

中国东部
重要经济区带荒漠化
遥感调查与监测

Eastern China

Important Economic Zone Remote Sensing Investigation
and Monitoring of Desertification

第一章
绪 论

中国重要经济
区荒漠化遥感
调查与监测

1

Eastern China

Important Economic Zone Remote Sensing Investigation
and Monitoring of Desertification

第一章 绪 论

土地是人类赖以生存和发展的物质基础，是一切行业的载体、经济建设的基石、稳定社会的保障。我国人口众多，土地资源的人均占有量十分匮乏，随着社会经济的高速发展，高强度的人为活动日趋激烈，已有的耕地资源不断萎缩。同时，还造成了大量的可利用土地出现荒漠化，以致不能利用。特别是近 30 年来，随着全球气候变暖，进一步形成了干旱、半干旱地区土地荒漠化的气候条件，加快了土地荒漠化的程度。1994 年，联合国环境规划署在巴黎签署了《联合国关于在发生严重干旱和荒漠化的国家特别是非洲防治荒漠化的公约》（简称《防治荒漠化公约》）。可见，荒漠化问题已经提到了国际社会的重要议事日程。

一、土地荒漠化的含义

荒漠化（desertification）一词最早是在 1949 年由法国学者 A.Aubreville 提出。他把热带—亚热带森林向草原转化，并最终演变成类似沙漠景观的过程称为荒漠化。1977 年联合国组织召开的首届荒漠化大会上，将荒漠化定义为土地生产潜力的降低或破坏，是生态系统的退化过程。但该定义没有明确荒漠化的成因、框定荒漠化发生区域。后来，Y.J.Abrmad 和 M.Kassas 提出荒漠化是干旱的表征，是人类活动引起的土地承载力超载现象。因此，1990 年内罗比会议定义：“荒漠化系指干旱区、半干旱区和干旱亚湿润区由于人类不合理的活动造成的土地退化过程。”1992 年里约热内卢环境与发展大会的定义为“包括气候与人类活动的种种因素作用下，干旱区、半干旱区及干旱亚湿润地区的土地退化过程”。1994 年在巴黎签署的防治荒漠化公约

统一了荒漠化的定义：“荒漠化系指包括气候变化和人类影响在内的种种因素造成的干旱、半干旱和干旱亚湿润地区的土地退化。”1994年3—7月，在曼谷召开的荒漠化防治国际公约亚太区域执行附件讨论会上，亚太经社会 and 联合国环境署指出“荒漠化还应包括湿润、半湿润地区由于人为活动引起环境向着类似荒漠景观的变化过程”。该表述将气候变化与人类活动作为荒漠化的主导因素予以强调，同时辅以“种种因素”表明荒漠化成因的复杂性。目前联合国《防治荒漠化公约》中的荒漠化概念较多地被采用。

在《防治荒漠化公约》中进一步解释：土地退化是指由于使用土地或由于一种或数种营力致使干旱、半干旱和亚湿润地区雨浇地、水浇地、草原、牧场、耕地和林地的生产力下降或丧失，典型标志包括：①风蚀和水蚀致使土壤物质流失；②土壤的物理、化学和生物特性退化；③自然植被长期丧失。据有关资料，中国荒漠化涉及18个省（市、自治区）中的471个县（旗、市、区），其中分布于中国西部的有420个县（市、旗）。中国荒漠化土地面积高达262.2万 km^2 ，占国土面积的27.3%。

二、调查研究思路及工作方法

（一）研究思路

中国东部是我国重要的经济区带，但区域内的土地荒漠化问题却制约着区内的经济发展。因此，本研究利用20世纪70年代美国陆地卫星MSS、90年代TM、21世纪初ETM及近期的中巴卫星，完成了研究区内4个时期的土地荒漠化遥感调查，分析了区内30多年来土地风蚀荒漠化、水蚀荒漠化、盐渍荒漠化和工矿型荒漠化的程度及分布范围的演变，并阐明荒漠化的分布现状及演变规律。

