

优秀青少年
科普趣味读物丛书

在未知领域，我们努力探索
在已知领域，我们重新发现



一卷在手，奥妙无穷，日积月累，以至千里。

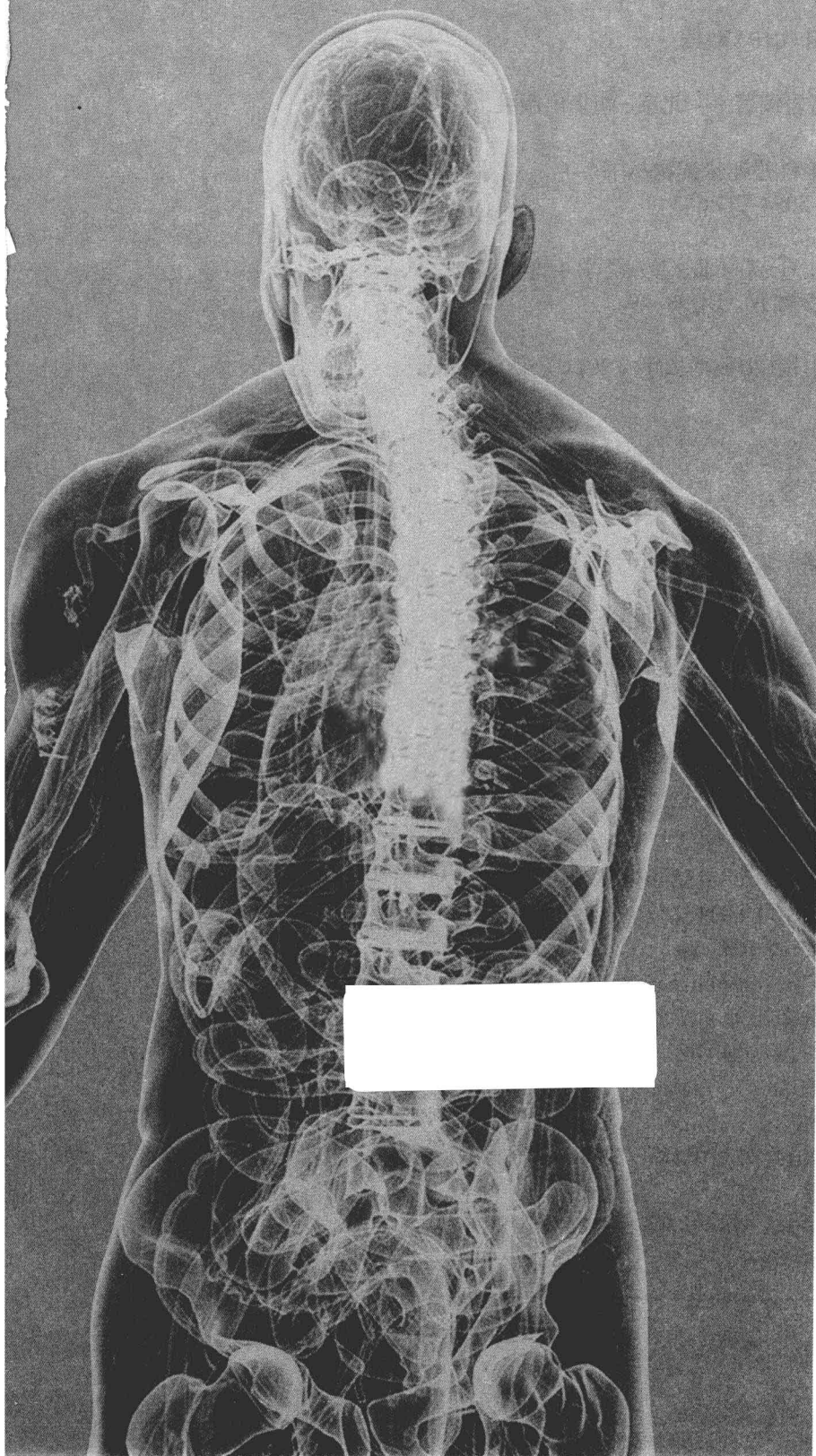
人类奥秘

朝华出版社

高岩/编著

人类奥秘

高岩/编著



朝華出版社

图书在版编目(CIP)数据

人类奥秘 / 高岩编著. — 北京: 朝华出版社,
2011.5

(优秀青少年科普趣味读物丛书)

