

# GUANG ZHOU

## 广州交通 发展简史

广州市交通规划研究院◎编著

TRAFFIC  
HISTORY



中国人民大学出版社

# 广州交通 发展简史

广州市交通规划研究院◎编著

R A F F I C H I S T O R

中国人民大学出版社

• 北京 •

图书在版编目 (CIP) 数据

广州交通发展简史/广州市交通规划研究院编著. —北京: 中国人民大学出版社, 2016. 11  
ISBN 978-7-300-23638-4

I. ①广… II. ①广… III. ①交通运输史-广州 IV. ①F512.9

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 277946 号

广州交通发展简史

广州市交通规划研究院 编著  
Guangzhou Jiaotong Fazhan Jianshi

|      |                              |      |                     |
|------|------------------------------|------|---------------------|
| 出版发行 | 中国人民大学出版社                    |      |                     |
| 社 址  | 北京中关村大街 31 号                 | 邮政编码 | 100080              |
| 电 话  | 010-62511242 (总编室)           |      | 010-62511770 (质管部)  |
|      | 010-82501766 (邮购部)           |      | 010-62514148 (门市部)  |
|      | 010-62515195 (发行公司)          |      | 010-62515275 (盗版举报) |
| 网 址  | http://www.crup.com.cn       |      |                     |
|      | http://www.ttrnet.com(人大教研网) |      |                     |
| 经 销  | 新华书店                         |      |                     |
| 印 刷  | 涿州市星河印刷有限公司                  |      |                     |
| 开 本  | 185 mm×260 mm 16 开本          | 版 次  | 2016 年 11 月第 1 版    |
| 印 张  | 17.25 插页 3                   | 印 次  | 2016 年 11 月第 1 次印刷  |
| 字 数  | 380 000                      | 定 价  | 88.00 元             |

## 编委会

主 任：彭高峰

副 主 任：郭昊羽 邓兴栋 景国胜

编委会成员：丁 锋 马小毅 钱 喆 甘勇华

编 撰 人 员：周志华 顾宇忻 江雪峰 黄启乐

韦 栋 曹 辉 戴 炜 赵国锋

徐士伟 金 安 王 波 李橘云

王其东 胡劲松 李彩霞 郑 炜

黄健新 何运彬

制 图：杨 艳



# 前言

广州地处三江总汇，襟山带海。从公元前 214 年任嚣建城起，至今已有 2 200 多年的历史，交通发展亦经过了漫长的历程。从马车到汽车，从桨船到汽轮，从飞机乐士文号到空客 380，伴随着交通技术的革新，人类克服自然界时空阻隔的能力也越来越强。

所谓“道法自然”，古往今来、八荒六合，万物发展自有其遵循的规律。探寻广州交通发展走过的漫长历程，寻求发展过程中的“变”与“不变”，对今天的城市交通治理尤为重要。把广州城纳入整个历史维度里审视，剥离掉纷繁芜杂的印迹碎片，理清城市交通发展的本质，对解决当前城市发展问题，寻求更高层面的跨越，更是至关重要。

本书以港口城市开篇，讲述广州的地理环境与江河岸线变迁。随后划分五个时期逐一讲述：古代虽历时悠长，但城的范围扩展不大，交通方式也没有本质变化，多以人力、畜力、风力等为主，故统览概之；近代伴随工业革命的兴起，广州一度成为全国军政中心和城市建设的导向标，修建“三大铁路”、筹划“南方大港”、践行“马路主义”，谋求民族自强，改善城市环境，城市格局也发生了根本性变化，本书分晚清和民国两个时期加以阐述；现代划分为两大时期，我们无意用改革开放后飞速发展的三十多年去否定之前的成就，而是鉴于前后两种截然不同的交通发展形势理应区分。通篇以时间为线索，同一时期又划分为对外交通与城市交通两大部分。其中，对外交通分水路、公路、铁路、航空四大交通系统，城市交通分道路交通和公共交通两大系统，并从近代以后增加了各时期城市交通规划的理念和思路，以及交通方式变化等内容。最后是课题组对城市交通工作的思考，仅为一家之言，希望能对读者有所启发。本书中所列的地图均为交通示意图，仅反映当时的交通情况。

本书从策划到成稿历时两年有余，查阅各类史、志、学术著作逾四十本。由于跨交通和历史两大学科，课题组虽倾心尽力但终感力有不逮。本书如能对国内城市交通相关问题的解决提供帮助，将欣慰之至。希望和全国同行携手并进，共同推进我国交通规划事业的蓬勃发展。

