

# 树莓派 7" 10" 11.6" 13.3" 系列显示屏

## 免驱手动配置说明

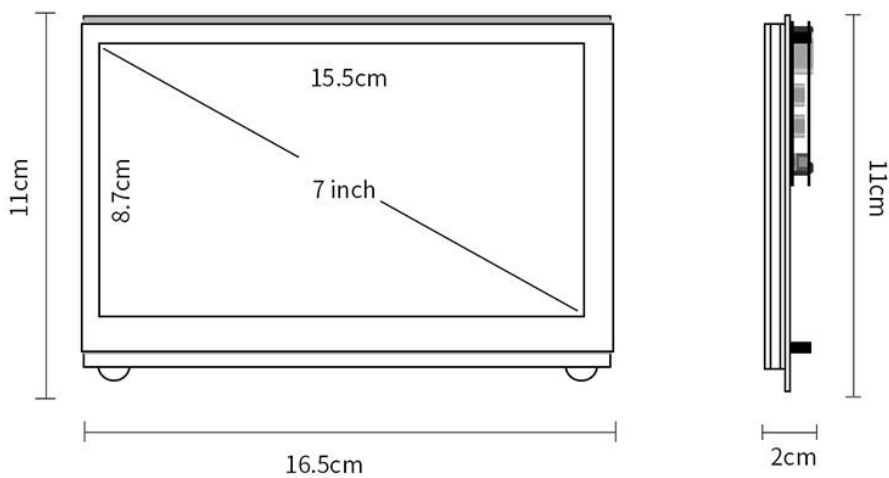


2020 年 3 月

# 规格参数

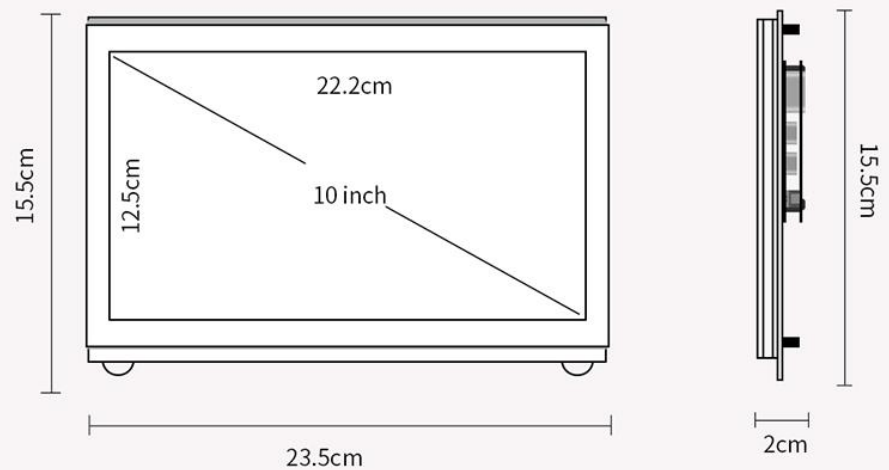
## 7寸触摸屏参数

显示屏尺寸:	7 inch	分 辨 率:	1024*600px
原 理:	触摸控制/无触摸(可选)	接 口:	USB/HDMI/电源接口
适 用:	树莓派/英伟达/Windows	重 量:	约265g
支 持:	Raspbian树莓派、英伟达、Ubuntu镜像、计算机电脑系统 ( 副屏 )		



