



“十三五”国家重点出版物出版规划项目

中国生物物种名录  
Species Catalogue of China

第三卷 菌物  
Volume 3 Fungi

卷三  
COP-FUNG

王文斌 郑焱熹 曹理清 编著

Authors: Wenjing Zhuang, Huanli Zheng, Zhaoping Zeng

 科学出版社



国家出版基金项目  
NATIONAL PUBLICATION FOUNDATION

“十三五”国家重点出版物出版规划项目

# 中 国 生 物 物 种 名 录

---

## 第三卷 菌 物

### 盘 菌

### CUP-FUNGI

庄文颖 郑焕娣 曾昭清 编著

科 学 出 版 社

北 京

## 内 容 简 介

本书根据 1886~2013 年国内外学者对我国盘菌的记载,参考了大量著作和国内外学术文献,系统地收集了中国盘菌的物种名称。截至 2014 年年初,我国已报道具有盘菌子实体的非地衣型真菌 1041 种,隶属于 6 纲 10 目 29 科 215 属。本书列出了它们的正确名称,提供了其基原异名及主要同物异名,尤其是我国曾经报道或使用过的名称。学科在发展,真菌分类系统也在不断更新,分类观点也随之发生变化,作者试图在本书中采用当前最合理的物种名称。

本书可供菌物学、植物检疫、自然资源开发等方面的工作者,以及大专院校和科研单位相关专业师生及其他有关人员参考。

### 图书在版编目(CIP)数据

中国生物物种名录. 第三卷. 菌物. 盘菌/庄文颖, 郑焕娣, 曾昭清编著. —北京: 科学出版社, 2018.6

“十三五”国家重点出版物出版规划项目 国家出版基金项目

ISBN 978-7-03-058080-1

I. ①中… II. ①庄… ②郑… ③曾… III. ①生物-物种-中国-名录 ②盘菌纲-物种-中国-名录 IV. ①Q152-62 ②Q949.325-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2018)第 132879 号

责任编辑: 马俊 王静 付聪 侯彩霞 / 责任校对: 郑金红

责任印制: 张伟 / 封面设计: 刘新新

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>

北京教图印刷有限公司印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

\*

2018 年 6 月第 一 版 开本: 889 × 1194 1/16

2018 年 6 月第一次印刷 印张: 10 1/4

字数: 362 000

定价: 108.00 元

(如有印装质量问题, 我社负责调换)

# **Species Catalogue of China**

Volume 3 Fungi

**CUP-FUNGI**

Authors: Wenying Zhuang   Huandi Zheng   Zhaoqing Zeng

**Science Press**

Beijing

# 《中国生物物种名录》编委会

主任（主编） 陈宜瑜

副主任（副主编） 洪德元 刘瑞玉 马克平 魏江春 郑光美

委员（编委）

卜文俊	南开大学	陈宜瑜	国家自然科学基金委员会
洪德元	中国科学院植物研究所	纪力强	中国科学院动物研究所
李玉	吉林农业大学	李枢强	中国科学院动物研究所
李振宇	中国科学院植物研究所	刘瑞玉	中国科学院海洋研究所
马克平	中国科学院植物研究所	彭 华	中国科学院昆明植物研究所
覃海宁	中国科学院植物研究所	邵广昭	台湾“中央研究院”生物多样性研究中心
王跃招	中国科学院成都生物研究所	魏江春	中国科学院微生物研究所
夏念和	中国科学院华南植物园	杨 定	中国农业大学
杨奇森	中国科学院动物研究所	姚一建	中国科学院微生物研究所
张宪春	中国科学院植物研究所	张志翔	北京林业大学
郑光美	北京师范大学	郑儒永	中国科学院微生物研究所
周红章	中国科学院动物研究所	朱相云	中国科学院植物研究所
庄文颖	中国科学院微生物研究所		

## 工作组

组长 马克平

副组长 纪力强 覃海宁 姚一建

成员 韩 艳 纪力强 林聪田 刘忆南 马克平 覃海宁 王利松 魏铁铮

薛纳新 杨 柳 姚一建

# 总 序

生物多样性保护研究、管理和监测等许多工作都需要翔实的物种名录作为基础。建立可靠的生物物种名录也是生物多样性信息学建设的首要工作。通过物种唯一的有效学名可查询关联到国内外相关数据库中该物种的所有资料，这一点在网络时代尤为重要，也是整合生物多样性信息最容易实现的一种方式。此外，“物种数目”也是一个国家生物多样性丰富程度的重要统计指标。然而，像中国这样生物种类非常丰富的国家，各生物类群研究基础不同，物种信息散见于不同的志书或不同时期的刊物中，加之分类系统及物种学名也在不断被修订。因此建立实时更新、资料翔实，且经过专家审订的全国性生物物种名录，对我国生物多样性保护具有重要的意义。

生物多样性信息学的发展推动了生物物种名录编研工作。比较有代表性的项目，如全球鱼类数据库 (FishBase)、国际豆科数据库 (ILDIS)、全球生物物种名录 (CoL)、全球植物名录 (TPL) 和全球生物名称 (GNA) 等项目；最有影响的全球生物多样性信息网络 (GBIF) 也专门设立子项目处理生物物种名称 (ECAT)。生物物种名录的核心是明确某个区域或某个类群的物种数量，处理分类学名称，厘清生物分类学上有效发表的拉丁学名的性质，即接受名还是异名及其演变过程；好的生物物种名录是生物分类学研究进展的重要标志，是各种志书编研必需的基础性工作。