谨以此书，献给为广州交通事业无私奉献的所有人！

# 目 录

|     |                 |    |
|-----|-----------------|----|
| 第一章 | 地理环境及变迁         | 1  |
| 第一节 | 地理位置和自然概况       | 3  |
|     | 一、白云山区          | 4  |
|     | 二、越秀山丘陵地        | 4  |
|     | 三、广州台地          | 5  |
|     | 四、珠江平原          | 5  |
| 第二节 | 珠江河道与广州市区江岸的变迁  | 6  |
|     | 一、珠江三角洲的变迁      | 6  |
|     | 二、珠江河道与岸线的变迁    | 7  |
| 第三节 | 广州市区及周边主要水道的变迁  | 8  |
|     | 一、文溪            | 8  |
|     | 二、流花水           | 10 |
|     | 三、西关冲           | 10 |
|     | 四、西江水道          | 11 |
|     | 五、北江水道          | 11 |
|     | 六、东江水道          | 11 |
| 第二章 | 古代广州城的变迁与城内交通概览 | 13 |
| 第一节 | 城市的创建与拓展        | 15 |
|     | 一、城的选址          | 15 |
|     | 二、秦汉时期番禺城的建设    | 15 |
|     | 三、魏晋隋唐五代广州城的建设  | 18 |
|     | 四、宋元时期广州城的建设    | 20 |
|     | 五、明清时期广州城的发展    | 22 |
| 第二节 | 城内交通格局的形成与演变    | 27 |
|     | 一、南越王城水道系统      | 27 |

|                               |    |
|-------------------------------|----|
| 二、宋元时期城市街道、渠道建设 .....         | 27 |
| 三、明代城内、城郊交通拓展 .....           | 30 |
| 四、清代陆路交通的延展和水路的修葺 .....       | 32 |
| 五、古代城内水、陆交通地位的变化 .....        | 35 |
| 第三节 造船技术的发展 .....             | 36 |
| 一、秦汉时期的造船技术 .....             | 36 |
| 二、宋元时期造船技术的进步 .....           | 38 |
| 三、明代的广船 .....                 | 38 |
| 四、清代官营与民营造船业 .....            | 39 |
| 第三章 古代广州对外交通概览 .....          | 41 |
| 第一节 海上丝绸之路的发展 .....           | 43 |
| 一、秦汉时期广州海上贸易的起步 .....         | 43 |
| 二、魏晋时期海上航线的初步发展 .....         | 44 |
| 三、唐代海上丝绸之路的繁荣 .....           | 44 |
| 四、宋代对外新航线的开辟与市舶司 .....        | 47 |
| 五、元代广州港的国际航线 .....            | 49 |
| 六、明代外贸新航线的开辟 .....            | 50 |
| 七、清代（1840 年前）对外新航线与一口通商 ..... | 52 |
| 第二节 近海和内河运输 .....             | 56 |
| 一、秦岭南“新道”奠定交通格局 .....         | 56 |
| 二、宋代以广州为中心的交通网 .....          | 57 |
| 三、元代广州至大都的海上交通 .....          | 59 |
| 四、明代广州的域内水运 .....             | 60 |
| 第三节 陆上交通的开辟和完善 .....          | 62 |
| 一、大庾岭新道的修建 .....              | 62 |
| 二、元代陆路交通的完善 .....             | 63 |
| 第四节 内港与外港的变迁 .....            | 66 |
| 一、西汉陆贾城码头 .....               | 66 |
| 二、魏晋南北朝时期的古渡口 .....           | 66 |
| 三、唐代内外港 .....                 | 67 |
| 四、宋代内外港 .....                 | 68 |
| 五、明代怀远驿码头区 .....              | 69 |
| 六、清代黄埔古港和十三行码头区 .....         | 69 |
| 七、广州港在古代中外交往中地位的变化 .....      | 71 |
| 第四章 晚清广州交通发展概览 .....          | 73 |
| 第一节 城的拓展与墙的束缚 .....           | 75 |
| 一、西关发展 .....                  | 75 |
| 二、河南开辟 .....                  | 77 |



