

# 青海气象史

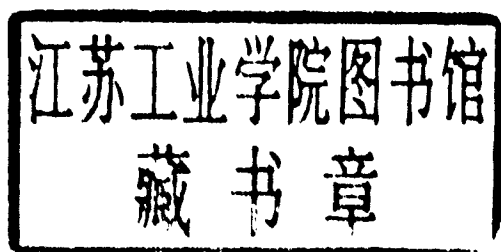
QINGHAI QIXIANG SHI

王国桢 编著

气象出版社

# 青海气象史

王国桢 编著



气象出版社

## 图书在版编目(CIP)数据

青海气象史/王国祯编著. —北京:气象出版社, 2004. 4

ISBN 7-5029-3749-8

I. 青… II. 王… III. 气象学-历史-青海省 IV. P4-092

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 027551 号

责任编辑:黄丽荣 终审:周诗健

封面设计:张建永 责任技编:刘祥玉 责任校对:吕焕英

**气象出版社**出版

(北京市海淀区中关村南大街 46 号 邮政编码:100081)

网址:<http://cmp.cma.gov.cn> E-mail:qxcbs@263.net

北京京东印刷厂印刷

新华书店总店北京发行所发行 全国各地新华书店经销

开本:850×1168 1/32 印张:7.375 字数:190千字

2004年7月第一版 2004年7月第一次印刷

ISBN 7-5029-3749-8/P·1328

定价:19.00元

## 序

新中国成立以后,青海气象事业经过半个世纪的风风雨雨和几代气象工作者的不懈努力,已发展成为国民经济建设、农牧业生产、人民生活所不可缺少的一项重要事业,并在青海的社会生活中占有非常重要的地位。

随着科学技术的进步,社会经济的发展,各行各业对气象服务工作的需求越来越大,广大人民群众对气象服务工作的要求也越来越高。如何总结前人的经验,以史为鉴,求实创新,不断提高对气象灾害的监测水平和天气预报的质量,提高人工局部影响天气的能力,满足广大人民群众及各行各业对气象服务工作的需求,为全面建设小康社会做出气象工作者应有的贡献,便显得尤为重要。随着时间的推移,青海省一批批气象工作的创始人相继离开了工作岗位,加之文化大革命期间气象行政档案不完整,资料不全,使得某些极有价值的历史事件变得越来越模糊。尽管《青海省志·气象志》在这方面做了大量的记载,但由于受时空限制等种种原因,未能也不可能反映出青海省气象工作发展到今天的全貌。

鉴于以上原因,王国祯同志以一个气象工作者的高度事业心和责任感,在走访了许多离退休老同志和查阅了大量历史资料的基础上,利用工作之余,历经两年多时间编写了《青海气象史》一书。该书共14章,18万多字,从远古青海先民有关的气象传说到20世纪末青海气象事业的发展现状,都做了较为翔实、系统的论述。内容涉及到青海的气候

特点、气象机构设置沿革、气象工作现代化建设、天气预报、人工影响天气、气象服务、精神文明建设、后勤保障等多个方面,基本上涵盖了青海气象事业发展全过程。该书的出版发行,填补了青海气象工作长期以来诸多方面的文字空白,避免了今后再花费大量的人力物力来重复同样的工作。同时,也为今后有志献身于研究青海气象工作的年轻同志提供了一份翔实的气象工作发展资料 and 一本有价值的参考书。

**郑建国**

中共青海省气象局党组纪检组组长

2003年9月23日

## 前 言

青海省位于青藏高原东北部,境内因有中国最大的咸水湖——青海湖而得名,又因黄河、长江、澜沧江发源于此而冠以“江河源”之称。省内地域辽阔,雪峰挺拔,高原连绵,盆地相间,湖泊星罗棋布,江河纵横交错,与广漠绿洲、草原大川、蓝天白云相映成趣,构成了雄奇瑰丽的自然风光。全省总面积 72.12 万平方公里,位居全国第四,居住着汉、藏、回、土、撒拉、蒙古等 43 个民族,总人口(2000 年)518 万。

全省耸立在中纬度西风带中,地形及下垫面性质十分复杂,受太阳辐射、季风环流和地理环境等多种因素的影响,形成了独特的高原大陆性气候。其基本特征是:日照时间长,温差大,气压、气温低。一年之中,干旱少雨多风,雪灾、冰雹、山洪、霜冻、沙尘暴等自然灾害频繁发生。

