



唐老狮系列教程

Unity基础——向量插值运算



唐老狮系列教程-插值运算

主要学习内容

- 1.线性插值
- 2.球形插值



唐老狮系列教程-插值运算

| 线性插值



唐老狮系列教程-插值运算

线性插值

`Vector3.Lerp(start, end, t);`

对两个点进行插值计算

t的取值范围为0~1

公式: $\text{result} = \text{start} + (\text{end} - \text{start}) * t$



唐老狮系列教程-插值运算

线性插值应用

`Vector3.Lerp(start, end, t);`

- 1.每帧改变start的值（先快后慢）
- 2.每帧改变t的值（匀速）



唐老狮系列教程-插值运算

| 球形插值



唐老狮系列教程-插值运算

球形插值

`Vector3.Slerp(start, end, t);`

对两个向量进行插值计算

t的取值范围为0~1

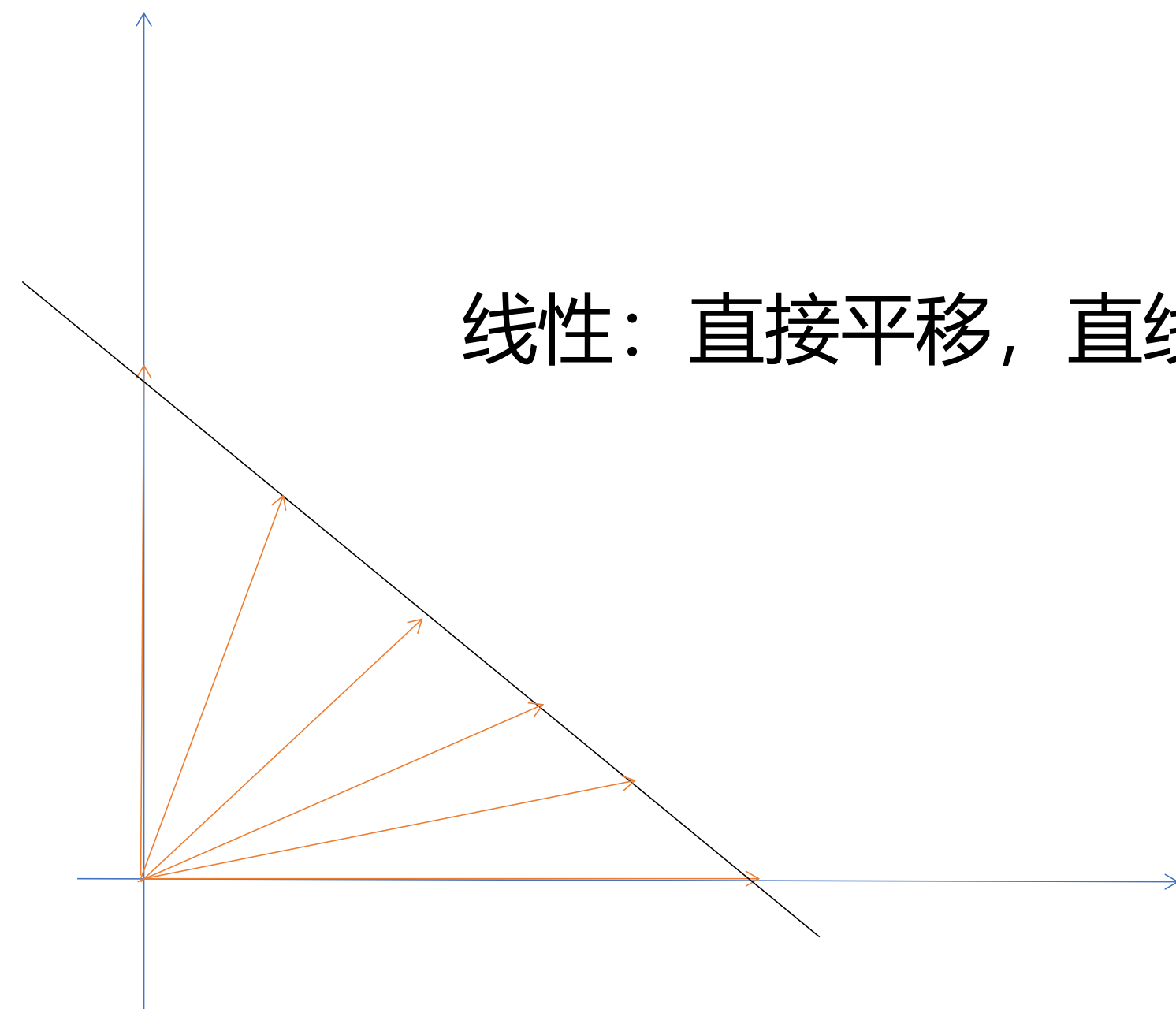


唐老狮系列教程-插值运算

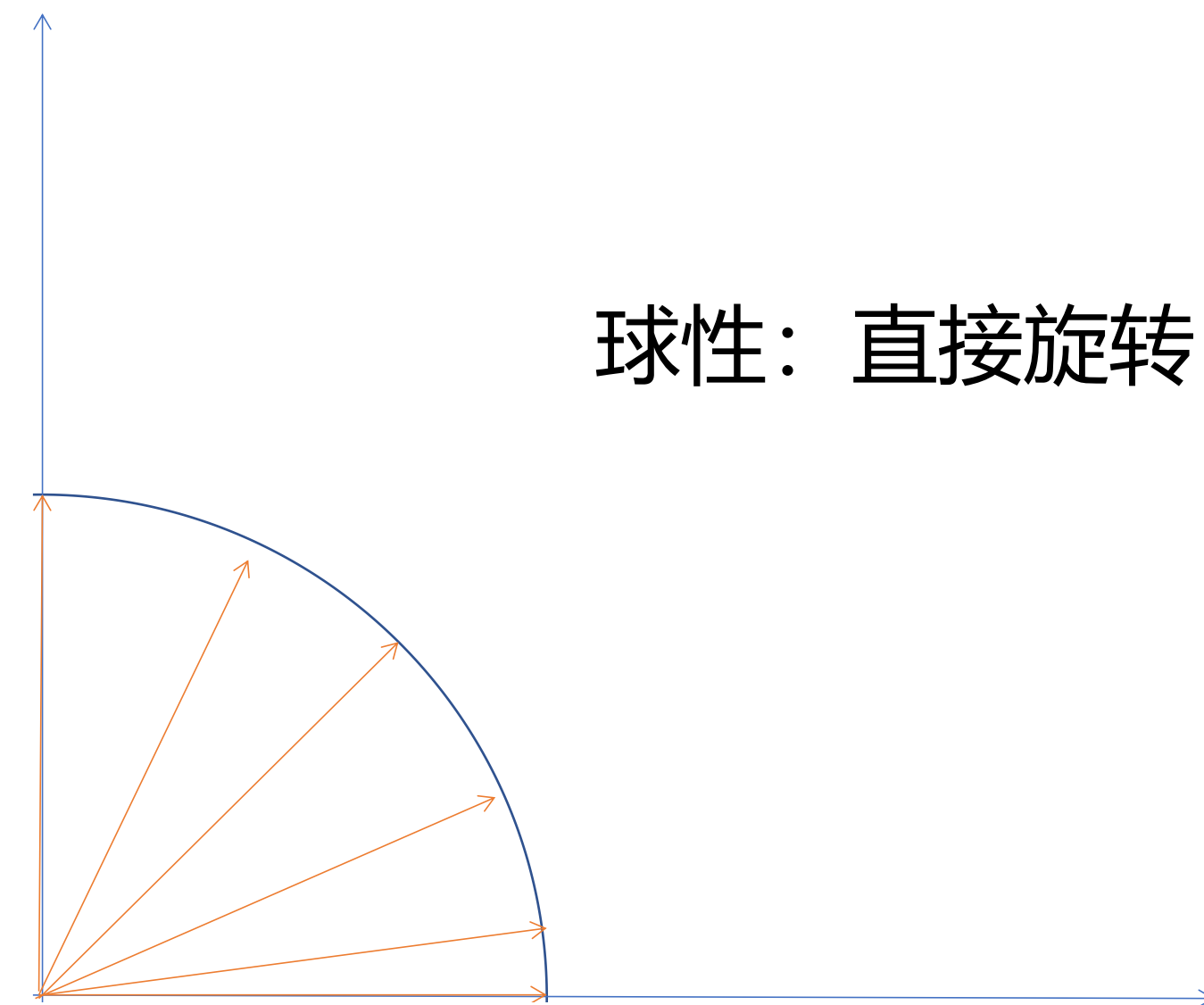
线性和球形插值的区别

向量A (10,0,0)

向量B (0,10,0)



