

国家气候委员会 成立大会文件汇编

国家气候委员会办公室编

气象出版社

国家气候委员会 成立大会文件汇编

国家气候委员会办公室编

气象出版社

1987.8

国家气候委员会 成立大会文件汇编

国家气候委员会办公室编

责任编辑 潘根娣

气象出版社出版

(北京西郊白石桥路46号)

中国科学技术情报研究所印刷厂印刷

开本: 787×1092 1/16 印张: 4.75 印数: 1—1500

1987年10月第一版 1987年10月第一次印刷

ISBN 7-5029-0096-9/P·0064

定价: 1.15 元

编 者 的 话

国家气候委员会于1987年2月5—7日在北京召开成立大会。参加会议的有国家科委、国家气象局等13个部门的领导和专家，共计80余人。国家气象局局长邹竞蒙同志主持了会议。国务委员、国家科委主任宋健同志到会代表国务院、国家科委祝贺国家气候委员会成立，并作了“气候科学应指导经济建设”的重要讲话。

国家气候委员会是国家科委批准成立的一个非独立机构，挂靠在国家气象局。办公室设在国家气象局科教司。

国家气候委员会的任务是：组织编制我国国家气候计划；组织协调我国开展气候资料、研究、服务和气候领域的对外科技合作、交流等方面的工作；承担国家交办的有关气候方面的咨询任务。

本汇编收集了各位领导和专家在国家气候委员会成立大会上的讲话和专题报告，以及有关文件材料，以供各部门参考使用。

目 录

气候科学应指导经济建设.....	国务委员、国家科委主任 宋 健 (1)
------------------	---------------------

在国家气候委员会成立大会上的讲话

中国科学院副院长 孙鸿烈.....	(4)
国家海洋局局长 严宏谟.....	(5)
水电部水文局局长 胡宗培.....	(6)
国家环保局副局长 王扬祖.....	(7)

关于成立国家气候委员会筹备过程的报告

.....	国家气象局副局长 章基嘉 (8)
-------	------------------

编制我国国家气候计划的设想和意见

.....	国家气象局副局长 章基嘉 (10)
-------	-------------------

在国家气候委员会成立大会上的总结报告

.....	国家气象局局长、国家气候委员会主任委员 邹竞蒙 (18)
-------	------------------------------

专 题 报 告

关于气候变化的有关问题

.....	中国科学院特邀顾问、学部委员 叶笃正 (24)
-------	-------------------------

气候研究委员会的工作进展

.....	中国科学院大气物理研究所所长、学部委员 曾庆存 (27)
-------	------------------------------

我国气候资料工作简述

.....	国家气象局北京气象中心主任 李泽椿 (30)
.....	国家气象局北京气象中心资料室主任 王伯民

气候应用计划的设想

.....	国家气象局气象科学研究所研究员 朱瑞兆 (36)
-------	--------------------------

气候影响研究计划简介

.....	国家气象局气象科学研究所副院长、研究员 张家诚 (46)
-------	------------------------------

ENSO和国际TOGA计划

.....	国家海洋局国家海洋环境预报中心主任、研究员 巢纪平 (49)
-------	--------------------------------

国家科委文件：关于同意成立国家气候委员会的复函.....	(61)
------------------------------	------

国家气候委员会章程.....	(62)
----------------	------

国家气候委员会组织机构及成员名单.....	(64)
-----------------------	------

国家气候委员会成立大会代表名单.....	(66)
----------------------	------

气候科学应指导经济建设

国务委员、国家科委主任 宋 健

经过一段时间的筹备，国家气候委员会今天正式成立了，我代表国务院和国家科委向大家祝贺。对气候的研究，特别是研究气候的历史变迁，研究中期和长期的气候变化规律，对今后几十年的气候变化给出科学预报，这对我国的社会主义现代化建设具有重大意义。

我国的气象工作者，三十多年来做了许多工作，取得了大量的科研成果，对天气预报和气候变化的预测以及为国民经济建设服务方面做出了很大贡献。以竺可桢、涂长望、赵九章、吕炯等同志为代表的老一代科学家为我国气象科学研究和发展奠定了基础，开辟了道路。他们的贡献在我国科学发展史上留下了重要的一页。

今天，科学技术的进步，如无线电、飞机、雷达、卫星以及微波、激光等新技术的发展和运用，特别是气象卫星的运行，为科学研究工作提供了新的手段，使我们能更深刻地认识大自然的规律。最近几年我国的天气预报工作的准确率大为提高，对台风的预报以及大尺度天气预报都比较准确。同时，在科学研究工作上，无论是基础研究还是应用研究，也取得了公认的成就。这些工作对我们的经济建设、农业生产、交通运输和社会生活各方面都起到了重大作用。应该向同志们表示衷心的感谢。

