



国家出版基金项目
NATIONAL PUBLICATION FOUNDATION

自然 · 经济 · 历史 · 文化

祁连山

中国地理百科丛书编委会 编著

刘建泉 汪 杰 蒋志成 撰





国家出版基金项目
NATIONAL PUBLICATION FOUNDATION
“十三五”国家重点图书出版规划项目

[中国] 地理百科

CHINA GEOGRAPHY ENCYCLOPEDIA



世界图书出版公司
广州·上海·西安·北京



南方日报出版社
NANFANG DAILY PRESS
中国·广州

图书在版编目(CIP)数据

祁连山/《中国地理百科》丛书编委会编著. —广州: 世界图书出版广东有限公司, 2014.11

(中国地理百科)

ISBN 978-7-5100-8867-4

I. ①祁… II. ①中… III. ①祁连山—概况 ②祁连山—概况 IV. ①K928.3

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第255416号

审图号: GS(2016)134号

© 2014 Guangzhou Anno Domini Media Co., Ltd. 广州公元传播有限公司

All rights reserved 所有权利保留

图片提供:  www.fototee.com



祁连山
QILIANSHAN

本册主编: 陈广庭

本册撰稿: 刘建泉 汪杰 蒋志成

项目策划: 陈岩

项目负责: 陈名港

责任编辑: 韩海霞

特约编辑: 陈智丹 洪慧嫦

装帧设计: 唐薇

责任技编: 刘上锦 郭汉文

出版发行: 世界图书出版广东有限公司(地址: 广州市新港西路大江冲25号)

制 作:  广州公元传播有限公司

经 销: 全国新华书店

印 刷: 深圳市汇亿丰印刷科技有限公司

规 格: 787mm×1092mm 1/16 12印张

版 次: 2016年4月第2版

印 次: 2016年4月第2次印刷

书 号: ISBN 978-7-5100-8867-4

定 价: 49.90元

如发现印装质量问题, 请致电020-38865309联系调换。

“一方水土养一方人”，这是人—地关系的中国式表述。基于这一认知，中国地理百科丛书尝试以地理学为基础，融自然科学与社会科学于一体，对中国广袤无垠的天地间之人与环境相互作用、和谐共处的历史和现状以全方位视野实现一次全面系统、浅显易懂的表述。学术界在相关学科领域的深厚积累，为实现这种尝试提供了坚实的基础。本丛书力图将这些成果梳理成篇，并以读者所乐见的形式呈现，借以充实地理科普读物品种，实现知识的“常识化”这一目标。

为强化本丛书作为科普读物的特性，保持每一地理区域的相对完整和内在联系，本丛书根据中国的山川形胜，划出数百个地理单元（例如“成都平原”“河西走廊”“南海诸岛”“三江平原”等），各地理单元全部拼合衔接，即覆盖中国全境。以这些独立地理单元为单位，将其内容集结成册，即是本丛书的构成主体。除此之外，为了更全面、更立体地展示中国地理的全貌，在上述地理单元分册的基础上，又衍生出另外两种类型的分册：其一以同类型地理事物为集结对象，如《绿洲》《岩溶地貌》《丹霞地貌》等；其二以宏大地理事物为叙述对象，如《长江》《长城》《北纬30度》等。以上三种类型的图书共同构成了本丛书的全部内容，读者可依据自己的兴趣所在以及视野幅宽，自由选读其中部分分册或者丛书全部。

本丛书的每一分册，均以某一特定地理单元或地理事物所在的“一方水土”的地质、地貌、气候、资源、多样性物种等，以及在此间展开的人类活动——经济、历史、文化等多元内容为叙述的核心。为方便不同年龄、不同知识背景的读者系统而有效地获取信息，各分册的内容不做严格、细致的分类，而只依词条间的相关程度大致集结，简单分编，使整体内容得以保持有机联系，直观呈现。因此，通常情况下，每分册由4部分内容组成：第一部分为自然地理，涉及地质、地貌、土壤、水文、气候、物种、生态等相关的内容；第二部分为经济地理，容纳与生产力、生产关系和物产等相关的内容；第三部分为历史地理，主要为与人类活动历史相关的内容；第四部分为文化地理，

收录民俗、宗教、文娱活动等与区域文化相关的内容。

本丛书不是学术著作，也非传统意义上的工具书，但为了容纳尽量多的知识，本丛书的编纂仍采用了类似工具书的体例，并力图将其打造成为兼具通俗读物之生动有趣与知识词典之简洁准确的科普读本——各分册所涉及的广阔知识面被浓缩为一个个具体的知识点，纷繁的信息被梳理为明晰的词条，并配以大量的视觉元素（照片、示意图、图表等）。这样一来，各分册内容合则为一个相对完整的知识系统，分则为一个个简明、有趣的知识点（词条），这种局部独立、图文交互的体例，可支持不同程度的随机或跳跃式阅读，给予读者最大程度的阅读自由。

