

openstack™  
CLOUD SOFTWARE

# OpenStack从入门到精通实践 第九周

DATAGURU专业数据分析社区

**【声明】** 本视频和幻灯片为炼数成金网络课程的教学资料，所有资料只能在课程内使用，不得在课程以外范围散播，违者将可能被追究法律和经济责任。

课程详情访问炼数成金培训网站

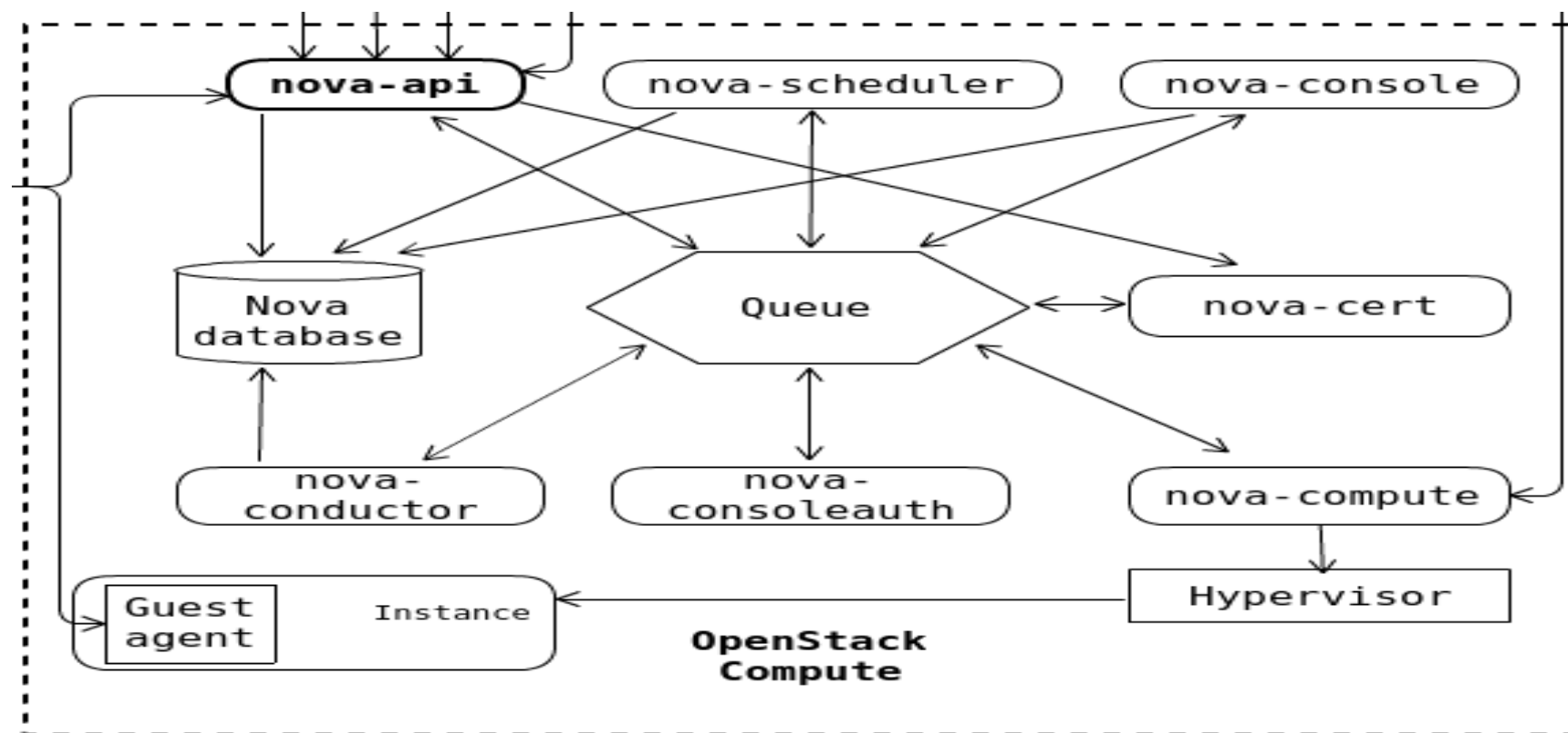
<http://edu.dataguru.cn>

# 炼数成金逆向收费式网络课程

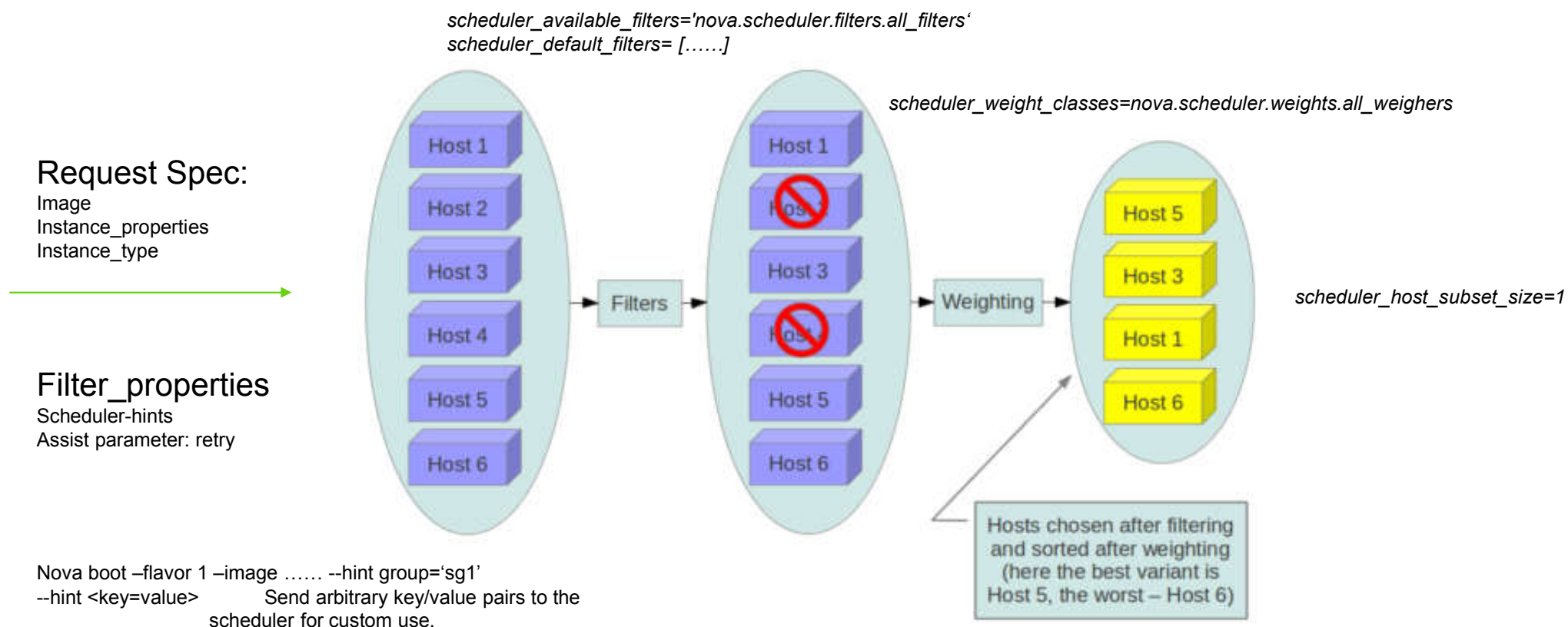


- Dataguru ( 炼数成金 ) 是专业数据分析网站，提供教育，媒体，内容，社区，出版，数据分析业务等服务。我们的课程采用新兴的互联网教育形式，独创地发展了逆向收费式网络培训课程模式。既继承传统教育重学习氛围，重竞争压力的特点，同时又发挥互联网的威力打破时空限制，把天南地北志同道合的朋友组织在一起交流学习，使到原先孤立的学习个体组合成有组织的探索力量。并且把原先动辄成千上万的学习成本，直线下降至百元范围，造福大众。我们的目标是：低成本传播高价值知识，构架中国第一的网上知识流转阵地。
- 关于逆向收费式网络的详情，请看我们的培训网站 <http://edu.dataguru.cn>

