

裴文中
科学论文集

科学出版社

裴文中科学论文集

科学出版社

1990

内 容 简 介

裴文中教授(1904—1982)是著名的科学家,第一个中国猿人头盖骨的发现者。他毕生致力于旧石器考古学、第四纪哺乳动物学、第四纪地层学和古人类学的研究,并为之作出了巨大贡献,著作甚丰,发表的学术论文达150余篇。本书收集各个方面的重要论文36篇,读者可由此了解他从事科学事业的主要历程和高深的学术造诣。本书可供旧石器文化研究者、第四纪工作者、考古工作者以及大专院校有关师生参考。

裴文中科学论文集

责任编辑 张汝玫 胡晓春

科学出版社出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码:100707

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

*

1990年3月第一版 开本:787×1092 1/16

1990年3月第一次印刷 印张:24 3/4 插页:2

印数:0001—560 字数:575 000

ISBN 7-03-001440-5/Q·208

定价:28.10元

前 言

裴文中先生是著名的旧石器考古学家、第四纪哺乳动物学家和第四纪地层学家,是我国旧石器时代考古学、第四纪哺乳动物学和地层学的奠基人。他 1904 年生于河北省滦县(现丰南县),1921 年起就读于北京大学地质系,1927 年毕业,同年到北平地质调查所工作,次年参加周口店工作,1929 年起主持周口店发掘事宜,同年 12 月 2 日发现了中国猿人第一个完整的头盖骨,从此蜚声海内外。1931 年发表了《中国猿人石器的研究》论文。1935 年赴法国深造,1937 年在巴黎大学获博士学位,同年回国。以后,他继续研究周口店旧石器文化和从事相关学科的研究及教学工作,直至 1982 年逝世。

裴先生生前曾任中国自然博物馆学会理事长、中国考古学会副理事长、中国古生物学会和中国第四纪研究委员会名誉理事、中国科学院学部委员、中国科学院古脊椎动物与古人类研究所古人类研究室主任、研究员、北京自然博物馆馆长、北京大学教授,并曾被选为国际第四纪研究联合会名誉会员、联合国教科文组织所属的史前学和原史协会名誉常务理事、英国皇家人类学会名誉会员。

裴先生毕生从事旧石器时代考古学,第四纪哺乳动物学和第四纪地层学的研究,并为之作出了巨大的贡献。他发表的学术著作达 150 余篇,现择其主要著作汇成此集,以期使读者了解他从事科学事业的主要历程和高深的学术造诣。他严谨的治学态度在此文集中亦可窥见一斑。

裴文中先生离开我们已近三年,但他对科学事业所作的贡献将铭志在后人心中。

中国科学院古脊椎动物与古人类研究所

1985 年 2 月 18 日



裴文中教授在研究中国猿人化石

目 录

前言	
周口店中国猿人成年头盖骨发现之经过	1
周口店洞穴层之时代及与其他近古期地层时代之比较	3
周口店下更新统洞穴含人化石堆积中石英器和其他石器之发现	12
周口店第 1 地点之食肉类化石(节译)	25
周口店第 13 地点的发掘报告	33
广西洞穴内之中石器时代(?)文化	37
旧石器时代之艺术(摘录)	44
石器与非石器之区别(节译)	51
非人工破碎之骨化石	78
新的旧石器遗址——周口店第 15 地点的初步研究(节译)	87
欧洲和中国第四纪地质、古生物和史前文化的初步对比	103
周口店山顶洞之文化	115
周口店山顶洞之动物群(节译)	139
中国史前时期之研究(摘录)	151
甘肃考古调查	168
中国文化之生成及其发展(摘录)	173
新中国五年来考古事业的成就(摘录)	181
中国旧石器时代的文化	186
资阳人类化石的发现经过和资阳哺乳动物化石的研究	205
中国第四纪哺乳动物群的动物地理区划(节译)	217
广西巨猿下颌骨之发现	223
哈尔滨黄山及内蒙古扎赉诺尔附近“冰滑作用”的初步研究	226
中国第四纪哺乳动物区划及地层的划分	230
丁村遗址哺乳动物化石研究(摘录)	236
中国原始人类的生活环境(摘录)	271
关于中国猿人骨器问题的说明和意见	275
云南元谋更新世初期的哺乳动物化石(附广西柳城“巨猿洞”马化石的研究)	

