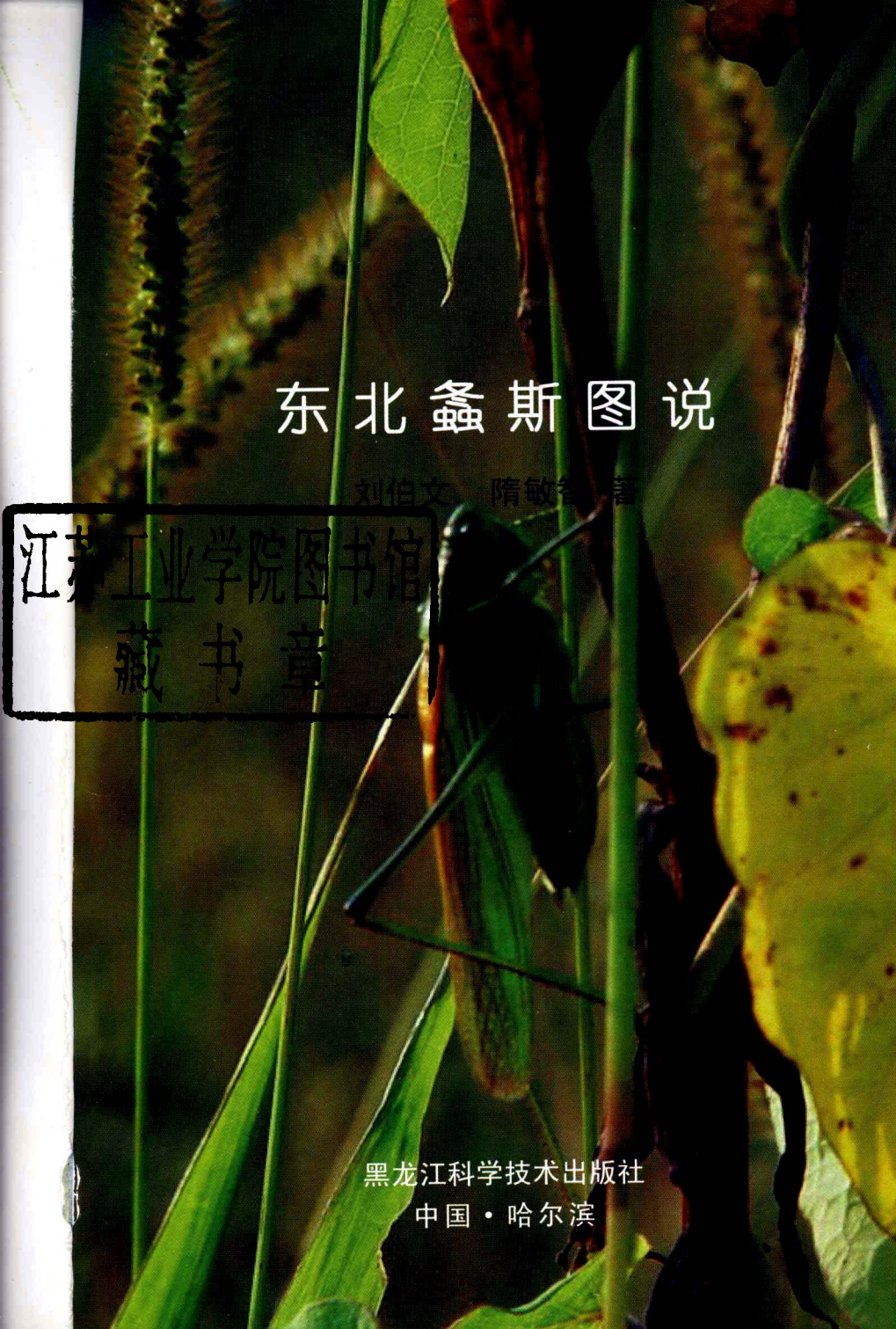


东北

昆虫图鉴

隋敏智

黑龙江科学技术出版社



东北昆虫图说

刘伯文 隋敏智 著

江苏工业学院图书馆
藏书章

黑龙江科学技术出版社
中国·哈尔滨

图书在版编目 (CIP) 数据

东北螽斯图说 / 刘伯文, 隋敏智著. - 哈尔滨:
黑龙江科学技术出版社, 2008.12

ISBN 978-7-5388-5892-1

I. 东… II. ①刘…②隋… III. 螽斯科-东北地区
-图谱 IV. Q969.26-64

中国版本图书馆CIP数据核字(2008) 第199940号

责任编辑 曹健滨

东北螽斯图说

DONGBEI ZHONGSI TUSHUO

刘伯文 隋敏智 著

出 版 黑龙江科学技术出版社

(150001 哈尔滨市南岗区建社街41号)

