

目 录

第 1 章 LPC2103 简介	1
1.1 概述	1
1.2 LPC2103 特性	1
1.3 管脚信息	2
1.4 器件信息	6
第 2 章 EasyARM2103 硬件说明	7
2.1 功能特点	7
2.2 硬件原理	7
2.2.1 LPC2103 PACK板原理图	7
2.2.2 EasyARM2103 底板原理图	8
2.3 硬件结构	11
2.3.1 元件布局图	11
2.3.2 开发板使用说明	12
第 3 章 EasyARM2103 快速入门	13
3.1 ADS 1.2 集成开发环境的组成	13
3.1.1 CodeWarrior IDE简介	13
3.1.2 AXD调试器简介	14
3.2 工程的编辑	15
3.2.1 建立工程	15
3.2.2 建立文件	16
3.2.3 添加文件到工程	16
3.2.4 编辑连接工程	17
3.2.5 打开旧工程	20
3.3 工程的调试	21
3.3.1 选择调试方式	21
3.3.2 调试工具条	21
3.4 LPC2103 微控制器工程模板	22
3.4.1 添加LPC2103 专用工程模板	23
3.4.2 应用LPC2103 模板建立工程	23
3.5 EasyJTAG-H简介	24
3.5.1 EasyJTAG-H安装	24
3.5.2 H-JTAG配置	25
3.6 EasyJTAG-H仿真器的使用	27
3.6.1 在开发板上运行第一个程序	28
3.6.2 建立工程	28
3.6.3 编译连接工程	30
3.6.4 仿真调试	30
3.6.5 脱机运行	33
3.7 EasyJTAG-H常见问题	33
第 4 章 LPC2103 功能部件详解	37
4.1 引脚连接模块	37
4.1.1 概述	37

4.1.2	寄存器描述.....	37
4.1.3	应用示例.....	39
4.2	GPIO	39
4.2.1	概述.....	39
4.2.2	寄存器描述.....	40
4.2.3	GPIO使用注意事项	46
4.2.4	应用示例.....	47
4.3	向量中断控制器.....	51
4.3.1	概述.....	51
4.3.2	特性.....	51
4.3.3	寄存器描述.....	51
4.3.4	中断源.....	57
4.3.5	中断处理.....	58
4.3.6	FIQ中断	58
4.3.7	向量IRQ中断.....	60
4.3.8	非向量中断.....	62
4.4	外部中断.....	64
4.4.1	概述.....	64
4.4.2	寄存器描述.....	65
4.4.3	外部中断引脚设置.....	68
4.4.4	中断设置.....	68
4.4.5	应用示例.....	70
4.5	定时器 0 和定时器 1.....	72
4.5.1	概述.....	72
4.5.2	特性.....	72
4.5.3	引脚描述.....	72
4.5.4	寄存器描述.....	73
4.5.5	定时器中断.....	80
4.5.6	应用示例.....	81
4.6	定时器 2 和定时器 3.....	87
4.6.1	概述.....	87
4.6.2	特性.....	87
4.6.3	管脚描述.....	87
4.6.4	寄存器描述.....	88
4.6.5	定时器中断.....	94
4.6.6	应用示例.....	95
4.7	SPI控制器.....	98
4.7.1	特性.....	98
4.7.2	引脚描述.....	98
4.7.3	SPI总线规范.....	98
4.7.4	寄存器描述.....	101
4.7.5	操作模式.....	104
4.7.6	SPI接口中断.....	107
4.7.7	应用示例.....	108

4.8	SSP控制器	112
4.8.1	概述	112
4.8.2	特性	112
4.8.3	引脚描述	112
4.8.4	总线描述	112
4.8.5	寄存器描述	117
4.8.6	操作模式	123
4.8.7	SSP接口中断设置	125
4.8.8	应用示例	127
4.9	UART接口	131
4.9.1	概述	131
4.9.2	特性	131
4.9.3	引脚描述	131
4.9.4	典型应用	131
4.9.5	寄存器描述	132
4.9.6	UART中断	147
4.9.7	应用示例	150
4.10	A/D转换器	157
4.10.1	概述	157
4.10.2	特性	157
4.10.3	引脚描述	157
4.10.4	寄存器描述	157
4.10.5	操作	162
4.10.6	ADC中断	163
4.10.7	应用示例	163
4.11	I ² C接口	172
4.11.1	特性	172
4.11.2	引脚描述	172
4.11.3	I ² C总线规范	172
4.11.4	寄存器描述	177
4.11.5	操作模式	178
4.11.6	I ² C中断	189
4.11.7	应用示例	190
4.12	实时时钟	193
4.12.1	概述	193
4.12.2	特性	193
4.12.3	寄存器描述	193
4.12.4	闰年计算	194
4.12.5	RTC使用注意事项	194
4.12.6	RTC中断	194
4.12.7	应用示例	195
4.13	看门狗	201
4.13.1	概述	201
4.13.2	特性	201

4.13.3	寄存器描述.....	201
4.13.4	WDT中断.....	203
4.13.5	应用示例.....	204
4.14	PLL	206
4.14.1	概述.....	206
4.14.2	寄存器描述.....	206
4.14.3	PLL配置过程.....	207
4.14.4	PLL操作.....	208
4.14.5	应用示例.....	208