

大學用書

文津出版

現代地理學的概念與方法

姜道章
◎ 著



現代地理學的概念與方法

姜道章◎著

文津出版社

現代地理學的概念與方法 / 姜道章著. -- 初版

. -- 臺北市 : 文津, 2006 [民 95]

面 ; 公分

含索引

ISBN 957-668-792-6(平裝)

1. 地理學

609

95010679

現代地理學的概念與方法

姜道章 著

發行者：邱家敬

出版者：文津出版社有限公司

地址：台北市 106 建國南路二段 294 巷 1 號

E-mail: twenchin@msl6.hinet.net

<http://www.wenchin.com.tw>

電話：(02)23636464 傳真：(02)23635439

郵政劃撥：00160840（文津出版社）

登記證：行政院新聞局局版台業字第 5820 號

初版：2006 年 6 月一刷

ISBN：957-668-792-6

定價：平裝 400 元

序 言

現代地理學的發展，大約有一百五十年的歷史，十九世紀地理學的主要活動是探險，所謂探險實際上是指歐美人未知地區資料的收集和分類，這是西洋人的觀點。1820 年德國柏林大學設置地理學講座，1876 年左右波昂大學成立第一所大學地理學系，隨後不久英美跟進，世界上大多數其他國家大學的地理學系則是在二十世紀成立的。

沿革地理和方志是我國傳統地理學的主流，我國現代地理學受西方的影響，1921 年竺可楨在東南大學創立我國第一個地理學系，標示我國現代地理學的開始。

地理學的理論架構，主軸是人地關係，先有環境決定論，繼之有可能論、或然論、適應論、生態論、文化景觀論等。第一次世界大戰後，以區域地理學為主流，同時環境決定論式微，在美國興起文化地理學派。第二次世界大戰後以來地理學的變化極大，發生定量革命，追求高層次的規律和法則，使地理學更定量化，更科學化。區域地理學在地理學中的主導地位動搖，興起一些新的系統地理學，特別是各種系統人文地理學，提倡科學研究方法，強調實證論。二十世紀八十年代，一些學者鑒於實證論也有缺陷，無法解釋一些地理問題，倡導與實證論不同的人本主義之地理學，英美地理學者主

導，繼之傳播全球。

現代地理學的研究，資料的收集與分析，應用多種方法，初以實地觀察和地圖方法為主，後來增加航空照片的應用，現在更有統計方法、遙感方法及 GIS 的應用。至於空間資料的分析及展示，地圖仍然十分重要。研究報告和論文的撰寫，電腦已取代了傳統的手寫和打字機。

本書是作者歷年講授地理思想史、人文地理新趨勢及地理學研究方法等課程的講稿，以人文地理學為主，旨在討論現代地理學的概念和研究方法。二十世紀下半葉是地理學思想和研究方法百花齊放的時代，對地理學的概念和研究方法，各家意見，仍然分歧，作者無意涵蓋所有的地理概念和研究方法，僅就重要者，分別略加論述。

爲了方便讀者研究與教學參考，特在書末列有兩個附錄，其一爲「第十八屆國際地圖學會議紀實，介紹國際地圖學會議的開會狀況」；另一爲「人文地理學常用專門名詞中英對照表」，包括六百多個專門名詞。

今年向校方辦理退休手續後不久，中國文化大學董事長張鏡湖博士，鼓勵作者繼續留校任教，才有機會整理舊稿成書，特此表示感謝他的盛意，否則本書可能沒有機會出版。

姜道章

2005年11月12日

於陽明山雙溪寓所

目 錄

序 言	01
上編 現代地理學的概念	1
第一章 地理學的性質	2
第二章 現代地理學的歷史淵源	38
第三章 地理位置論	61
第四章 人地關係論	72
第五章 中地理論	83
第六章 當代十個重要的地理學概念	90
第七章 區域地理學的發展	110
第八章 甚麼是人口地理學	136
第九章 甚麼是文化地理學	149
第十章 論歷史地理學中的時間架構	163
第十一章 中國歷史地理學的發展	172
下編 現代地理學的方法	201
第十二章 定量革命與理論地理學	202
第十三章 地理學研究方法概論	229
第十四章 人文地理學中的量度問題	234
第十五章 人文地理學中的分類問題	257
第十六章 人文地理學中歷史解釋的功能	266
第十七章 地理抽樣方法	272

