

国家“八五”重点图书
青海省社科联重点科研项目

京登字 880 号

青海百科大辞典

黄若直

主 编

严正德 王毅武

副主编

谢 佐 蒲文成 田正雄

主 编 严正德 王毅武
副主编 谢 佐 蒲文成 田正雄
(京登字 880 号)
中国财政经济出版社

1994 年 10 月第 1 版 1994 年 10 月第 1 次印刷
787×1092 毫米 16 开 97 页 3160 千字

中国财政经济出版社

1994 年 10 月

(京) 新登字 038 号

封面设计: 颜 黎
封面封底篆刻: 傅贵宁

青海百科大辞典

主 编 严正德 王毅武

中国财政经济出版社 出版发行

(北京东城大佛寺东街 8 号)

北京 小红门印刷厂印刷

*

787×1092 毫米 16 开 97 印张 3160 千字

1994 年 10 月第 1 版 1994 年 10 月北京第 1 次印刷

印数: 1—3030 定价: 150 元

ISBN 7-5005-2414-5/Z · 003

《青海百科大辞典》编纂委员会

主 编 严正德 王毅武

副主编 谢 佐 蒲文成 田正雄

编 委 (以姓氏笔画为序)

马元太	马今友	马文震	马汝伟	卫墨林	文 登
方协邦	王彦魁	王承爱	曲青山	许英国	刘占山
刘廷剑	沈有梓	苏生秀	李世达	李克勤	李平辉
李 群	肖荣毓	吴剑平	吴海元	周永玲	拉毛扎西
张仲孝	张致义	张霁华	杨建青	赵生琛	赵宗福
赵维俊	南文奎	欧华国	席元麟	高延林	崔永红
郭增武	梁象山	强 峰	谢元坤	谢承华	滕晓天

编 资 务 料 吴亚虹 刘淑竑

《青海百科大辞典》撰写人员

(以写作辞条多少为序)

严正德	王毅武	谢佐	蒲文成	田正雄	崔永红	格桑本	梁象山
魁兆福	夏发勤	吴亚虹	吴承义	张霭华	方协邦	赵理真	拉毛扎西
滕晓天	靳育德	钟学敏	肖荣毓	庞顺泽	纳·才仁巴力	黄芙蓉	王志善
卢耀光	唐玉德	刘秉德	罗扬九	杨建青	严发德	张筱青	王之枫
徐克敬	陈珍	李存福	梁瑞林	石存珍	强峰	赵宗福	单伟东
张仲孝	李珍	严瑜	白运翠	魏振铎	马学贤	席元麟	米海平
高陆东	杨占奎	丁海英	刘志安	欧华国	赵生琛	温存智	许英国
张超远	曲青山	逯仰章	卫墨林	谢全堂	拉毛措	星金章	李克勤
刘振龙	吴剑平	刘淑竑	敖红	唐联坤	虞明坤	杜燕菊	汪祖兰
赵玉秀	候西安	刘景华	马文震	邓惠君	林树枝	马晓静	刘光权
曾正清	陈振洁	雷玉华	李世达	马建设	赵正涛	谢承华	淡小宁
廉丽珠	张晓宜	刘占山	刘敦台	文玉凤	郑维玲	范仲持	高志学
李智信	陈永浩	李连岐	金青龙	应百才	周宗文	刘淑英	曹正远
孙家骥	包廷瑞	张谭榜	杨文忠	高延林	沈有梓	杜玉玺	马汝伟
汪贵明	冶福龙	魏廷玉	周新会	赵济民	魏明章	马家峰	薛学诚
袁生馨	张晓东	杜常顺	庞林斌	刘新海	吴海昆	杨剑	李逢春
李正龙	张雅玲	陈鸿材	任斌	索仲海	向平	葛建中	罗雁
薛万成	王文道	马富有	尼玛江才	柯毅明	铁进元	石葵	方国恒
赵国声	雷金钟	张致义	梁琦	董杰人	高新荣	申巨文	孙光前
李林欣	张生林	郑红群	杨孟坤	姚聪喆	王鹏	张军民	李伟
马光星	袁锡	李志川	魏益宁	海明清	王志雷	陈勇光	殷乐天
李生彪	官玉林	张敏卫	王志庆	王耀胜	邱兆贵	朱刚	韩起彪
李穆玉	韩德明	严寒	张惠云	周宜远	李桂芬	张德辅	鲍义志
任丽璋	钱佩衡	于丛乐	葛志强	李正乾	郝乔生	张志硅	顾铭钦
朱鹏	刘振华	林仲俦	李汝林	左良	朱仲录	杜欣柏	陈邦彦
陈宗玮	都延龄		邓靖声	张奋斗	张维珊		高彦军

前 言

《青海百科大辞典》，是国家“八五”重点图书之一，是有史以来反映青海百科知识最为丰富的一部现代大型工具书。

青海，是祖国一个十分可爱的地方，也是振兴中华的资源宝库和战略要地。随着改革的深化和开放的扩大，青海与祖国各地，与世界各国的联系与往来将日益频繁，来青海投资开发、开展商务、旅游探险、科学考察、文化交流及探亲访友的海内外人士日趋增多，人们急切想从各个方面和不同角度了解青海、熟悉青海，从而为更好地宣传青海、开拓青海、建设青海、振兴青海献策、出力。然而，自青海解放以来，虽然关于青海的各种书籍为数不少，但一直尚无一部纵贯历史与现状，横及政治、经济、军事、文化及社会诸方面，对青海作系统地、全方位地、多层次地介绍的综合性工具书。在这种情况下，编纂一部地方性百科辞典，对青海的文化建设、经济发展、社会进步及知名度的提高，无疑将会起到积极的作用。这是一项具有重大社会效益的浩大基本工程，益在当代，惠及后人。

