



## 麒麟兼容性适配工具使用手册

麒麟软件有限公司

生态与技术支持中心

2024 年 4 月 11 日

版本说明

版本号	版本说明	作者	日期	签批人
V4.0	创建	刘芬芬	2024.4.11	孙丽丽

麒麟软件

## 目 录

1 引言 .....	4
1.1 编写目的 .....	4
1.2 适用范围 .....	4
1.3 版本说明 .....	4
1.4 运行环境 .....	4
2 产品介绍 .....	4
2.1 产品简介 .....	4
2.2 功能特性 .....	4
2.3 应用场景 .....	5
3 部署及使用 .....	5
3.1 工具部署 .....	5
3.2 工具使用 .....	6
3.3 测试报告 .....	10
4 FAQ .....	11

## 1 引言

### 1.1 编写目的

《麒麟兼容性适配工具使用手册》（以下简称《用户手册》），为麒麟软件有限公司（简称“麒麟软件”）针对银河麒麟操作系统兼容性适配工具提供的使用指南。

### 1.2 适用范围

该《用户手册》适用于生态合作伙伴、麒麟软件生态适配测试、麒麟软件技术服务部门人员。

### 1.3 版本说明

本《用户手册》适用于麒麟软件发布的《麒麟兼容性适配工具 V4.0》。

### 1.4 运行环境

支持的系统版本及系统架构：

系统版本	系统架构
银河麒麟桌面操作系统 V10 SP1 2303 及以上版本	X86/ARM/MIPS/Loongarch

## 2 产品介绍

### 2.1 产品简介

麒麟兼容性适配工具 V4.0，是为解决桌面应用认证过程中涉及的兼容性测试问题，特基于《麒麟桌面软件适配通用测试用例》开发的一款兼容性测试工具。旨在通过自动化的兼容性检查，帮助生态合作伙伴提升产品质量，保障应用在麒麟操作系统上的兼容性，助力生态合作伙伴更快速地完成在麒麟操作系统上的适配认证。

### 2.2 功能特性

麒麟兼容性适配工具 V4.0 具有以下功能特性：

- 一键式上传测试：提供清晰直观的 UI 操作界面，简单易用。用户只需通过简单的操作上传软件包，即可自动完成系统环境信息收集、包规范检查、兼容性检查，生成兼容性测试报告。

- 多维度兼容评估：统一合规性检查和兼容性检查，包括规范性、基础功能性、兼容性、可靠性、性能相关测试用例，保证认证充分性。

测试能力名称	简介
规范性检查	基于银河麒麟桌面操作系统打包规范，覆盖包信息、包核心文件内容规范性、命名规范性、权限定义规范性等 39 项合规性检查，提供指导性修改建议。
兼容性检查	基于麒麟桌面软件适配通用测试用例，覆盖兼容性检查、运行基础检查(安装、启动、卸载等)、性能、可

靠性等检查。

- 可视化测试报告：工具能生成 HTML 格式的可视化测试报告，便于用户直观地了解测试结果和潜在的兼容性问题。

- 提供兼容诊断能力：提供兼容问题诊断以及修复建议功能，方便用户快速进行问题定位和问题修复。

## 2.3 应用场景

- 桌面应用认证：适用于各类桌面应用在麒麟操作系统上的兼容性测试和认证。
- 软件开发与测试：适用于软件开发商在开发过程中进行兼容性检查和测试。
- 生态合作伙伴支持：为生态合作伙伴提供高效、便捷的兼容性测试解决方案，加速产品在麒麟操作系统上的兼容适配。

