

关注气候

中国气候及其文化影响



中国国际广播出版社

关注气候

——中国气候及其文化影响

林之光 著



中国国际广播出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

关注气候：中国气候及其文化影响 / 林之光著. —北京：
中国国际广播出版社，2013.8
ISBN 978-7-5078-3622-6

I. ①关… II. ①林… III. ①气候变化—研究—中国
IV. ①P467

中国版本图书馆CIP数据核字 (2013) 第078883号

关注气候——中国气候及其文化影响

著 者	林之光
责任编辑	张 婧
版式设计	国广设计室
责任校对	徐秀英
出版发行	中国国际广播出版社 (83139469 83139489[传真])
社 址	北京复兴门外大街2号 (国家广电总局内) 邮编: 100866
网 址	www.chirp.com.cn
经 销	新华书店
印 刷	环球印刷 (北京) 有限公司
开 本	710 × 1000 1/16
字 数	160千字
印 张	16
版 次	2013年8月 北京第一版
印 次	2013年8月 第一次印刷
书 号	ISBN 978-7-5078-3622-6 / G · 1409
定 价	28.80元

CRI

中国国际广播出版社

欢迎关注本社新浪官方微博

官方网站 www.chirp.cn

版权所有
盗版必究

目 录

中国传统文化从形成外因看，实质是“寒暑文化”（代序）	1
第一章 气压与季风	10
一、中国冬夏季节气压场的分布和形势	10
二、中国季风气候及其成因	12
三、季风气候对中国的主要影响	17
第二章 中国的气温	23
一、中国（最冷）1月平均气温分布	24
二、中国冬季是世界同纬度上最冷的国家	25
三、中国冬季中最冷的地方——“北极村”漠河	26
四、中国（最热）7月平均气温分布	28
五、中国夏季气温最高的地方——新疆吐鲁番盆地 （火炉高温）	29
六、中国夏季最闷热的地方——长江中下游地区（蒸笼高温）	32
七、“冬冷夏热春秋急”——中国平均气温年较差分布	33
八、“早穿皮袄午穿纱”——中国平均气温日较差分布	36

第三章 中国的四季	39
一、四季如何划分	39
二、四季哪天开始	41
三、中国四季短长	43
四、中国四季更替世界最鲜明	45
第四章 地形对中国气温的主要影响	47
一、“高处不胜寒”——海拔高度对气温的影响	47
二、四川盆地孤立无霜区——地形影响气温的世界奇迹	50
三、四川盆地“没有海洋的海洋性气候”——地形对气 温年、日较差的影响	53
第五章 中国的降水	56
一、从“雅州天漏”说起——中国年平均雨量分布	56
二、中国年雨日、年雨时分布	59
三、中国的暴雨	61
四、中国的降雪和积雪	64
第六章 中国的雨季和旱季	68
一、华北春旱和江南春雨	68
二、黄梅时节家家雨——江淮梅雨	70
三、夏雨与伏旱	71
四、秋高气爽与秋雨绵绵	72
五、中国冬季中最鲜明的晴雨对比区——川西、云南 VS 四川盆地、贵州	73

六、“风调”才能“雨顺”	75
七、中国丰富多彩的雨旱季节类型	76
第七章 地形对中国降水的影响	79
一、沙漠地区有森林——海拔高度对降水的影响	79
二、森林纬度带上的沙漠——坡向对降水的影响	80
三、金沙江河谷的“西南干旱中心”——多重山脉背风坡 减雨效应叠加造成的中国气候奇迹	82
四、中国唯一的局地性基隆冬雨区——地形坡向改变雨季	84
五、拉萨和四川盆地的典型夜雨——地形对降水日变化的影响	85
第八章 中国的风速、湿度和蒸发	88
一、中国平均风速和大风日数的分布	88
二、“山高风大”——海拔高度对风速的影响	90
三、山隘、海峡大风多——地形形状对风速的影响	91
四、山谷风、坡风、冰川风和焚风——地形制造的 形形色色地方风	95
五、中国相对湿度和水汽压的分布	98
六、中国的蒸发量和干燥度	100
第九章 中国的云量和日照	106
一、中国年平均云量分布	107
二、中国年平均日照时数和日照百分率分布	108
三、“蜀犬吠日”和“天无三日晴”考	110
四、昆明和贵阳——两个有气象意义的地名	112
五、拉萨“日光城”	113

