

国家出版基金项目

NATIONAL PUBLICATION FOUNDATION

中国菌物资源与利用

中国大型菌物资源 图鉴

李玉 李泰辉 杨祝良 图力古尔 戴玉成 编著
Li Yu Li Taihui Yang Zhuliang Bai Toigor Dai Yucheng

Atlas
of Chinese
Macrofungal
Resources

中原出版传媒集团

大地传媒

河南中原农民出版社



国家出版基金项目

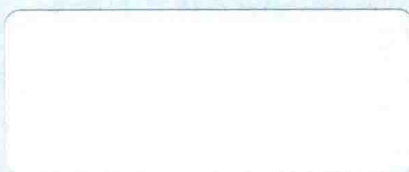
NATIONAL PUBLICATION FOUNDATION

中国菌物资源与利用

中国大型菌物资源 图鉴

李 玉 李泰辉 杨祝良 图力古尔 戴玉成 编著
Li Yu Li Taihui Yang Zhuliang Bau Tolgor Dai Yucheng

Atlas of Chinese Macrofungal Resources



中原农民出版社

CENTRAL CHINA FARMER'S PUBLISHING HOUSE

· 郑州 ·

ZHENGZHOU

图书在版编目 (CIP) 数据

中国大型菌物资源图鉴 / 李玉等编著. — 郑州: 中原农民出版社, 2015.7

(中国菌物资源与利用 / 李玉主编)

ISBN 978-7-5542-1256-1

I . ①中… II . ①李… III . ①菌类植物 - 植物资源 - 中国 - 图解 IV . ① Q949.3-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 163791 号

中国大型菌物资源图鉴

出版人 刘宏伟
编 审 汪大凯

策 划 段敬杰
责任编辑 段敬杰 赵林青 王艳红
编辑助理 张周丽 曹茂森 张付旭
责任校对 钟 远
设计总监 吴丹青
装帧设计 杨 柳 董 雪 薛 莲

出版发行 中原农民出版社
地址 河南省郑州市经五路 66 号
电话 0371-65751257
网址 <http://www.zynm.com>
策划编辑联系方式 QQ: 895838186 手机: 13937196613
编辑部投稿邮箱 895838186@qq.com djj65388962@163.com

承印单位 郑州新海岸电脑彩色制印有限公司
开 本 890 mm × 1 240 mm 大 16
印 张 89.25
字 数 2 618 千字
版 次 2015 年 12 月第 1 版
印 次 2015 年 12 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978-7-5542-1256-1
定 价 1 480.00 元

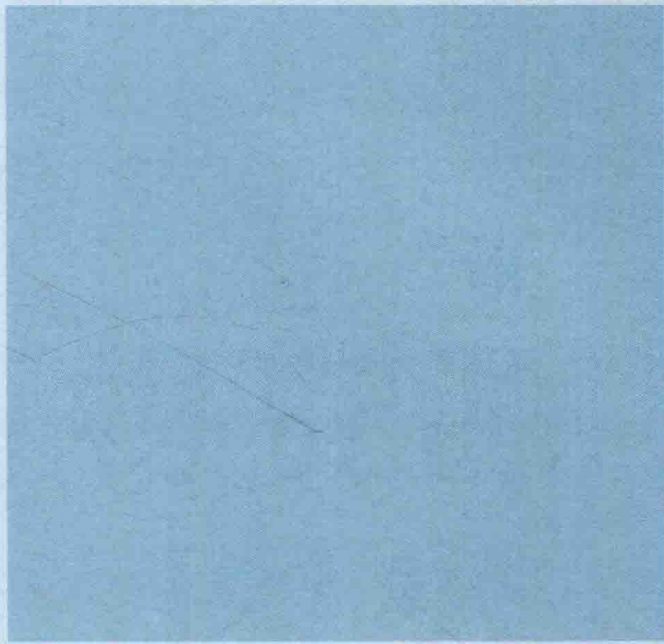
(版权所有, 任何单位和个人未经允许, 不得以任何形式复制传播)

