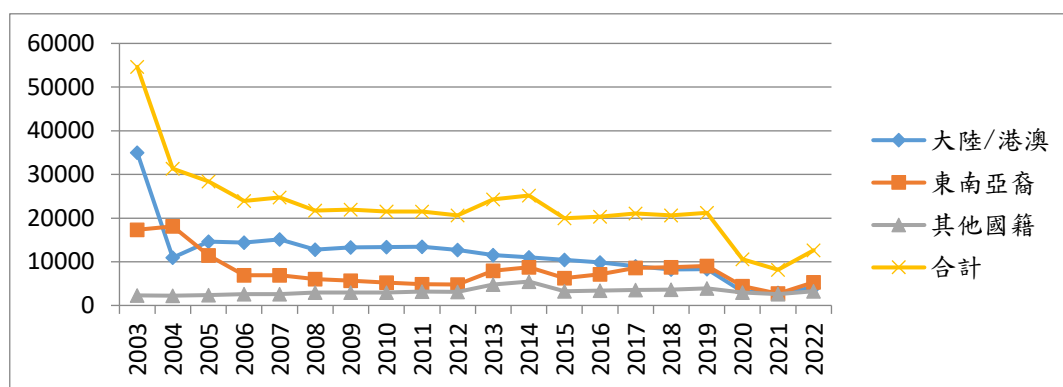


圖 1-1 跨國婚姻人數變化 [資料來源：內政部戶政司（2023）]

進一步來說，近 20 年來中國與東南亞的經濟快速發展，人均 GDP 與已開發國家的水準快速拉近。以中國為例，人均 GDP 在 2000 年為 959 美元，到 2022 年達到 12,720 美元；印尼人均 GDP 在 2000 年僅 770 美元，到了 2022 年已達 4,788 美元（The World Bank, 2023）。隨著經濟發展，這些國家國民之教育與經濟能力也隨之提升，從「107 年外籍與大陸配偶生活需求調查報告」來看，2003 年具高中職學歷之新住民約占 24.6%，2018 年已經提升到 33.4%；大專以上之比例亦由 10.1% 上升至 19.3%（內政部移民署，2020）。婚姻移民之教育程度快速轉變，不僅影響新住民家庭雙方認識交往與結婚過程，亦影響新住民家庭的工作技能等背景資料。

不論就國籍、經濟與教育等各面向，我們都可以看到因婚姻移居台灣之新住民趨於更多元，更多樣性，因此掌握新住民的特性與各方面需要的資源、支持將更加困難，這樣的複雜度也顯現在新住民「資料 (Data)」上。但得利於資通訊技術的躍進，資料儲存技術更為快速，因此得以儲存大量的資訊。在新住民資料上亦已蒐集了多樣（多種用途、多種儲存格式的各式資料）、規模龐大的大數據 (Big Data)，這些資訊是理解當代新住民需求的珍貴資料。然而將這些龐大資訊量轉化為可實際運用的資訊，將是未來政策研究的重大考驗，此一進展可望成為政府調整新住民政

策的重要依據。

表 1-1 新住民教育程度變化

單位：人；％

教育程度別	92 年	97 年	102 年	107 年
不識字	2.6	2.1	1.6	1.0
自修、小學	25.0	17.5	18.0	15.9
國中、初中	37.0	37.1	34.0	30.3
高中、高職	24.6	28.1	32.4	33.4
大專以上	10.1	15.0	14.0	19.3
拒答		0.3		

表註：資料來自內政部移民署（2020）。

貳、弱勢新住民與輔導需求

隻身來台的新住民，在個體層次上，往往面臨語言隔閡、文化差異、社會支持網絡貧乏、工作與經濟弱勢而不易獨立謀生；在家庭層次上，跨國婚姻建立的「家所」往往也因其處於弱勢社會地位而處在平衡邊緣，當新住民家庭一旦發生緊急變故，將使新住民家庭的生活更加弱勢，成為一種「枷鎖」。

針對風險家庭的分類，行政院於 2018 年核定之「強化社會安全網計畫」中，定義「危機家庭」與「脆弱家庭」，前者為是指發生家庭暴力、性侵害、兒少/老人/身障等保護性問題的家庭，後者為因貧窮、犯罪、失業、物質濫用、未成年親職、有嚴重身心障礙兒童需照顧、照顧功能不足等易受傷害風險或多重問題造成物質、生理、心理、環境的脆弱性，而需多重支持與服務介入的家庭（衛生福利部等，2018）。

隨著新住民在臺灣的比例增加，臺灣政府亦在弱勢家庭的框架下，考慮了族群與上述家庭風險事件的交互效應，將政策目標校準於移民家庭。如人口政策白皮書將「深化移民輔導」列入移民對策目標；在「新住民照顧服務措施」下，依據入境訪談時取得之身分、教育、年紀、婚姻關係、支持網絡、家庭背景、資訊取得能力，區分出不同需求等級的轉介依據；另移民署各服務站第一線人員根據家庭暴力問題、經濟問題、生活適應問題、社會支持、婚姻與家庭關係、親職教育及子女養育等來評估家庭風險，並主動關懷中高需求者。然而隨著新住民人數與多樣性的增加，一線工作者需要跳脫主觀、人工的判斷，客觀的篩選依據與系統的輔助將越來越重要。

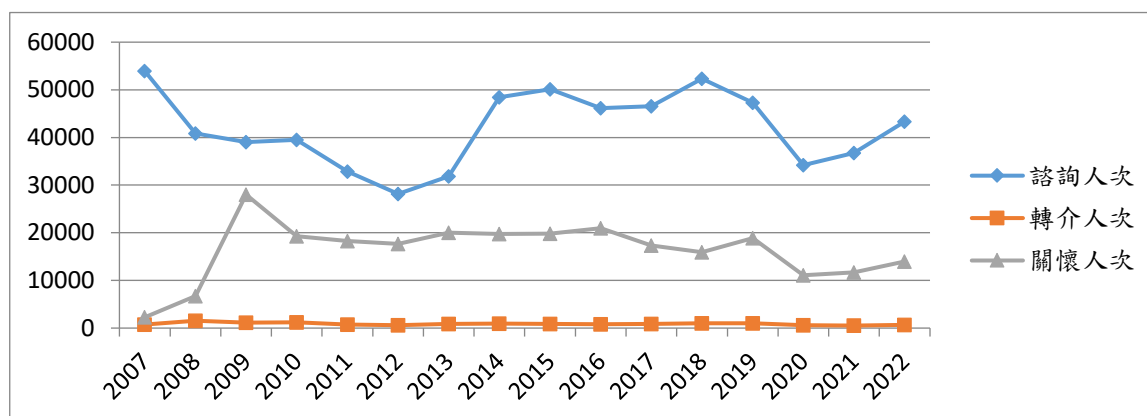


圖 1-2 新住民輔導人次變化 [資料來源：內政部移民署（2023）]

參、新住民發展基金之資源分配

除此之外，我國於 2015 年修正「新住民發展基金」編列超過 10 億元經費，用以支持新住民與其子女上，但此資源該如何有效運用於政策標的族群？針對其弱勢特性給予適切的支持？不僅對評估者造成龐大的業務壓力，無法精準投遞資源亦是政府施政上的難題（林國榮、成之約，2018）。政府機關做為基金之主要統籌者，又面對更多元之新住民組成，更需要預測工具來判斷與找尋弱勢新住民之家庭（人在哪裡？）與弱勢面向（面臨什麼問題？），方能有效運用手上的人力與資源直接給予幫助；或能依據預設工具重新擬定資源投放策略，針對特定需求放寬基金之申請門檻，以擴大民間團體獲得資源比例，並藉由民間團體執行政策期望之投放族群與投放項目。

第二節 研究目的與問題

台灣跨國婚姻家庭正趨向於多元、多樣性以及多文化之族群融合，面對更複雜之需求趨勢，可能產生更多有待掌握的新議題。本計畫參考各方文獻以及圖 1-3 之新住民入境前後流程，本研究提出下述關於政府面對新住民家庭需求時的課題，繼而提出本研究的目的。

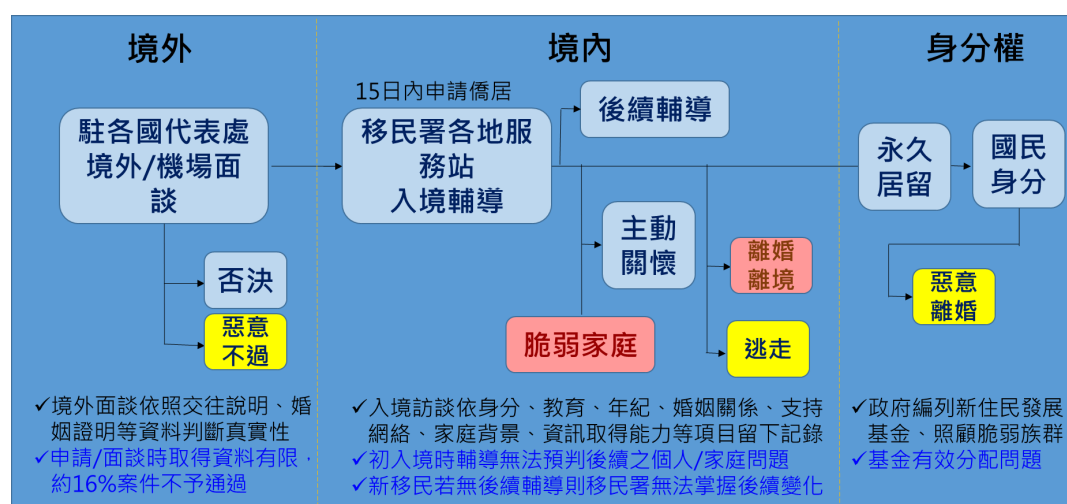


圖 1-3 新住民入境前後所面臨之問題

在境外面談階段的首要任務是判斷婚姻之真實性。過去申請團聚案件中大約有 16% 未通過，在國境面談時約有 2% 未通過（內政部移民署統計資料，2023），而現下隨著生成式人工智慧（ChatGPT）技術越發成熟，藉由這類技術偽造文件與交往背景資料將增加辨識假結婚案件的難度。

入境階段主要任務為蒐集新住民資訊以及判斷轉介之需求。新住民需於入境後 15 日內至各地服務站申請僑居，填具「外籍配偶關懷紀錄表」，由各服務站人員評估是否需輔導或者轉介，此時訪談最能了解所有新住民之狀態，但問卷資料之蒐集往往具有一些潛在問題。首先，不精準的訪談可能降低預判弱勢新住民面臨之潛在風險的正確性，如新住民的語言能力不佳、臺籍配偶隱匿家庭的真實情況。第二，儘管移民署據點可透過活動或主動訪視瞭解新住民入境後的生活情境與需求，不過接近三分之二的新住民未曾參與後續之輔導措施或相關活動（移民署，2013），且據點活動參與人數不多、多數據點主動訪視的數量偏低（趙祥和、沈慶鴻，2017），顯示移民署對新住民及其家庭之需求的後續掌握困難。第三，目前相關的輔導或介入措施多採取事後補救方式處理，需要新住民或其家庭對外發出求救訊號時，方能啟動後續政府介入資源與支持。然而，隱性之弱勢新住民與家庭則可能因為不願意麻煩他人、或者受到臺籍配偶家庭的限制，而無法對外求助，此時政府如何主動找到這些弱勢新住民與家庭仍然是當前課題。

在身分取得與融入過程，大部分新住民於此階段的主要社會支持來自於社福團體或新住民團體等基層據點，雖然政府編列新住民發展基金，但基層據點的資源不

足、也缺乏撰寫新住民發展基金計畫的能量（趙祥和、沈慶鴻，2017），使得基層據點的功能大幅受限，進而影響新住民所能觸及之資源。

第一線工作人員之評估作業，隨著上述討論之各項議題的複雜度、以及新住民越趨多元化後，將更加複雜與困難，亦增加資深面談人員傳授經驗給新進者的困難度。不過近十餘年來資通訊技術的大幅成長，再加上移民署與內政部積極建立各項大數據資料庫，包含新住民初入境之關懷記錄表、外籍配偶資料表、臺籍配偶資料表、子女資料表等基本資訊系統，以及各項經濟、勞動、社福、教育等跨部門資料整合趨於完善，多樣性（Variety）、龐大（Volume）、與快速（Velocity）之新住民家庭之大數據應用條件具足。

在此基礎上，本計畫欲藉由具備完整資訊之初入境關懷表資料與其他資料庫的串接整合，訓練預測模型來預判新住民落入脆弱風險家庭之風險高低，藉此，成為未來初入境時預判風險的工具，預測即將入境之新住民落入危機家庭、脆弱家庭之風險，並依據訪談之內容進行風險調整，精準設定第一線工作者需投入的資源（如貧窮可能需要增加就業技能輔導或提供適切就業媒合）。另外，本計畫之脆弱風險模型的預測值可做為政府主動出擊、找尋到隱性之弱勢新住民/具脆弱風險之家庭的工具。此外，本計畫除了能分別就不同面向的風險做出預判之外，亦能以統整的視野，建立一個綜整性的新住民家庭脆弱風險模型，以期為新住民政策所利用，並讓有所需求之新住民家庭獲得及時支持，以利於新住民族群。

因此，本計畫的研究重點整理如下：

- 一、運用數據科學，建構新住民脆弱風險家庭評估步驟、方法及模型。基於經驗研究無法同時取得涵蓋完整危機家庭與脆弱家庭之政策定義下的所有測量指標，本計畫僅建立危機家庭中的兩個重要指標，分別為家暴通報事件、性侵通報事件，以及脆弱家庭的經濟面向之中低收入風險模型、支持面向之災害潛勢模型、子女面向之學齡前子女數模型、適應面向之社會孤立模型，並且整合此六大面向之代表模型，來建構新住民脆弱風險模型。¹（詳細說明請見本計畫第三章之研究架構與研究方法）
- 二、結合內政部移民署既有之新住民家庭人口特徵數據，並運用資通訊預測模型技術，推估新住民家庭風險指數。本計畫應用移民署近十年不斷蒐集之「關懷紀錄表」，掌握新住民的背景資料；並整合臺籍配偶資料庫與居住環境資料，以建立「新住民初入境資料庫」，並以初入境之時間點建立預測模型判斷未來之各面向風險。（請見本計畫第三章中關於資料取得與整合的說明）
- 三、透過由衛生福利部提供之全國之脆弱家庭（家庭經濟陷困需要接受協助、天然災害或意外事故等突發性事件致家庭支持功能受損、主要照顧者資源或教養知

¹我們承認本研究計畫的侷限性，亦即此新住民風險家庭模型並未完全符合於行政院之政策架構下的危機家庭/脆弱家庭的定義。一方面的限制來自於此模型中的指標僅包含其中一部份的危機家庭/脆弱家庭的指標，因此風險評估上無法推論全部危機家庭/脆弱家庭的風險程度；另一方面本研究預估之新住民脆弱風險家庭，是其發生風險的機率推估，而非其已經發生危機或脆弱事件。

能不足，且無合適替代性照顧者或輔佐人、因社會孤立或排除的個人致有服務需求）等資料，進行模型之之比對及交叉驗證，提高預測模型之準確性。本計畫將以全國為驗證場域，在完成脆弱風險家庭預測後可與全國性之脆弱家庭清冊進行比對，驗證本計畫之模型預測符合實際情況的程度。（請見本計畫於第三章中關於脆弱風險家庭模型之驗證的說明）

第三節 名詞釋義

本節說明以下重要名詞：

壹、新住民脆弱風險家庭

為了達成以家庭為核心的服務理念，行政院強化社會安全網計畫的政策架構區分一般家庭、脆弱家庭、危機家庭，並對「危機家庭」與「脆弱家庭」提出完整的定義，此成為本經驗研究計畫測量脆弱風險家庭的最重要參考依據。在經驗研究上，計畫執行團隊與內政部移民署考量目前所能取得資料的現實情境，研究團隊選取出兩項危機家庭通報事件、以及四項脆弱家庭事件做為本計畫之家庭脆弱風險的目標變項（ Y_i ），找出導致這些事件高發生率的特徵（ X_i ），最後再透過模型中的重要特徵來預測家庭的脆弱風險程度（ $\hat{Y}$ ），本研究將這些未發生危機或脆弱事件、但經模型預測具事件高發生機率之新住民家庭，定義為新住民脆弱風險家庭。

根據行政院強化社會安全網計畫定義，家庭分為危機家庭、脆弱家庭、與一般家庭。其中，「危機家庭」是指發生家庭暴力、性侵害、兒少/老人/身障等保護性問題的家庭，「脆弱家庭」是指面臨貧窮、犯罪、失業、物質濫用、未成年親職、有嚴重身心障礙兒童需照顧、家庭照顧功能不足等風險的家庭，因此受傷害或需面對多重問題的風險增加，進一步導致這些家庭在物質、生理、心理、環境上的脆弱性，而需多重支持與服務介入（王翊涵、徐宜瑩、鍾佩怡，2020；衛生福利部，2018）。

更仔細地說，行政院強化社會安全網計畫針對脆弱家庭的分類，包含六大脆弱面向，共訂定 16 項脆弱因子。**1. 在家庭經濟陷困面向**：包含（1）工作不穩定或失業；（2）急難變故；（3）家庭成員因傷、病有醫療或生活費用需求；（4）家庭因債務而有財務凍結或具急迫性需求。**2. 家庭系統變化**，包含（1）災害或意外事故等突發性事件致家庭支持功能受損；（2）家庭成員突發性變故致家庭支持功能受損。**3. 家庭關係衝突或疏離**，包含（1）親密關係衝突（未達家庭暴力程度）或疏離致家庭成員身心健康堪慮；（2）家庭成員關係衝突（未達家庭暴力程度）或疏離致家庭成員身心健康堪慮。**4. 兒少發展不利處境**，包含（1）具有特殊照顧需求之兒少，致主要照顧者難以負荷或照顧困難有疏忽之虞；（2）主要照顧者資源或教養知能不足，且無合適替代性照顧者或輔佐人；（3）兒少不適應行為，係因家庭功能薄弱致有照顧問題。**5. 家庭成員有不利處境**，包含（1）家庭成員生活自理能力薄弱或其他不利因素，致有特殊照顧或服務需求；（2）疑似或罹患精神疾病致有特殊照顧或服務需求；（3）酒癮、藥癮等成癮性行為致有特殊照顧或服務需求。**6. 個人生活適應困難**，包含（1）自殺/自傷行為致有服務需求；（2）因社會孤立或排除的個人致有服務需求。

基於資料的限制與計畫執行期程的時間限制，本計畫的脆弱風險家庭模型僅包含危機家庭中的家暴與性侵風險模型，以及脆弱家庭的經濟面向之中低收入風險模型、支持面向之災害潛勢模型、子女面向之學齡前子女數模型、適應面向之社會孤立模型，並且整合此六大面向成為新住民脆弱風險模型，此模型涵蓋的面向遠不及行政院強化社會安全網計畫既有之危機/脆弱家庭之豐富意涵，但通過本計畫的大數

據整合與模型預測，可以成為未來進行更全面新住民家庭脆弱風險模型的建構基礎。

貳、新住民家庭

本計畫之新住民家庭是指「配偶之一方持有外僑居留證、永久居留證、申請入境停/居留及定居臺灣之家庭」。

參、新住民初入境資料庫

新住民在初次入境時需至移民署所轄單位申請僑居，並且填具「外籍配偶關懷紀錄表」，此為移民署能取得之所有新住民之基本資料的最完整途徑，後續追蹤能取得之資料將隨時間遞減，故本計畫以此整合臺籍配偶背景資料與居住環境資料，建立「新住民初入境資料庫」以為後續分析的資料來源。由於資料蒐集的時間點為初次入境，因此以此時間點為基準預測往後之各面向風險，以為決策者判斷之依據。

肆、脆弱風險預測模型

是以「新住民初入境資料庫」為基礎進行分析後所建立的預測系統，依照過去發生該事件之頻率、數量，並參考發生該事件之背景資料來評斷另一個時空環境下，類似背景發生風險之可能性高低，藉此預測未來發生某個事件之風險高低的先行指標。

伍、脆弱需求與供給

是從政策面探討民眾之需求與政策供應上之供給問題，需求面可參考脆弱指數（落後指標）或脆弱風險（先行指標）評估需求面之高低，而供給面則以政府提供的政策服務做為供給高低之判斷（如資源、服務數量、人力布局、輔導課程數量等具體可量化數值）。在同時量化需求與供給之下計算供需，找出供需失衡之區域做為施政之重點區域，或者供需失衡之面向做為施政重點，政府可以藉由輸出更多供給降低供需失衡之問題。

第四節 研究範圍與限制

壹、計畫研究範圍

- 一、 資料整合與分析之研究範圍：本研究計畫是以全國新住民，不分國籍、不分入境時間（2009 年之後入境）、不分居住地，以移民署能取得之所有新住民資料為基礎，並與其臺籍配偶資料與居住環境資料進行整合，建立「新住民初入境資料庫」，作為建立弱勢風險模型之基礎。
- 二、 模型建立之研究範圍：脆弱風險為多面向多因子所組成，受限於現階段可取得資料、時程與資源等問題，本研究計畫僅就危機家庭之家暴、性侵事件，以及行政院強化社會安全網計畫所定義之脆弱家庭其中四個面向挑選一因子建立預測模型，分別是：經濟面向之中低收入風險模型、支持面向之災害潛勢、子女面向之學齡前子女數模型、適應面向之社會孤立模型，並且由此六大面向代表性模型整合為新住民家庭脆弱風險模型。
- 三、 模型驗證與成果視覺化之範圍：考量資料取得與本計畫時程限制，則將以新全國為驗證場域，驗證本研究之模型與實務相符程度。另外，本研究將以新北市板橋區為例，展示視覺化成果，提供移民署了解模型預測之良窳。

貳、計畫研究限制

- 一、 新住民資料覆蓋率：新住民人數約 60 萬人，但早年受限於資料蒐集與儲存技術，因此無完整的新住民入境資料，目前已知最完整之新住民資訊應為 2009 年之後蒐集建立「關懷紀錄表」資料，約 10 萬份左右，覆蓋率約 17%，但覆蓋率正逐年成長，未來將有更高覆蓋率之資料可使用。
- 二、 新二代資料尚未成熟：若要長期觀察新住民家庭之權益與需求，新二代之權益亦應納入考量，然而近 10 年擁有完整資料之入境新住民，因其子女尚未完成求學就業且無完整記錄，所以無法為新二代的教育/工作等建立預測模型，此限制隨著資料蒐集越佳完善後，約 5-10 年後方可能解決。
- 三、 亟需跨部門資料整合：危機家庭、脆弱家庭為多面向多因子組成，最理想狀態是針對所有因子分別建立預測模型，讓輔導服務工作者、決策者可以了解新住民各面向需求、及各因子風險高低。然而，本計畫受限於現階段能取得之資料、時程與資源，僅能提出各面向中的單一指標進行模型建構（詳細說明請見第三章第二節與表 3-5）。
- 四、 時程與資源：在有限時間與資源下，僅能限縮模型建立與研究成果視覺化的範圍，未來完成本計畫之概念驗證後，在移民署確認可行性後可分階段擴大本計畫之規模，建立更完整之脆弱因子風險模型，以及建立全國性之風險地圖，並且在政策上建立應用面服務以強化各單位之執行能力。
- 五、 實務應用：本計畫之重點與資源投入在於資料整合與建立風險模型，但實際應用服務之開發仍需與各單位之潛在使用者進一步訪談，聚焦與規劃方能設計客製化之服務。克服此限制有賴主管機關中長期之規劃，於概念驗證後著手規劃後續落地計畫，方能讓本計畫之成果在實務上加以應用。

第二章 文獻探討

第一節 脆弱家庭之相關研究

「脆弱性 (vulnerability)」的概念是當代社會與社會政策關注的焦點。脆弱性經常是不平等或逆境論述的切入點，涉及經濟不安全、社會排除、污名化、有限的應對能力與未被滿足的需求等概念的複雜社會現象。一般而言，脆弱性可能是與生俱來的，也可能源自於某些情境 (Brown et al, 2017)。前者可能相關於身體上 (身體障礙)、或生命歷程中的特性 (如老年、兒童)；後者則強調情境脆弱性可能帶來的潛在與實質上的傷害 (Brown, 2015)，這包含無家者、尋求庇護者或難民、家庭暴力受害婦女、貧窮者等群體，但也可能包括婦女或少數族群等更普遍的人群 (Peroni & Timmer, 2013)，這種「脆弱性」概念的使用往往強調個人或集體的傳記經歷，以及政策與實踐過程中能給予這群經歷者的特殊對待或例外處理。

脆弱性概念有助於我們掌握一個社會中亟需支援的弱勢群體，政策上為了區辨與落實支援不同脆弱程度之家庭，我國行政院於 2018 年核定的「強化社會安全網計畫」中，區辨出危機家庭與脆弱家庭的保護與介入需求，並以此做為保護與服務弱勢家庭之基準。危機家庭是指發生家庭暴力、性侵害、兒少/老人/身障等保護性問題的家庭；脆弱家庭的因素包含貧窮、犯罪、失業、物質濫用、未成年親職、有嚴重身心障礙兒童需照顧、家庭照顧功能不足等，家庭面臨這些層面的困境而致使其受傷害或需面對多重問題的風險增加，而進一步導致這些家庭在物質、生理、心理、環境上的脆弱性，而需多重支持與服務介入 (衛生福利部，2018)。在臺灣學術研究上，大多數經驗研究皆非全面性地探究危機家庭/脆弱性家庭，而是個別從不同關注點切入探究某個面向的家庭脆弱性的前因後果。例如，討論貧窮形成的原因 (王德睦、何華欽、劉一龍，2008；薛承泰，2000、2008；戴翠菽、陳易甫，2020)、或是脫貧的可能機制 (王仕圖、王德睦、蔡勇美，2001) 與介入方案可能帶來的助益 (何華欽，2007；李美珍、李璧如、吳婉華，2019)；或是從就業與收入不穩定 (王永慈，2004；石決、賴涵婷、鄭雅文、石玉麗，2018)、親職困境 (唐先梅、曾敏傑，2008；盧雅蘋、呂鳳鑾、王大維、林聿庭、李盈瑩，2018) 等面向來討論家庭脆弱性。綜合言之，家庭是一種社會脆弱性的空間，其中家庭僅能用「有限」的資源「滿足」日常基本需求；缺乏滿足當前需求與規劃未來的能力；同時面對危機時則需不確定地依賴福利服務來解決危機 (Emmel & Hughes, 2010；謝美娥、楊佩榮，2015)。

再進一步討論新住民家庭的脆弱性，根據先前的新住民研究 (以研究東南亞、大陸港澳的女性新住民為大宗)，都指出新住民家庭的男性臺籍配偶不僅在個體層次的社經地位較差 (王宏仁，2001)，且夫方所居住的鄉鎮市區之婚姻市場的集體層次的社經條件也較差 (紀玉臨、周孟嫻、謝雨生，2009)，除此之外，新住民家庭的夫妻年齡差距大亦是新住民家庭的特性。這些研究指出新住民家庭的臺籍配偶原生家庭在臺灣社會中的邊緣性。夏曉鵬 (2000) 的研究更指出新住民家庭中的外籍配偶的雙重邊緣性，不僅其母國在全球資本主義市場中的邊陲位置，更指出新住民在受傳統父權文化影響之家庭中的邊陲地位。除此之外，教育專業的研究提到，母職教養在臺灣社會中的主導地位，

而新住民女性在面對自己的文化適應之路上，不僅在婚後快速生育子女、在照顧與教養上的困境自不在話下（黃森泉、張雯雁，2003）；就業困難使其難以經濟獨立、甚至可能面臨家庭暴力或社會污名化的威脅（夏曉鵬，2001；阮曉眉，2012）。綜整上述研究所提之新住民家庭夫妻各自帶入婚姻的劣勢，不難看到新住民家庭的雙重脆弱性。國內外研究更指出移民婦女是面臨災害風險較高且受到災害影響較大的群體（Trentin et al., 2023），或是看到面對自然災害能力具有社會群體間的顯著差異（林宗弘、張宜君，2013；林宗弘、李宗義，2016；張宜君、林宗弘，2012）。

然而，近期的新住民家庭研究已指出幾點轉變，例如這些因婚姻移入臺灣的新住民的教育程度有明顯的增幅，高中職教育程度者自 2003 年到 2018 年約增加 8.8%，大專以上者也增加 9.2%（內政部移民署，2020）；除此之外，結婚過程也從人力仲介的婚姻買賣逐漸加入跨國自由戀愛婚姻的色彩（郭銘雅，2021），甚至亦有新住民透過微電影拍攝進行自我對話，進而促進臺灣主流社會對其「我群」的再認識（柯妤青，2015）。這些轉變讓我們注意到新住民家庭組成的多樣面貌與正面意象的提升，此時之際，辨識出具有需求的新住民家庭，精準地投注資源，協助其家庭功能的發揮，是更加重要的投入。

第二節 弱勢新住民之相關研究

本節將以「脆弱風險家庭（或弱勢家庭）」的面向為軸線，梳理臺灣目前既有文獻所掌握的新住民家庭輪廓。

新住民家庭的低社經印象一直鮮明，如同前一小節的文獻回顧，本計畫已經提供了許多研究作為該印象的基礎。在這一基礎上，許多研究將焦點擺在新住民家庭中的丈夫的就業穩定性，以及妻子的就業機會與勞動參與的職業類型，因為這些造就了新住民家庭的經濟穩定性/脆弱性以及其後婚姻、教育、生活的品質優劣。根據內政部移民署的新住民生活需求調查（內政部移民署，2020），新住民婚前從事的職業多屬基層勞動工作，當他們因婚姻進入臺灣之後，一方面受限於來臺初始欠缺合法工作權，也受限於文憑證照無法轉換、技術能力不足與被要求投入家庭無酬的再生產活動，初期勞動參與率較低，但取得合法工作身分之後的勞動參與還略高於一般民眾。然而，女性新住民的職業多侷限於服務及銷售工作（37.0%）、基層技術工及勞力工作（26.4%）、機械設備操作及組裝工作（14.5%）等，行業則集中在製造業、住宿餐飲業、批發零售業等產業。整體而言，新住民家庭的平均月收入多落入「5-6 萬」一類，相較於一般家庭的平均月收入約落在 11 萬，顯示新住民家庭經濟狀況雖有提升但仍較弱勢。

就婚姻品質與家庭功能而言，表 2-1 列出來自衛生福利部保護服務司（2021a, 2021b）的家庭暴力與性侵害通報的統計資訊。在受到家暴對待部份，在 2005 年至 2018 年期間新住民受到家暴的人數比例明顯高於其人口比例，2019 年之後才比較接近其人口比例，顯示新住民於 2005~2018 年間在家庭中受到暴力對待的情況相對嚴重，這些數據展現的事實亦見於相關的文獻討論，甚至對這些數據持保守態度，認為可能有更多隱形家暴事件未現於通報統計（許雅惠，2013）。除此之外，不論是大陸港澳籍或外國籍，女性新住民受到家庭暴力的比例都是男性的數十倍，唯近三年新住民受到家暴的女性對男性比值才有明顯的降幅。就性侵害通報案件而言，新住民受到性侵傷害的比例在 2005-2010 年間亦明顯高於其人口比例。就長時段的趨勢變化而言，新住民受到家庭暴力、性侵害人數占全國家庭暴力、性侵害總人數的比例有下降的趨勢，此一趨勢變化讓我們知道「精準找到需要支持與協助的新住民」是更重要的，因為在當代社會中我們更難以「族群身分」來識別新住民的需求，這也構成本研究計畫的重要性之一。

過去的研究已經試著對於新住民的家庭處境提出說明，相較於大陸港澳籍新住民具有相似文化與語言的優勢，以東南亞為主要組成之新住民在面對家庭溝通與衝突時具有較為不利的地位（陳筱萍、周煌智、劉仁儀，2009）；且迎娶東南亞籍新住民的臺灣男性的社經地位多屬中下層且伴隨較高的身心障礙困境（王宏仁，2001；紀玉臨等，2009；張菁芳，2008），這讓東南亞籍新住民生活適應與家庭處境較為困難。其中，商品化的跨國婚姻所內含的身體商品化、缺乏情感基礎、社會文化落差與污名化、無公民權與社會支持網絡等問題，常常是新住民進入臺灣社會時面臨的困境，再加上新住民家庭中的傳統父權文化濃厚、失業或酗酒等問題，新住民缺乏就業機會與能力、害怕失去在台合法居留的權利，而失去對外爭取一個更平等與良好的生活環境（王順民、賴宏昇，2009；謝文彥、王美娟、方嘉鴻，2003；張光磊、陳永福、饒瑞玉，2005；馬財專、王宏仁，2010；龔宜君，2019；邱汝娜、林維言，2004）。另外，許雅惠、黃彥

宜、劉明浩（2012）的研究指出，新住民婦女遭受多元的家庭暴力樣態，經常包含肢體、語言與精神暴力之外，這些暴力也經常來自親密關係中另一半，因而導致不佳的身心健康與讓家庭陷入缺乏孕育下一代的脆弱環境。

表 2-1 新住民歷年家暴與性侵受害統計

年份	總計	家暴受害人					
		家暴受害人數			性侵通報人數		
		人數	百分比	女對男 比值	人數	百分比	女對男 比值
2005	58614	4549	7.76	24	4900	3.39	27
2006	63274	5446	8.61	32	5638	2.98	13
2007	68421	5861	8.57	32	6530	2.89	26
2008	75438	7080	13.50	32	7285	2.92	35
2009	83728	8179	9.77	32	8008	2.87	28
2010	98720	8472	8.57	49	9320	3.67	33
2011	94150	6060	6.44	24	11121	2.10	28
2012	98399	4957	5.04	24	12066	2.21	37
2013	110103	4748	4.31	24	10901	2.29	30
2014	95663	4395	4.59	24	11096	2.01	15
2015	95818	3887	4.06	24	10454	2.25	11
2016	95175	3641	3.83	19	8141	2.13	16
2017	95402	3327	3.49	19	8214	2.52	13
2018	96693	2994	3.10	16	8499	2.35	21
2019	103930	2560	2.46	13	8160	2.18	17
2020	114381	2428	2.12	12	9212	1.61	18
2021	118532	2424	2.05	8			

表註：資料來自衛福部保護服務司（2021a、2022b）

延續上述提到新住民家庭作為孕育下一代場域的隱憂，綜整性的研究提出這是新住民家庭的一大挑戰（顧燕翎、尤詒君，2004；潘淑滿，2004；莫藜藜、賴珮玲，2004），然而亦有研究警覺地提出反思，認為缺陷論需要更多的經驗證據，而不是落入媒體的「新住民母子/女連動」的負面刻板印象的再製（楊巧玲，2020）。如陳建州（2010）的實證研究即指出新住民子女的在學綜合表現與一般本國父母所生的子女無異，或是認為新住民母親的影響需視地理區位的都市化程度而定（吳毓瑩、蔡振州，2014）；就生育數量與生育品質而言，楊靜利、黃奕綺、蔡宏政、王香蘋（2012）的研究指出新住民的生育率不但不高，還低於台灣有偶婦女的生育水準，生育子女的各方面健康指標也沒有比較差。但另一些研究則指出新住民家庭的教育環境劣勢，如新住民家庭的閱讀活動、策略與行為劣於一般家庭，尤其新住民家庭的閱讀活動透過閱讀策略影

響其閱讀行為（陳柏霖、余民寧，2014）。黃彥融、盧台華（2015）比較新住民與非新住民之身心障礙家庭狀況、溝通能力與日常生活技巧，發現新住民家庭皆顯著較低。在新住民家庭的劣勢再製論述上，經驗研究提供本計畫許多情境視野，似乎在一般的綜合能力、生育品質上沒有太大差異，但在語言、溝通相關的能力上，或在特殊情境下（如身障、非都市化地區）則有較明顯的弱勢。整體來說，這些研究亦表明新住民家庭在教養上具有像一般家庭靠攏的特質，亦有一些顯著的內在異質性，這些轉變點出未來的新住民政策走向應朝向「情境化」的資源投注，而非廣泛性的資源投注。

第三節 人工智慧應用於移民政策與脆弱風險家庭預測

隨著人工智慧技術演進，將人工智慧應用於公部門政策之研究與案例亦快速成長。以歐盟來說，所有成員國都設立人工智慧發展策略，其中又以荷蘭發展最快，不僅有將人工智慧應用於公部門之經驗與案例，且成長快速，這可由 2016 年之 26 件成長到 2021 年之 167 件可見（其中屬於全國性政策更高達 54%），而且這些案例的 38% 已經落地執行（European Commission et al., 2022）。這代表人工智慧已經深入歐盟各成員國之公部門，並協助公部門日常之業務。

此外，在歐盟聯合研究中心（European Commission, Joint Research Centre (JRC), 2021）之資料庫中，已經收錄 686 件人工智慧應用於公部門的案例，其中相關於移民政策之案例亦有 9 個案例。這些案例大多數是以發展聊天機器人（chatbot）協助各國移民，亦有部分案例是對移民進行分類分級，例如瑞士對於難民/尋求庇護者進行分類，根據 Bansak 等人（2018）的研究，他們以人工智慧輔助分派各國難民到某一難民營，並且為其配適合適的工作，這個預測模型是藉由難民之背景資料（國籍、年齡、性別、教育、難民營資料等）來進行分派、指配。後續的分析顯示，人工智慧之輔助難民在美國找到工作機率提高 40%，在瑞士提高 73%（Bansak et al., 2018）。此研究指出移民的背景資料可做為後續觀察指標是否發生（例如找到工作、家暴、性侵等）之重要線索，此一研究成為本計畫之預測模型的程式設計之參照。另外，德國採用聲源辨識對無法提供身分證明之難民進行國籍預測，這在敘利亞戰爭爆發時，中東難民大量移往歐洲而造成德國當局無法掌握難民背景資料，人工智慧提供了技術上的解決方案（Made for Mind, 2017）。

此外，亦有不少研究運用人工智慧對弱勢族群進行預測。在貧窮議題上，學者多以中東、中亞、中美洲等國家做為研究對象，Alsharkawi 等人（2022）取得約旦 8,040 戶的家庭資料，包含年收入、支出、居住環境、戶長背景、居住房屋概況、子女概況等資訊，預測模型正確率指標 $F1\text{-score}^2$ 可達 81%，而探究其模型採用之特徵權重，以子女數量為最，其他重要特徵包含房屋大小、支出、租金、年收入等，此研究顯示了居住房屋狀態是預測貧窮之有利資訊。Kim（2021）預測哥斯大黎加貧窮家庭之研究，共計 9,557 筆資料、含 143 個特徵用以訓練預測模型，預測模型正確率可達 79.6%，指標 $F1\text{-score}$ 可達 68.4%，召回率為 61.7%，而精確率則為 82.4%，模型判定最重要特徵為教育程度。上述文獻顯示了居住房屋狀況與屋主特徵可做為貧窮之重要預測因子，而不同國家的重要特徵差異甚大，且研究受限於樣本數。Gao et al.（2020）以使用機器學習分類模型（分類決策樹和隨機森林模型）找出可區別糧食無保障家庭與糧食有保障家庭的家庭特徵，有助於在阿富汗準確定位面臨糧食不安全需援助對象，模型能夠正確辨識 80% 的糧食不安全家庭，並指出收入與支出項目、家庭大小、農場相關措施、特定資源的取得、短期衝擊、長期家庭特徵（如住宅牆壁的組成）是預測的重要特徵。

接著，我們來看機器學習如何應用於評估在家庭暴力的風險。Grogger 等人（2021）在

$2F1\text{-score}$ 是精準率（precision）與召回率（recall）的一個加權平均，其公式為 $F1\text{-score} = 2 * \frac{\text{Precision} * \text{Recall}}{\text{Precision} + \text{Recall}}$ 。

Precision 為模型對負樣本的區辨能力，分數越高區辨能力越強，Recall 為模型對正樣本的識別能力，分數越高識別能力越高。 $F1\text{-score}$ 越高則意味模型越穩健。

英格蘭與威爾斯收集家暴通報婦女個案資訊，依照程序警方接受家暴通報後會進行相關問卷調查，並藉由問卷結果將受害者風險分為三等級，並針對最高等級做出後續保護措施，然而他們面臨到主觀判斷之正確性太低的問題，即使類似的家暴資料特徵可能因為不同審核人員判斷而有不同結果，Grogger 等人（2021）改以問卷資料整合犯罪歷史資料進行預測模型訓練，來預測未來家暴之風險程度，並改善預測家暴風險之正確率。在過去三年 COVID 疫情期間，家暴問題向來嚴峻的國家—包含印度、伊朗、孟加拉等國—有更嚴重的家暴問題，Hossain 等人（2021）在孟加拉進行的研究，以問卷方式取的居民資料（包含年齡、性別、婚姻、專業、宗教、家庭組成、收入、失業等各項特徵），對家暴史進行模型訓練，預測模型之正確率可達到 77%，而模型之特徵分析指出疫情爆發前後之收入是為最重要之影響因子，其他重要特徵包含教育、居住區域、失業、年齡等，顯示工作不穩定與低收入為家暴高風險因子。Salehi 等人（2023）在伊朗則研究社群訊息（Twitter 與 Instagram），並以機器學習建立模型來辨識社群訊息的家暴事件發生風險，且正確率可達 87%。

在性侵害的部份，Rosellini 等人（2017）聚焦在加害者的背景資料，研究 82 萬美國士兵中的 6,739 件性侵害案例，指出教育、低軍階、犯罪前科、酗酒、藥癮、未婚等是關鍵特徵，其模型判斷約 5% 士兵為高風險族群。不同於 Rosellini 等人著眼於加害者，Raj 等人（2021）則關注受害者，取得近八萬筆印度婦女的資料，其中 847 人曾遭受性侵害，納入模型的特徵包含年齡、教育、婚姻、經濟、居住環境、性侵後之處置等，預測模型訓練之正確度可達 70-80%，並顯示婦女的年紀與經濟狀況對於預測性侵風險有較高的影響力。這些研究暗示了暴力事件不僅該從受害者角度，亦該從加害者角度，乃至背景環境共同分析。引發本計畫在著重新住民的個人層次資料之外，也在建立預測模型著眼於加害者以及一些較宏觀層次的環境特徵，以更完整的資訊強化預測模型之正確性。

在家庭生育之預測上，Zhu 等人（2022）以預測模型來預測中國家庭之生育行為，以近 17 萬筆的資料所訓練出來之模型可預測生育胎兒數量，正確率達 90% 以上，說明年齡、種族、農業/非農業戶口、教育、工作、定居時間、居住城市、租屋、收入、保險等特徵，對於生育行為都有明顯的影響。

在身心障礙預測的應用上，Morgenstern 等人（2020）認為健康預測分析所使的資料高達 82% 涉及患者個人隱私資訊（包含電子病歷等重要資料來源），這暗示這種健康預測難以使用一般普查式資料進行模型訓練。另外 Garriga 等人（2022）以電子病歷建立預測模型用以預測患者心理疾病，其 ROC 曲線下面積占比達 0.797，模型敏感度可達 58%，而特异性則達 85%，然而其所有特徵皆來自於病歷資料，故難以判斷一般的普查性資料是否能達到類似的預測結果。Chen, Yang, & Lin（2022）採用有序邏輯迴歸（Ordinal Logistic Regression, OLR）與人工神經網路（Artificial Neural Network, ANN）兩種機器學習方法，評估歐洲移民和本地人在幸福程度上的差異，發現生活滿意度、主觀健康評估、以及最高的教育程度，是影響歐洲移民和本地人幸福感的重要特徵。Choi et al.（2020）以人工神經網路（ANN）分析討論在 COVID-19 大流行時，影響在美國的韓國移民之心理困擾程度的重要特徵，主要是來自個人的適應力、日常受歧視的經驗、以及美國對亞裔之種族歧視的感受。

最後，在全面的脆弱性部份，Abarca-Alvarez, Reinoso-Bellido, & Campos-Sánchez（2019）認為社會脆弱性著重於識別處境不利或易受傷害的群體，以及他們生活環境的條件

和動態，他們的研究指出都市及住宅環境與社會脆弱性之間的關係，而住房資訊足以預測社會脆弱性。

第四節 國內之社會福利資訊化服務

臺北市政府早於 1989 年即開始建立經由網路連線之資訊系統雛型，1994 年成立臨時組編資訊小組著手開發各種福利系統架構，1996 年開發社會救助系統，2001 年規劃線上使用社福管理系統，到 2005 年已開發 55 個系統，此系統為社會福利與風險預警整合運用之先驅。2008 年薛承泰、吳爾敏（2008）發表「臺北市政府社會局高風險家戶資訊系統」發揮最大效益，其功能包含補助管理、個案管理、機構管理、其他管理，並點出「預警」必須有跨部門之資訊整合，方能發揮預警功能。

新北市自 2012 年起推行「高風險家庭整合型安全網服務計畫」，一改過去由社政單位單打獨鬥，藉由資料整合以跨局處協力介入處理服務問題，而自 2011 年至 2017 年統計受理之通報案件數達 147 萬件，並於 2017 年執行「資料英雄計畫」，針對兒少案件分析，開發出高風險個案是否會落入兒少保護事件的風險預測模型，並繪出「高風險家庭熱點地圖」。至 2018 年建置「高風險家庭整合型安全網資訊管理危機預警系統」（劉文湘、許憶真、李苡菲，2023），其特點包含建置高風險家庭防治績效資訊看板、風險看板與攜帶型風險計算機，該系統是：（1）高風險家庭防治績效資訊看板是基於 147 萬件通報案件、運用人工智慧所建立風險模型，並整合基本統計資料以利決策者以宏觀角度觀察高風險家庭分布與趨勢。（2）風險看板讓社工追蹤轄區內之個案，收集各項基本資料、各項風險指標、服務歷史與通報歷程等，而風險指標之組成包含個案基本資料（年齡、性別、教育）、六大脆弱家庭面向、派案問題、新北高風險評估表、以及是否重複報案，並採用機器學習預測個案風險分數。（3）攜帶型風險計算機得以讓社工於外訪時用行動裝置查詢兒少個案之風險，其指標組成包含案主教育程度、家庭成員有身心障礙問題、案主就學狀態、個人生活適應、個人身心障礙等面向，藉由人工智慧閱讀 13 道問卷結果推算風險指標。

在預測模型訓練上，開發團隊完成高風險危機警示模組有兩大成果。（1）在預測個案是否會重複被通報的部份，通報高風險個案是否為回頭客的風險預測模型，其準確度為 78%、召回率為 60%。（2）每年新北市的高風險案件約有 18% 會落入家暴，開發團隊完成一個高風險個案是否會落入家暴的風險預測模型，其召回率達 65%，也就是說有機會從這 18% 的案件中預先找出其中的 65%。（郭泰竹，2017）

從上述台北市與新北市之案例觀察，各縣市在風險模型之發展進度不一，而中央於 2018 年推動「強化社會安全網計畫」後，各縣市社會局亦得跟著採用全國統一之「脆弱家庭個管系統」，造成各縣市原自行發展之系統必須介接整合。新北的高風險家庭整合型安全網資訊管理危機預警系統是以通報案例做為對象，期望從通報案例中找尋高風險對象加強輔導，進而降低重複開案之回頭率（例如再次家暴或再次虐童）。本計畫之新住民脆弱風險模型，則應與既有之系統區隔並互補，考量新住民與移民署轄下服務站社工之工作性質，本計畫之風險模型應用於預測未通報之脆弱家庭個案，協助服務站主動關懷並且找尋需要幫助之新住民，讓高脆弱風險之新住民得以進入既有之通報體系，立案輔導。

第三章 研究設計與實施

第一節 研究架構與策略

壹、研究架構

本計畫之研究構想如圖 3-1 所示，包含本計畫的目標與未來願景。簡單而言，本計畫將各項資料庫進行整合與處理後，用以訓練各面向家庭脆弱風險因子模型，並依據預測模型所掌握之重要特徵提出政策建議。未來願景將是研討第一階段模型的其他面向、以及其應用面，並結合移民署之新政策，結合預測模型與相關應用服務，優化或改善現有政策之效率。

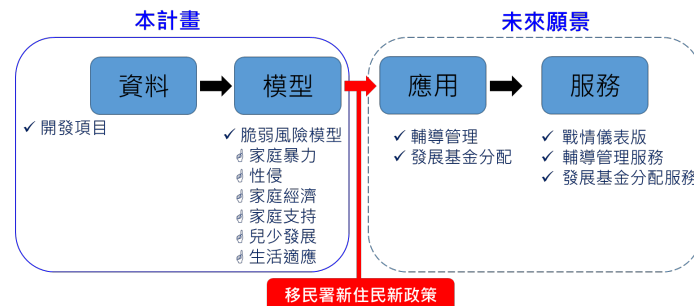


圖 3-1 研究架構

第一階段之脆弱風險預測模型建置說明。如圖 3-2 所示，此階段工作始於收集跨國婚姻家庭之需求面資料，包含新住民資料集（來自關懷記錄表、原始母國經濟發展資料）、臺籍配偶資料集（來自關懷記錄表、內政部人口大數據資料）、以及家庭居住環境資料集（內政部居住環境資料）。本計畫參考行政院強化社會安全網計畫定義之危機家庭、脆弱家庭面向之各項因子，並在上述本計畫可申請到之資料集中找尋可以量化並反映上述危機/脆弱面向之指標，藉由人工智慧訓練各項指標之預測模型，用以預測初入境新住民之各項脆弱風險程度，再將這些指數組成脆弱風險指數，以提供政策面的改善建議。總而言之，本次計畫即聚焦於預測模型之建置，以期提供優質的預測模型做為後續政策優化之用（未來願景）。

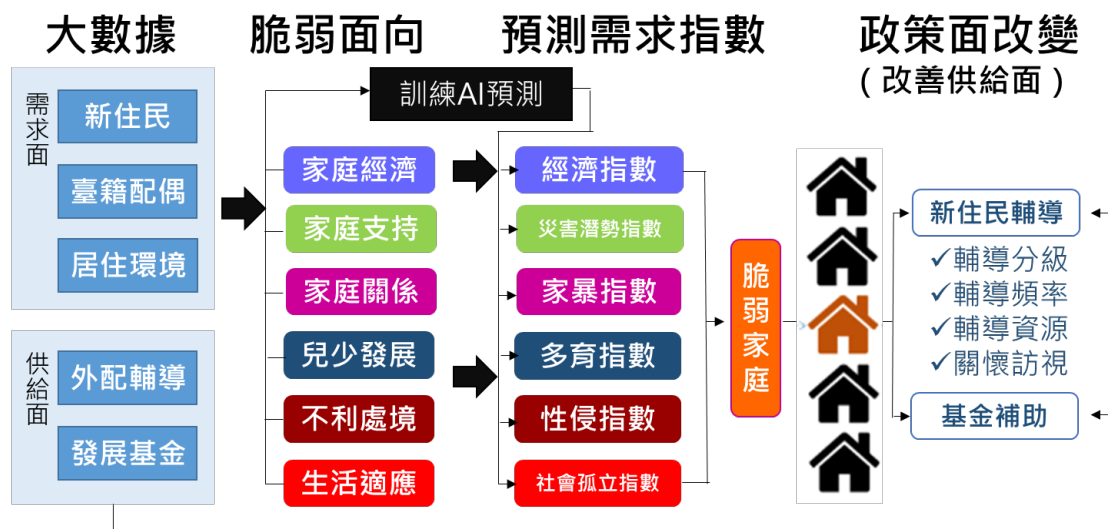


圖 3-2 新住民脆弱風險預測模型建置

貳、研究策略與設計

本研究不同於傳統社會科學強調透過社會調查、田野研究、實驗法等蒐集資料的途徑，而是透過運用、整合多筆次級的大數據資料，來進行模型訓練以建立預測模型。本計畫之策略與設計如圖 3-3 所示。本團隊首先根據已掌握的資料庫找到六項脆弱風險的指標，分別來自內政部移民署的家暴記錄歷史檔案（家暴風險模型的應變項）、性侵害記錄的歷史檔案（性侵害風險模型應變項）、生育歷史資料檔案（學齡前多子女風險的應變項），以及內政部中低收入資料（中低收入風險模型的應變項），與國家災害防救科技中心的災害潛勢資料（計算災害潛勢風險的資料），以及相關同鄉、新住民團體、新住民輔導服務站與社福中心之位址的經緯度資料（計算社會孤立風險的資料）等資訊。