ISBN 978-7-5054-2686-3

I. ①人… II. ①高… III. ①人类学 - 青年读物②人
类学 - 少年读物 IV. ①Q98-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第086338号

人类奥秘

作 者 高 岩

选题策划 杨 彬

责任编辑 楼淑敏

责任印制 张文东

封面设计 天之赋设计室

出版发行 朝华出版社

社 址 北京市西城区百万庄大街24号

邮政编码 100037

订购电话 (010) 68413840 68996050

传 真 (010) 88415258 (发行部)

联系版权 j-yn@163.com

网 址 www.mgpublishers.com

印 刷 北京市业和印务有限公司

经 销 全国新华书店

开 本 710mm × 1000mm 1/16

字 数 200 千字

印 张 13

版 次 2011年7月第1版 2011年7月第1次印刷

装 别 平

书 号 ISBN 978-7-5054-2686-3

定 价 19.80元

版权所有 翻印必究 · 印装有误 负责调换



莽莽苍苍的山川大地，茫茫无际的宇宙星空，人类生活在一个充满神奇变化的大千世界中。古往今来，异彩纷呈的自然现象曾引发多少人的惊诧和探索。它们不仅是科学家研究的课题，更是富有幻想和好奇的青少年渴望了解的知识。青少年朋友正处在掌握知识的黄金时期，应当广泛涉猎各门类知识。特别是在现代社会，多学科相互交叉，相互渗透，我们更加需要掌握丰富的科学知识和技能。只有这样，我们才能充分增长学识，为学习和未来立足于社会提供强大的智力支持。

对于正处在学习和成长重要阶段的青少年朋友来说，选择内容好、通俗易懂、图文并茂、实用性强的科普图书来阅读，是一种快速有效的增加知识储备量和培养思维能力的方法，既能开阔视野，提高学习能力，又有利于身心健康。

为了适应青少年朋友学习的需要，激发其好奇心和求知欲，我们精心编写了这套“优秀青少年科普趣味读物丛书”，从奇趣自然、地球探秘、远古生物、科技的力量、人类奥秘、宇宙探索、环境与科学、战争迷雾、被遗忘的宝藏、历史名人之谜、中国古代科技文明、世界古代科技文明等方面，选取了有趣而又重要的科普常识，既涉及青少年朋友应该了解的最新科学领域和科技动态，又兼顾到青少年朋友在日常生活中遇到的问题。



