

K294.4
4
1

青海省志

(一)

总 述

青海省地方志编纂委员会

黄山书社

目 录

一、省情概览	(1)
(一) 独特的自然风光.....	(1)
(二) 丰富的物产资源.....	(3)
(三) 悠久的历史文化.....	(5)
(四) 勤劳智慧的各族人民.....	(10)
(五) 迅速发展的社会经济.....	(12)
(六) 广阔的发展前景.....	(17)
二、自然地理环境	(22)
(一) 地貌.....	(22)
(二) 气候.....	(28)
(三) 水文.....	(31)
(四) 植被.....	(42)
(五) 动物.....	(46)
(六) 土壤.....	(47)
(七) 综合自然区划.....	(52)
三、民族与宗教	(74)
(一) 历史民族.....	(75)
(二) 世居民族.....	(78)
(三) 民族关系.....	(83)
(四) 宗教信仰历史.....	(86)

(五) 新时期的宗教工作·····	(90)
(六) 宗教前景·····	(92)
四、历史进程及开发·····	(95)
(一) 先秦·····	(95)
(二) 两汉·····	(97)
(三) 魏晋南北朝·····	(111)
(四) 隋唐·····	(137)
(五) 宋代唃廝囉青唐政权及宋、夏、金在河湟地区 的角逐·····	(158)
(六) 元明两朝对青海的治理及青海多民族格局 的形成·····	(166)
(七) 清朝统治下的青海·····	(182)
(八) 马氏家族统治下的青海·····	(196)
五、解放后的三十六年(1949—1985年)·····	(212)
后记·····	(325)

一、省情概览

青海，位于中国西北部，青藏高原的东北部，是内陆省份。因境内有全国最大的内陆咸水湖——青海湖而得名。简称青。省会西宁市。全省总面积 72.12 万平方千米，约占全国总面积的 7.5%。全省下辖 1 市、1 地、6 个少数民族自治州。人口 518 万（2000 年），其中藏、回、土、撒拉、蒙古族等少数民族人口占全省总人口的 45.5%。是一个地广人稀、资源丰富、少数民族人口众多、经济发展前景广阔的省份，以其广袤、博大、丰厚和神奇著称于世。朱德同志 1958 年视察青海时挥毫写道：“青海地大物博，是祖国的一个十分可爱的地方。”

（一）独特的自然风光

青海地处素有“世界屋脊”之称的青藏高原。其东部和北部与甘肃相依，西北部与新疆接壤，西南部与西藏毗连，东南部与四川为邻。全省东西长约 1 200 千米，南北宽约 800 千米，平均海拔在 3 000 米以上。最高点布喀达坂峰，海拔 6 860 米；最低点民和县下川口，海拔 1 650 米。

青海史称千山始祖，万水之源。境内名山逶迤，雪峰耸

立，江河众多，绿野绵延。全省地形地貌，从总体上可分为祁连山地、柴达木盆地和青南高原三种基本类型。壮丽雄伟的唐古拉山雄居于南，巍巍祁连山挺拔于北，莽莽昆仑山脉自西向东横亘中部，柴达木盆地八百里瀚海展拓西北部，构成了青海高原别具一格的地貌基本轮廓。巴颜喀拉山、青海南山、日月山等诸多山脉，又把青海高原分割成许多不同特色的地形地貌类型：既有终年积雪的冰峰雪山，又有一望无际的辽阔草原；既有坦荡无垠的茫茫戈壁，又有桃红柳绿的黄河、湟水谷地；既有星罗棋布的内陆湖泊，又有纵横交错的江河溪流。青海山川灵秀，风情万种，闻名于世的黄河、长江、澜沧江的发祥地——江河源，碧波接天的高原明珠——青海湖，戈壁大漠中亦真亦幻的海市蜃楼，山色水声交相辉映的唐蕃古道，奇异神秘的雅丹地貌以及独具华彩的万丈盐桥等诸多名胜，展现出一幅原始、纯净、雄浑、壮观、神奇的大自然画卷。

