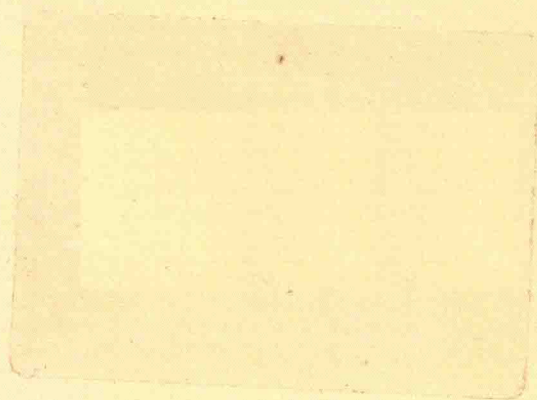




中国科学院
地理科学与资源研究所所志系列

踏遍神州情未了

——中国科学院自然资源综合考察委员会
科学考察回忆录
(1956~1999)



科学出版社



中国科学院
地理科学与资源研究所所志系列

踏遍神州情未了

——中国科学院自然资源综合考察委员会
科学考察回忆录

(1956~1999)

科学出版社

北京

内 容 简 介

本书是部分当年亲身参加科学考察活动的科考队员撰写的回忆文章，生动讲述了他们所经历的科考故事，展现了队员们当年艰苦奋斗、勇于拼搏、团结协作的科考生活和奉献精神。

本书共分十四篇。第一篇，缅怀开拓者和领航人；第二篇，探索与追求；第三篇，放眼江南；第四篇，深入草原、荒漠与沼泽；第五篇，勇闯“世界屋脊”；第六篇，江河峡谷揭秘；第七篇，走进横断山区；第八篇，攀登高峰；第九篇，能源与矿产资源考察研究；第十篇，“粮草先行”；第十一篇，科技扶贫；第十二篇，野外试验站；第十三篇，综考情结；第十四篇，永远的怀念。

本书可供从事自然资源研究人员、青少年学生、青年教师以及旅游爱好者的阅读。

图书在版编目(CIP)数据

踏遍神州情未了：中国科学院自然资源综合考察委员会科学考察回忆录：1956～1999. —北京：科学出版社，2016. 8

(中国科学院地理科学与资源研究所所志系列)

ISBN 978-7-03-049265-4

I. ①踏… II. ①踏… III. ①回忆录-作品集-中国-当代 IV. ①I251

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 149228 号

责任编辑：彭胜潮 刘卓澄 / 责任校对：张小霞 何艳萍

责任印制：徐晓晨 / 封面设计：黄华斌

科 学 出 版 社 出 版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码：100717

<http://www.sciencep.com>

北京京华虎彩印刷有限公司 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2016 年 8 月第 一 版 开本：889×1194 1/16

2017 年 4 月第二次印刷 印张：38

字数：903 000

定价：280.00 元

(如有印装质量问题，我社负责调换)

序

从新中国成立初期到 20 世纪末，自然资源综合科学考察已经走过半个多世纪的历程。

这部回忆录，选编了 181 篇文章，多系科考人员的亲身经历。故事真实感人，内容丰富多彩，文体不拘一格，语言简朴亲切，集科学性、知识性和趣味性于一体，既反映了科考人员踏遍祖国山山水水、饱经风霜雨露、无怨无悔奉献青春年华，为祖国探查资源的雄心壮志，又充满了野外考察工作酸甜苦辣的浓郁真实生活气息，是奉献给广大读者的一份精神食粮。

半个多世纪以来，我国的自然资源综合科学考察事业在中国科学院党组的坚强领导和竺可桢副院长学术思想的指引下，先后组建了万余科技工作者参加的 40 余支大、中型综合和专题考察队，前往开发和半开发地区摸清自然条件，探查自然资源，为祖国建设提供科学依据。考察中在地学、生物学、生态学方面的一系列发现，促进了地学、生物学、生态学的发展。

