

控制科学与工程

基于CC2431的智能空间定位系统

宋保业,田国会,周风余

山东大学控制科学与工程学院, 山东 济南 250061

摘要:

针对智能空间移动目标定位的要求,在现有的智能空间无线传感器网络平台基础上,利用CC2431片上系统构建了一种基于Z-Stack的智能空间定位系统。详细分析了定位系统各节点的工作过程,剖析了基于命令簇的系统运行机制,给出了定位系统的命令簇信息格式。定位实验结果表明该定位系统能够满足智能空间中位置感知服务、移动目标跟踪等的应用要求。

关键词: 智能空间 定位系统 接收信号强度指示 CC2431 Z-Stack

CC2431 based intelligent space locating system

SONG Bao-ye, TIAN Guo-hui, ZHOU Feng-yu

School of Control Science and Engineering, Shandong University, Jinan 250061, China

Abstract:

A Z-stack based intelligent space locating system was built on an existing wireless sensor networks platform in intelligent space with the support of CC2431. The working process was analyzed for all kinds of nodes, and the command cluster based operational mechanism of the locating system was described in detail. Information format was also illustrated for the command cluster of locating system. Experimental results showed that this locating system could satisfy the application requirements in intelligent space.

Keywords: intelligent space locating system RSSI (received signal strength indicator) CC2431 Z-Stack

收稿日期 2010-10-10 修回日期 网络版发布日期

DOI:

基金项目:

国家高技术研究发展计划(863计划)资助项目(2009AA04Z220); 国家自然科学基金资助项目(61075092)

通讯作者:

作者简介: 宋保业(1982-), 男, 山东青岛人, 博士研究生, 主要研究方向为传感器网络与多传感器信息融合.E-mail:b.y.song@mail.sdu.edu.cn

作者Email:

PDF Preview

参考文献:

本刊中的类似文章

1. 田国会,李晓磊,赵守鹏,路飞. 家庭服务机器人智能空间技术与进展[J]. 山东大学学报(工学版), 2007,37(5): 53-59
2. 田国会 吉艳青 黄彬.基于多特征融合的人体动作识别[J]. 山东大学学报(工学版), 2009,39(5): 43-47
3. 田国会,宋保业.一种面向物品定位的射频标签定位方法[J]. 山东大学学报(工学版), 2011,41(5): 26-31

扩展功能

本文信息

- ▶ Supporting info
- ▶ PDF(1119KB)
- ▶ 参考文献[PDF]
- ▶ 参考文献

服务与反馈

- ▶ 把本文推荐给朋友
- ▶ 加入我的书架
- ▶ 加入引用管理器
- ▶ 引用本文
- ▶ Email Alert
- ▶ 文章反馈
- ▶ 浏览反馈信息

本文关键词相关文章

- ▶ 智能空间
- ▶ 定位系统
- ▶ 接收信号强度指示
- ▶ CC2431
- ▶ Z-Stack

本文作者相关文章

PubMed