

丑纪范

CHOUJIFAN WENXUAN

文选



气象出版社
China Meteorological Press

丑纪范

CHOUJIFAN WENXUAN

文选

内容简介

丑纪范院士长期从事数值天气预报、数值模拟以及气候动力学的研究,重点研究数值预报的基础理论和方法以及非线性大气和海洋动力学问题,取得了一系列开创性和系统性的研究成果,是我国数值天气预报、非线性大气动力学和资料同化的开拓者和创建人之一。本书收录了他从事大气科学研究 60 年来发表的 40 余篇论文,涵盖数值天气预报中使用前期观测资料和历史数据的理论和方法、短期气候预测中动力和统计有机结合的理论和方法、延伸期数值预报中分离空间尺度直面混沌的理论和方法、定常强迫下气候动力学的全局分析和可预报性理论等方面,反映了其主要学术思想与学术成就。

本书对地球科学领域的科学工作者和从事天气预报的业务工作者具有指导意义,亦可供高等院校大气科学相关学科领域的教师和学生参考。

图书在版编目(CIP)数据

丑纪范文选/丑纪范等著. —北京:气象出版社,2013. 10
ISBN 978-7-5029-5820-6

I. ①丑… II. ①丑… III. ①气象学-文集
IV. ①P4-53

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 239253 号

Choujifan Wenxuan

丑纪范文选

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:张锐锐

封面设计:易普锐创意

印 刷:北京中新伟业印刷有限公司

开 本:787 mm×1092 mm 1/16

字 数:620 千字

版 次:2013 年 10 月第 1 版

定 价:100.00 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:23.5

彩 插:12

印 次:2013 年 10 月第 1 次印刷

