

PhyFusion 用户使用指南

(V2.6.0)

2026 年 09 月 29 日

版权所有 © 飞腾信息技术有限公司 2026。保留一切权利。

未经本公司同意，任何单位、公司或个人不得擅自复制、翻译、摘抄本文档内容的部分或全部，不得以任何方式或途径进行传播和宣传。

商标声明

Phytium 和其他飞腾商标均为飞腾信息技术有限公司的商标。

本文档提及的其他所有商标或注册商标，由各自的所有人拥有。

特别提示

本文档仅作为使用指导，飞腾对本文档内容不做任何明示或暗示的声明或保证。本文档中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

由于产品版本升级或其他原因，本文档内容会不定期进行更新，如有变更，恕不另行通知。

目录

1 软件介绍	3
2 运行环境	4
3 软件获取	5
4 软件安装	6
5 软件使用	7
5.1 主界面	7
5.2 镜像管理	10
5.2.1 安装部署	11
5.2.2 启动 Windows 虚拟机	13
5.2.3 快照功能（需虚拟机关闭状态）	14
5.2.4 虚拟机管理（需虚拟机关闭状态）	16
5.2.5 配置功能（需虚拟机关闭状态）	18
5.2.5.1 基本信息	18
5.2.5.2 处理器内存	19
5.2.5.3 硬盘	19
5.2.5.4 CD/DVD	20
5.2.5.4 网络适配器	20
5.2.5.5 图形加速	21
5.2.5.6 其它	22
5.3 我的设备	23
5.4 我的设置	24
5.4.1 用户模式	25
5.4.2 启动管理	25
5.4.3 其它桌面	25
5.4.4 应用设置	26
5.4.5 共享目录	26
5.4.6 日志导出	26
5.4.7 自动升级	27

6 高级功能	28
6.1 融合模式	28
6.2 文件拖拽	29
6.3 文件关联	29
6.4 我的应用	30
6.4.1 配置应用快捷方式	30
6.4.2 共享文件夹	31
6.4.3 安装 Windows 应用	31
6.4.4 安装安卓应用	34
6.5 安卓虚拟桌面（FDE 桌面）	35
6.6 鸿蒙虚拟机桌面	36
6.7 打印机共享使用	39
6.8 Ukey 使用	40
6.8.1 下载网银客户端	40
6.8.2 配置 edge 浏览器	40
6.8.3 绑定 Ukey 设备	41
6.8.4 登录网银	42
6.9 显卡加速	44
7 常见问题	44
7.1 Ubuntu 等 Linux 系统无法图形化安装	44
7.2 如何确认是否开启了内核 KVM 功能	45
7.3 ISO 自动部署时出现失败现象	45
7.4 飞腾腾锐 D2000 自动化部署微软官方镜像失败问题	46
7.5 飞腾腾锐 D3000/D3000M 在麒麟系统上安装 ubuntu 系统问题	46
7.6 在飞腾腾锐 D3000M 中 FDE 无法安装问题	46
7.7 扩展屏使用问题	46
7.8 组件更新失败问题	46
7.9 自动还原功能关闭后升级问题	48
A 更新记录	49

1 软件介绍

PhyFusion 是一款专为国产操作系统打造的多生态异构融合套件，能够打破不同生态平台之间的生态壁垒，在统一的平台上（例如：麒麟、统信）实现多类型平台（例如：Linux、Windows、Android 和 OpenHarmony）应用的安装、运行与管理。

PhyFusion 借助独特的桌面融合模式，让 Windows 应用窗口与原生系统环境无缝集成，交互逻辑与操作体验完全一致。用户无需改变习惯，即可从 Windows 平滑过渡到国产系统，实现“零感知”迁移，为用户提供前所未有的融合计算体验。

PhyFusion 的关键特性包括：

- ✓ **深度桌面融合：**Windows 等应用与麒麟、统信系统的原生应用浑然一体，呈现出统一、连贯的桌面体验。
- ✓ **文件系统互通：**麒麟、统信、Windows、Android、OpenHarmony 等跨平台应用可直接访问和操作本地文件系统，实现数据的无缝流转与共享。
- ✓ **GPU 硬件加速：**通过使用物理 GPU 资源，为设计、仿真等图形密集型软件提供流畅的视觉体验和高效渲染能力。
- ✓ **安全与数据管理：**支持随时手动创建系统快照，并可一键或自动还原。既可防范误操作或软件异常带来的风险，又保证虚拟机及所有应用数据均安全存储于您的本地电脑上，充分满足数据主权与安全合规的严格要求。

PhyFusion 不只是一套应用兼容的解决方案，更是帮助您构建自主、高效、安全的多生态融合工作环境的重要基石。

2 运行环境

表 2.1 软硬件环境要求

处理器	飞腾腾锐 D3000	飞腾腾锐 D3000M
内存	推荐≥16G（最低 8G）	≥16G（最低 8G）
磁盘	推荐≥500G（最低 128G）	≥500G（最低 128G）
显卡	✓ 飞腾套片 X100 ✓ 景嘉微 JM9100 及以上 ✓ AMD RX550 及以上（支持 DirectX 和 4K 屏）	✓ 飞腾 FTG340（D3000M 集成）
系统	✓ 麒麟 V10 2303~2503（内核 5.4+） ✓ 麒麟 V11 2603（内核 6.6+） ✓ 统信 V20 1050u3~1070（内核 4.19+） ✓ 统信 V20 1050u3~1070（内核 5.10+）	✓ 麒麟 V10 2503（内核 5.4+，FTG340 驱动 1.1.10+） ✓ 麒麟 V11 2603（内核 6.6+，FTG340 驱动 1.1.10+） ✓ 统信 V20 1070（内核 4.19+，FTG340 驱动 1.1.17+） ✓ 统信 V20 1070（内核 5.10+，FTG340 驱动 1.1.10+）

注意：

- ✓ 麒麟 V11 系统暂不支持 FDE。
- ✓ FT-2000/4 和飞腾腾锐 D2000 处理器均满足 PhyFusion 的最低运行要求，可安装运行，但出于体验考虑不推荐在这些平台上使用。
- ✓ FT-2000/4 和飞腾腾锐 D2000 不支持 Windows for ARM 24H2 及更高版本的镜像。

3 软件获取

PhyFusion 软件安装包可通过以下两种渠道获取：

1. 飞腾官网 PhyFusion 栏目：<https://www.phytium.com.cn/>

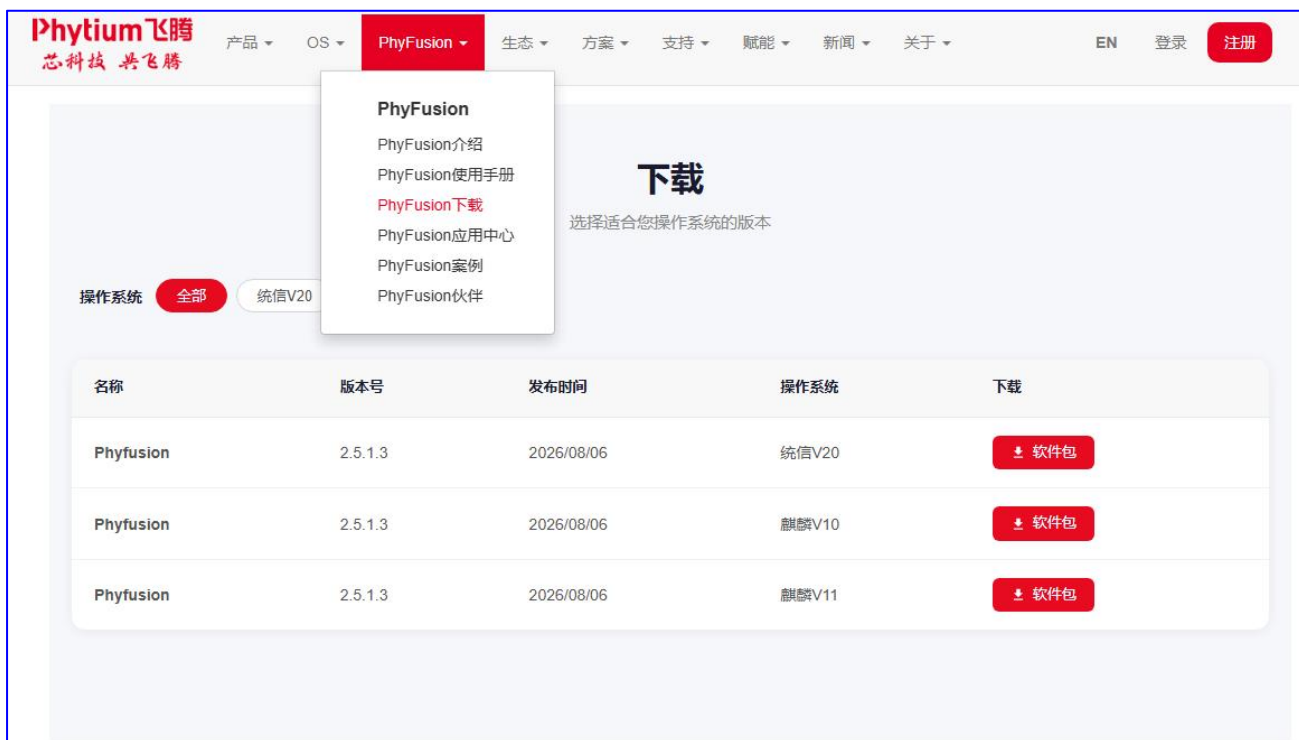


图 3.1 在飞腾官网下载 “PhyFusion”

2. 麒麟、统信应用商店：在应用商店搜索栏输入 “PhyFusion” 即可找到并下载安装：

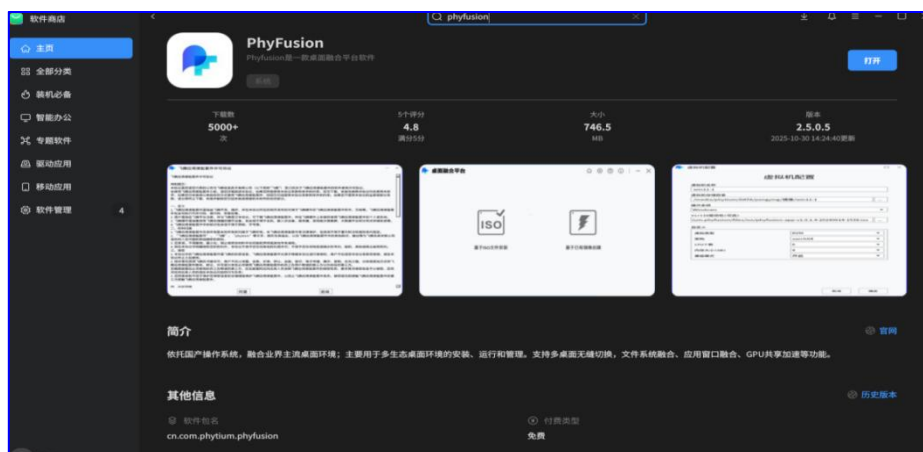


图 3.2 在应用商店下载 “PhyFusion”

4 软件安装

下载完成后，双击 PhyFusion-2.x.deb 安装包即可开始一键安装：

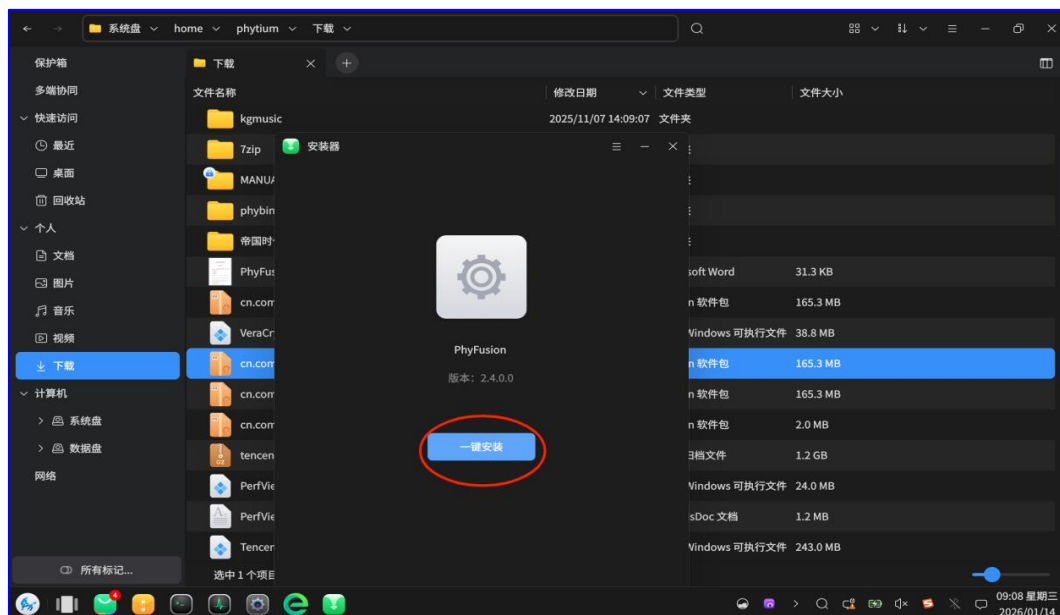


图 4.1 点击安装包一键安装 PhyFusion

安装成功后，点击 PhyFusion 桌面图标运行。首次启动会显示“PhyFusion 使用协议”，仔细阅读并同意后，将进入软件主界面。

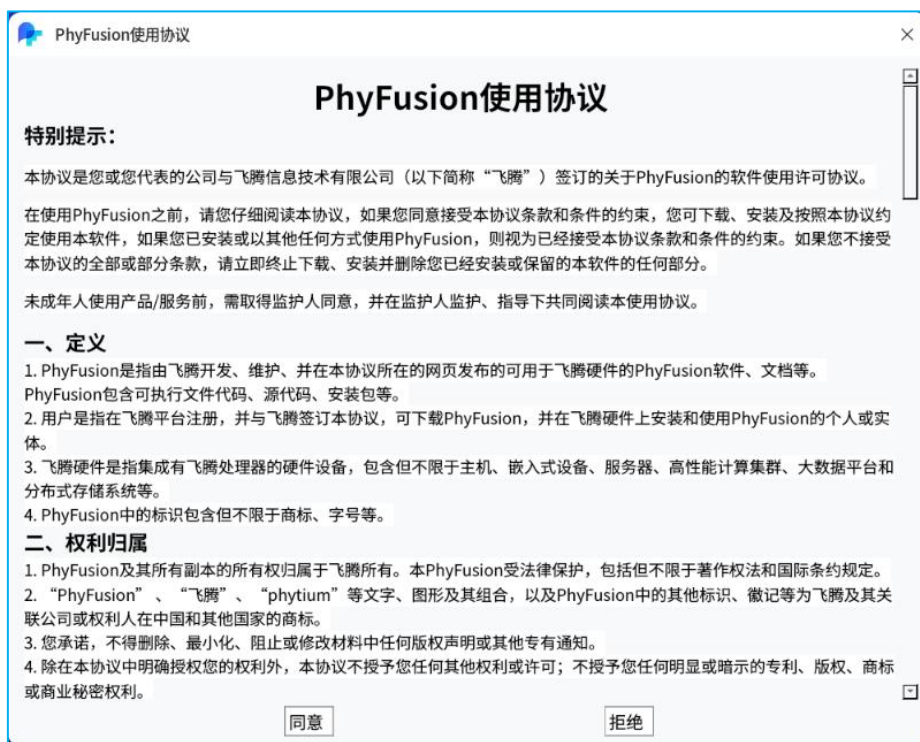


图 4.2 PhyFusion 的软件使用许可协议

5 软件使用

5.1 主界面

首次安装后打开软件，主界面布局如下：

- 左侧为主菜单区，包含“镜像管理”、“我的设备”、“我的设置”三个入口。
- 顶部标题栏为信息与帮助区，包括用户反馈、关于、帮助等功能。
- 右侧区域展示 Windows 虚拟机（视窗操作系统）的控制与显示界面。