在這六個脆弱風險指標模型上，包含四個項目是屬於機器學習模型訓練（請見圖 3-3 紫色區塊），二個屬於層級分析模型建置（請見圖 3-3 綠色區塊）。先就機器學習訓練模型的部份而言，針對每一個脆弱風險因子，我們都將提供特徵資訊的數個資料檔分成不同組合的七個資料集（編號自 0 至 6），進行分層模型訓練。第一層訓練自每個資料集隨機抽樣 90% 的資料進行訓練，每一資料集訓練出 10 個模型，再將第一層結果投入第二層，第二層分成兩個資料集（編號分別為 10 與 11，前一數字 1 表示第二層的模型），每一資料集產生 5 個模型，最終產生各自獨立的脆弱風險指標模型（個別是家暴風險、性侵害風險、中低收入風險、學齡前多子女風險）。層級分析模型的部份包含災害潛勢模型與社會孤立模型。前者掌握 10 種災害風險，我們經由諮詢專家意見並以層級分析法計算 10 種災害潛勢的權重，整合出災害潛勢風險模型。社會孤立模型的部份則著重於新住民能接近同鄉、新住民團體、移民署新住民輔導服務站、與社福中心等四種社會支持對象的程度，本研究予以這四個支持對象相同權重，整合為社會孤立風險模型。

當六項脆弱風險指標準備好之後，我們再根據社會、社工、社福專家的意見，並經由層級分析法計算各項因子的權重後，整合為脆弱風險模型，藉此預測新住民的脆弱風險值。

在模型的驗證上，除了在機器學習模型訓練時，將每一個資料集的 10% 作為測試集以評估模型優劣之外，我們亦向衛生福利部社會及家庭署申請脆弱家庭的全國清冊進行經驗驗證。我們比對出脆弱新住民作為實驗組，若不在衛生福利部社會及家庭署的脆弱家庭全國清冊中的新住民視為控制組，比較實驗組與控制組的脆弱風險預測值，良好的模型在經驗驗證上應該能夠預判實驗組的脆弱風險顯著高於控制組。此外，我們也進一步檢視每一模型的重要特徵，並加以討論。

以下我們先針對重要的基礎檔案「關懷記錄表」以及延伸資料檔案進行說明，並且說明重要概念「脆弱性」的基礎與測量，再說明模型設計上重視「容許錯估事件未發生」之設計理由。

- 一、 本計畫以新住民初入境時所做之「關懷紀錄表」為建置模型之主要資料來源。然而家庭脆弱風險議題不會單純起因於新住民的特性，因此本計畫亦合併討論臺籍配偶之各方面背景資訊，以及其居住環境特性等資料。這些資料涉及跨單

位之資訊整合，資料取得過程雖有繁複之行政流程，但卻是探討新住民家庭之處境的重要步驟（劉文湘、許憶真、李苡菲，2023）。經瞭解後，我們知道內政部移民署已經初步清理「關懷紀錄表」資料庫、新住民遭家暴/性侵害通報的歷史檔案資料檔，本計畫則另外納入內政部大數據資料與環境資料，以掌握新住民家庭的家庭脈絡與環境脈絡。最後，本計畫亦取得衛生福利部所提供之全國之脆弱家庭資料，以作為模型經驗驗證之依據。

- 二、「脆弱性」的概念多元，本計畫之脆弱風險之測量是參考行政院強化社會安全網計畫公布之危機家庭與脆弱家庭的政策架構，主要包含兩項危機事件與四項脆弱事件所組成，共建構六個次模型。由於多個「脆弱風險因子模型」的複雜度高，因此本計畫採用多模型共同協作來增加模型正確率。另一方面，由於無法找齊「行政院政策架構下所有能反映危機、脆弱因子的『量化指標』與資料」來訓練模型，因此本計畫僅能針對其中能於一年內能取得資料的部份，建立模型並進行驗證與分析。除此之外，本計畫雖然最終將整合出「脆弱風險模型」，然執行重點會著重於各面向之脆弱因子風險預測，這是因為整體脆弱風險值並不能讓新移民輔導工作者清楚了解新住民之家庭狀態與面對之風險，因此更強調各面向之預測結果。
- 三、由於現有資料具有時間截斷之特性，因此資料可能具有無法掌握「隱性風險」的可能性。例如以「家暴事件」為例，無法反映的「隱性家暴」案例可能包含發生家暴但並未通報、或追蹤期短尚未發生而非完全沒有家暴的案例。針對「隱性風險」的問題，本研究在模型訓練與測試上會：(1) 著重於提升精確率（Precision）指標³與模型召回率（Recall）指標⁴，確保歷史數據為陽性者都能被模型精準判斷。(2) 不重視特异性（Specificity）指標⁵，即容許模型「誤判」過去未發生的案例為陽性，這用意在於藉由模型「誤判」這些與陽性案例之特徵極度類似的案例，容許預測模型將其認定為「隱性家暴」的潛在案例，或者因追蹤時間太短而可能為「未來家暴」之潛在案例，藉此尋找未被發掘的弱勢新住民，讓其能進入既有之社政單位服務網。
- 四、各脆弱風險因子的驗證可立基在行政院強化社會安全網計畫之政策架構下的「脆弱家庭資料庫資料」之上，驗證被歸類為與未被歸類為脆弱家庭之新住民家庭在各項風險因子預測值上的差異是否達到統計上的顯著性。

³真陽性(True Positive)/真陽性與偽陽性之加總(True Positive + False Positive)。

⁴真陽性(True Positive)/真陽性與偽陰性之加總(True Positive + False Negative)。

⁵真陰性(True Negative)/真陰性與偽陽性之加總(True Negative + False Positive)。

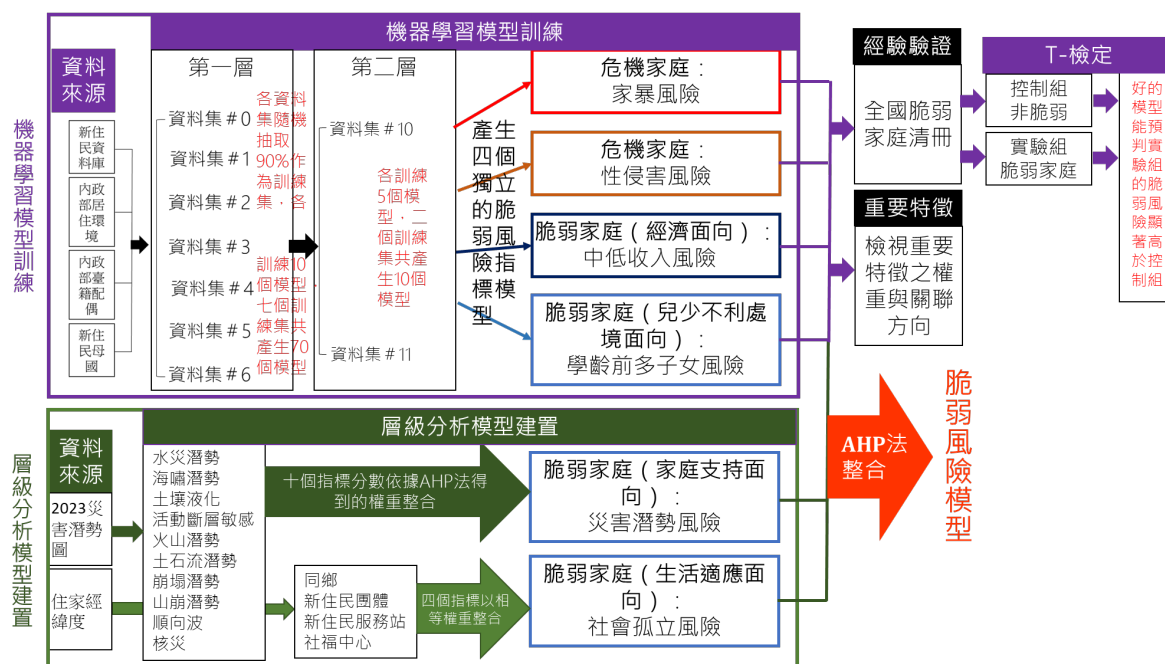


圖 3-3 研究策略與設計

第二節 研究對象與方法

壹、研究對象

本計畫以 2009 年後入境之台灣新住民為研究對象。根據移民署最新統計，台灣新住民人數已達 60 萬，其中大陸、港澳地區配偶人數將近 39 萬人（64%），越南裔配偶人數 12 萬（20%），印尼裔配偶人數 3.2 萬人（5.4%），泰國與菲律賓裔配偶人數約各 1 萬餘人（2%）。若以 2023 年的統計來說（見表 3-1），六都新住民人數達 41 萬（占 71%），相較於 2017 年同期，五年之新住民人數增長 9%，且北北桃竹等縣市成長率（10.7%）明顯高於其他縣市。由於新住民集中於六都，尤其北部都市的趨勢明顯，故本計畫預估以 2009 年以來所蒐集之「關懷記錄表」約 10 萬份的資料，進行各項脆弱因子模型建置；另因相鄰近之新北市、桃園市之新住民人數高達 18 萬人（占 31%）、且人數成長亦高達 9.86%，因此經驗驗證原本預計以新北市、桃園市做為驗證場域，然後續經衛生福利部社會及家庭署同意，本計畫的經驗驗證改為以全國資料進行驗證。

表 3-1 各縣市新住民資料統計與樣本估算

縣市	僑居人數 (2023/05)	新住民人數 (2018/06)	新住民人數 (2023/06)	新住民五 年成長率	結婚人數 (2023/06)	離婚人數 (2023/06)	離婚/結 婚比	離婚/人 數比	推估關懷紀 錄表樣本數
臺北市	68,481	60,419	66,084	9.4%	261	74	28%	0.11%	11,349
新北市	111,725	104,692	114,334	9.2%	382	155	41%	0.14%	19,365
桃園市	138,025	59,516	66,063	11.0%	234	83	35%	0.13%	11,345
臺中市	109,267	56,196	62,179	10.6%	203	82	40%	0.13%	10,678
臺南市	65,840	33,572	36,408	8.0%	134	46	34%	0.13%	6,253
高雄市	76,869	61,515	66,054	7.0%	181	83	46%	0.13%	11,344
彰化縣	55,523	22,998	24,801	8.0%	78	40	51%	0.16%	4,259
新竹縣	35,589	13,440	15,048	12.0%	44	25	57%	0.17%	2,584
苗栗縣	23,077	14,132	15,153	7.0%	49	24	49%	0.16%	2,602
雲林縣	21,606	16,024	17,023	6.0%	48	15	31%	0.09%	2,923
新竹市	35,589	9,137	10,235	12.0%	34	12	35%	0.12%	1,758
屏東縣	16,893	19,152	20,053	5.0%	39	14	36%	0.07%	3,444
嘉義縣	15,275	12,966	13,589	5.0%	39	6	15%	0.04%	2,334
南投縣	14,266	10,704	11,546	8.0%	46	15	33%	0.13%	1,983
宜蘭縣	12,678	8,456	9,347	11.0%	29	11	38%	0.12%	1,605
基隆市	7,007	10,118	10,817	7.0%	23	15	65%	0.14%	1,858
花蓮縣	6,526	7,764	8,129	5.0%	12	5	42%	0.06%	1,396
嘉義市	3,635	4,943	5,339	8.0%	16	6	38%	0.11%	917
澎湖縣	2,695	1,845	1,941	5.0%	7	4	57%	0.21%	333
臺東縣	2,366	4,293	4,575	7.0%	14	4	29%	0.09%	786
金門縣	1,123	2,656	2,943	11.0%	11	5	45%	0.17%	505

連江縣	351	586	623	6.0%	0	1	0%	0.16%	107
全 國	824,406	535,124	582,284	9.0%	1884	725	38%	0.12%	100,000
表註：資料來源為內政部移民署（2023）									

貳、研究方法

一、 資料來源與整合：以新住民初入境資料庫為基礎整合其他資料

本計畫以新住民在初入境時第一次所做之關懷紀錄表為新住民之資料來源（圖 3-4 第 1 部份），並且整合臺籍配偶之背景資料（圖 3-4 第 2 部份），以及居住環境資料（圖 3-4 第 3 部份），整合前述三大來源資料成為新住民初入境資料庫，以做為評估跨國婚姻家庭的脆弱風險指數之資料來源。居住環境資料庫之勾稽連結係以關懷紀錄表內之居住地址為基礎，而新住民之臺籍配偶資料之勾稽連結係以關懷紀錄表內之居住地址與身分證為基準，藉此整合各資料庫。

初入境關懷紀錄表中納入分析的內容包含新住民之國籍、教育、工作、與台灣籍配偶認識方式、同住狀況，並且可藉由部分資料欄位衍生其他資料（請見表 3-2），例如可用居住地址推算附近同國籍之社會支持網絡，以原國籍可以推算來源國之人均 GDP、GDP 成長率、人類發展指數（HDI）、性別不平等指數（GII）等資料，以建立更完整之資料集。

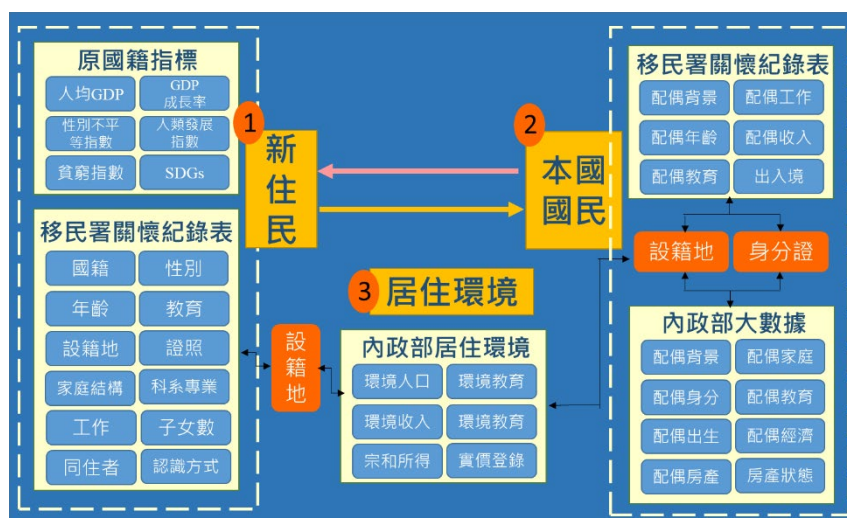


圖 3-4 整合外籍及大陸（含港澳）配偶初入境資料庫

臺籍配偶資料是透過配偶身分證進行勾稽合併，主要來自內政部統計處「人+建物+地理資訊」資料庫，此資料可反映新住民家庭社經背景及居住房屋狀況，如表 3-3 所示。居住環境資料來自內政部統計處之公開資訊（可於社會經濟資料服務平台（SEGIS）取得），如表 3-4 所示，這些全國性統計資料包含社會人口指標，如住戶特性、教育、婚姻、年齡、性別、以及原住民指標；土地營造面之實價登錄資料集與房屋稅籍資料；財稅面之綜合所得稅申報資料集；指數面之銀髮安居資料庫；以及電信信令之人流資料，這些資料約能取得 60 項特徵做為每一新住民家庭的居住環境特徵。

表 3-2 新住民關懷紀錄表資料集

No	欄位名稱	描述	台配偶 資料	屬性	動作
	FirstReceiveNo				用於比對其他資料庫
6	Suggest	綜合研析建議1		政策	關鍵字研究
7	Suggest2	綜合研析建議2		政策	關鍵字研究
11	Township	區(鄉)		社會保障	推算地址, 比對其他資料庫
12	TrainClass	希望參加的訓練課程		教育權	
14	WorkStateF	婚前工作		工作權	
15	WorkStateT	台配工作狀況	○	工作權	
16	WriteDate	填寫日期			入境時間推算
17	ZipCode	地址郵遞區號		社會保障	推算地址, 比對其他資料庫
18	Address	地址		社會保障	推算地址, 比對其他資料庫
21	BirthDate	出生日期			推算年齡
22	BirthDateT	台配出生日期	○		推算年齡
23	CarLicenseFlag	是否有汽車駕照		身分權	
24	ChildrenB	與前婚姻生育子女		生存權	
25	ChildrenBC	前婚姻生育子女數		生存權	
26	ChildrenLive	子女是否同住		生存權	
27	ChildrenT	與台配偶生育子女		生存權	
28	ChildrenTC	與台配偶生育子女人數		生存權	
30	City	縣市		社會保障	推算地址, 比對其他資料庫
43	DriverLicenseFlag	是否有汽車駕照		身分	
44	Educate	教育程度		教育	
45	EduDepC	大學科系		教育	科系分類
46	EduDepJ	專科科系		教育	科系分類
47	EduDepR	研究所以上科系		教育	科系分類
50	FixWorkF	從事固定性工作		工作	
51	FixWorkT	台配偶從事固定性工作	○		
54	Gender	性別			
55	IDStatus	台配身分(原住民, 榮民, 低	○	社會保障	
56	ImmigData	移民輔導資訊提供內容		政策	
57	ImportTime	匯入時間			入境時間推算
58	Know	與配偶認識方式			
60	License	專業證照之取得		工作	
61	LicenseName	證照名		工作	證照分類
62	LifeNeed	對生活輔導之需求		社會保障	
63	LivePeople	目前和誰同住		生存權	
68	MarryDate	結婚日期			推算結婚時間與入境時間 差, 結婚年齡, 配偶結婚年
69	MarryF	初婚/再婚			
72	Money	家庭收入		社會保障	
73	MotorcycleLicenseFlag	是否有機車駕照		身分	
74	Nation	省份, 僑居地		社會保障	推算居住地之同國籍
75	NationFrom	外國/大陸/港澳		社會保障	推算居住地之同國籍
76	NationName	國籍		社會保障	推算居住地之同國籍
77	Priority	需要優先權		政策	
78	OtherEducate	其他教育		教育	
79	OtherFixWorkF	固定性工作/臨時性工作		工作	
80	OtherFixWorkT	台配固定性工作/臨時性工作	○	工作	
81	OtherImmigData	其他(移民輔導資訊提供內容)		政策	
82	OtherKnow	其他配偶認識方式			
83	OtherLifeNeed	其他服務		政策	
84	OtherLivePeople	其他同住			
85	OtherNationName	其他國籍			
86	OtherTrainClass	其他希望參加之課程			
87	OtherWorkStateF	其他工作狀況			
88	OtherWorkStateT	其他配偶工作狀況			
89	PersonId	身分證統一編號	○		用於比對其他資料庫

註：資料來源為內政部移民署

表 3-3 臺籍配偶背景資料集

資料時間：108年8月底、109年8月底、110年8月底

項次	資料欄位名稱	項次	資料欄位名稱
1	序號	16	最近遷入日期
2	戶號(序號)	17	第一個小孩出生日期
3	戶籍縣市	18	初次持有房屋年份
4	戶籍鄉鎮市區	19	出生子女數
5	戶籍村里	20	是否與子女戶籍同縣市
6	性別	21	有無設分類
7	出生日期	22	建物層數組別
8	出生地	23	主要用途分類名稱
9	教育程度	24	主要建材分類
10	婚姻狀況	25	建物面積（平方公尺）
11	原住民身分	26	屋齡
12	戶口組織型態_依家庭收支調查	27	斷層帶註記
13	身心障礙類別	28	土壤液化註記
14	中低收入戶列冊類別	29	順逆向坡註記
15	遷徙次數		

1.單人戶
2.夫婦戶
3.單親戶
4.核心戶
5.祖孫戶
6.三代戶
7.其他戶

A：標準有設(本人有設)
B：標準無設(本人無設)
C1：與屋主關係為成年子女/其他人士(住宅為本戶所有)
C2：與屋主關係為成年子女/其他人士(住宅不為本戶所有)
D1：與屋主關係為配偶父母未成年子女(住宅為本戶所有)
D2：與屋主關係為配偶父母未成年子女(住宅不為本戶所有)
E：持有房屋不在戶籍同縣市(住宅不為本戶所有)
F：持有房屋在戶籍同縣市(住宅不為本戶所有)
NULL：無法分類

表註：資料來源內政部統計處

表 3-4 居住環境資料集⁶

資料集	資料	資料集	資料
內政部村里人口指標	戶數	內政部電信信令	村里白天人流量數
	人口密度		村里晚上人流數量
	性別比例	銀髮安居資料庫	村里健康需求指數
	扶養比例		住宅狀況需求指數
	扶幼比例		照護人力需求指數
	扶老比例		經濟狀況需求指數
	老化指數		環境安全需求指數
內政部村里住戶特性	老年人戶比例		環境便利需求指數
	戶長平均年齡	行政區不動產時價登陸	公寓中位數房價
	戶長男性比例		透天厝中位數房價
內政部村里教育與婚姻	男性大學畢業比例		店面中位數房價
	男性高中畢業比例		辦公大樓中位數房價
	男性國中畢業比例		住宅大樓中位數房價
	男性國小畢業比例		華廈中位數房價
	女性大學畢業比例		套房中位數房價
	女性高中畢業比例	房屋稅籍資料	住宅數量

⁶資料來自內政部 SEGIS 平台。

	女性國中畢業比例		平均屋齡
	女性國小畢業比例		高屋齡占比
	男性未婚比例		超高屋齡占比
	男性有偶比例		各房屋結構占比
	男性離婚比例		各樓層區間占比
	女性未婚比例		各樓地板面積占比
	女性有偶比例		村里綜合所得稅總額
	女性離婚比例		村里綜合所得稅平均
內政部村里年齡性別統計	男性 14 歲以下人口比	綜合所得稅申報統計	村里綜合所得稅中位數
	男性 65 歲以下人口比		村里綜合所得稅第一分位
	男性 14 歲以下人口比		村里綜合所得稅第二分位
	男性 65 歲以下人口比		村里綜合所得稅第三分位
內政部原住民人口指標	原住民比例		村里綜合所得稅標準差

二、資料前處理與分析步驟說明

(一) 建立新住民初入境資料庫：資料清洗與資料串接（參考圖 3-4）

1. 處理地理資訊，格式化地址資訊，換算為經緯度。
2. 文字型欄位分析並重新分類，降低類別數量，重整為類別欄位（例如新住民畢業科系、證照等欄位）；敘述型欄位分析關鍵字，擷取重要關鍵字，建立類別欄位。
3. 部分類別欄位建立虛擬變數（dummy variables）（例如科系欄位）
4. 部分類別欄位建立量化變數（例如學歷欄位）
5. 其他特徵工程（例如推算年齡、結婚距離入境時間推算等欄位）
6. 以新住民國籍尋找原國籍之國家發展及社會文化指標
7. 以地址/戶籍資料勾稽居住環境資料集
8. 以臺籍配偶身分證勾稽臺籍配偶資料集
9. 利用識別碼串接新住民與本國籍配偶的個人資訊、居住環境之脈絡資訊、及新住民來源國之宏觀社會指標，形成「新住民初入境資料庫」。
10. 對所有特徵進行正負值相關性矩陣分析
11. 透過雙變數分析診斷高度相關之特徵，並從理論層次思考，對高度相關變數進行維度縮減。

(二) 整合目標變數

1. 以居住地址與國籍資料計算社會支持網絡，以利計算社會孤立程度。
2. 以居住地址/經緯度勾稽災害潛勢風險地圖。
3. 以關懷紀錄表中的識別碼勾稽新住民之中低收入/低收入資料、新住民家暴通報歷史資料、兒少資料、及性侵害通報歷史資料。再量化危機面向之家暴以及性侵通報指標，以及家庭經濟脆弱面向與兒少發展脆弱面向之指標。
4. 正負值相關性矩陣分析，找出與目標變數較高關聯之特徵。
5. 特徵工程：強化與指標有較高正相關特徵

6. 完成資料整合（包含解釋變數與預測變數）

（三） 訓練前處理

1. 依照不同資料庫之完整度進行資料分拆，以因應不同模型之輸入層設計。
2. 分析欄位缺值比例，並進行相對應處理以因應不同模型之輸入層設計（請參照第 41-42 頁、45-46 頁處置資料缺值問題之說明）。
3. 依照不同模型進行訓練前處理，即可進行模型訓練。

三、 脆弱風險面向之指標定義與資料取得

（一） 脆弱風險因子之指標定義

家庭脆弱性概念在行政院強化社會安全網計畫的政策架構上，應包含危機家庭與脆弱家庭，本計畫所能掌握的脆弱性包含危機家庭的家暴與性侵通報歷史檔案，與脆弱家庭部分面向之因子（中低收入、災害潛勢、多生育、社會孤立）。表 3-5 為行政院公告之「危機家庭」、「脆弱家庭」六大面向及相對應之因子。本計畫採用可預測性/替代性指標反映個別脆弱因子，同時亦列出可以取得之資料庫來源（請參考表 3-5 之「執行」欄位）。理論上，脆弱風險模型若能找到全面性的危機/脆弱操作化指標，並依此建立風險模型是最理想的狀態。然而，受限於目前可取得之資料與計畫時程，本計畫僅納入部份面向進行模型訓練，包含反映危機家庭的家暴通報事件、性侵通報事件，以及反映脆弱家庭的家庭經濟面向的中低收入戶風險模型；家庭支持系統面向之災害潛勢模型；生活適應面向之社會孤立模型；以及兒少發展不利處境面向的學齡前多子女風險模型。在此六項因子中，前五項在概念與測量指標的連結具有理論上的意涵與基礎，然而最後一項「學齡前多子女風險」則有測量適切性的商議空間。其中，多胎未必能夠反映兒少照顧發展上的不利處境，但在家庭資源有限下多胎將造成資源稀釋的議題，雖不充分但仍屬合理。六項因子與其對應之目標變項定義說明如下：

1. 家庭暴力事件（危機家庭）：本計畫以「家暴通報風險」做為指標，可於新住民家暴歷史資料取得通報資料並進行量化，訓練模型預測家暴之風險高低。操作上，本計畫將曾於家暴歷史資料檔登載為被家暴通報者，編碼為 1；若為非家暴通報者，編碼為 0，以此為目標變數。
2. 性侵事件（危機家庭）：以「性侵通報」做為指標，可於新住民性侵通報資料取得量化資訊，訓練模型預測每一個新住民之風險。操作上，本計畫將曾於性侵歷史資料檔登載為被性侵通報者，編碼為 1；若為非性侵通報者，編碼為 0，以此為目標變數。
3. 中低收入風險（脆弱家庭之家庭經濟面向）：家庭經濟面向的脆弱性包含工作不穩定或失業、急難變故、家庭成員因傷病而有醫療或生活急迫需求、以及債務與財務之急迫需求，本計畫認為陷入中低收入可視為上述不利經濟處境而無法自助脫困的外顯徵兆，因此以「中低收入」做為指標，此資料可於新住民家庭之中低收入歷史資料庫取得並量化，訓練模型預測貧窮之風險高低。操作上，本計畫將曾於中低收入/低收入歷史資料登載為中低收入者，編碼為 1；若為非中低收入者，編碼為 0。

4. 學齡前多子女風險（脆弱家庭之兒少發展面向）：兒少發展面向之脆弱因子包含照顧者資源不足，本計畫以「學齡前子女數量達三個以上」做為指標，可藉由生育保健資料取得量化資訊，訓練模型預測多胎之可能性。為了掌握第一胎學齡前出現多胎數量的情況，本計畫在操作上依據生育歷史紀錄，測量上使用二分名義變數的測量層次，將三胎或以上之多胎者編碼為 1，三胎以下者編碼為 0。
5. 災害潛勢風險（脆弱家庭之家庭支持系統面向）：本計畫以「居住環境之各項災害風險」做為指標，引用國家災害防救科技中心所繪製之 2023 年災害潛勢圖資（國家災害防救科技中心，2023）分析新住民居住環境之災害風險。操作上，目前現有災害潛勢資料，包含水災、海嘯、土壤液化、活動斷層敏感、火山、土石流、崩塌、山崩、順向波、核災十項災害潛勢來計算風險。
6. 社會孤立風險（脆弱家庭之生活適應面向）：本計畫將聚焦於新住民之社會支持網絡，並以「新住民居住位置之支持網絡」強弱加以測量。支持網絡分別考量新住民家庭所在地之有效範圍內之同國籍（1.5 公里）、移民署服務站（5 公里）、新住民團體（1.5 公里）、與社福中心（5 公里）的數量與距離。其計算公式如圖 3-5 所示，操作上以地址定位並以特定距離為範圍，個別計算新住民與同鄉者、移民署服務站、新住民團體、與社福中心之距離，並個別加總四種支持對象之所有距離後取倒數（數值越高表示越孤立），再以相同權重加以整合，藉此反映該新住民家庭社會支持網絡的缺乏程度。

表 3-5 行政院強化社會安全網計畫危機家庭/脆弱家庭因子與本計畫脆弱風險模型預測指標

行政院危機/脆弱面向	行政院脆弱因子	本計畫建議可用預測性/替代指標	本計畫現行可用資料	預測模型功能	參考文獻重要特徵	參考文獻模型正確率	執行
危機家庭：家暴	家暴事件	以家暴通報為指標，自建模型	新住民家暴通報歷史資料檔	預測家暴風險	新住民、臺配背景資料	正確率：77-87% 召回率：65%	V
危機家庭：性侵	性侵事件	以性侵事件通報為指標，建立模型	性侵通報資料	預測性侵風險	新住民背景資料	正確率：70-80%	V
脆弱家庭：家庭經濟陷困需要接受協助	工作不穩定或失業	以勞保之低薪、不當解雇為指標，自建模型	外籍居留證之勞保資料，新住民勞保歷史資料檔	預測失業/非自願性失業風險			
	急難救助	若能自勞動部取得職災資料可自建職災風險模型	X	預測職災風險			
	家庭成員因傷、疾病有醫療或生活費用需求	疾病與醫療費用需要相關個人健康隱私資料	X	X			
	家庭因債務、財務凍結或具急迫性需求	以中低收入為指標，自建模型	1.中低收入戶歷史資料檔 2.低收入戶歷史資料檔 3.領取中低收入老人津貼者歷史資料檔	1.預測當下持續性中低收入 2.預測未來落入中低收入	居住房屋、居住環境	正確率：80% 召回率：60%	V
脆弱家庭：家	天然災害或意外事故等突發	天災：以居住地之災害潛勢為風	災害潛勢資料	居住環境天災風險			V

新住民家庭脆弱風險評估模型及精準服務之建構

庭支持系統變化需要接受協助	性事件致家庭支持功能受損	險因子						
		職災：若能自勞動部取得職災資料，可自建職災風險模型		X	預測職災風險			
	家庭成員突發性變故致家庭支持功能受損	若可取得犯罪記錄可自建模型		X	預測犯罪可能性			
脆弱家庭：家庭關係衝突或疏離需要接受協助	親密關係衝突（未達家庭暴力程度）或疏離致家庭成員身心健康堪慮	以離婚為指標，自建模型		新住民主權（離婚）、新住民及臺配基本資料（婚姻狀況代）	預測離婚風險			
	家庭成員關係衝突（未達家庭暴力程度）或疏離致家庭成員身心健康堪慮							
脆弱家庭：兒少發展不利處境需要接受協助	具有特殊照顧需求之兒少，致主要照顧者難以負荷或照顧困難有疏忽之虞	遺傳疾病風險模型需有家族遺傳史資料		X	X			
	主要照顧者資源或教養知能不足，且無合適替代性照顧者或輔佐人	針對學齡前子女數3個以上，追蹤生育記錄		外籍人士生育保健資料	預測多胎兒機率	新住民、臺配背景資料	正確率：90%	V
	兒少不適應行為，係因家庭功能薄弱致有照顧問題	以子女後續發展狀態（教育/工作）做為替代指標		新住民子女主權	預測教育弱勢之子女			
脆弱家庭：家庭成員不利處境需要接受協助	家庭成員生活自理能力薄弱或其他不利因素，致有特殊照顧或服務需求							
	疑似或罹患精神疾病致有特殊照顧或服務需求	參考身心障礙之資料，無模型，為落後指標		關懷記錄表，身心障礙者資料檔	X			
	酒癮、藥癮等成癮性行為致有照顧或服務需求	若能取得衛福部之藥癮、酒癮通報案例則可建立預測模型		X		預測酒癮、藥癮風險		
脆弱家庭：因個人生活適應困難需要接受協助	自殺/自傷行為致有服務需求	若取得自傷自殘資料，可做為指標		X	預測自殺自殘風險			
	因社會孤立或排除的個人致有服務需求	以所居住區域內之同國籍/同鄉人數為指標		關懷記錄表	量化社會網絡強度			V

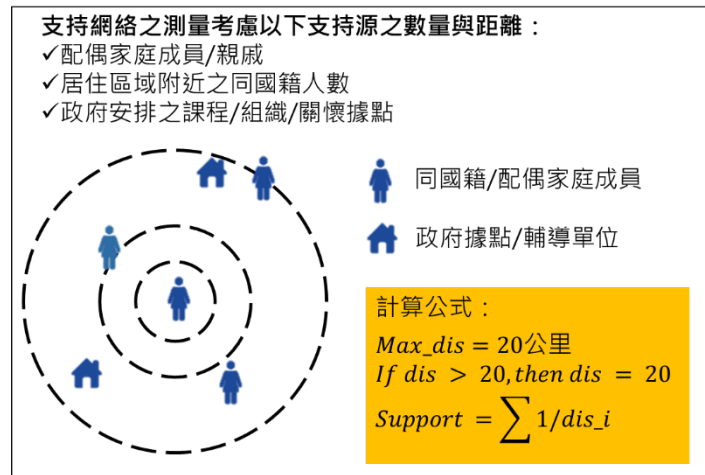


圖 3-5 社會支持網絡與量化方式

(二) 新住民初入境資料與後續脆弱因子資料之因果關係

圖 3-6 說明新住民初入境資料與脆弱因子資料之因果關係。本計畫整合關懷記錄表資料與家暴、性侵、中低收入、學齡前多子女等歷史資料檔，因此可以掌握新住民相關資料之時序。以家暴事件為例，A 個案因跨國婚姻於 2015 年入境台灣時，進行訪談建立關懷記錄表資料，隨後到 2017 年 7 月發生家暴事件，而具有不同態樣之初入境資料的 B 個案，經追蹤 5 年尚未觀察到發生家暴事件。這些資料使得本計畫可以訓練家暴風險模型，並能讀取 A 小姐於 2015 年之背景資料，並能預判其家暴風險高於 B 個案。爾後，當 C 個案初入境且其背景特徵態樣與 A 個案相似，則家暴風險預測模型應能判斷出 C 個案未來家暴風險亦高於 B 個案。如此預測模型即可在新住民初入境時依據所收集的資料來進行預測，掌握未來面對的各面向脆弱風險程度，並據此提供給輔導工作者或社會工作者作為主動關懷對象之參考。

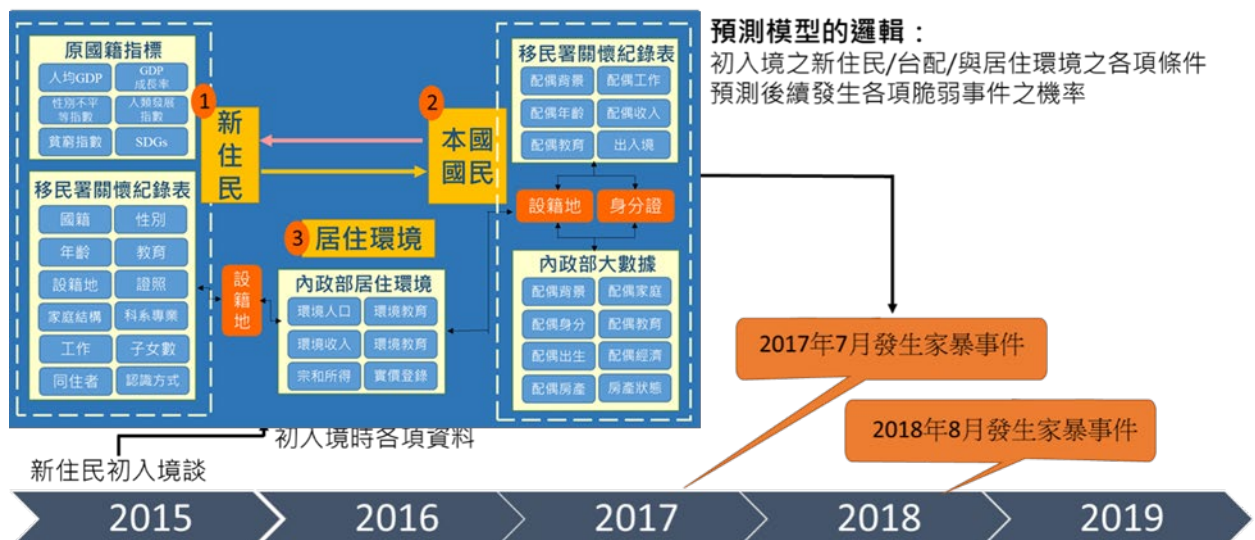


圖 3-6 初入境資料與後續事件之因果關係

四、 預測模型訓練與驗證

(一) 模型訓練流程

模型訓練如圖 3-7 所示，我們將新住民初入境資料庫的 90%資料做為各項脆弱因子風險模型的訓練集，10%的資料做為驗證集，並且以歷史事件發生（例如家暴通報事件）做為訓練的標籤（label）以訓練出單一模型（step1）。其中，中低收入、家暴通報以及性侵害通報皆存在資料極度不平衡（比例低於 5%）的問題，即使透過特徵工程技術（例如過採樣方法，Synthesized Minority Oversampling Technique，簡稱 SMOTE）仍無法完全解決不平衡問題，仍然需面對預測模型直接判斷個案為負值（Negative，事件未發生）即可取得高正確率（95%）、造成偽陰性（False Negative）提高的挑戰。基於此，我們調整模型訓練之 loss function 讓模型的敏感度（sensitivity，即真陽性率）/特異性（specificity，真陰性率）不同，藉由調高敏感度（step2），使模型不忽略極少數的脆弱個案，而能辨識出所有脆弱個案為正值（Positive），但這會有偽陽性（False Positive）升高的副作用。我們調整 Loss Function 公式如下，藉以達到以上的目的：

$$\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \sqrt{|y_i - \hat{y}_i| \times [(y_i + K)/10]}$$

上述公式是修改平均絕對誤差（Mean Absolute Error）而來，調整其中的參數 K 由小至大，可以讓模型更重視真陽性（True Positive），較不重視真陰性（True Negative）；換句話說，此調整讓模型誤判「事件發生（正）」造成的損失遠高於誤判「事件未發生（負）」的損失，藉此降低資料不平衡之問題。

由於沒有一個模型可以完美預測，而集體決策能參考「高特異性/低敏感」與「低特異/高敏感」的各類模型做出決策，因此我們藉由不同模型進行集體決策，期望能達到預測結果的理想分布（step3）。集體決策之高風險者，在高特異性/低敏感度模型與低特異性/高敏感度模型辨識下皆為高風險；而集體決策之低風險，在高特異性/低敏感度模型與低特異性/高敏感度模型辨識下皆為低風險。所謂的理想分布是指過去發生脆弱事件的族群能被準確預測為高風險，而未發生脆弱事件者能大部分被預測為低風險，但特徵與發生脆弱事件類似的家庭則應該被判定為高風險，如此我們才能知道「哪些家庭未發生脆弱事件但有潛在發生脆弱事件風險的可能性」，以及「哪些家庭未發生脆弱事件且其潛在發生脆弱之風險亦較低」。

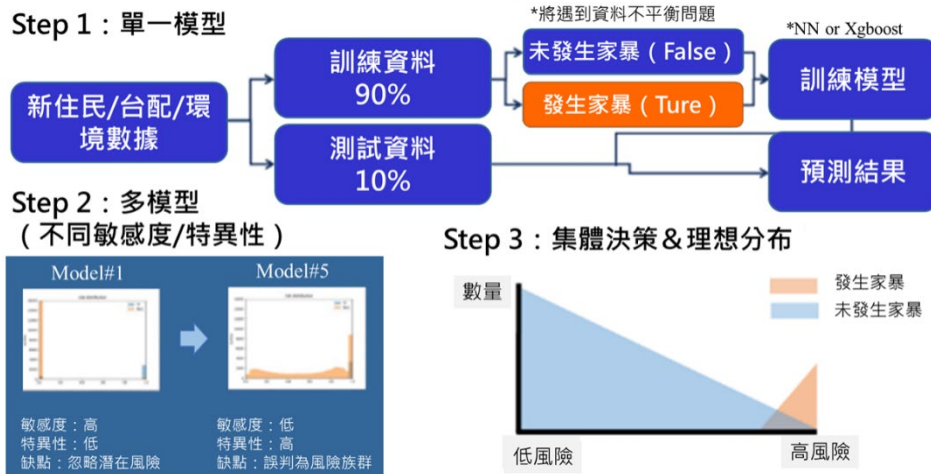


圖 3-7 風險預測模型訓練流程

圖 3-8 為其中一組訓練集 (cohort) 的預測範例。圖左側 10 個模型預測之風險分布，每一個風險分布圖之橫軸為程度 0-10 等級之風險預測，縱軸為分布數量，藍色族群代表過去未發生脆弱事件之風險分布，橙色族群則為過去已發生脆弱事件之風險分布。10 個模型從左上到右下排序為特異性最高模型到敏感度最高之模型的預測結果。如前述，藉由集群決策，10 個模型可以達到 60-70% 之正確率。圖右可以觀察到藍色族群 (False) 之風險主要分布於 0-5 區間，而橙色族群 (True) 之風險主要分布於 5-10 區間，部分藍色族群因特徵與橙色族群類似而分布於高風險區域，可以視為潛在高風險族群。由於 70% 正確率還有相當大改善空間，本計畫將再藉由多模型共同預測架構來改善模型正確率。

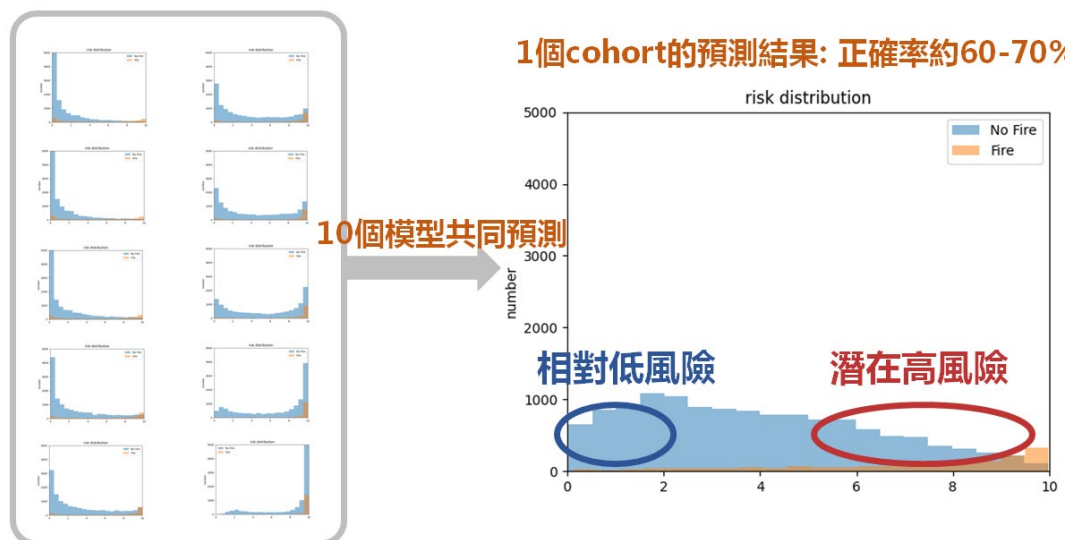


圖 3-8 多模型共同預測模式

(二) 模型之訓練步驟

模型訓練與驗證分為兩個層次。第一層模型的訓練與驗證皆採用 K-fold Cross Validation 進行訓練，具體步驟說明如下：

1. 第一層模型

- (1) 依照多模型架構，在進行訓練前先將資料轉換為 cohort0 訓練集（參考圖 3-8）
 - (2) 藉由 K-fold 將資料集分割為 10 等份
 - (3) 其中 9 等份為訓練資料，剩下 1 等份做為驗證集
 - (4) 重複步驟(3)，合計訓練 10 次並取得 10 次的 loss value 加總平均進行評估
 - (5) 完成單一模型之訓練
 - (6) 調整 loss function 降低模型之特異性，並提高敏感度
 - (7) 重複步驟(2)至步驟(5)，完成另一模型之訓練
 - (8) 重複步驟(2)至步驟(7)，完成單一 cohort0 共 10 個模型之訓練，並以 10 個模型共同預測母群體（參考圖 3-7）
 - (9) 依照多模型架構，進行訓練前將資料轉換為 cohort1 訓練集（參考圖 3-8）
 - (10) 重複步驟(2)至步驟(8)，完成單一 cohort1 共 10 個模型之訓練
 - (11) 重複步驟(1)至步驟(10)，完成所有第一層模型之訓練，並收集所有模型之預測結果
2. 第二層模型
- (1) 整合所有模型之預測結果，建立第二層模型訓練資料
 - (2) 依照多模型架構，進行訓練前，將第二層模型訓練資料轉換為 level2 cohort10 訓練集（參考圖 3-8）
 - (3) 藉由 K-fold 將資料集分割為 5 等份
 - (4) 其中 4 等份為訓練集，剩下 1 等份做為驗證集
 - (5) 重複步驟(4)，合計訓練 5 次並取得 5 次的 loss value 加總平均進行評估
 - (6) 完成單一模型之訓練
 - (7) 調整 loss function 降低模型之特異性，並提高敏感度
 - (8) 重複步驟(3)至步驟(6)，完成另一模型之訓練
 - (9) 重複步驟(3)至步驟(8)，完成單一 level2 cohort10 共 5 個模型之訓練，並以 5 個模型共同預測母群體
 - (10) 重複步驟(3)與步驟(9)，完成所有第二層模型之訓練，並收集所有模型之預測結果
 - (11) 整合所有第二層模型之預測結果，建立第三層預測資料
 - (12) 以第二層預測結果之平均值做為第三層預測結果
3. 單一脆弱風險模型
- (1) 以上步驟完成單一脆弱風險模型
 - (2) 重複第一層模型所有步驟與第二層模型所有步驟，依序完成中低收入風險模型、家暴通報風險模型、學齡前子女數模型以及性侵通報風險模型
- (三) 多模型共同預測架構設計

除了用上述方法來訓練不同模型（Feature Stacking），我們也可以採用不同資料組合（Dataset Stacking）訓練不同模型，這包含：

- (1) 新住民資料＋居住環境資料

- (2) 新住民資料+居住環境資料+臺籍配偶資料
- (3) 新住民資料+居住環境資料+臺籍配偶資料+工作資料
- (4) 新住民資料+臺籍配偶資料
- (5) 新住民資料+臺籍配偶資料+工作資料
- (6) 新住民資料+臺籍配偶資料+臺籍配偶父親資料
- (7) 新住民資料+臺籍配偶資料+臺籍配偶母親資料

並且用不同層次（Algorithm Stacking）訓練不同模型，如圖 3-9 為規劃之模型架構，針對單一脆弱因子總共訓練出 70 個不同模型進行集體決策，第二層共計 10 個模型進行集體決策，最後產出一個 level3 的預測結果。

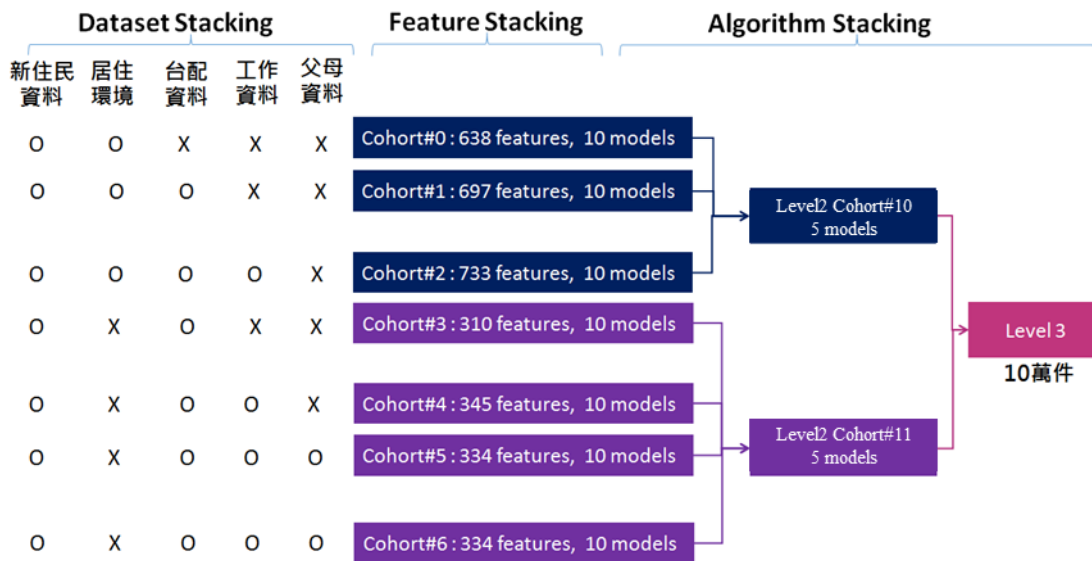


圖 3-9 多模型共同預測架構設計

（四）資料缺值的處理

本研究之模型訓練的資料數約 10 萬筆，且不同資料欄位之缺失嚴重程度不同，儘可能保留所有資料是本研究必需處理的課題之一。為了盡量降低缺失值的影響，本研究依賴多模型架構來面對此問題，而這也說明多模型架構的另一優勢。在整合處理資料後，依照資料欄位之缺失值比例，提出如下的解決方案。

1. 輕微缺值（比例 0-10%）：若資料欄位之缺值比例較低，為追求樣本數，缺值部分則依照不同資料特性選擇合適的插補法，以插補特定數值（如插補 0、平均數、中位數）來處理。若該特徵為模型重要權重者（參考表 3-5 內所列各模型之「參考文獻重要特徵」），亦參考其他特徵找尋正負相關性填補適當數值，以提出更精準「期望值」。
2. 中度缺值（比例 10-60%）：若資料欄位的缺值比例高，顯然無法直接插補特定數字做為解決方案，經評估該特徵可能為模型重要權重特徵者亦不可能直接放棄該資料欄位（參考表 3-5 內所列各模型之「參考文獻重要特徵」），解決此問題則以圖 3-8 中的 Feature Stacking 來應對。例如考量 A、B 兩個特徵時，A 特徵有完整資料、但 B 特徵僅有 50%完整度，我們利用建立二個模

型來因應，第一個模型讀取完整的 A 特徵資料，第二個模型讀取 50% 具有完整 A、B 特徵的資料，缺乏 B 資料之族群參考第一個模型，而具備完整資料的族群則可同時參考第一/二模型而有較佳的預測結果。

3. 嚴重缺值（比例 50-100%）：缺值比例太高的資料欄位，由於資料可採用價值太低，只能放棄該欄位數值而不納入訓練與未來預測之用。
4. 單一個案嚴重缺值（比例 50-100%）：在評估某些個案的資料欄位特徵缺值過於嚴重，亦會放棄該個案資料以避免過度插補造成資料失真。

（五）模型衡量指標

本計畫衡量指標採用混淆矩陣（Confusion Matrix）之衡量指標，各指標之定義如圖 3-10 右側與下側的紅色方框，其中準確率（後稱 Accuracy）是最基本的觀察，代表預測結果與原本資料標籤（有/無發生脆弱事件）相符合程度，其計算是真陽性（TP）數量加上真陰性（TN）數量後除以總數，反映模型辨識真實高風險與真實低風險占有所有個案的比例。召回率（後稱 Recall）之計算是真陽性（TP）數量除以真陽性與偽陰性數量之加總（TP 數量+FN 數量），代表所有發生脆弱事件的家庭被模型辨識為高風險之比例。精確率（後稱 Precision）之計算為真陽性（TP）數量除以真陽性與偽陽性數量之加總（TP 數量+FP 數量），代表模型判斷為高風險之家庭中，真實發生過脆弱事件的比例。F1-score 則是 2 倍的 Precision 與 Recall 乘積（ $2 \times \text{Precision} \times \text{Recall}$ ）除以 Precision 與 Recall 的加總（ $\text{Precision} + \text{Recall}$ ）。本計畫以表 3-5 所列之之參考文獻之模型正確率作為判斷模型優劣之基礎。