|                           |     |
|---------------------------|-----|
| 三、东关开辟 .....              | 77  |
| 四、拆墙之议 .....              | 78  |
| 第二节 近代马路建设 .....          | 78  |
| 一、沙面租借区与环状道路 .....        | 79  |
| 二、长堤马路 .....              | 81  |
| 三、东沙、东川马路及其他马路 .....      | 82  |
| 第三节 列强垄断下的海上运输 .....      | 86  |
| 一、船舶修造厂与轮船公司 .....        | 86  |
| 二、轮船码头 .....              | 88  |
| 三、航线与运量 .....             | 90  |
| 第四节 铁路与火车站的修建 .....       | 91  |
| 一、粤汉铁路的倡修 .....           | 92  |
| 二、广三铁路与石围塘火车站 .....       | 94  |
| 三、广九铁路与大沙头火车站 .....       | 95  |
| 第五节 航空事业的初兴 .....         | 97  |
| 一、冯如与广州航空业的兴起 .....       | 98  |
| 二、燕塘机场 .....              | 99  |
| 第五章 民国广州交通发展概览 .....      | 101 |
| 第一节 广州设市与城市规划 .....       | 103 |
| 一、民初广州设市 .....            | 104 |
| 二、西方城市规划思想的影响 .....       | 106 |
| 三、早期城市发展阶段与特点 .....       | 107 |
| 四、城市规划方案的制定 .....         | 108 |
| 五、城市功能分区的强化 .....         | 111 |
| 第二节 近代道路系统的形成 .....       | 114 |
| 一、“马路主义” .....            | 114 |
| 二、拆除城墙，汰旧趋新 .....         | 115 |
| 三、道路系统的形成 .....           | 118 |
| 四、骑楼的兴起 .....             | 127 |
| 五、桥梁建设的成就 .....           | 131 |
| 第三节 公路交通建设 .....          | 133 |
| 一、近郊公路 .....              | 133 |
| 二、对外公路 .....              | 134 |
| 第四节 “南方大港”设想和海上运输发展 ..... | 136 |
| 一、港口码头建设 .....            | 136 |
| 二、疏浚航道 .....              | 143 |
| 三、开拓航线 .....              | 143 |
| 四、客货运输 .....              | 144 |



|     |                              |     |
|-----|------------------------------|-----|
|     | 五、重要的轮船公司和造船厂 .....          | 146 |
| 第五节 | 粤汉铁路建成和两路接轨 .....            | 148 |
|     | 一、粤汉铁路全线通车与黄沙车站 .....        | 148 |
|     | 二、广九、粤汉两路接轨 .....            | 149 |
| 第六节 | 航空事业的迅速发展 .....              | 150 |
|     | 一、军用航空事业 .....               | 151 |
|     | 二、民用航空事业 .....               | 152 |
|     | 三、机场建设 .....                 | 152 |
| 第七节 | 城市公共交通的发展 .....              | 156 |
|     | 一、人力车与三轮车 .....              | 156 |
|     | 二、出租车 .....                  | 157 |
|     | 三、公共汽车 .....                 | 157 |
| 第六章 | 新中国广州交通发展概览（1949—1978） ..... | 159 |
| 第一节 | 工业建设与城市规划 .....              | 161 |
|     | 一、国防城市与工业城市建设 .....          | 161 |
|     | 二、城市总体规划交通方案（第1~13版） .....   | 166 |
| 第二节 | 对外交通的修复与发展 .....             | 174 |
|     | 一、港口建设与航运路线 .....            | 174 |
|     | 二、广州铁路枢纽的形成 .....            | 179 |
|     | 三、机场扩建 .....                 | 182 |
|     | 四、公路建设 .....                 | 184 |
| 第三节 | 城市道路的发展 .....                | 185 |
|     | 一、配合工业区的道路拓展 .....           | 186 |
|     | 二、桥梁修复与新建 .....              | 187 |
| 第四节 | 市内公共交通的发展 .....              | 190 |
|     | 一、公共汽车 .....                 | 190 |
|     | 二、无轨电车 .....                 | 192 |
|     | 三、出租汽车 .....                 | 193 |
|     | 四、市内轮渡 .....                 | 194 |
| 第七章 | 新中国广州交通发展概览（1979—2010） ..... | 197 |
| 第一节 | 经济发展与城市规划 .....              | 199 |
|     | 一、经济飞速发展 .....               | 199 |
|     | 二、城市规划的调整 .....              | 202 |
| 第二节 | 近期交通治堵与长远发展战略 .....          | 205 |
|     | 一、交通拥堵问题的出现 .....            | 205 |
|     | 二、两次全市居民出行调查 .....           | 207 |
|     | 三、国内最早成立的大城市交通研究机构 .....     | 209 |
|     | 四、现代交通工程学的引进与应用 .....        | 209 |

|     |                       |     |
|-----|-----------------------|-----|
|     | 五、两轮城市交通发展战略研究 .....  | 211 |
|     | 六、道路红线的规划布局与管理 .....  | 215 |
|     | 七、城市轨道交通线网规划方案 .....  | 216 |
| 第三节 | 对外交通发展日新月异 .....      | 222 |
|     | 一、水上交通运输两极分化 .....    | 222 |
|     | 二、建成两套“人”字形国铁网 .....  | 224 |
|     | 三、航空运输的大众化与规模化 .....  | 227 |
|     | 四、四通八达的公路网 .....      | 229 |
| 第四节 | “环+放射”的城市道路网 .....    | 232 |
|     | 一、对局部拥堵点的立体化改造 .....  | 232 |
|     | 二、城区“双环+7放射”快速网 ..... | 236 |
|     | 三、建设高快速路支撑城市外拓 .....  | 244 |
| 第五节 | “公交都市”战略 .....        | 246 |
|     | 一、公交体制改革 .....        | 246 |
|     | 二、轨道交通的大发展 .....      | 248 |
|     | 三、快速公交的“广州模式” .....   | 251 |
|     | 四、APM和海珠新型有轨电车 .....  | 252 |
|     | 五、公共交通客运结构的变化 .....   | 253 |
| 第六节 | 交通管理 .....            | 254 |
|     | 一、摩托车的发展与禁止 .....     | 254 |
|     | 二、限制货车进入市区 .....      | 256 |
|     | 三、限制电动自行车发展 .....     | 257 |
|     | 四、实行道路收费 .....        | 257 |
|     | 五、限制中小客车上牌政策 .....    | 258 |
|     | 六、对“五类车”进行综合治理 .....  | 258 |
|     | 七、交通信息系统平台的建设 .....   | 259 |
| 第七节 | 发展生态人文交通 .....        | 260 |
|     | 一、城市“水巴”的复苏 .....     | 260 |
|     | 二、城市“绿道”建设 .....      | 260 |
|     | 三、闹市交通宁静化的探索 .....    | 261 |
|     | 后记 .....              | 263 |



## 第一章

# 地理环境及变迁

- 第一节 地理位置和自然概况
- 第二节 珠江河道与广州市区江岸的变迁
- 第三节 广州市区及周边主要水道的变迁

---

“云山重叠障其北，珠水浩荡襟其南”，特有的地缘条件赋予了广州港口城市基因，凭借优越的地理环境和人民的勤劳耕耘，广州赢得了“千年国门”“千年商都”的美誉，在世界贸易史上占有重要的地位。

---



## 第一节 地理位置和自然概况

广州位于北纬  $23^{\circ}06'$ 、东经  $113^{\circ}14'$ ，地处珠江三角洲北部边缘，东与东莞、惠州接壤，西连广东重镇佛山，北有白云、越秀二山，南濒浩浩荡荡的珠江，与珠江三角洲平原连成一片。珠江口外岛屿众多，水道纵横，有虎门、横门、磨刀门、崖门等水道出海，历来是祖国的南大门。



珠江出海口航道示意图

广州属亚热带气候，在北回归线南缘，年平均气温  $21.9^{\circ}\text{C}$ ，温暖多雨，年平均降雨量约 1 720 毫米，终年无雪。由于海洋性气候的调剂，每年十月至次年二月刮北风，其余月份刮东南风或南风，这为古代帆船航行提供了重要的条件。夏秋间偶有台风袭击，但抵达时风力已衰弱，一般在 6~8 级。

广州地当三江汇合点，东江、西江、北江构成珠江水系，流域面积约 45 万平方千米。珠江是我国的优良航道之一，河川径流量丰盈，年平均流量每秒 9 735 立方米，年径流总量达 3 069 亿立方米，仅次于长江，居我国第二位。河流的含沙量也比

