

# 河南淅川的人类牙齿化石

吴汝康 吴新智

(中国科学院古脊椎动物与古人类研究所)

1973年夏我所邱占祥同志等在河南南阳市的中药材仓库中发现一枚人的上前臼齿。据仓库同志说,它是从淅川县收购来的。本文作者与孙文书同志于同年9月前往南阳地区,与南阳市博物馆王儒林同志等一起从南阳药材仓库和西峡县药材仓库及药店的“龙骨”中又找到十二枚人的牙齿化石。据了解,这些化石都是在淅川县收购以后转运来销售的。我们和许春华等在淅川县进行了野外调查,并先后在几个地点作了发掘,但都未能发现人类化石。因此未能查出这十三枚人牙化石的具体出处,现在就其形态本身作出初步报道。

本文测量数据主要与Wolpoff的资料进行对比,所以我们采用他的测量方法。我们以齿冠的近中面和远中面上正常接触时的实际接触处之间,与咬合面及舌面平行的近中远中径为齿冠的长度,宽度则与长度垂直。

## 一、下犬齿

PA523 (左侧)

颊面凸起,有横的肋状条带。远中面基部有三角形的釉质隆起,其与颊面之间以浅沟相隔;近中面釉质亦隆起,逐步向颊面过渡。所以仅在远中侧保留齿带。北京猿人齿带很发达,尼人如沙尼达尔人、埃林斯多夫人和克拉皮纳人一般均无齿带。

齿冠长8.3毫米,远大于尼人的平均数(7.83毫米),而与直立人的平均数接近且稍大,齿冠宽8.4毫米,小于直立人的平均数,但在直立人和尼人的变异范围以内(表1)。

表1 下犬齿 齿冠测量的比较(单位:毫米,下同)

	淅川 PA 532	直立人*			尼人*		
		平均	标准误	范围	平均	标准误	范围
长	8.3	8.19	0.18	7.00—10.00	7.83	0.10	5.00—9.10
宽	8.4	9.24	0.20	7.80—11.00	8.99	0.12	7.00—10.50

\* 引自 Wolpoff (1971), 下同。

舌面两侧有粗缘,中央有脊。

切缘中段水平而无尖状隆起。齿颈缩窄。齿根仅余一小段,其近中远中径和颊舌径都较齿冠为小,表面亦无纵沟,与北京猿人不同。齿根尺寸(长和宽分别为6.0和7.7毫米),比北京猿人(6.2—8.5和8.2—10.8毫米)为小。

综合形态特征和尺寸考虑,这个牙齿近似较晚的直立人或较早的智人。

二、上第二前臼齿: 共有二枚。

## 1. PA524 (左侧)

咬合面近中缘和远中缘均为大致平行的直线形,与北京猿人的规则的卵圆形咬合面不同。咬合面已大部磨平,但仍可看出舌尖较颊尖稍小,微偏于近中侧。齿冠颊面无纵沟,与北京猿人,南方古猿不同。舌面比颊面低。齿带很不清楚,仅颊侧之远中部稍可见到,而北京猿人则齿带很清楚。近中面上部的中段凹陷,似北京猿人。浙川标本的齿冠的长度和宽度更接近于直立人(表 2)。

表 2 上第二前臼齿齿冠测量的比较

	浙 川		南方古猿非洲种*			直立人*			尼 人*			现代人*		
	PA 524	PA 525	平均	标准误	范 围	平均	标准误	范 围	平均	标准误	范 围	平均	标准误	范 围
长	8.3	7.8	8.67	0.29	6.00— 10.50	7.94	0.15	7.00— 8.85	7.23	0.14	6.00— 9.00	7.32	0.06	4.60— 12.00
宽	12.4	9.9	12.89	0.13	12.20— 13.90	11.58	0.20	10.30— 13.80	10.41	0.13	8.40— 11.70	9.50	0.07	5.10— 11.70

注:本表中直立人未包括北京猿人的 PA68 标本。其齿冠长宽各为 8.2 和 11.7 毫米。也未包括郧县猿人 (PA636)。其长宽分别为 9.2 和 12.7 毫米。

