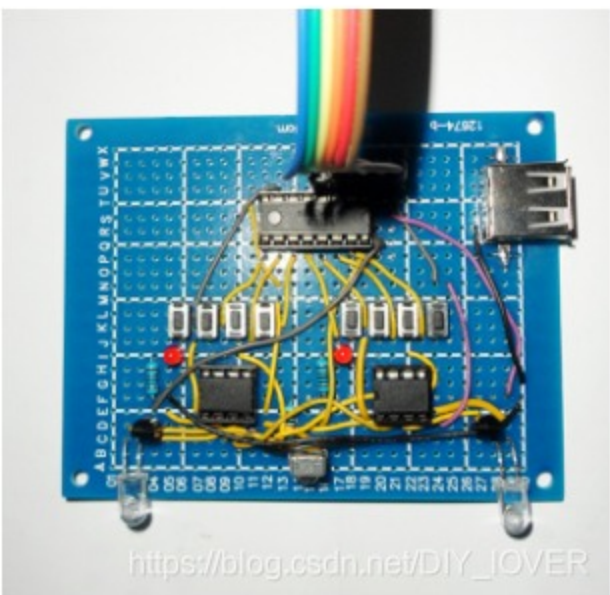


本系统用一套低廉的硬件、以及尽可能低的成本实现智能家居控制系统，同时具备可裁剪、可扩展的特性。

硬件方面，本系统以HG255D路由器为载体，通过基于路由器的嵌入式软件开发，实现了一种超低成本的智能家居联网控制解决方案。本系统由控制板、学习型遥控板和刷入OpenWRT系统的路由器组成，其中控制板采用了STC12C5A60S2单片机作为控制核心，学习型红外遥控板采用了两个STC15F104E单片机为红外信号学习和发射的主控芯片。通过1838T红外接收头学习家用遥控器红外波形，通过两路红外发射管发射学习来的红外遥控信号。

软件方面，通过向OpenWrt系统移植PL2303-USB转串口芯片驱动实现了单片机向路由器的实时数据传输，通过Linux系统下交叉编译编写了OpenWrt系统下的串口数据处理程序，通过向OpenWrt系统移植boa(开源的嵌入式WEB服务器，支持CGI)实现了基于路由器的WEB服务器，然后以直观的控制网页呈现给用户。控制信号通过CGI程序发送给控制板，由控制板上的单片机直接控制8继电器开关的通断或者学习型红外遥控板发射红外遥控信号或者学习信号。




boa


学习型遥控器


智能家居控制系统客户端


0


1


2


3


4


说明


说明


智能家居控制系统

https://blog.csdn.net/DIY_I_OVER