较少，全年总输沙量约一亿吨，是我国三大河流中输沙量最少的一条河流。

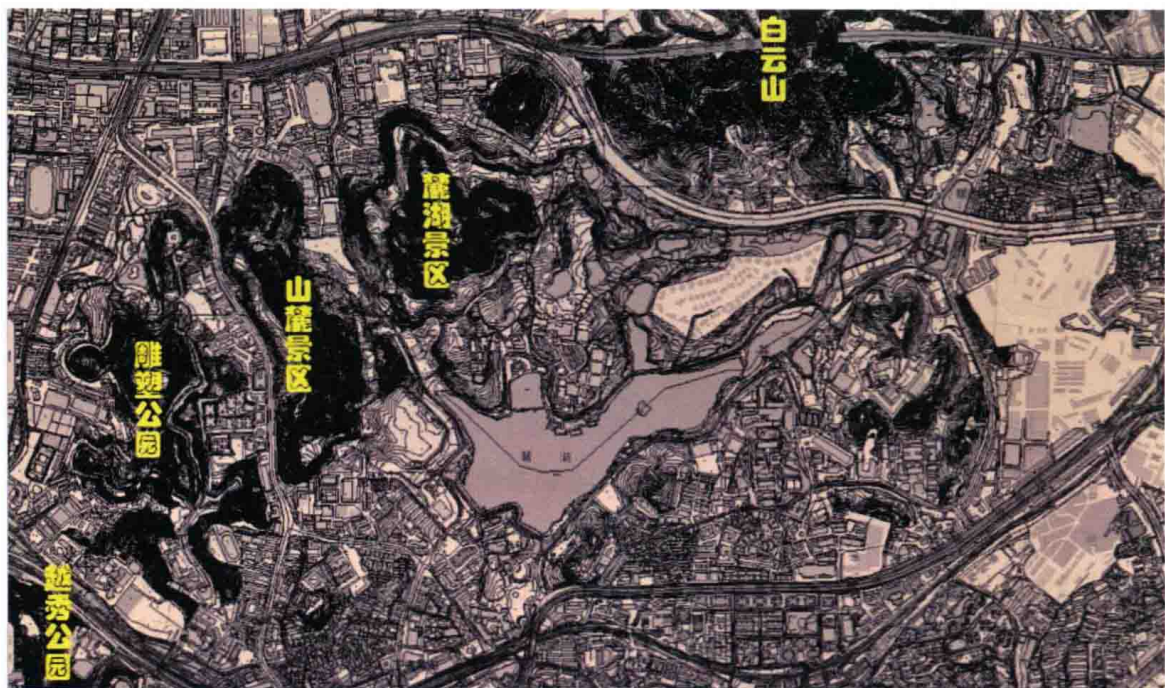
广州城建于山海之间的广大丘陵、台地、平原相杂地区，广州地形由北往南可分出四区：白云山区、越秀山丘陵地、广州台地、珠江平原。

## 一、白云山区

白云山最高处为摩星岭，海拔 382 米，超过山地标准。上升气流由山脚上升到半山即可析出水点成云成雨，白云山由此得名。山坡沿地层断裂线形成，白云山东南和西北均为直长条陡坡。由于雨水较多，白云山经过长期剥蚀，山顶呈平缓起伏丘陵地形，约在 350 米高度。同样和缓的丘陵地面也出现在 200 米、80~100 米处，所以有学者认为，白云山山顶平坦面与其他和缓丘陵地面一样，曾经都是平原，后来白云山经过三次抬升，才有今天的高度。<sup>①</sup>

## 二、越秀山丘陵地

在白云山下 80~100 米处，有大片的丘陵地，它和白云山之间有谷地分开。丘陵地区岩石多为砂岩，质地较硬，不易被侵蚀，故形成高丘，广州人称其为“山”或“岭”（如越秀山、瘦狗岭等）。丘陵周围较软弱的页岩、砂页岩等被侵蚀成谷地，入登峰走廊低地、沙河谷地，所以这里沟谷众多，丘陵分割现象明显，道路多沿沟谷行走。



白云山南侧丘陵地势图

<sup>①</sup> 曾昭璇. 广州历史地理. 广州: 广东人民出版社, 1991: 3.



