

技术点

作者: [xu365082218](#)

原文链接: <https://ld246.com/article/1512634259209>

来源网站: [链滴](#)

许可协议: [署名-相同方式共享 4.0 国际 \(CC BY-SA 4.0\)](#)

灰度

用途:已知SRGB空间某个像素点的RGB, 如何求这个点的灰度值的RGB'

彩色图象的灰度其实在转化为黑白图像后的像素值(是一种广义的提法), 转化的方法看应用的领域定, 一般按加权的方法转换, R, G, B 的比一般为3: 6: 1。

任何颜色都由红、绿、蓝三基色组成, 假如原来某点的颜色为RGB(R, G, B), 那么, 我们可以通过面几种方法, 将其转换为灰度:

- 1.浮点算法: $Gray = R \cdot 0.3 + G \cdot 0.59 + B \cdot 0.11$
- 2.整数方法: $Gray = (R \cdot 30 + G \cdot 59 + B \cdot 11) / 100$
- 3.移位方法: $Gray = (R \cdot 77 + G \cdot 151 + B \cdot 28) >> 8;$
- 4.平均值法: $Gray = (R + G + B) / 3;$
- 5.仅取绿色: $Gray = G;$

通过上述任一种方法求得Gray后, 将原来的RGB(R,G,B)中的R,G,B统一用Gray替换, 形成新的颜色RG(Gray,Gray,Gray), 用它替换原来的RGB(R,G,B)就是灰度图了。

知乎答案

$$Y' = 0.299 R' + 0.587 G' + 0.114 B'$$

如果是线性空间的图像, 则需要使用这个公式。

$$Y' = 0.2126 R' + 0.7152 G' + 0.0722 B'$$

IK骨反向运动

循环坐标下降 (cyclic coordinate decent, CCD) 算法来求解反向运动学问题 (<http://blog.csdn.net/gamesdev/article/details/14047265>)

一般是用子骨骼影响父骨骼链上的其他骨骼

一般pmd模型标准骨骼中 腿的骨骼, 在脚后跟有一个IK骨, 他的位置与脚骨骼一样 一般为L_foot R_foot, 这个IK骨控制了小腿骨骼和大腿骨骼2个骨骼的反向运动, 也就是当拖动脚骨骼时, 通过这个IK以影响小腿和大腿, 做出相应的姿势配合foot骨骼

然后脚趾还有一个IK骨, 这个IK骨骼绑定到脚趾, 他控制了脚后跟骨的反向运动, 也就是当拖动脚趾, 对应的脚后跟骨会做出相应的姿势配合脚趾, 这样, 当任意脚趾做出姿势会影响 脚后跟骨, 然后又过IK影响了 小腿和大腿骨

然后IK骨一般有2个参数, 一个是ccd迭代次数限制, 一个是角度限制, 这个跟算法有关系。

假三维场景定义

在<<三维场景设计与制作>>一书中 1.1.2节 假三维场景是比较特殊的一种场景制作流程规范, 又称3D 或者 2.5D。

主要有二种构成模式, 即三维角色结合二维背景和二维角色结合三维背景

三维场景分类有 写实场景 科幻场景 动漫场景 魔幻场景

贴图技术 法线贴图 灯光贴图 自发光贴图 阴影贴图 透明贴图

三维场景的制作流程:

- 1 确定风格
- 2 确定游戏元素

3 构思画面，确定细节表现

siggraph

每一年都有很多新计算机图形学技术研究论文，一些游戏引擎开发商会挑选一些较成熟的新技术添加自己的引擎实现里

Kd-tree的用法

还未弄明白

http://blog.csdn.net/qq_33690156/article/details/52452950

git项目合作步骤

<http://blog.csdn.net/gpwner/article/details/53140016>

拍摄取景

黄昏，旭日，夕阳，圆月，都是电影里经常使用的场景，用来预示一些情节将要发生

常用缓存淘汰算法LFU&LRU(笔试题，频繁使用的AssetBundle如管理)

http://blog.csdn.net/jake_li/article/details/50659868

<https://www.jianshu.com/p/908e4b671de0>