

# 概 况 篇

甘肃省是国家西部大开发战略中的一个重要省份，位于我国地理中心，区划范围介于北纬  $32^{\circ}31' \sim 42^{\circ}57'$ ，东经  $92^{\circ}13' \sim 108^{\circ}46'$  之间，国土面积 45.44 万平方公里。东接陕西，南邻四川，东北与宁夏毗邻，西南与西部连接青海、新疆，北面与内蒙古自治区和蒙古国接壤。分属长江、黄河、内陆河三大流域。境内黄河穿流而过，是中华民族古文化的发祥地之一。甘肃所处的地理位置，具有十分重要的战略地位：既是古丝绸之路的必经要道，又是新亚欧大陆桥的咽喉；既是西北五省交通运输的中枢，又位于西部大开发所涵盖的 12 个省区、市的中心地带。随着西部大开发战略的实施，甘肃作为西部开发的桥梁和纽带，必将发挥越来越大的作用。

## 第一章 中国的地理中心西部开发的重要省份

甘肃省以古甘州（今张掖）、肃州（今酒泉）两地首字而得名，因在陇山以西，故简称陇。

### 第一节 历史沿革与行政区划

甘肃历史悠久，是我国远古人类的主要聚居地和古代农业的

主要发祥地之一。史前时期,甘肃气候比较温暖、湿润,林草丰盛,河流纵横。根据考古发掘的大量文物证明,20万年前旧石器时期,就有先民在甘肃活动。新石器的文化遗址,在甘肃已发现千处以上。西周时,秦人先祖在今天水一带与西戎杂居,历春秋战国,秦国势力向关中发展。秦统一全国后,设陇西郡,筑起了西起临洮东北至陕北的秦长城。汉武帝遣霍去病开发河西,使张骞通西域,置河西四郡,徙民实边,发展军屯民垦,促进了游牧于河西走廊的民族向农耕的转变,并开拓了中西贸易的“丝绸之路”。魏晋南北朝时期,中原迭经战乱,在以河西走廊为中心,包括今青海、宁夏、新疆、内蒙古一部分的广大地区,出现了前凉、后凉、南凉、北凉、西凉“五凉”政权。唐统一全国后,设置陇古道。隋唐时期是中西贸易陆上丝绸之路繁荣的顶峰,也是甘肃历史上政治、军事、文化的鼎盛时期。出现了著名政治家李渊、牛僧孺、张议潮及著名诗人李益、传奇作家李公佐等。举世闻名的古迹敦煌莫高窟创建于东晋,历经北魏、西魏、北周,至隋唐基本上形成了今日的规模。“安史之乱”和五代、两宋时期,国家政治、经济、文化中心南移,吐蕃兴起于河西,丝路阻塞。公元1038—1227年,党项族在今宁夏、河西及甘肃中部建立起了西夏政权,金朝亦曾领有今陇东、陇中和陇南的部分地区。元代建立大一统帝国后,创立行省制度,分全国为11个行中书省。元世祖至元十八年(公元1281年)取甘州、肃州首字,设甘肃行中书省,治所设张掖,除辖今日甘肃之大部分地区外,兼领今青海、宁夏、新疆、内蒙古的部分地区。于是中国历史上第一次出现了甘肃省的行政区划。

明清时期,随着中央政权的强盛,大兴屯垦和移民戍边,农业经济又有长足发展,陆上中西交通贸易也有所恢复,中原同边疆兄弟民族的茶马互市日益繁荣。但经过千百年来的国家经济文化重心东移和海上交通的发展,甘肃在全国的经济地位与文化发展已远非昔比。在建置上,清康熙六年(公元1667年)改陕西右布政使

司为巩昌布政使司，次年又改为甘肃布政使司，将治所从巩昌（今陇西）移至兰州，奠定了今日甘肃省的基础。民国十七年（公元1928年），国民政府将原属甘肃的西宁等7县划出建青海省，宁夏等8县划出建宁夏省，乃形成今日甘肃省之规模。1949年中华人民共和国成立后，50年代中后期宁夏、甘肃又经过合并、划分、调整，形成了现辖5个地级市、2个自治州、7个地区（其中县级市9个，自治县7个，市辖区11个）的甘肃省行政区划。

