这是 OpenStack 实施经验分享系列的第 7 篇。

传统运维中为服务器配置静态 IP 是再常见不过的了。但在 OpenStack 环境下只能指定 network，IP 都是 Neutron 从 subnet IP 池中自动分配的。

有同学就会想办法了：等 instance 起来后手工把 IP 改掉行不行？

非常遗憾，不行！

instance 网卡的 IP 和 Mac 地址是记录在 port 中的，计算节点的 iptable 会根据 port 信息生成相应的 rule，只有与 port 匹配的 IP 和 Mac 才能允许在 Neutron 网络中通信。

那还有没有办法为 instance 配置静态 IP 呢？

有！

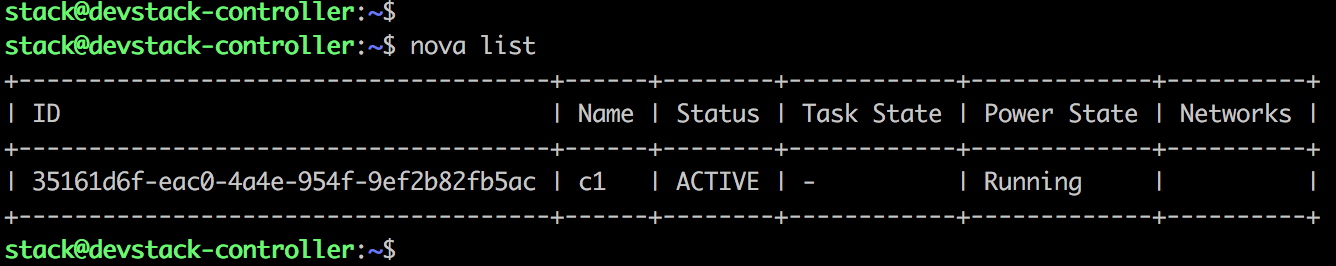
方法是：

1. 先创建 port，设置好 IP 地址。
2. 将该 port attach 到 instance。
3. 在 instance 中手工配置静态 IP。

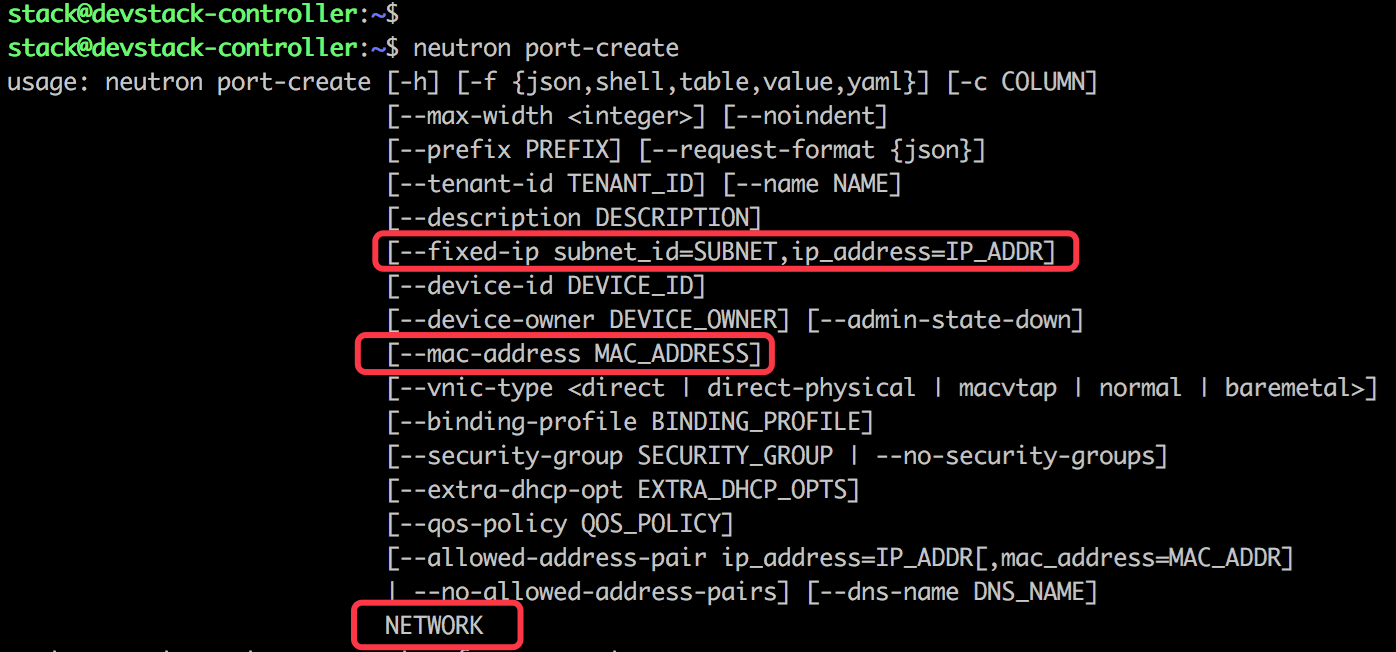
Newton 版本之前只能用命令行完成上面的操作。不过从 Newton 开始 horizon 已经支持了。我们先看命令行如何实现。

