ET 框架学习笔记 - - 自己需要这样一个总结文档来帮助总结与急速重构自己的游戏

deepwaterooo

May 13, 2023

Contents

1 框架里的各系统，或某部分启动逻辑等相关逻辑追踪

1.1 客户端场景组件：这里追一遍客户端大致的起始过程

1.1.1 Entry.cs: 指定的起始类，会触发三类回调，公用组件类的加载，和其它

```
public static class Entry {
    public static void Init() {
    }
    public static void Start() {
        StartAsync().Coroutine();
    }
    // 【各种应用程序，第三方库等的初始化 】
    private static async ETTask StartAsync() {
        WinPeriod.Init();

        MongoHelper.Init();
        ProtobufHelper.Init();

        Game.AddSingleton<NetServices>();
        Game.AddSingleton<Root>();
        await Game.AddSingleton<ConfigComponent>().LoadAsync();

        // 不知道：加这三个是在做什么？它没有起有意义的名字，但总之，它是事件，会触发相应的回调
        await EventSystem.Instance.PublishAsync(Root.Instance.Scene, new EventType.EntryEvent1());
        await EventSystem.Instance.PublishAsync(Root.Instance.Scene, new EventType.EntryEvent2());
        await EventSystem.Instance.PublishAsync(Root.Instance.Scene, new EventType.EntryEvent3());
    }
}
```

1.1.2 EntryEvent1_InitShare: 第一类，，公用组件类的加载，公用的几大组件

```
// 公用的相关组件的初始化:
[Event(SceneType.Process)]
public class EntryEvent1_InitShare: AEvent<EventType.EntryEvent1> {
    protected override async ETTask Run(Scene scene, EventType.EntryEvent1 args) {
        Root.Instance.Scene.AddComponent<NetThreadComponent>();
        Root.Instance.Scene.AddComponent<OpcodeTypeComponent>();
        Root.Instance.Scene.AddComponent<MessageDispatcherComponent>();
        Root.Instance.Scene.AddComponent<NumericWatcherComponent>();
        Root.Instance.Scene.AddComponent<AIDispatcherComponent>();
        Root.Instance.Scene.AddComponent<ClientSceneManagerComponent>();
        await ETTask.CompletedTask;
    }
}
```

1. ClientSceneManagerComponent: 是否，相当于，它是 SceneType 的管理者，就是先前各种服，注册登录服，网关服、匹配服等的管理者，大概主要还是地址传送

   ```
   [ComponentOf(typeof(Scene))]
   public class ClientSceneManagerComponent: Entity, IAwake, IDestroy {
       [StaticField]
       public static ClientSceneManagerComponent Instance;
   }
   ```

1.1.3 SceneFactory: ClientScene: 三大组件:【CurrentScenesComponent】【PlayerComponent】【ObjectWait】。【去追一下】：工厂加工场景，事件是如何触发的？

```
public static class SceneFactory {
    public static async ETTask<Scene> CreateClientScene(int zone, string name) {
        await ETTask.CompletedTask;

        Scene clientScene = EntitySceneFactory.CreateScene(zone, SceneType.Client, name, ClientSceneManagerComponent.Instan
        clientScene.AddComponent<CurrentScenesComponent>();// 它添加了这些组件，也看下
        clientScene.AddComponent<ObjectWait>();
        clientScene.AddComponent<PlayerComponent>();

        EventSystem.Instance.Publish(clientScene, new EventType.AfterCreateClientScene()); // 好奇葩的事件，去看下
        return clientScene;
    }
```

```
    public static Scene CreateCurrentScene(long id, int zone, string name, CurrentScenesComponent currentScenesComponent) {
        Scene currentScene = EntitySceneFactory.CreateScene(id, IdGenerater.Instance.GenerateInstanceId(), zone, SceneType.
        currentScenesComponent.Scene = currentScene;

        EventSystem.Instance.Publish(currentScene, new EventType.AfterCreateCurrentScene());
        return currentScene;
    }
}
```

1. CurrentScenesComponent: 可以用来管理多个客户端场景，比如大世界会加载多块场景 (是说，大地图可以分 10 块 8 块小地图吗？)

```
// 可以用来管理多个客户端场景，比如大世界会加载多块场景 (意思是说，大地图可以分 10 块 8 块小地图吗？ )
[ComponentOf(typeof(Scene))]
public class CurrentScenesComponent: Entity, IAwake {
    public Scene Scene { get; set; }
}
```

