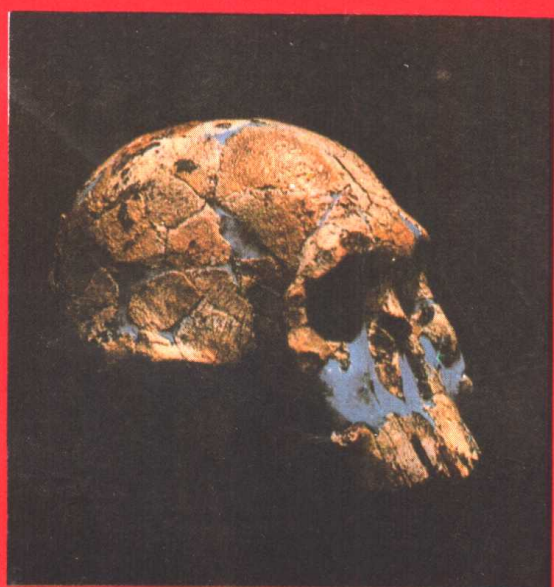


科学知识丛书

人之由来

周国兴



民族出版社

人之由来

周国兴

民族出版社

责任编辑：黄敦朴

封面设计：宋祖廉

刘洛平

插图：赵野木

科学 知 识 丛 书

人 之 由 来

周 国 兴

民族出版社出版 新华书店发行

民族印刷厂印刷

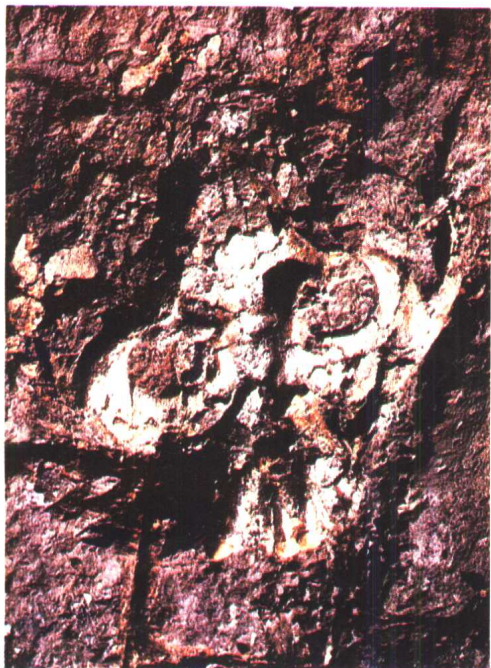
开本：787×1092毫米 1/32 印张：27/8 字数：55千

1986年12月第1版

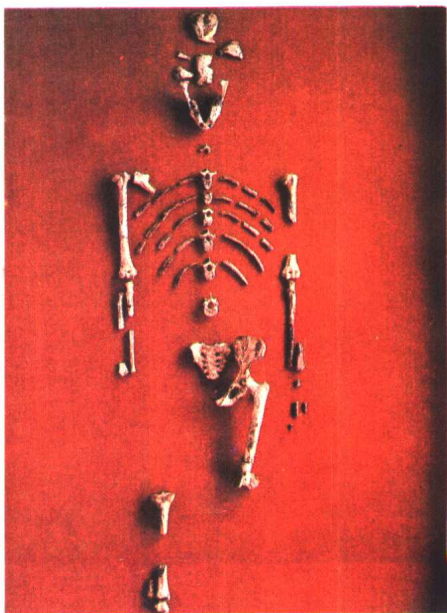
1986年12月北京第1次印刷

印数：0001—9,000册 定价：0.54 元

书号：13049·22



拉玛古猿



“露丝” 骨架



新塑造的
北京人女性复原像

法国鲁斐艺亚洞中
刻在石上的七十头
披毛猛犸中的两头。





法国尼奥岩洞中野生素描相当多。



马格德林期独出心裁的猛犸雕刻象，和写实的壁画不同。



一段鹿角上刻有精细的驯鹿和鲑鱼形 可能是祭司的礼杖。

内容提要

人是从哪里来的？几千年来，这个问题一直在人们脑中萦回。直到最近几十年，人类化石的大量发现才开始将人类远祖的秘密逐渐展示出来。在这本书里，作者将向您介绍有关方面的知识，并将人类史研究中的新情况、新信息传达给您。

前 言

我们编辑《科学知识丛书》的目的是为了贯彻落实党的十二大关于社会主义物质文明和精神文明建设的要求，在广大少数民族地区的人民群众中，尤其是在青少年中宣传普及科学知识，对常见的自然现象和人类社会的演变，进行科学的解释，以期对广大读者有所启发，引起读者自己探索科学真理的兴趣。

我们怀着这样的愿望，约请有关的专家和一些有成就的科普作家编著了这套丛书。在编著过程中，他们倾注了极大的热情，并注意了少数民族地区的特点，向读者介绍一些基础的科学知识，力求文图并茂，通俗易懂，尽可能反映本书所涉及的学科中的新情况，新观点，新成就。

