弘扬先进气象文化　促进人与自然和谐

（序）

中华文化源远流长，博大精深，在世界文明中独树一帜。气象文化是中华文化的重要组成部分，内涵十分丰富。在物质、精神、制度和行为文化领域都有反映气象文化的内容，其中与气象紧密相关的人与自然和谐的文化思想，则是中华民族文化中最重要的价值取向之一。

本书作者以气象文化为切入点，把我国古代分散在天文学、医学、农学、建筑学、哲学、政治学、军事学和文学等领域的气象记述，进行系统的整理，提出了许多新的独到见解。阅读本书之后，使人更加深刻地认识到古代"天人合一"思想在各领域的渗透与应用，为我们今天追求实现"人与自然和谐"提供了有益的借鉴。

我国气象文化历史十分悠久。自有文字记录以来，就有关于气象现象的记录。在现保存的甲骨文片中，记录有气象现象的甲骨文片占有很高比例。在长达3000多年的历史文献中，涉及记录、记述气象的文献浩如烟海，历代相传未曾中断。可以认为，在很长的历史时期内，中国古代气象科学技术一直位居世界前列。进入18—19世纪，随着西方气象科学技术的迅速发展和传播，在当时的国情和科技文化制度下，我国气象科技文化发展开始落后于世界历史前进的步伐。尽管如此，一些气象科技先驱者仍然作出了不懈努力，取得了一些新的气象科技成果。进入20世纪10年代以后，由于一批早期气象科学家的努力，我国现代气象科学在曲折中得到发展，并取得了一批研究成果。进入当代，特别是20世纪80年代以后，我国气象科技文化发展实现了新的跨越，在诸多方面已接近世界前列。

我国古代以农耕文明而著称于世，社会经济发展在很长时间处于世界前列，其中丰富的气候资源是中华民族发展的自然条件。但是，特

需要全本请访问 www.ertongbook.com

殊的气候和地理环境，使中华民族形成了独具民族特色的对气象的认识和理解。中国传统气象文化把气象与农业经济生产、居住建筑、战争胜负、人的生命安全、人体疾病和人的精神心理、医疗卫生、哲学思想、宗教崇拜、政治得失、艺术创造等相结合，形成了十分丰富的文化内涵，并对古代哲学、政治学、伦理学、医学、农学、建筑学、军事学和其他科学产生了重大影响。直到今天，一些重要的气象文化思想，诸如人与自然和谐、注重居住生态、生产不违农时、国家有备灾荒等思想仍然闪耀着历史的光辉。

我国气象文化不仅历史十分悠久，而且历史文献丰硕。鼓励对传统气象文化研究，特别是对涉及人与自然和谐的一些重要气象思想文化进行研究，对于传承和弘扬我国优秀传统文化具有积极意义。我们的祖先通过大量天象、气象和物象观测，早在二千多年前就制订了四时、八节、二十四节气、七十二候的季节划分，并以此为载体传播了大量的农业科学技术，而且一直沿用至今。这使得中国古代长期以发达的农业文明而著称于世。

当前，全球面临臭氧层空洞、温室效应、生物多样性减少、酸雨不断严重、荒漠化、大气水源和固体废弃物污染、资源短缺等环境问题，保护气候环境已为国际社会所关注。深入研究传统气象文化，传承和光大传统的人与自然和谐的文化思想就显得尤其迫切和重要。

因此，应不断推动气象文化创新，赋予人与自然和谐以新的文化时代内涵。中国历史气象文化是不断创新的结果，一些重要的文化思想总是在被赋予新的时代内涵。现在的气象文化发展，应当考虑在全球气候变暖、人与自然矛盾不断加深、气象灾害和气候极端事件不断增多的历史大背景下进行创新，要创造一种爱护气候环境、保护气候环境、对气候环境友好的社会文化氛围，使人们能从人类社会发展的历史中吸取经验和教训，为实现人与自然的和谐提供精神动力和价值支持。目前，我国已经提出了科学发展观和建设资源节约型、环境友好型社会，这为推进气象文化创新提供了新的历史机遇。