# Nova架构说明（一）



# Nova架构说明（二）

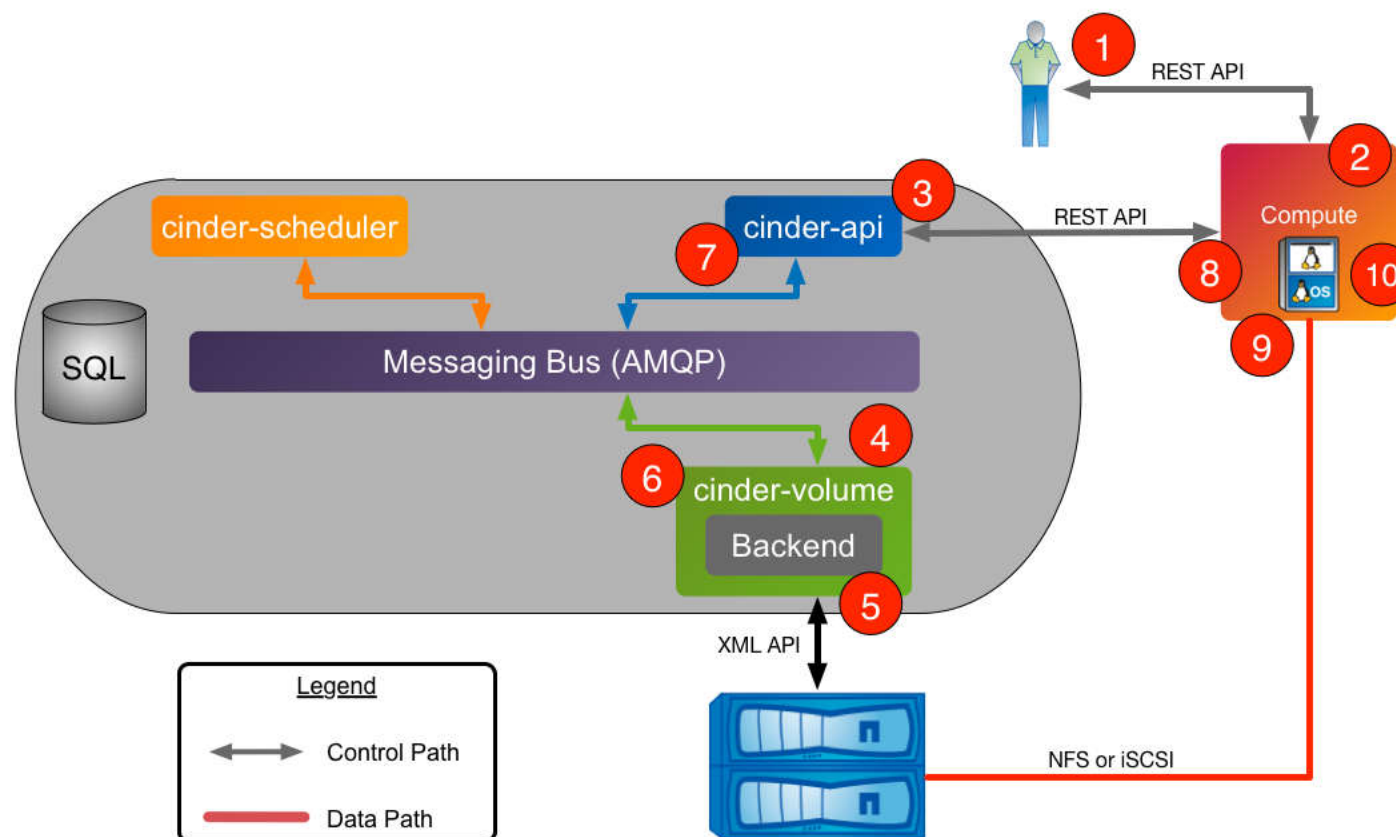


## Nova架构说明（三）

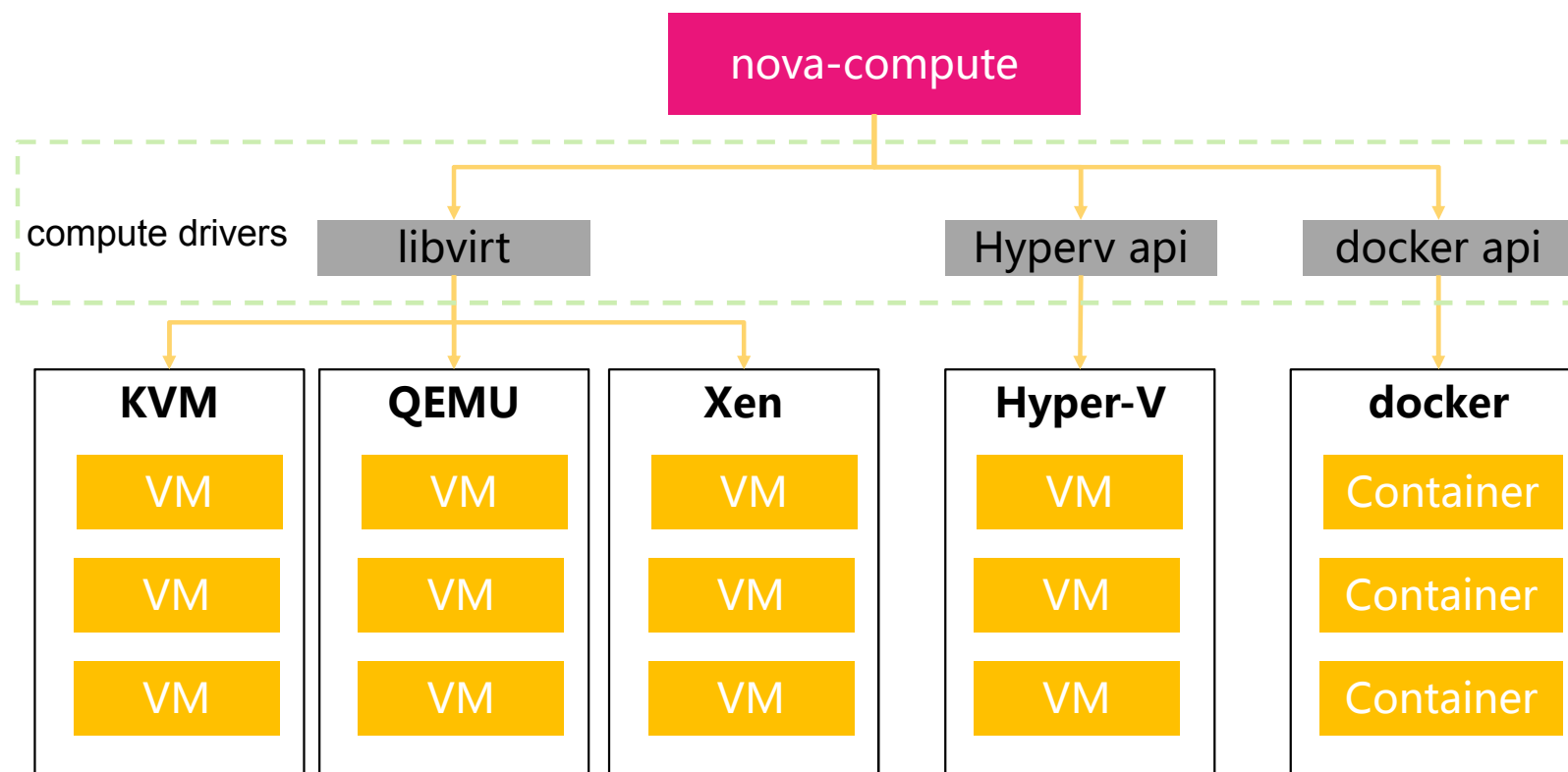


- DifferentHostFilter：选择与一个集合的虚拟机不同位置的主机；
- SameHostFilter：选择与一组虚拟机相同位置的主机；
- GroupAntiAffinityFilter：选择与一个集合的虚拟机不同位置的主机，集合中的每个元素都是一个虚拟机的组；
- **AggregateInstanceExtraSpecsFilter:返回能够建立某一类型虚拟机的主机列表**
- AvailabilityZoneFilter:通过可用的区域来过滤主机host
- ComputeCapabilitiesFilter:根据host的capabilities判断是否允许创建虚拟机
- ComputeFilter:根据主机capabilities的状态和服务的可用性过滤
- CoreFilter:基于主机的CPU内核数进行过滤
- DiskFilter:基于磁盘使用率的主机host过滤
- IoOpsFilter:过滤掉有过多的I/O操作的主机host
- RamFilter:只返回有足够可使用的RAM主机host
- RetryFilter:跳过已经尝试过的节点

