

生物奇谜



SHENG



WU



QI



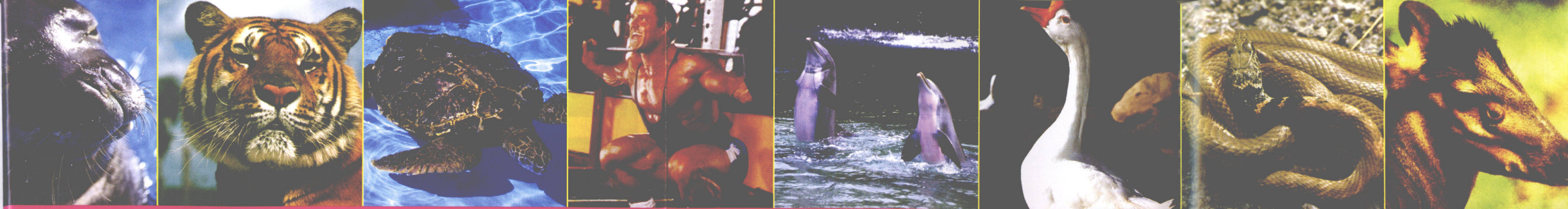
MI



青岛出版社

生物奇闻





生物奇谜

灵犀工作室 编著

TANSUOYUFAXIANCONGSHU

青岛出版社



图书在版编目(CIP)数据

生物奇谜/灵犀工作室编. —青岛:青岛出版社,2006.1

(探索与发现丛书)

ISBN 7-5436-3307-8

I. 生... II. 灵... III. 生物学—普及读物

IV. Q-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 146174 号

书 名 生物奇谜(探索与发现丛书)
编 著 灵犀工作室
出版发行 青岛出版社
社 址 青岛市徐州路 77 号(266071)
本社网址 <http://www.qdpub.com>
邮购电话 13335059110 85814611-8664 传真 (0532)85814750
责任编辑 梁 唯 E-mail: lwff@sina.com
封面设计 三锐图文工作室
版式设计 庄秀华
照 排 青岛新华出版照排有限公司
印 刷 青岛海尔丰彩印刷有限公司
出版日期 2006 年 1 月第 1 版 2006 年 1 月第 1 次印刷
开 本 16 开(690mm×1000mm)
印 张 12.75
插 页 2
字 数 255 千
印 数 1~6000
书 号 ISBN 7-5436-3307-8
定 价 19.80 元

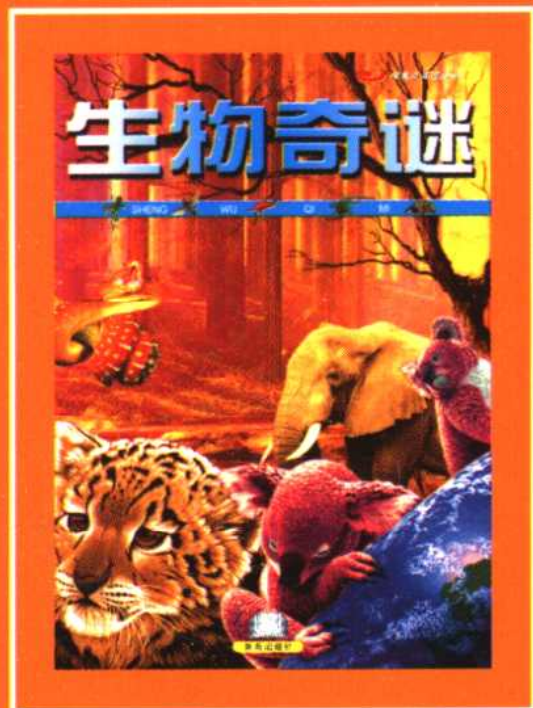
盗版举报电话 (0532)85814926

青岛版图书售出后如发现印装质量问题,请寄回承印厂调换。

地址:青岛市重庆南路99号 邮编:266032 电话:0532-82773478

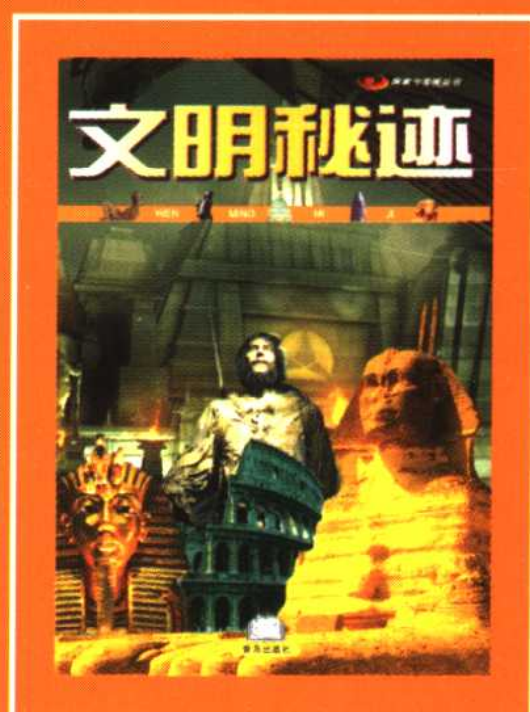
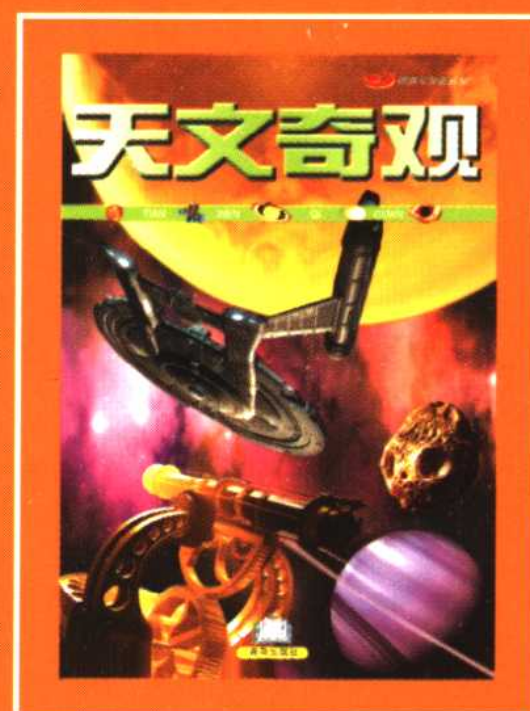
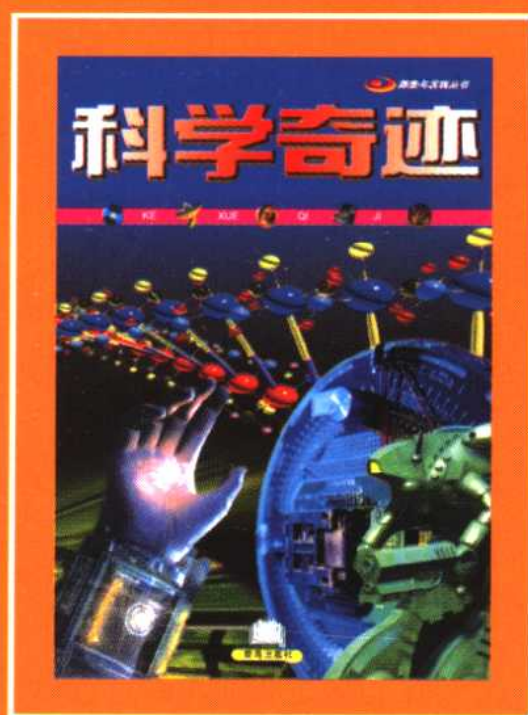
图说天下 解密万象

