

气象哲学概论

牛忠保 刘鸿玉 刘炳琳 牛英洁 著

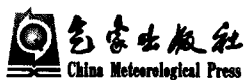


气象出版社

China Meteorological Press

气象哲学概论

牛忠保 刘鸿玉 刘炳琳 牛英洁 著



内容简介

本书以马克思主义哲学为指导,以现代气象学、中国古代哲学为基础,比较系统地阐述了气象哲学的基本内涵、中国古代哲学对于气象的认识、气象变化一般规律、人与气象的关系,对现代气象工作实践有一定的指导意义。本书可以作为气象系统工作者、哲学社会科学工作者以及大众读者的参考读物。

图书在版编目(CIP)数据

气象哲学概论/牛忠保等著. —北京:气象出版社, 2011.7
ISBN 978-7-5029-5257-0

I. ①气… II. ①牛… III. ①气象学:哲学-概论 IV. ①P4-02

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 142523 号

Qixiang Zhexue Gailun

气象哲学概论

牛忠保 刘鸿玉 刘炳琳 牛英洁 著

出版发行:气象出版社

地 址:北京市海淀区中关村南大街 46 号

总 编 室:010-68407112

网 址: <http://www.cmp.cma.gov.cn>

责任编辑:杨 辉

封面设计:博雅思企划

责任校对:时 人

印 刷:北京京科印刷有限公司

开 本:710 mm×1000 mm 1/16

字 数:150 千字

版 次:2011 年 7 月第 1 版

定 价:24.00 元

邮政编码:100081

发 行 部:010-68409198

E-mail: qxcbs@cma.gov.cn

终 审:黄润恒

责任技编:吴庭芳

印 张:8

印 次:2011 年 7 月第 1 次印刷

前 言

人类已经步入 21 世纪，世界经济、政治、文化、社会、科技等领域都发生了重大变革，但与此同时，全球性气候异常、环境灾害频发等诸多问题也越来越突出。为了应对气候变化，世界气象组织与有关合作组织在 1979 年至 2009 年间召开了三次世界气候大会，《联合国气候变化框架公约》缔约方也已经举行过十五次会议，签署了《联合国气候变化框架公约》、《京都议定书》、《哥本哈根协议》等文件，达成了多项共识。然而，人类的这一切努力并没有从根本上遏制全球气候变化的脚步，各种极端天气还在接二连三地上演。仅 2009 年，世界范围内就出现了飓风横扫大西洋、沙尘暴肆虐中东、超强寒流席卷欧洲、罕见高温烘烤澳大利亚等多种气象灾害。2009 年 12 月 14 日，国际减少灾害战略、世界气象组织和联合国开发计划署在哥本哈根联合公布数据显示，当年 1 月至 11 月间，全球共发生 245 起自然灾害，其中 224 起与极端天气有关。在这期间，共有 5800 万人受到自然灾害影响，8900 人丧生，经济损失达 190 亿美元；其中，与极端天气有关的自然灾害共导致 5500 万人受到影响，7000 人死亡，经济损失达 150 亿美元。亚洲是全球气象灾害风险最高的地区，共有 4800 万人受到极端天气事件的影响（曹昆 2009）。这种现象促使人们思考，应对全球气候变化究竟是政府的责任，还是每一个人的责任？当人们为节能减排而开始做到少开车、少浪费粮食、夏天空调调高 1℃ 的时候，其实一个全新的气象哲学理念就产生了，这就是“人与气象的和谐”。

我国是世界上遭受自然灾害非常严重的国家之一，在有史料记载的各类自然灾害中，七成以上可归为气候灾害。我国幅员辽阔，气象灾害种类多、强度大、频率高，在一定程度上影响了社会经济的发展。特别是 20 世纪 80 年代以后，气候变暖成为全球气候变化的主要特征，由此引发的极端天气频繁出现，环境、地质等方面继发性灾害更为严重。在漫长的历史进程中，中华民族不断与各种气象灾害进行抗争与搏击，并由此提炼出了天人合一、天人和谐等哲学理念，产生了独具特色的天道观与天人关系论，这其中包含着中国古人对气象变化、人与气象关系的哲学思考。

在我国，人们对气象变化的关注由来已久，且形成了独特的气象文化，远如造宪作易，久如二十四节气，新如现代气象，越来越注重民族文化与世界先进经验的结合，注重自然科学与社会科学的结合，注重对人与气象关系的研究。我国历代贤哲对各种天气现象进行过种种探索，在中国哲学发展史上留下了许多精彩华章。时至今日，气候变暖成为全球面临的共同挑战，人与气象的关系出现了新情况，发生了新变化，并成为当今世界共同关注的问题。

