

A PHOTOGRAPHIC GUIDE TO LAND SNAILS OF CHINA



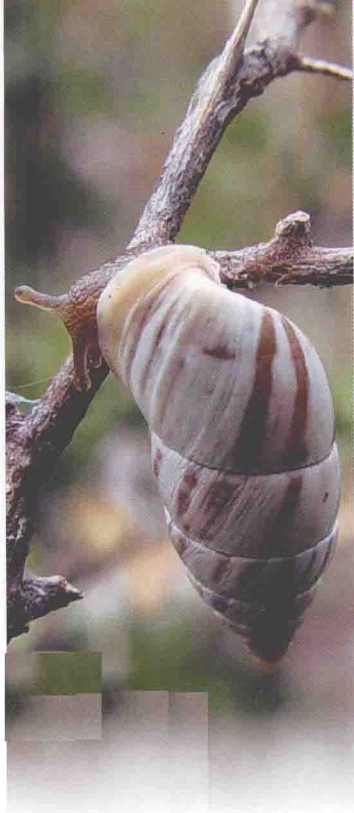
好奇心书系
· 野外识别手册 ·

常见蜗牛 野外识别手册

编著 吴 岷



重庆大学出版社
<http://www.cqup.com.cn>



常见蜗牛

野外识别手册

编著 吴 岷

重庆大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

常见蜗牛野外识别手册 / 吴岷编著. — 重庆 : 重庆大学出版社, 2015.9

(好奇心书系·野外识别手册系列)

ISBN 978-7-5624-9040-1

I. ①常… II. ①吴… III. ①蜗牛—识别—手册

IV. ①Q959.212-62

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第094537号

常见蜗牛野外识别手册

编著 吴 岷

策划:  鹿角文化工作室

责任编辑:梁 涛 版式设计:周 娟 刘 玲

责任校对:邹 忌 责任印制:赵 晟

*

重庆大学出版社出版发行

出版人:邓晓益

社址:重庆市沙坪坝区大学城西路21号

邮编:401331

电话:(023) 88617190 88617185 (中小学)

传真:(023) 88617186 88617166

网址:<http://www.cqup.com.cn>

邮箱:fxk@cqup.com.cn (营销中心)

全国新华书店经销

重庆长虹印务有限公司印刷

*

开本:787×1092 1/32 印张:7.5 字数:257千

2015年9月第1版 2015年9月第1次印刷

印数:1—5 000

ISBN 978-7-5624-9040-1

定价:38.00元



FOREWORD 前言

蜗牛和蛞蝓，也就是陆生贝类，是我们习见的一类陆地动物。

然而，陆生贝类在自然界中的生存现状令人担忧。根据国际自然保护联盟（IUCN）的评估，在全球的陆生软体动物中，极危和濒危的比例占41.1%，远高于昆虫、鱼类、两栖类、爬行类、鸟类和哺乳类中同级别的比例。在我国，目前已有375个海洋、淡水和陆生贝类物种得到濒危等级评估，除其中105种缺乏数据外，有4.4%的物种灭绝，53.0%的物种为濒危或极度濒危。在已评估的273种陆生贝类中，濒危以上等级的比例更高达54.9%。因此，我国陆生贝类的多样性变化和栖息地现状亟待关注和研究。

亲近自然，融入自然已成为许多人的生活方式。而残酷的现实是：许多地区的生态环境已经或正在遭受严重的毁坏，很多蜗牛种类在我们了解以前即已灭绝，而更多的蜗牛物种正处于灭绝的边缘。为了便于贝类爱好者在野外辨识蜗牛，帮助大家更好地保护陆生贝类和防治少数外来入侵蜗牛，特意编写了本手册。此举如能起些许作用，则善莫大焉。