《探索与发现丛书》在内容上打破了一般的学科框架，分为生物（包括人）、文明、天文（包括空间探索与外星生命）、自然（包括植物）、科学五大板块，以最能引发青少年好奇心的“谜”和“奇”为切入点，全方位、多角度地介绍大千世界的各种奇迹、奇观、奇特现象、奇异发现以及种种令人费解的未解之谜。在坚持知识科普图书的严谨性、科学性的同时，强化其趣味性和可读性；在言之有物的前提下，追求言之有味、言之成趣。以猎奇的视角和科学的态度，普及科学知识，弘扬科学精神。



探索与发现丛书

DISCOVERY



责任编辑 // 梁 唯

封面设计 // 三锐图文工作室



目 录

生命起源之谜	1
人类远祖之谜	5
人类起源于何处	9
人类极限之谜	12
人的力量有多大	15
“白痴学者”之谜	17
人体生物钟之谜	20
痛苦悲伤为何会流泪	22
心脏跳动之谜	24
身上带磁力的人	26
“电人”传奇	28
“野人”之谜	30
“大脚怪”之谜	33
“雪人”谜踪	36
活吞毒蛇之谜	39
火中行走之谜	42
巨人之谜	45
怪异的“鸵鸟人”	48
蓝色人种之谜	51
多胞胎拾趣	54
奇特饮食之谜	57
“结巴”的奥秘	60
人的相貌之谜	62
感觉不到疼痛的人	65

人与动物“谈话”之谜	67	蝙蝠之谜	129
兽孩之谜	70	发光动物之谜	132
无指纹人之谜	74	深海中的居民	136
“小人国”之谜	76	见义勇为的海豚	139
奴巴族的刺青	79	骆驼耐旱之谜	142
青海湖水怪探秘	81	蜘蛛的奥秘	145
长白山天池有怪兽吗	83	身怀绝技的“动物警长”	150
旅鼠集体投海之谜	85	灵巧的“动物工程师”	153
尼斯湖怪之谜	87	动物御敌绝招	157
动物也有思维吗	90	妙手回春的动物医生	161
人鸟大战之谜	93	“精通数学”的动物	164
恐龙灭绝之谜	95	动物预测地震之谜	167
恐龙存活之谜	98	飞猫之谜	169
千古未解龙之谜	100	动物躯体再生之谜	172
世界上最大的水母	102	食人鱼之谜	175
撒哈拉的吸血蚂蚁	104	非洲草原怪兽之谜	178
“生物雷达”象吻鱼	107	海底蠕虫之谜	180
嘴最大的鸟	110	毒蛇“朝圣”之谜	182
世界上最小的鸟	113	动物求偶趣闻	184
飞行大王蜻蜓	116	动、植物中的酒徒	187
形形色色的鼠	119	奇异的人面生物	190
吃人猴之谜	122	动物奇特的消化方式	192
蛙类长寿之谜	124	动物奇妙的求生方式	194
白色动物之谜	126	动物起死回生之谜	196

