

<<汽车总线系统>>

图书基本信息

书名：<<汽车总线系统>>

13位ISBN编号：9787111341413

10位ISBN编号：7111341414

出版时间：2011-7

出版时间：机械工业

作者：(德)W.齐默尔曼//R.施密特加尔|译者:邓萍

页数：346

字数：437000

译者：邓萍

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<汽车总线系统>>

### 内容概要

由W.齐默尔曼等编著的《汽车总线系统》讲解了车辆中最为重要的总线系统和协议，介绍了总线系统常用的协议标准、总线系统的物理层和数据链路层、应用层的诊断协议等，重点解读了总线系统的应用层。

《汽车总线系统》可供汽车设计人员使用，也可供汽车专业师生参考。

## <<汽车总线系统>>

### 作者简介

邓萍，女江南大学工业自动控制专业毕业，北京第二外国语学院进修英语、德语。北京汽车工业中德合资职业学校中级讲师，美国科罗拉多大学进修英语。与邓东密先生一起编著并出版了《柴油机喷油系统（机械控制与电子控制）》。从事职教工作多年，具有丰富的教学和专业技术翻译经验。

## &lt;&lt;汽车总线系统&gt;&gt;

## 书籍目录

译者的话

序

第3版前言

致谢

第1章 总线系统和协议的应用

第2章 车辆总线系统协议和标准

第3章 车辆总线系统的物理层和数据链路层

3.1 车辆总线系统基础

3.1.1 电气特性基础

3.1.2 总线系统的拓扑图与连接

3.1.3 数据帧、协议栈和服务

3.1.4 通信模式和寻址

3.1.5 基于字符和比特流的传输及有效数据率

3.1.6 总线数据访问方法以及错误识别和修正

3.1.7 数据传输时的抖动和延迟

3.2 基于ISO 9141和ISO 14230的K线

3.2.1 K线和KWP, 2000的发展

3.2.2 K线总线拓扑和物理层

3.2.3 数据链路层

3.2.4 对重要废气排放组件(OBD)的限制

3.2.5 协议软件和通信控制器之间的接口

3.2.6 原始的K线变量

3.2.7 K线层1和层2的总结

3.3 基于ISO 11898的控制器局域网CAN

3.3.1 CAN的发展历程

3.3.2 总线拓扑和物理层

3.3.3 CAN数据链路层

3.3.4 CAN总线的错误诊断

3.3.5 CAN的应用——高层协议

3.3.6 协议软件和CAN控制器之间的接口

3.3.7 时间触发CAN(TTCAN)

3.3.8 CAN层1和层2的总结

3.4 局域互联网LIN

3.4.1 概况

3.4.2 数据链路层

3.4.3 数据信息的同步发送

3.4.4 LIN V2.0中新的数据信息类型

3.4.5 LIN总线传输层和ISO诊断

3.4.6 LIN配置语言

3.4.7 LIN从控制器的动态配置

3.4.8 LIN应用程序接口(API)

3.4.9 LIN层1和层2的总结

3.5 FlexRay

3.5.1 总线拓扑和物理层

3.5.2 数据链路层

## &lt;&lt;汽车总线系统&gt;&gt;

- 3.5.3 网络起动和时钟同步
  - 3.5.4 错误处理和总线监视
  - 3.5.5 配置和高层协议
  - 3.5.6 配置举例
  - 3.5.7 进一步的研发
  - 3.5.8 FlexRay层1和层2的总结
  - 3.6 SAE J1850
  - 3.7 多媒体定向系统传输MOST
    - 3.7.1 总线拓扑和物理层
    - 3.7.2 数据链路层
    - 3.7.3 通信控制器
    - 3.7.4 网络服务和功能块
    - 3.7.5 网络管理
    - 3.7.6 高层协议接口
    - 3.7.7 系统起动和音频连接举例
    - 3.7.8 新研发的MOSTI50
    - 3.7.9 MOST的总结
  - 3.8 传感器.执行器.总线系统
    - 3.8.1 基于SAE J2716单边缘脉冲传输SENT总线
    - 3.8.2 PSI 5
    - 3.8.3 ASRB 2.0——自动安全限制总线(ISO 22898)
- 第4章 传输协议
- 4.1 基于ISO 15765\_2的CAN传输协议ISO—TP
    - 4.1.1 数据报文的结构
    - 4.1.2 流量控制、时间监视和错误处理
    - 4.1.3 应用层的服务
    - 4.1.4 协议的扩展
    - 4.1.5 KWF2000 / UDS的寻址
  - 4.2 FlexRay的传输协议AUTOSAR TP
  - 4.3 关于CAN传输协议, TP2.0
    - 4.3.1 寻址系统和CAN信息标识符
    - 4.3.2 广播报文
    - 4.3.3 动态信道的建立和连接管理
    - 4.3.4 报文的传输
  - 4.4 CAN传输协议TP1.6
    - 4.4.1 报文结构
    - 4.4.2 动态信道的建立
    - 4.4.3 数据传输和数据方向的变化
  - 4.5 CAN传输协议SAE J1939 / 21
    - 4.5.1 传输种类、寻址和CAN报文标识符
    - 4.5.2 分组数据传输(多包)
- 第5章 应用层的诊断协议
- 5.1 诊断协议KwP 2000(ISO 14230-3)
    - 5.1.1 概况
    - 5.1.2 诊断会话(诊断管理)
    - 5.1.3 基于KWP 2000和UDS的控制器寻址
    - 5.1.4 与总线系统有关的服务(网络层协议控制)

