

<<汽车集成电路及其应用>>

图书基本信息

书名：<<汽车集成电路及其应用>>

13位ISBN编号：9787111235569

10位ISBN编号：7111235568

出版时间：2008-6

出版时间：机械工业出版社

作者：张正南，等编

页数：580

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>

## <<汽车集成电路及其应用>>

### 内容概要

《汽车集成电路及其应用》内容包括微控制器、功率半导体器件、电源管理器件、LED驱动器和CCFL驱动器在内的汽车集成电路器件，这些器件主要由飞思卡尔半导体公司、英飞凌科技公司、意法微电子公司、美国德州仪器公司、美国国家半导体公司、凌特科技公司、美信公司、国际整流器公司等著名半导体厂商生产。

书中主要介绍了器件的特点、引脚功能、参数以及工作原理和典型电路。

《汽车集成电路及其应用》适合于汽车电子控制技术开发、设计、维修的工程技术人员，以及供汽车爱好者和大专院校相关专业师生参考。

<<汽车集成电路及其应用>>

书籍目录

|                    |   |                                     |                            |                |
|--------------------|---|-------------------------------------|----------------------------|----------------|
| 前言                 | 第1章 微控制器  | 1.1 8位微控制器                          | 1.1.1 C500系列8位微控制器         | 1.1.2 MC68HC08 |
| 系列微控制器             | 1.1.3 740系列微控制器                                 | 1.2 16位微控制器                         | 1.2.1 xcl64微控制器            | 1.2.2          |
| MC9S12C/12GC系列微控制器 | 1.2.3 M16C系列微控制器                                | 1.3 32位微控制器                         | 1.3.1 TC1796微控             |                |
| 制器                 | 1.3.2 MC5553/5554微控制器                           | 1.3.3 M32R系列(32176)微控制器             | 第2章 智能功率半                  |                |
| 导体器件               | 2.1 低端开关  | 2.1.1 TLE 62 × 0 GP系列智能多路低端开关       | 2.1.2 MC333885 4路智能低       |                |
| 端开关                | 2.1.3 L9826智能8路低端开关                             | 2.1.4 TPIC2603 6路智能低端功率开关           | 2.1.5 IPs10 × 1系列          |                |
| 智能低端功率开关           | 2.2 高端开关  | 2.2.1 33486A双路高端开关                  | 2.2.2 33888/33888A 4路高端开关  |                |
| 与8路低端开关            | 2.2.3 TLE 5208—6G6路高端开关与6路低端开关                  | 2.2.4 L9848 8路可配置低端/高端              |                            |                |
| 开关                 | 2.2.5 u6815BM/T6816 6路高端开关与6路低端开关               | 2.2.6 IPS5 × × ×系列智能高端开关            |                            |                |
| 2.3半桥和全桥电路         | 2.3.1 VNH2SP30/3SP30集成全桥电动机驱动器                  | 2.3.2 L9950智能多功能汽车                  |                            |                |
| 门控功率驱动器            | 2.3.3 TLE5209/6209R智能全桥直流电动机驱动器                 | 2.3.4 TPIC0107B/08B直流电动             |                            |                |
| 机智能全桥驱动器           | 2.3.5 33887全桥驱动功率集成电路                           | 2.3.6 MC33991量规驱动集成电路               | 2.4                        |                |
| MOSFET栅极驱动电路       | 2.4.1 TD340全桥驱动器                                | 2.4.2 TLE6280GP/628 × G系列MOSFET栅极驱动 |                            |                |
| 器                  | 2.4.3 PIC244L0X、TPIC46LO × 系列4路和6路低端MOSFET栅极驱动器 | 2.4.4 TPIC44H01 4路高                 |                            |                |
| 端MOSFET栅极驱动器       | 2.4.5 MC33883全桥MOSFET栅极驱动器                      | 2.4.6 MAX5078A/B MOSFET驱动           |                            |                |
| 器                  | 第3章 电源集成电路                                      |                                     |                            |                |
|                    | 3.1 低压差线性稳压器(LD0)                               | 3.1.1 LM2930系列低压差稳压器                |                            |                |
|                    | 3.1.2 LM2931系列低压差稳压器                            | 3.1.3 LM2935系列双路低压差稳压器              | 3.1.4 LM2936系列超低           |                |
|                    | 压差稳压器   | 3.1.5 LM9076系列超低压差稳压器               | 3.1.6 L4925系列低压差稳压器        | 3.1.7 L4938    |
|                    | E/ED/EPD系列双路低压差稳压器                              | 3.1.8 TLE 4268低压差稳压器                | 3.1.9 TLE 4470双路低压差稳压器     |                |
|                    | 3.1.10 NcV8664低压差稳压器                            | 3.1.11 TPs767D × ×系列双路低压差稳压器        | 3.2 宽范围高输入                 |                |
|                    | 电压降压式开关稳压器                                      | 3.2.1 LT3437降压式开关稳压器                | 3.2.2 LT3481降压式集成DC/Dc变换器  |                |
|                    | 3.2.3 LT3493降压式开关稳压器                            | 3.2.4 LT3505降压式开关稳压器                | 3.2.5 LT3470降压式开关稳压器       |                |
|                    | 3.2.6 MAX5033/5035降压式开关稳压器                      | 3.2.7 LM259 × HV系列降压式开关稳压器          | 3.2.8                      |                |
|                    | LM26001降压式开关稳压器                                 | 3.2.9 LM5005降压式开关稳压器                | 3.2.10 Mc33997/33998多路降压式开 |                |
|                    | 关稳压器  | 3.3 同步降压式开关稳压器                      | 3.3.1 LTc3418同步降压式开关稳压器    | 3.3.2 LM3100同步 |
|                    | 降压式开关稳压器  | 3.3.3 TPS54311 ~ 54316系列同步降压式开关稳压器  | 3.4 高压线性稳压器                |                |
|                    | 3.4.1 MAX5084/5085高压线性稳压器                       | 3.4.2 MAX5023/5024高压线性稳压器           | 3.4.3 MAX5086/5087         |                |
|                    | 高压线性稳压器   | 3.4.4 MAX6765 ~ 6774系列高压线性稳压器       | 第4章 汽车照明专用LED驱动器           |                |
|                    | 4.1 LED驱动器                                      | 4.1.1 LT3474降压式开关LED驱动器             | 4.1.2 IT3475双降压式开关LED驱动器   |                |
|                    | 4.1.3 ZXLDI350降压式开关LED驱动器                       | 4.1.4 LM3402/02HV降压式开关LED驱动器        | 4.1.5                      |                |
|                    | LT3466双升压式开关LED驱动器                              | 4.1.6 LT3486双升压式开关LED驱动器            | 4.1.7 MAXI553/1554升压       |                |
|                    | 式开关LED驱动器                                       | 4.1.8 MAXI6800/16803 LED驱动器         | 4.1.9 NUD4001 LED驱动器       | 4.1.10         |
|                    | MAXI6805/16806 LED驱动器                           | 4.2 冷阴极荧光灯(CCFL)开关逆变器和控制器           | 4.2.1 MAX8751冷             |                |
|                    | 阴极荧光灯全桥逆变器控制器                                   | 4.2.2 MAX8729冷阴极荧光灯半桥逆变器控制器         | 4.2.3 DS3881/3882          |                |
|                    | 单通道/双通道冷阴极荧光灯逆变器控制器                             | 4.2.4 LTcl697冷阴极荧光灯逆变器              | 4.2.5 LTI18 × 系列           |                |
|                    | 冷阴极荧光灯/液晶显示器对比度开关逆变器                            | 参考文献                                |                            |                |

