



文焕然历史自然地理学研究

历史时期中国森林 地理分布与变迁

**Geographical Distribution and Changes
of Chinese Forests in Historical Periods**

文焕然 著

文榕生 选编整理



山东科学技术出版社
www.lkj.com.cn



文焕然历史自然地理学研究

历史时期中国森林 地理分布与变迁

**Geographical Distribution and Changes
of Chinese Forests in Historical Periods**

文焕然 著

文榕生 选编整理

图书在版编目 (CIP) 数据

历史时期中国森林地理分布与变迁 / 文焕然著 ; 文榕生选编整理 . — 济南 : 山东科学技术出版社 , 2019.3

(文焕然历史自然地理学研究)

ISBN 978-7-5331-9778-0

I . ① 历… II . ① 文… ② 文… III . ① 森林生态系统 - 地理分布 - 研究 - 中国 IV . ① S718.55

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2019) 第 014494 号

历史时期中国森林地理分布与变迁

LISHI SHI QI ZHONGGUO SENLIN DILI FENBU YU BIANQIAN

责任编辑：张 波

装帧设计：魏 然 王 涛

主管单位：山东出版传媒股份有限公司

出 版 者：山东科学技术出版社

地址：济南市市中区英雄山路 189 号

邮编：250002 电话：(0531) 82098088

网址：www.lkj.com.cn

电子邮件：sdkj@sdpress.com.cn

发 行 者：山东科学技术出版社

地址：济南市市中区英雄山路 189 号

邮编：250002 电话：(0531) 82098071

印 刷 者：济南新先锋彩印有限公司

地址：济南市工业北路 188-6 号

邮编：250100 电话：(0531) 88615699

规格：大 16 开 (210mm × 285mm)

印张：16 字数：320 千 印数：1 ~ 800

版次：2019 年 3 月第 1 版 2019 年 3 月第 1 次印刷

定价：200.00 元

审图号：GS (2018) 4186 号

版权所有，翻印必究

[《云南林业调查规划》1980年专以“增刊”出版。《中国大百科全书·地理学·历史地理学》(中国大百科全书出版社,1990)唯一明确提到:“中国学者在这一领域也进行了不少研究,如文焕然的《试论七八千年来中国森林的分布及其变迁》。”]、《中国自然地理·历史自然地理》(科学出版社,1982,是“第三章 历史时期的植被变迁”主要作者)、《中国自然保护地图集》(科学出版社,1989,承担《中国珍稀濒危动物分布图》中“中国犀牛历史变迁图”“中国扬子鳄历史变迁图”“中国亚洲象历史变迁图”)、《中国历史时期植物与动物变迁研究》(重庆出版社,1995,2006重印)、《中国历史时期冬半年气候冷暖变迁》(遗稿,科学出版社,1996)、《中华人民共和国国家历史地图集》(第一册已由中国社会科学出版社、中国地图出版社2014年出版;担任动植物图组组长,其工作部分待出版)等。

文焕然在长期的科研工作中能自觉地将自己的科研工作与国家的建设需要结合起来,注重科研与生产结合,重视资料积累。因此,他完成的多项科研成果受到国家有关领导机关的重视与好评。学术专著先后获得“中国科学院科技进步奖”一等奖(1986)、“西南西北地区优秀科技图书奖”一等奖(1996)、“中国科学院自然科学奖”二等奖(1997)、“郭沫若中国历史学奖”二等奖(2002)、“全国城市出版社优秀图书”一等奖(2006)、入选新闻出版总署首届“三个一百”原创图书出版工程(2007)。

文焕然长期抱病坚持工作,奋力拼搏,开拓出新的研究领域,做出重要贡献。其学术水平、治学态度、拼搏精神皆为人们所称颂。

本书正式出版,恰逢文焕然百年诞辰,谨以此告慰他在天之灵。

李文华院士序*

森林是生物圈的重要组成部分，对于人类的生存与发展具有重要作用。随着人口增长与生态环境的退化，人们对森林的演化、分布与变迁越来越重视。目前在科研中，要取得万年以上尺度与百年尺度的变化数据并非十分困难，而千年尺度的变化数据唯有中国可获取。此因研究全新世以来包括森林在内的环境变迁，主要依赖古籍，而中国是唯一不间断保存数千年历史记录的文明古国，故唯有中国可向世界提供绝无仅有的科学数据，供人类共享。

