

# Centos7系列（一）Centos7新特性、安装与基本命令

原创

Mr大表哥

2017-04-29 09:24:07

评论(0)

673人阅读

博主QQ: 819594300

博客地址: <http://zpf666.blog.51cto.com/>

有什么疑问的朋友可以联系博主，博主会帮你们解答，谢谢支持！

## 本博文目录：

### 一、Centos7的新特性

### 二、Centos7安装过程

### 三、基本命令（主要是和centos6系列版本不同之处）

## 正文部分

#### 一、Centos7的新特性：

##### 1、身份管理

kerberos将完全兼容微软活动目录

##### 2、性能管理

可以收集、分析系统瓶颈

##### 3、虚拟化

1) 完全兼容vmwarevshpere架构

2) 相比6系列，新增了虚拟I/O，可以为每台虚拟机提供了调用底层PCI设备的接口

3) 虚拟机USB3.0接口支持

4) QCOW2格式文件更好的支持快照

5) 新增嵌套虚拟化支持，可以在KVM中安装配置OpenStack

6) 加强了对VMWARE的技术支持，自带open-vm-tools替换vm-tools

7) 完全支持最热的技术Docker

##### 4、文件系统

Centos7 选择XFS作为其默认的文件系统。但仍然兼容ext4。

XFS文件系统完全为大数据而生，单个文件系统最大可以支持到8EB大小，单个文件的大小最大可达到16T。（1EB=1024PB 1PB=1024TB）

可通过工具[xfsdump](#)和[xfsrestore](#)来备份和恢复xfs文件系统

##### 5、网络管理

新增网络管理接口NMCLI

## 6、服务管理

使用systemctl 调用服务脚本

## 7、RHEL7桌面

使用最新的Gnome 3为默认桌面环境，使用最新的KDE 4.10为备选桌面环境。

总结：

Centos7 对于开发人员最大的变化是内核升级到3.10

Centos7 对于系统管理人员最大的变化是系统及服务管理程序修改为Systemd

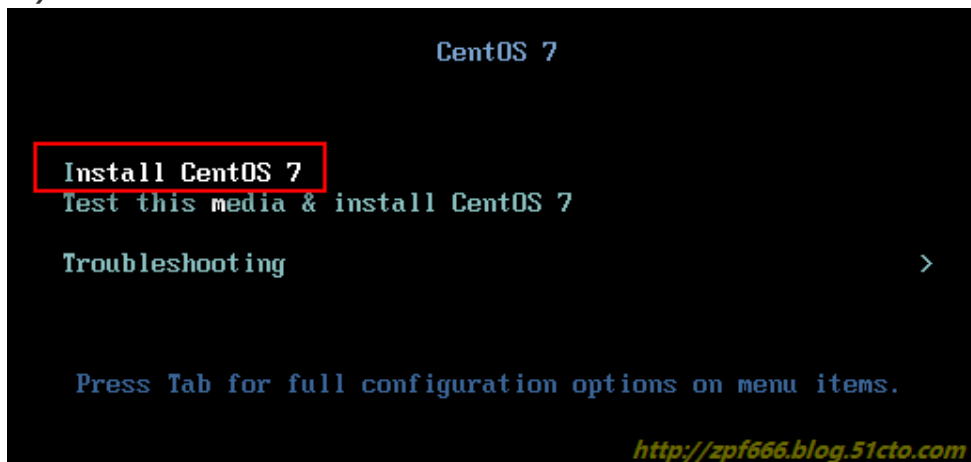
Centos7 对于网络运维人员最大的变化是网络管理程序和服务修改为NetworkManager

Centos7 对于存储工程师最大的变化是iSCSI导出服务修改为LIO kernel Target Subsystem

Centos7 对于云计算工程师最大的喜讯是原生的支持KVM嵌套虚拟化和Docker容器虚拟化

二、Centos7安装过程：

1)



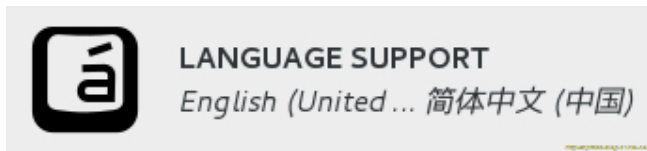
2)