本丛书的主要对象是具有高小、初中文化水平的工人、农牧民、青少年、高小及初中的学生，同时也可作为中、小学的教学参考和课外读物。

本丛书初步选定涉及天文学、地学、生物学和社会科学领域的三十种选题，将以汉、蒙古、藏、维吾尔、哈萨克、朝鲜文出版。

本丛书的编辑出版工作是在国家民委和中国科协的指导下进行的。在具体工作中得到了中国科协普及工作部、中国科普创作研究所、民族出版社、科学出版社、科普出版社、

地质出版社、中国少年儿童出版社、北京天文馆、北京自然博物馆、中医研究院、国家气象局、北京科学教育电影制片厂等单位的大力支持。在此我们对上述单位和参加这一工作的作者和同志们表示衷心的感谢。

针对少数民族地区的实际情况编辑这类丛书还是首次，没有经验，缺点错误在所难免，希望读者和专家们给予指正和帮助。

《科学知识丛书》编辑委员会

一九八四年八月三十日

目 录

写在前面的话.....	1
一、人是动物.....	2
1. 世上形形色色的人都属同一物种.....	3
2. 人是脊椎动物.....	4
3. 人是哺乳动物.....	4
4. 人是灵长类动物.....	5
5. 人也算一种猿.....	7
6. 人跟哪种猿关系更近.....	11
7. 作为动物的人之由来.....	19
二、人是特殊的动物.....	25
1. 反映在身体结构上的人的特点.....	26
2. 制造和使用劳动工具是人的特有活动.....	28
三、作为特殊动物的人之由来.....	32
——从古猿到人的转变	
1. 人类的远祖.....	32
2. 两种可能的演化谱系.....	34
3. 从古猿到人的转变.....	36
——两种质态的转化	
4. 人怎样获得了自己特殊的身躯.....	40
四、现代人之由来.....	46
1. 南猿（猿人）.....	46
2. 直立人.....	54
3. 化石智人.....	60
五、中国人之由来.....	70
六、结束语.....	80

写在前面的话

认识你自己

——古希腊的箴言

伟大的俄罗斯文学家高尔基曾赞叹道：

“人啊，多么骄傲的字眼！”

人，人是什么？人是生物，是一种动物；然而他不是一般的动物，狭义的动物，人是一种特殊的动物。他的特殊性表现在：他能认识周围的世界，并利用对客观世界规律性的认识去能动地改造世界，这可不是一般动物所能做到的，想必凭这一点就足以使我们人类自豪不已了。

人是动物，他必定是生物进化的产物，人是特殊的生物，他就必定有其独特的进化方式。人类是怎样起源的？原始人类又是如何进化的？最后，我们中国人又是从何而来的？这就是我要在本书里告诉你的——人之由来。

一、人是动物

我们生活的世界是一个物质的世界，它在不断地运动、变化和发展着。

物质的世界由无机物、有机物和有机的生物构成。生物是有生命的实体，它具有新陈代谢的机能。在漫长的进化过程中，它由低级向高级、由简单向复杂发展，形成了庞大的生物王国。所有的生物虽然大小有别，形状各异，但在科学上都可以将它们分门别类地进行研究。

首先，它们被确立为一个个基本单位，叫“物种”或“种”。每一物种内部的成员间，都可以自由婚配，并产生有生育能力的后代，而不同物种的成员间却不能随便婚配，即使产生了后代也是不育的。

血缘相近的物种拥有许多相似的特点，由此构成了较大的分类单位——属，由“属”一级又可构成更大的“科”，进一步依次为“目”、“纲”和“门”。有时这样的分类等级不敷应用，还有“亚”、“超”等次级结构，如“亚科”、“超科”等等。

每一种动物或植物，只要搞清楚了它所隶属的门、纲、目、科、属和种，也就搞清楚了它在自然界中的位置。

1. 世上形形色色的人都属同一物种

正象对待其他动物一样，科学家们能用同样的方法对人进行研究。

人确实是个动物，他的血肉之躯，他的呼吸、消化、排泄和繁殖机能哪一点不象动物？在动物学家眼里，现代人是怎样一种动物呢？他会这样来描述人：

身高：成年个体自1.2米至2.0米；

肤、发色：变化很大，由浅淡到黑色均有；

毛发：除了腋毛、阴毛外，身体其他部分的毛少，头发长，成年男性有胡须；

行动方式：直立行走；

食性：什食，食物有果实、蔬菜和肉类，通常熟食；

分布：全世界各地均有。

世界上所有的人，尽管有黄、白、棕、黑诸种之别，但在生物学上却均属同一物种，这是不言而喻的，因为不同人种间完全可以自由联姻，所生的混血儿长大后，都具有正常的生育能力。现代人在生物学上属同一物种，种名为“智人”，意思是“智慧的人”。

黄皮肤的中国人、白皮肤的法国人、黑皮肤的刚果人和棕皮肤的澳大利亚人，如果手携手地漫步在天安门广场上，你不要惊讶，虽然他们在肤色和外形上有不少的差异，但在生物学上却同属一个物种——智人种。

