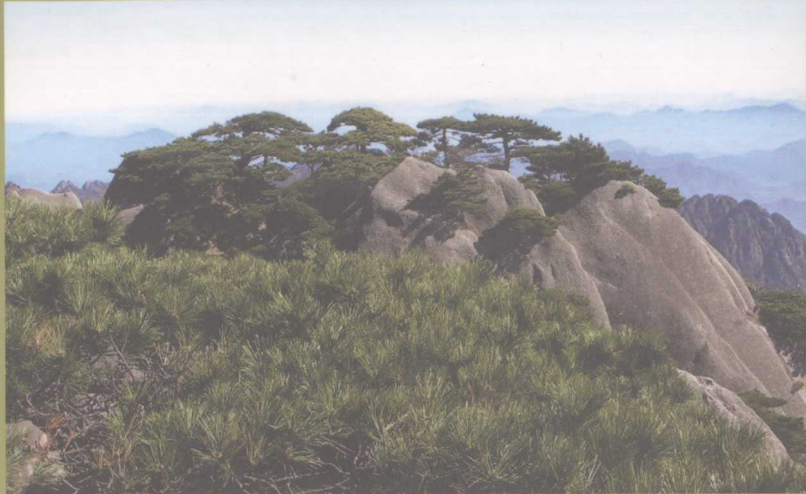
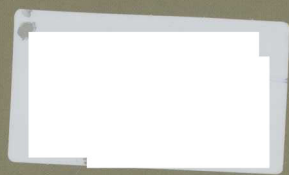


中国读本



# 中国亚热带

邓先瑞 著



中国亚热带，地处欧亚大陆的东部，位于我国季风区热带与温带之间，西连青藏高原，东临辽阔海洋。这里自然条件优越，气候温暖湿润，地表形态复杂，土地类型多样，生物资源丰富；这里名山多姿，江河浩荡；这里有锦绣苏杭，两湖粮仓，也有沿海特区，江南水乡。它是一片「绿洲」，也是一方「宝地」。

中国国际广播出版社

中国读本

# 中国亚热带

邓先瑞 著

中国国际广播出版社

## 图书在版编目 (CIP) 数据

中国亚热带 / 邓先瑞著. —北京: 中国国际广播出版社, 2012.4

(中国读本)

ISBN 978-7-5078-3420-8

I. ①中… II. ①邓… III. ①亚热带—介绍—中国 IV. ①P942.02

中国版本图书馆CIP数据核字 (2012) 第022770号

## 中国亚热带

|             |                                                                         |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 著 者         | 邓先瑞                                                                     |
| 责任编辑        | 孙兴冉                                                                     |
| 版式设计        | 国广设计室                                                                   |
| 责任校对        | 徐秀英                                                                     |
| 出版发行<br>社 址 | 中国国际广播出版社 (83139469 83139489[传真])<br>北京复兴门外大街2号 (国家广电总局内)<br>邮编: 100866 |
| 网 址         | www.chirp.com.cn                                                        |
| 经 销         | 新华书店                                                                    |
| 印 刷         | 北京广内印刷厂                                                                 |
| 开 本         | 640×940 1/16                                                            |
| 字 数         | 80千字                                                                    |
| 印 张         | 11                                                                      |
| 版 次         | 2012年4月 北京第一版                                                           |
| 印 次         | 2012年4月 第一次印刷                                                           |
| 书 号         | ISBN 978-7-5078-3420-8/P·3                                              |
| 定 价         | 19.80元                                                                  |

国际广播版图书 版权所有 盗版必究

(如果发现印装质量问题, 本社负责调换)

# 目 录

|                           |    |
|---------------------------|----|
| 引 言 .....                 | 1  |
| 第一章 一方宝地 .....            | 3  |
| 一 区位独特的地理空间 .....         | 5  |
| 二 东亚季风的天赐恩惠 .....         | 9  |
| 三 自然过渡区与生态交错带 .....       | 13 |
| 四 华夏腾飞的重心区域 .....         | 15 |
| 第二章 自然地理特征 .....          | 19 |
| 一 地貌类型多样, 红层广布 .....      | 20 |
| 二 气候温暖湿润, 雨热同季 .....      | 24 |
| 三 河网密集, 湖泊众多 .....        | 29 |
| 四 植被与土壤呈典型地带性, 类型多样 ..... | 33 |
| 第三章 自然区域 .....            | 39 |
| 一 带内南北差异的三个亚带 .....       | 40 |
| 二 带内对比显著的东、西部地区 .....     | 44 |
| 三 各具特色的自然区域 .....         | 47 |
| 第四章 山水景观 .....            | 71 |
| 一 山石景观 .....              | 72 |

|                       |            |
|-----------------------|------------|
| 二 水体景观 .....          | 94         |
| 三 水利工程景观 .....        | 116        |
| <b>第五章 生态建设 .....</b> | <b>133</b> |
| 一 山区的开发与整治 .....      | 134        |
| 二 江南丘陵区红壤侵蚀及其防治 ..... | 145        |
| 三 平原湖区的利用与治理 .....    | 150        |
| <b>后 记 .....</b>      | <b>159</b> |

# 引 言

中国亚热带，地处欧亚大陆的东部，位于我国季风区热带与温带之间，西连青藏高原，东临辽阔海洋，界于北纬 $22^{\circ}$ ~北纬 $34^{\circ}$ 、东经 $92^{\circ}$ ~东经 $123^{\circ}$ 之间。总面积占全国国土面积的四分之一。这里自然条件优越，气候温暖湿润，地表形态复杂，土地类型多样，生物资源丰富；这里名山多姿，江河浩荡，青山绿水，四季常青，景色秀丽，风光宜人；这里有与天堂媲美的“锦绣苏杭”，有令人神往的江南水乡，有物产富饶的沿海岛屿，有富足天下的“两湖粮仓”，有名传遐迩的“天府之国”，有改革开放的前沿地区……因此，中国亚热带是我国生机勃勃的重要生产基地，也是世界同纬度地区的一片“绿洲”或一方“宝地”。

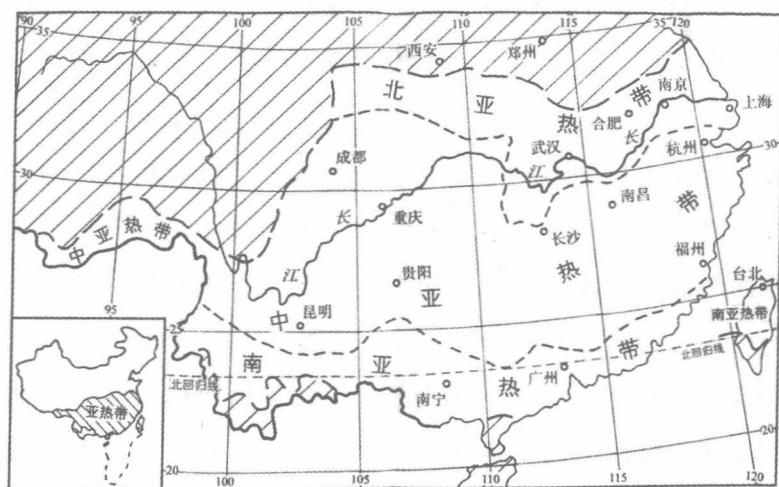
本书主要从自然地理角度，简述中国亚热带为何是世界亚热带的宝地；介绍中国亚热带的自然地理特征、带内差异和各具特色的自然区域、山水景观以及生态建设等内容。以期对关注中国亚热带的人士有所帮助，为促进该带更快更好发展和繁荣而共同作出贡献。

# 第一章 一方宝地

亚热带是热带与温带之间的一个重要过渡地带。世界亚热带气候区，大致分布在南北纬  $22^{\circ}$  至  $45^{\circ}$  范围内。一般说来，这里的冬季具有温带的各种特征，夏季具有热带的各种特征。由于地理位置、距海远近等的不同，世界亚热带所在各地区的范围大小、气候状况及地理景观都不相同。由于海陆分布的显著差异，使南半球的亚热带远不如北半球亚热带明显；地球运动所造成的行星风系及洋流影响的不同，又使大陆西岸亚热带和大陆东岸亚热带有相当大的差别。通常，可将世界上的亚热带分为四种类型：（1）大陆西岸型（即地中海型），夏季炎热干燥，冬季温和多雨，被视为典型的亚热带；（2）大陆东岸型（即季风型），夏季湿热，冬季干冷；（3）内陆型（即干旱草原与荒漠型），雨量稀少，全年干燥，温度差较大；（4）山地型，指基底部分为亚热带的山地，垂直地带性是它们的主要特征。其中，内陆型和山地型实属亚热带的过渡型。

