

Z-Plan蒙皮规范_V2_4_2

更新注释:

1. 18-19页面新增散件绑定规范 #20211121

时装槽	分类	详细	英文
	常规位置	套装	Suits
		发型	Hair
		上衣	Top
		下衣	Bottom
		袜子	Sock
		鞋子	Shoes
	配饰	背包	Bag
		手环	Watch
		手套	Gloves
		美甲	Nail
		头饰	Headwear
		帽子	Cap
		眼镜	Glasses
		手链	Bracelet
		项链	Necklace
		耳环	Earring
		脚链	Anklet
	EX头发	EX头发	Hair EX

时装部件名称规范（模型）：
<角色类>_<性别类>_<部位名称><序列号>_<LOD1-4>_<工作室简称>

例：CH_F_Top_8001_LOD1_J1

注：LOD0 级别的去除<LOD1-4>字段

#20211116整理更新



基本规则:

制作版本 max2020 (单位: CM)

蒙皮方式: skin

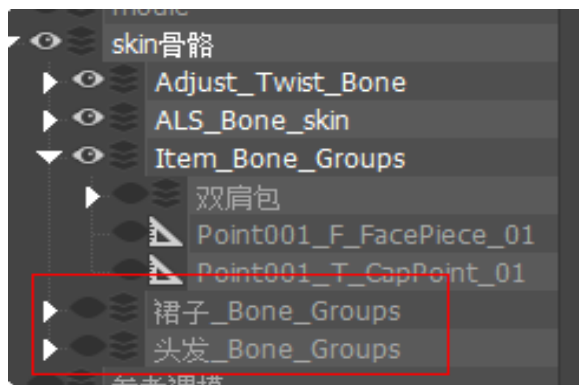
- Max文件命名规范:

<SK>_<CH(character)>_<M/F (性别)>_<时装序列号>#版本号V1 (Version) _日期

版本号由CP根据提交次数更新, 项目组修改文件在原文件名基础上加“+”

举例:

- 平台: SK_CH_F_0000#V1_0617
- SG: SK_CH_F_8001_J1#V1_0617
-
- 参与基础蒙皮骨骼数位96根,面部骨骼107根
- 拓展骨骼可以在此层级里找寻如图:



换装角色bone骨骼的名称:

性别+序列号_部位类别_方位_序列号

如: F0003_Hair/Cloth_FL_01

散件骨骼的名称 (如发型)

