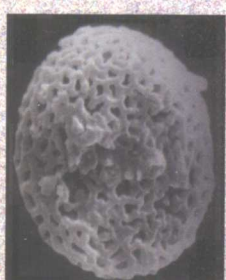
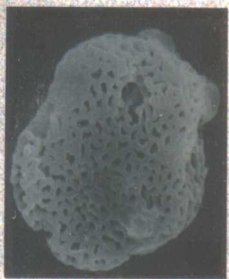
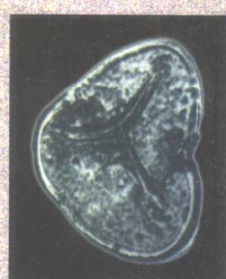
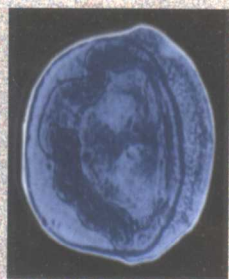


中国孢粉化石

晚白垩世和第三纪孢粉



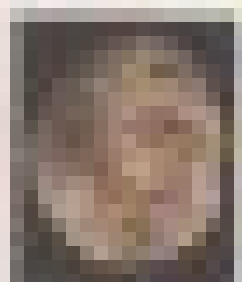
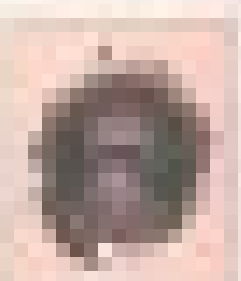
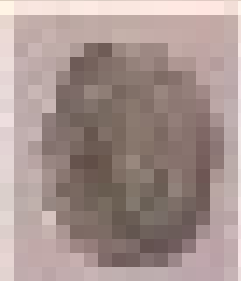
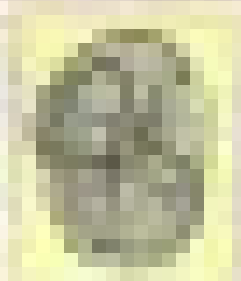
第一卷

宋之琛 等 编著

科学出版社

中国泥盆纪化石

中国科学院南京地质古生物研究所 编



南京地质古生物研究所

中国科学院南京地质古生物研究所

南京地质古生物研究所

中国孢粉化石

第一卷

晚白垩世和第三纪孢粉

宋之琛 等 编 著

科学出版社

1999

内 容 简 介

本书为我国晚白垩世和第三纪孢粉分析资料的首次系统总结,书中收集了有关我国晚白垩世和第三纪的孢粉学论著和1991年以前发表的中外有关资料,对我国该地质时期的孢粉属种进行厘定、对比和归纳。

本书共分两篇:第一篇为化石孢粉的形态分类及其属种描述,共描述化石孢粉412属2200余种,其中5新属,100余新种,大体按Potonie的方法进行分类,并根据我国的材料有所修改和发展,首次提出菌类孢子的分类系统;第二篇分为三章:晚白垩世、早第三纪和晚第三纪,分别叙述了孢粉植物群的分区及其特征,并介绍了各分区孢粉的组合序列及特征。

本书内容丰富,资料翔实,附图版207幅,是孢粉学工作者进行研究不可缺少的工具书,亦是国际同行研究全球孢粉学不可少的基础资料。可供地层、古生物学工作者及有关大专院校师生参阅。

图书在版编目(CIP)数据

中国孢粉化石(第一卷):晚白垩世和第三纪孢粉/宋之琛等编著.

-北京:科学出版社,1999

ISBN 7-03-006724-X

I. 中… II. 宋… III. ①微体古生物学:古植物学-孢粉-化石-研究-中国-晚白垩世②微体古生物学:古植物学-孢粉-化石-研究-中国-第三纪
N. Q913.84

中国版本图书馆CIP数据核字(98)第11273号

科 学 出 版 社 出 版

北京东黄城根北街16号
邮政编码:100717

中国科学院印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

*

1999年8月第 一 版 开本:787×1092 1/16
1999年8月第一次印刷 印张:58 1/2 插页:104
印数:1—800 字数:1350 000

定 价:220.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换〈科印〉)

前 言

孢粉学包括现代孢粉学和化石孢粉学两部分,前者与植物学的关系密切;后者与古植物学的关系密切,是介于古植物学和地质学之间的中间学科。

解放前,化石孢粉学在中国是很少进行研究的,除徐仁教授于本世纪40年代研究过云南泥盆系孢子外,几乎没有其他专门从事这门学科的研究人员。解放后,随着社会主义建设的需要,这门学科才在我国开展起来。解放初期,由于我国对现代植物花粉形态研究不足,以及某些片面观点的影响,我国的化石孢粉学研究曾走了一段弯路,取得的资料和成果较少。直至本世纪70年代,人们更多地接触并接受了国际上先进的研究思想和方法,才使这门学科的研究在我国迅速开展,并取得了丰硕成果。

中国科学院南京地质古生物研究所于本世纪60年代曾开展编辑《中国各门类化石》的研究工作。当时我国的化石孢粉资料尚少,类似的工作未能提到日程上。随着地质普查和石油勘探开发工作的深入开展,众多的化石孢粉论著相继出版。我们曾一度设想编辑《中国化石孢粉学》,对我国各时代的孢粉资料进行汇总和厘定,但由于种种原因而未能实现。1988年我们提出的“中国化石孢粉的系统研究和分类”课题得到国家自然科学基金委员会的支持,这一工作才得以顺利开展。

本书依照《中国各门类化石》的编辑原则,将我国已发表的化石孢粉属种订正、核对和分类,按时代汇编为三册,即:新生代(包括晚白垩世—第三纪)孢粉,中生代孢粉和古生代孢粉。我们希望通过这一工作,基本上能解决我国孢粉学界在学术上存在的一些混乱现象,以利于我国孢粉学科科研工作的进一步开展,取得更多高水平的研究成果。

本卷为新生代孢粉,共包括两篇:第一篇为化石孢粉属种的特征和描述,收集了1990年年底出版的我国晚白垩世—第三纪孢粉化石,其中菌类孢子29属177种(包括25新种11新组合种,新命名2种);苔藓和蕨类植物孢子77属392种(包括1新种10新组合种2新命名种);裸子植物花粉37属281种(包括8新种12新组合种1新命名种);被子植物具沟类花粉(包括鹰粉类)69属409种(包括19新种27新组合种2新命名种);被子植物具孔沟类花粉109属670种(包括46新种110新组合种6新命名种);被子植物具孔类花粉(包括正型粉类)81属283种(包括5新种16新组合种),共计412属2212种,另有5新属:*Spatuloporonites*, *Moxiepollis*, *Planotricolporites*, *Yizhengopollis* 和 *Moraceoipollenites*。化石孢粉的分类,大体按Potonie(1956, 1958, 1960)的分类系统,并根据我国的材料,有所修改和发展。