竺可桢先生作为这一领域的开拓者，他崇尚科学，无私奉献，学风纯朴，身体力行；他倡导“求是精神”，发扬艰苦奋斗的作风，以坚忍不拔的人格魅力言传身教，培养了一大批接班人，使综合考察研究事业显现出无穷的生命力。

资源综合科学考察是集体科研项目，来自五湖四海的科研人员，为了一个共同目标，工作上团结协作，学科上交叉渗透，包容理解，发挥综合优势，有效地提高了考察研究工作水平和报告的质量，也锻炼培养了一大批从事自然资源综合考察研究和开发利用的人才。

与此同时，团结协作的“求是精神”，不畏艰险的顽强斗志，团队荣誉高于一切的集体主义思想，在科考人员心中积淀，逐渐形成一种特殊的思想意识——“综合考察情结”。这样一种独特的研究集体文化氛围，十分难能可贵！

60 多年来，老、中、青几代科考人，无私默默奉献，甚至为资源综合考察事业献出了宝贵生命，让我们永远崇敬他们的精神和品德！铭记他们为资源综合考察事业做出的不可磨灭的贡献！



2013 年 8 月 20 日

目 录

序 编者的话

第一篇 缅怀开拓者和领航人

深切怀念竺可桢同志·····	卢嘉锡(5)
竖立竺可桢纪念铜像的经过·····	杨 生(9)
怀念竺老·····	袁子恭(11)
竺可桢与我国自然资源研究·····	沈长江(14)
竺可桢率队考察华南热带资源·····	张谊光(19)
深情怀念科学考察领航人·····	那文俊(21)
怀念黑龙江考察队队长冯仲云·····	袁子恭(24)
虚怀若谷 高瞻远瞩——忆朱济凡同志在黑龙江流域综合科考二三事·····	庄志祥(28)
恩师马溶之先生指导我在青海、甘肃综合考察·····	胡双熙(32)

第二篇 探索与追求

从局部开拓走向全面发展——综合考察事业第一波·····	李文彦(37)
最早的科学考察队·····	张谊光(42)
专家论综合考察——1959年与1962年两次会议的发言摘录·····	李文彦(44)
关于资源合理利用与保护的一个重要文件·····	李文彦(48)
综考会最初创建的研究室·····	李文彦(50)
见证综考会的坎坷历程·····	郎一环(52)
半个世纪的回顾与展望·····	刘厚培(55)
六十年来的资源科学：从自然资源综合考察到资源科学综合研究·····	孙鸿烈 成升魁 封志明(60)
不断创新和发展的自然资源科学·····	沈 镭(66)
回忆综考会在我国资源科学发展中的贡献·····	陈传友(69)
体会资源科学考察研究的“综合观”·····	黄文秀(71)
体会“综合”的魅力·····	楼兴甫(73)
中国土地资源承载能力研究的回顾·····	陈百明(76)
探索，才有发现·····	杨汝荣(79)
有关我学业与事业的若干记忆·····	封志明(81)
咏怀综考六十载(诗三首)·····	沈 镭(83)

第三篇 放眼江南

回忆南方山区综合科学考察·····	孙炳章(89)
-------------------	---------

南方山区考察难忘的几件事	汪宏清(93)
在红土地上的奉献	程 彤(97)
吴官正省长的千烟洲情结	程 彤(100)
李孝芳先生指导我在南方队考察研究	陈光伟(103)
一波三折的海南省国土规划	郎一环(106)
对南方草场资源综合评价的首次尝试	杜占池(110)
四川盆地野外科琐记	蒋世逵(112)
不唯上,不唯书,只唯实——忆张有实同志一篇科研报告引发的争论	陆亚洲(114)
“第二故乡”考察见闻	吴贵兴(116)
我在贵州农水分队当“边卒”	高兆杉(118)
梵净山探行记	李明森(120)
紫胶考察始末	张谊光(122)
编制云南植物资源综合开发利用方案的回忆	那文俊(126)
追忆云南热带地区选择橡胶树宜林地考察点滴	张谊光(129)
云南热带生物资源考察回眸	林钧枢(135)
亲历自然,成长坚强	赵献英(137)

