

NDC-MIS-107-001（委託研析報告）

**數位國情總綱調查（6）
—區域數位分級與
數位國情世代進展研析**

**國家發展委員會編印
中華民國 108 年 2 月**

NDC-MIS-107-001（委託研析報告）

數位國情總綱調查（6） —區域數位分類研究報告

受委託單位：臺灣電子治理研究中心

計畫主持人：廖興中

協同主持人：朱斌妤、黃婉玲

研究顧問：洪永泰、黃東益

研究助理：李洛維、楊閔筑、王昱文、李荃、
陳順穆、蕭宏倉

國家發展委員會編印

中華民國 108 年 2 月

目次

目次	I
表次	III
圖次	V
摘要	VII
第一章 緒論	1
第二章 文獻分析	5
第一節 數位分類指標的建構	7
第二節 各國數位分類研究	8
第三節 跨國數位分類研究	13
第三章 研究設計	17
第一節 架構與指標建立	17
第二節 指標資料整理與分析方法確認	21
第四章 研究分析結果	29
第一節 各結構面結果	29
第二節 指標資料整理與分析方法確認	42
第五章 研究分析結果－以 2012 年方法分類	61
第一節 各結構面結果	61
第二節 指標資料整理與分析方法確認	73
第六章 結論與建議	89
第一節 研究發現	89
第二節 研究建議	91
參考文獻	95
附錄	99
附錄一、文獻蒐集指標與初步討論意見	99

附錄二、各縣市行政區六構面因素分析值與五分位結果	115
附錄三、各縣市行政區六構面因素分析值標準差分類結果	149
附錄四、各縣市行政區六構面 Z 值與五分位結果	177
附錄五、2015 與 2017 年老年人口比率與低教育程度人口比率髮絲圖	207
附錄六、2015 與 2017 網路報稅戶數比率與低收入戶比率髮絲圖	209
附錄七、第一次專家座談會議紀錄	211
附錄八、第二次專家座談會議紀錄	219
附錄九、第二次專家座談會專家學者意見對照回覆表	225
附錄十、第二次專家學者座談會逐字稿	235

表次

表 1：美國數位落差指標架構	8
表 2：臺灣數位發展分類架構	11
表 3：鄉鎮數位分類研究專家學者與會名單	17
表 4：各構面指標與資料格式	19
表 5：各構面指標整理過程	22
表 6：分群結果統計	44
表 7：數位發展六大構面集群分析結果	50
表 8：各類別潛在全象配適結果	73
表 9：潛在全象分析分類結果	76
表 10：數位發展六大構面潛在全象分析結果	79
表 11：研究重點、研究發現與研究建議對照表	93

圖次

圖 1：一般人力資源結構構面五分位圖	31
圖 2：資訊應用情形構面五分位圖	33
圖 3：社會經濟構面五分位圖	35
圖 4：教育文化構面五分位圖	37
圖 5：生活環境構面五分位圖	39
圖 6：資訊環境構面五分位圖	41
圖 7：各分群六項構面表現雷達圖	44
圖 8：數位發展六大構面集群分析結果空間分布	45
圖 9：一般人力資源結構構面平均 Z 值五分位圖	67
圖 10：資訊應用情形構面平均 Z 值五分位圖	68
圖 11：社會經濟構面平均 Z 值五分位圖	69
圖 12：教育文化構面平均 Z 值五分位圖	70
圖 13：生活環境構面平均 Z 值五分位圖	71
圖 14：資訊環境構面平均 Z 值五分位圖	72
圖 15：各分類六項構面潛在全象分析值雷達圖	76
圖 16：數位發展六大構面潛在全象分析結果空間分布	77

摘要

本計畫旨在建構一套可用來評估區域數位發展程度之分類架構，並透過可取得之近期客觀統計資料，對臺灣 368 個鄉鎮市（區）¹的數位發展現況進行分類。本計畫跳脫分級的角度，從分類的觀點切入，分析各鄉鎮市（區）在數位發展上的優勢與劣勢，並將優、劣勢構面較為類似的鄉鎮市（區）歸類為一群；此外，亦表列各鄉鎮市（區）於每個構面中的排序，以利日後相關部會研提對應政策。依據文獻分析以及專家座談的建議，本計畫提出之數位分類架構包含人力資源、資訊應用、社會經濟、教育文化、生活環境與資訊環境等六大構面，其下又包含數個測量指標，以因素分析計算出各構面之因素函數值後，再以集群分析法中的華德法（Ward's Method），進行各鄉鎮數位發展分類。分析結果顯示，臺灣數位發展情況可分成以下五群：

分群 1：共有 4 個鄉鎮市（區）納入該分群，而該分群的特點是在人力資源、資訊應用、社會經濟、教育文化、生活環境方面的數值較高，但在資訊環境構面的表現是最差的。因此，資訊環境的改善將成為該分群的重點。

分群 2：共有 153 個鄉鎮市（區）納入，該分群的特點是人力資源數值不差，資訊應用、社會經濟、教育文化與生活環境的表現都有待加強，但資訊環境的數值相對較佳。因此，資訊應用、社會經濟、教育文化與生活環境都還可以再提升。

分群 3：共包含 146 個鄉鎮市（區），人力資源的數值最差，資訊應用、社會經濟、生活環境等構面在因素分析的數值上也不佳。但在教育文化與資訊環境兩個構面的表現相較其他分群來說尚可。換言之，該分群有待強化的構面主要是人力資源的數值，而資訊應用、社會經濟、與生活環境構面則可以再提升。

分群 4：則有 52 個鄉鎮市（區）被納入該分群，而該分群的鄉鎮除

¹本計畫分類對象為臺灣 368 個鄉鎮市區（146 鄉、38 鎮、14 市、170 區），在文中皆簡稱鄉鎮市（區）。

了教育文化構面的表現較優之外，其他像是人力資源、資訊應用、社會經濟、生活環境與資訊環境等構面都是需要著重加強的部分。

分群 5：則有 13 個鄉鎮市（區）被歸類到該群，而該分群除了教育文化構面有待加強外，其他構面都較其他分群表現較優。因此，教育文化資源是該地區可能需要加強的部分。

第一章 緒論

資訊與通訊科技 (Information and Communication Technologies, ICTs) 的日新月異，不但使民眾的生活更為便捷，也改變了政府服務的提供形態以及政府與人民的互動方式。世界各國紛紛將數位治理 (Digital Governance) 列為國家發展的重要途徑，一方面不斷地努力跟上 ICTs 快速發展的腳步，另一面則是嘗試將 ICTs 應用在公共治理的各種領域當中，以期良善治理的目標能被充分地實現。於此背景下，國際間出現許多用以評估各國政府數位化程度的指標，例如聯合國自 2003 年起，便開始建構電子發展階段論以及電子化政府整備度指標，至今仍然持續地修正與補充，成為各國政府用來比較電子化政府成效的重要依據；歐盟也有所謂的「電子化政府經濟計畫評估架構」(e-Government Economics Project Measurement Framework, MF)，從效率、民主與效能等三項關鍵要素，評估電子化政府服務項目或計畫的公共價值；另外，像日本早稻田大學也從 2004 年起，與亞太經濟合作會議 (Asia-Pacific Economic Cooperation, APEC) 合作，進行全球電子化政府調查。世界經濟論壇 (World Economic Forum, WEF) 從 2012 年起，針對全球主要國家進行網路整備評比；國際電信聯盟 (International Telecommunication Union, ITU) 則是使用「資訊通訊發展指標」(ICTs Development Index, IDI) 和「資訊通訊價格指數」(ICTs Price Basket, IPB)，進行電子化政府的評比調查 (黃東益、謝翠娟、曾憲立，2016)。

數位治理雖有助於操作性 (例如讓服務更有效率)、政治性 (像是促進公民參與) 以及社會性 (如強化個人自我發展) 等公共價值的提升 (黃東益等人，2018；李仲彬等人，2017；朱斌好等人，2015；2016；陳俊明等人，2014)，但從另一個角度來說，若區域間的數位能力不是對等的，那麼 ICTs 的使用反而會在無形中拉大區域間發展的落差。因此，早期數位治理其中一項任務便是要降低「數位落差」(Digital Divide)，後來則是強調要為偏遠落後地區創造更多的「數位機會」(Digital Opportunity)，歐盟更提出了「數位包容」(Digital Inclusion) 的概念，期許地區或個人不論條件背景，都能有相同接觸與使用資訊的機會。對於各國政府而言，除了解該國整體數位發展程度，並與其他國家的情況進行對照外，也有必要進一步了解國內各地區在數位基礎建設、數位應用能力等面向的發展差異，並以此作為日後深耕數位相關計畫的基礎。

臺灣自 1998 年開始第一階段電子化政府的推動，主要以政府網路基礎建設的整備與發展網路便民服務為主，至 2017 年進入服務型智慧政府，期能透過 ICTs 的運用讓政府的治理行動更為開放透明，甚至透過數據分析提升決策效能。為了解近 20 年來政府數位治理政策的成效，國家發展委員會（簡稱國發會）自 2012 年起委託臺灣電子治理研究中心（Taiwan E-Governance Research Center, TEG）進行多年期的數位國情調查，以了解臺灣數位發展的全貌。然而，若欲回應前述數位落差、數位機會、甚至數位包容的議題，則需要更多區域層次的分析與比較，方能釐清我國當前各地區數位發展的痛點，並衡諸區域之間發展的差異性，研擬因地制宜的政策應對方針。

基此，過去行政院研究發展考核委員會（簡稱行政院研考會）²曾經於 2002 年，根據「偏遠地區設置公共資訊服務站策略規劃案」編訂鄉鎮分類方式。當初沿用將近 10 年的分類方式與考量指標的內容較為簡化，且縣市升格後對於地方政府的基礎設施、人口、交通、財政狀況等都可能造成影響與改變，各鄉鎮市（區）也可能會因此產生不同的發展情況，行政院研考會於 2012 年，第一次較為全面地針對各鄉鎮市（區）的數位發展程度進行分類研究。在過去有關數位發展的文獻架構下，以學界及官方有關鄉鎮市（區）發展的分類研究為基礎（包括羅啟宏，1992、許勝懋、洪永泰，2003、劉介宇等人，2006、侯佩君等人，2008），建立公平數位發展指標，透過基礎設施及人力潛質兩個構面中的幾個次構面，針對臺閩鄉鎮市（區）進行分類，並以地圖方式呈現結果進行討論，作為當時後續深耕數位關懷相關計畫推動的參考。詳細的內容，可參考後續文獻分析的部分。

由於 2012 年的分類研究主要是利用 2011 年各鄉鎮市（區）的數位發展相關數據，數年後可能因為數位發展資源的投入和數位發展的策略推動，各鄉鎮市（區）的數位發展狀態產生差異。國發會為瞭解在這段期間臺灣各鄉鎮市（區）的數位發展現況與變化，利用 2015 年取得的新資料，根據先前的架構與方法，進行分析與比較，並同樣以地圖方式呈現。研究結果顯示，2012 年至 2015 年臺灣各鄉鎮市（區）的數位發展分類結

² 於 2014 年，行政院研究發展考核委員會、經濟建設委員會以及公共工程委員會部分單位整合為國家發展委員會。

果差異不大，將近九成的鄉鎮市（區）維持在原有的數位發展類型中；同時，仍舊有一些鄉鎮市（區）需要在發展上得到更多協助。

前述的數位發展分類研究，成為許多政府機關後續政策推動的參考依據。例如教育部的偏鄉數位應用推動計畫，在數位發展較為弱勢的地區成立「數位機會中心（Digital Opportunity Center；簡稱DOC）」，即是以數位發展分類研究中的3~5級區為設置範圍，以提升偏鄉地區居民的數位能力。然而，在歷經多年的資源投入以及政策努力後，原數位發展較為弱勢的地區，是否在相關的面向上有所改善？根據106年個人家戶數位機會調查報告，臺灣家戶上網率已高達85%，個人上網率也從2015年的78%提升為82.3%，行動上網率更從2015年的70.4%上升至80.2%，而各鄉鎮市（區）的數位發展程度是否仍維持原貌，是一個值得探討的問題。此外，雖然國外針對地區或城市間數位發展進行的評估研究亦不多見，但在2015年後，美國與澳洲都有較新的文獻可供參考，例如Gallardo（2015, 2017）便曾經提出2014與2015年美國各郡的數位落差指數（Digital Divide Index），除觀察美國各郡數位落差的現況，也比較跨年度之間的變化。Thomas等（2016）則是以數位包容指數（Digital Inclusion Index）評估澳洲各個省的數位落差現況。相關文獻能幫助我們對臺灣現行的分類指標架構進行檢討與修正，期能得出更符合現狀之鄉鎮市（區）數位分類結果。

基於上述討論，本計畫以過去兩次鄉鎮市（區）數位發展分類研究的結果為基礎，並參考最新國外文獻，建構一套評估區域數位發展程度的指標架構。其後，再蒐集相關資料，據此針對臺灣368個鄉鎮市（區）的數位發展情況進行分類，以了解各鄉鎮市（區）在數位發展上的強項與弱點，嘗試建立臺灣數位治理的多層次樣貌。須特別強調的是，根據過去數位發展分類研究的發現，許多鄉鎮市（區）在不同的指標構面上，其實各有強項與不足之處，換言之，若直接把各鄉鎮市（區）的數位發展強項與弱項作平均處理得到一個總合性的分數，並據此將各鄉鎮市（區）的數位發展程度做「分級」，可能不見得能凸顯該地區實際的資源需求，或是找出該地區真正需要強化之處，反而導致資源投入的浪費。因此，本計畫不以分級的角度出發，而是從分類的觀點切入，試圖在本計畫所建構的指標架構基礎上，分析各鄉鎮市（區）的優勢與劣勢，並將劣勢構面較為類似的鄉鎮市（區）歸類為一群，以利相關部會研提對應政策。此外，由於數位機會發展指標分析的對象為鄉鎮市（區），本計畫亦納入地理資訊系統與空間分析方法，以地圖化的方式展現臺灣各地區數位發展的差異。綜言之，本計畫的研究目的有四：

(一) 數位分類架構的再檢視

以過去國發會兩次研究的分類架構與指標為基礎（數位基礎環境、數位人力資源、社會經濟條件），結合國外文獻檢閱與專家座談，確認分類架構的效度與可應用性。

(二) 數位分類指標資料的蒐集

以前述的分類架構為基礎，與國發會及各機關合作溝通，確認並蒐集各構面對應之指標或替代指標資料。須特別說明的是，基於資料可得性以及主觀調查資料代表性問題的考量，本計畫僅以目前能取得客觀資料的指標，作為最終分類的依據（詳見第三章研究設計）。

(三) 臺灣各鄉鎮區數位發展現況分類

進行各鄉鎮市（區）的比較，找出不同地區於數位發展各構面上的強項與不足之處，並利用地理資訊系統進行區域差異性的空間地圖呈現。

(四) 未來臺灣鄉鎮市（區）數位分類研究之建議

礙於資料可得性的限制，本計畫呈現之分類結果，未來仍有精進的空間，因此本報告也就所需資料的建置以及分析方法提供未來研究建議。

第二章 文獻分析

一般提到與數位發展程度有關的概念，主要是數位落差 (digital divide) 與數位包容 (digital inclusion)。在這個資訊驅動 (information-driven) 的社會中 (Castells, 2011)，資訊像日常生活的飲水一樣不可或缺 (Heeks, 2008)。90 年代中期開始，許多的研究者都相信透過提高資訊可近性 (access) 的平等性，ICTs 會使得民眾擁有更多的權力 (D'Alessandro & Dosa, 2001)，而且社會將產生更多的互動和公民參與 (Katz, Rice & Aspden, 2001)。然而，即使這種科技樂觀主義的論點到處充斥，還是會有人擔心日新月異的資訊技術，反而加劇了人們的不平等而不是改善它 (Gunkel, 2003)。若從早期網路應用快速擴散的時代來看，資訊技術可近性較高的族群，往往是在那些社會經濟條件和教育程度較高的人，或是那些較早使用這些技術的人 (Rogers, 2010)。因此，數位落差的概念成為學術研究和政治議題中的重要問題 (Van Dijk, 2006)。

過去的學者相當程度地認為，數位落差的本質問題就是數位化社會中的參與不平等 (Barzilai-Nahon, 2006)。根據 Warschauer (2004) 從社會包容理論借用的觀點來看，數位包容的概念可以定義為：「個人和社區藉由 ICTs 的取用，有效地參與社會與經濟的各個層面」。換言之，數位包容強調 ICTs 如何促進社會中各種族群參與的程度 (即社會生活、工作、政治參與、健康、娛樂等的參與)。反之，數位落差則是意指那些可以大量利用 ICTs 參與社會經濟活動的人們，與無法利用 ICTs 參與活動的人們之間差距的程度。由此看來，數位落差與數位包容其實是相反的概念。數位落差較像是一種現實的描述，而數位包容較像一種想像。當這個社會對於數位落差問題修正程度越高時，整個社會自然地越接近數位包容的境界。而只要有任何人或群體在當前的數位社會中無法有效地利用 ICTs 參與社會各樣的生活，數位落差的現象就仍舊存在。

數位落差的研究在早期，主要將焦點放在使用網路和不使用的人之間的二分概念，憑藉這樣簡單的定義，漸漸開展出相關學科與政治領域的討論。許多研究開始討論與數位落差有關的因素，如年齡 (Basu & Chakraborty, 2011; Loges & Jung, 2001)、性別 (DiMaggio, Hargittai, Celeste, & Shafer, 2004)、職業 (Losh, 2004)、收入 (Dutton, Sweet & Rogers, 1989)、教育程度 (Losh, 2004)、居住地點 (Hindman, 2000) 以及種族 (Hoffman, Novak & Schlosser, 2000)。然而，隨著網路的普及化，這類的研究也就開始減少。

在這種情況下，越來越多研究者建議從超越可近性的概念出發，重新建構數位落差的概念（Van Dijk, 2006）。許多學者認為早期數位落差的概念太過簡單，而且在理論上的發展不夠完全（Barzilai-Nahon, 2006; DiMaggio & Hargittai, 2001; Selwyn, 2004; Van Dijk, 2006）。也因此學界開始透過重組先前那些單一因素的研究，重新定義並將數位落差概念化（Barzilai-Nahon, 2006）。像 DiMaggio 與 Hargittai（2001）便提出了數位落差的 5 個面向：設備、使用自主性、技能、社會支持、ICTs 使用的目的。Barzilai-Nahon（2006）則是定義出一到五個因素組成的數位落差指數：（1）基礎設施、（2）負擔能力、（3）使用程度、（4）社會和政府限制/支持以及（5）社會人口條件。這種全面而完整的概念為數位落差研究提供更寬廣的視野。而且這些概念仍然被近期有關數位落差的研究中提到（Van Deursen & Van Dijk, 2014）或認同（Salemink, Strijker & Bosworth, 2017）。

綜合來看，數位落差的概念從著重資訊擁有與否之間所產生的落差程度，隨著網路普及化的環境變化後，開始將關注重點從個人「使用網路」逐漸拓展到如何應用 ICTs 融入社會經濟生活。同時，也因而從簡單的可近性概念，轉而建立全面與完整的數位落差相關構面，像是設施、負擔與使用的能力、社會經濟條件等。而這樣完整定義的概念化過程，所產生出來的各個構面，也就引領出許多將焦點放在數位治理或發展程度評比與分類的研究。

於此脈絡下，本計畫以過去文獻為基礎，建構一套能夠用來對臺灣各鄉鎮市（區）數位發展情況進行分類的指標架構。值得一提的是，文獻上通常可見作者使用數位落差、數位機會、數位包容等的辭彙，來代表數位發展程度上的差異。為忠實呈現原著的觀點，本章在回顧相關文獻時，將維持作者原本的用詞。就數位發展分類相關研究來說，有些研究試圖透過理論的耙梳，針對數位落差的測量建構一套評估指標，但僅止於評估指標的呈現，並未進行實證分類；有些研究則是除了指標的建構外，更進一步透過客觀或主觀資料的蒐集，進行實證研究。以下將先介紹評估指標概念建構的文獻，之後再就實證研究的部分，按分析單位區為兩個部分論述之：（1）各國數位分類研究：分析單位為一個國家內的地方政府；以及（2）跨國數位分類研究：分析單位為國家，或是多個國家內的行政區。

第一節 數位分類指標的建構

歐盟執委會於 2001 年 1 月至 2003 年 9 月間，執行了資訊社會標竿統計指標(Statistical Indicators Benchmarking the Information Society, SIBIS)，針對歐盟會員國、10 個歐盟候選國、瑞士和美國的資訊社會發展程度進行評估。該計畫羅列多達 134 項用以測量資訊社會發展程度的指標，並使用歐盟統計局、問卷調查等資料進行分析。其中，就數位落差的部分，SIBIS 就下列兩大構面進行評估(SIBIS Consortium, 2003)：(1) 基本落差(Basic Divides)：包括電腦使用率、網路使用率、家戶連網率等。此外，另計算女性、年長者、低教育程度、低收入者，在前述三項指標上的比例，並賦予不同的權重，最後整合為一數位落差指數(Digital Divide Index, DIDIX)；(2) 使用落差(Utilization Divides)：包括資深網路使用者比率、重度網路使用者比率、停用家戶網路比率、未使用網路會產生社交疏離感之人口比例、透過 email 與多數朋友和親戚連絡之人口比例、具備在網路上張貼資訊能力之人口比例等指標。

Barzilai-Nahon (2006) 回顧相關研究，提出一套測量數位落差之綜合性指標，主要包含六大構面：(1) 基礎設施(Infrastructure Access)：包含人均電腦數、網際網路服務供應商數量等指標；(2) 可負擔性(Affordability)：像是網路基礎設施的整備度；(3) 網路的使用習慣(Use)：例如上網時間、上網目的等；(4) 政府的限制或支持(Social and Governmental Constraints/Support)：有無網路使用的培訓課程、相關補助的提供等；(5) 社會人口因素(Sociodemographic Factors)：社會經濟狀況、性別、年齡、教育程度等；以及(6) 無障礙程度(Accessibility)：是否有照顧到特殊族群的 ICTs 使用需求。該研究當時指出，關於數位落差的評估，多數研究都將分析單位設定為國家層級，但數位落差可能存在各個層面：像是部門(sector)、社區和個人層次均有可能。綜合指標的建構，並不是要窮盡所有可能的指標，重要的是所含納之因素的重要性和權重，應該要能根據實際情況作調整。例如，衡量移民地區的數位落差時，評估指標便應強調語言因素，並加強其權重分配。同時，指標的應用上也應該具備彈性，使之能應用於不同部門、地區、國家，甚至進行跨國比較。

第二節 各國數位分類研究

目前以單一國家之下的行政區為單位，進行數位發展情況分類的研究並不多見，本計畫就美國、澳洲、臺灣可參考文獻，分述如下：

(一)美國數位落差指標

Gallardo (2015, 2017) 參考過去相關研究，針對美國各州的數位發展程度，建構數位落差指標 (Digital Divide Index, DDI)。DDI 指標主要包含兩大構面 (Gallardo, 2017)：基礎設施以及社會經濟條件。首先，基礎設施構面部分，是由缺乏固網寬頻人口比例、平均固網上傳速度、平均固網下載速度、以及每千戶固網連結戶等四個指標來測量。其次，就社會經濟條件構面來說，則包含 65 歲及以上人口比例、25 歲以上中學未畢業比率、低收入戶比例等三項指標。各項指標的測量方式與資料來源詳見表 1。

表 1：美國數位落差指標架構

構面	指標	測量方法	資料來源
基礎設施	缺乏固網寬頻	缺乏固網寬頻 人口比率	聯邦通訊委員會 477 表格 ³
	下載速度	平均固網下載速度	聯邦通訊委員會 477 表格
	上傳速度	平均固網上傳速度	聯邦通訊委員會 477 表格
	固網連結戶	每千戶固網連結數	聯邦通訊委員會 477 表格
社會經濟條件	老年人口	65 歲以上人口比率	普查局

³ 聯邦通訊委員會 477 表格資料，是由美國各州的寬頻服務商所提供，每年更新兩次數據，包含固網設備分佈、網路使用人口普查數據等。

構面	指標	測量方法	資料來源
			資料
	教育程度	25 歲以上中學 未畢業比率	普查局 資料
	貧窮狀態	貧窮率	普查局 資料

資料來源：Gallardo (2015, 2017)。

該研究將取得的資料根據下列三個公式換算出 Z 分數，再轉化成百分位進行評比，數值越大表示數位落差程度越大，並透過地理資訊系統轉換成四等分位的地圖呈現。

公式 1：**基礎設施**=缺乏固網寬頻*0.4-下載速度*0.1-上傳速度
*0.1-固網連結*0.4

公式 2：**社會經濟條件**=老年人口*0.33+教育程度*0.33 + 貧窮*0.33

公式 3：**數位落差**=基礎設施+社會經濟條件

該研究在為指標挑選變項時，曾參考過去相關的研究，並儘可能納入相關的變項。然而，其指標仍缺乏兩個重要的變項：寬頻的成本和資訊技術如何被使用。主要的原因還是在於資料取得上的困難，像 4G 與手機的使用資料，也是因為同樣的因素而未被涵蓋在指標架構中。此外，該研究各構面與變項有其權重，但權重的設定缺乏嚴謹理論基礎，參考價值有限。例如作者提及，像社會經濟條件部分，由於三個變項的權重完全沒有理論或研究的基礎可參考，因此採用各占 1/3 的方式處理。

(二) 澳洲數位包容指標

澳洲近來也有類似數位發展的評比研究，但與先前提到美國的數位落差指標不同，乃採用數位包容指標作為評比的基準。於 2014 年起開始，澳洲電訊 (Telstra) 便開始調查澳洲 8 個省之數位包容程度；數位包容意指弭補數位落差，並使每個人都能夠獲得有效利用數位資訊的能力。Telstra 於 2016 年發布第一份當年度的數位包容指標 (the Australian Digital Inclusion Index, ADII) 報告，此報告所使用的評估架構涵蓋三大構面，包括：可近性 (access)、可負擔性 (affordability)、以及數位能力 (digital ability) (Thomas et al., 2016)。在三個主要構面下，又細分

多項子指標，包括：

1、可近性：

- (1) 網路可近性 (internet access)：使用頻率、地點、可取用的地點數。
- (2) 網路技術 (internet technology)：電腦、智慧型手機、移動寬頻、固定寬頻。
- (3) 網路資料可使用量 (internet data allowance)：移動、固網。

2、可負擔性：

- (1) 相對支出 (relative expenditure)：網路使用成本占收入比率。
- (2) 支出價值 (value of expenditure)：每單位金額的資料使用量。

3、數位能力：

- (1) 態度 (attitudes)：控制、熱情、學習、自信等態度。
- (2) 基本能力 (basic skills)：手機使用、金融交易、購物、社群、資訊能力。
- (3) 活動 (activities)：使用內容、溝通、交易、生意、媒體行銷、告知。

該研究之各項指標，主要是透過問卷調查之主觀資料進行測量，研究者根據各構面顯示之正面填答比率計算其平均值，作為各省的數位包容指數。指數介於 0 至 100 之間，數值越高代表數位包容程度越高。此外，在其公佈的評比報告中，還包括其他社會經濟的資料，主要是取得自官方的統計資料，像收入、教育程度、年齡結構、就業情況、身心障礙人口現況、網路使用支出比率等。這些資料在評比報告中作為各省的背景資料，再與各省之數位包容指數做交叉分析。例如 2017 ADII 報告就提及數位包容指數會隨著年齡上升而降低，尤其是對 65 歲以上的年長女性來說更是如此；就身障人士的部分，其數位包容指數相較過去有逐漸上升的趨勢，但在可負擔性的構面上，與非身障人士的差距卻越來越大 (Thomas et al., 2017)。此報告旨在向政策、社會規劃、企業提供資訊，以促進澳洲整國數位包容能力。

綜合來看，澳洲所提供的各省數位包容指數，構面著重在基本設施、使用能力、使用目的等三個部分。主要的資料來源是以問卷調查的資料，

再以得到正向態度的填答占比作為各構面的分數。主要比較是主觀調查的態度資料，同時每個構面的重要性並未做出權重依據，都同等對待。不過，人口、社會與經濟的客觀資料，仍舊進行蒐集，但主要作為背景描述的資料。最後，該項評比的分析單位為澳洲各省，主要可能是受限於問卷資料代表性的問題，因此可能導致分析的單位過大，可能無法細緻比較更小行政單位的數位發展狀況。

(三)臺灣數位發展分類指標

目前臺灣數位發展方面的評比或分類的研究主要有兩次，包括 2012 年由行政院研考會，針對臺灣各鄉鎮市（區）的數位發展狀況進行分類。爾後，國發會於 2015 年，又試圖就臺灣的數位發展程度建構一套分類指標，並以鄉鎮市（區）為單位進行分析。這兩次的評估，所使用的資料與方法基本上沒有太大的出入。評估的兩大構面，透過專家學者的座談建立，分別是人力潛質與基礎建設。而這兩大構面下又各自包含其他次構面，以及對應的指標項目，詳見表 2。

表 2：臺灣數位發展分類架構

構面	次構面	指標項目
人力潛質	一、人力素質發展	1、 五十歲以上人口比例（反向）
		2、 大專以上人口比例
		3、 女性大專以上人口比例
		4、 個人上網率
		5、 平均家戶內成員上網比例
		6、 新住民比率
	二、社會經濟發展	1、 平均綜合所得
		2、 低收入戶比例（反向）
		3、 農牧戶比例（反向）
		4、 工商人口比例

構面	次構面	指標項目
	三、教育文化發展	1、 文教機構數
		2、 國小班級數
		3、 國小學生數
		4、 國小平均每班人數
基礎建設	四、交通動能發展	1、 鄉鎮市（區）公所至最近高鐵站行車距離（反向）
		2、 鄉鎮市（區）公所至最近火車站行車距離（反向）
		3、 鄉鎮市（區）公所至最近交流道行車距離（反向）
	五、生活環境發展	1、 每萬人便利商店家數
		2、 戶均用電量
	六、資訊基礎建設	1、 持有電腦家戶比例
		2、 上網家戶比例
		3、 3G 基地臺密度
		4、 平均家戶可申裝最高寬頻速率
		5、 固網機房數量
		6、 人均網路流量

資料來源：國家發展委員會鄉鎮數位發展分類研究報告（2012，2015）。

臺灣這兩次的鄉鎮市（區）數位發展分類研究，大部分的資料以政府客觀統計資料為主，少數變項因為資料取得有困難，不得不採取權宜的作法，以主觀調查資料測量。例如近幾年因為個人家戶數位機會調查有

效樣本數縮減，故鄉鎮市（區）個人上網率及家戶資訊環境分析需合併 2012 年至 2015 年三個年度的個別家戶數位機會調查全國代表性樣本。

前述每個構面根據不同數目的指標進行測量，組成構面前皆先依影響的方向進行正反向的調整，最後轉換成為 **Z-Score**（將變項之原始觀察值減去平均數後再除以標準差所得的值），並百分化為 **0-100** 的測量值。其次，每個構面的發展得分，是該面向所有變項的得分平均值，以 **100** 分為滿分，分數越高則該構面發展程度越高。最後，將六大次構面得分加以彙整，即可得到每個鄉鎮的數位發展分數，並利用潛在全象分析（**latent profile analysis**）辨識臺灣鄉鎮市（區）數位化類型，並以地圖與表格方式呈現。

簡而言之，臺灣目前針對各鄉鎮市（區）所進行的分類架構，大致分成人力潛質與基礎設施兩個構面。資料來源以政府客觀統計資料為主，但由於許多政府目前釋出的客觀統計資料，並未下達到鄉鎮市（區）層級，因此有些指標是以主觀調查資料進行測量。該研究利用集群分析的概念進行分類，每個構面的重要性均等，沒有個別設立權重。前兩次的分類研究雖然有助於我們了解各鄉鎮市（區）的數位發展狀況，但距離前次分類研究已有數年之久，各部會也持續不斷投注資源在數位發展較為落後的地區，各鄉鎮市（區）的數位發展現況可能早已改變，因此有必要蒐集最新的資料，對各鄉鎮市（區）重新進行分類。

第三節 跨國數位分類研究

除了各國針對所屬行政區執行的數位分類研究外，也有學者以國家為分析單位，評估不同國家的數位發展程度。米蘭博科尼大學數位經濟研究中心（**Research Centre on the Digital Economy, Bocconi University**）於 2002 年執行「數位義大利」計畫（**Digital Italy**），提出一套評估數位落差的指標架構，並針對芬蘭、法國、德國、義大利、日本、挪威、英國、西班牙、美國與瑞典等國進行比較分析（**Corrocher & Ordanini, 2002**）。有別於過去的研究大多側重於比較已開發國家和開發中國家的數位落差，該計畫除了評估各國之間的數位程度差異之外，更呈現了每個國家的數位資訊特點。此外，該研究認為數位落差是一個複雜的概念，應以客觀標準而非主觀方法加以評估，因此其所提出的分類架構，是以各國官方已釋出的客觀統計資料為主，對各項指標進行測量。

Corrocher 與 Ordanini 的分類架構，是以文獻為基礎列出 36 個測量指標，再透過因素分析將這些指標歸納為六大構面。並透過主成分因素分析的過程，確認這六大因素的相對重要性，並以因素負荷量作為設定權重的依據。其後，再將上述六大構面，合併為單一測量指標，並將這個最終的聚合性指標予以標準化，以平均數為 2.5 作為標竿值(benchmarking value)，而標準差的大小則代表了各國家數位落差的程度。換言之，數位落差是一個「相對」的概念，在特定國家或地理區域的背景下來進行評估，才能彰顯出代表的意義。

如前所述，Corrocher & Ordanini 的分類架構包含六大構面，每個構面之下又包含數個測量指標：（1）IT 產業對 GDP 貢獻度：透過 IT 硬體產業營收占 GDP 比率、IT 軟體展產業營收占 GDP 比率、電信設備產業營收占 GDP 比率、電信服務產業營收占 GDP 比率、以及線上消費金額營收占 GDP 比率等指標進行測量；（2）數位使用行為：測量指標包括家戶上網比率、網購人口比率、安全伺服器之數量（百萬人均）、擁有行動網路比率、有線電視家戶、以及數位電視家戶等；（3）基礎設備：測量指標包括擁有個人電腦比率、web 伺服器數量（百人均）、以及電話線數量（百人均）；（4）人力資源結構：包括 ICTs 硬體產業從業人員比率、電信服務產業從業人員比率、ICTs 服務業從業人員比率、教育支出占 GDP 比率、大學人口百分比、有網路的學校比率、學生持有電腦數量等；（5）ICTs 競爭力：透過電信產業領航企業的數量、電信產業領航企業的相對規模、投資於 ICTs 領域研發經費的比率、ICTs 專利占比等指標進行測量；（6）競爭（成本）：包括電信服務費用、連網費用、以及 IT 主要業者市占率等指標。

Bação 與 Oliveira（2011）則是針對 27 國歐盟會員國進行數位落差的評估，並提出具體的政策建議。該研究提出之分類架構包含兩大構面，每個構面底下又包含數個測量指標：（1）ICTs 基礎建設與採用情況（ICTs Infrastructure and Adoption by Population）：測量指標包括家戶上網比率、寬頻普及率、定期使用網路的人口比率、上網搜尋商業資訊的人口比率、使用網路銀行人口比率、線上學習人口比率、使用 e-mail 人口比率、上網搜集健康資訊人口比率、上網與政府互動人口比率、以及政府線上服務占比；（2）電子商務與上網費用（e-Business and Internet Access Costs）：包括提供線上銷售的企業比率、安全伺服器之數量（百萬人均）、執行資安政策的企業數量、因連網費用而無網路的家戶比率、以及上網與政府互動企業比率等指標。

該研究指出，過去的文獻在對數位落差進行調查時，通常面臨兩個問題：第一，許多的評估指標是針對特定國家發展而成，在跨國比較上有其適用的限制；第二，針對多個國家進行比較分析時，常會面臨到資料蒐集上的困難，亦即不是每個國家在各項指標上都有資料可以分析；若納入的指標越多，可以分析的國家也就越少。為克服上述問題，Bação 與 Oliveira(2011)使用客觀統計資料對指標進行測量，在 15 項測量指標中，有 14 項使用來自歐盟統計局的公開統計資料，另 1 項指標則是用世界銀行的公開資料。在沒有針對各指標設立權重的前提下，以前述 15 項指標的資料為基礎，對 27 個歐盟會員國作集群分析（cluster analysis），以得到各國數位落差的分類結果。

Vicente 與 Lopez(2011)針對歐盟 27 個會員國進行數位落差的評估，但分析單位不是國家，而是就 27 個會員國底下的 164 個區域進行比較。研究報告中指出，探討數位落差的文獻，大致上可區分為兩類：其一是建立評估指標架構，以了解不同地區或國家，在 ICTs 發展與數位能力上的差距。其二則是試圖了解導致數位落差的原因，通常是透過模型的建立，針對假設可能的解釋因素與數位落差，進行多元迴歸分析。Vicente 與 Lopez 則是同時解答上述兩個問題，先透過評估指標架構衡量歐盟 27 個會員國底下 164 個區域之間的數位落差，並試圖找出能夠解釋差異為何形成的因素。

此研究的評估架構包含五項指標，分別為：家戶連網比率、家戶寬頻上網比率、每週平均至少上網一次的人口比率、從未使用過電腦的人口比率、網購人口比率，並使用歐盟統計局對家戶和個人 ICTs 使用情況的調查資料，對前述指標進行測量。該研究將每個指標的重要性視為是均等的，再透過因素分析把五個指標整合成一個因素，並計算每個地區的因素分數，據此排名。

第三章 研究設計

本計畫的目的係就臺灣鄉鎮市（區）的數位發展情況，建立可行的評估架構，並透過資料分析進行實際的分類。為達此目標，本章就本計畫採用的研究方法詳細說明。

第一節 架構與指標建立

本計畫研究團隊檢閱中英文期刊、國內外政府出版品、網際網路資料與國際智庫之指標，及其他相關資料中有關政府數位發展分類架構的國內外經驗。歸納統整之後，本計畫以過去國發會曾經進行的分類架構與指標為基礎，另外結合美國地方政府的經驗（Gallardo, 2017）、歐盟的經驗（Bação & Oliveira, 2011）、以及跨國分類的研究（Corrocher & Ordanini, 2002），整合出初步 10 大構面，包括：一般人力資源結構、IT 人力資源結構、資訊應用能力、社會經濟發展、教育文化發展、生活環境發展、資訊上網環境、電子商務（含資訊安全）、IT 產業對 GDP 貢獻度、ICTs 競爭力等，且各構面也都確立出相關的指標。之後透過團隊的工作會議，以客觀資料為主、地方政府分類的適用程度為原則，進行專家座談前指標的確認（請參見附錄一）。

在確立了初步的研究架構與相關指標後，本計畫於 2018 年 6 月 6 日舉辦第一次的專家學者座談。參與專家主要是與社會發展分類，以及數位發展研究有關的專家學者，甚至包含過去曾經進行鄉鎮數位分類研究的專家。與會學者包括（參見表 3）：

表 3：鄉鎮數位分類研究專家學者與會名單

委員	服務單位	場次一 2018/06/06	場次二 2018/11/05
A委員	中央研究院	✓	✓
B委員	行政院	✓	✓
C委員	國內資訊協會	✓	

D委員	中央研究院	✓	✓
E委員	元智大學	✓	✓
F委員	世新大學		✓
G委員	國立東華大學		✓
H委員	國內資訊協會		✓

資料來源：本計畫自行整理。

經過第一次專家座談後，本計畫根據會議紀錄，修正後指標交由各專家學者再次確認各指標的重要性後，歸納成為一般人力資源、資訊應用情形、社會經濟構面、教育文化構面、生活環境構面、資訊上網環境等六項構面。同時，本計畫團隊一方面從政府開放資料、以及各機關統計資料中蒐集各項指標資料；另一方面，在 2018 年 7 月 13 日透過正式資料蒐集的會議，與政府相關機關確認可取得的資料。表 4 綜合整理各構面選定的指標，以及資料格式。最後，本計畫在 2018 年 11 月 5 日根據六個構面所進行的分類結果，再進行了一次專家座談，並將各專家的意見參酌納入本計畫報告中，也針對重要的意見逐一回應（參見附錄九）。

表 4：各構面指標與資料格式

構面	指標	測量方式	資料來源	區間
一般人力資源結構	老年人口比率 (反向)	65 歲以上人口／ 總人口	內政部社會經濟資料庫	2015-2017
	教育程度較低之人口比例 (反向)	15 歲以上國中教育 (含) 以下人口／ 25 歲以上總人口	內政部社會經濟資料庫	2015-2017
資訊應用情形	網路報稅情形	網路報稅戶數／ 總戶數	財政部提供之網路報稅資料主要為綜合所得稅，報稅有人工、二維、試算、網路等主要四種繳納方式之戶數	2014-2016
	網購人口比率	使用網購 受訪者比率	國發會數位機會調查資料	2015-2017
	上網搜尋商業資訊人口比率	上網搜尋商業資訊 受訪者比例	國發會數位機會調查資料	2015-2017
社會經濟構面	平均綜合所得	平均所得總額／ 總納稅單位	內政部社會經濟資料庫	2015-2017
	工作機會	公司商業登記數／ 15 歲以上總人口	經濟部協助各鄉鎮市(區)公司商業登記數	2015-2017
	低收入戶比率 (反向)	低收入戶數／ 總戶數	內政部社會經濟資料庫	2015-2017
	農牧戶比率 (反向)	農牧戶數／ 總戶數	內政部社會經濟資料庫	普查

構面	指標	測量方式	資料來源	區間
	工商人口比率	工商業人口／ 15 歲以上總人口	內政部社會經濟資料庫	普查
教育文化構面	文教機構數	(學校+圖書館+文化中心+博物館+美術館+補習班+網咖) 數量	國土測繪中心與經濟部協助提供	2015-2017
	國中小師生比	各鄉鎮學校國中小資訊教師數/學生比	教育部協助提供	2015-2017
	國中小學對外網路頻寬	各國中小學對外網路頻寬	教育部協助提供	2015-2017
生活環境構面	每萬人便利商店家數	(便利商店家數／人口數) *10000	國土測繪中心協助提供	2015-2017
	電信業者服務門市或通訊行家數	業者家數／總戶數	經濟部協助提供各鄉鎮市(區)公司商業登記數	2015-2017
資訊上網環境	家戶上網比率	上網家戶／總家戶	國發會數位機會調查資料	2015-2017
	固網流量	不同固網下載頻寬之戶數	通傳會協助提供	2015-2017
	人均行動網路流量	每人行動網路平均流量	通傳會協助提供	2015-2017
	iTaiwan 熱點數與其他免費 WIFI 熱點	每人可取得 WIFI 熱點數	iTaiwan 官網與其他政府網站	2015-2017

資料來源：本計畫自行整理。

第二節 指標資料整理與分析方法確認

在取得表 4 綜合整理各構面選定的指標以及相關資料後，研究團隊針對每項指標進行資料轉換與整理，做最後確認。整理與轉換過程詳請參考表 5。

一般人力資源結構的部分，主要以 2017 年 65 歲以上人口比率，以及 2017 年 25 歲以上國中畢業以下人口比率為該構面分析指標。其次，資訊應用情形部分，由於國發會數位機會調查資料，於使用網購及上網搜尋商業資訊這兩個部分的指標，屬於抽樣調查資料。經團隊整理後發現許多鄉鎮缺乏足夠樣本，因此暫時捨棄不納入分析。但是由於因素分析需要至少兩項指標，因此納入 2015 年與 2016 年最近兩年的網路報稅家戶比率進行分析。

在社會經濟構面，由於 2016 年的家戶所得總額中位數值與 2014 及 2015 年相差許多，因此暫以 2015 年家戶所得總額中位數為分析內容。不以平均值為分析內容，則是主要考量其易受極端值影響而改以中位數進行分析。在 15 歲以上總人口公司商業登記數方面，研究團隊則是透過經濟部公司登記資料，串聯目前財政部營業稅紀錄確認營業狀態後，以 2017 年登記之公司資料進行分析。2017 年低收入戶比率的部分、2010 年農牧戶比率、與 2011 年工商人口比率則取得自社會經濟資料庫。

教育文化構面部分，由於國中小學師生比，與原先設定資訊教師師生比有落差，且無法取得各校資訊教師數，因此暫不分析。納入各鄉鎮每人取得之文教設施數，主要是利用國土測繪中心資料。另外，教育部提供各校頻寬資料，利用 TGOS 定位協助確認各校座標，並透過地理資訊系統的資料計算功能，將各鄉鎮頻寬低於 300MB 學校之學生數加總並除以總學生數，計算出 2017 年的學校頻寬較低之學生比率。

生活環境構面，國土測繪中心資料中有便利商店與電信業者相關資料，因此利用其提供的點位資料，計算出 2017 年各鄉鎮每人可取得的便利商店數與電信業者數。而資訊上網環境部分，數位國情有關使用網路情形的題項，也因為調查資料樣本數有許多鄉鎮缺乏的問題，暫時不納入分析。而通傳會則是商請業者提供各鄉鎮 2018 年 6 月各類下載頻寬戶數，以及行動上網流量，本計畫利用該資料計算出下載頻寬低於 16MB 的戶數比率，並轉為正向指標；同時計算每戶平均行動上網流量。最後，則是收集中央與地方政府免費 WIFI 點位資料，套入鄉鎮地圖並計算出每人可取得之 WIFI 數。WIFI 的資料包括 iTaiwan、iTribe、Taipei Free、New Taipei Free、臺東 TT Free、臺南市、宜蘭縣、新竹縣與桃園市政府青年

事務局等各項不重疊的熱點資料。

綜上，本計畫在指標整理後，大致確認了各構面納入分析的指標，以及分析資料的時間。主要有以下幾個重要的原則：

- 1、 反向指標包括老年人口比率、國中以下人口比率、低收入戶比率、農牧戶比率、下載頻寬低於 16MB 之戶數比率，都利用 1 減去該比率取得正向指標數值，再納入因素分析過程。
- 2、 由於數位機會調查資料有許多鄉鎮調查的樣本缺乏，因此暫不考慮納入分析當中。
- 3、 由於各項指標可取得的年份有些許的落差，人口社會經濟指標可取得的時間區間較完整，設施與網路相關指標則較難取得多年資料，因此暫以最接近 2017 年之資料進行分析。

表 5：各構面指標整理過程

構面	指標	測量方式	整理過程	區間 (最後納入 分析年分)
一般 人力 資源 結構	老年人口 比率 (反向)	65 歲以上人口／總人口	1. 於內政部社會經濟資料庫取得資料 2. 確認分析 2017 年資料 3. 轉換為正向比率	2015-2017 (2017)
	教育程度較 低之人口比 例(反向)	15 歲以上國中教育(含)以下人口／15 歲以上總人口	1. 於內政部社會經濟資料庫取得資料 2. 確認分析 2015 年資料 3. 轉換為正向比例	2015-2017 (2017)
資訊 應用 情形	網路報稅 情形	網路報稅戶數／總戶數	1. 彙整 2014 年與 2015 年財政部提供之網路報稅資料主要為綜合所得稅以二維與網路等主要兩種繳納方式之各鄉鎮總戶數 2. 換算網路報稅戶比率	2014-2015 (2014 與 2015)

構面	指標	測量方式	整理過程	區間 (最後納入 分析年分)
	網購人口 比率	使用網購受 訪者比率	1. 整理自國發會數位機會調查 資料 2. 發現部分鄉鎮沒有樣本或樣 本極少 3. 暫不納入分析	2016-2017 (暫不納入)
	上網搜尋商 業資訊人口 比率	上網搜尋商 業資訊受訪 者比例	1. 整理自國發會數位機會調查 資料 2. 發現部分鄉鎮沒有樣本或樣 本極少 3. 暫不納入分析	2016-2017 (暫不納入)
社會 經濟 構面	平均綜合 所得	家戶所得 總額中位數	1. 定調以中位數為評估資料， 避免極端值影響 2. 取得內政部社會經濟資料庫 與開放資料平臺 3. 發現 2016 年資料與另兩年 差距頗大，確立以 2015 年資 料為主	2014-2016 (2015)
	工作機會	公司商業登 記數／15 歲 以上總人口	1. 經濟部協助提供各鄉鎮市 (區) 公司商業登記數 2. 串聯財政部營業稅資料確認 營業狀態 3. 以 2017 年登記為主要分析 資料	2015-2017 (2017)
	低收入戶比 率(反向)	低收入戶數 ／總戶數	1. 於內政部社會經濟資料庫取 得資料	2015-2017 (2017)

構面	指標	測量方式	整理過程	區間 (最後納入 分析年分)
			2. 確認分析 2017 年資料 3. 轉換為正向比率	
	農牧戶比例 (反向)	農牧戶數/ 總戶數	1. 於內政部社會經濟資料庫取得資料 2. 確認分析 2010 年資料 3. 轉換為正向比率	2010 年普查 (2010)
	工商人口 比率	工商業人口 /15 歲以上 總人口	1. 於內政部社會經濟資料庫取得資料 2. 確認分析 2011 年資料	2011 年普查 (2011)
教育文化構面	文教機構數	(學校+圖書館+文化中心+博物館+美術館+補習班+網咖) 數量/ 人口數	1. 國土測繪中心與經濟部協助提供 2. 利用地理資訊系統將數量加總至各鄉鎮 3. 確認分析 2017 年資料	2017 (2017)
	國中小師生 比	各鄉鎮學校 國中小資訊 教師數/學生 比	教育部協助提供	2015-2017 (暫不納入)
	國中小學對 外網路頻寬 (反向)	國中小學對 外網路頻寬 低於 300MB 之學生人數/ 總學生人數	1. 教育部協助提供各校資料 2. 透過 TGOS 定位所有學校座標 3. 計算每個鄉鎮頻寬低於 300MB 之學生比率	2017 (2017)

構面	指標	測量方式	整理過程	區間 (最後納入分析年分)
			4. 轉換為正向資料 5. 確認分析 2017 年資料	
生活環境構面	每人便利商店家數	(便利商店家數／人口數)	1. 國土測繪中心協助提供 2. 計算各鄉鎮每人可取得便利商店數 3. 確認分析 2017 年資料	2017 (2017)
	電信業者服務門市或通訊行家數	業者家數／總戶數	1. 國土測繪中心協助提供 2. 比對商業登記資料，國土測繪中心點位較多 3. 計算各鄉鎮每戶可取得家數 4. 確認分析 2017 年資料	2017 (2017)
資訊上網環境	家戶上網比率	上網家戶／總家戶	1. 整理自國發會數位機會調查資料 2. 發現部分鄉鎮沒有樣本或樣本極少	2016-2017 (暫不納入)
	固網流量(反向)	下載頻寬低於 16MB 之戶數/總戶數	1. 通傳會協助提供 2. 加總各鄉鎮下載頻寬低於 16MB 戶數比率 3. 僅取得 2018 年 6 月資料	2018 (2018)
	人均行動網路流量	行動網路總流量/總戶數	1. 通傳會協助提供 2. 計算 2018 年 6 月平均每戶流量	2018 (2018)

構面	指標	測量方式	整理過程	區間 (最後納入 分析年分)
	iTaiwan 熱點數與其他免費 WIFI 熱點	WIFI 熱點數/每人	1. 取得 iTaiwan 官網與其他政府網站座標與位置資料 2. 計算各鄉鎮每人可取得免費 WIFI 數量 3. 資料為目前最新	2018 (2018)

資料來源：本計畫自行整理。

整理與轉換各指標資料後，本計畫利用 SPSS 將各指標資料利用因素分析方法，並透過集群分析法中的 Ward 法，進行各鄉鎮數位發展分類。在因素分析方面，因素分析是一種資料精減的技術 (data reduction technique)，主要的目的在透過一組較少數量之構面或因素，來替代一群數量較多的相關變數的統計分析方法。這些因數並不是直接觀察而來的，而是經過適當引申推論而去得，並且這些因素的組合足以顯示這群相關變數的共通特性。換句話說，因素分析的結果可以透過較簡單濃縮的方式，詮釋這些相關變數之間的複雜現象。由於，本計畫的目的首先在萃取出臺灣各鄉鎮在前面所提出之六大構面的各自特性，因此在各構面的因素分析上，是利用主成分法強制萃取一個因素，收斂設定最大疊代為 25，因素分析函數值儲存成變數的方法則設定為迴歸分析方法。透過此方式，每個鄉鎮的每個構面會依照其構面中各變數的觀察值，強制計算出一個因素分析的函數值，而函數值的大小主要在反應該鄉鎮在該構面中變數數值的大小。

其次，本計畫針對所得到的六個構面之因素分析函數，透過地理資訊系統作圖以圖像方式呈現，並利用針對每個構面各鄉鎮的因素分析函數值進行排序。同時會透過五分位法，將全國各鄉鎮依其因素函數值大小排序後，再將鄉鎮市（區）分成 5 等分（每等分均包含全國 20% 的鄉鎮市區）。並針對每個構面的發現，詳細地說明。

最後，本計畫的目的是希望能根據六個構面的因素分析函數值，將臺灣各鄉鎮依據其六個構面的特性，進行分群或分類的工作。因此，研究團隊選擇以集群分析的方式進行。集群分析是一種精簡資料的方法，依據樣本之間的共同屬性，將比較相似的樣本聚集在一起，形成集群

(cluster)。通常以距離作為分類的依據，相對距離愈近，相似程度愈高，分群之後可以使得群內差異小、群間差異大。

Ward 法又稱最小變異數法 (Minimum Variance Method)。Ward 法的分群方式是先將每一個個體視為一個集群，然後將各集群依序合併，合併之順序完全視合併後集群之組內總變異數之大小而定。凡使群內總變異數產生最小增量的個體即予以優先合併，愈早合併之個體表示其間的相似性愈高。透過樹狀圖確認適當合併分類的集群數，也正是階層分析法的優勢，而 Ward 法也是最常用的方法。因此，本計畫利用階層集群分析法中的 Ward 法，將六個構面的因素分析函數值納入，設定集群數目為 4 到 15 組。而根據樹狀圖來看，分成五組即可。該部分的分析結果，可參閱第四章詳細說明。

而本計畫除了透過前述的方法進行分類外，另外參考國發會（前行政院研考會）於 2012 年所完成鄉鎮市區數位發展報告的分析方法，在統計資料彙整後，再進行一次鄉鎮市區的數位發展分類，其方法大致如下。在各構面計分的部分，主要是先將反項指標的數值調整為正向指標，而後會將各指標的數值轉換成 Z-Score，再轉換成 0-100 分的觀察值，而後以平均值方式建立各構面分數。主要的操作步驟如下：

- 1、 所有指標依影響的方向進行正反向調整，轉換為 Z-Score，並轉換為 0-100 的測量值。
- 2、 所有指標項目的得分平均值，為每個構面的發展得分，以 100 分為滿分，分數越高，表示該構面發展越高。
- 3、 將六個構面的得分加以彙整，即可得到每個鄉鎮的數位發展程度，並加以分類。

