

“星球的故事”
赵心悦

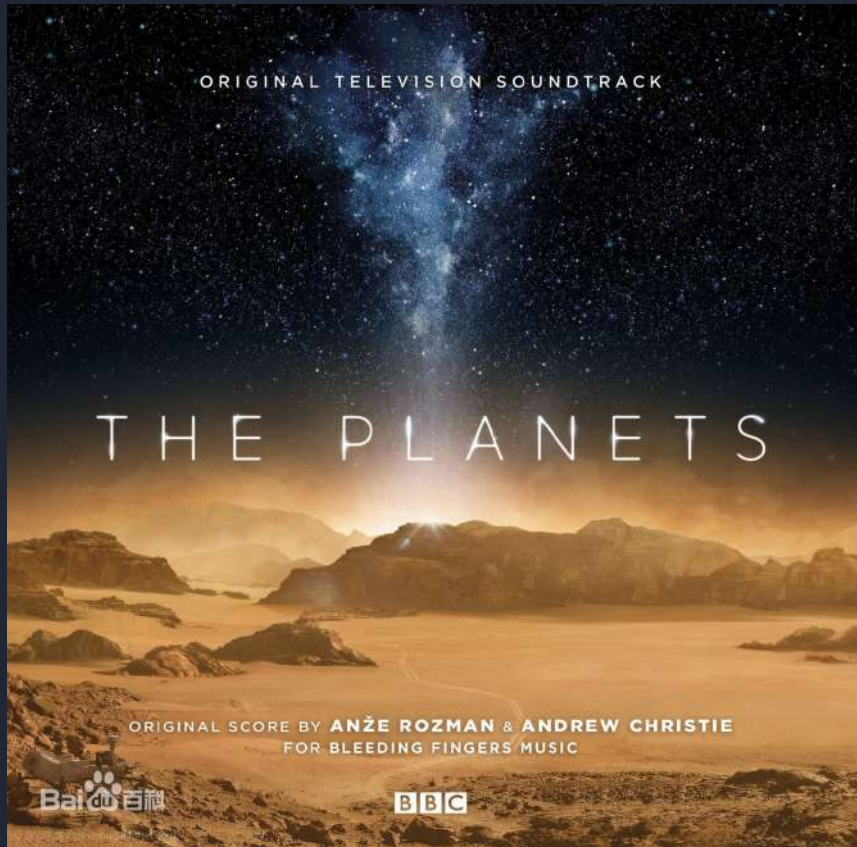
“星球的故事”

一颗行星时如何形成的？
星云的自体引力、岩石无数次的碰撞、星际尘埃的汇聚...

