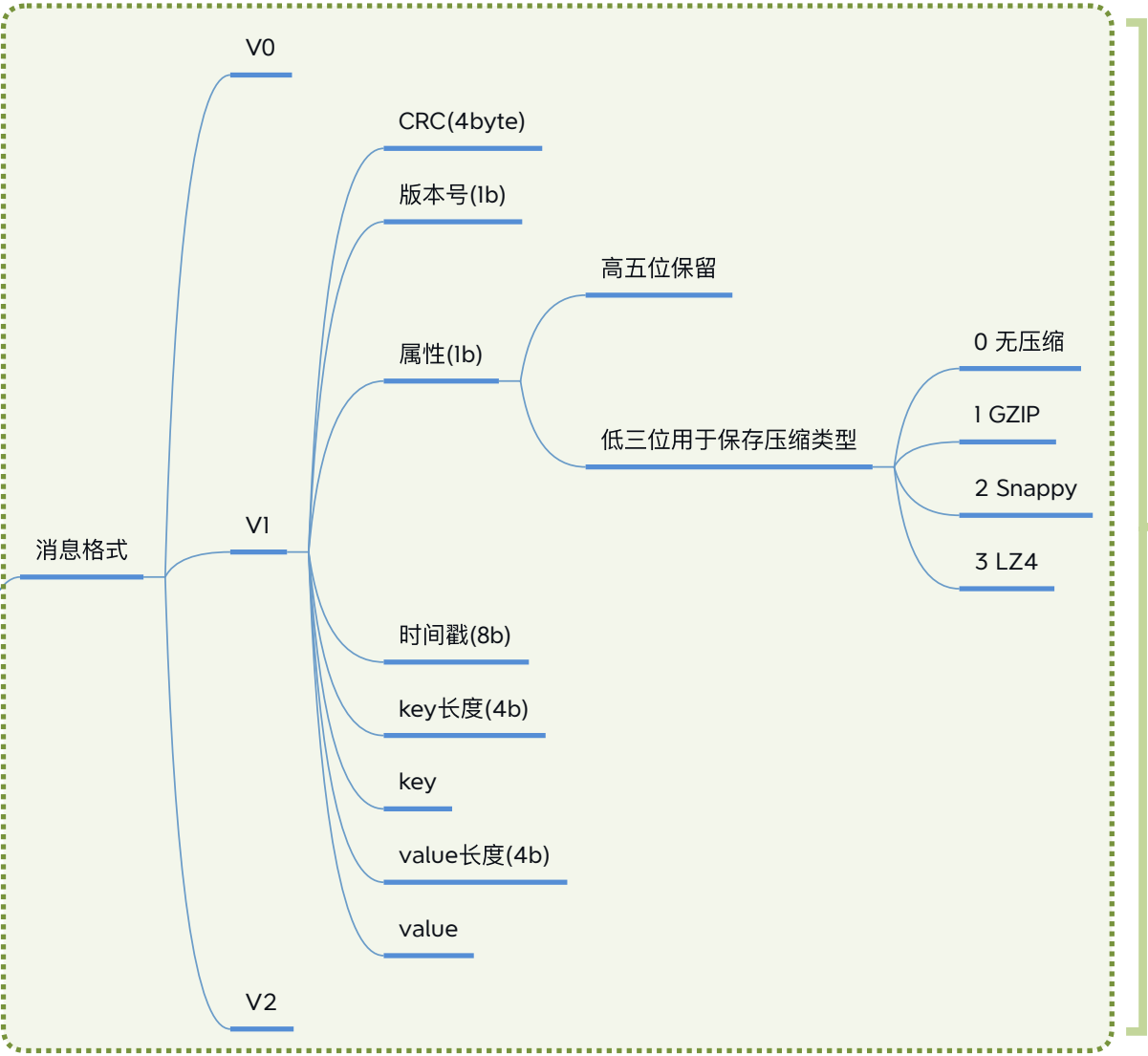


Kafka

特性

- 高吞吐、低延时
  - 大量使用操作系统页缓存，速度快，命中率高
  - 以追加的方式写文件，将随机写改为顺序写
  - 使用sendfile系统调用，实现数据零拷贝
- 伸缩性
- 高可用
  - 负载均衡与故障转移

消息



运行Java的操作系统通常默认开启页缓存机制，即堆上保存的对象很有可能在页缓存中还保留一份，这就造成了资源浪费。kafka特意避开了Java堆上内存分配，直接使用紧凑二进制字节组ByteBuffer而不是独立对象

- topic
- partition
- offset
- replica
  - leader replica
  - follower replica
    - 不响应客户端发来的写入及消费请求，只与leader保存同步，只有leader replica宕机后才会被选举为新的leader replica
- ISR (in-sync replica) ≡
  - ISR至少存在一个活着的replica
  - 只有ISR集合中的所有replica都接收到了同一条信息，Kafka才会将消息置于已提交状态