

工程与应用

嵌入式燃料电池汽车用锂离子动力电池管理系统

戴海峰 孙泽昌 魏学哲

同济大学汽车学院 同济大学汽车学院

收稿日期 2006-7-21 修回日期 网络版发布日期 2007-3-16 接受日期

摘要 锂离子动力电池是燃料电池汽车的辅助动力源,合理地管理对燃料电池汽车起了至关重要的作用。本文基于模块化的思想,从燃料电池汽车的整车性能需求出发对车用锂离子动力电池管理系统的功能结构进行了划分,设计出了相应的硬件系统,并在此基础上,为了保证系统的稳定性和实时性,基于嵌入式实时操作系统 $\mu\text{C}/\text{OS-II}$ 进行了软件系统设计。将管理系统用于实车运行,取得了比较理想的效果。

关键词 [嵌入式](#) [燃料电池汽车](#) [锂电池](#) [管理系统](#)

分类号

Embedded Power Lithium-ion Battery Management System Used on Fuel Cell Hybrid Vehicle

Abstract

Power Li-ion Batteries are the assistant power source for fuel cell hybrid vehicles, so a reasonable management to the Li-ion battery is vital to the vehicle. In this paper, some function modules were analyzed based on a module thought about the vehicle performance demand, then, the hardware system and the software system which were based on the RTOS $\mu\text{C}/\text{OS-II}$ were designed. The system has been proven to meet the demand of stability and quick responding, and it makes a pleasing effect when putting into practical.

Key words [Embedded](#) [Fuel cell hybrid vehicle](#) [Power Li-ion battery](#) [Management system](#)

DOI:

通讯作者 戴海峰 jacky2000200@hotmail.com

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(0KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“嵌入式燃料电池汽车 锂电池 管理系统”的相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
 - [戴海峰 孙泽昌 魏学哲](#)