



openEuler概述及安装指南

课程介绍

- 本课程对什么是openEuler以及openEuler与Linux的关系进行介绍，并对openEuler的启动过程、安装方式、安装过程、安装后的基本配置和操作进行了讲解。
- 学完本课程后，您将能够：了解什么是openEuler；熟悉openEuler的启动过程；掌握如何完成openEuler的安装；熟悉安装后的openEuler基本操作和配置；

目录

CONTENT

01 openEuler介绍

02 安装方式介绍

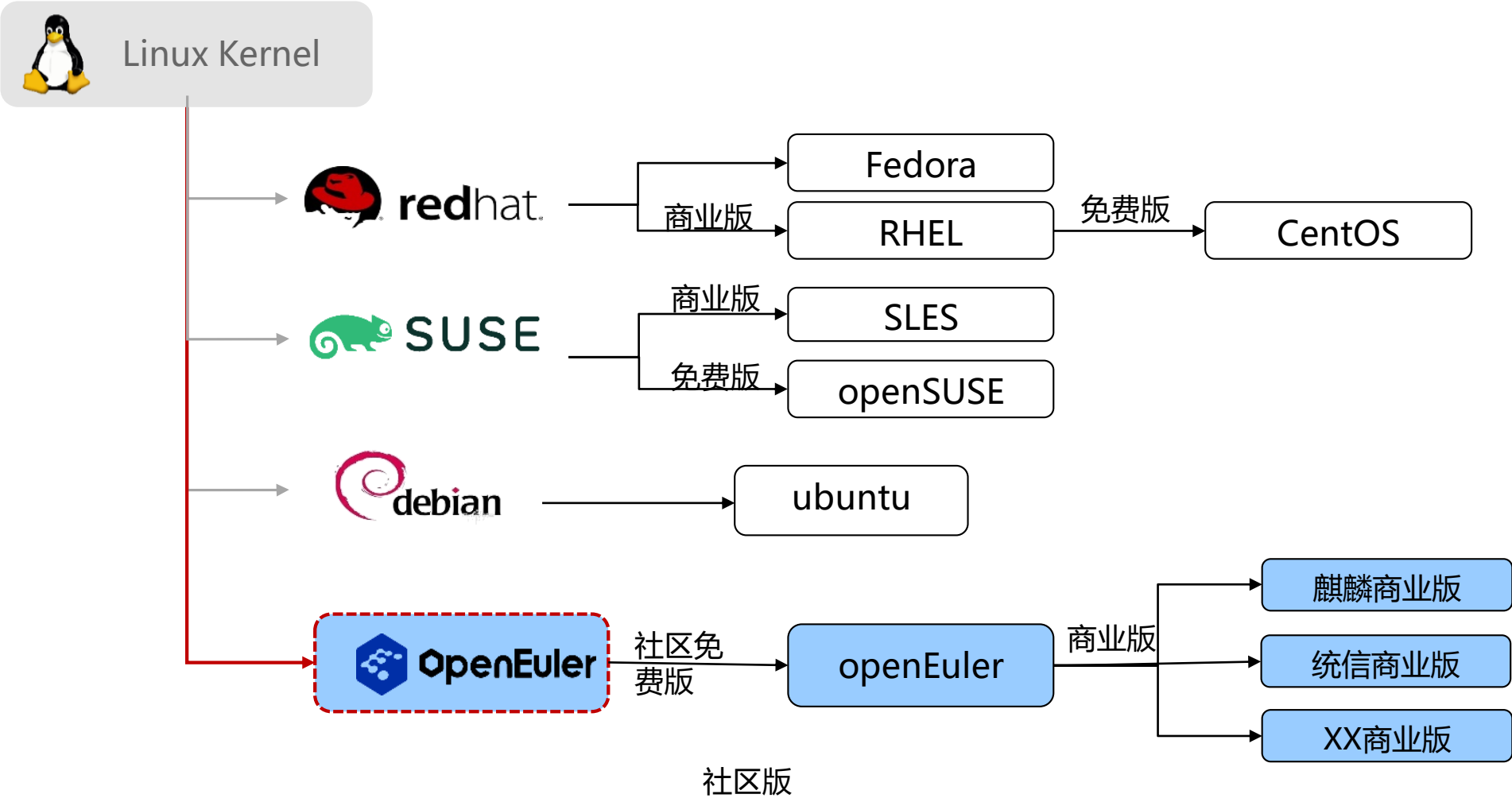
03 安装过程及配置

04 openEuler使用指南

openEuler简介

- openEuler是一款面向全球的开源操作系统
- 支持ARM、X86等多种处理器，能够充分释放计算芯片的潜能：高效、稳定、安全
- 适用于数据库、大数据、云计算、人工智能等多种应用场景
- 通过社区合作，打造创新平台，构建支持多处理器架构、统一和开放的操作系统，推动软硬件应用生态繁荣发展

openEuler与其它主流操作系统的关系



目录

CONTENT

01 openEuler介绍

02 安装方式介绍

03 安装过程及配置

04 openEuler使用指南

openEuler安装流程和架构

1

准备安装环境

- 准备安装环境。openEuler支持ARM架构和x86架构计算平台安装，两个平台ISO不兼容。
- 获取ISO镜像。可以从openEuler社区网址 openeuler.org 获取ISO镜像。

