

<<中国中生代原鞘亚目甲虫化石>>

图书基本信息

书名：<<中国中生代原鞘亚目甲虫化石>>

13位ISBN编号：9787030246073

10位ISBN编号：7030246071

出版时间：2009-6

出版时间：科学出版社

作者：谭京晶,任东

页数：347

字数：514000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<中国中生代原鞘亚目甲虫化石>>

前言

鞘翅目昆虫由于身体强烈几丁质化，与其他昆虫相比，体壁坚硬，能够适应各种不良环境，因而是昆虫纲中种类最多、分布最广的目（杨星科，1999）。

不但现生甲虫种类众多，其化石种类也相当丰富（Carpenter，1992）。

原鞘亚目甲虫是鞘翅目中一类古老的甲虫类群。

目前，该亚目包含5个现生科：长扁甲科（Cupedidae）、眼甲科（Ommatidae）、复变甲科（Micromalthidae）、crowsoniellidae、Jurodidae，和11个灭绝科。

该亚目是一个很小的类群，目前全球已知的现生种类仅有5科40种（Grebennikov，2004），而在中生代时该科的种类和数量相当丰富。

由于已知最早出现的甲虫全部归入该亚目，这个亚目很可能包含了鞘翅目其他三个亚目的古老祖先。

因此研究中生代的原鞘亚目甲虫化石对于我们理解鞘翅目各亚目之间的系统关系具有重要意义。

原鞘亚目甲虫具有许多原始特征，如翅脉复杂横脉多，腹节9节，跗节5个，扁平无变化等，与现代的甲虫相比有着较大区别。

该类甲虫最早出现在二叠纪早期（Atkins，1963），侏罗纪时种类空前繁盛并且分布相当广泛，古北区、新北区、非洲区、新热带区均有分布。

至白垩纪由于肉食和多食类甲虫的出现和繁盛，原鞘亚目甲虫的种类和数量迅速下降，许多属种灭绝。

我国东北中生代晚期地层中生物组合十分丰富，囊括了中生代向新生代过渡的众多门类的脊椎动物化石，如两栖类、爬行类、鱼类、鸟类、哺乳类（Hou et al，1999；Wang，2000；张弥曼、周家健，2002；Gao and Shubin，2003；Zhou et al，2003；Ji et al，2006），无脊椎动物化石，如双壳类、腹足类、甲壳类、昆虫和蜘蛛等（任东等，1995；庞其清等，2002），以及植物、孢粉化石（米家榕等，1996；sun et al，1998；陶明华等，2003）。

中国东北地区中生代地层中保存了大量完整丰富的鞘翅目原鞘亚目化石。

过去的20年里，几乎所有已报道的原鞘亚目甲虫化石都产自这里，特别是内蒙古九龙山组地层和辽宁西部义县组地层，这两个地区分别是燕辽生物群和热河生物群的主要赋存层位。

1928年至今我国已描述报道原鞘亚目化石10科、58属、96种，分布时代从三叠纪至早白垩世，分布范围横跨东北、华北、西北及华中地区。

中生代晚期也是鞘翅目昆虫的一个重要演化时期。

此时频繁的地质活动为该类群的发展和向外辐射提供了有利条件。

东北地区，特别是义县组地层中发现了大量原鞘亚目的化石标本。

这些甲虫化石与带毛的恐龙等爬行动物、原始的鸟类和古老的哺乳动物等热河生物群的代表动物在同一地区出现。

这种共生关系暗示甲虫特别是原鞘亚目的甲虫可能是当时生活在这里的爬行类、原始鸟类和哺乳类的食物来源之一。

而中生代时长扁甲类甲虫的食性也可能不同于其现生后代，发达的上颚和鞘翅上的装饰显示一部分长扁甲很可能是捕食者而非取食真菌或其浸染的腐烂树干。

<<中国中生代原鞘亚目甲虫化石>>

内容概要

本书系统回顾了鞘翅目化石国内、外的分类研究历史和现状，描述了原鞘亚目甲虫的外部形态和生物学特征，并对20世纪初至今中国东北地区报道的原鞘亚目甲虫化石进行了分类总结。

书中整理报道了近年来在内蒙古九龙山组和辽宁西部义县组发现的原鞘亚目甲虫化石标本。其中菱形甲科和三列甲科化石分别是该科迄今为止世界上保存最为完整的化石标本，并首次发现了裂鞘甲类化石。

