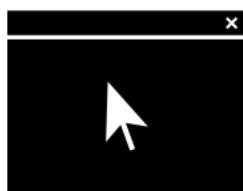

如何编译 Hello OS 及源代码组成目录的大概介绍

Hello OS 内核开发者手册①号文件



BY: STON

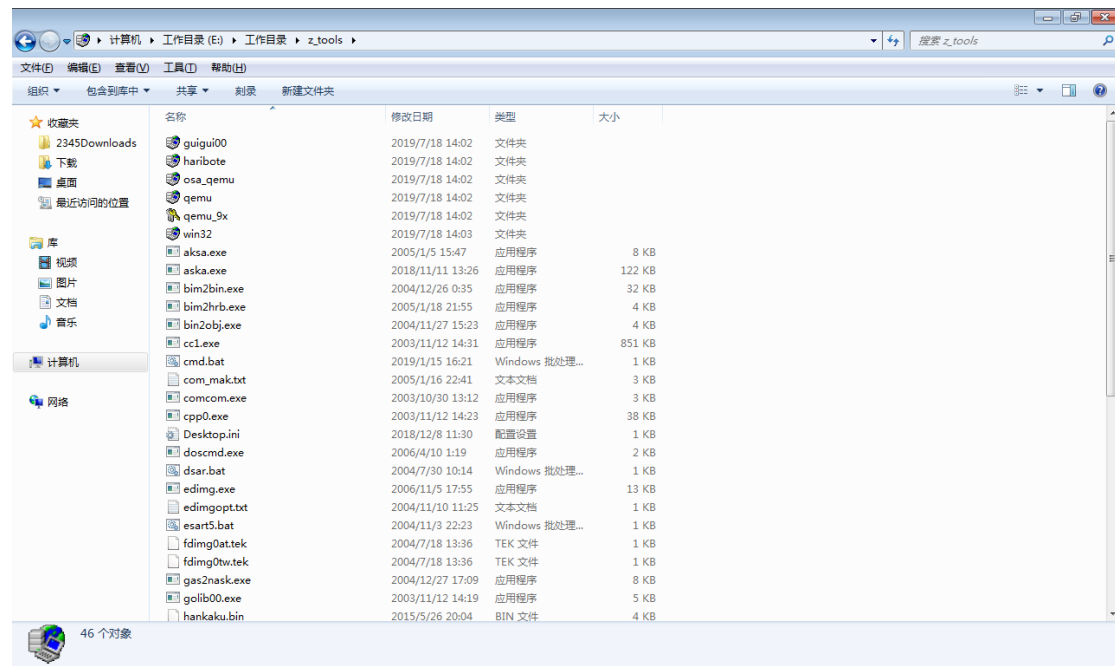
一. 工作环境的搭建

在我们要做一个程序,乃至一个操作系统时必须首先要做的事就是搭建工作的平台,就像生活中画画一样:

准备你的纸

我们的工作环境好比一张纸,你就可以用笔尽情去创造,去发挥,所以这张“纸”是在制作程序中一个最重要的组成部分,也就是我们所说编译器。

这个编译器是什么呢? gcc? nasm? 不是,我们用到这些工具不止这些,全部被放到了 z_tools 目录中,就像这样:



我们称这个目录为编译目录,因为我们要制作的是操作系统,那么我们就用到虚拟机,所以我把 qemu 集成到编译目录中去,如果你想在 windows 9X 操作系统下使用 qemu,那么就把 qemu 目录删掉,把目录中的 qemu_9x 更名为 qemu 就 OK 啦!

