



银河麒麟桌面操作系统 V10

DEB 包打包规范

麒麟软件有限公司

生态发展中心

2025 年 12 月 08 日

版本说明

版本号	版本说明	作者	日期	变更内容
V1.0	首次发布	于文洁	2021-06-26	首次创建
V1.1	内容变更	都熔佳	2021-07-08	1、补充命名规范中 version 要求 2、补充 debian 目录 control 文件要求 3、补充 desktop 要求
V1.2	内容变更	都熔佳	2021-09-08	1、更新 control 文件必填字段及选填字段信息 2、补充命名规范中关于华为 990、9a0 架构信息
V1.3	内容变更	都熔佳	2021-10-11	1、更新所有截图，将其转变为命令行 2、补充软件包中关于配置文档、帮助文档及动态库文档存放路径要求 3、修改规范整体格式内容
V1.4	内容变更	都熔佳	2021-11-22	针对 version 字段关键字部分新增“:”内容
V1.5	内容变更	都熔佳	2021-12-28	更新 debian 目录要求关于 control 文件内容
V1.6	内容变更	都熔佳	2022-04-28	1、更新包名、packagename 长度限制 2、修改 version 字段有效字符 3、补充系统权限及版本要求
V1.7	内容变更	都熔佳	2022-05-30	补充完整的规范文件目录结构展示
V1.8	内容变更	冯培培	2022-09-15	变更联系人
V1.9	内容变更	冯培培	2022-10-18	增加对 control 文件中 Section 和

Priority 字段的约束				
V1.10	模板变更	刘佳鑫	2022-11-30	模板变更
V1.11	内容变更	冯培培	2024-08-09	更新打包构建平台 华为海思架构示例， 并新增 sw64 平台
V1.12	内容变更	冯培培	2025-10-27	变更联系方式
V1.13	内容变更	冯培培	2025-12-08	模板变更

目 录

1 目的	4
2 打包规范	4
2.1 打包命名规范	4
2.1.1 包全名	4
2.1.2 字段约束	4
2.2 打包过程	5
3 软件包内容规范	5
3.1 DEBIAN 目录要求	5
3.2 其它目录要求	6
3.2.1 软件应用目录	7
3.2.2 帮助文档	7
3.2.3 动态库文件	7
3.2.4 配置和规则文件	7
3.3 DESKTOP 文件要求	7
3.4 图标文件要求	8
3.5 其他要求	10
4 联系我们	10
附录一 《银河麒麟桌面操作系统 V10DEB 包开发者指南》	11

1 目的

本文档为银河麒麟桌面操作系统软件包打包规范总结。

2 打包规范

2.1 打包命名规范

2.1.1 包全名

全名格式: `packagename_version_platform.deb`

长度要求: 包全名长度最大为 255 个字符。

2.1.2 字段约束

- 1) `packagename`: 合法的字符只包括“a-z”、“0-9”、“.”、“-”、“+”, 不支持下划线; 必须以字母开头, 并且不能与仓库软件包名发生冲突; 务必与 `control` 文件中 `Package` 字段描述一致; 长度至少 2 个字符;
- 2) `version`: 合法的字符包括“A-Z”、“a-z”、“0-9”、“.”、“-”、“+”、“~”; 必须以数字开头; `version` 字段可以包含 `revision` 信息, 其中用-号分隔, 务必与 `control` 文件中 `Version` 字段描述一致;
- 3) `platform`: 根据当前打包构建平台可选 `amd64`、`arm64`、`mips64el`、`loongarch64`、`sw64`、`all`; 务必与 `control` 文件内的 `Architecture` 字段一致;

注: 对于华为海思芯片, 虽也是 `arm64` 架构, 但其使用 `wayland` 协议, 可能存在与通用 `arm64` 包不能共用的情况, 此类软件包建议在版本号后面加关键字信息进行区分, 具体如“示例”所示;

示例:

X86 平台:	<code>kylinsoft_1.0.1-1_amd64.deb</code>
Arm 通用平台:	<code>kylinsoft_1.0.1-1_arm64.deb</code>