本篇的编写分工情况如下:

菌类孢子	宋之琛
苔藓、蕨类孢子	李曼英
裸子植物花粉	张一勇
被子植物具孔类花粉	郑亚惠
被子植物具沟类花粉	王伟铭

被子植物具孔沟类花粉	宋之琛
与菊科、槭科和蕁葵科有关的花粉	朱宗浩
与山龙眼科有关的花粉及刺参粉和江汉粉属	王大宁
沃氏粉属及部分刺参粉和江汉粉属	周山富
鹰粉类	赵传本、周山富
正型粉类	赵英娘

最后由宋之琛统一审定。

第二篇内容为我国各时期的孢粉植物群及组合序列，分三章，执笔者分工如下：

晚白垩世	张一勇
早第三纪	宋之琛、郑亚惠、李曼英
晚第三纪	王伟铭

上列三章先各叙述孢粉植物群的分区及其特征，再依次介绍各区孢粉组合的序列及特征。

本书是以我国孢粉工作者为读者对象，他们在生产实践中已熟悉有关孢粉的形态特征及其名词术语，这些基本上是统一的，故本书将不再赘述有关内容。个别的如 Amb，分别译为赤道轮廓、极面轮廓或极面观轮廓，其它如赤道面轮廓或侧面轮廓，以及孔室、孔庭或孔廊等不同名词的出现，编者确信读者能理解准确的含义，而本书又保留了原作者的描述特性。

本项课题开展以来，得到了我国孢粉学界的关心和支持，许多同志提供了孢粉资料，尤其孙孟蓉、余静贤、孙湘君、王开发、张清如、刘牧灵和陈乐尧等同志提供了孢粉照片，使本项研究能够顺利进行，并最终完成。

本书所收集的化石孢粉属种，将全部输入电子计算机系统，编成新生代孢粉知识库，以备孢粉学界同行查用，这也是本项基金资助的范围。在此基础上还要进行专家系统研究的处理，尝试化石孢粉的电子计算机鉴定，这将另申请基金进行工作，不包括在本课题内。

由于编者水平所限，对一些孢粉的认识可能不够全面，某些新组合不一定很准确；或因手头资料所限，少量类型未能编辑在内；尤其少数属种的照片不够精美，甚至模糊不清，这些缺点均可能存在。我们热忱接受同行们的批评指正。

最后编者还要特别感谢国家自然科学基金委员会和中国科学院南京地质古生物研究所的支持和鼓励，中国科学院科学出版基金和中国科学院古生物与古人类学科基础研究特别支持费给予大力的出版资助。此外，南京地质古生物研究所樊晓羿同志不辞辛苦翻拍孢粉图版，一些同志代为抄写稿件，宋之琛编排参考文献，郑亚惠编排属种索引，本所编辑部编审邓龙华、管欣二位同志也为本书付出辛勤劳动，才使本书最终完成。

本书完稿后，因篇幅太大，造成出版上的重大压力。宋之琛对全书进行了删减，主要去掉了属种的一些同义名和种描述中的重复部分，使本书显得更为精练，又不失编写之目的。

目 录

前 言

第一篇 化石孢粉的形态分类系统及其属种描述

第一章 化石孢子	(3)
1. 化石孢子大类 Sporites H. Potonie, 1893	(3)
1.1 菌类及其他孢子 Fungi and other spores 宋之琛	(3)
1.1.1 无萌发器系 Inaperti	(3)
叶菌孢属 <i>Foliopollenites</i> Sierotin, 1961	(3)
无孔单胞孢属 <i>Inapertisporites</i> Van der Hammen, 1954 emend. Elsik, 1968	(4)
无孔双胞孢属 <i>Dicellaesporites</i> Elsik, 1968 emend. Sheffy et Dilcher, 1971	(7)
无孔多胞孢属 <i>Multicellaesporites</i> Elsik, 1968 emend. Sheffy et Dilcher, 1971	(13)
肉刺菌孢属 <i>Reduviasporonites</i> Wilson, 1962	(25)
节菌孢属 <i>Scolecosporites</i> Lange et Smith, 1971	(25)
短孢孢属 <i>Brachysporisporites</i> Lange et Smith, 1971	(26)
1.1.2 单孔系, 单细胞至多细胞, 成行排列 Monoporati, one— multicellate, monoseriate	(29)
单孔球形孢属 <i>Monoporisporites</i> Van der Hammen, 1954 emend. Sheffy et Dilcher, 1971	(29)
单孔梨形孢属 <i>Lacrimasporonites</i> Clarke, 1965 emend. Elsik, 1968	(32)
单孔双胞孢属 <i>Didymoporisporonites</i> Sheffy et Dilcher, 1971	(34)
单孔卷曲孢属 <i>Involutisporonites</i> Clarker, 1965 emend. Elsik, 1968	(36)
单孔多胞孢属 <i>Pluricellaesporites</i> Van der Hammen, 1954 emend. Sheffy et Dilcher, 1971	(36)
1.1.3 双孔系 Diporati	(39)
双孔球形孢属 <i>Biporisporites</i> Ke et Shi, 1978	(39)
纺锤双孔菌孢属 <i>Fusidiporosporonites</i> Song, 1989	(40)
双孔孢属 <i>Diporisporites</i> Van der Hamen, 1954 emend. Elsik, 1968	(40)
肋网双孔孢属 <i>Striadiporites</i> Varma et Rawat, 1963 emend. Elsik et Jansonius, 1974	(42)
脊肋双孔孢属 <i>Stridiporosporites</i> Ke et Shi, 1978 emend. Song Herein	(44)
双孔双胞孢属 <i>Dyadosporites</i> Van der Hamen, 1954 ex Clarke, 1965	(45)
双孔多胞孢属 <i>Diporicellaesporonites</i> Elsik, 1968	(47)
1.1.4 三孔系或三岐菌丝系 Triporati or Trihyphaecites	(51)
梗翅菌孢属 <i>Pesavis</i> Elsik et Jansonius, 1974	(51)
三孔多胞孢属 <i>Triporicellaesporites</i> Ke et Shi, 1978	(52)

