

统信服务器操作系统 V20（1070） 升级手册



版本号	B10	文件编号	FWQ20240201T_RL03
文档密级	C 级商密	编制部门	服务器操作系统与云计算产线
编制人	庞庆	日期	2025 年 02 月 24 日
审核人	马海亮	日期	2025 年 02 月 24 日
批准人	薛皓琳	日期	2025 年 02 月 24 日

修订记录

序号	版本号	修订内容描述	修订日期	修订人	审核人	批准人
1	A01	创建。	2022/07/29	孔立栋	潘晨博	薛皓琳
2	A02	更新线性升级约束条件。 增加排除 UnionTech-release 的说明。	2022/08/22	孔立栋	潘晨博	薛皓琳
3	A03	根据评审意见优化全文。	2022/11/1	孔立栋	潘晨博	薛皓琳
4	A04	修改图片内容及文本内容与 1050u2e 对应。	2022/12/12	孔立栋	潘晨博	薛皓琳
5	B01	将 a 和 e 的文档合并为一本。	2022/12/15	李伟刚	潘晨博	薛皓琳
6	B02	修改部分描述和图片对应 1070 版本	2023/02/01	孔立栋	潘晨博	薛皓琳
7	B03	优化 5.2.1 章节内容	2023/04/03	孔立栋	马海亮	薛皓琳
8	B04	删除空白页	2023/05/09	马琪	杨晓璇	薛皓琳
9	B05	更新手册为 1070 版本	2023/10/24	郝咪咪	马海亮	薛皓琳
10	B06	增加 1050u2 loongarch64 升级说明	2023/11/22	马海亮	马海亮	薛皓琳
11	B07	增加 1070a 模块化包升级失败说明	2023/12/04	张少宁	马海亮	薛皓琳
12	B08	增加 umop-agent 升级说明	2024/1/29	马琪	马海亮	薛皓琳
13	B09	更新文件编号	2024/2/01	庞庆	马海亮	薛皓琳
14	B10	更新通过安装 repo 进行升级中的步骤、说明、注意。	2024/04/22	李超	马海亮	薛皓琳

序号	版本号	修订内容描述	修订日期	修订人	审核人	批准人
		增加安装 DDE 桌面环境中的说明。				
15	B11	更新 e 版线性升级方式	2025/02/24	庞庆	马海亮	薛皓琳

目录

1 前言	1
2 升级路径和方式	1
2.1 支持的升级路径	1
2.2 支持的升级方式	1
3 生命周期和服务支持	1
3.1 术语表	1
3.2 产品生命周期	2
3.3 服务支持	2
4 升级前准备	2
4.1 阅读发行注记	3
4.2 识别系统版本	3
4.3 备份数据	3
4.3.1 查看软件源配置文件	3
4.3.2 备份现有软件源	4
4.3.3 备份系统已安装的软件包列表	4
5 在线升级	5
5.1 前提条件	5
5.2 1000e/1010e/1020e/1050e/1060e/1070e 版本间升级	5
5.2.1 从 1000e 版本升级到 1010e 版本	5
5.2.2 从 1010e 及以上版本升级	6
5.3 1020a/1050a/1060a/1070a 版本间升级	8

5.3.1 从 1020a 及以上版本升级	8
5.3.2 从 1070 升级到 1070 补丁版本	11
6 离线升级	11
6.1 通过离线仓库升级	11
6.2 通过可移动设备升级	11
7 常见问题	12
7.1 如何解决修改 selinux 模式后系统异常的问题	12
7.1.1 背景描述	12
7.1.2 解决办法	12
7.2 如何解决升级后桌面终端出现乱码的问题	13
7.2.1 背景描述	13
7.2.2 解决办法	13

1 前言

从本质上讲，所有操作系统都非常复杂。在由数百万行代码构成的操作系统中，不可避免地存在缺陷，如子系统之间可能会无法预知地进行交互等。在设备连接互联网的情况下，黑客就有可能利用这些缺陷来破坏您的系统。

