



# 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 buildid .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 specorelease %{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装对应目录的 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。