《青海百科大辞典》的编纂，以四项基本原则为指导，本着对党、对人民、对历史负责相一致的思想，求实、求是、求精，将青海历史和现代的各方面的浩繁资料经科学提炼而精心浓缩为各种类型的辞目，按照文献性、系统性、科学性、知识性和实用性的要求，并特别注重地方特色、民族特色，择其最具代表性的 12300 余条编纂成典，力图通过各方面情况的介绍，挖掘其丰富的内涵，从整体上客观地展现青海总貌，为方方面面的读者提供既便于检索又简明扼要的知识与信息。

《青海百科大辞典》，从提出构想、完成设计、收集辞条到编纂成书，用了不到两年时间。其间，所需资料之繁，遇到困难之多，组织工作之艰，统稿工程之大，是常人难以想见的。更何况许多辞条的撰写，不仅要认真调查，科学概括，而且是第一次形成文字，第一次用中文将民族语言表述出来，不少辞目还是有关专家们研究的课题或科研成果。为了取得经验并为组织撰写大辞典奠定基础，严正德、王毅武曾于 1989 年编撰《青海简明事典》（青海人民出版社 1990 年 3 月版），作了可贵的尝试。之后，经青海人民出版社多次论证，定下选题，并作为该社建社以来第一项重点工程，而给予了极大的关注和支持。从而使得这一宏篇巨制得以于 1992 年 9 月交出版社审定。尽管交稿以后遇到了一点小小的麻烦，以致延误了约一年时间，但对青海人民出版社郑少功总编，赖兆黎、李燃副总编及文教室主任李声等同志的支持，我们还是永远不忘的，在这里表示衷心的感谢！对编纂过程中给予关怀支持的中国财政经济出版社、省财政厅、省社科联、省文物考古研究所、省人民银行、青海商检局、省环保局、省统计局，对所有通力合作、忘我奉献的作者、编者和关心、支持过本书编纂的各级党政领导、各有关单位、有关同志一并表示深切的谢忱！

青海古今上下数千年，有如中国的脊梁——昆仑山一样的神奇与深奥，实难以万余辞条、300 万字的容量全部展示出来，加之我们思想、学识水平有限，所选辞条编排和内容表述肯定会有缺失，甚至可能会出现某些错漏之处，恳望方家和读者不吝批评指正，以便日后修订时臻于完善。

谨以《青海百科大辞典》，奉献给生养、哺育我们的这片土地！奉献给在这块大地上辛勤耕耘、忘我劳动的各民族开拓者、建设者们！奉献给一切情系高原、关注青海的各种肤色的朋友们！奉献给为青海的发展和中华民族的振兴而作出贡献的人们！

《青海百科大辞典》编纂委员会

1993 年仲秋

凡 例

一、本辞典按前言、凡例、青海总览、总目录、辞目分类目录、正文、附录、辞目音序索引的次序编排，共收辞目 12300 余条。

二、分类辞目表中，同类辞目按辞目相近程度排列。辞目名称以数字或字母开头的，排在汉字之后，顺序依惯例。

三、辞目音序索引按辞目名称的汉语拼音字母顺序排列。第一字相同时，按第二字音序，余类推。辞目名称以数字开头的，排在汉语拼音字母之后，顺序依惯例。

四、一个辞目的内容涉及其他辞目或需由其他辞目的释文补充的，采用参“×××”方式；辞目内容相同而名称不同的，采用见“×××”方式。

五、尚无定论的辞目，释文择善而从，或诸说并存，或以一说为主，兼述他说。

六、人物辞目的选取，以在青海有重要经历、职务、贡献或知名度较高且已辞世者为准。

七、除必须用繁体字外，一般用《简化字总表》所列的简化字。

八、辞目时限起自秦汉，止于 1993 年年底。

九、为体现本辞典的地方和民族特色，所用方言字和民族语言读音，用括号夹注方言拼音和读音。

十、所用数字，除习惯以汉字表示外，一般用阿拉伯数字。

十一、本辞典采用公元纪年，必须用朝代年号的，则用括号夹注公元纪年。

十二、本辞典采用数据未标年代的，均为 1993 年年末数。

青海总览

青海省位于东经 $89^{\circ}35'$ — $103^{\circ}04'$ ，北纬 $31^{\circ}39'$ — $39^{\circ}19'$ 之间，处于中国西北、青藏高原的东北部，因境内有全国最大的内陆咸水湖——青海湖而得名，简称“青”。分别与甘肃、四川、西藏、新疆等省、区接壤。东西长 1200 公里、南北宽 800 公里，面积 72.12 万平方公里，为全国总面积的 $\frac{1}{13}$ ，在 31 个省、自治区、直辖市中居第四位。

青藏高原，地球距离太阳最近的地方；青海，祖国一块神奇的土地。

一、沿革

青海历史悠久，是华夏民族的摇篮——黄河、长江的源头。早在远古时代，这里就有人类劳动生息。湟水谷地发现的 40000 多年前的氏族公社文化遗址，就是最好的历史证明。数千年来，各族劳动人民在改造自然界的长期斗争中，共同开发了这块宝地，创造了具有本地区特色的灿烂文化。最早生息活动在这块地区的是我国西部古老民族之一的氏、羌族群。据考古发掘，历史上众多的古文化遗存证明，青海的开发至少已有 6000 多年的历史。

当时羌人活动地区很广，西起黄河源头，东到陇西地区，南达四川西部，北至新疆鄯善一带。羌人部落有 150 多个，每一部落有酋长，互不统居，过着逐水草而居的游牧生活，生产力低下，属原始社会形态。夏商时期，部分羌人逐渐定居于东部地区，开始进行农耕。此后，羌人吸收了中原地区的先进生产技术，农牧业有了一定发展，人口也逐渐增加。这部分羌人渐与华夏诸族融合，成为后来的汉族。

汉武帝元狩二年（前 121 年），西汉王朝派骠骑将军霍去病出兵击败河西匈奴，设令居塞，并在河西设 4 郡，经略湟中，筑西平亭。武帝元鼎六年（前 111 年），汉军征讨河湟羌人，在湟中设“护羌校尉”。从此，汉王朝开始了对青海东部地区的控制。汉宣帝神爵元年（前 61 年），赵充国奉命平先零羌杨玉得胜后，乃罢兵屯田于河湟，设“金城属国”，先后置临羌、安夷、破羌、允吾、允街、河关 7 县，青海东部地区正式纳入中原封建王朝郡县体系。三国时，魏文帝黄初三年（222 年），凭依汉西平亭故城，修成西平郡城。