2. CurrentScenesComponentSystem: CurrentScene() 方法，返回当前场景

```
public static class CurrentScenesComponentSystem {
    public static Scene CurrentScene(this Scene clientScene) {
        return clientScene.GetComponent<CurrentScenesComponent>()?.Scene;
    }
}
```

3. ObjectWait: 也有生成系

```
[ComponentOf]
public class ObjectWait: Entity, IAwake, IDestroy {
    public Dictionary<Type, object> tcss = new Dictionary<Type, object>();
}
```

4. PlayerComponent:

```
[ComponentOf(typeof(Scene))]
public class PlayerComponent: Entity, IAwake {
    public long MyId { get; set; }
}
```

5. PlayerComponentSystem: 生成系，到处都要用它

```
[FriendOf(typeof(PlayerComponent))]
public static class PlayerComponentSystem {
    public static void Add(this PlayerComponent self, Player player) {
        self.idPlayers.Add(player.Id, player);
    }
    public static Player Get(this PlayerComponent self, long id) {
        self.idPlayers.TryGetValue(id, out Player gamer);
        return gamer;
    }
    public static void Remove(this PlayerComponent self, long id) {
        self.idPlayers.Remove(id);
    }
    public static Player[] GetAll(this PlayerComponent self) {
        return self.idPlayers.Values.ToArray();
    }
}
```

1.1.4 AfterCreateCurrentScene_AddComponent: 添加两在组件：【UIComponent】【ResourcesLoaderComponent】

```
[Event(SceneType.Current)]
public class AfterCreateCurrentScene_AddComponent: AEvent<EventType.AfterCreateCurrentScene> {
    protected override async ETTask Run(Scene scene, EventType.AfterCreateCurrentScene args) {
        scene.AddComponent<UIComponent>();
        scene.AddComponent<ResourcesLoaderComponent>();
        await ETTask.CompletedTask;
    }
}
```

1. UIComponent: 管理 Scene 上的 UI

```
// 管理 Scene 上的 UI
[ComponentOf(typeof(Scene))]
public class UIComponent: Entity, IAwake {
    public Dictionary<string, UI> UIs = new Dictionary<string, UI>();
}
```

2. UIComponentSystem: 管理 Scene 上的 UI: 这个是组件生成管理系统，负责添加与删除。【UIEventComponent】是 UI 上的 UI 事件组件系统

```
// 管理 Scene 上的 UI: 这个是组件生成管理系统，负责添加与删除。【UIEventComponent】是 UI 上的 UI 事件组件系统
[FriendOf(typeof(UIComponent))]
public static class UIComponentSystem {
    public static async ETTask<UI> Create(this UIComponent self, string uiType, UILayer uiLayer) {
        UI ui = await UIEventComponent.Instance.OnCreate(self, uiType, uiLayer);
        self.UIs.Add(uiType, ui);
        return ui;
    }
    public static void Remove(this UIComponent self, string uiType) {
        if (!self.UIs.TryGetValue(uiType, out UI ui)) {
            return;
        }
        UIEventComponent.Instance.OnRemove(self, uiType);

        self.UIs.Remove(uiType);
        ui.Dispose();
    }
    public static UI Get(this UIComponent self, string name) {
        UI ui = null;
        self.UIs.TryGetValue(name, out ui);
        return ui;
    }
}
```

3. ResourcesLoaderComponent: 相关的资源加载，这个文件里有生成系

```
[ComponentOf(typeof(Scene))]
public class ResourcesLoaderComponent: Entity, IAwake, IDestroy {
    public HashSet<string> LoadedResource = new HashSet<string>();
}
```

