



面向世界科技前沿，面向国家重大需求，面向国民经济主战场，率先实现科学技术跨越发展，率先建成国家创新人才高地，率先建成国家高水平科技智库，率先建设国际一流科研机构。

——中国科学院办院方针



官方微博



官方微信

首页 组织机构 科学研究 人才教育 学部与院士 资源条件 科学普及 党建与创新文化 信息公开 专题

搜索

首页 > 科技动态

## 高度统一的胚胎干细胞可3D打印

文章来源：科技日报 房琳琳 发布时间：2015-11-05 【字号：小 中 大】

我要分享

胚胎干细胞能够生成人体所有类型的细胞，就像“乐高”积木那样可以用来构建身体组织结构以及潜在的微观器官。如今，来自中国清华大学和美国德雷克塞尔大学的研究团队能够用3D方法打印这种胚胎干细胞了，且印制出的细胞胚体高度统一。相关成果发表在今日出版的《生物制造》杂志上。

论文第一作者孙伟（音译）表示，很兴奋看到用可控制的方法生成胚胎机体，这种胚体很均匀和谐，对于接下来生长成机体组织是个很好的开始。

研究人员用基于3D打印的方法制造出三维网格结构以生长胚体，这种胚体被证明较有活力、能够快速自我修复，还能保持变成任意类型细胞的多潜能性。

孙伟解释说，另外两种普通的打印细胞方法都是二维的，且都不能表现出细胞统一性和均匀扩散性。“我们已经生产出与真实胚体生长类似的3D微环境，可以更好地理解更高水平的细胞繁殖。”

论文另一作者姚瑞（音译）表示，下一步的工作是通过改变打印结构参数，探讨能在多大程度上改变胚体大小，以及如何用改变后的胚体制造出多种不同的细胞类型。

研究人员希望能更好地开发这种技术，以便大量生产胚体，为其他研究人员的组织实验或者药物筛选研究提供基础性工具，并在未来能生产出可控的异构不均匀胚体，这会促进不同类型细胞相继生长，也为在实验室生成微型器官探索路径。

（责任编辑：侯茜）

### 热点新闻

中科院与广东省签署合作协议 ...

白春礼在第十三届健康与发展中山论坛上...

中科院江西产业技术创新与育成中心揭牌

中科院西安科学园暨西安科学城开工建设

中科院与香港特区政府签署备忘录

中科院2018年第三季度两类亮点工作筛选结...

### 视频推荐

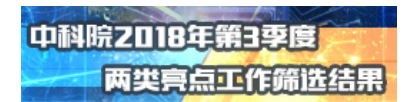


【新闻联播】“率先行动”计划 领跑科技体制改革



【时代楷模发布厅】王逸平 先进事迹

### 专题推荐



© 1996 - 2018 中国科学院 版权所有 京ICP备05002857号 京公网安备110402500047号 联系我们  
地址：北京市三里河路52号 邮编：100864