

GEOGRAFIA DE MACAU

澳門 地理



澳門叢書



黃漢強 吳志良 主編

澳門基金會
中國友誼出版公司

聯合出版

黃漢強 吳志良 主編

1114
P1
77



澳門地理

黃就順 鄧漢增 黃鈞燊 鄭天祥

澳門大學澳門研究中心 編

澳門基金會 中國友誼出版公司 出版

一九九三年十月

澳門地理

黃就順 鄧漢增 黃鈞榮 鄭天祥著

編輯助理 姚翠玲 郭家偉

封面設計 李耀斌

澳門大學澳門研究中心 編輯

澳門基金會 中國友誼出版公司 出版

澳門華輝印刷有限公司 印刷

850×1168 毫米 32 開

印張：五張半 119079 字

1993 年 10 月第一版第一次印刷

印數：0001－3000 冊

ISBN 7-5057-0714 0/K.102

定價：澳門 40 元（澳門幣） 中國大陸 6.80 元（人民幣）

《澳門叢書》總序

澳門自十六世紀中葉開埠以來，一直是個文化和經貿交往的開放城市，充當東西交流的橋樑。中國在七十年代實行開放改革政策後，澳門作為西方進入中國和中國走向世界的傳統中介角色，更加顯得重要。如何配合中國尤其是珠江三角洲的高速發展，確立澳門在附近地區的特殊地位，發揮應有的作用，相信是許多人士思考和關心的課題。

隨着今年三月《澳門特別行政區基本法》的頒佈，澳門正式進入後過渡期。面臨此一巨大的歷史轉折和時代挑戰，我們需要更加深入系統地探討澳門社會的各種現象和問題，大力宣傳澳門的政治、經濟、文化、社會的特殊性，讓市民大眾和關心澳門的國內外人士加深對澳門的了解和認識，齊心協力實現史無前例的政治行政過渡。基於此，我們決定編輯出版這套叢書，聊盡微力。

《澳門叢書》是一套知識性和普及性兼備的讀物，以“認識澳門，建設澳門”為宗旨，從社會和人文科學的不同角度客觀系統地概述和描寫澳門的過去、現狀和將來，介紹澳門，推廣澳門。我們期望，《叢書》可以在兩年內全部面世。

《澳門叢書》的撰稿人以本地學者為主，亦邀請國內熟識澳門的有關專家參加。書中材料和分析力求客觀，敘述力求科學，當然，其中所表達的觀點，都只是作者本人的。由於種種原因，這套叢書肯定有不足和錯漏之處，我們期望讀者不惜指教，以便改進和修正。

藉此機會，我們感謝叢書各位作者的合作以及社會人士的支持和鼓勵，並向捐出稿費的何厚鐸先生和廖澤雲先生致以衷心的謝意。

黃漢強 吳志良 謹識

一九九三年九月

序

近代地理學發展趨勢已轉向以人文地理學、經濟地理學為主要研究方向，在西歐、日本和美國已體現出人口地理、經濟地理的研究佔上風；在中國已顯示以港市外貿經濟促進內地鄉鎮企業、工農業全面發展的動向。

澳門早於十六世紀已成為華南的口岸、西風東漸的觸鬚、東西洋交通貿易的樞紐。粵閩沿岸早已具有外貿經濟的魅力。香港開埠至今，躍居世界第一流海港。中國沿海開放，澳門緊跟香港而復興，有歷史基礎，市況有如枯木逢春。中國進一步開放戰略正要把沿岸港市帶推向國際市場競爭，走向國際市場經濟大循環。珠江三角洲上廣州（省）、香港（港）、澳門（澳）將三駕齊驅，促進珠江口各口岸各司其職，共同發展，成為中國開放海岸最繁盛的一個“三角”。航空時代到來，東、西兩洋，南、北兩半球，特別是與發展中國家貿易，珠江三角洲因地位適中，省、港、澳又各有特點，各有優勢，是東亞富饒海岸軸線重心之一，在國際貿易上起重大作用，並為中國中部及西部地區經濟發展充當重要角色。