丛书集科学性、知识性、趣味性于一体，希望为青少年朋友打开一扇扇百科知识的窗口，使青少年朋友成为科学知识百事通。

一卷在手，奥妙无穷，日积月累，以至千里。

衷心希望本丛书成为青少年朋友学习的好助手、生活的好伙伴，伴随青少年朋友一起打开神奇的智慧之门。

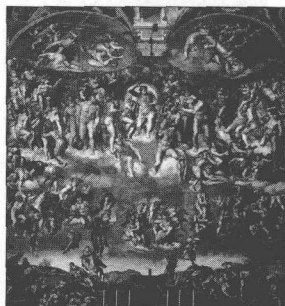
编 者

2011年6月



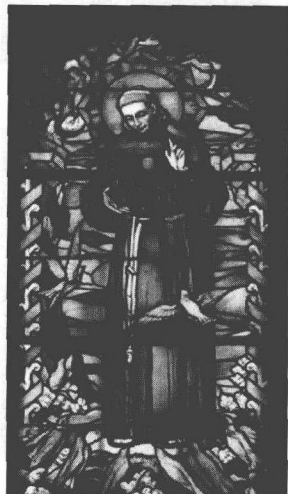
➡ 第一章 人类起源

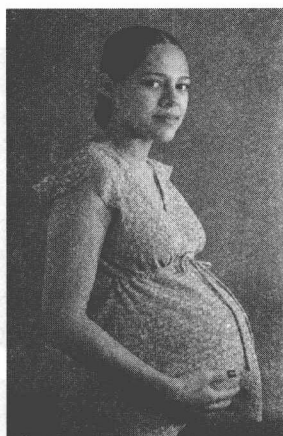
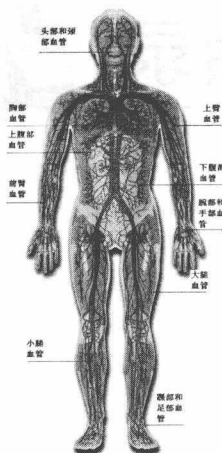
- 追寻人类起源的奥秘 / 2
- 人类起源于哪里 / 5
- 最遥远的人类足迹 / 10
- 人类的祖先是誰 / 13
- 人类到底有多少岁了 / 16
- 谁是澳洲人的祖先 / 18
- 猩猩为何没能进化成人 / 20
- 现代智人的起源 / 24
- 揭秘世界人种之谜 / 27



➡ 第二章 生命诞生

- 神奇新生命 / 32
- 精子和卵子 / 35
- 性别的奥秘 / 39
- 血型与遗传的秘密 / 42
- 多彩的青春期 / 44
- 人类的寿命有多长 / 52
- 长寿基因的密码 / 55
- 基因变异是怎么回事 / 58
- 常用脑可延缓衰老吗 / 60





第三章 人体结构

- 人体的指挥中心 / 66
- 人类的第二个“大脑” / 69
- 人体的骨骼 / 72
- 人体的肌肉 / 78
- 头发的奥秘 / 83
- 呼吸的皮肤 / 87
- 身体里流动的血液 / 92
- 食物的消化和吸收 / 96
- 心灵的窗口——眼睛 / 100
- 双重功能的耳朵 / 102
- 具有多种功能的鼻子 / 107

第四章 呵护青春

- 身体好，要睡觉 / 114
- 肥胖的危害 / 116
- 想聪明——锻炼去吧 / 120
- 这个“神仙”做不得 / 122
- 远离酒精 / 125
- 控制网瘾 / 128
- 拒绝毒品 / 129

第五章 人体奥秘

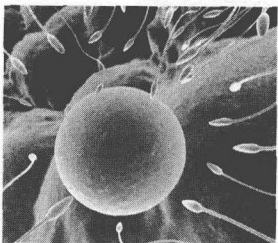
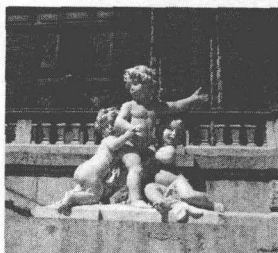
- 令人费解的无痛人 / 134
- 人体自燃之谜 / 136



- 人类真的能返老还童吗 / 139
- 人真的可以不睡觉吗 / 142
- 人脑为什么能记忆 / 144
- 梦是怎么产生的 / 147
- 男人为什么比女人容易患色盲 / 149
- 真是无用的器官吗 / 151
- 神奇的人体干细胞 / 154
- 左撇子是遗传导致的吗 / 157
- 人类为什么会得癌症 / 160
- 病毒对人类是否有益处 / 163
- 艾滋病是从哪来的 / 166
- 关节炎能“预测天气”吗 / 169

➡ 第六章 奇人怪事

- 携带静电者 / 174
- “怀孕”男孩 / 176
- 冷冻后的人体能复活吗 / 177
- 持续多年的打嗝 / 180
- 眼睛上长着“雷达” / 182
- 发育在肝脏里的孩子 / 183
- 皮肤脱落的人 / 186
- 奇异的人体第六感 / 188
- 不朽的“睡美人” / 192
- 奇迹般地“起死回生” / 194
- 奇妙的梦游 / 196





第一章

人类起源

自从达尔文创立生物进化论后，多数人相信人类是生物进化的产物，现代人和现代类人猿有着共同的祖先。但人类这一支系是何时、何地共同祖先这一总干上分离开来的？什么是他分离开的标志？原始人类又是何时、何地转化为真人的……





