

北京猿人第一个头盖骨 出土于第 11 层而非第 10 层 ——纪念裴文中教授诞辰 100 周年

林圣龙¹

(1. 中国科学院古脊椎动物与古人类研究所, 北京 100044)

摘要: 目的: 讨论北京猿人第一个完整头盖骨出土层位的准确归属问题; 方法: 详细追踪北京猿人遗址 1929 年—1933 年发掘和分层的过程; 结果和结论: 北京猿人第一个完整头盖骨出土于周口店第 1 地点堆积的第 11 层, 北京猿人的化石材料分布在周口店第 1 地点的第 3—11 层。

关键词: 出土层位; 北京猿人第一个头盖骨; 周口店第 1 地点

中图分类号: Q983.3 文献标识码: A 文章编号: 1000-3193(2004)03-0173-14

今年是北京猿人第一个完整头盖骨(Locus E Skull, 以下简称 SE)发现 75 周年。但是, 在纪念古人类学史上这一具有重要历史意义的发现的时候, 多少令人感到有点缺憾的是, 时至今日, 关于它的出土层位还没有一个准确的或确切的归属, 学术界还存在不同的意见。本文详细考证了北京猿人遗址 1929—1933 年间发掘和分层的过程, 证明 SE 出土于周口店第 1 地点堆积的第 11 层, 而 Locus F 地点的北京猿人化石(以下简称 SF)发现于下洞的底部, 其层位比 SE 的层位还低 10 余米, 是出土层位最低的北京猿人化石。北京猿人的化石材料分布在周口店第 1 地点的第 3—11 层。

1

关于 SE 的出土层位, 学术界一直存在不同的看法。有的学者认为“它的层位大约与第 10 层相当”^[1]; 有的学者则认为它出自第 11 层^[2]。最近徐钦琦等撰文(以下简称《徐文》)讨论这一问题, 总的论点是 SE“应产于第 10 层”, “北京猿人的化石材料分布在周口店第 1 地点的第 3—10 层内”^[3]。

《徐文》的第一个论据是, 1929 年德日进和杨钟健把第 1 地点的沉积物划分为第 1—10 层, 根据德日进和杨钟健的观点, 第一个头盖骨应产于主剖面的第 10 层的红色砂质粘土(red sandy clay)之内。1933 年步达生等发表《中国原人史要》, 对周口店第 1 地点的地层作了重新划分, 把原来的第 1—10 层划分为第 1—11 层。《徐文》认为“德日进等(1929)的第 8—9 层相当于步达生等(1933)的第 8—10 层; 而德日进等的第 10 层则相当于步达生等的第 11

收稿日期: 2004-05-27; 定稿日期: 2004-06-23

作者简介: 林圣龙(1936-), 浙江宁波, 中国科学院古脊椎动物与古人类研究所研究员, 主要从事中西方旧石器文化比较研究。

层,其岩性均为 red sandy clay。总之,裴文中先生所发现的第一个北京人的头盖骨或产于德日进和杨钟健(1929)的第 10 层,或产于步达生、德日进、杨钟健和裴文中(1933)的第 11 层,即头盖骨产于 red sandy clay。这一点在两篇文章中是一致的,其差别只是所产层位的名称不同而已。德日进等称此层 red sandy clay 为第 10 层,而步达生等则称其为第 11 层。”^[3]

发掘工作是地层分层的基础。为了解决 SE 的出土层位问题,有必要详细了解周口店第 1 地点 1929—1933 年间的发掘和分层工作的进展。1929 年步林辞职去参加西北科学考察团的工作,而杨钟健又决定同德日进去山西、陕西研究华北的新生代地质,因此这一年周口店的发掘就由裴文中负责,发掘区域在下裂隙(Lower Fissure),由 1927 年和 1928 年开掘的中间,从第 5 层(1927 年时以为是含化石沉积的底)向下挖,一直向深处开,追求真正化石沉积的底。发掘的区域为长约 16m,宽约 10m。这一年的发掘一直挖到第 10 层,刚刚达到下洞(Lower Cave)就发现了 SE,发掘工作暂时结束^[4-5]。

正是在 1929 年发掘的基础上,德日进和杨钟健发表了题为《周口店洞穴层》^[6]的报告(以下简称《德文》),它是对 1927 年系统发掘周口店第 1 地点以来头三年的工作总结。

在这篇文章中,德日进和杨钟健将周口店第 1 地点含化石堆积物自上而下划分出 10 个层¹⁾。如图 1 所示,“第 1 地点已发掘部分,从上到下可分为下列各层:

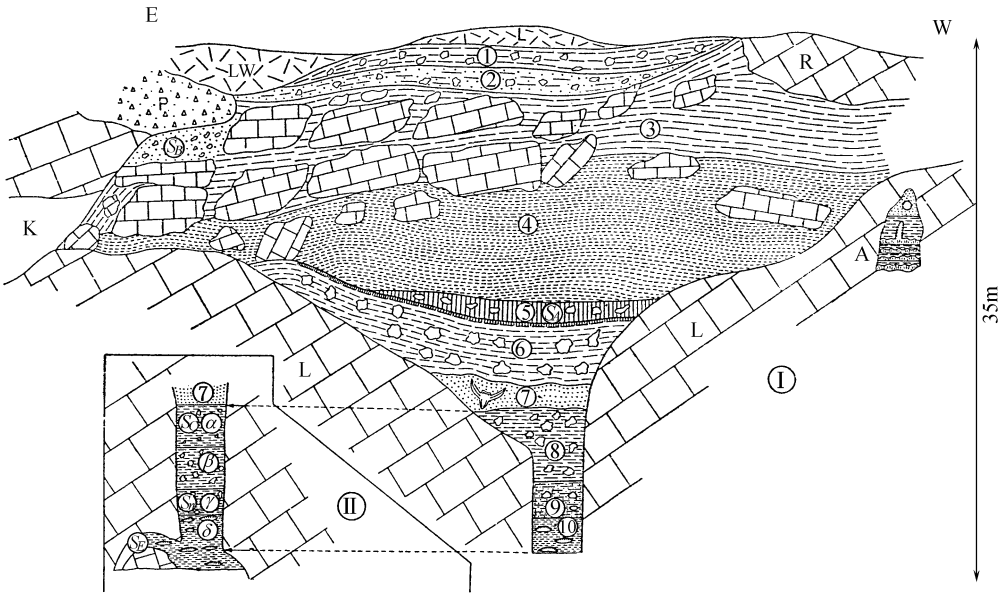


图 1 周口店第 1 地点的前视图(东—西剖面)^[6]

