

Castor 的安装和配置

(第二版)

(程耀东 2004-5-9)

一、准备工作

1. CASTOR 的源文件 (CASTOR-x.x.x.x.tar.gz)
2. CASTOR 的配置实例包: /afs/ihep.ac.cn/u07/public/castor_cf.tar
3. 参照配置实例包中的 site.def.10 编辑 config 子目录下面的 site.def。
4. RedHat 7.2 下, 编译前要在 /usr/src 下, 做一个链接 `ln -s linux-2.4 linux`
5. 编译 `make`、安装 `make install`、`make install.man`

二、配置

1. 总体配置

I. 编辑配置文件

首先参照配置实例包中的文件编辑 /etc/profile, /etc/services, /etc/shft.conf, 主要是定义一些服务的端口号和环境变量。(参照 [profile](#), [services](#), [shfit.conf](#) 三个文件)

II. 在系统中建立用户组 st, 用户 stage, 密码可以随便设定

III. mysql 的配置, 首先要确定 mysqld 已经运行。其次要给 stage 用户授权, 让其可以操作 mysql 数据库。以 root 身份进入 mysql 后, 执行这个脚本就可以完成对 stage 的授权。(具体请看 [create_stage.sql](#) 文件)

```
[ root@santest10 /]# mysql          进入 mysql
mysql> source /data1/castor_cf/create_stage.sql
```

IV. 检查 stage 的授权是否成功

```
[ root@santest10 /]# mysql -h santest10 -u stage -p
```

输入密码后, 看看是不是能成功登录 mysql 数据库, 如果可以, 说明授权成功

2. rfio 的配置和启动

I. 做完了第一步三个文件的修改, 就可以启动 rfiod:

```
rfiod -sl
```

II. 进入 /usr/spool/rfio 目录, 查看 log 文件

3. Cdb 的配置启动

I. 做完了第一步三个文件的修改, 就可以启动 Cdbserver:

```
Cdbserver
```

II. 进入 /usr/spool/db 目录, 查看 log 文件, 或者运行 Cdbping、Cdbconfig 查看 Cdb 的运行情况

4. 启动 msgdaemon

I. 建立 /usr/spool/msg 目录

II. 编辑 /etc/msg.hosts 文件, 每行输入操作 msg 的机器名即可执行:

```
msgdaemon
```

III. 进入 /usr/spool/msg 目录查看 log 文件, 或者用下列命令检查 msgdaemon 的运行情况

```
msggr hello 发送一个消息, 然后本终端会阻塞, 等待回答, 然后另开一个终端执行:
```

```
msgd 会显示当时的消息排队情况, 假如 “hello” 的消息号是 4, 接着执行
```

/usr/local/bin/rep 4 ok 回答消息号 4

5. 启动监视进程 Cmonitd

- I. 建立/usr/spool/monitor 目录
- II. 直接执行:
Cmonitd
- III. 进入/usr/spool/monitor 下查看 log 文件

6. 启动 vdqm

- I. 直接执行:
vdqmserv
- II. 进入/usr/spool/vdqm 检查 log 文件, 或者执行:
vdqm_admin -ping

7. Cns 配置 (使用 mysql 数据库)

- I. 编辑/etc/NSCONFIG (请参照配置实例包中的 NCONFIG 文件)
- II. 在源文件 /data1/castor/ns 下找到 ns 的 mysql 数据库描述文件 Cns_mysql_tbl.sql。首先修改这个文件, 在 use cns_db 后加一个“;”, 然后再以 root 身份进入 mysql, 执行, 建立 Cns 的数据库及相关数据表:
[root@santest10 /]# *mysql*
mysql> source /data1/castor/ns/Cns_mysql_tbl.sql
- III. 执行:
nsdaemon
- IV. 进入/usr/spool/ns 查看 log 文件, 或者执行 *nsls* 看看是否出错
- V. 建立 castor 目录
rfmkdir /castor
- VI. 建立一个文件类, 并把/castor 的文件类改为此类
nsenterclass --id 3 --name test-class --nbcopies 1
nschclass 3 /castor
- VII. 再建/castor 的子目录, 子目录的文件类就自动为 3, 当然可以手动修改
rfmkdir /castor/stage
nschown stage:st /castor/stage
nsls --class /castor/stage 则其文件类将显示为 3

