



资源使用：

电机	1	2	3	4
定时器_通道/ 引脚	TIM5_Ch1/PA0	TIM5_Ch2/PA1	TIM5_Ch3/PA2	TIM5_Ch4/PA3
方向控制引脚 (A/B)	PB13/PB12	PC3/PC2	PC5/PC4	PA5/PA4

舵机	1	2	3	4
定时器_通道/ 引脚	TIM3_Ch1/PA6	TIM3_Ch2/PA7	TIM3_Ch3/PB0	TIM3_Ch4/PB1

接收机 通道	1	2	3	4	5	6
定时器_通道/ 引脚	TIM4_Ch1/PB6	TIM4_Ch2/PB7	TIM4_Ch3/PB8	TIM4_Ch4/PB9	TIM1_Ch2/PA9(注 1)	TIM1_Ch3/PA10 (注 1)

引脚说明：

RECEIVER 接口：用来接接收机，最上面两排是 GND 和 VCC (5v)，最下面一排是接收机信号输入端，共有六个通道。但是当使用 5、6 通道时，不能使用 USART1（串口 1），见注 1。

Servo 接口：用来接舵机，按照上图方向，最下面两行是 GND 和 VCC (5v)，最上面两行是信号(共四个通道,为了方便引出信号,每个通道都有两个连在一起的排针,所以是两行)。

其他 IO 接口（ADC/SPI/GPIO/SWD）：

PA13/PA14 是下载程序用的 SWDIO 和 SWDCLK

PB3/PB4/PB5 是 SPI3 的 CLK/MISO/MOSI

PC0/PC1 可以用作 ADC 输入通道

另外还引出了 PB14/PB15/PC13/PC14/PC15

注 1. 由于接收机通道 5、6 使用 PA9/PA10，与 USART1 冲突，所以只能使用两者中的一个。
在程序代码中 usart.h 中有 `#define USE_USART1`，如果不注释掉则使用 USART1，如果注释掉则接收机 5、6 通道可用。

注 2. 电路板的 PCB 设计图和 demo 程序参见：

<https://github.com/sundw2014/caregiver>