**[Top](http://tts.tmooc.cn/ttsPage/LINUX/NSDTN201904/PROJECT2/DAY01/CASE/01/index.html" \l "page_top_case)**

# NSD PROJECT2 DAY01

1. [案例1：配置逻辑卷](http://tts.tmooc.cn/ttsPage/LINUX/NSDTN201904/PROJECT2/DAY01/CASE/01/index.html" \l "case1)
2. [案例2：配置数据库服务器](http://tts.tmooc.cn/ttsPage/LINUX/NSDTN201904/PROJECT2/DAY01/CASE/01/index.html" \l "case2)
3. [案例3：配置主从同步](http://tts.tmooc.cn/ttsPage/LINUX/NSDTN201904/PROJECT2/DAY01/CASE/01/index.html" \l "case3)
4. [案例4：配置读写分离服务](http://tts.tmooc.cn/ttsPage/LINUX/NSDTN201904/PROJECT2/DAY01/CASE/01/index.html" \l "case4)
5. [案例5：准备NFS服务存储磁盘](http://tts.tmooc.cn/ttsPage/LINUX/NSDTN201904/PROJECT2/DAY01/CASE/01/index.html" \l "case5)
6. [案例6：配置NFS服务](http://tts.tmooc.cn/ttsPage/LINUX/NSDTN201904/PROJECT2/DAY01/CASE/01/index.html" \l "case6)
7. [案例7：配置网站服务](http://tts.tmooc.cn/ttsPage/LINUX/NSDTN201904/PROJECT2/DAY01/CASE/01/index.html" \l "case7)
8. [案例8：测试配置](http://tts.tmooc.cn/ttsPage/LINUX/NSDTN201904/PROJECT2/DAY01/CASE/01/index.html" \l "case8)
9. [案例9：配置监控服务](http://tts.tmooc.cn/ttsPage/LINUX/NSDTN201904/PROJECT2/DAY01/CASE/01/index.html" \l "case9)
10. **[案例10：具体配置如下(以网站服务器192.168.4.33为例)：](http://tts.tmooc.cn/ttsPage/LINUX/NSDTN201904/PROJECT2/DAY01/CASE/01/index.html" \l "case10)**
11. [案例11：监控配置](http://tts.tmooc.cn/ttsPage/LINUX/NSDTN201904/PROJECT2/DAY01/CASE/01/index.html" \l "case11)

## **1 案例1：配置逻辑卷**

### **1.1 问题**

具体配置如下：

* 添加磁盘
* 磁盘分区
* 创建LV
* 格式化

### **1.2 方案**

分别给2台虚拟机添加2块5G的磁盘。如图-1所示。

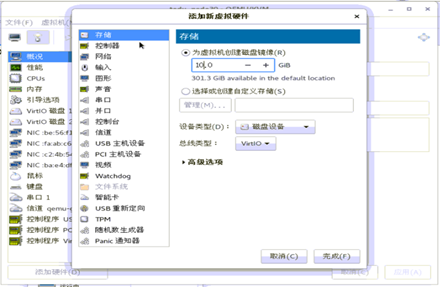


图-1

### **1.3**

### **1.4 步骤**

实现此案例需要按照如下步骤进行。

**步骤一：磁盘分区(2台数据库服务器都配置)**

1）创建分区，每块盘分1个区即可

1. **[**root@mysql11 **~]**# fdisk **-**l **/**dev**/**vdb //查看磁盘容量
2. 磁盘 /dev/vdb：**5368** MB**,** **5368709120** 字节，**10485760** 个扇区
3. Units **=** 扇区 of **1** **\*** **512** **=** **512** bytes
4. 扇区大小**(**逻辑/物理)：512 字节 / **512** 字节
5. I**/**O 大小**(**最小/最佳)：512 字节 / **512** 字节
6. **[**root@mysql11 **~]**#
7. **[**root@mysql11 **~]**# fdisk **-**l **/**dev**/**vdc //查看磁盘容量
8. 磁盘 /dev/vdc：**5368** MB**,** **5368709120** 字节，**10485760** 个扇区
9. Units **=** 扇区 of **1** **\*** **512** **=** **512** bytes
10. 扇区大小**(**逻辑/物理)：512 字节 / **512** 字节
11. I**/**O 大小**(**最小/最佳)：512 字节 / **512** 字节
12. **[**root@mysql11 **~]**#
13. **[**root@mysql11 **~]**# fdisk **/**dev**/**vdb //磁盘分区
14. 欢迎使用 fdisk **(**util**-**linux **2.23.2)**。
15. 更改将停留在内存中，直到您决定将更改写入磁盘。
16. 使用写入命令前请三思。
17. Device does not contain a recognized partition table
18. 使用磁盘标识符 **0x882d04b7** 创建新的 DOS 磁盘标签。
19. 命令**(**输入 m 获取帮助**)**：n //创建分区
20. Partition type**:**
21. p primary **(0** primary**,** **0** extended**,** **4** free**)**
22. e extended
23. Select **(default** p**):** p //创建主分区
24. 分区号 **(1-4**，默认 **1)**：**1** //指定编号
25. 起始 扇区 **(2048-10485759**，默认为 **2048)**： //起始柱面数
26. 将使用默认值 **2048**
27. Last 扇区**,** **+**扇区 or **+**size**{**K**,**M**,**G**}** **(2048-10485759**，默认为 **10485759)**：//结束柱面数
28. 将使用默认值 **10485759**
29. 分区 **1** 已设置为 Linux 类型，大小设为 **5** GiB
30. 命令**(**输入 m 获取帮助**)**：w //保存退出
31. The partition table has been altered**!**
32. Calling ioctl**()** to re**-**read partition table**.**
33. 正在同步磁盘。
34. **[**root@mysql11 **~]**#
35. **[**root@mysql11 **~]**# fdisk **/**dev**/**vdc //给vdc盘分区
36. 欢迎使用 fdisk **(**util**-**linux **2.23.2)**。
37. 更改将停留在内存中，直到您决定将更改写入磁盘。
38. 使用写入命令前请三思。
39. Device does not contain a recognized partition table
40. 使用磁盘标识符 **0x5184f504** 创建新的 DOS 磁盘标签。
41. 命令**(**输入 m 获取帮助**)**：n
42. Partition type**:**
43. p primary **(0** primary**,** **0** extended**,** **4** free**)**
44. e extended
45. Select **(default** p**):** p
46. 分区号 **(1-4**，默认 **1)**：**1**
47. 起始 扇区 **(2048-10485759**，默认为 **2048)**：
48. 将使用默认值 **2048**
49. Last 扇区**,** **+**扇区 or **+**size**{**K**,**M**,**G**}** **(2048-10485759**，默认为 **10485759)**：
50. 将使用默认值 **10485759**
51. 分区 **1** 已设置为 Linux 类型，大小设为 **5** GiB
52. 命令**(**输入 m 获取帮助**)**：w
53. The partition table has been altered**!**
54. Calling ioctl**()** to re**-**read partition table**.**
55. 正在同步磁盘。
56. **[**root@mysql11 **~]**#

2）查看分区

1. **[**root@mysql11 **~]**# fdisk **-**l **/**dev**/**vdb
2. 磁盘 /dev/vdb：**5368** MB**,** **5368709120** 字节，**10485760** 个扇区
3. Units **=** 扇区 of **1** **\*** **512** **=** **512** bytes
4. 扇区大小**(**逻辑/物理)：512 字节 / **512** 字节
5. I**/**O 大小**(**最小/最佳)：512 字节 / **512** 字节
6. 磁盘标签类型：dos
7. 磁盘标识符：**0x882d04b7**
8. 设备 Boot Start End Blocks Id System
9. /dev/vdb1 **2048** **10485759** **5241856** **83** Linux
10. **[**root@mysql11 **~]**#
11. **[**root@mysql11 **~]**#
12. **[**root@mysql11 **~]**# fdisk **-**l **/**dev**/**vdc
13. 磁盘 /dev/vdc：**5368** MB**,** **5368709120** 字节，**10485760** 个扇区
14. Units **=** 扇区 of **1** **\*** **512** **=** **512** bytes
15. 扇区大小**(**逻辑/物理)：512 字节 / **512** 字节
16. I**/**O 大小**(**最小/最佳)：512 字节 / **512** 字节
17. 磁盘标签类型：dos
18. 磁盘标识符：**0x5184f504**
19. 设备 Boot Start End Blocks Id System
20. /dev/vdc1 **2048** **10485759** **5241856** **83** Linux
21. **[**root@mysql11 **~]**#

