

数十位科普名家 为你讲述科学之魅  
数百个精彩案例 为你解析科学之真  
数千幅精美图片 向你展示科学之美



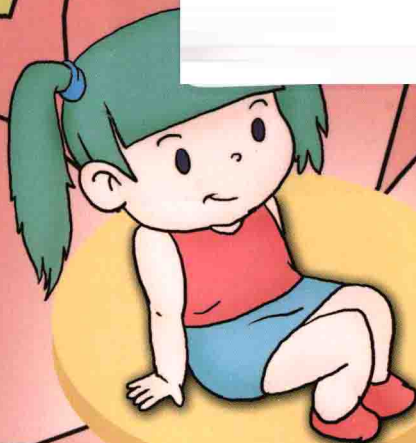
撑起科学的保护伞丛书

# 我从哪儿来

## ——生命的绽放

◎ 陈福民 / 主编

◎ 可牛 孙美燕 / 编著



科学普及出版社  
POPULAR SCIENCE PRESS



撑起科学的保护伞丛书

# 我从哪儿来

## ——生命的绽放

◎ 陈福民 / 主编

◎ 可牛 孙美燕 / 编著



科学普及出版社

· 北 京 ·

## 图书在版编目 ( CIP ) 数据

我从哪儿来: 生命的绽放 / 可牛, 孙美燕编著. —北京: 科学普及出版社, 2012.12 ( 2013.6 重印 )

( 撑起科学的保护伞丛书 / 陈福民主编 )

ISBN 978-7-110-07928-7

I. ①我… II. ①可… ②孙… III. ①生命科学—青年读物 ②生命科学—少年读物 IV. ①Q1-0

中国版本图书馆CIP数据核字 ( 2012 ) 第274947号

---

|      |         |
|------|---------|
| 策划编辑 | 郑洪炜     |
| 责任编辑 | 李 剑 张敬一 |
| 责任校对 | 刘洪岩     |
| 图文策划 | 杜 军     |
| 责任印制 | 王 沛     |

---

---

|      |                                                                     |
|------|---------------------------------------------------------------------|
| 出版发行 | 科学普及出版社                                                             |
| 地 址  | 北京市海淀区中关村南大街16号                                                     |
| 邮 编  | 100081                                                              |
| 发行电话 | 010-62103165                                                        |
| 传 真  | 010-62179148                                                        |
| 投稿电话 | 010-62176522                                                        |
| 网 址  | <a href="http://www.cspbooks.com.cn">http://www.cspbooks.com.cn</a> |

---

---

|     |                |      |
|-----|----------------|------|
| 开 本 | 710mm × 1000mm | 1/16 |
| 字 数 | 100千字          |      |
| 印 张 | 8              |      |
| 版 次 | 2013年1月第1版     |      |
| 印 次 | 2013年6月第2次印刷   |      |
| 印 刷 | 北京玥实印刷有限公司     |      |

---

---

|     |                                |
|-----|--------------------------------|
| 书 号 | ISBN 978-7-110-07928-7/Q · 120 |
| 定 价 | 23.00元                         |

---

# 序

“我从哪里来”是每个孩子在孩童时代都会提的问题，很多青少年也曾发问“飞机怎么会飞上天”，有的还曾幻想将来要成为科学家、发明家，要“造大飞机”。明天我们喝什么？面对危险怎么做到自我保护？发明创造是什么？怎样写科技小论文……充满了幻想和好奇的青少年渴望着了解知识，更渴望着自己健康成长，早日实现梦想。

青少年是祖国的未来、民族的希望。他们在成长的道路上，会有收获，会遇到许多困惑与迷茫，需要家庭、学校、社会的共同关心与引导。那么，我们怎么样才能保护青少年健康成长，使他们成为祖国的栋梁呢？《撑起科学的保护伞丛书》通过许多生动的故事和事例、平实的语言，浅显的道理，努力把培养新一代创新人才的强国大计，用容易被青少年接受的方式表达出来。

当今世界各国越来越清晰地认识到，21世纪将是综合国力激烈竞争的时代，竞争的实质是人才的竞争，是公民素质的竞争。于是，科学教育便被频频提上了各国政府首脑的议事桌。

1985年，美国科学促进协会启动了一项面向21世纪，致力于科学知识普及的中小学课程改革工程。它的研究成果就是《面向全体美国人的科学》一书。美国人希望，学子们能接受良好的科学教育，当2061年哈雷彗星与人类再次见面时，世界的面貌已因科技而大变，故名“2061计划”。