第四篇 深入草原、荒漠与沼泽

追忆四十年的草地资源科考历程	廖国藩(145)
规模空前的沙漠考察	陈道明(148)
在内蒙古的日日夜夜	郭绍礼(151)
感受呼伦贝尔大草原	蒋世逵(155)
茫茫草原任我行	高兆杉(158)
四十多年前的蒙宁考察记忆	李世奎(160)
被困准噶尔沙漠东缘的日子——忆新疆队野外考察	刘厚培(163)
昆仑山上的寿宴——苏联专家在新疆综合考察队	刘厚培(164)
黄河中游水土保持综合考察回顾	陈道明(165)
三江源科考的野外生活	苏大学(167)
夜陷皇城河	苏大学(169)
难忘的若尔盖高原沼泽考察	赵楚年(171)
在综考旗帜下,揭秘高原沼泽湿地	孙广友(173)
重走红军走过的草地	吴贵兴(175)
没有豪言壮语,只有默默奉献	赵献英(177)
蒙宁队员重相聚(诗一首)	傅鸿仪(179)
内蒙古考察(诗八首)	王炳忠(180)
献给科学考察队(诗四首)	谢国卿(183)

第五篇 勇闯“世界屋脊”

我深深眷恋着的青藏高原	孙鸿烈(195)
难忘的吉隆行	李文华 韩裕丰(198)
青藏科考新发现——暗针叶林之最	李文华 韩裕丰(200)

千秋苍茫高原梦	马丽华(202)
几代人的追求	肖怀远(204)
青藏高原科考拾零	成升魁(206)
踏上青藏高原——难忘的1960年	孙尚志(211)
藏南考察纪实	孙尚志(213)
西藏考察生活轶事片断	袁子恭(215)
西藏江南——林芝古今	陈万勇(218)
我的高原印象记	封志明(220)
西藏昌都考察——经历致命的高原病	刘爱民(224)
踏浪澜沧江——西藏昌都考察纪行	杨汝荣(225)
初见“神仙湾”——喀喇昆仑-昆仑山考察一瞥	姚则安(228)
在“世界屋脊的屋脊”——藏北考察纪实	姚则安(230)
昆仑山遇险记	姚则安(233)
西藏阿里科考，一段遥远的记忆	郭志芬(235)
西藏阿里考察记忆四则	章铭陶(244)
喜马拉雅地热带的发现	章铭陶(247)
发现可可西里古人类遗迹——可可西里综合科学考察回忆点滴	胡东生(256)
西藏野生大麦及半野生小麦	邵启全(259)
发现眼镜王蛇	李胜全(262)
追踪三趾马动物群	陈万勇(265)
油气显示的发现	蒋忠扬(267)
青藏高原冰川考察	张文敬(269)
缺翅目昆虫和冰川跳虫的发现	黄复生(275)
西金乌兰蛇绿岩的发现	边千韬(279)
舌羊齿化石——耐人寻味的板块活动证据	孔昭宸(281)
青藏高原“第五缝合带”的寻找与发现	潘裕生(283)
可可西里的那些日子	武素功(285)
藏北高原考察的记忆	陈百明(288)
我为藏族同胞做手术	张双民(295)
让我后怕至今的藏北无人区科考	王振寰(297)
羌塘无人区科学探险考察记	李明森(299)
难忘的藏北无人区湖泊科学考察	范云崎 李炳元(308)
盐湖考察苦中有甜	郑喜玉(313)
“卡尔达西”火山考察纪行	章铭陶(315)
“魔鬼城”的迷惑	吴玉虎(320)