齿颈缩狭程度,介于北京猿人与南方古猿之间,而较近前者。前者齿冠和齿颈粗壮度相差不多,南方古猿(Sts30 号)则相差悬殊。

齿根仅保存一段,在残存齿根的末端分为两支。近中面为垂直的深沟分隔为大约相等的颊、舌二部,介于北京猿人与南方古猿之间。南方古猿粗壮种齿根一般分三支,非洲种通常有两支,偶有三支;分叉处较近齿颈;北京猿人只在近中面和远中面有纵沟显示出分支的迹象,仅在末端分叉。浙川标本齿根的长(6.0 毫米)和宽(12.0 毫米)均超出北京猿人齿根的变异范围(表 3)。

表 3 上第二前臼齿根测量的比较

	PA524	PA525	北 京 猿 人
长	6.0	6.1	5.3—5.8
宽	12.0	9.2	10.5—11.5
高	—	17.2	13.3—17.7

注:本表中北京猿人据魏敦瑞(1943)和吴汝康等(1954)及邱中郎等(1973),下同。

从齿冠尺寸考虑,PA524 不大会属于粗壮南方古猿,尼人和现代智人,最可能属于直立人。据形态判断,它介于南方古猿与直立人之间。总的说来它近似较早的直立人。

## 2. PA525 (右侧)

舌尖比颊尖大得多,跟座较大,与莫斯特人相似,北京猿人与现代人二尖约等大。舌面的釉质比颊面的更向上延,亦与北京猿人不同。舌面基部有明显的齿带,北京猿人齿带发达。尼人和现代人则未见齿带。

齿根比较粗壮,前后面均有很浅的纵沟,在接近跟端部时才突然缩窄,仅有一根尖。北京猿人齿根分为两支,现代人齿根细,不分支而且从齿颈到根尖均匀地变细。

齿冠长 7.8 毫米,与直立人的平均数接近,齿冠宽 9.9 毫米,尺寸较小,在尼人变异范

围内(表 2)。

考虑到它的齿带、跟座,齿根的形态具有明显的原始性,它近似早期的智人或较晚的直立人。

### 三、下第一前臼齿

PA526 (左侧)和 PA527 (右侧)

这两牙的形态和磨耗程度都接近,可能属于同一个体。两者齿冠的长度都介于直立人与尼人的平均数之间,宽度则明显与直立人接近而远大于尼人(表 4)。

表 4 下第一前臼齿齿冠测量的比较

	浙 川		北京猿人	直 立 人*			尼 人*			现 代 人*		
	PA526	PA527	PA110	平均	标准误	范 围	平均	标准误	范 围	平均	标准误	范 围
长	8.1	7.9	7.9	8.58	0.17	5.00—10.00	7.83	0.11	5.00—10.00	7.38	0.04	5.80—10.00
宽	9.8	9.7	8.2	9.88	0.14	8.40—11.20	9.04	0.11	7.00—11.30	8.04	0.04	5.60—10.20

从咬合面看,齿冠的最大径是由近中颊侧角到远中舌侧角的直线。颊尖磨耗甚于舌尖,二者都在颊舌中线前方,使后凹大于前凹。现代人几乎全对称,尼人有变异。

颊面比舌面高,其基部有微弱的齿带,它循与近中面的界线上上升达咬合面。北京猿人齿带显著,尼人则未见齿带。颊面在横的方向上呈穹形,在近中部凸出更甚。

齿根粗壮,其长、宽、高都与北京猿人的男性的相近(表 5),基本上是直的,上部和中部几乎等粗,近根尖处微偏向舌侧。颊舌径大于近中远中径。近中面和远中面均有纵沟,以前者较深,将齿根分为较大的颊部和较小的舌部。

表 5 下第一前臼齿齿根测量的比较

	浙 川		北 京 猿 人	
	PA526	PA527	女 性	男 性
长	6.4	6.3	5.5—6.2	6.1—6.6
宽	9.5	9.2	7.5—9.0	8.8—9.7
高	>15	>15	14.4—15.7	16.8—18.8

