

# Hive2 Hive命令

## Hive常用命令

### 查看hive命令的一个简明说明

```
hive --help
```

```
[root@master hive2.3.6]# hive --help
Usage ./hive <parameters> --service serviceName <service parameters>
Service List: beeline clearanglingscratchdir cli hbaseimport hbaseschematool help hiveburninclient hiveserv
er2 hplsql jar lineage llapdump llap llapstatus metastore metatool orcfiledump rcfilecat schemaTool version
Parameters parsed:
  --auxpath : Auxiliary jars
  --config : Hive configuration directory
  --service : Starts specific service/component. cli is default
Parameters used:
  HADOOP_HOME or HADOOP_PREFIX : Hadoop install directory
  HIVE_OPTS : Hive options
For help on a particular service:
  ./hive --service serviceName --help
Debug help: ./hive --debug --help
```

需要注意 Service List 后面的内容。这里提供了几个服务，包括我们绝大多数时间将要使用的CLI。用户可以通过 --service name 服务名称来启用某个服务。

下面有几个比较有用的服务：

选项	名称	描述
cli	命令行界面	用户定义表，执行查询等，如果没有指定其他服务，这个是默认的服务
hiveserver	Hive Server	监听来自于其他进程的Thrift连接的一个守护进程
hwi	Hive Web 界面	是一个可以执行查询语句和其他命令的简单的Web界面，这样可以不用登录到集群中的某台机器上使用CLI来进行查询
jar		hadoop jar 命令的一个扩展，这样可以执行需要Hive环境的应用
metastore		启动一个扩展的Hive元数据服务，可以提供客户端使用
rcfilecat		一个可以打印出RCFile格式文件内容的工具

## 变量与属性

命令行界面，也就是CLI，是和Hive交互的最常用的方式，使用CLI，用户可以创建表，检查模式以及查询表等等。

### CLI选项

```
hive --help --service cli
```

```
usage: hive
-d,--define <key=value>      Variable substitution to apply to Hive
                               commands. e.g. -d A=B or --define A=B
--database <databasename>    Specify the database to use
-e <quoted-query-string>     SQL from command line
-f <filename>                 SQL from files
-H,--help                     Print help information
--hiveconf <property=value>  Use value for given property
--hivevar <key=value>         Variable substitution to apply to Hive
                               commands. e.g. --hivevar A=B
-i <filename>                 Initialization SQL file
-S,--silent                   Silent mode in interactive shell
-v,--verbose                  Verbose mode (echo executed SQL to the
                               console)
```

## 变量

--define key=value 实际上和 --hivevar key=value 是等价的。当用户使用这个功能的时候，Hive会将这些键-值对放到hivevar命名空间，这样可以和其他3种内置命名空间进行区分。

命名空间	使用权限	描述
hivevar	可读/可写	用户自定义变量
hiveconf	可读/可写	Hive相关的属性配置
system	可读/可写	Java定义的配置属性
env	只可读	Shell环境定义的环境变量

输出变量信息命令：

```
set env:HOME
```

```
hive> set env:HOME
> ;
env:HOME=/root
```

输出四个命名空间的变量：

```
set ;
```

输出所有命名属性：

```
set -v;
```

给变量赋予新的值

```
hive --define foo=bar
```

```
hive> set hivevar:foo=bar
> ;
hive> set foo;
foo=bar
```

在CLI中查询语句中的变量引用会先被替换掉然后才会提交给查询处理器。

```
#创建表
create table toss1(i int, ${hivevar:foo} string);
#描述表
describe toss1;
#创建表
create table toss2(i2 int, ${foo} string);

describe toss2;

drop table toss1;
drop table toss2;
```

```
hive> create table toss1(i int, ${hivevar:foo} string);
OK
Time taken: 0.724 seconds
hive> describe toss1;
OK
i                int
bar              string
Time taken: 0.098 seconds, Fetched: 2 row(s)
hive> create table toss2(i2 int, ${foo} string);
OK
Time taken: 0.18 seconds
hive> describe toss2;
OK
i2               int
bar              string
Time taken: 0.093 seconds, Fetched: 2 row(s)
hive> drop table toss1;
OK
Time taken: 0.331 seconds
hive> drop table toss2;
OK
Time taken: 0.253 seconds
```

## 属性

--hiveconf 选项，其用于配置Hive行为的所有属性

### 修改属性值

```
相当于: #hive --hiveconf hive.cli.print.current.db=true
#观看该属性
set hive.cli.print.current.db;

#查看属性
set hiveconf:hive.cli.print.current.db;

#设置属性
set hiveconf:hive.cli.print.current.db = false;

#设置属性
set hive.cli.print.current.db = true;
```

```
hive> set hive.cli.print.current.db;
hive.cli.print.current.db=false
hive> set hiveconf:hive.cli.print.current.db;
hiveconf:hive.cli.print.current.db=false
hive> set hiveconf:hive.cli.print.current.db = true;
hive (default)> set hive.cli.print.current.db = false;
hive>
```

## Hive中“一次使用”命令

```
hive -e "SELECT * FROM mytable LIMIT 3";
OK
name1 10
name2 20
name3 30
Time taken: 4.955 seconds
-e 执行结束后hive CLI立即退出

hive -S -e "SELECT * FROM mytable LIMIT 3"> tmp/myquery;
cat /tmp/myquery
name1 10
name2 20
name3 30
-S 保存文件
```

## 查找“warehouse（数据仓库）”的路径

```
hive -S -e "set" | grep warehouse
hive.metastore.warehouse.dir=/user/hive/warehouse
hive.warehouse.subdir.inherit.perms=false
```

## 从文件中执行Hive查询

Hive中可以使用-f文件名方式执行指定文件中的一个或多个查询语句。一般把Hive查询文件保存为具有.q或者.hql后缀名的文件

```
#直接用hive命令
1. # hive -f /path/to/file/withqueries.hql

#使用shell命令
2. # cat /path/to/file/withqueries.hql;
SELECT x.* FROM src x;
# hive使用source进行执行
hive> source /path/to/file/withqueries.hql;
...
```

