

架构设计理念

UI界面框架设计 讲师:刘国柱

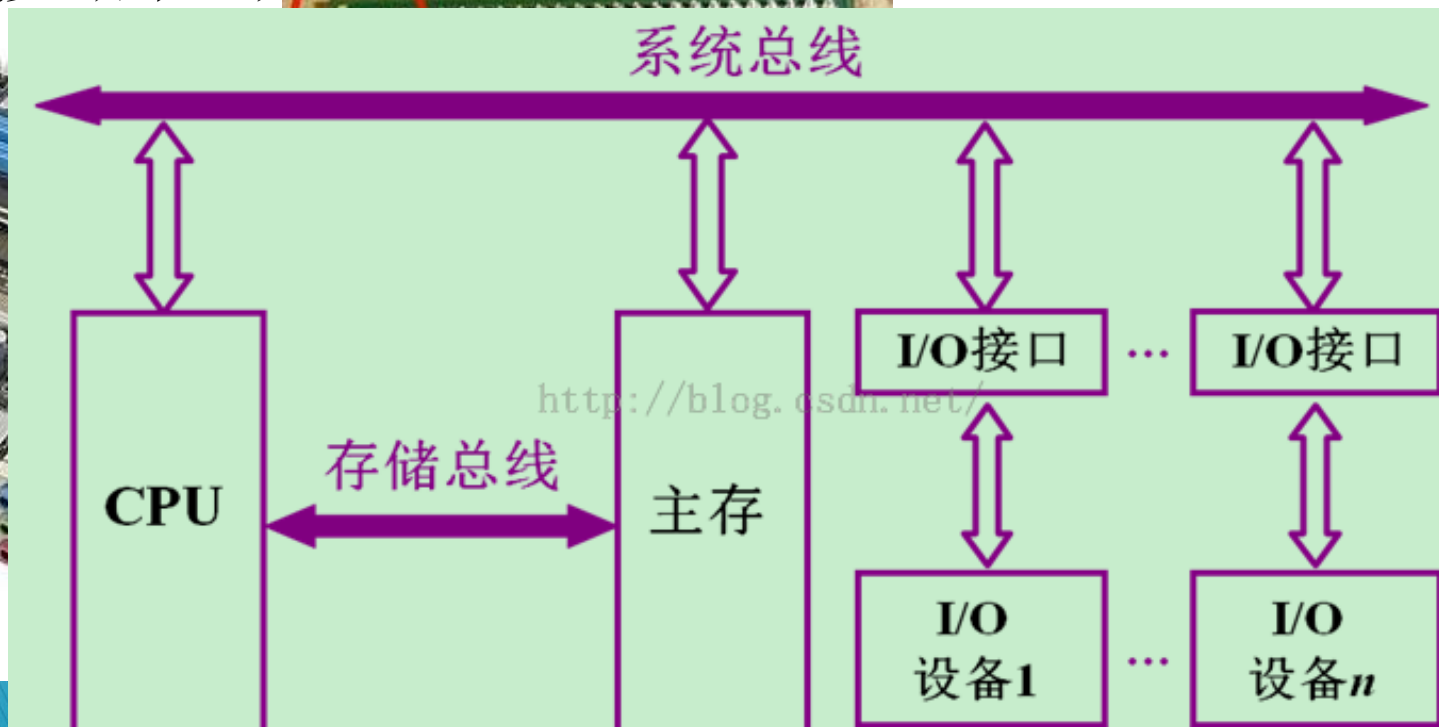
为什么要有“框架”？

- ▶ 我们生活中接触的“电子计算机”与“收音机”哪个结构（原理）更加复杂？大多数人会修理哪个？为什么？



为什么要有“框架”？

- ▶ 我们生活中接触的“电子计算机”与“收音机”哪个结构（原理）更加复杂？大多数人会修理哪个？为



无UI框架容易出现的问题探讨(1)

- 以ARPG为例，多个场景会反复出现相同的“UI窗体”，造成多个场景中反复加载相同的UI窗体。

解决方案：



列游



无UI框架容易出现的问题探讨(2)

- 开发商业复杂项目时，各个UI (UI脚本) 之间传值，容易出现“紧耦合”（相互交错, 你中有我，我中有你）的情况。

解决方案：

各个UI的生成、销毁、切换，都是通过框架(Manger)实现，各个UI之间不直接联系（传值）。

备注说明：项目中“单例模式”传值，只适合框架内部，或者小型项目中使用。



无UI框架容易出现的问题探讨(3)

- ▶ 卡牌、RPG等游戏类型项目，很多情况下会出现“UI窗体”叠加现象。开发人员需要“手工”维护窗体中间的层级关系。

解决方案：

设计UI框架系统，使用“栈”的数据结构，保存与控制当前所有需要显示的“UI窗体”的层级关系。



无UI框架容易出现的问题探讨(4)

