

开创中国气象史研究的新局面^{*}

—中国气象史研究的意义、概况、紧迫性和远景—

王 鹏 飞

提 要

本文对气象史研究的意义、目的、任务及内容提出了看法,介绍了六十多年来研究中国气象史的概况,指出开展中国气象史研究的紧迫性,最后对今后如何开展这方面研究提出几点意见。

我国有悠久丰富的气象历史遗产,我国气象工作者有责任挖掘、开发并研究这份遗产,为社会主义建设服务,以不负先人们在气象领域中的辛勤劳动。1983年12月4日在北京成立了中国气象史研究会,为我国气象史研究开创新局面提供了良好基础。本文简述气象史研究的意义、任务及概况,指出当前开展此项研究的紧迫性,并对今后如何开拓此项研究,提出粗浅看法。

一、中国气象史研究的意义

一切史的研究,“对象”都是“过去史实”,“目的”都是“更好地发展未来”,“任务”不仅是“弄清过去、了解发展规律”,还要在“过去”与“未来”间搭桥,以便由此推动未来事业。气象史研究的对象、目的、任务,也不外乎此。中国气象史研究,其对象是“这一瞬间以前发生在中华民族活动过和影响过的土地上的气象史实”。目的在于“发展我国当前和未来社会主义经济和国防建设,从气象史的角度作出贡献”。它应以“推动中国气象的科技、教育、服务事业为目的而进行”。其任务“首先要发掘和弄清我国气象的发展史实,包括其在发展中出现过的迂回曲折、停滞或加速的不同阶段的历程,分析出现这些历程的客观条件及时代背景,研究这些条件与气象科学事业发展之间的相互反馈作用,得出中国气象的科技、教育、服务事业的发展规律,再根据我国社会主义经济及国防建设实况及发展要求和新特点、新条件,分析上述这些规律在新形势下的可用性,指出发展方向、能动地应用其可资借鉴的规律,来推动当前中国社会主义气象科技事业的发展,使我国气象科技、服务、教育工作,在我国及人类文化史中,作出应有的贡献”。当

^{*} 本文曾于1984年10月在南京召开的中国气象学会六十周年纪念会上报告过,在本刊发表时,作了一些删节。

然，在具体工作中，上述任务中任一环节工作，均应属于中国气象史的研究工作，不应要求中国气象史的任何研究，均生硬地联系到气象史研究总目标，有些研究是仅为解决某一气象史实而进行的。

研究中国气象史的重要意义，不是很多人都认识到的。有人认为这些研究，缺乏现实意义，所提到的古代成就，都是既幼稚又落后的东西，与近代科学技术相比，无丝毫价值可言。但是人类文化的发展史是历代先人们接力赛跑的一幅气魄雄伟的长卷，现代先进的科学技术都是基于前人的认识和成就而获得的。我们把古代气象成就视为幼稚落后，但事实上它们是当时的高精尖，我们现代气象科技的高精尖，在未来也可能被视为幼稚落后。今日气象上的高精尖是历史发展而来，高精尖转为幼稚落后，正是新的高精尖发展的过程，这种转化愈快，标志着气象科学发展愈快。当然在这里不应回避对历史上幼稚落后的研究，学会对史实作历史分析，正确地运用历史唯物主义和自然辩证法于气象史的研究上，使自己具备深睿的气象史洞察能力。有了这种能力才能根据气象史料，分析出旧的高精尖为新的高精尖替代而自身转化为幼稚落后的历史因素和规律，从而实现气象史为我国社会主义现代化服务的任务。

我们知道一切科学研究的思路，都是从已知探讨未知，历史就是已知，将来就是未知，鉴已往才能知未来。为了开拓未来气象事业的道路，应当深入气象史的研究。当前科学技术突飞猛进，一场新的技术革命浪潮正在世界范围内孕育待发。大气科学正面临严肃的挑战。我国气象科学要不失时机迎头赶上，也必须研究气象史，以探索其发展条件。