**步骤二：创建LV**

1）修改设备ID

1. **[**root@mysql11 **~]**# fdisk **/**dev**/**vdb //修改/dev/vdb
2. 欢迎使用 fdisk **(**util**-**linux **2.23.2)**。
3. 更改将停留在内存中，直到您决定将更改写入磁盘。
4. 使用写入命令前请三思。
5. 命令**(**输入 m 获取帮助**)**：t //修改类型
6. 已选择分区 **1**
7. Hex 代码**(**输入 L 列出所有代码**)**：8e //指定为8e
8. 已将分区“Linux”的类型更改为“Linux LVM
9. 命令**(**输入 m 获取帮助**)**：w //保存退出
10. The partition table has been altered**!**
11. Calling ioctl**()** to re**-**read partition table**.**
12. 正在同步磁盘。
13. **[**root@mysql11 **~]**# fdisk **-**l **/**dev**/**vdb //查看磁盘信息
14. 磁盘 /dev/vdb：**5368** MB**,** **5368709120** 字节，**10485760** 个扇区
15. Units **=** 扇区 of **1** **\*** **512** **=** **512** bytes
16. 扇区大小**(**逻辑/物理)：512 字节 / **512** 字节
17. I**/**O 大小**(**最小/最佳)：512 字节 / **512** 字节
18. 磁盘标签类型：dos
19. 磁盘标识符：**0x882d04b7**
20. 设备 Boot Start End Blocks Id System
21. /dev/vdb1 **2048** **10485759** **5241856** 8e Linux LVM
22. **[**root@mysql11 **~]**#
23. **[**root@mysql11 **~]**# fdisk **/**dev**/**vdc
24. 欢迎使用 fdisk **(**util**-**linux **2.23.2)**。
25. 更改将停留在内存中，直到您决定将更改写入磁盘。
26. 使用写入命令前请三思。
27. 命令**(**输入 m 获取帮助**)**：t
28. 已选择分区 **1**
29. Hex 代码**(**输入 L 列出所有代码**)**：8e
30. 已将分区“Linux”的类型更改为“Linux LVM”
31. 命令**(**输入 m 获取帮助**)**：w
32. The partition table has been altered**!**
33. Calling ioctl**()** to re**-**read partition table**.**
34. 正在同步磁盘。
35. **[**root@mysql11 **~]**# fdisk **-**l **/**dev**/**vdc
36. 磁盘 /dev/vdc：**5368** MB**,** **5368709120** 字节，**10485760** 个扇区
37. Units **=** 扇区 of **1** **\*** **512** **=** **512** bytes
38. 扇区大小**(**逻辑/物理)：512 字节 / **512** 字节
39. I**/**O 大小**(**最小/最佳)：512 字节 / **512** 字节
40. 磁盘标签类型：dos
41. 磁盘标识符：**0x5184f504**
42. 设备 Boot Start End Blocks Id System
43. /dev/vdc1 **2048** **10485759** **5241856** 8e Linux LVM
44. **[**root@mysql11 **~]**#

3）安装软件提供命令的软件

2. **[**root@mysql11 **~]**# yum **-**y install lvm2 //安装软件
3. 已加载插件：fastestmirror
4. Loading mirror speeds from cached hostfile
5. local\_repo **|** **3.6** kB **00:00:00**
6. 正在解决依赖关系
7. **-->** 正在检查事务
8. **--->** 软件包 lvm2**.**x86\_64**.7.2.02.177-4.**el7 将被 安装
9. ……
10. ……
11. 已安装**:**
12. lvm2**.**x86\_64 **7:2.02.177-4.**el7
13. 作为依赖被安装**:**
14. device**-**mapper**-**event**.**x86\_64 **7:1.02.146-4.**el7
15. device**-**mapper**-**event**-**libs**.**x86\_64 **7:1.02.146-4.**el7
16. device**-**mapper**-**persistent**-**data**.**x86\_64 **0:0.7.3-3.**el7
17. libaio**.**x86\_64 **0:0.3.109-13.**el7
18. lvm2**-**libs**.**x86\_64 **7:2.02.177-4.**el7
19. 完毕！
20. **[**root@mysql11 **~]**#

4）创建PV

1. **[**root@mysql11 **~]**#
2. **[**root@mysql11 **~]**# pvcreate **/**dev**/**vdb1 **/**dev**/**vdc1 //创建PV
3. Physical volume "/dev/vdb1" successfully created**.**
4. Physical volume "/dev/vdc1" successfully created**.**
5. **[**root@mysql11 **~]**#
6. **[**root@mysql11 **~]**# pvdisplay //查看PV信息
7. "/dev/vdb1" is a **new** physical volume of "<5.00 GiB"
8. **---** NEW Physical volume **---**
9. PV Name **/**dev**/**vdb1
10. VG Name
11. PV Size **<5.00** GiB
12. Allocatable NO
13. PE Size **0**
14. Total PE **0**
15. Free PE **0**
16. Allocated PE **0**
17. PV UUID nDR2To**-**tDoy**-**Vow6**-**AZz9**-**ryXe**-**go8D**-**RJLsdT
18. "/dev/vdc1" is a **new** physical volume of "<5.00 GiB"
19. **---** NEW Physical volume **---**
20. PV Name **/**dev**/**vdc1
21. VG Name
22. PV Size **<5.00** GiB
23. Allocatable NO
24. PE Size **0**
25. Total PE **0**
26. Free PE **0**
27. Allocated PE **0**
28. PV UUID OLxKI6**-**OymP**-**erzX**-**2sFh**-**6R4Z**-**TUlI**-**A0Z3C1
29. **[**root@mysql11 **~]**#

5）创建VG

1. **[**root@mysql11 **~]**# vgcreate vg0 **/**dev**/**vdb1 **/**dev**/**vdc1 //创建vg 名称vg0
2. Volume group "vg0" successfully created
3. **[**root@mysql11 **~]**# vgdisplay
4. **---** Volume group **---**
5. VG Name vg0
6. System ID
7. Format lvm2
8. Metadata Areas **2**
9. Metadata Sequence No **1**
10. VG Access read**/**write
11. VG Status resizable
12. MAX LV **0**
13. Cur LV **0**
14. Open LV **0**
15. Max PV **0**
16. Cur PV **2**
17. Act PV **2**
18. VG Size **9.99** GiB
19. PE Size **4.00** MiB
20. Total PE **2558**
21. Alloc PE **/** Size **0** **/** **0**
22. Free PE **/** Size **2558** **/** **9.99** GiB
23. VG UUID IEdyUc**-**jUgs**-**pNcs**-**En2M**-**XZLc**-**xpsx**-**GC3Xhc
24. **[**root@mysql11 **~]**#

6）创建LV

1. **[**root@mysql11 **~]**# lvcreate **-**L **9.**99G **-**n lv0 vg0 //创建LV 名称为lv0 大小9.99G
2. Rounding up size to full physical extent **9.99** GiB
3. Logical volume "lv0" created**.**
4. **[**root@mysql11 **~]**# lvdisplay
5. **---** Logical volume **---**
6. LV Path **/**dev**/**vg0**/**lv0
7. LV Name lv0
8. VG Name vg0
9. LV UUID JTMuKS**-**b8bO**-**6dMK**-**VKqA**-**1ji0**-**rN59**-**FPVlch
10. LV Write Access read**/**write
11. LV Creation host**,** time mysql11**,** **2019-07-05** **09:39:41** **+0800**
12. LV Status available
13. # open **0**
14. LV Size **9.99** GiB
15. Current LE **2558**
16. Segments **2**
17. Allocation inherit
18. Read ahead sectors auto
19. **-** currently set to **256**
20. Block device **252:0**
21. **[**root@mysql11 **~]**#