澳門地理之研究，我於四十年代在廣東省文理學院與中山大學繆鴻基教授出版過一本專著《澳門地理》，至今垂四十餘年，顯見已不適應時勢。近有澳門基金會與澳門大學出版澳門叢書中之《澳門地理》一冊，編著者：黃就順先生，澳門地理教育家、《中國地理概論》作者、廣東省地理學會名譽會員、北京師範學院地理系客座教授；鄧漢增先生，廣東省科學院廣州地理研究所副所長、副教授；黃鈞燊先生，廣州教育學院地理系副教授兼系主任；鄭天祥先生，中山大學港澳研究所教授。他們對澳門感性認識、理性認識深切，今合著《澳門地理》一書，可謂深慶得人。

本書資料豐富而新穎，概括了澳門自然與人文地理，突出人地關係，既吸取前人優點，又有自己研究成果，誠為優秀之作。

今當出版，欣見推陳出新，科學進步。我亦樂予為序。

何大章

廣東省科學院廣州地理研究所

前言

1987年4月中葡關於澳門問題的聯合聲明在北京正式簽署。12年過渡期內，澳門的繁榮與安定，對今後澳門發展的影響極為重要。要了解澳門的過去、現在與未來，首要全面去認識澳門，包括從時間、空間上去認識澳門。從時間上去認識澳門，就是要了解澳門的歷史；從空間上去認識澳門，就是要了解澳門地理。

1946年何大章、繆鴻基兩位教授著的《澳門地理》在廣州出版，首次全面系統地介紹了澳門的自然地理和人文地理。四十多年過去了，情況發生了巨大的變化，澳門也從“東方的蒙地卡羅”變成了經濟迅速發展的生產、消費綜合城市。隨着社會經濟的發展，澳門的地理環境也發生了很大的變化，不論是人文地理，還是自然地理方面，都與四十多年前有了很大的不同。為此，作者趁澳門基金會與澳門大學澳門研究所出版《澳門叢書》之際，撰寫了這本新的《澳門地理》。

本書系統地介紹了澳門自然地理和人文地理的各個方面，包括地質、地形、水文、氣候、城市、交通、環境污染以及民俗，最後從人地關係的理論出發分析了澳門的地理環境與社會經濟發展的關係。時空不可分割，空間也有變化，也有發展，因此在闡述中除了空間分佈外，也很着重地理環境各個方面的變化和發展。本書十分注意資料的新穎及時，盡可能採用1986、1987年以來的資料。本書既注意吸取和消化前人的結論，也有不少是自己獨立研究的成果，有些在澳門還是第一次。

本書作者中，有的久居澳門，長期從事地理教育工作，對澳門地理有深刻認識；有的青、少年時曾負笈濠江，對它有深厚的感情，成長後又從事地理研究或教學工作，近年曾多次回澳考察；有的近年專門從事港澳地理研究工作。作者力圖運用對現代地理學的理性認識去提高自己對澳門地理的感性認識，將之反映到全書中。

本書由作者分工執筆，最後由黃就順和鄧漢增作全書統稿。各章撰寫人為：第12章——黃就順；第1和第11章——黃就順、鄧漢增；第4至7章——鄧漢增；第13章——鄧漢增、鄭天祥；第3和第8章——黃鈞燊；第2章——

黃鈞燊、鄧漢增；第9和第10章——鄭天祥、黃鈞燊。

值此書出版之際，作者心感謝地理學界老前輩、第一本《澳門地理》作者之一何大章教授欣然為本書作序！衷心感謝澳門大學澳門研究中心和澳門基金會不嫌粗淺，將本書收入《澳門叢書》！對於所有對本書提供資料、支持和鼓勵的個人和機構，不一一列舉，作者謹在此一併致以衷心感謝！

黃就順
鄧漢增
黃鈞燊
鄭天祥

謹識

作者簡介

黃就順

澳門培正中學社會科科主任兼教學委員會委員。1926年生於澳門，中小學在澳門學習，1949年在廣州大學畢業後，長期在澳門從事地理教學工作。近年受聘任首都師範學院、華東師範大學、廣州教育學院等校地理系客座教授，中國地理學會沿海開放城市研究會委員，廣東省地理學會特邀理事，中國地理學會會員，中國地理教育研究會理事，廣東省地理教學研究會副理事長，澳門教育改革技術委員會委員，澳門環境保護委員會委員，澳門社會科學學會前副主席。主要著作有《中國地圖集》、《世界地圖集》、《戰後世界獨立新國誌》、《京華風光》、《澳門》、《中國地理概論》等，《中國地理概論》一書還被日本帝國書院譯成日文在日本出版。