## 第二节 人口与民族

1999年底，甘肃总人口2542.58万，市镇人口612万，占总人口24.07%。乡村人口1930.58万，占总人口的75.93%，出生率为15.61%，死亡率为6.44%，自然增长率为9.17%。人口密度为56人/平方公里。全省人口在地域分布上不均，一个明显的特征是黄土高原及陇南河谷地带，面积不足全省1/3，却聚居了全省78%以上的人口，而河西地区面积约占全省的60%，人口只占全省的18.52%。

甘肃自古以来就是多民族聚居地区。早在商、周时期，境内有氏、羌、戎，秦汉时期，月氏、乌孙、匈奴居住过河西走廊。魏晋南北朝时，匈奴、氏羌、鲜卑等先后在甘肃境内建立了前秦、西秦、后凉、南凉、北凉等政权。隋唐时期，突厥、回鹘、吐蕃、吐谷浑等也在甘肃居住活动；宋代，党项羌建立了西夏政权。经过千百年历史演变，到1999年，包括汉族在内共有45个民族，其中千人口以上的少数民族有回、藏、东乡、土、满、裕固、保安、蒙古、撒拉、哈萨克等10个，东乡、保安、裕固族三个民族是甘肃特有的民族。民族构成中的明显特点是以汉族为主，但少数民族人口占总人口的比重呈上升趋势，由1964年的7.6%上升为1999年的9.33%，少数民族人口达227.59万人。

## 第二章 复杂多样的自然条件

复杂、多样是甘肃自然条件的基本特征。

### 第一节 地质、地貌、地势

甘肃幅员狭长而辽阔，从地质来看，各时代地层齐全，又是几个大地构造单元的交接处，地质情况复杂多样，为多种矿产的生成和多样地貌发育奠定了基础。从地貌来看，基本涵盖了平原、高原与台地、丘陵和山地四种基本形态。而沙漠、戈壁等多种较小的形态迭加于这四种基本形态上，使甘肃地貌类型具有多样性。

从地势来看，甘肃位于我国黄土高原、内蒙古高原与青藏高原交汇地带，分属黄河流域、长江流域和内陆河流域。全省地域狭长，地势呈西南高东北低，阿尔金山脉以近似东西向伸入甘肃省西部，巍峨的祁连山以西北—东南向自河西南缘向陇中延伸，秦岭山地以数条东西向的山脉盘踞在陇南地区；六盘山纵贯本省东部，成为陇东、陇西的分界线。甘肃省除陇南部分和疏勒河下游谷地地势较低外，大部分海拔都在 1 000 米以上，山地和高原是主要的地貌形态，平原主要见于河西走廊。根据地势高低及地形特征将全省分为 6 个区：

#### 1. 河西走廊平原区

位于甘肃省西部祁连山地以北，北山山地以南，东起乌鞘岭，西迄甘、新边界，是长约 1 000 公里，宽几公里至百余公里的狭长的地带。大部分海拔在 1 000~1 500 米之间，地势自东向西、由南向北倾斜，由冲积、洪积平原组成。区内形成成片的绿洲。这里地

平坦 国土面积达 11.1 万平方公里 机耕条件好 光热充足 水资源较为丰富, 具有发展农业的良好条件, 前景十分广阔。河西走廊是甘肃乃至全国的商品粮基地。

## 2. 陇中黄土高原丘陵区

位于甘肃省中部和东部, 陇南山地以北, 东起甘陕边界, 西至乌鞘岭 海拔 1200~2200 米 相对高程 500~1000 米。第四纪以来, 堆积了深厚的午城黄土、离石黄土和马兰黄土。接近南北走向的六盘山把黄土高原分为陇东黄土高原和陇西黄土高原。陇东部分地势大致由东、北、西三面向东南部缓慢倾斜。由于流水的长期侵蚀、切割 黄土高原被分割为大小不等的塬、梁、峁、峁、岫和纵横深切的沟壑等地形, 著名的董志塬就分布在该区, 同时有因地利不便而苦甲天下的定西地区。陇西部分是我国黄土高原最西部分, 祁连山的余脉, 延入本区, 成为黄土包围的石质山岭, 犹如突出于“黄土海”上的“岩石岛”如老虎山、马啣山、华家岭等。区内地形起伏较大, 水土流失严重, 是我国黄土高原受流水纵横深切, 沟壑遍布的典型地区。这块 11.3 万平方公里的土地上, 蕴藏着极为丰富的资源和财富, 在黄河干流上, 现已建成刘家峡、盐锅峡、八盘峡、大峡等大型水利电力枢纽工程, 浇灌着占全省 70% 的耕地面积, 也为工农业及城市用电输送着巨大的动力。