菌物世界是一个趣味无穷、五彩缤纷的世界。

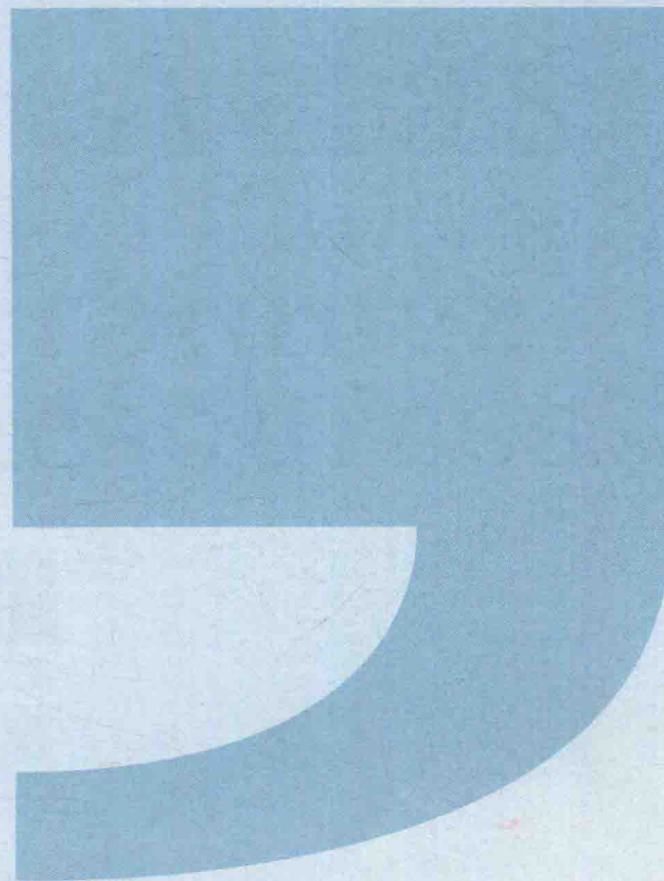
——裘维蕃

Mushrooms and toadstools and other larger fungi have become increasingly popular in recent years. They are not only of fascinating scientific interest but are extremely beautiful and variable in their form, offering pleasure to both artist and photographer. Their “overnight” appearance has made them objects of mystery and folklore for centuries. In addition, many species are edible and delicious, so providing a ready source of food and enriching many culinary dishes.

—— D. N. Pegler



杨祝良 李泰辉 李 玉 图力古尔 戴玉成
(由左至右)



“中国菌物资源与利用”编委会

主 编 李 玉

秘书长 康源春

编 委 (按姓氏笔画排序)

马海乐	王大为	王振河	包海鹰	邢晓科	孙晓波
杜爱玲	李泰辉	杨祝良	汪大凯	张玉亭	张劲松
张艳荣	林衍铨	图力古尔	周昌艳	段敬杰	康源春
康冀川	蔡为明	谭 琦	戴玉成		

本书作者

李 玉 李泰辉 杨祝良 图力古尔 戴玉成

提供部分图片和资料的作者 (按姓氏笔画排列)

于晓丹	马海霞	王 旭	王 迪	王 琦	王 谦	王术荣
王向华	王庆彬	王建瑞	王超群	邓旺秋	邓春英	申露露
田恩静	田雪梅	冯 邦	司 静	边银丙	边禄森	朱学泰
任炳忠	刘 宇	刘 波	刘 秋	刘 斌	刘志恒	刘晓斌
闫文娟	安秀荣	祁亮亮	杜 萍	李 方	李 挺	李 静
李长田	李传华	李杏春	李春如	李艳双	李艳春	李海蛟
李增智	杨 姣	杨思思	肖正端	吴 刚	吴 芳	吴兴亮
员 瑗	何双辉	何晓兰	沈亚恒	宋 杰	宋 斌	宋宗平
张 平	张 明	张 波	陈作红	陈佳佳	陈圆圆	范 黎
范宇光	林 敏	尚 勇	周世浩	周丽伟	周彤燊	赵 宽
赵 琪	赵长林	赵永昌	赵震宇	郝艳佳	胡惠萍	段亚魁
贺新生	秦 姣	秦问敏	袁明生	袁海生	贾碧丝	夏业伟
顾宗京	徐 江	徐秀德	徐济贵	高 洁	郭 婷	唐丽萍
黄 浩	曹春蕾	崔杨洋	崔宝凯	康源春	章卫民	盖宇鹏
梁俊峰	葛再伟	韩利红	韩美玲	童 毅	曾念开	游崇娟
蔡 箐	戴 丹	魏玉莲	魏生龙	魏铁铮	Matteo Gelardi	

