## 概述

操作系统（OS）是计算机系统中最为基础、最为重要的系统软件，它是用户与计算机硬、件系统之间的接口，是计算机系统资源的管理者, 更是用户使用的平台。真正意义上的操作系统主要有以下四个特点: 用户依靠操作系统方便的使用计算机软件、硬件设备, 提高计算机的效率, 操作系统必须具有良好的扩充性, 操作系统必须具有优良的移植性、互操作性和统一的开放环境。操作系统体系是一个非常复杂的知识体系, 它牵涉到的知识很多很复杂, 比如内核研究、进程调度和管理、存储器管理、文件管理和设备管理等技术。

目前对于操作系统教材上都只讲其原理, 不讲实际动手操作及其实现, 所以学生在学习它时感到非常抽象。国内外一些著名高校通常是鼓励学生在学习这门课程的同时自己动手开发一个能实现OS基本功能的徽型操作系统来加强对该课程的掌握。通过实践对于学生充分掌握书本知识、打下扎实的基本功有非常大的好处。在此基础之上, 我提出了一个具体的操作系统。

## 总体设计

设计框架

设计平台

一台安装有Windows 10的计算机，其上安装虚拟机软件（VMware Workstation）并运行Ubuntu 16.04 i386桌面版操作系统，虚拟机中用到的软件有操作系统调试模拟器（Bochs）、汇编编译器（NASM）、GCC等。

## Boot Loader

## 内核雏形

## 进程管理

## 输入/输出系统

## 进程间通信

## FAT16文件系统

## 内存管理

## C运行时库与简易Shell