

<<现代汽车电子技术>>

图书基本信息

书名：<<现代汽车电子技术>>

13位ISBN编号：9787810453561

10位ISBN编号：7810453564

出版时间：1998-08

出版时间：北京理工大学出版社

作者：潘旭峰

页数：291

字数：457000

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>

## <<现代汽车电子技术>>

### 内容概要

本书共分十章，主要介绍了汽车电子控制技术的应用现状、基本组成、发展趋势及控制理论；发动机综合控制系统（包括电子燃油喷射系统、微机控制点火系统、排放控制、怠速控制、可变配气相位控制系统、进气与增压控制等）；汽车变速系统（包括电子控制自动变速器、无级变速器）；汽车行驶安全性控制系统（包括汽车防抱死制动系统、汽车驱动防滑转系统、电子制动力分配、辅助制动系统、电子感应制动控制系统、汽车电子稳定程序、安全气囊、汽车雷达防碰撞系统）；中央门锁与防盗系统；电控悬架；电控动力转向系统；电控自动空调；车载网络技术和其他电子控制装置（包括汽车电子仪表、巡航控制系统、汽车导航系统、汽车音响系统、汽车行驶记录仪、智能汽车）等内容。

本书为高等院校本科汽车类专业（方向）的教材，还可供从事汽车电子控制技术应用与研究的工程技术人员参考。

# <<现代汽车电子技术>>

## 书籍目录

- 第1章 概述
  - 1.1 汽车电子控制技术应用现状
  - 1.2 汽车电子控制系统的基本组成
  - 1.3 汽车电子控制技术控制理论
  - 1.4 汽车电子控制技术的发展趋势
- 第2章 发动机综合控制系统
  - 2.1 燃油喷射系统的电子控制
  - 2.2 点火系统的电子控制
  - 2.3 辅助控制
- 第3章 汽车变速系统的电子控制
  - 3.1 电子控制自动变速器
  - 3.2 无级变速器
- 第4章 汽车行驶安全性控制系统
  - 4.1 汽车防抱死制动系统
  - 4.2 汽车驱动防滑转系统
  - 4.3 电子制动力分配
  - 4.4 辅助制动系统
  - 4.5 电子感应制动控制系统
  - 4.6 汽车电子稳定程序
  - 4.7 安全气囊
  - 4.8 汽车雷达防碰撞系统
- 第5章 中央门锁与防盗系统
  - 5.1 中央门锁系统
  - 5.2 防盗系统
- 第6章 电控悬架
  - 6.1 概述
  - 6.2 电控悬架的结构与工作原理
- 第7章 电控动力转向系统
- 第8章 电控自动空调
- 第9章 车载网络技术
- 第10章 其他电子控制装置

## 章节摘录

第1章 概述 1.3 汽车电子控制技术控制理论 1.3.1 控制系统类型 1.开环控制系统和闭环控制系统 1) 开环控制系统 在控制系统中,若系统的输出量对系统的控制作用没有影响,则称其为开环控制系统,见图1—8。

开环控制系统的输出量不被反馈到输入端,对控制没有作用。

由于该系统没有自动修正控制偏差的能力,系统控制精度取决于系统校准的精度。

当实际系统的参数在控制中发生了变化或系统受到外界干扰,系统控制的精度会变差。

由于该系统结构简单、调整方便、成本低,故适用于控制精度要求不高、外界扰动较小的情况。

汽车电子控制系统中,电动汽油泵工作的控制、冷却风扇转速的控制等均采用了开环控制。

2) 闭环控制系统 闭环控制又称反馈控制,系统将输出信号通过反馈环节在输入端与输入信号进行比较。

若输入信号与反馈信号相加,称为“正反馈”;若输入信号与反馈信号相减,称为“负反馈”,见图1—9。

负反馈应用较多,其输入信号与反馈信号的差值作为输入信号再一次输入,从而修正了系统控制的误差。

闭环系统由于采用了反馈控制,控制系统对内部参数的改变和外界的干扰不敏感,从而提高了系统的控制精度。

通过闭环控制,就有可能采用不太精密的、成本低的元器件组成精确的控制系统。

怠速控制、空燃比控制、爆燃控制、自动空调的温度控制等均采用了闭环控制。

<<现代汽车电子技术>>

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>