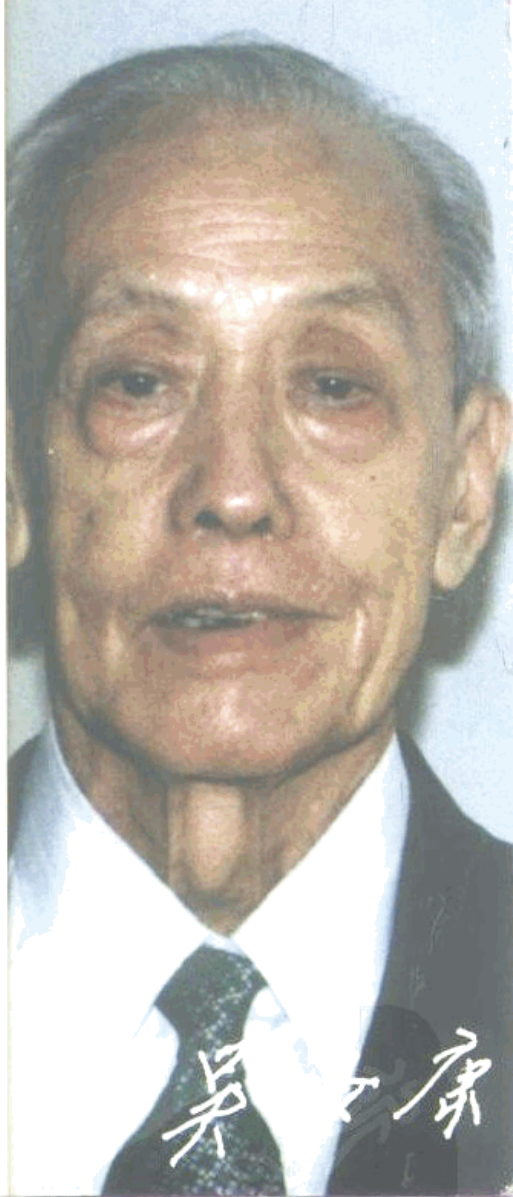


人类的过去、现在和未来  
名家讲演录



jiangyanlu

上海科技教育出版社

## 图书在版编目(CIP)数据

人类的过去、现在和未来/吴汝康著. —  
上海:上海科技教育出版社,2000.8

(名家讲演录)

ISBN 7-5428-2277-2

I.人…

II.吴…

III.人类学-普及读物

IV.Q98-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2000)第24842号

# 目 录

一、人类的诞生	1
从猿到人的过渡	
前人	
东非记行	
二、人类发展的历程	20
能人	
直立人——猿人	
直立人——手与脑	
智人	
工具的改进	
三、人种和现代人的起源	51
人种的分类和分布	
人种的成因	
现代人的起源	
四、人类的未来	70
现代人是否仍在进化	
人类发展的前景	

## 一、人类的诞生

人是从动物进化来的,从动物的最高形式猿进化而来。人与动物相区别的特征是:直立行走、制造工具、大的脑子、语言、意识和社会,自古以来人们对此就有各种论述。人类的这些特征是同时协调起源的,还是起源有先有后?经过一个多世纪的探索,到20世纪80年代初才弄明白。人类各种特征的起源是有先有后的。人类最初的特征是直立行走,而后才是制造工具、大的脑子等。

## 从猿到人的过渡

现在可以肯定,人类最初的特征是直立行走。能否直立行走可以从化石上判定,能否制造工具可以从石器上判定。这些是可以从实物来判断的直接证据。现今在东非发现的最早能直立行走的南方古猿(前人)距今400多万年,估计还有更早的此类化石。据分子生物学家的推算,人和猿分歧的时间在距今700万年前。现今已在非洲发现的最早石器距今250万年,估计还有更早一些的石器有待发现。这些实物可以证明人类直立行走早于制造工具。

其他的人类特征,如语言、意识、社会等没有直接的实物证据,只能作间接的推论,至今人类学界还没有明确的论证。

我在20世纪70年代曾提出人类的各种重要特征不是同时起源的,从猿到人有一个过渡

阶段。这个阶段是人类进化系统上的最初阶段,即“前人”阶段,在生物分类上,属于人科。

从猿演变成人,是重大的质变过程。人类各种重要特征的形成是一个漫长的过程,从猿到人必然有一个过渡时期。我提出这个过渡时期开始的标志是两足直立行走,完成的标志是开始制造工具,形成社会。意识和语言萌芽于制造工具之前。过渡时期的前人已能两足直立行走,经常使用天然的木棒和石块来获取食物和防卫自己,实行杂乱性交的两性关系,过着原始群居生活。

