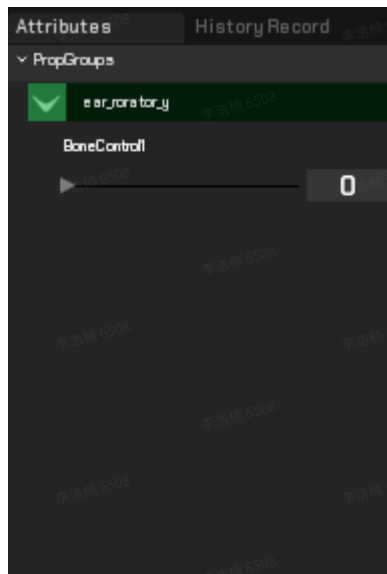


1. UI

捏脸的主要形式为滑条控制，现有UI为测试UI。



2. 表解析为数据结构

属性组列表 PropGroups： 控制器组列表

属性修改列表 TMap<int32, FBoneController>： 控制器的修改信息

```

1 struct FControlModifier
2 {
3     // 添加元素
4     void AddTransformRange(int32 ModifierID, FTransform MinTrans, FTransform
MaxTrans){}
5
6     TArray<int32> GetModifiersID();
7     // 根据控制器的变化差值 计算各个 修改器的偏移 差值
8     TMap<int32, FTransform> CalCurrentDifferTransform(float DifferValue){}
9
10    // 控制器中的 修改器 的ID, 修改范围
11    TMap<int32, TPair<TArray<float>, TArray<float>>> ModifierTransformRangeList;
12 };
13
14 struct FPropertiesGroup
15 {
16     FPropertiesGroup() {}
17     FPropertiesGroup(int32 inParamId, FColor inColor) :ParamId(inParamId),
Color(inColor) {}
18
19     void AddProperty(UUGCProperty* property) {}
20
21     UPROPERTY(EditAnywhere)
22     TArray<UUGCProperty*> Properties;
23
24     // 控制器组的 ID
25     UPROPERTY(EditAnywhere)

```

```

26     int32 PropGroupID;
27
28     UPROPERTY(EditAnywhere)
29     FColor Color;
30 };

```

UUGCFaceChangeComponent 中的数据结构

```

1 // 属性列表 UI对应的 属性对象列表
2 TArray<FPropertiesGroup> PropGroups;
3
4 // UI控制器列表 对应 27 表
5 // 控制器 和 修改器 (球) 的 关联数据关系,
6 // 控制器 ID、 修改器列表信息
7 TMap<int32, FControlModifier> ControllerModifierMap;
8
9 // 控制器ID、PropGroups的索引、FPropertiesGroup中Properties的索引
10 TMap<int32, Tpair<int32, int32>> PropIDToIndexMap;

```

UUGCMeshBoneComponent 中的 数据结构

```

1 // 骨骼 名称 、修改器 ID 、修改权重, 只有 层级为 0 的修改器, 对应 35 表
2 // 修改器 和 骨骼的 关联数据关系
3 TMap<FString, TMap<int32, FVector>> BoneModifyWeightList;

```

UUGCFaceChangeEntityComponent 中的数据结构

```

1 // 属性ID映射表,
2 // 属性ID, 对象ID, 列表索引
3 TMap<int32, TPair<int32, int32>> paramIdToComponentIndexMap;

```

修改器实体类

```

1 class UFaceModifyMeshComponent : public UStaticMeshComponent
2 {
3
4 public:
5     UFaceModifyMeshComponent();
6     ~UFaceModifyMeshComponent();
7

```

```

8     void Init(int32 ModifierID, int32 OwnerComponentID, FVector Location,
int32 Level);
9
10    void Set
11    // 获取层级
12    int32 GetModifierLevel();
13
14    // 获取 当前修改器下的 骨骼修改器的 相对于初始位置的偏移, 当前只有 位置偏移
15    // 修改器ID、 修改器相对初始位置的 偏移
16    // !!! 存在问题, 旋转变换是 基于谁的变换值
17    TMap<int32, Transform> GetBoneModifierTransform();
18
19    protected:
20
21    // 父级修改器的 子修改器列表
22    TMap<int32, UFaceModifyMeshComponent *> ChildModifiers;
23
24    /**
25     * @brief 通过鼠标修改的变换
26     */
27    FTransform MovedAddTransform;
28    // 修改器层级
29    int32 ModifierLevel;
30
31    // 修改器 ID, 对应12表
32    int32 ModifierID;
33
34    // 对应的捏脸组件 ID
35    int32 OwnerComponentID;
36
37    /**
38     * @brief 初始化时的修改器 组件空间变换
39     */
40    FTransform DefaultTransform;
41
42    /**
43     * @brief 初始的修改器相对空间变换
44     */
45    FTransform DefaultRelativeTransform;
46 }

```

AUGCFaceModifyActor 中的 修改器列表

```

1 // 所有的修改器列表, 修改器ID 12表、修改器对象指针
2 TMap<int32, UFaceModifyMeshComponent*> ModifierMeshComponents;

```

SliderBarWidget 中的数据结构