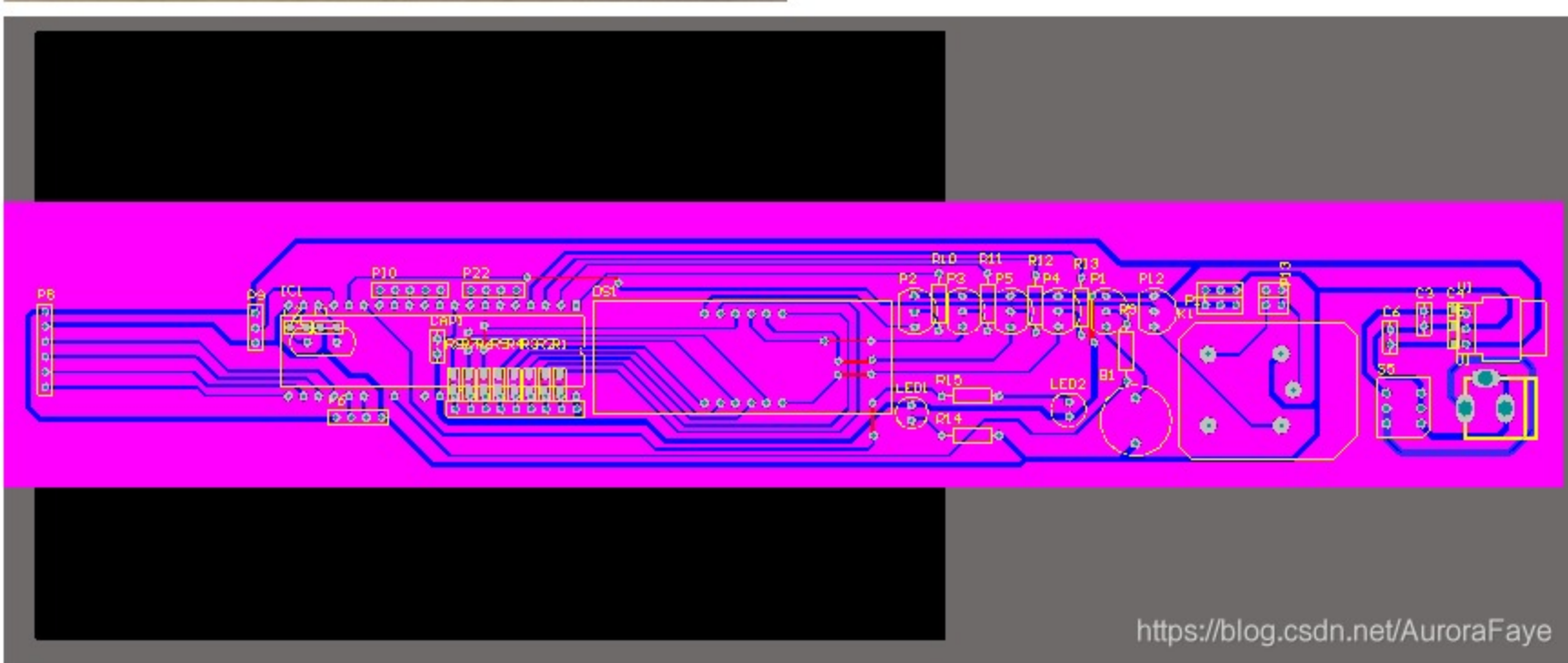


本设计研究为盲人提供行走时，遇到前方障碍物提前躲避的智能避障预警系统。以AT89S52单片机作为核心处理器，采用超声波回波时间差测量人与物体之间的安全距离，实现了提前预警使用者避让障碍物，起到避免安全隐患的作用。

智能避障导盲拐杖设计主要功能：

- 1、当三米处有障碍物时发出“滴，滴，滴”的报警声(蜂鸣器)，随着距离障碍物越来越近“滴滴”声的频率越高（和汽车倒车提示有点像），当快要碰撞到时，连续“滴。。。 ”声。
- 2、天黑的时候，LED灯（白色高亮度，可直接使用拐杖上的）自动点亮，晚上当三米外有障碍物时，LED灯闪烁报警（亮灭交替），声音报警同白天一样，提示路人有盲人通过，请注意。
- 3、整个电路要设置一个总开关
- 4、扩展功能可以帮忙实现，如果不能弄就帮接口预留（太阳能充电，利用语音芯片实现语音报警）。

系统主要由测距系统（包括超声波发射模块、超声波接收模块）和语音报警系统，时间播报系统，警示灯控制系统，稳压电源，五个主要模块构成。



```
1  #include<reg52.h>
2  #define uint unsigned int
3  #define uchar unsigned char
4
5  sbit beep=P2^7;//定义喇叭端口
6
7  sbit tx=P2^4;//超声波发送
8  sbit rx=P2^5;//超声波接收
9
10
11 sbit yuyin=P2^0;//语言控制端口
12
13 sbit wei1=P1^0; //位码
14 sbit wei2=P1^1;
15 sbit wei3=P1^2;
16 sbit wei4=P1^3;
17
18 sbit led=P3^5;//报警指示灯
19
20 sbit guangmin=P3^7;//光敏电阻端口
21
22 sbit relay=P3^6;//继电器输出端口
23
24 int t;
25 long int juli;
26
27 void baojing();
28 uchar code duanma[]={0xc0,0xf9,0xa4,0xb0,
29                        0x99,0x92,0x82,0xf8,
30                        0x80,0x90,0x88,0x83,
31                        0xc6,0xa1,0x86,0x8e};
```