研究历史的人都知道，现在亚欧非文明古国，仅就文化延绵不绝、体系明显、影响面广的情况看可分为两大类型。古希腊、埃及文化属于一个类型，古中国文化又是一个类型。印度古代哲学曾受希腊影响，其文化史有模糊的地方。就中国文化史来说，中亚沙漠和帕米尔高原虽阻挡不了东西方文化交流，但也保障了中国文化与西方截然不同的发展。中国在长达数千年历史中，有世界最丰富而有系统的历史典籍，其中包含了很多气象知识内容。中华民族从旧石器时代迄今约二百万年时间，生活作息于东亚，孕育创造了灿烂的文化，在地下及地面上遗留下无数宝贵文物，其上凝集着古人对气象知识的丰富认识；还有许多古代气象知识，今日仍分散留存在我国人民记忆之中，甚至还流行于当前社会生产和个体活动中。这些都有待我们去发掘、发现、分析和研究。我国历史文化的光辉，影响了周围各国和地区，形成了中华文化的宏大体系。从公元初到十四、五世纪之间，当欧洲还处于基督教黑暗统治时期，中国的经济文化水平却仍有提高和扩展。明末到清初，中西科学才开始融合。可见研究中国气象史，不仅对发扬爱国主义有一定意义，而且对研究东亚及世界气象史，也可作出一定贡献。

当然，在中国气象发展史上，也颇不乏一些教训。例如在十年浩劫时期，曾使我国气象科学事业大步倒退。近年来国家气象局为了要开拓我国气象事业的新局面，促使气象事业向现代化进军，曾对这一段历史教训作出了实事求是的总结。这总结本身也就成为中国气象史研究的重要文献之一，在推动我国气象事业现代化改造中正在发挥良好作用。由此可见研究中国气象史，不仅要总结历史成就，还应不回避教训。对气象史上可喜的成果和可悲的教训的研究，都有助于对气象科学及气象事业发展方向的确定。

二、中国气象史研究的内容

气象史研究的内容，大体可分为三个方面：

(一)大气自然史。为气象史的重要分支学科之一，研究大气的成分、性质、结构及环流型等的形成和演变史，例如：行星大气形成史、气候演变史、第四纪冰期气候史、历代旱涝史等均属之。在人类出现以后，也包含了人类活动对大气的影晌在内，但由于这门学科属于自然史的范畴，所以它把人类作为自然界的成员，人类社会作为自然群落组成成分，人类活动作为影响气候自然变迁的因子之一来考虑的。大气自然史研究有其特殊的方法，例如年轮分析、孢子花粉分析、地层研究、同位素碳分析等。

(二)大气科学技术史。这门学科研究的是气象科学技术领域内的历史发展，主要是收集並鉴定大气科学技术史实，研讨人类对大气规律的认识史和利用、预报、影响大气过程的技术史，属于学术史的范畴。例如：天气预报方法史、大气探测史、大气化学史、气象学史等。从性质方面看，它属社会科学性质。从方法方面看，它需要根据人类过去对大气的认识和干预而作出的自觉或不自觉的记录，或根据人类历史遗物及其社会活动遗迹，通过分析、总结或研究，才能获得成果。

(三)气象社会史。这门学科主要探讨历史上气象科学技术的社会影响及社会对气象科学的促进和限制的历史。如气象教育史、气象组织沿革史、气象灾害预防史、气象政策法规史、气象史学史、气象服务的经济及社会效益史、气象学会史、气象科普工作史、大气科学思想发展史、气象人物传记等。它不仅属于社会科学范畴，而且直接牵涉到气象科学技术发展的社会目的和社会条件。如果说，大气科学技术史研究的是气象科学技术本身发展的历程，则气象社会学研究的却是气象科学技术发展的社会环境条件，以及社会环境对气象科学技术发展过程的反馈。如果没有有利的发展社会条件，气象科学技术是无法发展的。一个优秀的气象史学家，要写好中国气象史，不能不研究和熟悉气象社会史，这是因为大多数气象史实都属于社会现象，不从历史上社会条件的发展来看中国气象科学技术的发展，气象科学技术史就成为一篇毫无生气的帐单，人们就会双眼蒙眛，看不到气象史发展的动因。

三、中国气象史研究工作的概况

1984年3月，中国气象史研究会曾向各处收集並编印了《中国气象学史研究文献资料题录》，以年代为序，共得114题，遗收的肯定不少，此工作尚须继续进行。

我国近代气象史研究工作始于竺可桢氏，他在1916年就开始研究气象史，所写论文，以大气自然史及大气科学技术史较多，通论性谈沿革的较多。其研究较为深入的是《中国近五千年来气候变迁初步研究》(1972、1973)，他的其它重要气象史论文的题目及年代，见附录一。