三菌丝属 <i>Trihyphaecites</i> Peppers, 1970	(52)
1.1.5 子囊果状或多细胞系 <i>Ascorati or Multicellati</i>	(53)
美叶菌孢属 <i>Callimothallus</i> Dilcher, 1965	(53)
小盾壳孢属 <i>Microthyriacites</i> Cookson, 1947	(53)
拟古微菌属 <i>Paramicrothallites</i> Jain et Gupta, 1970	(54)
匙菌孢属 (新属) <i>Spatulosporonites</i> Song gen. nov.	(55)
细脊菌孢属 <i>Lirasporis</i> Potonie et Sah, 1960 emend. Jain et Kar, 1979	(55)
葡萄菌孢属 <i>Staphlosporonites</i> Sheffy et Dilcher, 1971	(56)
1.1.6 其他 <i>Others</i>	(57)
断菌孢属 <i>Fractisporonites</i> Clarke, 1965	(57)
1.2 三缝孢类 <i>Triletes</i> Reinsch, 1893	李曼英 (59)
1.2.1 无环三缝孢类 <i>Azonotriletes</i> Lubert, 1935	(59)
1.2.1.1 近光面系 <i>Laevigati</i> (Bennie et Kidston, 1886) R. Potonie, 1956	(59)
1.2.1.1.1 赤道轮廓三角形 <i>AMB triangular</i>	(59)
脊缝孢属 <i>Biretisporites</i> Delcourt et Sprumont, 1955 emend. Delcourt, Dettmann et Hughes, 1963	(59)
金毛狗孢属 <i>Cibotiumspora</i> Chang 1965	(60)
凹边孢属 <i>Concavisporites</i> Pflug, 1953 emend. Delcourt et Sprumont, 1955	(60)
杪楞孢属 <i>Cyathidites</i> Couper, 1953	(62)
三角孢属 <i>Deltoidospora</i> Miner, 1935 emend. R. Potonie, 1956	(63)
里白孢属 <i>Gleicheniidites</i> Ross, 1949	(65)
双壁孢属 <i>Levisporites</i> Ilyina, 1968	(66)
褶缝孢属 <i>Obtusisporis</i> Krutzsch, 1959 emend. Pocock, 1970	(67)
褶边孢属 <i>Plicifera</i> Bolchovitina, 1966	(67)
波缝孢属 <i>Undulatisporites</i> Pflug, 1953	(68)
1.2.1.1.2 赤道轮廓近圆形 <i>AMB Subcircular</i>	(70)
叉缝孢属 <i>Divisisporites</i> Pflug, 1953	(70)
膜叶蕨孢属 <i>Hymenophyllumsporites</i> Rouse, 1957	(71)
广东孢属 <i>Guangdongspora</i> Song, Li et Zhong, 1986	(73)
海金沙孢属 <i>Lygodiumsporites</i> Potonie, Thomson et Thiergart, 1950 ex Potonie, 1956	(74)
单层光面孢属 <i>Monoleiotriletes</i> Krutzsch, 1959	(76)
圆形光面孢属 <i>Punctatisporites</i> Ibrahim, 1933 emend. Potonie et Kremp, 1954	(77)
弓脊孢属 <i>Retusotriletes</i> Naumova, 1953	(77)
槐叶萍孢属 <i>Salviniaspora</i> Song et Zheng, 1980	(78)
水藓孢属 <i>Sphagnumsporites</i> Raatz, (1937) 1938 ex Potonie, 1956	(78)
具唇孢属 <i>Toroisporis</i> Krutzsch, 1959	(81)
1.2.1.2 刺粒面系 <i>Apiculati</i> (Bennie et Kidston; 1886) Potonie, 1956	(88)
1.2.1.2.1 颗粒面亚系 <i>Granulati</i> Dybova et Jachowicz, 1957	(88)
三角粒面孢属 <i>Granulatisporites</i> Ibrahim, 1933 emend. Potonie et Kremp, 1954	(88)

紫萁孢属	<i>Osmundacidites</i> Couper, 1953	(89)
I. 2. 1. 2. 2 块瘤面亚系	Verrucati Dybova et Jachowicz, 1957	(93)
凹边瘤面孢属	<i>Concavissimisporites</i> Delcourt et Sprumont, 1955 emend. Pocock, 1965	(93)
不等孢属	<i>Impardecispora</i> Venkatachala, Kar et Raza, 1969	(94)
莱蕨孢属	<i>Leptolepidites</i> Couper, 1953	(95)
瘤面海金沙孢属	<i>Lygodioisporites</i> Potonie, 1951 ex Delcourt et Sprumont, 1955	(97)
繁瘤孢属	<i>Multinodisporites</i> Chlonova, 1961 emend. Liu, 1981	(100)
三瓣孢属	<i>Trilobosporites</i> Pant, 1954 ex Potonie, 1956	(102)
圆形块瘤孢属	<i>Verrucosisporites</i> Ibrahim, 1933 emend. Potonie et Kremp, 1954	(102)
瘤纹四孢属	<i>Verrutraspora</i> Song et Zheng, 1980	(103)
I. 2. 1. 2. 3 刺面亚系	Nodati Dybova et Jachowicz, 1957	(104)
角刺孢属	<i>Ceratosporites</i> Cookson et Dettmann, 1958	(104)
棘刺孢属	<i>Echinatisporis</i> Krutzsch, 1959	(105)
三角锥瘤孢属	<i>Lophotriletes</i> Naumova, 1939 emend. Potonie et Kremp, 1954	(106)
鲁道夫孢属	<i>Rudolphisporis</i> Krutzsch, 1963	(107)
石孢属	<i>Saxosporis</i> Krutzsch, 1963	(107)
I. 2. 1. 3 网穴面系	Murornati Potonie et Kremp, 1954	(108)
大穴孢属	<i>Brochotriletes</i> Naumova, 1939 ex Ishchenko, 1952	(108)
拟金毛狗孢属	<i>Cibotioidites</i> Ross, 1949	(109)
粗网孢属	<i>Crassoretitriletes</i> Gerameraad, Hopping et Muller, 1968	(109)
平网孢属	<i>Dictyotriletes</i> Naumova, 1937 ex Potonie et Kremp, 1954	(111)
密穴孢属	<i>Foveotriletes</i> Van der Hammen, 1954 ex potonie, 1956	(111)
石松孢属	<i>Lycopodiumsporites</i> Thiergart, 1938 ex Delcourt et Sprumont, 1955	(112)
小网孢属	<i>Microreticulatisporites</i> Knox, 1950 emend. Potonie et Kremp, 1954	(114)
网面三缝孢属	<i>Retitriletes</i> Pierce, 1961 emend. Doring, Krutzsch, Mai et Schulz, 1963	(114)
网四孢属	<i>Retitraspora</i> Li, Sung et Li, 1978	(115)
穴锚孢属	<i>Selagosporis</i> Krutzsch, 1963	(116)
大网孢属	<i>Zlivisporis</i> Pacltova, 1961	(116)
I. 2. 1. 4 条带状至条痕状系	Cicatricosi to Canaliculati Potonie et Gelletich, 1933	(117)
冠脊孢属	<i>Camptotriletes</i> Naumova, 1937, 1939 ex Potonie et Kremp, 1954	(117)
金毛狗孢属	<i>Cibotiumsporites</i> Rouse, 1957	(118)
无突肋纹孢属	<i>Cicatricosisporites</i> Potonie et Gelletich, 1933	(119)
栉瘤孢属	<i>Corrugatisporites</i> Thomson et Pflug, 1953 emend. Potonie, 1956	(122)
粗肋孢属	<i>Magnastriatites</i> Gerameraad, Hopping et Muller, 1968	(123)
辐射皱纹孢属	<i>Radiorugosporites</i> Zhang, 1978	(124)
I. 2. 2 有环三缝孢类	Zonales (Bennie et Kidston, 1886) Potonie, 1956	(125)
I. 2. 2. 1 带环三缝孢亚类	Zonotriletes Waltz, 1935	(125)
I. 2. 2. 1. 1 带环系	Cingulati Potonie et Klaus, 1954	(125)

