

山东大学 计算机科学与技术 学院

大数据安全 课程实验报告

学号：202300130160 姓名：刘逸宁 班级：23 级数据班

实验题目：cast 实践

实验学时：2

实验日期：2025.11.14

实验目的：

- 1、掌握 CAST 工具四大核心面板（数据、图表、动画预览、动画规范）的基础操作，能完成从可视化图表到动态动画的完整制作流程；
- 2、熟练使用 CAST 的智能推荐、关键帧组管理、时序参数调节等功能，优化动画的信息传递效果。

硬件环境：

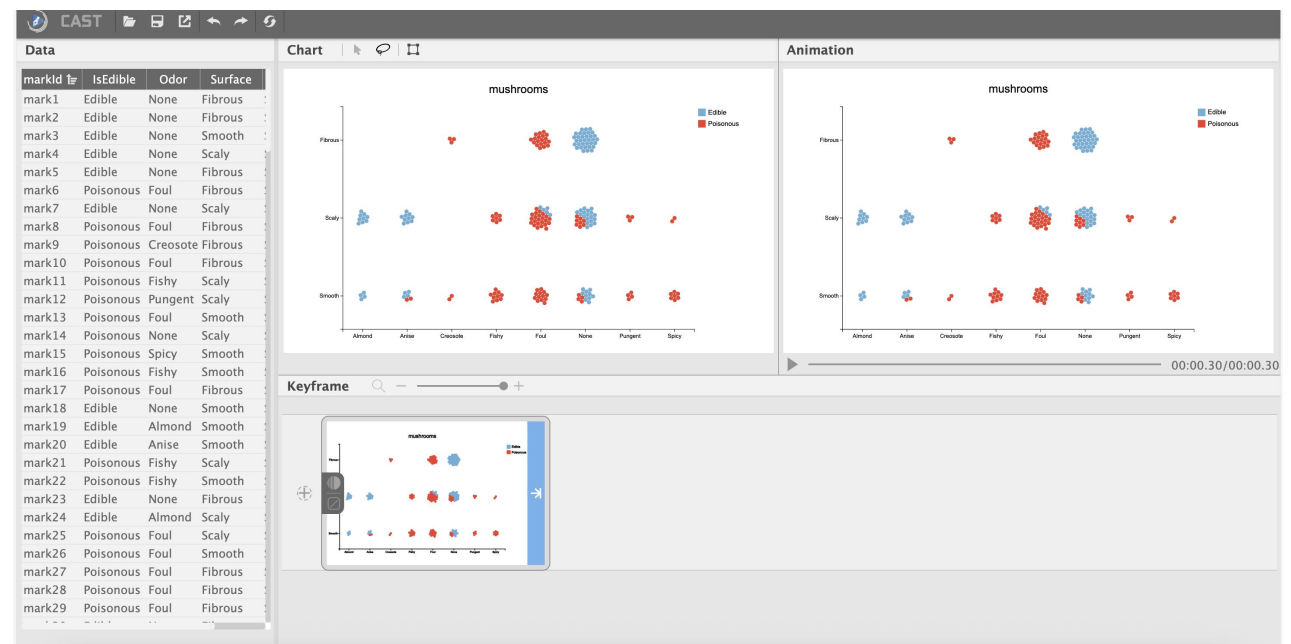
计算机一台

软件环境：

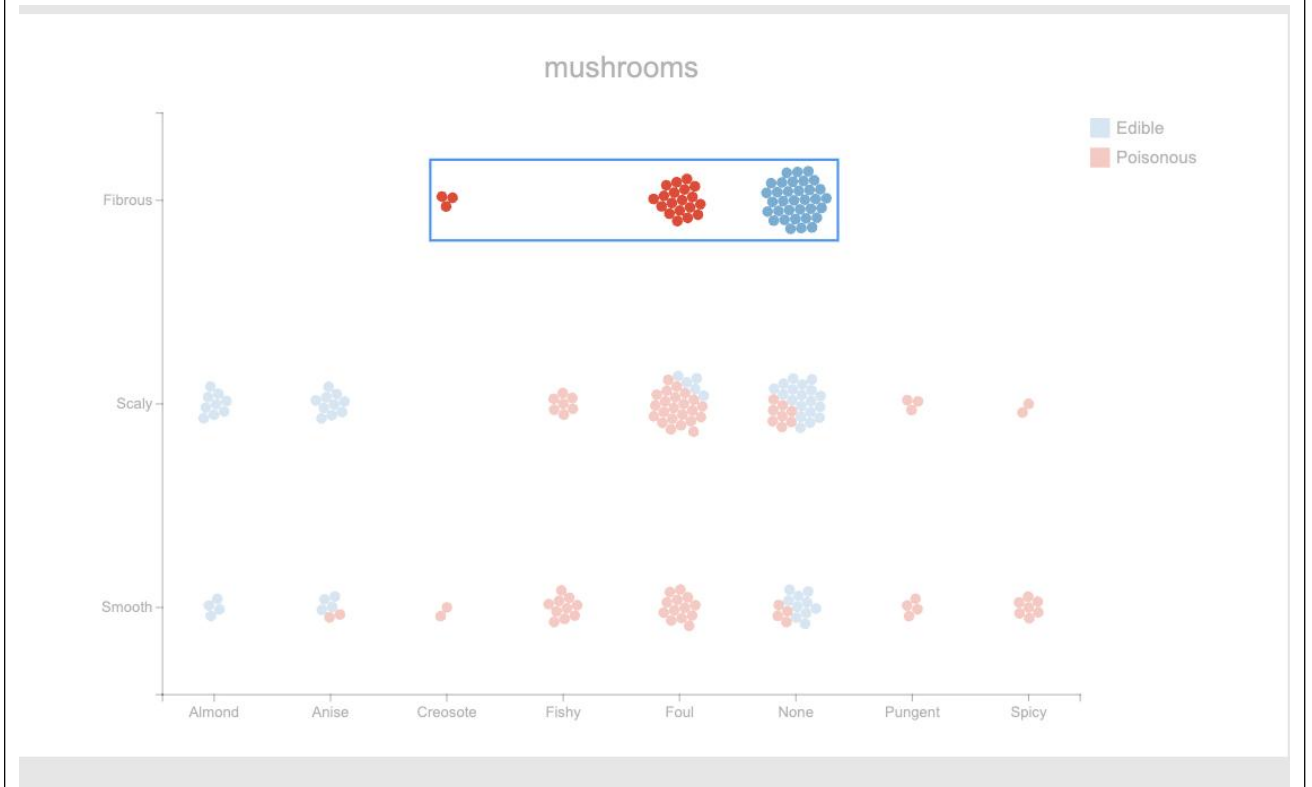
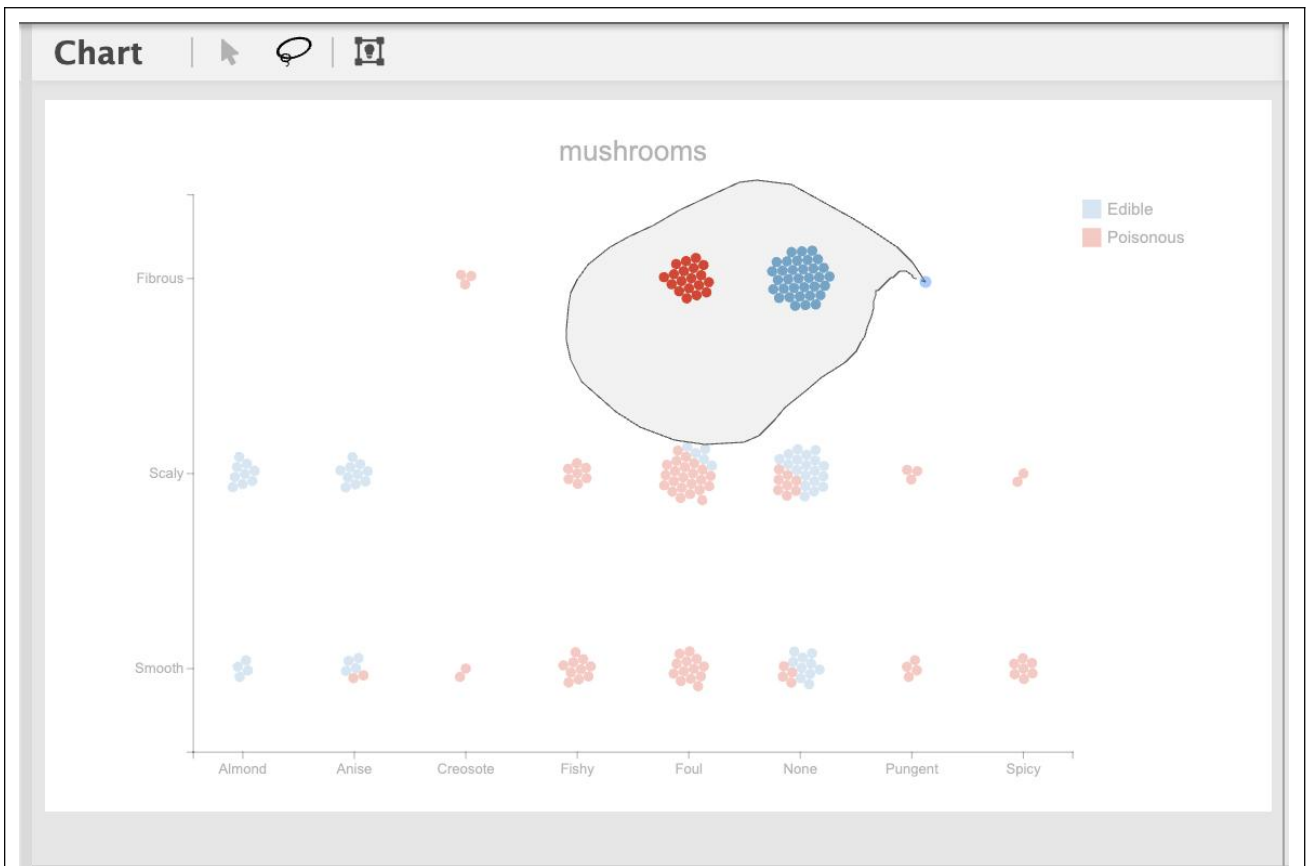
windows

