

※

3D模型转换 3d mesh 模型（b3dm）的生成，与obj, gltf的互转

步骤记录 b3dm 转成 obj 或者 gltf

1. 网上搜索多次，未找到直接转换的工具
2. 只能在Bentley的Contextcapture中，创建新的production，选择3d mesh下的obj格式，坐标系选择32650，其他与3dmesh模型的转换基本一致。提交后等待转出obj即可。可以导出全部tile的obj，也可以在配置的过程中选择部分tile，转换速度比较快。

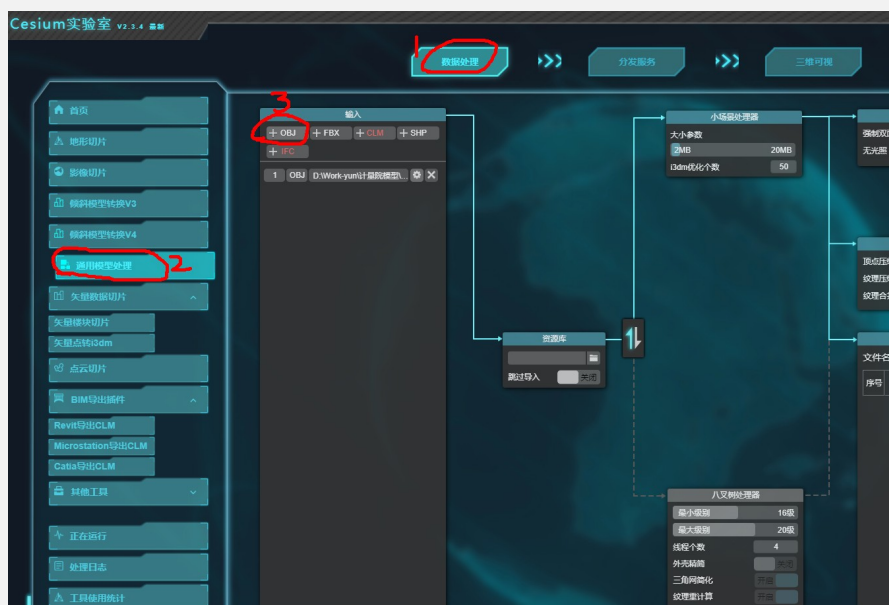
步骤记录 obj 转成 b3dm

一种方式是采用下面的工具：这种方式转出的模型带了cesium默认的光线，看起来颜色很暗沉

1. <https://github.com/PrincessGod/objTo3d-tiles>
2. `obj23dtiles -i ./bin/barrel/barrel.obj --b3dm`

另一种方式是采用cesiumlab工具：

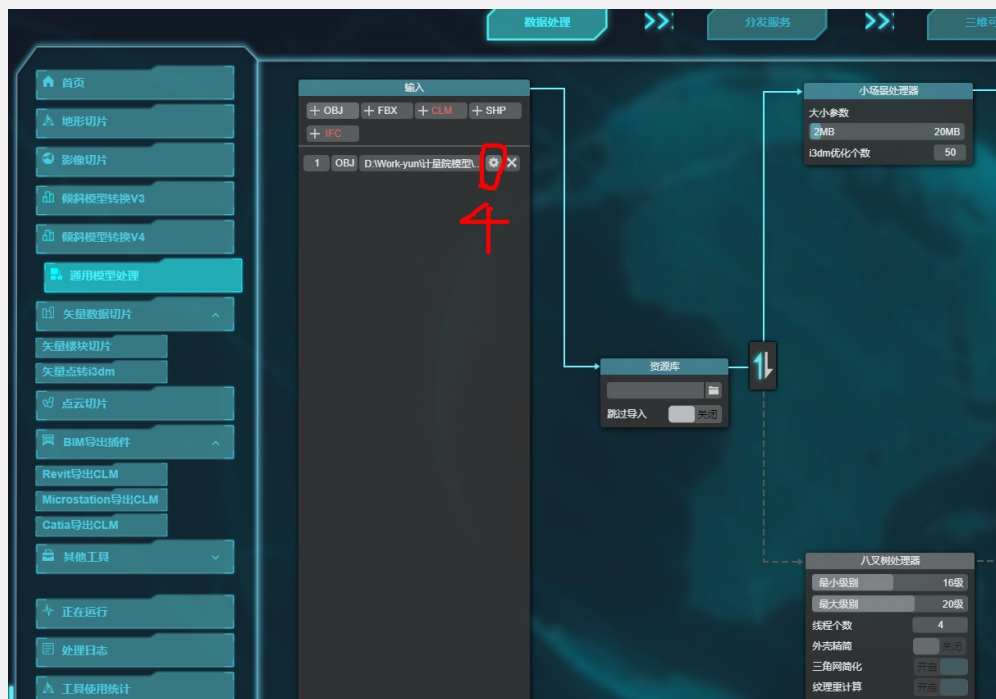
1. 网上搜索cesiumlab2 工具，下载并安装
2. 打开，按照下面步骤操作即可：