膜环弱缝孢属	<i>Aequitriradites</i> Delcourt et Sprumont, 1955	(125)
楔环孢属	<i>Camazonosporites</i> Pent, 1954 ex Potonie, 1956	(126)
带环孢属	<i>Cingutritiles</i> Pierce, 1961 emend. Dettmann, 1963	(126)
拟套环孢属	<i>Densoisporites</i> Weyland et Krieger, 1953	(127)
皱瘤孢属	<i>Hamulatisporis</i> Krutzsch, 1959 emend. Srivastava, 1972	(128)
内裂片孢属	<i>Interulobites</i> Phillips, 1971	(129)
南木林孢属	<i>Namlingspora</i> Song et J. L. Liu, 1982	(130)
三花孢属	<i>Nevesisporites</i> De Jersey et Paten, 1964 emend. Morbey, 1975	(131)
金粉蕨孢属	<i>Onychiumsporites</i> Hu, 1985	(133)
多环孢属	<i>Polycingulatisporites</i> Simoncsics et Kedves, 1961 emend. Playford et Dettmann, 1965	(134)
具环水龙骨孢属	<i>Polypodiaceosporites</i> Potonie, 1951 ex Potonie, 1956	(136)
多环凤尾蕨孢属	<i>Pteridaceosporis</i> Sun et He, 1980	(140)
凤尾蕨孢属	<i>Pterisporites</i> Sung et Zheng, 1976	(143)
瘤纹多环孢属	<i>Taurocusporites</i> Stover, 1962 emend. Playford et Dettmann, 1965	(149)
特洛切柯尔孢属	<i>Trochicola</i> Srivastava, 1972	(149)
具唇带环孢属	<i>Toricingulatisporites</i> Simoncsics, 1964	(150)
1.2.2.1.2 膜环系	Zonati Potonie et Kremp, 1954	(150)
加蓬孢属	<i>Gabonisporis</i> Boltenhagen, 1967 emend. Srivastava, 1972	(150)
南雄孢属	<i>Nanxiangsporites</i> Wu et Yu, 1981	(152)
薄壁三缝孢属	<i>Perotritiles</i> Erdtman, 1947 ex Couper, 1953	(153)
三孔孢属	<i>Triporeletes</i> Mitchenhlishvili, 1961 emend. Playford, 1971	(153)
1.3 单缝孢类	Monoletes Ibrahim, 1933	李曼英 (155)
1.3.1 光面单缝孢系	Laevigatomonoleti Dybroa et Jachowicz, 1959	(155)
双胞单缝孢属	<i>Dicellaemonolites</i> Song et Zhong, 1984	(155)
外点单缝孢属	<i>Extrapunctatosporis</i> Krutzsch, 1959	(156)
厚壁单缝孢属	<i>Monolites</i> Cookson, 1947 ex Potonie, 1956	(158)
粒面单缝孢属	<i>Punctatosporites</i> Ibrahim, 1933	(161)
水龙骨单缝孢属	<i>Polypodiaceasporites</i> Thiergart, 1938 ex Potonie, 1956	(161)
1.3.2 具饰单缝孢系	Sculptatomonoleti Dybova et Jachowicz, 1957	(165)
石苇孢属	<i>Cyclophorusisporites</i> Sung et Lee ex Zhang, 1981	(165)
凸瘤水龙骨孢属	<i>Polypodiidites</i> Ross, 1949	(166)
平瘤水龙骨孢属	<i>Polypodiisporites</i> Potonie, 1931	(169)
辐射单缝孢属	<i>Radiomonolites</i> Song et Zhong, 1984	(176)
刺豆孢属	<i>Scolocyamus</i> Playford, 1982	(177)
希指蕨孢属	<i>Schizaeosporites</i> Potonie, 1951 ex Delcourt et Sprumont, 1955	(178)
坑穴单缝孢属	<i>Ischyomonoletes</i> Li et Song, 1985	(187)
细穴单缝孢属	<i>Microfoveolatosporis</i> Krutzsch, 1959	(187)
网纹单缝孢属	<i>Reticuloidosporites</i> Pflug, 1953	(188)
棒面单缝孢属	<i>Clavatosporis</i> Song et Zhong, 1984	(188)
棘刺单缝孢属	<i>Echinosporis</i> Krutzsch, 1967	(190)