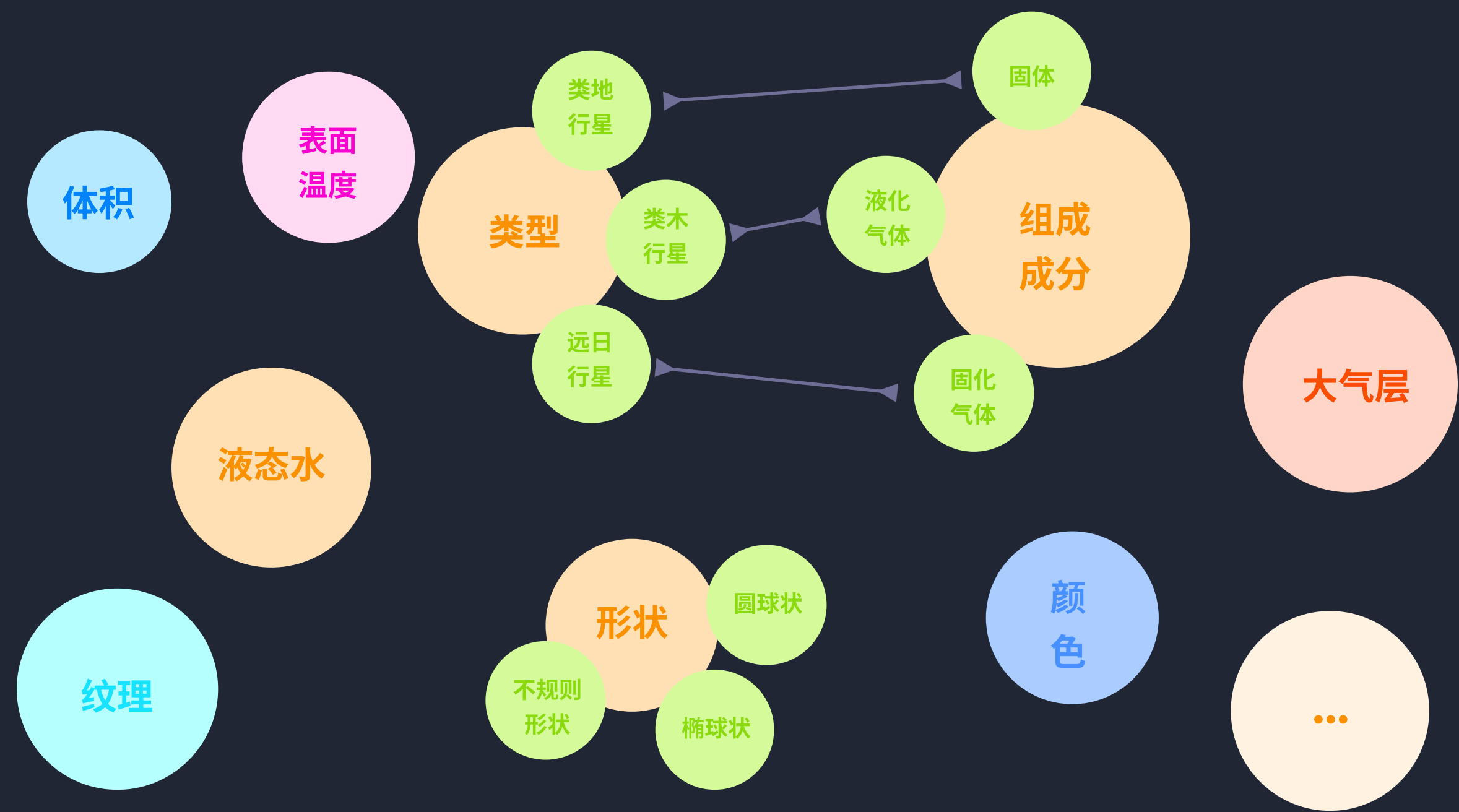
行星是伴随恒星形成的。

宇宙中的星云被誉为“造星工坊”，它们是由大量星际尘埃等物质汇聚成的天体。当星云受到扰动时，星云中的星际尘埃、分子云等星云物质间的平衡将被打破，星云物质会因引力汇聚，处于引力中心的尘埃将受到越来越大的压力，同时引力势能转化为热辐射延缓这一汇聚过程（这一过程被称为吸积）。但随着汇聚的尘埃越来越厚，热辐射无法有效地散射到宇宙空间中，会使得中心部分温度越来越高，最终达到核聚变的临界温度。此时，原恒星就形成了，核聚变发生瞬间产生的冲击会阻断原恒星从星云中获得星云物质的过程（即吸积过程）

.....
原行星盘是这个年轻的恒星系统中行星诞生的摇篮。在自转过程中，原行星盘中也会出现因引力造成的汇聚，但这个汇聚过程主要以原行星盘中的尘埃为核心。因汇聚形成的新天体会吸引其轨道附近的其他分子云和尘埃，从而变得越来越大，直到其轨道附近再无物质可以供其成长。 这个过程即行星定义中的“清空其轨道附近区域”。

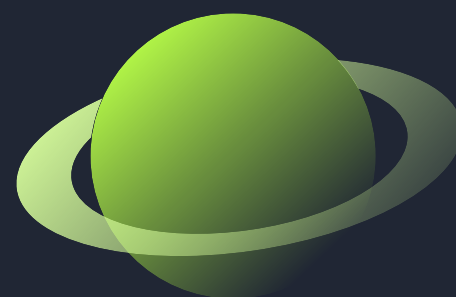


行星在形成过程中受到诸多因素的影响而具备不同的属性、外观



**用户按照自身想法调整每种【因素】的比重，
最终获取独特的行星。**

- 五种因素之间也设定一定的影响关系



星球的故事则与飞亚达手表有关

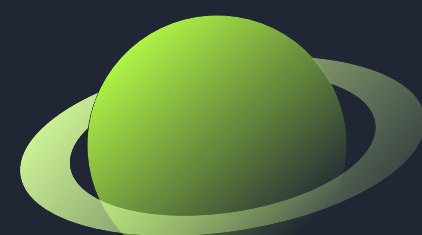
- 根据用户的手表型号与编号等数据编一套故事

选择手表型号

输入手表编号



粒子系统
星球模型
岩石模型
材质编辑
着色器
...




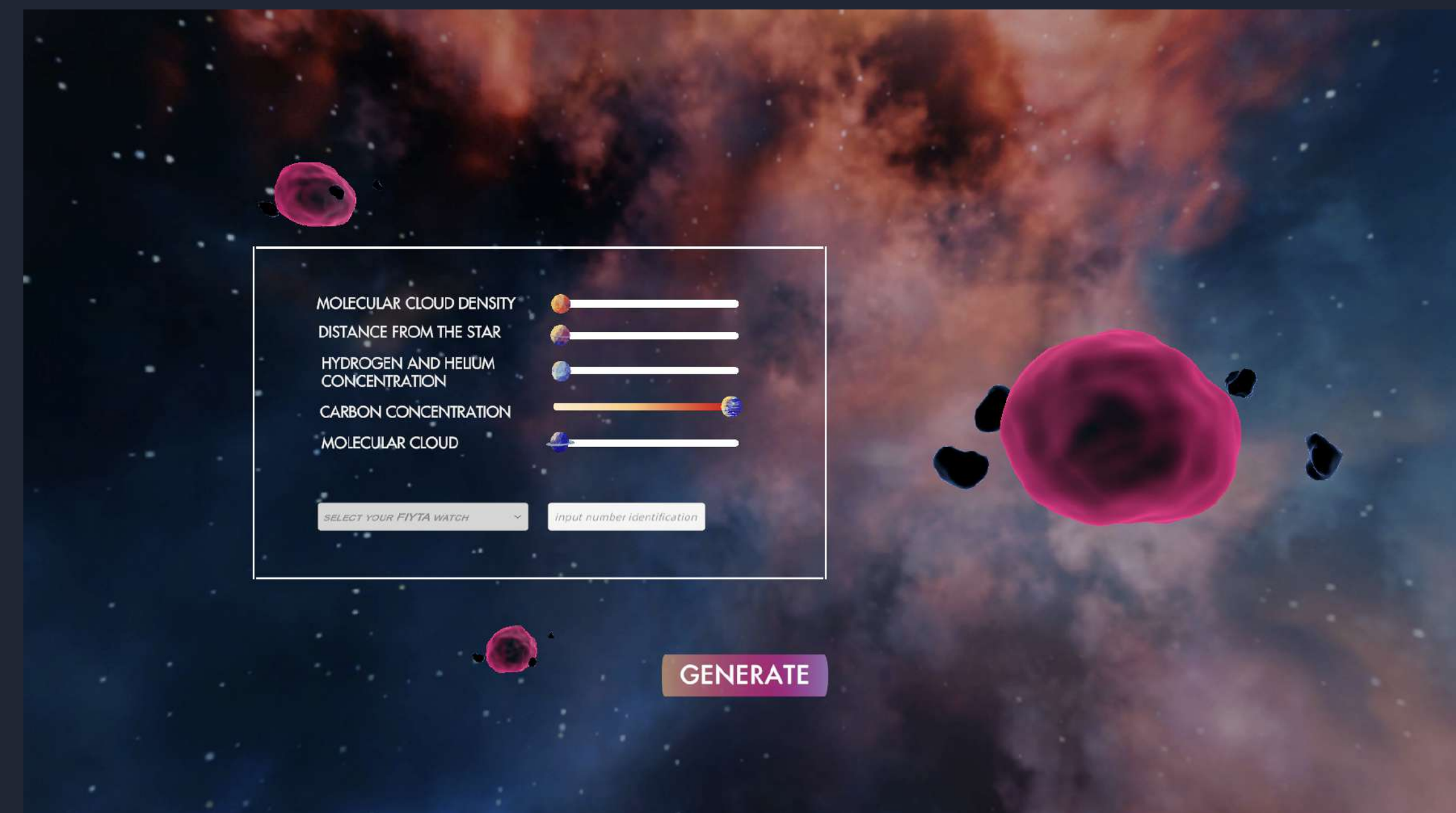
blender + unity 3D

基础交互 (UI Canvas / Slider / Button...)
Alembic动画
序列帧动画
ShaderGraph





- Slider1 岩石数量 - 控制粒子数量** → **星球体积**
- Slider2 与恒星的距离 - 控制颜色** → **星球表面基础颜色** 
距离较近时，不会生成星环，星球透明度为1
- Slider3 氢氮元素 - 控制Alpha透明度** → **星球表面纹理与大气**
- Slider4 碳元素 - 控制形状** → **星球表面纹理与大气**
- Slider5 分子云 - 控制分子云存在与否** → **星环**
- Dropdown 选择手表型号** → **星球故事**
- InputField 输入手表序列号** → **星球故事**



- 点击生成按钮后，会根据设定的数值出现相应的粒子动画和星球模型；
- 获取星球后可以为其命名，查看这颗星球的属性和故事。
- 当数值不合适时（例如「与恒星的距离」为0），生成失败，可以再尝试一次。