资料整理

张 波 张 明 李艳双 沈亚恒 (绘 图)

中文 摘要

本图鉴记载中国大型菌物资源 509 属 1 819 种 (包括个别变种、参照种和未定种), 根据形态特征共划

分十大类群: 大型子囊菌 196 种, 胶质菌 21 种, 珊瑚菌 47 种, 多孔菌、齿菌及革菌 637 种, 鸡油菌 (含钉菇类) 11 种, 伞菌 653 种, 牛肝菌 130 种, 腹菌 75 种, 作物大型病原真菌 16 种和大型黏菌 33 种。其中以中国为模式产地的有 370 种 (约占全书所载种类的 1/5), 本书作者首次发现并已发表的有 260 多种 (约占全书所载种类的 1/7), 而且不少种类为中国或东亚特有种。本图鉴所载种类均以中国资源与图片为依据, 并经过深入的分类学研究, 因此, 较为全面而客观地反映了中国大型菌物资源的实际情况。

本图鉴所载种类均配有宏观形态和 (或) 生境彩色照片, 以及主要宏观形态特征、显微结构特征、生态习性、经济用途 (食用性、药用性或毒性) 和在国内的大致分布区域等的简要文字描述, 一些易混淆的种还增加了与相近种的鉴别特征比较。凡例及第一章还对本书的使用方法、常用的分类学技术方法和各类群在现代分类学系统中的地位等做了介绍。为方便读者查阅, 从第二章开始各章所载物种均按拉丁学名的顺序排列, 书后附有相关的菌物学名词解释、参考文献、本书记载菌物的中文名称索引和拉丁学名索引。

本图鉴内容与菌物学、食用菌学、植物病理学、卫生与医药学、生物资源学、生物多样性及生态学等学科相关, 可供菌物学工作者、蘑菇等菌物的爱好者以及相关科研机构的专业人员与院校的师生参考。

Brief

Introduction

One thousand eight hundred and nineteen species (or varieties) in 509 genera of macrofungi known from China are documented in this work. According to their morphological characteristics, they are practically divided into 10 groups, and introduced in 10 chapters accordingly, including 196 larger ascomycetes, 21 jelly fungi, 47 coral fungi, 637 polyporoid, hydnyaceous and theleporoid fungi, 11 cantharelloid fungi, 653 agarics, 130 boletes, 75 gasteroid fungi, 16 larger pathogenic fungi on crops, and 33 larger myxomycetes. All species are evidenced with vouchers and photographs. About 370 species (occupying 1/5 of the total species) with type localities in China are included, among which over 260 species (accounting for 1/7 of the species) were firstly discovered and published by the present authors, some of them as specific species in China and East Asia, which have tried to present the latest knowledge about the Chinese macrofungal resources.

All species are described accompanied with colour photographs showing their macro-morphology and (or) habitat. The macroscopic and microscopic diagnostic characters, ecological habits, economic importance (edibility, medicinal availability or toxicity) and geographical range in China are provided. The characteristics and using method of the book, related mycological vocabulary, common taxonomic techniques and positions of the fungal genera in modern taxonomic system are briefly introduced. For the convenience of the readers, all species in the ten chapters are arranged in alphabetical order of their Latin names, and indices of Chinese names and scientific Latin names to all species are appended.

The knowledge of this book should be interesting for mycologists, mycology fans and mushroom lovers, as well as for researchers, teachers and students studying on edible fungi, plant pathology, healthcare and biomedicine sciences, bioresources and biodiversity, ecology and other related disciplines. It is an ideal reference for those who are interested in the Chinese macrofungi and larger slime molds.

序

I

生物物种是生物基因的载体。基因本身在生物物种的个体之外是没有生存价值的。生存于多样性生态系统中的含有基因多样性的物种多样性是生物多样性的核心。没有物种多样性便没有基因多样性。因此，生物物种多样性是人类可持续发展所依赖的最重要的可再生自然资源宝库。

菌物是地球生物圈中物种多样性最丰富的生物类群之一。所谓菌物是指所有的真核菌类生物，包括真菌界的真菌(Fungi)，管毛生物界的类真菌(cromistan fungal analogues)如卵菌等，以及原生动物界的类真菌(protozoan fungal analogues)如黏菌等。人类关于菌物物种多样性的知识还非常贫乏。据专家对菌物中真菌种数的保守估计，地球生物圈中至少有250万种以上。然而，已被人类所认识和命名的真菌只有10万种左右；尚有96%的真菌有待人类去发现、认识、命名、描述、研究和开发利用。此外，菌物和其他微生物一样，既能进行大规模工厂化生产，又能通过高科技发展为现代化大产业，是人类可持续发展所依赖的最为丰富的可再生自然资源。

