专刊 中国生物多样性

中国直翅目螽亚目物种信息数据集

王瀚强[1]，戴莉[1]，朱卫兵[1*]，殷海生[1]

1. 中国科学院上海植物生理生态研究所，昆虫博物馆，上海 200032

摘要：螽亚目 Ensifera 昆虫现存 15 000 余种，多于蝗亚目 Caelifera 昆虫，包含 15 个总科，以植食性和杂食性为主，较少集群为害农作物，个别种类还是重要的天敌昆虫。本数据集收集了截至 2013 年在中国有分布记录的直翅目螽亚目昆虫的物种信息，涵盖 5 总科 17 科 537 种，每条物种信息内容包括分类信息、形态特征、分布信息、参考文献及特征图片。本数据集可为相关类群的分类学、生物地理、生态学研究提供数据支持。

关键词：直翅目；螽亚目；中国；物种

数据库（集）基本信息简介

数据库（集）名称	中国直翅目螽亚目物种信息数据集
数据作者	王瀚强，戴莉，朱卫兵，殷海生
数据通信作者	朱卫兵（wbzhu@sibs.ac.cn）
数据时间范围	2009～2013年
采集区域	中国
数据服务系统网址	http://www.zoology.csdb.cn/page/showTreeMap.vpage?uri=cnOrthoptera.tableTaxa&id= http://www.sciencedb.cn/dataSet/handle/517
基金项目	中国科学院（2009–2011年）中国动物主题库（XXH12504-1-03）
数据库（集）组成	收集截至2013年在中国有分布的537种直翅目螽亚目昆虫物种信息，包括分类信息、形态特征、分布信息、参考文献及特征图片。

引 言

螽亚目 Ensifera 又称长角亚目、剑尾亚目[1]，其拉丁词源 ensatus 指该类群雌性刀剑状的产卵瓣，超过体长的触角为另一显著特征。现生类群包括蟋蟀、蝼蛄、原螽、沙螽、螽斯、驼螽、裂跗螽总科[2-5]，几乎囊括了中国传统意义的“鸣虫”。其中螽斯次目 Tettigoniidea 和蟋蟀次目 Gryllidea 的昆虫与人类关系密切，夏秋之际的荒野窸窸窣窣之声大都拜其所赐，更为人类所饲养把玩，丰富了人们的文化和娱乐生活。一些类群还是重要的天敌昆虫[6]。鸣虫早在《诗经》中便有描述，斗蟋蟀可追溯至唐代，传承至今又随着信息的高速共享和生活水平的提高而再度复兴。随着关注度的提高，需要有科学的认知体系及便捷的平台界面作为支持，满足公众和科学工作者对于本类群的认知和多元化需求。本数据集集成了分类、分

文献 DOI:
10.11922/csdata.2017.25.zh
数据 DOI：
10.11922/sciencedb.517
文献分类：生物学

收稿日期：2017-10-13
开放同评：2017-11-02
发表日期：2018-02-02

* 论文通信作者
朱卫兵：wbzhu@sibs.ac.cn

布信息及可查证的文献信息，并有特征图片和一些种类的生物学信息，可为分类学、生物地理、生态学相关的研究提供支持，也为具体种类的识别、饲养提供有效的参考。

1 数据采集和处理方法

1.1 数据来源

中国直翅目螽亚目物种信息数据集的数据来源为符合动物命名法规规范的公开出版物，包括《中国动物志》《天目山昆虫》等专著，《ZOOTAXA》《动物分类学报》《昆虫分类学报》等专业学术期刊。

1.2 数据的筛选与规范

由相关分类文献收集到的物种名称由分类专家判断是否有效，物种的异名关系依据最新的分类学研究成果处理，分类特征描述及分布记录选取自权威且详细的参考文献。

1.3 数据的录入

经筛选的合格数据通过“科学数据库动物主题库数据采集系统”录入，以保证数据格式的规范与统一。

2 数据样本描述

本数据集收集和整理了截至 2013 年在中国有分布的 537 种直翅目螽亚目昆虫的物种信息，包括了物种分类信息（物种所属的分类阶元及物种学名，含中文名和拉丁名）、形态描述、分布信息、文献信息（包括物种发表的原始文献和分布记录文献）、模式信息（包括模式产地及模式标本保存地）及相关的特征图片。具体的字段名称、类型及示例见表 1、图 1。

表 1　中国直翅目螽亚目昆虫物种信息示例

字段名	字段类型	数据样本
纲	文本	Insecta
纲中文名	文本	昆虫纲
目	文本	Orthoptera
目中文名	文本	直翅目
科	文本	蛩螽亚科
科中文名	文本	Meconematinae
属	文本	*Acosmetura*
属中文名	文本	异饰肛螽属
种	文本	*carinata*
种中文名	文本	隆线异饰肛螽
形态	文本	雌性体小，结实。头较短宽……♀ 体长 11.0 mm，前胸背板 4.5 mm，前翅 1.0mm，后足股节 9.0 mm，产卵瓣 6.5 mm。

字段名	字段类型	数据样本
分布	文本	中国（四川）
文献信息	文本	刘宪伟, 周敏, 毕文烜, 2008. 中国异饰肛螽属四新种记述. 动物分类学报, 33(4): 761-767.
模式产地	文本	四川（峨眉山）
模式保存地	文本	中科院上海昆虫博物馆
图片信息	jpg	见图 1

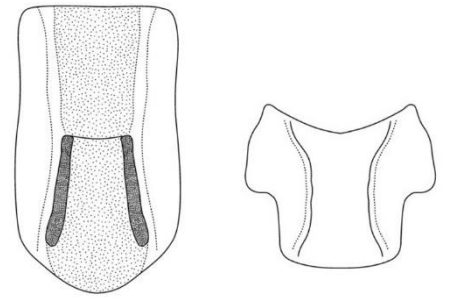

图 1　隆线异饰肛螽鉴定特征图[7]

