

▶▶▶ 国家863计划成果信息

名称:	具有环境适应能力的蛇形机器人的研究
领域:	先进制造与自动化技术
完成单位:	中科院沈阳自动化所
通讯地址:	
联系人:	李斌
电话:	024-23970276
项目介绍:	<p>该蛇形机器人是一种具有自主知识产权的蛇形机器人样机。该样机是一种新型的移动机构，具有稳定性好、横截面小、柔性等特点，可以完成以轮、腿、履带为行走工具的机器人难以做到的任务。该样机由多个关节模块组成，具有空间三维运动能力，能实现蜿蜒运动、侧动运动、伸缩运动、翻滚运动等多种运动方式。该样机可识别地面特征，在不同的地面（硬地面、沙地、软土）上，自动采用与地面相适应的步法（蜿蜒、侧动、伸缩）运动。该样机具有无线遥控功能，可由操作员在监控台上控制进行作业；该样机头部安装有微型摄影机，可将现场图象实时无线传回监控台，完成危险或狭小空间的探查任务。该样机为蛇形机器人的研究提供了一个理想的实验平台，在此实验平台上，可以开展分布式控制方法、基于CPG的神经网络控制方法、越障方法等各种研究工作。</p> <p>目前，还没有蛇形机器人应用的报导。本成果在系统集成、应用实验方面做了先期的工作，为应用提供了技术基础。</p> <p>该成果需要在制造工艺、可靠性等方面进行改进，需要资金50万，在一年内做出产品样机。该蛇形机器人作业系统在危险品探查、科学宫展示、玩具方面具有广阔的应用背景，预计未来三年合同额1000万以上，利润可达500万。</p> <p>目前，蛇形机器人作业系统原理样机已完成，基于原理样机做了一些危险品探查方面的应用实验，并有一支15人（包括研究员、项目工程师、博士生、硕士生）的研发团队，如有资金，可在一年内完成产品样机的研制工作，将蛇形机器人作业系统推向市场。</p> <p>成果进一步转化面临的主要问题有，</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、 资金不足：作为研究机构，缺少产品研发资金。 2、 市场信息不足：作为研究机构，缺少市场营销方面的人员。 <p>基于上面的问题，要求合作方具有上述两方面的优势。</p>
<input checked="" type="checkbox"/> 关闭窗口	