第六篇 江河峡谷揭秘

忆雅鲁藏布大峡谷科学考察	关志华(327)
大峡谷深处的遭遇	何希吾(330)
大峡谷里奇景多	卯晓岚(333)
横跨峡江天堑的藤网桥和溜索	杨逸畴 李明森(337)
初过溜索桥	刘厚培(339)

金沙江摆渡惊魂	何希吾(340)
虎跳峡考察回忆	毕厘洪(342)
澜沧江溯源	周长进(344)
长江源考察	周长进(347)
黑龙江综合考察片断回忆	华海峰(352)
苏联专家在黑龙江综合考察队	袁子恭(354)

第七篇 走进横断山区

云南水资源考察往事二则	章铭陶(361)
考察在彩云之南	孙尚志(364)
在澜沧江畔	孙尚志(366)
深入独龙江流域	武素功(370)
玉龙雪山考察记	李明森(375)
夜行高黎贡山	杨汝荣(380)
忆哀牢山紫胶考察	李明森(382)
难忘的一九六五	杜占池(384)
理塘考察历险记	吴贵兴(386)
横跨纵谷满目春——1976年在藏东	孙尚志(388)
横断山区的地热考察	佟伟 刘时彬(390)
忆西部地区南水北调综合考察	王联清(394)
南水北调野外考察纪实	朱忠玉(396)
随队采访摄影录	陈和毅(399)

第八篇 攀登高峰

回顾我国登山科学考察	温景春(409)
南迦巴瓦峰登山科考之新发现与新认识	杨逸畴(411)
走进喜马拉雅山丛	李明森(415)
珠穆朗玛风雪夜	冯雪华(420)
鲜花与掌声背后的艰难险阻——回忆1975年珠穆朗玛峰科学考察	郎一环(422)
珠峰地区百日缘	冯雪华(427)
五次飞越世界最高峰	殷红(430)
走近天山，认识天山——回忆托木尔峰考察	高登义(433)
天山托木尔峰登山科考历险记	程彤(439)
挺进乔戈里峰	张百平(444)

第九篇 能源与矿产资源考察研究

我亲身经历的我国综合能源研究四起四落	徐寿波(451)
动荡年代的“二次能源”研究	郎一环(454)
时隔42年的两次磷矿资源综合考察研究	王家诚(457)
西北炼焦煤基地考察拾遗	张文尝(459)

回忆祁连山科考	陈万勇(463)
回忆矿产资源考察与研究	陈万勇(465)
雅鲁藏布江大峡湾地热资源考察实录	章铭陶(466)
未了的情缘——回忆雅鲁藏布江大拐弯拟建水电站考察研究	陈传友(476)
回顾羊卓雍错水能资源开发利用的考察研究	陈传友(479)

第十篇 “粮草先行”

感悟综考会后勤工作的“三个第一”	陆亚洲(487)
科学考察后勤工作者的奉献	华海峰(491)
“兵马未动，粮草先行”——科考工作的后勤组织与管理	华海峰 蔡希凡(494)
综考会车队一瞥	华海峰 何希吾(496)
青藏高原科学考察队中的汽车兵	王振寰(499)
我心中的“藏兵”	温景春(502)
千里押车	周长进(504)
怀念那些可爱可敬的大师傅们	蒋世远(507)
分析化验工作也有艰辛	朱霁虹(510)
我在综合考察的第二线	谢淑清(512)
我在青藏队的感受	温景春(516)
综考会办公地址与名称的变更	华海峰(518)

第十一篇 科技扶贫

我那遥远的隋家窝铺——我的科技扶贫工作经历与感悟	成升魁(521)
努鲁儿虎山区给我留下的无尽思念	王 旭(523)
我亲历的科技扶贫——引进新优品种，打开致富大门	牛喜业(527)
盛开的扶贫之花	姜亚东(529)
在内蒙古达拉特旗的日子	高柳青(531)