长期以来,青海各族劳动人民在艰苦的生产实践活动中创造了灿烂的文化,也孕育和滋润了气象科学的成长与发展。早在远古时代,便开始了气象科学的萌芽。公元 108 年,青海方志有了对旱、涝、雹、霜、阴、雨、雷、电、大风等天气现象的记载,标志着青海气象文明的诞生。1936 年,西宁测候所建立,使用专用仪器对当地的多种气象要素进行观测记录,更使青海气象科学(文明)迈出了极其重要的一步。1949 年中华人民共和国成立以后,青海省的气象事业迅速发展,气象队伍不断壮大,全省气象科技人员由最初的几个人发展到 1985 年以来的 1500~1800 人。至 2000 年,全省共有气象台站 52 个,在职职工 1500 多人,离退休人员 600

多人。

气象科学是人类认识自然、改造自然的一门综合性前沿学科,也是一项有益于人民,造福于子孙后代的崇高事业。为了发展青海气象事业,20世纪50年代初期,青海气象工作者在中国共产党的领导下,不畏艰难困苦,克服重重困难,在人烟稀少的沙漠、草原和高山上建立了一个又一个的气象台站,并常年累月,夜以继日地在那里工作,有的甚至献出了宝贵的生命,谱写了一篇篇光辉感人的乐章。今天,全省气象工作者更加意气风发,斗志昂扬,锐意进取,以加速气象现代化建设为兴业之路,以气象服务为立业之本,以先进的高科技手段来提高对转折性、关键性及灾害性天气的监测能力和预报能力,力争为青海的经济发展提供优质的气象服务,为西部大开发、青海大发展和全省广大人民群众生活质量的不断提高提供准确的气象信息。

《青海气象史》是为满足读者学习、了解、研究青海气象工作和本部门有关单位因工作需要摘编、上报某些数据而撰写的。其时限上起远古神话传说时代,下迄2000年,内容涉及与青海气象事业发展密切相关的14个方面。主要包括:与气象有关的神话传说、气象与青海社会、青海民间气象谚语、青海历史上所发生的重大气象灾害、青海气象工作的萌芽与形成、青海气象机构设置沿革、青海气候、青海气象业务现代化建设、天气预报、人工影响天气、青海气象科研、气象教育、气象服务、外事往来、气象后勤保障工作、精神文明建设等。

青海省经济文化落后,历史上有关气象方面的文字记

载很少,需要从浩若烟海的其他文献中寻找、摘录有关气象方面的内容。因此,在本书的编写过程中,坚持事实求是的治史原则,在对有关文字史料进行反复核对、梳理、比较、辨伪的基础上,还将传说与历史事实尽可能地加以区分,并删除掉了一些虽有文字记载却难以辨其真伪的资料,力求使之成为一部全面、系统、准确地反映青海气象工作发展的学术专著,以提高本书的科学性和准确性。但由于受学识水平和时间的限制,肯定会有这样那样的不足和遗憾,真挚地希望读者给予批评指正。

在本书成稿的过程中,周余萍、程萍同志帮助查阅了大量文字资料,郭宝太、史宗科、朱绍阳、梁可惠、项明星、代加洗、尹道声、吴正康、郑建国、靳宁珠、董定福、梁凤荣、王存禄、马林、李海宏、任克景等 50 多位同志提供了部分宝贵的文字或口头资料。书稿清样排出后,承蒙尹道声、王文泸等气象部门内外的专家、学者在百忙之中校阅勘对、修润全文,大大提高了本书的质量,增强了可读性。此外,在成书及出版的过程中,得到了省气象局的各位领导、州(地、市)气象局、有关职能处室和事业单位的领导以及同行和朋友们的关心与支持,谨一并致以真诚的谢意。