鄧漢增

廣東省科學院廣州地理研究所副教授。1935年生於香港，中小學在港澳就讀。1965年在中山大學研究生畢業後長期從事地理科研工作。曾任廣州地理研究所副所長，現任廣東省地理學會常務理事兼水文氣候專業委員會副主任。曾到英國里丁大學氣象系進修，近年多次赴英、日等國學術交流，並幾次到澳門考察。與他人合作著有《珠江三角洲基塘系統研究》、《深圳特區環境研究》等專著，在國內及日、英、西德等國學術刊物發表論文三十餘篇。

黃均榮

廣州教育學院副教授、地理系主任。1935年生於澳門，在澳門讀小學，1960年中山大學地理系畢業後長期從事地理教學。現任廣東省地理學會常務理事兼綜合自然地理專業委員會副主任，廣東省中學地理教研會理事，廣東省廣州市高、中級職稱評議組成員。近年多次到澳門考察。主要著作有關於廣東省及海南島等地自然地理和人文地理的考察研究報告及論文數十篇，負責組織編寫《廣州市地理》。

鄭天祥

中山大學港澳研究所教授。1935年出生，1957年南京大學地理系畢業後，在中山大學地理系任教多年，曾任經濟地理教研室主任。1984年起在該校港澳研究所從事研究工作。現任該所副所長，廣東省地理學會常務理事兼經濟地理專業委員會副主任。近年曾多次到港澳考察。是《澳門》、《港澳與珠江三角洲關係的研究》、《中國的現代化（英文）》等專著或論文集的作者或主編之一，在國內及港澳發表學術論文多篇。

澳門叢書

黃漢強 吳志良
主編

澳門概論

■ 澳門歷史

■ 澳門地理

■ 澳門人口

■ 澳門經濟

■ 澳門政制

■ 澳門法律

■ 澳門文化

■ 澳門教育

■ 澳門宗教

目 錄

序	何大章(Ⅲ)
前言	(V)
第一章 概述	(1)
一、位置、範圍、分區、面積	(1)
二、名稱之由來	(5)
三、史略	(6)
第二章 地質與地形	(10)
一、地質概況	(10)
二、地形特徵	(15)
三、海岸線的變遷	(21)
第三章 水文	(27)
一、周圍海域的水深	(27)
二、潮汐	(30)
三、淡水水源	(33)
第四章 季風氣候	(35)
一、季風轉換與季節變化	(35)
二、氣壓與風	(38)
三、常見的天氣現象	(41)
第五章 氣溫與濕度	(44)
一、氣溫的年變化與日變化	(44)
二、氣溫的多年變化	(53)
三、相對濕度	(57)
第六章 雲量、日照與太陽輻射	(62)
一、雲量與日照	(62)
二、總輻射的年變化	(65)
三、總輻射的日變化	(69)
四、總輻射的多年變化	(71)

五、總輻射與雲量、日照的關係	(73)
六、散射輻射與直接輻射	(73)
第七章 降水	(76)
一、降水的季節變化	(76)
二、降水的多年變化	(81)
三、降水的地區差異	(86)
第八章 颱風	(88)
一、影響澳門的颱風	(88)
二、颱風活動的季節及年際變化	(90)
三、颱風的源地與路徑	(92)
四、颱風災害	(93)
第九章 城市地域結構	(102)
一、城市土地利用	(102)
二、城市功能分區	(105)
三、離島	(111)
第十章 交通	(115)
一、城市交通	(115)
二、澳氹大橋和路氹連貫公路	(120)
三、對外交通	(121)
第十一章 環境污染及對策	(129)
一、環境污染現狀	(129)
二、環境保護對策	(135)
第十二章 民俗	(142)
一、歲時節令	(142)
二、婚喪習俗	(149)
三、衣食住行	(150)
第十三章 地理環境與社會經濟發展	(154)
一、地理環境對澳門發展的影響	(154)
二、澳門發展對地理環境的影響	(157)
三、地理環境與澳門之未來	(160)
參考文獻	(162)

