

青少年探索发现系列丛书
QINGSHAO NIAN TANSUO FAXIAN XILIE CONGSHU

关于人类生命最大的谜团，
就是人类从何而起，人类由何而来？

人类生命之谜

全方位揭秘生命起源和遗传奥秘

《青少年探索发现系列丛书》编委会◎编著

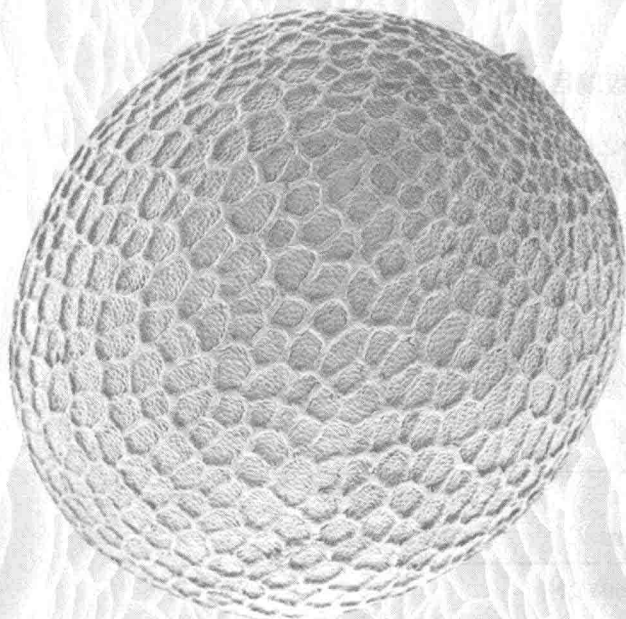
中国纺织出版社

青少年探索发现系列丛书
QINGSHAONIAN TANSUO FAXIAN XILIE CONGSHU

人类生命之谜

全方位揭秘生命起源和遗传奥秘

《青少年探索发现系列丛书》编委会◎编著



中国纺织出版社

内 容 提 要

本书以通俗的语言详细介绍了有关生命科学的现代科学知识,并辅以大量插图和故事,内容有趣有益,可以帮助青少年树立正确的“生命观”和“命运观”。其他喜爱生命科学的广大读者,也可以从中获得许多的启迪和乐趣。

图书在版编目(CIP)数据

人类生命之谜 /《青少年探索发现系列丛书》编委会编
著. —北京:中国纺织出版社,2013.3
(青少年探索发现系列丛书)
ISBN 978-7-5064-9402-1

I. ①人… II. ①青… 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270151号

策划编辑:高 剑	责任编辑:胡 蓉
特约编辑:张烛微	责任印制:储志伟

中国纺织出版社出版发行

地址:北京东直门南大街6号 邮政编码:100027

邮购电话:010-64168110 传真:010-64168231

<http://www.c-textilep.com>

E-mail: faxing@c-textilep.com

北京睿特印刷厂印刷 各地新华书店经销

2013年3月第1版第1次印刷

开本:710×1000 1/16 印张:12.5

字数:106千字 定价:26.80元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社图书营销中心调换

前言

青少年大多充满好奇心，富有求知欲，尤其对生命的来源好奇心更甚，这是这一群体普遍存在的心理特点，也是人类社会进步的动力。但是你们知道吗？从远古第一个有生命的细胞出现，命运的彩票就已经开始发行，而我们每个人的诞生，都等于是中了“亿万分之一”的大奖。在这之前，我们的祖先用了40亿年，不断将自己的生命传承下来。如果他们中的任何一个在完成这场接力之前就死亡，那就没有了我们今天的存在。40亿年漫长的等待，而我们真正能掌握的时间，就只有短短的几十年。