编著者

2003 年 9 月 23 日于西宁

# 目 录

|                               |               |
|-------------------------------|---------------|
| <b>第一章 与气象有关的远古神话传说 .....</b> | <b>( 1 )</b>  |
| 第一节 远古神话传说与羌人对气象现象的崇拜 .....   | ( 1 )         |
| 第二节 青海羌人在畜牧业生产活动中的气象意识 .....  | ( 8 )         |
| 第三节 青海羌人在农业生产活动中的气象意识 .....   | ( 11 )        |
| <b>第二章 气象与青海社会 .....</b>      | <b>( 15 )</b> |
| 第一节 气象条件对青海经济社会的影响 .....      | ( 15 )        |
| 第二节 熟语及青海诗词歌赋中的气象名词 .....     | ( 21 )        |
| 第三节 青海“花儿”中的气象现象 .....        | ( 23 )        |
| 第四节 气象因素对青海军事事件的影响 .....      | ( 24 )        |
| <b>第三章 青海历史上的气象灾害 .....</b>   | <b>( 30 )</b> |
| 第一节 气象灾害 .....                | ( 30 )        |
| 第二节 历史上所发生的气象灾害 .....         | ( 31 )        |
| 第三节 近代所发生的气象灾害 .....          | ( 34 )        |
| 第四节 1950~1980 年间的气象灾害 .....   | ( 42 )        |
| 第五节 1981~2000 年间的气象灾害 .....   | ( 55 )        |
| <b>第四章 青海气候 .....</b>         | <b>( 64 )</b> |
| 第一节 气候特征 .....                | ( 64 )        |
| 第二节 光能资源和热量资源 .....           | ( 65 )        |
| 第三节 冰雹 .....                  | ( 66 )        |
| 第四节 降水量及其分布 .....             | ( 68 )        |
| 第五节 干旱 .....                  | ( 71 )        |
| 第六节 大风、沙尘暴和连阴雨 .....          | ( 72 )        |
| 第七节 云、云的回波及卫星云图 .....         | ( 73 )        |

|            |                               |              |
|------------|-------------------------------|--------------|
| 第八节        | 青海气候之最 .....                  | (78)         |
| <b>第五章</b> | <b>青海气象工作的萌芽与形成 .....</b>     | <b>(81)</b>  |
| 第一节        | 天气气候与青海人日常生活之间的相关关系 ...       | (81)         |
| 第二节        | 天气气候与青海的民俗风情 .....            | (82)         |
| 第三节        | 青海地区的气象考察(观测)活动 .....         | (83)         |
| 第四节        | 气候区划和农牧业气候区划 .....            | (88)         |
| 第五节        | 八百年来青海气候的演变趋势 .....           | (92)         |
| 第六节        | 青海气候与生态环境 .....               | (93)         |
| <b>第六章</b> | <b>青海民间气象谚语 .....</b>         | <b>(99)</b>  |
| 第一节        | 气象名词表述的谚语和其他名词表述气象要素的谚语 ..... | (100)        |
| 第二节        | 以气象因素为前因表述的谚语 .....           | (100)        |
| 第三节        | 用于天气预报的谚语 .....               | (104)        |
| 第四节        | 用于预报冰雹的谚语 .....               | (107)        |
| 第五节        | 物象类气象谚语 .....                 | (107)        |
| 第六节        | 气象名词用于歇后语 .....               | (109)        |
| <b>第七章</b> | <b>青海气象台站网的建立与发展 .....</b>    | <b>(110)</b> |
| 第一节        | 青海气象台站网的建立 .....              | (110)        |
| 第二节        | 台站分布 .....                    | (113)        |
| 第三节        | 台站基本状况 .....                  | (122)        |
| 第四节        | 气象台站网建设的历程 .....              | (125)        |
| 第五节        | 气象资料与气象科技档案 .....             | (126)        |
| <b>第八章</b> | <b>天气预报和公益气象服务 .....</b>      | <b>(130)</b> |
| 第一节        | 省气象台天气预报 .....                | (131)        |
| 第二节        | 州、地、市气象台和县气象站天气预报 .....       | (132)        |
| 第三节        | 气象公益服务 .....                  | (134)        |

|                                |       |
|--------------------------------|-------|
| <b>第九章 气象有偿服务和综合经营</b> .....   | (145) |
| 第一节 有偿服务和综合经营工作的总体状况.....      | (145) |
| 第二节 历年从业人员情况及收入.....           | (146) |
| 第三节 有偿服务、综合经营历程 .....          | (149) |
| <b>第十章 人工影响天气</b> .....        | (150) |
| 第一节 概 述.....                   | (150) |
| 第二节 人工防雹.....                  | (152) |
| 第三节 冰雹研究.....                  | (156) |
| 第四节 人工增雨.....                  | (157) |
| 第五节 人工影响天气效果检验.....            | (161) |
| <b>第十一章 业务建设及教育、科研</b> .....   | (164) |
| 第一节 职工教育、培训 .....              | (164) |
| 第二节 气象业务及气象业务现代化建设.....        | (167) |
| 第三节 国际交往与合作.....               | (172) |
| 第四节 科研机构及科研成果.....             | (175) |
| 第五节 气象学会.....                  | (181) |
| <b>第十二章 精神文明建设</b> .....       | (184) |
| 第一节 精神文明建设进展.....              | (185) |
| 第二节 党建、工、青、妇及民兵工作 .....        | (190) |
| 第三节 纪检监察审计工作.....              | (192) |
| 第四节 气象宣传与气象科普工作.....           | (193) |
| 第五节 气象法规建设.....                | (195) |
| 第六节 气象软科学研究与气象科技扶贫.....        | (195) |
| <b>第十三章 气象经费、物资、后勤管理</b> ..... | (198) |
| 第一节 基本建设投资.....                | (198) |
| 第二节 近期事业费投资.....               | (198) |
| 第三节 气象物资.....                  | (199) |
| 第四节 后勤行政管理.....                | (200) |