1.1.5 EntryEvent2_InitServer: 前面 1 里，两端公用组件准备好了，现在就起始服务器？服务端的几大组件：

```
[Event(SceneType.Process)]
public class EntryEvent2_InitServer: AEvent<ET.EventType.EntryEvent2> {
    protected override async ETTask Run(Scene scene, ET.EventType.EntryEvent2 args) {
        // 发送普通 actor 消息
        Root.Instance.Scene.AddComponent<ActorMessageSenderComponent>();
        // 发送 location actor 消息
        Root.Instance.Scene.AddComponent<ActorLocationSenderComponent>();
        // 访问 location server 的组件
        Root.Instance.Scene.AddComponent<LocationProxyComponent>();
        Root.Instance.Scene.AddComponent<ActorMessageDispatcherComponent>();
        Root.Instance.Scene.AddComponent<ServerSceneManagerComponent>();
        Root.Instance.Scene.AddComponent<RobotCaseComponent>();
        Root.Instance.Scene.AddComponent<NavmeshComponent>();
        StartProcessConfig processConfig = StartProcessConfigCategory.Instance.Get(Options.Instance.Process);
        switch (Options.Instance.AppType) {
        case AppType.Server: {
            Root.Instance.Scene.AddComponent<NetInnerComponent, IPEndPoint>(processConfig.InnerIPPort);
            var processScenes = StartSceneConfigCategory.Instance.GetByProcess(Options.Instance.Process);
            foreach (StartSceneConfig startConfig in processScenes) {
                await SceneFactory.CreateServerScene(ServerSceneManagerComponent.Instance, startConfig.Id, startConfig.Inst
                                                     startConfig.Type, startConfig);
            }
            break;
        }
        case AppType.Watcher: {
            StartMachineConfig startMachineConfig = WatcherHelper.GetThisMachineConfig();
            WatcherComponent watcherComponent = Root.Instance.Scene.AddComponent<WatcherComponent>();
```

```
            watcherComponent.Start(Options.Instance.CreateScenes);
            Root.Instance.Scene.AddComponent<NetInnerComponent, IPEndPoint>(NetworkHelper.ToIPEndPoint($"{startMachineConfi
            break;
        }
        case AppType.GameTool:
            break;
        }
        if (Options.Instance.Console == 1) {
            Root.Instance.Scene.AddComponent<ConsoleComponent>();
        }
    }
}
```

1. ActorMessageSenderComponent: 发送普通 actor 消息

```
[ComponentOf(typeof(Scene))]
public class ActorMessageSenderComponent: Entity, IAwake, IDestroy {
    public const long TIMEOUT_TIME = 40 * 1000;
    public static ActorMessageSenderComponent Instance { get; set; }
    public int RpcId;
    public readonly SortedDictionary<int, ActorMessageSender> requestCallback = new SortedDictionary<int, ActorMessag
    public long TimeoutCheckTimer;
    public List<int> TimeoutActorMessageSenders = new List<int>();
}
```

2. ActorLocationSenderComponent: 发送 location actor 消息

```
[ComponentOf(typeof(Scene))]
public class ActorLocationSenderComponent: Entity, IAwake, IDestroy {
    public const long TIMEOUT_TIME = 60 * 1000;
    public static ActorLocationSenderComponent Instance { get; set; }
    public long CheckTimer;
}
```

3. LocationProxyComponent: 访问 location server 的组件

```
[ComponentOf(typeof(Scene))]
public class LocationProxyComponent: Entity, IAwake, IDestroy {
    [StaticField]
    public static LocationProxyComponent Instance;
}
```

4. ActorMessageDispatcherComponent: Actor 消息分发组件

```
public class ActorMessageDispatcherInfo {
    public SceneType SceneType { get; }
    public IMActorHandler IMActorHandler { get; }
    public ActorMessageDispatcherInfo(SceneType sceneType, IMActorHandler imActorHandler) {
        this.SceneType = sceneType;
        this.IMActorHandler = imActorHandler;
    }
}
// Actor 消息分发组件
[ComponentOf(typeof(Scene))]
public class ActorMessageDispatcherComponent: Entity, IAwake, IDestroy, ILoad {
    [StaticField]
    public static ActorMessageDispatcherComponent Instance;
    public readonly Dictionary<Type, List<ActorMessageDispatcherInfo>> ActorMessageHandlers = new();
}
```

5. ServerSceneManagerComponent: 可以去对比，两端的管理者组件，有什么不同?

```
[ComponentOf(typeof(Scene))]
public class ServerSceneManagerComponent: Entity, IAwake, IDestroy {
    [StaticField]
    public static ServerSceneManagerComponent Instance;
}
```