.....	281
“曙石器”问题回顾——并论中国猿人文化的一些问题(摘录)	292
中国猿人究竟是否最原始的“人”?——答吴汝康、贾兰坡二先生和其他 同志(摘录)	303
关于中国原始社会及其一些有关的问题(摘录)	316
关于第三纪-第四纪分界线的一些意见	327
柳城巨猿洞的发掘和广西其他山洞的探查(摘录)	340
关于第四纪哺乳动物体型增大和缩小问题的初步讨论	362
贵州黔西县观音洞试掘报告(摘录)	368
对《泥河湾组旧石器的发现》一文意见	372
柳城巨猿洞及广西其他山洞之食肉目、长鼻目和啮齿目化石(摘录)	373
裴文中科学论文部分目录	383
编后记	387

SELECTED WORKS OF PEI WENZHONG

CONTENTS

Preface	
An Account of the Discovery of an Adult <i>Sinanthropus</i> Skull in the Chou Kou Tien Deposit	1
The Age of Choukoutien Fossiliferous Deposits: A Tentative Determination by Comparison with Other Later Cenozoic (Psychozoic) Deposits in China	3
Notice of the Discovery of Quartz and Other Stone Artifacts in the Lower Pleistocene Hominid-bearing Sediments of the Choukoutien Cave Deposit	12
On the Carnivora from Locality 1 of Choukoutien (Summary)	25
Report on the Excavation of the Locality 13 in Choukoutien	33
On a Mesolithic (?) Industry of the Caves of Kwangsi.....	37
The Paleolithic Art in Europe (Summary)	44
Le Rôle des Phénomènes Naturels dans l' Eclatement et le Façonnement des Roches Dures Utilisées par l' Homme Préhistorique (Summary)	51
Le Rôle des Animaux et des Causes Naturelles dans la Cassure Des Os	78
A Preliminary Study on a New Palaeolithic Station Known as Locality 15 within the Choukoutien Region (Summary).....	87
An Attempted Correlation of Quaternary Geology, Palaeontology and Prehistory in Europe and China	103
The Upper Cave Industry of Choukoutien	115
The Upper Cave Fauna of Choukoutien (Summary)	139
A Study of the Prehistoric Remains found in China (Summary).....	151
Archaeological Research in Kansu	168

On Origin and Development of Ancient Chinese Culture (Summary)	173
Some Positive Results on Archeology for 5 Years since the Founding of the People's Republic of China (Summary)	181
On the Paleolithic Cultures Found in China.....	186
Introductory Notes on the Discovery of Human and Mammalian Fossils in Tzeyang District, Sichuan Province	205
The Zoogeographical Divisions of Quaternary Mammalian Faunas in China (Summary)	217
Discovery Lower Jaw of Giant Ape in Guangxi, South China	223
Observation on the Solifluxion Phenomena at Huangshan near Harbin and in Chalanor District.....	226
The Zoogeographical and Stratigraphical Divisions of Quaternary Mammalian Faunas in China	230
Description of Mammalian Fossils from Dingcun Sites, Shansi Province	236
The Living Environment of the Chinese Primitive Men.....	271
On the Problem of the "Bone Implements" of Choukoutien <i>Sinanthropus</i>	275
Fossil Mammals of Early Pleistocene Age from Yuanmo (Ma-kai) of Yunnan (Including A Study of Horse Fossils from Liucheng <i>Gigantopithecus</i> Cave in Guangxi	281
A Recall on the Eolith's Investigation and Discussing Some Problems on the <i>Sinanthropus</i> (<i>Homo erectus</i>) Culture (Summary)...	292
Is <i>Sinanthropus pekinensis</i> Exactly the Oldest Man?.....	303
On the Primitive Society in China and Some Problems with Related It (Summary)	316
Some Suggestions on the Demarcation Line of Tertiary and Quaternary Stratigraphy	327
Excavation of Liucheng <i>Gigantopithecus</i> Cave and Exploration of Other Caves in Guangxi (Summary)	340
More on the Problem of Augmentation and Diminution in Size of	

