

一、引言：

1.1 设计目的：

方便管理类 Unix 下的进程，简化使用者的复杂操作，更加直观和人性化的界面，提高工作效率。

1.2 开发环境

树莓派版本型号：Linux raspberrypi 5.10.17-v7l+ #1414

操作系统：armv7l GUN/Linux

二、总体设计

2.1 进程信息的获取

使用 os 模块下的 popen() 函数调用 linux 下的 ps 命令获取进程信息。

2.2 CPU 等信息获取

使用 os 模块下的 popen() 函数调用 top 命令获得

2.3 KILL 进程

使用 os 模块下的 kill() 函数根据 pid 杀死进程，由于同一应用的进程启动命令一致的关系，先通过启动命令找到对应的 pid 然后 kill。

2.4 重启进程

先使用 kill 功能杀死相应进程，然后根据获取的启动命令交给 system() 函数运行。

2.5 搜索功能

使用的 popen() 执行 ps 命令加 grep 过滤关键字实现。

2.6 界面设计

使用 html+jquery 开发简单网页。

2.7 后端服务

使用 Flask 进行后端服务开发。