本书的可贵之处在于，作者对我国传统气象文化进行了比较系统和清晰的梳理，从文化的视角全面介绍和解析了古代处理人与自然关

系的一些重要思想，特别是以气象文化为主题，使分散的历史气象记录和记述实现了有机联系，其中人与自然和谐思想是这种有机联系的灵魂。相信通过阅读本书，会有助于读者进一步认识自然规律，不断反思人与自然的关系，树立人与自然和谐的发展理念，促进人类社会经济的可持续发展。

中国科学院院士 陈运泰

2008，7，15

目 录

弘扬先进气象文化，促进人与自然和谐(序)
第一章 导论 …… (1)
第一节 气象文化的内涵与特征 …… (1)
一、气象文化的内涵 …… (1)
二、气象文化的产生 …… (4)
三、气象文化的特征 …… (10)
第二节 气象文化研究的范围与内容 …… (15)
一、气象文化研究的范围 …… (15)
二、气象文化研究的内容 …… (17)
第三节 气象文化研究的渊源与意义 …… (19)
一、气象文化研究的渊源 …… (19)
二、气象文化研究的意义 …… (29)
参考文献 …… (35)
第二章 气象科技文化 …… (37)
第一节 先秦气象科技文化 …… (37)
一、气象观测与记载 …… (37)
二、云雨形成探述 …… (39)
三、气象预测预报记述 …… (41)
第二节 秦汉至明清气象科技文化 …… (46)
一、气象观测技术 …… (46)
二、气象理论探索 …… (54)
三、气象预测预报 …… (59)

第三节　民国气象科技文化 …… (68)
一、气象观测网建设起步 …… (68)
二、天气图试作预报开始 …… (69)
三、气象科研学术活动初繁 …… (70)
四、气象学教育初创 …… (71)
第四节　当代气象科技文化 …… (71)
一、气象综合观测技术 …… (71)
二、气象预测预报技术 …… (73)
三、气象服务业务技术 …… (74)
四、气象事业科技支持 …… (76)
参考文献 …… (79)
第三章　国事气象文化 …… (81)
第一节　气象文化观念 …… (81)
一、气象与"天"思想文化 …… (81)
二、气象与宗教文化 …… (86)
三、气象与哲学文化 …… (94)
第二节　政事气象文化 …… (100)
一、国事气象文化活动 …… (100)
二、气象灾防荒政文化 …… (105)
第三节　军事气象文化 …… (112)
一、古代军事气象文化 …… (113)
二、现代军事气象文化 …… (117)
第四节　气象与法文化 …… (121)
一、气象与法的关系 …… (121)
二、气象与法协调机制 …… (123)
三、气象灾害防御法规 …… (133)
参考文献 …… (136)
第四章　农业气象文化 …… (140)
第一节　农业气象文化源流 …… (140)
一、古代农业气象科技 …… (140)

需要全本请访问 www.ertongbook.com

二、近现代农业气象发展 …… (145)
第二节 二十四节气与农候 …… (149)
一、二十四节气的形成 …… (149)
二、二十四节气的应用 …… (151)
三、二十四节气的文化传播 …… (153)
第三节 农业气象谚语 …… (157)
一、农业气象谚语的演进 …… (157)
二、农业气象谚语的特点 …… (159)
三、农业气象谚语的种类 …… (162)
参考文献 …… (166)
第五章 建筑与医疗气象文化 …… (168)
第一节 居宅气象文化思想 …… (168)
一、气象与居宅文化起源 …… (168)
二、古代民居气象文化思想 …… (170)
第二节 气象与民居文化差异 …… (177)
一、适应气候的民居类型 …… (177)
二、民居气候文化差别 …… (178)
第三节 气象与现代城市建设 …… (183)
一、气象与城市规划 …… (183)
二、气象与建筑设计 …… (188)
三、气象与建筑施工 …… (193)
第四节 医疗气象文化 …… (193)
一、气象与中医学 …… (194)
二、现代医疗气象学 …… (201)
三、气象病的研究进展 …… (210)
参考文献 …… (215)
第六章 气象文学与民俗文化 …… (217)
第一节 气象文学文化 …… (217)
一、气象文学的文化意义 …… (217)
二、气象文学的历史体裁 …… (220)

