315—319 体质人类学、牙齿、化石、狐狸洞、福建 6229(4) 维普资讯 http://www.cqvip.com

第15卷 第4期 人类学学报 Vol.15,No.4
1996年 11月 ACTA ANTHROPOLOGICA SINICA Nov.,1996

清流狐狸洞人类牙齿化石记述

董兴仁
(中国科学院古脊椎动物与古人类研究所，北京 100044)

范雪春
(福建省博物馆，福州 350001)

Q983.8

A

摘 要

1989年在福建清流狐狸洞发现的五枚人类牙齿化石，全部出自晚更新世地层，伴生的动物群表明其地质时代为晚更新世晚期。这五枚晚期智人的牙齿在形态上无异于现代人。

狐狸洞位于福建省清流县沙芜乡洞口村安砂水库东北岸半山腰上。1988年，本文作者之一范雪春曾在该洞内采集到一枚人类牙齿化石，经研究，确定它是晚期智人的一枚少年个体的左下第一臼齿（尤玉柱等，1989）。

狐狸洞的地质概况与时代已有详细的报告（尤玉柱等，1989）。洞内残存有全新世与晚更新世的堆积物，分布的面积约有12平方米。1989年11月，由福建省博物馆，三明市博物馆、清流县文化馆和中国科学院古脊椎动物与古人类研究所组成的发掘队对残存的全部堆积物进行了系统的发掘，发现了五枚人类牙齿化石和众多的哺乳动物牙齿化石。

狐狸洞洞内的沉积物自上而下共分为六层，即属于全新世的灰色粉土层（第6层）、石灰华层（第5层）和属于晚更新世的灰黄色角砾层（第4层）、灰黄色含细砾砂质土层（第3层）、灰黄色粉土层（第2层）、钙质角砾层（第1层）。人类牙齿化石与哺乳动物化石同出自第3层，即灰黄色含细砾砂质土层中。

狐狸洞化石产地以往采集到的哺乳动物化石（均为牙齿）计有华南巨貘、无颈鬃豪猪、黑熊、野猪、鹿和啮齿类六种，这次发掘结果所获化石（也都是牙齿）使该地点的哺乳动物化石的种类增加到17种，分属于8个目：

食虫目	Insectivora
普通鼩鼱	*Sorex* sp.
翼手目	Chiroptera
南蝠	*Ia io*
灵长目	Primates
猕猴	*Macaca* sp.

收稿日期：1996-06-26
本文系国家自然科学基金资助项目——闽台史前人类及其环境的综合研究（项目编号49172073）的论著之一。

维普资讯 http://www.cqvip.com

啮齿目	Rodentia
竹鼠	*Rhizomys* sp.
黑鼠	*Ruttus* sp.
无颈鬃豪猪	*Hystrix subcristata*
食肉目	Carnivora
西藏黑熊	*Ursus thibetanus*
獾	*Meles* sp.
长鼻目	Proboscidea
东方剑齿象	*Stegodon orientalis*
奇蹄目	Perissodactyle
华南巨貘	*Megatapirus augustus*
中国犀	*Rhinoceros sinensis*
偶蹄目	Artiodactyle
野猪	*Sus scrofa*
小猪	*Sus xiaozhu*
水鹿	*Rusa unicolor*
獐	*Hydropotes* sp.
水牛	*Bubalus* sp.
山羊	*Capra* sp.

在这一动物群17名成员中，有东方剑齿象、华南巨貘和中国犀属于绝灭种，约占18%。该动物群绝灭种的比例大致和周口店山顶洞动物群绝灭种的比例相当。以上名单还表明，狐狸洞动物群的面貌属于晚更新世在我国华南地区广泛分布的大熊猫—剑齿象动物群的成分。尽管狐狸洞动物群未含大熊猫，但是它包含的东方剑齿象、华南巨貘、中国犀、猕猴、竹鼠和水牛乃是这一动物群最基本的成员。在狐狸洞发现的动物组合所属的地质时代应为晚更新世晚期，它代表亚热带—热带的气候条件，其中有一半以上的成员反映其处在山地森林的生态环境之中。

