

内核模块压缩

在`kernel.spec`中对内核模块进行压缩，压缩为`.xz`格式，可以减少内核模块约72%的磁盘消耗。对于openEuler操作系统，可以减少约173 MB磁盘消耗。

目前openEuler选型的`modprobe`等工具都支持`.xz`格式的内核模块，该更改对正常使用无影响。

此功能在centos、opensuse均已默认打开。

在`kernel.spec`中增加的压缩命令：

```
521 + find $RPM_BUILD_ROOT/lib/modules/ -type f -name '*.ko' | xargs -n1 -P`nproc` --all` xz; \
```

- 节约的磁盘空间大小（173 MB）

```
[root@localhost ~]# du -sh /lib/modules/  
224M    /lib/modules/  
[root@localhost ~]# find /lib/modules/ -type f -name '*.ko' | xargs -n1 -P`nproc --all` xz  
[root@localhost ~]# du -sh /lib/modules/  
51M     /lib/modules/
```

- 对启动时间的影响

测试方法为虚拟机启动后，观察systemd-analyze 报告的启动时间。由于启动时间波动较大，测试了128次取其平均值。

| | |
|--------|---------|
| 未压缩时耗时 | 11.31 秒 |
| 压缩后耗时 | 11.34 秒 |
| 增加耗时 | 0.26% |