《面向全体美国人的科学》主要观点有三点：科学教育不只是培养几个科学家，而是全民的教育；科学教育是从小到老的终身教育；科学教育

不仅要教给公民“这是什么”，还要教给公民应该“怎样做”。“2061计划”的最终目标是，将全民科学素养目标与学习目标有机结合起来。

尽管较美国晚了一步，但大洋彼岸的中国也认识到了科学教育的重大意义。中国科学技术协会于1998年提出一项以提升中国公民科学素质为目标的“2049计划”，接着，中国科学技术协会会同13个部门制定了《全民科学素质行动计划纲要（2006—2010—2020年）》（以下简称《科学素质纲要》），国务院现已批准分期实施。

陈福民先生是一位资深的科普作家，一直从事科普创作和科普宣讲工作。在他担任杭州市科普讲师团副团长兼秘书长期间，按照《科学素质纲要》确定的精神，在各地的试点区作了上百场科普讲座。在传统教育方法面临科技发展和社会进步的严峻挑战时，为了帮助广大青少年系统、全面、准确、深入地学习和掌握有关自然科学的基础知识，用科学发展观引领他们爱科学、学科学、用科学，他带领浙江省科普作协工交委的科普作家，编写了《撑起科学的保护伞丛书》，应该说这是一套很有意义、值得支持和推广的科学教育丛书。

翻阅《撑起科学的保护伞丛书》，知道《我从哪儿来——生命的绽放》让青春放光彩；《我的数字家园——信息社会与青少年》为青少年营造广阔空间；实现《你想隐身吗——新材料与我的生活》的幻想，新材料将创造我们的生活；《种“石油”——能源连着你我他》是连着你我他的新能源；《实现飞天的梦想——航天与我》、《明天我们怎么生活——呵护家园》、《病从口入——健康与食品》、《当我面对危险时——青少年的自我保护》、《运动与我——奇妙的人体》、《发明创造是什么——科学素质的培养》，犹如一把把色彩靓丽的科学保护伞，告诉大家，撑起它，让科学教育照亮青少年成长的道路。

“春路雨添花，花动一山春色。”青少年是祖国的花朵，《撑起科学的保护伞丛书》犹如春天的“雨露”，将滋养祖国大地的朵朵花儿，待到花儿在春风中摇动时，满眼将是万紫千红的春色。

# 目 录

## 第一章 我从哪儿来

|                 |    |
|-----------------|----|
| 人是猴子变的吗 .....   | 2  |
| “上帝造人”与进化 ..... | 12 |
| 向生命之门叩问 .....   | 22 |
| 弄清“我从哪里来” ..... | 28 |

## 第二章 认识自己

|               |    |
|---------------|----|
| 生命因我而精彩 ..... | 35 |
| 生命中最重要 .....  | 38 |
| 找到真正的自我 ..... | 42 |
| 要懂得欣赏自己 ..... | 46 |
| 要善于悦纳自己 ..... | 49 |
| 拂去心灵的尘埃 ..... | 54 |
| 经营自己的长处 ..... | 58 |



### 第三章 保护自己

|               |    |
|---------------|----|
| 清醒地判断是非 ..... | 64 |
| 敏锐地识别真伪 ..... | 69 |
| 理智地克制欲望 ..... | 73 |
| 做事留三分余地 ..... | 77 |
| 灵活的自卫方式 ..... | 84 |
| 领悟生存的智慧 ..... | 90 |

### 第四章 珍爱生命

|               |     |
|---------------|-----|
| 人生是漫长道路 ..... | 96  |
| 低调是强者境界 ..... | 100 |
| 厄运之中现奇迹 ..... | 104 |
| 用知识守护生命 ..... | 108 |
| 学会自己救自己 ..... | 112 |



## 第一章

# 我从哪儿来



当一个婴幼儿会咿呀说话的时候，他常会问：“妈妈，我是从哪里来的？”妈妈会说：“你是从妈妈肚子里来的。”“那妈妈你是从哪里来的？”“从外婆那里来的。”“外婆又从哪里来的？”“……”是的，大家有没有想过，我们究竟是从哪里来的呢？

