两轮自平衡车

--by GaoMjun

1. RCC初始化
2. void bsp\_init(void)
3. 点灯 GPIO

LED --------PB8

1. void led\_init(void)
2. void led\_on(void)
3. void led\_off(void)
4. 让灯闪 SysTick 延时
5. void delay\_init(void)
6. void DelayUs(\_\_IO u32 nTime)
7. void DelayMs(\_\_IO u32 nTime)
8. void TimingDelay\_Decrement(void)
9. 在stm32f10x\_it.c中

void SysTickHandler(void)

{

TimingDelay\_Decrement();

}

1. 串口
2. 重定向printf

注意使用MicroLib库

1. void uart1\_init(void)
2. 重写fputc

#define PUTCHAR\_PROTOTYPE int fputc(int ch, FILE \*f)

PUTCHAR\_PROTOTYPE

{

USART\_SendData(USART1, (uint8\_t)ch);

while(USART\_GetFlagStatus(USART1, USART\_FLAG\_TC) == RESET)

{}

return ch;

}

1. command

在此都改为中断方式

1. void USART1\_IRQHandler()
2. void NVIC\_uart1\_Configuration(void)
3. 定时器encoder
4. void encoder\_init(void)
5. void NVIC\_encoder\_Configuration(void)
6. int32\_t get\_left\_encoder\_num(void)
7. int32\_t get\_right\_encoder\_num(void)
8. I2C
9. mpu6050
10. hmc5883L
11. \*SPI
12. nrf24l01
13. 数据处理
14. 一阶互补滤波
15. 二阶互补滤波
16. 卡尔曼滤波
17. 直立
18. 行走
19. 坡上静止
20. 上下坡
21. 下台阶