自 2007 年以来，中国科学院生物多样性委员会组织国内外 100 多位分类学专家编辑中国生物物种名录；并于 2008 年 4 月正式发布《中国生物物种名录》光盘版和网络版 (<http://www.sp2000.org.cn/>)，此后，每年更新一次；2012 年版名录已于同年 9 月面世，包括 70 596 个物种 (含种下等级)。该名录自发布受到广泛使用和好评，成为环境保护部物种普查和农业部作物野生近缘种普查的核心名录库，并为环境保护部中国年度环境公报物种数量的数据源，我国还是全球首个按年度连续发布全国生物物种名录的国家。

电子版名录发布以后，有大量的读者来信索取光盘或从网站上下载名录数据，取得了良好的社会效果。有很多读者和编者建议出版《中国生物物种名录》印刷版，以方便读者、扩大名录的影响。为此，在 2011 年 3 月 31 日中国科学院生物多样性委员会换届大会上正式征求委员的意见，与会者建议尽快编辑出版《中国生物物种名录》印刷版。该项工作得到原中国科学院生命科学与生物技术局的大力支持，设立专门项目，支持《中国生物物种名录》的编研，项目于 2013 年正式启动。

组织编研出版《中国生物物种名录》(印刷版) 主要基于以下几点考虑。①及时反映和推动中国生物分类学工作。“三志”是本项工作的重要基础。从目前情况看，植物方面的基础相对较好，2004 年 10 月《中国植物志》80 卷 126 册全部正式出版，*Flora of China* 的编研也已完成；动物方面的基础相对薄弱，《中国动物志》虽已出版 130 余卷，但仍有很多类群没有出版；《中国孢子植物志》已出版 80 余卷，很多类群仍有待编研，且微生物名录数字化基础比较薄弱，在 2012 年版中国生物物种名录光盘版中仅收录 900 多种，而植物有 35 000 多种，动物有 24 000 多种。需要及时总结分类学研究成果，把新种和新的修订，包括分类系统修订的信息及时整合到生物物种名录中，以克服志书编写出版周期长的不足，让各个方面的读者和用户及时了解和使用新的分类学成果。②生物物种名称的审订和处理是志书编写的基础性工作，名录的编研出版可以推动生物志书的编研；相关学科如生物地理学、保护生物学、生态学等的研究工作

需要及时更新的生物物种名录。③政府部门和社会团体等在生物多样性保护和可持续利用的实践中,希望及时得到中国物种多样性的统计信息。④全球生物物种名录等国际项目需要中国生物物种名录等区域性名录信息不断更新完善,因此,我们的工作也可以在一定程度上推动全球生物多样性编目与保护工作的进展。

编研出版《中国生物物种名录》(印刷版)是一项艰巨的任务,尽管不追求短期内涉及所有类群,也是难度很大的。衷心感谢各位参编人员的严谨奉献,感谢几位副主编和工作组的把关和协调,特别感谢不幸过世的副主编刘瑞玉院士的积极支持。感谢国家出版基金和科学出版社的资助和支持,保证了本系列丛书的顺利出版。在此,对所有为《中国生物物种名录》编研出版付出艰辛努力的同仁表示诚挚的谢意。

虽然我们在《中国生物物种名录》网络版和光盘版的基础上,组织有关专家重新审订和编写名录的印刷版。但限于资料和编研队伍等多方面因素,肯定会有诸多不尽如人意之处,恳请各位同行和专家批评指正,以便不断更新完善。

陈宜瑜

2013年1月30日于北京

## 菌物卷前言

《中国生物物种名录》(印刷版)菌物卷包括国内研究比较成熟的门类,涵盖菌物的各大类群。全卷共计五册名录和一册总目录,其中盘菌、地衣各单独为一册,而锈菌与黑粉菌、接合菌(包括球囊霉)与壶菌、黏菌(包括根肿菌)与卵菌则分别各自组成一册。本卷五册名录提供各个分类单元的中文名称(汉语学名、别名和曾用名)、拉丁学名及其发表的原始文献、地理分布和报道国内分布的文献等信息。此外,也尽量提供有关模式材料的信息,尤其是模式标本来自我国的分类单元。异名主要包括基原异名和与我国物种分布有关的文献报道中出现的名称。总目录一册包括本卷各册名录所涉及的全部菌物,为索引性质,不包括异名、分布及文献等信息。菌物卷各册分别在各大类群下按分类单元的拉丁学名字母顺序排列,共约 7000 种。

为了保持菌物卷内容及格式的统一,便于读者查阅,我们拟定了菌物名录编写原则和格式。分类单元的汉语学名以《真菌名词及名称》(中国科学院微生物研究所,1976)中所采用的名称为基础,并根据《中国真菌总汇》(戴芳澜,1979)和《孢子植物名词及名称》(郑儒永等,1990)中所采用的名称作必要的修订;地衣型真菌的汉语学名则以 *An Enumeration of the Lichens in China* (Wei, 1991) 中所采用的名称为基础。本卷所收录的分类单元若不在此范围,则依据《真菌、地衣汉语学名命名法规》(中国植物学会真菌学会,1987)选择或新拟汉语学名,并在名称结尾处方括号内写明名称的来源,如新拟的汉语学名在名称结尾处加“[新拟]”来标注。汉语别名收录数量不超过 3 个,由作者根据其使用的广泛性进行排列,注意,在使用时要选用该分类单元产地所用的别名,以及应用行业(如食药菌)的名称。汉语学名用黑体,别名和曾用名在其后,包括在小括号内,用白宋体。新拟汉语学名遵循已有的命名惯例,如根据菌物特征和产地等来命名,慎用人名,种级名称长度一般不超过 8 个汉字(含种加词和属名)。