## Nova架构说明（四）

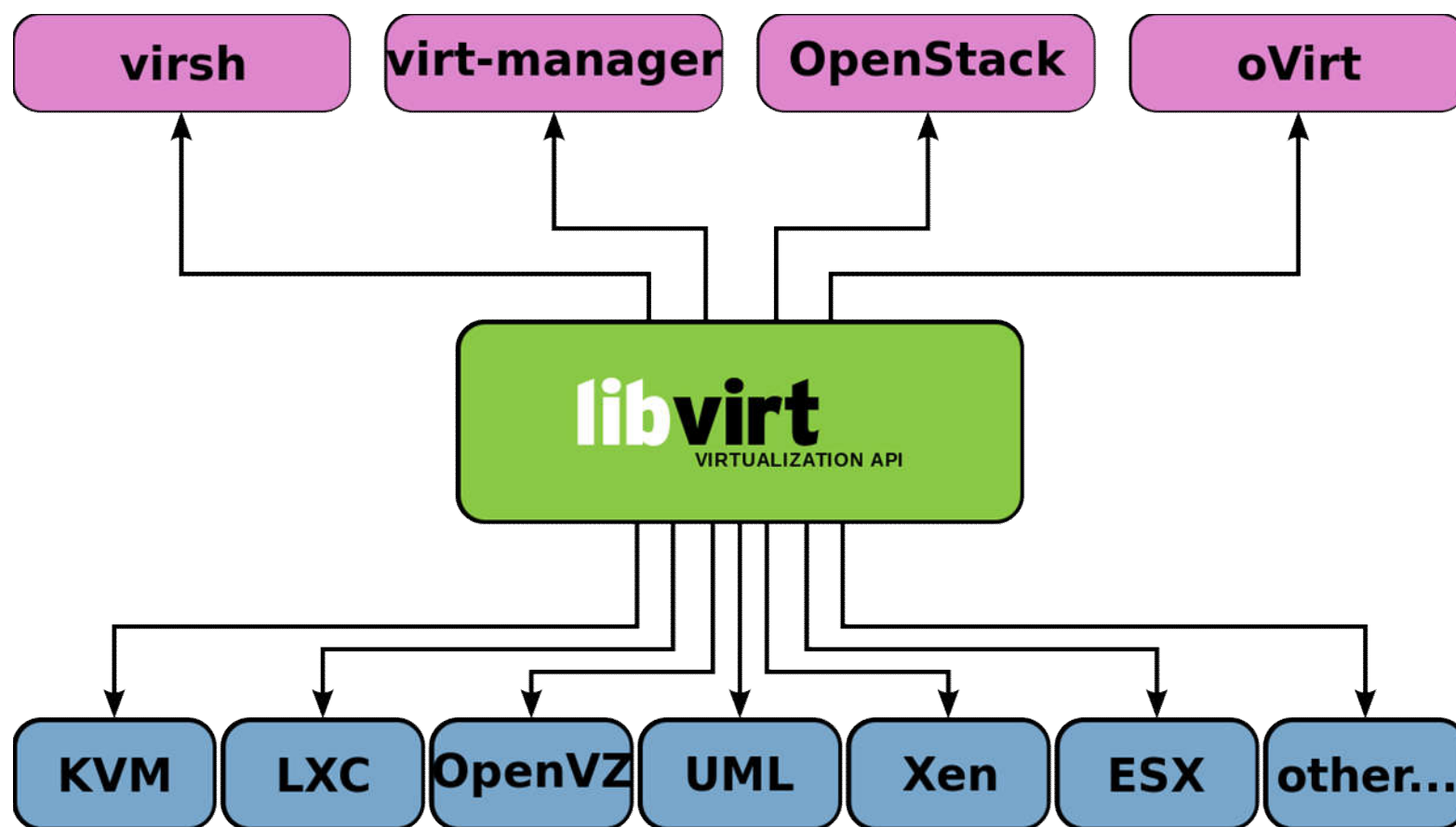


## Nova架构说明（五）





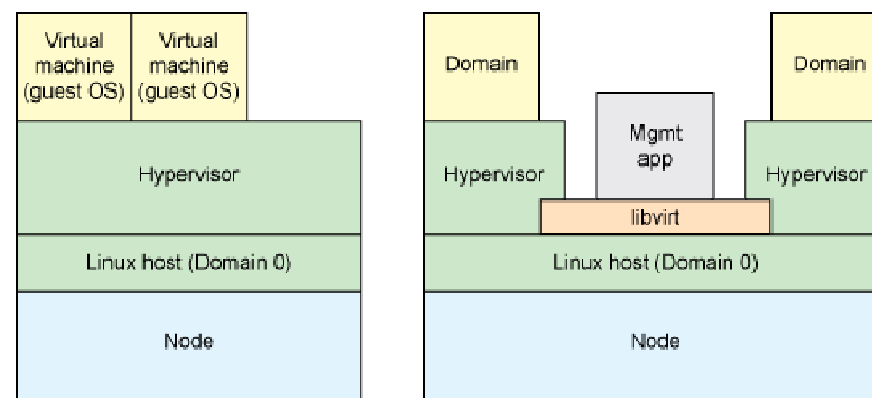
# libvirt架构



# libvirt管理

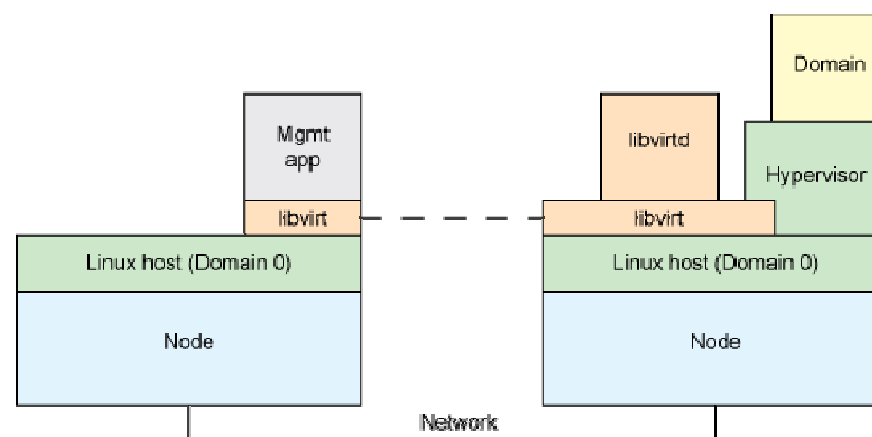
## ■ 本地管理方式

- `virsh -c qemu:///system list`



## ■ 远程管理方式

- `SSH qemu+ssh://root@ip/system`
- `TCP qemu+tcp://ip/system`
- `TLS qemu+tls://root@ip/system`