综合这些资料判断,它们比较接近晚期的直立人。

### 四、下第二前臼齿

PA528 (左侧)

齿冠磨耗中等,相当光平,未见齿质。咬合面观很不对称,近中颊侧角特别突出,使得近中颊侧角到远中舌侧角的直线构成齿冠的最大径。海德堡人和现代人的齿冠咬合面形状对称,北京猿人最大径位置与此标本略同。颊尖大于舌尖,二者之间有一纵沟。此沟前端分叉,后端与一横沟相接,分别代表前、后凹。后凹比前凹大得多,与北京猿人相似。后凹内有沟纹,但比北京猿人简单。颊舌二尖约在中部,北京猿人则在近中部,尼人多变异。

颊面长而低,比舌面大,齿带仅可见,在远中部斜向上后延伸为一嵴,直达切缘。北京猿人齿带显著,现代人及尼人无齿带。颊面远中部有斜向前上的沟,现代人偶有颊面沟,北京猿人通常此沟发达。

这枚牙齿的尺寸(表 6)比南方古猿小,虽未超出尼人和现代人的变异范围,但在后两类人中只有极个别例子比 PA528 为大,故以尺寸而论以归入直立人为宜,这与形态比较也是符合的。

表 6 下第二前臼齿齿冠测量的比较

	浙川 PA528	南方古猿非洲种*			南方古猿粗壮种*			直立人*			尼人*			长阳人	现代人*		
		平均	标准 误差	范围	平均	标准 误差	范围	平均	标准 误差	范围	平均	标准 误差	范围		平均	标准 误差	范围
长	9.1	10.09	0.24	9.00— 11.30	11.10	0.23	8.50— 14.50	8.79	0.15	7.20— 9.90	7.58	0.13	5.50— 10.50	8.37	0.04	6.00— 11.30	
宽	11.2	11.87	0.36	10.70— 14.00	13.08	0.21	11.40— 15.20	10.07	0.21	8.00— 12.00	9.10	0.13	6.50— 11.40	10.68	0.04	5.60— 11.90	

### 五、上第一或第二臼齿

#### 1. PA529 (右侧)

咬合面已有一定程度磨耗,原尖、次尖齿质微露。各主尖间的沟清晰可见,极少副沟和副脊。这是与北京猿人很不同的,与南方古猿有些相似。

颊面中部有一垂直沟,由齿颈线延达咬合面。北京猿人有的也如此,南方古猿则此沟只延达齿冠中部。

无舌面沟,与北京猿人同,而不同于南方古猿。

齿带仅勉强可见于颊面近中部。北京猿人颊面有齿带,南方古猿有的标本舌面有齿带。爪哇猿人 IV 号没有明显齿带。

近中面微凹,远中面微凸,与南方古猿及有的北京猿人标本相似。

齿根可以看出有三叉,但叉支已断去。

这一标本齿冠各径大大超出现代人,也比绝大多数尼人大,也比直立人大(奥杜韦 16 号右侧除外),在南方古猿变异范围内(表 7)。

表 7 上第一和第二臼齿齿冠测量的比较

	浙川		蓝田猿人	鄞县猿人	许家窑人		长阳人	南方古猿非洲种*					
	PA529	PA530	M <sup>2</sup>	PA637	M <sup>1</sup>	M <sup>2</sup>	M <sup>1</sup>	M <sup>1</sup>			M <sup>2</sup>		
								平均	标准 误差	范围	平均	标准 误差	范围
长	12.7	12.6	10.9—11.0	12.9	13.4	11.4	10.8	12.40	0.16	10.90—14.00	13.71	0.17	12.70—15.10
宽	14.8	14.3	12.9—13.2	13.9	14.0	13.8	12.8	13.66	0.13	12.60—15.10	15.36	0.23	13.80—17.01
	直立人*						尼人*						
	M <sup>1</sup>			M <sup>2</sup>			M <sup>1</sup>			M <sup>2</sup>			
	平均	标准 误差	范围	平均	标准 误差	范围	平均	标准 误差	范围	平均	标准 误差	范围	
长	11.68	0.26	10.00—13.50	11.33	0.34	10.00—13.60	11.33	0.15	7.20—14.00	10.61	0.14	8.35—13.00	
宽	12.94	0.25	11.70—14.70	13.45	0.37	11.90—16.30	12.08	0.10	9.30—15.00	12.49	0.14	10.00—14.50	