国内的分布准确到省级行政区,并按以下顺序进行排列:黑龙江、吉林、辽宁、内蒙古、河北、天津、北京、山西、山东、河南、陕西、宁夏、甘肃、青海、新疆、安徽、江苏、上海、浙江、江西、湖南、湖北、四川、重庆、贵州、云南、西藏、福建、台湾、广东、广西、海南、香港、澳门。为了便于国外读者阅读,将省级行政区英文缩写括注在中文名之后,缩写说明见附表。各省(自治区、直辖市、特别行政区)名称之间用顿号分开,如果随后列有跨省的山脉、流域或大区的名称以逗号结束,国内所有分布列举完毕用分号结束。分布存疑的省(自治区、直辖市、特别行政区),以问号“?”加省(自治区、直辖市、特别行政区)名称表示,排在确定分布的省(自治区、直辖市、特别行政区)之后。国外分布按亚洲、欧洲、非洲、北美洲、南美洲和大洋洲的顺序进行排列;在洲以下,按照国家英文名称的字母顺序排列。必要时可用“中亚”“太平洋诸岛(所罗门群岛)”等大区域名称。如果是多个国家或泛指时,可用洲名或亚区名称,如欧洲、北非、北美洲、南美洲、大洋洲、泛热带等。区域性名称、旧的国家名称(如苏联)及分布存疑的国家或地区名称置于最后。

《中国生物物种名录》(印刷版)菌物卷的编著得益于 2010 年开始进行的“菌物物种名录数据库建设”项目。该项目由中国科学院生物多样性委员会资助,从文献收集整理、数据库软件设计到相关数据录入,至今已形成了全面包括已报道的在我国分布的菌物物种信息的数据库。目前这个数据库包



含两大内容,即《中国真菌总汇》中的信息和自1970年以来国内外发表的与我国分布的菌物有关的文献资料。这些信息资料均已数字化,便于查询和分析。

本卷计划的各册名录是作者在长期从事相关类群研究的基础上完成的。盘菌卷是庄文颖院士根据长期的研究成果进行汇总而编写成文的。地衣名录以魏江春院士的 *An Enumeration of the Lichens in China* 第二版书稿为基础,按《中国生物物种名录》(印刷版)菌物卷的格式要求进行编排。其他各册则在其相应作者的研究工作,特别是《中国真菌志》的编撰基础上,结合“中国菌物名录数据库”中的信息,通过数据库的信息查询、整理、编排,直接输出名录数据,经作者核查后,确定收入的名录。菌物卷各册名录中分类单元的拉丁学名、命名人、原始文献、分类单元归属关系及现异名关系等信息与格式参考 Index Fungorum (IF; Royal Botanic Gardens, Kew; Landcare Research-NZ; Institute of Microbiology, Chinese Academy of Sciences. 2015. www.indexfungorum.org) 数据库。作者的研究结果与 IF 数据库的信息不符时,则以作者的处理为准,并将情况通报给 IF 数据库。

菌物卷各册名录通过多次数据整理和修改,并经过相关专家审核,形成最终的版本。各册作者不仅负责具体卷册的编写,还审阅了其他卷册的书稿,感谢各位作者的辛勤劳动和严格把关。在这里我们要感谢魏江春、郑儒永、李玉和庄文颖四位院士,正是他们对名录项目的关心和支持,才保证了菌物卷任务的完成;特别是庄文颖院士在项目进行过程中始终给予的极大关注和指导,使菌物卷得以成功编撰。全国有许多专家学者关心本菌物卷的编写,并以各种方式提供了帮助和支持,尤其是在完成书稿的最后阶段,牛永春研究员、范黎教授、魏鑫丽副研究员、邓晖副研究员、纪力强研究员、覃海宁研究员等专家参与了审稿工作,感谢各位专家的关心、支持和把关。目前,我国的菌物卷名录虽然还不完整,但全面的中国菌物名录有望在不久的将来得以问世,希望有更多的同行专家参与,给予更大的帮助和支持。

在此我们衷心感谢《中国生物物种名录》主编陈宜瑜院士和工作组组长马克平研究员对菌物卷的关心和重视,他们的大力支持使得本卷得以顺利出版。同时感谢科学出版社编辑在书稿的编写、审稿、编辑和排版中给予的精心指导和提出的严格要求,保证了全卷的水平和质量;中国科学院生物多样性委员会办公室刘忆南主任在项目执行中给予了多方面的帮助和支持,使项目能够平稳运转。

菌物卷工作组最初由姚一建研究员、魏铁铮副研究员和杨柳高级实验师组成,但参加本项目具体实施工作的人员很多,特别是在李先斌先生和赵明君女士加入后,工作组的力量得到了很大增强。我们也特别感谢苏锦河博士和王娜女士设计了“中国菌物名录数据库”软件包并在网络上安装运转,赵明君女士、刘朴博士、蒋淑华博士和徐彪博士等同行进行了大量枯燥的信息录入工作,李先斌先生负责早期的数据管理、提取和书稿的版面编排工作,赵明君女士和王科博士做了后期的数据处理、书稿修改工作,同时也得到了中国科学院微生物研究所菌物标本馆的邓红和吕红梅两位老师的全力配合。正是他们的默默的奉献才奠定了菌物卷名录印刷版编研的基础。最后,再次对众多同行专家的贡献表示诚挚的谢意。