7）格式化

1. **[**root@mysql11 **~]**# mkfs**.**xfs **/**dev**/**vg0**/**lv0 //格式化为 xfs 文件系统
2. meta**-**data**=**/dev/vg0**/**lv0 isize**=512** agcount**=4,** agsize**=654848** blks
3. **=** sectsz**=512** attr**=2,** projid32bit**=1**
4. **=** crc**=1** finobt**=0,** sparse**=0**
5. data **=** bsize**=4096** blocks**=2619392,** imaxpct**=25**
6. **=** sunit**=0** swidth**=0** blks
7. naming **=**version **2** bsize**=4096** ascii**-**ci**=0** ftype**=1**
8. log **=**internal log bsize**=4096** blocks**=2560,** version**=2**
9. **=** sectsz**=512** sunit**=0** blks**,** lazy**-**count**=1**
10. realtime **=**none extsz**=4096** blocks**=0,** rtextents**=0**
11. **[**root@mysql11 **~]**# blkid **/**dev**/**vg0**/**lv0 //查看文件系统类型
12. /dev/vg0**/**lv0**:** UUID**=**"3e06f58f-8793-4800-b444-676f5a07fe10" TYPE**=**"xfs"
13. **[**root@mysql11 **~]**#

## **2 案例2：配置数据库服务器**

### **2.1 问题**

具体操作如下：

1. 安装MySQL软件
2. 挂载LV分区
3. 启动服务
4. 管理员登录

### **2.2 步骤**

实现此案例需要按照如下步骤进行。

**步骤一：安装软件MySQL服务软件(2台数据库服务器都要安装)**

1）解包软件

1. **[**root@mysql11 **~]**# tar **-**xvf mysql**-5.7.17.**tar
2. **./**mysql**-**community**-**client**-5.7.17-1.**el7**.**x86\_64**.**rpm
3. **./**mysql**-**community**-**common**-5.7.17-1.**el7**.**x86\_64**.**rpm
4. **./**mysql**-**community**-**devel**-5.7.17-1.**el7**.**x86\_64**.**rpm
5. **./**mysql**-**community**-**embedded**-5.7.17-1.**el7**.**x86\_64**.**rpm
6. **./**mysql**-**community**-**embedded**-**compat**-5.7.17-1.**el7**.**x86\_64**.**rpm
7. **./**mysql**-**community**-**embedded**-**devel**-5.7.17-1.**el7**.**x86\_64**.**rpm
8. **./**mysql**-**community**-**libs**-5.7.17-1.**el7**.**x86\_64**.**rpm
9. **./**mysql**-**community**-**libs**-**compat**-5.7.17-1.**el7**.**x86\_64**.**rpm
10. **./**mysql**-**community**-**minimal**-**debuginfo**-5.7.17-1.**el7**.**x86\_64**.**rpm
11. **./**mysql**-**community**-**server**-5.7.17-1.**el7**.**x86\_64**.**rpm
12. **./**mysql**-**community**-**test**-5.7.17-1.**el7**.**x86\_64**.**rpm
13. **[**root@mysql11 **~]**#
14. **[**root@mysql11 **~]**# ls **\*.**rpm
15. mysql**-**community**-**client**-5.7.17-1.**el7**.**x86\_64**.**rpm
16. mysql**-**community**-**common**-5.7.17-1.**el7**.**x86\_64**.**rpm
17. mysql**-**community**-**devel**-5.7.17-1.**el7**.**x86\_64**.**rpm
18. mysql**-**community**-**embedded**-5.7.17-1.**el7**.**x86\_64**.**rpm
19. mysql**-**community**-**embedded**-**compat**-5.7.17-1.**el7**.**x86\_64**.**rpm
20. mysql**-**community**-**embedded**-**devel**-5.7.17-1.**el7**.**x86\_64**.**rpm
21. mysql**-**community**-**libs**-5.7.17-1.**el7**.**x86\_64**.**rpm
22. mysql**-**community**-**libs**-**compat**-5.7.17-1.**el7**.**x86\_64**.**rpm
23. mysql**-**community**-**minimal**-**debuginfo**-5.7.17-1.**el7**.**x86\_64**.**rpm
24. mysql**-**community**-**server**-5.7.17-1.**el7**.**x86\_64**.**rpm
25. mysql**-**community**-**test**-5.7.17-1.**el7**.**x86\_64**.**rpm
26. **[**root@mysql11 **~]**#

2）安装软件

1. **[**root@mysql11 **~]**# yum **-**y install mysql**-**community**-\*.**rpm
2. 已加载插件：fastestmirror
3. 正在检查 mysql**-**community**-**client**-5.7.17-1.**el7**.**x86\_64**.**rpm**:** mysql**-**community**-**client**-5.7.17-1.**el7**.**x86\_64
4. mysql**-**community**-**client**-5.7.17-1.**el7**.**x86\_64**.**rpm 将被安装
5. ……
6. ……
7. 已安装**:**
8. mysql**-**community**-**client**.**x86\_64 **0:5.7.17-1.**el7 mysql**-**community**-**common**.**x86\_64 **0:5.7.17-1.**el7
9. mysql**-**community**-**devel**.**x86\_64 **0:5.7.17-1.**el7 mysql**-**community**-**embedded**.**x86\_64 **0:5.7.17-1.**el7
10. mysql**-**community**-**embedded**-**compat**.**x86\_64 **0:5.7.17-1.**el7 mysql**-**community**-**embedded**-**devel**.**x86\_64 **0:5.7.17-1.**el7
11. mysql**-**community**-**libs**.**x86\_64 **0:5.7.17-1.**el7 mysql**-**community**-**libs**-**compat**.**x86\_64 **0:5.7.17-1.**el7
12. mysql**-**community**-**minimal**-**debuginfo**.**x86\_64 **0:5.7.17-1.**el7 mysql**-**community**-**server**.**x86\_64 **0:5.7.17-1.**el7
13. mysql**-**community**-**test**.**x86\_64 **0:5.7.17-1.**el7
14. 作为依赖被安装**:**
15. perl**-**Data**-**Dumper**.**x86\_64 **0:2.145-3.**el7 perl**-**JSON**.**noarch **0:2.59-2.**el7
16. 完毕！
17. **[**root@mysql11 **~]**#

**步骤二：挂载lv设备**

1）设置开机挂载

1. **[**root@mysql11 **~]**# blkid **/**dev**/**vg0**/**lv0
2. /dev/vg0**/**lv0**:** UUID**=**"3e06f58f-8793-4800-b444-676f5a07fe10" TYPE**=**"xfs"
3. **[**root@mysql11 **~]**#
4. **[**root@mysql11 **~]**# vim **/**etc**/**fstab
5. /dev/vg0**/**lv0 **/var**/lib/mysql xfs defaults **0** **0**
6. **:**wq
7. **[**root@mysql11 **~]**#

2）查看挂载信息

1. **[**root@mysql11 **~]**# mount **-**a
2. **[**root@mysql11 **~]**# mount **|** grep lv0
3. /dev/mapper**/**vg0**-**lv0 on **/var**/lib/mysql type xfs **(**rw**,**relatime**,**attr2**,**inode64**,**noquota**)**
4. **[**root@mysql11 **~]**#

**步骤三：启动服务**

1）启动服务

2台数据库服务器都要启动服务

1. **[**root@mysql11 **~]**# systemctl start mysqld
2. **[**root@mysql11 **~]**#
3. **[**root@mysql11 **~]**# ls **/var**/lib/mysql
4. auto**.**cnf client**-**cert**.**pem ibdata1 ibtmp1 mysql**.**sock**.**lock public\_key**.**pem sys
5. ca**-**key**.**pem client**-**key**.**pem ib\_logfile0 mysql performance\_schema server**-**cert**.**pem
6. ca**.**pem ib\_buffer\_pool ib\_logfile1 mysql**.**sock private\_key**.**pem server**-**key**.**pem
7. **[**root@mysql11 **~]**#
8. **[**root@mysql11 **~]**# systemctl enable mysqld
9. **[**root@mysql11 **~]**#
10. **[**root@mysql11 **~]**# netstat **-**utnlp **|** grep **:3306**
11. tcp6 **0** **0** **:::3306** **:::\*** LISTEN **1531/**mysqld
12. **[**root@mysql11 **~]**#

**步骤四：管理员登录**

1）查看初始密码

1. **[**root@mysql11 **~]**# grep password **/var**/log/mysqld**.**log
2. **2019-07-**05T01**:56:51.**895852Z **1** **[**Note**]** A temporary password is generated **for** root@localhost**:** bB0**\***uCmu**:.**Kj
3. **[**root@mysql11 **~]**#
4. **[**root@mysql11 **~]**# mysql **-**uroot **-**p'bB0\*uCmu:.Kj' //初始密码登录
5. mysql**:** **[**Warning**]** Using a password on the command line **interface** can be insecure**.**
6. Welcome to the MySQL monitor**.** Commands end **with** **;** or **\**g**.**
7. Your MySQL connection id is **3**
8. Server version**:** **5.7.17**
9. Copyright **(**c**)** **2000,** **2016,** Oracle and**/**or its affiliates**.** All rights reserved**.**
10. Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation and**/**or its
11. affiliates**.** Other names may be trademarks of their respective
12. owners**.**
13. Type 'help;' or '**\h**' **for** help**.** Type '**\c**' to clear the current input statement**.**
14. mysql**>**