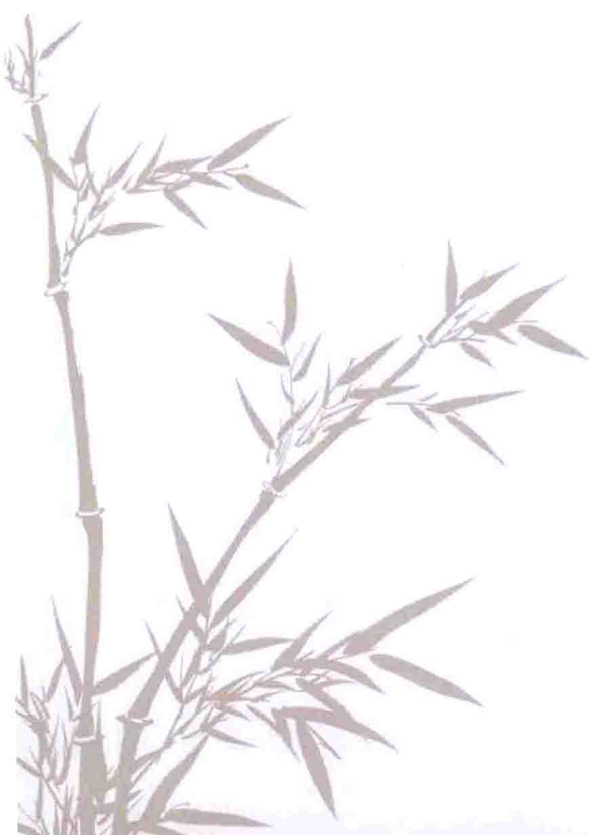
本书如存在文字不清、漏印以及缺页、倒页、脱页等,请与本社发行部联系调换



述怀

少壮予常知努力人民培养得功
成妻贤子孝乃神佑友爱师恩
深蕴情五鼓炼勒筋未老十年
磨剑赠来人沧桑历尽身犹
健回化征途一小兵

纪范





1978年在家中学习



△ 1960年参加北京科学讨论会，左起依次为丑纪范、纪立人、陶诗言



△ 1953年在北京大学物理系学习（右一为丑纪范）

▽ 1960年中央气象局第二批下放干部合影（后排左七为丑纪范）





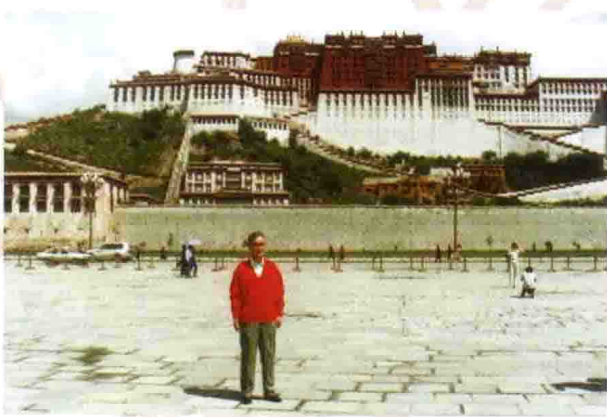
△ 1997年于兰州“气候预测理论和方法研讨会”上作报告



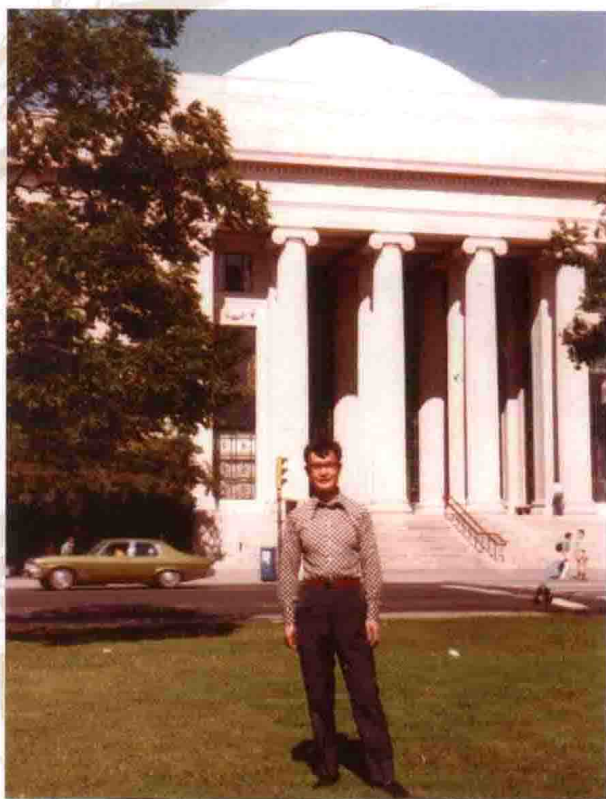
△ 1988年在意大利参加气象和海洋资料同化会议



< 1986年在日本东京参加数值天气预报国际学术会议时与杜行远（中）、纪立人（右）合影



△ 2000年西藏考察时于布达拉宫



△ 1981年在麻省理工学院作访问学者



<
1988年兰州大学大气科学系同仁合影
(一排右二为丑纪范)



>
1999 年与兰州大学大气
科学系中青年教师合影，
左起依次为付培健、王
式功、丑纪范、袁九毅、
杨德保、彭新东



<
2012年与兰州大学大气科学学院
教师座谈



△ 2004年为兰州大学大气科学学院揭牌（左四为丑纪范）

學篤時宜
風正人和

丑紀范書

△ 2005年为兰州大学大气科学学院题词



< 2009年在兰州大学大气科学学院
本科生迎新大会上致辞

> 2006年为兰州大学半干旱气候与环境观测站揭牌，前排左起依次为大气科学学院党委书记袁九毅、丑纪范院士、符淙斌院士、兰州大学校长李发伸、吕达仁院士





△ 2009年获兰州大学百年特殊贡献荣誉，左起依次为兰州大学党委书记王寒松、甘肃省委副书记刘伟平、甘肃省委书记陆浩、李吉均院士、丑纪范院士、任继周院士、甘肃省省长徐守盛、兰州大学校长周绪红