剖面 I 中的缩写: 1—10, 堆积层序; SA, SB, SC, SD, SE, 中国猿人化石产地; L, 石灰岩“外壁”; R, 石灰岩(洞顶剩余部分?); P, 废物; LW, 石灰渣; A, 支裂隙; K, 鸽子堂。剖面 II 中的缩写见正文

Front view (east-west section) of Locality 1. Abbreviations in section I: 1 to 10, various levels of deposits; SA, SB, SC, SD, SE, various loci in which *Sinanthropus* material has been found; L, Limestone “Outer wall”; R, limestone (residual part of roof?); P, rubbish; LW, lime waste; A, accessory fissure; K, Ko Tze Tang. For abbreviations used in section II see text

1) 为节省篇幅,与本文讨论问题关系不大的第 1—7 层记述从简,8 层以下照录原文。后面涉及地层剖面的描述时均同样处理。

1. 鲜黄色硬土层中含小灰岩块, 厚 1.2m。
2. 浅灰色沙土层, 厚 1.75m。
3. 不规则层, 主要由大块灰岩所组成, 厚 7.25m。
4. 颗粒非常细的由各色土组成的堆积层, 厚 6.70m。
5. 中国猿人层(猿人 A 地)。丰富的化石层, 一半为角砾岩, 一半为松软的黑土, 灰岩块有明显的风化, 厚 0.4m。
6. 坚硬的灰岩角砾层中含红土和砂质土, 厚 6m。
7. 砂层。厚 1.5m。
8. 另一个坚硬的角砾岩和在红色砂质土中夹有小的薄层的沉积物, 化石不多, 厚 5m。
9. 同第 8 层, 但含砂量较大; 化石不多, 厚 2m。
10. 含有大量结核的砂质红土层, 没有石灰岩块, 实际上没有化石, 厚 2m”^[6]。

需要指出的是, 周口店第 1 地点习惯上分为 3 个区: 主堆积(Main Deposit)、下裂隙(Lower Fissure)和鸽子堂(Kotzetang)^[7](图 2)。1929 年发掘的区域在下裂隙, 而下裂隙的情况比较复杂(图 3):“发掘区域的北边界线是灰岩壁(古代采石场的前面, 称为“外壁”), 为一垂直的含化石的裂隙即“下裂隙”所横向切断, 裂隙向北迅速变窄。下裂隙上部与主堆积是连续的, 但是在第 7 层以下, 一个不规则的、横向的、由没有扰动的石灰岩或崩塌的大石块组成的隔墙把下裂隙分成两部分: 一个南面的部分(“下裂隙南部”), 较短较宽, 与主堆积紧密相连; 以及一个北面的部分(“下裂隙北部”), 较长较窄, 它的最下层位与新近发现的含化石的支裂隙(accessory fissure)即“下洞”相连”^[6]。

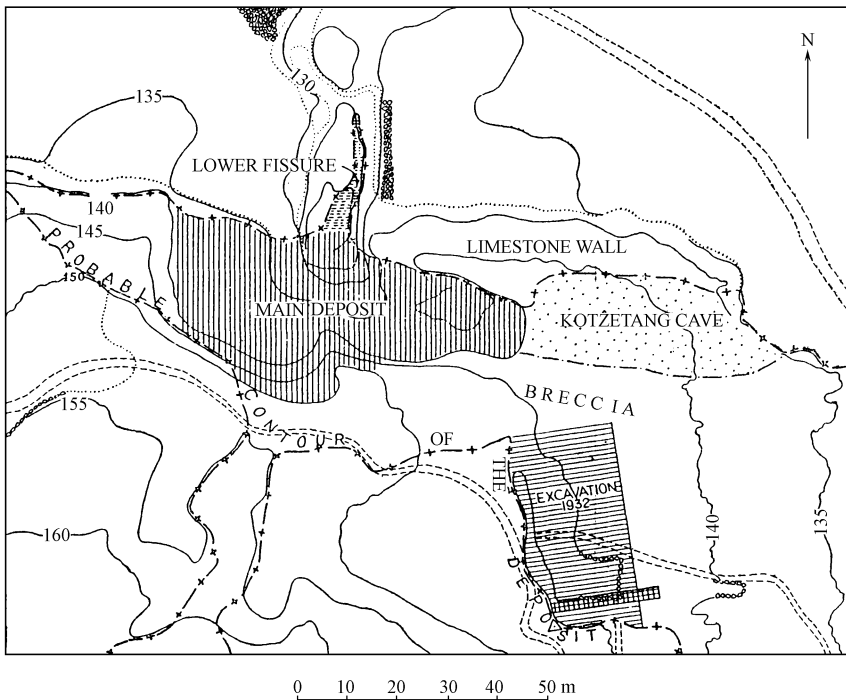


图 2 周口店第 1 地点 3 个区: 主堆积(Main Deposit)、下裂隙(Lower Fissure)和鸽子堂(Kotzetang)^[7]

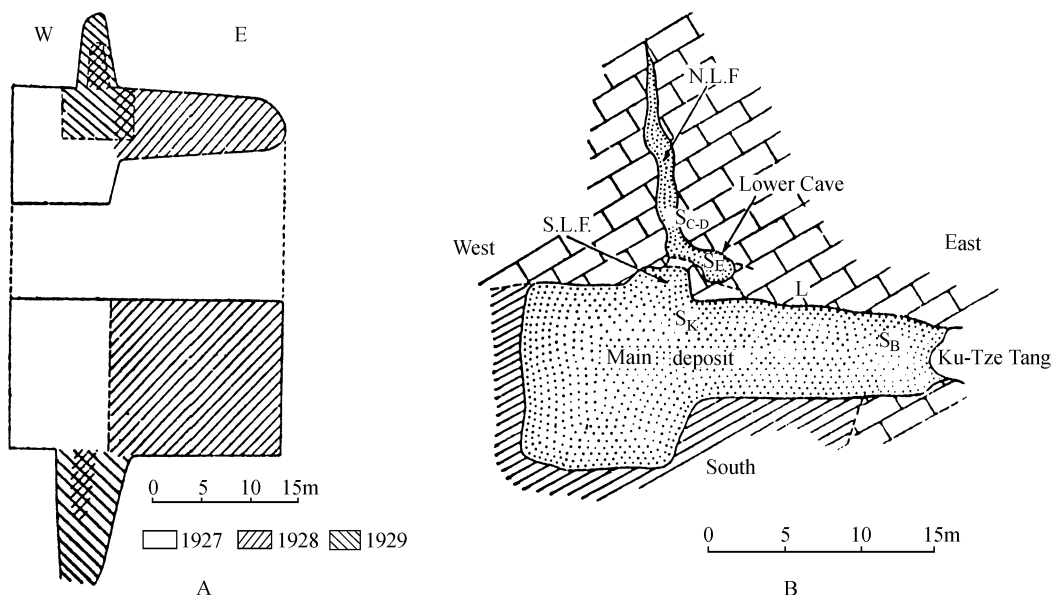


图 3 A 图示周口店第 1 地点的发掘区域, 上图为顶视或平面图; 下图为垂直的剖面(沿北“外壁”)