本世纪四十年代，根据甲骨文研究殷代气象的兴趣浓厚了起来(具体论文发表情况见附录二)。解放后，这方面的研究较为系统。如陈梦家《殷墟卜辞综述》、温少峰、袁

庭栋《殷墟卜辞研究—科学技术篇》(1983)中均有专章论述殷代气象。目前我国已有大量甲骨拓片编篡印行的资料集,有的还专列出气象的门类,可供今后研究殷代气象的学者利用。但研究殷代气象史的,大多并非气象学界人士。

1950年以前,中国气象学会成立(1924)以后,除竺可桢外,我国气象学界对中国气象史也有所重视,陆续发表了许多著作(见附录三)。

1950年全国解放后,有关中国气象史的重要著作在国外有日本田村专之助的《中国气象学史研究》,分上、中、下三册,分别在1976、1973、1977年发行。上册介绍自然观、包括气象社会学、应用气象学及思考方法论等问题的探讨;中册介绍气象气候观、季节观、诸子百家著作中的气象内容等;下册主要是气象现象论、包括气象要素观测、气象灾害及天气预报,还讨论了中西及亚洲各国气象观的异同等。此书资料丰富,能深入到自然观、气象观。注意了中国古代气象知识的特征。近年日本高桥浩一郎、吉野正敏《气候环境科学概论》一书中,对中国气象史亦有专章专节论述。李约瑟《中国科学技术史》第二十一章为中国气象史专章。内分引言、一般气候、温度、降水、光象、风和大气雷电、极光、潮汐等九节,较为精炼。

国内除谢世俊《气象史漫话》(1981,辽宁人民出版社)外,1983年由农业出版社出版有洪世年、陈文言的《中国气象史》,是按春秋前、战国到宋元、明清之际、清末民初到解放前、新中国成立后等六个阶段来写的。1984年国家气象局编有《当代中国气象事业》,属《当代中国丛书》之一,除绪论中整体地回顾建国前及建国后气象事业发展外,共分十三章,分别阐述全国解放后气象台站网、气象探测方法及设备、卫星气象、气象通讯、气象资料、天气预报、气象服务、气象科学研究、气象教育、气象队伍的思想作风建设,对外科技合作和交往、中国气象学会活动等的发展情况及气象事业现代化建设远景,还附有气象工作大事记及机构设置表等,这是一部总结我国社会主义气象事业发展历程的巨著,包罗的方面较广。另外,中国科学院自然科学史研究所《中国古代地理学史》中第三章《气候》为王鹏飞所撰中国气候学史,该章围绕我国古代气候认识的发展特点进行分期,并以专节介绍我国的物候史,季节划分史,对气温年变化、梅雨、时雨、季风、信风、暴日、台风、气候与地理条件,古气象仪器等均分节介绍。

在台湾省,1980年出版了刘昭民的《中华气象学史》(24万字,台湾省商务),该书按朝代共分十二章,另有绪论。第十三章属于大气自然史,论中国历史上气候之变迁,第十四章为余论,主要谈前景,第十五章论中国之气象学术后来停滞不前的原因,后面还附有中华气象学史大事年表等。此书收集古气象史资料不少,有参考价值,特别是全国解放以后,台湾省国民党统治区的气象事业、科研及教育的情况,可由此有所了解。

有关人物史方面,1983年谢世俊写有介绍赵九章的《探索天空奥秘的人》(四川少儿出版社)一书。

在建国十周年前后,《气象学报》及《天气月刊》曾发表一系列纪念文章(题目及年代见附录四)。在竺可桢逝世及其逝世十周年纪念时,曾有不少纪念他的文章发表(参见附录五),也均属气象史文章。解放后陆续发表的其他方面气象史文章很多,较重要的可参见附录六。

这次中国气象学会六十周年纪念大会上各专业委员会所作的专题论文报告,对气象

电子技术、天气分析预报、大气探测和仪器、气候学、航空气象、大气化学与污染、大气物理、中国气象史研究、卫星气象、动力气象与数值预报、农业气象等均有历史性回顾，为中国气象史提供了很好的资料。另外中国气象学会还编有《中国气象学会大事记》，有参考价值。

