

# 配置文件说明

## 配置文件格式

与在命令行中指定启动选项不同的是，配置文件中的启动选项被划分为若干个组，每个组有一个组名，用中括号[]扩起来，像这样：

```
[server]
(具体的启动选项... )

[ mysql]
(具体的启动选项... )

[ mysql_safe]
(具体的启动选项... )

[client]
(具体的启动选项... )

[mysql]
(具体的启动选项... )

[mysqladmin]
(具体的启动选项... )
```

像这个配置文件里就定义了许多个组，组名分别是server、mysql、mysql\_safe、client、mysql、mysqladmin。每个组下边可以定义若干个启动选项，我们以[server]组为例来看一下填写启动选项的形式(其他组中启动选项的形式是一样的)：

```
[server]
option1          # 这样写代表是boolean
option2=value2   # 这样写代表是键值对类型
...
```

在配置文件中指定启动选项的语法类似于命令行语法，但是配置文件中指定的启动选项不允许加- - 前缀，并且每行只指定一个选项，而且**周围可以有空白字符**(命令行中选项名、=、选项值之间不允许有空白字符)。另外，在配置文件中，我们可以使用#来添加注释，从#出现直到行尾的内容都属于注释内容，读取配置文件时会忽略这些注释内容。！

## 启动命令与选项组

配置文件中不同的选项组是给不同的启动命令使用的。不过有两个选项组比较特别：

- [server]组下边的启动选项将作用于**所有的服务器程序**。

- [client]组下边的启动选项将作用于**所有的客户端**程序。

下面是启动命令能读取的选项组都有哪些:

启动命令	类别	能读取的组
mysqld	启动服务器	[mysqld]、[server]
mysqld_safe	启动服务器	[mysqld]、[server]、[mysqld_safe]
mysql.server	启动服务器	[mysqld]、[server]、[mysql.server]
mysql	启动客户端	[mysql]、[client]
mysqladmin	启动客户端	[mysqladmin]、[client]
mysqldump	启动客户端	[mysqldump]、[client]

## 特定的mysql 版本专用选项组

我们可以在选项组的名称后加上特定的MySQL版本号, 比如对于 [mysqld] 选项组来说, 我们可以定义一个 [mysqld-5.7] 的选项组, 它的含义和[mysqld]一样, 只不过只有版本号为5.7的mysqld程序才能使用这个选项组中的选项。

## 同一个配置文件中多个组的优先级

我们说同一个命令可以访问配置文件中的多个组, 比如mysqld可以访问[mysqld]、[server]组, 如果在同一个配置文件中, 比如 `~/ .my.cnf`, 在这些组里出现了同样的配置项, 比如这样:

```
[server]
default-storage-engine=InnoDB

[mysqld]
default-storage-engine=MyISAM
```

那么, 将以最后一个出现的组中的启动选项为准, 比方说例子中default-storage-engine[mysqld]组也出现在[server]组, 因为[mysqld]组在[server]组后边, 就以[mysqld]组中的配置项为准。

## 命令行和配置文件中启动选项的区别

在命令行上指定的绝大部分启动选项都可以放到配置文件中, 但是有一些选项是专门为命令行设计的, 比方说 `defaults-extra-file`、`defaults-file` 这样的选项本身就是为了指定配置文件路径的, 再放在配置文件中使用就没啥意义了。

如果同一个启动选项既出现在命令行中, 又出现在配置文件中, 那么以命令行中的启动选项为准!

比如我们在配置文件中写了:

```
[server]
default-storage-engine=InnoDB
```

而我们的启动命令是:

```
mysql.server start --default-storage-engine=MyISAM
```

那最后 default-storage-engine 的值就是 MyISAM。

## 系统变量

---

### 设置系统变量

- 通过命令行添加环境变量

```
mysqld --default-storage-engine=MyISAM --max-connections=10
```

- 通过配置文件添加环境变量

```
[server]
default-storage-engine=MyISAM
max-connections=10
```

当使用上边两种方式中的任意一种启动服务器程序后，我们再来查看一下系统变量的值:

```
mysql>show variables like 'default-storage-engine'
-- 等于MyISAM
```