文焕然先生是首位从事历史自然地理研究的著名学者，其研究涉及中国历史时期的气候、土壤、植物、动物、森林、竹林、生态和疫病等多个方面，尤其是历史植物地理学是其确立并做出开创性贡献的两个分支学科之一，其中又涉及森林、竹林与对环境敏感植物种类等多领域。

虽在文先生之前与逝世后皆有一些学者从事此研究，但不少人或浅尝辄止，或局限于较短时期、较小范围，而像他这样的从长时期、全国范围研究的大手笔并不多见。这需要有十分扎实的多学科根底，长期在浩如烟海的古籍中披沙拣金，需要善于运用现代科学原理、手段并将其与传统方法有机结合，并且要忍受经相当长一段时间才可能出成果且初期不被认可等磨难。可以说他的科研成果是经过千辛万苦、千锤百炼产生的，其森林变迁的不少成果在“文革”后喷涌而出，得到吴中伦、吴征镒、谭其骧、侯仁之、关君蔚、史念海等林业、史地界学术大师青睐，至今也难觅出

*李文华是著名生态学家，中国工程院院士、国际欧亚科学院院士。现任中国科学院地理科学与资源研究所研究员、博士生导师，自然与文化遗产研究中心主任；兼任农业部全球/中国重要农业文化遗产专家委员会主任，中国人民大学名誉董事、环境学院名誉院长，中国生态学会顾问，中国农业生态环境保护协会副理事长。曾任联合国教科文组织人与生物圈(MAB)国际协调理事会主席，联合国粮农组织南亚十国小流域治理首席顾问及全球重要农业文化遗产(GIAHS)第一、二届指导委员会主席，国际自然保护联盟(IUCN)理事，国际山地综合开发中心(ICIMOD)理事、轮值副主席，国际科联(ICSU)环境问题委员会委员，东亚生态学会联盟(EAFES)第一届主席等职。

其右者。

文先生师从谭其骧教授(后成为屈指可数的文科院士之一),在谭先生支持下,从1940年代起,他即对历史自然地理研究锲而不舍;中国科学院筹建历史地理学科组时,竺可桢副院长特将在这方面已有一些研究成果的文焕然征调进京,任命为学科组长,展开环境变化研究。

我与文先生时常相互切磋学术,故对他有所了解:其学风严谨,勤奋钻研,锲而不舍,几十年如一日默默无闻地调查、考察,取得了许多重大成果。受限于当时条件,不少成果只能通过油印内部交流,更因动乱等原因,不少成果散落甚至遗失,甚为可惜。

今文先生之子文榕生(研究馆员)精选文先生关于森林变迁的著作(包括曾内部出版的专著及各论内蒙古、青海、宁夏、新疆、两广南部及海南等地森林变迁的文稿,包括未刊稿),汇成主题鲜明的《历史时期中国森林地理分布与变迁》。该作品采用了古今多种研究成果与方法,将翔实的古文献资料与实地考察、调查相结合,得出的结论可靠、可信;既有全国性概述,又有更深入的边远或以前研究薄弱地区的研究,对影响森林变迁的诸因素进行探讨,是自然科学与人文科学融合研究的有益尝试,这更是难能可贵。文榕生先生能继承文先生的学术思想,30年如一日刻苦钻研也做出了突出成绩,此次经他选编、整理,更使文老先生的著作锦上添花。

文焕然先生的科研成果目前依然具有高的学术与重新出版价值。该书对自然与人文多学科、专业人士具有较重要的参考、利用价值。

在文焕然先生百年诞辰纪念日临近之际,为缅怀为历史植物地理学做出巨大贡献的文焕然先生,我十分愿意在此将自己的感想公之于众,既是对文老先生的纪念,也希望这门学科后继有人,不断前进。

李文华

樊宝敏研究员序*

森林是陆地生态系统的主体，具有生态、经济、社会、文化等多重价值。中国作为世界上人口最多的发展中国家，森林资源短缺、森林服务功能不高是当前面临的突出问题，对国民经济和社会发展造成严重制约。因此，研究掌握中国森林资源的历史发展规律，加快建设量多、质优、价值高的森林资源，对于我国生态文明和美丽中国建设具有重大意义。

我国已故著名历史地理学家文焕然(1919—1986)先生，毕生致力于我国森林、气候、野生动植物变迁史研究，撰写出相关著作论文70余篇(种)，在学术界受到高度评价，对林业和生态建设产生了积极影响。他的学术专著曾多次获奖，如中国科学院科技进步奖一等奖(1986)、郭沫若中国历史学奖二等奖(2002)等。文老先生的研究成果为我国“三北”防护林体系建设做出了重要贡献。

