

19 节点的出现——场景文件的加载与保存

一、场景文件与场景资源

①场景文件

- 一组节点的集合。是节点加载和存储的基本单位。

②场景资源

- 场景文件对应的资源对象，再处理后可以生成对应的节点集合。并返回这个节点集合的根节点。

二、场景的实例化（加载）

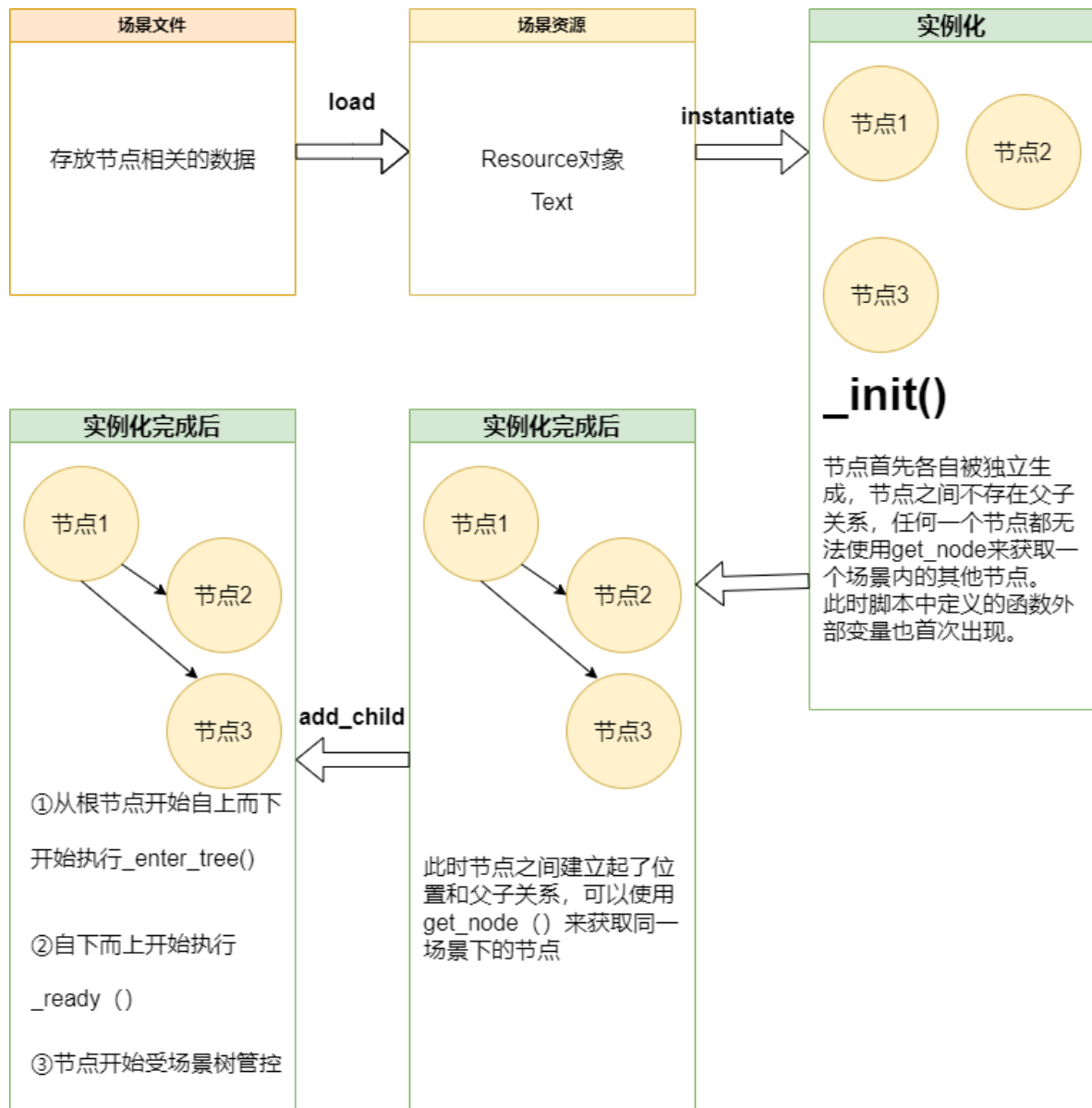
①场景加载的情景

- 游戏开始时，场景树自动将主场景实例化
- GDS 代码中将场景实例化

②实例化代码

- 场景资源的再处理就是场景的实例化。
- 一个场景资源调用 `instantiate` 将生成对应的节点集合，并且将这些节点的根节点作为返回值返回。
- 使一个处于场景树下的节点运行 `add_child()` 函数，并将新生成的根节点作为 `add_child` 的参数调用，则根节点就会成为这个节点的子节点，新生成的节点也将全部加入树下。开始行使功能。

③实例化的过程



③@onready 关键字

- 在函数外部使用@onready 来定义变量，可将变量的赋值拖延到 ready 执行的时刻

三、节点的 owner 属性与场景保存

①节点的 owner 属性

- owner 是一个节点类型的变量，用来表示某个节点。在一个场景文件实例化所产生的节点集合中所有节点的 owner 属性都指向这次实例化生成的根节点。

②场景的保存途径

- 编辑器中保存。
- 使用代码在游戏运行时将若干节点保存为场景。

③代码保存的注意事项

- 使用代码保存场景，只需要保存节点集合的根节点即可。

- 要对保存的节点集合中的节点设置 owner，将 owner 设为它们保存场景的根节点对象。

④保存代码示例