1. 当前场景涉及到的类

以下列举了没有在ARKitScene中列出来的类：

AR3DOFCameraManager类：区别于ARCameraManager的另一种相机管理类；

ARKitPlaneMeshRender类：平面网格类，暂时略过

ARPlaneAnchorGameObject类：结构体类

DontDestroyOnLoad类：略

LinkedListDictionary类：一个数据结构，链表词典不看

UnityARAnchorManager类：锚点管理类，很重要的类

UnityARKitLightManager类：光源管理类，直射光还是其他的光源，略

UnityARMatrixOps类：太高端了，暂略

UnityARUserAnchorComponent类：

UnityARUtility类：

下面会具体介绍

二、ARPlaneAnchorGameObject类

1. 该类介绍

该类是一个结构体类，记录了平面相关的锚点信息ARPlaneAnchor和游戏对象GameObject。

1. 成员变量

gameObject：游戏对象，指的是平面

planeAnchor：平面锚点

1. 成员函数
2. 重点记录

该类是一个支持类，供给其他类进行调用的

1. UnityARAnchorManager类
2. 该类介绍

该类记录了当前锚点到真正的平面实体的映射关系，同时用于添加、更新、删除记录的平面锚点的管理器。

1. 成员变量

planeAnchorMap：记录了平面的标识符与 平面的映射关系，用于管理所有识别出来的平面；

**注：planeAnchorMap是LinkedListDictionary<string, ARPlaneAnchorGameObject>类别，string是ARPlaneAnchor.identifier**

1. 成员函数

UnityARAnchorManager：构造函数，用于初始化planeAnchorMap，同时注册了ARAnchorAddedEvent、ARAnchorUpdatedEvent、以及ARAnchorRemovedEvent三个事件处理函数；

AddAnchor：创建一个该锚点对应的平面，调用的是UnityARUtility.CreatePlaneInScene，这样的话我们就可以看到相应的平面了，同时，将其添加到planeAnchorMap中进行管理。

RemoveAnchor：基于传递进来的参数，将对应的平面移除掉，销毁平面、以及从planeAnchorMap中移除。

UpdateAnchor：查找到对应的平面，然后调用UnityARUtility.UpdatePlaneWithAnchorTransform对平面的大小等进行更新。

UnsubscribeEvent：当销毁的时候调用该方法移除掉相应的事件监听。

Destroy：生命周期函数，结束的时候，对所有的平面进行销毁，同时清空planeAnchorMap，以及销毁事件监听。

1. 重点记录

该类完成了对整个锚点的管理，通过该类，我们可以很快的操作到我们识别出来的平面，添加、更新、移除等操作。

注：该类将前面的LinkedListDictionary、DontDestroyOnLoad、ARPlaneAnchorGameObject联系在了一起，共同用于管理锚点。

1. UnityARUtility类
2. 该类介绍

目前该类的主要作用就是用于控制平面的创建、更新，与UnityARGeneratePlane对应。简单来说，首先UnityARGeneratePlane在Start中，调用Initxxxx将3d对象绑定过来，即初始化好；然后在UnityARAnchorManager中管理，当添加的时候调用Createxxxx；当更新的时候调用Updatexxx。

1. 成员变量

planePrefab：3d对象的预制体

1. 成员函数

CreatePlaneInScene：基于ARPlaneAnchor创建一个平面，然后添加ARPlaneMeshRender组件，同时更新平面的大小、方向等信息；

UpdatePlaneWithAnchorTransform：基于锚点信息更新平面的位置和角度等信息。

1. 重点记录

该类用到了前面的ARKitPlaneMeshRender作为网格渲染组件，同时用到UnityARMatrixOps来计算位置和角度。