中国亚热带，全称为中国东部季风湿润区亚热带常绿阔叶林红黄壤地带，属大陆东岸型。它在世界上占有独特的地位。地球上同纬度的其他地方，由于副热带高压带的存在，空气下沉增温，水汽远离饱和点，大都成为极端干旱的荒漠；所谓典型的亚热带气候——地中海型气候，冬湿夏干，水热不甚协调，也远逊于中国亚热带。中国的亚

热带，由于季风环流和青藏高原的影响，雨热同季，气候适宜，成为举世闻名的鱼米之乡。加之我国重要的粮棉油生产基地——杭嘉湖平原、江汉平原和成都平原以及我国改革开放的前沿地区——珠江三角洲、上海浦东等均位于此带。因此，中国亚热带被称誉为一块“宝地”。



中国亚热带及其亚带位置

## 一 区位独特的地理空间

中国亚热带的北界大体在秦岭—淮河—白龙江一线；南界横贯台湾的中部和雷州半岛的南部；东临太平洋；西界抵达横断山脉，直接与青藏高寒区域相连。面积约 240 万平方公里，接近我国东部季风区总面积的一半。

中国自然界的亚热带性特别发达，与世界各地相比，中国亚热带所跨纬度较多（南北差 12 个纬度），幅员辽阔，南北气候、土壤、植被以及农业生产都有不少差别。因此，又将中国亚热带进一步划分为三个“亚带”，即北亚热带、中亚热带和南亚热带。

同时，由于中国亚热带地区东西跨度超过 30 个经度，自东向西离海逐渐变远，海拔又逐渐升高，温度年振幅逐渐变小，降水逐渐减少，其他自然要素与农业生产也随之发生相应变化。因此，常以中国大地形二级阶梯与三级阶梯的交界为界，即大体以东经  $110^{\circ}$  为界将中国亚热带分为东西两部分，此界以东称为中国亚热带东部地区，包括河南、湖北、湖南、广东、安徽、江西、江苏、浙江、福建、台湾、上海等省市的全部或部分。此界以西称为亚热带西部地区，包括云南、贵州、广西、四川、重庆、陕西、甘肃、西藏等省市区的全部或部分。

中国亚热带位置，比北半球亚热带西岸型地区偏南 5~8 个纬距，比北半球亚热带内陆型地区偏北 6~7 个纬距，面积远较美国的亚热带辽阔，东部季风气候也较美国更典型。

中国的亚热带，特别是其东部地区，处于亚热带湿润季风气候区，是冷暖气团交绥地带，不仅受西风带天气系统影响，而且也受热带、副热带天气系统的影响，行星风系的季节性位移，在该地区的天气演变中具有重要的作用。

中国亚热带在大地构造上，大部分位于台湾褶皱系、扬子准地台和华南褶皱系地区，此外还包括秦岭褶皱系及中朝准地台的一部分。地势西高东低，处于中国第二级阶梯和第三级阶梯。带内平原、盆地、丘陵、高原和山地等各种地貌类型俱全，整个地表形态显得十分破碎。主要山系有东西走向的山脉和东北—西南走向的山脉两类，前者如秦岭山地的东延部分和南岭；后者如巫山、武陵山、雪峰山、云开大山以及浙闽沿海山地、台湾岛屿山地等。在各山系之间，有我国的长江、珠江、淮河、钱塘江、闽江、韩江等主要河流以及鄱阳湖、洞庭湖、太湖、洪泽湖、巢湖等著名的五大淡水湖泊。因此，这里形成了一个山江湖海紧密联系的地理环境系统。

中国亚热带面向世界最大的大洋——太平洋，背靠世界最大的大陆——欧亚大陆。海陆之间的温度、湿度和表面粗糙度等均有显著差异，因此离海越近，气候受海洋影响就越大。而且还有冷暖洋流的季节性影响，使东亚大气环流和本带某些自然季节具有鲜明的特色。同时，由于海陆热力的巨大差异，形成了方向相反的冬、夏季风交替，即夏半年盛行湿热的东南季风，冬半年盛行干冷的西北季风，破坏了对流层低层的行星风系。