（二）技术路线

本次荒漠化遥感调查与监测工作，采用Landsat MSS、Landsat TM、Landsat ETM和中巴卫星数据为主要信息源，制作了工作区4期遥感影像图，并系统收集了工作区以往生态地质环境资料及其他相关资料。

依据国际《防治荒漠化公约》、《土地利用现状调查技术规程》等国家有关行业的技术规程和规定,结合本工作项目前期环渤海课题的荒漠化分类,本次工作首先确定了工作区所监测的荒漠化类型、分类分级原则及指标体系。

通过对周边地区荒漠化土地的影像特征及工作区内不同地域荒漠化土地影像特征的综合对比分析,本次工作建立了具有区域代表性的土地荒漠化各类因子的解译标志。采用人机交互解译与自动信息提取相结合的方法,提取了土地荒漠化信息,编制了 20 世纪 70 年代、80 年代、21 世纪初期和近期土地荒漠化分布草图。

为了提高解译的准确率,项目组在遥感解译之后选择典型地段进行了实地验证,解决了解译过程中存在的一些疑难问题。野外实地检查验证路线全部行程为 17 000km,观测点共 309 个。调查分为 3 个大区,共 5 次,分别为环渤海野外调查,长三角野外调查,珠三角野外调查。

根据野外调查结果,项目组重新修订了解译成果,最终编制了中国东部经济区带四期的土地荒漠化遥感解译图及 1:250 000 万土地荒漠化范围变迁图。

具体工作技术流程如图 1-1 所示。

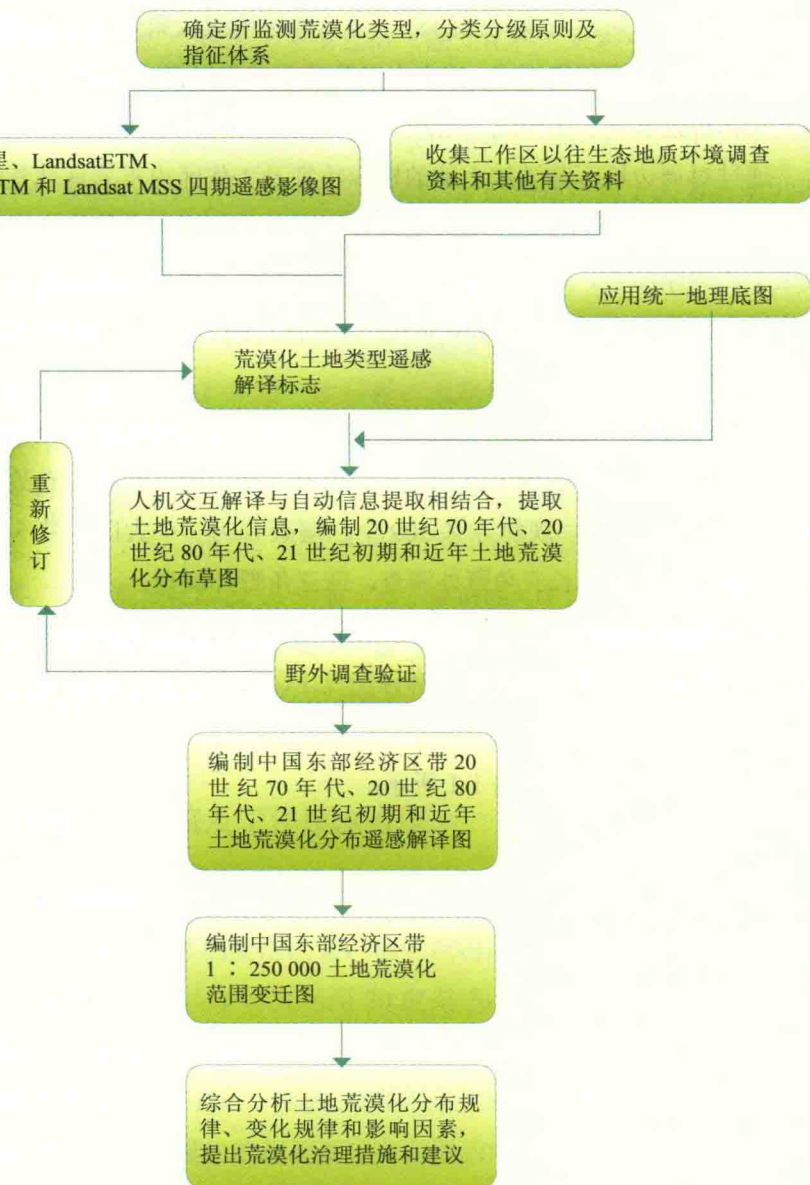


图 1-1 技术工作流程框图

中国东部
重要经济区带荒漠化
遥感调查与监测

Eastern China

Important Economic Zone Remote Sensing Investigation