本人作为一名林业史研究工作者，在师从我国林业史学奠基人张钧成教授时，就常听先师谈论文老先生在治学、为人等方面的感人事迹。此后在研究中，又曾拜读过文焕然先生的多篇研究论文，包括在《云南林业调查规划》1980年增刊上发表的《历史时期中国森林的分布及其变迁(初稿)》，以及1980年代初发表的关于孔雀、竹子历史分布与变迁方面的论文，不仅从中学到许多宝贵的历史知识，而且深为文中所体现的严谨治学、前沿选题、辛勤付出精神所感动。根据我的了解，文老先生应该是我国学术界研究中国森林史、野生动植物史时间最早且取得成就最突出的老一辈学者。他的研究成果为中国森林史学科发展奠定了坚实的基础。

学习文焕然先生撰写的一系列关于我国“三北”地区森林变迁的论文，令我印象

* 樊宝敏先生是我国首位林业史博士，现为中国林业科学研究院林业科技信息研究所研究员，中国林学会林业史专业委员会副主任。

最深刻的就是贯穿其中的立足丰富史料的实事求是的研究方法，以及透彻的关于人与自然关系的哲学思考和超前的科学研究结论。

在《历史时期内蒙古的森林变迁》中，文老指出，森林是陆地生态系统的主体，是植被的重要组成部分，它先于人类出现在我们这个星球上。森林的生长、分布状况，对自然环境产生较大的影响。人类是在森林的哺育下出现、成长、壮大、发展起来的。森林是人类的故乡，然而人类在相当长时期都没有意识到：毁灭森林就是断送人类生存的前途。同时认为“人类既可毁灭森林，进而危及自己的生存，也可通过自己的努力，保护和恢复森林，改善自己的生存环境，造福子孙”。

文老的森林史研究融合了科学与哲学。在《历史时期新疆森林的分布及其特点》一文中，文老抓住“水”这个主要矛盾，指出：“在干旱区，森林的分布在很大程度上受水分的制约，而水是这里十分活跃的因素。”强调在今后新疆绿化工作中，要遵循自然规律。“在发展新疆的防护林工作中，不仅要注意乔木，在一些自然条件较差的地方，要先注意灌木，甚至要先重视草被。”“建造防护林体系必须与封山育林、封沙育草相结合。”这些结论对于实际工作无疑是有指导意义的。

文老善于从历史经验教训中汲取智慧。在《宁夏并非自古即童山濯濯》（即本书《历史时期宁夏的森林变迁》一章）中，文老指出：“人工建造宁夏防护林体系，必须同保护和发展大范围的天然植被相结合，才能事半功倍。”主张要重视发挥自然力的作用，“恢复植被……应当注意因地制宜。要把‘三北’防护林的营造，同封山育林，封沙育灌、育草相结合，循序渐进，才能发挥自然力在改造宁夏山川中的巨大作用。”强调造林树种的多样性和生态系统的稳定性，他指出：“人工造林往往树种单纯，林栖动物种类稀少，抵御病虫害能力脆弱。一旦遭受病虫害袭击，人工纯林往往形成大面积损害。我国仅70年代中期以来，每年因病虫害要损失1 000万 m³生长积材的严重性应引以为戒。”

在《历史时期青海的森林》中，文老指出：“根据青海地处温带草原、温带荒漠和高寒高原的特点，恢复营造森林；在一些地方，往往要循着恢复草被→灌丛→乔木这样渐进的方法才能奏效。”“要注意营造混交林，而不要营造品种单一的人工纯林，这样既有利于防治病虫害，也有利于吸引各类动物，以保护小环境的生态平衡。”虽然文老不是一位职业林学家，但他所提出的利用自然力、营造混交林、构成森林生态系统的观点却是和专业的林学家的观点不谋而合的，与当代先进的林业发展理论和生态文明理念高度契合。

文榕生先生继承父业，又在许多方面进行拓展和深化研究，实难能可贵。

文焕然先生生前的许多森林变迁方面的论著散见于多种期刊，现在有些期刊已很难找到，还有一些生前未曾发表的珍贵手稿，今一并经文榕生先生整理后，以《历史

时期中国森林地理分布与变迁》的题目结集出版、形成专著，这对林业史、生态史研究都具有重要价值。同时建议文榕生先生在现有选文的基础上，再适当增加诸如“三北”森林、竹林甚至珍稀野生动物历史变迁的著作数篇，纳入书中，使内容更加充实，方便读者学习和参考使用。