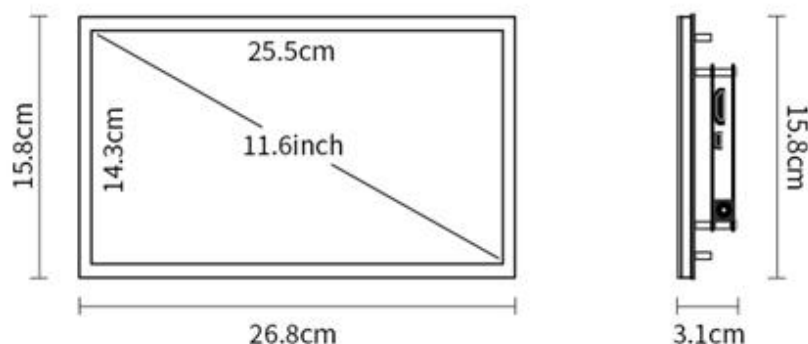
## 10寸触摸屏参数

显示屏尺寸:	10 inch	分 辨 率:	1024*600px
原 理:	触摸控制/无触摸控制(可选)	接 口:	USB/HDMI/电源接口
适 用:	树莓派/英伟达/Windows	重 量:	约550g
支 持:	Raspbian树莓派、英伟达、Ubuntu镜像、计算机电脑系统 ( 副屏 )		



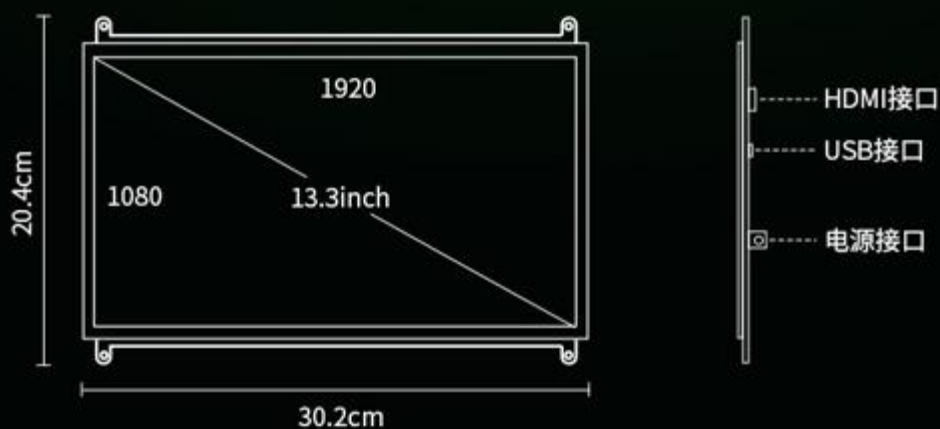
## 11.6寸触摸屏参数

显示屏尺寸:	11.6inch	分辨率:	1920*1080px
原理:	触摸控制/无触控 (可选)	接口:	USB/HDMI/电源接口
适用:	树莓派/英伟达/Windows	重量:	约650g
支持:	Raspbian树莓派、英伟达、Ubuntu镜像、计算机电脑系统 (副屏)		



## 13.3寸触摸屏参数

显示屏尺寸:	13.3inch	分辨率:	1920*1080px
原理:	触摸控制/无触控	接口:	USB/HDMI/电源接口
适用:	树莓派/英伟达/Windows	重量:	约650g
支持:	Raspbian系列、Ubuntu镜像、Windows系统等其他系统		



