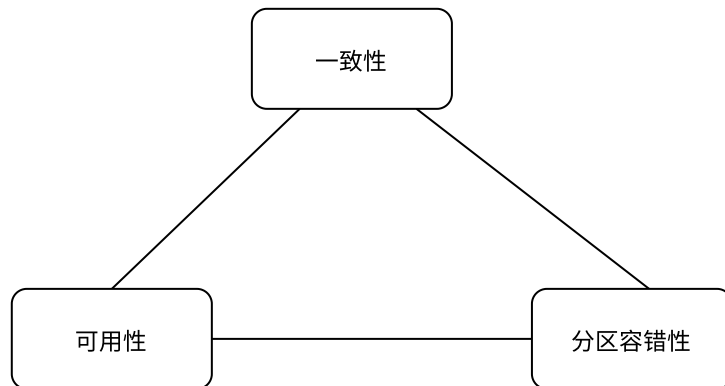


分布式特性的高度抽象-CAP理论

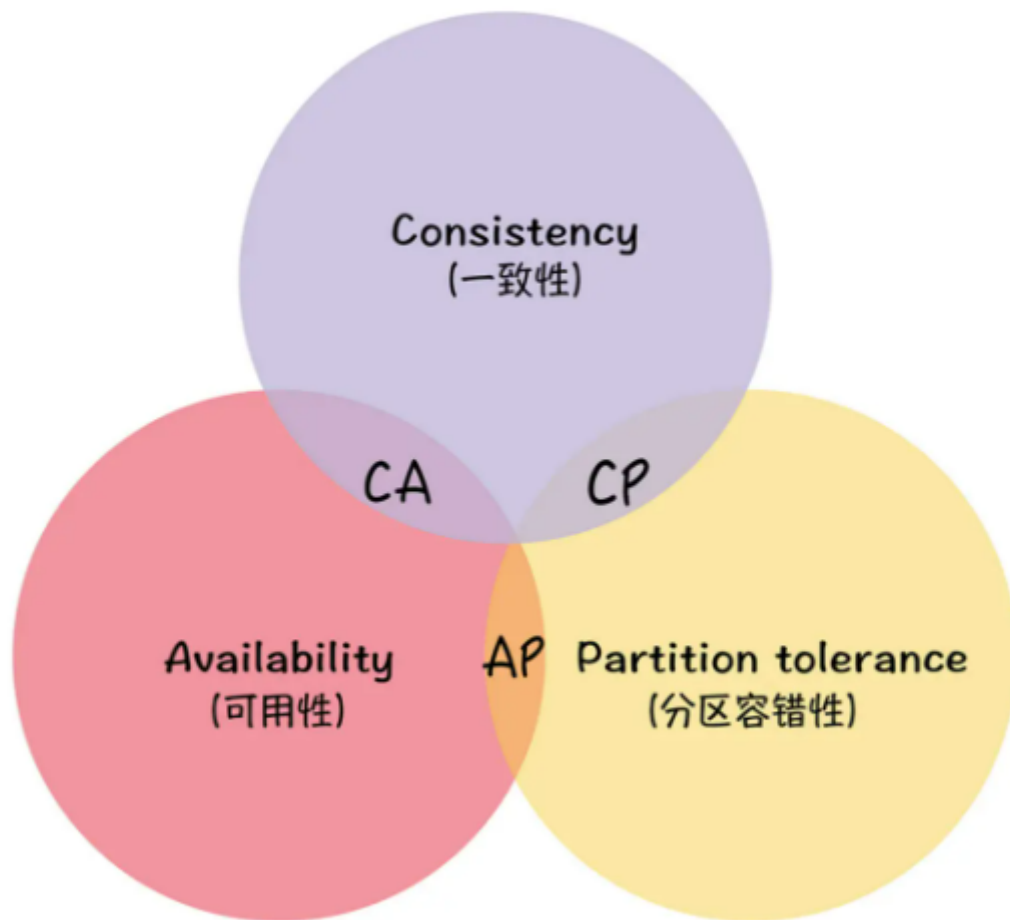
CAP 三个指标

CAP理论所指的三个指标：

1. 一致性（Consistency），强调各分布节点数据一致
2. 可用性（Availability），强调整节点的可用性（出现故障无法提供服务就是不可用）
3. 分区容错性（Partition Tolerance），强调的是系统整体可用，即使部分节点出现故障，系统还是可以对外服务



CAP 不可能三角



CAP的三个属性在真实环境中很难同时兼得，一般是三选二！

因为真实环境中，在网络交互中，一定可能会出现数据延迟，数据丢失等问题的，而这种状况我们必须接受，还必须保证系统不能挂掉。这就要求我们的系统是具有分区容错性的。

所以一般来说，分区容错性是必选项，剩下就根据业务实际情况去平衡一致性和可用性。

（因为可用性是要求client请求必响应的，而不需要等待所有节点数据一致；所以一致性和可用性是有点对立的）