在40亿年的地球生命形成和发展史上，充满了无穷的奥秘，每次解密都给人类社会带来了巨大的社会和经济效益，都使人类社会生活发生了巨大的变化。所以生命的起源被列为人类需要不断探索的三大永恒主题之一。正是基于这个原因，我们编辑了《人类生命之谜》一书，此书对地球上生命的起源进行了大胆的科学探索，究竟什么是生命、生命的起源是什么？生命的基本特征是什么？遗传基因到底有什么秘密？人类为什么会产生梦和灵感等，为什么有些人会死而复生？为什么有些人能返老还童？为什么不是一母同胞长得竟然如此相似？在婴幼儿时期为什么记不住事？有的人为什么有超感能力？人类从来就没有停止过对生命奥秘探索的脚步。这一系列的问题的答案都将在《人类生命之谜》一书中有所揭示。

本书不仅详细介绍了有关生命科学的大量现代科学知识，并以通俗的语言，辅以大量插图、比喻和故事，解析有关的生命之谜，可帮助青少年树立正确的“生命观”，其他喜爱生命科学的广大读者，也可以从中获得启迪和乐趣。

此书在编写过程中，参考了有关专家、学者的研究成果与相关资料，在这里一并向他们表示衷心的感谢。

编著者

2012年9月



目 录

►生命起源之谜	1
生命是什么	3
生命起源的假说何其多	7
生命真的起源于三次地球浩劫吗	11
气候变化与物种进化有关吗	14
人类的起源之谜	17
人类起源于大海吗	19
“夏娃”和“亚当”为何不能相遇	21
人类的直接祖先是誰	22
中国人是土生土长的吗	24
中国人起源于非洲吗	27
►遗传基因之谜	29
揭开染色体的秘密	31
多胞胎的奥秘在哪里	32
是什么主宰人类的遗传	35
揭秘遗传定律	37
人体越长越高之谜	39
控制人类性别天平的是什么	42
人体细胞为什么会衰老	45
人类的智商仅受遗传影响吗	47
几十年后，会有千岁老人出现吗	49

►生命体验之谜 51

人体生物钟是怎么回事	53
气功是怎么回事	55
瑜伽之谜	57
在婴幼儿时期为什么记不住事	60
记忆是否可以移植	62
大脑死亡后仍有意识和神智吗	64
人在濒临死亡时感受是怎样的	66
人为什么会梦游	75
超感能力存在吗	77
人的第六感觉真的准吗	80
孪生的人之间有感应吗	83
生命的传感信息之谜	87
人和植物能心灵沟通吗	90
没有痛感的人	94

►人体特异功能之谜 97

人体特异功能存在吗	99
死而复生之谜	102
人体自我爆炸之谜	107
人体久放不腐之谜	109
照相不留影之谜	112
身体神秘失踪之谜	114
赴汤蹈火平安之谜	116
活埋 20 年未死之谜	119
人脑高速计算之谜	121
触电不死之谜	123
锁不住的奇人之谜	125
雷击 8 次不死之谜	127
几十年不眠之谜	131



返老还童之谜	133
皮肤看书之谜	137
无法淹死之谜	139
天生神医之谜	141
奇人不吃饭之谜	144
香河老人之谜	146
吃煤的女人之谜	153
奇特的“昼生夜死”之谜	155
揭开神秘的无指纹人之谜	157
人体自燃之谜	160
我们每个人都是“小星星”	163
奇特的“镜面人”	165
►惊世巧合之谜	167
国王与平民的巧合	169
周期性巧合之谜	171
两个史密斯的有趣巧合	173
发生在中国的巧合	175
紧跟着的编号	177
每隔 20 年美国总统遭厄运	178
一次航行途中的碰撞	180
一具神秘的木乃伊	182
幸免于难的两个飞行员	185
跨越时空的巧合	187
参考文献	189

生命起源之谜





生命是什么

还有什么能够比得上生命现象更令人神往的呢？它的庄严和瑰丽、深邃和隐蔽，自古以来吸引着人们，而且激起人类无限神秘的幻想。那么，“生命是什么？”这个经常使人陷入沉思的疑问，几千年来，始终是个不解之谜，困扰着生物学家。

