

基于单片机的音乐播放器的设计

摘 要

本文的主要内容是在单片机的基础上,利用单片机作为主控制器,插入 SD 内存卡作为该音乐播放器的储存介质,作为解码器的是 VS10003 芯片。SD 卡中的音乐文件经过单片机的读取,解码。通过扩音器播放,与此同时,单片机连接到显示屏也使得显示屏同时显示着音乐播放的序幕,种类等基本信息。经过本次设计的实现,经过单片机控制的音乐播放器可以播放种类繁多的音乐类型。

关键词: 单片机; 音乐播放器; 音乐的显示; 音乐的转换; 音乐的播放。

Abstract

The main content of this paper is based on the single chip microcomputer, using the single chip microcomputer as the main controller, insert SD memory card as the storage medium of the music player, as the decoder is VS10003 chip. The music file in SD card is read and decoded by SCM. Through the loudspeaker, at the same time, the MCU connected to the display screen also makes the display screen at the same time to display the music playing prologue, type and other basic information. Through the implementation of the design, the music player controlled by the single chip microcomputer can play a wide variety of music types.

Key words: Single chip microcomputer; Music player; Display of music; Music switching; Play of music。

目 录

第一章 单片机音乐播放器设计的来龙去脉	6
1.1 设计的现状以及背景	6
1.2 设计的目的	6
1.3 设计的意义	7
第二章 单片机音乐播放器主要零部件的简介	7
2.1 主要控制的零部件	7
2.1.1 主要特性	8
2.1.2 引脚功能	9
2.1.3 串口通信	10
2.2 LCD1602 的原理	11
2.2.1 LCD1602 的基本概述	11
2.2.2 LCD1602 的基本操作时序	12
2.2.3 LCD1602 的基本命令	15
2.3 BY8001 模块简介	15
2.3.1 BY8001 的基本概述	15
2.3.2 BY8001 的基本引脚功能	16
2.3.3 BY8001 的基本控制原理	16
第三章 单片机音乐播放器的电路的设计与原理	17
3.1 音乐播放器最小系统原理图	17
3.2 音乐播放器音频设计及原理	19
3.3 LCD1602 原理图	20
第四章 单片机音乐播放器程序设计	21
参考文献	34
谢辞	35
附录	36

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。

如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/257050162043006144>