1.1.6 EntryEvent3_InitClient: 客户端

```
[Event(SceneType.Process)]
public class EntryEvent3_InitClient: AEvent<ET.EventType.EntryEvent3> {
    protected override async ETTask Run(Scene scene, ET.EventType.EntryEvent3 args) {
        // 加载配置
        Root.Instance.Scene.AddComponent<ResourcesComponent>();

        Root.Instance.Scene.AddComponent<GlobalComponent>();
        await ResourcesComponent.Instance.LoadBundleAsync("unit.unity3d");

        Scene clientScene = await SceneFactory.CreateClientScene(1, "Game");
        await EventSystem.Instance.PublishAsync(clientScene, new EventType.AppStartInitFinish()); // 应用程序启动结束
    }
}
```

1. ResourcesComponent: 热更新资源包等的处理

   ```
   [ComponentOf]
   public class ResourcesComponent: Entity, IAwake, IDestroy {
       public static ResourcesComponent Instance { get; set; }
       public AssetBundleManifest AssetBundleManifestObject { get; set; }
       public Dictionary<int, string> IntToStringDict = new Dictionary<int, string>();
       public Dictionary<string, string> StringToABDict = new Dictionary<string, string>();
       public Dictionary<string, string> BundleNameToLowerDict = new Dictionary<string, string>() { { "StreamingAssets",
       public readonly Dictionary<string, Dictionary<string, UnityEngine.Object>> resourceCache =
           new Dictionary<string, Dictionary<string, UnityEngine.Object>>();
       public readonly Dictionary<string, ABInfo> bundles = new Dictionary<string, ABInfo>();

       // 缓存包依赖，不用每次计算
       public readonly Dictionary<string, string[]> DependenciesCache = new Dictionary<string, string[]>();
   }
   ```

2. GlobalComponent: 不知道是干什么的，Unity 里好像是 Root 根节点下的一个节点，组件?

   ```
   [ComponentOf(typeof(Scene))]
   public class GlobalComponent: Entity, IAwake {
       [StaticField]
       public static GlobalComponent Instance;
       public Transform Global;
       public Transform Unit { get; set; }
       public Transform UI;
   }
   ```

1.1.7 前面三件（【公用组件】，【服务器】，【客户端】的应用程序启动完成）触发 UI 变更: 这个 UI 订阅说，一被通知，就创建注册登录界面

```
[Event(SceneType.Client)]
public class AppStartInitFinish_CreateLoginUI: AEvent<EventType.AppStartInitFinish> {
    protected override async ETTask Run(Scene scene, EventType.AppStartInitFinish args) {
        await UIHelper.Create(scene, UIType.UILogin, UILayer.Mid);
    }
}
```

- 感觉接下来就是相对熟悉的程序。再跟就去跟不熟悉的其它细节程序

1.2 ClientComponent ClientScene 等客户端相关：有点儿理不清

1.3 标签系: 标签系统重构了，现分为几个类型

1.3.1 ComponentOfAttribute : Attribute

```
// 组件类父级实体类型约束
// 父级实体类型唯一的 标记指定父级实体类型【ComponentOf(typeof(parentType))】
// 不唯一则标记【ComponentOf】
[AttributeUsage(AttributeTargets.Class)]
public class ComponentOfAttribute : Attribute {
    public Type Type;
    public ComponentOfAttribute(Type type = null) {
        this.Type = type;
```

```
    }
}
```

1.3.2 ComponentView: MonoBehaviour

```
public class ComponentView: MonoBehaviour {
    public Entity Component {
        get;
        set;
    }
}
```

1.3.3 ComponentViewEditor: Editor

```
[CustomEditor(typeof (ComponentView))]
public class ComponentViewEditor: Editor {
    public override void OnInspectorGUI() {
        ComponentView componentView = (ComponentView) target;
        Entity component = componentView.Component;
        ComponentViewHelper.Draw(component);
    }
}
```

2 UI 上的事件驱动系统：

2.1 EventType

```
namespace EventType {
    public struct SceneChangeStart {
    }
    public struct SceneChangeFinish {
    }

    public struct AfterCreateClientScene {
    }
    public struct AfterCreateCurrentScene {
    }

    public struct AppStartInitFinish {
    }
    public struct LoginFinish {
    }
    // public struct EnterMapFinish {
    public struct EnterRoomFinish {
    }
    public struct AfterUnitCreate {
        public Unit Unit;
    }
}
```

2.2 由 AppStartInitFinish 事件所触发的 CreateLoginUI

```
[Event(SceneType.Client)] // ET 事件系统的工具，标签系
public class AppStartInitFinish_CreateLoginUI: AEvent<EventType.AppStartInitFinish> {
```