Quaternary Mammals	362
Discovery of Palaeolithic Chert Artifacts in Guanyindong Cave in Qianxixian of Guizhou Province (Summary)	368
Some Complaints about the Paper—"The Discovery of Artifacts in Nihowan Formation"	372
A Study of Carnivora, Proboscidea and Rodentia Fossils from Liucheng <i>Gigantopithecus</i> Cave and Other Caves in Guangxi (Summary)...	373
Appendix—A List of Major Publications of Prof. Pei Wenzhong	383
Epilogue	387

周口店中国猿人成年头盖骨发现之经过

(中国地质学会志,第8卷,第3期,203—205页,1929)

1929年5月,我到周口店继续前两年的工作,进一步发掘这个山洞。我打算集中考察被称作“下裂隙”*的那部分堆积,由1928年工作所及的层位往下发掘,以期能挖到堆积的真正底部。

1929年的发掘方法和前几年的相同,只在工作开始时在由堆积最高处往下19.6m的地方建立了一个基准点,借以确定全部重要发现物的方位。

发掘区长约16m,宽约10m。1928年发掘的层位之下有一层坚硬的堆积,早先认为它是堆积的底部,1929年发掘的头三个星期遇到的困难就是要挖穿这层坚硬的堆积。在挖去这一层和2m化石较少的堆积后,露出了砂层,从中发现了许多保存好的头骨和骨架,它们属于若干种类,这些种类以前只是以很少的而且保存不好的破碎化石为代表。这一层没有发现中国猿人化石。

6月中旬在下裂隙的一个地方[“下裂隙北部”的肉食类层 α 中的C处(Locus C),参看德日进(Teilhard de Chardin)和杨钟健的报告],发现中国猿人化石。由C处先发现一枚犬齿,后来在7月份又发现几枚单个的牙齿,都属于中国猿人(*Sinanthropus*)属。

8月至9月,夏雨连绵,我们的野外工作停顿了7周,到9月26日才恢复。这时发掘工作集中在下裂隙北部,南部因为有坍塌石块的危险,发掘到基准点下14.6m就停止了。

发掘工作恢复不久后,在下裂隙北部的第4层的一个地方[德日进、杨钟健报告中的D处(Locus D)]发现中国猿人化石。D处发现的也只有归于这个属的几枚单个的牙齿。

11月底,天气日渐寒冷,发掘深度达到基准点下22.6m。下裂隙的情况似乎表明,离底已不远,因为开掘的部分越来越窄,化石发现也变少了。考虑到这些情况,又由于只有进一步扩大发掘坑才能便利地进到下面操作,因而决定提早结束野外工作。可是,尽管天气严寒,我还是希望了解下面的堆积物的性质,这就使我尽可能推迟野外工作的结束时间,结果最后几天在下裂隙北部的南端找到了两个洞。

其中一洞向上、向东南开口,另一个为水平洞,向西北开口。当然这两个洞也许最后证明是相连的,但在野外分别称之为2号洞和1号洞。

2号洞的洞口出露时,工作非常困难,不得不用长绳缒下。由这个洞发现一些鬣狗的脊椎骨,尚待详细研究。

1号洞不及2号洞深,而且是水平向开口,11月29日,我不费什么劲就钻进去了。12月1日,我开始发掘填充这个洞的最上部堆积。第二天下午四点多钟,我发现了中国猿人的几乎完整的头盖骨。标本一部分埋在松砂中,一部分埋在坚硬的填质中,因此有可能比

* 德日进、杨钟健的报告用此名(Teilhard and Young, 1929)。——译者

较容易地取出。

12月3日,我派专人送信给翁文灏和杨钟健博士,详细报告发现情形,同时打电报给步达生博士。

头骨带着一大块附着的填质,另一块石灰华块则含着一小块标本。我们先用几层棉纸把它们分别包好,然后又用厚层麻袋包裹,灌上浆糊。天气寒冷,这样湿的包裹,即使在我们野外工作基地比较暖和的房间里,放上三天也干不了。我担心这么脆的标本还没有干的时候就运走,会使它损坏,就生了三盆炭火来烤,到12月5日晚上才烤干。12月6日我带着中国猿人标本离开周口店,当天中午就把它安全地存放到了新生代研究室。

