DiMOCAP迪迈

使用说明

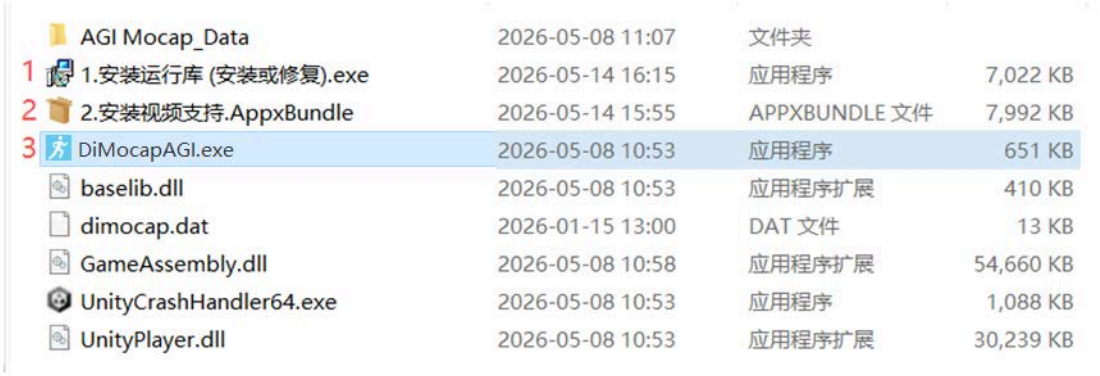
www.dimocap.com

使用说明

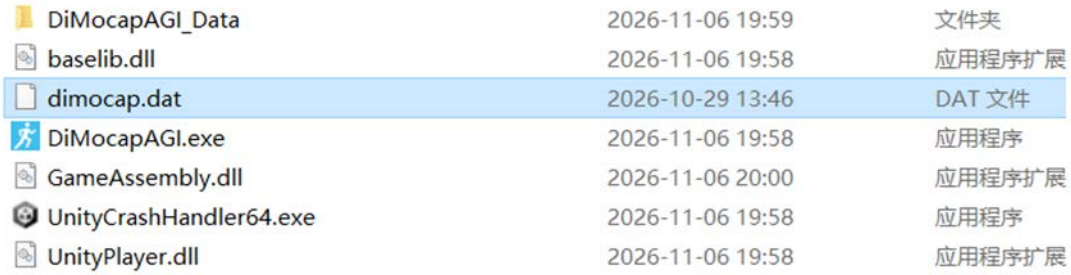
安装与注册

1. **安装运行库** (安装或修复)--没装则无法弹出机器码!

2. **安装视频支持**--没装则 mp4 视频需转换 H264 编码才行!



3. **运行** DiMocapAGI 软件弹出机器码 Ctrl+V 粘贴，发给迪迈动捕软件商得到授权文件放到软件根目录，再重新运行软件。



运行后 window 窗口模式可 Alt+Enter 键切换全屏与取消全屏。

(视图控制：鼠标滑轮可放大、缩小，中建移动，右键旋转)

快捷键：Q 隐藏菜单，H 隐藏模型，P 暂停，A 脚滑矫正，W 踩地锁定，S 稳定优先，录制中可按需随时切换开启与关闭。

快速开始

一、打开视频（mp4 建议转换 H264 编码），或**选择摄像头**。

建议打开画面镜头固定能看见全身的真人视频。摄像头建议放到人体一半的高度，保持平视，没有上下倾角。

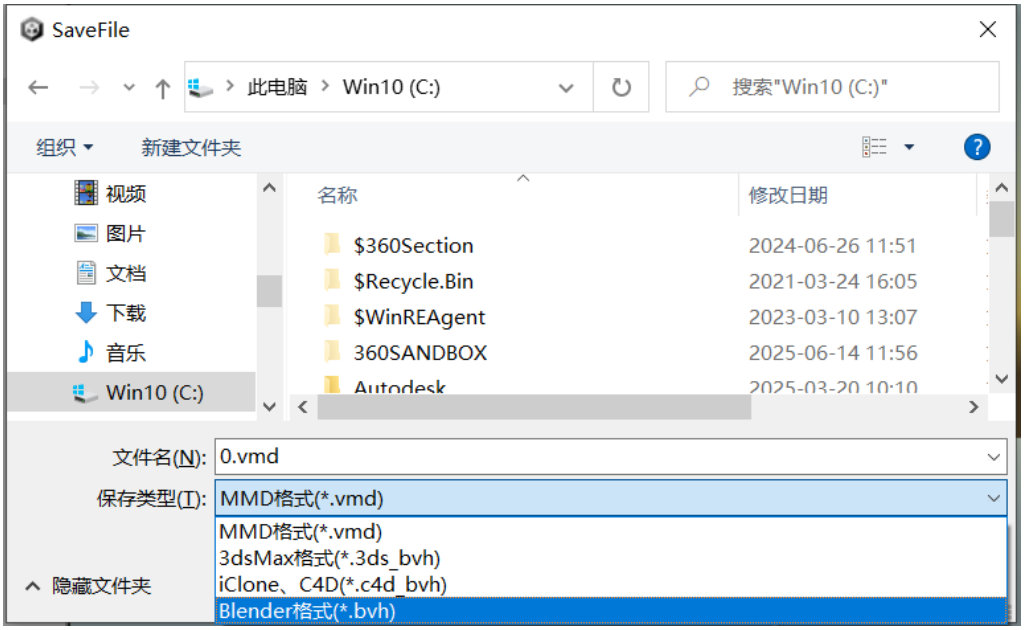
(如果打开手机视频方向不对，请用剪映打开视频导出一次，再打开就正常)



二、点击**录制动作**，视频默认开预处理录制，要先等待预处理完才能点击录制动作。



三、录制完弹出**保存动作**，保存类型：下拉框选择需要导出的 fbx、vmd、3ds.bvh、c4d.bvh、bvh 等格式，选位置保存。



视频教程：https://www.bilibili.com/video/BV1ER9XYsEMb

使用小贴士

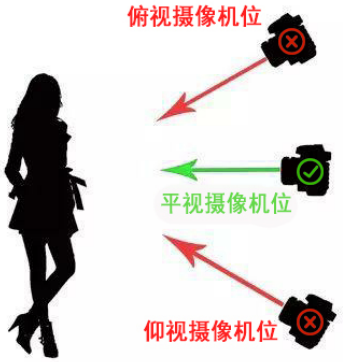
〇请打开真人、背景干净视频，看到全身四肢轮廓清晰。穿紧身衣服，减少前后的杂物遮挡。
〇请不要使用镜头切换的视频，保证视频一镜到底。画面没有移动、晃动、大小、旋转变化。







〇摄像头或视频避免倾角，平视捕捉效果更佳。初始人站在中间，让摄像头看完整全身。





功能说明



1、 **打开视频**：打开画面镜头固定能看见全身的真人视频。

2、 **选择摄像头**：点击下拉框选择你需要用的摄像头捕捉，摄像头放在桌面高度，需平视没有俯角或仰角，能看见全身包括头脚，推荐罗技 C930c 或 C1000e 广角摄像头。

3、 **手指识别**：同时捕捉手指。**表情识别**：同时捕捉面部。

4、 **录制动作**：导出 3ds.bvh 支持 3dsMax 的 Biped 骨骼！导出 bvh 支持 Blender 使用，导出 c4d.bvh 支持 iClone、C4D 也可导入 FBX。导出 VMD 支持 MMD、VAM 使用。(FBX 格式兼容 Mixamo，可选含 Tpose、含模型、表情)

5、 **多人选最大**：视频中有多个人选占比例最大那个捕捉，结合加速追踪可锁定目标。**多人选左边/右边**：选择对应人物捕捉，导出后再合并一起实现双人互动。**单人切镜头**：单人而且有切换镜头的视频才选择，不锁定目标。

6、 **加速追踪**：显卡不够快，或要长时间直播，或启用手指、

表情识别变慢时可开启。(开启可追踪锁定目标人不变)

7、 **半身模式**：遮挡看不到脚，或坐下捕捉时推荐开启。

8、 **镜像**：动作左右调换(开启重新打开视频或摄像头生效)

9、 **暂停识别**：暂停捕捉动作，取消勾选则继续捕捉。

10、 **站姿校准**：站立有倾斜时点校准，同时矫正脚跟不着地。

11、 **踩地锁定**：踩地建议开启，让脚稳贴地面，不上下浮动。(某些不是踩地动作脚部不正确或需动作更灵敏则关闭)

12、 **脚滑矫正**：矫正脚左右滑步。(如需要滑冰动作则关)

13、 **踩踏固定**：建议开启，矫正脚前后滑步或视频运镜，结合脚滑矫正让脚踩地板更稳，可以左右前后走不打滑！

踩踏加强：脚更稳固，偏离视频位置过大选**无需固定。**

脚高固定：矫正脚浮空飞不着地。(要跳跃动作则不选)

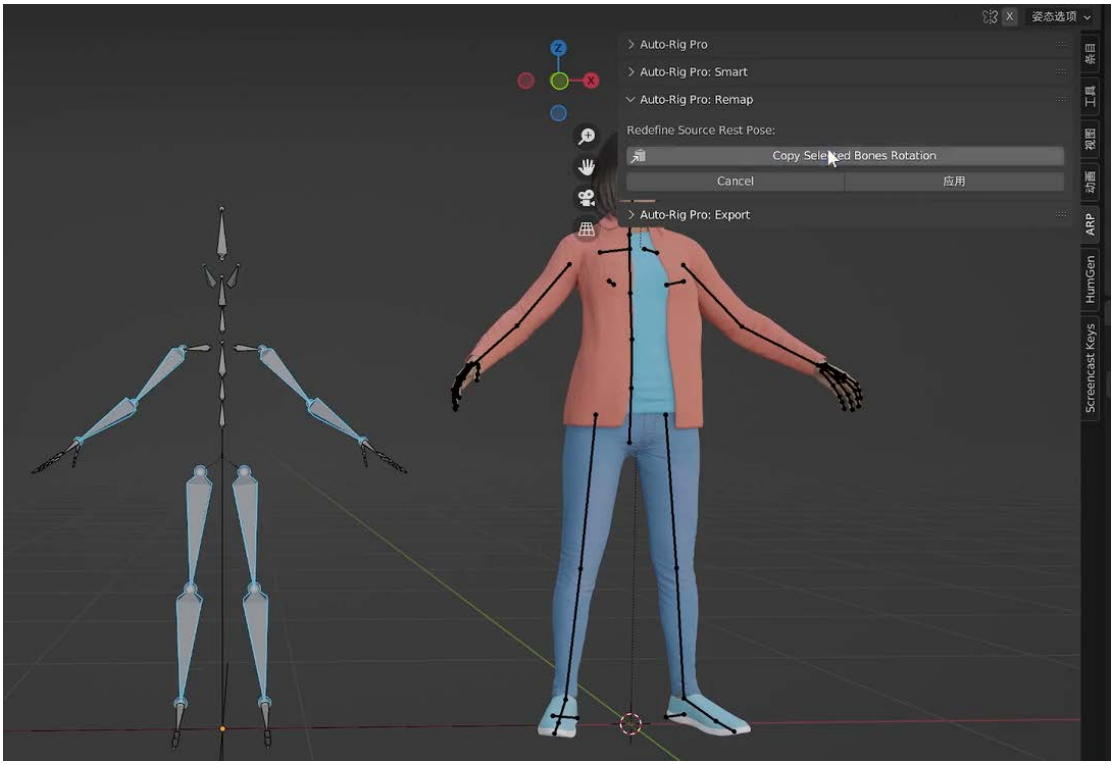
14、 **稳定优先**：建议开启，加稳修复正反面翻转。**稳定加强**，矫正遮挡抽搐。视频理想，需要不卡顿则开**灵敏优先**。

