



新闻

生命科学 | 医学科学 | 化学科学 | 工程材料 | 信息科学 | 地球科学 | 数理科学 | 管理综合

站内规定 | 地方 | 手机版

首页 | 新闻 | 博客 | 群组 | 院士 | 人才 | 会议 | 论文 | 基金 | 大学 | 国际

本站搜索

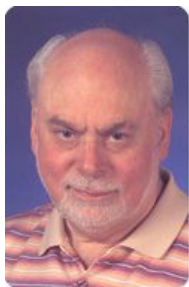
作者: 张笑 梅进 来源: 科学网 www.sciencenet.cn 发布时间: 2016/10/5 17:46:36

选择字号: 小 中 大

2016年诺贝尔化学奖揭晓



Jean-Pierre Sauvage



J. Fraser Stoddart



Bernard L. Feringa

北京时间10月5日下午5点45分, 2016年诺贝尔化学奖揭晓, 法国、美国、荷兰三位科学家Jean-Pierre Sauvage, J. Fraser Stoddart和Bernard L. Feringa获奖! 获奖理由是“分子机器的设计与合成”。

Jean-Pierre Sauvage, 1944年出生于法国巴黎。1971年从法国斯特拉斯堡大学获得博士学位。目前为法国斯特拉斯堡大学荣誉退休教授, 及法国国家科研中心名誉研究主任。

J. Fraser Stoddart, 1942年出生于英国爱丁堡。1966年从爱丁堡大学获得博士学位。目前为美国西北大学化学教授。

相关新闻

相关论文

- 1 中国科学家解读2016年诺贝尔化学奖
- 2 记2016物理学奖得主索利斯: 姗姗来迟的诺奖
- 3 趣谈: “高冷”的诺贝尔奖, 离我们生活并不远
- 4 2016诺奖得主霍尔丹: 沉浸于自己的物理世界
- 5 2016诺贝尔化学奖揭晓 历届化学奖得主一览
- 6 中国科学家解读2016年诺贝尔物理学奖
- 7 盘点诺贝尔物理学奖得主: 华裔科学家高锟曾拿奖
- 8 诺贝尔物理学奖: 109次颁发 4对获奖父子档

图片新闻



>>更多

一周新闻排行

一周新闻评论排行

- 1 青年长江学者论文“404” 学位论文都删了
- 2 比南大梁莹更狠! 一场会议撤下1258篇论文
- 3 邱水平任北京大学党委书记 郝平任校长
- 4 中科院等发布2018研究前沿: 多领域隆起
- 5 五部门发文清理“四唯”问题, 他们曾这样说
- 6 教授举报科研经费不到位 官方: 结题再拨付
- 7 科技部中科院工程院等开展清理“四唯”行动
- 8 首款高通量概念计算机“金刚”发布
- 9 教育部批复清华等6校立项建设6个前沿科学中心
- 10 南大梁莹回应被指学术不端: 已向学校提出辞职

>>更多

编辑部推荐博文

- 量子非局域性是什么? 它从哪里来?
- 如何使用3D max软件绘制神经元
- 理解黎曼猜想(一) 背景
- 加州理工学院: 一所淡看诺贝尔奖的学校
- 文章中注意这些易混单词的使用
- 学界缅怀“小人物”文艺大家李希凡先生

>>更多

论坛推荐

- AP版数理物理学百科 3324页
- 物理学定律的特性 Feynman
- 波恩的光学原理
- 弦论的发展史
- 时间与物理学

▪ 矩阵分析 霍恩 (Roger A. Horn) 著

[更多>>](#)

Bernard L. Feringa，1951年出生于荷兰Barger-Compascuum。1978年从荷兰格罗宁根大学获得博士学位。目前为荷兰格罗宁根大学有机化学教授。

他们研发出世界上最小的“机器”

一部微型“起重机”，几块人工“肌肉”和微型“马达”。今年的诺贝尔化学奖授予了Jean-Pierre Sauvage, J. Fraser Stoddart和Bernard L. Feringa三位，以表彰他们设计并制造出分子机器。他们开发出的这种分子机器，其运动可受控制，给其注入能量时便能执行任务。

计算的发展向我们展示了微型技术是如何引发一场科技革命的。今年化学奖的三位获奖者实现了机器的微型化，将化学的发展带到一个新的维度中。

1983年，Jean-Pierre Sauvage踏上了分子机器研发的第一步，当时，他成功地将两个环形分子连接起来，形成一根链，并命名其为“索烃”。通常情况下，分子之间通过强共价键这种原子之间共享电子的方式相结合，但在链状分子中，则是通过自由力结合。一部机器要能执行任务，它的各个组成部分之间必须具有相对运动的能力。这两个相互扣合的环形分子符合这个要求。

到了1991年，Fraser Stoddart完成了分子机器研发的第二步——研究出轮烷。他将一个环形分子套在一个线性分子上，该环形分子能够以线性分子为轴移动。之后，他以轮烷为研究基础，研发出分子“起重机”，分子“肌肉”和分子计算芯片。

Bernard Feringa则是研究出分子马达的第一人。1999年，他研究出分子旋转叶片，其能同向持续旋转。利用分子马达，他让一个比马达大上1万倍的玻璃杯成功旋转，此外，他还设计出一辆纳米车。

今年的三位获奖者打破了分子系统的平衡局面，为其注入能量，从而使分子的运动具有可控性。从历史发展来看，分子马达和19世纪30年代的电动机何其相似，当时科学家们展示了各种各样的旋转曲柄和轮子，却没意识到这些东西将导致电车、洗衣机、风扇以及食品加工机的产生。今天，分子机器很有可能在新材料、传感器以及储能系统的研发中得到应用。

更多阅读

[诺贝尔奖网站官方公告（英文）](#)

[相关专题：2016年诺贝尔奖](#)

打印 [发E-mail给：](#)

以下评论只代表网友个人观点，不代表科学网观点。

- 2016/10/6 18:43:24 lihouq66

好好关注中国的“哥白尼”——陈军老师，他发现并阐明，月球没有自转、势能不足能量、天体运动遵守角动能守恒，提出耗散功、力的热效应、角动能定理、角动能守恒定律等问题。不信看看 <http://vixra.org/abs/1603.0243>，物理天文学家们好好反省吧！
- 2016/10/6 18:16:49 Eaglemen

科学网—中国人才战争策略：中国精英科学家攻陷诺奖的作战梯队与配套工程 - 张义国的博文 <http://blog.sciencenet.cn/home.php?mod=space&uid=2554763&do=blog&id=1007064>
- 2016/10/6 17:40:15 sunfeng5ab

跟着别人研究领域走，就算发展再快，也难有突破，也难再次获奖，缺乏原创，这就是中国的科研体制。
- 2016/10/6 17:37:43 wang8475018

好厉害呀，微观世界的大门被人类的智慧再次打开
- 2016/10/6 13:51:25 whjtj

科学网—物理学中的名人效应 - 王洪吉的博文 <http://blog.sciencenet.cn/home.php?mod=space&uid=676421&do=blog&id=999378>
- 目前已有11条评论

[查看所有评论](#)

需要登录后才能发表评论，请点击 [\[登录 \]](#)