

求 是 精 神

——缅怀竺可桢师的教诲

赵 松 乔

(中国科学院地理研究所, 北京)
(国家计委)

竺可桢教授是中国现代地理学和气象学的奠基者, 又是卓越的教育家和社会活动家。他倡导科学研究和为人之道必须具有求是精神。而“求是”就是追求真理, 忠于真理; 就是“博学之, 审问之, 慎思之, 笃行之”; 就是“不盲从, 不苟同, 不附和, 不武断, 不专横”。从1936—1949年, 他担任浙江大学校长, 即以“求是”作为校训, 以此勉励师生, 他自己也身体力行。从1950迄1974年2月7日逝世, 他又担任中国科学院副院长, 在组织领导社会主义祖国建设和科学事业中贯彻求是精神, 在“立德、立功、立言”等方面都做出了杰出贡献。

我有幸追随竺老36年。从1938—1949年先后作为大学生、助教兼研究生、讲师(包括派往美国进修期间)以至副教授, 一直亲炙竺老门下; 从1950—1974年又作为高级研究人员一直在竺老领导下进行科研工作。因此, 自己虽然不争气, 辜负了竺老的殷切期望, 但是身受竺老熏陶培育之恩甚重。求是精神尤为铭刻心中。兹值竺老百岁生日之际, 缅怀竺可桢师多年谆谆教导, 不胜感愧交并。

一、实地考察

求是精神在地学研究工作中, 特别强调野外考察。竺老再三教导我: 大自然是地学的实验室, 必须反复进行实地考察, 才能达到了解自然、改造自然的目的。竺老对那些终年闭门枯坐的所谓“太师椅地理学家”(armchair geographer)表现出很大的蔑视。

早在抗日战争期间, 竺老对浙江大学史地系师生们在广西宜山附近石灰岩地区以及贵州遵义附近贵州高原北部地区所做的野外实地考察工作予以很大的鼓励和支持。记得1944年日军侵入贵州境内, 整个国民党统治区濒临土崩瓦解之势, 竺老即曾紧急召见我, 询问黔北的山川形势和民情风俗, 作为对日进行游击战的准备。

1948年秋, 我从美国返回杭州, 担任浙江大学史地系副教授。除了教课之外, 竺老给我的第一项任务就是实地调查研究浙江大学在钱塘江南岸的湘湖农场, 做出合理土地利用的规划。接着竺老又命我对杭州市的土地利用以及浙赣铁路沿线的旅游资源进行实地考察。此外, 竺老时常利用假期, 约我对杭州附近的山山水水, 共同进行考察和游览。

解放后, 为了合理利用我国自然条件和自然资源, 加速社会主义建设, 竺老倾注很大精力于领导我国自然资源的实地考察。他兼任中国科学院综合考察委员会主任, 先后

组织了华南热带资源、黄河中游水土保持、治沙、南水北调，以及黑龙江、新疆、甘肃、青海、宁夏、内蒙古、西藏等省（区）的综合考察。竺老时常不顾年老体弱，深入现场指导工作，足迹几乎遍及全国。与我直接相关的是治沙队。1959年初出队时，竺老亲自发出“向沙漠进军”的号召，当年民勤举行的现场会议以及在乌鲁木齐召开的西北六省（区）治沙会议也均由竺老亲临指导。之后，迄1965年治沙队初步告一段落，竺老便常来治沙队现场指导工作。记得我提出改造利用我国沙漠：“中间（指磴口—沙坡头—民勤沿线的乌兰布和沙漠及腾格里沙漠）突破，两头（指东边的内蒙古诸沙漠以及西边的新疆、甘肃诸沙漠）开花”的设想就获得竺老赞许。1965年竺老以76岁高龄，进行一生中最后一次野外考察，主要目的也就是检查河西走廊的治沙工作。

二、基础研究

求是精神在科学研究中另一个重要方面是重视基础研究。竺老一生在科学研究中，气候变迁和物候学是用力最多、成就最大的两个领域，都属于基础科学范畴。竺老曾多次教导我：要搞好基础研究，才谈得上实际应用；譬如栽培植物，要根深叶茂，才能很好地开花结果。竺老反对夸夸其谈、片面强调“胜利果实”；也反对哗众取宠，片面夸大事物的阴暗面。