公元 4 世纪初，吐谷浑人迁入青海，和本地羌人、汉人杂居相处，相互融合，发展经济，繁衍人口，并建立了吐谷浑国。青海广大地区及各部落，大都处于其统治之下，其势力范围，南至松潘，北到祁连，东到洮河，西达柴达木，东西长约 1500 公里，南北宽约 500 公里。吐谷浑人自进入青海至唐龙朔三年（663）亡于吐蕃止，统治青海达 350 多年。期间，吐谷浑人开辟的“丝绸之路”、青海南道繁荣一时，成为联系中原与西域、漠北、西藏、印度的交通要道。青海的开发与“丝绸之路”的关系甚密。

此时,前凉、前秦、后凉、南凉、西秦、西夏、北凉相继统治过青海河湟地区。其中,鲜卑族秃发部在青海东部建立的南凉国统治时间较长(397—414)。后为隋朝所控制,设西海、河源2郡。

唐宋时代被吐蕃统治。公元7世纪,松赞干布统一西藏高原,建立了吐蕃王朝。唐龙朔三年(663),吐蕃先后兼并了羊同、苏毗、白兰、党项诸羌,尽得其地。唐“安史之乱”后,吐蕃进一步东进,控制了青海境内四周部落,统治近200年,对开发青海、发展汉藏关系,有一定贡献。著名的“唐蕃古道”,延续210年,为沟通汉藏人民友好关系,促使各族人民和睦相处,产生了极为深远的影响。

唐朝崩溃后,中原形成了五代十国的割据局面。青海蕃汉杂处,不复统一。“唃廝囉”控制河湟地区,回纥、党项族又阻塞通往中原的道路,这种局面一直延至宋,达150多年。

宋时,唃廝囉势力渐强,以鄯州(今西宁)为中心,在河、湟、洮地区建立了以吐蕃为主体的宗喀地方政权,即唃廝囉政权。仁宗宝元元年(1038),改鄯州为青唐城,建临谷、宣威、宗哥和邈川4城,与中原进行茶马交易,河湟地区的经济、文化有了新的发展。徽宗崇宁三年(1103),改鄯州(哲宗元符三年改青唐为鄯州)为西宁州,是为西宁见于历史之始。

公元13世纪,蒙古族进入青海。南宋理宗宝庆三年(1227),成吉思汗进军洮、河、西宁州,青海东部地区纳入蒙古汗国版图。元世祖中统元年(1260),忽必烈即大汗位。5年后,在河州设吐蕃等处宣慰司使都元帅府,管辖青、甘一带吐蕃部落。至元十八年(1281),设甘肃行中书省,辖西宁诸州。

明洪武六年(1371)改西宁州为卫,下辖6千户所。以后又设“塞外四卫”:安定、阿端、曲先、罕东。孝宗弘治元年(1488),设西宁兵备道,直接管理蒙、藏各部和西宁近地,“塞外四卫”由西宁卫遥控。明初在青海东部用的土汉官参设制度,经长期演变,土官逐渐成为土司。在青南、川西设有朵甘行都指挥使司,下辖宣慰司3、招讨司6、万户府4、千户所17。又在黄南、海南一带设必里卫、答思麻万户府等。

16世纪初,厄鲁特蒙古4部之一的和硕特部移牧青海,一度成为统治青海的民族。清雍正初年,罗卜藏丹津反清斗争失败后,清朝在青海设置青海办事大臣,统辖蒙古29旗和青南玉树等土司政务。青海东北部设西宁府,仍沿袭明朝的土司制度,属甘肃省管辖。

1912年北洋军阀政府任命马麒为西宁总兵,1915年又任命其为蒙蕃宣慰使和甘边宁海镇守使。从此,马家军阀统治青海近40年,直到1949年9月5日西宁解放。

二、区 划

辛亥革命后,1925年冯玉祥部进入甘肃,不久进兵西宁,控制了西北局势。1928年9月5日,南京国民政府决定新建青海省,治设西宁,将原甘肃省西宁道属的西宁、大通、碾伯、循化、巴燕、湟源、贵德7县及日月山以西的广大牧区划归青海省管辖。1929年1月,青海省正式建立。为了治理、统辖方便,从西宁县析置互助县,碾伯县析置民和县。以后,又将都兰、玉树理事分别改为县,并先后增设同仁、门源、共和、囊谦、同德、称多、兴海、海晏县和祁连设治局,改西宁县为市,析置湟中县。至1949年青海解放时止,全省辖1市、19县、2设治局。部分牧区仍保持着王公、千百户制度,如河南亲王区、果洛区、刚察千户区、昂拉千户区等。

新中国成立以来,青海省行政区划经多次调整。现下辖1个地级市:西宁市(省会);1个地区:海东地区行政公署;6个民族自治州:海北、海南、黄南、玉树、果洛藏族自治州和海西蒙古族藏族自治州;30个县:平安、乐都、湟中、湟源、共和、贵德、贵南、兴海、同德、祁连、

海晏、刚察、乌兰、都兰、天峻、同仁、尖扎、泽库、玉树、称多、杂多、治多、囊谦、曲麻莱、玛沁、玛多、甘德、达日、班玛、久治；7个民族自治县：大通回族土族自治县、民和回族土族自治县、互助土族自治县、循化撒拉族自治县、化隆回族自治县、门源回族自治县和河南蒙古族自治县；2个州属市：格尔木、德令哈市；4个市辖区：西宁市城东、城中、城西、城北区；3个行政区：茫崖、冷湖、大柴旦行政区。基层行政单位有：369个乡，34个民族乡，36个镇。

青海地处祖国内陆腹地，自然环境特殊，县级行政区划辖地面积都较大，但人口密度小。全省46个县（市、区）中，15万人以下的37个，其中5万人以下的23个，玛多县仅万余人。