第十二篇 野外试验站

千烟洲试验站——促进院、省合作的纽带	程 彤(537)
千烟洲红壤丘陵生产性综合开发治理科学试验	那文俊(542)
心系事业，爱站如家	谭新泉(546)
我在九连山森林生态研究站	李昌华(550)
亲历“西藏拉萨农业生态站”选址过程	杨 生(551)
与部队结缘——记拉萨农业生态站建立经过	张谊光(553)
探索青藏高原冬小麦高产的原因	张宪洲(556)
白马雪山的日日夜夜——记横断山区垂直气候剖面观测站	张谊光(558)
魂牵梦萦红池坝	杜占池(562)
锡林河畔二十年	杜占池(564)

第十三篇 综考情结

我与综考会的不解之缘	武素功(569)
怀念综考会——我热爱综考工作	吴贵兴(572)
综合考察丰富了我的人生阅历	唐青蔚(574)
综考会的关怀与支持成就了我的事业	杨根生(577)
实践出真知——我在综考中的亲身体会	庞邦域(579)
综考絮语	余 杰(581)
我在科考中收获成果和快乐	楼兴甫(584)
综考情缘——我的亲历和感言	郎一环(587)

第十四篇 永远的怀念

悼念彭鸿绶先生	张谊光(589)
缅怀梁家庆同志	项永仁(591)
为研究气候资源献身的人	张谊光 蒋世逵(593)
六十年来野外考察研究殉职人员	苏宝琴(595)

第一篇 缅怀开拓者和领航人



著名气象学家、地理学家、中国科学院副院长竺可桢先生，曾任中国科学院自然资源综合考察委员会主任 18 年

求是精神
——竺可桢题

竺可桢先生的题词(章铭陶 摄)



1992 年由中国科学院综考会牵头，联合地理研究所、遥感应应用研究所共同竖立的竺可桢纪念铜像(章铭陶 摄)



竺可桢主任在黑龙江流域野外考察



竺可桢主任和黑龙江流域考察队队长冯仲云在一起



1962 年周恩来总理接见黑龙江流域综合考察队的中苏双方代表



1980 年邓小平副总理接见参加青藏高原学术讨论会的中外科学家(郭长福 摄)



1993 年江泽民总书记观看中国科学院科技成果展览时在自然资源综合考察委员会展区



在庆祝综考会成立 30 周年大会上，
漆克昌副主任与老同志亲切交谈



1990 年中国科学院院长周光召考察
千烟洲红壤丘陵综合开发治理试验站



在庆祝综考会成立 40 周年大会期间，院新老领导陈宜瑜、叶笃正、郁文与孙鸿烈主任亲切交谈

深切怀念竺可桢同志*

卢嘉锡

同志们，朋友们：

今天，我们在这里集会，隆重纪念中国科学院前副院长、中国科学技术协会前副主席、浙江大学前校长竺可桢同志逝世 10 周年。

竺可桢同志 1890 年出生在浙江绍兴，1910 年公费赴美留学，1918 年获得博士学位后回国，曾先后执教于武昌高等师范学校、东南大学和南开大学，1928 年任中央研究院气象研究所所长，1936 年出任浙江大学校长。中华人民共和国诞生后，他是中国科学院第一任副院长之一，同时担任中国科学技术协会副主席，中国气象学会理事长、名誉理事长，中国地理学会理事长等职。竺可桢同志还当选为历届全国人民代表大会常务委员会委员，并于 1962 年光荣地参加了中国共产党。

半个世纪以来，竺可桢同志一直奋斗在我国科学、教育事业的战线上，为我国科学、教育事业的发展鞠躬尽瘁，贡献了毕生的力量。他是我国近代科学家、教育家的一面旗帜，地理学界、气象学界的一代宗师，献身共产主义事业的一名忠诚战士。在振兴中华，我国科学、教育事业正在大踏步前进的今天，竺可桢同志的光辉业绩和优秀品德使得我们深深地怀念着他。