8. stage 配置 (在 santest10 上, 目前依然使用 Cdb)

- I. 在/data1/castor/stage 下找到 Cstage_db.des, 修改一下 Cstage_db.des, 把 #include “Castor_limits.h”, 改为 “/data1/castor/h/Castor_limts.h”
- II. 执行
Cdbana Cstage_db.des
Cdbcreate Cstage_db.des
在 cdb 中创建 stage 的数据库
- III. 修改/etc/STGCONFIG, 格式非常严格, 在定义 DISK 的位置以前, 不能分行。具体请看配置实例包中的 STGCONFIG 文件
- IV. 执行:
stgdaemon

- V. 进入/usr/spool/stage 下查看 log 文件, 看看 stage 是否正常运行

9. vmgr 配置 (在 santest10 上, 使用 mysql)

- I. 在/data1/castor/vmgr 目录下找到 Vmgr_mysql_tbl.sql, 以 root 身份进入 mysql, (同 Cns_mysql_tbl.sql 的修改, 加一个分号) 执行
mysql> source /data1/castor/vmgr/vmgr_mysql_tbl.sql
- II. 创建/etc/VMGRCONFIG 文件, 文件格式是用户名/密码@机器名, 请参照配置实例包的 VMGRCONFIG
- III. 创建/usr/spool/vmgr 子目录
- IV. 把/data1/castor/vmgr 下的可执行文件拷贝到/usr/local/bin 下, 执行:
vmgrdaemon
- V. 进入/usr/spool/vmgr 下检查 log 文件
- VI. 执行以下操作, 建立卷组、卷池等
 - vmgreentermodel --mo LTO --nc 100G
 - vmgreenterlibrary --name ADIC100 --capacity 72
 - vmgreenterdgnmap -g BES --library ADIC100 --mo LTO
 - vmgreenterdenmap -d 100G --mo LTO
 - vmgreenterpool --name test-pool
 - vmgreenterytape -d 100G -l al -P test-pool -V LT0001 -v LT0001
--library ADIC100 --ma ADIC --mo LTO
 - nsmodifyclass --id 3 --tppools test-pool

10. Cupv 的配置(使用 mysql 数据库)

- I. 在/data1/castor/upv/下找到 Cupv_mysql_tbl.sql, (同 Cns_mysql_tbl.sql 一样要进行简单的修改), 以 root 身份进入 mysql, 执行它, 创建 upv 的相关数据库。
Mysql> source /data1/castor/upv/Cupv_mysql_tbl.sql
- II. 执行:
Cupvdaemon
- III. 进入/usr/spool/upv 下查看 log 文件

11. 启动 rtcpd

- I. 建立/usr/spool/rtcopy 目录, 存放 rtcopy 的 log 文件
- II. 执行:
rtcpd
- III. 进入/usr/spool/rtcopy 查看 log 文件
- IV. 在 santest10 上创建/usr/spool/msg 目录存放 msg 的 log 文件

12. 启动 ctapedaemon

- I. 执行:
ctpdaemon
- II. 进入/usr/spool/copytape 查看 log 文件

13. tape 配置(在 santest10 上)

- I. 创建文件/etc/TPCONFIG, TPCONFIG 的格式是: drive name ,device group, device name, density, initial status, robot/manual, device type。在这里我们定义两个驱动器, 在 ADIC100 的磁带库中, 都是 HP 的 LTO 驱动器:
hplto1 BES /dev/nst0 100G up robot LTO
hplto2 BES /dev/nst1 100G up robot LTO
说明: 在 santest6 上所用磁带是: exabyte 8505 (容量 4G), TPCONFIG 配置如下:

```
exab0  CART  /dev/nst0 8500  up  manual  8505
```

II. 建立/usr/spool/tape, 并把/data1/castor/tape/下的可执行文件拷贝到
/usr/local/bin下

III. 执行:

```
tpdaemon
```

IV. 进入/usr/spool/tape 查看 log 文件, 看看 tpdaemon 的运行状况

V. 对一盘新磁带做 label:

```
tplabel -D hplto1 -d 100G -g BES -l a1 -V LT0001 -v LT0001
```

- 在执行过程中, 要使用 msgd 查看消息情况, 及时用/usr/local/bin/rep
给出回答 (参照: 三.4 启动 msgdameon)