由著名菌物学家李玉院士主编的四卷集“中国菌物资源与利用”包括《中国大型菌物资源图鉴》、《中国食用菌生产》、《中国菌物药》和《中国食用菌加工》，是我国迄今最全面的菌物资源与利用方面的巨著。

《中国大型菌物资源图鉴》所展示的1800多种大型菌物，均为著者原创成果，其中记载了大量新发表的种类，反映了大型菌物研究的最新成果。该卷的特色在于文字简明扼要，图片精美，实用性强，是辨识菌物物种资源的重要参考工具。

《中国食用菌生产》系统地介绍了作为我国农业生产中第五大作物——食用菌的生产技术，包括生产过程中的成功范例和经验。

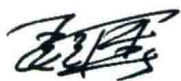
《中国菌物药》在上篇的总论中介绍了菌物药的定义、起

源、发展、本草学考证，传统药性与配伍理论、化学成分、药理作用，鉴定与生产及民族菌物药；在下篇的专论中介绍了子座类、菌核类、发酵类以及其他类菌物药。

《中国食用菌加工》介绍了菌物加工的现状与前瞻，保鲜、储运、设施、设备、初级加工、精细加工、加工质量检测及加工范例等。

我国古代药王孙思邈将人类的健康状态分为上、中、下三个层次，即上为未病（健康），中为欲病（亚健康），下为已病（患者）。对于医疗系统也分为上、中、下三个层次，即治未病者为上医，治欲病者为中医，治已病者为下医。在防病重于治病的理论体系中早已展示出中医药学的博大精深。

现代科学已经证明并将继续证明，食用菌对保持人类健康的上游状态具有重要意义。因此，在大力发展食用菌产业时，与医疗卫生系统合作，实施产学研相结合，继续广泛深入地进行食用菌的研究、开发与利用，使人类保持上游未病状态的健康人数越来越多，下游患病的人数越来越少，无疑是利在当代、功在千秋的伟大事业。“中国菌物资源与利用”四卷集的问世，将为产学研相结合进行食用菌研究、开发与利用提供指导和借鉴，为菌物事业的发展和创新提供基础。



中国科学院 院士
中国菌物学会 名誉理事长
中国科学院中国孢子植物志编辑委员会 主编
中国科学院微生物研究所真菌学国家重点实验室 研究员

序

II

当我接到邀请写这个序的时候，我认为是一个很大的挑战。因为多年来，我疏于用中文写信件及论文。

在犹豫不决的时候，偶然想到纳米比亚前总统萨姆·努乔马博士 (Dr. Sam Nujoma) 曾讲过“我常常喜欢接受挑战，因为在挑战中才有机会学习到新的东西” (I always take challenges as opportunities to learn new things)。写这个序的时候，我真的遇到很多困难与挑战，尤其是在电脑上用拼音写中文。同时我也因有这次挑战的机会学到很多新的东西。

蕈菌 (食用菌) 生物学 (mushroom biology) 是真菌学 (mycology) 的一门新的学科分支。它专门探讨蕈菌的形态、机能、遗传、演化、发育、利用及其与环境间的基本关系等问题。蕈菌生物学不同于蕈菌科学 (mushroom biology differs from mushroom science)。蕈菌科学是蕈菌生物学的一个分支，它主要涉及蕈菌的栽培及生产原理与实践。蕈菌生物技术 (mushroom biotechnology) 是蕈菌科学的一部分，它主要涉及由发酵或提取的蕈菌产品。这些问题的本质变化虽然不大，但是研究的方法却随着自然科学的发展而日新月异。因此，蕈菌生物学的教材内容与研究课题及其方法亦应经常有所增加或删除或改进。“中国菌物资源与利用”是依科技研发为基础编著而成的，它反映了我国蕈菌 (大型真菌) 生物学研究的最新成果。许多人低估了中国食用菌的科学、技术、创新 (STC) 政策与成果。统计表明，中国投资蕈菌的研究及开发利用方面的实力非常可观，这将带动食用菌基础研究及产业开发的持续走强。