马克思主义哲学在众多哲学派别中是最科学的，如何从马克思主义哲学的角度思考天气和气候变化问题，思考人与气象的关系，这是时代交给我们的课题，也是一次理论创新。本书以马克思主义哲学为指导，结合现代气象学，明确提出了“人与气象和谐”的新理念。同时，比较系统地阐述了气象哲学的基本内涵、学科定位与主要内容，着重分析了中国古代哲学对于气象变化的思考与认识。

本书是系统论述气象哲学的一次尝试，是我们研究气象哲学的阶段性成果。由于作者水平有限，书中一定还存在很多不足之处，衷心希望广大读者给予批评、指正。

作 者

2011年3月

目 录

前言

第一章 气象哲学概述	(1)
第一节 气象哲学的内涵	(1)
一、从哲学角度思考气象相关问题的必要性	(1)
二、气象哲学的基本内涵	(5)
三、气象哲学的学科性质	(8)
第二节 气象哲学作为哲学的分支学科	(9)
一、唯物观对气象哲学研究的指导意义	(9)
二、辩证观对气象哲学研究的指导意义	(9)
第三节 气象哲学与气象学	(12)
一、气象哲学与气象学的联系	(12)
二、气象哲学与气象学的区别	(14)
第四节 气象哲学的研究对象	(15)
一、气象变化的一般规律	(15)
二、人与气象的关系	(16)
第二章 中国古代哲学对于气象的认识与论述	(24)
第一节 中国古代哲学对于气象变化一般规律的认识与论述	(24)
一、“天”与气象	(24)
二、天道与气象变化规律	(25)
三、唯物与唯心之争	(26)
四、阴阳五行与气象变化的一般规律	(35)
五、哲学规律与气象变化的周期性	(42)
第二节 中国古代哲学对人与气象的关系的认识	(43)
一、三才之道：天、地、人系统观	(44)
二、天人合一：人与气象的和谐	(45)
三、天人相分：人与气象的矛盾	(49)
四、人定胜天：人对气象的能动作用	(52)
第三章 哲学视野下的气象变化规律	(65)
第一节 气象的物质性	(65)

一、气象具有物质性	(65)
二、气象具有客观性	(65)
三、气象变化的规律性	(66)
四、气象变化的双重影响	(67)
第二节 气象系统的特性	(68)
一、气象系统的基本特征	(68)
二、气象系统的同构现象	(71)
第三节 气象变化中的对立统一规律	(75)
一、结构的对称性	(75)
二、能量的吸引与排斥	(77)
第四节 气象变化中的质量互变规律	(79)
一、有序与无序	(79)
二、渐变与突变	(81)
三、精确与模糊	(82)
第五节 气象变化中的否定之否定规律	(83)
一、平衡与不平衡	(84)
二、气象系统的周期性	(89)
第四章 人与气象的和谐	(93)
第一节 人与气象的良性循环	(93)
一、人与气象的关系	(93)
二、人类与大气的良性循环	(94)
第二节 人与气象的辩证关系	(94)
一、战胜与共生	(95)
二、强与弱	(95)
三、趋与避	(97)
第三节 人类对气象的能动作用	(98)
一、人类认识、适应、利用、影响、保护气象的实践特性	(98)
二、人类认识、适应、利用、影响、保护气象实践中的 一些哲学问题	(110)
参考文献	(119)
后记	(120)

第一章 气象哲学概述

哲学是理论化、系统化的世界观，是自然知识、社会知识的概括和总结，是世界观和方法论的统一。掌握了哲学就可以以简驭繁，以一驭万，就真正掌握了智慧的法门。气象与人息息相关，人类应该掌握认识气象的世界观和方法论，这要求人们从哲学的角度看待气象以及人与气象的关系，也就需要以气象哲学作为指导。

气象哲学只是哲学百花园中的一棵小草，它既具有哲学的共性，又具有自身的特殊性。气象哲学从哲学的一般规律出发，研究气象变化、人与气象的关系，探讨关乎气象事业发展的全局性、长远性、根本性、结构性的大问题。中国古人讲“大道至简”，掌握了气象哲学，就可以以不变应万变，面对气象变化就能“随心所欲不逾矩”。