經由前述的步驟，將各項統計指標轉換成各構面得分與數位化發展總分後，本計畫利用潛在全象分析 (latent profile analysis) 來區辨臺灣鄉鎮市區數位發展的類型。補充說明，鄉鎮市區在潛在變數上的個別差異不是數量上的程度差異，而是質性的類型差異，也由於潛在全象分析並不是以六大構面的合計總分進行鄉鎮市區化類型分析，所以不需要設定權值反映各個構面的相對重要性。該部分的分析結果，可參閱第四章詳細說明。

最後，本計畫在設計上因為資料收集的問題，以及執行時間上的侷限，因此在資料的分析上產生了以下可能的限制。簡單以要點方式描述各限制如下：

- 1、**資料年分的不一致性**：由於許多指標所對應的資料並不一定有跨年度的資料（參見表 5），例如農牧戶比的計算就是根據 2010 年農林漁牧戶普查資料而來。研究團隊在本次的分析上，僅能就能力可及的部分，盡可能取得最新的指標資料作為因素分析與集群分析的基礎。
- 2、**調查資料的樣本不足**：本計畫原先設定在資訊應用方面，網購與上網搜尋等兩項指標，以及資訊上網環境中的上網家戶數資料，希望透過數位機會調查的資料來取得。但是，這三個題項的樣本數在許多鄉鎮缺乏，因此無法納入分析。
- 3、**地理位置的資訊缺漏**：本計畫有許多資料是必須先透過地址或經緯度進行轉換後，利用地理資訊系統辨識其所在的鄉鎮市（區），再進行鄉鎮市（區）數量的加總。例如：WIFI 的點位若提供地址內容不全時，定位就會出現較大的困難。另外，機關原先就已經提供的點位座標，有時也會出現資料不正確的問題。

第四章 研究分析結果

本計畫以下將針對人力資源結構、資訊應用情形、社會經濟、教育文化、生活環境、以及資訊上網資源等六個構面，透過地圖圖像與五分位法的結果進行相關發現的說明，並分析各構面表現的區域差異性（資料詳見附錄二）。而後，則是針對集群分析的結果進行有關分類結果的說明。

第一節 各結構面結果

誠如前述所言，本計畫從人力資源結構、資訊應用情形、社會經濟、教育文化、生活環境、以及資訊上網資源等六個構面，描述並呈現分析結果。

一、人力資源結構構面

首先，在一般人力資源結構方面，本計畫主要是納入各鄉鎮 65 歲以上人口比率與國中以下學歷人口比兩項反向指標，並利用 1 減去這兩項比率轉換為正向指標。例如某地區國中以下學歷人口與總人口的比率為 1:20，代表該地區每 20 人中，就有 1 人的學歷在國中以下，用 1 減去 $1/20$ 後，得到數值 $19/20$ ，代表每 20 人中有 19 人是國中以上學歷。換言之，人力資源構面所反映的是當地較年輕人口與教育程度較高之人口特質，亦即當某鄉鎮市（區）的因素分析函數值較大時，表示該行政區之人口族群在年輕程度、與教育程度上較其他鄉鎮市（區）來得高。而將因素分析的結果透過地圖圖像來看，除了六都以外，因素分析函數值較佳的區域主要位在像是新竹市與嘉義市等地區（參見圖 1）。

而較為弱勢的區域，若從附錄二各縣市行政區六構面因素分析值與五分位之，各鄉鎮於人力資源因素分析函數值的分位結果來看，由於構面底色為綠色，排名落在 292 序位之後的鄉鎮市（區），為粉綠色，是年輕人口及教育程度較高人口比率之因素函數值最低的 20%之行政區。至於排名落在 219 至 292 之間的鄉鎮市（區），其底色次淺，為年輕人口及教育程度較高人口比率之因素函數值次低的 20%之行政區。

以最低 20%的行政區來看，在六都方面，新北市包括平溪、雙溪、坪林、貢寮、與石碇等區；臺南市則有左鎮、龍崎、大內、東山、南化、

楠西、白河、後壁、將軍、七股、玉井、北門等區在內。高雄市則有田寮、杉林、內門、六龜與甲仙等行政區。換言之，六都當中較偏鄉的位置，也有年長人口比率與低教育程度比率較高的行政區，而且以南部直轄市的偏鄉為主。在非直轄市方面，北部只有新竹縣的峨眉鄉，年長人口比率較高且教育程度較低的鄉鎮市（區）數較少。而中部主要有苗栗縣的獅潭、西湖與南庄等鄉，彰化縣的大城、芳苑、竹塘、二水等鄉，以及南投縣的中寮、國姓、魚池、鹿谷鄉、集集等鄉鎮。至於南部較多，雲林縣（水林鄉、東勢鄉、四湖鄉、元長鄉、二崙鄉、臺西鄉、崙背鄉、口湖鄉、褒忠鄉、大埤鄉、古坑鄉）、嘉義縣（六腳鄉、東石鄉、鹿草鄉、義竹鄉、溪口鄉、梅山鄉、布袋鎮、新港鄉）、屏東縣（高樹鄉、車城鄉、琉球鄉、枋山鄉、滿州鄉）都有這類年長與低教育程度人口比率較高的鄉鎮。在東部的部分，花蓮縣的富里鄉、豐濱鄉、鳳林鎮、瑞穗鄉、玉里鎮，以及臺東縣的長濱鄉、東河鄉、成功鎮、池上鄉、鹿野鄉、太麻里鄉，都是人口較年長且教育程度較低的行政區。外島方面，則有西嶼鄉與望安鄉包含在內。而上述這些鄉鎮市（區）都是人口較年長且教育程度較低的行政區。

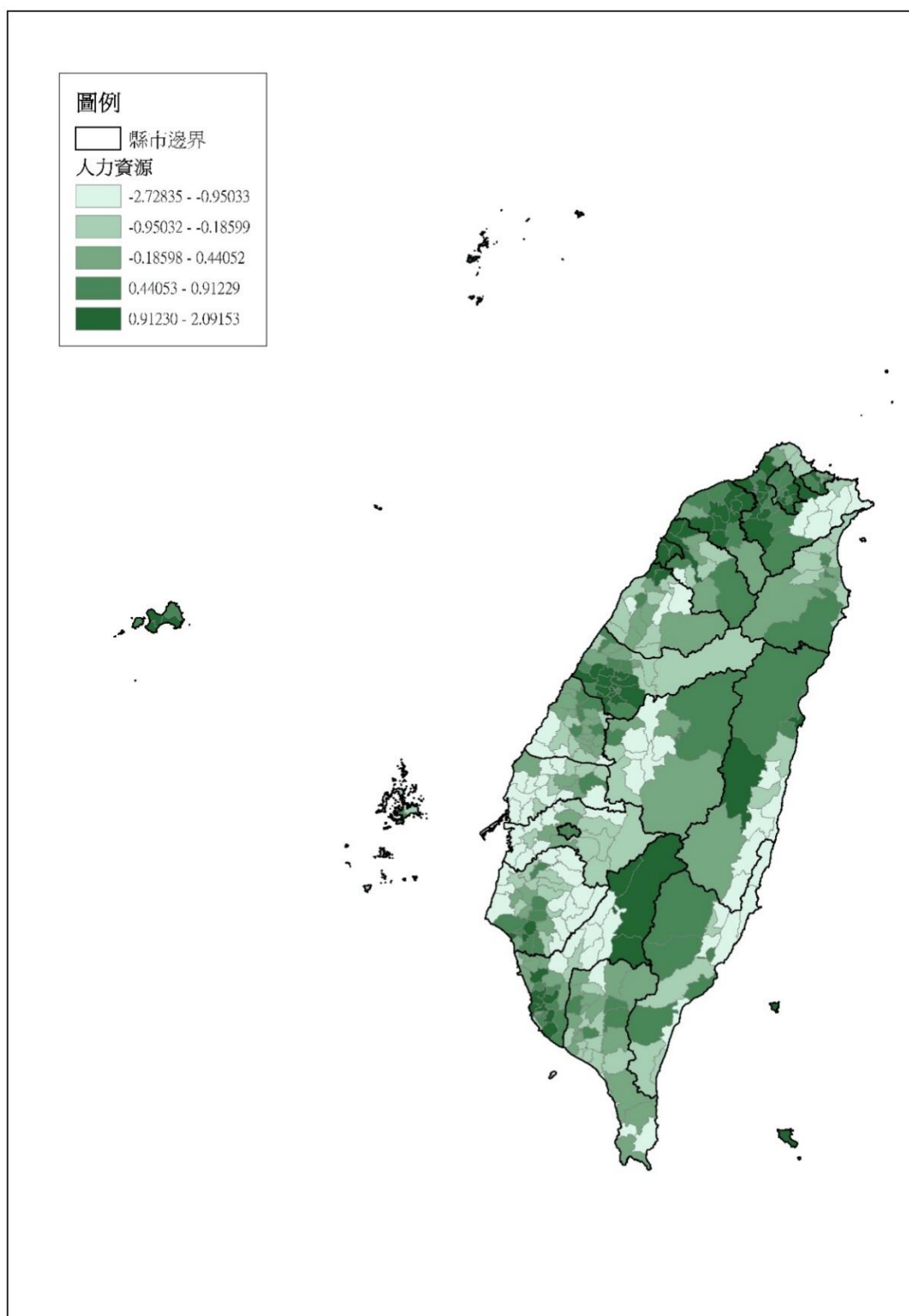


圖 1：一般人力資源結構構面五分位圖

資料來源：本計畫自行繪製。

二、資訊應用構面

其次，在資訊應用情形部分，本計畫納入兩項數位機會調查資料（網購人口比率、以及上網搜尋商業資訊人口比率），但是由於其資料的代表性問題，暫不納入因素分析中。又因為該構面僅有網路報稅家戶比率一項，故納入 2014 與 2016 年網路報稅比率兩項進行因素分析。換言之，本構面所顯示出的結果，僅能反映目前各行政區在過去兩年透過網路報稅之家戶比率的高低。分析結果顯示，臺灣北部人口較為稠密的鄉鎮市（區），在資訊應用情形的因素分析數值較佳（參見圖 2）。

附錄二中該構面的底色為橘色，排名落在 292 序位之後的鄉鎮市（區），為淺橘色，是網路報稅比率之因素函數值最低的 20%之行政區。至於排名落在 219 至 292 之間的鄉鎮市（區），其底色為次淺之橘色，是兩年間網路報稅比率之因素函數值次低的 20%之行政區。

以最後的 20%之行政區來看，六都方面包括新北的平溪與石碇、桃園的復興、及臺中的和平等行政區。南部直轄市部分，不論是臺南市（左鎮區、龍崎區、東山區、南化區、北門區、大內區、將軍區、楠西區、七股區、白河區、玉井區）或是高雄市（六龜區、田寮區、杉林區、甲仙區、內門區、旗津區）都有較多的行政區，在網路報稅比率方面較低。

至於非六都方面，北部主要是新竹縣的五峰與尖石兩鄉。中部則有苗栗縣的泰安、獅潭與南庄鄉，南投縣的國姓、信義、仁愛、鹿谷及魚池鄉，以及彰化的大城鄉等，是網路報稅比率較低的區域。南部則有雲林縣的水林鄉、東勢鄉、元長鄉、臺西鄉、二崙鄉、四湖鄉，嘉義縣的東石鄉、阿里山鄉、大埔鄉、義竹鄉、番路鄉、溪口鄉、梅山鄉、六腳鄉、布袋鎮，以及屏東縣的枋山鄉、滿州鄉、高樹鄉、車城鄉、琉球鄉、新埤鄉、佳冬鄉、牡丹鄉、枋寮鄉、春日鄉、恆春鎮、三地門鄉等地。另外，在東部各縣市中，除了宜蘭縣大同鄉、花蓮縣富里與豐濱等地外，臺東縣（太麻里鄉、東河鄉、長濱鄉、達仁鄉、大武鄉、鹿野鄉、卑南鄉、成功鎮、池上鄉、蘭嶼鄉、金峰鄉）有許多鄉鎮也都是網路報稅比率較低的行政區。

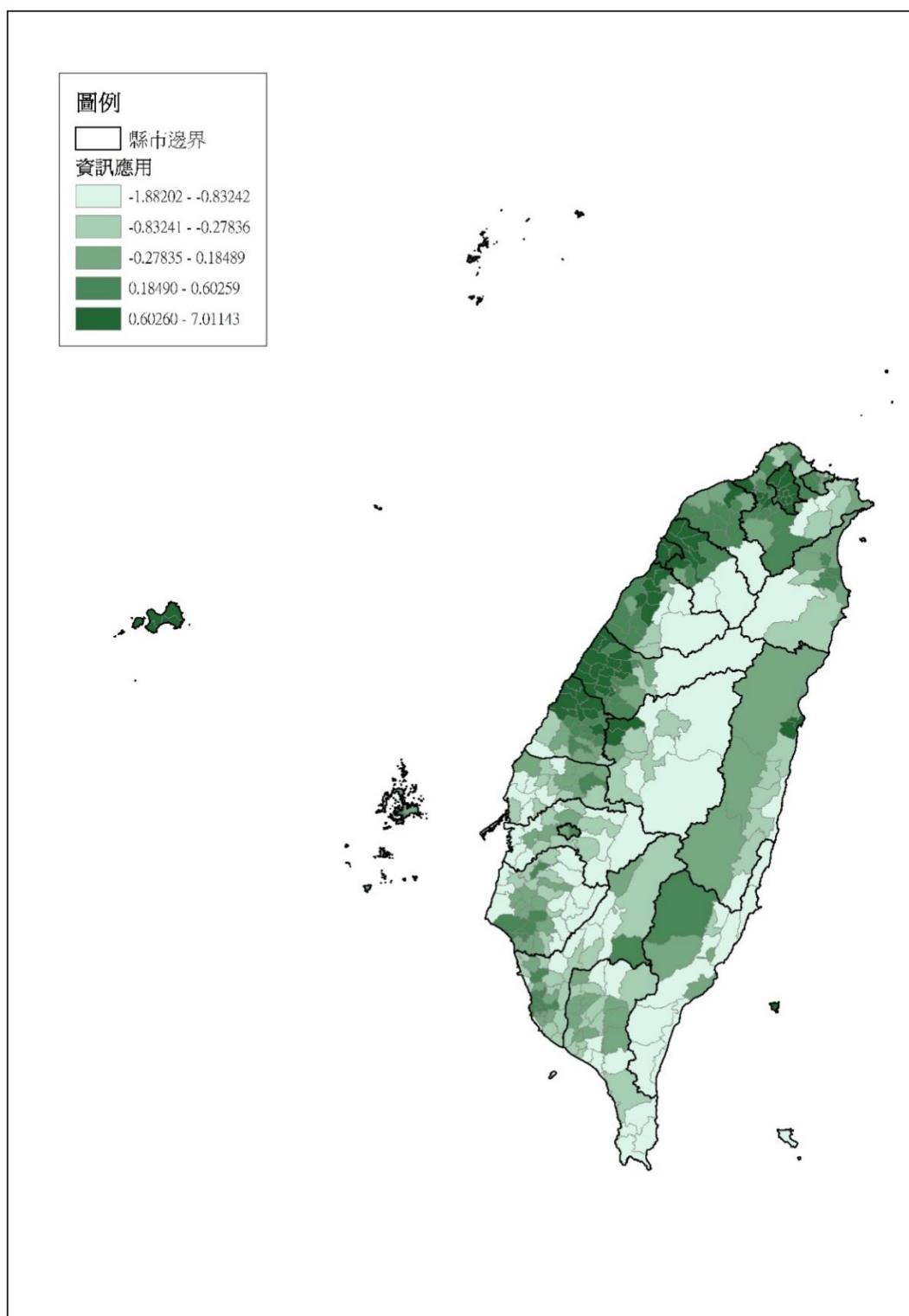


圖 2：資訊應用情形構面五分位圖

資料來源：本計畫自行繪製。

三、社會經濟構面

在社會經濟的部分，共有家戶所得總額中位數、每人中之公司登記數、低收入人口比率、農牧戶比率、工商人口比率等。在用 1 減去低收入人口比率與農牧戶比率轉換成正向指標後，進行因素分析。本計畫發現其因素分析函數值較佳的區域，也是較明顯的集中在六都與新竹市等區域。換言之，這些區域的綜合社會經濟發展狀態較佳（參見圖 3）。

附錄二中該構面的底色為藍綠色，屬排名落在 292 序位之後的鄉鎮市（區），為淺藍綠色，是社會經濟發展之因素分析函數值最低的 20%之行政區。至於排名落在 219 至 292 之間的鄉鎮市（區），其底色為次淺之藍綠色，是社會經濟發展之因素函數值次低的 20%之行政區。

以最後的 20%之行政區來看，六都方面包括新北的平溪與石碇、桃園的復興、及臺中的和平與新社等行政區。南部直轄市部分，不論是臺南市（左鎮區、南化區、大內區、楠西區、龍崎區、玉井區、東山區）或是高雄市（茂林區、內門區、田寮區、桃源區、杉林區、那瑪夏區、甲仙區、六龜區）都有較多的行政區，在社會經濟發展方面較弱。

至於非六都方面，北部主要是新竹的五峰與尖石兩鄉。中部則有苗栗縣的泰安、獅潭與南庄鄉，南投縣的信義、仁愛兩鄉，彰化縣的大城、竹塘及芳苑等鄉，是社會經濟發展較弱勢的區域。南部則有雲林縣的水林鄉、四湖鄉、口湖鄉、元長鄉，嘉義縣的竹崎鄉、六腳鄉、鹿草鄉，以及屏東縣的春日鄉、霧臺鄉、來義鄉、三地門鄉、枋山鄉、泰武鄉、獅子鄉、高樹鄉、牡丹鄉、瑪家鄉、新埤鄉、滿州鄉、車城鄉、萬巒鄉等地。另外，在東部各縣市中，除了宜蘭大同鄉與南澳鄉、花蓮豐濱鄉、秀林鄉、富里鄉、光復鄉、瑞穗鄉等地外，臺東縣（長濱鄉、成功鎮、金峰鄉、東河鄉、大武鄉、蘭嶼鄉、鹿野鄉、太麻里鄉、卑南鄉、達仁鄉、池上鄉）有許多鄉鎮也都是社會經濟發展較低的行政區。

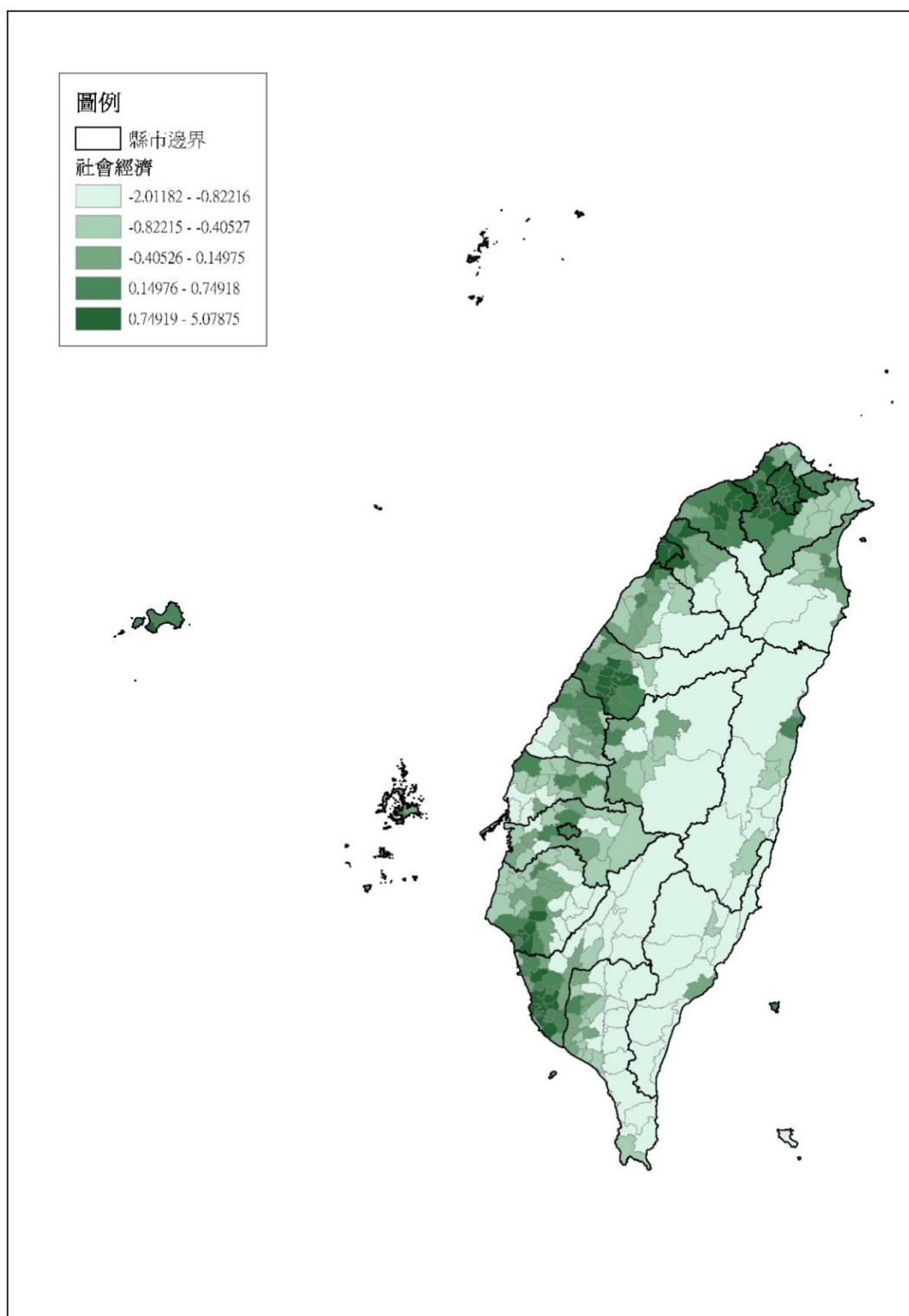


圖 3：社會經濟構面五分位圖

資料來源：本計畫自行繪製。

四、教育文化構面

教育文化部分，納入每人可取得文教設施數量、以及國中小 300MB 頻寬以下之學生比率等兩項指標，並利用 1 減去 300MB 以下之學生比率這項指標轉為正向。因素分析的結果，呈現出東部地區在該項因素分析數值較佳的現象。主要原因為該構面兩項指標皆以比率方式處理，東部人口數與學生數較少，可能相對分得資源較多所產生的結果。特別是每人可分得文教設施這項指標，都會區的行政區人口數遠超過偏鄉地區，因此會反映出偏鄉地區在文教設施方面的資源，相對較高的現象（參見圖 4）。

該構面在附錄二的底色為紅色，排名落在 292 序位之後的鄉鎮市（區），為淺紅色，是文教設施資源與學校頻寬之因素分析函數值最低的 20%之行政區。至於排名落在 219 至 292 之間的鄉鎮市（區），其底色為次淺之藍綠色，是教育文化構面之因素函數值次低的 20%之行政區。

以最後的 20%之行政區來看，正如前面所述，大部分都落在六都，包括新北市（中和區、三重區、新莊區、土城區、永和區、板橋區、樹林區、蘆洲區、汐止區、新店區、鶯歌區、泰山區、三峽區、林口區、五股區、淡水區）、臺北市（士林區、中山區、大同區、大安區）、桃園市（八德區、桃園區、平鎮區、中壢區、龍潭區、楊梅區、大園區、觀音區、龜山區）、臺南市（安定區、南區、東區、將軍區、仁德區、善化區、新化區）、高雄市（三民區、楠梓區、鳳山區、新興區、苓雅區、仁武區、前鎮區、前金區、小港區、林園區、大社區、旗津區、鼓山區、永安區、左營區、大寮區、梓官區、茄萣區、橋頭區、岡山區）等區域的行政區。

另外在非直轄市的區域，北部主要是基隆市的安樂、仁愛與暖暖區，新竹市的北區與新竹縣的竹東及湖口兩個鄉鎮，其教育文化的資源比率較低。中部則有彰化縣的福興、和美及伸港等鄉鎮，是較因素分析函數值較低的區域。南部則有雲林縣的莿桐鄉、西螺鎮、臺西鄉、斗南鎮、崙背鄉、麥寮鄉，以及嘉義市的西區。另外，外島則有金門的烏坵鄉。而這些鄉鎮市（區）都是教育文化資源比率較低的行政區。

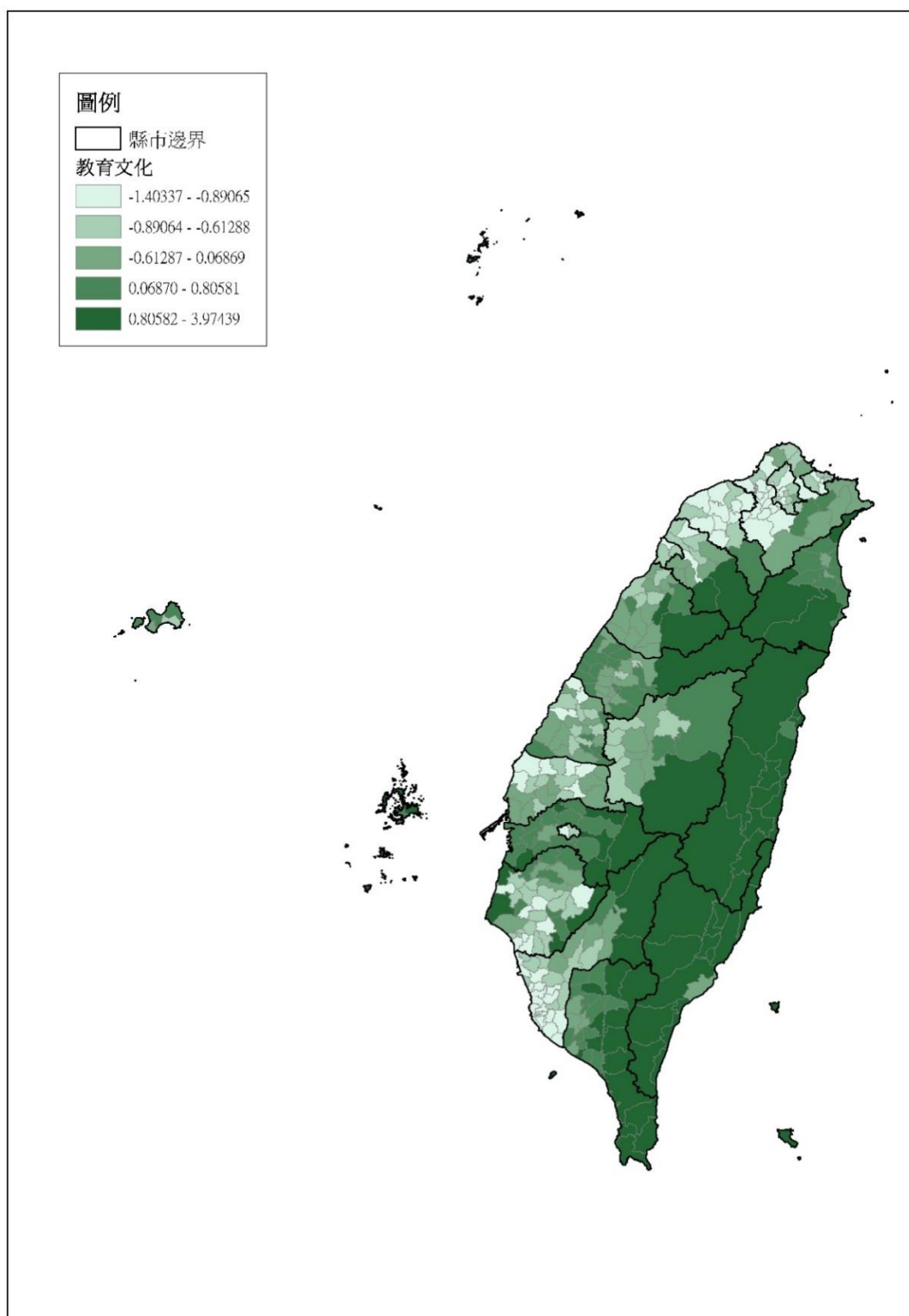


圖 4：教育文化構面五分位圖

資料來源：本計畫自行繪製。

五、生活環境構面

在生活環境構面，則有每人可以取得的便利商店數與電信業者數被納入因素分析當中。在因素分析函數數值表現較佳的區域，則主要集中在北部與中部人口密度較高的都會區域之中。換言之，這些行政區每人可以利用的便利商店數與電信業者數較高（參見圖 5）。

附錄二中該構面的底色為紫色，排名落在 292 序位之後的鄉鎮市（區），為淺紫色，是生活環境之因素分析函數值最低的 20%之行政區。至於排名落在 219 至 292 之間的鄉鎮市（區），其底色為次淺之紫色，是生活環境之因素函數值次低的 20%之行政區。

以最後的 20%之六都行政區來看，包括臺中的大安與外埔等行政區。南部直轄市部分，還有臺南市（左鎮區、南化區、下營區、七股區、楠西區、將軍區）或是高雄市（田寮區、那瑪夏區、桃源區、茂林區、彌陀區、內門區、旗津區、阿蓮區）都有較多的行政區，在生活環境方面的因素分析函數值較低。

至於非六都方面，北部主要是新竹縣的五峰與峨眉兩鄉。中部則有苗栗縣的西湖與獅潭兩鄉，南投縣的信義鄉，彰化縣的埔鹽鄉、田尾鄉、竹塘鄉、線西鄉、溪州鄉、秀水鄉、大城鄉、芳苑鄉等，是生活環境資源比率較差的區域。南部則有雲林縣的水林鄉、四湖鄉、元長鄉、臺西鄉、土庫鎮、口湖鄉、二崙鄉、東勢鄉，嘉義縣的義竹、東石、鹿草與大埔等鄉鎮，以及屏東縣的瑪家鄉、霧臺鄉、春日鄉、來義鄉、獅子鄉、泰武鄉、牡丹鄉、崁頂鄉、竹田鄉、滿州鄉、三地門鄉、新埤鄉、新園鄉、高樹鄉、佳冬鄉、九如鄉等地。另外，在東部各縣市中，除了宜蘭大同、壯圍與員山等鄉、花蓮的卓溪鄉、萬榮鄉、富里鄉，臺東縣的長濱鄉、金峰鄉、海端鄉、延平鄉、蘭嶼鄉，都是生活環境資源比率較低的行政區。在外島部分，澎湖縣的望安鄉，金門縣的烏坵鄉、金沙鎮、烈嶼鄉、與金寧鄉，也都是比率相對較低的區域。

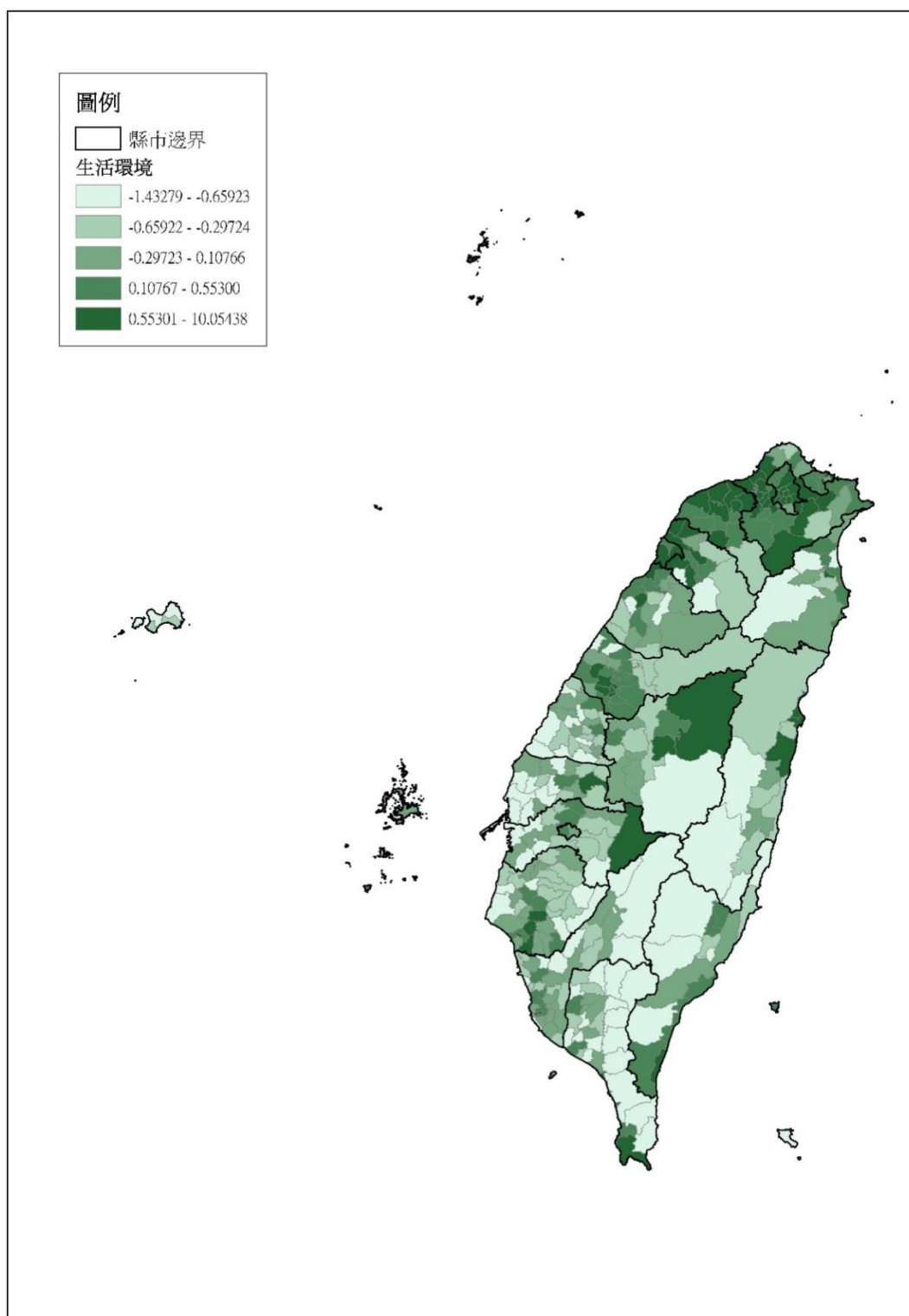


圖 5：生活環境構面五分位圖

資料來源：本計畫自行繪製。

六、資訊上網資源構面

資訊上網資源構面，主要有固網下載頻寬小於 16MB 之家戶比率、每戶平均行動上網用量、以及每人可取得之免費 WIFI 熱點等。而本計畫利用 1 減去固網下載頻寬小於 16MB 之家戶比率，將該項反項指標轉為正向。至於，數位機會調查中網路使用情形的題項，主要也是因為有部分鄉鎮缺乏資料，而沒有被納入分析當中。而因素分析函數值較佳的區域，主要位於六都與新竹市人口密集區域，而花東也是以人口密集區域為佳（參見圖 6）。

此構面主要是有關於上網資源的充足程度，附錄二中該構面的底色為藍色，排名落在 292 序位之後的鄉鎮市（區），為淺藍色，是資訊上網資源之因素分析函數值最低的 20%之行政區。至於排名落在 219 至 292 之間的鄉鎮市（區），其底色為次淺的藍色，是資訊上網資源之因素函數值次低的 20%之行政區。

以最後的 20%之行政區來看，六都方面包括新北的坪林區、平溪區、烏來區、雙溪區、石碇區、貢寮區、石門區，桃園市的復興鄉，臺中市的和平區及中區，臺南市的龍崎及左鎮區，以及高雄市的茂林區、內門區、桃源區、那瑪夏區，在資訊上網資源方面較差。

至於非六都方面，北部主要是新竹縣的五峰、尖石、峨眉與北埔等鄉。中部則有苗栗縣的泰安、獅潭、西湖與南庄鄉，南投縣的信義、仁愛、與鹿谷鄉，是資訊上網資源較弱勢的區域。南部則有嘉義縣的阿里山鄉、大埔鄉、番路鄉，以及屏東縣的春日鄉、霧臺鄉、三地門鄉、枋山鄉、獅子鄉、牡丹鄉、滿州鄉等地。另外，在東部各縣市中，包括宜蘭縣的大同鄉、南澳鄉、礁溪鄉、頭城鎮、三星鄉、蘇澳鎮、五結鄉，花蓮縣的豐濱鄉、卓溪鄉、秀林鄉、富里鄉、鳳林鎮、萬榮鄉、瑞穗鄉、光復鄉、玉里鎮、壽豐鄉，以及臺東縣的東河鄉、海端鄉、蘭嶼鄉、延平鄉、綠島鄉、達仁鄉、長濱鄉、大武鄉、鹿野鄉、太麻里鄉、金峰鄉、成功鎮、池上鄉、卑南鄉等許多鄉鎮，都是資訊上網資源較低的行政區。另外，澎湖縣的七美與望安，以及連江縣的四個鄉也都是有待改善的地區。

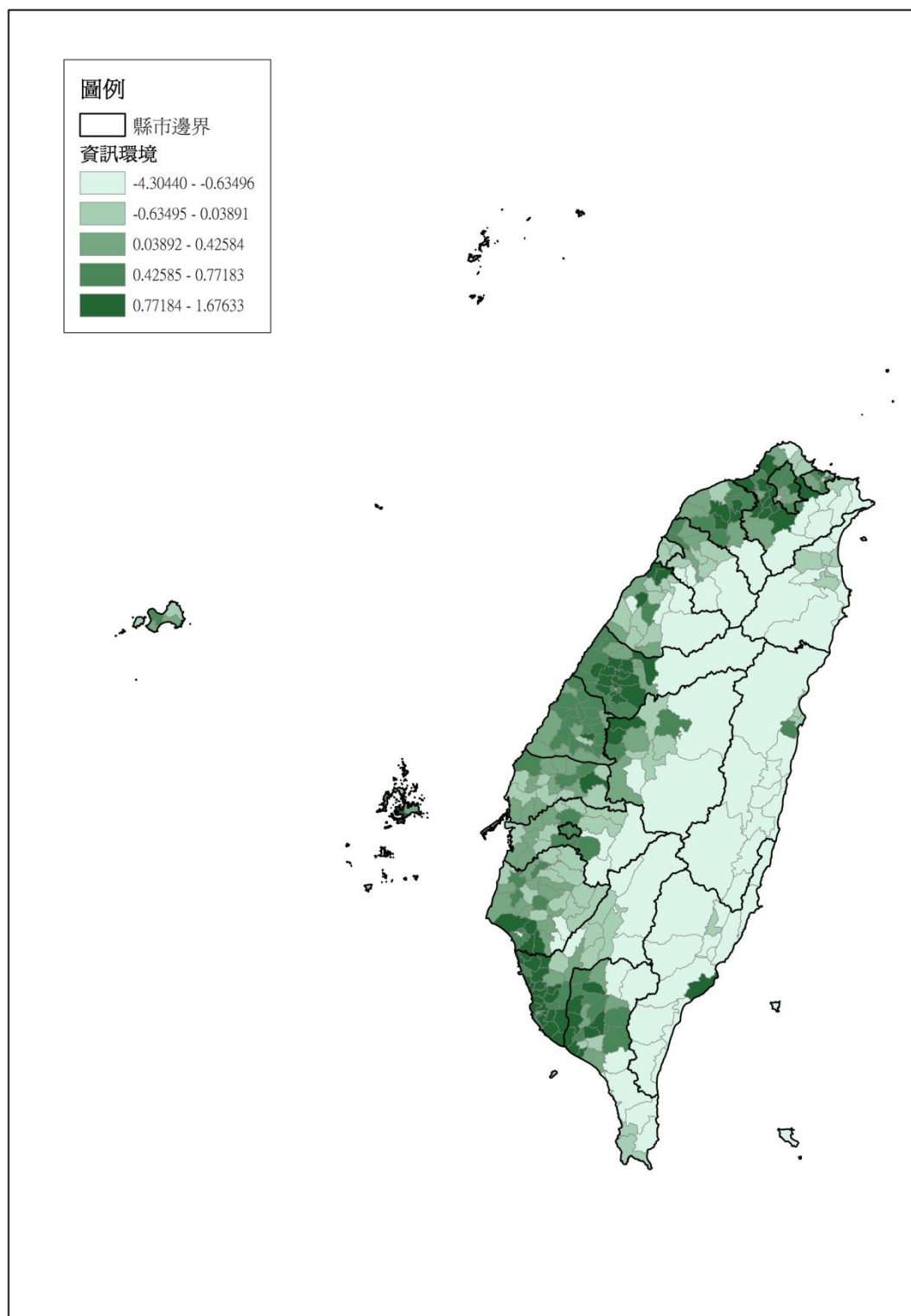


圖 6：資訊環境構面五分位圖

資料來源：本計畫自行繪製。

第二節 指標資料整理與分析方法確認

在完成各構面因素分析後，本計畫利用前面所提到的人力資源結構、資訊應用情形、社會經濟、教育文化、生活環境、以及資訊上網資源等六個構面之因素分析函數值，利用集群分析中的 Ward 法，產生臺灣 368 個鄉鎮市（區）數位發展的分類結果。本計畫主要設定在 Ward 分析中設定最大分類數為 15、最小分類數為 4。結果顯示，不論是四類或五類，第一類都會僅有連江縣的鄉鎮納入該分類中。因此，本計畫為避免分類數太多增加複雜性，最後確認以五類為原則進行分析。

透過表 6 的統計資料與圖 7 來看，臺灣 368 個鄉鎮在根據先前所提到的六個構面數值後，所產生的分類情形主要可分為五群（參見圖 8）。有別於過去的研究採取「分級」的途徑，將各鄉鎮市（區）依其數位發展程度分成不同等級，本計畫採取「分類」的途徑，將屬性類似的鄉鎮市（區）歸為同一群，被歸類在同一群的鄉鎮市（區），代表其在數位發展上具有類似的強項與弱項。以分類的方式凸顯各群的強項與弱項，將有助於未來政策資源的精準投入。例如像新北市的坪林、金山、貢寮等區，2015 年的分級研究將其列入四級區，但事實上這些地區並非在每個構面上的弱勢程度都相同，與 2015 年一樣被列為四級區的平溪區相較，坪林、金山、貢寮等區的資訊環境可能不是最迫切需要投入資源的項目，反而是在資訊應用能力上，需要更多資源投入加以強化。但對平溪區而言，資訊環境以及資訊應用的資源需求都相對較高。茲就本計畫之分群結果分述如下：

- 一、分群 1（橘色區塊）：共有 4 個鄉鎮市（區）納入該分群，而該分群的特點是在人力資源、資訊應用、社會經濟、教育文化、生活環境方面的數值較高，但在資訊環境構面的表現是最差的。表示這一個分群內的鄉鎮市（區）在社會經濟、教育文化等面向上皆有一定的水準，且居民已展現資訊應用能力也不差，但資訊環境的資源（像是上網資源等）卻沒有到位。因此，資訊環境的改善將成為該分群的重點。
- 二、分群 2（紅色區塊）：共有 153 個鄉鎮市（區）納入，該分群的特點是人力資源數值不差，資訊應用、社會經濟、教育文化與生活環境的表現都有待加強，但資訊環境的數值相對較佳。表示這一個分群內的鄉鎮市（區）雖然上網環境相對較為完備，且居民的教育程度不差，但可能因為社會經濟條件、教育文化、生活環境的發展相對來說較落後，因此未能進一

步妥善應用上網設備於生活層面上。換言之，未來在資訊應用、社會經濟、教育文化與生活環境等面向上，都還有再提升的空間。

- 三、分群 3（藍色區塊）：共包含 146 個鄉鎮市（區），人力資源的數值最差，資訊應用、社會經濟、生活環境等構面在因素分析的數值上也不佳。但是，在教育文化與資訊環境兩個構面的表現相較其他分群來說尚可。這一個分群內的鄉鎮市（區）雖然上網環境不差，但居民的教育水準、社會經濟條件、生活環境等，都不甚理想，因此空有硬體的資源，卻無法進一步在資訊應用上展現成效。換言之，該分群有待強化的構面主要是人力資源的數值最差，而資訊應用、社會經濟、與生活環境構面則可以再提升。
- 四、分群 4（綠色區塊）：則有 52 個鄉鎮市（區）被納入該分群，而該分群的鄉鎮除了教育文化構面的表現較優以外，其他像是人力資源、資訊應用、社會經濟、生活環境與資訊環境等構面都是需要著重加強的部分。這一個分群內的鄉鎮市（區）與分群 2、3 不同，除了居民的教育水準、社會經濟、生活環境等條件都不甚理想外，上網環境也有待改善，更晃論資訊應用程度。
- 五、分群 5（黃色區塊）：則有 13 個鄉鎮市（區）被歸類到該群，該分群除了教育文化構面有待加強外，其他構面較其他分群表現較優。這一個分群內的鄉鎮市（區）整體的數位發展程度應該是最佳的，在各構面上幾乎沒有資源投入的迫切需求。唯一一個有待加強的是文教設施的數量，但須特別說明的是，落入分群 5 的地區大多是都會區，文教設施的數量其實是比偏鄉地區來得多的，但都會區的人口數也多，因此每人實際可用的文教設施比率，相對而言是比偏鄉地區來得少。

換言之，透過集群分析的方法，本計畫確認了臺灣各鄉鎮數位發展的五分類，並從因地制宜的角度思考各鄉鎮數位發展提升的需求面向。跳脫以往研究以排序方式考量的分級概念。改以分類方式的角度思考各分群鄉鎮實際需要提升的構面。

表 6：分群結果統計

各集群平均值					
WARD 分群結果 (鄉鎮數目)	分群1 (4)	分群2 (153)	分群3 (146)	分群4 (52)	分群5 (13)
人力資源	1.050512	0.766499	-0.78464	-0.44515	1.248338
資訊應用	5.611426	0.499257	-0.46405	-0.88124	1.13413
社會經濟	1.856264	0.597709	-0.562	-1.07986	3.025441
教育文化	2.24036	-0.58534	0.019518	1.652577	-0.62989
生活環境	5.49803	0.334287	-0.43275	-0.49764	1.224637
資訊環境	-2.12104	0.596566	0.029398	-1.76401	0.35739

資料來源：本計畫自行整理。

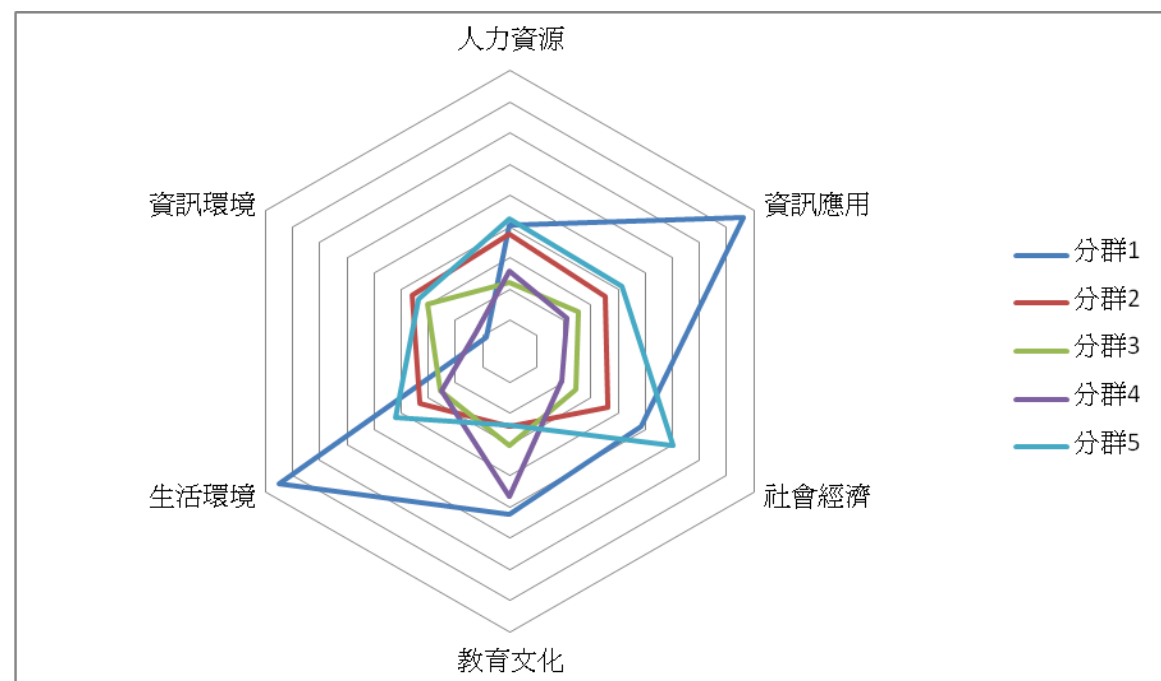


圖 7：各分群六項構面表現雷達圖

資料來源：本計畫自行繪製。

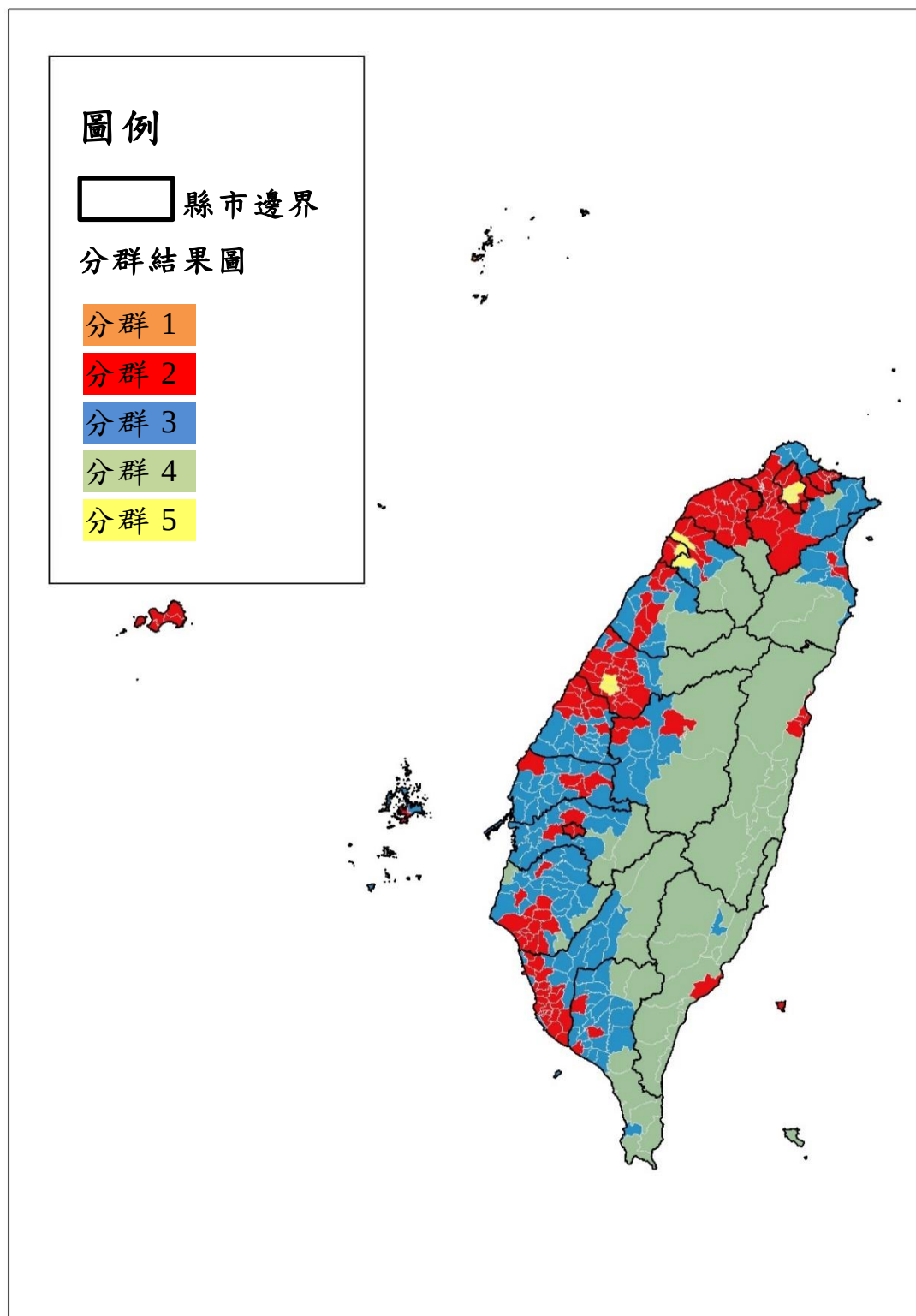


圖 8：數位發展六大構面集群分析結果空間分布

資料來源：本計畫自行繪製。

本計畫更進一步利用各鄉鎮在六個構面的因素分析函數值，利用標準差分類法按照每個鄉鎮市（區）大於或小於平均數幾個標準差，分成 6 個層級（參見附錄三）。

一、分群 1 弱勢情形

在分群 1 當中鄉鎮市（區），所應著重的是資訊資源的構面，而且南竿鄉、東引鄉與北竿鄉都較全國平均值小於 2 個標準差，值得留意。

二、分群 2 弱勢情形

至於分群 2 當中的鄉鎮市（區），主要在教育文化資源的構面上較為弱勢。在六都方面，像是新北市的三重、板橋、土城、蘆洲、中和、汐止、新莊與樹林等行政區；桃園市的八德、平鎮、桃園與中壢等區；臺南市的南區與安定區；高雄市的大社區、林園區、前鎮區、小港區、鳳山區、三民區、楠梓區、苓雅區、新興區、仁武區、前金區。上述這些行政區，其教育文化資源的因素分析函數值，都較全國平均值小於 1-2 個標準差之間。此外，非六都地區的金門縣的烏坵鄉、基隆市的安樂區、嘉義市的西區，也都是教育文化資源的因素分析函數值，較全國平均值低 1-2 個標準差之間。另外，像是金門的烏坵在生活環境構面的數值，也較全國平均值低 1-2 個標準差。另外，臺東縣的綠島鄉與新北市的烏來區，雖然整體而言被分類到第 2 分群，但是在資訊資源構面方面，也較全國平均值小了至少 1-2 個標準差。

三、分群 3 弱勢情形

分群 3 的鄉鎮市（區），首先在人力資源構面上，六都中的新北市雙溪區、石碇區、坪林區、貢寮區；臺南市左鎮區、七股區、大內區、白河區、東山區、將軍區、楠西區、玉井區、後壁區；以及高雄市的田寮區、內門區、六龜區、甲仙區、杉林區，都是因素分析函數值較全國平均值小了至少 1-2 個標準差的地區。而非六都的區域，像新竹縣峨眉鄉；苗栗縣的西湖鄉、南庄鄉；南投縣國姓鄉、鹿谷鄉、中寮鄉、水里鄉、集集鎮、魚池鄉；彰化縣大城鄉、竹塘鄉、芳苑鄉；雲林縣的水林鄉、二崙鄉、口湖鄉、大埤鄉、元長鄉、四湖鄉、東勢鄉、崙背鄉、臺西鄉、褒忠鄉；嘉義縣六腳鄉、東石鄉、溪口鄉、義竹鄉、梅山鄉、鹿草鄉、新港鄉、布袋鎮；屏東縣琉球鄉、高樹鄉、車城鄉；澎湖縣西嶼鄉等，都是因素分析函數值較全國平均值小了至少 1-2 個標準差的地區。