2）修改登录密码

1. mysql**>** alter user root@"localhost" identified by "123qqq...A"**;**
2. Query OK**,** **0** rows affected **(0.01** sec**)**
3. mysql**>**
4. mysql**>** exit
5. Bye
6. **[**root@mysql11 **~]**#

3）新密码登录

1. **[**root@mysql11 **~]**# mysql **-**uroot **-**p123qqq**...**A
2. mysql**:** **[**Warning**]** Using a password on the command line **interface** can be insecure**.**
3. Welcome to the MySQL monitor**.** Commands end **with** **;** or **\**g**.**
4. Your MySQL connection id is **4**
5. Server version**:** **5.7.17** MySQL Community Server **(**GPL**)**
6. Copyright **(**c**)** **2000,** **2016,** Oracle and**/**or its affiliates**.** All rights reserved**.**
7. Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation and**/**or its
8. affiliates**.** Other names may be trademarks of their respective
9. owners**.**
10. Type 'help;' or '**\h**' **for** help**.** Type '**\c**' to clear the current input statement**.**
11. mysql**>** show databases**;**
12. **+--------------------+**
13. **|** Database **|**
14. **+--------------------+**
15. **|** information\_schema **|**
16. **|** mysql **|**
17. **|** performance\_schema **|**
18. **|** sys **|**
19. **+--------------------+**
20. **4** rows **in** set **(0.00** sec**)**

## **3 案例3：配置主从同步**

### **3.1 问题**

配置步骤如下：

1. 配置主服务器
2. 配置从服务器

### **3.2 步骤**

实现此案例需要按照如下步骤进行。

**步骤一：配置主服务器**

1）启用binlog日志

1. **[**root@mysql11 **~]**# vim **/**etc**/**my**.**cnf
2. **[**mysqld**]**
3. server\_id**=11**
4. log**-**bin**=**master11
5. **:**wq
6. **[**root@mysql11 **~]**# systemctl restart mysqld
7. **[**root@mysql11 **~]**#

2）用户授权

1. **[**root@mysql11 **~]**# mysql **-**uroot **-**p123qqq**...**A
2. mysql**:** **[**Warning**]** Using a password on the command line **interface** can be insecure**.**
3. Welcome to the MySQL monitor**.** Commands end **with** **;** or **\**g**.**
4. Your MySQL connection id is **3**
5. mysql**>**
6. mysql**>** grant replication slave on **\*.\*** to repluser@"%" identified by "123qqq...A"**;**
7. Query OK**,** **0** rows affected**,** **1** warning **(0.04** sec**)**
8. mysql**>**

3）查看日志信息

1. **[**root@mysql11 **~]**# mysql **-**uroot **-**p123qqq**...**A
2. mysql**>** show master status**;**
3. **+-----------------+----------+--------------+------------------+-------------------+**
4. **|** File **|** Position **|** Binlog\_Do\_DB **|** Binlog\_Ignore\_DB **|** Executed\_Gtid\_Set **|**
5. **+-----------------+----------+--------------+------------------+-------------------+**
6. **|** master11**.000001** **|** **441** **|** **|** **|** **|**
7. **+-----------------+----------+--------------+------------------+-------------------+**
8. **1** row **in** set **(0.00** sec**)**
9. mysql**>**

**步骤二：配置从服务器**

1）指定server\_id

1. **[**root@mysql22 **~]**# vim **/**etc**/**my**.**cnf
2. **[**mysqld**]**
3. server\_id**=22**
4. **:**wq
5. **[**root@mysql22 **~]**# systemctl restart mysqld

2）指定主服务器信息

1. **[**root@mysql22 **~]**# mysql **-**uroot **-**p123qqq**...**A
2. mysql**:** **[**Warning**]** Using a password on the command line **interface** can be insecure**.**
3. Welcome to the MySQL monitor**.** Commands end **with** **;** or **\**g**.**
4. Your MySQL connection id is **3**
5. Server version**:** **5.7.17** MySQL Community Server **(**GPL**)**
6. Mysql**>**
7. mysql**>** change master to master\_host**=**"192.168.4.11"**,**master\_user**=**"repluser"**,**
8. **->** master\_password**=**"123qqq...A"**,**master\_log\_file**=**"master11.000001"**,**master\_log\_pos**=441;**
9. Query OK**,** **0** rows affected**,** **2** warnings **(0.41** sec**)**
10. mysql**>**

3）启动slave进程

1. mysql**>** start slave **;**
2. Query OK**,** **0** rows affected **(0.02** sec**)**
3. mysql**>**

4）查看状态信息

1. **[**root@mysql22 **~]**# mysql **-**uroot **-**p123qqq**...**A **-**e "show slave status**\G**" **|**grep **-**i yes
2. mysql**:** **[**Warning**]** Using a password on the command line **interface** can be insecure**.**
3. Slave\_IO\_Running**:** Yes
4. Slave\_SQL\_Running**:** Yes
5. **[**root@mysql22 **~]**#
6. **[**root@mysql22 **~]**# mysql **-**uroot **-**p123qqq**...**A **-**e "show slave status**\G**" **|**grep **-**i **192.168.4.11**
7. mysql**:** **[**Warning**]** Using a password on the command line **interface** can be insecure**.**
8. Master\_Host**:** **192.168.4.11**
9. **[**root@mysql22 **~]**#

## **4 案例4：配置读写分离服务**

### **4.1 问题**

配置步骤如下：

1. 安装软件
2. 修改配置文件
3. 配置数据库服务器
4. 启动服务
5. 查看服务状态
6. 查看监控信息

### **4.2 步骤**

实现此案例需要按照如下步骤进行。

**步骤一：配置读写分离服务**

1）安装软件

1. **[**root@maxscale77 **~]**# rpm **-**ivh maxscale**-2.1.2-1.**rhel**.7.**x86\_64**.**rpm //安装软件
2. 警告：maxscale**-2.1.2-1.**rhel**.7.**x86\_64**.**rpm**:** 头V4 RSA**/**SHA1 Signature**,** 密钥 ID 8167ee24**:** NOKEY
3. 准备中**...** ################################# **[100%]**
4. 正在升级**/**安装**...**
5. **1:**maxscale**-2.1.2-1** **(** **2%**################################# **[100%]**
6. **[**root@maxscale77 **~]**#
7. **[**root@maxscale77 **~]**# ls **/**etc**/**maxscale**.**cnf //主配置文件
8. /etc/maxscale**.**cnf
9. **[**root@maxscale77 **~]**# ls **/var**/log/maxscale**/** //日志目录

2）修改配置文件

1. **[**root@maxscale77 **~]**# vim **/**etc**/**maxscale**.**cnf
2. **[**maxscale**]** //服务线程数量
3. threads**=**auto
4. **[**server1**]** //第1台数据库服务器
5. type**=**server
6. address**=192.168.4.11**
7. port**=3306**
8. protocol**=**MySQLBackend
9. **[**server2**]** //第2台数据库服务器
10. type**=**server
11. address**=192.168.4.22**
12. port**=3306**
13. protocol**=**MySQLBackend
14. **[**MySQL Monitor**]** //指定监控数据库服务器server1 和 server2
15. type**=**monitor
16. module**=**mysqlmon
17. servers**=**server1**,** server2
18. user**=**maxscalemon //监控用户
19. passwd**=**123qqq**...**A //密码
20. monitor\_interval**=10000**
21. **[**Read**-**Write Service**]** //定义读写分离服务
22. type**=**service
23. router**=**readwritesplit
24. servers**=**server1**,** server2
25. user**=**maxscalerouter //路由用户
26. passwd**=**123qqq**...**A //密码
27. max\_slave\_connections**=100%**
28. **[**MaxAdmin Service**]** //定义管理服务
29. type**=**service
30. router**=**cli
31. **[**Read**-**Write Listener**]** //定义读写分离服务端口
32. type**=**listener
33. service**=**Read**-**Write Service
34. protocol**=**MySQLClient
35. port**=4006** //端口号
36. **[**MaxAdmin Listener**]** //定义管理服务端口
37. type**=**listener
38. service**=**MaxAdmin Service
39. protocol**=**maxscaled
40. socket**=default**
41. port**=4016** //端口号
42. **:**wq
43. **[**root@maxscale77 **~]**#