2

选择安装方式

- openEuler安装方式和其他操作系统一样，支持各种类型的安装方式。通常在少量安装时，采用U盘、光盘或者虚拟光驱的方式安装；在批量安装时，采用PXE引导的方式安装。

3

配置系统设置

- openEuler系统在安装时需要配置系统相关参数，如安装语言、安装位置、软件安装版本、主机名、网络配置等参数。

4

结束



ISO镜像下载

- 登录[openEuler社区](#)网站。
- 单击“下载”进入页签，然后任选一个页签进入，进入版本下载页面。
- 点击一个版本页签（如openEuler-22.03-LTS），然后点击ISO页签，显示ISO下载列表。
 - aarch64：AArch64架构的ISO。
 - x86_64：x86_64架构的ISO。
 - source：openEuler源码ISO。

File Name ↓
openEuler-20.03-LTS/
openEuler-20.03-LTS-SP1/
openEuler-20.03-LTS-SP2/
openEuler-20.03-LTS-SP3/
openEuler-20.09/
openEuler-21.03/
openEuler-21.09/
openEuler-22.03-LTS/

Index of /openEuler-22.03-LTS/ISO/

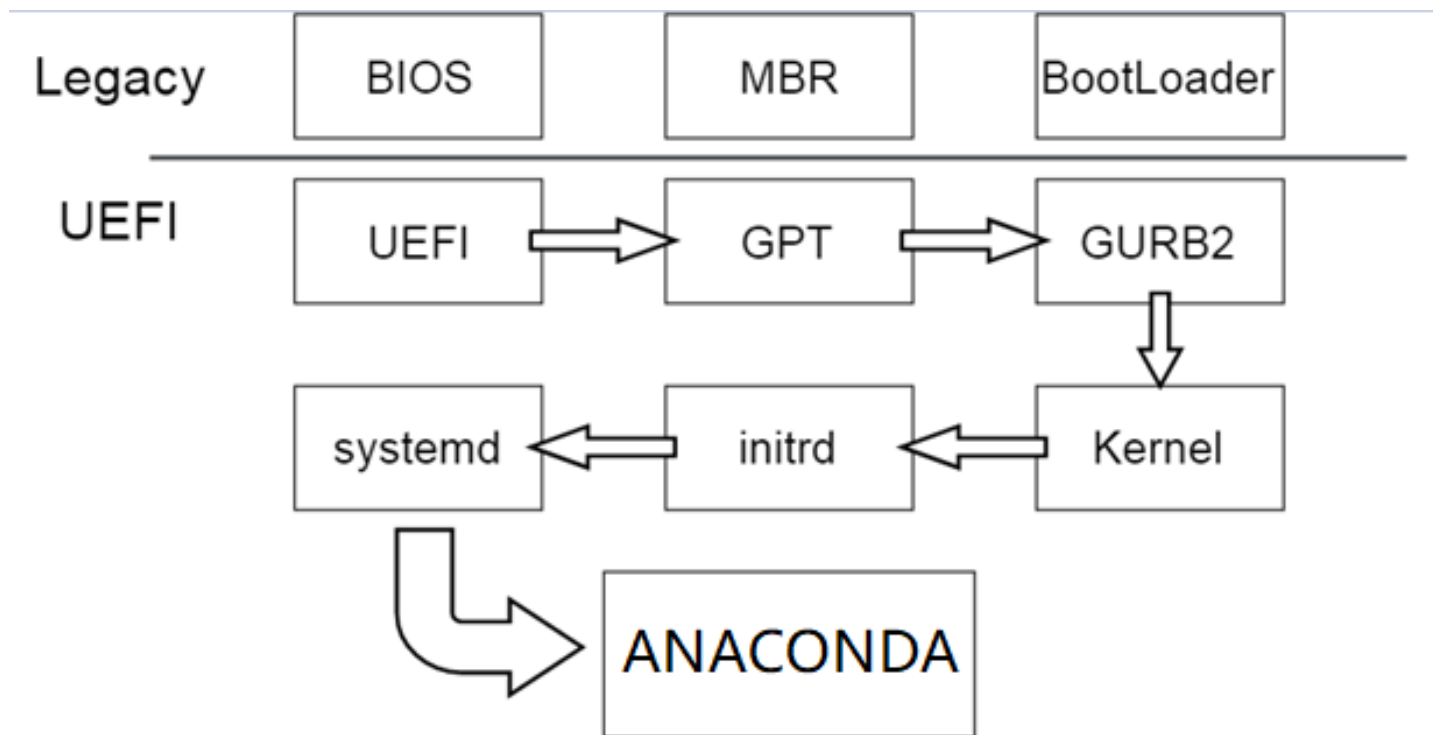
File Name ↓	File Size ↓	Date ↓
Parent directory/	-	-
aarch64/	-	2022-Apr-01 08:34
source/	-	2022-Apr-01 08:25
x86_64/	-	2022-Apr-01 08:38