## 3. 北山中山区

位于河西走廊平原以北 包括北山(马鬃山)合黎山、龙首山等系断续的中山 海拔 1500~2500 米 相对高度 500~1000 米, 山势东西高, 中间低。北山已达夷平状态, 山足面所占面积超过了干燥剥蚀山地(崆峒山)由于气候干燥 侵蚀严重 山地岩石与山麓砾石裸露, 形成典型的戈壁景观。总面积 11.28 万平方公里 游人到此尽可吟唱“大漠孤烟直 长河落日圆”的塞外风光。

## 4. 陇南中低山区

位于渭河以南、临潭、迭部一线以东地区, 为秦岭的西延部分。

本区海拔从东部的 800 米上升到西部 3 500 米左右, 相对高度 500~1 500 米, 地势东低西高, 由于新构造运动和强烈隆升和流水的急剧下切, 形成山高谷深, 峰锐坡陡, 河流多有险滩急流。在地域上以徽成盆地为界, 可将陇南山地分为南北两支。北支为北秦岭山地, 山势较为低缓, 相对高度一般在 500~1 000 米, 少数山峰海拔超过 3 500 米, 如露骨山( 3 941 米) 等。南支为南秦岭山地, 山势比较高峻, 相对高差较大, 本省海拔最低点就分布于此( 甘、川交界的白龙江谷地海拔仅 550 米左右) 而介于洮河、白龙江之间的迭山, 及甘川交界一带的岷山, 一般海拔在 4 000 米以上, 最高达 4 920 米。徽成盆地是一个充填红色岩层的丘陵盆地, 海拔 1 000~1 500 米。这里面积近 4.8 万平方公里, 绿山对峙, 溪流湍急, 既有北国山川的壮美, 又具江南水乡秀色。

#### 5. 甘南高原区

位于甘肃省南部、陇南山地以西, 属青藏高原的东缘部分。区内海拔高度 3 000~4 000 米, 地势大致东低西高, 但起伏不大, 分布有许多大片的平坦滩地, 水草丰美, 有大片的天然牧场, 地面坡度小于 3 度, 局部还有沼泽分布, 为全省主要畜牧基地之一。阿尼玛卿山的最东端伸入甘肃省西南角, 高峰乔木格日, 海拔 4 806 米, 是本区的最高峰。此外, 还分布有碌曲盆地、夏河盆地等。总面积约 4.4 万平方公里。

#### 6. 祁连山高山区

位于河西走廊南部、甘青两省的交界处。山脉东起乌鞘岭, 西止当金山口。甘肃省的高山、极高山几乎全部集中于本区, 区内山地高程多为 4 000~4 500 米。祁连山地由一系列平行山岭和山间盆地组成, 大致呈西北—东南走向。如苏干湖盆地介于阿尔金山、党河南山与赛什腾山之间。区内主要山岭有: 真廊南山、冷龙岭、陶赖山、野马山、大雪山、陶赖南山、疏勒南山、赛什腾山等, 主要河流有石羊河、黑河、陶赖河、疏勒河、党河、大哈勒腾河等。山地北

坡高差在 2 000 米左右，南坡高差大都不到 1 000 米。祁连山许多山峰终年积雪，发育着现代冰川，总面积近 2 000 平方公里，是河西走廊农耕区的“高山水库”，也是内陆河的源泉。总面积 7 万多平方公里。

## 第二节 气候

甘肃地形条件复杂，气候类型复杂多样，具有北亚热带、暖温带、中温带等多种气候类型。除高山阴湿区外，省内大部分地区具有气候干燥，气温年、日较差大，大陆性强，光照充足，雨热同季，水热条件由东南向西北递减等主要气候特征。此外，气候的地域差别也很大，兼有亚热带湿润气候区、暖温带湿润区和干旱气候区、冷温带半湿润和半干旱气候区、干旱气候区、高寒气候区等多样气候类型区，而且山区垂直气候显著，气候的不利因素也很多，主要有干旱、冰雹、暴雨、霜冻、干热风、大风和风沙等灾害性天气。