编著者在前言中已将有关食用菌 (蕈菌——大型真菌) 的定义明确说明。有关大型真菌的国际会议及文献大都用 Edible mushrooms (食用蕈菌) 或 Medicinal mushrooms (药用蕈菌)，很少用 Edible fungi (食用真菌 或食用菌) 或 Medicinal fungi (药用真菌 或药用菌)。

最近估计,地球上真菌生物约有300万种(Hawksworth D L, 2012. *Biodivers Conserv* 21:2425-2433; Wasser S P, 2014. *J. Biomed. Sci.* 37: 345-356),被定名的真菌种在2012年约有10万种,但真菌的新种还在不断地被发现,过去10年来约有60%的真菌新品种是在热带地区发现的。目前估计蕈菌(Chang S T & P G Miles, 1992. *The Mycologist* 6: 64-65)在地球上有15万~16万种,但已知的蕈菌种类约为16000种,仅占所估计蕈菌种类的10%。其中大约有2000种是安全可食的,其内包括700多种具有药用价值的蕈菌。蕈菌的生物多样性是一门综合性的生物科学,它对未来蕈菌资源的调查、鉴定及利用十分重要。生物多样性所面临的许多问题是高度复杂的。如,遗传学和分类学相互作用形成保护政策,并从多个层面探索 and 开发新的食、药用蕈菌资源。因此,对纯正的野生物种采取种质资源保护和进行遗传改良,至关重要。

现代科技在人类文明中的角色正日益扩张,尽管如此,当今人类的福祉还是面临着三大挑战:地区性食物短缺,人类健康质量下降,以及生态环境日趋恶化。这些问题会随着世界人口的持续增长而愈加严重。我们迫切需要掌握公平有效的全球性的知识和技术来解决或减轻这三大挑战,特别是人类健康损害的发生,不仅仅局限于贫困的国家或社会的贫困阶层。事实上,那些在发展中国家和发达国家,生活在高学历和富裕的家庭的人们也有很多健康问题,如高血压、心脏病、糖尿病和癌症等所谓的“富裕病”。这些健康问题的发生,导致了不良的经济后果,提高了消费者和纳税人的生活成本,并使劳动能力减弱,成为生产力下降的主要因素。

不管是个人还是国家都不能忽视这个问题。余从事蕈菌教学及研究已有50多年,曾获机会应邀至五大洲讲解有关蕈菌生物学及其科研规范和开发利用的知识。深信蕈菌能对人类面临的三大挑战做出贡献。蕈菌不仅能将含有大量纤维素及木

质素的生物废弃物转化成食物,而且能生产出对人类健康意义重大的医疗、保健产品。蕈菌栽培的一个最显著的特点是,如果经营得当,不但可以减轻生态环境的恶化甚至可能实现对环境的零污染。而且,蕈菌产业基础的形成和发展可以提供新的就业机会。此外,栽培、发展食用菌与药用菌可以积极创造经济增长,这对个人和地区及国家的经济发展都具有积极的影响力。因此,蕈菌的研究与开发,未来将会继续扩大。因蕈菌生产(蕈菌本身)、蕈菌产品(蕈菌衍生产品)和废物利用(保护环境)对人类面临的三大挑战都会做出贡献,所以对蕈菌的资源与利用进行可持续的研究与发展,可以成为一种“非绿色的革命”(因为食用菌不含叶绿素,是一种非绿色生物)。

总结:主编李玉教授从构思、实施到完成这套书付出了艰辛的劳动。本套书的编著者都是极富蕈菌教学及研究经验的学者。这是一套全面、完整、系统地介绍我国蕈菌资源分类及生产加工等原理与技术的高文典册,是一套难得可贵的蕈菌学著作。