—

竺可桢同志是我国卓越的科学家、教育家。长期以来，他为开创我国近代地理学、气象学，为科技人才的培养，为中国科学院的建设，坚持科学研究面向实际的正确方向，推动科学普及工作等进行了许多卓有成效的工作，为我们树立了学习的榜样。

早在留美期间，竺可桢就积极参加我国第一个以提倡科学、传播知识为宗旨的科学团体——中国科学社的活动，成为该社骨干之一。他在这个团体主办的《科学》月刊上发表了自己一系列的研究成果，开始以现代科学理论来阐明中国的实际问题。以后，中国科学社迁回国内，竺可桢更积极在《科学》上发表文章，为在我国传播现代科学进行了不懈的努力。

竺可桢深知人才培养是发展科学事业的根本。他回国以后，首先致力于教学工作，他是我国首先开设比较系统的《地学通论》和讲授其他地学课程的教授，他所领导的东南大学地学系是我国最早的地理系，我国许多地理界和气象界的前辈，大都在这个时候直接或间接地受益于竺可桢。竺老这段时间的教育经历，造就了许多人才，为现代地理学和气象学的发展创造了条件。

竺可桢也是我国气象事业的奠基人。自从 1927 年他筹建气象研究所起，亲自训练气象观测人才，筹集经费，在全国布设了 40 几个观测台站，在此基础上，开展地面和高空观测，开始进行天气预报业务。为了打破帝国主义势力对我国气象事业的垄断，他整理出版了中国气候资料，集中气象情报由我国电台广播，改革气象观测中的计量标准，并且积极开展我国区域气候的研究等。从此我国气象事业进入一个新的发展阶段，改变了以往依赖国外的局面。

竺可桢在他精力最旺盛的年代，全力以赴地投身于教育事业。在他担任浙江大学校长的 13 年间，呕心沥血，把浙江大学从一个规模较小的大学，一举办成为蜚声中外的大学府，为国家造就了一大批优秀

* 这是一篇讲话稿。1984 年 2 月 7 日，由中国科学院主持，在北京中南海怀仁堂举行了“隆重纪念竺可桢同志逝世 10 周年纪念大会”，中国科学院副院长卢嘉锡在会上发表了讲话。

人才。竺老在此期间的贡献，不单是在抗日战争时期极其艰难困苦的条件下，把学校保存下来并发展壮大，重要的是他的教育思想明确、措施具体有力，他的办校经验到今天仍可以作为借鉴而具有现实意义。竺可桢认为，大学培养的学生应该一心为公，明辨是非，富有实事求是精神和牺牲精神，以天下为己任。大学的培养目标应该以激发学生的爱国主义和为真理献身的精神为宗旨；大学不仅要教书，更重要的是在于教人。他的关于依靠优秀教授，发挥教授的骨干作用；民主办校，培养实事求是的学风；重视基础培养，推动学术研究，树立浓厚的学术气氛；重视图书和仪器设备建设以及重视体育锻炼和文化活动等一系列办校主张，从现在来看基本都是正确的。浙江大学在解放前的进步学生运动，在党的领导下，加上竺可桢的赤诚爱护学生，支持正义，使爱国民主力量得以不断壮大，从而获得民主堡垒的称号。从浙江大学毕业的大量有抱负、有学识的人才，在祖国建设的各条战线上都正起着骨干作用。我本人也曾受聘在浙江大学讲学，虽然两次加起来只有短短半年时间，但是竺校长到外边聘人才的真心诚意，民主办校的方针，以及学校里不断高涨的学术气氛，确实给我留下了深刻的印象。