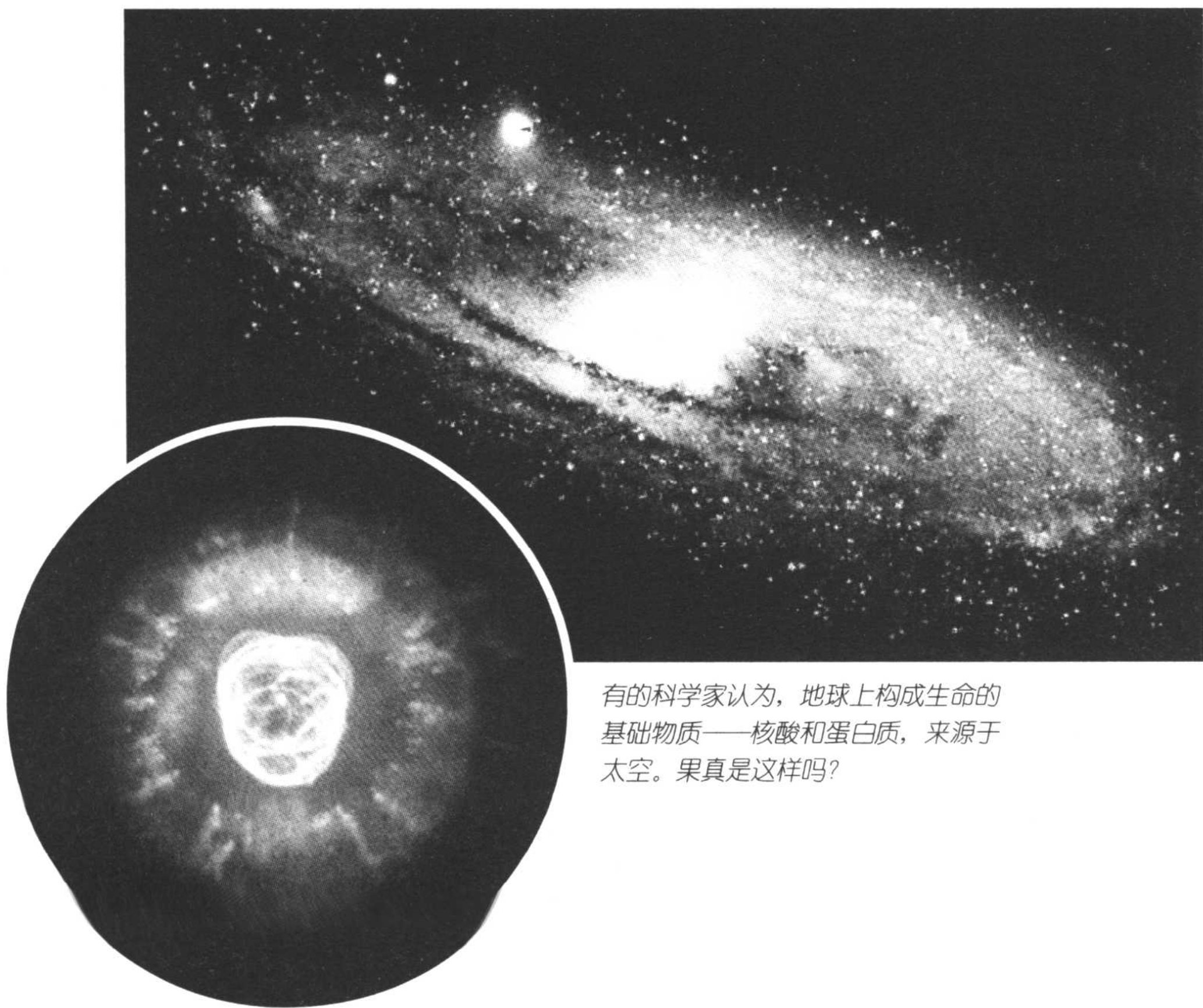
生命起源之谜

■ SHENGMINGQIYUAN
ZHIMI

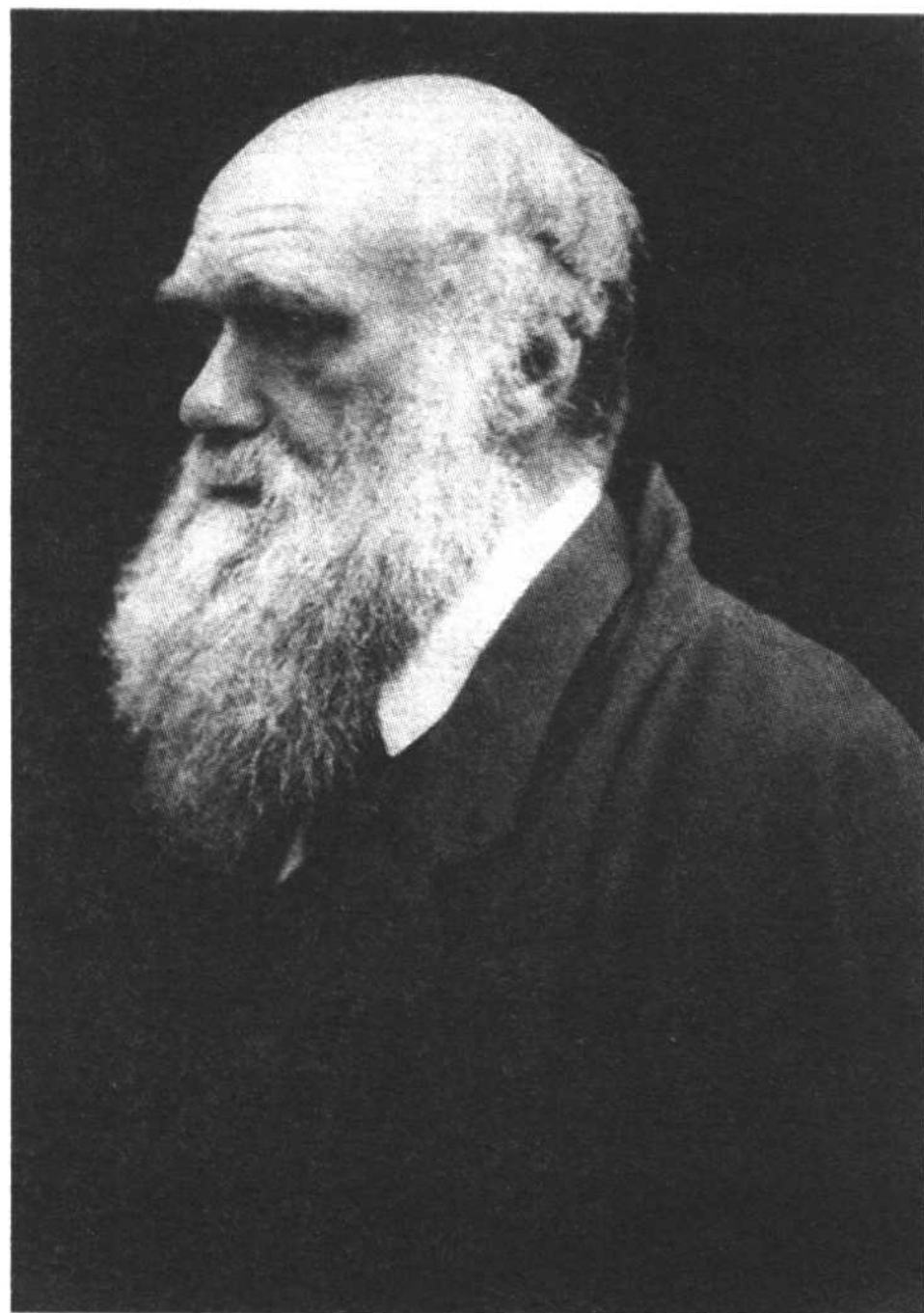
地球上出现第一批生命——微生物（又称“原始生命”），大约是在40亿年前。时至今日，在广阔的自然界里，生存着种类繁多、千奇百怪的各种生物。据统计，世界上现存的动物有110多万种，还有50多万种植物