实际上，这个问题包含有两层意思。一个意思是从个体上、从生理上来问，每个人都是父代的子代；还有一个意思，就是从人类起源上来问，我们人类是从哪里来的？读过书的人都可能会回答：人是由猿猴演变来的。



### 人是猴子变的吗

关于人类的起源，有很多说法。有的说“从外星上来的”，有的说“猴子变的”，有的说“泥土造的”，等等。其实直到现在，仍没有最令人信服的说法。

但关于人类起源的神话传说却很多，每个民族都有自己的神话传说，也很有趣。

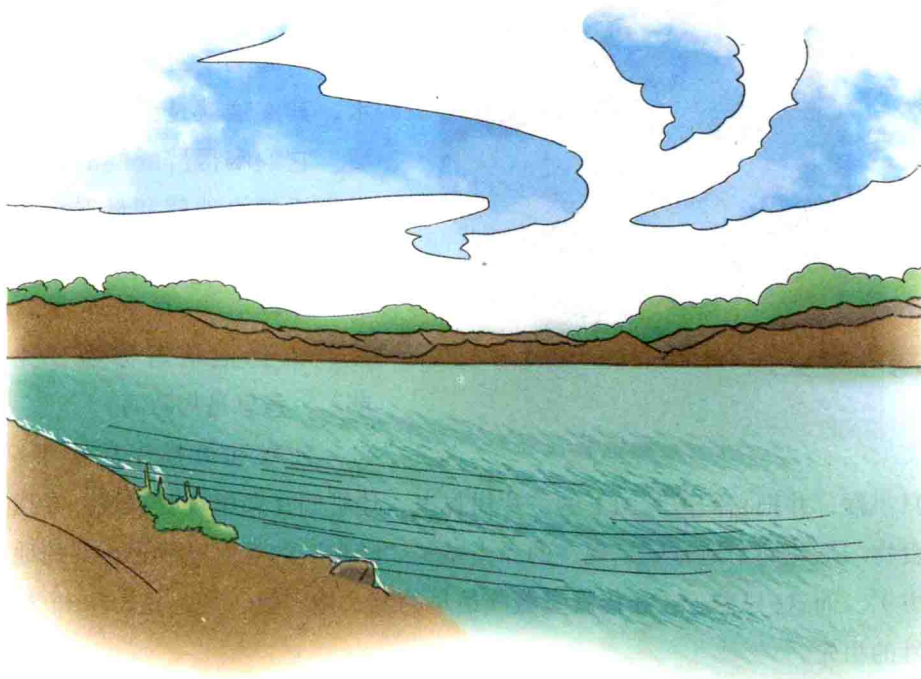
直至著名的达尔文进化论的出现，该观点认为人是从猿进化来的，而猿又是由更低等的动物进化来的。





## 一、猴子变人的神话

在西藏，有一个猴子变人的神话。传说很久很久以前，西藏高原是一片汪洋大海。后来，海洋退却，陆地显现，那里成了飞禽走兽的世界，但却没有人。



不知过了多久，在如今山南地区首府泽当城的东面，有一座名叫萨当贡布的高山，山上有个岩洞，住着一只名叫强久松巴的公猴。它性情温和，心地善良，每天以采些野果、树叶为食，日子过得很安宁。在距这里不远的山洞里，住着一只名叫色姆扎森的母猴。这只母猴东游西荡，心浮气躁，每日不肯安宁，到强久松巴的洞前不断骚扰，强求与它结为夫妇。但强久松巴怎么也不答应。母猴色姆扎森说：“要么你和我结为夫妇；不行的话，就帮我猎杀一只野羊让我好好吃一顿；再不行的话，咱们喝一点野葡萄浸泡的水；再不行的话，我就从山崖上跳下去，死了算了！”强久松巴听了这话，吓得出了一身冷汗。它想，结为夫妇不行，杀死无



辜的野羊也不行，母猴自杀就更不行了。我住的山洞前面有一棵葡萄藤，每年葡萄成熟都掉在水坑里，水变得酸酸的、甜甜的，那就喝一点这种水吧。于是，公猴和母猴一起喝了野葡萄浸泡的水，其实这就是天然的葡萄酒。它们喝得醉醺醺的，公猴糊里糊涂地就和母猴结为夫妇了。