省会西宁市。地处青海省东部，扼青海东方门户，位于北川大通河、南川河与西川湟水汇流处，地理位置十分重要。海拔2275米，面积3350平方公里，其中市区350平方公里，建城区52平方公里，人口105.71万多人（其中市区66.11万人）。为全省政治、经济、文化的中心，辖4区1县。

三、地 貌

青海雄踞“世界屋脊”之上。南有唐古拉山之险，西北、北部和东北有阿尔金山、祁连山为屏。北、东邻甘肃省，东南接四川省，南和西南与西藏自治区毗连，西北同新疆维吾尔自治区紧邻，是联结西藏、新疆的纽带，在地理上占有特殊位置。

• 地形地貌

青海省地貌复杂多样，五分之四以上的地区为高原。东部多山，海拔较低，民和下川口地区海拔1652米，西部为高原和盆地，青新交接处的阿尔格山主峰布喀达坂峰海拔6820米，地表结构相对高差达5168米。境内横亘着多条1000公里以上的长大山脉，海拔5000米以上的山脉大都终年积雪，广布冰川。山脉之间，镶嵌着高原、盆地和谷地。全省平均海拔3000米以上，其中海拔3000米以下的地区约占全省总面积的15%；3000—4000米的地区占24%；4000—5000米的地区占54%；5000米以上的地区占7%。境内的山脉，有东西向、南北向两组，构成了青海地貌的骨架。地形可分为祁连山地、柴达木盆地和青南高原三区。

祁连山地：位于青海省东北部，由一系列北西或北西西走向的褶皱——断块山脉与谷地组成，东西绵延1000公里，南北宽200—300公里，面积11万平方公里，占全省总面积的15%。山岭高度一般在海拔4000米以上。西段地势高峻，平行岭谷紧密相间，现代冰川广泛发育。从北向南有黑河等6个宽20—30公里的谷地，除南部有沙漠、戈壁外，4200米以下多为坡地，牧草生长良好，是重要的天然牧场。东段平行岭谷较少，山势较低，谷地海拔2500米上下，主要有青海湖盆地、共和盆地、西宁盆地和大通河谷地、湟水谷地、黄河谷地，是优良的牧场和开发最早的农耕区。祁连山脉矿产资源丰富，产地集中，称为“万宝山”。

柴达木盆地：位于本省西北部，四周有阿尔金山、祁连山、昆仑山环绕，东西长约800公里，南北宽约350多公里，面积25万平方公里，占全省总面积的35%。是我国第三大内陆盆地。盆地海拔2675—3200米之间，四周高山海拔3500—4500米，是青藏高原陷落最深的地区，系典型的封闭型高原盆地。地势呈西北高东南低。东南部的洪积湖积平原，多咸水湖和盐土沼泽。盆地北部被赛什腾山、绿梁山、锡铁山、沙利克特山等山脉分割成花海子、马海、大柴旦、小柴旦、德令哈、希里沟等一系列次一级的小型闭流山间盆地和谷地，为“绿洲农业”区。其边缘至中心依次为：高山—丘陵—戈壁—平原—湖泊5个地貌类型，呈带状分布。整个盆地地势平旷，地域辽阔，矿藏资源丰富，素称“聚宝盆”。

青南高原：是柴达木盆地、青海南山及贵德巴音山以南的广大地区，面积36.1万平方公里。

约占全省总面积的一半。高原的骨架昆仑山系由北向南分为三支，海拔多在 5000 米以上，山脉间的高原也多在 4000 米以上，是本省最高的地区。本区由昆仑积石高山、黄河源高平原，长江源高平原，巴颜喀拉山高原以及唐古拉高山等 5 个地貌分区组成。这里永冻土层广泛分布，夏季表层融化形成沼泽。高原中、西部是黄河、长江、澜沧江的发源地，故称“江河源头”。这里海拔在 4000 米以上，地势平缓，河流切割不显著，多湖泊、沮洳地。东北部地势低凹，河流切割较深，形成许多台地和谷地，内有多级阶地，海拔多在 2500—3000 米之间，气候温暖，适宜牧耕。东南部海拔 3500—4000 米之间。由于长江、黄河、澜沧江等河流下切形成高山深谷，山岭陡峭，河道曲折。

• 主要山脉

境内长大山脉东西横亘，气势磅礴，雄伟壮观，是青海高原的骨架。主要有：阿尔金山、祁连山、昆仑山、可可西里山、巴颜喀拉山、阿尼玛卿山、唐古拉山等山脉。

阿尔金山：绵亘于青海北缘，当金山口为其与祁连山的分界线。长 500 公里，宽 20—50 公里，呈北东—南西走向，海拔多在 4000 米左右。地貌从东到西，大体成雁行排列的山岭和谷地。北缘山地矿产资源丰富。

祁连山脉：整个山系东西长 2000 公里，南北宽 350 公里，海拔大都在 4000 米以上，分布着大小冰川 3306 条，面积达 2062 平方公里，储水量约 1320 亿立方米，年出水量达 72.6 亿立方米，矿产资源丰富多样，称为“中国的乌拉尔”。主峰为团结峰，海拔 5826.8 米。

昆仑山脉：西起帕米尔高原，横贯新疆、西藏间，向东延伸至青海到四川省西北部。长达 2500 公里，平均海拔 5500—6000 米。东经 81° 以东的东昆仑山，沿柴达木盆地南缘折向东南，由 3 列平行山脉组成，构成盆地西南部的天然屏障。山岭宽谷并列，雪山连绵，海拔 4500 米以上的山峰有十多个。昆仑山也是世界著名大山，人称“中国的脊梁”，“龙脉之祖”。

可可西里山：蒙古语意为“青（或绿）色的山梁”。为昆仑山脉南支。从西藏东延至青海西南部，东接巴颜喀拉山，海拔 6000 米左右，山顶终年积雪，为通天河支流楚玛尔源地。