综合看来,可能近似较早的直立人类型。

## 2. PA530 (右侧)

齿冠磨耗很重,尤以前部舌侧为甚,因而齿冠很低。

颊面的沟纵贯整个齿冠高度,舌面无沟。颊面釉质在中部向齿根延伸成一尖端突出部,似南方古猿而与北京猿人不同。

看不出齿带。

由残留的齿根可看出齿髓腔呈发达的牛齿型。

齿冠长、宽度(表 7) 都在南方古猿,北京猿人变异范围内,宽度几乎比尼人都大(克拉皮纳一牙除外)。

总的看来,它似乎更可能属于直立人。

## 六、下第一或第二臼齿

有两个牙齿,都仅剩齿冠,形态各异。

## 1. PA531 (右侧)

有五个齿尖,下后尖稍大于下原尖,细沟纹较少,前凹呈 T 型。三角座约与跟座等宽,但面积小于跟座。颊面及舌面都不很凸隆,由于齿冠下部缺损,不知有无齿带,很可能缺如。

## 2. PA532 (左侧)

有六个齿尖。除通常五个外还有一个相当大的副内尖,夹在下后尖和下内尖之间。下中尖(下次小尖)很发达。整个咬合面较近圆形,沟纹稀疏,三角座比跟座窄。没有齿带。

这两个牙齿在尺寸(表 8、9)上较可能属直立人,形态上近似早期的智人。

表 8 下第一和第二臼齿齿冠测量的比较

	浙 川			北京	猿人	长阳人	南方古猿非洲种*					
	PA531	PA532	PA533	PA 69 M <sub>1</sub>	PA 70 M <sub>2</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>1</sub>			M <sub>2</sub>		
							平均	标准误	范 围	平均	标准误	范 围
长	12.0	12.8	11.7	12.7	12.3	8.3	13.87	0.32	11.60—16.50	15.34	0.23	14.30—16.80
宽	12.1	13.2	11.4	12.0	11.8	10.6	13.04	0.25	11.30—15.00	14.29	0.19	13.20—15.30
	直 立 人*						尼 人*					
	M <sub>1</sub>			M <sub>2</sub>			M <sub>1</sub>			M <sub>2</sub>		
	平均	标准误	范 围	平均	标准误	范 围	平均	标准误	范 围	平均	标准误	范 围
长	12.74	0.18	9.90—14.70	12.89	0.14	11.30—14.20	11.69	0.13	8.00—14.00	11.78	0.11	9.50—13.70
宽	12.02	0.16	10.10—13.70	12.46	0.17	11.10—14.30	11.13	0.08	9.00—12.70	11.18	0.08	9.90—12.60

## 七、下第二臼齿

## PA533 (左侧)

咬合面中央为一窝,窝底有细的沟纹分隔各齿尖。有五个常见的齿尖,各尖高度略等,以后尖为最大,无第六尖。前凹呈 Y 型,无后凹。三角座长度与宽度都与跟座大约相等。这与北京猿人 PA70 相似,其他标本常是三角座比跟座既宽又长。尼人则多是跟座比三角座宽。

颊面及远中面有齿带,似北京猿人。颊面稍隆起,舌面不大隆起。原尖和次尖之间的

表 9 下臼齿齿根测量的比较

	浙 川		北京猿人	长 阳 人
	PA533 (M <sub>2</sub> )	PA535 (M <sub>3</sub> )	PA 70 (M <sub>2</sub> )	M <sub>2</sub>
长	10.8	9.7	10.8	7.2
宽	10.7	10.3	10.9	9.8
高	18.0	16.3	前 16.1, 后 17.0	20.5

