

了解CSS属性font-kerning,font-smoothing,font-variant

这篇文章发布于 2017年02月23日, 星期四, 23:21, 归类于 [CSS相关](#)。阅读 15230 次, 今日 6 次 [4 条评论](#)

by zhangxinxu from <http://www.zhangxinxu.com/wordpress/?p=5974>

本文可全文转载, 但需得到原作者书面许可, 同时保留原作者和出处, 摘要引流则随意。

本文很简单, 了解几个可能平时用得不太多, 长得不太熟的 `font` 相关的几个CSS属性, 分别是: `font-kerning`, `font-smoothing` 和 `font-variant`。

一、字距调整属性font-kerning

`font-kerning` 应该算是一个CSS3属性, 主要作用是调整字形间距, 且基本上是英文字符形状的间距, 因为英文字符形状都是不规则的, 有宽有窄, 有的圆乎乎, 有的棱角分明, 就会导致排列在一起的时候疏密不一致, 而 `font-kerning` 可以有效利用字符形状间的间隙, 使字形之间的空间更加相似, 如下图所示 (图来自[MDN文档](#)):

AV AV
Ta Ta

语法如下:

```
font-kerning: auto | normal | none
```

其中:

`auto`

默认值。浏览器自己决定是否要字距调整。例如字号, 也就是 `font-size` 属性值比较小的时候, 如果进行字距调整就会显得很奇怪, 因此, 浏览器会禁止。

`normal`

应用字距调整。

`none`

不根据字体文件中的字距信息进行字距调整。

但是, `font-kerning` 并不是什么时候都有作用的。

1. 一般中文是无效的, 中文汉字本身就是方方正正, 一般没有必要用到字距调整, 除非是行书或者草书或者一些手写体字体。
2. 必须是具有字距调整信息的OpenType字体^①才有用, 如果字体文件没有字距调整信息或者不是OpenType字体, 都是没效果的。
3. IE浏览器, 包括edge版本都是没效果的, iOS目前需要私有前缀。

IE	Edge	Firefox	Chrome	Safari	Opera	iOS Safari	Opera Mini	Android Browser	Chrome for Android	UC Browser for Android	QQ Browser
			49					4.3			
			54					4.4			
		50	55			9.3		4.4.4			
11	14	51	56	10	43	10.2	all	53	56	11	1.2
	15	52	57	10.1	44						
		53	58	TP	45						
		54	59								

① OpenType也叫Type 2字体，是由Microsoft和Adobe公司开发的另外一种字体格式。它也是一种轮廓字体，比TrueType更为强大，最明显的一个好处就是可以在把PostScript字体嵌入到TrueType的软件中。并且还支持多个平台，支持很大的字符集，还有版权保护。可以说它是Type 1和TrueType的超集。OpenType标准还定义了OpenType文件名称的后缀名。包含TrueType字体的OpenType文件后缀名为 `.ttf`，包含PostScript字体的文件后缀名为 `.OTF`。如果是包含一系列TrueType字体的字体包文件，那么后缀名为 `.TTC`。

另外，`font-kerning` 的字距调整并不是所有字符都有效的，如果希望所有字符间距都有调整，应该使用CSS属性 `letter-spacing`，这个大家应该比较熟。

更多关于字距调整调整的信息，可以参考下面几篇文章：

- [Advanced web typography: Kerning](#) by Elliot Jay Stocks
- [Kerning on the Web](#) by Bram Stein
- [A Manual Kerning Method for the Web](#) by Nathan Ford

二、文字平滑属性font-smoothing

`font-smoothing` 决定了浏览器如何控制字体不要出现锯齿，因为浏览器中字体呈现的效果可能和设计软件中的有出入，[MDN文档](#)上显示这个属性应该名叫 `font-smooth`，什么鬼？结果是非标准的，结果没有一个浏览器用这个名字，给人感觉 `font-smooth` 这个属性名应该是YY出来的吧，实际是，是老的W3C的提案曾有关于 `font-smooth` 的内容！

实际上，Chrome等webkit浏览器使用的是 `-webkit-font-smoothing`，Firefox浏览器下是 `-moz-osx-font-smoothing`，

相关语法和含义如下：

-webkit-font-smoothing

`none`

关闭抗锯齿，字体边缘犀利。

`antialiased`

字体像素级平滑，在深色背景上会让文字看起来更细了。

`subpixel-antialiased`

字体亚像素级平滑，主要为了在非视网膜设备下更好的显示。

-moz-osx-font-smoothing

`auto`

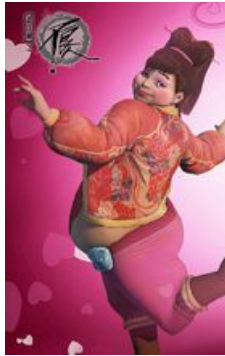
览器只能选择字体渲染表现。

`grayscale`

webkit下的 `"antialiased"`，可以让深色背景下的文字看起来更细。

按照我个人的使用经验来看，文字平滑属性 `font-smoothing` 在windows设备下好像都是打酱油的，各个属性值看不出差别，或许与显示器的设备像素比有关，在OS X设备下渲染有着明显的效果。

