## 颜色、样式和阴影

|  |  |
| --- | --- |
| **属性** | **描述** |
| [fillStyle](https://www.w3school.com.cn/tags/canvas_fillstyle.asp" \o "HTML5 canvas fillStyle 属性) | 设置或返回用于填充绘画的颜色、渐变或模式 |
| [strokeStyle](https://www.w3school.com.cn/tags/canvas_strokestyle.asp" \o "HTML5 canvas strokeStyle 属性) | 设置或返回用于笔触的颜色、渐变或模式 |
| [shadowColor](https://www.w3school.com.cn/tags/canvas_shadowcolor.asp" \o "HTML5 canvas shadowColor 属性) | 设置或返回用于阴影的颜色 |
| [shadowBlur](https://www.w3school.com.cn/tags/canvas_shadowblur.asp" \o "HTML5 canvas shadowBlur 属性) | 设置或返回用于阴影的模糊级别 |
| [shadowOffsetX](https://www.w3school.com.cn/tags/canvas_shadowoffsetx.asp" \o "HTML5 canvas shadowOffsetX 属性) | 设置或返回阴影距形状的水平距离 |
| [shadowOffsetY](https://www.w3school.com.cn/tags/canvas_shadowoffsety.asp" \o "HTML5 canvas shadowOffsetY 属性) | 设置或返回阴影距形状的垂直距离 |

|  |  |
| --- | --- |
| **方法** | **描述** |
| [createLinearGradient()](https://www.w3school.com.cn/tags/canvas_createlineargradient.asp" \o "HTML5 canvas createLinearGradient() 方法) | 创建线性渐变（用在画布内容上） |
| [createPattern()](https://www.w3school.com.cn/tags/canvas_createpattern.asp" \o "HTML5 canvas createPattern() 方法) | 在指定的方向上重复指定的元素 |
| [createRadialGradient()](https://www.w3school.com.cn/tags/canvas_createradialgradient.asp" \o "HTML5 canvas createRadialGradient() 方法) | 创建放射状/环形的渐变（用在画布内容上） |
| [addColorStop()](https://www.w3school.com.cn/tags/canvas_addcolorstop.asp" \o "HTML5 canvas addColorStop() 方法) | 规定渐变对象中的颜色和停止位置 |

## 线条样式

|  |  |
| --- | --- |
| **属性** | **描述** |
| [lineCap](https://www.w3school.com.cn/tags/canvas_linecap.asp" \o "HTML5 canvas lineCap 属性) | 设置或返回线条的结束端点样式 |
| [lineJoin](https://www.w3school.com.cn/tags/canvas_linejoin.asp" \o "HTML5 canvas lineJoin 属性) | 设置或返回两条线相交时，所创建的拐角类型 |
| [lineWidth](https://www.w3school.com.cn/tags/canvas_linewidth.asp" \o "HTML5 canvas lineWidth 属性) | 设置或返回当前的线条宽度 |
| [miterLimit](https://www.w3school.com.cn/tags/canvas_miterlimit.asp" \o "HTML5 canvas miterLimit 属性) | 设置或返回最大斜接长度 |

## 矩形

|  |  |
| --- | --- |
| **方法** | **描述** |
| [rect()](https://www.w3school.com.cn/tags/canvas_rect.asp" \o "HTML5 canvas rect() 方法) | 创建矩形 |
| [fillRect()](https://www.w3school.com.cn/tags/canvas_fillrect.asp" \o "HTML5 canvas fillRect() 方法) | 绘制“被填充”的矩形 |
| [strokeRect()](https://www.w3school.com.cn/tags/canvas_strokerect.asp" \o "HTML5 canvas strokeRect() 方法) | 绘制矩形（无填充） |
| [clearRect()](https://www.w3school.com.cn/tags/canvas_clearrect.asp" \o "HTML5 canvas clearRect() 方法) | 在给定的矩形内清除指定的像素 |

