

海南岛自然地理

曾昭璇 曾宪中 著



科学出版社

海南島自然地理

曾昭璇 曾宪中 著

科学出版社

1989

397454

内 容 简 介

本书论述了海南岛的地形、气候、水文、土壤、植被及动物群等要素的形成、特征及关系；还详细地介绍了本岛的热带野生动物的生态特征、生活习性及其资源的保护；又介绍了热带作物的生长条件，产品用途及开发前景。这些将为海南省的经济开发提供科学依据。

书中资料丰富，并附有76幅插图及精美照片，是一本系统地概述海南岛自然地理的中级科普书。可供具有中等文化程度的干部、青年阅读，也可供参加海南岛经济开发的各类人员参考。

海南岛自然地理

戴阳琰 曾宪中 著

责任编辑 陈菲亚

科学出版社出版

北京朝阳门内大街137号

中国科学院印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

*

1989年6月第一版 开本：787×1092 1/32

1989年6月第一次印刷 印张：10 1/2 插页：4

印数：0001—4,850 字数：238,000

ISBN 7-03-000875-8/P·150

定 价：11.70 元

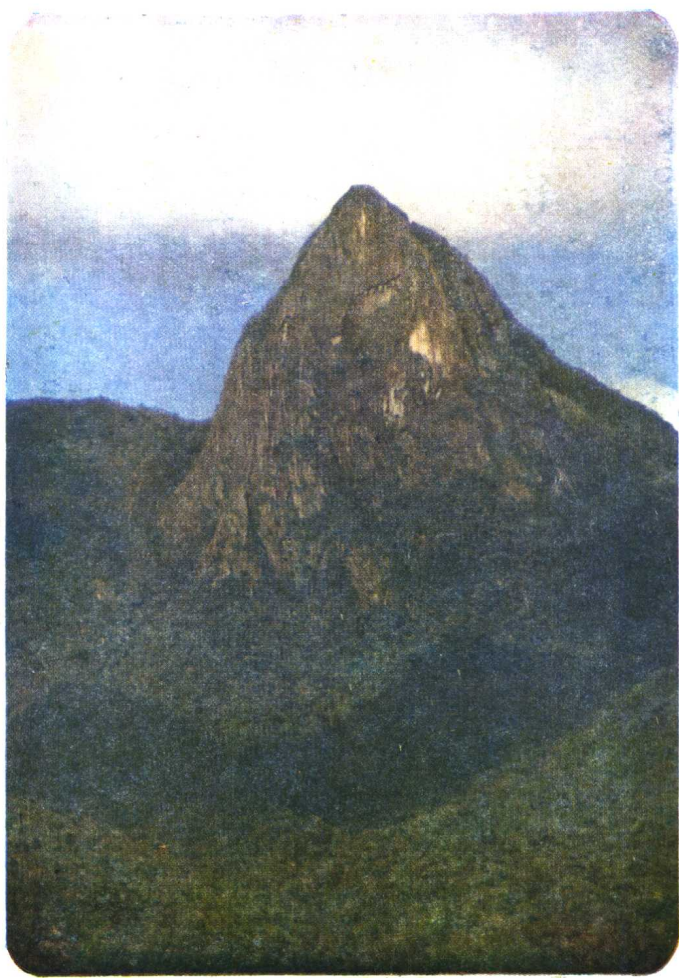


图 1 尖峰岭

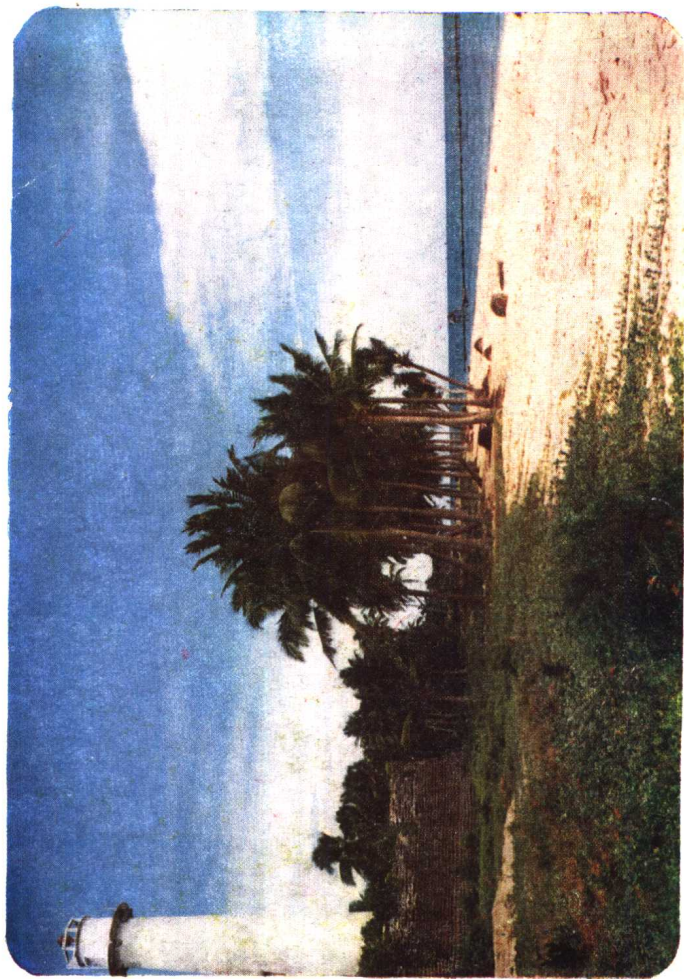


图 2 文昌椰林海岸



图3 海岸木麻黄林带



图 4 热带红壤



图 5 热带季风雨林



图 6 红树林



图 7 石碌河溪谷



图 8 引进澳大利亚牧草草地

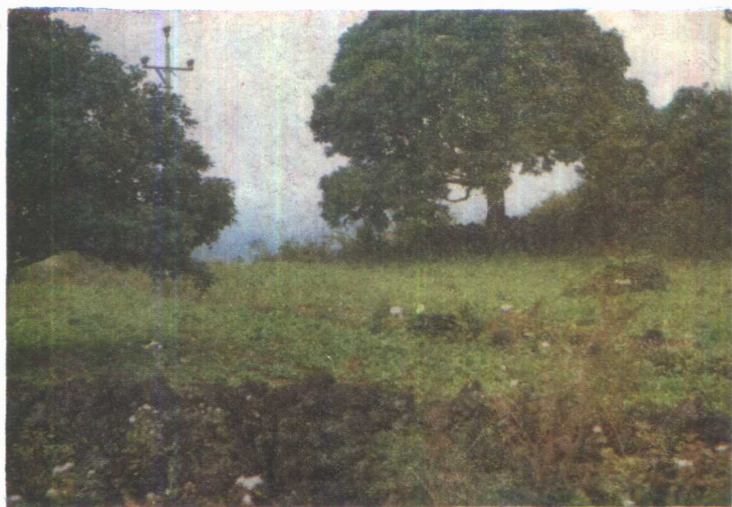


图 10 定安荔枝园

