

统信服务器

操作系统 V20（1050e）

私有仓库部署

手册



编号	SOC220620007	版本	1.7
日期	2022 年 06 月 20 日	密级	C 级商密
使用范围	服务器操作系统产线部		

版本变更记录

时间	版本	说明	修改人
2022 年 06 月 20 日	1.7	修改文档格式	张柯
2022 年 01 月 17 日	1.6	增加 update 补丁包说明	刘刚
2021 年 03 月 26 日	1.5	修改格式、文字	刘刚
2021 年 02 月 26 日	1.4	修改文档内容格式以及内容	刘刚
2021 年 01 月 07 日	1.3	修改文档内容格式以及内容	何仁贵
2020 年 11 月 10 日	1.2	修改文档内容格式以及内容	何仁贵
2020 年 8 月 17 日	1.1	增加安装 semanage 命令所在 的 软 件 包 policycoreutils-python-utils	郭青岚
2020 年 8 月 6 日	1.0	创建	郭青岚

目录

1 前言	1
2 私有仓库部署说明	2
2.1 获取软件包	2
2.2 发布包完整性校验	3
2.3 搭建本地私仓	3
2.4 搭建远程私仓	5
2.4.1 部署远程仓库（Server 端）	5
2.4.2 使用远程仓库（Client 端）	8

1 前言

由于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就无法访问外网仓库源进行软件包的下载、安装或者更新。在这种情况下，用户可以在局域网环境中部署私有软件仓库服务，局域网中的其他服务器就可以使用 yum 来安装、下载和更新软件包。本文将介绍如何在内网环境中为统信服务器操作系统搭建本地或者远程私有软件仓库服务。

2 私有仓库部署说明

■ 前提条件

- ◆ 已安装统信服务器操作系统。
- ◆ /srv 目录所在分区磁盘空间不小于 200G。
- ◆ 本文如果没有特殊说明，默认采用 root 用户进行操作。
- ◆ 本示例以 ARM 架构为例进行搭建说明，如果是 x86 架构，请将示例中的 aarch64 替换为 x86_64。

2.1 获取软件包

■ 软件包列表

表 2.1 软件包列表


名称	描述
uniontechos-server-20-1050e-all-repo.tar.gz	私有仓库压缩包
uniontechos-server-20-1050e-all-repo.tar.gz.sha256sum	私有仓库压缩包校验文件
uniontechos-server-20-update-repo.tar.gz	私有补丁仓库压缩包
uniontechos-server-20-update-repo.tar.gz.sha256sum	私有补丁仓库压缩包校验文件

2.2 发布包完整性校验

本章节介绍如何校验操作系统镜像包的完整性。

操作步骤如下：

- 1 上传“表 2.1”中的所有包到/srv 目录下。

 说明：镜像文件和镜像校验文件放在同级目录下

- 2 校验压缩包

```
sha256sum -c uniontechos-server-20-1050e-all-repo.tar.gz.sha256sum  
sha256sum -c uniontechos-server-20-update-repo.tar.gz.sha256sum
```

 说明：

- 如果校验成功，说明压缩包文件完整。
- 如果校验失败则可以确认压缩包文件被损坏或者下载不完整，请通过正规渠道重新获取，获取后重复以上步骤进行再次校验。

2.3 搭建本地私仓

- 1 创建本地私有仓库软件源存放目录

```
mkdir -p /srv/uniontechos/server-euler/fuyu/  
cd /srv/
```

- 2 解压私有仓库压缩包到软件源存放目录

```
tar -xzf uniontechos-server-20-1050e-all-repo.tar.gz -C  
/srv/uniontechos/server-euler/fuyu/
```

- 3 解压私有补丁仓库压缩包到软件源存放目录

```
rm -rf /srv/uniontechos/server-euler/fuyu/update
```

```
tar -xzf uniontechos-server-20-update-repo.tar.gz -C  
/srv/uniontechos/server-euler/fuyu/
```



