知识点阐述：

1. ceph架构

ceph是c/s架构的分布式存储系统。提供rbd、rgw、cephfs存储服务。对象寻址通过客户端分片生成oid，然后对oid做hash（+pool id）生成pg id，得到pg id后做crush计算得到一组osd集合，找到这个对象存放的位置。

Crush是一种伪随机hash算法。实现pg到osd的映射。Crush包含crush map和crush rule。Crush map是对存储集群的抽象，通过bucket代表设备，将集群设备组成一个查找树。最顶层是root作为入口，下层可以是room，rack、host等，也可以是自定义设备对象，最终叶子节点是osd。Crush rule定义了在crush map中查找的规则。

1. bluestore理解