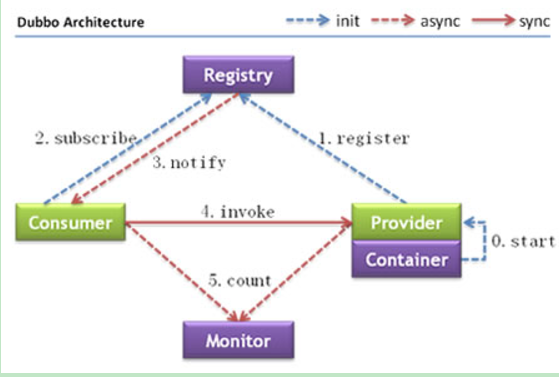
1.1Dubbo架构



各个角色的说明:

Provider: 暴露服务的服务提供方

Consumer: 调用远程服务的服务消费方。

Registry: 服务注册与发现的注册中心。

Monitor: 统计服务的调用次调和调用时间的监控中心。

Container: 服务运行容器。

‘

调用关系说明：

服务容器负责启动，加载，运行服务提供者。

服务提供者在启动时，向注册中心注册自己提供的服务。

服务消费者在启动时，向注册中心订阅自己所需的服务。

注册中心返回服务提供者地址列表给消费者，如果有变更，注册中心将基于长连接推送变更数据给消费者。

服务消费者，从提供者地址列表中，基于软负载均衡算法，选一台提供者进行调用，如果调用失败，再选另一台调用。

服务消费者和提供者，在内存中累计调用次数和调用时间，定时每分钟发送一次统计数据到监控中心。

(1) 连通性： 注册中心负责服务地址的注册与查找，相当于目录服务，服务提供者和消费者只在启动时与注册中心交互，注册中心不转发请求，压力较小 监控中心负责统计各服务调用次数，调用时间等，统计先在内存汇总后每分钟一次发送到监控中心服务器，并以报表展示 服务提供者向注册中心注册其提供的服务，并汇报调用时间到监控中心，此时间不包含网络开销 服务消费者向注册中心获取服务提供者地址列表，并根据负载算法直接调用提供者，同时汇报调用时间到监控中心，此时间包含网络开销 注册中心，服务提供者，服务消费者三者之间均为长连接，监控中心除外 注册中心通过长连接感知服务提供者的存在，服务提供者宕机，注册中心将立即推送事件通知消费者 注册中心和监控中心全部宕机，不影响已运行的提供者和消费者，消费者在本地缓存了提供者列表 注册中心和监控中心都是可选的，服务消费者可以直连服务提供者

(2) 健状性：

1)监控中心宕掉不影响使用，只是丢失部分采样数据

2)数据库宕掉后，注册中心仍能通过缓存提供服务列表查询，但不能注册新服务

3)注册中心对等集群，任意一台宕掉后，将自动切换到另一台

4)注册中心全部宕掉后，服务提供者和服务消费者仍能通过本地缓存通讯

5)服务提供者无状态，任意一台宕掉后，不影响使用

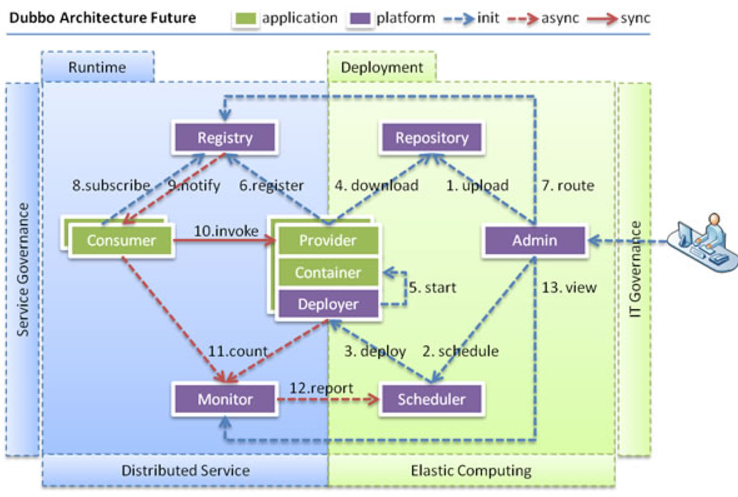
6)服务提供者全部宕掉后，服务消费者应用将无法使用，并无限次重连等待服务提供者恢复

(3) 伸缩性：

1)注册中心为对等集群，可动态增加机器部署实例，所有客户端将自动发现新的注册中心

2)服务提供者无状态，可动态增加机器部署实例，注册中心将推送新的服务提供者信息给消费者.

(4) 升级性： 当服务集群规模进一步扩大，带动IT治理结构进一步升级，需要实现动态部署，进行流动计算，现有分布式服务架构不会带来阻力：



Deployer: 自动部署服务的本地代理。

Repository: 仓库用于存储服务应用发布包。

Scheduler: 调度中心基于访问压力自动增减服务提供者。

Admin: 统一管理控制台。

1.2dubbo用法

Dubbo采用全Spring配置方式，透明化接入应用，对应用没有任何API侵入，只需用Spring加载Dubbo的配置即可，Dubbo基于Spring的Schema扩展进行加载。