15、 **平滑度**：值越小动作越灵敏但稍抖动，值越大动作越平滑少抖动但动作比较迟钝(捕慢动作调大，快动作调小)。

(注意：所有功能请按需开启，全部开变极端，特别是踩地锁定、踩踏加强、稳定加强，有必要时才开启，录制中可开关)

Blender 导入动作

导入 FBX 展开”骨架”勾选” 自动骨骼坐标系”，或导入 BVH” 旋转”选择”四元数”，勾选”更新场景 FPS”。安装插件目录的 Auto Rig Pro V3.70.28 版可自动骨骼重定向动作到你绑定的模型。在 Auto Rig Pro 展开 Remap，拾取 Source 源动作骨骼，再拾取 Target 目标骨骼 rig，点 Auto Scale 缩放，点 Build Bones List，列表选中 Hips 勾选 Set as Root，再点 Rendefine Rest Pose-确定-圈选源骨骼的大小臂与大小腿-Copy Selected 复制初始骨骼旋转-应用，再点 Re-Target 重定向，确定即可！



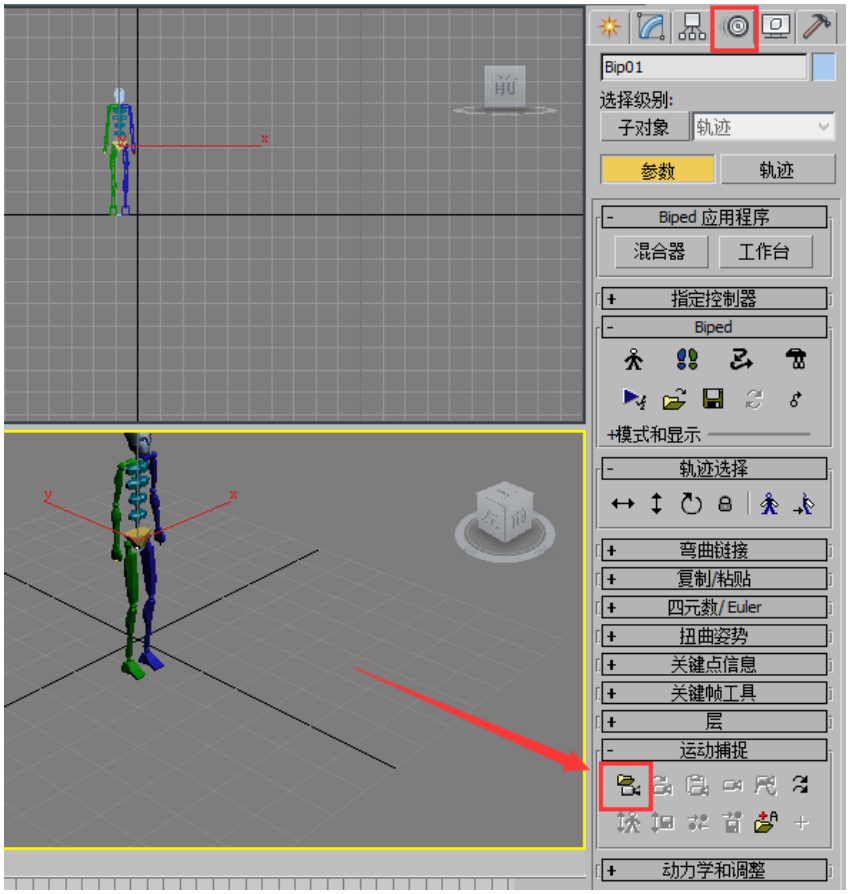
视频教程：https://www.bilibili.com/video/BV1kG411u76W

(如果是用 Auto-Rig Pro 插件绑定的模型，只需看视频头尾，不用看手动输入骨骼部分，我们软件的骨骼已经支持自动匹配 Auto-Rig Pro 绑定生成的骨骼)

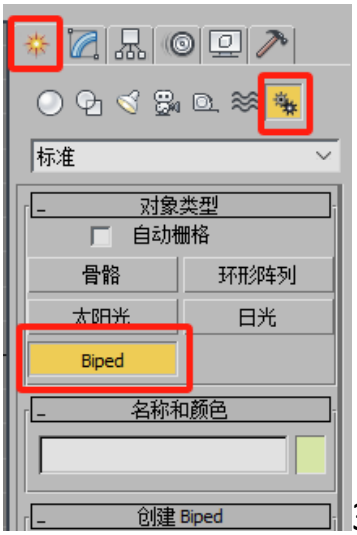
3dsMax 导入动作

在 3ds Max 新建 Bped 选取骨骼-运动面板-运动捕捉-加载动作捕捉文件，选 bvh 可导入动捕录制的 3ds.bvh 动作。导入后必须保存 bip 格式，再导入 bip 到绑定的模型，体型才匹配！

2.



1.



3.



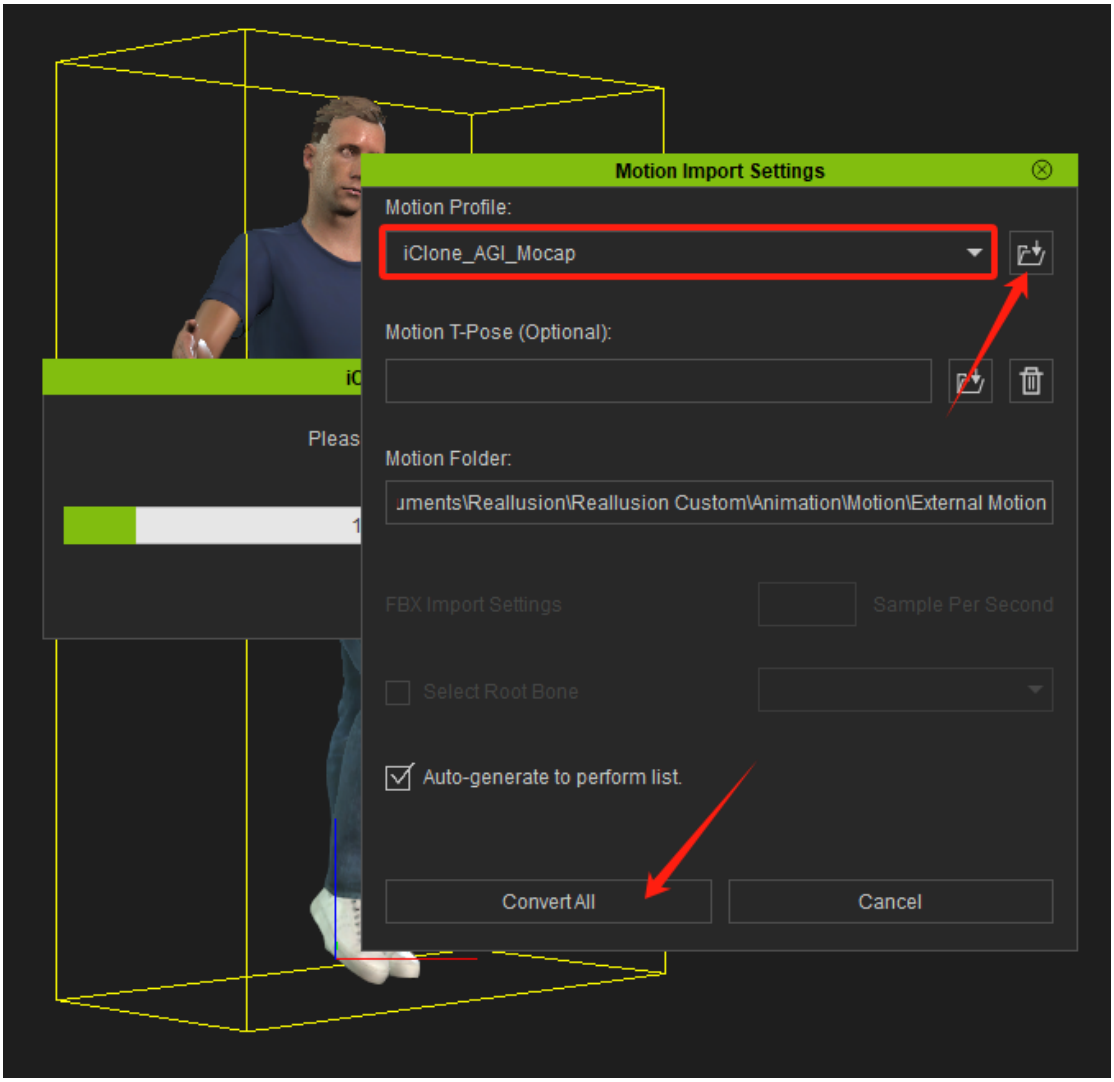
4.