張樹庭

香港中文大学生物系荣休讲座教授

二〇一五年一月十日于澳洲坎京

前言

经过三余年的努力，“中国菌物资源与利用”的第一部《中国大型菌物资源图鉴》业已杀青，在即将付梓之时和读者说上几句以表心声。

本书涵盖的菌物类群是以蕈菌为主的大型种类。蕈菌又称菇菌或大型真菌，以区别于霉菌和酵母菌等其他小型菌物。中国古籍中将木生的大型菌物称为蕈，土生的称为菌，俗称为蘑菇。其实汉语中“菌”的原意就专指这一类真菌，相当于英文中的“mushroom”，德文中的“Pilze”，法文中的“champignon”，俄文中的“грибы”，日文中的“キノコ”。据《说文解字》记载，“菌”字指属于植物（艹字头），形状像一个圆形的粮仓（“廩之圆者”）的生命体；而在中国古代文献中涉及这一类生物的字有30多个，我们常用的“蘑菇”一词其实是从元代之后才开始使用的。按照《菌物词典》对这一类生命体所下的定义为：“…… a macrofungus with a distinctive fruiting body which can be either hypogeous or epigeous, large enough to be seen with the naked eye and to be picked by hand”，也即指子囊菌中的虫草、羊肚菌、盘菌、块菌（松露），担子菌中的伞菌、马勃、牛肝菌、珊瑚菌、芝栉等。但是，能同时满足（大到）“肉眼可见，伸手可采”两个条件者在菌物中应该还有大型病原真菌和黏菌，世界各国大型菌类图鉴中不乏将之列入门墙者。

为了编好这本书，著者们思考了下面这些问题：

首先，为什么要写这样一本书？

中国浩瀚的古文献中有大量关于菌类的记载，较为系统地编撰成图谱则始于南北朝时期，至今应不下千余本。尤其是近十年，新书犹如雨后春笋，各地、各类出版社竞相推出，这是好事。且不说作者们付出辛勤心血和汗水的过程，仅就其科普价值而言，这类图书就功不可没，它们使过去少人问

津的菌类生物变得越来越备受关注。但毋庸讳言，在诸多已有的同类出版物中，囿于出版时期的科学认知水平及作者专业水平等因素，措置失宜之处随处可见。随着科学技术的发展和国力的增强，当今国人已在此领域跻身于世界前沿，在发现大量新种的同时也更正了许多过去的物种鉴定错误，对我国的菌物资源有了新的认识。因此，著者与不少同行朋友都意识到很有必要根据近数十年（特别是近年）研究成果的积累，出版一本能体现中国当代研究水平的，能与国际优秀著作比肩的，能更全面、科学地反映中国资源情况的大型菌物资源图鉴，为读者正确识别我国大型菌物资源提供参考。否则，仍抱瓮灌园，讹误相传，错谬就会继续贻误后人。因此，本书的出版可以说是时代的呼唤、行业的需求，也是同行的期待！

第二，要写一本什么样的书？

关于世界各国蕈菌类的图书，从各分类群的专著到科普读物，林林总总，使人目不暇接；而国内同类图书的内容结构与版式类型则相对较少，甚至相似雷同或摘录转抄，少有令人眼前一亮者。在撰写本图鉴时，著者考虑到：如果写成大部头的分类专著，其后果将会是曲高和寡，知音难求；而如果著成入门读本，则容易苟随流俗，缺乏新意。所以，著者希望在内容取材与版面编排等方面有所突破，努力使之图文并茂、科学准确、通俗易懂、美观活泼。“雅俗共赏，识者众，用者广”，“入世而不低俗”是著者的共识和追求目标。

第三，采用什么体例来写？

作为既可供科教专业工作者参考，又可作大众赏读和青少年入门的读物，用晦涩的科学术语和分类学者的系统体系编排，恐怕难以奏效。因此，编著者在介绍各种菌物的图文编排顺序上并未严格按照时下流行的现代分类学系统排列方案，而选择了从形态入手，以形态为主识别特征，把书中涉及的大型菌物划分为十大类群。同一类群中的种类按其拉丁学名的顺序排列，以利查找；种类归属尽量采用与近年系统分类学研究成果或分子生物学证据一致的属名；各属大型菌物的系统学关系则在“第一章 概述”中“本书涵盖的菌物类群”部分得到充分的体现。这样既能方便直观的认知，又可体现现代科学成果的内涵。一些相关知识在概述及名词解释中体现。易入门、易上手、易理解、易使用，为严肃而沉闷的知识性专业书