**命令行操作**

instance “c1” 当前还没有任何网卡。



第一步：用 neutron port-create 命令创建 port，设置 IP。



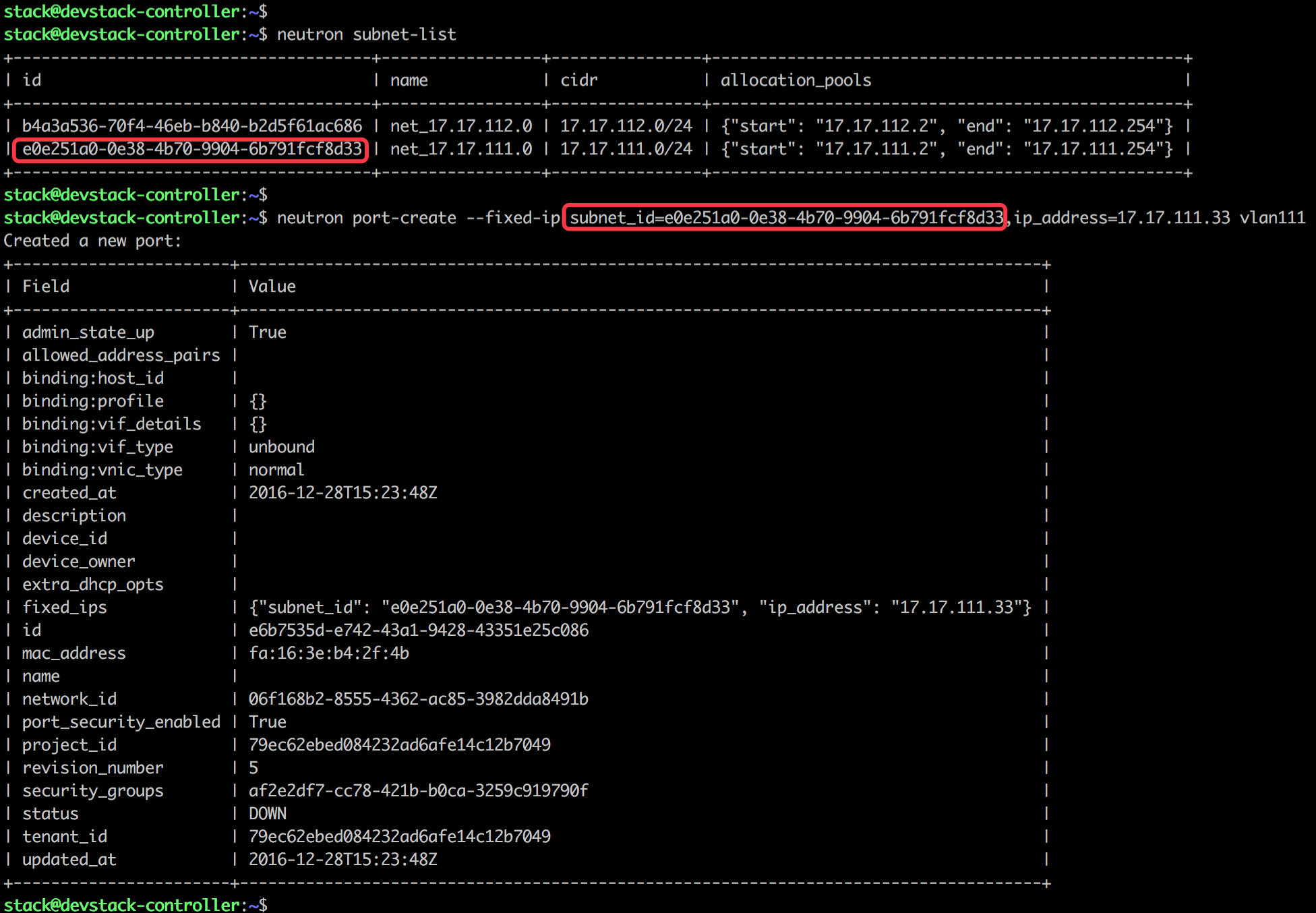
最重要的就是 --fixed-ip 参数了，指定 IP 和 IP 所属的 subnet。

