



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 25645—2010

---

## 信息技术 中文 Linux 服务器操作系统技术要求

Information technology—  
Technical requirement for Chinese Linux server operating system

2010-12-01 发布

2011-04-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 目 次

前言 .....	Ⅲ
1 范围 .....	1
2 术语和定义 .....	1
3 缩略语 .....	2
4 要求 .....	2
4.1 文件系统 .....	2
4.2 系统安装与软件维护 .....	3
4.3 可用性 .....	3
4.4 适用性 .....	4
4.5 性能和可伸缩性 .....	4
4.6 可管理性 .....	4
4.7 基本安全特性 .....	5

## 前 言

本标准由中华人民共和国工业和信息化部提出。

本标准由全国信息技术标准化技术委员会(SAC/TC 28)归口。

本标准主要起草单位:北京中科红旗软件技术有限公司、工业和信息化部电子工业标准化研究所、上海中标软件有限公司、中国科学院软件研究所、新华科技(南京)系统有限公司。

本标准主要起草人:李祥凯、高林、郭峰、谢谦、王自强、郑忠源、周明德、张东、苏建中。

# 信息技术

## 中文 Linux 服务器操作系统技术要求

### 1 范围

本标准规定了基于 Linux 的操作系统在作为服务器运行环境时的一般要求,包括系统核心、运行库、使用工具以及作为服务器系统所应具有的可扩展性、可用性、适用性、可管理性、安全性以及性能要求等。

本标准适用于所有作为服务器运行环境的基于 Linux 的操作系统。

### 2 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

#### 2.1

**廉价(或独立)磁盘冗余阵列** **redundant array of inexpensive (or independent) drive**

由多个小型磁盘驱动器合并成的一组阵列,用以达到大型驱动器所无法达到的性能或冗余性。这个驱动器阵列对计算机系统而言如同一个单一的逻辑贮存单元或驱动器。

#### 2.2

**硬 RAID** **hard RAID**

建立在硬件基础之上,与系统和主机无关,管理着 RAID 子系统,对于主机来说,每一个 RAID 组只是一个单独的硬盘。硬 RAID 设备通常是关联到一个 SCSI 控制器,RAID 组看起来就是一个 SCSI 驱动器。外置的 RAID 磁盘柜把所有的 RAID 智能化地统一到外置磁盘子系统的控制器中。全部的子系统通过一个普通的 SCSI 控制器连到主机上,对主机来说,如同一个单独的硬盘。

#### 2.3

**软 RAID** **soft RAID**

建立在软件基础上,不需要专门的控制器设备,通过核心磁盘(块设备)代码来执行不同的 RAID 级别。

#### 2.4

**逻辑盘卷管理** **logical volume manager**

Linux 环境下对磁盘分区进行管理的一种机制,LVM 是建立在硬盘和分区之上的一个逻辑层,来提高磁盘分区管理的灵活性。通过 LVM 系统管理员可以在卷组上随意创建逻辑卷组(logical volumes),并进一步在逻辑卷组上创建文件系统。管理员通过 LVM 可以调整存储卷组的大小。而且当系统添加了新的磁盘,通过 LVM 管理员就不必将磁盘的文件移动到新的磁盘上以充分利用新的存储空间,而是直接扩展文件系统跨越磁盘即可。

#### 2.5

**快速安装** **quick installation**

Linux 服务器操作系统快速自动化的安装方式,使用该方式系统管理员可以创建对典型 Linux 服务器安装过程中所询问问题的回答文件。这个文件可以被保留在单个服务器系统上,并可以被个体计算机在安装过程中读取,从而不需一步一步回答安装过程所必须回答的问题,这样在多台机器上实现快速安装服务器操作系统。