

统信服务器操作系统 V20（1070） 升级手册



版本号	B09	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	2024 年 02 月 01 日
审核人	马海亮	日期	2024 年 02 月 01 日
批准人	薛皓琳	日期	2024 年 02 月 01 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

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	9

5.3.1 从 1020a 及以上版本升级.....	9
5.3.2 从 1070 升级到 1070 补丁版本.....	11
6 离线升级.....	12
6.1 通过离线仓库升级.....	12
6.2 通过可移动设备升级.....	12
7 常见问题.....	13
7.1 如何解决修改 selinux 模式后系统异常的问题.....	13
7.1.1 背景描述.....	13
7.1.2 解决办法.....	13
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.....	14

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。
- 是否需要对你的升级采取特殊方法。

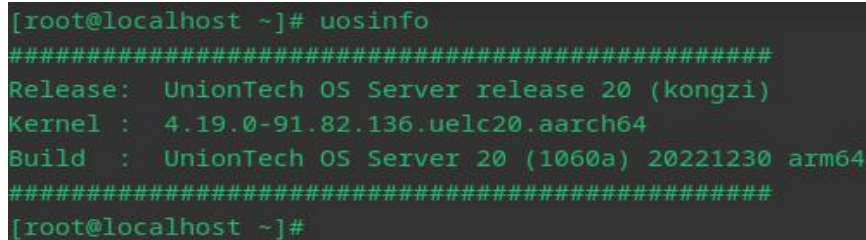
发行注记还提供未能及时写入此手册的信息，可能还包含有关已知问题的说明，您可以在统信官网发行注记上查找相关内容。

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。

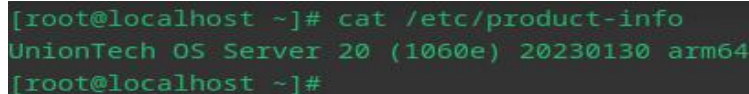
■ 1060a: `uosinfo`

■ 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 更新 system-release。

 说明：UnionTech-release (1020e 之前版本的包名为 uosEuler-release) 提供了 system-release，如图 5.1 所示。该符号指示了仓库配置文件中变量 “\$releasever” 的值，如图 5.2 所示。通过更新 UnionTech-release 可以更新系统中的 system-release，使仓库地址指向将要更新的下一个版本的在线仓库，以获取更新的软件包。

```
[root@localhost ~]# rpm -q --provides UnionTech-release
UnionTech-release
UnionTech-release = 1020-2.1.uel20
UnionTech-release(aarch-64) = 1020-2.1.uel20
config(UnionTech-release) = 1020-2.1.uel20
generic-release
system-release = 1020
uosEuler-release
uosEuler-release >= 1020e-1.0
```

图 5.1 系统中 system-release 信息（1020e）

```
#Copyright (c) [2019] Huawei Technologies Co., Ltd.
#generic-repos is licensed under the Mulan PSL v1.
#You can use this software according to the terms and conditions of the Mulan PSL v1.
#You may obtain a copy of Mulan PSL v1 at:
#   http://license.coscl.org.cn/MulanPSL
#THIS SOFTWARE IS PROVIDED ON AN "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OF ANY KIND, EITHER EXPRESS OR
#IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY OR FIT FOR A PARTICULAR
#PURPOSE.
#See the Mulan PSL v1 for more details.

(UnionTechOS-Server-20-Euler-update)
name=UnionTechOS-Server-20-Euler-$releasever-update
baseurl=https://euler-packages.chinauos.com/server-euler/fuyu/$releasever/update/$basearch
enabled=1
gpgcheck=1
gpgkey=https://euler-packages.chinauos.com/server-euler/fuyu/$releasever/update/$basearch/RPM-GPG-KEY-UnionTech
username=$auth_u
password=$auth_p
```


图 5.2 repo 文件中以 \$releasever 替代具体的 system-release

■ 1010e 版本：执行如下命令，更新 system-release。

```
yum upgrade uosEuler-release
```


■ 1020e 及以上版本：执行如下命令，更新 system-release。

```
yum upgrade UnionTech-release
```

 说明：1000e 及 1010e 版本的包名为 uosEuler-release，1020e 及以上版本的包名已更改为 UnionTech-release。


4 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。

5 执行如下命令，更新其他软件包。

```
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。

6 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=VGA-
1:640x480-32@60me rhgb console=tty0 crashkernel=1024M,high smmu.by
passdev=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=VGA-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**

7 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 5.3 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 --allowerasing
systemctl restart license.service
yum update grub2* systemd* kernel*
yum update --allowerasing
reboot
```


 说明：--allowerasing 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
yum install 1070-repo
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：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。

 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 --alloweraseing 升级。

（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 "dde"--alloweraseing
systemctl disable gdm
systemctl enable lightdm
reboot
```


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。

```
setparams 'UnionTech OS Server 20 GNU/Linux'
load_video
set gfxpayload=keep
insmod gzio
insmod part_msdos
insmod xfs
set root='hd0,msdos1'
if [ x$(feature_platform_search_hint) = xy ]; then
search --no-floppy --fs-uuid --set=root --hint='hd0,msdos1' b64f0f49-c954-4c2a-b22c-d5ae6e7d305c
else
search --no-floppy --fs-uuid --set=root b64f0f49-c954-4c2a-b22c-d5ae6e7d305c
fi
linux /vmlinuz-4.19.90-2109.1.0.0108.up2.ue120.x86_64 root=/dev/mapper/uos-root no resume=/dev/mapper/uos-swap rd.lvm.lv=uos/ro
initrd /initramfs-4.19.90-2109.1.0.0108.up2.ue120.x86_64.img_
```

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。

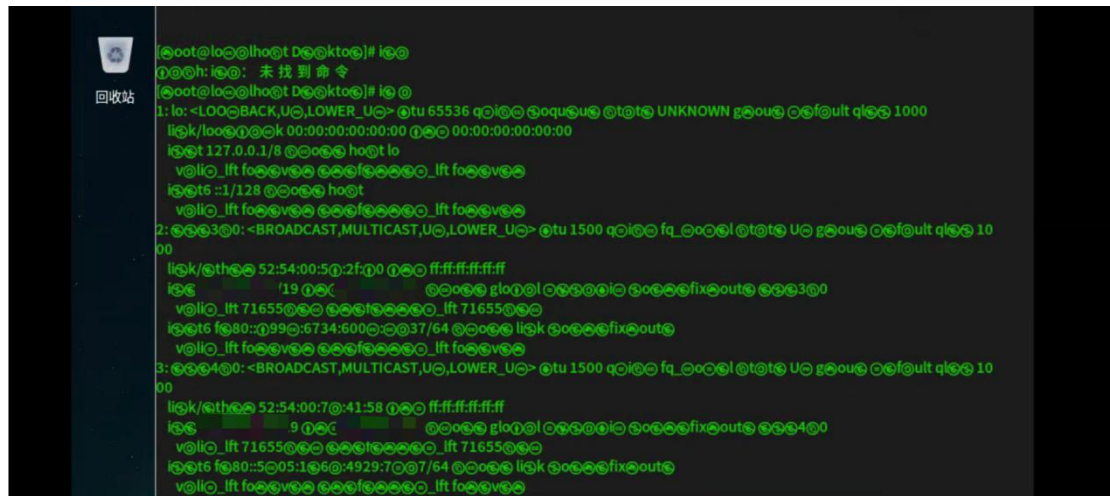



图 7.2 1010e 升级后终端显示异常示例

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。