

风雨征程

——新中国气象事业回忆录

续集

(1949—2000)

主编：刘英金 副主编：孙健 刘燕辉

FENGYU ZHENGCHENG-XINZHONGGUO QIXIANG SHIYE HUIYILU

气象出版社

风雨征程

——新中国气象事业回忆录

续集

(1949—2000)

主 编：刘英金

副主编：孙 健 刘燕辉

气象出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

风雨征程：新中国气象事业回忆录：续集/刘英金著.
北京：气象出版社，2008.8

ISBN 978-7-5029-4574-9

I. 风… II. 刘… III. 气象—工作—中国
IV. P4-12

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 123532 号

出 版 者：气象出版社

地 址：北京市海淀区中关村南大街 46 号

邮政编码：100081

网 址：<http://cmp.cma.gov.cn/>

E — mail：qxchs@263.net

电 话：总编室 010—68407112 发行部：010—62175925

责任编辑：陈少峰

终 审：阳世勇

封面设计：阳光图文工作室

责任技编：都 平

责任校对：朱振全

印 刷：北京中新伟业印刷有限公司

发 行 者：气象出版社

开 本：787mm×1092mm 1/16

印 张：13.5

字 数：238 千字

版 次：2008 年 8 月第 1 版

印 次：2008 年 8 月第 1 次印刷

印 数：0001~4000

定 价：30.00 元

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

序

新中国气象事业回忆录第一集于2006年9月出版发行，引起各方面的广泛关注。普遍反映中国气象局做了一件承前启后、继往开来的实事。继第一、二集问世之后，续集亦将面世，对此，我表示衷心的祝贺，谨向各位作者和陈少峰等编辑同志表示衷心感谢！

新中国的气象事业，经过几代人的不懈努力，取得了突飞猛进的发展，铸就了举世瞩目的辉煌，探索出了具有中国特色的气象事业发展之路。为了回顾创业者的奋斗精神和光辉历程，本集收录了老同志对1949年至2000年期间的创业历程的回忆。这些老领导、老专家、院士、科技工作者、基层台站业务人员、行政管理人员将所亲历、亲见、亲闻的历史事件娓娓道来，以深刻的思想、诚挚的情感、动人的笔触，追述了党和国家领导人对气象事业的关怀与期望，气象工作者改革创新、严肃认真、实事求是的科学态度，服务工作深入细致、无微不至的敬业精神。那些鲜活的事例，生动的实践，忠实地记述了气象工作者对国家、对人民、对气象事业的热爱，对气象科学事业的钻研与追求和用生命换来的宝贵经验。这些经验，为我们结合实际贯彻落实党的十七大精神，提供了一部生动的历史教材。

气象事业的改革发展创新是一个历史的过程。只有清楚地认识过去，才能更好地把握现在，开创未来。我们一定要继承和发扬老一辈热爱祖国、追求真理、开拓创新、无私奉献的精神，在继承中坚持发展，在发展中不断创新。

中国气象事业已经站在一个新的起点上。我们要高举中国特色社会主义伟大旗帜，以邓小平理论和“三个代表”重要思想为指导，深入贯彻落实科学发展观，立足发展、与时俱进、深化改革、开拓创新，进一步强化观测基础，提高预报预测水平，加快科技创新，深化改革开放，着力建设现代气象业务体系和国家气象科技创新体系，着力建设具有世界先进水平的气象现代化体系，不断增强防御和减轻气象灾害、适应和减缓气候变化、开发和利用气候资源的能力和水平，全面提升气象事业对经济社会发展、人民福祉安康、国家安全和可持续发展的保障与支撑能力，为构建社会主义和谐社会、全面建设小康社会提供一流的气象服务！

郑国光

2008年7月26日

目 录

序	郑国光
饶兴局长三下桑植	刘万才 (1)
忆程纯枢总工程师	朱振全 (5)
吕炯先生与新中国农业气象工作的开展	程纯枢 (10)
忆张乃召副局长	冷战方 (12)
回忆我敬佩的领导蒋金涛	易仕明 (17)
迎接“八一”开航	葛学易 (25)
一次预报带来的战机	黄松桥 (30)
建国初期的随军气象工作	邹 浩 (32)
新中国建立前后气象科普工作概述	王鹏飞 (37)
无悔的青春岁月	陆广延 (42)
忆西南二期干训班的日日夜夜	童乐天 (47)
忆赴温州建台	何声鸣 (51)
忆在浙江省做气象工作的日子	徐 明 (53)
忆中南军区气象干部训练队	张金云 (57)
《歌唱巴塘气象站》的创作和演出	张 维 (59)
姜英忆中央气象局幼儿园工作片断	陈慧芳 (62)
纵穿三江源自然保护区的第一支军事科学队	彭彦才 (69)
忆重庆气象台建台始末	段绪铮 (77)
我所知道的张乃召同志	王鹏飞 (79)
第一次单独一人出差	张广珍 (81)
忆东北防司的气象工作	武存生 (82)
在山城梧州建探空站	刘兴正 (84)
缅怀严开伟老师	陈诗闻 (86)
银川气象台建台时期的回忆	聂树勋 (92)
我的屯垦军旅生涯	郑新武 (103)
艰苦运行 辛苦工作	郑新武 (107)

记我国第一次人工增雨	刘祥玉	武立志	(112)
我飞我国第一次人工降雨		周 正	(115)
我国地级气象台预报业务工作试点回顾		吴高任	(119)
我在民航气象工作中保证专机任务的回忆		葛学易	(123)
关于统计预报和气象指数的历史回顾		徐国昌	(130)
忆农业气象蹲点		朱振全	(134)
难忘的十一年		马如龙	(136)
气象员的激情岁月		马主爱	(142)
洞头 843 气象雷达站的建设		朱鸣益	(144)
忆特殊任务		朱振全	(146)
山沟里的气象训练队		潘先昌	(148)
气象卫星在我国天气预报中第一次应用研究		李泽椿	(150)
杨管天与科普		胡式锋	(152)
未竟之事的回忆		朱振全	(154)
回顾《气象职业道德概论》的编写和教学		张 维	(159)
我的美国之行		汪永钦	(163)
气象部门微机中文远程网络的创建	韩通武	赵同进	(166)
集水农业的提出和推广		徐国昌	(169)
中国大气本底基准观象台在青海诞生		徐建伟	(171)
三次重要会议筹办纪实		王福志	(173)
大型蒸渗计的研制		徐国昌	(178)
采访报道陈金水事迹的回忆		马高飞	(181)
目标管理 推动气象事业发展		缪旭明	(186)
从古气候预测法得到的重大启示		陶守正	(193)
我的 48 年长期天气预报探索之路		蔡尔诚	(195)
编 后			(206)

饶兴局长三下桑植

刘万才
(湖南省气象局)

一下桑植

中央气象局饶兴局长是 20 世纪 30 年代的老红军，1934 年一下桑植。

“红军打到赤溪河，
反动派急的莫奈何。
气死朱疤子，
吓坏周矮子……”。

这首民歌在桑植广为流传，我记得 20 世纪 50 年代桑植幼儿园的小朋友就爱唱这支歌，我大女儿从幼儿园回家我也听到过她唱这支歌。可见流传之广，影响之深。1935 年饶兴同志在贺龙元帅领导的红六军团、18 师、52 团当政委时就爱唱这支歌。1934 年饶兴同志为保卫桑植红色政权，攻打桑植内半县五道水、凉水口之后，在攻打龙山县红岩溪的战斗中臀部负伤，后被转移到桑植县城郊一个庙里疗伤，当年为饶政委包扎伤口的卫生员叫李民。解放后任永顺县副县长的李民证实了此事。饶政委当年疗伤的地方就是现在桑植县气象局的观测场，大庙变成了观测场。