第二章 化石花粉	(192)
I. 化石花粉大类 Pollenites R. Potonie, 1931	(192)
I.1 有囊类 Saccites Erdtman, 1947 张一勇	(192)
I.1.1 单囊亚类 Monosaccites (Chitaley, 1951) Potonie et Kremp, 1954	(192)
I.1.1.1 环囊系 Saccizonati Bhardwaj, 1957	(192)
不等周囊粉属 Anizonosaccites Sun et He, 1980 emend. Zhang herein	(192)
铁杉粉属 Tsugaepollenites Potonie et Venitz, 1934 ex Potonie, 1958	(193)
I.1.2 双囊亚类 Disaccites Cookson, 1947	(197)
I.1.2.1 松囊系 Pinosacciti (Erdtman, 1945) Potonie, 1958	(197)
I.1.2.1.1 单维管束亚属型 Haploxyton-type	(197)
单束松粉属 Abietinaepollenites Potonie, 1951 ex Delcourt et Sprumont, 1955	(197)
I.1.2.1.2 双维管束亚属型 Diploxyton-type	(200)
双束松粉属 Pinuspollenites Raatz, 1937	(200)
I.1.2.2 冷杉囊系 Abietosacciti (Erdtman, 1945) Potonie, 1958	(205)
I.1.2.2.1 冷杉属型分子 Abies-type	(205)
冷杉粉属 Abiespollenites Thiergart (in Raatz, 1937), 1938	(205)
油杉粉属 Keteleeriaepollenites Nagy, 1969	(207)
I.1.2.2.2 云杉属型 Picea-type	(209)
云杉粉属 Piceapollis Krutzsch, 1971	(209)
I.1.2.3 雪松囊系 Cedrosacciti Erdtman, 1945	(211)
雪松粉属 Cedripites Wodehouse, 1933	(211)
I.1.2.4 罗汉松囊系 Podocarpoiditi Potonie, Thomson et Thiergart, 1950	(218)
泪杉粉属 Dacrydiumites Cookson ex Harris, 1965	(218)
锥囊粉属 Parcisporites Leschik, 1956	(219)
罗汉松粉属 Podocarpidites Cookson, 1947 ex Couper, 1953 emend. Potonie, 1958	(222)
始囊粉属 Pristinuspollenites Tschudy, 1973	(228)
锥体双囊粉属 Rugubivesiculites Pierce, 1961	(229)
乌兰粉属 Wulanpollenites Li, 1983	(230)
I.1.3 多囊亚类 Polysaccites Cookson, 1947	(230)
三囊罗汉松粉属 Dacrycarpites Cookson et Pike, 1953	(230)
I.2 无口器类 Aletes Ibrahim, 1933 张一勇	(231)
I.2.1 无环无口器亚类 Azonaletes (Iuber 1955) Potonie et Kremp, 1954	(231)
I.2.1.1 光面或近光面系 Psilonapiti Erdtman, 1947	(231)
无口器粉属 Inaperturopollenites Pflug et Thomson, 1953 emend. Potonie, 1958	(231)
四合无口器粉属 Inaperturotetradites Van Hoeken-Klinkenberg, 1964	(233)
拟落叶松粉属 Laricoidites Potonie, Thomson et Thiergart, 1950 ex Potonie, 1958	

.....	(233)
皱球粉属 <i>Psophosphaera</i> Naumova emend. Potonie, 1958	(234)
杉粉属 <i>Taxodiaceapollenites</i> Kremp, 1949 ex Potonie, 1958	(235)
I. 2. 1. 2 乳头系 <i>Tuberini</i> Pant, 1954	(236)
柳杉粉属 <i>Cryptomeriapollenites</i> Kremp, 1949 ex Potonie, 1958	(236)
红杉粉属 <i>Sequoiapollenites</i> Thiergart, 1937, 1938	(236)
I. 2. 1. 3 粒面系 <i>Granulonapiti</i> Cookson, 1947	(237)
南洋杉粉属 <i>Araucariacites</i> Cookson, 1947 ex Couper, 1953	(237)
I. 2. 1. 4 瘤面系 <i>Subpilonapiti</i> (Erdtman, 1947) Vimal, 1952	(238)
金松粉属 <i>Sciadopityspollenites</i> Raatz, 1937 ex Potonie, 1958	(238)
I. 2. 1. 5 刺面系 <i>Spinonapiti</i> Erdtman, 1947 郑亚惠	(239)
拟樟粉属 <i>Peltandripites</i> Wodehouse, 1933	(239)
菝葜粉属 <i>Smilacipites</i> Wodehouse, 1933	(240)
I. 2. 1. 6 网面系 <i>Reticulonapiti</i> (Erdtman, 1947) Vimal, 1952	(241)
眼子菜粉属 <i>Potamogetonacidites</i> Sah, 1967	(241)
I. 3 有沟类 <i>Plicates</i> (= <i>Plicata</i> Naumova, 1937, 1939) Potonie, 1958	
..... 张一勇	(242)
I. 3. 1 原始沟亚类 <i>Praecolpates</i> Potonie et Kremp, 1954	(242)
假杜仲粉属 <i>Eucommiidites</i> Erdtman, 1948 emend. Couper, 1958	(242)
I. 3. 2 多沟肋亚类 <i>Polyplicates</i> Erdtman, 1952	(242)
麻黄粉属 <i>Ephedripites</i> Bolchovitina, 1953 ex Potonie, 1958 emend. Krutzsch, 1961	
.....	(242)
双穗麻黄粉亚属 <i>Ephedripites</i> subgenus <i>Distachyapites</i> Krutzsch, 1961	(243)
麻黄粉麻黄粉亚属 <i>Ephedripites</i> subgen. <i>Ephedripites</i> Krutzsch, 1961	(253)
螺旋麻黄粉亚属 <i>Ephedripites</i> subgen. <i>Spiralipites</i> Krutzsch, 1970	(260)
瑞加里粉属 <i>Regalipollenites</i> de Lima, 1980	(261)
斯梯夫粉属 <i>Steevesipollenites</i> Stover, 1964	(262)
I. 3. 3 单沟亚类 <i>Monocolpates</i> Iversen et Troels-Smith, 1950	(267)
短单沟粉属 <i>Brevimonosulcites</i> Zhang, 1978	(267)
苏铁粉属 <i>Cycadopites</i> Wodehouse, 1933 ex Wilson et Webster, 1946	(268)
银杏粉属 <i>Ginkgoretectina</i> Maljvkina, 1953	(272)
纵肋单沟粉属 <i>Jugella</i> Mchedlishvili et Shakhmundes, 1973	(273)
单槽粉属 <i>Monosulcites</i> Cookson ex Couper, 1953	(276)
槟榔粉属 <i>Arecipites</i> Wodehouse, 1933 王伟铭	(277)
刺单沟粉属 <i>Echimonocolpites</i> Van der Hammen et Garcia de Mutis, 1965	(278)
盔形粉属 <i>Galeacornea</i> Stover, 1963 emend. Jardine, 1967	(279)
拟百合粉属 <i>Liliacidites</i> Couper, 1953	(279)
百合粉属 <i>Liliipollis</i> Krutzsch, 1970	(282)
鹅掌楸粉属 <i>Liriodendronpollis</i> Krutzsch, 1970	(283)
木兰粉属 <i>Magnoliipollis</i> Krutzsch, 1970	(283)
小泡粉属 <i>Marsypiletes</i> Robertson, 1973 emend. Robertson et Elsik, 1978	(286)
单沟粉属 <i>Monocolpopollenites</i> Pflug et Thomson, 1953	(288)