我觉得国家气候委员会的成立，有两方面的意义。第一，通过与国际组织建立密切联系，组织我们的科学家积极参加国际气候研究、气候资料、气候应用和气候影响计划，广泛地开展国际合作，带动我们的科研水平的提高，为全球尺度的气候学的研究和应用做出我们的贡献。小平同志和紫阳同志都一再明确宣布，我们的对外开放政策绝不会变化。这几年来，我们的科技工作已经从对外开放中得到了巨大的好处。如果要变，那就是要更加开放。气象和气候科学，和任何其它领域一样，不能指望在封闭的孤立的环境中能取得全面的和迅速的进步。国家气候委员会成立后，无疑会为我们的国际交流和对外开放开辟新的窗口，疏通新的渠道，创造更多的机会。第二，国家气候委员会成立后，一定会加强我们的科技工作在主战场上的力量。就是说，组织我国各部门的气象、气候专家，协同奋斗，共同研究解决那些对我国经济建设和社会发展有重大影响的气象、气候问题，这是我们主战场上的任务。

为了在今后几十年内把中国建成一个比较发达的社会主义国家，有很多具有战略意义的研究工作有待气象、气候学家们去研究，提出报告，给出答案，向中央、国务院提出建议。例如，前年和去年有的同志提出要开发大西北，这当然是个引人入胜的方向。西北地区土地面积约占全国总面积的 $1/3$ ，资源丰富，确实是大有可为。但是，这里出现一个实际问题，大西北到底能开发到什么程度？新疆能开发到什么程度？那里能支承多大规模的工业、农业？能支承多少人口？因为气候干旱少雨，平均降雨量仅145毫米，最少的托克逊只有5—7毫米。那里植被稀疏，生态系统非常脆弱。要开发，要生产建设，就需要有水，没有水，人类的经济活动和生活都要受到限制。西北内陆水系的迳流补给主要靠高山冰雪融水，高山冰雪储量是自然界水资源动态平衡的结果。究竟有多少水资源，每年可利用的水又是多少，今后的变化方向如何，都应当有个比较可靠的估计数据。据估计天山冰雪总储量3500亿立方米，每年冰雪融水35亿立方米，仅相当于一个密云水库的库容，对比北京市现在年用水量已

达42亿立方米，使人感到仅靠天山的水去开发大西北可能有困难。最近还有报告说，天山雪线已迅速上移，冰川在收缩，博斯腾湖水面逐年下降，塔里木河中下游早已断流，罗布泊近10年已完全干涸，据估计，曾位于罗布泊畔的古楼兰城消失在西汉以后，最晚是1500年前那里还有水，现在已完全沙漠化。再远一点讲，塔里木盆地在第三纪早期还是海洋，在二三百万年前开始成了沙漠，这肯定不是人类的罪过，那时地球上还没有人类。青海的资源也少，开发大西北也包括青海。青海的情况类同，那是第三纪以后到第四纪喜马拉雅运动形成的青藏高原的一部分，至今仅二三百万年。那里平均年降水不到300毫米，祁连山的冰川最高估计储量约1100亿立方米，而靠其补充的青海湖水正逐年减少，水位迅速下降。那么大西北的气候变化趋势如何？今后50年到100年能不能指望“老天爷”给多一点水？比较安全的估计，今后100年左右能支持多少工业、农业人口？我们希望气候工作者能在1990年前做出预测，最好能给出回答。我们的古气候学研究已有不少的成就，应该利用一切科学界中掌握的历史数据和信息，充分利用现代工具进行测量分析，提出负责的报告，以便规划大西北的经济发展。

还有北方的气候变化趋势如何？北方缺水的状况以后可能缓解否？山西、内蒙都有雄心壮志要大上，但都缺水。最近有200多名水利专家呼吁：山西长于煤，短于水。近几年水资源趋减，近20年地表水少 $1/3$ ，地下水大幅度下降，严重地威胁着山西这个能源基地的发展，那么气候学能给我们什么启示呢？今后几十年到上百年，气候发展趋势如何？这对山西、陕北能源基地建设规划有重大影响。首都北京也缺水。十三陵水库修成后，不久就几乎干了。密云水库的设计容量为35亿立方米，可是多年来库存不到20亿立方米，近几年只有10亿左右。30年后回头看，如果当时有气候方面的预测报告，可能这些水库的方案就不会是这个样子。

