

# Memcached 文本扩展协议

## 修订记录

修订日期	修订版本	修改描述
2011-03-23	V1.0	Memcached 文本扩展协议第一版。

## 修订流程

对于本文档中任何内容的增删改以及其它相关文档的创建，都应该知会 CMEM 开发人员，运维人员，以及使用 CMEM 的用户。

## 扩展协议制定的背景说明

Memcached 的 Get 协议没有设计返回码，所以 Memcached API 返回 NO\_DATA 时，有可能是网络原因造成的，不能完全信任。

使用如下流程将是非常危险的：

```
if (NO_DATA) InitData();
```

为解决这个问题，我们扩展了 Memcached 的协议，增加两个扩展的命令 `get_ext`, `gets_ext`，客户端可以根据返回码判断数据是否存在，并找到未返回数据的原因。

扩展命令说明见下文。

## get\_ext

语法：

```
get_ext <key>*\r\n
```

功能：

获取数据。

## 参数:

<key>\* : 键值, 表示一个或者多个键值(以空格分开)

"\r\n" : 命令的结束

## 返回结果:

服务器端将返回 0 个或者多个的数据项。每个数据项都是由一个文本行和一个数据块组成。当所有的数据项都接收完毕将收到"END\r\n"。

每一项的数据结构:

VALUE <key> <result> <flags> <bytes>\r\n

<data block>\r\n

a) <key> 希望得到存储数据的 key

b) <result> 默认为 0, 表示取数据成功, 如果为非 0 则表示服务端异常, 那么 data block 填的是错误信息, 错误的长度是 bytes (不含"\r\n")

c) <flags> 发送 set 命令时设置的标志项, 出错时置为 0

d) <bytes> 发送数据块的长度(不包含"\r\n")

e) "\r\n" 文本行的结束标志

f) <data block> 希望接收的数据项。

g) "\r\n" 接收一个数据项的结束标志。

如果有些 key 出现在 get\_ext 命令行中但是没有返回相应的数据, 这意味着服务器中不存在这些项, 这些项过时了, 或者被删除了。

## gets\_ext

### 语法:

gets\_ext <key>\*\r\n

### 功能:

获取数据。

## 参数:

<key>\* : 键值, 表示一个或者多个键值(以空格分开)

"\r\n" : 命令的结束

## 返回结果:

服务器端将返回 0 个或者多个的数据项。每个数据项都是由一个文本行和一个数据块组成。当所有的数据项都接收完毕将收到"END\r\n"

每一项的数据结构:

VALUE <key> <result> <flags> <bytes> <cas unique>\r\n

<data block>\r\n

a) <key> 希望得到存储数据的 key

b) <result> 默认为 0, 表示取数据成功, 如果为非 0 则表示服务端异常, 那么 data block 填的是错误信息, 错误的长度是 bytes (不含"\r\n")

c) <flags> 发送 set 命令时设置的标志项, 出错时置为 0

d) <bytes> 发送数据块的长度(不包含"\r\n")

e) "\r\n" 文本行的结束标志

f) <data block> 希望接收的数据项。

g) <cas unique> 用于 cas 命令的值。

h) "\r\n" 接收一个数据项的结束标志。

如果有些 key 出现在 gets 命令行中但是没有返回相应的数据, 这意味着服务器中不存在这些项, 这些项过时了, 或者被删除了。

## 示例

```
set a 1 0 1
```

```
1
```

STORED

get a

VALUE a 1 1

1

END

gets a

VALUE a 1 1 1

1

END

gets\_ext a

VALUE a 0 1 1 1

1

END

get\_ext a

VALUE a 0 1 1

1

END

get\_ext b

END

这时候停掉 cache, 则此时会返回错误。

get b

END

gets b

END

get\_ext b

VALUE b -11001 0 12

**SERVER\_ERROR**

END

gets\_ext b

VALUE b -11001 0 12 0

**SERVER\_ERROR**

END

## 附件

《Memcached 文本协议清单》 下载地址: <http://wiki.opensns.qq.com/wiki/CMEM>