另外，在資訊應用（網路報稅比率上），像新北市的石碇區；臺南市

的左鎮區、七股區、大內區、白河區、東山區、將軍區、楠西區；高雄市的田寮區、內門區、六龜區、甲仙區、杉林區、旗津區等六都的行政區，因素分析函數值較全國平均值小了至少 1-2 個標準差。而非六都的行政區則有南投縣國姓鄉、鹿谷鄉、雲林縣水林鄉、嘉義縣東石鄉、溪口鄉、義竹鄉、屏東縣琉球鄉、高樹鄉、車城鄉、佳冬鄉、新埤鄉等地，也是資訊應用待強化的地區。

社會經濟構面，分群 3 當中像臺南市左鎮區、大內區；高雄市田寮區、內門區、甲仙區、杉林區；彰化縣大城鄉；南投縣國姓鄉、中寮鄉；雲林縣水林鄉、口湖鄉、四湖鄉；屏東縣高樹鄉、新埤鄉、來義鄉、泰武鄉、瑪家鄉等行政區，其因素分析函數值較全國平均值小了至少 1-2 個標準差。

僅雲林縣的西螺鎮與莿桐鄉，在教育文化資源方面，因素分析函數值較全國平均值小了至少 1-2 個標準差。至於生活資源方面，臺中市大安區、外埔區；臺南市左鎮區；高雄市田寮區；新竹縣峨眉鄉；苗栗縣西湖鄉；彰化縣埔鹽鄉；屏東縣瑪家鄉、竹田鄉、崁頂鄉、來義鄉、泰武鄉等，也是比全國平均值相對較低的區域。資訊資源構面因素分析函數值低於平均值 1-2 個標準差，則包括新北市的雙溪區、坪林區、石碇區；臺南市左鎮區；新竹縣峨眉鄉；宜蘭縣礁溪鄉。

四、分群 4 弱勢情形

再來則是分群 4 的部分，首先在人力資源構面上，包括新北市平溪區；臺南市龍崎區、南化區；苗栗縣獅潭鄉；花蓮縣玉里鎮、富里鄉、鳳林鎮、瑞穗鄉、豐濱鄉；臺東縣長濱鄉、成功鎮、東河鄉、鹿野鄉、池上鄉；澎湖縣望安鄉等，都是因素分析函數值較全國平均值小了至少 1-2 個標準差的地區。

另外，在資訊應用（網路報稅比率上），像新北市的平溪區；桃園市復興區；臺中市和平區；臺南市龍崎區、南化區、北門區；新竹縣五峰鄉；苗栗縣泰安鄉；嘉義縣大埔鄉、番路鄉、阿里山鄉；屏東縣牡丹鄉；臺東縣長濱鄉、成功鎮、東河鄉、鹿野鄉、大武鄉、卑南鄉、太麻里鄉、達仁鄉等地區，都是因素分析函數值較全國平均值小了至少 1-2 個標準差的地區。

臺南市的左鎮區、七股區、大內區、白河區、東山區、將軍區、楠西區；高雄市的田寮區、內門區、六龜區、甲仙區、杉林區、旗津區等六都的行政區，因素分析函數值較全國平均值小了至少 1-2 個標準差。而非

六都的行政區則有，南投縣國姓鄉、鹿谷鄉；雲林縣水林鄉；嘉義縣東石鄉、溪口鄉、義竹鄉；屏東縣琉球鄉、高樹鄉、車城鄉、佳冬鄉、新埤鄉等地，也是資訊應用待強化的地區。

社會經濟構面，分群 4 當中像桃園市復興區；臺中市和平區；臺南市南化區；高雄市那瑪夏區、桃源區、茂林區；新竹縣五峰鄉、尖石鄉；苗栗縣泰安鄉；南投縣信義鄉、仁愛鄉；屏東縣枋山鄉、牡丹鄉、春日鄉、霧臺鄉、獅子鄉、三地門鄉；宜蘭縣大同鄉、南澳鄉；花蓮縣富里鄉、豐濱鄉、光復鄉、卓溪鄉、萬榮鄉、秀林鄉；臺東縣海端鄉、長濱鄉、成功鎮、東河鄉、大武鄉、金峰鄉、延平鄉等地，其社會經濟的因素分析函數值較低且距離平均值 1 個標準差以上。

至於生活資源方面，臺南市南化區；高雄市那瑪夏區、桃源區、茂林區；新竹縣五峰鄉；南投縣信義鄉；屏東縣春日鄉、霧臺鄉、獅子鄉、牡丹鄉；花蓮縣卓溪鄉、萬榮鄉；臺東縣金峰鄉、海端鄉、延平鄉等行政區，函數值低於平均值 1-2 個標準差。

新北市平溪區；桃園市復興區；臺中市和平區；臺南市龍崎區；高雄市那瑪夏區、茂林區；新竹縣五峰鄉、尖石鄉；苗栗縣泰安鄉、獅潭鄉；南投縣信義鄉、仁愛鄉；嘉義縣阿里山鄉；屏東縣霧臺鄉、牡丹鄉、獅子鄉、滿州鄉、三地門鄉；宜蘭縣大同鄉、南澳鄉；花蓮縣卓溪鄉、秀林鄉、豐濱鄉、萬榮鄉、富里鄉、光復鄉、玉里鎮、鳳林鎮、瑞穗鄉、壽豐鄉；臺東縣海端鄉、延平鄉、東河鄉、蘭嶼鄉、達仁鄉、金峰鄉、卑南鄉、長濱鄉、成功鎮、鹿野鄉、大武鄉、太麻里鄉、池上鄉；澎湖縣望安鄉等地區，在資訊資源構面函數值低於平均值 1-2 個標準差。

五、分群 5 弱勢情形

該群鄉鎮市（區），在人力資源結構、資訊應用情形、社會經濟、教育文化、生活環境、以及資訊上網資源等六個構面之因素分析函數值，都沒有低於全國平均值 1-2 個標準差以下的構面，弱勢的情形較不明顯。雖然教育文化資源較其他分群略差，但僅較平均值低於 1 個標準差內，情形不算弱勢。

六、小結

表 7 綜合整理數位發展六大構面集群分析結果。簡單由六個構面的因素分析結果來看，除了教育文化資源比會以東部的數值表現較佳外，其他各項構面因素分析數值較佳的區域，主要都集中在六都與新竹市。資

訊應用情形與生活環境構面的因素分析結果，則有北優於南的現象出現。資訊資源的部分，偏鄉與外島的鄉鎮有待改善與提升的空間。此外，表 7 也將本次分類結果與 2012 年度數位分級報告進行對照，綠色字體鄉鎮於 2015 年分級報告中為第五級區，紅色字體為第四級區。若進一步將兩次研究結果做比較，便可看出有些地區在前次研究中，被認為整體表現較不理想，但若更細緻地分析，則會發現有些地區只是在部分構面上需要資源強化，但並非所有構面都處於弱勢。例如花蓮吉安鄉，可能在教育文化上比較亟需資源強化，其他構面的資源需求相對來說不是最急迫的地區。

表 7：數位發展六大構面集群分析結果

	分群1	分群2	分群3	分群4	分群5
較弱勢構面	■ 主要強化：資訊環境。	■ 主要強化：教育文化。 ■ 次要強化：人力資源、資訊應用、生活環境、資訊環境。	■ 主要強化：人力資源、資訊應用、生活環境。 ■ 次要強化：教育文化、資訊環境。	■ 主要強化：人力資源、資訊應用、社會經濟、生活環境、資訊環境。	■ 主要強化：教育文化。
新北市		板橋區(1) 土城區(2) 三重區(1) 蘆洲區(2) 中和區(1) 深坑區(2) 永和區(2) 八里區(2) 新莊區(1) 烏來區(3) 新店區(1) 汐止區(2)	萬里區(3) 雙溪區(5) 瑞芳區(3) 貢寮區(5) 石碇區(5) 金山區(3) 三芝區(3) 石門區(5) 坪林區(5)	平溪區(5)	

	分群1	分群2	分群3	分群4	分群5
		樹林區(2) 五股區(2) 鶯歌區(2) 泰山區(2) 三峽區(2) 林口區(2) 淡水區(2)			
臺 北 市		萬華區(2) 北投區(1) 文山區(1) 南港區(2) 士林區(1)			松山區(1) 中正區(1) 信義區(1) 大同區(2) 大安區(1) 內湖區(1) 中山區(1)
桃 園 市		大溪區(2) 觀音區(2) 楊梅區(2) 桃園區(1) 八德區(2) 中壢區(1) 龍潭區(2) 蘆竹區(2) 平鎮區(1) 大園區(2) 新屋區(3) 龜山區(2)		復興區(5)	

	分群1	分群2	分群3	分群4	分群5
臺中市		中區(2) 后里區(2) 北區(1) 神岡區(2) 東區(2) 潭子區(2) 南區(2) 大雅區(2) 北屯區(1) 烏日區(2) 豐原區(2) 大肚區(3) 大甲區(2) 龍井區(2) 清水區(2) 霧峰區(2) 沙鹿區(2) 太平區(2) 梧棲區(2) 大里區(1)	石岡區(3) 新社區(3) 外埔區(3) 東勢區(3) 大安區(3)	和平區(5)	西區(1) 南屯區(1) 西屯區(1)
臺南市		新營區(2) 東區(1) 佳里區(2) 南區(2) 新化區(3) 北區(2) 善化區(2) 安南區(2)	麻豆區(3) 白河區(3) 鹽水區(3) 西港區(3) 柳營區(3) 七股區(3) 下營區(3) 將軍區(5)	南化區(5) 龍崎區(5) 北門區(5)	

	分群1	分群2	分群3	分群4	分群5
		安定區(3) 安平區(2) 仁德區(2) 新市區(2) 歸仁區(2) 中西區(2) 永康區(1)	六甲區(3) 玉井區(5) 官田區(3) 楠西區(5) 關廟區(3) 左鎮區(5) 山上區(3) 後壁區(3) 學甲區(3) 東山區(5) 大內區(5)		
高 雄 市		鹽埕區(2) 大社區(2) 鼓山區(2) 仁武區(2) 左營區(1) 鳥松區(2) 楠梓區(2) 岡山區(2) 三民區(1) 橋頭區(3) 苓雅區(2) 路竹區(2) 前鎮區(2) 湖內區(3) 小港區(2) 永安區(3)	大樹區(3) 美濃區(3) 燕巢區(3) 六龜區(5) 阿蓮區(3) 甲仙區(5) 茄萣區(3) 杉林區(5) 彌陀區(3) 內門區(5) 旗山區(3) 旗津區(3) 田寮區(5)	茂林區(5) 桃源區(4) 那瑪夏區 (4)	

	分群1	分群2	分群3	分群4	分群5
		鳳山區(1) 梓官區(3) 林園區(3) 新興區(2) 大寮區(2) 前金區(2)			
基隆市		中正區(2) 安樂區(2) 七堵區(2) 信義區(2) 暖暖區(2) 仁愛區(2) 中山區(2)			
新竹市		北區(2) 香山區(2)			東區(1)
新竹縣		竹東鎮(2) 芎林鄉(3) 新埔鎮(3) 湖口鄉(2) 新豐鄉(2)	關西鎮(3) 峨眉鄉(5) 橫山鄉(3) 北埔鄉(3)	尖石鄉(5) 五峰鄉(5)	竹北市(1) 寶山鄉(2)

	分群1	分群2	分群3	分群4	分群5
苗栗縣		苗栗市(2) 三義鄉(3) 頭份市(2) 造橋鄉(3) 公館鄉(3) 竹南鎮(2) 銅鑼鄉(3)	苑裡鎮(3) 南庄鄉(5) 通霄鎮(3) 西湖鄉(5) 後龍鎮(3) 三灣鄉(5) 頭屋鄉(3) 卓蘭鎮(3) 大湖鄉(5)	獅潭鄉(5) 泰安鄉(5)	
南投縣		南投市(2) 草屯鎮(2) 埔里鎮(3)	竹山鎮(3) 中寮鄉(5) 名間鄉(3) 魚池鄉(3) 集集鎮(3) 國姓鄉(5) 鹿谷鄉(5) 水里鄉(3)	信義鄉(5) 仁愛鄉(4)	
彰化縣		彰化市(1) 福興鄉(3) 鹿港鎮(2) 秀水鄉(3) 和美鎮(2) 花壇鄉(3) 線西鄉(3) 員林市(2) 伸港鄉(3) 溪湖鎮(3)	田中鎮(3) 二水鄉(3) 大村鄉(3) 二林鎮(3) 埔心鄉(3) 田尾鄉(3) 永靖鄉(3) 埤頭鄉(3) 社頭鄉(3) 芳苑鄉(5)		

	分群1	分群2	分群3	分群4	分群5
			北斗鎮(3) 大城鄉(5) 芬園鄉(3) 竹塘鄉(5) 埔鹽鄉(3) 溪州鄉(3)		
雲林縣		斗六市(2) 虎尾鎮(2) 斗南鎮(3) 麥寮鄉(3)	西螺鎮(3) 林內鄉(3) 土庫鎮(3) 古坑鄉(3) 北港鎮(3) 東勢鄉(5) 大埤鄉(3) 褒忠鄉(3) 莿桐鄉(3) 臺西鄉(5) 二崙鄉(3) 元長鄉(5) 崙背鄉(3) 四湖鄉(5) 水林鄉(5) 口湖鄉(5)		
嘉義市		東區(1) 西區(2)			

	分群1	分群2	分群3	分群4	分群5
嘉義縣		太保市(3) 民雄鄉(2)	朴子市(3) 義竹鄉(3) 大林鎮(3) 鹿草鄉(5) 新港鄉(3) 竹崎鄉(3) 水上鄉(3) 梅山鄉(5) 中埔鄉(3) 六腳鄉(3) 布袋鎮(3) 溪口鄉(3) 東石鄉(5)	番路鄉(5) 阿里山鄉(5) 大埔鄉(4)	
屏東縣		屏東市(2) 東港鎮(3) 潮州鎮(3)	萬丹鄉(3) 枋寮鄉(3) 泰武鄉(5) 新園鄉(3) 長治鄉(3) 崁頂鄉(3) 麟洛鄉(3) 林邊鄉(3) 九如鄉(3) 南州鄉(3) 里港鄉(3) 新埤鄉(5) 鹽埔鄉(3) 佳冬鄉(5)	枋山鄉(5) 恆春鎮(4) 三地門鄉 滿州鄉(4) (5) 霧臺鄉(5) 春日鄉(5) 獅子鄉(5) 牡丹鄉(5)	

	分群1	分群2	分群3	分群4	分群5
			高樹鄉(5) 車城鄉(5) 萬巒鄉(3) 瑪家鄉(3) 內埔鄉(3) 來義鄉(5) 竹田鄉(3) 琉球鄉(4)		
宜蘭縣		宜蘭市(2) 五結鄉(3) 羅東鎮(2)	蘇澳鎮(3) 員山鄉(3) 頭城鎮(3) 冬山鄉(3) 礁溪鄉(3) 三星鄉(3) 壯圍鄉(3)	大同鄉(5) 南澳鄉(5)	
花蓮縣		花蓮市(4) 吉安鄉(4) 新城鄉(4)		鳳林鎮(4) 瑞穗鄉(4) 玉里鎮(4) 富里鄉(4) 壽豐鄉(4) 秀林鄉(4) 光復鄉(4) 萬榮鄉(4) 豐濱鄉(4) 卓溪鄉(4)	

	分群1	分群2	分群3	分群4	分群5
臺 東 縣		臺東市(4) 綠島鄉(4)	關山鎮(4)	成功鎮(4) 海端鄉(4) 卑南鄉(4) 延平鄉(4) 鹿野鄉(4) 金峰鄉(4) 池上鄉(4) 達仁鄉(5) 東河鄉(4) 蘭嶼鄉(4) 長濱鄉(4) 太麻里鄉 大武鄉(5) (5)	
澎 湖 縣		馬公市(4)	湖西鄉(4) 西嶼鄉(4) 白沙鄉(4) 七美鄉(4)	望安鄉(4)	
金 門 縣		金城鎮(4) 金寧鄉(4) 金沙鎮(4) 烈嶼鄉(4) 金湖鎮(4) 烏坵鄉(4)			

	分群1	分群2	分群3	分群4	分群5
連 江 縣	南竿鄉(4) 莒光鄉(4) 北竿鄉(4) 東引鄉(4)				

註：括號內數字1-5為2012年鄉鎮分級之數據。

資料來源：本計畫自行整理。

第五章 研究分析結果—以2012年方法分類

本計畫以下將針對人力資源結構、資訊應用情形、社會經濟、教育文化、生活環境、以及資訊上網資源等六個構面，透過地圖圖像與五分位法的結果進行相關發現的說明，並分析各構面表現的區域差異性（資料詳見附錄四）。而後，則是針對潛在全象分析的結果進行有關分類結果的說明。

第一節 各結構面結果

誠如前述所言，本計畫在各構面結果，將從人力資源結構、資訊應用情形、社會經濟、教育文化、生活環境、以及資訊上網資源等六個構面，描述並呈現分析結果。

一、人力資源結構構面

首先，在一般人力資源結構方面，本計畫主要是納入各鄉鎮 65 歲以上人口比率與國中以下學歷人口比兩項反向指標，並利用 1 減去這兩項比率轉換為正向指標。換言之，人力資源構面所反映的是當地較年輕人口與教育程度較高之人口特質，亦即當某鄉鎮市區的平均 Z 值的數值較大時，表示該行政區之人口族群在年輕程度、與教育程度上較其他鄉鎮市區來得高。而將平均 Z 值的結果透過地圖圖像來看，除了六都以外，數值較佳的區域主要位在像是新竹市與嘉義市等地區（參見圖 9）。

而較為弱勢的區域，若從附錄四當中各鄉鎮於人力資源平均 Z 值的分位結果來看，由於構面底色為綠色，排名落在 292 序位之後的鄉鎮市區，為粉綠色，是年輕人口及教育程度較高人口比率之數值最低的 20%之行政區。至於排名落在 219 至 292 之間的鄉鎮市區，其底色次淺，為年輕人口及教育程度較高人口比率之數值次低的 20%之行政區。

以最低 20%的行政區來看，在六都方面，新北市包括平溪、雙溪、坪林、貢寮、與石碇等區；臺南市則有左鎮、龍崎、大內、東山、南化、楠西、白河、後壁、將軍、七股、玉井、北門、下營、山下等區在內。高雄市則有田寮、杉林、內門、六龜、甲仙與美濃等行政區。換言之，六都當中較偏鄉的位置，也有老年人口比率與低教育程度比率較高的行政區，而且以南部直轄市的偏鄉為主。

在非直轄市方面，北部只有新竹縣的峨眉鄉，老年人口比率較高且教育程度較低的鄉鎮市區數較少。而中部主要有苗栗縣的獅潭、西湖與南庄等鄉，彰化縣的大城、芳苑、竹塘、二水與溪州等鄉，以及南投縣的中寮、國姓、魚池、鹿谷鄉、集集、水里等鄉鎮。至於南部較多，雲林縣（水林鄉、東勢鄉、四湖鄉、元長鄉、二崙鄉、臺西鄉、崙背鄉、口湖鄉、褒忠鄉、大埤鄉、古坑鄉）、嘉義縣（六腳鄉、東石鄉、鹿草鄉、義竹鄉、溪口鄉、梅山鄉、布袋鎮、新港鄉）、屏東縣（高樹鄉、車城鄉、琉球鄉、枋山鄉、滿州鄉）都有這類年長與低教育程度人口比率較高的鄉鎮。在東部的部分，花蓮縣的富里鄉、豐濱鄉、鳳林鎮、瑞穗鄉、玉里鎮，以及臺東縣的長濱鄉、東河鄉、成功鎮、池上鄉、鹿野鄉、太麻里鄉，都是人口較年長且教育程度較低的行政區。外島方面，則有西嶼鄉與望安鄉包含在內。而上述這些鄉鎮市區都是人口較年長且教育程度較低的行政區。

二、資訊應用構面

其次，在資訊應用情形部分，本計畫納入兩項數位機會調查資料，但是由於其資料的代表性問題暫不納入分析中。又因為該構面僅有網路報稅家戶比率一項，故納入 104 與 105 年網路報稅比率兩項進行平均 Z 值轉換。換言之，本構面所顯示出的結果，僅能反映目前各行政區在過去兩年透過網路報稅之家戶比率的高低。分析結果顯示，臺灣北部人口較為稠密的鄉鎮市區，在資訊應用情形的數值較佳。

附錄四中該構面的底色為橘色，排名落在 292 序位之後的鄉鎮市區，為淺橘色，是網路報稅比率之平均 Z 值最低的 20%之行政區。至於排名落在 219 至 292 之間的鄉鎮市區，其底色為次淺之橘色，是兩年間網路報稅比率之平均 Z 值次低的 20%之行政區。

以最後的 20%之行政區來看，六都方面包括新北的平溪與石碇、桃園的復興、及臺中的和平等行政區。南部直轄市部分，不論是臺南市（左鎮區、龍崎區、東山區、南化區、北門區、大內區、將軍區、楠西區、七股區、白河區、玉井區）或是高雄市（六龜區、田寮區、杉林區、甲仙區、內門區、旗津區、彌陀區）都有較多的行政區，在網路報稅比率方面較低。

至於非六都方面，北部主要是新竹的五峰與尖石兩鄉。中部則有苗栗縣的泰安、獅潭與南庄鄉，南投縣的國姓、信義、仁愛、鹿谷、魚池及中寮鄉，以及彰化的大城鄉等，是網路報稅比率較低的區域。南部則有

雲林縣的水林鄉、東勢鄉、元長鄉、臺西鄉、二崙鄉、四湖鄉、口湖鄉，嘉義縣的東石鄉、阿里山鄉、大埔鄉、義竹鄉、番路鄉、溪口鄉、梅山鄉、六腳鄉、布袋鎮，以及屏東縣的枋山鄉、滿州鄉、高樹鄉、車城鄉、琉球鄉、新埤鄉、佳冬鄉、牡丹鄉、枋寮鄉、春日鄉、恆春鎮、三地門鄉等地。另外，在東部各縣市中，除了宜蘭大同鄉、花蓮富里與豐濱等地外，臺東縣（太麻里鄉、東河鄉、長濱鄉、達仁鄉、大武鄉、鹿野鄉、卑南鄉、成功鎮、池上鄉、蘭嶼鄉、金峰鄉）有許多鄉鎮都是網路報稅比率較低的行政區。

三、社會經濟構面

再者，在社會經濟的部分，共有家戶所得總額中位數、每人中之公司登記數、低收入人口比率、農牧戶比率、工商人口比率等。在用 1 減去低收入人口比率與農牧戶比率轉換成正向指標後，進行平均 Z 值轉換。本計畫發現其數值較佳的區域，也是較明顯的集中在六都與新竹市等區域。換言之，這些區域的綜合社會經濟發展狀態較佳。

附錄四中該構面的底色為藍綠色，排名落在 292 序位之後的鄉鎮市區，為淺藍綠色，是社會經濟發展之數值最低的 20%之行政區。至於排名落在 219 至 292 之間的鄉鎮市區，其底色為次淺之藍綠色，是社會經濟發展之數值次低的 20%之行政區。

以最後的 20%之行政區來看，六都方面包括新北的平溪、桃園的復興、及臺中的和平與新社等行政區。南部直轄市部分，不論是臺南市（左鎮區、南化區、大內區、楠西區、龍崎區、玉井區、東山區）或是高雄市（茂林區、內門區、田寮區、桃源區、杉林區、那瑪夏區、甲仙區、六龜區）都有較多的行政區，在社會經濟發展方面較低。

至於非六都方面，北部主要是新竹的五峰與尖石兩鄉。中部則有苗栗縣的泰安、獅潭與卓蘭等鄉鎮，南投縣的中寮、國姓、信義、仁愛等鄉，彰化縣的大城、竹塘、溪州及芳苑等鄉，是社會經濟發展較弱勢的區域。南部則有雲林縣的水林鄉、四湖鄉、口湖鄉、元長鄉、古坑鄉與臺西鄉，嘉義縣的六腳鄉，以及屏東縣的春日鄉、霧臺鄉、來義鄉、三地門鄉、枋山鄉、泰武鄉、獅子鄉、高樹鄉、牡丹鄉、瑪家鄉、新埤鄉、滿州鄉、車城鄉、萬巒鄉、埔鹽鄉、佳冬鄉等地。另外，在東部各縣市中，除了宜蘭大同鄉與南澳鄉、花蓮卓溪鄉、萬榮鄉、豐濱鄉、秀林鄉、富里鄉、光復鄉、瑞穗鄉等地外，臺東縣（海端鄉、延平鄉、長濱鄉、成功鎮、金峰鄉、東河鄉、大武鄉、蘭嶼鄉、鹿野鄉、太麻里鄉、卑南鄉、達仁

鄉、池上鄉)有許多鄉鎮都是社會經濟發展較低的行政區。

四、教育文化構面

教育文化部分，納入每人可取得文教設施數量、以及國中小 300MB 頻寬以下之學生比率等兩項指標，並利用 1 減去 300MB 以下之學生比率這項指標轉為正向。而轉換成平均 Z 值分析的結果，呈現出東部地區在該項因素分析數值較佳的現象。主要因為該構面兩項指標皆以比率方式處理，東部人口數與學生數較少，可能相對分得資源較多所產生的結果。特別是每人可分得文教設施這項指標，都會區的行政區人口數遠超過偏鄉地區，因此會反映出偏鄉地區在文教設施方面的資源，相對較高的現象。

該構面在附錄四的底色為紅色，排名落在 292 序位之後的鄉鎮市區，為淺紅色，是文教設施資源與學校頻寬之數值最低的 20%之行政區。至於排名落在 219 至 292 之間的鄉鎮市區，其底色為次淺之藍綠色，是教育文化構面之數值次低的 20%之行政區。

以最後的 20%之行政區來看，落在六都的鄉鎮市區，包括新北市（平溪區、雙溪區、坪林區、貢寮區、石碇區）、臺南市（左鎮區、龍崎區、大內區、東山區、南化區、楠西區、白河區、後壁區、將軍區、七股區、玉井區、北門區、下營區、山下區）、高雄市（田寮區、杉林區、內門區、六龜區、甲仙區、美濃區）等區域的行政區。

在非直轄市方面，北部只有新竹縣的峨眉鄉，教育文化資源比率較低。而中部主要有苗栗縣的獅潭、西湖與南庄等鄉，彰化縣的大城、芳苑、竹塘、二水與溪州等鄉，以及南投縣的中寮、國姓、魚池、鹿谷鄉、集集、水里等鄉鎮。至於南部較多，雲林縣（水林鄉、東勢鄉、四湖鄉、元長鄉、二崙鄉、臺西鄉、崙背鄉、口湖鄉、褒忠鄉、大埤鄉、古坑鄉）、嘉義縣（六腳鄉、東石鄉、鹿草鄉、義竹鄉、溪口鄉、梅山鄉、布袋鎮、新港鄉）、屏東縣（高樹鄉、車城鄉、琉球鄉、枋山鄉、滿州鄉）都有這類教育文化資源比率較低的鄉鎮。在東部的部分，花蓮縣的富里鄉、豐濱鄉、鳳林鎮、瑞穗鄉、玉里鎮，以及臺東縣的長濱鄉、東河鄉、成功鎮、池上鄉、鹿野鄉、太麻里鄉，也都是教育文化資源比率較低的行政區。外島方面，則有西嶼鄉與望安鄉包含在內。而上述這些鄉鎮市區都是教育文化資源比率較低的行政區。

五、生活環境構面

在生活環境構面，則有每人可以取得的便利商店數與電信業者數被納入因素分析當中。而在平均 Z 值表現較佳的區域，則主要集中在北部與中部人口密度較高的都會區域之中。換言之，這些行政區每人可以利用的便利商店數與電信業者數較高。

附錄四中該構面的底色為紫色，排名落在 292 序位之後的鄉鎮市區，為淺紫色，是生活環境之數值最低的 20%之行政區。至於排名落在 219 至 292 之間的鄉鎮市區，其底色為次淺之紫色，是生活環境之數值次低的 20%之行政區。

以最後的 20%之六都行政區來看，包括臺中的大安與外埔等行政區。南部直轄市部分，還有臺南市（左鎮區、南化區、下營區、七股區、楠西區、將軍區、大內區）或是高雄市（田寮區、那瑪夏區、桃源區、茂林區、彌陀區、內門區、旗津區、阿蓮區）都有較多的行政區，在生活環境方面的因素分析函數值較低。

至於非六都方面，北部主要是新竹的五峰與峨眉兩鄉。中部則有苗栗縣的西湖與獅潭兩鄉，南投縣的信義鄉，彰化縣的埔鹽鄉、田尾鄉、竹塘鄉、線西鄉、溪州鄉、秀水鄉、大城鄉、芳苑鄉等，是生活環境資源比率較差的區域。南部則有雲林縣的水林鄉、四湖鄉、元長鄉、臺西鄉、土庫鎮、口湖鄉、二崙鄉、東勢鄉，嘉義縣的義竹、東石、鹿草與大埔、六腳與溪口等鄉鎮，以及屏東縣的瑪家鄉、霧臺鄉、春日鄉、來義鄉、獅子鄉、泰武鄉、牡丹鄉、崁頂鄉、竹田鄉、滿州鄉、三地門鄉、新埤鄉、新園鄉、高樹鄉、佳冬鄉、九如鄉等地。另外，在東部各縣市中，除了宜蘭大同、壯圍與員山等鄉、花蓮的卓溪鄉、萬榮鄉、富里鄉、豐濱鄉，臺東縣的長濱鄉、金峰鄉、海端鄉、延平鄉、蘭嶼鄉，都是生活環境資源比率較低的行政區。在外島部分，澎湖縣的望安鄉，金門縣的烏坵鄉、金沙鎮、烈嶼鄉、與金寧鄉，也都是比率相對較低的區域。

六、資訊上網資源構面

資訊上網資源構面，主要有固網下載頻寬小於 16MB 之家戶比率、每戶平均行動上網用量、以及每人可取得之免費 WIFI 熱點等。而本計畫利用 1 減去固網下載頻寬小於 16MB 之家戶比率，將該項反項指標轉為正向。至於，數位機會調查中網路使用的題項，主要也是因為有部分鄉鎮缺乏資料，而沒有被納入分析當中。而因素分析函數值較佳的區域，主要位於六都與新竹市人口密集區域，而花東也是以人口密集區域為佳。

此構面主要是有關於上網資源的充足程度，附錄四中該構面的底色為藍色，排名落在 292 序位之後的鄉鎮市區，為淺藍色，是資訊上網資源之平均 Z 值最低的 20%之行政區。至於排名落在 219 至 292 之間的鄉鎮市區，其底色為次淺的藍色，是資訊上網資源之平均 Z 值次低的 20%之行政區。

以最後的 20%之行政區來看，六都方面包括新北的三芝區、石門區，臺中市的豐原區、石岡區、龍井區，臺南市的下營區、大內區、後壁區、學甲區、七股區、官田區、南區、北門區、六甲區、永康區，以及高雄市的阿蓮區、旗津區、內門區、梓官區，在資訊上網資源方面較差。

至於非六都方面，北部主要是新竹的尖石鄉。中部則有苗栗縣的卓蘭、獅潭、西湖與通霄等鄉鎮，南投縣的草屯、國姓、仁愛等鄉鎮，是資訊上網資源較弱勢的區域。南部則有雲林縣的臺西鄉、古坑鄉、莿桐鄉、口湖鄉、元長鄉、北港鎮、四湖鄉、林內鄉、麥寮鄉。嘉義縣的義竹鄉、番路鄉、中埔鄉、大埔鄉，以及屏東縣的春日鄉、高樹鄉、新埤鄉、里港鄉、瑪家鄉、三地門鄉、牡丹鄉、佳冬鄉、新園鄉、九如鄉等地。另外，在東部各縣市中，包括宜蘭縣的壯圍鄉、冬山鄉、大同鄉、三星鄉，花蓮縣的豐濱鄉、富里鄉、瑞穗鄉、光復鄉，以及臺東縣的東河鄉、鹿野鄉、成功鎮等許鄉鎮，都是資訊上網資源較低的行政區。另外，澎湖縣的湖西與望安，以及金門縣的金寧、金沙與金湖等三個鄉鎮也都是有待改善的地區。

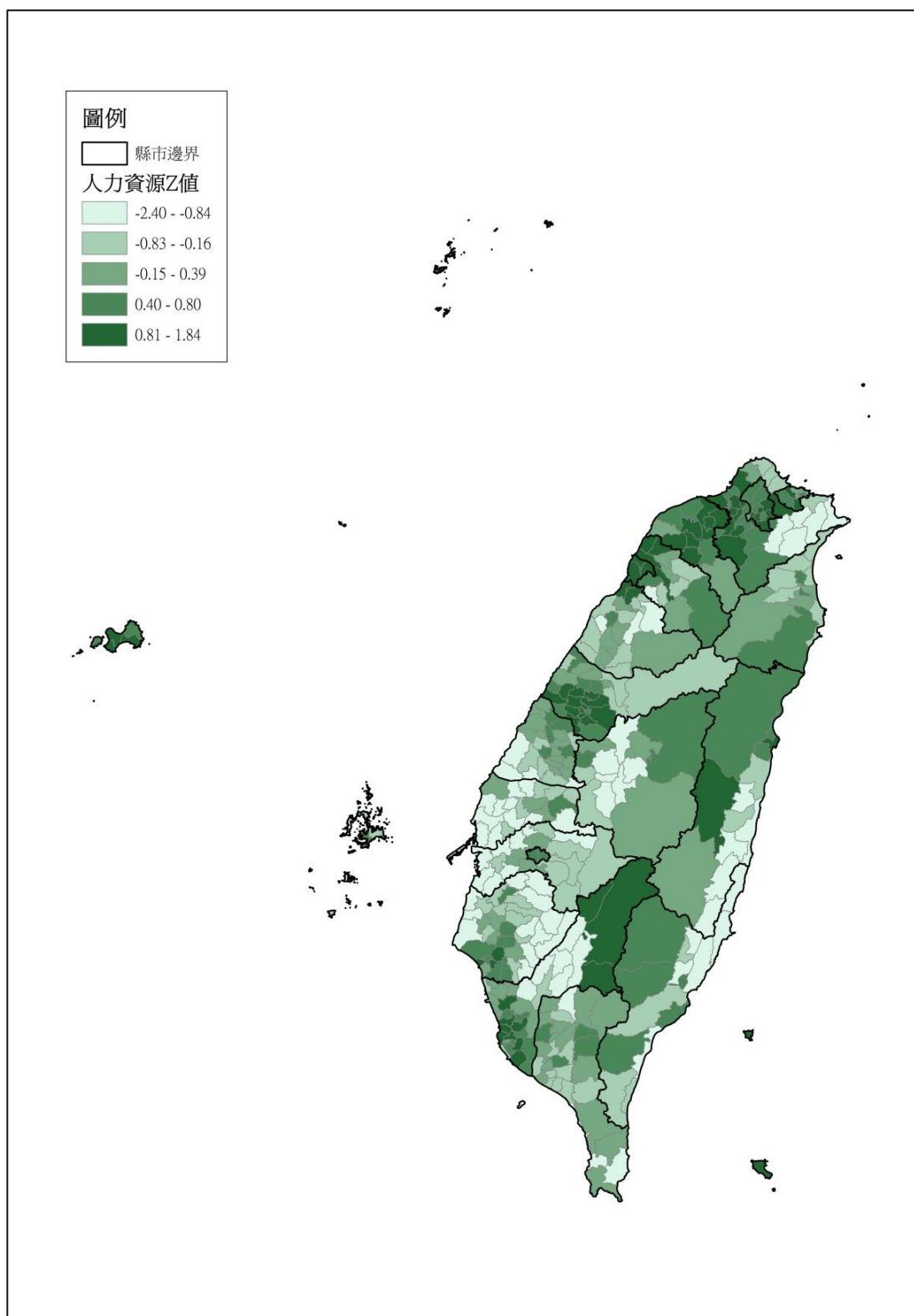


圖 9：一般人力資源結構構面平均 Z 值五分位圖

資料來源：本計畫自行繪製。

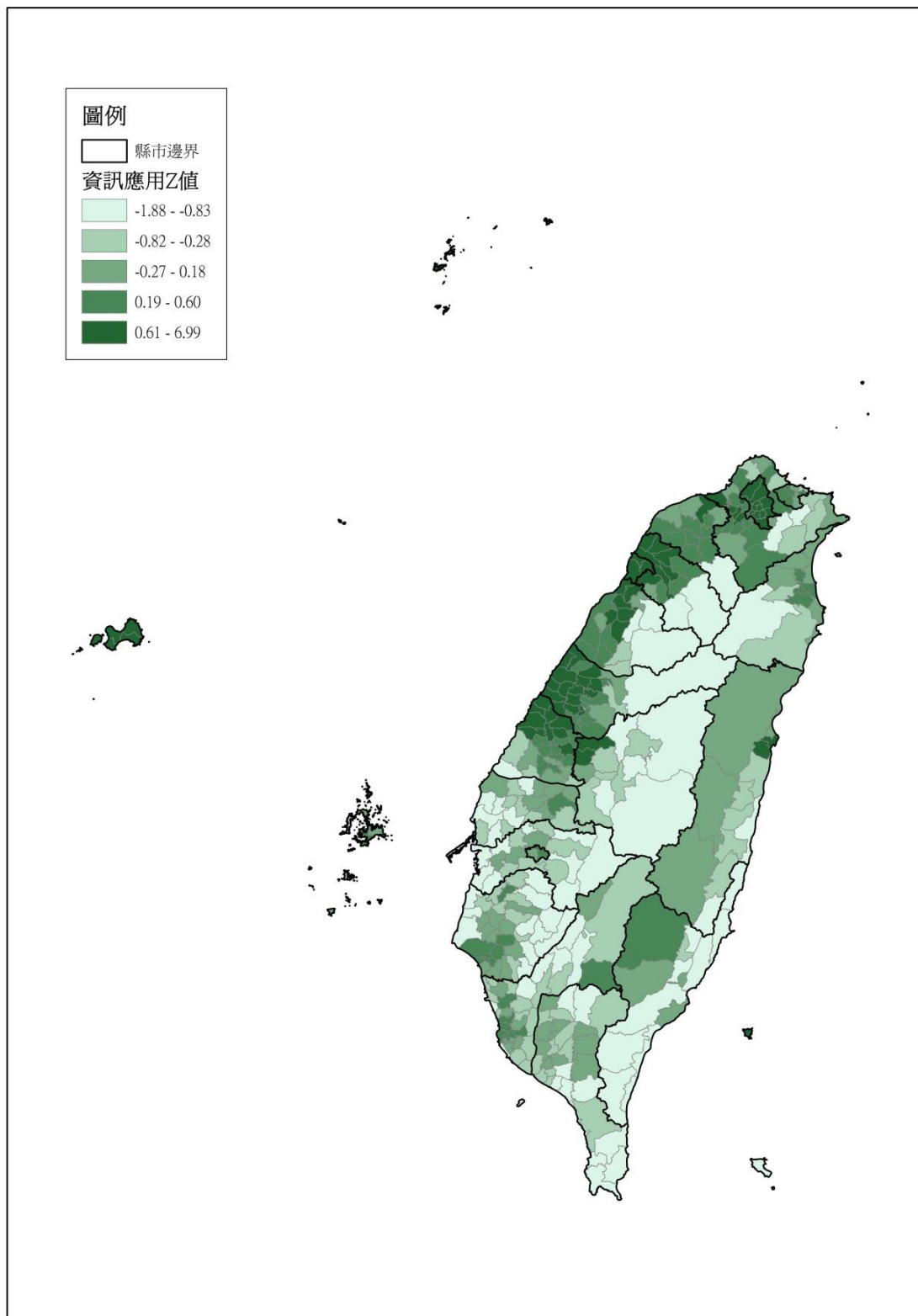


圖 10：資訊應用情形構面平均 Z 值五分位圖

資料來源：本計畫自行繪製。

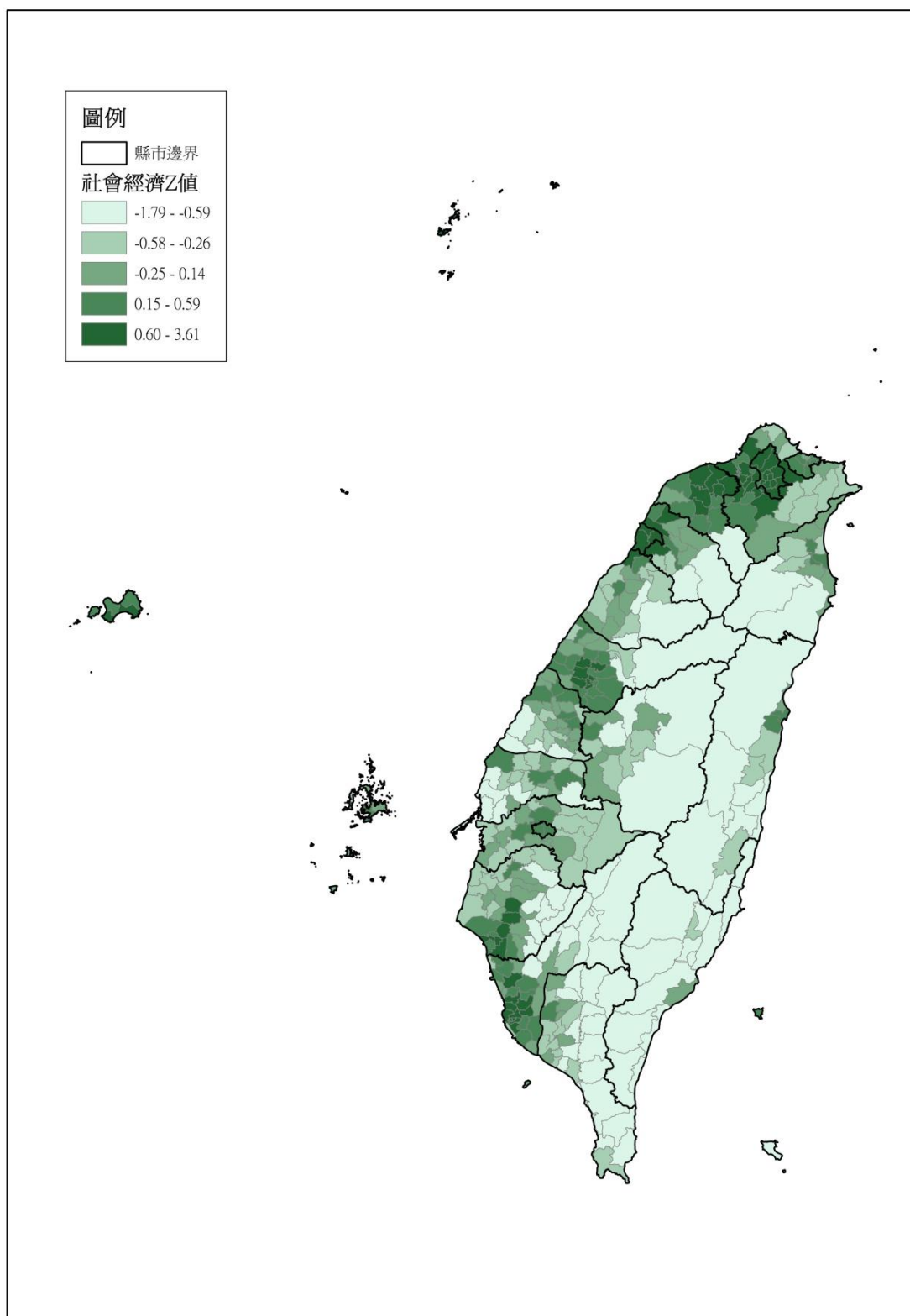


圖 11：社會經濟構面平均 Z 值五分位圖

資料來源：本計畫自行繪製。

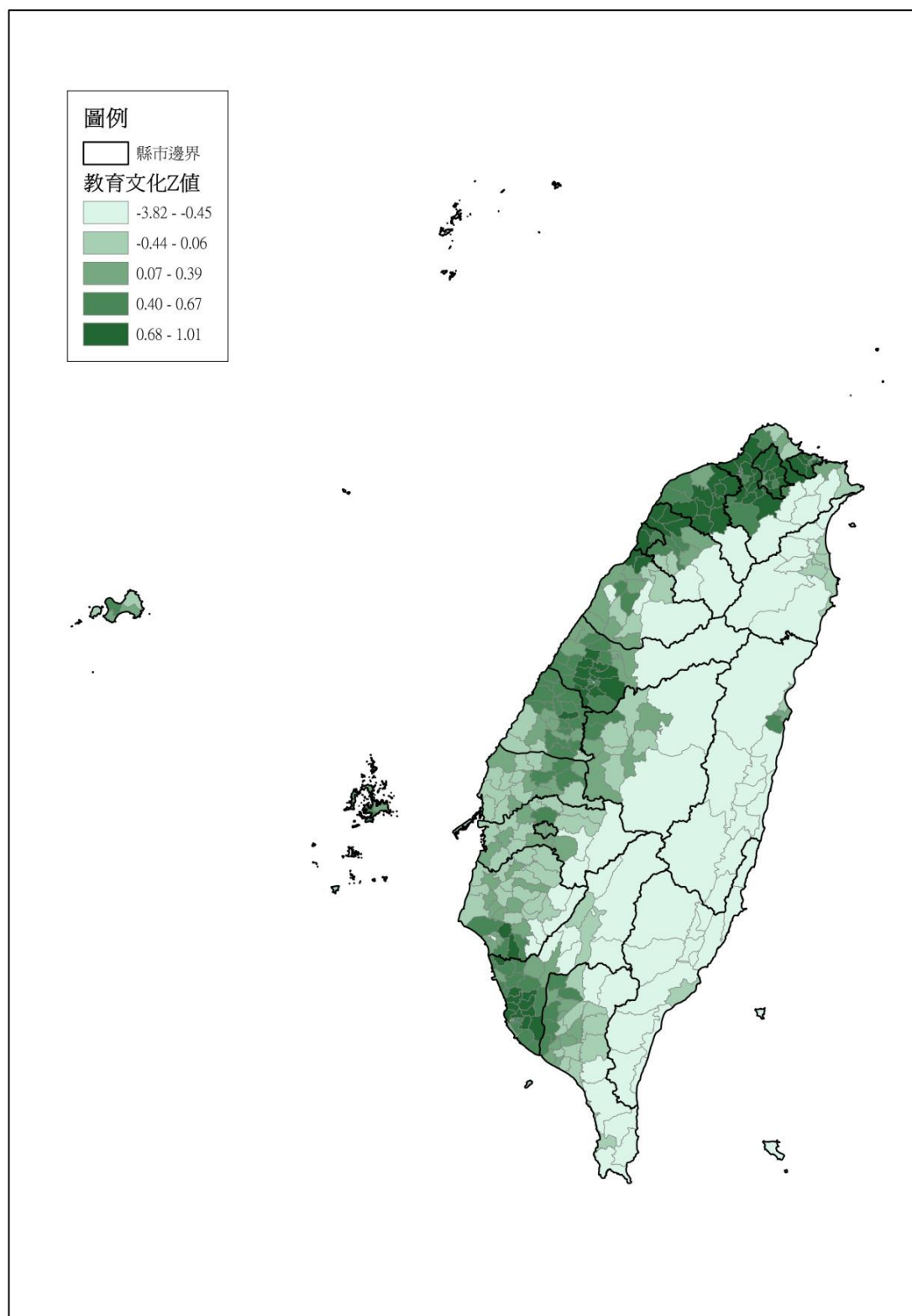


圖 12：教育文化構面平均 Z 值五分位圖

資料來源：本計畫自行繪製。

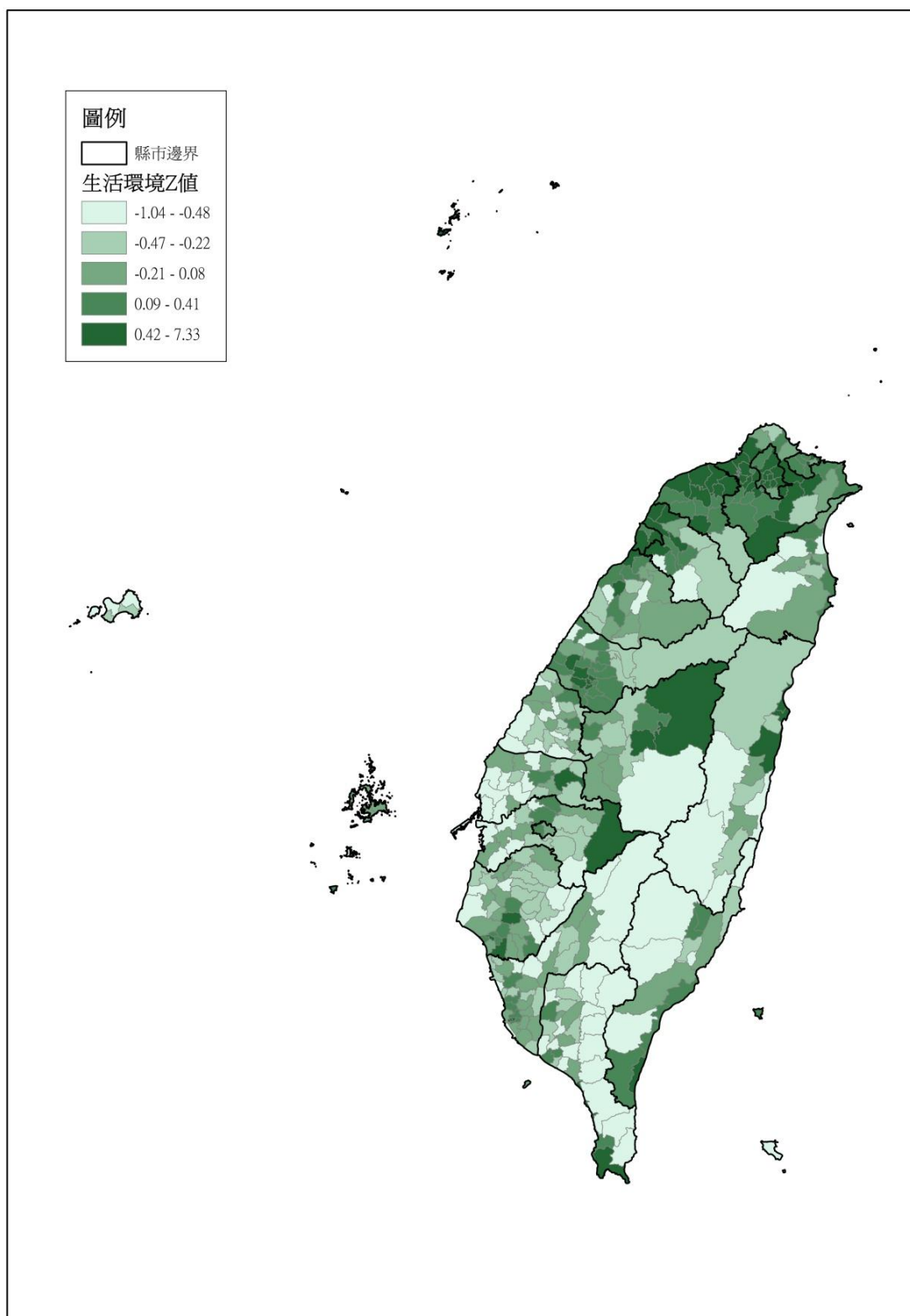


圖 13：生活環境構面平均 Z 值五分位圖

資料來源：本計畫自行繪製。

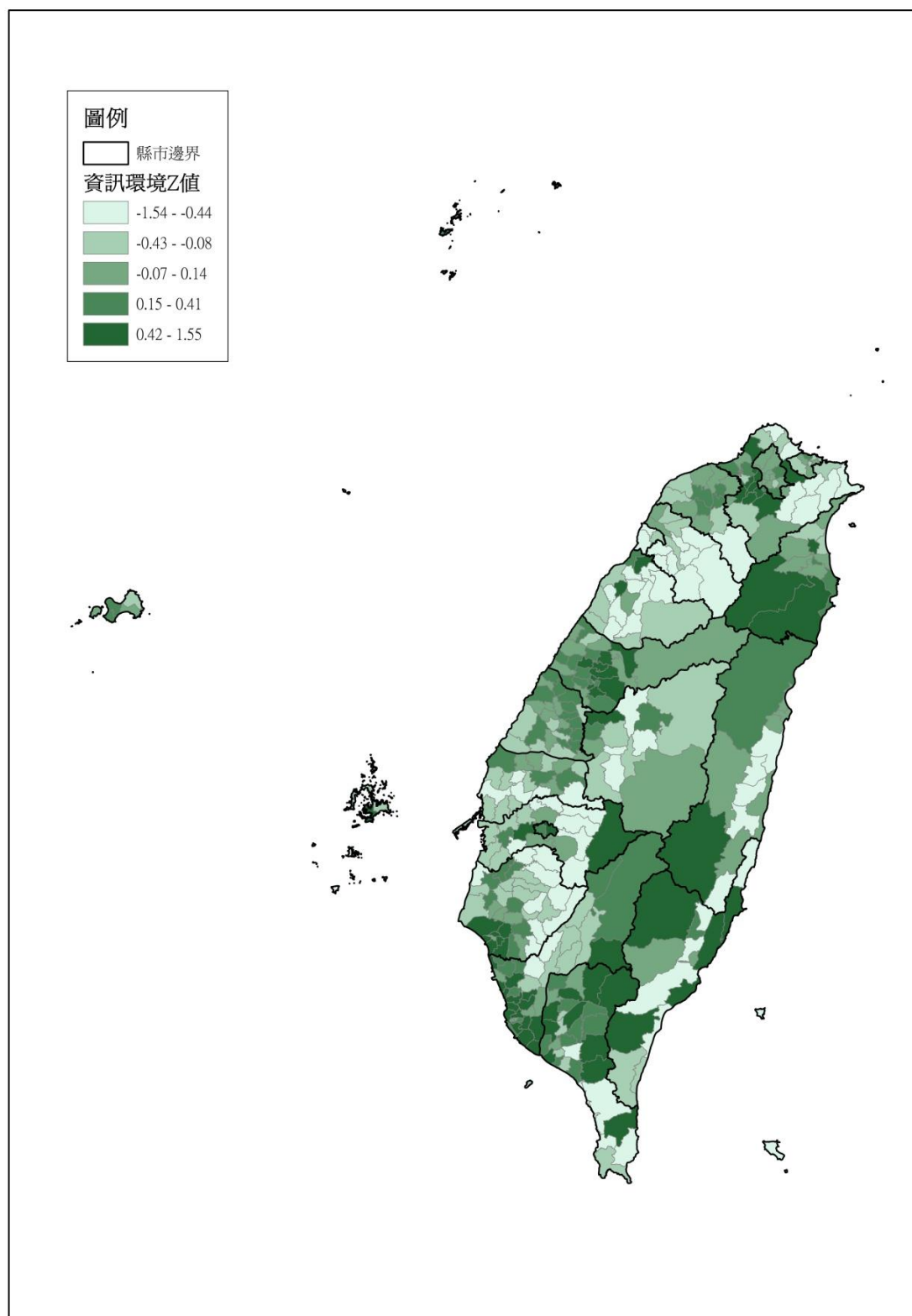


圖 14：資訊環境構面平均 Z 值五分位圖

資料來源：本計畫自行繪製。

第二節 指標資料整理與分析方法確認

在完成各構面平均 Z 值計算轉換後，本計畫利用前面所提到的人力資源結構、資訊應用情形、社會經濟、教育文化、生活環境、以及資訊上網資源等六個構面之平均 Z 值，轉換為百分位數，利用潛在全象分析法，產生臺灣 368 個鄉鎮市數位發展的分類結果。潛在全象分析的配適結果，一般來說，AIC 值愈小代表模型配適情形愈佳。不過，假若組別個數過多，將使分組別所占比率過小，故需要針對各群的鄉鎮市區數量一併考量。以表 8 結果來看，AIC 值皆以區分為五類別最低，且分群中最少鄉鎮市尚有 29 個，因此將臺灣各鄉鎮市區的數位發展程度分成五群算為合宜。

