# 80C51概述

80C51基本结构 p3-4

80C51逻辑结构 p5

80C51单片机内部结构 p6

80C51执行指令过程 p7

# 80C51内部结构

**CPU**

控制器电路

程序计数器PC p8

数据指针 DPTR p9

指令寄存器IR、指令译码器及定时控制逻辑 p10-11

运算器电路

ALU p13

累加器 p14

程序状态字PSW p15-20

**程序存储器** p21+p58-59

**数据存储器RAM** p22

片内数据存储器（IRAM） p60-61

片内数据RAM区

工作寄存器区 p62

位寻址区 p63

字节寻址 p64

堆栈及堆栈指针SP p64

特殊功能寄存器SFR区 p60-61+p65-67

80C51片外数据存储器 p68

**并行I/O口** p22+p72

P0口 p72-74

P1口 p75-78

P2口 p79-80

P3口 p81-82

**串行I/O口** p23

**定时器/计数器** p23

**中断系统** p24

**振荡器电路及元件** p24

# 80C51信号引脚

80C51的封装 p25-27

AT89C51和AT89C2051主要性能表 p28

电源和晶振 p29

I/O 共4个口：P0口-P3口，32根I/O线 p30-31

四根控制线(RST、/EA、ALE、/PSEN) p32

# 80C51时钟电路

时钟电路组成 p34

振荡器及定时控制元件 p35

内部时钟发生器与ALE信号 p36

# 时序定时单位

振荡周期/节拍P p38

时钟周期/状态周期/状态S p38

机器周期 p38

指令周期 p39

# 指令时序

单字节、双字节和三字节指令 p40-41

# 访问外部ROM和RAM的时序

访问外部ROM的时序 p42

访问外部RAM的时序 p43

# 80C51工作方式

复位 p45-48

程序执行 p49

低功耗 p50

编程和校验 p51-54

80C51 布尔(位)处理器 p55

80C51存储器结构与地址空间 p56-57

# 80C51系统总线

地址总线(AB) p69

数据总线(DB) p70

控制总线(CB) p70

80C51存储器扩展

p83

常用的芯片选择方法（寻址方法） p84

常用的芯片选择方法 ---译码法 p85-86

ROM拓展 p87

RAM扩展举例 p88-89

同时扩展程序存储器和数据存储器 p90

# 基于8051处理器的CVF安全芯片

技术指标 p94-96 存储器映射 p99

安全特性 p97 启动流程 p100-104

CPU p98