

458943

中华人民共和国地质矿产部

地质专报

二 地层 古生物 第1号

湖南古生物图册

湖南省地质局

地质出版社

中华人民共和国地质矿产部
地质专报

二 地层古生物 第1号

湖南古生物图册

湖南省地质局 编著

地质出版社

湖南古生物图册

湖南省地质局 编著

*

湖南省地质局编辑

责任编辑：李寿普

地质出版社出版

(北京西四)

地质出版社印刷厂印刷

(北京海淀区学院路29号)

新华书店北京发行所发行·各地新华书店经售

*

开本：787×1092¹/₁₆ 印张：91¹/₂ 字数：1,500,000

1982年8月北京第一版·1982年8月北京第一次印刷

印数1—2,500册·定价23.00元

统一书号：15038·新831

前 言

《湖南古生物图册》是根据我部关于开展 1:20 万区域地质调查工作总结的要求而编写的。本《图册》系由湖南省地质局区域地质调查队主编，第五石油普查勘探指挥部地质大队协编而成。

《图册》较全面地总结了湖南省 1:20 万区域地质调查工作中的古生物研究成果，并补充了近几年来 1:5 万区域地质调查、普查勘探、科研等所取得的新资料。计有 18 个门类，1258 个属、3665 个种，其中新属 40 个，新种 758 个，组成 440 幅图版。基本上反映了湖南省古生物工作的研究现状和古生物群的面貌。

《图册》编写过程中，得到了中国科学院南京地质古生物研究所、植物研究所、古脊椎动物与古人类研究所，中国地质科学院地质研究所、地质博物馆、宜昌地质矿产研究所、武汉地质学院，以及省内有关单位的指导和支持，在此一并致以衷心感谢！

由于水平和经验所限，错误之处在所难免，望读者批评指正。

Preface

"The Palaeontological Atlas of Hunan" gives a concise description and illustration of the important fossils collected from this province and is part of the summing up activities connected with the geological mapping of the province on the scale of 1:200,000 organized by the Hunan Regional Geological Research Team, under the Geological Bureau of Hunan.

This atlas has been mainly compiled by the Regional Geological Research Team, assisted by the Geological Brigade of No. 5 Petroleum Prospecting Headquarters under the direct leadership of the Geological Bureau of Hunan. The materials of this atlas were also supplied from the regional geological survey on the scale of 1:50,000 as well as reconnaissance and prospecting in recent years.

The 18 groups described and illustrated in this atlas include: Fusulinida (51 genera and 350 species, 70 sp. being new), Stromatoporoidea (23 genera and 41 species, 18 sp. being new), Anthozoa (148 genera and 475 species, 5 gen. and 157 sp. being new), Bryozoa (28 genera and 56 species, 14 sp. being new), Brachiopoda (121 genera and 299 species, 21 sp. being new), Bivalvia (120 genera and 234 species, 2 gen. and 23 sp. being new), Gastropoda (4 genera and 43 species, 32 sp. being new), Nautiloidea (26 genera and 70 species), Ammonoidea (20 genera and 36 species), Trilobita (152 genera and 252 species, 12 gen. and 50 sp. being new), Ostracoda (51 genera and 245 species, 1 gen. and 65 sp. being new), Echinodermata (7 genera and 39 species), Graptolithida (76 genera and 396 species, 100 sp. being new), Vertebrata (28 genera and 26 species, 2 gen. and 3 sp. being new), Conodonts (23 genera and 85 species, 1 gen. and 10 sp. being new), Palaeobotany (109 genera and 210 species, 16 sp. being new), Charales (43 genera and 252 species, 3 gen. and 123 sp. being new), Spore-pollen (215 genera and 534 species, 4 gen. and 52 sp. being new). They amount to 1258 genera and 3665 species, of which 40 genera and 758 species are new, making up 440 plates. The atlas therefore reflects basically the present status of the palaeontological investigation and the features of biotas in Hunan Province.

We express our heartfelt thanks to the Nanjing Institute of Geology and Palaeontology, the Academy of Science, Institute of Botany, the Academy of Science, Institute of Vertebrate Palaeontology and Paleoanthropology for critical reading the manuscript, also to the Institute of Geology, Chinese Academy of Geological Sciences, Yichang Institute of Geology & Mineral Resources, Museum of Geology, Wuhan College of Geology and other institutions in Hunan for providing valuable data.