在大气自然史方面最重要的工作是中央气象局气象科学研究所先后两次（1974—1975，1977—1978）分别与北京大学、南京大学协作，在各省、市、自治区气象局和中国科学院地理所、南京地理所、长江流域规划办公室水文处的参加下，查阅了两千多种地方志及明清实录、正史、故宫档案、类书，共整理出自明成化六年（1470）以来全国各地逐年早涝记载，分五等绘制了一套《中国近五百年早涝分布图集》。在这个基础上，张先恭、徐瑞珍、王雷、张德二、许协江等作了许多工作。王绍武、张家诚等对历史气候也有不少研究论文，其他人的研究工作见附录七。

在1983年出版了龚高等所编的《历史时期气候变化研究方法》一书（科学出版社），从方法论上介绍气候变化的研究方法，全书共八章，除绪论外，分别介绍了根据历史文献及气候记载、树木年轮、物候现象、生物气候指标（如孢子、花粉等）、自然地理因子（如水位流量变化、大陆冰雪变化等）、同位素方法等判断古代气候以及判断年代的各种方法，很有参考价值。

古代气象著作的整理，有建湖县整理小组整理的《田家五行选释》（1976、中华书局），系由中央气象局、南京气象学院、江苏省气象局、建湖气象局的一些同志共同选释。

近年来与气象有关的辞书，都十分重视气象史的条目。如辞海、气象学辞典、中国大百科全书的大气科学卷、中国农业百科全书的农业气象卷、大气科学辞典等均然。

限于见闻，我们所知台湾省气象史的文章不多，可提及的有1955年王开节的《我国气象事业简史》（中国交通建设学会印行）及1958年郑子政的《中国气象学术事业发达史略》（台湾省《气象学报》第四卷第二期）。

解放以后在考古及新发现文献方面也获得了不少有关气象的史料。如1975年12月在湖北云梦睡虎地发掘出的十一号墓中，其秦代竹简《秦律十八种·田律》内，就有“报雨泽”的规定，说明该制度在东汉以前就有。1973年湖南长沙马王堆三号墓发掘出西汉帛书《天文气象杂占》，内容为云、气、星、彗。除残蚀部分外尚存350多条，其中300多条有名称、占文及朱墨画成的图，为研究古代云气的重要资料。另外敦煌石室所出《郡县公廨本钱簿》背面发现有《占云气书》，以彩笔绘出云气图形，下注释文，为一残卷，且为未完成之抄本。在明茅元仪《武备志·载度占》中包含有《玉帝亲机云气占候》，内有51幅云图，道藏本《雨暘气候亲机》内有云图30幅，还发现《白猿献三光图书》（手抄本），此书图文对照，介绍了利用云天情况预报天气的经验，为明末作品。另日本藤原咲平《日本气象学史》中介绍有《通机图解》一书，内有连续演变的云图。由于也有“机”字，故系中国传过去是不容怀疑的。将上述一系列云图集与西汉帛书《天文气象杂占》及唐《占云气书》对照，我国自战国到明清对云天的识别图的发展历史就有脉络可寻。

在上海图书馆，发现了明末清初熊明遇的《日火下降暘气上升图》，又从游艺的《天经或问》中，发现了游艺修改熊明遇图作出的《云飞、雨降、雷鸣、电掣之图》及《日火下降上升诸象图》。这一些图系统地表达了对流天气形成理论，这是我国古代对天气理论

的最重要的发现。

1971年春在河北安平縣涿家庄生产大队发现一座东汉熹平五年(公元176年)安平国统治者砖墓内东室南耳室北壁的壁画,画中望楼上有伺风鸟、测风旗等图形(1972年6月22日《光明日报》),又在成都市郊出土了《凤阙》画像砖,砖拓上双阙并列,上连罍、金雀(铜凤凰)接于其上,昂首展翅,迎风欲翔。虽然汉代西安灵台的相风鸟及建章宫的铜凤凰已不可见,但由上述壁画及砖刻中,已可推知其仿佛。

关于朝鲜测雨器系朝鲜自己发明而非传自中国,已有明确证据。但最近李迪发现在乾隆二十六年戴源所撰《戴氏算书》(一名《测圆图解》)中有方形测雨器及蒸发器的图形,并有说明。这种测雨器长阔高各三尺,下有木架并有漏水小饲管,管口有木塞。另有量雨匣高一寸,长阔各三寸,10匣得雨一分。又有蒸发器与测雨器同形,注水满器口,半月或一月用铜尺量水面浅去多少,再加水使满。但此两器是否已实地使用及有否受西方仪器影响,尚待探索。因乾隆八年(1743)法人哥比已在北京进行气象观测,乾隆二十年初到二十五年,耶稣会教士阿弥倭也曾在北京作温、压、云、雨量、风向等的观测。而且在英国有英国标准蒸发槽,也是方的,边长6尺、深2尺,也有雨量器相配合(见E. T. Stringer, Techniques of Climatology, 1972)。但这一套戴氏测雨器和蒸发器具有我国独特的意义,很有研究价值。

