**单片机项目总结**

项目名称：循迹小车

项目材料：51单片机，红外收发管，L293D（电机驱动），LM393（电压比较器），蜂鸣器，数码管等。

主要功能：

1. 循迹行驶
2. 壁障功能

项目收获与感想：

首先承认，这个项目失败了。因为红外接收管和发送管，没有买配套，一个3MM，一个5MM，导致最后的效果非常不好，只能勉强循迹一点。同时还导致，壁障功能时，莫名自动壁障。其他的简单功能如：数码管的显示，独立按键，蜂鸣器等，没有错误。

这次项目，总的来说回顾了以前学过的知识。在画PCB图的时，边画，边去淘宝找对应型号的元器件，顺便加入购物车，加快速度。最后焊接的时候，出了点小问题，红外收发管焊颠倒了，本来想拆掉重旱，但自己封装开的孔太小，拆不掉，只好重新焊接，还好工程不大。（焊接失败的板子，在图片中显示）。

软件方面，没有什么太大的难度。因为循迹只依靠两组红外收发管，所以只用了一个LM393就能比较出电压的变化，从而做出相应的动作，所以代码写的比较简单，难度不大。

这块板子上，还有一些器件没有使用，比如光敏电阻，红外遥控的接收管。单片机的引脚也没用完，可以做一个流水灯之类的。项目可以优化的地方还有很多。

总的来说，这次的项目，让我收获了不少，从画PCB的水平，到最后的焊接调试，都提升了不少。