第一图书网, tushu007.com

<<汽车电子控制技术>>

图书基本信息

书名：<<汽车电子控制技术>>

13位ISBN编号：9787302197041

10位ISBN编号：7302197040

出版时间：2009-6

出版时间：清华大学出版社

作者：张蕾 编

页数：262

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

内容概要

本书以现代汽车电子控制技术为重点，系统地介绍了发动机、自动变速器、ABS和ASR系统、电控悬架系统、电控转向系统、安全气囊及中控门锁、巡航控制系统、电子仪表、导航、汽车总线等电子控制装置的基本组成、控制原理、控制方式和控制方法，以及相应的典型结构和部件的工作特性与故障诊断等内容。

本书吸收国内外汽车及其相关专业先进的教学模式，可作为车辆工程专业、汽车电子控制技术专业、汽车运用工程专业及汽车检测与维修等相关专业的教材，也可供汽车维修人员和工程技术人员阅读参考。

<<汽车电子控制技术>>

书籍目录

第1章　汽车电子控制系统概述 1.1　汽车电子控制技术概述 1.2　发动机电子控制技术 1.3　底盘电子控制技术 1.4　车身电子控制技术 思考题 练习题第2章　汽油发动机电子控制基础 2.1 发动机电子控制系统的组成与功能 2.2　传感器的结构与工作原理　2.2.1　空气流量传感器　2.2.2 曲轴与凸轮轴位置传感器　2.2.3　节气门位置传感器TPS　2.2.4　进气歧管压力传感器　2.2.5　氧传感器　2.2.6　温度传感器　2.2.7　爆震传感器 2.3　执行器的结构与工作原理　2.3.1　电动燃油泵　2.3.2　油压调节器　2.3.3 电磁喷油器　2.3.4　怠速控制阀 2.4 电子控制单元的结构与工作原理 思考题 练习题第3章　汽油发动机电子控制理论 3.1　电子控制燃油喷射　3.1.1 电子控制燃油喷射系统的分类　3.1.2　电子控制燃油喷射系统的控制　3.2　电控点火系统　3.2.1　电控点火系统的分类　3.2.2 电控点火系统的控制　3.3　辅助控制系统　3.3.1　排放控制系统　3.3.2　进气与增压控制系统　3.3.3　稀薄燃烧控制　3.3.4　失效保护系统　3.3.5 自诊断系统　思考题　练习题第4章　柴油机电子控制技术 4.1　柴油机电子控制系统概述　4.1.1　柴油机电控系统的组成　4.1.2　柴油机电控系统的工作原理 4.2　电子控制柴油机喷射系统 4.2.1 电子控制式喷油泵　4.2.2　电子控制泵喷嘴系统　4.2.3　共轨式电控喷射系统 4.3　柴油机故障检测方法 思考题 练习题第5章 电控液力自动变速器 5.1　概述 5.2　电控液力自动变速器的结构与工作原理　5.2.1　液力变矩器　5.2.2　齿轮变速机构　5.2.3　换挡执行机构　5.2.4　组合式行星齿轮系统 5.2.5　液压控制系统　5.2.6　电子控制系统 5.3　电控液力自动变速器的检修 思考题 练习题第6章　车轮防滑转电控系统第7章　其他电子控制系统第8章　电控安全系统　第9章　舒适性电子控制系统第10章　仪表及通信控制系统参考文献

章节摘录

第1章　汽车电子控制系统概述　　1.4 车身电子控制技术　　汽车车身电子控制技术所涉及的内容很多，如汽车的视野性、方便性、舒适性、娱乐性、通信功能等。
汽车车身电子控制主要包括安全控制（电控安全气囊、电控安全带、防盗警报系统等）、舒适性控制（巡航系统、中央门锁系统等）、仪表控制（电子仪表、多功能综合屏幕显示等）、通信与智能化控制（导航系统、车载网络系统等）。
1.安全控制　　（1）安全气囊系统　　安全气囊系统，简称SRS（Supplental Restraint System）。
安全气囊是汽车上一种常见的被动安全装置。
一旦撞车时，由电子控制单元（ECU）提供电流，引爆安放在转向盘中央及仪表板（杂物箱）后面气囊中的氮化合物，它像“火药”似的迅速燃烧而产生大量的氮气，在瞬间充满气囊（气袋），整个动作过程约在0.02s内完成。
这样，在驾驶员与转向盘之间、副驾驶员与仪表板（杂物箱）之间立刻形成一种缓冲的软垫，避免硬性撞击而发生的严重伤亡。
现在越来越多的车辆将其定为标准配置。
（2）电控安全带　　为确保乘员的安全，除了车身结构设计中应考虑有效地吸收撞击能量，确保车室内具有有效的乘员生存空间外，作为乘员约束装置之一的座椅安全带，要求当汽车发生碰撞和翻车事故时使乘员免受大的减速度，同时约束乘员，防止二次冲撞，在减轻乘员伤害程度方面起着重要作用。
当安全带结构性能的改进与座椅结构和安全气囊相配合时，可达到较理想的乘员保护效果，进一步降低乘员的伤害指数。

第一图书网, tushu007.com

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