以上这些发现均为解放后气象史研究的重要收获。当然,本节所述可能尚有遗漏。但应当说,我们在这个领域中已研究出或发现了前人已佚或未知的气象科学成就不少。如果我们对中国气象史的研究作继续努力,一定可以获得更多成就。

四、研究中国气象史的紧迫性

虽然在解放后我国气象史研究已有很多成就,但和我国悠久灿烂文化相比,还很不相称。这里我们再分析一下当前我国气象史研究的一些问题,以说明加强气象史研究的紧迫性。

1. 我国古代人民对气象的认识,在漫长的历史上有许多创见和成就。但自鸦片战争以后,帝国主义入侵,把我国沦为半殖民地半封建的社会,我国在气象方面的古代成就,大量地湮没不闻。对世界上的气象发展,自卑心理严重,方向上虽亦步亦趋,思想上却认为处处不及西方,创见被抑,视而不见。研究我国气象史可以振奋我们气象工作者的士气,从古代气象先进知识中,认识到中华民族有光辉的过去;从解放后我国气象科学的进展中,认识到在中国共产党的正确领导下,中国气象科学必有光辉的未来。为了要完成公元2000年时生产翻两番的气象保证、为了在总结前人成就的基础上开拓我们气象事业的光辉未来,我们应看到研究中国气象史是十分紧迫的。

2. 我国现代老前辈的气象学家,大多已在六十岁以上,甚至已七、八十岁了。他们的一生,正处于现代我国气象科学艰苦创业的时期。他们曾在旧中国办气象教育、设台站、搞观测预报、进行气象科学研究,也为新中国气象事业、气象科研、气象教育的发展做出很大贡献。他们是现代中国气象史的角色和见证人。过去由于任务较忙,他们没有时间回忆和总结亲身的工作经历。因此,现代中国气象史的许多关键性史实未能形诸

文字。有些史实，虽为个人接触，貌似无关大局，但却对后人了解细节、旁证大局有很大作用(例如竺可桢日记的发表，在气象史研究中起了很大作用)。为此，抢救老一辈气象学家脑子中的史实，请他们写气象史、回忆录，甚至访问他们，代他们执笔成文，以充实现代中国气象史料并进行研究，也是必要的。另外，现已发表的中国气象史文献，还难免有错、漏或史实不确之处，也迫切需要这些老同志及时指出，予以补充或订正。

3.现在世界正蕴藏着新的科技革命。在过去半个多世纪内，许多气象科学新分支得到了建立和发展，这当然也推动了我国气象科学。但世界气象科学发展怎样推动我国气象科学发展，我国气象科学发展又如何反馈到世界气象科学发展的问題尚待研究。我国气象科学新分支的发展正经历着开创史，有学科分支的开创，新概念的开创，新工具的发明、改进、引进和使用的开创。这些开创史是我国气象工作者所熟悉的。有些中青年气象专家正从事这些开创性工作，他们更有条件以专家的身分，记录、分析、研究这些新的史料。当前气象知识日新月异，许多新成就往往不是一人一日之功，不是熟悉专研这方面的专家，往往对史实发展的情况，难以获得要领，而且时间一过，在浩如烟海的文献中推究将事倍功半。为了开拓这些新研究领域，对于中青年专家来说，也必须总结这些分科的专业史实。因此研究现代中国气象分科史，是我国中青年专家当务之急，不容忽视。而他们的这些研究，当将大大充实中国气象史整体的内容。

4.近年来各国对中国气象史的研究，有很大进展，说明我国古代气象史具有世界意义。我们当然欢迎外国朋友研究我国气象史，但他们写我们的历史，了解总有局限性。而国人对中国气象史的写作，部数还不多、资料还不够丰富、形式还不够多样、研究还不够深入。这就迫切要求我们进行中国气象史的多方面深入研究，以不辜负我们身为黄帝子孙的光荣。同时要写好中国气象史，作者必须用自然辩证法的思想武器武装自己，使写出的气象史，具有较高的实事求是的科学性。应当说，写出具有马列主义观点的中国气象史的这个重要任务，对我们气象工作者来说，也是十分紧迫的。