全省年太阳总辐射量约在 4 800 ~ 6 400 兆焦 / 平方米之间。河西地区比我国同纬度东部地区大约多 700 ~ 1 000 兆焦 / 平方米；河东地区比我国同纬度东部地区大约多 300 ~ 900 兆焦 / 平方米。年太阳辐射的分布自西北向东南逐渐减弱。河西走廊和甘南高原是甘肃省太阳能最丰富区，年太阳辐射总量分别为 5 800 ~ 6 400 兆焦 / 平方米和 5 800 ~ 6 200 兆焦 / 平方米，陇南地区较贫乏。年太阳总辐射量仅为 4 800 ~ 5 000 兆焦 / 平方米，省内其余地区年太阳总辐射量为 5 000 ~ 5 800 兆焦 / 平方米。

全省年日照时数在 1 700 ~ 3 300 小时之间，分布趋势自西北向东南逐渐减少，河西中、西部日照最充足，年日照时数为 3 000 ~ 3 300 小时之间，河西地区东部日照也较充足，年日照时数达 2 800 ~ 3 000 小时，陇南地区年日照时数在 1 800 小时以下，其余各地年日照时数为 1 800 ~ 2 800 小时。

甘肃省冬季寒冷,夏季湿热,春秋气温多变,年较差和日较差大。全省年平均气温为  $0\sim 14^{\circ}\text{C}$ ,年平均气温的分布趋势大致自东南向西北,并随着地势增高而逐渐降低,陇南南部是全省最温暖的地区,年平均气温高达  $14^{\circ}\text{C}$  以上;祁连山区和甘南高原是最冷的地区,年平均气温在  $4^{\circ}\text{C}$  以下,其余各地为  $8\sim 10^{\circ}\text{C}$ 。最冷月(1月)平均最低气温,以祁连山区和甘南高原为最低,分别为  $-16\sim -20^{\circ}\text{C}$  和  $-14\sim -19^{\circ}\text{C}$ ,以陇南南部为最高,为  $0\sim -6^{\circ}\text{C}$ ;河西走廊  $-13\sim -18^{\circ}\text{C}$ ,中部  $-11\sim -16^{\circ}\text{C}$ ,陇东  $-9\sim -13^{\circ}\text{C}$ ,陇南北部  $-6\sim -10^{\circ}\text{C}$ 。最热月(7月)平均最高气温,河西走廊西部的疏勒河中下游安敦盆地最高,达  $32^{\circ}\text{C}$  以上;祁连山区和甘南高原最低,为  $16\sim 22^{\circ}\text{C}$ ;河西走廊东部为  $24\sim 31^{\circ}\text{C}$ ,中部为  $19\sim 28^{\circ}\text{C}$ ;陇东和陇南北部  $26\sim 29^{\circ}\text{C}$ ,陇南南部在  $30^{\circ}\text{C}$  以上。

甘肃省因深居内陆,大部分地区干旱少雨。有  $72\%$  的地方降水量少于  $500$  毫米; $58\%$  的地方年降水量在  $300$  毫米以下。全省年平均降水量在  $40\sim 800$  毫米之间,总的分布趋势由东南向西北递减,地区差异性大,其中河西走廊降水量少,年降水量在  $200$  毫米以下,陇东南部、甘南南部和陇南东部降水量最多,在  $600$  毫米以上,其余地区年降水量为  $200\sim 600$  毫米。

### 第三节 江河水系

甘肃省位于我国湿润区向西部干旱区的过渡地带,地表水系复杂多样,境内河流分属内陆河、黄河、长江三大流域,共  $12$  个水系,其中内陆河流域有苏干湖、疏勒河、黑河、石羊河  $4$  个水系,黄河流域有黄河干流、洮河、湟水、渭河、泾河、北洛河  $6$  个水系,长江流域有嘉陵江、汉江两个水系。全省计有较大水系  $450$  余条,多年平均年径流量大于  $1$  亿立方米的河流共有  $79$  条,多年平均年径流量大于  $10$  亿立方米的较大江河计有  $12$  条,按水量排列依次为黄

