lab3b snapshot lab log

开始不知道日志如何压缩，

后来看了一下别人的实现，和论文第7节明白。

一个raft节点实现snapshot有两种方式，一个是由leader节点认为这个raft节点落后太慢发送RPC installsnapshot，接收后更新自己的快照，然后再将更新的结果利用message传给kvraft使其更改自己的db值和用于维护每一个任务指令的mapchan。

第二种方式就是当一个raft的日志达到了tester要求的maxsize之后，每一个raft节点自己执行startsnapshot，来进行日志压缩。

论文中提到，一般情况下日志压缩都是由每一个服务器自己执行的，基于RPC传输的不多。

在论文中还有提到，最初是只想由leader执行日志压缩，然后再把日志压缩结果发给follower但是这样的话appendentries会变得很复杂，虽然这样违反了leader强制性。

在收到快照之后，当前raft节点的commitIndex和lastapplied也要更新要snapshot的lastincludeIndex

由于每个log的index都要更改，所以先将raft原来的几个RPC调用更改一下，防止查看是否出现问题，再进行下一步

2019年11月24号

在遇到冲突之后，恢复时需要read snapshot读取之后需要将db值通过channel发送给kvserver，但是这时候，kvserver的go func还没有开，所以还是有点问题，会死锁，出现那边没有接受者的情况，这时候需要开一个协程来发送就行

然后现在出现了，在崩溃恢复的时候，kv的db没有恢复的情况，输出长度的时候，结果为1

之前在快照压缩的时候没有考虑到长度问题，我认为只要是压缩，直接把日志压缩到1就行了但是，会存在问题，每一个kvserver中，都会有写到日志中但是没有提交的项目，如果这时候就进行日志压缩，会导致崩溃恢复之后丢失日志的情况

由于startsnapshot没有加go死锁

matchIndex < baseindex发送快照

应该加等于号