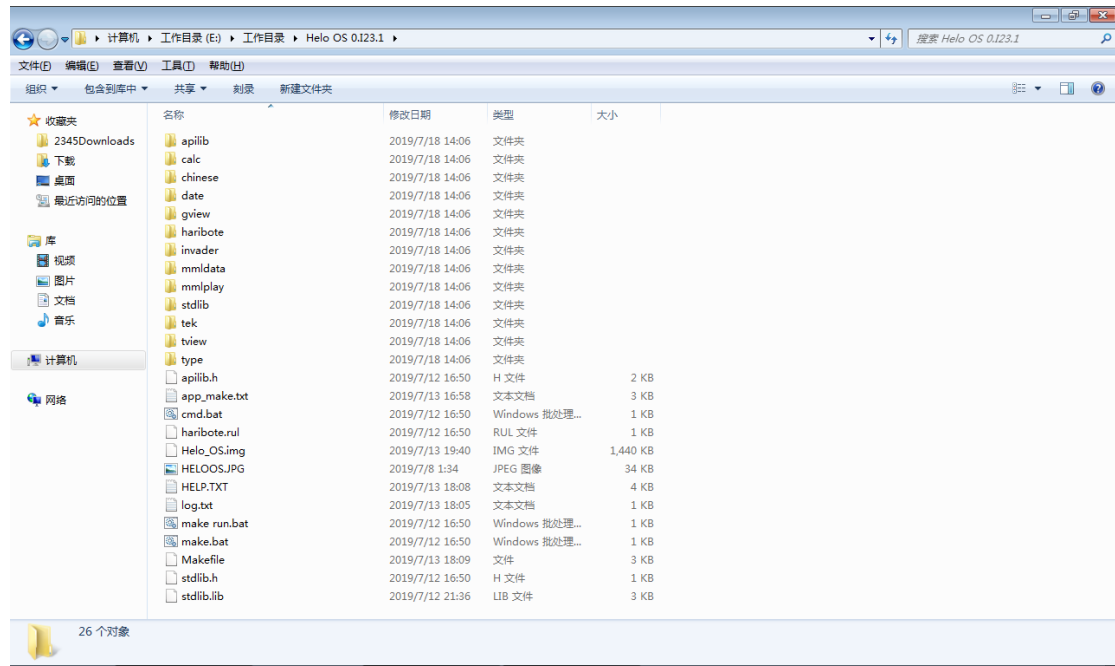
对了,这个目录除了可以编译 HeLo OS 还可以制作 win32 程序哦!

准备你的笔

什么是“笔”就是给你自由创造的东西，你可以在纸上画出“蒙娜丽莎”，也可以在纸上画火柴人 / 笑，那么现在就准备你的笔，那个笔我们把它称为源代码，当你看到这个文档时，你应该有 Hello OS 的源码吧！没有？你可以去我的 gitee 上下载呀。

贴出地址：<https://gitee.com/Helooos/Helooos>

当你看见 Hello OS 的源码时应该是这样的：（版本：Hello OS 0.123.1）



Apilib (操作系统 api)

Tek (tek 压缩及解压)

Haribote (操作系统内核)

应用程序目录：

Calc (命令行计算器)

Gview (图片查看器)

Tview (文本查看器)

Mmlplay (mml 音乐播放器)

Type (命令行查看器)

Mmldata (mml 音乐目录)

目录文件：

HEL00S. JPG (壁纸文件)

Hello_OS. img (操作系统镜像)

Makefile (编译文件)

app_make. txt (应用程序打包文件)

make. bat (打包批处理)

cmd. bat (命令行批处理)

make run. bat (运行批处理)

HELP. TXT (帮助文件)

