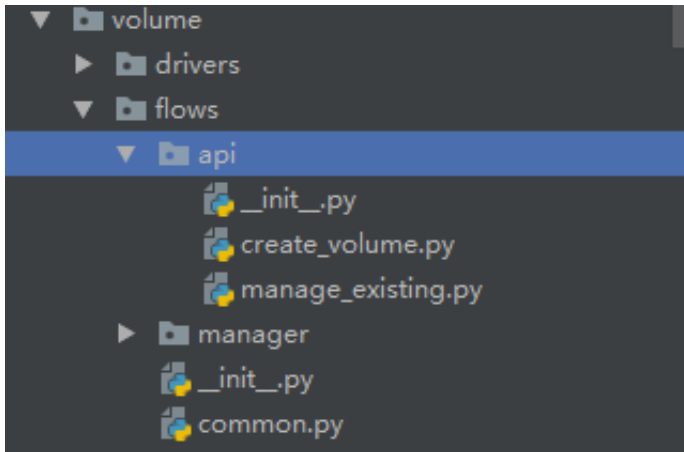


Cinder创建Volume代码分析

cinder_api

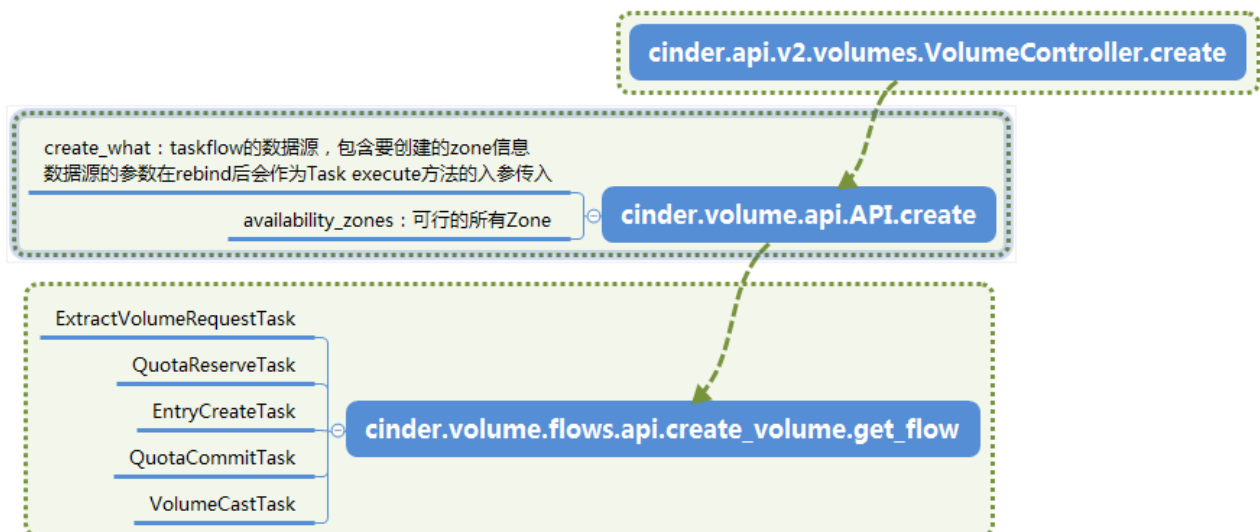
涉及模块：cinder.volume.flows.api

Flow名称为volume_create_api



1.获取一个POST请求

2.启动Flow，名称为volume_create_api

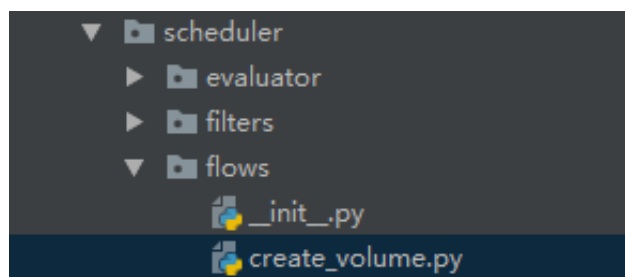


TASK名	说明
ExtractVolumeRequestTask	从请求里抽取相应参数，提供给后续的Task使用，其execute方法返回一个包含Request参数的字典
QuotaReserveTask	通过Volume的大小和类型，预留配额！如果后续QuotaCommitTask任务失败，那么这个任务要支持回滚？（QuotaReserveTask包含revert方法）
EntryCreateTask	为新建的Volume在数据库写入表记录（调用cinder.objects.volume.Volume创建实例在volumes表中插入一条实例）
QuotaCommitTask	提交配额！
VolumeCastTask	实际将工作流提交到scheduler

cinder_schedule

涉及模块：cinder.scheduler.flows

Flow名称为volume_create_scheduler



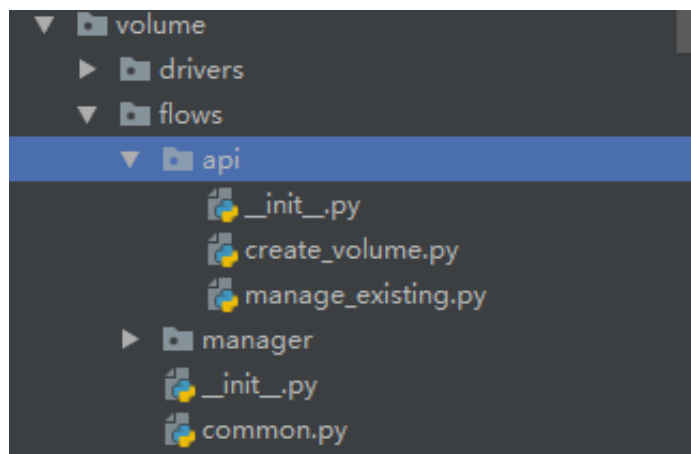
- 1.生成完整的volume specification
- 2.根据配置的调度过滤器执行调度，并向volume模块发出消息

TASK名	说明
ExtractSchedulerSpecTask	对一些不完整的request进行补全
ScheduleCreateVolumeTask	调用驱动进行backend过滤，选出合适的后端，并实际向volume发送消息

cinder_volume

涉及模块：cinder.volume.flows.manager

