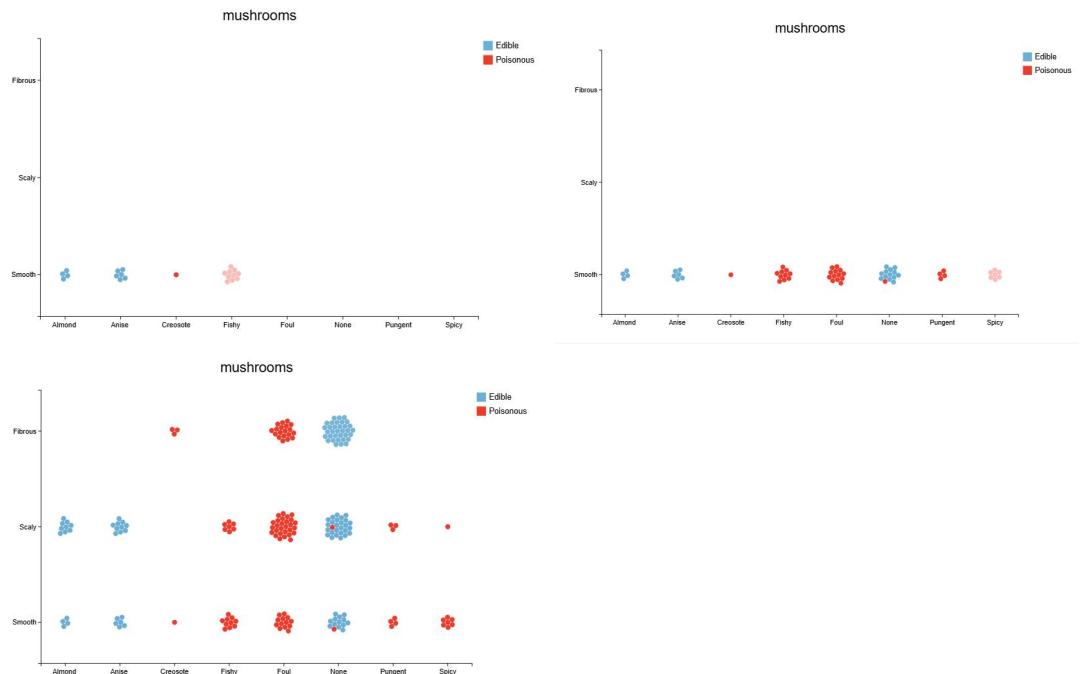


山东大学计算机科学与技术学院

大数据分析实践课程实验报告

学号: 202300130003	姓名: 肖皓天	班级: 数据 23
实验题目: 可视化工具实践		
实验学时: 32		实验日期: 2025/11/26
实验目标: 实践并了解 canis 的使用方法和效果		

流程描述:
1. 浏览 canis 官方文档, 了解该工具的核心概念 Canis 是一个用于构建数据驱动图表动画的高级声明式语法。 输入: 静态的图表文件 (如 SVG/DSVG) + JSON 格式的动画配置。 输出: 基于时间的视觉属性变化关系, 最终编译为 Lottie JSON 文件。 跨平台: 生成的动画可原生运行于 Web、iOS 和 Windows。 核心价值: 它弥补了静态图表与动态叙事之间的鸿沟, 允许开发者通过简单的逻辑定义, 自动生成复杂的、有数据含义的动画, 而无需手写繁琐的帧逻辑。
2. 运行示例项目, 观察和分析其表现效果

<p>开场: 首先出现的是表面光滑 (Smooth) 的蘑菇。 但在“光滑”组里, 也不是一起出来的。会先看到几个杏仁味的点淡入。 杏仁味的演示完毕后, 大茴香味的点开始以同样的逻辑淡入... 直到所有“光滑”的蘑菇都按气味顺序展示完毕。</p> <p>中间: 当屏幕上所有“光滑”的点都亮起并静止后, 表面有鳞片 (Scaly) 的蘑菇才开始进场。 它们同样依照“杏仁味 -> ... -> 辛辣味”的顺序依次淡入。</p>

最后：最后，纤维状（Fibrous）的蘑菇进场，重复上述过程，直到整张图表填满。

这段代码适合用于解释性分析。它强迫观众跟随作者的逻辑，先关注特定类别（光滑），在类别中对比不同气味的分布，最后在微观层面观察可食用性。这避免了观众因为一次性看到太多数据点而产生视觉过载。

3. 自行尝试其他演示方式：

把演示逻辑改为“Parallel Comparison”模式，并配合更生动的“Grow”动作。

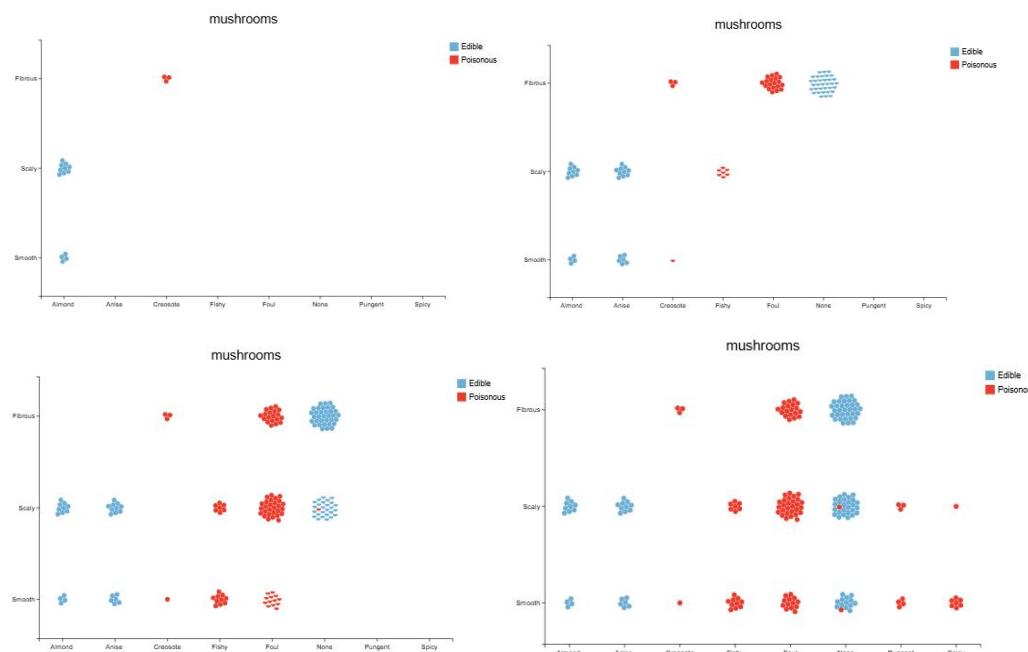
设计思路：

时序调整：将最外层的 Surface 分组的时序从 start after previous 改为 start with previous。

效果：“光滑”、“鳞片”、“纤维”三种蘑菇将同时开始出现在屏幕上，而不是一个接一个。这样观众可以立刻对比不同纹理的数量分布。

动作改变：将 fade 改为 grow，并配合 easeOutBounce。

效果：蘑菇点会像弹珠一样“蹦”出来，比单纯的淡入更有生命力。



结论分析与体会：

通过对 Canis 文档的深入解析及实际代码的测试，我深刻体会到 Canis 的核心价值在于将“动画制作”提升为一种“数据逻辑构建”。它摒弃了传统逐帧或逐像素（Pixel-based 的命令式编程模式，转而采用声明式语法，极大地降低了构建复杂叙事性可视化的门槛。