中国科学院在建院初期，自然科学方面实际上只有竺可桢副院长参与领导。他一上任，就十分重视研究机构的设置和研究方向的确定，曾对此进行了大量的调查。在他主持下，为了加强科学研究的计划性和集体性，调整了学科相同的研究所；根据当时可能集中的人力、物力，确定了重点发展的方向。还根据实际的需要，新建了几个研究单位。他还到外边聘研究工作有素养的人才，促进科学家之间的合作和联合。当时确定下来的20个研究所(包括社会科学)，构成了中国科学院的雏型，为日后的发展打下了可靠的基础。竺老在中国科学院建设过程中，十分重视国民经济发展和国防建设的需要。为了深入调查边远地区的自然资源和自然条件，在他亲自策划主持下，成立了综合考察委员会和十几个科学考察队，对了解自然、开发自然做了大量的工作。他曾经高瞻远瞩地呼吁要注意环境保护和自然的生态平衡，要多多设立自然保护区。他对黄河中游的水土保持问题提出过尖锐的意见，希望通过农林牧综合发展来保护生态的平衡。在实践的基础上，竺老又重视学科的发展，及时新建了一批研究对象明确的研究单位。像50年代成立的海洋研究所、自然科学史研究室，20世纪60年代成立的冰川冻土沙漠研究所和水土保持研究所，以及一系列以不同景观类型为研究对象的地理研究机构，都是在竺老的扶持下相继成立。这些研究单位到现在都在为国民经济建设做出重要贡献，并以他一定的学术水平称誉于国内外。竺可桢同志没有门户之见，除了主管的地学和生物学以外，他对数理化和技术科学的发展也是从全局出发，统筹兼顾。他对天文学和天文学史研究工作的发展贡献过力量。今天，当我们回首科学院发展的历史，检阅已经取得的成绩，经常发现其中凝结着竺老的大量心血。这将更加激起我们对这位建院元老的怀念和敬佩。

竺可桢同志十分注意树立科学研究的方向。在建院初期，他在批评了为科学而科学的错误倾向后，根据中央的有关方针提出，科学研究要使理论与实际相结合，使科学能为工农大众服务；同时要群策群力，用集体的力量来解决眼前最迫切而重大的科技问题。他对地理学和气象学特别予以关心，认为这两个学科如果不去为经济建设服务，不去为发展农业生产做出贡献，必定没有发展前途；而发展农业生产必须因地制宜、因时制宜，必须运用地理学和气象学的科学知识和研究成果。只有这样互相依赖、互相促进，才是社会主义科学事业兴旺发达的标志。60年代初，当中央提出以农业为基础的发展国民经济总方针以后，他除了号召地学界要进一步确立为农业生产服务的战略思想外，又在亲自调查研究的基础上，综合了许多学科的研究成果，提出了《论我国气候的几个特点及其与粮食作物生产的关系》的论文，阐明了我国优越的气候资源和开发利用的正确途径。这篇论文对科学研究密切联系生产实际、推动全国地理学界和气象学界进一步为农业生产服务做出了示范作用。它所产生的巨大影响，至今还经常被学术界和生产部门所称颂。

与此同时，竺老也非常重视基础理论的研究，认为中国科学院在综合性、长远性和探索性的研究中要做出应有的贡献。他认为，如把基本理论科学抛在一边，不但科学将无进步，即使为生产着想，把眼光放远一点，也是得不偿失。在60年代，他积极支持成立国家海洋局，又认为科学院的海洋研究机构不能削弱而应加强，要在基础理论方面多做工作。同样，他认为地学研究机构都应该在完成生产任务的基础上，对一些重大理论问题进行探索，以区别于当时有关部门的研究机构。在“文化大革命”中，科学院的研究体制被打

乱，竺可桢同志曾一再呼吁，希望将一些已经下放和被撤销的研究机构，恢复到科学院的建制中来，以便继续进行基础研究。今天，当我们在贯彻中央关于发展科学技术指导方针的时候，认真回顾和思索竺老领导科学院的思想和实践，将会给我们带来不少启发，同时也给予我们搞好科学院的工作以很大鼓舞和力量。

