



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 > 科研进展

## 化学所在组装二肽单晶诱导生物膜形成与拓展方面获进展

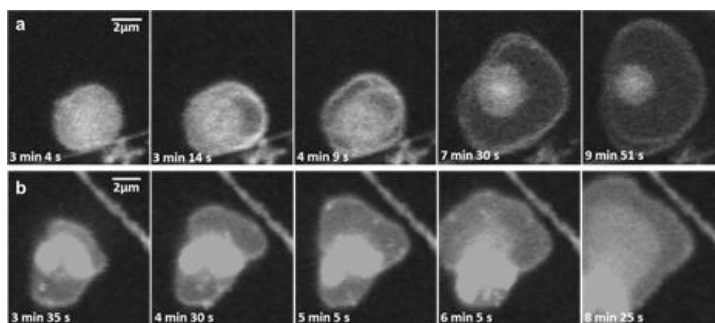
文章来源: 化学研究所 发布时间: 2018-11-07 【字号: 小 中 大】

我要分享

磷脂和肽是构筑细胞的基本结构单元。细胞的关键生物活动几乎都与这些生物分子的组装体有关。通过分子组装技术动态调控上述组装体的结构, 可以更好地帮助理解细胞生命活动的本质规律。

在国家科技部、国家自然科学基金委、中国科学院和中国科学院化学研究所的支持下, 化学所胶体、界面与化学热力学重点实验室研究员李峻柏课题组研究人员长期致力于磷脂与苯丙氨酸二肽的可控分子组装与功能化的研究 (*Angew. Chem. Int. Ed.*, 2018, 57, 1903-1907; *Angew. Chem. Int. Ed.*, 2018, 57, 1537-1542; *Angew. Chem. Int. Ed.*, 2017, 56, 2660-2663; *Angew. Chem. Int. Ed.*, 2016, 55, 908-911; *Adv. Funct. Mater.*, 2015, 25, 1193-1204; *ACS Nano*, 2017, 11, 10489-10494)。近年来, 他们在苯丙氨酸二肽有机凝胶中引入光酸分子, 利用可见光照射, 实现了二肽组装体凝胶-溶胶的原位可逆相变。此外, 他们还发现苯丙氨酸二肽组装体能够有效诱导生物体中脂质体的组装与解组装, 并在生理条件下导致细胞膜的外溢并形成内质网膜。

进一步研究发现组装的二肽单晶能诱导生物膜的产生与扩展。实验证实二肽分子聚集体的解组装是磷脂分子膜形成和拓展的必要条件。这种生物分子诱导的膜“此消彼长”的动态转化为研究细胞生命活动中的分裂和增殖研究提供了新的途径。该工作发表在《德国应用化学》(*Angew. Chem. Int. Ed.*, 57(2018) 11404-11407)。



组装的二肽单晶诱导生物膜的形成与拓展

(责任编辑: 叶瑞优)



© 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

### 热点新闻

#### 中科院党组传达学习贯彻中央经...

中科院党组2018年冬季扩大会议召开  
中科院与大连市举行科技合作座谈  
中科院老科协工作交流会暨30周年总结表...  
白春礼: 中国科学院改革开放四十年  
《改革开放先锋 创新发展引擎——中国科...

### 视频推荐



【新闻联播】“率先行动”计划 领跑科技体制改革



【新闻联播】改革先锋风采: 王大珩——毕生致力中国光学事业发展

### 专题推荐