河、白龙江、洮河、湟水、白水江、大通河、渭河、泾河、西汉水、黑河、嘉陵江、大夏河。本省自产地表水资源量 299 亿立方米，入境水量计 304 亿立方米，平均年径流深度 65.9 毫米，在全国居 27 位，人均水资源占有量 1 510 立方米，耕地亩均水资源占有量 560 立方米，分别为全国平均数的 1/2 和 1/3，是水资源贫乏的省份之一。

## 第三章 丰富而亟待开发的自然资源

自然资源丰裕是甘肃的一大特色。

### 第一节 土地资源

甘肃省土地资源总量大,总土地面积为 4 544.02 万公顷(合 68 160.34 万亩)居全国第 7 位,占全国总土地面积的 4.72%,人均占有土地 1.82 公顷,比全国人均占有量高出一倍多。山地多,平地少,全省山地和丘陵占总土地面积的 78.2%。全省土地利用率为 57.14% 尚未利用的土地有 1 948.41 万公顷,占全省总面积的 42.86% 包括沙漠、戈壁、高寒石山、裸岩、低洼盐碱地、沼泽等。在未利用的土地中,可开发利用的荒地资源充足,达 202 万公顷,这对全省经济和社会发展来说,是十分可观的后备土地资源。

#### 一、土地类型

全省土地属鄂尔多斯地台、阿拉善—北山地台、祁连褶皱系和西秦岭褶皱系。境内地势高峻,高原、山地占比例大,沙漠、戈壁分布广。山地主要分布在西南部、东南部的省界边缘,中东部为黄土高原,西南部为甘南高原,绿洲与沙漠、戈壁相间分布于河西走廊一带,北部为内蒙古高原的西端,西南部为青藏高原的东北边缘。全省土地划分为 7 个土地类型。

#### 1. 陇南山地南部湿润亚热带

包括文县、武都、康县的南部地区。境内山峦重叠,山地与河谷交错分布,河谷地段属亚热带湿润气候,半山区温暖干旱,山顶则温和湿润。年平均降雨量为 450~700 毫米, $\geq 10^{\circ}\text{C}$  积温为

4 500~4 800℃ 干燥度小于 1。植被为常绿阔叶和落叶阔叶混交林,土壤为黄棕壤。

### 2. 陇南山地北部湿润/半湿润温暖带

包括武都、康县的北部,向北至渭河谷地,西界甘南高原临潭、迭部一线以东地区。迭山、岷山一带,山高谷深,坡陡峰锐。徽成盆地,为丘陵盆地,河道交错,水网密集。平均降水量为 550~580 毫米,  $\geq 10$  积温为 3 300~3 800℃,干燥度为 1~2。植被以落叶阔叶林和针阔混交林为主,土壤为棕壤和褐土。

### 3. 陇中黄土高原

包括陇东和陇西两大部分。(1)陇东黄土高原,指庆阳和平凉两地区六盘山以东的部分;属暖温带、温带半湿润和半干旱气候,年平均降水量为 400~700 毫米,  $\geq 10$  积温为 2 600~3 200℃。土地多为农业利用,自然植被仅在荒坡和石质山岭有所残留,土壤为黑垆土、黄绵土、灰钙土、潮土、山地灰褐土等。(2)陇西黄土高原,包括定西地区、兰州市、临夏州及平凉地区、天水市部分县,属温暖带、温带半湿润和半干旱气候,年平均降水量为 200~650 毫米,  $\geq 10$  积温为 1 500~3 300℃,干燥度为 1~4。草原植被为该区的主要地带性植被,地带性土壤有黑垆土、栗钙土、灰钙土、棕钙土等。

### 4. 甘南高原

属青藏高原东部边缘一部分,从地形上可分为 3 个区,即阿尼玛卿、西倾山原区、岷迭高山峡谷区、碌曲、夏河盆地区。年平均降水量为 350~600 毫米,  $\geq 10$  积温低于 1 200℃,植被、土壤垂直分带明显。东部高山峡谷区,气候较温湿,植被为夏绿阔叶林带,土壤为褐土,西部山区,气候高寒湿润,植被多为高山草甸和高山草原化草甸,地带土壤为草甸草原土。

