主要改进：

· 添加了梦幻的星空背景

· 为事件节点添加了发光效果和光环

· 添加了整体的泛光效果(Bloom)

· DNA螺旋添加了发光shader效果

· 事件节点添加了呼吸式缩放动画

· 优化了材质和光照效果

· 添加了更多的粒子效果

这些改进会让整个场景更加震撼和富有生命力，特别是：

· 星空背景增加了宇宙感

· 发光效果让整个时间线更具科技感

· 动态效果让场景更加生动

· 光环效果强调了重要事件节点

· 整体的泛光效果增加了梦幻感

这样的效果会让观众感受到生命演化的神秘和壮观

· 为每个事件节点添加了：

· 发光光环效果

· 粒子系统

· 更强的脉动动画

· 悬停时的放大效果

2. 增强了DNA螺旋：

· 添加了能量流动效果

· 连接线的动态效果

· 更强的发光效果

3. 优化了动画效果：

· 更流畅的节点脉动

· 光环旋转

· 粒子系统动画

· DNA能量流动

4. 增强了交互效果：

· 更明显的悬停反馈

· 节点放大动画

· 发光强度变化

这些效果应该会让整个场景更加震撼和富有生命力。每个事件节点都像一个充满能量的生命体，而整个DNA螺旋则像一个充满活力的生命之河

生物分类

**搜索功能**：在页面顶部添加一个搜索框，用户可以输入生物名称，快速定位到对应的节点。

2. **动态缩放**：实现鼠标滚轮缩放功能，用户可以放大或缩小查看特定区域的详细信息。

· **节点动画**：当鼠标悬停在节点上时，节点可以轻微放大或闪烁，增加视觉效果。

· **时间轴**：在页面底部添加一个时间轴，用户可以拖动时间轴查看不同时期的生物分类变化。

· **信息弹窗**：点击节点时，弹出一个详细信息窗口，显示更多的生物学信息和图片。

· **声音效果**：为不同的生物分类添加背景声音，增强用户的沉浸感。

· **主题切换**：提供不同的主题颜色，用户可以根据喜好切换页面风格。

· **数据导出**：允许用户将当前查看的生物分类信息导出为PDF或图片格式，方便保存和分享。

这些功能可以提升用户体验，使页面更加实用和有趣。

DNA

· **视觉效果增强**：

· 添加 DNA 链发光脉冲效果

· 添加时间轴滑动控制器

· 为重要节点添加光环或特殊标记

· **交互体验提升**：

· 添加缩放动画过渡效果

· 鼠标悬停时的粒子特效

· 点击事件时的涟漪效果

· 支持手势操作（在移动设备上）

· **新功能**：

· 添加时间旅行模式（可快进/倒退演化历史）

· 支持 VR/AR 模式查看

· 添加搜索/过滤功能

· **性能优化**：

· 添加 LOD (Level of Detail) 系统

· 实现延迟加载

· 添加加载进度条

7. **UI/UX 改进**：

· 添加迷你地图/导航

星空图

平滑过渡：在 animate 函数中，使用 lerp 方法逐帧平滑过渡相机的位置和视角。