< 2012年为本科生讲授《大气科学导论》

> 2012年于兰州参加公益性行业专项《利用历史数据改进GRAPES模式1-5天数值预报》启动会并指导项目工作





△ 1994年于山海关与学生合影



▽ 2004年于阳台山与学生合影



△ 1997年与通过博士答辩的学生合影，前排左起依次为程麟生、汤懋苍、陈受钧、木村龙治、丑纪范、陈长和，后排左起依次为李建平、蒲朝霞、张培群、彭新东



< 2013年与学生黄建平（右）亲切交谈



< 2000年在家中与学生在一起，前排左起依次为张庆云、丑纪范、黄建平、衣育红，后排左起依次为谢志辉、李建平、董文杰



△ 2001年与恩师李宪之先生，前排为李宪之，后排中间为李曾中及其女儿

▽ 2006年在叶笃正先生家中，前排左起依次为张庆云、叶笃正、冯慧、杜行远，后排左起依次为杨蕴华、吴国雄、丑纪范、刘还珠





△ 1999年与好友陈长和（左）、程麟生（右）教授于兰州大学90年校庆期间参观校史展览



△ 2012年与好友纪立人先生于武山合影

▽ 2012年北京大学物理系气象专业52级同学六十周年聚会合影（二排右四为丑纪范）

北京大學物理系氣象專業52級同學六十周年聚會合影留念





△ 1999年邀请伍荣生院士来访,左起依次为霍应希、余金香、程麟生、黄建国、伍荣生、邱崇践、丑纪范、陈长和、张镭



< 2005年与符淙斌院士(右四)为兰州大学院士林植树

√ 2000年与世界气象组织秘书长雅罗先生合影

√ 2005年与吴国雄院士(左)于兰州合影





△ 1947年亲友合影（二排右二为丑纪范，左三为张庆云）



△ 2004年全家合影



△ 1996年与夫人张庆云于上海合影

奉献贤妻庆云
青梅竹马相知深琴瑟和谐五十
春十载分居不言苦五禽同练乐无
穷赤湖共履泥泞路金城相聚倍艰
辛今日欢娱晚景好共祈百岁
老寿星

纪范

二〇一二年十二月八日

△ 丑纪范手迹《奉献贤妻庆云》



△ 2010年与夫人张庆云于天水南郭寺合影

序

什么是耕耘者的收获？倚锄望，到处是青青一色。捧着这本《丑纪范文选》，欣赏先生沉淀了近一辈子的累累硕果，一份感动油然而生。翻开文集，躬亲案例的佳构之页，字里行间，每每都使我们感受到丑纪范先生既敬业浓醇又清逸澹远、如云水相淡却教诲情深的况味。这本文选，收录了最能反映丑纪范先生学术思想的论文 40 余篇。这些论文，视野恢宏、学理精深、见解鲜明、阐述丰富，凝聚了他从事大气科学研究 60 年来独立思考、创新求索的智慧结晶，是先生留给大气科学人启迪心智、开拓思想的一笔珍贵财富。

丑纪范先生是中国科学院院士、我国著名的气象学家，是中国数值天气预报、非线性大气动力学、资料同化的开拓者。在科学研究中，他追求“不求形似，但求神似”的科学思维方式，在潜心科研的同时，他还将毕生的精力投入到气象教育事业，为培养青年学科人才，呕心沥血。

丑纪范院士与兰州大学结缘是在 1972 年，正值文化大革命的动荡年代，他从中央气象局五七干校调到兰州大学，担任兰州大学地质地理系气象学专业教研室主任。在时任兰州大学教务长崔乃夫的热情支持下，丑纪范院士开始了长期数值天气预报的研究。在这片西北的土地上，他结识了一大批志同道合的人。他们披肝沥胆，一起为开创兰州大学大气科学学科抛洒自己的汗水和青春。

1987 年，兰州大学成立了大气科学系，丑纪范院士担任第一任系主任。数载以来，他辛勤耕耘在教学科研第一线，为气象学业建设、课程设置倾注了大量心血，先后讲授多门基础课和专业课，指导和培养了一大批优秀科研人才，为兰州大学的建设和发展，做出了卓越的贡献。而兰州大学大气科学系，也在丑纪范院士一路带领和关心之下，不断取得喜人的成绩。

