

作者: 孝文 来源: 新浪科技 发布时间: 2009-1-13 11:16:48

小字号

中字号

大字号

《科学》：美科学家成功模拟早期生命形成过程

北京时间1月13日消息，据美国《探索》杂志报道，美国科学家成功创建了一个以试管为基础的化学系统，能够表现出生命的某些特征，比如无限自我复制、变异和适者生存等。通过这些化学物质，将有助科学家更加深入的了解地球上的第一批生命是如何进化而来。

此前，研究人员曾生成可以暂时自我复制的RNA片段，它们的自我复制过程会在一段时间后慢慢停下来。但是最新的这项试验标志着第一个可以无限地自我复制的RNA片段诞生，无限自我复制是确保生命演变的重要条件。研究人员杰拉尔德·乔伊斯说：“这是生命即将出现的最后阶段，化学物质开始慢慢转变成生物体。”

当今世界，高级生物体的DNA携带着遗传序列，而RNA要依靠DNA执行制造蛋白质等任务。但是，一个与生命起源有关的被称作RNA宇宙模型(RNA World model)的著名理论认为，因为RNA可以既像一种基因又像一种酶那样发挥作用，也许RNA是在DNA和蛋白质出现之前就有了，而且他主要担任生命遗传分子的角色。

这项试验结果发表在《科学》杂志上，乔伊斯和他的研究生特拉塞·林肯开始利用这项试验，验证RNA宇宙模型假定的是否正确。他们制成一对酶，这两种酶只能在彼此的帮助下才能复制，然后把它们放入一个拥有RNA片段的试管里，RNA片段可以利用这两种酶生成新片段。进入试管后，这两种酶开始忙着复制，不过有时候一种酶在组合一个片段时，会忙中出错，从而产生一种“变种”。

大部分变种很快就会消失，但是其中一些变异基因的出现，会使化学物质更加有利于复制。化学物质成对结合后，这个装满分子的试管里发生了令人吃惊的变化。乔伊斯说：“所有原始复制品都消失了，取而代之的是新型重组细胞。这里不只有一个优胜者，而是有无数个优胜者。但是产生的3种变异体却支配着这个细胞群体。”然而专家表示，这项试验并没解决地球上的生命起源问题，因为大家知道，在RNA片段出现之前，一定存在一些具有自我复制能力的分子。

[更多阅读](#)

[美国《探索》杂志报道原文\(英文\)](#)

[《科学》发表论文摘要\(英文\)](#)

[美科学家成功合成细菌DNA “人造生命”呼之欲出](#)

发E-mail给:

GO

打印 | 评论 | 论坛 | 博客

读后感言:

发表评论

器官移植来源颇受争议 生命接力缘何力不从心

哈勃望远镜拍摄精彩图片展现恒星生命循环

中科院上海生命科学重大项目开工建设

美业余科学家试图通过转基因技术创造新生命形态

首届“谈家桢生命科学奖”在沪颁奖

学科嬗变30年：生命科学学科在走向世界前沿的路上

科学时报：生命之轻 社会之感 教育之重

揭秘五大验证地球生命源自外星科学实验

选择合适期刊 提高论文被引率

中科院呼吁把院士当“普通一员” 不是“学术权威”

2008年度国家科技奖励大会在京召开

徐光宪院士：化学大家的幸福哲学

中国决定实施海外高层次人才引进计划

美国工作排行榜 数学家位居首位

近十年论文发表前20名国家排名出炉

美杂志评出科学史“七大荒唐诉讼”