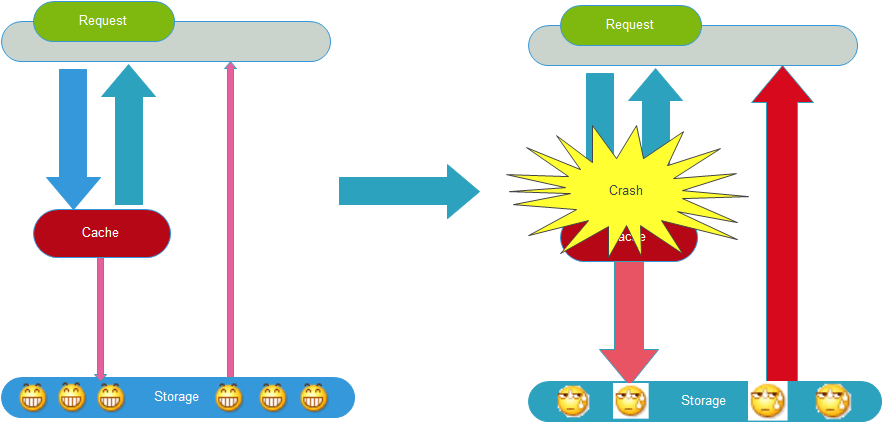
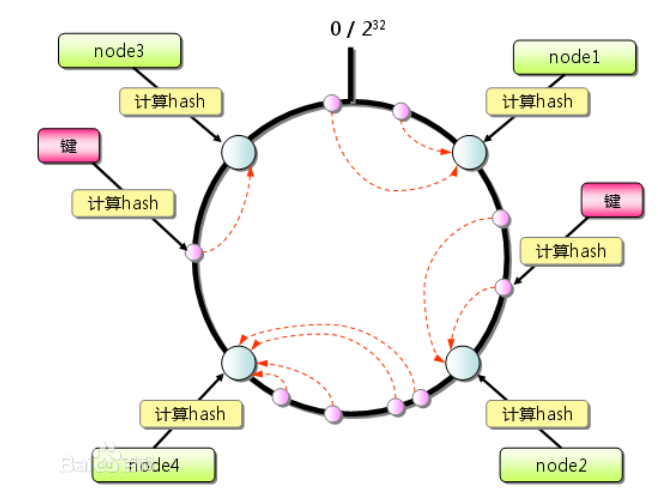
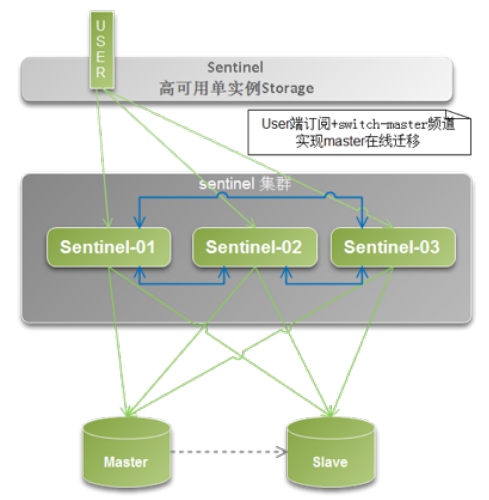
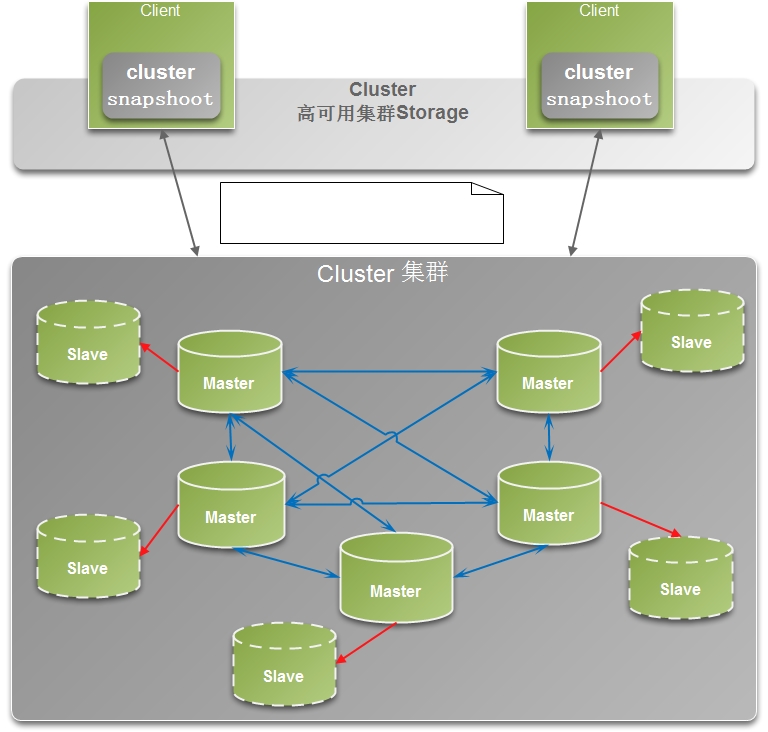
1. 雪崩问题：
   1. <http://carlosfu.iteye.com/blog/2249316>
      1. 
      2. 英文名： stampeding herd, 流量会像奔逃的野牛一样，打向后端.
      3. 现象描述：
         1. 由于Cache层承载着大量请求，有效的保护了Storage层(通常认为此层抗压能力稍弱)，所以Storage的调用量实际很低，所以它很爽。大笑
         2. 如果Cache层由于某些原因(宕机、cache服务挂了或者不响应了)整体crash掉了，也就意味着所有的请求都会达到Storage层，所有Storage的调用量会暴增，所以它有点扛不住了，甚至也会挂掉 哭
      4. 通常来讲可能很久以前storage已经扛不住大量请求了，于是加了cache层，所以雪崩会使得storage压力山大，甚至是挂掉
      5. 如何预防缓存雪崩

* + - 1. 保证缓存集群高可用
         1. memcache的一致性hash



* + - * 1. redis的sentinel和cluster机制：





* + - 1. 依赖隔离组件为后端限流：
         1. netfilx公司提供了一个很牛逼的工具：hystrix



* + - 1. 提前演练
         1. 

1. <http://qianshangding.iteye.com/blog/2259406>
2. <http://www.phpv5.com/blog/cache-crash>
3. <https://oom.me/archives/cache-in-java.html>
4. <https://en.wikipedia.org/wiki/Cache_stampede>
5. <https://www.adayinthelifeof.nl/2010/07/29/minimizing-cache-stampedes/>
6. <https://newspaint.wordpress.com/2013/07/12/avoiding-thundering-herd-in-memcached/>
7. <http://www.ehcache.org/documentation/2.8/recipes/thunderingherd.html>
8. <https://www.quora.com/What-is-a-memcached-stampede>
9. <https://metacpan.org/pod/Cache::Memcached::Turnstile>