

基于单片机的智能台灯制作

摘 要

随着科学技术的发展，许多人长时间在高亮度的环境下工作，近视眼人群逐渐增多，所以设计一种多功能绿色环保的台灯对人们来说越来越重要。因此，本文主要研究的是利用大学四年所学习过的知识设计并且制作一种智能台灯，主控制电路主要是基于 STC89C52 单片机，台灯系统主要分为：LED 指示灯模块、数据处理模块、按键模块、时钟模块、显示模块等，利用人体红外热释传感器判断是否有人，从而来实现台灯的自动亮灭，通过光感电阻改变电流大小自动调节亮度或者用按键模块来手动调节台灯亮度。我设计的这个台灯的特点是：当外界光照亮一点时，它的亮度能够跟着调高一点，当外界光照暗一点时，它的亮度也会跟着调低一点，实现实时的自动调节的同时，用户也可以通过手动按键来调节台灯的亮度，并且具有时间可控性，保护视力，节约资源。

关键词 单片机；人体红外热释传感器；光感电阻

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/038037065107007004>