电话(0451) 53642106 传真(0451) 53642143 (发行)

印 刷 哈尔滨市工大节能印刷厂

发 行 全国新华书店

开 本 850 × 1168 1/32

印 张 6

版 次 2008年12月第1版 · 2008年12月第1次印刷

印 数 1-1 000

书 号 ISBN 978-7-5388-5892-1/Q · 15

定 价 48.00元

前言

大自然的奇妙、物种繁多，常令人兴奋、困惑和神往，激励你去探索、发现和挖掘。本人自幼酷爱动物，很喜欢逛花、鸟、鱼、虫市场，到江边捞小鱼，上山捉蝈蝈，或是跟年龄较大的孩子去郊外捕鸟。家里自然也要养一些小鸟、蝈蝈、金鱼、猫、狗之类的宠物。甚至得到小老鼠也会养上几天。

高中毕业后考入了当时的东北林学院野生动物专业，得到录取通知书时，别人不以为然，自我感觉却是无比地舒畅！但在“文化大革命”期间毕业，被分配到了黑龙江林口林业局工作。自己心里虽不是滋味，别人却认为我是幸运儿。因为我是“文革”前入学的最后一届大学生，既圆了大学梦，又有了一个“铁饭碗”。在林业局先是在林场和局机关“锻炼”一年，接受“工农兵再教育”。后在纸浆厂做了两年的化验技术员，最后在子弟中学做了生物教师。直到打倒了“四人帮”、科学的春风整整刮了十年后的1988年，才在恩师马建章院士的建议和帮助下，把我这个书呆子调转到了位于伊春市带岭区的东北林业大学附属凉水实验林场（也即凉水自然保护区）的野生动物生态研究站，开始从事野生动物的保护和以鸟类学为主的教学和科研工作。工作的地点虽然地处小兴安岭，并远离大都市，但对我来说已心满意足。

由于工作的性质，经常与东林大野生动物资源学院的教工到东北各处去进行调查和研究，走遍了东北地区的山山水水。夏秋时节在野外观察时，常会听到蝈蝈在一旁不停地鸣叫，常使我回忆起童年时期的美好时光。儿时玩耍的场景，尽现在眼前，此时此刻，心中就会产生一种按捺不住的兴奋，一切不顺心的事情都抛到了九霄云外。因此，勾起了我的童心——抓几只回去饲养！出于好奇，又想搞清楚，东北地区到底有多少种蝈蝈呢？于是，利用调查和研究鸟类的机会，顺便进行拍照、捕捉和饲养。开始了



对蝈蝈，即蠹斯的简单的研究工作。后来感到进度太慢，于是，从2003年开始，利用暑假，自费在东北各地，观察、拍照、采集标本，进行了几年的集中研究工作。

本书涉及的东北地区，是从自然地理的角度考虑，行政区划上包括黑龙江省、吉林省、辽宁省的全部，内蒙古自治区东部的呼伦贝尔盟、兴安盟、通辽市（原哲里木盟）和赤峰市（原昭乌达盟）。地理坐标在 $115^{\circ} 30' \sim 135^{\circ} 20' \text{ E}$, $38^{\circ} 43' \sim 53^{\circ} 36' \text{ N}$ 之间。其自然地理区域包括黑龙江（含其上游额尔古纳河，及其支流松花江和乌苏里江）、鸭绿江、图们江、绥芬河等流域的中国部分，辽河流域的全部和辽宁沿海的一些小流域。此外还有多条内陆河，最长的是位于黑龙江省西部的乌裕尔河。主要山脉有：大兴安岭、小兴安岭和长白山地，以及燕山的支脉努鲁儿虎山和七老图山。西南部连接内蒙古高原。是一个比较完整的自然地理区域。区域内包括高山、丘陵、平原、低地；以及森林、草原、沙地、湿地等景观。由于地貌和植被的多样，所以生物多样性也比较丰富。