and Monitoring of Desertification

第二章

中国东部重要经济区带概况

2

Eastern China

Important Economic Zone Remote Sensing Investigation
and Monitoring of Desertification

第二章 中国东部重要经济区带概况

第一节 中国东部重要经济区带概况

一、中国东部重要经济区带范围

中国东部重要经济区（工作区）地处祖国的东部及南部沿海，包括从渤海至北部湾等全部沿海地区，长达 1.8 万 km，位于东经 $104^{\circ} 29'$ — $125^{\circ} 46'$ 、北纬 $18^{\circ} 10'$ — $43^{\circ} 26'$ ，面积 141.6 万 km^2 。包括辽宁、河北、山东、江苏、浙江、福建、广东、广西和海南 9 个省、自治区，北京、天津和上海 3 个直辖市及香港、澳门特别行政区，呈“S”状分布。

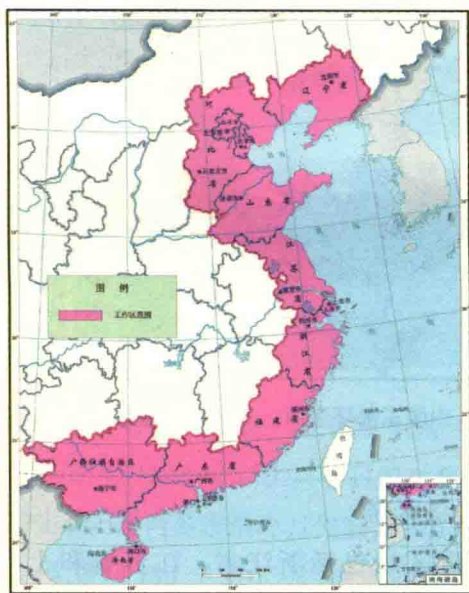


图 2-1 中国东部重要经济区范围图

由于整个东部地区面积较大，地区差异明显，因此，我们从经济区角度出发，根据东部地区特点，把中国东部地区分为三个经济区带，分别为：环渤海经济区带、长三角经济区带以及珠三角经济区带。

（一）环渤海经济区带

环渤海地区行政区划包括辽宁省、河北省、北京市、天津市和山东省，陆地面积约 50 万 km^2 。该工作区的跨度：东经 $113^{\circ} 23'$ — $125^{\circ} 52'$ ，北纬 $34^{\circ} 25'$ — $43^{\circ} 35'$ （图 2-2）。