表 8：各類別潛在全象配適結果

分群 數目	AIC	BIC	Entropy	最少鄉鎮數	占有鄉鎮 百分比
1	17946.5529	17993.4499	N.A.	368	100%
2	17018.3727	17116.0747	0.8878	168	46%
3	16423.3506	16571.8577	0.9028	47	13%
4	16067.0516	16266.3638	0.9120	52	14%
5	15892.4807	16142.5980	0.9159	29	8%

註：分析軟體為 LATENTGOLD 4.5，AIC 與 BIC 值越小配適程度越高。

資料來源：本計畫自行繪製。

透過表 9 的統計結果與圖 15 來看，臺灣 368 個鄉鎮在根據先前所提到的六個構面全象分析結果，可以產生的分類情形主要為以下五群：

- 一、分群 1：共有 29 個鄉鎮市區納入該分群，而該分群的特點是在人力資源、資訊應用、社會經濟、與生活環境方面的數值較高，但在教育文化資源與資訊環境構面的表現是略差。因此，教育文化資源與資訊環境的改善將成為該分群的重點。
- 二、分群 2：共有 102 個鄉鎮市區納入，該分群的特點是人力資源、教育文化與資訊環境的數值相對較佳。而資訊應用、社會經濟、與生活環境等構面的表現次之。
- 三、分群 3：共包含 103 個鄉鎮市區，在教育文化與資訊環境兩個構面的

表現相較其他分群來說尚可。該分群有待強化的構面主要是人力資源、資訊應用、社會經濟、與生活環境等構面。

- 四、分群 4：則有 93 個鄉鎮市區被納入該分群，而該分群的鄉鎮市區不論是人力資源、資訊應用、教育文化、社會經濟、生活環境與資訊環境等構面都是需要著重加強的部分。
- 五、分群 5：則有 41 個鄉鎮市區被歸類到該群，而該分群除了資訊環境構面略優之外，其他構面都較其他分群表現較差。因此，除了資訊資源外，其他構面都是該分群可能亟待加強的部分。

此外，若從本次研究分析的結果與過去結果進行對照，雖然可能中間的差異會因為選取指標的不同產生，但本計畫大致發現有 159 個鄉鎮市區的分級與 2012 年的分級結果不同。主要可分成以下幾類：

- 一、仍在分群 1-3 但有進步的鄉鎮市：主要包括了新北市的烏來區、桃園市的大園區、臺中市的中區與大肚區、臺南市的新市區與中西區、以及高雄市的前金區。另外，基隆市的仁愛區、新竹縣的寶山鄉、以及宜蘭縣的宜蘭市與羅東鎮也都是在 2012 年被分在 1-3 群而今年仍在 1-3 群中且進步的鄉鎮市區。
- 二、原先在分群 4-5 但進步至分群 1-3 的鄉鎮市：主要包括了花蓮縣的花蓮市、吉安鄉、新城鄉，以及金門縣的金城鎮、金沙鎮、金湖鎮、金寧鄉、烈嶼鄉、烏坵鄉。另外像連江縣的南竿鄉、北竿鄉、莒光鄉、東引鄉，臺東縣的臺東市與綠島鄉，以及澎湖縣的西嶼鄉及白沙鄉也都是原先在分群 4-5 進步至 1-3 分群的鄉鎮。
- 三、仍在分群 4-5 但有進步的鄉鎮市：在直轄市方面，這類的鄉鎮市區包括了新北市的石碇區、坪林區、石門區、平溪區、雙溪區、貢寮區，臺南市的東山區、大內區、將軍區、北門區、玉井區、楠西區、南化區，以及高雄市的六龜區、甲仙區、杉林區、內門區等。在非直轄市部分，則有新竹縣的峨眉鄉，苗栗縣的大湖鄉、南庄鄉、西湖鄉、三灣鄉、獅潭鄉，南投縣的鹿谷、中寮與國姓鄉，以及彰化縣的芳苑鄉、大城鄉、竹塘鄉。另外像雲林縣的東勢鄉、臺西鄉、元長鄉、四湖鄉、口湖鄉、水林鄉，嘉義縣的東石鄉、鹿草鄉、梅山鄉、番路鄉，屏東縣的高樹鄉、新埤鄉、佳冬鄉、車城鄉，及臺東縣的太麻里鄉，也都是有進步的地區。
- 四、仍在分群 1-3 但退步的鄉鎮市區：在直轄市方面，像臺北市的文山、士林、北投，新北市的板橋、三重、中和、新莊、新店，桃園市的

桃園、中壢、平鎮，臺中市的西區、北區、西屯、南屯、北屯、大里、清水區、后里區，臺南市的永康、東區、佳里、南區，以及高雄市的左營、三民、鳳山、鹽埕等行政區。另外，基隆市的中正與中山區，彰化縣的彰化市與鹿港鎮，雲林縣的虎尾鎮，嘉義市東區與嘉義縣的民雄鄉也都是仍在分群 1-3 中，但退步的鄉鎮。

五、原先在分群 1-3 但退步至分群 4-5 的鄉鎮市：在直轄市包括新北市的萬里，臺南市的白河、柳營、後壁、下營、七股、山上，以及高雄市的美濃區。另外，苗栗縣的卓蘭鎮，南投縣的集集鎮、魚池鄉、水里鄉，彰化縣的二水鄉與溪州鄉，雲林縣的土庫鎮、古坑鄉、大埤鄉、二崙鄉、崙背鄉、褒忠鄉，嘉義縣的布袋鎮、大林鎮、溪口鄉、新港鄉、六腳鄉、義竹鄉、竹崎鄉，屏東縣的竹田鄉、枋寮鄉、瑪家鄉，以及宜蘭縣的頭城鎮、壯圍鄉、員山鄉、三星鄉等鄉鎮，都是由原先 1-3 分群落入 4-5 分群的地區。

六、仍在分群 4-5 但退步的鄉鎮市區：高雄市的桃源區、那瑪夏區，南投縣仁愛鄉，屏東縣滿州鄉，花蓮縣的豐濱鄉、富里鄉、秀林鄉、萬榮鄉、卓溪鄉，以及臺東縣的成功鎮、鹿野鄉、東河鄉、長濱鄉、海端鄉、延平鄉、金峰鄉、蘭嶼鄉。這些都是仍被分在分群 4-5 但是退步的地區。

表 9：潛在全象分析分類結果

各群估計值（p值皆小於0.001）					
分類結果 （鄉鎮數目）	分群1 (29)	分群2 (102)	分群3 (103)	分群4 (93)	分群5 (41)
人力資源	17.8279	18.829	-2.8026	-26.1692	-7.6851
資訊應用	17.559	4.2814	-0.879	-10.0718	-10.8895
社會經濟	22.4476	10.4733	-3.0111	-10.4361	-19.4737
教育文化	1.6838	18.3086	10.7486	-1.7797	-28.9613
生活環境	11.9593	2.6621	-3.092	-4.3058	-7.2236
資訊環境	-0.3817	10.8093	2.2677	-13.1665	0.4712

註：顏色越深代表該群於此構面表現較佳

資料來源：本計畫自行繪製。

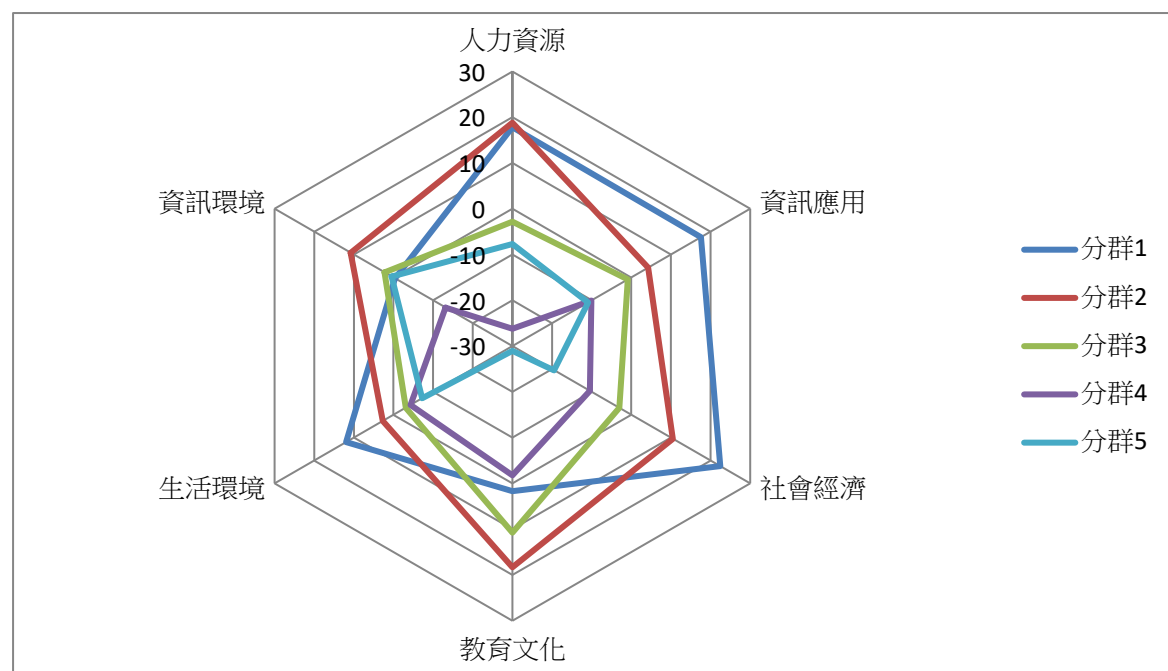


圖 15：各分類六項構面潛在全象分析值雷達圖

資料來源：本計畫自行繪製。

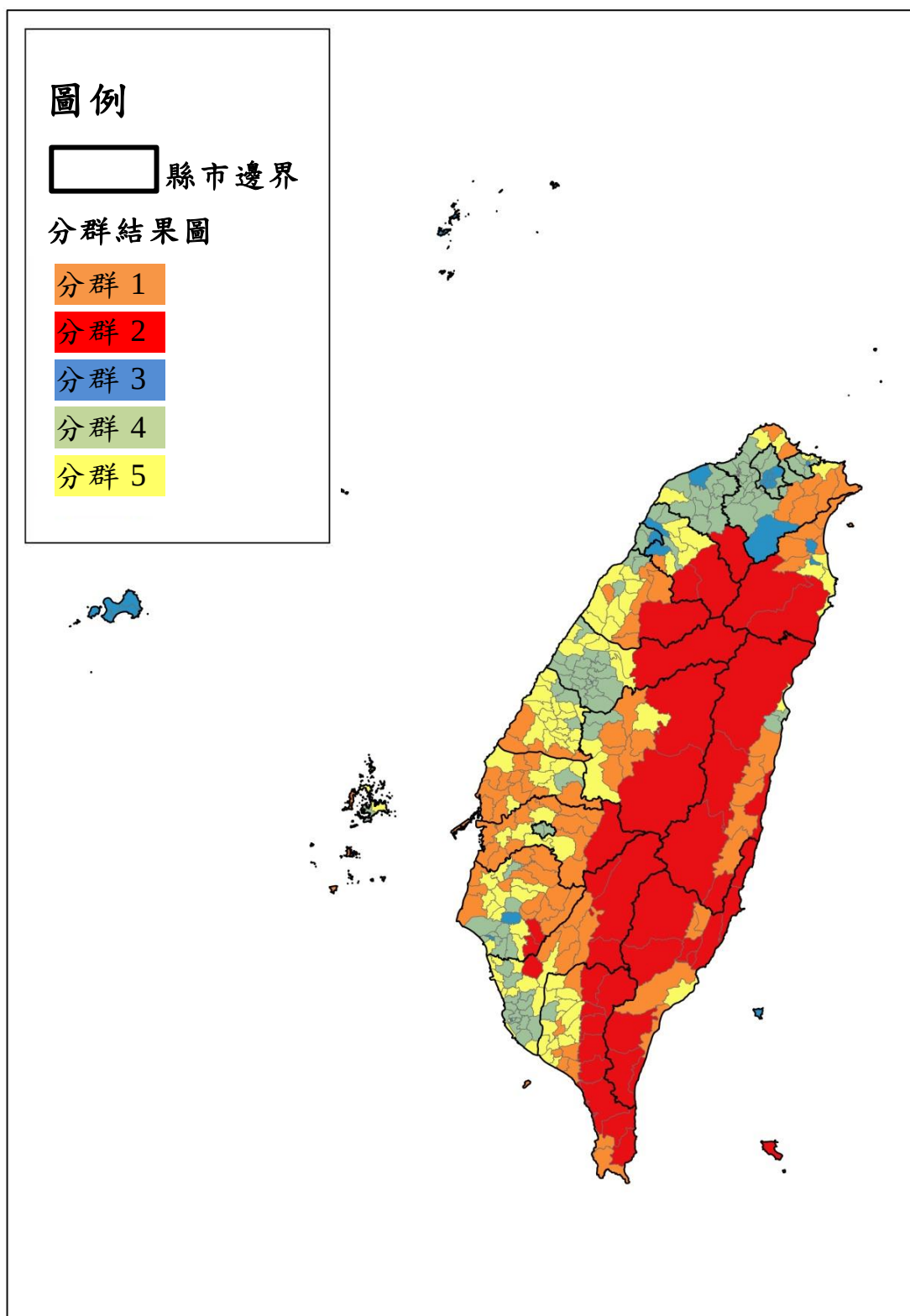


圖 16：數位發展六大構面潛在全象分析結果空間分布

資料來源：本計畫自行繪製。

換言之，本計畫確認了臺灣各鄉鎮數位發展的五分類，並從因地制宜的角度思考各鄉鎮數位發展提升的需求面向。以分類方式的角度思考各分群鄉鎮實際需要提升的構面。若整體來看，分群 1 與分群 2 待改善的迫切性較低，除了分群 1 在資訊資源待強化外，其他構面的表現都較佳。其次，分群 3 的鄉鎮市區在人力資源、資訊應用、社會經濟、生活環境等構面上大多在發展程度的中後段，需要趕上分群 1 與分群 2。而分群 4 與分群 5 的鄉鎮，則是在各個構面上都是亟待提升的鄉鎮市區，在各構面的表現上都是較落後的。

表 10：數位發展六大構面潛在全象分析結果

	分群1	分群2	分群3	分群4	分群5
較弱勢構面	■ 待強化： 資訊資源。	■ 待強化： 暫無。	■ 待強化： 人力資源、 資訊應用、 社會經濟、 生活環境。	■ 待強化： 人力資源、 資訊應用、 社會經濟、 教育文化、 生活環境、 資訊資源。	■ 待強化： 人力資源、 資訊應用、 社會經濟、 教育文化、 生活環境。
新北市	烏來區(3)	林口區(2) 三峽區(2) 新莊區(1) 永和區(2) 泰山區(2) 八里區(2) 土城區(2) 新店區(1) 蘆洲區(2) 深坑區(2) 樹林區(2) 板橋區(1)	三芝區(3) 金山區(3) 瑞芳區(3)	石門區(5) 坪林區(5) 萬里區(3) 雙溪區(5) 石碇區(5) 平溪區(5) 貢寮區(5)	

	分群1	分群2	分群3	分群4	分群5
		汐止區(2) 鶯歌區(2) 淡水區(2) 中和區(1) 五股區(2) 三重區(1)			
臺北市	內湖區(1) 大安區(1) 中正區(1) 中山區(1) 松山區(1) 信義區(1)	文山區(1) 士林區(1) 南港區(2) 大同區(2) 北投區(1) 萬華區(2)			
桃園市	大園區(2)	蘆竹區(2) 龜山區(2) 桃園區(1) 龍潭區(2) 平鎮區(1) 八德區(2) 楊梅區(2) 觀音區(2) 中壢區(1) 大溪區(2)	新屋區(3)		復興區(5)
臺中市	中區(2)	南屯區(1) 沙鹿區(2) 西屯區(1) 烏日區(2) 南區(2) 龍井區(2)	清水區(2) 東勢區(3) 后里區(2) 大安區(3) 外埔區(3) 新社區(3)		和平區(5)

	分群1	分群2	分群3	分群4	分群5
		北屯區(1) 梧棲區(2) 大里區(1) 豐原區(2) 潭子區(2) 東區(2) 大雅區(2) 大肚區(3) 西區(1) 神岡區(2) 太平區(2) 霧峰區(2) 北區(1) 大甲區(2)	石岡區(3)		
臺南市	新市區(2) 中西區(2)	安平區(2) 歸仁區(2) 東區(1) 新營區(2) 永康區(1) 仁德區(2) 安南區(2) 善化區(2) 北區(2)	佳里區(2) 學甲區(3) 南區(2) 西港區(3) 安定區(3) 六甲區(3) 新化區(3) 關廟區(3) 麻豆區(3) 鹽水區(3) 官田區(3)	柳營區(3) 後壁區(3) 山上區(3) 白河區(3) 下營區(3) 楠西區(5) 北門區(5) 南化區(5) 玉井區(5) 東山區(5) 七股區(3) 大內區(5) 將軍區(5)	龍崎區(5) 左鎮區(5)

	分群1	分群2	分群3	分群4	分群5
高雄市	前金區(2)	左營區(1) 鳥松區(2) 楠梓區(2) 大社區(2) 仁武區(2) 大寮區(2) 鼓山區(2) 前鎮區(2) 鳳山區(1) 苓雅區(2) 小港區(2) 路竹區(2) 三民區(1) 新興區(2) 岡山區(2)	橋頭區(3) 彌陀區(3) 林園區(3) 燕巢區(3) 永安區(3) 鹽埕區(2) 梓官區(3) 旗津區(3) 湖內區(3) 茄萣區(3) 阿蓮區(3) 旗山區(3) 大樹區(3)	美濃區(3) 內門區(5) 甲仙區(5) 杉林區(5) 六龜區(5)	茂林區(5) 桃源區(4) 那瑪夏區 田寮區(5) (4)
基隆市	仁愛區(2)	安樂區(2) 信義區(2) 暖暖區(2) 七堵區(2)	中山區(2) 中正區(2)		
新竹市	東 區(1)	北 區(2) 香山區(2)			

	分群1	分群2	分群3	分群4	分群5
新竹縣	竹北市(1) 寶山鄉(2)	新豐鄉(2) 竹東鎮(2) 湖口鄉(2)	芎林鄉(3) 北埔鄉(3) 新埔鎮(3) 橫山鄉(3) 關西鎮(3)	峨眉鄉(5)	尖石鄉(5) 五峰鄉(5)
苗栗縣		竹南鎮(2) 苗栗市(2) 頭份市(2)	公館鄉(3) 苑裡鎮(3) 三義鄉(3) 頭屋鄉(3) 造橋鄉(3) 後龍鎮(3) 銅鑼鄉(3) 通霄鎮(3)	大湖鄉(5) 南庄鄉(5) 卓蘭鎮(3) 西湖鄉(5) 三灣鄉(5) 獅潭鄉(5)	泰安鄉(5)
南投縣		南投市(2) 草屯鎮(2)	埔里鎮(3) 名間鄉(3) 竹山鎮(3)	水里鄉(3) 魚池鄉(3) 集集鎮(3) 國姓鄉(5) 鹿谷鄉(5) 中寮鄉(5)	仁愛鄉(4) 信義鄉(5)
彰化縣		彰化市(1) 和美鎮(2) 員林市(2)	秀水鄉(3) 永靖鄉(3) 溪湖鎮(3) 線西鄉(3) 花壇鄉(3) 田中鎮(3)	溪州鄉(3) 芳苑鄉(5) 二水鄉(3) 大城鄉(5) 竹塘鄉(5)	

	分群1	分群2	分群3	分群4	分群5
			大村鄉(3) 福興鄉(3) 伸港鄉(3) 田尾鄉(3) 北斗鎮(3) 埔鹽鄉(3) 鹿港鎮(2) 埤頭鄉(3) 社頭鄉(3) 芬園鄉(3) 埔心鄉(3) 二林鎮(3)		
雲林縣		斗六市(2)	麥寮鄉(3) 北港鎮(3) 虎尾鎮(2) 林內鄉(3) 斗南鎮(3) 莿桐鄉(3) 西螺鎮(3)	土庫鎮(3) 臺西鄉(5) 古坑鄉(3) 二崙鄉(3) 大埤鄉(3) 元長鄉(5) 褒忠鄉(3) 四湖鄉(5) 口湖鄉(5) 東勢鄉(5) 崙背鄉(3) 水林鄉(5)	

	分群1	分群2	分群3	分群4	分群5
嘉義市		東 區(1) 西 區(2)			
嘉義縣			太保市(3) 中埔鄉(3) 民雄鄉(2) 朴子市(3) 水上鄉(3)	大埔鄉(4) 梅山鄉(5) 大林鎮(3) 溪口鄉(3) 竹崎鄉(3) 義竹鄉(3) 番路鄉(5) 鹿草鄉(5) 新港鄉(3) 東石鄉(5) 布袋鎮(3) 六腳鄉(3)	阿里山鄉 (5)
屏東縣		屏東市(2)	潮州鎮(3) 里港鄉(3) 崁頂鄉(3) 九如鄉(3) 東港鎮(3) 鹽埔鄉(3) 麟洛鄉(3) 新園鄉(3) 萬丹鄉(3) 萬巒鄉(3)	恆春鎮(4) 新埤鄉(5) 竹田鄉(3) 琉球鄉(4) 南州鄉(3) 車城鄉(5) 枋寮鄉(3) 高樹鄉(5) 佳冬鄉(5)	泰武鄉(5) 來義鄉(5) 瑪家鄉(3) 霧臺鄉(5) 牡丹鄉(5) 春日鄉(5) 獅子鄉(5) 滿州鄉(4) 三地門鄉 枋山鄉(5)

	分群1	分群2	分群3	分群4	分群5
			長治鄉(3) 林邊鄉(3) 內埔鄉(3)		(5)
宜蘭縣	羅東鎮(2) 宜蘭市(2)		冬山鄉(3) 蘇澳鎮(3) 五結鄉(3)	礁溪鄉(3) 頭城鎮(3) 員山鄉(3) 三星鄉(3) 壯圍鄉(3)	南澳鄉(5) 大同鄉(5)
花蓮縣		花蓮市(4) 吉安鄉(4)	新城鄉(4)	壽豐鄉(4) 瑞穗鄉(4) 光復鄉(4) 鳳林鎮(4) 玉里鎮(4)	萬榮鄉(4) 豐濱鄉(4) 秀林鄉(4) 富里鄉(4) 卓溪鄉(4)
臺東縣	綠島鄉(4)		臺東市(4)	卑南鄉(4) 太麻里鄉 關山鎮(4) (5) 池上鄉(4)	蘭嶼鄉(4) 大武鄉(5) 海端鄉(4) 鹿野鄉(4) 金峰鄉(4) 成功鎮(4) 延平鄉(4) 東河鄉(4) 達仁鄉(5) 長濱鄉(4)

	分群1	分群2	分群3	分群4	分群5
澎湖縣		馬公市(4)	湖西鄉(4) 白沙鄉(4)	七美鄉(4) 西嶼鄉(4) 望安鄉(4)	
金門縣	烏坵鄉(4) 金湖鎮(4) 金寧鄉(4) 金沙鎮(4) 金城鎮(4) 烈嶼鄉(4)				
連江縣	東引鄉(4) 北竿鄉(4) 南竿鄉(4) 莒光鄉(4)				

註：本計畫自行整理。

資料來源：括號內數字1-5為2012年鄉鎮分級數據。

第六章 結論與建議

本計畫首先藉由國內外數位發展評比的相關文獻回顧，建立了各鄉鎮市（區）數位發展分類的六大構面及相關的指標。而後經過專家座談的確認，並透過國發會協助取得各部會相關的資料，進而透過因素分析與集群分析取得分類的結果。以下將針對本計畫的發現提出相關的結論與建議。

第一節 研究發現

不論是從文獻檢閱與資料分析兩方面，本計畫都有一些具體的發現，以下按第一章之研究目的，依序呈現本計畫之研究發現，以利未來相關研究參考。

一、過去的數位分級架構測重於呈現各鄉鎮市區數位發展的整體性結果

- (一) 本計畫在歸納文獻的過程中發現，不論是歐盟、美國、澳洲、或是臺灣等地，在過去針對區域或行政區數位落差、包容或發展的相關研究中，主要著重的構面大多圍繞在資訊相關設備的整備、使用資訊的行為或程度、相關的社會經濟指標、以及人口的特質等幾個面向。
- (二) 目前大部分文獻的相關作法，主要以分級的概念為主，因此在作法上，大多以構面指標的數值依照不同或同等權重後相加取得分級的依據。分級的作法會使得總分無法顯示各構面各自的差異性，反而失去因地制宜思考的政策思考機會。本計畫改從分類的概念思考，依照各鄉鎮市區在不同構面上的發展程度，把強項（弱項）類似的地區歸為同一類，以顧及到地方政府的因地制宜性，避免一體適用下所產生政策效果不一的問題。

二、部分數位分類指標資料未來須投入資源進行蒐集

本計畫依照文獻與專家座談結果，發展出分類指標構面後，發現有部分構面的指標目前並無對應的資料可供使用。基於資料可得性以及主觀調查資料代表性問題的考量，最後僅以目前能取得客觀資料的指標，作為最終分類的依據。因資料不足而無法納入分析之指標包括：資訊應用構面下的網購人口比率、上網搜尋商業資訊人口比率；教育文化構面下

的資訊教師師生比率；資訊上網環境構面下的家戶上網比率等。

三、臺灣各鄉鎮區數位發展現況

- (一) 人力資源結構構面都會區較佳，六都偏鄉、南部、及花東沿海須留意：本計畫發現以老年人口與教育程度較低人口比率兩項指標所形成的人力資源因素，其數值較低的地區在六都主要是偏鄉地區，在非六都的區域主要集中在中南部各縣市，以及花東沿海的鄉鎮。
- (二) 資訊應用構面以六都與北部縣市較佳，南部偏鄉南部與花東可再提升：該構面因為資料限制僅利用 2015 與 2016 年網路申報所得稅資料家戶比率為因素分析指標，因此僅能反映出該地區利用網路報稅的家戶比率。然而該項指標的優點，主要在於報稅是各家每年例行的行為，同時線上報稅已經推動多年，便利性也日益提升，因此透過較一般且例行的網路應用項目，應該可以反映出各鄉鎮民眾在資訊應用的程度。這部分因素分析函數值的結果反映出，南部的偏鄉、花東的鄉鎮市（區）有提升的空間。
- (三) 社會經濟構面以六都、北部、外島較佳，六都偏鄉、南部與花東可再提升：本計畫利用包括家戶所得總額中位數、每人當中之公司登記數、低收入人口比率、農牧戶比率、工商人口比率等指標，取得因素分析函數值，較其他構面而言，是指標較多元且豐富的一項。而分析結果顯示，南部六都的偏鄉、南部的縣市、花東等地都有較多的鄉鎮市（區），在該構面上落在數值較差的分位當中，可以再進步提升。
- (四) 教育文化構面方面則是都會地區待強化：本計畫的所有指標都以比率或比值的方式處理，以取得一個標準化指標。在教育文化資源構面上，納入每人可取得文教設施數量、以及國中小 300MB 頻寬以下之學生比率等兩項指標，並利用 1 減去 300MB 以下之學生比率這項指標轉為正向。而因素分析的結果，呈現出都會區的行政區因人口數遠超過偏鄉地區，因此會反映出文教設施方面的資源，比率相對較低的現象。
- (五) 生活環境構面方面，南部、花東、澎湖與金門可再進步：在生活環境構面，本計畫利用每人可以取得的便利商店數與電信業者數進行因素分析。而在因素分析函數數值表現較佳的區域，則主要集中在北部與中部人口密度較高的都會區域之中。但是，像是位在南部與花東的偏鄉、澎湖與金門的鄉鎮，則可以再進步。

- (六) 資訊上網資源構面，留意偏鄉與外島：在資訊資源構面，主要有固網下載頻寬小於 16MB 之家戶比率、每戶平均行動上網用量、以及每人可取得之免費 WIFI 熱點等。而因素分析函數值較佳的區域，主要位於六都與新竹市人口密集區域，而南部與花東也是以人口密集區域為佳。偏鄉與外島鄉鎮，可以再強化。
- (七) 整體來看，若由 2012 年分類方法延續所分析出來的結果來看，姑且不論指標內容的差異，需要留意原先分在分群 1-3 但今年落入 4-5 分群的行政區，主要集中於南部及宜蘭，需留意後續的變化，或是瞭解其各別的弱項給以強化。

第二節 研究建議

於本計畫的目的在利用數位發展相關構面之指標進行各鄉鎮市（區）的分類。在分類研究的進行中，有許多的情形與經驗值得未來相關政策研究思考（如表 11）。研究團隊提出以下未來可以改進的建議：

一、資料深廣度建立的可能性：

本計畫過程中遇到最大的困難在於構面中相關資料取得的問題。不論是過去主觀調查資料樣本數不足的問題，以及對應客觀資料不存在的問題，都有必要考慮未來如何強化這些資料建立的可能性。在主觀資料的部分，可搭配國發會年度數位機會或數位國情計畫，每四年進行一次大樣本調查，以鄉鎮市區為單位進行抽樣，確保各鄉鎮市區有足夠受訪者回應個人資訊應用的情形（像是是否有上網網購、上網蒐集商業資訊的經驗等），便可以使得資訊應用構面的資料更為豐富多元。另外就客觀資料的部分，如學校資訊教師數目，可由教育部委請各校提供資料；而寬頻用戶數，則可由通訊傳播委員會商請各家業者提供。且前述資料，應盡可能例行性收集建立，避免每次分類都需要再安排刻意的資料收集。

二、細緻資料品質確保的可能性：

本計畫中有收集每個學校的資料、商業登記資料、便利商店數、教育文化設施、電信業服務據點以及 WIFI 的點位，這些資料都需要細緻到點位。換言之實際的座標或地址都必須清楚且正確，否則就會有少部分的資料因為點位位置資訊的缺漏與不正確，造成分析結果的偏誤。建議未來這些資料可以與國土測繪中心合作，定期建立相關點位資料，以利各項研究利用。

三、因素分析產生構面的可能性：

如同前面研究發現所提到的，本計畫在歸納文獻的過程中發現，過去針對區域或行政區數位落差、包容或發展的相關研究中，主要著重的構面大多圍繞在資訊相關設備的整備、使用資訊的行為或程度、相關的社會經濟指標、以及人口的特質等幾個面向。本計畫主要是利用各構面的指標強制收斂成一個因素函數值，因此需要在理論、實務與邏輯推論上先確認構面內的相關指標。未來其實也可以考慮反向操作，先盡可能收集與數位發展有關的各種指標，然後透過因素分析找到幾個主要成分的因素，再根據每個因素中所包含的指標特性替因素命名，產生對應數位發展的相關構面再進行分類。

四、例行數位發展分類研究的可能性：

以目前本計畫所分析的各项指標來看，人口與社會經濟指標最可能有跨年的資料，而如果透過髮絲圖的分析結果來看(參見附錄五與附錄六)，這些資料在 2015 至 2017 年之間的變化趨勢呈現直線垂直，表示每個鄉鎮市(區)在這些指標上的變化不大。加上未來如果要納入樣本數夠大的客觀調查資料，在考慮調查成本的情況下，建議每四年進行分類研究。

五、各鄉鎮數位發展健診資料庫建立的可能性：

本計畫主要是利用數位發展相關構面針對臺灣 368 鄉鎮市(區)進行分類，相關指標的豐富度未來除了有必要再增加以外。若是可以，建議開始大量收集各種與鄉鎮數位發展直接有關的指標，或是開始建立原先缺乏的對應指標，一旦有足夠豐富的指標資料後，各鄉鎮數位發展健檢資料庫可以被建立。若在系統中建立各種不同的分級方法(例如五分位、百分位、標準差)，以及分群方法(Ward 法或 K-Means 法)，便可以成為即時的各鄉鎮數位發展檢測系統。

表 11：研究重點、研究發現與研究建議對照表

研究重點	研究發現	相關建議
臺灣現行的數位發展研究分類指標架構進行檢討與修正。	■ 於第二章第二節呈現國內外數位分類相關研究指標與架構。 ■ 於第二章第三節呈現跨國數位類研究指標。	■ 未來數位發展分類應充實資訊應用與資訊環境的相關指標。
重新建構數位分類架構與指標。	■ 於第三章第一節呈現分類架構與各構面指標建立。	■ 指標建構透過專家學者座談會產生主觀判斷上的差異。未來可以考慮盡可能收集指標後，進行因素分析來建立數個構面，再進行分類。
臺灣各鄉鎮區數位發展現況分類。	■ 於第四章第一節呈現人力資源結構構面、資訊應用構面、社會經濟構面、教育文化構面、生活環境構面、資訊上網資源構面等六項分析結果。 ■ 於第四章第二節呈現於臺灣各鄉鎮區分群結果與各分群之優勢以及弱勢。	■ 利用因素分析結合集群分析，或利用潛在全象分析產生的結果。 ■ 目前因為所利用的指標與 2012 年有所不同，因此難以正確比較。建議可以嘗試重新建構具有未來前瞻性的各鄉鎮數位發展分類架構，定期評估。

未來臺灣鄉鎮市（區）數位分類研究之建議。	■ 於第六章第二節呈現。	■ 建議大量收集各種與鄉鎮數位發展直接有關的指標，或是開始建立原先缺乏的對應指標，有足夠豐富的指標資料後，各鄉鎮數位發展健檢資料庫便可以被建立。
-----------------------------	--	--

註：本計畫自行整理。

參考文獻

一、中文部分

- 朱斌妤、黃東益、洪永泰、李仲彬、陳俊明、曾憲立（2015）。**數位國家治理（2）：國情追蹤與方法整合**（編號：NDC-MIS-103-001）。臺北：國家發展委員會。
- 行政院研究發展考核委員會（2012）。**鄉鎮市區數位發展分類研究報告**。臺北：行政院研究發展考核委員會。
- 李仲彬、洪永泰、朱斌妤、黃東益、黃婉玲、曾憲立（2017）。**數位國情總綱調查(4)：因應行動服務及共享經濟（資源）發展之策略**（編號：NDC-MIS-105-001）。臺北：國家發展委員會。
- 侯佩君、杜素豪、廖培珊、洪永泰、章英華（2008）。台灣鄉鎮市區類型之研究：台灣社會變遷基本調查第五期計畫之抽樣分層效果分析。**調查研究-方法與應用**，**23**，7-32。
- 國家發展委員會（2016）。**105 年個人家戶數位機會調查報告**。臺北：國家發展委員會。
- 國家發展委員會（2017）。**106 年個人家戶數位機會調查報告**。臺北：國家發展委員會。
- 許勝懋、洪永泰（2003）。2001 年台灣選舉與民主化調查研究抽樣設計：分層效果、抽樣誤差與設計效果之分析。**選舉研究**，**10**（2），59-91。
- 陳俊明、黃東益、蔣麗君、朱斌妤、李仲彬、張鎧如、洪永泰、游佳萍（2014）。**數位國家治理：國情分析架構與方法**（編號：RDEC-MIS-102-001）。臺北：國家發展委員會。
- 黃東益、李仲彬、朱斌妤、黃婉玲、胡龍騰、曾憲立（2018）。**數位國情總綱調查(5)：區域發展策略**（編號：NDC-MIS-106-001）。臺北：國家發展委員會。
- 黃東益、謝翠娟、曾憲立（2016）。數位治理趨勢下我國公務人員資訊素養之培育與發展。**國家菁英季刊**，**12**（2），21-41。
- 劉介宇、洪永泰、莊義利、陳怡如、翁文舜、劉季鑫、梁賡義（2006）。台灣地區鄉鎮市區發展類型應用於大型健康調查抽樣設計之研究。**健康管理學刊**，**4**（1），1-22。

羅啟宏 (1992)。台灣省鄉鎮發展類型之研究。 *台灣經濟*，190，41-68。

二、英文部分

- Barzilai-Nahon, K. (2006). Gaps and bits: Conceptualizing measurements for digital divide/s. *The Information Society*, 22(5), 269-278.
- Basu, P., & J. Chakraborty (2011). New technologies, old divides: linking internet access to social and locational characteristics of US farms. *GeoJournal*, 76(5), 469-481.
- Castells, M. (2011). *The Rise of the Network Society* (Vol. 12). John Wiley & Sons.
- Corrocher, N., & A. Ordanini (2002). Measuring the digital divide: A framework for the analysis of cross-country differences. *Journal of Information Technology*, 17(1), 9-19.
- Cruz-Jesus, F., T. Oliveira, & F. Bacao (2012). Digital divide across the European Union. *Information & Management*, 49(6), 278-291.
- D'alessandro, D. M., & N. P. Dosa (2001). Empowering children and families with information technology. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 155(10), 1131-1136.
- DiMaggio, P., & E. Hargittai (2001). From the 'digital divide' to 'digital inequality': Studying Internet use as penetration increases. *Princeton: Center for Arts and Cultural Policy Studies, Woodrow Wilson School, Princeton University*, 4(1), 4-2.
- DiMaggio, P., E. Hargittai, C. Celeste, & S. Shafer (2004). Digital inequality: From unequal access to differentiated use. In *Social Inequality*. Russell Sage Foundation.
- Dutton, W. H., Sweet, P. L., & E. M. Rogers (1989). Socioeconomic status and the early diffusion of personal computing in the United States. *Social Science Computer Review*, 7(3), 259-271.
- Gallardo, R (2015). Digital Divide Index. Retrieved April 23, 2018, from <http://ici.msucare.com/sites/ici.msucare.com/files/2014ddi.pdf>.
- Gallardo, R (2017). Digital Divide Index. Retrieved April 23, 2018, from <http://ici.msucare.com/sites/ici.msucare.com/files/2015ddi.pdf>.

- Gunkel, D. J. (2003). Second thoughts: Toward a critique of the digital divide. *New Media & Society*, 5(4), 499-522.
- Heeks, R. (2008). ICT4D 2.0: The next phase of applying ICT for international development. *Computer*, 41(6).
- Hindman, D. B. (2000). The rural-urban digital divide. *Journalism & Mass Communication Quarterly*, 77(3), 549-560.
- Hoffman, D. L., T. P. Novak & A. Schlosser (2000). The evolution of the digital divide: How gaps in internet access may impact electronic commerce. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 5(3), JCMC534.
- Katz, J. E., R. E. Rice & P. Aspden (2001). The Internet, 1995-2000: Access, civic involvement, and social interaction. *American Behavioral Scientist*, 45(3), 405-419.
- Loges, W. E., & J. Y. Jung (2001). Exploring the digital divide: Internet connectedness and age. *Communication Research*, 28(4), 536-562.
- Losh, S. C. (2004). Gender, educational, and occupational digital gaps 1983-2002. *Social Science Computer Review*, 22(2), 152-166.
- Rogers, E. M. (2010). *Diffusion of Innovations*. Simon and Schuster. New York: Free Press.
- Salemink, K., D. Strijker & G. Bosworth (2017). Rural development in the digital age: A systematic literature review on unequal ICT availability, adoption, and use in rural areas. *Journal of Rural Studies*, 54, 360-371.
- Selwyn, N. (2004). Reconsidering political and popular understandings of the digital divide. *New Media & Society*, 6(3), 341-362.
- SIBIS Consortium (2003). New eEurope Indicator Handbook. Bonn: Empirica. Retrieved October 5, 2018 from http://www.empirica.biz/sibis/files/Sibis_Indicator_Handbook.pdf
- Thomas, J., J. Barraket, S. Ewing, T. MacDonald, M. Mundell & J. Tucker, (2016). *Measuring Australia's Digital Divide: The Australian Digital Inclusion Index 2016*. Swinburne University of Technology, Melbourne, for Telstra.

- Thomas, J., J. Barraket, C. Wilson, S. Ewing, T. MacDonald, J. Tucker, & E. Rennie (2017). *Measuring Australia's Digital Divide: The Australian Digital Inclusion Index 2017*. RMIT University, Melbourne, for Telstra.
- Van Deursen, A. J., & J. A. Van Dijk, (2014). The digital divide shifts to differences in usage. *New Media & Society*, 16(3), 507-526.
- Van Dijk, J. A. (2006). Digital divide research, achievements and shortcomings. *Poetics*, 34(4-5), 221-235.
- Vicente, M. R., & A. J. López (2011). Assessing the regional digital divide across the European Union-27. *Telecommunications Policy*, 35(3), 220-237.
- Warschauer, M. (2004). *Technology and Social Inclusion: Rethinking the Digital Divide*. MIT press.

附錄

附錄一、文獻蒐集指標與初步討論意見

構面	指標	測量方式	美國 (2017)	Bação & Oliveira (2011)	Corrocher & Ordanini (2002)	可能資料來源	內部討論意見
一般人力 資源結構	★ 60歲以上人口 比率(反向)(修)	臺灣：60歲以上人口／總人口 ◎美國：65歲以上人口比率	✓			可能資料來源 ：社會經濟資料庫（2008-2017／鄉鎮資料）	訂為65歲以上人口比例(與美國定義、臺灣退休年齡的設計點、數位機會調查的陡降點相同)
	大專以上人口比例	臺灣：15歲以上大專教育以上人口／15歲以上總人口 ◎美國：25歲以上	✓		✓	社會經濟資料庫（2011-2017／鄉鎮資料）	訂為15歲以上高中職及以下（以臺灣常訂的15歲以上，

構面	指標	測量方式	美國 (2017)	Baço & Oliveira (2011)	Corrocher & Ordanini (2002)	可能資料來源	內部討論意見
		中學未畢業比率					及因臺灣近40比例的地區教育程度未達高中職而訂)
IT人力資源結構	◎ICTs硬體產業從業人員比率	Share of employment in the ICTs hardware sector over total employment.			✓		建議不採納 (此為國家層級的資料，用在鄉鎮市(區)級上較無意義)
	◎電信服務業從業人員比率	Share of employment in the telecommunications services sector over total employment.			✓		
	◎ICTs服務業從	Share of employment in			✓		

構面	指標	測量方式	美國 (2017)	Bação & Oliveira (2011)	Corrocher & Ordanini (2002)	可能資料來源	內部討論意見
	業人員比率	other ICTs services over total employment.					
資訊應用 能力	◎網購人口比率	Percentage of WWW buyers over Internet users.			✓	數位機會調查 資料（主觀資 料）	可考慮用下列 客觀指標來測 量民眾的資訊 应用能力： 1.網路報稅比 率：使用窗口 報稅的人口， 應不算是用網 路報稅，計算 時建議排除。 2.網路消費的 比例：可使用 聯合信用卡處
	◎上網搜尋商業 資訊人口比率	Percentage of population using Internet for finding commercial information		✓			
	◎使用網路銀行 人口比率	Percentage of population using e-banking services		✓			

構面	指標	測量方式	美國 (2017)	Bação & Oliveira (2011)	Corrocher & Ordanini (2002)	可能資料來源	內部討論意見
	◎線上學習人口 比率	Percentage of population using e-learning services		✓			理中心的統計 資料，但可能 只有各縣市購 物資料，須再 與該中心確 認。 3.使用載具歸 戶電子發票的 比例 4.電子發票消 費熱度的指標 (政府資料開 放平臺 2016-2018年) 5.電子發票載 具客源地區統 計(政府資料 開放平臺
	◎使用email人口 比率	Percentage of population using e-mail		✓			
	◎上網蒐集健康 資訊人口比率	Percentage of population using Internet for seeking health information		✓			
	◎上網與政府互 動人口比率	Percentage of individuals using Internet for interaction with public authorities		✓			

構面	指標	測量方式	美國 (2017)	Bação & Oliveira (2011)	Corrocher & Ordanini (2002)	可能資料來源	內部討論意見
							2016-2018年)
社會經濟 發展	平均綜合所得	平均所得總額／ 總納稅單位				1.社會經濟資料庫 (2011-2015／鄉鎮資料) 2.財政部總和所得稅申報核定統計專冊	這些指標有現成的資料可以使用，或許可以先蒐集資料，再做指標的取捨。
	低收入戶比率 (反向)	低收入戶數／ 總戶數	✓			社會經濟資料庫(2014-2017／鄉鎮資料)	
	農牧戶比率 (反向)	農牧戶數／ 總戶數				社會經濟資料庫(2011／鄉鎮資料)	

構面	指標	測量方式	美國 (2017)	Bação & Oliveira (2011)	Corrocher & Ordanini (2002)	可能資料來源	內部討論意見
	工商人口比率	工商業人口／ 總人口				工商及服務業 普查2017年	
	★公司或商業登 記數（增）／ 從事資訊網路行 業人數比例（增）					社會經濟資料 庫（2008-2017 ／鄉鎮資料）	
教育文化 發展	文教機構數	學校＋圖書館＋文 化中心＋博物館＋ 美術館＋補習班＋ 網咖				交通部運輸研 究所交通路網 數值圖	可先蒐集現成 資料，再做指 標取捨
	國小班級數	國小班級數				教育部	
	國小學生數	國小學生數				教育部	
	國小平均每班	國小學生數／				教育部	

構面	指標	測量方式	美國 (2017)	Bação & Oliveira (2011)	Corrocher & Ordanini (2002)	可能資料來源	內部討論意見
	人數	國小班級數					
	★ 偏遠地區國中小學(反向)(增)	偏遠地區國中小學校數／占比				教育部(偏遠學校各縣市分布不均,分到各鄉鎮市(區)應該又更少,可能不適合做為區辨指標)	
	★ 國中小資訊教師師生比(增)	各鄉鎮學校國中小資訊教師／學生比例數				教育部	國中小資訊教師師生比的資料不一定能拿到
	★ 國中小資訊教室(增)	各鄉鎮學校國中小資訊教室數				教育部	國中小資訊教室數量的資料應該可以取得

構面	指標	測量方式	美國 (2017)	Bação & Oliveira (2011)	Corrocher & Ordanini (2002)	可能資料來源	內部討論意見
	◎有網路的學校 比率	Percentage of schools with an Internet connection.			✓		資料應該可從 教育部的網站 拿到
	◎學生持有電腦 數量	Number of PCs per student.			✓	主觀調查資料	可用下列客觀 資料取代： 1. 學校電腦 數量/學生人 數 2. 可上網設 備數量/學生 人數
	◎教育支出占 GDP比率	Share of expenditure on education over GDP.			✓		

構面	指標	測量方式	美國 (2017)	Bação & Oliveira (2011)	Corrocher & Ordanini (2002)	可能資料來源	內部討論意見
生活環境 發展	每萬人便利商店 家數	(便利商店家數/ 人口數) *10000				四大超商統計 資料(開放資料 平臺(2018/鄉 鎮))	可考慮採用
	戶均用電量	家戶住宅用電量/ 總戶數				臺灣電力公司	數位的產品都 需要用到電， 因此列入參考 指標，但該指 標的效度可能 會有問題
	★ 電信業者服務 門市或通訊行家 數(增)					通傳會/經濟 部	可先蒐集資 料，再對指標 進行取捨
資訊上網 環境	★ 家戶上網比率 (修)	上網家戶/總家戶	✓	✓	✓	數位機會調查 資料(主觀資	可考慮採用

構面	指標	測量方式	美國 (2017)	Baço & Oliveira (2011)	Corrocher & Ordanini (2002)	可能資料來源	內部討論意見
						料)	
	★ 手機基地臺密度 (修)					開放資料平臺 (2017／鄉鎮)	有現成資料， 可考慮採用
	★ 戶均固網流量 (修)	◎美國：平均固網 上傳／下載速度	✓			通傳會	可考慮採用
	★ 人均行動網路 流量 (修)					通傳會	可考慮採用
	★ iTaiwan熱點 數 (增)					iTaiwan官網	有現成資料， 但政府熱點設 置可能會特別 在偏鄉地區做 加強，可能不 適合採用

構面	指標	測量方式	美國 (2017)	Bação & Oliveira (2011)	Corrocher & Ordanini (2002)	可能資料來源	內部討論意見
	固網機房數量	(1 (集線室數量 Z-SCORE) + 2 (機 房數量Z-SCORE) + 3 (交換機房數量 Z-SCORE)) / 6				通傳會	有現成資料， 可考慮採用
	⊙有線電視家戶	Number of cable television subscribers.			✓		建 議 不 採 納 (有些指標太 過時了)
	⊙數位電視家戶	Digital television subscribers among households.			✓		
	⊙Web伺服器數 量 (百人均)	Number of WWW servers per 100 inhabitants.			✓		

構面	指標	測量方式	美國 (2017)	Bação & Oliveira (2011)	Corrocher & Ordanini (2002)	可能資料來源	內部討論意見
	◎電話線數量 (百人均)	Number of access lines per 100 inhabitants.			✓		
	◎政府線上服務 占比	Percentage of government services available online		✓			
	◎IT主要業者市 占率	Concentration ratio in the IT sector (market share of the top ten operators).			✓		
	◎電信服務費用	Costs of telecommunications services.			✓		

構面	指標	測量方式	美國 (2017)	Bação & Oliveira (2011)	Corrocher & Ordanini (2002)	可能資料來源	內部討論意見
	◎連網費用	Internet access costs.			✓		
電子商務 (含網路安全)	◎上網與政府互動企業比率	Percentage of enterprises using Internet for interaction with public authorities		✓			偏向國家層次的分析，部分指標可能不適用於鄉鎮市（區）層級
	◎提供線上銷售的企業比率	Percentage of enterprises selling online		✓			
	◎安全伺服器之數量（百萬人均）	Number of secure servers per million inhabitants		✓	✓		
	◎執行資安政策	Enterprises having a defined ICTs		✓			

構面	指標	測量方式	美國 (2017)	Bação & Oliveira (2011)	Corrocher & Ordanini (2002)	可能資料來源	內部討論意見
	的企業數量	security policy with a plan of regular review					
IT產業對 GDP貢獻 度	◎IT硬體產業營 收占GDP比率	Share of the IT hardware market over gross domestic product (GDP).			✓		偏向國家層次 的分析，部分 指標可能不適 用於鄉鎮市 (區)市層級
	◎IT軟體產業營 收占GDP比率	Share of the IT software and services market over GDP.			✓		
	◎電信設備產業 營收占GDP比率	Share of the telecommunications equipment market over GDP.			✓		

構面	指標	測量方式	美國 (2017)	Bação & Oliveira (2011)	Corrocher & Ordanini (2002)	可能資料來源	內部討論意見
	◎電信服務產業 營收占GDP比率	Share of the telecommunications services market over GDP.			✓		
	◎線上消費金額 占GDP比率	On-line consumer expenditure over GDP.			✓		
ICTs競爭力	◎電信產業領航 企業的數量	Number of leaders in the telecommunications sector (according to the ranking of the top 100 companies classified by revenues).			✓		偏向國家層次 的分析，部分 指標可能不適 用於鄉鎮市 (區)層級

資料來源：本計畫自行整理。

附錄二、各縣市行政區六構面因素分析值與五分位結果⁴

臺北市	人力資源 因素分析值	人力資源 分位	資訊應用 因素分析值	資訊應用 分位	社會經濟 因素分析值	社會經濟 分位	教育文化 因素分析值	教育文化 分位	生活環境 因素分析值	生活環境 分位	資訊資源 因素分析值	資訊資源 分位
內湖區	1.63627	9	1.58316	11	2.52471	10	-0.77094	263	0.62708	61	0.85767	58
文山區	1.23317	30	1.14997	26	0.96365	52	-0.73129	252	0.09161	151	0.66161	93
北投區	0.88098	85	0.99909	42	0.88093	58	-0.75587	260	0.30619	111	0.64042	99
士林區	0.73135	106	1.08050	32	1.09498	34	-0.96053	329	0.60124	65	0.50305	131
中山區	0.89682	77	0.97958	44	5.07875	1	-0.91491	306	2.00501	9	0.40542	152
萬華區	0.18631	179	0.23055	132	0.59110	92	-0.74058	254	0.56379	70	0.40484	153
大安區	0.91423	73	1.46804	13	3.78290	4	-0.89395	297	1.19519	21	0.39424	155
松山區	1.00969	61	1.36934	16	4.10060	3	-0.82135	277	1.08726	25	0.30421	171
南港區	0.99398	64	1.18563	22	1.69906	19	-0.55359	208	0.85620	35	0.29834	172
大同區	0.62873	119	0.81008	56	2.48094	11	-0.94023	316	0.89181	30	0.18705	197

⁴ 本表中顏色較淺區塊表示為該構面因素分析函數值排序順位較後的行政區。

臺北市	人力資源 因素分析值	人力資源 分位	資訊應用 因素分析值	資訊應用 分位	社會經濟 因素分析值	社會經濟 分位	教育文化 因素分析值	教育文化 分位	生活環境 因素分析值	生活環境 分位	資訊資源 因素分析值	資訊資源 分位
信義區	0.78632	96	1.04036	36	2.74768	7	-0.81012	271	0.90732	29	0.17305	198
中正區	1.01972	58	1.00538	40	4.70667	2	-0.73148	253	1.99917	10	-0.34219	268

附錄二、各縣市行政區六構面因素分析值與五分位結果

新北市	人力資源 因素分析值	人力資源 分位	資訊應用 因素分析值	資訊應用 分位	社會經濟 因素分析值	社會經濟 分位	教育文化 因素分析值	教育文化 分位	生活環境 因素分析值	生活環境 分位	資訊資源 因素分析值	資訊資源 分位
新莊區	1.26714	26	0.65107	67	1.01953	42	-1.07045	355	0.63263	60	1.32087	11
蘆洲區	1.22047	33	0.60959	73	0.58889	93	-1.02390	343	0.43181	93	1.30443	12
中和區	0.85413	91	0.56430	81	1.23238	27	-1.14238	366	0.68719	55	1.30427	13
三重區	0.60608	122	0.28928	121	0.97235	50	-1.07336	357	0.84803	36	1.28387	16
土城區	1.23285	31	0.51509	89	0.79021	67	-1.06854	354	0.52688	77	1.27059	18
新店區	0.88772	80	0.45966	94	1.19014	30	-0.98007	331	0.54493	75	1.11590	26
淡水區	1.02696	56	0.20331	140	0.83118	60	-0.89419	298	1.10979	23	1.11168	27
樹林區	1.17721	36	0.54433	83	1.12197	33	-1.02461	344	0.56324	71	1.11161	28
汐止區	1.15319	40	0.52847	87	1.46710	23	-1.00345	339	0.87225	34	1.07367	32
板橋區	0.88113	83	0.63024	70	0.94267	54	-1.03900	346	0.60050	66	1.06734	34
永和區	0.91491	72	0.53179	86	1.07062	37	-1.06390	352	0.47903	85	1.03188	38
五股區	1.01893	59	0.21558	135	1.55277	20	-0.90469	299	0.72137	49	0.89615	51
林口區	1.66878	6	0.87845	50	1.54310	21	-0.91033	304	0.69476	52	0.79832	65
八里區	0.90838	75	0.10666	163	0.52828	98	-0.75623	261	0.80794	38	0.50311	130
深坑區	0.88483	82	0.11591	160	1.00444	45	-0.84185	287	0.75897	44	0.46250	137
三峽區	0.97792	67	0.13899	155	0.40991	117	-0.92043	308	0.45321	89	0.31321	168
泰山區	1.24031	29	0.84249	53	0.98028	49	-0.95090	322	0.87943	32	0.28725	175
鶯歌區	0.85624	90	0.23341	131	0.51347	103	-0.95268	323	0.29399	117	0.22441	188