视频教程：https://www.bilibili.com/video/BV1ER9XYsEMb

iClone 导入动作

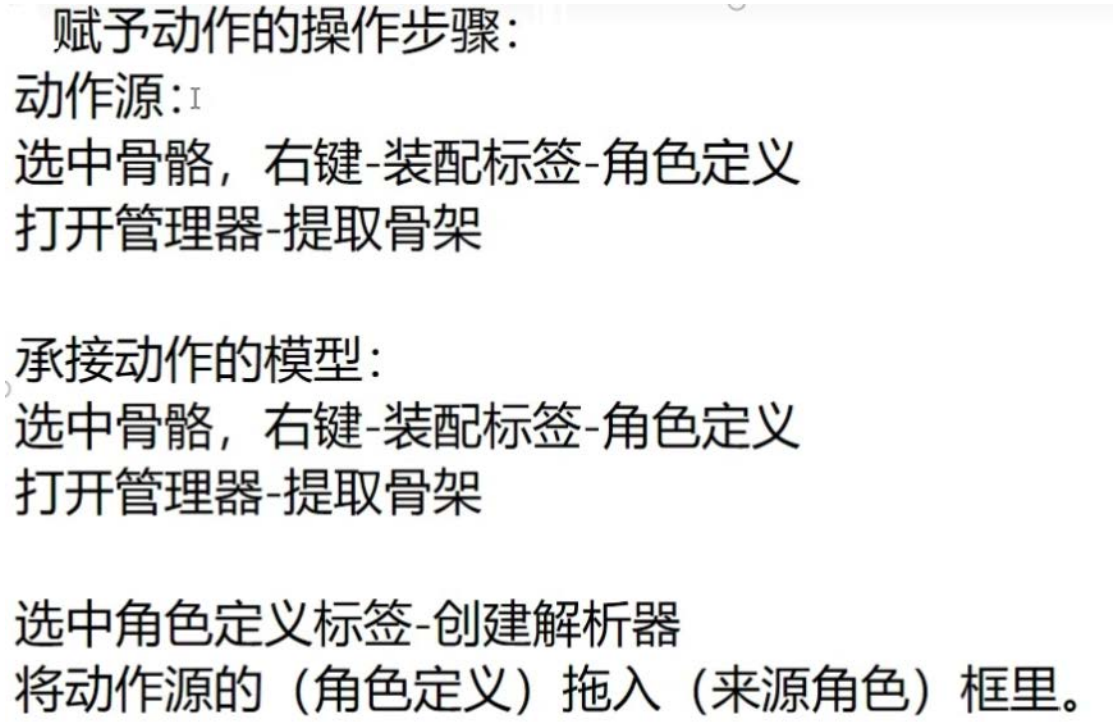
拖 fbx 或 bvh 动作文件到 iClone 角色上面放开，弹出警告点 OK，弹出对话框，Motion Profile 配置文件，选软件目录下的”实例\iClone_AGI_Mocap.3dxProfile”文件，点 Convert All 即可！



C4D 导入动作

拖 fbx 或 c4d.bvh 文件到 C4D 窗口，弹出点确定或合并导入。

(BVH 动作兼容 Mixamo 含 Tpose，可导出 fbx 到其他 3D 软件)

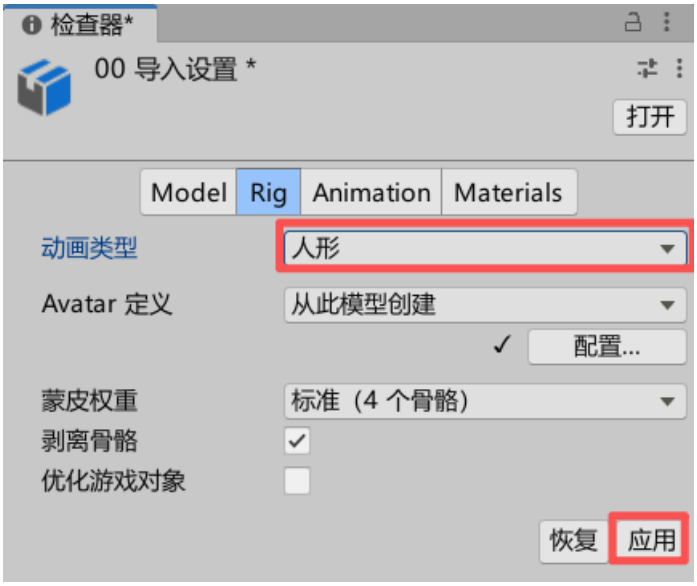


视频教程：https://www.bilibili.com/video/BV1oU4y1c7xS

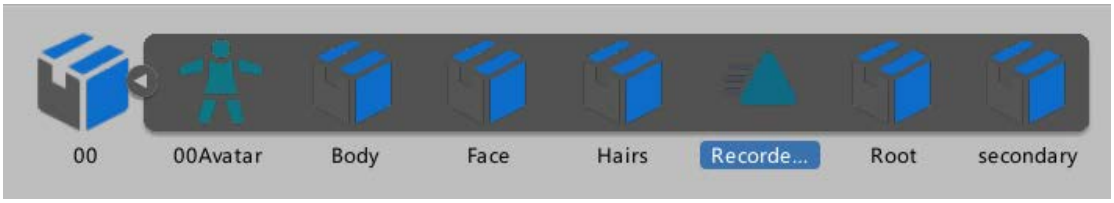
(C4D 模型匹配动作只需看视频后半部分，不用看手动更改骨骼名称部分，我们软件的骨骼已经支持自动匹配 C4D 的标准)

Unity 导入动作

1、打开 Unity 放入捕捉的 fbx 动作文件，选择该文件，动画类型选择”人形” (humanoid)，点应用。



2、点箭头展开该动作文件，选 Recorded Anim 可将该动作拖到层级放到你的模型，或 Ctrl+D 分离出 Anim 动作文件。（使用动作前模型也需要按照第一步，动画类型选择”人形” humanoid）



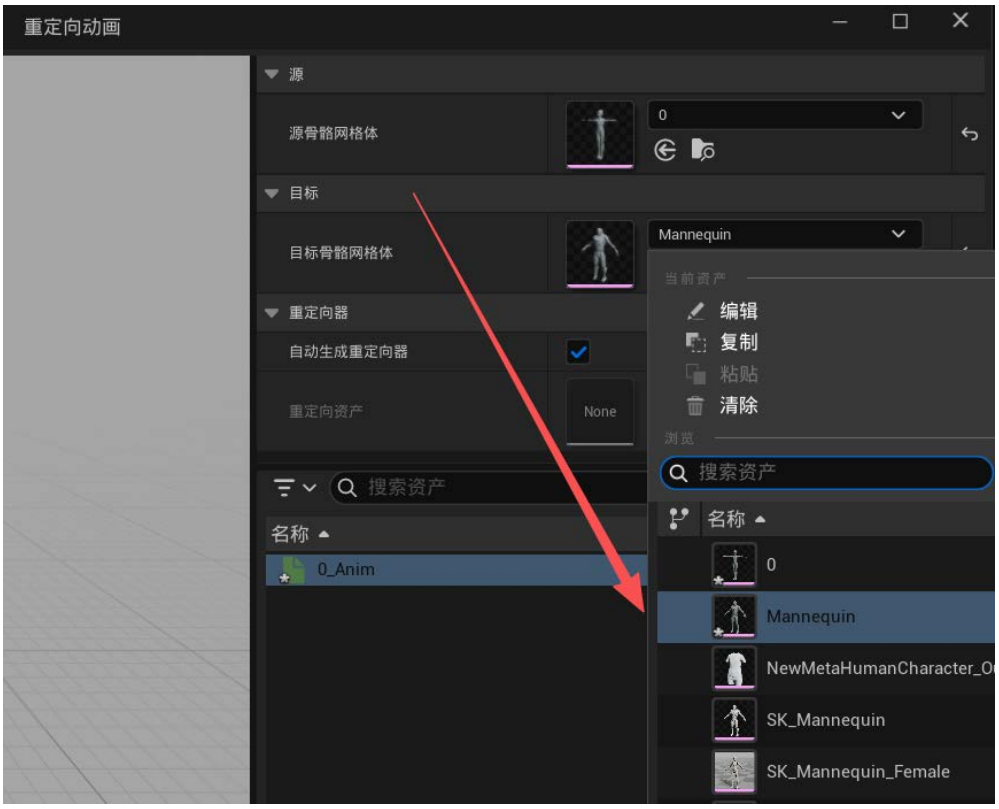
UE 导入动作

1、捕捉好导出动作，选择最后一个” **FBX 含模型+表情**”。

2、UE 新建文件夹导入 fbx 勾选”导入动画”，报错提示忽略。对导入的”Anim”动画文件右击，选择”重定向动画”。



3、重定向动画，目标选择你的模型骨骼名称，双击”Anim”可以预览重定向的动画，选导出动画，导出。



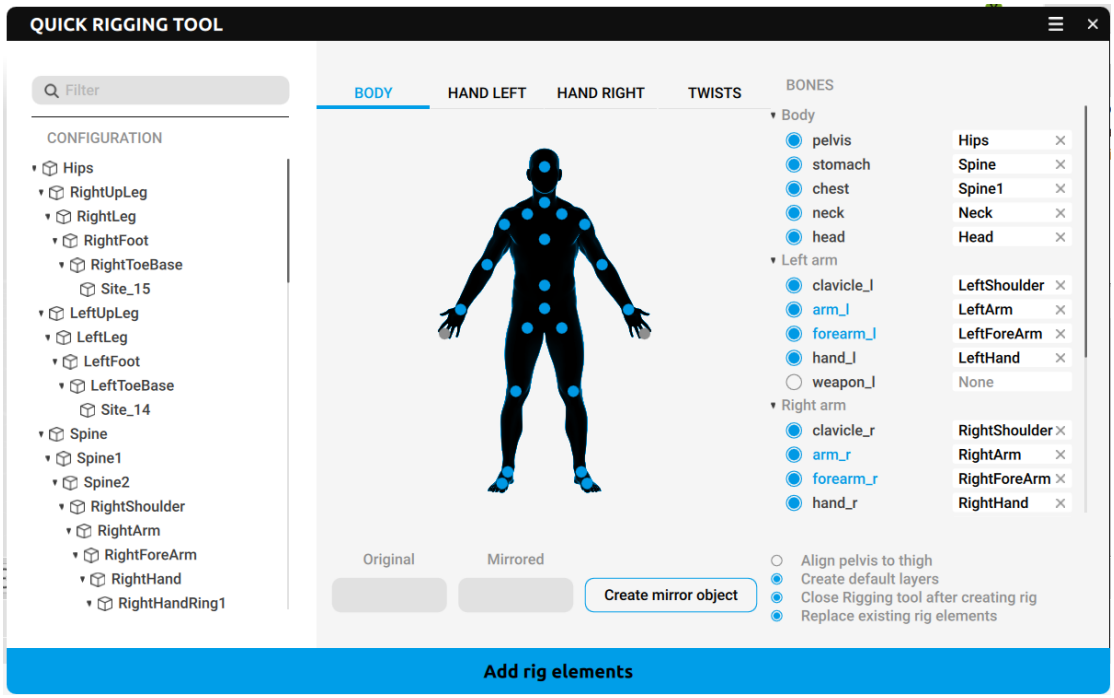
4、添加关卡序列，拖入你模型，添加动画选择你导出的动画！

视频教程：https://www.bilibili.com/video/BV1WYLw6pE4j

Cascadeur 导入动作

1.新建 Cascadeur 拖放 fbx 导入，提示 Rig 连续点 Yes 确定。

2.弹出面板点 Add rig elements 按钮。(我们骨骼已自动匹配)



3.弹出面部点 Generate rig 创建绑定。

4.圈选所有帧，Edite->Retargeting copy 重定向复制。

5.打开你绑定好的模型，圈选所有帧 Edite->Retargeting paste 重定向粘贴，即可拷贝动作到你的模型。

视频教程：https://www.bilibili.com/video/BV1ttRpYsEq5

MMD 导入 VMD 动作

1、先在 MMD 模型操作- -载入模型，选择该模型。



2、文件--载入动作数据文件，选择 VMD 动作文件导入。



(也可以直接拖入模型、拖入 VMD 动作到 MMD 窗口打开)

Maya 导入动作

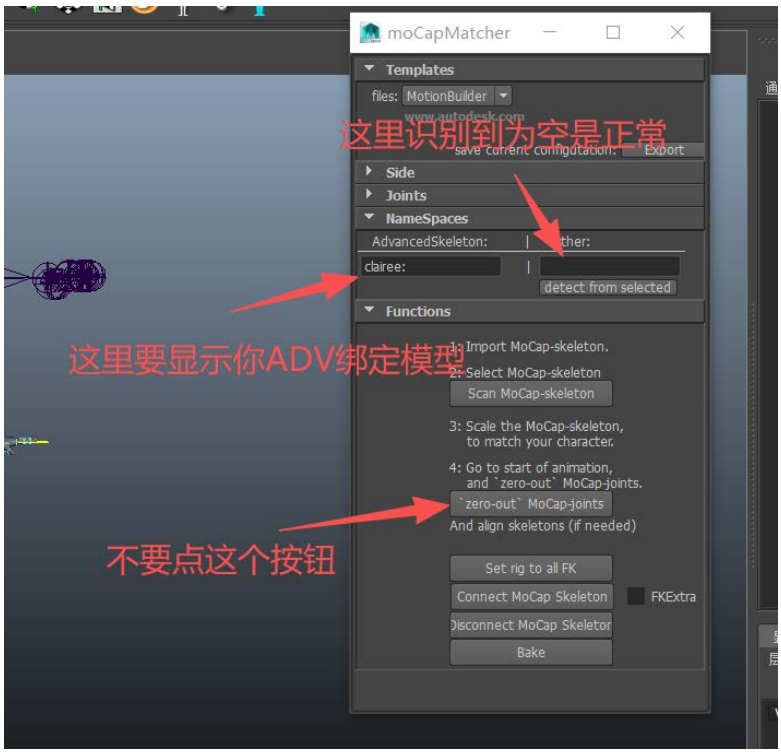
✧ 用于 AdvancedSkeleton 骨骼：

导入捕捉好含 Tpose 的 fbx 文件到 Maya，按视频教程先打开模型再打开 ADV 插件的 MoCapMatcher 做匹配。（看下面注意部分是与视频不同点）

视频教程：https://www.bilibili.com/video/BV1HM4y1J7uY

注意：Maya 首选项-时间滑块，必须将开始设为 0，时间轴需拉到第 0 帧，再按上面视频操作。(Other 骨骼识别为空是正常，第二步不要点 zero-out 恢复 T 姿势)



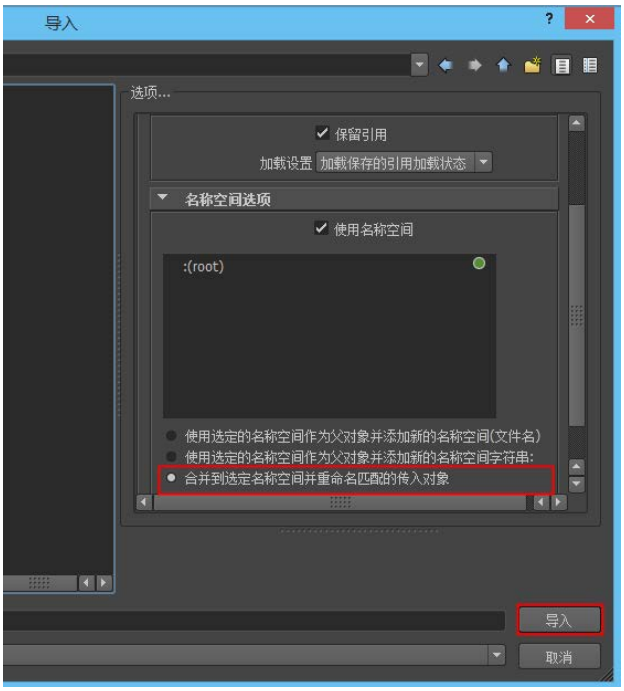


✧ 用于 HumanIK 骨骼:

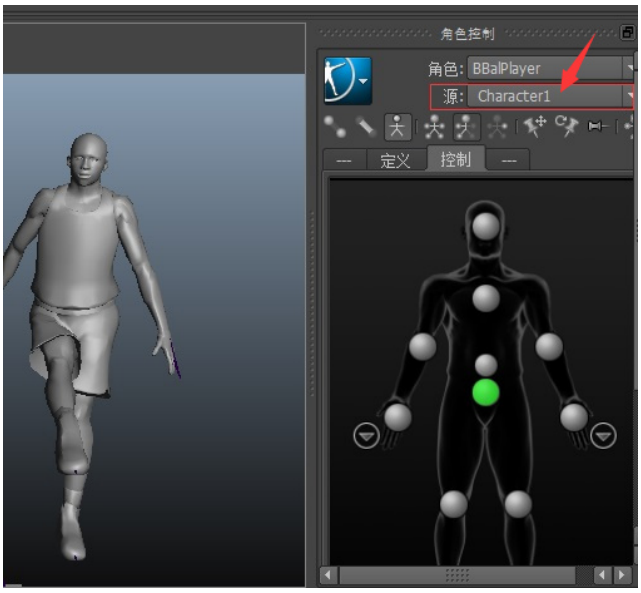
按最上面的 附：1、先在 3ds max 导入 BVH 动作文件，再导出 FBX 文件在 Maya 里导入。

用 Maya 打开"实例 Maya_Bone_Setup.mb"的骨骼绑定好你的模型，再导入 FBX 文件即可！

注意：Maya 导入 FBX 命名空间需选第三项。



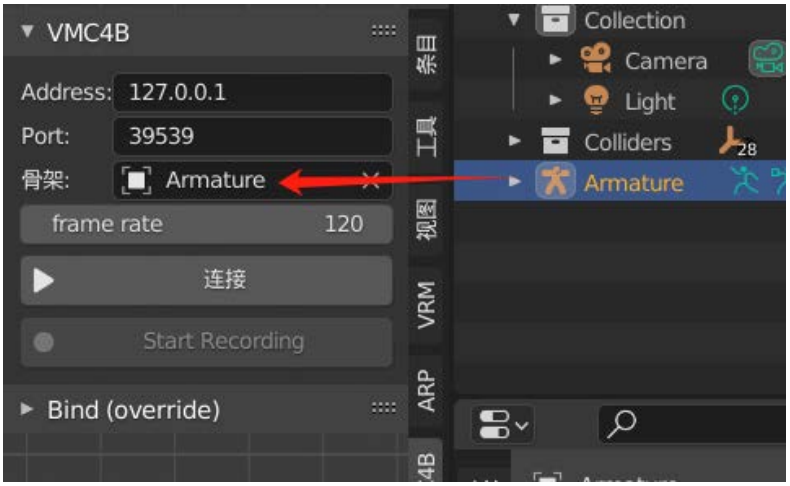
如果用你已经绑定好的 HumanIK 骨骼的话，打开你的 HumanIK 骨骼模型，再导入"实例 Maya_HumanIK_Setup.mb"(导入时命名空间需选第三项)，源-选 Character1，再导入 FBX 动作捕捉文件就行(命名选第三项)！



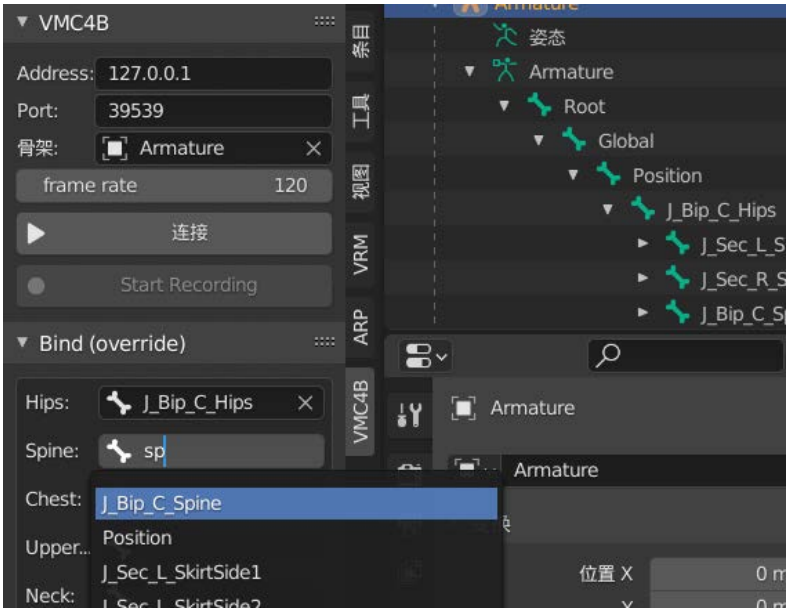
Blender 实时捕捉

软件目录打开安装 VMC4B 与 VRM_Addon_for_Blender 插件。

一、导入 VRM 模型，拖拉 Armature 到 VMC4B 骨架，即可一键重定向全身包括手指表情，打开 DiMocapAGI 连接 3D 软件：选择 VMC，也可勾选手指与表情，点”连接”实时捕捉！