Owing to our limited knowledge and lack of experiences, any criticisms and corrections are appreciated.

一、编写说明

(一) 本《图册》比较全面地搜集和描述了 1981 年以前湖南省的古生物资料。包括：筳类、层孔虫、珊瑚、苔藓虫、腕足、双壳类、复足类口盖、鸚鵡螺、菊石、三叶虫、介形类、棘皮动物、笔石、牙形刺，古脊椎动物、古植物、轮藻、孢粉等 18 个门类。

(二) 化石描述系按古生物学分类，以门、纲、目、科、属、种顺序排列。科及科以上的各级分类单位只写名称不作描述，旧属、种一般也不作描述。新属、种描述较详，并进行简要的讨论和比较。

(三) 化石名称的汉译名采用了国内通用名称译出，对译名中有明显错误者并作适当修改和补充。根据《古动物命名法规则》，1960 年以前发表的“变种”(var., mut.) 或“型”(type) 等术语不变，而 1960 年后发表的“变种”或“型”均改为亚种。

(四) 化石产地层位，一般只列出湖南省的产地及层位。

(五) 凡编入本《图册》的现有标本，均在图版说明内编有登记号码。标本保存在湖南省地质博物馆。

二、化 石 描 述

古 动 物 界

原生动物门 PROTOZOA

根足虫纲 RHIZOPODA

纺锤簕目 FUSULINIDA Fusenko, 1958

纺锤簕超科 FUSULINIDEA Moeller, 1978

小泽簕科 OZAWAINELLINDAE Thompson et Foster, 1937

小泽簕亚科 OZAWAINELLINAE Thompson et Foster, 1937

密勒簕属 *Millerella* Thompson, 1942

扁密勒簕 *Millerella depressa* Thompson

(图版 1, 图 1)

产地层位: 湘乡县桥头湾; 中石炭统黄龙组。

假内卷簕属 *Pseudoendothyra* Mikhaylov, 1939

完全假内卷簕 *Pseudoendothyra expleta* Pronina

(图版 1, 图 2)

3½圈, 长 0.25 毫米, 宽 0.44 毫米, 轴率 0.57:1。初房外径 0.04 毫米。

产地层位: 涟源县田心坪; 中石炭统黄龙组。

开花假内卷簕 *Pseudoendothyra florigena* Pronina

(图版 1, 图 3)

3 圈, 长 0.25 毫米, 宽 0.58 毫米, 轴率 0.43:1。初房 0.06 毫米。

产地层位: 涟源县田心坪; 中石炭统黄龙组。

始史塔夫簕属 *Eostaffella* Rauser, 1948

尖锐始史塔夫簕 *Eostaffella acuta* Grozdilova et Lebedeva

(图版 1, 图 4)

长 0.12 毫米, 宽 0.34 毫米, 轴率 0.35:1。

产地层位: 涟源县田心坪; 中石炭统黄龙组。

扩大始史塔夫簏 (新种) *Eostaffella ampliata* Xie (sp. nov.)

(图版 1, 图 5)

壳微小, 盘形, 壳缘宽圆, 脐部平直。首圈中轴与外圈中轴直交。内圈包卷紧, 最外圈特别放松。3 圈, 长 0.22 毫米, 宽 0.38 毫米, 轴率 0.57:1。第 1—3 圈宽度分别为: 0.11、0.19 及 0.38 毫米。旋壁薄, 第 1—3 圈厚度依次为: 0.013、0.013 及 0.019 毫米, 由致密层及内、外疏松层三层组成。隔壁平直。旋脊小, 不对称。通道不明显。初房外径 0.03 毫米。

比较: 新种外形与 *Eostaffella endothyroidea* Chang 相近, 但后者最外圈并不特别放松, 且它的脐部很凹, 可以区别。

产地层位: 涟源县田心坪; 中石炭统黄龙组。

水泡始史塔夫簏 (新种) *Eostaffella bulla* Xie (sp. nov.)