本計畫除觀察 Accuracy、Recall、Precision 以及 F1-score 外，尚參考接收者操作特徵曲線（Receiver Operating Characteristic Curve，後稱 ROC curve）與 ROC 曲線下面積（Area Under Curve，後稱 AUC 指標），惟考量此計畫多為不平衡資料之訓練，偽陽性會因極度龐大之真陰性資料而被拉高，因而造成 AUC 指標失真，故 Recall 與 Precision 之參考價值較高。就相關文獻而言，新北市之家暴風險預測模型的 Recall 約 65%（參照第二章第四節內容），國外相關文獻之預測模型的 Recall 介於 60%至 65%（參照表 3-5），考慮技術演進與資料取得更為龐大等因素，本計畫設定 Recall 期望值為 80%。

		True condition			
Total population		Condition positive	Condition negative	Prevalence $= \frac{\sum \text{Condition positive}}{\sum \text{Total population}}$	Accuracy (ACC) = $\frac{\sum \text{True positive} + \sum \text{True negative}}{\sum \text{Total population}}$
Predicted condition	Predicted condition positive	True positive, Power	False positive, Type I error	Positive predictive value (PPV), Precision = $\frac{\sum \text{True positive}}{\sum \text{Predicted condition positive}}$	False discovery rate (FDR) = $\frac{\sum \text{False positive}}{\sum \text{Predicted condition positive}}$
	Predicted condition negative	False negative, Type II error	True negative	False omission rate (FOR) = $\frac{\sum \text{False negative}}{\sum \text{Predicted condition negative}}$	Negative predictive value (NPV) = $\frac{\sum \text{True negative}}{\sum \text{Predicted condition negative}}$
		True positive rate (TPR), Recall, Sensitivity, probability of detection $= \frac{\sum \text{True positive}}{\sum \text{Condition positive}}$	False positive rate (FPR), Fail-out, probability of false alarm $= \frac{\sum \text{False positive}}{\sum \text{Condition negative}}$	Positive likelihood ratio (LR+) $= \frac{\text{TPR}}{\text{FPR}}$	Diagnostic odds ratio (DOR) = $\frac{\text{LR+}}{\text{LR-}}$ $F_1 \text{ score} = \frac{2}{\frac{1}{\text{Recall}} + \frac{1}{\text{Precision}}}$
		False negative rate (FNR), Miss rate $= \frac{\sum \text{False negative}}{\sum \text{Condition positive}}$	True negative rate (TNR), Specificity (SPC) $= \frac{\sum \text{True negative}}{\sum \text{Condition negative}}$	Negative likelihood ratio (LR-) $= \frac{\text{FNR}}{\text{TNR}}$	

圖 3-10 風險模型預測衡量指標

（六）模型特徵權重之研討

訓練模型的同時，本研究亦找出各特徵影響模型預測之權重，並分析權重較高之特徵。模型預測風險所採用之特徵權重之分析方式可以採 Permutation Feature Importance 或 Shapley value 法，兩種方法之說明如下：

1. Permutation Feature Importance (PFI)：此方法係以打亂某變數來看預測結果的變化，當某變數因打亂造成風險值明顯變化，即暗示該變數（特徵）重要性高，權重較大，藉此判斷所有特徵之權重高低，此方法之優點在於計算快，且容易理解，可快速分析模型評估風險之重點特徵，並且於學理上評估合理性。
2. Shapley value (SHAP)：相較於 PFI 方法，計算 SHAP value 很花計算資源，但其背後之數學理論具備強力公信力，相關工具展現成果比 Permutation Feature Importance 更為強大且直覺，甚至可針對個案進行風險成因分析（例如某 A 新住民風險值達 9.2，其各因子貢獻多少風險值），故若能採用本方式對於個案解析將能提供完整資訊。

各脆弱因子模型由於特徵太多，且本計畫採用多模型架構（參考圖 3-9），SHAP 方式計算時間太長，對於六個風險因子模型而言，因模型數量與資料特徵數龐大，無法有效解讀如此複雜且龐大之資訊，故採用 PFI 方式分析各脆弱因子模型之特徵權重。

五、新住民家庭脆弱風險預測

在新住民家庭脆弱風險之評估上，如圖 3-11 由各個面向之指數所組成，而各面向之指數則由危機/脆弱因子之指標組成，最終目標希望依據初入境資料預測未來之脆弱風險高低。然而，各脆弱風險模型必需乘以個別權重，方能組成最終的脆弱風險模型⁷。而新住民家庭脆弱風險之權重定義的部份，本計畫之具體做法為設計問卷（參照附件一與附件二）、並邀請專家學者提供其專業判斷，以作為後續權重之計算依據。

⁷ 此處用「風險」代表在初入境時對未來之預測，而非已經發生脆弱事件之既定事實（脆弱指數），脆弱指數為實質指標（落後指標，亦即事件真實發生後計算而得），反映已發生脆弱事件，而脆弱風險為先行指標，在脆弱事件發生前先行預測。

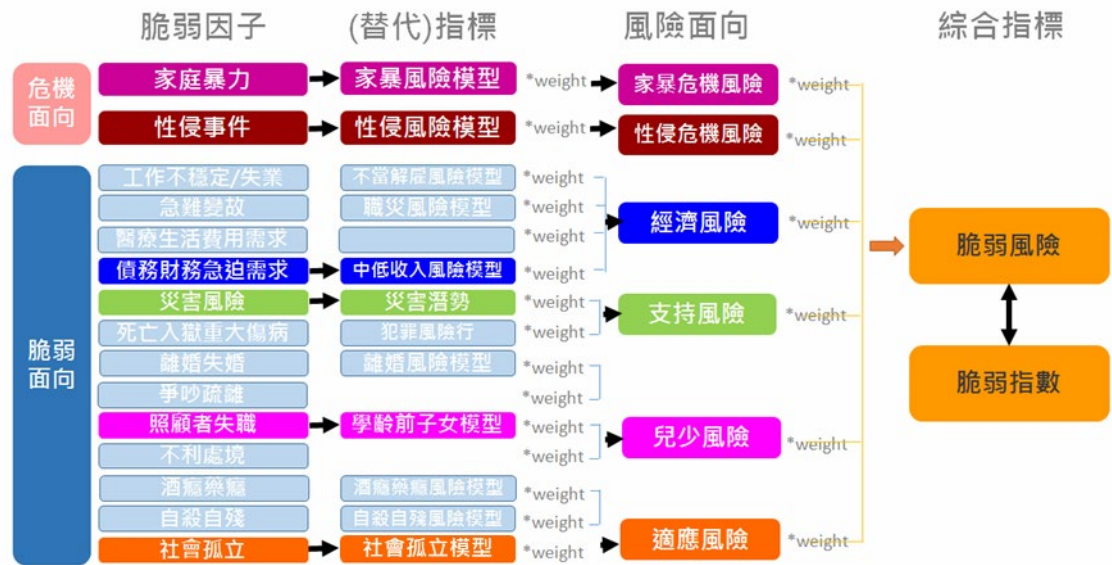
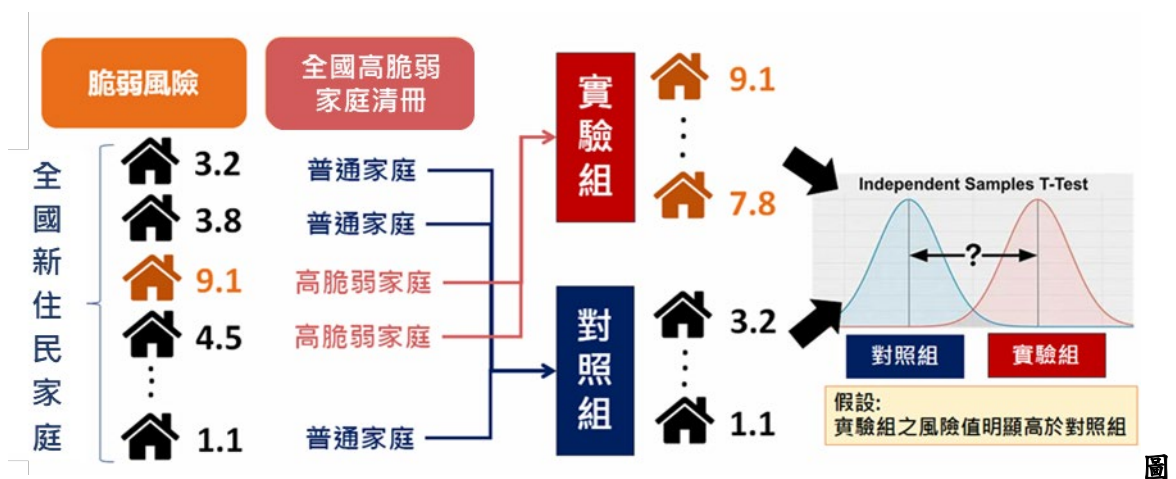


圖 3-11 新住民家庭脆弱風險之組成

六、 新住民家庭脆弱風險之驗證

衛生福利部社會及家庭署之脆弱家庭資料庫累積超過 11 萬筆，依照人口推估其中約 2800 筆為新住民關聯家庭資料，單一縣市的新住民脆弱家庭數量可能過少，為了有足夠的數量進行模型驗證，因此申請使用全國新住民脆弱家庭資料來完成驗證工作驗證計畫如圖 3-12 所示，而驗證之目的在於找到全國脆弱家庭清冊中的新住民家庭為實驗組，並檢定本計畫之脆弱風險模型能否正確預判實驗組為高風險。



3-12 新住民家庭脆弱風險之驗證

驗證上，必需（一）先收集全國新住民家庭做為母群體（即關懷記錄表資料）；（二）再藉由全國之脆弱家庭清冊提供之標記，自母群體中挑出具標記之新住民做為實驗組；（三）未被標記之新住民家庭則為對照組；（四）確認實驗組之風險值平均數高於對照組之風險值平均數。（五）並藉由 *t*-test 檢驗兩者之差異是否達到統計之顯著

性，若模型具預測力，實驗組之預測風險值應顯著較高。

七、 成果展示

為了讓新住民輔導工作者能簡單閱讀本計畫之成果，結案報告將借助商業智慧（Business Intelligence）技術建立戰情儀表板，但考量計畫執行時間與資源，僅以新北市板橋區地圖展現脆弱風險家庭的熱圖，方便使用者觀察重點區域，說明如下：

1. 視覺化模型預測之風險指數之優勢：模型與預測結果在無視覺化下，往往難以讓相關工作者（政府單位、社會工作者、輔導人員）直觀感受其「成果」，此因相關人員無法「閱讀模型」，亦難以閱讀龐大的「預測結果」。以本計畫為例，產出的資料包含10萬筆新住民、新住民位置、六個模型預測、脆弱風險預測等資料，而視覺化結果有助於相關人員直觀感受到模型結果的空間呈現（在空間上展示每一新住民之風險資料），此亦為各類風險模型對外報告時都會使用的方式（展現風險地圖）。
2. 向各服務據點提供資訊：若移民署想向各服務據點提供「主動關懷」的重點對象，提供產出的資料庫/模型預測難以讓各據點人員快速抓到重點，必須有更直觀的資料提供方式，風險地圖展示顯然比資料檔來得容易閱讀，據點人員將更容易在地圖上找尋到熱點，了解其轄區之重點所在，另外搭配名冊選擇與下載功能開發，將能快速將本計畫之成果應用於落地階段。

此外也以雷達圖展示各項脆弱因子風險指標，並且發揮商業智慧之互動式強項讓使用者能在儀表板上點選資料並探索此計畫成果之各項資料內容。

參、研究工具

本計畫接著將說明使用之關鍵技術：

一、資料探勘

（一）特徵工程：完成資料整合後，將經過一系列處理將原始資料轉換為「特徵」，更好向模型表示資料之特徵，讓模型更容易找到資料特徵與預測項目之關連性，所謂的處理是指像是計算一群體的平均值、最大值、最小值等，讓群體之特徵能夠被表示，或者計算兩座標距離，以距離表示空間資料之特徵，或者計算時間長度，例如由生日轉換為年齡，最後用年齡特徵表示，經過特徵工程亦可以將原本的資料欄位數轉換為更多的特徵數，特徵數越多對於模型訓練將更有利。

（二）處理不平衡數據

1. 少數類過採樣技術（SMOTE）、隨機過採樣技術（random over sampling）與隨機欠採樣技術（random under sampling）：處理不平衡數據可採用此技術，隨機過採用技術係隨機放回採樣數量較少的分類，而少數類過採樣技術則為其改良方案，採用對較少類別之資料集成新樣本，其合成方式會參考原資料，並且在原資料數據之彼此範圍內產生新的樣本，例如A樣本數據為1，B樣本數據為3，少數類過採樣技術將產生C樣本數據為2，如此可以避免重複採樣產生之過擬合問題。
2. 上述之過採樣技術與欠採樣技術並非將資料由不平衡狀態強制採樣到平衡狀態，

若為極端不平衡，過度採樣將使得採樣訓練集與母群體產生偏差可能，採樣技術之目的僅是降低不平衡之程度，例如原本為中度不平衡，藉由採樣技術轉換為輕微不平衡即可，後續再藉由以下技術解決不平衡問題：

- (1) Stratified K-fold：進行K-fold資料切分時，固定每等份之少數類別目標變數（minority）與多數類別目標變數（majority）比例，若為極端不平衡狀態，可以嘗試修正演算法，讓少數類別目標變數重複出現在每一等份資料中，但多數類別目標變數則等分並且依照K-fold cross-validation概念重複訓練k次。
- (2) 調整loss function：此概念如圖3-6步驟二所示，藉由調整loss function並提高未判別少數類別目標變數之loss權重，這將使得模型對於少數類別目標變數之辨別敏感度拉高，而降低模型訓練時不平衡資料造成之影響，而這也將改變模型的敏感度與特異性，藉此完成一個cohort模型訓練。

二、機器學習（Machine learning）

- (一) Xgboost：Xgboost近年在Kaggle競賽大放異彩，是因其預測結果佳且訓練速度快，本計畫採用此模型就是看重此特性，如前所言，考量各政府機關資料不外漏，我們勢必得在政府機關之硬體架構下訓練出較簡單的模型，僅僅輸出這些模型的訓練與預測結果而無任何個資外洩之風險，Xgboost很適合做為此階段之模型，能讓我們快速取得預測結果。
- (二) Neural Network：類神經網絡近年亦被廣泛應用於人工智慧之模型，相較於上述boost演算法，類神經網絡有較低過度擬合（overfitting）問題，故本計畫亦會採用類神經網絡建構模型。
- (三) Stacking Ensemble：藉由Stacking Ensemble技術，我們可以將多個成效不盡完美的模型集合在一起，最終得到一個更高準確率之預測模型，此外Stacking Ensemble也正好解決了政府資料庫個資風險的問題，我們計畫以Xgboost/Neural Network建構第一層（level 1）之模型群，最終藉由logic regression演算法算出各模型間的權重，最終以第二層（level 2）模型總結所有模型之預測結果做出最終結論。

三、統計工具

另外，圖 3-11 脆弱風險之驗證，主要集中於比較實驗組與對照組之間的差異，屬於兩個獨立樣本之比例/平均數差異的檢定，因此本計畫預計採用 0.05 的顯著水準，使用獨立樣本 *t* 檢定來檢定實驗組與對照組之間差異是否達到統計上的顯著水準。

四、商業智慧技術（Business Intelligence）

商業智慧對資料分析者而言，其需藉由大數據分析將大量資料轉化為使用者所需之知識，而對使用者而言，商業智慧廠商提供之圖表、地圖、熱圖（heat map）等淺顯易懂之視覺化結果，有助於直接使用者快速掌握分析結果。

第四章 研究結果與分析

第一節 資料架構

壹、資料類型與模型訓練前處理

一、本團隊先撰寫、執行程式整合資料，依據資料屬性分為以下類別：

1. 新住民類（後以 foreign 代稱）
2. 國家類（後以 nation 代稱）
3. 環境類（後以 environment 代稱）
4. 災害潛勢類（後以 NCDR 代稱）
5. 臺籍配偶類（後以 MOI 代稱）：包含臺籍配偶資料、臺籍配偶工作資料與臺籍配偶雙親資料。

整合後產出總資料集（後以 merge_feature），考量僅部分個案有臺籍配偶資料，故分為七個資料集分別進行後續之訓練與預測。

二、模型訓練、測試與預測前處理流程，如圖 4-1 所示。

模型訓練之前，我們先對 merge_feature 進行前處理流程，模型訓練共設計兩層，

第一層包含以下七個資料集：

0. 新住民資料+居住環境資料，共 10 個模型
1. 新住民資料+居住環境資料+資料，共 10 個模型
2. 新住民資料+居住環境資料+臺籍配偶資料+臺籍配偶工作資料，共 10 個模型
3. 新住民資料+臺籍配偶資料，共 10 個模型
4. 新住民資料+臺籍配偶資料+臺籍配偶工作資料，共 10 個模型
5. 新住民資料+臺籍配偶資料+臺籍配偶父親，共 10 個模型
6. 新住民資料+臺籍配偶資料+臺籍配偶母親，共 10 個模型

完成第一層模型後，再以第一層模型預測結果做為第二層模型之輸入層，設計如下：

1. 有 MOI 臺籍配偶工作資料，共 5 個模型
2. 無 MOI 臺籍配偶工作資料，共 5 個模型

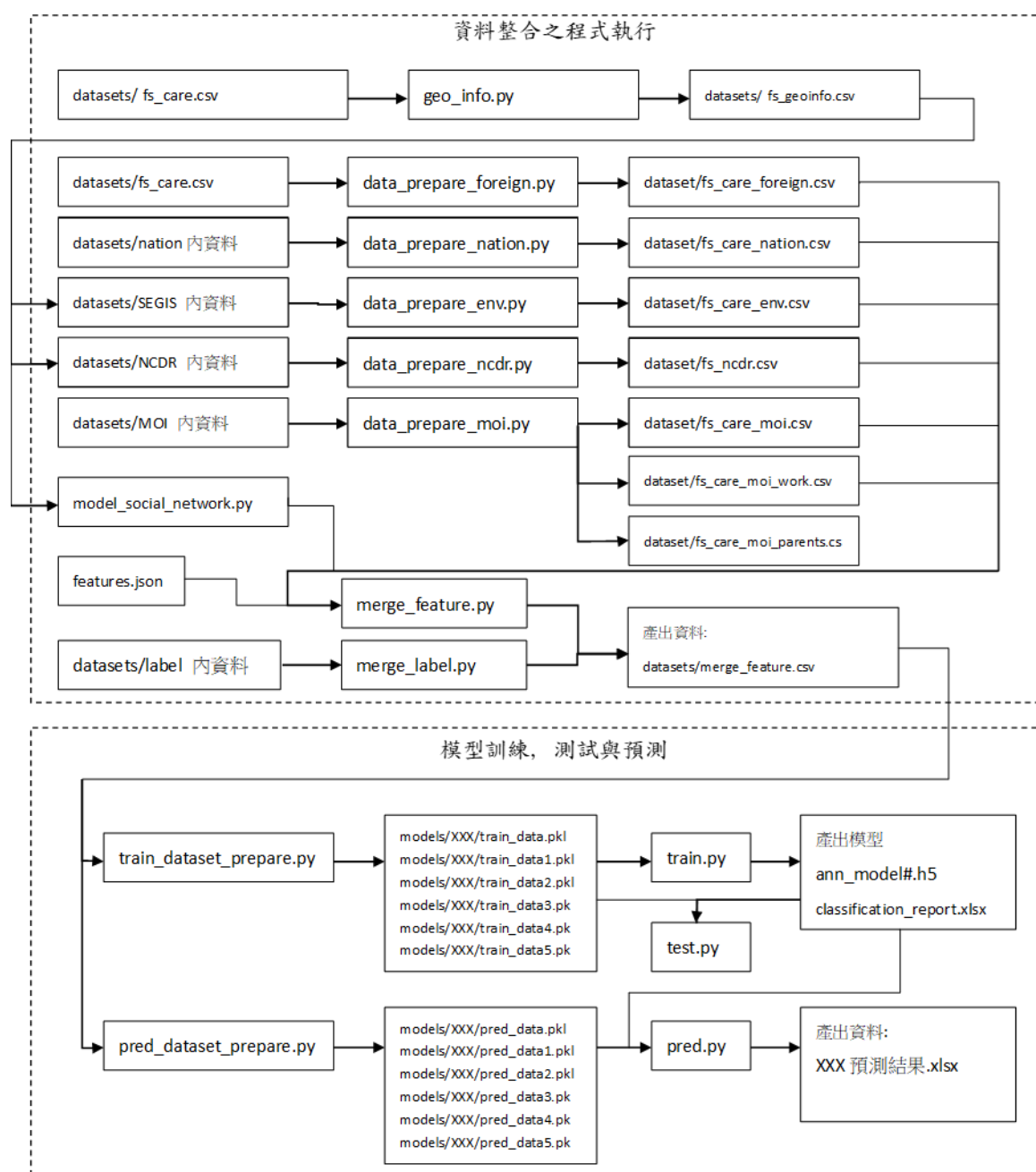


圖 4-1 模型訓練、測試與預測前處理流程

貳、資料處理與執行

一、關懷記錄表資料之清洗工作：

1. 資料去識別化與剔除無串接資料之關鍵變數的資料：自移民署取得之新住民關懷紀錄表資料檔中，關於新住民之姓名、臺籍配偶的身分證字號等足以辨別受訪者之資訊皆已去識別化。資料共包含 113,764 位新住民初入境關懷訪談資料，以及 56 個變數欄位。其中 PKid 與 FirstReceiveNo 是勾稽內政部大數據資料的關鍵變數，因此無法容許缺失值，基於此，本研究剔除 3 筆 PKid 為錯誤格式的資料，31 筆 FirstReceiveNo 為遺漏值的受訪者。最後可納入分析、建立模型的受訪者共計為 113,761 筆。

2. 處理地址資料：本研究需要以地址之經緯度來定位受訪新住民的所在位置，因此本團隊基於統整地址資訊之格式、資訊缺漏及錯誤等地址資料品質問題，進行以下處理程序。
- (1) 地址標準化：首先探索每一新住民提供之地址組成，包含縣市別、行政區、路段/地域、巷、弄、號、與之等資訊，若缺乏縣市別與行政區資訊則以關懷記錄表資料檔中的「城市 (City)」與「城鎮 (Township)」等資料欄位進行資料插補，進而重構完整地址。
 - (2) 地址可信度分析：本研究依照表 4-1 之定義，將地址可信度區分為 A 至 I 等級，其中 A 級的可信度最高，I 級可信度最低。可信度介於 A 至 D 等級者，共占 97%。介於 E 至 I 者共 2929 筆資料 (3%)，E 至 I 等級再經由移民署檢誤、修正其中 1,408 筆後，重新執行標準化與地址可信度分析後，共 989 筆進入到 A 至 D 等級，改善甚多。

表 4-1 地址可信度分析表

可信度	定義	數量	占比
A	有路無地域有巷有弄有號且不為 D/E/F/G/I	13,142	12.0%
B	有路無地域有巷無弄有號且不為 D/E/F/G/I	34,204	31.3%
C	有路無地域無巷無弄有號且不為 D/E/F/G/I	51,062	46.8%
D	無路有地域	7,784	7.1%
E	有特殊字元‘路’/‘地域’字數大於 5/小於 3	735	0.7%
F	縣市別/第三級行政區之資料不符	308	0.3%
G	有路且有地域	244	0.2%
H	縣市別/第三級行政區為亂碼	1,046	1.0%
I	無號	596	0.5%
總數		109,121	100.0%

- (3) 回推經緯度：藉由 Google Map API 查詢標準化地址的經緯度、對應的地址、對應路段、對應號，並且將這些資訊儲存、整合進資料檔。
- (4) 經緯度可信度分析：基於標準化地址可能具有潛在錯誤、或 Google Map 資料庫錯誤等原因，可能導致 Google Map 對應之地址與標準化地址不一致。因此，本團隊進一步分析兩者相符程度，並依照表 4-2 之定義將經緯度可信度分為 A 至 E 五級，A 至 C 級合計 96%，而 D 至 E 等低可信度占 4%。其中經緯度低可信度 (D~E) 的部份，本團隊再次以原地址資料為基礎，以 Google Map API 查詢經緯度後，再次執行經緯度可信度分析，若可信度結果仍為 D 者，則以村里資訊定位經緯度，可信度仍為 E 者則找尋行政區經緯度做為定位點。

表 4-2 經緯度可信度分析表

經緯度可信度	定義	經緯度誤差	數量	占比
A	地址資訊完全符合	完全符合	85,415	80.4%
B	符合到巷弄，或有號差異	誤差百公尺	7,903	7.4%
C	路段與地域符合	誤差一公里內	7,976	7.5%
D	路段與地域不符合		1,242	1.2%
E	查無地址		3,656	3.4%
總數			106,192	100.0%

本研究利用所有標準化地址回推經緯度後，可用於後續定位新住民居住位置，如圖 4-2 即為居住於雙北市之新住民分布圖；圖 4-3 展示居住於台灣北部之新住民分布圖；圖 4-4 為展示居住於台灣中南部之新住民分布圖；圖 4-5 臺灣全區之全部新住民之居住分布圖。

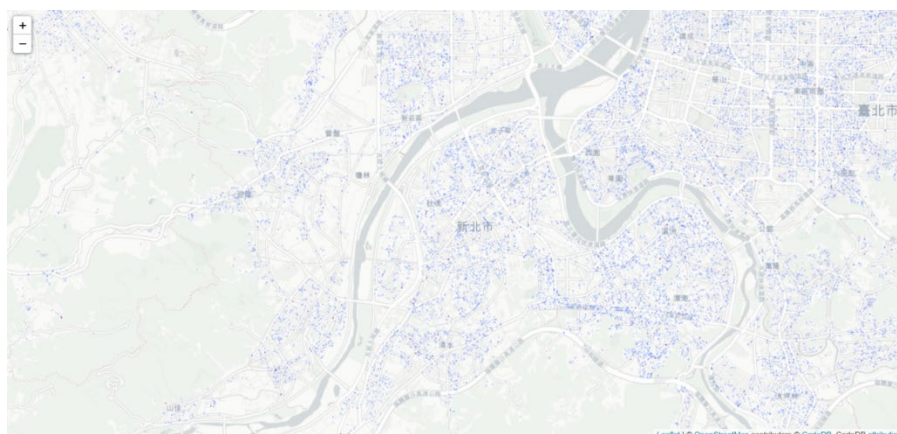


圖 4-2 居住於雙北市之新住民分布圖

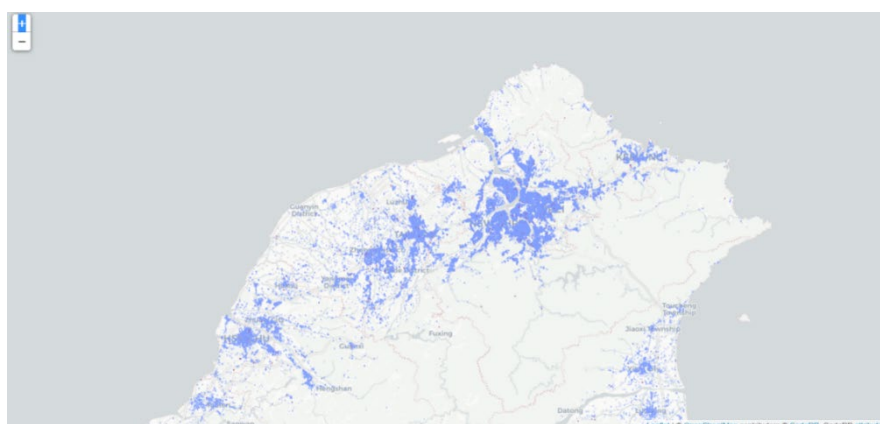


圖 4-3 居住於台灣北部之新住民分布圖

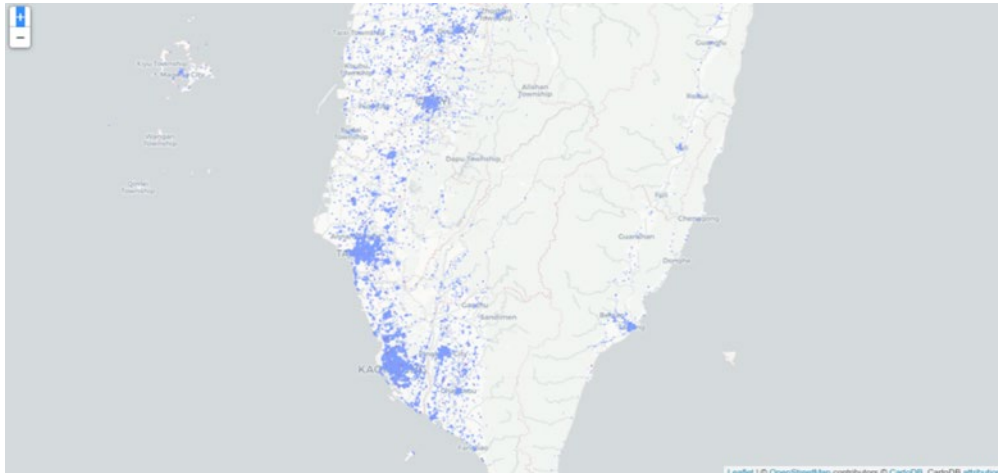


圖 4-4 居住於台灣中南部之新住民分布圖



圖 4-5 臺灣全區之全部新住民之居住分布圖

3. 蒐集國籍資料

依照移民署提供之關懷記錄表中的國家編碼記錄，共計有 365 個國家編號，其中混雜國家層級、城市層級與中國各省等不同層次的資訊。本團隊依照地理區位重新分類，重新整理成以國家/區域為單位的變數。例如中國各省編入中國，日本各城市編入日本，人數較少之國籍者整合為區域，例如東非、中東等，最終新編 36 個國家/區域類別。

除此之外，本團隊另外收集各國性別不平等指數（GII，介於 0 至 1 之間，愈趨近於 0 表示性別愈平等）、人均 GDP、人類發展指數（HDI，介於 0 至 1 之間，愈趨近於 1 表示社會經濟發展程度越好）、社會習俗性別指數（SIGI，觀察各國的社會制度對女性歧視的程度，介於 0 至 100 之間，分數越

接近 0 表示越平等)、多維貧困指數 (MPI, 利用健康、教育和生活條件等三向度評估貧困水準)、吉尼係數、進出口數據、永續發展指數 (SDGs) 等 18 個特徵。這些資料來源包含聯合國、世界銀行、SDGs 指數發表組織等單位, 以確保擁有全世界各國數據, 整合後國家類之特徵數合計 55 個。

4. 處理關懷紀錄表日期資料

關懷紀錄表資料檔中共有四個日期資料欄位, 但由於輔導人員輸入資料未使用相同輸入格式, 因此需先將所有日期欄位轉換為標準日期格式, 並統計各欄位之空值、錯誤內容之數量, 如表 4-3。研究團隊參考 PKid 編碼資訊推算正確的「填寫日期 (WriteDate)」後並填補空值與錯誤。「出生日期

(BirthDate)」與「臺籍配偶出生日期 (BirthDateT)」則互相參考並修正絕對不合理之資料, 例如年紀過老且與配偶年齡差距過大, 則請移民署再次確認資料、並更正。「結婚日期 (MarryDate)」之空值則參考「填寫日期

(WriteDate)」先行填補可能日期, 但亦有極少數個案出現不合理之處, 例如換算結婚年齡低於 18 歲, 則依照「出生日期 (BirthDate)」重新修正結婚日期, 另結婚日期早於 1970 年或大於 2024 年 4 月者亦請移民署再次確認與更正錯誤。

表 4-3 日期資料不合理值說明與統計

欄位	空值	錯誤格式/內容	錯誤格式/內容填補參考	不合理條件	再確認條件
WriteDate	436	941	Pkid		
BirthDate	6	4	BirthDateT	小於 1930 年且配偶出生大於 1970 年	小於 1950 年或者小於 1970 年且配偶出生年大於 1980 年
BirthDateT	1293	254	BirthDate	小於 1920 年且配偶出生大於 1970 年	
MarryDate	2044	105	WriteDate BirthDate	換算結婚年齡低於 18 歲者, 依照年齡重新修正	小於 1970 年或者大於 2024 年 4 月

5. 處理關懷紀錄表文字註解

關懷紀錄表原始資料檔共有 56 個變數欄位, 其中包含許多欄位為文字註解欄位 (字串), 內容為填表者自行填入文字而非預先設定好代表某一選項之數字, 因過於零散且沒有標準基礎而需重新歸類。本團隊採用填寫數量較多者歸納或者引用標準歸納。此外,「訓練課程 (TrainClass)」、「身分別

(IDStatus)」、「輔導資訊 (ImmigData)」、「照顧需求 (LifeNeed)」、「同住者 (LivePeople)」、「認識管道 (Know)」、「新住民婚前工作狀態

(WorkStateF)」、「臺籍配偶工作狀態 (WorkStateT)」、「婚前從事固定工作新住民所從事之之行業 (FixWorkF)」、「從事固定工作之臺籍配偶所從事之行業

(FixWorkT)」等欄位，除了歸類文字資訊之外，本團隊亦將其轉為虛擬變數 (dummy variable)。研究團隊也藉由這些原始資訊建立許多新的變數，包含年齡差、年齡婚姻配對模式、學歷屬性、工作屬性（行業、是否退休、新住民婚前是否為移工等）、多重劣勢情境、家庭結構、來臺時機等變數。最後，透過關懷記錄表資料檔產生 192 個新住民特徵。

關懷記錄表資料檔中文字字串的處理，重新編碼程序說明如下：

- (1) 大專以上學歷之科系 (EduDepC、EduDepJ、EduDepR)：關懷記錄表中針對最高學歷為專科、大學、研究所以以上之學歷，進一步詢問其畢業科系，包含 7,098 位專科學歷者、15,226 位大學學歷者、與 3,265 位研究所學歷者，本團隊依據《中華民國學科標準分類架構》進行歸類，共分為 11 大類。透過設計科系關鍵字，搜尋新住民填寫之科系文字，將其歸類至 11 大類中，圖 4-6 提供三種不同學歷者在 11 種科系類別上的分布。

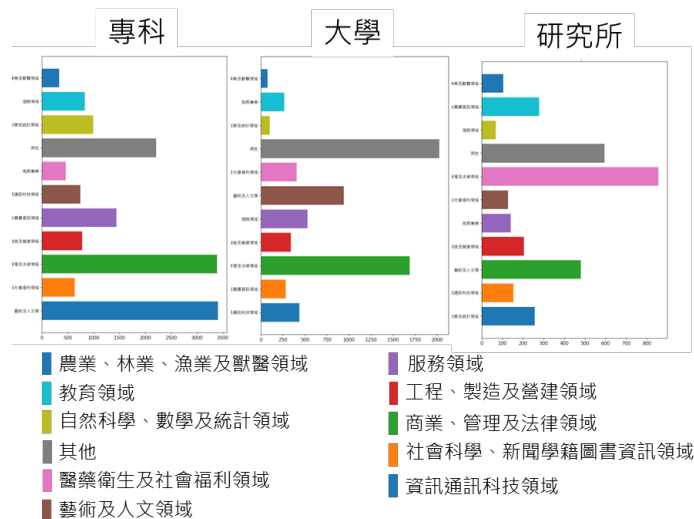


圖 4-6 大專以上學歷之新住民的科系專業分布

- (2) 證照 (LicenseName)：共有 4,390 位新住民提供持有證照之字串，本研究依照領域與專業程度區分為 24 大類，並設計關鍵字搜尋新住民填寫之證照文字，將其歸類為 24 大類中的一類，數量上前四大證照分別為教師、語言、會計以及美容類，如圖 4-7 所示。

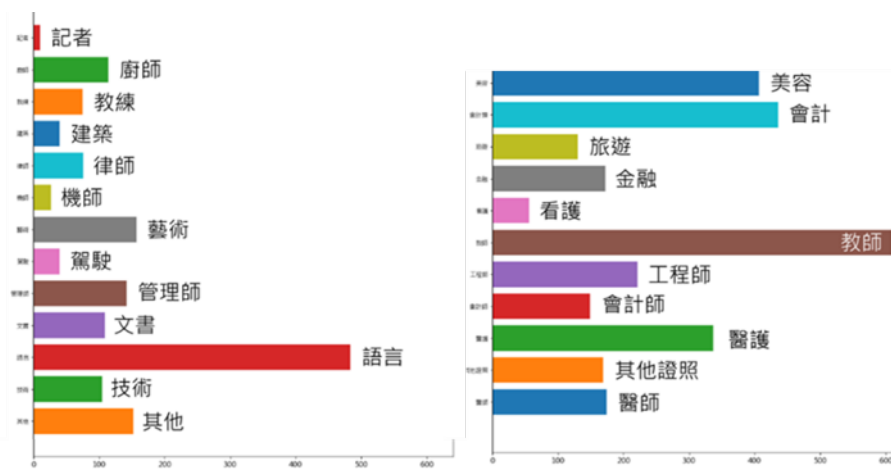


圖 4-7 新住民持有之證照分布

- (3) 固定工作類別的字串處理 (OtherFixWorkF、OtherFixWorkT)：資料檔中共有 32,296 位新住民之婚前固定工作、31,995 位臺籍配偶之固定工作內容填寫其他，並提供文字說明。本研究依照我國《職業標準分類》區分為 22 大類。我們透過設計關鍵字，搜尋新住民與臺籍配偶在其他固定工作欄位所填寫之文字，將其歸類為 22 大類中的一類。在這些開放編碼的訊息中，新住民婚前固定工作未被適當歸類的部份，最多的三大類別為專業科學及技術服務類、運輸及倉儲業、批發零售業，而臺籍配偶之固定工作未被適當歸類的部份，最多的三大類別為運輸及倉儲業、營造建築業、以及製造業，圖 4-8 分別為新住民與臺籍配偶之其他固定工作重新分類的結果。

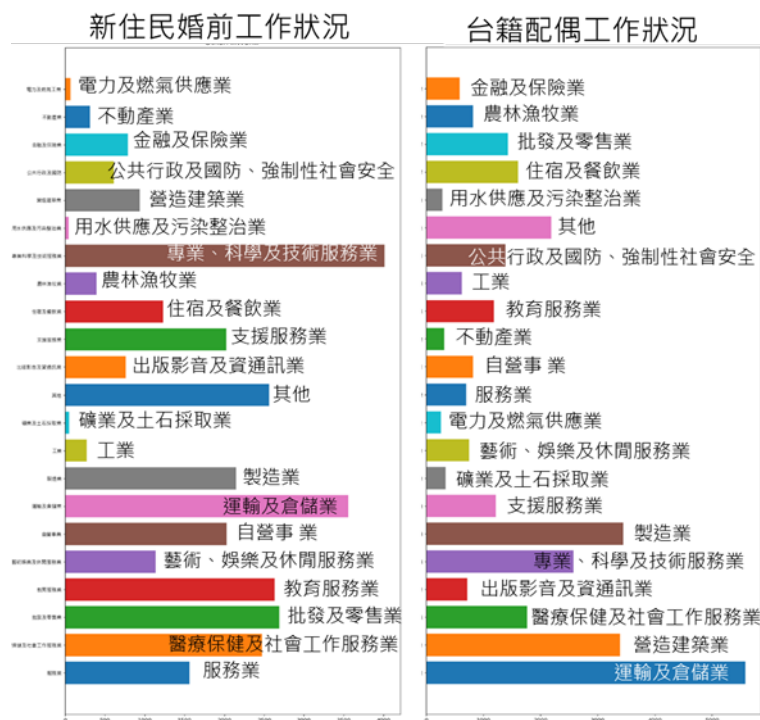


圖 4-8 新住民與臺籍配偶之其他固定工作重新分類結果

- (4) 移民輔導資料中的字串處理 (OtherImmigData)：在移民輔導資訊中，共有 20,108 人於其他欄位註記文字訊息，本研究依照出現頻率區分為 11 大類，並分別設計關鍵字，再搜尋註記內容後將其歸納到 11 大類之其中一類。移民輔導時同時提供初入境資源袋之頻率最高，其次為家訪電訪資訊。
- (5) 認識方式中的字串處理 (OtherKnow)：新住民與臺籍配偶的認識方式部份，共有 3,753 位新住民提供其他文字註記來說明其認識方式，我們依照出現頻率共分為 9 大類，並設計關鍵字，搜尋關懷記錄表上的文字記錄，並將其歸類為其中一類，求學認識為頻率最高之其他認識方式。
- (6) 其他輔導服務需求 (OtherImmigData、OtherTrainClass)：其他輔導服務包含對生活照顧輔導之其他需求（數量 7,716）以及希望參加之其他課程（數量 13,347），個別依照註記出現頻率新增類別，兩者最常出現之註記皆為無需求。
- (7) 其他同住者 (OtherLivePeople)：共 3,400 填表者提供問卷選項之外的同住者註記，依照親疏等級，共分為 8 大類，原選項包含配偶、配偶的父母、配偶的兄弟姊妹、現配偶前子女，另新增現配偶子女、現配偶親戚、非親戚、其他等，藉由關鍵字搜尋，以現配偶親戚與配偶的兄弟姊妹數量最多。

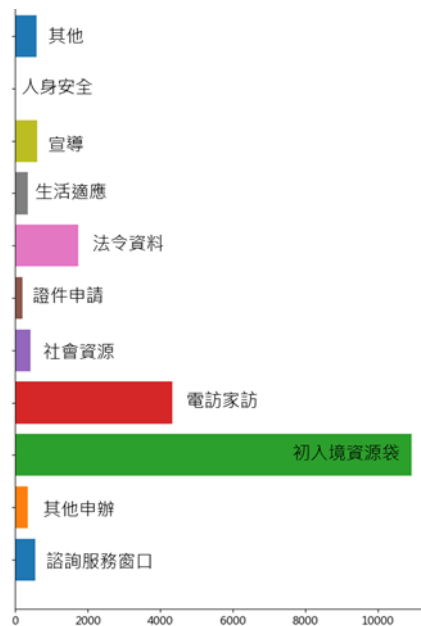


圖 4-9 移民輔導之開放文字資訊之歸納

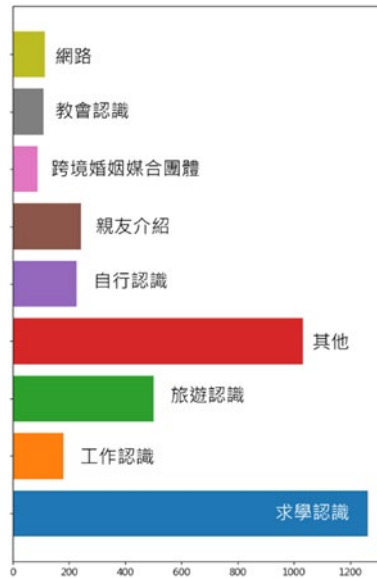


圖 4-10 認識方式之開放文字資訊之歸納

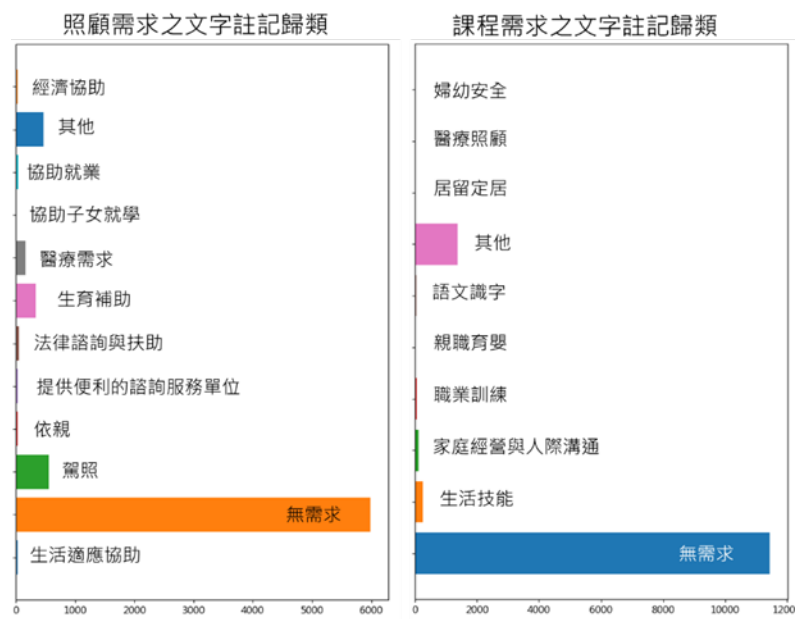


圖 4-11 其他輔導服務需求之開放文字資訊之歸納

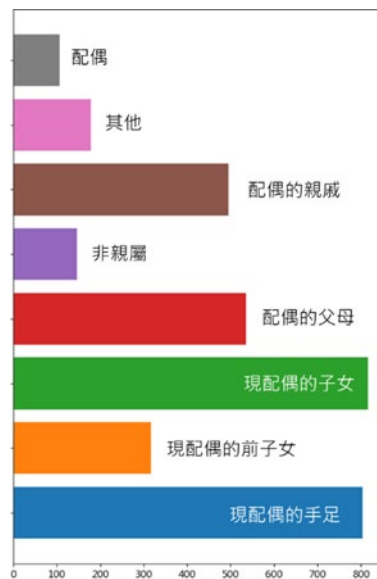


圖 4-12 同住者之開放文字資訊之歸納

二、收集與處理環境資料

本團隊自內政部 SEGIS 資料庫取得如表 4-4 所列出之 19 項環境資料，各資料集分別收集 2008 至 2022 年之資料，以及各年度之行政區與村里別資料，本研究以新住民居住所在之村里勾稽各資料集之村里，進行資料串接；若無村里資料，則以新住民居住所在之行政區資料勾稽資料庫行政區資料，並儘可能以入境年之資料當作參考之特徵，以下 19 個資料集共提供 387 個特徵做為居住環境特徵。

表 4-4 由內政部 SEGIS 資料庫取得之 19 項環境資料

種類	行政區資料數	村里區資料數
行政區不動產實價登錄建物成交資訊（交易日）－按屋齡分	10	4
行政區不動產實價登錄建物成交資訊（交易日）－按建物型態分	10	4
行政區人口指標	15	15
行政區住戶特性統計	14	14
行政區三段年齡組性別人口統計	15	15
行政區房屋稅籍住宅類數量依屋齡分	10	0
行政區房屋稅籍住宅類數量依面積區分統計	10	0
行政區房屋稅籍住宅類數量依構面區分統計	10	0
行政區房屋稅籍住宅類數量依總樓層區分統計	10	0
綜合所得稅所得總額申報統計	11	11
綜合所得稅各類所得金額統計	11	11
行政區銀髮安居資料之行動健康需求指數	4	4
行政區銀髮安居資料之照護人力需求指數	4	4
行政區銀髮安居資料之經濟狀況需求指數	4	4
行政區銀髮安居資料之住宅狀況需求指數	4	4

行政區銀髮安居資料之環境便利需求指數	4	4
行政區銀髮安居資料之環境安全需求指數	4	4
行政區電信信令人口統計資料	1	0
行政區 15 歲以上人口十歲年齡組與性別與教育程度與婚姻狀況統計	11	11

三、收集與處理國家災害防救中心資料

本團隊經與國家災害防救科技中心（NCDR）協調，取得 2023/07 版本之災害潛勢資料，包含地質類圖資、坡地類圖資、基本圖資以及淹水圖資四大資料集，並由這些資料找到 10 類災害潛勢，並依照災害級別量化災害嚴重度，以及圖資資料提供災害潛勢之經緯度範圍，讓我們可以利用每一位新住民居住之經緯度推算是否落在該災害潛勢範圍內，進而分別建立 10 個災害潛勢特徵，其定義與測量可參照表 4-5。

表 4-5 災害潛勢定義與說明

潛勢	分級	0	1	2	3	4	5
淹水潛勢（06H_150mm）	淹水深度	0-0.3	0.3-0.5	0.5-1	1.2	2.3	>3
淹水潛勢（06H_250mm）	淹水深度	0-0.3	0.3-0.5	0.5-1	1.2	2.3	>3
淹水潛勢（06H_350mm）	淹水深度	0-0.3	0.3-0.5	0.5-1	1.2	2.3	>3
淹水潛勢（12H_200mm）	淹水深度	0-0.3	0.3-0.5	0.5-1	1.2	2.3	>3
淹水潛勢（12H_300mm）	淹水深度	0-0.3	0.3-0.5	0.5-1	1.2	2.3	>3
淹水潛勢（12H_400mm）	淹水深度	0-0.3	0.3-0.5	0.5-1	1.2	2.3	>3
淹水潛勢（24H_350mm）	淹水深度	0-0.3	0.3-0.5	0.5-1	1.2	2.3	>3
淹水潛勢（24H_500mm）	淹水深度	0-0.3	0.3-0.5	0.5-1	1.2	2.3	>3
淹水潛勢（24H_650mm）	淹水深度	0-0.3	0.3-0.5	0.5-1	1.2	2.3	>3
海嘯潛勢	溢淹水深		0-1	1-3	3-6	6-10	>10
土壤液化潛勢	TYPE	NOT	LOW	MED	HIGH		
活動斷層敏感		無	有				
火山潛勢		無	有				
土石流潛勢	RISK		持續觀察	低	中	高	
崩塌潛勢			低	中	高		
山崩潛勢							
順向波							
核災潛勢	距離		<8km	<5km	<3km		

四、收集移民署服務據點、新住民團體與地方社福中心資料

本研究所建立社會支持網絡特徵，包含同鄉網絡、移民署服務站、新住民團體⁸、社

⁸ 此處所謂的新住民團體是根據衛生福利部社會及家庭署於民國 113 年 9 月 2 日公告之「113 年新住民社區服務據點服務資訊」的據點名單與據點地址進行操作，本研究將此資訊轉換為經緯度之空間

福中心等四者。其中同鄉網絡以方圓 1.5 公里範圍內之同國籍人數與加總距離進行計算；移民署服務站則以方圓 5 公里之數量及加總距離計算；新住民團體則以方圓 1.5 公里內之數量與加總距離統計；社福中心是以方圓 2.5 公里範圍內之數量及加總距離統計，各據點之有效範圍與全國數量如表 4-6 所示。

表 4-6 社會支持網絡特徵

據點	數量	有效範圍
同鄉		1.5km
移民署服務站	25	5km
新住民團體	204	1.5km
社福中心	156	2.5km

五、收集與處理內政部統計處臺籍配偶資料

本團隊與內政部統計處協調，並申請取得使用「人房地理資料表」與「就業就學資料表」兩個資料集。我們藉由新住民關懷紀錄表之臺籍配偶身分證號勾稽「人房地理資料表」之資訊，取得 44 個變數欄位資料，再經特徵工程整合臺籍配偶特徵數共 61 項。另藉由臺籍配偶身分證號勾稽「就業就學資料表」，取得 15 個變數欄位資料，再經特徵工程整合臺籍配偶工作特徵數共 43 項。最後，藉由勾稽到之人房地理資料表後，透過戶長統號與戶號勾稽居住同一建物之其他親戚，再以性別與年齡推測臺籍配偶之雙親，並取得雙親之人房地理資料共計 11 個變數欄位，再經特徵工程整合臺籍配偶父母特徵數共 48 項。

位址，藉此計算每一新住民所在地之新住民團體支持數量與親近程度。當然，隨著時間，臺灣政府近年對新住民家庭的投注資源應有所增加，因此此操作可能有高估較早進入臺灣之新住民接受新住民團體支持之疑慮，此為本研究必需面對之限制。詳細資訊請見

<https://www.sfaa.gov.tw/SFAA/Pages/List.aspx?nodeid=1413>

第二節 「新住民初入境資料庫」分析

本團隊整合「新住民初入境資料庫」，包含由移民署提供之關懷記錄表之原始資料、由關懷記錄表資料衍生建構的變數、以及國家層級的外部資料。我們就個人層次之人口社經特性、教育專業、臺籍配偶弱勢身分、居住安排與家庭結構、認識管道、工作概況、專業證照別、訓練課程需求、輔導需求、照顧需求等。國家層次之來源國、社會性別平等程度、人類發展程度、經濟成長、進出口占 GDP 比例、社會永續指標之資料分布。另外，我們也依據新住民入境時機區分出三類不同群體，分別檢視不同時間下之新住民家庭樣貌的轉變，也透過此分析重新檢視關懷記錄表之問卷設計的適用性。

壹、個體層次

一、新住民與臺籍配偶之人口社會特徵及時間變化

分析結果詳列於表 4-7。目前我們所能掌握的新住民總數為 113,761 人，根據新南向政策的推動時間點、與新冠疫情為基準，大致區分出三個移入臺灣的時間區段：2009 至 2015 年（東南亞婚姻移民漸少，中國婚姻移民增加）、2016 至 2020 年（國家與社會氛圍對移民相對友善）、以及 2021 年以後（全球國家邊境封鎖、流動減少），其中有 51.23% 是在 2009 至 2015 年間移入臺灣，31.68% 是在 2016 至 2020 年間來臺，17.09% 是在 2021 年之後來臺。