**步骤二：配置数据库服务器**

1）创建用户：在主服务器上添加，从服务器查看即可

1. **[**root@mysql11 **~]**# mysql **-**uroot **-**p123qqq**...**A
2. mysql**>** grant replication slave**,** replication client on **\*.\***
3. **->** to maxscalemon@"%"identified by "123qqq...A"**;**
4. Query OK**,** **0** rows affected**,** **1** warning **(0.03** sec**)**
5. mysql**>** grant select on mysql**.\*** to
6. **->** maxscalerouter@"%" identified by "123qqq...A"**;**
7. Query OK**,** **0** rows affected**,** **1** warning **(0.02** sec**)**
8. mysql**>**

2) 从服务器查看授权用户

1. **[**root@mysql22 **~]**# mysql **-**uroot **-**p123qqq**...**A **-**e 'select user,host from mysql.user where user like "maxscale%" '
2. mysql**:** **[**Warning**]** Using a password on the command line **interface** can be insecure**.**
3. **+----------------+------+**
4. **|** user **|** host **|**
5. **+----------------+------+**
6. **|** maxscalemon **|** **%** **|**
7. **|** maxscalerouter **|** **%** **|**
8. **+----------------+------+**
9. **[**root@mysql22 **~]**#

**步骤三：启动maxsacle服务**

1）启动服务

1. **[**root@maxscale77 **~]**#
2. **[**root@maxscale77 **~]**# maxscale **-**f **/**etc**/**maxscale**.**cnf
3. **[**root@maxscale77 **~]**#

2）查看服务信息（进程 和 端口）

1. **[**root@maxscale77 **~]**# ps **-**C maxscale
2. PID TTY TIME CMD
3. **23254** **?** **00:00:00** maxscale
4. **[**root@maxscale77 **~]**#
5. **[**root@maxscale77 **~]**# netstat **-**utnlp **|** grep maxscale
6. tcp6 **0** **0** **:::4006** **:::\*** LISTEN **23254/**maxscale
7. tcp6 **0** **0** **:::4016** **:::\*** LISTEN **23254/**maxscale
8. **[**root@maxscale77 **~]**#

3）在maxscale服务本机访问管理服务，查看监控信息

1. **[**root@maxscale77 **~]**# maxadmin **-**uadmin **-**pmariadb **-**P4016
2. MaxScale**>** list servers
3. Servers**.**
4. **-------------------+-----------------+-------+-------------+--------------------**
5. Server **|** Address **|** Port **|** Connections **|** Status
6. **-------------------+-----------------+-------+-------------+--------------------**
7. server1 **|** **192.168.4.11** **|** **3306** **|** **0** **|** Master**,** Running
8. server2 **|** **192.168.4.22** **|** **3306** **|** **0** **|** Slave**,** Running
9. **-------------------+-----------------+-------+-------------+--------------------**
10. MaxScale**>**
11. MaxScale**>** exit
12. **[**root@maxscale77 **~]**#

## **5 案例5：准备NFS服务存储磁盘**

### **5.1 问题**

具体配置如下：

1. 添加磁盘
2. 磁盘分区
3. 创建LV
4. 格式化

### **5.2 方案**

给NFS服务器主机添加1块10G的磁盘。如图-2所示。

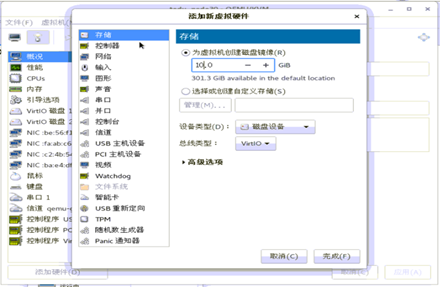


图-2

### **5.3**

### **5.4 步骤**

实现此案例需要按照如下步骤进行。

**步骤一：磁盘分区**

1）创建分区，分1个区即可

1. **[**root@nfs30 **~]**# fdisk **-**l **/**dev**/**vdb //查看磁盘信息
2. 磁盘 /dev/vdb：**10.7** GB**,** **10737418240** 字节，**20971520** 个扇区
3. Units **=** 扇区 of **1** **\*** **512** **=** **512** bytes
4. 扇区大小**(**逻辑/物理)：512 字节 / **512** 字节
5. I**/**O 大小**(**最小/最佳)：512 字节 / **512** 字节
6. **[**root@nfs30 **~]**#
7. **[**root@nfs30 **~]**# fdisk **/**dev**/**vdb //磁盘分区
8. 欢迎使用 fdisk **(**util**-**linux **2.23.2)**。
9. 更改将停留在内存中，直到您决定将更改写入磁盘。
10. 使用写入命令前请三思。
11. Device does not contain a recognized partition table
12. 使用磁盘标识符 **0x67bb10cf** 创建新的 DOS 磁盘标签。
13. 命令**(**输入 m 获取帮助**)**：n //新建分区
14. Partition type**:**
15. p primary **(0** primary**,** **0** extended**,** **4** free**)**
16. e extended
17. Select **(default** p**):**
18. Select **(default** p**):** p //创建主分区
19. 分区号 **(1-4**，默认 **1)**： //回车
20. 起始 扇区 **(2048-20971519**，默认为 **2048)**： //回车
21. 将使用默认值 **2048**
22. Last 扇区**,** **+**扇区 or **+**size**{**K**,**M**,**G**}** **(2048-20971519**，默认为 **20971519)**：//回车
23. 将使用默认值 **20971519**
24. 分区 **1** 已设置为 Linux 类型，大小设为 **10** GiB
25. 命令**(**输入 m 获取帮助**)**：w //保存退出
26. The partition table has been altered**!**
27. Calling ioctl**()** to re**-**read partition table**.**
28. 正在同步磁盘。
29. **[**root@nfs30 **~]**#

2）查看分区

1. **[**root@nfs30 **~]**# fdisk **-**l **/**dev**/**vdb
2. 磁盘 /dev/vdb：**10.7** GB**,** **10737418240** 字节，**20971520** 个扇区
3. Units **=** 扇区 of **1** **\*** **512** **=** **512** bytes
4. 扇区大小**(**逻辑/物理)：512 字节 / **512** 字节
5. I**/**O 大小**(**最小/最佳)：512 字节 / **512** 字节
6. 磁盘标签类型：dos
7. 磁盘标识符：**0x67bb10cf**
8. 设备 Boot Start End Blocks Id System
9. /dev/vdb1 **2048** **20971519** **10484736** **83** Linux
10. **[**root@nfs30 **~]**#

**步骤二：挂载磁盘**

1）格式化

1. **[**root@nfs30 **~]**# mkfs**.**xfs **/**dev**/**vdb1 //格式化
2. meta**-**data**=**/dev/vdb1 isize**=512** agcount**=4,** agsize**=655296** blks
3. **=** sectsz**=512** attr**=2,** projid32bit**=1**
4. **=** crc**=1** finobt**=0,** sparse**=0**
5. data **=** bsize**=4096** blocks**=2621184,** imaxpct**=25**
6. **=** sunit**=0** swidth**=0** blks
7. naming **=**version **2** bsize**=4096** ascii**-**ci**=0** ftype**=1**
8. log **=**internal log bsize**=4096** blocks**=2560,** version**=2**
9. **=** sectsz**=512** sunit**=0** blks**,** lazy**-**count**=1**
10. realtime **=**none extsz**=4096** blocks**=0,** rtextents**=0**
11. **[**root@nfs30 **~]**#
12. **[**root@nfs30 **~]**# blkid **/**dev**/**vdb1 //查看
13. /dev/vdb1**:** UUID**=**"81740d7a-51f1-4ce1-a830-7b6517cc778e" TYPE**=**"xfs"
14. **[**root@nfs30 **~]**#