说明：如果您之前搭建过离线私有仓库，现需要更新新的补丁离线包到仓库源，那么需要将旧的 update 目录删除后，将新的补丁离线仓库包解压到/srv/uniontechos/server-euler/fuyu/目录下。

4 关闭默认仓库

```
sed -i 's/enabled=1/enabled=0/g' UnionTechOS-*.repo
```



说明：如果配置了其他名称的仓库，请手动全部将 enabled=1 修改 enabled=0

5 新增本地 repo 源文件

```
vi /etc/yum.repos.d/UnionTechOS-Local.repo  
  
[UnionTechOS-Local-OS]  
name=UnionTechOS-Local-OS  
baseurl=file:///srv/uniontechos/server-euler/fuyu/OS/aarch64/  
enabled=1  
gpgcheck=0  
  
[UnionTechOS-Local-Everything]  
name=UnionTechOS-Local-Everything  
baseurl=file:///srv/uniontechos/server-euler/fuyu/everything/aarch64/  
enabled=1  
gpgcheck=0  
  
[UnionTechOS-Local-Cdh]
```

```
name=UnionTechOS-Local-Cdh
```

```
baseurl=file:///srv/uniontechos/server-euler/fuyu/cdh6/aarch64/
```

```
enabled=1
```

```
gpgcheck=0
```

```
[UnionTechOS-Local-Update]
```

```
name=UnionTechOS-Local-Update
```

```
baseurl=file:///srv/uniontechos/server-euler/fuyu/update/aarch64/
```

```
enabled=1
```

```
gpgcheck=0
```

6 清除缓存并使用本地源安装 rpm 包

```
yum clean all
```

```
yum install xxx
```



说明：xxx：代表要安装的 rpm 包名称。

2.4 搭建远程私仓

2.4.1 部署远程仓库（Server 端）

1 创建本地私有仓库软件源存放目录

```
mkdir -p /srv/uniontechos/server-euler/fuyu/
```

2 解压私有仓库压缩包到软件源存放目录

```
tar -xzf uniontechos-server-20-1050e-all-repo.tar.gz -C
```

```
/srv/uniontechos/server-euler/fuyu/
```

3 解压私有补丁压缩包到软件源存放目录

```
rm -rf /srv/uniontechos/server-euler/fuyu/update
tar -xzf uniontechos-server-20-update-repo.tar.gz -C
/srv/uniontechos/server-euler/fuyu/
```



说明: 如果您之前搭建过离线私有仓库, 现需要更新新的补丁离线包到仓库源, 那么需要将旧的 update

目录删除后, 将新的补丁离线仓库包解压到/srv/uniontechos/server-euler/fuyu/目录下, 然后

重启 nginx 服务。

4 配置 everything 源, 用于安装 nginx 服务

```
vi /etc/yum.repos.d/UnionTechOS-Local.repo
[UnionTechOS-Local-Everything]
name=UnionTechOS-Local-Everything
baseurl=file:///srv/uniontechos/server-euler/fuyu/everything/aarch64/
enabled=1
gpgcheck=0
```

5 安装 nginx 等依赖包

```
yum clean all
yum --disablerepo=* --enablerepo=UnionTechOS-Local-Everything
install -y nginx polycoreutils-python-utils
```

6 配置/etc/nginx/conf.d/uos-repo.conf 文件 (端口号和 IP 请以实际为准)

```
vi /etc/nginx/conf.d/uos-repo.conf
server {

    #监听的端口号, 可以按实际情况配置为其他端口
```

```
listen 8080;

#服务器地址按实际情况配置，此处以 192.168.0.1 举例

server_name 192.168.0.1;

location / {

    autoindex on;

    autoindex_exact_size off;

    autoindex_localtime on;

    autoindex_format html;

    charset utf-8,gbk;

    root /srv/uniontechos/;

}

}
```

