

王鹏飞

气象文选

II

九十风光春岂老
余辉引出艳阳天

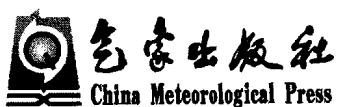
王鹏飞



王鹏飞气象文选

II

王鹏飞



内容简介

本书作者王鹏飞教授为我国著名资深气象学家,自1945年以来,长期从事高等气象教学及科研工作,著作等身,在大气声、光、电、云雾降水以及气象史研究,气象词典编纂等方面,独具创见。

本书以《王鹏飞气象文选(Ⅱ)》之名编纂出版,为中国气象局郑国光局长所支持与推荐,复经南京信息工程大学组织专家,将王鹏飞教授历年发表之有关气象教学、大气物理、气象名词研究等论文及气象史近作,精纂成集,交由气象出版社出版,其中不少作品,系应气象台站之咨询所撰。特别是对一些大气声、光、电、云雾降水的特殊现象之分析,采用最新大气物理成熟之理论,深入解剖,其论述与结论均获得公认与好评。更有对某些陈说误见,虽出自权威,亦能摆脱旧套,独出机杼,予以澄清,最为读者膺服。其中有些内容因刊出年久,缺少录存,亟需搜罗重刊,以免佚失。另一方面,本书内容为近年气象出版社所少见,为气象工作者包括台站同志所亟需理解,更为近日高等气象教学所宜,而却为教材中所欠缺者。将其编辑出版,便于读者重温,亦为当前我国气象学界殷切欢迎。另在本书中,还集有名家对作者著作之见解,更有参考价值。

作者善诗,诗意葱茏,作为文间补白,别有情趣。

图书在版编目(CIP)数据

王鹏飞气象文选. 2/王鹏飞著. —北京:气象出版社,2010.8

ISBN 978-7-5029-5034-7

I. ①王… II. ①王… III. ①气象学-历史-中国-文集 IV. ①P4-092

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第166849号

Wangpengfei Qixiang Wenxuan(Ⅱ)

王鹏飞气象文选(Ⅱ)