因此，为了保障系统的安全性和使用的便利性等，用户需要定期或不定期对系统进行更新。操作系统更新包括漏洞修复、驱动和软件升级，以及新特性和功能的添加。更新系统可以扩展系统的功能，让系统支持更多的软硬件；也可以解决各种兼容性问题，让系统更安全、稳定和流畅。

统信服务器操作系统 V20 支持采用 yum 管理的方式进行 rpm 包和系统的更新。本手册将帮助您选择适当的方式升级系统。

2 升级路径和方式

2.1 支持的升级路径

统信服务器操作系统 V20 支持线性升级和跨版本升级两种升级路径，不同版本支持的升级路径不一样，详情如下表所示。

表 2.1 支持的升级路径

版本	支持的升级路径
1000e/1010e/1020e/ 1050e/1060e	<ul style="list-style-type: none">■ 从 1000e 版本升级：仅支持线性升级，不支持跨版本升级。若想升级到最新版本，建议执行全新安装或通过间接升级的方式升级到最新版本。■ 从 1010e 及以上版本升级：同时支持线性升级和跨版本升级。
1020a/1050a/1060a	同时支持线性升级和跨版本升级。

2.2 支持的升级方式

根据网络状况的不同，统信服务器操作系统 V20 支持以下两种升级方式。

- 在线升级：在已连接互联网且正在运行的系统上执行升级。
- 离线升级：在没有连接互联网且正在运行的系统上执行升级。

3 生命周期和服务支持

3.1 术语表

表 3.1 术语表

名称	描述
发行注记	记录统信服务器操作系统版本包含的新增特性、缺陷修复等信息。

名称	描述
大版本	大版本的发布主要针对产品中内核、库、架构、形态等重大变化。不同的大版本所发布的内容相对独立，不需要考虑兼容问题。例如，V20、V23、V25 均属于大版本。
小版本	小版本的发布主要针对大版本的功能新增、扩展和完善，引入新的应用，性能指标优化等。例如，1020a、1020e、1060a、1060e 均属于小版本。同一大版本内的小版本是基于上一版本进行开发的，例如，1060a 是基于 1050a 开发的，1050a 是基于 1020a 开发的，1060e 是基于 1050e 开发的，1050e 是基于 1020e 开发的。

3.2 产品生命周期

统信服务器操作系统 V20 的生命周期为 13 年：5 年标准服务期，5 年延长服务期和 3 年最终服务期，如图 3.1 所示。



图 3.1 统信服务器操作系统 V20 生命周期

统信服务器操作系统 V20 每年发布一次小版本，小版本包含对新硬件的支持以及一年来所有的安全更新和缺陷修复。

3.3 服务支持

统信服务器操作系统 V20 在最终服务期，将只修复关键 bug 和提供重要安全更新，每个生命周期的详细服务范围如表 3.2 所示。

表 3.2 统信服务器操作系统 V20 服务范围

服务	标准服务期	延长服务期	最终服务期
技术服务	是	是	是
可访问在线仓库	是	是	是
硬件支持	是	受限，需根据客户要求定制	受限，需根据客户要求定制
重要安全更新	是	是	是
缺陷更新	是	是	受限，仅对严重等级为 1 和 2 级的缺陷进行更新

4 升级前准备

⚠ 注意：本文如果没有特殊说明，默认采用 root 用户进行操作。

4.1 阅读发行注记

您可以从发行注记中了解到如下信息：

- 新版本是否支持您的硬件。
- 所用的任何软件包是否有重大更新。
- 是否需要为您的升级采取特殊方法。

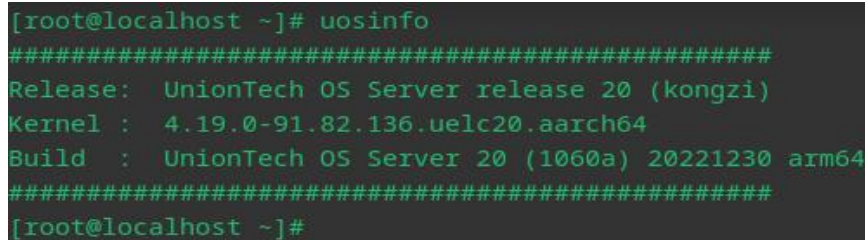
发行注记还提供未能及时写入此手册的信息，可能还包含有关已知问题的说明，您可以在统信官网发行注记上查找相关内容。