在婚配性別組合上，絕大多數是女性新住民與男性臺籍配偶的結合，約占 85.71%，但這樣的比例隨著時間逐漸下降（2009~2015：91%，2016~2020：85%，2021 年：71%）。男性新住民的平均結婚年齡落在 34.41 至 35.00 歲之間，與女性臺籍配偶之平均結婚年齡差異不大；女性新住民的平均結婚年齡相對較年輕，約 29.57 至 31.68 歲左右，明顯小於男性臺籍配偶的平均結婚年齡。就婚配的年齡組合而言，整體上以「臺男大新女小」的比例最高，年齡同質婚（年齡相差 3 歲之內，臺女新男：6.38%、臺男新女：15.08%）則是第二普遍的婚配模式；除了「臺男大新女小」的比例隨時間下降之外，其他五種年齡婚配模式的比例都隨時間增加。

就教育程度而言，全體新住民的學歷分布上，約有 28.22% 屬於高中職，依序再是國中的 24.94% 與大學的 22.84%，隨著時間遞嬗，新住民的教育程度逐漸往大學學歷的類別靠攏，尤其到了 2021 年及之後，大學學歷者的新住民已占五分之二，這表示婚姻移民的人力資本逐漸增加。我們若先將目光轉向表 4-8，我們可以發現大專以上之專業領域多集中在商管與法律、及藝術與人文，但隨著時間推移，新住民未提供專業領域的比例大幅提昇（這個訊息是開放文字註記，不知道的比例從 34.62% 增加至 68.78%，後期入境的新住民對於開放問題的回答狀況更不理想）。在專業證照的部份，表 4-9 提供的資訊告訴我們，整體新住民有專業證照的比例不高，約 3.86%，但有逐漸增加的趨勢，其中以教師、會計、語言、美容與醫護所占的比例較高，且最近移入的婚姻移民中，擁有教師、語言、醫護證照的比例更加突出。

表 4-7 新住民與臺籍配偶之人口社會特徵及歷時變化

	全部	入境時機		
		2009~2015	2016~2020	2021~
樣本數	113,761 (100.00)	58,275 (51.23)	36,043 (31.68)	19,443 (17.09)
婚配性別組合^a				
男新女臺	16,259(14.29)	8.77	15.28	29.03
女新男臺	97,502(85.71)	91.23	84.72	70.97
男新配結婚年齡	34.67(8.71)	34.41(8.39)	34.59(8.83)	35.00(8.87)
填表年齡	37.90(10.06)	37.14(9.10)	37.69(10.24)	38.79(10.63)
女新配結婚年齡	29.92(7.59)	29.66(7.39)	29.57(7.81)	31.68(7.59)
填表年齡	31.63(8.13)	31.26(7.72)	31.09(8.42)	34.26(8.54)
女臺配結婚年齡	34.35(8.64)	34.65(8.72)	33.91(8.48)	34.52(8.72)
填表年齡	37.57(9.83)	37.36(9.41)	37.00(9.75)	38.31(10.23)
男臺配結婚年齡	39.45(9.93)	39.59(10.19)	39.38(9.35)	39.07(10.18)
填表年齡	41.16(10.37)	41.18(10.50)	40.90(9.80)	41.64(11.04)
婚配年齡組合^a				
臺男大新女小	76,980(67.67)	75.16	66.61	47.17
年齡差	12.17(6.70)	12.08(6.78)	12.62(6.57)	11.47(6.59)
臺男小新女大	3,365(2.96)	2.38	3.15	4.33
年齡差	4.99(3.55)	4.45(3.42)	5.09(3.60)	5.76(3.55)
臺女新男同質	7,257(6.38)	3.78	6.75	13.49
臺女大新男小	3,974(3.49)	2.41	3.54	6.66
年齡差	8.32(5.55)	8.90(5.89)	8.05(5.31)	7.96(5.34)
臺女小新男大	5,028(4.42)	2.58	4.99	8.88
年齡差	7.37(4.57)	7.26(4.44)	7.52(4.69)	7.31(4.55)
臺男新女同質	17,157(15.08)	13.69	14.96	19.47
教育程度				
不識字	240(0.21)	(0.12)	(0.34)	(0.23)
自修（識字）	2,033(1.79)	(2.99)	(0.63)	(0.32)
國小	8,933(7.85)	(9.64)	(7.28)	(3.57)
國（初）中	28,372(24.94)	(29.73)	(23.86)	(12.58)
高中職	32,101(28.22)	(29.03)	(29.31)	(23.76)
專科	11,347(9.97)	(10.72)	(9.61)	(8.43)
大學	25,982(22.84)	(16.51)	(23.67)	(40.25)
研究所以上	4,753(4.18)	(1.25)	(5.30)	(10.87)

表註：粗體數值為次數，無括號為絕對次數，括號中為相對次數。無粗體數值為平均數，括

號中數值為標準差。灰底為研究團隊依原始資料建構的新變數。

表 4-8 大專以上學歷之新住民的教育專業分布及歷時變化

	全部	入境時機		
		~2015	2016~2020	2021~
樣本數	113,761 (100.00)	58,275 (51.23)	36,043 (31.68)	19,443 (17.09)
專業領域				
教育	(2.01)	(2.68)	(1.86)	(1.18)
藝術及人文	(11.23)	(15.19)	(9.22)	(7.65)
社科、新聞及圖書資訊	(4.66)	(6.29)	(3.77)	(3.26)
農、林、漁業及獸醫	(1.20)	(1.46)	(1.19)	(0.84)
服務	(3.32)	(3.92)	(3.15)	(2.63)
醫藥衛生及社會福利	(2.72)	(3.65)	(2.52)	(1.54)
商管及法律	(13.80)	(19.76)	(11.22)	(7.90)
自然科學、數學及統計	(3.13)	(3.70)	(2.97)	(2.47)
資通訊科技	(3.10)	(4.62)	(2.49)	(1.54)
製造及營建	(3.09)	(4.11)	(2.52)	(2.21)
不知道	(51.74)	(34.62)	(59.08)	(68.78)

表註：粗體數值為次數，無括號為絕對次數，括號中為相對次數。灰底為研究團隊依原始資料建構的新變數。藍底為關懷記錄表仍無法掌握的比例。

表 4-9 新住民取得之證照類別及歷時變化

	全部	入境時機		
		~2015	2016~2020	2021~
有證照	4,393 (3.86)	1,917 (3.29)	1,611 (4.47)	865 (4.45)
證照類別				
教師	13.89	13.62	12.66	16.76
會計	13.31	15.54	13.35	8.32
語言	10.99	10.75	11.61	10.40
美容	9.24	10.95	9.19	5.55
醫護	7.67	7.46	7.26	8.90
工程師	5.03	5.27	4.97	4.62
醫師	3.96	3.81	3.79	4.62
金融	3.92	3.96	3.91	3.82
藝術類	3.57	2.87	4.78	2.89
管理師	3.23	2.76	3.48	3.82
旅遊	2.96	3.23	2.79	2.66

廚師	2.60	1.20	2.79	5.32
文書	2.48	3.70	1.55	1.50
技術	2.39	1.88	2.67	3.01
律師	1.73	0.99	1.55	3.70
看護	1.27	1.15	1.43	1.27
教練	1.71	1.30	1.49	3.01
建築	0.91	0.89	0.81	1.16
機師	0.61	0.37	0.81	0.81
記者	0.23	0.21	0.25	0.23
駕駛	0.91	0.78	1.18	0.69
不知道	7.30	7.70	6.94	7.38

表註：粗體數值為次數，無括號為絕對次數，括號中為相對次數。灰底為研究團隊依原始資料建構的新變數。藍底為關懷記錄表仍無法掌握的比例。

二、新住民家庭經濟狀況與弱勢身分

表 4-10 顯示新住民家庭的全家月收入的分布，整體而言，53.70%的新住民家庭的收入介於 3 至 6 萬之間，10 萬以上者也占了 16.18%。依時間來看，新住民家庭的全家月收入有明顯增加的傾向，以最高的收入組距來說，10 萬元以上的比例到了 2021 年及以後高達 29.70%。若以組中點代表各組的全家月收入，大致可以推估全部新住民家庭的月收入為 59,331 元，2009~2015 年移入之婚姻移民的家庭總收入平均為 54,531 元，2016~2020 年增加至 58,923 元，2021 年及以後者則增加至 74,401 元。若以臺籍配偶是否具原住民、榮民、身障、低收入身分作為判斷家庭弱勢的指標（表 4-11）。本研究發現，臺籍配偶具單一弱勢身分的比例都不高，以全體而言，以具榮民身分的 1.43% 最高，其次為身心障礙身分的 1.34%，原住民的 0.85%，以及低收入身分的 0.46%。依不同移入時間來看，榮民與身心障礙的比例隨時間遞減，但原住民與低收入的比例都是先降後增。

表 4-10 新住民家庭之每月全家總收入及歷時變化

	全部	入境時機		
		2009~2015	2016~2020	2021~
樣本數	113,761	58,275	36,043	19,443
	(100.00)	(51.23)	(31.68)	(17.09)
家庭月收入				
未滿 2 萬	4.25	4.63	3.43	4.66
2-3 萬	8.62	11.57	6.60	3.49
3-4 萬	20.67	23.51	21.31	10.99
4-5 萬	20.14	20.70	22.84	13.46
5-6 萬	12.89	11.72	14.11	14.11
6-7 萬	7.62	7.24	7.56	8.89

7-10 萬	9.63	8.23	9.14	14.70
10 萬以上	16.18	12.39	15.00	29.70

表註：粗體數值為次數，無括號為絕對次數，括號中為相對次數。藍底為關懷記錄表仍無法掌握的比例。

表 4-11 新住民家庭中臺籍配偶的弱勢身分及歷時變化

	全部	入境時機		
		~2015	2016~2020	2021~
樣本數	113,761 (100.00)	58,275 (51.23)	36,043 (31.68)	19,443 (17.09)
原住民	(0.85)	(0.89)	(0.75)	(0.96)
榮民	(1.43)	(2.03)	(0.94)	(0.52)
身心障礙	(1.34)	(1.59)	(1.29)	(0.68)
低收入	(0.46)	(0.58)	(0.31)	(0.35)
雙重弱勢				
原+身障	(0.01)	(0.00)	(0.01)	(0.03)
原+低收	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)
身障+低收	(0.04)	(0.06)	(0.03)	(0.01)

表註：粗體數值為次數，無括號為絕對次數，括號中為相對次數。灰底為研究團隊依原始資料建構的新變數。

三、新住民及其配偶的工作狀況及歷時變化

表 4-12 分別提供新住民與臺籍配偶的婚前工作狀況。先以整體來說，67.67%的新住民擁有固定性的工作，無工作的比例亦將近三成，其中有 1.13%的新住民在與臺灣籍配偶結婚前曾在臺或來臺工作，擔任監護工或工廠勞工等工作。就時間變化來看，新住民婚前從事固定性工作的比例在近三年有較大增幅（提升至 74.04%），曾是來臺移工身分者的比例亦提升至 2.26%。在臺籍配偶的部份，以全體而言，超越九成有固定性工作，但此比例在 2021 年及以後略微降至九成以下。

表 4-12 新住民婚前與其配偶之工作概況及歷時變化

	全部	入境時機		
		~2015	2016~2020	2021~
樣本數	113,761 (100.00)	58,275 (51.23)	36,043 (31.68)	19,443 (17.09)
新住民婚前工作				
固定性工作	(67.67)	(67.69)	(64.20)	(74.02)
臨時性工作	(1.73)	(2.05)	(1.52)	(1.19)
無工作	(29.15)	(28.88)	(32.86)	(23.10)
其他	(1.45)	(1.39)	(1.42)	(1.69)

曾為在臺移工	(1.13)	(1.13)	(0.54)	(2.26)
配偶工作				
固定性工作	(91.50)	(91.67)	(92.56)	(89.04)
臨時性工作	(1.07)	(1.32)	(0.82)	(0.76)
無工作	(7.09)	(6.60)	(6.28)	(10.00)
其他	(0.35)	(0.41)	(0.34)	(0.20)

表註：粗體數值為次數，無括號為絕對次數，括號中為相對次數。灰底為研究團隊依原始資料建構的新變數。

表 4-13 描述了從事固定性工作的新移民與臺籍配偶的行業分布。以新住民而言，服務業所占的比例最高（40.62%），但這個比例隨時間下降（從 43.25% 下降至 35.98%）；工業所占比例居次，且在三個時段間變化不大。這邊需要特別說明的是，約有 41% 的新住民不認為自己的工作應該被簡單歸類至農林漁牧業、工業或服務業內，其中以支援服務業、運輸倉儲業、專業科學及技術服務業、教育服務業、醫療保健及社會工作服務業、批發及零售業是新住民最常註記的行業別，且仍有接近 7% 的新住民的工作行業別無法被指明。在臺籍配偶上，以全體來說，最多人從事的行業是工業（26.97%），其次是服務業（21.08%）與自營事業（15.75%），隨著時間推移，工業的比例逐漸下降，取而代之的是服務業與自營事業。與新住民的行業別一樣，臺籍配偶中也有將近三分之一不勾選原本設計的行業別選項，而以文字註記的方式提供資訊，其中以運輸及倉儲業、營造建築業、製造業與專業科學及技術服務業較多，且仍有許多人的工作行業無法被指明（占整體 17.84%；占 2009~2015 的 16.52%；占 2016~2020 的 20.03%；占 2021 及以後之 15.87%）。

表 4-13 新住民婚前與其配偶所從事固定性工作之行業及歷時變化

	全部	入境時機		
		~2015	2016~2020	2021~
	76,918	58,275	36,043	19,443
新住民之行業				
農林漁牧業	(3.69)	(4.46)	(3.36)	(2.12)
工業	(15.62)	(15.20)	(16.03)	(16.09)
服務業	(40.62)	(43.26)	(39.03)	(35.98)
自營事業	(2.63)	(2.57)	(2.50)	(2.99)
礦業及土石採取業	(0.06)	(0.07)	(0.07)	(0.04)
電力及燃氣工業	(0.09)	(0.07)	(0.10)	(0.10)
用水供應及污染整治業	(0.06)	(0.06)	(0.04)	(0.08)
藝術娛樂及休閒服務業	(1.48)	(1.14)	(1.60)	(2.23)
營造建築業	(1.22)	(0.76)	(1.36)	(2.24)
運輸及倉儲業	(4.62)	(4.64)	(4.32)	(5.04)
住宿及餐飲業	(1.60)	(1.19)	(2.22)	(1.70)

金融及保險業	(1.03)	(0.74)	(1.18)	(1.56)
不動產業	(0.41)	(0.35)	(0.47)	(0.46)
專業科學及技術服務業	(5.21)	(4.48)	(5.66)	(6.50)
支援服務業	(2.63)	(2.78)	(2.64)	(2.19)
公共行政及國防	(0.79)	(0.67)	(0.83)	(1.08)
教育服務業	(3.42)	(2.80)	(3.87)	(4.38)
醫療保健及社會工作服務業	(3.21)	(3.03)	(2.60)	(4.70)
出版影音及資通訊業	(0.99)	(0.84)	(0.86)	(1.60)
批發及零售業	(3.49)	(3.27)	(4.76)	(2.08)
製造業	(2.78)	(2.80)	(2.26)	(3.58)
不知道	(6.96)	(5.95)	(10.45)	(4.14)

	全部	入境時機		
		~2015	2016~2020	2021~
	101,263	51,584	32,642	17,037
配偶之行業				
農林漁牧業	(4.84)	(5.43)	(4.94)	(2.86)
工業	(26.97)	(28.84)	(27.48)	(20.34)
服務業	(21.08)	(20.90)	(19.23)	(25.16)
自營事業	(15.75)	(15.52)	(13.87)	(20.07)
礦業及土石採取業	(0.33)	(0.35)	(0.39)	(0.18)
電力及燃氣工業	(0.26)	(0.24)	(0.31)	(0.21)
用水供應及污染整治業	(0.28)	(0.28)	(0.32)	(0.18)
藝術娛樂及休閒服務業	(0.74)	(0.61)	(0.79)	(1.04)
營造建築業	(3.35)	(3.00)	(3.88)	(3.41)
運輸及倉儲業	(5.51)	(5.61)	(6.05)	(4.20)
住宿及餐飲業	(1.58)	(1.26)	(2.04)	(1.71)
金融及保險業	(0.58)	(0.46)	(0.57)	(0.96)
不動產業	(0.31)	(0.26)	(0.38)	(0.32)
專業科學及技術服務業	(2.55)	(2.32)	(2.42)	(3.48)
支援服務業	(1.20)	(1.12)	(1.36)	(1.16)
公共行政及國防	(1.37)	(1.25)	(1.38)	(1.70)
教育服務業	(1.17)	(0.96)	(1.17)	(1.80)
醫療保健及社會工作服務業	(1.74)	(1.35)	(1.67)	(3.07)
出版影音及資通訊業	(0.71)	(0.65)	(0.68)	(0.96)
批發及零售業	(1.41)	(1.20)	(1.74)	(1.41)
製造業	(3.40)	(3.82)	(3.13)	(2.66)
不知道	(17.84)	(16.52)	(21.03)	(15.87)

表註：粗體數值為次數，無括號為絕對次數，括號中為相對次數。灰底為研究團隊依原始資料建構的新變數。藍底為關懷記錄表仍無法掌握的比例。

四、新住民家庭的居住安排與家庭結構

表 4-14 指出新住民家庭的結構組成與居住安排。大約 24.65% 的新住民在此次婚姻之前已有過婚姻經驗，16.89% 有前婚姻子女，平均生育 1.58 個子女。大約 20.29% 有與臺籍配偶生育子女，平均生育 1.31 個子女。在居住安排上，整體上約 38.37% 有與配偶父母同住，與配偶手足同住的比例也有 15.24%，不過這些比例隨時間下降，2021 年及以後僅剩 24.21%、與 8.90%。若以家庭的組織結構來說，12.89% 是屬於擴展家庭、25.48% 是折衷家庭，這樣的比例在 2016~2020 年入境的新移民家庭中，下降至 13.45% 與 27.69%，至 2021 年及以後時則僅為 7.47% 與 16.74%。在全部的新移民家庭中，約 7.54% 為繼親家庭。

表 4-14 新住民家庭的居住安排與家庭結構及歷時變化

	全部	入境時機		
		~2015	2016-2020	2021~
樣本數	113,761 (100.00)	58,275 (51.23)	36,043 (31.68)	19,443 (17.09)
新住民婚姻經驗				
再婚	(24.65)	(27.43)	(23.10)	(19.17)
初婚	(75.35)	(72.57)	(76.90)	(80.83)
前婚姻生育子女				
無生育	(83.11)	(81.51)	(84.01)	(86.25)
有生育	(16.89)	(18.49)	(15.99)	(13.75)
生育數	1.58(0.87)	1.53(0.84)	1.67(0.94)	1.55(0.78)
與台配生育子女				
無生育	(79.71)	(79.42)	(83.02)	(74.45)
有生育	(20.29)	(20.58)	(16.98)	(25.55)
生育數	1.31(0.65)	1.31(0.66)	1.32(0.65)	1.32(0.62)
同住者				
配偶	(94.32)	(92.70)	(95.04)	(97.82)
配偶父母	(38.37)	(41.15)	(41.52)	(24.21)
配偶手足	(15.24)	(16.12)	(17.23)	(8.90)
現配偶前子女	(4.88)	(5.78)	(4.46)	(2.96)
現配偶子女	(2.93)	(3.71)	(2.42)	(1.53)
配偶親戚	(0.44)	(0.39)	(0.62)	(0.24)
非親戚	(0.13)	(0.14)	(0.14)	(0.07)
擴展家庭	(12.89)	(13.45)	(14.89)	(7.47)
折衷家庭	(25.48)	(27.69)	(26.63)	(16.74)
繼親家庭	(7.54)	(8.54)	(7.24)	(5.12)

表註：粗體數值為次數，無括號為絕對次數，括號中為相對次數。灰底為研究團隊依原始資料建構的新變數。

五、認識另一半的管道

以全部的婚姻移民家庭來說，表 4-15 讓我們看到有 43.48% 的新移民家庭的姻緣是透過親友牽起的，但此比例在 2021 年及以後已經大幅下降，僅 28.56%；工作認識的比例約 23.51%；透過跨境婚姻媒合機構的比例為 3.91%，趨勢上也是呈現下降的趨勢；透過網路認識的比例也有 9.55%，比例亦是依時遞減；自行認識的比例則依時上升，由最初的 3.57% 增至 18.73%，再到 38.22%。根據文字註記資料，本研究團隊也發現有少許跨國婚姻是透過求學、旅遊與教會認識彼此，亦仍有一些比例的婚姻認識管道是我們無法掌握的（整體為 5.86%；2009~2015 為 4.61%；2016~2020 為 6.37%；2021 及以後為 8.65%）

表 4-15 跨國婚姻的結識管道及歷時變化

	全部	入境時機		
		~2015	2016-2020	2021~
樣本數	113,761 (100.00)	58,275 (51.23)	36,043 (31.68)	19,443 (17.09)
親友介紹	(43.48)	(46.38)	(46.85)	(28.56)
工作認識	(23.51)	(26.66)	(19.35)	(21.77)
跨境婚媒團體	(3.91)	(4.16)	(4.95)	(1.25)
網路	(9.55)	(14.99)	(4.92)	(1.79)
自行認識	(14.30)	(3.57)	(18.73)	(38.22)
求學認識	(1.11)	(0.76)	(1.71)	(1.05)
旅遊認識	(0.44)	(0.34)	(0.74)	(0.17)
教會認識	(0.10)	(0.06)	(0.15)	(0.11)
不知道	(5.86)	(4.61)	(6.37)	(8.65)

表註：粗體數值為次數，無括號為絕對次數，括號中為相對次數。灰底為研究團隊依原始資料文字註記所建構的新變數。藍底為關懷記錄表仍無法掌握的比例。

六、新移民的需求（參照表 4-16）

新住民最想要參加的訓練課程依序為停（居）留、定居等相關法規說明會（整體為 55.41%；2009~2015 為 59.81%；2016~2020 為 54.07%；2021 及以後為 44.72%）；其次為語文訓練與識字教育（整體為 17.68%；2009~2015 為 14.84%；2016~2020 為 20.19%；2021 及以後為 21.50%）；其他較為重要的課程需求還包含：家庭經營與人際溝通、衛生保健、家庭暴力及性侵防治相關法規說明會。在輔導內容註記上，我們看到比例較低的包含提供生活適應輔導班開班訊息、人身安全等相關權益說明、及各項社會資源。在照顧需求上，需求最高的前兩項為提供便利的諮詢服務單位、與生活適應協助。在這邊我們看到一項輔導提供與需求上的缺口，新移民最需要便利的諮詢服務單位、與生活適應協助，但輔導單位提供生活適應輔導班的比例卻僅六成左右，近期甚至不到五成。

表 4- 16 新住民的需求及歷時變化

	全部	入境時機		
		~2015	2016-2020	2021~
樣本數	113,761 (100.00)	58,275 (51.23)	36,043 (31.68)	19,443 (17.09)
訓練課程				
語文識字課程	(17.68)	(14.84)	(20.19)	(21.50)
衛生保健	(9.25)	(12.19)	(3.72)	(10.68)
親職育嬰	(2.73)	(3.70)	(1.85)	(1.43)
醫療照護	(1.74)	(2.37)	(0.97)	(1.29)
職業訓練	(4.72)	(6.42)	(3.29)	(2.30)
生活技能	(4.61)	(6.30)	(3.09)	(2.36)
婦幼安全	(2.70)	(3.05)	(2.76)	(1.52)
居留定居	(55.41)	(59.81)	(54.07)	(44.72)
家暴性侵	(5.95)	(5.08)	(7.61)	(5.46)
家庭經營與人際溝通	(10.79)	(7.56)	(11.63)	(18.88)
無需求	(10.06)	(10.13)	(6.30)	(16.82)
輔導內容				
告知停居留、定居等申辦及延期通知	(94.82)	(93.13)	(96.24)	(97.27)
提供生活適應輔導班開班訊息	(60.66)	(62.35)	(63.81)	(49.76)
人身安全等相關權益說明	(59.73)	(61.58)	(61.65)	(50.64)
各項社會資源	(74.04)	(77.27)	(72.62)	(66.99)
同意提供資訊以供相關單位電訪	(18.09)	(26.07)	(10.91)	(7.47)
諮詢服務窗口	(0.48)	(0.95)	(0.00)	(0.00)
宣導	(0.53)	(0.87)	(0.27)	(0.00)
其他申辦	(0.31)	(0.58)	(0.03)	(0.01)
法令資料	(1.54)	(3.00)	(0.00)	(0.00)
初入境資源袋	(9.62)	(13.74)	(5.98)	(3.99)
照顧需求				
生活適應協助	(26.87)	(28.22)	(27.24)	(22.13)
提供便利的諮詢服務單位	(68.29)	(68.10)	(67.39)	(70.51)
經濟協助	(1.25)	(1.40)	(1.25)	(0.79)
協助子女就學	(0.97)	(1.29)	(0.68)	(0.56)
協助子女課後照顧	(0.54)	(0.79)	(0.29)	(0.24)
協助就業	(3.94)	(5.14)	(2.54)	(2.94)
法律諮詢與服務	(3.04)	(3.17)	(1.15)	(6.15)
親子關係	(0.92)	(1.36)	(0.45)	(0.49)
醫療需求	(3.71)	(3.83)	(2.83)	(4.98)

生育補助	(0.29)	(0.11)	(0.26)	(0.89)
駕照	(0.49)	(0.20)	(0.51)	(1.30)
依親	(0.02)	(0.04)	(0.01)	(0.00)
無需求	(5.26)	(7.73)	(3.83)	(0.53)

表註：粗體數值為次數，無括號為絕對次數，括號中為相對次數。灰底為研究團隊依原始資料文字註記所建構的新變數。

貳、國家層次

表 4-17 提供了 2009 至今所有新住民的來源國，中國的比例雖然超過一半，但已經依時下降（整體為 57.89%；2009~2015 為 70.02%；2016~2020 為 47.52%；2021 及以後為 40.76%）。其次是越南，整體為 22.37%，但曾在 2016~2020 間上升至 31.50%，2009~2015 與 2021 及以後分別為 16.55%與 22.88%。其他比例逐漸上升的來源國還有西歐地區、日本、印尼、南韓、泰國、美國、馬來西亞、菲律賓、緬甸。

表 4-17 新住民的來源國

	全部	入境時機		
		~2015	2016-2020	2021~
大洋洲	0.02	0.01	0.02	0.03
中亞	0.02	0.01	0.01	0.05
中南美	0.11	0.07	0.12	0.19
中美洲	0.01	0.00	0.03	0.02
中歐	0.45	0.25	0.47	1.01
北美	0.59	0.39	0.62	1.12
北歐	0.12	0.06	0.10	0.33
西亞	0.18	0.07	0.26	0.35
西歐	<u>1.24</u>	<u>0.65</u>	<u>1.42</u>	<u>5.67</u>
東亞	0.02	0.01	0.02	0.04
東南亞	0.42	0.20	0.46	0.97
東歐	0.13	0.05	0.16	0.34
非洲	0.28	0.15	0.37	0.49
南亞	0.26	0.19	0.31	0.40
南美	0.19	0.09	0.22	0.45
南歐	0.18	0.05	0.24	0.43
紐奧	0.45	0.30	0.49	0.80
港澳	0.07	0.00	0.00	0.38
中國	<u>57.89</u>	<u>70.02</u>	<u>47.52</u>	<u>40.76</u>
日本	<u>2.07</u>	<u>1.23</u>	<u>2.41</u>	<u>3.94</u>
伊拉克	0.01	0.00	0.02	0.03
印尼	<u>3.32</u>	<u>3.50</u>	<u>2.97</u>	<u>3.39</u>

南韓	0.82	0.36	1.04	1.75
柬埔寨	0.08	0.04	0.14	0.10
泰國	1.80	1.52	1.58	3.01
美國	2.02	1.16	2.16	4.32
馬來西亞	2.26	0.92	2.78	5.33
菲律賓	1.91	1.58	1.73	3.27
緬甸	0.70	0.53	1.78	1.09
寮國	0.02	0.01	0.02	0.04
黎巴嫩	0.00	0.00	0.01	0.01
越南	22.37	16.55	31.50	22.88
其他	0.02	0.02	0.02	0.03

表註：粗體數值為次數，無括號為絕對次數，括號中為相對次數。

表 4-18 整理了來源國之各方面社會發展指標。在性別平等方面，性別不平等指數（GII）介於 0 至 1 之間，越接近 0 表示性別越平等；社會習俗平等指數（SIGI）旨在測量社會制度對女性的歧視程度，包含家庭中歧視、身體完整性的限制、取得生產與金融資源的限制、及公民自由的限制，是 SDGs 5 性別平等的參採來源，分數介於 0 至 100 之間，越接近 0 表示性別越平等。臺灣在這兩項指標的分數分別 0.04 與 9，是全球名列前茅的國家，而新移民的來源國在這兩項指標皆遠高於臺灣。

在社會發展程度方面，我們選用人類發展指數（HDI）、多維貧窮指數（MPI）、吉尼係數（Gini index）來觀察新移民來源國的經濟發展與平等程度。人類發展指數（HDI）、多維貧窮指數（MPI）、吉尼係數（Gini index）、複合年均成長率、出口占 GDP 比例、進口占 GDP 比例來觀察新移民來源國的經濟發展與平等程度。人類發展指數是根據出生時平均餘命、受教育年數、人均國民所得計算而來，分數介於 0-1 之間，分數越高表示社會的發展越好，臺灣的分數為 0.93，屬於極高發展的國家，新移民的來源國平均為 0.76，屬於高發展國家。多維貧窮指數的分數越接近 0 表示國家越不貧窮，臺灣十分接近 0，相對於新住民來源國相對富有。吉尼係數則能反映一個社會的年所得分布的平等程度，分數越低表示越平等，臺灣為 33.80，相對於新住民來源國是比較平等的。臺灣的複合年均成長率略低於新住民來源國，但國內生產總值上遠高於新住民來源國。另外，我們也計算新住民來源國的永續社會發展指標，在綜合分數上平均約為 72 分，另外亦提供各分項的分數，請見表 4-18。

表 4-18 新住民的來源國的國家指標

	台灣	入境時機		
		~2015	2016-2020	2021~
性別不平等指數(GII)	0.04	0.23	0.26	0.24
社會習俗性別指數(SIGI)	9	27.93(6.29)	27.99(8.46)	29.15(10.97)
人類發展指數(HDI)	0.93	0.76(0.05)	(0.75(0.06))	0.77(0.08)
貧窮指數 (MPI)	0.00	0.02(0.01)	0.01(0.02)	0.01(0.02)

吉尼係數	33.80	36.88(1.64)	36.64(2.26)	36.61(2.97)
複合年均成長率(2013-2023)	0.04	0.07(0.02)	0.06(0.03)	0.06(0.03)
GDP 2013	21973	7817	8781	12429
GDP 2023	32319	13421	13743	17749
出口占 GDP 比例	64.85	35.27(28.72)	48.46(35.13)	46.14(34.45)
進口占 GDP 比例	49.56	32.77(28.70)	46.25(34.48)	44.34(32.75)
SDGs 綜合指標		72.30(2.05)	72.67(2.73)	72.90(3.47)
SDGs: 無貧窮		96.89(4.72)	96.52(5.79)	96.16(6.77)
SDGs: 良好健康與福祉		80.15(7.45)	78.31(8.86)	79.41(9.84)
SDGs: 優質教育		97.90(4.66)	96.83(5.84)	95.80(6.75)
SDGs: 性別平等		76.11(4.90)	74.72(6.14)	73.80(7.38)
SDGs: 體面工作與經濟增長		78.35(2.49)	78.06(3.28)	78.42(4.02)
SDGs: 減少不平等		44.73(16.23)	52.34(18.57)	53.72(19.25)
SDGs: 和平正義與強大機構		61.97(4.90)	63.24(6.47)	64.16(8.34)

第三節 模型訓練

本研究為了確保敏感性資料的安全，包含新住民資料以及串接中低收入、家暴通報、性侵害、及生活扶助等風險事件資料，內政部統計處提供之「人口、地理資訊」、與「臺籍配偶的就業與就學」資料，以及衛生福利部提供之全國性脆弱家庭資料等，所有資料檔案的串接與分析、後續的模型訓練與驗證，皆於內政部資訊服務司的機房主機內進行，分析結果亦經過審查通過後方攜出、撰寫研究報告。

本章第三節主要說明四個脆弱風險因子模型的訓練（中低收入風險、家暴風險、性侵害風險、學齡前多子女風險）、以及兩個透過演算法產生的風險因子模型（災害潛勢、社會孤立）。首先，在模型訓練前先針對應變項的陽性特徵進行標記，即中低收入者、曾受家暴通報者、曾受性侵害通報者、學齡前多子女者，此目的在使模型訓練過程，能從大量的自變項（各項特徵）歸納出能預測各應變項事件發生的重要因素，並建立預測模型。接著，分別說明中低收入模型、學齡前多子女模型、家暴通報模型、以及性侵害風險模型之訓練與模型預測正確率指標，內容包含訓練過程之正確率變化，模型預測風險之正確率指標（包含 Accuracy、Recall 等），以及預測後之風險分布狀態圖。第三，分別說明社會孤立模型與災害潛勢模型之建置，此部份是以演算法建立之風險分布圖。六個風險模型之執行結果說明如下：

壹、資料處理

1. 資料標記統計

本團隊自內政部移民署取得的中低收入資料計有 60 萬筆、生保育資料計有 10.8 萬筆、家暴通報資料計有 3.4 萬筆、以及性侵害資料計 1,058 筆。研究團隊利用識別碼將這些資料與新住民初入境資料庫串連，完成四個模型訓練所需之資料標記。描述性統計如表 4-19 所示，新住民初入境資料共計 108,606 筆，其中 4,176 筆具中低收入標記，9,019 筆具學齡前多子女標記，5,845 筆有家暴通報標記，但性侵害標記者僅 121 筆。中低收入、學齡前多子女、家暴通報、性侵害通報的標記比例都不到樣本數的 10%，因此模型訓練階段皆會面臨資料不平衡的問題，本團隊因此採用過採樣技術，將所有資料標記比例提升到 10 至 15% 範圍之間。

表 4-19 資料標記統計 (N=108,606)

項目	TRUE	%	資料來源	資料來源數量
中低收入	4,176	3.85	中低收入資料庫	597,720
學齡前多子女	9,019	8.30	生保育資料庫	108,570
家暴通報	5,845	5.38	家暴歷史資料庫	34,221
性侵害	121	0.11	性侵歷史資料庫	1,058

2. 樣本集特徵與樣本統計

本研究在模型訓練第一層共設計 7 個樣本集（請參照圖 3-8），各樣本集納入之資料庫、特徵數與樣本數如表 4-20 所示。樣本集#0 納入新住民、國籍、居住環境、社會網絡等資料，合計 638 個特徵，樣本數為 10.8 萬。樣本集#1 納入新住民、國籍、

居住環境、社會網絡、臺籍配偶等資料，合計 699 個特徵，樣本數為 10.6 萬。樣本集#2 納入新住民、國籍、居住環境、社會網絡、臺籍配偶、臺籍配偶工作等資料，合計 735 個特徵，樣本數為 6.2 萬。樣本集#3 納入新住民、國籍、社會網絡、臺籍配偶等資料庫，合計 311 個特徵，樣本數為 10.6 萬。樣本集#4 納入新住民、國籍、社會網絡、臺籍配偶、臺籍配偶工作等資料，合計 347 個特徵，樣本數為 6.2 萬。樣本集#5 納入新住民、國籍、社會網絡、臺籍配偶、臺籍配偶父親等資料，合計 335 個特徵，樣本數為 2.2 萬。樣本集#6 納入新住民、國籍、社會網絡、臺籍配偶、臺籍配偶母親等資料，合計 335 個特徵，樣本數為 3.2 萬。

各面向脆弱風險指數模型之訓練，皆包含上述 7 個樣本集，為模型建構之自變項之資料源，以表 4-19 之四個風險指標為應變項，具資料標記者標示為事件發生，否者為事件未發生。在模型訓練上，團隊以樣本集的 90% 做為訓練樣本，樣本集中的 10% 為測試樣本，逐一完成中低收入、學齡前多子女、家暴通報、性侵害模型之模型訓練。

本研究在第二層共設計 2 個樣本集，以第一層之預測結果做為第二層之輸入層，如表 4-21 所示。樣本集#10 納入樣本集#3、樣本集#4、樣本集#5、樣本集#6 之模型預測結果，合計 44 個特徵。樣本集#11 納入樣本集#0、樣本集#1、樣本集#2 之模型預測結果，合計 33 個特徵。

表 4-20 樣本集特徵與樣本統計

	新住民 特徵	國籍 特徵	居住環 境特徵	社會網 絡特徵	臺籍配 偶特徵	臺配工 作特徵	臺配父 親特徵	臺配母 親特徵	特徵 總數	樣本數
樣本集#0	192	55	388	3					638	108606
樣本集#1	192	55	388	3	61				699	106743
樣本集#2	192	55	388	3	61	36			735	62310
樣本集#3	192	55		3	61				311	106743
樣本集#4	192	55		3	61	36			347	62310
樣本集#5	192	55		3	61		24		335	22157
樣本集#6	192	55		3	61			24	335	31895

表 4-21 第二層樣本集特徵與樣本統計

	樣本集 #0	樣本集 #1	樣本集 #2	樣本集 #3	樣本集 #4	樣本集 #5	樣本集 #6	特徵 總數	樣本數
樣本集#10				11	11	11	11	44	108606
樣本集#11	11	11	11					33	108606

3. 資料平衡過程

由於本研究應變項資料有嚴重不平衡問題，故需儘可能透過過採技術來平衡資料，資料平衡處理前後之比例變化請見表 4-22。中低收入資料於平衡前比例達 1：

25，經過採樣技術平衡到 1：8。學齡前多子女資料原比例為 1：11，經過採樣技術平衡到 1：4。家暴通報資料原比例為 1：18，經過採樣技術平衡到 1：6。而性侵害資料原比例為 1：897，同時使用過採樣與欠採樣技術，平衡後比例為 1：75。所有項目資料經過採樣技術縮小不平衡比例後，後續以本計畫提出之 Loss Function 進一步解決訓練時不平衡所造成的問題。

表 4-22 資料平衡前後之比例變化

項目	平衡前			平衡後		
	TRUE	FALSE	比例	TRUE	FALSE	比例
中低收入	4,176	104,430	1:25	12,528	104,430	1:8
生保育	9,019	99,587	1:11	27,057	99,587	1:4
家暴通報	5,845	102,761	1:18	17,535	102,761	1:6
性侵害	121	108,485	1:897	363	27,121	1:75

4. 訓練集與各項風險指標在研究架構中之定位

為了更清楚呈現本節所提供的訓練集樣本統計、模型訓練過程之評估指標變化、以及模型正確性指標等資訊在模型訓練架構中的定位，本研究將其關聯性整理如圖 4-13 所示。以家暴模型為例，如圖 4-13 左上方所示共有 7 個樣本集，而每一個樣本集皆隨機抽樣 90% 作為訓練集投入模型訓練，每一訓練集都經調整 loss function 參數分別訓練出 10 個模型，如訓練集#0 可分別訓練出模型#0-9，因此第一層模型中 7 個訓練集共有 70 個模型。接著，第一層所有模型之預測結果再投入做為第二層模型的訓練資料（見圖 4-13 右上方），第二層模型共兩組，每組各有 5 個模型，合計 10 個模型共同預測後，最終平均做為第三層預測結果。

圖 4-13 下方呈現模型訓練過程之指標變化在模型訓練架構中的功能，其中左下側指出訓練過程的指標變化，旨在紀錄訓練過程的訓練集與測試集之正確率變化，而右下側呈現以測試集驗證模型的正確性指標，得以觀察模型是否正確判斷樣本之風險高低，評估模型的預測能力。

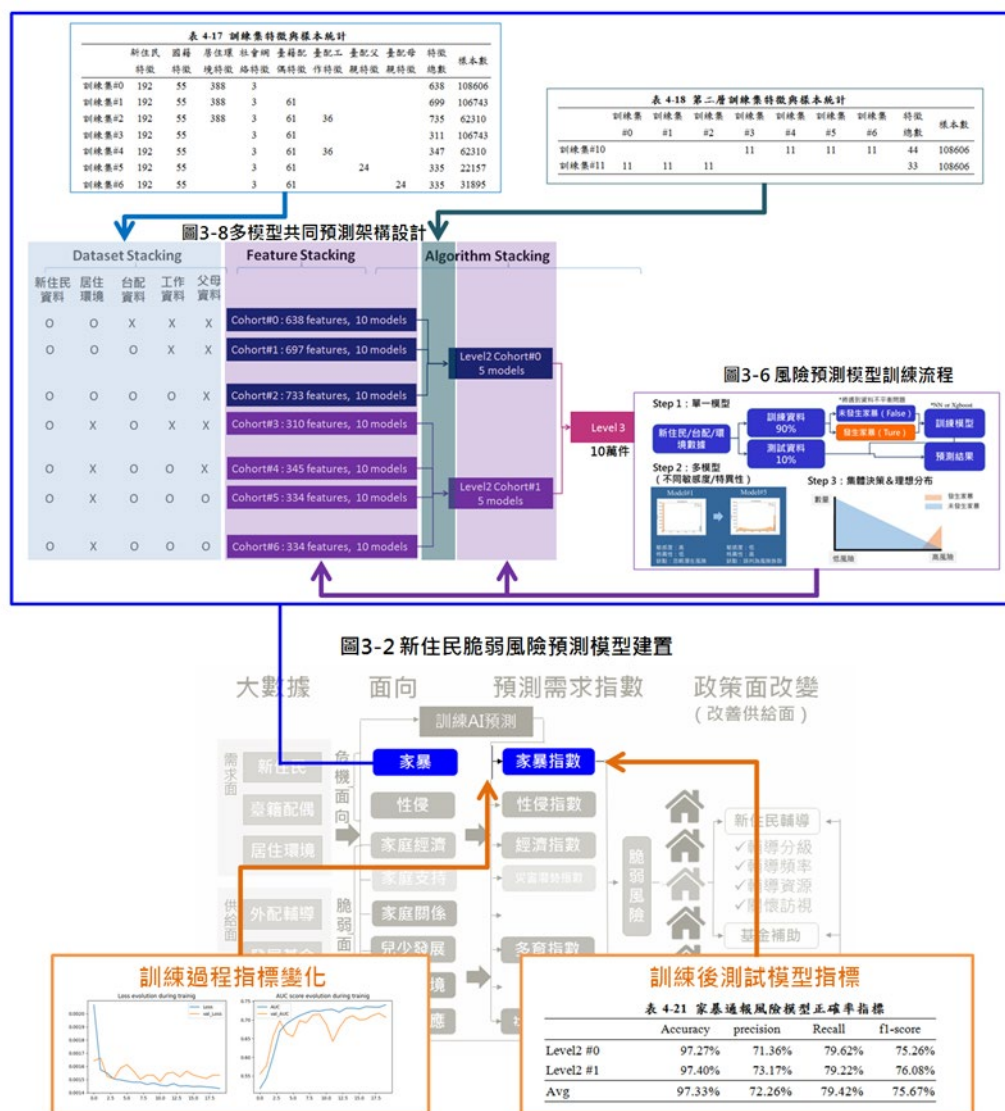


圖 4-13 訓練集與各項風險指標在訓練架構內之定位

貳、中低收入風險模型訓練

1. 模型訓練

中低收入風險模型的第一層合計 70 個模型，依照表 4-20 訓練集進行訓練，分別收集訓練過程之損失 (Loss) 與正確率 (AUC) 之變化 (如圖 4-14 即展現其中一個模型#L1-69 的變化)，其中橫軸為迭代數，藍色線代表訓練集的曲線變化，橙色線為測試集之曲線變化，由此可以觀察到損失值隨著迭代而穩定降低，而正確率則隨著迭代而上升，最終正確率達到 75%。圖 4-15 呈現第一層模型的 ROC 曲線 (Receiver Operating Characteristic Curve)，由左到右分別對應表 4-20 的訓練集#0 至訓練集#7，訓練集之 AUC 值為 0.9。圖 4-16 呈現第二層模型之 ROC 曲線，由左到右分別對應表 4-21 之訓練集#10 與訓練集#11，對全部樣本之 AUC 值達 0.95 以上。

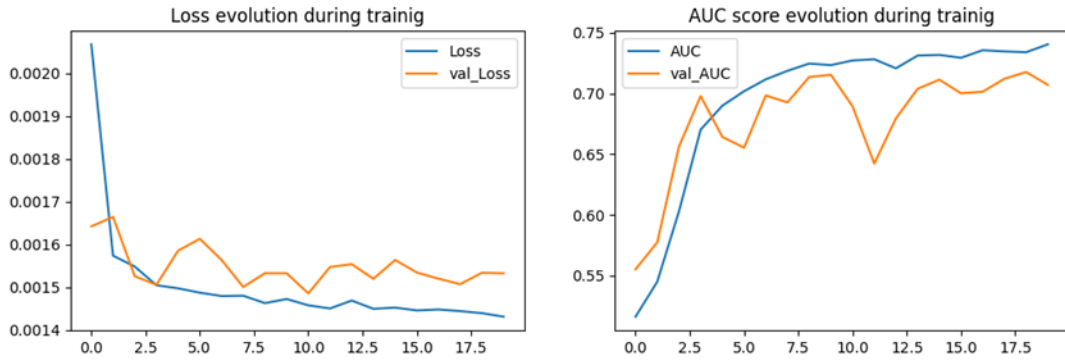


圖 4-14 中低收入模型訓練過程損失與正確率變化(#L1-69 模型)

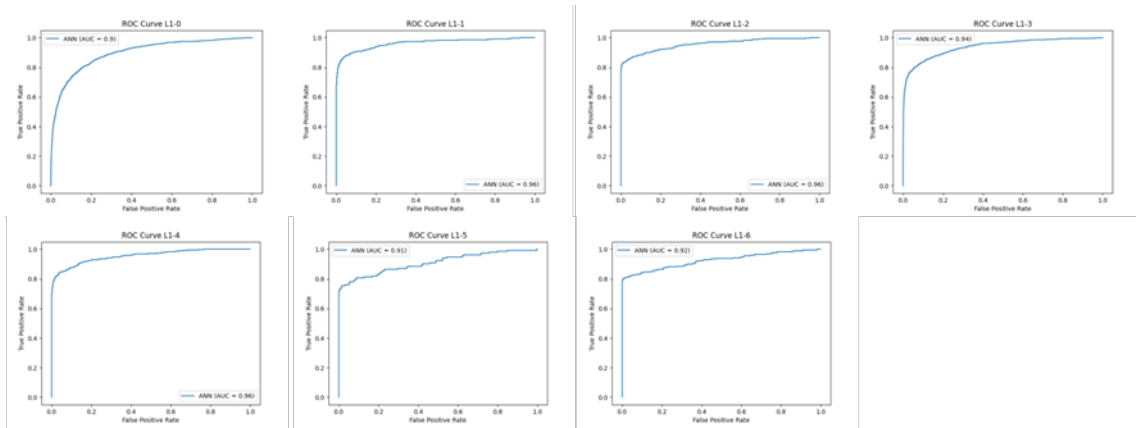


圖 4-15 中低收入 Level1 模型之 ROC 曲線

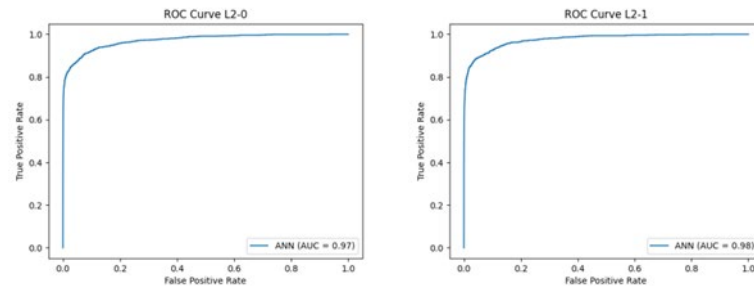


圖 4-16 中低收入 Level2 模型之 ROC 曲線

2. 模型訓練結果

表 4-23 為評估中低收入風險模型第二層模型之各項正確率指標，其中正確率 (Accuracy) 達 97%、精準度 (Precision) 達 77%、召回率 (Recall) 達 74%、F1-score 達 75%。圖 4-17 為第一層模型之預測風險分布，由左到右分別對應表 4-20 之樣本集#0 至樣本集#7，每一分布圖之橫軸為風險範圍 (由 0 到 10)，縱軸為風險範圍下之新住民數量，其中橙色是標記為中低收入之新住民風險分布，藍色為標記為非中低收入之新住民風險分布。從圖 4-17 可以觀察到標記為中低收入族群分布於風險 5-10 區間，而標記為非中低收入族群主要分布於風險 0-5 區間，少數分布於 5-10 區間，且從低風險到高風險數量呈現梯度下降，這代表模型能正確判斷出中低收入族群為高

風險，判斷非中低收入族群為低風險，但若特徵與中低收入族群類似者，則判斷為潛在高風險，落在 5-10 區間。圖 4-18 為第二層模型之預測風險分布，由左到右分別對應表 4-21 樣本集#10 至樣本集#11，可以觀察到標記為中低收入與否在風險分布上更為明顯區分開來。

表 4-23 中低收入模型正確率指標

	Accuracy	Precision	Recall	F1-score
Level2 #0	97.38%	94.63%	78.33%	85.71%
Level2 #1	97.32%	59.94%	70.28%	64.69%
Avg	97.35%	77.29%	74.30%	75.20%

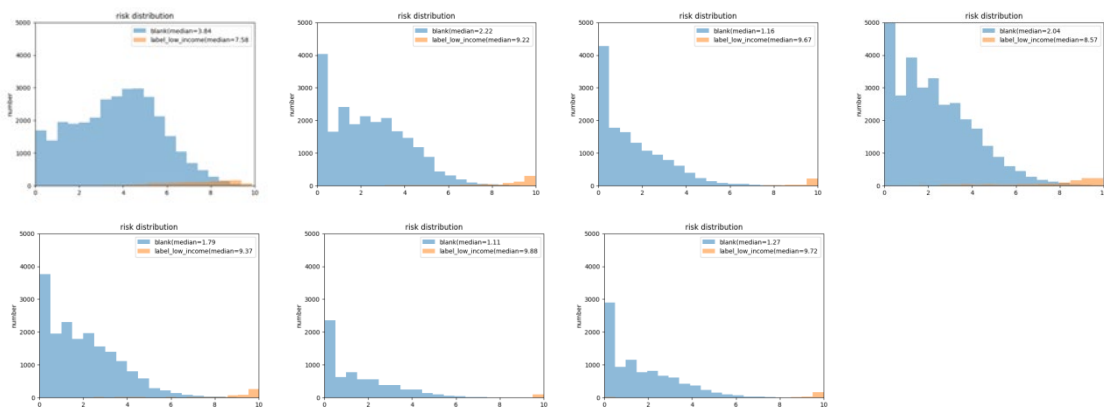


圖 4-17 中低收入 Level1 模型之風險分布圖

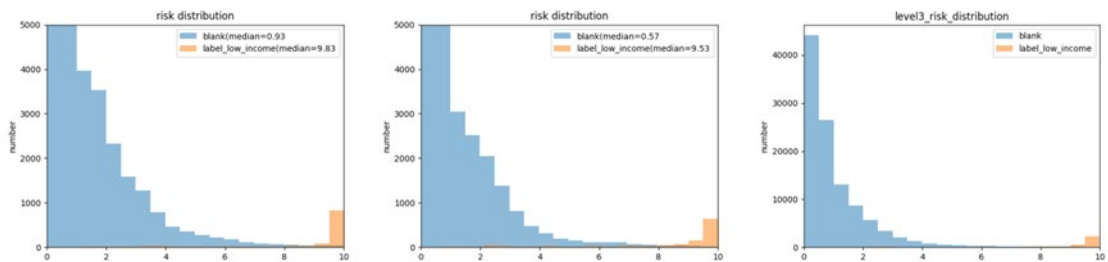


圖 4-18 中低收入 Level2/3 模型之風險分布圖

3. 模型特徵權重分析

表 4-24 列出中低收入模型中最為重要的十大特徵、這些特徵之權重及與中低收入風險之關聯方向，和該重要特徵之資料來源。其中最重要的特徵是「臺籍配偶的教育程度」(2.7%)，能解釋 2.7%的變異程度，其次依序為「家庭結構為單人戶」(2.5%)、「持有房屋且為屋主子女」(1.9%)、「家庭總月收入」(1.9%)、「臺籍配偶收入級距」(1.5%)、「持有房屋」(1.5%)、「新住民教育程度」(1.3%)、「臺籍配偶從事製造業」(1.2%)、「家族持有房屋數」(1.2%)、「家庭組成為類家庭」(1.1%)。這些重要特徵都與中低收入風險有負向關聯，亦即臺籍配偶或新住民之教育程度越低、

