

基于单片机的纸张计数器设计

摘 要

本文主要内容是设计的一种纸张计数器，其主要作用是对不同的纸张的数量进行测量，并且拥有校准和报警等功能。利用 STC89C52 单片机作为系统的处理模块，采用 C 语言对其进行控制，测量部分是 NE555 定时器芯片搭建的一个多谐振荡器，通过不同纸张厚度其电容不同进而引起不同的频率，经过单片机的运算后快速测得纸张数量，并显示在数码管上面。该装置在一定程度上解决了人工进行纸张计数的缓慢、出错等效率问题。

关键词：单片机； C 语言； 纸张计数

Abstract

The main content of this article is to design a paper counter, which can measure the number of different paper, and also has calibration and alarm functions. Its core control part adopts STC89C52 single-chip microcomputer as the control chip, using C language to control the measurement part timer NE555 chips built a multivibrator, through different paper thickness capacitance caused by different frequency, after a single chip microcomputer operation quickly measured paper number, and displayed in the digital tube. The device solves the problems of slow manual counting and error.

Key Words: SMC ; C language ; paper count

目 录

第 1 章 绪论	1
1.1 课题研究的背景.....	1
1.2 国内外发展现状.....	1
1.3 研究的意义及重点.....	2
第 2 章 系统方案设计	3
2.1 系统设计的要求.....	3
2.2 系统模块设计思路.....	3
2.2.1 控制模块.....	3
2.2.2 测量模块.....	3
2.2.3 存储模块.....	3
2.2.4 显示模块.....	4
2.2.5 报警模块.....	4
2.2.6 电源模块.....	4
2.3 系统设计整体结构框图.....	4
2.4 方案的论证与比较.....	4
2.4.1 控制模块的设计方案论证选择.....	5
2.4.2 显示模块的设计方案论证选择.....	5
2.4.3 测量模块的设计方案论证选择.....	6
2.4.5 测量机械结构的设计方案论证选择.....	6
2.4.6 软件编程语言的选择方案论证选择.....	7
第 3 章 系统硬件设计	9
3.1 系统主要元器件介绍.....	9
3.1.1 单片机.....	9
3.1.2 3 线-8 线译码器.....	10
3.1.3 数码管.....	10
3.1.4 AT24C02 芯片.....	11
3.1.5 蜂鸣器.....	12
3.1.6 555 定时器.....	13

3.2 电路模块设计	13
------------------	----

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/078111047074006120>