openEuler创新实践课感想

通过本次学习，我获得了构建一个Linux操作系统的核心知识、技能和体验，并在此过程中深入了解Linux操作系统各个部件是如何联系、搭建起来的，为以后的实际工作或理论研究打下坚实的基础。我大致了解了Linux操作系统的构成，交叉编译过程及原理、内核编译过程及原理、系统构建构成及原理，系统引导流程。我学习到了积极参加开源社区的好处，可以增长视野和锻炼coding能力。

在整个实验过程中，我首先学会了设置一个虚拟机，根据需要来设置虚拟机的配置，其次我学会了lfs构建的整个流程，大致如下：

1. 准备宿主虚拟机开发环境、准备构建LFS所需的包和补丁
2. 创建lfs用户并以lfs用户编译临时工具链 -> 生成一个包含工具集的临时系统用来与宿主机分离
   * 第一遍：用宿主机gcc编译binutils1 -> 用binutils1编译gcc1 -> 用gcc1编译glibc
   * 第二遍：用glibc1及gcc1编译binutils2 -> 用binutils2编译gcc2 -> 用gcc2编译常用工具包
3. 在chroot环境下以root用户构建LFS目标系统
   * 第三遍：调整工具链路径至标准路径，用gcc2编译binutils3 -> 用binutils3编译gcc3 -> 用gcc3编译常用工具包
4. 配置LFS目标系统
5. 编译并安装内核
6. 设置GRUB使新系统可引导
7. 启动新系统

在实验过程中，因忽视细节而产生了许多错误，但是我也因为这些错误，请教老师之后学习到了更多东西，一定程度上也锻炼了debug的能力，这也让我明白了，细节对于一个程序非常重要，哪怕只是前面忽略了一点点，后面也会造成无法挽回的后果。