# 3 部署及使用

## 3.1 工具部署

1. 确保测试环境网络连接正常；

将安装包下载到本地，找到安装包后双击，如下图：

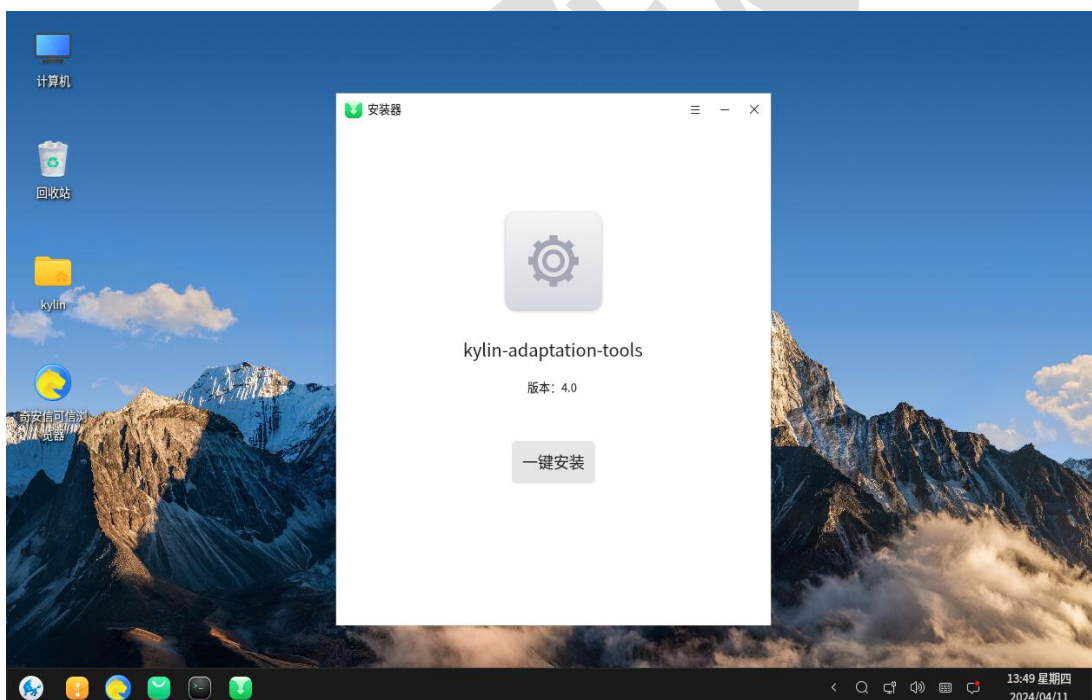


图 3-1 工具安装

2. 单击“一键安装”按钮，根据提示，输入系统密码授权安装应用；

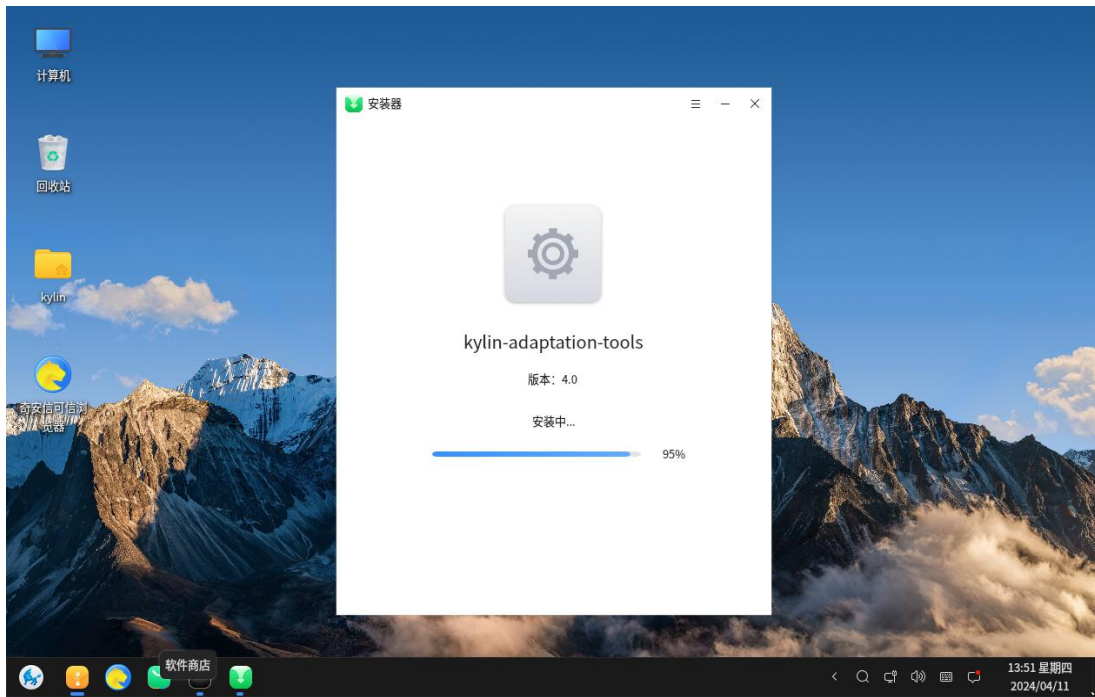


图 3-2 工具安装进度

3. 安装完成后，提示如下图，单击“完成”按钮即可；

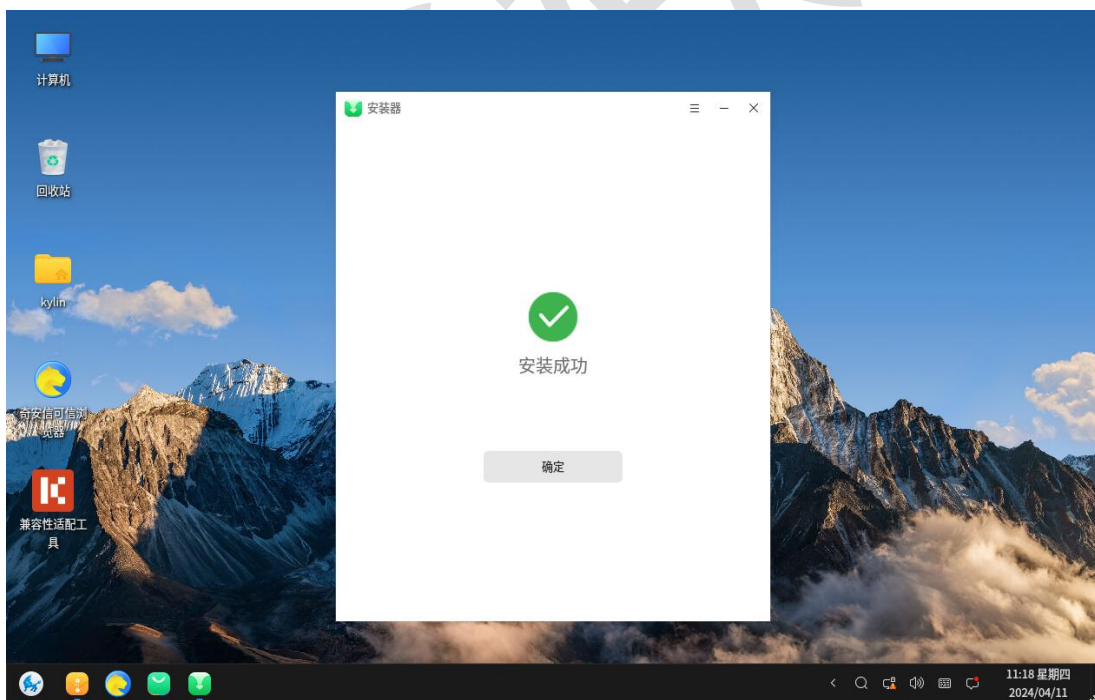


