

广东省的植被 和 植被区划



广东省农业区划委员会办公室 主持
中国科学院华南植物研究所 编著
陈树培 邓义 梁志贤 执笔

学术书刊出版社



广东省的植被和植被区划

广东省农业区划委员会办公室 主持

中国科学院华南植物研究所 编著

陈树培 邓 义 梁志贤 执笔

学术书刊出版社

内 容 提 要

植被类型图 and 植被区划图都是国家下达的重点科研项目，又是一项基础理论研究。此项研究对发展农、林、牧、副业和利用资源植物，整治和建设生态环境等，都具有重要的意义。

本书内容包括广东省植被的生境特点，植被的基本特征，植被类型和植被区划，植被的改造、开发、利用和保护等方面。本书还附有1:200万广东省植被类型图。

本书可供从事农、林、牧、副业的领导、科研工作人员使用，也可供大专院校师生参考。

本文被评为广东省农业区划优秀成果一等奖

广东省的植被和植被区划

广东省农业区划委员会办公室主持

中国科学院华南植物研究所编著

陈树培 邓义 梁志贤 执笔

责任编辑：张永锦

学术书刊出版社

北京海淀区学院南路86号

广州科普印刷厂印刷

各地新华书店经销

1989年6月第1版 1989年6月第1次印刷

开本：1092×787 16开 印张：8 插页：2 字数：130千字

印数：1—1000册

ISBN 7—80045—287—5/Q·8

定价：8.00元

前 言

植被类型图和植被区划图是国家农委和国家科委下达的科研任务，是农业自然资源调查和农业区划研究1978—1985年全国科学技术发展纲要（草案）重点科学技术研究项目第一项，是农业自然资源调查和农业区划研究的一部分。植被类型和植被区划是一项基础理论研究，是研究植被类型的特征及其地理分布规律，对植被资源进行评价，提出因地制宜发展农、林、牧、副业和利用资源植物，以及提出生态环境的整治和建设等，均具有重要作用。

本项研究从1980—1988年进行间断性的工作，经过部分地区的全面调查和补点调查，并参阅农、林业有关资料，在前人工作的基础上，进行系统整理、分析研究，及借助卫星照片、航空照片，编写出《广东省的植被和植被区划》及编制1/50万、1/100万植被类型图和1/100万、1/200万的植被区划图，为进一步对植被的开发利用、改造，为国土整治及科研、教育提供一些基础资料和科学依据。本项研究工作的范围尚含新成立的海南省。

本书内容共分五章：第一、二章概述本省植被的生境特点和植被的基本特征，第三章简要叙述被植类型，第四章论述植被区划，第五章从植物生态学与地植物学观点提出植被的开发利用、改造和保护问题。

本项工作是由陈树培、邓义、梁志贤和丘向宇等同志完成的，在工作过程中及全稿承蒙何绍颐教授指导和审阅。

编者

1988年12月

目 录

前言

第一章 植被生境条件的主要特点	(1)
-----------------	-----

第一节 地理位置

第二节 地质地貌概况

第三节 气候特点

第四节 土壤条件

第二章 植被的基本特征	(15)
-------------	------

第一节 植被的现状

第二节 植被的基本特征	
-------------	--

第三章 植被类型	(21)
----------	------

第一节 植被分类原则和系统

第二节 植被类型的评述

自然植被

I、针叶林

II、常绿阔叶林

III、季雨林

IV、雨 林

V、珊瑚岛常绿林

VI、红树林

VII、竹 林

VIII、灌 丛

IX、草 丛

人工植被

X、农业植被

XI、林业植被

第三节 植被类型的演替

第四章 植被区划	(56)
----------	------

第一节 植被区划原则和分区系统(附图)

第二节 植被分区概述

热带季雨林、雨林区域

I A 南海珊瑚岛热带常绿林亚区域

A(1) 南部赤道热带珊瑚岛常绿林地带

A(2) 北部季风热带珊瑚岛常绿林地带

I B 华南沿海季风热带季雨林、雨林亚区域

B(1) 南部季风热带季雨林、雨林地带

B(2) 北部季风热带半常绿季雨林地带

亚热带常绿阔叶林区域

I(1) 南亚热带季风常绿阔叶林地带

I(2) 中亚热带南部常绿阔叶林地带

第五章 植被的改造、利用和保护..... (72)

一、红树林的保护和经营管理

二、滨海沙生植被的改造利用

三、薄果草群落的改造利用

四、沿海丘陵台地植被的改造与利用

五、粤北丘陵山地植被的开发利用和改造

六、关于增设一些森林保护区问题

参考文献..... (80)

附件: 1. 主要植被类型照片..... (81)

2. 1 : 200万广东省植被类型图

3. 广东省部份优良造林树种名录表

4. 1 : 50万广东省植被类型图(另行出版)

第一章 植被生境条件的主要特点

第一节 地理位置

广东省(尚包括海南岛)是我国最南部的一个省份,其具体位置是:大陆东邻福建,西连广西,相当东经 $108^{\circ}43'$ — $117^{\circ}02'$;北接江西、湖南,最北相当北纬 $25^{\circ}31'$;南