颊面上有沟,下延达齿带为止。

齿根粗壮(表 9)。前后二齿根在颊侧合并,仅留一浅的纵沟,舌侧此沟很深。近中面有浅纵沟两条,远中面有一条。齿根形态与北京猿人 PA70 很相似,而与 PA69 不同,故更可能属于直立人的第二臼齿,而不是第一臼齿。

#### 八、下第三臼齿

##### PA535 (左侧)

咬合面中央也有一大窝,窝底有十字形沟及许多细纹。前凹呈缺左臂的 Y 型。三角座比跟座既宽又长,显示此齿已退化。似仅有四个齿尖,缺下次小尖。颊面和舌面均凸隆。齿冠下部四周均有齿带。

齿根(表 10)较粗壮,后支比前支细得多,两支在颊侧合并,舌侧有纵沟,近中面亦有纵沟。

表 10 下第三臼齿齿冠测量的比较

	浙川 PA535	直 立 人*			尼 人*			现 代 人*		
		平均	标准误	范 围	平均	标准误	范 围	平均	标准误	范 围
长 宽	10.9	12.56	0.30	10.00—15.20	11.56	0.14	8.00—13.60	11.11	0.05	7.50—14.60
	11.0	11.76	0.21	10.00—14.60	10.87	0.14	8.00—13.00	10.43	0.05	6.50—13.50

虽然第三臼齿退化,变异较大,但看来此齿与 PA533 可能属于同一类型。

#### 九、下第二乳臼齿

##### PA534 (右侧)

轮廓与北京猿人 139 号颇相似,但磨耗较深。可能因此而使其颊面凸隆程度较小。

颊面有二深纵沟隔开三个齿尖,前沟纵贯整个齿冠,后沟短得多。舌面有一沟分开下后尖和下内尖。

齿三角部比跟座部高,以舌侧表现更明显。这是与北京猿人相同的原始性状。齿三角三尖俱全,前尖不显或很小,其与下原尖之间的脊细,而下原尖与下后尖之间的脊既粗又高,与咬合面长轴垂直,分开齿三角与跟座。

跟座长宽均大于三角座,呈圆盆状,盆底已无沟纹。下中尖相当大,无第六尖。

齿冠的尺寸(表 11)比北京猿人男性稍大。它可能属于直立人。

#### 十、齿髓腔

在浙川的人牙中,PA529 虽已相当磨耗,但齿髓腔仍很大。PA533 为中等程度的牛齿型。PA535 则齿髓腔很大。另外三枚前臼齿 PA525, PA526, PA527 的齿髓腔也颇大。

表 11 下第二乳白齿齿冠测量的比较

	浙川 PA534	北 京 猿 人			
		男		女	
高	(7.4)	—		— (6.7)	
长	12.5	11.2	12.2	10.5	11.7
宽	10.5	9.9	10.1	9.0	8.4

尼人的臼齿髓腔扩大入齿根部。基斯(Keith)发现此种情况亦见之于偶蹄类如牛,故称之为“牛齿型”。北京猿人也属牛齿型。后来人们发现牛齿型虽常见于尼人,但变异很大,而且在现代人中也不少见,可能是在磨耗强烈条件下延长牙齿使用时间的一种适应。

从以上所述各个牙齿的尺寸和形态来看,有些近似早期的智人,但大多近似较早的或较晚的直立人。总的来看,这批牙齿化石似归属于猿人一类或分类上的直立人种较为合适。这些人牙化石选自浙川和西峡的药材仓库或药店,据反映,全部是由浙川县药材公司收购的。选取这些化石的时间又是在同一年内。各个牙齿石化程度也相近。鉴于含人化石的地点极为稀少,故这些人牙不大可能来自许多化石地点和属于多种时代。特别是PA525, 526, 527, 533 和 535 在颜色、石化程度乃至粘附的堆积物性质,都十分接近,更可能来自同一地点的同一层位。在浙川的南邻湖北郧县有个猿人化石产地,在科学工作者发掘之前曾被当地农民发掘过,据了解化石被卖到浙川县的药材收购站。因此本文研究的标本有可能原产于郧县猿人化石产地。