## 接线方式

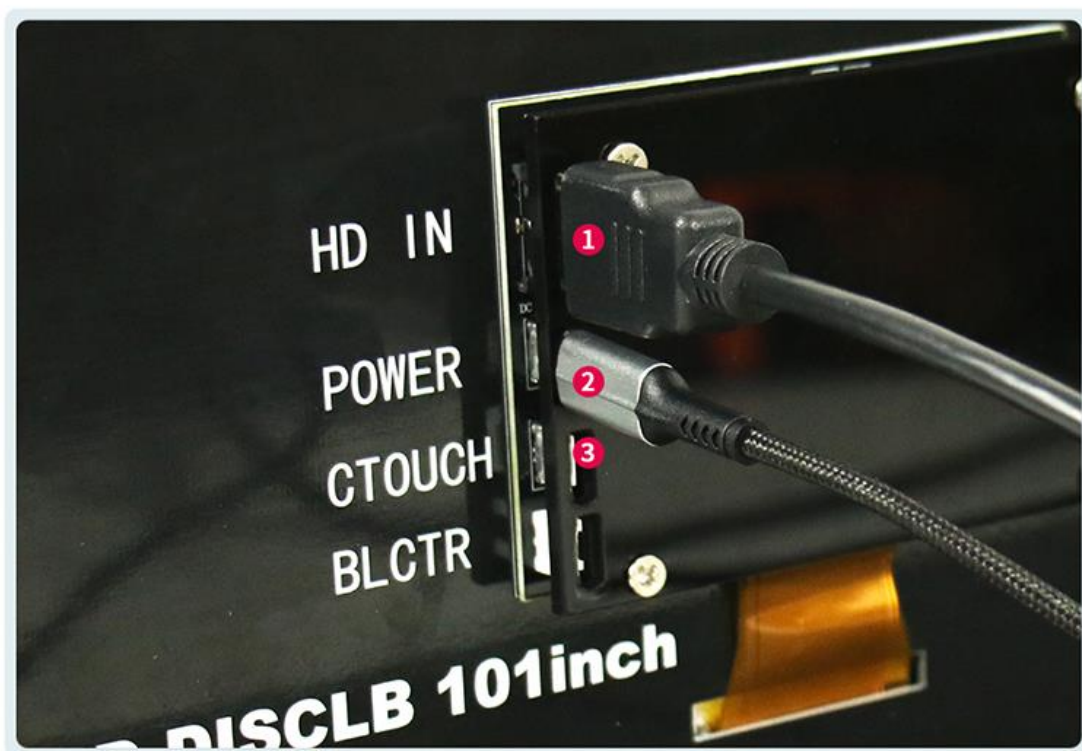


## 扩展 PC 端副屏



## 硬件说明

- ① HDMI 高清接口      ② 电源接口      ③ 触摸控制接口



- ① HDMI 接口：用于连接主板和 LCD 显示屏进行 HDMI 传输。



- ② 电源接口：独立供电接口，如果出现显示闪烁或者无法显示，通过手机 5V2A 充电器独立供电。
- ③ USB 触摸功能：用于供电和触摸输出，两者功能一致，只接任意一个即可。
- ④ **BLCTR** 背光电源接口：控制背光打开和关闭，可节省功耗，

## 在树莓派 Raspbian/Ubuntu Mate 系统中使用

- 步骤 1, 安装官方镜像
  - 1. 从官方下载最新镜像
  - 2. 按官方教程步骤安装好系统
- 步骤 2, 修改 config.txt 配置文件

步骤 1 烧写完成后， 打开 Micro SD 卡根目录 boot 目录的 config.txt 文件并在文件末端加入以下代码， 保存并安全弹出 Micro SD 卡：

如您的 LCD 分辨率为 800\*480 则添加：

```
max_usb_current=1
hdmi_force_hotplug=1
config_hdmi_boost=7
hdmi_group=2
hdmi_mode=1
hdmi_mode=87
hdmi_drive=1
display_rotate=0
hdmi_cvt 800 480 60 6 0 0 0
```

如您的 LCD 分辨率为 1024\*600 则添加：

```
max_usb_current=1
hdmi_force_hotplug=1
config_hdmi_boost=7
hdmi_group=2
hdmi_mode=1
hdmi_mode=87
hdmi_drive=1
display_rotate=0
hdmi_cvt 1024 600 60 6 0 0 0
```

如您的 LCD 分辨率为 1920\*1080 则添加：

```
max_usb_current=1
hdmi_force_hotplug=1
config_hdmi_boost=7
```

```
hdmi_group=2
hdmi_mode=1
hdmi_mode=87
hdmi_drive=1
display_rotate=0
hdmi_cvt 1920 1080 60 6 0 0 0
```

- 步骤 3,

将 Micro SD 卡插入树莓派, 将 HDMI 线连接树莓派和 LCD, 将 USB 触摸接口线连接树莓派的 4 个 USB 口任意一个, USB 线另一端连接到 LCD 的 USB 口, 然后给树莓派上电, 如显示和触摸均正常则驱动成功(如果显示不正常, 请使用足 2A 电源供电独立供电)。