“文化大革命”结束后，随着人民生活水平的提高，伴随着鸣虫文化的恢复，蝈蝈的饲养和观赏又逐渐兴旺起来。

我们所说的蝈蝈，东北也有人叫做乖子，正式中文名称叫做蠹斯（音：Zhongsi），是鸣虫中的一大类。关于东北地区的蠹斯，国内过去几乎没有人进行过专门、系统地研究。一些资料主要是已往国外的学者在我国境内研究的结果。20世纪20年代有俄国学者 Uvarov 曾在我国境内做过调查；20年代后期至60年代初前苏联学者 G. Ya. Bey-Bienko (Г. Я. Бей-Биенко)，在我国境内做过一些研究。但总的来说其资料仍然较少，目前国内有的资料对种的鉴定有的也不十分确切，好在我们邻近国家的许多学者，如韩国的学者金泰佑（김태우）、白种哲（백종철），日本的桥本和幸，俄罗斯的 A. П. Михайленко 和 A. V. Smirnov 等在蠹斯分类方面有较深入的研究。本书参考了他们的网上资料。

本书是以科普为主的读物，语言文字尽量做到通俗易懂。但



由于涉及到分类知识，所以也列出拉丁文，以利于读者鉴别种类。此外，为了便于国际间交流，东北地区周边各国的语言对东北地区螽斯的叫法，以及英文名称，凡能查到的也同时列出。关于螽斯的英文名称，欧洲各国习惯把螽斯和蟋蟀通称为 Cricket，有时为了与蟋蟀区别才把螽斯称为 Bush-cricket（树蟋蟀）。而美洲、大洋洲和亚洲各国则多数习惯把螽斯称为 Katydid。我国的学者多主张用 Katydid 一词，笔者也非常赞同。因此，这里按照多数国家的习惯以 Katydid 表示。有些螽斯的中文名称目前还不十分统一，作者尽量根据中文命名的原则和习惯写出，不生搬硬套外文，如 *Gampsocleis sedakovii obscura*，依拉丁文，应叫谢氏蝈螽暗褐亚种，但实际在野外遇到的以绿色型居多。所以，依俄文把其称做谢氏蝈螽远东亚种，还有螽斯属的种类，如“乌苏里螽斯”，本书仍按过去的习惯和照顾台湾的习惯叫法，称作乌苏里螽（音：“Sou”，灌木之意）螽；另外，达乌里尤螽 *Uvarovina daurica*，应叫达乌尔尤螽，因为 *daurica* 是拉丁字 *daur+ica* 组成，其词根是“*daur*”，“*i*”是拼写过程中产生的，而不是 *dauri+ca* 产生的。有几种的名称是作者暂时拟定的。书中螽斯的鸣声是根据本人的感觉用汉语拼音标出的，但每个人的感觉不是十分一样的，因此，对于螽斯鸣声的汉语拼音仅供参考。

书中内容是作者多年来亲自饲养和野外观察的结果，几乎所有照片均为作者亲自拍摄。关于分布图中标出的分布地，主要是作者亲自在野外见到的地方，以县级单位标出。也参考了一些文献。

本书共介绍目前东北地区有记录的 44 种螽斯，其中 4 种由于仅见于文献的简单记录，在野外调查也没有见到，缺少第一手资料，因此仅做粗略介绍（此 4 种无分布图）。在这里比较详细地介绍了见到并采到和拍到标本的 40 种（另两亚种），其中一属为国内新记录属，即拟寰螽属（*Paratlanticus*）；四种、即长白山拟寰螽（*P. palgongensis*）、乌苏里拟寰螽（*P. ussuriensis*）、对马拟寰螽（*P. tsushimensis*）和乌苏里姬螽（*Metriopectera ussuriana*）为国