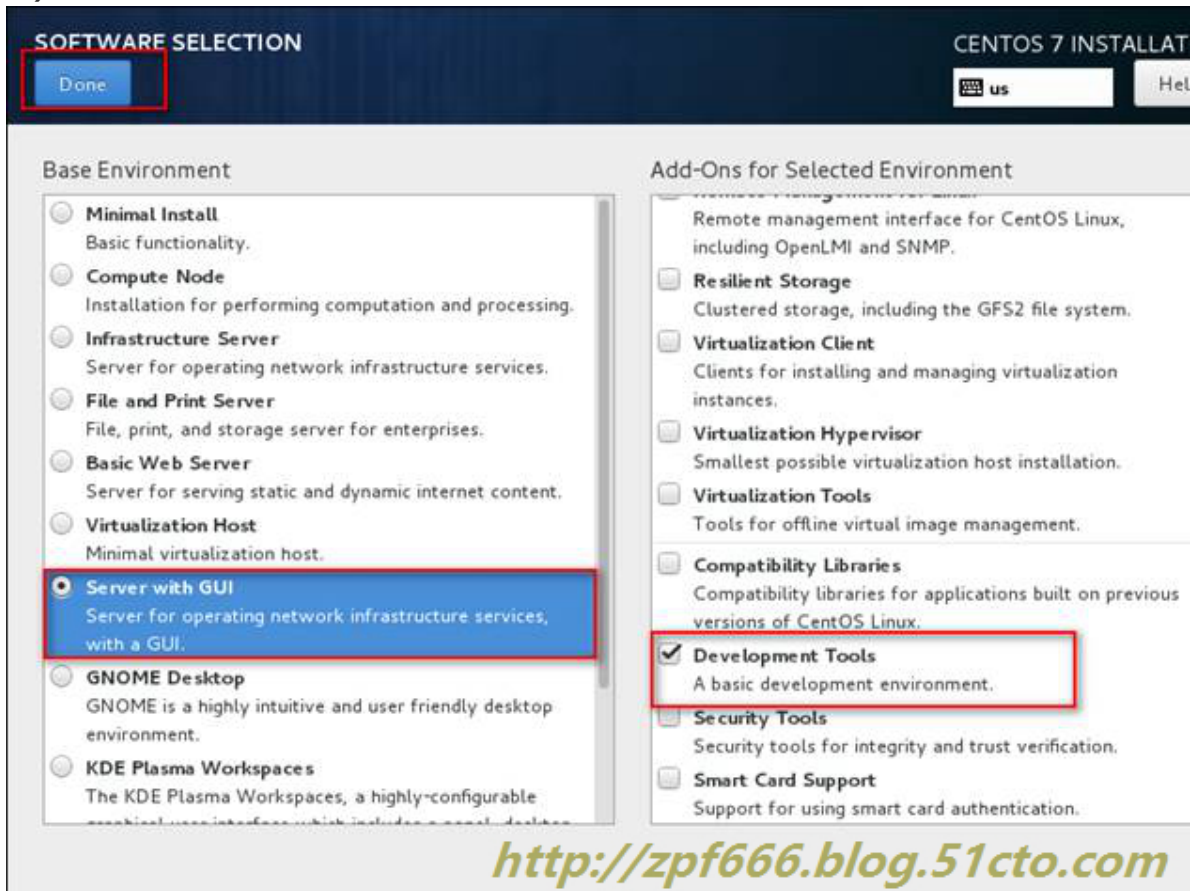
3)