追寻人类起源的奥秘

人

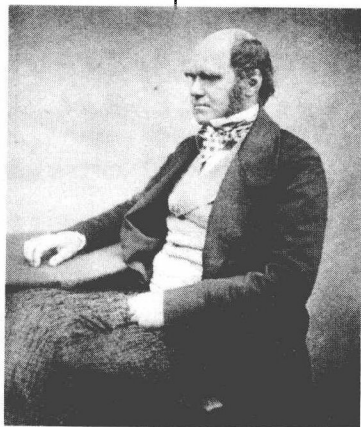
类是怎样产生的呢？是由猴子变来的，还是由恐龙进化而来的？对此，古今中外学者都有不同的看法。在中国古代有过“女娲造人”的传说。在西方，基督教的经典著作《圣经》说：上帝共用了6天的时间创造了世间的一切。这些说法只是人们想象的产物，没有科学的依据。

自从达尔文创立生物进化论后，多数人相信人类是生物进化的产物，现代人和现代类人猿有着共同的祖先。但人类这一支系是何时、何地 from 共同祖先这一总干上分离开来的？

什么是他分离开的标志？原始人类又是何时、何地转化为真人的……

对于这一系列的疑问，古人类学家一直在努力寻找正确的回答。多数古人类学家认为：智人是以制造工具为标志，现代人出现以前的人类祖先，科学家们称之为“前人”。直立是前人从人猿共祖主干上分离的形态学标志。智人不断演化发展，最后成为现代人，同时形成现代不同的人种，这个进

进化论的奠基人查尔斯·罗
伯特·达尔文





化过程完成的地区便是人类演化最后的摇篮。

随着科学水平的提高，科学家们在对人体自身进行研究时发现了一个令人震惊的事实：当胎儿在妈妈肚子里只有2个月左右时，人与猩猩的胎儿像极了，在屁股上还有一截相当长的尾巴，后来才慢慢地消失。与此同时，比较解剖学、古生物学、



创世神话
的诠释

生物地理学、生理学的高速发展，为这一情况提供了许多证据，从而得出了可靠的结论：人类与猩猩等有共同的祖先。那么，这个祖先是什么呢？许多人认为是林猿（森林古猿）。他们估计，大约在2000万年前，“林猿”分成两支，一支发展成为现代的大型猿类，一支发展成为人类。

究竟是什么原因促使古猿改变了用四肢爬行的习惯，而用两只脚行走，从而最终演变成人的呢？有的科学家这样猜测：大约在500万年前，自然环境发生了很大改变，古猿被迫从树林里转移到大草原生活，为了不让茂盛的花草挡住视线，他们不得不直立行走。另有一些科学家认为，那时古猿已经开始使用石器等简单工具，为了让双手解放出来，所以不得不用双脚走路……不管怎么说，那时的大



创世神话
的诠释

自然肯定发生了某种变化，使古猿不得不改变自己的生活方式，用两只脚直立行走。正是这一走，使古猿走出动物界，从自然界中脱颖而出，并昂首挺胸以崭新的面貌在地球上迈步前进。

也有科学家认为，人类或许是由恐龙进化而来的。从进化论来看，人类最早活跃于地球上也不过是几百万年以前的事情，而侏罗纪时代的恐龙却是2亿年前的生物。它们当中有一部分体形娇小、与人类十分相似的种类，如果能推论出这些种类的恐龙就是人类的远祖，那将把人类的历程提前了

1亿年。不是没有人做这种尝试，德国发现了一批小恐龙化石，它们身高不足1米，只用后肢着地行走，被一些科学家亲昵地称为“恐龙人”。

有研究表明，爬虫类动物是地球上首先具有智慧的生物，而恐龙应该算是早期最聪明的动物。而早期的“恐龙人”不仅拥有智慧，它们的身上还拥有很多类人猿的特性。它们不同于高大魁梧型的恐龙要用四肢着地来行走，而只需要用后肢来站立和奔跑，前肢能利用起来采摘食物。经历