看到又一部林业史力作即将出版，我甚为高兴。文榕生先生要我写序，以我之资历、学识实难担此重任，但文榕生先生提到此次未能再邀与文老先生熟识的吴中伦、吴征镒、关君蔚、陈俊愉诸位院士或钧成先师等专业大师作序已成永憾，因此钟爱我这位研究林业史的学者，而命我操刀。既然如此，加之文老先生是我景仰的生物史、森林史学术研究先辈，我心中的师长，且文榕生先生是我敬重的学长，岂敢不尽心竭力？遂不揣浅陋，披露自己对两位大师精心力作的学习感受，是为序。

吴征镒

内容提要

本书是我国首位毕生从事历史自然地理学研究的已故学者——文焕然研究员独自关于历史时期森林地理分布变迁的著作精选。既有内容浓缩的文摘，也有较详尽的专题论文，还有较早发表的专著（包括内部出版的专著），甚至还有一些未刊稿（在本书是第一次公开发表）。其中，《历史时期中国森林的分布及其变迁（初稿）》（《中国大百科全书·地理学·历史地理学》中名为《试论七八千年来中国森林的分布及其变迁》），被誉为唯一的“历史植物地理”代表性著作；历史时期内蒙古、青海、宁夏、新疆、两广南部及海南等地的森林分布与变迁，作者采用考古和现代动植物研究的基本方法，借鉴 ^{14}C 断代法、孢粉分析等多学科的研究成果，尤其是从我国得天独厚的古籍文献中发掘资源宝库，在实地考察、调查的基础上，对影响森林变迁的诸因素进行了探讨。这是自然科学与人文科学融合研究的有益尝试，本本堪称绝无仅有的较详细论述中国森林分布变迁的力作。

本书不仅适合从事林业史、植物、森林、动物、生态、气候、环境、（现代）地理、历史地理等领域研究的专业人士阅读，而且对从事历史、人口、社会、经济等领域研究的师生、学者也有较高的参考价值。

前言

文榕生

1 对森林的认识

人们在不同时期,对“森林”这一概念的认识、理解不尽一致。在对文焕然先生研究历史时期中国森林地理分布与变迁著作的整理过程中,我认为历史时期文献记载的“森林”主要指乔木、竹类,或以它们占优势的植物群落,或疏或密互相连接成片(或带、列状等)的植被类型。这也基本符合现代科学对“森林”的定义。

森林是地球上最大的陆地生态系统,是全球生物圈中不可缺少的重要一环,它是地球上的基因库、碳贮库、蓄水库和能源库,对维系整个地球的生态平衡起着至关重要的作用。森林远早于人类出现而存在,至少在3亿年前的石炭纪就有大规模的森林存在,煤炭可以作为无可辩驳的实证;就是现生被子植物的乔、灌、草本相继大量出现,遍及地球陆地,形成各种类型的森林,为最优势、最稳定的植物群落,也在1亿年前的晚白垩纪。灵长类动物的出现(最早见于古新世,距今6500万~5300万年)、生存与演化,离不开森林。因此,森林也曾是人类诞生的摇篮,更是人类赖以生存和发展的重要资源和环境。

人类对于不同时期森林的认识,就现存的森林,人们可以随时展开调查、研究;万年以上的远古森林,人们通过化石或古植物研究,也并非十分困难。也就是说,人们对于百年尺度,或万年以上尺度的森林状况进行研究,具有较多便利条件。然而,对于千年尺度的森林状况研究,虽有孢粉分析与 ^{14}C 断代等作为辅助手段,但主要还要依靠古文献记载以及考古成果等。尤其是古文献,当今世界,也唯有中国具备从形成体系的殷商甲骨文以来的文字记载,可以延续3500多年,具有连续不间断的、内容丰富的大量古籍,它们向前延伸,可与古生物、考古研究相衔接,物种、化石标本、文字资料丰富与连续性的优势使得不少外国学者可望而不可即,却使得人们对中国历史时期这一仅存特殊时空范围内的森林地理分布与变迁研究有可能进行。