王鹏飞

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:杨泽彬

封面设计:博雅思企划

印刷:北京中新伟业印刷有限公司

开本:787mm×1092mm 1/16

字数:995千字

版次:2010年11月第1版

定价:120.00元

邮政编码:100081

发行部:010-68409198

E-mail: qxcbs@cma.gov.cn

终审:章澄昌

责任技编:吴庭芳

印张:41

彩插:6

印次:2010年11月第1次印刷

王鹏飞先生 90 华诞庆祝活动出版工作委员会名单

顾 问：黄士松、陆渝蓉、伍荣生（南京大学）

陶诗言、吴国雄（中国科学院大气物理研究所）

束家鑫（上海市气象局）

郭恩铭（中国气象科学研究院）

王式中（江苏省气象局）

李崇银（解放军理工大学气象学院）

张培昌 陈学溶 欧阳海 翁笃鸣

主 任：郑国光（中国气象局）

副主任：刘一平 李廉水 李 刚

委 员：牛生杰

许健民（国家卫星气象中心）

徐祥德（中国气象科学研究院）

毛节泰（北京大学物理学院）

陈洪滨（中国科学院大气物理研究所）

章澄昌（中国气象局培训中心）

张德二（国家气候中心）

王存忠（气象出版社）

李子华 顾松山 周文贤 曹文俊

汤达章 林 晔 罗哲贤 何金海

李湘阁 刘乃壮 王振会 银 燕

统 编：李子华 章澄昌 曹文俊

工作组：杨 军 刁一伟 于兴娜 林晓玲 胡佩云

（名单中未注明单位者，均为南京信息工程大学）



王鹏飞在上海市中共一大会址门前（2002）



王鹏飞、杨永华夫妇合影（1980）



王鹏飞、杨永华金婚纪念于南京国画院（2000）



中国气象局郑国光局长惠然莅舍（2007）



南京信息工程大学刘一平
书记莅舍欢然（2007）



南京信息工程大学李廉水校
长莅舍畅然（2007）



王鹏飞在宁夏中卫沙坡头黄河边（1989）



王鹏飞在李约瑟科技援华50周年学术报告会上（1993）



王鹏飞在日本筑波气象研究所作《中国古代气候学史》报告，王瑞仙口译（1985）



王鹏飞在家接待日本来的气候学家吉野正敏教授（1986）



王鹏飞先生在九十寿诞庆祝会上答谢（2009）

王鹏飞先生九十寿辰 庆祝活动



南京信息工程大学李廉水
校长在祝寿会上与王鹏飞先生
合影（2009）

王鹏飞先生九十华诞庆祝会暨大气物理学
院高层论坛合影（2009）

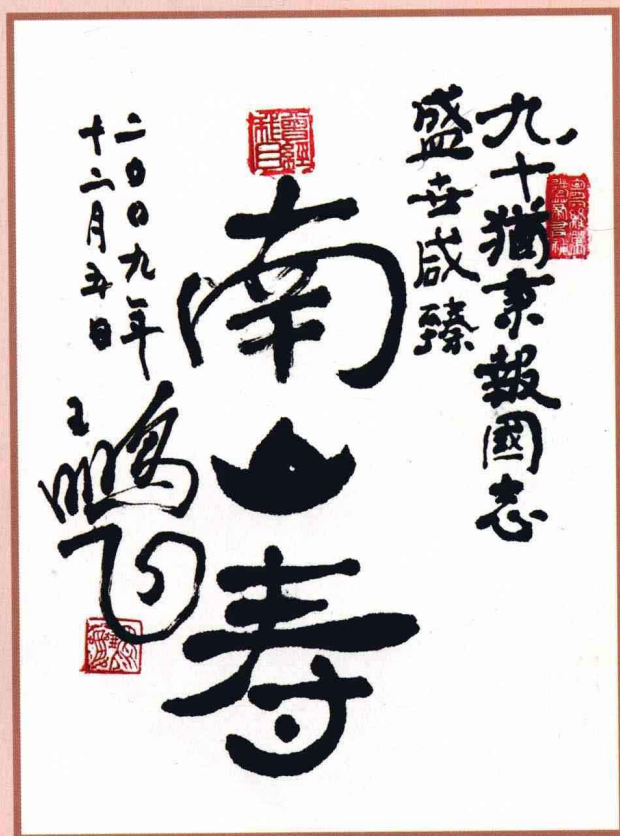




中国气象局国家卫星气象中心许健民院士（左一）、
国家气候中心张德二研究员（右二）、南京信息工程大学
何金海教授（右一）在祝寿会上与王鹏飞先生合影（2009）



南京大学前党委书记陆渝蓉教授（中）亲
自并代表伍荣生院士、南京信息工程大学翁笃
鸣教授（右）向王鹏飞先生祝寿合影（2009）



王鹏飞先生亲书“南山寿”
书帖（2009）

编辑说明

1. 《王鹏飞气象文选（Ⅱ）》中个别文章发表年代久远，为了保持原著的风格，对本书的数字用法、标点符号、物理量的单位均未作统一修改，但同一篇文章力求统一。

2. 全书共有 240 余幅科技插图，有的素描图，应王鹏飞先生要求，保留手迹，未作美术加工处理，这样更具有存史价值。

3. 2001 年气象出版社曾出版《王鹏飞气象史文选》一书，该书在发掘我国传统气象史料方面深入细致，以严谨的逻辑与多层次多视角考据鉴定古今论点，纠误扬实。所阐述之我国及世界气象发展史实，自远古迄今，考镜源流，分析背景，论事详实；对新科技发展，评述全面、解析透彻。既有助于读者知古辨今，更益读者对气象发展规律正确认识和思路升华，揭要钩玄，均为读者所称道。

序 一

王鹏飞先生在 2001 年出版《王鹏飞气象史文选》之后,现今 90 高龄又将出版第二部文选,重点汇集了 2001 年以后他在气象史方面的文章,增加了大气物理学等方面的论文。较之前一部文选,第二部文选的内容更加丰富,涉及的领域更宽,涵盖了他一生研究的兴趣,如:大气物理,重点是大气声光电现象、云雾降水现象和人工影响天气;气象史志,侧重于中国古代气象科技考据和近代气象发展历程研究;气象辞书编撰;等等。

20 世纪 70 年代后期,我国恢复高考,我有幸成为南京气象学院大气物理系的第一批大学生,王鹏飞先生既是系主任,又是我们老师。四年后,我又有幸成为南京气象学院大气物理系的第一批研究生,师从王鹏飞先生。前后六年半,在王先生的教导下完成我的本科生和硕士研究生的学习,度过了我一生中最值得记忆的时光。