在狐狸洞发掘出的五枚人类牙齿，经鉴定，它们分别是右上内侧门齿、左下内侧门齿、右上犬齿、左下第一臼齿和右下第二臼齿。这五枚牙齿与原先在该地点采集到的一枚未成年人类牙齿一起均收藏在福建省博物馆。新发现五枚人类牙齿，保存状况不理想，突出地表现在齿冠磨耗严重，于形态观察和比较有些不利。尽管如此，考虑到这五枚人类牙齿是福建境内迄今唯一有确切地点和层位的人类化石，因而仍值得较详细地记述如下：

1. 右上内侧门齿

齿冠较宽。齿冠的远中缘破损，近中缘与切割缘的交角部位亦有小块破损。齿冠磨耗严重，约有三分之一磨去，保留的齿冠长度为9.4毫米，齿冠近中远中径8.1毫米（破损后的测量值），唇舌径6.7毫米。

齿冠唇面凸出。舌面凹下，近齿颈部位的舌结节明显。近中缘向内卷成脊；远中缘破损，估计也内卷成脊形式，故整个齿冠呈铲形。铲形门齿通常是蒙古人种牙齿的特征。齿冠的近中面与远中面均呈楔形。

齿根为单根，较为纤细，根长11.9毫米，根尖稍偏向远中。

维普资讯 http://www.cqvip.com

2. 左下内侧门齿

齿冠较窄，远中缘破损。齿冠近中远中径（破损后的测量值）5.5毫米，颊舌径5.7毫米。齿冠已有一定程度的磨耗，露出少量齿质。磨耗后的齿冠长7.7毫米。

齿冠唇面凸出，舌面略凹，无明显的舌结节。齿冠近中缘脊略显，远中缘脊破损，齿冠近中缘与切割缘的交角几乎为直角形式；远中缘与切割缘的交角部位虽略有破损，但仍足见圆弧形式，齿冠近中面与远中面均为楔形。

齿根为单根，窄而扁。根长14.1毫米。齿根近中远中方向宽而扁平，远中面上有较为明显的纵沟，根尖偏向远中。

3. 右上犬齿

齿冠较宽，磨耗严重。磨耗后的齿冠长8.5毫米。齿冠的远中缘有些破损。近中远中径7.8毫米，唇舌径6.9毫米。

齿冠唇面较为凸出，舌面较平，舌窝较浅，舌结节发达。齿冠的近中斜坡较远中斜坡为短，近中面齿冠颈缘的V字形深度稍深于远中面。

齿根为单根，横断面为三角形，唇面较圆隆，近中远中面较扁平。根长12.7毫米。根尖稍偏向远中。

4、左下第一臼齿

齿冠略呈长方形，近中远中方向略长于颊舌方向，近中远中径11.0毫米，颊舌径10.6毫米。齿冠磨耗较严重，颊侧齿尖近乎磨平，咬合面暴露出多处齿质点，推测其年龄为30多岁。磨耗后的齿冠长12.0毫米。

磨耗后的齿冠仍可观察到有五个齿尖。其中四个较大的齿尖分别为近中的下原尖和下后尖与远中的下次尖和下内尖。间隔这四个尖的十字形沟因齿冠磨耗严重而浅显，其后沟末端分为两叉，将较小的第五尖（下次小尖）圈于远中的下次尖与下内尖之间，还可观察到远中的三个齿尖均比近中的两个齿尖为小。舌侧尖则明显地较颊侧尖为凸起，齿冠的颊面、舌面、近中面和远中面均向外凸出，尤以颊面最为外凸。

齿根为双根，近中远中各一。近中根根尖稍许破损，破损后的根长12.0毫米；远中根完整，根长11.8毫米。无论近中根或远中根均宽（颊舌方向）而扁平（近中远中方向），其中近中根较远中根为宽。近中根近中面上有一宽而浅的纵沟，远中根远中面上的纵沟较窄。齿根弯曲的方向如下：近中根明显弯向后，远中根则略向前弯。