2.3 由 LoginFinish 事件所触发的 CreateLobbyUI

```
[Event(SceneType.Client)]
public class LoginFinish_CreateLobbyUI: AEvent<EventType.LoginFinish> {
```

- 这些是原示范框架都已经完成了的，我只需要添加剩余的逻辑。

2.4 SceneChangeStart_AddComponent: 开始切换场景的时候，就自动添加【OperaComponent】组件。现在对场景这块儿还不够熟悉

```
// 这个比较喜欢：场景切换，切换开始，可以做点什么？切换结束，可以做点什么？全成事件触发机制。任何时候，活宝妹就是一定要嫁给亲爱的表哥
[Event(SceneType.Client)]
public class SceneChangeStart_AddComponent: AEvent<EventType.SceneChangeStart> {
    protected override async ETTask Run(Scene scene, EventType.SceneChangeStart args) {
        Scene currentScene = scene.CurrentScene();
        // 加载场景资源
        await ResourcesComponent.Instance.LoadBundleAsync($"{currentScene.Name}.unity3d");
        // 切换到 map 场景
        await SceneManager.LoadSceneAsync(currentScene.Name);

        currentScene.AddComponent<OperaComponent>();
    }
}
```

- 场景加载结束的时候，好像相对做的事情不多。

3 Helper 类的总结：【但凡点击回调方法，就变成 Helper 类!】为什么就变成了这么一个个的帮助类呢？

3.1 LoginHelper.cs

```
public static class LoginHelper {
public static async ETTask Login(Scene clientScene, string account, string password) {
    try {
        // 创建一个 ETModel 层的 Session
        clientScene.RemoveComponent<RouterAddressComponent>();
        // 获取路由跟 realmDispatcher 地址
        RouterAddressComponent routerAddressComponent = clientScene.GetComponent<RouterAddressComponent>();
        if (routerAddressComponent == null) {
            routerAddressComponent = clientScene.AddComponent<RouterAddressComponent, string, int>(ConstValue.RouterHttpHos
            await routerAddressComponent.Init();

            clientScene.AddComponent<NetClientComponent, AddressFamily>(routerAddressComponent.RouterManagerIPAddress.Addre
        }
        IPEndPoint realmAddress = routerAddressComponent.GetRealmAddress(account);

        R2C_Login r2CLogin;
        using (Session session = await RouterHelper.CreateRouterSession(clientScene, realmAddress)) {
            r2CLogin = (R2C_Login) await session.Call(new C2R_Login() { Account = account, Password = password });
        }
        // 创建一个 gate Session, 并且保存到 SessionComponent 中: 与网关服的会话框。主要负责用户下线后会话框的自动移除销毁
        Session gateSession = await RouterHelper.CreateRouterSession(clientScene, NetworkHelper.ToIPEndPoint(r2CLogin.Addre
        clientScene.AddComponent<SessionComponent>().Session = gateSession;

        G2C_LoginGate g2CLoginGate = (G2C_LoginGate)await gateSession.Call(
            new C2G_LoginGate() { Key = r2CLogin.Key, GateId = r2CLogin.GateId});
        Log.Debug(" 登陆 gate 成功!");
        await EventSystem.Instance.PublishAsync(clientScene, new EventType.LoginFinish());
    }
    catch (Exception e) {
        Log.Error(e);
    }
}
}
```

3.2 EnterRoomHelper.cs

- 这里需要注意的是：原项目里面还是保留了 C2G_EnterMap 消息的。分两块查看一下：
  - 可以先去查一下，斗地主里是如何【开始匹配】的
  - ET 7 框架里，服务器是如何处理消息的，变成了不同的 **场景类型：SceneType，由不同场景，也就是不同的专职服务器来处理各种逻辑功能块的消息**

    * 仍然是 **标签系的消息处理器**: 因为先前的不同服变成了现在的不同场景，分场景（先前的不同服）来定义消息处理器，以处理当前场景（特定功能逻辑服）下的消息，如匹配服的消息。