图 5.1 PhyFusion 主界面

点击顶部的“帮助”菜单，会打开 PhyFusion 用户使用指南窗口：

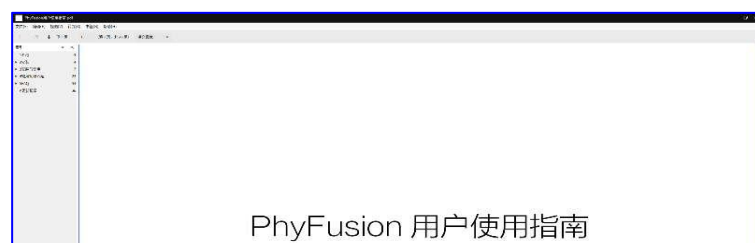


图 5.2 用户使用指南

点击顶部的“关于”菜单，可查看当前 PhyFusion 的版本信息。

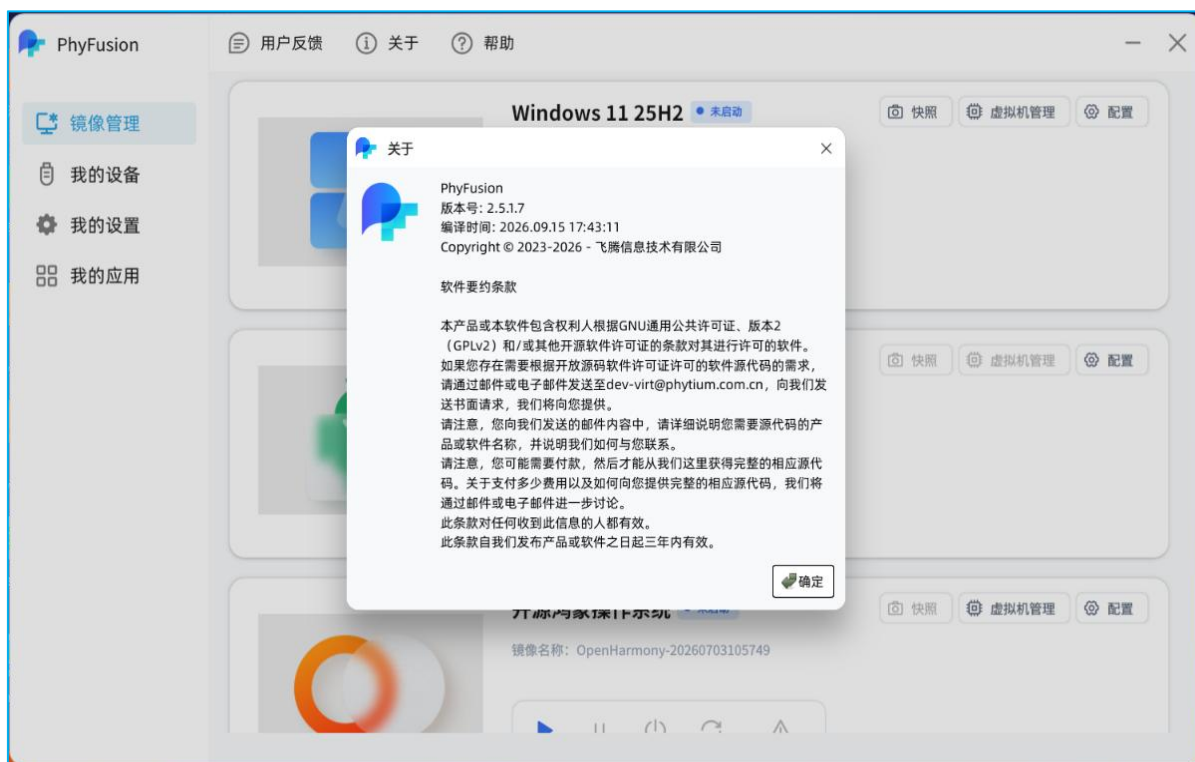


图 5.3 关于

点击顶部的“用户反馈”菜单，将直接跳转到飞腾官网的 PhyFusion 问题反馈页面。

PhyFusion 问题反馈

请填写以下信息，帮助我们更好地解决问题

* 问题描述

请详细描述您遇到的问题

联系方式

请输入您的联系方式（手机/邮箱/QQ等）

提交

重置

返回

图 5.4 问题反馈

在桌面右下角任务栏的 PhyFusion 图标上单击右键，会弹出快捷菜单，其中包含主面板、设置、更

新、退出功能。

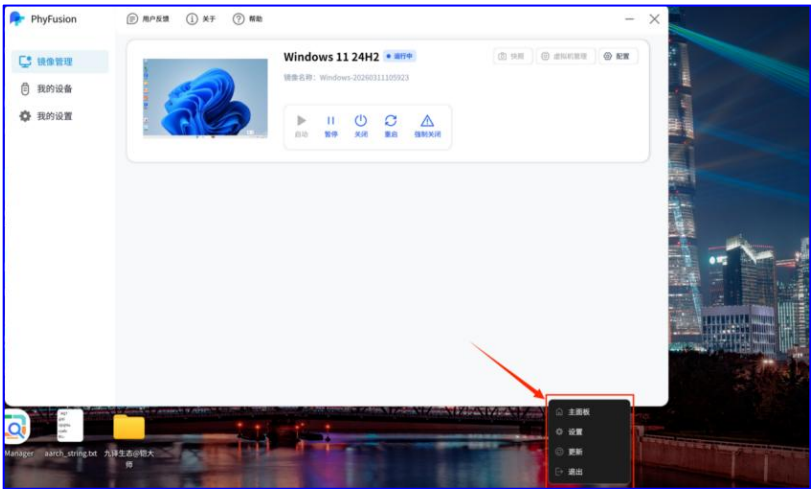


图 5.5 托盘功能

5.2 镜像管理

在安装 Windows 虚拟机前，需要先从微软官网下载适用于 ARM 架构的 Windows 镜像文件（ISO）。

下载地址：<https://www.microsoft.com/zh-cn/software-download/windows11arm64>。

官网提供了多个版本，推荐下载“Windows 11 适用于 ARM64 的专业中文版”或“面向 ARM64 的 Windows 11 家庭版”，如图所示：



图 5.6 下载 ARM 版本的 Windows 镜像

5.2.1 安装部署

镜像下载完成后，打开 PhyFusion，进入“镜像管理”，在“视窗操作系统”工作区点击“安装”按钮。

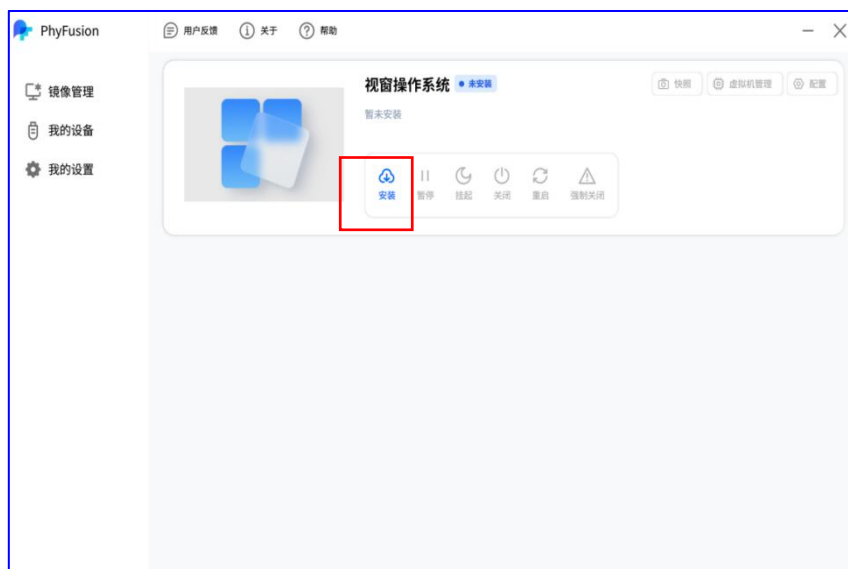


图 5.7 点击“安装”按钮开始添加视窗操作系统

在弹出的窗口中，您可以：

- 手动选择刚下载的 ISO 格式的 Windows 镜像文件，注意该 ISO 仅支持在 D3000/D3000M 平台上安装使用；
- 或选择已有的虚拟机镜像文件（QCOW2 格式）。



图 5.8 选择目标镜像文件

选择目标镜像文件后会弹出“运行环境配置”窗口，您可以设置虚拟机名称、CPU 个数、内存大小等。建议使用缺省参数配置，点击“确定”按钮即可进入安装部署环节。

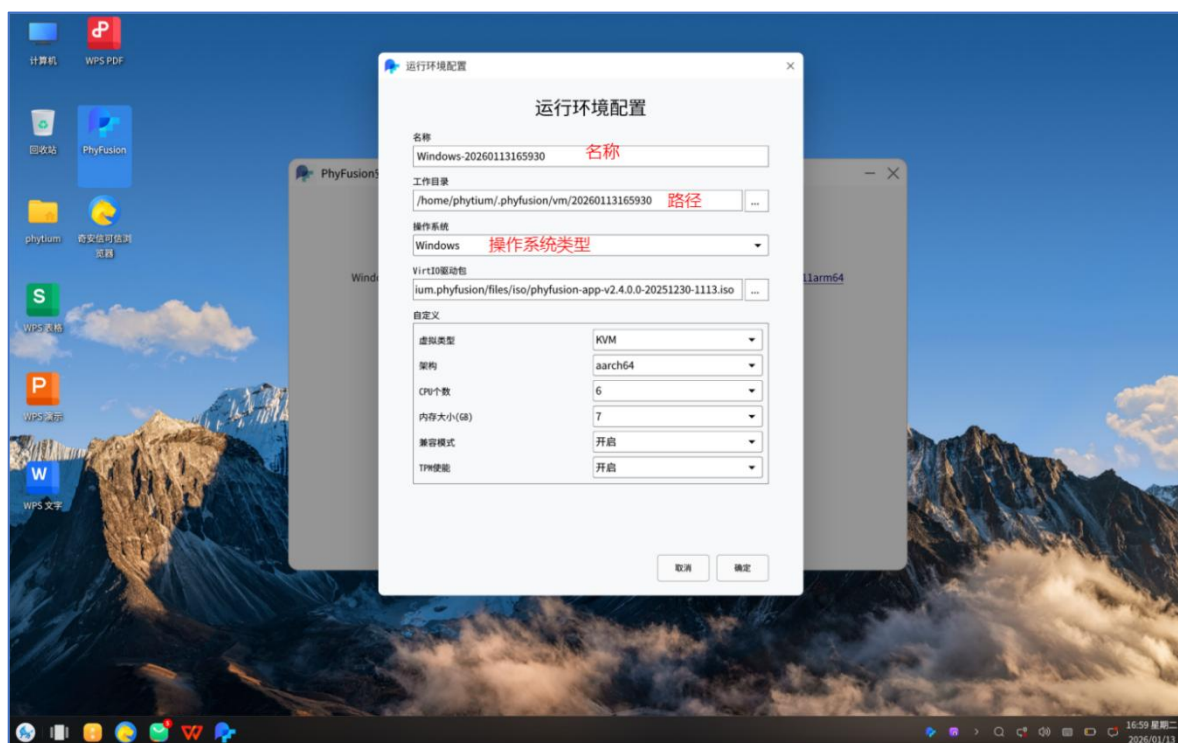


图 5.9 运行环境配置

确认 ISO 文件和运行环境配置后，回到视窗操作系统区域主界面，点击“启动”按钮，系统便会开始全自动安装部署，无需其它操作。

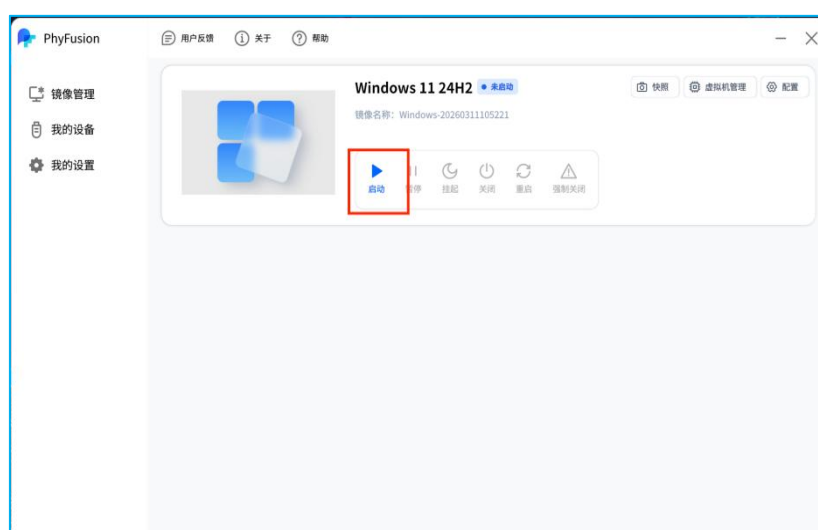


图 5.10 点击“启动”按钮开始自动安装部署



图 5.11 等待部署完成

特别提示：安装部署过程耗时较长，在 D3000/D3000M 平台上预计需要 20~30 分钟左右，请耐心等待。

首次安装部署完成后，主界面将显示已安装好的 Windows 虚拟机，您可对其进行启动、暂停、关闭、重启、强制关闭等操作。



图 5.12 Windows 虚拟机安装完成

OpenHarmony 虚拟机桌面安装方式类似，详见 6.6 章节。

5.2.2 启动 Windows 虚拟机

点击“启动”按钮运行 Windows 虚拟机，双击虚拟机窗口缩略图，或将鼠标移至屏幕最右侧，点击屏幕边缘的切换按钮（快捷键 Ctrl+Alt+←→）可切换到虚拟机桌面（Windows）环境。