2）配置开机挂载

1. **[**root@nfs30 **~]**# vim **/**etc**/**fstab //修改配置文件
2. /dev/vdb1 **/**sitedir xfs defaults **0** **0**
3. **[**root@nfs30 **~]**#
4. **[**root@nfs30 **~]**# mkdir **/**sitedir //创建挂载目录
5. **[**root@nfs30 **~]**# chmod o**+**w **/**sitedir**/** //赋予写权限
6. **[**root@nfs30 **~]**# mount –a //加载文件中所有未加载的设备
7. **[**root@nfs30 **~]**# mount **|** grep "/sitedir" //查看加载信息
8. /dev/vdb1 on **/**sitedir type xfs **(**rw**,**relatime**,**attr2**,**inode64**,**noquota**)**
9. **[**root@nfs30 **~]**#

## **6 案例6：配置NFS服务**

### **6.1 问题**

具体配置如下：

1. 安装软件
2. 修改配置文件
3. 启动服务
4. 查看共享信息

### **6.2 步骤**

实现此案例需要按照如下步骤进行。

**步骤一：部署NFS服务**

1）安装软件

1. **[**root@nfs30 **~]**# yum **-**y install nfs**-**utils rpcbind
2. 已安装**:**
3. nfs**-**utils**.**x86\_64 **1:1.3.0-0.54.**el7 rpcbind**.**x86\_64 **0:0.2.0-44.**el7
4. 作为依赖被安装**:**
5. gssproxy**.**x86\_64 **0:0.7.0-17.**el7 keyutils**.**x86\_64 **0:1.5.8-3.**el7
6. libbasicobjects**.**x86\_64 **0:0.1.1-29.**el7 libcollection**.**x86\_64 **0:0.7.0-29.**el7
7. libevent**.**x86\_64 **0:2.0.21-4.**el7 libini\_config**.**x86\_64 **0:1.3.1-29.**el7
8. libnfsidmap**.**x86\_64 **0:0.25-19.**el7 libpath\_utils**.**x86\_64 **0:0.2.1-29.**el7
9. libref\_array**.**x86\_64 **0:0.1.5-29.**el7 libtirpc**.**x86\_64 **0:0.2.4-0.10.**el7
10. libverto**-**libevent**.**x86\_64 **0:0.2.5-4.**el7 quota**.**x86\_64 **1:4.01-17.**el7
11. quota**-**nls**.**noarch **1:4.01-17.**el7 tcp\_wrappers**.**x86\_64 **0:7.6-77.**el7
12. 完毕！
13. **[**root@nfs30 **~]**#

2）修改配置文件

1. **[**root@nfs30 **~]**#
2. **[**root@nfs30 **~]**# vim **/**etc**/**exports
3. **/**sitedir **\*(**rw**)**
4. **:**wq
5. **[**root@nfs30 **~]**# exportfs –r //加载配置
6. **[**root@nfs30 **~]**#

**步骤二：启动服务**

1）启动服务

1. **[**root@nfs30 **~]**# systemctl start rpcbind
2. **[**root@nfs30 **~]**#
3. **[**root@nfs30 **~]**# systemctl start nfs
4. **[**root@nfs30 **~]**#
5. **[**root@nfs30 **~]**# systemctl enable nfs
6. Created symlink from **/**etc**/**systemd**/**system**/**multi**-**user**.**target**.**wants**/**nfs**-**server**.**service to **/**usr**/**lib**/**systemd**/**system**/**nfs**-**server**.**service**.**
7. **[**root@nfs30 **~]**#
8. **[**root@nfs30 **~]**# systemctl enable rpcbind
9. **[**root@nfs30 **~]**#

2）查看共享信息

1. **[**root@nfs30 **~]**# vim **/**etc**/**fstab //修改配置文件
2. **[**root@nfs30 **~]**# showmount **-**e localhost
3. Export list **for** localhost**:**
4. **/**sitedir **\***
5. **[**root@nfs30 **~]**#

## **7 案例7：配置网站服务**

### **7.1 问题**

具体配置如下：

1. 安装软件
2. 挂载共享存储
3. 启动服务
4. 查看共享信息

### **7.2 步骤**

实现此案例需要按照如下步骤进行。

**步骤一：部署网站服务**

1）安装软件

1. **[**root@web33 **~]**# yum **-**y install httpd //网站服务软件
2. 已安装**:**
3. httpd**.**x86\_64 **0:2.4.6-80.**el7**.**centos
4. 作为依赖被安装**:**
5. apr**.**x86\_64 **0:1.4.8-3.**el7\_4**.1** apr**-**util**.**x86\_64 **0:1.5.2-6.**el7
6. httpd**-**tools**.**x86\_64 **0:2.4.6-80.**el7**.**centos mailcap**.**noarch **0:2.1.41-2.**el7
7. 完毕！
8. **[**root@web33 **~]**#
9. **[**root@web33 **~]**# yum **-**y install nfs**-**utils //访问nfs服务软件
10. 已安装**:**
11. nfs**-**utils**.**x86\_64 **1:1.3.0-0.54.**el7
12. 作为依赖被安装**:**
13. gssproxy**.**x86\_64 **0:0.7.0-17.**el7 keyutils**.**x86\_64 **0:1.5.8-3.**el7
14. libbasicobjects**.**x86\_64 **0:0.1.1-29.**el7 libcollection**.**x86\_64 **0:0.7.0-29.**el7
15. libevent**.**x86\_64 **0:2.0.21-4.**el7 libini\_config**.**x86\_64 **0:1.3.1-29.**el7
16. libnfsidmap**.**x86\_64 **0:0.25-19.**el7 libpath\_utils**.**x86\_64 **0:0.2.1-29.**el7
17. libref\_array**.**x86\_64 **0:0.1.5-29.**el7 libtirpc**.**x86\_64 **0:0.2.4-0.10.**el7
18. libverto**-**libevent**.**x86\_64 **0:0.2.5-4.**el7 quota**.**x86\_64 **1:4.01-17.**el7
19. quota**-**nls**.**noarch **1:4.01-17.**el7 rpcbind**.**x86\_64 **0:0.2.0-44.**el7
20. tcp\_wrappers**.**x86\_64 **0:7.6-77.**el7
21. 完毕！
22. **[**root@web33 **~]**#

2）挂载共享目录 到 /var/www/html

1. **[**root@web33 **~]**# showmount **-**e **192.168.4.30** //查看共享
2. Export list **for** **192.168.4.30:**
3. **/**sitedir **\***
4. **[**root@web33 **~]**#
5. **[**root@web33 **~]**# vim **/**etc**/**fstab //配置开机挂载
6. **192.168.4.30:**/sitedir /**var**/www/html nfs defaults **0** **0**
7. **:**wq
8. **[**root@web33 **~]**# mount –a //加载所有未加载的设备

**步骤二：启动服务**

1）启动服务

1. **[**root@web33 **~]**# systemctl start httpd
2. **[**root@web33 **~]**#
3. **[**root@web33 **~]**# systemctl enable remote**-**fs**.**target //设置远程加载服务开机运行
4. **[**root@web33 **~]**# systemctl enable httpd
5. Created symlink from **/**etc**/**systemd**/**system**/**multi**-**user**.**target**.**wants**/**httpd**.**service to **/**usr**/**lib**/**systemd**/**system**/**httpd**.**service**.**
6. **[**root@web33 **~]**#

2）查看挂载信息

1. **[**root@web33 **~]**#
2. **[**root@web33 **~]**# mount **|** grep "/var/www/html"
3. **192.168.4.30:**/sitedir on /**var**/www/html type nfs4 **(**rw**,**relatime**,**vers**=4.1,**rsize**=262144,**wsize**=262144,**namlen**=255,**hard**,**proto**=**tcp**,**port**=0,**timeo**=600,**retrans**=2,**sec**=**sys**,**clientaddr**=192.168.4.33,**local\_lock**=**none**,**addr**=192.168.4.30)**
4. **[**root@web33 **~]**#

## **8 案例8：测试配置**

### **8.1 问题**

具体配置如下：

1. 测试NFS服务
2. 测试MySQL服务

### **8.2 步骤**

实现此案例需要按照如下步骤进行。

**步骤一：测试NFS服务**

1）在nfs服务器创建网页 test.html

1. **[**root@nfs30 **~]**# echo "web test page" **>** /sitedir/test**.**html
2. **[**root@nfs30 **~]**#
3. **[**root@nfs30 **~]**# ls **/**sitedir**/**
4. test**.**html
5. **[**root@nfs30 **~]**#