独特的自然地貌和海拔高度的巨大差异，使青海省的气温垂直变化鲜明，多姿多态。其冬季绵长，几近半年。春夏秋三季，时序很短，其间没有较明显的分界。海拔2 500米以下的河湟谷地，温暖多雨，年均气温 $3^{\circ}\text{C} \sim 9^{\circ}\text{C}$ ，为全省暖区。海拔2 675~3 200米的柴达木盆地，年均气温 $2^{\circ}\text{C} \sim 5^{\circ}\text{C}$ ，为全省次暖区。海拔4 000米以上的木里地区与五道梁地区，年均气温接近 -6°C ，为全省的最冷区。海拔4 000~5 500米的祁连山地和青南高原的广大地区，平均气温在 -2°C 左右，为全省的次冷区。由于海拔普遍比较高，即使在最热的7月份，除个别地区外，气温大都在 20°C 左右，风和日丽，气候宜人，是理想的避暑胜地。每当夏秋来临，日月山以东的河湟谷地，麦

浪滚滚，杨柳蔽日，流水潺潺，瓜果飘香；日月山以西、以南的辽阔草原，草绿花红，牛羊遍野，奇异的景观使无数游客为之倾倒。

（二）丰富的物产资源

青海地域辽阔，物华天宝，是个资源大省。截至 1994 年底，已发现矿藏 120 种，探明储量的有 110 种，其中有 50 种名列全国前十位，名列第一位的就有 11 种。闻名遐迩的柴达木盆地，山川藏珍，戈壁埋矿，素有聚宝盆之美誉，声名斐然中外。

水电资源是青海的一大优势资源。奔流不息的长江、黄河等百余条河流，水能理论蕴藏量达 2 153.66 万千瓦。特别是黄河上游，水流湍急，落差集中，水力资源十分丰富，是国家水电资源的重要开发区。装机 128 万千瓦的龙羊峡水电站 1989 年已全面并网发电。装机 200 万千瓦的李家峡水电站也已建成。装机 150 万千瓦的公伯峡水电站也于 2001 年 8 月正式开工建设。随着跨世纪宏伟蓝图的绘制，一颗颗璀璨的明珠将一个接着一个闪耀在黄河上游的夜空，为祖国的现代化建设源源不断地提供动力。

青海盐湖资源在全国独具优势。柴达木盆地有大小盐湖 33 个，大都是多元素共生矿床，除食盐外，钾、镁、锂、硼、溴、碘以及盐类资源锶等贮量也很丰富。其中保有量居全国首位的有氯化钾、氯化锂、氯化镁、溴和锶等。盐湖资源潜在价

值在 10 万亿元以上。

青海的石油天然气资源也很丰富，具有很高的开采价值。柴达木盆地已发现 16 个油田、6 个气田。盆地石油的总体资源量 12.4 亿吨，在全国油田中名列第五，已探明 1.88 亿吨；天然气总体资源量在全国名列第四，涩气田东输工程已经上马。柴达木盆地石油和天然气质量优良，石油含油率、天然气含甲烷量在全国油田中均位居前列。

青海的有色金属和非金属矿产资源也具有重要地位。主要有铜、铅、锌、石棉、云母、石膏、硅石、石灰岩等 20 余种。茫崖石棉矿田是国内最大的石棉矿床，储量居全国首位，所产石棉质量好，产品畅销国内外。祁连县的石棉矿石含棉率居全国第一，也是国内惟一可以湿法生产的优质棉种。此外，煤、铁、黄金等在青海也有广泛分布，具有较高的开采价值。

青海高原海拔高，日照时间长，太阳能、风能资源得天独厚，对于解决广大牧区的生产和生活能源意义重大。青海是全国五大牧区之一。天然草场面积 3 644.94 万公顷，占全省面积的 50.54%。其中可利用草场面积 3 161.04 万公顷，约占全国可利用草场面积的 15%。主要畜种有藏系绵羊、半细毛绵羊、牦牛、河曲马、骆驼等。其中饲养量最大、分布最广的是藏系绵羊和牦牛。牦牛是青藏高原特有的品种，本省存栏数居全国第一位，在市场上享有盛誉的牛绒衫就是它的奉献。青海的羊毛纤维长，拉力强，以其为原料的地毯在国际市场上享有盛名。

青海野生动物种类多，数量大，分布广，有不少珍禽异兽，有记录的野生脊椎动物有 468 种，其中鸟类 292 种，兽类

103 种，分别占全国的五分之一和四分之一，分布地区约占全省土地面积的 45%。珍稀动物主要有野骆驼、野牦牛、野驴、藏羚、白唇鹿、雪豹、麝、黑颈鹤、雪鸡等。省内江河湖沼中，有鱼类资源 57 种，主要有青海湖裸鲤、花斑裸鲤。这些野生动物，不仅有重要的经济价值，而且有重要的科研价值，是高原珍稀生物品种的天然基因库。