2004 年，兰州大学根据国家气象事业发展和人才培养的需要，在大气科学系基础上成立了大气科学学院，丑纪范院士任名誉院长，他所培养的第一位博士——黄建平教授为第一任院长。新成立的大气科学学院，在继承丑纪范院士气候动力学和气候预测、数值天气预报等科研方向的基础上，将研究领域进一步拓展到大气遥感与资料同化、干旱气候和灾害气象、环境评价与污染防治、大气边界层与大气扩散、大气气溶胶、全球变化与陆面过程、医疗气象学等方面。迄今为止，大气科学学院建成博士后科研流动站 1 个、大气科学一级学科博士点 1 个、大气科学二级学科博士点和硕士点各 3 个、研究机构 6 个（即气象学研究所、大气物理与大气环境研究所、环境变化研究所、大气遥感研究所、兰州大学环境质量评价研究中心、教学实验中心）。学院拥有专职教师 30 余人，其中中国科学院院士 1 人，教授 10 人，副教授 12 人；另有兼职教授 20 余人。

2005 年，在丑纪范院士的引导下，兰州大学在半干旱区建立了国际标准的气候与环境综合观测站。为我国黄土高原半干旱区急需解决的气候与环境问题和促进多学科交叉与融合提供了科研平台；同时为培养造就一支具有国际影响的科技创新队伍奠定了扎实基础，为我国科学家参与和主持大型国际研究计划提供了观测基地。

2007 年，半干旱气候变化教育部重点实验室（兰州大学）获准成立，大气科学学院的科学事业跨入了一个崭新阶段。借助兰州大学地处半干旱区、具有地域特色和多学科的优势，实验

室广泛开展了半干旱气候和环境观测实验、大气遥感和资料同化、气候变化机理以及半干旱气候变化的对策等方面的研究。目前,实验室已经发展成为我国半干旱气候研究的创新园地,为推进我国半干旱气候研究进入国际前沿行列打造了一支高水平的科技队伍。

依托西部特殊的自然环境,大气科学学院在干旱半干旱研究方面取得较好的成绩。2005年,承担了973项目“北方干旱与人类适应”课题;2010年,大气科学学院院长黄建平以及他的科研团队入选半干旱气候变化教育部“长江学者”创新团队;2011年,主持承担国家重大科学研究计划项目;2012年,入选半干旱气候变化国家引智基地。在这支科研团队中,有2人获得国家杰出青年科学基金项目资助,1人入选国家级教学团队带头人,1人入选国家千人计划特聘教授。

从1972年至今,丑纪范院士见证了大气科学学院从一个专业到一个系再到一个学院的辉煌发展之路。丑纪范院士扎根西部、奉献国家的精神,激励着一代代大气科学人在风沙漫天的大西北、在偏居一隅的兰州大学、在异常艰辛的科研道路上,发奋进取,不断前行。他们献身科学、追求真理、学德高尚、谦逊严谨,这正是对丑纪范院士人格魅力和治学精神最好的诠释、印证和传承。

丑纪范院士用真挚和钟爱书写着事业,书写着人生。他将毕生的精力奉献于祖国的大气科学研究事业和人民教育事业,80岁高龄仍活跃在大气科学界,用他敏锐的洞察力和渊博的学识,引领着学科领域的前沿潮流。他总是勉励自己,“我是人民培养的,我的成绩应归功于人民”,他对祖国、对人民的赤诚忠心可昭日月。他热爱党的教育事业,教书育人、为人师表,桃李满天下。他用师者的气度和学者的智慧,无私提携后生,热心指导和影响着晚辈们的学术研究。他总是鼓励后辈“青出于蓝而胜于蓝,我们的事业才有希望”。他对科学研究事业和教育事业一往无前的求索精神,对中国大气科学事业、对兰州大学功勋卓著的无私奉献,永远值得我们钦佩和学习。

古语有云:人生有“三不朽”——太上立德,其次立功,其次立言。今年,正值丑纪范院士八十上寿,能出版这一文集,为丑纪范院士在“立德、立功”的基础上再“立言”,以论文来阐释丑纪范院士对治学研究的真知灼见,引渡学子领略科学世界里的万水千山,也不失为一大“功德圆满”的赏心乐事。

“问渠哪得清如许,为有源头活水来”。谨恳希望这本文集,能够成为长流不息的“活水”,思于心,传于口,注入到大气科学研究的方塘之中,促使更多的青年才俊教、研双丰收。更愿这书中的篇章字句,化作叶叶扁舟,辉映清风月明,以后浪推前浪的奔涌之势,载动你我,塞洲中流,望星火燎原。

祝愿丑纪范院士健康长寿!

中国工程院院士
兰州大学校长

周绪红

2013年6月24日