SJ_F/M/N+物件序列号_Hair/Cloth_FL_01

如: SJ_F0003_Hair_FL_01

注: 1. 按方位分F、L、B、R、FL、FR、BL、BR

2. 同方位不按条数区分命名, 如同方位超过1条可以用序列号延续区分

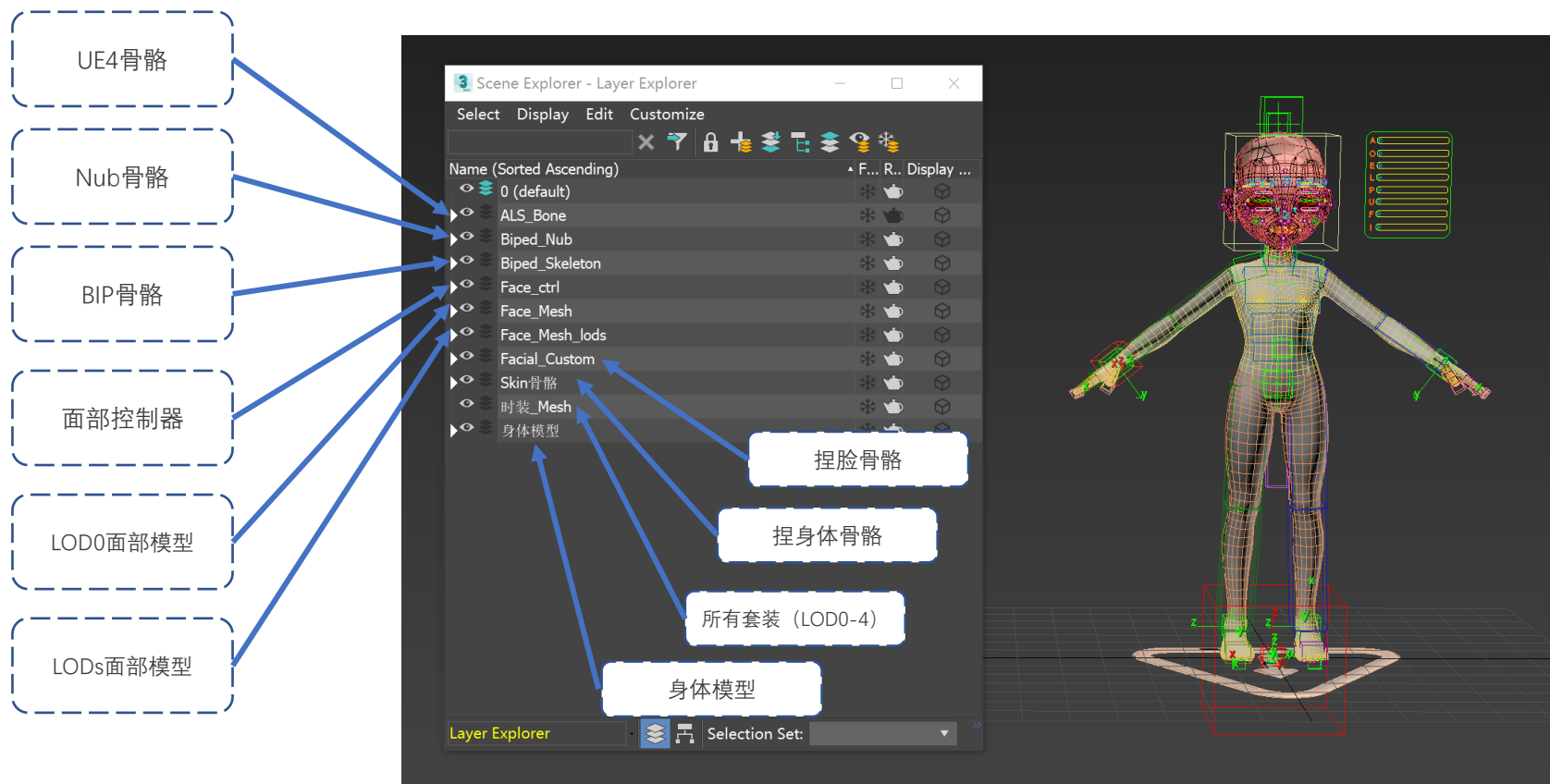
末端骨骼就在数字后面增加_Nub

例如: F0003_F_Xiangquan_01_Nub

注意: 所有新增骨骼都建立好相应的层和集合 (命名能区分看懂就行) 以便动画选择

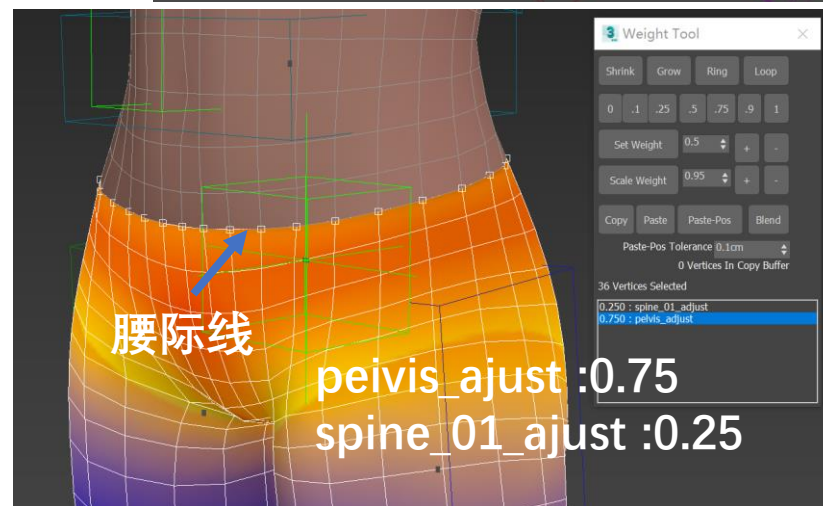
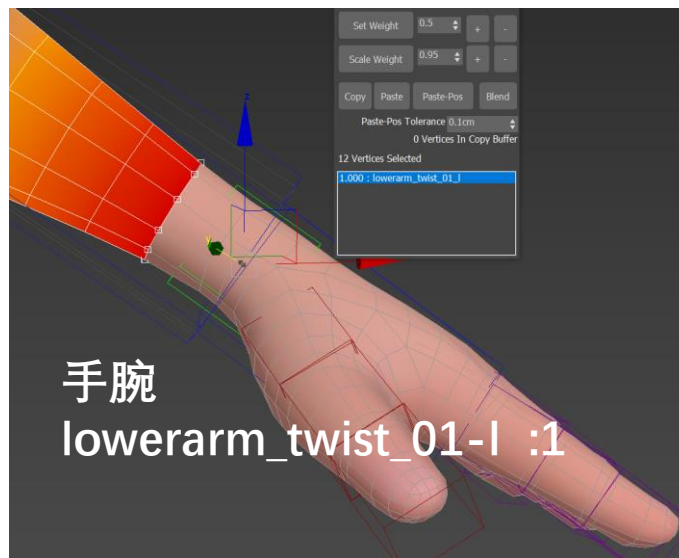
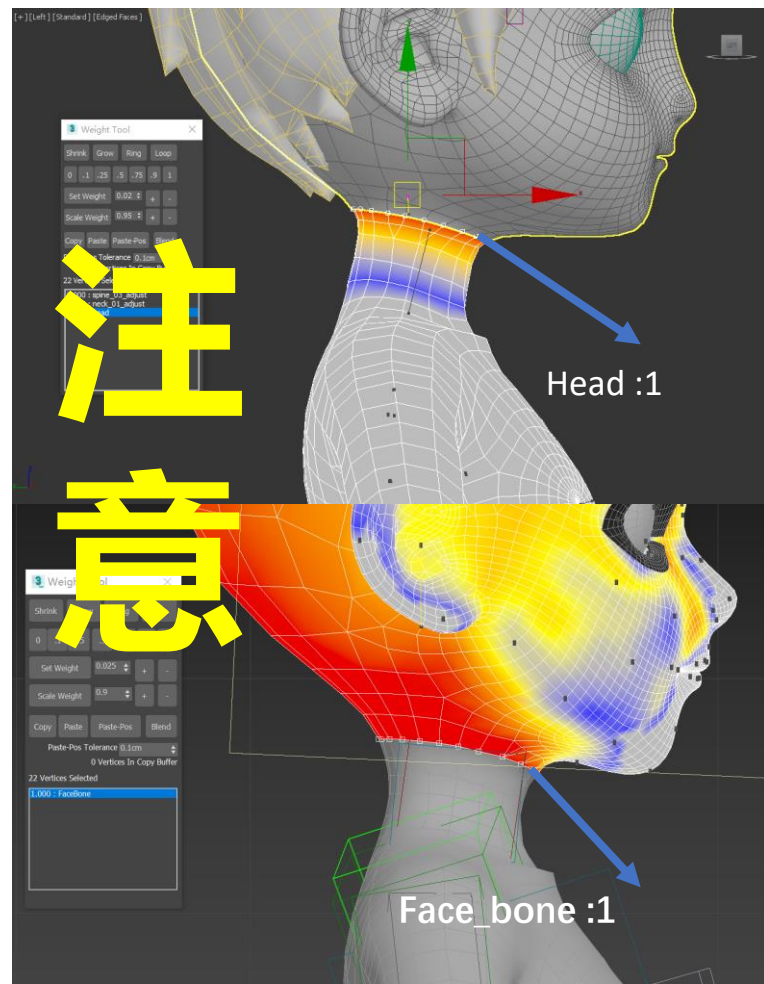
SG 时装序列号:	
J1	8001
J2	7001
J3	3001
J5	5001
J6	6001
N1	4001
T1	9001
L1	1001
L2	1001

Max文件整理规范:

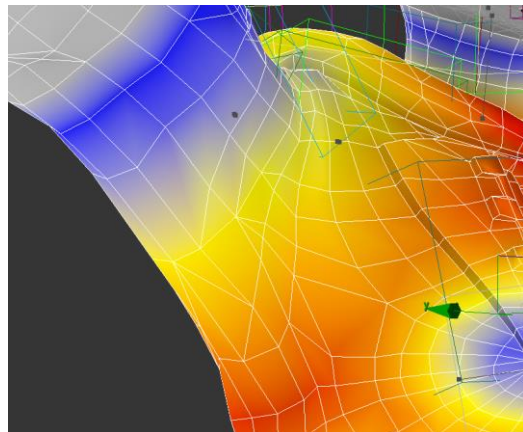
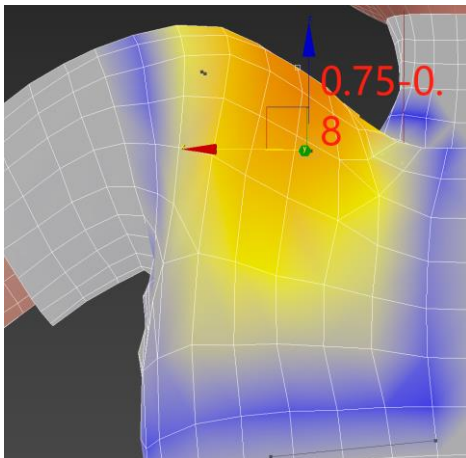


基本规则:

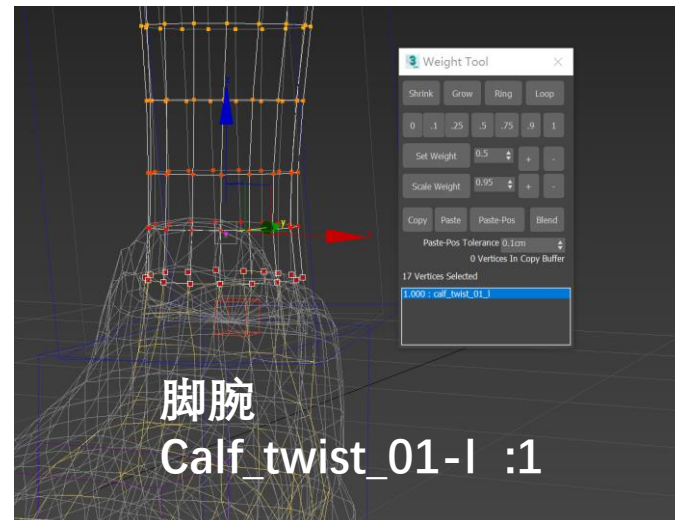
男生的也需要给胸骨上蒙皮，女生穿男生衣服的时候，男生的胸需要隆起



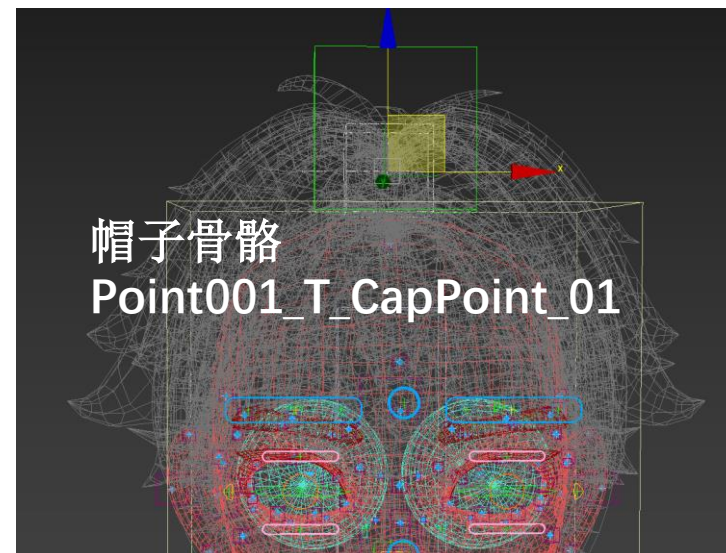
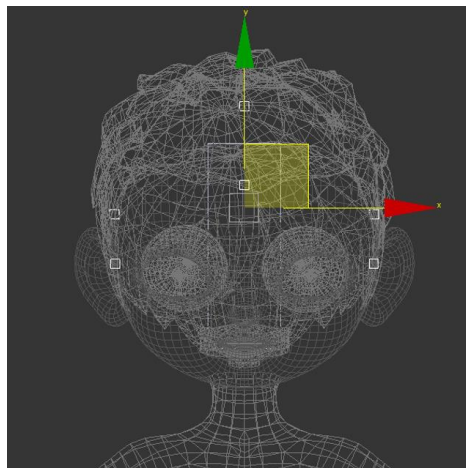
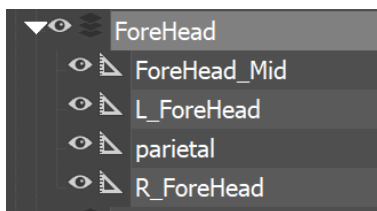
基本规则:



- 受肩膀影响最多的点的权重值为0.75到0.8
- Stomach_01_adjust骨骼需要绑定，以免之后有捏胸功能，考虑到女穿男衣，所以男子也需要绑定胸部
- 当胳膊抬起时，腋下线条均匀展开



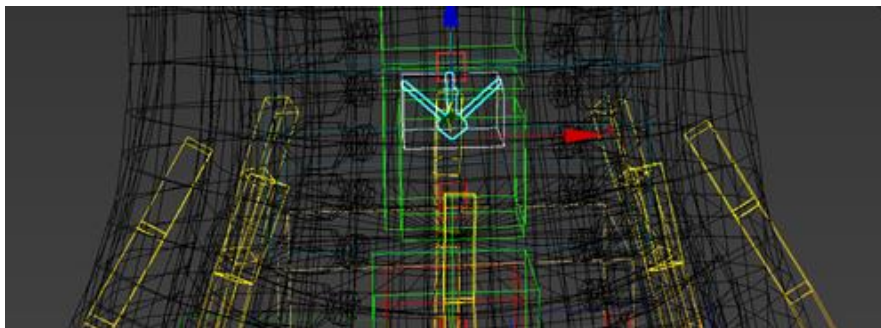
- 头发如果没飘带骨骼参与制作，需要用到下图的骨骼参与蒙皮



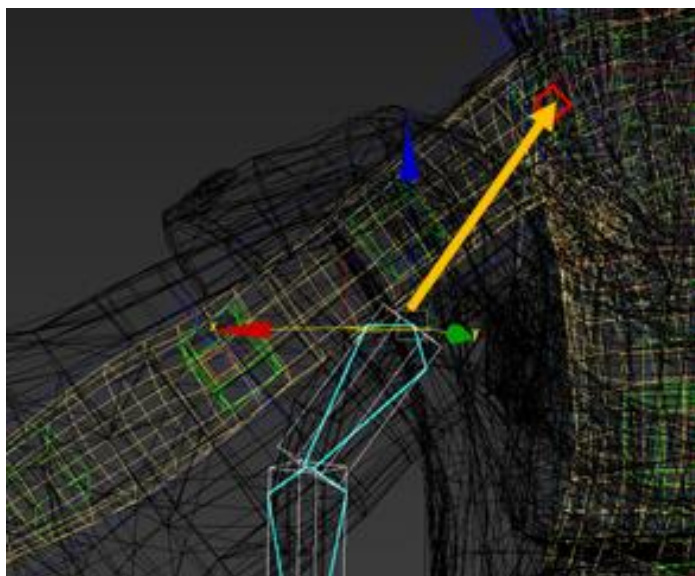
附加骨骼连接给谁？

2021/11/11更新

通常会遇到一种情况，不知道附加骨骼该链接给谁，详见下面的例子



- 如F0004的裙子骨骼恰好起于腰部，所以附加骨骼连接给SkirtRoot



- 如果附加骨骼与SkirtRoot有间隔骨骼，如大臂下的布带，就可以直接让布带根骨链接给影响这个位置的UE4骨骼上，如图

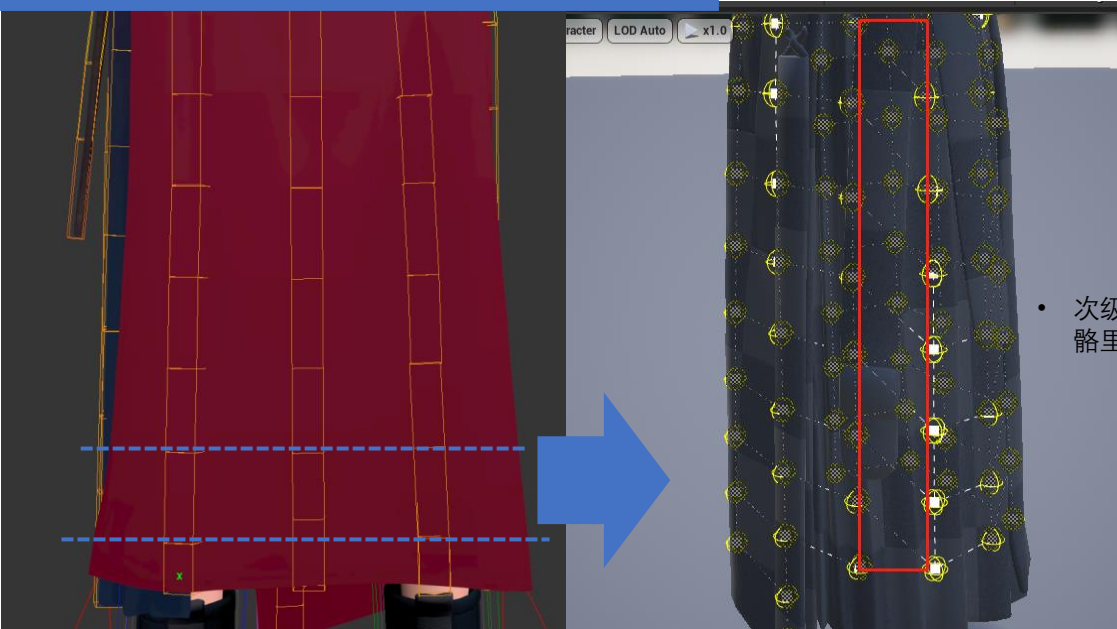


- 头部新增附加骨骼父级为HairRoot

备注：目前程序只承认链接关系，不适合Link Constraint连接约束

比如大臂处布带链接给skirtroot，然后利用link constraint约束给大臂，3DMAX里的效果是布带跟着大臂走，但引擎里因为还没加约束功能，所以布带的父级还是skirtroot，效果和max不同

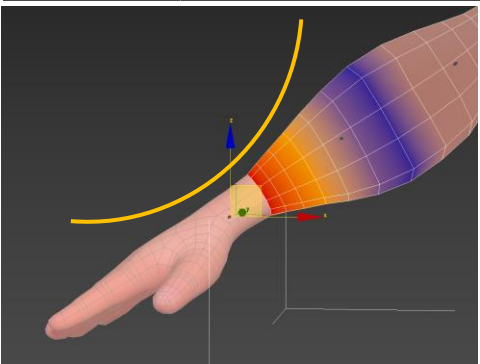
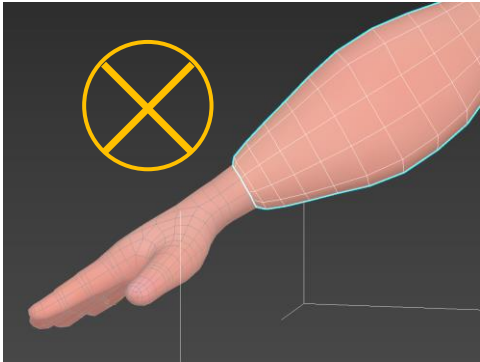
裙子，头发等附物体骨骼设定标准



