

linux0.11系列之（一）：实验环境搭建

原创

henry-aling 于 2016-01-02 12:37:47 发布 4373 收藏 3

分类专栏：[linux0.11](#) 文章标签：[操作系统](#) [linux](#) [bochs](#)

版权声明：本文为博主原创文章，遵循 [CC 4.0 BY-SA](#) 版权协议，转载请附上原文出处链接和本声明。

本文链接：<https://blog.csdn.net/u014628531/article/details/50448093>

版权



[linux0.11](#) 专栏收录该内容

3 篇文章 0 订阅

订阅专栏

就在这里，开始我的第一篇博客吧。

在开始我的linux 0.11操作系统体验之前，所谓工欲善其事，必先利其器。先来讲讲我所搭建的实验环境吧。

工具包：

首先我用的是VMware下 Ubuntu 14.04 的虚拟机。

在虚拟机下，采用[hit-oslab-linux-20110823.tar.gz](#)（我是觉得这个是集成得比较好的实验环境），其中采用bochs模拟器加载Linux 0.11的Image文件。

在 linux-0.11/ 目录下修改、编译之后，会在目录下产生Image文件，这个就是我们做好的linux 0.11镜像文件。

首次编译可能会出现 as86 和 ld86 编译器不支持，去网上自己搜一搜找找然后自己安装吧。（这东西难倒你的话，也不用看后面的内容了）

在oslab目录下执行：

```
$ ./run
```

如果出现Bochs的窗口，里面显示linux的引导过程，最后停止在“[/usr/root/#]”，表示运行成功。

接下来说说调试工具：

内核调试分为两种模式：汇编级调试和C语言级调试。

```
$ ./dbg-asm
```

可以用命令help来查看调试系统用的基本命令。更详细的信息请自行查阅Bochs使用手册。

C语言级调试首先执行如下命令：

```
$ ./dbg-c
```

然后再打开一个终端窗口，进入oslab目录后，执行：

```
$ ./rungdb
```

新终端窗口中运行的是GDB调试器。关于gdb调试器请查阅GDB使用手册。

以上这两个调试工具是我遇到问题的救命稻草，也是最高效的调试手段。后面会有我在使用中这两个工具的心得总结，总之，这两个工具互相搭配使用，在bochs下调试linux0.11，就是（唯一的）神器。

Ubuntu和Linux 0.11之间的文件交换：

在oslab根目录下，hdc-0.11.img就是我们系统启动之后挂载的硬盘镜像了。如何在我们的宿主操作系统和linux0.11进行文件交互，也是全靠这个Image。

\$ sudo ./mount-hdc

之后，hdc目录下就是和0.11内核一模一样的文件系统了，可以读写任何文件（可能有些文件要用sudo才能访问）。

注意：在关闭Bochs之前，若需要保存fs所有缓存数据，先在0.11的命令行运行“**sync**”后，再关闭Bochs。

最后，在这一切的起点前，先祝 happy hacking!