## 如何作为电脑显示器使用

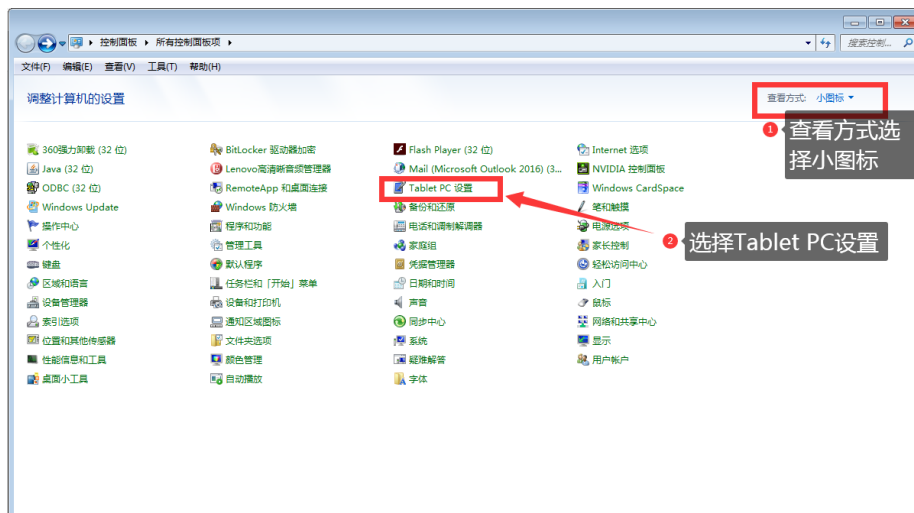
- 使用 HDMI 连接线将电脑 HDMI 输出信号连接至 LCD 的 HDMI 接口
- 将 MicroUSB 连接线一端连接 LCD 的 USB C TOUCH 接口, 另一端连接至电脑的 USB 端口;
- 如有多个显示器, 请先拔掉其他显示器接口, 将本 LCD 作为唯一显示器进行测试;
- 如果显示不正常, 请使用足 2A 电源供电独立供电, 使用 MicroUSB 接口接显示屏的 POWER 接口(可以使用安卓手机的充电器供电 5V 2A);

## 电脑端做扩展屏时配置触摸

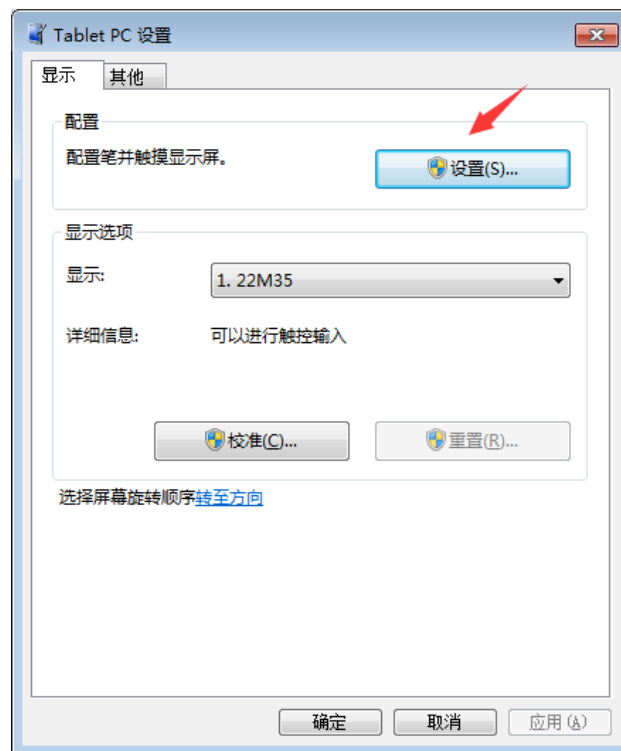
我们知道, 如果我们使用触摸显示屏做扩展屏时, 一般触摸会默认设置在主显示器上, 这样子就不能很好的对应起来了, 如果我们需要将触摸屏设置在扩展显示屏上, 这里我们就需要进行配置它。

