

实际问题研讨

基于CAN总线的自治水下机器人控制系统

[张宏伟](#) [王树新](#) [杨晓华](#) [侯巍](#) [梁捷](#)

(天津大学机械工程学院)

Abstract 将CAN总线应用在自治水下机器人中,构成多主站的分布式控制系统,取代了以往水下机器人采用的集中式控制结构及主从式网络结构.从硬件和软件两方面详细介绍了CAN总线在自治水下机器人中的应用方案,设计了基于P87C591单片机的CAN总线控制器,并针对水下机器人分布式控制系统的需求特点,设计了CAN应用层协议和相应的通信软件.最后通过湖试验证了控制系统的可行性和可靠性.

Keywords [自治水下机器人; 分布式控制系统; CAN总线](#)

收稿日期

修回日期

通讯作者

DOI

PACS: TP24