# Availability Zone和Aggregate Hosts (一)

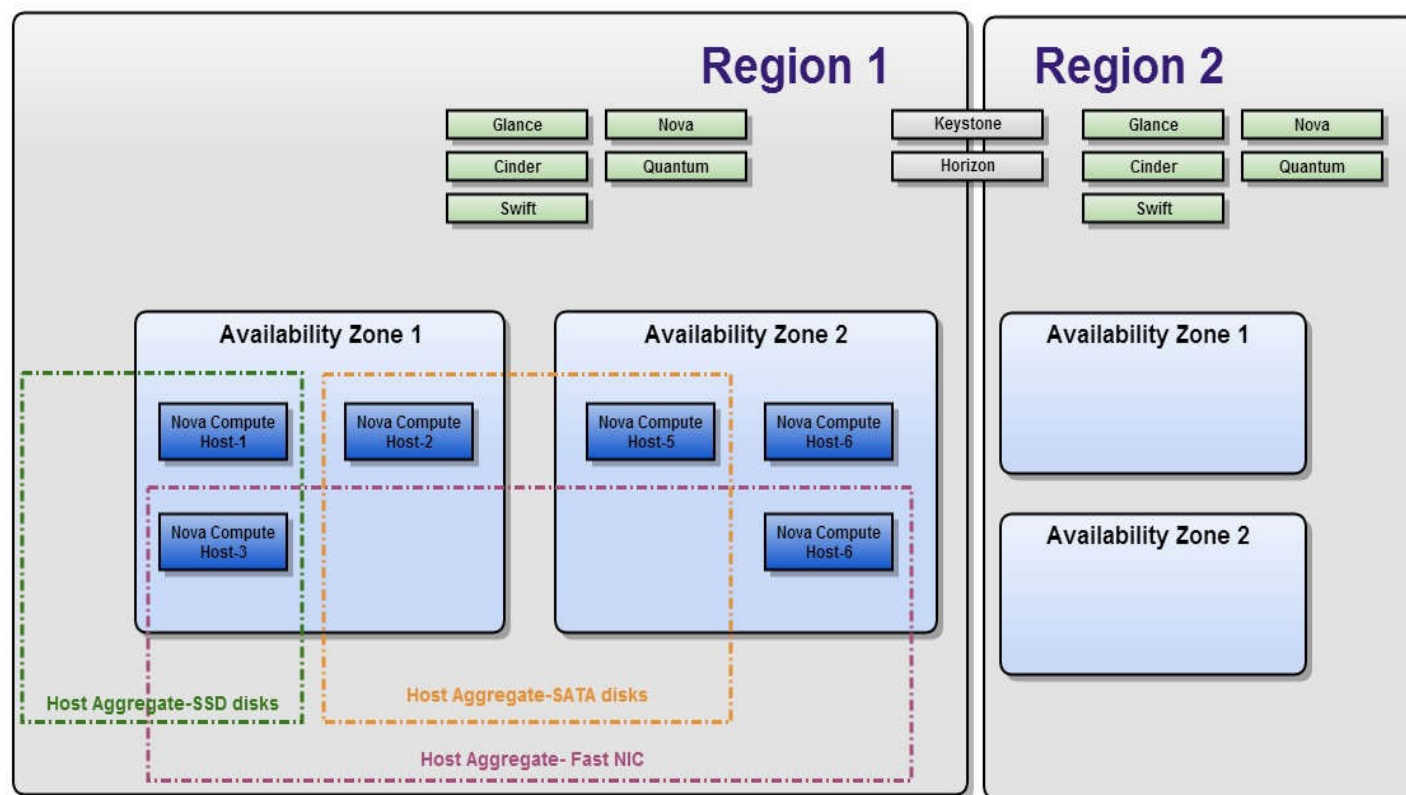


## ■ Availability Zone

- 可用域。region范围内的再次切分，只是工程上的独立

## ■ Aggregate Hosts

- 主机集合，根据硬件资源属性对硬件再次划分



## Nova安全组

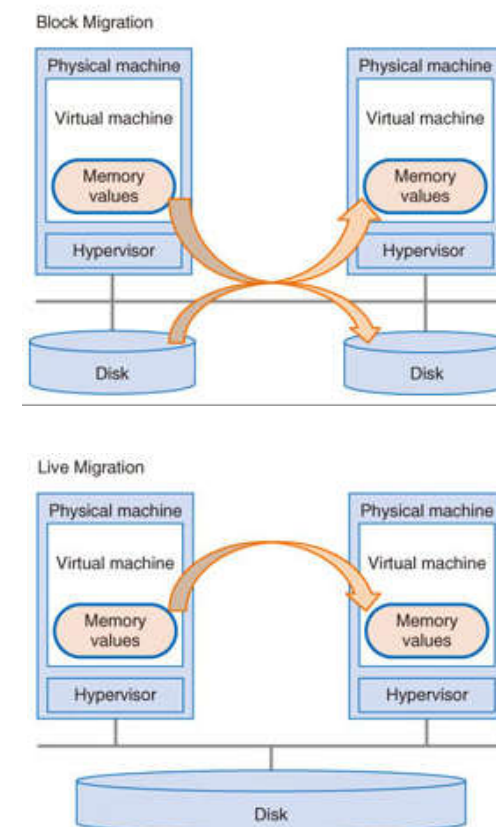


	Nova安全组	Neutron安全组
作用	控制进入虚拟机的网络包	控制进出虚拟机的网络包
作用域	计算节点	计算节点
控制粒度	虚拟机	虚拟网桥/端口
底层技术	iptables	iptables
配置	<code>/etc/nova/nova.conf</code> <code>security_group_api = nova</code> <code>firewall_driver =</code> <code>nova.virt.firewall.IptablesFirewallDriver</code> <code>/etc/neutron/plugins/ml2/ml2_conf.ini</code> <code>enable_security_group = False</code>	

# 虚拟机迁移

## ■ OpenStack 支持两种类型的虚拟机迁移

- 冷迁移(Cold migration)- 冷迁移也叫静态迁移。在迁移过程中虚拟机必须关机，用户也不能访问虚拟机
- 热迁移(Hot or live migration)- 热迁移也叫动态迁移。在迁移的过程中虚拟机仍旧工作，用户可以继续使用虚拟机
  - 虚拟机的数据存在本地磁盘(block migration)
  - 虚拟机的数据存在共享磁盘上



# Thanks

**FAQ时间**