和微生物。这些生物的老祖宗是谁？它们是怎样产生的？生命的起源问题是迄今尚未解开的一个谜，从古至今，科学家们对此提出了各种假说，真可谓众说纷纭。

历史上，对生命的起源问题有



有的科学家认为，地球上构成生命的基础物质——核酸和蛋白质，来源于太空。果真是这样吗？



1831年，达尔文随海军考察船进行了5年的环球航行，途中对大量的动植物及化石标本进行了采集和研究。通过这次考察，达尔文认识到了均变论的局限并产生了适者自下而上的生物进化思想。1859年达尔文出版了划时代的巨著《物种起源》一书，生物进化论由此诞生。

各种不同的回答，并产生了很多理论，如“独创论”、“自然发生论”、“生命永恒论”等。这些理论或认为生命由上帝创造，或认为生命乃自然而然产生，或认为生命源于生命，如同人来自人。后来，随着科学的进步，在诞生了达尔文的生物进化论后，人们才逐渐找到了解开生命起源之谜的正确途径。

19世纪中叶，人们发现在几百万种有机物中，有两种物质是生命的基础：一种是核酸，另一种是蛋白质。蛋白质是构成生物体的主要物质之一，是生命活动的基础；核酸则是生命本身最重要的物质，没有它，

活的机体就不能繁殖，当然也不会出现生命。这就告诉我们，生命是物质的，是物质发展到一定阶段的产物。

20世纪20年代，苏联生物化学家奥巴林和英国生物学家霍尔丹提出了新的观点。他们认为，地球上的生命是在地球上诞生和进化的过程中，通过化学演化产生的。他们还指出：这个化学演化过程的第一步，原始大气和海洋里的无机物化合生成了低分子有机化合物；第二步，低分子有机化合物化合生成了高分子有机化合物；第三步，生成了能够自我复制和繁殖的原始生命体。

1952年，美国化学家米勒做了一个非常著名的实验：在实验室里模拟原始地球的外部环境，把“原始大气”（水蒸气、甲烷、氨气和氢气的混合气体）放入玻璃制成的曲颈瓶中，并从曲颈瓶下部送入水蒸气，模拟海水蒸发的过程。米勒使用的“原



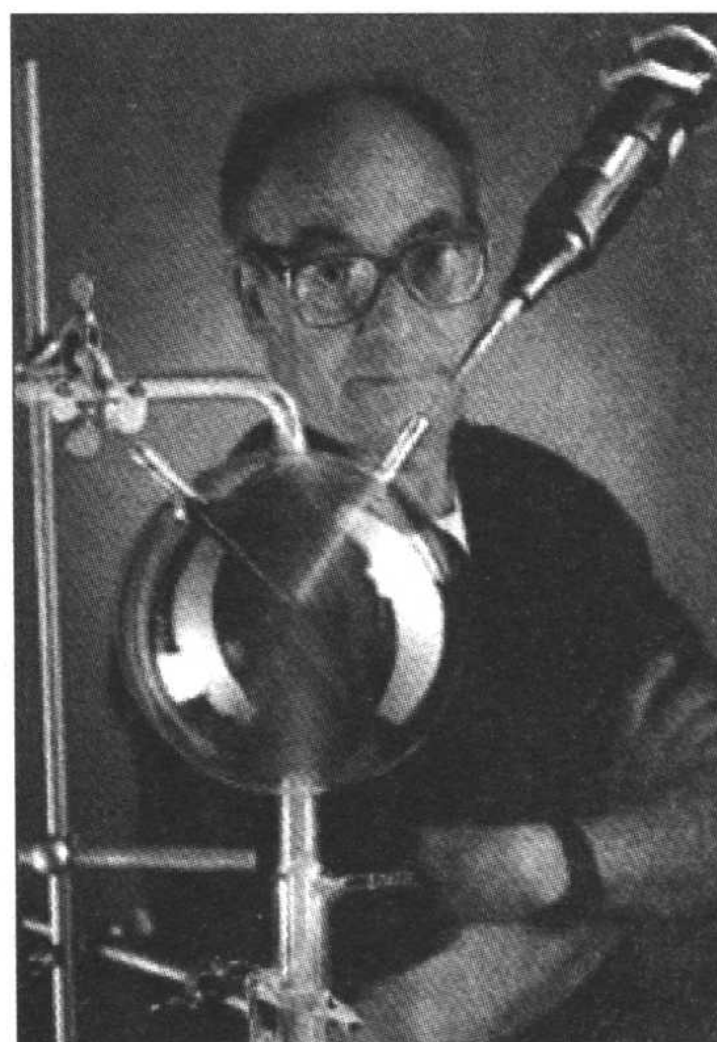
苏联生物学家奥巴林被誉为世界研究生命起源的先驱。他在《生命起源》一书中把生命起源的历史分为三个阶段：有机物产生；氨基酸、高分子聚合物形成；具有新陈代谢机能的蛋白质产生。