- **如果每个按钮的回调：都单独一个类，不成了海量回调类了？**
- 老版本：斗地主里，进入地图的参考 **【ET】里，就要去找，如何处理这些组件的？**

```
// public static class EnterMapHelper {
public static class EnterRoomHelper {

// 进拖拉拉机房: 异步过程，需要与房间服交互的. 【房间服】:
//  【C2G_EnterRoom】: 消息也改下
public static async ETTask EnterRoomAsync(Scene clientScene) {
    try {
        G2C_EnterMap g2CEnterMap = await clientScene.GetComponent<SessionComponent>().Session.Call(new C2G_EnterMap()) as G
        clientScene.GetComponent<PlayerComponent>().MyId = g2CEnterMap.MyId;

        // 等待场景切换完成
        await clientScene.GetComponent<ObjectWait>().Wait<Wait_SceneChangeFinish>();

        // EventSystem.Instance.Publish(clientScene, new EventType.EnterMapFinish());
        EventSystem.Instance.Publish(clientScene, new EventType.EnterRoomFinish()); // 这个，再去找下，谁在订阅这个事件，如何带

        // // 老版本：斗地主里，进入地图的参考【ET7】里，就要去找，如何处理这些组件的？
        // Game.Scene.AddComponent<OperaComponent>();
        // Game.Scene.GetComponent<UIComponent>().Remove(UIType.UILobby);
    }
    catch (Exception e) {
        Log.Error(e);
    }
}
}
```

- 一个服务器端的消息处理器供自己参考:【分场景的消息处理器，仍使用标签系】

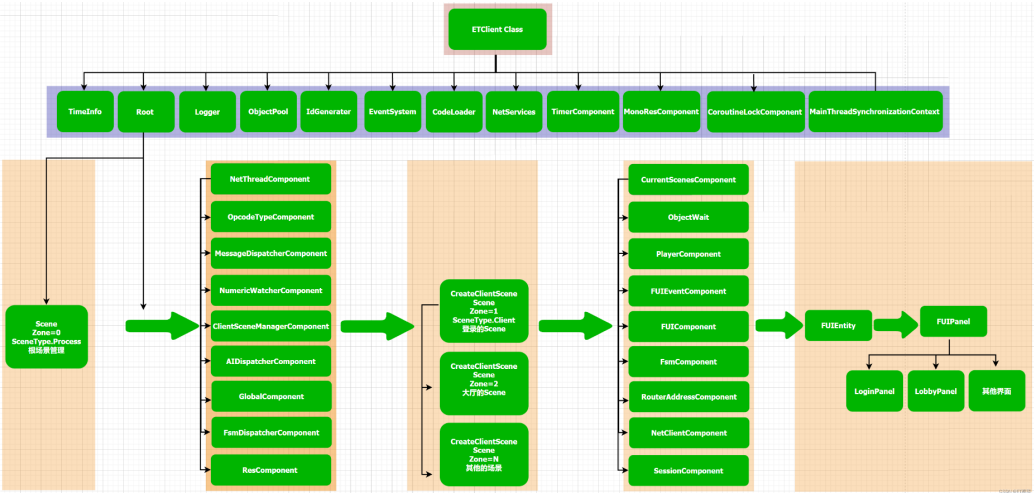
```
[MessageHandler(SceneType.Client)]
public class M2C_CreateMyUnitHandler : AMHandler<M2C_CreateMyUnit> {
    protected override async ETTask Run(Session session, M2C_CreateMyUnit message) {
        // 通知场景切换协程继续往下走
        session.DomainScene().GetComponent<ObjectWait>().Notify(new Wait_CreateMyUnit() {Message = message});
        await ETTask.CompletedTask;
    }
}
```

- 再来一个场景切换开始事件的:【任何时候，活宝妹就是一定要嫁给亲爱的表哥!!!】

```
// 这个比较喜欢: 场景切换，先前不同功能定义的服，切换开始，可以做点什么？切换结束，可以做点什么？全成事件触发机制。
[Event(SceneType.Client)]
public class SceneChangeStart_AddComponent: AEvent<EventType.SceneChangeStart> {

    protected override async ETTask Run(Scene scene, EventType.SceneChangeStart args) {
        Scene currentScene = scene.CurrentScene();

        // 加载场景资源
        await ResourcesComponent.Instance.LoadBundleAsync($"{currentScene.Name}.unity3d");
        // 切换到 map 场景
        await SceneManager.LoadSceneAsync(currentScene.Name);

        currentScene.AddComponent<OperaComponent>();
    }
}
```