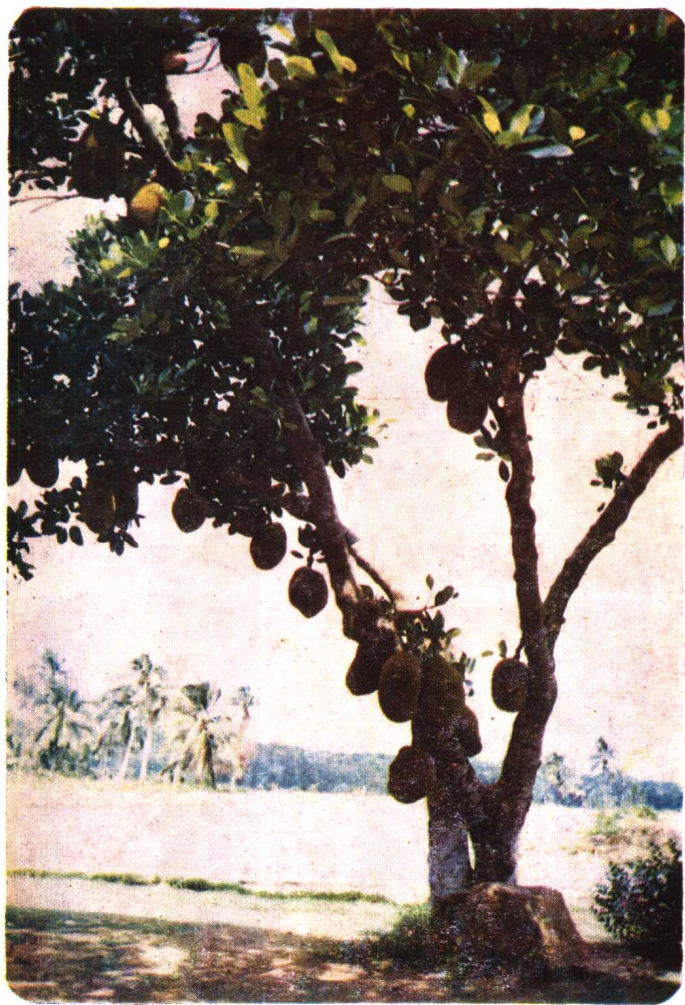


图9 木菠萝树

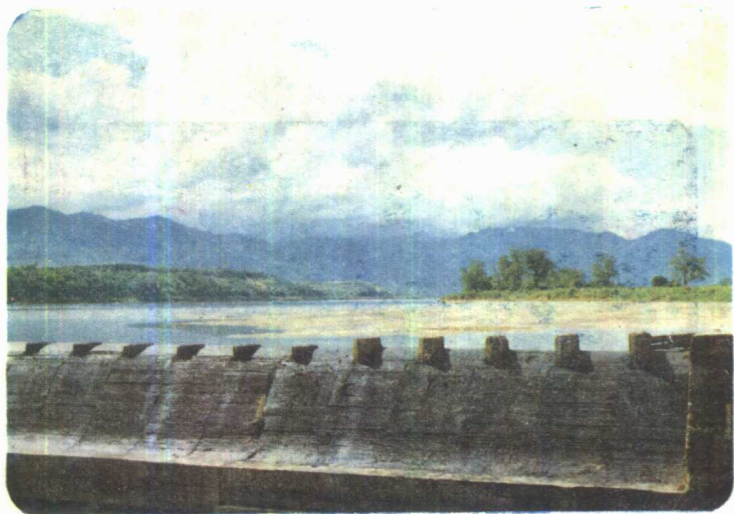


图 11 东方县广坝拦沙堤

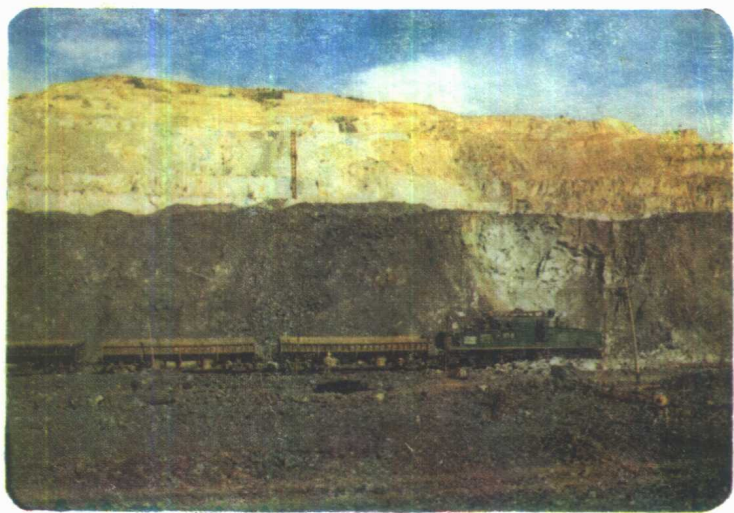


图 12 石碌露天矿区

自 序

建国初,余以地理学者身份参加中央民族访问团来琼,当时团长李德全女士即希望有海南岛志之作,在座冯白驹、林李明同志亦有同感。以后复得聆当时热带作物学院院长何康同志高论,亦希有一海南岛资料全书,以为建设和研究者参考,此30多年前之事。今政通人和,盛世修志,余愧为省志编委,乃商于曾君宪中,合作此书。曾君暨南大学毕业,留美攻读经济,曾听杨兆椿教授《经济地理学》课,因愿助余收集经济发展资料及数据统计资料,是书之成,实深赖之。