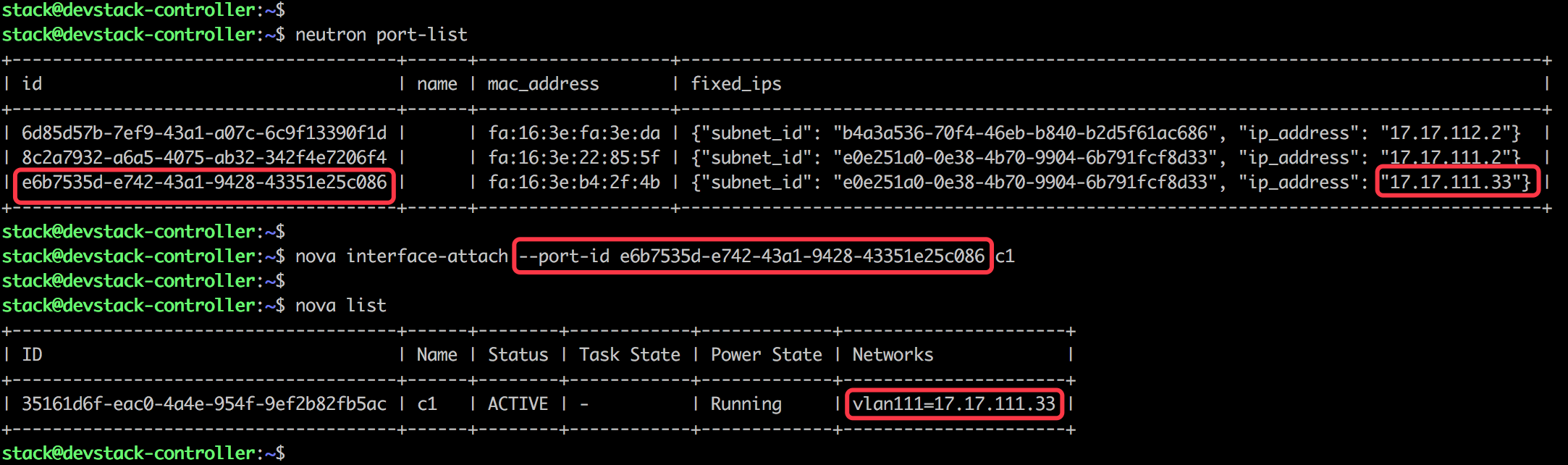
另外还可以指定 Mac 地址（可选），这在某些场景下有用。之前有个项目客户的商业软件是绑定在特定 Mac 地址上的，所以必须给 instance 网卡指定 Mac。

Network 参数指定 port 所属的网络。

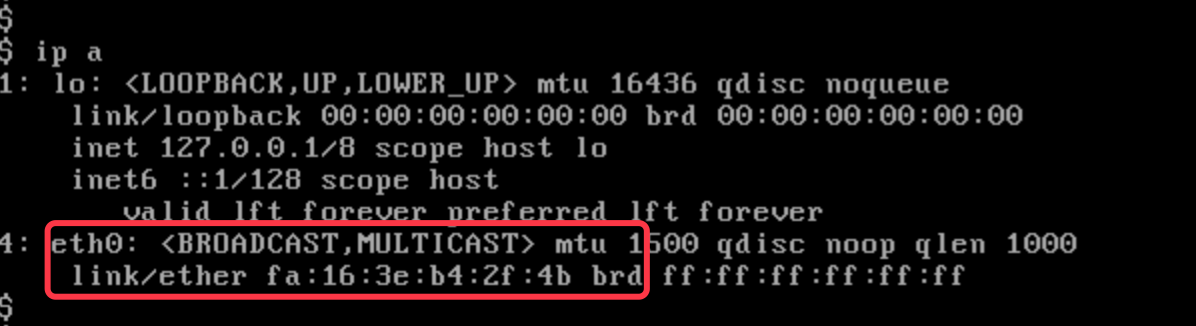
下面的命令创建了一个 vlan111 的 port，IP 为 17.17.111.33。

neutron port-create --fixed-ip subnet\_id=e0e251a0-0e38-4b70-9904-6b791fcf8d33,ip\_address=17.17.111.33 vlan111