2）在客户端192.168.4.254 分别访问网站服务

1. **[**root@room9pc17 **~]**# curl http**:**//192.168.4.33/test.html //访问网站33主机
2. web test page
3. **[**root@room9pc17 **~]**#
4. **[**root@room9pc17 **~]**# curl http**:**//192.168.4.44/test.html //访问网站44主机
5. web test page
6. **[**root@room9pc17 **~]**#

**步骤二：测试MySQL服务**

1）在主数据库服务器上添加，访问数据的连接用户

1. **[**root@mysql11 **~]**# mysql **-**uroot **-**p123qqq**...**A
2. mysql**>** create database gamedb**;** //建库
3. Query OK**,** **1** row affected **(0.03** sec**)**
4. mysql**>** grant select**,**insert**,**update**,delete** on gamedb**.\*** to yaya99@"%" identified by "123qqq...A"**;** //用户授权
5. Query OK**,** **0** rows affected**,** **1** warning **(0.03** sec**)**
6. mysql**>** create table gamedb**.**user**(**name char**(15));** //建表
7. Query OK**,** **0** rows affected **(0.31** sec**)**
8. mysql**>** select **\*** from gamedb**.**user**;**
9. Empty set **(0.01** sec**)**
10. mysql**>**

2）在从服务器查看是否同步数据

1. **[**root@mysql22 **~]**# mysql **-**uroot **-**p123qqq**...**A
2. mysql**>** show grants **for** yaya99@"%"**;** //查看授权用户
3. **+--------------------------------------------------------------------+**
4. **|** Grants **for** yaya99@**%** **|**
5. **+--------------------------------------------------------------------+**
6. **|** GRANT USAGE ON **\*.\*** TO 'yaya99'@'%' **|**
7. **|** GRANT SELECT**,** INSERT**,** UPDATE**,** DELETE ON `gamedb`**.\*** TO 'yaya99'@'%' **|**
8. **+--------------------------------------------------------------------+**
9. **2** rows **in** set **(0.00** sec**)**
10. mysql**>** desc gamedb**.**user**;** //查看库表
11. **+-------+----------+------+-----+---------+-------+**
12. **|** Field **|** Type **|** Null **|** Key **|** Default **|** Extra **|**
13. **+-------+----------+------+-----+---------+-------+**
14. **|** name **|** char**(15)** **|** YES **|** **|** NULL **|** **|**
15. **+-------+----------+------+-----+---------+-------+**
16. **1** row **in** set **(0.01** sec**)**
17. mysql**>** select **\*** from gamedb**.**user**;**
18. Empty set **(0.00** sec**)**
19. mysql**>**
20. mysql**>** insert into gamedb**.**user values**(**"xdd"**);** //用来验证数据读写分离
21. Query OK**,** **1** row affected **(0.03** sec**)**
22. mysql**>**
23. mysql**>** select **\*** from gamedb**.**user**;**
24. **+------+**
25. **|** name **|**
26. **+------+**
27. **|** xdd **|**
28. **+------+**
29. **1** row **in** set **(0.00** sec**)**
30. mysql**>**

3）测试读写分离服务

在网站服务器上，连接数据读写分离服务器77

1. **[**root@web33 **~]**# yum **-**y install mariadb //安装提供连接命令软件
2. 已安装**:**
3. mariadb**.**x86\_64 **1:5.5.56-2.**el7
4. 作为依赖被安装**:**
5. mariadb**-**libs**.**x86\_64 **1:5.5.56-2.**el7
6. 完毕！
7. **[**root@web33 **~]**#
8. **[**root@web33 **~]**# mysql **-**h192**.168.4.77** **-**P4006 **-**uyaya99 **-**p123qqq**...**A //连接读写分离服务
9. Welcome to the MariaDB monitor**.** Commands end **with** **;** or **\**g**.**
10. Your MySQL connection id is **23258**
11. Server version**:** **10.0.0** **2.1.2-**maxscale MySQL Community Server **(**GPL**)**
12. Copyright **(**c**)** **2000,** **2017,** Oracle**,** MariaDB Corporation Ab and others**.**
13. Type 'help;' or '**\h**' **for** help**.** Type '**\c**' to clear the current input statement**.**
14. MySQL **[(**none**)]>**

4）查询数据

1. MySQL **[(**none**)]>** select **\*** from gamedb**.**user**;** //显示的是从服务器上的数据
2. **+------+**
3. **|** name **|**
4. **+------+**
5. **|** xdd **|**
6. **+------+**
7. **1** row **in** set **(0.00** sec**)**
8. MySQL **[(**none**)]>**

5）存储数据

1. MySQL **[(**none**)]>** insert into gamedb**.**user values**(**"pmm"**);** //插入记录
2. Query OK**,** **1** row affected **(0.05** sec**)**
3. MySQL **[(**none**)]>** select **\*** from gamedb**.**user**;** //查看记录
4. **+------+**
5. **|** name **|**
6. **+------+**
7. **|** xdd **|**
8. **|** pmm **|**
9. **+------+**
10. **2** rows **in** set **(0.00** sec**)**
11. MySQL **[(**none**)]>**

6）在主服务器本机登录查看数据

1. **[**root@mysql11 **~]**# mysql **-**uroot **-**p123qqq**...**A **-**e "select \* from gamedb.user"
2. mysql**:** **[**Warning**]** Using a password on the command line **interface** can be insecure**.**
3. **+------+**
4. **|** name **|**
5. **+------+**
6. **|** pmm **|**
7. **+------+**
8. **[**root@mysql11 **~]**#

## **9 案例9：配置监控服务**

### **9.1 问题**

具体配置如下：

1. 部署运行环境LNMP
2. 安装Zabbix软件
3. 初始化配置
4. 修改配置文件
5. 启动服务

### **9.2 步骤**

实现此案例需要按照如下步骤进行。

**步骤一：部署运行环境LNMP**

1）安装LNMP环境

1. **[**root@zabbixserver **~]**# yum **-**y install gcc pcre**-**devel openssl**-**devel
2. **[**root@zabbixserver **~]**# tar **-**xf nginx**-1.12.2.**tar**.**gz
3. **[**root@zabbixserver **~]**# cd nginx**-1.12.2**
4. **[**root@zabbixserver nginx**-1.12.2]**# **./**configure **--with-**http\_ssl\_module
5. **[**root@zabbixserver nginx**-1.12.2]**# make **&&** make install
6. **[**root@zabbixserver **~]**# yum **-**y install php php**-**mysql **\**
7. **>** mariadb mariadb**-**devel mariadb**-**server
8. **[**root@zabbixserver **~]**# yum **-**y install php**-**fpm**-5.4.16-42.**el7**.**x86\_64**.**rpm
9. //注意，php-fpm这个软件包在lnmp\_soft/目录下

2）修改Nginx配置文件

配置Nginx支持PHP动态网站，因为有大量PHP脚本需要执行，因此还需要开启Nginx的各种fastcgi缓存，加速PHP脚本的执行速度。

1. **[**root@zabbixserver **~]**# vim **/**usr**/**local**/**nginx**/**conf**/**nginx**.**conf
2. … …
3. http**{**
4. … …
5. fastcgi\_buffers **8** 16k**;**                 //缓存php生成的页面内容，8个16k
6. fastcgi\_buffer\_size 32k**;**                 //缓存php生产的头部信息
7. fastcgi\_connect\_timeout **300;**             //连接PHP的超时时间
8. fastcgi\_send\_timeout **300;**                 //发送请求的超时时间
9. fastcgi\_read\_timeout **300;**                     //读取请求的超时时间
10. location **~** **\.**php$ **{**
11. root html**;**
12. fastcgi\_pass **127.0.0.1:9000;**
13. fastcgi\_index index**.**php**;**
14. include fastcgi**.**conf**;**
15. **}**
16. … …

3）启动服务

启动Nginx、PHP-FPM、MariaDB服务，关闭SELinux与防火墙。

1. **[**root@zabbixserver **~]**# systemctl start mariadb
2. **[**root@zabbixserver **~]**# systemctl start php**-**fpm
3. **[**root@zabbixserver **~]**# ln **-**s **/**usr**/**local**/**nginx**/**sbin**/**nginx **/**sbin**/**nginx
4. **[**root@zabbixserver **~]**# nginx
5. **[**root@zabbixserver **~]**# firewall**-**cmd **--**set**-default-**zone**=**trusted
6. **[**root@zabbixserver **~]**# setenforce **0**