To illustrate the extent of the excavated area in Locality 1. Upper diagram, top view or plan;

lower diagram, vertical section (taken along the northern “Outer wall”)

B. 周口店第 1 地点水平投影图

缩写: —L, 石灰岩“外壁”; N.L.F., 下裂隙北部; S.L.F., 下裂隙南部; SA, SB, SG-D, SE, 中国猿人化石产地; 鸽子堂, 开放的洞穴。打点的区域, 已发掘的部分; 斜线, 堆积未发掘的部分^[6]

Horizontally projected view of Locality 1. Abbreviations: —L, limestone of “Outer wall”; N.L.F., north “Lower fissure”;

S.L.F., south “Lower fissure”; SA, SB, SG-D, SE, various loci in which *Sinanthropus* material has been found;

Ku Tze Tang, open cave. Dotted area, excavated part; oblique lines, non excavated part of deposit^[6]

与上述情况相联系, 在图 1 中对第 7 层以下堆积的分层, 分为两个部分: I 是主堆积和下裂隙南部剖面的分层, 分为 8—10 层; II 是下裂隙北部的剖面, 分为 α — δ 层。《德文》中是这样记述的:

“如同这里描述的, 以及如图 1 之 I 所示, 第 7—10 层形成下裂隙南部的填充物, 而且它们向南面的主堆积延伸相当之远。但是, 除了第 7 层覆盖了整个下裂隙例外, 它们(注: 指第 8—10 层)在‘下裂隙北部’为下列特别的 α — δ 层所替代(见图 1 之 II):

α. 食肉类层。略呈绿色的砂质粘土, 含有小的石灰岩碎块, 以及丰富的化石。 *Hyaena* (整个头骨和粪化石), *Ursus*, “*Eurycercs*” (整个鹿角), 中国猿人 6 枚单个牙齿(Locus C)。厚 2.5cm。

β. “啮齿类层”, 更加角砾化的层, 与红色粘土胶结。许多化石: Rodents (*Arctomys*, *Lepus*); *Moschus* (丰富), 厚 3m。

γ. 角砾化稍少的局部变硬的红色粘土, 富含化石, 中国猿人 5 枚单个牙齿(Locus D), 厚 1.5cm。

δ. 与‘下裂隙南部’的第 10 层一样。红色砂质粘土, 发生在不规则的结核中, 实际上没有化石, 厚 2m。

在这个层位, 发掘实际上停止; 而且下裂隙与“下洞”分叉^[6]

关于下洞,已发掘的部分为 $4 \times 3 \times 2\text{m}$ 。《德文》说:“在 1929 年发掘工作结束时刚刚达到下洞,因此关于它的形状和大小,我们实际上无可奉告”。下洞“这个地方仍然几乎未为发掘所触动”,还强调指出:“与主堆积相比,下裂隙(北部)和下洞形成一个比较孤立的部分”^[6]。

与《德文》同时发表的还有当年主持发掘的裴文中的《周口店中国猿人成年头盖骨发现之经过》^[4]是记述有关下洞和 SE 发现的第一手资料。该文说:“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。”在工作开始时,在堆积最高处往下 19.6m 的地方建立一基准点,借以确定全部重要发现物的方位。“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。……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南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,因此有可能比较容易地取出。……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,偶而有完整的化石,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”^[4]。

在 1934 年发表的《周口店洞穴采掘记》中,裴文中也追记了下洞和 SE 发现的情景:“到了(1929 年)秋季工作开始,开掘的部分,渐渐缩小,沉积的体积也渐渐狭窄了。在我想来,可以找见底了,工作也可以结束了。但是窄到无可再窄的地方,忽又发见出洞来,计自洞口至山顶将及三十余公尺。新的洞口,就是所谓猿人洞,洞口至洞底又有十余公尺深。……想不到我们开掘猿人洞的第二天,在十二月二日下午四时余,竟自发见了猿人头骨。”“发见之地,在洞口稍东,距洞顶约一公尺有半,这个洞很深,最深处距洞口约 12 公尺,距山顶约 50 公尺。洞的当中,有一个石梁,再分洞为东西二洞,东洞转向东南,西洞转向西南”^[5]。

如上所述表明,1929 年发掘工作的最大收获是发现了 SE,但不是发现于主堆积的第 10 层或是在下裂隙北部的、与第 10 层一样的 δ 层,因为在这两个层位中“实际上没有化石”,^[6]而是发现于与主堆积相对隔离的下裂隙北部的南端底下的下洞,在洞口稍东,距洞顶约

SE 的发现震惊了世界。周口店第 1 地点成了世界古人类学家关注的焦点。在这种氛围下, 周口店第 1 地点 1930 年的发掘就更加引人注目。SE 发现的时候刚刚挖到下洞, 发现于下洞的顶部, 因此 1930 年的发掘自然集中在下洞, 由下洞的顶部继续往下挖。发掘工作仍由裴文中主持。正是这一年的工作, 无论在地层分层方面, 还是猿人化石的发现都取得了新的重要的进展。

裴文中记述了这一年的发掘情况: “从猿人洞中, 我们所发见的鬣狗很多, 而且多是整全的骨架。老的, 小的, 什么年岁的都有, 并有许多粪层。同时这个洞中, 并无人类寄居所遗留的黑土及烧过的骨和石。由此种种, 我们推论这所谓猿人洞者, 未必即是猿人寄居之地, 大约是鬣狗所居住的洞穴。我们称之为猿人洞者, 只因猿人头骨是从这个洞内掘出来。我们这样工作着, 一直到秋季。猿人洞已经深到十几公尺。……但是猿人洞的底部更分为东西二洞, 东洞向东南转弯, 并且转到化石沉积之下去了, 时时有巨大的石头掉下来。我们在猿人洞的工作, 因之到 1931 年即不能不停止”^[5]。

这一年在猿人化石方面又有新的发现。裴文中说: “猿人洞中, 除最初发见的头骨之外, 猿人的东西很少。在猿人洞的底部的东部, 曾发见了一个猿人下颌, 牙齿尚全, 这是猿人已地(本文作者林注: 即 Locus F)的牙床^[5]”。