二下桑植

1959 年 8 月，饶兴同志任中央气象局局长、党组书记之后，由湖南省气象局孙木林局长陪同来桑植县气象站检查指导工作。饶兴局长故地重游，感慨万千，难以言表。

中央气象局和省局领导各带领一些气象专家、气象工程师来到桑植。省局来的专家有赵春吾、杨振国、王家珍、靳云峰等，中央气象局的专家有陈少峰等。主要调查了解桑植县气象站是怎样在当地县委、县政府的正确领导下开展气象服务的。在县政府小会议室专门召开了汇报会。桑植县委副书记阎德茂、

副县长周运民等领导及各有关部门的领导，农村部长杜应斌，农业局长白承孔，水电局长李可特，林业局长张朋高，参加了汇报。会议由阎德茂同志主持，先由我汇报工作。那时我任桑植县气象站站长。

我汇报的主要内容是：

1. 桑植县气象站成立后（1957年11月）观测、发报、报表三大任务，24小时值班，为国家基本站。

2. 积极发展区、社气象哨，宣传普及气象知识。

3. 把气象为桑植经济建设服务放在首位，以农业服务为重点。桑植县气象站在自治州第一个开展单站气象补充订正天气预报服务业务。

当我汇报到开展单站气象补充订正天气预报时，饶兴局长插话问我：桑植县全县有多少人口？耕地面积有多少？因为我参加编写《一年天气早知道》。我知道在县农业局编写的《桑植农村工作手册》中有人口、面积数据。我立即答出有人口24.5万，面积3400多平方公里。饶局长又提问：桑植县的地理、地形、气候特点是什么？气象资料从开始到现在还不到二年时间，没有资料怎么作预报？我从容不迫地回答：桑植县分内半县和外半县，内半县是大山区，山中有山，海拔在500—1000米以上。外半县是山中丘陵，海拔在500米以下，我们气象员在内、外半县调查时自带测高表和空盒气压表测量过，桑植县是八山、一水、一分田。地处武陵山脉，西侧气候变化非常复杂，气象资料不足二年，但有观测记载5年以上的气象水文资料，还有群众几千年历史的看天经验。我们把桑植南岔水文站的压、温、湿、风的资料都整理出来了。还有五道水、凉水口、官地坪水文资料。特别是群众的看天经验，取之不尽，用之不竭。我们作天气预报服务的手段就是：收听广播加看天并运用听、看、谚、地、资、商、用、管八字措施，在大台预报基础上结合本地区，开展单站气象补充预报。并将预报送给县广播站向全县广播。

这时饶兴局长又提问：国民经济农业上的气象问题，喜什么？怕什么？一年四季气象服务的重点是什么？一年四季我归纳为：春季寒潮，夏季暴雨，夏秋干旱，冬季冰冻。四季大风，还有大雾、雷击。这些灾害性天气对国计民生危害极大，特别是农业生产。如春季寒潮来临前会出现高温、高湿、低气压的前兆。要抓住冷尾暖头，水稻播种下泥，抢水犁田。1935年7月湖北五峰县大暴雨，日降雨量达800mm，引发我县的五道水山洪暴发，经调查灾情非常严重。

饶兴局长是在桑植闹革命的老红军，他当时是52团的团政委。故地重游，亲眼看到桑植的变化，又听了我的汇报，心情十分高兴。在县政府小会议室他说我在全国气象台、站中“是个像样的站长”。

当我汇报到县委、县政府领导对气象工作非常重视，县委副书记阎德茂同

志亲自带领全县区、乡长 32 人到气象站参观，给气象站拨专款，批给气象站白铁皮、铜条制作雨量筒，在全县区社共建 25 个气象哨。饶兴局长对县委、县政府高度重视气象工作十分满意。我汇报完了之后，县委副书记阎德茂同志汇报了桑植县生产、生活、农田水利建设、国民经济建设等情况。饶局长充分肯定县里工作成绩之后指示说：气象事业是保障人民生产和生活安全的。