众多野外生物摄影爱好者朋友参与了本手册中图片的准备，这些精美图片见证了他们在深山、溪谷、丛林中的跋涉、守候、发现与欢欣。在我们腾讯QQ群（牛棚——蜗牛爱好者之家，群号242199612）中活跃着的朋友们，陈尽、程志营、达玛西、杜莉、范毅、高林辉、郭良鸿、寒枫、侯勉、黄秦、计云、杰仔、姜虹、雷波、来益同、李成、李迎星、量子基金、刘思阳、莫水松、倪迎潮、单子龙、食草的狼、杨永升、岳长庚、汪阆、王九棠、吴限、徐竟甯、杨妙、杨自忠、小骨、张巍巍、张信、曾伟、曾令晗、赵江波、周达康、朱浩文（以上部分为网名）等诸位蜗友和自然摄影爱好者，为本书图片的准备付出了大量的劳动，在此对他们致以崇高的敬意和真挚的感谢。

在物种鉴定和成书过程中，得到了俄罗斯科学院动物研究所贝类



部 Pavel Kijashko 博士、俄罗斯科学院远东土壤与生物研究所的 Larisa Prozorova 博士、英国自然历史博物馆 Fred Naggs 教授、德国瑟肯堡自然历史博物馆贝类部 Ronald Janssen 博士、贝类学家 Hartmut Nordsieck 先生，以及俄罗斯科学院 Anatoly A. Schileyko 教授、德国贝类学家 Jürgen Jungbluth 博士等专家和朋友的无私支持和帮助。此外，本手册所涉及的部分野外调查和博物馆标本研究得到了国家科技部（2006FY120100）和国家自然科学基金（31071882，30670253）的资助。我对各位朋友和南京大学有关部门所惠予的关心和帮助由衷地表示感谢！

记得当年父亲去海南写生，曾带回两只体型硕大的褐云玛瑙螺。父亲说，在当地安静的清晨，能听到它们一齐啃食草叶所发出的沙沙声。那时还是中学生的我对此颇感神奇。而今 30 年过去了，我从事贝类学研究已近 20 年，这一巧合是否又与这两只蜗牛有关呢？

由于水平和时间有限，书中的问题和错误在所难免，在此恳请广大专家和陆贝爱好者予以批评指正。

吴 岷

2014 年 5 月于南大和园

目录CONTENTS

LAND SNAILS

蜗牛入门知识 (1)

什么是蜗牛和蛞蝓 (2)

蜗牛和蛞蝓的形态特征 (4)

如何对蜗牛和蛞蝓进行观察和
调查 (11)

中国陆生贝类的分类系统 (13)

种类识别 (17)

潮地螺科

沟地欧螺 (18)

汉氏地欧螺 (18)

环口螺科

法氏环口螺 (18)

褐带环口螺大型亚种 (20)

梨形环口螺 (20)

南京环口螺 (20)

附管皮氏螺 (20)

谬扁脊螺 (22)

连州褶口螺浏阳亚种 (22)

倍唇螺科

川倍唇螺 (22)

短轴倍唇螺指名亚种 (22)

尖顶倍唇螺 (24)

蛹状螺科

鞍蛹状螺 (24)

黄蛹状螺 (24)

约蛹状螺 (26)

角色拟盖螺 (26)

纳蛞蝓科

狮纳蛞蝓 (26)

复套蛞蝓科

高突足襞蛞蝓 (28)

琥珀螺科

基琥珀螺 (28)

苔藓琥珀螺 (28)

幼塔螺科

缓角幼塔螺 (30)

瓦娄蜗牛科

伸展瓦娄蜗牛 (30)

霜纳螺科

爪脊纳螺 (30)

艾纳螺科

暗线拟烟螺 (32)