(图版 1, 图 6—7)

壳微小, 扁球形, 两极凹, 壳缘圆。3½圈, 长 0.09—0.1 毫米, 宽 0.22—0.26 毫米, 轴率 0.38—0.43:1。旋壁由致密层及内、外疏松层三层组成。隔壁平直。有轴积。旋脊很小, 每圈都有。通道不清楚。初房外径 0.03—0.04 毫米。度量结果如下:

单位: 毫米

登记号	长度	宽度	轴率	初房外径	壳 圈 宽 度			
					1	2	3	3½
HF323	0.1	0.26	0.38:1	0.04	0.06	0.12	0.21	0.26
HF324	0.09	0.22	0.43:1	0.03	0.06	0.11	0.19	0.22

比较: 新种与 *Eostaffella hohsienica* Chang 在外形上颇相似, 惟新种壳圈少, 个体小, 旋脊小, 旋壁薄, 易于与后者相区别。

产地层位: 涟源县田心坪; 中石炭统黄龙组。

有旋脊始史塔夫簏 *Eostaffella chomatifera* Kireeva

(图版 1, 图 8, 9)

长 0.14—0.18 毫米, 宽 0.36—0.44 毫米, 轴率 0.39—0.41:1。初房 0.03 毫米。脐部凹。

产地层位: 涟源县田心坪; 中石炭统黄龙组。

卡西尔始史塔夫簏菱形变种 *Eostaffella kashirica* var. *rhomboides* Rauser

(图版 1, 图 10)

长 0.2 毫米, 宽 0.43 毫米, 轴率 0.46:1。初房 0.03 毫米。

产地层位: 涟源县田心坪; 中石炭统黄龙组。

假施特鲁韦氏始史塔夫簪 *Eostaffella pseudostruvei* Rauser et Beliaeca

(图版 1, 图 11)

长 0.13 毫米, 宽 0.36 毫米, 轴率 0.34:1。

产地层位: 涟源县田心坪; 中石炭统黄龙组。

瓦斯塔始史塔夫簪 *Eostaffella vasta* Rosovskaya

(图版 1, 图 12)

长 0.28 毫米, 宽 0.56 毫米, 轴率 0.49:1。初房外径 0.04 毫米。

产地层位: 涟源县田心坪; 中石炭统黄龙组。

假史塔夫簪属 *Pseudostaffella* Thompson, 1942

丰满假史塔夫簪 *Pseudostaffella ampla* Li

(图版 1, 图 13, 14)

4—4 $\frac{1}{2}$ 圈, 长 0.46—0.66 毫米, 宽 0.5—0.72 毫米, 轴率 0.91—0.92:1。初房 0.04 毫米。

产地层位: 涟源县田心坪; 中石炭统黄龙组。

古代假史塔夫簪随后变种 *Pseudostaffella antiqua* var. *posterior* Saforova

(图版 1, 图 15)

长 0.63 毫米, 宽 0.61 毫米, 轴率 1.03:1。初房外径 0.04 毫米。

产地层位: 涟源县田心坪; 中石炭统黄龙组。

奇异假史塔夫簪 *Pseudostaffella paraduxa* (Dutckevitsch)

(图版 1, 图 16)

6 圈, 长 1.04 毫米, 宽 1.39 毫米, 轴率 0.75:1。旋壁四层, 有透明层。

产地层位: 安化县十里牌; 中石炭统黄龙组。

拟似球形假史塔夫簪 *Pseudostaffella parasphaeroidea* (Lee et Chen)

(图版 1, 图 17)

6 $\frac{1}{2}$ 圈, 长 1.61 毫米, 宽 1.18 毫米, 轴率 3.14:1。初房长径 0.13 毫米。旋壁三层。

产地层位: 邵东县小黑田; 中石炭统黄龙组。

希日拉假史塔夫簪 *Pseudostaffella syzranica* Rauser

(图版 1, 图 18)

长 1.11 毫米, 宽 1.48 毫米, 轴率 0.75:1。

产地层位: 邵东县小黑田; 中石炭统黄龙组。

蒂曼假史塔夫簪 *Pseudostaffella timanica* Rauser

(图版 1, 图 20)