气象以生产服务为纲，以农业服务为重点，提高业务的质量。国民经济建设要考虑天气、气候对农业和各行各业的影响，气象部门研究什么作物需要什么天气，怕什么天气，喜什么天气，认真做好气象服务。饶兴局长对关系到人民生命财产安全的旱、涝、风、雹、寒潮、雷击等自然灾害特别重视。并说气象工作对国计民生各方面都有影响，气象就是使一切生命能够很好的生存，让植物、动物很好的生长。气象就是保护人民的，首先是保护劳动人民的。这些对人民负责的肺腑之言，使我深受感动。也更感到我们气象工作者责任重大。

离开桑植前，饶兴局长对我说：桑植县东门外山头有个大庙，我在那里疗过伤，想去那里看看。不知大庙现还在吗？我说：不在了。我没有看到什么大庙？饶局长说：我对桑植是有感情的，下次一定要再来看看。

三下桑植

1984 年 11 月饶兴局长来湖南调查，对省局领导说：要去湘西看看，不知当年桑植气象站的刘站长现在何处？局领导说：他现在是省局办公室的副主任。饶兴局长说：就叫刘站长陪我去湘西调研吧。

局领导对我说：饶兴局长点名要你陪他去湘西。11 月 9 日由易文斌开车，我同饶兴局长及其夫人王玉莲一行 4 人从长沙出发到了大庸。自治州气象局由邬成文副局长陪同。桑植县气象局由唐德立局长陪同。第二天在大庸（今张家界市）在县委招待所召开了老红军座谈会，有一位名叫候清芝的老红军，原在红六军团 18 师 52 团战士，1949 年辽沈战役结束后任 40 军 165 师 494 团参谋长，候老在座谈中同饶老大谈赤溪河，永顺塔卧苏维埃、湖南省委驻地保卫战等情况时非常开心。打永顺万民岗的反动势力。“神兵”大刀队。保卫红色政权。候老说：朱疤子在 1949 年被我们 40 军 494 团在娄底百里打死了。为桑植人民除了害。我说：当时我就是 494 团警卫连的通讯员。候老问：我的警卫员瞿荣盛现在何处？我说：在长沙湖南省商校当副校长。

11 月 10 日上张家界只到了金鞭溪观光风景。因三天大雨没有上黄石寨，11 日由大庸到永顺县考察，开了座谈会，到会的老红军李民是红军 52 团卫生员，离休前任永顺县副县长。李老说：你就是 52 团的饶政委，1934 年在龙山县红岩

溪的战斗中你负了伤，是我给你包扎的伤口，这时饶老自然而然摸了一下臀部。李老说就是在臀部挂花流了不少血，是我包扎后送往桑植县去的。

12日上午饶老参观永顺“不二门”并赋诗一首：

石貌之冠不二门
形象逼真观世音。
温泉叮咚潺潺流，
景色独秀天筑成。

12日由永顺到桑植，途经永顺县塔卧苏维埃省委旧址参观。然后去桑植县气象局视察工作，看到桑植县气象局从朱家台搬迁到桑植县东门外山头上。看到自己当年疗伤的地方现在就是桑植县气象局，大庙变成了观测场，心情十分高兴，并与气象局部分同志合影留念。在州、县气象局领导的陪同下去洪家关贺龙元帅故居参观，还游览了天子山风景区，饶老在天子山贺龙元帅铜像前还兴致勃勃吟诗一首：

奇峰异石不虚传，
将军威力在其间。
飞云飘雾似仙境，
神功巧塑天子山。

忆程纯枢总工程师

朱振全
(中国气象报社)