华北的气候今后几十年的变化趋势如何？目前这种恶化情况是人破坏生态的结果？还是大自然不可抗拒的规律？气候学家应该尽早给出负责任的、科学的答案。中线南水北调工程，山西万家寨黄河提水工程迟迟不能下决心，没有这种科学的论证报告是一个重要的原因。黄河年迳流量只有400亿立方米，计委已经分给各省了，差不多分光了。首都北京以后怎么办？这些问题非常严重。我觉得气候学家应该给出回答。

国际气候研究说，大气中 CO_2 在增加，温室效应会在今后50年左右使全球气温升高 1.5°C 至 4.5°C ，两级冰雪将融化，海平面要上升，这种问题当然对我国也是重要的。但是，具体细致地研究我国各大区的气候变化对我们的社会主义建设具有更重大的意义。

我们要求到2000年实现国民经济总产值翻两番，现在正在执行“七五”计划，面临“八五”规划和2000年的规划。数千亿元的重大工程的基本建设要在“八五”、“九五”期间展开，都是为下世纪准备的。那么，下世纪我国各地气候变化如何？我认为，我们应该在三四年内也就是在1990年以前，为国家经济发展战略决策，提出气候预测报告，那怕是关于气候变化趋势性的报告也好。还可以设想，能否在1990年由于气候委员会组织有关专家编写和发布第一个我国今后几十年到一百年的气候研究蓝皮书。这对我们的后代也算有个交代，“立此存照，勿谓言之不予也”。

我国的社会主义现代化建设所面临的许多重大问题，能不能有效地解决，有赖于科学技术能否提供坚实的支持。我国经济的发展能不能具有强大的后劲，少走弯路，最深厚的源泉也在于科学技术的突破。气候科学如何在四化建设中发挥作用，如何在国民经济众多活动的规划和管理中，在社会发展和经济建设的计划制定中做出自己的贡献，这是一切气象、气候科学家和科技工作者的一个重要和紧迫的任务。

我们党和政府非常重视科学技术的发展。没有科学的思维，我们就不可能屹立于世界。实行正确的政策和规划是使科学技术能够有力地推动经济建设和社会发展以及自身进步的最主要保证。气候科学涉及面广，影响大，对农业生产、交通运输、能源、建筑、海洋、水利、人口等许多部门、许多学科的工作都有关系。希望参加国家气候委员会的所有成员和单位都能积极支持委员会的工作，团结协作，同心协力，把我国气候研究和服务工作推向新的水平。

希望国家气候委员会成立以后，能充分发挥各单位的积极性，正确处理国内、国外研究工作的关系，安排好长远与近期任务，注重经济效益、社会效益和生态效益的统一，起到协调、组织我国气候研究和服务工作的作用，为四化建设做出独特的贡献。

在国家气候委员会成立大会上的讲话

中国科学院副院长 孙鸿烈

首先，祝贺国家气候委员会的成立。去年在成立气候研究委员会时，我就来气象局跟邹局长、章副局长谈过，建议国家气象局牵头把国家气候委员会建立起来。下面再成立四个子委员会，这样就更好地把全国各行各业的气候工作统到一起，组织起来。经过一年多的酝酿、筹备，今天正式成立了。这是值得祝贺的一件事情。我也是国家气候委员会筹备的积极分子，我确实感觉到气候问题是一个非常重要的综合的问题。通过这几年我接触的生态系统的工作，资源开发利用保护等一些研究工作，深深体会到气候的研究是与许多其它学科相联系的，不了解气候，就说不上研究生态系统。

我们经常谈生态系统，强调它的综合性、整体性。我认为在这个系统中，决定性的因素就是气候。为什么生成这样一种生物群落而不是另一种生物群落呢？最根本的原因是气候起了决定性的作用。因此，当我们研究可更新资源的开发保护利用问题时，必须把生物、水、土和气候因素结合在一起考虑。只有这样，才能找出不同地区、资源合理开发的不同途径和对策。近年来我又接触到世界气候研究计划（WCRP）的事情，WCRP的核心是探讨气候能否预报的问题，这比我以前接触到的生态、资源、环境领域要更加广阔，它不止是一个生态系统的问题了。要预测未来的气候，就要了解过去的气候是怎样变化过来的？这就要联系到第四纪地质学、沉积学、冰川学、地质学、古植物学、历史地理学等等。要了解几百万年的变化，第四纪以来的变化，我们的地质学家在陕西洛川地区建立了一个黄土沉积的标准剖面，有几百公尺厚，反映了240万年以来的古地理环境的变迁。造成这个地区这样的沉积的原因是什么呢？第四纪地质学家正在与天文学家结合起来研究。研究太阳辐射的变化与古地理环境演变的关系。可见气候学的研究要涉及十分广阔的学科领域。又如，第四纪冰川的研究也是和气候学的研究密切相关的。冰川学家根据几百米、上千米深的冰岩芯资料推测古气候变化的情报。最近几年来，科学院和海洋局都在研究海气相互交换问题，这又把海洋学和气候学联系到一起了。总之，我接触了WCRP工作之后，觉得气候问题确实是一个十分复杂的课题，它涉及非常广泛的问题。此外，我们还要研究人类活动对气候的影响，如酸雨问题，CO₂等气体增加后导致的温室效应问题等等，也都需要由气候学家和许多其它专家合作，才能认识清楚，找出对策。因此，很有必要有一个气候研究计划的组织，把各专业都组织协调起来。只按部门搞很难真正把这个问题研究得深、研究得透。所以，我是积极支持、建议、拥护这件事的。国家气候委员会气候研究分委员会挂靠在中国科学院大气所，我们中国科学院一定积极支持。

