



海上丝绸之路研究书系（港口篇）

司徒尚纪 王元林 主编

“十三五”国家重点出版物出版规划项目

茂名港与 海上丝绸之路

广东省人民政府参事室 编
广东省人民政府文史研究馆

李爱军 著



SPM

南方出版传媒
广东人民出版社

作者简介

李爱军，1969年生，河南省汤阴人。中山大学人文地理专业博士，硕士生导师。研究方向是区域文化地理与旅游规划。先后出版专著4部，发表论文35篇。人生座右铭：日积跬步，终至千里。



海上丝绸之路研究书系（港口篇）

司徒尚纪 王元林 主编

茂名港与 海上丝绸之路

广东省人民政府参事室 编
广东省人民政府文史研究馆

李爱军 著

SPM

南方出版传媒

广东经济出版社

·广州·

图书在版编目 (CIP) 数据

茂名港与海上丝绸之路 / 广东省人民政府参事室. 广东省人民政府文史研究馆编; 李爱军著. —广州: 广东经济出版社, 2019. 5
(海上丝绸之路研究书系. 港口篇)
ISBN 978-7-5454-6428-3

I. ①茂… II. ①广…②广… ③李… III. ①港口-研究-茂名
②海上运输-丝绸之路-研究-广东 IV. ①F552.765.3②K296.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2019) 第 029998 号

出版人: 李鹏
责任编辑: 刘倩
责任技编: 许伟斌

茂名港与海上丝绸之路
Maominggang Yu Haishang Sichouzhilu

出版发行	广东经济出版社 (广州市环市东路水荫路 11 号 11~12 楼)
经销	全国新华书店
印刷	广州佳达彩印有限公司 (广州市黄埔区茅岗环村路 238 号)
开本	787 毫米 × 1092 毫米 1/16
印张	16.5
字数	250 000 字
版次	2019 年 5 月第 1 版
印次	2019 年 5 月第 1 次
书号	ISBN 978-7-5454-6428-3
定价	58.00 元

如发现印装质量问题, 影响阅读, 请与承印厂联系调换。

发行部地址: 广州市环市东路水荫路 11 号 11 楼

电话: (020) 37601950 邮政编码: 510075

邮购地址: 广州市环市东路水荫路 11 号 11 楼

电话: (020) 37601980 营销网址: <http://www.gebook.com>

广东经济出版社新浪官方微博: <http://e.weibo.com/gebook>

广东经济出版社常年法律顾问: 何剑桥律师

· 版权所有 翻印必究 ·

《海上丝绸之路研究书系》

编撰组织成员名单

组委会

主任：徐少华

副主任：张爱军 张小兰 周 羲

编委会

主任：张小兰 周 羲

副主任：陈小敏 麦淑萍 黄 尤 彭 贇 庄福伍

编委：（按姓氏笔画排序）

王培楠 古伟中 白 玲 刘胜利 苏泽群 胡浩民

洪三泰 索健元 黄淼章 蔡玉明 蔡高声

学术委员会

主任：黄伟宗

副主任：司徒尚纪 王元林

委员：（按姓氏笔画排序）

叶春生 田 丰 朱 竑 刘正刚 李庆新 杨兴锋

吴松营 冷 东 张 磊 陈永正 陈海烈 郑楚宣

侯月祥 顾润清 徐远通 衷海燕 黄启臣 章文钦

韩 强 曾 骐 谭元亨

书系编辑部

总主编：黄伟宗

主 编：司徒尚纪 王元林

港口篇编辑部

主 编：司徒尚纪 王元林

编 委：（按姓氏笔画排序）

刘 强 汤苑芳 许桂灵 李 燕 李坚诚 李爱军

陈立新 孟昭锋 黄迎涛 熊雪如

广东省人民政府参事室

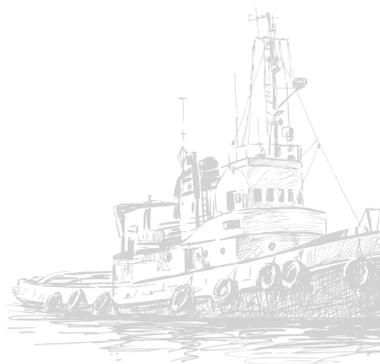
广东省人民政府文史研究馆

广东省海上丝绸之路研究开发项目组

广东省珠江文化研究会

组 编

总序



港口作为水陆运输转口基地，具有客货流吞吐功能；港口拥有陆向和海向腹地，深入广大城乡和海内外地区；港口附近还是临港产业区，可配置各种海洋产业，形成巨大的产业集聚区。故港口实际上是一个经济增长点或生长极，能产生巨大的经济辐射作用，带动周围地区的社会经济发展。举凡世界上临海的国家，无不对港口开发建设重视有加，并将其列入发展当地社会经济不可或缺的举措。特别是15世纪地理大发现以后，世界进入海洋时代，港口在航海和海洋经济发展中的地位日益凸显，因而出现不少新港口，直接影响到所在国家和地区的社会经济发展。我国伟大航海家郑和就说过，“财富取之于海”。港口作为扬帆航海的起点，也是财富聚集之地。在古代，广州是我国通往世界各地最大的一个港口，历有“天子南库”之称，广州港税收，为国家财政收入的一个主要来源。我国自西汉以降，即以合浦、徐闻港为起点，开辟了延续2000多年的海上丝绸之路，与世界各国进行和平、友好、平等的商业贸易往来，也借此进行文化交流活动，因此对人类文明进步做出了重大贡献，其中广州、泉州、宁波、海口、三亚等港口对此贡献匪浅。

广东濒临南海，海岸线曲折绵长，港湾众多，不少地区自古以来就被开辟为港口，从粤东樟林、柘林、潮州、汕头、南澳、汕尾、屯门、澳门、广州，到粤西阳江、电白、赤坎、雷州，到海南琼州、清澜、三亚，以及广西北海、钦州、防城等，都与海上丝绸之路发生了密切联系，有力地促进了当地社会经济的发展。对此，梁启超在《世界史上广东之位置》一文中指出：

“今之广东，依然为世界交通第一等孔道。……虽利物浦、纽约、马赛不能过也。”基于广东交通的特殊地位，梁启超进一步指出：“广东非徒重于世界，抑且重于国中矣。”这里所说的“广东交通”，港口是一个最重要的组成部分。伟大的革命先行者孙中山先生在《建国方略·实业计划》中，就拟定了一个庞大的海洋开发战略，勾画了发展蓝图和布局方案。仅就海港建设而言，孙中山先生提出建设北方、东方、南方3个一等大港，营口、福州、海州、钦州4个二等港和辽宁至海南的15个三等港。其中在广东沿海的就有汕头、电白、海口港，以及汕尾、西江口、海安、榆林港4个渔业港，它们共同形成我国东部、南部海岸线分布的海港体系。同时，孙中山先生将这个海港建设与和它们相连的河流或腹地的整治、开发利用一体规划、设计，形成江海一体、海港和河港一体、海陆并举的建设观。例如建设南方大港（即广州港），其计划就包括了广州港本身的改良、西江河道整治、北江河道整治、东江河道整治、航线疏浚、运河开凿、新地填筑、水闸兴建、物资运输等，涉及多个部门和沿海城市与地区，实广及广州港陆向和海向腹地等问题，无疑是一份珠江流域和南海近岸海域开发规划方案。孙中山先生还将海港建设与海军基地建设相结合，认为开发海洋资源、加强外贸、发展海上航运与海军基地建设都是不可分割的。虽然由于孙中山先生过早逝世，这一计划未能完全实现，但它仍指引了以后我国港口的发展，为中华人民共和国成立后我国港口规划、布局、建设等提供了重要参考。

世界海洋是一个整体，不像陆地相互分割。孙中山先生深刻总结了我国长期海禁、忽视海权导致国土主权丧失、西方列强入侵的历史教训，指出：“自世界大势变迁，国力之盛衰强弱，常在海而不在陆，其海上权力优胜者，其国力常占优胜。”还特别指出，一个国家要掌握海权，必须要有控

制海洋的手段：建设一支强大的海军，这是国家的“富强之基”。而建设海军，必须发展造船业，使中国海军成为世界上最强大的海军之一，使中国成为一等强国。为此，在《建国方略·实业计划》中孙中山先生提出“创立造船厂”，“当有一航行海外之商船队，亦要多数沿岸及内地之浅水运船，并须有无数之渔船”。孙中山先生这一海权观和发展海洋经济的思想在中华人民共和国成立后逐步得到落实，特别是改革开放后，中国迅速崛起，中国海军活跃于世界海洋，成为全球重要的海军力量之一。

毋庸置疑，海陆国土开发、海洋产业发展、海洋权益维护，特别是我国“一带一路”倡议的实施等，都必须以海港为依托、为基地、为保障，所以，港口建设已成为我国沿海省区的一个重要任务。而广东作为我国最大、最强的一个海洋省，港口建设已被提上了重要议事日程，各项规划、建设方案源源而出，正形成向海洋进军、大力开发海洋的热潮。

在这种背景下，由广东省人民政府参事室、广东省人民政府文史研究馆指导，广东省珠江文化研究会组织，广东经济出版社出版的《海上丝绸之路研究书系（港口篇）》可谓正合其时，不仅可为广东海洋大省、海洋强省建设提供强有力的海洋文化软实力支持，而且可为实施“一带一路”建设提供决策参考，具有重要的经济、政治意义。

首先，该丛书总结了广东主要海港发生、发展、盛衰变化的历史过程、特点和规律，并提供了它们演变的一系列历史剖面。如千年不衰的广州港，其在历史上数易港址，从南海神庙附近扶胥港到今海珠区黄埔古港，到20世纪30年代黄埔港，再到现今大沙地黄埔新港等。虽历经多次变迁，但广州港仍没有衰败，一直发挥其功能，对广州城市商业贸易繁荣发挥了关键作用。又如潮州港，其古代在今潮州市原韩江出海口，后韩江淤积严重，港口南迁40多公里，港址也南迁，遂有汕头港兴起，对促进韩江三角洲经济开发起到了巨大的推动作用。故认识潮州港、汕头港的历史变迁和两者的关系，对潮汕地区发展战略、产业选择、布局、城市群建设等，有重要参考价值。对于新兴的珠海、深圳等港的历史，该丛书也备述其详，为当今港口的开发利用提供了参考资料。

