

作者：张巍巍 来源：科技日报 发布时间：2008-12-12 14:17:5

[小字号](#)[中字号](#)[大字号](#)

## 美国科学家记录到胚胎细胞迁移路径

《新科学家》网站视频（英文）

即使是最简单的生物，从胚胎发育成成体也是一个复杂的工程。据《新科学家》网站近日报道，美国科学家利用新的技术捕捉到了果蝇胚胎细胞迁移的“复杂舞蹈”，这解释了关键的基因突变如何影响胚胎的正常发育，为科学家进一步了解人类胚胎的形成提供了帮助。

在成长的早期阶段，包括人类在内的所有的动物胚胎，都要经历一个名为“原肠胚形成”的阶段，涉及大规模的细胞迁移和发育中的组织的结构调整和重组。这一阶段细胞活动之复杂，使得科学家很难了解究竟发生了什么。近日，美国加州理工学院的安吉丽可·斯塔索普洛斯和斯科特·弗雷泽所带领的研究团队，借助双光子激发荧光显微术，用绿色荧光蛋白对果蝇胚胎处于“原肠胚形成”阶段的细胞作了标记，并对1500多个细胞进行了长达2个小时的实时追踪，用录像动态记录下了细胞的“华尔兹舞蹈”，揭开了胚胎发育过程的神秘面纱。

斯塔索普洛斯表示，他们对于此次的进展感到十分兴奋，这使得科学家对基因突变特征的诠释成为现实。此外，研究人员在10年来首次直接观测到了动物体内由成纤维细胞生长因子(FGF)突变所引发的异常。研究显示基因突变的细胞不能在通常的目的地停止运动，取而代之的是无目标的游荡。斯塔索普洛斯认为，研究团队最终能对FGF信号的主要职能进行定义，这将为研究基因突变的影响指明新的方向。

[更多阅读](#)

[《新科学家》网站报道原文（英文）](#)

发E-mail给：



[打印](#) | [评论](#) | [论坛](#) | [博客](#)

读后感言：

发表评论

### 相关新闻

欧洲否决胚胎干细胞专利  
英国议会下院通过允许合成成人兽混合胚胎法案  
多莉之父称放弃人类胚胎克隆并非缘于道德纷争  
微观世界摄影大赛：鸡胚胎似外星人  
《科学》：科学家利用新技术描绘脊椎动物胚胎发育...  
巴西研究人员成功提取出胚胎干细胞  
山中伸弥：一名准整形医生的科学冒险之旅  
世界首例胚胎分割—性别鉴定试管婴儿诞生

### 一周新闻排行

07年中国科技论文总量保持世界第二  
长江学者奖励计划揭秘 年轻人是最大受益者  
留学基金委公布09年国家公派研究生项目  
专访诺奖评委：中国正一步步走近诺贝尔科学奖  
《时代》周刊评出08年十大科学发现 神七太空漫...  
美研究发现：喝酒醉不醉由遗传基因决定  
教育部通知报送高校博士学科点专项科研基金资助经...  
《自然》准备撤销高被引植物学论文