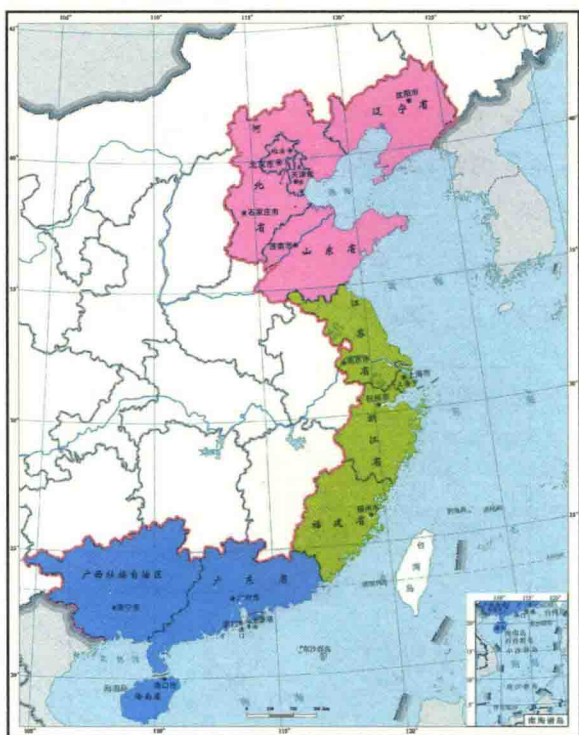


图 2-2 中国东部环渤海、长三角、珠三角工作区范围图

（二）长三角经济区带

长三角地区行政区划包括浙江省、江苏省和上海市，陆地面积约为 33.21 万 km^2 。该工作区的跨度：东经 $115^{\circ} 50'$ — $123^{\circ} 08'$ ，北纬 $23^{\circ} 31'$ — $35^{\circ} 20'$ 。

（三）珠三角经济区带

珠三角地区行政区划包括广东省、广西区、海南省、香港特别行政区和澳门特别行政区，陆地面积约为 47.19 万 km^2 。该工作区的跨度：东经 $104^\circ 29' - 117^\circ 19'$ ，北纬 $18^\circ 10' - 26^\circ 23'$ 。

二、中国东部重要经济区带自然地理概况

（一）环渤海经济区

环渤海区基本处于暖温带区域，在自然地理上，主要包括冀北辽西部分的山地丘陵、京津唐平原、黄海低平原、山东半岛、鲁中丘陵、辽东半岛等地区。除了冀北辽西山地丘陵、鲁中丘陵、山东半岛、辽东半岛等，绝大部分地区都是地势低平的平原。其中，辽东半岛主体为侵蚀的中低山地貌，沿海边缘为海蚀平原，向西到辽河流域入海口地区转变为冲积平原。

进入辽宁省朝阳市—锦西市一带地貌类型的变化为中低山侵蚀地貌，到达沿海边缘则变为海成平原的海积地貌，这种地貌沿渤海湾一直延伸到山东半岛黄河入海口附近，进入河北省以后，沿海地区由北向南、由西向东表现出明显的阶梯状降低的地貌特征。即温暖湿润—半湿润季风气候下的由侵蚀的中低山、丘陵地貌变为冲积平原地貌、海积地貌。其中，滦河入海口处河口三角洲地貌特征明显。

山东半岛则表现出较复杂的地貌类型，中低山及丘陵地带表现为侵蚀、溶蚀特点，到黄河下游流域及淮河以北广大地区是冲积平原所在地，沿海边缘地带变成海积形成的海成平原。

环渤海地区属于暖温带半湿润气候区，在东亚季风气候区内，光热条件较好，太阳总辐射量年均在 450 kJ/cm^2 以上，年日照时数大于 2 000 h，有利于小麦、棉花等作物的生长。区内冬季最冷月气温为 $-10 \sim 0^\circ\text{C}$ ，夏季炎热，最热月气温大于 26°C ，无霜期 180 ~ 220 天，由北向南递增。区内降水较少且季节与地区分布不均，年降水量一般大于 500 mm，由北向南递增，河北低平原为少雨中心，年降水量少于 600 mm。区内全年蒸发量在 800 mm 以

上。从降水的季节分配来看,春雨少,约占全年的 10%;下雨多,约占全年的 70% 以上,且多暴雨,平原低洼区易发生洪涝灾害。

该区地处纬度季风气候区,由于自然地理要素的综合影响,历史上旱、涝、盐碱和风沙等自然灾害频繁,农业生态环境脆弱,农业产量低而不稳。经过建国后的综合性治理与开发建设,各种自然灾害的影响程度有所减轻,但隐患仍然存在,主要表现在:淡水资源严重不足,其中尤以京津唐地区、山东半岛等地缺水较为突出;旱涝灾害威胁仍然很大,春旱夏涝较为严重;盐碱土、风沙土、砂姜土等低产土壤面积大,治理改造任务艰巨。

