

© HEISHIDING DAXING ZHENJUN TUJIAN



HEISHIDING DAXING ZHENJUN TUJIAN

# 黑石顶大型真菌 图鉴

李方◎著

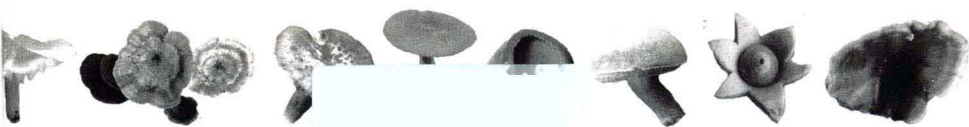


中山大学出版社

HEISHIDING DAXING ZHENJUN TUJIAN

# 黑石顶大型真菌图鉴

李方◎著



中山大学出版社

· 广州 ·

版权所有 翻印必究

图书在版编目(CIP)数据

黑石顶大型真菌图鉴/李方著. —广州: 中山大学出版社,  
2011. 2

ISBN 978-7-306-03831-9

I. 黑… II. 李… III. 真菌—广东省—图谱 IV. Q949.32-64

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第018906号

---

出版人: 祁 军

责任编辑: 马霄行

封面设计: 林绵华

装帧设计: 林绵华

责任校对: 曾育林

责任技编: 黄少伟

出版发行: 中山大学出版社

电 话: 编辑部 020-84111996, 84111997, 84113349, 84110779

发行部 020-84111998, 84111981, 84111160

地 址: 广州市新港西路135号

邮 编: 510275 传 真: 020-84036565

网 址: <http://www.zsup.com.cn> E-mail: zdcbs@mail.sysu.edu.cn

印 刷 者: 广州中大印刷有限公司

规 格: 880mm×1230mm 1/32 7.5印张 153千字

版次印次: 2011年2月第1版 2011年2月第1次印刷

印 数: 1~1500册 定 价: 50.00元

---

如发现本书因印装质量影响阅读, 请与出版社发行部联系调换

## 内容简介

本书收录了在广东省封开县黑石顶省级自然保护区采集的大型真菌152种，分别隶属于子囊菌和担子菌2亚门的4纲14目38科60属。每个种均有特征描述和1幅至数幅在黑石顶实地拍摄的该菌物的原生态照片。照片下注明拍摄时间及地点，摄影者除注明的外均为作者本人。

本书的排序基本上采用Ainsworth等（1973）的分类系统，个别种的排序主要参考毕志树等著的《广东大型真菌志》和卯晓岚主编的《中国大型真菌志》。书末列有黑石顶大型真菌学名索引及主要参考文献。

本书主要是为中山大学生命科学学院的本科生在黑石顶实习时辨认真菌而编写，也可供菌物学工作者及大专院校师生参考。



## 前 言

广东省封开县黑石顶省级自然保护区（下简称“黑石顶”）建立于1979年。1985年10月，在中山大学张宏达教授的倡议下，教育部批准在黑石顶建立生态站，至今这是我国高校唯一的“热带森林生态系统实验中心”。

黑石顶位于封开县中南部（ $111^{\circ} 49' 09'' \sim 111^{\circ} 55' 01''$  E， $23^{\circ} 25' 15'' \sim 23^{\circ} 30' 02''$  N），北回归线恰从其中部贯穿而过；境内山峦起伏，沟谷纵横，气候温暖，雨量充沛，是热带与亚热带的交汇区，植被覆盖率达95.5%以上，被誉为“北回归线上的绿洲”和“广东的西双版纳”。

特殊的地理位置、丰富多样的地形地貌和温暖湿润的气候造就了黑石顶极为丰富的植被类群，加之人为干扰少，为大型真菌的发育提供了良好的生境。这里四季皆有菌物发生，种类和数量均很丰富。据《广东大型真菌志》记载，1986年，广东省微生物研究所毕志树先生组织的该志编写小组对黑石顶进行了4次短期采集，在该志中，共记录了黑石顶的大型真菌177种。之后，对黑石顶大型真菌的研究就几乎沉寂了下来。

自2008年11月至2010年6月，本人在国家基础学科人才培养基地——生物学基地的经费支持下，带领雷宇、郑毅和魏绍巍等三位中山大学生态学系本科生对黑石顶进行了10次菌物采集，共获标本600余号，拍摄菌物原生态照片数千幅。书中收录的152种菌物及其照片均取自我们这一年多来在黑石顶采集的收获。这是第一本专门介绍黑石顶大型真菌的原色图鉴，为今后对黑石顶丰富的菌物资源做进一步调查研究积累了宝贵的资料。