安装方式

- 安装方式：
 - 使用光盘安装。
 - 使用USB盘安装。
 - 使用PXE通过网络安装。
 - 通过qcow2镜像安装。
 - 通过私有镜像安装。
- 光盘/USB盘启动安装：
 - 断开所有安装不需要的驱动器。
 - 打开您的计算机系统。
 - 在计算机中插入光盘/USB盘。
 - 重启计算机系统。
 - 在短暂的延迟后会出现图形化引导页面，该页面包含不同引导选项。

openEuler启动流程



针对不同的架构，openEuler 提供的启动模式也不同。X86 架构包含 Legacy 和 UEFI 模式，而 ARM 架构目前只包含 UEFI 模式

目录

CONTENT

01 openEuler介绍

02 安装方式介绍

03 安装过程及配置

04 openEuler使用指南

使用光盘引导安装

- 此处以光盘安装为例介绍安装openEuler，其他安装方式除在启动安装时的引导方式不同外，待启动安装后则安装流程相同，在此不再说明。
- 在服务器的光驱中加载openEuler安装镜像，重启服务器，具体步骤如下

1) 在虚拟界面工具栏中，单击虚拟光驱工具如下图所示：

图 1 光驱图标



弹出镜像对话框，如下图所示。

图 2 镜像对话框



- 2) 在镜像对话框中，选择“镜像文件”，并单击“浏览”。弹出“打开”对话框。
- 3) 选择镜像文件，单击“打开”。然后在镜像对话框中，单击“连接”。当“连接”显示为“断开”后，表示虚拟光驱已连接到服务器。
- 4) 在工具栏中，单击重启工具重启设备，如下图所示：