### 5. 祁连山—阿尔金山

属青藏高原东北边缘,以疏勒河为界,分东、西两段。东段为

高寒湿润区，年平均降水量为 400~800 毫米， $\geq 10$  积温在 2 000 以下，干燥度小于 1 属寒性针叶林草原带 植被、土壤垂直分布明显。西段属草原半干旱气候，平均降水量为 240~400 毫米， $\geq 10$  积温在海拔 3 000 米以下的地区为 460~1 800℃，海拔 3 000 米以上的地区小于 460℃，属半灌木荒漠干旱草原带。

#### 6. 河西温带干旱荒漠

包括河西走廊东段和中段，北山山地及阿拉善高原的南缘。年均降水量为 50 毫米， $\geq 10$  积温为 2 900~3 500℃ 干燥度为 4~15。区内有平原、山地、戈壁、沙漠和绿洲 地带性植被以旱生和超旱生的灌木、半灌木为主，东部地区和山前地段，植被具有明显的平原化特征 地带性土壤有灰钙土、灰漠土、灰棕漠土。

#### 7. 河西暖温带极端干旱荒漠

包括河西走廊西段金塔水库以西的安西县西部和敦煌县大部分地区。年均降水量小于 50 毫米， $\geq 10$  积温为 3 500~3 600℃。地带性植被由典型的超旱生灌木、小半灌木组成，地带性土壤为棕漠土。

### 二、土地资源开发利用现状

根据 1988—1993 年土地利用现状详查结果，全省 4 544.02 万公顷国土面积中 耕地 516.63 万公顷，占 11.36%；园 地 9.73 万公顷，占 0.22%；林地 468.58 万公顷，占 10.30%；牧草地 1 429.94 万公顷 占 31.52% 城乡居民点工矿用地 83.66 万公顷，占 1.84% 交通用地 16.82 万公顷 占 0.37% 水域 70.24 万公顷 占 1.54% 未利用土地 1 948.41 万公顷，占 42.86%。全省土地利用率为 57.14%。

#### （一）耕地

全省耕地中 水田、水浇地共有 98.57 万公顷，占耕地总面积的 19.13% 旱地 416.94 万公顷 占 80.7%。耕地利用中，雨养旱作农业占绝对优势 旱地中 山旱地约占 65%，质量好的川旱地、

塬旱地和梯田旱地共占 35%。全省人均耕地 0.22 公顷，高于全国平均水平，但由于耕地质量较差，单产水平低，粮食还不能完全自给，人地矛盾十分突出。按地区分，灌溉水田主要分布于陇南、张掖地区和白银市，占全省灌溉水田的 98.7%。水浇地在全省各地均有分布，主要集中在河西走廊的酒泉、张掖、武威 3 地区和嘉峪关、金昌、白银市，其总和占全省水浇地的 74.5%。旱地分布最为广泛，除酒泉地区、嘉峪关市没有旱地，金昌市旱地较少外，其他各地均有较大面积分布；菜地集中在兰州、天水两市，两市之和占全省菜地的 91.5%。

水田和“三田”（梯田、砂田、沟坎地）占全省耕地面积的 56.8%，但生产的粮食占粮食总量的 80% 以上。从 1989 年开始，甘肃省人民政府确定将水田地和“三田”列为基本农田划区保护，并于 1990 年发布了《甘肃省基本农田保护管理暂行办法》。目前已完成了全省的基本农田保护区划定工作，并建立保护片（块）215 600 多个，划定保护面积 222.73 万公顷，占应保护面积的 114.4%。

## （二）园地

甘肃省园地面积为 9.73 万公顷。其中，果园占 87.67%，桑园、茶园和其他园地点 12.33%。除高寒牧区极少分布外，各地农区均有园地分布。近 10 年来，全省园地发展速度很快，已建成一批果品、药材生产基地，再加上甘肃省许多地方果菜、果粮兼种，果品、药材产量稳步增长。全省园地的集约化经营程度较高，果树品种更新快，并向着规模化生产发展。