巴颜喀拉山：蒙古语意为“富饶青（黑）色的山”。为昆仑山脉中支。在青海中部偏南，西拉可可西里山，东接岷山及邛崃山，是长江、黄河的分水岭，海拔 5000—6000 米，其中雅拉达泽山海拔 5442 米。

阿尼玛卿山：亦称玛积雪山。在青海东南部，延至甘南，为昆仑山脉中支，呈西北—东南走向。黄河绕流东南侧。主峰玛卿岗日海拔 6282 米，终年积雪，富珍贵野生动物和矿藏。

唐古拉山：藏语意为“高原上的山”，亦称东拉山。在青、藏边境，位于可可西里盆地与藏北高原之间，东南延伸接横断山脉，是怒江、澜沧江和长江的发源地。主峰格拉丹东雪山群（藏语为“高高尖尖的山峰”，主峰海拔 6621 米），由 21 座海拔 6000 米以上的雪峰组成。整个山脉现代冰川广泛发育，富集各类矿藏。

• 河流湖泊

本省河流纵横，湖泊众多。全省多年平均流量在 1 立方米/秒以上的河流共 245 条，总长度为 25952 公里。境内多年平均流量 2002 立方米/秒，年总径流量 631.4 亿立方米，占我国年总径流量的 2.4%，以可可西里山、布尔汗达山、日月山为界，分内外两个流区。

内陆流区流域总面积 374486 平方公里。占全省总面积的 51.8%。多年平均总流量 385.1 立方米/秒，年总径流量为 121.5 亿立方米，占全省总径流量的 19.2%。主要有 6 个水系：柴达木、青海湖、茶卡、沙珠玉、哈拉湖、祁连山和可可西里水系，较大河流 38 条。

外流区流域总面积 348523 平方公里，占全省总面积的 48.2%，多年平均总流量为 1617 立方

米/秒,年总径流量 509.9 亿立方米,占全省的 80.8%。有长江、黄河、澜沧江 3 个流域及所属水系。

黄河源于巴源喀拉山麓的各姿各雅山(藏语意为雄壮美丽的山),河首为卡日曲。流经扎陵湖、鄂陵湖,向东南至青川省界,转西北沿阿尼玛卿山北麓,再东流经龙羊峡、拉西瓦峡谷,由民和县峡口出省。流域面积为 152518.7 平方公里,多年平均总流量为 784.3 立方米/秒,年径流量为 225.3 亿立方米,水力资源丰富。

长江正源,是唐古拉山主峰格拉丹冬冰峰西南侧的姜根迪如冰川(藏语意为“人越不过去”)的融水,即沱沱河。江源区由沱沱河、楚玛尔河和当曲组成,在勒玛曹盆地以东汇合后称通天河。这一地区河谷开阔,至曲麻莱河谷变窄,曲折流急。流域面积 158582.6 平方公里。占全省总面积的 21.9%。多年平均总流量 558.7 立方米/秒,年总径流量 176.2 亿立方米。有通天河、雅砻江、大渡河 3 个水系。

澜沧江是一条国际河流,其干流在青海境内河段称杂曲,源于唐古拉山北侧加里苟孔桑公玛峰东南坡,源头海拔 5060 米。流域面积为 37421 平方公里,多年平均流量为 344 立方米/秒,年总径流量 108.4 亿立方米,较大支流有解曲、子曲等。

青海省湖泊棋布,水面大于 0.5 平方公里以上的湖泊 439 个,水体总面积 13385.7 平方公里,占全省总面积的 1.85%。其中淡水湖、微咸水湖 286 个,面积 0.38 万平方公里,占湖泊总面积的 25.1%;咸水湖、盐湖 153 个,面积 0.99 万平方公里,占全省湖泊总面积的 74.9%。按流域分,外流区 227 个,面积占湖泊总面积的 22.6%,其中 87.9%为淡水微咸水湖;内流区 212 个,面积占 77.4%,其中 88.2%为咸水及盐湖。

青海湖,面积为 4583 平方公里,平均深度约 18 米,矿化度 15.5 克/升。其他较大的还有哈拉湖、茶卡盐湖等。柴达木盆地有东、西达布逊湖,东、西台吉乃湖,南、北霍布逊湖,苏干湖,依克柴达木湖,巴嘎柴达木湖,尕斯库湖及柯柯盐池等,多数蕴藏有丰富的盐矿。境内较大的还有可可西里湖、勒斜武担湖、西金乌兰湖、乌兰乌拉湖、赤布张湖、霍通诺尔湖、阿拉克湖、托索湖等,均属内陆湖泊。错仁德加、苟鲁山克错、章玛错钦等属长江水系的外流湖,扎陵湖、鄂陵湖及克鲁克湖等湖泊,是青海省最大的淡水湖泊。

省内祁连山、昆仑山、唐古拉山、巴颜喀拉山等山脉,海拔多在 5000 米以上,山上终年积雪,广布着古代和现代冰川,形成了许多天然巨型固体水库。境内共有冰川面积 5225.38 平方公里,储水量约 3705.92 亿立方米,其中长江流域冰川储水量 1054.06 亿立方米,柴达木水系 1135 亿立方米,可可西里为 629.52 亿立方米,祁连山水系为 615.49 亿立方米。

四、气候

青海省气候属典型高原大陆性气候,具有干燥、少雨、多风、寒冷、缺氧等特点。全省年平均气温 -3.7°C — 6°C ,逆河谷而上,气温随海拔渐次升高而降低。由于大面积抬升的地形和相对高差,海拔 2500 米以下的黄河、湟水谷地是全省的暖区,平均气温在 2°C — 9°C ;3000 米左右的柴达木盆地是次暖区,年均气温在 2°C — 5°C 左右;海拔 4000—5500 米的祁连山地和青南高原,是次冷区,年均气温在 -2°C 左右;海拔 4000 米以上的木里地区与伍道梁地区是冷区,年均气温接近 -6°C 。全省年日照时数在 2300—3600 小时之间,较同纬度的华北平原、黄土高原多 400—700 小时。年日照百分率,柴达木地区(日照 3000 小时)超过 70%,其中冷湖高达 81%;青南高原和东部农业区在 60%以下。辐射总量自东南向西北递增,全省总辐射量在 140—177 千卡/平方厘米,在全国仅次于西藏。东南和东北部深谷地带大都在 125 千卡/平方厘米以上,柴达木地区在 165 千卡