  
  
第二步：执行 nova interface-attach 命令将 port attach 到 instance。

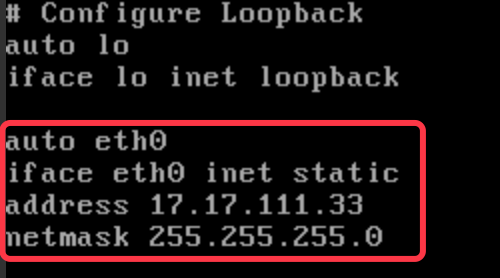


操作系统已经能够识别到该网卡 eth0，但 IP 还需要手工设置。

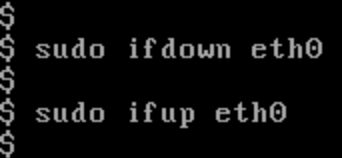


第三步：在 instance 配置静态 IP。

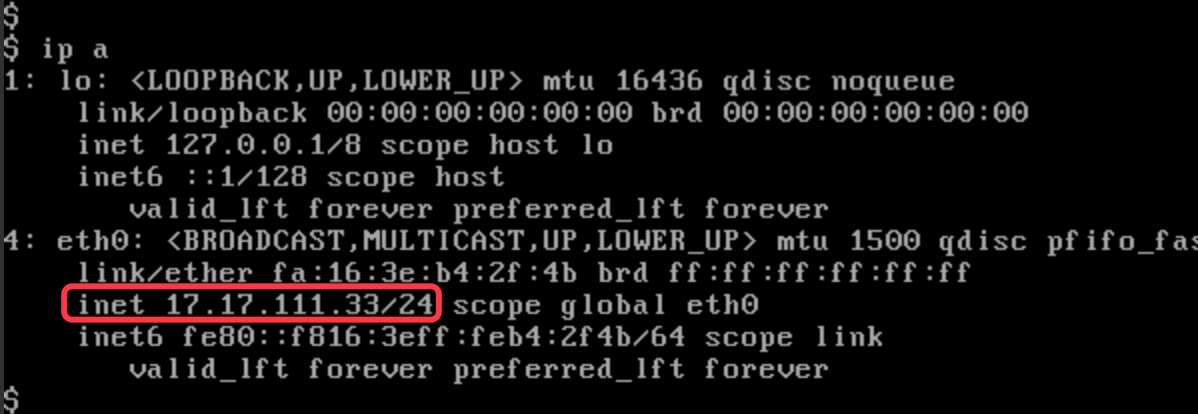