我踏进大学校门的时候,我国的高等教育和科学研究工作正从多年停顿与封闭中恢复,气象教育中的高素质师资青黄不接,教材的内容较为狭窄,更谈不上与国际交流。在这样的条件和环境下,王先生领导教学团队,精心翻译出版了由美国华盛顿大学著名气象学家 J. M. Wallace 和 P. V. Hobbs 编著的《大气科学概观》,作为我们的教材,使我们领略了国际气象高等教育的内容与形式,开拓了我们的专业视野。以后,我们不断地享用着王先生和他的教学团队撰写的多本教材,如:《云雾降水物理学(宏观部分)》、《云雾降水物理学(微观部分)》、《人工影响天气讲义》、《大气污染学简编》等等。这些教材概念讲解明确透彻,原理分析深刻全面,对我们大气物理的专业研究思路建立非常有益。先生在学术研究方面思维敏捷、功底深厚,不仅体现在所编教材中,还体现在两部文选中,也给我留下深刻印象。

王先生的专业研究特色在于运用世界科学理论与弘扬民族科技思想的有机融合。例如,在大气特殊声光电现象研究中,先生运用国际国内的专业理论,对那些与我国独特地域相伴而生的大气声光现象物理机制进行了详细分析,一直以来都是国内景观气象学的重点参考文献;在人工影响天气(天气导变)研究方面,先生在 20 世纪 50 年代初就将国外的技术介绍到气象部门基层台站,始终对抗击自然灾害传统方法的改进作鼓励与指导,还提出对催化剂云中扩散效果检验的优化建议;在气象史研究方面,先生以他丰富的历史和文学知识,特别是对甲骨文的研读功底,将气象科技与悠久的历史文化相融汇,多角度地考据各

类气象历史资料与信息,开创了中国气象史研究方向;在气象辞书编纂方面,先生规范了许多外来气象词汇的解释,还根据中国文字的丰富内涵,创造了一些中国特有的气象专业词汇,解决了某些气象现象或演变过程无名称的实际问题;等等。

王先生一直以他开放式的研究态度和大量的论文书籍引导学生向博古通今、学贯中西的方向努力。他这本文选的参考价值不仅仅在于专业研究成果,还体现在他特有的研究方法和科学探索思想。

郑国光^①

2009年11月15日于北京

^①郑国光,博士,研究员,博士生导师。中国气象局党组书记、局长,世界气象组织(WMO)执行理事会成员,全球地球观测组织(GEO)联合主席。

序 二

王鹏飞教授是 20 世纪 60 年代初我在大学时的老师,那时他是我们气象系的副系主任,教授大气物理学方面的课程。60 年代初正是国家气象行业高等教育起步阶段,也是学校新建之时。大家艰苦奋斗,奋发求知,与老师结下深厚的情谊。我们使用的教材有不少是教师自编,再经手工刻板印刷,装订成册。在那样的难忘时代,王老师在他出版的《气象学基本原理》(编撰,1959,科学出版社)、《物理气象学》(编译,1960,科学出版社)、《国际云图》(译著,1963,科学出版社)等教材及论著的基础上编写了多本讲义,包括《普通气象学》(1962)、《大气光学·大气声学》(1964)、《大气电学·高层大气物理学》(1964)、《云雾降水物理学》(1965)等。王老师的讲义注重物理机制与动力基础,介绍概念清晰全面,解释原理层层深入,给我们留下深刻印象。今天王老师文选中的论文依然保持着当年的风格,不仅叙述透彻,还显示出以多视角对问题探讨的新见解。

王老师的这本文选内容涵盖了他多年来的主要研究方向与兴趣:大气物理和气象史研究。在大气物理部分,论文主要分为两类:(1)对各种特殊大气声光现象及高层大气物理机制的探讨;(2)对灾害性天气现象及进行人工影响其过程的分析。在气象史的研究方面也可分为两类:(1)对古代气象史的考据与研究;(2)对我国近代气象发展史的回顾与总结。

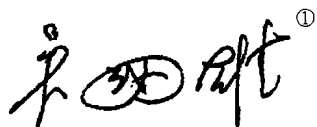
天气现象反映着大气的物理性状和大气的局地特征,既为专家所研究,也吸引着大众的关注。正确地认识其本质和原因是专业工作与社会发展的需要。王老师有关大气声光现象等的物理机制的研究及论文在我国气象界是公认知名的,目前也已成为景观气象学理论参考文献的重要组成部分。王老师在人工影响天气方面进行了长期研究,并提出天气导变的概念(1990),即以人的意志为主,恰当地因势利导,以小搏大,将强大的自然天气能量演变引向人们所希望的有利的天气状况。同时,使用“导变”概念对效果检验也有指导意义:以人的期望为目标检验导变作业的结果。