其次，该丛书对各个港口的海陆腹地勾画了大致轮廓，这对认识港口地位、货流来源、结构和流向，甚有实际应用价值。如新兴的深圳港、珠海港，其现已成为珠江口两大巨港，吞吐量非常大，不仅事关两大特区的经济发展，而且与香港港、广州港、南沙港，以及当前正在发展的粤港澳大湾区建设关系甚大，该丛书对深圳港、珠海港的阐述，无疑可为环珠江口其他港口发展和协作提供借鉴。又如阳江港，虽原有一些渔港和小型商港，或渔商两港，但因港小、吨位不足，难以支持当地海洋经济振兴。近年来建设的吉树港，可泊万吨巨轮，又配备专用铁路，使其腹地远及华南和东南亚，这为阳江海洋产业发展提供了强大的动力和保障，是阳江以海兴市、以海旺市的强力支柱。类似这种港口腹地的交代和划分，及其区域关系的剖析，成为丛书的一大重要内容，增加了它们的应用价值。

再次，丛书以港口为核心，充分介绍了相关的海陆资源，从点扩展到面，涉及一个相当大的海陆区域，为海岸带、近岸海洋的开发利用，提供了丰富的资料。广东海洋资源非常丰富，单位面积海洋生产量比同样面积陆地生产量要高得多，效益也大得多，故临海地区比内陆富裕。语曰：“水深处民多富，水浅处民多贫；水聚处民多稠，水散处民多离。”丛书编著者深切了解港口与资源的关系，以相当的篇幅介绍了港口附近海产资源、海岛资源、滩涂资源、城镇资源、旅游资源、历史文化资源、人口资源（如疍民），涉及它们的数量、质量、分布、开发利用现状、存在问题和对策等，并做了较为全面、深入的阐述和评价，可供有关部门参考使用。如《阳江港与海上丝绸之路》一书，即对阳江市境内各大海河港的旅游资源赋存、开发利用做了较为客观、充分的介绍，特别是对海陵岛各景区的介绍，颇为翔实，读后如置身其中。这对认识这个国家级旅游景区、吸引游人，甚有裨益。其他诸作，也无不如此，故本丛书虽曰港口丛书，实无异于区域社会经济文化丛书。

此外，该丛书发端于海上丝绸之路，归结于“一带一路”，达到古为今用、为现实服务之目的，具有学术与现实相结合的时代特色，可供相关研究比照参考。广东沿海港口多有悠久历史，且其兴起和发展离不开海上丝绸

之路的兴衰。这其中涵盖了港口本身的历史、交通线、腹地、城镇群落、区域经济发展等，都直接或间接与港口所及港址、腹地、周边地区开发、海上贸易、海防安全、外交关系等相关，具有牵一发而动全身的利害。该丛书各卷，每介绍港口历史，多追溯其兴起的地理和历史基础，尤其后者，多与海上丝绸之路兴起相联系，从中可窥见海上丝绸之路对广东社会经济文化作用甚大，丝毫不让于其他省区。如湛江港卷，即从汉代徐闻、合浦港说起，经历代变迁，到清末广州湾崛起、现当代湛江港建设，大部分时间都离不开海上丝绸之路。又如阳江港，其在南朝时已为海上丝绸之路转口港，宋代海陵岛（时称溲洲）发展为海上丝绸之路补给站。南宋沉船“南海Ⅰ号”在附近海域沉没与此不无关系，该著作对此做了较详尽的介绍。其他各卷，也大抵如此。可知，丛书写作，从其伊始，即有与海上丝绸之路相联系的宗旨，故能有效地指导丛书之编著和出版，也可视为对开发广东海上丝绸之路资源、争报联合国人类文化遗产名录的一个响应。

2013年以来，我国实施“一带一路”倡议，广东很快作出了积极的反应，制定了相应的决策和要求，规定了各项具体任务，形成了响应中央这个重大决定的热烈气象和付诸实施的态势。各地也相应制定了相关的规划、对策与措施。在这种背景下，丛书各卷均设置了一定栏目，专述各港与“一带一路”建设的关系，提出相应的建议，供有关港口政府决策参考。这包括各港口的历史梳理，港口运作的经验启示，宜采取的政策、技术、措施等，不仅有助于港口建设，而且对它们所在区域的社会经济发展也大有裨益。白居易说，“文章合为时而著，歌诗合为事而作”，该丛书是实践了这一古训的。

再者，该丛书的很多内容是作者野外调查所得，明显地补充了历史文献、现代各类资料的不足，使之更具可靠性和真实性。如湛江港、潮州港、汕尾港、茂名港等卷，作者就深入港区现场考察，走访当事人，实地观察港口历史、现状，拍摄大量照片、绘制相应的地图等。这也说明，即使当今科学昌明、GIS技术发达，但也不能取代野外考察，后者仍是涉及区域的科学研究所不可或缺的。

最后，本人作为该丛书的一位主编，以上所言，难免有偏爱之嫌，敬请有关部门、地区和读者批评指正，是所欣幸。

是为序。

司徒尚纪

2018年1月17日于中山大学望江斋

前 P r e f a c e 言

茂名港位于粤西电白湾，古称电白港，今因属茂名市管辖而得名，以水陆位置适中，海岸线漫长，博贺湾、水东湾等港湾自然条件良好和鱼、盐等海洋资源丰富而著称，与合浦港、徐闻港一样，都是粤西南海沿岸的重要港口之一。从先秦到明清时期，它们都是在海上丝绸之路中航行的中外船舶的重要避风和补给港口，可谓海上丝绸之路的地理坐标节点。明代正德年间，曾经从省会迁徙广东市舶司至此，一度成为中外贸易的繁华港口。

秦汉到魏晋时期，“半山半海”越俚原住民就称雄地方，茂名港的香料、铜器、奴隶贸易就直达省会广府，声闻京师长安。冼夫人的维护国家统一、平定叛乱、解放奴隶、发展经济的巾帼事迹，更是发生在粤西海湾的民族融合、护国佑民的历史颂歌。到唐宋时期，随着闽南外地居民迁入，茂名传统经济逐渐兴起。明清时期，因为军事需要和经济发展，神电卫城成为一方军事重镇，水东港口与城市也逐渐成型。茂名港形成鱼盐、陶瓷、农特产品等传统优势产业，稳步发展，加入了国内外贸易之列。闽南、广府、客家、疍民和原住民之间的共存与融合，也造就了茂名港以海洋为主体色彩的丰富多彩的语言、年例、信仰等民俗文化。

茂名自古就有商贸的传统，尤其是近代以来，茂名人从故乡的港口启航，远走马来西亚、新加坡等世界各地经商。但不忘桑梓，高州会馆遍及各地。改革开放以后，茂商先后在建筑、香料、科技、服务等行业崛起，成为粤商的重要一支。

新中国成立以后，茂名外贸与鱼盐产业和水果种植业一度振兴，茂名港

成为国家一类对外开放口岸，被誉为“中国水果之乡”，博贺港也上升为中国十大渔港之一。自20世纪70年代以来，随着茂名石化工业的大发展，茂名港成为“中国南方油港”，在现代经济与“一带一路”国际贸易中找到了自己的位置。尤其是茂名滨海新区成立以来，茂名港迎来了新的历史机遇，港口建设与港口经济实现跨越式发展，即将跨入我国亿吨大港行列。同时，茂名港注重海洋生态环境建设，通过沿海绿化，海滨城市、海洋自然保护区建设，打造绿色港口，建设宜居、宜业、宜旅的新茂港。

本书试图在国内外交通贸易格局变迁的大视野下，审视茂名港在传统海上丝绸之路上的坐标地位，并思考在现代“一带一路”经济中茂名港的重新定位。

在详述茂名港自然环境和各类物产状况，传统、现代产业，商业贸易，民系居民，军事政治变迁的基础上，试图梳理总结出茂名港经济的历史机遇与自身演变历史规律，了解它是怎样凭借着优越的港口条件和辐射区域的物产与产业优势，在漫长的历史进程中，按照自己的节奏不断发展壮大的。

同时，通过考古成果、历史文献、现代规划等，展示茂名港在各个历史时期的发展成就。通过对茂名港区域民俗、信仰文化的考察，总结茂名港的海洋特性与丰富的文化内涵。

目 录

C O N T E N T S

第一章

茂名港区位基础

- 第一节 茂名港管辖行政区的历史变迁 / 002
- 第二节 茂名港的历史区位与交通基础 / 006

第二章

茂名港自然地理基础

- 第一节 地形基础 / 016
- 第二节 地质基础 / 020
- 第三节 气候基础 / 023
- 第四节 海洋生态环境 / 026

第三章

茂名港货品的产业基础

- 第一节 矿产品 / 034
- 第二节 盐鱼制品 / 037
- 第三节 农林产品 / 042
- 第四节 工艺品 / 052

第四章

茂名港产业与贸易的历史变迁

- 第一节 早期原住民时代的产业贸易 / 058
- 第二节 唐宋时期茂名港的传统产业与贸易 / 064
- 第三节 明清时期茂名港的传统产业与市舶贸易 / 068
- 第四节 近代茂名港经济破坏与缓慢发展阶段 / 074
- 第五节 新中国成立以来茂名港口经济与贸易 / 078
- 第六节 茂名港历史经济与商贸的演变特点 / 093

第五章

茂名港城镇、海防的建置与变迁

- 第一节 电白县城建设与历史变迁 / 099
- 第二节 明清时期茂名港海防与水寨、烽墩、炮台建置 / 105
- 第三节 水东商港的历史演变 / 112
- 第四节 博贺渔港的历史变迁 / 120
- 第五节 滨海新城未来规划 / 127

第六章

茂名港族群变迁与华侨商帮文化演变

- 第一节 俚僚原住民和瑶壮族群的演变与融合 / 136
- 第二节 茂名闽南与客家居民的迁徙与演变 / 140

- 第三节 疍民的演变与生活变迁 / 145
- 第四节 近代茂商发展变迁与会馆文化 / 149
- 第五节 近代茂名籍华侨发展与高州会馆 / 152
- 第六节 改革开放以后新茂商的崛起 / 156

第七章

茂名港民俗文化

- 第一节 茂名地名文化 / 168
- 第二节 茂名港民间信仰 / 172
- 第三节 茂名港疍民文化 / 176
- 第四节 茂名民俗文化 / 179
- 第五节 诗歌与传说文化 / 185
- 第六节 茂名港海洋性文化的特征 / 191

第八章

茂名洗夫人文化及影响

- 第一节 洗夫人的历史事迹与评价 / 196
- 第二节 洗夫人文化的内涵与价值 / 199
- 第三节 洗夫人文化传播与景观分布 / 202
- 第四节 洗夫人文化海外传播与“丝路”影响 / 213