东北螽斯图说

内新记录种。另外还介绍了两种有观赏或饲养价值的非螽斯总科的种类，作为附录附于书后。

每种解说后面标出的日期范围是在全东北境内该种成虫首次见到的日期和秋季最后见到的日期，仅供参考。

本书意在普及鸣虫方面的知识，增强民众爱好大自然，进而保护大自然的意识。也是献给鸣虫爱好者的小礼物。

本书也可做与东北地区接壤的华北地区的鸣虫爱好者在野外观察和鉴别螽斯种类时的参考书。

笔者是搞鸟类工作的，写螽斯在专家面前有些班门弄斧，书中一定有很多错误和不妥之处，敬请有关专家批评指正。

我的E-mail是lbv2004@163.com。有事敬请来信联系。

在完成本书过程中，河北大学的石福明教授协助鉴定草螽科的部分种类，吉林市林业局的唐景文先生，大学同班的朱坤杰高级教师、东北林业大学的李成德教授、常家传教授、许青教授、王文教授，大兴安岭呼中自然保护区科技科的刘永志科长，在调查和采集标本方面给以诸多帮助；东北师范大学的任炳忠教授、辽宁蚕业研究所科技科的李喜升科长、内蒙古红花尔基林业局森林病虫害防治检疫站的葛玉祥站长，在百忙中抽出时间协助查看标本；在调查过程中，香港观鸟会的蔡启尧夫妇曾给予部分资助。在此，作者对上述人士表示深深的谢意。

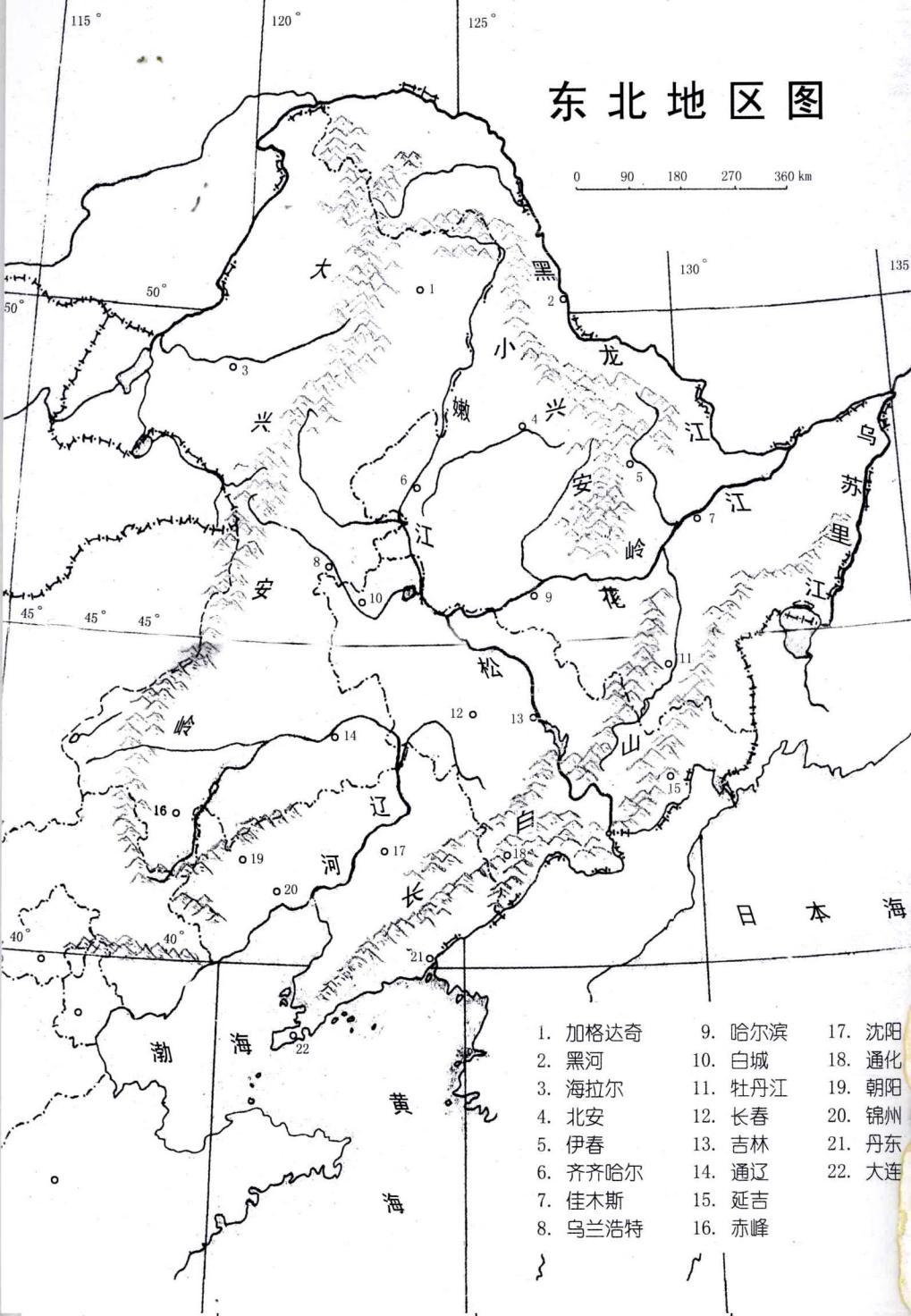
贤妻隋敏智多年来对我业务工作的无怨无悔的协助和支持，使我在野外工作时无后顾之忧。并且曾多次一路同行，到野外观察、采集和拍照。还有孩子们和亲友的协助，加快了本书的进程，一并铭志于此。