第二节　气象与饮食文化……（228）
一、气候对饮食文化的影响 ……（228）
二、季节与饮食文化 ……（230）
三、气象与酒文化 ……（231）
四、气象与茶文化 ……（233）
第三节　气象与服饰文化……（234）
一、气象与服饰起源 ……（234）
二、气象对服饰文化的影响 ……（235）
三、服饰文化的气候差别 ……（236）
第四节　气象与习俗文化……（238）
一、气象习俗的特点 ……（238）
二、气象习俗的流传 ……（241）
参考文献……（244）
后记……（245）

第一章 导 论

文化是人类在进化和发展过程中所创造的产物，人类在创造文化的过程中既受到诸多因素的影响和启发，又受到其局限，包括气象在内的自然环境和条件就是其中重要的客观因素。

第一节 气象文化的内涵与特征

一、气象文化的内涵

（一）文化内涵讨论

文化的概念在日常应用中说法较多，在各种辞书中有不同解释。文化是一种十分复杂的现象，它所包含的内容非常丰富，社会科学的各分支领域都把文化作为重要的范畴，不仅社会学、民族学、考古学都特别重视对文化概念的界定，而且哲学、伦理学、教育学、法学、政治学等都从不同角度使用文化概念。因此，关于什么是文化的定义繁多。1952年美国人类学家统计，从1871年到1951年的80年间，文化的定义有164种之多；国内学者统计有500多种。

在古汉语中，"文"字的本义为条纹交错的图纹、花纹，后来义项逐步增多，包括义项有文字、文章、文辞、文采，也有时指法律条文、礼乐制度；"化"字的本义为改易、生成、造化，是指事物动态的变化过程，后来发展义项包括指变化、造化、教化等意思。"文化"组合使用很早就已出现，如《周易·贲卦》中就有："观乎天文以察时变；观乎人文以化成天下。"[1]其大意为，通过观察天象，可以了解四季时序的变化；通过观察人类社会现象，可以用教化治理天下。"文化"一词形成也很早，其意是指文治与教化，如汉代刘向《说苑·指武篇》说："文化不改，然后加诛"，

即经过教育而不改正的人，然后再诛杀。

现代汉语"文化"一词源于拉丁文 cultura，原意是指农耕及对植物的培育，后来逐渐延伸，把对人的品德和能力的培养也称之为文化，其意为培养、教育和发展出来的事物，与自然存在的事物相对。如何理解现代汉语意义上的"文化"？这里主要结合本专题研究之需要，介绍几种解释。

(1)文化是一种非实物的复合体概念，如英国文化人类学家爱德华·泰勒(E. B. Tylor)在 1871 年出版的《原始文化》一书中，把文化内涵表述为"文化是一种复合体，它包括知识、信仰、艺术、道德、法律、风俗，以及其余从社会上学得的能力与习惯。"[2]

(2)文化是一种包括实物在内的复合体概念。在爱德华·泰勒文化定义的基础上，后来美国一些社会学家、文化人类学家进行了补充修正，把人类创造的"实物"也纳入到"复合体"。

(3)文化是人类精神、物质和社会生活的概括，如 1920 年梁漱溟认为，文化是"人类生活的样法"。[3]他在这里把人类生活的样法分为精神生活、物质生活和社会生活三大内容，涉及的内容非常广泛。