第一章

概述

一、位置·範圍·分區·面積

澳門位於我國大陸東南部沿海，正當珠江口西岸。其經緯度位置為：東經 $113^{\circ}32'47''$ 、北緯 $22^{\circ}11'51''.5$ （以半島東望洋山為準）。澳門東面與香港隔海相望，成犄角之勢，共扼珠江口的咽喉。西面與廣東省珠海市的灣仔一衣帶水，其間的濠江水道祇有一千多米寬。南面過內、外十字門後便是浩瀚的南海。北邊以古老的砂堤與珠海市的拱北相連，陸界長度祇有 240 米。

澳門東距香港僅 61 公里，北離廣州約 105 公里，這是直線距離；三地鼎足分立於珠江河口灣之外緣（見圖 1.1）。珠江是我國第四大河，西江是它最長的主幹。從澳門循西江上溯，可達肇慶、梧州等地，沿途物產豐富。珠江三角洲交通發達，經濟繁榮，不僅是華南、而且是中國最富庶的地區之一。澳門以珠江三角洲及西江中下游為腹地，與香港、廣州兩個大城市及珠海、深圳兩個經濟特區為鄰，這樣的地理位置，在其經濟發展中起着重要的作用。

從更大的範圍來看，澳門在東亞的位置也很適中（見圖 1.2）。它正當東南亞與東北亞航路的中繼點，東北離東京大約 2800 公里，西南距新加坡 2600 公里左右，東南至馬尼拉祇有 1200 公里。這樣適中的地理位置，奠定了澳門在十六、十七世紀東西方貿易中的重要地位。

澳門地區包括澳門半島和氹仔、路環兩島（圖 1.3）。南北距離 11.8 公里，東西距離 4.4 公里。範圍西起東經 $113^{\circ}34'47''$ ，東至東經 $113^{\circ}35'20''$ ，南起北緯 $22^{\circ}06'40''$ ，北至北緯 $22^{\circ}13'01''$ 。陸地總面積 17.316 平方公里。路環島面積最大，7.087 平方公里；澳門半島次之，6.45 平方公里；氹仔島最小，祇有 3.779 平方公里。^①

澳門半島形如一靴，東北——西南走向。長軸線從東北的關閘至西南的媽閣嘴長約 4 公里，西北——東南走向的短軸線從沙梨頭海邊至友誼大馬路東方酒店長約 2 公里。其西側的狹窄河道（濠江）是內港，東側面向珠江口的是外港。半島分佈着澳門的市區，是全澳的政治、經濟、文化中心，絕大部分工商業