第一节 气象哲学的内涵

一、从哲学角度思考气象相关问题的必要性

气象学主要研究大气中物理现象和物理过程及其变化规律，而对于人与气象的关系问题，还需要从哲学角度进行探讨。实际上，哲学是总的世界观、方法论，从哲学角度思考气象相关问题虽然不能像气象学那样解决具体问题，却可以使人们从更根本的层面深入思考与气象相关的问题。当今社会，气候变化异常事件越来越多，对人们日常生活的影响也越来越广泛、深入，人们对气象变化的关注程度越来越高，但同时对一些天气现象产生了误解，这就需要我们哲学的视角去解读，进而形成正确而清晰的认识。

（一）气象预报准确率与人同气象的关系

2008年8月3日，在“北京奥运会气象服务工作”新闻发布会上，香港《大公报》记者提了这样一个问题：“想请教一下气象预报的准确性。因为在7月24日、25日时，当天的天气预报说是晴天，结果当天好像是阴的，而且还有雾霾天气。如果你们提前两三天的预报有误差，会不会给开幕式带来影响？”对此，当时的北京市气象台台长这样回答：“天气预报不是实况，是对未来天气的预测，预测现在不只是中国，全世界这种天气预报的预测不可能达到百分之百的准确。刚才你说的问题是我们预报能力的问题。在刚才PPT里面，大家也看到了中国气象局及全国，为了保证奥运会的进行，

我们集全国之力在做好这个事情。不只中国在做这个事情、世界上短尺度气象系统和尺度气象系统都在做这个事情。现在我们为奥运会提供服务的是国际上最先进的队伍。”（中国气象局 2008）

事实上，人们关于天气预报准确性的质疑不是因为奥运会才产生的，而是在奥运会期间才变得更加突出。据《北京晚报》报道，2008年5月16日上午，北京市政协奥运会北京空气质量保障风险评估课题组到北京市气象局视察，北京市气象局相关负责人介绍：“历年数据显示，目前天气预报对暴雨等十多种气象灾害的预报能力有了一定程度的提高，降水预报准确率平均为76.8%，较5年前提高了14个百分点。”（孙颖 2008）对于这样的天气预报准确率，一些群众感到难以置信，甚至有些媒体也表示难以理解。

其实，不仅我国气象部门遇到这种情况，国外一些气象部门也遇到了类似的情况。据俄新社报道，2005年2月，莫斯科市市长尤里·卢日科夫为了改变天气预报不太准确的状况，在莫斯科市政府的周会上对气象部门负责人说：“我们付钱是希望得到正确的预报，而你们给我们的却都是些胡说八道。”他还表示，除非莫斯科气象局同意要为天气预报不准交罚款，否则气象局将得不到拨款。其实，这已经不是卢日科夫第一次对天气预报员发脾气了。1998年6月，一场严重的雷暴击倒了莫斯科的大树后，他就曾指责天气预报“说谎”。^①另据英国《每日邮报》2010年8月16日报道，现年47岁的会计西蒙·坎斯克住在北约克郡达格尔比村，他和邻居都感到英国气象局发布的天气预报往往非常不准确，太不靠谱，因此十分沮丧，坎斯克就自己建立了一个气象站，每日在他的个人网站上发布24小时天气预报。当地农场主大赞坎斯克的预报比官方准确多了（张品秋 2010）。事实上，天气预报的准确性是一个世界难题。一位美国天气预报员曾经说，我们的预报准确率是80%，在这个世界上只有上帝是完美的，因为上帝从来不做天气预报。

应该说，天气预报的准确率问题不仅仅是一个科学问题，而且是哲学认识论的问题，从深层次看还涉及人与气象的关系问题。马克思主义哲学认为，人类的认识是有限性与无限性的统一，也就是说人类对气象的认识在一定历史条件下是有限的，这种有限性源于人与气象的复杂关系。

就气象本身而言，它既有可以被人类认识的一面，又有人类未知的一面。任何一种天气现象的发生都是必然性和偶然性的统一，也都是确定性与不确定性的统一，其中，必然性、确定性表现为天气变化可以预报，是人类已知的一面；偶然性、不确定性表现为天气变化难以得到准确预报，是人类未知的一面。气候系统的运行中充满着这种偶然性、不确定性，使人类未知

^①参见《环球时报》2005年2月28日第6版《报错天气要挨罚》。

的一面放大了。气象如同世界上许多其他事物一样，都有一个复杂的系统，涉及诸多环节，这些环节相互联系并互相影响，其中任何一个环节的细小变化都可能影响整个系统的运行方向，有时甚至一栋高楼就可能改变气候系统运行的结果。在气象学家们看来，大气是混沌的，很小的波动也可能产生巨大的湍流。正是气候系统运行的偶然性和不确定性增加了人类准确预测天气的难度。

