

第一章动画与运动系统

1.1 制作基本运动系统 Cat Moving

1.1.1 Cat Movement 是一套基于 RigidBody 的运动系统

1.1.2 使用 InputManager 作为输入

1.1.3 对跳跃、攀爬、重力作了详细的编写

1.2 制作 Playable 动画系统

包含: Mixer、Sequen、2DBlendTree、MixAnimator

1.2.1 设有 ID BlendTree, 但如果要完全使用该系统, ID BlendTree 是必须的

1.2.2 如果要使用 root motion, rigidbody 会与 root motion 产生相互间的影响, 见下文:

RootMotion 主要由动画提供位移和旋转

表示在一帧之内, 动画产生的位移和旋转量

对于人形动画来讲, 是人的质心的运动, 对于非人形, 则是指定的Root点的运动

纯Root运动不参与物理环境, 无法响应碰撞和重力

刚体运动本身有摩擦力, 重力, 碰撞, drag力, 当尝试用rootMotion计算的速度驱动刚体运动时, 就会产生运动的偏差, 从而导致脚的抖动问题

并且如果动画是FixedUpdate驱动的话, 动画是在物理计算之后, 才进行计算的, 会导致这一帧计算的动画速度, 不能应用到当前帧的物理运动上, 仍然会导致脚步浮动

因此:

1: 需要调整逻辑执行顺序, 在动画计算结束之后, 才执行角色的FixedUpdate, 进行当前帧的物理速度的计算

2: rootMotion作用期间, 需要关闭掉摩擦力, 调整角色的物理材质, 摩擦力归零, 同时要关闭刚体和transform的插值才可以

RootMotion驱动刚体, 会破坏刚体运动的连续性, 因此对角色, 最好是采用

CharacterController之类的纯碰撞体, 或者kinematic子弹体, 碰撞之类的另外计算, 才能本质解决刚体和rootMotion之间的冲突