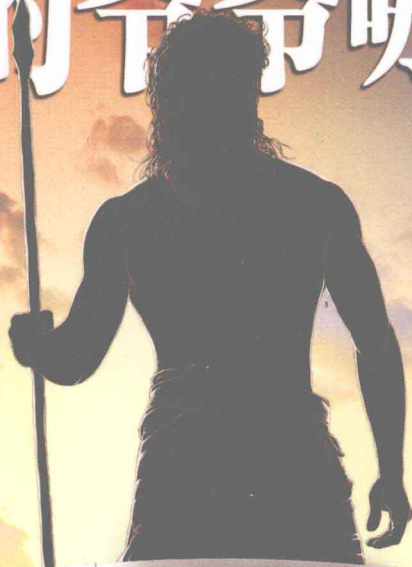


爷爷的爷爷哪里来

贾兰坡◎著



中国科普大奖图书典藏书系

囊括新中国成立以来，著名科普、科幻作家经典获奖作品，
展现科学之真、善、美，传播知识、激发兴趣、启迪智慧！

中国科普作家协会选编推荐



中国科普大奖图书典藏书系

爷爷的爷爷哪里来

贾兰坡◎著



长江出版传媒 | 湖北科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

爷爷的爷爷哪里来 / 贾兰坡著. — 武汉: 湖北科学技术出版社, 2012.12

(中国科普大奖图书典藏书系 / 叶永烈主编)

ISBN 978-7-5352-5394-1

I. ①爷… II. ①贾… III. ①人类起源—普及读物
IV. ①Q981.1-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 307277 号



责任编辑:谭学军

封面设计:戴 旻

出版发行:湖北科学技术出版社

电话:027-87679468

地 址:武汉市雄楚大街 268 号

邮编:430070

(湖北出版文化城 B 座 13-14 层)

网 址:<http://www.hbstp.com.cn>

印 刷:荆州市翔羚印刷有限公司

邮编:434000

700 × 1000

1/16

13.25 印张

2 插页

163 千字

2013 年 1 月第 1 版

2013 年 1 月第 1 次印刷

定价:22.00 元

本书如有印装质量问题 可找本社市场部更换

总序

ZONGXU

我热烈祝贺“中国科普大奖图书典藏书系”的出版！“空谈误国，实干兴邦。”习近平同志在参观《复兴之路》展览时讲得多么深刻！本书系的出版，正是科普工作实干的具体体现。

科普工作是一项功在当代、利在千秋的重要事业。1953年，毛泽东同志视察中国科学院紫金山天文台时说：“我们要多向群众介绍科学知识。”1988年，邓小平同志提出“科学技术是第一生产力”，而科学研究和科学技术普及是科学技术发展的双翼。1995年，江泽民同志提出在全国实施科教兴国的战略，而科普工作是科教兴国战略的一个重要组成部分。2003年，胡锦涛同志提出的科学发展观则既是科普工作的指导方针，又是科普工作的重要宣传内容；不是科学的发展，实质上就谈不上真正的可持续发展。

科普创作肩负着传播知识、激发兴趣、启迪智慧的重要责任。“科学求真，人文求善”，同时求美，优秀的科普作品不仅能带给人们真、善、美的阅读体验，还能引人深思，激发人们的求知欲、好奇心与创造力，从而提高个人乃至全民的科学文化素质。国民素质是第一国力。教育的宗旨，科普的目的，就是为了提高国民素质。只有全民的综合素质提高了，中国才有可能屹立于世界民族之林，才有可能实现习近平同志最近提出的中华民族的伟大复兴这个中国梦！

新中国成立以来，我国的科普事业经历了1949—1965年的创立与发展阶段；1966—1976年的中断与恢复阶段；1977—

1990年的恢复与发展阶段；1990—1999年的繁荣与进步阶段；2000年至今的创新发展阶段。60多年过去了，我国的科技水平已达到“可上九天揽月，可下五洋捉鳖”的地步，而伴随着我国社会主义事业日新月异的发展，我国的科普工作也早已是一派蒸蒸日上、欣欣向荣的景象，结出了累累硕果。同时，展望明天，科普工作如同科技工作，任务更加伟大、艰巨，前景更加辉煌、喜人。

“中国科普大奖图书典藏书系”正是在这60多年间，我国高水平原创科普作品的一次集中展示，书系中一部部不同时期、不同作者、不同题材、不同风格的优秀科普作品生动地反映出新中国成立以来中国科普创作走过的光辉历程。为了保证书系的高品位和高质量，编委会制定了严格的选编标准和原则：一、获得图书大奖的科普作品、科学文艺作品（包括科幻小说、科学小品、科学童话、科学诗歌、科学传记等）；二、曾经产生很大影响、入选中小学教材的科普作家的作品；三、宏扬科学精神、普及科学知识、传播科学方法，时代精神与人文精神俱佳的优秀科普作品；四、每个作家只选编一部代表作。