丘陵地因受沟谷分割和深切,每个丘陵都明显有陡峭的山坡,使广州北面城墙可凭借地势,不需另开濠渠。

丘陵地最大一片是在白云山的西南端,与白云山走向一致,呈西南至东北走向的长条状分布。东南面为登峰走廊,西北面是景泰坑。穿过丘陵地的干谷地都是呈西北到东南走向,干谷向东南方向延展,故汇入登峰走廊的雨水、山洪特别多,成为历史上大雨成灾的原因。历代治水都用水坝蓄储山洪,今仍有上塘、下塘之称。1949年后在游鱼岗处筑坝建立麓湖,把六条山坑水蓄储起来,水灾问题才得以彻底解决。

这块丘陵两边是断裂下陷处,在三元里和下塘两侧,丘陵地区为上升区。因此,由白云山区延伸至观音山(今越秀山)丘陵,实际上是一个“地垒山”,即两侧下陷,中间上升成为山块和丘陵,周围的“环山低地”不仅是下陷区,还是弱岩区。越秀山丘陵区风景秀丽,早在南越国赵佗时已开辟为游览观光之所,越秀山上有越王台,为赵佗建立,距今已有2000多年。

### 三、广州台地

在广州城附近,台地占有广大面积。台地高出河面10~20米,是一片起伏和缓的丘陵,有个别冈地比较突兀,被广州人称为“山”,如坡山、番山、禺山等。这些冈地分布由西村到黄花岗、东山,南达河南,均属台地。西门外的浮丘石、高岗、西山,南部的坡山和“仙人拇迹”<sup>①</sup>,是古代台地和珠江平原相接之处。

20米台地残留的丘陵在广州城内形成三处明显的高地:第一处是由城隍庙到新华戏院一带,包括了古代番山和禺山的范围;第二处是惠福路坡山,这块面积不大的冈地,因高起平地之上,有明显的高坡而被称为“山”;第三块是越秀北路明代老城基依据的冈地。台地有良好的筑城条件,北有山地、丘陵为护城屏障,南有三江总汇、面朝南海,城内地势较高,可避免洪水之患,四周为珠江平原,物产丰饶。

### 四、珠江平原

台地和山地丘陵中冲蚀下来的泥沙,和三江带下的泥沙汇于珠江附近,日积月累,形成平原。平原在形成初期多是珠江中的小沙洲,后逐渐淤合为大片平原。如广州西边白鹅潭四周就有黄沙、沙面、鳌洲(今滨江西路一带)等,今天均已和陆地相连。在广州东边的沙河出口,有大沙头、二沙头及海心沙等。在明代还有筑横沙(今白云路一带),现已并入陆地,城南有太平沙,今天已被填,连入陆地。海印石处积沙为东炮台,在一百多年前还是一片海中沙,但在民国初期已连入筑横沙内。<sup>②</sup>

平原地区以西关、城南、东关一带为主要分布区。因近码头,沿江不断填海成陆,商业中心区不断移入平原或沙洲地区,宋代的西城、明代的新城以及清代西关均

① 今五仙观位后殿东侧裸露的一块红砂岩,上有巨大的脚印凹穴,传说是仙人足迹。

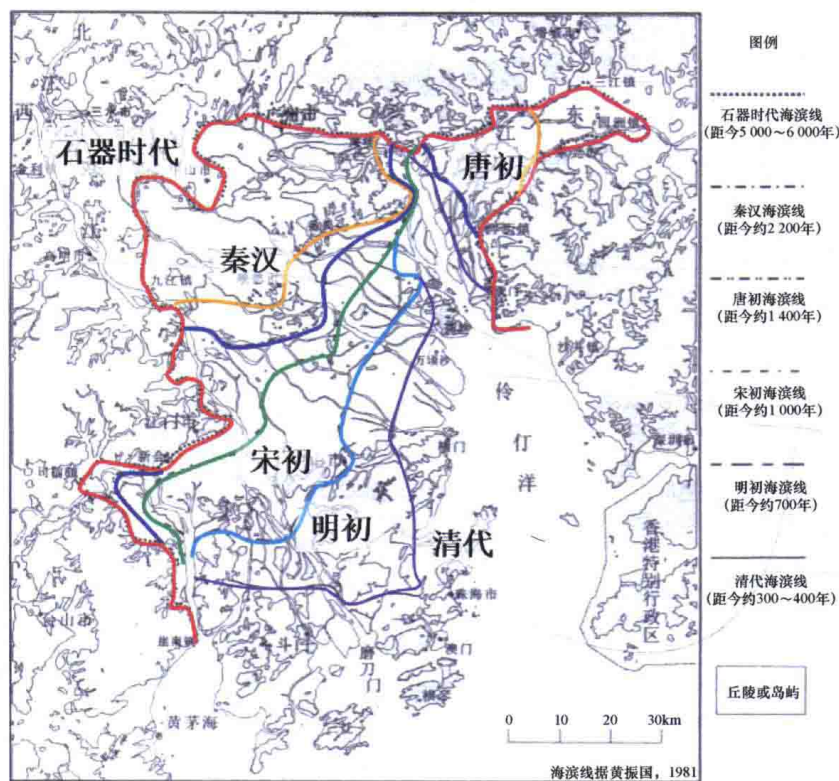
② 曾昭璇. 广州历史地理. 广州: 广东人民出版社, 1991: 8.