最后预祝国家气候委员会取得重大成就！

在国家气候委员会成立大会上的讲话

国家海洋局局长 严宏谟

今天到会主要是代表国家海洋局来祝贺国家气候委员会成立，对国家气候委员会的工作表示支持。气候工作的重要性，在于气候对经济建设、社会发展，对人类活动不仅有密切联系而且有决定性的作用。我参加这个会议有这样一个认识。

气候的研究涉及到各个方面，是多学科、跨领域的研究工作。海洋对气候研究也可以说有决定性的作用和影响，特别是对全球气候的研究。希望国家气候委员会统一组织安排，加强合作。

听了宋健同志的讲话，我有个小的建议：鉴于气候对国家经济建设，对社会的发展有很大作用，在国家气候委员会的牵头下，能否搞几个大的课题，发挥各个部门的作用。我们国家虽然是发展中国家，但还是有实力的，有这么多老专家在这里。我们能否站在国家的高度上，在全球气候的研究上，搞几个大一点的课题，各个部门密切合作，为经济建设决策服务。

宋健同志提出搞国家气候方面的蓝皮书，这是一个大的行动计划，即为国际合作、研究世界气候作出我们中国的贡献，同时也为我国的经济建设和社会发展作出贡献，中央很重视长远决策，在气候这个领域，我们要为国家长远的战略决策作出贡献。翻开历史，城市的发展、国家的经济建设以及利用气候资源预防自然灾害等，无不与气候的变迁紧密地联系在一起，气候的影响往往是决定一个国家经济发展的重要因素之一。为此，对于国家气候委员会搞几个大一点的对气候研究作出贡献的课题，我代表国家海洋局表个态，我们一定积极支持。

最后，祝国家气候委员会在国家的战略发展上作出新的贡献。

在国家气候委员会成立大会上的讲话

水电部水文局局长 胡宗培

中国气候委员会正式成立了，我代表水电部水文局，对国家气候委员会的成立表示热烈的祝贺！

近十几年来，由于世界水资源问题、能源问题、环境生态问题、人口和粮食等问题的突出，人们日益地认识到对全球气候变化规律观测研究的重要性。全球气候的变化过程是不受国界限制和影响的，而各国的气候的变化又是紧密相关联的。自世界气象组织1979年第一次世界气候大会以来，很多国家相继成立了气候委员会，开展了一些工作。我国在国家气象局、中国科学院等有关单位的积极筹备下，现在得到国家科委的正式批准，成立了我国的气候委员会。这件事情是我国有关各界合作研究我国气候的良好开端，也是为世界气候研究作出贡献的重要步骤。

在这个委员会的组织协调下，将制定我国的气候计划和开展各方面的工作，将会为我国社会主义四化建设提供气候信息和决策的依据，必将作出应有的贡献。水利问题和水资源问题与气候问题是密切相关的。水是气候演变中的重要因素，同时又是气候变化的结果。我们水利水文部门对气候问题是很重视和关心的。我部领导经常强调水利工作中需要重点研究解决的几个问题。如：江河洪水问题、北方水资源的危机问题、水资源的综合利用和合理调度问题、水资源的污染和保护问题等等，都直接地受气候因素的制约和影响。我们对国家气候委员会的成立及其工作的开展，是十分高兴的。我们水利系统已经建立了一个由 3 万多个对地表水、地下水、降雨、蒸发、水质污染等项目进行观测的站点组成的水文观测站网。每年大约收集 2 亿多个水文信息数据。为水文、水资源、气象、气候研究，为水利水电及其它国民经济生产建设提供了大量信息数据资料。自1979年以来，我们受全国农业区域委员会的委托，组织全国水利水文部门与中国科学院、高等院校等单位，共同协作，进行了全国四个层次的水资源评价，即：全国的；长江、黄河等四个大流域的；29个省市、自治区、直辖市和大部分县级单位的水资源分析评价。在这项工作中，使用了大量的地表水、地下水、降雨、蒸发等各项资料，对各个因素的长期变化及地区分布规律作了比较系统的研究。目前这四个层次的成果已基本全部完成，正在陆续地付印出版。《中国水资源评价》一书可望今年下半年出版。这项工作是对我国气候因素中水问题的一次大规模的分析研究，是我们水利水文部门对我国气候研究的一项贡献。在水文水资源领域还有很多的需要进一步研究探索的新课题，我们十分愿意向气象、气候、地质、环境及其它学科的专家们、同志们学习。我们在今后的工作中加强兄弟部门的协作配合。为共同推进我国气候计划的执行，为使气候观测研究更好地服务于水利和其它国民经济建设事业共同作出应有的贡献。

