



# 艰辛的历程 历史的丰碑

## ——《中国植物志》的编研

撰文 贾渝 供图 中国植物图像库

植物志是记载一个国家或地区植物名称、形态特征、地理分布、经济价值等的科学著作，多数发达国家已出版完成本国植物志，并且一些国家为了自身的战略利益，甚至出资出力编写他国植物志，如19世纪英国编

著出版的7卷《印度植物志》和20世纪30年代法国出版的6卷《印度支那植物志》等。《中国植物志》的编研历时漫长，倾尽几代植物学家的心血，终成为中国植物学研究历史上的一座丰碑。

中国科学院植物研究所简焯坡研究员与助手一起工作



《中国植物志》  
绘图工作会议代  
表合影



### 艰辛的历程

我国是世界植物种类最丰富的国家之一，为各国植物学家关注。早在18世纪，许多外国人不断地来我国考察和采集植物标本，并将这些珍贵的标本全部保存在他们各自国家的标本馆中，非常不利于中国植物学家研究。我国老一辈植物学家自20世纪初开始采集植物标本，随着植物分类学研究进展和植物标本的大量采集，他们渴望编写《中国植物志》。

1934年，在中国植物学会第二届会议上，胡先骕先生最先提出编写《中国植物志》的计划，并

希望全体会员同心协力共同完成这项工作。然而，这项计划在当时可以说还是一个梦想。因为那时中国的植物分类学刚刚起步，不仅严重缺乏专业人员，文献和标本等也远远不足，仅以植物标本数量为例，至1949年全国植物标本的总量还不足100万号。但是，中国第一代植物分类学家却用自己的艰辛努力为《中国植物志》的编研不断增添基础。例如，蕨类植物学家秦仁昌先生，在胡先骕先生的支持下，1930年前往英国皇家植物园，将18 300余号中国植物的模式标本拍成照片，这些珍贵的照片成

俞德俊主编等视察通县科学出版社印刷厂





《中国植物志》作者在中国植物学会成立60周年大会合影

为日后编研《中国植物志》的重要资料。

新中国成立后,《中国植物志》才真正得到开展。1950年8月,中国科学院在北京召开了全国植物分类学工作会议,会上正式提出编写《中国植物志》的任务。1956年,中国科学院将编写《中国植物志》列入科学技术发展远景计划。1958年,《中国植物志》的编写和研究工作正式启动,由钱崇澍、胡先骕等26位植物学家联名在《科学报》上倡议编写《中国植物志》。不久,中国科学院成立了《中国植物志》编辑委员会,钱崇澍、陈焕镛为第一任主编。1959年9月,由秦仁昌等编写的《中国植物志》第2卷率先由科学出版社出版,此后,1961年出版了《中国植物志》第11卷,1963年出版了第68卷。正当科学家们踌躇满志地投入编写《中国植物志》时,“文革”开始了,1966年6月,已经付印的第36卷被迫停止印刷,《中国植物志》的编研和出版工作被迫中断。

而在20世纪中叶,大多数经济发达的国家已经完成了本国植物志或开始编写第二版植物志,其中举世闻名的《欧洲植物志》就是在此期间完成的。

1973年至1976年,在极为困难的条件下,菊科植物学家林镕任第二任主编,许多科学家心有余悸,工作难以开展,于是编委会统一编写规格和资料收集,为后来的工作打下基础。1978年,《中国植物志》在国际科委制定的技术发展规划中被作为重大项目列入规划,成为国家重大项目之一,人力、物力得到保证,编研和出版工作进入了高速发展时期。

“文革”中被腰斩的第36卷也得以重见天日,该卷是蔷薇科的一部分。蔷薇科包含在第36、37、38卷中,一辈子从事蔷薇科研究的俞德浚先生,是《中国植物志》的第三任主编。1988年第38卷付印时,俞先生病重住院,弥留之际,希望见到最后一卷蔷薇科植物志,出版社赶印了10册送到病榻前,他带着自己的科研成果含笑九泉。

《中国植物志》是一个巨大的系统工程,参加编研的植物学家312人,绘图人员164人,整个工作是在中国科学院、国家科技部、国家自然科学基金委员会的支持和资助下,60多个研究部门和大专院校通力合作下共同完成的。如此多的单位和人员参加,由于个人的经历、研究专长和写作风格的差