为辽阔的南海,最南远达南沙群岛的曾母暗沙,在北纬 4° 附近,已临近赤道(图1)。全境除大陆部分外,还包括沿海岛屿和南海诸岛。沿海岛屿中,海南岛的面积为3万3千多平方公里,仅次于台湾岛,是我国第二大岛,也是我国植物资源丰富的宝岛。南海诸岛包括东沙、西沙、中沙和南沙四大群岛,它们由珊瑚岛、滩、礁和暗沙所组成。全省陆地面积21万多平方公里。北回归线横贯本省大陆中部,全省南北跨越热带和亚热带两个气候带。

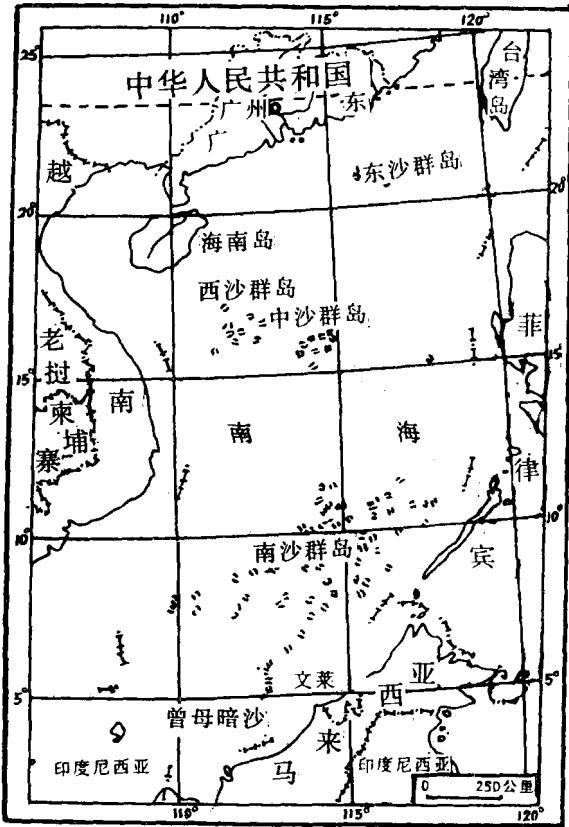


图1 广东省地理位置图

第二节 地质地貌概况

地质历史古地理的变迁是影响一个地区的植物与植被的重要因素之一。本省的地质构造基础属华南活化地台的一部分,但自中生代燕山运动以后,便完全结束了自古生代以来的海侵现象。由于大部分地区成陆已久,故植物区系成分丰富,全省维管

束植物在7000种以上,并且保存有不少古老植物和孑遗植物,例如云开山地(古生代加里东运动时便隆起成陆)不仅种类丰富,而且特有种类也很多,是华南许多特有种的分布中心,如猪脚楠(*Machilus cathayensis*)、广东杨桐(*Adinandra kwangtungensis*)、信宜茶(*Camellia latipetiolata*)、广东赫德木(*Hartia kwangtungensis*)、红苞木(*Rhodoleia championi*)、卷叶石栎(*Lithocarpus hai pingii*)、扁果栎(*Quercus disciformis*)和信宜柿(*Diospyros sunyiensis*)等。

在古生代的数度海侵中,粤北地区沉积有深厚的石灰岩地层,是本省岩溶(喀斯

特)地形连续面积最大的分布区,在那里相应出现石灰岩植被。

据地质方面的研究,一般认为海南岛及沿海的许多岛屿一直与本省大陆相连接,第三纪后期至第四纪这些岛屿才同大陆分离,因此海南岛北部的植被至今仍与雷州半岛南部的植被很相近。

此外,珠江三角洲由近代冲积物所形成,由于成陆晚,天然植被形成较迟,因而种类成分简单,也缺乏古老植物种类。

地形地貌是生态的间接因子,它通过对气候的影响而间接地且巨大地作用于植物和植被。本省地貌类型复杂多样,山地、丘陵、谷地、盆地、台地、平原交错分布,其中以山地、丘陵为主,二者约占全省面积的58%。山地面积虽大,但海拔不高,如本省第一高峰,位于乳源县与湖南省宜章县交界的石坑崆,海拔也只有1902米。山脉多为东北—西南走向。大陆的地势为北高南低,北部为南岭山地,向南逐次降为低山、丘陵、台地和平原;海南岛的地势为中南部高,四周低平。

本省大陆这种北高南低的地势,一方面有利于海洋的水汽一直往北输送,增加大气湿度和降雨量,大大促进夏秋季节高温多雨的生态环境;另一方面由于南岭山地的屏障作用,又在一定程度上减弱了冬季寒潮、冷空气对本省所带来的低温危害。其次,山脉的走向对降雨量有明显的影响,由于本省山脉多为东北—西南走向,夏半年盛吹东南风时,山脉的迎风坡形成大量降水,成为本省的多雨中心,如莲花山东南坡的海丰、陆丰地区,云雾山东南坡的阳春、阳江地区,滑石山东南坡的佛岗、从化地区,以及海南岛五指山东南坡的琼中、万宁地区,年雨量均在2000毫米以上;相反,在山脉西北坡的雨影地带,降雨量显著减少,如海南岛西海岸是五指山的雨影区,年雨量仅有1000毫米左右,为本省年雨量最少的地区,在自然植被上相应为热带落叶季雨林及热带稀树草原,而在丘陵和山地区则发育为热带半常绿季雨林、沟谷雨林和山地雨林。此外,由于不同的坡向、谷向及盆地的闭塞状况等,都会导致不同地域水分和热量的差异,从而产生不同的区域性植被类型。