实验步骤与内容：

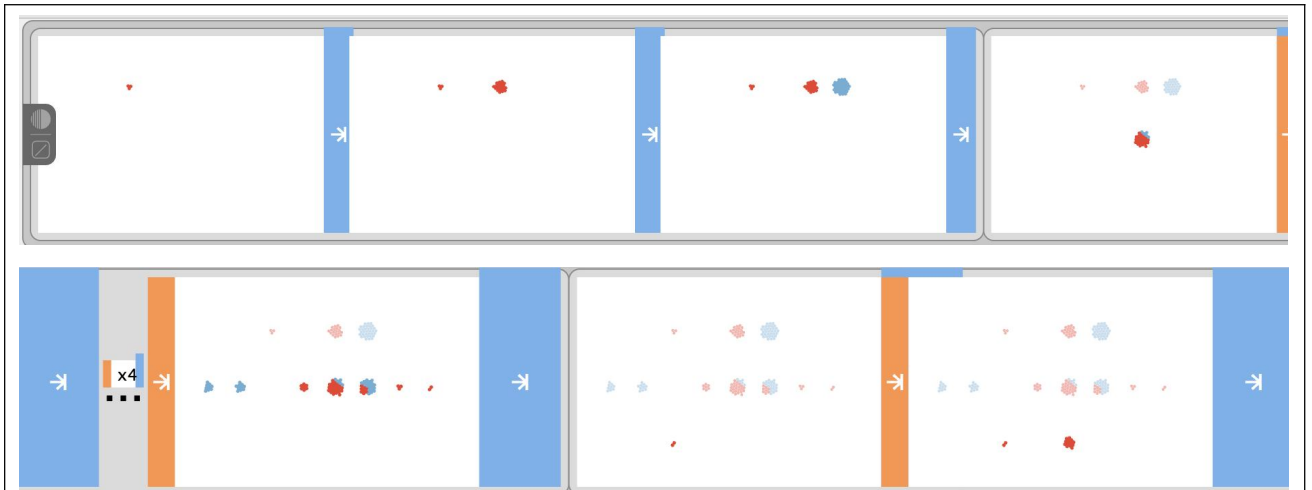
1、选择 example 中的 mushroom



2、选择：套索选择




3、选择并插入关键帧



4、可以设置整组帧的持续时间



5、数据面板和排序

Data			
markId 	IsEdible	Odor	Surface
mark1	Edible	None	Fibrous
mark2	Edible	None	Fibrous
mark3	Edible	None	Smooth
mark4	Edible	None	Scaly
mark5	Edible	None	Fibrous
mark6	Poisonous	Foul	Fibrous
mark7	Edible	None	Scaly
mark8	Poisonous	Foul	Fibrous
mark9	Poisonous	Creosote	Fibrous
mark10	Poisonous	Foul	Fibrous
mark11	Poisonous	Fishy	Scaly
mark12	Poisonous	Pungent	Scaly
mark13	Poisonous	Foul	Smooth
mark14	Poisonous	None	Scaly
mark15	Poisonous	Spicy	Smooth
mark16	Poisonous	Fishy	Smooth
mark17	Poisonous	Foul	Fibrous
mark18	Edible	None	Smooth
mark19	Edible	Almond	Smooth
mark20	Edible	Anise	Smooth
mark21	Poisonous	Fishy	Scaly
mark22	Poisonous	Fishy	Smooth
mark23	Edible	None	Fibrous
mark24	Edible	Almond	Scaly
mark25	Poisonous	Foul	Scaly
mark26	Poisonous	Foul	Smooth
mark27	Poisonous	Foul	Fibrous
mark28	Poisonous	Foul	Fibrous
mark29	Poisonous	Foul	Fibrous
...

结论分析与体会：

1、CAST 工具“DSVG 绑定数据与图形”“智能推荐关键帧”，大幅降低动画制作门槛，非专业开发者也可以轻松完成数据动画的制作；分层关键帧组设计（开场+核心）能有效引导信息传递，提升用户对关键数据的记忆度。

2、使用智能推荐能高效处理数据，但也需检查数据完整性，如有缺失需手动补帧)；时序参数需结合数据特征调整，不能依赖默认值。

3、通过本次实验，掌握了 CAST 工具操作，理解了“数据驱动动画”的核心，动画作为数据叙事的工具，需通过时序、效果设计让数据趋势更易被感知，为后续复杂数据可视化提供基础