# 广州Linux云计算中心

# 二阶段shell-mysql

1 简述部署 Discuz!论坛的工作流程

1）部署 LAMP 软件并启动相应服务；

2）创建网站数据库及数据库管理员账户及密码；

3）将 Discuz！压缩包中的 upload 下的内容解压到 httpd 站点根路径下，并调整好适当的权限；

4）最后，在浏览器输入网址后，进行第一次的初始化工作。

2 简要说明 PXE 安装系统流程

客户端向 DHCP 服务器请求分配 IP 地址；

DHCP 服务器为客户端分配 IP 地址，告知 Boot server；

客户端向 Boot server 请求下载启动文件；

Boot server 向客户端提供启动文件；

客户端向文件共享服务器请求应答文件；客户端根据应答文件信息安装操作系统

3实现 KVM 虚拟化需要安装哪些软件组

Virtualization、Virtualization Client

Virtualization Tools、Virtualization Platfor

4 NTP 简介

NTP（Network Time Protocol， 网络时间协议）是由 RFC 1305 定义的时间同步协议，用来在分布式时间服务器和客户端之间进行时间同步，NTP 基于 UDP 保温进行传输，使用 UDP

端口号为 123

使用 NTP 的目的是对网络内所有具有时钟的设备进行时钟同步，使网络内所有设备的时钟保持一致，从而使设备能够提供基于统一时间的多种应用。

对于运行 NTP 的本地系统，既可以接受来自其他时钟源的同步，又可以作为时钟源同步其他的时钟，并且可以喝其他设备互相同步。

5 自定义 Shell 变量时，变量名有什么规则？

可以包括数字、字母、下划线，不能以数字开头变量名区分大小写赋值时等号两边不要有空格尽量不要使用关键字和特殊字符给同一个变量多次赋值时，最后一次的赋值生效

6 简述预定义变量$$、$?、$0、$#、$\*、$!的作用。

$$ 保存当前运行进程的（PID）号

$? 保存命令执行结果的（返回状态）

$0 保存当前运行的（进程名）或（脚本名）

$# 保存位置变量的（个数）

$\* 保存所有位置变量的（值）

$! 保存后台（最后一个进程）的 PID 号

7 简述三种定界符在变量赋值操作中的特点。

双引号 " "：允许扩展，以 $ 引用其他变量

单引号 ' '：禁用扩展，即便 $ 也视为普通字符

反撇号 ` `：将命令的执行输出作为变量值

8 列出常见的整数值比较操作，并说明各自作用。

-eq 等于（Equal）

-ne 不等于（Not Equal）

-ge 大于或等于（Greater or Equal）

-le 小于或等于（Lesser or Equal）

-gt 大于（Greater Than）

-lt 小于（Lesser Than）

9 简述 Shell 环境常见的中断及退出控制指令。

break：跳出当前所在的循环体，执行循环体后的语句。

continue:跳过循环体内余下的语句，重新判断条件以便执行下一次循环。

exit:退出脚本，默认返回值是 0。

return:用在函数里 指定返回值。

shift:用于迁移位置变量，将 $1~$9 依次向左顺序移动。

10 正则表达式中的+、？、\*分别表示什么含义？

这三个字符用来限制关键词的匹配次数，含义分别如下：

+：最少匹配一次，比如 a+可匹配 a、aa、aaa 等

？：最多匹配一次，比如 a?可匹配零个或一个

a \*：匹配任意多次，比如 a\*可匹配零个或任意多个连续的 a

11 简述 awk 工具常用的内置变量、各自的作用。

FS：保存或设置字段分隔符$n：即$1、$2、$3……，表示指定分隔的第几个字段

$0：保存当前读入的整行文本内容

NF：记录当前处理行的字段个数（列数）

NR：记录当前已读入行的数量（行数）

FNR：保存当前处理行在原文本内的序号（行号）

FILENAME：保存 awk 当前处理的（文件名）

ENVIRON：调用 Shell 环境变量，格式：ENVIRON["变量名"]

12 shell 上: 0、1>、2>、>、2>&1、&>/dev/null 分别代表什么

0 表示标准输入

1>表示标准输出

2>表示标准错误输出

> 默认为标准输出重定向，与 1> 相同

2>&1 意思是把 标准错误输出 重定向到 标准输出.

&>/dev/null 意思是把 标准输出 和 标准错误输出 都重定向到空

13 MySQL 数据库的服务进程叫什么名字？监听端口是多少？默认数据库目录是什么？

服务进程名是 mysqld；监听端口是 3306；默认数据库目录为 /var/lib/mysql。

14 MySQL 默认的 3 个库叫什么名字？哪个库里的数据不占用物理磁盘空间？

3 个默认库：mysql、test 和 information\_schema。

其中，information\_schema 库的数据不占用磁盘空间，仅保存在内存里。

15 请列出 MySQL 常用的数据类型。

数值类型：所用关键字为 int、float

字符类型：所用关键字为 char、varchar

日期时间类型：所用关键字为 year、time、datetime

枚举类型：所用关键字为 set、enum

16 简述 MySQL 体系结构的组成：

连接池 SQL接口 分析器 优化器 查询缓存 存储引擎 文件系统 管理工具

17简述 MySQL 数据库中插入、更新、查询、删除表记录的指令格式。

1. 向表中插入记录的语法格式

insert （into）表名（字段名列表）values(字段名=值...);

2）更新表记录的语法格式

update 表名（set） （字段名=值，字段名=值，…） where（条件表达式列表）；

3）查询表记录的语法格式

select （字段名列表） （from） 表名 （where） 条件表达式列表；

1. 删除表记录的语法格式

delete （from） 表名 （where） （ 条件表达式列表）；

18MySQL-MMM 集群简介

成员：客户端,访问集群管理节点，数据库节点

客户端,访问集群管理节点：负责所有的监控工作的监控守护进程，决定故障节点的移除或恢复

数据库节点：运行在 MySQL 服务器上的代理守护进程，提供简单远程服务集、提供给监控节点（可用来更改只读模式、复制的主服务器等）

MySQL-MMM 环境中主数据库有且只能有 2 台，从数据库理论上可以任意多台。

均衡模式一般用于从数据库，可实现多个虚拟 IP 地址。

排他模式一般用于主数据库，只可设置一个虚拟 IP 地址。

19什么是读写分离？读写分离的作用？

MySQL Proxy 最强大的一项功能是实现“读写分离(Read/Write Splitting)”。

基本原理是让主数据库处理事务性查询，而从数据库处理 SELECT 查询。

数据库复制被用来把事务性查询导致的变更同步到集群中的从数据库。

作用：

1.）增加冗余

2.）增加了机器的处理能力

3.）对于读操作为主的应用，使用读写分离是最好的场景，因为可以确保写的服务器压力更小，而读又可以接受点时间上的延迟。

20 描述 Zabbix 具有哪些监控功能

具备常见的商业监控软件所具备的功能

能实现网络设备监控、数据库监控等，支持多种报警机制，支持自动发现网络设备和服务器

可以通过配置自动发现服务器规则来实现支持分布式，能集中展示、管理分布式的监控点编写插件容易，可以自定义监控项目有实时绘图功能。