



马哥教育
最专业的Linux培训机构

系统自动化安装

- ❖ 系统安装过程
- ❖ 配置anaconda
- ❖ 自动化安装系统

马哥教育
www.magedu.com

❖ CentOS系统安装

系统启动流程:

`bootloader --> kernel(initramfs) --> rootfs --> /sbin/init`

❖ anaconda: 系统安装程序

`tui`: 基于图形库`curses`的文本窗口

`gui`: 图形窗口

马哥教育

www.magedu.com

安装程序启动过程

❖ MBR: `boot.cat`

❖ stage2: `isolinux/isolinux.bin`

配置文件: `isolinux/isolinux.cfg`

每个对应的菜单选项:

加载内核: `isolinux/vmlinuz`

向内核传递参数: `append initrd=initrd.img ...`

❖ 装载根文件系统, 并启动anaconda

默认启动**GUI**接口

若是显式指定使用**TUI**接口: 向内核传递**text**参数即可

(1) 按**tab**键, 在后面增加**text**

(2) 按**ESC**键: `boot: linux text`

❖ Anaconda安装系统分成三个阶段：

❖ 安装前配置阶段

安装过程使用的语言

键盘类型

安装目标存储设备

Basic Storage: 本地磁盘

特殊设备: **iSCSI**

设定主机名

配置网络接口

时区

管理员密码

设定分区方式及**MBR**的安装位置

创建一个普通用户

选定要安装的程序包

马哥教育

www.magedu.com

❖ 安装阶段

在目标磁盘创建分区，执行格式化操作等
将选定的程序包安装至目标位置

安装**bootloader**和**initramfs**

❖ 首次启动

iptables

selinux

core dump

马哥教育

www.magedu.com

- ❖ 启动安装过程一般应位于引导设备；后续的**anaconda**及其安装用到的程序包等可来自下面几种方式：

本地光盘

本地硬盘

ftp server: yum repository

http server: yum repostory

nfs server

- ❖ 如果想手动指定安装源：

boot: linux askmethod

马哥教育
www.magedu.com

❖ anaconda的配置方式:

- (1) 交互式配置方式
- (2) 通过读取事先给定的配置文件自动完成配置;
按特定语法给出的配置选项;
kickstart文件

马哥教育

www.magedu.com

- ❖ 安装boot引导选项: **boot:**
- ❖ **text:** 文本安装方式
- ❖ **askmethod:** 手动指定使用的安装方法
- ❖ 与网络相关的引导选项:

ip=IPADDR

netmask=MASK

gateway=GW

dns=DNS_SERVER_IP

ifname=NAME:MAC_ADDR

- ❖ 与远程访问功能相关的引导选项:

vnc

vncpassword='PASSWORD'

❖ 指明kickstart文件的位置: **ks=**

DVD drive: **ks=cdrom:/PATH/TO/KICKSTART_FILE**

Hard drive: **ks=hd:device:/directory/KICKSTART_FILE**

HTTP server: **ks=http://host:port/path/to/KICKSTART_FILE**

FTP server: **ks=ftp://host:port/path/to/KICKSTART_FILE**

HTTPS server: **ks=https://host:port/path/to/KICKSTART_FILE**

NFS server: **ks=nfs:host:/path/to/KICKSTART_FILE**

❖ 启动紧急救援模式:

rescue

❖ 官方文档: 《Installation Guide》

马哥教育
www.magedu.com

kickstart文件的格式

- ❖ 命令段：指明各种安装前配置，如键盘类型等；
- ❖ 程序包段：指明要安装的程序包组或程序包，不安装的程序包等；

%packages

@group_name

package

-package

%end

- ❖ 脚本段：

%pre：安装前脚本

运行环境：运行于安装介质上的微型Linux环境

%post：安装后脚本

运行环境：安装完成的系统

❖ 命令段中的命令:

❖ 必备命令

authconfig: 认证方式配置

`authconfig --useshadow --passalgo=sha512`

bootloader: bootloader的安装位置及相关配置

`bootloader --location=mbr --driveorder=sda -
append="crashkernel=auto rhgb quiet"`

keyboard: 设定键盘类型

lang: 语言类型

part: 创建分区

rootpw: 指明root的密码

timezone: 时区

马哥教育

www.magedu.com

❖ 可选命令

install OR upgrade

text: 文本安装界面

network

firewall

selinux

halt

poweroff

reboot

repo

user: 安装完成后为系统创建新用户

url: 指明安装源

key -skip 跳过安装号码,适用于**rhel**版本

❖ 创建kickstart文件的方式:

(1) 直接手动编辑;

依据某模板修改

(2) 可使用创建工具: **system-config-kickstart**

依据某模板修改并生成新配置;

http://172.16.0.1/centos6.x86_64.cfg

❖ 检查ks文件的语法错误: **ksvalidator**

ksvalidator /PATH/TO/KICKSTART_FILE

马哥教育
www.magedu.com

制作引导光盘和U盘

❖ 创建引导光盘:

```
#cp /media/cdrom/isolinux/ /tmp/myiso/  
#vi /tmp/myiso/isolinux/isolinux.cfg  
    initrd=initrd.img text ks=cdrom:/myks.cfg  
#cp /root/myks.cfg /tmp/myiso/  
#cd /tmp  
# mkisofs -R -J -T -v --no-emul-boot --boot-load-  
size 4 --boot-info-table -V "CentOS 6.6 x86_64 boot"  
-b isolinux/isolinux.bin -c isolinux/boot.cat -o  
/root/boot.iso myiso/
```

❖ 创建U盘启动盘

```
#dd if=/dev/sr0 of=/dev/sdb
```

- ❖ 博客: <http://magedu.blog.51cto.com>
- ❖ 主页: <http://www.magedu.com>
- ❖ QQ: 1661815153, 113228115
- ❖ QQ群: 203585050, 279599283

马哥教育
www.magedu.com



马哥教育
最专业的Linux培训机构

Thank You!