第九章

茂名港旅游开发与可持续发展

第一节 茂名港的旅游资源 / 218

第二节 茂名港海洋旅游开发状况 / 227

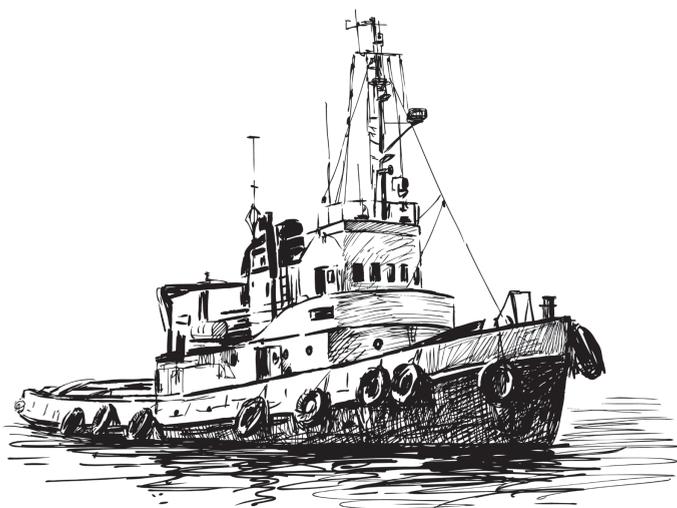
第三节 茂名港旅游发展定位与目标 / 238

第四节 茂名港旅游可持续发展思考 / 239

后记 / 245

参考文献 / 246

· 第一章 ·



茂名港区位基础

第一节 茂名港管辖行政区的历史变迁

茂名港位于粤西南海之滨的电白湾，历史悠久，早在新石器时代，茂名港已有人类活动。和粤西其他地区一样，先秦时期茂名港的先民是西瓯、骆越等南越族人。秦始皇三十三年（前214年），打败南越，在政治上统一岭南，今茂名市境分属南海郡、桂林郡和象郡。其中，茂名港位于南海郡之西境。

秦末为赵佗建立的南越国政权管辖。汉代武帝元鼎六年（前111年），消灭南越国割据政权，分置为苍梧、合浦、南海等七郡，通属交趾州刺史部（东汉改称交州）辖管。今茂名市区和高州、电白、化州属合浦郡高凉县地，今信宜县属苍梧郡端溪县地。茂名港当时属交趾州合浦郡高凉县地管辖。当时因为北部湾地区近中南半岛，今雷州半岛附近的合浦、徐闻等港口都是秦汉时期的著名港口，在当时，茂名港起着沟通连接番禺港与合浦等港口的中间补给作用。

三国时地属吴国管辖。建安二十五年（220年），吴国置合浦郡，置高凉郡（治所今阳江西）。吴黄武五年（226年）分交州的南海、苍梧、高凉、郁林四郡，设置广州，交、广分置。东晋永和七年（351年）苍梧郡分置晋康郡，今茂名市辖境属高凉郡高凉县和晋康郡端溪县地。

到南朝宋元嘉十六年（439年），从高凉郡析置海昌郡，顾名思义，因海洋贸易昌盛而得名。郡治在今茂名市电白区树仔镇莘陂村，归宁化县管辖。茂名港周边第一次成为地域政治和经济中心。

南朝梁大通元年（527年）设高州，治所在西平（今恩平县）。海昌郡改属高州，领海昌、宁化等六县。南朝梁中大通六年（534年），析高凉郡旧地置电白郡等12个郡，均归高州管辖。今茂名市区属当时的高州南巴郡地，电白县属当时高州的电白、海昌、连江和南巴郡地。此时，第一次有了

电白这个行政辖区名称（当时的电白郡辖地为今高州市东北部及茂名市电白区西北部）。南朝陈永定二年（558年），高州治迁至安宁县（今阳江县）。

隋开皇九年（589年），废郡为县，合并电白、海昌二郡置电白县，自此，电白以县称。开皇十八年（598年），增置茂名县。唐初，高州（治所在恩平县）仍管辖电白、连江、良德等沿海县区。贞观八年（634年），罗州更名为潘州，治所设置茂名县，领茂名、潘水、南巴三县。今茂名市境，茂名市区属南巴县地。唐大历十一年（776年），高州治所从保宁县（今电白县马踏镇）迁至电白县（今高州县东北长坡），辖电白、良德、保宁三县。州、县同治，始筑土城，这就是电白最早的县城（今高州长坡旧城村）。潘州、高州等今茂名地界均隶属岭南道东道。

北宋开宝五年（972年），废潘州，南巴、潘水两县并入茂名县，良德、保宁两县并入电白县，均属高州，归广南西路管辖。元代至元十七年（1280年），高州改为高州路。高州路治所于大德八年（1304年）由电白县迁至茂名县（今高州城），至正十五年（1355年）还治电白县。

明朝初期经过一系列的政区变动，洪武十四年（1381年），高州府领茂名县、电白县、信宜县、化州及其辖县吴川、廉江。成化三年（1467年），高州府治从电白县迁至茂名县，隶属广东行省。清代沿袭明制，顺治四年（1647年），高州府属高雷阳道，领化州和茂名、电白、信宜、吴川、廉江一州五县，府治茂名县，莲头岭、大放鸡岛、鸡笼山等茂名港湾、海岛均归电白县管辖。

民国元年（1912年），撤高州府，设高州绥靖处、南路行政专员公署、派出南路行署等机构，名称屡变，但治所和辖地基本不变。1952年，属粤西行政区。1956年，属湛江专区。1959年3月22日，国务院批准茂名市为广东省辖市，1983年7月，茂名市直隶广东省，辖信宜、高州、电白、化州四县。1985年4月，以茂名市城区和郊区成立茂南区，茂名市政府迁至城区河东，河西旧址改设茂南区。

至此，现代茂名市一区四县的辖区基本固定。北部最东是信宜县思贺镇八排村的猪鬃乳峰，最西是信宜县高坡镇旺将村的化眼头山；南部最东是电

白县望夫镇民乐村东，最西是化州县兰山镇鹤地水库东沿，最北是信宜贵子镇石马村尖锋顶，最南是电白县放鸡岛。陆地面积11425平方公里，陆地沿岸至放鸡岛东西延伸线的海洋面积75平方公里。

2001年经国务院批准，将电白县的羊角、坡心、七迳、小良、沙院和南海6个镇分设茂名市茂港区。2011年12月，广东省批准设立了广东茂名滨海新区，治所设在电城镇，定位为广东省省级战略区，设副厅级建制，享受地市级级别的审批权。规划电白县沿海地区、茂港区全境、茂南区的袂花镇和鳌头镇为滨海新区覆盖范围，以电城镇（中心）和博贺镇两镇作为起步区。到2014年，经国务院批准，撤销茂港区和电白县建制，合并设立电白区。

茂名的行政区管辖范围和行政区治所从秦汉以来不断变动，今茂名所辖各县自三国以后，各朝代分属广州高凉郡、岭南东道高州、广南西路高州路等管辖，到明代终于基本固定下来高州府的管辖行政区和地域范围，大致延续至今。可见，茂名港在大部分历史时期是广东省的历史传统管辖的港口和海域。同时，又和周边的阳江市阳西县、湛江的吴川市和廉江市，甚至广西博白县等有着一定的历史行政区管辖关联。所以，从明清到民国时期，外出经商的商人除古代高凉郡、高州府管辖的核心区内的高州、电白、信宜、化州、茂名五县市的当地居民以外，廉江、吴川、阳西等周边地区居民也都认为自己是高凉人或高州人，他们之间形成了天然的乡谊文化联系。

表1-1 茂名港历史管辖变迁简况

年 代	茂名港所属简况
先秦（夏、商、周至战国）	属西瓯、骆越地
秦（前221—前206年）	属南海郡地西境
汉（前206—公元220年）	公元前111年后属合浦郡高凉县
三国（220—280年）	属吴国广州高凉郡高凉县
晋（265—420年）	属广州高凉郡高凉县和晋康郡端溪县
南朝宋、齐（420—502年）	属广州海昌郡
南朝梁、陈（502—589年）	属高州电白郡

(续表)

年 代	茂名港所属简况
隋（581—618年）	属高州电白、连江、良德等沿海县
唐（618—907年）	属岭南道高州电白、良德等县
五代南汉（917—971年）	仍用唐制
宋（960—1279年）	属广南西路高州电白县
元（1206—1368年）	属湖广行中书省高州路电白县
明（1368—1644年）	属广东布政使司高州府电白县
清（1616—1911年）	属广东省高廉道（后改高雷阳道）高州府电白县
中华民国（1912—1949年）	属电白县
中华人民共和国（1949年10月至今）	属电白县、茂港区、广东茂名滨海新区

从表1-1可以看出，从隋朝废郡置电白县以后，茂名港长期隶属电白县管辖，所以周边的海域也被称为电白湾。电白县是历史港口的核心管辖区。而电白县所辖的水东镇、博贺镇、陈村镇、旦场镇、麻岗镇、树仔镇、电城镇、岭门镇等沿海底层行政区更是港口的直接管理单位。所以，人们根据自己所处的镇（乡）、村等地域名称将电白湾内的各个港口、码头命名为水东港、博贺港、沙扒港、陈村港、那行港、莲头港、晏镜港、王村港、鸡大港、山前港、山后港、彭村港、瑚塘港、山河港、丹步港、爵山港、南坝港、白蕉港、石岚山港、海茂港、沙北港、桥坝港、港槛港、霞海港、大榜港。这些港口、码头由于地处电白湾区域，一度统称为茂名港。在这些港口、码头中，以博贺港、水东港港湾面积最大，博贺镇和水东镇是历史最悠久的基层管理单位。

茂名港核心区周边长期以来一直是区域行政的中心，如早在南朝时设置的海昌郡郡治就在今电白区树仔镇莘陂村。唐代高州治所也一度设在电白马踏镇。明朝以后，卫、县合治，电白县治所设在今电城镇。1950年将电白县人民政府设在水东镇，这样的行政治所设置，与历史时期重视港口的管理与建设有着直接的关系。

自2001年以后，随着海洋经济的发展，茂港区与茂名滨海新区等行政

建制先后顺势设置，沿南海各港口归茂名滨海新区管辖，在本区域历史上第一次出现了主要以管理港口和海洋为职责的专门中级行政机构。而撤销电白县和茂港区建制，合并设立茂名市电白区，对港口管辖的行政控制权发生转移。在官方文书上，传统的电白港也跟随管辖区名称的变化更名为茂名港。