四川大学的专家在野外  
考察杜鹃花科植物



异，要完成3万多种植物的描写，没有统一的思想认识是难以想象的。历时45年的漫长岁月，在编委会的有力组织下，制订了编写规格，并不断修改和完善，使每个作者有章可循。编委会和出版社密切配合，高度的编辑控制对保证全书的连贯性和一致性起到了至关重要的作用。物种概念的不一致是编写植物志最困难的问题，“大种”与“小种”的概念往往争论不休，也直接影响植物志的质量，科学家们经过不断讨论、协调，逐步达到共识，使《中国植物志》的编研工作得以顺利进行。

模式标本的不足是编写植物志的另一个难题。模式标本是编写植物志的主要依据，植物分类学300多年来，300多位外国采集者将在我国各地采集的大量模式标本分别收藏在世界各国的标本馆

中，而我国自己收藏模式标本只有90多年历史，国内收藏的模式标本不多，给编研带来很大困难。科学家们根据秦仁昌等人在国外拍的模式标本照片进行研究，同时到植物原产地采集标本，深山野岭、全国各地都留下了植物工作者的足迹。为了完成中国人自己编写的植物志，他们历尽艰辛，有的甚至献出了生命。

《中国植物志》的完成靠的是有力的组织系统、协作精神和资金支持，它的编研和出版，是几百人这样一个大集体共同努力的成果，它描述的植物种类之多，是世界已出版的植物志中最大的一部。《中国植物志》第四任主编——今年已经仙逝的吴征镒院士曾经说过：“作为《中国植物志》经历四代而仅存的一员，我要为《中国植物志》的全部完成



吴征镒主编在滇东南考察

热烈欢呼，它的出版像唐僧取经一样，经历八十一难，但苦中有乐。”这正是几代科学家使命感的真情流露！

## 历史的丰碑

### 世界植物学的宏篇巨著

编撰一部权威性国家植物志是难度极大的系统工程，组织协调全国范围内研究和技术队伍难度大，野外考察和采集任务极为繁重，所需人力、物力和时间跨度非一般志书所能及。因此，即使在美国和澳大利亚这两个植物种类最为丰富（超过1万种）的发达国家，其全国性植物志目前仍未全部出版；多数发展中国家受各方面条件限制，在依靠自身力量编撰国家植物志时都遇到极大的困难。与其他国家相比，《中国植物志》编研的困难尤为突出。许多发展中国家模式标本相对集中，例如，印度植物模式标本主要集中在英国邱园，印度尼西亚的模式标本主要集中在荷兰，本国有大量副份标本。然而，中国植物的大量模式标本分散在欧美许多国家，文献的语言种类繁多，《中国植物志》编研过程中，考证

模式标本和不同语言文献资料的难度是其他国家无法比拟的。尽管巴西、印度尼西亚、马来西亚等国家得到欧美植物学家的帮助，但迄今出版的植物志书还比较零散。例如，由法国组织编撰的《柬埔寨、老挝、越南植物志》开始于1960年，至2007年才出版30卷册，包含80科600属2000种；由荷兰学者主持的《马来西亚植物志》从1972年启动，至今仅完成26卷册，这些国家的植物志最终完成还尚待时日。其他很多发展中国家的植物志编撰刚刚开始或尚未启动。但是，中国依靠自己的力量，克服了种种困难，完成了《中国植物志》的编撰，并于2004年全部出版。

在全世界已出版的植物志书中，种类在万种以上的只有《苏联植物志》和《中国植物志》，而前者包含15000种，仅为《中国植物志》的一半。中国维管植物的种数占到了全世界的10%，《中国植物志》的完成是一项具有世界先进水平的成就。正如国际著名学术期刊*Science*于2005年刊文所指出的：“由中国植物学家完成的《中国植物志》是一个非常重要的事件，世界上没有任何植





主编吴征镒院士

物志的规模可与之相比……通过完成《中国植物志》，中国植物学家对人类认识和了解世界植物做出了巨大贡献，为植物的保护和可持续利用打下了坚实的基础。”

### 植物多样性研究的重大突破

植物志的编写不同于一般的辞书编纂，是一项基础性研究工作。《中国植物志》在学术上取得了重大突破。

新增植物新类群最多。《中国植物志》总计80卷126册5 000多万字，记载了中国维管植物的301科3 408属31 142种和5 000余个种下等级，包括近9 000幅配图，其中包含大量新属、新种和属种新记录，累计发表新属及新属名称243个，发表新种及新种名称14 312个，是国际上新增种类最多的植物

