

日期	2024 年 7 月 29 日	星期	星期一	天气	好
实 习 日 志	<p>今天是电赛 TI 杯开始的第一天，在早上八点的时候我们准时登录全国大学生电子设计竞赛官网下载试题，因为我们本身准备的就是控制类方向，拿到试题压缩包后就毫不犹豫的选择了 H 题（小车自动行驶）。</p> <p>由于我们已经实现了部分小车的功能如循迹避障等等，所以我们就按照题干的要求修改相应的参数，经过对比分析，我们放弃了采用阿克曼小车+舵机转向控制的方案，而最终采用了二轮驱动+万向轮的方案。</p> <p>在应用 MPU6050 上，我们遇到了问题，一来是 MPU6050 在实际应用的时候经常会卡死程序，后面在程序中去掉了部分 while()判断的代码并且更改了中断的优先级，把 MPU6050 中断优先级提到最高。</p> <p>第二个问题就是 MPU6050 在启动后的零点漂移现象，针对这一问题，我们通过采用串口通信捕捉打印 MPU6050 航向角并通过 matlab 绘图发现在 15 秒后零点漂移的趋势明显减缓，因此设计程序在开机 15 秒后清零 MPU6050 的航向角。</p>				
日期	2024 年 8 月 1 日	星期	四	天气	好

实 习 日 志	<p>今天是电赛 TI 杯的最后一天，在前面的若干天，我们已经完成了小车的速度环和位置环的 PID 控制还有角度环，在今天就是不断的修改参数了，我们从早上一直调试到晚上，小车的发挥是不稳定的，总的来说前三问是完全可以跑出来的，但是最后一问能完整跑完的概率只有百分之五十，总的来说就是我们经验缺乏，用的是比较低端的导航方法，对于惯性导航不懂。</p> <p>固有的缺陷把我们坑惨了，而且由于选用的 MPU6050 精度较低，在多次转弯后累积误差很大，在今晚八点就要封箱了，在封箱前我用短短的四个小时写完了一篇电赛设计报告，最后打印出来放在作品箱里，电赛就算告一段落了。</p> <p>经过这次比赛，给我的教训是很深刻的，所以说学无止境，我们后面会在惯性导航等领域继续深入学习的。</p>
------------------	--