第二节 茂名港的历史区位与交通基础

一、茂名港古代海上交通

中国航海活动始于先秦时期，在那个时期距离东南亚最近的岭南地区的原住民就已经使用平底小舟，从事海上渔业生产^①。他们经常穿梭于南中国海乃至南太平洋沿岸及其岛屿之间。《汉书·地理志》记载，“自合浦徐闻南入海，得大州，东西南北方千里，武帝元封元年略以为儋耳、朱崖郡”“自日南障塞徐闻、合浦船行可五月，有都元国；又船行可四月，有邑卢没国；又船行可二十余日，有谶离国”。可见，秦汉时期，我国东南内陆沿海直到海南岛、东南亚的航海通道就已经开通，近代法国汉学家沙畹（1865—1918年）在整理这条航海贸易通道的相关文献后，最早提出“海上丝绸之路”的名称。可见，秦汉时期，茂名港周边的徐闻、合浦就是海上丝绸之路的起点。

我国秦汉早期航海的重要港口有福建的泉州、浙江的宁波、广东的番禺，以及徐闻、合浦、海南等地，它们都与东南亚诸国有贸易往来。因为当时航海技术尚处于初级阶段，商船多为吨位较小的木结构帆船，抵抗海上飓风的能力弱，一旦天气不测，就需要入港避风，加上因为缺乏罗盘确定方

^① 《秦代造船遗址》，<http://www.guangzhou.gov.cn/>，访问日期：2016-07-29。

位，航海时便要沿着近海海岸前行，和陆地驿站相似，相隔较短距离就必须进行物资补给和船舶修整。电白湾内的博贺等港口，地处广州到合浦等巨港之间，船只途经当地就在这里停泊补给，所以茂名港便成为当时海上丝绸之路的重要“海上驿站”。电白湾内港口的这种海上丝路的补给、避风、船舶维修功能一直延续后世。

茂名港在国际贸易中的地位虽然不及北部湾的合浦、徐闻港区位重要，但通过茂名地区汉代陶瓷制造和滑石开采来推测，显然在汉代茂名港已经开展对外贸易商业活动。

南朝到唐代，随着地区经济的开发，俚族原住民逐渐走进历史的视野。更多的文献记载，茂名港不仅作为海上丝绸之路、粤西通道的交通节点，也是广东中西部海上交通的门户。电白湾各港口已与广州、雷州、海南等地频繁通航。茂名的沉香、高州的青瓷、俚族豪雄的奴隶已经被贩运到沿海各地。官宦左迁海南，海商扬帆贸易，莫不经过茂名港附近停留。唐代政治家、宰相李德裕被贬为崖州司户路过电白放鸡岛，立一石碑，记叙该岛险要及其被贬黜去朝的梗概，后人建“李卫公庙”^①。

宋代以后，电白鱼盐产业兴旺，运载电白海盐的船舶、车辆已深入粤北、粤西以及贵州、湖南、江西等地区。茂名的粮食和牛畜也远销海南，有“高、化商人不至，海南遂乏牛米”的记载。同时周边地区的瑶族等少数民族也加入到贸易活动之中，鉴江上游窦州瑶人制作的蓝制靛染布、信宜瑶人开采的矿炼锡产品都运到茂名各港口销往国内外。

明朝时期，高州是全国著名的造船厂，郑和第二次下西洋时，有船舶从电白南海堡出发，加入郑和船队一起扬帆出海。明朝中期，随着16世纪地理大发现、大帆船全球贸易时代的来临，葡萄牙、西班牙的武装贸易进入东南亚的马六甲、马来西亚、暹罗、真腊等中南半岛地区，茂名港更是穿行于海上丝绸之路上的国内外帆船和商人的停泊交易之处，港口经济一度兴旺。西

^① 清代光绪年间，李卫公庙等遗址犹存，光绪二十一年（1895年），电白知县李滋然考李卫公（德裕）南迁过电白海道险要碑有感作诗：“一派洪潮绕放鸡，残碑高矗海门低。江山不改孤臣迹，鸿爪空留印雪泥。”

班牙、葡萄牙、荷兰商人从马尼拉、马六甲、雅加达等殖民据点到中国沿海各个港口与当地通商，茂名港等港口的商人也漂洋过海，经商足迹遍及东南亚各国。

二、茂名港古代陆路交通

茂名是广东与我国西南的陆路交通要冲，明清地方志均这样描述电白所在地高州府的区位，清人毛鸣宾：“高郡，北接苍梧，南滨巨海，东通广肇，西达雷廉。”^①高郡府界于两广之间，“襟巨海而带三江，接廉雷而引浔梧”。

在秦汉时期，合浦、徐闻等港口是岭南商贸中心。自秦代开凿灵渠和马援率师修凿桂门关后，商贾可以从中原溯湘江，过灵渠，沿桂江，经浔江、北流江，再过桂门关，沿南流江抵合浦出海，或沿潇贺古道、云开山脉西侧谷地，到达雷州半岛等各处港口，与东南亚各国进行贸易来往。这是古代中国的一条沟通中原与岭南，开展海外贸易的天然通道。茂名地区在秦汉时期一度由合浦郡管辖。

茂名港陆路至广州380千米，至湛江100千米；水路东距香港330千米，北距广州港456千米，西距湛江港126千米、海口港248千米。是广东省府广州到粤西各地的水陆交通线的中心。为加强对粤西地区的行政控制，隋唐时期，就已经修通了广州通向粤西地区的驿道。古代广州、肇庆通往粤西的主要道路，是沿西江水路经南江和罗定盆地、云开山脉东侧谷地和黄华江等水陆道路，再经阳春、电白、吴川进入粤西廉州、钦州地区。粤西第一大河鉴江，支流密布，从北向南，注入南海。沿途的信宜、高州、化州、吴川都可以连接沿海各港口，广西薄白、陆川等地也可以水陆联程，到达茂名沿海各港口。

古驿道是中国古代陆地交通的主要通道。作为广东“下四府”之首的

^① [清]毛鸣宾、郭嵩焘等修。桂文灿纂。《广东图说》卷55《高州府》。台北：成文出版社，1967年第445页。



图1-1 电白庄桐村古驿道遗址

高州，当年境内道路贯通，大致有两种类型：一是出入城镇、往来乡村的通道，这种道路是最多的，东南西北几个方向都有。二是通往外界连接周边地区的道路，这一种才是真正意义上的驿道。唐代，茂名港口的驿道连接四县县城并连通广州和雷州。近年发现的佛子岭古道古称高雷古驿道，就是古代高州城西直通化州、廉州、广西的重要通道，连接茂名港口的中樱桃道路。县志记载，高州城西行十里是广潭，由广潭行八九里是顿梭墟，两地之间“万山横互，一径中通”，“此高（州）化（州）往来之孔道也”。清道光二十二年（1842年）《新建佛子岭上下路茶亭碑记》也云此“茂化通衢也”。因此，此道是通往茂名、化州进而抵达广西的主要道路。电白县的庄桐、夏蓝、乌石、热水、龙门、乌泥、潭乍、三桥、罗浮、石碧、霞洞等镇、村都是这些古驿道上的辅站，交通极为发达，呈辐射状连接周边的茂名、阳江、阳春、吴川、信宜等地^①。

古代电白在海陆交通上具有重要地位，不仅是海上丝绸之路的中转港和补给港，也是琼、钦、廉、雷等粤西、海南地区通向省府广州的重要门户。

^① [乾隆]《高州府志》卷二《邮递》。2017年在电白麻岗镇开发御水古温泉的过程中，也发现热水铺古驿道、驿站边的罗城井等遗址。

明代广东下辖十府一直属州，其中东北部“上六府”是广州府、惠州府、潮州府、南雄府、韶州府、肇庆府，西南“下四府”即高州府、雷州府、廉州府、琼州府，以及罗定一州。由于高州辖地较大，处于战略要冲地带，因此便把高州府称为广东“下四府”之首府。作为广东“下四府”之首，高州地理位置非常重要，是北上广、肇，南下雷、琼的必经之地，所以古代典籍评价古代高州是“枕山濒海，扼钦廉之咽喉，控雷琼之门户”。其中，茂名港的水东镇是古今省府通向粤西沿海水路交通的必经之路。

三、近现代茂名港交通的衰落与复兴

中国古代海上丝绸之路的贸易活动是以丝绸、瓷器等商品外扩散为重点的贸易活动。茂名港在海上丝绸之路的传统贸易活动中不仅承担着补给、避风的职能，而且是船舶制造基地和香料、鱼类、盐、瓷器等生产基地。在近现代工业时代，茂名港地处珠三角工业中心的外围，不是新的工业产品的制造中心，香料、盐业等传统产业也一度衰落。加上海上贸易的补给中转站的地位也随着远洋大轮船的进步而逐渐下降，与周边的湛江港等港口在竞争中处于下风等原因，茂名港曾一度衰落，成为一个服务本地区的渔业港口。

民国中期，先后修筑道路1000余千米。1930年，开辟简易飞机场^①。抗日战争和解放战争期间，民国政府两次下令毁坏公路。1949年，四县仅有营运公路300余千米，没有与外界相通的铁路。虽然孙中山先生在其《建国方略》中，将茂名电白湾纳入中国有待开发的九大商港之一，但随着汽车、火车、飞机、大轮船等现代交通工具代替推车、帆船、马车等传统交通工具，

^① 陈济棠（其夫人莫五姑是茂名人）主粤期间，开创了广东民航事业。1930年，陈济棠电令茂名县政府在城南石仔岭兴建军民两用飞机场，设茂名（今高州）—广州航线。十日一班，曾试航数月，每张客票收毫银30元。抗战后期，盟军飞机曾在此空投军用物资及降落。新中国成立后，该机场由空军某部委托地方代管。1958年经中央军委总参谋部决定，保留原茂名飞机场作为空军的后备机场，直属空军某部管辖。后又委托县林业局代管。1985年12月，经广州军区空军领导机关批准，省林业厅拨款，广东省民航局派出工程技术人员前来指导施工，由高州县人民政府组织人力重修飞机跑道及配套建筑物，供高州、信宜、阳春等飞播造林及森林除虫使用。



