麒麟桌面 V10-DEB 软件包打包规范



麒麟软件有限公司

2021 年 10 月

文件版本说明

版本号	编写人	日期	变更内容
V1.0	于文洁	2021-06-26	首次创建
V1.1	都熔佳	2021-07-08	1 补充命名规范中 version 要求要求 2 补充 debian 目录 contorl 文件要求 3 补充 desktop 要求
V1.2	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	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	都熔佳	2021-11-22	针对 version 字段关键字部分新增“:”内容；

目录

1 概述 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 5
3.2.1 软件应用目录 5
3.2.2 帮助文档 5
3.2.3 动态库文件 5
3.2.4 配置和规则文件 5
3.3 Desktop 文件要求 6
3.4 图标文件要求 6
3.5 其他要求 7
4 联系我们 8

1 概述

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：softname_version_platform.deb

2.1.2 字段约束

1. softname：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；长度小于 30 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；长度小于 30 个字符；
   注：对于华为 990 和 9a0 架构软件包会与 arm 架构通用平台不一致，为了便于区分，将在版本号后面加关键字信息，具体如“示例”所示；
3. platform：根据当前打包构建平台可选 mips64el、amd64、arm64、loongarch64、all；务必与 control 文件内的 Architecture 字段一致;

示例：

X86 平台:	kylinsoft_1.0.1-1_amd64.deb
Arm 通用平台:	kylinsoft_1.0.1-1_arm64.deb
华为 990、9a0 通用平台	kylisoft_1.0.1-1-hw_arm64.deb
华为 990 专用平台	kylinsoft_1.0.1-1-hw990_arm64.deb
华为 9A0 专用平台	kylinsoft_1.0.1-1-hw9a0_arm64.deb
龙芯通用平台:	kylinsoft_1.0.1-1_mips64el.deb
龙芯 3a5000 平台:	kylinsoft_1.0.1-1_loongarch64.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《麒麟桌面 V10 软件包打包-开发者指南》：https://eco.kylinos.cn/document/science.html 。

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。参考：
   https://www.debian.org/doc/debian-policy/ch-controlfields.html ；
4. 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；
5. 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

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/softname
注：softname 为应用软件名称，与软件包命名规范中 softname 一致)

3.2.2 帮助文档

帮助文档保存路径建议为：/opt/apps/softname/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/softname/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. deskop 文件应以 softname（应用软件名称，与软件包命名规范中 softname 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 softname（应用软件名称，与软件包命名规范中 softname 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
        │   └── software.desktop
        └── 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. 安装和卸载过程不要删除和修改系统文件；
2. 安装包名称应与安装后的软件名一致；
3. 软件包内不可嵌套。

4 联系我们

如有需要帮助，可联系我们：

麒麟软件产品中心	崔欣	18626529352	cuixin@kylinos.cn