英国生物学家霍尔丹。他和奥巴林一起对生命的起源提出了新观点。



1934年诺贝尔化学奖获得者哈罗德·尤里，他在生命起源研究领域卓有建树。



1952年，毕业于芝加哥大学的斯坦利·米勒希望通过实验验证自己的导师哈罗德·尤里在奥巴林学说基础上得出的结论。

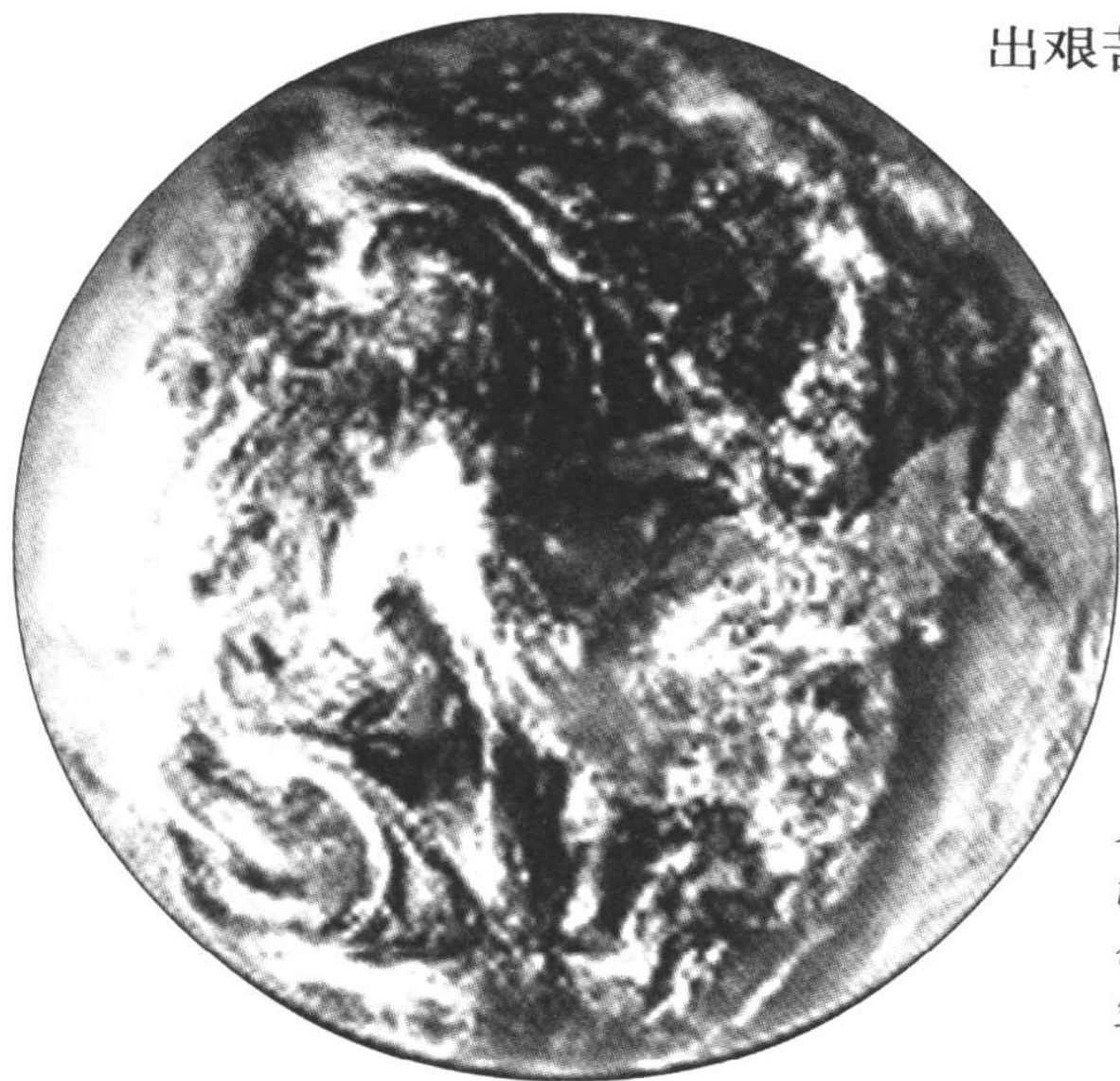


始大气”的成分构成是美国化学家、诺贝尔化学奖获得者尤里和他的弟子米勒经过计算后确定的，所以这个实验也叫“尤里—米勒实验”。这个实验成功地把“原始大气”中的简单分子合成为构成生命的复杂有机物质，其中除含有甘氨酸和丙氨酸等重要的氨基酸之外，还有乳酸、醋酸、尿酸、蚁酸等约20种有机物质。

第一步探索的成功，使人们勇敢地向第二步迈进。1980年，美国迈阿密大学的霍克斯博士做了一个实验：把一种无生命的“类蛋白”粉末放在清水里，略微加热溶解后，这些“类蛋白”变成了微小球，并且竟然活了起来！它们会移动，会连接在一起。更令人吃惊的是，它们竟会

“吃掉”尚未变成微小球的“类蛋白”粉末而长出新的微小球来。霍克斯博士指出，可以把这些微小球看成是原始细胞，它们跟细菌的大小相似，在显微镜下像个中空的球状体，球壁具有多层膜结构，中心有些类蛋白分子，可以分解和合成其他分子，其作用就像活细胞里的酶一样。微小球往往连在一起，能“出芽”和“分裂繁殖”。这个奇妙的实验，真实地再现了40多亿年前地球上原始生命出现时的情景。也有人对霍克斯博士的说法表示怀疑，他们认为，活细胞里都有最基本的自我复制结构DNA，而微小球里并没有DNA，它能算是有生命的吗？

