**红色警戒移植到OpenEuler详细教程**

**方案一：OpenRA（强烈推荐）**

**步骤1：准备OpenEuler系统环境**

bash

*#* 更新系统

sudo dnf update -y

*#* 安装必要的图形和音频支持

sudo dnf install -y mesa-libGL mesa-libGL-devel alsa-lib alsa-lib-devel sudo dnf install -y libX11-devel libXext-devel libXrender-devel

sudo dnf install -y pulseaudio pulseaudio-libs pulseaudio-utils

*#* 安装开发工具

sudo dnf groupinstall -y "Development Tools" sudo dnf install -y cmake git wget curl

**步骤2：安装.NET运行时环境**

bash

*#* 添加*Microsoft*包源

sudo rpm --import <https://packages.microsoft.com/keys/microsoft.asc>

sudo wget -O /etc/yum.repos.d/microsoft-prod.repo <https://packages.microsoft.com/config/rhel/8/>

*#* 安装*.NET 6.0*运行时

sudo dnf install -y dotnet-runtime-6.0 dotnet-sdk-6.0

*#* 验证安装

dotnet --version

<  、

**步骤3：下载并安装OpenRA**

bash

*#* 创建游戏目录

mkdir -p ~/Games/OpenRA cd ~/Games/OpenRA

*#* 下载最新版本的*OpenRA*

wget <https://github.com/OpenRA/OpenRA/releases/download/release-20231010/openra-release-2023101>

*#* 如果上面链接失效，也可以下载源码编译

*# git clone* [*https://github.com/OpenRA/OpenRA.git*](https://github.com/OpenRA/OpenRA.git)

*#* 赋予执行权限

chmod +x openra-release-20231010-x86\_64.AppImage

*#* 安装*FUSE*以支持*AppImage*（如果需要） sudo dnf install -y fuse fuse-libs

*#* 创建桌面快捷方式

cat > ~/.local/share/applications/openra.desktop << 'EOF' [Desktop Entry]

Version=1.0

Type=Application Name=OpenRA

Comment=Open Source Command & Conquer

Exec=/home/$USER/Games/OpenRA/openra-release-20231010-x86\_64.AppImage Icon=openra

Terminal=false

Categories=Game;StrategyGame;

EOF

<  、

**步骤4：获取游戏资源文件**

OpenRA需要原版红色警戒的资源文件：

*#* 方法*1*：如果你有原版红色警戒*CD*或安装文件

*#* 将以下文件复制到 *~/.config/openra/Content/ra/ # - INSTALL.MIX*

*# - MAIN.MIX*

*# - REDALERT.MIX*

*# - SOUNDS.MIX*

*# - SPEECH.MIX*

*#* 创建资源目录

mkdir -p ~/.config/openra/Content/ra/

*#* 如果你有红色警戒的*ISO*文件或安装文件夹 *#* 示例：从挂载的*CD*复制文件

*# sudo mount /dev/cdrom /mnt/cdrom*

*# cp /mnt/cdrom/\*.MIX ~/.config/openra/Content/ra/*

*#* 方法*2*：*OpenRA*会在首次运行时提示你下载免费版本的资源文件

**步骤5：运行OpenRA**

bash

*#* 直接运行

cd ~/Games/OpenRA

./openra-release-20231010-x86\_64.AppImage

*#* 或者从应用菜单启动

**步骤6：配置游戏设置**

首次运行时：

1. 选择要下载的游戏资源（红色警戒、泰伯利亚黎明等）

2. 配置分辨率和图形设置

3. 设置音频选项

4. 配置按键绑定



**方案二：使用Wine运行原版红色警戒**

**步骤1：安装Wine**

*#* 安装*EPEL*源（如果还没有）

sudo dnf install -y epel-release

*#* 安装*Wine*

sudo dnf install -y wine winetricks

*#* 安装*32*位库支持

sudo dnf install -y wine.i686 glibc-devel.i686 glibc-devel

*#* 验证安装

wine --version

**步骤2：配置Wine环境**

bash

*#* 初始化*Wine*前缀

export WINEPREFIX=~/.wine-redAlert winecfg

*#* 在弹出的配置窗口中：

*# 1.* 选择*"Applications"*标签

*# 2. Windows Version*选择*"Windows 98"*或*"Windows XP"*

*# 3.* 点击*"Graphics"*标签，取消勾选*"Allow the window manager to decorate windows" # 4.* 点击*OK*保存