- 步骤 1,

打开电脑的控制面板->Tablet PC 设置, 打开:



- 步骤 2，打开 Tablet PC 设置之后，点击设置：



- 步骤 3，用一根手指轻敲这个屏幕，将它识别为触摸屏，如果触摸的不是该显示屏则按 Enter 切换到下一个显示器屏幕，设置好之后，关闭该界面，按 Esc 键退出：



## 直接使用镜像文件

如果你觉得前面步骤的修改配置、安装驱动都比较困难或者仍然显示异常，请先使用我们预装好驱动的镜像，下载后解压并把镜像写入到 TF 卡中。然后把卡插入树莓派就可以使用了。



## 常见问题解答

---

问题 1：使用树莓派官方提供的镜像时，LCD 显示屏无法显示是什么原因呢？

有如下几种情况：

答：

- 1、boot 目录的 config.txt 文件并在文件末端没有加入配置文件，或者加入的配置文件格式出现错误；
- 2、树莓派 4B 主板的 HDMI 为 microHDMI 接口，该接口比较松，很容易没有插紧，试着重新插一下，还有如果是接显示屏的时候记得一定要插到 HDMI0 端口上（靠近电源接口的第一个 HDMI 端口），因为只有 HDMI0 上有设备的时候，HDMI1 才会激活。
- 3、如果找不到其他原因，可以烧入我们提供的镜像文件，测试通过后，再找一下原因。

问题 2：使用网盘/光盘提供的树莓派镜像，无法正常显示，该如何处理？

有如下几种情况：

答：

- 1、硬件接线是否连接好且接触良好。
- 2、确定一下 TF 卡烧写系统是否正常，是否烧写好系统后又被自己格式化了系统（因为如果用 windows 系统烧写系统或者 MAC 烧写系统之后，烧写完成之后可能会弹出无法识别的 USB 设置，是否格式化，千万不要做格式化，因为烧入成功后，TF 卡就变成了 linux 系统格式了，windows 系统或者 MAC 系统是无法识别的，属于正常情况）！
- 3、试着判断一下，树莓派启动系统时，PWR 灯常亮，ACT 灯先快闪，然后慢闪，最后很少闪烁，说明系统启动成功了，可以参考一下电脑上的硬盘指示灯！如果是有规律的闪烁或者没有一点闪烁说明系统烧入失败了！
- 4、如果树莓派 USB 接口上接了很多设备，可以单独给显示屏供电，用 5V2A 及以上的电源适配器给显示屏单独供电。