在长长的书名和作者名单中，我看到了许多耳熟能详的名字，倍感亲切。作者中有许多我国科技界、文化界、教育界的老前辈，其中有些已经过世；也有许多一直为科普事业辛勤耕耘的我的同事或同行；更有许多近年来在科普作品创作中取得突出成绩的后起之秀。在此，向他们致以崇高的敬意！

科普事业需要传承，需要发展，更需要开拓、创新！当今世界的科学技术在飞速发展、日新月异，人们的生活习惯和工作节奏也随着科学技术的进步在迅速变化。新的形势要求科普创作跟上时代的脚步，不断更新、创新。这就需要有更多的有志之士加入到科普创作的队伍中来，只有新的科普创作者不断涌现，新的优秀科普作品层出不穷，我国的科普事业才能继往开来，不断焕发出新的生命力，不断为推动科技发展、为提高国民素质做出更好、更多、更新的贡献。

“中国科普大奖图书典藏书系”承载着新中国成立 60 多年来科普创作的历史——历史是辉煌的,今天是美好的!未来是更加辉煌、更加美好的。我深信,我国社会各界有志之士一定会共同努力,把我国的科普事业推向新的高度,为全面建成小康社会和实现中华民族的伟大复兴做出我们应有的贡献!“会当凌绝顶,一览众山小”!

中国科学院院士
华中科技大学教授

杨叔子^{二〇一六}_{九·廿八}

爷爷的爷爷哪里来

一、从“神创论”到认识上的蒙昧时期	1
二、“人类起源”科学来之不易	4
三、北京人头盖骨	9
四、北京人头盖骨丢失之谜	16
五、北京人是最早的人吗？——一场四年之久的争论	22
六、找到了比北京人更早的人类化石	27
七、人类起源的演化过程	31
八、人类使用工具也是人类起源的证据	36
九、人类诞生在地球历史上的位置	39
十、21世纪古人类学者的三大课题	42
十一、保护北京人遗址	46
附录 古人类化石表	48

悠长的岁月

我的童年	56
断断续续的学校生活	59

考上练习生	62
初到周口店	65
狗骨架和两本书	70
难忘的升级考试	74
学会“四条腿走路”	76
刻在心间的名字	80
主持周口店发掘	85
盐井沟挖“龙骨”	88
发现了三个头盖骨	89
辗转云南行	94
升为技士	99
周口店日寇大开杀戒	101
进修解剖学	104
南下受阻	106
“北京人”失踪	108
“偷”出“北京人”遗址图	115
结识夏景修	116
美国古生物学家葛利普	119
与胡适谈合作	120
重振周口店	123
一场长达四年之久的争论	127
发现了丁村遗址	136
寻找比“北京人”更早的人	141
广西探洞寻“巨猿”	149
河西之行	153
在“四清”和“文化大革命”中	160
寻找细石器的起源	165

从死神身边逃脱	174
路途依然遥远	182
流逝的岁月留下了什么	190

爷爷的爷爷哪里来

一、从“神创论”到认识上的蒙昧时期

人很早就想知道自己是怎么来的。由于科学的落后,人们得不到正确的认识,说人是用泥土造的,也就是“神创论”。“神创论”在世界上流传很广,东、西方都有这样的神话故事传播。

在中国广为流传的是盘古开天辟地和女娲抟土造人。古人们认为,世界上最初没有万物,后来出现了盘古氏,他用斧头劈开了天、地,天一天天加高,地一日日增厚,盘古氏也一天天跟着长大。万年之后,成了天高不可测、地厚不可量的世界,盘古氏也成了顶天立地的巨人,支撑着天与地。他死后化成了太阳、月亮、星星、山川、河流和草木。天地星辰、山川草木、虫鱼鸟兽出现了,只是世界上还没有人。这时女娲出现了,她取土和水,抟成泥,捏成人,从此世上就有了人。

在国外的神话中,也有相似的说法。埃及的传说中,人是由鹿面人身的神哈努姆用泥土塑造成的,并与女神赫脱给了这些泥人生命。在希腊的神话中,普罗米修斯用泥土捏出了动物和人,又从天上偷来火种交给了人类,并教会了人类生存技能。

