

# 云计算系统管理

**NSD ADMIN**

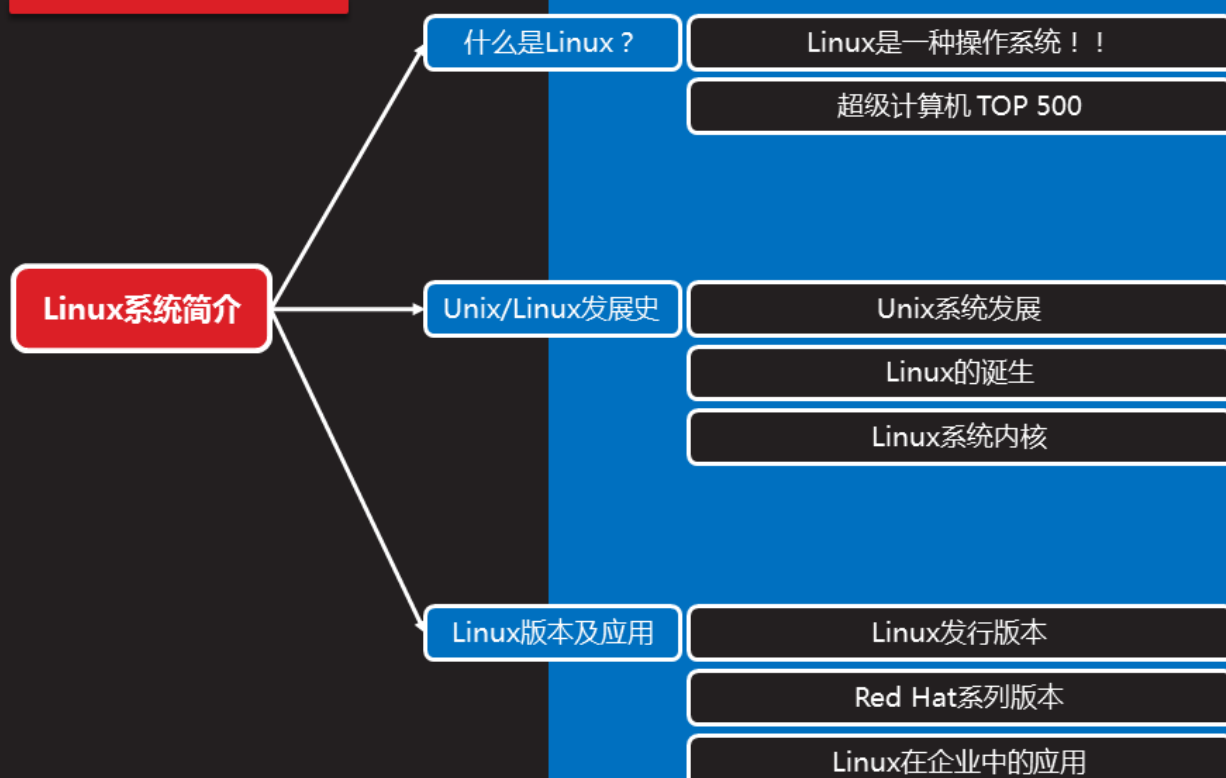
**DAY02**

# 内容

上午	09:00 ~ 09:30	阶段介绍+学习方法
	09:30 ~ 10:20	Linux系统简介
	10:30 ~ 11:20	
	11:30 ~ 12:00	安装RHEL7系统
下午	14:00 ~ 14:50	
	15:00 ~ 15:50	RHEL7基本操作
	16:10 ~ 17:00	
	17:10 ~ 18:00	总结和答疑



## Linux系统简介



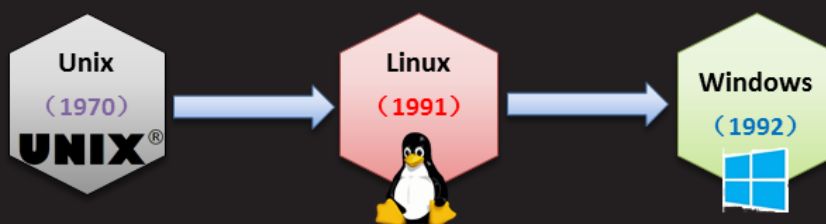
# 什么是Linux ?

