

产品、研发、测试

## 基于VxWorks的导航电子地图设计

冯欣欣, 焦永和

北京理工大学 机械与车辆工程学院, 北京 100081

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 2007-5-19 接受日期

**摘要** 结合嵌入式系统的特点, 提出了基于VxWorks的嵌入式导航电子地图的基本程序框架。对周期信号的管理提出了用软时钟中断响应和周期信号调度表的解决方法; 提出了以作业管理任务统一对地图操作类中断事件进行调度的方法; 建立了相应的嵌入式电子地图数据结构和数据转换机制, 提取并转化shape文件的几何数据以实现地图的绘制。通过一个具体案例说明了该电子地图方案的可行性和实用性。

**关键词** [导航电子地图](#) [嵌入式应用](#) [任务调度](#) [shape文件](#)

分类号

## Design of navigation digital map based on VxWorks

FENG Xin-xin, JIAO Yong-he

School of Mechanical and Vehicular Engineering, Beijing Institute of Technology, Beijing 100081, China

### Abstract

Combining with the features of the embedded system, the structure of the embedded digital map based on VxWorks is provided. By using the software timer ISR (Interrupt Service Routine) and the periodic signal scheduling table, a technique is provided to manage the periodic signals. A task manager is provided to scheduling all the interrupts and the tasks. The data structure of the embedded digital map and the mechanism of exchanging map data are established to draw the map with the data from the shape file. An instance of the embedded digital map is provided to show the feasibility of this technique.

**Key words** [navigation digital map](#) [embedded application](#) [task scheduling](#) [shape file](#)

DOI:

通讯作者 冯欣欣 [E-mail: fxmao@yahoo.com.cn](mailto:fxmao@yahoo.com.cn)

### 扩展功能

#### 本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(844KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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](#)

▶ [复制索引](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

#### 相关信息

▶ [本刊中 包含“导航电子地图”的相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

· [冯欣欣](#)

· [焦永和](#)