

# consul

---

## consul介绍（分布式、高可用、横向扩展）

consul很重要的一个功能就是服务发现，客户端需要调用多个服务时，客户端必须知道所有服务的网络位置，即：ip+port+服务名。因此客户端需要将服务的配置放在配置文件或者数据库中。因此引出问题：

- \* 需要配置N个网络位置，加大配置的复杂性
- \* 服务的网络位置变化，需要修改每个调用者的配置
- \* 集群情况中，难以做负载

一句话，服务多了，配置难以管理，负载问题多。

因此，希望客户端和服务端进行解耦。因此就出现了服务发现的模块，主要以KV存储的方式记录各个服务的网络位置，也通过这种方式为服务提供注册的功能。

此外，还有可以对服务进行健康检查，在服务的一些节点不可用时，把该节点的服务down掉，避免再次调用。

consul还有一个关键的特性就是multi-datacenter，即可支持任务数量的区域（多DC）