最后，预祝大会成功！

预祝国家气候委员会工作取得丰硕的成果！

在国家气候委员会成立大会上的讲话

国家环保局副局长 王扬祖

各位领导、各位专家、各位代表：

首先请允许我代表国家环境保护局，对这次会议的召开表示热烈的祝贺，并借此机会祝同志们新春愉快，身体健康。

气候与环境，自古以来就有着密切的联系，但在漫长的史前时期内，气候起主导作用，地球上环境的变化，生物物种的变迁，都取决于气候的变化。

但随着人类生产的发展，尤其自产业革命以来，工业迅速发展，人口向城市集中，植被被破坏，煤炭、石油、天然气等化石燃料使用量增加等不仅使环境污染加剧，而且对气候带来的影响也日趋明显。举例如下：

(1) 大气圈中二氧化碳浓度增加，引起气温上升。大气圈中二氧化碳浓度正从本世纪上半叶的290 ppm，增至目前的320 ppm，这种上升趋势将持续下去。有人估计到下世纪气温将上升1—4.5℃，气温升高将导致两极冰冠溶化，海平面上升，不少城镇将被淹没，还会使降雨量及风向发生变化。

(2) 大气中二氧化硫、氮氧化物及颗粒物增加，在世界许多地区都出现了酸雨、酸雪及酸性干沉降物。从而导致森林枯萎，金属构筑物腐蚀，湖泊中水生生物死亡，而且这种酸雨的影响，随着空气流动已跨出了国界。

(3) 大气中氟里昂、氮氧化物、甲烷等气体增加，破坏同温层中的臭氧层，使一些地区臭氧层中的臭氧浓度降低从而使这些地区太阳紫外辐射强度加大，不仅对地面上的动植物有杀伤作用，还会使人类皮肤癌症患者增多。

以上这些环境对气候的影响，已引起国内外有关人士的关注，正在寻求必要的对策。

与此同时，气象对大气环境污染也有着重要影响。如在逆温层或静风的条件下，污染物浓度虽然相同，但大气污染将大大加剧。因此环境污染的监测与预报工作，也离不开一些必要的气象参数。

今天，在国家气象局牵头主持下，成立了国家气候委员会，从环境保护角度来看，我们认为是非常必要的。在此预祝这个委员会今后在组织协调国内开展气候资料、研究、预报、服务工作，全国性的气候学术交流以及协调气候领域的对外科技合作等方面取得丰硕成果。并预祝这次会议圆满成功。

关于成立国家气候委员会 筹备过程的报告

国家气象局副局长 章基嘉

同志们：

国家科委1986年5月20日批准成立我国国家气候委员会，并挂靠在国家气象局。今天，在国家气候委员会成立大会上我代表国家气候委员会挂靠单位向代表们汇报国家气候委员会筹备的经过。

1984年11月30日ICSU/JSC主席梅森给我国国家科委宋健主任来信，建议中国尽快成立国家气候研究委员会，12月初国家科委将梅森的信转国家气象局并征询关于成立我国国家气候研究委员会的意见。国家气象局党组认真研究了这个问题，同意梅森在给宋健主任信中的建议。同时考虑到，1979年4月在日内瓦举行的第八届世界气象代表大会通过的关于同意世界气象组织建立“世界气候计划”的Cg8第29号决议，以及该计划由世界气候资料计划（WCDP）、世界气候应用计划（WCAP）、世界气候影响计划（WCIP）和世界气候研究计划（WCRP）四个子计划组成的精神，国家气象局于1985年1月7日正式向国家科委写了报告，建议尽快成立中国国家气候委员会，组织协调我国气候资料、气候研究、气候应用和气候影响等各方面的工作，并建议该委员会由气象、海洋、水文、环境保护、中国科学院、国家教委等部门组成，同时表示国家气象局愿意作为国家气候委员会的挂靠单位。