4.2 识别系统版本

您可以根据不同的系统版本，选择执行如下命令，用于获取系统版本详情。以 ARM64 架构的系统为例，执行结果示例如图 4.1 和图 4.2 所示。

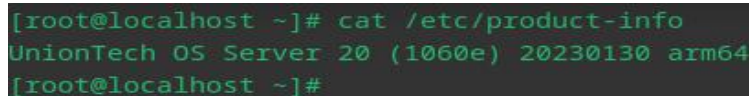
■ 1060a：**uosinfo**

■ 1060e：**cat /etc/product-info**



```
[root@localhost ~]# uosinfo
#####
Release:  UnionTech OS Server release 20 (kongzi)
Kernel :   4.19.0-91.82.136.uelc20.aarch64
Build  :   UnionTech OS Server 20 (1060a) 20221230 arm64
#####
[root@localhost ~]#
```

图 4.1 识别系统版本（1060a）



```
[root@localhost ~]# cat /etc/product-info
UnionTech OS Server 20 (1060e) 20230130 arm64
[root@localhost ~]#
```

图 4.2 识别系统版本（1060e）

4.3 备份数据

在升级之前，建议将现有系统的配置文件复制到一个单独的备份磁盘上，用于备份数据。主要包含“/etc”中的文件以及“/var”和“/opt”中的一些目录和文件。建议将“/home”目录中的用户数据也复制到备份磁盘上。

如有业务相关的其他重要数据不在以上列举项中，请自行规划方案并完成数据备份。

4.3.1 查看软件源配置文件

系统的软件源配置文件默认存放在“/etc/yum.repos.d/”目录下。以 ARM64 架构的系统为例，查看默认安装的软件源示例如图 4.3 和图 4.4 所示。


```
[root@localhost ~]# ls -l /etc/yum.repos.d/
总用量 4
-rw-r--r-- 1 root root 2887 12月 30 18:43 UniontechOS.repo
[root@localhost ~]#
```

图 4.3 查看系统默认安装的软件源（1060a）

```
[root@localhost ~]# ls -l /etc/yum.repos.d/
总用量 20
-rw-r--r-- 1 root root 820 2月 1 11:33 UnionTechOS-aarch64.repo
-rw-r--r-- 1 root root 858 2月 1 11:33 UnionTechOS-everything-aarch64.repo
-rw-r--r-- 1 root root 868 2月 1 11:32 UnionTechOS-kernel510-aarch64.repo
-rw-r--r-- 1 root root 860 2月 1 11:32 UnionTechOS-modular-aarch64.repo
-rw-r--r-- 1 root root 856 2月 1 11:32 UnionTechOS-update-aarch64.repo
[root@localhost ~]#
```

图 4.4 查看系统默认安装的软件源（1060e）

4.3.2 备份现有软件源

您可以执行如下步骤，用于备份现有软件源。（此处均以 ARM64 架构的系统为例进行介绍。）

- 1 执行如下命令，创建备份目录。

```
mkdir -p $HOME/repo_backup
```

- 2 执行如下命令，备份现有软件源至上一步创建的备份目录中。

```
cp -a /etc/yum.repos.d/*.repo $HOME/repo_backup
```

- 3 执行如下命令，重命名备份的软件源，用于和升级后的软件源进行区分。

```
cd $HOME/repo_backup&& rename repo repo.bak ./*.repo
```

- 4 执行如下命令，查看备份结果，如图 4.5 和图 4.6 所示。

```
ll $HOME/repo_backup
```

```
[root@localhost ~]# ll $HOME/repo_backup
总用量 4
-rw-r--r-- 1 root root 2887 12月 30 18:43 UniontechOS.repo.bak
[root@localhost ~]#
```