尤其是研究历史时期森林分布与变迁,中国还有自然条件之优势:幅员辽阔,东西延续近70经度,南北跨50余纬度;存在多种气候,由北向南依次为温带季风气候、温带大陆性气候、高原山地气候、亚热带季风气候、热带季风气候;地质、地形、地貌丰富多彩,尤其是地球“第三极”主要处于中国境内;生态环境的多样性产生多种森林(如针叶林、混交林、阔叶林,又如落叶阔叶林、常绿阔叶林、落叶阔叶与常绿阔叶混交林、季雨林、雨林等多种划分)并繁育着动物多样性,使得研究对象繁多并可以相互印证。一些现代相关学科的研究成果,也为科学推断历史时期的森林状况提

供了佐证。

上述这些优势与历史时期中国森林的丰富资料已经静静地等待了数千年,有多少中外学者翻阅、察看,最终却与之失之交臂;也有不少列强尽管将中国的一些古籍掠夺回国,却也因不识其中奥妙而只能将其束之高阁……直到20世纪后半叶,主要是中国历史地理学家与林业史学家才唤醒这些沉睡数千年的关于森林的宝藏,其中文焕然、史念海、张钧成等既较早介入这一领域,又取得较突出成果(例如,文焕然以全国范围及较长时期见长,史念海以地区性突出^①,张钧成以断代取胜^②);现今,后继者已不胜枚举,使得研究历史时期中国森林的地理分布与变迁成为独具中国特色的科学研究。此处,不能不提到两部与森林分布变迁相关的大型林学巨著——《中国植被》(科学出版社,1980)与《中国森林》丛书。前者由吴征镒院士主编,获得国家自然科学二等奖。后者是一套分省介绍森林状况的大型丛书,由林业部组织,吴中伦院士领衔,1980年启动,各省、市、自治区都相应成立了各自的“森林”编辑委员会,到全部出齐历时20年(吴老已经作古),获得全国优秀科技图书奖暨国家科技进步奖一等奖、第五届国家图书奖等^③。两部巨著的出版皆是空前的,获得奖励也是实至名归。

文焕然对于中国森林的研究起自1940年代,我们所见最早发表的是《北方之竹》。从中我们可以看到,他以历史上中国北方(涉及今北京、河北、山西、内蒙古、山东、河南、陕西、甘肃等地一带)的竹林地理分布与变迁,进而论及自然界的气候、生态环境变迁,人类活动“管理失周”,“迭经大乱,水利失修,又滥加斧斤,罕事种植,故难复旧观”,是自然与人文活动的相互影响,造成竹林的几经盛衰的变迁。尽管是最初的学术研究观点,但到1960年代,他又对华北西部经济栽培竹林^④进行研究;1970年代,他再对历史时期河南博爱竹林^⑤进行研究;1980年代前后,他最后对北京栽培竹林^⑥进行研究。我们都不难看到他皆有类似观点,甚至对于森林的分布变迁原因,也有此类看法。文焕然这种观点,在今天看来已是人们的普遍认识,然而在1940年代提出,可以说是超前的。

2 对地理学与历史地理学的认识

由于较长期对历史自然地理学的研究实践,我们认为有必要对长期困扰人们的一些概念重新认识,理顺它们的关系。例如,对地理学与历史地理学等的认识。

地理学存在广义与狭义两种概念:广义的地理学可按时间段的不同,将人们对客观地表状况的认识划分为古地理、历史地理与现代地理这样三大阶段分别,或进行比较研究;人们通常所谓的地理学,则是指狭义的地理学,是对现代地理的默认。谭其骧等大家划定以“人类文明”作为古地理

① 例如:史念海,曹尔琴,朱士光.黄土高原森林与草原的变迁.太原:山西人民出版社,1985.史念海.河山集.(先后由三联书店、人民出版社、陕西师范大学出版社、山西人民出版社等出版)

② 例如:张钧成.中国古代林业史·先秦篇.台北:五南图书出版有限公司,1995.樊宝敏.中国林业史学科的奠基人:纪念张钧成先生逝世一周年.北京林业大学学报(社会科学版),2003,2(3).

