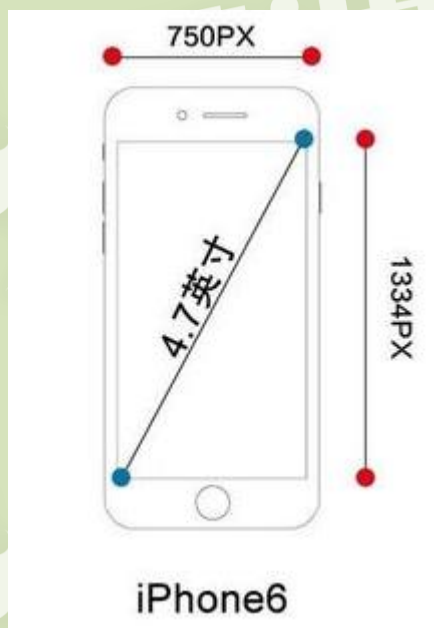


手机设备基础概念

1. 物理像素

也叫设备（屏幕）像素，或设备（屏幕）的分辨率。它是设备能控制显示的最小单位。如一部 iPhone6 手机的分辨率是 750×1334 就是用的设备像素（物理像素）单位。



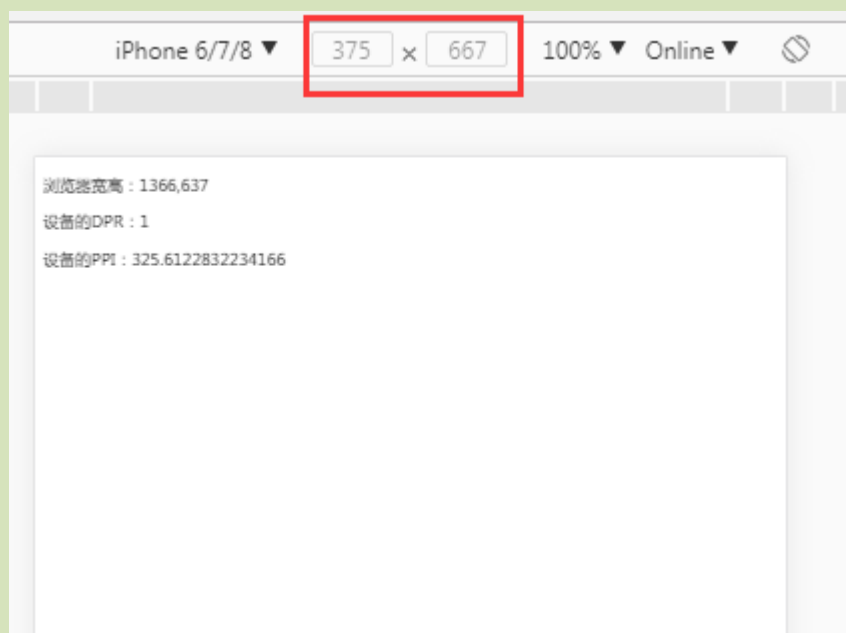
注意：在同一个设备上，物理像素个数是固定的，这是厂商在出厂时就设置好的。即一个设备的分辨率（物理像素）是固定的。

2. 设备独立像素

与设备无关的逻辑像素（逻辑分辨率），代表可以通过程序控制的虚拟像素，是一个总体的概念。包括了 CSS 像素。（CSS 像素适用于 web 编程，指的是我们在样式代码中使用到的逻辑像素，是浏览器使用的抽象的单位，实际并不存在。）

手机的逻辑像素

手机的逻辑像素也可以叫做手机的逻辑分辨率。在 PC 端的浏览器中模拟 iPhone6 的环境，会发现浏览器中标记的 iPhone6 分辨率为 375×667 ，如下：



（在课程中因为在 html 中设置了 `width=device-width`，所以浏览器宽度等于 iPhone6 的逻辑像素。相关知识可以查看 viewport 教辅）

375×667 就是 iPhone6 逻辑像素（分辨率），所以要区分开手机的物理像素和逻辑像素的概念。

3. 设备像素比（DPR）

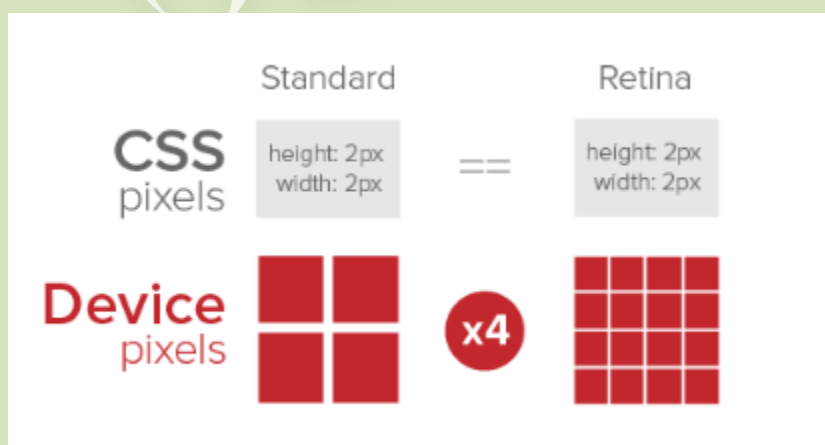
也叫设备像素缩放比（同一设备上也是固定的）。表示设备物理像素与设备独立像素的比例。公式为：

设备独立像素 * DPR = 物理像素

- DPR=1，设备物理像素与设备独立像素比例为 1:1。表示一个

方向上的 1 个物理像素对应一个方向上的 1 个 CSS 像素。即使用 1（1 X 1）个物理像素显示 1 个 CSS 像素。

- DPR=2 ，设备物理像素与设备独立像素比例为 2:1 。表示一个方向上的 2 个物理像素对应一个方向上的 1 个 CSS 像素(设备独立像素)。即使用 4（2 X 2）个物理像素显示 1 个 CSS 像素。



4. PPI

也可以叫像素的密度。表示每英寸所包含的像素数目，数值越高，说明屏幕能以更高密度显示图像。

公式为：

$$\text{屏幕分辨率： } X \times Y$$
$$\text{PPI} = \frac{\sqrt{X^2 + Y^2}}{\text{屏幕尺寸}}$$