图 4.5 查看备份结果（1060a）

```
[root@localhost ~]# ll $HOME/repo_backup
总用量 20K
-rw-r--r-- 1 root root 820 2月 1 11:33 UnionTechOS-aarch64.repo.bak
-rw-r--r-- 1 root root 858 2月 1 11:33 UnionTechOS-everything-aarch64.repo.bak
-rw-r--r-- 1 root root 868 2月 1 11:32 UnionTechOS-kernel510-aarch64.repo.bak
-rw-r--r-- 1 root root 860 2月 1 11:32 UnionTechOS-modular-aarch64.repo.bak
-rw-r--r-- 1 root root 856 2月 1 11:32 UnionTechOS-update-aarch64.repo.bak
[root@localhost ~]#
```

图 4.6 查看备份结果（1060e）

4.3.3 备份系统已安装的软件包列表

您可以执行如下命令，用于导出系统已安装的软件包列表。

```
yum list --installed >> $HOME/installed.txt
```

5 在线升级


5.1 前提条件

- 服务器可以访问在线仓库且网络状况良好。
- 已做好重要文件的备份。（可参见 4.3 节的内容。）

5.2 1000e/1010e/1020e/1050e/1060e/1070e 版本间升级

5.2.1 从 1000e 版本升级到 1010e 版本

请执行如下步骤，从 1000e 版本升级到 1010e 版本。

 **注意：**在使用 yum 命令升级前必须先激活操作系统，才能正常使用。

- 1 执行如下命令，编辑“**update.repo**”文件。

```
cd /etc/yum.repos.d
cat > update.repo<< EOF
[1010-OS]
name=1010-OS
baseurl=https://euler-packages.chinauos.com/server-euler/fuyu/1010/
OS/$basearch
enabled=1
gpgcheck=0
username=$auth_u
password=$auth_p

[1010-everything]
name=1010-everything
baseurl=https://euler-packages.chinauos.com/server-euler/fuyu/1010/e
verything/$basearch
enabled=1
gpgcheck=0
username=$auth_u
password=$auth_p
EOF
```

- 2 执行如下命令，进行升级操作。

```
yum clean all
yum update --allowdowngrading
```

 **说明：**--allowdowngrading 参数表示允许删除已安装的软件包以解决依赖关系。

- 3 升级完成后，执行如下命令来重启系统以重新加载新版本的软件包。

```
reboot
```

5.2.2 从 1010e 及以上版本升级

线性升级版本

执行如下步骤，用于线性升级版本。（此处以将 ARM64 架构的 1010e 版本升级到 1020e 版本为例进行介绍，请根据实际情况修改相关参数。）

- 1 执行如下命令，启用 update 源。

```
cd /etc/yum.repos.d  
sed -i 's/enabled=0/enabled=1/g' UnionTechOS-update-aarch64.repo
```

- 2 执行如下命令，清除 yum 缓存。


```
yum clean all
```

- 3 下载对应版本 repo 包，如 1010e 升级 1020e，则执行如下命令。


```
yum install 1020-repo
```

- 4 执行如下命令，更新其他软件包。

```
yum update --allowdowngrading
```

 说明：--allowdowngrading 参数表示允许删除已安装的软件包以解决依赖关系。

- 5 修改 grub

 注意：此步骤系统从 1010e 升级到 1060e 及以上版本时执行，其他升级不执行。

1010e 升级完成后 在/etc/default/grub 中 添加如下内容，

```
GRUB_BACKGROUND="/boot/grub2/themes/deepin/background.jpg"  
GRUB_THEME="/boot/grub2/themes/deepin/theme.txt"  
GRUB_GFXMODE=1152x864,auto  
DEEPIN_GFXMODE_NOT_SUPPORTED=2560x1600  
GRUB_TERMINAL=gfxterm  
LANG=C  
添加前  
cat /etc/default/grub  
GRUB_TIMEOUT=5  
GRUB_DISTRIBUTOR="$(sed 's, release .*$,g' /etc/system-release)"  
GRUB_DEFAULT=saved  
GRUB_DISABLE_SUBMENU=false  
GRUB_TERMINAL_OUTPUT="console"  
GRUB_CMDLINE_LINUX="rd.lvm.lv=uos/root rd.lvm.lv=uos/swap video=VG  
A-1:640x480-32@60me rhgb console=tty0 crashkernel=1024M,high smmu."
```

```
bypassdev=0x1000:0x17 smmu.bypassdev=0x1000:0x15 video=efifb:off"
GRUB_DISABLE_RECOVERY="false"
```