青海野生植物资源丰富，具有贮藏量大、种类多、用途广、高原特色显著的特点。全省有野生经济植物 3 000 多种，其中药用植物 1 350 种，著名中药材 50 多种，如畅销国内外的西宁大黄、红景天、冬虫夏草等；纤维类植物 50 多种，油料植物近 70 种，淀粉类植物约 26 种。此外，还有野果和野蔬类植物、观赏类植物等。这些野生植物特别是高原药用植物，具有很高的开发利用价值。

（三）悠久的历史文化

青海历史悠久，是中国古代文明的发祥地之一，拥有丰富的古代文化遗存和灿烂的历史文化。

历史上青海一直是多民族劳动、生息、交融发展的地区。最早生息活动在这块土地上的民族，主要是中国西部古老民族之一的羌人。他们以游牧狩猎为生，过着逐水草而居的生活。夏商周时期，部分羌人在适合耕种的东部地区定居，与华夏诸族有了密切的联系。之后，他们进一步吸收中原地区的先进技术，农牧业有了一定的发展，在长期的生产活动和社会交往

中，逐渐同华夏诸族融合。

西汉时，青海东部地区正式纳入中原封建王朝的郡县体系，中原地区的大批汉民不断迁徙到河湟一带。汉羌杂居，促进了河湟一带农业文明的进一步发展。

公元4世纪初，吐谷浑部徙居至青海，与当地羌人、汉人杂居相处，相互融合，共同发展农牧业，并建立了吐谷浑国。公元5世纪至7世纪初，吐谷浑人开辟的“丝绸南路”兴盛一时，青海一度成为联系中原与西域、漠北、西藏、印度等地的交通中心，起到沟通中西政治、经济、文化交流的桥梁作用。

公元7世纪，吐蕃兴起于西藏。统一西藏后，开始进攻吐谷浑，向青海扩展。唐初，吐蕃三十二世赞普松赞干布统一青海诸部落，走上了共同发展的道路。为促进吐蕃生产力的发展，松赞干布引进中原文化，加强同唐朝的联系。唐贞观十五年（641年），唐蕃联姻，文成公主嫁给松赞干布，奠定了唐、蕃甥舅关系和人民之间的兄弟友谊。景云元年（710年），唐蕃再次联姻，金城公主嫁给吐蕃赞普弃隶缩赞。自公元634年至846年的212年间，唐蕃之间来往频繁，关系十分密切。著名的唐蕃古道，对沟通汉藏人民友好关系，促进各族人民和睦相处产生了极为深远的影响。

11世纪初，吐蕃王室后裔唃廝囉势力崛起，统治了青唐城（今西宁市）为中心的青海东部和陇右一带地区，使青海东部地区经济得到恢复和发展。其间，北宋军队两次占领和控制河湟地区，改鄯州为西宁州，从此西宁一名沿用至今。公元1227年，成吉思汗率蒙古军攻占了西宁州，结束了吐蕃王朝崩溃以来青藏高原长达4个世纪的分裂割据局面，使整个藏区

开始归中央政权直接统辖。

明朝改西宁州为西宁卫，进一步加强了对青海的统治。清代初期，在青海东部沿用明卫所制，同时推行土司制度。后改西宁卫为西宁府，其以西的广大牧区则实行千百户制度和盟旗制度。

1911年辛亥革命推翻清王朝后，青海地方政权同北洋政府建立了隶属关系。1929年1月青海正式建省。在国民党马家军阀的统治下，各族人民遭受掠夺，社会经济衰败不堪。

1949年9月5日，人民解放军进驻西宁。从此，青海历史翻开了新的一页。

在漫长的历史发展中，生息劳动在这里的各族人民共同开发了青海大地，各民族文化交融发展，形成了具有本地区特色的灿烂文化，成为中华民族文化的重要组成部分。

据考古发掘，早在二三万年前，青海高原就已有人类活动，并创造了原始的远古文化。20世纪50年代以来，先后在唐古拉山地区的沱沱河沿、可可西里和海南曲海沟、海西小柴旦湖发现了距今至少2~3万年前的旧石器。从其组合和制作技术上看，与北京猿人遗址的旧石器相近，说明西北与华北在人类文化发展上有着密切的联系。