5.目前我国气象界人士研究中国气象史的队伍不够强大。这是因为研究中国气象史必须具备古文的修养、了解历史时代背景、善于分析考据史料，有发现问题的史识、有判断古气象问题学术意义的专业知识水平。但目前由于文言文已退出生活舞台较久，古籍中找气象史料又如沙中淘金、研究者多埋头专业缺乏历史上的政治经济背景知识、不善于用历史观点考虑史料。一旦得到史料，或是卑弃，或是拔高为世界最早、夸为超时代成果，使资料不能获得恰如其分的评价。对于史料真伪缺乏鉴别能力，出现不少以讹传讹、人云亦云的现象。例如不恰当地把《三国演义》中孔明借东风、《易经》中“七日来复”等作为我国古气象成就，津津乐道；把康熙帝发现各地风向不一致拔高为他已发现锋面；将周初陝西局地高寒划为历史上全国寒冷时期；把诗句上对气象现象的夸大，认为是当时实情。如何纠正传统气象史上的错误、减免新产生的错误，以免贻笑大方，在很大程度上与加深、加强我们对气象史的研究有关，而这又是一件十分紧迫的事。

五、如何开创中国气象史研究的新局面

为开创中国气象史研究的新局面，我们觉得需在下面一些方面努力。

1. 大力宣传中国气象史研究的重要性。号召各方关心气象史研究,使不论老、中、青气象工作者,不论他从事的是气象事业、气象科研或气象教育等,都知道他们正在扮演气象史上一定的角色,他们应随时记录其工作情况,因为今天的气象工作,明天就有了历史意义。个人的记载可能一时看不出在气象史上的重要意义,但将它放到一定时代中,就可以看出其历史意义。中国气象史是中国全体气象工作者的气象活动的记录。重视了气象史研究的意义,就不仅能把当前我国气象科学做得更好,而且必然有助于我国社会主义气象事业的正确发展。

2. 要重视史料的发掘及史料的鉴别工作。不仅要发掘文献上的气象史料和文献外的考古气象史料,还应发掘现代气象史料,特别要抢救老一辈气象学者头脑中保存的气象史料。对于已收集到的史料,要强调第一手资料,亲自分析鉴别史料的真实性,要重视史料发掘和鉴别的方法论的研究。

3. 要加强对气象史料的研究。提高对史料的分析研究的能力,锻炼我们的史识水平,善于贯穿史料并历史地放在一定背景条件下进行探索,以总结出有价值的成果。要重视气象史上的成就,但不能回避落后现象。历史是由成就和落后组成的曲折过程。都是成就,就组织不成连贯的历史。落后部分往往比成就部分更能给我们指出未来气象科学事业应当进展的正确方向。

4. 要求多样化地研究中国气象史。我国古代的史书,本来就是十分多样的。例如:有通史,有断代史,有纪传体,有编年体,有纪事本末体,有实录、地方史志及分国史,有年表、年谱,有经济、文化、制度、思想史,有禘史、遗闻及笔记,有边疆史、民族史,有古文献文物汇编,有分代书目汇集,有史评、史学考异辨伪,有史学史及治史方法等。我认为研究中国气象史也应参考这种情况,发扬百花齐放、百家争鸣的精神。不仅写的形式、取材体例可以多样化,而且同一史料同一形式体例也可以用不同观点进行研究。世界是多样化的,事物是复杂的,中国气象史不可能有十全十美的标准史册。我们应允许集中专家有领导地写,也可以允许个人自己写,这样才能使气象史的研究,形成蓬蓬勃勃的新局面。史才、史学、史识的提高不可能仅从合搞一部史而得,而只能是发挥众长各抒己见中通过比较评论中获得。只要我们在坚持四项基本原则的基础上,以实事求是的态度进行中国气象史的深入研究。通过众人的研究,发掘史料、史实、探讨历史过程和历史规律,我们一定能开创中国气象史研究的新局面,发展我国气象事业,为祖国的社会主义精神文明建设和物质文明建设作出贡献。