(二) 长三角经济区

1. 浙江省自然地理和气候特点

浙江省位于我国东南沿海,介于东经 $118^{\circ} 01'$ — $123^{\circ} 08'$, 北纬 $27^{\circ} 01'$ — $31^{\circ} 10'$ 之间,以丘陵山区为主,境内地形起伏较大,主要山脉呈西南—东北走向,西南山高坡陡。西南、西北部地区群山峻岭,多为河流的发源地,中部、东南地区以丘陵和盆地为主,东北地区地势较低,为冲积平原,以平原为主,地势平坦,水网密布。全省陆域面积 10.18 万 km^2 , 其中山区占 70.4%,平原占 23.2%,河流湖泊占 6.4%,“七山、一水、两分田”是浙江省陆域的基本特征。海岸线全长 $2\,253.7 \text{ km}$,沿海共有 2 161 个岛屿,浅海大陆架 22.27 万 km^2 。省内河流众多,自北至南共有苕溪、京杭运河、钱塘江、甬江、椒江、瓯江、飞云江和鳌江 8 条主要水系,其中钱塘江为第一大河,流域面积为 $55\,558 \text{ km}^2$ 。上述河流除苕溪注入太湖,京杭运河沟通杭嘉湖平原水网外,其余均为独流入海河流;此外,尚有众多独流入海小河流,另有部分浙、闽、赣边界河流;在杭嘉湖和萧绍宁、温黄、温瑞等主要滨海平原,地势平坦,河港交叉,形成平原河网。

浙江省处于欧亚大陆与西北太平洋的过渡地带,属典型的亚热带季风气候区。季风显著,四季分明,年气温适中,光照较多,雨量丰沛,空气湿润,雨热季节变化同步气候资源配置多样,气象灾害繁多,是我国受台风、暴雨、干旱、寒潮、大风、冰雹、冻害、龙卷风等灾害影响最严重地区之一。浙江年平均气温 $15 \sim 18^{\circ}\text{C}$, 极端最高气温 $33 \sim 43^{\circ}\text{C}$, 极端最低

气温 $-17.4 \sim -2.2^{\circ}\text{C}$ ；全省年平均雨量在 $980 \sim 2\,000\text{ mm}$ ，年平均日照时数 $1\,710 \sim 2\,100\text{ h}$ 。

2. 江苏省自然地理和气候特点

江苏省位于中国东部沿海，南北跨度 460 km ，东西跨度 320 km ，面积 10.26 万 km^2 ，人口 $7\,400\text{ 万}$ ，是中国经济较发达的省份之一。江苏北接山东省，南连上海市和浙江省，西邻安徽省，东滨黄海，拥有近 $1\,000\text{ km}$ 长的海岸线。江苏处于淮河、长江下游，地势平坦，平原面积约占全省总面积的 68% ，所有平原的海拔高度都在 45 m 以下，丘陵、山区只占全省面积的 15% ，低山丘陵集中在北部和西南部，占全省总面积的 14.3% ，主要有老山山脉、宁镇山脉、茅山山脉、宜溧山脉、云台山脉。连云港的市郊云台山玉女峰为全省最高峰，海拔 625 m 。江苏河川纵横，湖泊密布，水体面积大。江河湖塘和水库等水域面积约 $17\,360\text{ km}^2$ ，约占全省总面积的 17% 。全省主要河流湖泊大致可分为沂沭泗水系、淮河下游水系、长江和太湖水系三大流域系统，全省有大小河道 $2\,900$ 多条，湖泊近 300 个，水库 $1\,100$ 多座，由江河湖泊组成的水面面积为 1.73 万 km^2 ，占全省总面积的 16.8% ，比重之大居全国之冠，故以鱼米之乡而著称。