/平方厘米以上。

全省年平均降雨量为 17.6—764.4 毫米,属高寒荒漠干旱地区。青南高原降水量 557 (达日)—774 毫米 (久治),为青海省降水最多的地区。向西北递减,至冷湖仅为 15 毫米。祁连山区东段,年降水量达 500 毫米以上,为降水次多地区。柴达木盆地降水极少,为雨量最少的地区。由于地热高,气温低,年均气压在 625 毫巴以下,仅及海平面的一半。空气密度多在 0.71—0.80 千克/立方米之间,为海平面的 67—70%。高原大气的含氧量随空气密度减少而降低,大部分在 0.166—0.186 千克/立方米之间,比海平面少 35—40%,纯水沸点 84—80℃。

本省为全国大风 (≥ 8 级)、沙暴 (能见度小于千米) 日数较多地区之一,每年 2—4 月的 12—21 时,多刮大风。青南高原大风日数在 33 (囊谦)—104 天 (沱沱河),风向偏西。茫崖、茶卡位于风口,在 85—98 天,连续刮风日数 22—27 天,风向偏西。河、湟谷地在 5 (尖扎)—23 天 (北川二十里铺),西宁达 45 天,风向偏西或偏东。托托河、曲麻莱因受青南高原西部沙砾的影响,沙暴多达 19 天,格尔木也在 13—18 天,其他地区小于 13 天。此外,灾害性气候较多。对生产威胁较大的主要有:春寒、低温、冰雹、霜冻及雪灾等。

五、资源

青海地域辽阔,自然环境复杂多样,地上地下资源十分丰富。

• 土地资源

全省面积 7211.93 万公顷,其中:耕地占总面积的 0.81%;可利用草场占 46.06%;有林地面积占 0.26%;有鱼水面积占 1.46%,四项之和约为总土地面积的 48.5%,其余大半为目前尚难开发利用的石山、雪山、冰川、沙漠、戈壁、盐沼。

全省耕地分布极不平衡。东部耕地占全省总耕地面积的 73% (其中 80% 为山旱地,水浇地仅 20%),且多分布在黄河、湟水谷地、青海湖环湖地区及柴达木盆地,多为新中国成立后国营农场的新垦区,占 23%,其中一半以上为水浇地。青南高原牧业区,经过退农还牧,现有耕地面积 54.66 万公顷,占 3.3%。从土地资源利用现状及类型结构特点看,青海属于畜牧业用地面积大、农业耕地少、林地比重低的地区。

全省宜农待垦地约 60 多万公顷,已有勘测或规划资源料 46.7 万多公顷。主要分布在:柴达木盆地、海南台地、青海湖滨地区及东部地区。其中热量、水源、土壤、肥力及开垦条件好的 I 类宜农地约 14 万公顷;自然条件和开发条件较好的 II 类宜农地有 23.3 万多公顷。

• 植物资源

青海地处寒温带,植物种类较丰富,有从森林向荒漠过渡的多种植物类型。据统计,全省有经济植物 75 种,331 属,947 种。其中种子植物占 1/3。

—森林资源

主要是寒温性常绿针叶林,其次为温性针叶以及少量寒温性落叶针叶林,还有部分落叶阔叶林。在柴达木盆地,有较完整的荒漠植被。全省有林地面积为 19.07 万公顷,占全省总面积的 0.26%,森林覆盖率是全国最低的省。有林地面积仅占全国有林地总面积的 0.16%,活立木总蓄积量的 0.31%,人均占有林地 466.7 平方米,人均占有活立木总蓄积量 7.53 立方米。全省有林地分布状况是:

按水平分布,主要集中在东经 96°—103°、北纬 31°—39° 之间。可分为山地森林和荒漠灌丛两类:山地森林主要分布在祁连山、西倾山、阿尼玛卿山、巴颜喀拉山和唐古拉山等山系。自东北至西南依次分布有:祁连、大通河、湟水、黄河上游上段,隆务河、黄河上游下段,玛可河、多

柯河、江西、乱扎等林区；在柴达木盆地的东部山地有稀疏的天然林。这些山地森林约占全省森林总面积的90%，活立木蓄积量占97%，是长江、黄河、澜沧江水源涵养林的重要组成部分，也是全省的主要林业基地。荒漠灌丛主要分布在柴达木盆地、青海湖盆地和海南台地的半干旱沙地上，主要为怪柳、梭梭、沙拐枣、麻黄、枸杞、白茨、沙棘、胡杨等荒漠灌丛植被，人工栽培的有青杨、白榆、白柳、沙枣、沙棘等高寒干旱盆地特有的树种。东经96°以西的广阔青南高原和柴达木盆地的戈壁、盐沼地带，由于自然条件恶劣，森林植被极少。

按垂直分布，南部长江、澜沧江源头的高山峡谷林区，因纬度较低，又受暖湿的西南季风滋润，森林垂直分布上限海拔可达4200米左右，为国内所罕见；而北部的祁连山地，森林垂直分布上限海拔约3450米，南北两地森林分布上限相差750米。就是在同一地区同一海拔高度，由于坡向、部位、小地形等相异而导致树种组成、林分结构、林木生长率、森林覆盖率等也有明显的差别。森林分布较集中的东部地区的天然林区覆盖率多在30—50%；而广大川水浅山、半浅半脑山地区，尤其浅山地区则是崇山秃岭，覆盖率一般不到2%。

在天然林树种类型中，灌木林为161.3万公顷，占森林总面积的89.43%，除有生态功能和放牧、伐薪外，无木材利用价值；乔木林19.07万公顷，占10.57%。树种组成简单，据统计，有木本植物约500余种，占全国的7%左右。其中乔木树种约80种，占本省乔灌木树种的16%，主要优势种为云杉、圆柏、桦树、山杨，还有油松、冷杉、红杉、华山松、辽东栎、青杨等，这些树种在特定的环境中成为建群种，形成各种森林植被类型。

