

额外知识补充2

王红元 coderwhy

目录

content



1 link元素

2 计算机进制

3 CSS表示颜色

4 Chrome调试工具

5 浏览器渲染流程

■ link元素是外部资源链接元素，规范了文档与外部资源的关系

□ link元素通常是在head元素中

■ 最常用的链接是样式表（CSS）；

□ 此外也可以被用来创建站点图标（比如 “favicon” 图标）；

■ link元素常见的属性：

□ href：此属性指定被链接资源的URL。URL 可以是绝对的，也可以是相对的。

□ rel：指定链接类型，常见的链接类型：https://developer.mozilla.org/zh-CN/docs/Web/HTML/Link_types

□ icon：站点图标；

□ stylesheet：CSS样式；

■ 进制的概念：

- 维基百科：**进位制**是一种记数方式，亦称**进位计数法**或**位值计数法**。
- 通俗理解：当**数字达到某个值时，进一位(比如从1位变成2位)**。

■ 按照进制的概念，来理解一下十进制：

- 当**数字到9的时候，用一位已经表示不了了**，那么就**进一位变成2位**。
- 在东北没有什么是一顿烧烤不能解决的，如果有，那就两顿。

■ 按照上面的来理解，二进制、八进制、十六进制：

- **二进制**：当数字到1的时候，用一位已经表示不了了，那么就进一位。
- **八进制**：当数字到7的时候，用一位已经表示不了了，那么就进一位。
- **十六进制**：等等，用一位如何表示十六个数字呢？a(10)、b(11)、c(12)、d(13)、e(14)、f(15)

■ OK，下面我们简单学习一下计算机中的二进制、八进制、十六进制。

人类的十进制

■ 学习编程语言，需要了解进制的概念：

- 我们平时使用的数字都是**十进制**的，当我写下一个数字的时候，你会**默认当做十进制**来使用。
- 从发明数字的开始，**人类就使用十进制**，原因可能是**人类正好十根手指**。
- 如果人类有**八根手指**，现在用的可能是**八进制**。

■ 所以说，十进制就是放之四海而皆准的常理吗？

- 并不见得，计算机就认为二进制、八进制、十六进制更符合自己的思维。

常识就是人到十八岁为止所累积的各种偏见。
Common sense is the collection of prejudices
acquired by age eighteen.

阿尔伯特·爱因斯坦 (Albert Einstein)



计算机中的进制

■ 为什么计算机更喜欢**二进制**呢？

- 前面我们已经介绍过了为什么计算机更喜欢二进制了；
- 和其底层的原理有关系；

■ 如何表示二进制、八进制、十六进制？

- 二进制 (**0b**开头, binary) : 其中的数字由0、1组成, 可以回顾之前学习过的机器语言。
- 八进制 (**0o**开头, Octonary) : 其中的数字由0~7组成。
- 十六进制 (**0x**开头, hexadecimal) : 其中的数字由0~9和字母a-f组成 (大小写都可以)

■ 十进制 or 二进制:

- 虽然计算机更喜欢二进制, 但是编程中我们还是以十进制为主。
- 因为高级编程语言的目的就是更加接近自然语言, 让我们人类更容易理解。

进制之间的转换（课下了解）

■ 十进制转其他进制：

- 整除, 取余数.

■ 其他进制转十进制：

- 比如二进制的1001转成十进制: $1 * 2^3 + 0 * 2^2 + 0 * 2 + 1 = 9$
- 比如八进制的1234转成十进制: $1 * 8^3 + 2 * 8^2 + 3 * 8 + 4 = 668$
- 比如十六进制的522转成十进制: $5 * 16^2 + 2 * 16 + 2 = 1314$

■ 二进制转八进制：

- 三位转成一位八进制

■ 二进制转十六进制：

- 四位转成一位十六进制

- 如果520情人节忘记了，给大家一个建议，在522那天过，因为十六进制的522，对应的十进制是1314。

CSS颜色的表示方法

■ 在CSS中，颜色，有以下几种表示方法：

■ 颜色关键字 (color keywords)：

□ 是不区分大小写的标识符，它表示一个具体的颜色；

□ 可以表示哪些颜色呢？

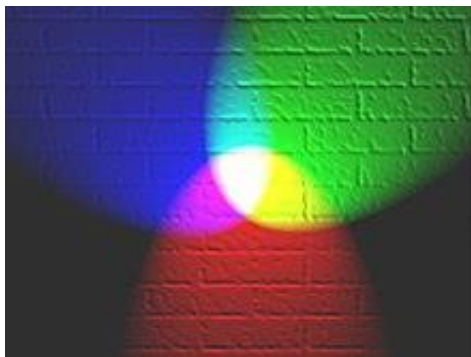
□ https://developer.mozilla.org/zh-CN/docs/Web/CSS/color_value#%E8%AF%AD%E6%B3%95