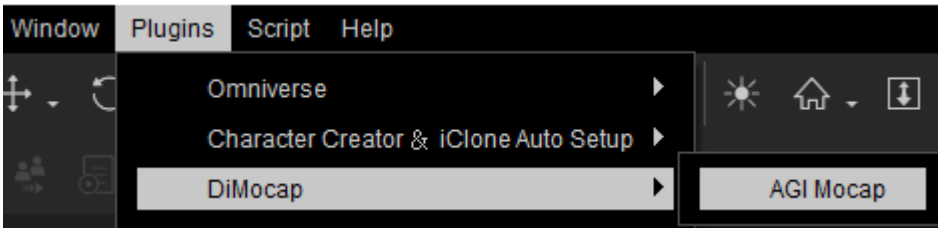


二、导入其它模型，可删掉 VRM 模型将 VRM 骨骼绑定到你模型。或将其它绑定好的骨骼拉入到 VMC4B 骨架，展开 Bind 对应名称输入每个骨骼关节，保存文件，再”连接”捕捉即可。

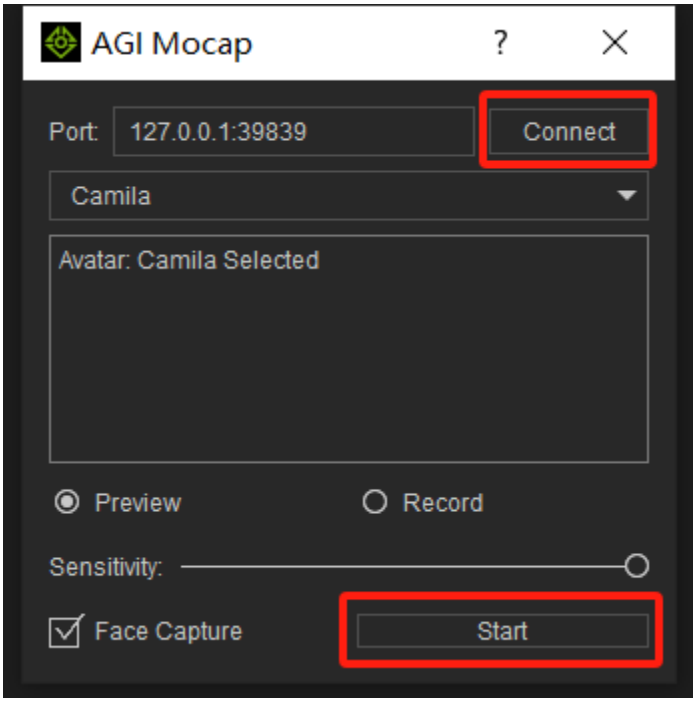


iClone 实时捕捉

一.将 iClone 插件的 DiMocap 目录复制到 iClone8 安装目录的插件目录中：\iClone 8\Bin64\OpenPlugin。正确安装后，您将可以在 iClone 的插件中看到 DiMocap->AGI Mocap 插件。



二.运行 DiMocapAGI 动捕软件后，连接 3D 软件:选择 iClone，也可勾选手指与表情，开始捕捉。在 iClone 中添加人物后，点击插件中的 Connect 连接，再点 Start 按钮可实时联动。将 Preview 预览，改为 Record，则可以将动作实时录制下来！



（更换模型人物，需关闭插件重新打开才生效）

Warudo 实时直播

一. 运行 DiMocapAGI 动捕软件后，连接 3D 软件:选择 VMC，也可勾选手指与表情，开始捕捉。



二.运行 Warudo 软件，新手向导>>基本配置>>开始配置，面部追踪>>选择 VMC，姿势追踪>>选择 VMC。

你角色表情是 ARKit 标准的话，面部追踪可以选择 RhyLive (iPhone / iPad)，我们软件可以输出 ARKit 标准表情，如果要用 iPhone 表情可不开启软件的识别表情。



视频教程：https://www.bilibili.com/video/BV1Co3g6PEWZ

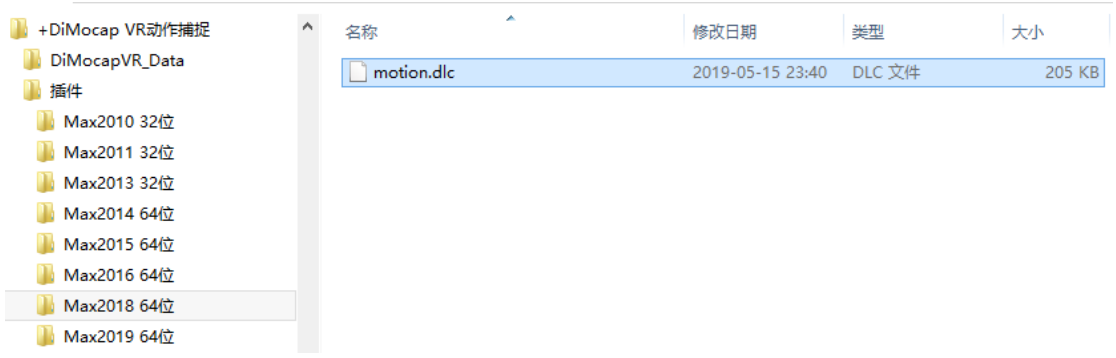
如果无法连接，请允许 DiMocapAGI 与 Warudo 通过防火墙，设置为 39539 端口。

3DS MAX 实时捕捉

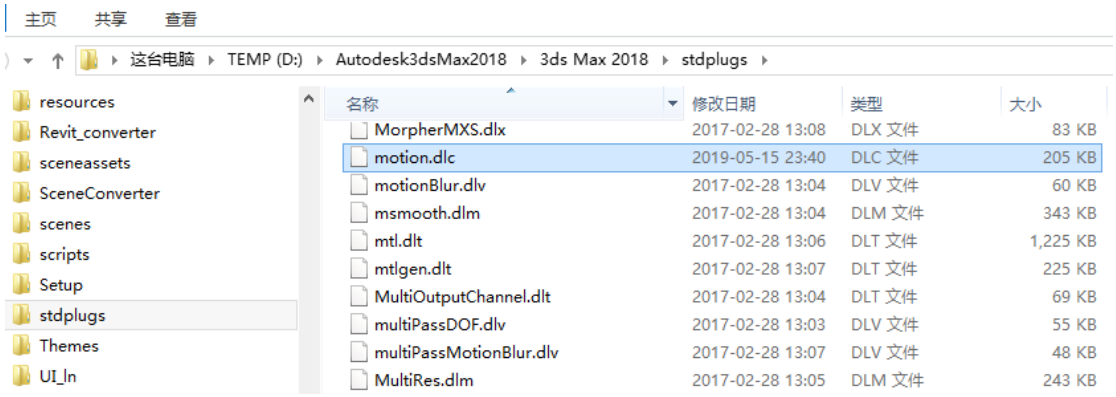
复制 Max 插件

复制“插件\Max 对应版本\motion.dlc”到 3ds max 目录的 stdplugs 目录覆盖文件。(覆盖完需重启 3ds max 才生效)

一、复制：

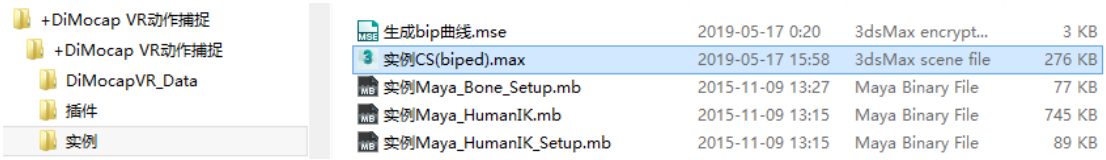


二、放到：



第一步、打开“实例\实例 CS(biped).max”文件

(注:按顺序先打开 AGI 捕捉软件,连接 3D 软件:选 3ds Max,再打开实例文件，重新录制需重新打开原始实例录制。)

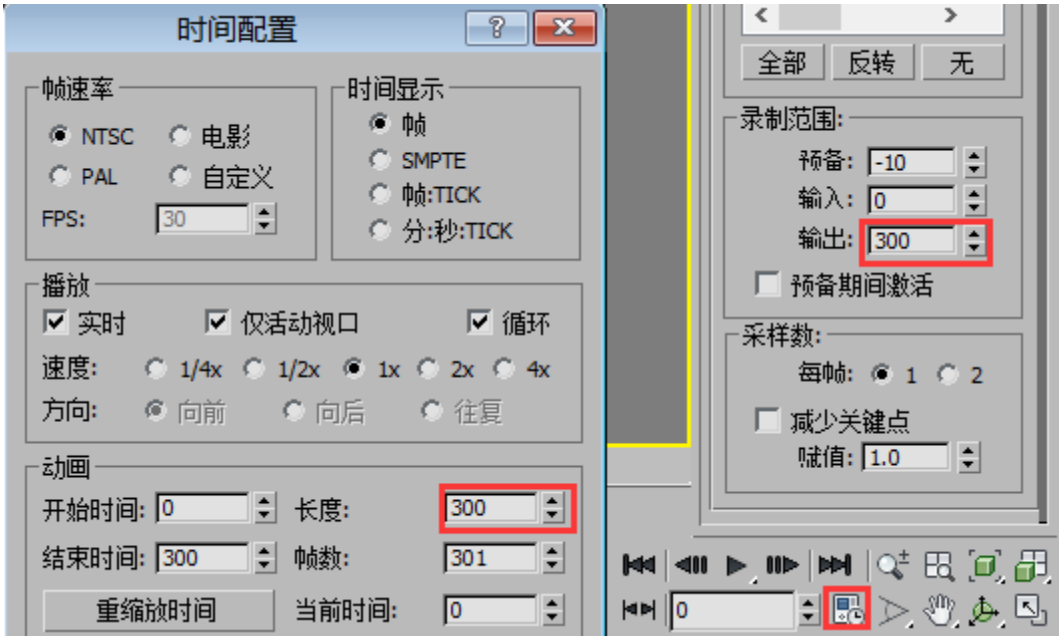


第二步、点击MAX 工具(右侧最后一个选项卡)-点“迪迈 DiMocap 动作捕捉”按钮-点“测试”体验，或“录制”按钮录制。停止：请按 Esc 键，或者鼠标右键!