所以，一直到现在，藏族人仍把结婚称为“羌萨”，意思是喝新酒。

公猴和母猴先后生下6只小猴，并把它们送到山下的一片树林里，让它们在那里玩耍嬉戏，寻找食物。据说那个地方就是现在的泽当城（“泽当”的意思是猴子玩耍的地方）。而这6只猴子，相传就是藏族最早的塞、穆、敦、董、扎、珠6个姓氏的祖先。

过了3年，公猴和母猴到山下看望儿女，发现它们已经繁衍了几百只小猴。这些小猴紧紧地围住它们，高举双手，长呼短叫，不断拍打自己的肚皮，样子特别凄苦。原来，山下的野果已经吃尽，嫩苗树叶也被啃光，又没有其他食物可吃，小猴们只好挨饿受冻，日子实在过不下去了。

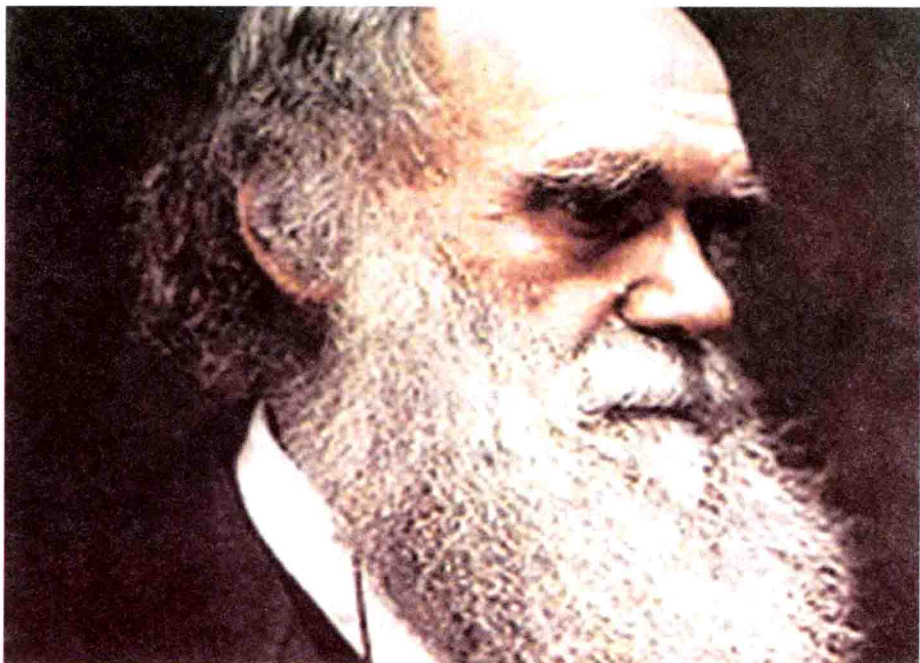
公猴强久松巴没有办法，于是向天神祷告，祈求它伸出救助之手，使自己的后代不致被饿死。天神从神山的缝隙中取出青稞、小麦、豌豆、荞麦等种子，把它播种在地上。强久松巴带领小猴们来到雅鲁藏布江边，找到一片平坦宽阔的土地，用爪子扒开泥土，种下各种谷物。收获后，小猴们吃了青稞、小麦和豆类，身体渐渐变得健壮起来。它们从春到夏，从



夏到秋，不停地在田地上干着各种农活，身上的毛渐渐稀少了，尾巴也渐渐变短了，能说出各种各样的语言，并且还会用树叶、毛皮做衣服。从此，猴子变成了人。这片猴子最早开垦的土地，传说现在在泽当城的东郊，被称为“萨仁辛”，意思是“长食地”，又称为西藏所有农田的母亲。

## 二、人类是猴子变来的吗

确切地说，人不是由猴而是由古猿进化来的，科学已经证明了这一点。1809年，拉马克提出人是从猿进化而来的观点，但证据还不够充分；1859年，达尔文发表《物种起源》，他认为人起源于动物。在达尔文的启发下，赫胥黎于1863年发表《人类在自然界的位置》，其中提出人类和猿