新住民入境時的家庭總月收入越低、臺籍配偶的收入級距越低、日後新住民家庭落入中低收入戶的風險越高。另外，臺籍配偶持有房屋、家族擁有房屋數亦與中低收入風險呈現負相關。雖然關懷記錄表亦有蒐集臺籍配偶的行業別，但具有較佳預測力的臺籍配偶從事行業資訊是來自內政部臺籍配偶資料。最後是關於家庭結構，單人戶與類家庭⁹也較不易落入中低收入戶，唯其運作機制需要未來研究進一步討論與釐清。

表 4-24 中低收入模型之特徵權重排名

特徵	重要性	關聯方向	資料來源
臺籍配偶的教育程度	2.70%	負相關	移民署關懷記錄表
家戶型態：單人戶	2.50%	負相關	內政部臺籍配偶資料
持有房屋且為屋主子女	1.90%	負相關	內政部臺籍配偶資料
全家總收入	1.90%	負相關	移民署關懷記錄表
臺籍配偶收入級距	1.50%	負相關	內政部臺籍配偶資料
持有房屋	1.50%	負相關	內政部臺籍配偶資料
新住民教育程度	1.30%	負相關	移民署關懷記錄表
臺籍配偶從事製造業	1.20%	負相關	內政部臺籍配偶資料
家族持有房屋數	1.20%	負相關	內政部臺籍配偶資料
家戶型態：類家庭	1.10%	負相關	內政部臺籍配偶資料

參、學齡前多子女風險模型訓練

1. 模型訓練

如同前述，學齡前多子女風險模型的第一層模型訓練亦設計 70 個模型進行訓練，訓練過程之損失（Loss）與正確率（AUC）的變化如圖 4-19 所示（僅展現其中一個模型：#L1-79 模型），其中橫軸為迭代數，藍色線為訓練集的曲線變化，而橙色為測試之曲線變化。由圖 4-19 可以觀察到損失值隨著迭代而穩定降低，而正確率隨著迭代而上升，最終正確率達到 90%。圖 4-20 展現第一層模型之 ROC 曲線，由左到右分別對應表 4-20 訓練集#0 至訓練集#7，對訓練集之 AUC 值為 0.9。圖 4-21 展現第二層模型之 ROC 曲線，由左到右分別對應表 4-21 訓練集#10 與訓練集#11，對全部樣本之 AUC 值達 0.95 以上。

⁹ 此特徵是內政部資料中關於家庭型態的既有選項。根據定義，類家庭具有寄養家庭模式的特質，為具有傾全社區之力照顧家庭失功能者的一種照顧模式，不僅支援大人，也接住需要穩定家庭支持的孩子。臺灣目前已有新北市開展「類家庭」照顧模式。

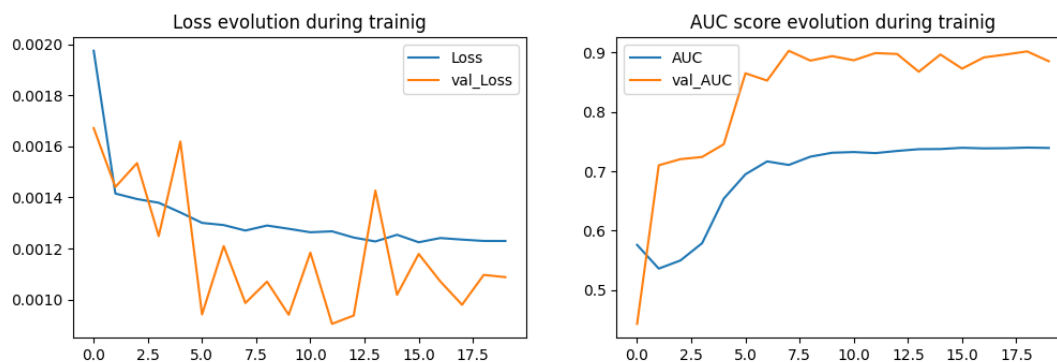


圖 4-19 學齡前多子女模型訓練過程損失與正確率變化(#L1-79 模型)

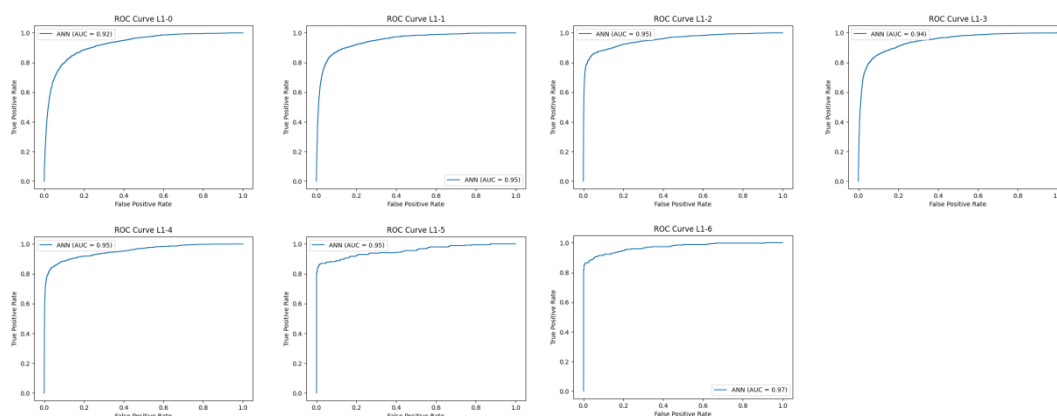


圖 4-20 學齡前多子女 Level1 模型之 ROC 曲線

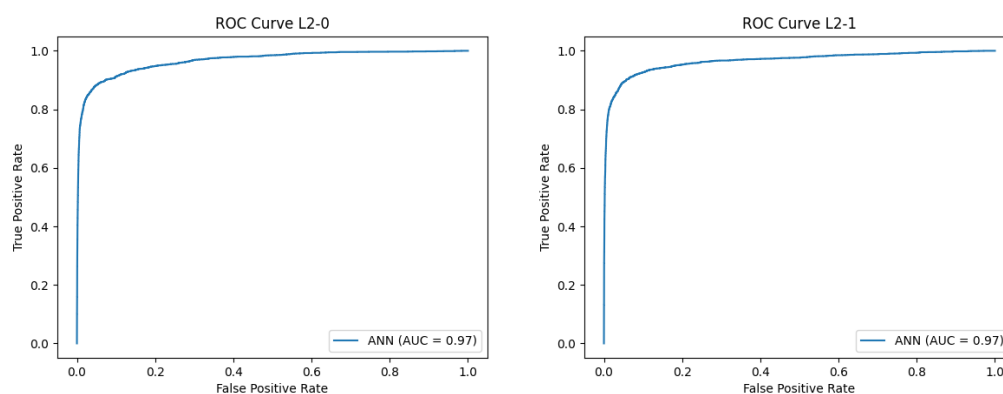


圖 4-21 學齡前多子女 Level2 模型之 ROC 曲線

2. 模型訓練結果

表 4-25 呈現學齡前多子女風險模型第二層模型正確率之各項評估指標，正確率 (Accuracy) 達 95%、精準度 (Precision) 達 66%、召回率 (Recall) 達 87%、F1-score 達 75%。圖 4-22 為第一層模型預測之風險分布，由左到右分別對應表 4-20 之樣本集#0 至樣本集#7，每一分布圖之橫軸為風險範圍 (由 0 到 10)，縱軸為風險範圍下之新住民數量，其中橙色為標記為學齡前多子女之新住民風險分布，藍色為標記非學齡前多子女之新住民風險分布。由圖 4-22 可以觀察到標記為學齡前多子女新住民族群分布於風險 5-10 區間，而標記為非學齡前多子女新住民族群主要分布於風險 0-5 區間，少數分布於 5-10 區間，且在低風險到高風險數量上呈現梯度下降，這代表模

型能正確判斷出學齡前多子女新住民為高風險，且判斷非學齡前多子女之新住民族群為低風險，但若特徵與學齡前多子女新住民族群類似者，則判斷為潛在高風險，落在 5-10 區間。圖 4-23 為第二層模型預測之風險分布，由左到右分別對應表 4-21 樣本集 #10 至樣本集 #11，可以觀察到學齡前多子女指標標記與否在風險分布上更為明顯區分開來。

表 4-25 學齡前多子女風險模型正確率指標

	Accuracy	Precision	Recall	F1-score
Level2 #0	95.39%	66.41%	86.73%	75.22%
Level2 #1	95.29%	65.55%	87.62%	75.00%
Avg	95.34%	65.98%	87.18%	75.11%

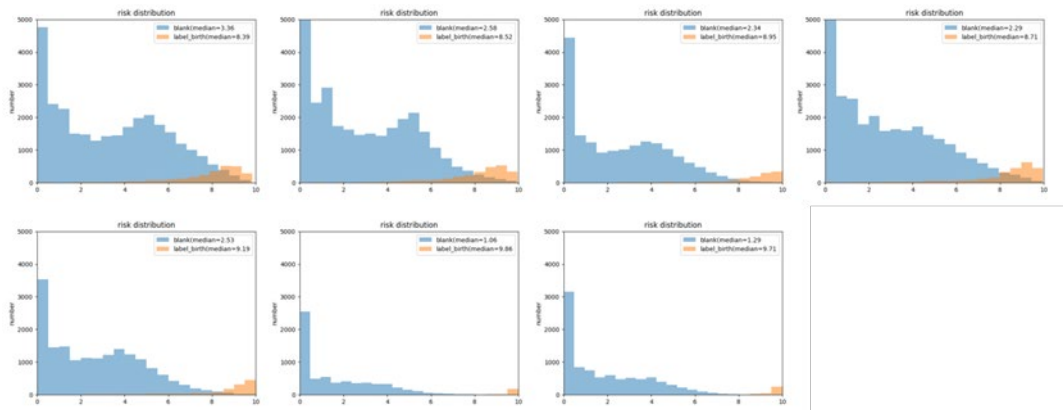


圖 4-22 學齡前多子女 Level1 模型之風險分布圖

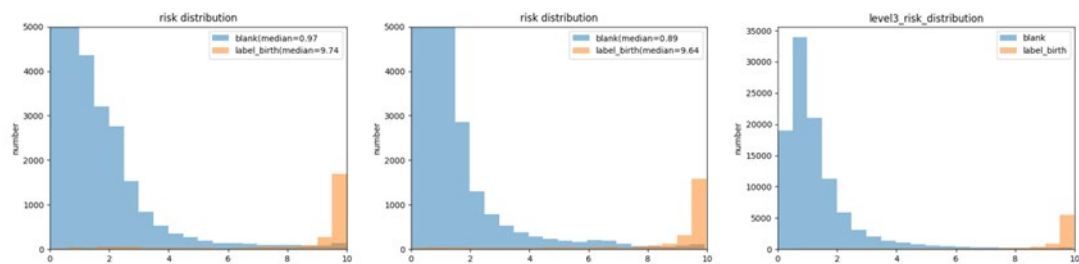


圖 4-23 學齡前多子女 Level2/3 模型之風險分布圖

3. 模型特徵權重分析

表 4-26 展示學齡前多子女模型如何評估個案風險，列出權重前十大之特徵。這些特徵依序為居住環境住戶各類所得 (2.6%)、2016 年以前入境新住民 (2.2%)、臺籍配偶搬遷次數 (2.0%)、2016-2021 年入境新住民 (1.9%)、臺籍配偶定居時長 (1.6%)、居住環境住戶薪資所得 (1.5%)、臺男大外女小組合 (1.5%)、臺籍配偶年紀 (1.4%)、臺籍配偶教育程度 (1.4%)、夫妻年齡差異 (1.3%)。由此可看出臺籍配偶居住環境之所得、新住民入境時間、臺籍配偶與新住民之年齡組合為模型主要評估依據。其中，居住環境經濟狀況較佳者、2016 年以前入境者、臺籍配偶搬遷

次數愈多者、臺男年紀大於新住民女性者、臺籍配偶年紀越大、夫妻年齡差異越大者較容易密集生育多子女。而臺籍配偶在一地定居時間越長者、臺籍配偶教育程度越高者、2016-2021 年入境新住民者，則較不容易密集生育多子女。

表 4-26 學齡前多子女模型之特徵權重排名

特徵	重要性	關聯方向	資料來源
居住環境住戶各類所得	2.60%	正相關	內政部居住環境
2016 年以前入境新住民	2.20%	正相關	移民署關懷記錄表+
臺籍配偶搬遷次數	2.00%	正相關	內政部臺籍配偶資料
2016-2021 年入境新住民	1.90%	負相關	移民署關懷記錄表+
臺籍配偶定居時長	1.60%	負相關	內政部臺籍配偶資料
居住環境住戶薪資所得	1.50%	正相關	內政部居住環境
臺男大外女小組合	1.50%	正相關	移民署關懷記錄表+
臺籍配偶年紀	1.40%	正相關	內政部臺籍配偶資料
臺籍配偶教育程度	1.40%	負相關	移民署關懷記錄表+
夫妻年齡差異	1.30%	正相關	移民署關懷記錄表+

表註：+指原始資訊來自關懷記錄表，研究者自行建立之變數。

肆、 家暴通報風險模型訓練

1. 模型訓練

家暴通報風險模型的第一層共設計 70 個模型，依照表 4-20 訓練集進行訓練，分別收集訓練過程之損失（Loss）與正確率（AUC）變化，圖 4-24 展現其中一個模型（#L1-79 模型）的結果，其中橫軸為迭代數，藍色線為訓練集的曲線變化，而橙色為測試集之曲線變化。從圖 4-24 可以觀察到損失值隨著迭代而穩定降低，而正確率隨迭代而上升，最終正確率達到 69%。圖 4-25 展現第一層模型的 ROC 曲線，由左到右分別對應表 4-20 訓練集#0 至訓練集#7，對訓練集之 AUC 值為 0.90。圖 4-26 展現第二層模型之 ROC 曲線，由左到右分別對應表 4-21 訓練集#10 與訓練集#11，對全部樣本之 AUC 值達 0.90 以上。

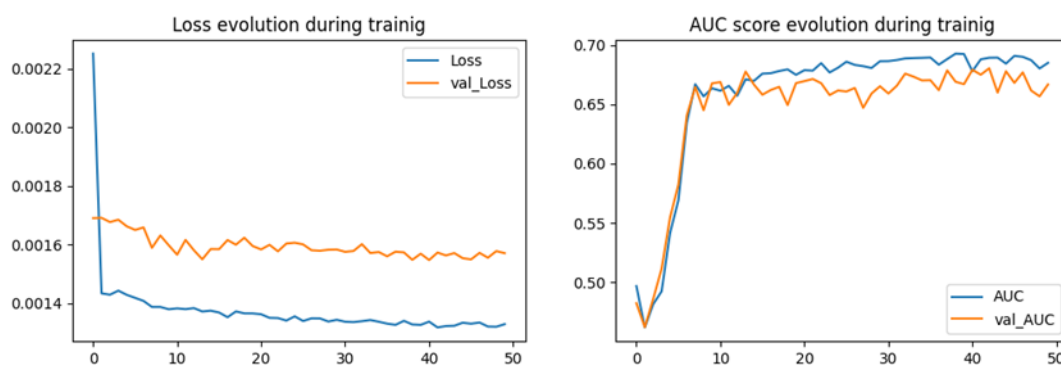


圖 4-24 家暴通報模型訓練過程損失與正確率變化（#L1-79 模型）

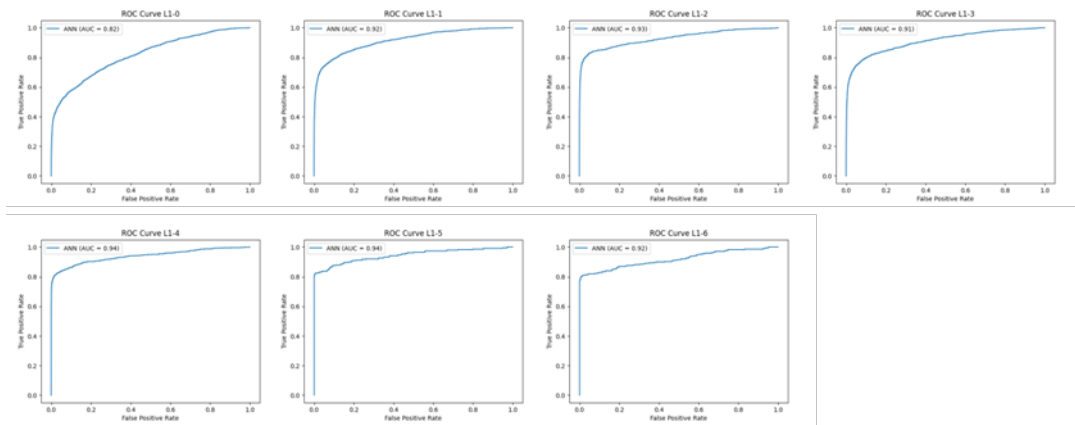


圖 4-25 家暴通報 Level1 模型之 ROC 曲線

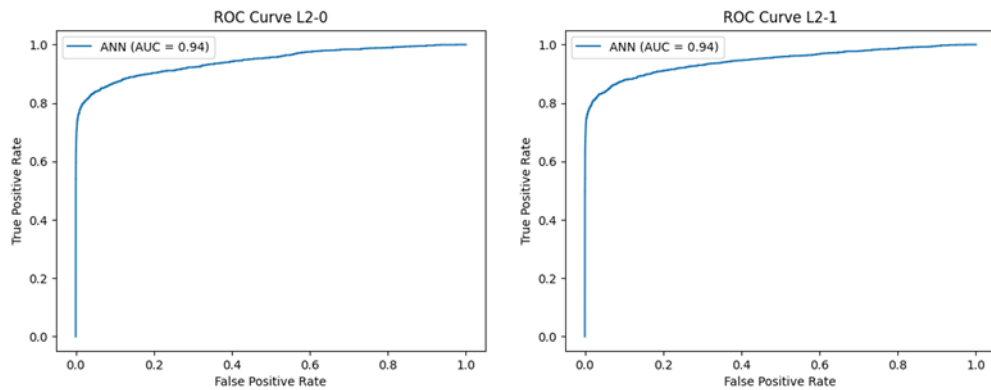


圖 4-26 家暴通報 Level2 模型之 ROC 曲線

2. 模型訓練結果

表 4-27 呈現家暴通報風險模型第二層模型正確率之各項評估指標，正確率（Accuracy）達 97%，精準度（Precision）達 72%，召回率（Recall）達 79%，F1-score 達 75%。圖 4-27 為第一層模型預測之風險分布，由左到右分別對應表 4-20 樣本集#0 至樣本集#7，每一分布圖之橫軸為風險範圍（由 0 到 10），縱軸為風險範圍下之新住民數量，其中橙色為標記為發生過家暴通報之新住民風險分布，藍色為標記無家暴通報之新住民風險分布。由圖 4-27 可以觀察到標記為發生過家暴通報分布於風險 5-10 區間，而標記為無家暴通報之新住民族群主要分布於風險 0-5 區間，少數分布於 5-10 區間，且由低風險到高風險數量上呈現梯度下降，這代表模型能正確判斷出發生過家暴通報為高風險，而針對無家暴通報之族群則判斷為低風險。但若特徵與發生過家暴族群類似者，則判斷為潛在高风险，落在 5-10 區間。圖 4-28 為第二層模型預測之風險分布，由左到右分別對應表 4-21 樣本集#10 至樣本集#11，可以觀察到家暴通報標記與否在風險分布上更為明顯區分開來。

表 4-27 家暴通報風險模型正確率指標

	Accuracy	precision	Recall	F1-score
Level2 #0	97.27%	71.36%	79.62%	75.26%
Level2 #1	97.40%	73.17%	79.22%	76.08%
Avg	97.33%	72.26%	79.42%	75.67%

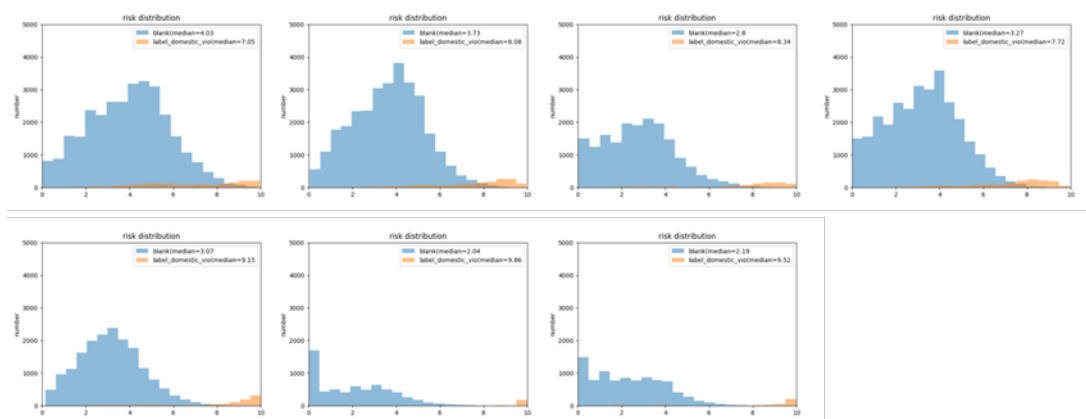


圖 4-27 家暴通報 Level1 模型之風險分布圖

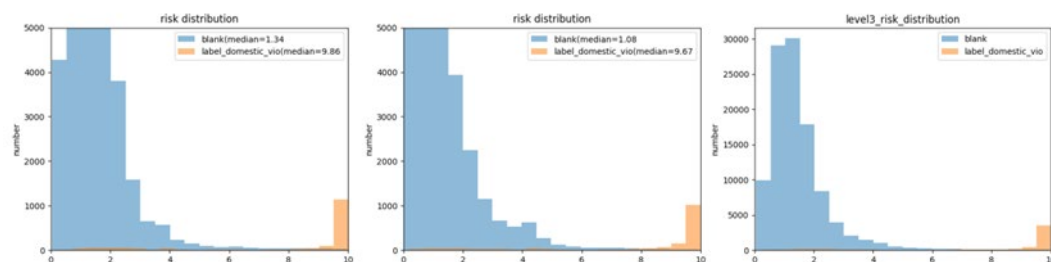


圖 4-28 家暴通報 Level2 模型之風險分布圖

3. 模型特徵權重分析

表 4-28 展示家暴通報模型如何評估個案風險，列入權重前十五大之特徵，依序為家庭月總收入（1.8%）、新移民有再婚經驗（1.7%）、臺籍配偶教育程度（1.5%）、臺籍配偶從事製造業（1.4%）、臺籍配偶搬遷數（1.4%）、居住環境住戶之薪資收入（1.3%）、夫妻為工作結識（1.5%）、住房屋齡（1.2%）、2021 年以後入境（1.2%）、臺籍配偶定居時長（1.1%）、與臺籍配偶父母同住（1.1%）、夫妻親友介紹結識（1.1%）、離家工作（1.0%）、家庭組成為類家庭（1.0%）。由此可看出新住民家庭的社經地位（月總收入、臺籍配偶教育與工作狀態）越佳、新住民有再婚經驗、因工作結識、2021 年以後入境者，其家暴風險越低。臺籍配偶從事製造業者、臺籍配偶搬遷數越多、臺籍配偶離家工作者、因親友介紹認識者、與配偶父母同住者、家庭組成為核心戶與類家庭者，與家暴呈現正向關聯。

表 4-28 家暴通報模型之特徵權重排名

特徵	重要性	關聯方向	資料來源
家庭月總收入	1.80%	負相關	移民署關懷記錄表
新住民再婚者	1.70%	負相關	移民署關懷記錄表
臺籍配偶教育程度	1.50%	負相關	移民署關懷記錄表
臺籍配偶從事製造業	1.40%	正相關	內政部臺籍配偶資料
臺籍配偶搬遷數	1.40%	正相關	內政部臺籍配偶資料
居住環境住戶之薪資收入	1.30%	NA	內政部居住環境資料
夫妻為工作結識	1.20%	負相關	移民署關懷記錄表
住房屋齡	1.20%	NA	內政部臺籍配偶資料
2021 年以後入境	1.20%	負相關	移民署關懷記錄表+
臺籍配偶定居時長	1.10%	NA	內政部臺籍配偶資料
與臺籍配偶父母同住	1.10%	正相關	移民署關懷記錄表
夫妻親友介紹結識	1.10%	正相關	移民署關懷記錄表
臺籍配偶離家工作	1.00%	正相關	內政部臺籍配偶資料
家庭組成為核心戶	1.00%	正相關	內政部臺籍配偶資料
家庭組成為類家庭	1.00%	正相關	內政部臺籍配偶資料

表註：+指原始資訊來自關懷記錄表，研究者自行建立之變數。

伍、性侵害風險模型訓練

1. 模型訓練

性侵害風險模型的第一層模型合計 70 個，依照表 4-20 訓練集進行訓練，圖 4-35（以#L1-79 模型為例）呈現訓練過程所收集之損失（Loss）與正確率（AUC）歷程變化，其中橫軸為迭代數，藍色線為訓練集的曲線變化，而橙色線為測試之曲線變化。由圖 4-29 可以觀察到損失值隨著迭代而穩定降低，而正確率隨著迭代而上升，最終正確率達到 80%。圖 4-30 展現第一層模型的 ROC 曲線，由左到右分別對應表 4-20 訓練集#0 至訓練集#7，對訓練集之 AUC 值為 0.9。圖 4-31 呈現第二層模型的 ROC 曲線，由左到右分別對應表 4-21 訓練集#10 與訓練集#11，對全部樣本之 AUC 值達 0.9 以上。

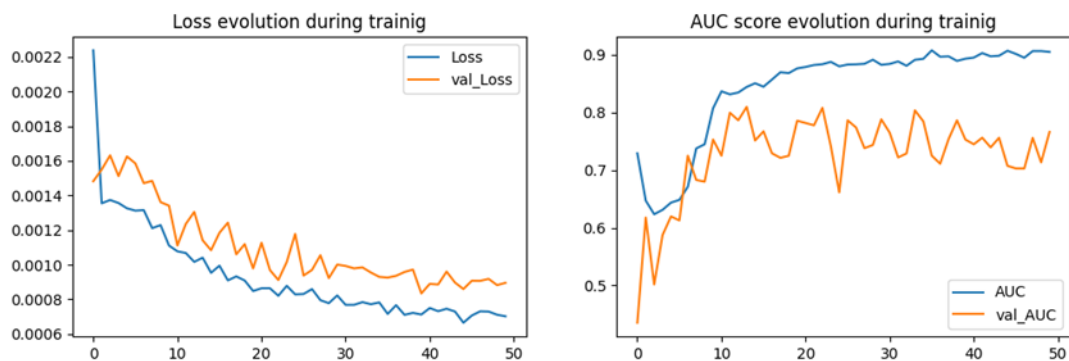


圖 4-29 性侵害模型訓練過程損失與正確率變化（#L1-79 模型）

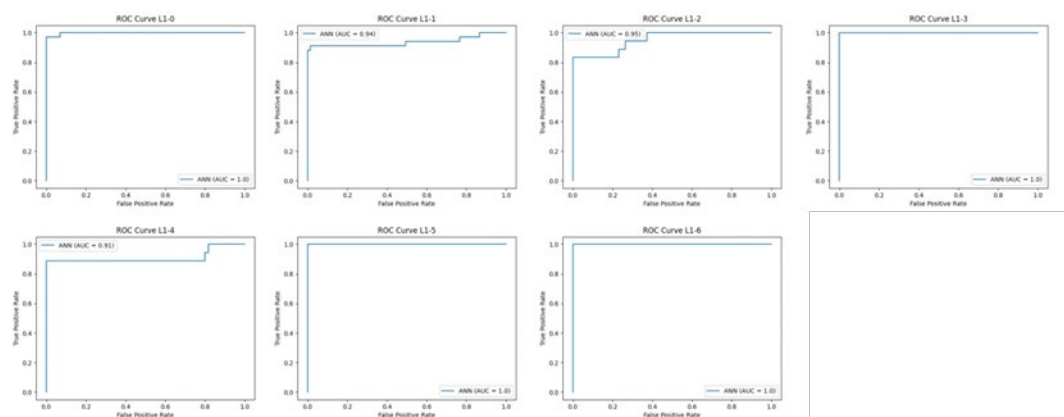


圖 4-30 性侵害 Level1 模型之 ROC 曲線

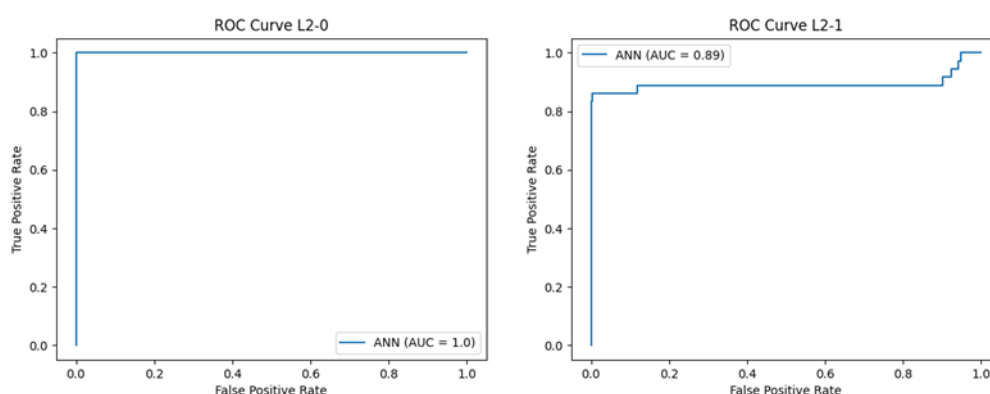


圖 4-31 性侵害 Level2 模型之 ROC 曲線

2. 模型訓練結果

表 4-29 為性侵害風險模型第二層模型正確率之各項評估指標，正確率（Accuracy）達 99%，精準度（Precision）達 63%，召回率（Recall）達 90%，F1-score 達 73%。圖 4-32 為第一層模型預測之風險分布，由左到右分別對應表 4-20 樣本集#0 至樣本集#7，每一分布圖之橫軸為風險範圍（由 0 到 10），縱軸為風險範圍下之新住民數量，其中橙色為標記為發生過性侵害之新住民風險分布，藍色為標記無性侵害之新住民風險分布，可以觀察到標記為發生過性侵害分布於風險 5-10 區間，而標記為無性侵害族群主要分布於風險 0-5 區間，少數分布於 5-10 區間，且呈現低風險到高風險數量上之梯度下降，這代表模型能正確判斷出發生過性侵害者為高風險群，而針對無性侵害之族群則能判斷其為低風險，但若特徵與發生過性侵害族群類似者，則判斷為潛在高風險，落在 5-10 區間。圖 4-33 為第二層模型預測之風險分布，由左到右分別對應表 4-21 樣本集#10 至樣本集#11，可以觀察到性侵害標記與否在風險分布上更為明顯區分開來。

表 4-29 性侵害模型正確率指標

	accuracy	Precision	Recall	F1-score
Level2 #0	99.89%	50.00%	100.00%	66.67%
Level2 #1	99.95%	76.32%	80.56%	78.38%
Avg	99.92%	63.16%	90.28%	72.52%

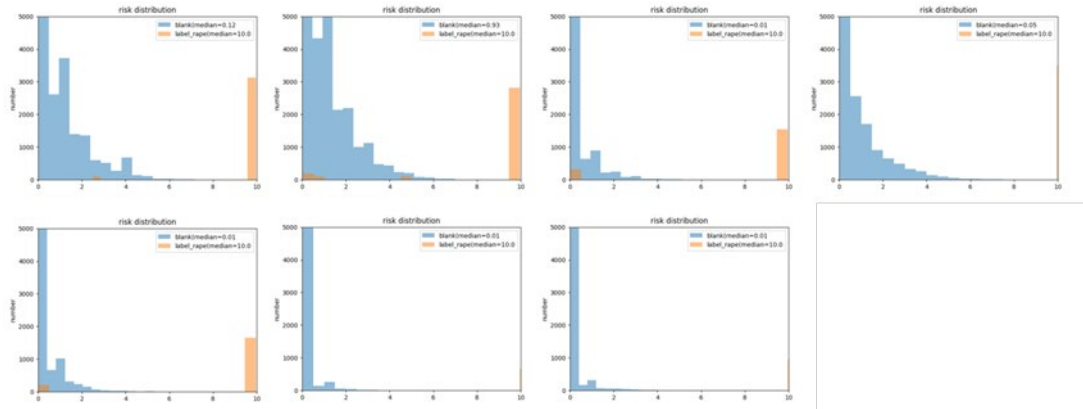


圖 4-32 性侵害 Level1 模型之風險分布圖

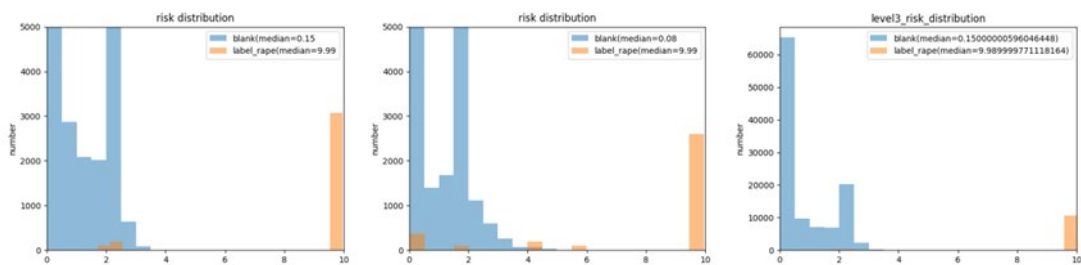


圖 4-33 性侵害 Level2/3 模型之風險分布圖

3. 模型特徵權重分析

表 4-30 說明性侵害風險模型如何評估個案風險，列入前十五大之特徵者之權重都相對很低，最高者也僅 0.4%，因此這邊我們僅列出較重要的特徵，但不強調其關聯方向，且相較於其他模型，性侵害風險模型認為單一特徵對於性侵害之影響更小，發生原因更為複雜。由表 4-30 可看出臺籍配偶工作狀態 [從事固定性工業工作 (0.4%)、離家工作 (0.3%)、從事製造業 (0.3%)、已領退休俸 (0.2%)、從事零售業 (0.2%)]、居住環境 [居住村里之高中職中壯年喪偶人數(0.3%)、國初中(職)中壯年離婚人數 (0.3%)、與臺籍配偶父母同住 (0.2%)]、夫妻結識方式 [工作認識 (0.3%)、自行認識 (0.2%)]、臺籍配偶家庭組成 [單親戶 (0.2%)、核心戶 (0.3%)]、新住民從事固定性服務業工作 (0.3%)、2016-2020 移入台灣(0.2%)、同意將關懷記錄表資料提供給相關單位使用 (0.2%) 等，成為性侵害模型主要評估依據。

表 4-30 性侵害風險模型之特徵權重排名

特徵	重要性	資料來源
臺籍配偶於工業從事固定工作	1.80%	移民署關懷記錄表
居住環境之年齡/教育/婚姻統計：5-44 歲之國中初(職)學歷之喪偶人數	1.70%	內政部居住環境資料
臺籍配偶離家工作	1.50%	內政部臺籍配偶資料
臺籍配偶從事製造業	1.40%	內政部臺籍配偶資料
新住民於服務業從事固定工作	1.40%	內政部臺籍配偶資料
家庭組成為核心戶	1.30%	內政部臺籍配偶資料
居住環境之年齡/教育/婚姻統計：35-44 歲之高中職以上學歷之離婚人數	1.20%	內政部居住環境資料
夫妻為工作結識	1.20%	內政部臺籍配偶資料
臺籍配偶領退休俸	1.20%	移民署關懷記錄表
同意將關懷記錄表資料提供給相關單位使用	1.10%	移民署關懷記錄表
單親戶	1.10%	內政部臺籍配偶資料
2016-2020 移入台灣	1.10%	移民署關懷記錄表
臺籍配偶從事零售業	1.00%	內政部臺籍配偶資料
與臺籍配偶父母同住	1.00%	移民署關懷記錄表
夫妻為自行結識	1.00%	移民署關懷記錄表

陸、社會孤立模型

本研究藉由計算新住民居住所在地與周邊同鄉、新住民團體、之數目與距離，反映新住民之社會支持的缺乏程度。首先計算個別新住民之同鄉網絡的部份並繪製分布圖，如圖 4-34 左圖所示，其中橫軸為同鄉支持網絡強度，縱軸為新住民數量，由此圖可以觀察到僅有少部分新住民因地理位置優勢而擁有同鄉網絡支持。另加入考量新住民團體合計 204 個據點位置，並評估個別新住民團體影響範圍內之新住民，用以評估新住民團體支持程度，如圖 4-34 右圖所示，同樣可觀察到僅有少部分新住民得利於新住民團體支持。

接著，我們考量政府單位的支持力度，納入移民署所轄之新住民服務站共 25 所與各地之社福中心共 156 所，並就其影響範圍內之新住民評估社會安全程度，並繪製分布圖，如圖 4-35 所示（左圖為新住民服務站、右圖為社福中心），其分布狀態與同鄉網絡類似。綜合以上分析，顯示大部分新住民孤身來台定居，並未在客觀條件上擁有社會支持力道，無論是個人或團體之同鄉網絡，或公部門提供之社會支持網絡，可能都只能照惠少數新住民，若新住民未自己拓展人脈，在台建立交友網絡，很容易陷入孤立危機。

本研究以相同權重合併以上四個社會網絡指數後建立社會孤立風險指數。由於大部分新住民的社會孤立風險指數都分布於高風險（5-10），不利於移民署鎖定少數高風

險新住民，因此本研究參考中低收入與家暴通報等風險分布比例，經過分布調整後如圖 4-36 所示。

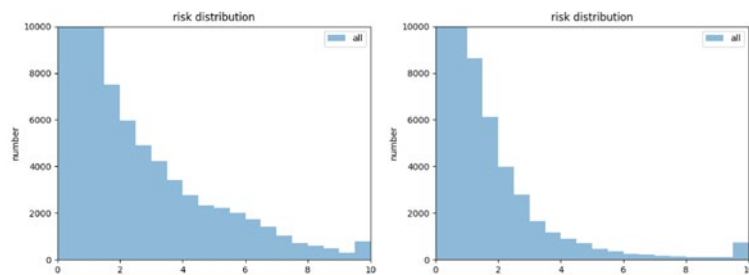


圖 4-34 同鄉與社會團體網絡分布圖

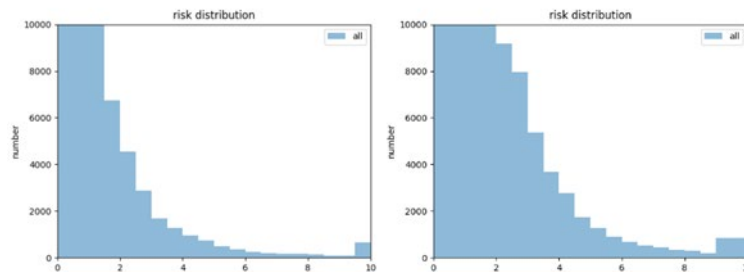


圖 4-35 社會支持與社會安全網絡分布圖

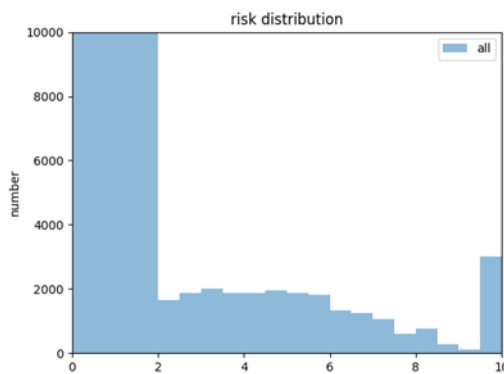


圖 4-36 社會孤立風險分布圖

柒、 災害潛勢模型

災害潛勢模型是整合國家災害防救科技研究中心（NCDR）之 10 類災害潛勢地圖資訊，並分析每個新住民落入災害潛勢區域與災害級數，如圖 4-37 左圖所示，綠色區塊為火山潛勢區域，而藍色點附近為新住民居住點，若藍色點落在綠色區塊內代表新住民面臨之火山災害級數高。完成所有災害類別勾稽後，本研究藉由層級分析法尋求一位學界災害專家評估各類災害之權重後（AHP 方法之實施步驟與說明請見本章第四節），計算出每個新住民面臨之災害潛勢風險，並繪製分布圖（參考圖 4-37 右圖）。分布上，大部分新住民居住在風險潛勢較低區域，而少數分布於綜合高風險區域（多類

災害案例，如水災、土壤液化等問題），風險直落在 5-10 之間為高風險族群。另外，相較於中低收入與家暴通報等模型之分布，可觀察到災害風險分布較分散，低風險往高風險之數量呈非連續曲線，此可能與原資料之潛勢級數往往低於 3 個，容易在風險權重加總計算後呈現非連續性分布所致。

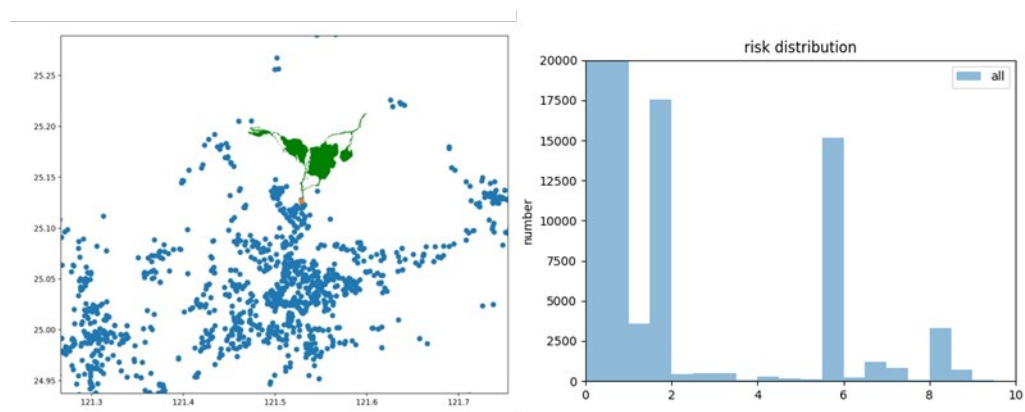


圖 4-37 災害風險分布圖

第四節 脆弱風險指數

第四節說明如何形成整體脆弱風險指標，延續第三節完成之六個面向的風險指標模型，進一步綜合為新住民脆弱風險指數。首先，我們說明決定六項風險指標之權重所採用之層級分析法建置過程與結果。第二，建置新住民家庭脆弱風險指數，並且分析其風險指數分布圖。第三，以衛生福利部社會及家庭署提供之全國之脆弱家庭資料為經驗驗證資料，驗證本計畫之中低收、學齡前多子女、家暴通報以及性侵風險模型的預測效力，測試模型能否成功預判這些脆弱家庭樣本存有更高的脆弱風險。第四，以本計畫所有模型所預測之風險進行視覺化展現，並以新北市板橋區做為示範區展示，做為後續政策應用之示範。

壹、層級分析法分析

本研究為了評估災害潛勢模型中十項指標的相對重要性，以及新住民家庭六項脆弱風險指標的相對重要性，我們透過層級分析法（AHP, Analysis Hierarchy Process）對前述兩個模型中的指標進行權重估計與排序。為了更清楚展現接下來所進行之災害潛勢 10 指標、脆弱風險 6 指標層級分析在本研究架構中的定位，整理如圖 4-38。由於災害潛勢模型與最終的脆弱風險模型缺乏相關資料可評估這些指標之間的相對重要性，因此本團隊引入專家判斷來決定組合這兩個模型的權重。

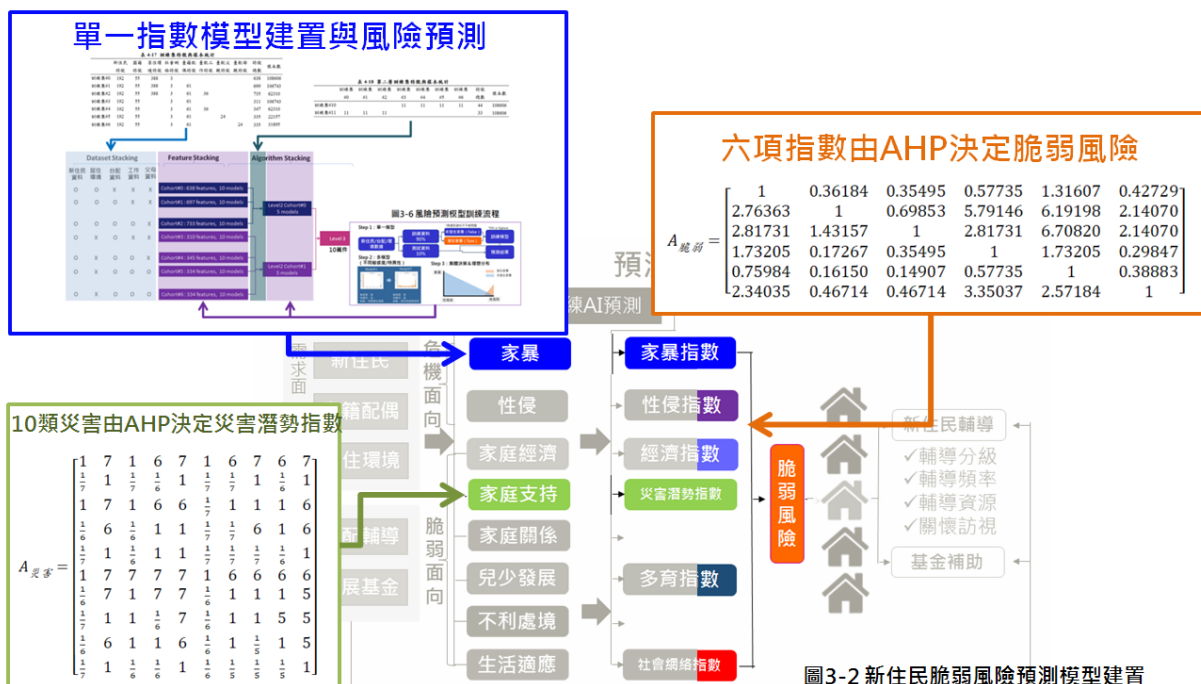


圖 4-38 層級分析法在本研究架構中之角色

在不確定的情況下，評估這些指標之相對重要性的決策上，首先需擬出要被評估的指標；接著邀請專家針對每一對指標進行兩兩相對重要性的評估後，建立成對比較矩陣。接著本研究透過行向量標準化法求取特徵向量代表各指標的優先性，亦作為本研究整合模型的權重標準，建構災害潛勢模型、與新住民家庭的脆弱風險模型。最後，由於專家主觀未必具有一致性，本研究求取最大特徵值（ λ_{max} ）後，計算一致性指標（Consistency Index, C. I.）與一致性比例 [Consistency Ratio, C. R.，是指一致性指標與隨機指標（Random Index, R. I.）的

比值]，藉以評估成對比較矩陣資料一致性程度。不論是一致性指標或一致性比例皆建議不大於 0.1 為佳 (Satty, 2008)。

AHP 的評估問卷著重於指標的成對比較，因此 n 個指標即有 C_n^2 個題目。選項則包含五個劃分依據，亦即「同等重要（評估尺度設定為 1）」、「稍微重要（設定為 3）」、「頗為重要（設定為 5）」、「極為重要（設定為 7）」、「絕對重要（設定為 9）」，另有 2、4、6、8 為相鄰尺度之中間值，因此每一題目包含 17 個選項，越往左邊表示左邊的指標比右邊更重要，越往右邊表示右邊的指標比左邊更重要（災害潛勢的評估問卷請見附錄一，脆弱風險的評估問卷請見附錄二）。

在災害潛勢部分的十項指標評估，本研究團隊邀請中央警察大學林宜君教授提供其專業判斷。在新住民家庭的脆弱風險部分的六項指標評估，本研究團隊邀請四位專家學者提供其專業評估，包含東吳大學社會工作學系的林佩瑾副教授、實踐大學社會工作學系的韓意慈副教授、東海大學社會學系的謝志龍副教授、以及中正大學社會福利學系的陳柯玫助理教授。五位專家學者的基本資訊請參照表 4-31。

表 4-31 災害潛勢模型與脆弱風險模型指標評估專家學者基本資訊

模型	姓名	任職機構	研究領域
災害	林宜君	中央警察大學消防學系	水土保持、火災學、自動灑水設備
脆弱風險	林佩瑾	東吳大學社會工作學系	家庭社會工作、家庭暴力防治、性侵害防治、社會團體工作、社會工作督導
	韓意慈	實踐大學社會工作學系	非營利組織、政策與社會倡議、物質成癮與社會網路、性別研究、社會企業
	謝志龍	東海大學社會學系	社會階層、教育社會學、犯罪社會學、貧窮兒少研究
	陳柯玫	中正大學社會福利學系	貧窮研究、兒童及家庭福祉研究

1. 災害潛勢

災害潛勢模型包含十項相關指標，依序分別為(1) 大雨造成水災之風險（即水災潛勢）；(2) 因海嘯而遭受損害之風險（海嘯潛勢）；(3) 因土壤液化而遭受損害之風險（土壤液化）；(4) 位於活動斷層（活動斷層敏感）；(5) 位於火山附近因熔岩、碎屑流而受損害之風險（火山潛勢）；(6) 發生土石流而遭受損害之風險（土石流潛勢）；(7) 發生崩塌而遭受損害之風險（崩塌潛勢）；(8) 發生山崩而遭受損害之風險（山崩潛勢）；(9) 位於順向坡（順向坡）；(10) 位於核電廠附近而遭受核汙染風險（核災）。

關於這十項指標的專家評估資訊如以下之成對比較矩陣（ $A_{\text{災害}}$ ）所示：

$$A_{\text{災害}} = \begin{bmatrix} 1 & 7 & 1 & 6 & 7 & 1 & 6 & 7 & 6 & 7 \\ \frac{1}{7} & 1 & \frac{1}{7} & \frac{1}{6} & 1 & \frac{1}{7} & \frac{1}{7} & 1 & \frac{1}{6} & 1 \\ 1 & 7 & 1 & 6 & 6 & \frac{1}{7} & 1 & 1 & 1 & 6 \\ \frac{1}{6} & 6 & \frac{1}{6} & 1 & 1 & \frac{1}{7} & \frac{1}{7} & 6 & 1 & 6 \\ \frac{1}{7} & 1 & \frac{1}{6} & 1 & 1 & \frac{1}{7} & \frac{1}{7} & \frac{1}{7} & \frac{1}{6} & 1 \\ 1 & 7 & 7 & 7 & 7 & 1 & 6 & 6 & 6 & 6 \\ \frac{1}{6} & 7 & 1 & 7 & 7 & \frac{1}{6} & 1 & 1 & 1 & 5 \\ \frac{1}{7} & 1 & 1 & \frac{1}{6} & 7 & \frac{1}{6} & 1 & 1 & 5 & 5 \\ \frac{1}{6} & 6 & 1 & 1 & 6 & \frac{1}{6} & 1 & \frac{1}{5} & 1 & 5 \\ \frac{1}{7} & 1 & \frac{1}{6} & \frac{1}{6} & 1 & \frac{1}{6} & \frac{1}{5} & \frac{1}{5} & \frac{1}{5} & 1 \end{bmatrix}$$

經計算之後，該成對比較矩陣中的各項指標的權重由大致小依序為土石流（權重為 0.270）、水災（0.225）、土壤液化（0.116）、崩塌（0.100）、山崩（0.080）、活動斷層敏感（0.074）、順向波（0.071）、海嘯（0.022）、火山（0.022）、與核災（0.020）。一致性指數為 0.307，一致性比率為 0.206，一致性評估未在標準範圍內，但礙於經費與時間難以重複評估，且後續的脆弱風險指標評估結果顯示災害潛勢的權重不高，因此本團隊仍以此決策結果來整合災害潛勢模型。