直立行走的重要含义不仅在于行动方式,更在于这是人类其他重要特征产生的必要前提,如果不能两足直立行走,使双手从支撑作用中解放出来,便不可能经常使用天然工具并进而制造工具,以从事社会性的生产活动。如果不能两足直立行走,脑子便不能

得到发展,语言器官也不能形成,意识和语言便不可能产生。

在制造工具之前,必须有一个经常使用天然工具的过程。如果不懂得经常使用天然工具,就很难设想会有制造工具的需要,这和直立行走出现在制造工具之前的事实是一致的。

制造工具是一种有意识、有目的的活动,是为了能更好地从事生产劳动。因而可以设想,意识及作为其“外壳”的语言萌发于制造工具之前。

## 前人

古猿开始两足直立行走,便踏上人类的征途,进入人类的范畴。人类的这个最早的阶段就是“前人”阶段,在分类上归属人科。代表性的化石是南方古猿。

1923年,一位澳大利亚青年人达特(Raymond Dart)在英国跟随著名的解剖学家史密

斯(Elliot Smith)和基思(Arthur Keith)学习,在医学院毕业后,到南非约翰内斯堡的威特沃特斯兰大学担任解剖学教授,当时他29岁。1929年12月,有人送给他一块从汤恩(Taung)出土的石灰石,内中包藏一个引人注目的化石,他利用圣诞节的假期,用针(包括他夫人的缝衣针)剔出里面的化石,是一个小孩头骨的大部分。他看到这个头骨很像猿的,但有不少人的性状,脑子虽小,但有些性状比黑猩猩的脑子更像人;颌骨上带有相当于人类3岁小孩的臼齿,形状方正与人的臼齿相似;头骨的后部和底部表明其所有者是直立行走的。1925年2月,他在英国的《自然》杂志上发表文章。他认为这个头骨的所有者是真正的猿和人之间的中间类型,并将其定名为*Australopithecus africanus*,意思是非洲南方的猿,中文译为南方古猿非洲种(图1)。



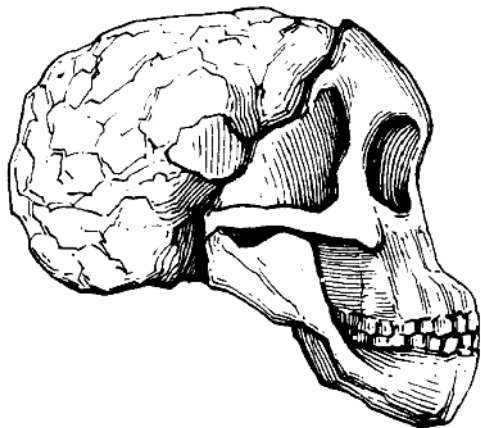


图1 南方古猿汤恩头骨

现在看来,这理应受到重视。可是在20世纪初期,人类学还不是很专业性的学科。史密斯和基思都是解剖学家,他们对人类学的研究只是副业。他们嘲笑南方古猿不过是一种猿而已。可是达特和另一位坚决支持者布鲁姆(Robert Broom)却在继续寻找,最后发现了更多的这类化石。

20世纪50年代末以后,在东非开始了一个新的发现阶段。这里的化石产自河湖沉积,不像南非的石灰岩洞穴堆积那样年代难以精确测定,东非产的化石可以测定其精确年代。

1959年,路易斯·利基和玛丽·利基(Louis and Mary Leakey)夫妇在坦桑尼亚奥杜威峡谷发现一具粗壮的南方古猿头骨(图2),其年代测定为距今180万年前。这是那时发现的最早的人类化石,因此引起了全世界的注意。后来,他们的儿子理查德·利基(Richard Leakey)和同事们在肯尼亚特卡纳湖两岸又有了很多发现。

1973年,美国的约翰逊(Donald Johanson)考察队在埃塞俄比亚的阿法(Afar)凹地发现了俗名叫“露西”的南方古猿化石,它因那天当晚考察队庆祝该发现时唱着“天上戴着钻



图2 东非人头骨(OH5)

石的露西”的甲壳虫歌曲而得名。露西的化石有全身的大部分骨骼,其身高不足1米,但其他阿法化石的个体明显较大,可能是两性差别。从阿法标本的骨盆、脊柱和膝盖骨看,可以肯定它们是直立行走的。然而露西的骨盆和脚都不够“现代化”,脚趾比我们人的要