至于1号洞,只发掘了一部分,有必要指出,其最上层堆积大部分由细致的暗色砂组成,含少量小的啮齿类骨骼和尺寸小的骨头碎片。最上层堆积的下部比较坚硬,偶尔有完整的化石,除了中国猿人头骨外,值得特别指出的是一具犀牛的完整头骨和原位保存的下颌骨。这是堆积中遇到的整体保存的哺乳动物的第一个头骨。

上述地层之下的一层发现化石特别多,化石堆集在一起,骨骼间很少填质。化石不仅数量多而且质量异常的好,象鹿的完整的前肢和水牛足等标本并没有受到沉积作用的扰乱。1929年的野外工作就在这个极其丰富的层位结束了。

(李炎贤 译)

参 考 文 献

Teilhard de Chardin, P. and Young, C. C., 1929, Preliminary report on the Choukoutien fossiliferous deposits. *Bull. Geol. Soc. China*, 8 (3), 173—202.

周口店洞穴层之时代及与其他 近古期地层时代之比较

(中国地质学会志,第10卷,165—178页,1931)

一、引言

由于我们对中国新生代后期堆积的了解显著增多,所以有关周口店洞穴堆积与其他地层之间的关系问题必然要引起人们的考虑。按照德日进和杨钟健的判断,周口店洞穴堆积的时代为第四纪。尽管对地层中所含的化石种去年才有所认识,但这一判断仍然是可取的。本文编写的目的在于,通过动物群之间的对比,一方面初步确定周口店堆积在中国新生代后期沉积层中的位置,另一方面验证德日进和杨钟健的判断,此外,也简要地谈谈关于周口店堆积中的古生物特征。

为了对比,我们将依次列举黄土(典型的更新统)、泥河湾层(上新统上部)、四川盐井沟裂隙堆积(Matthew 和 Granger 定为下更新统)和最近在华北发现的另外两处裂隙堆积(南冶里和唐山)¹⁾。与明显不同的蓬蒂阶(下上新统)动物群的简单比较看起来也是需要的,将在本文中予以叙述。

1930年,在周口店第3和第9地点含化石堆积中发现一些新的化石,但还没有详细整理,不过看来是些中国猿人遗址(或第1地点)中没有的种类。

在地层的划分方面,本文采用了通常应用的术语“上更新统”和“下更新统”,这两个统作为一个整体来说相当于 Grabau 提出的“多新统(Polycene)”。

因为我们对整个动物群还不甚了解,恐怕再过几年也了解不透,所以一旦新的证据发现,可能这里的说法就会得以修正。

二、周口店堆积晚于三趾马红土

典型的三趾马红土主要发现在山西省、河南省和甘肃省。它们分布在坎坷不平的老岩层面上,与下伏地层多数呈不整合或假整合接触,上覆黄土或“红色土”。动物群显然与蓬蒂阶或上新统下部的一致,代表种类有: *Hipparion richthofeni* Koken 和许多特别的、包括在 Carnivora, Rodentia, Proboscidae, Suidae 中的属以及少量包括在 Cervidae 和 Rhinocerotidae 中的亚科。这些种类在周口店堆积中一个也没有出现,它们被更接近现代种类的类型所代替。

1) 其他晚新生代堆积发现在广西,但了解尚少,在本文里不做比较。在更南的中南半岛也发现了包含类似盐井沟和周口店动物群(*Elephas namadicus*, *Tapir* 和 *Sus*)的裂隙堆积。

哺乳动物的大量种类早在蓬蒂期开始就变成了现代样式,即同样的属可以存在于蓬蒂阶红土当中和所有较晚期的地层里。所以,有许多属,例如食肉目中的 *Canis*、*Vulpes*、*Ursus*、*Mustela*、*Lutra*、*Hyaena* 和 *Felis*, 现在已知在蓬蒂阶红土和周口店堆积中都有分布,这是不奇怪的。但是,种上的差异足以说明含 *Hipparion richthofeni* Koken 的地层比周口店堆积古老的多¹⁾。

到目前为止,我们知道只有一个种 *Macacus anderssoni* Schlosser²⁾ 在这两套堆积之中都有出现,但是对周口店的 *Macacus* 化石详细研究,可以查明它在某些方面与 *M. anderssoni* Schlosser 有所不同。