随着人类社会的不断发展,神话传说被宗教利用,成为宗教的经典,并

撰成教义,更加在人们心目中广为流传。关于“上帝造人”,古犹太教《旧约全书》的创世记部分,说上帝花了6天时间创造了世界和人类:第一天创造了光,分了昼夜;第二天创造了空气,分了天地;第三天创造了陆地、海洋、各种植物;第四天创造了日月星辰,分管时令节气和岁月;第五天创造了水下和陆上的各种动物;第六天创造了男人和女人及五谷、牲畜;第七天上帝感到累了,休息了。在基督教《圣经》中的“创世说”中说耶和华上帝创造了天地之后,世界仍一片荒芜,于是他降甘露于大地,长出了草木。耶和华用泥捏了一个人,取名“亚当”,造了一个伊甸园,把亚当安置在里面。伊甸园中有各种花木,长着美味的果实。后来耶和华上帝感到亚当一个人很寂寞,在亚当熟睡之时,抽出他的一根肋骨造了一个女人,取名“夏娃”,上帝把各种飞禽走兽送到他们跟前。后来,夏娃偷吃了禁果。上帝把亚当、夏娃贬下尘世,随后发了一场洪水以对世间罪恶的惩罚,并造了一条诺亚方舟,来拯救世间无辜的生灵。

不管是女娲抟土造人也好,还是上帝造人也好,这些神话的传说都并非出于偶然,而是人们很了解和知道自己是怎么来的。由于不得其解才造出了“神创论”。

我小时是在农村度过的。逮蝻蝻、掏蚰蚰、捉鸟、拍黄土盖房是我们那个时代儿童最普遍的游戏。每逢我玩后回家,母亲都要为我冲洗,有时一天两三遍。母亲边搓边唠叨:“要不怎么说人是用土捏的呢!无论怎么搓,都能搓下泥来。”我6岁时到离我家不远的老祖母家读私塾,也常听老师和老祖母这样说。可见“人是泥捏的”的传说流传得多广、多深了。

何时出现的传说,不得而知,想来在有文字之前就已经开始了。而与“神创论”唱反调的还得说是中国的学者。远在2000多年前我国春秋时代(我国历史上一个时代名称,从公元前770—前476年)的管仲(?—前645年)在《管子·水地篇》上说:“水者何也?万物之本原也。诸生之宗室也。”意思是说:水是万物的根本,所有的生物都来自于水。他的这句话说出了生命的起源。

战国时代的伟大诗人屈原对自然现象、神话传说,在诗歌《天问》中,一口气提出了 100 多个问题。对女娲抟土造人也提出了质疑:“女娲氏有体,孰制匠之?”意思是说,女娲氏既然也有身体,又是谁造的呢?

最使人惊奇的是,山东省微山县出土的东汉时期的“鱼、猿、人”的石刻画,原石横长 1.86 米,纵高 0.85 米(现藏于曲阜孔庙),作者不知是谁。在原石的左半部,从右向左并排着鱼、猿、人的刻像。让人看了之后,很自然地会想到“从鱼到人”的进化过程。

18 世纪的法国博物学家乔治·比丰虽然也曾指出,生命首先诞生于海洋,以后才发展到了陆地——生物在环境条件的影响下会发生变化,器官在不同的使用程度上也会发生变化的科学论证。但是并没有指出从鱼到人的演化关系。

指出从鱼到人的演化关系并发表名著的是美国古脊椎动物学家威廉·格雷戈里。1929 年他发表的《从鱼到人》,把人的面貌和构造与猿、猴的哺乳类、爬行类、两栖类相比较,把我们的面形一直追溯到鱼类。在当时,由于获得的材料有限,在演化过程中缺少的环节太多,有人嫌他的说法不充分,甚至指责他的某些看法是错误的。把从鱼演化到人的一枝一节都串联起来,谈何容易,你知道演化经过了多少时间吗?鱼类的出现,从地质时代的泥盆纪起,到现在已有 3.7 亿万年了,这是多么漫长的时代啊!

