



2008年4月1日


[首页](#) | [分院简介](#) | [机构设置](#) | [新闻中心](#) | [院地合作](#) | [科研成果](#) | [院士风采](#) | [基层党建](#) | [人事监审](#) | [English](#)

研究进展



“车95井催化曝气脱硫工艺技术研究与应”项目通过验收



芯源公司勾胶显影系列产品通过新产品投产鉴定



中科院-NEDO-产综研燃料电池和氢能技术领域研讨会在大化所举行



2007年微生物分子生态学技术高级研讨班在沈举行

研究进展

新概念水下机器人

发布时间：2006-7-7

近日，中国科学院沈阳自动化所自主开展研发的“混合型水下机器人(ARV)关键技术研究”及“水下滑翔机器人研究”顺利通过验收。这标志着沈阳自动化所在新概念水下机器人研究方面又取得了技术突破。新概念水下机器人应用前景广阔。

ARV是一种集自治水下机器人(AUV)和遥控水下机器人(ROV)技术特点于一身的新概念水下机器人。它具有开放式、模块化、可重构的体系结构和多种控制方式(自主/半自主/遥控)，自带能源并携带光纤微缆，既可以作为AUV使用，进行大范围的水下调查，也可以作为ROV使用，进行小范围精确调查和作业。与传统的AUV相比，ARV可以携带机械手，增加了作业能力，而与传统的ROV相比，ARV将作业范围从几百米扩展到几公里。因此，这种新概念水下机器人可在大范围、大深度和复杂海洋环境下进行海洋科学研究和深海资源调查，具有更广泛的应用前景。课题组解决了多模式控制、模块化结构、光纤微缆应用等一系列关键技术，成功研制出我国第一台ARV水下机器人样机。

水下滑翔机目前是国际上的研究热点，它是一种无外挂推进器的新型水下机器人。它借助改变自身浮力和重心在水下做滑翔运动，具有航行阻力小、能源利用率高、航行距离大、噪声低、成本低、回收方便等优点，可在海洋监测与探测领域发挥重要作用，具有广阔的应用前景。沈阳自动化所在我国率先研制成功了水下滑翔机功能样机。2005年10月，研制的水下滑翔机器人样机成功进行了湖上试验。试验表明水下滑翔机器人的运动机理、驱动原理和载体设计优化等的关键技术已经得到解决。