刘伯文

于东北林业大学

2008. 6. 18

东北地区图



目 录

概 述	1
一、螽斯的中文早期文献	1
二、鸣虫的种类	2
三、螽斯的外部形态	7
四、螽斯种数与分类	10
五、螽斯的生长发育	13
六、螽斯的习性	17
七、螽斯的捕捉	19
八、螽斯的饲养	22
九、螽斯的保护	31
十、给螽斯摄影	33
十一、标本的测量与制作	34
分种各说	36
一、笨棘颈螽	36
二、蒙古棘颈螽	39
三、疣突小棘螽	40
四、日本条螽	41
五、札幌桑山螽	44
六、中华桑山螽	47
七、秋掩耳螽	48
八、普通露螽	51
九、黑脚露螽	54



十、两色姬螽	57
十一、罗氏姬螽	60
十二、邦内特姬螽	62
十三、乌苏里姬螽	66
十四、恩氏姬螽	68
十五、短翅姬螽	71
十六、汤氏灰翅螽	76
十七、山地灰翅螽	79
十八、达乌尔尤螽	81
十九、中华尤螽	84
二十、布氏襁螽	85
二十一、中华襁螽	89
二十二、疣 盾 螽	92
二十三、黑头盾螽	96
二十四、长白山拟襁螽	98
二十五、乌苏里拟襁螽	101
二十六、对马拟襁螽	103
二十七、乌苏里蝈螽	106
二十八、谢氏蝈螽 • 指名亚种	112
二十九、谢氏蝈螽 • 远东亚种	116
三十、短翅蝈螽	121
三十一、鼓翅蝈螽	127
三十二、长翅数螽	131
三十三、乌苏里数螽	134
三十四、短翅数螽	137
三十五、中华草螽	142



三十六、斑翅草蠹	145
三十七、日本草蠹 ● 指名亚种	149
三十八、日本草蠹 ● 滨海亚种	151
三十九、普通草蠹	154
四十、长剑草蠹	157
四十一、长尾草蠹	159
四十二、特长尾草蠹	161
四十三、鲜丽钩额蠹	164
四十四、姬钩额蠹	168
四十五、日本似织蠹	172
四十六、似织蠹	175
附 录	177
一、朝鲜秃灶蠹	177
二、东北树蟋	179
参考文献	181

概 述

一、蝻斯的中文早期文献



作者保存的1930年5月出版的《鸣虫之话》，楼俊卿著，上海开明书店发行。其中详细地介绍了蝉（10种）、蝻斯（10种）、蟋蟀（12种）。图文并茂，每种都标有拉丁名。相信是我国出版最早的鸣虫科学专业书籍