附 录 一

如《气象学发展的历史》(1920)、《中国历史上的气候变迁》(1925、1935)、《中国历史上的旱灾》(1925)、《天时对于战争之影响》(1932)、《高空之探测》(1932)、《中国过去在气象学上的成就》(1951)、《中国气象学会第一届全国会员代表大会开幕词》(1951)、《“中国近代科学论著丛刊——气象学”序》(1955)、《历史时代世界气候的波动》(1961)等总论性论文,在启发后人从事气象史研究颇起作用。有少量断代史作品,如《南宋时代我国气候之揣测》(1925)、《前清北京之气象记录》(1936)等。有一些专题性气象史论文,如《朝鲜古代之测雨器》(1916)、《日中黑子与世界气候》(1925)、《论祈雨禁屠与旱灾》(1926)、《论新月令》(1931)、《物候学》(1963、1973)。

附录二

如董作宾及德国魏特夫格在1940到1942年间都有有关商代卜辞中之气象记录的文章,丁声树和杨树达在1941到1945年都有甲骨文中“四方风名”的文章,商承祚和郑师许都有关于殷代“有无四时”的讨论,胡宣厚、吕炯有《关于殷代之气候》(1944)之文。董作宾1945年《殷文丁时卜辞中一句间的气象记录》一文引起了气象界极大兴趣。胡宣厚《甲骨文中天象记录》(1941)、《论殷卜辞中关于雨雪之记载》(1945)、《气候变迁与殷代气候探讨》(1945),董作宾《再论殷代气候》(1946)都是很有意义的。

附录三

如在中国气象学会会刊中,1925年7月就刊有《古代气候之考记》,1928年第四期刊有陈展云《中国古代之气象知识》一文。同年胡焕庸有《钦天山观象台故址重建气象台记》单行本以后,张其昀在《近二十年来中国地理学的进步》中介绍了气候学史(1934,《科学》),宛敏渭在《气象杂志》11卷中有《二十四气与七十二候考》(1935),蒋丙然有《二十年来中国气象事业概况》(1938年8月《科学》),卢盛《中国近十年来气象事业之进展》(1941年1月《图书月刊》),吕炯《二十年来中国气象学之进展》(1937年《中国科学二十年》),卢盛、朱岗昆《民国以来中国气象学之进展》(1947年9月《科学》),朱岗昆《二十余年来之中国气象学会》(1947,《大公报》)等。此外尚有周景濂《中国设立观测所之始末》(1914年中国地学会《地学杂志》第11期),蒙文通《中国古代北方气候考略》(1930,《史学杂志》),姚宝猷《中国历史上气候变迁之一新研究》(1935年,中山大学《史学汇刊》),吕炯《关于西蜀之古气候与古地理》(1942,《气象学报》),谢义炳《清代水旱灾之周期研究》(1943,《气象学报》),张汉松《明代水旱灾周期的初步探讨》(1944,《气象学报》)。其中较多的是属于大气自然史中气候变迁及古气候的研究。

附录四

如《十年来我国气象事业的发展》(卢盛、王鹏飞)、《十年来我国气象教育》(谢光道、谢义炳)、《十年来气象研究进展》(赵九章)、《十年来气象观测及仪器进展》(程纯枢、严开伟)、《十年来锋面分析研究》(夏平)、《十年来降水问题研究工作》(谢义炳)、《十年来东亚寒潮研究》(陶诗言)、《十年来长期预报》(杨鉴初)、《十年来数值预报》(顾震潮)、《十年来动力气象》(徐尔灏)、《十年来气候学成就》(陶诗言、杨鉴初)。1980年,中央气象局蒋金涛、王鹏飞、黄必选等曾编有《十年来气象事业》一书。

附录五

如1979年的《竺可桢文集》(科学出版社),1982年《纪念科学家竺可桢论文集》(科学普及出版社),1984年《竺可桢日记》(人民出版社)等。胡焕庸、朱炳海、席泽宗、宛敏渭、吕东明、张先恭、张家诚、陈学溶、章基嘉、江爱良、束家鑫、冯秀藻、王鹏飞、高由祺、龚高法、张丕远、丘宝剑等,都为纪念竺老生前在气象学各个领域的巨大贡献而写过文章。