远在公元前4世纪，古希腊哲学家亚里士多德认为，生命体和非生命体的区别是绝对的、永恒的，在它们之间横亘着一条不可逾越的鸿沟。有一种被称为“活力”的奇妙力量，在支配着生命，当时亚里士多德也把它称为“隐得来希”（灵

魂、活力等的同义词）。两千多年来，这种似是而非又难以捉摸的见解禁锢着人们的头脑。直至18世纪，一位名叫布封的法国博物学家，在他的经典名著《自然史》中，也主张有特殊生命分子的存在：“生物就是由这些分子组成的，分子的数量无限，它可以分离，但不能毁灭，它插入生物中，并在那里活动，可能发展成动物，



大自然中的生命体

也可能发展成植物，完全要由所处物质的性质来决定。这些不可破坏的分子，在宇宙中循环，从一个生物跑到另一个生物，为生命的延续效劳，为个体安排营养。并决定物种的生殖。”很显然，这种“分子”始终没有摆脱“活力”的框架。

随着时间的推移，科学家经过长期的努力获得了很大成果。无数自然规律被阐明了，尤其是近百年来，由于实验手段的现代化，研究步伐不断加快，人类对生命的认识能力在

不断加强。那些长期笼罩着神秘色彩的疑雾，逐渐烟消雾散。

生理学家告诉我们：任何一种生理过程都有它的物质基础，离开了生命物质，就绝不可能存在任何（即使是最细微的）生命现象。这种见解在人类认识史上起了十分重要的作用。因为它标志着科学与虚幻设想的决裂，从而把生物学研究纳入到唯物主义的轨道上来。

例如，现在已经知道以下五种理论。

第一，遗传物质为脱氧核糖核酸（DNA）分子。

第二，各种酶系统促进生化反应。

第三，控制分化有特殊的激素。

第四，能量是以“能量货币”——ATP 的形式保存和使用的。

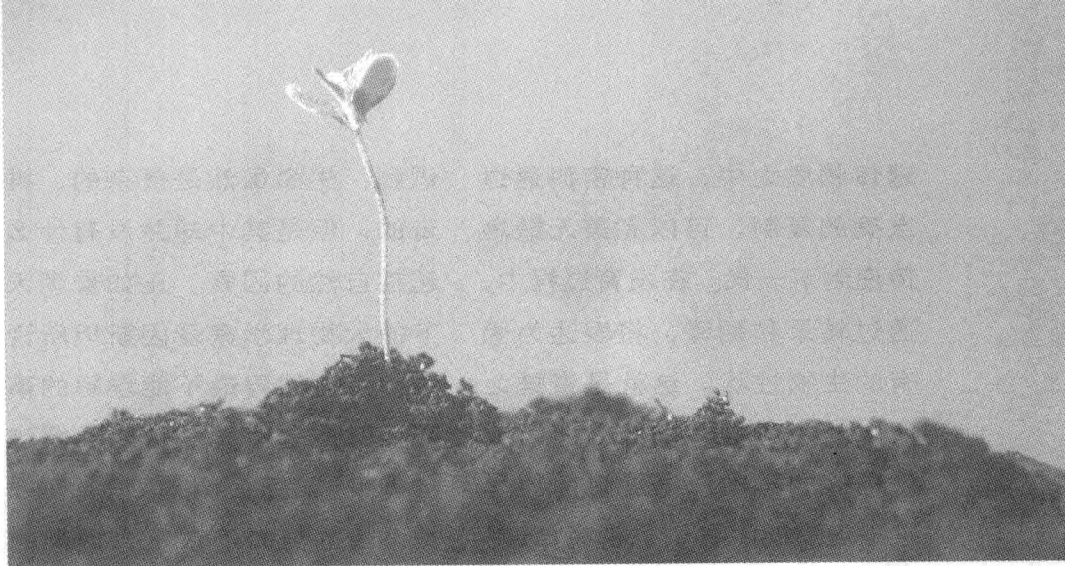
第五，神经传导也是通过神经细胞的化学过程成为可能。

至于人类的思维、记忆，也有严格的物质基础。科学家认为，记忆力并不是一种抽象的、不可捉摸的精神现象，而



生命从孕育开始





顽强的生命力

是某类物质的属性。

一句话，直到目前为止，生物学家还找不到任何可以离开物质而平白产生的生命现象。这说明：那种所谓太虚幻的色空理论，在生命科学上，同样没有立足之地。一切合理的解释，不但可能，而且也必须要从物质组成的内部结构中去寻找。那么生命的运转又是否有它的特殊规律呢？