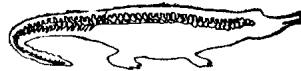
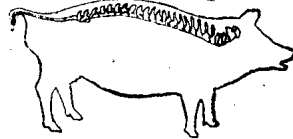
2. 人是脊椎动物

所有的动物可以由它们体内是否具有脊梁骨（脊柱）而分为两大类，有脊梁骨的为“脊椎动物”，如鱼、蛙、蛇、鸟和狗等；不具备这一结构的叫无脊椎动物，如蝴蝶、蜘蛛和蜗牛等。

脊柱是由许多单个的脊椎骨连在一起构成的，它是动物身体的支柱。有了它，动物的身体变得坚强有力，同时它还起着保护脊髓和内脏的作用。脊椎动物还具有另一重要特点，即它的神经系统高度发达，有脑和脊髓的分化。

摸摸自己的后背就会发现，我们也有一条脊梁骨，所以人也是脊椎动物。

所有的脊椎动物都是由同一祖先进化来的。



3. 人是哺乳动物

脊椎动物又可分为鱼类、两栖类、爬行类、鸟类和哺乳类，

图 1—1. 所有的脊椎动物都有一条脊梁骨

它们各有一些共同的特点，使一些血缘相近的动物构成相应的类别。

脊椎动物中有一类身披毛发，皮下有脂肪层和汗腺，这样就能保持恒定的体温。它们的中耳有三块分离的小听骨。尤其是雌性个体有乳腺，幼仔胎生后由母体喂养乳汁，这类动物就是哺乳动物。

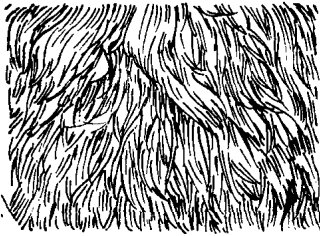


图 1—2. 哺乳动物
身体披毛

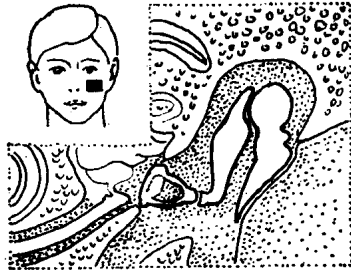
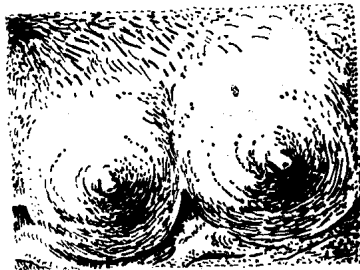


图 1—3. 人的中耳和其他哺
乳动物一样，有三块小听骨

人不是同样具有这些特点吗？所以人也是哺乳动物。于是，人跟牛、羊、兔的血缘关系要较之他跟鱼和鸟的关系近得多。

人和其他所有的哺乳动物有共同的起源。



4. 人是灵长类动物

图 1—4. 哺乳动物雌性
个体有乳腺

哺乳动物又可以分为各

种类别，其中有一类很特殊，它们的手指和脚趾上长的是扁甲，而不是尖爪；它们的大指（或大趾）能触及 其他四指（或趾），因而具有对掌（或蹠）作用。它们的上、下颌上各有四颗门齿。这类哺乳动物被称为灵长类动物。

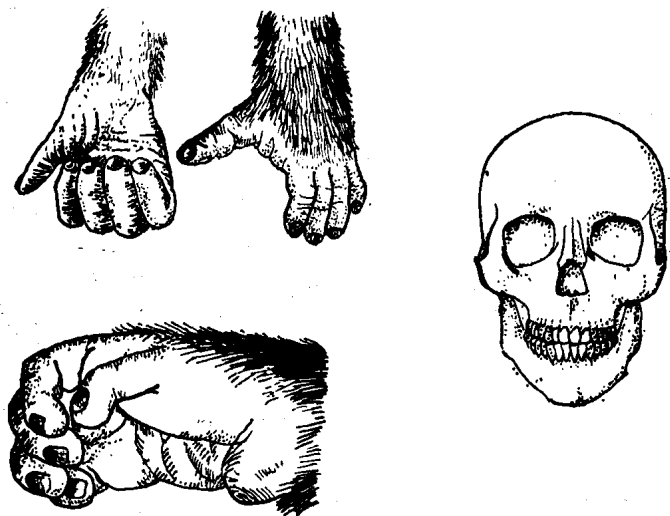


图 1—5. 灵长类的指和趾上有扁甲（上），大指能与其他四指作对掌作用（下）

图 1—6. 人和其他灵长类动物一样，上、下颌上各有四颗门齿

灵长类包括不少种类，有各种各样的猴和猿。平时我们常把猴和猿当作一回事，混淆起来，其实两者是不相同的。猴有低等的种类，如狐猴、眼镜猴等，也有高等的种类，如猕猴、金丝猴、狒狒等。猿类则有大猿（大猩猩）、黑猿（黑猩猩）、褐猿（猩猩）和长臂猿四种。