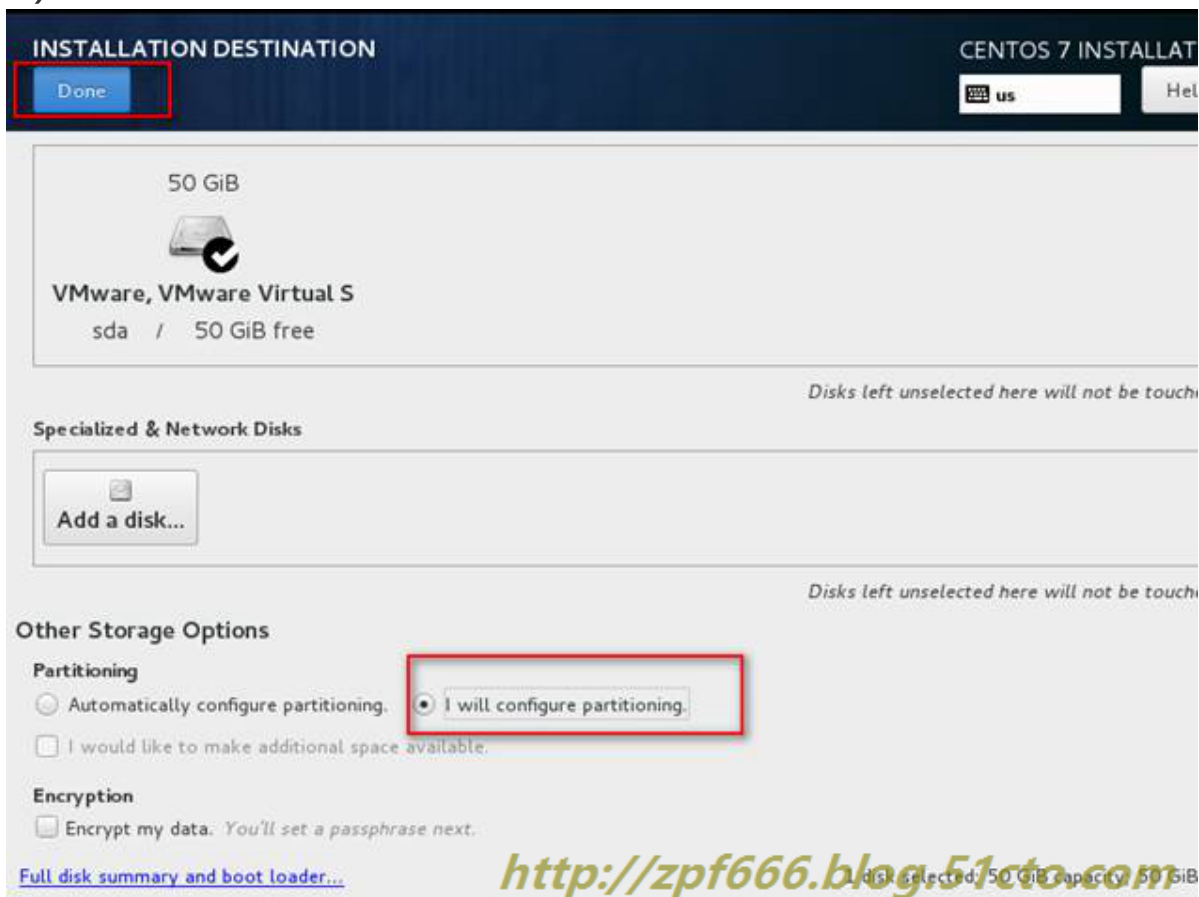
4)



5)



6)



7)

**▼ New CentOS 7 Installation**

You haven't created any mount points for your CentOS 7 installation yet. You can:

- [Click here to create them automatically.](#)
- Create new mount points by clicking the '+' button.

New mount points will use the following partitioning scheme:

LVM ▼

<http://zpf666.blog.51cto.com>

8)

**ADD A NEW MOUNT POINT**

More customization options are available after creating the mount point below.

Mount Point: /boot ▼

Desired Capacity: 500

Cancel Add mount point

<http://zpf666.blog.51cto.com>

9)

**ADD A NEW MOUNT POINT**

More customization options are available after creating the mount point below.

Mount Point: swap ▼

Desired Capacity: 4096

Cancel Add mount point

<http://zpf666.blog.51cto.com>

10)

### ADD A NEW MOUNT POINT

More customization options are available after creating the mount point below.

Mount Point:

Desired Capacity:

11)

### MANUAL PARTITIONING

#### ▼ New CentOS 7 Installation

**SYSTEM**

<b>/boot</b> sda1	<b>500 MiB</b>
<b>/</b> centos-root	<b>45.51 GiB &gt;</b>
<b>swap</b> centos-swap	<b>4096 MiB</b>

12)