- 商业开发项目中的多个“UI窗体”之间叠加出现时，必须保持“模态窗口”类型，否则容易出现误操作。

解决方案

设计的框架本身，需要对当前显示的窗体做“遮挡处理”，即：不允许用户绕过当前“UI窗体”直接操作底层窗体，或者误操作点击项目中的3D游戏对象等。

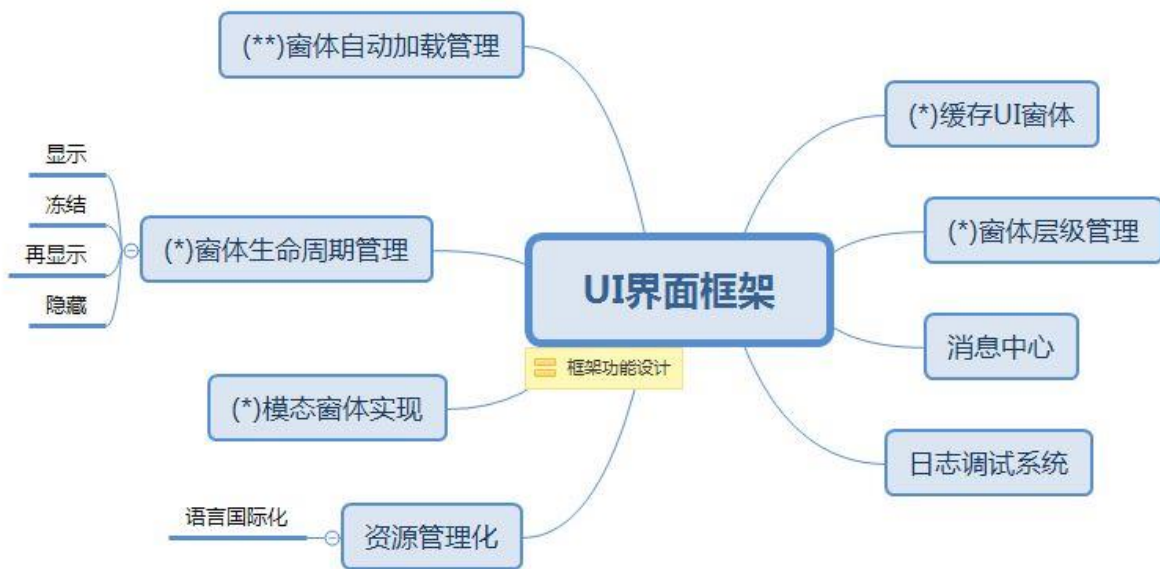


无UI框架容易出现的问题探讨(5)

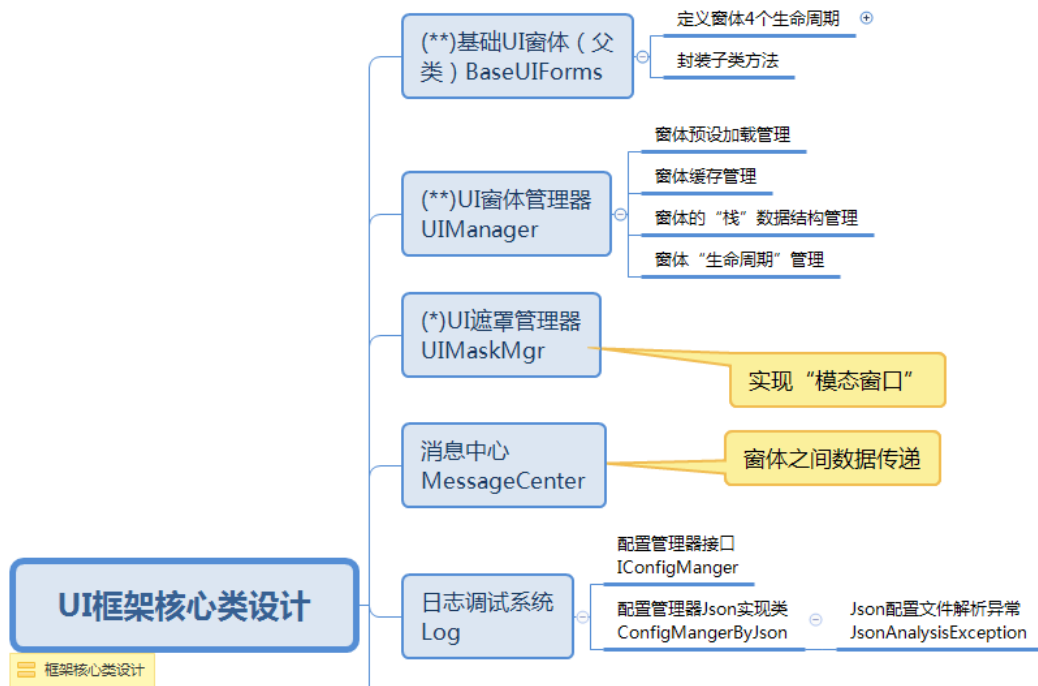
- 从以上问题还可以推导出如下“UI框架”需要注意的设计问题：
 - UI框架，需要管理加载“窗体预设”，进行自动加载的管理
 - UI框架，需要支持不同的语言环境，即语言的国际化。
 - 最后设计UI框架一个总的核心原则是：
 - 尽量让框架本身完成与具体业务无关的事务性工作，让开发人员只需要专注游戏业务逻辑的开发即可。（这个原则同样适用于其他框架的设计中）