各圈中轴方向均不甚一致。旋壁三层。长 0.7 毫米, 宽 1.13 毫米, 轴率 0.62:1。初房 0.06 毫米。

产地层位: 邵东县小黑田; 中石炭统黄龙组。

挖色假史塔夫簪 *Pseudostaffella washensis* Chen

(图版 1, 图 19)

长 1.22 毫米, 宽 1.38 毫米, 轴率 0.89:1。旋壁三层。初房外径 0.04 毫米。

产地层位: 邵东县小黑田; 中石炭统黄龙组。

小泽簪属 *Ozawainella* Thompson, 1935

微尖小泽簪 (新种) *Ozawainella acutiscula* Xie (sp. nov.)

(图版 1, 图 21—22)

壳微小, 凸镜形, 中轴短, 侧坡平。内部数圈的壳缘圆钝, 最外几圈的壳缘较锋锐。壳圈包卷紧, 均为内旋。5 $\frac{1}{2}$ 圈, 长 0.56 毫米, 宽 1.42 毫米, 轴率 0.4:1。第 1—5 $\frac{1}{2}$ 圈的宽度依次为: 0.16、0.21、0.44、0.71、1.03 及 1.42 毫米。旋壁为 3 层, 无透明层。隔壁平直, 旋脊大, 向两极延伸。通道高而窄, 呈三角形。初房外径 0.05 毫米。

比较: 新种在外形和轴率等方面与 *Eostaffella intermedia* Sheng 接近, 不同在于新种个体大, 旋脊粗大, 向两极延伸, 内圈壳缘较后者锋锐。新种同 *Eostaffella vozghalica* Safonova 的区别是脐部平或微凹。

产地层位: 涟源县田心坪; 上石炭统船山组。

不相称小泽簪 *Ozawainella inepta* Lin

(图版 1, 图 23)

产地层位: 邵东县短陂桥; 上石炭统船山组。

尼基托夫小泽簪 *Ozawainella nikitovkensis* (Brazhnikova)

(图版 1, 图 24)

长 0.31 毫米, 宽 1.06 毫米, 轴率 0.29:1。

产地层位: 嘉禾县袁家; 上石炭统船山组。

假不相称小泽簪 (新种) *Ozawainella pseudoinepta* Xie (sp. nov.)

(图版 1, 图 25—26)

壳微小, 凸镜形, 脐部外凸, 中轴扭曲。4 圈, 长 0.3—0.35 毫米, 宽 0.89—1.01 毫米, 轴率 0.34—0.35:1。旋壁由致密层及内、外疏松层组成。隔壁平直。旋脊发育, 向两极延伸。通道窄而高。初房不清。度量结果如下:

单位：毫米

登记号	长度	宽度	轴率	初房外径	壳 圈 宽 度			
					1	2	3	4
HF201	0.35	1.01	0.35:1	—	0.18	0.36	0.63	1.01
HF202	0.3	0.89	0.34:1	—	0.25	0.35	0.57	0.89

比较：新种与 *Ozawainella inepta* Lin 的区别是脐部凸出，壳缘不弯曲。

产地层位：涟源县田心坪；上石炭统船山组。

拉且尔簪属 *Reichelina* Erk, 1941 emend. K. M. Maclay, 1951

弱拉且尔簪 *Reichelina exilis* Lin

(图版 1, 图 27)

产地层位：涟源县斗笠山；下二叠统茅口组。

湖南拉且尔簪 *Reichelina hunanica* Lin

(图版 1, 图 28)

产地层位：涟源县斗笠山；下二叠统茅口组。

史塔夫簪亚科 STAFFELLINAE A. M. -Maclay, 1949

南京簪属 *Nankinella* Lee, 1933

紧卷南京簪 *Nankinella compacta* Sheng

(图版 1, 图 29)

产地层位：宜章县水口村；上二叠统。

盘形南京簪 *Nankinella discoides* (Lee)

(图版 2, 图 1)

12 圈，长 3.3 毫米，宽 5.3 毫米，轴率 0.62:1。

产地层位：洞口县高沙太上垅；下二叠统栖霞组。

球形南京簪 *Nankinella globularis* Chen

图版 2, 图 2—4)