竺可桢同志对我国科学事业的贡献还表现在他不遗余力地推动科学普及工作，把科学知识与技术普及事业作为我国科学事业的重要组成部分。新中国诞生以前，他把科学普及工作当作是宣传群众动员群众，让广大人民群众掌握科学知识和技术、破除封建迷信、消灭愚昧落后的重要手段；新中国成立以后，他大力推动科学普及就是要人人按照科学的发展规律去做事，为国民经济建设服务。竺可桢认为，科学研究的提高与普及是互为因果、相辅相成的。越是高级研究人员，越应带头将科研成果向群众进行科普宣传，一个科学家从事科普工作的成绩，应该计入他对科学事业的贡献之中。长期以来，竺老坚持带头进行科普工作。在他一生 300 多篇著作中科普作品多达 150 篇以上，内容除地学而外，涉及生物、天文、医学、航空等许多学科，可见他用心之深、用力之勤。新中国成立以后，他在公务十分繁忙的情况下，仍然对科普工作倾注极大热情。他为中学生写课文，到电台作讲演。他对北京天文馆和北京自然博物馆的创建也付出了很多精力。在他晚年时候，他与另一同志合撰的《物候学》，虽然是本专著，同样也是一件科学普及的珍品，受到广大读者热烈的欢迎。

二

竺可桢同志对我国科学事业所以做出了卓越的贡献，除了他出色的组织才能以及正确的指导思想和工作方法以外，还在于几十年来，竺老一直以极大的勤奋，坚持挤时间读书和进行科学研究，在学术上不断取得高水平的研究成果。

竺可桢知识渊博，视野开阔。他除了经常研究地理学和气象学以外，对天文学和自然科学史的研究也很有造诣。像解放前完成的《二十八宿起源之时代与地点》，这篇精辟的论文，作为他在天文学史方面研究的代表作，科学地论证了二十八宿起源于中国，基本上解决了国际上一百多年的论争；至今仍得到国内外学术界的很高评价。竺老还致力于研究国内外历史上的科学家，总结他们的研究方法，介绍他们的学术思想，宣传他们为真理献身的科学精神。

竺老从事科学研究，除部分理论问题外，大多密切结合实际，或者是为了解决生产中的问题，或者是唤起民众爱国家爱科学的热情。他晚年发表的 3 篇重要著作，除《论我国气候的几个特点及其与粮食作物生产的关系》和《物候学》是为了发展农业生产服务外；《中国近五千年来气候变迁的初步研究》则是针对一些人对世界气候变化的关心，以我国古代气候变化的规律来讨论未来演变的可能，因而受到国内外学术界的注意和欢迎。竺可桢为了彻底探求自然界的奥秘，从不依仗别人、浅尝辄止，而是决心亲自动手、不断进取。他几十年如一日，亲自观察物候的变化，日复一日地记录着每天的气象要素。他直接到大自然去调查了解，足迹到了除西藏和台湾以外的各个省区，取得了大量认识自然的第一手资料。他研究气候变迁问题从 1924 年开始，1925 年发表第一篇论文，到 1972 年发表最后一篇论文，前后五十几个春秋，经历了实践、认识、再实践、再认识的过程。学术界评价竺可桢学术研究体大思精，立论严谨，就是建立在竺可桢一贯亲自动手、长期探索、实事求是、严谨治学的基础上。有人以滴水穿石来比喻竺老锲而不舍的治学精神，这是很恰当的。

竺可桢进行学术研究，还十分重视分散在浩瀚的经史子集中的历史资料。他认为历史上的科学资料不但可以为经济建设服务，而且还可以帮助基础科学的理论研究。他自己坚持纵览史书，对我国古代书籍有十分渊博的知识。他在每个课题中无不贯穿着今古的对比。他在《中国近五千年来气候变迁的初步研究》一文中，以物候古今变化为手段得出中国历史上温度变迁的结论，竟与西方科学家运用同位素方法测得同时代气温变化的结果近乎一致，由此可见竺老在研究工作中借助于古代史料是下了一番苦功夫的。