能够说明演化资料的来源,并非是虚构的,而是来自于地下。地层内就是一部巨大的“书”,它包罗万象。有许多许多东西是由地下取得的,就拿脊椎动物化石来说吧,其实也就是老百姓经常说的“龙骨”。它们绝大多数是哺乳动物的骨骼,由于在地下埋藏的时间较长,得以钙化。但是要成为化石,还要有一定的条件。首先,包括人在内的动物死亡后,能尽快地被埋藏起来,使其不暴露,然后,经过风吹雨淋,年代久之即可成为化石——我们所要研究的材料。

虽然许多人将脊椎动物的骨骼叫做“龙骨”,但从来也没人见过想象中的“龙”。我跑过除西藏之外的很多省份也找不到“龙”的蛛丝马迹。所谓

的“恐龙”，原意为巨大的爬行动物蜥蜴之类，原是日本学者用的译名，我们也随之使用了。

除了化石的形成条件，还要能发现它们，直到把它们一点一点地发掘出来，也不是一件很容易的事，其中有很高的技术含量。从发掘到修理，使之完整地再现于人们的眼前，再加上翻制模型，都必须有很高超的技术。

二、“人类起源”科学来之不易

“人类起源”，也有人称为“从猿到人”，或“人之由来”，等等。其实都是一个意思：人类是怎样一步一步演化成今天这个样子的。

有关人类起源的知识得来很不容易。许多真正的学者对这门学科的研究从不松懈，也不怕别人谩骂和非议，一代接一代不屈不挠地进行着。直到目前，仍有许许多多的问题需要由后来人接着搞下去。但是再没有什么人反对人是从猿演化而来的了，这是最大的胜利。下面我先谈谈这门学科的历史，你就可以知道它来之不易了。人类起源的研究历史，是很晚的事，至今不到200年。

在欧洲中世纪，宗教和神学思想统治了很长的时间，许多科学的观点被扼杀。直到文艺复兴运动的兴起，人们的思想、感情得到了大解放，出现了一大批思想家、文学家和科学家，完成了很多的科学发现。在人类起源问题上，1859年，英国生物学家查尔斯·达尔文发表了《物种起源》一书，提出了生物进化理论。在达尔文的启示下，英国博物学家托马斯·赫胥黎在1863年发表了《人类在自然界中的地位》，提出了“人猿同祖论”。1871年，达尔文又发表了《人类的由来及性选择》，论证了人类也是进化的产物，是通过能增强其生存和繁殖的变异，并遗传给下一代的自然选择从古猿进化而来的。这是世界科学史上划时代的贡献。尽管如此，在那个时代由于证据不足，因此使当时所有进化论者感到很苦恼。因为他们不能用真凭实



证来说服人。但他们的论点为寻找人类起源的证物——人类化石,指明了方向。

1806年,丹麦的一个委员会决定在他们国内进行历史、自然史和地质学的研究。首先遇到的是丹麦没有历史记载的“巨石文化”(古代坟墓的标志)、贝丘(古代人在海边采集贝肉为食,堆在一起的贝壳,内中搀有文化遗物)中的许多石器制品。认为传说中的故事对真正的历史事实的帮助是无能为力的。但在工作期间,史前(有记载以前的历史)的工具的发现越来越多,因而一个新的委员会要求对这些材料进行仔细的研究。1816—1865年,汤姆森在哥本哈根任丹麦皇家古物博物馆(即今天的自然博物馆)馆长,又进一步安排、策划、组织人力,对发现物进行分类研究,并根据文化性质编年,建立了石器时代、青铜器时代和铁器时代的顺序。这一工作,虽然由于材料的限制,在当时的情况下,研究的成果不可能达到确凿无误,但是他们所做的科学项目和内容,也可以说是研究人类起源的开端。

1856年8月间,在德国杜塞尔多夫以东霍克多尔附近的尼安德特山谷发现了具有原始性质的人类化石。那里是石灰岩地区,工人们采石烧灰,在石灰窑地区内有个山洞,工人们在洞尚未被破坏前见到了一副骨架,附近既无石制的工具,也没有其他哺乳动物的骨骼化石。石灰窑的负责人虽然不是内行,但对这具不完全的骨架非常奇怪,特别是保留下来的头盖骨,既不像人的,也不像其他动物的,因而骨架得以保存下来,交给了当地的一名医生。这名医生也不能肯定是人类的骨架,又将骨架送到波恩大学,请教授沙夫豪森鉴定。沙夫豪森认为这副骨架骨骼粗大,头骨前额低平,眉脊粗壮,是欧洲早期居民中最古老的人。赫胥黎见到头骨模型后,也认为是最像猿的人类头骨。后来这具骨架被辗转到爱尔兰高韦皇后学院的地质学教授威廉·金手中,经他研究,认为在尼安德特山谷发现的这具骨架化石是已经绝种的古代人类遗骸,并于1864年按动植物的国际命名法为它命了个拉丁语化的名称,叫“*Homo neander-thalensis*”(King, 1864),我国译为“尼安德特人”。这是双名法命名。后来种类越分越细,改为三名法命

名,后面的字是形容词。整整过了100年,坎贝尔才又给改了一个三名法的命名,叫“*Homo sapiens neanderthalensis*”(Campbell,1964)。一般仍叫“尼安德特人”,简称“尼人”。