现存天然林面积占90%，人工林面积占10%。在天然林中次生林面积占50%，原始林面积占44%，原始林平均每公顷蓄积200多立方米。部分原始林已过熟，加之地热偏远，经营管理差，平均每公顷枯木、风倒木的蓄积就有4立方米；次生林平均每公顷年生长量只有1.5立方米。

——草场资源

全省天然草场面积达3858.73万公顷，占全省总面积的53.6%。其中可利用草场面积3345.07公顷，占46.1%，约占全国可利用草场面积的15.2%，占本省草场面积的86.7%。在可利用草场中，冬春草场1753.4万公顷，占52.4%；夏秋草场1591.67万公顷，占47.6%。可利用草场分布状况是：玉树州占全省可利用草场面积的30.74%，海西州占26.62%，果洛州占16.79%，海南州占10.64%，海北州占7.44%，黄南州占4.85%，海东地区占2.92%。全省天然草场类型按植被—地形学分类可划分：草甸草场1640万公顷，占可利用草场的49%；灌丛草甸草场194.33万公顷，占5.8%；草原草场921.4公顷，占27.5%；沼泽草场422.47万公顷，占12.1%；荒漠草场136万公顷，占4.1%；疏林草场30.6万公顷，占0.1%。目前，利用的草场主要是草甸草场、草原草场、灌丛草场和森林草场，其中草甸草场、灌丛草场因草类生长茂密、覆盖度大，产草量较多，利用程度大。

全省天然草场理论载畜量约为4762.58万羊单位。其中，冬春草场为4140.88万羊单位，夏秋草场为5963.44万羊单位。由于草场的冷暖季储草量不同，载畜量有明显差异。

草场草群营养品质较好。据不完全统计，在全省植物中，有优良牧草194种，占21%；豆科牧草51种，占5%；其他植物564种，占60%；有害植物30种，占3%；有毒植物108种，占11%。草地中豆科牧草比例较低，但木本科、莎草科植物的营养都较高，普遍具有“三高一低”的特点，即粗蛋白、粗脂肪、无氮浸出物含量高、粗纤维含量低，大大抵偿了豆科牧草不足的缺陷。不少牧草的营养成分接近或超过青苜蓿。

本省天然草场面积虽大，类型多，草质好，适应放牧各类牲畜，但牧草供应季节之间不平衡，使牲畜在冬春处于饥饿状态，造成大量死亡，每年约死牲畜百万多头（只），存活牲畜的生产性

能也大大降低,羊只个体下降 $1/3$,羊毛生长速度减缓 $3/4$ 。

本省草原生态十分脆弱,常受旱灾、雪灾及风沙的威胁和鼠虫害的破坏。全省鼠害、虫害、沙漠面积有扩大趋势。

——农作物品种资源

由于青海高原自然地理环境复杂,生态类型多样,作物栽培历史较久,农作物品种资源也较丰富。全省各类农作物品种约17种,1200余个。其中小麦410个,青稞和大麦243个,糜子40个,谷子37个,燕麦65个,荞麦24个,玉米16个,油菜56个,蚕豆67个,豌豆152个,黄豆8个,扁豆20个,香豆5个,马铃薯6个,胡麻76个。此外,还有鸡头豆、高粱、绿豆、大麻、烟草、向日葵、红花、绿肥等,各种蔬菜、甜菜109个,各种瓜类27个。尤其春小麦、青稞、马铃薯、春油菜、蚕豆、豌豆等作物的不少优良品种传播国内各地。马牙蚕豆、草原豌豆、青春号小麦等在国外亦有盛誉。

——野生经济植物资源

这类植物虽受气候条件、地理环境的影响,但种类较多,分布较广,藏量较大,利用价值大的有数百种。资源植物中,以“三红”苹果为主的水果,色、味、质均佳。贵德长把梨、民和接杏和桃子、循化线辣椒颇负盛名。药用植物遍及省内各地,约500余种(包括中药、草药和藏药)。其中,著名中药50多种,如冬虫草、大黄、贝母、枸杞、甘草、雪莲、藏茵陈、党参、黄芪、羌活、苘蓉、麻黄等闻名国内外。纤维植物有50余种,主要有紫斑罗布麻、箭叶绵鸡儿、马兰、芦苇、狼毒、芨芨、山柳等,其中紫斑罗布麻和芨芨生长量很大。油料植物有香薷、沙棘、文冠果、薄荷、宿根亚麻等70余种。淀粉类植物有蕨麻、镇阳、黄精、玉竹等50余种。化工原料植物主要有油松、金露梅、地榆、柽柳等50余种。香料蜜源植物有丁香、忍冬、百里香、玫瑰等40余种。野果和蔬用植物有发菜、草莓、山楂、山葡萄、猕猴桃等40多种。食用菌类有蘑菇、黑木耳等十多种。此外,还有杜鹃、瑞香、樱草、海棠、珍珠梅、八仙花、绣绒菊等几十种观赏植物。目前,除小部植物外,绝大部分尚未开发利用。

• 动物资源

青海动物资源种类多,数量大,它们之间组成了一个相辅相成、共存共荣的生态系统。现已查明全省有经济动物250多种,不仅有重要经济价值,而且有重要科研意义。列为国家重点保护的一、二类动物有69种,约占全国的35%。珍稀动物有:野骆驼、野牦牛、野驴、藏羚、盘羊、白唇鹿、雪豹、黑颈鹤、鬣羚,还有梅花鹿、藏雪鸡、天鹅、麝、水獭、猓狍、血鸡、黑鹤等,其中,80%以上分布于祁连山、昆仑山、唐古拉山及柴达木盆地的高原、丘陵、山麓和河谷中。