看来，生命的起源问题，仍然是个难解之谜，科学家们仍需对此付出艰苦的努力。



地球这颗蔚蓝色的星球，从诞生到现在已有45亿年了，在它上面不断有新的生命诞生，也不断有旧的生命死亡。

人类远祖之谜

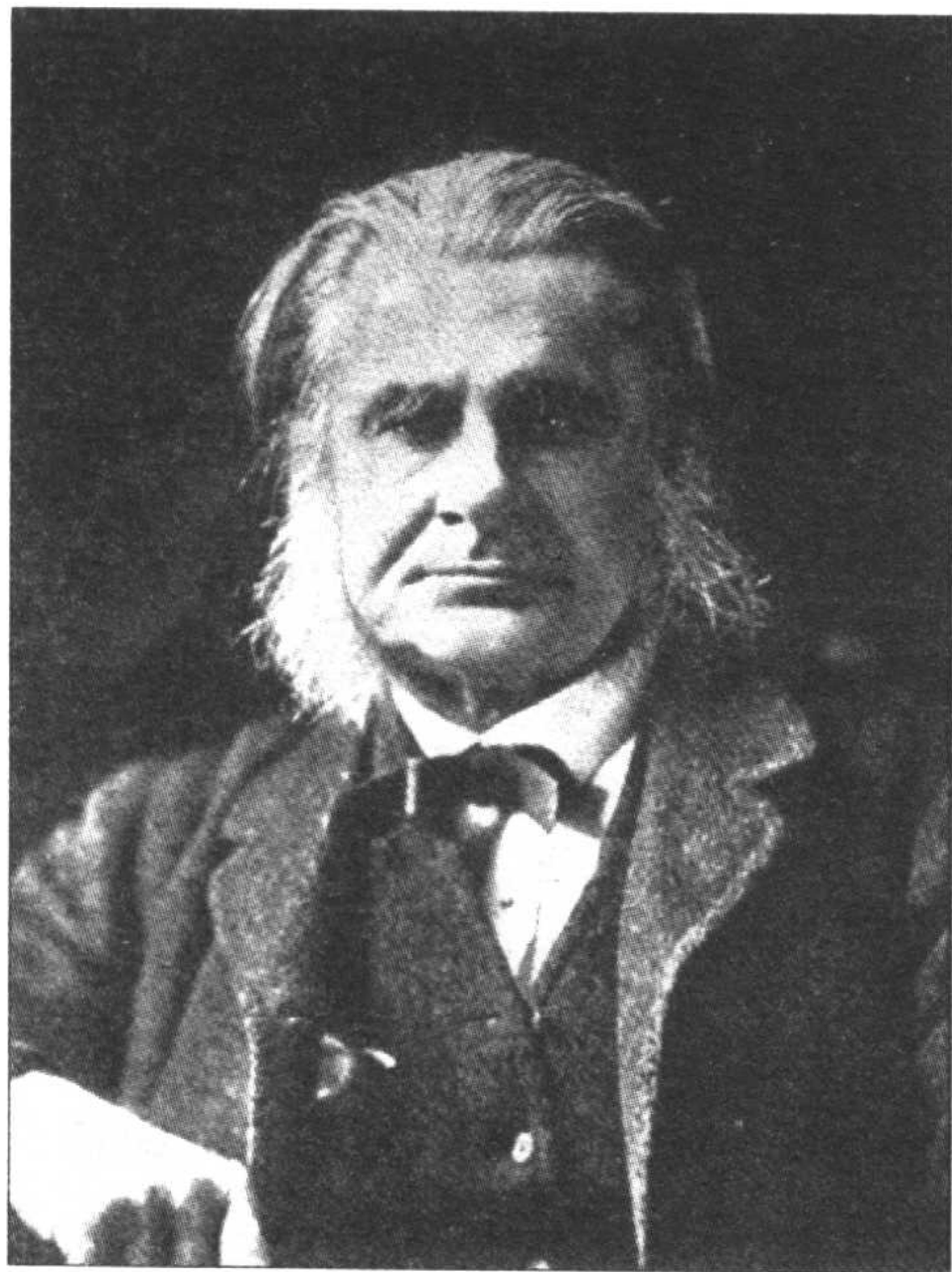
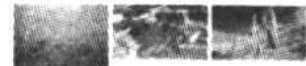
■ RENLEIYUANZU
ZHIMI

当人类产生意识的时候，就开始探究自身的由来及自己的祖先。但在科学不发达的远古时代，人们只能把人类的产生归结于神。自19世纪以来，人类为弄清自身的由来，作了艰苦的努力。1809年，法国学者



居维叶是法国动物学家，比较解剖学和古生物学的创建者。1825年居维叶发表了《地球表面灾变论》，对古代的灾变概念赋予了新的解释。1817年发表《动物界》，对动物进行了更科学的分类。居维叶长期致力于对现生生物与化石标本进行比较研究。

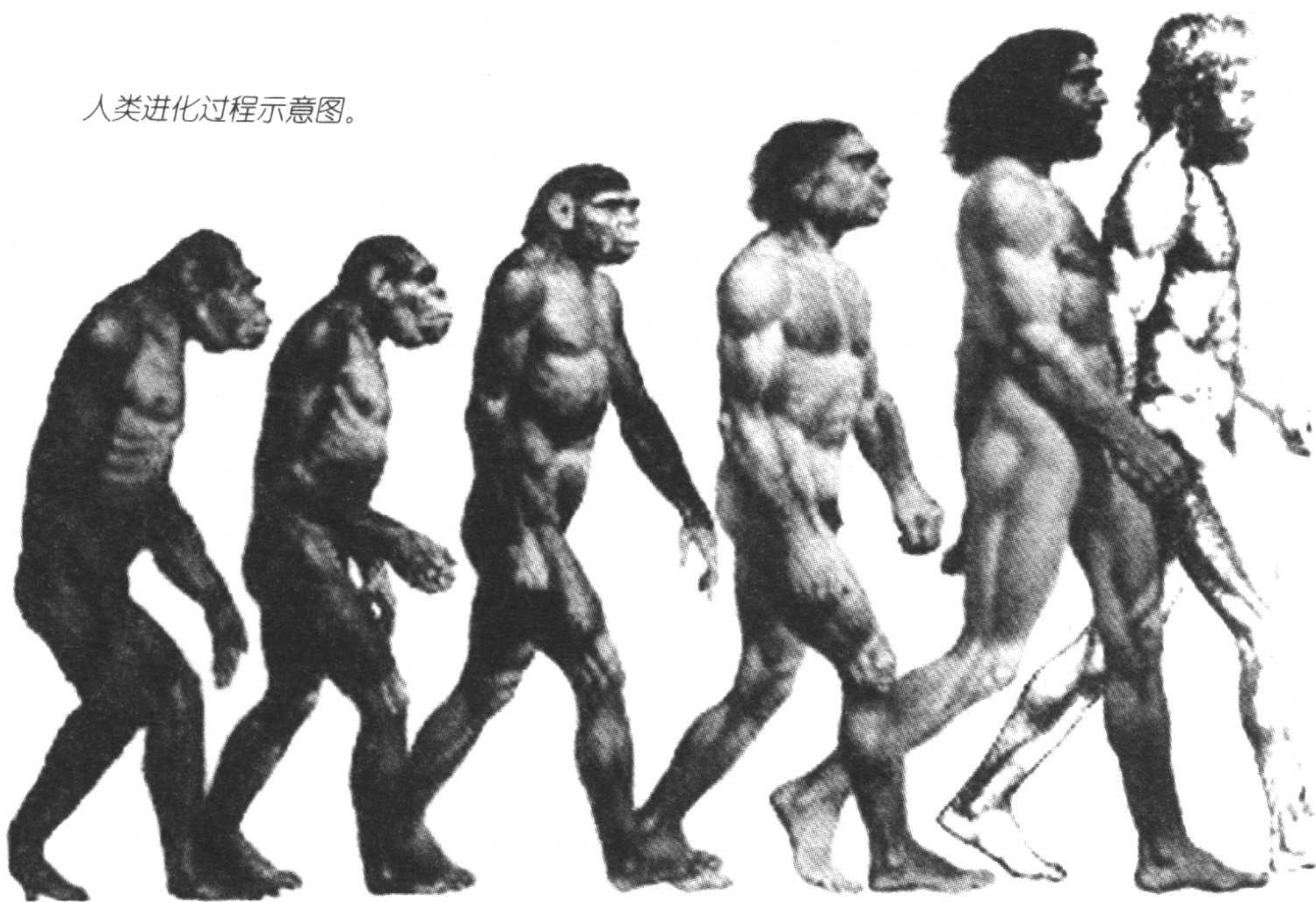
拉马克在《动物的哲学》一书中向“上帝创造人类”的说法提出了挑战，他大胆地断言人类起源于类人猿。1859年，英国学者达尔文在《物种起源》一书中揭示了生物从低级到高级、从简单到复杂的进化规律，也肯定了人是从类人猿进化来的。1863年，英国学者赫胥黎出版了《人类在自然界的位置》一书，应用比较解剖学和胚胎学等方面的科学成果，明确地阐述了人猿同祖的观点。1871年，达尔文在《人类起源与性的选择》中更进一步论述了人类的起源问题，明确地指出人类和现在的类人猿有着共同的祖先，人是从已经灭绝的古猿进化而来的。1876年，恩格斯发表了《劳动在从猿到人转变过程中的作用》一文，他运用辩证唯物主义的观点，提出了“劳动创造人类”的科学理论。可以说，人类在弄清自身由来方面的确取得了一些进展，但诸多假说仍有许多不能自圆其说的地方。比如，在人类究竟起源于哪一种古猿的问题上，就存在

