

作者: 孝文 来源: 新浪科技 发布时间: 2009-4-9 17:35:20

[小字号](#)[中字号](#)[大字号](#)

## 美科学家称人类与外星人基因结构可能相同

北京时间4月9日消息,据美国《连线》杂志报道,宇宙中生命积木间的关联可能比原先设想得更为紧密,人类与外星人可能有着一样的基因结构。这一模式是在陨星、深海热水孔以及对地球早期情况进行模拟中形成的氨基酸中发现的,看起来它符合热力学的基本原理,适合已知的整个宇宙。

来自安大略省汉密尔顿的麦克马斯特大学天体物理学家拉尔夫·普德里兹表示,“这可能显示宇宙中的首个遗传密码的结构是一样的。”确切地说,就是都有20种氨基酸,这正是组合形成蛋白质的复杂分子,而蛋白质又再能组成核酸,从中完成最简单的自我复制过程。

通过1953年著名的米勒-尤里试验,已有10种氨基酸可以通过人工合成,该试验模拟了地球早期的环境和火山湖。那10种氨基酸同样也在陨星上发现了,从而引发了人们关于地球上多彩生命的争论。

而普德里兹与麦克马斯特大学生物物理学家保罗·希金斯合作,他们的论文表示在arXiv上,但这并不意味着以前的争论已经结束,反之它证实了普通氨基酸比设想中更普遍,它需要的不过是相对温暖的陨星和足够的尺寸,这只是个小小的开头。

如果氨基酸序列中被观测的结构是简单酸,就只需要很少的能量合并,复杂酸需要更多的能量——这确实符合热力学原理,也就是说生命起源的基本形式是宇宙共有的。普德里兹表示,“热力学是基本法则,它一定适用于宇宙间的各类现象。如果你能发现某些频段以自然途径获取,这意味着有共通性。它还有待测试,不过看上去还是很靠谱的。”

普德里兹和希金斯把在地球早期形成实验中发现的氨基酸的类型和频率排列成表,把有相互关系的结果用可能形成酸的温度和气压的对比曲线表示出来。十种在地球早期形成实验中的人工合成氨基酸会在相对较低的温度和气压下产生,化学结构也更简单;另外,更复杂的酸则形成得相对较少,也需要更高的温度和气压,这一分布规律完全符合热力学基本曲线原理。普德里兹表示,“形成最多的氨基酸也是要求能量最少的,形成氨基酸越少的,所需能量也越多,从热力学观点来看这是完全符合情理的。”

陨星的内部温度条件人类还不清楚,不过一些科学家认为某些大型的陨星既温暖又含水,与地球早期的某些温度环境大致相似。普德里兹说,“有一种理论认为,这些基本构造可能在足够大的陨星的温暖内部形成。”

当然这只是一种假设,不过却解释了为什么地球早期形成实验中最常见的十种氨基酸同样也是在陨星发现的最常见酸。普德里兹和希金斯推测,如果与其它较少见的酸以早期的基因密码相结合,上述十种常见氨基酸就足够生成最早期的自我复制分子,这一进程被称为“递进式进化”,在36亿年前的基因进化中达到顶峰,一切复杂生命均由共同的祖先生成。如果这十种氨基酸间的相互作用进行模拟,确实可以产生能自我复制的分子,因此有可能形成一个熟知的类基因密码。它确有可能是普遍性的,因为任何遗传密码都会需要氨基酸。

[更多阅读](#)

[美国《连线》杂志报道原文\(英文\)](#)

读后感言:

发表评论

### 相关新闻

英国专家认为：银河系可能存在40000个高等地...

NASA设立奖学金寻找外星人 探求宇宙生命

英科学家声称开发出可翻译外星人语言的计算机程序

微观世界摄影大赛：鸡胚胎似外星人

外星人可能利用恒星构建“宇宙互联网”

科学家称外星人很难收到人类无线电信号

形象怪异 古埃及著名法老疑为外星人试验产物

科学家称地球人找不到外星人是因为方法不当

### 一周新闻排行

盘点十大疗效奇特药物 抗忧郁药引发性高潮

“863”项目一科技精英沦为贪官 曾发现非典病毒

PNAS：猫为何有九条命

华中科大学生情侣坠楼真相：男生杀害女友后跳楼

美国15个品牌婴儿奶粉被检出含高氯酸盐

天文学家拍到猎户座双星系统高精度照片

4位华人学者入选HHMI亿元资助

09年全国硕士生入学考试初试合格资格线确定