总而言之，本丛书希望通过对“一方水土”的有效展示，让读者对自身所栖居区域的地理和人类活动及其相互作用有更全面而深入的了解。读者尚能因此而见微知著，提升对地理科学的兴趣和认知，进而加深对人与环境关系的理解，则更是编者所乐见的。

受限于图书的篇幅与体量，也基于简明、方便阅读等考虑，以下诸项敬请读者留意：

1. 本着求“精”而不求“全”的原则，本丛书以决定性、典型性、特殊性为词条收录标准，以概括分册涉及的知识精华为主旨。

2. 词条（包括民族、风俗等在内）释文秉持“述而不作”的客观态度。

3. 本丛书以国家基础地理信息中心提供的1:100万矢量地形要素数据（DLG）为基础绘制相关示意图，并依据丛书内容的需要进行标示、标注等处理，或因应实际需要进行缩放使用。相关示意图均不作为权属争议依据。

4. 本丛书所涉省（自治区、直辖市、特别行政区）、市（地区、自治州、盟）、县（区、市、自治县、旗、自治旗）等行政区划的标准名称，均统一标注于各分册的“区域地貌示意图”中。此外，非特殊情况，正文中不再以具体行政区划单位的全称表述（如“北京市朝阳区”，正文中简称为“北京朝阳”）。

5. 历史文献资料中的专有名词及计量单位等，本丛书均直接引用。

这套陆续出版的科普丛书得到不同学科领域的多位专家、学者的悉心指导与大力支持，更多的专家、学者参与到丛书的编、撰、审诸环节中，大量摄影师及绘图工作者承担了丛书图片的拍摄和绘制工作，众多学术单位为丛书提供了资料及数据支持，共同为丛书的顺利出版做出了切实的贡献，在此一并表示感谢！

囿于水平之限，丛书中挂一漏万的情况在所难免，亟待读者的批评与指正，并欢迎读者提供建议、线索或来稿。

中国地理百科丛书编委会

区域地貌示意图 1

伸向荒漠的湿岛 2

一 自然地理

山系庞大 9 / 高山地 10 / 雪峰林立 10 / 冰川散布 10 / 冰碛地貌 11 / 高山流石坡 11 /
 二级夷平面和一级剥蚀面 14 / 岭谷相间 15 / 西段山地 16 / 中段山地 16 /
 东段平行岭谷 16 / 褶皱断块山脉 17 / 祁连造山带 17 / 走廊南山 20 / 托来山 20 /
 托来南山 22 / 疏勒南山 22 / 党河南山 23 / 野牛脊山 23 / 土尔根达坂山地 23 /
 冷龙岭 24 / 达坂山 24 / 照壁山地 26 / 黑河大峡谷 26 / 放射一格状水系 27 /
 疏勒河上游 27 / 党河中上游 28 / 黑河上游 28 / 托来河中上游 30 / 大通河中上游 30 /
 大哈尔腾河 31 / 哈拉湖水系 31 / 高山寒漠土 34 / 高山草甸土 35 / 森林土壤 36 /
 沼泽土 36 / 山地垂直气候带 36 / “祁连六月雪” 37 / 岗什卡雪峰 38 / 雪龙红山 39 /
 门源盆地 39 / 狮子崖 40 / 花海鸳鸯湿地 40 / 东海 41 / 老龙湾河 41 / 牛心山 41 /
 卓尔山 42 / 八宝河谷地 43 / 央隆草原 43 / 默勒草原 43 / 拉洞峡 46 / 祁连石林 46 /
 “八一”冰川 46 / 野马泉上泉·下泉 47 / 八宝河 48 / 夏拉河 48 / 团结峰 48 /
 岗格尔肖合力雪山 49 / 苏里草原 49 / 诺干诺尔 49 / 柴达木山 50 / 赛什腾山 50 /
 鱼卡河 51 / 大柴旦温泉 51 / 喀克图蒙克山 52 / 敦德冰帽 52 / 铁匠沟丹霞 52 /
 花海子—苏干湖盆地 53 / 四十里戈壁 53 / 哈尔腾草原 53 / 雁丹图河流阶地 54 /
 苏干湖 55 / 小哈尔腾河 56 / 大雪山山地 56 / 野马南山 56 / 肃北盆地 58 /
 石包城盆地 58 / 野马河谷地 58 / 红柳峡 59 / 党河峡谷 (肃北段) 59 / 盐池湾湿地 60 /
 透明梦柯冰川 60 / 德勒诺尔天池 61 / 素珠链峰 61 / 石窝山 61 / 肃南丹霞 61 /