10 $\frac{1}{2}$ 圈，长 3.26 毫米，宽 4.55 毫米，轴率 0.72:1。

产地层位：龙山县洗车；下二叠统栖霞组。

湖南南京簪 *Nankinella hunanensis* (Chen)

(图版 2, 图 5—7)

长 1.46—1.65 毫米，宽 2.75—2.87 毫米，轴率 1.5:1。初房外径 0.14 毫米。

产地层位：邵东县柳东、湘乡县壶天；下二叠统栖霞组。

乐山南京簪 *Nankinella leshanica* Chang & Wang

(图版 2, 图 8—9)

6 $\frac{1}{2}$ 圈，长 2—2.43 毫米，宽 3.5—4 毫米，轴率 0.57—0.61:1。初房长径 0.6—0.63 毫米。

产地层位：临湘县黄盖湖；下叠统栖霞组。

圆形南京簪 *Nankinella orbicularia* Lee

(图版 2, 图 10—11)

9 圈，长 3—3.2 毫米，宽 5.08—5.15 毫米，轴率 0.59—0.62:1。

产地层位：临湘县黄盖湖；下二叠统栖霞组。

假盘形南京簪 (新种) *Nankinella pseudodiscoides* Xie (sp. nov.)

图版 2, 图 12—15)

壳中等，凸镜形，壳缘窄圆，两极微凸。最初 1—1 $\frac{1}{2}$ 圈亚圆形，壳缘圆，第 2—7 圈壳缘锐，最外数圈壳缘变为窄圆。成虫具 9—10 圈，长 2.25—2.41 毫米，宽 4.41—4.85 毫米，轴率 0.44—0.53:1。旋壁薄，厚 0.031—0.075 毫米之间，由致密层、透明层及内、外疏松层共四层组成。隔壁平直。旋脊小。通道低。初房外径 0.25—0.39 毫米。度量结果如下：

单位：毫米

登记号	长度	宽度	轴率	初房 径外	壳 圈 宽 度									
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
HF278	2.25	4.85	0.46:1	0.26	0.42	0.68	1.00	1.38	1.85	2.60	3.35	3.82	4.35	4.85
HF279	2.35	4.41	0.53:1	0.25	0.47	0.71	0.98	1.34	1.85	2.30	2.91	3.11	4.20	9 $\frac{1}{2}$ 4.41
HF280	2.41	4.70	0.51:1	0.39	0.80	1.01	1.36	1.82	2.48	3.05	3.72	4.21	4.70	
HF282	2.63	5.00	0.53:1	0.36	0.58	0.87	1.2	1.68	2.25	2.87	3.53	4.25	4.75	9 $\frac{1}{2}$ 5.00

比较：新种与 *Nankinella discoides* (Lee) 的区别是前者外圈壳缘窄圆，内圈壳缘尖锐，而后者则各壳圈的壳缘都是钝圆的。

产地层位：洞口县高沙太上垅；下二叠统栖霞组。

似湖南南京簪 (相似种) *Nankinella* cf. *quasihunanensis* Sheng

(图版 2, 图 16)

9 圈，长 3.5 毫米，宽 5.9 毫米，轴率 0.59:1。

产地层位：临湘县黄盖湖；下二叠统栖霞组。

规则南京簪 *Nankinella regularis* Yang

(图版 2, 图 17)

9 圈, 长 3.68 毫米, 宽 5.25 毫米, 轴率 0.7:1。初房长径 0.62 毫米。

产地层位: 临湘县黄盖湖; 下二叠统栖霞组。

松潘南京簪 *Nankinella songpanensis* Yang

(图版 2, 图 18)

8 圈, 长 3.1 毫米, 宽 4.82 毫米, 轴 0.64:1。初房外径 0.48 毫米。

产地层位: 洞口县高沙太上垅; 下二叠统栖霞组。

豆簪属 *Pisolina* Lee, 1933

亚球形豆簪 *Pisolina subspherica* Sheng

(图版 3, 图 1—2)

8 圈, 长 1.97 毫米, 宽 2.2 毫米, 轴率 0.9:1。初房外径 0.2 毫米。

产地层位: 嘉禾县袁家; 下二叠统栖霞组中部。

史塔夫簪属 *Staffella* Ozawa, 1925

缪勒氏史塔夫簪 *Staffella moellerana* Thompson

(图版 3, 图 3—5)