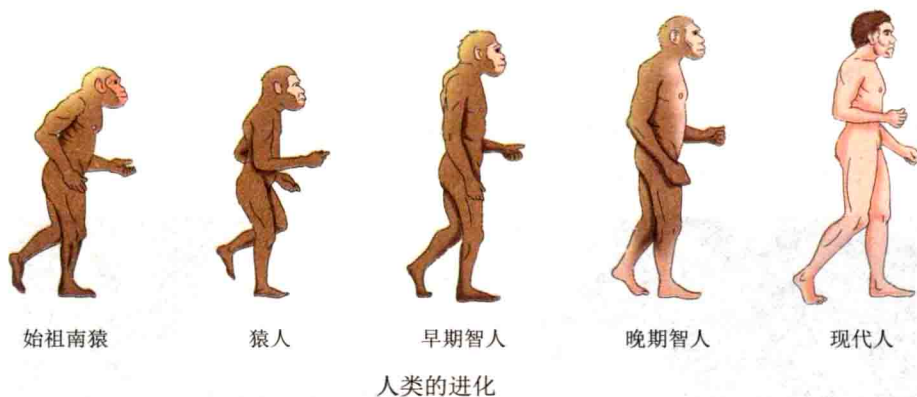


达尔文





类由同一祖先分支而来，这就是“人猿同祖论”。1876年，恩格斯强调：“劳动创造了人本身。”猿到人的转变经历了极其复杂和漫长的过程，比如，两足直立行走、制造和使用工具、人的物质文化、语言和意识以及人类社会的起源等阶段，其中劳动在猿进化成人的过程中起了决定性的作用。一般认为，人的进化经历森林古猿、腊玛古猿、南方古猿，再经过直立人（猿人）、早期智人（尼安德特人）、晚期智人（克鲁马农人）而进化成现代人。



那么，要理解人类的进化过程，首先要了解达尔文进化论的四个核心内容：

（1）物种是可变的。我们现在看到的所有物种都是从其他物种“变”来的。在生物进化过程中，一个物种可以变成另一个新的物种。

（2）所有的生物都有一个共同的祖先。生物化学的研究成果已经很明确揭示了所有的生物在分子水平上都存在高度的一致性。分子生物学的研究成果也表明所有的生物使用同一套遗传密码。

（3）促进生物进化的主要动力是自然选择。

（4）生物的进化过程是一个渐变的过程。





这些核心内容告诉我们，生物与环境之间的关系是密不可分的。一切生物的生理、形态解剖和行为学特征以及分子和基因组学等特征，都必须适应环境的变化并接受挑战。在自然选择的作用下，面对变化的外界环境，生物会通过基因频率的改变以适应变化着的环境，这样就促进了生物的进化。

生物的进化有没有特定的方向和目标呢？生物必须适应变化的环境条件才能生存和繁殖。但是从现有的研究结果看，环境条件的变化从总体上看是没有方向性的，这样生物的进化从长远来看也应该没有方向性的。也就是说，在生物与环境之间的漫长协调过程中，进化在发生着。生物的一切变化都是为了适应环境条件而作的改变。当今世界上的生物都是适应环境的结果。

既然生物进化没有一个特定的方向，人类也不是生物进化过程中的必然产物。任何生物的产生都是环境条件剧变的无数次偶然事件的结果。人类是生物中的一员（属于灵长类），自然也是无数次偶然事件的结果。当然，自然选择在促进生物的适应性形成时，并不是从无到有一步完成的，而是一点一点逐渐修饰改造完成的，也就是说生物进化是一个渐变的过程。因此，人类的产生完全是一个偶然事件，这个事件的完成经历了漫长的过程。人类能存活到今天，真是不容易。

40多亿年的进化时间，凸显生命来之不易，人类进化到今天更是不易。珍惜生命，保护环境，人类永志不忘！

### 三、动物园的猴子能变人吗

经常有青少年朋友会问：“都说人是猴子变来的，那么为什么动物园里的猴子不会变成人呢？”