- | | |
|-------------|----------------|
| 布氏拟烟螺 (32) | 漆沟颈螺 (50) |
| 蔡氏拟烟螺 (34) | 微放沟颈螺 (50) |
| 格拟烟螺 (34) | 针沟颈螺 (52) |
| 横丹拟烟螺 (36) | 奥奇异螺 (52) |
| 柯氏拟烟螺 (36) | 白缘奇异螺指名亚种 (52) |
| 瘤拟烟螺 (36) | 白缘奇异螺纹亚种 (54) |
| 平拟烟螺 (38) | 白缘奇异螺小节亚种 (54) |
| 瑟珍拟烟螺 (38) | 白缘奇异螺钻亚种 (54) |
| 肖氏拟烟螺 (40) | 戴氏奇异螺 (56) |
| 白谷纳螺 (40) | 短口奇异螺 (56) |
| 谷纳螺 (40) | 反柱奇异螺 (56) |
| 粒谷纳螺 (42) | 革囊奇异螺 (58) |
| 浅纹谷纳螺 (42) | 哈氏奇异螺 (58) |
| 沃氏谷纳螺 (42) | 康氏奇异螺指名亚种 (58) |
| 细粒谷纳螺 (44) | 康氏奇异螺肥亚种 (60) |
| 皮小索螺 (44) | 康氏奇异螺弗亚种 (60) |
| 宋小索螺 (44) | 康氏奇异螺滑亚种 (60) |
| 克氏厄纳螺 (46) | 康氏奇异螺角亚种 (62) |
| 布鲁氏沟颈螺 (46) | 康氏奇异螺绿岛亚种 (62) |
| 杆沟颈螺 (46) | 克氏奇异螺 (62) |
| 格氏沟颈螺 (48) | 梨形奇异螺 (64) |
| 沟颈螺 (48) | 穆坪奇异螺 (64) |
| 海氏沟颈螺 (48) | 囊形奇异螺 (64) |
| 内坎沟颈螺 (50) | 前顽奇异螺 (66) |

- 锐奇异螺 (66)
 索形奇异螺 (66)
 透奇异螺 (68)
 微奇异螺指名亚种 (68)
 微奇异螺近亚种 (68)
 微奇异螺湘亚种 (70)
 伪奇异螺 (70)
 谢河奇异螺 (70)
 燕麦奇异螺 (72)
 玉髓奇异螺 (72)
 稚奇异螺 (72)
 囊鸟唇螺 (74)
 沃鸟唇螺 (74)
 常鸟唇螺 (74)
 德氏鸟唇螺 (76)
 厄氏鸟唇螺 (76)
 褐云鸟唇螺 (76)
 吉氏鸟唇螺 (78)
 尖锥鸟唇螺 (78)
 枯藤鸟唇螺指名亚种 (78)
 阔唇鸟唇螺指名亚种 (80)
 阔唇鸟唇螺锤亚种 (80)
 罗氏鸟唇螺 (80)
 摩氏鸟唇螺 (82)
 念珠鸟唇螺 (82)
 纽氏鸟唇螺 (82)
 锐鸟唇螺 (84)
 丸鸟唇螺 (84)
 倭丸鸟唇螺 (84)
 奥蛹巢螺指名亚种 (86)
 奥蛹巢螺反亚种 (86)
 豆蛹巢螺指名亚种 (86)
 豆蛹巢螺高旋亚种 (88)
 格氏蛹巢螺 (88)
 灰口蛹巢螺指名亚种 (88)
 金蛹巢螺 (90)
 阔唇蛹巢螺 (90)
 南坪蛹巢螺指名亚种 (90)
 南坪蛹巢螺惑亚种 (92)
 扭轴蛹巢螺 (92)
 上曲蛹巢螺 (92)
 伸蛹巢螺指名亚种 (94)
 文蛹巢螺 (94)
 蛹巢螺 (94)
 茨氏蛹纳螺 (96)
 反齿蛹纳螺 (96)
 绯口蛹纳螺 (96)
 横丹蛹纳螺 (98)



茂蛹纳螺 (98)
拟蛹纳螺 (98)
扭蛹纳螺 (100)
似扭蛹纳螺 (100)
英蛹纳螺 (100)
蛹纳螺 (102)
玉虚蛹纳螺 (102)
戒金丝雀螺 (102)
近暮金丝雀螺 (104)
矛金丝雀螺 (104)
暮金丝雀螺 (104)
前口金丝雀螺 (106)
舒金丝雀指名亚种 (106)
舒金丝雀螺膨亚种 (106)
舒金丝雀螺狭唇亚种 (108)
条金丝雀螺 (108)
文氏金丝雀螺 (108)
暖杂斑螺指名亚种 (110)
暖杂斑螺短亚种 (110)
奥托杂斑螺指名亚种 (110)
奥托杂斑螺凸亚种 (112)
别氏杂斑螺 (112)
波氏杂斑螺指名亚种 (112)
波图杂斑螺 (114)
布氏杂斑螺 (114)