2. 脆弱風險

脆弱風險模型包含六項相關指標，依序分別為(1) 新住民家庭總收入平均分配全家人口後，每人每月在當地區公告之最低生活費的 1.5 倍以下；或家庭財產低於中低收入戶適用的當地區公告一定金額（中低收入風險）；(2) 指新住民遭受家庭成員在身體、精神或經濟上之騷擾、控制、脅迫或其他不法侵害之行為（受家暴風險）；(3) 在未取得新住民當事人同意、非兩情相悅的情況下，以強暴、威脅恐嚇、催眠術、藥物控制、權勢脅迫等方式發生性行為（受性侵風險）；(4) 指生育子女數三胎以上（多生育）；(5) 新住民居住所在地特定範圍內缺乏相同國籍的關係網絡、新住民團體或新移民服務站、與社福中心等支持網絡（缺乏社會支持網絡）；(6) 新住民居住地面臨災害的可能性（災害潛勢）。

由於本團隊邀請四位專家學者針對脆弱風險指標的評估，因此我們先透過幾何平均數法整合四位專家意見，六項指標的綜合性專家評估資訊如下之成對比較矩陣

（ $A_{\text{脆弱}}$ ）所示：

$$A_{\text{脆弱}} = \begin{bmatrix} 1 & 0.36184 & 0.35495 & 0.57735 & 1.31607 & 0.42729 \\ 2.76363 & 1 & 0.69853 & 5.79146 & 6.19198 & 2.14070 \\ 2.81731 & 1.43157 & 1 & 2.81731 & 6.70820 & 2.14070 \\ 1.73205 & 0.17267 & 0.35495 & 1 & 1.73205 & 0.29847 \\ 0.75984 & 0.16150 & 0.14907 & 0.57735 & 1 & 0.38883 \\ 2.34035 & 0.46714 & 0.46714 & 3.35037 & 2.57184 & 1 \end{bmatrix}$$

經計算之後，該成對比較矩陣中的各項指標的權重由大至小依序為家暴風險（權重為 0.3159）、性侵風險（0.2946）、社會孤立（0.1697）、多生育風險（0.0867）、中低收入風

險 (0.0806)、災害潛勢風險 (0.0525)。一致性指數為 0.039，一致性比率為 0.032，兩者皆小於 0.1，在兩兩比較的認知上具有良好的一致性。

貳、脆弱風險

我們藉由層級分析法加權計算各風險因子後組成脆弱風險指數，經計算所有新住民之脆弱風險值後，繪製分布圖如圖 4-39 所示。根據表 4-32，可以看到最高風險值為 8.552，此個案同時具備中低收入、家暴通報、性侵害、與社會孤立等四項指標的高風險。第二高風險值為 7.99，此個案同時具備家暴通報、性侵害、與社會孤立等高風險。而第三高風險值為 7.88，此個案同時具備中低收入、家暴通報、性侵害、與多子女高風險。我們並未發現在六項脆弱風險上都落入高風險之個案，顯示每個個案所面臨之風險面向不盡相同，而具備多項高風險，特別是家暴通報與性侵害者，在脆弱風險上就容易落在高風險。

表 4-33 計算兩兩風險指標之預測風險值之間的相關係數。根據此相關矩陣，可以發現經濟困難（中低收入）與家暴通報、多子女、社會孤立具有顯著正相關（僅列出 $r > 0.1, p < 0.05$ ）。家暴通報與經濟困難、多子女具顯著正相關（僅列出 $r > 0.1, p < 0.05$ ）。社會孤立與經濟困難具顯著正相關（僅列出 $r > 0.1, p < 0.05$ ）。這些結果提供我們掌握家庭脆弱風險的一些線索，根據 AHP 的專家評估發現家暴風險、性侵害、社會孤立是脆弱風險模型中較高權重者，而表 4-33 讓我們看到家暴通報與社會孤立都與經濟困難、多子女有明顯的關連，當家暴這種難以掌握的危機，或許可以優先給予社會孤立、經濟困難的新住民家庭較多的輔導與資源，例如協助連結資源，包含養育子女的支援、經濟支持、發展非同質網絡的社會連結等。而社會孤立與災害潛勢為顯著負相關，這也意味著遭遇災害風險的新住民反而有較佳的社會連結，這或許是新住民所在之地理資源環境與社會連結型態有關，或許進一步研究可以挑出高災害潛勢的區域，仔細分析這些地區的社會連結來源為何，另一方面也可以給予不同面向的資源投入。

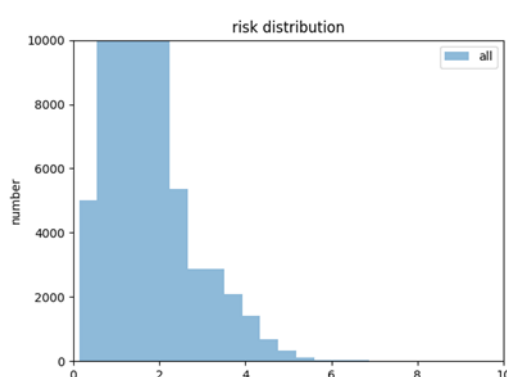


圖 4-39 脆弱風險分布圖

表 4-32 脆弱風險排序前十名個案的六項指標風險值

Pkid	中低收入	家暴通報	多子女	性侵害	社會孤立	災害	脆弱風險
xxxxxxxxxxxx	9.512	9.701	1.744	9.687	10.000	0.000	8.552

XXXXXXXXXXXXX	1.111	9.948	4.290	9.993	8.310	0.000	7.986
XXXXXXXXXXXXX	9.931	9.900	8.369	9.993	1.160	1.758	7.883
XXXXXXXXXXXXX	1.570	9.974	1.690	9.993	8.310	0.000	7.809
XXXXXXXXXXXXX	1.497	9.313	3.328	9.993	7.731	1.758	7.734
XXXXXXXXXXXXX	1.204	8.913	3.653	9.999	8.691	0.000	7.691
XXXXXXXXXXXXX	0.902	9.845	9.541	9.993	1.169	8.237	7.591
XXXXXXXXXXXXX	2.387	9.761	8.208	9.993	2.718	2.544	7.539
XXXXXXXXXXXXX	0.319	9.469	9.779	9.993	1.638	8.237	7.531
XXXXXXXXXXXXX	1.383	9.933	1.388	9.986	6.210	1.758	7.486
XXXXXXXXXXXXX	3.776	9.952	9.639	9.993	1.024	0.879	7.452

表 4-33 六項指標風險預測值之相關矩陣

	中低收入	家暴通報	多子女	性侵害	災害	社會孤立
中低收入	1					
家暴通報	0.162	1				
多子女	0.143	0.112	1			
性侵害	-0.085	-0.100	-0.077	1		
災害	0.017	-0.002	-0.032	-0.035	1	
社會孤立	0.120	0.091	0.066	0.035	-0.101	1

接著，我們試圖連結關懷記錄表與脆弱家庭風險預測值，從關懷記錄表提供的資料而言，具備哪些特徵的新住民於婚後較容易陷入高脆弱風險中？為了回答這個問題，我們需要先定義何謂高脆弱風險，設定的標準則取決於新住民輔導單位人力所能乘載的服務量能。這裡若先以脆弱風險最高的 10% 為例（11,241 人，其脆弱風險在 2.8 分以上者），透過簡單的卡方檢定，檢視具備各種特徵落入高脆弱風險的比例，我們大致可以看到具備以下特徵者落入高脆弱風險區的比例較高，而需列為重點服務對象。

首先，是關於新住民及其配偶所擁有的人力資本的多寡，這可以從新住民的教育程度、有無證照、配偶雙方的工作行業來談。新住民的教育屬於國小（國小畢業與非國小畢業者落入高脆弱風險的比例為 15.1% 比 9.44%）、國（初）中（13.41% 比 8.71%）、高中職者（10.88% 比 9.49%）落入高脆弱風險類的比例顯著較高；無專業證照者（10.01% 比 6.65%）、新住民婚前農林漁牧業者（16.79% 比 9.70%）、臺籍配偶為農林漁牧業者（19.24% 比 9.46%）/礦業或土石採取業（13.81% 比 9.87%）、新住民從事臨時性工作（13.01% 比 9.83%）或臺籍配偶從事臨時性工作（18.32% 比 9.79%）者，落入高脆弱風險類別的比例顯著較高。臺籍配偶若具特殊身分者，如原住民（13.07% 比 9.85%）、榮民（12.42% 比 9.84%）、身心障礙（19.51% 比 9.75%）、低收入（20.08% 比 9.83%），其家庭亦有較高的比例落入高脆弱風險類別。

第二，新住民家庭的年齡婚配模式亦值得一提，在六種年齡婚配模式中，臺籍女配偶與新住民男性的婚姻，不管年齡上屬於男高女低、女高男低或同質婚，高脆弱風險比例都較低。但在臺籍男配偶與新住民女性的婚姻中，臺籍配偶男性的年齡大幅度高於新

住民女性者，則該新住民女性面對高脆弱風險的比例亦較高（11.41%比 6.68%）。

第三，新住民與臺籍配偶生育經驗、家庭型態、與居住安排亦可窺見端倪。前婚姻有生育子女（12.97%比 9.25%）、與配偶父母同住（11.04%比 9.16%）、與現配偶前子女同住（16.98%比 9.52%）、繼親家庭（14.51%比 9.50%）者，落入高脆弱風險類別的比例較高。

第四，在認識管道的部份則需要特別注意傳統印象的親友介紹婚、仲介婚姻、以及網路媒介婚姻。透過親友介紹認識（11.33%比 8.77%）、跨境婚媒團體（14.06%比 9.71%）、網路認識者（11.48%比 9.71%），其面對高脆弱風險的比例顯著較高。

最後，本研究觀察到另一個現象，在關懷記錄表中，不論是新住民希望接受的課程訓練、或是在輔導內容上有特別註記、以及提出有需要任何一種照顧需求者，他們都比沒有需求者有更高的比例落入高脆弱風險類別。

參、脆弱風險驗證

本研究取得衛生福利部社會及家庭署提供之全國脆弱家庭清冊後，與移民署提供的關懷記錄表資料進行勾稽，找出具脆弱家庭標記的新住民家庭，以此為實驗組，關懷記錄表資料中的其他新住民家庭為控制組，進而比較控制組與實驗組之平均家庭脆弱風險分數是否達到統計上的顯著差異，藉此驗證新住民在各面向脆弱風險模型的預測效力。

首先，我們先關注家庭經濟面向，如表 4-34 所載。在家庭經濟面向上被標記為脆弱家庭者，共 630 名新住民，其中低收入風險模型的預測風險平均為 5.00，而未遭遇家庭經濟面向之脆弱性的新住民共 111,262 人，這些家庭之中低收入風險模型的預測風險平均為 1.32。在 0.05 的顯著水準下，兩組平均中低收入風險值具有顯著差異，亦即本計畫之中低收入風險模型可以辨識出具有家庭經濟脆弱性的新住民家庭，提供了中低收入模型預測結果有其參考性之證據。

接著，由於家暴與性侵害屬於政策架構下的危機家庭，但脆弱家庭定義下的家庭關係衝突或疏離面向，包含未達家暴程度的親密關係與家庭成員關係的衝突，因此我們以此面向的脆弱標記來篩選具新住民，並將其歸為實驗組，否則歸為控制組，進而比較實驗組與控制組在家暴風險模型、性侵害風險模型的預測值之差異。從表 4-34 中可知，在家暴風險部份，實驗組的平均家暴風險預測值為 4.33，而控制組之平均家暴風險預測值為 1.81，在 0.05 的顯著水準下，達到統計上的顯著差異。意味家暴風險預測模型能在家庭關係衝突或疏離面向上區辨出危險族群，可見家暴通報模型預測結果有其參考性。另外，在性侵害部份，由性侵害風險模型預測之風險數值後，經計算實驗組的平均性侵害風險值為 0.66，控制組為 0.78，兩者之間不僅未具顯著差異，更甚者控制組的風險值還高於實驗者，這表示本計畫的性侵害風險模型未具預測力，這可能受限於模型訓練資料中的性侵害標記數高度不平衡的影響，未能訓練出良好的預測模型，預測模型仍待優化。

最後，在兒少發展不利處境面向，實驗組是在衛福部社家署中被納入兒少不利處境的新住民家庭，其學齡前多子女風險模型的預測值為 2.55，控制組之平均風險為 1.94。在 0.05 的顯著水準下，此差異達到統計上的顯著差異，其差異有很高的機率不是來是抽樣誤差所致。儘管實驗組的多子女風險較控制組高且達到統計意義，但相較於中低收入

風險模型與家暴通報風險模型，平均風險值差異較小。這暗示了學齡前多子女風險模型對於兒少發展不利處境族群之預判能力略差，這可能是衛福部社家署之兒少不利處境之脆弱家庭清單內，學齡前多子女對於兒少發展不利處境並非最顯著因子，可能有其他更為重要的因子，找尋更顯著之指標是未來研究可以琢磨之處。

本計畫並未執行整體脆弱風險的經驗驗證，此源自衛生福利部社會及家庭署是參考共計 16 項因子而成的脆弱家庭之判斷，而本計畫之脆弱風險僅參考四個預測模型外加兩個演算模型綜合評估新住民脆弱風險，這是本計畫的限制所在。

表 4-34 脆弱風險驗證結果

風險模型	衛福部社家署脆家面向	組別	樣本數	平均風險值	p-value
中低收入	家庭經濟陷困	控制組	111,262	1.32	< 0.001
		實驗組	630	5.00	
生保育	兒少發展不利處境	控制組	111,542	1.94	< 0.001
		實驗組	350	2.55	
家暴通報	家庭關係衝突或疏離	控制組	111,776	1.81	< 0.001
		實驗組	116	4.33	
性侵害	家庭關係衝突或疏離	控制組	111,734	0.78	> 0.05
		實驗組	158	0.66	

肆、視覺化成果

本研究以新北市板橋區為例，利用戰情儀表板呈現風險程度，以利於相關輔導人員較好掌握風險模型的預測結果。如圖 4-40 所示，使用者可以輕易從戰情儀表板左側查看風險熱區，戰情儀表板右側則提供多個數據統計，從熱圖可以掌握到板橋區北邊江子翠附近、南邊亞東醫院附近皆為風險熱區。此外使用者也可以點選熱圖中的單一個案查詢脆弱風險指數與各風險因子數值，如圖 4-41。

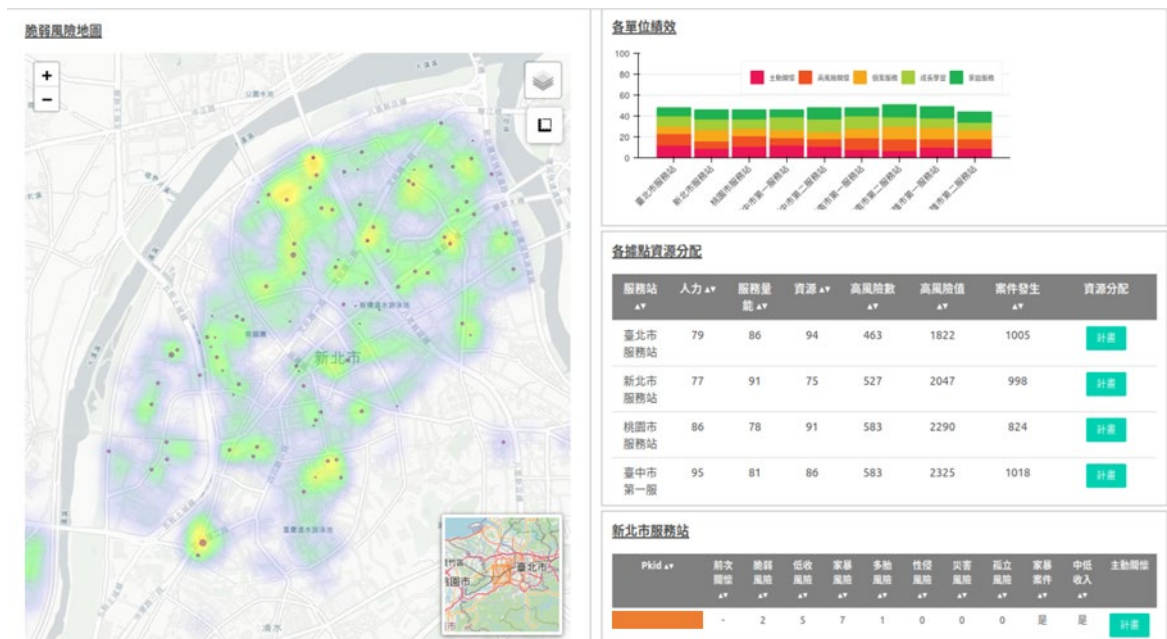


圖 4-40 戰情儀表板與風險熱圖

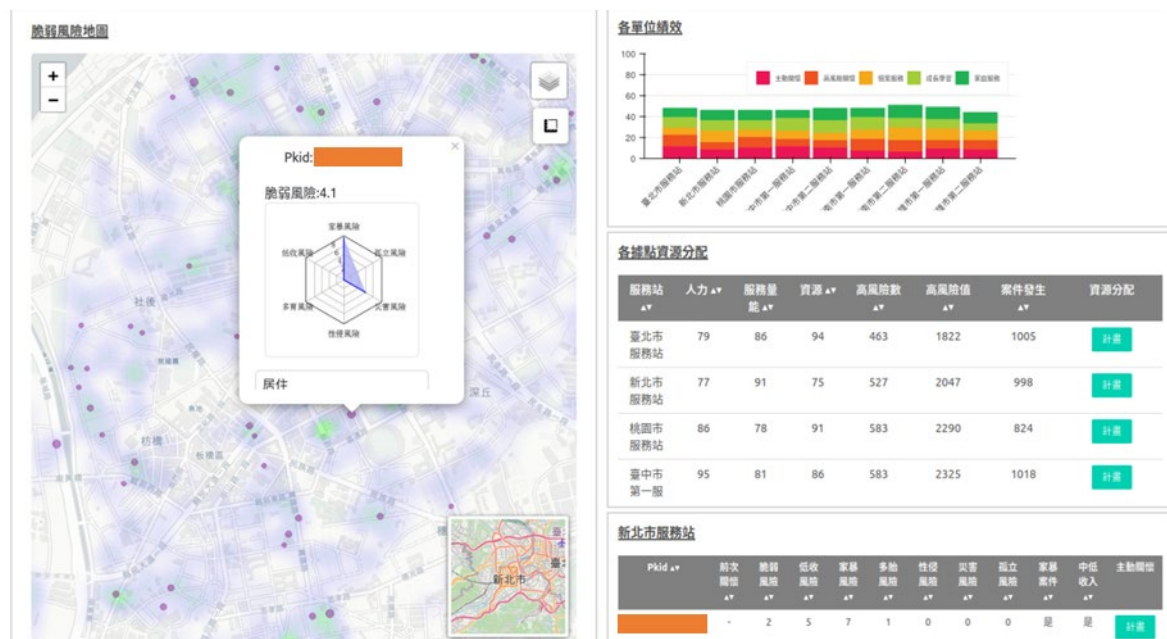


圖 4-41 戰情儀表板與個案脆弱風險查詢

第五章 結論與建議

第一節 結論

本研究完成工作包含兩大部分，其一是建立新住民初入境資料庫，包含資料清洗與分析，其二是六大指標風險模型與脆弱風險模型的建模與驗證、及視覺化。

壹、新住民初入境資料庫

本團隊針對移民署關懷記錄表約十萬筆資料進行資料清洗工程，此外亦蒐集新住民來源國社會發展與平等指標的資料蒐集；2008 年至 2022 年之新住民所在之居住環境資料（來自內政部 SEGIS），更豐富預測新住民家庭脆弱風險的可能預測因子。

本團隊亦分析「新住民初入境資料庫」中的關懷記表的原始資料、國家層次資料。初步發現：（一）女性新住民仍占大多數，但男性新住民的比例逐漸增加，「臺男大新女小」的比例高，但比例隨時間下降；婚姻移民的人力資本有逐漸增加的趨勢，教育程度、擁有專業證照的比例逐漸提高。（二）新住民家庭的家庭月總收入集中在 3 至 6 萬之間（家庭總收入平均為 54,531 元），具榮民、原住民、身心障礙、低收入身分的比例不高。（三）67.67%的新住民婚前擁有固定性的工作，大多從事服務業，小部份是曾經來臺從事工作的移工；超越九成的臺籍配偶有固定性工作，但在 2021 年及以後略微降至九成以下，工作多以工業、服務業、自營事業為主。（四）24.65%的新住民有再婚姻經驗、16.89%有前婚姻子女；與配偶父母同住、配偶手足同住的比例不低，但這些比例隨時間下降；有 12.89%是生活於擴展家庭、25.48%是折衷家庭，約 7.54%為繼親家庭。（五）43.48%的新移民家庭的姻緣是透過親友牽起的，工作認識的比例約 23.51%，網路認識的比例也有 9.55%；自行認識的比例則依時上升，由最初的 3.57%增至 18.73%，再到 38.22%。（六）新移民最想參加的訓練課程依序為停（居）留、定居等相關法規說明會、最高的照顧需求為提供便利的諮詢服務單位、與生活適應協助，但輔導註記中提供比例較低是提供生活適應輔導班開班訊息，可見輔導提供與需求上有一些落差。（七）新移民的來源國比例最高為中國、越南，平均而言，新住民來源國在性別平等、經濟表現、所得平等、社會永續發展各方面都比臺灣差。

根據上述分析，本團隊發現在關懷記錄表的設計上具有無法回應社會變遷的疑慮。例如關於工作性質的選項仍是粗略的三類（農林漁牧、工業、服務業），但有高比例的受訪者未勾選，因而產生大量的文字註記。或是關於學歷專業的部份屬於開放填寫空格，這不僅不利於後續資料整理與分析，亦無法在同一基準上進行歸類。除此之外，由於日期的填寫未採統一格式，因此在判讀日期上也產生許多困難，例如 2021112 可能就有兩種判讀可能

（2021/11/2 或 2021/1/12）。最後，根據過往的研究發現，面對一個越來越對國際人民開放的社會，語言的掌握與使用是社會融合程度的關鍵（陳伯霖、余民寧，2014），然而關於此文化面向，既有的政府資料中都無相關變數可以納入模型建構與驗證，因此若能在關懷記錄表中加入簡單的語言調查，有助於釐清語言隔閡所致的影響大小。

貳、新住民家庭脆弱風險模型的討論

此部分，我們將透過與文獻中的模型進行比較，來討論本研究建立之模型的優劣或差異。本團隊將中低收入風險模型對比於貧窮預測模型，其評估模型之各項指標呈現於表 5-1。既有研究之中低收入模型之正確率有 96%（Alsharkawi, 2020）與 79.60%（Kim, 2021），

本研究的正確率達 97.35%。在精準度部分，Alsharkawi (2020) 的研究達 85.00%、Kim (2021) 的研究達 82.40%，而本研究略低於前述兩研究，為 77.29%。召回率的部分，Alsharkawi (2020) 的研究達 79.00%、Kim (2021) 的研究僅 61.70%，Gao (2020) 研究的召回率最高，有 82.00%，而本研究為 74.3%。關於 F1-score 方面，本研究的表現居中，次於 Alsharkawi (2020) 的 82.00%，但優於 Kim (2021) 的 68.40%。整體而言，本研究之中低收入風險模型的各項評估正確率的指標大致與國外參考文獻接近。國外文獻之模型所參考的重要特徵以住屋狀態、屋主之收入以及家庭特徵為重點，而本研究亦有類似的結論，以臺籍配偶的教育、家庭組成、新住民與臺籍配偶所透露之薪資、臺籍配偶家庭是否持有房屋為主要參考特徵，本研究之中低收入模型大致符合參考文獻之結論之外，更進一步點出臺籍配偶的人力資本是重要一環。

表 5-1 中低收入風險預測模型之正確率比較

作者	發表年	Accuracy	Precision	Recall	F1-score
Alsharkawi, A.	2020	96.00%	85.00%	79.00%	82.00%
Kim, J. Y.	2021	79.60%	82.40%	61.70%	68.40%
Gao, C.	2020	NA	NA	82.00%	NA
本研究	2024	97.35%	77.29%	74.30%	75.20%

在家暴通報風險模型部分，本研究與國外文獻中的模型評估比較結果如表 5-2 所示。國外學者 Grogger (2021) 的模型之正確率為 82.31%，Hossain (2021) 的模型正確率較低，僅 64.00%，Salehi (2023) 則有 86.77%，本研究的正確率達 97.33%。在精準度方面，Salehi (2023) 有 84.69%，Hossain (2021) 的模型僅 58.00%，本研究為 72.26%。以召回率來說，Salehi (2023) 可達 86.77%，Hossain (2021) 的模型僅 70.00%，而本研究為 79.42%。在 F1-score 方面，Hossain (2021) 與 Salehi (2023) 的研究分別為 63.00% 與 82.73%，而本研究為 75.67%。本研究之模型正確率較國外參考案例為高，可能原因為本計畫資料不平衡狀態更嚴重，模型更容易達到較高正確率，除此之外其他指標與國外參考文獻類似。國外文獻之模型所參考特徵中，收入是為最重要之影響因子，其他重要特徵包含教育、居住區域、失業、年齡等。本研究同樣發現收入、教育（臺籍配偶）、居住環境有重要的影響力，除此之外，本研究掌握婚姻經驗（再婚）、工作狀態、夫妻結識方式（工作認識、自行認識）、則是台灣社會中關於新住民家庭之家暴通報風險評估的重要特徵。

表 5-2 家暴通報風險預測模型之正確率比較

作者	發表年	Accuracy	Precision	Recall	f1-score
Grogger, J.	2021	82.31%	NA	NA	NA
Hossain, M. M.	2021	64.00%	58.00%	70.00%	63.00%
Salehi, M.	2023	86.77%	84.69%	86.77%	82.73%
本研究	2024	97.33%	72.26%	79.42%	75.67%

在學齡前子女數風險模型（子女數模型）上，國外可參考文獻僅 Zhu（2021）一篇，其比較結果呈現於表 5-3。Zhu（2021）的模型正確率為 93.3%，本研究的多子女風險模型的正確率為 95.34%。Zhu（2021）的模型精準度為 92.2%，本研究僅為 65.98%。Zhu（2021）的模型召回率達 99.7%，而本研究為 87.18%。F1-score 在 Zhu 的研究中達 95.8%，本研究僅 75.11%。本研究之模型正確率大致與國外參考文獻類似，但其他指標則略低於國外參考文獻。國外文獻之模型所參考特徵以年齡、種族、農業/非農業戶口、教育、工作、定居時間、居住城市、租屋、收入、保險、健保等特徵，都對於生育行為有明顯的影響，然而本研究則聚焦於臺籍配偶之居住環境之平均收入（綜合稅額）、新住民入境時間、臺籍配偶與新住民之年齡組合為模型主要評估依據。相較之下收入、年齡與國外文獻相同，而國外案例掌握更多影響生育之重要因子，此為本研究之限制，也造成本研究模型正確率以外之指標略低於國外文獻。

表 5-3 學齡前多子女風險預測模型之正確率比較

作者	發表年	Accuracy	Precision	Recall	F1-score
Zhu	2021	93.30%	92.20%	99.70%	95.80%
本研究	2024	95.34%	65.98%	87.18%	75.11%

關於性侵害風險模型部份，本研究能掌握的性侵害歷史檔案資料十分有限，因具有嚴重的不平衡問題，即使運用許多方法來調整模型亦無法有效改善模型，不僅模型在測驗集的評估不佳，在經驗驗證上亦無法通過顯著性檢定，因此本計畫之性侵害風險模型的使用與推論需要斟酌。

參、影響新住民家庭脆弱風險的特徵及其來源討論

本研究檢視新住民家庭脆弱風險程度最高的十位新住民，其風險面向不盡相同，且未必在各面向都處於不利地位，這提醒我們在評估新住民處境時需個別檢視新住民在各面向的需求。進一步關於六大指標預測風險值的相關分析告訴我們，經濟困難（中低收入）與家暴通報、多子女、社會孤立具有顯著正相關；家暴通報與經濟困難、多子女具顯著正相關；社會孤立與經濟困難具顯著正相關，這些訊息提供我們掌握家庭脆弱風險的一些線索，表示這些不利指標可能具有一定程度的共境，當我們難以偵測新住民面對家庭暴力等危機事件、性侵事件時，如果我們能夠針對社會孤立、經濟困難、多生育的新住民，提供多一點的輔導與支持，如養育子女的支援、經濟支持、發展非同質網絡的社會連結，或許有助於掌握家暴、性侵高危機的新住民家庭。此外，社會孤立與災害潛勢具有顯著負相關；換句話說，在災害潛勢這種容易客觀掌握的地理位置內，需要投注的資源是在災害事件發生時的緊急投入，但也意味著遭遇災害風險的新住民反而有較佳的社會連結，這或許是新住民所在之地理資源環境與社會連結型態有關，或許進一步研究可以挑出高災害潛勢的區域，仔細分析這些地區的社會連結來源為何，另一方面也可以區辨不同面向的資源需求。

表 5-4 列出影響各風險指標的重要特徵，以及該特徵資料是否源自於關懷記錄表的資料，此歸納整理有助於判斷關懷記錄表是否遺漏重要的資料蒐集面向。從結果來看，關懷記錄表確實掌握相當多的重要特徵，例如臺籍配偶與新住民各自的教育程度、家庭收入、從事製造業、臺籍配偶的年齡、認識方式（工作、親友介紹、自行認識）、與臺籍配偶父母同

住、臺籍配偶於工業從事固定工作、新住民於服務業從事固定工作。這些資訊都可以直接自關懷記錄表中掌握。其中，新住民若同意移民輔導單位使用其關懷記錄表資訊，是性侵害的特徵之一，雖然難以解釋因果關係，或許也凸顯新住民面對新環境的不確定性，試圖為自己留下一個與可靠制度的連結關係。

臺籍配偶從事零售業、2016 年以前入境新住民、2016-2020 年入境新住民、2021 年以後入境、臺男大外女小組合、夫妻年齡差異、再婚者等重要特徵，則是可以自關懷記錄表中的資訊進行適當的轉換後可得。

其他重要特徵卻尚未在關懷記錄表中蒐集的資訊可以約略區分為以下幾類：(1) 婚姻與家庭型態：再婚者、單人戶、核心戶、單親戶、類家庭是重要的婚姻與家庭特徵。(2) 房屋持有情況與屋齡：是否持有房屋、父母持有房屋產權、握有產權的房屋數、屋齡等；(3) 臺籍配偶的經濟與工作狀況：收入、是否領退休俸、是否離家工作等；(4) 臺籍配偶的居住穩定性：搬遷次數、目前定居處所居住時長；(5) 居住環境之經濟與人口特性：居住環境住戶各類所得、居住環境住戶薪資所得、居住環境之年齡(55-64)/教育(高中畢)/婚姻(有) 人數統計。在關懷記錄表的空間所及下，應特別考慮詳細詢問臺籍配偶的居住穩定性、經濟與工作狀況。

表 5-4 重要特徵之資料來源

重要特徵	影響的風險指標	關懷紀錄表
臺籍配偶的教育程度	中低收入、多子女、家暴通報	V
新住民教育程度	中低收入	V
關懷紀錄表所填收入	中低收入、家暴通報	V
臺籍配偶從事製造業	中低收入、家暴通報、性侵害	V
臺籍配偶年紀	多子女	V
夫妻為工作結識	家暴通報、性侵害	V
夫妻親友介紹結識	家暴通報	V+
夫妻為自行結識	性侵害	V+
臺籍配偶於工業從事固定工作	性侵害	V
新住民於服務業從事固定工作	性侵害	V
同意相關單位使用關懷記錄表資訊	性侵害	V
與臺籍配偶父母同住	家暴通報、性侵害	V
臺籍配偶從事零售業	性侵害	V+
2016 年以前入境新住民	多子女	V+
2016-2020 年入境新住民	多子女、性侵害	V+
2021 年以後入境	家暴通報	V+
臺男大外女小組合	多子女	V+
夫妻年齡差異	多子女	V+
再婚者	家暴通報	V+

單人戶	中低收入	X
家庭組成為核心戶	性侵害	X
單親戶	性侵害	X
家庭組成為類家庭	多子女、家暴通報	X
持有房屋且為屋主子女	中低收入	X
無持有房屋	中低收入	X
家族持有房屋數	中低收入	X
住房屋齡	家暴通報	X
臺籍配偶收入級距	中低收入	X
臺籍配偶離家工作	家暴通報、性侵害	X
臺籍配偶領退休俸	性侵害	X
臺籍配偶搬遷次數	多子女、家暴通報	X
臺籍配偶定居時長	多子女、家暴通報	X
居住環境住戶各類所得	多子女	X
居住環境住戶薪資所得	多子女、家暴通報	X
居住環境之年齡(55-64)/教育(高中畢)/婚姻(有) 人數統計	性侵害	X

註：V 表示在關懷記錄表中已蒐集，V+示在關懷記錄表中已蒐集但需要進行資料重新編碼，X 表示在關懷記錄表中未蒐集。

最後，我們連結關懷記錄表與整體脆弱家庭風險預測值，有以下五項發現：1. 發現新住民本身的低人力資本（教育程度、無證照、農林漁牧業、臨時性工作）、臺籍配偶的低人力資本（農林漁牧業或礦業或土石採取業、臨時性工作）或具特殊身分（原住民、榮民、身心障礙、低收入），落入高脆弱風險的比例較高。2. 年齡差異大的臺籍男配偶與新住民女性的婚姻，該新住民女性面對高脆弱風險的比例亦較高。3. 新住民若有前婚姻子女，或與配偶父母、與現配偶前子女同住，或屬於繼親家庭者，落入高脆弱風險類別的比例較高。4. 傳統印象中的仲介婚姻、以及網路媒介者，其面對高脆弱風險的比例顯著較高。5. 最後，本研究觀察到另一個現象，在關懷記錄表中，不論是新住民希望接受的課程訓練、或是在輔導內容上有特別註記、以及提出有需要任何一種照顧需求者，他們都比沒有需求者有更高的比例落入高脆弱風險類別。

第二節 建議與限制

壹、研究建議

建議一：更新關懷記錄表並善用新移民輔導工作者的需求註記

1. 對於已入境之新住民，加強重視移民輔導工作者在關懷記錄表中留下的輔導註記；對於初入境者且落入高脆弱風險族群者，更積極詢問其各方面需求。本研究發現新住民若在訓練課程、輔導內容與照顧有所需求者，確實多有較高的比例落入高脆弱風險族群。針對這一群新住民，建議可以產生服務清單提供給輔導工作者，主動邀請這些新住民參與輔導活動以建立更強韌的信任關係，以便在其有需求時可以更早介入。另一方面，建議當新住民初入境時，若透過模型預測其風險值落入高風險時，輔導工作者可以更積極詢問其相關需求，並提供相關的資源連結，以及建立可長期維繫之管道（如 line 等聯繫成本低又具新住民個人隱私性的方式），保護新住民之安全並提供照顧需求。

主辦機關：內政部移民署

協辦機關：各級移民輔導單位

2. 建議重新審視、設計關懷記錄表的問題與選項，例如因應新住民的特性變遷，增加人力資本相關的問題選項；或統一輸入格式，降低輸入資料錯誤率。詳細說明如下：
 - (1) 日期資料應統一格式，如西元 xxxx 年 xx 月 xx 日，年份為 4 位數、月與日各為 2 位數。
 - (2) 建議教育以「所受之教育年數」進行測量，可避免各國新住民來源國之學制不同所造成的理解困難。若仍希望維持類別選項，可將選項擴充，以因應新移入之新住民的教育程度的變化。
 - a. 從你進入正式學校教育開始，你總共接受幾年的學校教育_____年
 - b. 請問你的最高教育程度為何？
 - ☐1.未接受學校教育 ☐2.國小 ☐3.國（初）中
 - ☐4.高中、高職、五專前 3 年 ☐5.二專、三專、五專 ☐6.大學
 - ☐7.碩士 ☐8.博士 ☐9.其他
 - c. 請問你最高教育程度所就讀的科系領域為何？（建議依據學科標準分類架構）
 - ☐1.教育 ☐2.藝術及人文 ☐3.社會科學、新聞學及圖書資訊
 - ☐4.商業、管理及法律 ☐5.自然科學、數學及統計 ☐6.資訊通訊科技
 - ☐7.工程、醫療及營建 ☐8.農業、林業、漁業及獸醫 ☐9.醫藥衛生及社會福利
 - ☐10.服務 ☐99.其他
 - (3) 新住民婚前及其配偶的固定性工作性質，受訪者有極高比例無法從目前既有的選項中勾選，這將提高標準化分析的難度。建議依據 19 類的行業分類來建構選項。19 類分別為：1.農林漁牧業；2.礦業及土石採取業；3.製造業；4.電力及燃氣供應業；5.用水供應及污染整治業；6.營造業；7.批發及零售業；8.運輸及倉儲業；9.住宿及餐飲業；10.出版影音及資通訊業；11.金融及保險業；12.不動產業；13.專業、科學及技術服務業；14.支援服務業；15.公共行政及國防；強制性社會安全；16.教育服

- 務業；17.醫療保健及社會工作服務業；18.藝術、娛樂及休閒服務業；19.其他服務業；20.其他
- (4)專業證照類別的部份，建議：1.教育語言類（如教師、語言證照）；2.金融管理類（如會計、金融）；3.醫護類（醫師、護理師）；4.個人服務、護理類（如美容、美髮、理容、看護）；5.專業知識與技術服務類（如建築師、律師、工程師）；6.其他
- (5)與配偶認識方式應增添選項，建議：1.親友介紹；2.工作認識；3.跨境婚媒團體；4.自己認識；5.網路；6.求學認識；7.旅遊認識；8.教會認識；9.其他
- (6)家庭收入（同住成員月總收入）應增添選項，建議：1.未滿2萬元；2.2萬元至未滿3萬元；3.3萬元至未滿4萬元；4.4萬元至未滿5萬元；5.5萬元至未滿6萬元；6.6萬元至未滿7萬元；7.7萬元至未滿8萬元；8.8萬元至未滿9萬元；9.9萬元至未滿10萬元；10.10萬元至未滿15萬元；11.15萬元至未滿20萬元；12.20萬元至未滿25萬元；13.25萬元至未滿30萬元；14.30萬元以上
- (7)家庭狀況的部份：
- a. 新住民[外籍及大陸（含港澳）配偶]為初婚或再婚？☐1.初婚 ☐2.再婚
- a.1 若為再婚：請問：這是第____次婚姻
- a.2 若為再婚：此次婚姻之前有無生育子女？☐1.有，共____位 ☐2.無
- b. 臺灣籍配偶（此次結婚對象）為初婚或再婚？☐1.初婚 ☐2.再婚
- a.1 若為再婚：請問：這是第____次婚姻
- a.2 若為再婚：此次婚姻之前有無生育子女？☐1.有，共____位 ☐2.無
- c. 同住者新增選項：☐1.配偶、☐2.配偶的父母；☐3.配偶的兄弟姊妹；☐4.配偶的前子女；☐5.新住民父母；☐6.新住民前子女；☐7.子女；☐8.其他親屬；☐9.其他非親屬
- (8)新增題目：根據脆弱風險模型掌握幾個重要特徵，如婚前來台工作經驗、臺籍配偶的遷移經驗，因此建議增加以下題目：
- a. 你在結婚之前，曾經來臺灣工作過嗎？☐1.有 ☐2.沒有
- a1. 若有，那時在臺灣做什麼工作？☐1.看護/監護工；☐2.工廠勞工；☐3.工程師；☐4.教育工作者；☐5.其他
- b. 臺籍配偶近五年的搬遷次數？_____次
- b1 搬遷理由為何？

主辦機關：內政部移民署

協辦機關：

建議二：以行政院強化社會安全網計畫之脆弱風險各個面向為基礎，逐一建立更細緻的模型

1. 基於本計畫之發現，六個脆弱風險因子之間的相關性不強，這意味實際之脆弱家庭並未有明顯固化（crystallization）現象，亦即並非在某一面向陷入困境即必然在其他面向也陷入困境。因此在模型建構上，則必需重新調整為更加重視個別脆弱面向。本計畫的實踐，某種程度上確保關懷記錄表資料的可預測性，在此基礎上尋求橫向單位的協做，儘可能納入單一面向的所有指標，訓練單一脆弱風險因子模型，待逐

一完成單面向之風險模型之後，再統整為完整模型。如此更能反映脆弱家庭的政策架構與意涵，亦能增加模型的預測效力。

2. 建立一個預測新住民家庭脆弱風險的模型，僅僅使用六個指標是不足的，然而相關的資料個別在不同政府部會，例如與新住民教育相關的資訊需橫向與教育部合作、新住民脆弱家庭資料、健保資料則在衛生福利部，勞動與勞保相關資料則需會勞動部，跨部會的資料介接是重要的。此外，亦建議未來內政部移民署在蒐集跨部會資料時，可以留下詳細的問卷、資料範圍、相關的概念定義與操作定義。
3. 考量經濟面向的脆弱性與其他面向脆弱性有較高的關聯，因此建議內政部移民署未來優先精緻化家庭經濟面向的風險模型，除了中低收入之外，應將 1970 年代以來就業走向相對不穩定的若干非典型就業樣態、失業等納入模型討論。此外，家庭經濟面向尚包含急難救助，此部份資料則需與衛生福利部合作。再者，家庭因成員受傷、生病所致之脆弱風險則可考慮從健保資料庫中勾稽相關就醫記錄來進行測量。
4. 本研究設計之初考量移民署可取得之變項與標籤，且借鏡行政院之脆弱家庭以 6 個面向合計 16 個風險因子之架構，設計以移民署可取得的替代指標做為模型訓練之應變數（例如中低收入、家暴通報），而隨著計畫執行後期衛生福利部社會及家庭署提供脆弱家庭資料以為經驗驗證之用，未來亦可考慮設計以衛生福利部脆弱家庭之標記做為應變數，以本研究建置之「新住民初入境資料庫」做為模型自變數進行訓練，並且與本次研究產出之模型進一步整合，提供更多脆弱面向資訊以供移民署參考。

主辦機關：內政部

協辦機關：衛生福利部、勞動部、教育部

建議三：現有可信度較高模型的落地規劃

就模型的驗證結果而言，本計畫的中低收入風險模型與家暴事件風險模型的可信度高，可考慮進行後續落地規劃並應用於政策輔助。學齡前多子女風險模型的預測在模型正確率上表現良好，惟在脆弱家庭上的代表性低，應用上可以搭配中低收入風險模型合併評估找到多子女且經濟困頓之脆弱族群。整體之脆弱風險指數可做為綜合指標，能快速幫第一線新移民輔導工作者找到脆弱風險較高的族群，再探索個別新住民可能面臨之風險面向，惟後續仍可考慮納入更多風險因子強化整體脆弱風險之代表性。

1. 在實務應用上，建議可進一步優化模型並擇一服務站規劃落地，提供脆弱風險清單給第一線輔導工作者，主動關懷這些潛在脆弱風險族群，並藉由後續訪談收集第一線輔導工作者對此預測指標之期許與建議，進一步修正模型之建置與預測方向。落地執行建議可分為三大階段：(a) 挑選試辦單位，提供已入境高脆弱風險之新住民清單並啟動主動關懷與輔導，持續收集使用者觀點以調整政策與系統；(b) 推展到全國各地讓更多據點使用，並建構穩定系統以因應龐大之業務與使用人數，並定期優化既有模型以提升實戰效益；(c) 即時預測新入境之新住民，快速篩選高風險之新入境新住民，讓第一線的輔導工作與主動關懷能更即時因應初入境之高風險新住民。
2. 追蹤與改善：持續追蹤與紀錄主動關懷之結果，回溯分析被風險模型預判為高脆弱風險群之新住民被轉介社福機構之機率，並持續優化既有之風險模型，提高風險預

判能力，進而強化主動關懷之效益。

3. 與內政部統計處討論臺籍配偶資料之實戰使用，建議未來可採用聯邦學習模式（Federated learning）整合臺籍配偶資料庫，在內政部臺籍配偶資料不外流與確保隱私之前提下，於內政部資訊中心以本地之資料與模型進行訓練與預測後，介接預測結果到移民署伺服器，並與移民署方之資料與預測結果進行整合，即可達到本計畫之多模型預測結果。

主辦機關：內政部移民署

協辦機關：輔導工作服務站、內政部統計處

建議四：後續政策之建議

1. 建議參考衛生福利部、臺北市與新北市之經驗建置高脆弱風險資訊管理系統，與本計畫之圖 4-40 與圖 4-41 之視覺化成果，建置新住民之脆弱高風險管理系統，提供移民署與所轄服務處人員能掌握新住民清單與鎖定潛在高風險新住民。
協助第一線服務站之輔導工作者找到主動關懷之對象，輔導工作者可依照本計畫之模型預測高風險族群，做為定期主動關懷對象，而移民署亦可制定政策輔導第一線人員，包含：(a) 直接向服務中心提供主動關懷對象清單由第一線人員據以執行；(b) 依照風險分級與人力評估主動關懷頻率，分為半年一次、一年一次、兩年一次分別執行主動關懷；(c) 在評估風險分級時，應先參考現有人力主動關懷量能，再評估風險分級下之人力是否足以應付新政策，例如風險分級前 1% 設定為每半年主動關懷一次，風險分級前 15% 設定為每年主動關懷一次，風險分級前 50% 設定為每兩年主動關懷一次，則推估每年將要執行 42000 次主動關懷，若現有人力無法應付此量能，則需要再調整風險分級定義。
2. 藉由新住民之脆弱高風險管理系統協助第一線服務站之輔導工作者改善其輔導工作，輔導工作者可依照所轄區域所面對之風險面向問題，舉辦不同之輔導課程。例如，中低收入風險較高之區域，可以強化就業輔導、專業訓練輔導等工作；在學齡前多子女風險較高的區域，可以強化生保育之教育。移民署亦可針對各區域之風險高低與脆弱面向之議題，調整資源分配，指導各服務中心之輔導與宣導方向，讓政策更符合個別區域之需求。
3. 新住民一旦入境後，移民署若無法掌握新住民的遷徙，後續將與新住斷開連結，而其中的高脆弱風險者則更加孤立。內政部資料庫內臺籍配偶的過去遷徙次數，一方面可做為評估後續遷徙機率的參照依據，另一方面針對高脆弱風險且過去有高遷徙次數之新住民族群，輔導工作者可以在主動關懷時納入未來遷徙計畫做為關懷項目，及早註記與追蹤遷徙地點，以利持續關懷。

貳、研究限制

本次研究受限於時程，且資料取得時程較原預估時程延宕。完整的特徵分析與篩選，僅能做到初步而快速的篩選，對於各項特徵如何影響模型，或者特徵間之正負關聯性則難以深度探討。然而，本研究執行時基本打通資料取得之壁壘，也建立資料整合之流程與結果，對

於後續進一步深究各項特徵之彼此關聯與模型優化都提供更好的發展環境與條件。此外，機器學習模型之發展日新月異，今年採用的模型架構可能在一兩年後又有更好的選擇，今年可使用的硬體設備亦可能在未來提升，本計畫採用小型 ANN 模型搭配 Ensemble 技術讓單一較弱的預測模型能堆疊出較高的預測結果，在計劃執行時亦曾嘗試增加 ANN 模型之深度，但又受限於在內政部之資訊設備先天限制而難以執行，故無法探究更大型的 ANN 模型是否有更好的訓練效果，而維持原計畫設計，未來亦為可進一步深究之方向。

參考文獻

中文文獻

- 內政部戶政司全球資訊網(無日期)。結婚人數按婚姻類型及雙方原屬國籍分。擷取於 2023/8/31，<https://www.ris.gov.tw/app/portal/346>
- 內政部社會經濟資料服務平台(無日期)。資料集。擷取於 2023/8/31，
https://segis.moi.gov.tw/STAT/Web/Portal/STAT_PortalHome.aspx
- 內政部移民署(2020)。107 年新住民生活需求調查報告。臺北：內政部。
- 內政部移民署(2013)。102 年新住民生活需求調查報告。臺北：內政部。
- 內政部移民署(無日期)。「統計資料」[公告]。擷取於 2024/12/1，
<https://www.immigration.gov.tw/5385/7344/7350/8883/>
- 王仕圖、王德睦、蔡勇美(2001)。貧窮持續時間的動態分析：以嘉義縣 1990-1998 年之低收入戶為例。臺灣社會學刊，26，211-249。
- 王永慈(2004)。失業家庭的經濟生活分析—以台灣兩次失業潮為例。社會政策與社會工作學刊，8(2)，159-192。
- 王宏仁(2001)。社會階層化下的婚姻移民與國內勞動市場：以越南新娘為例。台灣社會研究季刊，41，99-127。
- 王美玉、尹祚芊、仇桂美、蔡培村、劉德勳、王惠元、廖芳慶(2018)。「新住民融入臺灣社會所衍生之相關權益探討」通案性案件調查研究報告。臺北：監察院。
- 王翊涵、徐宜瑩、鍾佩怡(2020)。如何與危機家庭一起工作？以家庭為核心的服務理念與實務技巧。社區發展季刊，172，101-117。
- 王順民、賴宏昇(2009)。新移民家庭經濟安全與就業需求—宜蘭縣經驗。社區發展季刊，127，55-68。
- 王德睦，何華欽，劉一龍(2008)。所得成長、所得不均與家戶變遷對貧窮率之影響：以台灣地區 1990 年至 2004 年為例。臺灣社會福利學刊，7(1)，29-63。
- 石決、賴涵婷、鄭雅文、石玉麗(2018)。失業家庭扶助計畫執行成效評估之研究：以新北市為例。臺灣社會工作學刊，21，13-35。
- 李美珍、李璧如、吳婉華(2019)。打造經濟弱勢孩童的夢想撲滿——兒童及少年未來教育與發展帳戶內涵暨執行狀況初探。社區發展季刊，165，258-269。
- 何華欽(2007)。政府移轉對老人家戶的貧窮減輕效果：以 1990 至 2000 年為例。台大社會工作學刊，15，89-120。
- 阮曉眉(2012)。功能分化社會的涵括與排除機制：以台灣「外籍新娘」為例。社會分析，4，1-43。
- 吳毓瑩、蔡振州(2014)。東南亞裔新移民女性之子女的學業成就真的比較差嗎？與本地對照組比較之三年追蹤探究。教育研究集刊，60(1)，77-113。
- 林宗弘、李宗義(2016)。災難風險循環：莫拉克風災的災害潛勢、脆弱性與韌性。載於周桂田（主編），永續與綠色治理新論(頁 43-86)。台北市：台灣大學風險研究中心。
- 林宗弘、張宜君 (2013)。天災也是人禍--社會科學領域的災難研究。載於潘美玲、范玫芳、楊谷洋、林宗德、駱冠宏、李河清（主）編，風和日麗的背後--水、科技、災難（頁 82-

