

## 目 录

目 录 .....	1
USB+MCU+CPLD 开发板使用说明 .....	4
品质保证 .....	4
第一章 概述 .....	4
开发板顶视图 .....	5
第二章 电路结构分析 .....	6
1.J11, J12 扩展接口 .....	6
2.USB 接口 .....	6
3.数码管 .....	6
4.LED 发光管 .....	7
5.RS232 .....	7
6.步进电机接口 .....	8
7.LCD 接口 .....	8
8.单片机下载接口 .....	9
9.继电器接口 .....	10
10.供电方式 .....	10
11.系统时钟 .....	11
12.按键 .....	11
13.电平开关 .....	12
14.I2C 总线 .....	12
15.CPLD .....	12
16.单片机 .....	13
17.蜂鸣器 .....	14
18.温度测试 .....	14
19.红外遥控接收 .....	15
20.CPLD 配置端口 .....	15
21.原理图 .....	15
开发板 CPLD 引脚映射表 .....	16
第三章 QuartusII 安装指南 .....	17
1. 配置安装环境 .....	17
2. 安装 SP2。 .....	19
3. 破解方法 .....	19
第四章、 Altera quatusII 5.0 使用介绍 .....	22
1. 概述 .....	22
2. quatusII 设计过程 .....	23
2.1. 建立工程 .....	24
2.2. 建立设计 .....	24
3. 编译综合设计 .....	26
4. 仿真工程选择新建----other files 建立.vmf 文件 .....	29

分配设备与管脚分配设备: .....	30
6. 程序下载.....	33
7. 调试与软件逻辑分析仪的使用.....	34
7.1. 设置和运行 SignalTap II 逻辑分析器.....	34
<b>第五章 实验指导 .....</b>	<b>36</b>
<b>第一部分 电路结构一实验.....</b>	<b>36</b>
实验一 LED 实验.....	36
实验二 数码管显示实验.....	36
实验三 LCD1602 驱动显示实验.....	36
实验四 LCD12864 液晶显示实验.....	37
实验五 按键控制实验.....	37
实验六 音乐演奏实验.....	37
实验七 串口通讯实验.....	37
实验八 温度采集实验.....	38
实验九 I2C 读写实验.....	38
实验十 USB 实验.....	38
实验十一 系统全面测试实验.....	43
<b>第一部分 电路结构二实验.....</b>	<b>43</b>
实验十二 999 计数实验.....	43
实验十三 12345678 显示实验.....	43
实验十四 按键移位实验.....	44
实验十五 电子钟实验.....	44
实验十六 报警器实验.....	44
实验十七 流水灯实验.....	44
实验十八 步进电机控制实验.....	44
实验十九 红外遥控实验.....	44
<b>第三部分 PLD 实验.....</b>	<b>45</b>
实验一 38 译码实验.....	45
实验二 流水灯实验.....	47
实验三 BCD 七段显示译码器实验.....	47
实验四 分频器实验(VHDL).....	49
实验五 按键控制 LED 实验.....	50
实验六 音乐演奏实验.....	50
实验七 继电器控制实验.....	50
实验八 步进电机控制实验.....	50
实验九 LCD 显示实验.....	50
<b>第六章 PDIUSB12 芯片和程序设计资料.....</b>	<b>54</b>
概述.....	54
1 固件要完成的主要工作.....	54
2 PDIUSB12 芯片特点.....	54
3 PDIUSB12 固件程序的编写.....	54
<b>第七章 AT89S52 芯片资料.....</b>	<b>59</b>
1. 主要性能.....	59
2. 功能特性描述.....	59

3. 引脚结构方框图.....	59
4. 功能说明.....	61
1.P0 口 .....	61
2.P1 口 .....	61
3.P2 口 .....	62
4.P3 口 .....	62
表 1 AT89S52 特殊寄存器映象及复位值.....	63
5. 特殊功能寄存器.....	63
表 3b AUXR1: 辅助寄存器 1.....	65
6. 存储器结构.....	65
7.看门狗定时器.....	65
8.WDT 的使用.....	66
9.UART.....	66
10.定时器 2.....	67
图 5 定时器的捕捉模式.....	68
表 4 T2MOD-定时器 2 控制寄存器.....	69
图 7 定时器 2 自动重载 (DCEN=1) .....	69
图 8 定时器 2 波特率发生器模式.....	70
11.波特率发生器.....	70
12.晶振频率.....	70
13.可编程时钟输出.....	71
14.中断.....	71
15.掉电模式.....	73
16.程序存储器的加密位.....	73
17.编程方法.....	74
<b>第八章 红外遥控解码程序设计 .....</b>	<b>75</b>
一 红外遥控解码器介绍.....	75
二 电路原理介绍: .....	75
三. 红外遥控波形图.....	76
四. 遥控解码程序流程图.....	76
五. 遥控解码程序清单.....	77
<b>第九章 步进电机原理及使用说明 .....</b>	<b>82</b>
一、前言.....	82
二. 步进电机说明.....	82
三. 程序设计.....	82