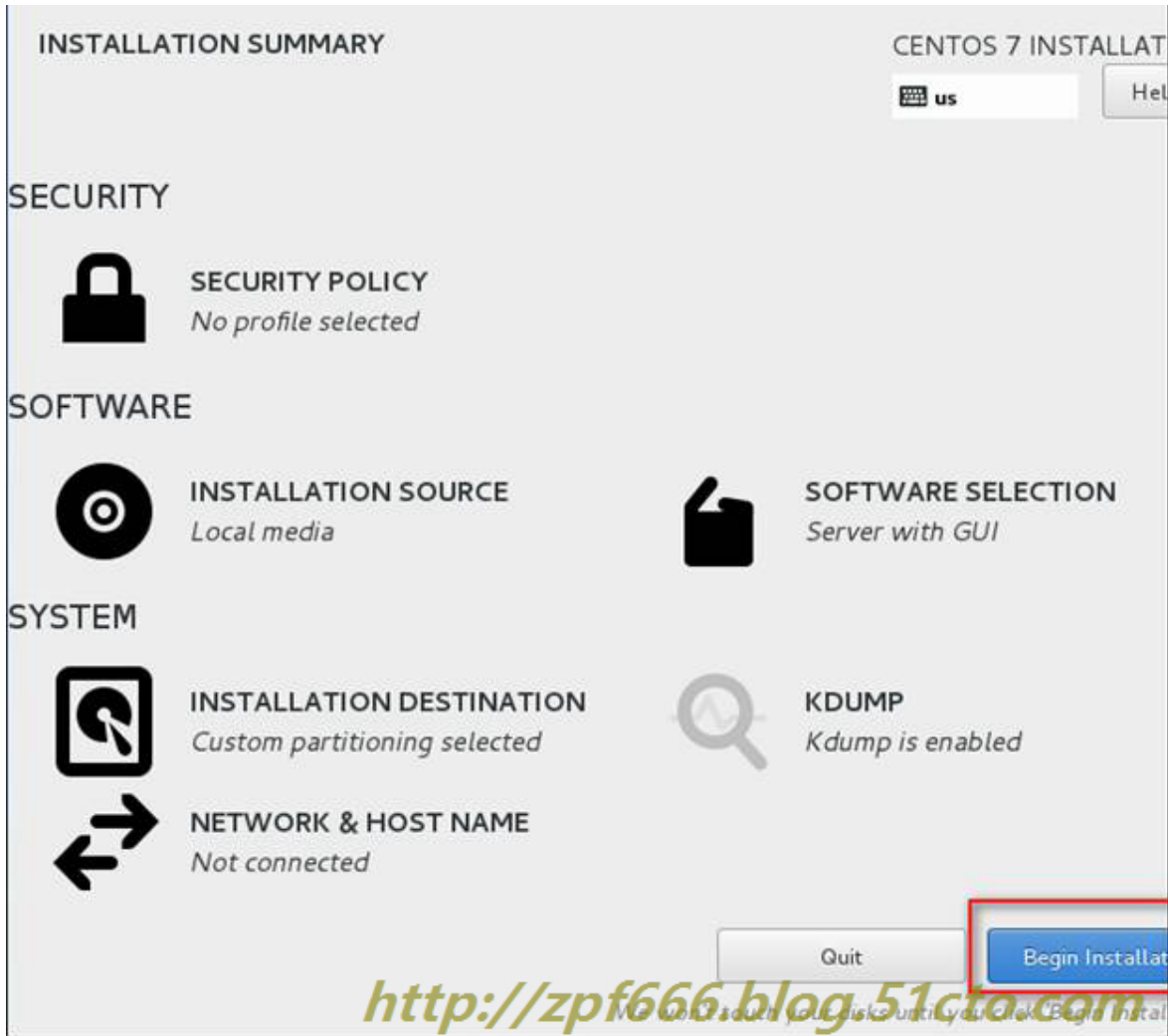
### SUMMARY OF CHANGES

Your customizations will result in the following changes taking effect after you return to the main menu and begin installation:

Order	Action	Type	Device Name	Mount point
1	Destroy Format	Unknown	sda	
2	Create Format	partition table (MSDOS)	sda	
3	Create Device	partition	sda1	
4	Create Device	partition	sda2	
5	Create Format	physical volume (LVM)	sda2	
6	Create Device	lvmvg	centos	
7	Create Device	lvm lv	centos-root	
8	Create Format	xfs	centos-root	/
9	Create Device	lvm lv	centos-swap	
10	Create Format	swap	centos-swap	
11	Create Format	xfs	sda1	/boot



13)



14)



15 (

然后安装完后重启系统进入初始化界面，输入的命令依次是1→2→q→yes，然后就进去启动界面，进入系统

```
CentOS Linux (3.10.0-327.el7.x86_64) 7 (Core)
CentOS Linux (0-rescue-614b61d5c0754ebc926b99c4ad112008) 7 (Core)

Use the ↑ and ↓ keys to change the selection.
Press 'e' to edit the selected item, or 'c' for a command prompt.
The selected entry will be started automatically in 1s.

http://zpf666.blog.51cto.com
```

