Atitti.软件的原理原则定律法则补充

# 分布式领域CAP理论， Consistency(一致性), 数据一致更新，所有数据变动都是同步的 Availability(可用性), 好的响应性能 Partition tolerance(分区容错性) 可靠性

# 关系数据库的ACID模型拥有 高一致性 + 可用性 很难进行分区： Atomicity原子性：一个事务中所有操作都必须全部完成，要么全部不完成。 Consistency一致性. 在事务开始或结束时，数据库应该在一致状态。 Isolation隔离层. 事务将假定只有它自己在操作数据库，彼此不知晓。 Durability. 一旦事务完成，就不能返回。 跨数据库事务：2PC (two-phase commit)， 2PC is the anti-scalability pattern (Pat Helland) 是反可伸缩模式的，JavaEE中的JTA事务可以支持2PC。因为2PC是反模式，尽量不要使用2PC，使用BASE来回避。 BASE模型反ACID模型，完全不同ACID模型，牺牲高一致性，获得可用性或可靠性： Basically Available基本可用。支持分区失败(e.g. sharding碎片划分数据库) Soft state软状态 状态可以有一段时间不同步，异步。 Eventually consistent最终一致，最终数据是一致的就可以了，而不是时时高一致。 BASE思想的主要实现有 1.按功能划分数据库 2.sharding碎片  BASE思想主要强调基本的可用性，如果你需要High 可用性，也就是纯粹的高性能，那么就要以一致性或容错性为牺牲，BASE思想的方案在性能上还是有潜力可挖的。

# 范式理论