7 配置防火墙（如果未配置防火墙，请跳过此步骤），端口号和上一步骤保持一致

```
#防火墙端口号，按 nginx 配置的实际情况修改

YOURPORT=8080

PERM="--permanent"

SERV="$PERM --service=nginx"

firewall-cmd $PERM --new-service=nginx

firewall-cmd $SERV --set-short="nginx ports"

firewall-cmd $SERV --set-description="nginx port exceptions"

firewall-cmd $SERV --add-port=$YOURPORT/tcp
```

```
firewall-cmd $PERM --add-service=nginx  
firewall-cmd --zone=public --add-service=http --permanent  
firewall-cmd --reload
```

8 配置 SELinux 安全策略（如果未配置 selinux，请跳过此步骤）

```
semanage permissive -a httpd_t
```

9 设置开机启动并重启 nginx 服务

```
systemctl enable nginx.service  
systemctl restart nginx.service
```

10 在浏览器中输入如下列表中的仓库地址可以访问私有仓库

表 2.2 私有仓库地址

仓库名称	仓库地址
os 源	http://192.168.0.1:8080/server-euler/fuyu/OS/
everything 源	http://192.168.0.1:8080/server-euler/fuyu/everything/
openstack 源	http://192.168.0.1:8080/server-euler/fuyu/openstack/
cdh 源	http://192.168.0.1:8080/server-euler/fuyu/cdh6/
update 补丁 源	http://192.168.0.1:8080/server-euler/fuyu/update/

 说明：仓库链接中的 IP 地址和端口号，请按实际配置更改。


2.4.2 使用远程仓库（Client 端）

对于内网中其他已安装了统信服务器操作系统的节点来说，使用已部署的私有仓库，配置比较简单。

操作步骤如下：

- 1 关闭操作系统中默认的软件仓库源。

```
sed -i "s/enabled=1/enabled=0/g" /etc/yum.repos.d/UnionTechOS-*.repo
```

 注意：如果当前系统是从上一版本升级后的系统，`/etc/yum.repos.d/` 目录下可能会存在上个版本的

遗留仓库配置文件，也需要一并关闭，执行命令参考如下：

```
sed -i "s/enabled=1/enabled=0/g" /etc/yum.repos.d/uos*.repo
```

- 2 创建新的私有软件仓库 repo 配置文件

```
vi /etc/yum.repos.d/UnionTechOS-Remote.repo

[UnionTechOS-Remote-OS]
name=UnionTechOS-Remote-OS
baseurl=http://192.168.0.1:8080/server-euler/fuyu/OS/aarch64/
enabled=1
gpgcheck=0

[UnionTechOS-Remote-everything]
name=UnionTechOS-Remote-everything
baseurl=http://192.168.0.1:8080/server-euler/fuyu/everything/aarch64/
enabled=1
gpgcheck=0

[UnionTechOS-Remote-openstack]
name=UnionTechOS-Remote-openstack
```



```
baseurl=http://192.168.0.1:8080/server-euler/fuyu/openstack/aarch64/
```

```
enabled=1
```

```
gpgcheck=0
```

```
[UnionTechOS-Remote-Cdh]
```

```
name=UnionTechOS-Remote-Cdh
```

```
baseurl=http://192.168.0.1:8080/server-euler/fuyu/cdh6/aarch64/
```

```
enabled=1
```

```
gpgcheck=0
```

```
[UnionTechOS-Remote-Update]
```

```
name=UnionTechOS-Remote-Update
```

```
baseurl=http://192.168.0.1:8080/server-euler/fuyu/update/aarch64/
```

```
enabled=1
```

```
gpgcheck=0
```

3 清除 yum 旧缓存,创建新缓存。

```
yum clean all
```

```
yum makecache
```

4 访问私有远程仓库。

```
yum list
```

```
yum install xxx
```



说明: xxx: 代表要安装的 rpm 包名称

至此，操作系统就可以使用 yum 命令或 dnf 命令安装私有仓库中提供的软件了。