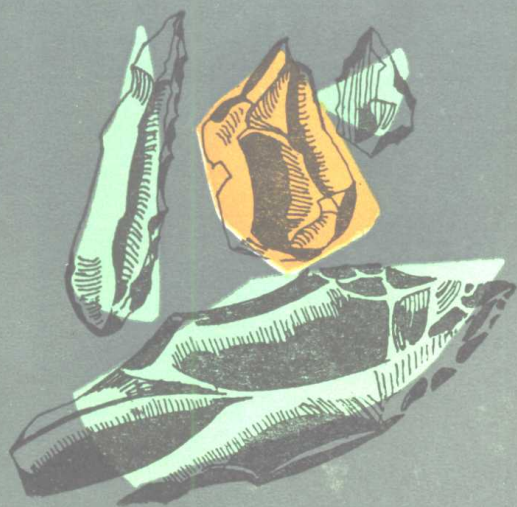




史前人类



科学普及出版社

史 前 人 类

〔联邦德国〕 米歇尔·德 著

王 信 民 译

张 锋 校

科学普及出版社

内 容 提 要

这是一本介绍古人类学基础知识的通俗读物。原书为德意志联邦共和国考古学家米歇尔·德所著。书中就人类的起源与进化问题作了清楚的阐述，还对人体结构、人体骨骼化石年代的测定作了探讨，并配有插图30幅，文字通俗易懂。本书适于青年学生、教师及广大古人类学爱好者阅读。

Der Mensch der Vorgeschichte

Michael H. Day

DELPHIN VERLAG 1977 2 Auflage

* * *

史 前 人 类

〔联邦德国〕米歇尔·德 著

王佶民 译 张 锋 校

责任编辑：高秀英

封面设计：陈以禄

*

科学普及出版社出版（北京海淀区白石桥路32号）

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

北京四季青印刷厂印刷

*

开本：787×1092毫米1/32印张：2 3/4字数：59千字

1984年10月第1版 1984年10月第1次印刷

印数：1—7,130册 定价：0.37元

统一书号：13051·1041 本社书号：0901

目 录

一、灵长类的发展.....	(1)
二、更新世.....	(10)
三、人类化石的年代测定.....	(17)
四、人类的体质结构.....	(32)
五、前人阶段.....	(42)
六、早期人阶段.....	(51)
七、晚期人阶段.....	(56)
八、现代人阶段.....	(63)
九、文化的发展.....	(72)
十、人类的起源.....	(82)

一、灵长类的发展

人的系统分类

人们或许经常想到自己的起源，今天已没有人再会怀疑人是属于一种动物。人与动物都会运动，摄取食物，睡眠，生长发育以及生儿育女，繁衍后代。从外表进行比较就可以看出，在头盖骨的结构、四肢、感觉器官、大脑以及内脏器官的排列方面，人与动物都存在着显著的相似之处。因此可以把人划归动物界脊椎动物门的哺乳动物纲，人类是动物王国的一个庞大的支系。

哺乳动物是温血动物，其特点是胎生，用乳汁哺育幼仔，长有毛发；具有两套齿式（乳齿和恒齿）。除此以外，它在血液循环上还具有不同于其它动物门类的特点。在哺乳纲内，人属于灵长目，这一目包括有树鼯、怪狐猴、狐猴、猿和类人猿。

生物的分类是根据体质和行为的特征而确定的，并且能进而划分出单个的种类。根据这一“种类”来给一组动物下定义，这些动物潜在地或事实上可以进行异种杂交，繁衍大批酷肖于其亲代的后代。

现代人的分类地位

界	动物界
门	脊椎动物门
纲	哺乳纲
目	灵长目

超科	人超科
科	人科
亚科	人亚科
属	人
种	智人（现代人）

几世纪来，按照《圣经》的说法，人是“上帝”“特创”的。然而达尔文在1859年成功地证明了。人是物种进化的产物。随着时间的变迁，物种发生着逐步的变化，即进化，这样就出现了新的物种。他还指出，这些变化是通过“自然选择”产生的。在生存斗争中，那些仍有适应能力的、发生变异的物种，随着周围环境的改变而较容易地生存下来了，而其它一些特化程度较高的生物则灭绝了。