二、鸣虫的种类

大千世界，芸芸众生。每当夏秋之季，我们漫步于山野时，就会听到各种昆虫、鸟类和蛙类的鸣叫声。这令人陶醉的大自然协奏曲的演奏者中，“鸣虫”扮演着重要的角色。

美妙的大自然，纭纭虫声。螽斯仅是鸣虫中的一大类。所谓鸣虫，从字面上看是指能够“鸣叫”的一些昆虫，但是这些昆虫并不是像鸟儿那样是用嘴来鸣叫的。所以，鸣虫一词严格地说，应该叫做能够发声的昆虫。但是，从广义的角度看，很多种昆虫，如双翅目中的蚊、虻、蝇等，膜翅目中的蜂类，鞘翅目的许多种类，等等，在飞翔时都能发出声音。另外，鞘翅目中的天牛，在被人捉住时会发出“Zi, Zi”的声音。但这些昆虫几乎没有人为了听其声音而当作鸣虫来看待或饲养。

另外，蝉类是大家所熟悉的鸣虫，属于同翅目的蝉科，俗称“知了”，看上去像一只大苍蝇，其雄性的腹部腹面的前端有发音器官，是靠发音器的震动而发音的。蝉的口器是刺吸式，以吸取植物的汁液为食。由于食物等原因，在笼养条件下仅能存活二三天。因此，除了家长捉来供儿童玩耍之外，成人很少将其真正作为鸣虫来饲养和观赏。

还有最著名的一大类鸣虫就是直翅目（Orthoptera）昆虫。此目昆虫中的多数是能够发音的，它们的口器均为咀嚼式；前胸背板为马鞍型；后足发达；有很多种类能飞翔。直翅目中又分为短角亚目（Caelifera）和长角亚目（Ensifera）两大类。短角亚目，顾名思义，其触角比较短，蝗虫和蚱蜢是其中的主要两类。长角亚目，其触角比前者长得很多，其中大多数种类超过体长，螽斯和蟋蟀是其中的主要两类。在活动规律方面，螽斯与蟋蟀昼夜均活动，有一些种类更喜欢在夜间活动；而蝗虫与蚱蜢类多数仅



在白天活动。螽斯与蟋蟀多数为杂食性和肉食性的，多数比较凶猛，尤其是大型肉食性的螽斯更是如此，当捉住它们时，便会咬人；而蝗虫与蚱蜢是植食性的，不会咬人。虽然都是直翅目昆虫，但短角亚目的蝗虫和蚱蜢是草食性的，有点像东部非洲大草原上的角马和羚羊，是被捕食者；而长角亚目中以肉食性为主的螽斯，相当于在东部非洲大草原上的狮子和猎豹，是捕食者。

两亚目的主要区别见表 1。

表1 长角亚目和短角亚目的主要区别

项 目 \ 类 别	长角亚目(螽斯与蟋蟀)	短角亚目(蝗虫与蚱蜢)
触角	长于体长之半	短于体长之半
胸部腹面	不平坦(具刺)	平坦(无刺)
雄性前翅	有发音器官	无发音器官
发音	两前翅摩擦发音	以其他形式发音
听器位置	前足胫节	腹部前端
腹部	粗大；腹板狭小	细小；腹板宽大
交配姿势	雌性在上雄性在下	雄性在上雌性在下
产卵器	大而明显	小而不明显
产卵姿势	仅产卵器插入土中或植物体内	尾部和腹部后端插入土中
静止时姿态	后足胫节与股节多数叉开	后足胫节与股节多数并拢
食物	动物、植物	植物

短角亚目，主要是蝗虫，在民间称“蚂蚱”，主要是用后足与前翅摩擦而发音的，有的能在飞行时发音；蚱蜢（负蝗），东北俗称“扁担钩”，有的只在飞行时才发出劈啪的声音，这两类昆虫虽然容易养活，但由于其鸣声多短暂而且粗劣，有些种类如关在笼中则很少发音；且在笼中很不安稳，远