1985年7月底在北京召开的中国气候研究委员会筹备会上，代表们对我国整个气候工作问题进行了讨论，建议尽快成立全国气候委员会，并由气候资料、气候应用、气候影响、气候研究几个方面组成，这个委员会可以考虑挂靠在国家气象局。

1986年3月25日下午国家科委召集国家气象局、国家海洋局、中国科学院和国家教委的有关同志开会，协调关于成立我国国家气候委员会的有关问题。协调会上各部门都表示，希望尽快成立国家气候委员会，这个委员会可以挂靠在国家气象局。国家科委在听取了大家讨论的意见后，认为根据我国的实际情况，有必要成立我国的国家气候委员会，组织协调国内、外有关气候方面的工作，已成立的中国气候研究委员会纳入国家气候委员会。在国家气象局设国家气候委员会办公室，负责处理日常事务工作。

1986年5月20日国家科委发出（86）国科发综字0846号文件，批准成立国家气候委员会，并挂靠在国家气象局。委员会的任务是“参加国际有关组织相应的活动，并在开展气候研究、预报、服务等工作中负责对外的国际合作、交流，对内起到组织协调的作用。”要求“与各有关部门共同协商、配合工作，充分发挥各有关单位的积极性，使气候科学更好地为‘四化’建设服务。”

国家气象局收到国家科委文件后，立即着手进行成立国家气候委员会的有关准备工作。国家气象局党组多次开会研究成立国家气候委员会的有关问题，先后向中国科学院地学部、国家海洋局科技司、水电部水文局、国家环保局、农牧渔业部区划局、国家计委国土局等单位的负责同志介绍了我们关于成立国家气候委员会的设想并征求意见。在此基础上起草了关于成立国家气候委员会有关问题的建议。

1986年9月19日在国家气象局召开了国家气候委员会筹备会议，参加会议的部门有国家计委、经委、教委、中国科学院、国家海洋局、国家环保局、农牧渔业部、水电部、林业部和国家气象局。会议由国家气象局局长邹竞蒙同志主持。会议讨论了关于成立国家气候委员会有关问题的建议，即国家气候委员会的职责和任务，国家气候委员会及其下属委员会的组成等问题。根据会议讨论意见，国家气象局印发了筹备会议纪要和修改后的关于成立国家气候委员会有关问题的建议。

根据筹备会议的精神，建议国家气候委员会下成立四个分委员会和一个专业委员会，即，

气候资料分委员会（挂靠北京气象中心）

气候研究分委员会（挂靠中国科学院大气所）

气候应用分委员会（挂靠气象科学研究院）

气候影响分委员会（挂靠国家环保局）

热带海洋和全球大气（TOGA）专业委员会（挂靠国家海洋局）

国家气候委员会主任委员、及各分委员会、专业委员会的主任由挂靠单位选派，副主任由工作密切的单位选派。

国家气候委员会正副主任委员、委员、秘书长、副秘书长，以及各分委员会正副主任、委员均实行任期制。现在考虑两种任期办法，一是每届任期四年，可连任一届，但第二届不超过两年；二是每届任期四年，每届任期满后委员更新1/3。到底采取那种办法好，请大家讨论。

国家气候委员会要组织协调我国气候领域的科学技术活动，这是一个涉及多学科多部门的系统工程（或大计划），需要有一个由各种专家组成的班子，来帮助制定规划、计划，组织协调和帮助决策。因此，建议组成咨询组或专家组来进行这方面的工作，其成员可由各分委员会各推荐两名在第一线工作并在学术上有一定造诣的中青骨干，由常务委员会审定。另外还特邀2—3人。还可根据任务需要临时聘请数人。这个考虑有否必要，也请大家讨论。

根据关于成立国家气候委员会有关问题的建议和筹备会的精神，起草了一个国家气候委员会章程（草案）提请这次大会讨论、修改、通过。

关于经费问题，国家气候委员会、各分委员会的行政活动经费由各挂靠单位提供，科研计划所需经费由各单位自行解决。今后我们将努力争取使我国的国家气候计划列入国家的计划。

根据筹备会议关于委员会组成的要求，各部门提出了本单位委员的人选，现在我向大会宣读国家气候委员会的组成，提请审议。

编制我国国家气候计划的设想和意见

国家气象局副局长 章基嘉

一、制定国家气候计划的目的和作用

1. 编制国家气候计划的目的

- (1) 帮助各经济部门应用气候知识来计划和组织管理经济活动工作;
 - (2) 协调各成员部门共同确认的目标并为达到这些目标而进行相应的协作;
 - (3) 确保国家气候计划真正符合国民经济建设的需要,反映各部门的愿望并力促采取必要的措施以完成议定的计划;
 - (4) 保证对我国气候资料、预报服务、应用、研究工作以及对我国社会和经济发
- 展可能产生重大影响的科学技术问题等以优先考虑;
- (5) 确保各子计划间的必要协作,以避免力量分散及重复劳动;
 - (6) 促进我国气候工作某些薄弱环节的发展。