冬杂斑螺 (114)
福氏杂斑螺 (116)
浩罕杂斑螺 (116)
宏口杂斑螺 (116)
环绕杂斑螺 (118)
具腹杂斑螺 (118)
库氏杂斑螺 (118)
棉杂斑螺 (120)
脐杂斑螺 (120)
三色杂斑螺 (120)
石鸡杂斑螺 (122)
瘦瓶杂斑螺 (122)
纹杂斑螺 (122)
长口杂斑螺 (124)
紫红杂斑螺 (124)
克氏图灵螺 (124)
伊犁图灵螺 (126)
稚锥图灵螺 (126)
烟管螺科
皮氏深褶螺 (126)
棘刺真管螺 (128)
路南真管螺 (128)
平纹真管螺 (128)
似真管螺 (128)
史氏斜管螺 (130)

微小拟管螺 (130)
 资源拟管螺 (130)
 白氏卵旋螺 (130)
 大青卵旋螺 (132)
 缙云卵旋螺 (132)
 叶状卵旋螺 (132)
 包氏管螺勐仑亚种 (132)
 假白氏管螺 (134)
 似琴管螺 (134)
 碎管螺平果亚种 (134)
 康定密管螺 (134)
 巴东瘤管螺大庸亚种 (136)

西昌瘤管螺 (136)

玛瑙螺科

褐云玛瑙螺 (136)

钻头螺科

福氏钻螺 (138)
 甘南钻螺 (138)
 柑卷轴螺 (138)
 断顶刍螺 (138)

扭轴蜗牛科

西方单齿螺 (140)
 约氏单齿螺 (140)
 肖氏齿口蜗牛 (140)

双色胡氏螺 (142)

圈螺科

褐色圈螺 (142)
 双板圈螺 (142)
 枕圈螺 (144)

轮状螺科

哈氏轮状螺 (144)

勇蜗科

皇勇蜗 (144)
 川勇蜗 (146)
 汶纳螺 (146)

拟阿勇蛞蝓科

线肋半卷螺 (146)
 戴氏巨楯蛞蝓 (148)
 裙状巨楯蛞蝓 (148)
 迟缓巨楯蛞蝓 (148)
 橄榄巨楯蛞蝓 (148)

川褶勇螺 (150)

小婴岚螺 (150)

巢壳岚螺 (150)

蛞蝓科

瓦伦西亚列蛞蝓 (150)
 黄蛞蝓 (152)



野蛞蝓科

阿尔泰樱蛞蝓 (152)

野樱蛞蝓 (152)

高山蛞蝓科

川高山蛞蝓 (154)

细高山蛞蝓 (154)

扬子高山蛞蝓 (156)

嗜黏液蛞蝓科

双线嗜黏液蛞蝓 (156)

潮蜗牛科

特克斯影脐螺 (158)

伊犁影脐螺 (158)

巴蜗牛科

灰尖巴蜗牛 (158)

图尖巴蜗牛红粉缘亚种 (160)

多毛环肋螺齿边亚种 (160)

多毛环肋螺皖南亚种 (160)

瘠弱环肋螺 (160)

杰氏环肋螺 (162)

全蜜大脐蜗牛 (162)

扁亮大脐蜗牛 (162)

躡足大脐蜗牛 (162)

马氏环肋螺 (164)

欧氏大脐蜗牛中华亚种 (164)

蛇大脐蜗牛 (164)

双睫环肋螺 (164)

谢氏大脐蜗牛老子亚种 (166)

眼大脐蜗牛 (166)

增大大脐蜗牛初原亚种 (166)

德氏脐厚螺 (166)

萨氏阿玛螺 (168)

短旋巴蜗牛 (168)

左旋巴蜗牛 (168)

罕觅巴蜗牛 (168)

薄被巴蜗牛 (170)

松山巴蜗牛 (170)

同型巴蜗牛 (170)

山间华蜗牛 (170)

斑纹华蜗牛指名亚种 (172)

斑纹华蜗牛阿拉善亚种 (172)

斑纹华蜗牛禅启亚种 (172)

斑纹华蜗牛格氏亚种 (172)

宝石华蜗牛指名亚种 (174)