《中国生物物种名录》菌物卷工作组

2018年4月

中国各省（自治区、直辖市和特别行政区）名称和英文缩写

**Abbreviations of provinces, autonomous regions and special administrative regions in China**

Abb.	Regions	Abb.	Regions	Abb.	Regions	Abb.	Regions	Abb.	Regions		
AH	Anhui	GX	Guangxi	HK	Hong Kong	LN	Liaoning	SD	Shandong		
BJ	Beijing	GZ	Guizhou	HL	Heilongjiang	MC	Macau	SH	Shanghai		
CQ	Chongqing	HB	Hubei	HN	Hunan	NM	Inner Mongolia	SN	Shaanxi		
FJ	Fujian	HEB	Hebei	JL	Jilin	NX	Ningxia	SX	Shanxi		
GD	Guangdong	HEN	Henan	JS	Jiangsu	QH	Qinghai	TJ	Tianjin		
GS	Gansu	HI	Hainan	JX	Jiangxi	SC	Sichuan	TW	Taiwan		
									XJ	Xinjiang	
										XZ	Xizang
										YN	Yunnan
										ZJ	Zhejiang

# 前 言

“菌物”是真菌（真菌界 the Kingdom Fungi）、卵菌（菌藻界 the Kingdom Chromista）和黏菌（原生动物界 the Kingdom Protozoa）的统称或俗称，一直受到真菌学家的关注，并为真菌学家所研究；但近代系统发育的分析表明，在高阶分类系统中，它们隶属于生物不同的界。“盘菌”是指子实体外观形态似盘状的一大类真菌，它们种类繁多，形态、结构、生物学特性和生境各异，隶属于真菌界不同的纲。

有文献记载的我国菌物分类学研究可追溯到 1775 年，法国植物学家 P. Cibot 对担子菌（*Lysurus mokusin* L.）的报道；1886 年，法国真菌学家 N. Patouillard 对来自云南的真菌进行的研究，发表了 18 个新种，其中包括盘菌的 3 个种，此系盘菌在我国首次被发现（戴芳澜 1979）。截至 2014 年，真菌学家对我国盘菌物种多样性的认识不断更新。我国学者对该类真菌的研究伴随植物病理学而生，最初被关注的是引起植物病害的种类，如核盘菌科的许多物种。新中国成立后，随着地区性和全国性生物资源调查与研究的日趋深入，以腐生、兼性寄生和重寄生等营养方式生存的物种不断被发现，研究的广度和深度显著增强。20 世纪 60~70 年代，邓叔群（1963）和戴芳澜（1979）两位先驱的巨著《中国的真菌》和《中国真菌总汇》相继问世，书中共记载我国盘菌 300 余种。80 年代后，在规模性的菌物资源调查和分类学研究的基础上，国内外学者对中国盘菌的研究进入了一个新阶段，以我国材料为模式发表的新种数量以前所未有的速度增长，中国新记录种不断被发现，显示出中国盘菌极为丰富的物种多样性。从 1998 年开始，我们对我国报道的具单囊壁子囊的盘菌物种进行了收录和清理（Zhuang 1998c, 2001b, 2003c），其后陆续收集了近年发表的我国盘菌名称及相关文献；本名录系在前期工作的基础上进行了全面的补充、订正与更新。

自然界中生存着数量众多的非地衣型盘菌，它们之中的绝大多数营腐生生活，分解植物残体，参与物质和能量循环；有些营寄生生活，是经济植物的重要病原菌，对植物生长尤其是经济作物的产量构成了威胁；少数可能与植物存在共生关系，互利共赢。识别物种、了解其生长规律，对于有害种类的防控和有益物种的利用具有重要意义。出版盘菌名录旨在充分了解我国该类群物种资源的家底与研究现状，为资源的发掘、保护和可持续利用提供基础信息，为自然资源的有效利用奠定基础。

作为一类可再生的生物资源，盘菌的物种多样性研究与资源利用不无关系。例如，核盘菌多糖（sclerotan）具有潜在的免疫增强和抑制肿瘤活性的作用；在深层培养条件下，*Lachnum papyraceum* 能产生具有杀线虫和抗微生物作用的生物活性物质，其结构类似于菌根素 A（mycorrhizin A）和异香豆素（isocoumarin）；长生盘菌属（*Lachnellula*）一个种的代谢产物——长生盘菌素 A（lachnellin A）表现出很高的抗微生物活性；*Trichopeziza mollissima* 产生的杯菌素（scyphostatin）是一个中性神经磷脂酶（sphingomyelinase）抑制剂，可作为药理学研究的工具，有助于认识神经酰胺（ceramide）在细胞炎症过程中的作用；假黑盘菌（*Pseudoplectania nigrella*）能产生一种小分子量、高效抗革兰氏阳性菌并且无细胞毒性的物质——网蛋白（plectin），具有开发为抗感染新型药物的潜力。盘菌中少数种可食用，如美味而价格昂贵的羊肚菌和块菌。

盘菌的习性和生境多种多样，它们选择活体植物（包括经济作物）、死亡的植物残体、土壤、其他真菌等作为基物或宿主，盘菌中很多物种对地域的选择性不强，但受植物种类及其丰富程度、气候条件、季节变化等因素的制约，还有一些则表现出很强的宿主专化性。盘菌中的绝大多数种类营腐生生活（如

在原始森林、溪流岸畔、腐殖质层及枯枝落叶上的形色各异、大小不一的种类), 少部分种因侵染植物而成为病原菌导致经济植物的产量损失 [如宿主范围广泛的核盘菌 (*Sclerotinia sclerotiorum*)], 个别种能够与植物共生形成菌根 [如根盘菌 (*Rhizoscyphus ericae*) 与杜鹃科植物], 少数以其他真菌为宿主 [如生长在 *Rhytidhysterium rufulum* 子实层上的皱裂菌拟爪毛盘菌 (*Unguiculariopsis hysterigena*)], 还有一些种可以生长在裸露的地表 [如红弯毛盘菌 (*Melastiza rubra*)]。

