

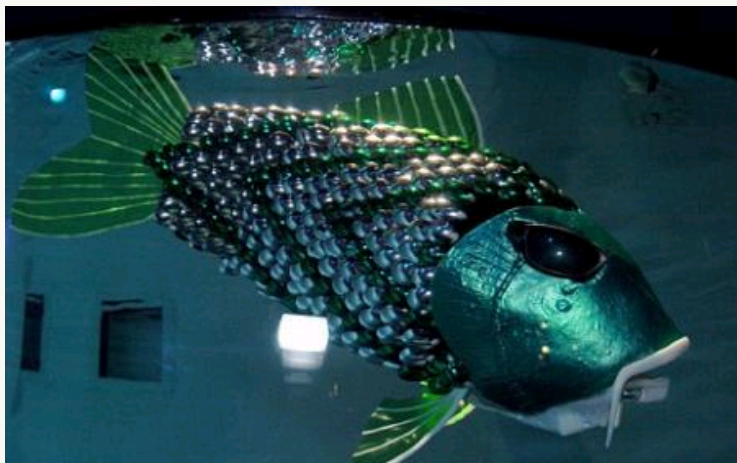
作者：刘妍 来源：新浪科技 发布时间：2009-3-23 9:59:47

小字号

中字号

大字号

英国拟向泰晤士河投放机器鱼监测水质



据英国《每日邮报》报道，英国埃塞克斯大学的研究人员称，他们最近准备向泰晤士河投放专门设计的仿生机器鱼，以用于探测水中的污染物，并绘制河水的3D污染图。这种机器鱼形似鲤鱼，身上装备有探测传感器，可以发现水中的多种污染物，如轮船泄漏的燃油或其他化学物等。

英国埃塞克斯大学的研究人员表示，为找到监测水污染的新方法，欧盟出资250万英镑进行各种研究和设计。此次将投放在泰晤士河中的机器鱼是科学家们完全按照仿生学原理设计的，体长约50厘米，高15厘米，宽12厘米。这些机器鱼的身上将安装传感器，可以自动监测河水中的各种污染物，并利用GPS装置将数据适时传给研究人员。投放在泰晤士河中的所有机器鱼都具备协同工作的能力，即使没有科学家的控制，它们也能根据此前设定的程序协同合作。当一条机器鱼“嗅出”一片水域中的有害物质时，它们就通过wi-fi无线连接彼此交流数据，然后适时向研究人员和环保部门发出警报。

这种机器鱼是科学家们根据仿生学原理设计制造的，它们游动起来酷似真正的鲤鱼，身体在发动机的推动下回来摆动，并用鳍和尾来改变它们的游动方向，其游动速度可望达每秒半米。此机器鱼先遣队将在18个月内真正去水里进行污染探测，最初会去港口监测大型船只的泄露和排放，还可能去查一下泰晤士河的污染情况。届时，它们将分别配备不同的传感器来探测不同的污染物，之后科学家再用这些数据绘制实时的水污染3D图，好让环保部门采取最好办法来清除这里的污染物。科学家表示，他们会让这些机器鱼充电一次就能在水中持续游动24小时。

美国华盛顿大学的研究人员此前已经成功地研制出三条机器鱼，在水中游泳时可互相交流。该机器鱼，就像真鱼一样，依靠鳍游泳。机器鱼还能追逐猎物，如漂流物或小鱼。机器鱼的后部有两片平行于水面的尾舵，随着尾舵转动，机器鱼可以上浮和下潜。还有一条竖直的尾鳍，用来保证平稳。机器鱼唯一的动力来自尾巴。这片尾巴，由后部伸出的一只机械臂带动。机器鱼模仿的是鲑鱼的动作。鲑鱼的划水动作看似简单，其实科学家需要利用专门的仿生学研究其轨迹，得出相应的算法，好指挥机械尾巴运动，做到尽量平滑。

英国埃塞克斯大学的研究人员表示，“泰晤士的污染状况正在不断恶化，如果不能确定河水中污染物的方位，污染物泄漏无疑将随着时间推移而变得愈发严重。我们希望通过这么做(投放机器鱼)可以防止向海中排放具有潜在危险的物质。”如果实验成功，科学家希望这种机器鱼在全球各地得到使用，以阻止污染蔓延。

更多阅读 (英文)

发E-mail给:



打印 | 评论 | 论坛 | 博客

读后感言:

发表评论

相关新闻

盘点最受欢迎的五大仿生机器人
英男子失明30年后植入仿生眼重获光明
英国断臂男孩装上仿生手可用意念控制
英科学家称有望制造出可与真人媲美的超级仿生人
碳纳米管仿生壁虎脚打造蜘蛛人
灵感源于自然的十大创新技术: 鲨鱼皮泳衣上榜
《科学》: 碳纳米管仿生壁虎脚打造蜘蛛人
英研制新型仿生晶状体 可矫正视力

一周新闻排行

盘点十五张令人惊异的人体显微照片
美研制灭蚊激光枪: 激光锁定射杀飞行中的蚊虫
北大首现“一个人的专业” 培养跨学科人才
浙大论文造假事件续: 百万科研经费去向成谜
中科院公布2009年度王宽诚人才奖获奖名单
33岁硕士跳楼自杀 死前曾犹豫挣扎
教育部公布重点实验室主任名单
人民日报: 院士兼职成“花瓶” 与单位“互惠互利”