问题 3：使用 LCD 显示屏时有显示但是无触摸功能，该如何处理呢（树莓派和电脑使用都有说明）？

有如下几种情况：

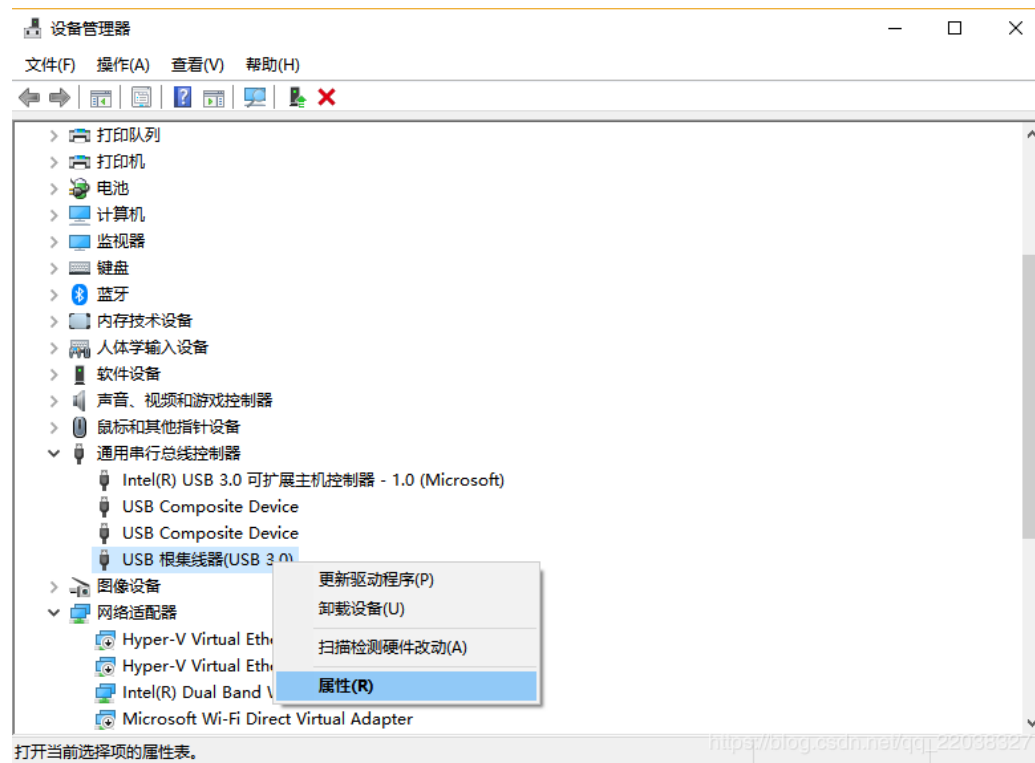
答：

- 1、检测一下是否有触摸排线由于运输松动可能；

- 2、检测一下 USB 线一端是接在树莓派的 4 个 USB 口的任意一个或者是电脑的 USB 接口上，另一端连接 LCD 显示屏的 CTouch 接口上(CTouch 接口具有供电功能和触摸接口，一般使用只需要接 cTouch 接口就给显示屏供电了，不需要接 Power 接口)；
- 3、是否 USB 线接触不好，可以换一条好的 USB 线，一般采用手机的原装数据线比较好，因为要进行 USB 数据通讯；
- 4、如果是连接的电脑，电脑系统是 windows 10 及以上，在设备管理器中查一下触摸驱动是否识别成功（免驱，采用的是 windows 系统自带的万能驱动），如果识别识别，则采用如下方式解决：

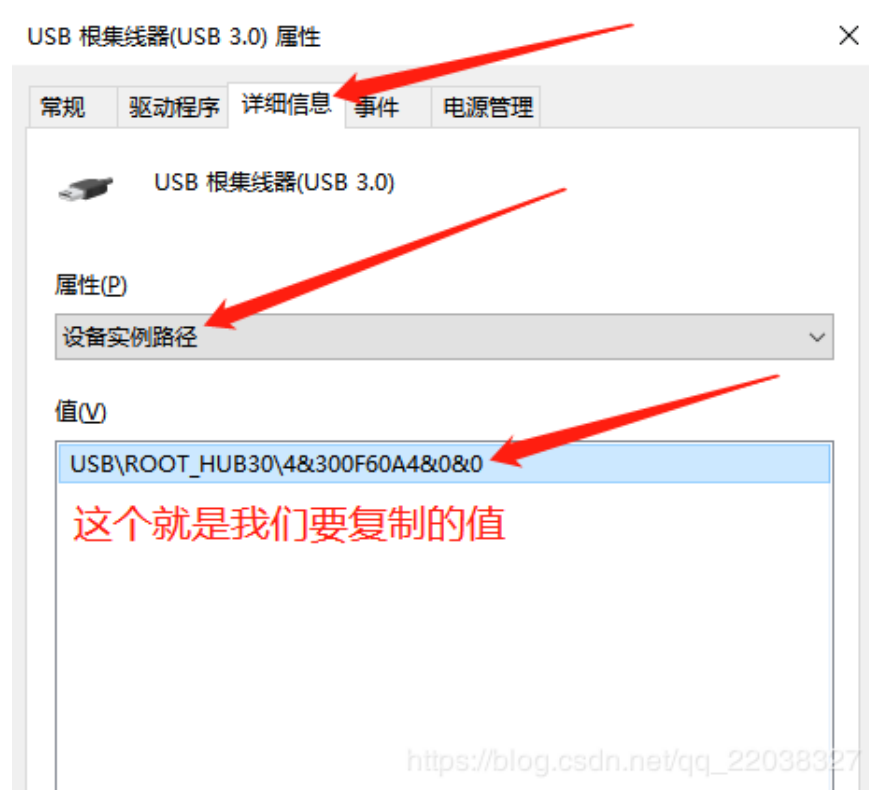
## [修复]未知的 USB 设备（设备描述符请求失败）在 Windows 10 中