本书能出版，首先要感谢中山大学生命科学学院叶创新、王金发、廖文波和陆勇军四位教授，是他们的充分信任和大力支持使本人敢承担起这搁置已久的工作；菌物采集过程中，我们得到了黑石顶省级自然保护区管理处雷纯义科长、叶剑南护林员，中山大学生态系余世孝教授、王永繁副教授，中山大学驻黑石顶生态学实验站叶伟南老师及其夫人张丽丽女士以及保护区管理处所有员工及其家属的支持和帮助；菌种的鉴定得到了广东省科学院微生物研究所李泰辉教授及其博士生邓春英同学的支持和帮助，在此一并深表感谢！

由于本人从事大型真菌研究资历尚浅，书中错误之处实所难免，希望读者多提宝贵意见。

李 方

2010年8月于中山大学

# 目 录

子囊菌亚门 Ascomycotina

核菌纲 Pyrenomycetes

麦角菌目 Clavicipitales

麦角菌科 Clavicipitaceae /1

1. 大蝉草

*Cordyceps cicadae* Shing /1

2. 表生虫草

*Cordyceps superficialis* (Pk.) Sacc. /2

3. 蚁虫草

*Cordyceps myrmecophila* Ces. /2

4. 椿象虫草

*Cordyceps nutans* Pat. /3

5. 茧草

*Cordyceps pruinosa* Petch /4

6. 蜂头虫草

*Cordyceps sphecocephala* (Kl.) Sacc. /5

7. 蛹虫草

*Cordyceps militaris* (L.) Link. /6

## 炭角菌目 Xylariales

### 炭角菌科 Xylariaceae /7

#### 8. 截头炭团菌

*Hypoxyton annulatum* (Schw.) Mont. /7

#### 9. 扣状炭角菌

*Xylaria fibula* Mass. /8

#### 10. 短柄炭角菌

*Xylaria castorea* Berk. /9

#### 11. 掌形炭角菌

*Xylaria* sp. /10

## 盘菌纲 Discomycetes

### 柔膜菌目 Helotiales

#### 锤舌菌科 Leotiaceae /11

#### 12. 橘色层杯菌

*Hymenoscyphus serotinus* (Pers.) phill. /11

### 盘菌目 Pezizales

#### 盘菌科 Pezizaceae /13

#### 13. 爪哇盔盘菌

*Galiella javanica* (Rehm. in Henn.) Nannf. et Korf /13

#### 马鞍菌科 Helvellaceae /15

#### 14. 小马鞍菌

*Helvella pulla* Holmsk:Fr. /15

## 担子菌亚门 Basidiomycotina

### 层菌纲 Hymenomycetes

### 银耳目 Tremellales

#### 银耳科 Tremellaceae /17

#### 15. 银耳

*Tremella fuciformis* B. /17

木耳目 Auriculariales

木耳科 **Auriculariaceae** /19

16. 毛木耳

*Auricularia polytricha* (Mont.) Sacc. /19

花耳目 Dacrymycetales

花耳科 **Dacrymycetaceae** /21

17. 胶角耳

*Calocera cornea* (Batsch) Fr. /21

非褶菌目 Aphyllorphorales

柄杯菌科 **Podoscyphaceae** /23

18. 漏斗形波边革菌

*Cymatoderma infundibuliforme* (Kl.) Boid. /23

革菌科 **Thelephoraceae** /25

19. 莲座革菌

*Thelephora vialis* Schw. /25

20. 帚状黄革菌

*Thelephora amboinensis* Lév. /27

21. 小草菌

*Thelephora penicillata* (Pers.) Fr. /28

珊瑚菌科 **Clavariaceae** /29

22. 小孢白枝瑚菌

*Ramaria flaccida* (Fr.) Ricken /29

23. 橘色枝瑚菌

*Ramaria* sp. /30

24. 冠锁瑚菌

*Clavulina cristata* (Fr.) Schroet. /31

25. 灰色拟锁瑚菌

*Clavulinopsis* sp. /32

猴头菌科 **Hericiaceae** /33

26. 艾特类小齿菌