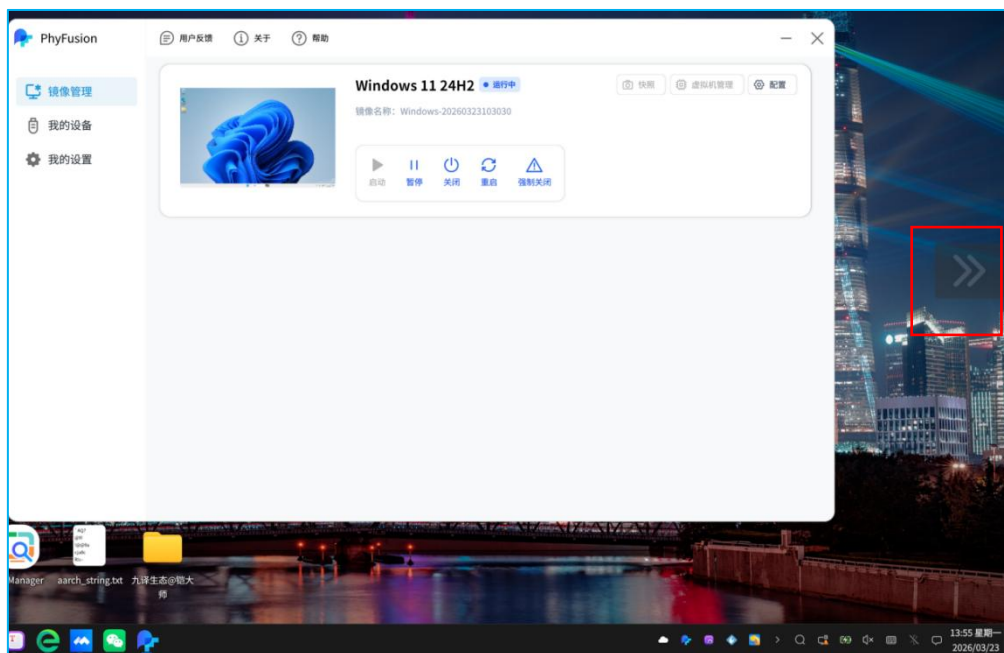


图 5.13 切换到 Windows 桌面

再点击屏幕边缘的切换按钮（快捷键 Ctrl+Alt+←→）可切换到麒麟桌面。

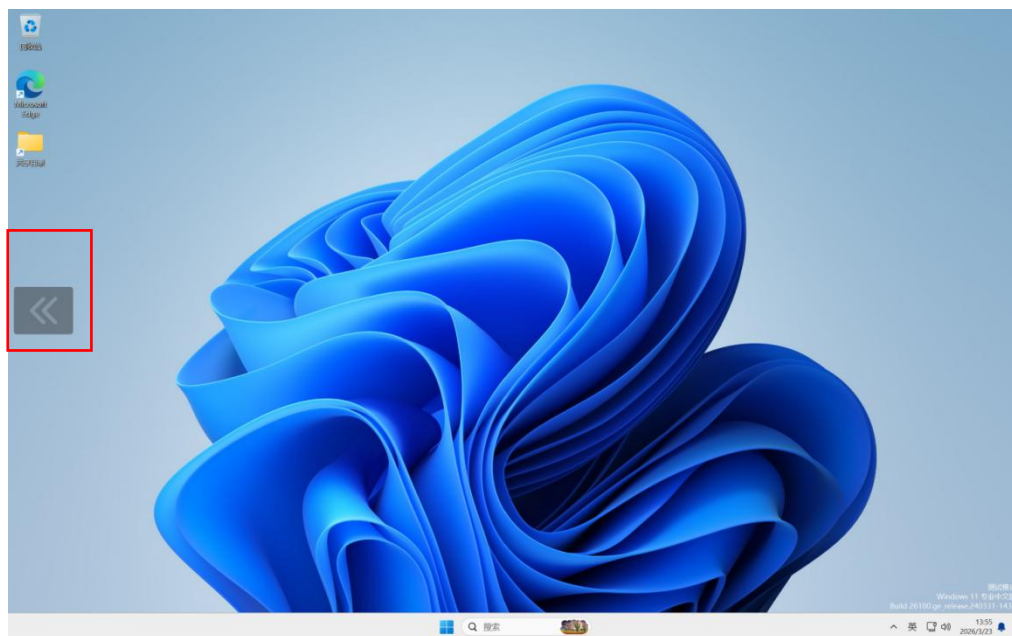


图 5.14 切换到麒麟桌面

5.2.3 快照功能（需虚拟机关闭状态）

在镜像管理的 Windows 虚拟机控制界面，右上角提供快照，快照功能必须在虚拟机关闭的状态下才支持使用，包括拍摄快照、恢复最近快照、管理快照功能。

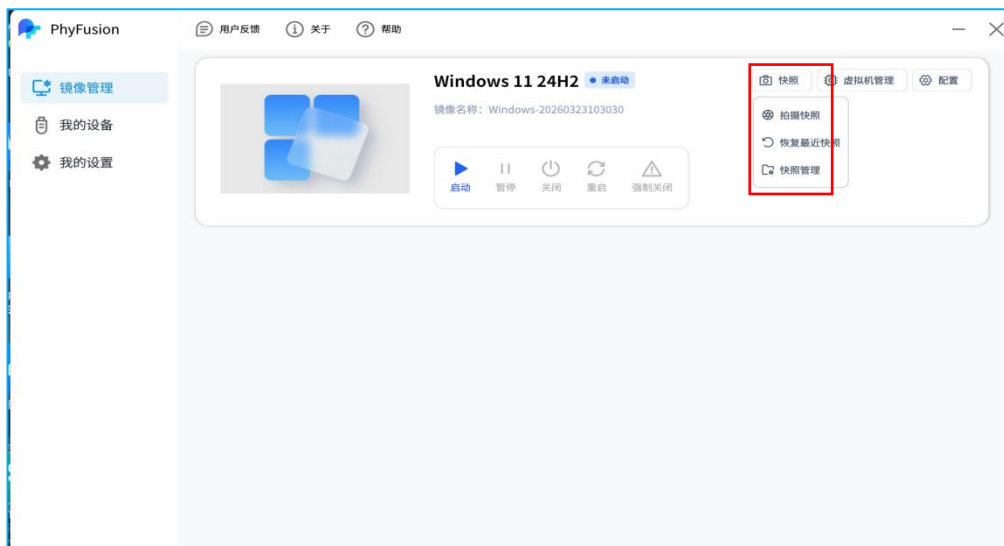


图 5.15 虚拟机快照功能

点击“拍摄快照”，会保存当前虚拟机的状态，您可填写说明或使用默认值：

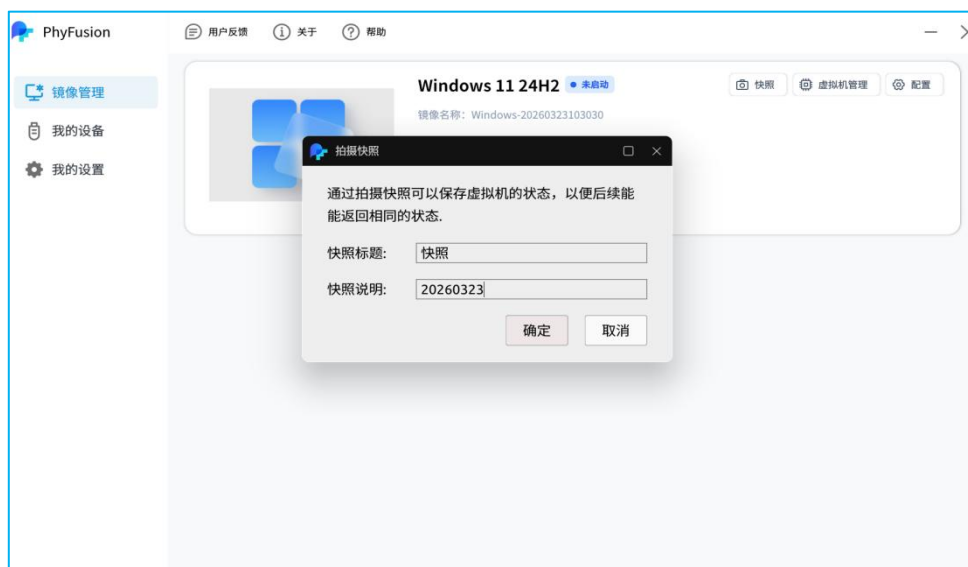


图 5.16 拍摄快照

点击“快照管理”，可按需恢复到指定快照：

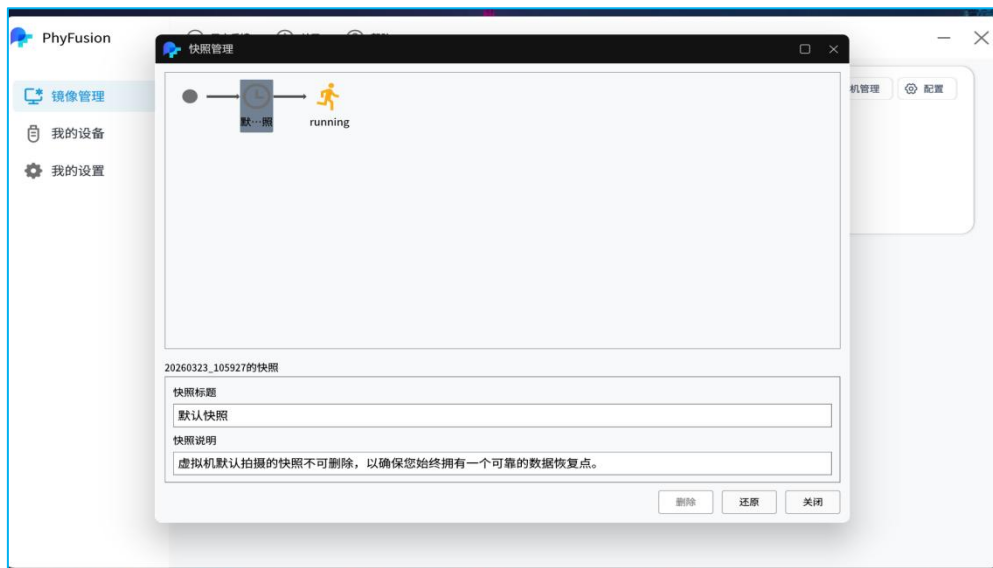


图 5.17 快照管理功能

5.2.4 虚拟机管理（需虚拟机关闭状态）

点击右上角的“虚拟机管理”，支持保存虚拟机（pfvm 格式）、移除虚拟机（从列表移除，不会删除虚拟机）、彻底删除虚拟机（从磁盘删除）。

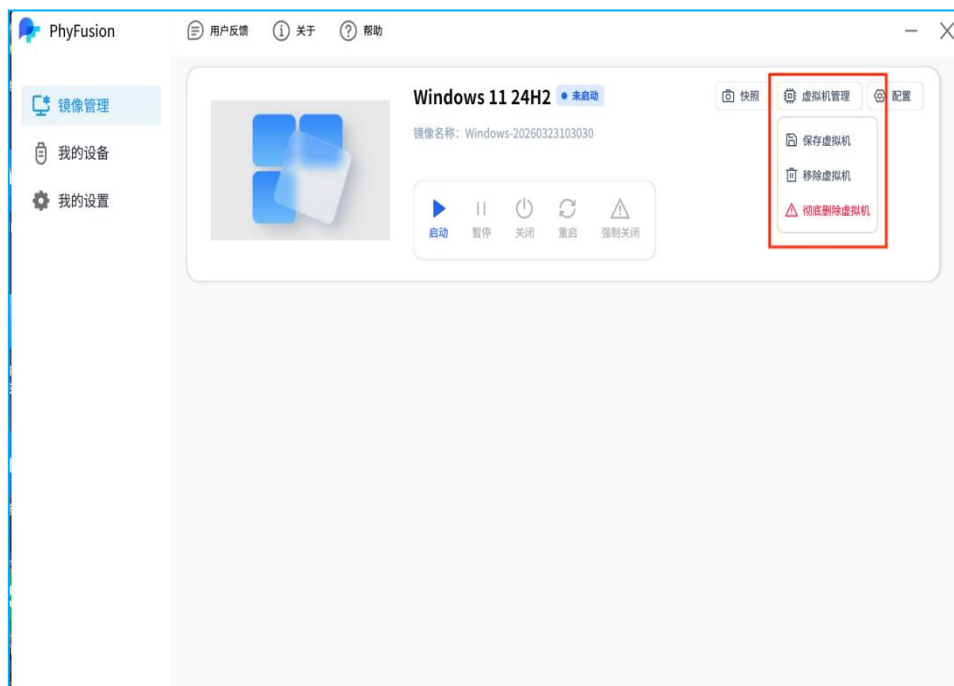


图 5.18 虚拟机管理

点击“保存虚拟机”，将当前虚拟机导出为 pfvm 格式文件，保存到指定目录。

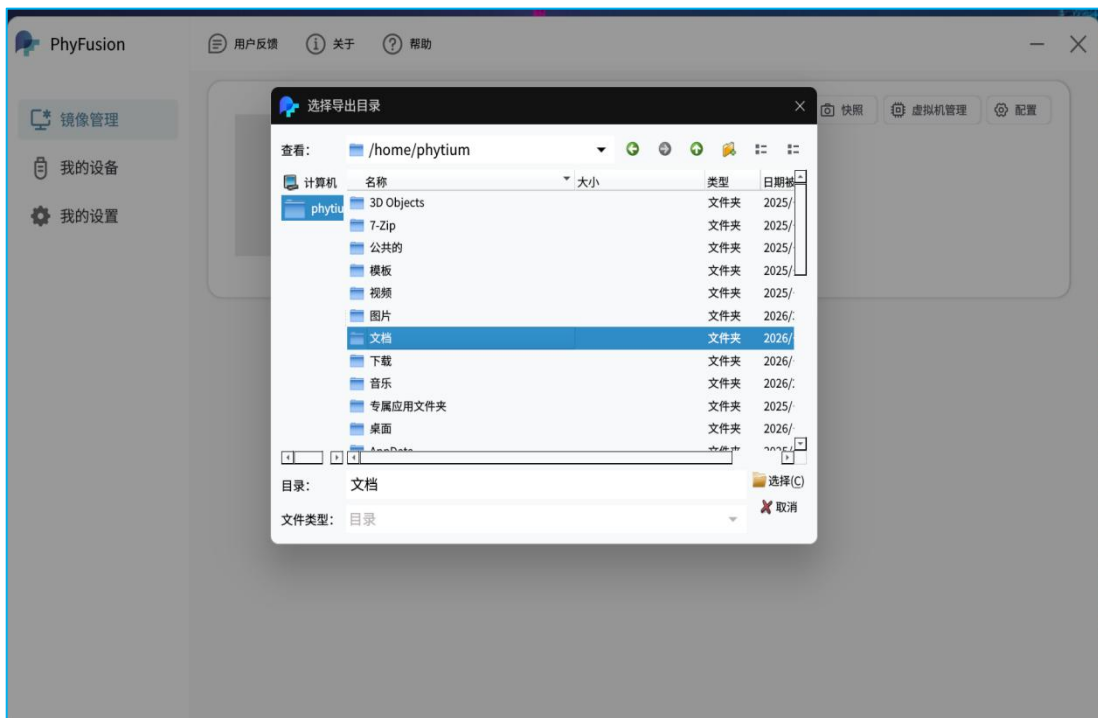


图 5.19 导出虚拟机

点击“移除虚拟机”，仅将虚拟机从当前列表中移除，不会删除磁盘上的镜像文件。移除后，可通过“安装”按钮重新添加该镜像文件。

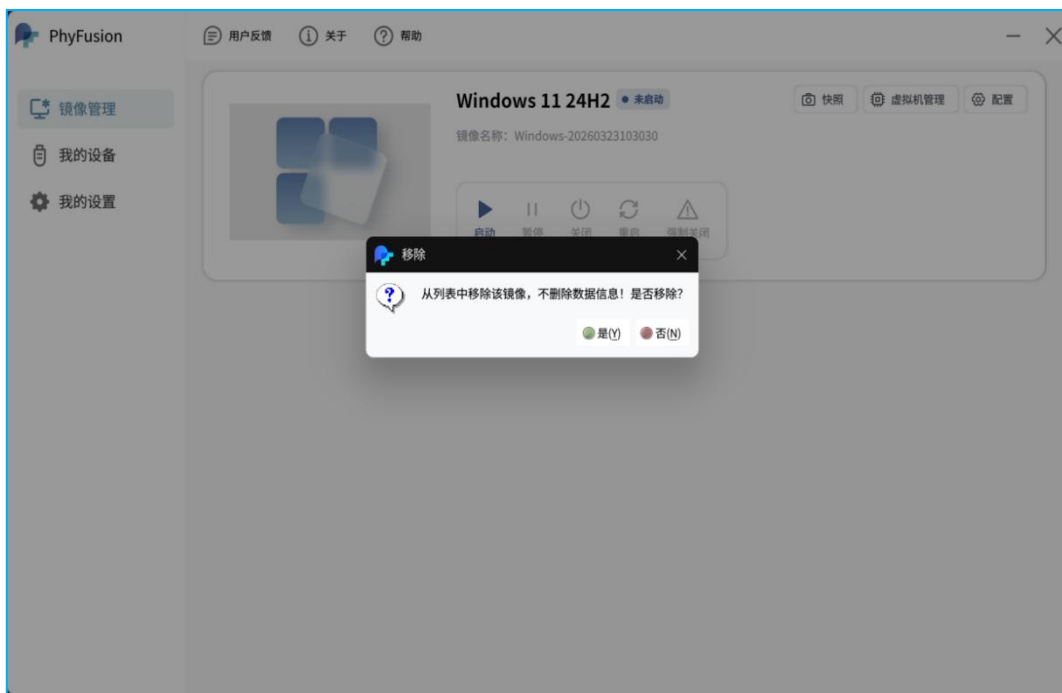


图 5.20 移除虚拟机

点击“彻底删除虚拟机”会将虚拟机从磁盘删除，不可恢复。

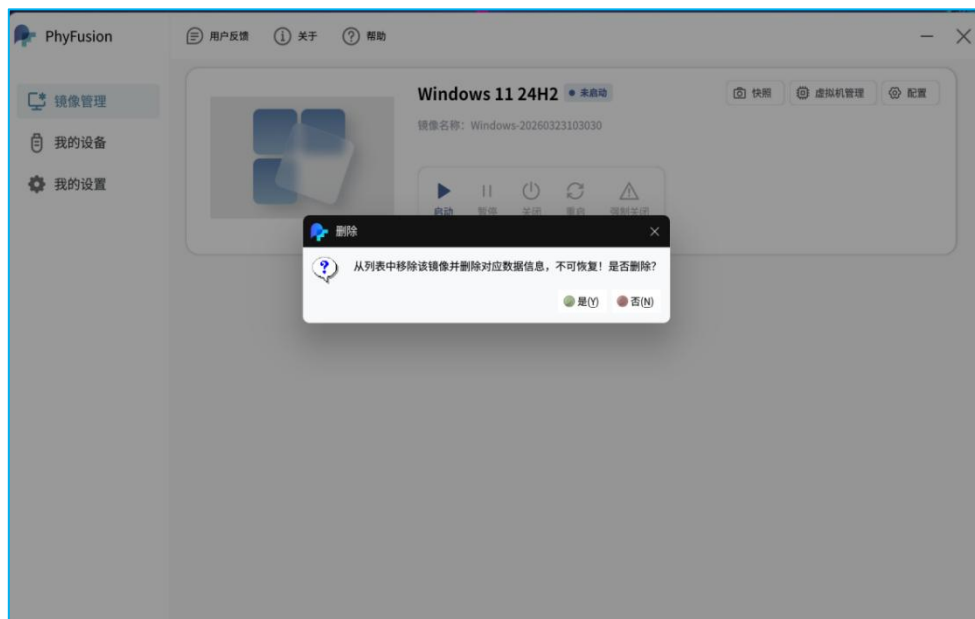


图 5.21 彻底删除虚拟机

5.2.5 配置功能（需虚拟机关闭状态）

点击右上角的“配置”，可对虚拟机进行详细设置。

5.2.5.1 基本信息

点击“基本信息”，查看虚拟机基本信息，可修改设备名称：

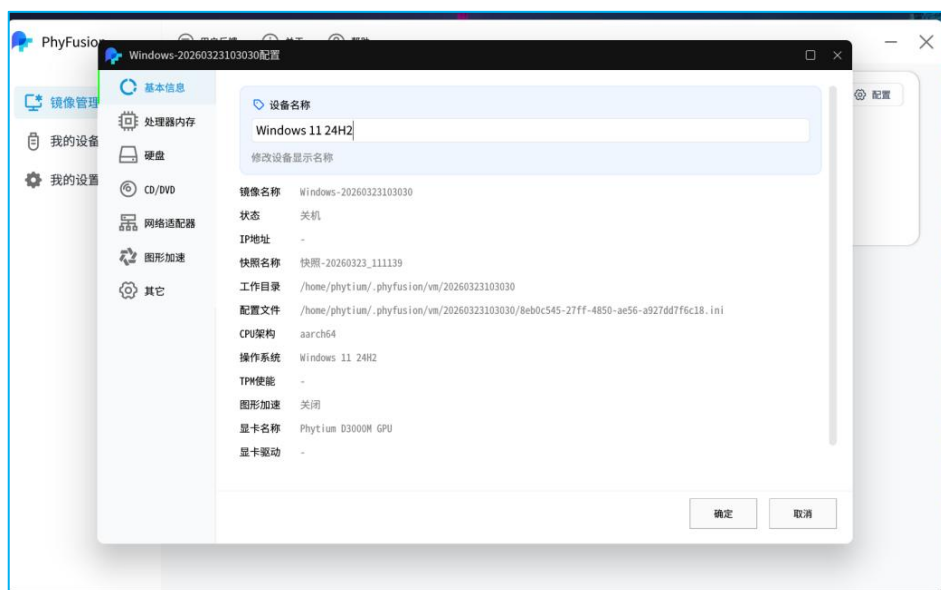


图 5.22 查看基本信息

5.2.5.2 处理器内存

点击“处理器内存”，关闭 Windows 虚拟机镜像后可对单个镜像进行配置，包括处理器个数、内存大小、启用动态内存：

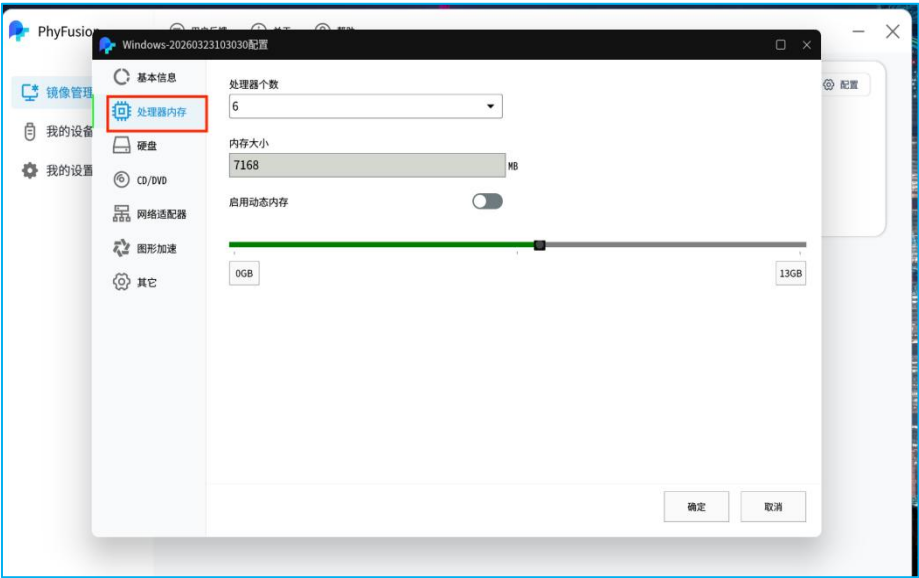


图 5.23 配置处理器内存

5.2.5.3 硬盘

点击“硬盘”，支持：

- ✓ 磁盘清理：释放虚拟机内未使用的空间。
- ✓ 磁盘扩容：扩大 Windows 虚拟机的磁盘容量。

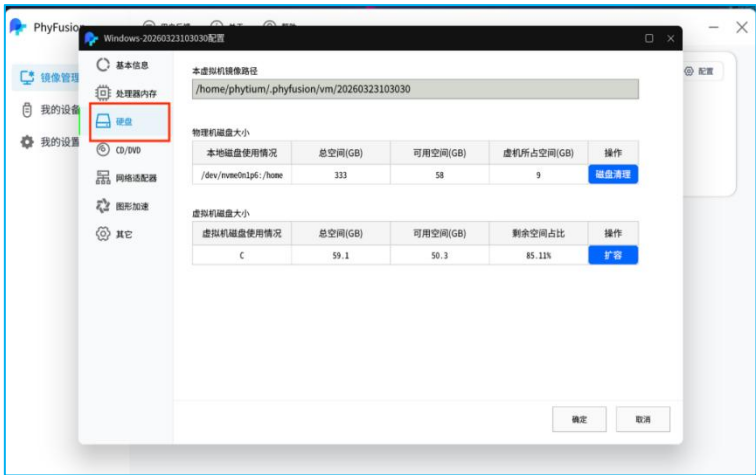


图 5.24 配置硬盘

注意：当虚拟机处于运行状态时，无法修改硬盘配置！

5.2.5.4 CD/DVD

点击“CD/DVD”，支持配置光驱：点击选择按钮，选择好 ISO 文件后，在 windows 虚拟机中会出现虚拟 CD/DVD 光驱。

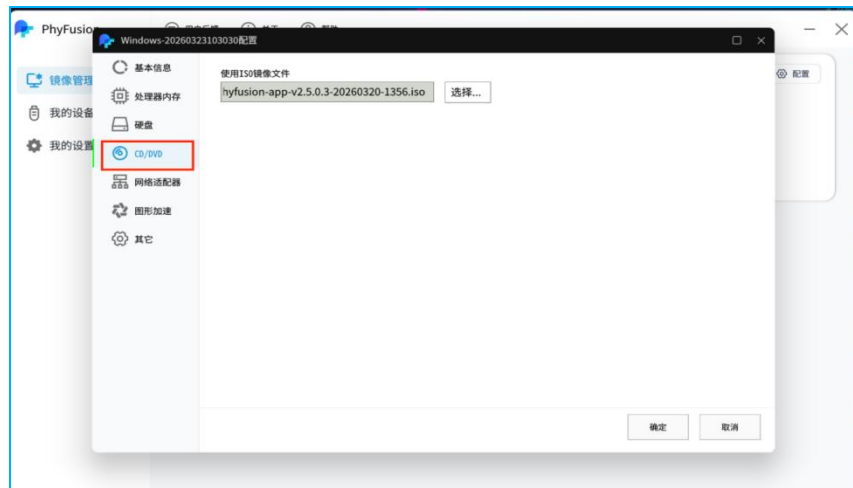


