### Region的数量设计

每个Server运行小数量（2-200）个大容量（5-20Gb）的Region，理由如下：

* 每个MemStore需要2MB的堆内存，2MB是配置的，假如有1000拥有两个列族的Region，那么就需要3.9GB的堆内存，还是没有存储任何数据的情况下
* HMaster要花大量的时间来分配和移动Region
* 过多Region会增加ZooKeeper的负担
* 每个Region会对应一个MapReduce任务，过多Region会产生太多任务

### Rowkey设计

推荐一：

new\_rowkey=hash(rowkey)+rowkey

推荐二：

new\_rowkey=hash(rowkey)%分区数+rowkey

**行设计**

**Client设计**

实际上,hbase的get/put/delete等操作都需要rpc.在一次查询周期内,client会发出多次rpc请求,每个rpc请求有一个请求周期,hbase.rpc.timeout 用来配置rpc的超时时间.每次rpc请求,会向server请求一定数量的数据,类似sql的limit 操作, client发起查询等请求,直至server将数据全部返回,中间有多个rpc请求,将请求的数据一批一批的返回.

单次rpc请求是发生在client发起的某次数据操作请求范围内,它的请求次数可能由请求查询的数据量决定。 这里,某次数据操作请求的超时时间配置是 hbase.client.operation.timeout , 它跟client连接套接字有关,如果是用户请求密集的应用场景,我们需要考虑这个.