新北市	人力資源 因素分析值	人力資源 分位	資訊應用 因素分析值	資訊應用 分位	社會經濟 因素分析值	社會經濟 分位	教育文化 因素分析值	教育文化 分位	生活環境 因素分析值	生活環境 分位	資訊資源 因素分析值	資訊資源 分位
三芝區	-0.12708	216	-0.29209	223	-0.17196	185	-0.58018	212	-0.22766	202	0.21495	193
金山區	-0.22722	226	0.42646	97	-0.31701	204	-0.70402	240	0.35140	102	-0.14053	249
瑞芳區	-0.56714	261	-0.28515	222	-0.12735	175	-0.29221	188	0.19138	132	-0.19814	253
萬里區	-0.50578	255	-0.53807	259	-0.56941	250	-0.60228	219	-0.13875	191	-0.45891	281
石門區	-0.24362	231	-0.02391	185	-0.46336	234	-0.72752	249	-0.48908	266	-0.89682	305
貢寮區	-1.56556	340	-0.25303	218	-0.60109	257	-0.27877	185	0.30499	113	-0.90186	306
石碇區	-1.13548	312	-1.05530	322	-0.48204	240	0.10970	140	0.78640	39	-1.21345	323
雙溪區	-2.15497	361	-0.66863	282	-0.58671	254	-0.28868	186	-0.23162	204	-1.36387	328
烏來區	0.73074	107	0.32652	112	0.06151	157	-0.08953	162	0.72544	48	-1.57176	331
平溪區	-2.71635	367	-1.24327	346	-0.74880	285	0.53218	110	0.73504	46	-1.72943	339
坪林區	-1.65599	343	-0.64603	279	-0.62805	262	-0.25859	183	-0.38806	237	-1.76127	342

附錄二、各縣市行政區六構面因素分析值與五分位結果

桃園市	人力資源 因素分析值	人力資源 分位	資訊應用 因素分析值	資訊應用 分位	社會經濟 因素分析值	社會經濟 分位	教育文化 因素分析值	教育文化 分位	生活環境 因素分析值	生活環境 分位	資訊資源 因素分析值	資訊資源 分位
平鎮區	1.45750	14	0.53458	85	0.85682	59	-1.04415	349	0.39212	98	0.95051	47
八德區	1.08273	46	0.27632	123	0.69165	81	-1.13508	365	0.40964	96	0.90254	50
桃園區	1.54188	13	0.60259	74	1.33618	25	-1.07187	356	0.69116	53	0.85781	57
中壢區	1.40412	19	0.41953	98	1.03781	41	-1.04272	348	1.01487	26	0.79624	66
蘆竹區	1.59533	10	0.84210	54	1.77014	17	-0.75050	259	0.93741	27	0.60373	108
楊梅區	1.42633	15	0.56984	77	0.70865	79	-0.95758	327	0.43661	91	0.59986	111
龜山區	1.15735	39	0.14638	152	1.51515	22	-0.90822	301	1.55984	15	0.55343	123
龍潭區	1.10870	42	0.49805	92	0.61171	90	-0.96033	328	0.67092	56	0.50439	129
觀音區	0.79531	94	-0.02072	183	0.55738	95	-0.92869	311	0.61248	63	0.40771	151
大溪區	0.56869	126	0.19712	143	0.31954	126	-0.86710	292	0.36731	100	0.26680	179
新屋區	0.12134	185	0.21466	136	-0.12683	174	-0.67400	232	0.13266	141	0.07217	214
大園區	0.88105	84	-0.18002	204	0.74918	74	-0.94765	320	1.65704	13	-0.28113	262
復興區	0.00115	199	-1.09796	327	-1.18203	347	0.68964	88	-0.39877	238	-1.58071	333

區域數位分類與數位國情世代進展研析

臺中市	人力資源 因素分析值	人力資源 分位	資訊應用 因素分析值	資訊應用 分位	社會經濟 因素分析值	社會經濟 分位	教育文化 因素分析值	教育文化 分位	生活環境 因素分析值	生活環境 分位	資訊資源 因素分析值	資訊資源 分位
太平區	1.18286	35	0.06492	171	0.51594	101	0.12991	137	0.19983	130	1.55780	3
大里區	1.40860	17	0.52408	88	0.68881	82	-0.04911	156	0.25774	123	1.36458	8
北屯區	1.63787	8	0.53926	84	0.80693	66	-0.06840	160	0.31196	109	1.21832	20
南 區	1.69625	5	0.65135	66	1.00384	46	-0.16805	170	0.70881	51	1.06986	33
豐原區	0.89032	79	1.07527	33	0.46413	107	-0.10879	165	0.39169	99	1.04066	36
潭子區	1.35468	22	0.70823	62	0.99537	47	-0.67591	233	0.22615	127	1.02311	39
大雅區	1.33386	24	0.89005	49	0.81538	63	0.05047	150	0.13931	140	0.99629	44
神岡區	0.65424	114	1.15317	25	0.74994	73	0.11464	139	-0.13231	187	0.97233	45
北 區	1.16913	37	0.25487	124	1.06369	38	0.15878	133	1.37216	18	0.88969	52
南屯區	2.00043	2	1.10291	31	1.89244	16	-0.05746	158	0.76224	43	0.87625	55
西屯區	1.84987	3	0.89931	48	1.93371	14	-0.21522	174	1.36048	19	0.82758	62
沙鹿區	1.10391	44	0.96583	45	0.61265	88	0.23804	125	0.76968	41	0.80687	64
東勢區	-0.26492	233	-0.00590	180	-0.54866	247	0.05705	149	-0.33825	227	0.79603	67
東 區	0.86670	86	0.35177	108	0.69470	80	0.08712	143	0.42586	94	0.76253	75
霧峰區	0.60651	121	0.29575	119	0.28876	128	0.56214	103	0.34881	104	0.72876	81
大肚區	0.67598	111	0.72684	61	0.16887	141	0.08614	144	-0.26735	210	0.67672	90
梧棲區	0.91229	74	1.01657	39	0.82006	61	0.14275	134	0.13132	142	0.61291	105
烏日區	1.03732	53	0.35600	106	0.78462	68	-0.13605	168	0.48698	84	0.61286	106

附錄二、各縣市行政區六構面因素分析值與五分位結果

臺中市	人力資源 因素分析值	人力資源 分位	資訊應用 因素分析值	資訊應用 分位	社會經濟 因素分析值	社會經濟 分位	教育文化 因素分析值	教育文化 分位	生活環境 因素分析值	生活環境 分位	資訊資源 因素分析值	資訊資源 分位
西 區	1.28481	25	0.66749	65	1.93260	15	-0.06420	159	0.84089	37	0.60356	109
龍井區	1.03198	55	1.13348	27	0.36519	122	0.28764	124	0.33121	107	0.59186	113
大甲區	0.53854	132	1.01818	38	0.40403	119	0.01310	151	0.12867	143	0.58039	117
清水區	0.38856	151	0.75261	59	0.06472	156	0.43598	116	-0.15721	193	0.48466	134
大安區	-0.35159	241	0.67851	63	-0.56024	249	0.64317	95	-1.07948	341	0.45636	138
外埔區	0.31749	164	0.56857	78	-0.13080	176	0.38770	117	-1.00899	338	0.37030	159
后里區	0.35357	155	0.61535	72	0.01214	164	0.29208	123	0.14993	138	0.34233	165
新社區	-0.51392	256	-0.32882	227	-0.91219	307	0.07972	145	-0.46850	262	0.24879	182
石岡區	-0.07530	210	0.36697	104	-0.43183	227	-0.79712	269	-0.52744	272	0.22728	187
中 區	0.52693	134	-0.33941	230	1.15268	32	0.35598	118	4.37690	3	-0.97848	311
和平區	-0.21492	224	-1.47704	363	-1.02745	324	2.08857	15	-0.44449	254	-1.74141	340

臺南市	人力資源 因素分析值	人力資源 分位	資訊應用 因素分析值	資訊應用 分位	社會經濟 因素分析值	社會經濟 分位	教育文化 因素分析值	教育文化 分位	生活環境 因素分析值	生活環境 分位	資訊資源 因素分析值	資訊資源 分位
永康區	1.38502	20	0.37795	102	1.07505	36	-0.82706	282	0.56058	72	1.35191	10
安南區	0.89127	78	0.40179	100	0.41036	116	-0.57047	211	-0.06686	175	1.15644	23
歸仁區	0.79478	95	0.13298	156	0.26000	133	-0.82275	279	-0.16541	195	0.81690	63
仁德區	0.64306	116	0.03233	176	1.05592	39	-0.93057	312	0.61635	62	0.78396	68
佳里區	0.33741	159	0.16343	151	0.06786	155	-0.87199	293	-0.19075	198	0.65002	95
東區	1.40624	18	0.59670	75	1.08463	35	-0.95417	326	0.49411	83	0.64647	98
南區	0.27961	168	-0.12503	196	0.42296	113	-1.00018	337	-0.08906	179	0.61308	104
善化區	0.56686	129	0.14044	154	0.74755	75	-0.92287	310	0.28263	118	0.61236	107
北區	0.85803	88	0.40477	99	0.77452	69	-0.86451	291	0.22413	129	0.58003	118
新營區	0.78197	98	0.30855	118	0.52040	100	-0.40209	201	0.10759	148	0.55851	121
學甲區	-0.21259	223	-0.54781	262	-0.40527	221	-0.83023	284	-0.34415	229	0.55784	122
安平區	1.56518	12	0.23912	129	0.93420	55	-0.74067	255	0.18471	133	0.43240	146
新化區	0.04762	194	0.13264	157	-0.13326	177	-0.90855	302	-0.18538	197	0.41610	148
安定區	0.08183	190	0.04006	174	0.05281	158	-1.02303	342	-0.09396	180	0.39888	154
關廟區	-0.43598	246	-0.45347	248	-0.31109	203	-0.80050	270	-0.29247	219	0.31065	169
將軍區	-1.33441	323	-1.05690	323	-0.73688	281	-0.94321	318	-0.68794	303	0.30900	170
西港區	-0.27561	235	-0.19086	207	-0.43773	231	0.67817	90	-0.40256	239	0.28374	176
鹽水區	-0.63610	266	-0.66723	281	-0.47633	239	0.61109	98	0.06668	156	0.22002	192

附錄二、各縣市行政區六構面因素分析值與五分位結果

臺南市	人力資源 因素分析值	人力資源 分位	資訊應用 因素分析值	資訊應用 分位	社會經濟 因素分析值	社會經濟 分位	教育文化 因素分析值	教育文化 分位	生活環境 因素分析值	生活環境 分位	資訊資源 因素分析值	資訊資源 分位
六甲區	-0.32314	238	-0.15823	200	-0.37446	212	-0.00746	154	-0.45233	258	0.15713	200
下營區	-0.91782	294	-0.74936	288	-0.47506	238	-0.82101	275	-0.82677	325	0.10759	208
山上區	-0.88017	293	-0.68209	283	0.01479	163	0.60858	99	-0.35118	230	0.09697	211
七股區	-1.26682	320	-1.03593	318	-0.72255	277	0.83609	69	-0.78026	321	0.09525	212
官田區	-0.18599	221	-0.58981	271	0.08334	153	-0.82265	278	-0.31986	226	0.05640	218
新市區	0.75052	101	0.33637	109	0.91947	57	-0.74498	257	2.33934	7	0.03891	221
麻豆區	-0.12914	217	-0.10593	195	-0.08042	172	-0.67733	235	0.10768	146	-0.03811	228
玉井區	-1.07809	308	-0.85744	298	-0.91963	309	-0.64056	224	-0.38514	236	-0.08533	244
大內區	-1.72471	351	-1.11477	331	-1.12283	337	-0.62112	223	-0.65100	291	-0.32883	266
東山區	-1.68884	347	-1.25237	348	-0.88359	302	-0.04195	155	-0.42349	247	-0.35652	272
柳營區	-0.72258	276	-0.52345	258	-0.23142	191	0.23291	126	-0.31554	225	-0.44520	280
楠西區	-1.54359	338	-1.05379	321	-0.97377	317	-0.89065	295	-0.73093	314	-0.47788	282
白河區	-1.52359	336	-1.01649	317	-0.69342	275	0.53545	109	-0.08294	176	-0.54085	285
後壁區	-1.42770	331	-0.72851	286	-0.63166	266	0.07020	146	-0.57015	280	-0.56666	287
北門區	-0.98837	300	-1.13615	335	-0.66036	269	1.15421	50	-0.43040	250	-0.59918	289
南化區	-1.60026	341	-1.16174	336	-1.35024	356	1.26941	47	-1.43279	358	-0.61577	290
中西區	0.51620	138	0.21860	134	0.96338	53	-0.68688	237	1.41318	17	-0.63496	295
左鎮區	-2.61914	366	-1.59771	367	-1.41397	361	0.12927	138	-1.43279	365	-1.26014	324

臺南市	人力資源 因素分析值	人力資源 分位	資訊應用 因素分析值	資訊應用 分位	社會經濟 因素分析值	社會經濟 分位	教育文化 因素分析值	教育文化 分位	生活環境 因素分析值	生活環境 分位	資訊資源 因素分析值	資訊資源 分位
龍崎區	-2.42305	365	-1.29387	352	-0.96165	314	1.48038	38	0.25617	124	-1.81249	346

附錄二、各縣市行政區六構面因素分析值與五分位結果

高雄市	人力資源 因素分析值	人力資源 分位	資訊應用 因素分析值	資訊應用 分位	社會經濟 因素分析值	社會經濟 分位	教育文化 因素分析值	教育文化 分位	生活環境 因素分析值	生活環境 分位	資訊資源 因素分析值	資訊資源 分位
林園區	0.47423	143	-0.81565	293	0.10075	150	-1.03559	345	-0.41094	244	1.67633	1
鳳山區	1.06603	51	-0.07456	192	0.62510	86	-1.10741	363	-0.10318	182	1.57379	2
楠梓區	1.37818	21	0.20022	141	0.81000	65	-1.11416	364	0.12715	144	1.45091	4
大寮區	0.68019	110	-0.56956	268	0.51349	102	-0.95273	324	0.03941	160	1.41313	6
三民區	0.96809	69	0.23341	130	0.99372	48	-1.15904	367	0.17787	135	1.36733	7
小港區	1.03697	54	-0.42366	244	0.76487	70	-1.03954	347	-0.28365	216	1.35815	9
彌陀區	-0.05030	205	-0.83242	295	-0.31786	205	-0.71795	247	-0.90501	331	1.28808	15
梓官區	0.40873	149	-0.30690	224	0.03010	161	-0.94355	319	-0.58303	283	1.27365	17
茄萣區	-0.61655	263	-0.62789	277	-0.43730	229	-0.93622	315	-0.48419	264	1.18819	21
鼓山區	1.06735	50	0.20437	139	1.00797	43	-0.99791	335	0.10766	147	1.16586	22
大社區	0.74129	103	-0.40498	242	0.41899	115	-1.01914	341	-0.44658	255	1.15429	24
岡山區	0.94233	71	0.28347	122	0.81699	62	-0.89149	296	0.23378	126	1.12194	25
左營區	1.40863	16	0.31898	115	1.18519	31	-0.98477	332	0.36520	101	1.10240	29
仁武區	1.25458	28	0.11438	161	1.00461	44	-1.08436	359	0.03953	159	1.09779	30
前鎮區	0.51543	139	-0.16303	201	0.96701	51	-1.07533	358	-0.00733	169	1.06564	35
橋頭區	0.51920	136	-0.01411	182	0.26909	131	-0.91726	307	-0.49381	268	1.02030	40
湖內區	0.19958	177	-0.33566	229	0.30588	127	-0.72855	251	-0.40303	240	0.90529	49
阿蓮區	0.08206	189	-0.33209	228	-0.38180	217	-0.88520	294	-0.66434	299	0.87841	54

高雄市	人力資源 因素分析值	人力資源 分位	資訊應用 因素分析值	資訊應用 分位	社會經濟 因素分析值	社會經濟 分位	教育文化 因素分析值	教育文化 分位	生活環境 因素分析值	生活環境 分位	資訊資源 因素分析值	資訊資源 分位
苓雅區	0.46711	144	0.10853	162	1.24409	26	-1.09266	361	0.52496	79	0.83436	61
路竹區	0.37392	153	0.03476	175	0.33224	125	-0.85254	289	0.02419	163	0.77402	72
鳥松區	0.88614	81	0.32171	114	1.04576	40	-0.84094	286	0.03004	162	0.71500	84
旗津區	-0.28622	236	-1.04475	320	-0.39157	219	-0.99921	336	-0.72146	311	0.56128	119
大樹區	0.05596	192	-0.32079	225	-0.17541	186	-0.72367	248	-0.35310	232	0.54081	125
永安區	0.43865	148	-0.62490	276	0.35875	123	-0.98760	334	-0.45711	260	0.53609	126
新興區	0.34273	158	0.24217	128	1.74844	18	-1.09495	362	0.88011	31	0.43400	145
燕巢區	-0.11273	215	-0.38352	235	0.34216	124	-0.82061	274	-0.06523	173	0.36360	161
鹽埕區	-0.16514	220	-0.20490	212	0.75108	72	-0.78624	267	0.58126	68	0.34333	164
旗山區	-0.71019	272	-0.56554	267	-0.35379	210	-0.71660	246	-0.17451	196	0.11124	207
前金區	0.08907	188	0.09307	166	2.07437	13	-1.06497	353	1.47914	16	0.04807	219
杉林區	-1.72165	350	-1.55023	365	-1.08704	331	-0.36871	195	-0.58298	282	-0.03880	229
美濃區	-0.95033	295	-0.65853	280	-0.62941	263	-0.67633	234	-0.55152	277	-0.06600	238
甲仙區	-1.47319	334	-1.31683	354	-1.04127	327	0.22823	128	-0.15554	192	-0.21521	255
六龜區	-1.51851	335	-1.88202	368	-0.97096	315	0.00011	153	-0.08413	178	-0.28516	263
田寮區	-2.72835	368	-1.55915	366	-1.23522	352	-0.60110	217	-1.43279	367	-0.52395	284
內門區	-1.69033	348	-1.31259	353	-1.38646	358	-0.26121	184	-0.72921	312	-0.71035	299
桃源區	0.95091	70	-0.60236	273	-1.13155	341	1.53004	33	-1.43279	355	-0.95656	309

附錄二、各縣市行政區六構面因素分析值與五分位結果

高雄市	人力資源 因素分析值	人力資源 分位	資訊應用 因素分析值	資訊應用 分位	社會經濟 因素分析值	社會經濟 分位	教育文化 因素分析值	教育文化 分位	生活環境 因素分析值	生活環境 分位	資訊資源 因素分析值	資訊資源 分位
那瑪夏區	0.98375	66	-0.20865	213	-1.08433	330	1.51946	37	-1.43279	356	-1.12455	318
茂林區	1.07409	48	0.31738	116	-1.77905	365	2.04923	16	-1.43279	351	-1.87286	348

基隆市	人力資源 因素分析值	人力資源 分位	資訊應用 因素分析值	資訊應用 分位	社會經濟 因素分析值	社會經濟 分位	教育文化 因素分析值	教育文化 分位	生活環境 因素分析值	生活環境 分位	資訊資源 因素分析值	資訊資源 分位
中山區	0.26729	171	-0.05052	188	0.16158	144	-0.81408	272	0.30667	110	0.95154	46
安樂區	1.06964	49	0.25150	125	0.43612	110	-1.01017	340	0.22484	128	0.73046	80
信義區	0.78398	97	0.18579	146	0.41906	114	-0.76507	262	0.08801	153	0.59550	112
暖暖區	1.01187	60	0.17451	149	0.37817	121	-0.90999	303	0.15293	137	0.51208	127
七堵區	0.56802	127	0.33629	110	0.43245	112	-0.77259	264	0.35101	103	0.36269	162
中正區	0.15096	182	-0.27836	221	0.47608	106	-0.65521	227	1.21603	20	-0.06708	239
仁愛區	-0.02665	202	-0.18297	205	0.71756	78	-0.93493	314	2.67029	6	-0.15534	250

附錄二、各縣市行政區六構面因素分析值與五分位結果

新竹市	人力資源 因素分析值	人力資源 分位	資訊應用 因素分析值	資訊應用 分位	社會經濟 因素分析值	社會經濟 分位	教育文化 因素分析值	教育文化 分位	生活環境 因素分析值	生活環境 分位	資訊資源 因素分析值	資訊資源 分位
東 區	1.59302	11	1.23814	20	2.83579	6	-0.82130	276	1.86431	11	0.01668	223
北 區	1.08074	47	0.79664	58	0.92490	56	-1.00098	338	0.47368	86	-0.03888	230
香山區	1.00939	62	1.18013	23	0.81207	64	-0.82468	280	0.77242	40	-0.05169	234

新竹縣	人力資源 因素分析值	人力資源 分位	資訊應用 因素分析值	資訊應用 分位	社會經濟 因素分析值	社會經濟 分位	教育文化 因素分析值	教育文化 分位	生活環境 因素分析值	生活環境 分位	資訊資源 因素分析值	資訊資源 分位
新豐鄉	1.22707	32	1.03047	37	0.60824	91	-0.74594	258	0.87808	33	0.61497	103
竹北市	2.09153	1	1.58013	12	2.62905	9	-0.82837	283	0.76556	42	0.54599	124
湖口鄉	1.09632	45	0.82648	55	1.22287	29	-0.92089	309	1.68720	12	0.37413	158
竹東鎮	1.00527	63	1.04907	34	0.61183	89	-0.94929	321	0.53723	76	0.24454	184
新埔鎮	-0.02991	203	0.92162	47	-0.07835	170	-0.70758	242	-0.25658	207	0.24357	185
芎林鄉	0.24495	173	1.04533	35	0.13986	148	-0.74111	256	0.60699	64	-0.09439	246
寶山鄉	0.51696	137	0.99978	41	2.68488	8	-0.31907	190	1.61395	14	-0.20345	254
橫山鄉	-0.80464	284	0.21139	137	-0.38395	218	-0.13217	167	0.39437	97	-0.26764	261
關西鎮	-0.47412	250	0.35195	107	-0.29613	199	-0.57003	209	-0.31151	224	-0.37328	277
北埔鄉	-0.66592	269	0.56724	79	-0.41082	222	-0.51908	207	0.55672	73	-0.64156	297
峨眉鄉	-1.60414	342	-0.21608	214	-0.58331	253	-0.35381	193	-1.43279	366	-1.07378	317
尖石鄉	0.52123	135	-0.99821	316	-1.27633	355	0.85893	65	-0.49309	267	-1.32825	327
五峰鄉	-0.08905	213	-1.27052	351	-1.00810	321	1.14651	51	-1.43279	361	-2.50545	358

附錄二、各縣市行政區六構面因素分析值與五分位結果

苗栗縣	人力資源 因素分析值	人力資源 分位	資訊應用 因素分析值	資訊應用 分位	社會經濟 因素分析值	社會經濟 分位	教育文化 因素分析值	教育文化 分位	生活環境 因素分析值	生活環境 分位	資訊資源 因素分析值	資訊資源 分位
頭份市	1.06398	52	1.28227	19	0.48840	104	-0.85359	290	0.46077	88	1.09753	31
苗栗市	0.66620	112	0.99477	43	0.46388	108	-0.71634	245	0.71458	50	1.03543	37
竹南鎮	1.12807	41	1.30873	17	1.22733	28	-0.58207	213	0.72564	47	0.86319	56
公館鄉	0.33402	160	0.87718	51	-0.25790	194	-0.23380	176	-0.26750	211	0.58280	115
卓蘭鎮	-0.72182	275	-0.39325	236	-0.84189	296	-0.24028	179	-0.55924	279	0.29290	174
後龍鎮	-0.48183	251	0.39100	101	-0.46489	235	-0.66488	230	0.19211	131	0.24461	183
苑裡鎮	-0.19206	222	0.56583	80	-0.38067	216	-0.59958	216	-0.35456	233	0.21015	194
通霄鎮	-0.84063	288	0.22075	133	-0.52416	245	-0.60854	220	-0.60069	285	-0.04257	232
銅鑼鄉	-0.08130	212	0.51427	90	-0.15916	181	-0.28928	187	0.34345	105	-0.23046	256
造橋鄉	-0.04260	204	1.12866	29	-0.18036	187	-0.12118	166	0.14689	139	-0.26379	260
頭屋鄉	-0.28907	237	0.64449	69	-0.28272	198	-0.79057	268	-0.48906	265	-0.32567	265
大湖鄉	-0.69168	271	-0.43222	245	-0.60889	258	-0.31577	189	0.03280	161	-0.34428	270
三義鄉	0.11194	186	0.45224	95	0.12589	149	-0.09732	163	0.10503	149	-0.35258	271
三灣鄉	-0.85056	289	0.12500	158	-0.75604	286	-0.42013	202	-0.23251	206	-0.35922	273
南庄鄉	-1.04762	307	-0.90451	304	-0.67029	272	0.22861	127	-0.00252	168	-0.71566	300
西湖鄉	-1.17148	314	-0.16933	203	-0.77387	288	0.19801	129	-1.43279	363	-0.89518	304
獅潭鄉	-1.67616	345	-0.98373	314	-0.99111	319	1.01802	55	-0.66077	296	-1.12702	320
泰安鄉	-0.09831	214	-1.12693	334	-1.13010	339	2.00245	17	-0.27352	213	-2.53850	359

南投縣	人力資源 因素分析值	人力資源 分位	資訊應用 因素分析值	資訊應用 分位	社會經濟 因素分析值	社會經濟 分位	教育文化 因素分析值	教育文化 分位	生活環境 因素分析值	生活環境 分位	資訊資源 因素分析值	資訊資源 分位
草屯鎮	0.44052	147	0.72920	60	0.03801	160	-0.78406	265	0.05326	158	0.99739	43
南投市	0.53822	133	0.79686	57	0.25377	134	-0.66454	229	0.25983	121	0.77730	69
埔里鎮	-0.05741	207	-0.52115	257	-0.31077	202	-0.68608	236	0.52282	80	0.72844	82
名間鄉	-0.52427	258	-0.09366	193	-0.72469	278	-0.82549	281	-0.50949	270	0.46904	136
竹山鎮	-0.51889	257	-0.40258	239	-0.37577	213	-0.78506	266	-0.19264	200	0.38371	157
中寮鄉	-1.41806	329	-0.79908	291	-1.38953	359	-0.17256	171	-0.60919	287	0.08584	213
水里鄉	-1.01388	303	-0.63549	278	-0.59559	255	-0.23735	177	-0.43273	251	0.03077	222
集集鎮	-1.01831	305	-0.54660	260	-0.37791	215	-0.18496	172	-0.10591	183	-0.33459	267
國姓鄉	-1.24834	319	-1.26528	350	-1.19928	349	-0.16134	169	-0.47709	263	-0.61654	291
魚池鄉	-1.13655	313	-0.93323	310	-0.57611	251	0.10673	141	0.64287	58	-0.62484	293
鹿谷鄉	-1.07997	309	-1.06596	324	-0.45060	233	-0.05116	157	-0.26504	209	-0.92381	308
信義鄉	0.16247	181	-1.17445	340	-1.11445	335	0.84455	67	-1.01317	339	-1.01832	314
仁愛鄉	0.74845	102	-1.11761	333	-1.06539	328	0.75845	79	0.64052	59	-1.55428	329

附錄二、各縣市行政區六構面因素分析值與五分位結果

彰化縣	人力資源 因素分析值	人力資源 分位	資訊應用 因素分析值	資訊應用 分位	社會經濟 因素分析值	社會經濟 分位	教育文化 因素分析值	教育文化 分位	生活環境 因素分析值	生活環境 分位	資訊資源 因素分析值	資訊資源 分位
永靖鄉	0.07337	191	0.20962	138	-0.26740	195	0.19389	130	-0.54916	275	0.77410	71
大村鄉	0.34878	156	0.32596	113	0.23155	136	-0.39546	198	-0.23046	203	0.77183	74
二林鎮	-0.61753	264	0.08683	168	-0.50042	242	-0.24942	181	-0.29724	221	0.74111	77
田中鎮	-0.01708	200	0.08199	169	-0.16905	184	0.09532	142	-0.28349	215	0.71668	83
和美鎮	0.56709	128	1.38600	14	0.27724	130	-0.97136	330	-0.08359	177	0.70261	86
花壇鄉	0.40425	150	0.86323	52	0.16740	142	-0.61685	222	-0.49739	269	0.69943	87
伸港鄉	0.29080	166	0.95264	46	-0.13469	178	-0.91403	305	-0.43494	252	0.69151	89
彰化市	0.77803	99	1.21527	21	0.62070	87	-0.60178	218	0.25274	125	0.66464	92
社頭鄉	0.20265	176	0.20008	142	-0.22149	190	-0.35071	192	-0.51315	271	0.64661	97
員林市	0.73670	105	0.67573	64	0.43460	111	-0.61288	221	0.15404	136	0.62936	102
鹿港鎮	0.22675	175	1.17415	24	0.26279	132	-0.83064	285	-0.00233	167	0.58746	114
埔鹽鄉	-0.23198	227	0.28974	120	-0.42394	226	-0.57026	210	-1.11886	343	0.50936	128
埔心鄉	0.18838	178	0.25035	126	-0.01875	167	-0.40149	200	-0.55180	278	0.49788	132
北斗鎮	0.23101	174	0.36957	103	0.14975	147	0.29391	122	-0.45872	261	0.47535	135
福興鄉	-0.05222	206	1.11668	30	-0.16381	183	-0.98651	333	-0.13599	190	0.45150	139
埤頭鄉	-0.49107	253	0.18826	145	-0.36980	211	-0.64718	226	-0.35784	234	0.44652	142
秀水鄉	0.50373	140	1.30721	18	0.15050	146	-0.70554	241	-0.73965	315	0.44450	143
線西鄉	0.01964	197	1.38547	15	-0.07976	171	-0.21035	173	-0.82846	326	0.36478	160

彰化縣	人力資源 因素分析值	人力資源 分位	資訊應用 因素分析值	資訊應用 分位	社會經濟 因素分析值	社會經濟 分位	教育文化 因素分析值	教育文化 分位	生活環境 因素分析值	生活環境 分位	資訊資源 因素分析值	資訊資源 分位
溪湖鎮	0.44452	145	0.32872	111	0.02123	162	-0.66983	231	0.07846	154	0.24304	186
芬園鄉	-0.52748	259	0.24593	127	-0.77911	289	0.34985	119	-0.61402	288	0.22166	191
芳苑鄉	-1.52972	337	-0.62171	275	-0.84688	298	-0.48326	205	-0.66104	297	0.19519	196
二水鄉	-0.95797	296	-0.74600	287	-0.65757	268	0.13225	136	-0.44906	256	0.13901	201
大城鄉	-2.38445	363	-0.85846	299	-1.09919	334	0.32914	121	-0.71325	310	0.13215	203
竹塘鄉	-1.41742	328	-0.47319	252	-0.92270	310	-0.21877	175	-0.84811	328	0.11873	204
溪州鄉	-0.86606	292	-0.27323	220	-0.81475	293	-0.36737	194	-0.79338	323	0.10260	210
田尾鄉	-0.15740	219	0.17180	150	-0.49818	241	-0.64545	225	-0.93610	332	-0.04221	231

附錄二、各縣市行政區六構面因素分析值與五分位結果

雲林縣	人力資源 因素分析值	人力資源 分位	資訊應用 因素分析值	資訊應用 分位	社會經濟 因素分析值	社會經濟 分位	教育文化 因素分析值	教育文化 分位	生活環境 因素分析值	生活環境 分位	資訊資源 因素分析值	資訊資源 分位
斗六市	0.76045	100	0.59315	76	0.47973	105	-0.59122	214	0.59371	67	0.83897	60
虎尾鎮	0.30789	165	0.06490	172	0.21427	137	-0.81483	273	0.52595	78	0.74147	76
麥寮鄉	0.36897	154	-0.13678	198	0.15219	145	-0.90628	300	-0.12149	185	0.70496	85
莿桐鄉	-0.58306	262	0.07838	170	-0.61028	259	-1.08775	360	-0.42906	248	0.65896	94
二崙鄉	-1.55854	339	-0.89907	303	-0.81026	292	-0.66401	228	-0.74590	316	0.42584	147
斗南鎮	-0.06508	208	0.09104	167	-0.13993	179	-0.94211	317	0.02120	164	0.41387	149
崙背鄉	-1.39791	326	-0.71966	285	-0.54840	246	-0.93231	313	-0.26894	212	0.40778	150
西螺鎮	-0.43471	245	-0.19161	208	-0.32828	206	-1.04426	350	-0.09868	181	0.32980	167
北港鎮	-0.45501	247	-0.40632	243	-0.15953	182	-0.84675	288	-0.29225	218	0.28016	177
土庫鎮	-0.81547	285	-0.32558	226	-0.66658	271	-0.39887	199	-0.78319	322	0.26353	180
水林鄉	-2.17878	362	-1.21036	344	-1.21206	351	-0.38530	197	-0.99806	337	0.10611	209
東勢鄉	-1.83543	356	-0.97392	313	-0.67575	274	-0.70937	243	-0.68327	301	0.06838	215
口湖鄉	-1.35778	324	-0.82063	294	-1.17531	346	-0.25341	182	-0.76310	319	0.04373	220
林內鄉	-0.45806	249	-0.02330	184	-0.74161	282	-0.47577	204	-0.40721	243	0.00276	224
大埤鄉	-1.11287	311	-0.48631	255	-0.62993	264	-0.71192	244	-0.65129	292	-0.00676	225
臺西鄉	-1.45159	332	-0.90891	306	-0.78738	290	-0.95274	325	-0.81330	324	-0.02033	226
褒忠鄉	-1.19267	317	-0.40496	241	-0.59570	256	-0.70131	239	-0.53163	273	-0.07302	240
四湖鄉	-1.79939	353	-0.84040	296	-1.09090	332	-0.10281	164	-0.95426	333	-0.08049	243

雲林縣	人力資源 因素分析值	人力資源 分位	資訊應用 因素分析值	資訊應用 分位	社會經濟 因素分析值	社會經濟 分位	教育文化 因素分析值	教育文化 分位	生活環境 因素分析值	生活環境 分位	資訊資源 因素分析值	資訊資源 分位
元長鄉	-1.75231	352	-0.91419	308	-0.97242	316	-0.50981	206	-0.85900	329	-0.08694	245
古坑鄉	-0.98711	299	-0.48048	254	-0.81549	294	-0.37822	196	-0.63508	289	-0.37353	278

附錄二、各縣市行政區六構面因素分析值與五分位結果

嘉義市	人力資源 因素分析值	人力資源 分位	資訊應用 因素分析值	資訊應用 分位	社會經濟 因素分析值	社會經濟 分位	教育文化 因素分析值	教育文化 分位	生活環境 因素分析值	生活環境 分位	資訊資源 因素分析值	資訊資源 分位
東 區	0.90225	76	0.31536	117	0.64619	85	-0.69208	238	0.06212	157	0.69656	88
西 區	0.86515	87	0.14323	153	0.53771	97	-1.04822	351	0.41296	95	0.44245	144

嘉義縣	人力資源 因素分析 值	人力資 源分位	資訊應用 因素分析值	資訊應用 分位	社會經濟 因素分析值	社會經濟 分位	教育文化 因素分析值	教育文化 分位	生活環境 因素分析值	生活環境 分位	資訊資源 因素分析值	資訊資源 分位
民雄鄉	0.25992	172	-0.05703	189	0.19438	138	0.52739	111	0.26245	120	0.64783	96
中埔鄉	-0.23813	229	-0.56394	265	-0.27559	196	0.55790	104	-0.34252	228	0.48552	133
水上鄉	-0.15134	218	-0.39760	238	-0.06691	169	0.60848	100	-0.44926	257	0.44947	140
新港鄉	-1.00585	302	-0.55152	263	-0.41938	223	0.66497	92	-0.42157	246	0.35169	163
朴子市	-0.33402	239	-0.27309	219	0.09750	151	0.74625	82	0.01286	165	0.29655	173
六腳鄉	-2.07116	360	-0.95200	311	-0.85098	299	0.68192	89	-0.65923	295	0.20392	195
義竹鄉	-1.93878	357	-1.19332	342	-0.74355	283	0.89438	64	-0.83794	327	0.13338	202
布袋鎮	-1.18491	315	-0.91294	307	-0.34434	209	0.80573	75	0.07594	155	0.11395	206
東石鄉	-1.99254	359	-1.37997	358	-0.66477	270	0.80581	74	-0.70543	308	-0.02436	227
溪口鄉	-1.68167	346	-1.06979	325	-0.72826	280	0.82902	70	-0.65786	294	-0.05828	236
竹崎鄉	-0.81900	286	-0.60327	274	-0.85835	301	0.75672	81	-0.43653	253	-0.23255	257
大林鎮	-0.79655	283	-0.56361	264	-0.25225	193	0.54663	105	0.46244	87	-0.25892	259
太保市	0.38398	152	-0.07166	191	0.17903	140	0.06800	148	-0.04042	171	-0.35970	274
梅山鄉	-1.36820	325	-0.98595	315	-0.76059	287	1.08975	52	-0.13529	189	-0.36202	275
鹿草鄉	-1.97125	358	-0.76306	289	-0.84341	297	0.78723	76	-0.70525	307	-0.38184	279
番路鄉	-0.85483	290	-1.16430	337	-0.63031	265	0.97159	60	-0.45237	259	-0.90289	307
大埔鄉	-0.62462	265	-1.25547	349	-0.61506	261	0.95061	63	-0.68564	302	-0.97349	310

附錄二、各縣市行政區六構面因素分析值與五分位結果

嘉義縣	人力資源 因素分析 值	人力資 源分位	資訊應用 因素分析值	資訊應用 分位	社會經濟 因素分析值	社會經濟 分位	教育文化 因素分析值	教育文化 分位	生活環境 因素分析值	生活環境 分位	資訊資源 因素分析值	資訊資源 分位
阿里山鄉	-0.22074	225	-1.35683	357	-0.71710	276	3.06750	5	0.64437	57	-2.79753	363

屏東縣	人力資源 因素分析值	人力資源 分位	資訊應用 因素分析值	資訊應用 分位	社會經濟 因素分析值	社會經濟 分位	教育文化 因素分析值	教育文化 分位	生活環境 因素分析值	生活環境 分位	資訊資源 因素分析值	資訊資源 分位
屏東市	0.84022	92	0.18489	147	0.40371	120	-0.43521	203	0.25894	122	1.41477	5
鹽埔鄉	-0.23907	230	-0.46489	250	-0.82216	295	0.80751	73	-0.30207	222	1.29299	14
萬丹鄉	0.27362	169	-0.14260	199	-0.37639	214	-0.24932	180	-0.54000	274	1.26713	19
東港鎮	0.32225	162	-0.36395	232	0.04237	159	0.00282	152	0.17787	134	1.00342	41
新園鄉	-0.26214	232	-0.47440	253	-0.39878	220	0.18037	131	-0.71209	309	0.93792	48
林邊鄉	-0.72578	277	-0.80637	292	-0.43696	228	0.82169	72	-0.43016	249	0.88060	53
萬巒鄉	-0.37292	243	-0.59260	272	-0.89447	305	0.97001	61	-0.60335	286	0.77601	70
潮州鎮	0.54225	131	0.09726	165	-0.00535	166	0.59067	101	-0.04638	172	0.77202	73
內埔鄉	0.13523	183	-0.47236	251	-0.50125	243	0.48852	114	-0.15891	194	0.73844	78
里港鄉	0.13459	184	-0.16765	202	-0.19505	189	0.54306	107	-0.58464	284	0.73223	79
九如鄉	0.09123	187	-0.45406	249	-0.47141	237	0.64183	96	-0.66164	298	0.66786	91
崁頂鄉	0.34499	157	-0.18393	206	-0.61274	260	0.51633	112	-1.21587	345	0.63617	100
長治鄉	0.26751	170	-0.09967	194	-0.33023	208	0.53902	108	-0.29642	220	0.59994	110
來義鄉	-0.07119	209	-0.13431	197	-1.37457	357	1.37573	41	-1.43279	357	0.58060	116
泰武鄉	0.57465	125	-0.06160	190	-1.18916	348	2.08885	14	-1.43279	350	0.44803	141
高樹鄉	-1.41147	327	-1.38922	359	-1.03648	326	0.78287	77	-0.69896	306	0.39168	156
瑪家鄉	0.47815	142	-0.25223	217	-1.01253	322	0.16403	132	-1.43279	364	0.34172	166
麟洛鄉	0.28113	167	0.09776	164	-0.30626	201	0.64069	97	-0.20130	201	0.25936	181

附錄二、各縣市行政區六構面因素分析值與五分位結果

屏東縣	人力資源 因素分析值	人力資源 分位	資訊應用 因素分析值	資訊應用 分位	社會經濟 因素分析值	社會經濟 分位	教育文化 因素分析值	教育文化 分位	生活環境 因素分析值	生活環境 分位	資訊資源 因素分析值	資訊資源 分位
枋寮鄉	-0.74235	278	-0.95473	312	-0.52253	244	0.14189	135	-0.12676	186	0.22285	189
佳冬鄉	-0.77380	280	-1.10854	329	-0.79535	291	0.76932	78	-0.66502	300	0.16135	199
竹田鄉	-0.23338	228	-0.36715	233	-0.72502	279	0.06869	147	-1.03531	340	0.06019	217
南州鄉	-0.72026	273	-0.39557	237	-0.44780	232	0.66723	91	0.29656	116	-0.05128	233
琉球鄉	-1.03836	306	-1.17247	338	-0.24691	192	1.31975	46	-0.13449	188	-0.07406	241
新埤鄉	-0.77542	281	-1.11377	330	-1.00776	320	0.96021	62	-0.74640	317	-0.16500	251
恆春鎮	0.00462	198	-0.88264	302	-0.42132	224	0.82465	71	1.10930	24	-0.31743	264
車城鄉	-1.31582	321	-1.34798	355	-0.90028	306	1.00804	56	0.55300	74	-0.37087	276
春日鄉	-0.33619	240	-0.90729	305	-1.56928	362	1.23520	48	-1.43279	359	-0.73967	301
枋山鄉	-0.97957	298	-1.47956	364	-1.21205	350	1.70831	27	2.30215	8	-0.89418	303
滿州鄉	-0.97909	297	-1.41313	360	-0.98358	318	0.99415	58	-0.99784	336	-1.00358	313
三地門鄉	0.32463	161	-0.87455	301	-1.24371	354	2.43075	9	-0.98669	335	-1.61025	335
獅子鄉	0.02827	196	-0.70347	284	-1.07707	329	1.76868	24	-1.43279	354	-1.79196	344
牡丹鄉	0.05366	193	-1.09804	328	-1.02761	325	2.40085	11	-1.43279	349	-2.10954	353
霧臺鄉	-0.07649	211	-0.45064	247	-1.39860	360	1.06417	53	-1.43279	362	-2.12870	354

宜蘭縣	人力資源 因素分析值	人力資源 分位	資訊應用 因素分析值	資訊應用 分位	社會經濟 因素分析值	社會經濟 分位	教育文化 因素分析值	教育文化 分位	生活環境 因素分析值	生活環境 分位	資訊資源 因素分析值	資訊資源 分位
冬山鄉	0.03692	195	0.35648	105	0.08997	152	0.66422	93	-0.64242	290	-0.05176	235
羅東鎮	0.68874	108	0.48909	93	0.52664	99	-0.59879	215	0.56674	69	-0.11400	247
壯圍鄉	-0.48632	252	0.02048	177	-0.43757	230	0.69152	87	-0.72970	313	-0.50400	283
員山鄉	-0.43275	244	0.04209	173	-0.42340	225	0.75724	80	-0.69738	305	-0.58858	288
宜蘭市	0.65076	115	0.55765	82	0.44458	109	-0.08039	161	0.43263	92	-0.62056	292
五結鄉	-0.01898	201	0.19407	144	0.16245	143	0.58512	102	0.11436	145	-0.63518	296
蘇澳鎮	-0.72162	274	-0.19580	210	0.06846	154	0.74575	83	0.30256	115	-0.69396	298
三星鄉	-0.74697	279	-0.38227	234	-0.46544	236	0.73719	84	-0.28508	217	-0.83290	302
頭城鎮	-0.68739	270	-0.23233	215	-0.32930	207	1.05776	54	0.00599	166	-0.98286	312
礁溪鄉	-0.36563	242	-0.03141	186	-0.15857	180	0.50512	113	0.30612	112	-1.06451	316
南澳鄉	0.62048	120	-0.40333	240	-1.01997	323	3.27790	3	-0.27686	214	-3.23256	365
大同鄉	0.17314	180	-1.22392	345	-1.12771	338	3.17074	4	-0.87396	330	-4.30440	368

附錄二、各縣市行政區六構面因素分析值與五分位結果

花蓮縣	人力資源 因素分析值	人力資源 分位	資訊應用 因素分析值	資訊應用 分位	社會經濟 因素分析值	社會經濟 分位	教育文化 因素分析值	教育文化 分位	生活環境 因素分析值	生活環境 分位	資訊資源 因素分析值	資訊資源 分位
吉安鄉	0.85689	89	0.64813	68	0.23446	135	0.54660	106	-0.35125	231	0.56066	120
花蓮市	1.02175	57	0.62047	71	0.54414	96	0.85236	66	0.74141	45	-0.12842	248
新城鄉	0.44151	146	0.12077	159	0.00755	165	0.98709	59	1.14836	22	-0.34310	269
壽豐鄉	-0.64557	267	-0.52099	256	-0.67512	273	1.37554	42	0.68844	54	-1.31660	325
玉里鎮	-1.01714	304	-0.54778	261	-0.55457	248	1.40525	39	-0.40462	242	-1.55767	330
光復鄉	-0.86562	291	-0.56428	266	-1.09578	333	1.32950	45	-0.30535	223	-1.62335	336
瑞穗鄉	-1.31619	322	-0.79453	290	-0.91447	308	1.60858	31	0.08974	152	-1.70224	337
萬榮鄉	0.97577	68	-0.01075	181	-1.79030	366	1.99195	18	-1.43279	352	-1.71807	338
鳳林鎮	-1.42534	330	-0.44275	246	-0.74606	284	1.72289	25	-0.11154	184	-1.74206	341
富里鄉	-1.82807	355	-1.17409	339	-1.16700	343	1.79526	23	-0.69037	304	-1.98077	349
秀林鄉	0.80061	93	0.17700	148	-1.17299	345	1.60872	30	-0.35972	235	-2.07311	351
卓溪鄉	0.31921	163	-0.04300	187	-1.80688	367	1.82046	19	-1.43279	353	-2.91656	364
豐濱鄉	-1.71837	349	-1.11716	332	-1.23961	353	2.12487	13	-0.65478	293	-3.51442	366

臺東縣	人力資源 因素分析值	人力資源 分位	資訊應用 因素分析值	資訊應用 分位	社會經濟 因素分析值	社會經濟 分位	教育文化 因素分析值	教育文化 分位	生活環境 因素分析值	生活環境 分位	資訊資源 因素分析值	資訊資源 分位
臺東市	0.56594	130	-0.00536	179	-0.03062	168	-0.23923	178	0.51276	81	1.00046	42
關山鎮	-0.65039	268	-0.34606	231	-0.58131	252	1.37072	43	0.26318	119	-0.55125	286
卑南鄉	-0.45626	248	-1.07407	326	-0.88944	304	0.99542	57	-0.25686	208	-1.03619	315
池上鄉	-1.19084	316	-0.92998	309	-0.85166	300	1.65171	28	0.32933	108	-1.12457	319
成功鎮	-1.46463	333	-1.04200	319	-1.16733	344	1.38228	40	-0.40397	241	-1.15223	321
金峰鄉	0.64034	117	-0.85633	297	-1.15295	342	1.17747	49	-1.43279	360	-1.19151	322
太麻里鄉	-0.99032	301	-1.45493	362	-0.93822	311	1.52862	34	0.45156	90	-1.32318	326
鹿野鄉	-1.09914	310	-1.18865	341	-0.95476	312	1.71188	26	-0.57503	281	-1.76896	343
大武鄉	-0.49949	254	-1.19941	343	-1.12052	336	1.80562	21	0.90896	28	-1.80009	345
長濱鄉	-2.41282	364	-1.35418	356	-1.60250	363	1.52779	35	-0.96309	334	-1.84881	347
達仁鄉	-0.27060	234	-1.24733	347	-0.88914	303	2.40123	10	0.50581	82	-2.10037	352
綠島鄉	0.98692	65	1.12889	28	0.18164	139	1.52144	36	0.30435	114	-2.15094	355
延平鄉	0.63410	118	-0.19196	209	-1.67819	364	2.61313	6	-1.43279	348	-2.48669	357
蘭嶼鄉	1.21472	34	-0.85946	300	-0.95502	313	2.16795	12	-0.76087	318	-2.66155	361
海端鄉	0.73967	104	0.44078	96	-2.01182	368	3.97439	1	-1.43279	347	-2.71353	362
東河鄉	-1.80981	354	-1.45210	361	-1.13014	340	1.60083	32	-0.23166	205	-3.89217	367

附錄二、各縣市行政區六構面因素分析值與五分位結果

澎湖縣	人力資源 因素分析值	人力資源 分位	資訊應用 因素分析值	資訊應用 分位	社會經濟 因素分析值	社會經濟 分位	教育文化 因素分析值	教育文化 分位	生活環境 因素分析值	生活環境 分位	資訊資源 因素分析值	資訊資源 分位
馬公市	0.66244	113	0.50159	91	0.67435	84	0.70727	85	-0.02479	170	0.84410	59
西嶼鄉	-1.66323	344	-0.58376	269	-0.64458	267	1.62106	29	-0.06675	174	0.11605	205
湖西鄉	-0.54100	260	0.00224	178	-0.29978	200	0.84222	68	-0.19190	199	0.06239	216
白沙鄉	-0.78283	282	-0.25130	216	-0.19397	188	1.81718	20	0.10159	150	-0.17790	252
七美鄉	-0.82548	287	-0.19708	211	-0.27874	197	1.33298	44	0.33588	106	-0.62609	294
望安鄉	-1.23093	318	-0.58801	270	-0.09375	173	1.80560	22	-0.77398	320	-1.57288	332

金門縣	人力資源 因素分析值	人力資源 分位	資訊應用 因素分析值	資訊應用 分位	社會經濟 因素分析值	社會經濟 分位	教育文化 因素分析值	教育文化 分位	生活環境 因素分析值	生活環境 分位	資訊資源 因素分析值	資訊資源 分位
金寧鄉	1.33823	23	1.73668	9	0.57312	94	0.44483	115	-1.10105	342	0.63179	101
金城鎮	1.16137	38	2.22688	8	0.75204	71	-0.32563	191	-0.41301	245	0.27900	178
金湖鎮	1.10460	43	2.35203	7	0.71811	77	-0.72803	250	-0.54961	276	0.22249	190
烏坵鄉	1.69840	4	3.91796	5	0.68139	83	-1.40337	368	-1.43279	368	-0.06484	237
金沙鎮	0.60168	124	1.60262	10	0.40855	118	0.65435	94	-1.26673	346	-0.07668	242
烈嶼鄉	0.50295	141	2.67708	6	0.28434	129	0.69476	86	-1.16428	344	-0.24135	258

附錄二、各縣市行政區六構面因素分析值與五分位結果

連江縣	人力資源 因素分析值	人力資源 分位	資訊應用 因素分析值	資訊應用 分位	社會經濟 因素分析值	社會經濟 分位	教育文化 因素分析值	教育文化 分位	生活環境 因素分析值	生活環境 分位	資訊資源 因素分析值	資訊資源 分位
莒光鄉	0.60376	123	7.01143	1	0.72697	76	3.62004	2	10.05438	1	-1.60489	334
南竿鄉	1.25992	27	5.36701	3	2.97577	5	0.33996	120	2.83375	5	-2.05563	350
東引鄉	1.65170	7	5.52831	2	1.34540	24	2.49760	8	6.13889	2	-2.24391	356
北竿鄉	0.68668	109	4.53895	4	2.37691	12	2.50384	7	2.96510	4	-2.57973	360

資料來源：本計畫自行整理。

附錄三、各縣市行政區六構面因素分析值標準差分類結果

本表中顏色較深的區塊表示較該構面因素分析函數平均值為小的行政區。1：小於平均值 2 個標準差以下；2：小於平均值 1-2 個標準差；3：小於平均值 1 個標準差內；4：大於平均值 1 個標準差內；5：大於平均值 1-2 個標準差；6：大於平均值 2 個標準差以上。

臺北市	分群	人力資源	資訊應用	社會經濟	教育文化	生活環境	資訊資源
中正區	5	5	5	6	3	5	3
北投區	2	4	4	4	3	4	4
萬華區	2	4	4	4	3	4	4
文山區	2	5	5	4	3	4	4
士林區	2	4	5	5	3	4	4
南港區	2	4	5	5	3	4	4
大同區	5	4	4	6	3	4	4
信義區	5	4	5	6	3	4	4
內湖區	5	5	5	6	3	4	4
大安區	5	4	5	6	3	5	4
松山區	5	5	5	6	3	5	4
中山區	5	4	4	6	3	6	4

新北市	分群	人力資源	資訊應用	社會經濟	教育文化	生活環境	資訊資源
雙溪區	3	1	3	3	3	3	2
坪林區	3	2	3	3	3	3	2
烏來區	2	4	4	4	3	4	2
平溪區	4	1	2	3	4	4	2
石碇區	3	2	2	3	4	4	2
石門區	3	3	3	3	3	3	3
萬里區	3	3	3	3	3	3	3
貢寮區	3	2	3	3	3	4	3
瑞芳區	3	3	3	3	3	4	3
金山區	3	3	4	3	3	4	3
三芝區	3	3	3	3	3	3	4
八里區	2	4	4	4	3	4	4
三峽區	2	4	4	4	3	4	4
鶯歌區	2	4	4	4	3	4	4
泰山區	2	5	4	4	3	4	4
深坑區	2	4	4	5	3	4	4
五股區	2	5	4	5	3	4	4
林口區	2	5	4	5	3	4	4
三重區	2	4	4	4	2	4	5
板橋區	2	4	4	4	2	4	5