现在，世界进入了一个全球性气候急剧变化的时期，极端天气、异常天气现象频繁出现。仅以 2011 年初为例，澳大利亚东部暴雨滂沱，山洪咆哮，洪水之大，甚至在一些地方形成了“内陆海啸”、“内陆海洋”。与此同时，巴西、斯里兰卡、南非等国境内也洪水泛滥，灾害严重，而中欧和不列颠群岛、美国东海岸则遭遇了铺天盖地的暴雪。在这种背景下，短期天气变化显得更为复杂多变，在具体级别上存在着很多种不确定性，次日降雨可能由原来预测的小雨瞬间变成中雨，也可能由原先预测的大雨瞬间变成暴雨或大暴雨甚至是特大暴雨。天气过程存在很多种不确定性，有时一种天气现象倏忽出现，还没来得及捕捉就突然结束，很难提前做出预报。气候系统本身的这些特征，决定了天气预报有时候准，有时候又不准。

从人的角度看，人既以自己的社会生产生活实践影响着天气变化，又是天气现象的认识主体。一方面，人们所面对的都是在自己活动干预下的天气现象，不存在脱离开人类的纯粹天气现象，人的活动是促成天气现象变化的重要因素。人类活动使本来就非常敏感、充满偶然性的气象系统变得更加“神经质”，更加不易捉摸。另一方面，人又是天气现象的认识主体。人类为了认识天气现象，形成了气象学。但气象学形成较晚，现在还是一门年轻的科学。虽然经过一百多年的发展，伴随着科学技术的不断进步，大气探测手段不断完善，人类对大气运动的规律性认识也不断加深，但与人类息息相关的大气仍有许许多多未解之谜，我们的认识还没有达到完全了解大气运动客观规律的境地。

人类为了认识气象，建立了监测预报预警机制。但从总体上看，人类监测预报预警能力还相对薄弱，不能适应预报预测和服务的需求。以我国为例，对一些局地性的灾害性天气，由于监测站网密度不够，有时捕捉不到以至于漏报；对一些突发性气象灾害如暴雨、雷电、大风、冰雹等，监测预报预警能力也相对薄弱。多年来，人类为了准确预测天气变化，培养了一大批高素质的预报人员。美国大气研究中心评估报告指出，优秀的预报人员在天气预报中所起的作用，相当于数值预报模式 10~12 年改进的效果。高素质的预报人员对于预报预测准确率的提高具有举足轻重的作用。这样看来，我们的天气预报业务就不能过度依赖数值预报产品，而应当充分发挥预报员自

身的能动作用。

（二）全球气候变暖与人类实践

20 世纪末到 21 世纪初，气候变暖成为全球关注的焦点。近 100 多年来，全球平均气温经历了冷—暖—冷—暖两次波动，总体呈上升趋势。进入 20 世纪 80 年代后，全球气温上升明显。在对全球气候变暖原因的解读上，全世界科学家一直争论不休。影响地球表面气温变化的因子很多，一般认为主要是自然因子和人类活动两大类。主张自然原因的科学家认为，太阳活动、火山活动及气候系统内部的低频振动等都可能影响全球或区域气温变化；主张人为原因的科学家认为，人类活动主要通过土地利用变化以及温室气体和气溶胶排放对地面气温变化产生影响。

最近，政府间气候变化专门委员会报告指出，过去 100 年特别是过去 50 年的全球气候变暖很可能主要是由大气中二氧化碳、甲烷等温室气体浓度增加引起的。这一结论主要基于气候模式模拟分析。科学家对 20 世纪的气温变化进行了模拟研究，考虑了自然强迫因子如太阳活动和火山活动，以及人为因子如人类排放的温室气体和硫化物气溶胶。结果表明，自然强迫状态下，模拟不出 20 世纪全球变暖趋势；人类活动状态下，则基本可以模拟出 20 世纪全球变暖的趋势；当两种状态同时发挥作用时，模拟结果与实际观测的气温变化过程最吻合。据此，政府间气候变化专门委员会报告认为，影响 20 世纪气候变化的主要因子是太阳活动、火山活动和人类活动，其中，人类活动排放的温室气体对近 50 多年的全球变暖进程起到了主导作用。这一判断目前已经成为全世界许多科学家的共识，此共识实际已涉及人类实践这一重大哲学问题。