## Linux是一种操作系统！！

—— 曾经 被Microsoft 视为最大的威胁

—— 而今 互联网领域的幕后老大

知识讲解

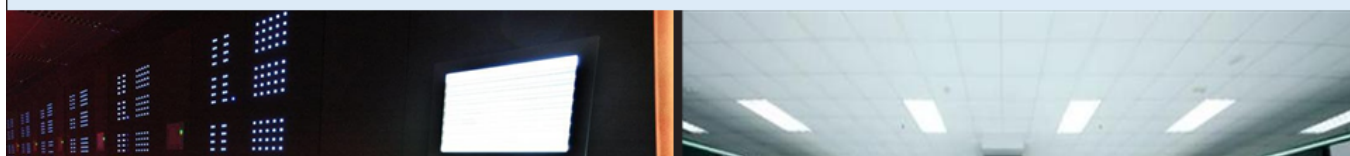
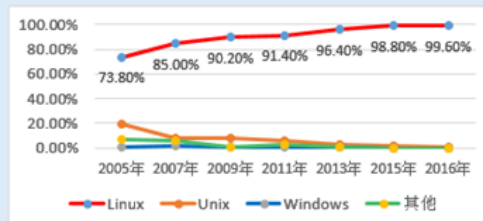


# 超级计算机 TOP 500

## 世界超级计算机500强 操作系统量比趋势分析

【数据来源：超算中心官网 <http://top500.org/>】

统计年份 操作系统 数量	2005年	2007年	2009年	2011年	2013年	2015年	2016年
Linux	369	425	451	457	482	494	498
Unix	94	41	40	31	11	6	2
Windows	1	6	5	1	2	0	0
其他	36	28	4	11	5	0	0



# Unix/Linux发展史

# Unix系统发展

知识讲解

- UNIX诞生，1969年底
  - Ken Thompson、Dennis Ritchie
  - 根据MULTICS项目的经验开发了一个多任务系统——UNICS，后改为UNIX
  - 1973年，用C语言重写了UNIX
  - 1978年，有大约600台计算机运行UNIX



# Linux的诞生

知识讲解

- Linux之父，Linus Torwalds
  - 1991年10月，发布0.02版（第一个公开版）内核
  - 1994年03月，发布1.0版内核
  - 标准读音：“哩呐科斯”



小企鹅 Tux



# Linux系统内核

知识讲解

- 由Linus率队的内核项目团队统一发布
  - 内核作用：管理CPU/内存、驱动基本硬件、文件系统
  - 版本号：主版本.次版本.修订号



## Linux版本及应用

# Linux发行版本

- 是一套公开发布的完整Linux系统
  - Linux内核 + 各种外围软件

知识讲解



+



软件如何搭配、  
谁来搭配？



## Linux发行版本（续1）

- 发行版的名称/版本由发行方决定
  - Red Hat Enterprise Linux 5/6/7
  - Suse Linux Enterprise 12
  - Debian Linux 7.8
  - Ubuntu Linux 14.10/15.04
  - .....

知识讲解



## Red Hat系列版本

知识讲解

- 红帽 Linux 企业版
  - 简称RHEL ( Red Hat Enterprise Linux )
  - <http://www.redhat.com/>
- Fedora Core 社区版
  - <http://fedoraproject.org/>
- CentOS , 社区企业操作系统
  - Community Enterprise Operating System
  - <http://www.centos.org/>



## Linux在企业中的应用

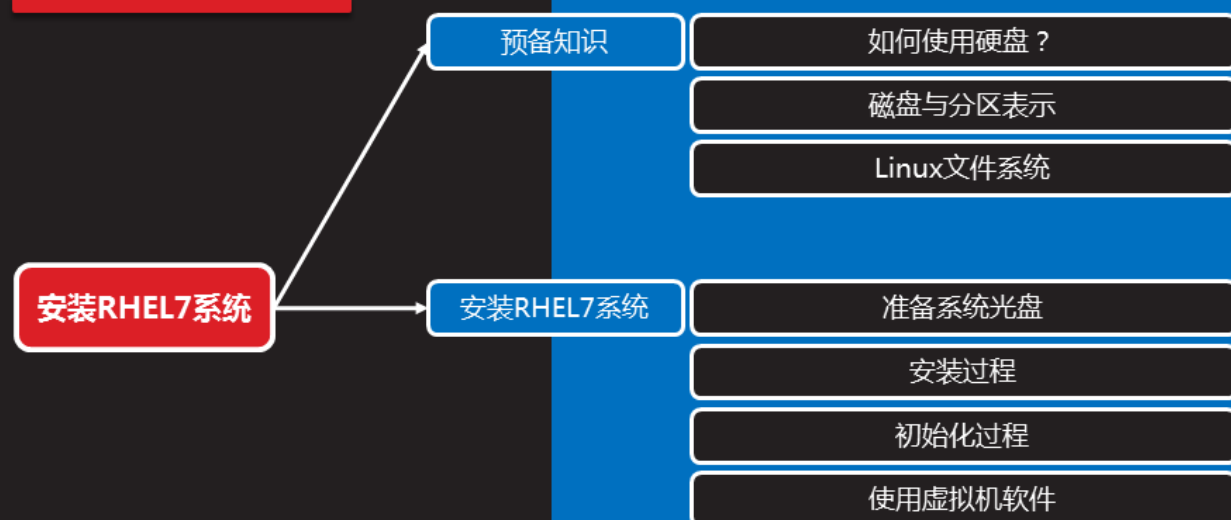
知识讲解

- 基于Linux的企业服务器
- 嵌入式系统
- 高性能大型运算





# 安装RHEL7系统



## 预备知识

# 如何使用硬盘？

- 一块硬盘的“艺术”之旅
  - 物理硬盘 ==> 分区规划 ==> 格式化 ==> 读/写文档

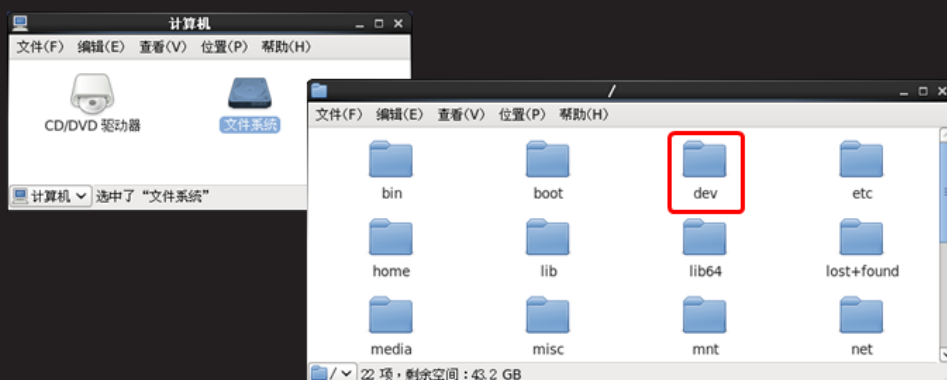
知识讲解



## 磁盘与分区表示

- 最顶层为根目录 (/ )
  - Unix/Linux的基本哲学理念：一切皆文件

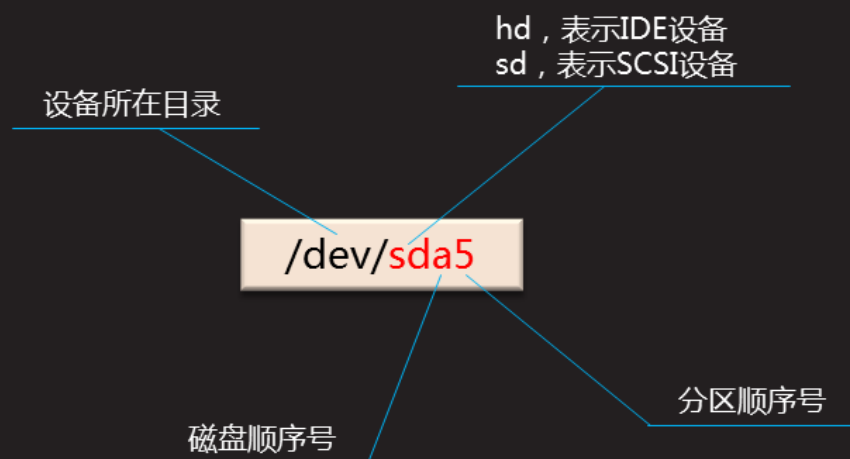
知识讲解



# 磁盘与分区表示（续1）

- 名称规则

知识讲解



## Linux文件系统

- 基本作用

- 定义向磁盘介质上存储文档的方法和数据结构，以及读取文档的规则
- 不同类型的文件系统，其存储/读取方式不一样
- **格式化**操作就是建立新的文件系统

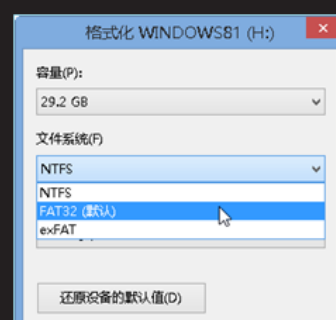
知识讲解



# Linux文件系统（续1）

知识讲解

- 典型的文件系统类型
  - EXT4，第四代扩展文件系统，RHEL6系列默认
  - XFS，高级日志文件系统，RHEL7系列默认
  - SWAP，交换空间（虚拟内存）



## 案例1：基础知识小结

1. RHEL与CentOS系统有什么关联？
2. RHEL7的根分区默认采用什么文件系统？

课堂练习



# 安装RHEL7系统



准备系统光盘

## 安装过程

知识讲解

- 配置安装程序
  - 选择安装界面语言
  - 规划分区 ( /boot、 /、 SWAP、 /data )
  - 定制要安装的软件环境
  - 设置root管理口令
- 复制文件并完成安装过程
  - 需15 ~ 30分钟



## 初始化过程

- 确认许可协议 ( 1 --> 2 --> c --> c )
- 选择语言版本 输入计