添加后如下

cat /etc/default/grub

```
GRUB_TIMEOUT=5
GRUB_DISTRIBUTOR="$(sed 's, release .*$,g' /etc/system-release)"
GRUB_DEFAULT=saved
GRUB_DISABLE_SUBMENU=false
GRUB_TERMINAL_OUTPUT="console"
GRUB_BACKGROUND="/boot/grub2/themes/deepin/background.jpg"
GRUB_THEME="/boot/grub2/themes/deepin/theme.txt"
GRUB_GFXMODE=1152x864,auto
DEEPIN_GFXMODE_NOT_SUPPORTED=2560x1600
GRUB_TERMINAL=gfxterm
LANG=C
GRUB_CMDLINE_LINUX="rd.lvm.lv=uos/root rd.lvm.lv=uos/swap video=VG
A-1:640x480-32@60me rhgb console=tty0 crashkernel=1024M,high smmu.
bypassdev=0x1000:0x17 smmu.bypassdev=0x1000:0x15 video=efifb:off"
GRUB_DISABLE_RECOVERY="false"
```

重新生成 grub

如果虚拟机是 uefi 启动

执行:**grub2-mkconfig -o /boot/efi/EFI/uos/grub.cfg**

如果虚拟机是 legacy 启动

执行:**grub2-mkconfig -o /boot/grub2/grub.cfg**

grub 生成后 **reboot**


6 升级生成后，执行如下命令来重启系统以重新加载新版本的软件包。

reboot

 **注意：**经过以上步骤已将系统从 1010e 升级到 1020e，若需要升级到 1060e 请再次重复以上步骤，升级完成至 1060e 后，如果控制中心无法打开，执行命令 `yum remove dde-control-center yum install dde dde-control-center`。（参考 bug：232739）

升级到指定版本

执行如下步骤，用于升级到指定版本。（此处以将 ARM64 架构的 1010e 版本升级到 1070e 版本为例进行介绍，请根据实际情况修改相关参数。）


 注意：升级到指定版本仅适用于 1010e 及以上版本。

- 1 执行如下命令，启用 update 源。

```
cd /etc/yum.repos.d
sed -i 's/enabled=0/enabled=1/g' UnionTechOS-update-aarch64.repo
sed -i 's/#$releasever#1070#g' *.repo
```


- 2 执行如下命令，修改 update 源。

```
echo
exclude=UnionTech-release >>/etc/yum.repos.d/UnionTechOS-update-
aarch64.repo
```

 说明：update 源中包含新版本的 UnionTech-release 包，为避免在其他软件包升级时再次升级 UnionTech-release 包而改变 system-release 信息，因此排除 UnionTech-release 后再进行其他软件包的升级。

- 3 执行如下命令，进行升级操作。

```
yum clean all
yum update --alloweraseing
```

 说明：--alloweraseing 参数表示允许删除已安装的软件包以解决依赖关系。

 注意：1020e 升级完成后需要手动安装

`yum install google-noto-fonts-common google-noto-sans-fonts` 否则会出现(bugid:224633)桌面终端光标位置不正确问题

