



服务器内核编译

作者：郭隆基

时间：September 11, 2024



Victory won't come to us unless we go to it. — M. Moore

目录

1	5.10 rpm 内核包编译步骤	1
2	签名	4

第 1 章 5.10 rpm 内核包编译步骤

(1 clone <https://gerrit-dev.uniontech.com/admin/repos/Kernel-rpmbuild> 这个项目。将其拷贝到 99 编译服务器。

(2 clone <https://gerrit-dev.uniontech.com/admin/repos/kernel-5.10-server> 项目代码。使用

```
git archive --prefix=linux-5.10.0-74.4.1/ -o linux-5.10.0-74.4.1.tar --format=tar branch_name
xz -z linux-5.10.0-74.4.1.tar
```

做好源码包，注意一定要把版本号写对，一定要代码包上一层 prefix 目录。5.10 使用 tar.xz 包。

(3 将包上传到服务器的 Kernel-rpmbuild 中的 rpmbuild-5.10/SOURCES 目录。

(4 修改 rpmbuild-5.10/SPECS/kernel.spec

```
diff --git a/rpmbuild-5.10/SPECS/kernel.spec b/rpmbuild-5.10/SPECS/kernel.spec
index af53c46c5..8721e8491 100644
--- a/rpmbuild-5.10/SPECS/kernel.spec
+++ b/rpmbuild-5.10/SPECS/kernel.spec
@@ -28,8 +28,8 @@
# define builddir .local

%define rpmversion 5.10.0
-%define pkgrelease 74
-%define gittagid 5.10.0-74
+%define pkgrelease 74.4.1
+%define gittagid 5.10.0-74.4.1

# allow pkg_release to have configurable %%{?dist} tag
%define specrelease %{pkgrelease}%{?dist}
@@ -1029,20 +1029,20 @@ BuildKernel() {
    cp arch/$Arch/boot/zImage.stub $RPM_BUILD_ROOT/lib/modules/$KernelVer/zImage.stub-$KernelVer || :
    fi

-   %if %{signkernel}
-   KernelExtension=${KernelImage##*.}
-   if [ "$KernelExtension" == "gz" ]; then
-       SignImage=${KernelImage%.*}
-   else
-       SignImage=$KernelImage
-   fi
-   sbsign --hwkey 2 --cert %{SOURCE14} --output vmlinuz.signed $SignImage
-   if [ ! -s vmlinuz.signed ]; then
-       echo "sbsign failed"
-       exit 1
-   fi
-   mv vmlinuz.signed $KernelImage
```

```

- %endif
+ #if %{signkernel}
+ #KernelExtension=${KernelImage##*.}
+ #if [ "$KernelExtension" == "gz" ]; then
+ #   SignImage=${KernelImage%.*}
+ #else
+ #   SignImage=$KernelImage
+ #fi
+ #sbsign --hwkey 2 --cert %{SOURCE14} --output vmlinuz.signed $SignImage
+ #if [ ! -s vmlinuz.signed ]; then
+ #   echo "sbsign failed"
+ #   exit 1
+ #fi
+ #mv vmlinuz.signed $KernelImage
+ #endif

$CopyKernel $KernelImage \
    $RPM_BUILD_ROOT/%{image_install_path}/$InstallName-$KernelVer
@@ -2065,6 +2065,9 @@ fi
#
#
%changelog
+* Tue Sep 10 2024 Longji Guo <guolongji@uniontech.com> - 5.10.0-74.4.1
+- uos: Revert "anolis: Revert "ext4: fix bad checksum after online resize" [T286689]" [G006383]
+
* Mon Apr 22 2024 Li Hongbin <lihongbin@uniontech.com> - 5.10.0-74

* Wed Apr 10 2024 caina <caina@uniontech.com> - 5.10.0-73

```

(5 将源码的配置文件拷贝至内核打包仓对应目录的 SOURCES 文件下，并命名为 **kernel-\$aarch.config** 、***kernel-\$aarch-debug.config***。419E 内核该步骤可省略。

我将源码中的 uos510_defconfig 拷贝到服务器的 rpmbuild-5.10/SOURCES/kernel-5.10.0-x86_64.config 和 rpmbuild-5.10/SOURCES/kernel-5.10.0-x86_64-debug.config

修改 abi 文件版本，如下：

尚未暂存以备提交的变更：

（使用 "git add/rm <文件>..." 更新要提交的内容）

（使用 "git restore <文件>..." 丢弃工作区的改动）

删除： kernel-abi-whitelists-5.10.0-46.tar.bz2

删除： kernel-kabi-dw-5.10.0-46.tar.bz2

未跟踪的文件：

（使用 "git add <文件>..." 以包含要提交的内容）

kernel-abi-whitelists-5.10.0-74.4.1.tar.bz2

kernel-kabi-dw-5.10.0-74.4.1.tar.bz2

(6 在 rpmbuild-5.10/SPECS/ 目录下执行编译命令

编译 e 版 (uel 后缀): `time rpmbuild --define "__topdir /home/glj/Kernel-rpmbuild/rpmbuild-5.10" --define "dist uel20" -ba kernel.spec`

编译 a 版 (uelc 后缀): `time rpmbuild --define "__topdir /home/glj/Kernel-rpmbuild/rpmbuild-5.10" --define -ba kernel.spec`

最终编译好的包在 `rpmbuild-5.10/RPMS/x86_64/` 当中。

第 2 章 签名

将上面生成的 rpm 包上传到签名服务器，后执行：

```
find . -name '*.rpm' | xargs -i rpmsign --addsign {}
```

现在就完成了。