(2) 現代地理學的概念與方法

第十八章 百分比點描法	304
第十九章 最近鄰分析	307
第二十章 野外填圖	314
第二十一章 地理訪談調查方法	322
第二十二章 論鄉土地理研究	329
附錄一：第十八屆國際地圖學會議紀實	339
附錄二：常用人文地理學名詞	370
索引：人名索引（中文）	381
人名索引（西文）	383
一般索引	390

表目次

表 1-1	2002 年美國地理學協會的專業小組	18
表 1-2	1986 年美國地理學協會的 系統地理專業小組	20
表 1-3	1992 年 IGU 大會分組討論會參加人數	22
表 1-4	2003～2004 學年度美國大學地理學課程	23
表 14-1	五種汽車的評鑑	236
表 14-2	巴貝多斯島的農業特徵	241
表 14-3	地理位置和瞎眼的交互分類	242
表 14-4	四格列聯表	242
表 14-5	清代山東各府州官鹽消費量 和最近鹽場距離	249
表 14-6	斯皮爾曼等級相關係數的計算	251
表 17-1	全部含量 3 的簡單隨機樣本	282

表 17-2	分組抽樣的總體·····	291
表 17-3	重新分組三組的平均盈利額·····	292
表 20-1	美國芬奇所用野外填圖使用的分數號碼表·····	319
表 23-1	各國的論文篇數·····	345
表 23-2	參加地圖展覽的國家和地區·····	347
表 23-3	大會參加人數·····	354
表 23-4	大會詳細註冊人數·····	367

圖目次

圖 5-1	在三個不同原則下的中地體系·····	87
圖 14-1	非洲白伏耳塔河的聚落分布·····	243
圖 14-2	四顆珠子所形成六個間隔的次序·····	248
圖 14-3	很強有力的次序尺度·····	249
圖 14-4	清代山東各府州官鹽消費量 與最近鹽場距離的散布圖·····	254
圖 14-5	β 指數·····	255
圖 15-1	分類與邏輯分類·····	262
圖 15-2	邏輯分類·····	262
圖 15-3	二分法分類·····	263
圖 17-1	系統抽樣與分層隨機抽樣的差異·····	285
圖 17-2	呈周期變化的總體·····	286
圖 17-3	隨機點抽樣·····	297
圖 17-4	系統點抽樣·····	298
圖 17-5	分層隨機點抽樣·····	298
圖 17-6	系統分區隨機點抽樣·····	299

(4) 現代地理學的概念與方法

圖 17-7	系統分區非線形排列點抽樣	300
圖 17-8	系統兩階隨機點抽樣	301
圖 17-9	隨機截線抽樣	302
圖 17-10	系統截線抽樣	303
圖 19-1	隨機分布型	308
圖 19-2	六角形分布型	309
圖 19-3	最近鄰指數尺	309
圖 19-4	最近鄰的計算方法之一	310
圖 19-5	最近鄰的計算方法之二	311
圖 19-6	最近鄰的計算方法之三	311
圖 19-7	三個最近鄰指數的位置	312
圖 19-8	最近鄰指數與面積的關係	313
圖 20-1	局部台北市貿易行的分布	318
圖 20-2	台北深坑土地利用野外填圖	320

上 編

現代地理學的概念

第一章 地理學的性質

壹、地理學的定義

甚麼是地理學？至今還沒有一個簡單的定義，爲大家所公認，原因是地理學所研究的範圍很廣，所研究的現象繁多，地理學者的研究興趣也很分歧，不容易用簡單的定義來表達，不少學者爲地理學下定義，現在舉例如下：

在計量革命以前，跟現在學者對地理學的看法，很不一樣，1959年哈特向（Richard Hartshorne）說：「地理學的目的是提供對地表常變特徵正確的、有條理的及合理的描述」。^①

第二次世界大戰後，地理學發生計量革命，受計量革命的影響，地理學的研究內容和方法，發生變化，1963年阿克曼對地理學所下的定義，跟哈特向的已不相同，阿克曼（Edward A. Ackerman）認爲：「地理學的目的，是對包括地表全人類及其自然環境的廣大而又互動體系的了解」。^②

同年，美國國家科學院（National Academy of Science）的地球科學組（Earth Sciences Division）與國家研究理事

① 見 R. Hartshorne, *Perspective on the Nature of Geography* (Chicago: Rand McNally, 1959), p. 21.

② 見 E. A. Ackerman, "Where is a research frontier?" *Annals of the Association of American Geographers*, vol. 53 (1963), p. 435.