|                                                |              |
|------------------------------------------------|--------------|
| 第五节    物资运输.....                               | (200)        |
| <b>第十四章    省局及各处级单位正职、主持工作的副职及负责人任职时间.....</b> | <b>(202)</b> |
| 第一节    省局历届领导班子成员.....                         | (202)        |
| 第二节    各职能处室领导.....                            | (204)        |
| 第三节    省局直属事业单位领导.....                         | (207)        |
| 第四节    各州、地、市气象局领导.....                        | (210)        |
| 第五节    州以上人大代表和政协委员.....                       | (212)        |
| 第六节    上级领导来局检查、指导工作历史纪年 .....                 | (213)        |
| <b>参考文献.....</b>                               | <b>(218)</b> |
| <b>后记.....</b>                                 | <b>(220)</b> |

# 第一章 与气象有关的远古神话传说

## 第一节 远古神话传说与羌人 对气象现象的崇拜

天气气候现象与人们的生产生活和文化生活息息相关,从冷暖干湿到春夏秋冬;从日暖夜寒、风云雷电到雨雪霜雾……在年复一年、日复一日循环往复的漫长岁月中,人们饱经寒风、烈日和雷电雨雪之苦,终于发现了人的喜怒哀乐和生老病死与季节、气候、天气变化等自然现象之间有着十分密切的关系。这些关系,虽然最初感到说不清,道不明,但却在本能上对其产生了恐惧或者喜爱。于是便由开始时对各种天气现象的关心而逐渐演变成对风、云、雷、电等自然现象“图腾”的崇拜。

传说中钻木取火的燧人氏,伏羲、女娲、祝融等都为风姓,黄帝则以云为图腾。当时生产力低下,人们无法把自己与自然界清晰地区分开来,在理解自身同周围的自然界时,往往把自己同自然的现象和力量合为一体,因而难以科学地认识和解释世界起源、自然现象和社会生活中的矛盾与变化。他们猜测人与动植物之间,人与自然现象之间可能存在着某种特殊的关系,相信自然现象也和人一样具有生命力,觉得一旦掌握了这些自然现象的生命力,事情就会好办得多。于是便借助于想像把自然现象人格化和神化,制造了各种各样关于超自然力的迷妄概念,形成了早期的原始宗教。为了探索人类起源的奥秘,实现与自然界的抗争和对美好理想的追求,他们觉得只要方法(其表现形式多以巫术为主)得当,就有可能按照自己的意愿去影响自然、控制自然。由此不难看出,人类是从荒谬中走过来的。

人类社会进入阶级社会以后,神话、传说随着社会性质的转变而转化。一方面,最初虚幻在人们头脑中的天上的最高统治者——上

帝、真主、玉皇大帝等，摇身一变成了人世间的最高统治者——国王或者皇帝。并由神而人，或由人而仙，逐渐将帝王将相、活佛、神汉甚至巫婆等塑造成“天人合一”、“人神合一”、“人佛合一”的当然代表。另一方面，饥饿、寒冷、洪水、猛兽、疾病、夭折等，不断威胁着人们的生命安全，促使人们不断增强在各种气象条件下生活、生产能力的同时，也使人们进一步加深了对各种自然现象的探讨和认识。因此，神话和传说既不是古人的“智慧”，也不是荒唐无稽的谰言，而是人类童年时期对世界起源、自然现象与社会生活的原始理解和幼稚的想像；是当时人们生活、思想的必然反映；也是人类社会走向文明的起点。人们面对着昼夜更替，寒暑代谢，眺望着浩渺无垠的蓝天和一望无际的大地，特别是看到圆曲的蓝天与平直的大地交汇在一起的时候，“盖天说”、“昼夜说”、“浑天说”、还有那独居特色的神话传说等等便应运而生了。毫无疑问，人类的气象意识也是随着生产力的提高，社会活动的发展而不断深化的。