图 3-3 工具安装成功

### 3.2 工具使用

1. 在桌面找到“兼容性适配工具”图标，双击运行后，工具主页面如下图：



图 3-5 兼容性适配工具

2. 根据待测软件包类型，选择对应的测试项类型：软件/外设。

如果是应用安装包，请选择“软件”测试项类型；如果是打印机或扫描仪等外设驱动包，请选择“外设”测试项类型。



图 3-6 界面功能-选择待测包类型

3. 根据提示信息，上传待测软件包：



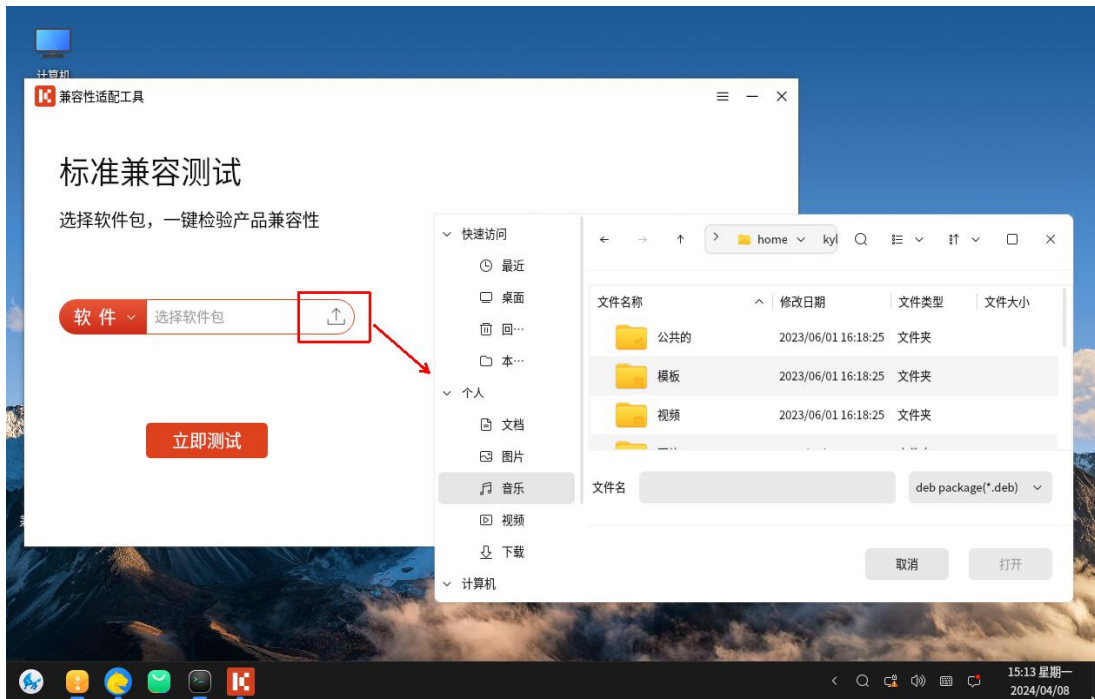


图 3-7 界面功能-上传待测软件包

4. 点击“立即测试”，在弹出的授权弹框中，输入当前系统用户的密码：



