

综述

有关爪哇昂栋人的年代问题

吴汝康

(中国科学院古脊椎动物与人类研究所, 北京 100044)

Q981.43

美国《科学》杂志1996年12月13日一期上, 发表了由柏克莱地质年代学中心的 Carl Swisher 领头的美国、加拿大、印度尼西亚研究小组7人联名的文章, 说最晚的爪哇直立人的年代为距今27 000年到53 000年, 比原先测定的亚洲大陆直立人绝灭的年代几乎晚了20万年, 认为直立人与东南亚的解剖结构上的现代人(智人)生存的时间相重叠, 在欧洲和西亚地区, 尼安德特人大约在30 000年前绝灭, 因此也与尼安德特人同时, 这样在世界上有一时期3种人(直立人, 尼安德特人和现代人)同时存在的论点引起了媒体的极大兴趣, 美国的报刊广泛报道, 特别是销路很大的美国《新闻周刊》于去年12月23日一期作了长篇报道, 产生了很大的影响。人类学界也议论纷纷。世界各国的古人类学家, 有的支持, 有的怀疑。原先主张现代人大约在20万年前起源于非洲的单一地区起源说的人, 自然热烈支持, 原先主张现代人多地区起源说的则强烈反对。有些古人类学家指出现今存在的一些问题。

爪哇直立人头盖骨最早是荷兰人 E. Dubois 于1891年在爪哇 Trinil 村附近发现的, 1894年定名为直立猿人, 后来在分类上定为直立人(*Homo erectus*), 年代为距今180万年。40年后, 荷兰地质调查所1931年和1933年在爪哇 Solo 河沿岸的昂栋(Ngandong)附近掘出了25 000件脊椎动物化石, 其中有12具面部缺失的人类头盖骨和两根胫骨, 被称为 Ngandong 人或 Solo 人。1976年和1980年, 爪哇的 Gadjah Mada 大学又在邻近地区发掘出1 200件脊椎动物化石, 其中有两件人类的部分颅顶盖和一些骨盆破片。保管以前的人类化石和新发现的材料的该大学的 Teuhu Jacob 教授不容许人类化石的丝毫拿去做年代测定的样品。

昂栋人化石的形态, 头骨粗厚, 外表性状像直立人, 但脑量相当大, 像早期智人。它究竟归入直立人还是早期智人, 一直有争论, 有人主张它是过渡类型。Swisher 等则认为它是肯定的爪哇最晚的直立人。

至于它的年代, 意见互为分歧。据 Ann Gibbons 报道, 多年前一个法国研究小组曾用不破坏头骨化石的方法测试一个头骨化石的年代, 得到的结果是至少30万年, 但是考虑到测试方法有问题, 至今仍未正式发表数据。大多数年代测定是用间接的方法。用人化石地点的火山岩(volcanic rock)或用人化石同一层出土的动物牙齿和骨骼, 所得的结果很不一致。1985年一个日本研究小组用化石地点附近的火山岩测试, 所得年代为大约25万年, 但1988年一个荷兰研究小组测试附近的动物骨骼, 所得年代为大约10万年。

这次 Swisher 研究小组用改进电子回旋共振法(ESR), 测试的材料是昂栋人化石同一层出土的水牛牙, 他们同时还利用人化石地点附近另一地点 Sambungmacun 的牛(bovid)牙化石测试, 取得相同的结果, 年代最小为大约27 000年, 最大为53 000年, 又用铀系法测试牙齿的铀质, 获得同样的结果。

文章发表后, 有人对测试方法提出疑问, 指出动物牙齿本身含有高水平的铀, 可以使 ESR 测年法产生偏差。有的古人类学家指出, 测试的动物牙齿可能与人头骨化石不是同一年代的, 水流或侵蚀作用可使较老的人化石从原先较老的层位冲刷到较晚的化石层。更有人

提出昂株人化石究竟是直立人还是智人，它有一系列形态特征与澳大利亚土人相似，两者有着密切的亲缘关系。

Swisher 等计划于今年再去爪哇，寻找出产人化石地层中的有机物，用有关的测年法再作测试。

参 考 文 献

- Gibbons A. 1996. *Homo erectus* in Java; A 250 000 year anachronism. *Science*, 274: 1841—1842.
 Kaufman L. 1996. Welcome to the club. Did a third human species live among us? *Newsweek*, December 23, 53.
 Suplee C. 1996. Java find upends idea of human origin. *Washington Post*. December 13.
 Swisher III C C, Rink W J, Antion S C et al. 1996. Latest *Homo erectus* of Java; Potential contemporaneity with *Homo sapiens* in Southeast Asia. *Science*, 274: 1870—1874.

消息与动态

埃塞俄比亚发现233万年前人属上颌骨

在埃塞俄比亚北部哈达荒原发现的一具上颌骨，被认为是最可靠的和肯定的最早的人属化石，其年代为距今233万年前，使人属的年代提前了40万年，它接近于已发现的最早石器的年代，提供了在人类进化过程中起重要作用的环境变化的根据，发现化石的地层中间同时有分散的粗制石器，这是最早的人属遗骸与石器同时发现的第一个例子。

这是加州柏克莱人类起源研究所的研究人员在1996年11月18日宣布的。古人类学家们说，这个发现最大的重要性在于它是距今200—300万年之间人类进化变化了解得很少的时期中罕见的闪光。

由南方古猿进化成人属，至今非洲的化石记录还是非常稀少，新发现的化石的详细描述及其解释是在《人类进化杂志》1996年12月一期上发表的。至于与其它已知的人属物种的关系，只有发现了头骨和其它骨骼之后，才能确定。过去所有的人属化石，都是距今190万年和以后的年代，新发现的化石是否是过去不知道的代表过该阶段的一个新种，不能确定。如果是这样，它甚至是进化到现代人的更直接的祖先的代表。

研究小组的领导是柏克莱人类起源研究所的 William Kimbel, Donald Johanson 和 Robert Walter. Kimbel 是该研究所的业务所长 (Science Director), Johanson 是70年代在哈达这次发现的附近的另一个地点发现318万年前的“露西骨架”(后来叫做南方古猿阿法种)的著名的古人类学家, Walter 是负责测定颌骨年代的地质学家。测定年代根据的材料是覆盖在颌骨上的火山灰。研究小组还有加拿大、埃塞俄比亚和以色列的科学家参加。

熟悉这种工作的其它古人类学家说，这具颌骨正是长期来寻找的填补化石记录空白的早期人属。

纽约州立大学 Binghamton 分校的 Philip Rightmire 说：“这个颌骨肯定是人属的，年代是可靠的。”“这是第一个肯定早于200万年前的人属。”

近年来古人类学家曾宣称在肯尼亚和马拉维发现了这样古老或更老的可能是人属的遗迹，但大多数科学家认为不可靠。肯尼亚的3寸长的一块头骨破片是早期的人属还是南方古猿，还很难说。马拉维的颌骨年代没有很好确定。

新发现的粗制石器是没有问题的，但印第安纳大学的早期石器专家 Nicholas Toth 说，这个发现还不能解决制造石器最早只是在脑子较大的人属出现时开始的，还是那时已存在的南方古猿已有制造工具的