

统信服务器操作系统 V20（1060） 升级手册



版本号	B04	文件编号	FWQ20230529T_RL01
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	马琪	日期	2023 年 05 月 09 日
审核人	潘晨博	日期	2023 年 05 月 09 日
批准人	薛皓琳	日期	2023 年 05 月 09 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 1060a 和 1060e 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 1060 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

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 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 版本间升级	8

5.3.1 从 1020a 及以上版本升级	8
5.3.2 从 1060 升级到 1060 补丁版本	9
6 离线升级	10
6.1 通过离线仓库升级	10
6.2 通过可移动设备升级	10
7 常见问题	11
7.1 如何解决修改 selinux 模式后系统异常的问题	11
7.1.1 背景描述	11
7.1.2 解决办法	11
7.2 如何解决升级后桌面终端出现乱码的问题	11
7.2.1 背景描述	11
7.2.2 解决办法	12

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 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 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
```

 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 1060e 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#1060#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。

- 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 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，编辑仓库配置文件，即将配置文件“`/etc/yum.repos.d/UniontechOS.repo`”中的 1020 替换成 1060，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 $releasever AppStream
baseurl = https://enterprise-c-packages.chinauos.com/server-enterprise-c/kongz/1060/AppStream/$basearch
enabled = 1
username=$auth_u
password=$auth_p
gpgkey = file:///etc/pki/rpm-gpg/RPM-GPG-KEY-uos-release
gpgcheck = 1
skip_if_unavailable = 1

[UniontechOS-$releasever-BaseOS]
name = UniontechOS $releasever BaseOS
baseurl = https://enterprise-c-packages.chinauos.com/server-enterprise-c/kongz/1060/BaseOS/$basearch
enabled = 1
username=$auth_u
password=$auth_p
gpgkey = file:///etc/pki/rpm-gpg/RPM-GPG-KEY-uos-release
gpgcheck = 1
skip_if_unavailable = 1

[UniontechOS-$releasever-PowerTools]
name = UniontechOS $releasever PowerTools
baseurl = https://enterprise-c-packages.chinauos.com/server-enterprise-c/kongz/1060/PowerTools/$basearch
enabled = 1
username=$auth_u
password=$auth_p
gpgkey = file:///etc/pki/rpm-gpg/RPM-GPG-KEY-uos-release
gpgcheck = 1
skip_if_unavailable = 1

[UniontechOS-$releasever-Plus]
name = UniontechOS $releasever Plus
baseurl = https://enterprise-c-packages.chinauos.com/server-enterprise-c/kongz/1060/Plus/$basearch
enabled = 1
username=$auth_u
password=$auth_p
gpgkey = file:///etc/pki/rpm-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
rm -rf /etc/yum/protected.d/uos-release.conf
yum update license-config uos-license-mini --alloweraseing
systemctl restart license.service
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。

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 1060a 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 1060-repo
yum clean all
yum module reset llvm-toolset rust-toolset container-tools go-toolset
tycho virt jmc
rm -rf /etc/yum/protected.d/uos-release.conf
yum update license-config uos-license-mini --allowdowngrading
systemctl restart license.service
yum update --allowdowngrading
reboot
```

 说明：此方法会将系统现有的 repo 仓库禁用，然后下载 1060a 最新的 repo。

（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"--allowdowngrading
systemctl disable gdm
systemctl enable lightdm
reboot
```

5.3.2 从 1060 升级到 1060 补丁版本

1060 最新的软件包会推送至 1060 的软件包仓库中。如果您使用的是 1060 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 --allowdowngrading
```

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 --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。


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。

- 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。

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。

- 3 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。

- 4 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。

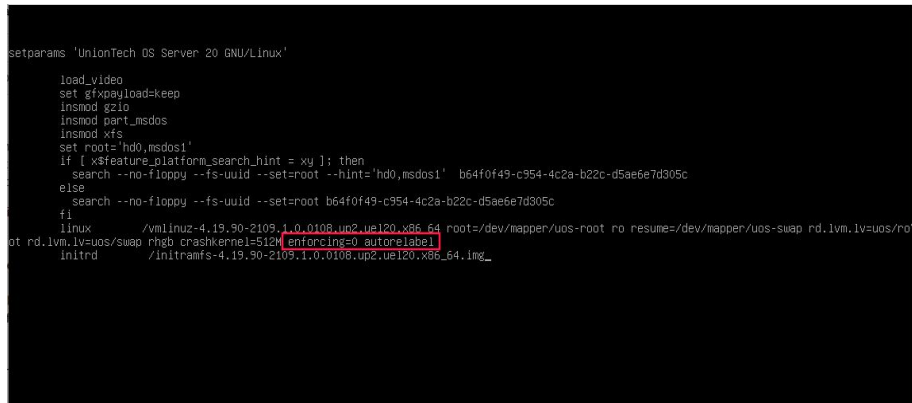


图 7.1 修改 grub 菜单中的启动参数

⚠ 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。

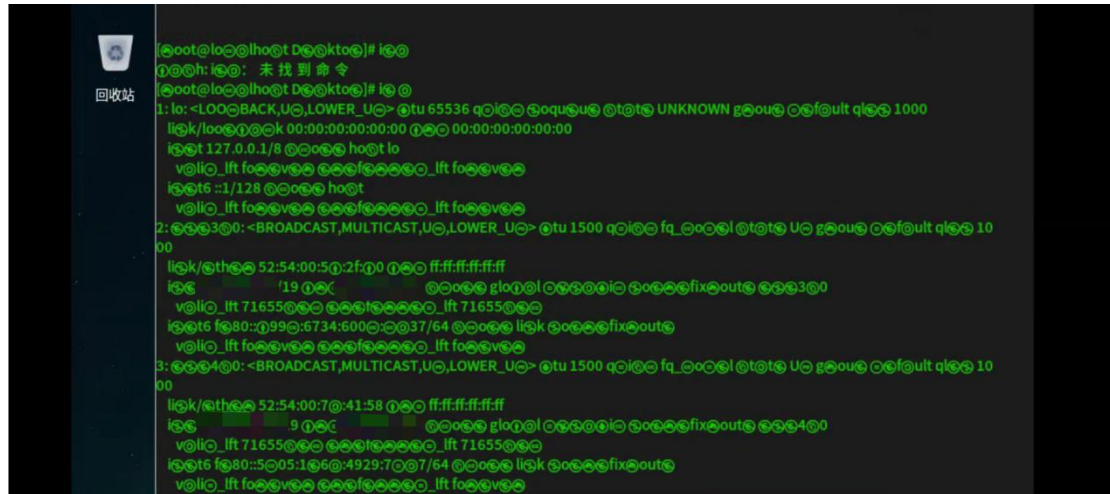



图 7.2 1010e 升级后终端显示异常示例

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。