宝石华蜗牛孔氏亚种 (174)

宝石华蜗牛山地亚种 (174)

北京华蜗牛 (174)

边穴华蜗牛指名亚种 (176)

边穴华蜗牛缺肋亚种 (176)

布氏华蜗牛 (176)

- | | |
|-----------------|-----------------|
| 多皱华蜗牛 (176) | 小节华蜗牛 (188) |
| 斑驳华蜗牛 (178) | 连旋华蜗牛 (188) |
| 粉华蜗牛指名亚种 (178) | 心唇华蜗牛 (190) |
| 粉华蜗牛双带亚种 (178) | 贡嘎宁馨螺 (190) |
| 放射华蜗牛 (178) | 黑亮射带蜗牛 (190) |
| 光泽华蜗牛 (180) | 白缝射带蜗牛 (190) |
| 霍氏华蜗牛 (180) | 鲜明射带蜗牛 (192) |
| 罗森华蜗牛 (180) | 玻氏射带蜗牛 (192) |
| 柯氏华蜗牛指名亚种 (180) | 多结射带蜗牛 (192) |
| 柯氏华蜗牛角亚种 (182) | 菲氏射带蜗牛 (192) |
| 柯氏华蜗牛娜亚种 (182) | 锯齿射带蜗牛 (194) |
| 口华蜗牛粗纹亚种 (182) | 龙骨射带蜗牛 (194) |
| 昆仑华蜗牛 (182) | 蒲氏射带蜗牛 (194) |
| 蒙古华蜗牛 (182) | 似射带蜗牛 (194) |
| 南山华蜗牛 (184) | 亮滑射带蜗牛 (196) |
| 奥尔玛华蜗牛 (184) | 德简射带蜗牛 (196) |
| 青海华蜗牛 (184) | 狭锥射带蜗牛 (196) |
| 斯托华蜗牛 (184) | 左旋射带蜗牛 (196) |
| 条华蜗牛指名亚种 (186) | 粗纹射带蜗牛 (198) |
| 条华蜗牛细纹亚种 (186) | 川毛华蜗牛 (198) |
| 小孤华蜗牛 (186) | 皱纹毛华蜗牛 (198) |
| 西宁华蜗牛指名亚种 (186) | 蓬毛华蜗牛指名亚种 (198) |
| 西宁华蜗牛褐壳亚种 (188) | 蓬毛华蜗牛科摩亚种 (200) |
| 小粉华蜗牛 (188) | 葛氏毛华蜗牛 (200) |



汉山间齿螺 (200)
双齿间齿螺 (200)
武都间齿螺 (202)
狭长间齿螺 (202)
烟台间齿螺 (202)
三带屿大蜗牛 (202)
双线桥齿螺 (204)
斯氏桥齿螺 (204)
中甸桥齿螺 (204)
甫氏蛇蜗牛 (206)
焰口蛇蜗牛 (206)
扭索蛇蜗牛 (206)
朗氏蛇蜗牛 (208)
栗色蛇蜗牛 (208)
轮状蛇蜗牛汶川亚种 (208)
轮状蛇蜗牛指名亚种 (208)
玛氏蛇蜗牛 (210)
具带蛇蜗牛 (210)
扭口蛇蜗牛 (210)
华氏蛇蜗牛 (210)
莫名蛇蜗牛指名亚种 (212)
莫名蛇蜗牛重亚种 (212)
中华盖蛇蜗牛 (212)
玻氏假拟锥螺 (212)
多毛假拟锥螺 (214)

细纹假拟锥螺 (214)
假拟锥螺指名亚种 (214)
假拟锥螺具纹亚种 (214)
拟罐假拟锥螺 (214)
似柱假拟锥螺 (216)
玛瑙假拟锥螺 (216)
具毛假拟锥螺 (216)
锥形假拟锥螺 (216)
塔假拟锥螺 (218)
挣动假拟锥螺 (218)
或然假拟锥螺指名亚种 (218)
或然假拟锥螺刻氏亚种 (218)
似罐假拟锥螺 (220)
摩氏亮盘螺 (220)
阎氏亮盘螺 (220)
扁平毛巴蜗牛 (222)
瘤毛巴蜗牛 (222)