## 路径

|  |  |
| --- | --- |
| **方法** | **描述** |
| [fill()](https://www.w3school.com.cn/tags/canvas_fill.asp" \o "HTML5 canvas fill() 方法) | 填充当前绘图（路径） |
| [stroke()](https://www.w3school.com.cn/tags/canvas_stroke.asp" \o "HTML5 canvas stroke() 方法) | 绘制已定义的路径 |
| [beginPath()](https://www.w3school.com.cn/tags/canvas_beginpath.asp" \o "HTML5 canvas beginPath() 方法) | 起始一条路径，或重置当前路径 |
| [moveTo()](https://www.w3school.com.cn/tags/canvas_moveto.asp" \o "HTML5 canvas moveTo() 方法) | 把路径移动到画布中的指定点，不创建线条 |
| [closePath()](https://www.w3school.com.cn/tags/canvas_closepath.asp" \o "HTML5 canvas closePath() 方法) | 创建从当前点回到起始点的路径 |
| [lineTo()](https://www.w3school.com.cn/tags/canvas_lineto.asp" \o "HTML5 canvas lineTo() 方法) | 添加一个新点，然后在画布中创建从该点到最后指定点的线条 |
| [clip()](https://www.w3school.com.cn/tags/canvas_clip.asp" \o "HTML5 canvas clip() 方法) | 从原始画布剪切任意形状和尺寸的区域 |
| [quadraticCurveTo()](https://www.w3school.com.cn/tags/canvas_quadraticcurveto.asp" \o "HTML5 canvas quadraticCurveTo() 方法) | 创建二次贝塞尔曲线 |
| [bezierCurveTo()](https://www.w3school.com.cn/tags/canvas_beziercurveto.asp" \o "HTML5 canvas bezierCurveTo() 方法) | 创建三次方贝塞尔曲线 |
| [arc()](https://www.w3school.com.cn/tags/canvas_arc.asp" \o "HTML5 canvas arc() 方法) | 创建弧/曲线（用于创建圆形或部分圆） |
| [arcTo()](https://www.w3school.com.cn/tags/canvas_arcto.asp" \o "HTML5 canvas arcTo() 方法) | 创建两切线之间的弧/曲线 |
| [isPointInPath()](https://www.w3school.com.cn/tags/canvas_ispointinpath.asp" \o "HTML5 canvas isPointInPath() 方法) | 如果指定的点位于当前路径中，则返回 true，否则返回 false |

## 转换

|  |  |
| --- | --- |
| **方法** | **描述** |
| [scale()](https://www.w3school.com.cn/tags/canvas_scale.asp" \o "HTML5 canvas scale() 方法) | 缩放当前绘图至更大或更小 |
| [rotate()](https://www.w3school.com.cn/tags/canvas_rotate.asp" \o "HTML5 canvas rotate() 方法) | 旋转当前绘图 |
| [translate()](https://www.w3school.com.cn/tags/canvas_translate.asp" \o "HTML5 canvas translate() 方法) | 重新映射画布上的 (0,0) 位置 |
| [transform()](https://www.w3school.com.cn/tags/canvas_transform.asp" \o "HTML5 canvas transform() 方法) | 替换绘图的当前转换矩阵 |
| [setTransform()](https://www.w3school.com.cn/tags/canvas_settransform.asp" \o "HTML5 canvas setTransform() 方法) | 将当前转换重置为单位矩阵。然后运行 transform() |

## 文本

|  |  |
| --- | --- |
| **属性** | **描述** |
| [font](https://www.w3school.com.cn/tags/canvas_font.asp" \o "HTML5 canvas font 属性) | 设置或返回文本内容的当前字体属性 |
| [textAlign](https://www.w3school.com.cn/tags/canvas_textalign.asp" \o "HTML5 canvas textAlign 属性) | 设置或返回文本内容的当前对齐方式 |
| [textBaseline](https://www.w3school.com.cn/tags/canvas_textbaseline.asp" \o "HTML5 canvas textBaseline 属性) | 设置或返回在绘制文本时使用的当前文本基线 |

|  |  |
| --- | --- |
| **方法** | **描述** |
| [fillText()](https://www.w3school.com.cn/tags/canvas_filltext.asp" \o "HTML5 canvas fillText() 方法) | 在画布上绘制“被填充的”文本 |
| [strokeText()](https://www.w3school.com.cn/tags/canvas_stroketext.asp" \o "HTML5 canvas strokeText() 方法) | 在画布上绘制文本（无填充） |
| [measureText()](https://www.w3school.com.cn/tags/canvas_measuretext.asp" \o "HTML5 canvas measureText() 方法) | 返回包含指定文本宽度的对象 |