## &lt;&lt;汽车集成电路及其应用&gt;&gt;

## 章节摘录

**第1章 微控制器** 今天的汽车已是数字化的汽车，一辆汽车可能内置几十甚至上百个嵌入式处理器，从8位的微控制器（MCU）到数字信号处理器（DSP），处理器遍布汽车各个角落，通过数字网络互连，控制和优化汽车内几乎每一个系统的运转，包括安全、发动机和尾气排放控制、导航与远程通信，以及娱乐系统等。

2004年，全球汽车半导体器件的收入是160亿美元，其中汽车MCU的销售收入就占到34%。

MCU是汽车电子中的核心部件，它在汽车电子中实现的功能呈现多样性，从简单的车灯控制到复杂的发动机控制、汽车远程通信实现，高、中、低端MCU在汽车中都可以发挥作用，可以共存于一个系统中。

由于关系到生命安全，汽车发动机、气囊控制和制动系统等关键的汽车安全系统对微控制器有十分严格的可靠性和耐用性要求。

根据汽车控制系统的需要，微控制器在设计中集成适当的外设、存储器和I/O接口，以提高性能和稳定性，以及降低功耗和系统成本，如采用大容量的闪速存储器（FlashMemory，简称闪存）、片内数据存储器、多通道模数转换器、直接存储器存取（DMA）、定时器阵列、片上调试系统、电源管理系统等。

片上系统采用多种总线与片内外设相连，以实现对外设灵活的控制和数据交换。

在微控制器之间的信息交换上，配置串行通信模块、控制器局域网（CAN）模块等，例如德州仪器公司的TMS470系列（基于ARM7内核）和飞思卡尔公司的MPC500系列（基于PowerPC内核）。

这两种微控制器都在32位通用处理器内核上集成了汽车专用外设。

MPC500系列微控制器集成了外设、存储器和专用I/O接口，主要针对发动机和变速控制应用，它带有大容量的闪存、多个CAN接口、一个Nexus调试接口、多个模/数转换器（ADC），以及多个先进的定时模块。

## <<汽车集成电路及其应用>>

### 编辑推荐

《汽车集成电路及其应用》是关于介绍“汽车集成电路及其应用”的教学用书，书中内容包括微控制器、功率半导体器件、电源管理器件、LED驱动器和CCFL驱动器在内的汽车集成电路器件。

《汽车集成电路及其应用》适合于汽车电子控制技术开发、设计、维修的工程技术人员，以及供汽车爱好者和大专院校相关专业师生参考。

<<汽车集成电路及其应用>>

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>