睡莲粉属 <i>Nymphaeacidites</i> Sah, 1967	(289)
扇巴棕榈粉属 <i>Sabalpollenites</i> Thiergart, 1938	(290)
刺环沟粉属 <i>Spinizonocolpites</i> Muller, 1968	(291)
瘤纹单沟粉属 <i>Verrumonocolpites</i> Pierce, 1961	(292)
I. 3. 4 双沟亚类 <i>Dicolpates</i> Erdtman, 1947	(292)
双沟粉属 <i>Dicolpopollis</i> Pflanzi, 1956 emend. Potonie, 1966	(292)
I. 3. 5 三沟亚类 <i>Triptyches</i> (~ <i>Triptycha</i> Naumova, 1937?, 1939)	
Potonie, 1960	(293)
I. 3. 5. 1 长球形系 <i>Prolati</i> Erdtman, 1943	(293)
槭粉属 <i>Aceripollenites</i> Nagy, 1969	(293)
邦八粉属 <i>Bombapollis</i> Elsik, 1974	(297)
紫珠粉属 <i>Callicarpapollis</i> W. M. Wang, 1989	(297)
赫诺娃粉属 <i>Chlonovaia</i> Elsik, 1975	(298)
棒瘤三沟粉属 <i>Clavatricolpites</i> Pierce, 1961	(299)
十字花粉属 <i>Cruciferaepites</i> Zheng, 1989	(299)
蛇母树粉属 <i>Distyliumpollis</i> W. M. Wang, 1989	(300)
刺三沟粉属 <i>Echitricolpites</i> Da Silva Pares Regali, Vesugui et Da Silva Santos, 1974	
.....	(301)
杜仲粉属 <i>Eucommiaceipollenites</i> M. R. Sun, 1989	(302)
粒三沟粉属 <i>Gemmatricolpites</i> Pierce, 1961	(303)
厚三沟粉属 <i>Hadrotricolpites</i> Song et Qian, 1989	(304)
唇形三沟粉属 <i>Labitricolpites</i> Ke et Shi, 1978	(304)
厚沟缘粉属 <i>Marginipollis</i> Clarke et Frederiksen, 1968	(307)
邻沟粉属 <i>Myocolpopollenites</i> Elsik, 1966	(308)
刺毛粉属 <i>Pilosipollis</i> Sun, Kong et Li, 1980	(308)
栎粉属 <i>Quercoidites</i> Potonie, Thomson et Thiergart, 1950 ex Potonie, 1960	(308)
毛茛粉属 <i>Ranunculacidites</i> Sah, 1967	(312)
棒网面三沟粉属 <i>Retitrescolpites</i> Sah, 1967	(314)
网面三沟粉属 <i>Retitricolpites</i> Van der Hammen, 1956 ex Pierce, 1961	(315)
柳粉属 <i>Salixipollenites</i> Srivastava, 1966	(321)
山萝卜粉属 <i>Scabiosapollis</i> Song et Zheng, 1980	(322)
条纹粉属 <i>Striatopollis</i> Krutzsch, 1959	(326)
三沟粉属 <i>Tricolpopollenites</i> Pflug et Thomson, 1953	(327)
三瓣粉属 <i>Trilobapollis</i> Sun, Kong et Li, 1980	(332)
I. 3. 5. 2 圆球形系 <i>Sphaeroidati</i> Erdtman, 1943	(333)
具盖粉属 <i>Operculumpollis</i> Sun, Kong et Li, 1980	(333)
悬铃木粉属 <i>Platanoidites</i> Potonie, Thomson et Thiergart, 1950 ex Potonie, 1960	
.....	(334)
I. 3. 5. 3 扁球形系 <i>Oblati</i> Erdtman, 1943	(335)
美丽粉属 <i>Beaupreaidites</i> Cookson, 1950 emend. Martin, 1973	(335)
短三沟粉属 <i>Brevitricolpites</i> Gonzalez Guzman, 1967	(337)
树杯粉属 <i>Dendriopoteriumpollis</i> Song et Zhu, 1985	(338)

东海粉属	<i>Donghaipollis</i> M. R. Sun, 1989	(338)
老鹳草粉属	<i>Geraniapollis</i> Song et Zhu, 1985	(339)
簇状粉属	<i>Grewipollenites</i> Srivastava, 1969	(340)
灵峰粉属	<i>Lingfengpollis</i> M. R. Sun, 1989	(340)
光短三沟粉属	<i>Psilabrevitricolpites</i> Van Hoeken-Klinkenberg, 1966	(341)
精美粉属	<i>Pulcheripollenites</i> Srivastava, 1969	(341)
皱极粉属	<i>Rugupolarpollenites</i> Wang et Zhao, 1980	(342)
扁三沟粉属	<i>Tricolpites</i> Cookson, 1947 ex Couper, 1953 emend. Belsky, Boltenhagen et Potonie, 1965	(344)
I. 3. 6 多沟亚系 <i>Polyptyches</i> (<i>Polyptycha</i> Naumova 1937?, 1939)		
	Potonie, 1960	(355)
棒瘤四沟粉属	<i>Clavatetracolpites</i> Wang et Zhao, 1980	(355)
凤仙花粉属	<i>Impatiensidites</i> Sah, 1967	(356)
斯德克粉属	<i>Stelckia</i> Srivastava, 1969	(356)
四沟粉属	<i>Tetracolpites</i> Vimal, 1952 ex Srivastava, 1966	(357)
别特帕克达拉粉属	<i>Betpakdalina</i> Zaklinskaja, 1966	(359)
金粟兰粉属	<i>Chloranthacearumpollenites</i> Nagy, 1969	(360)
网面八沟粉属	<i>Retioctacolpites</i> Mathur, 1966	(361)
多沟粉属	<i>Polycolpites</i> Couper, 1953 emend. Srivastava, 1966	(361)
散皱粉属	<i>Rugaepollis</i> Engelhardt, 1966	(361)
稀沟粉属	<i>Stephanocolpites</i> Van der Hammen, 1954 ex Potonie, 1960	(362)
I. 3. 7 三突起粉类 <i>Triprojectacites</i> Mtchedlishvili, 1961 (= <i>Aquilapolles</i> Krutzsch, 1970)		
	赵传本、周山富	(363)
鹰粉属	<i>Aquilapollenites</i> Rouse, 1957 emend. Funkhouser, 1961 ex Srivastava, 1968	(363)
铗具粉属	<i>Fibulapollis</i> Chlonova, 1961 emend. Stanley, 1970	(375)
等体粉属	<i>Integricorpus</i> Mtchedlishvili, 1961 emend. Stanley, 1970	(375)
一面体粉属	<i>Mancicorpus</i> Mtchedlishvili, 1961 emend. Srivastava, 1968	(378)
球体粉属	<i>Orbiculapollis</i> Chlonova, 1961 emend. Takahashi, 1982	(380)
假鹰粉属	<i>Pseudoaquilapollenites</i> Liu, 1983	(382)
透体粉属	<i>Translucentipollis</i> Chlonova, 1961 emend. Song, 1981	(383)
三突起粉属	<i>Triprojectus</i> Mtchedlishvili, 1961 emend. Stanley, 1970	(385)
刺参粉属	<i>Morinoipollenites</i> Wang et Zhao, 1979	王大宁、周山富 (388)
江汉粉属	<i>Jianghanpollis</i> Wang et Zhao, 1979	(393)
江苏粉属	<i>Jiangsupollis</i> Song, 1980	宋之琛 (398)
I. 4 有孔沟类 <i>Ptychopores</i> (~ <i>Ptychoporina</i>) 宋之琛 (400)		
I. 4. 1 三孔沟亚类 <i>Ptychotriporines</i> (~ <i>Ptychotriporina</i> Naumova, 1937?, 1939) Potonie, 1960 (400)		
I. 4. 1. 1 长球形系 <i>Prolati</i> Erdtman, 1943 (400)		
I. 4. 1. 1. 1 近光面亚系 <i>Laevigati</i> (400)		
山茱萸粉属	<i>Cornaceoipollenites</i> Potonie, 1951 ex Potonie, 1960	(400)
栗粉属	<i>Cupuliferoipollenites</i> Potonie, 1951 ex Potonie, 1960	(403)