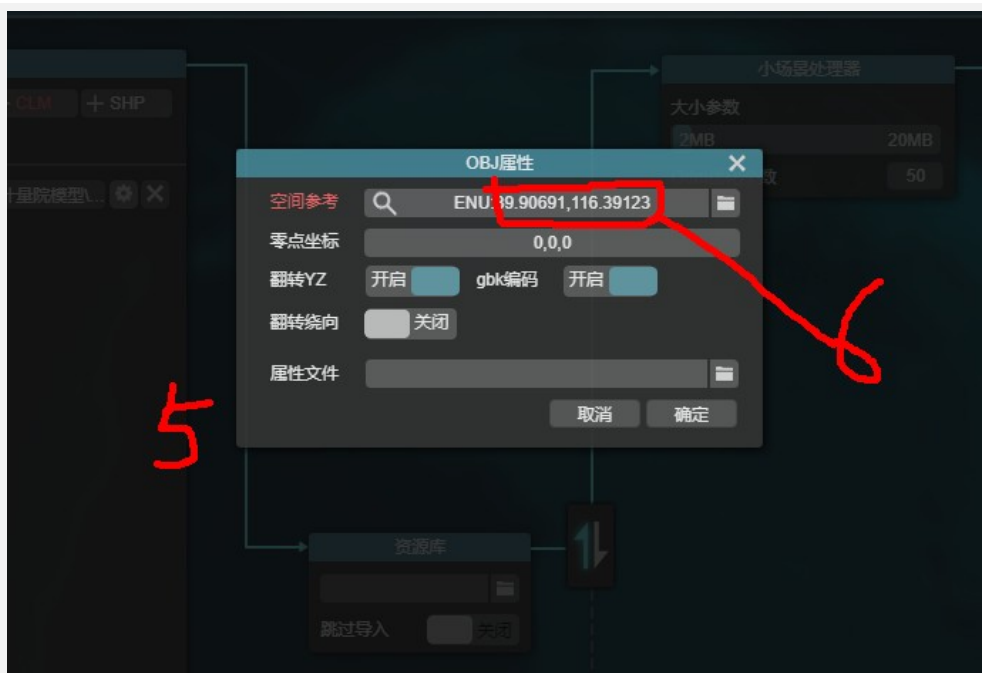
此步需要填写坐标，因为obj不带坐标，需要填写。

如果是contextcapture转换出来的obj，可以在CC中，选中项目，邮件导出xml，此xml中含有每个obj的基准坐标和包围盒。

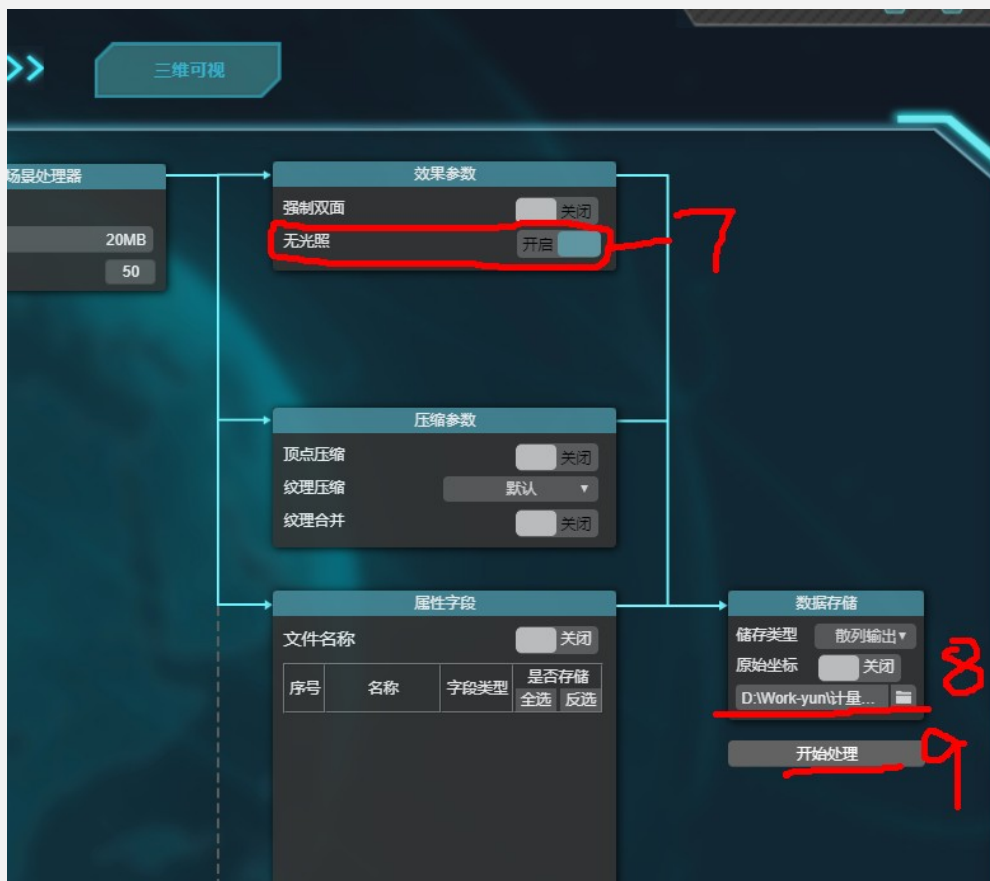
但是，不能使用上面的坐标，需要填写进来的是整个模型的中心点坐标，可以在CC的项目中，点击生成新的production，在一步一步的步骤中，有一步是选择坐标系的，里面给出了这个中心点坐标。注意，这个中心点坐标是小数点之后5位精度的坐标。



