

MOS Makefile 目标介绍

MOS 实验的 Makefile，主要提供以下功能：

构建

使用 Makefile 可构建工程：

```
$ make
```

构建测试点 lab1_2：

```
$ make test lab=1_2
```

类似可以构建 lab2_1、lab2_2、lab3_1、lab3_2、lab3_3 等测试点的测试程序，每个测试点都对应 tests 目录下的一个子目录。

默认采用 debug 模式构建，编译、链接选项均不开启优化，并在目标文件中保留源码以便使用 make objdump 调试时对照源码阅读汇编。可以在环境变量中指定 release 模式构建：

```
$ MOS_PROFILE=release make test lab=1_2
```

此时编译、链接均开启优化，目标文件中不再保留源码。

若不带 test 直接使用 make 构建，则将使用 init/init.c 中的内核初始化函数

调试

构建完成后 target 目录下将产生内核镜像 mos，此时可通过：

```
$ make run
```

运行内核。同时，可通过：

```
$ make dbg
```

调试内核。

!!! note "提示"

关于更多调试相关说明，请查看[MOS调试说明](#)。

可通过：

```
$ make objdump
```

导出内核与所有用户程序 *.b 的反汇编代码，生成 *.objdump 文件。

打开 *.objdump 文件，里面包含源码，汇编代码，以及对应的地址等，可以方便同学在调试时通过 PC 找到对应的源码或者汇编代码。

!!! warning "退出 QEMU"

退出 QEMU 时，请先按下 ++control+a++，再按下 ++x++