### 三、基本命令（主要是和centos6系列版本不同之处）

1、系统默认编码设置文件，由/etc/sysconfig/i18n 更改为 [/etc/locale.conf](#) 该文件主定义你当前系统的语言环境变量设置，默认是 LANG="en\_US.UTF-8"

```
[root@localhost Desktop]# vim /etc/locale.conf
```

```
LANG="en_US.UTF-8"
```

2、“cat anaconda-ks.cfg”用该命令查看bash软件组是否安装。如果没安装，则ifconfig等命令就无法使用。可以使用yum groupinstall base安装base软件组。

```
[root@localhost Desktop]# cat ~/anaconda-ks.cfg
```



```
%packages
@^graphical-server-environment
@base
@core
@desktop-debugging
@development
@dialog-up
@fonts
@gnome-desktop
@guest-agents
@guest-desktop-agents
@input-methods
@internet-browser
@multimedia
@print-client
@x11
kexec-tools

%end
```

<http://zpf666.blog.51cto.com>

### 3、centos7修改默认运行级别

**知识点：**（原/etc/inittab 这个文件已经不再使用，用target替换了原来的runlevels。

第三运行级：multi-user.target

第五运行级：graphical.target)

#### 方法一：

默认级别转换为3(文本模式)

```
ln -sf /lib/systemd/system/multi-
user.target/etc/systemd/system/default.target
```

或者默认级别转换为5(图形模式)

```
ln -sf
/lib/systemd/system/graphical.target/etc/systemd/system/default.target
```

重启:reboot

#### 方法2：

```
systemctl set-default multi-user.target    //默认级别转换为3(文本模
式)
```

```
systemctl set-default graphical.target    //默认级别转换为5(图形模
式)
```

（以上两种方法哪一种都可以，修改完后可以用`systemctl get-default`命令查看默认运行级别。）

#### 4、切换运行级别

方法1：

切换到：运行级3

这两种都可以

`systemctl isolate multi-user.target`

`systemctl isolate runlevel3.target`

切换到：运行级5

这两种都可以

`systemctl isolate graphical.target`

`systemctl isolate runlevel5.target`

方法2：

`init 0/1/2/3/4/5/6`（还是6系列版本的命令，新版本向下兼容）

（两种方法哪种都可以，最后仍然可以用`runlevel`命令查看当前运行的级别）

#### 5、修改字符终端分辨率

Centos用了grub2，而不再是grub了，在grub2中要修改的文件是`/boot/grub2/grub.cfg`

以下是分辨率的对照表：

333	1024x768x16	VESA	334	1152x864x16	VESA	335	1280x960x16	VESA
336	1280x1024x16	VESA	337	1400x1050x16	VESA	338	1600x1200x16	VESA
339	1792x1344x16	VESA	33A	1856x1392x16	VESA	33B	1920x1440x16	VESA
33C	320x200x32	VESA	33D	320x400x32	VESA	33E	640x400x32	VESA
33F	640x480x32	VESA	✓340	800x600x32	VESA	341	1024x768x32	VESA
342	1152x864x32	VESA	343	1280x960x32	VESA	344	1280x1024x32	VESA
345	1400x1050x32	VESA	346	1600x1200x32	VESA	347	1792x1344x32	VESA
348	1856x1392x32	VESA	349	1920x1440x32	VESA	34A	1366x768x8	VESA
34B	1366x768x16	VESA	34C	1366x768x32	VESA	34D	1680x1050x8	VESA
34E	1680x1050x16	VESA	34F	1680x1050x32	VESA	350	1920x1200x8	VESA
351	1920x1200x16	VESA	352	1920x1200x32	VESA	353	2048x1536x8	VESA
354	2048x1536x16	VESA	355	2048x1536x32	VESA	356	320x240x8	VESA
357	320x240x16	VESA	358	320x240x32	VESA	359	400x300x8	VESA
35A	400x300x16	VESA	35B	400x300x32	VESA	35C	512x384x8	VESA
35D	512x384x16	VESA	35E	512x384x32	VESA	35F	854x480x8	VESA
360	854x480x16	VESA	361	854x480x32	VESA	362	1280x720x8	VESA
363	1280x720x16	VESA	364	1280x720x32	VESA	365	1920x1080x8	VESA
366	1920x1080x16	VESA	367	1920x1080x32	VESA	368	1280x800x8	VESA
369	1280x800x16	VESA	36A	1280x800x32	VESA	36B	1440x900x8	VESA
36C	1440x900x16	VESA	36D	1440x900x32	VESA	36E	720x480x8	VESA
36F	720x480x16	VESA	370	720x480x32	VESA	371	720x576x8	VESA
372	720x576x16	VESA	373	720x576x32	VESA	374	800x480x8	VESA
375	800x480x16	VESA	376	800x480x32	VESA	377	1280x768x8	VESA
378	1280x768x16	VESA	379	1280x768x32	VESA			