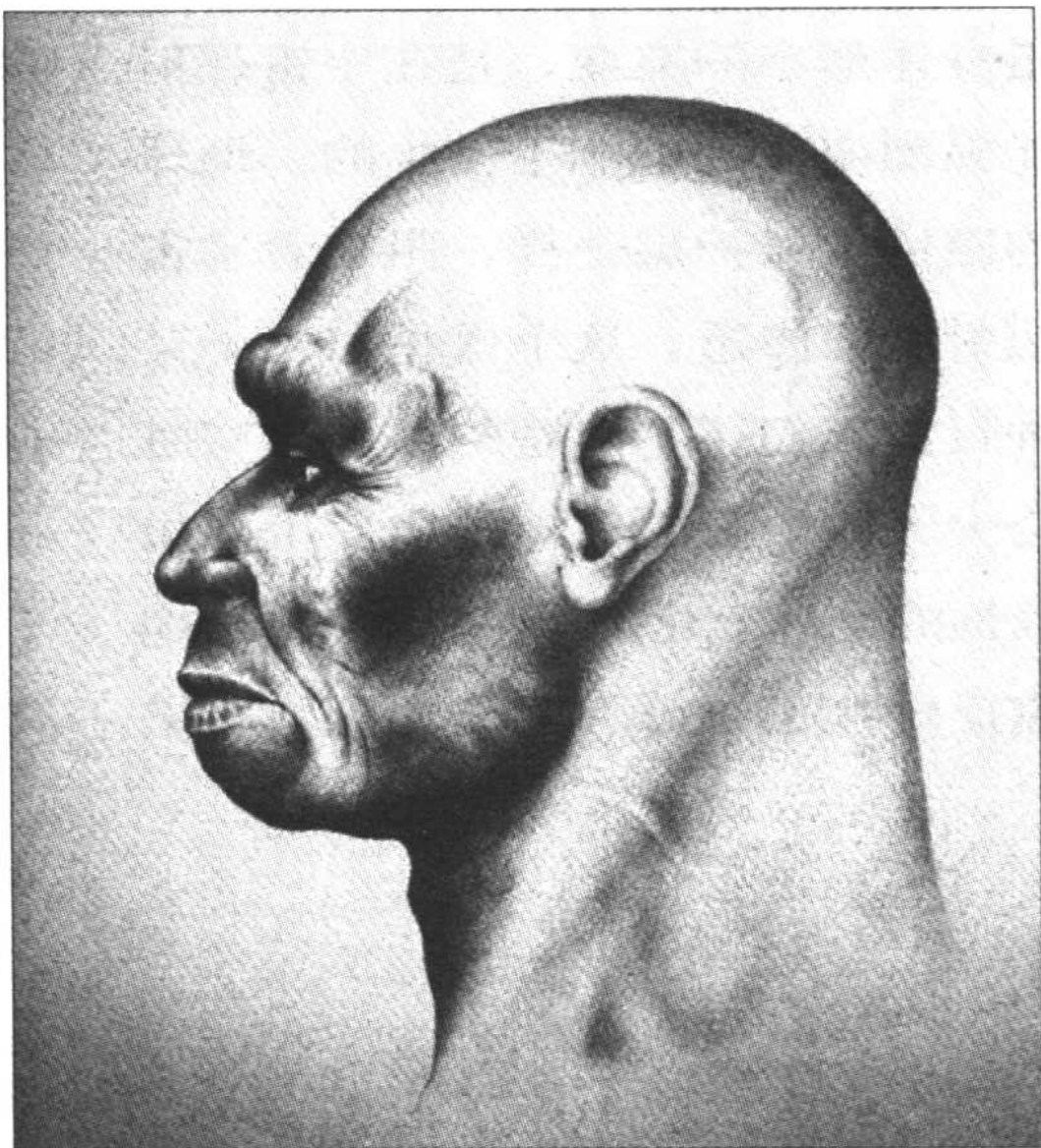
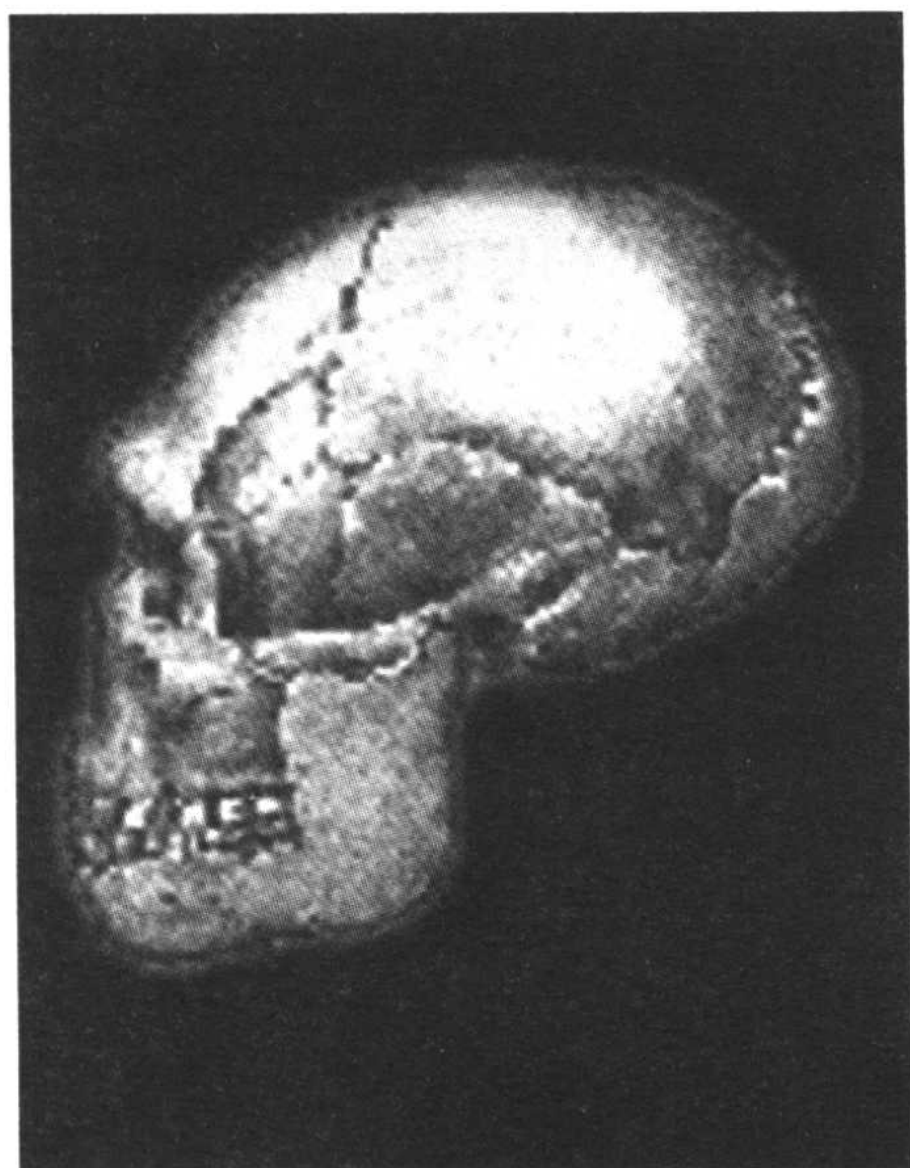