图 3 重启图标

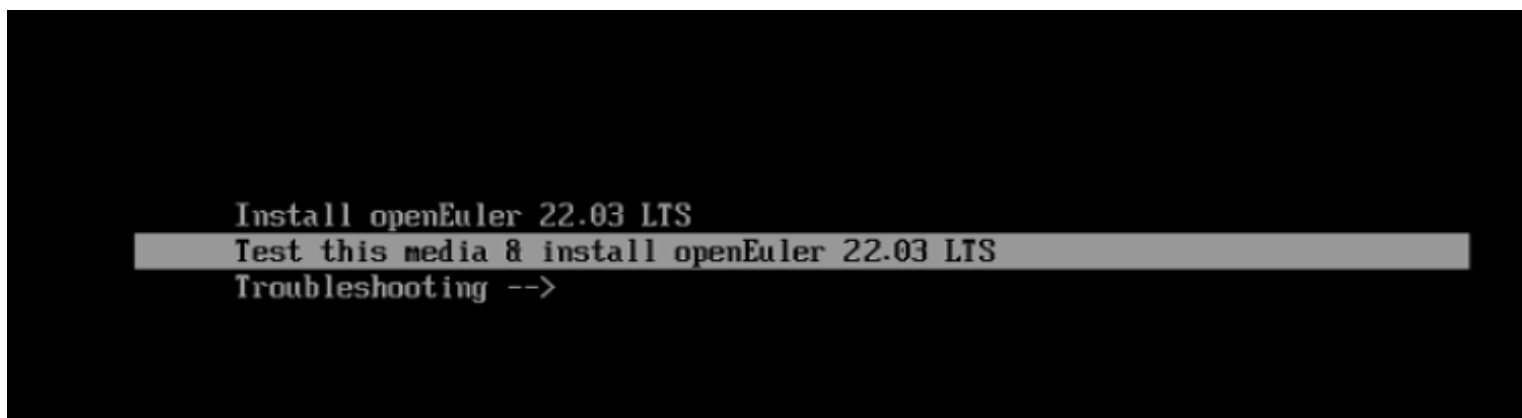


安装引导界面

安装引导选项说明如下：

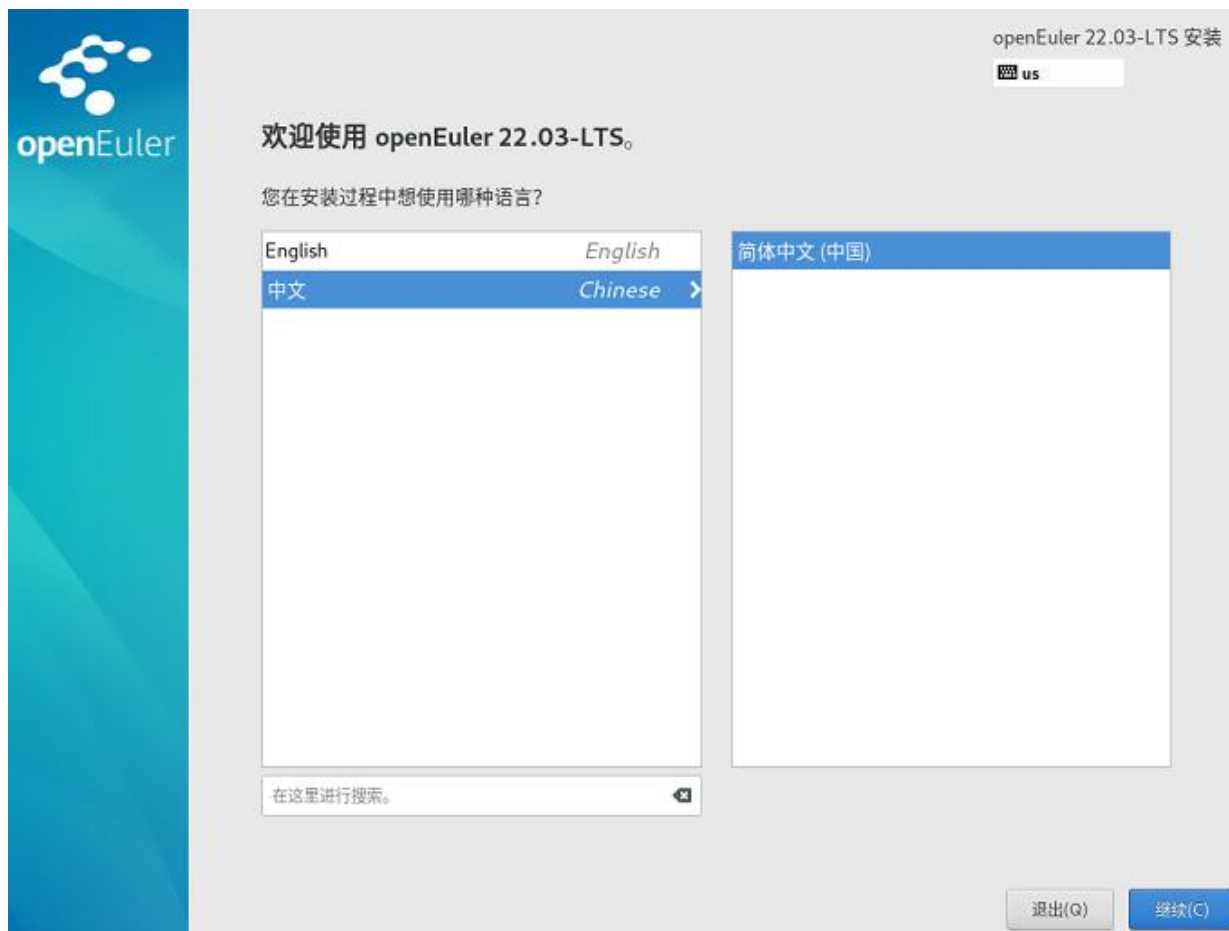
- Install openEuler 22.03_LTS —— 在您的服务器上使用图形用户界面模式安装。
- Test this media & install openEuler 22.03_LTS —— 默认选项，在您的服务器上使用图形用户界面模式安装，但在启动安装程序前会进行安装介质的完整性检查。
- Troubleshooting —— 问题定位模式，系统无法正常安装时使用。进入问题定位模式后，有如下两个选项。
 - ✓ Install openEuler 22.03_LTS in basic graphics mode —— 简单图形安装模式，该模式下在系统启动并运行之前不启动视频驱动程序。
 - ✓ Rescue the openEuler system —— 救援模式，用于修复系统。该模式下输出定向到VNC或BMC（Baseboard Management Controller）端，串口不可用。