余17岁始习地理,于今50年,早认地理学为经世济用之学,执而不放。而同学多以失业为忧,转学工农科程。自是为文,多以致用为念。《尚书》云“正德,利用,厚生”,是正天地之德,广为利用,以厚民生也。天地之德地理其一也。此地理学应为人民服务之古语也。天地之德故包括自然地理学,利用之学即人文地理学焉,厚民之生是为共同之鹄的。故地理学系统实由研究自然规律之自然地理与研究人类利用地理环境之人文地理两大部分组成。按此,余于早年即考入中山大学研究院,随杨成志教授攻读人类学硕士,冀能结合“人天之际”,更好为建设服务。盖人类学者,人文科学之基,有基才可不坏,才可发扬地理学致用之本质。建国后,饶彰风同志读余“瑶山考察”长文,亦嘉余此志。已故科学院副院长竺可桢谓余年青,嘱多致力为建设服务,长者之意亦余之心意也。今写此书亦寓意于此。良以海南、台湾二岛,同为我国热带(包括南亚热带)宝岛,而一贫一富,是何原因,此诚地理学之一大课

题。本书虽名《海南岛自然地理》，而实着意于此。所抒管见，多从地理学出发，自与其他学者意见有异有同，其同处正可相得益彰，其异处正反映学者思维方法的差别，足资建设者取舍，如去年在费孝通同志主持的“海南自治州开发会议”上，余虽因病未能亲自赴会，而论文仍在会上交流，提出建省之议。关于海南建省的提议，国务院已正式宣布于1988年提交下届人民代表大会审议通过。1988年8月23日经第七届全国人大第一次会议审议批准设立海南省，海南省正式成立。可见地理学者和其他学科学者，诚有所通，众口同声，政府即予采纳也。

自然地理学其知识系统，在余讲授《综合自然地理》一课时，即简成“六目一纲”。六目者指地理环境组成六个要素：地形、气候、水文、土壤、植被、动物群而言，一纲即指自然区划。本书体例，即按此编章。而系统之形成则分成三部分，首为要素本身的分析，次为要素间彼此关系的分析，末为景观形成的过程，而自然地理学系统则为部门自然地理学6门，即地形学、气候学等是也。要素关系分析即《综合自然地理》也，译为英文，应作“*Integrate physical geography*”，以欧文未有此名也。景观过程即今之《历史自然地理学》，学者时有忽之者。本书之作，亦本此意。

近代地理学自欧美传入，不满百年，所识者少，故本书使科学论述与科普相结合方式写出，冀能普及地理学之知识，然由于涉及某些问题，略为详于说理，使本书有详有略，多浅少深，是不得已者也。

曾昭璇

于华南师大专家楼寓所，1988年8月

目 录

自序

第一章 概述.....	1
一、海南岛的地理位置、面积和人口	1
二、海南岛的历史地理	5
三、海南岛黎族和其他少数民族	12
四、海南岛建设新貌	18
第二章 热带季风岛屿气候及其资源.....	26
一、热带季风岛屿气候的一般特征	26
二、海南岛的水湿情况	34
三、台风对海南岛的影响	44
四、常风大是海岛的气候特点	51
五、海南岛的气候区域分异	52
第三章 穹窿山地的层圈地形.....	63
一、海南岛地形形成过程	67
二、海南岛的地貌类型及层圈结构	70
三、中部穹窿山	73
四、丘陵地形及环带分布	81
五、沿海台地及环带分布	83
六、海岸平原及环带分布	92
七、海南岛的地形区域分化	107
第四章 放射状的河流系统.....	111
一、“秋汛型”的雨水河川	114
二、海南岛水文资源的估计	129
三、海南岛河川的水文区划	132
第五章 我国的砖红壤土区及其地质基础.....	137

一、地表组成物质及物质流	137
二、红色风化壳	143
三、海南岛主要土壤类型及资源	147
四、土壤的地区性分异	159
第六章 海南岛的热带植被特征及资源	165
一、海南岛植被类型及区划	165
二、海岸植被及红树林	175
三、保护热带季风雨林	183
四、从自然地理看林业的发展	197
第七章 海南岛热带动物群及资源	205
一、海南岛的野生动物种类及资源	205
二、海南岛动物景观群及动物地理区	221
三、海南岛发展畜牧业的地理条件	229
四、海南岛水域渔业资源及养殖	236
第八章 土地类型系统及其利用	256
一、海南岛土地类型系统	256
二、土地类型的利用问题	266
三、海岸滩涂及海域的管理	267
第九章 从自然地理角度看海南岛农业的发展	272
一、海南岛自然资源开发前景	272
二、粮食作物争取自给	274
三、主要经济作物的特征及发展	280
四、海南岛热带作物基地的开发利用	284
五、丰富多样的热带果木	305
第十章 海南岛的自然地理区	313
一、以通什市为中心的中部山地区	314
二、以海口市为中心的北部台地区	318
三、以琼海、万宁为中心的东部台地平原区	321
四、以三亚市为中心的南部台地平原区	322
五、以八所港为中心的西部台地平原区	324