江苏属亚热带和暖温带地区，气候温和，雨量适中，具有寒暑变化显著、四季分明的特征，全省年平均气温为 $13 \sim 16^{\circ}\text{C}$ ，春季升温西部快于东部，东西相差 $4 \sim 7$ 天；秋季降温南部慢于北部，南北相差 $3 \sim 6$ 天。全年日照时数（绝对日照）平均为 $2\,000 \sim 2\,600\text{ h}$ ，不低于 0°C 的日照时数平均为 $1\,800 \sim 2\,240\text{ h}$ ；日照百分率（相对日照）介于 $48\% \sim 59\%$ 。全省各地日照时数以夏季最多，冬季最少，各占全年的 $29.0\% \sim 32.8\%$ 、 $20.1\% \sim 21.3\%$ 。由于受季风气候影响，江苏降水充沛，年降水量 $724 \sim 1\,210\text{ mm}$ ，但地区差异明显，东部多于西部，南部多于北部，全省年蒸发力为 $900 \sim 1\,050\text{ mm}$ ，因受海洋潮湿气流影响，蒸发力明显自东向西递增。全省年平均风速为 3.5 m/s ，江苏灾害气象主要有干旱、雨涝、热带风暴（台风）、霜冻、冰雹等。

3. 上海市自然地理和气候特点

上海位于东经 $121^{\circ} 29'$ ，北纬 $31^{\circ} 14'$ ，地处太平洋西岸，亚洲大陆东沿，长江三角洲前缘，东濒东海，南临杭州湾，西接江苏、浙江两省，北界长江入海口，长江与东海在此连接。上海正处我国南北弧形海岸线中部，交通便利，腹地广阔，地理位置优越，是一个良好的江海港口。上海境内除西南部有少数丘陵山脉外，全为坦荡低平的平原，是长江三角洲冲积平原的一部分，平均海拔高度为 4 m 左右。陆地地势总体呈现由东向西低微倾斜。大金山为上海境内最高点，海拔高度 103.4 m。上海地区河湖众多，水网密布，水资源丰富，是著名的江南水乡，境内水域面积 697 km^2 ，相当于全市总面积的 11%。上海河网大多属黄浦江水系，主要有黄浦江及其支流苏州河、川扬河、淀浦河等。黄浦江源自太湖，全长 113 km，流经市区，江道宽度 $300 \sim 770 \text{ m}$ ，平均 360 m。终年不冻，是上海的水上交通要道。苏州河上海境内段长 54 km，河道平均宽度 45 m。上海的湖泊集中在与江、浙交界的西部洼地，最大湖泊为淀山湖，面积为 62 km^2 。

上海属北亚热带季风气候，四季分明，日照充分，雨量充沛。上海气候温和湿润，全年日照约 1 900 h，降雨量 $1\,100 \sim 1\,200 \text{ mm}$ ，春秋较短，冬夏较长。一年中 60% 的雨量集中在 5 至 9 月的汛期，汛期有春雨、梅雨、秋雨 3 个雨期。一年四季变化分明：冬、夏长，春、秋短，冬天约有 126 天，夏天约有 110 天，春、秋两季相加约 130 天。全年平均气温为 16°C 左右，7、8 月份气温最高，月平均约 28°C ；1 月份最低，月平均约 4°C 。

4. 福建省自然地理和气候条件

福建地处中国东南沿海，位于东经 $115^{\circ} 50' - 120^{\circ} 43'$ ，北纬 $23^{\circ} 31' - 28^{\circ} 18'$ 之间。北界浙江，西邻江西，西南与广东相接，东隔台湾海峡与台湾省相望，连东海、南海而通太平洋。全省东西最大宽度约 480 km，南北最大长度约 530 km，土地面积 12.14 万 km^2 。福建地形以山地丘陵为主，由西、中两列大山带构成福建地形的骨架。两列大山带均呈东北—西南走向，与海岸平行。蜿蜒于闽赣边界附近的西列大山带，由武夷山脉、杉岭山脉等组成，北接浙江仙霞岭，南连广东九连山，长约 530 多 km，平均海