## &lt;&lt;汽车总线系统&gt;&gt;

- 5.1.5 错误存储器的读和写(存储数据的传输)
- 5.1.6 数据的读和写(数据传输)及控制器的输入 / 输出
- 5.1.7 读和写存储器块
- 5.1.8 控制器中程序的启动(远程程序激活)
- 5.1.9 扩展服务
- 5.2 基于ISO 14229 / 15765—3的联合诊断服务UDS
  - 5.2.1 UDS与KWP 2000诊断协议的不同之处
  - 5.2.2 UDS诊断服务概述
  - 5.2.3 事件服务的响应
- 5.3 基于ISO 15031 / SAE J1939的在线诊断OBD
  - 5.3.1 OBD诊断服务概述
  - 5.3.2 读故障存储器和控制器的值
  - 5.3.3 对于重要废气排放组件测试结果的询问
  - 5.3.4 OBD错误码
  - 5.3.5 数据链路安全
  - 5.3.6 程序接口
  - 5.3.7 举例
- 第6章 测量、标定和诊断的应用(ASAM AE MCD)
  - 6.1 概述
  - 6.2 有关应用任务的总线协议(ASAM AE MCD IMC)
    - 6.2.1 CAN标定协议CCP
    - 6.2.2 扩展标定协议XCP
    - 6.2.3 XCP和CCP的AML配置数据
    - 6.2.4 总线协议驱动器和应用系统之间的接口ASAM MCD Ib
  - 6.3 现场总线交换格式FIBEX
  - 6.4 ASAM AE MCD 2和MCD 3概述
  - 6.5 基于ASAM MCD 2 MC的应用数据项
    - 6.5.1 ASAP2 / A2L应用数据项
    - 6.5.2 标定数据格式CDF和元数据交换格式MDX
  - 6.6 基于ASAM AE MCD 2D的ODX诊断数据项
    - 6.6.1 ODX数据模型结构
    - 6.6.2 DIAG—LAYER：分层次的诊断描述
    - 6.6.3 VEHICLE—INFO—SPEC：车辆接口和总线拓扑
    - 6.6.4 COMPARAM-SPEC和COMPARAM-SUBSET：总线协议
    - 6.6.5 DIAG-COMM和DIAG-SERVICE：诊断服务
    - 6.6.6 简单和复杂的数据目标
    - 6.6.7 SINGLE—ECU—JOB和MULTIPLE-ECU-JOB：诊断流程
    - 6.6.8 STATE-CHART：诊断会话
    - 6.6.9 ECU—CONFIG：控制器配置的描述
    - 6.6.10 ECU-MEM-Flash程序的描述
    - 6.6.11 FUNCTION-DICTIONARY：面向功能的诊断
    - 6.6.12 分组ODX和ODX自动工具
    - 6.6.13 ODX 2.2 版本
  - 6.7 ASAM AE MCD 3服务
    - 6.7.1 功能组M测量
    - 6.7.2 功能组C标定
    - 6.7.3 功能组D诊断

## &lt;&lt;汽车总线系统&gt;&gt;

- 6.8 基于ISO 22900的有关诊断测试仪的MVCI接口
- 第7章 软件标准：OSEK/AUTOSAR/HIS
  - 7.1 引言
  - 7.2 OSEI/VDX
    - 7.2.1 事件触发操作系统OSEK / VDX OS
    - 7.2.2 OSEK / VDX COM中的通信
    - 7.2.3 用OSEK / VDX NM进行网络管理
    - 7.2.4 时间控制操作系统OSEK ' lime和容错通信OSEK F
    - 7.2.5 OSEK OS的扩展保护机制：保护型操作系统
  - 7.3 硬件的输入和输出
  - 7.4 CAN通信控制器的HIS硬件驱动器
  - 7.5 HIS Flash-Lader(Flash的装载)
  - 7.6 AUTOSAR
    - 7.6.1 AUTOSAR基础软件概述
    - 7.6.2 AUTOSAR OS
    - 7.6.3 AUTOSAR COM和诊断DCM的通信堆栈
    - 7.6.4 AUTOSAR NM
    - 7.6.5 虚拟功能总线VFB及运行时间环境和软件组件
    - 7.6.6 展望
- 第8章 工具、应用和使用领域
  - 8.1 控制器的软件组件
  - 8.2 在线通信的设计和测试
    - 8.2.1 CANoe的研发过程
    - 8.2.2.DaVinci网络设计器
    - 8.2.3 CANoe的系统仿真
    - 8.2.4 其余总线的仿真
    - 8.2.5 总系统的集成
  - 8.3 控制器的应用工具
  - 8.4 控制器的Flash程序
    - 8.4.1 框架条件
    - 8.4.2 Flash存储器
    - 8.4.3 Flash的编程过程
    - 8.4.4 Flash装载举例
    - 8.4.5 Flash编程和总线协议的测试和释放
  - 8.5 研发和加工中的诊断工具
  - 8.6 关于诊断数据的自动工具
  - 8.7 ASAM MCD3运行时间系统
- 第9章 车辆之间的通信
  - 9.1 收费系统
  - 9.2 Car2Car协会
- 缩略词

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>