3　数据质量控制和评估

中国科学院上海昆虫博物馆及前中国科学院上海昆虫研究所长期进行直翅目昆虫的分类研究，在中国直翅目螽亚目的分类研究中具有重要地位，经验丰富的专家、完整的研究资料、丰富的标本收藏保证了数据的专业性和完整性。

本数据集中的所有数据均来源于公开发表的文献，且每条记录后附有原始文献，可供使用者查询原始出处。

物种拉丁名称为符合国际动物命名法规的有效名称，有效性经在权威网站 http://orthoptera.speciesfile.org/HomePage/Orthoptera/HomePage.aspx 查询后，由相关分类专家根据最新研究成果验证。

中文名称来自物种命名人或者《中国动物志》等权威著作及期刊。

描述及配图来自物种发表的原始文献及国内该类群著名分类学家的论著。

4　数据价值

目前互联网上开放的数据库涉及的类群比较广泛，但具体到特定类群往往种类不全面，而且信息不够准确，比较陈旧。本数据集集成了中国科学院上海昆虫博物馆以及全国直翅目螽亚目类群的研究成果，内容全面丰富，具有权威性和前沿性。可为科研机构、企业和普通大众提供专业有效的物种信息和数据支撑，亦有助于物种名称的统一规范和生物多样性的保护。

数据作者分工职责

王瀚强（1987—），男，上海人，博士研究生学历，工程师，研究方向为直翅目螽亚目昆虫分类。主要承担工作：数据收集，录入。

戴莉（1979—），女，上海人，本科学历，实验师。主要承担工作：数据收集、录入。

朱卫兵（1978—），男，上海人，博士研究生学历，副研究员，研究方向为双翅目和半翅目昆虫分类。主要承担工作：数据整理、审核。

殷海生（1968—），男，上海人，本科学历，正高级工程师，研究方向为昆虫分类学，防白蚁药剂的研制。主要承担工作：项目负责人。

参考文献

[1] 郑乐怡, 归鸿. 昆虫分类（上）[M]. 南京: 南京师范大学出版社, 1999.

[2] CHANG K S F. Index of Chinese Tettigoniidae[J]. Notes d' Entomologie Chinoise, Musée Heude, 1935, 2(3): 25–77.

[3] EADES D C, OTTE D, CIGLIANO M M, et al. 2016. Orthoptera Species File. Version 5.0/5.0[EB/OL]. [2017-10-13]. http://Orthoptera.SpeciesFile.org.

[4] GOROCHOV A V. System and evolution of the suborder Ensifera (Orthoptera). Part II[J]. Trudy Zoologicheskogo Instituta, 1995, 260: 1–213.

[5] Kevan D K M. The higher classification of the Orthopteroid insects: A general view[J]. Memoirs of the Lyman Entomological Museum and Research Laboratory, 1977, 4: 1–31.

[6] 康乐, 刘春香, 刘宪伟. 中国动物志, 昆虫纲. 第五十七卷, 直翅目, 螽斯科, 露螽亚科[M]. 北京: 科学出版社, 2014.

[7] 刘宪伟, 周敏, 毕文烜. 中国异饰肛螽属四新种记述[J]. 动物分类学报, 2008, 33(4): 761–767.

论文引用格式

王瀚强, 戴莉, 朱卫兵, 殷海生. 中国直翅目螽亚目物种信息数据集[J/OL]. 中国科学数据, 2018, 3(1). (2018-01-24). DOI: 10.11922/csdata.2017.25.zh.

数据引用格式

王瀚强, 戴莉, 朱卫兵, 殷海生. 中国直翅目螽亚目物种信息数据集[DB/OL]. Science Data Bank, 2017. (2017-10-31). DOI: 10.11922/sciencedb.517.

A dataset of Ensifera (Insecta: Orthoptera) in China

Wang Hanqiang[1], Dai Li[1], Zhu Weibin[1*], Yin Haisheng[1]

1. Shanghai Entomological Museum, Institute of Plant Physiology & Ecology, Chinese Academy of Sciences, Shanghai 200032, P. R. China

*Email: wbzhu@sibs.ac.cn

Abstract: There are over 15,000 existing species of Ensifera affiliated to 15 superfamilies, much more than their allies of Caelifera. They are mainly phytophagous or omnivorous, unlikely to do harm to crops, and a few of them are even natural enemies of insects. This dataset collects information on all the species of Chinese Ensifera insects to the year 2013, covering 537 species under 17 families and 5 superfamilies. Each entry records taxonomical, morphological, distributional data and their references, as well as pictures showing the insects' diagnostic characteristics. The dataset effectively supports studies on taxonomy, biogeography, ecology and other related subjects.

Keywords: Orthoptera; Ensifera; China; species

Dataset Profile

Title	A dataset of Ensifera (Insecta: Orthoptera) in China
Data authors	Wang Hanqiang, Dai Li, Zhu Weibin, Yin Haisheng
Data corresponding author	Zhu Weibin (wbzhu@sibs.ac.cn)
Time range	2009 – 2013
Geographical scope	China
Data service system	http://www.zoology.csdb.cn/page/showTreeMap.vpage?uri=cnOrthoptera.tableTaxa&id= http://www.sciencedb.cn/dataSet/handle/517
Sources of funding	The China Animal Scientific Database project of the Chinese Academy of Sciences (2009 – 2011) (XXH12504-1-03)
Dataset composition	This data set collects information on all the species of Chinese Ensifera insects to the year 2013, covering 537 species. Each entry records taxonomical, morphological, distributional data and their sources/references, as well as pictures showing the insects' diagnostic characteristics.