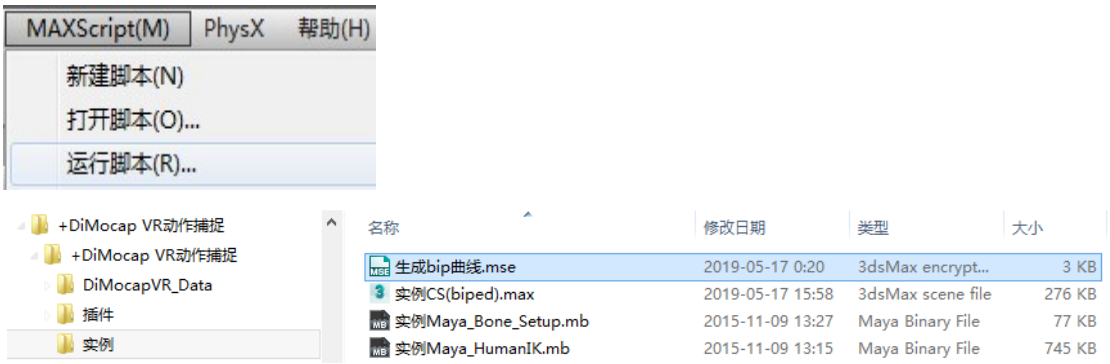


(如果不会动的话重新打开原始实例文件再点测试即可，用非实例需选 biped 骨骼运动面板退出体型模式及开启子动画)!

第三步、更改录制的时间长度：需同时更改max 的时间配置"长度"帧，及"迪迈 DiMocap 动作捕捉"插件面板上的"输出"帧长度。预备：可填负数，如：-10 帧后再开始记录帧。



第四步、导出 bip 动画之前，在菜单栏选 MAXScript-运行脚本-选实例里“生成 bip 曲线.mse”，直到时间滚动条走完再导出 bip，确保文件可编辑及 bip 兼容任何版本的 3ds max!(注：如果导出 fbx 到 Maya 或 MotionBuild 使用，无需生成 bip 曲线，直接导出 fbx 到 Maya 打开实例导入即可)

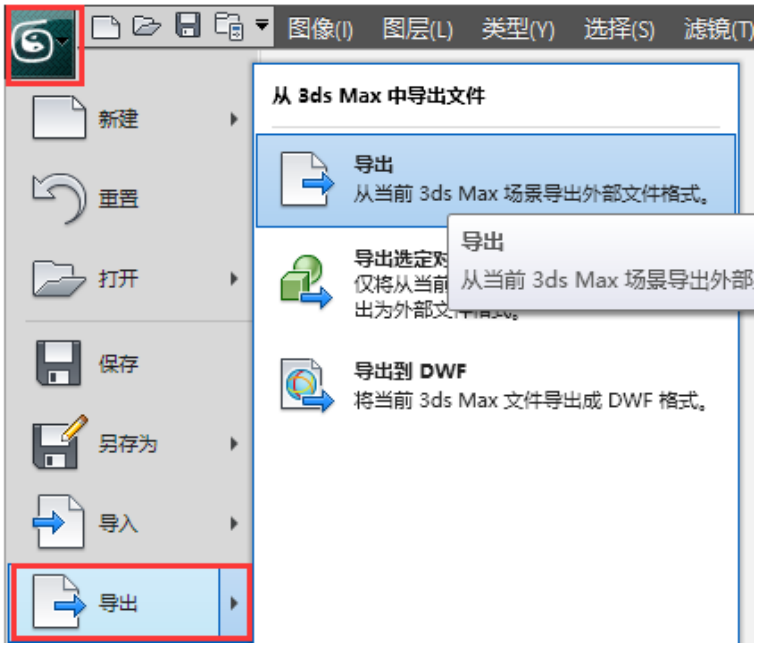


第五步、导出动作捕捉文件，选择骨骼后可导出 bip 或 fbx 等动作文件格式

导出bip



导出fbx等格式

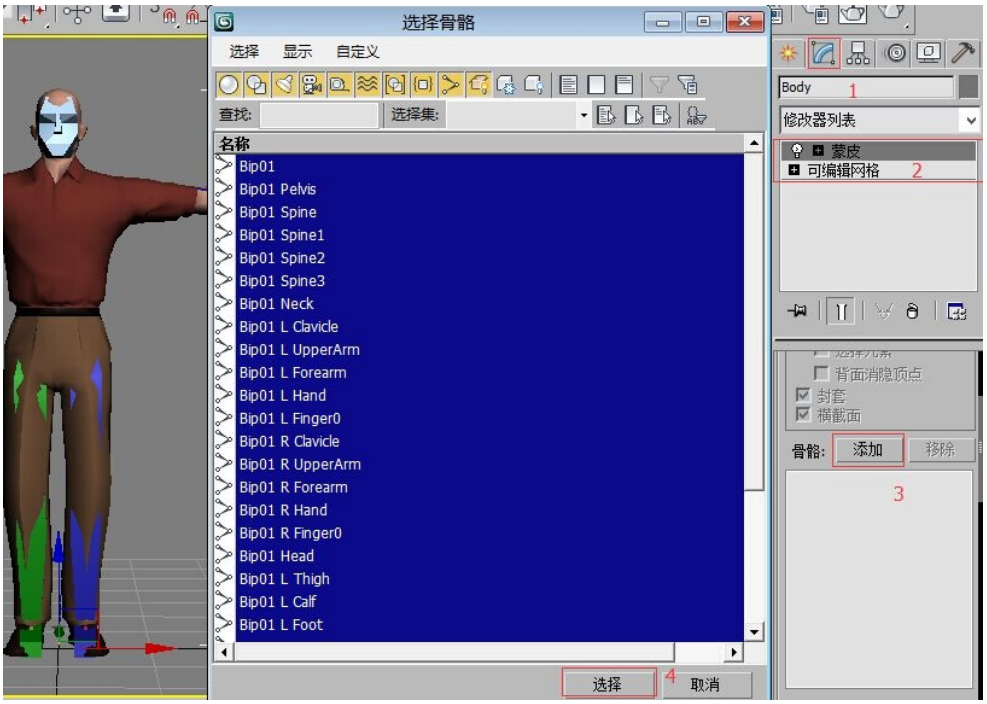


用实例骨骼绑定模型

1. 打开实例 CS(biped)再合并打开模型，选择场景里 Biped 骨骼后，点运动面板-点体型模式，进入体型模式。在体型模式可以调整模型或骨骼，旋转、缩放、移动到匹配骨骼。



2. 选择你的模型，点修改器-蒙皮修改器-添加全选所有骨骼，不包括隐藏骨骼，即可完成模型的绑定。(你可以调整封套蒙皮的效果，也可以细调蒙皮权重到理想状态)



3.完成绑定后，选择场景里实例 Biped 骨骼，点运动面板-再次点体型模式，退出体型模式。（注意：一定要退出体型模式才能进行实时捕捉，退出体型模式后骨骼恢复之前的初始状态才是正确的）

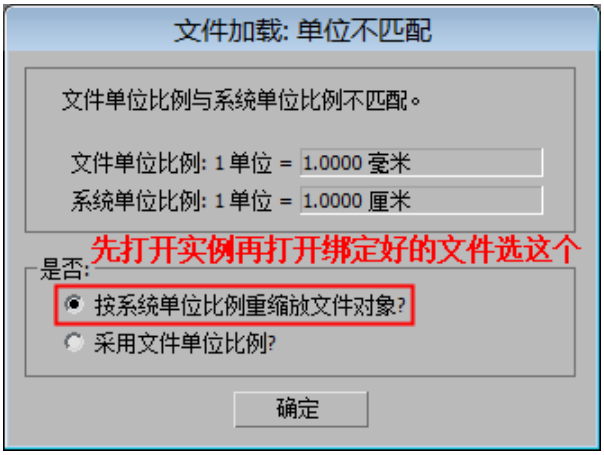


4.点运动面板-关键帧工具-按下开启子动画 按钮已按下是开启。（注意：一定要退出体型模式及开启子动画才能进行实时捕捉，退出体型模式及开启子动画后骨骼恢复之前的初始状态才是正确的）

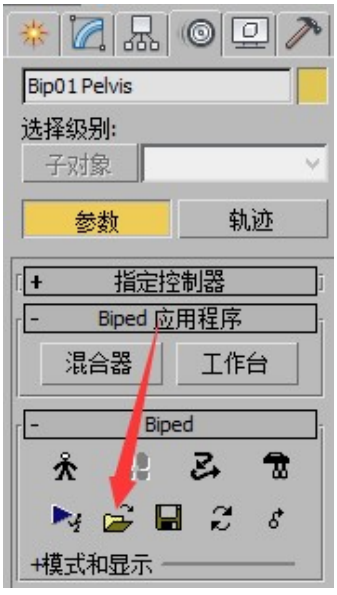


连接非实例骨骼实时捕捉

1.先打开一次 CS(biped)实例，再打开你的 Biped 骨骼或绑定好的模型，提示单位匹配选第一个缩放文件对象，没提示则匹配不用选。

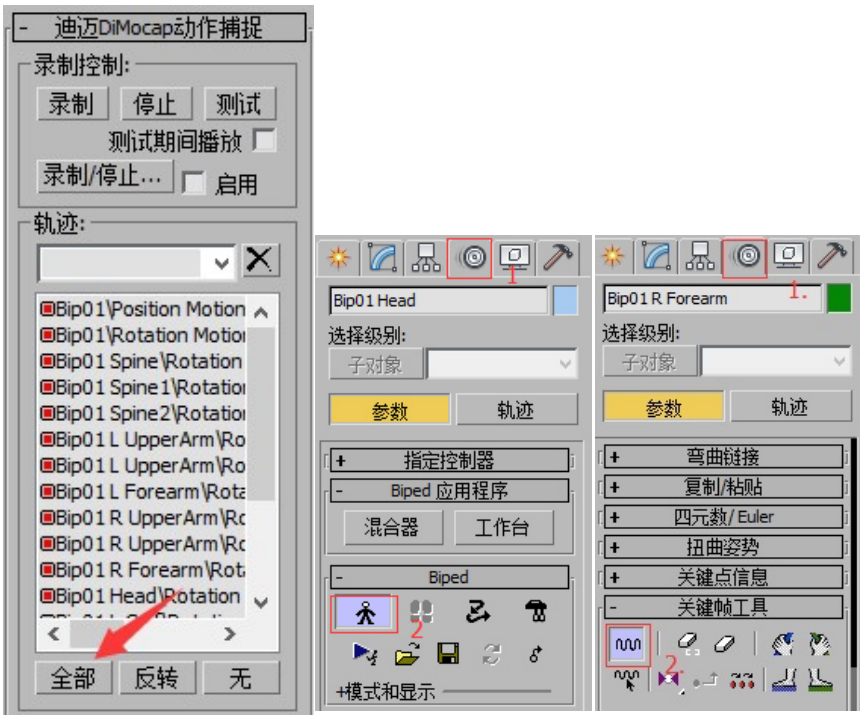


2.连接实时捕捉请选择 Biped 骨骼在运动面板加载："实例\实时捕捉链接文件.bip" 需勾选加载列表控制器，打开提示过期点 OK 就行。





3.点“迪迈 DiMocap 动作捕捉”-轨迹-点"全部"按钮全勾选变红再打开软件测试或录制捕捉即可！(捕捉不动则必须退出体型模式及开启子动画)