第一章 概 述

一、海南岛的地理位置、面积和人口

海南岛是我国热带宝岛，它是位于北回归线以南，按照地球五带的划分，在南北回归线之间为热带，回归线在纬度 $23^{\circ}27'$ ，即南宁、广州、汕头一线以南已属热带地区，广州已属热带城市，南宁也是热带城市（竺可桢，1973年）。海南岛北距北回归线达350公里，海口北距广州亦330公里，即已在热带范围之内。岛的四至经纬度如下：

岛北端文昌海南角 $20^{\circ}9'40''$ （北纬）

岛南端崖县锦田角 $18^{\circ}10'04''$ （北纬）

岛西端东方鱼鳞州 $108^{\circ}36'43''$ （东经）

岛东端文昌铜鼓角 $111^{\circ}2'31''$ （东经）

从上述地理位置看来，海口和广州时差约12分钟，与北京时间相差约落后24分钟。

因距离北回归线较远，故年中太阳处于天顶位置有两次，此时，人们站立在正午太阳下，看不见自己身影，太阳过天顶的时间，一次是在6月，一次在7月。台湾只在南半部才有两次过天顶的情况，北回归线以北的台湾北部则没有过天顶的情况，这表示海南岛更具热带性，不似台湾岛在热带边缘和外围区，有如广州、南宁等地。还有，热带内昼夜时数相差较小，如海口冬至日和夏至日日长相差只有2.4小时，南部崖县相差更小，这也是热带特点之一。此外，日光照射强度也特大，阳光射入有灼痛感，皮肤易变为黝黑色，这是因为热带地方太阳

高悬天空,每年由春分(3月21日)到秋分(9月23日)正午太阳高度角都在 69° 以上;冬至日太阳高度最低,也有 $45-46^{\circ}$ 。因此,海南岛成为我国热量最丰富的地区之一。年中太阳辐射总量可达 $125-150$ 千卡/厘米²(广州只有 118 千卡/厘米²),每秒可获得 43 卡/厘米²(即 180 焦耳/(米²·秒)或 180 瓦/米²)。全岛合计,每秒可获得能量 66 亿千瓦。下表即可表示。

表 1.1 海口、崖县太阳辐射情况表

地点	夏至太阳高度角	冬至太阳高度角	年辐射量 (千卡/厘米 ²)	夏至昼长 (小时)	冬至昼长 (小时)	较差(小时)
海口	$86^{\circ}32'$	$46^{\circ}33'$	129.3	13.33	10.93	2.4
崖县	$46^{\circ}32'$	$48^{\circ}19'$	141.0	13.13	11.02	2.11

从上表可以看出辐射量和昼长都和亚热带、温带不同。对生产上即应有所注意,如水稻在日长超过 $12.7-13.9$ 小时,即会延长抽穗。故安排水稻耕作即要使抽穗期避去 $12.7-13.9$ 小时的发生的时期,也即相当于4月下旬到8月中旬这一段日子,即可高产。

从日辐射量看,海南岛最低月份每天总辐射量也有 200 卡/厘米²,这也可以满足一般作物的需要,因此,海南岛四季都可以种植作物,例如水稻即可全年种植。

光能潜力可计算出作物的可能达到最高产量的数字。即每亩作物产量(斤)是和太阳辐射年总量正相关的,即:

$$Y = CQ$$

Y 为亩产量斤数, Q 为太阳辐射年总量, C 为常数。

作物光合作用是靠叶子上进行,故 Q 值只能在生育期才能用上,因而能用上的不是 Q , 而是小于 Q 值。如水稻即只能用 C 值 $= 0.033$ 去乘 Q 计算,故水稻亩产斤数最高为: