

▶▶▶ 国家863计划成果信息

名称:	管内移动机器人技术研究与应用
领域:	先进制造与自动化技术
完成单位:	哈尔滨工业大学
通讯地址:	哈尔滨工业大学423信箱
联系人:	邓宗全
电话:	6413857
项目介绍:	<p>管道工程在国民经济许多行业如石化、天然气、核工业、给排水、管道输送等行业起着极其重要的作用。管道机器人是机器人技术领域的一新分支。管内移动机器人是以管内移动机构为载体为依托，配置相应的执行装置和传感器，来完成管内的检测、探伤、喷涂、焊接等各种特定的作业，它是机电一体化高技术产品。</p> <p>根据实际工程背景设计研制了四类八种机器人产品。这些产品填补了国内的空白，一些关键技术与技术指标达到了国际先进水平。这些机器人产品先后应用在国家重要工程中，从而保证了工程质量。如“陕—京”天然气管线工程的X射线对接焊缝探伤，上海浦东国际机场输油管道的内防腐作业，还有小口径内喷涂防腐作业机器人在大庆油田的管道防腐工程中的应用；以及水泥内衬补口作业机器人和抽油泵激光内表面改性机器人的应用等。</p> <p>经过多年的艰苦工作，$\Phi 75\text{mm}-\Phi 660\text{mm}$管径范围内的移动机器人已实现了几种用途的管内作业。随着新用途的不断开发和更大范围的推广将产生更大的社会效益和经济效益。</p> <p>应用领域或产业：石油、核工业、给排水</p> <p>市场前景分析：本成果已达工业化阶段，应用范围广，每年的社会需要约有几百台套</p> <p>效益分析与预测：每台套可获4-10万元利润</p> <p>已取得的经济和社会效益：现已卖出5套产品，其中有的用于上海浦东国际机场以及“陕—京”天然气管线工程。</p> <p>项目转化所需投资：需投资180万元，可完成产品及系列化工作。</p> <p>投入产出比、利润率：利润率50%。</p>
<input checked="" type="checkbox"/> 关闭窗口	