尼安德特人化石的发现,引起了很大的争议,很多人持怀疑和反对的态度,这是因为当时没有更多的证据。1886年,比利时的斯庇也发现了尼人的骨骼化石及其他哺乳动物化石,这次发现的头骨和尼安德特山谷发现的头骨特征相同,有关尼人的争议才渐渐平息。同时达尔文的进化论也渐渐被人所接受。

尼人是介于直立人与现代人之间的人类,被称为“早期智人”,年代约为10万~3.5万年前。之后又发现了比尼人进步的晚期智人——克罗马农人,年代约为3.5万~1万年前。尽管在19世纪中叶有大量的古人类化石被发现,达尔文的进化论日渐深入人心,但人们仍不能接受“人猿同祖”和“从猿到人”的进化观念。这是因为没有找到从猿过渡到直立人这个阶段的化石,有些学者以证据不足来对抗进化论。

正当欧洲关于人类起源的争议非常激烈的时候,尤金·杜布瓦在荷兰降生了,那年是1858年。杜布瓦长大后进了医学院,毕业以后当了师范学校的讲师。他对人类起源的问题着了迷。29岁时,杜布瓦开始着手解决人类起源问题。他把想法告诉了一些同事和朋友,遭到同事和朋友的反对,有人还说他得了精神病。但杜布瓦没有气馁,经过努力,他作为一名随队军医被派往当时由荷兰统治的苏门答腊(现属印度尼西亚),想在那里寻找更原始的古人类化石。功夫不负有心人,1890年他在中爪哇的克布鲁布斯发现了一件下颌骨残片;1891年又在特里尼尔附近发现了一个头盖骨;1892年在发现头盖骨附近发现了一个大腿骨。杜布瓦十分高兴,在给欧洲友人的电报中,他称这是“达尔文的缺环”。

正当杜布瓦还在高兴之时,他还没来得及把化石向同行们展示,就成了争论的焦点,有人嘲笑他,有人谩骂他,而教会更是不容忍他。在各方面的围攻之下,杜布瓦把这些珍贵的人类化石锁在了家乡博物馆的保险柜

里，一锁就是 28 年。

杜布瓦发现了人类化石后，曾于 1892 年给它取了拉丁语化的名字“直立人猿”(*Anthropithecus erectus*)，1894 年改为“直立猿人”。由于受到教会和各方面的指责和压力，不得已，他承认了他发现的是一种猿类化石。尽管杜布瓦又提出了与自己相反的意见，但这种相反的论点并未得到后来人的承认。20 世纪 30 年代，荷兰籍德国古人类学家孔尼华在爪哇(现属印度尼西亚)又有了新的发现。曾经研究过“北京人”化石的魏敦瑞看过在爪哇的发现后，对于杜布瓦发现的人类化石，为了命名的统一，1940 年把它改为“爪哇直立人”。1964 年坎贝尔又把命名改为“*Homo erectus crectus*”，译为“能直立的直立人”，一般译作“标准直立人”。

对于杜布瓦发现的古人类化石，现在我们已经搞清了，是属于更新世早期，距今 80 万 ~ 90 万年前的直立人，的确是人类演化中的重要一环。杜布瓦把他的发现锁了 28 年之后，在美国纽约自然历史博物馆馆长亨利·奥斯朋的呼吁下，1923 年他打开了保险柜，在一些科学讨论会上展示了他的发现。

顺便说一下，亨利·奥斯朋在当时是最著名的古人类学家、古脊椎动物学家和石器时代考古学家。生前出版了大量著作。我在 1931 年参加周口店“北京人”遗址发掘工作的时候，还是个什么都不懂的小青年。除了有导师和学长的帮助外，最早读的一本书就是 1885 年英国伦敦麦克米兰公司出版的，亨利·福罗尔著的《哺乳动物骨骼入门》，从中学到了不少关于哺乳动物骨骼的知识。第二本就是奥斯朋著的、由纽约查尔斯·斯科里布之子书店 1925 年出版的《旧石器时代人类》。这使我对古人类，不论是欧洲的发现，还是欧洲之外的发现都有了解；对古人类所使用过的石器也有了进一步的认识。这两本书现在看来，已有些陈旧，但我仍然把它们好好地保存着，因为它们是它们把我引入到这门学科的大门，在以后的工作实践中使我越来越对这门学科感兴趣，以至于能取得今天的成绩，在这门学科中“长大成人”。当然我更不能忘记师长和同仁对我的帮助和支持。