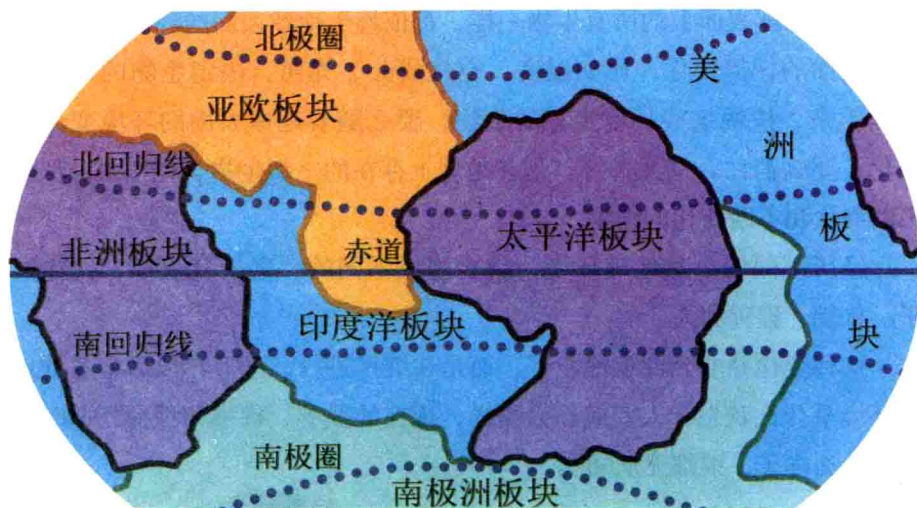


其实，人并不是由“猴子”一下变成的。任何一只猴子，无论如何都不可能一下子直接变成人。一只猴子生下来是猴子，终身都是猴子的模样，一辈子都不可能发生变化。我们所说的猴子变成人，是指一种古猿经过亿万年的进化，千万代的老死新生，后一代与前一代相比有所改变，一代接一代出现DNA变异，不断随着生存环境的变化而变化，直至今日。

由于自转和太阳、月亮的引力作用，地球板块每时每刻都在进行着漂移运动，板块之间的移位可能形成挤压、能量堆积，堆积到一定程度，就会释放，发生地震、海啸、火山爆发等。比如汶川大地震，就是地球板块漂移过程中，释放能量的表现。

地球板块的漂移，使得地球表面的自然环境不断变化，有的大海变成了高山，有的高山变成了大海，有的大海变成了沙漠，有的平原变成了高山。地球板块缓慢地漂移，使地球表面大致1亿年左右才能形成一次面目全非的形态改变。





地球板块漂移

在漫长的岁月里，在广袤的地球表面存在着千姿百态的自然地理环境，有沙漠、戈壁、森林、湿地、湖泊、岛屿、海洋、陆地、热带、极地。各种生物会依赖当地的环境而生存。有什么样的地理环境，就有什么样的生物。

地理环境是在不断变化的，而且不同的地域变化速度也有快有慢。有的地方自然地理环境变化缓慢，到现在仍然保持着千万年以前的森林状态，没有发生改变的一些“猴子”，就可以在这样的环境里一直生存下来，所以就有现在的“猴子”存在。而在有些板块上，自然环境变化较快，森林逐渐消失，失去了森林的依托，只有能够随着自然环境变化的，能想出办法获得食物，能够想办法逃避危害的一部分聪明伶俐的“猴子”，得以生存下来，其余的都大量死亡了。在这些生存下来的“猴子”的众多后代里，也只有继承了优秀基因的一小部分能存活下来，其他有的因为不适应环境而死亡。自然地理环境进一步变化，会使选择更加苛刻，即使是聪明伶俐的“猴子”，也一样难逃厄运。环境逼迫，使只有能够想出更高明的生存办法、具有更高智力的“猴子”，才得以存活。自然地理环境继续变化，选择更加无情，淘汰一代一代地进行着，一代比一代更加优秀，经过千万代的进化，走到今天，远古的“猴子”变成了现在的人！



## 我从哪儿来——生命的绽放

人和地球表面上的所有生物一样，都依赖于地球表面的环境而生存，地球表面的任何变化，比如温度、空气成分、光照，决定生物的命运。亿万年来，依赖这些环境生存的生物，要么随着地球表面的环境变化而变化，要么消亡，别无选择。现在地球上存在的一切生物，包括人，都是不断淘汰和不断变化的结果。

经历不同的自然地理环境，就会塑成不同的“猴子”模样，比如猴子、狒狒、猩猩和人。

这种变化并非到此就停止了，而是在继续进行。千万年以后，各处地理环境是什么状态，人变成什么模样，现在的猴子、狒狒和猩猩到那时候又是什么样子，谁都无从知晓。