在气象史研究方面,王老师不仅以他的亲身经历对我国近代气象史进行详实的回顾与认真的总结,更重要的是他运用丰富的历史知识和扎实的古文功底,包括对甲骨文的研读能力,注重对问题(包括古代气象仪器、古代气象观测方法、古代气象机构等)的多方位考据与分析,将历史与科技有机结合,将文科与理科研究方法相互借鉴,开创和拓展了中国气象史研究。使中国气象史研究

处于国内外领先水平。而且王老师思路开放,认为气象史的研究是一种文化,应该成为气象行业以及全国和各地区的历史内涵的重要组成部分。

除了大气物理与气象史的内容,王老师的文选还包括了他对气象辞书撰写方面的独到见解,王老师主编了气象辞书五部,为气象辞书的编纂提供了宝贵经验。

总之,上述王老师的研究思想和成果都在文选中具体体现,使王老师的这本文选对研究大气物理特别是大气声光现象、人工影响天气,以及气象史志研究、气象辞书编纂都具有多方面参考价值。



2009年11月3日

①吴国雄,中国科学院院士,现任 LASG 学术委员会主任,国际气象和大气科学协会(IAMAS)主席,“世界气候研究计划(WCRP)联合科学委员会常委,Climate dynamics 编辑。曾任国际“气候变化和可预报性计划(CLIVAR)”以及“全球能量和水分循环试验(GEWEX)”科学指导小组成员,Adv. Atmos. Sci. 主编。

序 三

王鹏飞老先生是我国老一辈气象学家,是南京信息工程大学前身南京气象学院的创始人之一。他把自己献给了中国的气象事业,为我国气象业务发展、为气象科学研究尤其是大气物理学研究、为气象教育事业发展、为气象史志研究,以及为气象科普事业发展,都做出了十分重要的、突出的贡献。

王老自青少年时代起就立志报国,在战乱中艰难求学,勤奋学习,1945年成为中央大学气象系第一届唯一的毕业生,从此走上了以气象知识服务祖国的道路。在新中国成立之初的1950年,王老应军委气象局涂长望局长邀请,赴北京参加新中国的气象事业,在培育人才、制定规范、编译书刊、开展宣传等多方面为新中国气象事业的创建做出了重要的贡献。1960年,受中央气象局的委托,王老又与朱和周、冯秀藻等先生一起来到南京,筹建南京气象学院,并负责大气物理系的工作。自此,王老在教学、科研一线辛勤耕耘了四十一年,为学校建设和发展呕心沥血,不辞辛劳。他先后讲授了多门基础课和专业课,指导了二十余名研究生和难以计数的本科生;他长期从事云雾物理、人工影响天气等研究,提出了天气导变的研究理论;他独立编著气象高等教材13部,发表专业论文三百余篇,其中《冰雹预报及人工防雹工作》获得全国科学大会进步奖;他出版专著6部、译著5部,参与编纂《辞海》等百科全书7部,其中《辞海》获首届国家图书最高奖;同时,他先后担任了中国气象学会常务理事、中国气象学会科普工作全国委员会副主任等十几个重要职务,为学校赢得了许多荣誉,并被评为全国气象系统劳动模范,被国务院表彰为发展高等教育事业有突出贡献者等。

更让我们感动和敬佩的是,王老退休后一直坚持著书立说,倾心于人民的教育事业和共和国的气象事业,忠心耿耿,殚精竭虑,成绩卓著,贡献突出,九十高龄仍笔耕不止。他潜心研究气象史志,填补相关领域的空白;他热情指导青年教师和优秀学生,无私提携后生;他始终惦念学校,为学校发展建言献策。2008年,王老被评为对中国人工影响天气事业有突出贡献的专家;近期,王老担任顾问的《中华大典·气象分典》编纂工作也取得了重要进展。今天,王老的专著《王鹏飞气象文选(Ⅱ)》又要出版了,我们向他表示最衷心的祝贺!

王老与学校、与我们风雨相伴五十载,他是学校历史最直接的见证人。学校诞生于新中国最困难的1960年,到现在的南京信息工程大学,占地面积达二千余亩,师生员工达到三万余人,有17个院(部),有47个本科专业,形成了“以气象学科为核心,以信息科学与技术、环境科学与工程为重点,理、工、管、文、