

# 实验 6 anu 进阶 2

## 实验目的

实验的主要目的是掌握 3D 场景中的文本交互与动态显示，通过鼠标按下和松开事件控制平面文本的显示内容，从而理解事件驱动的可视化交互。同时，实验旨在学习如何动态修改三维坐标轴的刻度，并通过设置过渡时间实现平滑动画效果，掌握 D3 scale 与动画结合的原理。最后，通过在添加自定义标识，熟悉位置、旋转和缩放控件的使用方法，巩固 3D 图表交互与操作技能。

## 数据集

Iris 数据集：鸢尾花数据集，数据量小、结构清晰、适合可视化和分类实验，机器学习和统计学中一个非常经典的示例数据集

## 实验任务&给分

- 任务 1：参考示例，编写平面文本代码（**35pt**）

要求：初始默认显示学号姓名，鼠标按下后显示课程名称，松开后不显示任何文本。（需提交代码，提交整个项目，不包括 node\_modules）

- 任务 2：修改轴代码（**35pt**）

要求：鼠标按下后 xyz 轴刻度均变为 4-10，且有 400ms 的过渡动画时间；鼠标松开后，xyz 轴恢复原本刻度，且有 200ms 过渡动画时间。（需提交代码，提交整个项目，不包括 node\_modules）

- 任务 3：仔细阅读变换控件 UI 内容，总结基础控件 UI 的使用方法；在变换控件 UI 例子的基础上添加自己的学号，报告中附上截图，无需代码（**30pt**）

最后将以上内容撰写成报告并提交您的报告和代码。

# 提交事项

- 材料

- 项目

- 报告

- 格式：实验 X\_学号\_姓名

- 期限

- 下次实验前提交

- 方式

- 地址：<FTP://121.192.180.66>

- 账号：student/software