第十章 中国的雾、雷、雹、霜、凇和沙尘暴	115
一、中国的雾	115
二、中国的雷暴	118
三、中国的冰雹	121
四、中国的霜日、初终霜冻期和无霜期	124
五、中国的沙尘暴	126
六、中国的雨凇和雾凇	127
第十一章 中国气候区划	132
一、中国气象局的对中国气候区划	132
二、国家气象局主持完成的中国农业气候区划	135
三、中国南北方自然分界线问题	137
第十二章 寒寒热热度春秋	
——中国气候影响中国传统文化之一	140
第十三章 中国气候对我国衣、食、住、行、民间体育竞技 等文化的影响	
——中国气候影响中国传统文化之二	144
一、鲜明多样的气候，丰富特殊的衣饰（衣饰文化）	144
二、“南稻北麦”、“南甜北咸”、川湘爱辣（饮食文化）	148
三、南床北炕、南敞北闭、“春捂”和“阴暑”（居住文化）	155
四、“南船北马”、古驿道、风雨桥（交通文化）	162
五、“南龙舟、北赛马”，“水嬉与冰嬉”，“南拳与北腿” （民间体育竞技文化）	170

第十四章 中国气候与二十四节气文化

- 中国气候影响中国传统文化之三 175
- 一、汉语“气候”源自二十四节气 175
- 二、二十四节气在中国古代的重要性超过“四大发明” 176
- 三、节气名称和排序不符气候实际，是存在的主要问题 177
- 四、二十四节气正以“中国岁时节令文化”形式继续发展 182

第十五章 中国气候与中国园林文化

- 中国气候影响中国传统文化之四 184
- 一、北方园林与南方园林——地理气候对园林的影响 185
- 二、“我欲四时携酒去，莫让一日不花开”——鲜明四季变化
对中国园林的影响 188
- 三、扬州“四季假山”——中国唯一用假山反映鲜明四季变化
的园林 190
- 四、光、影、声、香——天气风雨本身亦美景 193
- 五、中国园林正在走向世界 196

第十六章 中国气候与中国古诗词文化

- 中国气候影响中国传统文化之五 198
- 一、春：“二月春风似剪刀”与“春风不度玉门关” 198
- 二、夏：“万国如在烘炉中”与“如坐深甑遭炊蒸” 203
- 三、秋：“万里悲秋常作客”与“霜叶红于二月花” 208
- 四、冬：“寒者愿为蛾，烧死被华膏”与“自恨不如鸡有毛” 213

第十七章 中国气候与中医、中医养生文化	
——中国气候影响中国传统文化之六	218
一、中医与阴阳五行学说	219
二、天人相应 因时治病	222
三、“顺四时而适寒暑”——中医养生总原则	225
四、古人养生讲求顺，“春捂秋冻”无此说	228
五、为什么中医只能诞生在中国	230
六、中医也需要发展	234
后 记	239

中国传统文化从形成外因看，实质是“寒暑文化”

(代序)

我1959年南京大学气象系气候专业毕业，国家统一分配到中央气象局工作。我一辈子从事科学研究（其中仅1991年~1994年任《中国气象报》总编辑），主要从事中国气候方面研究。在我迄今53年研究过程中，对中国气候的认识共有3次飞跃，使我对中国气候的研究，突破了气象学和自然科学的范畴，进入到自然科学与社会科学交叉领域，第一次提出了“中国气候深刻影响中国传统文化”和“中国传统文化，从形成外因看，实质上是一种寒暑文化”，提出了“弘扬中国传统文化，自然科学（也）有责”，提出了“母亲气候”（类似“母亲河黄河”）等新观点。当然，它们还有待读者的批评和时间的检验。