在我国众多的神话传说中，最有代表性的是女娲补天和伏羲神农氏教人渔猎和畜牧的故事。传说中，女娲是“人头蛇身”的天神。她把天上的窟窿补好以后，四极立定，淫水平息，猛兽毒虫全被杀死。春天暖意融融，夏天赤日炎炎，秋天秋雨肃杀，冬天寒风凛冽。人们背朝大地，拥抱上天，快乐无比。女娲的哥哥兼丈夫伏羲神农氏除了教他们结网，从事渔猎和畜牧活动以外，还发明了描绘自然环境和表达事物方位的“八卦”。八卦里“乾、坤、坎、震、巽、艮、离、兑”所代表的“天、地、水、雷、风、火、山、泽”八种事物中，雷、风是天气现象，水、火是受天气现象影响的、人们生活中不可缺少的东西，天、地、山、泽是人们从事生产和生活活动的自然环境。

在轩辕黄帝和炎帝的传说中，说黄帝是其母有感于雷电所生，是雷神的后代。长有“四面”，驭百神，制四方，主司风雨云雷。他 15 岁继承王位，创造了宫室、舟船、天文、八卦等。而与其同父异母的炎帝神农氏则是牛头人身。炎黄两个部落先后从西部进入中原之后，因争

夺水草等自然空间，兵戎相见。在大战中，炎帝使用火攻，请来火神祝融助战，黄帝则以水攻反击。经过三次激烈的战斗，黄帝得胜，定居中原，并在中原建立了以黄帝为中心的神国组织，管辖东、南、西、北四方天帝。四方天帝是：东方天帝太皞，掌管春天，为春神；南方天帝炎帝，掌管夏天，为夏神；西方天帝少昊，掌管秋天，为秋神；北方天帝是颛顼，掌管冬天，为冬神。炎帝失败以后，其后代蚩尤为了对其报仇，又在中原与黄帝展开了大战。蚩尤呼风唤雨，造起弥天大雾，致使黄帝的军队不辨方向，自相残杀。黄帝本来在冀州积蓄了大量的水，准备以水反击，不料蚩尤却抢先请来了风伯雨师，纵起狂风暴雨，把黄帝的军队卷入一片汪洋之中。后来，黄帝经九天玄女授法，打败并处死了蚩尤。此后，他考察星象，制定立法，建立五行相克理论，阐明阴阳消长的道理，确定用余分设置闰月的办法，设立了“天、地、神、祇、物类”五类官职和军队，并以云瑞命名，以“春官为青云，夏官为缙云，秋官为白云，冬官为黑云，中官为黄云”。从此以后，天下太平，年年风调雨顺，岁岁五谷丰登，百姓们安居乐业，其乐融融。黄帝又娶能吐丝，善养蚕，还会纺织的嫫祖为妻，嫫祖教姑娘们养蚕纺织，使越来越多的人穿上了衣服，上层人士还穿上了绣着日月星辰等天象的花色图案的服装。

这些神话传说虽然说不上是历史，甚至显得十分幼稚荒谬，但却表达了人与自然之间的谐和关系以及人们对美好生活的向往和追求，留下了些许历史印痕或者说一定程度上折射出了历史的影子，并以此拉开了宇宙发展史和人类发展史的序幕。

在昆仑神话中，有关西王母的传说则是典型的西部羌民的生活与斗争、愿望与追求的艺术反映。西王母住在湟水源头、仙海（今青海湖）之滨。“其状如人，豹尾虎齿而善啸”，为世俗兼领神权的羌人部落的女首领。在羌人的传说中，也说到他们氏族的代表就是西王母。

在吐蕃人（包括至今生活在汉藏走廊山区的羌人）的诸多传说中，有不少是与天气现象紧紧地联系在一起的。例如：说吐蕃人（羌

人)的先祖是一只猕猴和一个岩罗刹女(猕猴为观世音菩萨所变,岩罗刹女为度母所变),生下的子女均为猴孩,浑身長滿了汗毛,面部呈赭色和扁平状。仲夏,猴孩们要受雹砸雨淋日晒之苦;隆冬,又为严霜、大雪和寒风所折磨。他们一无食物,二无衣服,三无住所。观音菩萨出于大慈大悲之心,带来了青稞、小麦、豌豆等五种粮食,教他们在雅砻地区的索塘一带开垦农田。从此,猴孩们在那里辛勤耕作,逐渐长成了人的模样。但从他们猴祖那里继承的长满汗毛的赭面,从岩罗刹女那里继承的不长尾巴和好吃肉食的秉性却一直没有改变。