应当指出,本省北部南岭山地虽起到减弱北来寒潮和冷空气的作用,但毕竟海拔不高,而且实际上是一条破碎的山块,在山地中有不少低平的山隘和河谷,均为寒潮和冷空气的通道,因此,本省大陆每年冬季均不同程度受到冷空气的影响,若偶遇寒潮,其影响更波及海南,海南岛除南部四县外,琼北亦普遍低温。寒潮和冷空气对于本省的影响,不仅热带作物易受冻害,使栽培界线难以往北推进,而且热带植被的分布从南到北逐渐逊色。

第三节 气候特点

首先,本省位处低纬度地带,年中太阳照射的高度角大,得到太阳的辐射能量相对较多,因而较之我国其他省份,气温相对较高,热量也就比较丰富。其次,本省又位于亚洲大陆的东南部,北部背靠大陆,南面濒临海洋,年间由于冬夏季风的交替影响,夏半年由海洋来的东南风带来大量雨水,这一期间高温雨多,冬半年转吹由内陆来的偏北风,此时干燥少雨。第三,每年夏秋季节,台风盛行,更大大增加本省的降雨量,台风

虽有破坏性的一面，但它带来大量雨水，若当年台风登陆次数较多，当年雨量就明显偏高，否则雨量便偏少，可见台风雨对本省的降雨量多少关系颇大。

由于上述原因，本省的气候具有以下特点（图2·3）：

1. 气温较高，热量丰富，但冬季受寒潮低温影响

本省每年获得的太阳辐射热量较丰富，由北部至海南岛南部多数地区在110—135千卡/cm²之间，因此，全省平均气温达19—26℃，除粤北山地外，大部分地区在20℃以上，大陆沿海一带多为22℃，雷州半岛高于23℃，海南岛大部分地区24—25℃，南海诸岛在26℃以上。日平均气温≥10℃的年积温，除南岭山地外，各地都在6500℃以上，海南岛南部和南海诸岛高达9000℃以上。

但本省冬季受西伯利亚冷气团的影响较强烈，冬半年常有冷空气或寒潮入侵，多发生在11月至翌年3月期间，尤以1月至2月中旬入侵的次数最多，势力也较强大。由于受寒潮和冷空气的影响，致使本省与同纬度其他地区相比较，显出年平均气温较低、年温差较大、极端低温较低、冬季较冷等特点，因此热带植被在本省分布的北界较同纬度的其他地区偏南，植被的热带性特征也相对逊色。

2. 雨季较长，雨量丰沛，但年中有明显的干湿季节交替

本省位于东亚季风区的东南部，夏半年受海洋湿润气流所控制，加之此时台风盛行，给本省带来丰沛的雨水，多数地区的年雨量在1500—2000毫米之间，其中部分地区在2000毫米以上。本省雨季大陆一般在4—9月，海南岛除西南沿海外，多在5—10月，西沙群岛在6—11月，雨季的降雨量占全年总降雨量的80%左右，而冬半年（旱季）只占20%左右。

干、湿季节交替的气候条件，一方面决定了本省热带季风气候区的地带性植被的性质，即它不可能形成像终年高温多雨的赤道热带那样的热带雨林，而是热带季雨林；另一方面，由于雨热同季，即高温季节多雨，低温季节少雨，因而水热平衡状况和水分效应较好，当高温多雨时，最有利于植物的生长发育，而在旱季期间，虽然雨量减少，但由于气温下降，土壤水分蒸发量相对减少，植物本身的蒸腾也相应减弱，故旱季亦能基本满足植物对水分的需要，从而本省自然植被能保持基本上终年常绿的外貌。

3. 由北往南，年平均气温递增，气温年较差递减，愈具热带特色

本省陆地（包括海南岛）南北跨越纬度达7度多，夏半年为温暖湿润的海洋气团所制约，普遍高温高湿，因而南北地区气温相差不多，如夏季的6、7、8三个月里，南北气温只相差1℃左右；但由于陆地南北距离达800公里左右，冬半年冷空气或寒潮南下时，北部首当其冲，因此北部受影响最大，降温最多，而冷锋到南部已是强弩之末，故沿途所受影响由北向南逐渐减弱，加之海洋对陆地的调节作用南部比北部显著，故冬半年气温南部明显高于北部，南北温差增大，中间呈梯度过渡，从而形成年平均气温由北往南逐渐递增，如北部南雄为19.6℃，南部崖县为25.5℃，增加将近6℃；若以最冷月1月平均气温相比较，南雄为8.8℃，崖县为20.9℃，南北相差达12℃以上；相反，气温年较差由北往南逐渐递减，如北部南雄为19.8℃，南部崖县只有7.6℃。由于上述热量分布的特点，反映在本省自然植被性质上，愈往南愈具热带特色，即由北往南具有由中亚热带南缘向南亚热带至热带北缘的过渡特点；从组成各地带植被的优势科属看，也

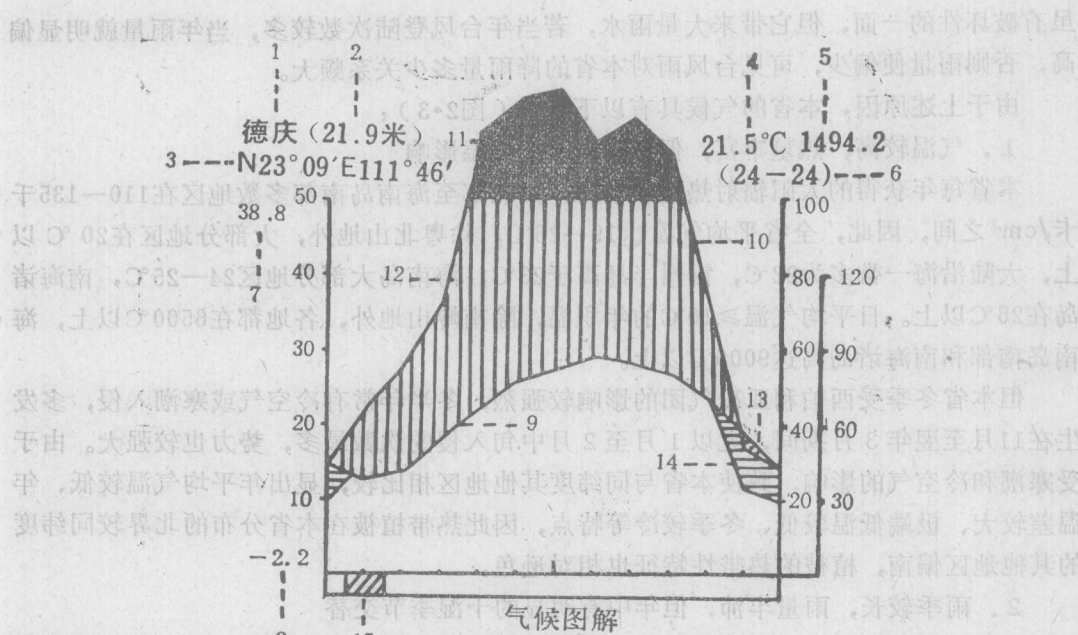


图 2-1 气候图解

气候图解说明：1. 站名。2. 海拔高度。3. 经纬度。4. 年平均温度(°C)。5. 年平均降水量(毫米)。6. 温度及降水的观测年数。7. 绝对最高温度(°C)。8. 绝对最低温度(°C)。9. 月平均温度曲线(见左边刻度，一格等于10°C)。10. 月平均降水量曲线(见右边刻度，10°C=20毫米)。11. 月平均降水量超过100毫米部分(黑色面积，1厘米=100毫米)。12. 湿润期(垂直线条区域所在月份)。13. 干早期(园点区域所在月份)。14. 半干早期(水平线条区域所在月份。见右边刻度，10°C=30毫米)。15. 绝对最低温度低于0°C的月份(斜线条表示)。