我国幅员辽阔, 地理环境复杂, 从北至南跨越了温带和热带两个气候带, 在遍及全国的各类自然保护区中, 蕴藏着极为丰富的盘菌资源。一百多年来, 以我国材料为模式种发表了大量盘菌新物种, 随着资源普查的深入, 定将有更多新的发现, 希望该类群能够成为我国生物资源宝库中显赫的一员。在 1997~2004 年开展的热带地区和西北地区盘菌资源调查工作中, 获得了大量标本材料, 对其中一部分采集物进行了初步的分类学研究, 有大量新的发现; 热带地区似乎较西北地区的物种丰富程度略高一些, 可能与两地在植被、气候、湿度等条件的差异有关。初步研究表明, 我国北回归线以南的热带地区虽然面积有限, 但已报道的盘菌有 18 科 97 属 226 种; 而在面积广阔的陕西、甘肃、宁夏、青海、新疆五省(自治区), 发现盘菌 17 科 83 属 198 种; 进一步深入的研究无疑将打破上面的记录。又如, 1997 年和 1998 年交接之际, 在广西热带地区的一次野外考察中, 对获得的部分盘菌标本进行研究发现, 广西首次报道的盘菌至少有 39 种, 其中包括新种 11 种、中国新记录种 13 种。因此, 迫切需要继续开展规模性的资源普查工作。

在盘菌中, 除瘦果盘菌属 (*Cyttaria*) 受寄主假山毛榉属 (*Nothofagus*) 植物分布的地域限制成为南半球的特有属之外, 其他类群没有表现出明显的区系特征。我国虽然开展过许多地区性真菌资源考察, 并发表了一些有关盘菌分布的区域性报道, 但罕见区系特性方面的分析或研究。盘菌在我国的分布状况因种类而异, 广布种随处可见, 而稀有种在大规模野外调查活动中也很难再次获得。以我国材料为模式种发表的拟黄杯菌属 (*Calycellinopsis*)、假地舌菌属 (*Hemiglossum*) 和华蜂巢菌属 (*Sinofavus*) 有可能是地域性的或地方特有的类群, 其名称发表至今, 一直保持单种属的状态, 并且仅在我国报道。还有一些类群在分布上表现出一定程度的“偏好”。例如, 对以腐生为主的小孢盘菌属 (*Acervus*) 而言, 我国是目前世界上该属物种丰富程度最高的国家之一, 该属世界已知 7 种, 其中 6 种分布在我国 (北起黑龙江, 南至西双版纳), 依据我国材料先后发表 4 个新种和 1 个新变型, 造成这种分布格局的原因尚待分析。又如, 自 1987 年二孢盘菌属 (*Dicephalospora*) 建立以来, 全世界仅发现了 5 种, 其中 4 种分布在我国; 盾盘菌属 (*Scutellinia*) 是盘菌中物种数量较多的属之一, 世界已知 140 余种, 我国发现了 34 种, 其中 13 种是以我国材料为模式标本发表的; 此外, 具有一定致病性的散斑壳属 (*Lophodermium*), 在我国已发现 55 种, 占全世界该属物种总数的 35%~40%。不言而喻, 中国盘菌物种多样性的丰富程度不可低估, 面对如此丰富的盘菌资源, 对未涉足的地区进行考察, 可以期待有更多的新发现。因此, 持续而有计划地开展资源调查和分类学研究, 将充实我国和世界生物物种资源库, 为资源利用创造条件并奠定坚实的物质基础。

纵观 100 余年我国盘菌分类研究的历史, 学者最初多关注的是表现性状。显微镜的发明, 使人们认识到形态解剖学特征的重要性, 组织化学特性在部分类群的分类研究中也予以考虑。当前盘菌分类学研究更多地侧重于物种的有性阶段特征, 近年来, 随着对培养特征的观察、物种有性阶段与无性阶段的关联、分子生物学技术的引入, 研究方法和技术逐步提高。盘菌的物种概念、属的范围、高等级分类群的定义等诸多问题逐渐受到重视, 采用综合性状分析方法而非依赖单一证据, 将是建立正确物种概念和认识盘菌多样性的出路。

本册列出了具有盘状子实体的非地衣型物种, 它们的绝大多数具有单囊壁子囊, 隶属于子囊菌门中的地舌菌纲、锤舌菌纲 (不含子实体为闭囊壳的白粉菌目)、无丝盘菌纲、圆盘菌纲、盘菌纲, 以及子囊

为双囊壁的座囊菌纲中具有肉质盘状子实体的 2 个属。近期的真菌系统发育研究表明, 上述各纲虽然子实体外观类似, 但它们之间的系统发育关系并不密切, 甚至比较疏远。从系统分类的角度回顾我国盘菌的研究历史, 学者早期主要跟随 Saccardo (1889) 的分类系统, 其后又接受了 Seaver (1928, 1951) 的分类观点, 近代研究则主要沿用 Korf (1973) 和 Dennis (1978) 的系统及对某些类群专门研究的新观点。书中主要采纳了第十版 *Dictionary of the Fungi* 的系统 (Kirk et al. 2008), 同时参考随后发表的有关真菌界高阶分类研究的最新进展, 以及 IF 数据库中的更新信息。

本书汇总了 2013 年以前国内外学者对我国盘菌的记载 (部分类群含 2014 年的信息), 参考了大量出版物, 如《中国的真菌》、《中国真菌总汇》、《西藏真菌》、《中国食用菌志》、《香港蕈菌》、《横断山区真菌》、《台湾真菌名录》、*Checklist of Hong Kong Fungi* 和已出版的《中国真菌志》4 个卷册 (包括核盘菌科、地舌菌科、晶杯菌科、肉杯菌科、肉盘菌科、斑痣盘菌目、火丝菌科) 等著作, 以及国内外各种学术刊物中发表的在我国分布的物种。由于分类系统的不断更新和分类观点的变化, 作者试图在本书采用当前最合理的物种名称。截至 2014 年年初, 我国报道具有盘菌子实体的非地衣型真菌 1052 种, 隶属于 6 纲 10 目 29 科 216 属。