灵长目约在7千万年以前，在白垩纪和古新世从残存的哺乳动物中分化出来。它们具有惊人的适应能力，因而生存了下来。

灵长目的传布

几乎所有的灵长目都生活在树上，或具有树栖的祖先。这表明其身体结构必须允许它们能自由地在三维空间里活动。它们必须是灵活的，能够攀援树枝，具有良好的双目立体视觉来正确地估测距离。灵长目具有锁骨，它把肩部和身体的两侧连接起来，使上肢加宽。扁平的指甲可以支撑指端肉球，并改善了抓握的功能。

灵长目具有长而尖的犬齿，作为唯一的防卫武器。灵长目反应机警，使它们有可能生存下来，因为当某种袭击来临时，争斗尚未发生，它们却早已逃之夭夭。

只要森林一旦被用作生活空间，它就会被大量种类不同

的灵长目动物群所充分利用，这些动物进一步繁衍并向不同方向发展，从树冠部位向下直至矮小的灌木丛，树林的各个“层位”都被这类动物占据了。

在进化过程中，有好几次由于森林不得不在开阔的冰原和热带大草原，上述灵长目动物群便逐步从树上向地面发展，而成为地面生活的动物。其中分化出一部分，它们具有良好的适应能力，这就是人类的最早的祖先。

最早的灵长目动物几乎遍及全球。它们是小型的、其外貌和狐猴或怪狐猴相似的原始动物。这些小动物最先栖居在北美洲和欧亚地区。作为树栖动物，它们以果实和昆虫为生，在千百万年内它们的生活方式并没有改变，但在始新世它们的数量突然大为减少。现代繁殖迅速的啮齿目和食肉目的出现，在它们内部爆发了一场争夺食物和生活空间的竞争，这些食肉目和啮齿目动物使许多较早出现的、特征较少的灵长目支系濒临绝灭的境地。

在那时，北美洲和南美洲是分离的大陆，到达南美的最初的原始灵长目或原猴类，一定是搭载在飘浮的植物干上，从一个小岛“跃过”另一个小岛而登上南美大陆的。新大陆猴类或阔鼻亚目就是从这一灵长目支系发展出来的。至于旧大陆猴类，我们仅知道它们越过了远东地区，而发展到“华莱士线”一带。

缺失的中间环节

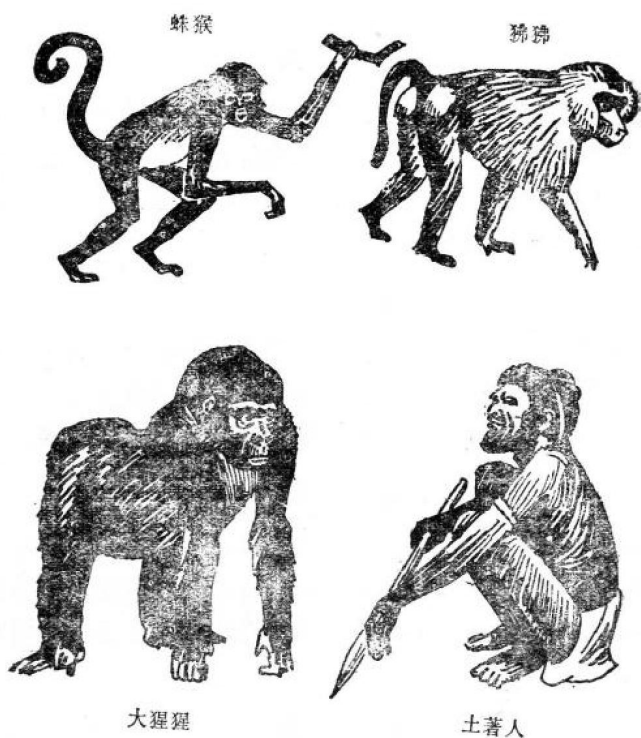
与研究进化有关的、广为流传的谬说是：“人从猴子进化而来”。反对进化理论的人曾多次提出这一错误的假说进行辩驳。现在活着的所有类人猿中，没有一只是人类的祖先，这一点是无可置疑的。甚至必须调查一下现生灵长类的发展

