

中国科学院—当日要闻

- 王乐泉听取“天山南北院士行”咨询组专题汇报
- 中国科学院学部举行“天山南北院士行”科技咨询活动
- 国家重大科技专项启动情况调研组到中科院调研
- 我国首台超级计算机“曙光5000”研制成功
- 万钢视察新疆生地所标本馆
- 尼泊尔总理普拉昌达访问植物所
- 李家洋视察西高所
- 北京市委市政府致信感谢中科院为奥运做贡献
- 路甬祥致信感谢中科院奥运服务志愿者
- 北京奥运“名镶星空”

当前位置: [首页](#) > [科研](#) > [科研动态](#) > [生物科学](#) >> [正文](#)

## 昆明动物所马普小组为新基因起源绘制全基因组蓝图

昆明动物研究所

近日, 中科院昆明动物所马普青年科学家小组博士研究生周琦和张国捷等, 利用最新发表的12个果蝇种的全基因组序列, 将新基因起源的研究提升到了阐明全基因组水平模式的高度。通过大规模的基因组比较, 鉴定了300多个果蝇物种特异的年轻基因。对这些基因起源机制的分析发现, 基因重复是产生新基因最主要的机制, 80%的新生基因拷贝由串联重复产生, 它们之后又可能转化成散在形式的基因重复。有趣的是, 研究发现有12%左右的新基因是由非编码序列“变废为宝”而来。这一发现颠覆了该领域长期存在的“进化不可能从头产生”的观点, 证明从头起源是新基因起源不可忽略的重要机制。同时, 对所有新基因及其祖先基因的结构比较发现, 有30%的新基因通过外显子重排等方式招募祖先基因不具有的序列, 形成了新的嵌合基因。这样的结构为新基因提供了立即获得新的结构域和功能的机会, 促使它们可以快速在群体内被自然选择固定。

上述工作于9月2日被国际基因组学知名杂志Genome Research(影响因子11.2)正式发表。本论文对理解新遗传特征的进化有重要意义, 引起了国际同行的广泛关注, Nature Review Genetics特别推荐报道, 发表于当天的英国The Scientist杂志也采访了王文研究员。

据悉, 该研究小组在王文研究员的领导下, 与一些国际研究小组合作, 已陆续报道了包括“sphinx”“猴王”“Hun”、BSC4等一系列新近产生的新基因。这些研究成果表明新基因的起源是一个重要的生物学现象。

[ 2008年9月2日 ]

[ [评论几句](#) ] [ [推荐给同事](#) ] [ [关闭窗口](#) ]