

在黑龙江省上侏罗统中发现新遗迹化石

姚培毅

(中国地质科学院地质所)

本文所描述的遗迹化石系笔者于1980年夏,随同长春地质学院的老师赴黑龙江省参加黑龙江省东部龙爪沟群专题研究^①时,在密山地区过关山附近上侏罗统云山组^②中所发现的。化石保存在一层巨厚的滨浅海相黑色泥岩里。经研究,确定它是一个新遗迹属。

在研究过程中,承蒙门凤岐和杨式溥老师在百忙中给予了亲切的指导和帮助;我所照像室陈殿丰技师摄制图片,在此一并表示衷心的感谢!

化石描述

密山迹(新遗迹属) *Mishanichnus* Yao (n.ichnogen.)

新遗迹属名采用化石产地所在的县名。

模式种: *Mishanichnus semilunatum* Yao (n.ichnosp.)。

属征: 近带状,长而简单弯曲。直径宽约4~10毫米。两边缘不光滑,边界清晰。中间是由多个呈半月形的沟脊以不等间距排列成迭覆形。不分枝。

讨论: 与新遗迹属最相近的是Shelden, R.W. (1968)描述的腹足类遗迹gastropod tracks,其区别在于后者两边缘具两条明显的沟痕,中间的沟脊很密集。*Muensteria*属是一种两边平行管状潜穴回填构造,潜穴彼此之间相互交叉等特点明显与密山迹*Mishanichnus*(它是由某一类无脊动物在层面上移动时所遗留下来的痕迹)不同。关于密山迹*Mishanichnus*是由那一种无脊椎动物所遗留,目前尚难做出一个令人满意的解释。据推测,双壳纲Bivalvia中的Nuculoida类有可能形成这种遗迹。这类双壳动物具有一个强有力的肉足,肉足底面宽大而平。这种双壳类在泥质层面上运移时,是以由身体向肉足内有节奏地充血来实现。简单地说,运移一开始,背中部足肌和前缩足肌同时把肉足拉起,由前伸足肌支配肉足前部向前移动。当一接触层面,体内便迅速向肉足前部充血,至使前部肿胀成小圆球状,并且较深地扎在泥中;与此同时,后缩足肌将肉足后部提起向前移动,这样就产生了一个向前的压力(Stanley, 1970, 1975),以致在层面上便形成了一种向前凸出的半

① 该专题研究由黑龙江省地质局第一区调大队与长春地质学院共同组成专题研究小组。

② 云山组系东北地质研究所于1981年建立(具然弘等,1981)。其岩性主要是海陆交互相的砂岩、粉砂岩及泥岩,中间夹多层火山碎屑岩及局部可采煤层。其中含有丰富的海生动物化石,如:双壳类、腹足类、腕足类、介形虫、有孔虫、沟鞭藻等,煤系中含植物及孢粉化石,总厚约2900米。关于云山组的划分,各家意见不一,这里暂用东北地质研究所的地层划分方案。

月形构造。当肉足后部到达前部的位置时，肉足前部又向前移动。如此反复进行，就可以形成一系列的迭覆状半月形构造。

分布时代：黑龙江省东部，晚侏罗世。

半月形密山迹（新遗迹种）*Mishanichnus semilunatum* Yao (n.ichnosp.)

（图版Ⅲ，图1，1a）

新遗迹种名来源于遗迹的中间呈半月形。化石保存在巨厚层黑色泥岩层面上。

正模：图版Ⅲ，图1a。

描述：长而弯曲的移迹，其弯曲度约125~140度。在移迹的宽度上有变化，从4~10毫米。保存最长的一条移迹长约60毫米。两边缘对称，不光滑，成不规则的凸凹，但与围岩边界清晰。中间是由多个成半月形的沟脊以不等间距（0.5~3毫米）排列成迭覆状。

产地层位：黑龙江省密山县，上侏罗统云山组。

主要参考文献

- [1] 具然弘等，1981 黑龙江省东部龙爪沟群的划分及其与鸡西群对比。地质论评，27卷，第5期，391~401页。
- [2] Hantzschel, w., 1975. Trace fossils and problematica. Treatise on invertebrate palaeontology Part 1 w.
- [3] Sheldon, R. W., 1968 Probable gasteropod tracks from the Kinderscout Grit of Soyland Moor, Yorkshie. Geol. Mag., vol. 105, no. 4, p. 365-366, pl. 12.
- [4] Stanley, S. M., 1970. Relation of shell form to life habits in the Bivalvia. Geol. Soc. America, Mem. 125, 296.
- [5] Stanley, S. M., 1975. why clams have the shape they have; an experimental analysis of burrowing. Paleobio., vol. 1, pp. 48-58.



(化石标本保存在长春地质学院地层古生物教研室)

图版 III 说明

1, 1a. 半月形密山迹 (新遗迹种) *Mishanichnus semilunatum* Yao (n.ichnospp.)

1. 示层面简单弯曲的移迹, 中间具半月形沟脊, $\times 2.7$ 。1a. 正模, $\times 3.3$, 示移迹中间半月形的沟脊。密山县过关山上侏罗统云山组上部厚层黑色泥岩。

A new trace fossil genus from Jurassic Longzhaogou in Eastern Heilongjiang, china

Yao Peiyi

(Institute of Geology, Chinese Academy of Geological Sciences)

Abstract

The Jurassic marine trace fossil described has been found for the first time from the Upper Jurassic Yunshan Formation, County, Mishan Eastern Heilongjiang. It is a new trace fossil genus occurring at the Upper surface of a black mud—stone. The new trace fossil genus *Mishanichnus* is described below:

Ichnus showing long, simple sinuous, width of trail 4 to 10 mm., both sides not smooth, but border cleared quite. Median consisted of numerous meniscus ribs ranged by different interval. No branching.