本书主要就是在这些认识飞跃的基础上诞生的。从这个角度写序，我认为更有新意。

第一次认识飞跃——中国主要气候资源和主要气象灾害间存在内在联系

第一次飞跃发生于20世纪六七十年代。主要内容是，在了解和掌握了我国气候的主要特点和规律后，进一步认识到，与世界同纬度相比，我国

气候兼有大利（丰富气候资源）和大害（重大气象灾害）。它们主要都是我国大陆性季风气候所带来，都同时存在于大陆性季风气候之中。指出它们之间好像真理和谬误之间一样，只有“一步之遥”。因为大陆性季风气候不是一架机器，它运行正常就是气候资源，不正常就会造成大面积重大气象灾害。

我国大陆性季风气候的主要特点是什么？

如果用简单 8 个字概括，就是“冬冷夏热，冬干（南方是冬少雨）夏雨”。这是因为冬季风从内陆西伯利亚南下，寒冷且干燥；夏季风从南方海洋北上，高温且多雨。

这种大陆性季风气候于我国有什么大利？

主要是，第一，由于我国夏季热量丰富，因此春种秋收的一年生喜热高产粮棉作物分布纬度之北，世界上数一数二。例如，东北几乎全境都可种喜热高产作物水稻、玉米；新疆棉花亩产高达 100 公斤，总产量甚至占了全国的一半，而冬冷对它们并无影响。第二，我国雨水大部下在光照和热量最丰富的夏季（雨热同季），水分、热量和光照都得到了最充分的利用，好钢用在了刀刃上。相反，同纬西欧地中海周围地区雨季在冬，光、热、水都得不到充分利用。更重要的是，第三，在世界 $15^{\circ}\sim 30^{\circ}$ 纬度带上，由于高空有副热带高压带持久控制，凡大陆都成为了沙漠，例如北半球撒哈拉大沙漠、阿拉伯大沙漠，南半球澳大利亚大沙漠、南非卡拉哈里沙漠等。唯独我国南方和相邻的南亚地区，由于夏季风送雨，硬是在这沙漠带纬度大陆上，制造出了一个“大绿洲”。大陆性季风气候之利我国，不可谓不大。

我国大陆性季风气候的大害，主要可归纳为“旱、涝、风、冻”四个字。我国大范围旱涝主要是由于夏季风雨带在大陆上南北进退移动不正常所造成。冻，是冬季风即冷空气南下造成的低温和冷害，如东北夏季低温；华北、长江中下游地区春秋低温（霜冻、寒露风），华南冬季热带作物的冷害等。风灾则主要是与冬季风有关的寒潮大风，以及与夏季风有关

的台风等造成的。所以说，正是给我们带来了丰富气候资源的大陆性季风气候，也同时给我们带来了我国的主要气象灾害。

下面我们举出两例。

第一个例子是关于冬季风的。1953年4月10~12日，华北地区冬小麦刚刚拔节（不耐0℃低温），一场特强冷空气（冬季风）南下，最低气温普遍降到零下1℃~3℃，局部零下3℃~5℃，使仅冬小麦一种作物就减产50亿斤，严重影响了当时国家粮食供应。毛泽东主席和周恩来总理同年8月1日签署命令，把气象部门从军队（军委气象局）转建政务院（国务院），成立中央气象局，天气预报开始向社会公开发布，同时为经济建设和军事建设服务。

第二个例子是关于夏季风异常造成旱涝的。例如，在正常年份，北上的夏季风雨带在6月中、下旬到7月上旬在江淮、江南地区停留，成为当地梅雨季节，7月中旬雨带北上华北、东北，江淮、江南进入伏旱季节。但1931年，夏季风雨带停滞江淮、江南，梅雨期特长，江淮、江南许多地区一片汪洋，因灾死亡数十万人之多。相反，1959年梅雨期特短（空梅），江淮、江南地区出现几十年不见的大范围严重干旱。