关于这一年的发掘工作, 没有发表专门的发掘报告。但是在裴文中 1931 年发表的《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》^[8]一文中, 有一幅综合剖面图(图 4), 反映了前一年即 1930 年的发掘以及地层工作的进展。

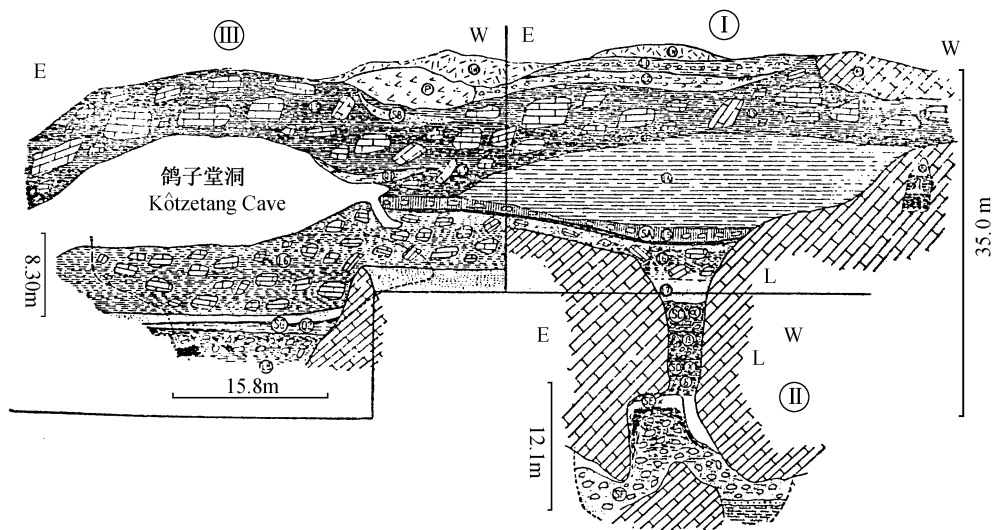


图 4 综合剖面, 由西向东^[8]

(I 主堆积(依德日进、杨钟健); II. 下洞; III 鸽子堂洞

缩写: LW. 石灰渣; P. 垃圾; R. 石灰岩(洞顶残留部分?); L. 石灰岩(外壁); A. 溶解囊 A; L1—L8.

第 1 至第 8 层; SA—SG. 中国猿人化石发现地; α—δ. 下裂隙堆积的分层; Q1 和 Q2. 石英一层和石英二层

Combination of section from west to east. I Main Deposit(after Teilhard and Young); II Lower Cave; III Kotzetang cave

Abbreviations —LW. Limewaste; P. rubbish; R. limestone (residual part of roof?); L. limestone (outer wall);

A. Pocket A; L1 to L8. Various layers of deposit; SA to SG. Various loci from which *Sinanthipus* material has been recovered

α to δ. Various subdivisions of deposits in Lower Fissure; Q1 and Q2. two quartz bearing horizons

图 4 分为 3 个部分: I 主堆积, II 下洞, III 鸽子堂洞。第 II 部分与本文讨论的问题关系不大, 这里从略。第 I 部分是主堆积剖面, 包括了第 1—7 层的剖面, 图的说明中已注明是依德日进和杨钟健 1929 年^[6]的剖面。第 II 部分实际上又可分为两个部分: 上部是下裂隙北部的剖面, 使用的是《德文》图 1 中的 II 的分层即 $\alpha\sim\delta$ 层, 相当于《德文》中图 1 的 I 中的第 8—10 层; 下部是整个下洞堆积的剖面, 在 δ 层之下。下洞在 1929 年刚刚被挖到, 因此在《德文》图 1 的 II 中刚刚露了一点头, 现在已经整个被暴露, 它们正是在 1930 年被发掘出来的。图中的标尺表明, 从 δ 层到下洞底部厚达 12.1m。图中也标明, 1930 年新发现的北京猿人化石 SF (即 Locus F) 位于下洞的底部, 其层位比 SE 低约 10m。在这幅图中, 已经清楚地明示了下洞的整个堆积, 虽然还没有给予层序号。总之, 1930 年发掘的主要成果是把《德文》的堆积分层剖面又向下延伸了 10 余米, 同时也把出土北京猿人化石的层位向下延伸了 10 余米, 比《德文》的剖面又前进了一步, 为 1933 年步达生等的地层分层和剖面图^[7], 奠定了基础。

1930 年下洞基本上发掘完毕。1930 年以后工作重点发生了转移。1931 年主要是发掘鸽子堂的底部; 1932 年发掘转移到东坡; 1933 年重点工作是发掘山顶洞, 10 月又发现周口店第 13 地点并组织发掘。正是在这一年, 4 位先后负责和主持周口店第 1 地点发掘和研究的学者步达生、德日进、杨钟健和裴文中合作撰写了这个地点的第一部综合性研究著作《中国

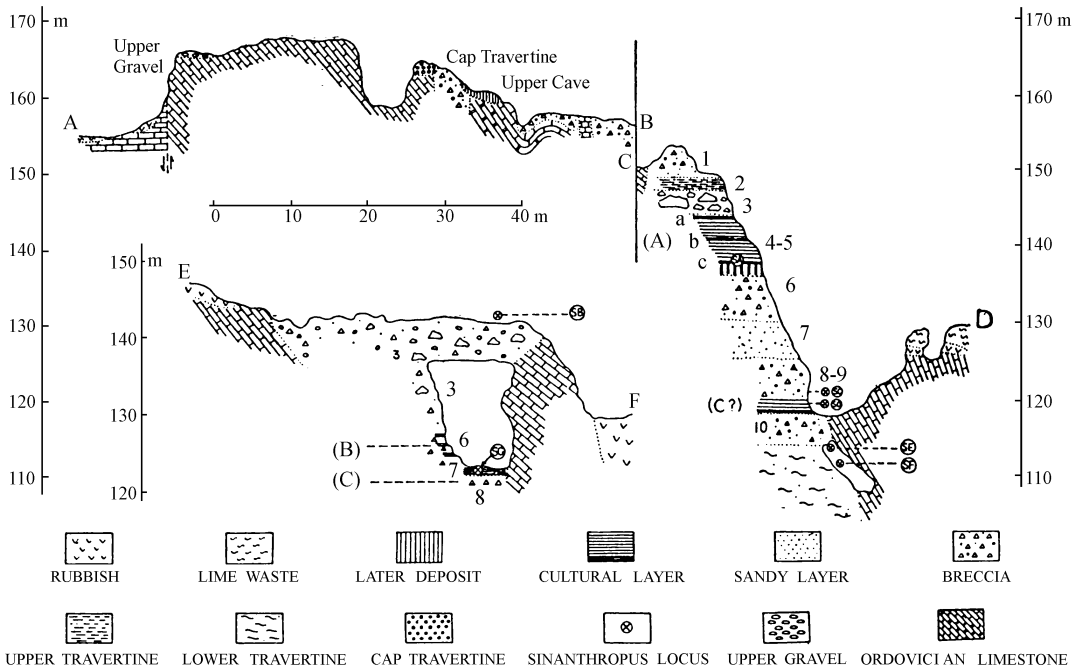


图 5 第 1 地点的两个横剖面(图中的 AB, CD 和 EF 线指示剖面的方向)^[7]