會（National Research Council）組織了一個七人臨時地理學委員會（Ad Hoc Committee on Geography），討論地理學的研究方法、地理學的各種概念及地理學對科學一般進展的貢獻，阿克曼為主任委員，1965 年出版報告，對地理學的目的作了如下的說明：「地理學的目的，是解釋地表自然環境的各次體系是如何組織的；同時，就人與自然現象的關係，以及人與人之間的關係來說，解釋人在地表上是如何分布的」。^③

1967 年與 1969 年間，美國國家科學院的科學與公共政策委員會（Committee on Science and Public Policy）與社會科學研究理事會（Social Science Research Council）的問題與政策委員會（Problems and Policy Committee）主催，對行為與社會學科舉行調查，地理小組有六人組成，塔弗（Edward J. Taaffe）為小組召集人，根據 1968 年的問卷調查，1970 年發表報告，認為「地理學的目的，是對人的世界作有條理的描述，不過當代地理學強調對空間組織的研究，這種組織表現在形態與過程上」。^④

美國地理學協會（The Association of American Geographers）屬下有不少委員會，有一個是大學地理委員

③ 見 Ad Hoc Committee on Geography, Earth Sciences Division, National Academy of Sciences-National Research Council, *The Science of Geography* (Washington, DC: National Academy of Sciences, 1965), p. 1.

④ 見 Edward J. Taaffe, ed., *Geography* (Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 1970), p. 1.

會，該委員會為美國大學地理學系和有意在大學主修地理學的學生們，編印了一個題為《是一個專門學科的地理學》的小冊子，對「甚麼是地理學？」這一問題，作了如下的說明，應該可以代表大多數地理學者的意見。「地理學是研究地方或空間的，這就像說歷史學是研究時間的，意義是一樣的。因為，地理學是一種觀點，或者是一種探究的方法，而不光是資料的匯集。地理學者第一個要問的問題，就是『事物位在何處？』但是他們所關注的更重要問題，則是『為何這些事物會在那裡？』前一問題的答案大部分是描寫的，而後一問題的答案，則全部是分析的。所以，現代地理學基本上就是對自然與文化形態之發生、分布與互相關係的解釋，這些形態是可以看得出來的。現代地理學根據位置、範圍及密度的特徵，來分析這些形態。這種分析在時間上是連續不斷的，所以分析是有時間性的，也就是交替繼續的。地表上不斷變遷的自然與人文景觀，使得地理學者要不斷地，從空間觀點提供對世界各地的解釋。」

由於研究焦點的廣闊，地理學既不是自然科學，也不是社會科學。相反地，地理學形成兩者之間的橋樑，研究人及其環境。地理學者分別研究地理學不同的方面，有些人研究自然地理，像是研究氣候、植被、土壤及地貌等的形態；也有些人對人文地理有興趣，專門研究人類的各種活動及其特徵，像是經濟、社會及政治地理學者，他們研究的問題很多，如農業土地利用、聚落形態、政治界線爭執、城市的貿易區、文化傳播、環境污染的發生及環境意識等。雖然，大多數地理學者，都是研究當代的地理形

態，地理學的一個重要分科歷史地理學，卻專門研究過去地理的重建與地理變遷。同樣地，也有愈來愈多的地理學者，卻將空間分析的方法應用到將來，協助城市與區域的設計，這就是未來地理學」。^⑤

1974 年葉滋（M. Yeats）對地理學的解釋，更進一步，他說：「地理學研究地表各種現象的空間分布與位置的合理發展，以及檢驗可以解釋與預測上述空間分布與區位的理論」。^⑥

當代地理學的研究內容和方法，經過將近二十年的演變，到 1970 年代末，大致已經固定下來，而為學者所接受，根據各家所接受的意見，英國地理學者哈格特（Peter Haggett）給地理學下了以下的定義，他說地理學至少有三個基本特徵：第一個是強調位置，就是各種自然與人文現象在區位上的變異；第二個是強調生態的人地關係，就是人與環境的互動關係；第三個是區域分析，就是上述兩點的區域分析。^⑦

貳、從地理學與其他學科的關係 看地理學的特性

⑤ 見 Robert Huke, *Geography as A Discipline* (Washington, DC: Association of American Geographers, 1973).

⑥ 見 Maurice H. Yeats, *Introduction to Quantitative Analysis in Economic Geography* (New York: McGraw-Hill, 1974), p. 1.

⑦ 見 P. Haggett, "Geography," in R. J. Johnston *et al.*, eds., *The Dictionary of Human Geography*, 3rd edition (Oxford: Blackwell, 1994), pp. 220-223.