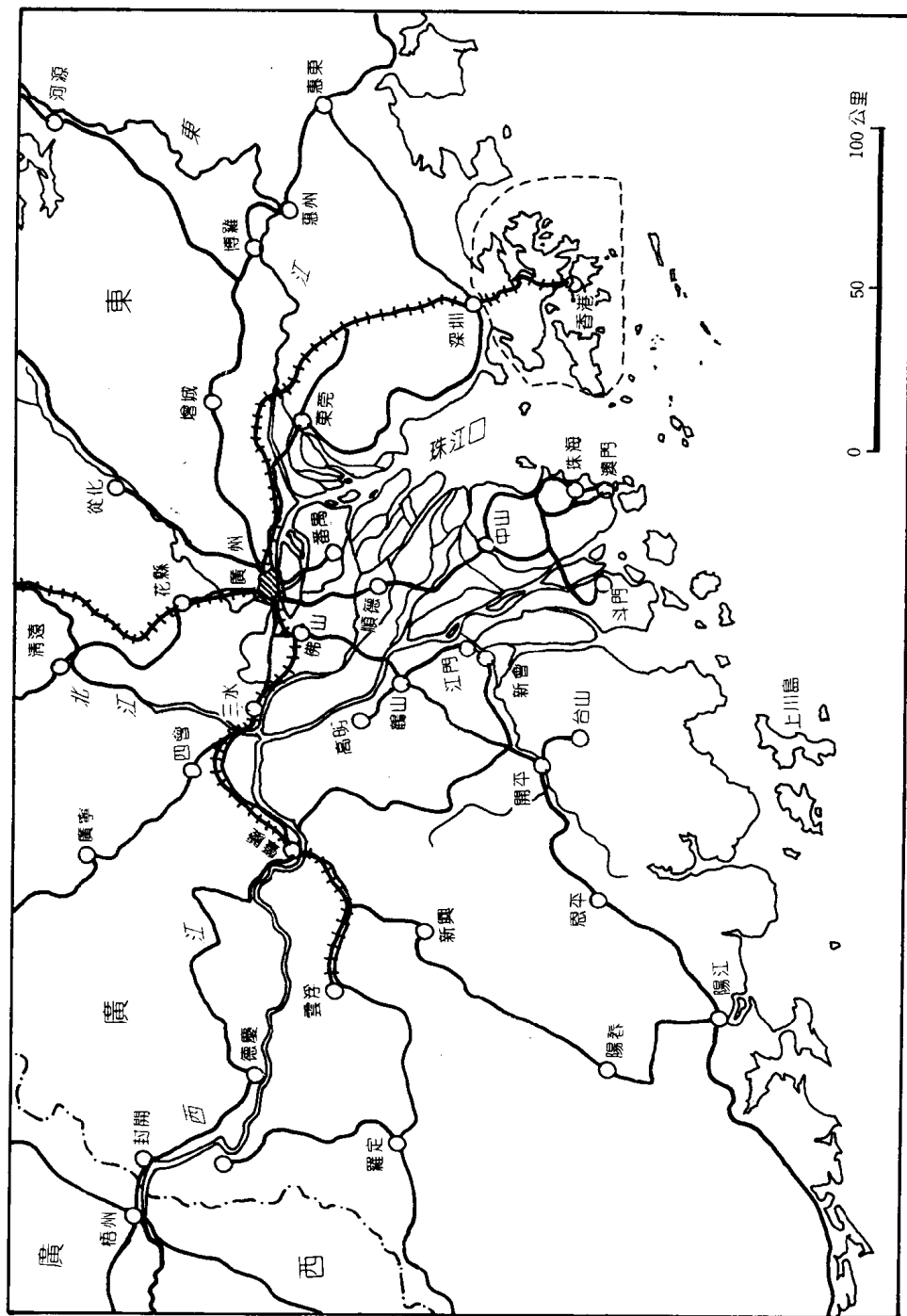


圖 1.1 澳門在西江下游及珠江三角洲的位置

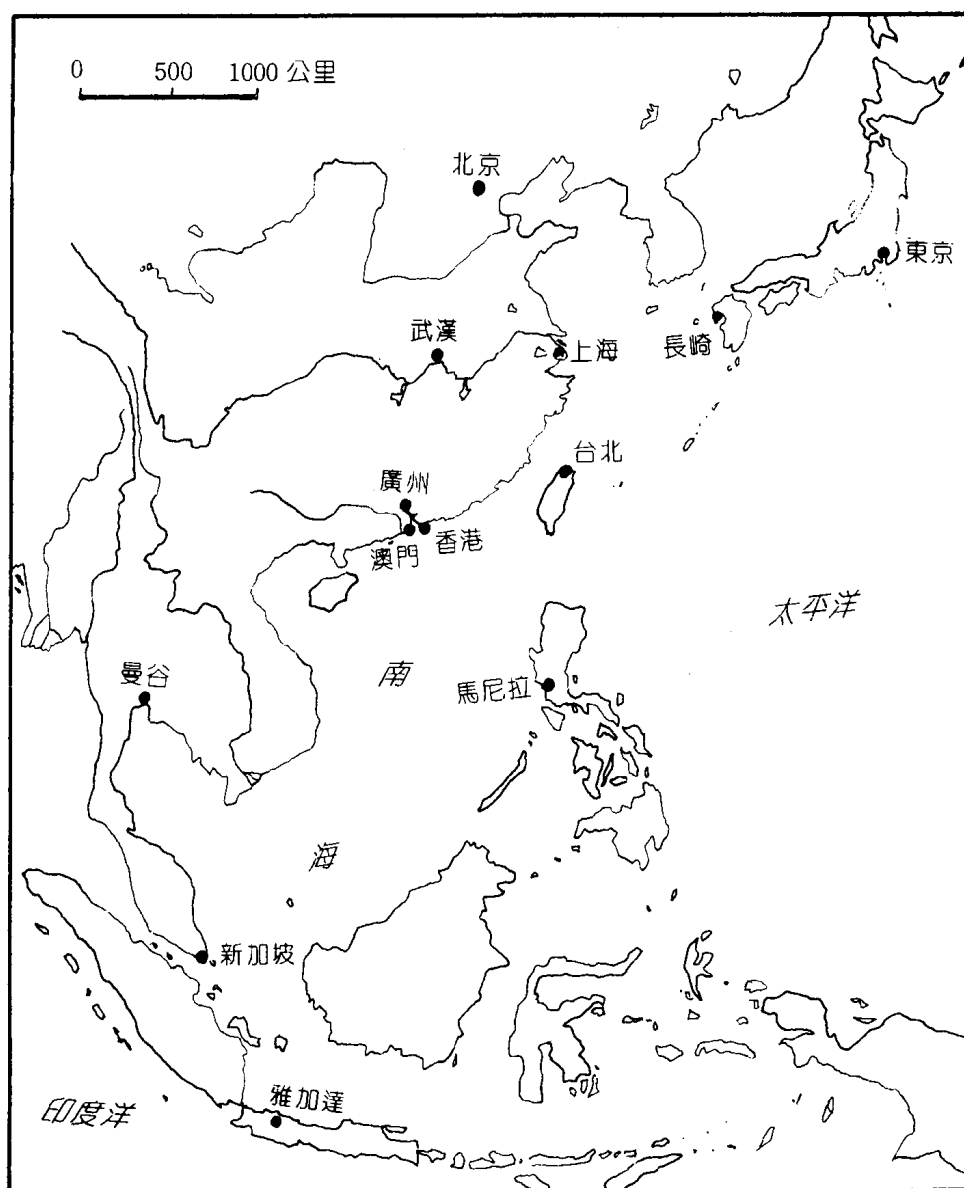


圖 1.2 澳門在東亞的位置

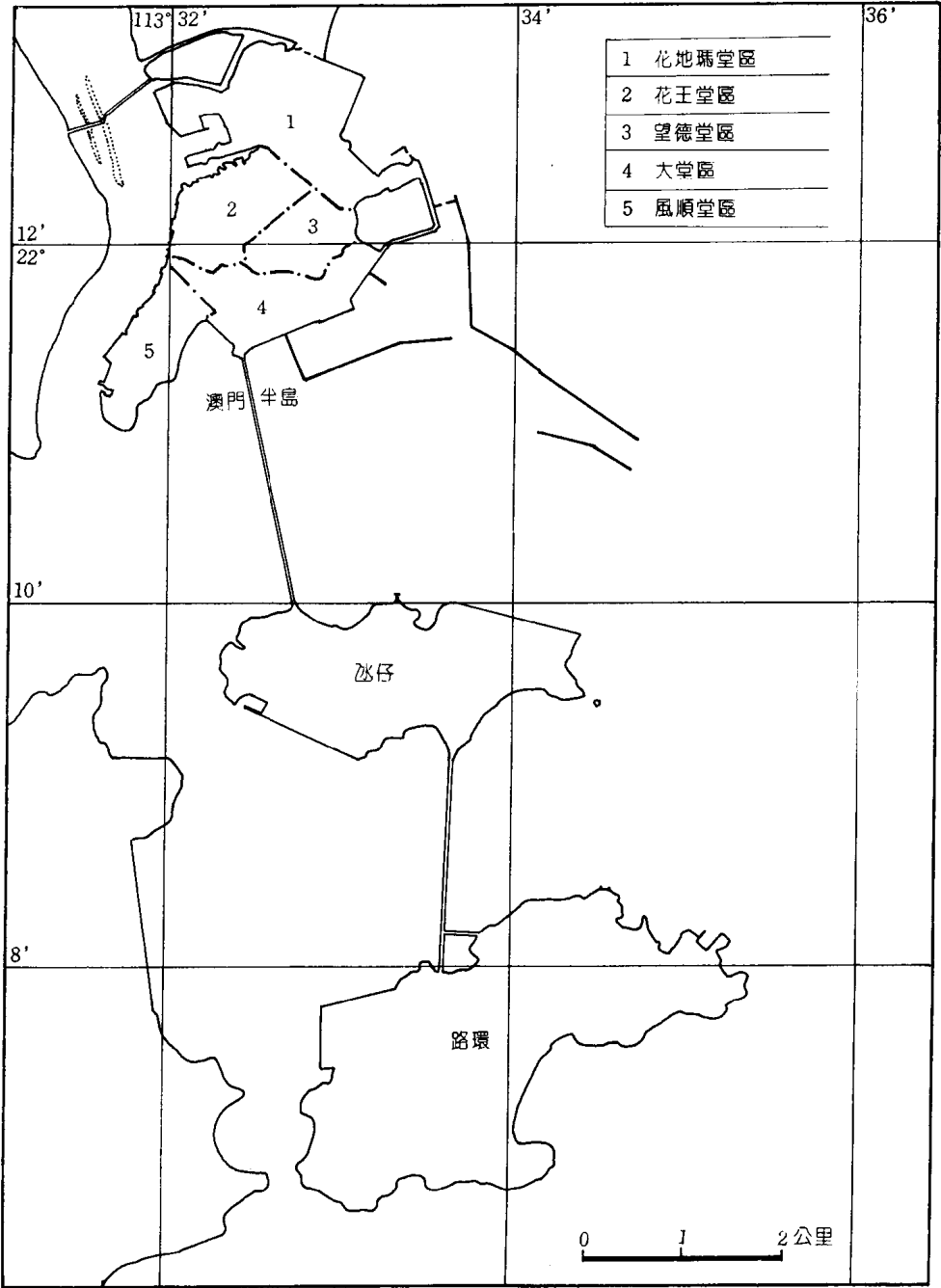


圖 1.3 澳門全圖

和人口均集中於此。澳門半島又分為五個區，各以該區內的主要教堂命名（實際上它們原來是天主教會的堂區）。各區名稱及面積（根據澳門地圖繪制暨地籍署 1986 年出版的一萬份一比例尺的澳門半島圖量出）如下：

花王堂區（聖安多尼堂區）	1.072 平方公里