我1963年从北京农业大学毕业就分配到程纯枢任副台长兼总工程师的中央气象局观象台工作，后来我调到中央气象局农业气候区划办公室又和时任中央气象局总工程师的他一起筹备全国农业气候区划会议和参加农业气象学术年会。20世纪70年代和80年代在业务工作中和在局机关也有些接触。对程总有些了解，还了解到他学术上的一些情况。现就亲身感受和多年来的了解对程总做一回忆。

学风严谨 学以致用

在与程总的接触中深为他严以律己、顾全大局，做事多从社会和他人着想所感动。

1964年3月我和程总两人一起筹备全国农业气候区划工作会，先到南京又去苏州。在我准备会议材料的过程中，程总意味深长地对我说：“要想到别人，不要以为别人都和你一样，要知道社会上、单位里及自己周围还有这样、那样的人，所以写文章、整材料、干事情都不能太‘学究气’。”

“要学以致用”这是我从程总那里得到的第一个教诲。也是程总牢固的实践观点和服务观点的体现。在他的指导下我较好地完成了《我国农业气象指标的整理分析》作为大会材料分发各省代表供区划参考。

他主张研究从实践中提出，由实践开始，又是为实践服务的。他强调“对一切研究都要先把事实弄清楚，而后再分析、总结，找出原因。”他在研究“75·8河南特大暴雨”中就写道：“搞清事实靠实践，而不拘泥于‘模式’。”他在主持这次研究大会战中，据实际情况还把单站暴雨预报研究作为主要题目之一，就是考虑到特定地点的暴雨必然有其独特的地理因素、环境因素及特殊的能量触发机制。

“研”而必须“究”

1964年在苏州中国气象学会农业气象学术年会上，他针对一个与实际及科

学性有脱离的发言，发表批评性和订正性讲话指出：“要知道，我们是在地球上，地球不是平面，地球表面是个球面，而且上面有高原、不同走向山脉，还有河、湖和大海……”。看他有多么重视求因，重视下垫面对大气的影响。因为下垫面是能量和水分的聚散层。搞气象不考虑各地下垫面的差异所产生的影响是不行的。早在 20 世纪 40 年代他从事测候时研写的《陕西省之气候》、《黄土高原及内蒙西北之气候》、《新疆及外蒙古气候》等西北各地气候书籍时，不仅写出各地气候特点，更指明气候因子与气候要素不同。他用许多数据表明纬度、海陆、地形等因子决定气候要素的差异，而且气候因子差异对辐射及温湿风等气候要素的影响是非线性的。这对若干年后气候资源调查、区划甚至农业实践都表现出理论的和实践的价值。

他在 20 世纪 40 年代末关于《冬半年暖气流活动与南副锋系》的研究中着重指出，低压槽在不同地理位置（是南岭还是江淮、黄淮）就会形成南北副锋的不同天气结果，从而构成中国秋雨、春雨、梅雨的活动规律。还有其它多项研究都是研而深究的结果。

强调气象的综合性

程总曾不只一次对我说：“搞气象必须对各方面进行综合考虑。”气象科学与物理学、化学、地理学、农（含林牧渔）学、动植物学，甚至与各行各业都有密切关系。所以任何一项气象业务（特别是预报、专业气象、服务等）都需要运用各学科的知识新的成果。而且气象各领域也密切相关成一体。观测、预报、气候、农业气象、人工影响天气都密切相关，他主张各方面的工作尽可能同步协调发展。他的这一思想也许是他多年来在各领域都有所建树的原因之一。

基于对测候是基础的认识，早年他积极开创测候研究，从日射到高空，从高山站到地面站，从 1936 年泰山日观峰到《西安头等测候所》，1938~1941 年又参建甘、青、康、川、滇等省区的 8 个测候所，还到南京、上海、重庆搜集整编大量资料，制订各项观测技术规范，对大气探测做出极大贡献。1958 年后任中央气象局观象台副台长兼总工程师从事业务领导，做了大量探测和仪器的研究和指导。

