Day04笔记

|  |
| --- |
| **Canvas**  **1. 什么是 Canvas**  Canvas 是 HTML5 新增的一个标签，中文名为“画布”，允许开发者通过 JavaScript 在该标签上绘制各种图案。  应用场景：动画、游戏、数据可视化、图片编辑器、实时视频处理等。  **2. Canvas 与 SVG 的区别**  Canvas：适合大数据量渲染（如图形引擎 G6），受屏幕分辨率影响，不支持事件，数据变化需要重绘。  SVG：适合高交互性和高清晰度的需求（如图形引擎 X6），不受屏幕分辨率影响，支持事件，数据变化无需重绘。  **3. Canvas 的使用方法**  **3.1 绘制直线**  在 HTML 中创建 canvas 元素。  使用 JavaScript 获取 canvas 标签。  获取绘制工具（上下文对象 getContext('2d')）。  使用绘制工具在 canvas 中绘制图形。  关键：  设置宽高应通过 width 和 height 属性，而非 CSS，否则会拉伸画布。  线条宽度和颜色可以通过 lineWidth 和 strokeStyle 设置。  使用 beginPath() 开辟新路径，避免样式污染。  **3.2 绘制折线**  与绘制直线类似，通过反复使用 moveTo 和 lineTo 方法绘制多条直线。  **3.3 绘制矩形**  strokeRect(x, y, width, height)：描边矩形。  fillRect(x, y, width, height)：填充矩形。  rect(x, y, width, height)：绘制矩形，需要调用 stroke() 或 fill() 渲染。  **3.4 清空画布**  clearRect(x, y, width, height) 清空指定区域或整个画布。  **3.5 绘制虚线**  使用 setLineDash([5, 10]) 设置虚线。  **3.6 绘制多边形**  通过指定三个角的坐标，用 stroke() 或 fill() 绘制。  3.7 绘制圆形  arc(x, y, r, sAngle, eAngle, counterclockwise) 绘制圆弧或圆形。  3.8 文本设置  通过 font 设置字体样式。  描边与填充：  strokeText(text, x, y, maxWidth)：文本描边。  fillText(text, x, y, maxWidth)：文本填充。  3.9 图片处理  渲染方式：使用 drawImage(image, dx, dy) 在画布中渲染图片，可以通过 JavaScript 动态加载图片或从 DOM 中获取图片对象。  3.10 绘制渐变  线性渐变：createLinearGradient(x1, y1, x2, y2) 创建渐变对象，通过 addColorStop() 添加颜色，并通过 fillStyle 渲染。  径向渐变：createRadialGradient(x0, y0, r0, x1, y1, r1) 创建径向渐变对象，类似线性渐变的使用方法。  日期2024.8.29 |