历史,但这对于探寻类人猿和人之间的过渡环节,并无帮助。

从一个共同的原始灵长目支系发展到日益复杂的形态,进化到较高级的灵长目,最后在人类身上达到了几乎登峰造极的程度。所以现在的人类和类人猿有着共同的祖先,它们之间存在着亲缘关系,产生于一个共同的灵长目支系。

现代灵长类





树 鼯

一种小型的松鼠模样的灵长类，产生于东南亚，华莱士线以西一带。这种灵长类动物的眼睛大，四周被一个完整的骨圈所包围。它象狐猴一样长有舌下腺。

懒 猴 属

这是夜间活动的类群，其中包括蜂猴，树熊猴以及婴猴。我们在非洲可见到婴猴，在亚洲东部可见到懒猴。婴猴是伶俐的跳跃动物，而懒猴却行动缓慢。

眼 镜 猴

营树栖的夜间活动的动物，生活在东南亚和菲律宾。它的后肢很长，手掌巨大，在四肢肢端长有圆盘形的、展开的前指球和后趾球。它那一对巨大的眼睛，使它有可能在朦胧的光线下捕捉昆虫和蜥蜴。

狐 猴

现仅产于马达加斯加。它是一种驯良的动物，除了人类外没有其它敌人。它们的模样各异，有极微小的倭狐猴，直至象大猿一样的大狐猴。其中最出名的是猫猴或猫狐猴。

新大陆猴类

小型的狐猴和蛛猴都属于新大陆猴类。它们生活在中美洲和南美洲。热带雨林里的树栖动物常常长有卷尾。小型的松鼠猴、卷尾猴以及许多其它种类的动物都以食果实和树叶为生。

类 人 猿

包括黑猩猩、大猩猩、猩猩和长臂猿。它们分别栖居在中非和东南亚。类人猿没有尾巴。大猩猩和黑猩猩大部分时间在地面活动，而长臂猿和猩猩^①纯粹是树栖动物。

旧大陆猿类

这是一类生活在非洲、印度和亚洲的地栖和树栖动物。

-
- ① 据灵长类学家碧鲁特·加尔笛卡斯十余年来在加里曼丹雨林的深入考察，发现猩猩有时会下到地面活动，可长达六小时之久，甚至个别的猩猩在地面筑巢或午睡，因此对猩猩是纯粹树栖动物的传统观点提出了修正。——校者注

长尾猴、白眉猴、狒狒、猕猴、疣猴和叶猴居住在不同的生活空间，并充分利用各种不同的食源。它们的尾巴不是为抓握物体而发育的。

人 类

人是最成功的现生灵长目动物，其分布遍及全世界，从极地直至赤道无处不有。人是由大脑支配两腿行走的动物。人具有语言能力，会使用工具和火，并能借助于穿着和筑屋而使周围的环境处于人类的控制之下。

早期化石灵长类

从北美和西欧的古新世沉积中，人们发现了最古老的化石灵长类。那时它较为原始。最重要的要数更猴类。这是一种小型的松鼠样的四足类动物，眼睛位置靠前，狭长的头盖骨，前趾和后趾上都长有利爪。它似乎是栖居在地面的动物，但不能肯定这种小动物是否有时也在树上生活。

在始新世时期，古老的灵长类主干向五个或六个支系分化辐射。其中的两个支系兔猴科和顽猴科特别令人感兴趣，因为狐猴、类人猿以及其它一些旧大陆的猴类可能就起源于这两个支系。几乎从所有始新世化石种类的四肢骨骼都可以作出这样的结论：当时的动物是些活泼的树栖动物。它们的脚具有抓握的能力，因此可以爬上笔直的树干，长长的后肢则能作跳跃动作。位置靠前并具有交叉视觉的眼睛，为这种早期的化石灵长类动物提供了极有效的辅助工具，使它可以在跳跃之前正确地估测距离。

非洲渐新世灵长类，很可能是在始新世末期从顽猴科这

一支系分化出来的。大部分的发现物仅为颌骨和头盖骨的碎片，但通过对这些碎片所进行的精确研究，可以重建有关它们之间的亲缘关系。

化石类人猿

中新世地层以发掘出的化石类人猿品种的繁多而著称，但这些化石点的沉积层中，却很少有半直立姿态的化石猿的证据。早期的类人猿属于熟知的森林古猿属，它在欧洲、非洲和亚洲都有丰富的化石出土。这一类型的典型特征是：臼齿齿冠具有Y型的折皱。