在安装引导界面，按“e”进入已选选项的参数编辑界面，按“c”进入命令行模式。



设置安装程序语言

- 启动安装后，在进入安装程序主界面之前，系统会提示用户设置安装过程中使用的语言。当前默认为英语，用户可根据实际情况进行调整，如图所示，选择“中文”。



进入安装界面

- 系统安装程序正常启动后，会进入图6所示的安装设置主界面。用户可以进行时间、语言、安装源、网络、安装位置等相关设置。



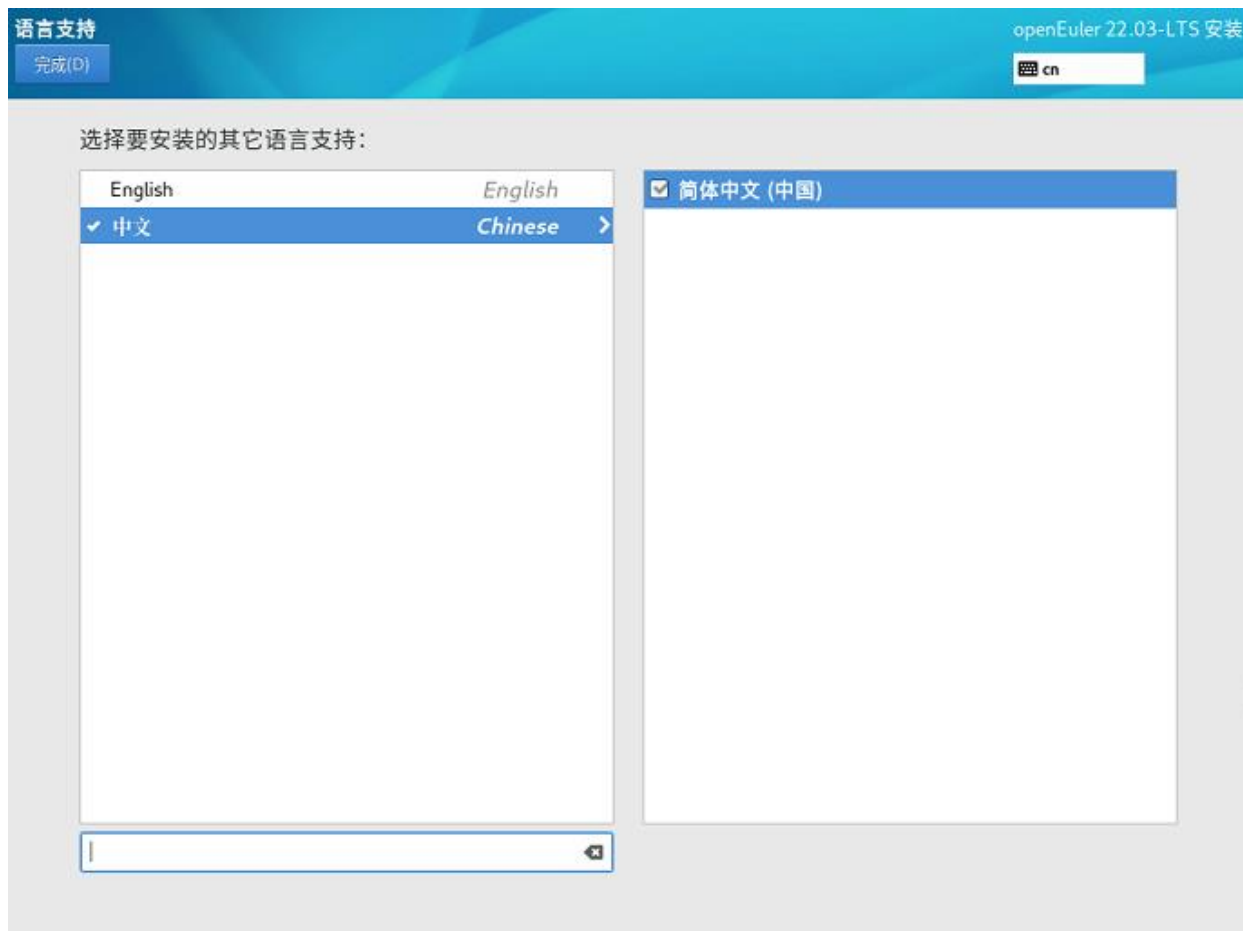
设置键盘

- 在“安装概览”页面中选择“键盘”，用户可以在系统中添加或者删除多个键盘布局。
 - 要查看键盘布局，请在左侧选框中单击选中该键盘布局，然后单击下面的“键盘”按钮。
 - 要测试键盘布局，请在左侧选框中添加键盘布局，然后在右上角键盘图标处进行点击切换为目标键盘，单击右侧文本框内部，输入文本以确认所选键盘布局可正常工作。