长 3.26 毫米, 宽 4.61 毫米, 轴率 0.71:1。

产地层位: 邵东县保和堂、茶陵县布子坑、涟源县常林破卦山等地; 下二叠统栖霞组。

平常史塔夫簪 (手稿) *Staffella vulgaris* Zhou (MS)

(图版 3, 图 6—11)

壳大, 球形、脐部内凹。正型标本 (HF079) 14 $\frac{1}{2}$ 圈, 首圈呈盘形, 后 4 圈呈短透镜形、包卷较紧, 壳长 5.37 毫米, 宽 5.82 毫米, 轴率 0.92:1。旋壁矿化, 均由上下深色层夹一较厚的透明层组成。首 3 圈厚 0.019—0.025 毫米, 末 2 圈厚 0.1 毫米左右。隔壁平直, 其后下部常有次生堆积物。旋脊发达, 两侧常不对称。通道低窄, 不对称。初房外径约 0.1 毫米。度量结果如下:

单位: 毫米

登记号	长度	宽度	轴率	初房外径	壳 圈 宽 度													
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
HF079	5.37	6.02	0.89:1	约 0.1	0.22	0.35	0.49	0.69	0.94	1.26	1.72	2.20	2.7	3.26	3.92	4.61	5.10	5.6
HF082	2.90	3.06	0.94:1	0.1	0.17	0.27	0.39	0.53	0.74	0.96	1.24	1.61	2.29	2.53	3.06			

比较: 当前的种与 *Staffella moellerana* Thompson 较相似, 但本种个体较大, 轴率亦较大, 后者个体较小, 据 Moeller (1878) 记载, 其中个体最大者壳长仅 3.50 毫米, 宽 4.75 毫米, 但其轴率为 0.74:1, 比当前的新种小许多。

产地层位: 攸县广黄及草市、桂阳县丹水塘水库等地; 下二叠统栖霞组。

长形平常史塔夫簪 (手稿) *Staffella vulgaris longa* Zhou (MS)

(图版 3, 图 12)

壳大, 近球形。14 圈以上, 长约 7.2 毫米, 宽 6.52 毫米, 轴率 1:1。旋壁矿化, 由上下深色层夹一较厚的透明层组成。隔壁平直。旋脊发育。通道低窄。初房未见。

比较: 当前的亚种在旋壁性质, 旋脊发育等方面与 *Staffella vulgaris* 完全一致, 但其个体特大, 轴率大于 1, 与后者易于区别。问题是这种轴率偏大是否由次生形变造成, 值得在今后进一步工作中予以注意。

产地层位: 攸县布子坑; 下二叠统栖霞组。

球簪属 *Sphaerulina* Lee, 1933

湖南球簪 *Sphaerulina hunanica* Lin

(图版 3, 图 13—14)

产地层位: 桑植县麦地坪水田坪; 下二叠统栖霞组。

似乐山球簪 *Sphaerulina quasileshanica* Liu, Xiao et Dong

(图版 3, 图 15)

10 圈, 长 2.63 毫米, 宽 2.42 毫米, 轴率 1.09:1。

产地层位: 辰溪县中伙铺; 上二叠统。

卡勒簪属 *Kahlerina* Kochansky-Devide et Ramovs, 1955

微小卡勒簪 *Kahlerina minima* Sheng

(图版 4, 图 1)

长 1.4 毫米, 宽 1.5 毫米, 轴率 0.93:1。初房 0.09 毫米。

产地层位: 双丰县双桥明洞; 下二叠统当冲组。

球形卡勒簪 *Kahlerina spherica* Chang

(图版 4, 图 2)

产地层位: 大庸县茅岗湘沟; 下二叠统茅口组。

湖北簪属 *Hupehella* Lin, 1977

湖北簪 (未定种) *Hupehella* sp.