实际上，我的这次认识飞跃是有原因促使的。这就是，20世纪60年代初我从文献中查到，20世纪40年代，国际上地理决定论者正是以冬冷夏热使人不适为据，把我国划为“最多二等强国”，这个结论深深刺伤了我的民族自尊心，我把它视为“国耻”。但我找遍文献，又找不到正面批判他们的论文或书籍。于是我开始了对这个问题漫长的思索。

事情转机发生在1963年初，我写了一篇一千三百多字的文章，题目叫“谈谈我国的严冬”，发表在《人民日报》1963年1月19日6版。写这个题目必然要讲到冬冷的许多不利，可是在当时的情况下，又不能全讲不利。心想，即使一时找不到直接的有利，也要找些间接的有利。因为按照一分为二的观点，严冬也应该有它有利的一面。于是，在那篇文章的最后我写了这么一段话：“应该怎样来评价冬季风呢？我们知道，在夏季里，

海陆之间的热力差异造成的是偏南的夏季风。冬季风虽然缩短了我国农作物的生长期，但从海洋上来的夏季风，却给作物在旺盛的生长季节带来大量的雨水，使我国的大部地区成了富饶的米粮之川。”

这段歪打正着的话，本已接触到了问题的实质，但由于接踵而来的许多政治运动而中止。直到1975年，才经过局级（副局长和局总工）审查，在第8期《气象》杂志上发表了“对我国气候的几点认识”，接着又应《地理知识》高泳源主编先生之邀，在《地理知识》1976年第1期上发表了全面评价我国严冬的文章“我国的严冬”。后来又在1995年5月3日《科技日报》2版头条位置，进一步总结成“季风为什么既是资源之源，又是灾害之源”的文章。

这样，我就从理论上揭露了地理决定论者孤立、静止、片面、表面地看问题的形而上学思想方法。他们虽然根据的是事实，但得出的却是错误的结论。

我的这个飞跃认识，使我对我国气候的认识上升到了哲学的高度，解释了我国农业丰年和灾年为什么可以无过渡地剧变的哲学原因。

第二次认识飞跃——中国气候既影响我国农业等物质层面， 也影响我国传统文化等精神层面

第二次认识飞跃发生在20世纪90年代中期。当我撰写《气象与生活》（江苏教育出版社，1998，后由台湾凡异出版社出繁体字版）“气候与衣食住行”部分，特别是研究“春捂秋冻”等健康谚语时，猛然想到这些已经是属于我国民俗文化范畴。所以我在该书的扉页上，按照出版社的要求，签名题词“冬冷夏热的气候不仅深刻影响了我国的农业，而且深刻地影响了我国人民的生活、风俗习惯和文化”。

这个认识飞跃，从哲学上说，就是把对中国气候的认识，从矛盾的特殊性上升到了普遍性，即认为中国气候对我国的影响不仅表现在植被景观、农业和经济建设等物质层面，而且影响到人们的衣食住行、风俗习惯

和传统文化等精神层面。这一认识飞跃的重要性，在于使我对中国气候影响的研究突破了气象学以至自然科学的范围，而进入到自然科学和社会科学的交叉领域。

认识到这种影响之后，我思想上豁然开朗，“势如破竹”地主动研究气候对各种文化的影响，现在大体初步完成了“24 节气文化”、“古诗词文化”、“中国园林文化”、“中医和中医养生文化”、“中国民俗文化（衣食住行、民间竞技等）”等多方面的研究。部分阶段性成果先后发表在《气象万千》第三版（湖南教育出版社，1999）和第四版（湖北少儿出版社，2009），以及其他文章之中。本书是我到 2012 年 10 月为止的研究总结。当然，这种文化影响至今仍在研究之中。

