假设hash值最大为8

假如要存储的数据的key的hash值如下：

0 1 2 3 4 5 6 7 8

memcached服务器共3台，hash值如下：

0 3 6（平均分配在圆上）

采用取余法存储，结果为

|  |  |
| --- | --- |
| 服务器 | 存储的key |
| 0 | 0、3、6 |
| 3 | 1、4、7 |
| 6 | 2、5、8 |

采用一致性hash存储，结果为：

|  |  |
| --- | --- |
| 服务器 | 存储的key |
| 0 | 7、8、0 |
| 3 | 1、2、3 |
| 6 | 4、5、6 |

去掉服务器0后：

取余法：

|  |  |
| --- | --- |
| 服务器 | 存储的key |
| 3 | 0、2、4、6、8 |
| 6 | 1、3、5、7 |

此时，get的命中数为2/9

一致性hash：

|  |  |
| --- | --- |
| 服务器 | 存储的key |
| 3 | 1、2、3、7、8、0 |
| 6 | 4、5、6 |

此时，get的命中数为6/9

添加服务器hash为7，

取余法：

|  |  |
| --- | --- |
| 服务器 | 存储的key |
| 0 | 0、4、8 |
| 3 | 1、5 |
| 6 | 2、6 |
| 7 | 3、7 |

命中数为3/9

一致性hash法：

|  |  |
| --- | --- |
| 服务器 | 存储的key |
| 0 | 8、0 |
| 3 | 1、2、3 |
| 6 | 4、5、6 |
| 7 | 7 |

命中数我8/9

综合来看，一致性hash法更加好。