缩写: (A) a, b, c, (B) 和 (C), 文化层: 1—11 主要层位。下角砾 10 层逐渐过渡到下石灰华 11 层。

在 BD 剖面中用线围起来的空白区指示下洞, 在 EF 剖面中同样的情况代表了部分发掘的鸽子堂洞

Two transverse sections across Locality 1 (section orientation indicated by lines AB, CD and EF in Map)

Abbreviations: (A) , a, b, c, (B) and (C) , cultural layers: chief stratigraphic layers numbered 1—11.

The lower breccia 10 passes over gradually into the lower travertine ll. In Section BD the Lower cave is indicated by the unshaded circumscribed area, in Section EF the partly excavated Kotzstang is similarly represented

原人史要》^[7]。这里我们只限于讨论该书中有关这个地点堆积的分层问题(图 5、6)。

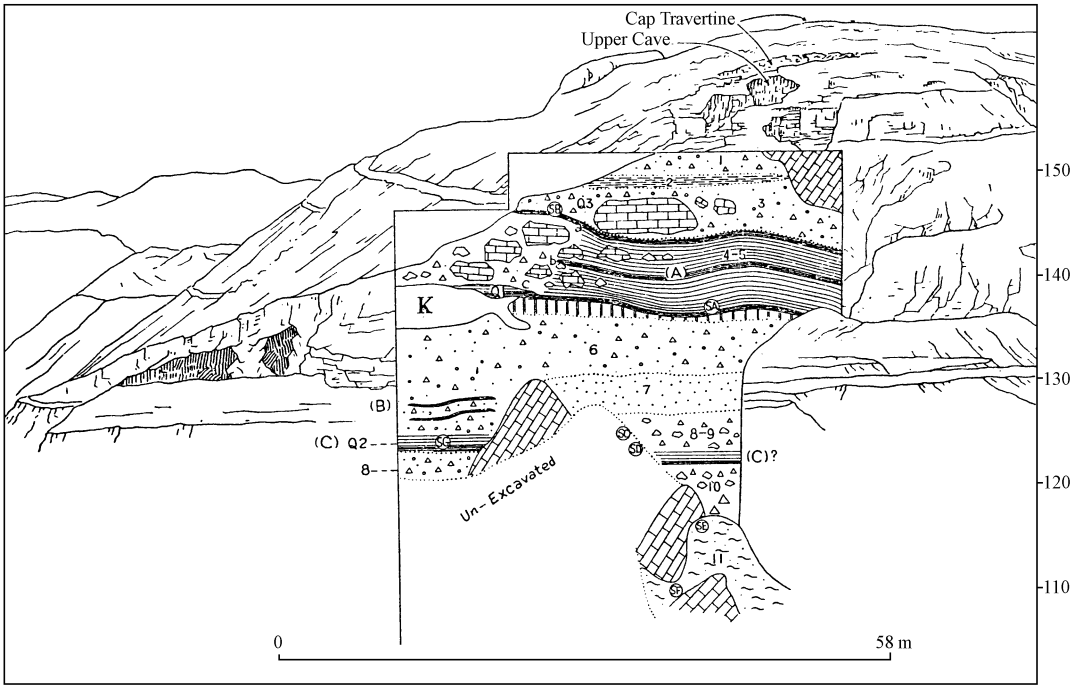


图 6 部分图式化的第 1 地点纵剖面^[7]

A partly diagrammatic longitudinal section through Locality 1

Abbreviations: Q1—Q3, 石英层(Quartz horizons); K, 鸽子堂(Kotzetang); 其他缩写见图 4

书中指出：“在主堆积和下裂隙，从上到下可以划分为下列主要的层：

第 1—2 层：上角砾岩和上石灰华层，4.5m。

第 3 层：洞顶坍塌层，不规则的角砾岩层，3m。

第 4 层：上灰炆层(文化带甲)，5.5m。

第 5 层：为部分角砾化了的黑色的含化石土的薄层，0.4m。

第 6 层：含化石的坚硬的角砾岩层，8m。

第 7 层：砂层，6.5m。

第 8—9 层：肉食类层。为不规则的角砾岩，含有丰富的化石(特别是在下裂隙中)，计有：鬣狗(大量的头骨和体骨)、熊(头骨)和虎的化石；还有一些大的啮齿类化石：大河狸、箭猪和旱獭等，6.5m。

第 10、11 层和下洞：下石灰华层。稍角砾化的地区(第 10 层)，下界在含大量钙质结核的红色砂质土层的下面(第 11 层)。在更深的层位沉积物变粗，并且包含相当丰富的磨圆了的骨和牙的化石，以及很小的砾石，表明在洞穴开始充填之时存在地下河。这一层化石很少或没有，但东下洞例外，在那里发现了丰富的保存完好的化石(中国猿人头盖骨和梅氏犀的化石)，12 m^[7]。

现在我们把《德文》的图 1 和《步文》的图 6 作一比较，可以发现两者之间最重要最显著的不同是：与图 1 相比，图 6 中新增加了下洞的整个堆积的剖面，并给予了“第 11 层”的层序

号。《徐文》说:《步文》对周口店第 1 地点的地层作了重新划分,把原来的第 1—10 层划分为第 1—11 层^[3]。这样说完全错了。《步文》的第 11 层并不是通过“重新划分”原来的地层而被划分出来的。它是通过 1930 年的发掘,往下挖了 10 余米,而被新挖出来的,是一个新的层位,SE、SF 分别发现于这一层的顶部和底部。应该指出,虽然第 11 层是 1933 年被正式命名的,但如前所述,它的完整发现或暴露是在 1930 年的发掘中,是 1930 年发掘的成果。

上面我们围绕 SE 的发现及其出土层位问题回顾了一系列事件:周口店第 1 地点 1929 年的发掘、《德文》的发表、1930 年下洞的发掘和 1931 年发表的剖面图以及 1933 年《步文》的发表,图 7 就是这一过程的浓缩和集中体现。