2012 年, 新版国际命名法规 *International Code of Nomenclature for algae, fungi, and plants* (McNeill et al. 2012) 问世, 受新命名法规的制约, 部分多型真菌的物种名称将发生变化, 本册主要以文献中发表的名称为依据, 采纳现代分类观点, 但不在此进行新组合和新名称等命名方面的处理。在探讨物种或者属的分类地位时, 当形态学与 DNA 序列分析的结果发生矛盾或存在明显问题时, 暂且单纯依据分子系统学证据去改变某一物种的分类地位。

为了便于使用, 在名称的排列顺序上, 本册在纲、目、科、属、种的等级上均按照学名的字母顺序排列。例如, 在同一个科中, 属的名称按照字母顺序排列; 在同一个属中, 种名依种加词的字母顺序排列。物种的异名原则上按照发表时间的先后排列, 同模异名排列在一起, 也按时间顺序, 分类学异名在后。学名后面的原始文献出处无方括号的年份为正式发表年份。

关于各分类单元的中文名称, 除个别需要说明的情况外, 遵循优先权的法则。当物种的分类地位发生变更时, 其中文名称也相应改变, 不重名。多数情况下, 属的模式种的名称与属的中文名称一致。

盘菌的分类学系统在不断更新, 在中国盘菌研究的历史进程中, 由于文献资料所限, 曾出现个别基于错误鉴定的名称, 包括锤舌菌纲中的“*Phialea*” *delavayi* Pat.、“*Phialea*” *delavayi* var. *major* Pat.、*Rhytisma rhododendri* Fr.、*Microglossum partitum* Pat.、*Crocicreas fuscum* (W. Phillips & Harkn.) S.E. Carp. (Wang & Pei 2001) 和 *Coccomyces coronatus* (Schumach.) de Not.、*Mollisia viridulomellea* Penz. & Sacc., 以及盘菌纲中的 *Cheilymenia vitellina* (Pers.) Dennis、*Humaria potonini* P. Karst.、*Humaria semi-immersa* (P. Karst.) Sacc.、*Psilopezia deligata* (Peck) Seaver、*Lamprospora wisconsinensis* Seaver、*Pulvinula laeterubra* (Rehm) Pfister、*Scutellinia barlae* (Boud.) Maire、*Scutellinia Chiangmaiensis* T. Schumach.、*Scutellinia superba* (Velen.) Le Gal、*Scutellinia vitreola* Kullman、*Sowerbyella fagicola* J. Moravec、*Trichophaea bullata* Kanouse 和 *Trichophaea pseudogregaria* (Rick) Boud., 上述名称本册不予收录。毛缘胶鞘盘菌 (*Pezoloma ciliifera*) 和绿小舌菌 (*Microglossum viride*) 两个种在“横断山生物多样性”数据库中有记载, 标本保存于中国科学院微生物研究所菌物标本馆 (HMAS)。

中国科学院微生物研究所魏江春院士和姚一建研究员在百忙之中审阅稿件, 并提出了宝贵意见和建议, 李先斌先生和赵明君女士协助统一格式并对稿件进行了细致的编排, 杨柳女士在初稿的修订过程中给予了帮助, 编写过程中曾就块菌属和扁盘菌属部分新发表学名的中文译法与首都师范大学范黎教授和侯成林教授交流, 在此一并致谢。

子囊菌是真菌界物种丰富程度最高的类群，盘菌也如此，近年来国内外学者对中国盘菌进行了大量的分类研究，不断有新的发现。本册在进行文献资料收集与整理工作过程中难免有遗漏和不足，欢迎读者指正，并提出宝贵的意见和建议。希望在此名录基础上，更多的分类和命名问题将得到妥善解决，在未来十年中，期待将盘菌分类研究提升到一个新的水平和高度。