人类实践是人类认识世界、改造世界的活动，对世界具有巨大的反作用。但这种反作用到底有多大，有没有一个界线？马克思主义哲学认为，物质决定意识，意识对物质有能动的反作用，但这种反作用必须以尊重事物的客观规律为前提。在全球气候变暖的原因分析中，人类活动主要指向排放温室气体和硫化物气溶胶这一行为，在一定意义上讲，就是人类对全球气候变化所起的能动作用。自然，人类的这种主观能动作用同样不可能脱离客观规律而独立地起作用，必然要受客观因素的制约。正确地发挥人类的主观能动性，符合事物发展的规律，可以加速或是促进事物发展的进程；错误地发挥人类的主观能动性，不符合事物发展的规律，会对事物的发展起阻碍和破坏作用。需要注意的是，这里所说的人类的主观能动性仅仅是促进或者阻碍，而绝非改变事物发展的进程。就全球气候变化而言，人类排放温室气体和硫化物气溶胶就是无意识地发挥了主观能动性，干扰了全球气候系统变化的规律，所起的作用就只能是阻碍或者破坏全球气候变化，而不可能成为全球气

候变暖的主导原因。有鉴于此,我们认为,对有关问题进行哲学思考是必然之势。

二、气象哲学的基本内涵

从哲学角度探讨气象相关问题,这是气象哲学的内容。据此,我们可以试将气象哲学定义为:从哲学角度探讨气象变化一般规律、人与气象的关系等问题的一门学科。

我们知道,气象是发生在天空中的风、云、雨、雪、霜、露、虹、晕、闪电、打雷等一切大气物理现象的统称,这些现象发生在地球的大气层内,大气层厚约 3000 千米,其中,处于不同厚度区间的大气温度分布、空气密度变化及电离程度等都具有不同特点。据此,整个大气层从地面开始自下而上依次分为对流层、臭氧层、平流层、中间层、热层和外大气层,各层大气运动都有自己的规律。气象学是要研究和揭示对流层内发生的各种天气现象规律和地面上旱涝冷暖分布规律。但如果我们把所有大气现象当作一个整体从哲学角度来思考,就会有一些更深层次的问题等着我们去探讨。

首先,大气现象的本原是物质的还是精神的?

近年来,有关气象灾害的谣言在社会上接连出现,严重影响了正常的社会经济秩序。2007 年 8 月 12 日凌晨 4 时,湛江大暴雨要引发大地震的谣言在受灾严重的乌石、北和、覃斗等镇村四处流传,引起当地群众恐慌,当地气象部门及时通过气象短信平台发布 280 多万条辟谣信息,随着短信不断发出,谣言迅速得到平息,群众的恐慌情绪得以消除,为抗洪抢险赢得了民心。气象灾害谣言产生的前提是否认大气现象的物质本性,认为大气现象是某种超人间的神秘力量左右的结果,这种神秘力量究其实质与主宰人间祸福的上帝、神灵没有什么两样,都是某些人头脑中主观想象出来的产物。当我们以哲学视角来审视这些气象灾害谣言的时候,就可以清醒地认识到,如果不能正确、清晰、透彻地认识大气现象的本原,人们就可能很容易受到少数造谣者的迷惑,甚至由此造成不可估量的损失。

其次,大气现象的存在方式是孤立的、分散的、静止的,还是联系的、系统的、发展的?

气象学发展历史上有一个标志性的事件,那就是天气图的产生。在天气图产生之前,早期的气象观测并没有统一的规定,获得的数据也不能实时交换,人们对气象认识的思维方式更多的是孤立的、分散的、静止的。天气图产生之后,人们开始按照规定的数字和符号把收集到的同一时间不同地点的气象观测记录填在一张图上,在图上进行分析研究。今天,我们从电视上看到的天气预报仍然常常给出一张地面天气示意图,通过这张图,观众可以了解冷空气前锋的位置、大风和降雨区的位置等。天气图把一个地点与另一个

地点的气象要素有机地联系起来,使我们的眼界由点扩展到面和空间。通过天气图,预报人员可以在短时间内了解较大范围乃至全球的气象状况,通过连续几张天气图,就可以推测天气的未来变化。可见,天气图的产生意味着在人们的思维中,各种大气现象在时间与空间上都不是孤立的、分散的、静止的,而是联系的、系统的、发展的。

在气象学上,冬行夏令、秋行夏令等都是异常气象变化将要发生的预兆。在“2008 年我国低温雨雪冰冻极端气象灾害研讨会”上,气象学家陶诗言院士以他五六十年的预报经验,反复讲到“冬行夏令”,因为冷暖空气的持续交汇一般发生在夏季,而 2008 年初,强大的暖湿气流在副热带高压尤其是南支槽的推动下,与冷空气在长江及以南较大范围“对峙”二十多天,使得本应在夏季出现的天气情形在冬季上演,这种气象异常状况直接预示着 2008 年初的南方大雪灾,这场雪灾绝非一次孤立的极端事件。

再次,人类产生之后,人与气象的关系是怎样的?