③ 据蒋有绪“吴中伦主持《中国森林》编著耗时20年,1997年在吴先生去世后才得以出版”[蒋有绪.忆林业生态研究进展之一二憾事.中国林业(1A),2002,23-25]。另据宫连城介绍一些相关情况[宫连城.《中国森林》编辑出版概况.北京林业大学学报,1988(2)];中国森林(第1卷).http://baike.baidu.com/link?url=JojX4Nb0UrRR3de1ayRPL4O_wkDRtNSdN2W7hFd_HASCMQsJUGxSilyjoSFJEg8rxY5KMR10ZGTPEZIMLZb9tCvMltpUgTILMRf5QKhD2q_n3VIA0rskdduHJjs-jES-TeKi-GgYj5GtZ_Y_aRMCWFkyZPl7F4n2wrCT-mTQsn_

④ 见本书《二千多年来华北西部经济栽培竹林之北界》。

⑤ 见本书《历史时期河南博爱竹林的分布和变化初探》;文焕然,孟祥堂.华北最大的竹林:博爱竹林.植物杂志,1978(1)。

⑥ 见:文焕然.历史上北京竹林的史料.竹类研究,1976(5).文焕然,张济和,文榕生.北京栽培的竹林.西北林学院学报,1991,6(2).文焕然,张济和.北京栽培竹林初探.张济和,文榕生,整理.1995.//文焕然,等.中国历史时期植物与动物变迁研究.文榕生,选编整理.重庆:重庆出版社。

与历史地理的分水岭,当代地理亦即“今地理”,并指明不同的基本研究方法^①。亦即认为,古地理(人类文明之前)、历史地理(人类文明以来—现代)、(现代)地理。在古地理阶段,基本上仅涉及自然地理方面;在历史地理阶段,由于人类文明而出现人类活动影响因素,进而产生人文地理;(现代)地理中不仅在自然地理方面与之前的研究内容不尽相同(如气候研究往往需要通过千年、百年甚至万年以上的变化,才有可能探索其变化规律。故现代地理学中纯粹的现代气候研究仅限于数年、数十年的变化),而且人文地理中的研究内容也有变化(如“聚落地理”仅存在于历史时期)。这还仅限于研究内容的变化。

研究方法的变化也使历史地理学对时间段的划分不尽一致。以往对历史人文地理的研究,主要依据古籍记载^②,故多出现史念海指出的“治此学者,往往足不出户,而指点江山,视为当然”^③者。不以文献记载自缚,通过野外实地考察印证,考古学对时间的前伸与后延等也使得历史人文地理研究超越了甲骨文的界限。历史自然地理研究是古地理与(现代)地理的中间环节,尽管也主要依据古籍记载,但越来越多的古生物实证与新兴的现代科学研究手段及其成果,又使其研究可不断向前伸展,或向后延续。只是强调“人类文明”这一定性,针对的是在此之前,自然环境(包括生物)的变化主要是自然因素(包括它们的自身变化规律);而在“人类文明”出现并且作用力日益增大之后,自然环境(包括生物)的变化不得不考虑到这一新因素的影响。

以“人类文明”作为历史地理研究之初界限的提法,实际上只是其中之一。因为一般科学界有将文字的出现作为界定文明的重要标志,通常人们把文字出现以后的历史称之为人类文明史;而迄今文字的发明,最早的也不过七八千年^④。在人类学和考古学中,文明也可以指人进化脱离了动物与生俱来的野蛮行径,用智慧建立了公平的规则社会。故此,又有一些类似的标志出现。

“全新世”^⑤不仅是最年轻的地质年代,根据传统的地质学观点,全新世一直持续至今,而且对于与历史时期相对应的自然环境研究也具有重要意义。①地质遗迹是指在地球演化的漫长地质历史时期,由于内外动力的地质作用,形成、发展并遗留下来的珍贵的、不可再生的地质自然遗产。这些千姿百态的地貌景观、地层剖面、地质构造、古人类遗址、古生物化石、矿物、岩石、水体和地质灾害遗迹等在全新世已经基本固化,尤其是我国地域辽阔,地理条件复杂,地质构造形式多样,地质遗迹丰富多彩,是世界上种类齐全的少数国家之一,有的在世界上独一无二。这些难得的实物证据,是研究历史自然地理的直接或间接数据。②末次冰期之后,即进入全新世,此阶段的气候温度并不稳定,但没有大的气候波动。③高等陆生植物的面貌在第四纪中期以后已与现代基本一致;由于之前的冰期和间冰期的交替变化,逐渐形成我们今天所见的寒带、温带、亚热带和热带植物群。④哺乳动物在第四纪期间的进化,主要表现在属种而不是大的类别更新上;到全新世,哺乳动物的面貌已和现代基本一致。故全新世的这些特点,对于历史自然地理学研究具有重要意义。

新石器是冰期终结后,人类制作工具的技能有了新的飞跃,采用磨制的新方法来制造石器,呈现多凿有孔眼及环形的石器,种类繁多,有大斧、石刀、石凿等。这时期的陶器已很发达,农业工具也已开始制作,并有了原始的农业与畜牧业。