内粒三孔沟粉属	<i>Intragranulitricolporites</i> Kedves, 1978	(405)
辽宁粉属	<i>Liaoningpollis</i> Song et Cao, 1980	(406)
灵宝粉属	<i>Lingbaopollis</i> Wang, Sun et Zhao, 1985	(407)
楝粉属	<i>Meliaceoidites</i> Wang, 1978 ex Wang, 1980	朱宗浩 (408)
磨歌粉属 (新属)	<i>Moxiepollis</i> Song gen. nov.	(411)
南岭粉属	<i>Nanlingpollis</i> Sun et He, 1980	宋之琛 (412)
坡氏粉属	<i>Pokrovskaja</i> Boitzova, 1979 emend. Zhu herein	朱宗浩 (414)
光三孔沟粉属	<i>Psilatricolporites</i> Van der Hammen, 1954 ex Pierce, 1961	(420)
青海粉属	<i>Qinghaipollis</i> Zhu, 1985	朱宗浩 (420)
漆树粉属	<i>Rhoipites</i> Wodehouse, 1933	宋之琛 (422)
檀香粉属	<i>Santalumidites</i> Cookson et Pike, 1954 emend. Potonie, 1960, emend. Partridge, 1973	(428)
山槐粉属	<i>Sapotaceoidapollenites</i> Potonie, Thomson et Thiergart, 1950 ex Potonie, 1960	(430)
三孔沟粉属	<i>Tricolporopollenites</i> Pflug et Thomson, 1953	(433)
拟伞形粉属	<i>Umbelliferaepites</i> Biswas, 1962	(441)
环孔沟粉属	<i>Zonorapollis</i> Sung et Lee, 1976 ex Li, Sung et Li, 1978	(442)
I. 4. 1. 1. 2 网穴面亚系	Murornati	(444)
接骨木粉属	<i>Caprifoliipites</i> Wodehouse, 1933	(444)
大戟粉属	<i>Euphorbiacites</i> Zaklinskaja, 1965 ex Li, Sung et Li, 1978	(444)
穴面三孔沟粉属	<i>Foveotricolporites</i> Pierce, 1961	(450)
栲粉属	<i>Frazinoipollenites</i> Potonie, 1951 ex Potonie, 1960	(451)
郝里粉属	<i>Horniella</i> Traverse, 1955 emend. Song herein	(457)
天胡荽粉属	<i>Hydrocotaepites</i> Zheng, 1985	(458)
网面三孔沟粉属	<i>Retitricolporites</i> Van der Hammen ex Van der Hammen et Wijnstra, 1964	(459)
芸香粉属	<i>Rutaceipollis</i> Sung et Tsao, 1978 ex 1980	(465)
条纹孔沟粉属	<i>Striacolporites</i> Sah et Kar, 1970	(471)
雅龙粉属	<i>Yalongipollis</i> W. M. Wang, 1989	(473)
扬州粉属	<i>Yangzhoupollis</i> Song et Qian, 1989	(475)
I. 4. 1. 1. 3 棒瘤面亚系	Baculati	(476)
五加粉属	<i>Araliaceipollenites</i> Potonie, 1951 ex 1960	(476)
粒面三孔沟粉属	<i>Gemmatricolporites</i> Leidelmeyer, 1966	(479)
冬青粉属	<i>Ilexpollenites</i> Thiergart, 1937 ex Potonie, 1960	(481)
平极粉属	<i>Nuxpollenites</i> Elsik, 1974	(484)
基棒三孔沟粉属	<i>Pilatricolporites</i> Song et Qian, 1989	(486)
I. 4. 1. 2 圆球形系	Sphaeroidati Erdtman, 1943	(488)
I. 4. 1. 2. 1 近光面亚系	Laevigati	(488)
西里拉粉属	<i>Cyrillaceapollenites</i> Murrigen et Pflug ex Potonie, 1960	(488)
山毛榉粉属	<i>Faguspollenites</i> Raatz, 1937	(490)
紫树粉属	<i>Nyssapollenites</i> Thiergart, 1937 ex Potonie, 1960	(493)
五角 (边) 粉属	<i>Pentapollenites</i> Krutzsch, 1958	(498)

