

kafka如何保证数据的不丢失：

1. 生产者数据的不丢失

kafka的ack机制：在kafka发送数据的时候，每次发送消息都会有一个确认反馈机制，确保消息正常的能够被收到。

- 如果是同步模式：ack机制能够保证数据的不丢失，如果ack设置为0，风险很大，一般不建议设置为0

```
1 producer.type=sync
2 request.required.acks=1
```

- 如果是异步模式：通过buffer来进行控制数据的发送，有两个值来进行控制，时间阈值与消息的数量阈值，如果buffer满了数据还没有发送出去，如果设置的是立即清理模式，风险很大，一定要设置为阻塞模式。

结论：producer有丢失数据的可能，但是可以通过配置保证消息的不丢失。

```
1 producer.type=async
2 request.required.acks=1
3 queue.buffering.max.ms=5000
4 queue.buffering.max.messages=10000
5 queue.enqueue.timeout.ms = -1
6 batch.num.messages=200
```

2. 消费者数据的不丢失

通过offset commit来保证数据的不丢失，kafka自己记录了每次消费的offset数值，下次继续消费的时候，接着上次的offset进行消费即可。