编辑 /etc/network/interfaces。



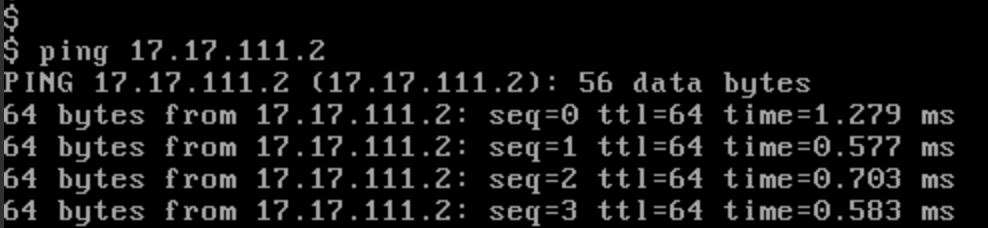
重启 eth0。



IP 生效。



并且可以 Ping 到同网段其他 IP。

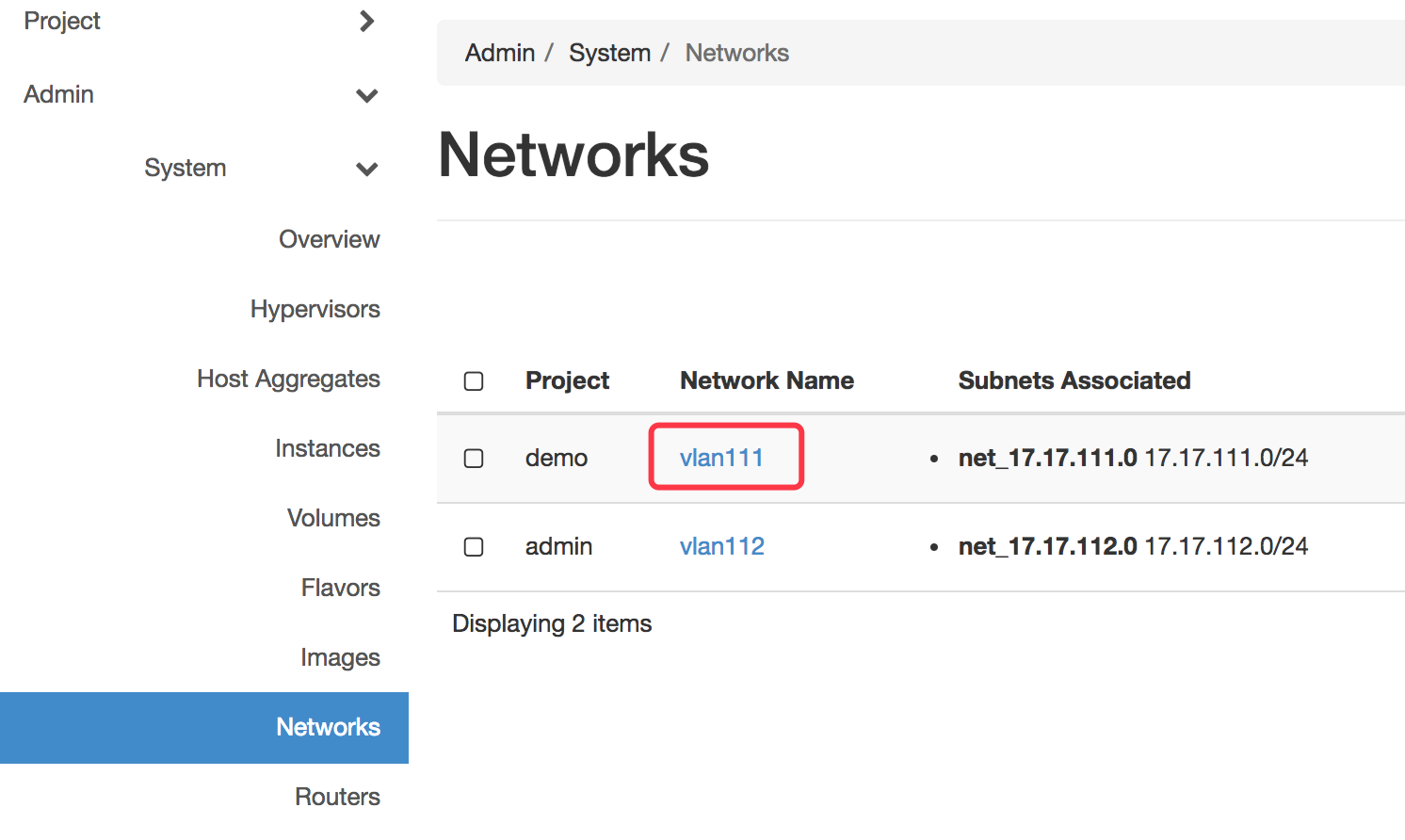


如果这里我们配置的 IP 不是 port 中定义的 17.17.111.33 还能 Ping 通吗？这个问题留给大家自己去验证。

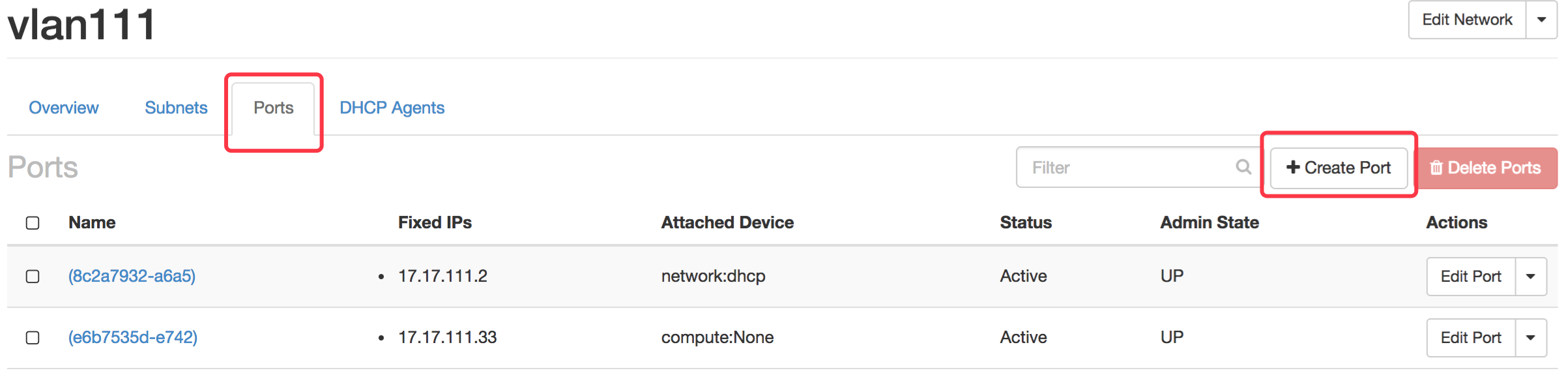