志。以双子叶植物苦苣苔科为例，编研过程中发现15个新属，约占中国全部属数的25%；以木兰科为例，包含新属2个，即观光木属*Tsoongiodendron*与拟单性木兰属*Parakmeria*；再以单子叶草本植物百合科蜘蛛抱蛋属*Aspidistra*为例，新种种数占50%。这些研究工作深刻揭示了中国丰富的植物多样性，无论在深度还是在广度上都超越了国际同类研究。

物种信息记录最全。迄今已出版的其他国家和地区植物志主要是记录种类名称、描述形态特征以及图版，而《中国植物志》记录的新信息与第一手资料极为丰富，包括物种的科学名称、形态特征、地理分布、系统位置、物种生境、物候期、经济用途以及相关历史文献记载等内容。这是在植物志内容上的创新，尤其是增加了经济用途、物候期、物种生



境、地方名称、染色体数目等,使植物志的成果更具实用价值,在植物志书中是首屈一指的。

提出了多个类群的新分类系统。在《中国植物志》中,除了分布于中国的每种植物信息之外,还对中国植物的分布、区系特征和起源进行了科学的总结和归纳,在维管植物各大类群都有突破:在蕨类植物方面,把中国蕨类植物划分为63科220余属,对亚洲分布的一些重要科属建立了科下和属下的新分类系统,提出中国西南地区和喜马拉雅地区是蕨类植物一些重要类群的分布中心的结论;在裸子植物方面,提出了一个新的裸子植物系统,改变了柏科、杉科、松科、三尖杉科和穗花杉科系统次序;在被子植物方面提出了八纲系统假说。此外,在《中国植物志》的基础上,对一些类群开展了深入细致的研究工作,如出版了龙胆科龙胆属*Gentiana*的世界性专著,并深入探讨类群间的系统学关系;发现了毛茛科铁线莲属*Clematis*四条演化干,并提出了新的分类系统。



图版 37 1—6. 孪生细梗子 *Lespedeza Forrestii* Schindl.: 1. 花梗一部分, 2. 花萼, 3. 旗瓣, 4. 翼瓣, 5. 龙骨瓣, 6. 雄蕊和雌蕊, 7. 黄花铁马鞭 *L. flauca* Franch.: 花梗, 8—9. 铁马鞭 *L. plana* (Thunb.) Sieb. et Zucc.: 8. 花梗一部分, 9. 叶。(周金环绘)

《中国植物志》含有大量清晰绘图

### 中国植物资源的第一部百科全书

植物资源的合理开发和持续利用是社会经济发展的基础,关系到国家经济的各个方面,如野生稻和野生大豆等的发现与作物遗传改良,小桐子等与生物能源开发,红豆杉、人参、青蒿和薯蓣等与传统药物的筛选等。所有资源的利用首先要依赖于对资源状况的充分认识和了解,依赖于对物种的准确鉴定,《中国植物志》正是分类学鉴定的基础,是中国植物资源的第一部百科全书。例如,青蒿素具有显著的抗疟功效,其开发的源植物中曾混入大量的其他种类,在确认药理后经标本

鉴定确定,以前记载的菊科蒿属5种抗疟蒿草(青蒿*Artemisia apiacea* Hance、黄花蒿*Artemisia annua* L.、牡蒿*Artemisia japonica* Thunb.、茵陈蒿*Artemisia capillaris* Thunb.、小花蒿*Artemisia parviflora* R.)中,真正具有有效成分的只有黄花蒿。

### 植物学及相关学科发展的基石

《中国植物志》在植物分类学研究和人才培养等方面取得了丰硕的成果。新中国成立之前,我国维管植物标本仅有100万号,在《中国植物志》编





主模式标本

研过程中,我国植物标本的收藏机构由建国前的区区十几家发展到200余家,植物标本的馆藏量达到1 700万号,其中3家单位的植物标本数量超过100万号。建国前,我国仅有数十人从事植物分类学研究,随着植物志的编研,我国植物分类学人才队伍达到了数百人,在全国各地的教学和科研单位中形成了一个较完备的人才体系。

编研过程中,研究和参考了国内外主要标本馆的1 700余万份腊叶标本,在国外拍摄了数万张珍贵中国植物标本(包括相当数量的模式标本)的照片,编制了数万张文献资料卡片,收集与

整理了大量长期分散于国外的植物标本和文献资料,最大程度上保证了种类鉴定与文献考证的精确性与高水平,为我国植物分类学研究奠定了重要基础。

《中国植物志》的编研是中国植物分类学研究里程碑的工作,并于2009年获得国家自然科学奖一等奖。它是中国植物学研究历史上的一座丰碑,必将对我国植物学相关学科研究起到了巨大的推动作用。■

(责编 李瑛)