(4)文化是精神、制度和器物构成的体系，如许嘉璐认为"文化是人类所创造的一切物质、制度与精神。"[4]他把文化划分为三大类，即物质文化、社会文化和哲学文化。

根据《现代汉语词典》的解释，"文化"广义是指人类在社会历史发展过程中所创造的一切物质产品和精神产品的总和，包括人类所创造的一切思想、观念、知识、经验、法律、制度，一切生活、生产、行为和思维方式，一切物质、产品、作品和成果。狭义是特指人类社会的精神财富，如文学、艺术、教育、科学等。气象与文化有着十分广泛的联系，本书既从广义上使用文化概念，又以狭义的文化概念为重点。

(二)气象文化的内涵

气象，一般是指大气之现象，若要全面解释气象，它就应当包括天气、气候、气候变化、大气成分、空间天气、大气状态及其构成的自然条件、自然环境和自然资源，也包括发生在大气中或地面上的大气物理和化学的现象、大气存在的物理和化学状态，以及大气水汽凝结现象、大

需要全本请访问 www.ertongbook.com

气尘埃现象、大气光学现象、大气电学现象、大气化学现象和大气声学现象等。

气象从广义上讲，有时还包括与“气象”有相互联系的许多组合词的理解，如气象事业、气象部门、气象工作、气象现代化等构词中所包括的“气象”，这些专用词组所称谓的“气象”，是指人们开展对自然气象的研究、观测、预测预报的事业、机构、工作和能力状况的简约。当气象与某一特种社会现象结合起来研究时，还可以形成许多专门的学科或专业，如林业气象学、农业气象学、渔业气象学、牧业气象学、生物气象学、医学气象、建筑气象学等。这些学科或专业不仅在于研究气象现象，而且主要在于揭示各种气象现象所反映的规律，因此，广义的气象学是一个十分庞大的学科体系。

所谓气象文化，主要是指人类思想上所形成的气象意识，人类实践活动所创造的气象相关物质和人类社会生活所反映的气象相关行为，是气象在人类物质、精神、制度和行为领域反映的总和。自然气象是构成和影响人们社会生产、生活的基本环境和基本条件。人类对气象的认识无论是神话性理解，还是科学性认识，或者遵循气象规律以趋利避害为人类生存与发展服务，都应属于人类文化活动。气象环境是人类进行相关文化创造的客观条件之一，并直接启发和影响着人类进行相关文化创造和生产，人类的文化创造活动也会影响气象环境。

大家知道，文化是一种社会现象，是人类进行创造性活动的产物。气象是一种自然现象，气象现象本身并不是文化，因为在人类文化现象发生之前，各种自然气象现象就已经客观存在。但是，人类在文化创造过程中，有许多文化创造与自然必然会发生某种联系，这种与人类文化创造有联系的自然，其中有一部分就成为人类文化创造的有机组成部分，并成为文化现象。例如自然的风雨不是文化现象，但风神、雨神之说，就是早期人类创造的宗教文化现象；月亮不是文化现象，但嫦娥奔月、举杯邀明月就使人类对月亮赋予了文化内涵，等等。也就是说，只有当自然气象现象经过人们的加工、改造、创造而成为社会对象、人类活动对象的时候，才能称之为气象文化。

气象文化是人类创造性活动的复合体。气象文化也是一种复杂的

社会现象，它是由众多文化特质构成的复合体，如气象卫星技术则是由空间技术、通信技术、遥感技术、火箭技术、气象技术等复合构成的整体。气象文化还具有比较复杂的表现形式与形态，因为自然气象环境和条件是人类进行所有文化创造活动的背景，这种背景既影响人们进行文化创造，又被人们有意识地适应、利用和发展，从而使气象文化被演化得十分复杂。气象文化除包括气象科学技术外，在人们的社会生产、生活和许多相关科学领域中具有十分丰富的内容。

气象文化有着十分丰富的内涵，它包括了文化现象存在的各种类别。在精神文化方面，形成了与气象有关的宗教、信仰、观念、文学和艺术等文化现象；在智能文化方面，存在气象科学知识、气象技术知识、气象经验知识，包括气象谜语、气象俗语和生产活动中的应用性气象知识等文化；在物质文化方面，人类不仅创造了许多从事气象科学与技术活动的工具，而且为适应和利用气象环境条件创造了大量的工具，包括建筑文化和服饰文化；在规范文化方面，人类为适应和利用气象环境形成了大量的社会习惯、习俗、制度、组织、法律等文化。