小柳沟盆地 63 / 康乐草原 63 / 祁丰怪坡 63 / “七一”冰川 65 / 观山海子 65 /
 洪水坝河 65 / 梨园河中上游 66 / 马营河 (肃南段) 66 / 祁连山植被垂直带 66 /
 寒温性针叶林 68 / 青海云杉林 70 / 祁连圆柏林 70 / 山杨林 71 / 桦树林 72 / 杜鹃灌丛 72 /
 山生柳灌丛 73 / 杯腺柳灌丛 74 / 鬼箭锦鸡儿灌丛 74 / 金露梅灌丛 75 / 针茅草原 76 /
 羊茅草原 76 / 蒿草高寒草甸 76 / 高山流石坡植被 77 / 高山垫状植被 77 /
 裸果木荒漠群落 79 / 仙米森林公园 80 / 小叶杨 81 / 天山花楸 81 / 蒙古扁桃 82 /
 垫状驼绒藜 82 / 甘肃雪灵芝 83 / 垫状点地梅 84 / 雪莲花 84 / 星叶草 85 / 黄芪 85 /
 沙葱 86 / 爬地柏 86 / 里海盐爪爪 87 / 黄纓菊 87 / 门源嵩草 88 / 微孔草 88 /
 油葫芦野生动物自然保护区 89 / 盐池湾自然保护区 89 / 野牦牛 90 / 雪豹 90 / 棕熊 91 /
 西藏野驴 92 / 白唇鹿 93 / 甘肃马鹿 93 / 马麝 94 / 藏原羚 95 / 狼 95 / 蓝马鸡 96 /
 斑尾榛鸡 97 / 淡腹雪鸡 97 / 雉鹑 98 / 君主绢蝶 98 / 圆柏大痣小蜂 99 / 湟鱼 99

二 经济地理

牧农并举 103 / 游牧 103 / 狩猎 104 / 家庭手工业 105 / 裕固族织褐子 105 / 手工藏毯 106 /
 裕固族皮雕 107 / 峨博茶马市 107 / 达坂山隧道 108 / 祁连玉 108 / 祁连石棉 109 /
 大道尔吉铬矿 109 / 镜铁山铁矿 109 / 门源小油菜 110 / 党城洋芋 111 / 祁连黄蘑菇 111 /
 祁连虫草 114 / 祁连鹿场 114 / 白牦牛 115 / 浩门马 115 / 肃南高山细毛羊 116 / 祁连藏羊 117 /
 肃北山羊绒 117 / 门源奶皮 118 / 酿皮 118 / 青稞面搓鱼儿 119 / 窝儿药枕 119 / 马福腰刀 119

三 历史地理

羌人 123 / 吐谷浑人 123 / 汉族移民 124 / 撒里畏兀儿东迁 125 / 蒙古六旗入祁连 125 /
 阿柔部落移居祁连 126 / 哈萨克族东迁入甘 127 / 部落 127 / 封建旗治 128 / 覆袁川大战 128 /
 杜希望破吐蕃新城 129 / 比丘巴郭·叶西央传教多拉让茂 129 / 顾嘉堪布办教育 130 /
 寺沟口遗址 131 / 狼舌头古城遗址 131 / 石包城城堡遗址 132 / 党城遗址 132 /
 金巴台古城遗址 132 / 浩门大通古城遗址 133 / 克图三角古城 133 / 峨堡古城遗址 133 /
 卯来泉城堡 135 / 永安古城 135 / 肃南烽燧 136 / 五个庙石窟 136 / 岗龙石窟 137 / 大黑沟
 岩画 138 / 灰湾子岩画 139 / 榆木山岩画 139 / 吐蕃金银器 139

