

- 云计算
 - Nova
 - Nova 逻辑架构
 - Nova 服务架构

云计算

Nova

使用OpenStack Compute来托管和管理云计算系统。OpenStack Compute是基础架构即服务（IaaS）系统的主要部分。主要模块在Python中实现。

OpenStack Compute与OpenStack Identity进行交互以进行身份验证; 用于磁盘和服务器映像的OpenStack Image服务; 和用于用户和管理界面的OpenStack仪表盘。图像访问受到项目和用户的限制; 每个项目的配额有限（例如数量）。OpenStack Compute可以在标准硬件上水平扩展，并下载图像以启动实例。

OpenStack Compute由以下几个方面组成：

- **nova-api** 服务
接受并响应最终用户的计算API调用。该服务支持OpenStack Compute API，Amazon EC2 API和特殊的Admin API，用于特权用户执行管理操作。它执行一些策略并启动大多数业务流程活动，例如运行一个实例。
- **nova-api-metadata** 服务
接受来自实例的元数据请求。当您使用nova-network安装在多主机模式下运行时，通常会使用nova-api-metadata服务。
- **nova-compute** 计算服务
通过虚拟机管理程序API创建和终止虚拟机实例的工作程序守护程序。
 - 适用于XenServer / XCP的XenAPI
 - KVM或QEMU的libvirt
 - 适用于VMware的VMwareAPI

处理相当复杂。基本上，守护程序接受队列中的操作，并执行一系列系统命令，例如启动KVM实例并更新数据库中的状态。
- **nova-placement-api** 服务
跟踪每个提供商的库存和使用情况。有关详细信息，请参阅Placement API。
- **nova-scheduler** 服务
从队列获取虚拟机实例请求，并确定运行哪个计算服务器主机。
- **nova-conductor module** 模块
nova-compute服务与数据库之间的交互。它消除了由nova-compute服务器对云数据库的直接访问。新星导体模块水平放置。但是，不要在运行nova-compute服务的节点上部署它。
- **nova-cert** 模块
为X509证书提供Nova Cert服务的服务器守护程序。用于生成euca-bundle-image的证书。只需

要EC2 API。

- **nova-consoleauth** 守护进程

为控制台代理提供的用户授权令牌。参见nova-novncproxy和nova-xvvpncproxy。此服务必须运行才能使控制台代理工作。您可以在集群配置中针对单个nova-consoleauth服务运行任一类型的代理。

- **nova-novncproxy** 守护进程

提供通过VNC连接访问运行实例的代理。支持基于浏览器的novnc客户端。

- **nova-spicehtml5proxy** 守护进程

提供通过SPICE连接访问运行实例的代理。支持基于浏览器的HTML5客户端。

- **nova-xvvpncproxy** 守护进程

提供通过VNC连接访问运行实例的代理。支持特定于OpenStack的Java客户机。

- **the queue**

在守护进程之间传递消息的中心枢纽。通常用RabbitMQ实现，也可以用另一个AMQP消息队列来实现，如ZeroMQ。

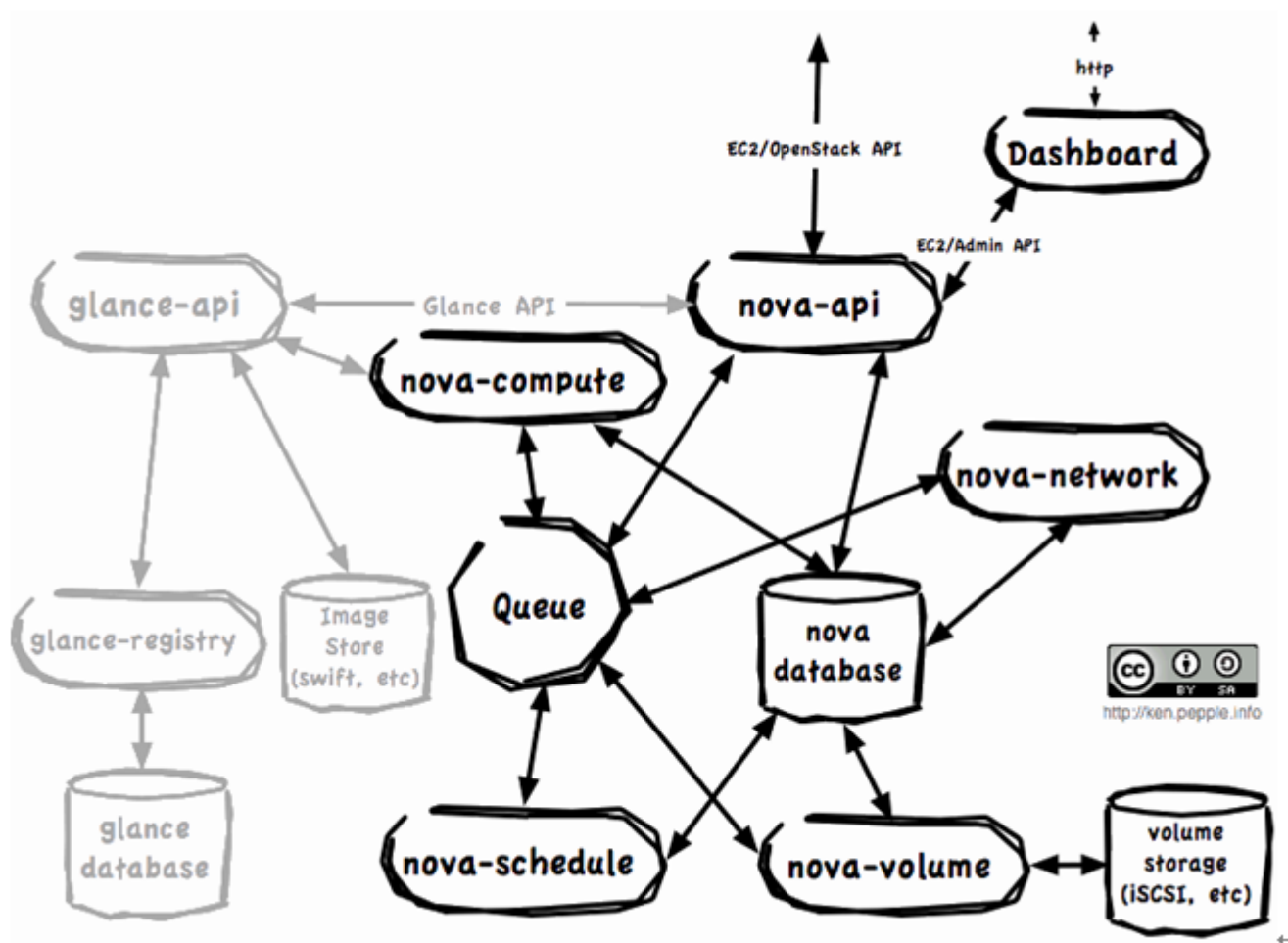
- **SQL数据库**

存储云基础架构的大部分构建时间和运行时状态，包括：

- 可用的实例类型
- 正在使用的实例
- 可用网络
- 项目

理论上，OpenStack Compute可以支持SQLAlchemy支持的任何数据库。公共数据库是用于测试和开发工作的SQLite3，MySQL，MariaDB和PostgreSQL。

Nova 逻辑架构



Nova 服务架构