## （三）林地

甘肃省林地总面积为 468.58 万公顷。全省森林覆盖率为 8.42%（以有林地加灌木林计算），与全国相比，用材林比重很低，防护林面积比重高于全国水平。林地主要分布在陇南山地、甘南高原和祁连山地，中部黄土丘陵区林地覆盖率很低，河西走廊绿洲外围只有少量的灌木林和人工防护林。

#### （四）牧草地

甘肃省共有牧草地1 429.94 万公顷 居全国第 5 位。其中：天然草地1 397.73万公顷，占牧草地总面积的 97.74% 改良草地和人工草地共有 32.21 万公顷 只占 2.26%。天然草地大面积分布甘南高原、祁连山北坡、河西走廊北山及走廊绿洲外围的荒漠地区。陇中、陇东黄土高原和陇南山地 除华池、靖远、岷县、宕昌一带有较大面积分布外，其余均与耕地或林地交错，呈零星分布。全省牧草地超载过牧 沙化、盐碱化、植被老化比较严重 正常年景平均亩产鲜草 173 公斤，河西荒漠草场仅 44 公斤 单位面积载畜量低。

#### （五）居民占地及工矿用地

全省城镇建设用地总面积为 4.34 万公顷 全省农村居民点建设用地总面积为 42.14 万公顷，独立工矿用地为 5.85 万公顷 特殊用地为 30.95 万公顷。全省城乡建设水平普遍不高，建成区内建筑排列松散，平房及低层楼房较多。

#### （六）交通用地

甘肃省交通占地总面积为 16.82 万公顷。其中：铁路用地 1.17 万公顷，占 6.97% 公路占地 3.37 万公顷 占 22.18% 农村道路 11.72 万公顷 占 69.69%。

#### （七）水域

全省水域面积 含水利设施、滩涂等 为 70.24 万公顷 占土地总面积的 1.54% 低于全国 2.9% 的水平。其中，河流水面 11.68 万公顷 湖泊、水库、坑塘等静水水面 6.04 公顷 沟渠、堤坝、水工建筑等占地 17.94 万公顷 滩涂占地 14.88 万公顷。冰川及永久积雪 29.71 万公顷。现有水面利用以灌溉、养殖、发电、居民供水为主。

#### （八）未利用土地

甘肃省未利用土地共有1 948.41万公顷。其中：荒草地、盐碱

地、沼泽地共有 253.21 万公顷 占 13% 裸土地共有 40.91 万公顷 占 2.1% ；沙地、裸岩、石砾地共有 1526.05 万公顷，占 78.32%；田坝共有 112.2 万公顷，占 5.76% ，其他土地共有 16.03% 万公顷 占 0.82%。

全省未利用土地中，可以进一步开发利用的荒地资源总面积为 202 万公顷。按土地类型划分 包括裸土地、盐碱地、疏林地、未成林地、迹地、天然草地、荒草地、滩涂等。其中 可开垦为耕地的约 65 万公顷 占 32.18%；林地 73.26 万公顷 占 36.27% 牧草地 60.86% 万公顷，占 30.13% ；建设用地 1.33 万公顷，占 0.65% 水产养殖 1.55 万公顷 占 0.77%。在可供开发的土地中，3 万公顷以上的大片荒地约 160 多万公顷。荒地资源主要分布在河西的张掖、酒泉、武威和河东的白银、天水、陇南、甘南等地、州市 宜耕地则集中在河西酒泉、张掖地区的疏勒河和黑河流域。近几年随着土地有偿使用制度的推广，各地结合实际，在稳定、巩固农村土地承包政策不变的同时 采取拍卖、租赁等有偿、有限期、有流动的使用方式 实行农、林、牧、种、养、加综合开发 已初步开展了荒地资源的开发利用工作。

全省土地开发利用也存在着一些问题，主要是：(1)土地利用率低，部分土地尚未利用或利用不充分，土地的开发程度有待于进一步提高。全省土地中尚未利用的土地有 1948.41 万公顷，占全省总面积的 42.86% 其中相当数量的荒地资源 经过改造后可以利用。已开发土地的利用率较低，耕地中低产田比重较大。(2)土地利用结构不尽合理。农业内部结构中，农、林、牧用地比为 1:0.9:2.8 林业用地少 草地面积大 但覆盖率低 草场利用普遍超载。从种植业方面看，虽然面积比重较大，但大多数地区的土地承载力在每公顷 5 人左右 仍处于广种薄收的局面。因此 要十分重视用地结构的调整。