拔 1000 多 m, 是闽赣两省水系的分水岭。斜贯福建省中部的闽中大山带, 被闽江、九龙江截为 3 部分。以两大山带的主要山脉为脊干, 分别向各个方向延伸出许多支脉, 形成纵横交错的峰岭。在沿海地区, 最近的地质历史时期曾发生过多次海侵、海退, 形成多级不同高度的海滨阶地、海蚀平台。原先的古海湾, 由于河海的交互堆积, 形成冲积、海积平原。著名的福州平原、莆田平原、泉州平原、漳州平原, 总面积 $1\,865\text{ km}^2$, 是福建经济文化最为发达的地区。

福建省处于北纬 $23^{\circ}31'$ — $28^{\circ}18'$ 之间, 靠近北回归线, 属于典型的亚热带气候。全世界亚热带气候的共同特点是气温较高, 气候干燥。而福建背山面海, 山清水秀, 森林茂密, 横亘西北的武夷山脉, 像屏障般挡住北方寒冷空气入侵, 海洋的暖湿气流可以源源不断输向陆地, 这就使得福建大部地区冬无严寒, 夏少酷暑, 雨量充沛, 形成暖热湿润的亚热带海洋性季风气候。

(三) 珠三角经济区

1. 广东省自然地理和气候特点

广东省地处中国大陆最南部。东邻福建, 北接江西、湖南, 西连广西, 南临南海, 珠江三角洲东西两侧分别与香港、澳门特别行政区接壤, 西南部雷州半岛隔琼州海峡与海南省相望。全境位于东经 $109^{\circ}39'$ — $117^{\circ}19'$, 北纬 $20^{\circ}13'$ — $25^{\circ}31'$ 之间。东起南澳县南澎列岛的赤仔屿, 西至雷州市纪家镇的良坡村, 东西跨度约 800 km; 北自乐昌县白石乡上坳村, 南至徐闻县角尾乡灯楼角, 跨度约 600 km。北回归线从南澳—从化—封开一线横贯广东。全省陆地面积为 17.98 万 km^2 , 约占全国陆地面积的 1.87%; 其中岛屿面积 $1\,592.7\text{ km}^2$, 约占全省陆地面积的 0.89%。全省沿海共有面积 500 m^2 以上的岛屿 759 个, 数量仅次于浙江、福建两省, 居全国第 3 位。另有明礁和干出礁 1 631 个。全省大陆岸线长 3 368.1 km, 居全国第一位。按照《联合国海洋公约》关于领海、大陆架及专属经济区归沿岸国家管辖的规定, 全省海域总面积为 41.9 万 km^2 。

广东受地壳运动、岩性、褶皱和断裂构造以及外力作用的综合影响, 地貌类型复杂多样, 有山地、丘陵、台地和平原, 其面积分别占全省土地总面积的 33.7%、24.9%、14.2% 和 21.7%, 河流和湖泊等只占全省土地总面积的

5.5%。地势总体北高南低，北部多为山地和高丘陵，最高峰石坑崆（1 902 m）位于阳山、乳源与湖南省的交界处；南部则为平原和台地。全省山脉大多与地质构造的走向一致，以东北—南西走向占优势，如斜贯粤西、粤中和粤东北的罗平山脉和粤东的莲花山脉；粤北的山脉则多为向南拱出的弧形山脉，此外粤东和粤西有少量北西—南东走向的山脉；山脉之间有大小谷地和盆地分布。平原以珠江三角洲平原最大，潮汕平原次之，此外还有高要、清远、杨村和惠阳等冲积平原。台地以雷州半岛—电白—阳江一带和海丰—潮阳一带分布较多。构成各类地貌的基岩岩石以花岗岩最为普遍，砂岩和变质岩也较多，粤西北还有较大片的石灰岩分布，此外局部还有景色奇特的红色岩系地貌，如著名的丹霞山和金鸡岭等；沿海数量众多的优质沙滩以及雷州半岛西南岸的珊瑚礁，也是十分重要的地貌旅游资源。沿海沿河地区多为第四纪沉积层，则是构成耕地资源的物质基础。