人类自产生之后,就生活在特定的气象环境之中,时刻与各种气象条件打交道,气象环境是人类赖以生存和发展的基本条件。中国古代先民在保护和利用气象资源方面形成了许多宝贵经验,今天仍然值得我们借鉴。先秦史籍《逸周书·大聚解》记载,我国先民早在几千年前就奉行“春三月,山林不登斧斤,以成草木之长;夏三月,川泽不入网罟,以成鱼鳖之长”这一保护自然环境的法则。孟子更提出:“不违农时,谷不可胜食也。……山斧斤以时入山林,林木不可胜用也。”《孟子·梁惠王上》这一主张具有鲜明的气象环境保护意识。

进入 21 世纪之后,人类面临一系列问题,如气象环境污染影响的广泛性、气象环境危害影响的渐近性、气象环境危害加深的不可逆性、气象环境恶化后果的不确定性、气象环境危害的可控性等,这些问题的产生与深化等都涉及人与气象的关系。在这种情形下,如何构建和谐的人与气象的关系就成为气象哲学所要探讨的重大问题。

最后,人类认识、适应、利用、影响、保护气象的能力如何?

目前,全球气候变暖成为大家共同关注的焦点,对于气候变暖的原因、实质及趋势等问题,各方存在许多争议。这些争议大体集中在以下三个方面:

其一,全球气候是否正在变暖?

国际主流科学界几乎一致认为全球气候正在变暖。在过去的 400~600 年间,我们居住的这个星球毫无疑问正在升温,20 世纪全世界的平均温度大约攀升了 0.6 摄氏度。其中,20 世纪 90 年代是自 19 世纪中期人类开始温度记录工作以来最温暖的十年,有记录的最热几年依次是:1997 年、

1998年、2001年、2002年和2003年。气象学家观测到北半球春天的冰雪解冻期比150年前提前了9天，而秋天的霜冻开始时间却晚了10天左右。但是，一些科学家也提出了反对观点，加拿大气候学博士 Timothy Ball 在《全球暖化：有硬数据支持吗？》一文中提出了自己的质疑：“我对全球变冷和全球变暖同样不屑一顾。世界确实变暖了，从1680的被称为小冰河期（Little Ice Age）的气温低点开始，一直持续到现在。这些气候改变都在自然变化的范围内，很容易用太阳运动变化来解释。这一切并没有什么不正常。”（九喻 2007）另外，2009年11月，英国一家研究机构的邮件系统被黑客破解，多位世界顶级气候学家的1000多封邮件和3000多份文件内容被黑客在网上公开，人们认为这些气候学家被指操纵数据、伪造科学流程、人为夸大气候暖化对人类的影响以支持其气候变化理论。这一事件使得人们开始质疑气候研究机构的声誉。无独有偶，就在大众对气候暖化观点的质疑声越来越多时候，2010年1月，政府间气候变化专门委员会正式对外道歉，坦白声称对喜马拉雅山冰川将在2035年融化的报告有错。至此，全球变暖的真假问题变得越来越扑朔迷离。

其二，全球变暖的原因是什么？

诸多科学家坚信，近百年来，全球气候正在逐渐变暖，进入20世纪80年代后，全球气温明显上升，与此同时，大气中温室气体的含量也在急剧增加。这些温室气体包括二氧化碳、甲烷、氯氟化碳、臭氧、氮的氧化物和水蒸气等，其中最主要的是二氧化碳，而人类燃烧煤、石油、天然气和树木恰恰产生大量二氧化碳和甲烷。自工业革命以来，大气中二氧化碳含量增加了25%，远远超过过去16万年的全部历史纪录。所以，目前世界范围内许多科学家都认为温室气体的大量排放所造成温室效应的加剧是全球变暖的基本原因。而对此持反对意见的声音也始终没有停止过。与 Timothy Ball 一样反对全球变暖观点的还有 Richard Lindzen。他是太空物理学家，麻省理工学院气象学教授，他以动态气象研究而闻名。Linzen 是美国国家科学院院士，在芝加哥大学、哈佛大学和麻省理工学院任教。他多次表态反对显著的全球变暖是人类导致的，但好像根本没人在意（九喻 2007）。2007年3月8日，英国广播公司播出了纪录片《全球暖化大骗局》，片中不断强调“暖化现象并非人类活动所致”的说法，并通过访问多名气候学家，得出最后结论认为太阳活动才可能是全球暖化的主因，人类活动对气候的影响微不足道。