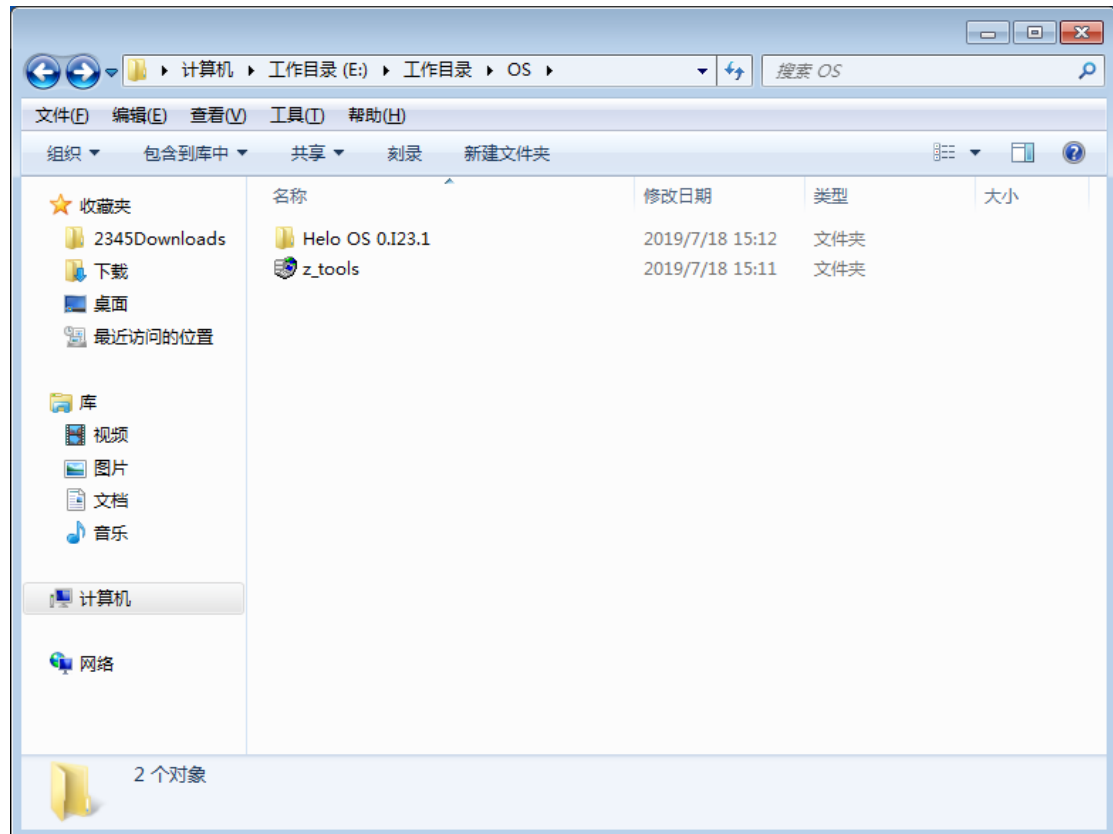
好了，到现在为止你的准备工作都做好了 / 开心。

二. 编译 Hello OS

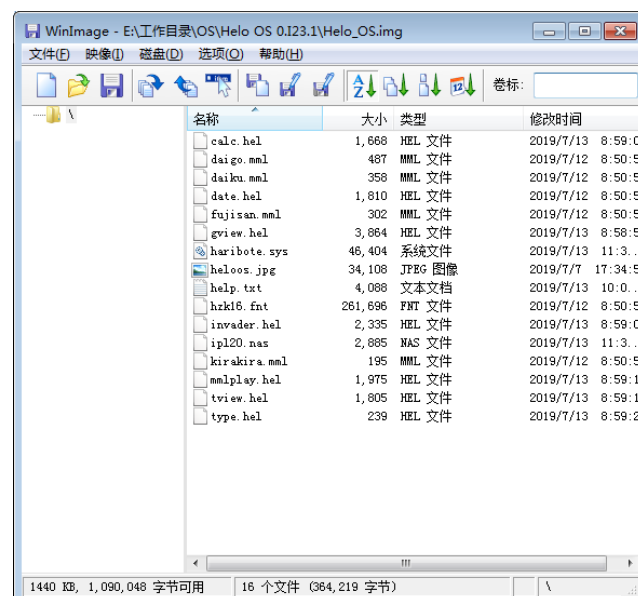
既然都准备好了，那么进入正题，如何编译 Hello OS。

让笔在纸上画画

现在我们有了笔，有了纸，也有了灵感，想在纸上画画，那么现在问题来了，要如何下笔呢？怎么才能让纸和笔联系起来呢？我们现在称这个过程为编译。所以，我们现在要让编译器知道源码的存在并且知道位置在哪里，这时我们就把源码和编译目录放在同一目录下，就像这样