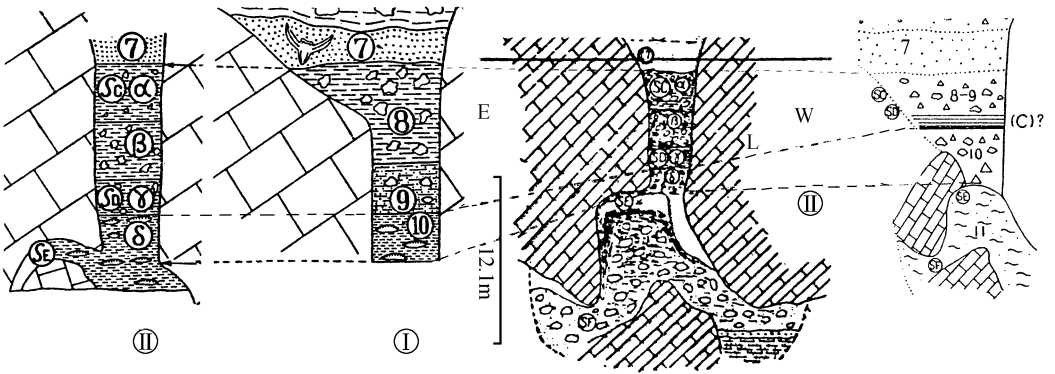


图 7 图 1、4、6 的部分层位的比较
Comparison of section of Figures 1, 4, 6

现在我们可以进一步具体讨论《徐文》提出的看法。从上面的记述和图 7 中都可以看到,《徐文》说的“德日进等的第 10 层则相当于步达生等的第 11 层^[3]”是完全不能成立的,因为:

1. 从这两层各自发现的时间来看,《德文》的第 10 层以及与之相当的 δ 层是 1929 年发掘时发现的,而《步文》的第 11 层是 1930 年发掘时才整个暴露的;
 2. 从这两层发现的地点来看,《德文》的第 10 层位于主堆积和下裂隙南部,与第 10 层相当的 δ 层位于下裂隙北部,而《步文》的第 11 层是在下裂隙北部底下的下洞中;
 3. 最重要的是,《步文》的第 11 层直接压在《德文》的 δ 层之下,厚达 10 余米,是上下叠压关系;从层位对比来看,也在《德文》的第 10 层之下。所以,《德文》的第 10 层和《步文》的第 11 层不是什么“相当”的关系,而是上下层位的关系;
 4. 从两层的厚度来比较。依《德文》,第 10 层或 δ 层的厚度是 2m,而《步文》第 11 层的厚度为约 10m,两者相去甚远;
 5. 从两个剖面的总厚度来比较。《德文》的剖面包括第 1—10 层,总厚度是 33.80m,而《步文》中的第 1—11 层的总厚度是 46.40m,比前者厚了 12.60m。这表明,在《德文》发表之后,发掘又往下延伸了 10 余米,所延伸的部分正是第 11 层(下洞)的堆积。
- 虽然《步文》在正文描述中把第 10、11 层和下洞放在一起,称之为“下石灰华层”,但在图 5 的说明中还是作了细分,把第 10 层称之为下角砾层(Lower breccia),而把第 11 层称之为下石灰华层(Lower travertine),两者的图例也不同。

这就表明,《德文》的第 10 层不可能相当于《步文》的第 11 层;SE 发现于《步文》的第 11 层,而不是《德文》的第 10 层。

附带说一下,《徐文》说的“德日进等的第 8—9 层相当于步达生等的第 8—10 层”^[3] 同样是不能成立的。这一点很容易检验,因为 SC(Locus C 的北京猿人化石)和 SD(Locus D 的北京猿人化石)可以起到作为参照物从而卡住层位的作用。在《德文》中,SC 和 SD 不是发现于主堆积中,而是发现于下裂隙北部堆积的 $\alpha-\gamma$ 层中。《德文》已指出, δ 层“与‘下裂隙南部’的第 10 层一样”^[6],因此 $\alpha-\gamma$ 层相当于主堆积的第 8、9 层。在裴文中 1931 年发表的图 4 中,SC 和 SD 也是在 $\alpha-\gamma$ 层中。在《步文》中,SC 和 SD 同样也在第 8—9 层中。从厚度来看,《德文》的第 8、9 层或 $\alpha-\gamma$ 层,《裴文》的 $\alpha-\gamma$ 层,以及《步文》的第 8—9 层的厚度大体上也是一致的,为 6.5—7.0m。所以,《德文》的第 8—9 层只能相当于《步文》的第 8—9 层,而不能把《步文》的第 10 层也归到《德文》的第 8—9 层中去。

2

《徐文》的另一个论据是:新中国成立以后,主要由贾兰坡主持周口店的工作,对于第 1 地点地层的划分贾兰坡基本上是采用了德日进和杨钟健(1929)的方案。从 1959 年起,周口店第 1 地点沉积物的分层一直沿用贾兰坡(1959)的方案。今天,周口店第 1 地点的层号便是按这一方案订在西壁剖面上的。《徐文》强调指出:“裴文中先生所发现的北京人的第一个头盖骨,绝不会产于这一剖面的贾兰坡划分方案(1959)的第 11 层,即角砾岩层。贾兰坡(1959)在文章中明确指出,第 11—13 层是 1949 年与 1951 年才发掘的;而第一个头盖骨则是早在 1929 年便被发现了。所以它应产于第 10 层,贾兰坡称其为‘红色土层’,‘总之,按照贾兰坡(1959)的分层方案,北京人的化石材料分布在周口店第 1 地点的第 3—10 层内’。^[3]

《徐文》中所说的贾兰坡对周口店第 1 地点堆积的地层划分方案是在 1959 年发表的《中国猿人化石产地 1958 年发掘报告》(以下简称《贾文》)^[9] 中提出的。文中说:“中国猿人化石产地经 1927—1932 年、1934—1937 年、1949 及 1951 年 12 年来的发掘,曾将深达 34m 的堆积划分为下列 13 层。一至十层为德日进、杨钟健所划分,十一至十三层为 1949 及 1951 年继续往深处发掘时而延续下来的”。具体分层如下(图 8):

第 1、2 层:含化石的角砾岩,厚约 4m。

第 3 层:含化石的粗角砾岩层,厚约 3m。

第 4 层:含化石的灰烬层,最厚约 6m。

第 5 层:含化石的黑青色硬灰层,厚约 1m。

第 6 层:含化石的角砾岩层,厚约 5m。

第 7 层:含化石的深灰色细砂层,厚约 2m。

第 8 及第 9 层:含化石的角砾岩层,内夹有厚薄不同的灰烬——下文化层,与 1931 年发掘的鸽子堂文化 B 带相连。1936 年发现的 3 个最完整的中国猿人的头骨,即发现于此层,厚约 6m。

