

赛题 63

用 Python3 实现 openSUSE 的核心参数 到 openEuler 上的迁移

直播导师：杨昭



公司名称：麒麟软件有限公司（简称“**麒麟软件**”）

英文名称：KylinSoft Corporation（简称“KylinSoft”）

主营业务：操作系统、云计算、高可用集群软件的研发、销售和服务

旗下品牌：**中标麒麟、银河麒麟**

员工规模：**1600+**

今年年初，中国电子牵头整合旗下**中标软件**和**天津麒麟**两家操作系统企业，成立以安全可靠操作系统技术为核心，专业从事国产操作系统研发的麒麟软件，目标是打造中国安全先进、好用管用的操作系统，实现操作系统领域的跨越式创新发展。

麒麟软件在天津、北京、上海、长沙、广州、太原、郑州、成都、西安、沈阳等地设有分支机构，服务网点遍布全国31个省会城市。旗下的操作系统系列产品，在多个行业获得广泛应用。

题目：用python3实现opensuse的核心参数到openEuler上的迁移

要求：我们将操作系统的核心参数分为四大类：内核参数、安全参数、服务配置参数和环境变量参数，目标程序首先能抓取到openSuse系统上的核心参数，并且能准确无误地将抓取的参数迁移到openEuler系统上，并且支持实时生效和重启生效。要求迁移的内核参数不少于20项、迁移的安全参数不少于20项、迁移的环境变量不少于10项，迁移的应用服务不少于5个（常见的应用服务配置参数）

内核参数包括： fs.file-max、 net.ipv4.tcp.fack 等

安全参数包括： /etc/security/limits.conf 、 pam 模块的相关参数

环境变量包括： PATH 和 \$JAVA_PATH 等

服务参数包括： sshd、 nfs、 vsftp 和 firewalld 等应用相关参数

问题背景：

1. linux发行版众多，不同发行版之间的核心参数配置及生效方式不同
2. 不同客户使用的发行版要求不同，并且存在切换发行版的可能
3. 存在分布式应用在不同发行版本异构部署的可能

可能存在的差异：

1. 参数配置文件、路径
2. 参数名、参数格式、参数数量
3. 参数生效方式及生效命令
4. 功能支持

示例:

opensuse网络配置:

IP配置: /etc/sysconfig/network/ifcfg-eth0

网关配置: /etc/sysconfig/network/routes

DNS配置: /etc/resolv.conf

重启网卡指令: /etc/init.d/network restart

openeuler网络配置:

配置文件: /etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-enp125s0f0

重启网卡指令: nmcli con up net-test

注意事项:

1. 需要支持实时生效和重启生效
2. 自行判断某些参数是否覆盖
3. 提供良好的参数迁移意见和提示

谢谢!