

# 基于惯性动捕的动画应用解决方案

# -—Unity 篇

解决方案流程:

## 穿戴动捕设备

此教程以 VDSuit Full 为例,具体穿戴请观看对应的穿戴视频或使用说明。

图 1.1



#### 节点连接方法:

1. 将大臂、小臂、大腿、节点分别固定在大臂、小臂、大腿肌肉较少处

2. 根据上方提示将连接线插入传感器底座 USB 处,将线插入后检查是否完全插入传感器底座并且牢固,

避免使用过程中连接线脱落

### 连接设备并进行标定

2.1 设备与软件连接

选择 VDSuit Full 类型,然后点击连接按钮连接软件,如下图 2.1-2.2。



图 2.1



图 2.2



#### 2.2 标定

连接软件后进行姿态标定,使用前必须根据提示严格依据标定动作进行标定,否则会影响使用的姿态

效果。



Abres Apres (1) Share Apper (2) Share

将两个动作都选中,点击OK按钮 进行标定,根据提示按要求进行 标定

根据提示按要求进行A\_pose标定

标定

根据提示按要求进行P\_pose标定

图 2.3



### 三、 根据需求记录动作数据

3.1 点击记录按钮,记录文件的文件属性,下图所示



图 3.1

3.2 保存动作数据

点击结束记录按钮时,数据即被保存。



图 3.2



#### 四、 导出 FBX 动捕数据文件

点击数据导出按钮,设置需要导出的数据文件的属性,此处建议直接选择 FBX,本教程是基于标准骨 骼绑定的模型示范的,导出的步骤如下图 4.1-4.2。



图 4.1



图 4.2

## 五、 将模型与数据导入 Unity

5.1 导入模型到 Unity 中,并对其设置相关参数。

在 Rig 面板中更改 Animation Type 为 Humanoid, Avatar Definition 为 Create From This

Model,如下图 5.1。





图 5.1

5.1 将 FBX 数据导入 Unity 中,并对其设置相关参数。

在 Rig 面板中更改 Animation Type 为 Humanoid, Avatar Definition 为 Create From This Model, 如下图 5.2。



图 5.2



## 六、 创建动画控制器 Animator Controller

对 FBX 动捕数据创建动画控制器,并将控制器拖入动画控制面板中,如下图 6.1-6.2。







图 6.2



## 七、 预览动画

将动画控制器的拖入场景模型中的动画选项卡中,然后运行即可查看动画效果,如下图 7.1-7.2。



图 7.1



图 7.2



### 八、 修改数据骨骼位置

若预览动画的时模型手部的手指姿态不正确,修改 FBX 数据与模型的骨骼节点的位置,使其一一对应。 Unity 骨骼标准手指为三节,所以匹配时须注意大拇指外其余四指的三节手指不能匹配在掌心上方(特别 注意是 FBX 数据的匹配),且 FBX 数据的关节点与模型的关节点要保持一致且都为三节。

8.1 匹配模型关节







图 8.2



#### 8.2 匹配 FBX 数据中骨骼位置











# 九、 Unity 特效

部分模型头发或裙子若需要飘动等碰撞效果,可添加动力学。V Chan 裙子以权重方式实现,所以这里 以头发作为示范例子。

9.1 给头发添加动力学脚本,并调节相关的参数



图 9.1

9.2 对身体或其他关节需要与头发接触的关节添加碰撞体,并设置碰撞体大小等相关参数



图 9.2