吐蕃人关于“战神九兄妹”的神话传说则进一步把人和自然现象荒谬地紧紧联为一体:九兄妹的祖父是一朵携带着雷鸣和闪电的白云,父亲是上界一个非常残暴的雷神,而母亲则是地下女神,两人结合以后,就生出和培养了九兄妹这样一群武功高强的好战分子。另外,吐蕃人在举行焚香仪式时,往往采取一问一答的方式,在问者问到“神香”的起源时,答者十分肯定地回答说:“神香是以天空隆隆作响的巨雷为父,地上飞驰而过的闪电为母”。尤其值得一提的是,吐蕃人在进行有关祈祷、会盟等重大活动的隆重仪式上,也少不了人格化了的天地山河、日月星辰、风雨雷电等出席作证。公元822年,吐蕃王国和唐王朝签订著名的唐蕃会盟条约时,就将大河和日月星辰作为双方会盟的证神。

在中国上古时期,“姜”与“羌”是一个字,“羌”指牧羊人。炎帝姓姜,是说炎帝出于羌,“炎帝为火师,姜姓其后也”,这样一来,与炎帝一母同胞的黄帝自然也与羌有着血缘关系。《国语·晋语》上说:“昔少典娶于有蜎氏,生黄帝、炎帝,黄帝姬水成,炎帝姜水成”。据学者们考证:黄帝是姬姓部落的始祖,炎帝是姜姓部落的始祖,两个部落长期的联合和斗争,结成了巩固的联盟。姬水即今洮河的上游大夏河,姜水即羌水,为今嘉陵江的上游白龙江流域一带。由此可见,黄帝族和炎帝族的主要发祥地之一就在大夏河流域和白龙江流域一带,其大体位置就在今天的湟水和渭水之间。此后,随着炎帝的姜姓部落和

黄帝的姬姓部落不断东移，彼此间的交往和通婚日益密切，姬姜合流，逐渐在中原地区形成了华夏民族的主体——汉民族。

关于羌人的族源，《后汉书·西羌传》中说：“西羌之本，出于三苗，姜姓之别也，其国近南岳。及舜流四凶，徙之三危，河关之西南，羌地是也。滨于赐支，至乎河首，绵地千里。”三苗原来居住在今河南南部、湖北武昌、江西鄱阳湖、湖南洞庭湖一带（另说在河南省北部和山西省南部一带，舜迁三苗，盖自河东逾河而之河西）。“三危”一说即今天甘肃省敦煌莫高窟对面的三危山；另说指贵德西南的西倾山；三说是发源于唐古拉山南麓的黑河（那曲）及其下游怒江、潞江、萨尔温江流域，是一个地域的名称，泛指今天的青藏高原，即北自青海、甘肃，南迄四川、西藏、云南等羌、藏族人民活动的地区。而河关则是在今甘肃省临夏与青海省的交界处，其西南就是现在的青海省境内。“赐支河”即青海省果洛州和海南州黄河河曲地区。上述三个地区，都是古羌人活动的中心地区。可见，羌人实际上是炎黄族中炎帝族系的正宗，汉人的西部近邻，秦汉以后才逐步繁衍至整个汉藏走廊，从黄河源头一直到四川省的西北部地区。

从“燧人氏钻木取火”、“伏羲神农氏尝百草”、“后羿射日”、“夸父追日”和“大禹治水”等传说里可以看出：史前人类主要是在与气象灾害不断的抗争中才得以生存和发展的。自人类从事农业生产以来，至今大约有一万多年的历史，相当于传说中的燧人氏、伏羲氏时代。纵观这一漫长的历史发展进程，实质上是人类一方面与自然和谐相处、协同进化，另一方面为了创造自我保护条件，求得生存与发展又不断幻想着征服自然、改造自然、索取自然和伤害自然的过程。从某种意义上讲，大自然是人类的良师和益友，她几乎教会了人类所需要的一切。例如：闪电雷击让干燥的森林燃起大火，迫使原始人惊慌逃窜，但同时却又让他们在无意中感受到了火的温暖和炎热；被大火烧死的野兽、烧熟了的麦类和豆类不仅可以充饥，而且远比生吃可口；把燃烧着的树枝带到山洞里，不断加柴，便保存了火种。火不仅可以