从非洲的出土物中，我们从原康修尔猿这一亚属里知道下述化石代表：原康修尔猿非洲种，原康修尔猿尼安萨种和原康修尔猿大型种。它们极为相似，但又各有不同。原康修尔猿非洲种的牙齿属于森林古猿型，具有某些原始的特征，其四肢在运动方式上却又可以认为类似于远东的叶猿。

在肯尼亚的最早的发现，为我们确立了森林古猿的两个新种：肯尼亚古猿非洲种和肯尼亚古猿威克利种。中新世的肯尼亚古猿非洲种的齿式可能较进步。为了能肯定它在人科界线上的种群隶属关系，还必须要有进一步的证据。时代较晚的肯尼亚古猿威克利种与一种上新世猿类，腊玛古猿，有若干相似之处。它们的齿弓型式似乎已经属于人科的了。只要再发掘出更多的材料，就能很好地证明：在这两种较高级的灵长类动物中，拥有我们所知道的最古老的真正人科类型的材料。

我们至今有关灵长类进化的知识，还有一段长达二千万年的空白，因为一直到更新世初期，都尚未得到这一阶段的更

多的化石。更新世以一类“新”的哺乳动物——维拉方动物群的浪潮而宣告诞生，我们今天许多现生的哺乳动物与它们很相似，其中也存在一些大型的品种。化石人类的年龄可以从更新世算起。

二、更 新 世

更 新 世 的 气 候

所有发现的早期人类化石都有一定的层序，这些地层是在相应的地质时代内沉积起来的。从二百万年以前一直到约一万年以前，都有人类化石的发现。

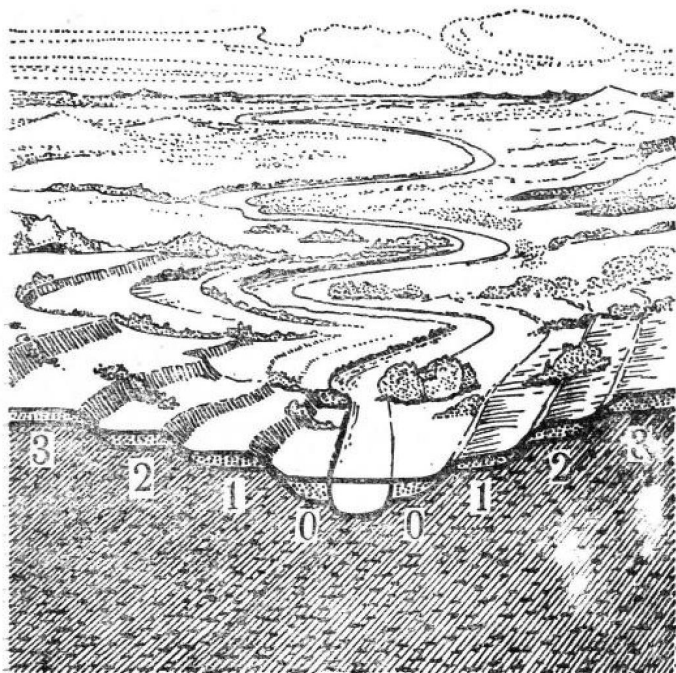
在最近的二百万年期间，从灵长类祖先发展来的人类其进化相对来说是比较迅速的。其原因之一必须从多变的气候中去寻找。北极圈的范围至少比原有的北极扩大了四倍，冰雪带延伸到欧洲和北美的腹地。而非洲却出现潮湿的气候，表明潮湿气候的沉积物数量众多、堆积得很高。整个环境无情地淘汰了那些不能与变化的条件相适应的生命形态，因此体质构造或行为方式上每一个新的、有利的特点，便对保存该物种起着重大的作用。