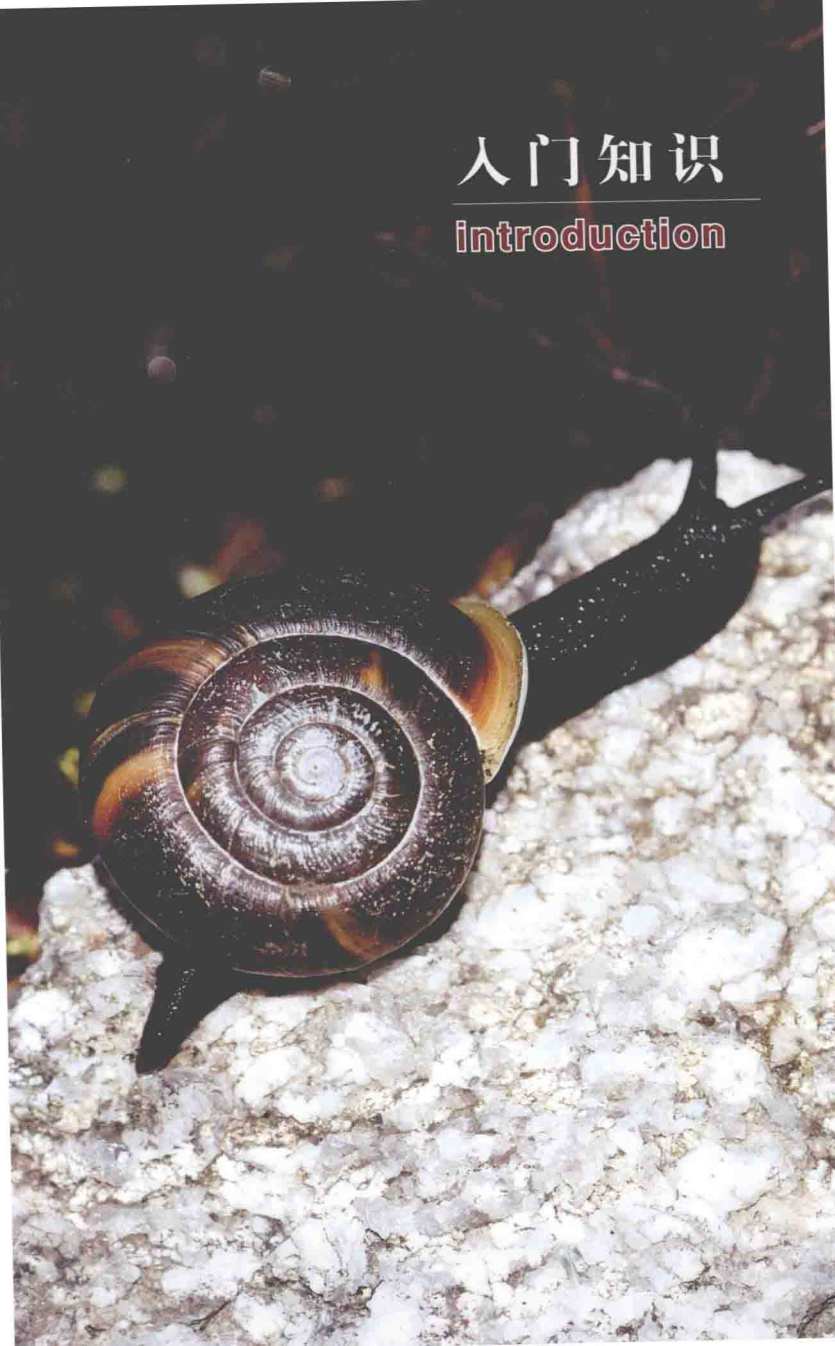
坚螺科

海南坚螺指名亚种 (222)
皱疤坚螺指名亚种 (224)
平齿坚螺 (224)
毛小丽螺 (224)
正小丽螺 (224)

主要参考文献 (226)

