

当前位置: 科技部门户 > 新闻中心 > 科技动态 > 国内外科技动态

【字体: 大 中 小】

## 韩国开发出柔性电子皮肤

日期: 2018年07月27日 来源: 科技部

韩国首尔大学研究团队宣布他们开发出了使用仿真皮电子皮肤系统的软体机器人。该研究成果刊载在5月30日国际学术杂志《科学-机器人学》(Science Robotics)上。

首尔大学开发的软体机器人表面由橡胶或硅胶材质的柔软物质制成、各个部位间无明确界限而有机地连接在一起。该机器人通过简单的操作就能做出自由且连续的动作。此前发达国家已开发出章鱼与蛇模样的软体机器人。这种软体机器人在活体组织模仿、医疗等领域备受关注。但驱动这种机器人需用巨大的空气压力控制器与坚固的电路,在设计上存在很大的局限性。首尔大学研发出的仿真皮电子皮肤克服了这一局限性。该电子皮肤以硅胶类物质为素材,在5×5cm的面积中安装芯片与电路,厚度在1毫米以下,重量也只有0.8g。它小巧轻薄且具有强大的伸缩性。因此,电子皮肤不但不会妨碍软体机器人的移动,还可以任意附着在物体的各个部位,具有很大的应用前景。

电子皮肤成对组成。一张附着于人类的皮肤,负责监视传入信号;另一张则附着于软体机器人物体的表面,负责机器人的活动与控制。两张电子皮肤通过无线通信网相互连接,工作范围超过5米。电子皮肤可以被轻松揭掉或粘贴,所以一对电子皮肤可以作用于各种软体机器人。

研究团队解释称,如果把电子皮肤当成便携式可穿戴设备,那么人与人之间的交流、人对机器人的操控便可以自由进行。

打印本页

关闭窗口



版权所有: 中华人民共和国科学技术部

地址: 北京市复兴路乙15号 | 邮编: 100862 | 地理位置图 | ICP备案序号: 京ICP备05022684