他在天气预报研究中强调综合考虑多种因素和各种方法。他积极参加由卢鋈副局长和他主持的《南半球环流与副热带高压》研究的会战，开创性地考虑了南半球因素对我国天气的影响。在主持“75·8”河南特大暴雨会战中研究各种尺度天气系统相互作用、热力条件、水汽条件、成因动力及单站暴雨预报，

就是综合考虑各种因素，从而得出许多有指导意义和实践价值的结果。他常说，搞天气预报只靠单打一的方法是不行的。

总结也是研究

程总要求对工作要经常总结，并说，总结也是研究。这是在强调总结重要，不断总结不断前进；还是要求像做研究一样去总结，应总结出（发现）新问题、新内容。

“75·8”河南特大暴雨会战就是对过去的天气实践进行全方位总结，这也是很好的研究。通过会战于1977年3月以精良图文出版了《1975·8河南特大暴雨研究报告》，他对这个总结回忆时有这样一段话：“在对江淮暴雨分析时，因调入不发报站和水利部的水文、降水资料才得出正确结论。所以天气要从实践中搞清，不能拘泥于‘模式’。”他直接强调了实践；从事实中更可看出，他是说：由于所用的站点多了、密了才使研究得出正确结论。通过总结发现了问题，看来只考虑“天气站”是远远不够的，按行政区划和自然区划设站，加大站点密度是实践的需要、服务的需要、研究的需要。

他总结各地观测技术和仪器的研究实践写出《十年来我国气象观测技术仪器研究进展》；他主持总结全国农业气象研究和工作经验，编写了《中国农业气象工作四十年》等重要文献。

立足中国

程总研究气象和处理气象问题立足中国国情。他研究天气从中国实际出发，据冷空气在中国的活动和导致的锋面气旋、台风等形成的风、雨、雪等天气按季节划分我国的重要天气型，著《中国天气范型》，其中还讨论了天气预报应注意的问题，1949年由中华书局以中、英文同时出版。他的《中国冬半年暖气流活动与南副锋系》及《长江下游寒潮的若干分析》、《大气环流的若干基本问题》等都是针对中国实际有指导意义的研究。

他开拓基础测候研究，努力研究中国天气气候，把古今气象知识用于气象实践。他还把国外先进经验介绍到中国，而且是考虑中国的需要和可行。1950年译挪威培忒松的《近代气象学原理》，1958年译H·锐尔等的《中纬度天气预报》和佩特森的《天气分析和预报》。1958~1959年国家亟需开展人工影响天气时，他于1959年译L·杜弗尔《人工控制云雨》和N·H弗列却《雨云物理学》对人工影响天气的开展有实际指导意义。1978年译E·帕尔门和C·W牛顿

《大气环流系统》。

他认为科学要为事业服务，特别是中国更需如此。他为气象由研究型转入事业型付出了努力。他强调气象要社会化，要让公众了解气象，不要把气象关入“象牙之塔”。气象站原来是不做预报不搞服务的，他同意并支持气象站要搞各种服务。他还告诉下属“不要太学究气”，就是强调社会化。早在 20 世纪 40 年代他所写的多部气候书籍中明确指出：“欲明了吾人生活及增进生存活动及其成就者，应于气候事实有所观察。”

中国是农业大国，农民、农村、农业是中国的大问题，气象又与农业密切相关。所以程总工程师认为根据中国国情一定要搞好以农业服务为重点的气象工作。他对直接服务于农业的农业气象工作倾注了大量心血。他不仅做了大量农业气象、农业气候研究工作，还主持编写了《中国农业百科全书·农业气象卷》，这是一部荟萃古今中外农业气象知识的工具书，是国际上第一部农业气象学的百科卷，获 1988 年全国优秀图书一等奖。又主编了《中国的气候与农业》和《中国农业气象工作四十年》，阐述了气候与我国农业的关系、总结了我国农业气象科学（工作）四十年来的历程及经验。

