

在深入学习例程之前，有几个与之相关的关键问题是我们必须理解的。这些问题通常也是读者在后续章节中可能会遭遇的编译错误。为此，作者特意设置了一个特殊的章节，专门介绍学习例程前的注意事项，以帮助读者更好地掌握相关知识。

1, dir_sdi()函数未找到

由于 ESP-IDF 的 ff.c 文件把该函数设置为 static 类型，所以需要读者打开 ff.c 文件把该函数设置为动态函数，然后在 ff.h 文件声明以提供其他文件调用。下面是 VS Code 提示错误信息和解决方案：

VS Code 提示错误：

```
error: implicit declaration of function 'dir_sdi' [-Werror=implicit-function-declaratio
```

解决方案：

在 VS Code 找到这个函数按 F12 进去 ff.c 文件，或者在 Espressif/frameworks/esp-idf-v5.1.2/components/fatfs/src 路径下找到 ff.c 文件，然后把 “static FRESULT dir_sdi” 函数修改为 “FRESULT dir_sdi”，最后在 ff.h 文件中声明此函数，如下图所示：

```
338 FRESULT dir_sdi (FF_DIR* dp, DWORD ofs);
```

作者在 ff.h 文件中的第 338 行声明了此函数，以提供外部文件调用。注意：此时工程最好先擦除 flash(垃圾桶图标)，再去编译工程，不然可能会发生某些错误。

2, SD 卡读取问题

作者在 DNEP32S3z 最小系统板上测试闪迪 16G\32G、雷克沙 32G 和金士顿 32G 等多款 TF 卡，都是可以进行读写操作。至于 32G 以上或者其他类型的 TF 卡不支持（作者也不知道），需要读者查找相关资料或者根据乐鑫官方要求修改相应的代码。

3, 中文路径下编译错误

例程仅支持全英文路径下编译。

4, 已生成 build 文件的例程，拷贝到其他路径会出现编译错误。

首先先擦除 flash，然后再编译工程。

5, 关于调试问题

有时在 VS Code 中成功调试完一个工程后，再次尝试调试可能会出现不成功的情况。为解决此问题，你可以尝试关闭工程并重新打开，清除 Flash 内容，并重新编译例程。这样做通常能够恢复正常的调试功能。