线性：直接平移，直线轨迹



球性：直接旋转，弧形轨迹



唐老狮系列教程-插值运算

总结

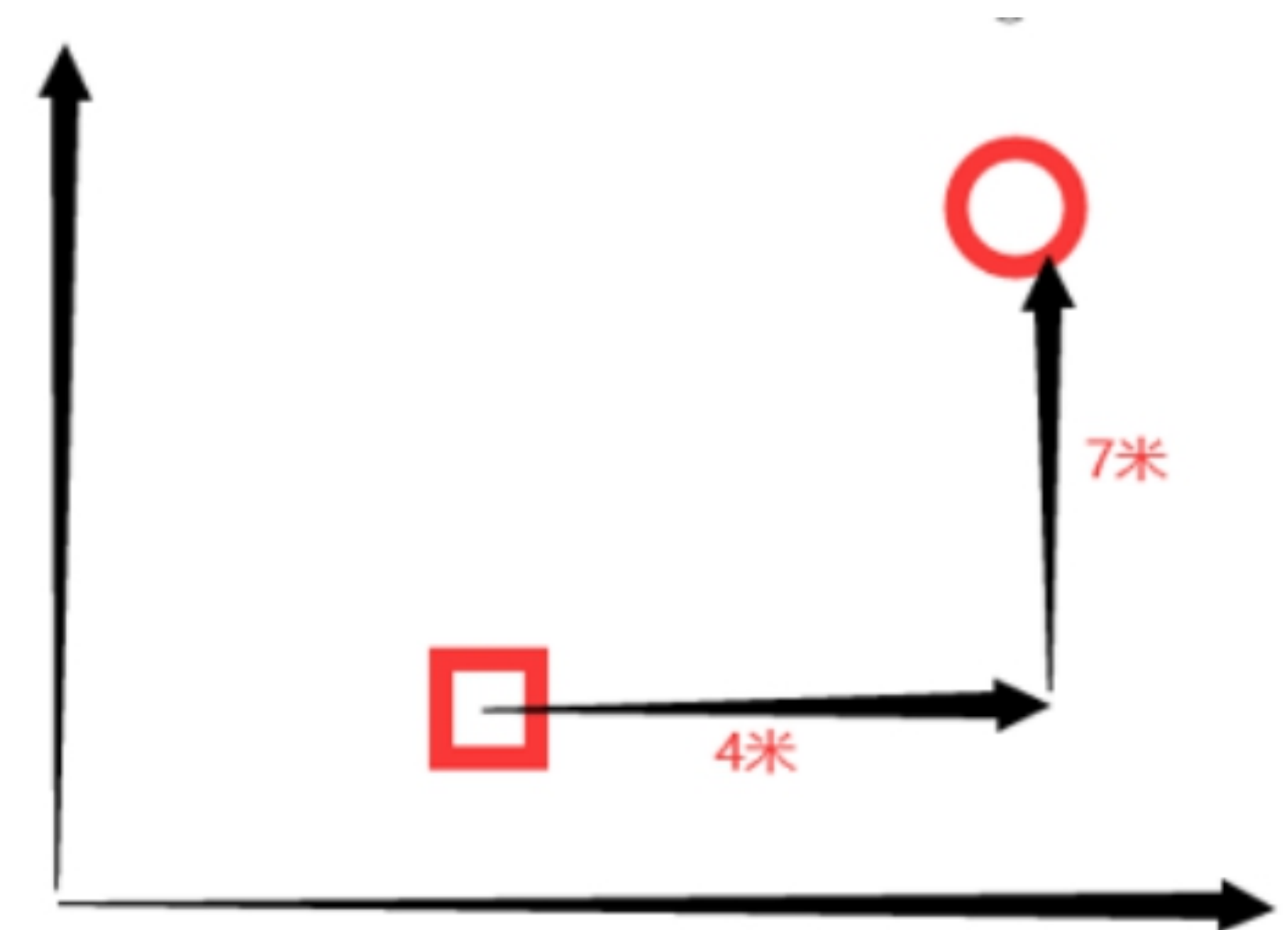
- 1.线性插值——用于跟随移动，摄像机跟随
- 2.球形插值——用于曲线运动，模拟太阳运动弧线



唐老狮系列教程-插值运算

练习题

- 1.用线性插值相关知识，实现摄像机跟随(摄像机不设置为对象子物体)
摄像机一直在物体的后方4米，向上偏7米的位置
- 2.通过球形插值模拟太阳的升降变化





唐老狮系列教程

Thank
感谢您的聆听