中国亚热带的西侧耸立着一个庞大的山地系统——青藏高原，其平均海拔高度在4 000米以上，素有“世界屋脊”之称，面积达250万平方公里。在青藏高原的动力和热力作用下，使东亚大气环流的运行具有一定的特殊性。

从机械动力作用来说，青藏高原不仅对于自西向东移动的气流有分支、抑制和加强的作用，而且对于南北方向的气流（如冬季的西北季风、夏季的东南季风及西南季风）也有分支、抑制和助长作用。由于高原的屏障迫使西风气流产生分支、绕流和汇合现象，影响环流形势，这对高原及其邻近地区的天气气候具有重要影响。冬半年，青藏高原阻挡西风气流的运行，迫使其分为南北两支，北支气流穿过新疆转为西风气流，加强了冬季风的势力；南支气流绕过高原南侧转为西南气流，把印度的热带气团引入中国亚热带西部。两支气流在长江下游汇合，而在其西面的四川盆地形成一个风速小值区，即所谓“死水区”。夏半年，高原削弱亚热带高压，使夏季风得以北伸很远。还由于高原东侧的山脉都近于南北排列，有利于东部平原上冬、夏季风的南北向冷暖平流的加强。从热力作用来看，在夏季，青藏高原受到强烈的太阳辐射，地面气温比四周同高度自由大气的温度要高，近地气层内形成强大的热低压，而在其高空相应地成为强大而稳定的副热带高气压（一般称为青藏高压）。这一副热带高压的东西振荡和强弱变化，都影响西太平洋副热带高压西端的活动，从而直接影响亚热带长江中下游地区的天气和气候。在冬季，青藏高原的降温比四周自由大气强烈，它的冷源作用使高原近地大气层内形成一个比较浅薄的冷高压，而在其上空相应地成为比较浅薄的低压槽。在高原地面冷高压东侧的四川盆地，因其与西太平洋高压相遇，出现阴雨天气，形成俗称“西蜀漏

天”的气候景观；在这一冷高压东边的长江中下游地区，则盛行东北季风。同时由于北方冷高压向东南方向移动时，长江中下游常位于高压南侧，故东北风较多。总之，青藏高原冬、夏所形成的特殊而复杂的气压场和环流结构，不仅对高原本身，而且对其周围亚热带的天气和环流都产生了重要影响。

中国亚热带的上述优越地理区位和显著地理特点，使其自然地理环境的区域个性非常鲜明。

## 二 东亚季风的天赐恩惠

中国亚热带在纬度上多处于副热带范围内，但自然景观却与同纬度的中亚、西亚和北非等著名的干旱沙漠地带截然不同。这里具有得天独厚的自然环境和绚丽多姿的自然景观，是地球上适宜生物繁衍生长的“摇篮”。究其原因，虽然极为复杂，但却可以肯定地说，它在很大程度上是受赐于东亚季风的恩惠。

季风是大气环流的重要组成部分。中国亚热带地区是东亚季风盛行的地区。这里的四季气候特征是由季风环流的基本特征决定的，而这里的自然景观又深深打上了季风气候的烙印。

中国亚热带的季风环流形势，可用东亚各季具有代表性的气压场特征来加以揭示。

冬季，整个亚洲大陆完全受蒙古高压控制。从1月海平面气压的分布状况来看，在蒙古及其邻近地区是一个强大的冷高压，其中心气压值达到1 040百帕，比北美冷高压要高出20百帕。它的覆盖范围之大、维持时间之长，均较北半球其他地区显著，从而成为北半球最强大的冷高压。它是秉性干燥而寒冷的极地大陆气团源地。与此同时，在北太平洋北部的阿留申群岛附近存在一个较深厚的低压，其中心强度仅1 000百帕，称为阿留申低压。该低压几乎盘踞整个北太平洋，其势力强盛时南界可扩展到北纬32°左右的地区。在冬季时，北太平洋副热带高压势力衰减，在太平洋西部几乎见不到踪迹，主要退缩在太平洋东南部，于是可吸引寒潮东流；但势力减弱时则南下的寒潮和冷空气频率增大。由此可见，东亚季风区冬季天气和气候变化主要受控于蒙古高压与阿留申低压的势力强弱与消长。中国亚热带，正位于冷空气南下的路径上，往往出现大风、雨雪和剧烈的降温天气。因此，这里冬季气温要低于同纬度的其他地区。