对湖北少儿版《气象万千》的介绍文章发表在《科学时报》2010 年 1 月 28 日上，题目取为“弘扬传统文化，自然科学有责”。发表后立即被中央《求是》杂志社办的“求是理论网·求是论坛”转载，至今网上还能查到。文中我提出了，中国传统文化是在包括气象学在内的各种自然科学环境（例如植被、地形、土壤、水文学等）中，在长期历史中形成的，因此它们和传统文化有着密切的联系。所以，自然科学可以（也有责任）帮助解释传统文化中许多科学问题，甚至可以帮助判断、解决文化界历史上的有关争论。例如，后来我在《中国科学报》2012 年 6 月 22 日发表的“异事惊倒百岁翁——苏轼《登州海市》诗并非造假”。历史上，苏轼“登州海市”诗一直颇受争议，大都认为苏轼到任仅 5 天就离去，很难遇见罕见的海市蜃楼；而且苏轼来登州（今山东蓬莱）时已是初冬，而登州海市一般只在晚春初夏季节才有出现。因此有不少人认为此诗造假。历史上虽也有人认为不是假诗，但举出的观点证据，多是从苏轼的人品、道德等方面。而我给出的恰恰正是从气象科学原理上，指出苏轼诗是真的，而且证据就在此诗之中（发表后至今尚未听到反对意见）。而这类科学问题，只靠文学家自己是不可能解决的。

第三次认识飞跃——中国传统文化从形成外因看是一种“寒暑文化”

第三次飞跃发生在今年，即2012年，进一步认识到影响中国传统文化的所有环境因子中，气候因子是最重要的因子，而中国气候各气候要素中又以“寒暑”最为重要。因此，从这个角度说，中国传统文化是一种“寒暑文化”。而且我还进一步称这种冬冷夏热气候为“母亲气候”，正像我们称黄河为我们的“母亲河”一样。

这次飞跃的发生，还要从2006年《科技日报·经济特刊》副主编尹传红先生的采访说起。他的采访结果“科学探索和科普创作相伴而行——访林之光”发表在2006年第4期《科普研究》（中国科普研究所主办，双月刊），后转载在中国科普作家协会主办的《科普创作通讯》2006年第4期（季刊）上。6年后他准备把他采访过的许多位科普作家的文章集结成书，希望我能协助他对6年前的采访文章共同进行修改补充。我也希望借此把我对中国气候的认识再提高一步。

但是，关于中国气候对中国传统文化的影响，我虽然研究了其中不少方面，但都是并行的，没有研究它们之间的联系，也没有从形成外因角度总结出其中的主要矛盾，或者说中国传统文化的实质来。实际上，这个问题在我脑海中已经徘徊多年，这次尹传红先生的补充采访，促进了这次飞跃的诞生。因为我想到，中国大陆性气候最重要的两个特点，即冬冷夏热和冬干夏雨中，又以冬冷夏热为最主要。因为对我国而言，冬季风寒冷才会干燥，夏季风高温才能多雨。因此中国传统文化从形成环境原因角度看，应该是一种“寒暑文化”。

那么称中国传统文化为“寒暑文化”有些什么具体证据吗？

证据太多了，因为冬冷夏热对中华民族的影响可以说已经深入到了骨子里去了。下面举出其中五个例子。

例一，“一年”竟可以说成“一个寒热”。

金代元好问曾有一首著名的词《迈陂塘·雁丘词》，其中前五句是：“问世间，情是何物？直教生死相许。天南地北双飞客，老翅几回寒暑。”说的是他在旅行途中见到有人张网捕鸟。捕鸟者告诉他，一对大雁同时落网，一只被捕，另一只挣扎脱网飞去。但是不久又飞回来在空中盘旋，见到伴侣被宰杀，一个俯冲头触地殉情而死。词中“几回寒暑”就是说这对大雁已经双宿双飞多年了。

毛泽东在他的《贺新郎·读史》中化用元好问的“几回寒暑”为“不过几千寒热”，是说人类的铁器时代只不过经过了几千年。改寒暑为寒热除了韵脚原因外，我认为也令词中冬夏的冷热对比感觉更加强烈。