图 5.25 CD/DVD 配置

5.2.5.4 网络适配器

点击“网络适配器配置”，支持三种网络模式：

- ✓ NAT 模式：只需要宿主机占用一个 IP 地址即可上网。
- ✓ IP 同源：宿主机和虚拟机共用相同的 IP 和 MAC 地址。
- ✓ 桥接模式：虚拟机需额外占用一个与宿主机同网段的独立 IP 地址。

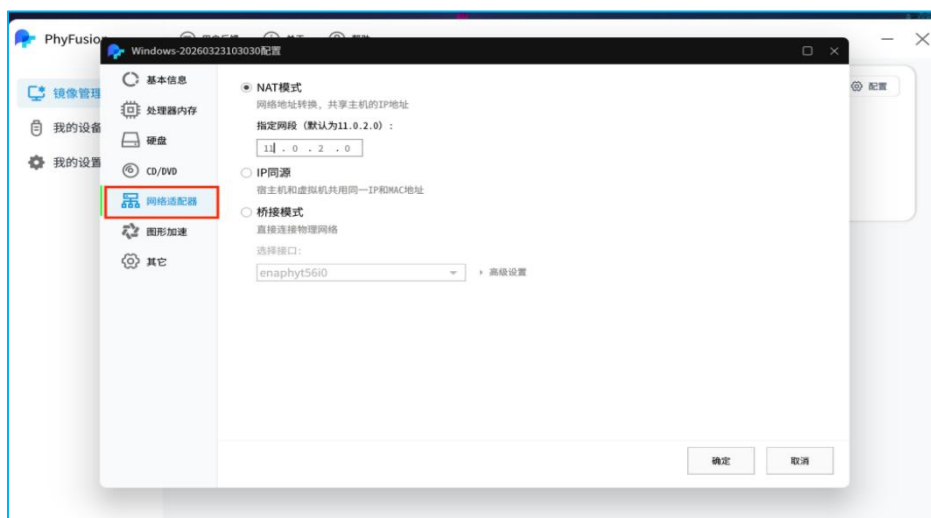


图 5.26 网络适配器

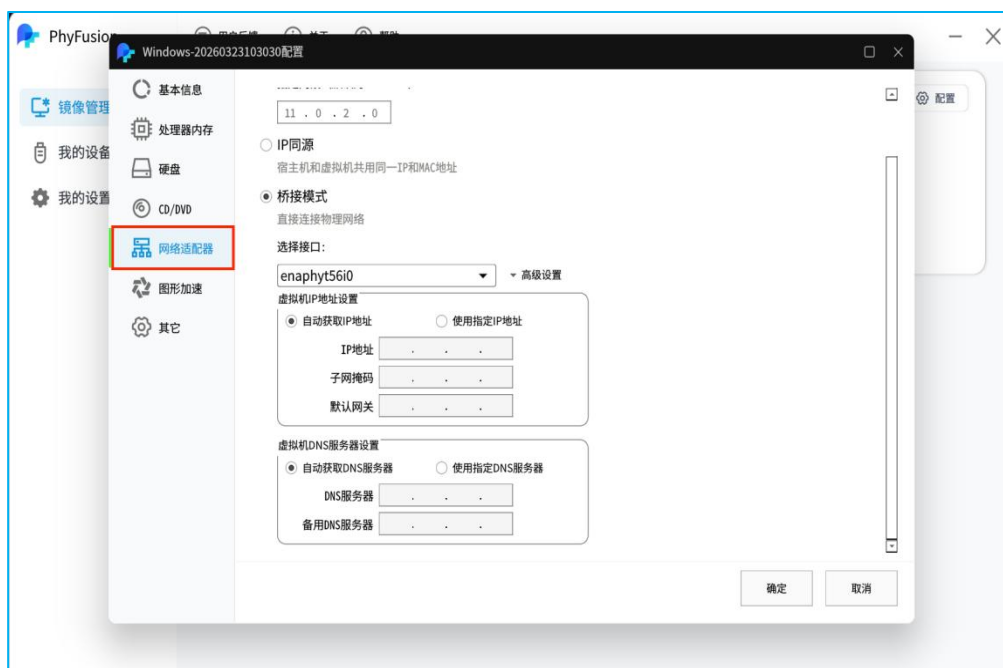


图 5.27 桥接模式高级设置

5.2.5.5 图形加速

点击“图形加速”，支持配置 Windows 虚拟机中部分应用使用 DirectX 的 3D 加速功能（目前仅支持 AMD 系列的 550 及以上显卡，且应用本身需支持 DirectX 的 3D 加速）：

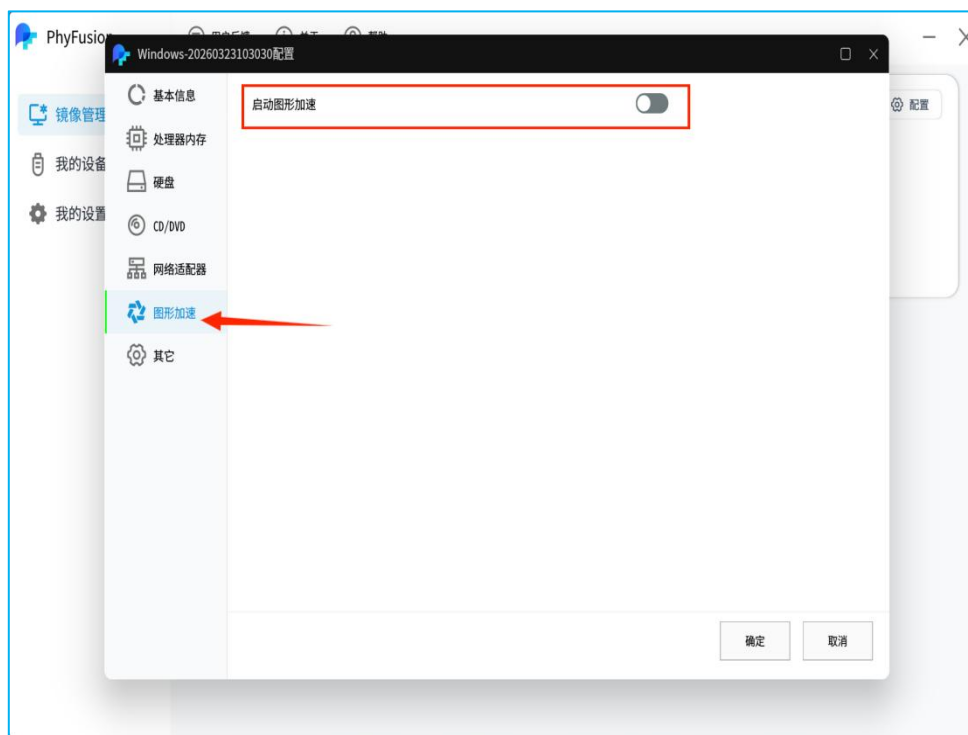


图 5.28 图形加速

5.2.5.6 其它

点击“其它”：

- ✓ 自动还原：每次重新启动虚拟机时，自动将系统还原为上一次保存的快照状态。
- ✓ 自动登录：每次启动虚拟机时，使用默认用户名 pvuser 和密码自动登录。

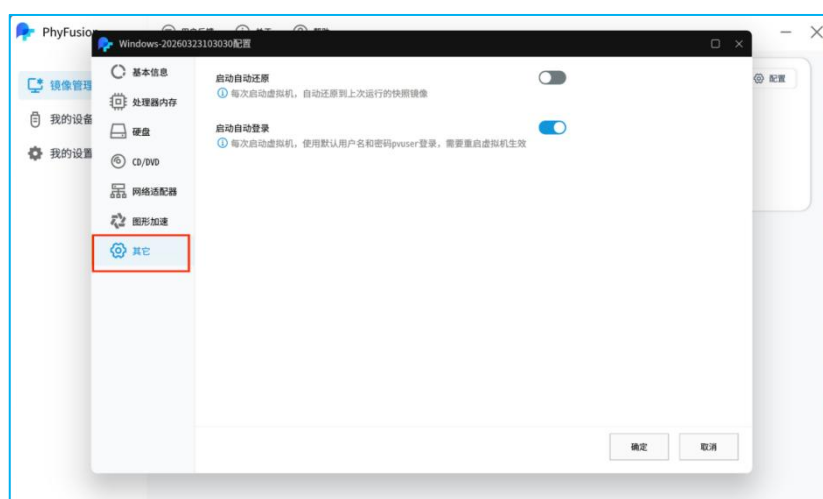


图 5.29 其它项配置

5.3 我的设备

在“我的设备”中，您可以添加 USB 外设（如 U 盘、摄像头）和共享打印机等。默认情况下，这些设备都绑定在宿主机（即您当前使用的物理电脑）上，直接由本机系统管理。

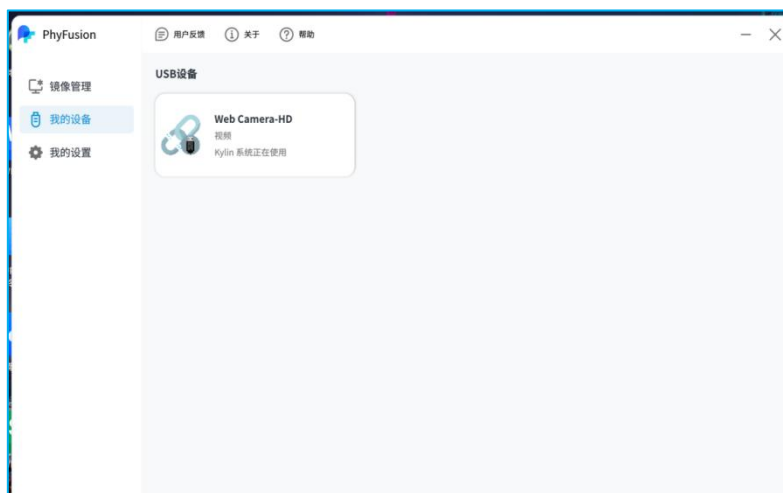


图 5.30 USB 等外设添加

您可以将某个 USB 设备分配给 Windows 或 Linux 系统使用。分配后，设备会被该目标系统独占，从而避免多个系统同时访问引发的冲突。

在分配给 Windows 系统时，提供两种连接模式供您选择：

- ✓ 直通模式：把设备完全交给 Windows 虚拟机，效果等同于直接插在虚拟机上，兼容性好。
- ✓ USBIP 模式：通过高效的数据转发来传输 USB 信号，能大幅降低虚拟机对主 CPU 的占用，让使用该设备的软件运行更流畅，体验更好。

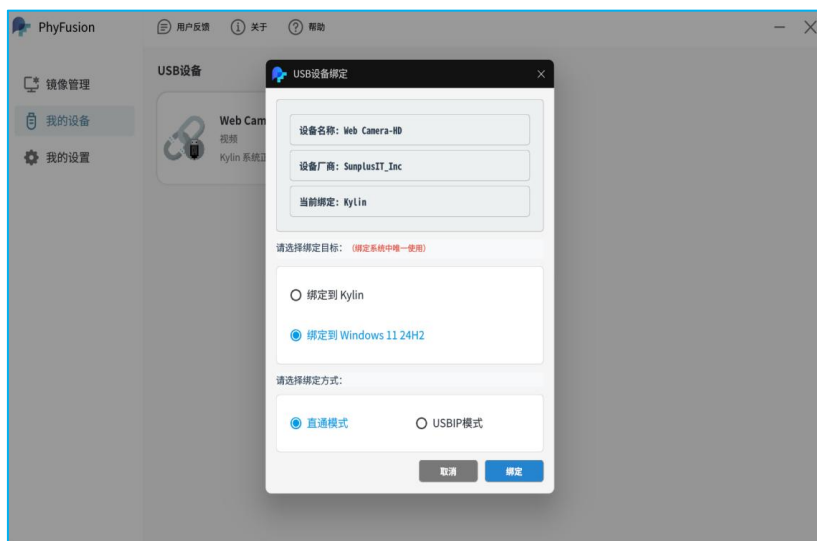


图 5.31 直通模式绑定 USB 设备

点击“直通模式”后，USB 设备会被分配给 Windows 虚拟机。您可以打开 Windows 系统的设备管理器，查看该 USB 设备是否出现在列表中，以确认直通已生效。

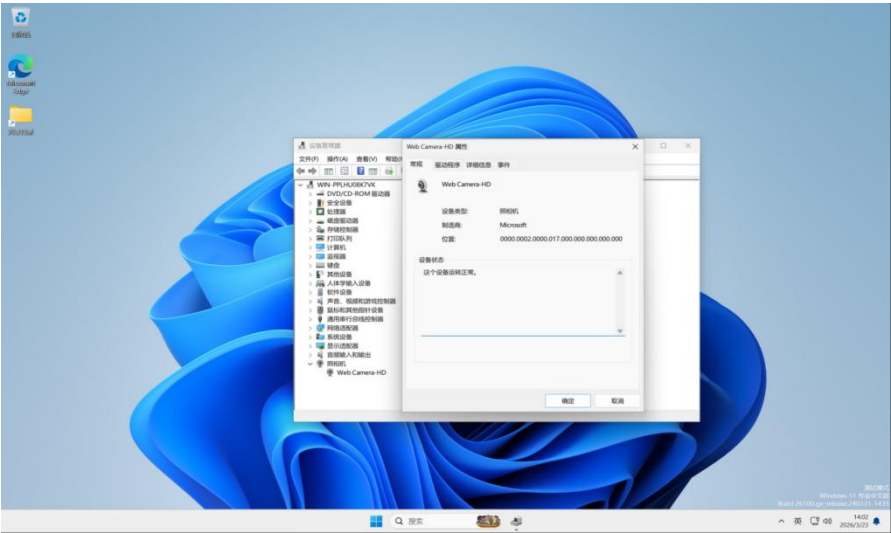


图 5.32 摄像头直通模式绑定生效

5.4 我的设置

在“我的设置”中，您可以对软件的运行方式、虚拟机启动、文件共享以及升级方式等进行统一管理。



图 5.33 我的设置

5.4.1 用户模式

选择应用窗口的呈现方式：

- **融合模式**：让 Windows 应用直接显示在国产操作系统（如麒麟、统信）的桌面上，就像本地应用一样，无需切换整个桌面即可使用。
- **桌面模式**（默认）：独立运行各个系统的完整桌面。您可以拥有 Linux、Windows、安卓、OpenHarmony 等不同的桌面环境，通过点击屏幕边缘的切换按钮（或快捷键 Ctrl+Alt+←→）在这些桌面之间快速切换。