其三，全球变暖有何利弊？

许多科学家认为，全球气候变暖会造成一系列可怕后果。例如：可能引起地球平均温度上升，气候变得更暖和，冰川消融，海平面升高；可能引起降水时空分布严重不均，水域面积增大，水灾变得越来越频繁；可能会使南

极半岛和北冰洋的冰雪融化；可能会引起原有生态系统的改变等等。但对全球变暖与气象灾害之间的关系，科学界也存在争论，有的学者认为全球气候变暖对不同国家而言，利弊并不相同。我国气象学家张家诚提出，二氧化碳增加，将引起植物光合作用加强，更多地提供初级产品，对人类也是一件好事，他还认为二氧化碳增加后，是否一定会引起上述气候效应，也值得商榷。所以，全球气候变暖对未来气候变化造成的后果，根据现在的科学水平还难以做出准确判断和预测。

当前围绕全球气候变暖问题的这三大争议，仅仅依靠现代科学本身还无法解决。不过，我们不妨另辟蹊径，通过哲学角度的思考来寻求解答。从哲学角度看，全球气候变暖问题的症结在于人类认识、适应、利用、影响与保护气象环境的能力到底如何，是小到微不足道，还是大到主导全球气候，这需要气象哲学来回答。

三、气象哲学的学科性质

气象哲学作为一门学科，它的性质是什么？它在人类知识系统中占据什么位置？同相邻学科的关系如何？

要弄清楚气象哲学的学科性质，就要知道气象哲学的研究对象、研究方法和目标。概括说来，气象哲学以气象变化的一般规律、人与气象的辩证关系为基本研究对象，主要运用哲学方法进行研究，得出哲学结论，为人们认识、适应、利用、影响和保护气象提供正确的世界观与方法论。

气象哲学的性质与其学科定位相关联。气象哲学的学科定位是指其在学科结构中处于什么位置，属于哪个大学科，有哪些相近、相关学科。具体说来，气象哲学是哲学中的二级学科之下的一个分支。目前，哲学作为一级学科，共有八个二级学科：马克思主义哲学、中国哲学、外国哲学、逻辑学、伦理学、美学、宗教学和科学技术哲学。我们研究气象哲学是以马克思主义哲学为指导，所以，可以将气象哲学归在马克思主义哲学学科体系之中。马克思主义哲学是一个学科群，分三个层次：第一层次也是最基础的层次，是宇宙观，是马克思主义哲学关于整个宇宙的最一般原理，适用于自然、社会、人类思维三大领域；第二层次包括自然观、历史观、思维观，从马克思主义哲学立场出发，分述这三大领域各自的最一般问题，属第二哲学；第三层次是自然、历史、思维三大领域所包含的具体领域中各自的最一般的问题，如数学哲学、物理哲学、生物哲学、环境哲学等，气象哲学也处于马克思主义哲学学科体系中的第三层，所研究的是气象领域的最一般问题。

第二节 气象哲学作为哲学的分支学科

气象哲学作为哲学中二级学科马克思主义哲学之下的一个分支学科,必然与马克思主义哲学相关,马克思主义哲学对气象哲学具有指导意义。反过来,气象哲学既然是在马克思主义哲学指导下构建起来的,其中必然包含有马克思主义哲学的内容。因此,我们从马克思主义哲学对气象哲学的指导意义这个角度出发就可以理清气象哲学与哲学的关系。

马克思主义哲学包括辩证唯物主义与历史唯物主义,辩证唯物主义的基础是自然观,其所揭示的是物质、运动、时间与空间以及辩证法的基本规律,这些基本规律对自然界都适用,而气象是自然界的一部分,自然也符合这些规律。用马克思主义哲学特别是其中的辩证唯物主义哲学来探讨气象相关问题,就是我们所要构建的气象哲学。亚里士多德曾经将哲学分为第一哲学、第二哲学,笛卡儿把哲学比喻为一棵树,上面有树干和树枝。马克思主义哲学作为一个学科群就如同一棵树,气象哲学恰如树上的一个树枝。所以,气象哲学必须以马克思主义哲学为指导。

马克思主义哲学中的哪些思想对气象哲学具有指导意义呢?