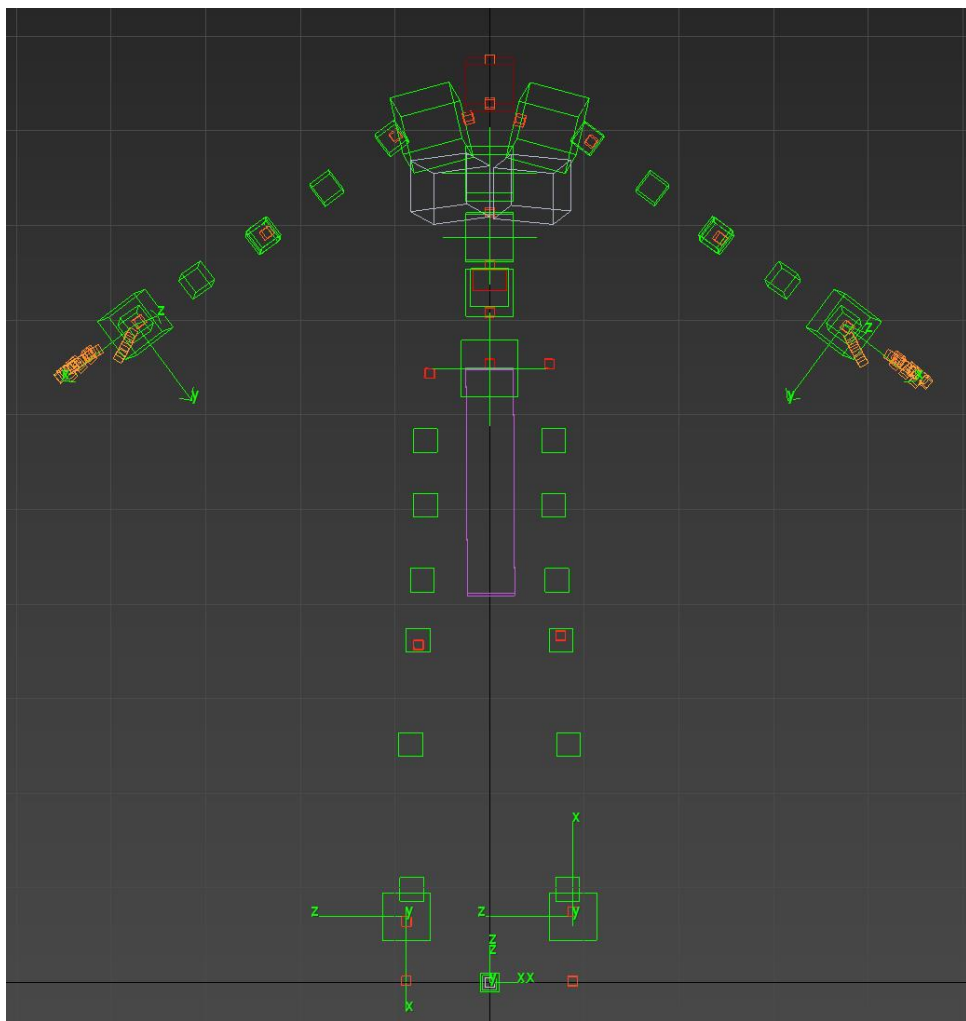
- 次级骨骼希望是横向纵向对齐的，这样在UE4动力骨骼里横向纵向都要连线



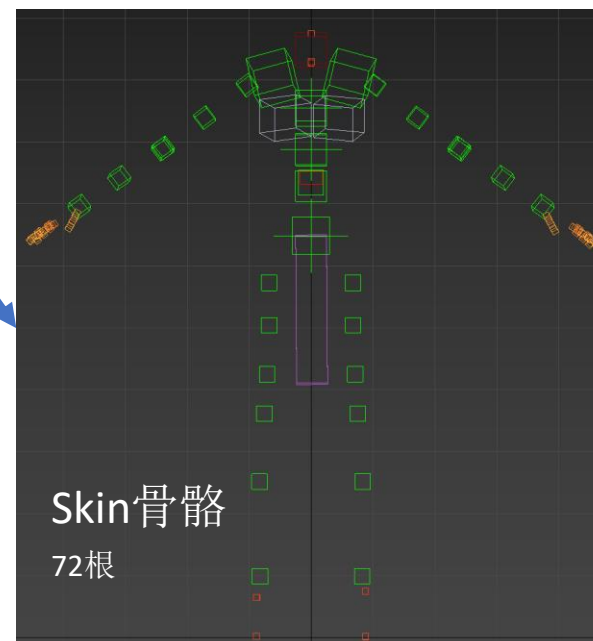
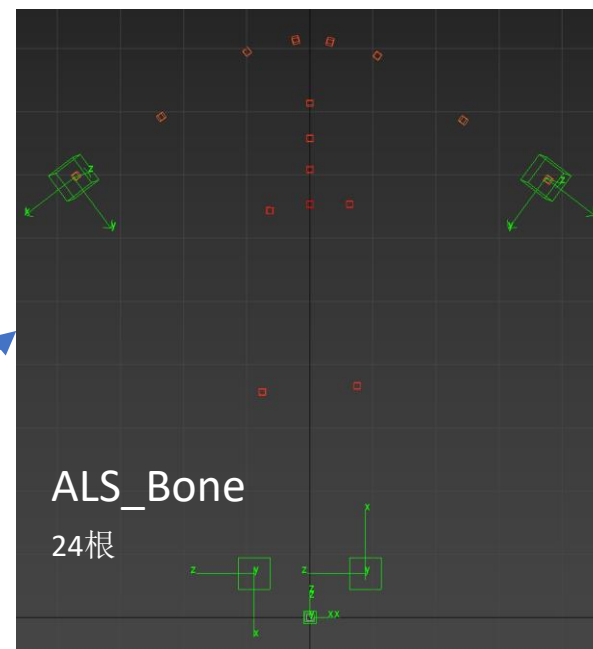
- ajust骨骼通过缩放检查蒙皮的过渡，做到顺滑



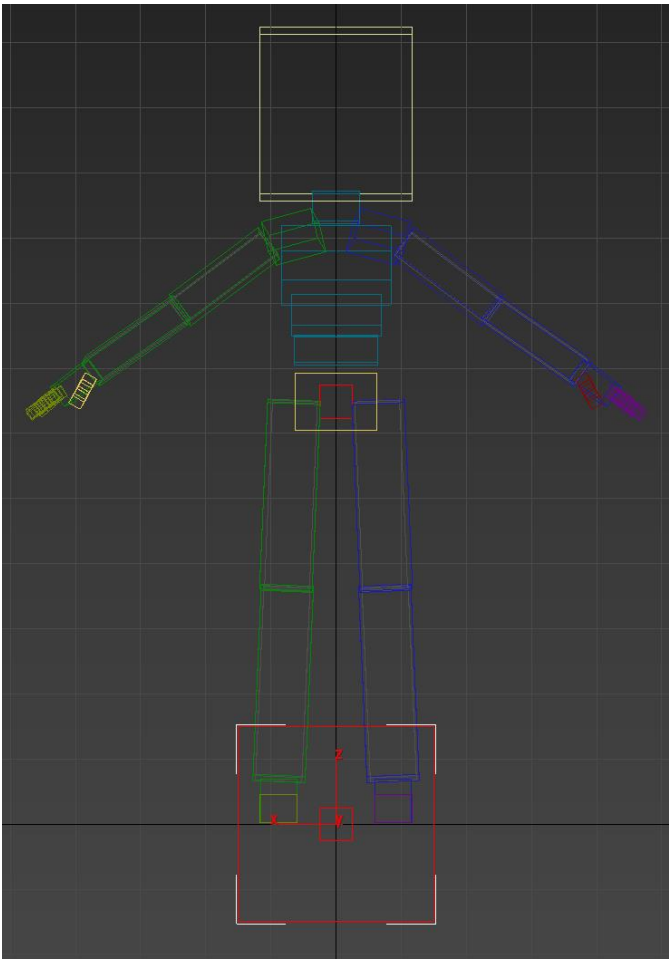
基本骨骼:



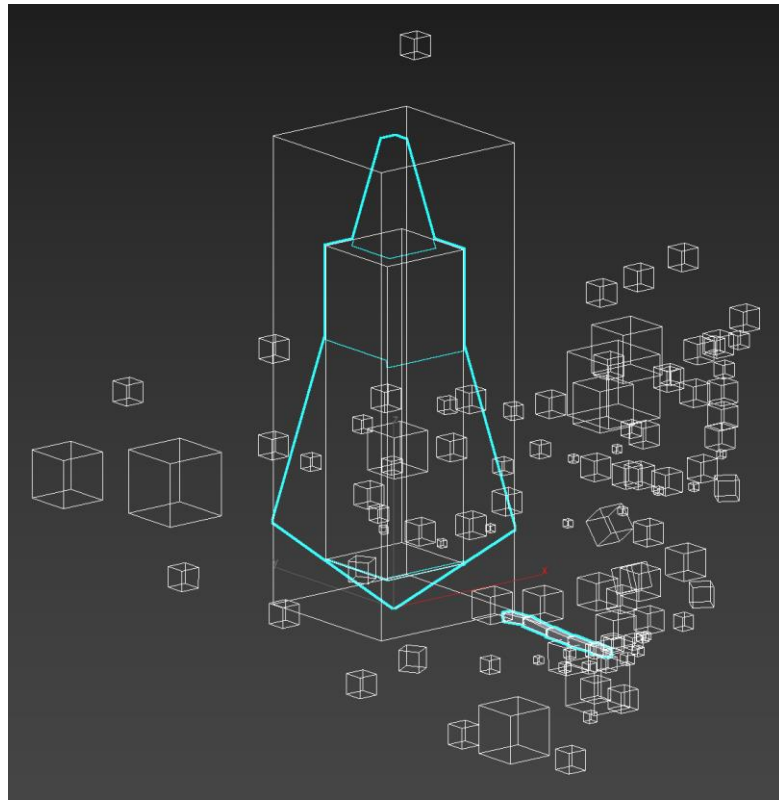
- Skin基础骨骼96根其中包括:
ALS_Bone (UE4骨骼)
Skin骨骼(参与基础绑定的骨骼)



基本规则：



Biped_Skeleton

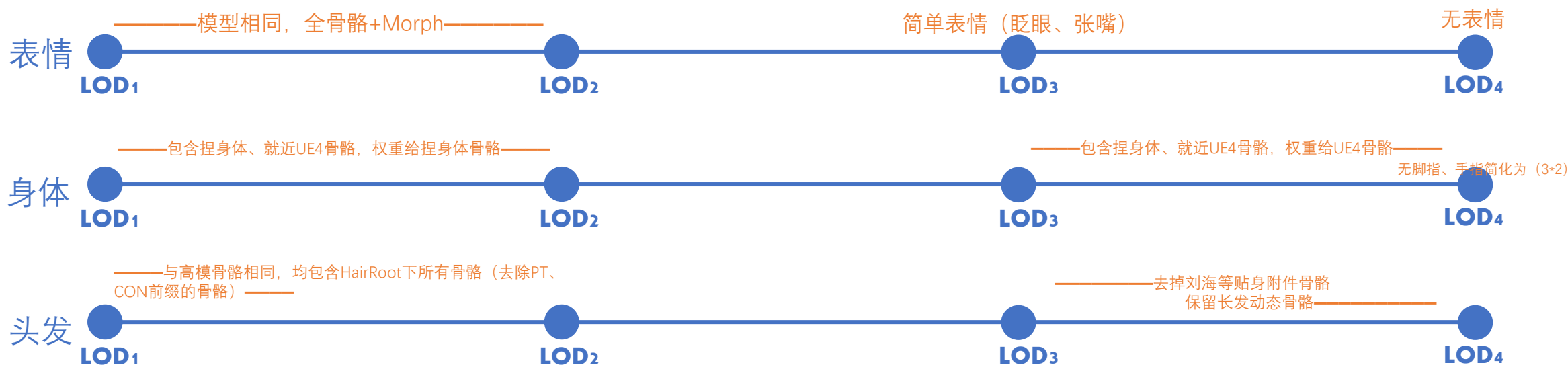


Facial_Custom(根据FaceRoot选择, 共107根包含5根舌头)

LOD绑定

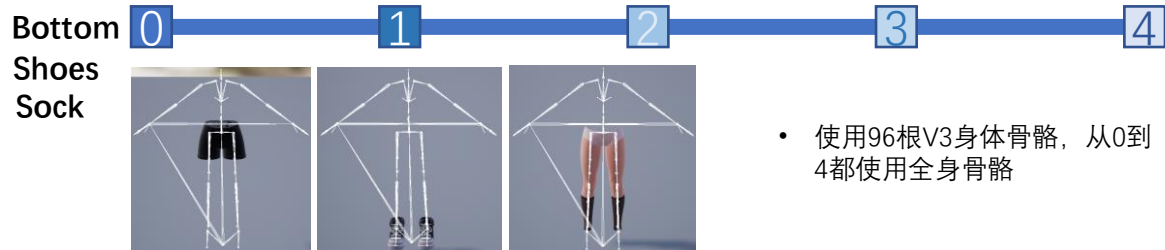
- 每只角色都根据远近制作了4套LOD模型，我们之前使用的高模为LOD0, 该模型为Avatar 捏脸模型，不会进入游戏
- 根据布线、远近情况，动作可以共用，做骨骼减少处理（骨骼与LOD0是同一套，仅限于蒙皮内有些骨骼无权重），动作方面会提供一个有效骨骼的表
- 根据模型在引擎的表现，参考目前时装角色，附件随着面数衰减尽可能绑定在角色身体上，如下图
- Morph参与到LOD0的面部动作中，在LOD1-4里是否需要呢？

（假定方案：LOD1、2模型相同，启用Morph；LOD3有简单的表情功能，如眨眼、张嘴；LOD4无表情或与LOD3相同）

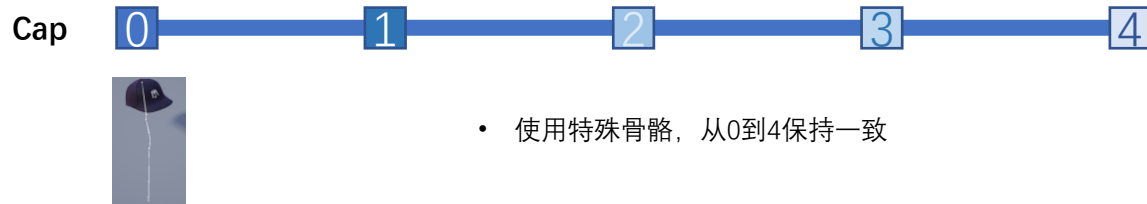


角色LOD * max蒙皮规则:

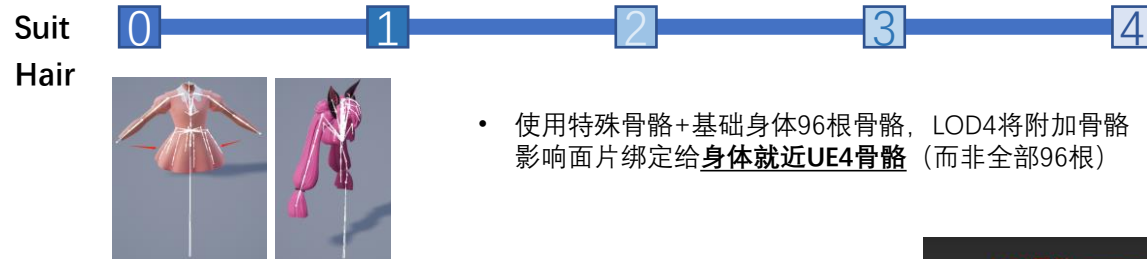
第一种: 本身使用96根基础骨骼面片



第二种: 本身使用特殊骨骼



第三种: 本身使用特殊骨骼但在LOD3-4阶段需要将附加骨骼影响范围转到就近UE4骨骼上



注:

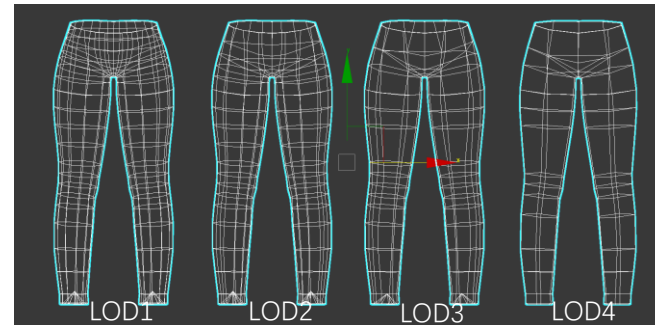
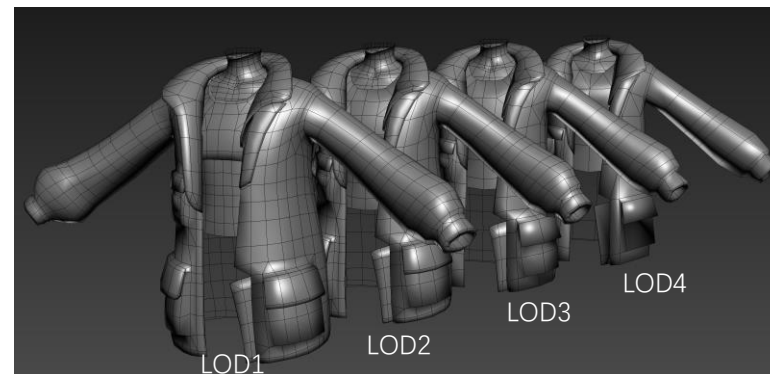
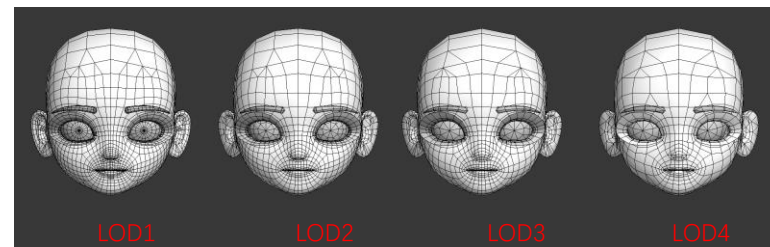
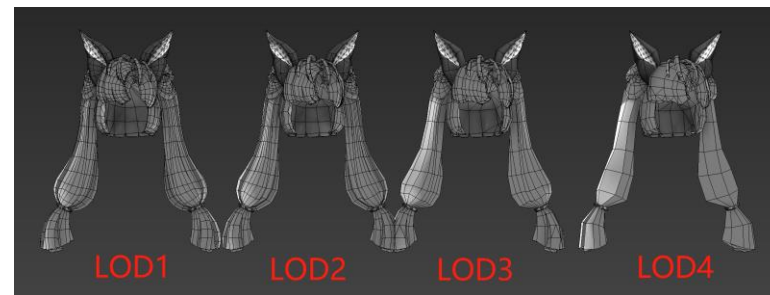
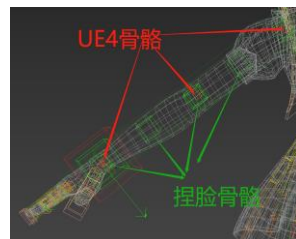
首先, 我们的96根身体基础骨骼包括捏身体、UE4骨骼

2021/11/17更新

1. 所有时装上衣、下衣要添加上所有UE4骨骼 (不用添加手、脚UE4骨骼)

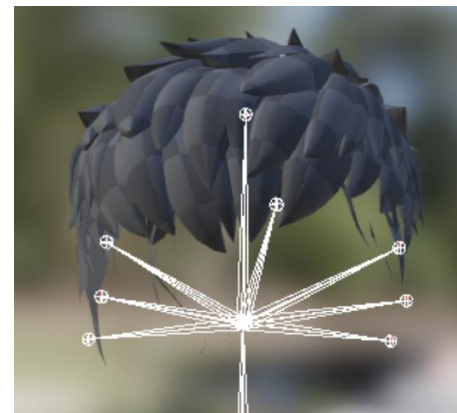
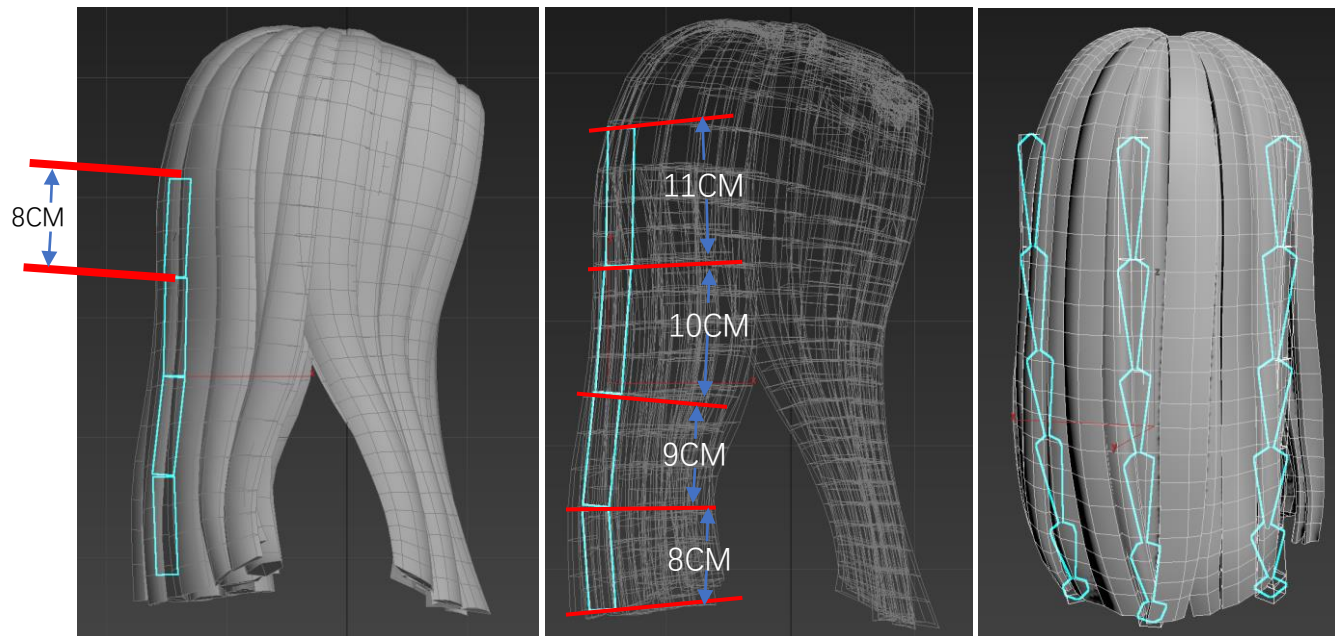
2. LOD0-2捏身体骨骼有权重信息, 如图, 骨骼可放大缩小

3. LOD3-4UE4有权重信息

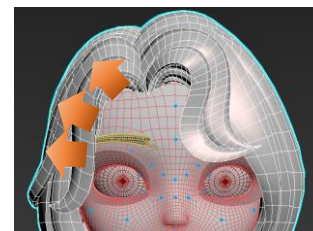
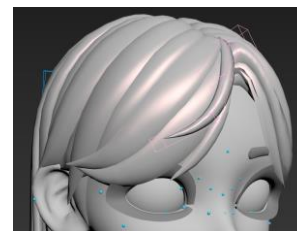


◆ 头发

- 头发骨骼最短8cm，骨骼数量不超过30根
- 每节骨骼长度相同，或均匀变短(有规律)