*Mycoleptodonoides aitchisonii* (B.) Mass. /33



灵芝科 **Ganodermataceae** /35

27. 紫芝

*Ganoderma sinense* Zhao, Xu et Zhang /35

28. 喜热灵芝

*Ganoderma calidophilum* Zhao, Xu et Zhang /36

29. 假芝

*Amauroderma rugosum* (Bl. et Nees) Bres. /37

刺革菌科 **Hymenochaetaceae** /39

30. 肉桂色集毛菌

*Coltricia cinnamomea* (Jacq.:Fr) Murr. /39

31. 小集毛菌

*Coltricia pusilla* Imazeki et Y.Kobayasi /40

32. 多年生集毛菌

*Coltricia perennis* (L.:Fr.)Murr. /41

33. 针环褶菌

*Cyclomyces fuscus* Kunze:Fr. /42

34. 贝形刺革菌

*Hymenochaete badio-ferruginea* (Mont.) Lev. /43

35. 硬刺革菌

*Hymenochaete cacao* B. /44

36. 软刺革菌

*Hymenochaete sallei* B. et C. /45

37. 淡黄木层孔菌

*Phellinus gilvus* (Schw.) Pat. /46

多孔菌科 **Polyporaceae** /47

38. 洁粉孢菌

*Amylosporus campbellii* (B.)Ryv. /47

39. 漆柄小孔菌

*Microporus vernicipes* (B.) Ktz. /50

40. 相邻小孔菌

*Microporus affinis* (Bl. et Nees:Fr.) Ktz. /52

41. 黄柄小孔菌

*Microporus xanthopus* (Fr.) Pat. /55

42. 棱盖多孔菌 (射纹树掌)  
*Polyporus grammacephalus* B. /56
43. 漏斗多孔菌 (漏斗棱孔菌)  
*Polyporus arcularius* Batsch:Fr. /57
44. 大孔菌  
*Favolus alveolaris* (DC.:Fr.) Quél. /58
45. 硫磺菌 (硫色绚孔菌)  
*Laetiporus sulphureus* (Fr.) Murr. /59
46. 冷杉近毛菌  
*Trichaptum abietinus* (Dicks.:Fr.) Ryv. /61
47. 朱红密孔菌  
*Pycnoporus cinnabarinus* (Jacq.:Fr.) Karst. /62
48. 血红密孔菌  
*Pycnoporus sanguineus* (Fr.) Murr. /64
49. 桦革裯菌  
*Lenzites betulina* L.:Fr. /66
50. 偏肿栓菌  
*Trametes gibbosa* (Pers.:Fr.) Fr. /67
51. 米勒栓菌  
*Trametes muelleri* B. /69
52. 彩绒栓菌 (云芝)  
*Trametes versicolor* (Fr.) Pil /71
53. 篱边黏褶菌  
*Gloeophyllum sepiarium* (Wulf.:Fr.) Karst. /73
54. 薄黑孔菌  
*Nigroporus vinosus* (B.) Murr. /74
55. 松生拟层孔菌  
*Fomitopsis pinicola* (Swart.:Fr.) Karst. /75
56. 红褐拟层孔菌  
*Fomitopsis rhodophaeus* (Lév.) Imaz. /77
- 侧耳科 Pleurotaceae /78**
57. 革耳  
*Panus rudis* Fr. /78

58. 巨大香菇 (大杯香菇)

*Lentinus giganteus* B. /80

裂褶菌科 **Schizophyllaceae** /83

59. 裂褶菌

*Schizophyllum commune* Fr. /83

鸡油菌目 **Cantharellales**

鸡油菌科 **Cantharellaceae** /85

60. 鸡油菌

*Cantharellus cibarius* Fr. /85

61. 灰褐鸡油菌

*Cantharellus cinereus* Fr. /86

62. 金号角

*Craterellus aureus* B.et C. /87

63. 灰号角 (喇叭菌, 灰喇叭菌)