一、唯物观对气象哲学研究的指导意义

马克思主义哲学是唯物论和辩证论的统一,认为世界统一于物质,物质是世界的本原。我们构建气象哲学的理论基石也必须是唯物论。气象哲学是从哲学的角度探讨气象相关,肯定气象是物质的,不是精神的,不是上帝造出来的,更不是某种超越人间的神秘力量所决定的,它作为一种物质形态,有自身运动的规律。有了这个哲学基础,有关气象的一切谣言与不实之辞都会不攻自破;有了这个哲学基础,对于有关气象的一切科学与非科学的结论,我们都可以有一个基本的判断标准;有了这个哲学基础,一切有关气象的实践都能有的基本出发点。

二、辩证观对气象哲学研究的指导意义

马克思主义哲学是辩证唯物主义和历史唯物主义的统一,是关于联系和发展的学说。其对气象哲学的指导作用,主要体现在以下四个方面:

(一) 发展观

唯物辩证法认为,发展不是事物的一般运动状态,而是特指事物前进上升的运动变化,是新事物的产生与旧事物的灭亡,是事物的辩证运动过程。科学发展观深化了这一辩证发展观,将其细化为矛盾的发展观、全面的发展观、协调的发展观和可持续的发展观。这些关于发展的思想对气象哲学具有

重大的指导意义。例如，用发展的观点看待人与气象的关系，可以将其发展历史区分成三种形态：自然生存与气象、技术生存与气象、人与气象的和谐；用矛盾的观点看待全球气候变暖，可以看到全球气候变化有其自身矛盾运动的规律，具有周期性；用全面的观点看待气象，就可以树立整体观，善于从全球视野看问题，而不是孤立地去看某一地区一时的变化；用协调的观点看待气象，就会注重人与气象的和谐；用可持续发展的观点看待气象，就会考虑气象资源的可持续性以及气象环境的可持续性等等。

（二）人本观

马克思主义关于人的全面发展的理论是科学发展观“以人为本”思想的深刻理论根源。在此基础上，科学发展观构建了“以人为本”兼顾自然关系的系统发展论。科学发展观的以人为本，既包括以当下及未来历史的人为本，也包括以整个历史发展进程中的人为本，站位高远。如果我们按人与自然的关系把人类发展历程划分为动物人、经济人、社会人、生态人和未来宇宙人几个阶段，那么，我国人民现阶段正处于由社会人到生态人的历史转变进程之中，需要建立天地人合一的、动态的、可持续的、生态系统和谐的科学宇宙观。这一思想对气象哲学具有重大指导意义。长期以来，许多科学家和哲学家都认为气象学研究的是无人“参与”的纯粹气象。事实上，先有气象环境，而后才有人；先有人，而后才有了气象学，我们都是从人的角度来理解气象的。

黑格尔（1980）说：“太阳为行星服务，正如同太阳、月亮、彗星和星星一般说来仅仅对地球才重要一样。”恩格斯（1984）说：“天文学中的地球中心的观点是偏狭的，并且已经理所当然地被抛弃了。但是，当我们在研究工作中继续前进时，它又愈来愈成为正确的东西了。太阳等等服务于地球（整个巨大的太阳只是为小行星而存在）。对我们来说不可能有不是以地球为中心的物理学、化学、生物学、气象学等等，而这些科学并不因为说它们只对于地球才适用并因而只是相对的而损失了什么。如果人们把这一点看得很严重并且要求一种无中心的科学，那就会使一切科学都停顿下来。”他还说：“我们的整个公认的物理学、化学和生物学都是绝对地以地球为中心的，仅仅是为地球打算的。”黑格尔所说的“服务”只是一种比喻，其完整的意思是说：我们认识太阳是为认识地球服务的。恩格斯同意黑格尔的这个说法，并作了一些发挥。他指出，我们的物理学、化学、生物学、气象学等科学所反映的都是地球自然界的状况，只对地球才适用。就气象学而言，月亮上没有大气，所以没有气象学；太阳表面是炽热的金属蒸气，所以太阳的气象同地球气象完全不同。为什么我们的科学包括气象学，都是“以地球为中心”、“为地球打算”？唯一的理由是因为我们人类生活在地球上。气象学以