图 3-8 界面功能-用户授权

5. 点击“授权”，开启兼容性检查，并显示测试进度界面：



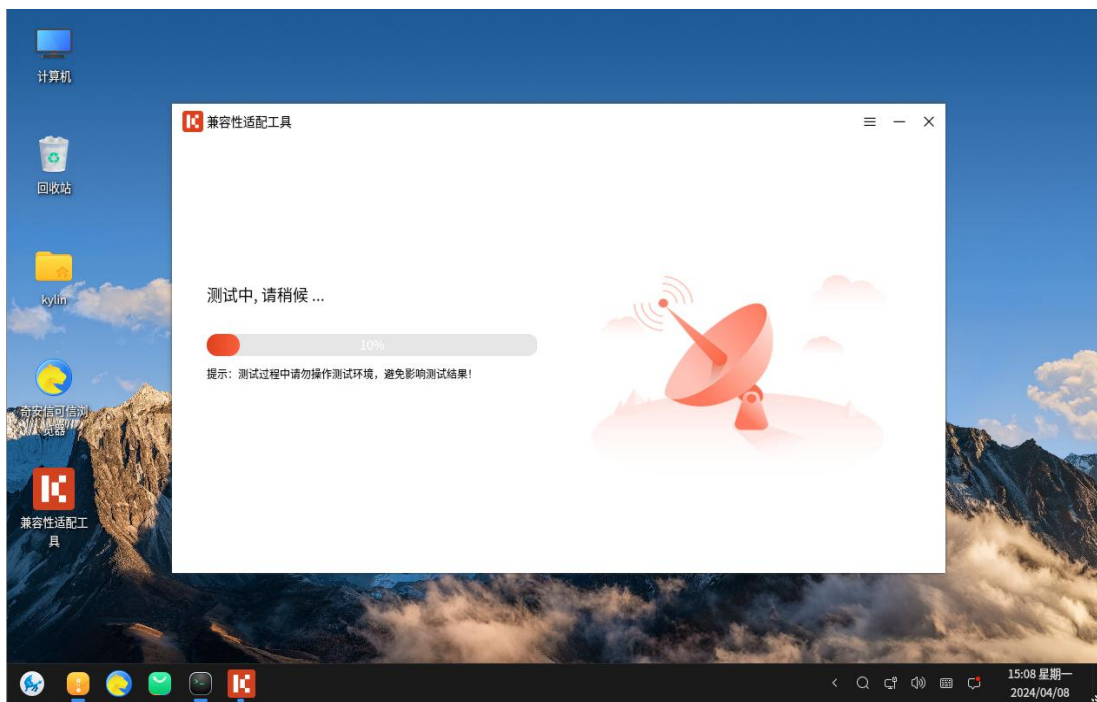


图 3-9 界面功能-显示测试进度

注意：测试过程中请勿操作测试环境，避免影响测试结果！

6. 测试完成后，可查看测试报告。



图 3-10 界面功能-测试报告

- 点击“点击此处查看报告”可启动浏览器查看测试报告；
- 可在/opt/apps/kylin-adaptation-tools/Reports 路径下获取当前报告或查看更多历史报告。