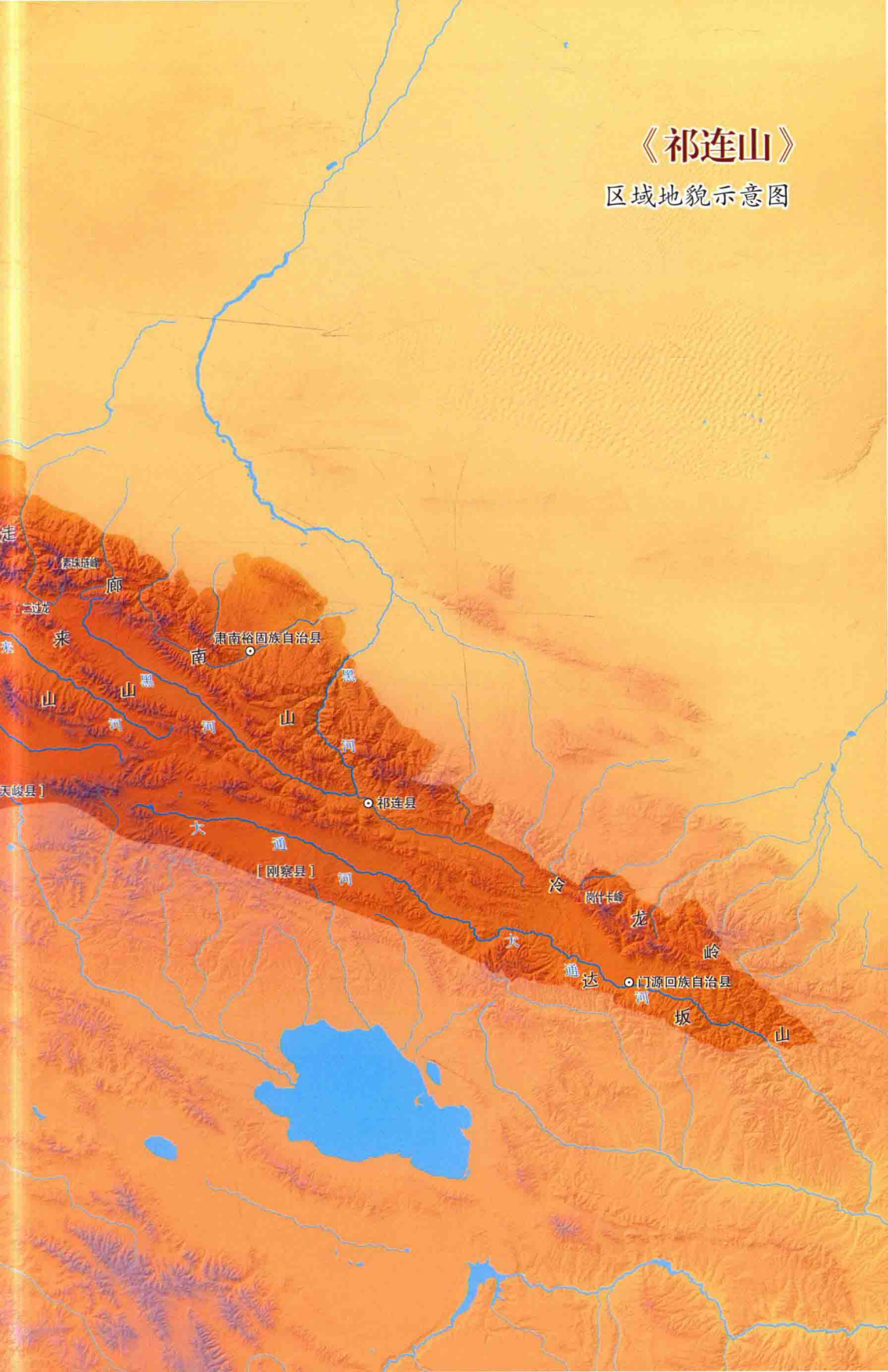
四 文化地理



裕固族 143 / 蒙古族 143 / 哈萨克族 144 / 回族 145 / 华热藏族 146 / 阿柔部落 146 /
马蹄热琼十四族 148 / 东纳三部 148 / 托茂人 148 / 裕固族帐篷 149 / 以茶食为重 150 /
喜喝奶茶 150 / 门源回族清茶 151 / 肃北马奶酒 151 / 尕面片 152 / 酥油煎饼 152 /
红缨帽 153 / 蒙古族袍子 153 / 华热藏族服饰 154 / 雪山蒙古族婚礼 155 / 裕固族婚俗 155 /
戴头面仪式 157 / 尧达 158 / 洗娃娃 158 / 洗三 158 / 蒙古族剪胎发 159 / 裕固族剃头礼 159 /
“戴吉”礼 160 / 崇尚五色 161 / 恰秀·巴塔 161 / 祭鄂博 162 / 裕固族宗教信仰 163 /
敬奉“腾格尔汗” 164 / 神山崇拜 164 / 黄藏寺 165 / 马蹄寺 166 / 文殊寺 167 / 西藏寺 168 /
仙米寺 168 / 珠固寺 169 / 阿柔大寺 169 / 门源南关清真寺 171 / 上阴田清真寺 171 /
肃南裕固族大经轮 171 / 圣纪节 172 / 剪马鬃节 173 / 回族刺绣 173 / 肃北蒙古族长调 174 /
珠固喇嘛藏戏 174 / 西滩乡眉户戏 175 / 门源回族宴席曲 175 / 阿柔逗曲 176 /
裕固族民歌 177 / 郭米“则柔” 177 / 安代舞 177 / 口弦 178 / 顶杠子 179

《祁连山》

区域地貌示意图



伸向荒漠的湿岛



祁连山是中国西部的主要山脉之一。这座东西走向的巨大山体，由数条近似平行的山脉组成。如果将其按东、中、西分三段的话，则东段由冷龙岭、大通山—达坂山、拉脊山3列大致平行的山岭与大通河谷地、湟水谷地和青海湖盆地共同组成；西段为哈拉湖和疏勒河上游谷地以西的山地；其余为中段。由于其所覆面积广阔，本书无法一一叙述，故只取其山体最宽、也是最精华的部分，即其西段、中段作为主体内容，由此，本书所界定的祁连山部分，西接阿尔金山当金山口，东含乌鞘岭，南濒柴达木盆地北缘诸山与青海湖，北邻河西走廊，较之通常概念的祁连山略小，主要是不再东延至拉脊山一带。这片区域（以下简称本区）地处甘、青两省交界处，就其行政区划而言，包括甘肃的肃北全境、阿克塞东部、肃南除去飞地以外的部分，以及青海的门源、祁连和刚察、德令哈、天峻三地的北部，面积



