

# 基于单片机的全自动智能豆浆机控制系统设计

---

## 摘 要

随着自动化控制技术的发展,智能控制、智能家居的应用越来越普遍。豆浆机作为我们生活中常见的一种电器,也应该融合当下的科技,顺应社会的发展。本论文主要介绍的智能豆浆单片机、DS18B20 数字温度传感器、加热电路、防溢装置、电动机打浆模块、蜂鸣器报警电路和液晶显示模块几部分构成,实现了豆浆整个过程的完全自动化。豆浆机的工作步骤是:把制作豆浆原料放入豆浆机内,倒入适量冷水后。打开开关,液晶显示屏幕亮起,处于待命状态。如果没有加水就按下启动键则提示未加水。按下启动开始加热,蜂鸣器发出警报、屏幕提示加热中,并显示当前温度,当豆浆的温度到达 80 摄氏度的温度时,加热电路停止工作;电动机开始打浆,豆浆机开始进入豆浆打浆阶段,把黄豆磨碎,然后打浆电动机停止转动,加热电路又开始加热,直到打好的豆浆沸腾,加热电路停止工作,这时候已经进入了豆浆防溢、延煮的步骤,该步骤完成后,报警电路蜂鸣器发出声音警报,提示豆浆已煮好。工序包括打浆、煮浆和防溢延煮,三个工序的时间非常重要,好的步骤能让豆浆味道更好,不同的豆浆,步骤也有一定差别。磨浆前先进行短暂加热,可以提高豆浆机的工作效率,避免长时间熬煮造成的豆浆熬糊的现象。整个豆浆生产过程由单片机控制,使豆浆生产更加便捷、轻松<sup>[8]</sup>。

**关键词:** 豆浆机; 智能控制系统; 单片机; 稳压电源

---

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/507021145144006162>