中心点的坐标，在实际使用的时候，还是精度不够，因此，下面的配准坐标，需要多次尝试，得到第6位的值，才能准确。



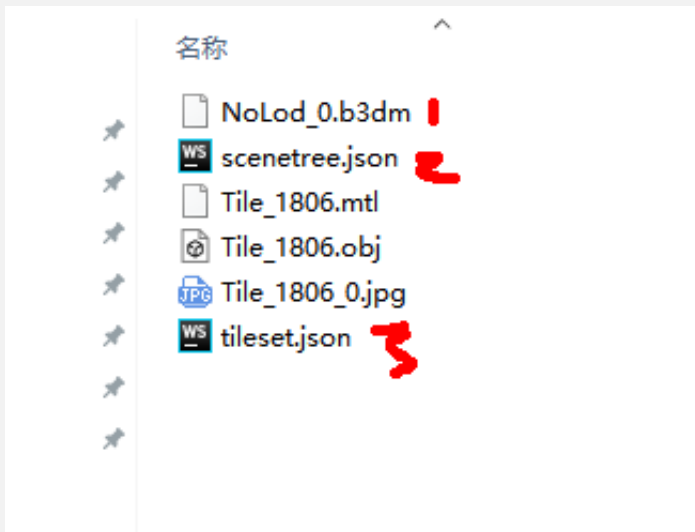
选择“无光照”，“散列输出”，选择输出目录，开始处理即可。



完毕后，得到下面三个文件。

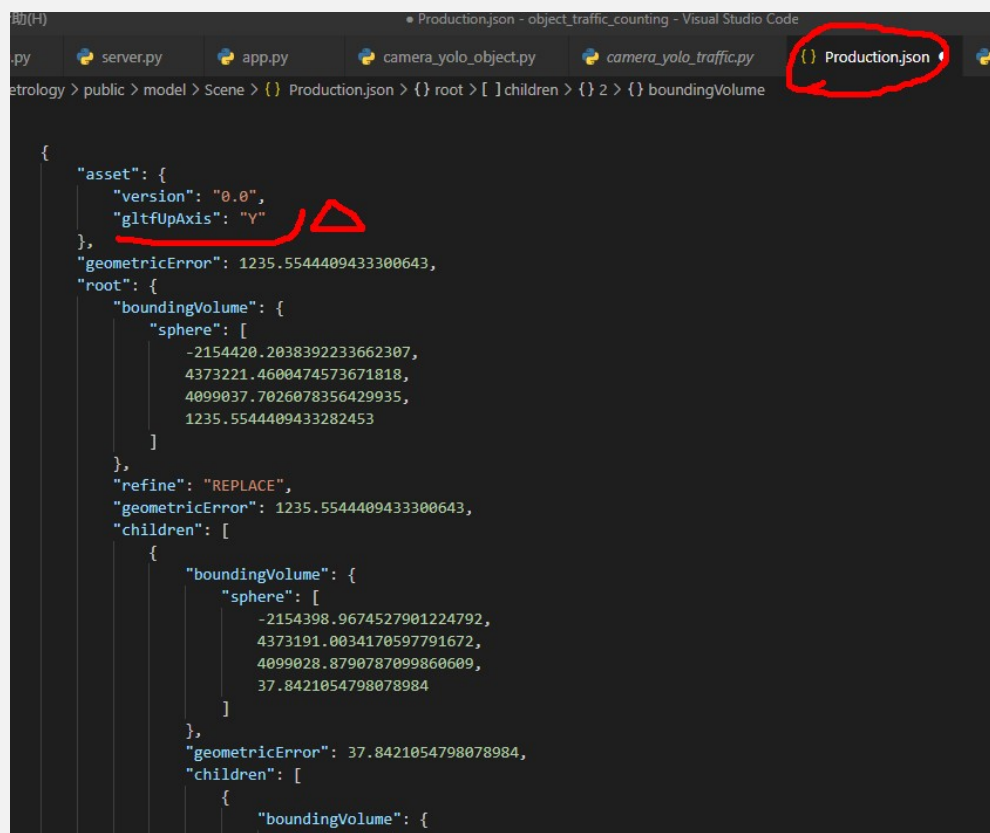
如果是只修改了部分obj，想与其他的tile合并使用，需要看下所有tile的主

json文件，需要将tileset.json修改成主json文件中的名称。



另外，cesiumlab2转出的b3dm配套的json，参数glTFUpAxis是Z，而Contextcapture转出的是Y，是不一致的。因此，放在一起使用一个主json，看到的cesiumlab2的模型是立起来的。

需要拷贝主json，修改参数glTFUpAxis为Z，做成两个大的模型，分别用两个主json控制。



步骤记录 obj 与 gltf 互转

1. <https://github.com/PrincessGod/objTo3d-tiles>
2. Convert .obj to .glTF: `obj23dtiles -i ./bin/barrel/barrel.obj`
3. Convert .obj to .glb: `obj23dtiles -i ./bin/barrel/barrel.obj -b`

步骤记录 无人机采集图片（5个方向）转换为3Dmesh模型（b3dm）

采集范围不大的情况下，可以直接采用Contextcapture
具体过程参考[contextCapture加工3D流程说明文档.note](#)

采集范围较大的情况下，直接采用Contextcapture空三计算会失败，出现空三混乱的情况，比如下图，需要先用photoscan空三计算，完毕后导出点云数据，再导入到Contextcapture中继续建模。

具体过程参考<http://www.length.com.cn/page.aspx?node=11&id=123&f=cn>
https://blog.csdn.net/qg_23847907/article/details/88414337
https://blog.csdn.net/qg_23847907/article/details/88314632

计量院大概1平方公里的面积，photoscan空三计算12个小时，Contextcapture建模10天