图1-2 博贺港铁路

粤西地区传统的区位优势因缺乏铁路、公路交通建设而一度衰落，对内陆腹地的辐射能力下降。

新中国成立以后，随着广湛公路、325国道的建设，茂名港——广湛水陆交通线的中心点，沿海的水东镇、电城镇都成为325国道沿线的交通节点。1975年建置茂名地级市，电白的区位优势条件逐步得到改善，茂名港周边交通快速发展。与沈海高速G15、包茂高速G65、325国道、207国道、茂名大道相接，经多条省级干线公路通往全国各地。

随着洛湛铁路、茂湛铁路的开通，1991年茂名火车站建成。茂名市成了南北方向的洛湛铁路，东西方向的广茂铁路、河茂铁路、茂湛铁路、深茂铁路，以及连接茂名火车站与博贺站的茂名博贺疏港铁路^①6条铁路交汇中心，真正进入了铁路时代（见图1-2）。

进入21世纪以来，由于茂名到珠三角腹地不通高铁被边缘化。2018年7

^① 茂名博贺疏港铁路是一条为博贺新港区及临港工业服务的货运铁路支线，起点位于茂名东站东端，终点位于博贺新港区港前站，设计时速100千米。这条铁路对促进茂名滨海新区开发建设，促进粤西地区加快发展有着重要作用。茂名火车站距离水东港区约26千米，距离博贺港区约58千米，距离吉达港区约72千米。

月随着连接珠三角核心城市与粤西地区的第一条快速铁路——深茂铁路^①的江茂段开通，茂名进入了国家高速铁路网。全线贯通后，往返广州与茂名之间的铁路通勤时间将由原来的6小时以上缩短到2.5小时，茂名到深圳缩短至3小时左右。这对加强与珠三角地区的联系，推动茂名港未来发展与粤港澳大湾区经济的对接，对茂名承接珠三角地区的辐射和产业梯度转移具有重要意义。

在地方内部，新中国成立初期，四县修复公路，河茂铁路^②建成通车。此后，陆续建成一批乡村公路，改建桥梁，主要公路铺筑沥青路面。其间，电白县获广东省新建地方公路特等奖。到1965年，茂名市形成公路、铁路、河运、海运、管道运输互相配合的运输网络。当年茂名港和四县的货运量269.26万吨，客运量230.21万人次，其中，铁路运输量分别占66%和2.7%。20世纪60年代后期至70年代，茂名港和四县的地方公路全面铺设沥青路面，改木桥为钢筋水泥桥，提高了路面的强度、水稳性和夜间可见度。至70年代末，茂名市在全省率先实现全部路面黑色化（沥青路面），铁路增设股道，企业增加一批专线，扩建博贺港。

20世纪80年代，茂名港和四县多层次、多渠道集资修筑乡村公路，提高公路等级。全市80%乡村新修公路；建成水东港5000吨双泊位码头；公路和水上运输出现国有、集体、私营、个体、联合体等多种形式共同繁荣的景象；外运蔬菜、水果、矿石大幅度增加。1988年，境内形成了以纵贯市区南北的高水公路和横贯信宜、高州、化州的207国道，横贯电白的325国道构成的“工”字形公路为支架，连接18条省道和县道以及乡村公路的公路网络。河茂铁路横贯化州县和茂南区，外与黎湛铁路相连。水东港成为连接祖国西南和港澳地区的交通枢纽和走向世界的重要门户。至此，以市区为中心，连接内地，沟通海外的公路、铁路、海上运输网络已形成。

随着中国成为世界制造业中心的现代工业时代的来临，海上丝绸之路成

① 深茂铁路，东起深圳机场东站，途经东莞虎门、广州南沙、中山、江门、阳江，终点为茂名站，全长390.1千米，按双线电气化客货共线铁路标准设计，时速200~250千米。

② 廉江河唇至茂名的地方性铁路，全长61千米。

为中国进口石油、矿产等原材料，输出工业品的贸易之路。珠三角地区成为工业制造和对外加工出口贸易的重心。这种贸易经济空间结构的重新配置，广州、香港的历史和现代的经济区位优势，使它们成为华南地区的工业出口港和国际贸易转口港等。在南海中西部区域，茂名港不仅沟通海外各国，同时地处广州、深圳、香港、湛江、海口等著名港口城市的中间地带，而且有相对宽阔的港口陆地面积。在现代贸易经济的地理空间分工中，茂名港又凭借区域石油地域物产，以及区域空间的居中地位和宽阔的港口陆地，成为华南地区乃至全国石油储存、加工的重要基地，有“油港”之称。珠三角各地城市用远洋油轮从西亚、非洲地区油田进口工业血液——石油，先在茂名港上岸、加工，然后输送到广州等珠三角城市。中国石化公司等石油经营单位在电白建设码头和炼油厂等油料加工企业，石油原料转口、加工等经济地理职能奠定了茂名港在现代海上丝绸之路中的区位优势。20世纪80年代，湛江输油管道建成使用，运输管道增至140千米。2017年，亚洲最大海底输油管线已经在茂名港铺设建成。外运的石油产品、矿石大幅度增加，茂名港成为华南和港澳地区现代工业的能源原材料门户。

四、茂名港的交通辐射区位

如前所述，茂名港处于广州港、合浦港、徐闻港、海南岛等古代各个时期著名港口和海岛之间，是传统海上丝绸之路的补给港，同时也是区域经济活动的贸易和交通中心。正如孙中山先生在《建国方略》中对茂名港地位的论述：“此港在广东省海岸、西江河口与海南岛当中之点。其周围地区富于农产、矿田，则此地必须有一商港，以供船运之用矣。”

古代茂名港虽然不像合浦、广州是中原连接南海的陆上大通道和海上丝绸之路对接的海陆交通枢纽，但仍发挥着次区域辐射作用。茂名港到广西东南部的博白县、陆川等地和南江上游的罗定盆地的泮州（今云浮地区）各县，以及周边阳江的阳春县、阳西县、吴川县的交通四通八达，当地部分城镇、乡村的货物均可以运达茂名港，运送到外地。它们是茂名港的外围经济

辐射区，对当地经济结构产生一定的影响。

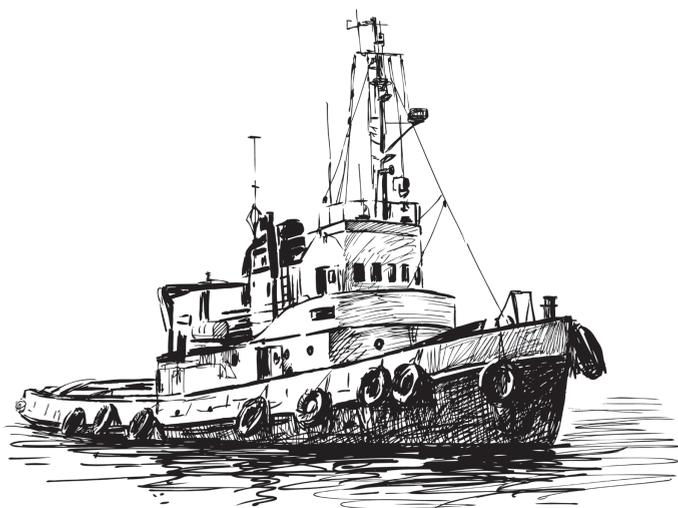
今茂名滨海新区管辖的水东、博贺、电城、岭门等各乡镇是原电白县传统管辖区域，自古以来就是靠海吃饭、赖港生存的，主要围绕海洋捕捞、制盐、海运、码头储运、港口服务性商业等开展与海洋性生产和港口贸易紧密相关的经济性活动，是茂名港港口经济的核心区。

电白北部山区、丘陵乡镇，与茂名、高州、信宜、化州四县市，在历史上同属一个郡、州、府、市行政单位管辖，在空间上地域相连。各乡镇、农村主要以热带水果和农特种植、农产品加工、水产养殖、陶瓷制造、矿业开采加工等商品价值非常高的工农业生产活动为主体，各乡镇一村一品，经济繁荣，出产的陶瓷、水果、农产品、矿产品、工艺品等均依赖茂名港对外运送。这些乡镇、农村是港口经济的腹地，是茂名港口的经济腹地。

正是因为拥有漫长的海岸线，拥有围绕海洋开展经济活动和贸易的核心区，拥有物产丰富的经济腹地和较为广阔的周边经济辐射区，才带来茂名港经济的千年繁荣和不断发展。同时也可以看出，传统的茂名港是一个以本区域商品生产销售为主导经济的地方性港口。它既没有像早期徐闻港、合浦港一样，因在全国中的贸易地位凸显而繁荣一时，随着交通区位的变化，很快衰落；也和在省府中心，以珠三角为腹地，辐射全国繁荣至今的广州港不同：它按照自己地域经济的历史发展节奏而不断演变发展。

改革开放以后，茂名港形成了洛湛铁路、深茂铁路等以茂名港为连接点的铁路网络，沈海高速、包茂高速、325国道、207国道，以及多条省级干线公路与电白各港区相接，使茂名港与华南珠三角、西南、中南腹地，甚至西北地区连接起来，通往全国各地，其在全国交通格局中的地位开始增强。随着时代的变迁，茂名港将成为现代区域综合运输体系的重要枢纽，成为华中地区乃至西北、西南地区便捷、经济的一条重要出海通道。

· 第二章 ·



茂名港自然地理基础

港口是具有水陆联运设备和条件，供船舶安全进出和停泊的运输枢纽。作为水陆交通的集结点和枢纽，港口不仅是停泊、装卸货物、上下旅客、补充给养的场所，也是工农业产品和外贸进出口物资的集散地，是沟通内陆腹地和海洋运输的一个天然界面，在产业发展、空间结构、区域分工地位、社会形态等方面对城市发展发挥着重要作用。

作为重要的交通枢纽，港口由陆域与水域、航道、港界、港池、码头、泊位、锚地、防波堤等空间要素构成。按其与海洋与河流的位置关系，可分为海口港、河口港和内河港等类型。

优越的地理位置、广阔的水陆域、必要的泊位水深、良好的气象等条件是港口选择的必要保证。港口的发展还需要有经济发达的腹地，为港口提供稳定的货源和物资。考察港口的历史基础与未来发展前景，无不从其国家区位，建港地理条件，影响的经济腹地的物产、人口、城市，当地环境等因素着手。

第一节 地形基础

一、茂名港区位与地形概况

茂名市位于广东省西南部，地处东经 $110^{\circ} 19' \sim 111^{\circ} 41'$ ，北纬 $21^{\circ} 22' \sim 22^{\circ} 42'$ ，东与阳江交界，西与吴川、廉江、陆川、北流接壤，北与罗定、容县、岑溪毗邻，南至南海。茂名港地处北纬 $21^{\circ} 28' \sim 21^{\circ} 32'$ ，东经

