# 分布式理论中的一些重要总结

陈超 201922080611

July 15, 2021

## 分布式理论 1

定义: 什么是方法操作,一个方法操作是以一个开始时刻  $t_s$  为开始,一个结束时刻  $t_e$  为结束。

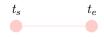


Figure: 一个操作的生命周期

#### 为什么?

• 可能访问互斥的区域, 导致该方法等待。

## 分布式理论 11

### 线性一致性

A HISTORY IS LINEARIZABILITY. IF  $\exists$  TOTAL ORDER OF OPS MATCHES REAL TIME, READS SEE PRECEDING WRITE IN THE ORDER.

一个历史是线性的。如果,存在一个满足实时的全序的序列 (每个客户端看到同一全序的序列,只容忍看到的时间先后,不能存在不一样的序列),在这个序列读能得到最新写入的内容。两个约束:

- 1. 满足实时性,
  - 如果两个操作间隔是不相交的  $(T_{op_1} \cap T_{op_2}! = \emptyset)$ , 全序中这两个操作必须满足实时性,不能交换。
  - 如果是两个操作间隔是相交的  $(T_{op_1} \cap T_{op_2} == \emptyset$ ,并行的),可以 进行序列交换  $(SWAP(OP_1, OP_2))$ 。
- 2. 满足这个序列中, 读能得到最近写入的内容 (不能超前, 落后)。