原始农业(或称农耕经济)的兴起,不同于以往的渔猎、采摘等被动依赖大自然的生产方式,以种植业为主、家畜饲养业为辅是中国古代农业经济的特点之一。随着畜牧业发展,据研究,在世界文明发展史上,农耕民族与游牧民族的对垒与融合,从公元前3 000年开始一直延续到公元15~

① 世传“华夏文明”仅5 000年历史,而“炎黄时代”则在距今4 000多年前中国原始社会后期。

② 学界对此“文字”尚存歧义,甚至认为其只能算作符号。

③ 最初认为全新世(Holocene)开始于1万年前(10 kaBP),是根据¹⁴C测定,后发现¹⁴C测年要经过树轮校正,才能更接近实际的年代,校正后的全新世开始日历年为11.5 kaBP。

16世纪止,纷争不断。农牧界线的迁移,成为人工栽培植被与天然植被盛衰的标志,也意味着森林植被的变迁。

一般来说,上述人类文明、全新世、新石器、原始农业等皆可作为古地理与历史地理的分水岭,从具体时间上看,距今约1万年。但是到具体地区则需要具体分析,不能机械地套用。

3 对文焕然研究中国森林的认识

文焕然是最早展开历史时期中国森林分布变迁研究的学者之一,从他40年间的研究历程中,可以看出自成体系,且独具特色。

3.1 研究方法

从事历史地理学研究者,一方面由于沿袭沿革地理研究,另一方面多侧重于历史人文地理学,在初期多主要依靠史籍资料,运用考据的方法进行研治,难免有失之偏颇之处。

文焕然则不然,从其著作中,我们可以看到:他不仅同样重视从我国得天独厚的古籍文献中充分发掘、考证、鉴别、利用十分难得而翔实的相关资料,而且早就迈开双腿,深入实地考察、调查,订正、补充文献中许多讹传与疏漏;还对影响它们变迁的诸因素进行了探讨,是自然科学与人文科学融合研究的有益尝试。

例如,文焕然在内蒙古自治区曾到大青山南麓的古路板林场访问,了解到当地称为“某某板升(一般都已省称为某某板)”是蒙古语,原意为房屋,引申作为村庄、小市镇,即居民点;早期是用阴山的木料建筑房屋。此外,16世纪时,阿勒坦汗^①为自己建筑了一个规模宏大的城郭和宫殿,称为“大板升”,整个宫殿有七重,分朝殿和寝殿,所用的梁柱和门窗等各种木料都取材于大青山。由此,反映16世纪时阴山山地林木之多。

又如,文焕然在青海省曾到大通与门源两县交界处的达坂山麓一带历史上曾为森林的地带考察。然而,现今先过峡门山之东,见此山已基本无林,只有草地灌丛;再到松树塘(今宝库林场),道旁山地仍有些天然林分布:从峡门山往北到松树塘的山地为达坂山,如今森林断续分布,许多地方已垦殖到山腰,甚至到达山顶,面貌大变。

在古生物学、考古学不断发展,成果日益显现,现代动植物调查、研究的报道不断传来,¹⁴C断代法、孢粉分析诸多新科学研究方法、手段出现的初期,文焕然就敏锐地认识到这些成果、证据的作用,积极搜集,积累资料,成为相互印证的重要证据。

例如,文焕然根据贺兰山林区的高山部分呈现以青海云杉和油松等针叶树种为优势的稳定林分结构,认为这是大自然的直接子遗,其历史悠久,可以追溯到原始状态的森林一般特征,主要优势树种和基本群落结构一如现今。又根据贺兰山针叶林分中每每可见残留着众多的粗大伐根,伐桩有一人多高,直径1 m以上者,其上原先残枝现多已成檩、梁之材,伐桩分布广,有的达到分水岭;有些树龄有四五百年者。进而认为:①贺兰山高山部分原始林历史悠久,并非自古以来就是以中、小径材为主的残破林区;②中低山部分林线上升,林相残破,平均立木直径缩小,林木生长率低,应该是过伐林;③低海拔山地的山杨等森林,才是次生的天然林。

又如,文焕然根据宁夏回族自治区南部六地[固原县(现原州区)、西吉县、隆德县、泾源县、

^① 阿拉坦汗(1507—1582),又作俺答汗,元太祖十七世孙,是著名的政治家、军事家,蒙古右翼土默特万户的首领。阿拉坦汗统治时期,土默川生产发展突飞猛进,经济呈现出一派繁荣景象。随着经济的发展,俺答汗决定模仿失去的大都(元代的都城,即现在的北京)修建新的城市。万历三年(1575),新城建成,被亲切地称作“库库和屯”(即呼和浩特),意为“青色的城”,后来逐渐成为蒙古草原政治、经济、文化的中心。