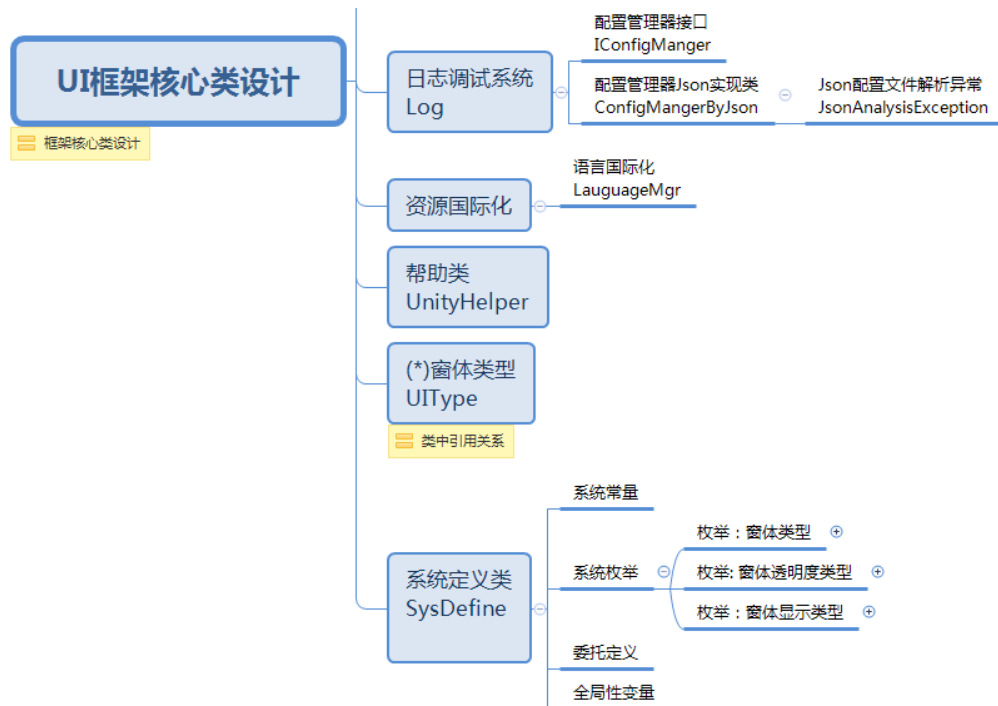
框架功能设计图



框架核心类设计图(1)



框架核心类设计图(2)



. 演示UI框架Demo项目

- ▶ 演示UI框架Demo项目。

项目框架搭建-开发环境配置

- ▶ 项目开发环境如下：

Win8.1+Unity5.5.1版本+VS2012+UnityVS(支持5.x的版本)插件+Resharp8.0插件。



Projects

Getting started



NEW



OPEN

SIGN IN

On Disk

In The Cloud

No local projects

You have no local projects, create a new one and start using Unity .

New project


```
1 using System;
2 using System.Collections.Generic;
3 using UnityEngine;
4
5 public class Test : MonoBehaviour
6 {
7     // Use this for initialization
8     void Start()
9     {
10
11
12     // Update is called once per frame
13     void Update()
14     {
15
16
17 }
```

组织 using(O) ...
生成序列图(N)...

- 运行测试(T) Ctrl+R, T
- 调试测试(D) Ctrl+R, Ctrl+T
- 插入代码段(I)...
- 外侧代码(S)...
- 转到定义(G) F12
- 查找所有引用(A) Ctrl+K, R
- 查看调用层次结构(H) Ctrl+K, Ctrl+T
- 断点(B)
- 运行到光标处(N) Ctrl+F10
- 将标记的线程运行到光标处(F)
- 剪切(T) Ctrl+X
- 复制(Y) Ctrl+C
- 粘贴(P) Ctrl+V
- 大纲显示(L)
- 在解决方案中查找匹配的克隆(M)
- Implement MonoBehaviours Ctrl+Shift+M
- Quick MonoBehaviours Ctrl+Shift+Q

```
1 using System.Collections;
2 using System.Collections.Generic;
3 using UnityEngine;
4
5 public class Test : MonoBehaviour {
6
7     // Use this for initialization
8     void Start () {
9         int total = 10;
10
11         for (int i = 1; i <=10; i++)
12         {
13             total += i;
14         }
15
16         print("total="+total);
17     }
```

- Navigate
- Find
- Architecture
- Edit
- Inspect
- Refactor
- Unit Tests
- Tools
- Templates Explorer...
- Options...
- Manage Options...
- Extension Manager...
- Windows
- Help

A close-up of a character wearing a red hooded cloak, looking intensely at the viewer. The character's face is partially obscured by the hood, with only their eyes and a small portion of their nose and mouth visible. They are holding a glowing blue torch in their right hand. The background is dark and atmospheric, with a bright blue light source creating a lens flare effect.

谢谢大家！