- 113)。新竹市：國立交通大學出版社。
- 林國榮、成之約(2018)。新住民發展基金發展策略與關鍵績效指標之探討。新住民發展基金補助研究報告。
- 邱汝娜、林維言(2004)。邁向多元與包容的社會—談現階段外籍與大陸配偶的照顧輔導措施。社區發展季刊，105：6-19。
- 紀玉臨、周孟嫻、謝雨生(2009)。台灣外籍新娘之空間分析。人口學刊，38，67-113。
- 柯妤青(2015)。從壓迫到解放：南洋新移民女性自拍影片的反再現與實踐。臺灣教育社會學研究，15(1)，89-131。
- 馬財專、王宏仁(2010)。家暴受害者之外籍配偶工作及生活問題需求研究。內政部入出國及移民署研究報告。
- 唐先梅、曾敏傑(2008)。罕見疾病家庭的壓力源：一項探索式的質化研究。特殊教育研究學刊，33(2)，47-70。
- 夏曉鵬(2000)。資本國際化下的國際婚姻—以台灣的“外籍新娘”現象為例。台灣社會研究季刊，39，45-92。
- 夏曉鵬(2001)。“外籍新娘”現象之媒體建構。台灣社會研究季刊，43，153-196。
- 國家災害防救科技中心(無日期)。2023年災害潛勢圖資。擷取於2023/9/8，
<https://datahub.ncdr.nat.gov.tw/>
- 張光磊、陳永福、饒瑞玉(2005)。跨國婚姻之家庭暴力。中山醫學雜誌，16(1s)，169-176。
- 張宜君、林宗弘(2012)。不平等的災難：921大地震下的受災風險與社會階層化。人文與社會研究集刊，24(2)，193-231。
- 張菁芳(2008)。台灣地區外籍配偶適應生活之社會需求初探。中華行政學報，5，165-174。
- 張國治(2013)。大陸女子來臺假結婚之分析與策進作為—以宜蘭縣為例。內政部入出國及移民署專勤事務第一大隊：宜蘭縣專勤隊自行研究報告。
- 郭泰竹(2017)。資料英雄計畫：高風險危機示警模組。擷取於2023/8/31，
<https://d4sg.org/high-risk-family-warning-module/>
- 郭銘雅(2021)。台灣男性在跨國婚姻中的經驗探究〔未出版之博士論文〕。亞洲大學心理學系。
- 陳建州(2010)。影響跨國婚姻子女學習成就之因素：父母「外籍身分」的效果。臺東大學教育學報，21(2)，61-89。
- 陳柏霖、余民寧(2014)。新移民與非新移民子女家庭閱讀或動、閱讀策略及閱讀行為之比較研究。高雄師大學報：教育與社會科學類，36，23-45。
- 陳筱萍、周煌智、劉仁儀(2009)。性侵害受害者對正式服務體系的求助經驗—以二位婦女為例。亞洲家庭暴力與性侵害期刊，5(2)，1-24。
- 許雅惠(2013)。新移民女性遭遇性別暴力之樣態與風險：文獻分析。社區發展季刊，143，280-295。
- 許雅惠、黃彥宜、劉明浩(2012)。女性移民性別暴力問題研究。內政部家庭暴力暨性侵害防治委員會委託研究報告。
- 黃森泉、張雯雁(2003)。外籍新娘婚姻適應與子女教養問題之探討。社會科教育研究，8，

- 135-169。
- 黃彥融、盧台華(2015)。新移民家庭與非新移民家庭身心障礙子女相關因素之比較分析。*特殊教育學報*，42，59-85。
- 楊巧羚(2020)。解構新移民子女教育研究中的缺陷思維論述。*臺灣教育社會學研究*，20(2)，39-90。
- 楊靜利、黃奕綺、蔡宏政、王香蘋(2012)。台灣外籍配偶與本籍配偶的生育數量與品質。*人文及社會科學集刊*，24(1)，1-99。
- 潘淑滿(2004)。從婚姻移民現象剖析公民權的實踐與限制。*社區發展季刊*，105，30-43。
- 莫藜藜、賴珮玲(2004)。台灣社會少子化與外籍子女的問題初探。*社區發展季刊*，105，55-64。
- 趙祥和、沈慶鴻(2016)。*外籍配偶社區服務據點服務模式、執行成效與因應策略之研究*。新住民發展基金研究報告。
- 趙祥和、沈慶鴻(2017)。*新住民家庭服務中心成效評估與角色定位之研究*。新住民發展基金補助研究報告。
- 劉文湘、許憶真、李苡菲(2023)。數位時代下的社會工作——以「新北市高風險家庭整合型安全網資訊管理危機預警系統」為例。*社會發展季刊*，182，35-46。
- 衛生福利部(2018)。*強化社會安全網計畫(核定本)*。臺北市：衛福部。擷取於 2023/9/7，<https://topics.mohw.gov.tw/SS/cp-4515-49398-204.html>
- 衛生福利部(2019)。什麼是脆弱家庭？要如何辨識脆弱家庭？擷取於 2023/9/8，<https://topics.mohw.gov.tw/SS/cp-4531-50117-204.html>
- 衛生福利部社會及家庭署(2019)。*社會福利服務中心角色任務與脆弱家庭服務介紹*（簡報）。擷取於2023/8/31，https://social.chcg.gov.tw/files/社會福利服務中心角色任務與脆弱家庭服務介紹_8_1080328.pdf
- 衛福部保護服務司(2021a)。*家庭暴力事件通報被害及相對人概況(含籍別、年齡、身心障礙別)[公告]*。擷取於 2023/9/6，<https://dep.mohw.gov.tw/DOPS/lp-1303-105-xCat-cat01.html>
- 衛福部保護服務司(2021b)。*性侵害事件通報被害及嫌疑人概況(含各縣市、性別與國籍別、年齡、身心障礙別交叉統計)[公告]*。擷取於 2023/9/6，<https://dep.mohw.gov.tw/DOPS/lp-1303-105-xCat-cat01.html>
- 盧雅蘋、呂鳳鑾、王大維、林聿庭、李盈瑩(2018)。離婚單親父親的父職實踐經驗：四位中年男性的敘說分析。*人文社會科學研究：教育類*，12(1)，57-81。
- 謝文彥、王美娟、方嘉鴻(2003)。外籍配偶遭受婚姻暴力因應策略之質性分析。*中央警察大學犯罪防治學報*，7，131-160。
- 謝美娥、楊佩榮(2015)。臺北市弱勢家庭形成風險及評估之初探。*家庭教育與諮商學刊*，18，65-87。
- 戴翠莪、陳易甫(2020)。家戶組成、社會福利支出年齡傾向與福利國家型態對青年貧窮的影響：東亞與西方福利國家的比較。*臺灣社會學刊*，67，1-67。
- 薛承泰(2000)。台灣地區單親戶之貧窮：以 1998 年為例。*台大社會工作學刊*，2，151-189。
- 薛承泰(2008)。台灣地區兒少貧窮：1991-200 年的趨勢研究。*臺灣社會學刊*，40，89-130。

- 薛承泰、吳爾敏(2005)。臺北市社會福利服務資訊化的經驗與展望。《社區發展季刊》，111，17-35。
- 顧燕翎、尤詒君(2004)。建立支持系統及倡導多元文化-台北市政府社會局外籍與大陸配偶輔導政策。《社區發展季刊》，105，20-29。
- 龔宜君(2019)。格格不入：來臺越南女性婚姻移民的雙重缺場。《臺灣社會學刊》，65，69-125。
- Abarca-Alvarez, F. J., Reinnoso-Bellido, R., & Campos-Sánchez, F. S. (2019). Decision model for predicting social vulnerability using artificial intelligence. *International Journal of Geo-information*, 8, 575.
- Alsharkawi, A., Al-Fetyani, M., Dawas, M., Saadeh, H., & Alyaman, M. (2022). Improved poverty tracking and targeting in Jordan using feature selection and machine learning. *IEEE Access*, 10, 86483-86497.
- Bansak, K., Ferwerda, J., Dillon, A., Hangartner, D., Lawrence, D., & Weinstein, J. (2018). Improving refugee integration through data-driven algorithmic assignment. *Science*, 359, 325-329.
- Brown, K. (2015). *Vulnerability and young people: Care and social control in policy and practice*. Bristol:Policy Press.
- Brown, K., Ecclestone, K., & Emmel N. (2017). The many faces of vulnerability. *Social Policy & Society*, 16(3), 497-510.
- Chen, S., Yang, M., Lin, Y. (2022). Predicting happiness levels of European immigrants and natives: An application of artificial neural network and ordinal logistic regression. *Frontiers in Psychology*, 13, 1012796.
- Choi, S., Hong, J. Y., Kim, Y. J., & Park, H. (2020). Predicting psychological distress amid the COVID-19 pandemic by machine learning: Discrimination and coping mechanisms of Korean immigrants in the US. *International Journal of Environment Research and Public Health*, 17(17), 6057.
- Emmel, N. D. & Hughes, K. (2010). Recession, it's all the same to us son? The longitudinal experience (1999–2010) of deprivation. *Journal of the Academy of Social Sciences: 21st Century Society*, 5(2), 171-81.
- European Commission, Joint Research Centre (JRC) (2021). *Selected AI cases in the public sector*. European Commission, Joint Research Centre (JRC) [Dataset]
<http://data.europa.eu/89h/7342ea15-fd4f-4184-9603-98bd87d8239a>
- European Commission, Joint Research Centre, Tangi, L., Noordt, C., Combetto, M. (2022). *AI watch: European landscape on the use of artificial intelligence by the public sector*. Publications Office of the European Union. <https://data.europa.eu/doi/10.2760/39336>
- Gao, C., Fei, C. J., McCarl, B. A., Leatham, D. J. (2020). Identifying vulnerable households using machine learning. *Sustainability*, 12(15), 6002.
- Garriga, R., Mas, J., Abraha, S., Nolan, J., Harrison, O., Tadros, G., & Matic, A. (2022). Machine

- learning model to predict mental health crises from electronic health records. *Nature medicine*, 28(6), 1240-1248.
- Grogger, J., Gupta, S., Ivandic, R., & Kirchmaier, T. (2021). Comparing conventional and machine-learning approaches to risk assessment in domestic abuse cases. *Journal of Empirical Legal Studies*, 18(1), 90-130.
- Hossain, M. M., Asadullah, M., Rahaman, A., Miah, M. S., Hasan, M. Z., Paul, T., & Hossain, M. A. (2021). Prediction on domestic violence in Bangladesh during the covid-19 outbreak using machine learning methods. *Applied System Innovation*, 4(4), 77.
- Kim, J. Y. (2021). Using machine learning to predict poverty status in Costa Rican households. *arXiv preprint arXiv*, 2111.13319.
- Made for Mind. (2017). Speech software to test refugees' claims of origin. [Technology].<https://www.dw.com/en/automatic-speech-analysis-software-used-to-verify-refugees-dialects/a-37980819>
- Morgenstern, J. D., Buajitti, E., O'Neill, M., Piggott, T., Goel, V., Fridman, D., Kornas, K., & Rosella, L. et al. (2020). Predicting population health with machine learning: a scoping review. *BMJ open*, 10(10), e037860.
- Raj, A., Dehingia, N., Singh, A., McAuley, J., & McDougal, L. (2021). Machine learning analysis of non-marital sexual violence in India. *EClinicalMedicine*, 39, 101046.
- Rosellini, A. J., Monahan, J., Street, A. E., Petukhova, M. V., Sampson, N. A., Benedek, D. M., Bliese, P., Stein, M. B., Ursano, R. J., & Kessler, R. C. (2017). Predicting sexual assault perpetration in the US Army using administrative data. *AmericanJournal of Preventive Medicine*, 53(5), 661-669.
- Salehi, M., Ghahari, S., Hosseinzadeh, M., & Ghalichi, L. (2023). Domestic violence risk prediction in Iran using a machine learning approach by analyzing Persian textual content in social media. *Heliyon*, 9(5), e15667.
- The World Bank. (2023). GDP per capita (current US\$) – Vietnam, Indonesia, China. World Bank national accounts data, and OECD National Accounts data files. <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.CD?end=2022&locations=VN-ID-CN&start=1986&view=chart>.
- Zhu, Xiaoxia, Zhu, Z., Gu, L., Chen, L., Zhan, Y., Li, X., Huang, C., Xu, J., & Li, J. (2022). Prediction models and associated factors on the fertility behaviors of the floating population in China. *Frontiers in Public Health*, 10, 977103.
- Peroni, L. and Timmer, A. (2013). Vulnerable groups: The promise of an emergent concept in European Human Rights Convention Law. *International Journal of Constitutional Law*, 11(4), 1056-85.
- Saaty, T. L. (2008). Relative measurement and its generalization in decision making: Why pairwise comparisons are central in mathematics for the measurement of intangible factors – The analytic hierarchy/network process. *Review of the Royal Academy of Exact, Physical and Natural Sciences, Series A: Mathematics*, 102 (2), 251-318.

The World Bank. (2022). *GDP per capita (current US\$) - Vietnam, Indonesia, China*.

<https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.CD?end=2022&locations=VN-ID-CN&start=1986&view=chart>

Trentin, M., Rubini, E., Bahattab, A., Loddo, M., Corte, F. D., Ragazzoni L., & Valente, R. (2023). Vulnerability of migrant women during disasters: A scoping review of the literature, *International Journal for Equity in Health*, 22, 135.

附錄一

林教授，您好：

先謝謝您慷慨允諾，您的意見將提供我們莫大的幫助。

在下頁問卷中共有 45 題題目需要您協助勾選，這 45 題是 10 種災害兩兩比較的評估。每一個題目都提供 17 種選項（中間欄位），其中 1 表示兩者影響相當，3、5、7、9 分別代表影響稍大、大、極大、與絕對大，2、4、6、8 是指介於相鄰兩個程度之中間值；往左邊移動是指左邊的評估指標比右邊影響較強，往右邊移動是指右邊的評估指標比左邊影響較強。請您依據您的專業，比較兩兩指標後在適當方格中進行勾選。

再次謝謝您的協助。順頌

時祺

輔仁大學社會學系 巫麗雪
智析研發股份有限公司 高文德
敬上
2024/10/1

各項災害潛勢指標影響新住民家庭之脆弱風險強弱之比較

評估指標	左端絕對									右端絕對									評估指標
	左端影響絕對大		左端影響極大		左端影響大		左端影響稍大		影響相當		右端影響稍大		右端影響大		右端影響極大		右端影響絕對大		
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
1 水災風險																		2 海嘯風險	
1 水災風險																		3 土壤液化風險	
1 水災風險																		4 活動斷層敏感	
1 水災風險																		5 火山風險	
1 水災風險																		6 土石流風險	
1 水災風險																		7 崩塌風險	
1 水災風險																		8 山崩風險	
1 水災風險																		9 順向坡風險	
1 水災風險																		10 核災風險	
2 海嘯風險																		3 土壤液化風險	
2 海嘯風險																		4 活動斷層敏感	
2 海嘯風險																		5 火山風險	

2 海嘯風險																		6 土石流風險
2 海嘯風險																		7 崩塌風險
2 海嘯風險																		8 山崩風險
2 海嘯風險																		9 順向坡風險
2 海嘯風險																		10 核災風險
3 土壤液化風險																		4 活動斷層敏感
3 土壤液化風險																		5 火山風險
3 土壤液化風險																		6 土石流風險
3 土壤液化風險																		7 崩塌風險
3 土壤液化風險																		8 山崩風險
3 土壤液化風險																		9 順向坡風險
3 土壤液化風險																		10 核災風險
4 活動斷層敏感																		5 火山風險
4 活動斷層敏感																		6 土石流風險
4 活動斷層敏感																		7 崩塌風險
4 活動斷層敏感																		8 山崩風險
4 活動斷層敏感																		9 順向坡風險
4 活動斷層敏感																		10 核災風險
5 火山風險																		6 土石流風險
5 火山風險																		7 崩塌風險
5 火山風險																		8 山崩風險
5 火山風險																		9 順向坡風險
5 火山風險																		10 核災風險
6 土石流風險																		7 崩塌風險
6 土石流風險																		8 山崩風險
6 土石流風險																		9 順向坡風險
6 土石流風險																		10 核災風險
7 崩塌風險																		8 山崩風險
7 崩塌風險																		9 順向坡風險
7 崩塌風險																		10 核災風險
8 山崩風險																		9 順向坡風險
8 山崩風險																		10 核災風險
9 順向坡風險																		10 核災風險

附錄二

X 教授，您好：

先謝謝您慷慨允諾，您的意見將提供我們莫大的幫助。

在下頁問卷中共有 15 題題目需要您協助勾選，這 15 題是 6 種家庭風險指標兩兩比較的評估。每一個題目都提供 17 種選項（中間欄位），其中 1 表示兩者影響相當，3、5、7、9 分別代表影響稍大、大、極大、與絕對大，2、4、6、8 是指介於相鄰兩個程度之中間值；往左邊移動是指左邊評估指標的影響比右邊評估指標強，往右邊移動是指右邊評估指標的影響比左邊評估指標強。請您依據您的專業，比較兩兩指標後在適當方格中進行勾選。

再次謝謝您的協助。順頌

時祺

輔仁大學社會學系 巫麗雪
智析研發股份有限公司 高文德
敬上 2024/10/5

各項指標影響新住民家庭之脆弱風險之比較

評估指標	左端絕對									右端絕對									評估指標
	左端影響絕對大		左端影響極大		左端影響大		左端影響稍大		影響相當		右端影響稍大		右端影響大		右端影響極大		右端影響絕對大		
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
1 中低收入																		2 家暴事件	
1 中低收入																		3 性侵事件	
1 中低收入																		4 多生育	
1 中低收入																		5 自然災害	
1 中低收入																		6 缺社會網絡	
2 家暴事件																		3 性侵事件	
2 家暴事件																		4 多生育	
2 家暴事件																		5 自然災害	
2 家暴事件																		6 缺社會網絡	
3 性侵事件																		4 多生育	
3 性侵事件																		5 自然災害	
3 性侵事件																		6 缺社會網絡	
4 多生育																		5 自然災害	
4 多生育																		6 缺社會網絡	

5 自然災害																		6 缺社會網絡
--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------

附錄三

特徵類別	特徵	特徵說明	資料來源
	Pkid	新住民代號	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	Gender	性別，男性為 1，女性為 0	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	License	是否有專業證照	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	MarryF	過去是否有婚姻	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	CarLicenseFlag	有汽車駕照	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	MotorcycleLicenseFlag	有機車駕照	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	Age	新住民入境時年齡	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	AgeT	台配入境年齡	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	MarryAge	新住民結婚年齡	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	MarryAgeT	台配結婚年齡	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	AgeDiff	新住民與台配年齡差, $\text{abs}(\text{age1}-\text{age2})$	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	Money	收入	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	LivePeople_1	同住對象:配偶	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	LivePeople_2	同住對象:配偶的父母	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	LivePeople_3	同住對象:配偶的兄弟姐妹	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	LivePeople_4	同住對象:配偶的子女	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	LivePeople_5	同住對象:現子女	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	LivePeople_6	同住對象:配偶的其他親戚	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	LivePeople_7	同住對象:非親戚同住	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	LivePeopleAll	大家族(三代同堂)	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	LivePeopleSep	繼親家庭	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	Know_1	認識方式:親友介紹	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	Know_2	認識方式:工作認識	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	Know_3	認識方式:婚姻仲介	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	Know_4	認識方式:網路	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	Know_5	認識方式:自行認識	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	Know_6	認識方式:求學認識	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	Know_7	認識方式:旅遊認識	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	Know_8	認識方式:教會認識	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	Educate	教育程度	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	EduDepC_1	大學科系:教育專業	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	EduDepC_2	大學科系:藝術及人文	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	EduDepC_3	大學科系:社會科學，新聞及圖書資訊	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	EduDepC_4	大學科系:農林漁獸醫領域	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	EduDepC_5	大學科系:服務領域	移民署關懷紀錄表

新住民特徵	EduDepC_6	大學科系:醫藥衛生, 社會福利	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	EduDepC_7	大學科系:商業, 管理與法律	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	EduDepC_8	大學科系:自然科學, 數學與統計	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	EduDepC_9	大學科系:資通訊	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	EduDepC_10	大學科系:工程, 製造與營造	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	EduDepJ_1	專科科系:教育專業	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	EduDepJ_2	專科科系:藝術及人文	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	EduDepJ_3	專科科系:社會科學, 新聞及圖書資訊	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	EduDepJ_4	專科科系:農林漁獸醫領域	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	EduDepJ_5	專科科系:服務領域	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	EduDepJ_6	專科科系:醫藥衛生, 社會福利	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	EduDepJ_7	專科科系:商業, 管理與法律	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	EduDepJ_8	專科科系:自然科學, 數學與統計	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	EduDepJ_9	專科科系:資通訊	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	EduDepJ_10	專科科系:工程, 製造與營造	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	EduDepR_1	研究所科系:教育專業	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	EduDepR_2	研究所科系:藝術及人文	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	EduDepR_3	研究所科系:社會科學, 新聞及圖書資訊	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	EduDepR_4	研究所科系:農林漁獸醫領域	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	EduDepR_5	研究所科系:服務領域	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	EduDepR_6	研究所科系:醫藥衛生, 社會福利	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	EduDepR_7	研究所科系:商業, 管理與法律	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	EduDepR_8	研究所科系:自然科學, 數學與統計	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	EduDepR_9	研究所科系:資通訊	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	EduDepR_10	研究所科系:工程, 製造與營造	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	TrainClass_1	訓練課程需求: 語言訓練, 識字訓練	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	TrainClass_2	訓練課程需求: 衛生保健常識	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	TrainClass_3	訓練課程需求: 親職教育, 育嬰常識	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	TrainClass_4	訓練課程需求: 醫療照護技能	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	TrainClass_5	訓練課程需求: 職業訓練	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	TrainClass_6	訓練課程需求: 生活技能	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	TrainClass_7	訓練課程需求: 婦幼安全	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	TrainClass_8	訓練課程需求: 家庭暴力暨性侵防治	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	TrainClass_9	訓練課程需求: 家庭經營與人際溝通	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	TrainClass_A	訓練課程需求: 其他	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	TrainClass_11	訓練課程需求: 無需求	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	IDStatus_1	台配身分:原住民	移民署關懷紀錄表

新住民特徵	IDStatus_2	台配身分:榮民	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	IDStatus_3	台配身分:身心障礙	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	IDStatus_4	台配身分:低收入戶	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	IDStatus_5	台配身分:無前述身分	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	IDStatus_6	台配身分:原住民+身障	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	IDStatus_7	台配身分:原住民+低收	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	IDStatus_8	台配身分:身障+低收	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	ImmigData_1	移民輔導:居留定居等證件申辦須知	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	ImmigData_2	移民輔導:生活適應輔導班	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	ImmigData_3	移民輔導:人身安全相關權益	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	ImmigData_4	移民輔導:社會資源提供	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	ImmigData_5	移民輔導:家訪電訪	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	ImmigData_6	移民輔導:諮詢服務窗口	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	ImmigData_7	移民輔導:各政策宣導	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	ImmigData_8	移民輔導:其他宣導	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	ImmigData_9	移民輔導:法令資料	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	ImmigData_10	移民輔導:初入境資料袋	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	LifeNeed_1	輔導需求:生活適應協助	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	LifeNeed_2	輔導需求:提供諮詢單位	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	LifeNeed_3	輔導需求:經濟協助	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	LifeNeed_4	輔導需求:協助子女就學	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	LifeNeed_5	輔導需求:協助子女課後輔導	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	LifeNeed_6	輔導需求:協助就業	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	LifeNeed_7	輔導需求:法律諮詢	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	LifeNeed_8	輔導需求:親子關係	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	LifeNeed_9	輔導需求:醫療服務	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	LifeNeed_10	輔導需求:生育補助	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	LifeNeed_11	輔導需求:駕照考取	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	LifeNeed_12	輔導需求:依親	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	LifeNeed_13	輔導需求:無需求	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	LicenseName_1	具專業證照:藝術	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	LicenseName_2	具專業證照:教師	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	LicenseName_3	具專業證照:語言	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	LicenseName_4	具專業證照:看護	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	LicenseName_5	具專業證照:醫師	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	LicenseName_6	具專業證照:醫護	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	LicenseName_7	具專業證照:美容	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	LicenseName_8	具專業證照:會計師	移民署關懷紀錄表

新住民特徵	LicenseName_9	具專業證照:會計類證照	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	LicenseName_10	具專業證照:律師	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	LicenseName_11	具專業證照:建築師	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	LicenseName_12	具專業證照:工程師	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	LicenseName_13	具專業證照:機師	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	LicenseName_14	具專業證照:管理師	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	LicenseName_15	具專業證照:廚師	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	LicenseName_16	具專業證照:旅遊	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	LicenseName_17	具專業證照:教練	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	LicenseName_18	具專業證照:金融	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	LicenseName_19	具專業證照:文書	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	LicenseName_20	具專業證照:記者	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	LicenseName_21	具專業證照:技術類證照	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	LicenseName_22	具專業證照:駕駛類證照	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	LicenseName_23	具專業證照:其他類	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	WorkStateF_1	新住民從事固定工作	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	WorkStateF_2	新住民從事臨時工作	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	WorkStateF_3	新住民無工作	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	WorkStateF_4	新住民工作狀態不明	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	WorkStateT_1	台配從事固定工作	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	WorkStateT_2	台配從事臨時工作	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	WorkStateT_3	台配無工作	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	WorkStateT_4	台配工作狀態不明	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	FixWorkF_1	新住民固定工作:農林漁牧業	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	FixWorkF_2	新住民固定工作:工業	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	FixWorkF_3	新住民固定工作:服務業	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	FixWorkF_4	新住民固定工作:自營事業	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	FixWorkF_5	新住民固定工作:礦業	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	FixWorkF_6	新住民固定工作:電力與燃氣業	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	FixWorkF_7	新住民固定工作:用水供應與環保	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	FixWorkF_8	新住民固定工作:藝術娛樂與休閒業	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	FixWorkF_9	新住民固定工作:營造建築業	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	FixWorkF_10	新住民固定工作:運輸倉儲業	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	FixWorkF_11	新住民固定工作:住宿及餐飲	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	FixWorkF_12	新住民固定工作:金融及保險	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	FixWorkF_13	新住民固定工作:不動產業	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	FixWorkF_14	新住民固定工作:專業科學與技術	移民署關懷紀錄表

新住民特徵	FixWorkF_15	新住民固定工作:支援服務	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	FixWorkF_16	新住民固定工作:公共行政與國防	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	FixWorkF_17	新住民固定工作:教育服務業	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	FixWorkF_18	新住民固定工作:醫療保健及社會服務	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	FixWorkF_19	新住民固定工作:資通訊與出版影音	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	FixWorkF_20	新住民固定工作:批發及零售業	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	FixWorkF_21	新住民固定工作:製造業	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	FixWorkT_1	台配固定工作:農林漁牧業	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	FixWorkT_2	台配固定工作:工業	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	FixWorkT_3	台配固定工作:服務業	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	FixWorkT_4	台配固定工作:自營事業	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	FixWorkT_5	台配固定工作:礦業	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	FixWorkT_6	台配固定工作:電力與燃氣業	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	FixWorkT_7	台配固定工作:用水供應與環保	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	FixWorkT_8	台配固定工作:藝術娛樂與休閒業	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	FixWorkT_9	台配固定工作:營造建築業	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	FixWorkT_10	台配固定工作:運輸倉儲業	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	FixWorkT_11	台配固定工作:住宿及餐飲	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	FixWorkT_12	台配固定工作:金融及保險	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	FixWorkT_13	台配固定工作:不動產業	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	FixWorkT_14	台配固定工作:專業科學與技術	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	FixWorkT_15	台配固定工作:支援服務	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	FixWorkT_16	台配固定工作:公共行政與國防	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	FixWorkT_17	台配固定工作:教育服務業	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	FixWorkT_18	台配固定工作:醫療保健及社會服務	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	FixWorkT_19	台配固定工作:資通訊與出版影音	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	FixWorkT_20	台配固定工作:批發及零售業	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	FixWorkT_21	台配固定工作:製造業	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	retireF	新住民為退休狀態	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	retireT	台配為退休狀態	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	migrantworker	移工身分	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	entry_group1	2015 年以前入境	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	entry_group2	2016-2020 年期間入境	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	entry_group3	2021 年以後入境	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	FSpouseChild	新住民有生子	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	ChildrenB	前婚姻是否有生子	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	ChildrenBC	前婚姻子女數	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	ChildrenLive	子女是否同住	移民署關懷紀錄表

新住民特徵	ChildrenT	與台籍配偶是否有生子	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	ChildrenTC	與台籍配偶子女數	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	AgeDiff2	台男大外女小年齡差	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	AgeDiff3	台男小外女大年齡差	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	AgeDiff4	台男外女年齡相當	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	AgeDiff5	台女大外男小年齡差	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	AgeDiff6	台女小外男大年齡差	移民署關懷紀錄表
新住民特徵	AgeDiff7	台女外男年齡相當	移民署關懷紀錄表
國籍特徵	GII	原國籍之性別不平等指數	聯合國
國籍特徵	GDP2013	原國籍之 2013 年 GDP	世界銀行
國籍特徵	GDP2023	原國籍之 2023 年 GDP	世界銀行
國籍特徵	GDPCAGR	原國籍之 10 年 GDP 成長率	世界銀行
國籍特徵	UNDP	原國籍之人類發展指數	聯合國
國籍特徵	SIGI	原國籍之社會習俗性別指數	聯合國
國籍特徵	MPI	原國籍之多維貧窮指數	聯合國
國籍特徵	GINI	原國籍之吉尼係數	世界銀行
國籍特徵	EGDP	原國籍之出口佔比	世界銀行
國籍特徵	IGDP	原國籍之進口佔比	世界銀行
國籍特徵	SDG	原國籍之永續發展指數	聯合國
國籍特徵	SDG1	原國籍之永續發展指數-消除貧窮	聯合國
國籍特徵	SDG3	原國籍之永續發展指數-良好健康與社會福利	聯合國
國籍特徵	SDG4	原國籍之永續發展指數-優質教育	聯合國
國籍特徵	SDG5	原國籍之永續發展指數-性別平等	聯合國
國籍特徵	SDG8	原國籍之永續發展指數-工作與經濟成長	聯合國
國籍特徵	SDG10	原國籍之永續發展指數-減少不平等	聯合國
國籍特徵	SDG16	原國籍之永續發展指數-和平正義與建全司法	聯合國
國籍特徵	GDP2013vsTW	原國籍之 2013 年 GDP 與台灣對比	世界銀行
國籍特徵	GDP2023vsTW	原國籍之 2013 年 GDP 與台灣對比	世界銀行
國籍特徵	GDPCAGRvsTW	原國籍之 10 年 GDP 成長率與台灣對比	世界銀行
國籍特徵	UNDPvsTW	原國籍之人類發展指數與台灣對比	聯合國
國籍特徵	NationGroup_1	原國籍屬於大洋洲	移民署關懷紀錄表
國籍特徵	NationGroup_2	原國籍屬於中亞	移民署關懷紀錄表
國籍特徵	NationGroup_3	原國籍屬於中南美	移民署關懷紀錄表
國籍特徵	NationGroup_4	原國籍屬於中美洲	移民署關懷紀錄表
國籍特徵	NationGroup_5	原國籍屬於中歐	移民署關懷紀錄表
國籍特徵	NationGroup_6	原國籍屬於北美	移民署關懷紀錄表
國籍特徵	NationGroup_7	原國籍屬於北歐	移民署關懷紀錄表

國籍特徵	NationGroup_8	原國籍屬於西亞	移民署關懷紀錄表
國籍特徵	NationGroup_9	原國籍屬於西歐	移民署關懷紀錄表
國籍特徵	NationGroup_11	原國籍屬於東亞	移民署關懷紀錄表
國籍特徵	NationGroup_13	原國籍屬於東南亞	移民署關懷紀錄表
國籍特徵	NationGroup_14	原國籍屬於東歐	移民署關懷紀錄表
國籍特徵	NationGroup_15	原國籍屬於非洲	移民署關懷紀錄表
國籍特徵	NationGroup_16	原國籍屬於南亞	移民署關懷紀錄表
國籍特徵	NationGroup_17	原國籍屬於南美	移民署關懷紀錄表
國籍特徵	NationGroup_18	原國籍屬於南歐	移民署關懷紀錄表
國籍特徵	NationGroup_19	原國籍屬於紐澳	移民署關懷紀錄表
國籍特徵	NationGroup_20	原國籍屬於港澳	移民署關懷紀錄表
國籍特徵	NationGroup_21	原國籍屬於中國	移民署關懷紀錄表
國籍特徵	NationGroup_22	原國籍屬於日本	移民署關懷紀錄表
國籍特徵	NationGroup_23	原國籍屬於伊拉克	移民署關懷紀錄表
國籍特徵	NationGroup_24	原國籍屬於印尼	移民署關懷紀錄表
國籍特徵	NationGroup_25	原國籍屬於南韓	移民署關懷紀錄表
國籍特徵	NationGroup_26	原國籍屬於柬埔寨	移民署關懷紀錄表
國籍特徵	NationGroup_27	原國籍屬於泰國	移民署關懷紀錄表
國籍特徵	NationGroup_28	原國籍屬於美國	移民署關懷紀錄表
國籍特徵	NationGroup_29	原國籍屬於馬來西亞	移民署關懷紀錄表
國籍特徵	NationGroup_30	原國籍屬於菲律賓	移民署關懷紀錄表
國籍特徵	NationGroup_31	原國籍屬於緬甸	移民署關懷紀錄表
國籍特徵	NationGroup_32	原國籍屬於寮國	移民署關懷紀錄表
國籍特徵	NationGroup_33	原國籍屬於黎巴嫩	移民署關懷紀錄表
國籍特徵	NationGroup_34	原國籍屬於越南	移民署關懷紀錄表
國籍特徵	NationGroup_99	原國籍屬於其他	移民署關懷紀錄表
居住環境	LINF03_T	居住村里不含車位_各屋齡整體中位數房價	內政部 SEGIS
居住環境	LINF03_C1	居住村里不含車位_屋齡未滿 5 年中位數房價	內政部 SEGIS
居住環境	LINF03_C2	居住村里不含車位_屋齡 5 至未滿 10 年中位數房價	內政部 SEGIS
居住環境	LINF03_C3	居住村里不含車位_屋齡 10 至未滿 20 年中位數房價	內政部 SEGIS
居住環境	LINF03_C4	居住村里不含車位_屋齡 20 至未滿 30 年中位數房價	內政部 SEGIS
居住環境	LINF03_C5	居住村里不含車位_屋齡 30 至未滿 40 年中位數房價	內政部 SEGIS
居住環境	M_F_RAT	居住村里男性比例	內政部 SEGIS
居住環境	P_DEN	居住村里人口密度	內政部 SEGIS

居住環境	DEPENDENCY_RAT	居住村里扶養比	內政部 SEGIS
居住環境	A0A14_A15A65_RAT	居住村里扶幼比	內政部 SEGIS
居住環境	A65UP_A15A64_RAT	居住村里扶老比	內政部 SEGIS
居住環境	A65_A0A14_RAT	居住村里老化指數	內政部 SEGIS
居住環境	H_CNT	居住村里老年人戶數	內政部 SEGIS
居住環境	A_AGE_CNT	居住村里戶長平均年齡	內政部 SEGIS
居住環境	M_H_CNT	居住村里戶長為男性數量	內政部 SEGIS
居住環境	F_N_CNT	居住村里戶長為女性數量	內政部 SEGIS
居住環境	A0A14_CNT	居住村里 0-14 歲人口數	內政部 SEGIS
居住環境	A0A14_M_CNT	居住村里 0-14 歲男性人口數	內政部 SEGIS
居住環境	A0A14_F_CNT	居住村里 0-14 歲女性人口數	內政部 SEGIS
居住環境	A15A64_CNT	居住村里 15-64 歲人口數	內政部 SEGIS
居住環境	A15A64_M_CNT	居住村里 15-64 歲男性人口數	內政部 SEGIS
居住環境	A15A64_F_CNT	居住村里 15-64 歲女性人口數	內政部 SEGIS
居住環境	A65UP_CNT	居住村里 65 歲以上人口數	內政部 SEGIS
居住環境	A65UP_M_CNT	居住村里 65 歲以上男性人口數	內政部 SEGIS
居住環境	A65UP_F_CNT	居住村里 65 歲以上女性人口數	內政部 SEGIS
居住環境	AGE_FLD02	居住村里住宅平均屋齡	內政部 SEGIS
居住環境	AGE_FLD03	居住村里屋齡 1(含)年以下數量	內政部 SEGIS
居住環境	AGE_FLD04	居住村里屋齡 1-5(含)年數量	內政部 SEGIS
居住環境	AGE_FLD05	居住村里屋齡 5-10(含)年數量	內政部 SEGIS
居住環境	AGE_FLD06	居住村里屋齡 10-15(含)年數量	內政部 SEGIS
居住環境	AGE_FLD07	居住村里屋齡 15-20(含)年數量	內政部 SEGIS
居住環境	AGE_FLD08	居住村里屋齡 20-25(含)年數量	內政部 SEGIS
居住環境	AGE_FLD09	居住村里屋齡 25-30(含)年數量	內政部 SEGIS
居住環境	AGE_FLD10	居住村里屋齡 30-40(含)年數量	內政部 SEGIS
居住環境	AGE_FLD11	居住村里屋齡 40-50(含)年數量	內政部 SEGIS
居住環境	AGE_FLD12	居住村里屋齡 50 年以上數量	內政部 SEGIS
居住環境	AREA_FLD02	居住村里住宅平均面積	內政部 SEGIS
居住環境	AREA_FLD03	居住村里面積 15(含)坪以下數量	內政部 SEGIS
居住環境	AREA_FLD04	居住村里面積 15-25(含)坪數量	內政部 SEGIS
居住環境	AREA_FLD05	居住村里面積 25-35(含)坪數量	內政部 SEGIS
居住環境	AREA_FLD06	居住村里面積 35-45(含)坪數量	內政部 SEGIS
居住環境	AREA_FLD07	居住村里面積 45-55(含)坪數量	內政部 SEGIS
居住環境	AREA_FLD08	居住村里面積 55-65(含)坪數量	內政部 SEGIS
居住環境	AREA_FLD09	居住村里面積 65 坪以上數量	內政部 SEGIS
居住環境	STRU_FLD02	居住村里建材為鋼骨混凝土數量	內政部 SEGIS

居住環境	STRU_FLD03	居住村里建材為鋼骨鋼筋混凝土數量	內政部 SEGIS
居住環境	STRU_FLD04	居住村里建材為鋼筋混凝土數量	內政部 SEGIS
居住環境	STRU_FLD05	居住村里建材為磚、木、石造數量	內政部 SEGIS
居住環境	STRU_FLD06	居住村里建材為加強磚造數量	內政部 SEGIS
居住環境	STRU_FLD07	居住村里建材為其他數量	內政部 SEGIS
居住環境	FL_FLD02	居住村里樓層 1-3 層數量	內政部 SEGIS
居住環境	FL_FLD03	居住村里樓層 4-5 層數量	內政部 SEGIS
居住環境	FL_FLD04	居住村里樓層 6-10 層數量	內政部 SEGIS
居住環境	FL_FLD05	居住村里樓層 11-15 層數量	內政部 SEGIS
居住環境	FL_FLD06	居住村里樓層 16 層以上數量	內政部 SEGIS
居住環境	TAX_FLD03	居住村里綜合所得平均	內政部 SEGIS
居住環境	TAX_FLD04	居住村里綜合所得中位數	內政部 SEGIS
居住環境	TAX_FLD05	居住村里綜合所得第一分位數	內政部 SEGIS
居住環境	TAX_FLD06	居住村里綜合所得第三分位數	內政部 SEGIS
居住環境	TAX_FLD07	居住村里綜合所得標準差	內政部 SEGIS
居住環境	TAX_FLD08	居住村里綜合所得變異係數	內政部 SEGIS
居住環境	A11A21A31	居住村里年齡 A11 身心障礙 A21 長照 A31 指數(英數代號為特定條件)	內政部 SEGIS
居住環境	A11A21A32	居住村里年齡 A11 身心障礙 A21 長照 A32 指數(英數代號為特定條件)	內政部 SEGIS
居住環境	A11A21A33	居住村里年齡 A11 身心障礙 A21 長照 A33 指數(英數代號為特定條件)	內政部 SEGIS
居住環境	A11A22A31	居住村里年齡 A11 身心障礙 A22 長照 A31 指數(英數代號為特定條件)	內政部 SEGIS
居住環境	A11A22A32	居住村里年齡 A11 身心障礙 A22 長照 A32 指數(英數代號為特定條件)	內政部 SEGIS
居住環境	A11A22A33	居住村里年齡 A11 身心障礙 A22 長照 A33 指數(英數代號為特定條件)	內政部 SEGIS
居住環境	A12A21A31	居住村里年齡 A12 身心障礙 A21 長照 A31 指數(英數代號為特定條件)	內政部 SEGIS
居住環境	A12A21A32	居住村里年齡 A12 身心障礙 A21 長照 A32 指數(英數代號為特定條件)	內政部 SEGIS
居住環境	A12A21A33	居住村里年齡 A12 身心障礙 A21 長照 A33 指數(英數代號為特定條件)	內政部 SEGIS
居住環境	A12A22A31	居住村里年齡 A12 身心障礙 A22 長照 A31 指數(英數代號為特定條件)	內政部 SEGIS
居住環境	A12A22A32	居住村里年齡 A12 身心障礙 A22 長照 A32 指數(英數代號為特定條件)	內政部 SEGIS

居住環境	A12A22A33	居住村里年齡 A12 身心障礙 A22 長照 A33 指數(英數代號為特定條件)	內政部 SEGIS
居住環境	N11N21N31	居住村里居住型態 N11 子女同住情形 N21 外籍看護 N31 指數(英數代號為特定條件)	內政部 SEGIS
居住環境	N11N21N32	居住村里居住型態 N11 子女同住情形 N21 外籍看護 N32 指數(英數代號為特定條件)	內政部 SEGIS
居住環境	N11N22N31	居住村里居住型態 N11 子女同住情形 N22 外籍看護 N31 指數(英數代號為特定條件)	內政部 SEGIS
居住環境	N11N22N32	居住村里居住型態 N11 子女同住情形 N22 外籍看護 N32 指數(英數代號為特定條件)	內政部 SEGIS
居住環境	N11N23N31	居住村里居住型態 N11 子女同住情形 N23 外籍看護 N31 指數(英數代號為特定條件)	內政部 SEGIS
居住環境	N11N23N32	居住村里居住型態 N11 子女同住情形 N23 外籍看護 N32 指數(英數代號為特定條件)	內政部 SEGIS
居住環境	N12N21N31	居住村里居住型態 N12 子女同住情形 N21 外籍看護 N31 指數(英數代號為特定條件)	內政部 SEGIS
居住環境	N12N21N32	居住村里居住型態 N12 子女同住情形 N21 外籍看護 N32 指數(英數代號為特定條件)	內政部 SEGIS
居住環境	N12N22N31	居住村里居住型態 N12 子女同住情形 N22 外籍看護 N31 指數(英數代號為特定條件)	內政部 SEGIS
居住環境	N12N22N32	居住村里居住型態 N12 子女同住情形 N22 外籍看護 N32 指數(英數代號為特定條件)	內政部 SEGIS
居住環境	N12N23N31	居住村里居住型態 N12 子女同住情形 N23 外籍看護 N31 指數(英數代號為特定條件)	內政部 SEGIS
居住環境	N12N23N32	居住村里居住型態 N12 子女同住情形 N23 外籍看護 N32 指數(英數代號為特定條件)	內政部 SEGIS
居住環境	N13N21N31	居住村里居住型態 N13 子女同住情形 N21 外籍看護 N31 指數(英數代號為特定條件)	內政部 SEGIS
居住環境	N13N21N32	居住村里居住型態 N13 子女同住情形 N21 外籍看護 N32 指數(英數代號為特定條件)	內政部 SEGIS
居住環境	N13N22N31	居住村里居住型態 N13 子女同住情形 N22 外籍看護 N31 指數(英數代號為特定條件)	內政部 SEGIS
居住環境	N13N22N32	居住村里居住型態 N13 子女同住情形 N22 外籍看護 N32 指數(英數代號為特定條件)	內政部 SEGIS
居住環境	N13N23N31	居住村里居住型態 N13 子女同住情形 N23 外籍看護 N31 指數(英數代號為特定條件)	內政部 SEGIS
居住環境	N13N23N32	居住村里居住型態 N13 子女同住情形 N23 外籍看護 N32 指數(英數代號為特定條件)	內政部 SEGIS

居住環境	G11G21G31	居住村里低收中低收 G11 自有住宅情形 G21 房價行情 G31 指數(英數代號為特定條件)	內政部 SEGIS
居住環境	G11G21G32	居住村里低收中低收 G11 自有住宅情形 G21 房價行情 G32 指數(英數代號為特定條件)	內政部 SEGIS
居住環境	G11G21G33	居住村里低收中低收 G11 自有住宅情形 G21 房價行情 G33 指數(英數代號為特定條件)	內政部 SEGIS
居住環境	G11G22G31	居住村里低收中低收 G11 自有住宅情形 G22 房價行情 G31 指數(英數代號為特定條件)	內政部 SEGIS
居住環境	G11G22G32	居住村里低收中低收 G11 自有住宅情形 G22 房價行情 G32 指數(英數代號為特定條件)	內政部 SEGIS
居住環境	G11G22G33	居住村里低收中低收 G11 自有住宅情形 G22 房價行情 G33 指數(英數代號為特定條件)	內政部 SEGIS
居住環境	G11G23G31	居住村里低收中低收 G11 自有住宅情形 G23 房價行情 G31 指數(英數代號為特定條件)	內政部 SEGIS
居住環境	G11G23G32	居住村里低收中低收 G11 自有住宅情形 G23 房價行情 G32 指數(英數代號為特定條件)	內政部 SEGIS
居住環境	G11G23G33	居住村里低收中低收 G11 自有住宅情形 G23 房價行情 G33 指數(英數代號為特定條件)	內政部 SEGIS
居住環境	G12G21G31	居住村里低收中低收 G12 自有住宅情形 G21 房價行情 G31 指數(英數代號為特定條件)	內政部 SEGIS
居住環境	G12G21G32	居住村里低收中低收 G12 自有住宅情形 G21 房價行情 G32 指數(英數代號為特定條件)	內政部 SEGIS
居住環境	G12G21G33	居住村里低收中低收 G12 自有住宅情形 G21 房價行情 G33 指數(英數代號為特定條件)	內政部 SEGIS
居住環境	G12G22G31	居住村里低收中低收 G12 自有住宅情形 G22 房價行情 G31 指數(英數代號為特定條件)	內政部 SEGIS
居住環境	G12G22G32	居住村里低收中低收 G12 自有住宅情形 G22 房價行情 G32 指數(英數代號為特定條件)	內政部 SEGIS
居住環境	G12G22G33	居住村里低收中低收 G12 自有住宅情形 G22 房價行情 G33 指數(英數代號為特定條件)	內政部 SEGIS
居住環境	G12G23G31	居住村里低收中低收 G12 自有住宅情形 G23 房價行情 G31 指數(英數代號為特定條件)	內政部 SEGIS
居住環境	G12G23G32	居住村里低收中低收 G12 自有住宅情形 G23 房價行情 G32 指數(英數代號為特定條件)	內政部 SEGIS
居住環境	G12G23G33	居住村里低收中低收 G12 自有住宅情形 G23 房價行情 G33 指數(英數代號為特定條件)	內政部 SEGIS
居住環境	G13G21G31	居住村里低收中低收 G13 自有住宅情形 G21 房價行情 G31 指數(英數代號為特定條件)	內政部 SEGIS

居住環境	G13G21G32	居住村里低收中低收 G13 自有住宅情形 G21 房價行情 G32 指數(英數代號為特定條件)	內政部 SEGIS
居住環境	G13G21G33	居住村里低收中低收 G13 自有住宅情形 G21 房價行情 G33 指數(英數代號為特定條件)	內政部 SEGIS
居住環境	G13G22G31	居住村里低收中低收 G13 自有住宅情形 G22 房價行情 G31 指數(英數代號為特定條件)	內政部 SEGIS
居住環境	G13G22G32	居住村里低收中低收 G13 自有住宅情形 G22 房價行情 G32 指數(英數代號為特定條件)	內政部 SEGIS
居住環境	G13G22G33	居住村里低收中低收 G13 自有住宅情形 G22 房價行情 G33 指數(英數代號為特定條件)	內政部 SEGIS
居住環境	G13G23G31	居住村里低收中低收 G13 自有住宅情形 G23 房價行情 G31 指數(英數代號為特定條件)	內政部 SEGIS
居住環境	G13G23G32	居住村里低收中低收 G13 自有住宅情形 G23 房價行情 G32 指數(英數代號為特定條件)	內政部 SEGIS
居住環境	G13G23G33	居住村里低收中低收 G13 自有住宅情形 G23 房價行情 G33 指數(英數代號為特定條件)	內政部 SEGIS
居住環境	E11E21E31	居住村里屋齡 E11 無電梯公寓 E21 房屋結構 E31 指數(英數代號為特定條件)	內政部 SEGIS
居住環境	E11E21E32	居住村里屋齡 E11 無電梯公寓 E21 房屋結構 E32 指數(英數代號為特定條件)	內政部 SEGIS
居住環境	E11E22E31	居住村里屋齡 E11 無電梯公寓 E22 房屋結構 E31 指數(英數代號為特定條件)	內政部 SEGIS
居住環境	E11E22E32	居住村里屋齡 E11 無電梯公寓 E22 房屋結構 E32 指數(英數代號為特定條件)	內政部 SEGIS
居住環境	E11E23E31	居住村里屋齡 E11 無電梯公寓 E23 房屋結構 E31 指數(英數代號為特定條件)	內政部 SEGIS
居住環境	E11E23E32	居住村里屋齡 E11 無電梯公寓 E23 房屋結構 E32 指數(英數代號為特定條件)	內政部 SEGIS
居住環境	E12E21E31	居住村里屋齡 E12 無電梯公寓 E21 房屋結構 E31 指數(英數代號為特定條件)	內政部 SEGIS
居住環境	E12E21E32	居住村里屋齡 E12 無電梯公寓 E21 房屋結構 E32 指數(英數代號為特定條件)	內政部 SEGIS
居住環境	E12E22E31	居住村里屋齡 E12 無電梯公寓 E22 房屋結構 E31 指數(英數代號為特定條件)	內政部 SEGIS
居住環境	E12E22E32	居住村里屋齡 E12 無電梯公寓 E22 房屋結構 E32 指數(英數代號為特定條件)	內政部 SEGIS
居住環境	E12E23E31	居住村里屋齡 E12 無電梯公寓 E23 房屋結構 E31 指數(英數代號為特定條件)	內政部 SEGIS

居住環境	E12E23E32	居住村里屋齡 E12 無電梯公寓 E23 房屋結構 E32 指數(英數代號為特定條件)	內政部 SEGIS
居住環境	E13E21E31	居住村里屋齡 E13 無電梯公寓 E21 房屋結構 E31 指數(英數代號為特定條件)	內政部 SEGIS
居住環境	E13E21E32	居住村里屋齡 E13 無電梯公寓 E21 房屋結構 E32 指數(英數代號為特定條件)	內政部 SEGIS
居住環境	E13E22E31	居住村里屋齡 E13 無電梯公寓 E22 房屋結構 E31 指數(英數代號為特定條件)	內政部 SEGIS
居住環境	E13E22E32	居住村里屋齡 E13 無電梯公寓 E22 房屋結構 E32 指數(英數代號為特定條件)	內政部 SEGIS
居住環境	E13E23E31	居住村里屋齡 E13 無電梯公寓 E23 房屋結構 E31 指數(英數代號為特定條件)	內政部 SEGIS
居住環境	E13E23E32	居住村里屋齡 E13 無電梯公寓 E23 房屋結構 E32 指數(英數代號為特定條件)	內政部 SEGIS
居住環境	E13E23E33	居住村里屋齡 E13 無電梯公寓 E23 房屋結構 E33 指數(英數代號為特定條件)	內政部 SEGIS
居住環境	L11L21L31	居住村里公車站牌距離 L11 便利超商距離 L21 醫院診所距離 L31 指數(英數代號為特定條件)	內政部 SEGIS
居住環境	L11L21L32	居住村里公車站牌距離 L11 便利超商距離 L21 醫院診所距離 L32 指數(英數代號為特定條件)	內政部 SEGIS
居住環境	L11L21L33	居住村里公車站牌距離 L11 便利超商距離 L21 醫院診所距離 L33 指數(英數代號為特定條件)	內政部 SEGIS
居住環境	L11L22L31	居住村里公車站牌距離 L11 便利超商距離 L22 醫院診所距離 L31 指數(英數代號為特定條件)	內政部 SEGIS
居住環境	L11L22L32	居住村里公車站牌距離 L11 便利超商距離 L22 醫院診所距離 L32 指數(英數代號為特定條件)	內政部 SEGIS
居住環境	L11L22L33	居住村里公車站牌距離 L11 便利超商距離 L22 醫院診所距離 L33 指數(英數代號為特定條件)	內政部 SEGIS
居住環境	L11L23L31	居住村里公車站牌距離 L11 便利超商距離 L23 醫院診所距離 L31 指數(英數代號為特定條件)	內政部 SEGIS
居住環境	L11L23L32	居住村里公車站牌距離 L11 便利超商距離 L23 醫院診所距離 L32 指數(英數代號為特定條件)	內政部 SEGIS
居住環境	L11L23L33	居住村里公車站牌距離 L11 便利超商距離 L23 醫院診所距離 L33 指數(英數代號為特定條件)	內政部 SEGIS
居住環境	L12L21L31	居住村里公車站牌距離 L12 便利超商距離 L21 醫院診所距離 L31 指數(英數代號為特定條件)	內政部 SEGIS
居住環境	L12L21L32	居住村里公車站牌距離 L12 便利超商距離 L21 醫院診所距離 L32 指數(英數代號為特定條件)	內政部 SEGIS