二、气象文化的产生

气象文化是同人类文化一并产生、形成和发展起来的。人类文化现象是人类劳动和智力发展到一定阶段的产物，更是人类在不断地认识自然、改造自然的同时，对外部世界各种事物进行思维活动所创造的产物。人类最初的文化创造是一个非常艰难的历程，即使是最简单的发明和创造也会经历几百年甚至几千年的努力，在人类最初的文化创造中包含有适应和应用气象条件的文化创造。

（一）气候变迁与艰难迈步

人类进化的过程，一方面在被迫适应气候环境，在恶劣的气候环境中，人类要想生存下来，就必须努力调节人与自然界的关系；另一方面人类在被迫适应中又促进了自身的进化和发展，不断努力去适应自然、不断利用和改造自然，使人类的智力一步一步地得到发展。这当中劳动在人类进化和智力发展中发挥了决定性作用，劳动也是人类文化创造的开始。

在自然界中，为什么只有人类能逐步摆脱并从自然束缚中被解放

出来，马克思主义的观点认为，起决定作用的是人类创造性劳动。根据对动物的心理研究分析，在动物界大量动物存在着本能适应自然环境的能力，如鸟筑巢、蚁垒穴、蜂建房等等，而且许多高等动物具有比较复杂的情感表现。由此可以认为，人类在它还处在动物阶段时就已经具有一些适应自然环境的心理和行为本能，这为人类劳动的发生准备了前提，而使这种前提转变为劳动发生的外部条件就是气候环境的变化。

有科学家研究认为，古猿走出森林，气候变化是主要原因，有的学者还认为是唯一原因。[4]一种观点认为，如果气候突变，造成古原始森林突然大片毁灭，那么古猿也会遭遇与6500万年前恐龙同样毁灭的命运。因此，排除了气候突变的可能性。气候渐变，使森林逐步缩小，给古猿转入到适应地面生活提供了足够时间。

古猿从树上生活转到地面，为了寻找食物和生存，还必须被迫适应地面气候环境和条件。猿人走出森林到林中空地或稀树草原上寻求新生活的猿群主要靠采集为生。一方面，虽然地面自然气候条件能够提供植物和果物食物，但是已不如森林中那么丰富和易于取得了，猿群很可能是在走出森林之后，才开始练取池水溪河中的鲜蛤为食，并学会了捕食小动物，养成了食肉的习性。恩格斯认为："正如人学会吃一切可以吃的东西一样，人也学会了在任何气候下生活。人分布在所有可居住的地面上，人是唯一能独立自主地这样做的动物。其他的动物，虽然也习惯于各种气候，但这不是独立自主的行为，而只是跟着人学会这样做的，例如家畜就是这样。从原来居住的恒常炎热的地带，迁移到比较冷的、一年中分成冬季和夏季的地带，就产生了新的需要，要有住房和衣服以抵御寒冷和潮湿，要有新的劳动领域以及由此而来的新的活动，这就使人离动物越来越远了。"[5]

人类最初的文化创造环境非常艰难。有研究表明，人类从动物界分离之始所面临的气候环境是非常不利的。以中国远古时代的"北京人"为例，气候变化经常迫使他们或南迁，或北移。考古人员的研究表明，"北京人"在周口店居住的时间，从70万年前开始，到20万年前止，长达50万年之久。[6]在这50万年期间，由于多次发生气候变迁，有时比现在寒冷，有时比现在炎热，造成山洞多次被弃置，多次更换人群，

