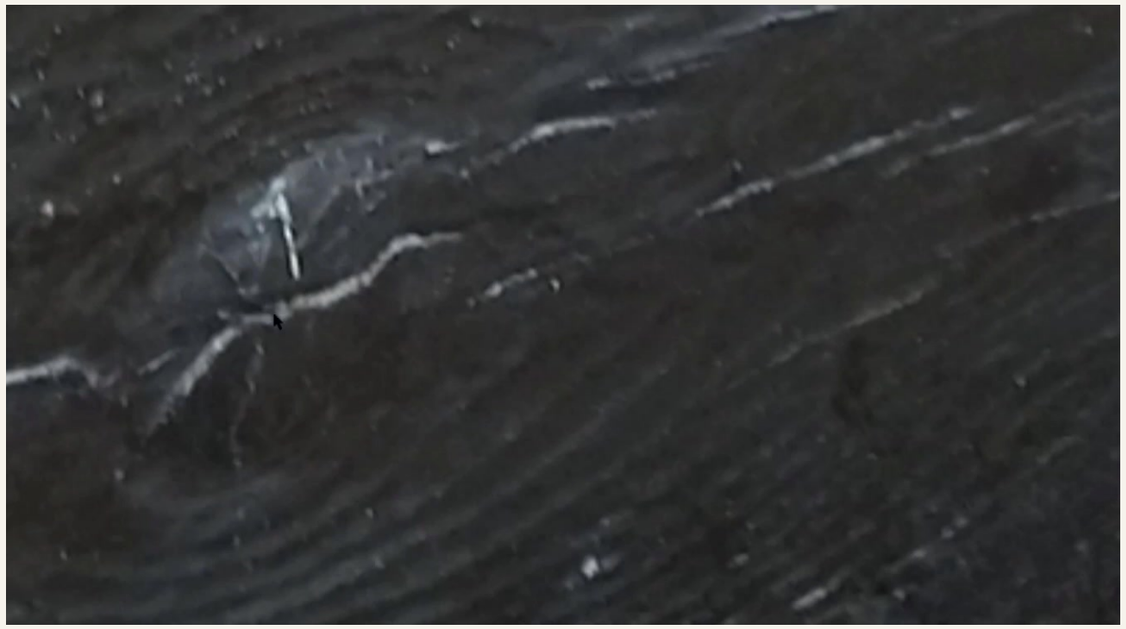
# 从一颗树节，到一整张木头

先理解形状、位置和高度，再对照每段节点的任务。

## 参考中的树节



## 视频中的高度效果



### 形状

**做一颗树节**

裂缝 + 环纹 + 局部形变

### 位置

**与周围木纹对齐**

复用同一套散布数据

### 高度

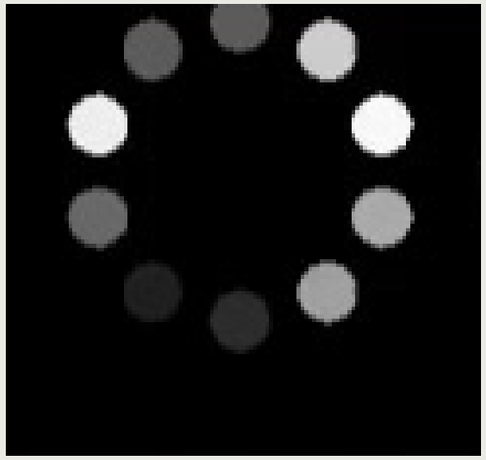
**合入表面并处理边缘**

内部裂缝 + 外轮廓 + 过渡

本集补齐中心的断面细节，并把它接回已有的木纹主图。

# 裂缝来自灰度分区的交界

先做点，再把点扩展成区域，最后提取区域之间的边界。



## 环形点阵

Splatter Circular

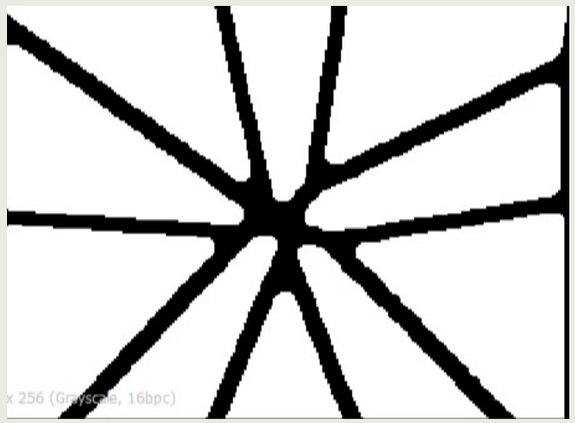
圆周上的点带有位置变化与不同灰度。



## 灰度分区

Distance

把各点的灰度扩展成大片区域。



## 放射裂缝

Edge Detect

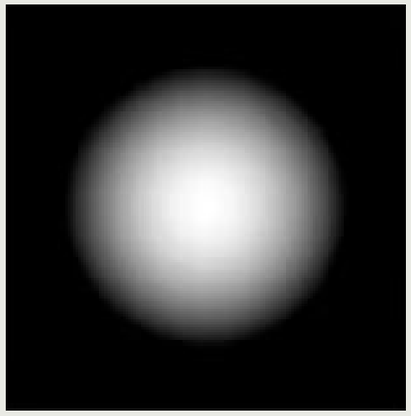
区域交界形成向中心汇聚的线。

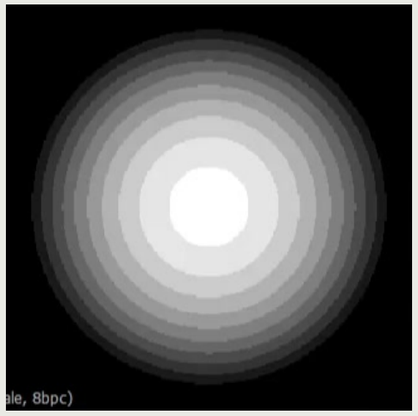
Histogram Scan 提供二值种子，原始点阵提供灰度。增大 Maximum Distance，让区域铺满画面。

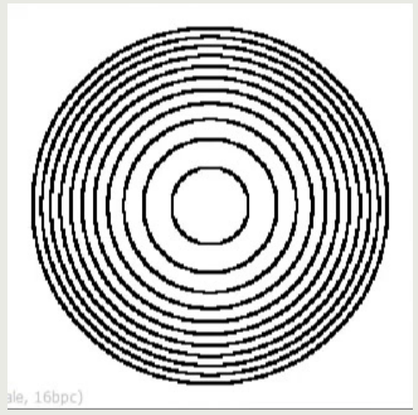
回看 03:30

# 环纹来自圆形渐变的灰阶台阶

连续灰度先分层，每一层的交界再变成一圈线。







## 圆形渐变

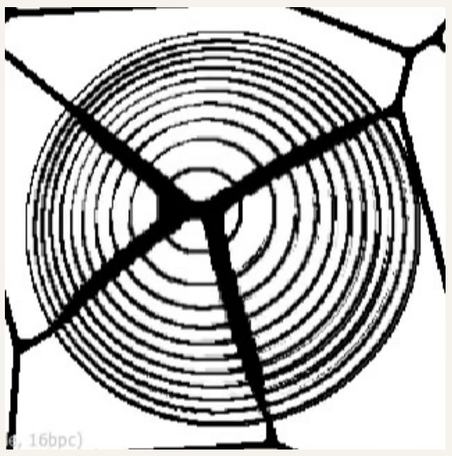
Shape · Paraboloid

## 灰阶台阶

Quantize Grayscale

## 环状线条

Edge Detect



## 合并环纹与裂缝

Blend 将两种结构合在一起，形成树节断面的基础图案。

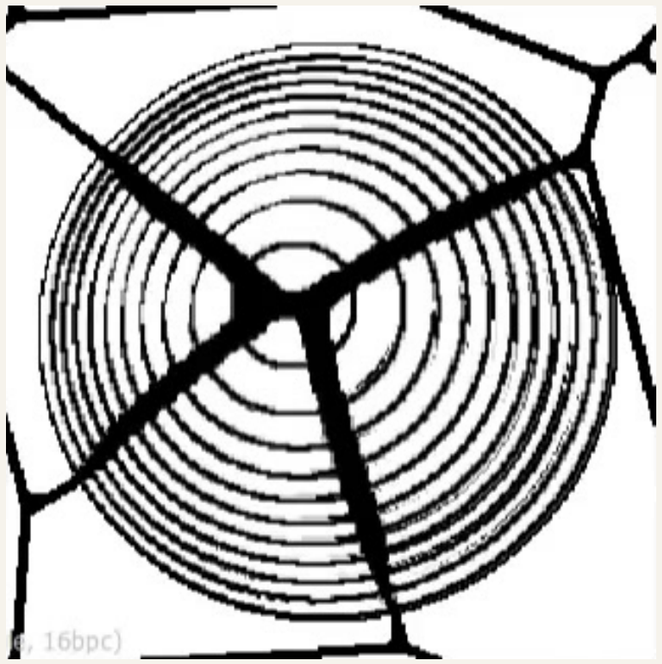
分层数量影响环纹密度，Edge Detect 的宽度影响线条粗细。

回看 09:00

# 让环纹和裂缝一起产生形变

结构建立后，再用噪声驱动局部错动、起伏与边缘变化。

## 基础环纹与裂缝



## 加入局部形变



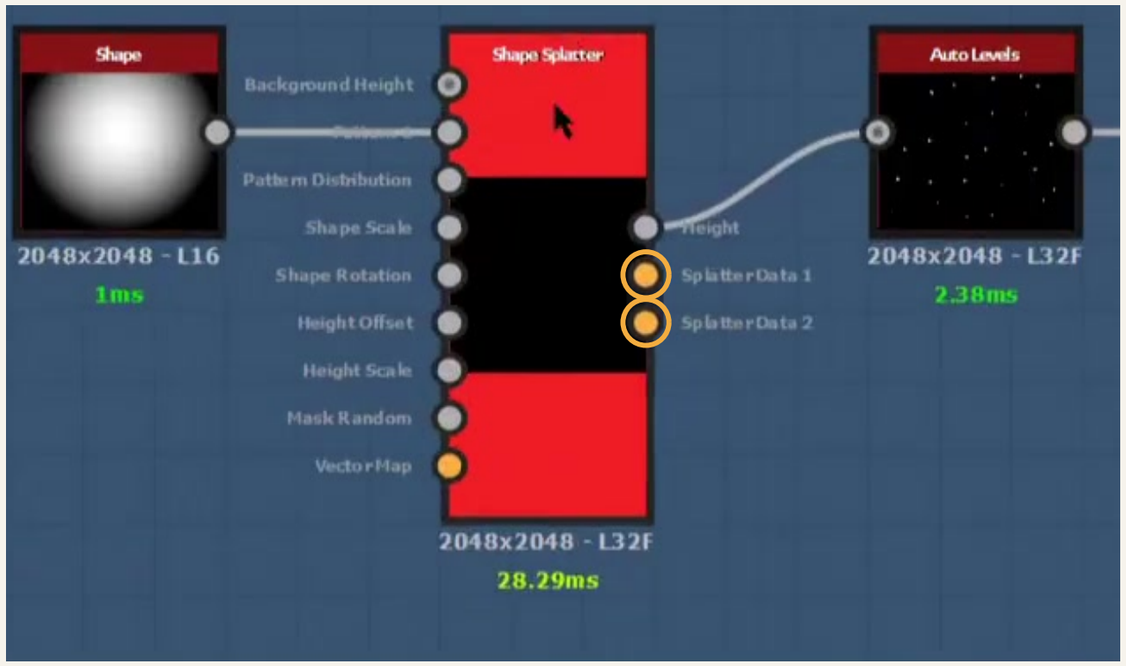
| | |
|---|---|
| **Warp 系列** | 移动局部纹理，让环纹弯曲、裂缝错动。 |
| **Slope Blur** | 借助噪声坡度改变边缘与线条形态。 |
| **Random Seed** | 改变裂缝布局，准备多种树节变体。 |

完成后封装为 Shape_Knot 子图，输出供后续散布使用的灰度图。

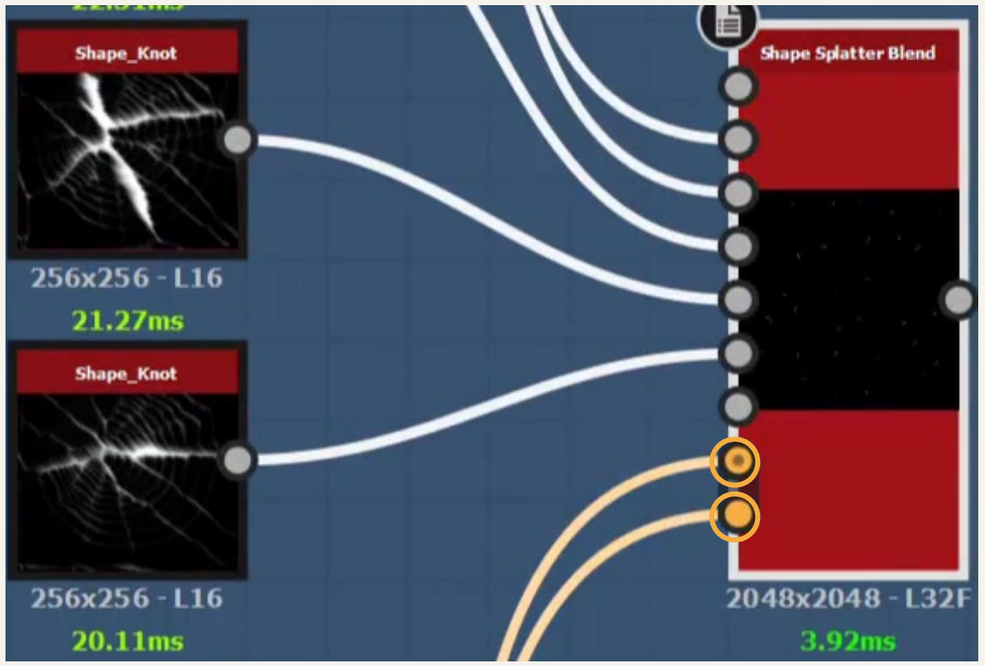
# 树节与木纹共用同一套散布数据

已有点位影响周围木纹的绕行，新的树节本体也放到这些点位上。

## Shape Splatter 记录散布




## Shape Splatter Blend 复用数据




黄色接口中的 Splatter Data 1 / 2 将同一套散布信息传给右侧节点。

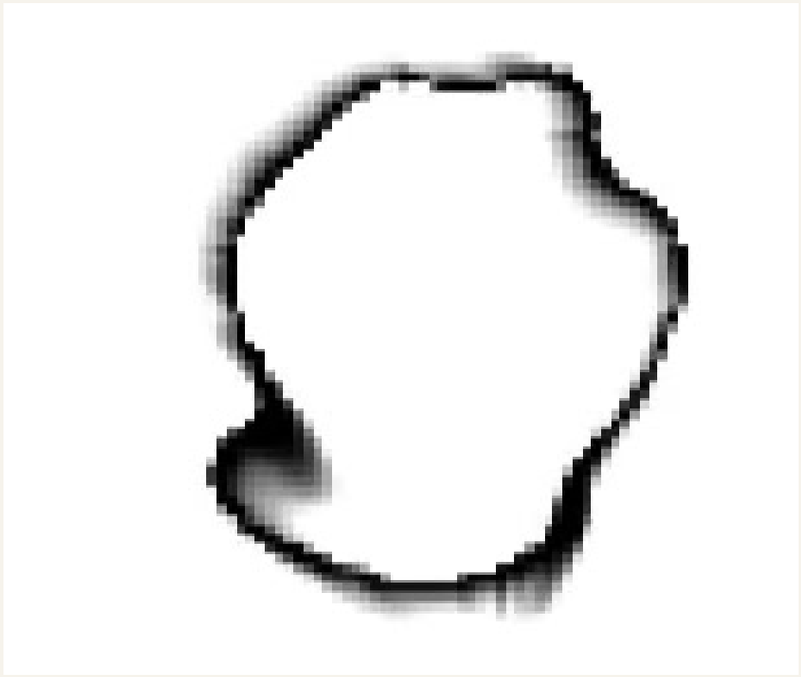
## 位置、缩放、旋转保持对应

多个 Shape_Knot 使用不同随机种子，丰富每个位置的树节形态。

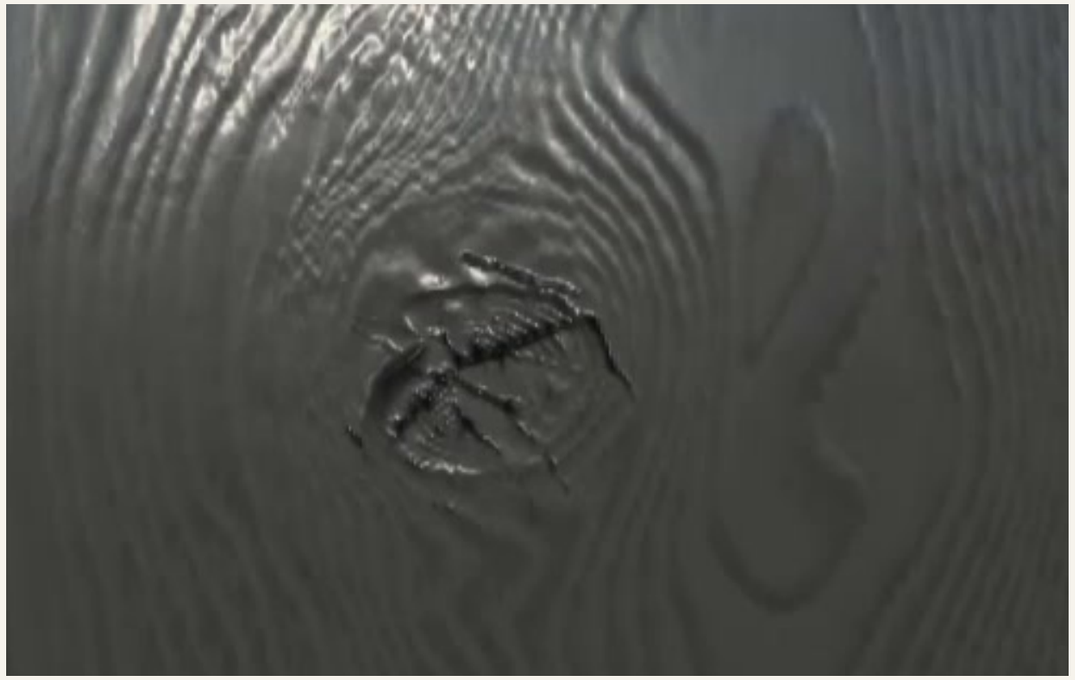
# 把内部裂缝、外轮廓和过渡合入高度

树节内部细节与外边缘各自调整，再与整张木头的高度合成。

## 外轮廓的灰度处理



## 与木纹融合后的表面



**内部裂缝** 灰度裂缝通过 Subtract 刻入木头高度。

**外轮廓** 用 Warp、Slope Blur 等处理树节边缘的形状。

**过渡强弱** 用 Levels、Histogram Range 等调整灰度范围，再混合到主图。