第 10 层上部为含化石的红色土层,下部为一层薄灰烬(底文化层),厚约 2m。这一层可能与鸽子堂的石英二层(Q₂)相连。

第 11 层:含化石的角砾岩层,厚约 2m。

第 12 层: 红色沙层, 化石呈白色, 少而破碎, 棱角被冲磨, 厚约 2m。

第 13 层: 成层的泥砂层, 中夹有红色或灰色砂的凸镜体, 底部多巨大石块, 化石较少, 上有相当厚的鬣狗粪层。厚约 2m。底部岩石为砾岩。

根据贾兰坡以及裴文中等的记述,《贾文》的剖面是从解放前的发掘延续下来的, 发掘的区域是 1927 年及 1928 年保留下来的靠南部的沉积物以及东西两侧与之连接的部分, 发掘由顶部开始, 经过 1934—1937 年, 1949 年, 1951 年以及 1958 年的发掘, 一直挖到洞穴中区的第 13 层^[1-2], 其成果之一就是 1959 年发表的《贾文》的剖面图(图 7), 它是周口店第 1 地点主堆积的剖面。

现在我们面前摆着两个第 11 层: 一个是《步文》剖面的第 11 层, 是在 1930 年被整个暴露而在 1933 年被正式定名的, 地点在下裂隙北部底下的下洞; 另一个是《贾文》剖面的第 11 层, 是 1937 年、1949 年和 1951 年发掘的, 1959 年正式定名和发表, 地点在主堆积。如果 SE 是在《贾文》剖面即主堆积剖面上发现的,《徐文》的逻辑可以成立: 因为 SE 发现时, 主堆积剖面还没有发掘到第 11 层, 那末, SE 怎么可能产于主堆积剖面的第 11 层呢? 因此《徐文》的结论是, SE“应产于第 10 层”^[3]。

但是, 问题在于, 周口店第 1 地点是一个巨大的洞穴系统, 地质构造复杂多变, 有大洞, 有小洞, 有裂隙, 还有支裂隙, 各个区域情况不同, 堆积也不完全相同。如前所述, 周口店第 1 地点分为 3 个区: 主堆积、下裂隙和鸽子堂^[7]。《贾文》的剖面是主堆积的剖面, 而《步文》的剖面代表了主堆积和下裂隙的剖面。因此这是两个不同的第 11 层: 它们是在不同的时间发现于周口店第 1 地点的不同的区域, 地层厚度相去甚远, 是否发现北京猿人化石也不一样。SE 不是产于主堆积区的堆积中, 而是出土于下裂隙北部底下的下洞中, 即产于《步文》剖面的第 11 层。单纯就出土与否而言, SE 与《贾文》的剖面包括它的第 11 层没有什么关系, 也就是说《贾文》剖面的第 11 层是什么时候发掘的, 是在 SE 发现之前、同时还是之后, 都不影响 SE 本身的出土层位。再有, 如同前面已经论证的, 最重要的是,《步文》的第 11 层在层位上是在下裂隙北部相当于主堆积第 10 层的下面, 而且厚达 10 余 m。因此 SE 的出土层位不可能相当于《贾文》剖面的第 10

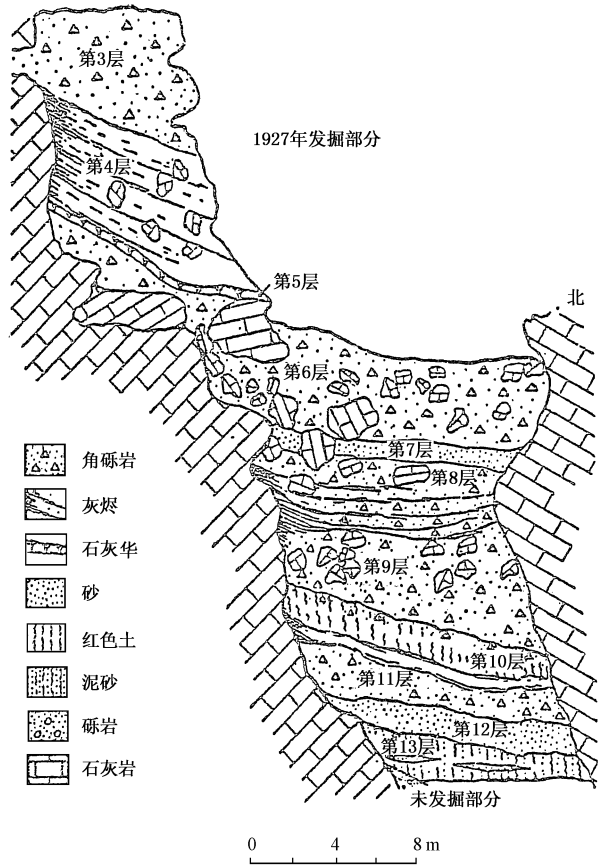


图 8 中国猿人化石产地南北剖面图^[9]

Transverse Section through Peking Man Site in north south direction

层。如果作为地层对比要把SE的出土层位归到主堆积剖面上的话,那末至少相当于主堆积剖面即《贾文》剖面的第11层,甚至可能更低。有的学者早已指出过:“1933年出版的《中国原人史要》一书发表的剖面厚度为46.4m多,分到了第11层。从第10、11层的描述中可知,当时已挖到了第12层,但未分出来”^[2]。后来有的学者也指出:“1933年出版的《中国原人史要》一书中,则将遗址地层划分成1—11层,依其描述已达到解放后由贾兰坡发表的剖面的第12层,后者于1959年发表的,分为13层”^[10](表1、表2《徐文》和本文的地层对比)。

表1 Correlation of the layers in Loc. 1 between Jia (1959), Teilhard and Young(1929) and Black et al. (1933)^[3]

Jia (1959)	Teilhard and Young(1929)	Black et al. (1933)
Layer3	Layer3	Layer3
Layer4	Layer4~ 5	Layer4~ 5
Layer5~ 6	Layer6	Layer6
Layer7	Layer7	Layer7
Layer8~ 9	Layer8~ 9	Layer8~ 10
Layer10	Layer10	Layer11

表2 德日进和杨钟健(1929),裴文中(1931),步达生等(1933)和贾兰坡(1959)对周口店第1地点分层的对比
Correlation of the layers in Loc. 1 between Teilhard and Young(1929),
Pei (1931), Black et al. , (1933) and Jia(1959)