春季，是由冬季到夏季气压形势变换的过渡季节。随着太阳高度角的增大，地面和空气温度不断升高，中高纬度地区的蒙古高压和阿留申低压的势力明显减弱，而副热带地区的北太平洋高压逐步加强，其中心扩展到太平洋西部，这时印度低压也初具雏形，控制东亚地区的高、低压系统。于是就由冬季的两个中心变为四个中心，即中高纬度的系统在减弱、退缩，而副热带地区的系统却在发展和

加强。四个东亚大气活动中心都影响着大气环流活动，形成以河套为中心的鞍形气压场。因此，春季南北气流交换复杂，气旋活动频繁，天气变化急剧，风向也不稳定。由北方冷气流与南方暖气流交汇而成的极锋带及由此产生的大范围降水带，从我国华南登陆并逐步北移。此时中国东南沿海地区南风机会增多，低层湿度明显增大，偏南气流与来自河套地区的东北气流在华中地区辐合，形成一个比较稳定的辐合带，使亚热带中南部出现阴沉、潮湿、多雨的天气现象。

夏季，气压分布形势与冬季完全相反。这时，中高纬度的蒙古高压和阿留申低压势力消亡；而印度低压和西太平洋高压已发展为鼎盛时期，前者控制整个亚洲大陆，后者盘踞在中国东面的太平洋上。因此，东亚夏季的天气气候变化基本上受这两个环流系统的强弱和相互作用所控制。从7月海平面气压分布状况看，在印度北部、巴基斯坦和中国西南一带有一个强大的热低压，中心强度为995百帕，其周围的环流几乎包括整个亚洲在内，1005百帕等压线所伸展范围几乎包括中国全境。与此同时，在中国东面的太平洋上有一个北半球最强大的副热带高压，其中心强度超过1025百帕，其向大陆西伸和向北移动的位置都是全年最盛时期。由于这两个强大的高、低压气流间的等压线在东亚沿岸大体呈南北向分布形式，以致夏季在中国沿海盛行东南风。夏季影响中国亚热带天气的主要是热带海洋气团和赤道海洋气团。它们都是夏季降水的重要水汽来源。热带

海洋气团源出于北太平洋副热带高压，性质湿热而稳定，在中国华南登陆，多为东南风（夏季风），它将海洋上水汽携入大陆，当其与变性极地大陆气团交锋时，形成极锋。极锋的进退与雨量带的推移是一致的：4月华南雨季开始，5月中旬至6月上旬江南丘陵多雨，6月上中旬至7月上中旬江淮之间出现梅雨，7月下旬以后极锋北移，江淮伏旱开始。在中国亚热带，降水集中的雨季是与高温期相一致的，即“雨热同季”。这对植物生长和农业生产都十分有利。若在单一的热带海洋气团控制下，则天空晴朗少雨，从而造成长江中下游酷热天气。赤道海洋气团发源于南半球副热带高压，越过赤道洋面后仍具高温多湿性质，但已不够稳定，即使在它单一控制之下也会形成雷雨天气，向中国移动时表现为西南季风。在中国亚热带范围内，它主要影响东经 $105^{\circ}$ ~东经 $110^{\circ}$ 以西的云南和川西。印度大陆低压的出现，主要促使气流向大陆辐合上升，造成雷暴雨天气，并支配着西部高原地区的风向。

秋季，是由夏季到冬季气压形势变换的过渡季节。这时副热带地区的印度低压和太平洋高压开始明显衰退，而中高纬度的蒙古高压和阿留申低压却开始活跃起来。但由于在近地层冷高压（蒙古高压）迅速建立的同时，其对流层中高层仍有副热带高压维持在较高的纬度，从而形成地面冷空气之上重叠着暖空气，大气层结构稳定，大部分地区出现天高云淡、秋高气爽的稳定天气。此时，中国亚热带西部地区仍受西南气流影响，多阴雨天气。随着西南季