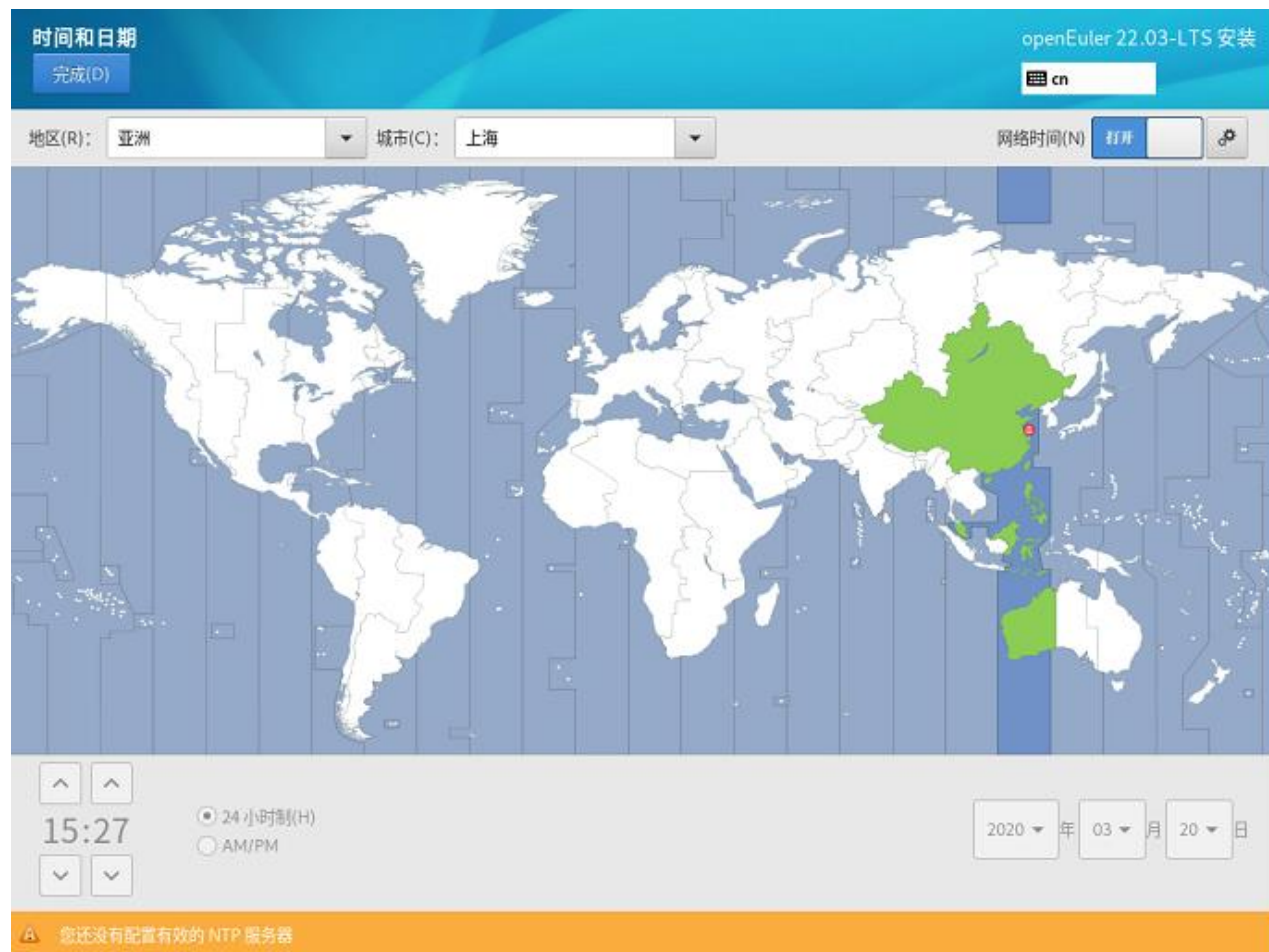
设置系统语言

- 在“安装概览”页面中选择“语言支持”，设置系统的语言。当前默认为英语，用户可根据实际情况进行调整，如图所示，选择“中文”。



设置日期和时间

- 在“安装概览”页面中选择“时间和日期”，设置系统的时区、日期、时间等。



设置安装源

- 在“安装概览”页面中选择“安装源”，指定安装源的位置。若选择光盘安装，使用默认设置即可；若使用网络源，则需要设置网络 URL (http、nfs、ftp等)。

安装源 openEuler 22.03-LTS 安装

完成(D)

您要使用哪个安装源？

☒ 自动检测到的安装介质(A)：

设备：sr0 验证(V)

标签：openEuler-20.03-LTS-aarch64

☐ 在网络上(O)：

最近的镜像 代理设置(P)...

URL 类型：

额外软件仓库

已启用	名称	名称(N)：	URL 类型：	代理 URL(X)：	用户名(S)：	密码(W)：
<input type="checkbox"/>		http://	软件库 URL			

您要使用哪个安装源？

☐ 自动检测到的安装介质(A)：

设备：sr0 验证(V)

标签：

☒ 在网络上(O)：

http:// 172.168.131.13/SP1_arm 代理设置(P)...

URL 类型： 软件库 URL

您要使用哪个安装源？

☐ 自动检测到的安装介质(A)：

设备：sr0 验证(V)

标签：

☐ ISO 文件：

设备(E)： MTFDDAK480TDC-1A /dev/sda1 (600 MiB) EFI System Partition DC31-1EAF 选择 ISO (C) 验证(V)

☒ 在网络上(O)：

nfs 172.168.131.13/home/SP1_x86 代理设置(P)...

您要使用哪个安装源？

☐ 自动检测到的安装介质(A)：

设备：sr0 验证(V)