根据科学考证，在寒冷期，当时北京地区的年平均气温要比现在低12℃，[7]实际年平均气温接近0℃，比现在哈尔滨还要冷。气温偏高时，年平均气温则比现在高5～6℃。可见历史上气候变化之剧烈。随着气候的冷暖变迁，"北京人"也四处迁移，寻找适宜生活的地方。他们虽然带着火种，能抗御一定的寒冷，但难免有冻死、冻伤的情况。[8]

（二）气候适应与火的使用

火的发现与作用，对人类进化和发展具有突变性的意义。人类最初使用火未必与气象有必然联系，但是火的使用被强化可以断定与气象有关。开始的时候，无论是植物还是动物，猿人都是生吃，尤其是动物，往往连毛带血一起吞进肚里。后来，他们看到火山爆发，有火光闪现，打雷闪电的时候，树林里就会起火燃烧。这些天然火，猿人起初还不知道利用，只是偶尔捡到被火烧死的野兽，拿来一品尝，味道不错，猿人渐渐地也学会了用火烧东西吃。现有的材料还无法完全确定人类用火的确切时期。有的学者认为380万年前生活在东非肯尼亚的早期猿人已经开始用火，170万年前生活在中国境内的元谋人则可能开始用火。[10]

学会用火是人类第一次对自然力量的利用，它大大地改变了猿人的生活。科学家在许多猿人遗址中发现了用火的痕迹，如在北京猿人的山洞里，有些石块被烧成了黑色，还发现有木炭和很厚的灰烬，显然不是野火留下的痕迹。这种现象证明北京人不仅在使用火，而且已经能有意识地对火进行控制。猿人用火不仅可以吃到熟食，而且扩大了食物品种，从而促进了人类体质化学性进化和发展。同时，猿人用火取暖御寒，用来照亮黑暗的洞穴，改造居住条件。有人推测，可能正是火的利用，才使猿人逐渐从温带向寒冷的地区迁居，才使猿人成为非、亚、欧三洲的旅行者。因为早期猿人的化石目前只在东非发现，而晚期猿人生活的领域扩大到了全部非洲、亚洲和欧洲。当然，生活于亚洲和欧洲的晚期猿人是不是由目前仅在东非发现的早期猿人迁徙而来，仍然是人类学需要研究的一个重要难题。

（三）气候与人类原始文化

人类文化进化是一个相继延续的过程，分析人类文化进化的轨迹，

可以发现气象在不同阶段对人类文化演进也具有明显影响。

第一，气象与原始工具。石器和弓箭是原始人类重要技术工具，这两种工具的使用和发展与气象是否有直接联系，未必能找到确切答案。但从原始技术生产力和地质年代或历史时期气候条件分析，也可能作一些推测性的分析。

石器在人类进化和发展史上有着极其重要的地位，考古学家把人类使用石器的时代，称为"石器时代"，并以石器制作水平又分为旧石器时代、中石器时代和新石器时代。根据考古发现，旧石器时代很可能在300万年前或更早就已开始，至15000年前；中石器时代开始于距今15000年至10000年左右；新石器时代开始于距今10000年前。[11]

旧石器时代的时间跨度很长，大约在300万年以前，气候比较温和，在人类居住地区夏冬两季划分并不明显，人类既无着衣御寒的需要，饥饿时可以随手采集得到自然食物。大约从300万年前开始，气候逐渐变冷，大多数不适应寒冷的类人猿因寒冷死亡，有的迁居到温暖低纬地区，只有一些类群学会了在寒冷气候下生存。中国有燧人氏钻木取火的传说，古希腊有普罗米修士盗火种给人类的神话。这类传说和神话，讲述可能就是火对远古人类生存的意义。[12]从考古物证来看，在旧石器时代晚期，我国距今18000年前的山顶洞人，就已经掌握了制造和使用骨针、骨锥、骨片技术，其制作非常精细，很适宜缝制衣服。[13]由此可以推测，那时人类可能已经初步掌握了穿衣防御寒冷的经验，兽皮被缝纫在一起，用作衣服或覆盖房顶。[14]在旧石器晚期出现的骨针等技术，就是原始人类为战胜寒冷气候的一项工具发明。

