



1 USB 串口

USART 2

串口-TX: PA2
串口-RX: PA3

2 ST-LINK接口

SWDIO: PA13
SWCLK: PA14

3 舵机接口

供电: 5V
PWM: PB8

4 循迹模块接口

高低电平信号

检测引脚: PB14

5 超声测距接口

TRIG: PA11
ECHO: PA10

6 蓝牙模块接口

USART 3

串口-TX: PB10
串口-RX: PB11

7 电机驱动接口

驱动: DRV8833

PWM1: PA0
PWM2: PA1

8 OLED显示屏

I2C 地址: 0x7A

SCL: PB6
SDA: PB7

9 轻触按键

KEY 1: PB12
KEY 2: PB13

10 旋转编码器

A相: PA8
B相: PA9
按键: PB15

11 BOOT选择

BOOT0 接 L 正常启动
BOOT0 接 H 下载模式

12 单片机复位

按下使单片机
硬件复位

13 供电输出口

输出5V、3.3V电源
用于自定义功能

14 彩色LED

- 蓝色: PA6
- 绿色: PA7
- 红色: PB0

15 自定义I/O口

学习板未使用的I/O口
可以自定义其功能

16 NTC传感器接口

β 3950, R 10K (25°C)
ADC: PA4

17 电位器

ADC: PA5
用十字螺丝刀调节

18 无源蜂鸣器

PWM: PB9
建议占空比保持20%

19 温湿度传感器

I2C 地址: 0x70

SCL: PB6
SDA: PB7

20 继电器输出接口

控制引脚: PB5
常闭 | COM | 常开