7. 如果需要重新测试，点击“重新测试”按钮，返回首页面。

### 3.3 测试报告

#### 3.3.1 内容介绍

测试报告主要包括应用信息、环境信息、总体结果以及测试项详情。如下图：

#### 麒麟适配认证工具-测试报告 2024-04-10 09:34:56

##### 应用信息

软件包名称 app.web.10086.mail  
版本号 1.0.0  
架构 all  
开发者 kylin

##### 环境信息

操作系统版本 Kylin Linux Desktop V10 (SP1) 20230427  
操作系统架构 x86\_64  
系统内核版本 5.4.18-85-generic  
CPU型号 Intel(R) Xeon(R) Silver 4216 CPU @ 2.10GHz  
CPU核数 2  
内存容量 4096 MB  
硬盘容量 /dev/sda: 50 GB  
系统分辨率 1261x788  
当前显示器 Virtual1  
显卡型号 00:0f.0 VGA compatible controller: VMware SVGA II Adapter  
镜像名称 Kylin-Desktop-V10-SP1-General-Release-2303-x86\_64-2023-04-27 15:15:13

##### 运行信息

总体结果：**通过**

图 3-10 报告文件-基本信息

##### 包含规性测试

通过 包命名规范检查  
通过 包命名长度检查  
通过 control字段值冒号空格检查  
通过 control文件字段首字母检查  
通过 control文件空字段检查  
通过 control文件必填字段检查  
通过 control文件Package字段值规范性检查  
通过 control文件Version字段值规范性检查  
通过 control文件Architecture字段值规范性检查  
通过 control文件Section字段值规范性检查  
通过 control文件Priority字段值规范性检查  
通过 control文件大小和Installed-Size字段值规范性检查  
通过 包安装卸载脚本内容检查  
通过 desktop文件命名检查  
通过 desktop文件存储路径规范检查

图 3-11 报告文件-包含规性测试结果

#### 包兼容性测试

通过	软件包文件检查
不涉及	软件依赖库（so文件）查询测试
不涉及	软件依赖字段（Depends）兼容性检查测试
不涉及	软件gcc版本兼容性测试
不涉及	软件glibc版本兼容性测试
不涉及	内核模块兼容性检查
不涉及	应用成功更新
通过	应用成功安装
通过	应用成功启动
通过	应用卸载后重装正常
通过	软件在麒麟桌面操作系统上打开的时长正常(应用启动10次，平均启动时长不超过3s)
通过	软件在麒麟桌面操作系统中重复启动关闭测试
通过	软件异常关闭后，软件能正常打开
通过	应用成功卸载

图 3-12 报告文件-包兼容性测试结果

### 3.3.2 测试结果说明

1. 对于影响兼容性的问题，报告中会给出具体信息、兼容影响及修复建议，辅助用户进行问题定位和修复：

不通过	<p>control文件Package字段值规范性检查</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>发现错误： <ul style="list-style-type: none"> <li>control文件中Package：不符合规范</li> </ul> </li> <li>未修复时会产生影响：违反麒麟打包规范，不满足认证要求</li> <li>如何修复：删除Package字段内容中除数字、小写字母和+以外的字符并且以小写字母开头</li> </ul>
警告	<p>图标文件命名检查</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>发现错误： <ul style="list-style-type: none"> <li>图标文件命名不符合规范</li> </ul> </li> <li>未修复时会产生影响：应用在开始菜单栏和桌面上图标显示异常</li> <li>如何修复：将图标文件名修改为 或</li> </ul>

2. 测试结果主要分为以下类别：

结果状态	说明
通过	测试通过
不通过	测试失败
不涉及	软件包不涉及此测试项，无须执行
警告	此检查项可能存在兼容性问题，需要用户关注，进一步人工确认确认以及判断是否需修复。

