

AP模型的延伸-Base理论

👉 BASE 理论是 CAP 理论中的 AP 的延伸，是对互联网大规模分布式系统的实践总结，强调可用性。几乎所有的互联网后台分布式系统都有 BASE 的支持。

1. BASE 理论是对 CAP 中一致性和可用性权衡的结果
2. BASE 理论主张通过牺牲部分功能的可用性，实现整体的基本可用

Base 理论的核心就是基本可用（Basically Available）和最终一致性（Eventually consistent）。

基本可用

基本可用，当分布式系统在出现不可预知的故障时，允许损失部分功能的可用性，保障核心功能的可用性。

比如服务降级！

如何实现基本可用？

流量削峰

高峰时将请求错开，避免流量在同一时间点达到后端服务器。如：分开多个时间点购票

延迟响应

通过牺牲响应时间的可用性，保障核心功能的运行。如：购票是会出现“出票中”的 loading

体验降级

降低用户体验，来降低系统处理压力，来保障系统的可用性。如：图片的加载失败，图片清晰度下降等

过载保护

如果发现当前流量已经超过系统负载了，则直接拒绝新达到的请求。

最终共一致性

最终一致性是说，系统中所有的数据副本在经过一段时间的同步后，最终能够达到一个一致的状态。也就是说，在数据一致性上，存在一个短暂的延迟。

在达到最终一致性之前，会存在一个过渡的中间状态，可以称之为**软状态**。