

基于单片机的电热水器控制系统设计

摘 要

随着科技水平的日渐强大和人类生活水平的日益提高，人们对能实现自动操作，自动控制等能减轻人们负担等智能产品的需求量增加。单片机由于其本身体积小、兼容性强的优势，在生产生活等各个领域使用，家庭必备的电热水器也不例外。传统的热水器只有简单的温控旋钮，只可以简单的烧水，没有 LCD 显示屏，人机交互能力差，不方便使用者进行管理控制。本项目设计的控制系统的主要硬件是单片机，型号是 AT89C52，利用本身自带的单片机接口，将设计分为硬件模块和软件模块两部分。硬件模块是将单片机接上温度控制电路、水位监测电路、按键电路、复位电路、晶振电路、LCD 显示屏，接上外部电源。软件模块则是用 C 语言编写程序，然后在 Proteus 软件上进行仿真，检测最终结果是否满足设计者本意。本项目可实现热水器的热监测功能、定时预约功能、水位控制和显示功能，为进一步研究、优化提供了数据支持。

关键词：AT89C52 单片机；控制系统；热水器

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/455030241311011333>