建立了8个长扁甲类化石组合。

根据新的化石发现，书中还对东北地区的古地理、古气候环境、化石埋藏条件以及一些当时世界性分布类群的迁移路线进行了讨论。

本书是研究中国东北地区中生代晚期鞘翅目原鞘亚目化石及相关地层、古地理、古环境、古气候的重要参考资料，可供高等院校、科研及生产等部门在地层古生物学及昆虫学的教学和科研中参考。

<<中国中生代原鞘亚目甲虫化石>>

书籍目录

前言第一章 原鞘亚目化石的研究历史及现状 1.1 原鞘亚目昆虫的研究历史 1.2 国外研究现状 1.3 国内研究现状第二章 原鞘亚目的形态特征及生物学 2.1 原鞘亚目甲虫的外部形态 2.2 原鞘亚目甲虫的生活历史和习性 2.3 原鞘亚目的系统发育第三章 鞘翅目的起源、演化和系统发育 3.1 鞘翅目的起源 3.2 鞘翅目的演化 3.2.1 古生代 3.2.2 中生代 3.2.3 新生代 3.3 鞘翅目的系统发育 3.4 中国鞘翅目化石的研究现状 3.4.1 鞘翅目化石的研究历史 3.4.2 鞘翅目化石的产地和时代 3.4.3 鞘翅目化石的分类和昆虫群的特征 3.4.4 鞘翅目化石研究中存在的问题第四章 材料与研究方法 4.1 材料来源 4.2 研究内容及方法 4.2.1 研究内容 4.2.2 研究方法第五章 化石产地的典型地层剖面 5.1 九龙山组 5.2 义县组第六章 原鞘亚目昆虫化石系统描述 6.1 长扁甲科和眼甲科化石的分类历史沿革及系统地位 6.2 长扁甲科和眼甲科化石的系统描述 6.2.1 长扁甲科Cupedidae Lacordaire, 1857 中长扁甲族Mesocupedini Ponomarenko, 1969 中长扁甲属Mesocupes Martynov, 1926 纤细长扁甲属Gracilicupes Tan, Ren et Shih, 2006 原始长扁甲族Priacmini Crowson, 1962 原始长扁甲属Priacma (Leconte), 1874 宽长扁甲属Latocupes Ren et Tan, 2006 类原始长扁甲属Priacmopsis Ponomarenko, 1966 二裂长扁甲属Furcicupes Tan et Ren, 2006 长扁甲族Cupedini Lacordaire, 1857 卵长扁甲属Ovatocupes Tan et Ren, 2006 6.2.2眼甲科Ommatidae Lawrence, 1999 背长扁甲亚科Notocupedinae Lawrence, 1999 背长扁甲族Notocupedini Ponomarenko, 1966 波纹眼甲属Amblomma Tan, Ren et Liu, 2005 小眼甲亚科Ommatinae Lawrence, 1999 小眼甲族Ommatini Crowson, 1962 宽眼甲属Euryomma Tan, Ren et Shih, 2006 舌鞘甲属Cionocoleus Ren, 1995 网眼甲族Brochocoleini Hong, 1982 齿边眼甲属Odontomma Ren, Tan et Ge, 2006 网眼甲属Brochocoleus Hong, 1982 四瘤长扁甲亚科Tetraphalerinae Crowson, 1976 四瘤长扁甲族Tetraphalerini Lawrence, 1999 四瘤长扁甲属Tetraphalerus Waterhouse, 1901 6.3 裂鞘甲分支和长扁甲分支的划分和组成 6.4 裂鞘甲分支和长扁甲分支的系统描述 6.4.1 裂鞘甲科Schizophoridae Ponomarenko, 1968 月形布朗桑格丝甲属Menopraesagus Tan, Ren et Shih, 2007 似卡他布瑞克斯甲属Homocatabrycus Tan, Ren et Shih, 2007 6.4.2 碗甲科Catiniidae Ponomarenko, 1968 具颈碗甲属Cervicatinus Tan et Ren, 2007 强壮碗甲属Forticatinus Tan et Ren, 2007 6.4.3 三列甲科Tricoleidae Ponomarenko, 1969 小室三列甲属(新属)Loculitricoleus gen.nov. 6.4.4 纹鞘甲科Ademosynidae Ponomarenko, 1968 毛腿纹鞘甲属Lasiosyne Tan, Ren et Shih, 2007 短脉纹鞘甲属(新属)Brachysyne gen.nov. 毛纹鞘甲属(新属)Pappisyne gen.nov. 6.4.5 菱形甲科Rhombocoleidae Rohdendorf, 1961 中国菱形甲属(新属)Sinorhombocoleus gen.nov.第七章 中国北方长扁甲类甲虫化石组合 7.1 中国东北地区长扁甲类组合 7.1.1 中侏罗世长扁甲类组合 7.1.2 晚侏罗世到早白垩世长扁甲类组合 7.1.3 早白垩世长扁甲类组合 7.2 中国西北地区长扁甲类组合 7.3 中国山东省眼甲组合第八章 中国原鞘类甲虫化石可能的系统发育关系 8.1 纹鞘甲科与多食亚目的关系 8.2 碗甲科与藻食亚目的关系 8.3 三列甲科与长扁甲科的关系第九章 原鞘亚目化石甲虫的古地理分布 9.1 网眼甲属的古地理分布 9.2 原始长扁甲属和四瘤长扁甲属的古地理分布 9.3 我国东北特有的原鞘亚目化石第十章 中生代晚期东北地区古生态特点 10.1 中生代晚期东北地区的气候特点 10.2 原鞘亚目甲虫的生活习性 10.3 原鞘亚目与东北地区代表脊椎动物的取食关系第十一章 中生代晚期东北地区原鞘亚目生物群的地层时代 11.1 内蒙古道虎沟九龙山组 11.2 辽宁西部炒米甸村义县组第十二章 结论参考文献附录I 中国中生代鞘翅目化石名录附录II 使用的分类系统和字母缩写科属种名检索英文摘要

