

<<汽车电子新技术>>

图书基本信息

书名：<<汽车电子新技术>>

13位ISBN编号：9787121031526

10位ISBN编号：7121031523

出版时间：2006-10

出版时间：电子工业出版社

作者：吴基安

页数：265

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>

<<汽车电子新技术>>

内容概要

本书较全面地介绍了近年来汽车上采用的电子新技术。
全书共分七个部分，内容包括：汽车发动机、传动系、行驶系、转向系、照明系、仪表系和其他系统的电子控制新技术。
本书可供汽车维修工、尤其是汽车维修电工及有关汽车工程技术人员阅读，也可作为大专院校汽车运用和维修专业师生的教学参考书。

书籍目录

第1章 发动机

1.1 汽油发动机管理系统新技术

1.1.1 可变进气的控制

1.1.1.1 可变进气管长度的控制

1.1.1.2 可变配气相位的控制

1.1.1.3 可变进气涡流的控制

1.1.2 稀燃发动机的控制

1.1.2.1 稀薄燃烧(稀燃)系统的特点

1.1.2.2 稀燃系统的控制

1.1.2.3 稀燃发动机空燃比的控制

1.1.3 缸内直喷汽油机(GDI)

1.1.3.1 GDI结构特点与工作原理

1.1.3.2 GDI的优、缺点

1.2 柴油发动机管理系统新技术

1.2.1 柴油发动机管理系统的基本结构

1.2.1.1 硬件

1.2.1.2 软件

1.2.2 柴油发动机的进、排气系统

1.2.2.1 进气增压控制系统

1.2.2.2 排气再循环控制系统

1.2.3 第一代位置控制式柴油电喷系统

1.2.3.1 在分配泵上实施的位置式电控系统

1.2.3.2 在直列泵上实施的位置式电控系统

1.2.3.3 第一代柴油电喷系统位置控制的特点

1.2.4 第二代时间控制式柴油电喷系统

1.2.4.1 在分配泵上实施的时间式电控系统

1.2.4.2 在直列泵上实施的时间式电控系统

1.2.4.3 电控泵喷嘴和电控单体泵系统

1.2.4.4 第二代柴油电喷系统时间控制的特点

1.2.5 第三代高压共轨式柴油电喷系统

1.2.5.1 液力活塞增压式共轨电控系统

1.2.5.2 高压共轨式电控系统

1.2.5.3 第三代柴油电喷系统高压共轨控制的特点

第2章 传动系

2.1 电控离合器

2.1.1 电控液压式离合器

2.1.2 电控电磁式离合器

2.2 电控防滑差速器(LSD)

2.2.1 差速锁止装置的类型

2.2.2 防滑差速器

第3章 行驶系

3.1 悬架控制

3.1.1 悬架的智能控制

3.1.1.1 车身高(车高)控制

3.1.1.2 阻尼可变控制

3.1.1.3 侧倾刚度可变控制

3.1.2 电控悬架应用实例

3.1.2.1 丰田(TOYOTA)的空气弹簧悬架

3.1.2.2 三菱(MITSUBISHI)的空气弹簧悬架

3.1.2.3 雪铁龙(CITROEN)的油簧悬架

3.1.2.4 德尔福(Delphi)和宝马(13MW)的防侧倾控制

3.1.2.5 通用(GM)的连续可调路面感应式悬架

3.2 等速行驶控制系统(OCS)

3.2.1 等速行驶控制系统(CCS)的组成

3.2.1.1 CCS主开关和控制开关

3.2.1.2 CCS执行器

3.2.1.3 CCS电子控制器(ECU)

3.2.2 等速行驶控制系统(CCS)的控制功能及其控制

3.2.2.1 CCS的控制功能

3.2.2.2 CCS的控制过程

3.2.2.3 CCS应用举例(控制系统及控制流程)

3.3 操纵稳定性控制(VSC / ESP)

3.3.1 车辆操纵稳定性概述

3.3.1.1 转弯界限上车辆的不稳定性

3.3.1.2 VSC/ESP的控制方法和控制效果

3.3.2 汽车操纵稳定性控制系统(VSC / ESP)的构成

3.3.2.1 几种主要的传感器

3.3.2.2 液压调节器

3.3.2.3 电子控制单元(ECU)

第4章 转向系

4.1 动力转向

4.1.1 电控一液压动力转向系统

4.1.1.1 基本类型及原理

4.1.1.2 可变量孔式液压动力转向

4.1.1.3 旁通式液压动力转向

4.1.1.4 反力式液压动力转向

4.1.1.5 电磁式液压动力转向

4.1.1.6 电动式液压动力转向

4.1.2 电动式动力转向系统

4.1.2.1 分类与结构

4.1.2.2 基本原理和特点

4.1.2.3 应用实例

4.2 四轮转向

4.2.1 四轮转向的工作状态及主要类型

4.2.1.1 四轮转向(4WS)的工作状态

4.2.1.2 四轮转向(4WS)的主要类型

4.2.2 四轮转向(4WS)应用举例

4.2.2.1 丰田的4WS机构

4.2.2.2 本田的4WS机构

4.2.2.3 马自达的4WS机构

4.2.2.4 三菱的4WS机构

4.3 转向盘转角监控仪

4.3.1 结构与原理

4.3.2 应用实例

第5章 照明系

5.1 前照灯

5.1.1 隐藏式前照灯

5.1.1.1 真空操纵的隐藏式前照灯

5.1.1.2 电控隐藏式前照灯

5.1.1.3 微机控制的隐藏式前照灯

5.1.2 前照灯自动变光系统

5.1.2.1 系统的组成

5.1.2.2 系统电路及其原理

5.1.3 前照灯自动开灯 / 关灯延时系统

5.1.4 前照灯闪光超车系统

5.2 进门照明系统

5.2.1 普通进门照明系统

5.2.2 光导纤维进门照明系统

5.3 灯断路指示器

第6章 仪表系

6.1 数字仪表

6.1.1 数字车速表

6.1.2 数字里程表

6.1.3 数字转速表

6.1.4 数字燃油表

6.1.5 数字温度、油压和电压表

6.1.6 数字仪表盘亮度调节器

6.2 数字显示器

6.2.1 发光二极管(LED)显示器

6.2.2 液晶显示器(LCD)

6.2.3 真空荧光显示器(VFD)

6.2.4 阴极射线管显示器(CRT)

6.2.5 头顶显示器

6.3 语音报警系统

6.4 行驶信息系统

第7章 其他系统

7.1 车门控制系统

7.1.1 电控门锁

7.1.1.1 中控门锁

7.1.1.2 自动门锁

7.1.1.3 密码门锁

7.1.2 电动门窗

7.1.2.1 系统的组成

7.1.2.2 控制方式及其电路

7.1.3 电动后视镜

7.1.3.1 基本组成与工作原理

7.1.3.2 变色后视镜

7.1.3.3 后视镜的信息显示

7.2 电控天窗(车顶)

7.2.1 基本结构与特点

7.2.2 控制电路及工作过程

7.3 电控除霜器

7.4 电控防盗系统

7.4.1 福特汽车公司的防盗系统

7.4.2 通用汽车公司的电子钥匙防盗系统

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>