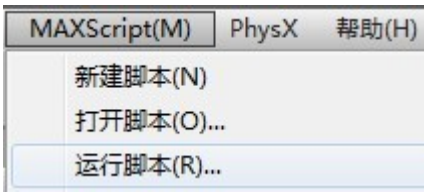
(注：更改 Biped 骨骼体型高度(可选)，设成 1:1 匹配你的实际身高。绑定好模型更改 Biped 高度： Biped 进入体型模式-蒙皮修改器-高级参数-取消勾选始终变形-更改 Biped 体型高度为 1.65m-再缩放模型高度到匹配 Biped 高度-勾选回始终变形-退出体型模式即可！)



(如无需实时捕捉模型，则捕捉好导出 BVH 打开，保存 bip 再导入到你的骨骼模型就行)

数据平滑

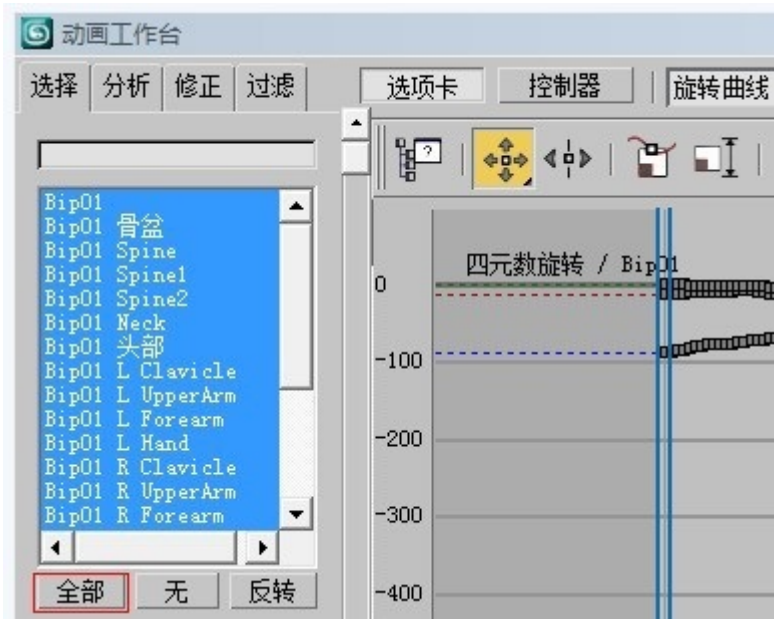
1.使用实例 CS（biped）录制动画后，在菜单栏选 MAXScript-运行脚本-选实例里“生成 bip 曲线.mse”。或者导入录制好的 BVH 动作捕捉数据。（动作不抖动，不用平滑）



2.打开“工作台”



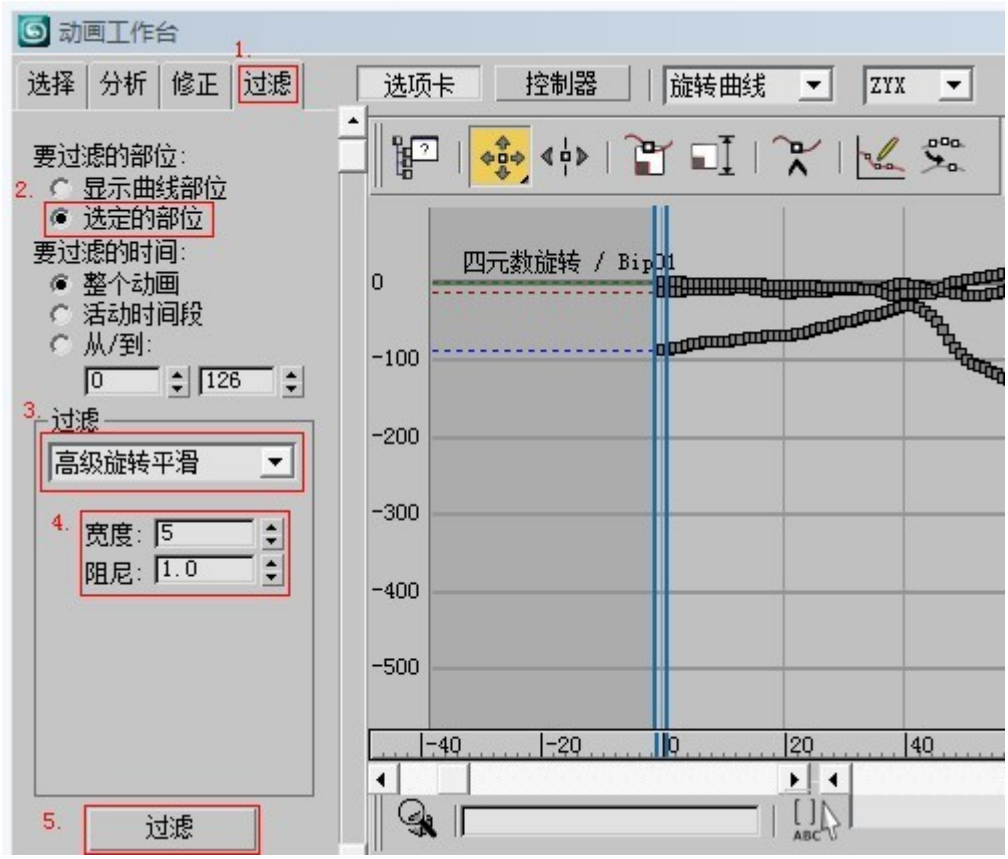
3.全选“全部”



4.点开“控制器”-点列表第一个滑动滚动条到最下面按住 Shift 键选最后一个，全部条目变黄色选中状态。



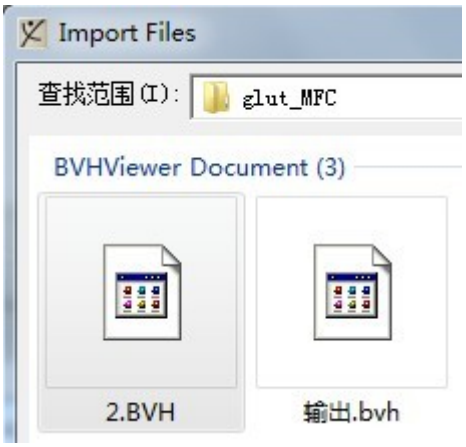
5.“过滤”-“选定部位”-“高级旋转平滑”-“调整平滑值”-“过滤”稍等完成即可。



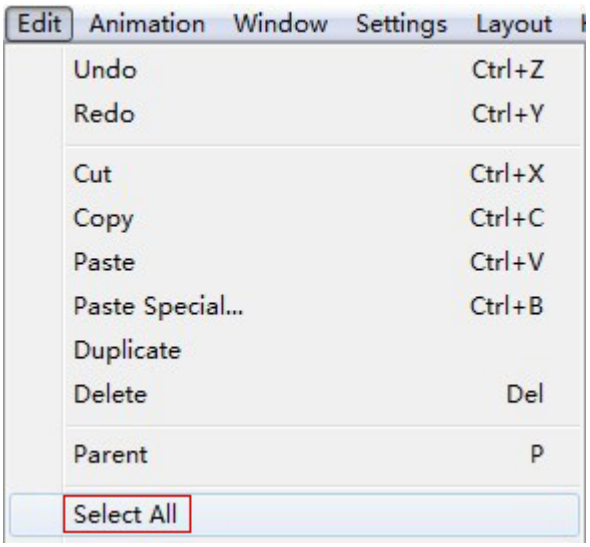
多尝试调平滑值，过滤后能有效去除抖动等。(同样按照以上步骤选择位置曲线-过滤：位置平滑，进行位置平滑)

专业数据平滑

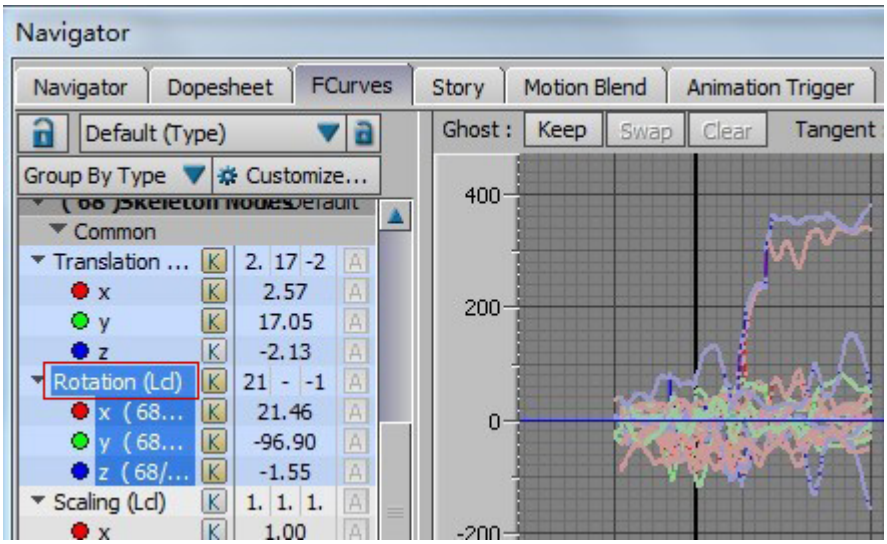
1.(捕捉完无需生成 bip 曲线，直接导出 fbx 文件)打开专业处理动作捕捉数据的 MotionBuilder 软件，File-Import 导入录制的 fbx 或 bvh 动作捕捉文件。