5.4.2 启动管理

- 设置 PhyFusion 软件是否随国产操作系统（如麒麟、统信）开机自动启动。
- 设置 PhyFusion 启动后，是否自动启动 Windows 虚拟机、安卓桌面或 OpenHarmony 虚拟机。如果不想自动启动任何虚拟机，留空即可。

5.4.3 其它桌面

可手动开启安卓虚拟桌面或 OpenHarmony 虚拟桌面（默认均为关闭状态）。具体开启方法请参考第 6 章的高级功能。

5.4.4 应用设置

- 是否在软件主界面显示“我的应用”导航栏（默认关闭），详情见第 6 章“高级功能”。
- 可为安装到麒麟/统信系统桌面上的应用快捷方式添加右下角的小角标用来标识来源。
- 设置在退出 PhyFusion 或关闭虚拟机时，是否自动删除这些应用快捷方式。



图 5.34 应用设置和共享目录配置

5.4.5 共享目录

您可以选择将宿主机上的常用文件夹（桌面、文档、图片、音乐、视频、下载）自动映射到虚拟机中对应目录，实现文件互通，无需手动拷贝。

5.4.6 日志导出

当需要排查问题时，只需指定一个保存位置，即可一键导出运行日志文件，方便您发送给技术支持。

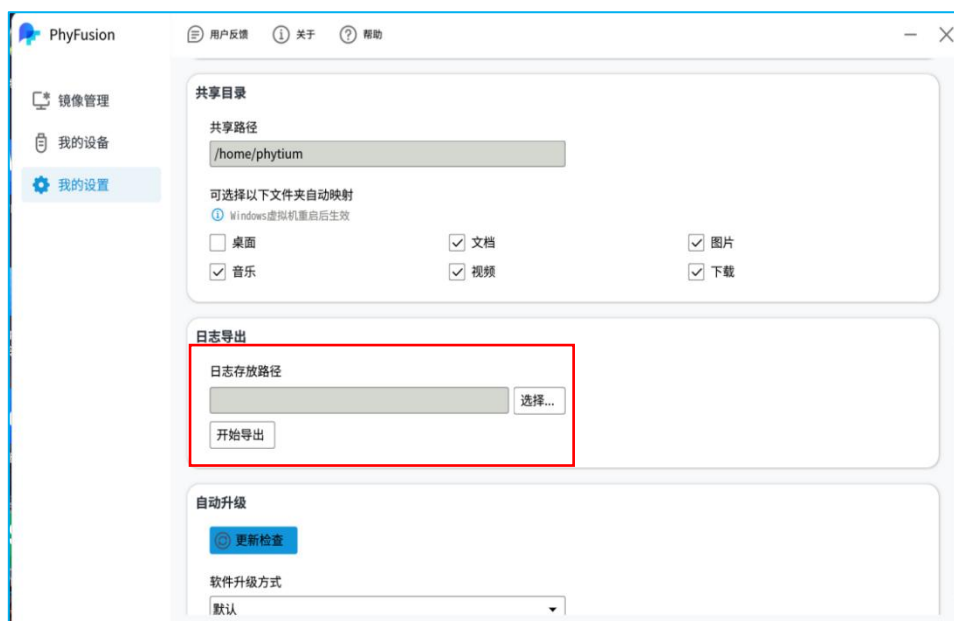


图 5.35 导出日志

5.4.7 自动升级

点击“更新检查”，可检查当前版本是否是最新版本：

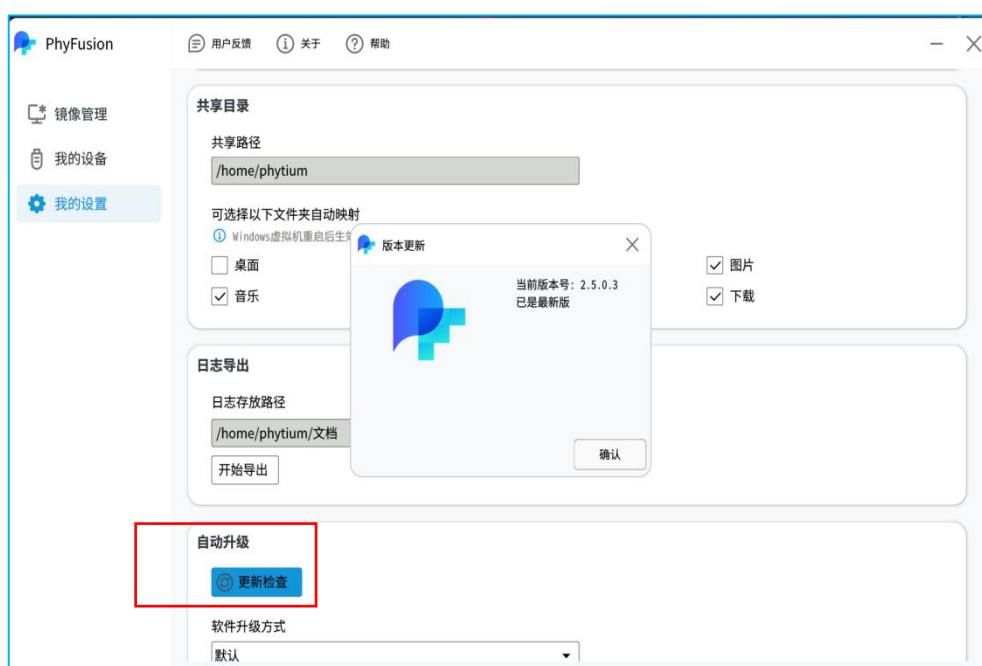


图 5.36 更新检查功能

支持默认升级和指定内网服务器升级，默认通过公网服务器升级。如果您所在的环境使用内网，可以手动配置内网升级服务器的 IP 地址，实现内网更新。

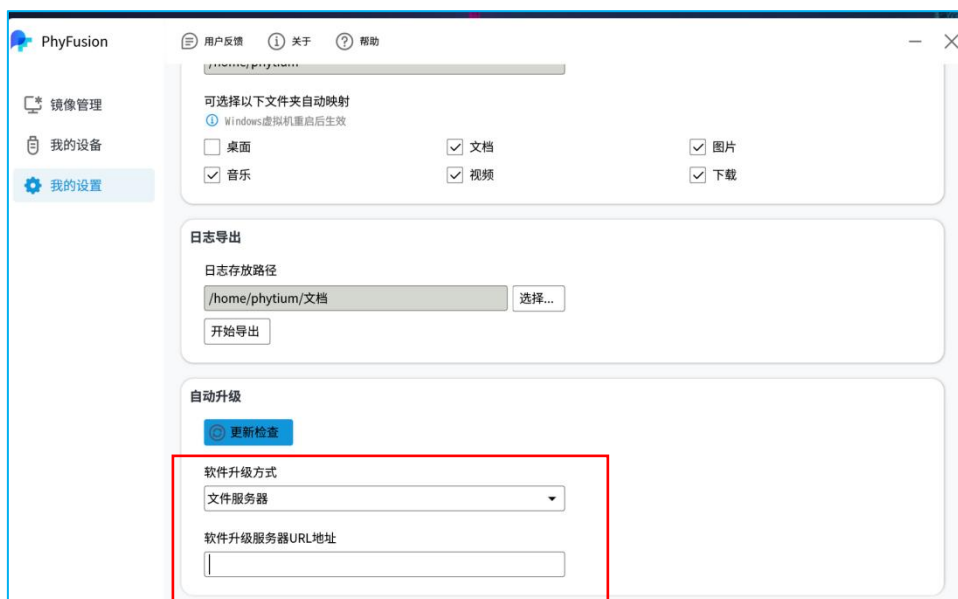


图 5.37 配置文件服务器

6 高级功能

6.1 融合模式

在“我的设置”中选择“用户模式-融合模式”，左侧菜单栏会同步出现“我的应用”入口。在此模式下，您可以直接在麒麟、统信等国产系统桌面上安装并使用 Windows 应用，无需切换整个桌面。



图 6.1 融合模式

6.2 文件拖拽

在融合模式下，您可以直接将宿主机上的文件拖拽到 Windows 应用中（如微信、蓝信等），实现快速发送或打开。

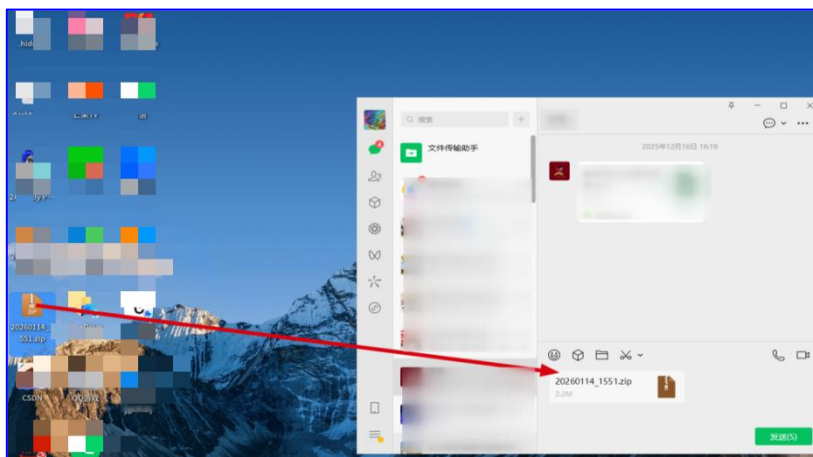


图 6.2 文件拖拽功能

6.3 文件关联

在融合模式下，双击宿主机（如麒麟、统信）中的文件时，可选择使用已安装的 Windows 应用打开。

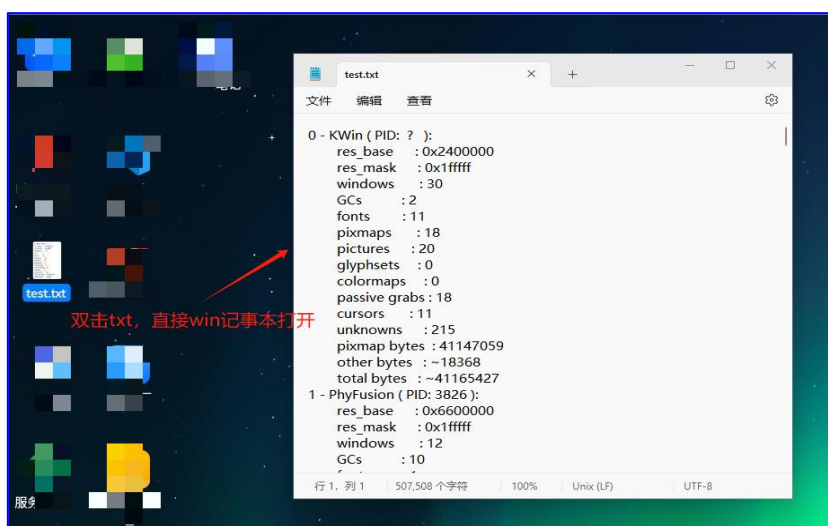


图 6.3 文件关联打开

6.4 我的应用

“我的应用”集中展示已安装的应用，包括 Windows 应用、Wine 应用，以及异构桌面（安卓桌面、OpenHarmony 虚拟机桌面）入口。左键点击“我的应用”标题栏支持自动刷新应用列表。右上角功能按钮支持：安装 Windows 应用、安装安卓应用、打开共享文件夹。