例二，由于古人多贫穷，最畏冬寒。因此使古人生活中的许多人和事，多冠上了寒字。例如称贫穷读书人为“寒士”，寒士出身于“寒门”，称自己的家为“寒舍”，称艰苦攻读为“十年寒窗”，称因贫困而出现的窘态为“寒酸”，甚至日常见面问候起居的客套话叫“寒暄”（“暄”即温暖），等等。

“寒暄”是古人十分重视的礼节，“不遑寒暄”只能是在事情极为紧急的情况下发生。但如果一般情况下不先进行寒暄，会被认为不礼貌，甚至会有严重后果。例如，《旧五代史·钱鏐传》中记载，由于钱鏐上书中不叙寒暄，还被上级借故免去了他吴越（地方）国王的封号。

例三，古人经常使用成语“世态炎凉”，感叹社会上有些人见到有钱有势者趋炎附势、逢迎巴结；见到无钱或失势者疏远冷淡。例如文天祥《文山文集》中，“昔趋魏公子，今事霍将军。世态炎凉甚，交情贵贱分。”现代季羨林老先生 2000 年甚至出版了一本书，书名就叫《世态炎凉》。

例四，中国古诗词中对我国冬冷夏热的描写，在世界上从数量上讲最丰富，内容上最鲜明极端。例如，描写冬冷，唐孟郊说，“寒者愿为蛾，烧死被华膏”（愿以一死换来瞬间温暖，摆脱寒冷）；清蒋士铨“自恨不如鸡有毛”读来更令人酸楚。描写夏热，古诗中那汗流得如“泼”、如“雨”、如“滂沱”，热得韩愈“如坐深甑遭炊蒸”（人在蒸笼中）；热得杨

万里“不辞老境似潮来”，但求“暑热如寇退”；热得王维甚至要到宇宙外真空中去凉快凉快，连命都不要了。

例五，20世纪60年代雷锋同志的座右铭：“对同志要像春天般的温暖，对工作要像夏天一样火热，对个人主义要像秋风扫落叶一样，对敌人要像冬天一样残酷无情。”雷锋用生活中冬冷夏热的鲜明四季来表达他鲜明的人生爱憎，是十分独到、十分形象的。

请问，这样一种气候，一年可以概括为一个“寒热”，老百姓见面最常用的问候语叫“寒暄”，为人处世势利眼可以叫“世态炎凉”，冬冷夏热得诗人常常“寻死觅活”，冬冷夏热甚至可以进入人的座右铭。请问这样广泛、深入人们日常生活、精神世界的传统文化为什么不可以称为“寒暑文化”？形成这种气候的气候为什么不可以称为“母亲气候”？

中国古人十分崇敬天地。“天”实际上指的是气象条件，地则是土地条件。天地结合才能生产人类赖以生存的衣食。我们古人最早是生活在黄河中下游地区的，赖黄河冲积的土地以耕种，赖黄河水利以灌溉，因此黄河被称为我们的“母亲河”。实际上，连河流的性格也是由气候决定的（俄罗斯科学家伏耶伊科夫就曾说过，“河流是气候的女儿”），例如黄河夏雨季中奔腾咆哮，一泻千里；冬季中涓涓细流，使人“有眼不识黄河”。这种显著的季节变化，就是我国北方冬干夏雨的大陆性季风气候所造成的。

但是，我们的“母亲气候”并不只有气候资源带来的“哺育之恩”，同时也有她严厉的一面，即大面积“旱、涝、风、冻”气象灾害。但也正是这些气象灾害，迫使人们与大自然作斗争，例如，为了衣食温饱，人们发明了24节气文化；为了治病和健康，发明了中医和中医养生文化，等等。从而锻炼了我们的生存技能，培养我们成为勤劳、聪明的民族，诞生了世界独特的中国传统文化。“母亲气候”不亦可敬、可爱乎？

当然，话也要说回来，比起冬暖夏凉的同纬度西欧来，冬冷夏热气候确实不大令人舒服。但是，人是可以能动地适应气候的。例如，我曾经去过冬季天天都零下40多度严寒的“北极村”黑龙江漠河，也去过夏季天天