- 4 升级完成后，执行如下命令来重启系统以重新加载新版本的软件包。

```
reboot
```

5.3 1020a/1050a/1060a/1070a 版本间升级

5.3.1 从 1020a 及以上版本升级

通过修改仓库配置文件的方式升级

执行如下步骤，通过修改仓库配置文件的方式升级。（此处以将 1020a 版本升级到 1060a 版本为例进行介绍，请根据实际情况修改相关参数。）

- 1 执行 `vim /etc/yum.repos.d/UniontechOS.repo` 命令，编译仓库配置文件，即将配置文件“`/etc/yum.repos.d/UniontechOS.repo`”中的 1020 替换成 1070，修改后的配置文件示例如图 5.3。所示（请注意修改图中标记的部分）。同时，保证 AppStream、BaseOS、PowerTools、Plus 仓库处于开启状态，

```
[UnionTechOS-$releasever-AppStream]
name = UnionTechOS $releasever AppStream
baseurl = https://enterprise-c-packages.chinauos.com/server-enterprise-c/$StateMode/kongzi/1070/AppStream/$basearch
enabled = 1
username=$auth_u
password=$auth_p
gpgkey = file:///etc/pki/xpm-gpg/RPM-GPG-KEY-uos-release
gpgcheck = 1
skip_if_unavailable = 1

[UnionTechOS-$releasever-BaseOS]
name = UnionTechOS $releasever BaseOS
baseurl = https://enterprise-c-packages.chinauos.com/server-enterprise-c/$StateMode/kongzi/1070/BaseOS/$basearch
enabled = 1
username=$auth_u
password=$auth_p
gpgkey = file:///etc/pki/xpm-gpg/RPM-GPG-KEY-uos-release
gpgcheck = 1
skip_if_unavailable = 1


[UnionTechOS-$releasever-PowerTools]
name = UnionTechOS $releasever PowerTools
baseurl = https://enterprise-c-packages.chinauos.com/server-enterprise-c/$StateMode/kongzi/1070/PowerTools/$basearch
enabled = 1
username=$auth_u
password=$auth_p
gpgkey = file:///etc/pki/xpm-gpg/RPM-GPG-KEY-uos-release
gpgcheck = 1
skip_if_unavailable = 1

[UnionTechOS-$releasever-Plus]
name = UnionTechOS $releasever Plus
baseurl = https://enterprise-c-packages.chinauos.com/server-enterprise-c/$StateMode/kongzi/1070/Plus/$basearch
enabled = 1
username=$auth_u
password=$auth_p
gpgkey = file:///etc/pki/xpm-gpg/RPM-GPG-KEY-uos-release
gpgcheck = 1
skip_if_unavailable = 1
```

图 5.1 修改后的配置文件

2 执行如下命令，进行升级操作。

```
yum clean all
yum module reset llvm-toolset rust-toolset container-tools go-toolset
tycho virt jmc javapackages-tools
rm -rf /etc/yum/protected.d/uos-release.conf
yum update license-config uos-license-mini --alloweraseing
systemctl restart license.service
yum update grub2* systemd* kernel*
yum update --alloweraseing
reboot
```


 说明：--alloweraseing 参数表示允许删除已安装的软件包以解决依赖关系。如果遇到 umop-agent 在升级过程中失败，该问题无影响。如果升级时出现模块化的包安装冲突的报错，则需要执行 yum module reset 进行复位，再执行 yum module enable 启动对应版本，才能升级成功。在执行 yum module reset 命令时需根据实际情况对其进行修改，例：loongarch64 架构没有 jmc 因此只需执行 yum module reset llvm-toolset rust-toolset container-tools go-toolset tycho virt 命令即可。yum update grub2* systemd* kernel* 此步骤只有


1050u2 loongarch64 架构需要执行，其它版本或架构可跳过。

通过安装 repo 的方式升级

请执行如下命令，通过安装 repo 的方式升级。（此处以将 1060a 版本升级到 1070a 版本为例进行介绍，请根据实际情况修改相关参数。）

```
yum install yum-utils && yum-config-manager --enable
UniontechOS-20-Extras
rm -rf /etc/yum/protected.d/uos-release.conf
yum install 1070-repo
yum clean all
touch /etc/dnf/vars/StateMode
yum module reset llvm-toolset rust-toolset container-tools go-toolset
tycho virt jmc javapackages-tools
yum update license-config uos-license-mini --allowerasing
systemctl restart license.service
yum update grub2* systemd* kernel*
yum update --allowerasing
reboot
```

 说明：此方法会将系统现有的 repo 仓库禁用，然后下载 1070a 最新的 repo。yum update grub2* systemd* kernel* 此步骤只有 1050u2 loongarch64 架构需要执行，其它版本或架构可跳过。在 1050a loongarch64 版本 升级 1060a 时，上述命令中的 yum module reset 步骤，应该去掉 jmc 模块，在执行 yum update --allowerasing 前，先执行 dnf module enable llvm-toolset:uelc20,参照修改配置文件进行升级中的说明。