籍平添些许活泼。

第四，如何体现本书的科学性？

科学性无疑是科学著作的灵魂，而科学又是一个渐进的认知体系。随着人类认知水平的提高、认知手段的改善和认知事物内在关系的深化，不断纠正错误就成为必然。在一个时空坐标点上，相对的准确是科学的体现。这也正是著者追求的境界。因此，为了追求真实和科学，本书所划定的大型菌物资源的地理分区，是在前辈研究的基础上，依据气候地理与自然生态环境等因素加以改进，而非是按行政区划进行划分。在本书分区系统中，采纳了中国植被类型划分的最新研究成果，结合了历年采集菌物的记录，对相关的种类进行了区域分布标记。希望这一新的尝试，能更合理、更科学、更真实地反映出国内各地的菌物资源特点及其与自然气候地理和生境生态的关系。同时，本书的描述和图片基本上是根据著者研究过的标本，在与国外同类群标本比较鉴定后才确认的，是严格遵循分类学原则的研究结果，无仅凭形似而入选者，避免根据不确定信息进行臆断或仅凭照片定种。在编撰中，本图鉴秉承了这样的原则：力求做到不确切的种类不选；照片、标本、描述不统一，无法相互印证的不写；不清、不实、不准的图片不用。即使今后的归属有所变化，研究标本还在，依据还在。用科学性体现权威性，用事实说话，体现实践是检验真理的唯一标准。

第五，如何体现本书的代表性？

作为一本覆盖全国主要生态区域的图鉴，其广泛性和代表性是一致的。通常来说，来自中国的才能代表中国；本国的种类越多越能更好地反映本国的特色；只有包含类群更多，才能更好地代表各个生物类群；只有研究和认识某个类群的物种越多越深入的专家，才能更好地代表对该类群的认知水平。为充分体现其代表性，本书从采自我国各生态区的数万份标本中遴选收录了1800余种（变种）菌物，使之成为迄今我国同类著作中收录种类数最多、由中国学者命名的种类最多，同时也是由著者参与发现的物种最多的大型菌物图鉴。中国菌物资源丰富多样，许多物种又与国外种类极为相似，要正确鉴定标本的种类，常常会遇到许多意想不到的困难，甚至还有大量的存疑标本和未见确切凭证的标本、已有记录种类暂时阙如

等问题，亦只能作为遗憾留给后人。所幸的是，本人的四位主要合作著者能与本人并肩作战，为本图鉴的科学代表性做出了重要的贡献。他们均是目前活跃在第一线的年富力强的学者，具有国内外完整的教育与科研经历，在各自的研究领域都有深入的研究。在本书撰写过程中，他们的分工以各自熟悉的领域为主，很大程度上代表了我国目前对相关大型菌物资源的认知水平。著写期间由于得到国内各地和各分支领域专家的鼎力协助与支持，使本图鉴的代表性得到了更充分的体现。

第六，如何体现本书的原创性？

原创性的魅力对于所有不甘平庸的科学家来说是极具诱惑力的，也是多数读者所期望的，著作的原创才是最有生命力的。因此，本图鉴遵循追求原创、尊重读者的原则，收集了著者们多年专注钻研的菌物类群的图片与研究标本，并经过反复求证，撰写而成。这是著者们长期科研活动所积累学术成果的呈现。遴选材料宁缺毋滥，每一种类均有凭有据，丁一卯二，求真留实，避免张冠李戴、名实不符和滥竽充数。所有图文照片都是来自中国，材料撰写也以中国的标本（包括数百份本书作者发表新种时采用的模式标本）与图片为依据，不少种类为中国特有种及作者历年研究发现的记录种，绝不借用国外材料或拼凑抄袭！这保证了图鉴的原创性与真实性。

第七，如何体现本书的时代性？

物种对于一个变化着的生命体系而言是相对稳定的、独立的，是科学认识生命世界的最基本单元，是在长期进化历程中通过生殖隔离、地理隔离等方式所形成的。探索物种多样性的奥秘一直令无数生物学家与爱好者所神往，历代分类学家的点滴积累汇成了巨大的知识宝库，而现代分子生物学的崛起、发展和应用使得人们对物种的认知水平不断提高，最新科学的发现更彰显出生命之树常青之伟大。由于历史和人所共知的那些原因，近两百年来，我国独立地针对本国资源开展的科学研究远远落后于东洋和西洋各国，时至今日仍有相当多领域处于落后状态，许多的研究还处在参照、模仿甚至直接借用他国资料的水准。中国对菌类的认知也概莫能外。过去受各种局限，在对西方命名的物种认识不甚了解的情况下，既不能拿自己的标本与之对比，也不能对自有的标本开展深入研究，盲目