



3赞



赞赏



更多好文

推荐阅读

第一次用Python开发鸿蒙设备, 太强了!

阅读 671

CPU的组成与功能

阅读 487

小的PPI网络图, R也可以搞定它

阅读 819

appium自动化测试 电脑无线连接手机

阅读 721

Matplot

阅读 274

输入输出使用

9,250

[以参考[官方文档](#)

树莓派 40Pin 引脚对照表

wiringPi 编码	BCM 编码	功能名	物理引脚 BOARD 编码		功能名	BCM 编码	wiringPi 编码
		3.3V	1	2	5V		
8	2	SDA.1	3	4	5V		
9	3	SCL.1	5	6	GND		
7	4	GPIO.7	7	8	TXD	14	15
		GND	9	10	RXD	15	16
0	17	GPIO.0	11	12	GPIO.1	18	1
2	27	GPIO.2	13	14	GND		
3	22	GPIO.3	15	16	GPIO.4	23	4
		3.3V	17	18	GPIO.5	24	5
12	10	MOSI	19	20	GND		
13	9	MISO	21	22	GPIO.6	25	6
14	11	SCLK	23	24	CE0	8	10
		GND	25	26	CE1	7	11
30	0	SDA.0	27	28	SCL.0	1	31
21	5	GPIO.21	29	30	GND		
22	6	GPIO.22	31	32	GPIO.26	12	26
23	13	GPIO.23	33	34	GND		
24	19	GPIO.24	35	36	GPIO.27	16	27
25	26	GPIO.25	37	38	GPIO.28	20	28
		GND	39	40	GPIO.29	21	29

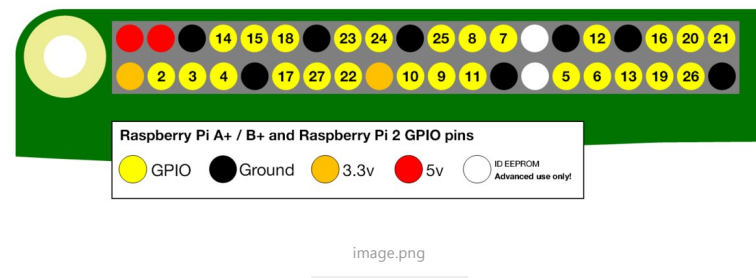
表格由树莓派实验室绘制 <http://shumeipai.nxez.com>

python3 程序控制GPIO

GPIO (General Purpose Input/Output) 的意思就是通用型输入输出, 可以使用 python 的第三方库 RPi.GPIO 进行控制。一般都预安装了, 如果没装就自己装一下:

```
1 | sudo apt-get install python3-rpi.gpio
2 | # python2 : sudo apt-get install python-rpi.gpio
```

GPIO编号有两种编号模式(BOARD)和(BCM),下面是找的画的很好看的BCM模式管脚示意图(一般都常用这个)



上图中, 3.3v 就是 3.3v输出, 5v 就是 5v输出, 地就是地。我们没办法通过软件编程的方法对它们进行设置, 这也是为什么它们没有编号。

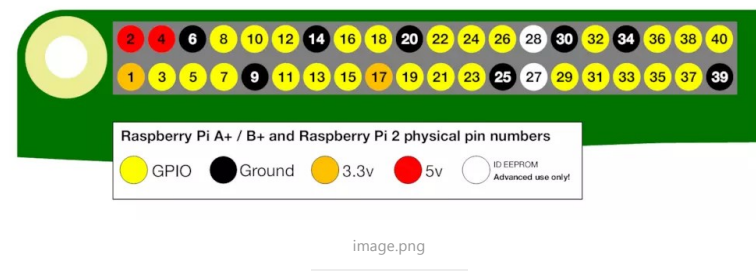
每个管脚可以设置两种模式:

- 设置为输出, 输出高电平(3.3v)或输出低电平(0v);
- 设置为输入, 这时可以接收信号, 这一信号不光可以来自机械开关, 还可以是各式各样的传感器或其他设备。

!! 注意 !!