1、设备管理器 -> 通用串行总线控制器 -> 未知 USB 设备(设备描述符请求失败)，右键属性（我这里没有未知 USB 设备，图片只是举例仅供参考）；



2、属性 -> 详细信息，属性选择 设备实例路径，复制显示的值；

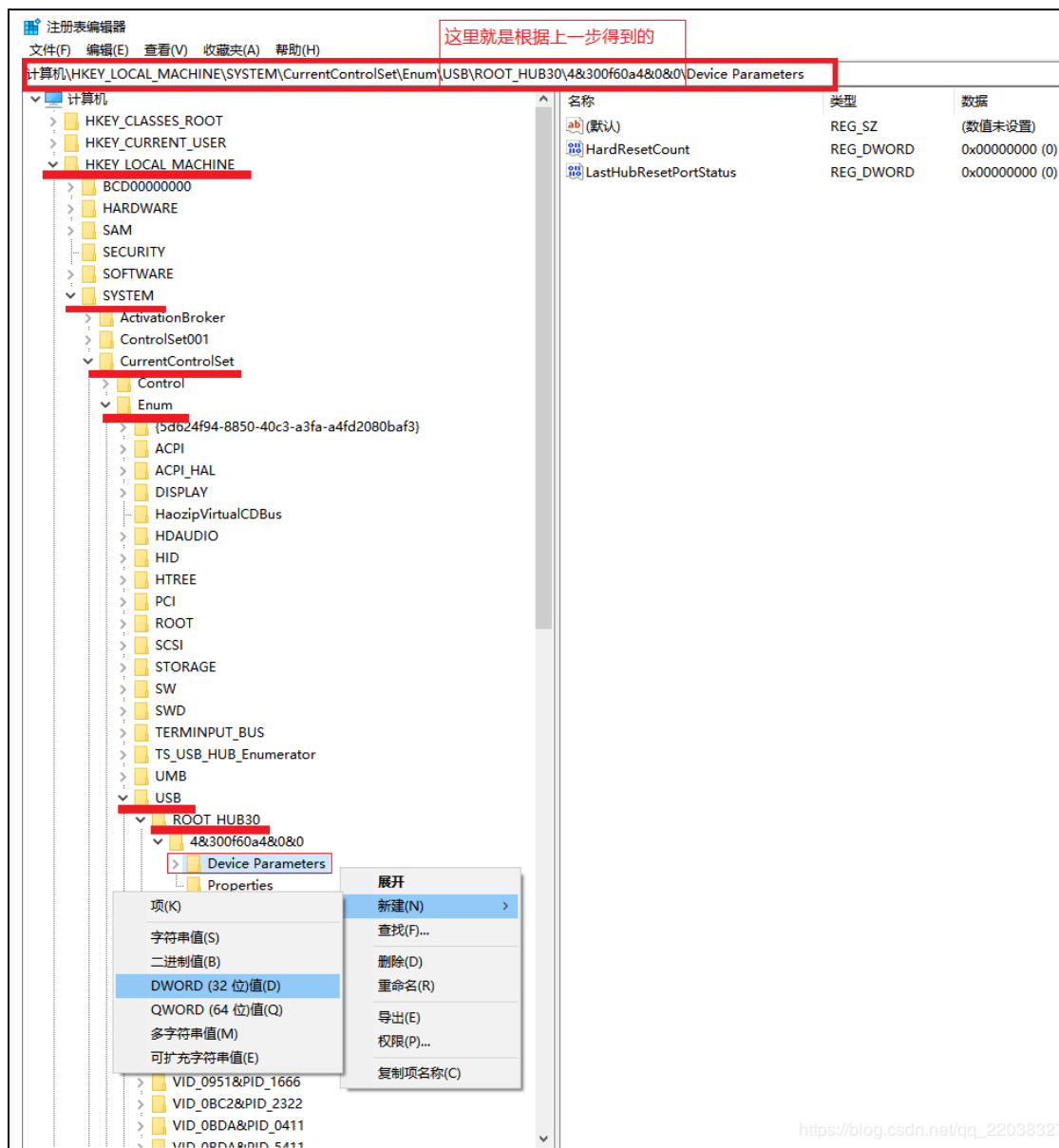
如：USB\ROOT\_HUB30\4&300F60A4&0&0



3、regedit 打开注册表，搜索路径：计算机

\HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Enum\ + 第 2 步复制的值；

4、根据第 2 步复制的值，第 2 步复制的值，第 2 步复制的值（重要的事情说 3 遍）如(好多小伙伴说找不到对应的值，这里一定要参考第 2 步复制的值，，每个机器的不一样，图片只是举例子，千万不要按部就班操作，会出意想不到的问题，同志们注意了，图片只是参考，根据第 2 步复制的值)



在 Device Parameters 下新建 DWORD(32-bits) Value 命名为

EnhancedPowerManagementEnabled。DWORD 值数据应对应于 0；

5、关闭注册表，拔下 USB 设备，重启电脑、重新插入设备，问题不应再持续存在。

问题 4：显示屏可以显示，但是显示闪烁抖动，该如何解决？

有如下几种情况：

答：

- 1、这个问题一般是由供电不足引起的，一般树莓派的 USB 供电是按需分配的，如果树莓派的 USB 上接了好几个设备，都比较耗电，那就可能会出现这个问题，可以给显示