Teilhard and Young(1929) ^[6]		Pei (1931) ^[8]	Black et al. (1933) ^[7]	Jia(1959) ^[9]
主堆积和下裂隙南部	下裂隙北部	下裂隙北部	主堆积和下裂隙	主堆积
第7层(1.5m)	第7层(1.5m)	第7层	第7层(6.5m)	第7层(2m)
第8层(5m)	α(2.5m)	α	第8—9层(6.5m)	第8—9层(6m)
第9层(2m)	β(3m)	β		
	γ(1.5m)	γ	第10层 } 第11层 } (12m) 下洞 }	第10层(2m)
第10层(2m)	δ(2m)	δ		第11层(2m)
		整个下洞堆积(约10m)(未定层序号)		第12层(2m)

还有一个问题即关于北京猿人化石的最低层位。1929年发现的SE并不是发现北京猿人化石的最低层位,1930年在下洞底部发现的一件残破的下颌骨和11枚牙齿才代表了北京猿人化石在堆积中的最低层位,从层位对比来看,至少相当于主堆积的第11层。因此《徐文》的“按照贾兰坡(1959)的分层方案,北京人的化石材料分布在周口店第1地点的第3—10层内”^[3]的说法应予修正和澄清。正确的说法应该是,北京猿人的化石材料分布在周口店第1地点的第3—11层。或可与此相印证的是,在主堆积的第11层中发现石制品27件,在下洞中出土石制品4件。这样,无论是北京猿人化石,还是北京猿人的石制品,它们出土的最低层位都至少是相当于主堆积的第11层。

总起来看,在考虑SE的出土层位问题时,《徐文》作者忽略了一个十分重要的环节,即在《德文》(1929)发表和《步文》(1933)发表之间,在1930年裴文中还发掘了下洞的整个堆积,把《德文》的地层剖面又往下延伸了10余m;忽略了裴文中1931年发表的、体现了1930年下洞发掘成果的剖面图(图4之II),它正是《步文》剖面图和对第11层命名的依据;也忽略了周口店第1地点堆积分为3个区域的事实,因而作出了错误的判断和不实的结论。本文是对

这一历史事实的澄清。同时, 发现于第 11 层的 SE、SF 表明, 至少在距今 60 万年前^[11], 北京猿人已生活在周口店地区。

参考文献:

- [1] 贾兰坡. 中国猿人及其文化[M]. 北京: 中华书局, 1964.
- [2] 裴文中, 张森水. 中国猿人石器研究[M]. 北京: 科学出版社, 1985.
- [3] 徐钦琦, 金昌柱, 同号文, 等. 北京人时代的三次冰川旋回[A]. 见: 董永生, 张银运, 吴文裕等编. 演化的实证——纪念杨钟健教授百年诞辰论文集. 北京: 海洋出版社, 1997, 209—226.
- [4] Pei WC. An account of the discovery of an adult *sinanthropus* at Chou Kou Tien deposit[J]. Bull Geol Soc China, 1929, 8: 203—205. 另见中文译文“周口店中国猿人成年头盖骨发现之经过”. 《裴文中科学论文集》. 北京: 科学出版社, 1990, 1—2.
- [5] 裴文中. 周口店洞穴层采掘记[M]. 地质专报乙种 7(1), 1934. 2001 年重版. 北京: 地震出版社.
- [6] Teilhard de Chardin P, Young CC. Preliminary report on the Chou Kou Tien fossiliferous deposit[J]. Bull Geol Soc China, 1929, 8: 175—202.
- [7] Black D *et al.* Fossil Man in China [M]. Geol Man A, 1933, 11: 1—166.
- [8] Pei WC. Notice of the discovery of quartz and other stone artifacts in the lower Pleistocene hominid bearing sediments of the Choukoutien cave deposit[J]. Bull Geol Soc China, 1931, 11: 109—146.
- [9] 贾兰坡. 中国猿人化石产地 1958 年发掘报告[J]. 古脊椎动物与古人类, 1959, 1(1): 21—26.
- [10] 张森水. 中国旧石器文化[M]. 天津: 天津科学技术出版社, 1987, 103.
- [11] 杨子庚, 牟昀智, 钱方, 等. 周口店地区晚新生代地层研究[A]. 见: 吴汝康, 任美镔, 朱显谟等著. 北京猿人遗址综合研究. 北京: 科学出版社, 1985, 59.

THE FIRST SKULL OF PEKING MAN WAS FOUND IN LAYER 11, NOT IN LAYER 10

LIN Sheng-long¹

(1. Institute of Vertebrate Paleontology and Paleoanthropology, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100044)

Abstract: In 1929, Prof. Pei found the first skull of Peking Man from the Lower Cave in the northern Lower Fissure. At the same year, Teilhard *et al.* described the strata which bore the first skull. They divided the sequence in Loc. 1 into 10 Layers^[6]. In 1933, Black *et al.* published 《Fossil Man in China》^[7], in which the authors distinguished the deposits of the cave into 3 regions: Main Deposit, Lower Fissure and Kotzetang and 11 layers were identified. The first skull was located below the bottom of the northern Lower Fissure which is a very smaller part of whole Peking Man Cave. In 1959, Prof. Jia divided the strata of Main Deposit into 13 layers^[9]. Recently, Xu Qinqi *et al.* published a research paper, they considered that “Teilhard’s Layer 8_9 are the same as Black’s Layer 8—10; Teilhard’s Layer 10 equals Black’s Layer 11”, “the first skull found in Layer 10 according to Teilhard and Young (1929) or Layer 11 by Black *et al.* (1933), i. e. the red sandy clay. The only difference is in the name they gave to the layer. Teilhard *et al.* called it Layer 10, but Black *et al.* called it Layer 11.” They also considered that “In 1959 Jia pointed out that Layers 11—13 were excavated in 1949 and

1951, but the first discovered skull was found in 1929, so the skull was from Layer 10 of Jia's scheme (1959), which is called a red sandy day", "According to Jia (1959), the human fossil material of Peking Man is distributed in Layers 3—10"^[3].

Author of this paper investigates the data of excavation process of Peking Man site during 1929—1930 in detail. The result shows that in 1930, Prof. Pei excavated the whole deposits of Lower Cave, which were identified as Layer 11 in 1933 by Black *et al.* Layer 11 located below Main deposit Layer 10 or Layer δ in northern Lower Fissure, thickness about 10m. Locus E skull and Locus F fossils were found in the top and base of Layer 11. So Black's Layer 11 does not correspond to Teilhard's Layer 10 and Jia's Layer 10. The first skull of Peking Man was found in Layer 11, not in Layer 10. The fossil materials of Peking Man are distributed in Layer 3—11. Peking Man lived in the Zhoukoudian region at least by 600ka.

Key words: Horizon; The first skull of Peking Man; Locality 1 of Zhoukoudian