将 GPIO 连接到超过 3.3v 的电压上, 可能会烧毁 GPIO 模块。

下面是找的画的很好看的BOARD模式管脚示意图(physical numbers)



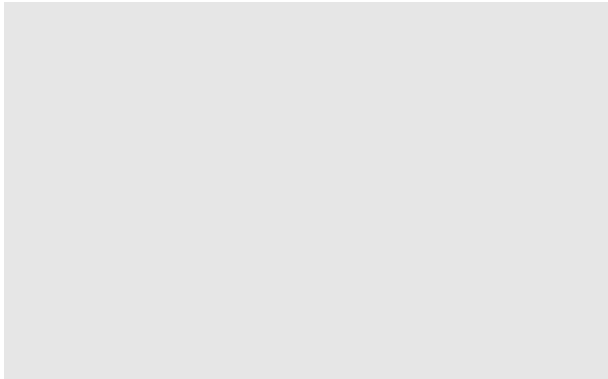
示例代码

```
1 import RPi.GPIO as GPIO #先要导入模块
2
3 ##BCM 对应 GPIO numbers , BOARD 对应 physical numbers.
4 GPIO.setmod(GPIO.BCM) #选择 GPIO numbers 编号系统
5
6
7 GPIO.setmode(2,GPIO.OUT) #把引脚 2 设置为输出模式
8 GPIO.setmode(3,GPIO.IN) #把引脚 3 设置为输入模式
9
10 GPIO.output(2,True) #让引脚 2 输出高电平
```

```
11 | GPIO.output(2,False)      #让引脚 2 输出低电平
12 |
print(GPIO.input(3))        #打印引脚3的输入状态 1/0
```

利用QT开发GUI, 控制GPIO引脚

在QT中控制GPIO主要是使用wiringPi库, 树莓派已自带, 查询树莓派的物理引脚与wiringPi库的编号对应表, 如下图



如果我们要操作GPIO2, 对应的物理引脚为3, 操作引脚的时候, 引脚序号就为8 (wPI), 当前模式为输出, V代表的是当前的输入电压, 1-3.3V, 0-0V。

主要参考下面的大神们:

<https://www.jianshu.com/p/1db0b3e4fd56>

<https://blog.csdn.net/qq21497936/article/details/79758560>

<https://blog.csdn.net/lucify/article/details/80480959>



3人点赞>



树莓派技术指南



更多精彩内容, 就在简书APP

"小礼物走一走, 来简书关注我"

赞赏支持 还没有人赞赏，支持一下



有事没事扯扯淡

总资产17 共写了7.9W字 获得200个赞 共70个粉丝

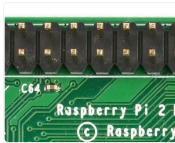
关注

推荐阅读更多精彩内容>

树莓派3 GPIO 介绍及 RPi.GPIO 库的使用

下图中的40个引脚就是 GPIO 了，把官方文档中的介绍总结了一下。GPIO (General Purpose ...

jiang 阅读 20,839 评论 4 赞 11



树莓派GPIO最入门教程: 先从控制一个LED小灯开始

树莓派GPIO最入门教程: 先从控制一个LED小灯开始 玩转树莓派2017-07-09 00:00 点亮LED 概述...

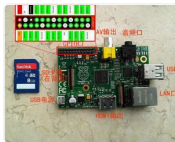
玩转树莓派 阅读 27,311 评论 0 赞 73



树莓派---GPIO应用详解

前言 经过上一篇文章的解说，相信大家都应该都可以掌握树莓派的安装和基本的使用，然而要玩转树莓派，单单靠几条命令是不...

业翔 阅读 103,312 评论 18 赞 84



毕业论文:基于树莓派的人脸识别门禁系统本科毕业设计文章

玩转树莓派2017-07-17 18:59 毕业论文 基于微型计算机的人脸识别门禁系统设计 1. 课题意义及目标 ...

玩转树莓派 阅读 33,565 评论 3 赞 101





叙事: 了解彼此内心的需要和渴望, 才能真正建立良好的关系

——与叙事的故事(二) 生命即叙事, 不让自己成为一座孤岛, 而要好好地活在关系里, 经营关系, 给自己创造一个又一个...



墨荷沙沙 阅读 516 评论 0 赞 1



有事没事扯扯淡

关注

总资产17

Win10 安装Detectron2 Bugs整理

阅读 44

数据结构--前缀树(字典树)

阅读 47

二叉树遍历(递归+迭代)

阅读 83

写下你的评论...



评论1



赞3

...