

<<美国中小学生科学阅读系列>>

图书基本信息

书名：<<美国中小学生科学阅读系列>>

13位ISBN编号：9787543564152

10位ISBN编号：7543564157

出版时间：2012-4

出版时间：广西教育出版社

作者：小多(北京)文化传媒有限公司 译
美

页数：76

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

前言

写在前面的话 我们其实没有想明白，人类为什么自古以来就梦想着长生不老。人们希望活得更久，是要在其他星系中发现生命呢，还是要对地球上战争和污染这种事情更加负责（7 这本书讲述了很多科学家的研究，美国加州大学的弗里德曼博士探求寿星们是否拥有某些一样的个性，比如他们是否越快乐越长寿；加州大学的凯尼恩博士则相信，人们可以通过操纵基因来控制衰老，这就意味着我们可能不仅总是活着，而且还会活得朝气蓬勃。

最让人震惊的是英国剑桥大学科学家格雷博士的非凡预测，他说人可以活数百年，甚至可有几千年，因为人体就像一台机器，修修补补就总能运转起来。

我们很难想象，一个活了1600岁的人会长什么样子，她或者他会希望自己看起来有多大？根据一些科学家的见解。

一个活了好几个世纪的人，也可能拥有一张丰满圆润的脸。

这些研究和预测意味深长，你想想，人类长生不老究竟意味着什么？

也可以大胆假设外星人已经实疏了千年寿命。

不要听大人们说你是胡思乱想，如果你相信，就可能会有奇迹发生，如果你不停止对世界的好奇，下一个创意就可能来自你。

即使你确信我们可以存活几个世纪，你也可以采取一些措施让大脑变得机敏，增强生命的力量，提高生命的质量。

比如科学家说挑战和创新锻炼脑力非常重要，那就接受一些小小的挑战吧：猜字谜、玩游戏和体育锻炼；不断发现、探索新事物；走不同的路线去学校，试着参加你不熟悉的活动。

我们采访的一些研究者也证明，那些在实验室被捧着抚弄的老鼠，可以活得更久。

看来，温柔的关爱也可以创造长寿的奇迹啊。

编者

内容概要

英国剑桥大学科学家格雷博士说人可以活数百年，甚至可有几千年，因为人体就像一台机器，修修补补就总能运转起来。

我们很难想象，一个活了1600岁的人会长什么样子，她或者他会希望自己看起来有多大？

根据一些科学家的见解。

一个活了好几个世纪的人，也可能拥有一张丰满圆润的脸。

这些研究和预测意味深长，你想想，人类长生不老究竟意味着什么？

也可以大胆假设外星人已经实腕了千年寿命。

不要听大人们说你是胡思乱想，如果你相信，就可能会有奇迹发生，如果你不停止对世界的好奇，下一个创意就可能来自你。

《长生不老的秘密》适合少年儿童阅读。

书籍目录

写在前面的话放慢时间的脚步Daf-2的对手来了！

“操纵”基因吃出来的疾病再见，食物金字塔！

你好，餐盘！

人类寿命：有没有极限？

玛士撒拉长寿鼠小端粒延续大生命勤劳的打字员智力与时间的较量带来冰块的外星人越快乐，越长寿？

长寿那些事微妙的平衡假如有个长生不老的世界深度冷冻百变干细胞达尔文的加拉帕戈斯群岛拯救长寿龟最长寿的动物

章节摘录

希尔布鲁姆中心衰老生物学的主任凯尼恩已经发现，通过操纵线虫的少量基因，可以使它的寿命延长5倍。

寿命延长5倍，这相当于人类可以活上500年。

这就好比说，你拜访的一位亲戚，他在莎士比亚创作的黄金时期生活过，在伽利略透过望远镜凝望夜空的时期生活过，还在达·芬奇创作《蒙娜丽莎》的那个时期生活过；抑或设想你自己一直活到2505年。