110° 20' ~ 111° 40'，位于茂名市南端，粤西地区的东部。港口周边陆地北与电白各乡镇、高州山岭相连，东与阳春、阳西隔儒洞河为界，西接茂南区、吴川，南临南海。海域面积75平方千米。历史管辖区电白全境划分为2个街道、20个镇、3个虚拟镇^①。

周边陆地地势复杂，自东北向西南倾斜，呈山地、丘陵、台地、平原、岛屿阶梯状分布。山地是两广交界大云雾山、云露山之余脉，东北部的阳西、阳春、电白三地交界处的罗坑镇鹅凰嶂岭（海拔1337米）是广东第二高峰。其与北部电白、阳春、高州交界处的那霍镇青鹅顶岭主脉（海拔931米）和西南、东南部的弧形山岭，包括双髻岭、浮山岭、望夫山、庄山等知名山岭，相对高度多在500~700米。临海的山前岭、莲头岭、鸡笼山、虎头山和屹立在近海岛屿上的南峙山、大放鸡山（海拔129米）、小放鸡山等是由怪石嶙峋的花岗岩低山组成，海拔高度在40~150米，主要分布在北中部和临海半岛、岛屿地带。

中南部台地、沿海平原区域面积占全境的60%。台地海拔在30~100米，主要是砂页岩和花岗岩地貌，风化层深厚，地势平坦。沿海平原为冲积平原，海拔在10~15米，地势平衍，土层深厚肥沃。沿江平原主要包括沙琅江沿岸的坡心、林头、羊角、霞洞、观珠、大衙等镇和儒洞河两岸的马踏镇和望夫镇、岭门镇的部分区域。沿海平原主要包括岭门、电城、博贺、麻岗、树仔、旦场、陈村、南海、沙院等镇区。

北部山区雨量丰富，河水径流丰富，南部沿海降水量少、河流较小。境内有14条较大河流，其中以沙琅江、儒洞河流量最大，是电白人的母亲河。沙琅江发源于青鹅顶岭南谷，自东北向西南蜿蜒流经那霍、罗坑、沙琅、霞洞、林头、羊角、坡心、七迳、小良等镇，至吴川汇入鉴江入海。沙琅江干流长112千米，其中电白境内80多千米。儒洞河发源于鹅凰嶂岭，流经望

^① 电白区划历史多次调整，目前是2个街道、20个镇、3个虚拟镇。街道：南海街道、高地街道。镇：水东镇、沙院镇、小良镇、七迳镇、坡心镇、林头镇、霞洞镇、黄岭镇、那霍镇、沙琅镇、罗坑镇、观珠镇、望夫镇、马踏镇、岭门镇、麻岗镇、旦场镇、树仔镇、电城镇、博贺镇。虚拟镇：广东省曙光农场、广东省水丰农场、陈村镇。

夫、马踏、岭门等镇，汇入沙扒港，是电白与阳西县的界河。儒洞河干流长54千米。两河中下游沿江镇区地貌是冲积平原，土地肥沃，是电白重要的农业区。

电白海岸线长220千米，是广东省沿南海地区中南海海岸线最长的县区。海岸线曲折迂回，由南海半岛、博贺半岛、莲头半岛、大榜半岛和水东湾、电白湾、博贺湾、鸡打湾、沙扒湾等众多半岛和港湾组成。海洋疆域，北起海岸线，南抵放鸡洋，东与阳西县竹洲洋相邻，西与吴川那蓁洋洋相接。电白岸前海域76平方千米，有小青州洋、竹洲洋、大放鸡洋、小放鸡洋、南海洋、三洲洋、吉兆洋、晏镜洋等沿海10米的等线内海面积4.8万公顷。

茂名地区海岸在多种地质和动力因素的作用下形成了多样的地貌类型，主要有海积平原、海滩、沙泥质潮滩、泥质潮滩以及少量的红树林海岸。海岸线整体曲折蜿蜒，其中沙质海岸线长81千米。淤泥质和基岩海岸线^①长139千米。近海滩涂面积106平方千米，其中泥滩65.67平方千米，沙滩40.33平方千米。

近海的岛屿主要有大放鸡岛、横洲岛、峙仔岛、大竹洲岛、小放鸡岛、三洲岛、水东岛（又名大洲岛）7个。其中大放鸡岛原名汾洲岛，又称湾舟山，是区域最大的海岛，面积1.9平方千米，就像浮现在万顷碧波之上的一块翡翠。

二、茂名港湾的地形结构

茂名港不是一个单一的港口，而是由电白湾区内的水东港、博贺港、鸡打港、沙扒港、赤水港等26个大小海港、码头组成^②。

^① 索安宁等：《海岸线分类体系探讨》，《地理科学》2015年第7期。

^② 《电白县志》记载，其他港口包括陈村港、那行港、莲头港、晏镜港、澳内海港、王村港、山前港、山后港、彭村港、瑚塘港、山河港、丹步港、爵山港、南坝港、白蕉港、石岚山港、海茂港、沙北港、桥坝港、港槛港、霞海港、大榜港。而道光《高州府志·地理志》记载有那黎、北额等港口，可能是海岸变迁或地名变化所致。

电白湾为溺谷港湾海岸，是一个半封闭的港湾地形。电白沿海水东、博贺、莲头、鸡打、沙扒五个港湾自西向东排列，都呈北西—南东走向。湾岬相间，港湾内外相套，湾湾相连，地形复杂。湾内堆积地形普遍发育，港湾外围半岛、岬角左右对峙，形成五个半闭合状地形结构的港湾。五大港湾的地形结构如下：

最西部的水东湾以炮台半岛和博贺半岛为屏障，呈口袋形，湾内水浅，涨潮时可以行船，退潮后则为海滩，湾内口的炮台半岛顶端的炮台港是水东湾的咽喉要道。其地形三面环山，且含沙量少，水深8米，水面宽阔，总面积14万平方米，是天然停泊良港，是电白湾第二大港口。由于湾内水浅，轮船一般停泊在外侧的炮台港，用驳船接送湾内水东港货物。

博贺湾、莲头湾是两个内外相连的湾区，水面宽阔，南北长4.5千米，东西宽4.3千米，面积2100万平方米，内湾博贺湾水深1.1~2.5米，港内多沙泥质滩涂，滩面平坦，入口航道水深一般为3米以上。博贺港码头就在航道西侧。狭长的莲头半岛挡住了莲头湾的外湾区，是一道天然的防波堤，湾内水面宽阔。博贺港、莲头港都是天然良港，其中博贺港是电白湾最大的港口。

电白湾在博贺港与水东港中间，是位于博贺半岛至放鸡岛一带的海域，以大小放鸡岛和莲头半岛为屏障，虽然水面宽阔，但乌担、白担和大小放鸡岛等附近明礁、暗礁丛生^①，缺少深水码头，船舶一般选择停靠在两侧的水东、博贺、莲头等港口。

沙扒湾是儒洞河的入海口，地处电白区和阳西县交界地带，东南侧的沙扒半岛和西北侧的后山半岛两岸对峙〔湾东侧归阳西县沙扒镇管辖，西侧归电白区岭门镇（旧称大榜镇）管辖〕。湾内有大榜港、后山港等港口。海湾长达3千米，航道水浅，内湾底质为泥沙质，湾外沙滩发育成熟，长约2千米，坡度平缓，沙质洁净。

鸡打湾是沙扒湾西隔大榜半岛的港湾，入湾口曲折蜿蜒，港湾水浅，空间较为狭窄，但周边盐田分布广泛，湾内有鸡打港和东山港等港口。

① [道光]《高州府志·海防》记载：“小放鸡山石排暗礁有二亩田长。”

第二节 地质基础

一、地质概况

茂名市地质，经历早古生代震旦纪、寒武纪，晚古生代泥盆纪、石炭纪，中生代三叠纪、侏罗纪、白垩纪的地壳运动，形成了复杂的地层结构和断裂构造，形成倚山面海、北东高西南低的多姿多采的地形地貌。冲击层区为海、河之冲积层，形成于新生代第四纪的全新世。海冲积砂层、泥层主要分布于南海、博贺、爵山、大榜等沿海一带的部分地区；河流冲积层主要分布于沙琅江流域的那霍、沙琅、林头等镇和儒洞河流域的望夫、马踏、岭门等镇的部分地区。

其中，电白区地质构造为粤西断裂带，地震时有发生，除明万历三十九年（1611年）地震给全境造成较大损失外^①，其余则多为3级以下的微震，邻近海域也没有发生过地震，所以电白沿海地区地震灾害并不严重。

二、地质历史变迁

电白之地层为华夏活化地块的一部分。在距今约6亿年的地史早古生代寒武纪时期，电白到处是汪洋大海。早古生代后期，电白受到地史上称为“加里东运动”的地壳构造运动的作用，寒武纪地层发生强烈褶皱、上升和变质，已成的沉积岩转变成了变质岩，海洋转变成了山岭。电白西北部的山脉以及东南沿海的岭丘，便是此时诞生的。

^① 这次地震发生在明万历三十九年（1611年）八月初三，震中心位于电城镇附近，震级5.5级，是电白历史上最大的地震。据奏报“地大震，声响如雷，居室墙垣多圯”。《电白县志·地理·地质地貌》，中华书局，2000，第142页。

志留纪（距今约4.4亿年）初期，县境连续处于浅海状态，沉积了分布广泛的砂岩和黏土岩。泥盆纪（距今约4亿年）初至石炭纪（距今约3亿年）末，境内仍有局部处于浅海状态，沉积了灰岩。早古生代以后直到中生代早期，在这长达两三亿年的时间里，电白都是属于沉静的“华夏古陆”的一部分，除了风化剥蚀作用外，没有下降接受沉积。

到了中生代中、晚期的侏罗纪和白垩纪，电白受到地史上的“燕山运动”的影响，地表出现深而大的断裂，地球内部的岩浆涌上地表，冷凝形成遍及罗坑、沙琅、望夫、观珠、马踏、麻岗、大衙、旦场、陈村、水东、沙院、小良及南海等镇的花岗岩体，并生成丰富的金属矿床。此时，电白东北部和中部的崇山峻岭也已形成（见图2-1、图2-2）。



