Project1 Bootloader设计文档

中国科学院大学

郑旭舟

2020年9月28日

# Boot block设计

1. Boot block主要完成的功能

Boot block 主要需要让BIOS跳转到Boot Loader，使Boot Loader读取操作系统的内核（kernel）并将其加载到内存，最终跳转到Kernel运行。

1. Boot block如何调用*SD卡读取函数*

将*SD卡读取函数*在开发板上的地址

1. Boot block如何跳转至kernel入口

（4）任何在设计、开发和调试Boot block时遇到的问题和解决方法

# Create image设计

（1）Boot block编译后的二进制文件、Kernel编译后的二进制文件，以及写入SD卡的image文件这三者之间的关系

（2）如何获得Boot block和Kernel二进制文件中可执行代码的位置和大小，你实际开发中从kernel的可执行代码中拷贝了几个segment？

（3）如何让Boot block获取到Kernel的大小，以便进行读取

（4）任何在设计、开发和调试Create image时遇到的问题和解决方法

# A-Core/C-Core设计（可选）

（1）你设计的bootloader是如何实现重定位的？如果bootloader在加载kernel后还有其他工作要完成，你设计的机制是否还能正常工作？

# 关键函数功能

请列出你觉得重要的代码片段、函数或模块（可以是开发的重要功能，也可以是调试时遇到问题的片段/函数/模块）

参考文献

▄