凯尼恩博士的研究中令人兴奋的是，她并没有延长线虫的老年时期，而是延长了它们的青年时期。100天大的线虫就像5天大的线虫一样充满活力地四处蠕动。

“如果还像人们原来认为的那样，衰老是一个自然过程，而我们不能够控制它，”凯尼恩说，“那你的观念就太老掉牙了。

”她指出，老鼠能存活两年，而蝙蝠却能存活50年。

同属于小型哺乳动物，从本质上并没有太大不同之处，但它们的寿命为什么会相差迥异呢？

通过分子生物学的工作，她了解到，事实上所有生物从某种程度上都受到细胞的控制。

转动基因 十几年前，凯尼恩就开始对Caenorhabditiselegans展开研究，那是一种跟这个句子中的逗号差不多大的线虫。

凯尼恩和她的同事们开始寻找能够影响这种线虫寿命的基因。

“体内的所有细胞都具有相同的脱氧核糖核酸（DNA），但不是所有的细胞都有相同的打开的基因。”凯尼恩解释说。

让我们来看看人体的DNA。

DNA，全名是“脱氧核糖核酸”，是一类带有遗传信息的生物大分子。

而我们所说的“基因”，正是DNA里面带有遗传信息的片段。

每个DNA分子上有多个基因。

每一个基因都有特定的核苷酸序列，不同的核苷酸里有不同的碱基，这就决定了每个基因有自己独特的特点（参见第8页《“操纵”基因》）。

基因还有很奥妙的“关闭”与“开启”功能。

比如一个人的头发白了，有两个原因：一是黑发基因“关闭”，二是白发基因“开启”了。

如果能够找到开关，让黑发基因“开启”，白发基因“关闭”，那么，人到老了还可以一头黑发。

线虫C。

elegans是寿命研究的一个理想的对象，因为它的寿命很短。

你可以系统性地关闭或打开一个个基因，并在大约20天内你就会知道你所做出的改变是否影响了这种线虫的寿命。

凯尼恩本来希望能找到一组有助于延长动物寿命的基因。

然而她发现，只需关掉一个叫做daf-2的基因，就能让这种线虫比正常线虫多存活一倍的时间，还能保持两倍的年轻和健康的时间。

她的发现震惊了她本人和衰老研究领域的其他研究者。

这印证了凯尼恩博士的预测，那就是衰老并不是一个随意恶化的过程，而是基因发生了变化。

daf-2是一个调整基因。

它控制着其他许多基因的活动，也许大约能控制100个，而它们当中的许多基因都有助于延长寿命。

有些基因能为抗氧化物编码，它们可以保护细胞免受损害；有些基因能制造“伴侣”蛋白质，它们可以帮助其他蛋白质正确地折叠；有些基因能够抗菌，防止感染；还有些基因会影响新陈代谢。

当daf-2处于活跃状态时，它会抑制保护性基因，而保护性基因正是助长长寿的原因之一。

事实上，daf-2通常都很活跃，凯尼恩把它叫做“死神”基因。

生命的策略 为什么一个有机体要有一个缩短其寿命的基因呢？

“我们设想的是，为了在世界上保持竞争力，所有的动物都必须要有有一定的生命策略。

”凯尼恩说，“这种线虫的生命策略就是在最短的时间内尽量繁殖出最多的线虫。

<<美国中小学生科学阅读系列>>

因此，它有一个3天为一代的生命周期。

这种线虫用3天的时间长大，然后在接下来的3天时间内，繁殖出300个后代。

也就是说，到它生命的第6天为止，就会有一个6天大的线虫和300个年轻成虫。

”由于数量增长得这么迅速，更长的生命就显得没有什么意义了。

事实上，成虫更长的寿命将意味着它要同自己的孩子争夺食物。

让一个基因来控制一连串相关的变化是有它的好处的，那就是该线虫能够相对容易地应对各种情形。

比如说，如果出现食物短缺，繁殖将是不明智的。

如果能关闭一个基因，使线虫的寿命延长一倍，那么繁殖就可以向后推迟，直到食物充足的时候。

“我们人类的生命策略则完全不同。

”凯尼恩指出，“我们试图控制资源。

我们有组织，因此我们拥有更长久的寿命。

我们有很长的学习阶段。

”

.....

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>