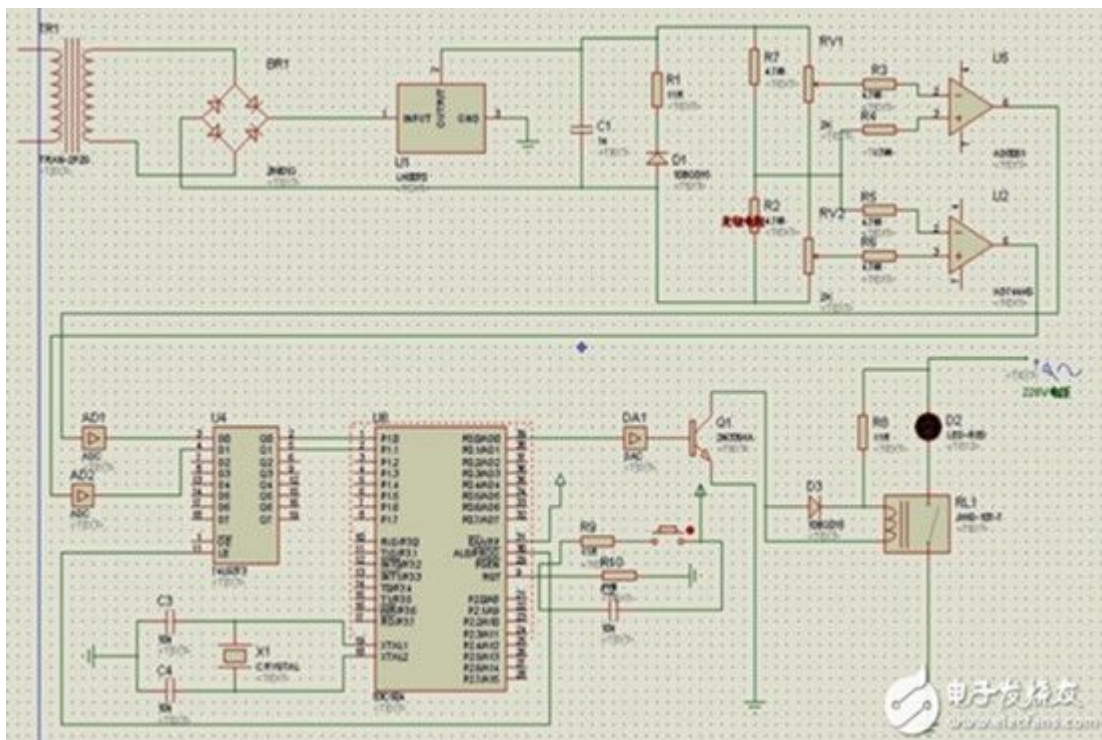


一款继电器控制灯光智能照明系统电路设计

传统室内灯光控制为墙壁开关的简单控制模式，完全由人操控，因为进入室内人员的节能意识不足，随意将所有灯打开，造成能源的浪费。本装置经过智能处理器分析处理再决定灯开关电源最终打开与否，有效地避免了实际教室内部的通电即亮的情况的发生。本设计主要是完成室内灯光的自动调节功能。由光敏电阻进行光线强度的采集，并由光敏电阻的特性得到相应的模拟信号量，交由 **MSC51** 单片机，**MSC51** 单片机在接收到信号之后做出相应的处理，给出控制信号，控制继电器的接通与否，从而实现灯光的智能控制。此设计在保证有效照明强度的调解下，合理的控制灯管的数量，从而实现了节能的目的。



解决室内公共照明的电能浪费问题。由光敏电阻采集光强信号，经转换得到数字信号交单片机分析判断处理，再由继电器控制灯光照明电路，最终决定灯光电源开与否，从而节约电能。创新方面，光敏电阻对室内光线感光结合单片机综合控制，改变传统的控制模式，合理控制照明灯的数量。关键在于信号的采集及 **MCS-51** 逻辑判定部分。本装置由智能处理器进行分析给出控制信号，有别于传统灯光控制模式。传统室内灯光控制为墙壁开关的简单控制模式，完全由人操控，因为进入室内人员的节能意识不足，随意将所有灯打开，造成能源的浪费。此外利用光敏电阻进行实时的光强信号的采集，得出实时的光照强度。装置的使用者仅仅需要按照平时的习惯接通电源即可，最终能否打开灯电源，还得依赖于智能处理器给出的控制信号，整个过程由智能控制器自动完成。最大的三个优势 1、节能 2、造价低廉 3、自动完成灯线强度的调节 本装置适用于类似于学校教室的室内照明环境。目



中国高科技行业门户

前教室的灯光控制完全由人的意念决定，导致电能的严重浪费。由于此设备造价低廉，线路连接和改造简单，易推广应用，经济效益可观。