望德堂區	0.655 平方公里
風順堂區（聖老楞佐堂區）	0.844 平方公里
大堂堂區	1.055 平方公里
花地瑪堂區	2.424 平方公里

花地瑪堂區在半島北部，面積最大，包括青洲、台山、馬場、筷子基、望廈、黑沙灣等地及新口岸水塘。望德堂區在半島中部，面積最小，包括荷蘭園、塔石及松山（東望洋山）。花王堂區位於半島西側，包括沙崗、新橋、沙梨頭等地，著名的大三巴牌坊、大炮台、白鴿巢花園均在此區內。大堂區位於半島東南部，包括新口岸、南灣新填地、水坑尾以及新馬路和草堆街之間的狹長地段。風順堂區位於新馬路西南側的半島西南端，包括崗頂、下環、媽閣、西灣及南灣西段。

氹仔位於澳門半島之東南偏南方約 2.5 公里處，西面與珠海市小橫琴島隔海相距 800 至 1,200 米左右。氹仔島之南約 2 公里是路環島，有一條長約 2,225 米的路氹連貫公路相連，島西面是珠海市的大橫琴島，最窄處相距不到 300 米。由於過去交通不便，氹仔、路環兩個離島遲遲未有開發，居民甚少。1974 年，長約 2,500 米的澳氹大橋建成通車，遂將兩離島與澳門半島連成一體。近年氹仔北部發展較快，澳門最高學府——澳門大學（前東亞大學）——就設在這裡，國際機場及深水港亦已分別在氹仔和路環興建，並加建長 3,900 米的第二條澳氹大橋，以連接國際機場，這必然會進一步帶動兩島的開發。