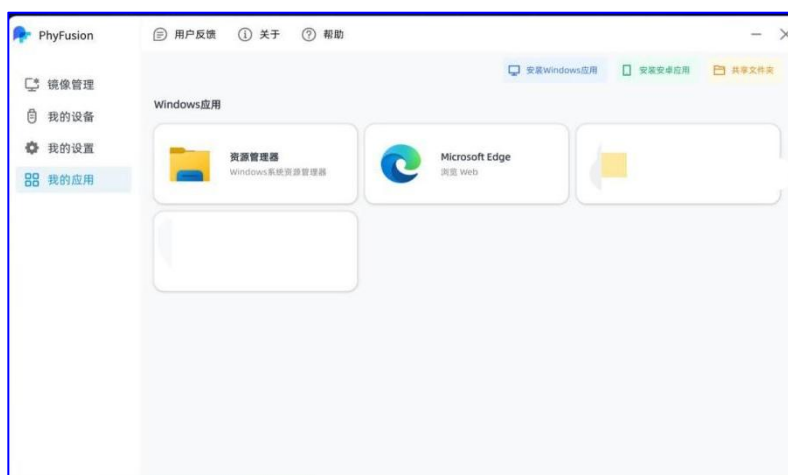


图 6.6.4 我的应用界面

6.4.1 配置应用快捷方式

右键点击某个应用，可进行以下操作：

- 发送快捷方式到桌面
- 卸载应用
- 更改图标
- 更改名称

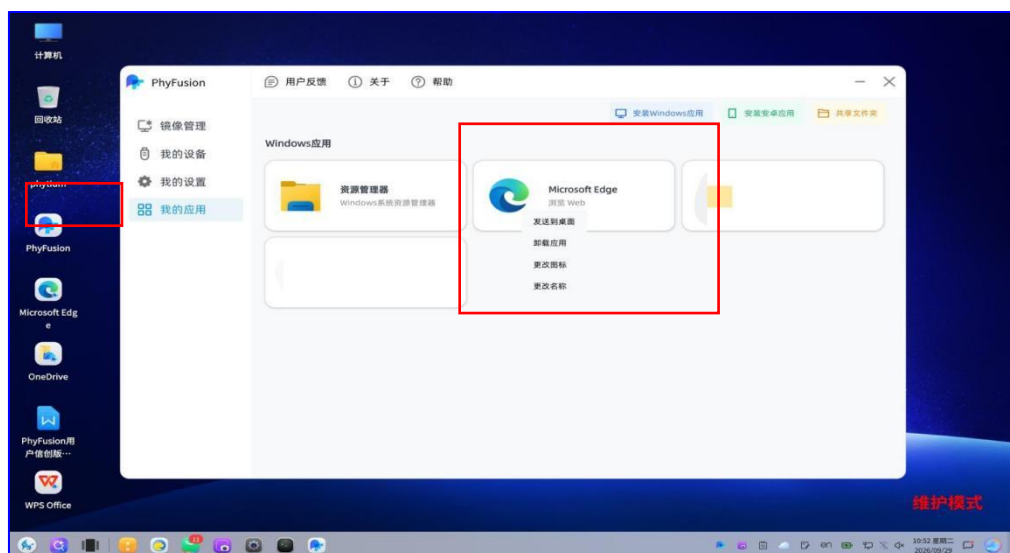


图 6.5 应用快捷方式配置

6.4.2 共享文件夹

点击“共享文件夹”按钮，会出现麒麟或统信操作系统的 home 文件目录，该 home 文件目录与 Windows 虚拟机共享。

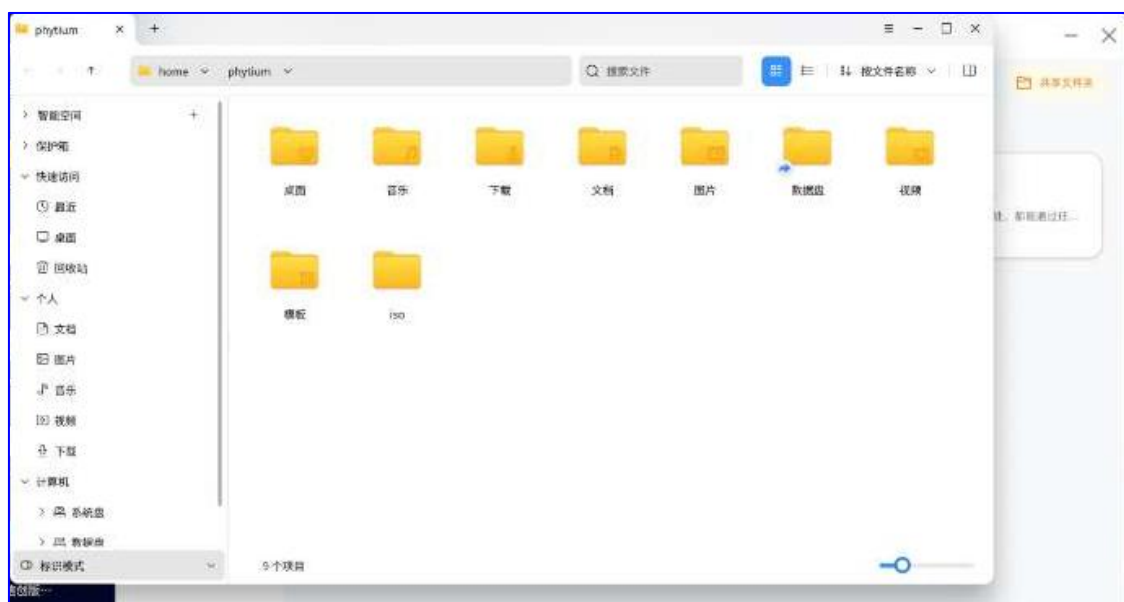


图 6.6 共享文件目录

6.4.3 安装 Windows 应用

点击右上角的安装 Windows 应用按钮：

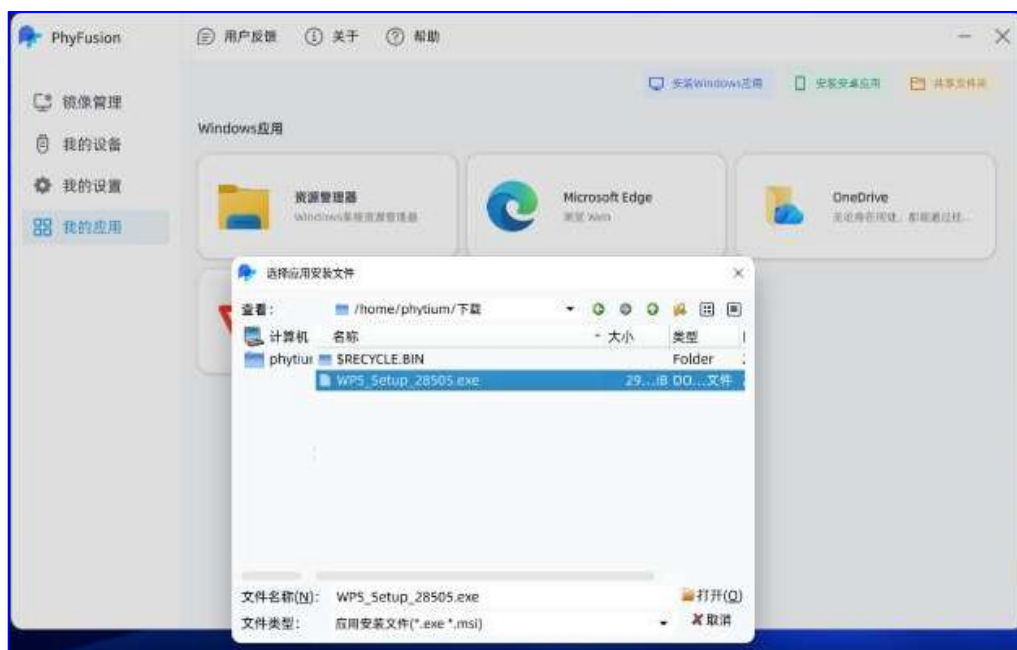


图 6.7 点击安装 Windows 应用按钮

选择待安装的.exe 或.msi 格式安装包：

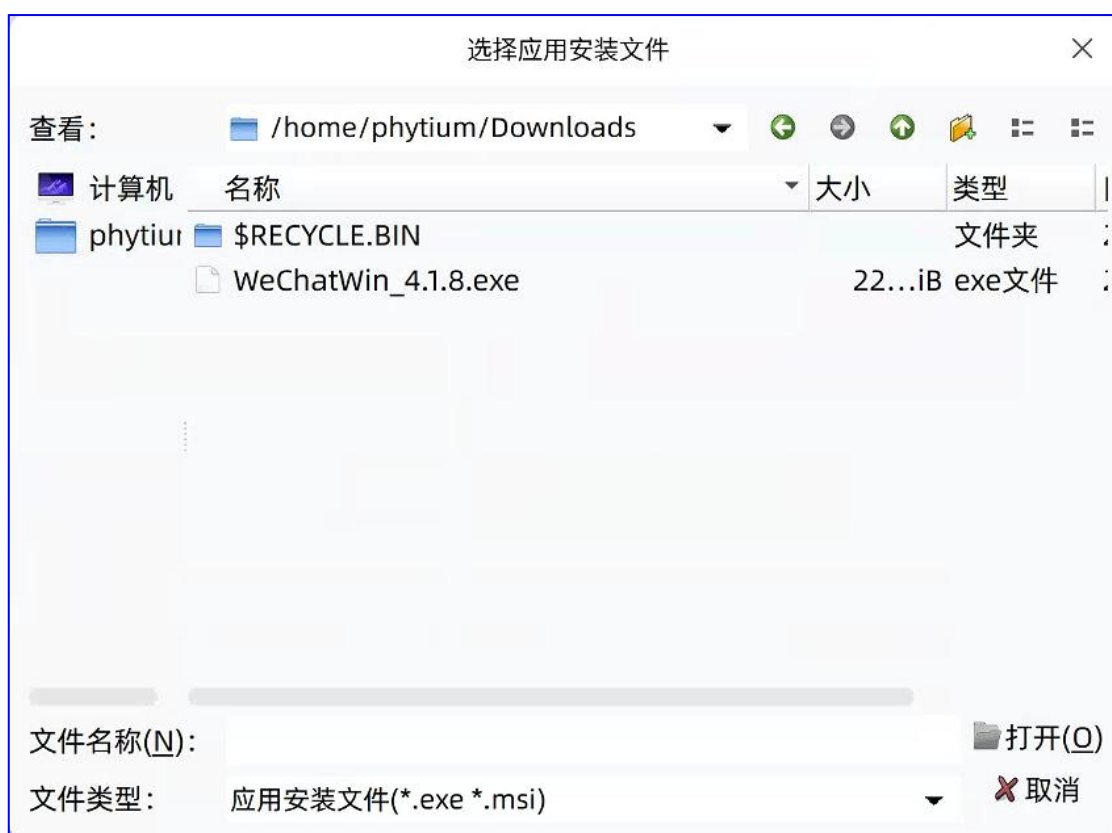


图 6.8 选择待安装的.exe 或.msi 格式安装包

您也可以直接在麒麟/统信系统中，双击 .exe 或 .msi 安装程序来运行和安装。下图为在麒麟系统中双击微信的.exe 安装程序，完成 X86 版本微信的安装。