祁连山矗立于青藏高原北缘，虽然北、西、南三面被沙漠包围，但依靠一系列高大山脉发育出的冰川、河流，成为

约16.4万平方千米，居民人数约25万（据2010年第六次全国人口普查主要数据）。

西连阿尔金山、东接秦岭的祁连山，是地处青藏高原东北边缘的山系。它原是古生代地壳上的大型槽形拗陷，地质史上经历加里东运动和海西运动两次大规模的地壳运动，并主要于加里东晚期褶皱成山。新构造运动时期，在亚洲和印度次大陆的挤压、阿拉善地块的冲撞和青藏高原隆升的牵引等作用下，这里形成庞大的山系，大致平行的呈西北—东南走向的山脉群，自北而南，包括走廊南山—冷龙岭、托来山、野马山—大雪山—托来南山、野马南山、疏勒南山、党河南山、土尔根达坂山、柴达木山等，它们与若干山间谷地、盆地组成了祁连山地。这片山地最宽处在酒泉与柴达木盆地之间，达300千米，最高峰疏勒南山的团结峰海拔5808米，山间谷地的海拔在3000—3500米之间，相对高差2000米以上，总体地势东低西高。

这片山地海拔4000米以上的山峰终年积雪，海拔4500—5000米以上的高山区发育有不少现代冰川。这些冰川主要集中于本区，是地处南麓的青海湖盆地及北麓的河西走廊最重要的水源地。由于地处中国东部季风区、西北干旱区、青藏高寒区三大自然区域的交会地带，祁连山东部、西部、北部被亚洲腹地的干旱区包围。祁连山东段北部是黄土高原和腾格里沙漠，西段西部为库姆塔格沙漠、塔克拉玛干大沙漠，南部为柴达木盆地沙漠，中段北部为蒙古高原和巴丹吉林沙漠。从这样的地理区位看，高耸的可拦截水汽的、拥有积雪及冰川的祁连山，俨然



中国西北干旱区的湿岛。

一座伸向沙漠的湿岛，从这点上说，它与天山堪称兄弟。这一特性在很大程度上要归功于山地地势之高，它不仅阻挡干旱气候的南侵，使青藏高原的自然环境得到保护，而且迫使寒冷空气沿祁连山麓扩张，在浅山区形成降温和降水。于是，祁连山间形成大陆性高寒半湿润山地气候。东段山区海拔稍低，受东部季风气候的微弱影响，比较温暖湿润，发育有黄河的支流大通河和庄浪河以及属于内陆河的石羊河；中段山区寒冷，多山谷，发育有黑河的诸多支流；西段山区山体高峻，干旱寒冷，发育有疏勒河、大哈尔腾河、小哈尔腾河等内陆河水系。这些内陆河发源于祁连山上的冰川雪山或森林草原，在地质构造和地貌特征的共同作用下，呈放射一格状分布。自高山而来的水流带来了丰富的土壤成土颗粒和矿物质，由此，祁连山南面的青海湖盆地、北面的河西走廊和额济纳绿洲及沿河区域有了勃勃生机。

随着海拔高度的变化，祁连山从山麓到山顶的水热状况及其组合差异很大，形成了东段、中段、西段不同的垂直气候带，自然景观也相应地呈现出垂直分布的规律。植被垂直带谱特征明显，有高寒流石坡植被、高寒荒漠植被、高寒高原植被、高寒灌丛、寒温性针叶林、温性草原、荒漠植被等植被类型，青海云杉林、祁连圆柏林、桦树林、山杨林、杜鹃灌丛、柳灌丛、金露梅灌丛、锦鸡儿灌丛以及克氏针茅草原、羊茅草原、紫花针茅草原、冷蒿草原等呵护着山体。这些植被能够从冰川到沙漠全方位涵养水源、保持水土、调节河川径流、保护生物多样性、稳定气候环境，维护内陆河流域的生态平衡和生态安全。祁连山地兼有森林、草原和荒漠，生境的多样性使这里成为许多动物栖息、繁衍的天堂。生活于此的动物包括白唇鹿、雪豹、野牦牛、棕熊、西藏野驴、盘羊、岩羊、马鹿、马麝、藏原羚、狼、旱獭、蓝马鸡、斑尾榛鸡、淡腹雪鸡、雉鹑、玉带海雕、高原山鹑、君主绢蝶等。

毋庸置疑，这座干旱区中的湿岛，是造物主偏爱的地区之一。祁连山高大山系之间夹杂



祁连山处于东部季风气候区、西北干旱气候区和青藏高原高寒气候区的交界地带，受此影响，其东、中、西3段山地的植被景观呈现出森林、草原、荒漠的变化趋势（图①—③）。农牧并举是本区的主要经济模式，受祁连山复杂地貌的影响，农业多集中在地势较低的河谷



盆地(图⑤),而牧业则主要分布在中高山草原(图④)。裕固族、回族、蒙古族、哈萨克族等民族就生活在这里,并在这片多民族聚居地上形成了各具特色的民族文化(图⑥为裕固族人向贵客赠送“拜立克”——用白色或蓝色绸缎制成,类似藏族的哈达)。