附錄三、各縣市行政區六構面因素分析值標準差分類結果

土城區	2	5	4	4	2	4	5
蘆洲區	2	5	4	4	2	4	5
中和區	2	4	4	5	2	4	5
永和區	2	4	4	5	2	4	5
汐止區	2	5	4	5	2	4	5
新莊區	2	5	4	5	2	4	5
樹林區	2	5	4	5	2	4	5
新店區	2	4	4	5	3	4	5
淡水區	2	5	4	4	3	5	5

桃園市	分群	人力資源	資訊應用	社會經濟	教育文化	生活環境	資訊資源
復興區	4	4	2	2	4	3	2
大園區	2	4	3	4	3	5	3
八德區	2	5	4	4	2	4	4
平鎮區	2	5	4	4	2	4	4
桃園區	2	5	4	5	2	4	4
新屋區	2	4	4	3	3	4	4
觀音區	2	4	3	4	3	4	4
大溪區	2	4	4	4	3	4	4
楊梅區	2	5	4	4	3	4	4
龍潭區	2	5	4	4	3	4	4
蘆竹區	2	5	4	5	3	4	4
中壢區	2	5	4	5	2	5	4
龜山區	2	5	4	5	3	5	4

附錄三、各縣市行政區六構面因素分析值標準差分類結果

臺中市	分群	人力資源	資訊應用	社會經濟	教育文化	生活環境	資訊資源
和平區	4	3	2	2	6	3	2
中區	2	4	3	5	4	6	3
大安區	3	3	4	3	4	2	4
外埔區	3	4	4	3	4	2	4
石岡區	3	3	4	3	3	3	4
東勢區	3	3	3	3	4	3	4
新社區	3	3	3	3	4	3	4
大肚區	2	4	4	4	4	3	4
清水區	2	4	4	4	4	3	4
神岡區	2	4	5	4	4	3	4
烏日區	2	5	4	4	3	4	4
西區	5	5	4	5	3	4	4
南屯區	5	6	5	5	3	4	4
后里區	2	4	4	4	4	4	4
東區	2	4	4	4	4	4	4
霧峰區	2	4	4	4	4	4	4
大雅區	2	5	4	4	4	4	4
沙鹿區	2	5	4	4	4	4	4
大甲區	2	4	5	4	4	4	4
梧棲區	2	4	5	4	4	4	4

龍井區	2	5	5	4	4	4	4
西屯區	5	5	4	5	3	5	4
北區	2	5	4	5	4	5	4
大里區	2	5	4	4	3	4	5
北屯區	2	5	4	4	3	4	5
潭子區	2	5	4	4	3	4	5
豐原區	2	4	5	4	3	4	5
南區	2	5	4	5	3	4	5
太平區	2	5	4	4	4	4	5

附錄三、各縣市行政區六構面因素分析值標準差分類結果

臺南市	分群	人力資源	資訊應用	社會經濟	教育文化	生活環境	資訊資源
左鎮區	3	1	2	2	4	2	2
龍崎區	4	1	2	3	5	4	2
南化區	4	2	2	2	5	2	3
大內區	3	2	2	2	3	3	3
東山區	3	2	2	3	3	3	3
楠西區	3	2	2	3	3	3	3
玉井區	3	2	3	3	3	3	3
白河區	3	2	2	3	4	3	3
後壁區	3	2	3	3	4	3	3
柳營區	3	3	3	3	4	3	3
北門區	4	3	2	3	5	3	3
麻豆區	3	3	3	3	3	4	3
中西區	2	4	4	4	3	5	3
南區	2	4	3	4	2	3	4
安定區	2	4	4	4	2	3	4
將軍區	3	2	2	3	3	3	4
下營區	3	3	3	3	3	3	4
六甲區	3	3	3	3	3	3	4
學甲區	3	3	3	3	3	3	4
關廟區	3	3	3	3	3	3	4

新化區	2	4	4	3	3	3	4
官田區	3	3	3	4	3	3	4
佳里區	2	4	4	4	3	3	4
歸仁區	2	4	4	4	3	3	4
七股區	3	2	2	3	4	3	4
西港區	3	3	3	3	4	3	4
山上區	3	3	3	4	4	3	4
北區	2	4	4	4	3	4	4
善化區	2	4	4	4	3	4	4
新營區	2	4	4	4	3	4	4
安平區	2	5	4	4	3	4	4
仁德區	2	4	4	5	3	4	4
東區	2	5	4	5	3	4	4
鹽水區	3	3	3	3	4	4	4
新市區	2	4	4	4	3	6	4
安南區	2	4	4	4	3	3	5
永康區	2	5	4	5	3	4	5

附錄三、各縣市行政區六構面因素分析值標準差分類結果

高雄市	分群	人力資源	資訊應用	社會經濟	教育文化	生活環境	資訊資源
那瑪夏區	4	4	3	2	5	2	2
茂林區	4	5	4	2	6	2	2
田寮區	3	1	2	2	3	2	3
桃源區	4	4	3	2	5	2	3
內門區	3	2	2	2	3	3	3
杉林區	3	2	2	2	3	3	3
美濃區	3	3	3	3	3	3	3
甲仙區	3	2	2	2	4	3	3
六龜區	3	2	2	3	4	3	3
旗津區	3	3	2	3	3	3	4
旗山區	3	3	3	3	3	3	4
大樹區	3	4	3	3	3	3	4
阿蓮區	3	4	3	3	3	3	4
燕巢區	3	3	3	4	3	3	4
永安區	2	4	3	4	3	3	4
湖內區	2	4	3	4	3	3	4
苓雅區	2	4	4	5	2	4	4
新興區	2	4	4	5	2	4	4
鹽埕區	2	3	3	4	3	4	4

路竹區	2	4	4	4	3	4	4
鳥松區	2	4	4	5	3	4	4
前金區	2	4	4	6	2	5	4
大社區	2	4	3	4	2	3	5
林園區	2	4	3	4	2	3	5
前鎮區	2	4	3	4	2	3	5
小港區	2	5	3	4	2	3	5
鳳山區	2	5	3	4	2	3	5
茄萣區	3	3	3	3	3	3	5
彌陀區	3	3	3	3	3	3	5
梓官區	2	4	3	4	3	3	5
橋頭區	2	4	3	4	3	3	5
三民區	2	4	4	4	2	4	5
楠梓區	2	5	4	4	2	4	5
仁武區	2	5	4	5	2	4	5
大寮區	2	4	3	4	3	4	5
岡山區	2	4	4	4	3	4	5
左營區	2	5	4	5	3	4	5
鼓山區	2	5	4	5	3	4	5

附錄三、各縣市行政區六構面因素分析值標準差分類結果

基隆市	分群	人力資源	資訊應用	社會經濟	教育文化	生活環境	資訊資源
中正區	2	4	3	4	3	5	3
仁愛區	2	3	3	4	3	6	3
安樂區	2	5	4	4	2	4	4
中山區	2	4	3	4	3	4	4
七堵區	2	4	4	4	3	4	4
信義區	2	4	4	4	3	4	4
暖暖區	2	5	4	4	3	4	4

新竹市	分群	人力資源	資訊應用	社會經濟	教育文化	生活環境	資訊資源
北區	2	5	4	4	2	4	3
香山區	2	5	5	4	3	4	3
東區	5	5	5	6	3	5	4

附錄三、各縣市行政區六構面因素分析值標準差分類結果

新竹縣	分群	人力資源	資訊應用	社會經濟	教育文化	生活環境	資訊資源
五峰鄉	4	3	2	2	5	2	1
峨眉鄉	3	2	3	3	3	2	2
尖石鄉	4	4	3	2	4	3	2
關西鎮	3	3	4	3	3	3	3
北埔鄉	3	3	4	3	3	4	3
橫山鄉	3	3	4	3	3	4	3
芎林鄉	2	4	5	4	3	4	3
寶山鄉	5	4	4	6	3	5	3
新埔鎮	2	3	4	3	3	3	4
竹東鎮	2	5	5	4	3	4	4
新豐鄉	2	5	5	4	3	4	4
竹北市	5	6	5	6	3	4	4
湖口鄉	2	5	4	5	3	5	4

苗栗縣	分群	人力資源	資訊應用	社會經濟	教育文化	生活環境	資訊資源
泰安鄉	4	3	2	2	6	3	1
獅潭鄉	4	2	3	3	5	3	2
西湖鄉	3	2	3	3	4	2	3
三灣鄉	3	3	4	3	3	3	3
通霄鎮	3	3	4	3	3	3	3
頭屋鄉	3	3	4	3	3	3	3
南庄鄉	3	2	3	3	4	3	3
大湖鄉	3	3	3	3	3	4	3
銅鑼鄉	2	3	4	3	3	4	3
造橋鄉	2	3	5	3	3	4	3
三義鄉	2	4	4	4	3	4	3
卓蘭鎮	3	3	3	3	3	3	4
苑裡鎮	3	3	4	3	3	3	4
公館鄉	2	4	4	3	3	3	4
後龍鎮	3	3	4	3	3	4	4
竹南鎮	2	5	5	5	3	4	4
苗栗市	2	4	4	4	3	4	5
頭份市	2	5	5	4	3	4	5

附錄三、各縣市行政區六構面因素分析值標準差分類結果

南投縣	分群	人力資源	資訊應用	社會經濟	教育文化	生活環境	資訊資源
信義鄉	3	4	2	2	4	2	2
仁愛鄉	3	4	2	2	4	4	2
國姓鄉	4	2	2	2	3	3	3
鹿谷鄉	4	2	2	3	3	3	3
集集鎮	4	2	3	3	3	3	3
魚池鄉	4	2	3	3	4	4	3
中寮鄉	4	2	3	2	3	3	4
水里鄉	4	2	3	3	3	3	4
名間鄉	4	3	3	3	3	3	4
竹山鎮	4	3	3	3	3	3	4
埔里鎮	2	3	3	3	3	4	4
南投市	2	4	4	4	3	4	4
草屯鎮	2	4	4	4	3	4	4

彰化縣	分群	人力資源	資訊應用	社會經濟	教育文化	生活環境	資訊資源
田尾鄉	3	3	4	3	3	3	3
埔鹽鄉	3	3	4	3	3	2	4
竹塘鄉	3	2	3	3	3	3	4
芳苑鄉	3	2	3	3	3	3	4
溪州鄉	3	3	3	3	3	3	4
二林鎮	3	3	4	3	3	3	4
埤頭鄉	3	3	4	3	3	3	4
伸港鄉	2	4	4	3	3	3	4
社頭鄉	3	4	4	3	3	3	4
埔心鄉	3	4	4	3	3	3	4
福興鄉	2	3	5	3	3	3	4
線西鄉	2	4	5	3	3	3	4
大村鄉	3	4	4	4	3	3	4
花壇鄉	2	4	4	4	3	3	4
秀水鄉	2	4	5	4	3	3	4
和美鎮	2	4	5	4	3	3	4
鹿港鎮	2	4	5	4	3	3	4
大城鄉	3	1	3	2	4	3	4
二水鄉	3	3	3	3	4	3	4
田中鎮	3	3	4	3	4	3	4

附錄三、各縣市行政區六構面因素分析值標準差分類結果

芬園鄉	3	3	4	3	4	3	4
永靖鄉	3	4	4	3	4	3	4
北斗鎮	3	4	4	4	4	3	4
員林市	2	4	4	4	3	4	4
溪湖鎮	2	4	4	4	3	4	4
彰化市	2	4	5	4	3	4	4

雲林縣	分群	人力資源	資訊應用	社會經濟	教育文化	生活環境	資訊資源
四湖鄉	3	2	3	2	3	3	3
大埤鄉	3	2	3	3	3	3	3
元長鄉	3	2	3	3	3	3	3
臺西鄉	3	2	3	3	3	3	3
褒忠鄉	3	2	3	3	3	3	3
古坑鄉	3	3	3	3	3	3	3
西螺鎮	3	3	3	3	2	3	4
莿桐鄉	3	3	4	3	2	3	4
水林鄉	3	1	2	2	3	3	4
口湖鄉	3	2	3	2	3	3	4
二崙鄉	3	2	3	3	3	3	4
東勢鄉	3	2	3	3	3	3	4
崙背鄉	3	2	3	3	3	3	4
土庫鎮	3	3	3	3	3	3	4
北港鎮	3	3	3	3	3	3	4
林內鄉	3	3	3	3	3	3	4
麥寮鄉	2	4	3	4	3	3	4
斗南鎮	2	3	4	3	3	4	4
斗六市	2	4	4	4	3	4	4
虎尾鎮	2	4	4	4	3	4	4

附錄三、各縣市行政區六構面因素分析值標準差分類結果

嘉義市	分群	人力資源	資訊應用	社會經濟	教育文化	生活環境	資訊資源
西區	2	4	4	4	2	4	4
東區	2	4	4	4	3	4	4

嘉義縣	分群	人力資源	資訊應用	社會經濟	教育文化	生活環境	資訊資源
阿里山鄉	4	3	2	3	6	4	1
東石鄉	3	2	2	3	4	3	3
溪口鄉	3	2	2	3	4	3	3
大埔鄉	4	3	2	3	4	3	3
番路鄉	4	3	2	3	4	3	3
鹿草鄉	3	2	3	3	4	3	3
竹崎鄉	3	3	3	3	4	3	3
太保市	2	4	3	4	4	3	3
梅山鄉	3	2	3	3	5	3	3
大林鎮	3	3	3	3	4	4	3
義竹鄉	3	2	2	3	4	3	4
六腳鄉	3	1	3	3	4	3	4
新港鄉	3	2	3	3	4	3	4
中埔鄉	3	3	3	3	4	3	4
水上鄉	3	3	3	3	4	3	4
布袋鎮	3	2	3	3	4	4	4
朴子市	3	3	3	4	4	4	4
民雄鄉	2	4	3	4	4	4	4

附錄三、各縣市行政區六構面因素分析值標準差分類結果

屏東縣	分群	人力資源	資訊應用	社會經濟	教育文化	生活環境	資訊資源
霧臺鄉	4	3	3	2	5	2	1
牡丹鄉	4	4	2	2	6	2	1
獅子鄉	4	4	3	2	5	2	2
滿州鄉	4	3	2	3	4	3	2
三地門鄉	4	4	3	2	6	3	2
春日鄉	4	3	3	2	5	2	3
新埤鄉	3	3	2	2	4	3	3
琉球鄉	3	2	2	3	5	3	3
南州鄉	3	3	3	3	4	4	3
車城鄉	3	2	2	3	5	4	3
恆春鎮	4	4	3	3	4	5	3
枋山鄉	4	3	2	2	5	6	3
瑪家鄉	3	4	3	2	4	2	4
竹田鄉	3	3	3	3	4	2	4
崁頂鄉	3	4	3	3	4	2	4
來義鄉	3	3	3	2	5	2	4
泰武鄉	3	4	3	2	6	2	4
高樹鄉	3	2	2	2	4	3	4
佳冬鄉	3	3	2	3	4	3	4

枋寮鄉	3	3	3	3	4	3	4
林邊鄉	3	3	3	3	4	3	4
新園鄉	3	3	3	3	4	3	4
萬巒鄉	3	3	3	3	4	3	4
九如鄉	3	4	3	3	4	3	4
內埔鄉	3	4	3	3	4	3	4
里港鄉	3	4	3	3	4	3	4
長治鄉	3	4	3	3	4	3	4
潮州鎮	2	4	4	3	4	3	4
麟洛鄉	3	4	4	3	4	3	4
萬丹鄉	3	4	3	3	3	3	5
鹽埔鄉	3	3	3	3	4	3	5
屏東市	2	4	4	4	3	4	5
東港鎮	2	4	3	4	4	4	5

附錄三、各縣市行政區六構面因素分析值標準差分類結果

宜蘭縣	分群	人力資源	資訊應用	社會經濟	教育文化	生活環境	資訊資源
大同鄉	4	4	2	2	6	3	1
南澳鄉	4	4	3	2	6	3	1
礁溪鄉	3	3	3	3	4	4	2
三星鄉	3	3	3	3	4	3	3
壯圍鄉	3	3	4	3	4	3	3
員山鄉	3	3	4	3	4	3	3
冬山鄉	3	4	4	4	4	3	3
宜蘭市	2	4	4	4	3	4	3
羅東鎮	2	4	4	4	3	4	3
蘇澳鎮	3	3	3	4	4	4	3
五結鄉	2	3	4	4	4	4	3
頭城鎮	3	3	3	3	5	4	3

花蓮縣	分群	人力資源	資訊應用	社會經濟	教育文化	生活環境	資訊資源
卓溪鄉	4	4	3	2	5	2	1
秀林鄉	4	4	4	2	5	3	1
豐濱鄉	4	2	2	2	6	3	1
萬榮鄉	4	4	3	2	5	2	2
富里鄉	4	2	2	2	5	3	2
光復鄉	4	3	3	2	5	3	2
玉里鎮	4	2	3	3	5	3	2
鳳林鎮	4	2	3	3	5	3	2
瑞穗鄉	4	2	3	3	5	4	2
壽豐鄉	4	3	3	3	5	4	2
花蓮市	2	5	4	4	4	4	3
新城鄉	2	4	4	4	4	5	3
吉安鄉	2	4	4	4	4	3	4

附錄三、各縣市行政區六構面因素分析值標準差分類結果

臺東縣	分群	人力資源	資訊應用	社會經濟	教育文化	生活環境	資訊資源
海端鄉	4	4	4	1	6	2	1
延平鄉	4	4	3	2	6	2	1
東河鄉	4	2	2	2	5	3	1
蘭嶼鄉	4	5	3	3	6	3	1
綠島鄉	2	4	5	4	5	4	1
達仁鄉	4	3	2	3	6	4	1
金峰鄉	4	4	3	2	5	2	2
卑南鄉	4	3	2	3	4	3	2
長濱鄉	4	1	2	2	5	3	2
成功鎮	4	2	2	2	5	3	2
鹿野鄉	4	2	2	3	5	3	2
大武鄉	4	3	2	2	5	4	2
太麻里鄉	4	3	2	3	5	4	2
池上鄉	4	2	3	3	5	4	2
關山鎮	3	3	3	3	5	4	3
臺東市	2	4	3	3	3	4	5

澎湖縣	分群	人力資源	資訊應用	社會經濟	教育文化	生活環境	資訊資源
望安鄉	4	2	3	3	5	3	2
七美鄉	3	3	3	3	5	4	3
白沙鄉	3	3	3	3	5	4	3
湖西鄉	3	3	4	3	4	3	4
馬公市	2	4	4	4	4	3	4
西嶼鄉	3	2	3	3	5	3	4

附錄三、各縣市行政區六構面因素分析值標準差分類結果

金門縣	分群	人力資源	資訊應用	社會經濟	教育文化	生活環境	資訊資源
烏坵鄉	2	5	6	4	2	2	3
金沙鎮	2	4	5	4	4	2	3
烈嶼鄉	2	4	6	4	4	2	3
金寧鄉	2	5	5	4	4	2	4
金城鎮	2	5	6	4	3	3	4
金湖鎮	2	5	6	4	3	3	4

連江縣	分群	人力資源	資訊應用	社會經濟	教育文化	生活環境	資訊資源
南竿鄉	1	5	6	6	4	6	1
東引鄉	1	5	6	5	6	6	1
北竿鄉	1	4	6	6	6	6	1
莒光鄉	1	4	6	4	6	6	2

資料來源：本計畫自行整理。

附錄四、各縣市行政區六構面 Z 值與五分位結果

臺北市	人力資源 Z 值	人力資源 分位	資訊應用 Z 值	資訊應用 分位	社會經濟 Z 值	社會經濟 分位	教育文化 Z 值	教育文化 分位	生活環境 Z 值	生活環境 分位	資訊資源 Z 值	資訊資源 分位
南港區	0.8759	64	1.18	23	1.23	19	0.76	41	0.62	36	0.94	8
士林區	0.6444	106	1.08	32	0.81	36	0.81	27	0.44	64	0.81	14
中山區	0.7902	77	0.98	44	3.61	1	0.79	33	1.46	9	0.66	28
信義區	0.6929	96	1.04	35	1.99	9	0.65	75	0.66	28	0.51	49
內湖區	1.4418	9	1.58	12	1.86	10	0.99	2	0.46	60	0.49	55
大同區	0.5540	119	0.81	56	1.71	11	0.67	71	0.65	30	0.41	69
松山區	0.8897	61	1.37	16	2.98	3	0.79	34	0.79	25	0.33	87
大安區	0.8056	73	1.46	13	2.76	4	0.81	26	0.87	21	0.12	151
中正區	0.8985	58	1.00	40	3.40	2	0.24	186	1.46	10	0.07	165
萬華區	0.1642	179	0.23	132	0.35	109	0.70	65	0.41	71	-0.02	202
北投區	0.7763	85	1.00	41	0.65	60	0.84	21	0.22	110	-0.08	220
文山區	1.0866	30	1.15	25	0.73	49	0.76	42	0.07	150	-0.09	225

新北市	人力資源 Z 值	人力資源 分位	資訊應用 Z 值	資訊應用 分位	社會經濟 Z 值	社會經濟 分位	教育文化 Z 值	教育文化 分位	生活環境 Z 值	生活環境 分位	資訊資源 Z 值	資訊資源 分位
林口區	1.4705	6	0.88	50	1.19	20	0.92	6	0.51	52	0.77	15
貢寮區	-1.3795	340	-0.25	218	-0.47	268	-0.32	279	0.22	113	0.69	23
萬里區	-0.4457	255	-0.54	259	-0.51	278	-0.07	250	-0.10	190	0.68	26
八里區	0.8004	75	0.11	162	0.39	100	0.74	54	0.59	38	0.62	37
樹林區	1.0373	36	0.54	84	0.82	34	0.85	17	0.41	69	0.45	61
新店區	0.7822	80	0.46	94	0.91	29	0.88	12	0.40	74	0.42	65
深坑區	0.7797	82	0.12	158	0.77	40	0.64	78	0.55	44	0.41	70
汐止區	1.0161	40	0.53	86	1.09	23	0.91	7	0.64	31	0.39	75
三重區	0.5341	122	0.29	120	0.71	53	0.94	4	0.62	35	0.38	76
五股區	0.8978	59	0.21	135	1.12	22	0.79	35	0.53	47	0.38	77
淡水區	0.9049	56	0.20	141	0.66	59	0.81	28	0.81	23	0.37	79
蘆洲區	1.0754	33	0.61	72	0.45	92	0.89	9	0.31	93	0.37	80
平溪區	-2.3936	367	-1.24	347	-0.58	293	-1.04	322	0.54	46	0.34	83
土城區	1.0863	31	0.51	89	0.59	71	0.88	14	0.38	77	0.31	94
鶯歌區	0.7545	90	0.23	131	0.35	108	0.60	89	0.21	117	0.26	107
石碇區	-1.0005	312	-1.05	321	-0.32	234	-0.47	298	0.57	39	0.14	142
中和區	0.7526	91	0.56	80	0.92	28	0.90	8	0.50	53	0.14	143

附錄四、各縣市行政區六構面 Z 值與五分位結果

新北市	人力資源 Z 值	人力資源 分位	資訊應用 Z 值	資訊應用 分位	社會經濟 Z 值	社會經濟 分位	教育文化 Z 值	教育文化 分位	生活環境 Z 值	生活環境 分位	資訊資源 Z 值	資訊資源 分位
金山區	-0.2002	226	0.43	97	-0.21	203	0.10	214	0.26	103	0.11	153
泰山區	1.0929	29	0.84	54	0.76	41	0.65	76	0.64	33	0.05	176
板橋區	0.7764	83	0.63	70	0.73	50	0.74	51	0.44	65	0.00	192
三峽區	0.8617	67	0.14	153	0.32	116	0.54	105	0.33	89	0.00	193
永和區	0.8062	72	0.53	87	0.83	33	0.80	30	0.35	84	-0.04	209
烏來區	0.6439	107	0.33	111	0.01	164	-1.23	332	0.53	49	-0.05	211
新莊區	1.1166	26	0.65	67	0.76	42	0.88	13	0.46	61	-0.20	250
瑞芳區	-0.4997	261	-0.28	222	-0.13	188	0.20	194	0.14	132	-0.20	251
坪林區	-1.4592	343	-0.64	279	-0.41	249	-1.05	323	-0.28	237	-0.22	258
雙溪區	-1.8989	361	-0.67	282	-0.43	258	-0.78	312	-0.17	205	-0.25	266
石門區	-0.2147	231	-0.02	184	-0.29	226	-0.39	289	-0.36	268	-0.64	332
三芝區	-0.1120	216	-0.29	223	-0.11	183	0.41	137	-0.17	203	-0.72	343

桃園市	人力資源 Z 值	人力資源 分位	資訊應用 Z 值	資訊應用 分位	社會經濟 Z 值	社會經濟 分位	教育文化 Z 值	教育文化 分位	生活環境 Z 值	生活環境 分位	資訊資源 Z 值	資訊資源 分位
大園區	0.7763	84	-0.18	204	0.60	68	0.25	181	1.21	13	0.73	18
新屋區	0.1069	185	0.21	136	-0.10	181	0.43	127	0.10	141	0.33	90
觀音區	0.7008	94	-0.02	183	0.44	94	0.52	110	0.45	63	0.30	96
龍潭區	0.9769	42	0.50	91	0.48	90	0.80	32	0.49	56	0.28	100
楊梅區	1.2568	15	0.57	77	0.56	76	0.85	18	0.32	91	0.28	101
大溪區	0.5011	126	0.20	142	0.28	123	0.72	61	0.27	101	0.21	124
八德區	0.9541	46	0.28	122	0.54	79	0.94	5	0.30	95	0.19	129
蘆竹區	1.4057	10	0.84	53	1.33	17	0.94	3	0.68	27	0.06	170
桃園區	1.3587	13	0.60	74	1.01	25	0.82	25	0.50	54	0.06	171
中壢區	1.2373	19	0.42	98	0.81	37	0.86	16	0.74	26	0.04	178
平鎮區	1.2843	14	0.53	85	0.70	56	1.01	1	0.29	97	0.02	185
龜山區	1.0198	39	0.15	152	1.14	21	0.88	11	1.14	15	0.01	188
復興區	0.0010	199	-1.09	328	-1.05	354	-0.99	320	-0.29	240	-0.23	263

附錄四、各縣市行政區六構面 Z 值與五分位結果

臺中市	人力資源 Z 值	人力資源 分位	資訊應用 Z 值	資訊應用 分位	社會經濟 Z 值	社會經濟 分位	教育文化 Z 值	教育文化 分位	生活環境 Z 值	生活環境 分位	資訊資源 Z 值	資訊資源 分位
外埔區	0.2798	164	0.57	78	-0.13	186	0.50	112	-0.74	338	0.75	16
沙鹿區	0.9727	44	0.96	45	0.46	91	0.67	72	0.56	43	0.74	17
烏日區	0.9141	53	0.35	106	0.58	74	0.74	53	0.35	85	0.73	20
南 區	1.4947	5	0.65	66	0.74	48	0.69	66	0.52	50	0.68	25
北屯區	1.4432	8	0.54	83	0.59	70	0.78	38	0.23	109	0.58	39
西 區	1.1321	25	0.67	64	1.39	16	0.59	91	0.61	37	0.50	51
神岡區	0.5765	114	1.15	26	0.54	78	0.80	31	-0.10	187	0.49	56
大安區	-0.3098	241	0.68	63	-0.44	260	0.34	161	-0.79	341	0.33	91
大雅區	1.1753	24	0.89	49	0.60	66	0.69	67	0.10	140	0.25	109
東 區	0.7637	86	0.35	107	0.45	93	0.65	77	0.31	94	0.17	132
大甲區	0.4745	132	1.02	38	0.31	117	0.39	144	0.09	144	0.17	135
西屯區	1.6300	3	0.90	48	1.43	14	0.75	47	0.99	19	0.12	150
潭子區	1.1937	22	0.71	62	0.74	47	0.72	60	0.16	128	0.07	166
霧峰區	0.5344	121	0.29	119	0.23	130	0.64	80	0.25	104	0.06	172
和平區	-0.1894	224	-1.47	363	-0.83	328	-1.27	334	-0.32	254	0.04	180
北 區	1.0302	37	0.25	124	0.75	44	0.68	69	1.00	18	0.03	181
南屯區	1.7627	2	1.10	31	1.41	15	0.83	23	0.56	41	0.01	189
新社區	-0.4529	256	-0.33	229	-0.70	307	0.26	180	-0.34	262	0.00	196
中 區	0.4643	134	-0.34	230	0.71	55	-0.53	301	3.19	3	-0.01	198

臺中市	人力資源 Z 值	人力資源 分位	資訊應用 Z 值	資訊應用 分位	社會經濟 Z 值	社會經濟 分位	教育文化 Z 值	教育文化 分位	生活環境 Z 值	生活環境 分位	資訊資源 Z 值	資訊資源 分位
清水區	0.3424	151	0.75	59	0.06	156	0.39	145	-0.11	192	-0.01	201
太平區	1.0423	35	0.06	171	0.35	111	0.79	36	0.15	130	-0.05	212
大里區	1.2412	17	0.52	88	0.49	88	0.76	43	0.19	119	-0.09	224
梧棲區	0.8039	74	1.01	39	0.57	75	0.41	133	0.10	142	-0.10	228
東勢區	-0.2334	233	-0.01	182	-0.38	245	0.25	184	-0.25	227	-0.15	240
大肚區	0.5957	111	0.72	61	0.10	151	0.56	101	-0.19	208	-0.18	245
后里區	0.3115	155	0.61	73	0.00	167	0.54	107	0.11	137	-0.20	252
龍井區	0.9093	55	1.13	27	0.27	125	0.55	102	0.24	106	-0.46	300
石岡區	-0.0663	210	0.37	104	-0.33	235	0.23	189	-0.38	272	-0.52	313
豐原區	0.7845	79	1.07	33	0.33	114	0.62	86	0.29	98	-0.53	315

附錄四、各縣市行政區六構面 Z 值與五分位結果

臺南市	人力資源 Z 值	人力資源 分位	資訊應用 Z 值	資訊應用 分位	社會經濟 Z 值	社會經濟 分位	教育文化 Z 值	教育文化 分位	生活環境 Z 值	生活環境 分位	資訊資源 Z 值	資訊資源 分位
南化區	-1.4101	341	-1.16	337	-0.95	348	-0.54	304	-1.04	353	1.55	1
左鎮區	-2.3079	366	-1.59	367	-1.05	356	-1.13	326	-1.04	354	1.49	2
東山區	-1.4881	347	-1.25	349	-0.59	296	-0.16	264	-0.31	249	1.12	3
善化區	0.4995	129	0.14	155	0.60	67	0.38	148	0.21	118	0.82	13
東區	1.2391	18	0.59	75	0.84	32	0.32	164	0.36	83	0.63	33
中西區	0.4549	138	0.22	133	0.70	57	-0.55	305	1.03	17	0.56	43
新市區	0.6613	101	0.34	109	0.72	52	-0.01	238	1.70	7	0.47	58
龍崎區	-2.1351	365	-1.29	352	-0.66	303	-1.15	327	0.19	124	0.41	71
關廟區	-0.3842	246	-0.45	249	-0.21	205	0.43	130	-0.21	216	0.35	82
新化區	0.0420	194	0.13	157	-0.05	170	0.27	174	-0.14	199	0.34	84
麻豆區	-0.1138	217	-0.11	195	-0.01	169	-0.08	255	0.08	148	0.25	110
安南區	0.7854	78	0.40	99	0.32	115	0.43	126	-0.05	174	0.18	130
楠西區	-1.3602	338	-1.05	323	-0.69	306	-0.54	303	-0.53	313	0.15	141
安平區	1.3792	12	0.24	128	0.71	54	0.22	190	0.13	135	0.13	149
北區	0.7561	88	0.40	100	0.59	72	0.34	160	0.16	129	0.11	155
將軍區	-1.1758	323	-1.05	322	-0.51	280	0.03	232	-0.50	301	0.07	169
新營區	0.6890	98	0.31	118	0.43	95	0.15	199	0.08	146	-0.03	207
鹽水區	-0.5605	266	-0.67	281	-0.34	237	-0.05	243	0.05	157	-0.06	215
安定區	0.0721	190	0.04	173	0.06	157	0.33	162	-0.07	181	-0.06	216

臺南市	人力資源 Z 值	人力資源 分位	資訊應用 Z 值	資訊應用 分位	社會經濟 Z 值	社會經濟 分位	教育文化 Z 值	教育文化 分位	生活環境 Z 值	生活環境 分位	資訊資源 Z 值	資訊資源 分位
柳營區	-0.6367	276	-0.52	258	-0.12	185	-0.29	276	-0.23	226	-0.06	217
山上區	-0.7756	293	-0.68	283	0.03	163	-0.03	239	-0.26	234	-0.07	218
佳里區	0.2973	159	0.16	151	0.10	152	0.26	176	-0.14	200	-0.09	227
仁德區	0.5666	116	0.03	175	0.80	39	0.57	100	0.45	62	-0.11	230
白河區	-1.3425	336	-1.01	317	-0.47	270	-0.41	291	-0.06	179	-0.11	232
西港區	-0.2429	235	-0.19	208	-0.31	231	0.31	166	-0.29	239	-0.17	243
歸仁區	0.7003	95	0.13	156	0.22	132	0.84	22	-0.12	194	-0.18	244
玉井區	-0.9500	308	-0.85	298	-0.70	309	-0.06	248	-0.28	236	-0.18	246
永康區	1.2204	20	0.38	102	0.82	35	0.70	64	0.41	70	-0.44	295
六甲區	-0.2847	238	-0.16	201	-0.22	207	0.11	208	-0.33	259	-0.46	301
北門區	-0.8709	300	-1.13	335	-0.46	267	-0.44	294	-0.31	250	-0.59	324
南 區	0.2464	168	-0.12	196	0.31	120	0.24	188	-0.06	177	-0.60	327
官田區	-0.1639	221	-0.59	270	0.08	154	0.05	224	-0.23	225	-0.65	333
七股區	-1.1163	320	-1.03	318	-0.52	283	0.01	236	-0.57	322	-0.67	338
學甲區	-0.1873	223	-0.55	261	-0.26	222	0.13	202	-0.25	229	-0.77	349
後壁區	-1.2580	331	-0.73	286	-0.44	262	-0.22	269	-0.42	281	-0.85	353
大內區	-1.5198	351	-1.11	333	-0.79	320	-0.14	260	-0.47	292	-0.92	356
下營區	-0.8087	294	-0.75	288	-0.29	227	0.06	220	-0.60	326	-0.93	357

附錄四、各縣市行政區六構面 Z 值與五分位結果

高雄市	人力資源 Z 值	人力資源 分位	資訊應用 Z 值	資訊應用 分位	社會經濟 Z 值	社會經濟 分位	教育文化 Z 值	教育文化 分位	生活環境 Z 值	生活環境 分位	資訊資源 Z 值	資訊資源 分位
岡山區	0.8304	71	0.28	123	0.63	62	0.64	79	0.17	126	1.00	6
茂林區	0.9465	48	0.32	114	-1.67	367	-2.00	355	-1.04	363	0.85	12
鹽埕區	-0.1455	220	-0.20	210	0.49	89	0.39	143	0.42	68	0.72	21
那瑪夏區	0.8668	66	-0.21	213	-0.91	341	-1.56	347	-1.04	359	0.53	47
大寮區	0.5994	110	-0.57	268	0.38	105	0.69	68	0.03	160	0.50	53
桃源區	0.8379	70	-0.60	273	-0.90	338	-1.43	341	-1.04	357	0.49	57
左營區	1.2412	16	0.32	113	0.90	31	0.73	57	0.27	100	0.42	66
美濃區	-0.8374	295	-0.66	280	-0.43	257	-0.46	297	-0.40	278	0.42	68
田寮區	-2.4041	368	-1.55	366	-0.89	337	0.13	203	-1.04	347	0.37	81
橋頭區	0.4575	136	-0.01	181	0.23	131	0.76	44	-0.36	265	0.34	86
前金區	0.0785	188	0.09	166	1.49	13	0.18	197	1.08	16	0.26	105
六龜區	-1.3381	335	-1.88	368	-0.78	319	-0.37	285	-0.06	178	0.24	113
三民區	0.8530	69	0.23	130	0.75	45	0.74	50	0.13	133	0.22	121
林園區	0.4179	143	-0.81	293	0.06	160	0.58	99	-0.30	243	0.16	136
燕巢區	-0.0993	215	-0.38	234	0.24	128	0.46	119	-0.05	173	0.15	137
鳳山區	0.9393	51	-0.07	191	0.50	86	0.73	59	-0.08	182	0.15	138
楠梓區	1.2144	21	0.20	139	0.62	64	0.74	52	0.09	143	0.14	144
路竹區	0.3295	153	0.03	176	0.27	126	0.62	87	0.02	162	0.09	162

高雄市	人力資源 Z 值	人力資源 分位	資訊應用 Z 值	資訊應用 分位	社會經濟 Z 值	社會經濟 分位	教育文化 Z 值	教育文化 分位	生活環境 Z 值	生活環境 分位	資訊資源 Z 值	資訊資源 分位
湖內區	0.1759	177	-0.33	227	0.24	127	0.71	63	-0.29	238	0.07	168
前鎮區	0.4542	139	-0.16	200	0.69	58	0.66	73	-0.01	169	0.06	174
苓雅區	0.4116	144	0.11	163	0.91	30	0.61	88	0.38	78	0.04	179
鼓山區	0.9405	50	0.20	140	0.76	43	0.84	20	0.08	145	0.03	182
鳥松區	0.7808	81	0.32	115	0.81	38	0.77	39	0.02	161	0.01	190
新興區	0.3020	158	0.24	129	1.26	18	0.53	108	0.64	34	-0.06	214
大樹區	0.0493	192	-0.32	225	-0.13	189	0.43	128	-0.26	232	-0.08	221
大社區	0.6532	103	-0.40	238	0.31	121	0.79	37	-0.33	255	-0.08	223
仁武區	1.1055	28	0.11	161	0.75	46	0.83	24	0.03	159	-0.15	238
小港區	0.9137	54	-0.42	244	0.59	73	0.62	85	-0.21	215	-0.15	239
甲仙區	-1.2981	334	-1.31	353	-0.76	315	-0.24	273	-0.11	193	-0.21	256
杉林區	-1.5171	350	-1.55	365	-0.80	322	-0.45	296	-0.42	282	-0.21	257
永安區	0.3865	148	-0.62	275	0.29	122	0.27	172	-0.33	258	-0.22	260
彌陀區	-0.0443	205	-0.83	295	-0.20	202	0.50	113	-0.66	331	-0.26	269
茄萣區	-0.5433	263	-0.63	277	-0.37	244	0.64	82	-0.35	263	-0.31	277
旗山區	-0.6258	272	-0.56	265	-0.23	210	0.09	215	-0.13	196	-0.41	287
梓官區	0.3602	149	-0.31	224	0.07	155	0.59	96	-0.42	280	-0.50	311
內門區	-1.4895	348	-1.31	354	-1.05	355	-0.84	314	-0.53	314	-0.76	348
旗津區	-0.2522	236	-1.04	319	-0.35	240	0.19	195	-0.53	311	-0.86	354

附錄四、各縣市行政區六構面 Z 值與五分位結果

高雄市	人力資源 Z 值	人力資源 分位	資訊應用 Z 值	資訊應用 分位	社會經濟 Z 值	社會經濟 分位	教育文化 Z 值	教育文化 分位	生活環境 Z 值	生活環境 分位	資訊資源 Z 值	資訊資源 分位
阿蓮區	0.0723	189	-0.33	228	-0.25	216	0.64	81	-0.48	293	-0.99	361

基隆市	人力資源 Z 值	人力資源 分位	資訊應用 Z 值	資訊應用 分位	社會經濟 Z 值	社會經濟 分位	教育文化 Z 值	教育文化 分位	生活環境 Z 值	生活環境 分位	資訊資源 Z 值	資訊資源 分位
中正區	0.1330	182	-0.28	221	0.36	107	0.12	204	0.89	20	0.56	44
仁愛區	-0.0235	202	-0.18	206	0.54	80	0.41	134	1.95	6	0.22	119
暖暖區	0.8916	60	0.17	149	0.31	119	0.75	49	0.11	136	0.17	134
七堵區	0.5005	127	0.34	110	0.34	113	0.71	62	0.26	102	0.13	148
信義區	0.6908	97	0.19	144	0.35	110	0.74	55	0.06	153	-0.19	248
中山區	0.2355	171	-0.05	188	0.14	145	0.76	46	0.22	111	-0.21	255
安樂區	0.9425	49	0.25	125	0.36	106	0.85	19	0.16	127	-0.34	282

附錄四、各縣市行政區六構面 Z 值與五分位結果

新竹市	人力資源 Z 值	人力資源 分位	資訊應用 Z 值	資訊應用 分位	社會經濟 Z 值	社會經濟 分位	教育文化 Z 值	教育文化 分位	生活環境 Z 值	生活環境 分位	資訊資源 Z 值	資訊資源 分位
北 區	0.9523	47	0.79	57	0.72	51	0.68	70	0.35	86	0.57	41
香山區	0.8894	62	1.18	22	0.62	63	0.73	58	0.56	42	0.17	131
東 區	1.4037	11	1.23	20	2.14	5	0.50	111	1.36	11	-0.03	206

新竹縣	人力資源 Z 值	人力資源 分位	資訊應用 Z 值	資訊應用 分位	社會經濟 Z 值	社會經濟 分位	教育文化 Z 值	教育文化 分位	生活環境 Z 值	生活環境 分位	資訊資源 Z 值	資訊資源 分位
橫山鄉	-0.7090	284	0.21	138	-0.25	215	0.38	152	0.29	99	0.96	7
寶山鄉	0.4555	137	1.00	42	2.01	8	0.58	98	1.18	14	0.62	36
芎林鄉	0.2158	173	1.04	36	0.14	143	0.54	106	0.44	66	0.57	40
湖口鄉	0.9660	45	0.82	55	0.94	27	0.75	48	1.23	12	0.51	48
竹北市	1.8430	1	1.58	11	2.01	7	0.88	10	0.56	40	0.44	62
北埔鄉	-0.5868	269	0.57	79	-0.26	218	0.03	229	0.41	72	0.31	93
五峰鄉	-0.0785	213	-1.27	351	-0.85	331	-1.86	352	-1.04	361	0.12	152
新豐鄉	1.0813	32	1.03	37	0.51	84	0.88	15	0.64	32	-0.01	199
竹東鎮	0.8858	63	1.05	34	0.50	85	0.59	92	0.39	76	-0.08	219
峨眉鄉	-1.4135	342	-0.22	214	-0.39	247	-0.42	292	-1.04	351	-0.24	265
關西鎮	-0.4178	250	0.35	108	-0.17	198	0.35	158	-0.23	224	-0.26	268
新埔鎮	-0.0264	203	0.92	47	0.00	166	0.81	29	-0.19	207	-0.33	281
尖石鄉	0.4593	135	-1.00	316	-1.08	359	-0.73	310	-0.36	269	-0.68	340

附錄四、各縣市行政區六構面 Z 值與五分位結果

苗栗縣	人力資源 Z 值	人力資源 分位	資訊應用 Z 值	資訊應用 分位	社會經濟 Z 值	社會經濟 分位	教育文化 Z 值	教育文化 分位	生活環境 Z 值	生活環境 分位	資訊資源 Z 值	資訊資源 分位
苗栗市	0.5870	112	0.99	43	0.38	102	0.63	83	0.52	51	0.73	19
大湖鄉	-0.6095	271	-0.43	245	-0.42	253	-0.33	280	0.02	164	0.61	38
南庄鄉	-0.9231	307	-0.90	304	-0.51	279	-0.35	283	0.00	167	0.32	92
頭份市	0.9375	52	1.28	19	0.41	99	0.77	40	0.34	87	0.23	114
苑裡鎮	-0.1692	222	0.56	82	-0.25	214	0.31	165	-0.26	233	0.20	128
三義鄉	0.0986	186	0.45	95	0.12	149	0.11	206	0.08	147	0.10	159
後龍鎮	-0.4246	251	0.39	101	-0.31	230	0.28	171	0.14	131	0.08	164
造橋鄉	-0.0375	204	1.13	29	-0.10	178	0.26	177	0.11	139	0.00	194
泰安鄉	-0.0866	214	-1.12	334	-0.90	339	-2.17	358	-0.20	213	0.00	195
銅鑼鄉	-0.0716	212	0.51	90	-0.10	180	0.03	228	0.25	105	-0.11	231
竹南鎮	0.9940	41	1.30	17	0.94	26	0.73	56	0.53	48	-0.14	237
三灣鄉	-0.7495	289	0.12	160	-0.52	281	0.05	225	-0.17	204	-0.28	271
頭屋鄉	-0.2547	237	0.64	69	-0.17	197	0.18	198	-0.36	267	-0.35	283
公館鄉	0.2943	160	0.87	51	-0.15	192	0.43	129	-0.19	209	-0.37	285
通霄鎮	-0.7407	288	0.22	134	-0.34	236	0.11	209	-0.44	285	-0.42	292
西湖鄉	-1.0323	314	-0.17	203	-0.54	286	-0.48	299	-1.04	352	-0.65	334
卓蘭鎮	-0.6360	275	-0.39	237	-0.60	297	0.14	201	-0.41	279	-0.73	345
獅潭鄉	-1.4770	345	-0.98	315	-0.72	311	-0.62	307	-0.48	299	-0.94	358

南投縣	人力資源 Z 值	人力資源 分位	資訊應用 Z 值	資訊應用 分位	社會經濟 Z 值	社會經濟 分位	教育文化 Z 值	教育文化 分位	生活環境 Z 值	生活環境 分位	資訊資源 Z 值	資訊資源 分位
魚池鄉	-1.0015	313	-0.93	309	-0.41	250	-0.22	268	0.47	57	0.49	54
南投市	0.4743	133	0.79	58	0.23	129	0.59	93	0.19	120	0.33	88
埔里鎮	-0.0506	207	-0.52	256	-0.22	208	0.28	170	0.38	80	0.25	108
信義鄉	0.1432	181	-1.17	338	-0.86	333	-0.87	316	-0.74	339	0.23	118
中寮鄉	-1.2495	329	-0.80	292	-1.01	351	-0.08	257	-0.44	287	0.15	140
竹山鎮	-0.4572	257	-0.40	241	-0.24	212	0.38	151	-0.14	197	0.01	191
名間鄉	-0.4620	258	-0.09	193	-0.50	277	0.36	156	-0.37	271	-0.02	203
集集鎮	-0.8973	305	-0.54	260	-0.24	213	-0.05	242	-0.08	183	-0.13	234
水里鄉	-0.8934	303	-0.63	278	-0.42	254	0.11	210	-0.32	252	-0.22	259
鹿谷鄉	-0.9516	309	-1.06	324	-0.26	223	-0.44	293	-0.19	210	-0.26	267
仁愛鄉	0.6595	102	-1.11	329	-0.84	330	-1.19	331	0.47	58	-0.53	314
國姓鄉	-1.1000	319	-1.26	350	-0.88	335	-0.34	281	-0.35	264	-0.59	325
草屯鎮	0.3882	147	0.73	60	0.08	153	0.66	74	0.04	158	-0.70	342

附錄四、各縣市行政區六構面 Z 值與五分位結果

彰化縣	人力資源 Z 值	人力資源 分位	資訊應用 Z 值	資訊應用 分位	社會經濟 Z 值	社會經濟 分位	教育文化 Z 值	教育文化 分位	生活環境 Z 值	生活環境 分位	資訊資源 Z 值	資訊資源 分位
福興鄉	-0.0460	206	1.11	30	-0.12	184	0.40	139	-0.10	188	0.66	29
和美鎮	0.4997	128	1.38	14	0.21	133	0.59	94	-0.06	176	0.40	73
埔鹽鄉	-0.2044	227	0.29	121	-0.30	228	0.29	169	-0.82	343	0.40	74
員林市	0.6492	105	0.67	65	0.34	112	0.43	125	0.11	138	0.33	89
彰化市	0.6856	99	1.21	21	0.49	87	0.44	124	0.18	125	0.29	98
田中鎮	-0.0150	200	0.08	169	-0.13	187	0.41	138	-0.21	217	0.22	122
大村鄉	0.3073	156	0.32	116	0.20	136	0.76	45	-0.17	202	0.20	127
花壇鄉	0.3562	150	0.86	52	0.13	146	0.59	95	-0.36	266	0.15	139
溪湖鎮	0.3917	145	0.33	112	0.05	161	0.38	150	0.06	154	0.09	161
鹿港鎮	0.1998	175	1.17	24	0.20	135	0.47	117	0.00	166	0.05	177
田尾鄉	-0.1387	219	0.17	150	-0.36	241	0.26	179	-0.68	332	0.03	183
伸港鄉	0.2562	166	0.95	46	-0.10	179	0.60	90	-0.32	251	-0.08	222
秀水鄉	0.4439	140	1.30	18	0.12	148	0.63	84	-0.54	315	-0.13	235
芳苑鄉	-1.3479	337	-0.62	276	-0.59	294	-0.07	251	-0.48	297	-0.32	278
埤頭鄉	-0.4327	253	0.19	146	-0.26	219	0.59	97	-0.26	230	-0.36	284
二林鎮	-0.5441	264	0.09	168	-0.35	238	0.30	168	-0.22	221	-0.42	290
永靖鄉	0.0647	191	0.21	137	-0.16	195	0.40	140	-0.40	276	-0.43	294
芬園鄉	-0.4648	259	0.25	127	-0.56	288	0.43	132	-0.45	288	-0.47	305
竹塘鄉	-1.2490	328	-0.47	253	-0.66	302	-0.06	247	-0.62	328	-0.49	308

彰化縣	人力資源 Z 值	人力資源 分位	資訊應用 Z 值	資訊應用 分位	社會經濟 Z 值	社會經濟 分位	教育文化 Z 值	教育文化 分位	生活環境 Z 值	生活環境 分位	資訊資源 Z 值	資訊資源 分位
社頭鄉	0.1786	176	0.20	143	-0.14	191	0.36	155	-0.37	270	-0.50	310
埔心鄉	0.1660	178	0.25	126	0.00	168	0.48	116	-0.40	275	-0.51	312
二水鄉	-0.8441	296	-0.74	287	-0.48	271	0.06	222	-0.33	260	-0.53	316
溪州鄉	-0.7631	292	-0.27	220	-0.62	299	0.40	142	-0.58	323	-0.53	317
線西鄉	0.0173	197	1.38	15	-0.07	173	0.55	104	-0.60	325	-0.57	322
北斗鎮	0.2036	174	0.37	103	0.14	144	0.41	136	-0.33	256	-0.68	339
大城鄉	-2.1011	363	-0.86	300	-0.81	324	0.04	227	-0.52	310	-1.11	364

附錄四、各縣市行政區六構面 Z 值與五分位結果

雲林縣	人力資源 Z 值	人力資源 分位	資訊應用 Z 值	資訊應用 分位	社會經濟 Z 值	社會經濟 分位	教育文化 Z 值	教育文化 分位	生活環境 Z 值	生活環境 分位	資訊資源 Z 值	資訊資源 分位
大埤鄉	-0.9806	311	-0.48	255	-0.44	261	0.25	185	-0.47	290	0.64	30
虎尾鎮	0.2713	165	0.06	172	0.18	139	0.49	115	0.38	79	0.55	46
斗六市	0.6701	100	0.59	76	0.38	103	0.45	120	0.43	67	0.46	60
西螺鎮	-0.3830	245	-0.19	209	-0.20	201	0.35	159	-0.07	180	0.14	145
崙背鄉	-1.2318	326	-0.72	285	-0.36	242	0.02	234	-0.20	212	0.11	156
東勢鄉	-1.6173	356	-0.97	313	-0.46	266	-0.16	263	-0.50	302	0.11	157
二崙鄉	-1.3733	339	-0.90	305	-0.55	287	0.05	226	-0.54	316	-0.02	205
斗南鎮	-0.0573	208	0.09	167	-0.07	174	0.35	157	0.02	163	-0.20	253
褒忠鄉	-1.0509	317	-0.40	242	-0.42	252	-0.10	259	-0.39	274	-0.29	272
水林鄉	-1.9199	362	-1.21	344	-0.93	346	-0.25	274	-0.73	336	-0.38	286
麥寮鄉	0.3251	154	-0.14	198	0.15	142	0.27	173	-0.09	185	-0.45	297
林內鄉	-0.4036	249	-0.02	185	-0.54	285	0.19	196	-0.30	244	-0.48	306
四湖鄉	-1.5856	353	-0.84	296	-0.81	323	-0.29	277	-0.70	333	-0.53	318
北港鎮	-0.4009	247	-0.41	243	-0.08	176	0.14	200	-0.21	218	-0.56	321
元長鄉	-1.5441	352	-0.91	308	-0.68	305	-0.05	244	-0.63	329	-0.59	326
口湖鄉	-1.1964	324	-0.82	294	-0.93	345	-0.20	267	-0.56	319	-0.60	328
莿桐鄉	-0.5138	262	0.08	170	-0.42	251	0.43	131	-0.31	246	-0.67	337
古坑鄉	-0.8698	299	-0.48	254	-0.60	298	-0.08	256	-0.46	289	-0.84	352
臺西鄉	-1.2791	332	-0.91	307	-0.59	295	-0.03	241	-0.59	324	-0.96	360

雲林縣	人力資源 Z 值	人力資源 分位	資訊應用 Z 值	資訊應用 分位	社會經濟 Z 值	社會經濟 分位	教育文化 Z 值	教育文化 分位	生活環境 Z 值	生活環境 分位	資訊資源 Z 值	資訊資源 分位
土庫鎮	-0.7186	285	-0.32	226	-0.46	265	0.21	193	-0.57	321	-1.02	362

附錄四、各縣市行政區六構面 Z 值與五分位結果

嘉義市	人力資源 Z 值	人力資源 分位	資訊應用 Z 值	資訊應用 分位	社會經濟 Z 值	社會經濟 分位	教育文化 Z 值	教育文化 分位	生活環境 Z 值	生活環境 分位	資訊資源 Z 值	資訊資源 分位
西 區	0.7623	87	0.14	154	0.42	98	0.25	182	0.30	96	0.63	34
東 區	0.7950	76	0.31	117	0.53	82	0.24	187	0.05	156	-0.01	200