彭阳县、海原县]相继出土古木,获得以下珍贵信息:①这些古木并非外来木,而是当地历史上生长的林木代表。②经电镜木材结构学鉴定,有云杉属(*Picea* sp.)、冷杉属(*Abies* sp.)、落叶松属(*Larix* sp.;疑为红杉 *L. Potaninii*)、连香树(*Cercidiphyllum japonicum*)、圆柏(*Tuniperus chinensis*)、油松、辽东栎、桦等阔叶树种;古森林是以云杉、落叶松为优势的针叶林,其中云杉贯穿南北高海拔处,北部以圆柏占优势。这对推动发展六盘山区造林、选育树种以及水源涵养林区结合木材生产等森林经营,应当有所启迪。③古木标本经 ^{14}C 测定为距今8 900年 \pm 120年至距今1 300年 \pm 135年,反映历史悠久。④古木一标本的67.8 cm断面上有470圈年轮,树干通直、饱满少节,侧枝纤细,生前已濒死,可以推断该树生长处于雨雪丰沛、气候寒冷的环境,且在高度郁闭的林分中,反映当时林海雪原郁郁葱葱的景象。⑤通过对古木发现地域与现今森林分布比较,可以看到历史上确实曾存在过由最南端的大雪山直到西、南华山,主脉东西伸展入黄土区纵深的广大森林至森林草原区;现今的六盘山林区,只不过是古林区剧烈退缩于南隅高山之巅的最后一个孑遗而已。⑥另一古木标本大头直径77 cm,生长370多年,总的看来生长非常缓慢。特别是它入土前的135年才在断面半径上生长了9 cm,既说明古木生前早已进入过熟阶段,又不能不反映入土前的气候异常寒冷,这与中国历史时期冷暖变迁^[3]是吻合或基本吻合的。⑦这些古木的两端横断面都保留了一种巨大外力强砸折断的明显痕迹,绝非斧锯所致,可以断定是因为强烈地震形成的山崩地陷才入土的。据查,1785年前后最大的一次较大地震是乾隆年间黑城地震,从古木出土后的腐朽程度看,估计入土不大可能超过200年。当然,地震是植物群落演变的一种强力突变因素,但绝非根本原因,六盘山古代以云杉等为优势的森林植物群落体,为什么在这么短暂的时间内消失,还有待深入研究。

尽管缺乏先例指引,也没有刻意强调,但是我们可以看出,文焕然自觉运用辩证唯物主义与历史唯物主义原理指导自己的研究工作,不断强调要旁征博引(但并非为了哗众取宠),不断强调更多角度的不同证据相互印证,不断强调文献记载与实地考察相互验证,这可能就是他的研究更加令人信服的诀窍。

3.2 研究特点

在长期整理、选编文焕然著作过程中,在继续先父未竟的研究工作中,我更深刻地领悟到他在历史时期中国森林分布变迁研究中具有一些特点,或许值得学术研究人员关注,遂不揣鄙陋,贻笑大方。

知难而进

我们可以看到,“三北”防护林体系建设工程东起黑龙江宾县,西至新疆的乌孜别里山口,北抵北部边境,南沿海河、永定河、汾河、渭河、洮河下游、喀喇昆仑山,包括新疆、青海、甘肃、宁夏、内蒙古、陕西、山西、河北、辽宁、吉林、黑龙江、北京、天津等13个省(市、自治区)的559个县(旗、区、市),总面积406.9万 km^2 ,占我国陆地面积的42.4%。文焕然完成的省级政区的历史时期森林分布变迁有新疆^[4]、青海^[5]、宁夏^[6]、内蒙古^[7]、湖南^[8]、两广南部与海南^[9]等地,不难看出这是些文献记载较少、科研力量较薄弱的,其中有的还几经波折,难度非同一般。关君蔚院士曾特意笔录:

七十年代后期,“三北”防护林建设工程在国家正式立项前后,正是我国科教工作者处境万难之时,承林业部指定,我(与)第一作者文焕然老学长接触较多。在工作和生活条件极为困难之时,作者仍能孜孜以求,不仅对“三北”防护林体系建设工程做出了贡献,实使我也突