宗教而言,这里的藏传佛教与伊斯兰教共存;从民俗上看,这里的游牧民族在长期逐水草而居的生活中,形成了稳定的民族文化,从裕固族帐篷、肃北马奶酒,到蒙古族袍子、藏族华热服饰,再到雪山蒙古族婚礼、洗娃娃、戴头面仪式、祭鄂博、神山崇拜、剪马鬃节……如今,流传在祁连山的诸多艺术表现形式——肃北蒙古族长调、珠固喇嘛藏戏、西滩乡眉户戏、门源回族宴席曲、阿柔逗曲、裕固族民歌、郭米“则柔”等,则是这片半农半牧的大地特有文化韵味的呈现……

的大面积丘陵草原、冰川融水所流经的浅山区,以及地势较低的沟谷地带,构成了当地“牧农并举”经济生产模式的先天条件。山间水草丰美的草原,为祁连山(意为天山)的命名者匈奴人提供了天然的放牧之地,而门源的山间河谷地在油菜花开的时节,亦有不输江南的景致。受限祁连山的环境,生活在这里的农牧民对自然资源的依赖性较强,传统的手工业与牧业联系较大,褐子、手工藏毯、皮雕等的制作原料就主要来源于牲畜。在独特的水土条件下,这里出产有门源小油菜、党城洋芋、祁连黄蘑菇、祁连虫草、白牦牛、浩门马、肃南高山细毛羊、祁连藏羊、肃北山羊绒等特产。此外,还有窝儿药枕、马福腰刀等手工产品。

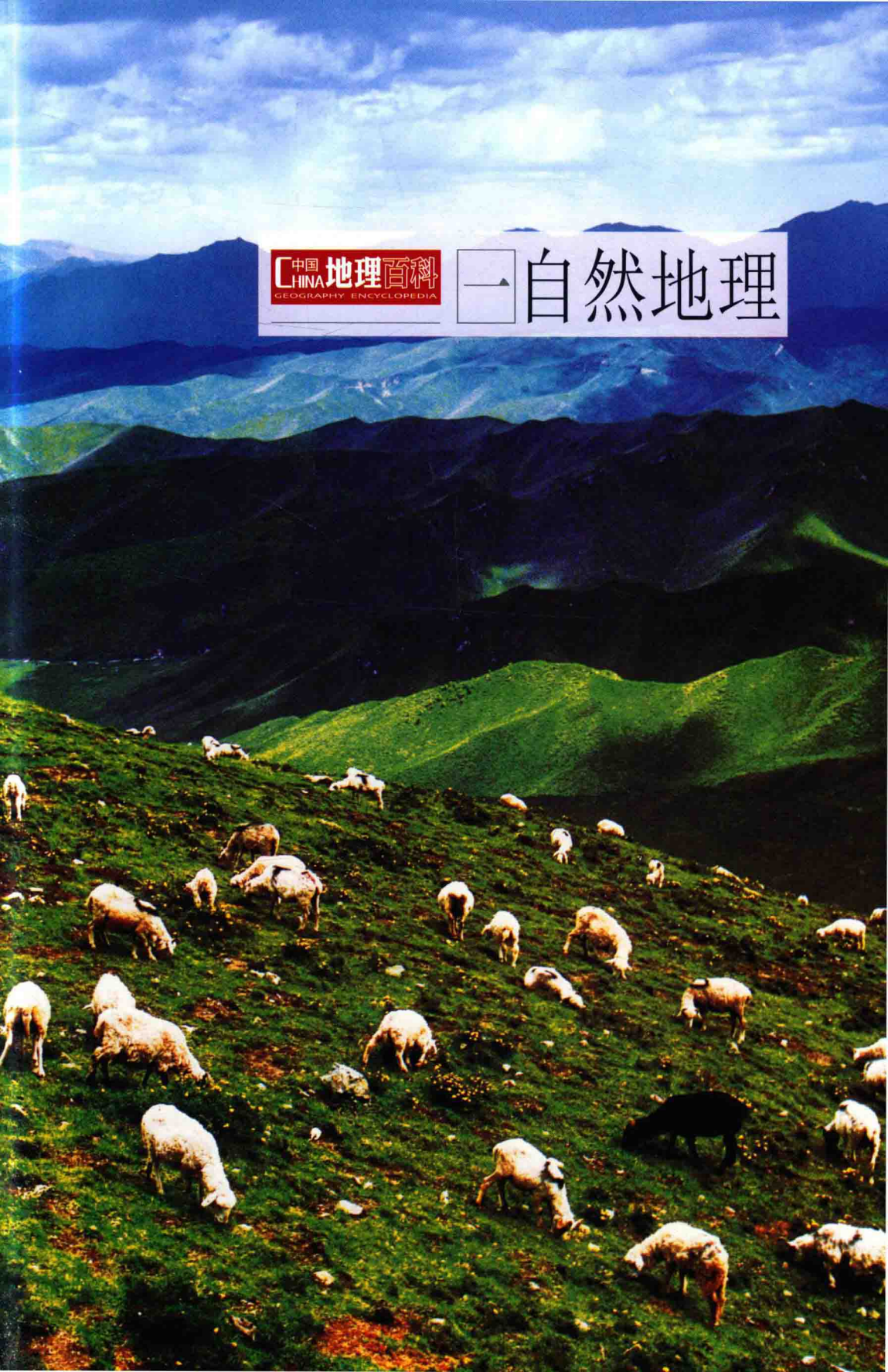
历史上,这片山地曾是匈奴人、羌人、吐谷浑人、蒙古族等族群的放牧之地。散布在榆木山、灰湾子、野牛沟、七个驴沟和大黑沟等地方的岩画,是这些古代游牧民族的文化遗存。在冷兵器时代,祁连山是统治者争夺河西走廊、沟通甘青两地的军事要地,因此留下了许多军事遗迹,如狼舌头古城遗址、石包城城堡遗址、党城遗址、克图三角古城、肃南烽燧等。由于从军、屯垦、任官、经商、避难等原因,汉族、裕固族、蒙古族、藏族、哈萨克族、回族等民族先后进入祁连山,对当地的文化造成了不同程度的影响,并在长期的沟通交往过程中相互混融,从而形成了浓厚的地域特色和多元文化特色。