4 整个框架：ET 7.2 + YooAssets + luban + FairGUI

- 整个框架的场景节点如下



5 写在最后：反而是自己每天查看一再更新的

- 因为感觉还是不曾系统性地读 ET7 的源码，或者说有效阅读，因为没有带着实际问题的看源码，感觉都不叫看读源码呀。这里会记自己的感觉需要赶快查看的地方。
- 【ET 框架的整体架构】：感觉把握不够。常常命名空间分不清。要把这个大的框架，比较高层面的架构再好好看下
- 然后就是对自顶向下的不同层级场景，所需要的主要的不同组件，分不清，仍需要再熟悉一下源码
- 【问题】：某些消息，还分不清是内网还是外网消息，暂时先放一下，到时再改
- 【问题】：上次那个 ET-EUI 框架的时候，曾经出现过 opcode 不对应，也就是说，我现在生成的进程间消息，有可能还是会存在服务器码与客户端码不对应，这个完备的框架，这次应该不至于吧？
- 【ClientComponent】：新框架里重构丢了，去找怎么替代？那么现在去追一下，客户端的起始与场景加载或是切换大致过程。它变成了什么客户端场景管理？

6 现在的修改内容，记忆

- UILobbyComponent 里三个按钮的回调：这里面还有好几个错误。把这个弄完了，出错在更晚的地方的话，这个界面就可以加载完整了。。

```
// 获取玩家数据：按说应该是注册登录服的逻辑，或者是数据库服存放着用户信息，都是通过 Gate 中转
        long userId = ClientComponent.Instance.LocalPlayer.UserID; //  【ClientComponent】：组件被重构掉了，去找相应的替换
        C2G_GetUserInfo_Req c2G_GetUserInfo_Req = new C2G_GetUserInfo_Req() { UserID = userId }; // 去从网关服拿玩家信息
        G2C_GetUserInfo_Ack g2C_GetUserInfo_Ack = await SessionComponent.Instance.Session.Call(c2G_GetUserInfo_Req) as G2C_
        // 显示用户信息
        rc.Get<GameObject>("NickName").GetComponent<Text>().text = g2C_GetUserInfo_Ack.NickName;
        rc.Get<GameObject>("Money").GetComponent<Text>().text = g2C_GetUserInfo_Ack.Money.ToString();
    }
}
// 【回调:】自定义三个按钮的回调。这些个过程流程，就主要参考，同框架的斗地主游戏
public static async ETTask matchRoom(this UILobbyComponent self) { // 通过网关服中转，请求匹配服为给匹配一个房间四人桌
    try {
        // 发送开始匹配消息
        C2G_StartMatch_Req c2G_StartMatch_Req = new C2G_StartMatch_Req();
        G2C_StartMatch_Ack g2C_StartMatch_Ack = await SessionComponent.Instance.Session.Call(c2G_StartMatch_Req) as G2C_Sta
        // // 暂时跳过这步
```

```
        // if (g2C_StartMatch_Ack.Error == ErrorCode.ERR_UserMoneyLessError) {
        //     Log.Error(" 余额不足"); // 就是说，当且仅当余额不足的时候才会出这个错误？
        //     return;
        // }
        // 匹配成功了：UI 界面切换，切换到房间界面【UI 事件系统】：这里不再是手动添加与移除，去发布事件
        UI room = Game.Scene.GetComponent<UIComponent>().Create(UIType.LandlordsRoom); // 装载新的 UI 视图
        Game.Scene.GetComponent<UIComponent>().Remove(UIType.LandlordsLobby);          // 卸载旧的 UI 视图
        // 将房间设为匹配状态
        room.GetComponent<LandlordsRoomComponent>().Matching = true;
    }
    catch (Exception e) {
        Log.Error(e.ToStr());
    }
}
// 接下来，这两个选项，暂时不处理
public static async ETTask enterRoom(this UILobbyComponent self) { // 不知道，这个，与 EnterMap 有没有本质的区别，要检查一下
                            await EnterRoomHelper.EnterRoomAsync(self.ClientScene());
                                        await UIHelper.Remove(self.ClientScene(), UIType.UILobby);
                                        }
                                        public static async ETTask createRoom(this UILobbyComponent self) {

            }
```

- 【任何时候，活宝妹就是一定要嫁给亲爱的表哥!!!】