

当前位置: 首页 >> 自动化仪表 >

低成本新技术可通过磁性来追踪柔性外科机器人

时间: 2020-05-25 作者: 专家委 点击: 510

【仪表网 仪表下游】机器人是自动控制机器的俗称, 自动控制机器包括一切模拟人类行为或思想与模拟其他生物的机械(如机器狗, 机器猫等)。狭义上对机器人的定义还有很多分类法及争议, 有些电脑程序甚至也被称为机器人。

据悉, 灵活的机器人手术设备拥有非常广阔的应用前景, 优势之一就是能在不造成损伤的情况下在身体脆弱部分进行移动。由于这些设备通常是由柔软的软质材料制成的, 因此在使用传统的成像技术时并不总是能很好地显示出来。

为了寻求更好的替代方法, 加州大学圣地亚哥分校的科学团队创造了一个新系统。在该系统中, 一个柔性机器人设备的前端装有一个磁铁, 当该机器人在一个封闭的环境(最终会进入人体)中移动时, 四个有间隔的外部传感器分别测量磁铁产生的磁场强度。

通过一个神经网络, 系统会比较四个传感器的读数, 利用这些数据来准确地确定机器人前端的位置。这与GPS利用多颗卫星, 计算出用户的位置的方式类似。

到目前为止, 该系统已经在基于实验室的模型中成功地进行了测试, 使用的是一个尼龙管型的机器人装置, 随着液体被泵入其中, 它的长度会变长。据报道, 整个装置, 包括机器人、磁铁、传感器和其他电子装置, 只需100美元左右。

(来源: 中国仪表网)

自动化仪表
分析仪器
医疗仪器
传感器
仪器材料
电子电工
试验设备
环境监测
光学仪器
控制系统

合作媒体



友情链接

中国仪器仪表学会 深圳市科协 广东省仪器仪表学会 深圳市仪器仪表与自动化行业协会 中国仪器仪表商情网 中国自动化网 激光制造网