青海发掘的中石器时代的遗址以贵南拉乙亥遗址为代表，其出土文物除种类繁多、加工精致的细石器外，还有许多磨制精细、尖端锐利的骨器，证明当时的先民狩猎已具相当水平。

青海柳湾墓地遗址是黄河上游迄今已发掘的最大的氏族公共墓地，出土的早期马家窑文化遗存以其陶器的精美和图案的绚丽，显示了青海高原远古文明的丰富内涵和青海先民的勤劳

与智慧。舞蹈盆等一批在图案、造型和纹饰方面奇特的彩陶，是中国远古彩陶艺术宝库中不可多得的珍品，具有非常高的研究价值和艺术价值。晚期的齐家文化，制陶工艺提高到了一个新的水平。从发掘遗存看，马家窑文化和齐家文化同中原地区的仰韶文化有着密切的联系。近年在同德县宗日出土的彩陶、骨叉等文物，对于研究青海高原与中原地区的文化联系有着尤为重要的意义。

青海境内商周时期的青铜文化，以卡约文化、辛店文化和诺木洪文化为代表，其范围几乎遍及省内各个地区。出土文物不仅有大量的陶器、石器、铜器，还有毛纺织品和皮革制品，说明当时的毛纺织和皮革制作技术已有相当水平。从文化遗存看，卡约文化和诺木洪文化具有明显的地方和民族特点，为青海特有的土著文化。

秦汉以来，青海的文化发展极为丰富多彩。自西汉王朝统治青海东部地区以后，中央王朝虽屡经更替，但省内东部的河湟地区大多数时间都处于中央王朝的直接统治之下，中原地区的先进技术和汉族文化源源不断地传入这里。同时，青海的汉人有很大一部分是历代从内地迁徙而来，他们同青海当地的少数民族杂居，在经济文化等方面与当地各少数民族发生着广泛的联系和交流。因而，在青海，中原文化的影响是极其深远的，所形成的具有本地特色的汉族文化占有重要地位。这种继承中原文化、吸收各少数民族优秀文化并加以丰富和发展的文化，在青海东部地区体现得最为充分。青海各少数民族都有自己特有的文化，在灿烂青海高原文化中也占有重要的位置。

在青海，最具有民族特色的历史文化，大多蕴涵于古老的

宗教文化之中。青海地处内地通往西域、吐蕃的通道，除中原文化外，印度文化、阿拉伯文化在这里都有一定影响；加之民族众多，宗教及其派系也很多，宗教色彩异常浓厚。主要宗教有藏传佛教、伊斯兰教、基督教、天主教和道教。藏、蒙古、土族信仰藏传佛教。回族、撒拉族等信仰伊斯兰教。汉族中有些人信仰佛教、天主教、基督教和道教，有些人信仰藏传佛教。青海寺庙林立，有为数众多的信徒和在寺宗教职业人员。中华人民共和国建立前，青海牧区的寺院不仅是少数民族地区的宗教中心，而且是政治、经济中心，特别是艺术活动和文化教育的中心。在漫长的历史进程中，宗教文化极大地影响着人们的生产和生活。在国内有一定影响的青海佛教寺院主要有塔尔寺、瞿昙寺、佑宁寺、隆务寺等；清真寺院主要有西宁东关清真大寺、循化街子清真寺等。这些寺院都以历史悠久、建筑雄伟、规模宏大、文物珍贵而著称于世。

闻名遐尔的热贡艺术是青海宗教艺术的典型代表。从 15 世纪起经过几个世纪的发展，逐步形成这一具有藏族、土族和青海地方特色，以绘画、雕塑为主要内容，包括堆绣、石刻、建筑装饰的佛教艺术。省内各大佛教寺院的绘画几乎都出自热贡艺人之手，他们的作品不仅在青海、甘肃、四川、西藏、内蒙古等地具有广泛的影响，而且在印度、缅甸、尼泊尔、蒙古等国也享有很高的声誉。

青海的民族、民间文化也很丰富。湟中、大通的农民画，土族的刺绣，回、汉、土、撒拉族的“花儿”，各民族的歌舞、小调、民间文学等，都各具特色，在中华民族文化中书写出灿烂的篇章。

(四) 勤劳智慧的各族人民

青海自古以来就是一个多民族聚居的地区，也是中国西北少数民族发祥地区之一。目前，除汉族外，有少数民族 40 个，其中世居青海、人口较多的主要有藏、回、土、撒拉和蒙古族。少数民族聚居区的面积占全省土地面积的 98%。据 2000 年第五次人口普查，少数民族总人口为 2 358 255 人，占当时全省总人口的 45.51%。其中藏族 1 134 236 人，占当时全省总人口的 21.89%；回族 823 463 人，占 15.89%；土族 199 470 人，占 3.85%；撒拉族 95 815 人，占 1.85%；蒙古族 88 829 人，占 1.71%；其他少数民族 16 442 人，占 0.32%。

青海是藏族主要聚居地区之一。藏族主要分布在玉树、果洛、黄南、海南、海北等 5 个藏族自治州和海西蒙古族藏族自治州，海东地区及西宁市也有居住。藏族是中国古老的民族之一，吃苦耐劳、勤奋智慧、热情好客、能歌善舞是他们的传统美德，自古以来主要从事畜牧业生产，有着丰富的畜牧业生产经验。藏族人民在文化艺术、医学、建筑、雕塑等方面创造了辉煌的成就。用藏文书写的文学、历史、宗教、艺术等方面的文献浩如烟海。藏族英雄史诗《格萨尔王传》，是举世公认的史诗巨著，已整理出 120 多部、100 万诗行，有英、法、德、俄、印地等文的译本在国外流传。

回族是青海少数民族中人口较多、分布较广的一个民族。远在唐代，在青海就有回族的先民活动。至元代，大量回民集

体人居河湟流域。以后移居到青的回民不断增加，遂成为今天青海的主要民族之一。主要分布在化隆、门源、民和、大通、湟中、贵德等县和西宁东关地区，分布呈大分散、小集中的格局。回族以农业生产为主要经济活动方式，手工业和商业在回族社会经济中也占有相当比重。在城镇，回族多从事饮食、皮毛加工及商贸活动等。青海回族是勤劳、勇敢、智慧的民族，在长期生产和生活实践中创造了丰富多彩的民族文化。

土族是青海高原老的土著民族，分布在互助、民和、大通等县。主要从事农业，兼营畜牧业。勤劳纯朴、热情好客、能歌善舞是这个民族的优良传统。土族的文化艺术丰富多彩，别具一格，民间文学、音乐舞蹈具有浓厚的乡土气息，建筑和雕刻也形成了自己独特的风格。

循化撒拉族自治县是撒拉族聚集地。撒拉族是勤奋、强悍、富有民族自尊心的民族，主要从事手工业和农业、商业。经营园艺和花卉是撒拉人的传统，他们栽种的花椒和辣椒在省内外享有盛誉。撒拉族亦有丰富的民族文化。

蒙古族是一个有着悠久历史和灿烂文化的民族。青海境内的蒙古族主要聚居在海西州和河南蒙古族自治县，海北、海南州及其他地区也有散居。他们绝大多数从事畜牧业生产。蒙古族人民勤劳智慧，热情，重视礼节，尊重老人。在长期的生产和生活实践中，青海蒙古族人民创造了青藏高原特色的灿烂民族文化。

千百年来，勤劳智慧的青海各族人民辛勤耕耘在“世界屋脊”，为青海经济社会的发展，为中华民族的繁荣和祖国的统一，作出了自己应有的贡献。

在国民党统治时期，反动统治者不仅对各族人民的反抗进行残酷的军事镇压，而且经常采取各种卑劣手法，利用民族矛盾，制造民族纠纷，挑动民族之间的争斗，对各民族人民进行残酷的剥削和压迫。各族劳动人民的历史，都是一部血泪斑斑、饥寒交迫的历史。1949年中华人民共和国建立，结束了各族人民的苦难历史，开创了各民族平等、团结、互助、共同走向繁荣发展的新时期。在中国共产党的领导下，实现了民族区域自治，一大批少数民族干部和专业技术人才迅速成长，少数民族地区经济、文化事业有了长足的进步，各民族之间形成了相互依存、相互信任、相互帮助的新型关系。在社会主义现代化建设的新的历史时期，青海各族人民正以饱满的热情和崭新的风貌，团结奋斗，开拓进取，奋发图强，共同创造更加美好的明天。