省内江河湖沼中,有鱼类资源37种,其中有经济价值的15种。青海湖、扎陵湖、鄂陵湖、托索湖泊和黄河、长江中鱼类分布尤多,主要有青海裸鲤、花斑裸鲤、厚唇重唇鱼、极边扁咽齿鱼、黄河裸裂尻鱼、齐口裂腹鱼、哲罗鱼、长丝裂腹鱼等,大部分有待开发利用。

皮毛、革、羽用、肉用动物主要有水獭、喜马拉雅旱獭、赤狐、猓狍、香鼬、兔狍、金猫、石貂、豹、岩羊、原羚、黄羊、麝子、野兔等。年产皮毛、野禽、野味、獭皮、雕翎等,总产值数百万元。

在药用动物中,可供药用的珍贵动物有马鹿、水鹿、毛冠鹿、麝、棕熊等数十种。以麝香、鹿茸为原料的药品多达数十种。此外,还有熊胆、虎骨、鹿鞭、鹿尾、鹿角等。

畜牧业有悠久的历史,家畜品种有高原特色,资源较多。有“互助黑猪”、“八眉猪”,牧业区的牦牛、藏系羊、玉树马、贵南黑紫羊、环湖改良细毛羊、骆驼,农业区的山羊、黄牛、犏牛、骡及浩门马、河曲马、大通马、柴达木马等,都为优良的牲畜品种,是青海省的宝贵品种资源。

家禽资源众多,如鸡、鸭,尤其是青海鸡是家禽的优势种。牦牛是青藏高原特有的品种,占全国的37.9%,居第一位。藏羊分布广、数量多,在全省绵羊中占主导地位,奶、肉、毛、皮经济价值很高,以纤维长、拉力强而著称的“西宁大白毛”行销海内外,声誉颇高。

其他有益动物也不少。鸟类有290多种,约占全国的1/6。结构虽然简单,但是贮量大,是我国主要野禽、野味产地之一。除珍禽黑颈鹤、黑鹳、雪鸡、天鹅外,还有灰鹤、鸿雁、豆雁、灰雁、大鸨、岩鸽、石鸡、蓑羽鹤、斑头鹤、藏马鸡、蓝马鸡、白马鸡、高原山鸡、红腹锦鸡、斑尾鸡;有被誉为草原卫士、清洁工的金雕、胡儿鹫、秃鹫、玉带海雕及捕食虫害的山雀、啄木鸟等鸟类。捕食鼠类的蛇、狐狸、黄鼬、猫头鹰等。益鸟种类繁多,如啄木鸟、杜鹃、戴胜、白芳、喜鹊等几十种。无脊椎动物中,害虫天敌资源也很丰富,分布广,优势种群数量大,有2纲、7目、36科、123种。

• 矿产资源

全省初步发现矿产120种,其中探明有E级以上级别储藏量的97种,编入全省和全国矿产储量表的84种(含地下水、地下热水、矿泉水3种),矿区(井田)311处。按主要用途可分为10类,其中:能源矿产4种:煤、石油、天然气、油页岩;黑色金属矿产2种:铁、铬;有色金属矿产10种:铜、铅、锌、镍、钴、锡、钼、铋等;贵金属矿产8种:铂族、金、银等;稀有和分散元素矿产15种:锗、镓、铟、碲、镉、硒、锂、铷等;冶金辅助原料非金属矿产5种:熔剂石灰岩、熔剂白云岩、熔剂石英岩、耐火粘土、萤石;化工原料非金属矿产17种:氯化钾、氯化钠、氯化镁、硼、芒硝、天然碱、磷、硫铁矿、自然硫、砷、重晶石、化工石灰岩、伴生硫等;特种非金属矿产2种:压电和熔炼水晶;建材原料非金属矿产20种:白云母、石棉、石膏、水泥石灰岩、水泥粘土和黄土、玻璃用石英岩、硅灰石、建筑用大理石岩等;其他水气矿产3种。

具有一定价值的矿床、矿点1480余处。按单矿种产地为506处,其中燃料矿产地87处,金属矿产地166处,非金属矿产地220处,其他水气矿产地33处。按规模分,大、中、小型矿床分别为117、138处和251处,其中大中型占50.4%。在地理分布上,以柴达木盆地为主体的海西州最多,矿种92个,单矿种产地486处。其中金属矿205处,非金属矿164处,燃料矿100处(油气56处),水气17处。矿床大型30处,中型33处,小型76处。其他依次是海北、海东、海南、果洛、黄南和玉树州。

在已探明储量的矿产中,有49种名列全国前十位,其中:居第一位的有钾盐、盐矿、锂矿、镁盐、石棉、芒硝、冶金用石英岩、电石用石灰岩、玻璃用石英岩、化肥用蛇纹岩等10种,其中绝大多数矿产的储量占全国的60%以上。居第二位的有溴矿、硼矿、压电水晶、铸石用玄武岩、饰面用蛇纹岩5种;居第三位的有铷矿、铟矿、自然硫、天然碱、硅灰石、长石、石膏7种;第四位:硒矿、泥炭、碘矿、滑石、建筑用砂、砖瓦用粘土、水泥配料用黄土、岩棉用玄武岩8种;第五位:钴矿、锑矿、伴生硫、制碱用灰岩、云母5种;第六位:天然气、铬矿、汞矿、稀土矿、熔炼水晶5种;第八位:铅矿、镍矿、钒矿3种;第九位有铂族金属、镉矿、砷矿、磷矿、菱镁矿、水泥配料用泥岩6种。

矿产地区分布上,煤矿主要分布在祁连山和柴达木盆地北缘的一些沉降带中;石油和天然气、盐类较集中分布在柴达木盆地,石油储量约2亿吨,为轻质油;天然气储量约475亿立方米,甲烷含量在99%以上;铁、铬等金属多在北祁连山、柴达木盆地北缘、鄂拉山和积石山;镍、钴矿和冶金、建材原料矿在海东地区,分别构成各自的资源优势。铜矿储量居西北第二位,大中型矿床3处,赛什塘铜矿是全国两大重点勘区之一。

青海是资源开发导向型省份,已探明70种矿产储量的潜在价值达17.2562万亿元。其中在