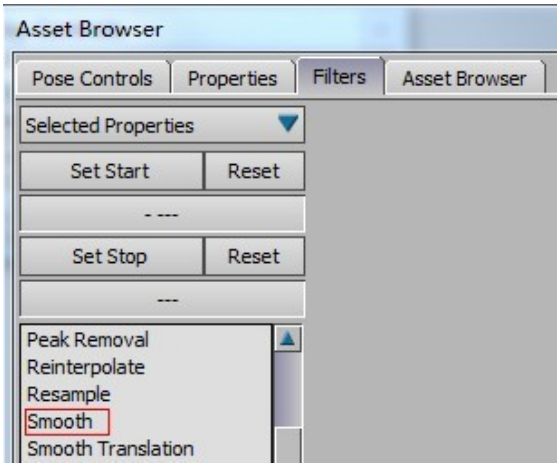
2.Edit-Select All 全选



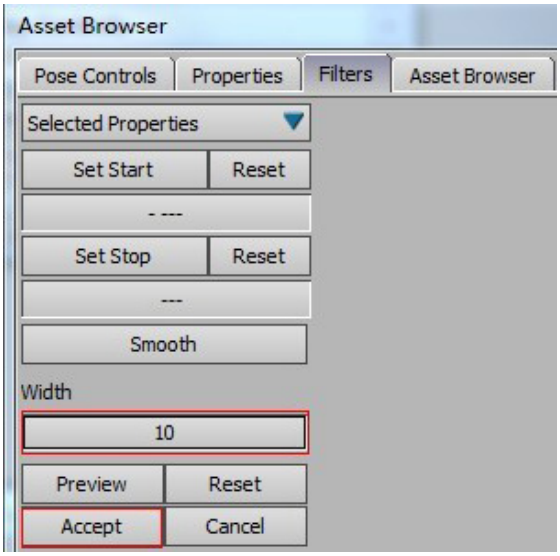
3. Nacigator-Fcurves 按住 Ctrl 逐个选择 Rotation(Ld)下的 X、Y、Z 旋转节点



4.Asset Browser-Filters 选择 Smooth 平滑

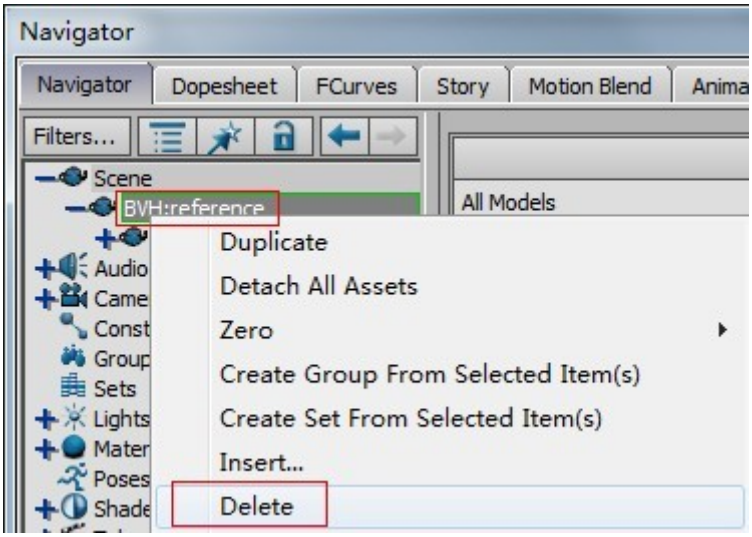


5.调大 Width 平滑值，点 Accept 应用平滑即可。

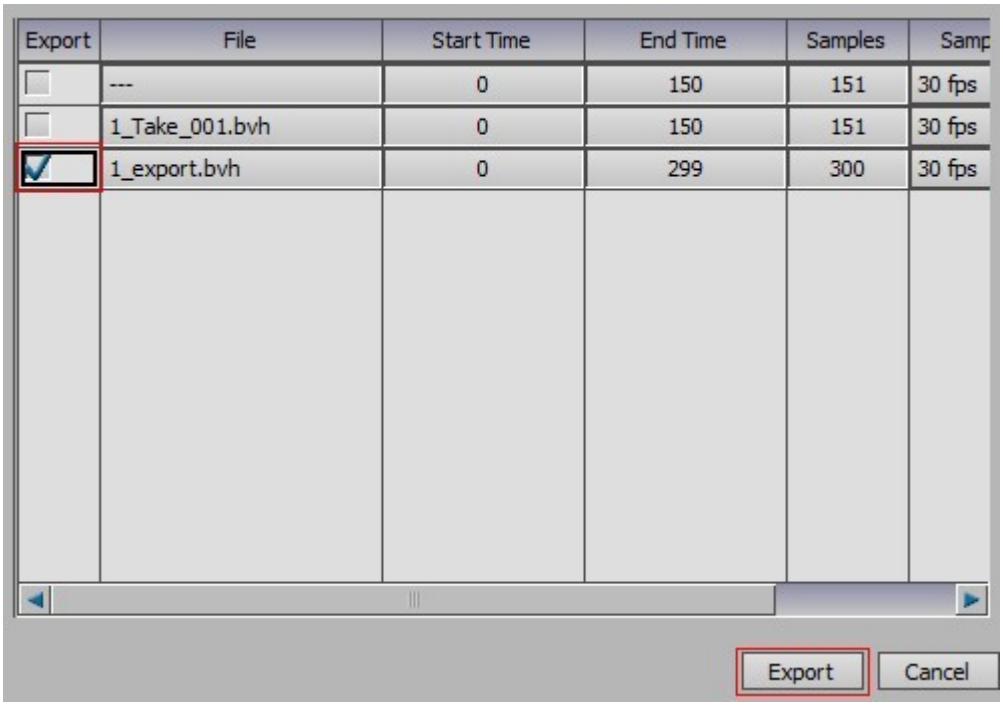


多尝试调平滑值，过滤后能有效去除抖动等。(同样可以选择位置平滑)

6.Nacigator-Nacigator 展开选择 BVH:reference 节点，右击 Delete 删除。



7.File-Export 导出，选择最后那个轨道 Export 导出 fbx 或 bvh 动作捕捉文件。



8.可以到 3ds max 或其它 3D 软件导入处理完的 fbx 或 bvh 动作捕捉文件，支持多种三维动画软件。(导出 fbx 导回 3ds max，先打开实例 CS(biped).max 再导，可以导进 Biped 骨骼)

捕捉数据处理

注：使用实例 CS （biped）录制动画后，在菜单栏选 MAXScript-运行脚本-选实例里“生成 bip 曲线.mse”。或用 3ds max 导入录制好的 BVH 动作捕捉数据。

数据处理方式一（无损层处理）

1.Biped 骨骼的处理非常简易，运动面板-层-创建层。按下自动关键点，调整骨骼到理想状态即可，不影响捕捉层的帧调整前的状态有红线显示。



2.调整完后，点塌陷图标，再导出 bip。



数据处理方式二（帧处理）

选择关节，圈选要处理掉的帧，按 Delete 删除掉。在适中位置按下自动关键点，调整骨骼到正确的位置生成一个关键帧即可。



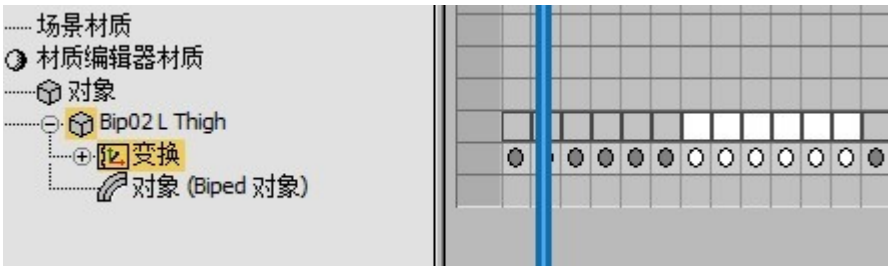
数据处理方式三（摄影表）

1.选择曲线编辑器，模式-摄影表。





2.选择关节展开“变换”，滑动鼠标中键放大摄影表。圈选理想的帧，按住 Shift 键移动帧到邻帧覆盖掉不太理想的帧。适合快速批量处理动作。

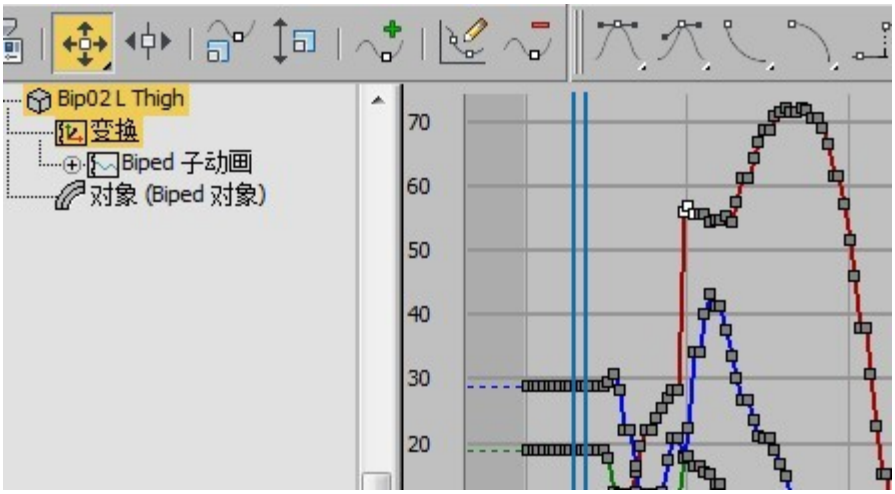


3.缩放帧，选择多个关节，多个帧，点缩放关键点图标进行缩放操作。可以将捕捉的快动作放大帧距成慢动作，也可以将捕捉的慢动作缩小帧距为快动作。



数据处理方式四（曲线处理）

选择曲线编辑器，观察关节的 XYZ 轴的曲线图，圈选要处理的关键点调整位置，窗口视图实时观察调整结果。比较强大灵活，适合有经验的用户。



以上四种调整方式，请按需结合使用。

任何动作捕捉过程都会产生一些误差，为了更完美，后期进行修正处理，学名：数据清洗 Data cleaning。处理方式非常简单，并不用逐帧处理。