章节摘录

第一章 原鞘亚目化石的研究历史及现状 1.1 原鞘亚目昆虫的研究历史 原鞘亚目是一个古老的甲虫类群。

这一类群目前只保存了为数不多的种类，全球有40种，分布于南美洲（长扁甲科和眼甲科）、北美洲（长扁甲科和复变甲科）和欧洲。

最古老的原鞘甲虫生活时代可以回溯到二叠纪早期（距今约2.99亿年），它们在二叠纪和中生代甲虫群落中占据优势地位，据统计有5科30种，至今已全部灭绝。

1944年，Rohdendorf（1944）在捷克摩罗维亚（Moravia）及俄罗斯乌拉尔（Ural）地区二叠纪早期发现了一些鞘翅化石，命名为*Tshekardocoleus magnus* Rohdendorf, 1944，并建立了细网甲科。

在Obora和乌拉尔地区发现的二叠纪早期甲虫数量稀少，并且都属于细网甲科（*Tshekardocoleidae*）。

二叠纪晚期甲虫的数目虽然有所增加，但在昆虫群中所占比例依然很低。

在加拿大、冈瓦纳、安加拉和库兹涅茨盆地等处都发现了二叠纪晚期的甲虫化石。

其中西西伯利亚南部的库兹涅茨盆地发现的甲虫化石种类最为丰富。

这些甲虫可以归为4个科：*Permocupedidae*，*Asiicoleidae*，*Rhomobocoleidae*和*Schizocoleidae*，它们都是原鞘亚目的种类。

因此二叠纪早期的甲虫可能是分布在加拿大东部和安加拉最西部的数量相当稀少的种群（Ponomarenko, 2002）。

中生代早期原鞘亚目的种类逐渐开始由起源地向外扩散，分布区不断扩大。

至三叠纪时，已扩散到西欧。

这一时期地层中发现的鞘翅目化石以原鞘亚目类甲虫居多，其中一些为现生的长扁甲科和眼甲科的种类。

1962年Crowson从英格兰周边岛屿上发现了一些尚未鉴定的三叠纪长扁甲化石，并在亚利桑那州三叠纪发现的石化木中找到了这类甲虫钻柱后形成的孔道（Crowson, 1962）。

1968年Ponomarenko在欧亚大陆发现了水生裂鞘甲类的鞘翅化石和Permosynoid类型的化石（Ponomarenko, 1968）。

三叠纪中期出现的甲虫在形态上有了更多变化，此时三列甲科（*Tricoleidae*）的种类相当普遍。

<<中国中生代原鞘亚目甲虫化石>>

编辑推荐

本书是研究中国东北地区中生代晚期鞘翅目原鞘亚目化石及相关地层、古地理、古环境、古气候的重要参考资料。

书中系统回顾了鞘翅目化石国内、外的分类研究历史和现状，描述了原鞘亚目甲虫的外部形态和生物学特征，并对20世纪初至今中国东北地区报道的原鞘亚目甲虫化石进行了分类总结。

本书可供高等院校、科研及生产等部门在地层古生物学及昆虫学的教学和科研中参考。

<<中国中生代原鞘亚目甲虫化石>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>