

操作系统体系结构移植

我们实验课程中所用的操作系统内核是基于 MIPS 架构的，而日常生活中同学们用的手机大都是 ARM 架构的，相信好奇的同学们一定会问，我们能否把我们的内核移植到其他体系结构中去呢？

我们将组织对操作系统有兴趣的同学们完成 MOS 操作系统在任意其他体系结构上的移植工作，可以选择的体系结构是 **ARM** 架构和 **RISC-V** 架构。移植工作任务量还是比较大，有兴趣参加的同学们可以和课程计划发布的每个 Lab 同步移植以分摊自己的工作量，在移植过程中也会对加深大家对于 MOS 和操作系统的理解。

如果通过了最终的展示环节评审，本工作将被视作一个完成挑战性任务，成为申优的材料。

对于两种体系架构，大家只需在硬件模拟器（比如 QEMU）上通过验收即可认为任务完成。对于 ARM 架构，同学们需要在树莓派3的架构上完成内核的移植。目前课程组有移植的指导文档和相关经验，因此最终完成的申优门槛为 Lab6。如果在 RISC-V 上移植，同学们需要在 sifive unleashed 上完成移植，移植的申优门槛为 Lab5。在此基础上，我们鼓励同学们向后多完成，即完成的越多，可能得到的申优加分越多，除此之外，得分的高低还可能根据展示效果，部分功能实现的优雅程度等有所区别。

考虑到移植工作的难度，课程组会在之后为参与移植任务的同学们进行集中答疑。

参与兴趣小组，同学不仅仅可以加深对于 MOS 的理解，同时大家也可以帮助大家在之后参加系统能力大赛，完成更为复杂的内核移植。