图2-1 茂名博物馆藏龟化石



图2-2 莲头岭花岗岩礁石滩地貌

新生代早第三纪（距今约6500万年）时期，羊角地区地壳下陷，成为茂名沼泽湖泊盆地的一部分，沉积形成了近千米厚的含煤含油页岩的地层。新生代晚第三纪（距今约2330万年）以来，电白受新构造运动影响，地壳发生差异升降。有些地方沉没于海面之下，海水进入而形成曲折迂回的港湾和众多的半岛、岛屿和礁石，博贺半岛、莲头半岛、南海半岛至放鸡岛中间的茂名港凹陷是在这时期内形成的。沿海地区在新生代晚第三纪时以下沉为主，境内北部山地和丘陵受到普遍侵蚀，部分则被夷平。这时，电白的整个地势基本定型。

进入新生代第四纪全新世（距今约1万年）以来，电白的地壳以整体上升为主，同时滨海沙积作用在不断加强。南海、博贺、爵山、大榜四大半岛以及水东港内的大洲、二洲、三洲，就是在近1万年中堆积并逐渐升出海面的大型沙坝和沙洲。

在现代地质构造运动中，县境地壳基本处于稳定状态，但沿海一带仍有轻微上升现象，并且有沿海向内陆提升的特点。查看资料及实地考察发现，近千年来，海岸线往外推移2~3千米，如明万历年间的《电白县志》记载，电城镇天后庙前就是龙船港，海水在庙门前。而现在海水已退出2千米之外，沧海变桑田，今沿海一带的许多村庄、农田都是大沙滩。但局部地区也仍有沉降，岸线内移，海水侵入，村庄、农田被毁，如爵山镇沙尾村东的溯间带，40年前是耕地，种植农作物，现已被海水淹没，原沙尾村也只在退潮时才可见断瓦颓垣。

随着地壳的持续隆起，第四纪的风化剥蚀作用也在加强，断裂存在的地区的风化速度更快。电白的主要河流沙琅江，就是沿着大断层发育起来的。碎裂了的岩石易被风化剥蚀，原来的高山被夷成了平地或低谷，最后地表水流汇集而成河流。而河流的倾向侵蚀迁移作用和沉积作用，又使沙琅江流域的下洞、林头、坡心、羊角以及儒洞河流域的马踏镇等地，出现肥沃的冲积平原。在南部沿海地区，风化作用则将古生代和中生代时期的山地削成了低平的台地，只残留一些起伏不大的丘陵和海拔不高的独峰。

第三节 气候基础

茂名地处北回归线南侧的低纬度地区，属南亚热带季风湿润型气候，雨水充沛，阳光充足，气候温和，水热同季，年平均气温为22℃，1~2月的平均气温为15℃以上，6~9月的平均气温在27℃以上，历年极端最高气温37.2℃，最低气温3.0℃，夏长冬短，少霜无雪，茂名港是全年不冻港。因背山面海的地理环境，受大陆性气候和海洋性气候的共同影响较大，特别是春季，多雷电天气，是我国最早听得见春雷的地方，故以电白命名。但电白气候变化多端，气温变化大，雨资源分布不均，常年台风、暴雨多，旱涝灾害时有发生。

电白季风明显，盛行东风和东南偏东风，4~8月以东南风为主，9月至翌年3月以东风为多，在一天之内，下午到上半夜多吹东南风，下半夜到第二天上午多吹东北风。因沿海地区很少有遮挡物，所以风力较大；而山区有山有植被，所以风力较小。

茂名港区域季风明显，夏半年盛行西南风，冬半年盛行东北风。常风向ESE，出现频率为16.0%；次常风向ENE，出现频率为15.0%；强风向为WNW，最大风速为30米/秒。年平均风速为2.6米/秒；偏东向平均风速较大，为3.2米/秒。风速6级大风，每年平均出现7.2天，最多为16天。台风（龙卷风）是茂名沿海地区有影响的热带气旋形成的天气，每年发生3~4次，最多8次（1964年）。风速8级大风主要出现在5~11月，7~9月居多；大多数为台风、热带低压影响所致。台风风速10~12级，最大甚至超过12级。极大风速达40米/秒，风向多为NNW向，其次为ENE向。热带气旋造成的最大降水量可达647毫米。这样的极端天气主要发生在海面和沿海陆地，对出海船只、房屋建筑物等的破坏力都很大，甚至危及生命。据记载，20世纪70~80年代，在电白沿海陆地和海面发生11级以上，造成严重破坏的台风、龙卷风有9次之多。如1972年

11月8日，台风、海潮、暴雨同时袭击，受浸农田40.4万亩，沉船397艘，损坏1285艘，毁房8394间，死67人，伤147人^①。1981年5月10日清晨4时发生10级龙卷风灾害，在放鸡岛海面作业的渔船被毁坏86艘，其中沉没58艘，打烂报废28艘。在船上作业的248名渔民全部落水，死亡失踪29人，伤145人^②。

电白年平均降水量为1265毫米，地域分布不均，由南往北递增，北部、中部由于对来自南海的暖、湿气流的阻滞作用和地形抬升作用，雨量较多，南部沿海平原降雨量较少。年最多降水量2169.5毫米，最少降水量为1009.9毫米，降雨时空分布不均，变幅在1400~2900毫米。一日最大降水量182.3毫米。降水主要集中在4~9月，约占年降水总量的92%，日降水量大于、等于25毫米的年平均天数为15天。以季节分，春季（2~4月）占13.5%，夏季（5~7月）占44%，秋季（8~10月）占37.4%，冬季（11月~翌年1月）占5%。因而常有春冬旱、夏秋涝现象。如1987—1988年冬春季节，130天无雨，江河断流，旱情严重。

与此相对的是，电白历年平均蒸发量为1993.4毫米，蒸发量与降水量相比，蒸发量大于降水量，所以说电白并不会出现南方的潮湿状态，反而常年气候宜人。其中，1~5月、7月和10~12月蒸发量大于降水量，较为干燥，仅6月、8~9月蒸发量小于降水量，气候湿润。

茂名海面常年晴朗天气居多，年平均雾日数仅4.8天，年最多雾日数15天（1985年）。雾多出现于1~4月，春、冬季较多。海雾以平流雾为主。

一、波浪与潮汐

茂名港濒临南海，受外海波浪影响较大，海域波型为以风浪为主的混合浪；风浪出现频率为100%，涌浪出现频率为36%；东北季风期的涌浪较多，西南季风期的涌浪较少。全年波向以ESE向为主，出现频率15.9%，西向浪次之，为10.7%。年平均有效波高（ H_s ）为1.23米，单点系泊处实测的最大有效

^① 电白县地方志编纂委员会：《电白县志》，中华书局，2000，第188页。

^② 同上书，第195页。

波高为7.75米。

茂名海区的潮汐主要受外海潮波的控制，外海潮波由东南向西北传播。潮汐性质数在1.14~1.39，属不正规半日潮。经相关分析发现，临时验潮站潮汐与炮台站的相关系数为0.99，相关关系较好。2004年水文测验资料显示，莲头岭和博贺滩外海域的垂线平均流速为0.22~0.8米/秒；垂线最大流速为0.2~0.91米/秒；最大实测涨潮流出现在3#垂线，最大涨、落潮流速均为0.91米/秒。根据通道内炮台潮位站对水东湾潮汐的观测，水东湾外最大涨潮流速为0.56米/秒，最大落潮流速为1.53米/秒，平均潮差1.76米，最大潮差4.68米（1985年9月5日），在一个太阴日内，潮汐两涨两落，潮位和潮时不相等现象明显（见表2-1）。

表2-1 水东湾潮汐特征^①

项目	最大（高）	最低	平均	潮位	频率/%	次数/月
潮位/m	4.98	-0.13	1.86	≥2.0	88	53
潮差/m	4.68	—	1.76	≥2.5	50	30
潮涨/h	—	—	6.85	≥3.5	32	19
潮落/h	—	—	5.78	≥1.0	2	1

茂名沿海潮汛每天涨落两次，为半日潮。每日初潮时间为3时40分至4时40分，退潮时为10时10分至30分。按十二地支计算应属寅时和巳时，但清光绪《电白县志》记载为卯时和午时，现代潮汛差不多提前了一个时辰。茂名潮与广州珠江潮相比，时间恰好相反，茂名海面涨潮时，珠江为退潮；茂名海面退潮时，珠江为涨潮。一个潮次，包括一涨一落，一般为12小时，时间相差30~60分钟。但每月初九、十四为海潮分流期，在此前后两天涨潮的时间差，常为3~4小时，有时为6~8小时。

茂名潮汛因受东风和东北风的影响，有潮位高、风浪大的特点。一般情

^① 汪晋三、罗振浩：《水东港码头环境影响评价》，《中山大学学报（自然科学版）论丛》1989年第3期。

况下，春、冬季以夜潮为大，夏、秋季以日潮为大。一月之中农历初一、初二、初三和十五、十六、十七为大汛，初八、初九和十二、十三为小汛。受台风和海啸的影响而引发的大潮，常对电白滨海的镇、村人民的生命和财产造成重大的损失。例如，1965年7月15日，受6508号台风影响，海潮猛涨，大榜镇海坡村150户房屋被海浪夷为平地。潮水高过电白盐场盐田基围1米以上，盐田全部被淹没，损失盐8746吨，盐工死亡8人^①。从古至今，为了抵御海潮对海岸、内港的冲击，茂名沿海居民都非常重视港口海波堤的建设。

第四节 海洋生态环境

茂名港地处北回归线以南，属亚热带季风气候，全年气候温和，光照充足，雨量充沛，少霜无雪，水热条件好。近岸陆地植被丰富，管辖区内的电白区森林覆盖率就有46.8%。电白湾没有大型河流入海，为沙质土壤海岸，20世纪80年代以前海水清澈，鱼类丰富，几乎不存在生态问题。80年代以后，随着近岸城市工业的快速发展，污水排放、过度捕捞，以及周围不合理的围垦和鱼虾塘建设，给海洋生态环境带来了破坏，沿海红树林面积、鱼类资源等急剧减少。自90年代末期以来，随着环保意识的增强，以“绿水青山就是金山银山”为指导理念，建设打造“蓝色港湾”“美丽海岸”，建立红树林自然保护区、国家级海洋牧场示范区等，海洋生态得到良好的恢复与保护。

一、红树林

红树林是指在热带、亚热带海岸地区，生长在陆地与海洋交界带的滩

^① 电白县地方志编纂委员会：《电白县志》，中华书局，2000，第192页。

涂、浅滩上，由以红树植物为主体的常绿灌木或乔木组成的潮滩湿地木本植物群落。它可以有效地防风消浪，促淤保滩，固岸护堤，净化海水和空气，是构筑防护林体系的第一道海岸防线。