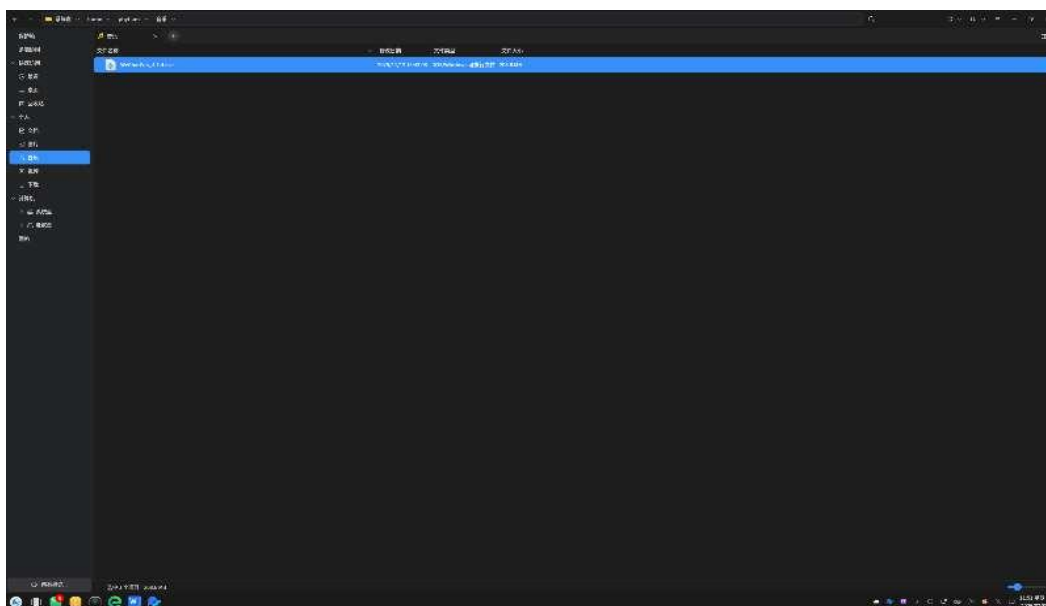


图 6.9 在麒麟/UOS 系统安装.exe 文件

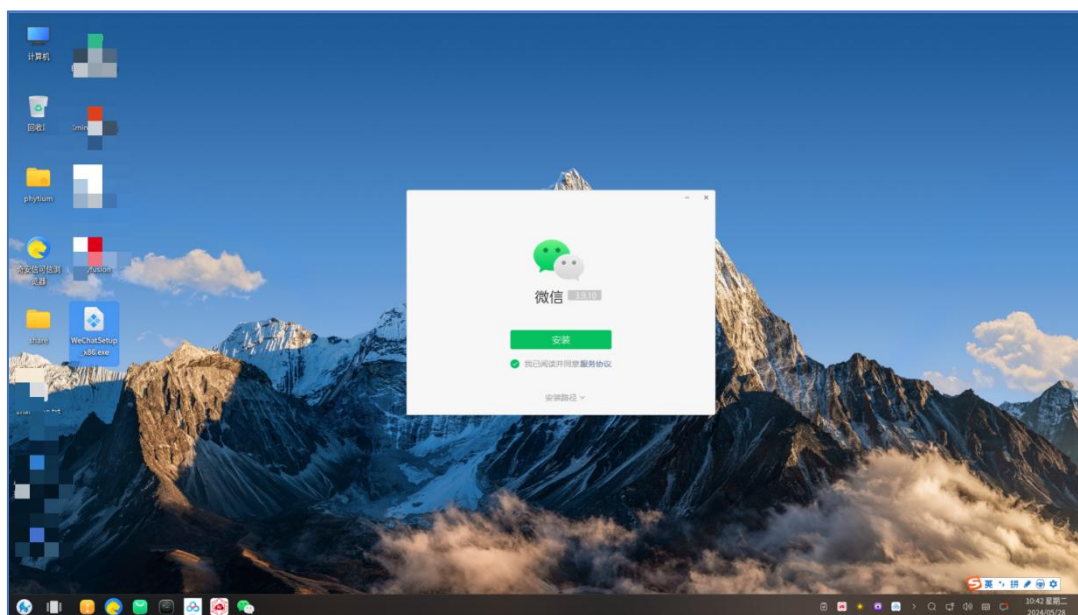


图 6.10 安装微信过程

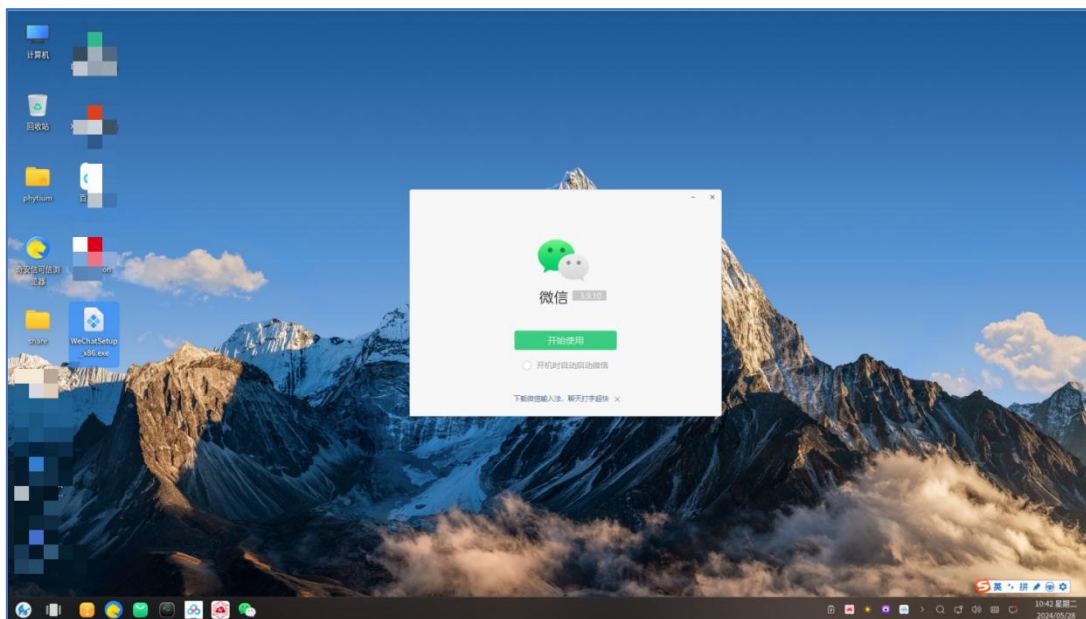


图 6.11 微信安装完成

6.4.4 安装安卓应用

点击右上角的安装安卓应用按钮：

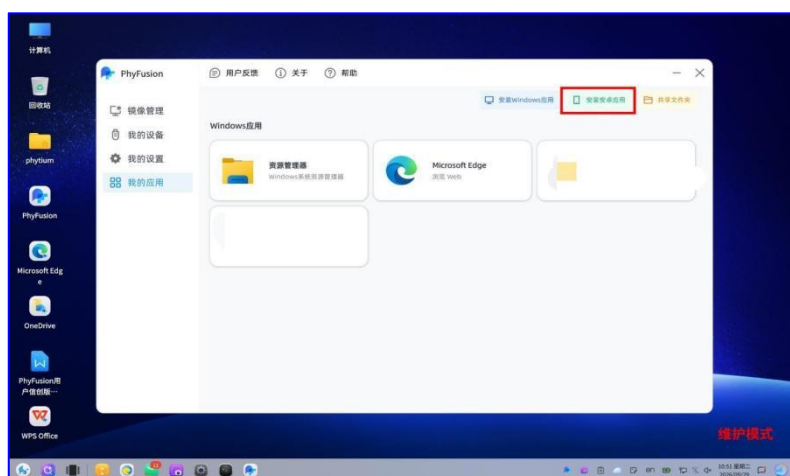


图 6.12 点击安装安卓应用按钮

选择.apk 格式文件

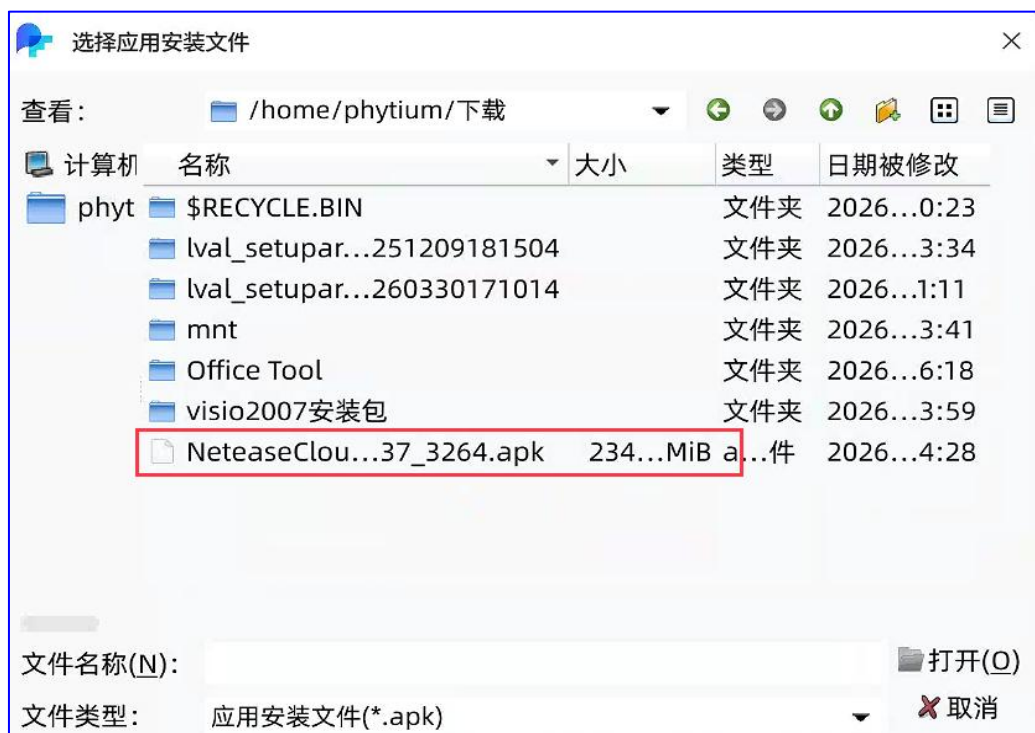


图 6.13 选择.apk 格式文件

注意：需要先执行 6.5 章节安装安卓桌面后才可安装安卓应用，也可通过安卓桌面内预安装的腾讯应用宝安装和管理安卓应用。

6.5 安卓虚拟桌面（FDE 桌面）

在“我的设置”中开启安卓虚拟桌面后，镜像管理中会显示对应镜像。点击“安装”按钮，系统将自动下载镜像文件：



图 6.14 安卓虚拟桌面下载

下载完成后，点击“启动”按钮，即可使用安卓虚拟桌面：



图 6.15 启动安卓虚拟桌面

双击安卓虚拟机缩略图，或者点击屏幕边缘的切换按钮（快捷键 Ctrl+Alt+←→）可切换到安卓虚拟桌面（FDE）环境。

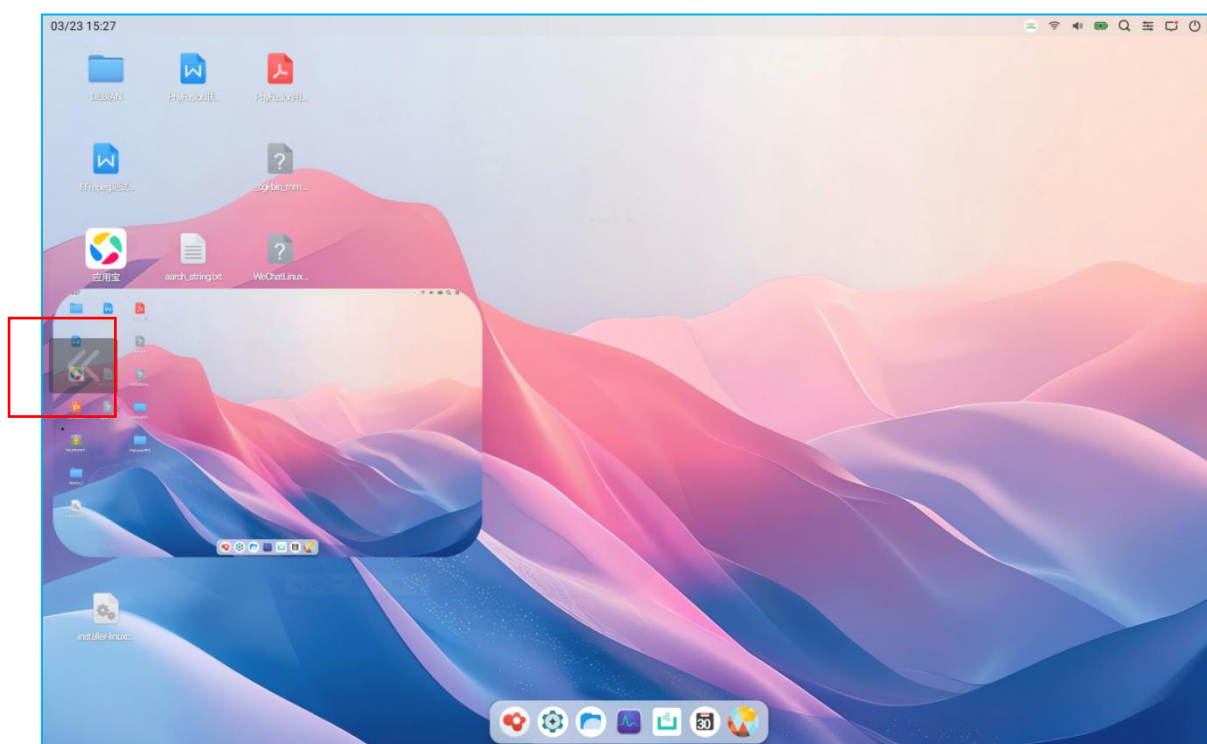


图 6.16 安卓虚拟桌面（FDE 桌面）

6.6 鸿蒙虚拟机桌面

在“我的设置”中开启鸿蒙虚拟桌面后，镜像管理中会显示对应镜像。点击“安装”进入安装界面：

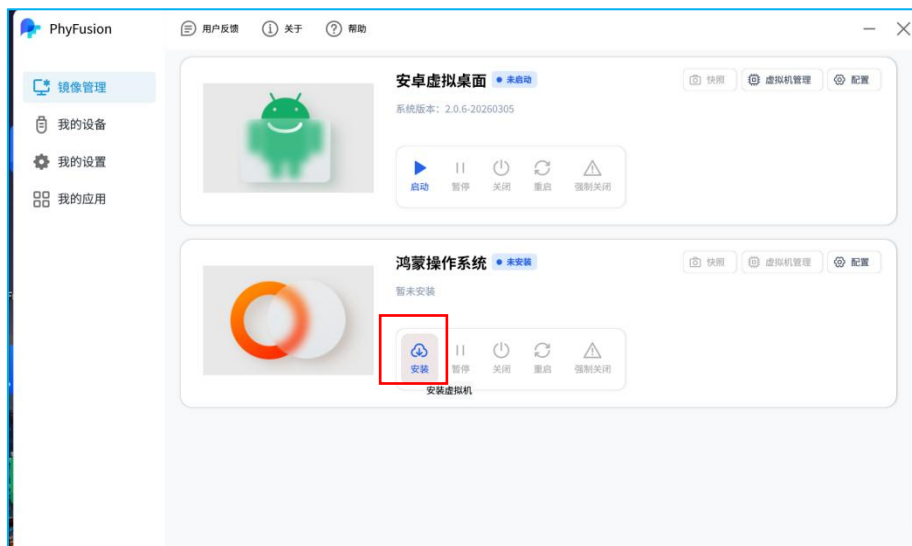


图 6.17 安装鸿蒙操作系统

可选择“在线安装”或“本地安装”，默认选择“在线安装”即可：

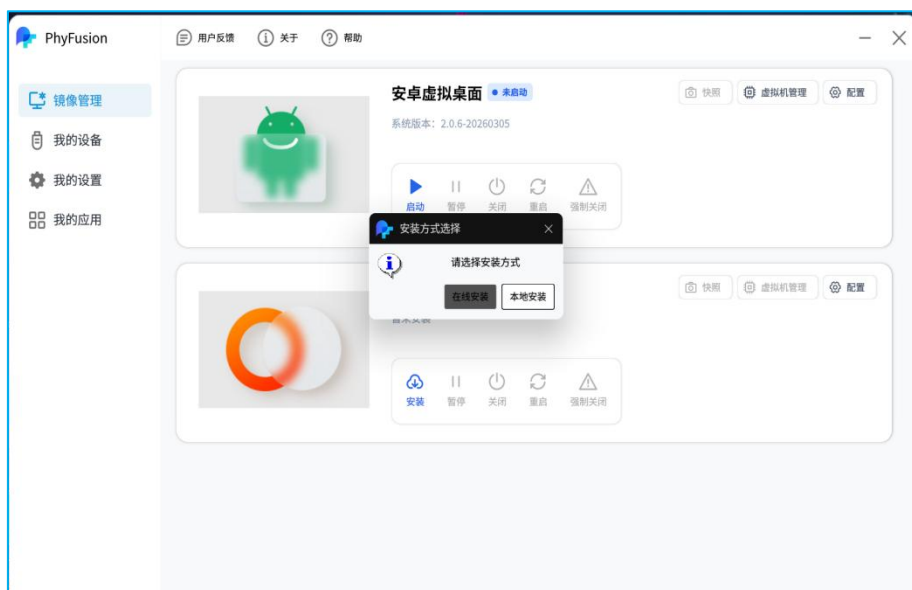


图 6.18 在线安装

在线下载完开源鸿蒙镜像文件后，点击“启动”按钮，会弹出“运行环境配置”窗口。您可在此配置虚拟机名称、CPU 个数、内存容量等，建议使用缺省参数配置，点击“确定”按钮进入安装部署：

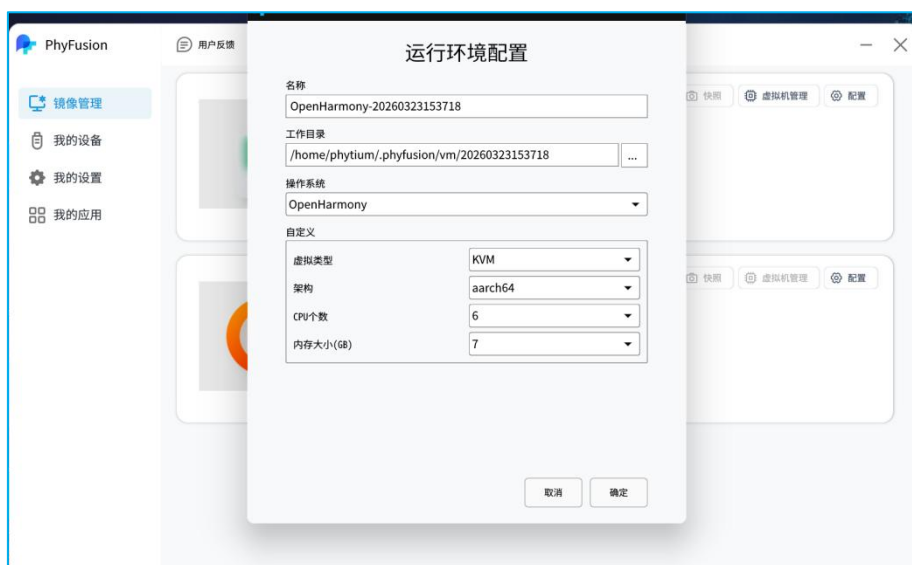


图 6.19 鸿蒙虚拟机运行环境配置

等待导入镜像完成后，点击“启动”运行鸿蒙虚拟机。双击鸿蒙虚拟机缩略图，或者点击屏幕边缘的切换按钮（快捷键 Ctrl+Alt+←→），可切换到鸿蒙虚拟桌面（OpenHarmony）环境。

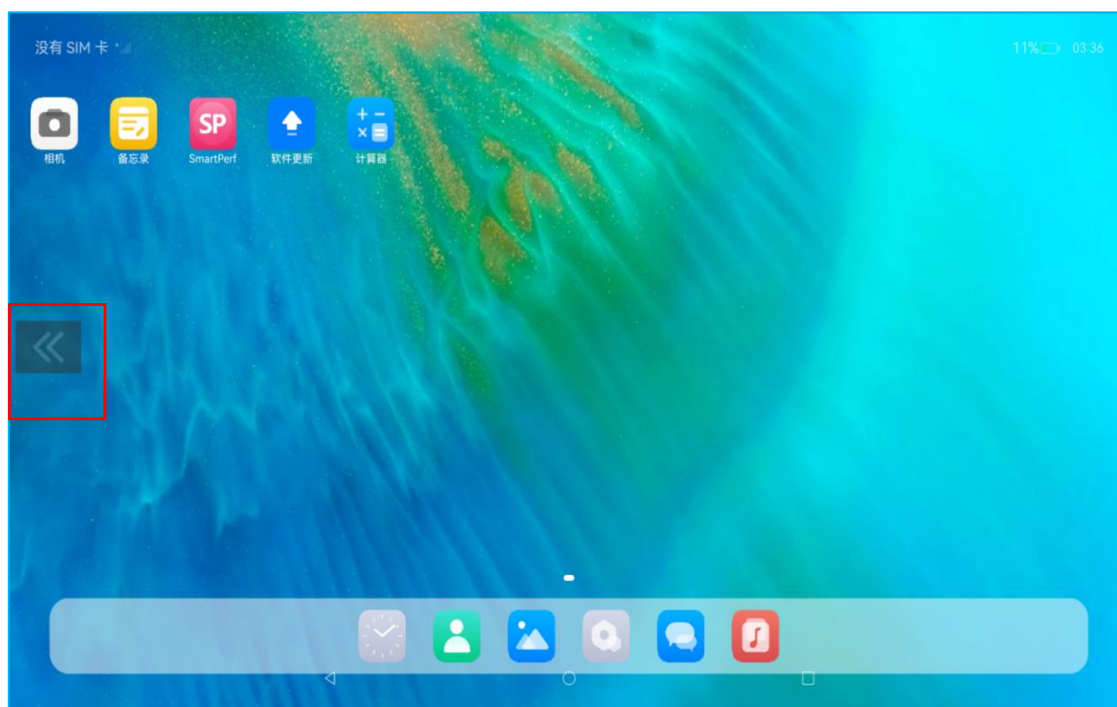


图 6.20 鸿蒙虚拟机

6.7 打印机共享使用

在麒麟/统信系统中找到对应的打印机，将其设置为共享：



图 6.21 宿主机共享出打印机

若在麒麟/统信系统中共享失败，可在麒麟/统信系统的浏览器中访问以下地址

<http://127.0.0.1:631/admin>，确认打印机共享配置状态：

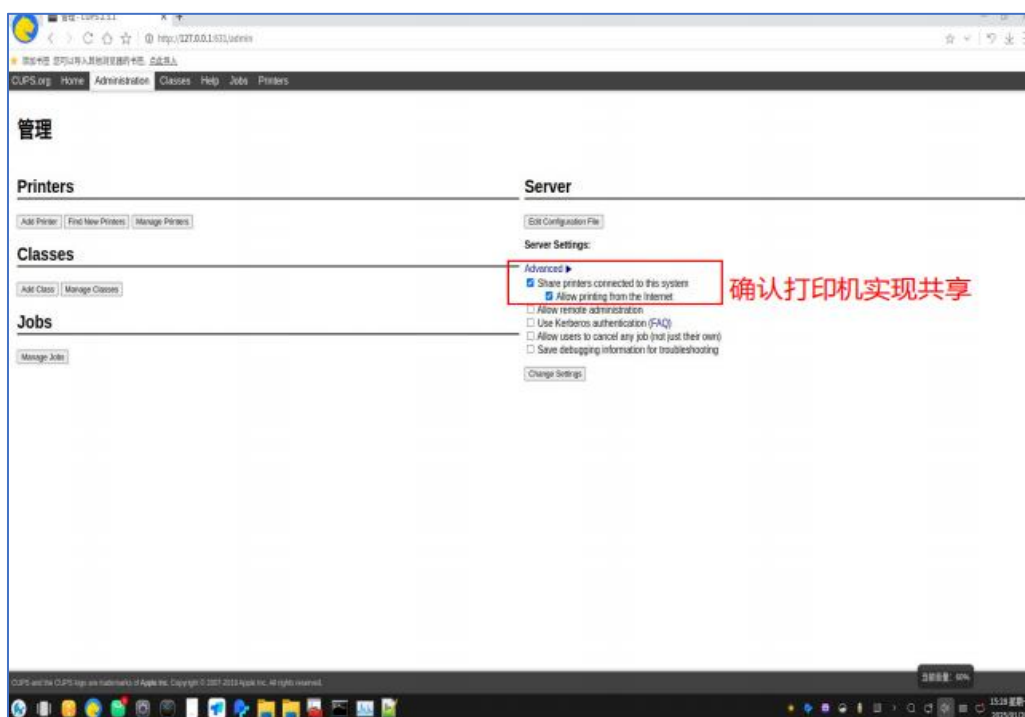


图 6.22 确认将打印机实现共享

6.8 Ukey 使用

基于 PhyFusion 的多家网上银行操作流程和使用步骤，目前已适配的银行包括：中国建设银行、国家开发银行、中国进出口银行、中国银行、中国工商银行、中国农业银行、中国电子财务有限责任公司、招商银行、中国民生银行、渤海银行、北京银行、上海浦东发展银行。以下以中国建设银行为例进行说明。

6.8.1 下载网银客户端

下载中国建设银行“E路护航”软件，下载网址为：

<https://www1.ccb.com/chn/home/ebank/company/wsyz/xzzq/index.shtml>。



图 6.23 下载网银

6.8.2 配置 edge 浏览器

前往 <edge://settings/defaultBrowser>，设置 edge 为默认浏览器，在“Internet Explorer 模式页面”中添加页面中添加如下网址：<https://b2b3.ccb.com/NCCB/V6/b2bindex.jsp>