例如，在非retina屏幕下的iMac显示器的微软雅黑字体，粗得像倾国倾城中的“倾国”（下图左），使用 `-webkit-font-smoothing:antialiased`，立马变成了“倾城”（下图右）。



于是，就有了如下的实践代码：

```
body { -webkit-font-smoothing: antialiased; }
@media
(-webkit-min-device-pixel-ratio: 1.5),
(min-resolution: 2dppx){
  /* Retina下仍使用默认字体渲染 */
  body { -webkit-font-smoothing: subpixel-antialiased; }
}
```

当然，OS X下推荐苹方或者默认系统字体都是可以的，“微软雅黑”不是好选择。

三、小体型大写字母font-variant

`font-variant` 是个IE6时代就过来的CSS属性，对于我们大中华用户，其支持的属性和作用让我们这些外来人觉得有些蛋疼，实现小体型大写字母，两个属性值，要么 `normal` 要么 `small-caps`，`font-variant:small-caps` 就是可以让英文字符表现为小体型大写字母。

如下代码示意：

```
http://www.<span style="font-variant:small-caps">zhangxinxu.com</span>/wordpress/?p=5974
```

结果下面这样：

<http://www.zhangxinxu.com/wordpress/?p=5974>

也就是大小跟小写字母一样，但样式是大写。但我实在搞不懂这种字符设置在什么场景下会使用呢？

然后，进入了CSS3的时代后，原本单一的 `font-variant` 属性迎来了全面升级，变成了一种缩写格式，并且是下面这些属性的缩写：`font-variant-caps`，`font-variant-numeric`，`font-variant-alternates`，`font-variant-ligatures`，以及 `font-variant-east-asian`。

立马变得很厉害的样子。

比方说随便拎一个 `font-variant-alternates` 属性，其语法是这样的：

```
font-variant-alternates: normal;
font-variant-alternates: historical-forms;
font-variant-alternates: stylistic(user-defined-ident);
font-variant-alternates: styleset(user-defined-ident);
font-variant-alternates: character-variant(user-defined-ident);
font-variant-alternates: swash(user-defined-ident);
font-variant-alternates: ornaments(user-defined-ident);
font-variant-alternates: annotation(user-defined-ident);
font-variant-alternates: swash(ident1) annotation(ident2);
```

吓得我喝水都呛到了，支持的属性值多到没什么，但是搞这么多不认识的单词是闹那样，而且还是函数体。好在目前就Firefox浏览器支持比较high，咱学习可以缓一缓。

但是，貌似和 `font-variant` 有密切关系的 `font-feature-settings` 属性的浏览器兼容性就完全不一样了，已经绿油油到家门口啦！

我简单了解了下，发现这里面的水好深好深，涉及到字体字形设计和各种字符表现等等，比方说下面这段CSS语句你知道什么意思吗？

```
/* format: feature-tag=[0,1] with 0 to disable, 1 to enable */
/* dlig = discretionary ligatures, ss01 = stylistic set 1 */
font-feature-settings: "dlig=1,ss01=1";
```

多半大眼瞪小眼，所以，本文就不囫圇介绍了，以后时机成熟再专门深入介绍。

总之，大家知道如今的 `font-variant` 已经不是当年的小白菜就可以了。

四、结束语

从我整理本文相关知识的过程中，发现有个东西出现的频率很高（虽然文中提及频率并不高），那就是 `OpenType fonts`，貌似很多新的 `font` 相关的CSS属性的表现和渲染都和 `OpenType fonts` 有密切关系，之前看相关文档草案的时候，也有相当相当大的篇幅将字体相关很多深入的细节。

让我觉得在文本字体渲染和呈现这一块，水非常深，目前所出来的这些东西应该才刚刚开始个头，以后要学习和要深入的东西就多了。

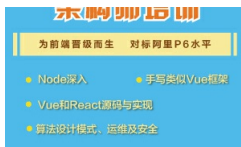
但是，也不一定，为什么这么说呢？指定规范的都是老外，使用的英文，很多规则说不定对于汉字并不适用，就好比 `font-variant:small-caps`，我们也就看看两眼，实际项目使用的概率跟年会中奖概率是一样低的。

要不，就说这么多，日后等知识积累足够，再深入这些或其他 `font` 相关CSS属性值。

《CSS世界》签名版独家发售，包邮，可指定寄语，点击显示购买码

（本篇完） // 想要打赏？点击[这里](#)。有话要说？点击[这里](#)。





« “蝉原则”与CSS3随机多背景随机圆角等效果

使用CSS offset-path让元素沿着不规则路径运动»