## 4 FAQ

**Q1：**工具在银河麒麟桌面操作系统 V10（2303）运行前需关闭安全中心相关配置吗？

**A1:** 为确保工具在银河麒麟桌面操作系统 V10 SP1 2303 版本上正常运行，避免频繁弹框影响测试，请手动关闭或调整安全中心的相关配置。

关闭或调整安全中心相关配置的具体步骤：

1. 打开安全中心：开始菜单栏->安全中心->应用保护

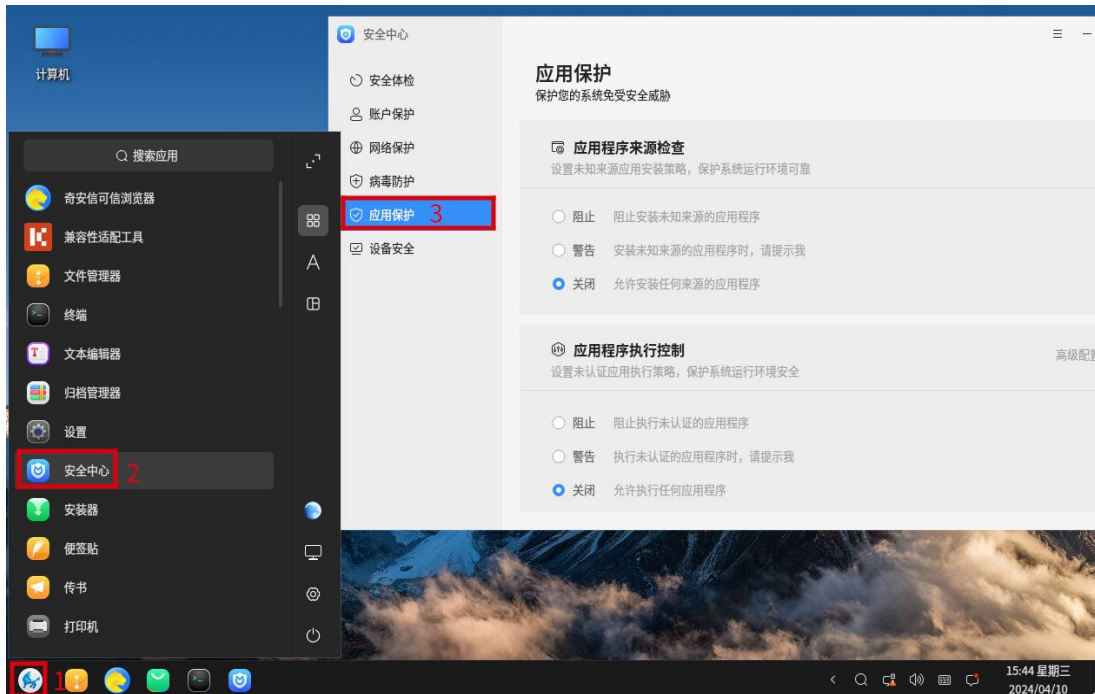


图 4-1 打开安全中心

2. 关闭应用保护中所有相关配置项：



图 4-2 关闭安全中心相关配置

## Q2：工具 UI 客户端异常时如何进行测试？

**A2：**如果工具安装后不能正常启动或使用 UI 客户端，可使用终端命令方式运行工具并生成自动化测试报告。

### 1. 使用方法

```
python3 KAT-cli.py [-h] -t TYPE package
其中：
KAT-cli.py 入口脚本
package 待测包路径
-t TYPE, --type TYPE 选择软件类型: 1-软件, 2-外设
-h, --help 显示帮助信息
```

### 2. 使用示例

```
#打开终端，进入入口脚本所在路径，执行命令：
cd /opt/apps/kylin-adaptation-tools
#测试软件安装包
python3 KAT-cli.py -t 1 '/home/kylin/桌面/software_1.0_all.deb'
# 测试外设安装包
python3 KAT-cli.py -t 2 '/home/kylin/桌面/peripheral__1.0_all.deb'
```