庄文颖

2017年7月

# 目 录

总序	
菌物卷前言	
前言	
<b>座囊菌纲 Dothideomycetes</b> O.E. Erikss. & Winka .....	1
胶皿菌目 Patellariales D. Hawksw. & O.E. Erikss. ....	1
胶皿菌科 Patellariaceae Corda .....	1
目的归属有待确定的类群 Ordo incertae sedis .....	1
科的归属有待确定的类群 Familia incertae sedis .....	1
<b>地舌菌纲 Geoglossomycetes</b> Zheng Wang, C.L. Schoch &	
Spatafora .....	2
地舌菌目 Geoglossales Zheng Wang, C.L. Schoch &	
Spatafora .....	2
地舌菌科 Geoglossaceae Corda .....	2
<b>锤舌菌纲 Leotiomyces</b> O.E. Erikss. & Winka .....	6
柔膜菌目 Helotiales Nannf. ex Korf & Lizoň .....	6
胶鼓菌科 Bulgariaceae Fr. ....	6
地锤菌科 Cudoniaceae P.F. Cannon .....	6
皮盘菌科 Dermateaceae Fr. ....	7
柔膜菌科 Helotiaceae Rehm .....	11
晶杯菌科 Hyaloscyphaceae Nannf. ....	24
锤舌菌科 Leotiaceae Corda .....	38
星裂盘菌科 Phacidiaceae Fr. ....	39
蜡盘菌科 Rutstroemiaceae Holst-Jensen, L.M. Kohn	
& T. Schumach. ....	39
核盘菌科 Sclerotiniaceae Whetzel .....	42
水盘菌科 Vibrisseaceae Korf .....	46
厚顶盘菌目 Ostropales Nannf. ....	46
点盘菌科 Stictidaceae Fr. ....	46
斑痣盘菌目 Rhytismatales M.E. Barr ex Minter .....	47
异盘菌科 Ascodichaenaceae D. Hawksw. & Sherwood .....	47
斑痣盘菌科 Rhytismataceae Chevall. ....	47
寡囊盘菌目 [新拟] Thelebolales P.F. Cannon .....	61
寡囊盘菌科 [新拟] Thelebolaceae Eckblad .....	61
<b>无丝盘菌纲 [新拟] Neolectomycetes</b> O.E. Erikss. & Winka .....	62
无丝盘菌目 [新拟] Neolectales Landvik, O.E. Erikss.,	
Gargas & P. Gust. ....	62
无丝盘菌科 [新拟] Neolectaceae Redhead .....	62
<b>圆盘菌纲 Orbiliomycetes</b> O.E. Erikss. & Baral .....	63
圆盘菌目 Orbiliales Baral, O.E. Erikss., G. Marson & E.	
Weber .....	63
圆盘菌科 Orbiliaceae Nannf. ....	63
<b>盘菌纲 Pezizomycetes</b> O.E. Erikss. & Winka .....	66
盘菌目 Pezizales J. Schröt. ....	66
粪盘菌科 Ascobolaceae Boud. ex Sacc. ....	66
裸盘菌科 Ascodesmidaceae J. Schröt. ....	70
平盘菌科 Discinaceae Benedix .....	70
马鞍菌科 Helvellaceae Fr. ....	72
羊肚菌科 Morchellaceae Rchb. ....	77
盘菌科 Pezizaceae Dumort. ....	80
火丝菌科 Pyrenomataceae Corda .....	85
根盘菌科 Rhizinaceae Bonord. ....	104
肉杯菌科 Sarcoscyphaceae Le Gal ex Eckblad .....	104
肉盘菌科 Sarcosomataceae Kobayasi .....	109
块菌科 Tuberaceae Dumort. ....	111
参考文献 .....	116
汉语学名索引 .....	123
拉丁学名索引 .....	133

## 座囊菌纲 *Dothideomycetes* O.E. Erikss. & Winka

### 胶皿菌目 *Patellariales* D. Hawksw. & O.E. Erikss.

#### 胶皿菌科 *Patellariaceae* Corda

##### 胶皿菌属

*Patellaria* Fr., Syst. Mycol. 2: 158. 1822.

##### 黑胶皿菌

*Patellaria atrata* (Hedw.) Fr., Syst. Mycol. 2: 158. 1822.  
**Type:** ? Germany.

*Lichen atratus* Hedw., Descr. Micr.-Anal. Musc. Frond. 2 (3):  
61. 1788.

*Peziza atrata* (Hedw.) Schumach., Enum. Pl. 2: 417. 1803.

*Patellaria atrata* (Hedw.) Fr., Syst. Mycol. 2: 158. 1822. f.  
*atrata*.

*Lecanidion atratum* (Hedw.) Endl., Flora Pason 1: 46. 1830.

*Cycledium atratum* (Hedw.) Wallr., Fl. Crypt. Germ. 2: 511. 1833.

*Peziza patellaria* Pers., Syn. Meth. Fung. 2: 670. 1801.

*Patellaria indigotica* Cooke & Peck, in Peck, Ann. Rep. Reg.  
Univ. St. N.Y. 25: 98. 1873.

*Patellaria maura* Masee, Bull. Misc. Inf., Kew p 131. 1898.  
[nom. illegit.] non *Patellaria maura* W. Phillips 1887.

*Bilimbia sublubens* Paulson, Trans. Brit. Mycol. Soc. 12: 88.  
1927.

新疆 (XJ)、江苏 (JS)、云南 (YN); 巴基斯坦、奥地利、比利时、丹麦、芬兰、法国、德国、匈牙利、意大利、卢森堡、西班牙、瑞典、英国、阿尔及利亚、加拿大、瓜德罗普岛 (法)、美国、新西兰。

邓叔群 1963; 戴芳澜 1979。

##### 梭孢胶皿菌 [新拟]

*Patellaria fusispora* Cooke & Peck, in Peck, Ann. Rep. N.Y.  
St. Mus. Nat. Hist. 28: 67. 1876. **Type:** USA.

*Karschia fusispora* (Cooke & Peck) Sacc., Syll. Fung. 8: 781.  
1889.

云南 (YN); 美国。

戴芳澜 1979。

##### 四孢胶皿菌

*Patellaria tetraspora* Masee & Morgan, J. Mycol. 8: 180.  
1902. **Type:** USA.

*Lecanidion tetrasporum* (Masee & Morgan) Sacc. & D. Sacc.,  
Syll. Fung. 18: 184. 1906.

河北 (HEB)、安徽 (AH)、江苏 (JS)、浙江 (ZJ)、云南 (YN); 美国。

邓叔群 1963; 戴芳澜 1979。

### 目的归属有待确定的类群

#### Ordo incertae sedis

#### 科的归属有待确定的类群 *Familia incertae sedis*

##### 小碗菌属

*Catinella* Boud., Hist. Class. Discom. Eur. p 150. 1907.

##### 绿小碗菌

*Catinella olivacea* (Batsch) Boud., Hist. Class. Discom. Eur.  
p 150. 1907. **Type:** ? Germany.

*Peziza olivacea* Batsch, Elench. Fung., Cont. Prim. p 127.  
1783.

*Patellaria olivacea* (Batsch) W. Phillips, Man. Brit. Discomyc.  
p 361. 1887.

*Humaria olivacea* (Batsch) Sacc., Syll. Fung. 8: 148. 1889.