记得1962年春，敦煌莫高窟（千佛洞）的一些治沙工作者，仅根据二、三个月的风沙移动观测资料，就发出“30年内鸣沙山和三危山将东移埋压莫高窟”的危急讯号，引起中央领导重视，当时我受命处理这一个问题，我从两个基本事实否定了这个耸人听闻的“警告”：（1）鸣沙山及三危山的地表虽有不同厚度的浮沙，但其基底都是岩石，在数十年、数百年乃至数千年内不会整体向东移动；（2）当地是东西风过渡带，两者大致势均力敌而以东风略占优势。因此，流沙基本上是“向上”移动，形成了金字塔形高大沙丘，并可能略向西迁，不会东移。因此，我敢于保证300年乃至3000年内鸣沙山及三危山不致向东埋压莫高窟，那些花费几百乃至几千万元的“治沙计划”以及莫高窟全部搬迁方案完全是没有必要的。当然，有需要消除上方平台的浮沙，主要措施就是把莫高窟建筑的屋顶坡度加大到 33° — 35° 以上（干沙的休止角），使浮沙能从屋顶滑落，再加清扫。这个建议，形似过分“简单”和“大胆”，有些领导且喜且忧，一时不敢接受。幸而有竺老从风沙移动规律等基础理论上加以解释，才得到支持和通过。1965年竺老最后一次野外考察期间，曾对这项基础研究成果予以实地检验。

三、经世致用

竺老继承浙东历史学派“经世致用”的优良传统，讲究科研成果的实际应用，这也是求是精神的一个重要方面。因此，抗日战争胜利后，在杭州重建浙大校园，许多重要建筑就以一些著名的浙东历史学家命名，例如犁州馆，船山馆等等。

农业气候学也是竺老重要专业方向之一。早在1922年和1936年竺老就曾分别发表“气象与农业之关系”和“气候与人生及其他生物的关系”两文。解放后，竺老特别重

视农业气象和农业气候工作,提出“地理学主要为农业服务”的主张。1961年发表的“论我国气候的若干特点及其与粮食作物生产的关系”一文,更得到毛主席的称许。该文重点论述了光能在作物产量形成中的作用,分析温度和降水对粮食作物的影响,并对这些分析进行综合,从而指出我国农业生产还有很大潜力以及为发挥这些潜力所应采取的途径。

自然区划工作又是竺老重要贡献之一。他再三强调:经营农业必须因地制宜,不同地区农业土地利用方向以及提高产量所需要采取途径也各不相同。早在1930年竺老就发表开创性的“中国气候区域论”一文。1958年他又发表“中国亚热带”一文,在理论上和生产上都很有用。近年我在中国自然地理和自然区划的总结工作,基本上就遵照竺老这些论点。

四、科学与民主

“五四”运动所提倡的“德先生”(民主, Democracy)和“赛先生”(科学, Science)也是求是精神在现代社会两个重要内容。竺老身体力行,做出了很大的贡献。

竺老提倡民主,反对专制。在他担任浙江大学校长期间,始终不渝地反对和抵制国民党反动派势力进入学校。1942年1月浙大学生在遵义集会,爆发了“倒孔(祥熙)运动”,竺老亲自走在游行队伍的前列,从而避免了反动军队蓄谋已久的机关枪扫射。1947年11月,浙大学生自治会主席于子三在杭州监狱遇害(谎称“自杀”),竺老不畏强暴,大声抗议。记得当时我还在美国进修,竺老不顾反动派邮局的严厉检查,给我的信中除简述事实经过以外,还赫然画上一个半页纸大的“?”号。解放后,在“四人帮”横行期间,竺老也以老病之身,坚持原则,不惑不随,还时常仗义直言,保护了不少优秀知识分子。

竺老提倡科学,反对愚昧;对那些妄图控制思想、盲目破坏自然的种种行径,尤为深恶痛绝。在学术作风上,竺老也是洵洵儒者,虚怀若谷,对后学谆谆善诱,与那些学阀、学霸们不啻天壤之别!