(图版 4, 图 3)

产地层位: 大庸县茅岗湘沟; 下二叠统茅口组。

纺缢簪科 FUSULINIDAE Moeller, 1878

小纺缢簪亚科 FUSULINELLINAE Staff et Wedekind, 1910

原小纺缢簪属 *Profusulinella* Rauser, Beljaev et Reytlinger, 1936

反常原小纺缢簪 (新种) *Profusulinella abnormis* Xie (sp. nov.)

(图版 4, 图 4)

壳微小, 亚球形, 两极短尖。5 圈, 长 0.94 毫米, 宽 0.68 毫米, 轴率 1.38:1。内部 2 圈轴率约 1:1。包卷紧, 1—5 圈的宽度为: 0.13、0.21、0.33、0.48 及 0.68 毫米。1—4 圈旋壁厚度在 0.019 毫米左右, 第 5 圈厚 0.031 毫米。旋壁三层组成, 即致密层与内、外疏松层。隔壁平直。旋脊很发育, 延伸至两极。通道窄, 椭圆形。初房近方形, 长径 0.09 毫米。

比较: 新种同四川松潘红星阿翁沟中石炭统威宁组产的 *Fusulinella* aff. *subsphaerica* Toriyama 在外形、轴率及壳圈包卷等方面相似, 主要区别是旋壁构造不同, 新种无透明层。新种同 *Profusulinella pseudolibrovichi* var. *atolica* Rauser 特征亦相近, 前者以其旋脊发育, 延伸至两极, 且初房稍大, 近方形等与后者区分。

产地层位: 涟源县田心坪; 中石炭统黄龙组。

李勃罗维奇氏原小纺缢簪坚定变种 *Profusulinella librovichi*
var. *perseverata* Safonov

(图版 4, 图 5)

长 2.81 毫米, 宽 1.34 毫米, 轴率 2.09:1。初房长径 0.16 毫米。

产地层位: 邵东县小黑田; 中石炭统黄龙组。

拟菱形原小纺缢簪 *Profusulinella pararhomboides* Rauser et Beljaev

(图版 4, 图 6)

长 1.66 毫米, 宽 0.99 毫米, 轴率 1.68:1。初房外径 0.06 毫米。

产地层位: 涟源县田心坪; 中石炭统黄龙组。

拟提曼原小纺缢簪 *Profusulinella paratimanica* Rauser

(图版 4, 图 7)

5 $\frac{1}{2}$ 圈, 长 1.63 毫米, 宽 1.05 毫米, 轴率 1.51:1。初房外径 0.1 毫米。

产地层位: 涟源县田心坪; 中石炭统黄龙组。

具长钉原小纺缢簪 *Profusulinella spicata* Thompson

(图版 4, 图 8)

5 $\frac{1}{2}$ 圈, 长 2.2 毫米, 宽 1.13 毫米, 轴率 1.95:1。初房外径 0.11 毫米。

产地层位: 涟源县田心坪; 中石炭统黄龙组。

亚球形原小纺缙簪 *Profusulinella subsphaerica* Chen J. R.

(图版 4, 图 9)

长 0.63 毫米, 宽 0.48 毫米, 轴率 1.33:1。

产地层位: 涟源县田心坪; 中石炭统黄龙组。

王钰氏原小纺缙簪 *Profusulinella wangyui* Sheng

(图版 4, 图 10)

长 1.5 毫米, 宽 0.91 毫米, 轴率 1.66:1。初房外径 0.06 毫米。

产地层位: 涟源县田心坪; 中石炭统黄龙组。

小纺缙簪属 *Fusulinella* Moeller, 1877

薄克氏小纺缙簪 *Fusulinella bocki* Moeller

(图版 4, 图 18)

产地层位: 怀化县桐木; 中石炭统黄龙组。

短形衣阿华小纺缙簪 (新种) *Fusulinella breviowensis* Xie (sp. nov.)