漫长的岁月变化，前肢的功能越加突出，尾巴却因为碍事而逐渐退化。最后，“恐龙人”完成了手脚分工，终于能真正直立行走。

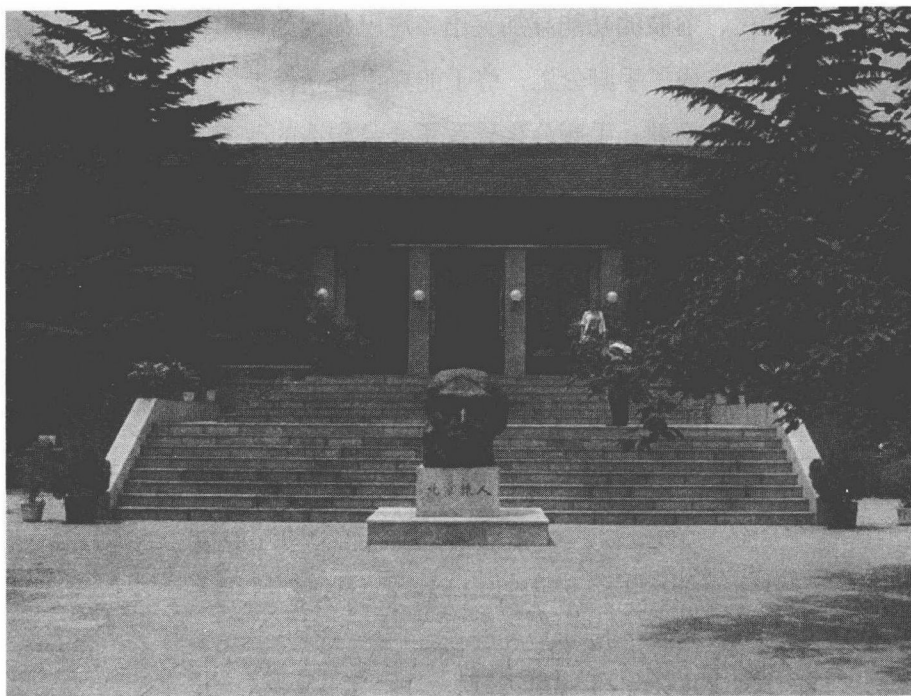
再按这种思路推理：手脚分化导致了全身构造的改变，它们的头部由前倾变为垂直，脊柱就起到了重要的支撑作用。后来大脑变得发达，成为了球形，也就渐渐有了人类的特征。这就是“恐龙人”进化为人类的全部推理过程。依据这种推理，还能阐释“野人”、“大脚怪”等类人动物的存在，因为在进化过程中总会有部分的变种。这个推测虽然只是一种大胆的假设，但是我们还不能简单地将其全盘否定。关于人类的起源，直到今天，没有一位科学家能够给出准确的答案，这仍待我们去研究。



人类起源于哪里

人类的起源是令人困惑的难题，而在哪里起源，同样令当今科学家们莫衷一是。关于人类起源的推断，主要依据是发现的人类化石。当今发现的古代人类化石，大多在亚洲和非洲。

19世纪末，人们在印度尼西亚发现了直立猿人的化石，20世纪20年代，又在北京周口店发现了北京猿人的化石。这两个重大发现，把人类诞生的年代推到了100万年前，同时人们相信人类是从亚洲起源的，亚洲人是人类的老祖先。但在60年代，科学家们又依据新发现的“东非人”的考古资料，开始认为非洲是人类最早的发祥地，非洲人最有可能是人类的老祖先。



周口店北
京人遗址

在坦桑尼亚奥杜威峡谷一带，很久以来就发现不少石器，它们和年代久远的动物化石并存。远在1911年，一位名叫卡特温凯尔的德国生物学家在此采集昆虫标本时，发现了一些动物化石，引起了人们的注意。

1931年，英国人类学家李基博士和他的夫人为寻找早期人类化石，选择了奥杜威峡谷这个得天独厚的地方作为发掘基地。这个峡谷是东非大裂谷的一部分，现在的峡谷东西长20多公里，深900多米、两侧悬崖峥嵘，从上至下显示出包括200多万年以前到50万年以前十分清晰的古地层。它在远古曾是一个断谷湖，在漫长悠久的岁月里，沉积了厚厚的泥沙，这就为人类化石的保存提供了极好的条件。果然，李基

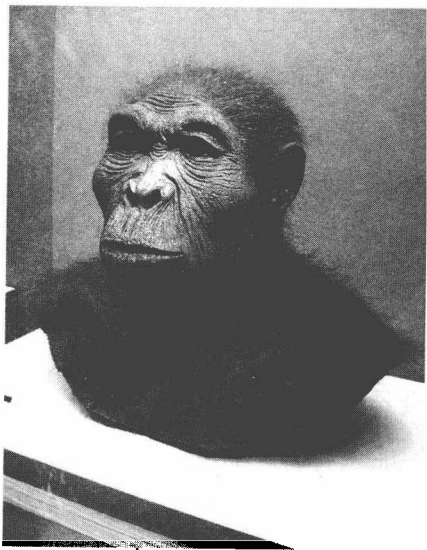


夫妇在这里如愿以偿。最初两年，他们找到了一些已灭绝了的动物化石和旧石器时代的粗糙石器，但一直未发现与这种文化相联系的人。直到1959年7月17日，李基夫妇经过长达30天的艰苦工作，才取得了决定性突破，他们发现了一具史前人类头骨，被命名为“东非人”。

“东非人”的发现，轰动了全世界。以后又有了一系列新的发现。1963年李基博士的长子乔纳森·李基在同一地层还发现了另外一具比“东非人”还要早的人类遗骨，其生存年代为185万年以前，被命名为“能人”。20世纪70年代初，小李基在其著作《起源论》和《湖上居民》中



北京人头
骨复制品



能人复原像

认为：“能人”直接进化成“直立人”，成为智人和现代人的直系祖先。其他一些人类学家以后又陆续发现了一些新的“能人”化石和足迹，生存年代大大超过小李基的发现。如伯纳德·恩吉尼奥在肯尼亚的图尔卡纳湖畔发现了生存年代为290万年以前的“能人”化石。特别值得一提的是，1975年，在坦桑尼亚北部的莱托利地区，由人类学家玛丽·李基等人发现的“能人”足迹。玛丽·李基在

英国《国家地理》杂志上报道了这一发现，并断定其年代在260万年以前。

不仅如此，在东非地区也发现了丰富的属于“直立人”的化石。1976年，在肯尼亚特卡纳湖东岸附近地区，发现了一个相当完整的“直立人”头骨，测定年代为150万年以前。学者们都一致认为“直立人”为现代人的直接祖先。

早在19世纪后半叶，达尔文就提出了人类起源于非洲的观点。在其名著《人类的起源及性的选择》中他指出：“在世界各个大区，现存哺育动物和同区绝灭种是密切相关的。所以同大猩猩和黑猩猩关系密切的猿类，以前很可能栖居于非洲。而且，由于这两个特种现今同人类的亲缘关系最近，所以人类的早期祖先曾生活于非洲大陆而不是别的地方，似乎就更加可能了。”达尔文提出这种观点时，人类化石还很少出土，其他各门与人类学相关的科学也还不发达，所以还



只能是一种推测和假设。

达尔文的观点曾因“北京人”、“爪哇人”的发现，一度被否定过，现在随着东非一系列人类化石的出土，大部分人类学家都肯定了达尔文的推论。他们的依据有三点，一是只有在非洲大陆发现了迄今为止的人类进化各个阶段的化石：从古猿到拉玛古猿、南方古猿以及“完全形成的人”——能人、直立人、智人和现代人。迄今为止已知最早的已完全形成人的化石也是在非洲大陆发现的；二是非洲地域辽阔、地形多变。有热带浓郁的原始森林，茫茫的大草原，耸立的高山、含幽的裂谷、成串的湖泊。这些对猿类进化在外部条件方面起重要促进作用。东非火山活动对人类进化的影响更是不容忽视。火山引起的山火使热带草原进一步扩大，火山很可能是人类早期工具之一——火的源泉，火山活动堵塞河流造成沙洲、湖泊，火山喷出的各种元素，也使各种动物的骨骼一代胜于一代；三是分子生物学的研究也表明：非洲的大猩猩和黑猩猩与人有最近的亲缘关系，这给达尔文的推论提供了有力的科学依据。

所以，人类的起源地很可能是在非洲大陆，这个谜底将会在不久的将来揭开。

巫山直立人