中石器时代，地球气候和生态环境发生了显著变化，随着第四纪最后一次冰期逐步结束，冰河开始溶化、冰川逐步后撤，全球气候逐渐转暖，从而引起自然生态的重大变化。欧亚两洲的冰原地区被森林和草原所取代，在非洲全球冰期时的多雨气候转为干旱气候。植被和动物群也发生变化，人类的狩猎对象发生变化，经济活动的内容扩大，江河湖海地区渔猎经济有了发展。但是，由于气候变化，一些巨型有蹄动物有的被灭绝，有的迁移它处，而小型动物开始取得重要地位，原始人在以往工具的基础上，发明了针对射杀小型动物的工具——弓箭。弓箭

是一项关键性狩猎武器，它携带方便、射杀力强、是一种射程较远的重要工具和武器，是中石器时代最重大的一项工具发明。这一时代，肉类成为人类的一般食物，为了追捕猎物，人类适应气候的地域范围也不断扩大。

新石器时代开始于距今10000年前，人类发展进入一个崭新阶段。全球气候总的趋势为温和偏暖，并有明显的季节变化。根据研究，在最近的5000年，前2000年气温变化比较平稳，1月气温比现在高3～5℃，年平均气温比现在高2℃以上。[16]气候变化为农业发展提供了潜势条件，这一时期适应农业生产的石器大量出现，在中国西安半坡遗址中发现了公元前6000年的石磨、石锄、石铲、石刀等农业生产工具，在伊拉克境内发现了公元9000年前的石磨、石臼、石杵、石碾等。这些高技术水平的石器工具，既是直接适应当时农业生产发展需要的产物，又是间接反映人类适应为气候变化而求得自己发展的证据。[16]

第二，气象与原始知识。劳动在人类进化和发展过程具有决定性意义。恩格斯认为，"首先是劳动，然后是语言和劳动一起成了两个最主要的推动力，在它们的影响下，猿的脑髓就逐渐地变成了人的脑髓。"[17]由于生存和劳动的需要，在逐步形成人脑的过程中，逐步积累气象知识经验，也成为人类原始思维的内容。

原始人类在思维能力十分低下时，对气象环境变化和气象灾害发生只具有动物本能的反应；当他们的思维能力随着劳动发展时，对气象环境认识的经验也逐步增加。风雨、雷电、阴晴、日月等自然现象刺激了原始人类思维感觉系统，这些现象逐步被人类意识所感知和辨别。经过长期的积累，原始人类在地理方面有了惊人的记忆力，他们对自己所居住和活动的地域极为熟悉，甚至对自己曾经去过的远方地形、路线也能留下深刻印象。许多原始人还能根据星辰及其他自然特点辨别方向、方位，如对东、西、南、北的确认。有些原始人还可画出简单的地图、地标。气象与天文知识也是原始人直接经验的结晶。原始人能总结出一些天气变化的规律，可以根据某些迹象预测这些变化，事先做好应对准备。他们能确定肉眼见到的星星的位置，发现它们的细微变动。正因为具有如此敏锐的直接观察能力，原始人才能利用月亮盈亏的周期

制定出最早的历法太阴历，提出季节的划分。[18]

从考古证据看，在以游猎为生的克罗马农人的遗物中，就发现有一些刻有月亮盈亏图像的骨片，这表明在距今3—4万年前，原始人就已经具备了一定的天文知识积累。在中国的阴山岩画、连云港将军崖岩画中，也有日、月、星辰图像，这说明中国先民在原始社会后期也掌握了一定天文知识。[19]由于气象现象比较抽象，在人类文字发明之前，原始人对气象现象是否有记录则不易考证。

第三，气象与原始宗教。宗教起源于原始社会，大约形成于旧石器时代后期。考古资料证明，在人类社会形成相当长的时期后，宗教才开始萌芽并逐步发展，原始人类的智力进化和生产力进步成为支撑原始宗教发展的基础，其中各种气象现象也成为原始人类宗教崇拜对象。