猜你喜欢

- CSS font-feature-settings 50+关键字属性值完整介绍
- 真正了解CSS3背景下的@font face规则
- 页面可用性之浏览器默认字体与CSS中文字体
- CSS font关键字属性值的简单研究
- 翻译: CSS中的槽粕
- 等宽字体在web布局中应用以及CSS3 ch单位嘿嘿
- 了解woff2字体及转换
- 分享三个纯CSS实现26个英文字母的案例
- 翻译-IE7/8@font-face嵌入字体与文字平滑
- 翻译 - CSS高峰会议内容精选
- 小tips: 使用JS检测用户是否安装某font-family字体

分享到: 1

标签: font, font-feature-settings, font-kerning, font-smoothing, font-variant, OpenType, 字体

发表评论 (目前4条评论)

名称 (必须)

邮件地址(不会被公开) (必须)

网站

提交评论

1. jemair说道:

2018年10月31日 16:40

2018年10月 iPhone XR发布
特地回来考古

‘但我实在搞不懂这种字符设置在什么场景下会使用呢?’

[回复](#)



2. ip192说道:

2017年02月28日 15:42

才发现右边隐藏广告的那个条



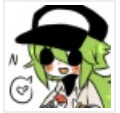
[回复](#)

3. **Twinkle**说道:

2017年02月24日 13:18

咦，也看画江湖不良人啊 233

[回复](#)



4. **nicholasurey**说道:

2017年02月24日 10:29

厉害，期待早日出续集

[回复](#)



最新文章

- » [常见的CSS图形绘制合集](#)
- » [粉丝群第1期CSS小测点评与答疑](#)
- » [分享三个纯CSS实现26个英文字母的案例](#)
- » [小tips: 纯CSS实现打字动画效果](#)
- » [CSS/CSS3 box-decoration-break属性简介](#)
- » [CSS :placeholder-shown伪类实现Material Design占位符交互效果](#)
- » [从天猫某活动视频不必要的3次请求说起](#)
- » [CSS vector-effect与SVG stroke描边缩放](#)
- » [CSS ::backdrop伪元素是干嘛用的?](#)
- » [周知: CSS -webkit-伪元素选择器不再导致整行无效](#)

今日热门

- » [常见的CSS图形绘制合集](#) ⁽¹⁹⁰⁾
- » [未来必热: SVG Sprite技术介绍](#) ⁽¹¹⁹⁾
- » [粉丝群第1期CSS小测点评与答疑](#) ⁽¹¹⁵⁾
- » [HTML5终极备忘大全 \(图片版+文字版\)](#) ⁽⁹³⁾
- » [让所有浏览器支持HTML5 video视频标签](#) ⁽⁸⁶⁾
- » [Selectivizr-让IE6~8支持CSS3伪类和属性选择器](#) ⁽⁸²⁾
- » [CSS3下的147个颜色名称及对应颜色值](#) ⁽⁷⁹⁾
- » [视区相关单位vw, vh..简介以及可实际应用场景](#) ⁽⁷⁶⁾
- » [写给自己看的display: flex布局教程](#) ⁽⁷⁶⁾
- » [小tips: 纯CSS实现打字动画效果](#) ⁽⁷⁶⁾

今年热议

- » [《CSS世界》女主角诚寻靠谱一起奋斗之人](#) ⁽⁷⁶⁾
- » [不借助Echarts等图形框架原生JS快速实现折线图效果](#) ⁽⁶⁴⁾
- » [看, for..in和for..of在那里吵架!](#) ⁽⁶⁰⁾
- » [是时候好好安利下LuLu UI框架了!](#) ⁽⁴⁷⁾
- » [原来浏览器原生支持JS Base64编码解码](#) ⁽³⁵⁾
- » [妙法攻略: 渐变虚框及边框滚动动画的纯CSS实现](#) ⁽³³⁾
- » [炫酷H5中序列图片视频化播放的高性能实现](#) ⁽³¹⁾

- » [CSS scroll-behavior和JS scrollIntoView让页面滚动平滑](#) ⁽³⁰⁾
- » [windows系统下批量删除OS X系统.DS_Store文件](#) ⁽²⁶⁾
- » [写给自己看的display: flex布局教程](#) ⁽²⁶⁾

猜你喜欢

- [CSS font-feature-settings 50+关键字属性值完整介绍](#)
- [真正了解CSS3背景下的@font face规则](#)
- [页面可用性之浏览器默认字体与CSS中文字体](#)
- [CSS font关键字属性值的简单研究](#)
- [翻译: CSS中的糟粕](#)
- [等宽字体在web布局中应用以及CSS3 ch单位嘿嘿](#)
- [了解woff2字体及转换](#)
- [分享三个纯CSS实现26个英文字母的案例](#)
- [翻译-IE7/8@font-face嵌入字体与文字平滑](#)
- [翻译 - CSS高峰会议内容精选](#)
- [小tips: 使用JS检测用户是否安装某font-family字体](#)