在东北，长角亚目分五个总科，它们的触角均为丝状，而且较长（蝼蛄总科除外）；除无翅种类外，雄性的前翅有发音器官，均能以摩擦前翅而发音。各总科的主要特征如下：

蝼蛄总科（*Gryllotalpoidea*），民间俗称“地蝼蛄”、“拉拉蛄”。在东北地区一般认为只有两种，即单刺（华北）蝼蛄（*Gryllotalpa unispina*）和东方蝼蛄（*G. orientalis*），主要营地下生活，其前足特化为铲形，并且很有力量，适合在地下开通隧道。后足短小，只能爬行，不能跳跃；为适应地下生活，触角比较短；无外露的产卵器。前翅短而后翅长。有趋光性，常在秋季的夜间钻出地面，在灯下飞舞。雄性前翅上有发育不很完善的发音器官，秋季常在地下隧道中发出“Gugugugugu……”的连续鸣叫声。主要以植物的根部和地下



东方蝼蛄 2007年摄于黑龙江伊春带岭

块茎为食，因此成为农作物的主要害虫，但其食谱中也有蚯蚓和地下昆虫的幼虫等。因为必须在地下隧道中才鸣叫，且步履蹒跚，形态丑陋。所以除了小儿捉来玩耍外，无人将其作为观赏鸣虫来饲养。



蟋蟀总科 (Gryllacridoidea), 体形扁平。长像很像蟋蟀。看上去好像是处于蟋蟀和螽斯之间的一类, 主要分布于南方和华北地区。东北仅记录一种, 分布在吉林长白山 (李雄权 1985)。有一定观赏价值。

驼螽总科 (Rhaphidophoroidea), 体形不扁平。触角很长, 形态很像螽斯, 无翅, 不能鸣叫。在东北地区分布约两种, 仅见于吉林和辽宁省。肉食性, 有的种类喜进入室内捕捉蟑螂等, 对控制室内蟑螂的发生起到一定的作用。其长像奇特, 可作观赏昆虫饲养, 饲以小昆虫及大葱等。但不耐低温。如朝鲜秃灶螽 (*Tachycines coreanus*)。(见附录)

从狭义的角度所说的鸣虫, 只是我国民间喜欢且经常饲养的蟋蟀和螽斯两大类。

蟋蟀总科 (Grylloidea), 也就是“蚰蚰儿”, 在东北地区种类不很多, 虽也容易饲养, 其鸣声也较动听。但其体型小, 在东北, 除了树蟋蟀 (也称邯郸 *Oecanthus longicaudus*) (见附录) 等少数几种外, 身体多为黑色或褐色, 且又多喜穴居, 饲养时只能用虫盒而不能用虫笼, 只能听其声而不能赏其容。东北地区又没有斗蟋蟀的风俗。因此, 在东北地区也很少有人饲养。如油葫芦 (*Teleogryllus sp.*) 等。

螽斯总科 (Tettigonioidae), 真正为了听其声、赏其容而进行饲养的, 主要还是螽斯类鸣虫。它们的体色多很艳丽, 形体各异, 姿态优雅, 鸣声多样, 很有饲养和观赏价值。螽斯在民间的叫法各地有所不同。东北地区除黑龙江、吉林及辽宁东部称为“乖子”以外, 多数地区将螽斯统称为“蝈蝈”。在华北地区除了少数人也将螽斯统称为“蝈蝈”外, 一般把螽斯称为“乖子”, 在北京地区, “蝈蝈儿”一般专指短翅蝈螽, 而短翅蝈螽在东北地区则叫做“豆蝈蝈”、“马蝈蝈”。在江淮一带一般把螽斯称作“叫蚰子”。

蟋蟀和螽斯的主要区别见表 2。



表2 蝥斯和蟋蟀的主要区别

项目 \ 类别	蝥 斯	蟋 蟀
生境	草地、灌丛及林中。多不穴居	多营穴居生活
体形	小至大型，不扁平	多为小型，扁平
体色	多较鲜艳	多不鲜艳
前胸背板	后延	不后延
前翅	左前翅覆盖在右前翅上	右前翅覆盖在左前翅上
尾须	粗短	多较细长
产卵器	多为剑状、马刀状、镰状或短镰状	多为矛状和时针状
听觉器官	多为封闭式	开放式
足的附节	均为4节	多为3节，少数后足为4节
后足	基本直立	倒向外侧(适合穴居生活)



雄性油葫芦 2003年摄于黑龙江尚志帽儿山