 注意：1020a 全量安装完成后升级时执行 yum remove protobuf texlive-base 后，最后执行 yum update --allowerasing 升级。1050a loongarch64 升级到 1060a 时，去掉以下两个步骤 yum update license-config uos-license-mini --allowerasing systemctl restart license.service，替换 yum update --allowerasing 为 yum update --allowerasing --exclude=license-config --exclude=uos-license-mini。

（可选）安装 DDE 桌面环境

统信服务器操作系统从 1050a 版本开始默认使用 DDE 桌面环境，但是从 1020a 版本升级到 1050a 版本后仍然是 gnome 桌面环境，此时建议将其切换为 DDE 桌面环境，可执行如下命令进行切换。

```
yum groupinstall "带 DDE 的服务器"--allowerasing
systemctl disable gdm
systemctl enable lightdm
```

reboot

 说明：1060 loongarch64 仓库中没有带 DDE 的服务器的组信息，所以 1050a loongarch64 升级到 1060a 时 yum groupinstall "带 DDE 的服务器" --alloweraseing 不可用。

5.3.2 从 1070 升级到 1070 补丁版本

1070 最新的软件包会推送至 1070 的软件包仓库中。如果您使用的是 1070 的系统，无需修改软件包仓库的配置文件，执行如下命令即可更新全部软件包。


```
yum clean all
```

```
yum update --alloweraseing
```

如果您只想更新某一个软件包，可执行如下命令。（此处以更新所有的 zip 包为例进行介绍，请根据实际情况修改相关参数。）

```
yum clean all
```

```
yum update zip --alloweraseing
```

 说明：--alloweraseing 参数表示允许删除已安装的软件包以解决依赖关系。

6 离线升级

离线升级即因无网络环境或安全等因素限制，用户使用的统信服务器操作系统无法访问在线仓库源进行系统更新，需要通过离线仓库或其他存储升级源的物理设备进行升级。

6.1 通过离线仓库升级

请执行如下步骤，通过离线仓库升级。

- 1 部署并启用私有仓库。详细步骤参见《统信服务器操作系统 V20 离线仓库和补丁包升级使用手册》。

 注意：获取离线仓库压缩包时请获取对应升级版本的仓库压缩包。

- 1 升级的操作步骤与在线升级方式一致，请参见“5 在线升级”章节执行相应的升级操作。

6.2 通过可移动设备升级

请执行如下步骤，通过可移动设备升级。

- 1 请先准备一个刻录好升级源的 USB 设备或其他可移动设备，并将其连接至要进行系统升级的服务器。
- 2 执行如下命令，创建挂载目录并挂载可移动设备。


```
mkdir -p $HOME/media/UOS
```

```
mount /dev/sda $HOME/media/UOS
```

 注意：此处/dev/sda 设备名称仅为示例，请根据实际情况替换可移动设备名称。

- 1 执行如下命令，创建 update 源。


```
cd /etc/yum.repos.d
cat > update.repo<< EOF
[update-OS]
name=update-OS
baseurl=file://$HOME/media/UOS
enabled=1
gpgcheck=0
EOF
```

 注意：此处 `baseurl` 的值要与挂载可移动设备的路径一致，请根据实际情况替换。

- 2 升级的操作步骤与在线升级方式一致，请参见“5 在线升级”章节执行相应的升级操作。

7 常见问题

7.1 如何解决修改 selinux 模式后系统异常的问题

7.1.1 背景描述

统信服务器操作系统默认会关闭 selinux，当升级完操作系统后，立即将 selinux 的模式从 disabled 修改为 enforcing，然后重启操作系统后会导致操作系统进入维护模式或者无法登录。

7.1.2 解决办法

- 场景一：版本已升级，需要修改 selinux 模式。

此时，可以先将 selinux 的默认模式（disabled）设置为 permissive，然后重启操作系统。

- 场景二：版本已升级，已将 selinux 的默认模式（disabled）设置为 enforcing，重启后，无法进入操作系统。

此时，重启操作系统，并在 grub 引导菜单中的启动参数中增加“enforcing=0 autorelabel”参数，最后按“**Ctrl+x**”快捷键重启操作系统，如图 7.1 示。