总之,竺老不仅追求真理,并且忠于真理,是求是精神的倡导人,是我们学习的好榜样。

SPIRIT OF SEEKING TRUTH FROM FACT

—CHERISHING THE MEMORY OF INSTRUCTIONS FROM MY
TEACHER PROF. ZHU KEZHEN

Zhao Songqiao

(Institute of Geography, Academia Sinica and the State
Planning Commission, Beijing)

纪念竺可桢教授诞辰一百周年

李春芬

(华东师范大学地理系, 上海)

地理科学 10(1), p1, 1990

本文通过缅怀竺老对开创我国地学科学的光辉业绩和对我国教育事业及培养人材的杰出贡献, 以纪念这位地理学先驱者诞辰100周年。

对地理学现代化的期望

——忆竺可桢教授的教诲

陈述彭

(中国科学院地学部委员)

地理科学 10(1), p3, 参4, 1990

竺可桢教授是我国近代地球科学的奠基人, 为地理学现代化作出了巨大贡献。本文追忆了竺可桢教授对我国地理学现代化建设的殷切期望与教诲。

求是精神

——缅怀竺可桢师的教导

赵松乔

(中国科学院地理研究所, 北京)

地理科学 10(1), p6, 1990

竺可桢教授是中国现代地理学和气象学的奠基人, 又是卓越的教育家和社会活动家。他倡导科学研究和为人之道必须具有求是精神。在他担任浙江大学校长时, 他以“求是”作为校训, 在他担当中国科学院副院长期间, 始终贯彻“求是”精神, 在“立德、立功、立言”等方面都做出了杰出贡献。

在“文革”中艰难前进的竺可桢

沈文雄

(国家自然科学基金委员会, 北京)

地理科学 10(1), p9, 1990

本文系统而又生动地介绍和叙述了竺可桢在文化大革命这一政治动乱中坚定的政治信仰、崇高的思想品德以及忘我的科学献身精神和严谨的治学态度。他治也进, 乱也进, 正道直行, 竭忠尽智, 以过人的毅力, 建立了光辉的业绩。他把毕生精力奉献给我国科学事业和人民, 在动乱的岁月中, 为发展我国科学事业继续作出了贡献。

竺可桢的卓越贡献和光辉历程

——对即将出版的《竺可桢传》的介绍

吕东明

(竺可桢研究会, 北京)

地理科学 10(1), p15, 1990

本文从卓越的贡献、光辉的历程、笃信力行的求是精神、以及平凡中并不平凡的品格几部分介绍了《竺可桢传》

竺可桢关于地理学性质、任务与方法的论述

高泳源

(中国科学院地理研究所, 北京)

地理科学 10(1), p20, 参14, 1990

文章回顾了竺可桢教授关于地理学的性质、任务与方法的论述。竺老认为, 地理学具有鲜明的地域性与综合性的特点, 介于自然科学与社会科学之间。创造性地提出地理学要为农业生产服务。要采用科学方法, 吸收其它学科最新理论、方法, 发展地理学。

竺可桢先生对中国气候区划的贡献

丘宝剑

(中国科学院地理研究所, 北京)

地理科学 10(1), p28, 参20, 1990

竺可桢先生自20年代起就着手研究中国气候区划, 他是中国气候区划的开创者。建国后, 他长期领导和参加这项工作。竺老关于气候区划的一系列思想一直还在指导着近些年来各级气候区划的研究。他对这项工作的贡献是有目共睹的。

竺可桢教授对开拓东北区地理研究的贡献

黄锡畴

(中国科学院长春地理研究所)

地理科学 10(1), p35, 参20, 1990

本文从竺老多次组织东北区自然资源综合考察、创建各地区地理研究机构和提出东北地理研究所的主要研究方向和任务、回顾和总结长春地理研究所取得的成就等四个部分, 阐明竺老为开拓和推动东北区地理研究的贡献。