就宗教而言,这里的藏传佛教与伊斯兰教共存;从民俗上看,这里的游牧民族在长期逐水草而居的生活中,形成了稳定的民族文化,从裕固族帐篷、肃北马奶酒,到蒙古族袍子、藏族华热服饰,再到雪山蒙古族婚礼、洗娃娃、戴头面仪式、祭鄂博、神山崇拜、剪马鬃节……如今,流传在祁连山的诸多艺术表现形式——肃北蒙古族长调、珠固喇嘛藏戏、西滩乡眉户戏、门源回族宴席曲、阿柔逗曲、裕固族民歌、郭米“则柔”等,则是这片半农半牧的大地特有文化韵味的呈现……



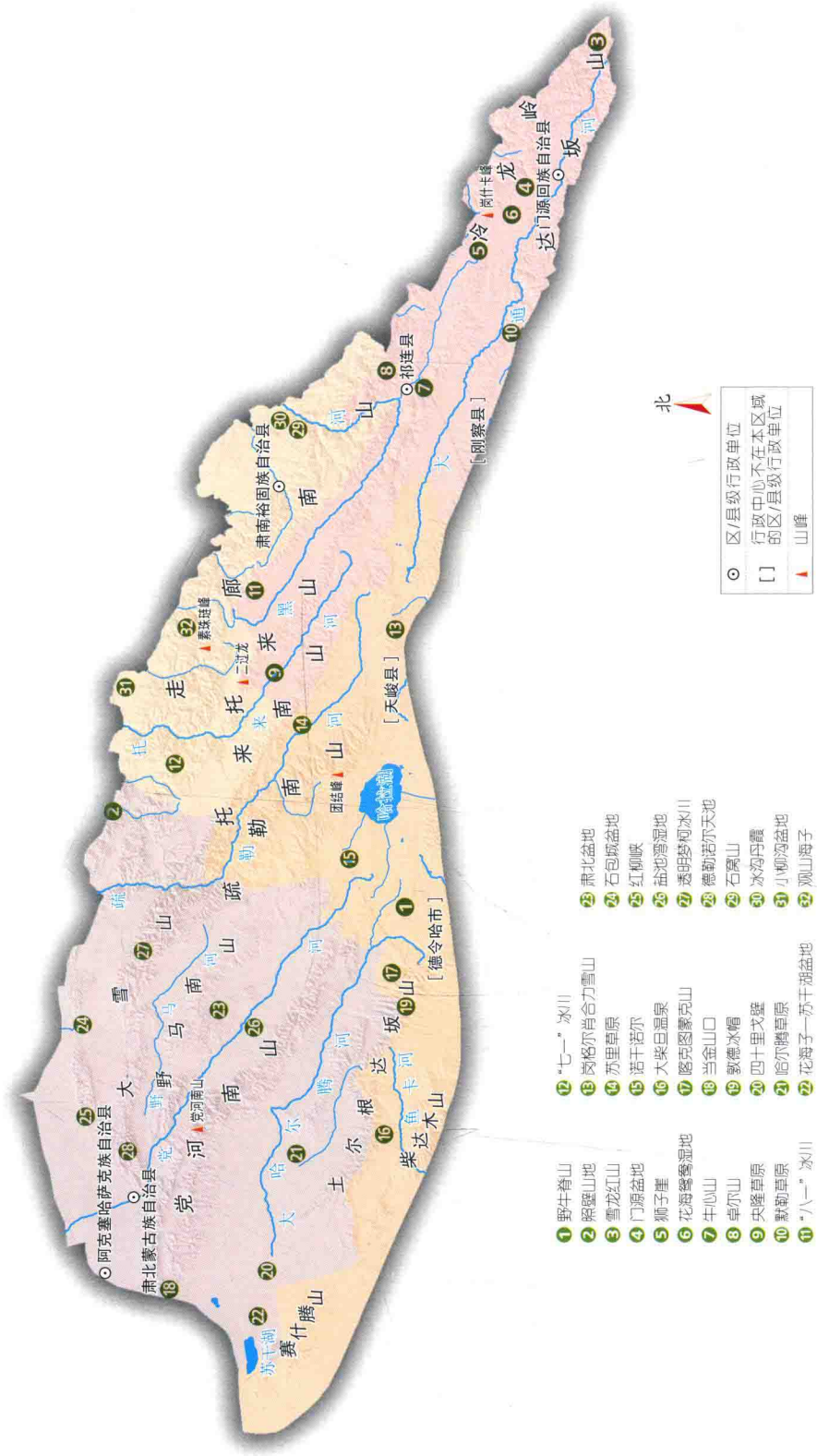
中国
CHINA 地理百科
GEOGRAPHY ENCYCLOPEDIA

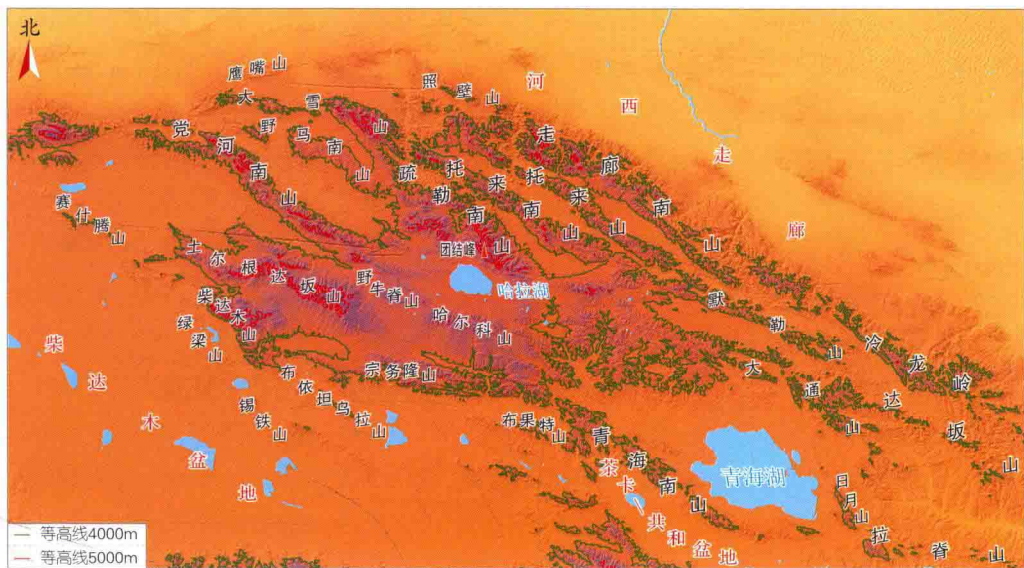
自然地理



本区主要地理事物

分布示意图





祁连山系组成示意图。祁连山地处青藏高原东北缘，由一系列大致平行的呈西北—东南走向的山脉和谷地组成，地势由东北向西南逐渐升高，海拔4000米以上的山地面积占整个山区面积的1/3以上。

山系庞大

“祁连山”是古匈奴语的音译词，意即“天山”，因在河西走廊之南，又称“南山”。它有广义和狭义之分。狭义的祁连山仅指河西走廊南部的走廊南山和冷龙岭。广义的祁连山准确来说应该称为祁连山系，即印度洋板块与亚欧板块碰撞挤压后，随着青藏高原的迅速抬升，在高原北部边缘隆起的一组大致平行的呈西北—东南走向的山脉群。它和青藏高原的昆仑山、新疆的天山、陕西的秦岭共同决定了中国的大地貌走向。