入门知识

introduction





• 什么是蜗牛和蛞蝓 •

蜗牛和蛞蝓是陆生的软体动物。软体动物最早出现于寒武纪早期，为地球上演化最成功的一类动物，现生种类估计超过 100 000 种。软体动物具有一些共同的特征：为无脊椎动物，具有柔软的身体，大多数具有碳酸钙质地的硬壳。人们熟悉的软体动物有蚌、蛤、牡蛎、蜗牛、海螺、鱿鱼、乌贼等。其中，以蚌、蛤、珍珠贝、砗磲等为代表的双壳类和以蜗牛、蛞蝓、田螺和各类海螺为代表的腹足类，拥有软体动物中 99% 的物种数量。从分类上，所有的软体动物分为 7 纲，即无板纲 (Aplacophora)、单板纲 (Monoplacophora)、双神经纲 (Amphineura)、掘足纲 (Scaphopoda)、双壳纲 (Bivalvia)、头足纲 (Cephalopoda)、腹足纲 (Gastropoda)。这些纲中，仅有腹足纲成功地登陆，演变为一支适应干旱陆地生活的动物类群，它们中的大多数用布满血管的肺而非鳃来进行气体交换。

蜗牛和蛞蝓为一类重要的土壤无脊椎动物，多取食新鲜或腐败的植物性食物，如地衣、苔类、真菌、新鲜或半腐的植物组织及着生于枯叶上的藻类等，少数为掠食性和兼食性。陆生贝类常在狭窄的分布区内形成巨大的生物量，是多类群的昆虫、两栖类、爬行类、鸟类、啮齿类和食虫类等哺乳动物的食物。陆生贝类寿命为数月至 25 年，寿命超过 2 年的种类几达半数，因此蜗牛较许多陆生无脊椎动物长寿，从而能为掠食者在冬季及其他食饵短缺期提供维系生命的食物。此外，蜗牛、蛞蝓也能因其独特的活动方式对某些植物（所谓“蛞蝓媒植物”）授粉。因此，陆生蜗牛和蛞蝓在生态环境中起着关键的物质、能量传输者的作用。

我国陆生软体动物约有 2 000 余种，它们在分布上并不均匀。大量蜗牛和蛞蝓的物种集中分布于我国中西部山地，其绝大部分成员具有极其狭窄的分布范围，呈典型的斑块状分布。

蜗牛和蛞蝓生态意义重大、濒危程度高是我们关注这类软体动物最重要的原因。



●①红火蚁攻击巴蜗牛。②琥珀螺被双盘吸虫寄生，后者能侵入蜗牛头部的眼柄，控制其运动到容易被鸟发现的地方，吸引鸟来捕食。被鸟摄食后吸虫又在鸟体内产卵，并通过带卵的鸟粪感染新的蜗牛个体。③实验室内狮纳蛞蝓捕食非洲大陆蜗牛幼螺，通过外消化作用以喙管吸食蜗牛。④步甲在捕食阿尔泰樱蛞蝓。⑤麻蝇对环绕杂斑螺行拟寄生后羽化。⑥萤甲幼虫捕食烟管螺成体。⑦步甲捕食条华蜗牛。⑧被鸟类啄食后残留的华蜗牛空壳。⑨双色胡氏螺在取食烟管螺卵。



大多数蜗牛和蛞蝓种类不会对周边农作物和环境造成危害，相反，陆生贝类是各类捕食者重要的食物（如下图），在自然系统中发挥着重要的生态服务功能。伴随人类生活的种类中，极少数对农林业造成危害，或是有害寄生物中间宿主而间接危害家养动物或人类。此外，入侵贝类对侵入地的生物多样性，尤其是土著陆生贝类多样性有着极严重的负面影响。此外，有一些蜗牛种类成为人类动物蛋白来源，或成为一类传统的风味食材。



●褐云玛瑙螺（又称非洲大陆蜗牛）是一类危害严重的外来入侵蜗牛，目前已入侵我国福建、台湾、广东、广西、海南、云南等地。

• 蜗牛和蛞蝓的形态特征 •

陆生贝类的传统分类主要以贝壳和软体部分的形态作为鉴别特征。因此，了解外部形态和内部解剖形态对于蜗牛的鉴定至关重要。外部结构包括贝壳、外套膜、腹足等，内部解剖结构包括生殖系统、神经系统、齿舌等。