**horizon 操作**

horizon 在 Newton 版本中支持在创建 port 时设置 IP 地址，也就是说步骤一我们可以直接在 Web GUI 中完成了。

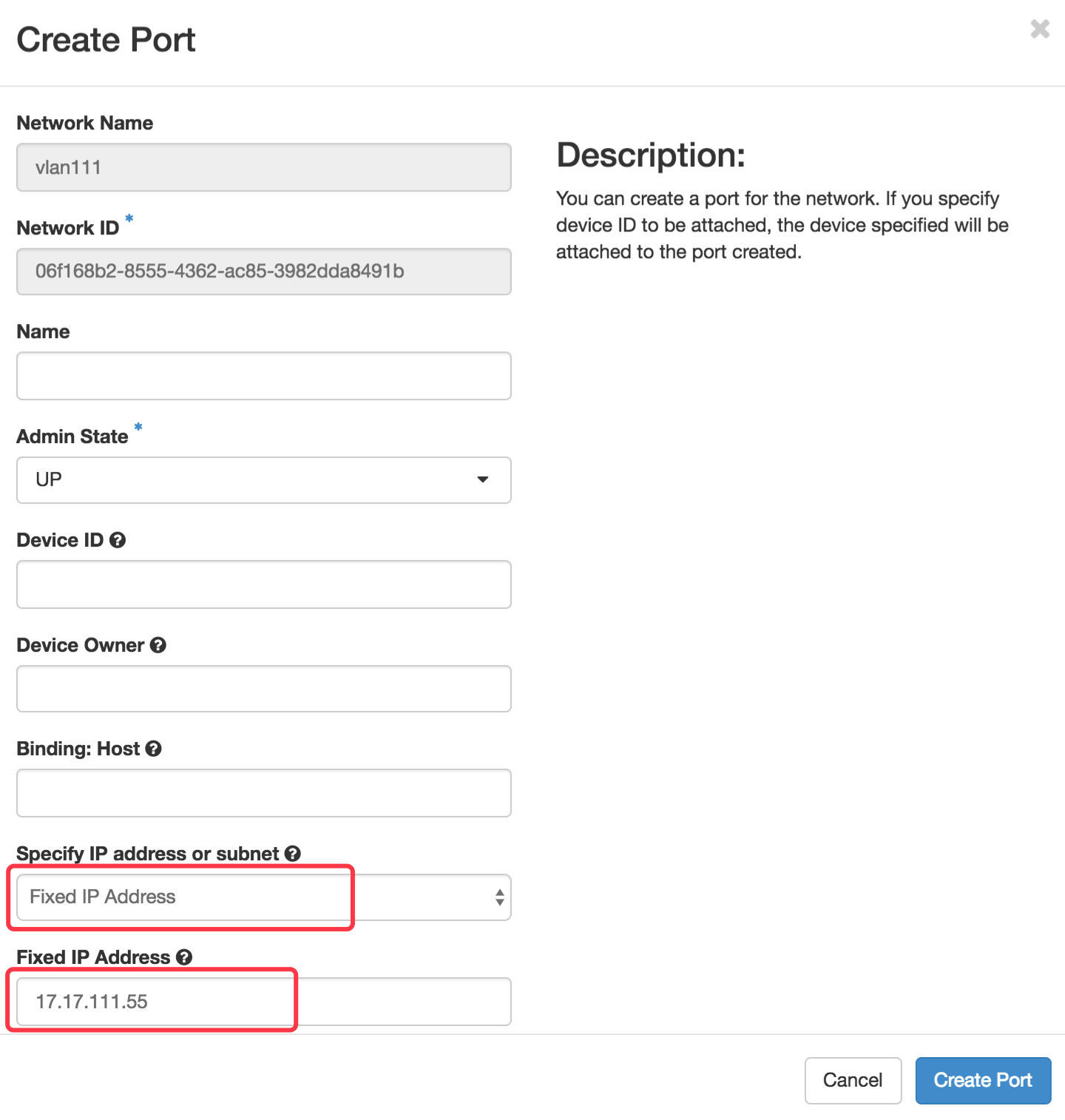
菜单 “Admin -> System -> Networks”。



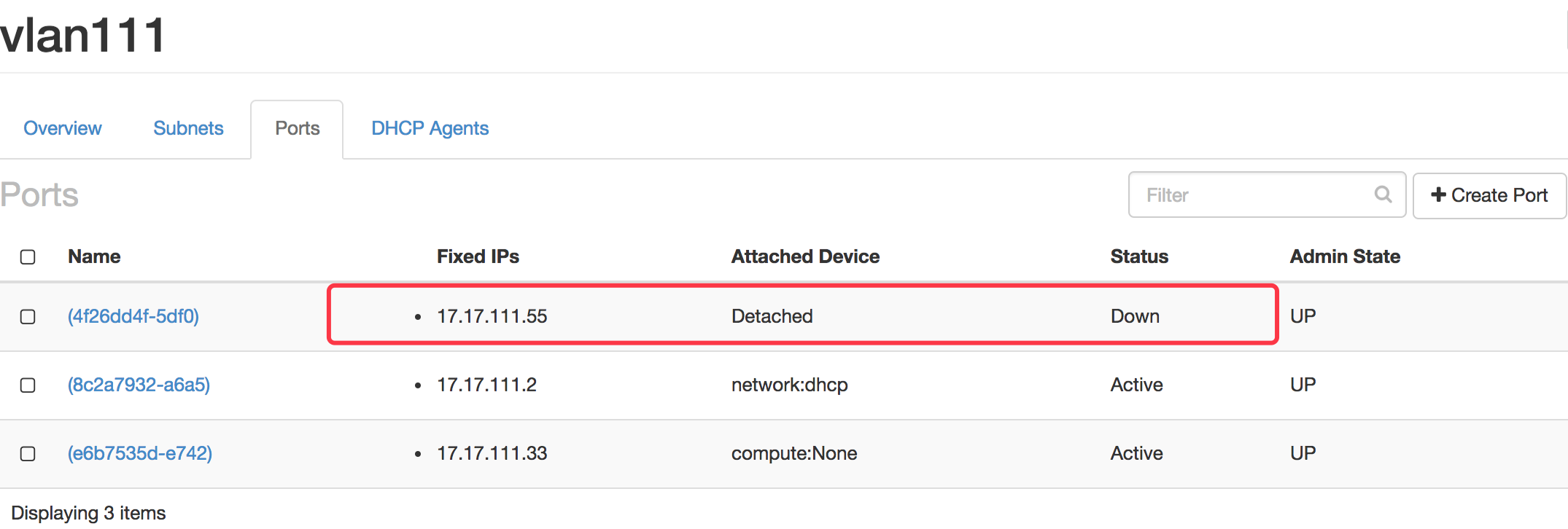
点击网络 “vlan111”，然后点击 “Ports” 标签。



点击 “Create Port” 按钮。



设置 IP 17.17.111.55，然后点击 “Create Port” 按钮。



port 创建成功，目前还没有 attach 到 instance，所以状态为 “Down”。

horizon 目前还不支持直接将 port attach 到 instance，这个操作还得通过命令行，具体请参考前面的示例。希望新版本的 horizon 能加入这个功能。

好了，以上就是设置静态 IP 的方法，下一节我们继续分享实施经验。