居住環境	L12L21L33	居住村里公車站牌距離 L12 便利超商距離 L21 醫院診所距離 L33 指數(英數代號為特定條件)	內政部 SEGIS
居住環境	L12L22L31	居住村里公車站牌距離 L12 便利超商距離 L22 醫院診所距離 L31 指數(英數代號為特定條件)	內政部 SEGIS
居住環境	L12L22L32	居住村里公車站牌距離 L12 便利超商距離 L22 醫院診所距離 L32 指數(英數代號為特定條件)	內政部 SEGIS
居住環境	L12L22L33	居住村里公車站牌距離 L12 便利超商距離 L22 醫院診所距離 L33 指數(英數代號為特定條件)	內政部 SEGIS
居住環境	L12L23L31	居住村里公車站牌距離 L12 便利超商距離 L23 醫院診所距離 L31 指數(英數代號為特定條件)	內政部 SEGIS
居住環境	L12L23L32	居住村里公車站牌距離 L12 便利超商距離 L23 醫院診所距離 L32 指數(英數代號為特定條件)	內政部 SEGIS
居住環境	L12L23L33	居住村里公車站牌距離 L12 便利超商距離 L23 醫院診所距離 L33 指數(英數代號為特定條件)	內政部 SEGIS
居住環境	L13L21L31	居住村里公車站牌距離 L13 便利超商距離 L21 醫院診所距離 L31 指數(英數代號為特定條件)	內政部 SEGIS
居住環境	L13L21L32	居住村里公車站牌距離 L13 便利超商距離 L21 醫院診所距離 L32 指數(英數代號為特定條件)	內政部 SEGIS
居住環境	L13L21L33	居住村里公車站牌距離 L13 便利超商距離 L21 醫院診所距離 L33 指數(英數代號為特定條件)	內政部 SEGIS
居住環境	L13L22L31	居住村里公車站牌距離 L13 便利超商距離 L22 醫院診所距離 L31 指數(英數代號為特定條件)	內政部 SEGIS
居住環境	L13L22L32	居住村里公車站牌距離 L13 便利超商距離 L22 醫院診所距離 L32 指數(英數代號為特定條件)	內政部 SEGIS
居住環境	L13L22L33	居住村里公車站牌距離 L13 便利超商距離 L22 醫院診所距離 L33 指數(英數代號為特定條件)	內政部 SEGIS
居住環境	L13L23L31	居住村里公車站牌距離 L13 便利超商距離 L23 醫院診所距離 L31 指數(英數代號為特定條件)	內政部 SEGIS
居住環境	L13L23L32	居住村里公車站牌距離 L13 便利超商距離 L23 醫院診所距離 L32 指數(英數代號為特定條件)	內政部 SEGIS
居住環境	L13L23L33	居住村里公車站牌距離 L13 便利超商距離 L23 醫院診所距離 L33 指數(英數代號為特定條件)	內政部 SEGIS
居住環境	NIGHT_WORK	居住村里平日夜間停留人數	內政部 SEGIS
居住環境	DAY_WORK(7:00~13:00)	居住村里平日上午活動人數	內政部 SEGIS
居住環境	DAY_WORK(13:00~19:00)	居住村里平日下午活動人數	內政部 SEGIS
居住環境	DAY_WORK	居住村里平日日間活動人數	內政部 SEGIS
居住環境	NIGHT_WEEKEND	居住村里假日夜間停留人數	內政部 SEGIS
居住環境	DAY_WEEKEND(7:00~13:00)	居住村里假日上午活動人數	內政部 SEGIS

居住環境	DAY_WEEKEND(13:00~19:00)	居住村里假日下午活動人數	內政部 SEGIS
居住環境	DAY_WEEKEND	居住村里假日日間活動人數	內政部 SEGIS
居住環境	MORNING_WORK	居住村里平日早晨旅次數	內政部 SEGIS
居住環境	MIDDAY_WORK	居住村里平日中午旅次數	內政部 SEGIS
居住環境	AFTERNOON_WORK	居住村里平日午後旅次數	內政部 SEGIS
居住環境	EVENING_WORK	居住村里平日晚上旅次數	內政部 SEGIS
居住環境	MORNING_WEEKEND	居住村里假日早晨旅次數	內政部 SEGIS
居住環境	MIDDAY_WEEKEND	居住村里假日中午旅次數	內政部 SEGIS
居住環境	AFTERNOON_WEEKEND	居住村里假日午後旅次數	內政部 SEGIS
居住環境	EVENING_WEEKEND	居住村里假日晚上旅次數	內政部 SEGIS
居住環境	TAX2_FLD02	居住村里各類所得金額合計	內政部 SEGIS
居住環境	TAX2_FLD03	居住村里各類所得金額營利所得	內政部 SEGIS
居住環境	TAX2_FLD04	居住村里各類所得金額執行業務所得	內政部 SEGIS
居住環境	TAX2_FLD05	居住村里各類所得金額薪資所得	內政部 SEGIS
居住環境	TAX2_FLD06	居住村里各類所得金額利息所得	內政部 SEGIS
居住環境	TAX2_FLD07	居住村里各類所得金額租賃及權利金	內政部 SEGIS
居住環境	TAX2_FLD08	居住村里各類所得金額財產交易所得	內政部 SEGIS
居住環境	TAX2_FLD09	居住村里各類所得金額機會中獎所得	內政部 SEGIS
居住環境	TAX2_FLD10	居住村里各類所得金額股利所得	內政部 SEGIS
居住環境	TAX2_FLD11	居住村里各類所得金額退職所得	內政部 SEGIS
居住環境	TAX2_FLD12	居住村里各類所得金額其他所得	內政部 SEGIS
居住環境	TAX2_FLD13	居住村里各類所得金額稿費所得	內政部 SEGIS
居住環境	TAX2_FLD14	居住村里各類所得金額申報大於歸戶	內政部 SEGIS
居住環境	TAX2_FLD15	居住村里薪資收入	內政部 SEGIS
居住環境	TAX2_FLD16	居住村里稿費收入	內政部 SEGIS
居住環境	M_A15A24_E1_M1_CNT	居住村里男性 15-24 歲大專畢業及以上未婚人口數	內政部 SEGIS
居住環境	M_A15A24_E1_M2_CNT	居住村里男性 15-24 歲大專畢業及以上有偶人口數	內政部 SEGIS
居住環境	M_A15A24_E1_M3_CNT	居住村里男性 15-24 歲大專畢業及以上離婚人口數	內政部 SEGIS
居住環境	M_A15A24_E1_M4_CNT	居住村里男性 15-24 歲大專畢業及以上喪偶人口數	內政部 SEGIS
居住環境	M_A15A24_E2_M1_CNT	居住村里男性 15-24 歲高中職畢業及以上未婚人口數	內政部 SEGIS
居住環境	M_A15A24_E2_M2_CNT	居住村里男性 15-24 歲高中職畢業及以上有偶人口數	內政部 SEGIS

居住環境	M_A15A24_E2_M3_CNT	居住村里男性 15-24 歲高中職畢業及以上離婚人口數	內政部 SEGIS
居住環境	M_A15A24_E2_M4_CNT	居住村里男性 15-24 歲高中職畢業及以上喪偶人口數	內政部 SEGIS
居住環境	M_A15A24_E3_M1_CNT	居住村里男性 15-24 歲國中初職畢業及以上未婚人口數	內政部 SEGIS
居住環境	M_A15A24_E3_M2_CNT	居住村里男性 15-24 歲國中初職畢業及以上有偶人口數	內政部 SEGIS
居住環境	M_A15A24_E3_M3_CNT	居住村里男性 15-24 歲國中初職畢業及以上離婚人口數	內政部 SEGIS
居住環境	M_A15A24_E3_M4_CNT	居住村里男性 15-24 歲國中初職畢業及以上喪偶人口數	內政部 SEGIS
居住環境	M_A15A24_E4_M1_CNT	居住村里男性 15-24 歲國小畢業及以上未婚人口數	內政部 SEGIS
居住環境	M_A15A24_E4_M2_CNT	居住村里男性 15-24 歲國小畢業及以上有偶人口數	內政部 SEGIS
居住環境	M_A15A24_E4_M3_CNT	居住村里男性 15-24 歲國小畢業及以上離婚人口數	內政部 SEGIS
居住環境	M_A15A24_E4_M4_CNT	居住村里男性 15-24 歲國小畢業及以上喪偶人口數	內政部 SEGIS
居住環境	M_A25A34_E1_M1_CNT	居住村里男性 25-34 歲大專畢業及以上未婚人口數	內政部 SEGIS
居住環境	M_A25A34_E1_M2_CNT	居住村里男性 25-34 歲大專畢業及以上有偶人口數	內政部 SEGIS
居住環境	M_A25A34_E1_M3_CNT	居住村里男性 25-34 歲大專畢業及以上離婚人口數	內政部 SEGIS
居住環境	M_A25A34_E1_M4_CNT	居住村里男性 25-34 歲大專畢業及以上喪偶人口數	內政部 SEGIS
居住環境	M_A25A34_E2_M1_CNT	居住村里男性 25-34 歲高中職畢業及以上未婚人口數	內政部 SEGIS
居住環境	M_A25A34_E2_M2_CNT	居住村里男性 25-34 歲高中職畢業及以上有偶人口數	內政部 SEGIS
居住環境	M_A25A34_E2_M3_CNT	居住村里男性 25-34 歲高中職畢業及以上離婚人口數	內政部 SEGIS
居住環境	M_A25A34_E2_M4_CNT	居住村里男性 25-34 歲高中職畢業及以上喪偶人口數	內政部 SEGIS
居住環境	M_A25A34_E3_M1_CNT	居住村里男性 25-34 歲國中初職畢業及以上未婚人口數	內政部 SEGIS

居住環境	M_A25A34_E3_M2_CNT	居住村里男性 25-34 歲國中初職畢業及以上有偶人口數	內政部 SEGIS
居住環境	M_A25A34_E3_M3_CNT	居住村里男性 25-34 歲國中初職畢業及以上離婚人口數	內政部 SEGIS
居住環境	M_A25A34_E3_M4_CNT	居住村里男性 25-34 歲國中初職畢業及以上喪偶人口數	內政部 SEGIS
居住環境	M_A25A34_E4_M1_CNT	居住村里男性 25-34 歲國小畢業及以上未婚人口數	內政部 SEGIS
居住環境	M_A25A34_E4_M2_CNT	居住村里男性 25-34 歲國小畢業及以上有偶人口數	內政部 SEGIS
居住環境	M_A25A34_E4_M3_CNT	居住村里男性 25-34 歲國小畢業及以上離婚人口數	內政部 SEGIS
居住環境	M_A25A34_E4_M4_CNT	居住村里男性 25-34 歲國小畢業及以上喪偶人口數	內政部 SEGIS
居住環境	M_A35A44_E1_M1_CNT	居住村里男性 35-44 歲大專畢業及以上未婚人口數	內政部 SEGIS
居住環境	M_A35A44_E1_M2_CNT	居住村里男性 35-44 歲大專畢業及以上有偶人口數	內政部 SEGIS
居住環境	M_A35A44_E1_M3_CNT	居住村里男性 35-44 歲大專畢業及以上離婚人口數	內政部 SEGIS
居住環境	M_A35A44_E1_M4_CNT	居住村里男性 35-44 歲大專畢業及以上喪偶人口數	內政部 SEGIS
居住環境	M_A35A44_E2_M1_CNT	居住村里男性 35-44 歲高中職畢業及以上未婚人口數	內政部 SEGIS
居住環境	M_A35A44_E2_M2_CNT	居住村里男性 35-44 歲高中職畢業及以上有偶人口數	內政部 SEGIS
居住環境	M_A35A44_E2_M3_CNT	居住村里男性 35-44 歲高中職畢業及以上離婚人口數	內政部 SEGIS
居住環境	M_A35A44_E2_M4_CNT	居住村里男性 35-44 歲高中職畢業及以上喪偶人口數	內政部 SEGIS
居住環境	M_A35A44_E3_M1_CNT	居住村里男性 35-44 歲國中初職畢業及以上未婚人口數	內政部 SEGIS
居住環境	M_A35A44_E3_M2_CNT	居住村里男性 35-44 歲國中初職畢業及以上有偶人口數	內政部 SEGIS
居住環境	M_A35A44_E3_M3_CNT	居住村里男性 35-44 歲國中初職畢業及以上離婚人口數	內政部 SEGIS
居住環境	M_A35A44_E3_M4_CNT	居住村里男性 35-44 歲國中初職畢業及以上喪偶人口數	內政部 SEGIS

居住環境	M_A35A44_E4_M1_CNT	居住村里男性 35-44 歲國小畢業及以上未婚人口數	內政部 SEGIS
居住環境	M_A35A44_E4_M2_CNT	居住村里男性 35-44 歲國小畢業及以上有偶人口數	內政部 SEGIS
居住環境	M_A35A44_E4_M3_CNT	居住村里男性 35-44 歲國小畢業及以上離婚人口數	內政部 SEGIS
居住環境	M_A35A44_E4_M4_CNT	居住村里男性 35-44 歲國小畢業及以上喪偶人口數	內政部 SEGIS
居住環境	M_A45A54_E1_M1_CNT	居住村里男性 45-54 歲大專畢業及以上未婚人口數	內政部 SEGIS
居住環境	M_A45A54_E1_M2_CNT	居住村里男性 45-54 歲大專畢業及以上有偶人口數	內政部 SEGIS
居住環境	M_A45A54_E1_M3_CNT	居住村里男性 45-54 歲大專畢業及以上離婚人口數	內政部 SEGIS
居住環境	M_A45A54_E1_M4_CNT	居住村里男性 45-54 歲大專畢業及以上喪偶人口數	內政部 SEGIS
居住環境	M_A45A54_E2_M1_CNT	居住村里男性 45-54 歲高中職畢業及以上未婚人口數	內政部 SEGIS
居住環境	M_A45A54_E2_M2_CNT	居住村里男性 45-54 歲高中職畢業及以上有偶人口數	內政部 SEGIS
居住環境	M_A45A54_E2_M3_CNT	居住村里男性 45-54 歲高中職畢業及以上離婚人口數	內政部 SEGIS
居住環境	M_A45A54_E2_M4_CNT	居住村里男性 45-54 歲高中職畢業及以上喪偶人口數	內政部 SEGIS
居住環境	M_A45A54_E3_M1_CNT	居住村里男性 45-54 歲國中初職畢業及以上未婚人口數	內政部 SEGIS
居住環境	M_A45A54_E3_M2_CNT	居住村里男性 45-54 歲國中初職畢業及以上有偶人口數	內政部 SEGIS
居住環境	M_A45A54_E3_M3_CNT	居住村里男性 45-54 歲國中初職畢業及以上離婚人口數	內政部 SEGIS
居住環境	M_A45A54_E3_M4_CNT	居住村里男性 45-54 歲國中初職畢業及以上喪偶人口數	內政部 SEGIS
居住環境	M_A45A54_E4_M1_CNT	居住村里男性 45-54 歲國小畢業及以上未婚人口數	內政部 SEGIS
居住環境	M_A45A54_E4_M2_CNT	居住村里男性 45-54 歲國小畢業及以上有偶人口數	內政部 SEGIS
居住環境	M_A45A54_E4_M3_CNT	居住村里男性 45-54 歲國小畢業及以上離婚人口數	內政部 SEGIS

居住環境	M_A45A54_E4_M4_CNT	居住村里男性 45-54 歲國小畢業及以上喪偶人口數	內政部 SEGIS
居住環境	M_A55A64_E1_M1_CNT	居住村里男性 55-64 歲大專畢業及以上未婚人口數	內政部 SEGIS
居住環境	M_A55A64_E1_M2_CNT	居住村里男性 55-64 歲大專畢業及以上有偶人口數	內政部 SEGIS
居住環境	M_A55A64_E1_M3_CNT	居住村里男性 55-64 歲大專畢業及以上離婚人口數	內政部 SEGIS
居住環境	M_A55A64_E1_M4_CNT	居住村里男性 55-64 歲大專畢業及以上喪偶人口數	內政部 SEGIS
居住環境	M_A55A64_E2_M1_CNT	居住村里男性 55-64 歲高中職畢業及以上未婚人口數	內政部 SEGIS
居住環境	M_A55A64_E2_M2_CNT	居住村里男性 55-64 歲高中職畢業及以上有偶人口數	內政部 SEGIS
居住環境	M_A55A64_E2_M3_CNT	居住村里男性 55-64 歲高中職畢業及以上離婚人口數	內政部 SEGIS
居住環境	M_A55A64_E2_M4_CNT	居住村里男性 55-64 歲高中職畢業及以上喪偶人口數	內政部 SEGIS
居住環境	M_A55A64_E3_M1_CNT	居住村里男性 55-64 歲國中初職畢業及以上未婚人口數	內政部 SEGIS
居住環境	M_A55A64_E3_M2_CNT	居住村里男性 55-64 歲國中初職畢業及以上有偶人口數	內政部 SEGIS
居住環境	M_A55A64_E3_M3_CNT	居住村里男性 55-64 歲國中初職畢業及以上離婚人口數	內政部 SEGIS
居住環境	M_A55A64_E3_M4_CNT	居住村里男性 55-64 歲國中初職畢業及以上喪偶人口數	內政部 SEGIS
居住環境	M_A55A64_E4_M1_CNT	居住村里男性 55-64 歲國小畢業及以上未婚人口數	內政部 SEGIS
居住環境	M_A55A64_E4_M2_CNT	居住村里男性 55-64 歲國小畢業及以上有偶人口數	內政部 SEGIS
居住環境	M_A55A64_E4_M3_CNT	居住村里男性 55-64 歲國小畢業及以上離婚人口數	內政部 SEGIS
居住環境	M_A55A64_E4_M4_CNT	居住村里男性 55-64 歲國小畢業及以上喪偶人口數	內政部 SEGIS
居住環境	M_A65UP_E1_M1_CNT	居住村里男性 65 歲以上大專畢業及以上未婚人口數	內政部 SEGIS
居住環境	M_A65UP_E1_M2_CNT	居住村里男性 65 歲以上大專畢業及以上有偶人口數	內政部 SEGIS

居住環境	M_A65UP_E1_M3_CNT	居住村里男性 65 歲以上大專畢業及以上離婚人口數	內政部 SEGIS
居住環境	M_A65UP_E1_M4_CNT	居住村里男性 65 歲以上大專畢業及以上喪偶人口數	內政部 SEGIS
居住環境	M_A65UP_E2_M1_CNT	居住村里男性 65 歲以上高中職畢業及以上未婚人口數	內政部 SEGIS
居住環境	M_A65UP_E2_M2_CNT	居住村里男性 65 歲以上高中職畢業及以上有偶人口數	內政部 SEGIS
居住環境	M_A65UP_E2_M3_CNT	居住村里男性 65 歲以上高中職畢業及以上離婚人口數	內政部 SEGIS
居住環境	M_A65UP_E2_M4_CNT	居住村里男性 65 歲以上高中職畢業及以上喪偶人口數	內政部 SEGIS
居住環境	M_A65UP_E3_M1_CNT	居住村里男性 65 歲以上國中初職畢業及以上未婚人口數	內政部 SEGIS
居住環境	M_A65UP_E3_M2_CNT	居住村里男性 65 歲以上國中初職畢業及以上有偶人口數	內政部 SEGIS
居住環境	M_A65UP_E3_M3_CNT	居住村里男性 65 歲以上國中初職畢業及以上離婚人口數	內政部 SEGIS
居住環境	M_A65UP_E3_M4_CNT	居住村里男性 65 歲以上國中初職畢業及以上喪偶人口數	內政部 SEGIS
居住環境	M_A65UP_E4_M1_CNT	居住村里男性 65 歲以上國小畢業及以上未婚人口數	內政部 SEGIS
居住環境	M_A65UP_E4_M2_CNT	居住村里男性 65 歲以上國小畢業及以上有偶人口數	內政部 SEGIS
居住環境	M_A65UP_E4_M3_CNT	居住村里男性 65 歲以上國小畢業及以上離婚人口數	內政部 SEGIS
居住環境	M_A65UP_E4_M4_CNT	居住村里男性 65 歲以上國小畢業及以上喪偶人口數	內政部 SEGIS
居住環境	F_A15A24_E1_M1_CNT	居住村里女性 15-24 歲大專畢業及以上未婚人口數	內政部 SEGIS
居住環境	F_A15A24_E1_M2_CNT	居住村里女性 15-24 歲大專畢業及以上有偶人口數	內政部 SEGIS
居住環境	F_A15A24_E1_M3_CNT	居住村里女性 15-24 歲大專畢業及以上離婚人口數	內政部 SEGIS
居住環境	F_A15A24_E1_M4_CNT	居住村里女性 15-24 歲大專畢業及以上喪偶人口數	內政部 SEGIS
居住環境	F_A15A24_E2_M1_CNT	居住村里女性 15-24 歲高中職畢業及以上未婚人口數	內政部 SEGIS

居住環境	F_A15A24_E2_M2_CNT	居住村里女性 15-24 歲高中職畢業及以上有偶人口數	內政部 SEGIS
居住環境	F_A15A24_E2_M3_CNT	居住村里女性 15-24 歲高中職畢業及以上離婚人口數	內政部 SEGIS
居住環境	F_A15A24_E2_M4_CNT	居住村里女性 15-24 歲高中職畢業及以上喪偶人口數	內政部 SEGIS
居住環境	F_A15A24_E3_M1_CNT	居住村里女性 15-24 歲國中初職畢業及以上未婚人口數	內政部 SEGIS
居住環境	F_A15A24_E3_M2_CNT	居住村里女性 15-24 歲國中初職畢業及以上有偶人口數	內政部 SEGIS
居住環境	F_A15A24_E3_M3_CNT	居住村里女性 15-24 歲國中初職畢業及以上離婚人口數	內政部 SEGIS
居住環境	F_A15A24_E3_M4_CNT	居住村里女性 15-24 歲國中初職畢業及以上喪偶人口數	內政部 SEGIS
居住環境	F_A15A24_E4_M1_CNT	居住村里女性 15-24 歲國小畢業及以上未婚人口數	內政部 SEGIS
居住環境	F_A15A24_E4_M2_CNT	居住村里女性 15-24 歲國小畢業及以上有偶人口數	內政部 SEGIS
居住環境	F_A15A24_E4_M3_CNT	居住村里女性 15-24 歲國小畢業及以上離婚人口數	內政部 SEGIS
居住環境	F_A15A24_E4_M4_CNT	居住村里女性 15-24 歲國小畢業及以上喪偶人口數	內政部 SEGIS
居住環境	F_A25A34_E1_M1_CNT	居住村里女性 25-34 歲大專畢業及以上未婚人口數	內政部 SEGIS
居住環境	F_A25A34_E1_M2_CNT	居住村里女性 25-34 歲大專畢業及以上有偶人口數	內政部 SEGIS
居住環境	F_A25A34_E1_M3_CNT	居住村里女性 25-34 歲大專畢業及以上離婚人口數	內政部 SEGIS
居住環境	F_A25A34_E1_M4_CNT	居住村里女性 25-34 歲大專畢業及以上喪偶人口數	內政部 SEGIS
居住環境	F_A25A34_E2_M1_CNT	居住村里女性 25-34 歲高中職畢業及以上未婚人口數	內政部 SEGIS
居住環境	F_A25A34_E2_M2_CNT	居住村里女性 25-34 歲高中職畢業及以上有偶人口數	內政部 SEGIS
居住環境	F_A25A34_E2_M3_CNT	居住村里女性 25-34 歲高中職畢業及以上離婚人口數	內政部 SEGIS
居住環境	F_A25A34_E2_M4_CNT	居住村里女性 25-34 歲高中職畢業及以上喪偶人口數	內政部 SEGIS

居住環境	F_A25A34_E3_M1_CNT	居住村里女性 25-34 歲國中初職畢業及以上未婚人口數	內政部 SEGIS
居住環境	F_A25A34_E3_M2_CNT	居住村里女性 25-34 歲國中初職畢業及以上有偶人口數	內政部 SEGIS
居住環境	F_A25A34_E3_M3_CNT	居住村里女性 25-34 歲國中初職畢業及以上離婚人口數	內政部 SEGIS
居住環境	F_A25A34_E3_M4_CNT	居住村里女性 25-34 歲國中初職畢業及以上喪偶人口數	內政部 SEGIS
居住環境	F_A25A34_E4_M1_CNT	居住村里女性 25-34 歲國小畢業及以上未婚人口數	內政部 SEGIS
居住環境	F_A25A34_E4_M2_CNT	居住村里女性 25-34 歲國小畢業及以上有偶人口數	內政部 SEGIS
居住環境	F_A25A34_E4_M3_CNT	居住村里女性 25-34 歲國小畢業及以上離婚人口數	內政部 SEGIS
居住環境	F_A25A34_E4_M4_CNT	居住村里女性 25-34 歲國小畢業及以上喪偶人口數	內政部 SEGIS
居住環境	F_A35A44_E1_M1_CNT	居住村里女性 35-44 歲大專畢業及以上未婚人口數	內政部 SEGIS
居住環境	F_A35A44_E1_M2_CNT	居住村里女性 35-44 歲大專畢業及以上有偶人口數	內政部 SEGIS
居住環境	F_A35A44_E1_M3_CNT	居住村里女性 35-44 歲大專畢業及以上離婚人口數	內政部 SEGIS
居住環境	F_A35A44_E1_M4_CNT	居住村里女性 35-44 歲大專畢業及以上喪偶人口數	內政部 SEGIS
居住環境	F_A35A44_E2_M1_CNT	居住村里女性 35-44 歲高中職畢業及以上未婚人口數	內政部 SEGIS
居住環境	F_A35A44_E2_M2_CNT	居住村里女性 35-44 歲高中職畢業及以上有偶人口數	內政部 SEGIS
居住環境	F_A35A44_E2_M3_CNT	居住村里女性 35-44 歲高中職畢業及以上離婚人口數	內政部 SEGIS
居住環境	F_A35A44_E2_M4_CNT	居住村里女性 35-44 歲高中職畢業及以上喪偶人口數	內政部 SEGIS
居住環境	F_A35A44_E3_M1_CNT	居住村里女性 35-44 歲國中初職畢業及以上未婚人口數	內政部 SEGIS
居住環境	F_A35A44_E3_M2_CNT	居住村里女性 35-44 歲國中初職畢業及以上有偶人口數	內政部 SEGIS
居住環境	F_A35A44_E3_M3_CNT	居住村里女性 35-44 歲國中初職畢業及以上離婚人口數	內政部 SEGIS

居住環境	F_A35A44_E3_M4_CNT	居住村里女性 35-44 歲國中初職畢業及以上喪偶人口數	內政部 SEGIS
居住環境	F_A35A44_E4_M1_CNT	居住村里女性 35-44 歲國小畢業及以上未婚人口數	內政部 SEGIS
居住環境	F_A35A44_E4_M2_CNT	居住村里女性 35-44 歲國小畢業及以上有偶人口數	內政部 SEGIS
居住環境	F_A35A44_E4_M3_CNT	居住村里女性 35-44 歲國小畢業及以上離婚人口數	內政部 SEGIS
居住環境	F_A35A44_E4_M4_CNT	居住村里女性 35-44 歲國小畢業及以上喪偶人口數	內政部 SEGIS
居住環境	F_A45A54_E1_M1_CNT	居住村里女性 45-54 歲大專畢業及以上未婚人口數	內政部 SEGIS
居住環境	F_A45A54_E1_M2_CNT	居住村里女性 45-54 歲大專畢業及以上有偶人口數	內政部 SEGIS
居住環境	F_A45A54_E1_M3_CNT	居住村里女性 45-54 歲大專畢業及以上離婚人口數	內政部 SEGIS
居住環境	F_A45A54_E1_M4_CNT	居住村里女性 45-54 歲大專畢業及以上喪偶人口數	內政部 SEGIS
居住環境	F_A45A54_E2_M1_CNT	居住村里女性 45-54 歲高中職畢業及以上未婚人口數	內政部 SEGIS
居住環境	F_A45A54_E2_M2_CNT	居住村里女性 45-54 歲高中職畢業及以上有偶人口數	內政部 SEGIS
居住環境	F_A45A54_E2_M3_CNT	居住村里女性 45-54 歲高中職畢業及以上離婚人口數	內政部 SEGIS
居住環境	F_A45A54_E2_M4_CNT	居住村里女性 45-54 歲高中職畢業及以上喪偶人口數	內政部 SEGIS
居住環境	F_A45A54_E3_M1_CNT	居住村里女性 45-54 歲國中初職畢業及以上未婚人口數	內政部 SEGIS
居住環境	F_A45A54_E3_M2_CNT	居住村里女性 45-54 歲國中初職畢業及以上有偶人口數	內政部 SEGIS
居住環境	F_A45A54_E3_M3_CNT	居住村里女性 45-54 歲國中初職畢業及以上離婚人口數	內政部 SEGIS
居住環境	F_A45A54_E3_M4_CNT	居住村里女性 45-54 歲國中初職畢業及以上喪偶人口數	內政部 SEGIS
居住環境	F_A45A54_E4_M1_CNT	居住村里女性 45-54 歲國小畢業及以上未婚人口數	內政部 SEGIS
居住環境	F_A45A54_E4_M2_CNT	居住村里女性 45-54 歲國小畢業及以上有偶人口數	內政部 SEGIS

居住環境	F_A45A54_E4_M3_CNT	居住村里女性 45-54 歲國小畢業及以上離婚人口數	內政部 SEGIS
居住環境	F_A45A54_E4_M4_CNT	居住村里女性 45-54 歲國小畢業及以上喪偶人口數	內政部 SEGIS
居住環境	F_A55A64_E1_M1_CNT	居住村里女性 55-64 歲大專畢業及以上未婚人口數	內政部 SEGIS
居住環境	F_A55A64_E1_M2_CNT	居住村里女性 55-64 歲大專畢業及以上有偶人口數	內政部 SEGIS
居住環境	F_A55A64_E1_M3_CNT	居住村里女性 55-64 歲大專畢業及以上離婚人口數	內政部 SEGIS
居住環境	F_A55A64_E1_M4_CNT	居住村里女性 55-64 歲大專畢業及以上喪偶人口數	內政部 SEGIS
居住環境	F_A55A64_E2_M1_CNT	居住村里女性 55-64 歲高中職畢業及以上未婚人口數	內政部 SEGIS
居住環境	F_A55A64_E2_M2_CNT	居住村里女性 55-64 歲高中職畢業及以上有偶人口數	內政部 SEGIS
居住環境	F_A55A64_E2_M3_CNT	居住村里女性 55-64 歲高中職畢業及以上離婚人口數	內政部 SEGIS
居住環境	F_A55A64_E2_M4_CNT	居住村里女性 55-64 歲高中職畢業及以上喪偶人口數	內政部 SEGIS
居住環境	F_A55A64_E3_M1_CNT	居住村里女性 55-64 歲國中初職畢業及以上未婚人口數	內政部 SEGIS
居住環境	F_A55A64_E3_M2_CNT	居住村里女性 55-64 歲國中初職畢業及以上有偶人口數	內政部 SEGIS
居住環境	F_A55A64_E3_M3_CNT	居住村里女性 55-64 歲國中初職畢業及以上離婚人口數	內政部 SEGIS
居住環境	F_A55A64_E3_M4_CNT	居住村里女性 55-64 歲國中初職畢業及以上喪偶人口數	內政部 SEGIS
居住環境	F_A55A64_E4_M1_CNT	居住村里女性 55-64 歲國小畢業及以上未婚人口數	內政部 SEGIS
居住環境	F_A55A64_E4_M2_CNT	居住村里女性 55-64 歲國小畢業及以上有偶人口數	內政部 SEGIS
居住環境	F_A55A64_E4_M3_CNT	居住村里女性 55-64 歲國小畢業及以上離婚人口數	內政部 SEGIS
居住環境	F_A55A64_E4_M4_CNT	居住村里女性 55-64 歲國小畢業及以上喪偶人口數	內政部 SEGIS
居住環境	F_A65UP_E1_M1_CNT	居住村里女性 65 歲以上大專畢業及以上未婚人口數	內政部 SEGIS

居住環境	F_A65UP_E1_M2_CNT	居住村里女性 65 歲以上大專畢業及以上有偶人口數	內政部 SEGIS
居住環境	F_A65UP_E1_M3_CNT	居住村里女性 65 歲以上大專畢業及以上離婚人口數	內政部 SEGIS
居住環境	F_A65UP_E1_M4_CNT	居住村里女性 65 歲以上大專畢業及以上喪偶人口數	內政部 SEGIS
居住環境	F_A65UP_E2_M1_CNT	居住村里女性 65 歲以上高中職畢業及以上未婚人口數	內政部 SEGIS
居住環境	F_A65UP_E2_M2_CNT	居住村里女性 65 歲以上高中職畢業及以上有偶人口數	內政部 SEGIS
居住環境	F_A65UP_E2_M3_CNT	居住村里女性 65 歲以上高中職畢業及以上離婚人口數	內政部 SEGIS
居住環境	F_A65UP_E2_M4_CNT	居住村里女性 65 歲以上高中職畢業及以上喪偶人口數	內政部 SEGIS
居住環境	F_A65UP_E3_M1_CNT	居住村里女性 65 歲以上國中初職畢業及以上未婚人口數	內政部 SEGIS
居住環境	F_A65UP_E3_M2_CNT	居住村里女性 65 歲以上國中初職畢業及以上有偶人口數	內政部 SEGIS
居住環境	F_A65UP_E3_M3_CNT	居住村里女性 65 歲以上國中初職畢業及以上離婚人口數	內政部 SEGIS
居住環境	F_A65UP_E3_M4_CNT	居住村里女性 65 歲以上國中初職畢業及以上喪偶人口數	內政部 SEGIS
居住環境	F_A65UP_E4_M1_CNT	居住村里女性 65 歲以上國小畢業及以上未婚人口數	內政部 SEGIS
居住環境	F_A65UP_E4_M2_CNT	居住村里女性 65 歲以上國小畢業及以上有偶人口數	內政部 SEGIS
居住環境	F_A65UP_E4_M3_CNT	居住村里女性 65 歲以上國小畢業及以上離婚人口數	內政部 SEGIS
居住環境	F_A65UP_E4_M4_CNT	居住村里女性 65 歲以上國小畢業及以上喪偶人口數	內政部 SEGIS
社會網絡	social_group_network_index	社會團體網絡指數	
社會網絡	social_supprot_network_index	社會支持網絡指數	
社會網絡	social_safety_network_index	社會安全網絡指數	
台籍配偶	living_race_cd_1	台配為阿美族	內政部大數據資料庫
台籍配偶	living_race_cd_2	台配為排灣族	內政部大數據資料庫
台籍配偶	living_race_cd_3	台配為泰雅族	內政部大數據資料庫
台籍配偶	living_race_cd_4	台配為布農族	內政部大數據資料庫
台籍配偶	living_race_cd_5	台配為其他原住民	內政部大數據資料庫

台籍配偶	household_type_cd_1	台配家庭屬於單人戶	內政部大數據資料庫
台籍配偶	household_type_cd_2	台配家庭屬於夫婦戶	內政部大數據資料庫
台籍配偶	household_type_cd_3	台配家庭屬於單親戶	內政部大數據資料庫
台籍配偶	household_type_cd_4	台配家庭屬於核心戶	內政部大數據資料庫
台籍配偶	household_type_cd_5	台配家庭屬於祖孫戶	內政部大數據資料庫
台籍配偶	household_type_cd_6	台配家庭屬於三代戶	內政部大數據資料庫
台籍配偶	household_type_cd_7	台配家庭屬於類家庭	內政部大數據資料庫
台籍配偶	new_disability_category_cd_1	台配為智能/精神障礙者	內政部大數據資料庫
台籍配偶	new_disability_category_cd_2	台配為視聽覺障礙者	內政部大數據資料庫
台籍配偶	new_disability_category_cd_3	台配為語言障礙者	內政部大數據資料庫
台籍配偶	new_disability_category_cd_4	台配為重要器官失去功能者(心, 造血, 呼吸)	內政部大數據資料庫
台籍配偶	new_disability_category_cd_5	台配為重要器官失去功能者(胃, 腸, 肝)	內政部大數據資料庫
台籍配偶	new_disability_category_cd_6	台配為重要器官失去功能者(腎, 膀胱)	內政部大數據資料庫
台籍配偶	new_disability_category_cd_7	台配為肢體障礙者	內政部大數據資料庫
台籍配偶	new_disability_category_cd_8	台配為顏面損傷者	內政部大數據資料庫
台籍配偶	having_house_type_cd_A	台配為標準有房	內政部大數據資料庫
台籍配偶	having_house_type_cd_B	台配為標準無房	內政部大數據資料庫
台籍配偶	having_house_type_cd_C1	台配為屋主子女(住宅為本戶所有)	內政部大數據資料庫
台籍配偶	having_house_type_cd_C2	台配為屋主子女(住宅不為本戶所有)	內政部大數據資料庫
台籍配偶	having_house_type_cd_D1	台配為屋主子女配偶(住宅為本戶所有)	內政部大數據資料庫
台籍配偶	having_house_type_cd_D2	台配為屋主子女配偶(住宅不為本戶所有)	內政部大數據資料庫
台籍配偶	having_house_type_cd_E	持有房屋不在戶籍同縣市(住宅不為本戶所有)	內政部大數據資料庫
台籍配偶	having_house_type_cd_F	持有房屋不在籍同縣市(住宅不為本戶所有)	內政部大數據資料庫
台籍配偶	purpose_group_cd_A	住處用途為住家用	內政部大數據資料庫
台籍配偶	purpose_group_cd_F	住處用途為住商用	內政部大數據資料庫
台籍配偶	purpose_group_cd_G	住處用途為住工用	內政部大數據資料庫
台籍配偶	purpose_group_cd_L	住處用途為國民住宅	內政部大數據資料庫
台籍配偶	purpose_group_cd_Q	住處用途為其他	內政部大數據資料庫
台籍配偶	materials_group_cd_A	住處建材為鋼骨或鋼筋混凝土	內政部大數據資料庫
台籍配偶	materials_group_cd_B	住處建材為磚造	內政部大數據資料庫
台籍配偶	materials_group_cd_C	住處建材為金屬造	內政部大數據資料庫
台籍配偶	materials_group_cd_D	住處建材為其他	內政部大數據資料庫
台籍配偶	AgeT2	台配年齡	內政部大數據資料庫
台籍配偶	EducateT	台配學歷	內政部大數據資料庫
台籍配偶	EducatedDiff	台配與新住民學歷差異	內政部大數據資料庫
台籍配偶	EducatedDiff2	台配學歷高於新住民	內政部大數據資料庫
台籍配偶	EducatedDiff3	新住民學歷高於台配	內政部大數據資料庫

台籍配偶	movein_year	最近遷入年數	內政部大數據資料庫
台籍配偶	living_type_cd	中低收入戶	內政部大數據資料庫
台籍配偶	move_cnt	遷徙次數	內政部大數據資料庫
台籍配偶	is_in_active_fault	住處位於斷層帶	內政部大數據資料庫
台籍配偶	is_in_lique_faction	住處位於土壤液化區	內政部大數據資料庫
台籍配偶	is_in_dip_slope	住處位於順逆向坡	內政部大數據資料庫
台籍配偶	building_all_cnt	持有房屋數	內政部大數據資料庫
台籍配偶	building_part_cnt	持有部分房屋數	內政部大數據資料庫
台籍配偶	building_part_prop	持有部分房屋比例	內政部大數據資料庫
台籍配偶	building_area_total	持有部分房屋面積	內政部大數據資料庫
台籍配偶	gender_cd	台配性別，男性為 1，女性為 0	內政部大數據資料庫
台籍配偶	floor_group_cd	住處建物層數	內政部大數據資料庫
台籍配偶	disability_lv	身心障礙等級	內政部大數據資料庫
台籍配偶	house_unitprice_noparking_addr_code2	住處價格(不含停車位)	內政部大數據資料庫
台籍配偶	house_unitprice_addr_code2	住處價格(含停車位)	內政部大數據資料庫
台籍配偶	building_area	住處房屋面積	內政部大數據資料庫
台籍配偶	building_age_finish	住處屋齡	內政部大數據資料庫
台配工作	main_job_insurance_LABOR_FARMER	台配工作投保為農保	內政部大數據資料庫
台配工作	main_job_insurance_LABOR_INSURANCE	台配工作投保為勞就保	內政部大數據資料庫
台配工作	main_job_insurance_LABOR_PENSION	台配工作投保為勞退	內政部大數據資料庫
台配工作	main_job_insurance_PUBLIC	台配工作投保為公保	內政部大數據資料庫
台配工作	main_job_industry_section_cd_A	台配工作之行業別為農林漁牧業	內政部大數據資料庫
台配工作	main_job_industry_section_cd_B	台配工作之行業別為礦業	內政部大數據資料庫
台配工作	main_job_industry_section_cd_C	台配工作之行業別為製造業	內政部大數據資料庫
台配工作	main_job_industry_section_cd_D	台配工作之行業別為電力燃氣業	內政部大數據資料庫
台配工作	main_job_industry_section_cd_E	台配工作之行業別為水供應與環保業	內政部大數據資料庫
台配工作	main_job_industry_section_cd_F	台配工作之行業別為營造業	內政部大數據資料庫
台配工作	main_job_industry_section_cd_G	台配工作之行業別為批發零售業	內政部大數據資料庫
台配工作	main_job_industry_section_cd_H	台配工作之行業別為運輸倉儲業	內政部大數據資料庫
台配工作	main_job_industry_section_cd_I	台配工作之行業別為住宿餐飲業	內政部大數據資料庫
台配工作	main_job_industry_section_cd_J	台配工作之行業別為資通訊業	內政部大數據資料庫
台配工作	main_job_industry_section_cd_K	台配工作之行業別為金融保險業	內政部大數據資料庫
台配工作	main_job_industry_section_cd_L	台配工作之行業別為不動產業	內政部大數據資料庫
台配工作	main_job_industry_section_cd_M	台配工作之行業別為專業科學與技術服務業	內政部大數據資料庫
台配工作	main_job_industry_section_cd_N	台配工作之行業別為支援服務業	內政部大數據資料庫
台配工作	main_job_industry_section_cd_O	台配工作之行業別為公共行政與國防	內政部大數據資料庫
台配工作	main_job_industry_section_cd_P	台配工作之行業別為教育服務業	內政部大數據資料庫
台配工作	main_job_industry_section_cd_Q	台配工作之行業別為醫療保健及社會服務業	內政部大數據資料庫

台配工作	main_job_industry_section_cd_R	台配工作之行業別為藝術娛樂及休閒服務業	內政部大數據資料庫
台配工作	main_job_industry_section_cd_S	台配工作之行業別為其他服務業	內政部大數據資料庫
台配工作	main_job_insurance_type_A	勞就保且為育嬰繳納	內政部大數據資料庫
台配工作	main_job_insurance_type_B	勞就保且為育嬰遞延	內政部大數據資料庫
台配工作	main_job_insurance_type_E	勞就保且為僅就保	內政部大數據資料庫
台配工作	main_job_insurance_type_V	勞就保且為自願職保	內政部大數據資料庫
台配工作	leave_birth_place_work	離開出生地工作	內政部大數據資料庫
台配工作	leave_home_work	離開居住處工作	內政部大數據資料庫
台配工作	main_job_salary	月薪	內政部大數據資料庫
台配工作	tot_salary	月收入	內政部大數據資料庫
台配工作	cnt_insurance	投保筆數	內政部大數據資料庫
台配工作	tot_salary_lower_basic	收入低於基本工資	內政部大數據資料庫
台配工作	tot_salary_higher_avg	收入高於製造業平均	內政部大數據資料庫
台配工作	tot_salary_range	收入介於基本工資與製造業平均	內政部大數據資料庫
台配父親	marriage_cd_1_father	台配父親婚姻狀態為無偶	內政部大數據資料庫
台配父親	marriage_cd_2_father	台配父親婚姻狀態為有偶	內政部大數據資料庫
台配父親	marriage_cd_3_father	台配父親婚姻狀態為離婚	內政部大數據資料庫
台配父親	marriage_cd_4_father	台配父親婚姻狀態為喪偶	內政部大數據資料庫
台配父親	marriage_cd_5_father	台配父親婚姻關係消滅	內政部大數據資料庫
台配父親	living_race_cd_1_father	台配父親為阿美族	內政部大數據資料庫
台配父親	living_race_cd_2_father	台配父親為排灣族	內政部大數據資料庫
台配父親	living_race_cd_3_father	台配父親為泰雅族	內政部大數據資料庫
台配父親	living_race_cd_4_father	台配父親為布農族	內政部大數據資料庫
台配父親	living_race_cd_5_father	台配父親為其他原住民	內政部大數據資料庫
台配父親	new_disability_category_cd_1_father	台配父親為智能/精神障礙者	內政部大數據資料庫
台配父親	new_disability_category_cd_2_father	台配父親為視聽覺障礙者	內政部大數據資料庫
台配父親	new_disability_category_cd_3_father	台配父親為語言障礙者	內政部大數據資料庫
台配父親	new_disability_category_cd_4_father	台配父親為重要器官失去功能者(心, 造血, 呼吸)	內政部大數據資料庫
台配父親	new_disability_category_cd_5_father	台配父親為重要器官失去功能者(胃, 腸, 肝)	內政部大數據資料庫
台配父親	new_disability_category_cd_6_father	台配父親為重要器官失去功能者(腎, 膀胱)	內政部大數據資料庫
台配父親	new_disability_category_cd_7_father	台配父親為肢體障礙者	內政部大數據資料庫
台配父親	new_disability_category_cd_8_father	台配父親為顏面損傷者	內政部大數據資料庫
台配父親	living_type_cd_father	台配父親為中低收入戶	內政部大數據資料庫
台配父親	divorce_cnt_father	台配父親離婚次數	內政部大數據資料庫
台配父親	disability_lv_father	台配父親障礙等級	內政部大數據資料庫
台配父親	marriage_cnt_father	台配父親婚姻次數	內政部大數據資料庫

台配父親	child_cnt_father	台配父親子女數	內政部大數據資料庫
台配母親	marriage_cd_1_mother	台配母親婚姻狀態為無偶	內政部大數據資料庫
台配母親	marriage_cd_2_mother	台配母親婚姻狀態為有偶	內政部大數據資料庫
台配母親	marriage_cd_3_mother	台配母親婚姻狀態為離婚	內政部大數據資料庫
台配母親	marriage_cd_4_mother	台配母親婚姻狀態為喪偶	內政部大數據資料庫
台配母親	marriage_cd_5_mother	台配母親婚姻關係消滅	內政部大數據資料庫
台配母親	living_race_cd_1_mother	台配母親為阿美族	內政部大數據資料庫
台配母親	living_race_cd_2_mother	台配母親為排灣族	內政部大數據資料庫
台配母親	living_race_cd_3_mother	台配母親為泰雅族	內政部大數據資料庫
台配母親	living_race_cd_4_mother	台配母親為布農族	內政部大數據資料庫
台配母親	living_race_cd_5_mother	台配母親為其他原住民	內政部大數據資料庫
台配母親	new_disability_category_cd_1_mother	台配母親為智能/精神障礙者	內政部大數據資料庫
台配母親	new_disability_category_cd_2_mother	台配母親為視聽覺障礙者	內政部大數據資料庫
台配母親	new_disability_category_cd_3_mother	台配母親為語言障礙者	內政部大數據資料庫
台配母親	new_disability_category_cd_4_mother	台配母親為重要器官失去功能者(心, 造血, 呼吸)	內政部大數據資料庫
台配母親	new_disability_category_cd_5_mother	台配母親為重要器官失去功能者(胃, 腸, 肝)	內政部大數據資料庫
台配母親	new_disability_category_cd_6_mother	台配母親為重要器官失去功能者(腎, 膀胱)	內政部大數據資料庫
台配母親	new_disability_category_cd_7_mother	台配母親為肢體障礙者	內政部大數據資料庫
台配母親	new_disability_category_cd_8_mother	台配母親為顏面損傷者	內政部大數據資料庫
台配母親	living_type_cd_mother	台配母親為中低收入戶	內政部大數據資料庫
台配母親	divorce_cnt_mother	台配母親離婚次數	內政部大數據資料庫
台配母親	disability_lv_mother	台配母親障礙等級	內政部大數據資料庫
台配母親	marriage_cnt_mother	台配母親婚姻次數	內政部大數據資料庫
台配母親	child_cnt_mother	台配母親子女數	內政部大數據資料庫

附錄四

內政部移民署外籍及大陸(含港澳)配偶關懷紀錄表

填寫日期： 年 月 日

壹、外籍大陸配偶基本資料					
英文姓名與訪查清冊是否相同，不同者須填寫正確姓名：					
中文姓名：					
英文姓名：					
一、性別：☐1. 女 ☐2. 男 二、出生日期：西元 ____年 __月 __日 三、(原屬)籍別 ☐1. 外國籍 國名：_____ ☐2. 大陸地區 省份(或僑居地)：_____ ☐3. 香港 ☐4. 澳門 四、地址： 縣(市) (區)鄉 五、電話1：() 電話2：() 手機： 六、教育程度： ☐1. 不識字 ☐2. 自修(識字) ☐3. 國小 ☐4. 國(初)中 ☐5. 高中、高職(含五專前三年) ☐6. 專科(_____科) ☐7. 大學(_____系) ☐8. 研究所以上(_____所) ☐9. 其他_____ 七、婚前工作狀況： ☐1. 從事固定性工作 ☐ (1) 農林漁牧業 ☐ (2) 工業 ☐ (3) 服務業 ☐ (4) 其他_____ ☐2. 從事臨時性工作 ☐3. 無工作 ☐4. 其他_____ 八、來臺事由與取得證件： <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">外籍配偶</td> <td style="width: 50%;">陸港澳配偶</td> </tr> <tr> <td>統一(居留)證號：</td> <td>入出境證號：</td> </tr> </table> 九、專業證照之取得： ☐1. 有：(證照名稱) ☐2. 無 十、交通工具駕照之取得： ☐1. 有 ☐汽車 ☐機車 ☐2. 無		外籍配偶	陸港澳配偶	統一(居留)證號：	入出境證號：
外籍配偶	陸港澳配偶				
統一(居留)證號：	入出境證號：				

肆、移民輔導資訊提供內容

- ☐ 1. 告知停(居)留、定居等證件申辦及延期須知
- ☐ 2. 提供生活適應輔導班開班相關訊息
- ☐ 3. 人身安全等相關權益說明
- ☐ 4. 各項社會資源提供(如健保、職業訓練等)
- ☐ 5. 同意將本記錄表相關資料提供移民署服務站、公私部門執行移民輔導業務使用及新住民家庭服務中心實施電訪或家訪。
- ☐ 6. 其他_____

伍、輔導服務需求 (本欄位外籍配偶不需填寫)**一、對生活照顧輔導之需求：(可複選)**

- | | |
|--------------------------------------|---|
| ☐ 1. 生活適應協助 | ☐ 2. 提供便利的諮詢服務單位 |
| ☐ 3. 經濟協助 | ☐ 4. 協助子女就學 |
| ☐ 5. 協助子女課後照顧 | ☐ 6. 協助就業 |
| ☐ 7. 法律諮詢與扶助 | ☐ 8. 親子關係 |
| ☐ 9. 醫療需求 | ☐ 10. 其他服務_____ |

二、希望參加的訓練課程(可複選)

- | | |
|---|--|
| ☐ 1. 語文訓練、識字教育 | ☐ 2. 衛生保健常識 |
| ☐ 3. 親職教育、育嬰常識 | ☐ 4. 醫療照護技能 |
| ☐ 5. 職業訓練 | ☐ 6. 生活技能(烹飪、美髮、電腦等) |
| ☐ 7. 婦幼安全資訊 | ☐ 8. 停(居)留、定居等相關法規說明會 |
| ☐ 9. 家庭暴力暨性侵害防治相關法規說明會 | |
| ☐ 10. 家庭經營與人際溝通 | |
| ☐ 11. 其他_____ | |

陸、綜合研析建議

(請填寫本案之處遇及建議：如轉介外配家服中心、家暴中心等)

- ☐ 有立即性需求，須進入個案開案流程
- ☐ 有需求，將個案轉介新住民家庭服務中心
- ☐ 無立即性需求，於三個月後續追蹤新住民狀況

填表人員：

主管：