沿海地带也很适宜红树林的生长。到20世纪60年代，茂名港沿海有红树林1800公顷。由于过量砍伐，至1998年红树林锐减为600公顷，沿海湿地生态功能严重退化，近海鱼、虾、蟹等海产品的数量急剧减少。1996年9615号特大强台风正面袭击电白沿海地区，造成了博贺、电城、岭门等镇没有红树林保护的海堤崩塌无数，渔业和农业生产损失惨重。

茂名开始意识到了红树林的重要性，为恢复沿海生态功能，切实保护人民生命财产安全，1999年，经茂名市政府批准立项，省九届人大常委会第十三次会议批准电白县设立茂名市水东湾红树林自然保护区。2001年，经省政府核准其规划建设面积为1996.2公顷。2004年，在中国林科院热带林业研究所的指导下，开始种植海桑、无瓣海桑、拉关木、白骨壤、水黄皮、黄花楝、秋茄等10多个红树林品种，种植面积为200多公顷。至2006年底，仅用2年多时间，电白县就营造红树林666.7公顷，成为全国最大的人工红树林基地。至2014年，拉关木已高达8米，无瓣海桑高达9米，覆盖率已经达到70%，形成茂密的绿色植被景观。涨潮时分，一道道绿色红树林“城墙”守护着海湾沿线的港口、码头、村镇。近年来，台风灾害频繁发生，而红树林植被恢复最好的水东湾抵御了台风风暴潮的侵袭，水东湾海堤完好无损，红树林为当地民众提供了安定的居住环境。其中，2008年台风“黑格比”在水东湾陈村登陆，由于有红树林的保护，沿线的海堤都没被冲毁。

2015年5月，相关部门采用AIC-1000空气负离子检测仪发现，茂名港红树林群落能够释放大量的空气负离子。无瓣海桑、拉关木、白骨壤群落空气负离子浓度月平均值分别为1697立方厘米、1836立方厘米、1922立方厘米，空气质量优良。红树林群落在水东湾涨潮退潮的过程中带走湾内的污水和垃圾。另外，红树林湿地（见图2-3）将大量的重金属污染物沉积于底泥中，并且红树林植物和红树林下的土壤可吸收多种污染物，从而对整个海湾生态

系统起到净化作用，大大地改善了茂名沿海的生态环境^①。

由于水东湾红树林以人工林居多，种植时，为了保证成活率多起垄种植，形成林带和水带间隔分布的特有景象。每当潮涨潮落，红树林与蓝天、大海构成奇特壮观的景观。红树植物具有发达的呼吸根或支柱根，因此具有很强的耐水性和抗风性，许多真红树植物如白骨壤、桐花树具有特殊的泌盐性，可以在高盐度的海水中生长。红树林植物具有“胎生现象”，如秋茄、木榄的种子成熟后并不会落下，而是留在母体中并迅速长出下胚轴，成熟后便脱离母树，插入滩涂中或随着海浪漂向另一个环境适宜的地方扎根生长，促使沿海红树林的植被密度和面积自然扩大。

红树林净化了茂名港的水体质量，改善了适合鱼虾生存的自然环境，吸引了大量鱼、虾、蟹等生物繁衍生息，使沿海滩涂一度急剧减少的当地海洋名品弹涂鱼又多了起来，海上生物种类不断恢复。由于林中食物丰富，这里也是许多候鸟迁徙的中转站和各种海鸟生产繁殖的场所。最近，在博贺湾滩涂发现了6只对环境要求极为苛刻的全球濒危珍稀物种黑脸琵鹭（目前全球记录仅存3000余只）。



图2-3 水东湾红树林湿地景观

^① 汪晋三、罗振浩：《水东港码头环境影响评价》，《中山大学学报（自然科学版）论丛》1989年第3期。

目前,电白湾均种植基干防护林带,面积达2813公顷,主要分布在岭门、电城、博贺、南海和高地五个沿海镇(街道办);港湾沿岸已建立两个红树林自然保护区,面积2750公顷,其中电白红树林市级自然保护区1950公顷,茂港红树林县级自然保护区800公顷。红树林自然保护区内红树林面积1000多公顷,集中分布在水东、陈村、旦场、博贺、麻岗、树仔、电城、岭门、南海、高地等沿海镇(街道办)^①。沿海防护林带和湿地红树林自然保护区是电白区沿海防护林体系的重要组成部分,使沿海湿地生态功能得到恢复(见图2-4)。



图2-4 电白湾沿海绿化带

二、人工鱼礁

人工鱼礁是通过人工在海中投置的构造物,其目的是改善海洋生态环境,营造海洋生物栖息的良好环境,为鱼类等提供繁殖、生长、索饵和庇敌的场所,以保护、增殖和提高渔获量。我国海洋渔业长期采用底拖网作业,不仅使渔业资源衰退,也使得近海海底的自然鱼礁、海底凸起部分和海沟被

^① 茂名市电白区林业局:《让海岸绿起来——茂名市电白区扎实推进沿海防护林体系建设》,《国土绿化》2017年第5期。

夷为平地，长期底拖网作业区域的海底往往呈平脱化、荒漠化，生态环境日趋恶化。人工鱼礁的引入不仅可以阻止底拖网作业，而且兼具改善渔场的底质环境的功能，可变鱼种较少的沙泥底质环境为生产力较高、鱼种较多的岩礁环境。此外人工鱼礁还可建设在海洋自然保护区内，对拯救濒危物种和保护海洋生物多样性起到积极作用。人工鱼礁可在改善海洋生态环境与保护水产生物之间形成一个良性循环，而这样的良性循环正是维持海洋生态系统稳定的重要因素。

茂名市海岸线漫长，其中40米等深线以内海域面积约4300平方千米，岛屿海岸线长21.459千米，非常适宜建设人工鱼礁，发展多种海珍品增养殖业。为了达到恢复和增殖海洋渔业资源的目的，2003年茂名市启动人工鱼礁建设工作。经茂名市原茂港区人民政府批准，2003年茂名市第一滩外海海域建设了一座准生态公益型中型人工鱼礁自然保护区，礁区面积342公顷。该人工鱼礁区位于茂名市电白区与湛江市吴川市交界海域。茂名市多次开展的礁区资源调查结果表明，该人工鱼礁礁体自投放以来，发挥了显著的诱集和聚集海洋生物等功能，礁区内的海洋生物品种和渔业资源数量明显增加，尤其是石斑鱼类、鲷科鱼类、石鲈科鱼类等具有较高经济价值的恋礁鱼类增速最快。礁区海洋生物资源状况得到一定程度的改善，生态效益逐步显现。

目前，茂名市建立了茂名市放鸡岛文昌鱼市级自然保护区、茂名市茂港区人工鱼礁自然保护区（县级）2个海洋自然保护区，以及建成了第一滩外海及大放鸡岛南2座人工鱼礁区，对于修复和改善茂名市近海海洋生态环境，恢复和增殖渔业资源，保护生物多样性，推动渔业产业结构调整和优化升级起到了良好的促进作用。

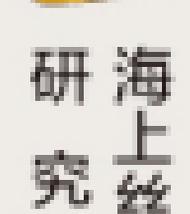
放鸡岛文昌鱼市级自然保护区成立于2004年，位于放鸡岛西南面，面积为39.88平方千米。文昌鱼在发育生物学中所处的进化地位特殊，是研究动物进化的稀有材料，具有重大的学术研究价值，同时具有一定的经济价值，所以自从它被发现以来，一直备受重视。为保护人工鱼礁区的自然资源，茂名市多次邀请广东海洋大学的专家到放鸡岛海域，运用潜水员操作采集技术做专项调查，结果发现，在莲头岭至放鸡岛一带共149.6平方千米的海域里，文

昌鱼资源较为丰富，该海域为海洋生物提供了良好的产卵场和栖息地。

大放鸡岛海域国家级海洋牧场示范区成立于2015年，被列为广东海洋经济综合试验区建设资金大型人工鱼礁示范区建设项目。如今的放鸡岛大型人工鱼礁示范区人工鱼礁建设规模达15万立方米，投放礁体总数达到4167个，而整个人工鱼礁示范区的建设海域规划面积达2.79平方千米。2017年已通过了农业部的专家评审。

茂名市为在沿海设置蓝色生态屏障，使礁区海洋生态环境和海洋渔业资源得到有效改善和恢复，一是采取多种方式对礁区生态、生物资源进行定期监测调查，进一步了解鱼类和其他生物资源的数量、密度、分布等情况，为渔业种质资源保护提供科学依据。同时开展增殖放流活动，增殖补充了礁区海洋渔业资源，巩固建设人工鱼礁取得的成果。二是加强对茂名市海洋与渔业自然保护区的巡航管理。茂名市渔政（海监）对茂名市海洋与渔业自然保护区进行依法巡查，加强对保护区渔业水域环境的监测，保护渔业种质资源。三是茂名市通过各种媒体，广泛宣传保护区的重要性，树立广大群众保护自然资源的观念。通过人工鱼礁建设和开展增殖放流活动，有效保护水生生物的正常生长和生殖繁衍，保障海洋渔业资源和生态环境得以不断恢复，实现资源的可持续发展和利用。

目前，随着排污的控制和海洋保护区的建设，茂名港生态得到有效恢复。禁渔期的实行和打击非法捕捞行动的开展，使鱼类资源得到休养生息；“美丽海岸”“海洋生态家园”的建设，使港湾沿岸环境更加优美，红树林空气清新干净，海湾水体清澈，是鸟类的天堂，鱼虾的粮仓，也是当地居民心中最美的“海上森林”和“绿色港湾”。走在水东湾红树林保护区的栈道上，迎着徐徐海风在“中国第一滩”上漫步，人们可以欣赏海天一色的美景，近距离观看海里的鱼虾以及栖息的鸟儿，形成人与湿地生态共融、和谐共生的画面。



海上丝绸之路
研究书系

港口篇

茂名港与海上丝绸之路

广东省人民政府参事室
广东省人民政府文史研究馆

◎ 编

李爱军 ◎ 著

SPM
南方出版传媒
广东人民出版社

责任编辑：刘 倩

责任技编：许伟斌

装帧设计：**WONDERLAND** Book design
仙墨 QQ:344581934

ISBN 978-7-5454-6428-3



9 787545 464283 >

定价：58.00元