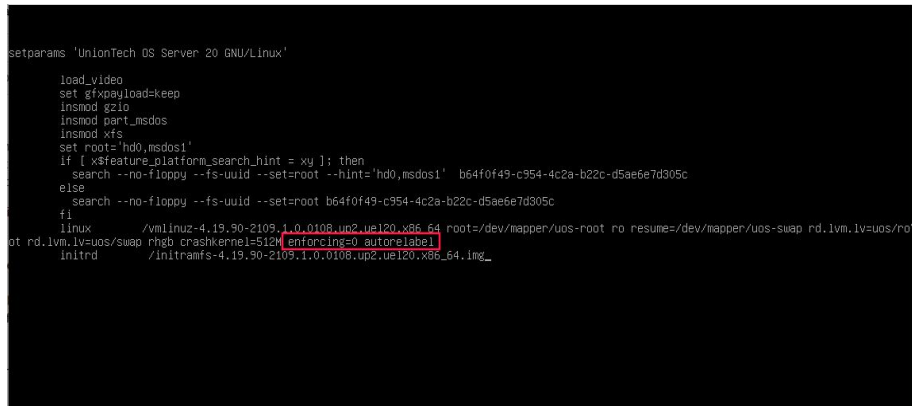


图 7.1 修改 grub 菜单中的启动参数

⚠ 注意：统信服务器操作系统默认是关闭 *selinux* 的，如果您需要将其模式修改 *enforcing* 模式，建议您参见《统信服务器操作系统 V20 管理手册》中“如何正确设置 *selinux* 模式”章节的步骤进行安全操作，避免操作系统启动异常。

7.2 如何解决升级后桌面终端出现乱码的问题

7.2.1 背景描述

从 1010e 全量升级到 10xxe 后，在桌面上打开终端，可能会出现如图 7.2 所示的乱码问题，这将导致终端无法使用。

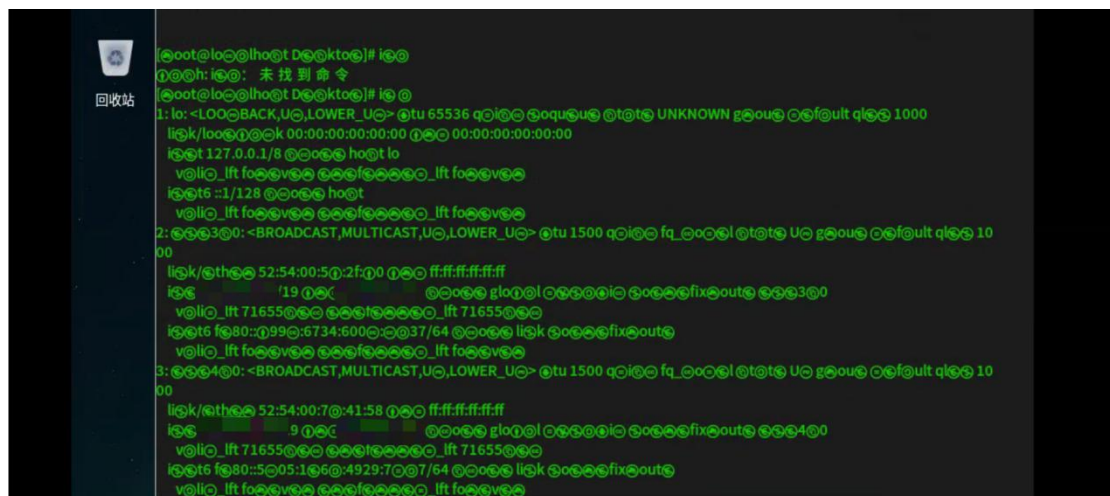


图 7.2 1010e 升级后终端显示异常示例

7.2.2 解决办法

执行如下命令，将 *texlive-ccicons* 包卸载后，重新打开终端可以解决乱码问题。

```
rpm -e texlive-ccicons --nodeps
```

📖 说明：*--nodeps* 参数表示不验证包依赖关系，即只卸载指定的包不卸载其依赖包。