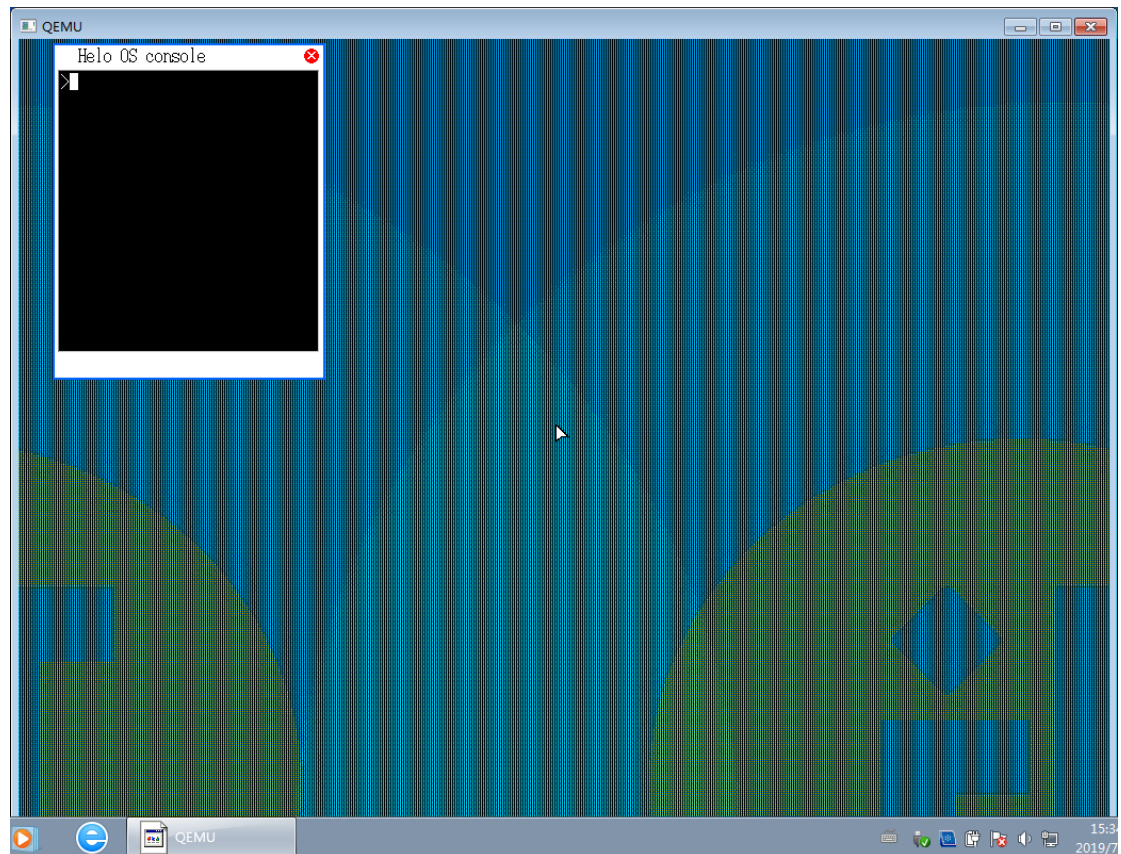
这时，我们的编译器，和源码互相就感受到了对方的存在，我们就可以打开我们的源码双击 cmd. bat 键入 make 打包编译一下，这就是 Hello OS 的编译（当然你也可以直接点击 make 来编译）来到这里，你会发现目录里编译后生成了一个 Hello_OS. img 文件，这个就是我们制作的操作系统的镜像文件。这个镜像用 WinImage 应该是这样的：



既然我们有了镜像的话，那么我们就可以在虚拟机上运行（当然你说你想真机运行作者也不介意），可能你会想到 bochs，VM 等，当是都太庞大，主要是不快，所以编译目录下特意准备了一个 qemu 虚拟机（2004 版，有点老了，但没关系，不影响使用）。

操作系统的运行可不像可执行程序那样好运行（主要是不能双击就运行），但是批处理和 make 帮了我们大忙，我们不再需要一步一步的把磁盘装入 qemu，而是直接点击源码目录中的 make run 就 OK 了。

看吧我们的操作系统就运行起来了：



就是这样。