屏单独供电解决！

- 2、树莓派使用的电源供电不足，一般树莓派需要使用足 5V3A 的适配器供电还有 USB 线也需要优质的 USB 线，如果采用的不是足 5V3A 的适配器或者供电的 USB 线不是专用线可能会引起供电不足，从而影响 USB 接口供电不足！
- 3、连接 LCD 显示屏和树莓派的 USB 接口的线需要采用优质的过大电流的 USB 线，一般的 USB 线会导致供电不足；
- 4、如果是用作电脑显示器时，请不要使用质量差的 USB 线或者延长线连接，不要接到扩展的 USB 口去取电，可以使用我们提供的能过大电流的优质 USB 连接线以确保供电足够；

问题 5：显示屏可以在树莓派上正常显示，但是无法在电脑端显示，该如何解决？

有如下几种情况：

答：

- 1、电脑安装了独立显卡，独立显卡上没有 HDMI 接口或者只有一个接口，该接口被我们自己的显示器占用了，只有主板上的集成显卡上有 HDMI 接口，有独立显卡的情况下接到集成显卡的 HDMI 接口上，是不会有显示的，找一个独立显卡上有两个接口的显卡，把自己的显示器和 LCD 显示屏都接到该显卡上！
- 2、独立显卡上没有 HDMI 接口，只有 VGA/DVI/DP 接口我们采用转换器进行转换为 HDMI，有一些显卡或者是转换线兼容性并不是很好，所以导致无法显示！
- 3、对于一些比较高级的显卡对 1024\*600pix/800\*480pix 的分辨率显示兼容性有问题，无法正常显示，换一个电脑试一下！