Flow名称为volume_create_manager



volume是volume的实际创建者，ExtractVolumeRefTask，ExtractVolumeSpecTask，NotifyVolumeActionTask为创建volume前的准备任务，CreateVolumeFromSpecTask是实际调用驱动模块，CreateVolumeOnFinishTask为驱动进行善后。

TASK名	说明
ExtractVolumeRefTask	刷新volume记录在数据库中的状态，防止被人篡改，由于目前Ocata并没有为该记录加锁
OnFailureRescheduleTask	用来进行错误重试，假设该task后续的任务发生了错误，revert方法会发起重试，调用_reschedule方法，该方法会重新向scheduler发请求
ExtractVolumeSpecTask	根据输入参数中volume type的不同重新进行参数的更新，参数包括：[raw,snap,source_vol, image]
NotifyVolumeActionTask	通知volume将要被创建
CreateVolumeFromSpecTask	实际从后端创建一个volume：1.检查驱动是否启动；2.根据要创建的volume type创建磁盘；3.更新数据库记录

CreateVolumeFromSpecTask创建卷过程，根据卷类型不同，走4个不同分支。

卷类型有[raw,snap,image，source_vol]对应下面选择的四种。

没有源，空白卷。

没有源，空白卷。

快照

镜像

卷

空白卷：

直接调用底层驱动创建卷

```
1 def _create_raw_volume(self, volume, **kwargs):
2     ret = self.driver.create_volume(volume)
3     self._cleanup_cg_in_volume(volume)
4     return ret
```

镜像卷：

从Image的image_location位置进行拷贝，这个地址可能指向不同的后端，如cinder的lun，或者一个文件。

1.确认镜像文件是否在