

成都拟建细胞状研究所 从活细胞中得到灵感 (图) PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/613/2021_2022__E6_88_90_E9_83_BD_E6_8B_9F_E5_c57_613844.htm 据美国《生活科学》网站2006年8月10日报道，世界上首个细胞形状的建筑即将在中国成都开工。该建筑在外形上模仿了细胞结构，内部结构也是受到分子生物学的启发设计而成的。建成后，该建筑将成为成都纳米生物医学技术和隔膜生物学研究所。这一设计构思最早是由斯劳恩 - 库尔帕尔提出的，后来由来自各界的工作人员共同丰满完善。库尔帕尔原来是麻省理工学院建筑学专业的学生，他的思想很大部分受到其导师的影响。在上学期期间，导师经常与他们讨论建筑学与生物结构的相似性，“自然创造了无数的奇迹，比如说数十亿年间在分子选择和进化淘汰的作用下形成了错综复杂、结构严密的分子和细胞结构。”正是这样的讨论激发了库尔帕尔对活体生物最小的结构单位的浓厚兴趣。他说，“我上老师的课后，让我感到结构生物学主要关注的问题仍然是建筑设计师工作中用到的几何学，只不过是比例尺变小了而已。”库尔帕尔和他的导师，以及另一名麻省理工学院的毕业生一起来到中国，为建立一家新的生物研究机构提供咨询顾问。这次他们提出以细胞结构为构思来设计建筑物主要是受到了“优美紧凑的蛋白质结构以及它们简单漂亮的外形”的启发。库尔帕尔三人与一群中国建筑人员一起画草图、做模型，同时也不断研究分子结构中正在设计的空间的相似之处。库尔帕尔说，“我们以蛋白质、细胞膜和一些细胞器官的图象为主要考虑对象，同时也要参考玻璃系统和悬臂结构的照片和课本图片

。”这座六层的建筑物将耗资1200万美元，将在环绕建筑物的外表面上装上类似于细胞膜蛋白质的正面对称性凸窗。细胞膜往往在突出状的小泡，外形就像小马铃薯。这座建筑物也要修建一个水晶形状的讲厅，讲厅顶上是一水晶衍射状的结构。生物学家们将X - 射线射穿，可以观测到分散状的结构，这样可以对蛋白质的形状进行研究。菲利普 - 莎普教授在看了设计图之后说，“我觉得这座建筑物非常有趣。我一直在想象在其中工作会是怎么样的情形。”图1注：这张图片显示了白天该建筑物的外形结构。在外表面突出的泡状物实际上是和内部实验室直接相连的会议区。图2注：这张图片显示了建设物的内部正厅结构。具有特点的是厅顶的两架桥梁分别代表X染色体和Y染色体，这一构思是由斯劳恩 - 库尔帕尔和奥德瑞 - 劳伊根据细胞结构提出来的。这一建筑物将作为中国四川省成都纳米生物医学技术研究所。图3注：这座细胞形状的建筑物内部将修建花园，花园的形状也是受生物结构启发设计而成的。具有特点的有以内涵体为构思设计的水池，左边的水池模仿了线粒体的形状。

1 100Test 下载
频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问
www.100test.com