*Craterellus cornucopioides* (L.:Fr.) Pers. /88

口蘑目 **Tricholomatales**

蜡伞科 **Hygrophoraceae** /89

64. 绯红湿蜡伞

*Hygrocybe coccinea* (Schaeff.:Fr.) Kummer /89

65. 深黄蜡伞

*Hygrophorus craceus* (Bull.) Bres. /90

66. 酒色蜡蘑

*Laccaria vinaceoavellanea* Hongo /91

鹅膏科 **Amanitaceae** /93

67. 灰褐小鹅膏

*Amanita ceciliae* (Berk. & Br.) Bas /93

68. 小托柄鹅膏

*Amanita farinosa* Schw. /94

69. 灰花纹鹅膏

*Amanita fuliginea* Hongo /95

70. 赤脚鹅膏

*Amanita gymnopus* Corner & Bas /96

71. 灰疣鹅膏  
*Amanita griseoverrucosa* Zhu L. Yang /97
72. 本乡鹅膏  
*Amanita hongoi* Bas /99
73. 异味鹅膏  
*Amanita kotohiraensis* Nagas.& Mitani /100
74. 木色鹅膏  
*Amanita lignitincta* Zhu L. Yang /101
75. 隐花青鹅膏  
*Amanita manginiana* Har.et Pat. /102
76. 欧氏鹅膏  
*Amanita oberwinklerana* Zhu L. Yang & Yoshim.Doi /104
77. 卵孢鹅膏  
*Amanita ovalispora* Boedijn /105
78. 暗鳞隐丝鹅膏  
*Amanita pilosella* Corner & Bas /107
79. 土红粉盖鹅膏 (锈红鹅膏, 土红粉盖伞)  
*Amanita rufoferruginea* Hongo /108
80. 刻鳞鹅膏  
*Amanita sculpta* Corner & Bas /110
81. 中华鹅膏  
*Amanita sinensis* Zhu L. Yang /111
82. 锥鳞白鹅膏  
*Amanita virgineoides* Bas /112
83. 黄尖鳞鹅膏  
*Amanita xanthogola* Bas /114
- 口蘑科 *Tricholomataceae* /115
84. 小亚侧耳  
*Hohenbuehelia flexinis* Fr. /115
85. 粗糙小干蘑  
*Cyptotrama asprata* (Berk.) Redhead et Ginns /116
86. 纯白微皮伞  
*Marasmiellus candidus* (Bolt.) Sing. /117
87. 雪白小皮伞  
*Marasmius niveus* Mont. /118

88. 紫沟条小皮伞  
*Marasmius purpureostriatus* Hongo /119
89. 大盖小皮伞  
*Marasmius maximus* Hongo /120
90. 黏小奥德蘑  
*Oudemansiella mucida* (Schrad.:Fr.)Hohn. /122
91. 长根小奥德蘑  
*Oudemansiella radicata* (Relh.:Fr.) Sing. /123
92. 小网孔菌  
*Dictyopanus pusillus* (Lév.)Sing. /125

## 伞菌目 Agaricales

### 光柄菇科 *Pluteaceae* /127

93. 银丝草菇 (丝盖小包脚菇)  
*Volvariella bombycina* (Schaeff.:Fr.) Sing. /127

### 粉褶菌科 *Entolomataceae* /129

94. 蓝黑粉褶菌  
*Entoloma cyanoniger* (Hongo) Hongo /129
95. 方形粉褶菌  
*Entoloma quadratum* (B.et C.)Hk. /130
96. 褐盖粉褶菌  
*Entoloma rhodopolium* (Fr.) Kummer /131
97. 灰色粉褶菌  
*Entoloma* sp. /132

### 伞菌科 *Agaricaceae* /133

98. 紫褐蘑菇  
*Agaricus rubellus* (Gill.)Sacc. /133
99. 纯黄白鬼伞  
*Leucocoprinus birnbaumii* (Cda.) Sing. /134
100. 褐鳞环柄菇  
*Lepiota helveola* Bres. /135
101. 小环柄菇  
*Lepiota parvannulata* (Lasch) Fr. /136

鬼伞科 **Coprinaceae** /137

102. 小假鬼伞

*Pseudocoprinus disseminatus* (Pers.:Fr.) Kuhner /137

粪伞科 **Bolbitiaceae** /139

103. 柔弱锥盖伞

*Conocybe tenera* (Schaeff.:Fr.) Fay. /139

丝膜菌科 **Cortinariaceae** /141

104. 茶褐丝盖伞

*Inocybe umbrinella* Bres. /141

105. 土褐丝膜菌

*Cortinarius croceofolius* Peck /142

106. 棕黑丝膜菌

*Cortinarius melanotus* Kalchbr. /143

107. 伪异状丝膜菌

*Cortinarius nothoanomalus* Mos. et Hk. /145

锈耳科 **Paxillaceae** /147

108. 黏锈耳

*Crepidotus mollis* (Schaeff.:Fr.) Gray /147

牛肝菌目 **Boletales**

桩菇科 **Paxillaceae** /149

109. 美丽褶孔牛肝菌

*Phylloporus bellus* (Mass.) Corn. /149

110. 波纹桩菇 (波纹网褶菌, 覆瓦网褶菌)