（五）迅速发展的社会经济

青海在1949年以前的漫长岁月里，尤其是清朝末年以后几十年的封建军阀统治时期，文化教育落后，社会经济长期停滞不前。中华人民共和国建立后，消灭了人剥削人的制度，逐步建立起社会主义的生产关系，极大地解放了生产力，使社会经济文化进入了蓬勃发展的新时期，取得了历史性的伟大成就。

50多年来，青海农牧业生产条件有了巨大改善，生产有了很大发展。2000年，全省农业总产值57亿元，按可比价计

算，比 1952 年增长 18.7 倍；粮食总产量 82.7 万吨，比 1952 年增长 1.23 倍；油料总产量 19.4 万吨，比 1952 年增长 10.9 倍；全年出栏牲畜 525.16 万头，肉类总产量 20.83 万吨，比 1952 年增长 6.07 倍；羊毛产量达 1.63 万吨，比 1952 年增长 1.12 倍。

工业生产发展很快，由 1949 年前马步芳统治时期作坊式的所谓“八大工厂”，发展为包括冶金、煤炭、电力、石油、化工、机械、电子、轻纺、食品等门类比较齐全的初具规模的工业体系。2000 年工业总产值为 193.12 亿元，比 1952 年增长 323.53 倍。20 世纪 80 年代以后，乡镇企业出现了高速增长的势头，2000 年总产值达 39.02 亿元，并于 1994 年提前一年实现省委、省政府确定的在 1992 年基础上总产值翻一番的目标。

1949 年以前，全省没有一寸铁路，没有一条民用航空线路，公路运输通车里程仅 472 千米，邮电通信除西宁市外基本处于古代邮驿（亭）传递阶段。经过 40 多年的发展，到 2000 年，公路通车里程已达 18 679 千米，铁路营运里程达 1 100 千米，民航通航里程达 16 490 千米；邮电业务总量 49 180.7 万元，市内电话用户 34.35 万户，农村电话用户 2.51 万户，无线电寻呼 27.8 万户，移动电话 18.1 万户。目前，以西宁为中心的铁路、公路、民航等现代化交通运输体系已初步形成，现代邮电通信技术已成为进行社会主义建设和为人民生活服务的重要手段。

经济建设的发展和经济体制的改革，打破了国营商业独家经营的局面，一个多种经济成分、多种经营方式、多种流通渠道、少环节、开放式的流通体系已初步形成。国营、集体和个

体商业相互竞争，城乡市场日益活跃，商品经济日趋繁荣。民族用品的生产和供应也有很大发展，少数民族群众的生产、生活日益提高。

对外贸易不断扩大，进出口总额大幅度增长。2000 年外贸进出口总额达 15 974 万美元，其中出口总额 11 200 万美元，进口总额 4 774 万美元。出口商品已从 50 年代 1 大类 7 种，逐步发展到现在的包括粮油食品、土产品、五金矿产、轻工、机械、纺织、化工、工艺美术品、医药保健等 19 大类 302 种。一些土特产和矿产、地毯、毛纺织品等具有鲜明的地区特色，深受国内外用户的欢迎。对外交往和旅游业也有很大的发展，2000 年到青海旅游、访问或从事商务及各项活动的外国、台湾、港澳和华侨旅游者 3.25 万人次，旅游外汇收入 794 万美元。

在经济建设迅速发展的同时，科学技术事业也取得了可喜的成绩。目前，省内有西北高原生物研究所、盐湖研究所、高原机电研究所等中国科学院、国家有关部委在青科研机构 and 地方县级以上部门所属自然科学研究机构 46 个。此外，一些大中型厂矿企业、国营农牧场、大专院校也普遍建立了科研机构。社会科学已形成一个以青海省社会科学院等专业研究部门为主体的科学研究体系。科技队伍迅速壮大，2000 年的全省地方国有单位拥有各类科技工作者 107 450 人，其中自然科学技术人员 51 090 人，社会科学工作者 56 360 人。现在，省内已能独立开展具有较高水平和较大规模的科学研究和技术攻关，解决经济建设中较大的科技问题。1995 ~ 2000 年底，全省共登记省级科学技术成果 550 项，其中不少成果达到国内外先进水平。