附录六

如丁慰群《我国古代的农业气象科学知识》(1952,《天气月刊》)、涂长望《发展中的我国气象事业》(1957年4月20日《文汇报》)、陆仁寿《我国古代的物候观测》(1959,《上海师院学报》)、吴贤伟《解放前我国领土上气象观测史略》(1962)、施国清《我国古代农业气象的成就及其在生产上的应用》(1963,《安徽农业科学》)、张家诚《我国古代天气预报中的两种哲学观》(1975,《气象》)、陈世训《我国古代天文学和气象学的发展》(1975,《中山大学学报》)、《中国气象科学发展简史》(1979,《广东气象》)、洪世年《候风地动仪不是件测风仪器》(1979,《大气科学》)、《中国近代气象学大事记》(1983,《中国科技史料》)、《我国气象发展史资料提要》(1974,《气象科技》)、徐文波《中国古代气象学简史》(1980)、宛敏渭《我国物候学研究的进展》(1981)、张德二《我国古代大气物理学初探》(1975)、《我国古代对大气物理现象的认识》(1978,《气象》)、《我国古代对大气光学的若干认识》(1978,《气象》)、《田家五行版本及选释工作》(1978)、《黄帝内经气象问题初探》(1980,《江苏中医杂志》)、《内经中若干气象学问题》(1982,《内经研究论丛》)、李迪《量雨器史话点

滴》(1975,《气象》)、《沈括对气象现象的记述与研究》(1977,《大气科学》)、《中国古代关于气象仪器的发明》(1978,《大气科学》)、《中国古代在气象方面的卓越成就》(1981,《贵州气象》)、《中国历史上关于农业气象的成就》(1984,《农业考古》)、《中国古代在天气预报方面的成就》(1984,年行全《内经中的气候和医疗气象》(1978,《气象》)、吴敏、史鸿璋、徐声汉《祖国医学中生物医学气象思想初探》(1981,《浙江中医杂志》)、李崇堂《防霜的古与今》(1982,《农业考古》)、史洪《长江西陵峡发现两块水文气象石刻》(1982,《考古与文物》)、徐锦贵《呼和浩特解放前气象事业概况》(1984)、王鹏飞《中国古代对天气现象的观测和理论》(1978,《中国古代科技成就》)、《中国古代气象上的主要成就》(1978,《南京气象学院学报》)、《大气科学发展年表》(1980)、《杨慎的气象知识》(1980)、《天气导变学发展的讨论》(1980,南气院《气象教育与科技》)、《亚里斯多德的气象汇论》(1981,《大众气象》)、日火下降气上升图的初步研究》(1984)、《听闻新疆杂述诗描写的新疆气候》(1983,《新疆气象》)、《朝鲜测雨器传自中国辨》(1983)、《一年气候歌和七十二候》(1983,《大众气象》)、《十二月花名和果名的歌谣》(1983,《大众气象》)、《竺可桢与气象史》(1983)、《大气科学发展简史》(1982)、《广州怀圣寺风信鸡光塔的调查研究》(1984)、谢义炳《回顾过去、瞻望未来,促进我国气象科学技术发展的新高潮》(1983,《气象学报》)。

附录七

如张丕远、龚高法《中国古代降水记录》(1980)、张福春、龚高法、张丕远《近500年来柑桔冻死南界及河流封冻南界》(1977)、张瑾谔《清代档案中的气象资料》(1982)、张德二《中国历史时期的雨土分析》(1981)、《中国南部近500年冬季温度变化的若干特征》(1980)、郑斯中、张福春、龚高法《我国东南地区近两千年气候湿润状况的变化》(1977)、王绍武、赵宗慈《近五百年我国旱涝史料的分析》(1979)、张家诚、张先恭《近五百年我国气候的几种振动及其相互关系》(1979)、张丕远、龚高法《十六世纪以来中国气候变化的若干特征》(1979)、吴祥定等《树木年轮取样与西藏南部地区气候变化》(1977)、陕西气象局、气象台研究室、中央气象局研究所一室一組《陕西树木年轮与气候变化》(1977)、王鹏飞《节气顺序和我国古代气候变化》(1980,《南京气象学院学报》)。

OPEN UP A NEW SITUATION ON THE RESEARCH OF THE CHINESE METEOROLOGICAL HISTORY*

Wang Penfei

ABSTRACT

A general survey is made of the research on the Chinese meteorological history during the past sixty years after the presentation of personal view about the significance, aim, mission, and subject matter of the research. Urgency for carrying on the research is emphasized and suggestions are made about how to develop the research in this field.

* This article was originally presented at the 60th anniversary of the founding of the Chinese Meteorological Society held in Nanjing during October 1984.