河南浙川猿人牙齿化石的发现,具有重要意义。近年来在河南南召、在浙川邻近的湖北郧县和郧西县,也发现了猿人牙齿化石。过去在陕西蓝田已发现了著名的蓝田猿人头骨和下颌骨化石。这些事实表明,在豫、鄂、陕三省邻接的相当大地区内,长时期来生存着猿人类型的人类。

在南方,已发现有云南的元谋猿人化石;在北方,早已发现有周口店的北京猿人化石。豫、鄂、陕三省邻接地区猿人化石的发现,恰处于华南、华北猿人化石地点的中间位置,显示在我国广大地域内,从南到北,都可能有猿人活动的踪迹。

从化石形态和年代上来说,元谋猿人形态较原始,年代最早;蓝田猿人次之;北京猿人较为进步,年代较晚。浙川猿人牙齿化石的形态就单个来说,有些显示较早猿人的性状,有些显示较晚猿人的性状。在高等灵长类和早期人类中,牙齿的大小和形态有很大的变异范围;同一齿列上各个牙齿的原始性和进步性也不尽一致;因此,总的来看,浙川猿人牙齿化石的形态可以看作是较早猿人类型到较晚猿人类型的过渡。在年代上可能也是如此,但有待作进一步的年代测定。

图版上的照片为本所王哲夫同志所摄, X 线片为北京医学院附属口腔医院朱宣鹏大夫所摄,在此一并致谢。

(1980年5月27日收稿)

### 参 考 文 献

吴汝康, 1966: 陕西蓝田发现的猿人头骨化石。古脊椎动物与古人类, 10: 1—16。

- 吴汝康、贾兰坡, 1954: 周口店新发现的中國猿人化石。古生物学报。2: 267—288
- 吴汝康、董兴仁, 1980: 湖北郧县猿人牙齿化石。古脊椎动物与古人类。18: 142—149。
- 邱中郎等, 1973: 周口店新发现的北京猿人化石及文化遗物。古脊椎动物与古人类 11: 109—131。
- 贾兰坡, 1957: 长阳人化石及其共生的哺乳动物群。古脊椎动物学报。1: 247—258。
- 贾兰坡等, 1979: 许家窑旧石器时代文化遗址 1976 年发掘报告。古脊椎动物与古人类 17: 277—293。
- Patte, E., 1959, La dentition des Neanderthaliens. *Annales de Paleontologie*. 45: 221—305.
- Robinson, J. T., 1956: The dentition of the australopithecinae. *Transvaal Museum Memoir*, 9.
- Sakura, H., 1979: Variations of *Fovea anterior* in lower molars among some fossil and recent hominids. *Bull. National Science Museum*, Series D, 5: 1—11.
- Trinkaus, E., 1978: Dental remains from the Shanidar adult Neanderthals. *J. Hum. Evol.* 7: 369—382.
- Weidenreich, F., 1937: The dentition of *Sinanthropus pekinensis*: a comparative odontography of the hominids. *Pal. Sin.* N. S. D, No. 1.
- Wolpoff, M. H., 1971: Metric trends in hominid dental evolution. Case Western Reserve University, *Studies in Anthropology*.

## HUMAN FOSSIL TEETH FROM XICHUAN, HENAN

Wu Ru-kang (Woo Jukang) Wu Xinzhi

(*Institute of Vertebrate Paleontology and Paleoanthropology, Academia Sinica*)

### Abstract

The study of thirteen human fossil teeth collected from the storehouses of Chinese medicine in Nanyang and Xisha, Henan Province is reported in this paper. All of these were said by the responsible members of the storehouses as being transported from Xichuan County.

1, PA523, a left C. The crown is slightly longer than those of the average of *Homo erectus*. Its breadth falls within the range of the latter. A cingulum can be seen on the distal surfaces of the crown. The root is slender than those of Peking Man.

