

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

# 基于单片机的温度控制系统设计

XXX

# 目 录

CONTENT

01

系统总体  
设计

02

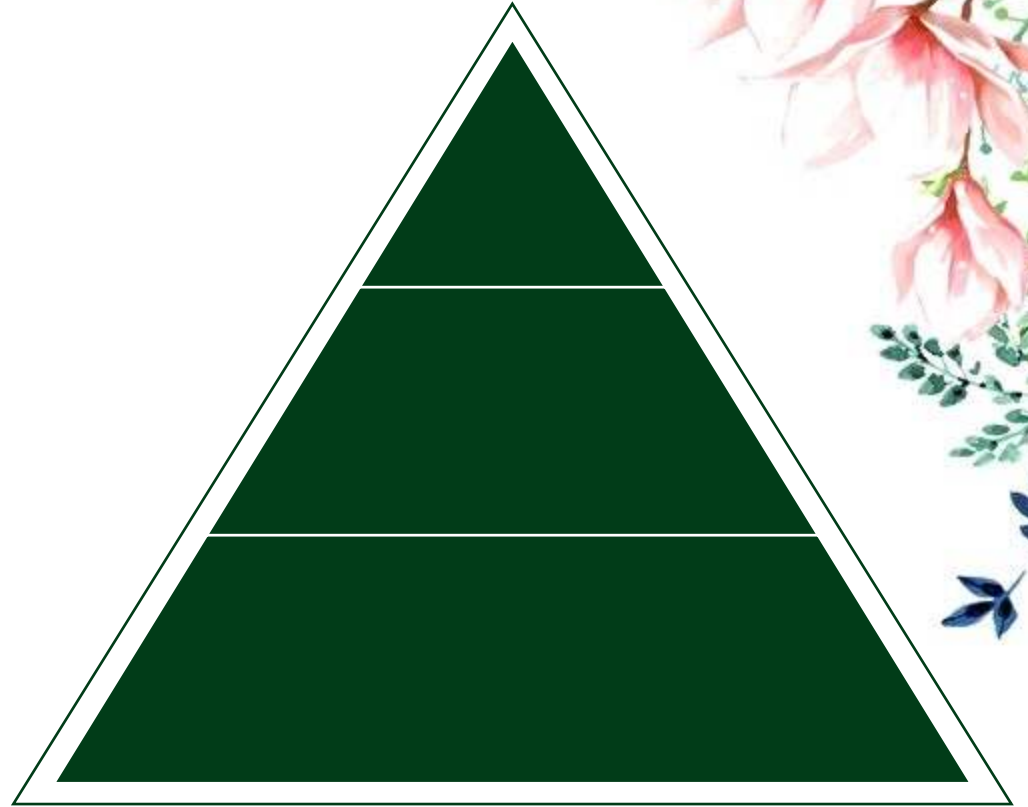
系统硬件  
设计

03

系统软件  
设计

# 基于单片机的温度控制系统设计

- ▶ 在现代化的生产和加工过程中，温度控制无疑是至关重要的一环
- ▶ 从普通的家用电器的温度控制，到工业生产中的各种复杂温度控制应用，都离不开温度控制系统
- ▶ 而随着科技的进步，越来越多的温度控制系统开始采用单片机进行控制





1

系统总体设计

# 系统总体设计

**基于单片机的温度  
控制系统主要由温  
度传感器、单片机、  
显示模块和执行机  
构等部分组成**

# 系统总体设计

## 1.1 温度传感器

温度传感器负责采集温度信息，将温度转换为电信号，然后输送到单片机进行处理。常用的温度传感器有热电阻、热电偶、DS18B20等



信音

# 系统总体设计

## 1.2 单片机

单片机是整个控制系统的核心，负责接收和处理温度传感器的信号，然后输出控制信号给执行机构。常用的单片机有STM32、STC89C52等



# 系统总体设计



## 1.3显示模块

显示模块用于将当前温度信息显示出来，让用户能够直观地看到当前的温度状态。常用的显示模块有LED显示屏、LCD显示屏等



# 系统总体设计

## 1.4 执行机构

执行机构根据单片机的控制信号调节温度。常用的执行机构有电热丝、散热风扇、继电器等





2

系统硬件设计

# 系统硬件设计

基于单片机的温度控制系统的硬件设计主要包括电源模块、温度传感器模块、单片机模块、显示模块和执行机构模块的电路设计

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/608072050034006062>