Enter a video mode or "scan" to scan for additional modes <http://zpf666.blog.51cto.com>

[root@localhost Desktop]# `vim /boot/grub2/grub.cfg`

在第99行后面添加`vga=0x???`(问号代表分辨率代码)

99 linux16 /vmlinuz-3.10.0-327.el7.x86\_64 root=/dev/mapper/centos-root ro crashkernel=auto rd.lvm.lv=centos/root rd.lvm.lv=centos/swap rhgb quiet LANG=en\_US.UTF-8 `vga=0x340`

## 6、实现Centos图形界面自动登陆（即不输入root的密码就可直接登录）：

```
[root@localhost Desktop]# vim /etc/gdm/custom.conf
```

```
# GDM configuration storage
```

```
[daemon]
```

```
AutomaticLoginEnable=true
```

```
AutomaticLogin=root
```

```
[security]
```

```
[xdmcp]
```

```
[greeter]
```

```
[chooser]
```

```
[debug]
```

<http://zpf666.blog.51cto.com>

手动添加

## 7、修改主机名

Centos7不再使用/etc/sysconfig/network设置主机名，而是使用/etc/hostname文件。

### 方法1：

直接修改/etc/hostname文件设置主机名。

```
[root@localhost Desktop]# echo "benet1" > /etc/hostname  
[root@localhost Desktop]# bash  
[root@benet1 Desktop]#
```

### 方法2：

使用hostnamectl set-hostname name命令

```
[root@benet1 Desktop]# hostnamectl set-hostname benet2  
[root@benet1 Desktop]# bash  
[root@benet2 Desktop]#
```

可通过hostname或者hostnamectl status命令查看更改是否生效

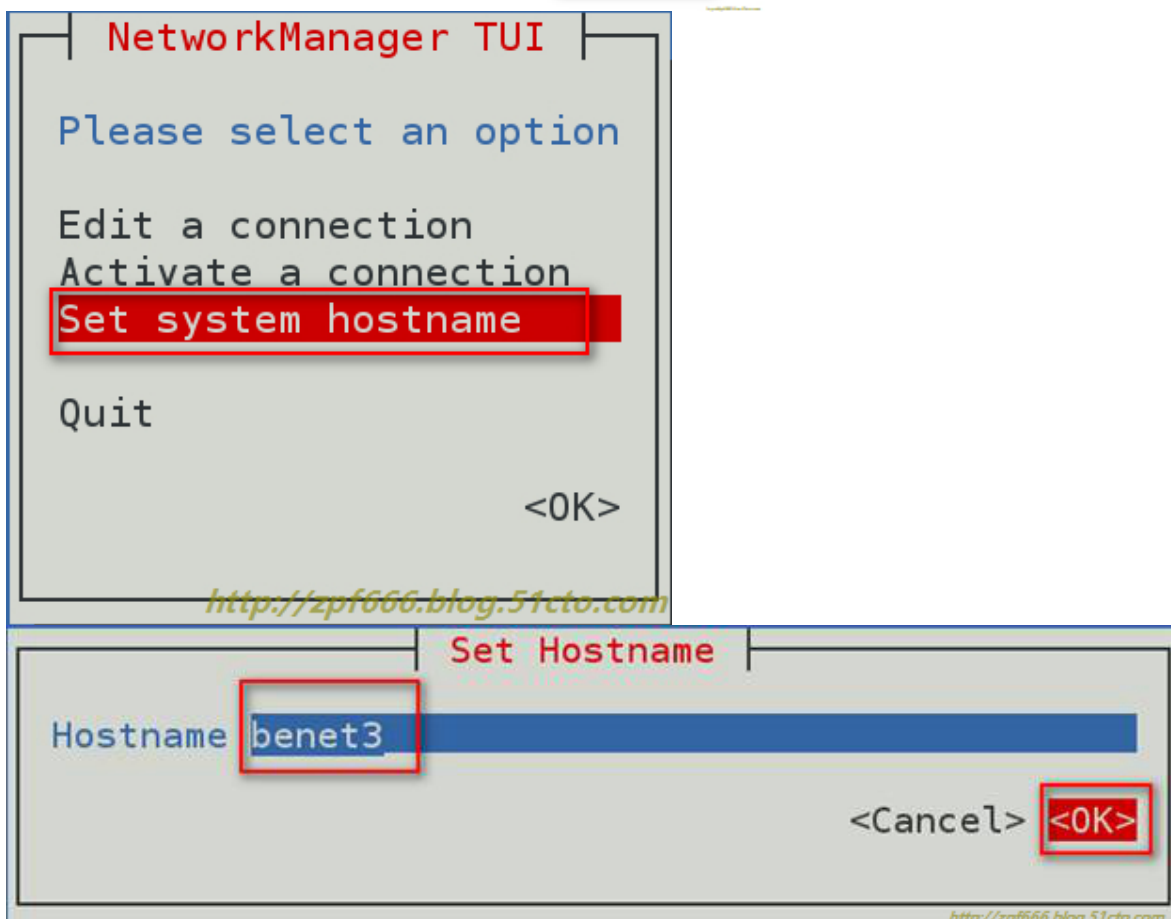
```
[root@benet2 Desktop]# hostname
benet2
[root@benet2 Desktop]# hostnamectl status
  Static hostname: benet2
        Icon name: computer-vm
        Chassis: vm
        Machine ID: 614b61d5c0754ebc926b99c4ad112008
        Boot ID: 616b4d4f6916424d8884ae9197b17c4e
        Virtualization: vmware
        Operating System: CentOS Linux 7 (Core)
        CPE OS Name: cpe:/o:centos:centos:7
        Kernel: Linux 3.10.0-327.el7.x86_64
        Architecture: x86-64
[root@benet2 Desktop]#
```

