



## 1. 应用程序生命周期管理

### 1.1 描述应用程序生命周期管理阶段

- 规划、设计、开发、测试、部署、维护

### 1.2 调试和测试web应用程序

- 输入验证错误、运行时错误、断点

## 2. 图形和动画

### 2.1 使用画布元素创建图形和动画

- 形状、颜色、线条、平移/移动、旋转、缩放、交互性

### 2.2 使用svg元素创建和显示图形

- 优势，内联vs.引用的XML、形状、颜色、SVG过滤效果

### 2.3 转换、风格化、增强文本和图形

- 图形效果（圆角、阴影、透明度、背景渐变、排版、Web Open Font Format）、二维和三维转换（平移、缩放、旋转、倾斜、三维透视转换和动画）、关键帧

### 2.4 对图像应用CSS过滤器

- 灰度、模糊、怀旧、不透明度、阴影、饱和

## 3. 表格

### 3.1 构造和分析使用表单元素的标记

- 数据列表、字段集、仪表、图例、输出

### 3.2 配置输入验证

- 验证属性、正则表达式的模式属性、正确的数据类型、长度、所需值

## 4. 布局

### 4.1 使用CSS管理内容布局、定位和流程

- 内容流（内联vs.块流）、单个元素的定位（浮动vs.绝对定位）、内容溢出（滚动、可见、隐藏）、基本CSS样式

### 4.2 使用响应式设计构建布局

- 网格视图、背景大小、图像、图片、视口、响应宽度、媒体查询

### 4.3 使用CSS flexbox构建灵活响应的布局

- 柔性容器（柔性方向、柔性流动、柔性包装）、柔性项目（柔性基础、柔性增长、柔性收缩、排序、柔性）

### 4.4 使用CSS网格构建基于网格的布局

- 容器、项目、模板、间隙

## 5. JavaScript编码

### 5.1 创建和使用自定义类

- 实例化、属性、方法、继承

### 5.2 使用JavaScript执行数据访问

- 发送和接收数据，传输和解析复杂对象，加载和保存文件、XML、JSON

### 5.3 使用事件侦听器和处理程序构造事件响应代码

- 手势事件，处理多个事件，事件对象，冒泡vs.层叠

### 5.4 构造使用JavaScript API的代码

- 谷歌图表、jQuery、地理位置

### 5.5 管理应用程序的状态

- 会话状态vs.应用程序状态，存储状态的位置（本地vs.会话存储）

## IT SPECIALIST EXAM OBJECTIVES