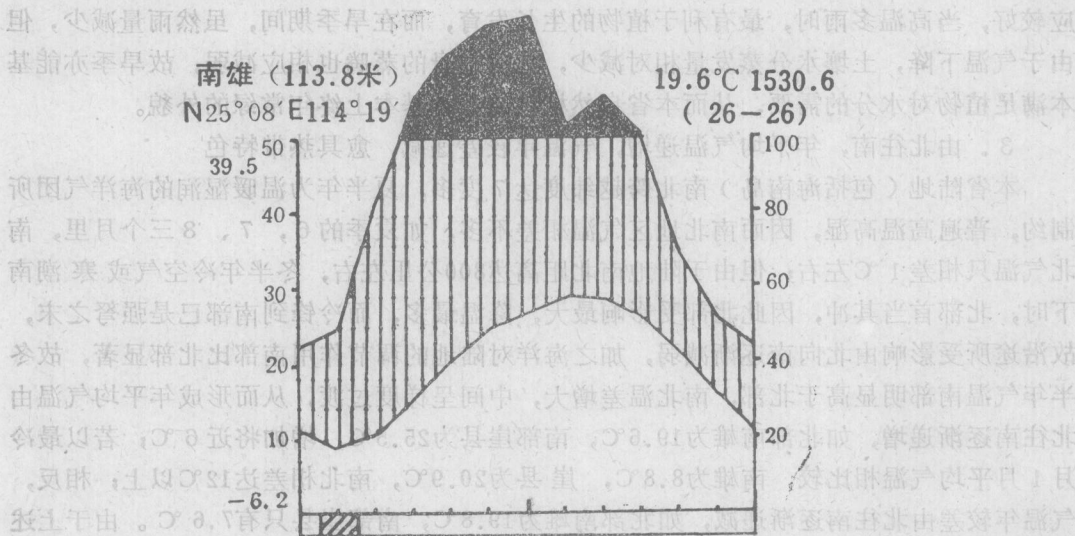


图 2-2

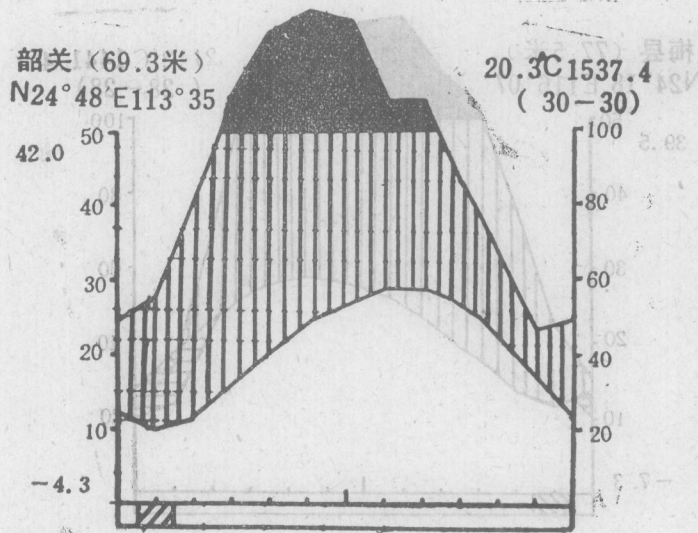


图 2-8

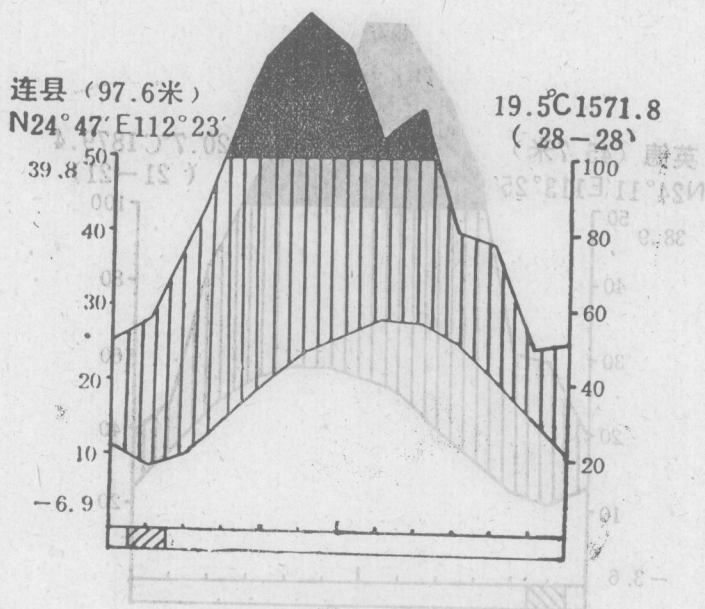


图 2-4

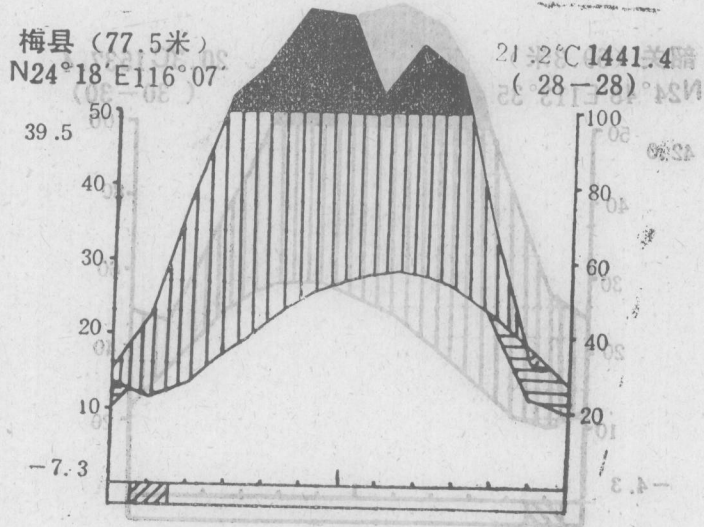


图 2-5

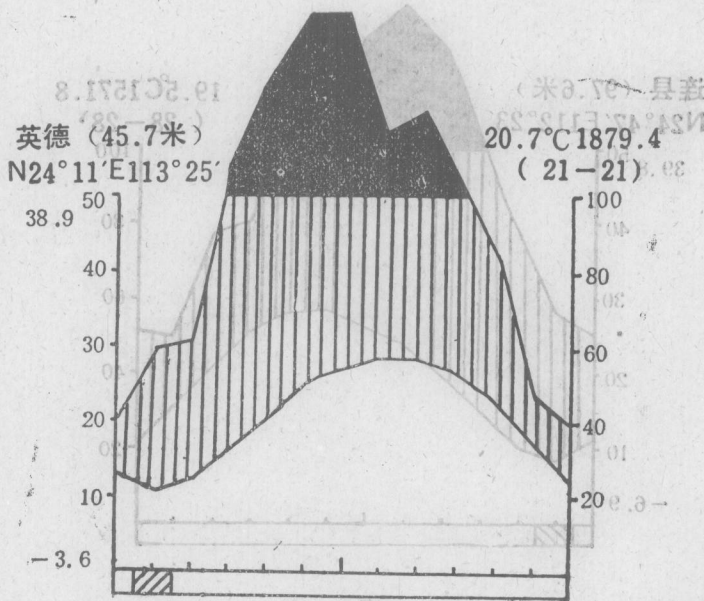