2. 国家气候计划的作用

- (1) 提供一份权威性的有计划、有步骤、有分工合作的文件,作为协调各有关部门开展气候及有关工作的基本依据;
- (2) 为国家气候委员会各成员部门的气候工作提供科学性指导;
- (3) 通过制订这样一个国家计划,系统地总结出我国气候工作的优势和薄弱环节,以便在国际上发挥我们的作用并争取获得世界气象组织和有关国家在财政或技术、装备等方面的资助。

二、我国国家气候计划的目标

1. 总目标

应用已有的气候资料信息、气候科学知识和对气候规律(含气候与环境相互作用)的认识,为国家和各部门在国民经济活动方面的规划和管理,特别是国家的经济建设长远发展规划、总体布局和重大建设项目的决策,尽可能提供所需的科学咨询;提高对气候过程的认识和预报能力,特别是对未来可能出现的、能显著影响我国经济、社会发展的气候异常现象的预报能力。

2. 具体目标

- (1) 为实现国家气候计划的总目标,为支持国际性的气候计划,改善我国的气候资料系统;
- (2) 改善对气候变化及其变率的诊断认识,确定预报气候自然变化的可行性及相应的预报手段,作出人类活动对气候影响的估价,确定趋利避害的措施;
- (3) 在考虑到人类活动对气候影响的同时,改善我们对气候变化对我国及全球经济及

社会发展影响的认识。其中包括对大农业、能源、土地使用计划、人民的生活、水资源、海洋资源等的影响；

(4) 在改善对全球和区域性气候变化与我国气候变化的关系的认识的同时，重点了解我国大西北未来的气候变化以及开发大西北对气候的影响问题；从气候角度出发，了解并预测未来我国西北、华北地区水资源的状况；为国家今后涉及气候问题的重大建设项目（如三峡工程等）的决策尽可能提供科学依据或咨询；

(5) 推动我国各经济部门提高其在不同气候条件下完成各项活动的的能力，以获得最大的经济和社会效益并保持良好的生态环境。

三、编制国家级气候计划的理由

(1) 由于我国人口的增长及生活水准的不断提高，对粮食和其它资源的需求不断增长；由于我国现代化建设对自然资源的需求的不断增长；考虑到气候资源是一种可再生资源，需要我们不断增加对气候的认识，以期更有效地利用气候资源。

(2) 为了引起公众对中国气候以及世界气候的重视，提高全国人民对人为活动正在改变我们赖以生存的大气环境，破坏生态平衡，最终危及人类的认识。

(3) 建立一个国家众多部门参加的国家气候计划是探索和研究整个地球系统，特别是中国及其毗邻地区包括大气、海洋、陆地、极冰、雪盖、生物圈、太阳能等状况的有效途径。

一个国家现代化程度愈高，气候变化对它的影响就愈敏感。近年WMO出版的《世界气候影响评价》中指出：全球每年自然灾害造成的经济损失达400亿美元，其中直接由天气原因造成的损失为300亿美元，而这300亿中的75%是发生在经济发达的国家；我国的情况亦是如此，我国东部是工农业均较西部发达的地区，一旦遭受气候异常背景下的灾害性天气的袭击，经济损失是巨大的。由此我们可以看出随着我国四化建设的发展，现代化程度的提高，对气候工作的要求会越来越高。

当今人类社会已发展到了人类对气候影响的程度与自然因子对气候影响的程度相当的地步。人类活动不仅可以影响局地气候甚至可以影响全球气候。工业排放的CO₂的增加将使地球气温在下世纪有显著增加，这将严重影响现有的生态平衡。据1984年3月日本气象厅白皮书的预测意见，今后几十年内，世界气候总的变化趋势是温度上升，降水减少。我国的科学家对未来中国气候的变化趋势也有类似的估计。特别值得重视的是1985年10月奥地利菲拉赫会议上，与会者普遍认为，到2030年左右，大气中CO₂及其它具有温室效应的气体可达到上世纪工业发达前CO₂浓度的2倍，从而可能导致全球地面平均气温上升1.5—4.5℃。这将导致极冰融解，有可能使海水水位上升20—140厘米，使沿海地区部分城市受其严重影响。此外气候的变化将直接导致各种地理环境因素的变化，从而对工农业生产带来重大影响。