沉积层的有关资料证明了存在过四个较大的冰期；每一冰期之后紧跟着一个间冰期。冰期和间冰期在世界的不同地区被赋予不同的名字。

更 新 世 地 理

在冰期，极地和山区的冰盖和冰川在地球上聚集了数量浩瀚的水量。那时大不列颠是与欧洲大陆相连的；在东南亚有许多陆桥。陆块在冰的重负下下沉；到了间冰期冰块融化后，发生了陆块的上升运动，但这一过程极其缓慢。融化的

水流入大海，使海平面升高。高水位的海平面，下陷的森林以及氾滥的河谷，都是由于融化的冰水流入大海所引起的。由于海平面的升高，河水的流速变慢了，形成面积广大的沼泽地和三角洲地区。当海平面再次降低时，许多河流对河床的冲刷加深，并在其流域的两岸形成了河流阶地。冰川融化后的水流把泥沼和河底的乱石带到冰缘的冻原地带。由于干旱的缘故，尘暴把黄土带到周围的大草原地区。



0 冰期以后

2 第二次间冰期

1 第三次间冰期

3 第一次间冰期

冰 期

在更新世以前也曾有过冰期。极地冰帽至少形成过两次。冰原向赤道扩展。这些周期性的变冷究竟是如何发生的呢？人们曾提出过很多理论来解释这一现象，诸如认为太阳光照的强度变化与此有关；太阳黑子活动能力的变化引起降雨量和降雪量的增加；极地位置的迁移或许也会改变季节并影响气候。我们完全有可能是生活在一个间冰期内，或许随之而来的就是新的冰盖扩展至欧洲和美洲的北部。

更新世冰期和洪积时期的对照

	欧洲冰期	东非洪积时期
晚更新世	武木冰期	甘布林
中更新世	里斯冰期	卡恩其兰
	明德冰期	卡马辛
早更新世	贡兹冰期	卡吉兰

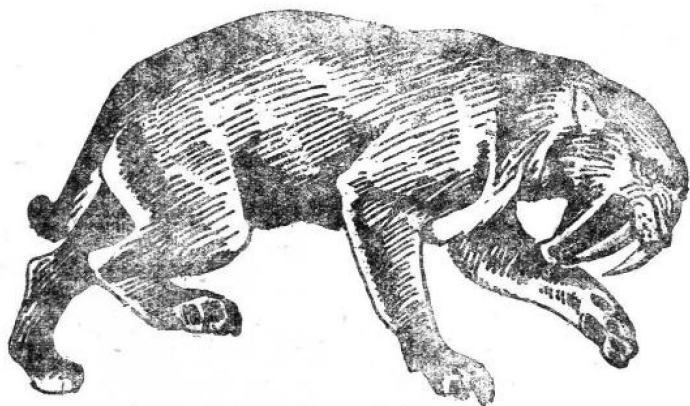
终碛形成之后，气候逐渐转暖，在北欧和北美森林逐渐扩展。在非洲，我们从过去海洋的水线标记和许多更新世沉积物中，发现了曾经存在洪积时期和间洪积时期干燥和潮湿气候交替的迹象。它的雨期和干燥期相当于欧洲的冰期和间冰期。除此以外在非洲，特别沿着地壳的一道薄弱地带，火山活动频繁，今天我们称这个地带为非洲大峡谷。这个大峡谷从北向南绵延不断地贯穿非洲的整个东部。因而东非极厚的更新世沉积地层是火山活动的产物。

陆 生 哺 乳 动 物

更新世期间气候的不稳定对哺乳动物的发展影响极大。

那时第一次出现了现代的许多哺乳动物，但是它们在地球表面的分布与今天迥然不同。一些最古老的哺乳动物类群，到更新世继续生存下来并向前发展，其中有剑齿虎和一种较大的象类——恐象。

更新世动物群的一个有趣的现象是，在非洲和欧洲出现无数的大型种类。从东非的地层中发掘出许多巨型的牛，巨型的猪和巨型河马的遗骸，甚至有一种狒狒的遗骸极为可怖，人们给它取名为西莫古猿。在欧洲我们也有类似的发现。



剑齿虎

冰期和间冰期

欧洲更新世的动物群随着冰川的形成也在发生变化。在最后一次冰期，猛犸象、披毛犀、马鹿、驯鹿、狼以及北山羊（羴羊）遍布欧洲。此外还有北极狐、棕熊、鞑靼野牛和野马。