不同的學科可能研究同一事件，但觀點不同，從地理學與其他學科的關係看地理學的特性，可能看得更清楚，我們可以從四方面來討論：第一，學科的資料與有關資料的問題；第二，位置與空間的問題；第三，位置的種類；第四，空間結構與空間過程。

一、學科的資料與有關資料的問題：任何學科的主要內容都是包括兩個部分：第一個部分是所研究的問題，第二個部分是解決這些問題的方法。科學所研究的都是有關我們的經驗，或者有關我們如何解釋經驗而未解決的問題，科學方法是統一的，所有的學科都只有一種方法，所以方法不能作為區別學科的一個標準。取而代之的，只有根據一個學科的概念，或者根據我們對經驗所發的問題，或者同時根據兩者。

傳統上，學者根據內容將所有學科分為兩大類，即社會科學和自然科學，雖然根據概念可以作這樣的區別，學科的研究內容不能提供超過分別社會科學與自然科學更精細的劃分。不同的學科常常以完全不一樣的目的，研究完全一樣的事件。雖然物理學者、化學者和工程學者都研究完全一樣的現象，他們常常卻對這些現象有不同而互補的結論。這種重複的情形常發生在人文現象的領域，在人文現象的領域中，多種學科常常研究同樣的事件，而對這些事件的重要性和原因卻獲得不同的結論。因為完全一樣的現象，不同的學科來研究，各個學科對一樣的現象，有不同的界定，像這樣的互相不相符是可能的，所以每一個學科的理論就像是一個過濾器，過濾現實世界，使各學科學者有自己看待事物的方法。

我們將所經驗的事件，看成有若干不同的方面，每一方面與不同的學科有關。例如城市暴動，便具有時間和空間兩個方面，也就是歷史學和地理學所分別研究的對象。當然，其社會的、政治的、文化的、經濟的及心理的各方面，便分別形成社會學、政治學、民族學、經濟學及心理學。^⑧

二、位置的與空間的問題：具有特色的地理學問題，就是「爲甚麼各種空間的分布會是這樣的」？這個問題含意甚多，是地理學的基礎，必須精確界定，也要界定與其相關的空間過程概念。地理學上的分布就是某種現象在空間上發生的次數。分布可能是一度、兩度、三度或N度空間的。我們常用直方圖表示一度空間的分布，至於兩度空間的分布，因爲每一次觀察，有兩個變數，可以用散布圖表示，以顯示兩個變數之間的關係。通常地理學者講到分布，總是關注事物在地面空間上的次數，常常兩個有關的變數就是緯度和經度，跟散布圖中x和y線條決定空間位置一樣，緯度和經度決定地域空間，這就是地理現象在地域空間上的分布，是地理分析的起點。

各種分布可能是三度統計的或地域的空間，例如我們常畫的人口密度圖，就是三度空間的分布，x和y表示位置，z表示密度，這就是三度空間的分布，將超過三度空

⑧ 見 Ronald Abler, et al., *Spatial Organization: The Geographer's View of the World* (Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 1971), pp. 54-56.

間的分布，畫在平面的圖中，確實很不容易畫，但是這並不會阻止我們利用甚至四度、五度或者 N 度空間，以達到有用的目的。

空間分布可能包括同類的或非同類的現象，我們可以同時討論台北市常住人口和國民小學的分布，或者單獨討論全台灣家電工廠的分布，空間分布現象可能無所不在，或者只集中在少數地方，但是無所不在的情形極少，空間變異，即分布現象在次數和密度上的空間差異，是地面空間上幾乎所有各種分布的特性。

不是分布本身，而是分布現象在形態上和強度上隨地區不同的改變，引起地理學者的興趣，只要我們在一個地方觀察到某種現象，而在別的地方看不到這種現象，或者我們注意到次數的密度因地而異，我們即刻會問爲甚麼會是這樣？這樣發問，我們便創造了當代地理學。假若所有現象都是無所不在，也就沒有地理學了。地理學者很幸運，幾乎沒有任何重要的現象是無所不在的，甚至空氣傳統上無所不在，原不必花錢買，但是現在也不再是各地一樣了，眾所周知，美國加州洛杉磯地區煙霧污染空氣很嚴重，聖塔莫尼卡（Santa Monica）山坡上的房價，是人們願意爲了享受比較清潔空氣所付價格的指數，陽明山和台北地區其他地方的房價，也反應了同樣的情形。

空間分布和產生空間分布的過程，有不同的尺度，有些尺度在地理學者研究的範圍之內，有些不在地理學者研究的範圍之內，就大小來說，分析和觀察的地理尺度下限，是建築區，即建築師設計一個建築物所要考慮的範圍，上限則是整個世界。當然，這並不是說地理學者完全