*Paxillus curtisii* B. /150

松塔牛肝菌科 **Strobilomycetaceae** /151

111. 绒柄松塔牛肝菌

*Strobilomyces floccopus* (Vahl.:Fr.) Karst. /151

112. 梭孢南方牛肝菌

*Austroboletus fusisporus* (Kawam., Imaz. et Hongo) Wolfe /152

113. 长颈黏盖条孢牛肝菌 (长颈黏牛肝菌, 新加坡小牛肝菌)

*Boletellus longicollis* (Ces.) Pegler et Young /154



**牛肝菌科 Boletaceae /155****114. 朱红粉末牛肝菌***Pulveroboletus auriflam-meus* (Berk. et Curt.) Sing. /155**115. 疸黄粉末牛肝菌***Pulveroboletus icterinus* (Pat. & C. P. Baker) Watling /156**116. 橘红花盖粉末牛肝菌***Pulveroboletus* sp. /157**117. 乳牛肝菌***Suillus bovinus* (L.:Fr.) O.Kuntze /158**118. 褐环黏盖牛肝菌***Suillus luteus* (L.:Fr.) Gray /159**119. 黑盖粉孢牛肝菌 (黑牛肝)***Tylopilus alboater* (Schw.) Murr. /161**120. 绿盖粉孢牛肝菌***Tylopilus virens* (Chiu) Hongo /162**121. 灰紫粉孢牛肝菌***Tylopilus plumbeoviolaceus* (Snell & Dick) Sing. /163**122. 巴卢牛肝菌***Boletus ballouii* (Pk.) Sing. /164**123. 灰色牛肝菌***Boletus griseus* Frost /166**124. 小美牛肝菌***Boletus speciosus* Frost /167**125. 栗色牛肝菌***Boletus umbriniporus* Hongo /168**126. 褐色疣柄牛肝菌***Leccinum* sp. /170**127. 紫红绒盖牛肝菌***Xerocomus puniceus* (Chiu) Tai /171**铆钉菇科 Gomphidiaceae /173****128. 玫红铆钉菇***Gomphidius roseus* (Fr.) Karst. /173**129. 铆钉菇***Gomphidius viscidus* (L.) Fr. /175

## 红菇目 Russulales

### 红菇科 Russulaceae /177

#### 130. 红汁乳菇

*Lactarius hatsudake* Tan. /177

#### 131. 蓝绿乳菇

*Lactarius indigo* (Schw.)Fr. /180

#### 132. 辣乳菇

*Lactarius piperatus* (L.:Fr.)Gray /181

#### 133. 毛头乳菇

*Lactarius torminosus* (Schaeff.:Fr.)Gray /182

#### 134. 白菇

*Russula albida* Peck /183

#### 135. 黄斑绿菇

*Russula crustosa* Peck /184

#### 136. 大白菇

*Russula delicata* Fr. /185

#### 137. 乳白绿菇

*Russula galochroa* Fr. /186

#### 138. 拟臭黄菇

*Russula laurocerasi* Melzer /187

#### 139. 稀褶黑菇

*Russula nigricans* (Bull.) Fr. /188

#### 140. 点柄黄红菇

*Russula senecis* Imai /189

#### 141. 紫红红菇

*Russula omiensis* Hongo /191

#### 142. 紫花红菇

*Russula* sp. /192

#### 143. 堇紫红菇

*Russula violacea* Quél. /193

#### 144. 小红菇

*Russula* sp. /194

#### 145. 赭色红菇

*Russula compacta* Frost et Peck apud Peck /195

腹菌纲 Gasteromycetes

鸟巢菌目 Nidulariales

鸟巢菌科 Nidulariaceae /197

146. 隆纹黑蛋巢菌

*Cyathus striatus* Willd.:Pers. /197

马勃目 Lycoperdales

马勃科 Lycoperdaceae /199

147. 头状秃马勃

*Calvatia craniiformis* (Schw.) Fr. /199

地星科 Geastraceae /201

148. 木生地星

*Geastrum mirabile* (Mont.)Fisch. /201

硬皮马勃目 Sclerodermatales

硬皮马勃科 Sclerodermataceae /203

149. 光硬皮马勃

*Scleroderma cepa* Pers. /203

150. 多根硬皮马勃

*Scleroderma polyrhizum* Pers. /204

151. 灰疣硬皮马勃

*Scleroderma verrucosum* Pers. /205

腹菌目 Hymenogastrales

腹菌科 Hymenogastraceae /207

152. 红须腹菌

*Rhizopogon rubescens* (Tul.)Tul. /207

黑石顶大型真菌学名拉丁文索引/209

黑石顶大型真菌学名中文索引/215

主要参考文献/221