自然崇拜是原始社会盛行的宗教形式之一。由于原始生产力水平十分低下，远古原始人的智力和认识能力十分有限，他们对自然现象，包括气象现象不可能形成正确的理解，对许多自然现象（风雨、雷电）既十分崇拜，又非常畏惧。他们把自然现象看作具有生命和意志能力的对象而加以崇拜。原始社会末期，在各种自然现象作用和刺激下，人类创造出了许多自然崇拜物，如崇拜日月、崇拜风雨、崇拜雷电、崇拜山水等等，无所不包。许多自然气象现象，也启发了早期人类思维的发展，如实施巫术时，最普遍的形式是比拟和模仿，若要天下雨，就用口含水，喷向四方，作出霖雨的象征。[20]

第四，气象与原始农业文化。气候转暖为原始农业发展提供了自然前提，而原始农业的发展，促使原始人类开始进行气象知识经验积累。新石器时代，农业、畜牧业的产生使人类的经济从旧石器时代以采集、狩猎为基础的攫取性经济转变为以农业、畜牧业为基础的生产性经济。人类从食物的采集者转变为食物的生产者。这一获得食物方式的转变，改变了人与自然的关系。农业和畜牧业的出现，标志着人类对自然界认识的一个飞跃，标志着人类在"生活资料即食物、衣服、住房以及为此所必需的工具的生产"方面，从较多地依靠、适应自然转变为利用、改造自然。农业、畜牧业的全部生产活动要求人类更多地认识、改造自然界，利用自然资源为人类的经济服务。那时人们也已开始对日月星

展的活动、水土的特点、气候现象进行观察，积累经验，从而产生初步的天文地理和数学知识，把人类对客观世界的认识推到一个新的高度。

农业革命促使人类生活方式发生根本性的变化。农业生产的周期性劳动，要求人们较长时间居住在一个地方，以便播种、管理、收获。这样，人类从旧石器时代的迁徙生活逐渐转为定居生活。农业革命为以后一系列的社会变革创造了物质基础。在狩猎采集经济新石器时代，随着农业革命发生，人类转入较稳定的定居生活后，出现了聚居的村落并开始建造适于较长时间居住的房屋，这也为人类开始积累一个地方的气候知识提供了可能。我国新石器时代的居民，已懂得选择背坡面水，河谷阶地和沼泽边缘建立村落，以适应生产生活取水用水、对天气变化的要求。

总而言之，气象文化是人类在长期的不断认识气象现象、适应气象环境、利用气象条件和创造性地调控人类生产、生活小气象环境中逐步产生和形成的。在最初的文化创造中，由于劳动和意识发展的推动，人类对自然气象环境适应的心理本能和行为本能也逐步被人类所意识，这样人类气象文化也就开始了它的发展历程。

三、气象文化的特征

气象是人类文化创造的背景和条件，人类所有的文化创造都是在一定气象背景下进行的，自然气象不知不觉地影响着人类的文化创造，气象文化在形成和发展中有以下特征。

第一，气象对文化影响的客观性。人类无论生活在什么空间和时间，都离不开气象环境，还属于动物阶段的人就已经形成了对气象的本能反映。根据动物生理和心理研究，动物随着环境变化和外部刺激，其生理和心理具有作出本能反映的机能。可以推测，人类处在动物阶段对气象环境就已具备本能性的反映，如躲避雷雨、避寒冷、避炎热、趋舒适气候等本能。当人类进化到文化创造阶段时，人类思维水平开始脱离动物界，早期人类对气象环境变化的本能反映有可能逐步成为经验被积累而发展为文化现象。如为了躲避风雨，传说有巢氏发明了巢居。这一传说反映了中国原始时代巢居的情况，可能是中国先民创造建筑文化的开始。气象始终是人类在进化和发展过程中的自然背景，它既

需要全本请访问 www.ertongbook.com