华为海思平台:	kylinsoft_1.0.1-1-hw_arm64.deb
龙芯 mips64el 平台:	kylinsoft_1.0.1-1_mips64el.deb
龙芯 loongarch64 平台:	kylinsoft_1.0.1-1_loongarch64.deb
申威平台:	kylinsoft_1.0.1-1_sw64.deb
兼容平台:	kylinsoft_1.0.1-1_all.deb

2.2 打包过程

打包方法详情请参考附录一

3 软件包内容规范

3.1 debian 目录要求

在每个 deb 包的源码目录下，都存在 debian 目录。这个目录中存放着许多文件，我们将要通过修改这些文件来定制软件包的行为。debian 是 deb 包不可缺少的目录结构，同时 debian 目录下的文件是 deb 软件包的安装信息及控制包的规则文件。debian 目录要求如下：

- 1) debian 目录下最重要的文件当属 control，所有的软件包都必须该文件；
- 2) control 文件请按照软件包开发者打包指南要求写明各个字段信息，完整列出本软件包的依赖；
- 3) control 文件中关键字必须首字母大写，且每个关键字冒号后必须有空格；
- 4) control 文件必须要有 Package、Version、Architecture、Maintainer 和 Description 字段且内容不能为空，否则在打包或安装软件过程中会出现报错或警告信息；建议有 Depends、Section、Priority 字段，且 Section 和 Priority 字段的内容需从 debian 的固定 list 中选择。参考：

<https://www.debian.org/doc/debian-policy/ch-controlfields.html>;

- 5) 如软件包中无架构依赖(例如：动态库、命令、设备驱动等)，可按兼容平台进行打包；

- 6) 如非必要不使用 `preinst`、`prerm`、`postinst`、`postrm` 脚本做安装前后的特殊处理。

3.2 其它目录要求

构建一个规范的软件目录，用来按规则放置软件的各类文件，完整的目录结构如下：

```
$ tree
.
├── opt
│   └── apps
│       └── packagename #此目录以包名命名,放置软件自身的文件
└── usr
    └── share
        ├── applications #desktop 文件存放目录
        └── icons
            └── hicolor
                ├── 128x128
                │   └── apps  #png 格式 128x128 尺寸图标放置位置
                ├── 16x16
                │   └── apps  #png 格式 16x16 尺寸图标放置位置
                ├── 24x24
                │   └── apps  #png 格式 24x24 尺寸图标放置位置
                ├── 256x256
                │   └── apps  #png 格式 256x256 尺寸图标放置位置
                ├── 32x32
                │   └── apps  #png 格式 32x32 尺寸图标放置位置
                ├── 48x48
                │   └── apps  #png 格式 48x48 尺寸图标放置位置
                ├── 512x512
                │   └── apps  #png 格式 512x512 尺寸图标放置位置
                ├── 64x64
                │   └── apps  #png 格式 64x64 尺寸图标放置位置
                ├── 96x96
                │   └── apps  #png 格式 96x96 尺寸图标放置位置
                └── scalable
                    └── apps  #svg 格式图标放置位置

28 directories, 0 files
```

3.2.1 软件应用目录

应用的全部安装文件必须在如下目录: `/opt/apps/packagename`

注: `packagename` 为应用软件名称, 与软件包命名规范中 `packagename` 一致

3.2.2 帮助文档

帮助文档保存路径建议为: `/opt/apps/packagename/doc/`

3.2.3 动态库文件

为避免出现软件包自用动态库文件替换掉系统动态库文件的情况, 软件包自用动态库文件保存路径建议为: `/opt/apps/packagename/lib/`

3.2.4 配置和规则文件

如果需要对设备进行权限或其它方面控制, 可以写 `udev` 规则, 保存路径为:

`/etc/udev/rules.d/`

例如: `.rules` 文件。

3.3 Desktop 文件要求

`desktop` 文件为 Linux 启动器文件, 桌面应用中要求包含该文件, 用于开始菜单、办公桌面等启动应用。`desktop` 文件要求包括:

- 1) `desktop` 文件应以 `packagename` (应用软件名称, 与软件包命名规范中 `packagename` 一致) 为名, 并且以`.desktop` 为后缀;
- 2) `desktop` 文件内容 `Name`、`Name[zh_CN]`、`Icon`、`Exec`、`Type` 字段为必填项;
- 3) `desktop` 文件应放在 `deb` 包中的`/usr/share/applications` 目录下, 如:

```
$ tree
.
└── usr
```

```
└── share
    └── applications
        └── software.desktop

3 directories, 1 file
```

3.4 图标文件要求

图标是应用在系统一些位置显示时所需文件，桌面应用中要求包含该文件，用于应用图标显示。图标文件要求：

- 1) 图标文件格式为 **PNG/SVG**，建议使用 **SVG** 格式图标，如果使用 **PNG** 格式图标，**PNG** 格式图标大小要求全尺寸，否则可能会导致软件图标显示异常；
- 2) 图标文件名为应用标识，以 **packagename**（应用软件名称，与软件包命名规范中 **packagename** 一致）为名。例如，麒麟影音软件(**kylin-video**)的 **icon** 图标文件名为 **kylin-video.svg**；
- 3) 若使用 **SVG** 格式的矢量图标，图标应放在 **deb** 包中的 **/usr/share/icons/hicolor/scalable/apps/**目录下，如：

```
$ tree
.
└── usr
    └── share
        ├── applications
        └── icons
            └── hicolor
                └── scalable
                    └── apps
                        └── software.svg

7 directories, 2 files
```

4) 若使用 PNG 格式的非矢量图标, 图标放置在 **deb** 包中的

`/usr/share/icons/hicolor/尺寸/apps/` 目录下, 请按照分辨率来放置图标,
如:

```
$ tree
.
└── usr
    └── share
        └── applications
            └── software.desktop
        └── icons
            └── hicolor
                ├── 128x128
                │   └── apps
                │       └── software.png #png 格式 128x128 尺寸图标放置位置
                ├── 16x16
                │   └── apps
                │       └── software.png #png 格式 16x16 尺寸图标放置位置
                ├── 24x24
                │   └── apps
                │       └── software.png #png 格式 24x24 尺寸图标放置位置
                ├── 256x256
                │   └── apps
                │       └── software.png #png 格式 256x256 尺寸图标放置位置
                ├── 32x32
                │   └── apps
                │       └── software.png #png 格式 32x32 尺寸图标放置位置
                ├── 48x48
                │   └── apps
                │       └── software.png #png 格式 48x48 尺寸图标放置位置
                ├── 512x512
                │   └── apps
                │       └── software.png #png 格式 512x512 尺寸图标放置位置
                ├── 64x64
                │   └── apps
                │       └── software.png #png 格式 64x64 尺寸图标放置位置
                ├── 96x96
                │   └── apps
                │       └── software.png #png 格式 96x96 尺寸图标放置位置
23 directories, 10 files
```

3.5 其他要求

- 1) 禁止应用修改、替换、删除系统的重要目录、文件，不允许修改其权限；
禁止使用 `preinst`、`prerm`、`postinst`、`postrm` 脚本进行上述操作；
禁止应用安装、启动、运行、卸载等过程中进行上述操作；
应用只允许使用普通用户权限启动，禁止应用以任何形式获取 `root` 权限；
- 2) 不要删除和修改系统文件；
- 3) 安装包名称应与安装后的软件名一致；
- 4) 软件包内不可嵌套；
- 5) 建议应用在代码实现、`preinst`、`prerm`、`postinst` 及 `postrm` 脚本中不要指定系统与内核版本。

4 联系我们

如有需要帮助，可联系我们：

咨询热线

400-089-1870

附录一 《银河麒麟桌面操作系统 V10DEB 包开发者指南》

链接:麒麟生态网站—资源支持—技术文档—《银河麒麟桌面操作系统 V10DEB 包开发者指南》