■ RGB颜色：

□ RGB是一种色彩空间，通过R (red, 红色)、G (green, 绿色)、B (blue, 蓝色) 三原色来组成了不同的颜色；

✓ 也就是通过调整这三个颜色不同的比例，可以组合成其他的颜色；

□ RGB各个原色的取值范围是 0~255；



RGB的表示方法

■ RGB颜色可以通过以#为前缀的十六进制字符和函数 (rgb()、rgba()) 标记表示。

■ **方式一：十六进制符号：#RRGGBB[AA]**

□ R (红)、G (绿)、B (蓝) 和A (alpha) 是十六进制字符 (0-9、A-F) ; A是可选的。

✓ 比如, #ff0000等价于#ff0000ff;

■ **方式二：十六进制符号：#RGB[A]**

□ R (红)、G (绿)、B (蓝) 和A (alpha) 是十六进制字符 (0-9、A-F) ;

□ 三位数符号 (#RGB) 是六位数形式 (#RRGGBB) 的减缩版。

✓ 比如, #f09和#ff0099表示同一颜色。

□ 四位数符号 (#RGBA) 是八位数形式 (#RRGGBBAA) 的减缩版。

✓ 比如, #0f38和#00ff3388表示相同颜色。

■ **方式三：函数符：rgb[a](R, G, B[, A])**

□ R (红)、G (绿)、B (蓝) 可以是<number> (数字) , 或者<percentage> (百分比) , 255相当于100%。

□ A (alpha) 可以是0到1之间的数字, 或者百分比, 数字1相当于100% (完全不透明) 。

■ 打开Chrome调试工具：

- 方式一：右键 - 检查
- 方式二：快捷键 - F12

返回	Alt+向左箭头
前进	Alt+向右箭头
重新加载	Ctrl+R
另存为...	Ctrl+S
打印...	Ctrl+P
投射...	
使用 Bing搜索图片	
 为此页面创建二维码	
翻成中文 (简体)	
查看网页源代码	Ctrl+U
检查	

■ 其他技巧：

- 快捷键：ctrl+ 可以调整页面或者调试工具的字体大小；
- 可以通过删除某些元素来查看网页结构；
- 可以通过增删css来调试网页样式；

Chrome浏览器开发者工具

The screenshot displays the Chrome DevTools interface for a mobile game website. The top navigation bar includes links for 王者荣耀 (Honor of Kings), 游戏资料 (Game Data), 内容中心 (Content Center), 赛事中心 (Match Center), 百态王者 (Hundred Faces of King), 社区互动 (Community Interaction), 玩家支持 (Player Support), and IP新游 (New Games). The main content area features a large banner for the character Zhao Yun (赵云·百木心枪) with the text "奋烈有胆" (Fierce and Brave). The right sidebar contains a QR code and social media links for 官方微博 (Official Weibo), 微信公众号 (Official WeChat), and 官方视频号 (Official Video Account).

The DevTools interface is shown at the bottom, with several panels and annotations:

- Elements Panel:** Displays the HTML structure of the page. Annotations include:
 - 1. 选择元素 (Select Element): Points to the "wrapper" div.
 - 2. 模拟移动端设备 (Simulate Mobile Device): Points to the "Recorder" tab.
 - 3. HTML元素 (HTML Element): Points to the "body" element.
 - 4. 调试JavaScript打印 (Debug JavaScript Print): Points to the "Console" tab.
- Styles Panel:** Displays the CSS styles for the selected element. Annotations include:
 - 5. 查看样式 (View Style): Points to the "Styles" tab.
 - 6. 查看计算值 (View Computed Value): Points to the "Computed" tab.

The HTML structure shown in the Elements panel is as follows:

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="zh-CN">
  <head>...</head>
  <body style="padding-top: 42px;">
    <div id="header" class="header tgame-header-fix">...</div>
    <div class="header-dialog">...</div>
    <div class="wrapper">
      <div class="kv-bg-container">
        <div class="kv-bg" style="background-image:url(//ossweb-img.qq.com/upload/webplat/info/xyzj/20220318/26116383453592.jpg);"></div> == $0
        <a href="https://pvp.qq.com/coming/v2/skins/0317-bmxqzy.shtml" onclick="PTTSendClick('btn','topkv','进入专题');" class="kv_link" title="查看详情" target="_blank">查看详情</a>
      </div>
      <!-- <canvas id="kv-canvas"></canvas> -->
    </div>
  </body>
</html>
```

The CSS styles shown in the Styles panel are:

```
element.style {
  background-image: url(
    //ossweb-img.qq.com/upload/webplat/...);
}

.kv-bg, #kv-canvas {
  overflow: hidden;
  position: absolute;
  left: 0;
  top: 0;
  width: 100%;
  height: 1300px;
  background-repeat: no-repeat;
  background-position: center top;
  background-size: 100% auto;
}
```

浏览器渲染的流程