嘉義縣	人力資源 Z 值	人力資源 分位	資訊應用 Z 值	資訊應用 分位	社會經濟 Z 值	社會經濟 分位	教育文化 Z 值	教育文化 分位	生活環境 Z 值	生活環境 分位	資訊資源 Z 值	資訊資源 分位
阿里山鄉	-0.1945	225	-1.35	356	-0.52	284	-2.35	360	0.47	59	0.86	10
民雄鄉	0.2290	172	-0.06	190	0.20	137	0.41	135	0.19	122	0.69	24
竹崎鄉	-0.7217	286	-0.60	274	-0.58	291	-0.22	270	-0.32	253	0.41	72
大林鎮	-0.7019	283	-0.56	266	-0.13	190	0.06	218	0.34	88	0.30	97
梅山鄉	-1.2056	325	-0.98	314	-0.49	275	-0.15	261	-0.10	191	0.29	99
布袋鎮	-1.0441	315	-0.91	306	-0.21	206	0.12	205	0.06	155	0.21	126
東石鄉	-1.7558	359	-1.38	359	-0.45	264	0.06	221	-0.51	305	0.11	158
太保市	0.3383	152	-0.07	192	0.18	140	-0.40	290	-0.03	172	0.10	160
溪口鄉	-1.4818	346	-1.07	326	-0.48	272	0.06	223	-0.48	295	0.00	197
朴子市	-0.2943	239	-0.27	219	0.13	147	0.07	217	0.01	165	-0.24	264
六腳鄉	-1.8250	360	-0.95	312	-0.58	292	0.00	237	-0.48	296	-0.30	273
鹿草鄉	-1.7370	358	-0.76	289	-0.56	290	-0.06	246	-0.51	306	-0.30	274
新港鄉	-0.8863	302	-0.55	262	-0.25	217	0.25	183	-0.31	248	-0.31	275
水上鄉	-0.1334	218	-0.40	240	0.01	165	0.39	146	-0.33	257	-0.31	276
大埔鄉	-0.5504	265	-1.25	348	-0.43	259	-0.77	311	-0.50	303	-0.45	299
中埔鄉	-0.2098	229	-0.56	264	-0.15	194	0.22	192	-0.25	228	-0.47	304
番路鄉	-0.7532	290	-1.16	336	-0.40	248	-0.52	300	-0.33	261	-0.64	331
義竹鄉	-1.7084	357	-1.19	342	-0.49	276	-0.03	240	-0.61	327	-1.40	367

附錄四、各縣市行政區六構面 Z 值與五分位結果

屏東縣	人力資源 Z 值	人力資源 分位	資訊應用 Z 值	資訊應用 分位	社會經濟 Z 值	社會經濟 分位	教育文化 Z 值	教育文化 分位	生活環境 Z 值	生活環境 分位	資訊資源 Z 值	資訊資源 分位
獅子鄉	0.0249	196	-0.70	284	-0.88	334	-1.28	335	-1.04	355	1.11	4
竹田鄉	-0.2056	228	-0.37	233	-0.52	282	-0.09	258	-0.75	340	0.64	31
枋山鄉	-0.8632	298	-1.48	364	-1.06	358	-0.36	284	1.68	8	0.63	32
恆春鎮	0.0041	198	-0.88	302	-0.36	243	-0.62	306	0.81	24	0.42	64
來義鄉	-0.0627	209	-0.13	197	-1.09	360	-0.29	278	-1.04	350	0.38	78
內埔鄉	0.1192	183	-0.47	251	-0.38	246	0.03	231	-0.12	195	0.23	117
崁頂鄉	0.3040	157	-0.18	205	-0.43	256	0.37	154	-0.89	345	0.22	123
屏東市	0.7404	92	0.18	147	0.31	118	0.46	118	0.19	121	0.17	133
萬巒鄉	-0.3286	243	-0.59	271	-0.68	304	0.11	211	-0.44	286	0.14	146
長治鄉	0.2357	170	-0.10	194	-0.24	211	0.26	178	-0.22	222	0.07	167
枋寮鄉	-0.6541	278	-0.95	311	-0.42	255	-0.19	266	-0.09	186	0.06	175
霧臺鄉	-0.0674	211	-0.45	248	-1.16	361	-2.16	357	-1.04	364	0.03	184
滿州鄉	-0.8627	297	-1.41	360	-0.80	321	-1.02	321	-0.73	337	0.02	187
琉球鄉	-0.9150	306	-1.17	339	-0.16	196	0.06	219	-0.10	189	-0.03	208
鹽埔鄉	-0.2107	230	-0.46	250	-0.64	301	0.45	122	-0.22	220	-0.10	229
南州鄉	-0.6347	273	-0.39	236	-0.31	233	0.03	230	0.22	112	-0.12	233
林邊鄉	-0.6395	277	-0.80	291	-0.30	229	0.30	167	-0.31	247	-0.15	241
車城鄉	-1.1595	321	-1.34	355	-0.75	314	-0.23	272	0.40	75	-0.19	247
麟洛鄉	0.2477	167	0.10	165	-0.19	199	0.27	175	-0.15	201	-0.19	249

屏東縣	人力資源 Z 值	人力資源 分位	資訊應用 Z 值	資訊應用 分位	社會經濟 Z 值	社會經濟 分位	教育文化 Z 值	教育文化 分位	生活環境 Z 值	生活環境 分位	資訊資源 Z 值	資訊資源 分位
潮州鎮	0.4778	131	0.10	164	0.03	162	0.22	191	-0.03	171	-0.23	261
泰武鄉	0.5064	125	-0.06	189	-0.92	343	-0.07	253	-1.04	349	-0.32	279
東港鎮	0.2840	162	-0.36	232	0.06	159	0.38	149	0.13	134	-0.33	280
萬丹鄉	0.2411	169	-0.14	199	-0.26	221	0.53	109	-0.39	273	-0.42	291
九如鄉	0.0804	187	-0.45	247	-0.35	239	0.39	147	-0.48	294	-0.46	302
新園鄉	-0.2310	232	-0.47	252	-0.28	225	0.40	141	-0.52	309	-0.58	323
佳冬鄉	-0.6818	280	-1.11	330	-0.62	300	-0.07	252	-0.48	298	-0.74	346
牡丹鄉	0.0473	193	-1.09	327	-0.83	326	-2.25	359	-1.04	365	-0.74	347
三地門 鄉	0.2860	161	-0.87	301	-1.02	352	-1.99	354	-0.72	335	-0.78	350
瑪家鄉	0.4213	142	-0.25	216	-0.83	325	0.03	233	-1.04	348	-0.81	351
里港鄉	0.1186	184	-0.17	202	-0.10	182	0.45	121	-0.43	284	-0.90	355
新埤鄉	-0.6833	281	-1.11	331	-0.77	316	-0.28	275	-0.54	317	-1.05	363
高樹鄉	-1.2437	327	-1.38	358	-0.77	317	-0.22	271	-0.51	307	-1.24	366
春日鄉	-0.2962	240	-0.90	303	-1.40	363	-1.33	338	-1.04	356	-1.54	368

附錄四、各縣市行政區六構面 Z 值與五分位結果

宜蘭縣	人力資源 Z 值	人力資源 分位	資訊應用 Z 值	資訊應用 分位	社會經濟 Z 值	社會經濟 分位	教育文化 Z 值	教育文化 分位	生活環境 Z 值	生活環境 分位	資訊資源 Z 值	資訊資源 分位
羅東鎮	0.6069	108	0.49	93	0.42	97	-0.17	265	0.41	73	0.50	52
五結鄉	-0.0167	201	0.19	145	0.15	141	-0.39	286	0.08	149	0.47	59
頭城鎮	-0.6057	270	-0.23	215	-0.21	204	-0.54	302	0.00	168	0.28	102
蘇澳鎮	-0.6359	274	-0.20	211	0.06	158	-0.39	287	0.22	114	0.23	116
礁溪鄉	-0.3222	242	-0.03	186	-0.09	177	-0.85	315	0.22	115	0.21	125
員山鄉	-0.3813	244	0.04	174	-0.26	220	-0.45	295	-0.51	308	-0.02	204
宜蘭市	0.5734	115	0.56	81	0.38	104	-0.89	318	0.32	92	-0.21	254
南澳鄉	0.5467	120	-0.40	239	-0.91	342	-2.59	363	-0.20	214	-0.42	289
三星鄉	-0.6582	279	-0.38	235	-0.31	232	-0.72	308	-0.21	219	-0.43	293
大同鄉	0.1526	180	-1.22	345	-0.92	344	-3.76	367	-0.64	330	-0.46	303
冬山鄉	0.0325	195	0.36	105	0.11	150	-0.08	254	-0.47	291	-0.54	320
壯圍鄉	-0.4285	252	0.02	177	-0.28	224	-0.35	282	-0.53	312	-0.72	344

花蓮縣	人力資源 Z 值	人力資源 分位	資訊應用 Z 值	資訊應用 分位	社會經濟 Z 值	社會經濟 分位	教育文化 Z 值	教育文化 分位	生活環境 Z 值	生活環境 分位	資訊資源 Z 值	資訊資源 分位
卓溪鄉	0.2813	163	-0.04	187	-1.53	365	-2.57	362	-1.04	367	1.11	5
鳳林鎮	-1.2560	330	-0.44	246	-0.56	289	-1.17	330	-0.08	184	0.43	63
吉安鄉	0.7551	89	0.65	68	0.21	134	0.55	103	-0.26	231	0.42	67
新城鄉	0.3890	146	0.12	159	-0.05	171	0.01	235	0.84	22	0.30	95
花蓮市	0.9003	57	0.62	71	0.42	96	0.10	213	0.54	45	0.22	120
壽豐鄉	-0.5689	267	-0.52	257	-0.49	273	-0.72	309	0.50	55	0.08	163
秀林鄉	0.7055	93	0.18	148	-1.03	353	-1.50	345	-0.26	235	-0.05	213
萬榮鄉	0.8598	68	-0.01	179	-1.51	364	-1.49	344	-1.04	358	-0.13	236
玉里鎮	-0.8963	304	-0.55	263	-0.45	263	-1.33	337	-0.29	241	-0.41	288
光復鄉	-0.7628	291	-0.56	267	-0.84	329	-1.15	329	-0.22	223	-0.45	298
瑞穗鄉	-1.1598	322	-0.79	290	-0.70	308	-1.25	333	0.07	152	-0.54	319
富里鄉	-1.6108	355	-1.17	340	-0.90	340	-1.51	346	-0.50	304	-0.69	341
豐濱鄉	-1.5142	349	-1.11	332	-0.94	347	-2.85	364	-0.48	300	-0.96	359

附錄四、各縣市行政區六構面 Z 值與五分位結果

台東縣	人力資源 Z 值	人力資源 分位	資訊應用 Z 值	資訊應用 分位	社會經濟 Z 值	社會經濟 分位	教育文化 Z 值	教育文化 分位	生活環境 Z 值	生活環境 分位	資訊資源 Z 值	資訊資源 分位
金峰鄉	0.5642	117	-0.85	297	-1.06	357	-1.94	353	-1.04	362	0.90	9
蘭嶼鄉	1.0704	34	-0.86	299	-0.86	332	-2.86	365	-0.55	318	0.85	11
關山鎮	-0.5731	268	-0.34	231	-0.47	269	-0.84	313	0.19	123	0.71	22
海端鄉	0.6518	104	0.44	96	-1.79	368	-3.19	366	-1.04	368	0.67	27
延平鄉	0.5587	118	-0.19	207	-1.55	366	-2.47	361	-1.04	366	0.56	45
達仁鄉	-0.2384	234	-1.24	346	-0.72	312	-1.74	349	0.37	82	0.51	50
卑南鄉	-0.4020	248	-1.07	325	-0.75	313	-1.15	328	-0.19	211	0.34	85
臺東市	0.4987	130	-0.01	180	-0.07	175	-0.07	249	0.37	81	0.26	106
太麻里鄉	-0.8726	301	-1.45	361	-0.78	318	-0.94	319	0.33	90	0.23	115
池上鄉	-1.0493	316	-0.93	310	-0.70	310	-1.12	325	0.24	108	0.11	154
綠島鄉	0.8696	65	1.13	28	0.18	138	-2.10	356	0.22	116	0.06	173
長濱鄉	-2.1261	364	-1.35	357	-1.26	362	-1.44	342	-0.70	334	0.02	186
大武鄉	-0.4401	254	-1.20	343	-0.97	349	-1.30	336	0.66	29	-0.27	270
東河鄉	-1.5947	354	-1.45	362	-0.88	336	-3.82	368	-0.17	206	-0.49	307
成功鎮	-1.2906	333	-1.04	320	-0.98	350	-1.38	340	-0.29	242	-0.50	309
鹿野鄉	-0.9685	310	-1.19	341	-0.83	327	-1.61	348	-0.42	283	-0.66	335

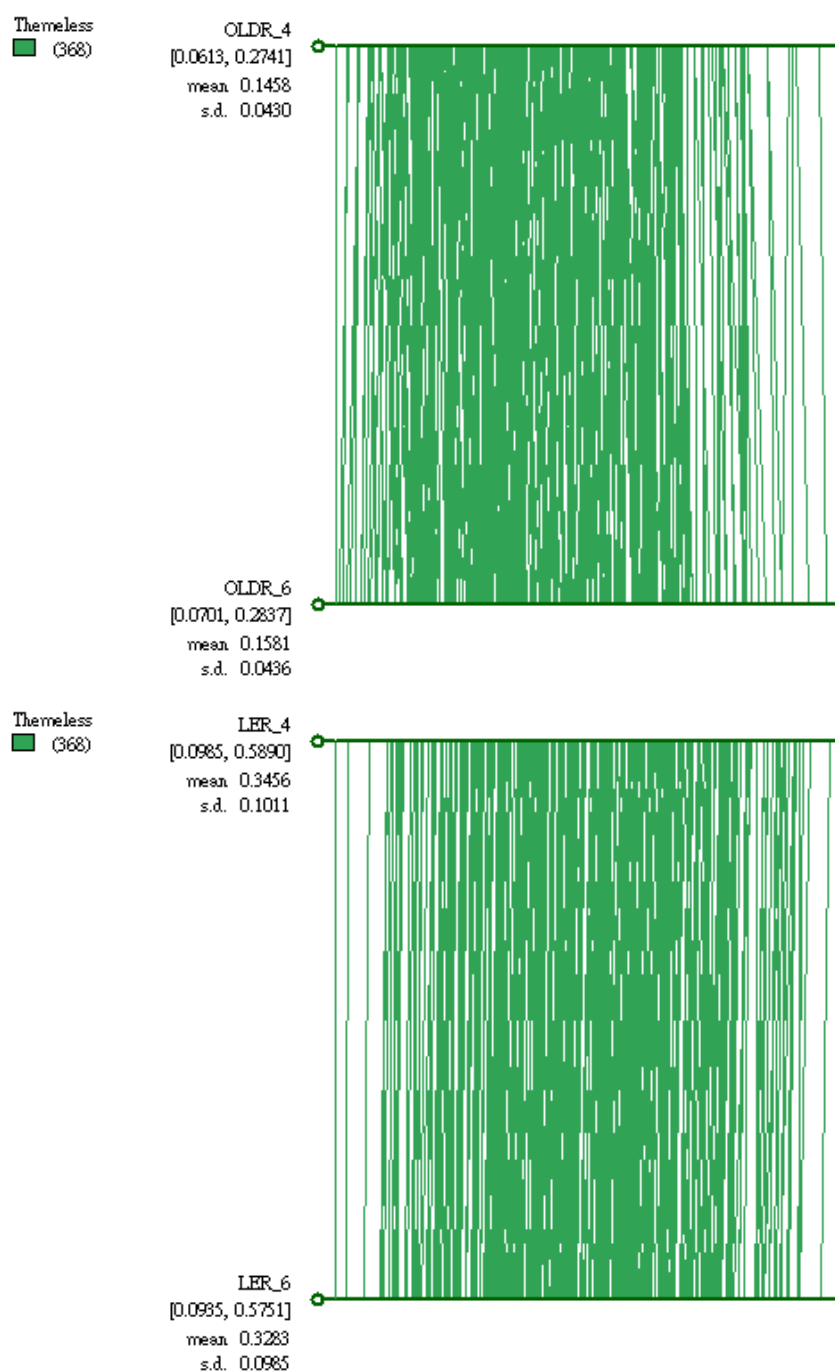
澎湖縣	人力資源 Z 值	人力資源 分位	資訊應用 Z 值	資訊應用 分位	社會經濟 Z 值	社會經濟 分位	教育文化 Z 值	教育文化 分位	生活環境 Z 值	生活環境 分位	資訊資源 Z 值	資訊資源 分位
馬公市	0.5837	113	0.50	92	0.53	81	0.44	123	-0.02	170	0.24	112
七美鄉	-0.7274	287	-0.20	212	-0.23	209	-0.39	288	0.24	107	-0.04	210
白沙鄉	-0.6898	282	-0.25	217	-0.15	193	0.11	207	0.07	151	-0.09	226
西嶼鄉	-1.4656	344	-0.58	269	-0.49	274	0.38	153	-0.05	175	-0.23	262
湖西鄉	-0.4767	260	0.00	178	-0.20	200	0.33	163	-0.14	198	-0.62	329
望安鄉	-1.0847	318	-0.59	272	-0.05	172	-1.08	324	-0.56	320	-0.66	336

附錄四、各縣市行政區六構面 Z 值與五分位結果

金門縣	人力資源 Z 值	人力資源 分位	資訊應用 Z 值	資訊應用 分位	社會經濟 Z 值	社會經濟 分位	教育文化 Z 值	教育文化 分位	生活環境 Z 值	生活環境 分位	資訊資源 Z 值	資訊資源 分位
烏坵鄉	1.4966	4	3.91	5	0.59	69	-1.79	351	-1.04	360	0.57	42
金寧鄉	1.1792	23	1.73	9	0.51	83	0.49	114	-0.80	342	-1.15	365
金城鎮	1.0234	38	2.22	8	0.63	61	0.07	216	-0.30	245	-0.16	242
金湖鎮	0.9733	43	2.34	7	0.61	65	0.10	212	-0.40	277	-0.44	296
金沙鎮	0.5302	124	1.60	10	0.38	101	-0.06	245	-0.92	346	-0.63	330
烈嶼鄉	0.4432	141	2.67	6	0.27	124	-0.16	262	-0.85	344	0.14	147

連江縣	人力資源 Z 值	人力資源 分位	資訊應用 Z 值	資訊應用 分位	社會經濟 Z 值	社會經濟 分位	教育文化 Z 值	教育文化 分位	生活環境 Z 值	生活環境 分位	資訊資源 Z 值	資訊資源 分位
北竿鄉	0.6051	109	4.53	4	1.66	12	-1.77	350	2.16	4	0.62	35
莒光鄉	0.5320	123	6.99	1	0.54	77	-0.89	317	7.33	1	0.27	103
東引鄉	1.4554	7	5.51	2	1.08	24	-1.45	343	4.47	2	0.27	104
南竿鄉	1.1102	27	5.35	3	2.10	6	-1.34	339	2.06	5	0.24	111

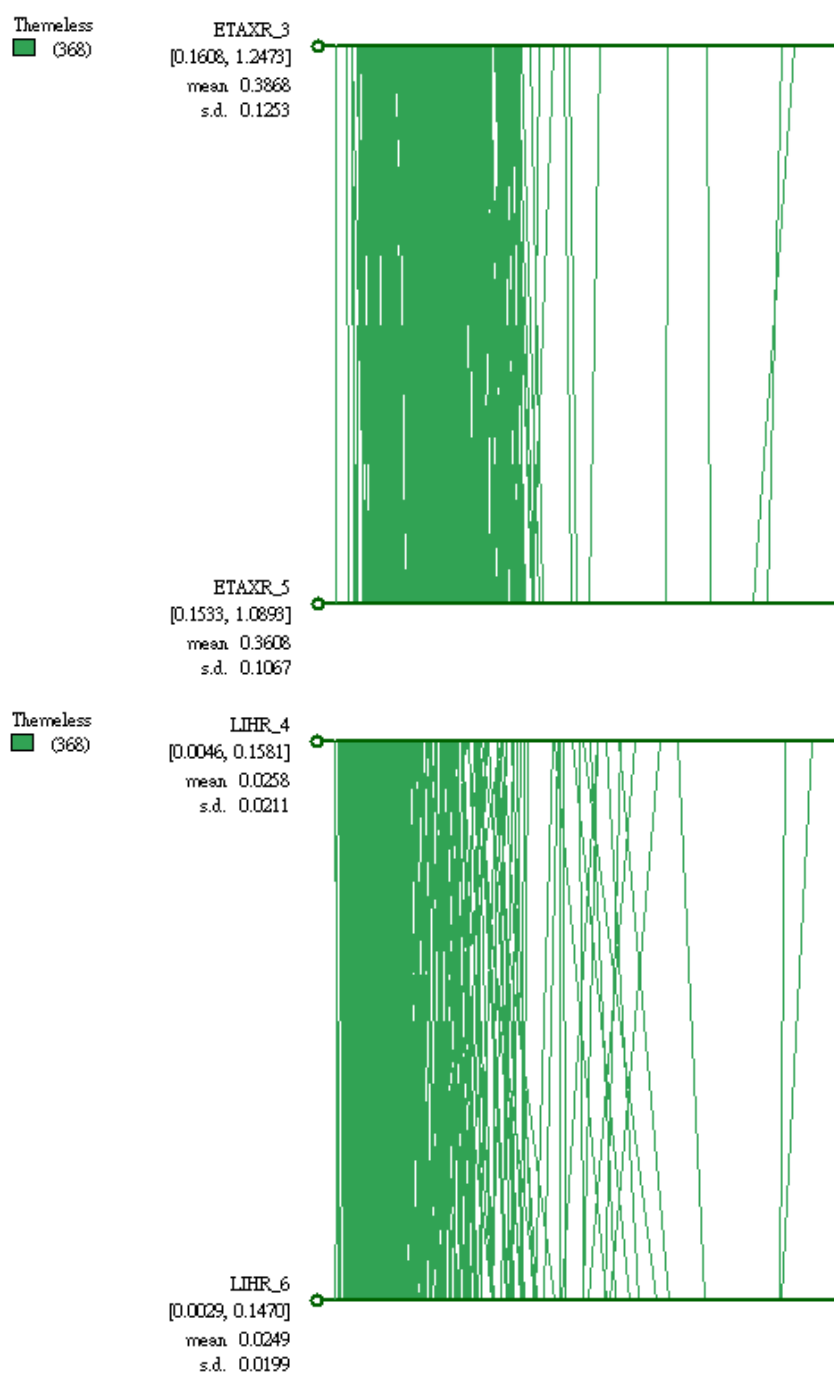
附錄五、2015與2017年老年人口比率與低教育程度人口比率髮絲圖



註：髮絲圖每條線代表每個鄉鎮，上、下緣各為2015、2017年資料，以此方式進行跨年度比較。

資料來源：本計畫自行繪製。

附錄六、2015與2017網路報稅戶數比率與低收入戶比率髮絲圖



註：髮絲圖每條線代表每個鄉鎮，上、下緣各為2015、2017年的比率，以此方式進行跨年度比較。

資料來源：本計畫自行繪製。

附錄七、第一次專家座談會議紀錄

2018 年電子治理委外服務計畫

「數位國情總綱調查(6)－區域數位分級與數位國情世代進展研析」

- 一、 會議時間：2018 年 6 月 6 日（星期三）下午 13 時
- 二、 地點：國家發展委員會濟南路辦公室 707 會議室
- 三、 主席：潘處長國才
- 四、 會議紀錄：王昱文、楊閔筑
- 五、 討論內容：

(一) 研究說明與討論

- 1、 研究說明詳會議文件內容。
- 2、 構面與指標意見綜整：

(1) 一般人力資源結構：

- A.一般人力資源結構應有指標反應少子與高齡化的情況。年齡的部分，傾向採 65 歲以上人口比率指標，與現在老年人口劃分較為一致，也符合高齡化、退休年齡的切點。
- B. 大專人口比率，建議可移到教育文化發展構面中。

(2) 資訊應用能力：

- A.依據實務上的經驗，偏鄉的硬體設施其實是非常先進，過往在分配資源時習慣以硬體為主（稽核與量化方便），導致很多設施沒有開封就被淘汰。在很多鄉鎮在這些硬體設施上的使用率為零，而使用率低落的原因，可能與偏鄉的人口結構比較高齡有關，大多數人對於數位是陌生的，更不懂如何與生活做連結。

- B.應納入一個指標測量目前各鄉鎮市（區）對於偏鄉地區數位設備應用教學的推廣程度，建議增加資訊學習課程的單位與比率。數位訊號是帶動生活的連結，教會離開學校的成年人，如何使用數位科技去連結生活（賣產品等等），且數位學習的管道是否暢通都是應去探討的面向。可能的資料來源包括教育部或教育局，都有拿經費在各級學校辦理社會大學，但有沒有資訊課程就不確定。另一個可能的資料來源是 DOC，資訊學習課程都開在 DOC，不確定現在還有無運作，可以去看課程及人次比。目前團隊列入的「國中小資訊教室比率」可能不是一個好的指標，因為它們在下課後就關閉，對於成年人的數位學習沒有太多的幫助。
- C.資訊應用能力構面下的指標，呈現的單位是「比例」，反應的比較不是「能力」，而是資訊應用的「普及度」。
- D.使用 email 的人口比率，就現在來說可能不是一個合適的指標，因為網路社群(fb, line)才是目前線上消費及通訊的主要管道，可能比 mail 更盛行，但目前的資料無下達到鄉鎮。Google、Facebook 新版的都要定位，如它們願意提供資料，使用 fb 的比例資料可至鄉鎮。
- E.網路報稅指標，會有些問題，因為有錢人不用報多少稅，因此不適用報稅來呈現。建議可以用家庭收支調查資料作為參考。
- F.自然人憑證的申請數可考慮列入資訊應用能力構面下，但鑑別度也許要再討論，因目前使用率低，鑑

別度可能不足。另外也可用工商憑證測量公司/企業的資訊應用能力（持有工商憑證的公司除以全部的公司數量）。

G.關於資訊應用能力構面下的「電子發票」指標，應先釐清電子發票代表的意義是什麼，是否跟數位機會確實有關？

(3) 社會經濟發展：

A.所得的高低最能反應地區發展的程度，地方產業也可以反映地方經濟。

B.工作好不好找較能反映經濟狀況，建議工作機會要納入考量。

(4) 教育文化發展：

A.「有網路的學校比例」指標建議可以刪除，因為現在每個學校都有網路了，但學校對外的網路頻寬也許可以使用。

(5) 生活環境發展：

A.可再增加幾個指標：電氣化程度、用水情形、交通方便程度(例如偏鄉地區客運公司可能不願去營運)。交通方面可以蒐集救護車平均救護所花時間的資料（衛福部或各縣市消防署可能會有資料）。交通流量也是可以參考的指標，目前在開放資料中有鄉鎮市（區）層級的資料。鄉鎮市（區）座落的地理位置也可納入考慮，計算其遠離都會區的程度，這可能會影響其數位發展程度。

- B.應加入物流業相關指標，便利商店與物流有絕對的相關性，也與交通有所關聯，是數位生活的重點。建議加入物流系統或物流公司。
 - C.通訊行家數可以擴大定義，目前有很多是通訊服務是採線上申辦，即使沒有通訊行，只要有網路就可進行線上申請，建議可以探討網路申請是否納入。
 - D.依據過去的研究經驗，便利商店家數沒有太大的差異性，反而是用電量比較具有參考價值。過去在資料使用上，同樣也是鄉鎮市（區）層級，使用脆弱度分層，用電量指標具有區別效果，建議可以使用看看效果如何。
- (6) 資訊上網環境：

- A.「手機基地臺密度」的指標，若以鄉鎮市（區）層級來看是沒有意義的，因為目前基地臺服務範圍可能超過一個鄉鎮。建議直接捨棄基地臺密度的指標，如想了解無線上網環境，可用基地臺人口的涵蓋情況，在 NCC 資料庫應可找到（固網或是 wifi 涵蓋率的資料）。
- B.有線電視、數位電視比率指標，沒有區辨力，因為現在是數位電視的比率是百分百。

(7) 電子商務：

- A.底下很多指標與企業有關，但企業是指有向政府登記的公司，而目前很多小農或社群媒體雖沒有營業登記，但卻有在使用線上銷售。因此，若採用目前建議的指標，很多鄉鎮市（區）的比率可能會很低，但這與事實情況是有落差的。

(8) IT 產業對 GDP 貢獻度：

- A. 在鄉鎮市（區）層級談 IT 產業占 GDP 比率有點太高遠。建議可以看鄉鎮一、二、三級產業的數位化及利用 ICTs 做生意的比率、程度，應較能反映數位發展的情況。

(9) 其他：

- A. 調查要去分類的母體為何很重要。目前談數位機會時，沒辦法強調偏鄉，六都中被併進來的行政區其實也都有落差，因此建議院轄市的行政區也應納入。
- B. 國發會過去委託臺大團隊所做的指標可作為參考，會比現在的指標更加貼近。
- C. 數位機會中都市化跟偏遠的地區，在地理位置上不一定是只有偏鄉才有差異，例如都市附近的鄉鎮（地理位置上不算偏鄉），因為都市資源分配問題，需求反而被忽略導致差異。
- D. 目前的測量構面本身混亂，很多指標是沒有鄉鎮市（區）層級資料的。建議將十個構面，不適合用在鄉鎮市（區）層級的先捨棄，並整理過去數位機會及社會變遷調查既有的鄉鎮資料，再看國外文獻的指標是否有合適納入的。
- E. 調查資料現有指標架構、數位機會調查中，大多與客觀、事實性相關，建議可再加一些跟生活面向或數位生活帶來的好處、壞處等不同內容的資料。
- F. 社會變遷調查針對鄉鎮市（區）的數位化程度分成七級，過去曾做過兩次調整，資料本身可能不適合

使用，因資料只有一兩千份樣本，對應到鄉鎮市（區）不具代表性，但該調查中，對於鄉鎮市（區）分層設計的指標可拿來參考。數位機會調查也可以參考，是比較大筆的資料，但是否可以下達鄉鎮市（區）不是很確定。此外，過去與現在有明顯差異的產業指標可能需要捨棄，例如服務業從業比率（過去差異大，現在差異小）。

- G. 建議團隊應先有一個評估架構，像數位機會使用賦能、融入、跟摒除三個構面，團隊可在十個構面之上先確立大的架構，會更清楚聚焦的構面為何。
- H. 環境建置的資料比較容易去取得，但測量使用情形與結果的資料可能會比較好，雖多為主觀資料。資策會有一個調查資料，有使用 OECD 生活品質指標加上 ICTs 的變數，結果呈現數位生活的普及程度及滿意程度，但該調查只到縣市層級，且樣本也不夠大。
- I. 分級跟分類在用詞上要小心處理，分類代表的是不同類別，代表未來在資源配置上，哪些類別是國家需要優先發展的。分級的話就比較會被挑戰，被分到後段的鄉鎮市（區），可能會去挑戰數據的瑕疵或是採用指標的適切程度。
- J. 鄉鎮市（區）層級最多的是人口統計資料，可以考慮像長照人口數、遠距健康照護的比率。
- K. 研究最後做出的結果一定會影響未來國發會、其他部會對資源投入的部分，包含軟性或硬體投入，如果只以一個面向呈現，就無法更清楚得知該投入何種資源。建議最後可按不同構面，針對鄉鎮市（區）

做分類，如此可呈現鄉鎮市（區）在不同面向上的優勢與劣勢，據此能對鄉鎮提供更細緻的建議。

（二）研究團隊綜整回應

- 1、主觀資料因樣本數不夠、代表性不足，且因是態度上的測量會較有爭議，因此在內部討論時，洪永泰老師建議以客觀資料為主。但這也形成了本計畫的另一個限制：許多指標並沒有鄉鎮市（區）層級的資料。
- 2、資訊應用能力的指標（使用網購、網路銀行的比率），原本希望可引用目前有的數位機會調查資料，但因為樣本無法下達每個鄉鎮市（區），且會有代表性的問題，因此團隊以腦力激盪方式，試圖找出客觀指標取代，像是使用網路報稅的人口比率等，同時也希望透過本次會議激盪出更多可能使用的客觀指標，用來測量資訊應用能力。
- 3、許多構面指標存在共線性問題，團隊目前的策略是先初步彙整可能可以使用的指標架構，之後會搜集資料，再處理共線性問題。
- 4、DOC 目前還有在運作，但它是依據研考會 101 年作的數位分級調查，將 DOC 設在四、五級區域（數位能力較落後的地區），因此如果用 DOC 開設的資訊課程資料當作指標，會發現開課的比率與 101 年的分級結果是一樣的。
- 5、前面所提的資訊數位學習比較像是終身學習，但這樣的課程，可能民間開設但需要收費，或是政府有開設，不過這方面的資料，研究團隊不確定是否有管道可以蒐集到。可先將指標納入考量，或是可以建議未來應建置這樣的資料。

- 6、基地臺密度不會是重要指標（不會是一個決定指標，而是參考指標），但涵蓋率可以納入指標架構中。

(三) 分析部分需要注意的問題或議題

- 1、針對鄉鎮市（區）做分類時，要注意是否有地區因數量太少，而會被其他類別吃掉的問題。
- 2、鄉鎮資料完整比率太低，縣市層級資料比較完整，也許可以考慮做縣市層級的分類，鄉鎮層級再在此結構的層級上做增減，較能保證有研究成果。然而，此種作法會犧牲掉縣市層級內鄉鎮市（區）的變異，像許多後來升格合併的直轄市，內部的差異其實是很大的。
- 3、最後的結案報告，會以實際合適的分類數量為準，不一定要硬性分為過去的五類。

六、 臨時動議：無。

七、 散會：下午 16 時。

附錄八、第二次專家座談會議紀錄

2018 年電子治理委外服務計畫

「數位國情總綱調查(6)－區域數位分類研究」

時間：2018 年 11 月 5 日（星期一）上午 9 時 30 分

地點：國家發展委員會濟南辦公區 707 會議室

主席：黃顧問東益

記錄：蕭助理宏倉、陳助理順穆

出席人員：詳簽到冊

壹、主席致詞：(略)

貳、報告事項：(略)

參、討論事項：

一、專家學者意見綜整：

(一) 分類意見：

1. 集群分類上與常理產生出入，例如連江縣的資料較為特殊，可考量先行剔除再作集群分類，確認是否會產生不同的分類結果。
2. 資訊素養、服務品質的部分，尚未有明確的資料作為參考，相對於上網工具來說，民眾於上網品質會更加重視；資訊素養指標建議未來可使用個人家戶調查，應會得到較好的衡量情形；而在偏鄉，相關的人民社團較能帶動資訊素養的提升，容易形塑成為數位資

訊的氛圍。

(二) 個別構面意見：

1. 第二構面：資訊應用情形，需要留意單獨使用網路報稅指標上形成構面較為薄弱，建議不要連續兩年使用同樣的指標進行因素分析。
2. 第三構面：在社會經濟部分，數位英國白皮書期望透過改善企業聯網能力以大幅提升國家數位能力，因此建議可加入中小企業衡量指標，特別是位於偏鄉的企業，是否具有連網能力及其資訊素養資料。
3. 第四構面：教育文化，因城鄉差距所致，都市與偏鄉的圖書館在內容建置上也會有所差異，像是使用率及軟硬體豐富程度較難衡量，因此指標設定上部分可能無法測出實質因素及內容。

(三) 其他

1. 建議於 368 鄉鎮的分類結果資料中，顯示數值並放大，再從分群的樹狀圖找出差異性。
2. 構面之間因為因素來源或資訊取得困難的緣故，可能導致結果與真實社會有所脫節，建議內部評估參考。
3. 在資料結果上，農委會最近的調查資料優於現今機關提供的資料，相對來說也較為近期，更能反應當今的狀況。
4. 建議找尋相關案例，可將進步的面向與政府

投注的資源上進行比對，以瞭解政府資源挹注是否對症下藥。

5. 參考文獻大多來自於專家學者，建議能夠參考相關國際指標評比架構，如英國經濟學人(EIU)的「數位包容評比指標」、洛桑管理學院(IMD)的「世界數位競爭力排名」、國際電信聯盟(ITU)的「數位機會評比指標」、世界經濟論壇(WEF)的「網路整備度評比指標」(Networked Readiness Index, NRI)，並且盡可能增加於調查報告內。
6. 建議未來完整報告可加入摘要、目錄，研究建議等。
7. 在過去國發會已有評比級等標示(第五級最差、第一級最好)，建議需詳加解釋「分群」跟過去「分級」的差別為何，以及使用的原因及優點，以利未來向外界說明時更易理解。
8. 過去的分級區較為單純，對外解釋亦是一目了然。假設本計畫公布結果後，某個鄉鎮的強弱項就會特別醒目，對於被質疑「如何解讀弱項」的部分，會發現部分指標代表性較為低弱，研究團隊應預為因應處理。
9. 對於行政部門而言，較難執行如何強化「弱項」，例如文教機構指標，就會面對建設多少學校等困難的政策討論，建議研究團隊可於報告中提供相關政策方向建議。

10. 報告若與現實差距太大，需加以考量，以免影響資源分配上的參考方向。另在指標與論述上面必須加強，以說服外界，在圖表數據上之依據亦可多做說明。
11. 建議國發會可考慮每五年一次將數位機會調查樣本數擴大，讓未來執行團隊以客觀的資料來判斷，對於資料品質改善上會有實質的幫助。

二、研究團隊綜整回應

- (一) 本計畫以「分類」為主軸，並不從「分級」的概念出發。
- (二) 第二分群鄉鎮市（區）的結果會使民眾較能理解，在指標上或許分母過小鄉鎮市（區）會造成分子變大後比率增加較大的問題，而哪些指標能夠真正反應現況，研究團隊會持續找尋更好的資料；第三分群則是蛋白區以外的區域；第四分群為更弱勢的區域；而第五分群為資源相對較好的區域。
- (三) 各個鄉鎮在修正後報告會使用圖表或者其他方式呈現，以進行更詳盡的說明。
- (四) 有鑑於網路使用行為可用資料僅有報稅資料，目前的調查資料無法使用，研究團隊考量使用當年度網路報稅使用率之外，利用兩個年度之間的網路報稅增長率合併進行因素分析，亦可提供另一種角度的檢視觀點。

肆、 結論

- 一、針對研究報告部分，請研究團隊參考與會專家、學者代表意見修正。
- 二、請研究團隊列出各鄉鎮市（區）於各指標排名序位，同時將表現較後段鄉鎮市（區）以分類方式呈現，並評估構面中弱項指標是否予以合併。

伍、散會：上午 11 時 30 分

附錄九、第二次專家座談會專家學者意見對照回覆表

國家發展委員會委辦2017年電子治理委外服務計畫案 「數位國情總綱調查(6)－區域數位分級與數位國情世代進展分析」

第一輪專家學者意見	意見回覆
委員（B1）： 一、過去政府資源配置好像透過研考會、國發會都有一些分類標準，目前大概是希望有一個新的，因此我會比較傾向分成四五個群組，另外，我好奇就是以後國發會拿到這五個群組，要怎麼做資源的配置？請研究團隊說明。 二、另外在資訊上網構面內，由於部分鄉鎮上網的比例沒有樣本或樣本數少，因此建議不大，但談到數位應用，這個指標具有重要性，若將此指標移除，是否影響最後的一個分類？ 三、報告第 22 頁，一般人力資源結構中，教育程度較低的人口，15 歲以上的國中教育以下的人口除上 15 歲以下的以上的總人口，與第 18 頁跟第 20 頁，有時候為 25 歲以上，應該是筆誤，15 才較合理。 四、如桃園復興鄉等數位落差的鄉鎮，過去國家已投入許多資源於鄉鎮，事實上已與	廖主持人興中： 一、感謝委員的意見，本計畫在結論中（p. 89-94），特別提到分類法因地制宜的特性，以及各分群有待強化的構面，都是大略的未來政策可思考的方向。未來資源的安排與配置可以考慮針對其較弱勢的構面進行強化，除了參考本分次分類的結果外，亦可以參考本研究針對單獨指標表現的排序。 二、感謝委員的意見，本計畫在結論中（p. 89）指出，數位應用僅納入網路報稅比率的問題，但其優點主要在於報稅是各家每年例行的行為，同時線上報稅已經推動多年，便利性也日益提升，因此透過較一般且例行的網路應用項目，應該可以反映出各鄉鎮民眾在資訊應用的程度。 三、感謝委員指正，本計畫已修

現在分類不同，但那是最好的檢驗標準，其他如貢寮、高雄市等，認為他在數位發展上潛力較低，是分在哪一類的？請研究團隊以現在目前分類，說明是否符合前述分類？	正。 四、感謝委員的意見，過去是以分級概念進行研究，與本次的分類方式有些差異，前後結果的對照，恐會產生一些偏差，因此本報告暫不納入過去研究與本次結果的對照。
委員（A1）： 一、有關分類構面，交通動能無納入確認指標中，就這一份報告裡，一般人力資源結構、資訊應用、社會經濟構面、教育文化構面、生活環境構面跟資訊上網環境，若交通動能發展這一塊排除，與原來的理論架構是否有些落差？ 二、分析結果是五大類，其實第四項的分類是分散在三個都會區，難理解臺北市每區之間具有強烈的差異，如果是重要的，應該要深入了解，否則可以再簡化成三類。由於分類的因素，使得鄉鎮間的差異性反而被消磨掉，現在的資料還不是非常清楚，若用同樣的標準去檢視早期資料分布，有可能看出來，還是這只是純粹換了一個分類架構之後所造	廖主持人興中： 一、感謝委員的意見，本次分析的指標主要是根據第一次專家學者們勾選，經過團隊評估後較重要的指標，因此交通動能沒被納入。 二、感謝委員意見，可以請委員參考本計畫表 7，臺北市各區主要分在分群 2 與分群 5，這兩群雖然教育文化都有需要強化的可能性，但分群 2 在人力資源、資訊應用、生活環境、資訊環境等構面，都較落後於分群 5 的行政區。此外，本計畫透過附錄二與附錄三中各行政區各構面因素函數值的分位資料，希望能解除各鄉鎮之間差異性上的疑惑。 三、感謝委員提議，惟目前團隊因時間進度關係，尚未取得資料納入分析中。

成的一個結果？ 三、建議有關農戶資料資料可以參考 2015 年內政部農戶普查，可以更加貼近目前的狀況，我比較 CONCERT 還是剛剛族群分析的結果，有一點點興奮，只是又有一點點原因在這裡面，如果這可以澄清的話，那應該效果會更好。	
委員（D1）： 一、盡可能還是維持一定量的樣本數量，讓後續其他的應用可以有足夠的資源可以來使用，不然這樣是很可惜。 二、那在集群分類的部分，像連江縣獨自被分類，團隊是否考慮暫時先排除後的重新分類的結果？ 三、另外，分群 2 跟 5 都是以這個教育文化為需要考量的地方，但他們其實大部分都位於都會區內的鄉鎮市（區），是否因家戶的資源相對較佳，因此不會特別仰賴教育文化的部分？	廖主持人興中： 一、感謝委員的意見，本次分析若希望各分群內部鄉鎮數一致，分群數可能要更少或是更多。更少將失去分類意義，分得過細又怕各分群差距僅太過細微。因此，目前暫維持五分群。 二、目前五分類的分群數，而分群 1 的連江縣各鄉鎮，很難併入其他分群中。因此，目前維持五分群。 三、感謝委員的意見，如果連江縣各鄉鎮拿掉，事實上目前的分群 2 至 5 一樣可以成為分類參考。 四、感謝委員意見，目前本計畫僅能就客觀上文教設施的比率，來進行分類。至於這個結果，目前本計畫於(p. 32)特別說明。至於，是否因家戶的資源相對較佳，因此不會特別仰賴教育文化的部分，因沒有針對這樣的問題作深入的資料

	分析，不敢太過大膽。
委員（E1）： 一、分群的結果，第一群跟第五群似乎是比较獨立的群體，在這幾個面向上排名，教育文化的那個指標上面的計算，剛研究團隊已經指出來，由於分母人數造成翻轉的結果，把教育文化在這五個分群來看，其實跟我們的一般常識認為的這個資源的分配剛好相反，也許考慮用某些方式調整，讓這個資料呈現比一般其他資料較接近。 二、做完這個分群之後第一群跟第五群分開就剩下三群，這第二、三、四群、第四群其實就是過去認知的偏遠地區，如果各位有看那個資料的話，我用桃園來說，桃園市其實在這五個分群裡面最後只能變成兩群，一個就是第二群，一個就是第四群，也就是說只剩復興鄉VS非復興鄉，look the bright side如同A委員所說，這也許資源長期如此配置，但桃園市資源分配是一致的嗎？如果它被 cross the together，這個可能還是要有一些，必須確認	廖主持人興中： 一、感謝委員指正，本計畫透過附錄二與附錄三中各行政區各構面因素函數值的分位資料，希望能解除在各鄉鎮之間差異性上的疑惑。另外團隊會著手用2012年使用的潛在全象分析方法再確認。 二、可參考本研究透過附錄二與附錄三中各行政區各構面因素函數值的分位資料，同時本研究會增加潛在全象分析方法的統計結果進行確認，看看五分類的合適程度。 三、樹狀圖過於龐雜無法具體呈現，研究團隊會考量同時用潛在全象分析方法的統計結果進行確認，看看五分類的合適程度。

這個結果是不是正確的。 因此建議第一個兩個資料呈現就是 368 個鄉鎮所有指標上的數值必須呈現，第二個就是分群結果。這 Case 裡面，第一群及第五群實際上已是三群，也許再把分群重新再看樹狀圖，一個就是 Raw Data，第二個就是樹狀圖。 三、如何做出比較合理的分類，可能要從最後做個這個樹狀圖，抽絲剝繭去出更 detail 的分類，比較能夠彰顯這個研究的重要性，那以後資料越多越進來的時候再來看。	
委員（G1）： 一、另外民眾對於上網品質的要求，比上網工具來得更高，有些地方是有上網的工具，但嚴重沒有上網品質，這是第一個層次的問題，真正可能要寫，未來要做一個白皮書或做這個判斷的時候，缺乏這個部份的問題。 二、資訊素養層面的理解或者是民眾使用普及服務品質實都沒有很明確的調查來提供作參考。 三、資訊素養的判斷只能靠網路報稅、網購、上網收集商品資訊這三個來看資訊素養，參與應用的素養指標的	廖主持人興中： 一、感謝委員指正，本計畫缺乏使用普及與服務品質的相關指標，會考慮納入未來建議中（參見 p. 91）。 二、同上。 三、同上。 四、感謝委員意見，本計畫的教育文化構面，除了有學校頻寬較低的學生比率外，另外也有教育文化設施資源比率被考慮在內。因此，會有翻轉的現象。

判斷，可能來自一般庶民，如同在做的架構應用調查，目前也都是數量的指標，若未來盡可能在下一年度後再架構的應用調查裡頭包含一些數量的指標，相信更能夠反映區域之間的狀態。 四、對外頻寬的指標，教育部的頻寬都一樣，都投資100Mb，加上您剛剛提到的那個分母數的人口數，是否真的會使得偏鄉的部分整個翻轉？在教育文化的部分，因為這個指標的設定嚴重的出現了沒有辦法測出實際資源分配狀況的問題，因為看不到資訊區的問題，然後看不到服務量的問題。民眾看到了這些分析的結果也不太能接受，實際上沒有進步，但政府說進步了，那這個大概是我小小的一點憂慮。	
委員（H1）： 一、另外一個部分是學校無線網路的部分，第一個是安全、第二個是學生數、第三個設備管理，但民眾無法進入校園，也因為跟族群有關係，所以不願意利用？這個部分除了一般的數據以	廖主持人興中： 一、感謝委員指正，本計畫分析的單位為各鄉鎮，更深入細緻資料的收集目前較不容易。 二、感謝委員的意見。調查資料是目前本計畫最受限制的部分，樣本數與代表性的不

外，從在地去獲得實際實用的幾個方向，或許可以撈到更多的數據，那剛剛有提到通訊品質，其實這是偏鄉，若以二跟三這樣來分的話，其實三是最容易造成最大的落差。 二、分類做資訊素養，如何註冊？這是調查碰到最大的關鍵，這部分與資訊拒絕相關，偏鄉有讓他們有更好的環境去做學習的部分，若這幾個項目能夠放到我們整個分類的部份的話，或許比較能夠明確。	足，都使得調查資料無法被納入分析。
第二輪專家學者意見	意見回覆
委員（E2）： 在那個分群的部分，那我們現在是分五群，也許我們用華德法之外，我們可以用 k-means，我們可以設五群、六群、七群，然後再看他的分群的結果如何？	廖主持人興中： 感謝委員的意見，本計畫已用過 k-means 結果進行對照，因相似度很高，所以最後使用華德法（Ward's Method）。
委員（A2）： 106、104 年做了比較，發現原先有些在 104 年本來是在第五級，現在分到前面去了，能不能找幾個這種比較 typical 的那個 case，說明是在哪邊進步了？那這就可以檢驗與政府所投注的資源有關。精準度會更高。	廖主持人興中： 謝謝委員指正，因為本計畫目的在分類，因此暫無與過去比較的思考。

委員（B2）： 報告的文獻分析與參考文獻，大部分來自於學界，建議加上幾個國際性指標，如 WEF 排名等等。	廖主持人興中： 感謝委員的意見，由於本計畫主要是針對地方政府的數位發展進行分析，國際性指標會被納入的比重會較低。
國發會長官： 一、提出一個題目為臺灣鄉鎮市（區）數位發展分類研究報告，作為這個報告的一個定調，然後初稿雖然是初稿，但希望會有完整的目錄、摘要還有圖目錄、表目等格式內容，結論、研究建議、研究的發現等等。 二、過去國發會是用五級分類，而現在分群的方式，是一個很大的轉變，在文裡面需要敘明用群的概念比以前分五級區的這種概念好的原因。以便對外說明。 三、團隊建議未來多久進行一次報告？裡面其中一個章節需要分析研究頻率建議可以多久？ 四、本次的分級部分，分級四的部分較空，由於在個人家戶的調查裡面，雲林是各鄉鎮裡面最落後的，但在這一個裡面會發現它其實是不需要給資源的，會造成一些疑慮，給外界感覺到，你說我	廖主持人興中： 一、感謝意見，已經修正。 二、感謝意見，本計畫在結論中（p. 89-94），特別提到分類法因地制宜的特性，以及各分群有待強化的構面，都是較以往較好的作法。 三、感謝意見，在結論與建議中提到四年。 四、感謝意見，此為因素分析函數值，基本上代表構面各指標整體上的高或低。 五、感謝意見，請參閱本研究文獻檢閱部分，從國外相關數位發展分類研究，一直到臺灣過去的相關研究，研究團隊才歸納出這些構面。並希望透過這次專家學者意見，來進行構面與指標的確認。 六、在報告中會增加圖例中資訊的說明，其實這些數值就是每個構面所有指標透過因素分析所得到的因素分析函數值，當鄉鎮的數值越大表示該

是最落後？可是最不需要有資源的，就會落差 confuse 掉。 五、在解釋上本計畫的理論、指標需要具有強的一個論述及說服性，本計畫經過嚴密的一個設計，產生分級的結果是怎樣？ 六、臺灣圖的分類，第 34 頁，老師會用 -1.43279、-0.2659 數字的依據是什麼？需要再多做說明。	構面表現越好。
委員（D2）： 構面資料的部分，團隊使用兩個年度報稅資料，是否會有資料重複性的問題？是不是還有什麼資訊應用資料可以整合？	廖主持人興中： 感謝意見，目前不容易找到其他指標，因此有納入研究建議中。
國發會長官： 從行政面的考量，報告從六個構面公布出去某一鄉鎮他的強項是什麼？弱項是什麼？但因為參考因素有些非政府能掌握，如便利商店的家數、電信業者的門市的數量，若是參考學校頻寬等政府較能著力的點，可能在某些的變項，如何去強化那一塊？	廖主持人興中： 感謝意見，目前本計畫的目的並未設定提出政府著力改善建議，僅是一個分類的研究，但本計畫在建議中有提到未來可納入具對應政策實務性的指標。
委員（A3）： 這種報告若是每五年進行一次調查，提出報告當年，對於實際資料的調查可以將樣本數擴大，就會有	廖主持人興中： 感謝意見支持本計畫。

比較客觀的調查資料來的做判斷，應該對這整個的指標改善會有比較實質的幫助。	
委員 (F1)： 一、本計畫所列十大構面下的各個相關指標，是屬於「原因指標」還是「結果指標」？建議參閱「林秀雲譯，2016，《社會科學研究方法》（譯自：Earl Babbie, 2016, The Practice of Social Research, 14th ed.），台北：新加坡商聖智學習（總經銷：雙葉書廊）」第 250 頁到 251 頁之內容，加以釐清與討論。 二、本計畫應用群集分析來對於區域數位發展進行分類，是否妥適？其結果如何解讀？有何政策與管理意涵？建議再多加說明。此外，本計畫是否需要依所獲各項指標資訊，另外建立一個數位發展指數(index)，並據以進行區域數位發展之分類？如此做法與採用群集分析進行分類將有何差異，亦請加以釐清與討論。	廖主持人興中： 一、感謝委員意見。目前本計畫各構面所採用的指標，若從其屬於數位發展的原因或結果來看，人口構面、社會經濟、教育文化、生活環境與資訊資源構面，主要是原因指標，而資訊應用構面則以結果指標為主。 二、感謝委員意見。目前本計畫僅以各構面所得的因素分析函數值進行分類，並未考慮以加總指標概念進行分級排序。

附錄十、第二次專家學者座談會逐字稿

107 年電子治理委外服務計畫

「數位國情總綱調查(6)－區域數位分類研究」

時間：107 年 11 月 5 日（星期一）上午 9 時 30 分

地點：國家發展委員會濟南辦公區 707 會議室

黃顧問東益：處長、各位委員還有我們的團隊大家早。不好意思一大早 blue monday 禮拜一，讓大家到這邊來做個指導，座談會是第二次，在座談會之前，有請各位參加過了，第二次的座談會前的初步結果已經出來了，那我們首先邀請處長為我們指導。

潘處長國才：各位委員還有團隊大家早安，那我想這件事情，是我們在年初的時候請 TEG 團隊幫我們做那個，這本來沒有在 TEG 簽約時，好像沒有把這件事情列進去，有機關反應說當時從研考會併出來的，臺灣的一些鄉鎮發展的級區，實際上外界都還蠻多，但是當初訂出來的一段時間後，就沒有再做相關修正，現在在做引用的時候，是否是適當對應性的疑問，所以我們就特別拜託團隊，看看有沒有機會於時間之內再做再進一步的修正，所以謝謝 TEG 團隊非常的大力說盡量來做相關的統整，而且也邀請到所有的專家來幫這件事，那在修正的過程當中，有些客觀數據的資料，我們也請其他的團隊能不能盡量提供，這個時間就花了比較長的時間，拿到資料之後團隊就做了分析，分析的結果就是規劃的結果，還需要今天各位專家幫我們做其他的檢視，適當還是需要調整？所以今天要麻煩大家，而且應該是一個非常重要的一個會議。如果今天大家都能同意的話，那未來這幾年的區域的分級的制度能有適當的評估標準，在今天就很重要的是把它做一個初步的決定，謝謝！

黃顧問東益：我們非常謝謝處長把這麼重要的工作交給我們團隊來執行，那實際上在第一次的會議後，我們還透過網路 E-MAIL 的方式來徵詢各位，針對各個不同的構面提出相關的意見，那今天的結果是在基礎上面，在

這過程裡面我們花了很多力氣，包括調了很多的資料，在這兩個條件之下，那我們透過分析，分析出今天的結果。之前我們也有把比較厚的 100 多頁的報告寄給各位，我們今天在開始之前，我們大家的提問或者是給我們一些指導前，我們還是請我們最辛苦的研究團隊的主持人廖興中，廖老師先跟大家說大概 15 分鐘的整個報告，那等一下等主持人簡報完之後，再請大家多提供意見。謝謝。