## 第二节 森林资源

甘肃省是中国少林省份之一，据 1991 年第二次森林资源复查资料，全省林地面积为 727.03 万公顷（包括无林地 302.07 万公顷）占全省土地总面积的 16.0%。有林地面积为 194.86 万公顷，占林业用地面积的 26.8%。天然林主要分布在白龙江、洮河、小陇山、祁连山、子午岭、关山、康南、西秦岭、大夏河、邓御山等 10 个林区，面积占全省总面积的 11.9%，有林地面积占全省有林地面积的 70%。近几年来，甘肃在“三北”防护林体系建设中做出了重要贡献。目前，全省非天然林区的有林地面积已占全省有林地面积的 30.0%。

林种结构由用材林、防护林、薪炭林、特用林组成。其中用材林面积占 46.0%，蓄积占 56.9%，是甘肃省的主要林种之一。防护林面积占 41.0%，蓄积占 26.9%；特用林面积占 22.34%，蓄积占 16.1%。

组成林分的优势树种组有 17 个，其中冷杉、云杉、栎类、硬阔占比重大。按针阔叶划分：针叶林，面积为 49.14 万公顷，占 28.2%，蓄积量为 8 198.74 万立方米，占 49.7%。阔叶林，面积为 125.28 万公顷，占 71.8%，蓄积量为 8 301.56 万立方米，占 50.3%。

全省 1988—1991 年林木总生长量为 1 974.73 万立方米。其中：进界木生长量 156.19 万立方米，占 7.91%；保留木生长量 1 760.58 万立方米，占 89.16%。未测生长量 57.96 万立方米，占 2.93%。年平均总生长量为 658.24 万立方米。全省天然林区年平均总生长率为 2.80%，年枯损率为 0.89%，净生长率为 1.91%。间隔期内林木总消耗量为 1 240.19 万立方米。其中：采伐量 789.96 万立方米，占 63.70%；枯损量 450.23 万立方米，占

36.30% 年均消耗量为 413.40 万立方米,采伐量与枯损量之比为 1.75:1。

### 第三节 矿产资源

截至 1994 年底,全省已发现各类矿产 148 种(包括亚矿种),探明储量并编入全省矿产储量表的矿产达 81 种,矿产地 508 处。其中大型矿床 48 个,中型矿床 133 个,有 41 个矿种的保有储量居全国前 10 位,保有储量占全国总储量超过 50% 以上的矿产有 8 种(即镍、铂族 6 种)及铸型黏土。现已开采利用的矿产有 53 种,开采利用程度较高的有镍、锌、镁、钨、钛、锑、铂族、稀土矿、铜、铀、镉、硒、碲、滑石、石棉、伴生硫、菱镁矿、普通萤石、水泥配料用砂、膨润土、铸型黏土、饰面蛇纹岩、盐矿钾盐等矿种。

全省矿产资源丰富,能源矿、黑色金属矿、有色金属矿、非金属矿均有蕴藏并开发利用。

能源矿产品种齐全,既有常规能源石油、天然气、煤、油页岩、泥炭、地热,又有核能资源。能源矿产结构以煤为主,石油为辅,其余开发利用不足。全省已发现油田 12 个,含油面积为 478 万平方公里,集中分布在玉门和长庆两个油区。已探明可采储量为 2.72 亿吨,占全国总储量的 2%。省内侏罗纪煤占全省探明储量的 90% 以上,列入储量表的矿区有 162 个,主要储量集中在东部华亭、中部的靖远和窑街、西部的西大窑、红沙岗矿区。全省已探明保有储量 92.65 亿吨,煤质多以长焰煤、不黏或弱黏结煤为主,炼焦用煤和无烟煤不足。油页岩有产地 4 处,矿区 11 个,储量为 3.38 亿吨,主要分布在天祝炭山岭、窑街、华亭、安口等地。

甘肃是西北重要的钢铁基地。探明的黑色金属储量居西北前列,其特点为探明矿种齐全,储量可观,保证程度较高,储量集中,资源配置较理想,利于规模开发,但贫矿、难选矿多,富矿少,工业