三、周口店堆积早于黄土

目前所知,真正的中更新统以华北的黄土堆积为代表。但是,真正的黄土含化石非常稀少。这里进行的比较是以鄂尔多斯萨拉乌苏砂相沉积作根据的。萨拉乌苏黄土动物群和周口店动物群相比较,属方面彼此一致,但种方面各不相同。这也许正是我们为什么把周口店堆积看作为第四系一部分(大概是最下部)的原因。

在食肉目当中,周口店堆积里的大量种类,例如 *Canis*、*Vulpes*、*Mustela*、*Meles*、*Ursus* 和 *Felis*, 好象非常接近于现生种,因此我们预料在黄土期地层里可以找到同样的遗物,尽管这样的材料还没有见之于萨拉乌苏。周口店的化石 *Hyaena* 似乎是通常发现在下更新统和上新统中的 *H. sinensis* Owen, 这个种迄今未见于三趾马红土和黄土当中。这一类型的 *Hyaena* 主要靠下臼齿来鉴别,它的下臼齿在特征上恰好介于红土和黄土的类型之间。黄土类型的 *H. spelaea* Goldf, M₁ 有一个低而宽的后叶和一个高而粗大的前叶,相反地红土层中特有的类型 *H. variabilis* Zdansky 有一个微弱的后叶和一个低而粗大的前叶,而 *H. sinensis* Owen 的前叶和后叶多少有些相同。*Machairodus* 属看起来在蓬蒂期是繁盛的,并且一直延续到早更新世(多新世),到黄土沉积的初期恐怕就已经绝灭了。

在啮齿目中,大量的属,例如 *Microtus*、*Cricetulus*、*Gerbillus*、*Hystrix*、*Lepus*、*Ochotona* 等,在周口店堆积和黄土层中均有发现,但其中几乎没有特殊类型,所以目前还不能完全用它们进行这两套地层的确切对比。不过,我们必须注意上更新统这样特有的种类,例如 *Ochotona complicidens* Boule et Teilhard 和 *Siphneus tingi* Young, 在周口店尚无明确的记录;另外,周口店的 *Trogontherium* 大概是没有延续到黄土时期的一个种类。

在奇蹄目中,周口店的化石类型是 *Rhinoceros* 和 *Equus*, 但标本还没有正式整理。周口店的 *Equus* 好象与泥河湾的 *E. sanmeniensis* Teilhard et Piveteau 相同,是一种大型的马,似乎在中更新世之前已经绝灭,而后被小型的马 *E. przewalskyi* Poliakov 和现生野驴 *E. hemionus* Pallas 取而代之。周口店的 *Rhinoceros* 可归为两个种 *Rh. cf. sinensis* Owen³⁾ 和 *Rh. cf. tichorhinus* Fischer, 前者在黄土中未曾发现过,而后者与

1) 蓬蒂阶动物群的详细记述见发表在 1931 年以前的中国古生物志丙种。

2) D. Black 教授把周口店的化石 *Macacus* 定名 *M. anderssoni* Schlosser。

3) 周口店的 *Rhinoceros* 显然不同于 *Rh. sinensis* Owen 或 *Rh. oweni* Ringström, 因为它没有下门齿。

泥河湾相同的原始种类或许是黄土时期类型的直接祖先。

在偶蹄目中,周口店的 *Sus* 为 *Sus lydekkeri* Zdansky, 但 Pearson 认为它和黄土时期的 *Sus* 一样,非常接近于现生种。我们已经知道周口店有两种真鹿,即 *Pseudaxis* cf. *grayi* Zdansky 和 *Euryceros pachyosteus* Young (sp. nov. = *Cervus canadensis mongoliae* Zdansky)¹⁾, 前者的角有四个支叉;后者角非常扁平,下颌骨特别肿厚,而且材料格外丰富。*Pseudaxis* 是一个现生属,它在中更新统即使有也是罕见的。真正的 *Elaphus* 在黄土中最为普遍,而至今未见于多新世的沉积中。萨拉乌苏和东北中更新统的 *Euryceros* 的角看起来不如周口店的宽展,其下颌骨的形状迄今还不清楚。

周口店的 Bovidae 至少有两个种类,即 *Bubalus* 和不甚清楚的大型 *Bison*。*Bubalus* 和中更新世的类型 (*B. wansjocki* Boule et Teilhard) 不相同,它的枕骨凸出在横截面呈三角形的角心后面。周口店没有发现黄土时期的 *Bos*。