二、名稱之由來

澳門，又名濠鏡，或稱濠江，而葡萄牙人則稱之為 Macau（中文譯為馬交，英文拼寫成 Macao）。這些名稱都各有來歷。

濠鏡，本作蠔鏡，是澳門之本名。其得名是因為澳門半島東、西兩側各有環形海灣（後經多次填海拓地，現在海岸線已漸趨平直），每當風平浪靜的月明之夜，海水泛着銀光，平滑如鏡，好像牡蠣外殼的內壁一樣。澳門及其附近盛產牡蠣（廣州話叫做蠔），其殼的內壁平滑光亮如鏡，人稱蠔鏡。澳門遂以此得名。明末清初嶺南三大家之一的屈大均在其《廣東新語》中寫道：“蠔鏡……去香山東

南百二十里，有南、北二灣，海水環之。”^③後因“蠔”字較粗俗，便將蠔鏡改作濠鏡。清乾隆年間出版的《澳門記略》一書中說：“東西五六里，南北半之，有南北二灣，可以泊船，或曰南環。二灣規圓如鏡，故曰濠鏡。”^④該書作者之一印光任的詩句“月出濠開鏡，清光一海天。”吟咏出濠鏡月夜的美景。

濠鏡從前也有稱濠鏡澳（蠔鏡澳）的。《廣東新語》中對此已有清楚的說明：“凡番船停泊，必以海濱之灣環者為澳。澳者，舶口也。香山故有澳，名曰浪白，廣百餘里，諸番互市其中。嘉靖間，諸番以浪白遼遠，重賄當事求濠鏡為澳。”^⑤可見，“澳”是明朝時對那些船祇停泊的海灣之稱謂，例如浪白澳、廣海澳、屯門澳、濠鏡澳等。當時，還有以香山澳總稱香山縣諸澳的習慣，但是後來諸澳廢，獨存濠鏡，故香山澳之名後又專指濠鏡。另外，由於澳門北灣實際上祇是一段河道，所以從濠鏡又引伸出濠江這一個別名。還有海鏡、鏡海、鏡湖等別名也都是從濠鏡演變而來的。

至於澳門之得名，則有兩種說法：“其曰澳門，則以澳南有四山離立，海水縱橫貫其中，成十字，曰十字門，故合稱澳門。或曰澳有南台、北台，兩山相對如門云。”^⑥澳南四山即大、小橫琴及氹仔、路環四島，南台山、北台山則指媽閣山及蓮峰山。不管是哪一種說法，總之，澳門之得名，是因為濠鏡成了“澳”，而且地形似“門”，故合稱“澳門”。由此看來，濠鏡之名出現在先，而澳門在後，但是到了清朝以後，澳門竟然成了通用名稱，而濠鏡這個本名卻反而成了別名。

對於葡人稱澳門為 Macau 的解釋，更是衆說紛紜，至今仍未有定論。一說葡萄牙人初到澳門時在今媽閣廟海濱停泊，詢問當地居民，知其名為娘媽角，誤以為是澳門的名稱。這種說法為西方人士普遍接受，中國著作也有不少持這種見解。另一種說法是它因澳門東北角海邊的馬蛟石而得名，但有人說這是穿鑿附會。還有一種意見認為它實際上祇是閩語“舶口”二字的對音。

氹仔、路環兩個離島歷史上也曾出現過不同的地名。《澳門記略》卷首之《海防屬總圖》中，在氹仔、路環二島上分別寫着氹仔、九澳山；但是該書《形勢篇》中關於構成十字門之四島的描述，則將氹仔、路環稱為雞頸、九澳^⑦。而根據當地一些文物記載，近二、三百年來，氹仔曾被稱為龍頭灣（廣州話讀“環”音）、潭仔、氹仔，路環則有過路環、路灣、鹽灶灣的名稱。

三、史略

澳門自古以來就是中國的領土，原屬香山縣。

早在四千年前的新石器時代，就有中華民族的先民在此地區活動。香港考古學會於七十年代先後組織了三次路環考古發掘，每次都有較滿意的收獲。在