

# 神舟号 STM32F407 开发板入门教程

## 1、开发板检测

在收到快递之后，您第一步需要做的就是检测开发板是否完好。首先是包装，包装外观必须良好，然后我们打开包装盒，看到里面的神舟号STM32F407开发板和一个白色的12V1A电源包装盒。

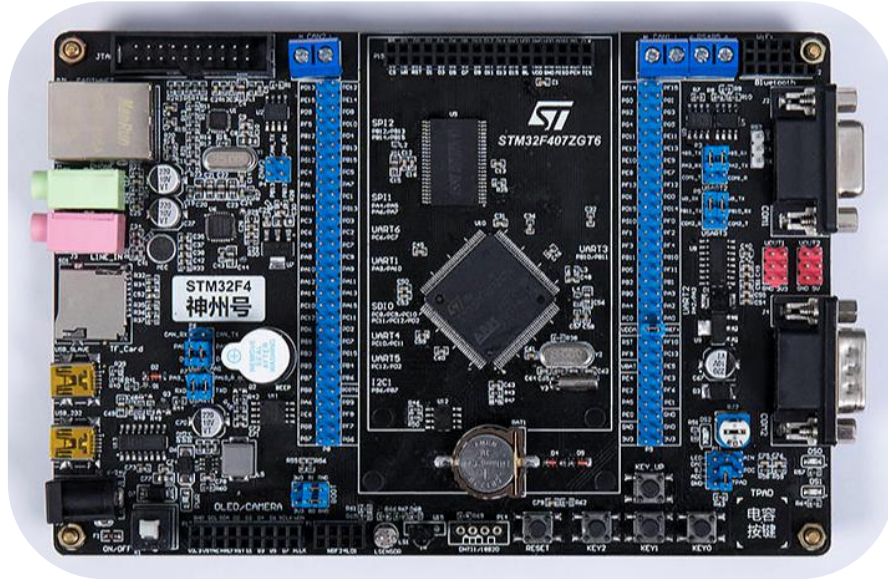
我们的开发板（包括液晶）用一个气泡袋包装起来了，另外有一个12V1A的适配器（用白色的盒子包起来了）。然后，取出所有配件，就可以看到整个套餐所含内容了，

我们神舟号STM32F407开发板标准套餐(假定配2.8电容触摸屏)的所有内容，包括：神舟号STM32F407开发板底板1个、2.8寸触摸屏模块1个、12V1A电源适配器1个、红外遥控器1个、杜邦线5根、T口USB数据线1条。这些是神舟号STM32F407开发板的标配件。

其他套餐，大家根据自己拍下的内容，进行核对，我们一般会放有发货单，大家可以根据发货单自行核对。另外，如果您还购买了其他模块/芯片，请单独核对。

在确认接收到的开发板及配件外观没问题（主要看看LCD的触摸屏，是否有裂痕之后，请您开始检测开发板的硬件，是否存在问题（主要是LCD的问题，在运输过程中最容易受损）。

在出厂的时候，我们默认都是刷的神舟号综合测试实验，大家拿出开发板，先接上12V1A电源适配器给开发板供电（也可以是USB线供电，注意USB接口最好接USB\_232这个端口），插上液晶（默认我们帮大家插好了），如果您有SD卡（或者购买了的话），可以插上SD卡。最后，按电源开关，给开发板上电，



此时开发板右下角的蓝色电源灯会亮，同时屏幕显示开发板检测信息，最后在检测正常之后，开发板的蜂鸣器会发出“滴”的一声，提示系统检测完毕，之后进入神舟号综合测试实验主界面。检测的时候如果您没有插SD卡的话，会提示SD CARD ERROR，这个是正常的，但是如果其他硬件检测错误，那么会提示对应的错误信息。

在进入到主界面之后，就可以通过点击屏幕的图标进行各项功能测试了。如果可以进入到主界面，并可以正常触摸，那么说明您的开发板就基本正常了，可以开始下面的学习了。

如果是开发板无法上电（电源指示灯不亮），请先检查12V1A电源适配器是否正常（适配器自带的指示灯是否亮了？），然后确认电源开关是否开启。

#### 另外特别提醒：

1、如果您是用自己的液晶模块（或者以前购买的我们的液晶模块），发现触摸屏不准的时候，请先进行触摸屏校准。校准方法为：按下KEY0按下复位键（保持KEY0按下）松开复位键（KEY0还是保持按下），此时系统启动，等到Touch Check的时候，会弹出触摸屏校准界面，在校准界面，进行校准，成功后，您就可以正常使用了。

2、开发板右下角的TPAD（电容触摸），是一个电容触摸按键，可以用来作为退出键，有些界面（电子图书、数码相框、时钟、游戏、拨号和计算器等）必须

用这个按键才能退出，请用手指轻轻触摸这里就可以退出了。

## 2、开始学习神舟号 STM32F407 开发板

在硬件检测完了之后，就可以开始学习神舟号 STM32F407 开发板了。先安装 MDK5.14，安装方法见《MDK5.14 安装手册.pdf》。

再安装 CH340 驱动，用于串口下载代码。

如果买了 CMSIS-DAP 仿真器，则再安装 CMSIS-DAP 的驱动，用于仿真调试和代码下载。最后安装一个我们提供的串口调试助手 XCOM（或者使用 SSCOM3.3），用于观测一些串口数据。

另外有一个绿色软件 FLYMCU，用来串口下载代码，这也是很常用的一个软件，可以把该软件发一快捷方式到桌面。

以上软件的安装使用请参考：光盘开发环境搭建-软件安装这个视频。

在完成了这些之后，就可以跟着《STM32F4 开发指南》学习 STM32F407 了。

## 3、FAQ

### 1、USB 串口驱动安装后无法发现 USB 串口？

这个问题，先检查你的 USB 口有没有插对，我们开发板是需要把 USB 口插在 USB\_232（即下方的那个 USB 口）才能实现 USB 串口。如果你已经是插对了口，那么有可能是 USB 线坏了，也有可能是板子有问题。此时你可以尝试先换过一根 USB 线试试，如果换线还是不行，请联系我们解决。

### 2、开发板上有 2 个 MiniUSB 接口，应该接哪个？

开发板的 2 个 MiniUSB 各有用途，他们不能通用。上方的 USB（USB\_SLAVE）是用来实现 STM32 与电脑的 USB 通信的，这个需要在 STM32 上面刷有 USB 协议的代码才可以用（比如 USB 虚拟串口实验、USB 读卡器实验等就该插这个口）。而下方的 USB 口（USB\_232）是用来实现 USB 转串口的，它并没有直接连接到 STM32F407，而是接 CH340 芯片，经过 CH340 将 USB 转为串口，再连接到 STM32F407。所以，这个 USB 口是用来实现串口通信，或者 ISP 下载代码用的。所以大家平常都应该插 USB\_232 这个 MiniUSB 口。

### 3、触摸屏不准/反了，怎么办？

这问题一般是触摸屏没有校准，或者之前校准不对导致的，遇到此问题请先

校准。校准办法可以通过下载：触摸屏实验，来校准。校准方法见 readme.txt。

最后，感谢您选择我们的产品，祝您身体健康、学习进步。

## 郑州精畅科技有限公司

淘宝店铺 1: <https://zzarm.taobao.com>

淘宝店铺 2: <https://shop116259514.taobao.com>

QQ 讨论群: **572537310**

技术咨询 QQ: **3614918773** (李工)

**E-mail:** [3614918773@qq.com](mailto:3614918773@qq.com)