# UGCF-ILRuntime说明书

1. **UI管理：**采用Page+Node组合结构，Page只允许同时存在一个，加载新的Page时默认销毁旧的Page及相关资源；Node允许同时存在多个，生成时默认父节点为当前Page，并加载在最上层，切换Page时，默认销毁所有Node及相关资源。
   1. PageManager：Page管理器，负责Page部分UI相关内容的管理，存储UI关键数据
      1. 关键函数/接口说明：
         1. OpenPage<T>()：根据Page类名打开指定Page
         2. OpenPage()：根据Page名打开指定Page
         3. OpenLastPage()：打开上一个Page
   2. Page：所有Page的基类，所有的Page必须继承该类
      1. 关键属性名：
         1. resourceDirectory：Page自己的资源目录
         2. spriteAB：创建Page时默认加载对应资源文件夹中的mainPic文件夹Bundle资源
      2. 关键函数/接口：
         1. Init()：默认初始化函数，默认只会执行一次，执行后Page隐藏
         2. Open()：每次执行对应OpenPage后默认执行，执行后Page显示，等同于OnEnable
         3. Close()：加载新Page时旧Page的Close()自动执行，执行后隐藏旧Page，在新Page加载完成后销毁旧Page
         4. GetSpriteAB()：获取当前Page的默认图片资源AssetBundle
         5. GetSpriteByDefaultAB()：从当前Page的默认图片资源AssetBundle中获取一张图片
         6. GetJsonData()：获取当前Page的资源目录中获取指定名字的Json数据
         7. OpenFloatNode()：从当前Page的资源目录下加载一个FloatNode，该Node必须存放在该Page资源目录下的Prefab文件夹内
         8. OpenNode()：从当前Page的资源目录下加载一个Node，其余同上
         9. OpenPrefab()：从当前Page的资源目录下加载一个预制体，其余同上
   3. NodeManeger：Node管理器，负责Node部分UI相关内容的管理，存储最新Node的信息
      1. 关键属性/字段：
         1. nodeHistory：当前加载的所有Node的相对路径名记录（加载新Page后清空）
         2. currentNodePath：当前最新加载的Node的相对路径名
         3. DefaultNodeDirectoryPath：Node的默认存放根目录
      2. 关键函数/接口：
         1. OpenNode()：根据Node名打开对应Node，该Node影响Node间跳转
         2. OpenNode<T>()：根据Node类名打开对应Node，该Node影响Node间跳转
         3. OpenFloatNode<T>()：根据Node类名打开一个不影响跳转的Node
         4. DontDestroyAtChangePage()：设置某Node在加载新Page时不销毁
   4. Node：所有Node的基类，所有的Node必须继承该类
      1. Init()：默认初始化函数，默认只会执行一次，执行后Node隐藏
      2. Open()：每次执行对应OpenNode后默认执行，执行后Node显示，等同于OnEnable
      3. Close()：关闭Node时需要执行的函数，执行后根据参数设置隐藏或销毁Node
      4. GetSpriteAB()：获取当前Node的默认图片资源AssetBundle
      5. GetSpriteByDefaultAB()：从当前Node的默认资源AssetBundle中获取一张图片
      6. GetJsonData()：获取当前Node的资源目录中获取指定名字的Json数据
      7. OpenPrefab()：从当前Node的资源目录下加载一个预制体
2. **资源管理**
   1. 管理器：BundleManager，单例
      1. 关键函数/接口：
         1. GetCommonJson()：获取目标Json文本
         2. GetCommonJsonData()：获取目标JsonData对象
         3. GetAudioClip()：获取一个音频文件
         4. GetSpriteBundle()：获取一个图片Bundle，并且不执行Unload
         5. GetSprite()：从目标Bundle中获取目标图片
         6. GetSprites()：从目标Bundle中读取所有图片，可选Unload
         7. GetAnimationSprites()：从一组Sprite中获取一组对应名称的Sprite组
         8. GetBundle()：获取一个AssetBundle
         9. GetGameObject()：获取一个GameObject
         10. GetGameObjectByUI()：获取一个UI预制体（Node或Page）
   2. 可动态更新资源：
      1. 所有动态资源存放位置（Node相关图片资源除外）：
         1. 公共资源目录:

根目录：Assets/Editor Default Resources/AssetBundle/CommonResources

* + - * 1. 音效：../Audio/Sound
        2. 音乐：../Audio/Music
        3. 配置文件(Json)：../Config
        4. 热更库文件：../HotFix
        5. 通用公共资源：../Sprite/Common/..
      1. 预制体目录：
         1. 非UI预制体：../Prefab/..
         2. 杂项预制体：../Prefab/OtherSundry
         3. 所有Node：../ UIResources/Nodes
         4. 所有Page：../UIResources/Pages
         5. 通用提示窗口：../Prefab/Tips
      2. 公用字体：../Font
      3. 公用Shader：../Shader
      4. 所有Page自用资源，资源结构和公共资源结构相同，根目录为Assets/Editor Default Resources/AssetBundle/PageName（自身Page名）
    1. 注：只有在Assets/Editor Default Resources/AssetBundle文件夹下的资源才会自动设置BundleName并自动生成Bundle
  1. 静态资源：所有Resources文件夹下资源均为静态资源，读取方式和文件结构同动态资源，在有同路径名动态资源的情况下，优先加载动态资源

1. **音频管理：AudioManager，单例**
   1. 关键属性说明：
      1. music：背景音乐声音大小
      2. sound：音效声音大小
   2. 关键函数/接口说明：
      1. PlayTempSound()：播放一个临时音效，该音效资源在相关界面销毁后会自动释放
      2. StopTargetTempSound()：停止播放临时音效
      3. PlaySound()：播放一个音效，该音效不会被自动释放
      4. PlayMusic()：循环播放一个音乐，直到关闭或切换另一个音乐
      5. SetMusic()：设置音乐声音大小
      6. SetSound()：设置音效声音大小
2. **下载管理器DownloadManager单例**
   1. DownloadFile()：下载一个文件
   2. DownloadFiles()：下载多个文件
3. **工具管理**
   1. UGUI扩展组件工具
      1. UGUIEventListener：交互事件工具，不包含拖拽
      2. UGUIEventListenerContainDrag：交互事件工具，包含拖拽
      3. ClickAnimation：点击动画，按下缩放，抬起还原
      4. CommonAnimation：通用动画工具，包含位移、旋转、缩放、颜色变化、透明度变化、尺寸变化、填充动画(fillAmount)
      5. GradientColor：图片渐变色组件
      6. SequenceAnimation：帧动画组件
      7. TextSpacing：文本字间距组件
      8. TextTip：点击弹出描述Tip组件
      9. Timer：计时器组件
      10. BrokenLineImage：折线图组件
      11. CircleImage：圆形图组件
      12. CustomImage：自定义图片组件
      13. RoundRectangleImage：圆角图片组件
      14. RadioButton：单选按钮
      15. Tab、TabGroup：Tab签组件，继承自Toggle和ToggleGroup
      16. TextNonBreakingSpace：Text文本优化组件
      17. PanelScrollRectCenter：滑动面板组件
      18. CombinedPanelScrollRect：滑动面板组合组件（ScrollRect和PanelScrollRectCenter的组合）
      19. CombinedChildScrollRect：滑动面板组合组件（ScrollRect和ScrollRect的组合）
      20. ScrollRectChildCenter：ScrollRect元素居中组件
      21. ScrollRectCircle：ScrollRect元素首尾循环组件
   2. Util，扩展接口
      1. ConstantUtils：常量定义
      2. GlobalVariableUtils：全局变量定义类
      3. InputUtils：获取用户输入，鼠标点击，触摸屏幕等
      4. MiscUtils：非UI相关扩展
      5. UIUtils：UI相关扩展
      6. LogUtils：日志类
      7. WaitForUtils：协程用延迟类
4. **网络通信相关：长链接，采用Socket传输ProtoBuffer方式实现**
   1. 发送通信请求：MessageProcessor.SendMessage()，两个重载
   2. 接受到返回后的处理：采用委托池方式
      1. 公共消息监听：MessageEventPoolManager.AddMessageListener()
      2. 在目标物体上绑定监听：gameobject. AddMessageListener()
      3. 在目标物体上删除对应监听：gameobject. RemoveTargetListener()
      4. 在目标物体上删除全部监听：gameobject. RemoveAllListener()
5. **提示弹窗：TipManager，单例**
   1. 核心函数：OpenTip()
6. **对于ShareManager和ThirdPartySdkManager，按需调用对应函数即可，详情查看对应注释**
7. **ILRuntime热更相关**
   1. 所有可能需要热更的类建议继承HotFixBase或HotFixBaseInheritMono