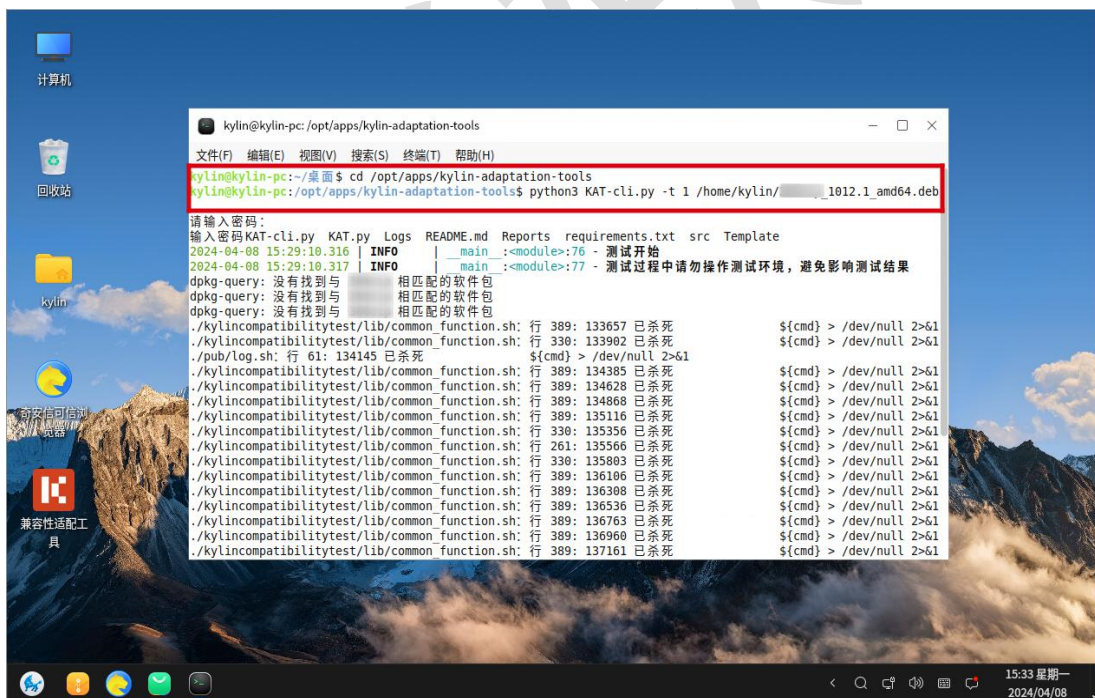


图 4-3 终端命令测试执行

注：终端会输出测试中的部分过程日志，不影响测试进程和结果，可忽略。

### 3. 查看结果

可在/opt/apps/kylin-adaptation-tools/Reports 目录下获取查看测试报告。



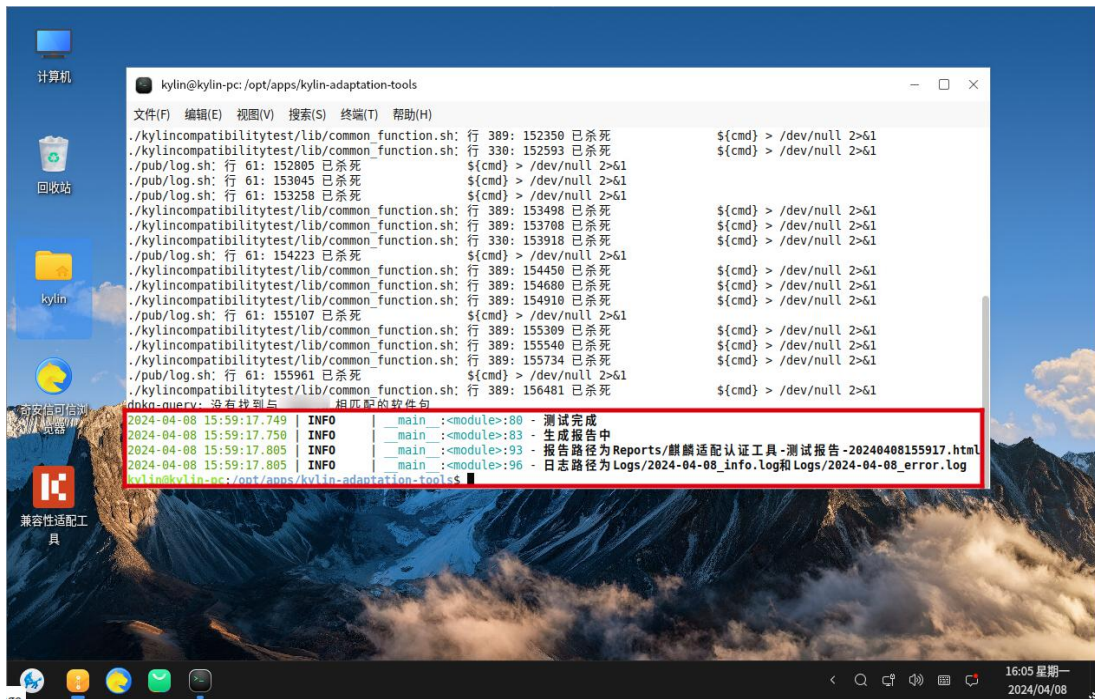


图 4-4 终端命令测试结果