弯曲；跟骨没有我们人的脚上保持稳定的跟结节，也没有我们脚上拉紧脚底足弓的几条韧带的痕迹；指骨的弯曲像在树上攀爬的猿。因而露西在树上要比我们能干得多，几乎可以肯定，为了安全起见，露西是在树上睡觉的。可是露西的大脚趾与我们人类的一样，与其他四趾是并拢的。连同其他方面的证据，可以肯定其用两足直立行走。学名定为南方古猿阿法种（*Australopithecus afarensis*）。1995年在肯尼亚发现距今390万~420万年前的南方古猿化石，定名为南方古猿湖畔种（*Australopithecus ananensis*）。

1994年在埃塞俄比亚发现距今440万年前的前人化石，初定为南方古猿始祖种，1995年改为地猿始祖种（*Ardipithecus ramidus*），这是迄今已发现的最早的前人化石。

南方古猿的化石，总的来说，有粗壮型和

纤细型两类。

粗壮型最早是 20 世纪 30 年代布鲁姆在斯特克方丹发现的牙齿粗大的标本,定了一些新的种属名称。1959 年,利基夫妇在奥杜威发现一具完整的粗壮的头骨,命名为南方古猿鲍氏种( *Australopithecus boisei* )。巨大的咀嚼装置并不表示其身体同样巨大,它的体骨显示它的身体比我们小。头骨壁薄,其中有许多气隙,所以并不重。但它看起来显得硕大。这也说明颌骨主要是适应粗糙的食物种类。根据现有的资料,粗壮型最初出现于距今 270 万年前,在东非生存了 150 万以上。其总的性状很少变化,最后在距今 100 万年前灭绝了。

纤细型的南方古猿阿法种,最新的年代资料为距今 390 万 ~ 280 万年前。它进一步发展成南方古猿非洲种,生存于距今 300 万 ~

200 万年前,然后转变成真人。南方古猿湖畔种则可能是阿法种的祖先。

总之,目前有关前人的资料尚少,有关的各种论述一时尚难定论。

### 东非记行

下面谈一下我两次访问东非的情况。

1959 年利基夫妇在坦桑尼亚奥杜威峡谷发现的“东非人”头骨,年代测定为距今 180 万年。此前所知最早的人类化石不过 100 万年,“东非人”化石几乎使人类的历史延长了一倍。利基当时宣称这是已发现的世界最早的人,引起全世界的广泛注意。

1965 年 1 月 26 日,在坦桑尼亚联合共和国首都达累斯萨拉姆的国家博物馆的草坪上,举行了“东非人”头骨化石移交的隆重仪式。利基夫妇根据坦桑尼亚政府古物保管条例的规定,研究后把头骨交还给坦桑尼亚政

府,中、英、美、法、苏 5 国的科学院应邀派代表参加移交仪式,我代表中国科学院前往。

移交仪式极为隆重,当时的坦桑尼亚总统尼雷尔、副总统卡瓦瓦、内阁部长以及其他著名人士,各国驻坦桑尼亚外交使节——包括中国的使节都出席这个仪式(图 3)。我在仪式上的祝词讲完后,尼雷尔总统站起来和我握手道谢,并很风趣地笑着对我说:“我们有东非人,你们有北京猿人,我们两国都有丰富的人类化石,可以互相竞赛。”

“东非人”头骨化石移交后,被陈列在坦桑尼亚国家博物馆的一个有特殊安全装置的房间里。我去参观时,被特别允许取出这个头骨仔细观察。

1 月 29 日,利基陪同我和法国著名古生物学家阿伦堡(C. Arambourg),雇一架连驾驶员只有 4 个座位的小飞机,从坦桑尼亚北部



图3 本书作者在东北大学石化石林交仪式上致词。前排左起为路易斯·利基、卡瓦瓦副总统、厄雷尔总统、玛丽·利基



的阿鲁沙城出发，飞往奥杜威峡谷“东非人”化石产地。半小时后，在峡谷外的草原上降落。成群的羚羊、野牛、斑马看到我们乘坐的“大鸟”都惊恐地向四周奔逃，而10多只一群的鸵鸟却满不在乎地在附近边漫步边注视我们。远处大树下，几只长颈鹿伸直脖子向我们瞭望。显然我们已进入非洲天然动物园的一角。事前等候着的汽车把我们送进峡谷。在沙土飞扬的崎岖山路上，在炽热的赤道阳光下，我们从上午9点多到下午1点的3个多小时内，观看了6个重要的化石地点。

相隔12年之后，我于1977年7月重访了奥杜威峡谷。中国科学院应坦桑尼亚和肯尼亚有关部门的邀请，由我率领一个6人组成的地质古人类考察组，重访东非大裂谷中坦桑尼亚奥杜威峡谷的化石地点，而且到了过去没有考察过的肯尼亚大裂谷中的人类化石