(图版 4, 图 11)

壳小, 轴切面近方形, 中间强凸, 侧坡凹, 两极钝圆, 内圈包卷紧密, 末两圈放松。7 $\frac{1}{2}$ 圈, 长约 2.3 毫米, 宽 2.08 毫米, 轴率 1.11:1。第 1—7 $\frac{1}{2}$ 圈壳圈宽度依次为: 0.29、0.43、0.6、0.85、1.18、1.5、1.9 及 2.08 毫米。旋壁厚, 第 1—4 圈厚 0.017—0.02 毫米, 第 5 圈厚 0.031 毫米, 第 6—7 $\frac{1}{2}$ 圈厚 0.044 毫米。旋壁由四层组成, 内、外疏松层都较厚, 透明层很清晰, 但不十分明亮。隔壁平直。旋脊粗大, 内圈旋脊延伸至两极, 仅最外一圈旋脊呈块状。通道窄, 亚圆形, 高度为壳室高度的 $\frac{2}{5}$ 。初房亚圆形, 长径 0.19 毫米。

比较: 新种与 *Fusulinella iowensis* Thompson 近似, 前者以其近方形的轴切面, 较小的轴率以及两极短圆等特征而与后者区别。

产地层位: 邵东县小黑田; 中石炭统黄龙组。

柯兰妮氏小纺缙簪 *Fusulinella colaniae* (Lee et Chen)

(图版 4, 图 12)

5 $\frac{1}{2}$ 圈, 长 2.63 毫米, 宽 1.08 毫米, 轴率 2.44:1。初房外径 0.13 毫米。

产地层位: 邵东县小黑田; 中石炭统黄龙组。

衣阿华小纺缙簪 *Fusulinella iowensis* Thompson

(图版 4, 图 13)

7 圈, 长 2.75 毫米, 宽 1.75 毫米, 轴率 1.57:1。初房外径 0.14 毫米。

产地层位: 邵东县小黑田; 中石炭统黄龙组。

衣阿华小纺锤簪列伊氏变种 *Fusulinella iowensis* var. *leyi* Thompson

(图版 4, 图 14)

6 $\frac{1}{2}$ 圈, 长 3.25 毫米, 宽 1.8 毫米, 轴率 1.81:1。初房外径 0.16 毫米。

产地层位: 邵东县小黑田; 中石炭统黄龙组。

高级小纺锤簪 *Fusulinella provecta* Sheng

(图版 4, 图 15)

产地层位: 怀化县中方; 中石炭统黄龙组。

亚球形小纺锤簪 *Fusulinella subsphaerica* Toriyama

(图版 4, 图 16)

6 圈, 长 1.63 毫米, 宽 1.43 毫米, 轴率 1.14:1。

产地层位: 涟源县田心坪; 中石炭统黄龙组。

佛埃尔马氏小纺锤簪佛埃尔马氏变种 *Fusulinella velmae*
var. *velmae* Thompson

(图版 4, 图 17)

7 $\frac{1}{2}$ 圈, 长 2.38 毫米, 宽 1.6 毫米, 轴率 1.48:1。初房外径 0.06 毫米。

产地层位: 邵东县小黑田; 中石炭统黄龙组。

假魏特肯簪属 *Pseudowedekindellina* Sheng, 1958

洞穴假魏特肯簪 (新种) *Pseudowedekindellina antra* Xie (sp. nov.)

(图版 4, 图 19—20)

壳小至中等, 长纺锤形, 中部微拱; 两极钝尖。包卷松。4—5 $\frac{1}{2}$ 圈, 长 3.13—3.25 毫米, 宽 1.09—1.11 毫米, 轴率 2.81—2.99:1。旋壁薄, 由致密层及内、外疏松层三层组成。隔壁在中部平直, 仅在两极见有低缓褶皱。旋脊低, 每圈都有。通道低, 在内两圈很窄, 向外圈变宽。轴积很发育, 自中心至两极均有。初房肾形, 长径 0.05—0.13 毫米。度量结果如下:

单位: 毫米

登记号	长 度	宽 度	轴 率	初房外径	壳 圈 宽 度					
					1	2	3	4	5	5 $\frac{1}{2}$
HF368	3.25	1.09	2.99:1	0.13	0.28	0.49	0.75	1.09		
HF369	3.13	1.11	2.81:1	0.05	0.14	0.25	0.4	0.63	0.98	1.11

比较: 新种与 *Pseudowedekindellina proluxa* Shang 近似, 区别在于前者肥短, 轴率小, 包卷松, 而后者细长, 轴率大, 包卷紧。

产地层位: 涟源县田心坪; 中石炭统黄龙组。