他还高瞻远瞩育人兴业，1953~1954 年他和吕炯先生亲自参加丹阳训练队的人才培训，培训未来的农业气象科技人员。1955 年，竺可桢先生感叹解放前中国竟没有一个农业气象人员。这个训练班的人员，通过他们的努力，许多学员现已成为农业气象教授了，为农业气象做了大量工作。

为振兴农业绘蓝图

20 世纪 60 年代到 80 年代开展了大规模的农业气候资源调查和农业气候区划工作。在程总工程师的领导和主持下《全国农业气候资源调查和农业气候区划》包括中国农业气候区划、中国农林作物气候区划、中国牧业气候区划、中国种植制度气候区划、农业气候相似研究、全国农业气候资源资料集、农业气候资源图集等 7 个子课题顺利进行。这是一动用人力最多、资料最多、规模最大的实用性研究项目。应用 500 多个气象台站 30 年 200 多次农业气候资料，并通过调研、试验获得上千个点的大量资料，通过计算分析得到的区划较好地体现了我国主要农业气候特点：①夏季偏热冬季偏冷，故使一年生喜热作物北界偏北（如水稻可种到黑龙江），而多年生越冬作物的北界偏南；②生长期热量条件南北差异小，不仅一年生作物可偏北，而且利于复种（两年三熟偏北，纬度高于其它地区）；③雨热同季，有利于发挥气候资源生产效力；④气候类型多样，利于发展多种农业；⑤地理因子作用明显，世界最大高原和山脉走向对气

候的作用使滇南成为世界橡胶种植最北的地区（北纬 24—25 度，400 米以下；而世界最北为北纬 18 度）；⑥一些重要气候要素年际变化大，季节变化也大，所以农业气象灾害较多。这些创见都是以往各区划未能很好反映和所不及的。

专家评委认为“反映了我国农业气候研究的先进水平，在国际上也属少见。”1985 年被评为全国农业区划成果一等奖，1988 年被评为国家科技进步一等奖。中国农业气候区划对中国农业发展方向等重大问题所提建设性观点、论据和建议已被国家农业规划部门、国家计划委员会、国土局等编制农业发展战略和重点地区问题、种植制度和农作物合理布局问题、旱地农业水分问题、农牧业过渡带存在的潜在沙漠化问题、牧区发展季节性畜牧问题、开发利用气象能源问题等所采纳和参考。该系列成果还被地理、图书、教学等方面采用，并受到国际关注。

缅怀程总

程纯枢总工程师逝世已十年了，他的一生全部献给了中国的气象事业。在他 83 年的一生中有 62 年为气象科学事业奋斗，如果算上 20 世纪 30 年代初考入清华大学，师从竺可桢学气象，则他为气象奋斗达 66 年以上。他在气象多个领域都有杰出贡献。确实是我国气象部门为气象奋斗时间最长、贡献领域最广的实践型气象学家。

解放前对观测、气候、预报有卓越贡献，还为保存气象科技人员、设备和资料作出贡献。特别是解放后他长时间领导气象业务技术工作，主持了多项气象科学研究，几十年来气象科学事业的每一进步和发展，可以说几乎都有他的脚印，而事业发展中的一些踟躇仍有他和同志们在奋斗。台站建设如此，预报、气候如此，农业气象更是如此。

程纯枢总工程师 1914 年 6 月 15 日生于浙江省金华市，30 年代初入清华大学地学系，是竺可桢先生的高足，1936 年毕业考入中央研究院气象研究所。1954 年后历任工程师、研究员、中央气象局总工程师、副局长等职。1980 年被评为学部委员（中国科学院院士）。曾兼任世界气象组织观测仪器专门委员会委员、中央气象局科技委副主任、国家科委专业组成员、中国气象学会副理事长、瑞典气象学会荣誉会员。

由于他对气象科学事业的卓越贡献，他被选为第三、第四、第五、第六、第七届全国人民代表大会代表。

今天回忆和缅怀程总，正是要学习其科学精神、求实态度、实践和服务观点、立足中国国情的特点，以及他广博的知识和丰硕的业绩。

吕炯先生与新中国农业气象工作的开展

程纯枢

(中国气象局)

老一代气象学家吕炯，号蕴明，字蔚光，江苏无锡厚桥镇塘西村人，1902年3月7日生。1928年毕业于南京中央大学。1928年9月进中央研究院气象研究所，1930年被派往德国柏林大学和汉堡大学学习气象学、海洋学和地震学。1934年回国任研究员，并被派参加中央研究院海洋调查团，在黄海、渤海进行我国最早的海洋气象观测，提出报告，并研究了我国沿海岛屿雨量稀少的原因。1936年4月竺可桢所长出任浙江大学校长，10月由吕炯兼任中央气象研究所代理所长。抗日战争中，气象研究所西迁重庆，吕从事西域和西蜀的古气候、古地理研究。1941年10月民国政府中央气象局成立，1943年3月吕炯接任局长，直至解放。

新中国成立以前，尽管气象学家竺可桢和涂长望等曾多次强调和宣传气象工作对我国农业的重要性，他们的许多研究工作也富有明确的农业观点，但专门的农业气象学几乎是空白。新中国成立后，农业气象工作和科学研究很快得到党和政府的重视。1952年夏，中国科学院邀请吕炯筹划我国农业气象工作，次年春中国科学院与农业部协议由科学院的地球物理研究所与华北农科所合设农业气象研究组，由吕炯担任主任。1957年研究组扩充为农业部、中国科学院、中央气象局合作的农业气象研究室，属中国农业科学研究院，吕仍为主任。1955年吕发表“农业气象学的任务及其发展途径”论文，指导工作的开展。

为在全国组织起一支农业气象科技队伍，农业部委托华东军区气象处于1953年9月至1954年1月在江苏丹阳训练大队首次举办了农业气象训练班，吕炯被邀请担任农业气象学和小气候学课程讲授。学员46人，主要是来自农业科研单位和院校的农业工作者。这项训练对此后农业气象工作的开展起到较重要的作用。

农业气象研究室一开始就着重农业气象灾害问题研究，作为主要课题很有远见，这对于当时的主要作物以及以后要引进的新品种和经济作物都属于基本问题。20世纪50年代华北、华中两次大面积霜冻引起农业气象研究室很大的关

注。1960年农业气象研究室完成“华北冬小麦霜冻指标及其气候分析”研究报告。吕有多项基础研究，支持灾害性气象研究的进行，如“从气温和日照说植物的春化和光照”（1953），“地球各纬度一年中昼长的变化（略论与植物的关系）”（1958）。“论植物的生态型”（1963），“地形与霜冻”（1956）。

橡胶是国民经济重要物资。在我国季风热带气候区种植橡胶林并越出热带，面临的较高纬度条件和寒害是一项国外所无的科学问题。吕炯通过艰苦的现场调查，1955年提出《华南橡胶幼树区域寒害问题》专著，1956年提出“云南植胶区调查报告”，开创了这个重大问题的研究。后来，经不少专家继续深入，使我国植胶事业取得巨大的成就。为此农牧渔业部“橡胶树在北纬18~24度大面积种植技术”项目获国家发明一等奖。

另一项重要工作是“作物引种与农业气象”，是他较早地提出这个重大问题的。因为宣传不够，使我国后来在生产发展中还是出现很多盲目引种现象，造成很大损失。

解放初，他曾发表“海水温度与水旱问题”论文，也是一项先驱工作，属于后来动力气候和长期天气预报的一个重大问题。晚年他仍从事海气关系和气候变迁问题的研究。

党的十一届三中全会后，农业气象工作在新的形势下又取得很大的发展，与吕炯先生早期努力是分不开的。