**步骤3：安装必要的Windows组件**

bash

*#* 设置*Wine*前缀

export WINEPREFIX=~/.wine-redAlert

*#* 使用*winetricks*安装组件

winetricks

*#* 在*winetricks*界面中依次安装：

*# - vcrun2019 (Visual C++ 2019 Redistributable) # - directx9*

*# - dsound # - quartz # - wmp9*

或者命令行方式：

export WINEPREFIX=~/.wine-redAlert

winetricks vcrun2019 directx9 d sound quartz wmp9

**步骤4：安装红色警戒**

bash

*#* 假设你有红色警戒的安装文件

export WINEPREFIX=~/.wine-redAlert

*#* 如果是*CD/DVD*

sudo mount /dev/cd rom /mnt/cd rom wine /mnt/cd rom/SETUP.EXE

*#* 如果是*ISO*文件

sudo mount -o loop RedAlert.iso /mnt/iso wine /mnt/iso/SETUP.EXE

*#* 如果是安装程序

wine RedAlertSetup.exe

**步骤5：修复兼容性问题**

创建启动脚本：

bash

cat > ~/start\_redalert.sh << 'EOF' #!/bin/bash

export WINEPREFIX=~/.wine-redAlert export WINEDEBUG=-all

cd ~/.wine-redAlert/drive\_c/Program\ Files/Red\ Alert/

# 设置兼容性

wine reg add "HKEY\_CURRENT\_USER\Software\Wine\AppDefaults\RA95.EXE\Version" /v Version /t REG\_S

# 启动游戏

wine RA95.EXE -win

EOF

chmod +x ~/start\_redalert.sh

<  、

**步骤6：优化性能**

*#* 编辑*Wine*注册表

export WINEPREFIX=~/.wine-redAlert wine regedit

*#* 添加以下注册表项来提高性能：

*# [HKEY\_CURRENT\_USER\Software\Wine\Direct3D] # "DirectDrawRenderer"="opengl"*

*# "Multisampling"="disabled"*

*# "OffscreenRenderingMode"="backbuffer"*



**方案三：从源码编译OpenRA（高级用户）**

**步骤1：安装编译依赖**

bash

sudo dnf install -y mono-devel mono-winforms

sudo dnf install -y SDL2-devel openal-soft-devel sudo dnf install -y lua-devel nuget

sudo dnf install -y freetype-devel

**步骤2：下载并编译源码**

bash

*#* 克隆源码

git clone [https://github.com/OpenRA/OpenRA.git](https://github.com/OpenRA/OpenRA.gitcdOpenRA)

[cd OpenRA](https://github.com/OpenRA/OpenRA.gitcdOpenRA)

*#* 编译游戏

make

*#* 编译完成后运行

./launch-game.sh

**步骤3：创建安装包**

bash

*#* 创建安装包

make install-linux-packages

*#* 安装到系统

sudo make install-linux-shortcuts

**故障排除**

**常见问题解决**

1. **OpenRA启动后黑屏**

bash

*#* 检查*OpenGL*支持

glxinfo | grep "direct rendering"

*#* 安装*Mesa*驱动

sudo dnf install -y mesa-dri-drivers

2. **没有声音**

bash

*#* 检查*ALSA*

aplay -l

*#* 启动*PulseAudio*

systemctl --user start pulseaudio

3. **Wine游戏运行缓慢**

bash

*#* 设置*Wine*使用核心字体

winetrick s corefonts

*#* 禁用不必要的服务

export WINEPREFIX=~/.wine-redAlert

wine reg add "HKEY\_CURRENT\_USER\Software\Wine\Drivers" /v Graphics /t REG\_SZ /d x11 /f

4. **分辨率问题**

bash

*#* 对于*OpenRA*，编辑配置文件

nano ~/.config/openra/settings.yaml

*#* 修改分辨率设置

Video:

WindowedSize: 1920x1080

Fullscreen: false

**性能优化建议**

1. **关闭不必要的系统服务**

2. **使用专用显卡（如果有的话）**

3. **调整swappiness值**

bash

echo 'vm.swappiness=10' | sudo tee -a /etc/sysctl.conf

4. **使用性能调节器**

bash

sudo dnf install -y tuned

sudo systemctl enable tuned

sudo tuned-adm profile desktop

**推荐配置**

. **CPU**: 双核2GHz以上

. **内存**: 4GB RAM以上

. **显卡**: 支持OpenGL 2.0以上

. **存储**: 2GB可用空间

**总结**

推荐使用OpenRA方案 ，因为：

. 原生Linux支持，性能更好

. 现代化的网络对战功能 . 持续更新和社区支持

. 更好的高分辨率支持 . 开源免费

Wine方案适合想要完全原版体验的用户，但需要更多的配置和可能遇到兼容性问题。