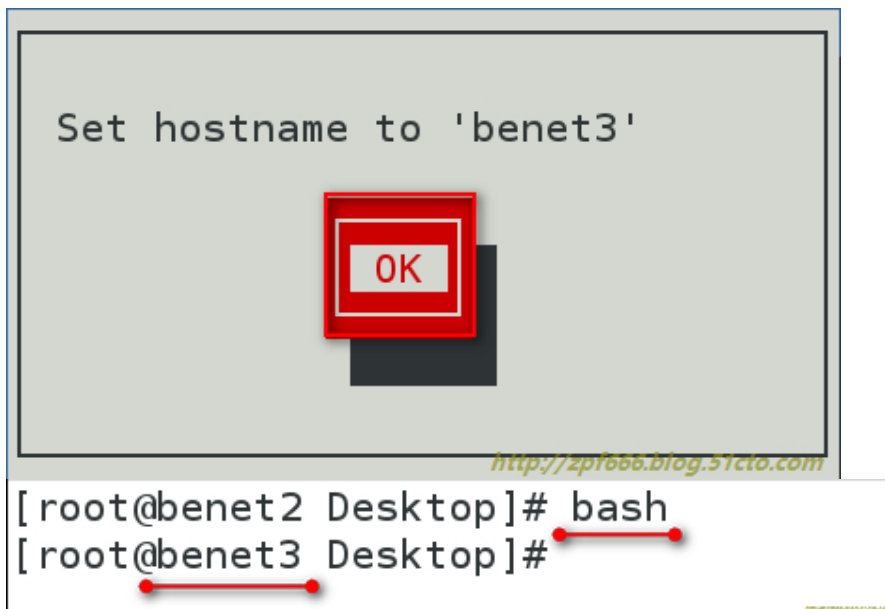
<http://zpf666.blog.51cto.com>

### 方法3:

执行nmtui命令会弹出一工具界面

```
[root@benet2 Desktop]# nmtui
```





#### 方法4:

使用“nmcli general hostname *name*”命令

```
[root@benet3 Desktop]# nmcli general hostname benet4
[root@benet3 Desktop]# bash
[root@benet4 Desktop]#
```

使用“nmcli general hostname”命令可以查看主机名

```
[root@benet4 Desktop]# nmcli general hostname
benet4
[root@benet4 Desktop]#
```

(以上四种方法都可以修改主机，最后想不重启主机就可以生效，使用“systemctl restart systemd-hostnamed”使修改生效)

版权声明：原创作品，如需转载，请注明出处。否则将追究法律责任