除鹿之外,我们还知道偶蹄目中的许多属,例如 *Gazella*、*Spirocerus*、*Ovis* 和 *Camelus*, 也都发现于周口店堆积和黄土层中。进一步的研究可能会确定周口店的哪些种类为更新世中期动物群与上新世动物群之间承前启后的标志种。

四、周口店堆积大概比泥河湾层晚

1. 与泥河湾动物群密切有关的种类

到目前为止,我们多多少少知道在周口店堆积和泥河湾层里有八个共有的种,即 *Canis* (*Nycteautes*) *sinensis* Schlosser、*Vulpes chikushanensis* Young、*Meles leucurus* Hoggson、*Hyaena sinensis* Owen、*Rhinoceros* cf. *sinensis* Owen、*Camelus* cf. *gigas* (Schlosser) Zdansky、*Sus lydekkeri* Zdansky 和 *Equus sanmeniensis* Teilhard et Piveteau。但是,因为前面的三个种延续时间相当长,它们现今在中国的一些地方还有生存,而最后的两个种,周口店的标本尚未详细研究,泥河湾的材料又比较贫乏,所以是否能根据这五个种来确定这两套地层的关系尚有疑问。我们暂时可以把它们和 *Hyaena sinensis* Owen、*Rhinoceros* cf. *sinensis* Owen 及 *Camelus* cf. *gigas* (Schlosser) Zdansky 一并看作为指示这两个动物群至少是有关系的种类。

2. 与泥河湾动物群不同的种类

周口店和泥河湾两个地点的真鹿种类虽然完全不同,但材料却都非常丰富。泥河湾的鹿类有 *Elaphurus* (*Cervus bifurcatus* T. et P.)、*Anogolochis* (绝灭的) (*Cervus boulei* T. et P.) 和 *Rusa* (*Cervus elegans* T. et P.)。周口店的鹿类有 *Megaceros* 或 *Dama* (*Euryceros pachyosteus* Young) 和 *Sika* (*Pseudaxis* cf. *grayi* Zdansky)。看来泥河湾和周口店的鹿不相同不只是由于地理的原因,即有地方类型代表,因为我们得知 *Cervus boulei* T. et P. 也出现在唐山和太谷²⁾, *Cervus* cf. *rusa* 发现在南冶里, *Cervus*

1) 周口店的鹿化石,杨钟健正在研究,专题报告将刊于中国古生物志,丙种,第8号,第2册。

2) G. B. Barbour 在山西太谷发现一个泥河湾层同期的新洞穴地点。太谷的鹿被德日进和杨钟健定为 *Cervus boulei* T. et P.。

euryceros 是已知时代相当黄土期的地层里的种类。

除鹿之外,有些特殊的种类出现在泥河湾层里,而不见于周口店堆积物中,例如 *Mustela pachygnatha* T. et P.、*Cynailurus pleistocaecus* Zdansky、*Siphneus ringi* Young 和 *Ochotona complicidens* Boule et Teilhard。所有这些种类大概代表一些特别的或稍微原始的类型。

确实,泥河湾的 *Canis* 和 *Lutra* 不同于周口店的这两个属。周口店的 *Canis* 看起来比 Teilhard 和 Piveteau 鉴定的泥河湾的 *C. chihliensis* Zdansky 更接近于现生的 *C. lupus* Linn. *Lutra licenti* Teilhard et Piveteau 和周口店的 *Lutra* 不同,周口店的 *Lutra* 上、下臼齿相当大。另外,泥河湾还有许多种,例如 *Ursus cf. euscus* Cuv.、*Machairodus nihowanensis* Teilhard et Piveteau、*Spirocerus wongi* Teilhard et Piveteau、*Ovis shantungensis* Matsumoto 和 *Bison palaeosinensis* Teilhard et Piveteau, 它们和周口店相应的种类也有一些差别,可是周口店有关种类的材料稀少,因此我们不能臆断这两个动物群之间有着一定的差异。

3. 指示泥河湾层比周口店堆积早的种类

奇蹄目中的三个有特色的种类 *Hipparion (Proboschihipparion) sinense* Sefve、*Chalicotherium* 和 *Chalicotheride* indet 有力地说明泥河湾层比周口店堆积时代要早,但不能说明所有的问题。