标签：

☐ ISO 文件：

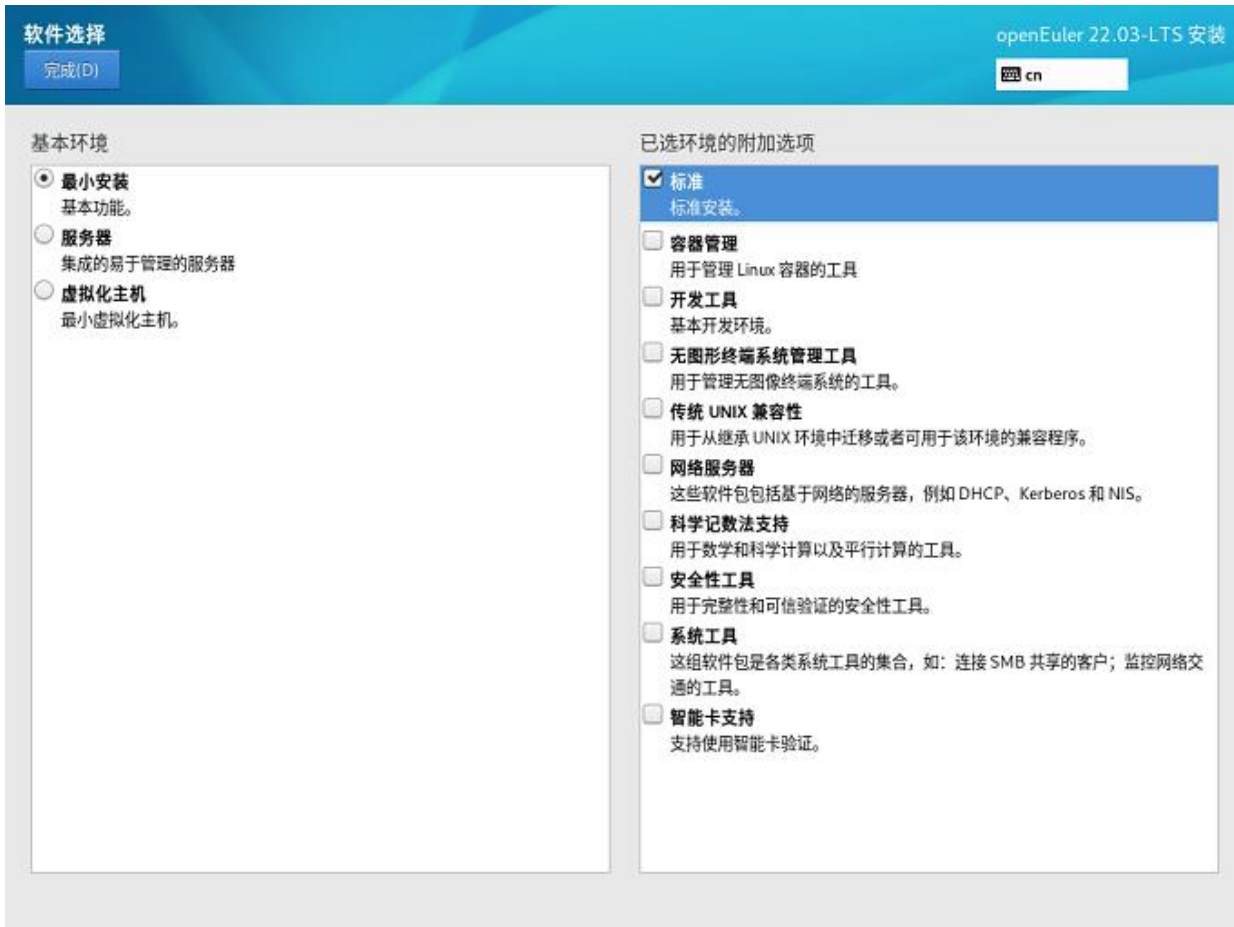
设备(E)： MTFDDAK480TDC-1A /dev/sda1 (600 MiB) EFI System Partition DC31-1EAF 选择 ISO (C) 验证(V)

☒ 在网络上(O)：

ftp:// 172.168.131.13/pub/SP1_x86 代理设置(P)...

选择安装软件

- 在“安装概览”页面中选择“软件选择”，指定需要安装的软件包。用户需要根据实际的业务需求，在左侧选择一个“最小安装”，在右侧选择安装环境的附加选项，如图所示。



设置安装目的地

- 在“安装概览”页面中选择“安装目的地”，设置操作系统的安装磁盘及分区。默认自动分区，用户可根据需要手动分配磁盘分区。
- 单击“完成”，当磁盘没有足够的空间时，会弹出安装选项。此时可以选择更换磁盘安装，也可选择“回收空间”。



设置网络和主机名

- 在“安装概览”页面中选择“网络和主机名”，设置系统的网络功能。
- 可在安装前配置IP地址和DNS服务器，也可在安装完成后配置。



设置根密码

- 在“安装概览”页面中选择“根密码”，弹出设置“ROOT密码”界面，根据密码复杂度输入密码并再次输入密码进行确认。



ROOT 密码

完成(O)

openEuler 20.03-LTS-SP1 安装

cn

root 帐户用于管理系统。为 root 用户输入密码。

Root 密码:

空密码

确认(C):

☒ 锁定 root 帐户

创建用户

- 在“安装概览”页面中选择“创建用户”，弹出“创建用户”的界面如图所示。输入用户名，并设置密码。另外您还可以通过“高级”选项设置用户主目录、用户组等。

The screenshot shows the 'Create User' window from the openEuler 22.03-LTS installer. The window has a blue header with the title '创建用户' and a '完成(D)' button. The main area contains the following fields and options:

- 全名(F):** openEuler
- 用户名(U):** openeuler
- 提示:** 您的用户名长度要少于 32 个字符并且不能有空格。
- ☐ 将此用户设为管理员(M)
- ☒ 需要密码才能使用该帐户(R)
- 密码(P):** [masked with dots] with a strength indicator showing '好' (Good).
- 确认密码(C):** [masked with dots]
- 高级(A)...** button

This screenshot shows the '高级用户配置' (Advanced User Configuration) dialog box, which is overlaid on the 'Create User' window. It contains the following configuration options:

- Home 目录(D):** /home/openeuleruser
- 用户和组 ID:**
 - ☐ 手动指定用户 ID (U): 1000
 - ☐ 手动指定组 ID (G): 1000
- 组成员:**
 - 将用户添加到以下的组中(A): [empty text box]
 - 提示:** 您可以用逗号做为分隔符在此输入多个组名或组 ID。不存在的组将会创建；在括号中指定组的 GID。
 - 示例:** wheel, my-team (1245), project-x (29935)
- Buttons:** 取消(C) and 保存更改(S)

At the bottom of the window, a warning icon and the text '密码为空。' (Password is empty.) are visible.

