~~>改存储为key buf加写入版本；新加搜索任务化~~

~~>k桶的map化~~

~~>数据的改写；~~

~~发起节点在搜索完成后，发起改写操作。~~

~~发送announce peer给目标节点；~~

~~设置监督节点ip,设置序列数为0；~~

~~目标节点收到后写入数据，更改序列加一；~~

~~给监督节点和发送节点返回设置成功；~~

~~发送节点没有相关任务忽略返回；~~

~~监督节点记录数据；~~

~~错误处理延后；~~

~~>数据的查询查流程连续查询多个节点；~~

~~发送给共识的c节点直接返回结果。~~

~~>storage的map化~~

~~>引入gooisp广播解决DHT网络树形化分区化的问题。~~

~~>ping临近节点大于等于3的判定节点删除~~

>节点的增加，

在什么时候通过gossip发送全局广播通知nodeup新节点添加。

临近节点收到广播后，给受到影响的key发送syn同步数据。

临近节点要记录已经同步的数据,这里有问题效率太低。

枚举所有key要消耗时间

对于新添加的cp节点，要发送 sync将符合规定的key进行同步 。

节点的增加是有准备的，需要完善一定的key和路由表之后才能宣称增加。

>节点的删除，

发送全局nodedown节点删除的广播。

触发所有相关头节点发送syn同步数据指令。

~~>cmake的安装脚本;以及跨平台~~

>引入sqlite;

>通过控制命令访问的双向通道引入json----线程分离延后

>debug信息封包化。

>脚本化写入请求和查询请求

>定期删除与自己无关的key

分布式第一解决的是稳定性的系统

分布式的稳定性只与修复能力成正比。

系统的稳定性为每个模块稳定性的乘积，其中x为每个模块稳定概率n为系统模块的个数。如果每个模块的稳定性都相同那么可以把系统整体稳定性简化为，如果每个模块分为两个主备方式那么其整体稳定性为。

//todo ping++相关的触发节点状态和节点数据的同步和这几个封包内判断节点是否有效

假设每秒钟ping的可靠率为x,连续n次ping不通的概率为

判断连续n次不通就代表服务器不可用y，那么每秒钟服务器不可用的概率为

那么每天服务器的可用概率为t则

假设x为0.7，重试次数为2，则服务器的不可到达率为t=0.91服务器的丢包率是0.2

节点下线就必然下线，一票否决制。杜绝节点不稳定导致系统功能缺陷的问题。

返回错误包内要返回两类错误。

1. 发送方错误，不是临近节点。
2. 接受方错误，返回我认为正确的节点。