图 2-6

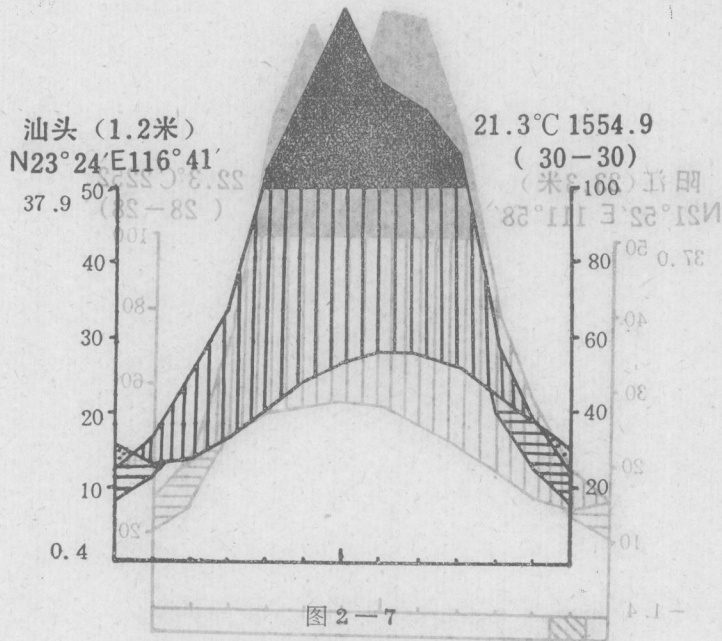


图 2-7

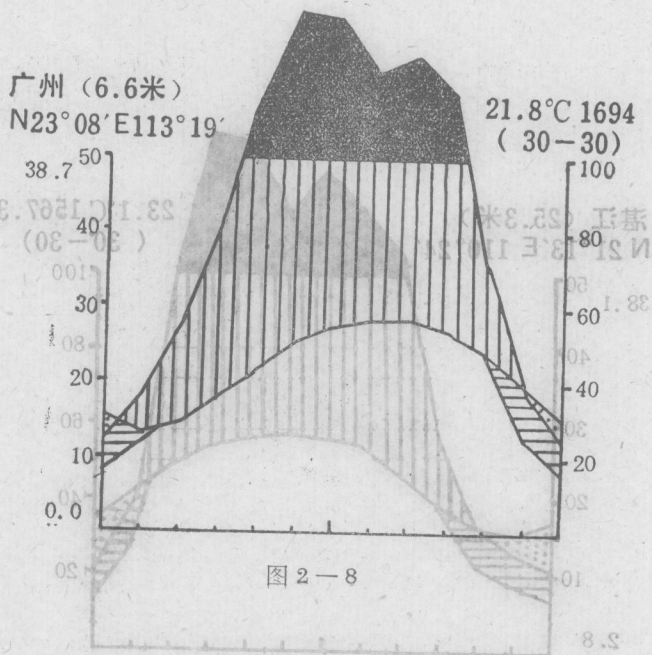


图 2-8

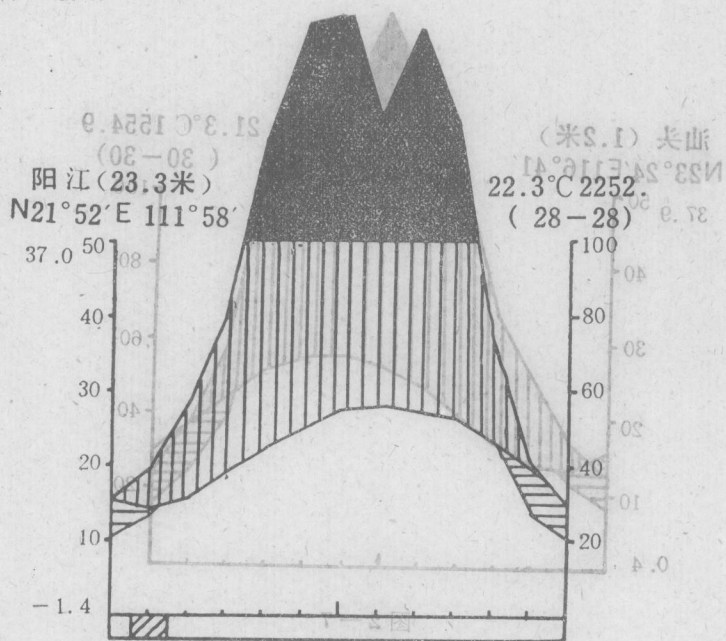


图 2-9

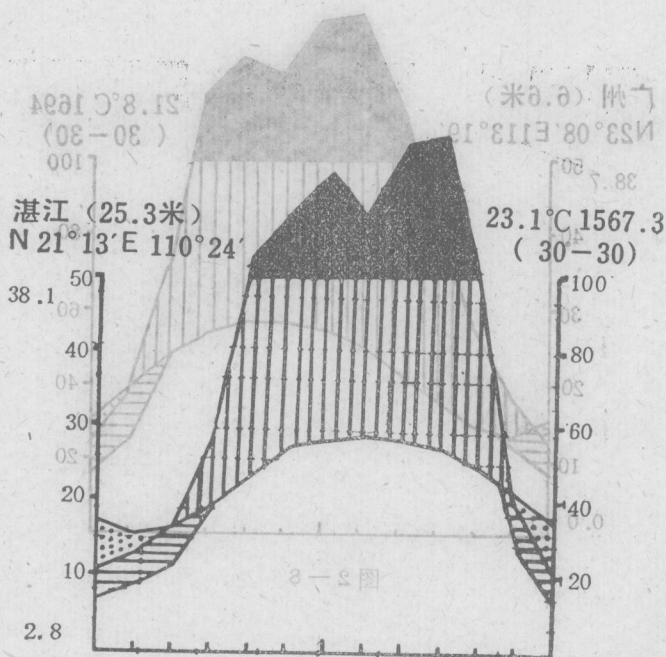


图 2-10

海口 (14.1米)
N 20°02'E 110°21'