对于这些已出现或可能出现的人为气候影响都要我们去认识它、研究它，及早地预测可能会出现灾害，为各项决策提供有科学依据的情报。然而，我们对气候变化机制的认识是非常零散的，不仅基础的科学问题大部分还没有得到解答，而且在许多场合，我们还不知道关键问题在哪里。气候变迁的最主要原因是什么？在气候系统中空气、海洋、冰雪和陆地相互作用所构成的许多过程中最重要的或最敏感的是什么？这些科学问题的提出都需要我们系统地组织研究气候科学的各个方面。

四、科学和技术方面的良好机遇

气候不仅是气象科学工作者研究的重要课题,而且已成为世界不少国家政府和人民所关心的问题。近年来召开的环境、粮食、水、沙漠等一系列国际会议均赋予气候以十分突出的地位。1979年WMO召开的世界气候大会制定了《世界气候计划》并宣布80年代为《国际气候十年》,一九八五年世界气象日的主题是《气候变化、干旱、沙漠化》。我国政府对气候工作也十分重视,国家科委正式批准成立国家气候委员会,对内组织、协调全国的气候工作,对外协调参加有关国际组织相应的活动。由此可见,气候学已经以引人注目的新姿态出现在气象科学的领域之中。过去的10年,科学技术的进展,又为气候科学的发展提供了比较坚实的基础。但是,气候学仍存在一系列有待解决的资料、理论和方法问题。

(1) 过去10年中,在大气科学的研究方面取得了可喜的进展,突出表现在GARP计划(即全球大气研究计划)的成果,它促进了天气预报方法的改进,并为今后的研究开辟了新路。另外,作为全球大气研究计划的副产品,基础研究得到了加强,计算机、卫星遥感和无线电通讯诸项技术也得以发展。GARP计划的成果已投入实际应用之中,使全球中期数值天气预报投入了业务应用;GARP计划的结果表明,时效为2—3周的预报终可实现。我国的“七五”攻关项目9-1“中期数值天气预报研究”的开展正在推动我国气象界在电子计算机应用、动力数值模式等一系列工作向前迈步。我国对青藏高原的研究,在国际上具有突出的贡献,通过一系列试验及其分析结果,进一步揭示了高原上热源的年际变化对东亚大气环流和我国天气气候的年际变化有重要作用。同时还发现了一些与高原冷热源作用有关的新的观测事实。

(2) 长期天气过程的基本特征除时空尺度之外,就是它的非绝热性。因此,下垫面(包括海洋和陆地)冷热源强度和分布的持久异常,对长期天气过程的发展有重要意义。可以说下垫面是供给大气运动能量的“存储器”和“调节器”。这类工作中最有成就的当属热带海-气相互作用的研究。目前,El-Niño现象已成为人们心目中预兆世界性天气气候异常最强烈的信号。因此,El-Niño的预报问题,必是未来这方面研究的一个中心课题。其途径可能是:一方面通过在赤道太平洋进行现场综合研究,捕捉El-Niño的早期信号;另一方面加强El-Niño预报模式的研制。鉴于热带太平洋海-气相互作用对我国天气气候年际变化的重要性,中国科学院和国家海洋局于1985年底到1986年初派出海洋考察船,分别在西太平洋菲律宾附近海域和赤道太平洋进行了第一次现场综合研究;国家气象局组织的长期预报课题组专门成立了ENSO监视小组定期会商并发布ENSO现象诊断公报;国家气象局组织的,中国科学院大气所、大专院校参加的季风、热带环流课题也加强了对ENSO现象的研究,加深了对其特征、演变规律、形成和变化的机制的认识。

(8) 在大气环流和海洋环流数值模拟的研究方面,近年来也有进展。如美国GFDL的Lau和Oort的模式,用1962—1976年赤道太平洋的实际海温,逐月模拟热带大气对海温变化的响应。就宏观来看,这15年的结果与实际观测都很相似。GFDL的Philander模拟El-Niño期间海洋对大气的响应,成功地重现了全部海洋特征。中国科学院大气所最近研究出“IAP GCM”大气环流模式,在绝热和无耗散情况下,模式严格保证总能量守恒,实现大气-海洋-陆地耦合,系统内边界保持协调,无计算寄生波产生,模式试验表明其预报能力和精度达到国外同类型水平。所有这些工作为进一步建立海-陆-气耦合模式奠定了基础。