松辽粉属	<i>Songliaopollis</i> Gao et Zhao, 1976	(502)
环孔粉属	<i>Zonocostatites</i> Germeraad, Hopping et Muller, 1968	(503)
阔三孔沟粉属	<i>Tricolporites</i> Erdtman in Ross, 1949	(504)
六囊粉属	<i>Saxsaccipollis</i> Zhou et Wang, 1982	周山富 (507)
I. 4. 1. 2. 2 网穴面亚系	Murornati	宋之琛 (508)
八角枫粉属	<i>Alangiopollis</i> Krutzsch, 1962	(508)
卫矛粉属	<i>Evonymoipites</i> Zheng, 1985	(509)
似八角枫粉属	<i>Lanagiopollis</i> Morley, 1982	(510)
边沟孔粉属	<i>Margocolporites</i> Ramanujam, 1966 ex Srivastava, 1969	(511)
木犀粉属	<i>Oleoidearumpollenites</i> Nagy, 1969	(517)
副紫树粉属	<i>Paranyssapollenites</i> Song, Li et Zhong, 1986	(519)
芸香粉属	<i>Rutaceipollenites</i> He et Sun, 1977	(521)
辛普逊粉属	<i>Simpsonpollis</i> Srivastava, 1975	(523)
葡萄粉属	<i>Vitispollenites</i> Thiele-Pfeiffer, 1980	(524)
韦尔逊粉属	<i>Wilsonipites</i> Srivastava, 1969	(524)
I. 4. 1. 2. 3 刺粒面亚系	Apiculati	朱宗浩 (525)
蒿粉属	<i>Artemisiaepollenites</i> Nagy, 1969	(525)
拟菊苣粉属	<i>Cichorieacidites</i> Sah, 1967	(527)
刺三孔沟粉属	<i>Echitricolporites</i> Van der Hammen ex Germeraad, Hopping et Muller, 1968	(529)
棘粉属	<i>Spinulaepollis</i> Krutzsch, 1962	(532)
管花菊粉属	<i>Tubulifloridites</i> Cookson ex Potonie, 1960	(533)
I. 4. 1. 3 扁球形系	Oblati Erdtman, 1943	(536)
I. 4. 1. 3. 1 短沟亚系	Brevicolpati	(536)
I. 4. 1. 3. 1. 1 赤道轮廓三角形	AMB triangular	宋之琛 (536)
木棉粉属	<i>Bombacacidites</i> Couper, 1960	(536)
北方粉属	<i>Borealipollis</i> Chlonova, 1979	(536)
坚固粉属	<i>Consoliduspollenites</i> Wang et Zhao, 1980	(539)
马桑粉属	<i>Coriariipites</i> Srivastava, 1969	(540)
厚沟缘粉属	<i>Crassimarginipollenites</i> Wang et Zhao, 1980	(541)
胡颓子粉属	<i>Elaeagnacites</i> Ke et Shi, 1978	(542)
翅子藤粉属	<i>Hippocrateaceadites</i> Ramanujam, 1966	(545)
沟粉属	<i>Holkopollenites</i> Fairchild, 1966	(546)
库尔兹粉属	<i>Kurtzipites</i> Anderson, 1960 emend. Leffingwell, 1971	(546)
梭罗树粉属	<i>Reevesiapollis</i> Krutzsch, 1970	(547)
马尾树粉属	<i>Rhoiptepollis</i> Zheng, 1985	(548)
西伯利亚粉属	<i>Siberiapollis</i> Tschudy, 1971	(548)
斯洛伐克粉属	<i>Slowakipollis</i> Krutzsch, 1962	(552)
拟山矾粉属	<i>Symplocoiipollenites</i> Potonie, 1951 ex 1960	(553)
I. 4. 1. 3. 1. 2 赤道轮廓近圆形	AMB Subcircular	(557)
短沟孔粉属	<i>Brevicolporites</i> Anderson, 1960	(557)
华丽粉属	<i>Callistopollenites</i> Srivastava, 1969	(558)

忍冬粉属	<i>Lonicrapollis</i> Krutzsch, 1962	(560)
古茜草粉属	<i>Palaeocoprosmadites</i> Ramanujan, 1966	(566)
别里粉属	<i>Pellicieripollis</i> Sah et Kar, 1970	(566)
柔曼粉属	<i>Romeinipollenites</i> Kedves et Herngreen, 1980	(567)
山矾粉属	<i>Symplocospollenites</i> Potonie, Thomson et Thiergart, 1950 ex Potonie, 1960	(568)
椴粉属	<i>Tiliaepollenites</i> Potonie, 1931 ex Potonie et Venitz, 1934	(570)
狸藻粉属	<i>Utriculariapollis</i> Sun, Kong et Li, 1980	(574)
I. 4. 1. 3. 2 长沟亚系	Longicolpati	(575)
克氏粉属	<i>Cranwellia</i> Srivastava, 1966	(575)
伏平粉属	<i>Fupingopollenites</i> Liu, 1985	(578)
诺特粉属	<i>Nothopollenites</i> Srivastava, 1969	(579)
乳头三孔沟粉属	<i>Papillotricolporites</i> Yu, 1981	(580)
平面三孔沟粉属 (新属)	<i>Planotricolporites</i> Song gen. nov.	(581)
鸚鵡粉属	<i>Psittacopollis</i> Van Amerom, 1965	(582)
鼠李粉属	<i>Rhamnacidites</i> Chitaley, 1951 ex Potonie, 1960	(583)
无患子粉属	<i>Sapindaceidites</i> Wang ex Sun et Zhang, 1979	(584)
斯柯拉粉属	<i>Scollardia</i> Srivastava, 1966	(589)
赛里粉属	<i>Senipites</i> Srivastava, 1969	(590)
塔里西粉属	<i>Talitiipites</i> Wodehouse, 1933	(590)
泰州粉属	<i>Taizhoupollis</i> Song et Qian, 1989	(593)
英吉莎粉属	<i>Yenjisapollis</i> Yu, 1981 emend. Wang, Sun et Zhao, 1990	(594)
仪征粉属 (新属)	<i>Yizhengopollis</i> Song gen. nov.	(595)
I. 4. 1. 3. 3 合沟亚系	Syncolpati Van der Hammen, 1954	(597)
异极粉属	<i>Boehlensipollis</i> Krutzsch, 1962	(597)
库盘尼粉属	<i>Cupanieidites</i> Cookson et Pike, 1954	(599)
高腾粉属	<i>Gothanipollis</i> Krutzsch, 1959	(602)
桑寄生粉属	<i>Loranthacites</i> Mtchedlishvili, 1961	(605)
拟千屈菜粉属	<i>Lythraites</i> Yu, Guo et Mao, 1980 in Wang et Zhao, 1980	(606)
桃金娘粉属	<i>Myrtaceidites</i> Cookson et Pike, 1954 emend. Potonie, 1960	(608)
杏菜粉属	<i>Nymphoideipites</i> Zheng, 1985	(611)
拟菜豆粉属	<i>Phaseoliidites</i> Elsik, 1968	(612)
光合沟孔粉属	<i>Psilasyncolporites</i> Leidelmeyer ex Gonzalez Guzman, 1967	(612)
无患子合沟粉属	<i>Sapindaceapites</i> Biswas, 1962 emend. Song herein	(614)
条纹副合沟粉属	<i>Striatellipollis</i> Krutzsch, 1969	(615)
合沟孔粉属	<i>Syncolporites</i> Van der Hammen, 1954	(616)
新疆粉属	<i>Xinjiangpollis</i> Yu, 1981, emend. Zhang et Zhan, 1986, emend. Wang, Sun et Zhao, 1990	(619)
I. 4. 2 多孔沟亚类	Ptychopolyporines (~Ptychopolyporina Naumova, 1937?, 1939) Potonie, 1960	(621)
苦槛兰粉属	<i>Myoporumpollenites</i> Wang et Zhao, 1980	(621)
四孔沟粉属	<i>Tetracolporopollenites</i> Pflug et Thomson, 1953	(622)