4）客户端测试LNMP环境

服务器创建PHP测试页面，浏览器访问页面测试网页连通性。

1. **[**root@zabbixserver **~]**# cat **/**usr**/**local**/**nginx**/**html**/**test**.**php
2. **<?**php
3. $i**=33;**
4. echo $i**;**
5. **?>**
6. **[**root@zabbixserver **~]**# curl http**:**//192.168.2.5/test.php

**步骤二：安装Zabbix软件**

1）安装源码Zabbix软件

1. **[**root@zabbixserver lnmp\_soft**]**# yum **-**y install net**-**snmp**-**devel **\**
2. **>** curl**-**devel
3. //安装相关依赖包
4. **[**root@zabbixserver lnmp\_soft**]**# yum **-**y install **\**
5. **>** libevent**-**devel**-2.0.21-4.**el7**.**x86\_64**.**rpm
6. //注意libevent-devel这个软件包在lnmp\_soft目录下有提供
7. **[**root@zabbixserver lnmp\_soft**]**# tar **-**xf zabbix**-3.4.4.**tar**.**gz
8. **[**root@zabbixserver lnmp\_soft**]**# cd zabbix**-3.4.4/**
9. **[**root@zabbixserver zabbix**-3.4.4]**# **./**configure **--**enable**-**server **\**
10. **>** **--**enable**-**proxy **--**enable**-**agent **--with-**mysql**=**/usr/bin**/**mysql\_config **\**
11. **>** **--with-**net**-**snmp **--with-**libcurl
12. // --enable-server安装部署zabbix服务器端软件
13. // --enable-agent安装部署zabbix被监控端软件
14. // --enable-proxy安装部署zabbix代理相关软件
15. // --with-mysql配置mysql\_config路径
16. // --with-net-snmp允许zabbix通过snmp协议监控其他设备
17. // --with-libcurl安装相关curl库文件，这样zabbix就可以通过curl连接http等服务，测试被监控主机服务的状态
18. **[**root@zabbixserver zabbix**-3.4.4]**# make **&&** make install

**步骤三：初始化配置**

1）创建数据库

1. **[**root@zabbixserver **~]**# mysql
2. mysql**>** create database zabbix character set utf8**;**
3. //创建数据库，支持中文字符集
4. mysql**>** grant all on zabbix**.\*** to zabbix@'localhost' identified by 'zabbix'**;**
5. //创建可以访问数据库的账户与密码
6. **[**root@zabbixserver **~]**# cd zabbix**-3.4.4/**database**/**mysql**/**
7. **[**root@zabbixserver mysql**]**# mysql **-**uzabbix **-**pzabbix zabbix **<** schema**.**sql
8. **[**root@zabbixserver mysql**]**# mysql **-**uzabbix **-**pzabbix zabbix **<** images**.**sql
9. **[**root@zabbixserver mysql**]**# mysql **-**uzabbix **-**pzabbix zabbix **<** data**.**sql

2）安装依赖

1. **[**root@zabbixserver **~]**# yum **-**y install php**-**gd php**-**xml
2. **[**root@zabbixserver **~]**# yum –y install php**-**bcmath
3. **[**root@zabbixserver **~]**# yum –y install php**-**mbstring

3）修改php程序运行参数

1. **[**root@zabbixserver **~]**# vim **/**etc**/**php**.**ini
2. date**.**timezone **=** Asia**/**Shanghai                //设置时区
3. max\_execution\_time **=** **300**                    //最大执行时间，秒
4. post\_max\_size **=** 32M                        //POST数据最大容量
5. max\_input\_time **=** **300**                        //服务器接收数据的时间限制
6. memory\_limit **=** 128M                        //内存容量限制
7. **:**wq
8. **[**root@zabbixserver **~]**# systemctl restart php**-**fpm

**步骤四：修改配置文件**

1）在主数据库服务器上添加，访问数据的连接用户

1. **[**root@zabbixserver **~]**# vim **/**usr**/**local**/**etc**/**zabbix\_server**.**conf
2. DBHost**=**localhost //数据库主机，默认该行被注释
3. DBName**=**zabbix //设置数据库名称
4. DBUser**=**zabbix //设置数据库账户
5. DBPassword**=**zabbix //设置数据库密码，默认该行被注释
6. LogFile**=**/tmp/zabbix\_server**.**log     //设置日志
7. **:**wq

**步骤五：启动服务**

1）启动服务

1. **[**root@zabbixserver **~]**# useradd **-**s **/**sbin**/**nologin zabbix //不创建用户无法启动服务
2. **[**root@zabbixserver **~]**# zabbix\_server                 //启动服务

2）查看服务状态信息

1. **[**root@zabbixserver **~]**# ss **-**ntulp **|**grep zabbix\_server //确认连接状态，端口10051
2. tcp LISTEN **0** **128** **\*:10051** **\*:\*** users**:((**"zabbix\_server"**,**pid**=23275,**fd**=4),(**"zabbix\_server"**,**pid**=23274,**fd**=4)**

## **10 案例10：具体配置如下(以网站服务器192.168.4.33为例)：**

### **10.1 问题**

具体配置如下：

1. 安装Zabbix软件
2. 修改配置文件(将agentd服务设置为主动模式)
3. 启动服务
4. 查看服务状态

### **10.2 步骤**

实现此案例需要按照如下步骤进行。

**步骤一：安装软件**

1）安装依赖软件

1. **]**#yum **-**y install gcc pcre**-**devel

2）安装源码zabbix软件

1. **]**#tar **-**zxvf zabbix**-3.4.4.**tar**.**gz
2. **]**#cd zabbix**-3.4.4/**
3. **]**#**./**configure **--**enable**-**agent
4. **]**# make install

3）修改配置文件

1. **]**#vim **/**usr**/**local**/**etc**/**zabbix\_agentd**.**conf
2. #Server**=127.0.0.1**
3. StartAgents**=0**
4. ServerActive**=192.168.4.55**
5. Hostname**=**web33
6. **:**wq

**步骤二：启动服务**

1）启动服务，只有端口没有进程

1. **]**# useradd zabbix
2. **]**# zabbix\_agentd
3. **]**# netstat **-**utnlp **|** grep **:10050** 没有端口
4. **]**# ps **-**C zabbix\_agentd 有进程

## **11 案例11：监控配置**

### **11.1 问题**

在监控服务器上做如下配置：

1. 创建主动模式监控模板
2. 配置自动发现
3. 查看监控信息

### **11.2 步骤**

实现此案例需要按照如下步骤进行。

**步骤一：创建主动模式监控模板**

1）克隆监控模板，新模板名称为：Template OS Linux ServerActive。如图-3所示



图-3

2）修改模板中的监控项目的监控模式为主动模式，如图-4所示



3）禁用不支持主动模式的监控项目如图-5所示。



图-5

**步骤二：配置自动发现**

1）创建自动发现规则

通过Configuration（配置）-->Discovery（自动发现）-->Create discovery rule（创建发现规则），如图-6所示。



图-6

2）填写规则

填写自动发现的IP范围（逗号隔开可以写多个），多久做一次自动发现（默认为1小时，仅实验修改为1m），如图-7所示。配置检查的方式：Ping、HTTP、FTP、Agent的自定义key等检查，如图-8所示。



图-7



图-8

3）创建Action动作

通过Configuration（配置）--> Actions Event source(事件源)：自动发现(Discovery)-->Create action（创建动作），如图-9所示。



图-9

4）配置Action动作具体行为

配置动作，添加动作名称，添加触发动作的条件，如图-10所示。



图-10

点击操作（触发动作后要执行的操作指令），操作细节：添加主机到组，与模板链接（HTT如图-11所示。

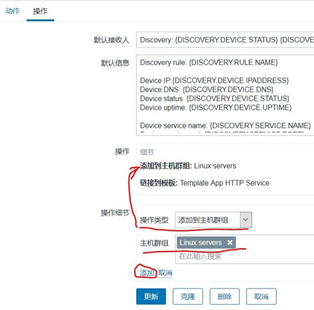


图-11

**步骤三：查看监控信息**

1）验证监控效果，如图-12所示

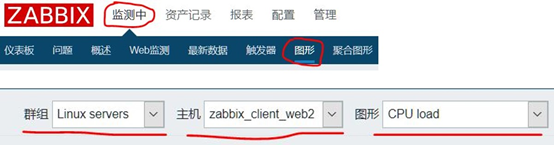


图-12