廖主持人興中：處長、黃東益老師，還有我們研究團隊的老師、各位委員，很感謝大家願意花時間來跟我們一起來分享一下，我們這次區域數位發展分類初步的結果呈現，也麻煩大家就我們所看到的結果給我們提供一些寶貴的經驗。

那我想我們可以先看一下過去在這背景裡面，可以看到在過去的 101 年跟 104 年分別做過兩次數位發展的分級研究，大概分成這幾個構面。那我們這次所處理的面向，有一些不同的調整，但大致不離開這兩個大主軸，可以跟大家先分享，那另外一個就是過去的研究，主要以分級的精神為主，我們這次的分法主要以分類的精神為主，所以這個大概是前面先跟大家介紹的。我們也透過一些文獻檢閱，我想大家都有收到我們的那個初步的報告，大概把國內外的情形都整理過給大家稍微分享一下、看了一下，那也跟大家談一下前一次焦點座談列出的構面其實蠻多，指標也不少，後來透過焦點座談跟事後請專家們，再將意見用 E-MAIL 方式回饋後，我們大概彙整出這幾個構面跟裡面的測量的指標。

第一個構面主要是一般人力的資源結構的構面，那它包含了兩個反向指標，一個是老年人口的比例，另外一個是教育程度比較低的在 15 歲以上且國中教育程度以下人口的比率，然後除上 25 歲以上的總人口數，這個是取自社會經濟資料庫 104 年到 106 年區間的資料，如果大家有機會，可以看到他在連續三年的穩定性蠻一致，所以他變化性不大，那另外在資訊應用的情形上面，主要嘗試想要挑選出兩個國發會數位機會調查的資料，那這兩次調查的資料呢，主要是包括網絡人口的比例與上網搜尋商業資訊人口的比例，這個是我們嘗試想要去建構的；另外一個就是網路報稅的情形，由財政部來提供 103 年、104 年、105 年的資料。在這邊跟大家解釋一下，因為國發會的原本數位機會的調查資料是民意調查的方式處理，所以他遇到兩個比較大的情況，就是我們在做資料檢視的時候，發現這前後兩次的調查，在這兩個品項上面，他們數字上變化太大，然後第二個比較大的問題，在於這裡面有很多的鄉鎮，因為抽樣調查的

關係，所以就無法找到樣本，因此這兩項指標就暫時沒辦法納進分析裡。不過，做因素分析他就會遇到限制，如果我們僅用 105 年的報稅資料，他就沒辦法做因素分析，所以我們把 104 年跟 105 年兩個年度的報稅資料，把他放進因素分析內，將他產生一個因素的分數。

那接下來是社會經濟的構面，主要有下列這幾個比較重要的指標，包括平均所得總額，就是申報所得稅平均所得的總額，那另外一個是工作機會，也就是公司商業登記數，我們是請經濟部協助提供，但是因為財政部他們有實際上商業登記，就是報稅的資料，所以我們做了串接，也就是說他當年有報稅的話，我們才把他認定為正在營業的公司行號，然後透過地理資訊的方式把所有公司行號的座標定位後，套在每個鄉鎮市（區）的範圍裏面，透過這個方式計算得出。另外低收入戶的戶數是從內政部社會經濟資料庫的資料取得，然後農戶戶的比例跟工商人口的比例都是從普查的資料所取得的，那大家可以看到這個社會經濟構面大概會遇到比較大的問題，就是因為我們的資料取得來源比較多，第二個有些資料的年份可能不一定那麼接近現在目前這個年份，這個大概是這個構面裡面大家可能要稍微留意的，不過我們在分析的時候，儘可能以最新的年度資料、最接近當年度的資料去處理這些構面的資料。

那在教育文化的構面裡面，大概主要有這幾個，第一個是透過國土測繪中心跟經濟部的資料裡面，我們找到學校圖書館文化中心、博物館、美術館、補習班，這是過去的一個指標，那我們就參考這個指標，然後去處理平均每一個人，鄉鎮裡面平均每一個人，大概會遇到多少個像這樣的文教機構數，這是其中一筆資料，不過因為國土測繪中心只提供 100 最近的這個資料，所以我們只能做最近的這一期的單年度的資料。另外是國小的師生比，事實上主要是原本要處理資訊教室數，這個指標因為沒有資訊教室數的資料，因此這個指標我們暫時沒有處理，我們處理的是後面那個指標，對外頻寬的資料，如果大家有讀報告書的話，大概就可以知道我們在處理這個頻寬的資料，事實上，我們是結合國中小學生的人數，這是第一個，第二個是結合國中小每個學校的對外的網路頻寬，如果當這個學校的對外網路頻寬低於 300mb 的時候，那裏面學校的學生人數就會變成分子，然後當地鄉鎮的所有國中小學學生的人數會成為分母，換言之，他也是一個反向指標，也就是這個國中小學生這個對外的網路頻寬小於 300mb 的學生比率到底有多少？這個是教育文化構面。

另外，生活環境的構面，主要是用便利商店的家數，每萬人的便利商店家數與每戶他可以面對到的電信業者服務家數，那一面這一個電信業者

服務的門市，他是一面從經濟部、一面從 **NCC** 還有另一面從國土測繪中心提供，都有點位資料，所以我們透過點位資料來做處理。

最後一個構面主要是資訊上網環境的部分，我們可以看到就是同樣有一個數位機會調查的資料，暫時不列入這個分析。那固網的流量主要是不同的固網下載的頻寬戶數，我們有取得，那我們以下載頻寬 **16mb** 以下的這個戶數作為分子，以當地的總戶數作為分母，這也是一個反向指標，就是固網的流量下載的頻寬比較小的戶數的比率；那另外在人均的行動的網路流量，這也是感謝 **NCC** 提供，就是每人的行動網絡平均流量；再來是免費的 **WIFI**，這是比較辛苦的資料，事實上除了 **I-TAIWAN** 以外，我們還有其他很多不同的熱點，當然我們團隊是盡可能地找到大部分不跟 **I-TAIWAN** 衝突的資料，不過有一些小問題可以跟大家分享，就是 **I-TAIWAN** 他的點位，不是每一個點位的資料都是非常精確的，所以有少部分點位資料是沒有辦法被涵蓋進來的，在研究限制上面，大家可以看到主要是資料年份的不一致性，這個是我們在研究團隊裡面，我們盡能力所可及的部分，儘量已經把最新的指標資料拿來做為因素分析跟級距分析的基礎，第二個就是調查資料的樣本不足，所以我們必須捨棄這三個指標，另外地理位置的資訊事實上或多或少都有缺漏，尤其是我們從各個部會所取得到的，像學校公司行號，他們很多的資料，我們都需要透過國土測繪中心做地址跟座標的轉換，那所以這裡面其實有時候，特別是像 **WIFI** 的點，他就會產生一些沒辦法確認他位置的問題，不過這些數量都不大。

再來就是分類的過程我們主要用了兩個方法，第一個是因素分析法，就是把這六個構面，利用主成分法，強制去萃取出一個因素，那他收斂的最大疊代是 **25**，那因素會儲存成一個變數，儲存這個變數的方法，主要是透過迴歸分析這個方法，換言之，每個構面會取得一個數值，而這個數值事實上就是這些構面他在他裡面的負荷量所轉換出來的，計算完後，我們用階層集群分析的方法裡面的 **ward** 方法，那洪永泰老師特別提醒我們不管什麼方法，最好還是用這個方法，因此我們用 **ward** 方法去把六個構面的因素分析放進來，我們設定得集群數是 **4-15** 個集群，根據樹狀圖的結果來看，我們覺得大概分成五組就可以了，因為其實無論是第四組還是第五組，大家可能等下都會看到，那個分群 **1** 連江縣，他永遠都被分成單獨的一組，所以我們最後決定是五組。

那請大家看一下這大概是因素分析的結果，大家在報告裡面都有看到，一般人力資源部分，這個指標偏向比較正向的、數值比較優勢的，大概都是在六都跟新竹市還有嘉義市；那資訊應用的面向裡面，我們可以看

到臺灣北部的人口稠密的鄉鎮市（區）在資訊應用的情形上，他的因素分析的數值會比較好；有關社會經濟指標的部分，我們也發現就是除了六都比較好以外，還有新竹市；另外，在教育文化部分反而比較特別，主要是因為分母比較小的多半都在東部，反而這些資源稍微好一點的話，可能就會改變他的比例，所以反而東部他們的資源分到相對的結果是好一點；那另外再來是生活環境的構面，我們可以看到主要集中在北部跟中部人口密度較高的這些都會區域，他們在生活環境構面上的表現會比較好；至於資訊上網資源的構面，主要集中在六都跟新竹市人口密集的地方，那花東人口密集的地方也比較好，這個大概是我們分類結果的圖，就簡單呈現給大家看。

事實上，如果大家看了報告以後，都可以看到我們有五個分群，那我在分群裡面，我們有稍微著重他們需要被強化的構面，那分群 1 主要需要被強化的構面是資訊資源的部分，那分群 2 主要是教育文化的部分，分群 3 主要是人力資源跟資訊應用還有生活環境的部分，分群 4 需要被強化的構面比較多，大概有五個構面，分群 5 需要被強化的構面也是教育文化的部分。如果大家有看到雷達圖的話，都可以看到每一個分群，實際上在六個構面裡面，他因素分析的這個分數，所呈現的平均數所呈現的狀態，大致上是什麼樣子。

今天主要討論的提綱，麻煩在座各位委員提供我們一些寶貴的意見，特別包括您看目前我們分析的結果，可以分享給我們，您們大致上的看法跟想法，那另外可不可以針對將來這個結果他可以對應，或者是應用的未來政策建議也提出大家的看法，幫助我們研究團隊來撰寫合適的期末報告。另外還有就是請大家看一看，假設像這樣的分析，未來我們可以改進的方向有哪些，也麻煩在座各位的意見，主要有這三個，那順序不限，可能還是麻煩大家就大家所體會到的、所看到的，跟我們做忠實地分享，謝謝！

黃顧問東益：謝謝我們主持人廖老師的報告，書面的報告在之前都有寄給大家，我想大家都有稍微的看過了，那我現在是不是就針對剛剛的報告還有各位在之前看過的書面報告的部分，各位提出些建議，有哪位委員要先指導？

委員（B1）：主席，潘處長各位老師們大家好，笨鳥先飛，因為有些地

方我也不太懂啦。如果就看這原來這案子的第一案，他想要的其實是過去我們對政府在做資源配置好像透過研考會、現在國發會，他們幾年應該都有一些分類的標準，大概是希望有一個新的那個，所以我會比較傾向說現在分成四五個群組，有的好像跟他們，我覺得好奇就是以後國發會拿到這五個群組，他怎麼做資源的配置，比如說連江縣那四個鄉鎮看起來還蠻清楚的，資訊運用要有待加強嘛，可是我們印象中那種人口密集，看起來發展比較現代化的一些鄉鎮，他好像是歸在貧窮二還是貧窮三嘛，那到底那些人看起來好像是都要加強，可是跟我的印象跟數位落差好像，所以我是覺得這個可能要請研究團隊做一個說明這樣。

另外在幾個構面，在資訊上網構面裡面有一個就是說將上網的比例，因為那個部分鄉鎮好像沒有樣本或樣本數少，所以他建議不大，可是在我們談數位應用的狀況，看起來這個指標是蠻重要的，假如說把它拿掉的話，會不會影響到他最後的一個分類，這就是第二個。

再來就是在報告裡面的第 22 頁，一般人力資源結構裡面教育程度較低的人口，那出現 15 歲以上的國中教育以下的人口除上 15 歲以下的以上的總人口，這數字好像第 18 頁跟第 20 頁，有時候會出現 25 歲以上，我不知道是筆誤還是應該是筆誤，應該是 15 才較合理，那當然以另外一個我比較好奇的是，像過去我們這個案子好像一直要解一個就是好像有很多老師會提到說，像復興鄉，新北市的，不..桃園市的復興鄉，像這一些樣板的數位落差的鄉鎮，他其實過去他好多國家的資源都放在鄉鎮上面，其實事實上他已經不是，像現在有，我不知道現在那個評比，那個分類他到底是分到哪裡？還是分到那種比較有待去那個？可是那個是最好的一個檢驗標準，像是一些還有人家講的，像新北市他也有像貢寮，像他那些我就比較好奇，像這些，好，像高雄市這幾個，他到最後，我們認為說他在數位發展上潛力比較低的，到底是什麼？分在哪一類？，待會請研究團隊以你們現在目前的分類來看，他有沒有原來的那個，大概就這三個。

委員（A1）：首先就是有關那個分類構面，那個圖上面有那個交通動能發展，但是在剛剛報告裡面好像，交通動能不在確認的那個指標裡面，然後就這一份裏面，是一般人力資源結構、資訊應用、社會經濟構面、教育文化構面、生活環境構面跟資訊上網環境，那交通動能發展這一塊不在，是不是說是有了轉換對不對，原來的理論架構跟後來做的有一些落差嘛？

廖主持人興中：那個主要是因為上次老師們有提就勾選以後，我們算出來以後比較重要的指標，他沒有被放在裡面。

委員（A2）：這個是原來的理論。

廖主持人興中：那個是原來的，原來給委員們參考的。

委員（A3）：所以我覺得這可能或許還需要再斟酌一下，就是如果理論上它是重要的，最終只是因為資料沒有進去的話，可能就是影響到那個，我的感覺跟剛剛那個（B 委員）有點像，做這麼多分析出來的結果是五個大類，其中有一個分項是馬祖，這個我們暫且不談的話，其他其實那個第四項的分類是分散在三個都會區，就是我很難理解就是臺北市的那個整個，他的那些區之間會有這麼強烈的差異，那我覺得說如果這個是重要的話，那應該是要深入了解的，要不然其實，這個大概就是可以再簡化成三類，那當然這個結構要在理解上面是怎麼樣去看待這樣一個，這有可能是過去從 2000 年開始，整個政府的資源配置結果，所以使得這些城鄉之間的差距慢慢的聚攏到。最後就是兩個嘛，這是第二個分類跟第三個分類，幾乎所有鄉鎮市（區）都集中到這個地方，那可能是一個好的，應該說是一個證據，就是過去這麼多的投資慢慢的把這些，只是我現在不曉得說為什麼是這樣？還是說現在整個的看法是說因為分類的緣故，使得有太多的鄉鎮他們之間的差異性反而被消磨掉了，所以他們被強迫到那個第二跟第三分類去，因為現在目前的資料還不是那樣的清楚，所以沒辦法。

我想就是說這是因為過去整個那個資源重新分配的整個很好的結果，從現在來看過去的那個 20 年的那個，我想這應該是可以被檢驗的，譬如說我們用同樣的標準去看早期的那個資料的分布，那這有可能可以看出來，還是這只是純粹只是一個因為我們換了一個分類架構之後所造成的一個。那我覺得這個在做進一步的解讀之前這可能是必須要做的工作，那再來就是用資料的結果，像農戶戶的那個，剛講主要是根據內政部的那個普查資料，我最近也有幫農委會做那個一個社會基本調查，農委會他們有比較近期的農戶的普查，然後我們用的資料是 2015 年的，比這個機關用的還更貼近現在的狀況，所以建議或許有關那部分的資料可以參考一下，

可以更貼近那個目前的狀況，我比較 **CONCERN** 還是剛剛族群分析的結果，有一點點興奮，又有一點點原因在這裡面，如果這可以澄清的話，那應該效果會更好，以上是一點點的己見。

黃顧問東益：接下來，請 **D** 委員。

委員（D1）：各位先進，有些意見其實剛剛兩位有點比較像的，我就不再重複了，除了資料部分的話，其實當然對於這個數位落差的調查沒有能應用也是蠻可惜的，不過好像是因為最近幾年的那個比較小的關係所以沒辦法在，即使你合併幾年的資料也無法在每一個鄉鎮都取得足夠的樣本數量，因為剛好是國發會在做的調查，那有點題外話，那可以討論說以後是不是可以盡可能還是維持一定量的樣本數量，讓後續其他的應用可以有足夠的資源可以來使用，不然覺得這樣是很可惜的，因為有些東西老實說可能還是要經過調查，才能夠得到一些比較有用的資訊吧！

這樣子說，那在集群分類的部分，其實我看了也很好奇，這樣像連江縣自己在那邊，那不曉得團隊有沒有考慮過就是把它暫時先拿掉之後的重新分類的結果不曉得會是怎樣，那是我比較好奇的部分，那另外就是像其實分群 2 跟 5 都是以這個教育文化為需要考量的地方，可是他們其實大部分都是所謂都會區的就是鄉鎮市（區），我自己會覺得說，有可能是因為他們其實不會去，就是家數的資源已經比較好，所以不會去特別仰賴教育文化的部分，所以他們可能其實不會去要求學校要有對這部分資源更多的付出或者是怎麼樣，這只是個人的一個好奇，但是我還蠻覺得說如果把連江拿掉，再重新分一次的話不曉得會長怎麼樣，以上謝謝！

黃顧問東益：好，謝謝我們之後再仔細談，那接下來是 **E** 委員。

委員（E1）：主持人、研究團隊、各位先進大家好，我真的還是蠻欽佩這個團隊的，因為做這個分析，實際上花在資料前處理的部分應該佔了大部分的時間，那做到後面的分群這樣的結果，有時候從結果來看有時候會，就像剛剛 **A** 委員講的，抱持兩個心情，一個就是很興奮，一個就是這是真的嗎？這種考量，那尤其是這個分群的結果，第一群跟第五群似乎是比较獨立的群體，一個當然是連江，那另外一個第五群，那 13 個區就是全臺灣大概金字塔最頂尖的區域，所以如果你看它的在這幾個面

向上排名的話，分群 5 大概都是第一名或第二名，那除了教育文化，那這當然就是彰顯說在教育文化的那個指標上面的計算，剛研究團隊已經指出來，因為分母的人數的關係造成這樣翻轉的結果，所以把教育文化在這五個分群裏面來看，其實跟我們的一般常識認為的資源分配剛好相反，所以在這件事情上，認為每個 **FUTURE** 放進去的時候，就是這個資料，就是我們已經知道它可能是一個問題的時候，也許在資料的處理上就要先做，先做一個處理，免得在解讀上面，你大概很難跟人家講第五分群跟第二分群它的問題都在教育文化，因為這其實是全臺灣最有錢、最有勢、最有資源的地方，所以我覺得這是資料調查的一個，用這樣的方法用到就是你被 **data** 帶著走，但事實上是有衝突的，那所以也許考慮用某些，調整的方式，讓這個資料，至少呈現一個比較跟我們一般其他的資料比較接近的這種方式，翻轉過來，那這樣一個 **FUTURE** 也許放進來，至少它就不會是呈現在教育文化上面的，跟我們的看法不太一樣。

再來就是做完這個分群後，當然你把第一群跟第五群分開，其實我們就剩下三群，那這二三四群，那第四群其實就是我們過去認知的這個偏遠地區，如果各位有看那個資料的話，我用桃園來說，桃園市其實在這五個分群裡面最後只能變成兩群，一個就是第二群，一個就是第四群，也就是說只剩復興鄉 **VS** 非復興鄉，**LOOK THE BRIGHT SIDE**，就是 **A** 委員說，這也許的確我們資源經過長期已經這樣，但我想還是會很多人很好奇，在桃園所有的桃園市裡面難道大家的資源分配是一致的嗎？是一樣的嗎？如果它被 **CROSS THE TOGETHER**？我覺得這個可能還是要有一些，你必須確認這個結果是不是正確的？

那所以我倒認為第一個，兩個資料呈現就是 368 個鄉鎮所有指標上的數值，他必須出來，第二個就是它的，這個資料出來之後再來就是分群的這個結果，分類之後，這個團隊剛談到的是說其實是分五個就足夠，通常這是一個經濟的選項，也就是說，最小的、最少的這個分類，這是一個經濟的選擇，不過在這 **CASE** 裡面，我倒覺得也許我們需要稍微放寬，因為第一群跟第五群其實基本上已經是三群，也許我們再把哪個分群重新再看一下樹狀圖，因為我沒有看到樹狀圖，所以我覺得兩個都，一個就是 **Raw DATA**，第二個就是樹狀圖，也許我們重新去分類看一下那個樹狀圖，也許我先分成七個，或者是八個，然後我們去看裡面中間的那個區域之間的差異，也許比較能夠抓到這個分布的情況，那這樣也許比較能夠解決我們剛剛提到這種，會不會太粗等的這種問題。

再回頭就是為什麼會覺得太最後結果會太粗略？可能是因為跟我們前面

的這些放進去的 FUTURE，這些 FUTURE 其實放的大致都是有接近一半都是社經指標，不是資訊指標，是社經指標，所以它所呈現的結果會我覺得會偏一邊，那所以整體的分類就變成是三個分類就是都會、主都會、偏遠…偏遠，所以我覺得也許是 FUTURE 上的限制，那這個部分只能透過調整 PLAY FUTURE 來做，譬如說我會選擇放 65 歲以上的，我反而放 50-65 歲，65 歲到 older，或者是我在收入這個部份，多放幾個 25%、50%，這些 FUTURE 放進去讓它做 PLAY，不會我們放的都是最弱勢的那個指標，這個就是研究最困難的地方，就是還需要透過這個目前看到的結果，重新去回頭看我們 FUTURE 上面有沒有要做一些調整。那如果你用像他也提到那個農戶那一塊，如果你用 99 年的資料我覺得就可以不要，就可以放掉，除非 A 委員有提供比較新的資料，那我們再把它放進來，那它是不是這麼重要，要佔一個 FUTURE 的位置，那其實比較重要的指標，其實是很可惜是我們拿不到，我們沒有那樣的資料，所以如果要做資訊區域這種分類的時候，我覺得目前的 FUTURE 在資訊相關的指標上，其實是不太足的，那這是我很……，但是我們怎麼做出一個比較合理的這種分類，可能要從最後做個樹狀圖，我們再去看可不可能再抽絲剝繭，去做一些更明確的、稍微更好一點點的，更 detail 一點點的分類，比較能夠彰顯這個研究的重要性，那以後我們再慢慢來看，資料越多越進來的時候我們再來看，這些淺見，謝謝。

黃顧問東益：謝謝 E 委員，接下來請 G 委員。

委員（G1）：首先也要跟研究團隊致敬，就是這麼辛苦的研究，那當然其實目前來說，就誠如處長跟主持人的說明，裏頭也特別提到這樣子的指標出現後，其實對於後續的政策執行會有一個重大的影響。舉例來講，例如我們在做普及偏鄉數位應用的計畫，那不管是立法院或是行政院，大概都會對於服務區域範圍的選擇，可以依據類似的調查報告結果有非常強制性的規範。例如服務區域不能低於 3 以下，所以我們現在看到可能過去服務新城、吉安、花蓮，我現在不能服務了，因為它突然很神奇地跑到了二，那我知道她很神奇跑到了二的原因，絕對跟一些構面結構有關，特別這邊教育文化的構面建構絕對是有密切關係，但是這和實際經驗，一定會有很巨大的落差，我待會更細地的做一下說明，所以就變成說，未來第一個最艱困的考量是，就像委員有特別提到其實我們會有一些疑慮，那個疑慮可能來自於這中間可能會有某一個構面或是特定的

一些指標，因為資訊因素的來或是在建構過程裡頭的資料取得的困難，使得目前的整體因素分析的成果，其實和真實社會的現象有所分別，就變成說這個資料是當作一個草案，研究的結果供內參而已還是它就會直接公告出去？因為一公告出去後，可能我猜測這個報告出去後，某一些人很興高采烈的說，你已經被拉二或一了，它可能會非常不高興，它可能會非常難過，因為這涉及到非常巨大的社區資源分配的問題，所以我想請就是國發會在類似資料的公布過程裏頭，可以再細膩一點點就整體上來看，這畢竟是一個區域數位分類的一個調查，但是它涉及到了資訊、特別是資訊素養層面的理解，或者是目前民眾使用普及服務品質的部分，其實都沒有很明確的調查來提供作參考。

我講的第一個問題是，英國的白皮書最近一直在強調的就是說，其實民眾對於上網品質的要求，對於上網工具的要求是來得更高，但是我們的經驗，包含看到臺東都可以有很多區域名列前茅，對我們來講是不可思議的，那個地方是有上網的工具的，只是嚴重沒有上網品質，我們可能到不同的鄉鎮可能只跨過一座橋，中華電信就沒有了，可能到那會有遠傳，就是我們再服務的時候可能一個輔導團隊，待會也許可以為我們特別說明這個品質的問題，就是對他們來講痛苦的是，可能做一個區域的服務的時候是要帶很多不同網卡出去，這個很難想像，就是這個對於都會區來講，那設備有沒有，調查者都說有設備、夠近用了，可是那個品質是沒有的，那這是第一個層次的問題，因為目前的這個調查，其實對於真正的我們可能要寫，未來要做一個白皮書，或做這個判斷的時候，我覺得是缺乏這個部份的問題。

那第二個剛要提到的狀況，資訊素養的判斷，其實我們只能靠網路報稅、網購跟上網收集商品資訊，這三個來看資訊素養，而網路報稅這件事情，事實上來講它一定會集中在特定的社經收入以上以及鄉鎮市（區）公所，特別是財政部有駐點的附近的鄉鎮最容易完成這個指標，所以為什麼我們會看到花蓮市吉安被這樣他會突然往前跑，因為我們也推過網路報稅，那如果我們跑到非這些區域以外的，它們就說我們不用報稅，我們農作都是地下經濟，其實不發生這個指標的問題，所以這個指標完全測不到這些區域的，可是同樣可能是偏鄉，那很不幸有一群人是住在花蓮市，恭喜你，因為財政部就在你旁邊，然後很熱心地為了達成財政部報稅的指標，整天糾纏著你來幫忙報稅，幫忙上網，剛好這個構面一進去之後，不得了了，就整個鄉鎮突然名列前茅。所以這個就變成說參與應用的素養指標的判斷，其他的可能是大概來自一般庶民的，就好像我們一般在做的架構應用調查，目前大概也都是數量的指標，那如果未來盡快地在

下一年度後，再架構的應用調查裡頭有一些數量的指標，我相信更能夠反映區域之間的狀態。

再來在社會經濟構面裡頭大家可能關心的是企業連網能力的問題、或者企業連網之後素養的問題，那這些年更關鍵，白皮書在未來的整個投資裡頭是期望能大幅改善落實國家的數位力能夠突飛猛進，如果這五年看不到，在這些構面裡頭如何去理解他的企業的偏鄉很多可能是連營登都沒有的小型商家，他有沒有可能在這個過程當中具有企業聯網的能力？我更擔心的是教育文化構面在這一次來看是非常單薄的。例如說，文教機構數，臺灣教育資源的普及，事實上是一個到處都很平均分配，但是其實內部的資源狀況是相對懸殊的，舉個例子來說臺北市大安區會有一個圖書館，可是壽豐鄉公所也會有一個圖書館，測起來都一樣，都是一個圖書館，可是壽豐鄉的圖書館是蚊子館，那一年可能只有五萬塊經費，可是大安區可能是有五十萬以上的人有五百萬可以購書，甚至可以變成資料庫。但是可能在第一個指標裡頭文教機構數的包含，我們可以看到花蓮偏鄉的小校都可已符合一個機構數量測量，但是，實際上這些小校裡頭可能都只有三四十幾個學生，而且面臨裁撤，下一個指標的出現對外頻寬，教育部的頻寬都一樣，都投資 100Mb，加上您剛剛提到的那個分母數的人口數，那真的是會使得越偏鄉的部分，為甚麼我們會看到整個的翻轉在教育文化的這個部分，因為我覺得是因為這個指標的設定，嚴重出現沒有辦法測出實際資源分配狀況的問題，因為看不到資訊區的問題。然後看不到服務量的問題，這個問題特別是我們政府今年開始體會到說原來我們在偏鄉有那麼多國中小的頻寬，但是沒有對社區服務，希望開始開放對社區服務，但老實說社區也不會來用，因為那個距離遙遠，還要抱著自己的手機在旁邊連一下網路，我們知道政府有這個美意在這裡，但這些資源的輻射是有限的，在我服務的區域來講，我服務在花蓮 12 年了，我看這個結果其實蠻擔心的，我覺得就是我們民眾看到了這些分析的結果也不太能接受，他們實際上沒有進步，可是政府已經說他們進步了，那這個是我小小的一點憂慮，謝謝。

黃顧問東益:謝謝 G 委員，接下來請我們的 H 委員。

委員 (H1):主席、各位先進、教授，因為我非來自教育體系，我服務的地方來自於屏東、臺東、澎湖，然後澎湖為甚麼由高雄來承接，是因為澎湖有直接的飛機可以到七美，所以這樣的一個交通，變成一個關鍵，

他選擇由誰來過去服務，也提供給主辦單位一個想法。另外一個部分，其實我們講細節的部分，我從資源的回饋到調查指標或面向，我們會在偏鄉做一個，這個鄉有多少社團數？有多少個民營社團？這會變成我們帶動數位應用或者資訊素養一個前進的動力，如果你的調查問得到社團，或者你隨意問得到社團，他就很容易在整個鄉造成數位的流動，也可以很明顯看得出來，他們跟其他鄉有很大的差距。

還有一個問題是從實際面推出來的族群，這個非常特殊，我們如果以原民、客家、漢人，這個族群有很大的關係，如果從資源應用跟資源下放的情況來看，有些資源丟進去是沒有回饋的。所以這個部分，我也沒有很明確說是哪一個族群，但是我想我們去查的話可以驅使我們了解，因為這個族群會影響非常多事，我們把資源丟在很多個族群，但是他並不會去使用或接受其實是很浪費的，那怕這些浪費資源再回到其他族群，其實大家提升的速度都非常快。另外一個部分是，我們在做平衡數位落差調查，我們會取調查這個鄉在營利的店家，就像 G 委員的很多是沒有營登，但他願意上網，你在 GOOGLE 找到他的店，你會發掘這個區塊的數位能力是比較高，因為他接受的客戶大部分會透過這個族群，他可能不是一個電子商網站，他可能只是 GOOGLE MAP 他有登入，他會熟悉使用這些免費資源，他會帶動其他。所以從這個幾個部分，我們大概可以用這樣去判斷他的數位數量有沒有整個起來，那另外一個部分是最直接的就是學校是學校，社區是社區，像 G 委員講的學校不到 100MB，社區是怎麼走得進去學校的？學校有很多考慮，第一個是安全、第二個是學生數、第三個是他沒有人去支援、去管理這些設備，所以他盡量就是以學生為主，偶而會有開放的學校他會比較在市政中心。反而在偏鄉，像蘭嶼的朗島國小 100MB，是因為下令由中華電信直接拉過去，如果你離開朗島國小，各位，甚至你再強的手機、你只能在機場才收到訊號，所以除了朗島那個學校以外，社區走不進去阿，其實他跟社區是沒有藩籬的，但是因為是原民區，所以跟族群有關係，他為甚麼不願意利用？因為他晚上去他怕鬼？也不曉得，他拒絕數位？

這個部分除了一般的數據以外，可能就是想從在地去獲得實際實用的幾個方向，或許我們可以從那個方向撈到更多的數據，那剛剛有提到通訊品質，其實這是偏鄉，如果我們以二跟三這樣來分的話，其實三是最容易造成最大的落差，有的人是臺灣大哥大、有的人是遠傳、然後有的是亞太、有的是中華，你永遠抓不出買哪一家的電信是暢通無阻的，所以他變成選擇性好像只要是山群一定是蠻重要的，只要是平地就是臺哥大、只要是市鎮或者是比較中偏遠地區的會買遠傳，所以你透過這樣子的數

據去查的時候，通訊品質就會影響他是幾種？愈使用中華的那大概可以知道他可能是在山的那一邊、或者天涯海角的那個區塊，因為中華被賦予做這個領域。

那還有一個部分是我們會去分類做資訊素養，但是我們已經不把會用 LINE 當成他的數位素養，而是他怎麼樣會去註冊？這個是我們碰到最大的關鍵，那這個關係 65 歲調查，他一定光聽到需要你的身分證他就怕、說要註冊甚麼的他就怕，所以我覺得資訊素養，如果你能夠讓他願意用他的個資去網路上，當然是非常得安全的被要求去註冊的地方，他願意註冊，其實他對於資訊只有願不願意與拒絕，他已經覺得整個偏鄉有讓他們有更好的環境去做學習的部分，這個是我在臺東、屏東、澎湖，那我們大概都會用這幾個項目，那這幾個項目能夠放到我們整個分類的部份的話，或許比較能夠明確。

G 委員提到花蓮有幾個忽然間上升了，臺東跟屏東也會也這個樣子的情況，可能是問到那幾個他剛好需求上升，我們都會講說鄉中有鄉、鎮中有鎮，這個部分很難問得到，你會去問某某鄉這個區塊，但是某某鄉可能十分之九，你問到的剛剛在鄉公所的所在地或是鎮公所，那其他可能有八成、或七成沒有被問到。那他們千里迢迢的要到這個鎮來學或是來運用這個政府的資源的時候，他們會覺得太遠。所以變成這樣的一個數據能否又回饋到我們分析出來，然後我們可以有一些比較明確定義的部分。接著最後一個就是資訊素養在上來之後，這個鄉從最早的五級區、到四級區、甚至三級、二級區，我們是會依照各行各業的上網行銷。他的上網行銷不一定都是用電商網站，因為有得很複雜，他願意在群組、在臉書、甚至是在 GOOGLE MAP 有他的店家，我們會去看這個比例，甚至會做報告給教育部。你說他可能是賣個肉粽，他也學會了在 GOOGLE MAP 登入你只要能找到甚麼某某肉粽。那你找到覺得他很紅，到那邊還要開車開 15 分鐘，但是他願意用，因為他覺得這一個素養對他來說是必要的，變成政府已經有足夠的教育面，或其他的相關資源，其他的就是看他的需求，那這就是我們判斷的地方。

黃顧問東益:謝謝我們 H 委員。我們這一輪反映出我們的方法，資料怎麼去呈現從不同的縣市或是從不同的地方，各位都把很多的寶貴經驗都提出來了。我們現在是不是請主持人先針對第一輪大家所提的問題或者一些詮釋上面，先做一個釐清跟回應，那等主持人回應之後，我們還有一

些時間，再請各位對未來有哪些地方要做比較大的調整，那我們現在就先請主持人。

廖主持人興中:首先感謝各位委員們提出的意見，另外我也很感謝各位特別提到在 368 鄉鎮，在每一個指標上面也都有他的趣味，就是你仔細去看這些資料的話。當然我們也很抱歉，就是研究團隊沒有辦法這麼即時的在第一個時間把 368 個鄉鎮所有最詳細的資料提供給大家，也許也會造成大家一些想像或者是一些誤會，不過先跟大家談分群這件事情，就是我們可以不要看 12345 這個順位，因為有時候會被 12345 這個編號嚇到了，覺得好像 5 好像是代表最差的，因為過去分級是這樣，可是這個是一個方法，透過統計的分析的方法，他把他分成一類一類的，那統計自動的把這六個構面上長得比較像的鄉鎮，強制性的分成這五類，換言之這五類的數字並不代表誰好？誰不好？而是這五類的數字只是代表他們是屬於同一群的，所以在分群 1 的時候，大家看到我們一直在想辦法處理這個問題，可是他從一開始就被分到一群，單獨的、獨立的一群，即使你把他分成十五群，他還是獨立的一群，我想說先呈現給大家，大家再看看怎麼去處理。

那也很特別，就是在資訊資源的部分，他因素分析的分群是真的比較弱勢、比較差的。那第二個分群，主要其實就是我們一般理解的較為普遍我們常見的鄉鎮市（區），在教育文化指標上確實會面臨到分母過大、分子稍微過小的問題，不過我也必須要講，如果細看個別的指標的話，舉一個例子來看，請大家看一下，這個是每一個鄉鎮在他們的國中小裡面，小學生他們所處的學校，他的頻寬低於 300MB 的比率，如果你仔細看的話，這個是百分之百的，就是都是低於 300MB 的，我們如果仔細看這個排序的情況的話，事實上花東跟很多學校，還是排在前面的，還是比較弱勢的，但是他因素分析以後、他計算了以後，他又混合了剛才我們講到的教育文化的設施比例，他有可能會產生一些問題，那我想我們團隊可以再帶回去好好地處理。至於說到底哪些指標可以反映教育文化的部分或者是網路資訊、網路應用的部分，那些我們也可能必須再看看有沒有好的資料，因為不好意思，我們現在手上能觸及的資料大概是這樣。

那再來分群 3，大概是我們所理解的，比蛋白還要再外圍的區域一點點的鄉鎮市（區）、那分群 4 確實是最弱勢的區域，那分群 5 呢，我們不好意思說他是天龍區，但是事實上他就是在這些構面上比較優勢的區域，而且發展的比較平均、比較均衡，所以大家看到為甚麼我們要做雷達圖給

大家，就是希望大家能夠理解這每一群事實上在這六個構面上有他各自的特點，這大概是我們分類分群的一個基本方向跟概念，那有機會的話也可以跟大家分享的是，實際上我們研究團隊有稍微把過去 104 年的分級結果跟我們現在目前做了一個簡單的對照，也呈現給大家看一下結果，在過去的四級跟五級區，基本上都會落在兩群當中，大家可以看一下，主要都是落在這兩群裡面，也就是第三、四群，所以其實在資訊應用在資訊資源上面，他們還是相對弱勢的。只是他們分到的群不同，那被標為綠色的鄉鎮市（區），他事實上在 104 年的分級報告裡面是五級區，那紅顏色的是四級區，那比較特殊的可能就是連江縣，但實際上連江縣在我們的分群裡面，他即使被分類到第一群，但是他需要著重的重點還是資訊資源，所以並不違背原先這個分級弱勢的這個原則，所以這個大概是我們嘗試先做得一點對照，不過也可以跟在座各位委員、包括還有跟處長報告，就是 368 個鄉鎮市（區），我們會做一個總表，然後會把每一個鄉鎮是，在每一項的構面上，然後每一個的指標上，他的細節，我們會用一個比較好的圖像化的方式去呈現，也許是顏色漸層的方式或是怎麼樣來去做處理，這個是大概...暫時跟大家回應，但特別是、還要很感謝就是，另外有兩位委員提到在地的觀察，那個其實對我們來講，其實幫助也蠻大，只是也必須跟兩位委員分享我們的、我們這一個分類的目標，包括我們分類的單位事實上是包括各鄉鎮啦，那但是我們也許深入觀察的個案，他可能就會變成是更細的區域，或者是更小的群體，那可能就是在我們分析的單位上面不一致的情況下，我們可能會忽略掉這一些比較細緻的分析的單位的現況，這個是我們研究團隊覺得很不好意思啦。主要是這樣，大概先跟大家簡單回應到這邊。

黃顧問東益:好，那我們是不是再第二輪的給我們一些建議。那個剛剛主持人的釐清跟回應，或者針對未來再執行，或者我們報告大家看還有一些可以再做一些修補充的，謝謝。

委員（E2）：主席、研究團隊，在那個分群的部分，那我們現在是分五群，也許我們用華德法之外，我們可以用 k-means，我們可以設五群、六群、七群，然後再看他的分群的結果如何？我相信應該有做。

廖主持人興中：沒有，那個跟 E 委員報告一下，我用 k-means 做完以後對照的結果，事實上，還是差不多，那所以我們最後用華德法。那因為有那個樹狀圖可以再幫我們去檢驗嘛，因為 k-means 可能就不容易，所以我

們就用這個方式，不好意思，報告裡面沒有寫得太、那麼仔細。

委員（E3）：我的意思不是這個，本來就應該用華德法，只是說因為現在已經做了五群，要把他們分作五群，五群之後這個分群，我們現在的結果出來有一些疑慮，比如說太粗？（主持人：對對對，這是兩階段的方式。）對，所以我們才會用這樣的方式，去檢驗說，我們做五、做六、做七的時候，這種分類會不會變動？如果他的，（主持人：對對對，變動率不大。），有一些還是一致性比較高的，我們就好會有比較高的信心，那如果有新的群體出來，也許我們就是回頭再去把它弄樹狀圖，再拿出來對照，那麼也許在 deliver 這個結果得時候，你就會比較能夠就是減少那個爭議，這樣子。

廖主持人興中：跟 E 委員說，其實我們原先設定分類的方法就是兩階段的，所以先用華德法去做了處理，然後再去看 k-means 去作檢驗，不好意思，這個在報告裡面稍微漏掉這個細節。

委員（A3）：剛剛有，事實上你們是做兩次嘛，一個是 106、一個 104 嘛，做了比較，那你有發現說，原先有些在 104 年本來是在第五級，現在分到前面去了，我說能不能找幾個這種比較 typical 的那個 case 來看，就是說他如果真的是從後面的，現在往前移了，他們是在哪邊他們進步了？那這就可以檢驗說，是跟政府所投注的資源的那個，是有關的？還是說他是一個 random 的一個情況，這其實就可以回答我們剛剛的一些疑慮的那個事情喔。就是說有哪些做出來是說，你說 368（鄉鎮）都有，看一下他們的內容，後面的那個 data，這個可能是很重要的訊息啊，就是說如果真的要這個當成未來政府投注那個，對啊，那個方面的分析，可能比現在的這種分析，他的精準度會更高，如果他能加值的話，那這個貢獻確實是...

廖主持人興中：好，謝謝 A 委員。謝謝。

委員（B2）：針對那個報告的文獻分析跟參考文獻，大部分看起來好像就是學界做的，大概都是一些教授，這個領域出名的那些書之類，可是國發會常常會被要求，這件事做得好不好，大概就是跟國際重要幾個評比的單位，有的是聯合國底下的，像 WEF，還有這個 ITU，像 WEF 這裡面有提到，這個 Networked Readiness Index，就是網路整備度的評比，他

每年，最近這一兩年他在做架構的改變，沒有公佈，另外他的聯合國底下還有一個 ITU，他曾經做過數位機會的指標，可是他很可惜，好像 201 幾年就停了，大概有五六年的資料，可是他那個架構、他的方法論是可以為這個計畫，還有一個當然就是洛桑管理學院，他的數位競爭力的評比，這個大概幾乎每一年都在公佈啦，另外一個就是英國經濟學人的，EIU 的一個，inclusion，大概是數位包容的 index，可能那些的結構可能... 在文獻裡面可能提到的話，我是覺得會更比較趨近，因為政府當然每次要求，部會裡面的績效，大概 WEF 的排名是多少？我們大概每次會 reference 這幾個，假如說在你的調查裡面沒有，我覺得有一點不足，如果可以的話就加上。

黃顧問東益:好，謝謝 B 委員。

科長：各位老師，專家學者大家好，業務單位報告，題目的部分都用得不太一樣，那我想說提出一個題目就是說，臺灣鄉鎮市（區）數位發展分類研究報告，作為這個報告的一個定調，然後那個就是，初稿雖然是初稿，但是我們希望未來的這個完整的，做完還是會有目錄、摘要還有圖目錄、表目這一些，比較完整的一些內容，然後結論也很重要，然後像研究的建議，還有一些研究的發現，這一些都可以再加進來。然後就是說，因為我們以前過去喔，國發會都是用...五級，五級是最差的，一級是最好的，那現在做一個比較大的轉變，現在用分群的方式，那我覺得在文裡面可能要敘明一下，就是說我們用群的概念比以前分五級區的這種概念好在哪裡？那這樣我們在對外說明的時候，我們才有辦法去跟人家講說，以前用怎麼樣的分類可能沒辦法去凸顯出什麼樣的問題，那我們現在是用分群，依照各種不同的資源，人力資源、生活環境去做分眾的一些分類這樣子，那這樣可以針對，例如說教育部想解決教育問題，他可能就是針對教育文化這一塊去做，那可能經濟部他可能想去做一些中小企業，他可能做一些社會經濟的輔導，他可能就分級式的這一些去做輔導，類似像這樣可能會讓一些主責的機關來講，他可能就可以看得到他服務的對象在哪裡？所以我覺得就是說，你這個分群不一定排斥性，就是說我可能，我自己感覺啦，我可能是連江、某一個連江啦，南竿，我可能是資訊資源不足，但是我在社會經濟、生活環境也不好，那可能就是說，可能在這些分群裡面，可以再想一下，不一定是有互斥，就是說你只能在第一群，不能在第二、第三群，那我們在解釋的時候就是說，我們可能要做經濟輔導的時候變成說，你已經有在教育文化那一群，所

以你不能在社會經濟那一群，就是會很怪的那一種分群，那以前的概念是把所有的種類都在一起，然後告訴你，你是在哪一級區？那這樣的話，是不是以前的概念和現在的概念變成就是會有一些轉變那樣。

然後裡面我們之前有討論到就是說，因為我們主委很關心就是說，未來多久做一次這樣的一個報告？所以我們在裡面的有一個章節可能要去分析一下就是說，這樣的一個報告，未來大概頻率大概多久？建議可以多久？那依據什麼樣的一個...研究的一個發現，如果你太密集其實，今年做明年做其實發現那個還是一樣，就是差異不大，那可能在兩年、四年，甚至比較久的時間，那可能才會看得出可能有一點差異這樣子，那可能再補裡面可能再給我們一些建議這樣子。

那另外就是...我講一下連江喔，連江其實，大家不要想說他很落後，他其實是我們全國個人家戶數位機會調查裡面，全國 22 個縣市第三名，為什麼？我們後來去發現就是說，因為很多離島的民眾，他要看報紙其實不容易，因為早報他可能下午就變晚報了，還沒進來，因為飛機才飛過來，他才送得到，所以其實說他們很依賴網路，因為他要了解島內的一些新聞，立法院又發生什麼事啊？或是政府又發生一些新的措施是什麼？所以他們其實滿依賴網路的，所以他們普遍的個人上網率，都比其他很多縣市還要高，那我們發現比較落後的，比較落後幾個鄉鎮，三個，就是像那個屏東、雲林還有嘉義的部分，是比較落後的。

那我現在講一下雲林好了，雲林我們如果看一下這個...這次的分級部分，你會發現在分級四的部分是空的，那是我們在個人家戶的調查裡面，會發現雲林他是各鄉鎮裡面最落後的，你會發現就是說...我們的調查發現那個雲林是最落後，可是我們在這一個裡面會發現它其實是不需要給資源的，會造成這種，就是會錯誤，就是說都可能是國發會發布的報告，但是會給外面感覺到，你說我是最落後？可是我是最不需要有資源的，就會有那個落差的 confuse 掉了。

那我再舉例像高雄好了，高雄在我們之前的那個數位發展五級區裡面，他是有六個是最差的，是屬於五級的部分，那這五級現在都跑到分級三，然後只剩下一個茂林區最弱，跟之前的五級區的部分，只有一個重疊就是茂林區，然後變成有一個桃源跟那瑪夏，他原來是四級，現在變成感覺是現在是最弱的，就是說他感覺退步，然後其他的感覺進步，變成就是說，這個報告如果跟現實想像差異太大，我們在發布的時候會很緊張，因為一發佈出去，其實很多鄉鎮市長他們都會很關心，因為這個涉及到他們未來資源分配，未來各部會資源他們參考的時候會成為一個對象，所以假設我說這個，高雄他們說我們六龜，你們有空來我們六龜看，我

們六龜什麼都沒有，網路甚麼很多都領不到，為什麼？我們這麼落後，然後你說我們不是最差的，就是說會有在解釋上、我們在這個研究的理論、還有研究一定要很強的一些指標、很強的一個論述，才有辦法說服人家，我們是依據這一些，其實是很嚴密的一個設計，告訴你我們這個分級的結果是怎樣？不然這個發出去，我們自己都會很緊張。

那其他就是說，像有一些五級，因為老師有用到，像臺灣圖的這一些分類啦，舉例來講，就是說 34 頁，老師會用-1.43279 然後-0.2659，就是說你用這些數據的依據是什麼？可能可以再多做一些說明，就是說為什麼他這一個級距是這樣子的？然後為什麼他不是更大或更小這樣子，那以上做這一些建議。

黃顧問東益：好，謝謝。

委員（D1）：對於那個，就是構面資料的部分，還是覺得，其實我們上一次的專家會議大家就有講到，很多資料真的很難找，那在這一次跟資訊比較有關的是，除了資訊環境跟資訊應用，本來希望，但也預期說沒辦法用，那個數位落差調查，那也果然真的不能用，所以像團隊這邊就使用了兩個年度的網路報稅資料來做，但是因為是連續兩年，其實我就會覺得有就是資料重複性的問題吧，比如說我某一年開始用網路報稅，然後我其實接下來都持續使用，那你用兩個年度同一個資料，會不會有這樣？其實會有這樣一個問題。

那另外其實我會想，請其他的專家們，就是除了我們曾經參加過專家會議的人之外，可能我們大家可以去更拜託，要大家多想想還有什麼是，資訊應用資料是可以取得？然後鄉鎮市（區）層級可以讓團隊們，來納入分析去考量各種不同構面的一個組成，不然的話以現在來看，的確是像剛才有人講得是說，是會偏向人力資源、社會經濟發展的面向居多，但是我們在數位資訊的這個部分，不管是在資訊的應用上、軟體的應用上，就會有一點點，重心就會不一樣了，就會覺得有點可惜，可是這個有一些情況是因為資料不容易取得所造成的這樣子，這是今天小小看法。

黃顧問東益：好，謝謝。還有沒有...如果沒有，那主持人要不要再做第二輪的那個...

廖主持人興中：

那個我想就剛才，大家各位提的建議，我們盡、我個人啦，會花、後面得時間儘量來處理各位所提到的問題，不過剛才特別是 D 委員所提到的這個，資訊應用構面的資料，事實上我自己也花了很多時間，想辦法去找到可用的，那但是...他非常的不容易，然後嗯...不是那麼容易去處理，那您剛才說的那個是，他如果是跨年資料的個問題的話，也許我們可以從，除了考慮當年度的使用率以外，是不是可以把，譬如說，過了兩年他的使用率的增長，變成另外一個指標，然後把他混進去，然後這樣也許就可以解決您剛才 concern 的那個問題，那大概會從這個角度去提。

黃顧問東益：謝謝今天大家提供很多好的一些建議。那我們是不是就請我們的處長來指導？

潘處長國才：指導不敢，其實在這個過程當中也了解了很多，特別是很多的客觀資料的蒐集，的確是非常不容易，非常肯定團隊在這段時間所收集的資料的努力，而且資料的整體結構劃分成這幾項目，這六個構面等等。

那我的確比較擔心喔，因為在早期，我們分為五級區的時候，他的呈現面看起來是很單純，就 12345，當然背後的計算可能沒那麼周全，可是對外解釋起來，可能就感到非常的簡單、簡易，一目了然，就是可以看出我在第幾級區啊，那當然這個有涉及到所謂精準度的問題，就是到底準不準等等，所以我們這一次也謝謝團隊、廖主持人也非常用心，把他規劃到六個構面，而且又回答出來，呈現這六個構面的強項、弱項，所以剛剛廖主持人一直強調說，這一次跟以前不一樣就是說，我們不只是非常單純地講 12345 而已，而且把每一個鄉鎮在這個構面裡的強項、弱項，特別表現出來，那但是我比較會擔心的是另外一個考量。是說，假設我們公布這樣的一個數字、數據，剛前面有許多的專家有講比較多的 concern，我也非常認同，但是我自己從那個行政面的考量來想的話，因為我們這個假設從六個構面公布出去說，某一鄉鎮他的強項是什麼？弱項是什麼？

那很顯然的，我們要在弱項的地方要怎樣去強化，可是在當別人來問說，這個弱項是怎麼樣調查或是怎麼樣產生？要看出來這個是弱項的時候，我們在 break down 又會發現說，我們的指標其實在那個面項裡面，很弱喔，我隨便舉個例子，譬如說生活環境構面、這一個變項裡面，假設某一現象他是比較弱，而我們、那他來問說怎麼樣要幾強的時候，我

們就看了一下，他是便利商店的家數，還有電信業者的門市的數量，這樣子在行政部門可能就比較難去說，我要怎麼加強這個、這個面向，就，當這一個，我考量的情境是說，當我們說這個雷達圖，非常好，就是有雷達圖，但是在這個弱的這一塊我們要去怎麼？或者是在教育文化構面得一些文教...？當然那個頻寬我們也許可以解釋說，他們加強學校的這個頻寬，對外的頻寬等等，這至少在、在行政的行動力上還可以有些事情，可以著力的地方，但是文教機構數我們就很難去跟教育機關、當地或者是中央教育機關說，那再多設幾個學校吧，這個好像在邏輯上解釋好像也不是很恰當，就是說所以這個部分可能要再麻煩大家幫忙想想，如果這樣子，就說出去的話，可能在某些的變項，比較難去說，怎麼去強化的那一個，那一塊，這個部分，真的不是團隊做得不好，他是先天上就有一些來源資料的限制的問題，限制的因素。我剛剛從一開始一直到現在都想像說，到時候我要去怎麼解釋？如果之後，教育部來說那我該怎麼加強？或農委會來說那我該怎麼加強？我就比較難提出合理的建議，這是我的理解。

黃顧問東益：的確也是蠻大的挑戰，因為大概在方法、指標還有政策工具之間要對準，那有一些條件其實是，不見得是那麼、那麼成熟。我想今天大家提出很多的意見，那我們團隊還有一點時間，再看看怎麼樣把這個報告再，在這個時間裡面再把它做一個精簡，那今天就是感謝...

委員（A4）：

這不是對團隊啦，是對那個國發會，因為剛剛的有提到說，希望在這個報告裡面，建議說每幾年要做一次的這樣的...那我是覺得說，因為這次的這幾個指標就在於說，那個政策實際調查出來資料...每年都在做，但是呢，他就是沒辦法被用，那國發會、假設，我們這種報告每五年一次有沒有，那就是說，那就在要提出這個報告的那一年，那個對於那個（主持人：調查）實際資料的調查就可以把那個樣本數擴大，因為那個以前最多好像是做到一萬多個 case，你說叫他家在那個正確的年的時候，就把它擴充在，譬如說 368 個鄉鎮，每個鄉鎮至少要有一百個那個調查的 case，就是把那個樣本數一下子擴充到三萬多，再每隔五年，我想這應該是一個，一個蠻合理這樣的一個，就是說在那個時候，像這種團隊在那個時候，他在做的時候，就會有比較這種客觀的、而且是調查資料來的，當年的資料來做這個判斷，應該對這整個的指標改善會、會有比較實質的幫助，我想五年做一次三萬多個 case 的調查，應該不是太怪，從國發會的觀點，

我想這應該是可以考量的，如果可能的話。

潘處長國才：謝謝 A 委員建議，我想我們會考量這個方向。

黃顧問東益：剛剛 A 委員有提到一個就是說，兩個時間點，他的 move，他的差異加上投入的資源的，這樣的一個對照，看我們資源投入的效果到底有沒有讓他的排名或是分級，那我又覺得是蠻值得做的，只是說以前，我不知道有沒有人做過類似的研究，我們是在做一個評估啦，政策評估，那這個需要蠻大的資料來源。好，那個今天還是感謝大家，我們之後再跟，未來再持續改進，那我們謝謝處長，國發會這邊給我們很多資源，當然最辛苦還是我們主持人，會再繼續努力，然後把這個報告做完整，謝謝大家。

- 會議結束 以下空白 -