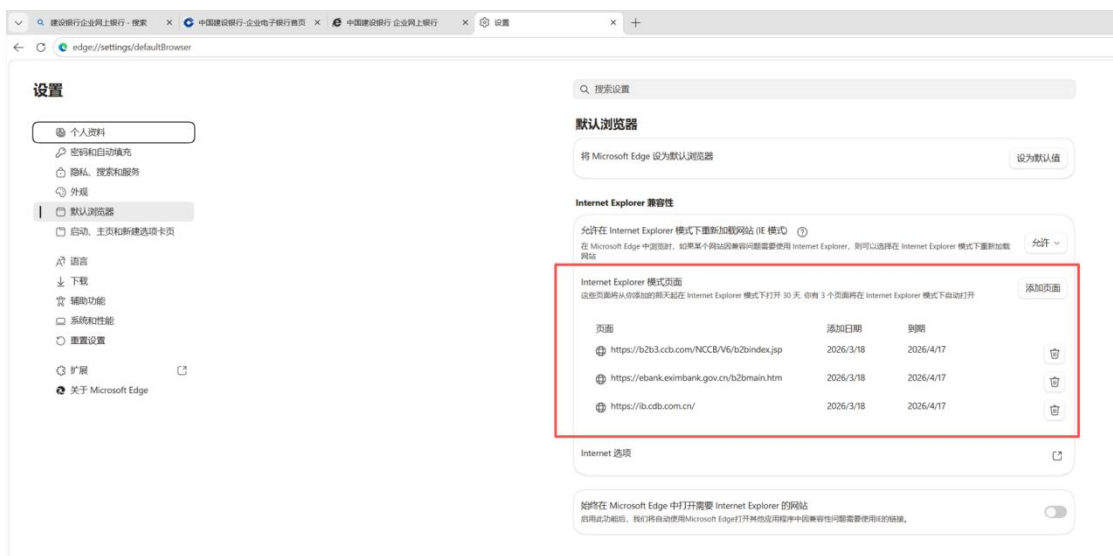


图 6.24 edge 浏览器配置

6.8.3 绑定 Ukey 设备

插入 Ukey 后，在“我的设备”设置中将 Ukey 设备以直通模式绑定到 Windows 虚拟机中：

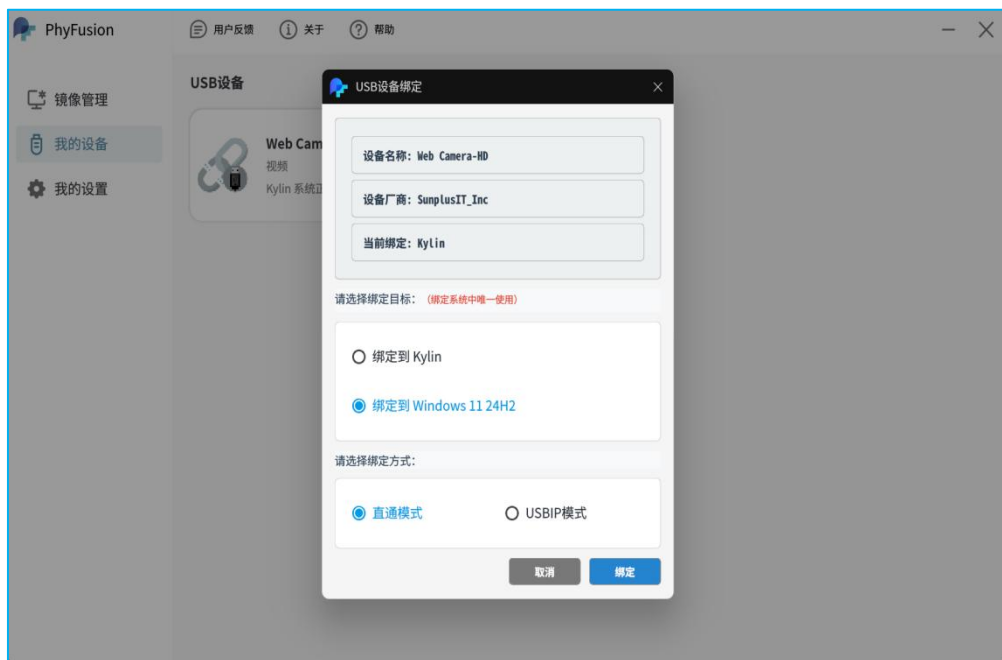


图 6.25 直通模式绑定 Ukey

会自动弹出安全提示，点击“确定”：



图 6.26 插入 Ukey 提示

6.8.4 登录网银

自动弹出中国建设银行企业网上银行页面，并弹出确认证书窗口：

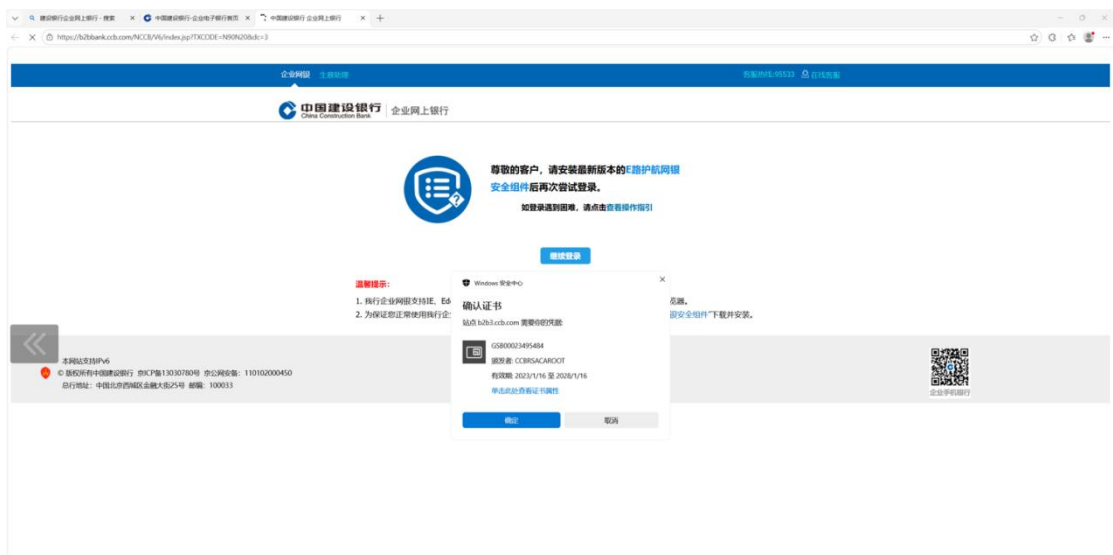


图 6.27 确认证书

点击“确定”后，弹出验证证书密码窗口，输入密码。

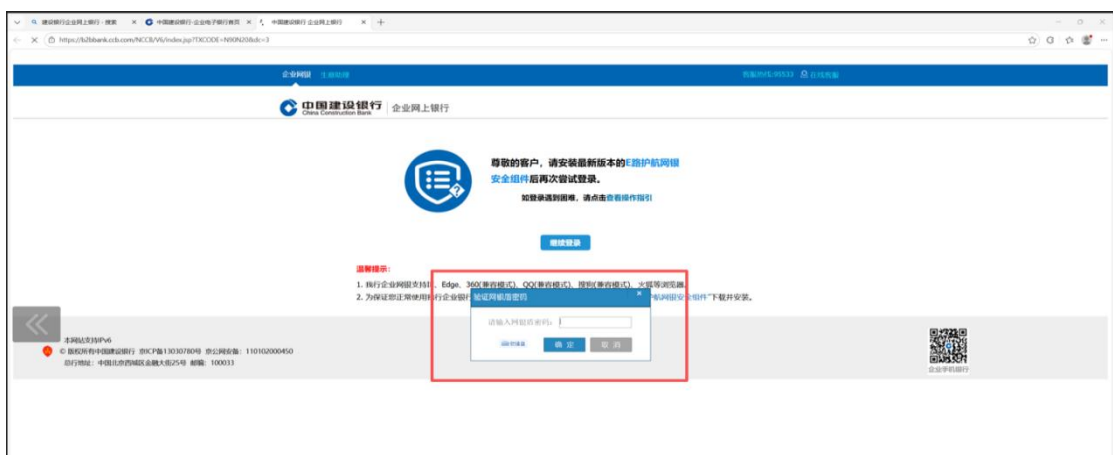


图 6.28 输入密码

验证通过后，弹出选择用于验证身份的证书，点击第一项并“确定”，然后输入登陆密码。



图 6.29 确认证书并输入登陆密码

输入完成后即可登陆到建设银行界面。



图 6.350 登陆建设银行网银成功

6.9 显卡加速

支持在镜像管理，设置中-图像加速开启配置后使用部分宿主机显卡能力，如下所示：

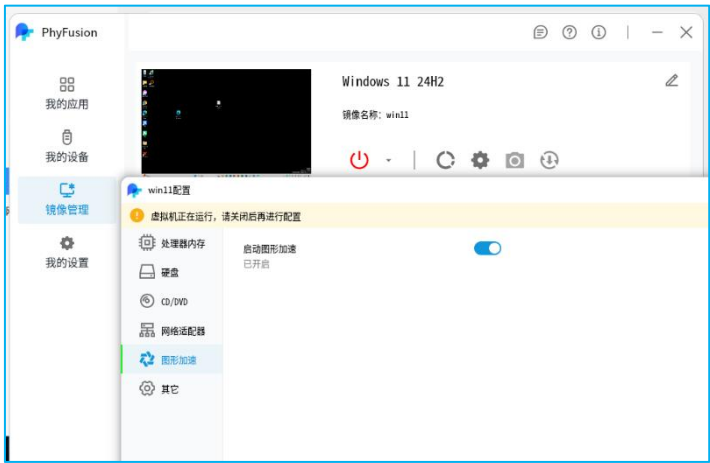


图 6.31 图形加速配置

开启图形加速的要求如下：

表 7.1 图形加速配置要求

处理器	飞腾腾锐 D2000/D3000
显卡	✓ AMD RX550 及以上
虚拟机系统	✓ Arm Windows 11 24H2 及以上
宿主机系统	✓ 麒麟 V10 2403~2503（内核 5.4+）

7 常见问题

7.1 Ubuntu 等 Linux 系统无法图形化安装

安装 ubuntu 系统普通 iso 镜像时无法直接进入到图形化安装界面，请先切换到桌面模式，然后按 ctrl+alt+2 切换窗口才能进行命令行安装。待图形化界面安装完成后重启，即可正常显示。

7.2 如何确认是否开启了内核 KVM 功能

可通过以下两种方式确认：

- ✓ 在终端输入命令：`ls /dev/kvm`，若结果如下图所示：显示 KVM 路径，则表示内核开启了 KVM。



图 7.1 确认开启内核 KVM 方式一

- ✓ 在终端输入命令：`dmesg | grep kvm`，若结果如下图所示：显示了 KVM 功能，则表示内核开启了 KVM。

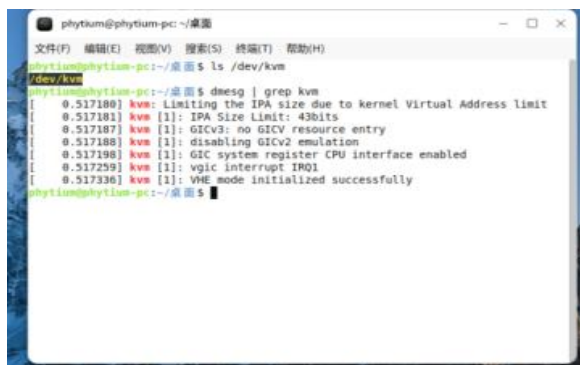


图 7.2 确认开启内核 KVM 方式二

7.3 ISO 自动部署时出现失败现象

请检查麒麟/统信系统的安全应用设置，需将其关闭后再尝试部署。

7.4 飞腾腾锐 D2000 自动化部署微软官方镜像失败问题

目前仅飞腾腾锐 D3000、飞腾腾锐 D3000M 支持自动部署微软官方镜像。

7.5 飞腾腾锐 D3000/D3000M 在麒麟系统上安装 ubuntu 系统问题

在飞腾腾锐 D3000 平台的麒麟系统上安装 Ubuntu 虚拟机可能导致宿主机崩溃，不建议进行此操作。

7.6 在飞腾腾锐 D3000M 中 FDE 无法安装问题

请确保内核和显卡驱动版本满足第 2 章“运行环境”中的要求。

7.7 扩展屏使用问题

外接显示器时，PhyFusion 目前仅支持镜像模式，暂不支持扩展模式。计划在后续版本提供完整支持。

7.8 组件更新失败问题

在 PhyFusion 升级过程中，如遇意外断电或强制关机，可能导致组件更新失败，出现共享目录/虚拟应用无法使用、网络不通等现象。您可进入“镜像管理-Windows 虚拟机-配置-CD/DVD”，选择默认目录打开。

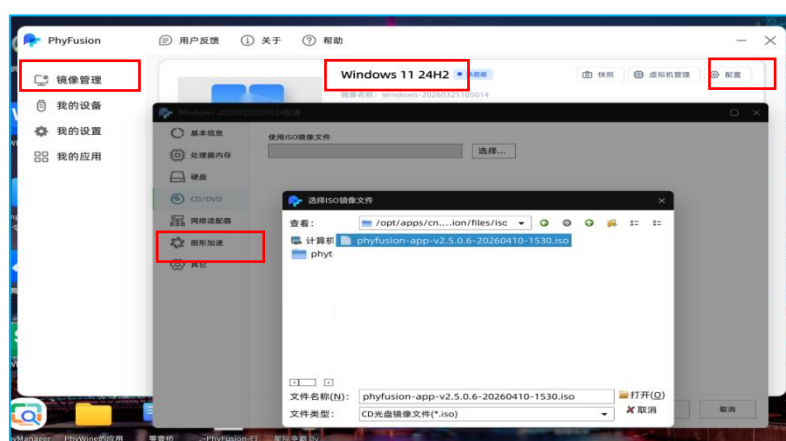


图 7.3 组件路径

然后在 windows 虚拟机中双击 CD 驱动器（E 盘）中的 phyfusion-app-xxx.exe 文件，按提示
点击确认即可手动完成组件安装。

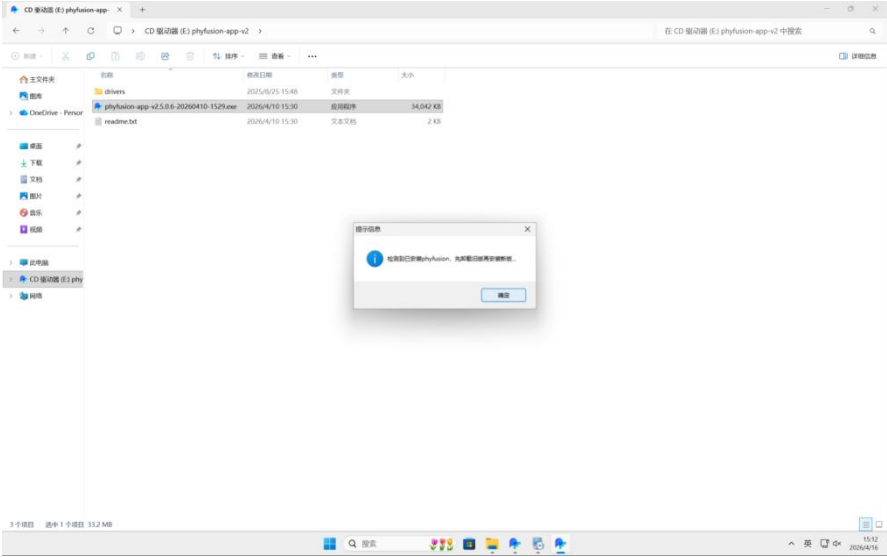


图 7.4 组件安装提示信息

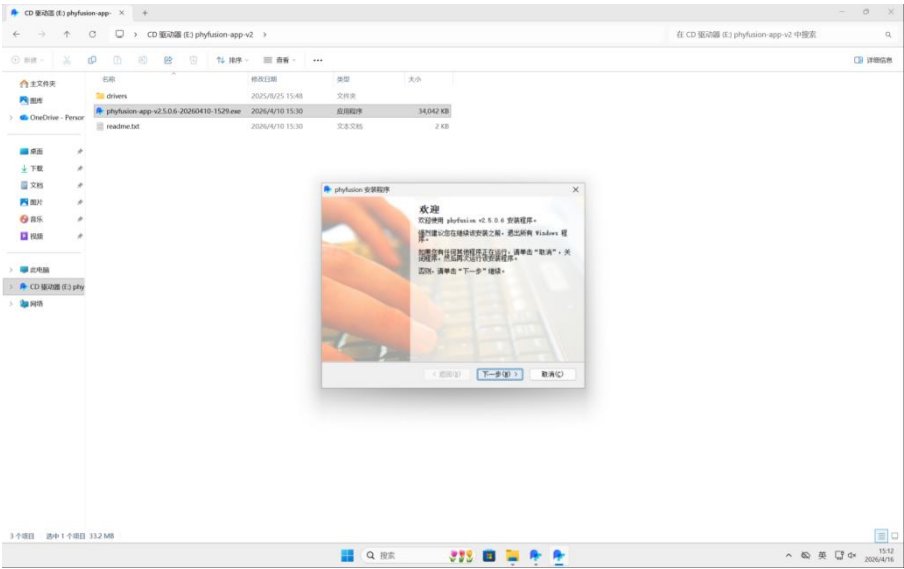


图 7.5 重新安装组件

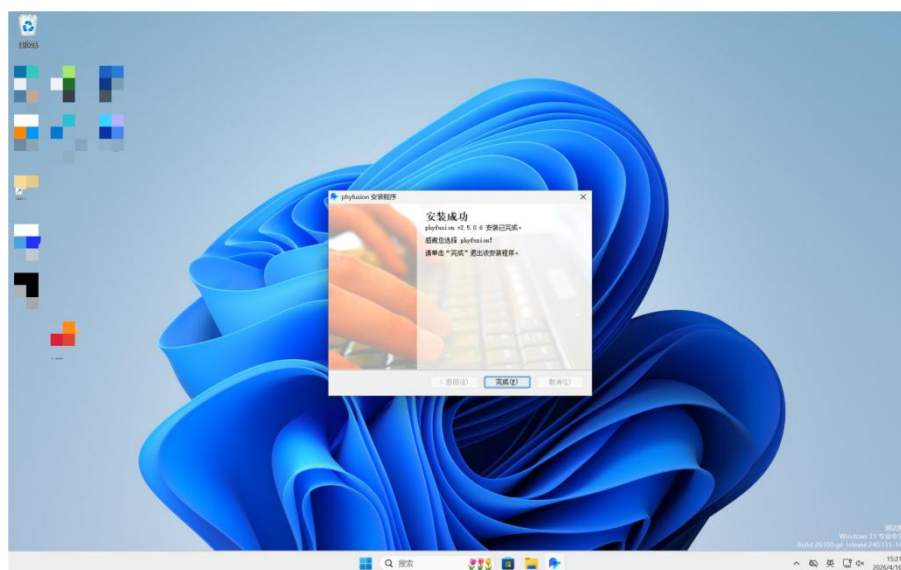
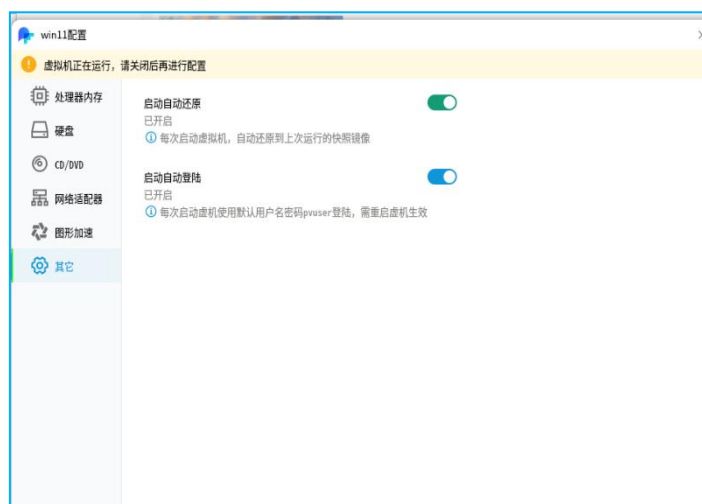


图 7.6 组件安装成功

7.9 自动还原功能关闭后升级问题

开启自动还原功能，同时 PhyFusion 进行更新时，因为里面的 phyagent 更新后被自动还原重置会老版本，造成无限重启的 bug。将自动还原功能关闭后，再升级 PhyFusion 版本，升级成功后，再开启自动还原功能即可。



7.7 自动还原功能

A 更新记录

发布日期	说明
2024-05-14	初稿
2024-09-30	更新部分内容
2025-01-19	更新部分内容
2025-03-26	更新部分内容
2026-02-09	更新部分内容
2026-03-23	更新部分内容
2026-04-08	更新部分内容
2026-04-21	更新部分内容
2026-06-01	更新部分内容
2026-08-31	更新部分内容
2026-09-29	更新部分内容