

希望中国科学院不断出创新成果、出创新人才、出创新思想，率先实现科学技术跨越发展，率先建成国家创新人才高地，率先建成国家高水平科技智库，率先建设国际一流科研机构。

——习近平总书记2013年7月17日在中国科学院考察工作时的讲话

高级

首页 新闻 机构 科研 院士 人才 教育 合作交流 科学传播 出版 信息公开 专题 访谈 视频 会议 党建 文化

您现在的位置： 首页 > 新闻 > 传媒扫描

【安徽日报】科学岛研发五自由度焊接机器人

文章来源：安徽日报 汪永安

发布时间：2013-11-05

【字号： 小 中 大 】

记者11月4日从中科院合肥物质科学研究院获悉，该院先进制造所经6个月攻关，近日成功研制出五自由度低成本焊接机器人，样机已经通过焊接试验测试，目前机器人可以有效完成直线、圆弧、空间相贯线等形状焊缝的焊接操作，其焊接速度、工作半径等关键技术指标都已经达到预期目标。

该机器人具有5个自由度，原创性地采用SCARA(选择顺应性装配机器人手臂，是一种圆柱坐标型的特殊类型的工业机器人)结构。

作为焊接机器人主体结构，充分利用了这类机器人结构轻便、响应快以及顺应性好的特点，从而有效提高了焊接机器人的响应速度以及焊枪定位精度。此外，项目组自主研发出对象级路径规划自学习编程技术，通过采集手动控制焊枪沿焊缝移动的轨迹信号，自动记忆并生成控制程序，并设计了位置偏移检测模块，实现焊接参数实时可调，进一步提高了焊接的质量和效率。

该项目是瞄准中小企业焊接市场研发的简易型焊接机器人，具有工作空间大、焊接效率高、操作简便、性价比高、焊接质量优良等特点，成本可控制在国外六轴焊接机器人的四分之一左右，广泛适用于各种金属结构件、非标件焊接项目的实施，对提升焊接工人工作环境、工件的焊接效率及焊接质量有着重要作用，具有广阔的市场前景。

(原载于《安徽日报》 2013-11-05)

打印本页

关闭本页