2, PA524, a left P<sup>2</sup>. It shows faint cingulum on the disto-buccal surface. The constriction of the neck approximates those of Peking Man. On the proximal surface there is a vertical deep furrow dividing the root into two parts of nearly equal size. Judging from the size it probably belongs to *Homo erectus*.

3. PA525, a right P<sup>2</sup>. There is a distinct cingulum on the lingual surface. The talonid is large. The root is robust and attenuates abruptly at its tip.

4, PA526 and PA527, P<sub>1</sub> of both sides. There are faint cingula ascending along the demarcation line between the buccal and proximal surfaces. The breadth of the crown approximates those of *Homo erectus* and is much larger than those of *Homo sapiens*. The robustness of the roots is similar to that of *Homo erectus*.

5, PA528, a left P<sub>2</sub>. The posterior fovea is larger than the anterior one. A cingulum can just be seen on the buccal surface. It is close to those of *Homo erectus* in size.

6, PA529, a right M<sup>1</sup> or M<sup>2</sup>. It is particularly large. A cingulum can just be seen on the proximal part of the buccal surface.



7, PA530, a right  $M^1$  or  $M^2$ . Its size falls within the range of that of *Australopithecus* and Peking Man. The breadth is larger than most of those of *Homo sapiens*.

8, PA531, PA532,  $M_1$  or  $M_2$  of both sides. They are probably belonging to those of *Homo erectus* in size.

9, PA533, a left  $M_2$ . The trigonid is nearly equal to the talonid in length and breadth. There is a cingulum on the buccal and distal surfaces. The root is robust.

10, PA535, a left  $M_3$ . The trigonid is longer and wider than the talonid. A cingulum is present.

11, PA534, a deciduous right  $M_2$ . The trigonid is higher than the talonid. It is even larger than those of the male Peking Man.

The measurements of these teeth are shown in the Chinese text.

The X-ray films of these teeth are shown in the Plate (Nos. 28—34).

Judging from the morphology and size, these teeth probably belong to *Homo erectus*, though some of them seem to be slightly more progressive than the others. Because of the normal variation in morphology of human teeth, it is also possible that they belong to one single population. A *Homo erectus* site in Yunxian County, Hubei Province is the only human fossil locality nearby. Before being excavated by the scientists this cave was dug by the native peasants who sold the fossils to the drugstore of Xichuan County. Therefore, all or most of these teeth might come from that cave.

#### 图版说明 (均原大)

- |                         |                         |
|-------------------------|-------------------------|
| 1. PA 523 左下犬齿舌面        | 18. 同上齿舌面               |
| 2. 同上齿近中面               | 19. PA 530 右上第一或第二臼齿咬合面 |
| 3. PA 524 左上第二前臼齿咬合面    | 20. PA 531 右下第一或第二臼齿咬合面 |
| 4. 同上齿舌面                | 21. PA 532 左下第一或第二臼齿咬合面 |
| 5. 同上齿近中面               | 22. PA 533 左下第二臼齿咬合面    |
| 6. PA 525 右上第二前臼齿咬合面    | 23. 同上齿颊面               |
| 7. 同上齿上第二前臼齿舌面          | 24. 同上齿远中面              |
| 8. 同上齿远中面               | 25. PA. 535 左下第三臼齿咬合面   |
| 9. PA 526 左下第二前臼齿咬合面    | 26. 同上齿舌面               |
| 10. 同上齿舌面               | 27. PA 534 右下第二乳臼齿咬合面   |
| 11. 同上齿远中面              | 28. PA 529 X线片          |
| 12. PA 527 右下第一前臼齿咬合面   | 29. PA 533 X线片          |
| 13. 同上齿舌面               | 30. PA 535 X线片          |
| 14. 同上齿近中面              | 31. PA 524 X线片          |
| 15. PA 528 左下第二前臼齿咬合面   | 32. PA 525 X线片          |
| 16. PA 529 右上第一或第二臼齿咬合面 | 33. PA 527 X线片          |
| 17. 同上齿远中面              | 34. PA 526 X线片          |