开始安装

- 在安装界面上完成所有必填选项的配置后，界面上的警告会消失。此时，用户可以单击“开始安装”进行系统安装。



目录

CONTENT

01 openEuler介绍

02 安装方式介绍

03 安装过程及配置

04 openEuler使用指南

查看系统信息

- 查看系统信息命令：cat /etc/os-release

```
$ cat /etc/os-release
NAME="openEuler"
VERSION="22.03_LTS"
ID="openEuler"
VERSION_ID="22.03_LTS"
PRETTY_NAME="openEuler 22.03_LTS"
ANSI_COLOR="0;31"
```

- 查看系统相关的资源信息：
 - 查看cpu信息命令：lscpu
 - 查看内存信息：free
 - 查看磁盘信息：fdisk -l
 - 查看系统资源实时信息：top

通过ifcfg文件配置网络

- 配置静态网络
 - 以enp4s0网络接口为例，通过在root权限下修改/etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-enp4s0，修改参数配置：

```
TYPE=Ethernet
PROXY_METHOD=none
BROWSER_ONLY=no
BOOTPROTO=none
IPADDR=192.168.0.10
PREFIX=24
DEFROUTE=yes
IPV4_FAILURE_FATAL=no
IPV6INIT=yes
IPV6_AUTOCONF=yes
IPV6_DEFROUTE=yes
IPV6_FAILURE_FATAL=no
IPV6_ADDR_GEN_MODE=stable-privacy
NAME=enp4s0static
UUID=08c3a30e-c5e2-4d7b-831f-26c3cdc29293
DEVICE=enp4s0
ONBOOT=yes
```

- 配置动态网络
 - 以em1网络接口为例，通过在root权限下修改/etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-em1，修改参数配置：

```
DEVICE=em1
BOOTPROTO=dhcp
ONBOOT=yes
```
 - 要配置一个向DHCP服务器发送不同的主机名的接口,则添加一行：

```
DHCP_HOSTNAME=hostname
```
 - 要配置忽略由DHCP服务器发送的路由，防止网络服务使用从DHCP服务器接收的DNS服务器更新/etc/resolv.conf。则添加一行：

```
PEERDNS=no
```
 - 要配置一个接口使用具体DNS服务器，请将参数PEERDNS=no，并添加以下行：

```
DNS1=ip-address
DNS2=ip-address
```


软件安装、卸载与升级

- 配置yum源：编辑yum配置文件/etc/yum.repos.d/openEuler.repo，如右图所示
- 查找软件：yum search <package>或dnf search <package>
- 安装软件：yum install <package>或dnf install <package>
- 卸载软件：yum remove <package>或dnf remove <package>
- 升级软件：yum update <package>或dnf update <package>

```
[OS]
name=OS
baseurl=http://repo.openeuler.org/openEuler-20.03-LTS-SP1/OS/$basearch/
enabled=1
gpgcheck=1
gpgkey=http://repo.openeuler.org/openEuler-20.03-LTS-SP1/OS/$basearch/RPM-GPG-KEY-openEuler

[everything]
name=everything
baseurl=http://repo.openeuler.org/openEuler-20.03-LTS-SP1/everything/$basearch/
enabled=1
gpgcheck=1
gpgkey=http://repo.openeuler.org/openEuler-20.03-LTS-SP1/everything/$basearch/RPM-GPG-KEY-openEuler

[EPOL]
name=EPOL
baseurl=http://repo.openeuler.org/openEuler-20.03-LTS-SP1/EPOL/$basearch/
enabled=1
gpgcheck=1
gpgkey=http://repo.openeuler.org/openEuler-20.03-LTS-SP1/OS/$basearch/RPM-GPG-KEY-openEuler

[debuginfo]
name=debuginfo
baseurl=http://repo.openeuler.org/openEuler-20.03-LTS-SP1/debuginfo/$basearch/
enabled=1
gpgcheck=1
gpgkey=http://repo.openeuler.org/openEuler-20.03-LTS-SP1/debuginfo/$basearch/RPM-GPG-KEY-openEuler

[source]
name=source
baseurl=http://repo.openeuler.org/openEuler-20.03-LTS-SP1/source/
enabled=1
gpgcheck=1
gpgkey=http://repo.openeuler.org/openEuler-20.03-LTS-SP1/source/RPM-GPG-KEY-openEuler

[update]
name=update
baseurl=http://repo.openeuler.org/openEuler-20.03-LTS-SP1/update/$basearch/
enabled=1
gpgcheck=1
gpgkey=http://repo.openeuler.org/openEuler-20.03-LTS-SP1/OS/$basearch/RPM-GPG-KEY-openEuler
```

随堂测

1、openEuler的网络方式安装依赖PXE和Kickstart ()

- A、对
- B、错

2、选择自动化安装时，在“Start boot option” 界面按下 () 按键可选择从网络pxe启动，开始自动化安装？

- A、 F2
- B、 F4
- C、 F5
- D、 F8

随堂测

3、在安装引导界面，按（ ）键可进入已选选项的参数编辑界面，按（ ）键可进入命令行模式？

- A、 c
- B、 d
- C、 e
- D、 f

4、 openEuler的发布件包括哪些？（ ）

- A、 ISO发布包
- B、 虚拟机镜像
- C、 容器镜像
- D、 嵌入式镜像
- E、 Repo源

资料参考

openEuler概述及安装具体请参考：

https://docs.openeuler.org/zh/docs/22.03_LTS/docs/Installation/installation.html

Thank you