本区就处于这个跨越甘肃、青海两省的庞大山系的核心地带。以青海湖和哈拉湖

为界，祁连山区又被划分为东、中、西三段，地势由东北向西南逐渐升高，最高峰为海拔5808米的团结峰。山系由西向东聚敛，自北而南包括走廊南山—冷龙岭、托来山、野马山—大雪山—托来南山、野马南山、疏勒南山、党河南山、土尔根达坂山、柴达木山等山脉。这些山脉之间发育有黄河谷地、大通河谷地、哈尔腾河谷地、党河谷地、布哈河谷地等和青海湖盆地、哈拉湖盆地、苏干湖盆地、皇城盆地、茶卡—共和盆地等一系列盆地。岭谷之间发育有60余条河流，呈放射—格状分布，沿冷龙岭、毛毛山、大通山、日月山至青海南山东段的分水岭

将水系分为内流水系和外流水系。

祁连山区的河流多形成于海拔2000米以上的地方，山地降水和高山冰川融水为河流的主要补给水源。山地的年平均降水量在300毫米以上，并有两个降水集中分布区，最大的在祁连山区东段冷龙岭的黄羊河、大通河流域，可达600毫米以上，其次是祁连山区中段黑河上游及哈尔盖河流域，可达400毫米以上。高山冰川的数量为2684条（据中国第二次冰川编目数据，下同），冰储量约84.48立方千米，总面积约1597.8平方千米，占中国冰川总面积的3.09%，为中国冰川分布的集中区之一。