是在平原上建设而成。

## 第二节 珠江河道与广州市区江岸的变迁

### 一、珠江三角洲的变迁

广州为我国古代著名的海港城市，广州港为一东西走向的溺谷湾，在远古时代属溺谷湾的湾头河口区。1937年，吴尚时教授于广州市郊七星岗发现海蚀崖和海蚀平台，证明广州溺谷湾形成于距今至少六千年前。当时，海潮由伶仃洋汹涌而来，海浪可直拍越秀山南麓。据前人考古、测年、硅藻、历史记载等研究资料，珠江三角洲六个历史时期（石器时代、秦汉时期、唐初、宋初、明初、清代）的古海岸线变迁可见下图。



珠江三角洲历史变迁图

注：根据梁向阳《珠江三角洲海岸变迁及对城市可持续发展的影响》（载《资源调查与环境》2005年第4期）等绘制。



珠江三角洲的发育演变主要有两个阶段：前 4 000 年（距今 6000~2000 年）为缓慢淤积阶段，平均年造陆 0.30 平方千米，珠江三角洲仅在湾顶区域附近淤积填充。后 2 000 年三角洲海岸线淤进速度越来越快，为快速淤积阶段，每年造陆面积由秦汉至唐初的 0.55 平方千米逐渐发展至唐初以来的 1.78~2.41 平方千米。<sup>①</sup>

明显的差异主要是人类活动的影响，秦汉以来，农业全面开发和不断围垦滩涂，引起水陆空间的突变，造陆的速度呈越来越快的趋势。

## 二、珠江河道与岸线的变迁

广州地势东北高而西南低，整个市区形成向东南和西南倾斜的态势。在古代，山区、丘陵区、台地区面积几乎没有变化，但由于珠江平原在不断扩展，因此广州城南郊一直向珠江延伸，珠江航道也不断变窄。

西汉以前，今广州市区大部为水所淹。东汉末期，孙吴交州刺史步骘曾盛赞广州“负山带海，博敞渺目……睹巨海之浩茫，观原薮之殷阜，乃曰：‘斯诚海岛膏腴之地，宜为都邑’”（《水经注》卷三七《泷水》）。晋以前，坡山（今惠福路）下面是江边。晋以后，岸线平均每年以 0.6 米的速度向南推移。晋代珠江阔 1 500 米，唐代阔 1 400 米，宋代阔 900 米，明代阔 700 米，清代阔 500 米，至今最窄处仅 180 米，前后相差九倍之多！<sup>②</sup> 珠江河道与广州岸线变迁的大致情况如下：

- 晋代：江边渡口在坡山（惠福西路），称坡山古渡，今距岸约 1 100 米。
- 南北朝：江岸在华林寺前的西来初地，今距江面 900 米。
- 隋代：江岸南移至杨仁里一线，今距江面 800 米。
- 唐代：江岸在今西关泮塘、上下九路、大德路、文明路一线以南，今距江岸 700 米左右。
- 宋代：前期岸线在西关冲和玉带濠一线，第十甫曾建有南海神庙便是佐证。宋末，大量西江水南出磨刀门，河道冲刷力减少，沙泥迅速淤积，岸线又南移至今一德路、万福路一带，距今江岸 350~500 米。此时期是珠江淤积速度较快的时期。
- 元明：城东江岸南延至今文明路、东华西路以南，城西江岸移至和平路一带。河南沿岸有少量沙洲和边滩形成，鳌洲便是这个时期形成的。
- 清代：江岸继续南延至十三行、西濠二马路一带。1931 年江心海珠石并入北岸，至此珠江江岸基本固定下来。

① 梁向阳. 珠江三角洲海岸变迁及对城市可持续发展的影响. 资源调查与环境, 2005 (4).

② 曾昭璇, 黄少敏. 珠江下游水系河道变迁. 华南师范学院学报 (自然科学版), 1977 (1).