5、右下第二臼齿

齿冠长方形。近中远中径10.6毫米，颊舌径9.7毫米。齿冠磨耗相当严重，齿尖已近全部磨去，仅舌侧边缘保留齿尖残余。颊侧与远中侧咬合面暴露出的齿质已连成一片，估计其年龄为40多岁。磨耗后的齿冠长5.2毫米。

由于齿冠严重磨耗，咬合面上的沟纹已不存在，从咬合面的形状看，此臼齿为四尖型，未出现第五尖。

齿根为双根，均呈扁形，颊舌径大于近中远中径。近中根长13.3毫米，远中根长11.1毫米。近中根较远中根为大，近中根和远中根的走向均弯向远中。

1988年从狐狸洞采集到的是一枚少年个体的人类牙齿。这次发现的五枚人类牙齿，从它们的磨耗程度不一看来，代表了若干个成年个体。从狐狸洞出土的全部人类牙齿化石均属于晚期智人。观察表明，狐狸洞所有牙齿的形态不乏现代人牙齿的特征。测量表明，

维普资讯 http://www.cqvip.com

牙齿的大小全在现代人的变异范围之内（见表1），但和原始人类如北京猿人大而粗壮的牙齿（表列示其尺寸明显较大）形成明显的差别，反映人类牙齿演化到晚期智人阶段已有了明显减小的趋势。

表1 牙齿测量的比较 (单位：毫米)

标本	资料来源	上内侧门齿		下内侧门齿		上犬齿		下第一臼齿		下第二臼齿	
		MD	BL	MD	BL	MD	BL	MD	BL	MD	BL
清流狐狸洞	本文作者	8.1	6.7	5.5	5.7	7.8	6.9	11.0	10.6	10.6	9.7
现代中国人	王慧芸，1965	7.3–12.8	6.1–8.5	4.4–6.3	4.8–6.7	6.9–9.2	6.2–9.9	9.9–12.8	9.1–13.0	8.5–12.9	8.7–12.3
北京猿人	Weidenreich, 1937	9.8–10.8	7.5–8.1	6.0–6.8	5.8–6.8	8.5–10.5	9.8–10.6	9.9–14.1	10.1–12.8	11.3–13.1	11.1–12.9

MD：近中远中径；BL：唇舌径

狐狸洞中沉积物成分和结构说明这是一个冲积型洞穴，堆积物非原地成因，故人类化石和哺乳动物化石都应属于异地埋藏类型。该地点发现的人类化石虽然只有零星的牙齿，但其重要性仍不可低估。它表明三明地区尤其是清流一带有石灰岩分布的地段很有可能找到更多、更完整、更早的人类化石。这一发现还对探讨闽台史前人类的关系起到促进作用。福建与台湾仅一水之隔，末次冰期时，两地曾多次联接在一起。海峡两岸学者普遍认为台湾的史前人类来源于大陆，但对台湾史前人类何时何地走什么路线迁往台湾的却因材料不足而难做出可靠的论断，清流人类牙齿化石的发现为这方面的探讨增加了一个线索。

参考文献

王慧芸，1965. 牙体解剖生理学. 人民卫生出版社.

尤玉柱，董兴仁，陈存洗等. 1989. 福建清流发现的人类牙齿化石. 人类学学报，8: 197—202.

Weidenreich F. 1937. The dentition of *Sinanthropus pekinensis*. Palaeont Sin, N. S. D, 1.

维普资讯 http://www.cqvip.com

NOTE ON FOSSIL HUMAN TEETH FROM FOX CAVE AT QINGLIU

Dong Xingren

(*Institute of Vertebrate Paleontology and Psleoanthropology, Academia Sinica, Beijing* 100044)

Fan Xuechun

(*The Museum of Fujian Province, Fuzhou* 350001)

Abstract

Five fossil human teeth discovered from Fox Cave at Qingliu of Fujian in 1989 all came from the stratum of late Late Pleistocene judged by their associated fauna. The individuals represented by these teeth were assigned to be of late *Homo sapiens*. Their morphological traits were undistinguished from those of modern man.