答案肯定是有的。生命毕竟不同于无机物质，它既遵从于物理化学的基本规律，又有着自身独特之处，是高级得多的复杂系统。例如任何生命都毫无例外地有着十分微妙的结构体系。有人就把细胞比拟为

“最精密的分子工程”。这个工程，有固定的参考指标——遗传体系，并可以逐级放大。它的结构则与行使功能无比协调。在部分和整体之间，不同层次之间，不同组织之间。都保持着有条不紊的相互关系，由小秩序组成大秩序，并能够对周围环境的变化作出确切反应，进行合成和分解代谢。而在上下两代间，则通过互补复制，维持了物种的持久性和可变性。现在人们已经知道，正是通过这一系列非常复杂的分子组合，才表现出了无比微妙的生命属性。

人们还知道，生物的一切性状都是以密码方式，记录在

遗传物质之中，这种密码通过准确的复制，可以完美无缺地传递到下一代。在发育过程中，通过转录和翻译，将表达为固有的生物性状。这就是青蛙之所以成为青蛙，蝴蝶之所以成为蝴蝶的基本依据。目前科学家不但查明了各个“密码单词”的含义，还编制出了奇妙的“密码词典”。于是在这里物理化学和生命科学终于密切地汇合起来了。

于是，我们满怀信心地认

识到：生命虽然是复杂的、神奇的，但是其中却并没有什么超越自然的因素。正如誉满天下的大物理学家爱因斯坦所说的：“自然界最不能理解的事实，就是自然界是可以理解这一事实。”完全可以相信，在人类不断的努力追求下，透彻的“理解”正在逐步逼近。

当然，尽管生命科学已经取得巨大成就，但未知世界却是如此广阔无边，等待人们去探索。



生命起源的假说何其多

历史上关于生命起源的问题有多种臆测和假说，也有很多争论。

第一个假说是“神创论”，它把生命起源这一科学命题划入神学领域，因而是科学的。

第二个假说是自然发生说。这是 19 世纪前广泛流传的理论，认为生命是由无生命物质自然发生的。

比如，古代中国人相信“腐草化为萤”（即萤火虫是从腐草堆中产生的），腐肉生蛆等；埃及人认为尼罗河谷的蛙和鳝鱼是淤泥经日光照射而产生的。

在西方，亚里士多德（前 384—前 322）就是一个自然发生论的倡导者，他甚至还编制了一个能够从无生命的物质中自然发生的物种名录。例如，

他认为腐烂尸体和排泄物能产生绦虫，黏液能产生蟹、鱼、蛙和蝾螈等。中世纪在西方自然发生学说大有发展。例如，“鹅树学说”认为针叶树的树脂和海水的盐分结合可生出鹅和鸭，因而鹅、鸭肉曾一度被划为素食。17 世纪荷兰人赫尔孟



亚里士多德雕像

德在研究光合作用中虽然有所贡献，但对于生命起源问题却主张自然发生说。他还用“实验”证明了这一学说，他将谷粒、破旧衬衫塞入瓶中，静置于暗处，21天后竟然会产生老鼠，并且使他十分惊讶的是，这种“自然”产生的老鼠竟和常见的老鼠完全相同。赫尔孟德的实验没有排除老鼠从外界进入瓶内的可能性，这样的结果显然是立不住脚的。

