STM32两轮平衡车

硬件：stm32f103c8t6（板载mpu6050传感器，蓝牙模块，支持ST-LINK，SW仿真器PS:需要杜邦线跳线），对应供电电池，OLED屏幕（用于显示小车状态），亚克力车架，直流减速电机\*2，车轮\*2。

软件：MDK5

核心原理：串级PID控制（PD直立环，PI速度环），参数调节。

功能：实现小车平衡，蓝牙控制移动。

二次开发，作为视觉平台，添加视觉系统，应许寻路等。

Velocity\_out=Kp1\*真实角度+ Kd\*角度偏差的微分**-**Kp1\* [Kp2\*编码器偏差- Ki \*编码器偏差的积分]

硬件占用的GPIO的框架：编码器1——PA0/PA1---TIM2，编码器2——PB6/PB7---TIM4，电机1——PB12/PB13，电机2——PB14/PB15，PWM1——PA8，PWM2——PA11，MPU6050中断引脚——PB5，MPU6050所用IIC——PB3/PB4。