

# 5. CSS常用属性

## 5.1 尺寸与单位：

- ① 尺寸

单位	描述
%	百分比
in	英寸
cm	厘米
mm	毫米
em	1em 等于当前的字体尺寸。 2em 等于当前字体尺寸的两倍。 例如，如果某元素以 12pt 显示，那么 2em 是24pt。 em 是非常有用的单位，因为它可以自动适应用户所使用的字体。
ex	一个 ex 是一个字体的 x-height。(x-height 通常是字体尺寸的一半。)
pt	磅 (1 pt 等于 1/72 英寸)
pc	12 点活字 (1 pc 等于 12 点)
px	像素 (计算机屏幕上的一个点)

- ② 颜色

单位	描述
颜色名	颜色单词名称。如red
rgb(x,x,x)	RGB 值 (比如 rgb(255,0,0))
rgb(x%, x%, x%)	RGB 百分比值 (比如 rgb(100%,0%,0%))
#rrggbb	十六进制数 (比如 #ff0000)

- ③ color颜色属性值

a. HSL颜色：通过对色调(H)、饱和度(S)、亮度(L)三个颜色通道的变化以及它们相互之间的叠加来得到各式各样的颜色。

```
background-color: hsl(240,100%,50%);color:white;
```

b. HSLA颜色：色调(H)、饱和度(S)、亮度(L)、透明度(A)；

```
background-color: hsla(0,100%,50%,0.2);
```

\*c. RGB颜色：红(R)、绿(G)、蓝(B)三个颜色通道的变化

```
background-color: rgba(200,100,0);
```

d. RGBA颜色：红(R)、绿(G)、蓝(B)、透明度(A)

```
background-color: rgba(0,0,0,0.5);
```

\*e. 图片透明度的设置 `img.opacity{ opacity:0.25;}`

兼容IE8 `filter:alpha(opacity=100);`

## 5.2 字体属性：font

font：简写

\*font-size： 字体大小：20px，60%基于父对象的百分比取值

\*font-family： 字体：宋体，Arial

font-style： normal正常；italic斜体； oblique倾斜的字体

\*font-weight： 字体加粗：bold

font-variant： small-caps 小型的大写字母字体

font-stretch： [了解]文字的拉伸是相对于浏览器显示的字体的正常宽度（大部分浏览器不支持）。

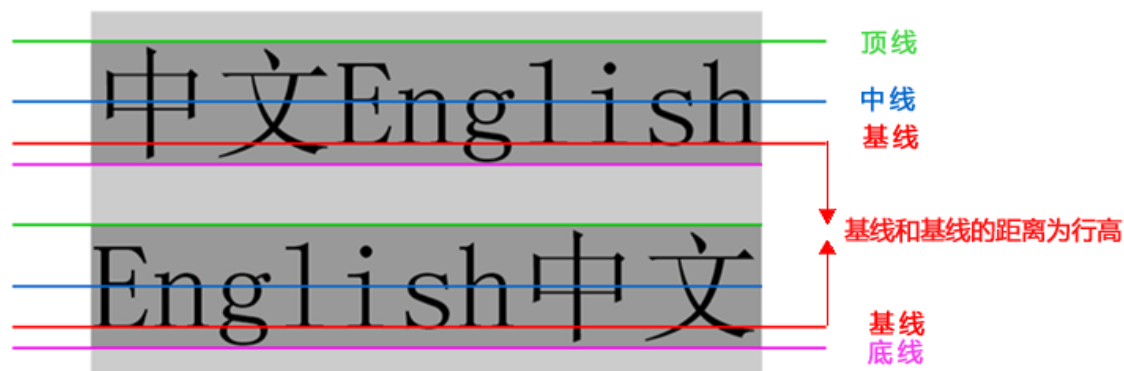
- 可以通过js中escape()编码函数来测试属于什么字体。

字体名称	英文名称	Unicode 编码
宋体	SimSun	\5B8B\4F53
新宋体	NSimSun	\65B0\5B8B\4F53
黑体	SimHei	\9ED1\4F53
微软雅黑	Microsoft YaHei	\5FAE\8F6F\96C5\9ED1
楷体_GB2312	KaiTi_GB2312	\6977\4F53_GB2312
隶书	LiSu	\96B6\4E66
幼园	YouYuan	\5E7C\5706
华文细黑	STXihei	\534E\6587\7EC6\9ED1
细明体	MingLiU	\7EC6\660E\4F53
新细明体	PMingLiU	\65B0\7EC6\660E\4F53

- 为了照顾不同电脑的字体安装问题，我们尽量只使用宋体和微软雅黑中文字体

## 5.3 文本属性：

text-indent: 首行缩进: text-indent:2em;  
text-overflow: 文本的溢出是否使用省略标记 (...)。clip|ellipsis (显示省略标记)  
\*text-align: 文本的位置: left center right  
text-transform: 对象中的文本的大小写: capitalize(首字母)|uppercase大写|lowercase小写  
\*text-decoration: 字体画线: none无、underline下画线, line-through贯穿线  
text-decoration-line: [了解]文本装饰线条的位置 (浏览器不兼容)  
  
\*text-shadow: 文本的文字是否有阴影及模糊效果  
vertical-align: 文本的垂直对齐方式  
direction: 文字流方向。ltr | rtl  
  
white-space:nowrap; /\* 强制在同一行内显示所有文本\*/  
  
\*letter-spacing: 文字或字母的间距  
word-spacing: 单词间距  
\*line-height: 行高  
\*color: 字体颜色



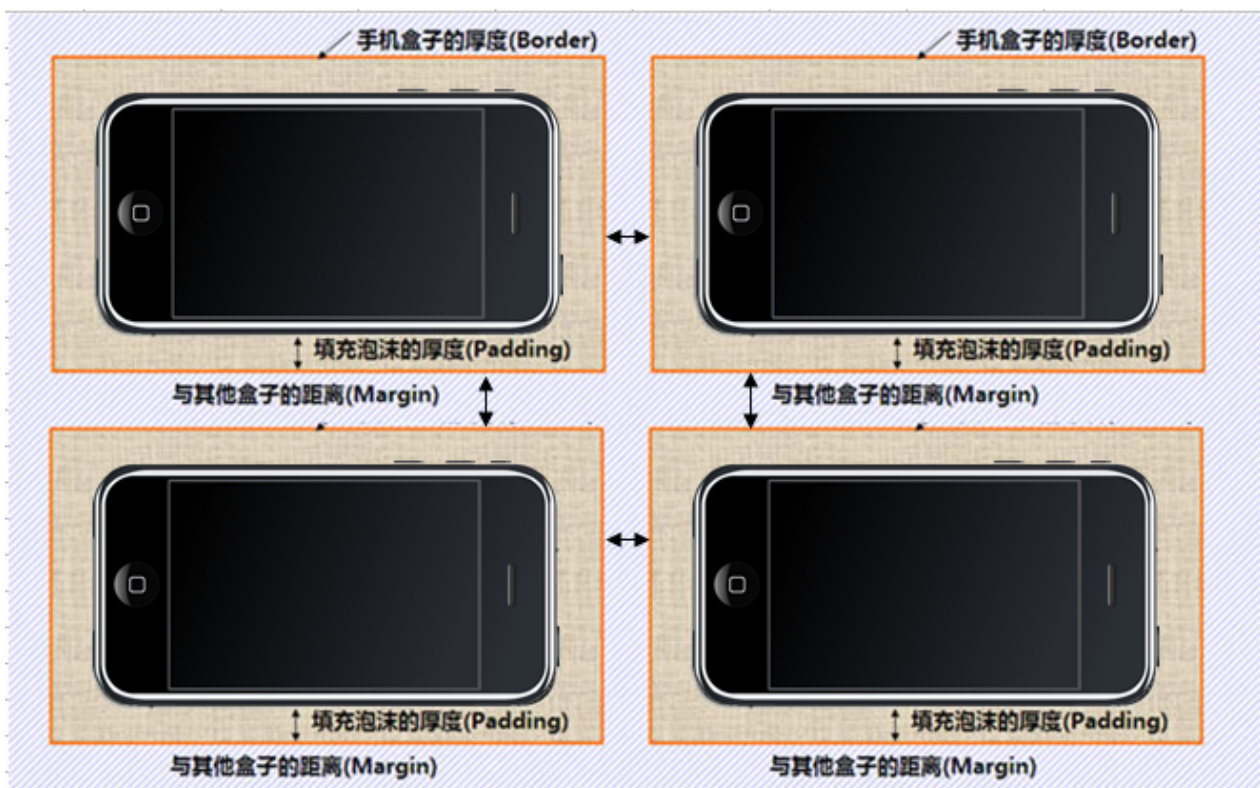
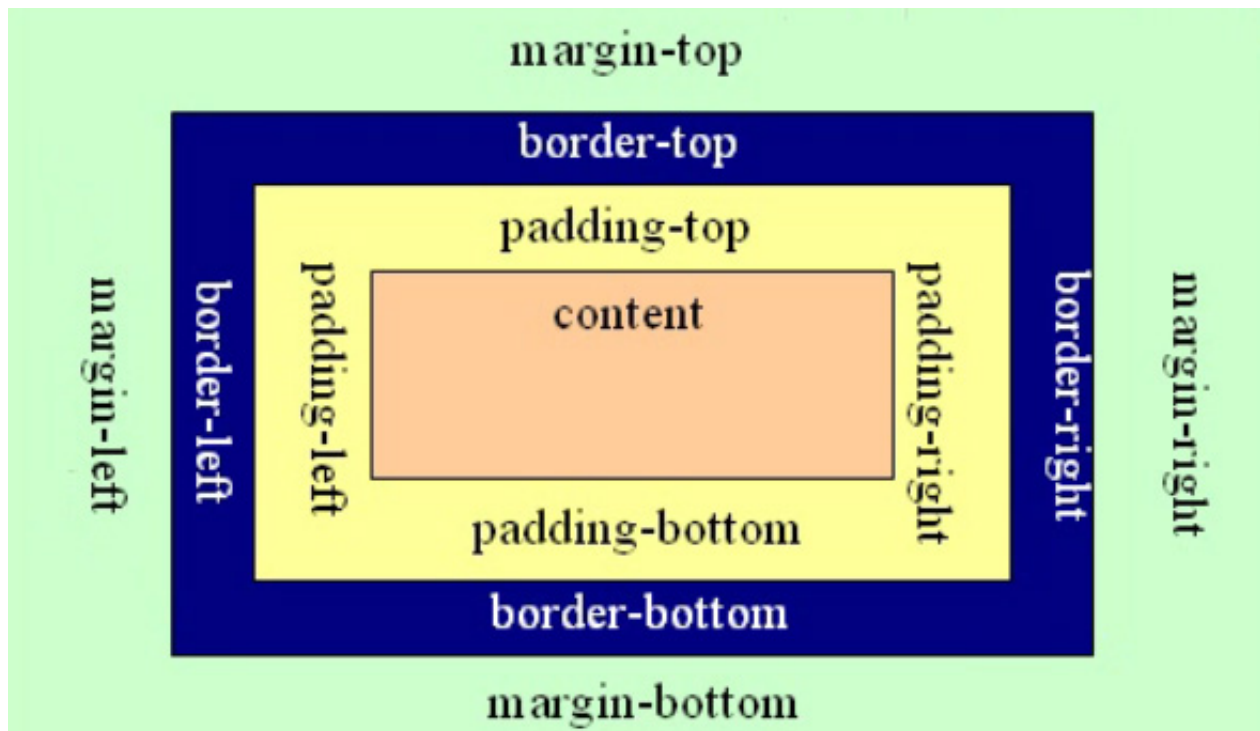
## 5.4 背景属性: background

background: 简写  
\*background-color: 背景颜色  
\*background-image: 背景图片  
\*background-repeat: 是否重复, 如何重复?(平铺)  
\*background-position: 定位  
background-attachment: 是否固定背景,  
    scroll: 默认值。背景图像是随对象内容滚动  
    fixed: 背景图像固定  
css3的属性:  
\*background-size: 背景大小, 如 background-size:100px 140px;  
多层背景:  
background:url(test1.jpg) no-repeat scroll 10px 20px,  
    url(test2.jpg) no-repeat scroll 50px 60px,  
    url(test3.jpg) no-repeat scroll 90px 100px;  
background-origin:content-box,content-box,content-box;  
background-clip:padding-box,padding-box,padding-box;

background-size:50px 60px,50px 60px,50px 60px;

## 5.5 \* 边框:

盒子模型:



border: 宽度 样式 颜色;  
border-color;  
border-style; 边框样式: solid实现, dotted点状线, dashed虚线  
border-width;  
border-left-color;  
border-left-style;  
border-left-width;  
...  
CSS3的样式  
border-radius: 圆角处理  
box-shadow: 设置或检索对象阴影

## 5.6 \* 内补白 (内补丁)

padding: 检索或设置对象四边的内部边距, 如padding:10px; padding:5px 10px;  
padding-top: 检索或设置对象顶边的内部边距  
padding-right: 检索或设置对象右边的内部边距  
padding-bottom: 检索或设置对象下边的内部边距  
padding-left: 检索或设置对象左边的内部边距

## 5.7 \* 外补白 (外补丁)

margin: 检索或设置对象四边的外延边距, 如 margin:10px; margin:5px auto;  
margin-top: 检索或设置对象顶边的外延边距  
margin-right: 检索或设置对象右边的外延边距  
margin-bottom: 检索或设置对象下边的外延边距  
margin-left: 检索或设置对象左边的外延边距

## 5.8 Position定位

\*position: 定位方式: absolute(绝对定位)、fixed(固定) (relative定位参考, 可对内部相对absolute定位)  
\*z-index: 层叠顺序, 值越大越在上方。  
\*top: 检索或设置对象与其最近一个定位的父对象顶部相关的位置  
right: 检索或设置对象与其最近一个定位的父对象右边相关的位置  
bottom: 检索或设置对象与其最近一个定位的父对象下边相关的位置  
\*left: 检索或设置对象与其最近一个定位的父对象左边相关的位置

## 5.9. Layout布局

\*display: 是否及如何显示: none隐藏, block块状显示...

\*float: 指出了对象是否及如何浮动: 值none | left | right

\*clear: 清除浮动: none | left | right | both两侧

visibility: 设置或检索是否显示对象。visible|hidden|collapse。  
与display属性不同, 此属性为隐藏的对象保留其占据的物理空间

clip: 检索或设置对象的可视区域。区域外的部分是透明的。 rect(上-右-下-左)  
如: clip:rect(auto 50px 20px auto);上和左不裁剪, 右50, 下20.

\*overflow: 超出隐藏: hidden, visible: 不剪切内容

overflow-x: 内容超过其指定宽度时如何管理内容: visible | hidden | scroll | auto

overflow-y: 内容超过其指定高度时如何管理内容

## 5.10 Flexible Box 弹性盒子(旧版)

box-orient: 设置或检索弹性盒模型对象的子元素的排列方式。horizontal(水平)|vertical(纵向)

box-pack 设置或检索弹性盒模型对象的子元素的对齐方式。

box-align 设置或检索弹性盒模型对象的子元素的对齐方式。

box-flex 设置或检索弹性盒模型对象的子元素如何分配其剩余空间。

box-flex-group 设置或检索弹性盒模型对象的子元素的所属组。

box-ordinal-group 设置或检索弹性盒模型对象的子元素的显示顺序。

box-direction 设置或检索弹性盒模型对象的子元素的排列顺序是否反转。

box-lines 设置或检索弹性盒模型对象的子元素是否可以换行显示。

## 5.10 Flexible Box 弹性盒子(新版)

- Flex 是 Flexible Box 的缩写, 意为"弹性布局", 用来为盒状模型提供最大的灵活性。
- 任何一个容器都可以指定为 Flex 布局。

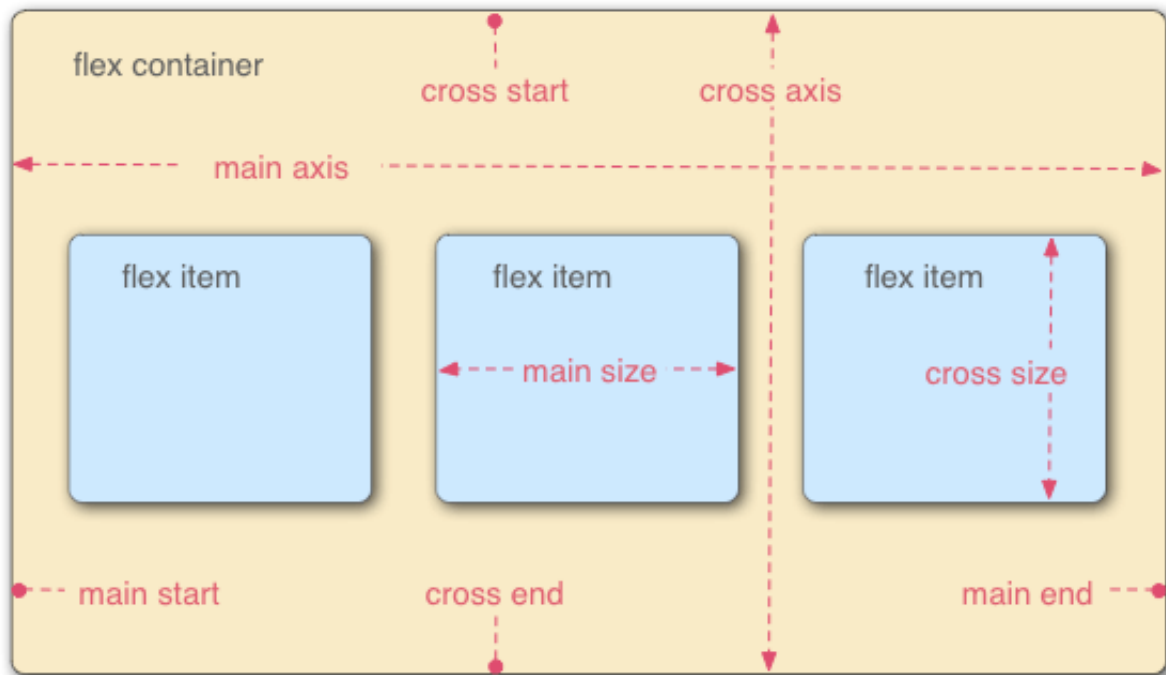
```
.box{  
  display: flex;  
}
```

- 行内元素也可以使用 Flex 布局。

```
.box{  
  display: inline-flex;  
}
```

### 5.10.1 基本概念

- 采用 Flex 布局的元素, 称为 Flex 容器 (flex container), 简称"容器"。
- 它的所有子元素自动成为容器成员, 称为 Flex 项目 (flex item), 简称"项目"。



- 容器默认存在两根轴：水平的主轴（main axis）和垂直的交叉轴（cross axis）。
- 主轴的开始位置（与边框的交叉点）叫做main start，结束位置叫做main end；
- 交叉轴的开始位置叫做cross start，结束位置叫做cross end。
- 项目默认沿主轴排列。单个项目占据的主轴空间叫做main size，占据的交叉轴空间叫做cross size。

### 5.10.2 容器上的6个属性：

`flex-direction`：主轴的方向，  
 值：`row`左->右 | `row-reverse` 右->左 | `column` 上->下 | `column-reverse` 下->上；

`flex-wrap`：一条条轴线排不下，如何换行？  
 值：`nowrap`不换行 | `wrap`向下换行 | `wrap-reverse` 向上换行；

`flex-flow`：属性是`flex-direction`属性和`flex-wrap`属性的简写形式，默认值为`row nowrap`

`justify-content`：主轴上的对齐方式：  
 值：`flex-start`左对齐 | `flex-end`右对齐 | `center` 居中 |  
       `space-between` 两端对齐，项目之间的间隔都相等 |  
       `space-around`项目之间的间隔比项目与边框的间隔大一倍；

`align-items`：交叉轴上如何对齐，  
 值：`flex-start` | `flex-end` | `center` | `baseline` | `stretch`；

`align-content`：多根轴线的对齐方式：  
 值：`flex-start` | `flex-end` | `center` | `space-between` | `space-around` | `stretch`；

### 5.10.3 项目上的属性：



`order`:项目的排列顺序,数值越小,排列越靠前,默认为0。  
`flex-grow`:属性定义项目的放大比例,默认为0  
`flex-shrink`:属性定义了项目的缩小比例,默认为1,即如果空间不足,该项目将缩小。  
`flex-basis`: 属性定义了再分配多余空间之前,项目占据的主轴空间 (main size) 。  
`flex`:是`flex-grow`, `flex-shrink` 和 `flex-basis`的简写,默认值为0 1 auto。后两个属性可选。  
`align-self`:属性允许单个项目有与其他项目不一样的对齐方式,可覆盖`align-items`属性。

## 5.11. 用户界面 User Interface

`*cursor` 鼠标指针采用何种系统预定义的光标形状。`pointer`小手, `url`自定义  
`zoom` 设置或检索对象的缩放比例: `normal` | 5倍 | 200%百分比  
`box-sizing` 设置或检索对象的盒模型组成模式。`content-box` | `border-box`  
`content-box`: `padding`和`border`不被包含在定义的`width`和`height`之内。  
`border-box`: `padding`和`border`被包含在定义的`width`和`height`之内。  
  
`resize` 设置或检索对象的区域是否允许用户缩放, 调节元素尺寸大小。  
`none`: 不允许用户调整元素大小。  
`both`: 用户可以调节元素的宽度和高度。  
`horizontal`: 用户可以调节元素的宽度  
`vertical`: 用户可以调节元素的高度。  
  
`outline` 复合属性: 设置或检索对象外的线条轮廓  
`outline-width` 设置或检索对象外的线条轮廓的宽度  
`outline-style` 设置或检索对象外的线条轮廓的样式  
`outline-color` 设置或检索对象外的线条轮廓的颜色  
`outline-offset` 设置或检索对象外的线条轮廓偏移位置的数值  
`nav-index` 设置或检索对象的导航顺序。  
`nav-up` 设置或检索对象的导航方向。  
`nav-right` 设置或检索对象的导航方向。

## 5.12 多栏 Multi-column

`columns` 设置或检索对象的列数和每列的宽度  
`column-width` 设置或检索对象每列的宽度  
`column-count` 设置或检索对象的列数  
`column-gap` 设置或检索对象的列与列之间的间隙  
`column-rule` 设置或检索对象的列与列之间的边框  
`column-rule-width` 设置或检索对象的列与列之间的边框厚度  
`column-rule-style` 设置或检索对象的列与列之间的边框样式  
`column-rule-color` 对象的列与列之间的边框颜色  
`column-span` 象元素是否横跨所有列  
`column-fill` 对象所有列的高度是否统一  
`column-break-before` 对象之前是否断行  
`column-break-after` 对象之后是否断行  
`column-break-inside` 对象内部是否断行



## 5.13 表格相关属性

`table-layout` 设置或检索表格的布局算法  
`border-collapse` 设置或检索表格的行和单元格的边是合并在一起还是按照标准的HTML样式分开  
`separate` | `collapse`

`border-spacing` 设置或检索当表格边框独立时，行和单元格的边框在横向和纵向上的间距  
`caption-side` 设置或检索表格的caption对象是在表格的那一边  
`top` | `right` | `bottom` | `left`

`empty-cell` 设置或检索当表格的单元格无内容时，是否显示该单元格的边框 `hide` | `show`

## 5.14 过渡 Transition:

`transition` 检索或设置对象变换时的过渡效果  
`transition-property` 检索或设置对象中的参与过渡的属性  
`transition-duration` 检索或设置对象过渡的持续时间  
`transition-timing-function` 检索或设置对象中过渡的类型  
`transition-delay` 检索或设置对象延迟过渡的时间

## 5.15. 动画 Animation

`animation` 检索或设置对象所应用的动画特效  
`animation-name` 检索或设置对象所应用的动画名称  
`animation-duration` 检索或设置对象动画的持续时间  
`animation-timing-function` 检索或设置对象动画的过渡类型  
`animation-delay` 检索或设置对象动画延迟的时间  
`animation-iteration-count` 检索或设置对象动画的循环次数  
`animation-direction` 检索或设置对象动画在循环中是否反向运动  
`animation-play-state` 检索或设置对象动画的状态  
`animation-fill-mode` 检索或设置对象动画时间之外的状态

## 5.16. 2D变换 2D Transform:

`transform` 检索或设置对象的变换  
`transform-origin` 检索或设置对象中的变换所参照的原点

## 5.17. Media Queries Properties媒体查询

`width` 定义输出设备中的页面可见区域宽度  
`height` 定义输出设备中的页面可见区域高度  
`device-width` 定义输出设备的屏幕可见宽度  
`device-height` 定义输出设备的屏幕可见高度  
`orientation` 定义'height'是否大于或等于'width'。值portrait代表是，landscape代表否  
`aspect-ratio` 定义'width'与'height'的比率

**device-aspect-ratio** 定义'device-width'与'device-height'的比率。

如常见的显示器比率: 4/3, 16/9, 16/10

**device-aspect-ratio** 定义'device-width'与'device-height'的比率。

如常见的显示器比率: 4/3, 16/9, 16/10

**color** 定义每一组输出设备的彩色原件个数。如果不是彩色设备, 则值等于0

**color-index** 定义在输出设备的彩色查询表中的条目数。如果没有使用彩色查询表, 则值等于0

**monochrome** 定义在一个单色框架缓冲区中每像素包含的单色原件个数。如果不是单色设备, 则值等于0

**resolution** 定义设备的分辨率。如: 96dpi, 300dpi, 118dpcm

**scan** 定义电视类设备的扫描工序

**grid** 用来查询输出设备是否使用栅格或点阵。只有1和0才是有效值, 1代表是, 0代表否