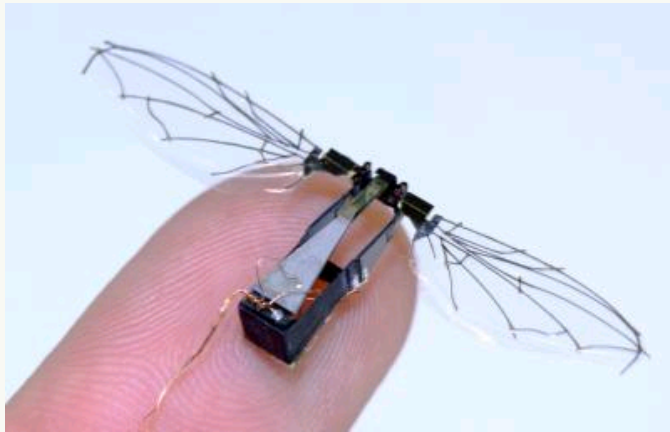


仿照自然界昆虫翅膀

## 美制成高效微型机器飞虫 可探测危险环境



据美国物理学家组织网报道,美国哈佛大学微型机器人实验室近日设计了一种能扑打翅膀飞行的微型机器飞虫,其机翼张开仅为3厘米,为美国空军研发出下一代高效微型空中飞行工具(MAVs)奠定了基础。

哈佛大学的罗伯特·伍德博士领导了这项研究,该团队正在为美国空军研发MAVs,其基础研究沿着机器人、昆虫型设备展开,这些设备主要用于监测环境危险,比如倒塌建筑、洞穴探测和化学药品等。

研究小组正在研究给这些MAVs开发一系列功能,使它们的能力超过现有的小型飞行器,能够自控并能自由运动。但在使用昆虫机器人设备之前,这些想法一直未能实现。伍德表示,机器飞虫的振动机翼仿照自然界昆虫翅膀的大小和振动频率用特殊方法制成。

伍德研究小组正在设计如何提高机翼的飞行能力,包括制造技术、灵活性、能源供给和控制系统。目前,研究人员正在设计它们的翅膀,让它能做高频率震动,就像真正的昆虫那样飞行。它们能检测分析多重压力,在翅膀以每秒超过100次的速率振动时,还能观察包围机翼的气流的变化。

伍德表示,研究团队关于美国空军科学研究所(AFOSR)项目的研究重点之一是实验。在这种小尺度的空间进行实验,意味着巨大的工程挑战,其难度远远超过研究机翼结构和功能之间的相互关系。

为了应对这些挑战,研究小组研发了一种独特的制造技术,按照真实昆虫的大小来制造机翼、传动器、机胸和机身,并在各种变化下对它们进行评估。它们还能执行高速立体运动式追踪、压力检测和流动显示,把这些功能结合起来能形成独特的视角,更好地观察复杂系统中所发生的变化。

[更多阅读](#)

[美国物理学家组织网相关报道\(英文\)](#)

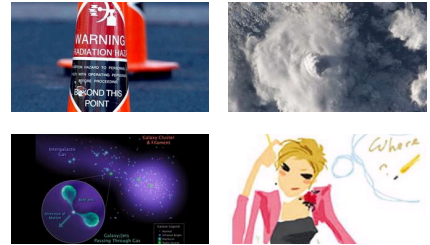
特别声明: 本文转载仅仅是出于传播信息的需要,并不意味着代表本网站观点或证实其内容的真实性;如其他媒体、网站或个人从本网站转载使用,须保留本网站注明的“来源”,并自负版权等法律责任;作者如果不希望被转载或者联系转载稿费等事宜,请与我们联系。

[相关新闻](#)

[相关论文](#)

- 1 科学家研制纳米“铁磁纸” 可制造微型机器人
- 2 细菌大小的微型机器人面世
- 3 美设计微型机器人 可在针尖上跳舞
- 4 韩微型机器人可钻入动脉清除阻塞物
- 5 韩国着手研发用于血管治疗的微型机器人

[图片新闻](#)



[>>更多](#)

[一周新闻排行](#)

[一周新闻评论排行](#)

- 1 2010年高校科学研究优秀成果奖公示
- 2 31岁博士任沈阳航空航天大学副校长引质疑
- 3 浙大推行“教师岗位分类管理” 30%教师转岗社会服务
- 4 2009年我国表现不俗的论文82%由高校贡献
- 5 美国博士学位年度调查报告公布
- 6 第六批“千人计划”开始申报
- 7 基金委发布2011年度项目申请等事项通告 政策有较大变化
- 8 国家地理杂志评2010十大科学发现 诺亚方舟遗迹上榜
- 9 论文撤销牵扯出美国一博士学术造假
- 10 中组部启动“青年千人计划”

[更多>>](#)

[编辑部推荐博文](#)

- 尊重每一篇学术论文,哪怕它是中文的
- 抛硬币分享的诺贝尔奖—发现胰岛素的故事
- 《自然》刊文讨论论文编辑服务
- Nature短评(Follow the money): 各国对纳米研究的烧钱情况!
- 一位狂热科学家的工作照
- 科学家的责任与良知(《光明日报》“科研也有潜规则”未删节版)

[更多>>](#)

[论坛推荐](#)

- 论文写作与投稿讲座
- 如何从科学文献中提取有价值的前沿信息
- 《水热结晶学》By 施尔畏
- [日]山口博司《工程流体力学》英文版(高清晰PDF文本)
- SQL语言入门教程等
- 英文面试集锦

[更多>>](#)

以下评论只代表网友个人观点，不代表科学网观点。

2010-9-27 8:59:39 匿名 IP:99.246.170.\*

能不能无线供能？早就有无线充电器了...

[回复]

2010-9-27 0:22:03 匿名 IP:76.202.255.\*

说电池不是问题的同学，你是哪个星球来的？从wood的老师Fearing开始，作了十几年，都是没有自带能量。电池的储能不够拉起自重。工作是重要的，可是忽悠的本事更大。

[回复]

2010-9-26 21:04:44 匿名 IP:220.248.210.\*

电池根本不是问题

[回复]

2010-9-26 18:03:05 匿名 IP:183.11.69.\*

要是中国也有人发明就好了

[回复]

2010-9-26 14:53:18 匿名 IP:221.6.29.\*

我想知道他们用的电源是什么??

[回复]

目前已有23条评论

[查看所有评论](#)

读后感言:

验证码: