

23 2D 游戏开发——CanvasItem 与 Node2D 节点概述

2D 游戏开发常用节点课程介绍：

这一部分的课程将会对 2D 游戏开发中的一些常用节点展开基础介绍。

每个节点都分三部分展开介绍。这三部分分别是：

- 节点描述
- 节点功能概括
- 初学者要掌握的基本功能。

这部分课程不会详细的介绍一个节点的全部功能，只会对节点基本功能进行一些常用的演示。如果想彻底地掌握一个节点的功能，还是建议在入门 Godot 以后去自行查阅相关的文档，文档的内容是最详细的。我们的课程主要介绍的是入门所必须掌握的功能。

一、CanvasItem（画布项）节点

①CanvasItem 概括

CanvasItem 节点继承自 Node，可以用这个节点进行 2D 图画的制作，它有 Node2D 和 Control 两个子类。Node2D 用于制作 2D 游戏对象，Control 用于制作游戏界面。

②CanvasItem 功能

- CanvasItem 节点提供了众多用于绘制图像的函数。
- 提供了部分与图像渲染相关的属性
- 允许使用者为此类节点（子节点）添加 shader

③初学者要掌握的部分

- visible 属性
- Modulate 属性
- 渲染顺序与 Order 属性

二、Node2D 节点

①Node2D 节点概括

Node2D 节点继承自 CanvasItem，它拥有非常丰富的子类，这些子类涉及到了 2D 游戏的图像显示、物理模拟、寻路系统、2D 音效、2D 灯光等多个领域的内容。

②Node2D 功能以及作用

- 提供了 2D 相关的位置 / 旋转 / 缩放 / 倾斜等属性。
- 提供 2D 矩阵属性，可以通过修改矩阵实现一些高级的画面操作。
- 内置了部分函数，可以用于修改上述属性。

③初学者要掌握的功能

- 了解 Node2D 以及 CanvasItem 类节点的传递性
- 了解 Node2D 的位置 / 旋转 / 缩放 / 倾斜等属性