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Bently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。

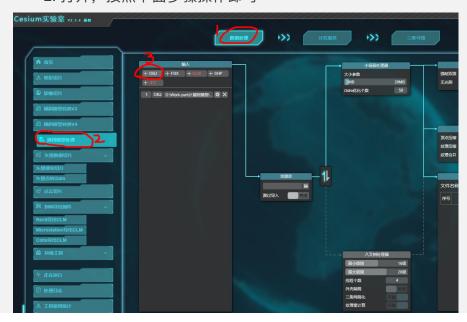
步骤记录 obj 转成 b3dm

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:

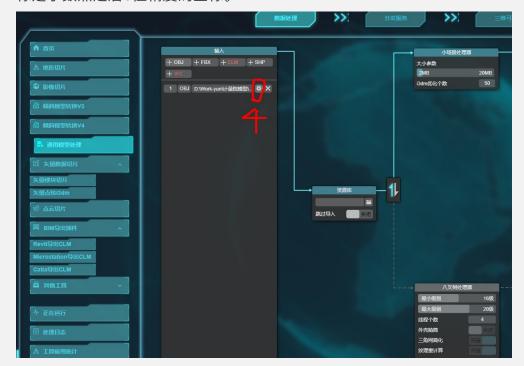
- 1. 网上搜索cesiumlab2 工具, 下载并安装
- 2. 打开,按照下面步骤操作即可:



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。

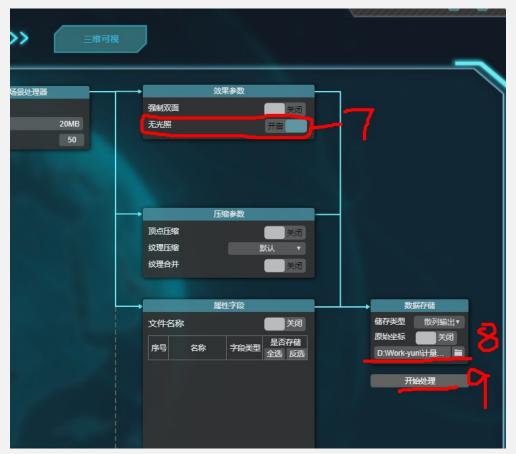
但是,不能使用上面的坐标,需要填写进来的是整个模型的中心点坐标,可以在CC的项目中,点击生成新的production,在一步一步的步骤中,有一步是选择坐标系的,里面给出了这个中心点坐标。注意,这个中心点坐标是小数点之后5位精度的坐标。



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。



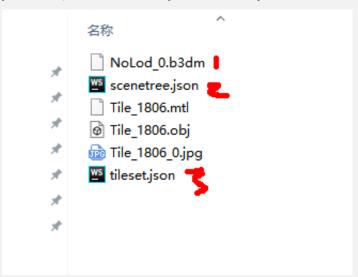
选择"无光照","散列输出",选择输出目录,开始处理即可。



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。

```
camera_yolo_object.py
                                                                       e camera_yolo_traffic.py
                                                                                                  ( ) Production.json
                        e app.py
trology > public > model > Scene > {} Production.json > {} root > [ ] children > {} 2 > {} bounding Volume
            "version": "0.0",
"gltfUpAxis": "Y"
        geometricError": 1235.5544409433300643,
         root": {
            "boundingVolume": {
                     4373221.4600474573671818,
                     4099037.7026078356429935,
                     1235.5544409433282453
            },
"refine": "REPLACE",
"geometricError": 1235.5544409433300643,
            "children": [
                     "boundingVolume": {
                          "sphere": [
                              -2154398.9674527901224792,
                             4373191.0034170597791672,
                             4099028.8790787099860609.
                             37.8421054798078984
                      "geometricError": 37.8421054798078984,
                     "children": [
                              "boundingVolume": {
```

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,可以直接采用从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/qq_23847907/article/details/88414337 https://blog.csdn.net/qq_23847907/article/details/88314632

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