广东属于东亚季风区，从北向南分别为中亚热带、南亚热带和热带气候，是全国光、热和水资源最丰富的地区之一。从北向南，年平均日照时数由不足 1 500 h 增加到 2 300 h 以上，全年太阳总辐射量在 4 200 ~ 5 400 MJ/m²，年平均气温约为 19 ~ 24℃。全省平均日照时数为 1 745.8 h、年平均气温 22.3℃。1 月平均气温约为 16 ~ 19℃，7 月平均气温约为 28 ~ 29℃。

广东降水充沛，年平均降水量在 1 300 ~ 2 500 mm，全省平均为 1 777 mm。降雨的空间分布基本上也呈南高北低的趋势。受地形的影响，在有利于水汽抬升形成降水的山地迎风坡有恩平、海丰和清远 3 个多雨中心，年平均降水量均大于 2 200 mm；在背风坡的罗定盆地、兴梅盆地和沿海的雷州半岛、潮汕平原少雨区，年平均降水量小于 1 400 mm。降水的年内分配不均，4—9 月的汛期降水占全年的 80% 以上；年际变化也较大，多雨年降水量为少雨年的 2 倍以上。洪涝和干旱灾害经常发生，台风的影响也较为频繁。春季的低温阴雨、秋季的寒露风及秋末至春初的寒潮和霜冻，也是广东多发的灾害性天气。

2. 广西自然地理和气候特点

广西地处祖国南部，位于东经 104° 29′ —112° 04′，北纬 20° 54′ —

26° 23'。南临北部湾，与海南省隔海相望，东连广东，东北接湖南，西北靠贵州，西邻云南，西南与越南毗邻。陆地区域面积 23.67 万 km²，占全国国土总面积的 2.5%，居各省区市第 9 位。

广西地处云贵高原东南边缘，山多地少。地势由西北向东南倾斜，四周山地环绕，呈盆地状，盆地边缘多决口，中部和南部多为平地。在陆地总面积中，山地（海拔 400 m 以上）占 39.8%，石山（海拔 400 m）占 19.7%，丘陵（海拔 200 ~ 400 m）占 10.3%，台地（海拔 200 m 以下）占 6.3%，平原占 20.6%，水面占 3.3%。现有耕地面积约 4 000 万亩，占土地面积的 11%，人均耕地 0.82 亩。

广西属沿海地区。北部湾海域面积约为 12.93 万 km²，海岸线东起粤桂交界处的洗米河口，西至中越边境的北仑河口，大陆海岸线长 1 500 多 km。海岸类型分冲积平原海岸和台地海岸两种。沿海岛屿有 697 个，岛屿岸线长 600 余 km，岛屿总面积 84 km²。涠洲岛是广西沿海最大的岛屿，面积约 28 km²。

广西地理位置优越，集沿海、沿边、沿江优势于一体，水陆交通便利。有桂林、南宁、北海、柳州、梧州 5 个机场，湘桂、黔桂、枝柳、南昆、黎湛铁路纵横贯通，桂海（桂林—南宁—北海）高速公路、宜柳（宜州—柳州）高速公路、兴六（兴业—六景）高速公路和即将通车的水南（都安水任—南宁）、南友（南宁—友谊关）等高等级公路四通八达。北海、钦州、防城港 3 个港口有万吨级以上泊位 20 个，年吞吐能力 1 994 万 t。内河港口年吞吐能力 3 052 万 t，广西已成为大西南最便捷的出海通道。

广西属亚热带湿润季风气候区域。热量丰富，雨量充沛，夏湿冬干。年平均气温在 17 ~ 22℃。7 月最热，月均气温 28℃ 以上；1 月最冷，月均气温 6 ~ 14℃。桂北山区、湘桂走廊年有霜雪，桂南边缘、沿海地带基本无霜。年日照时数为 1 600 ~ 1 800 h。年均降雨量在 1 600 ~ 2 700 mm。桂南防城、桂中金秀—昭平、桂东北的桂林和桂西北的融安为多雨中心，年降雨量均在 1 900 mm 以上。桂西左、右江谷地和桂中盆地是主要旱区，年降雨量仅为 1 100 ~ 1 200 mm。雨量最多是防城区，年降雨量 2 800 mm 左右，最少的