一、进入游戏

1. 游戏进入后一开始是一个空场景，什么都没有
2. 然后加载UI场景
3. 然后加载模型场景
4. 然后加载Navmesh场景
5. 在模型场景中动态加载场景中的静态和动态模型
6. 相关技术

模型合并（mesh合并，材质合并；材质共享；动态合并和静态合并）

LOD（Mesh的LOD和Shader的LOD）

遮挡剔除（静态的和动态的）

阴影光照（静态的和动态的）

模型动态加载卸载（Resource/Scene/AssetBundle）

Shader优化（简单Shader）

资源池（共享基本模型单元）

基于距离的模型加载卸载（四会项目中用到的技术）

Collider简化

1. 模型拆分：使用3dmax和使用unity。

将模型拆分成一个个小的模型，共用重复的模型。

使用参数动态创建管道和钢架等基本模型Mesh。Unity，Create Pipe By Args。

基于Mesh的模型快速比较和替换（固定角度位置和旋转角度和位置的）。

1. 场景模型加载

一个建筑一个Scene，

一般的有外壳包围的建筑（主厂房、集控楼、转运站）

这种建筑根据距离分几种等级

1. 只有外皮的，静态合并的模型(LOD)
2. 有结构的，静态的模型(LOD)
3. 有结构的，动态的模型
4. 加载了内部设备模型

厂区内还有不在建筑内的模型（锅炉钢架、厂区管道）

这些通风设备根据距离几种等级

1. 只有大的结构的，静态合并的模型
2. 有中等结构的，静态合并的模型
3. 加载细节模型，动态遮挡剔除

共享的重复模型可以用ECS方式显示和交付。

一开始进入场景，是从远处查看模型的，所有的模型都是静态合并的，并且是简化过的。有外壳的建筑只剩外壳，没有外壳的建筑则只有主要结构。

控制摄像头的旋转和移动的速度。

只有摄像头在一个建筑的加载距离内停留足够长的时间才加载模型，不然绕着主厂房旋转时摄像头可以经过大部分模型的范围内。

可以默认不采用环绕方式，一般的模型查看软件也是不用环绕方式的，用HDRP的模板场景中的那种摄像头移动方式。再控制摄像头的速度，使摄像头的移动是可控制的。

随着距离拉近（或者进入漫游模式），偷偷地将模型细节动态加载到内存并显示，摄像头远离一定距离后，将

1. 模型加载具体处理
2. 锅炉整体（钢架、管道、设备）
3. 主厂房（建筑外壳、钢架、管道、设备）
4. 集控楼（建筑外壳、钢架、管道、设备）
5. 厂区管道
6. 当前优化与测试工作
7. 模型拆分和动态加载的内存占用情况和打包大小。
8. 动态遮挡剔除效率提升 （基于ECS优化Raycast，简化Collider ）
9. 静态模型和动态模型切换。
10. 具体测试工作
11. 全部电厂模型合并 打包后的显示效率
12. 全部电厂模型用动态遮挡剔除 打包后的显示效率
13. 去掉阴影、使用简单材质、共享材质

(Buildin-HDRP-URP下的性能差异）

1. 拷贝现在的宿迁电厂项目
2. 删除所有插件
3. 删除模型外的所有代码
4. 加上模型合并代码
5. 加上动态遮挡剔除代码

目标：在靠近或者说进入具体建筑前，场景中的复杂模型只能由1-2个。