五、四川盐井沟堆积或许也比周口店堆积早

解决盐井沟和周口店动物群之间的关系问题确有困难,因为有些化石种类如猴子和獾在盐井沟是丰富的,但在华北却没有见到。可是,盐井沟 *Hyaena sinensis* Owen、*Felis aff. tigris* L. 和一些尚未确定的 *Lepus*、*Gazella*、*Cervus* 及 *Sus* 的存在足以表明这两个动物群之间的密切关系。

盐井沟尽管有 *Bos* 和 ?*Bison geron* Matsumoto 以及一些现生种类,但是 *Stegodon* 与 *Chalicotherium* 这类化石种类的出现可以比得上泥河湾 *Hipparion* 与 *Chalicotherium* 的发现。Granger 认为盐井沟堆积的时代为早更新世,我们觉得在同样的柱状剖面图上,它应该比周口店堆积层靠下。

六、与周口店堆积大致同时的另外两个裂隙堆积

最近我们在华北又发现了两个裂隙堆积地点,一个是石家庄附近的南冶里,另一个是唐山¹⁾。这两个地点收集到一定数量的化石。根据破碎的材料鉴定,这两个地点的动物群使人有点迷惑,它们好象是分别代表泥河湾和周口店的上新统和更新统之间的中间类型。

南冶里的 *Rhinoceros*、*Equus*、*Hyaena*、*Machairodus* 和唐山的 *Equus*、*Canis*

1) 唐山的化石采集报告还没有发表,它将刊登在最近的中国地质学会志上。

(*Nyctereutes*) 看起来至少是些与周口店和泥河湾相同的种类。但是,唐山的标志种 *Siphneus cf. tingi* Young、*Cervus cf. boulei* T. et P.、*Bison cf. sinensis* T. et P. 和南冶里的 *Bison cf. palaeosinensis* T. et P.、*Cervus cf. rusa* 在泥河湾有,而在周口店没有。另外,唐山的 *Trogontherium*、*Ursus* 和 *Putorius* 却是周口店堆积的标志种类。

综上所述,我们暂时可以说目前华北发现的沉积物表现为一个从上新统上部到更新统下部的连续系列,从下到上依次为:泥河湾(上新统顶部)、南冶里和唐山(向更新统过渡的上新统)和周口店(下更新统或多新统)。

七、动物群种类一览表

下边属和种的统计数字来自表 1。

周口店能鉴定的属、种数	其他地点的属、种数	地点	泥河湾	南冶里	唐山	盐井沟	萨拉乌苏	属或种数	
								现生	红土
属	45		20	12	18	8	21	39	8
种	31		10	4	3	1	6	12	1

虽然周口店的化石种类数字已在表中列出,但是,在我看来似乎统计数字对时代的断定和与其他动物群的对比意义不大,决定一个动物群的时代应该根据它当中的特殊种类。

表 1

周口店堆积(第 1 地点)哺乳动物群	I 泥河湾	II 南冶里	III 唐山	IV 盐井沟	V 萨拉乌苏
INSECTIVORA Cuvier					
<i>Scaptochirus</i> * M.-Edw.	—	—	—	—	×
<i>Scaptochirus primitivus</i> Zd.	—	—	—	—	—
<i>Talpidae</i> * Maulwürfe	—	—	×?	—	×
? <i>Talpidae</i> Zd.	—	—	—	—	?
<i>Neomys</i> * Kormas	—	—	—	—	—
<i>Neomys sinensis</i> Zd.	—	—	—	—	—
<i>Neomys</i> sp. Zd.	—	—	—	—	—
<i>Crocidura</i> * Wagler	—	—	×	—	—
<i>Crocidura</i> sp. Zd.	—	—	?	—	—
<i>Erinaceus</i> * Linn.	×	—	×	—	×
<i>Erinaceus</i> sp. Zd.	—?	—	?	—	?
CHIROPTERA Blumenbach					
<i>Myotis</i> Kaup	—	—	—	—	—
<i>Myotis</i> sp. Zd.	—	—	—	—	—
<i>Vesperugo</i> ide*	—	—	—	—	—
? <i>Vesperugo</i> ide indet. Zd.	—	—	—	—	—
<i>Chiroptere incertae sedis</i> Zd.	—	—	—	—	—