- 男性短发捏脸骨骼需去除无效骨骼，通常选择这几根骨骼就够了
- LOD3-4头发绑定在Hair root上



- 关于头发与捏脸骨骼的关系
头发蒙皮加入就近捏脸骨骼，头发薄且贴头近的权重值大一些
头发厚的，权重值做递减过渡，范围大、过渡均匀

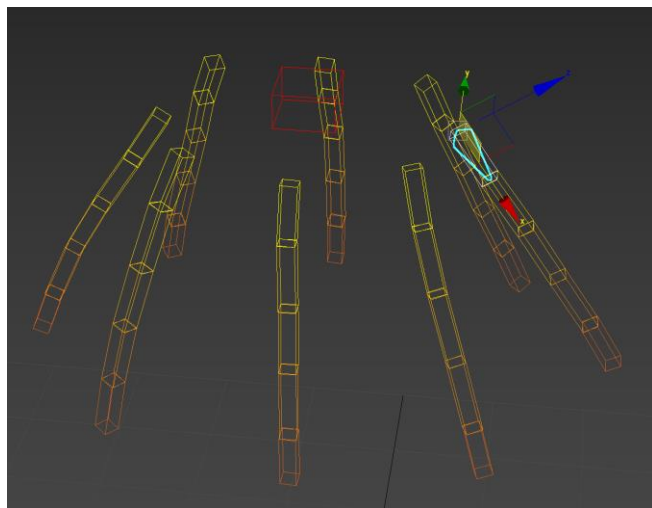
◆ 大衣



- 大衣或风衣，常规9串，为了避免穿插，最上方骨骼始于腰上侧，如图



- 短款风衣的下摆可以直接绑定在腿上



裙子骨骼设定规范(自定义)：

1. 裙子骨骼父级为SkirtRoot
2. 骨骼在Local模式下，X轴向下，Y轴向右，Z轴向前
3. 缩放值X=100 Y=100 Z=100
4. 裙子骨骼以8串4节骨骼为最低标准设定（参考F0004）
5. 因为腿向前活动频繁，裙摆前方串与串之间接近一点，相对，后侧串距相对可以稀疏一点



紧身裙

蓬裙

◆ 长裙



- 每段骨骼约为5-6cm，围腰平均分配12串
- 总骨骼数不超过100，特殊角色控制在120根左右，

◆ 短裙



- 骨骼不超过50根，围腰平均分配8串*6根
- 长裙&短裙的区分为“是否过膝”

备注：这里的尺寸和数量都是真的大多数角色，特殊卖钱的可酌情考虑增加或减少骨骼
因为裙子动态比较大，所以尽量控制数量，头发动态较少，可以稍微放宽限制



CH_N_Glasses1



CH_N_Glasses2



CH_N_Glasses3



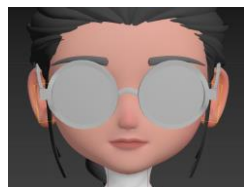
CH_N_Glasses4



CH_N_Glasses5



CH_N_Glasses6



CH_N_Glasses7



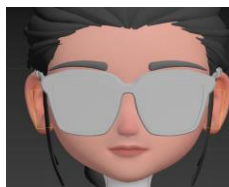
CH_N_Glasses8



CH_N_Glasses9



CH_N_Glasses10



CH_N_Glasses11



CH_N_Glasses12



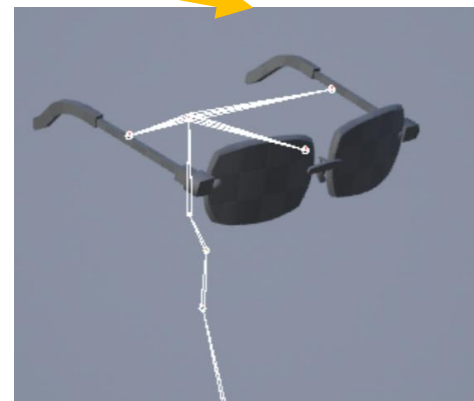
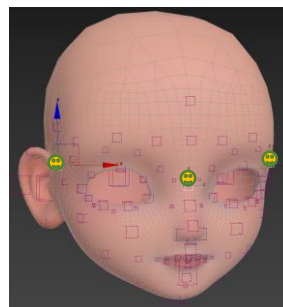
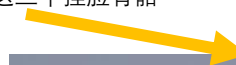
CH_N_Glasses13



CH_N_Glasses14

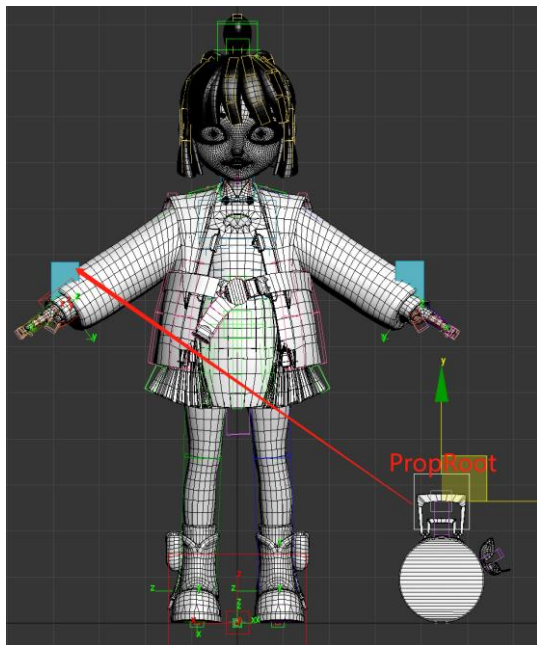
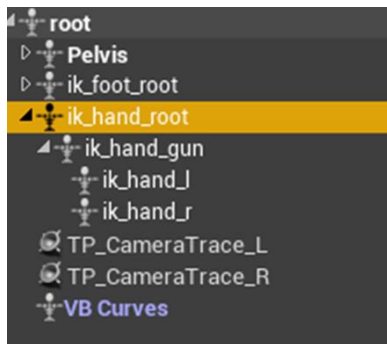
眼镜：

- 眼镜同样绑定在捏脸骨骼上
- 眼镜测试新方案，绑定给这三个捏脸骨骼



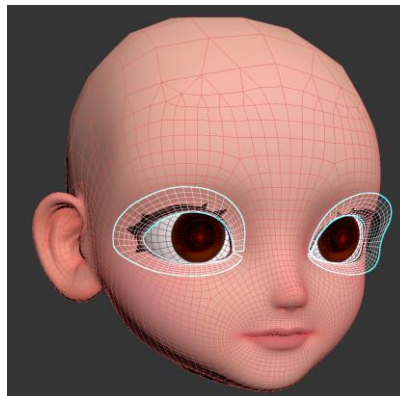
手持物件:

将手持附件（包）建一个PropRoot，链接给角色的Prop骨骼，请见4005，实现动作单独输出，请参考UE4的层级关系



眼睫毛:

- 眼睫毛是通过透明贴图实现的



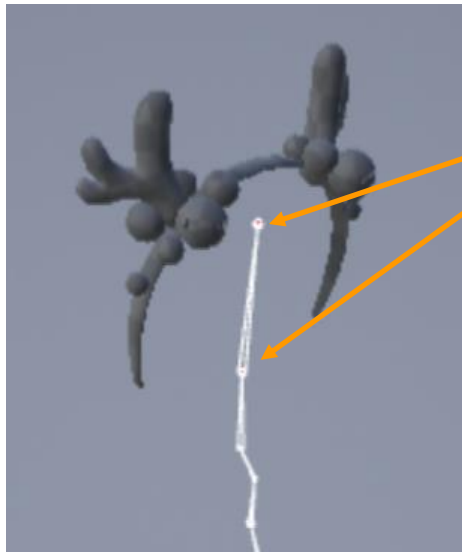
2021/11/3更新

帽子:

- 蒙皮加载在Point001_T_CapPoint_01和parietal骨骼，通过parietal上下位移、缩放检验帽子与EX头发是否穿插，具体数值见下页

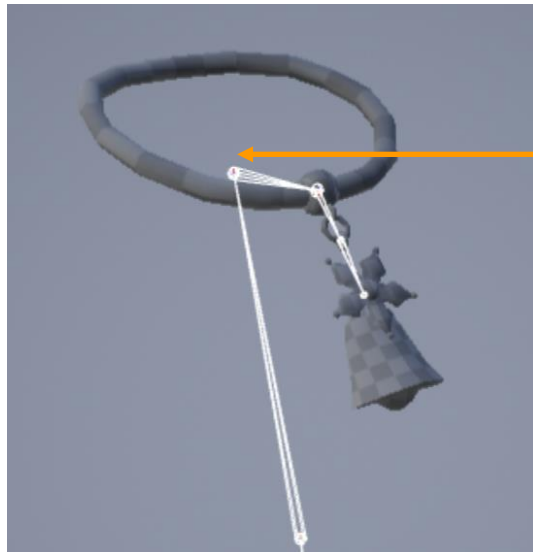


Headwear



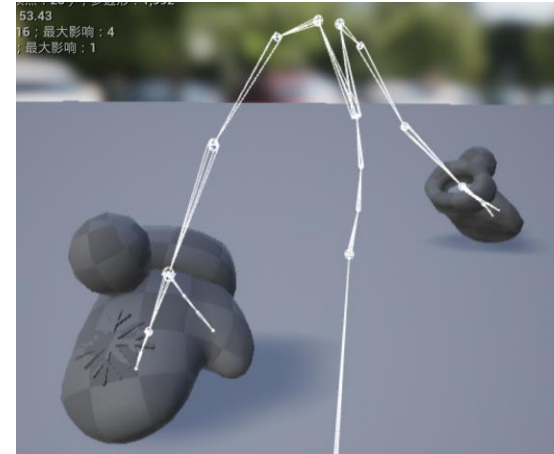
蒙皮包含：
parietal
HairRoot
其他附加骨骼

Necklace



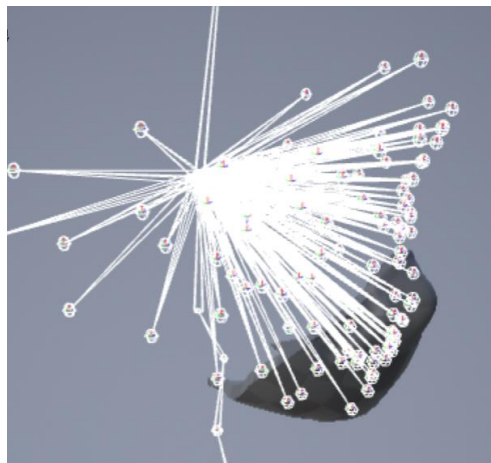
蒙皮包含：
neck_01
其他附加骨骼

Gloves



蒙皮包含：
手、中指、大拇指

20211121更新



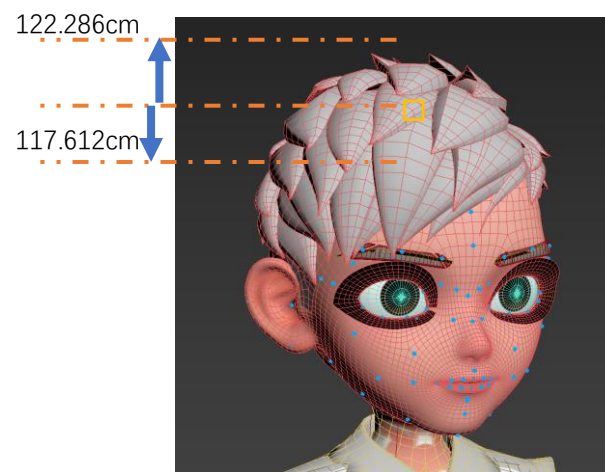
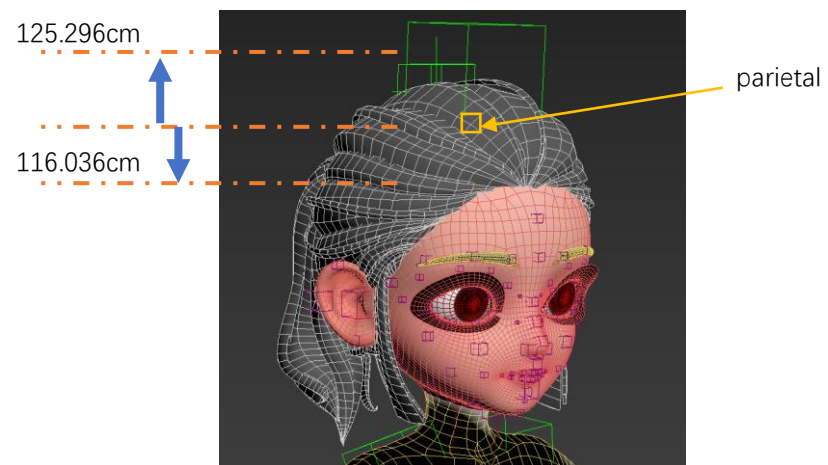
蒙皮包含：
面部捏脸骨骼



蒙皮包含：
Head
其他附加骨骼

	检查内容	
1	模型坐标是否归零，模型相接处是否有错位，缩放值是否为100	
2	蒙皮点限制骨骼数（Face为8，其他为4）	
3	考虑到LODs蒙皮，检查是否将对应UE4骨骼加到蒙皮骨骼内	
4	头发蒙皮是否去除无用捏脸骨骼，通过骨骼parietal上下移动测试头发是否露头皮（详情见下图）	
5	骨骼数量是否超出限制（参考限量骨骼数）	
6	导入bip检查是否有穿模现象，转折、变形是否符合人体规律	
7	通过动作验证模型相接处是否有“缝隙”产生，严格保持与裸模接缝权重一致	
8		
9		
10		
11		
12		

位移:



缩放:

113.85最大值-80.125最小值

113.85最大值-80.125最小值

备注: 上移、下移可与缩放同时发生!!!

1. 捏眼镜：

Fisher那边已通过脚本避免了鼻梁左右放大时同时缩放眼镜（配表）

2. 帽子：

男女混带：分男女，男女头大小不同，所以共用帽子需做大小、位移转换，程序策划已进行填

随头顶变化：被头骨驱动上下移动，缩放

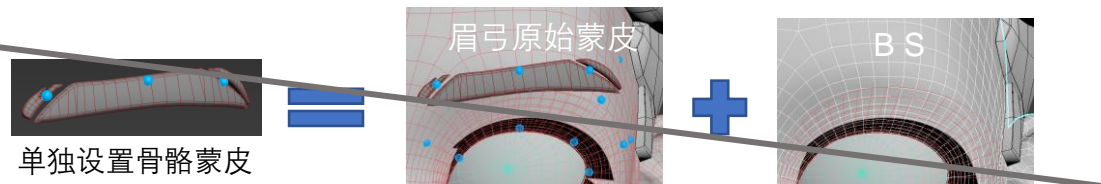
3. 口罩：

1. 在基础状态下可男女共用男口罩，
2. 随脸部制作BS，适配脸暂时别无他法

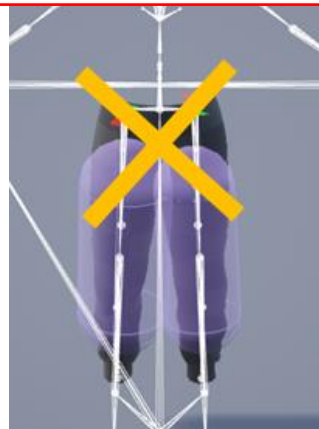
4. 眉毛：

1. 随脸部制作BS

2. 单独架设骨骼



20211209更新



当前输出物体碰撞体不能精确应用，经试验得出一下方法，供参考

- 创建新物理资产
- 最小骨骼改为13左右，通过数值微调测试是否正确再保存
- 创建后通过位移缩放调整胶囊体大小、位置（尽量同时选择）