英国著名博物学家、达尔文进化论最杰出的代表托马斯·赫胥黎提出了“人猿同祖”的观点。

着很大的分歧。有人认为人类的祖先是西方古猿，有人认为是南方古猿，也有人认为是类人猿，还有人认为是腊玛古猿。这一问题之所以至今没有定论，原因是专家们所发现和搜集到的古代人类和猿类的化石数量很少，又很零碎，材料远远不足，因此只能根据少量的材料提出一些假说和推论，这必然会引起争论。引起争论的另一个原因是，即使面对同一材料，若以不同的理论为出发点，也会得出不同的结论。总之，在从古猿转变到人的漫长过程中，还存在着一些“缺失的环节”或“空白区”，迄今尚未被古人类学家

人类进化过程示意图。





猿人头骨(左)及用电脑模拟复原的猿人侧面头像(右)。

们发现。

除了达尔文的进化论外，在 20 世纪 60 年代又产生了一种新的进化论。这种理论认为，新物种的产生，不是由渐变而是由突变所致，这一点已被大量的古生物化石所证实。法国科学家格鲁西认为，从遗传学的角度看，猿变成人是突变的。任何生命形式，无论是低等的细菌还是作为万物之灵的人类，均通过遗传来保持自身的相对稳定性，同时又通过变异而得到进化。按照格鲁西的观点，有些古猿由于偶然因素产生了变异，因此少了一条染色体（原本应有 47 条）。它们与异性的同类相

交配，在若干代之后，便产生了有 46 条染色体（其中 44 条成对，2 条不成对）的人。还有人提出，非洲南方古



700 万年前的原始人类头骨。



猿身体形态的突变，是在宇宙辐射能强烈变化的影响下发生的。地球的磁场像保护层一样，阻挡着宇宙辐射能的渗透，这个保护层由于某种目前人们还不清楚的原因，有时会大大减弱，之后地球会发生磁极极性的交替变化，这种现象叫做“地磁反转”。在人类从猿类中分离出来

的时代，发生了一次强烈的地磁反转现象，引起地球上宇宙辐射能的急剧增加，从而促使某种特殊类型的古猿体质发生突变，使其从猿变成人。上述观点是否正确，尚有待进一步研究。

总之，关于人类起源的问题，还有很多秘密尚未被彻底揭开。



南方古猿的头骨。

人类起源于何处

■ RENLEIQIYUANYU
HECHU

长期以来，人类学家根据在爪哇和北京发现的猿人头盖骨，得出人类起源于亚洲的结论。后来，随着新的考古发现不断出现，人类的起源地又“漂洋过海”到了非洲。那么，人类到底起源于何处呢？

20世纪70年代，非洲猿人化石的三次重大发现，像冲击波一样震撼着人类学领域，它们向长期以来人们普遍认可的人类起源地和进化

理论发出了有力的挑战。

其实，早在1924年，人类学家雷蒙德·达特教授就已经发现了更为古老的类人生物，但是没有引起科学界的重视。

1959年，人们在非洲发现了和达特教授发现的类人生物同属一族的生物的头盖骨，这一发现震惊了世界。1960年，人们又发现了另一个史前生物的头盖骨——包括部分头

颅和下颌，同时出土的还有凿成的石头工具。一年以后，人们发现了一种更为高级的动物——



1924年，雷蒙德·达特宣布发现了著名的“汤恩男孩”——一个幼年雄性猿人的不完整头骨。据估计，这个小孩生活在大约200万年前。