*Karschia olivacea* (Batsch) Rehm, in Winter, Rabenh.  
Krypt.-Fl., Edn 2 1.3 (lief. 33) p 349. 1890.

*Rhizina nigro-olivacea* Curr., Trans. Linn. Soc. London 24:  
493. 1864.

*Lagerheima pilosa* Syd. & P. Syd., in De Wildeman, Fl. Baset  
Moyen-Congo 3: 19. 1909.

*Lagerheima carbonicola* Torrend, Bull. Jard. Bot. État Brux. 4:  
29. 1914.

广东 (GD); 丹麦、德国、斯洛伐克、西班牙、英国、加拿大、哥斯达黎加、美国。

邓叔群 1963; 戴芳澜 1979; Zhuang & Wang 1998a。



## 地舌菌纲 *Geoglossomycetes* Zheng Wang, C.L. Schoch & Spatafora

### 地舌菌目 *Geoglossales* Zheng Wang, C.L. Schoch & Spatafora

#### 地舌菌科 *Geoglossaceae* Corda

##### 地舌菌属

*Geoglossum* Pers., Neues Mag. Bot. 1: 116. 1794.

##### 泡地舌菌

*Geoglossum alveolatum* (E.J. Durand ex Rehm) E.J. Durand, Anns Mycol. 6: 432. 1908. **Type:** USA.

*Leptoglossum alveolatum* E.J. Durand ex Rehm, Anns Mycol. 2: 32. 1904.

安徽 (AH); 印度、日本、美国、新西兰、巴布亚新几内亚、苏联。

Zhuang & Wang 1997a; 庄文颖 1998。

##### 库克地舌菌

*Geoglossum cookeanum* Nannf., Ark. Bot. 20: 22. 1942. **Type:** UK.

*Geoglossum glabrum* Pers., Neues Mag. Bot. 1: 116. 1794.

*Geoglossum glabrum* var. *minor* Cooke, Grevillea 8: 61. 1879.

*Geoglossum glabrum* var. *angustosporum* F.L. Tai, Lloydia 7: 148. 1944.

黑龙江 (HL)、吉林 (JL)、贵州 (GZ)、云南 (YN); 印度、英国、美国、新西兰。

戴芳澜 1979; Zhuang & Wang 1997a; 庄文颖 1998。

##### 伪地舌菌

*Geoglossum fallax* E.J. Durand, Anns Mycol. 6: 428. 1908. **Type:** USA.

*Geoglossum paludosum* (Pers.) E.J. Durand, Ann. Mycol. 6: 429. 1908.

*Geoglossum fallax* var. *proximum* (S. Imai & Minakata) S. Imai, J. Coll. Agric., Hokkaido Imp. Univ. 45: 214. 1941.

*Geoglossum fallax* var. *subpumilum* (S. Imai) S. Imai, J. Coll. Agric., Hokkaido Imp. Univ. 45: 215. 1941.

吉林 (JL)、浙江 (ZJ)、云南 (YN); 印度、日本、奥地利、丹麦、芬兰、德国、爱尔兰、挪威、西班牙、瑞典、英国、加拿大、美国、新西兰、苏联。

邓叔群 1963; 戴芳澜 1979; 庄文颖 1998。

##### 平滑地舌菌

*Geoglossum glabrum* Pers., Neues Mag. Bot. 1: 116. 1794.

**Type:** ? Germany.

*Clavaria ophioglossoides* L., Sp. Pl. 2: 1182. 1753.

*Geoglossum ophioglossoides* (L.) Sacc., Syll. Fung. 8: 43. 1889.

西藏 (XZ); 印度、比利时、丹麦、芬兰、法国、德国、意大利、俄罗斯、瑞典、瑞士、英国。

王云章和臧穆 1983。

##### 黏地舌菌

*Geoglossum glutinosum* Pers., Observ. Mycol. 1: 11. 1796.

**Type:** Europe.

*Gloeoglossum glutinosum* (Pers.) E.J. Durand, Anns Mycol. 6: 119. 1908.

*Cibalocoryne glutinosa* (Pers.) S. Imai, Bot. Mag., Tokyo 56: 525. 1942.

四川 (SC)、云南 (YN); 印度、日本、芬兰、德国、爱尔兰、意大利、挪威、瑞典、英国、加拿大、哥斯达黎加、美国、澳大利亚、新西兰、苏联; 欧洲。

邓叔群 1963; 戴芳澜 1979; Zhuang & Wang 1998b; 庄文颖 1998。

##### 亮丝地舌菌

*Geoglossum laccatum* W.Y. Zhuang, in Zhuang & Wang, Mycotaxon 63: 307. 1997. **Type:** China (Sichuan). C.M. Wang, Y.X. Han & Q.M. Ma 663, HMAS 30745.

四川 (SC)。

Zhuang & Wang 1997a; 庄文颖 1998。

##### 小地舌菌

*Geoglossum pumilum* G. Winter, Grevillea 15: 91. 1887.

**Type:** Brazil.

云南 (YN); 印度、日本、百慕大群岛 (英)、格林纳达、瓜德罗普岛 (法)、波多黎各 (美)、美国、巴西、新喀里多尼亚 (法)。

Zhuang & Wang 1997a; 庄文颖 1998。

##### 细小地舌菌

*Geoglossum pusillum* F.L. Tai, Lloydia 7: 150. 1944. **Type:** China (Jiangxi). X.M. Yang, HMAS 3799.

江西 (JX)。

戴芳澜 1979; 庄文颖 1998。

##### 相似地舌菌

*Geoglossum simile* Peck, Bull. Buffalo Soc. Nat. Hist. 1 (2): 70. 1873. **Type:** ? USA.

*Geoglossum glabrum* var. *simile* (Peck) S. Imai, Trans. Mycol.