17世纪意大利医生弗朗西斯·雷迪对自然发生论提出了质疑，他用实验证明腐肉不能生蛆，蛆是苍蝇在肉上产的卵孵化而成的。弗朗西斯·雷迪的实验严谨而有说服力，此后人们才逐渐相信较大的动物如蝇、鼠、象等不能自然发生。

但是，由于雷文虎克发现了到处都有小的动物，如纤毛虫以及细菌等，人们觉得小的动物是可以自然发生的。主张生物进化的先驱拉马克也认为小的滴虫（如鞭毛虫、纤毛虫条）等可以自然发生，其他生物则是从这些自然发生的小生

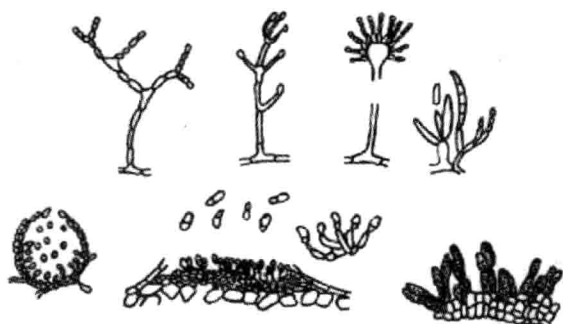
物进化发展而来的。

意大利生物学家斯帕兰·扎尼（1729—1799）的实验证明，小生物也不是自然发生的。他将肉汤装入不封口的瓶中煮沸，静置数日后，肉汤中出现了微生物；如将瓶口封盖，然后煮沸、静置，肉汤中则不会出现微生物。他的结论是肉汤中的小生物来自空气，而不是自然发生的。但自然发生论者则认为他把肉汤“折磨”得失去了“生命力”，并且在封盖的瓶中空气也变了质，不适合生命的生存了。

法国微生物学家巴斯德的实验最后否定了自然发生说。巴斯德根据他的发酵研究认为，生物不可能在肉汤或其他有机物中自然发生，否则灭菌、菌种选育等就都是无意义的了。巴斯德还做了一系列实验，证明微生物只能来自微生物，而不能来自无生命的物质。他做的一个最令人信服，然而却是十分简单的实验是“鹅颈瓶实验”。他将营养液（如肉汤）装入带有弯曲细管的瓶中，弯管



是开口的，空气可无阻地进入瓶中（这就使那些认为斯帕兰·扎尼的实验使空气变坏的人无话可说），而空气中的微生物则被阻而沉积于弯管底部，不能进入瓶中。巴斯



微生物孢子

德将瓶中液体煮沸，使液体中的微生物全被杀死，然后放冷静置，结果瓶中没有出现微生物。此时如将曲颈管打断，使外界空气不经“沉淀处理”而直接进入营养液中，不久营养液中就出现微生物了。可见微生物不是从营养液中自然发生的，而是来自空气中原已存在的微生物（孢子）。

1864年巴斯德在法国国家科学院报告了他的工作。原定和他辩论的有名的自然发生论支持者 F. A. Pouchet 取消了辩论。“生命来自生命”，即生源论（Biogenesis）取得了胜利。

第三个假说是宇生论。这一学说认为地球上的生命来自宇宙中的其他星球，某些微生物孢子，可以附着在星际尘埃

颗粒上而落入地球，从而使地球有了初始的生命。但是宇宙空间的物理条件（如紫外线、温度等）对生命有很强的杀伤力，生命怎能穿过宇宙空间而进入地球呢？像微生物孢子这一水平的生命形态是不可能从天外飞来的，但是一些构成生命的有机物质有没有可能来自宇宙空间呢？有些人认为这是完全可能的。

1959年9月澳大利亚落下一颗炭质陨石，其中含有多种有机酸和氨基酸。这些氨基酸与构成蛋白质的氨基酸不同，不是 L 型的，而是以 D 型和 L 型的消旋混合物的形式存在的。有些氨基酸还是地球上生物所没有的，可见它们不是来自地面上的污染，而是陨石本