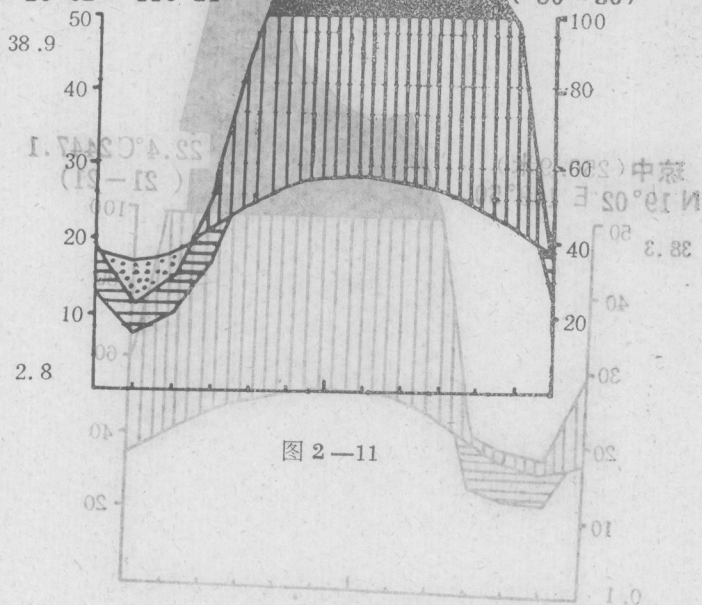


图 2—11

琼海 (23.5米)
N 19°14'E 110°28'

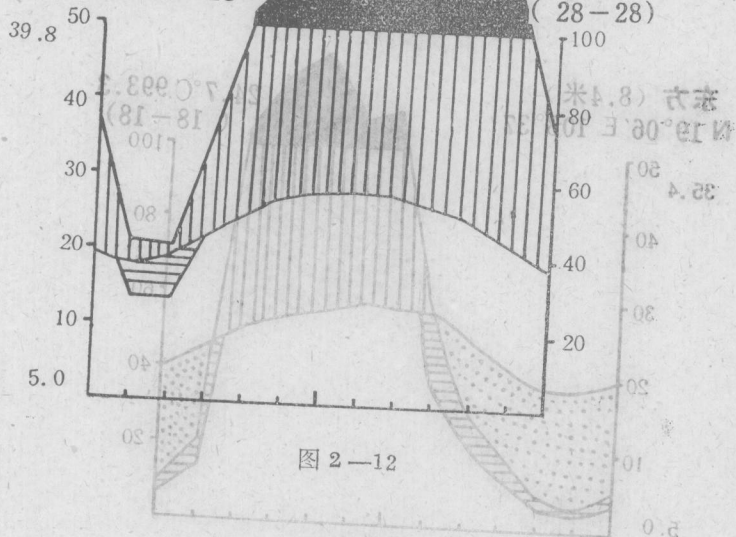


图 2—12

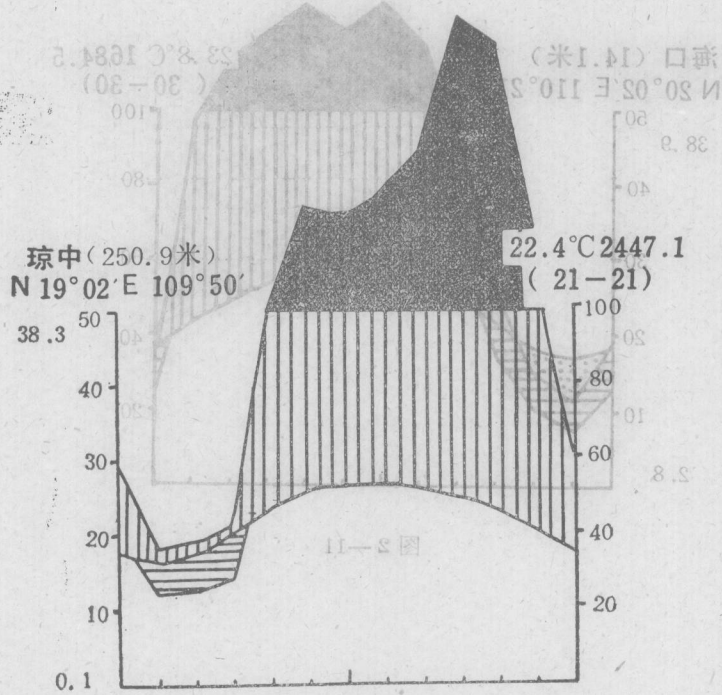


图 2—13

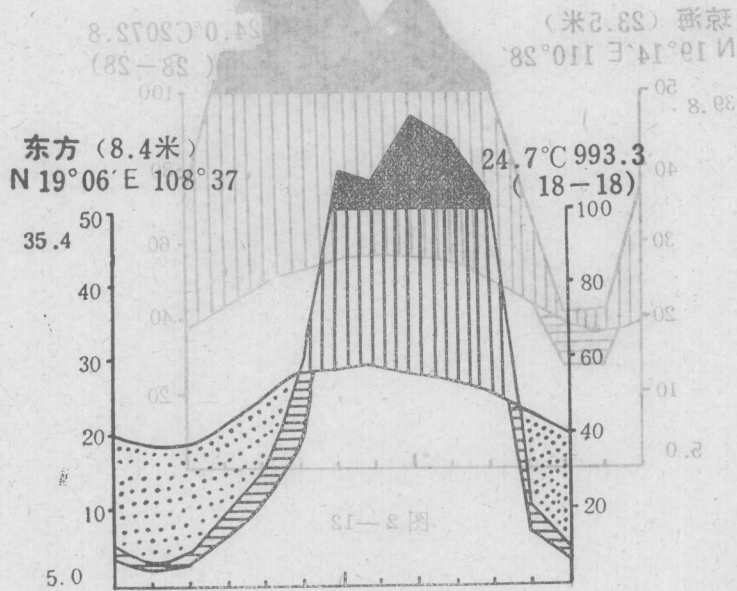


图 2—14

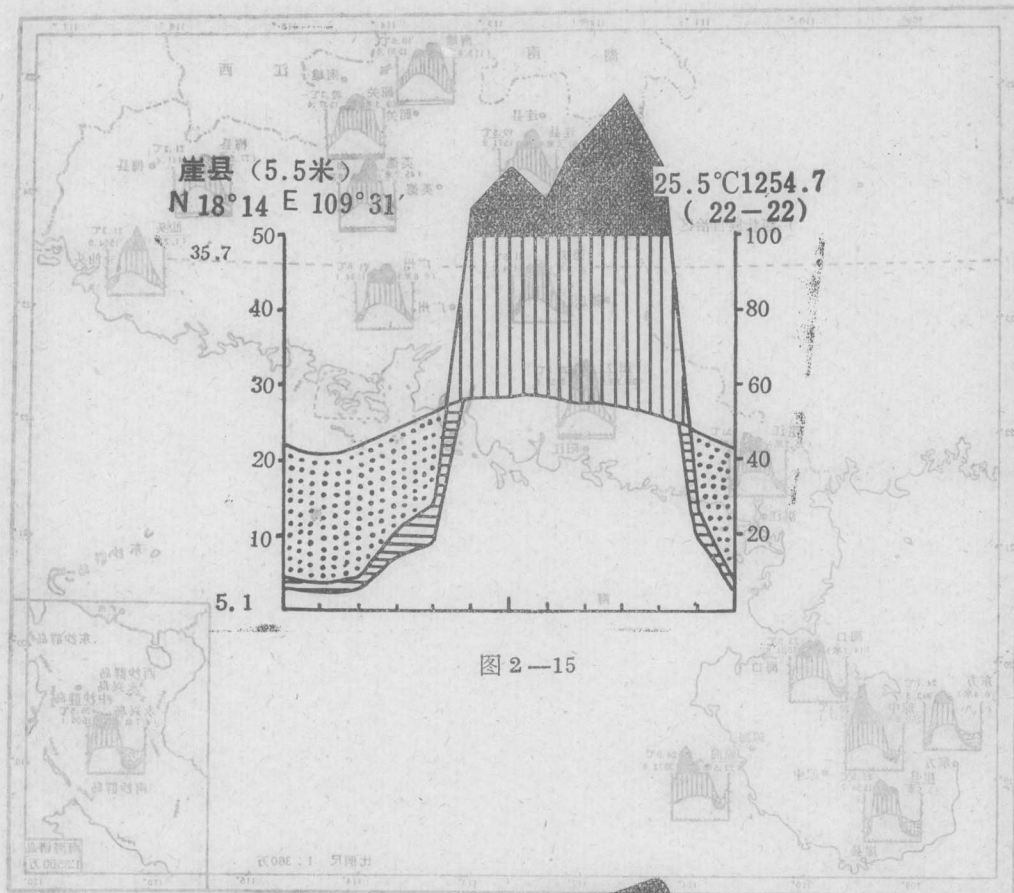


图 2—15

永兴岛 (4.7米) 注意参照图例
N 16°50' E 112°20'

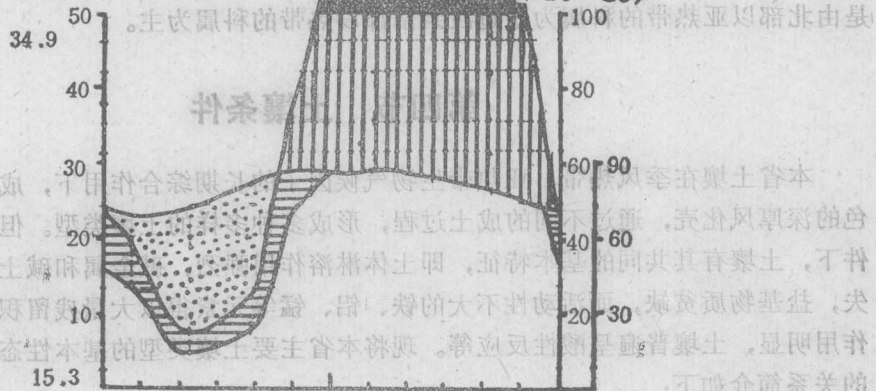


图 2—16