## 图像绘制

|  |  |
| --- | --- |
| **方法** | **描述** |
| [drawImage()](https://www.w3school.com.cn/tags/canvas_drawimage.asp" \o "HTML5 canvas drawImage() 方法) | 向画布上绘制图像、画布或视频 |

## 像素操作

|  |  |
| --- | --- |
| **属性** | **描述** |
| [width](https://www.w3school.com.cn/tags/canvas_imagedata_width.asp" \o "HTML5 canvas width 属性) | 返回 ImageData 对象的宽度 |
| [height](https://www.w3school.com.cn/tags/canvas_imagedata_height.asp" \o "HTML5 canvas height 属性) | 返回 ImageData 对象的高度 |
| [data](https://www.w3school.com.cn/tags/canvas_imagedata_data.asp" \o "HTML5 canvas data 属性) | 返回一个对象，其包含指定的 ImageData 对象的图像数据 |

|  |  |
| --- | --- |
| **方法** | **描述** |
| [createImageData()](https://www.w3school.com.cn/tags/canvas_createimagedata.asp" \o "HTML5 canvas createImageData() 方法) | 创建新的、空白的 ImageData 对象 |
| [getImageData()](https://www.w3school.com.cn/tags/canvas_getimagedata.asp" \o "HTML5 canvas getImageData() 方法) | 返回 ImageData 对象，该对象为画布上指定的矩形复制像素数据 |
| [putImageData()](https://www.w3school.com.cn/tags/canvas_putimagedata.asp" \o "HTML5 canvas putImageData() 方法) | 把图像数据（从指定的 ImageData 对象）放回画布上 |

## 合成

|  |  |
| --- | --- |
| **属性** | **描述** |
| [globalAlpha](https://www.w3school.com.cn/tags/canvas_globalalpha.asp" \o "HTML5 canvas globalAlpha 属性) | 设置或返回绘图的当前 alpha 或透明值 |
| [globalCompositeOperation](https://www.w3school.com.cn/tags/canvas_globalcompositeoperation.asp" \o "HTML5 canvas globalCompositeOperation 属性) | 设置或返回新图像如何绘制到已有的图像上 |

## 其他

|  |  |
| --- | --- |
| **方法** | **描述** |
| save() | 保存当前环境的状态 |
| restore() | 返回之前保存过的路径状态和属性 |
| createEvent() |  |
| getContext() |  |
| toDataURL() |  |

canvas 与 SVG VML

|  |
| --- |
| canvas 基于JavaScript来进行绘图。 |
| SVG与VML则基于xml来描述绘图。 |

基本注意事项

|  |
| --- |
| html5中的绘图标签，本身没有绘图的能力，不过可以使用脚本来完成实际的绘图任务。 |
| ie8及以更早的版本不支持<canvas>元素。 |
| 通过getContext方法来进行在画布绘图。 |
| 有默认的区域。 |
| 对象点getContext传入一个2d生成一个绘图工具箱。 |

注意

|  |
| --- |
| 线的默认宽度 1px ，但是在视觉上看 显示2px |
| 默认的颜色 #000 灰色 |
| 产生的原因，线条对齐的点，是像素的刻度位置，会把线条分成两个0.5的线，屏幕最小的单位1px,视觉上看到的是2px,颜色上虚化了，所以变成了灰色 |

线条

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| moveTo() | 一个点 | canvas.moveTo(100,100) |
| lineTo() | 绘制直线(轨迹) | canvas.lineTo(300,300) |
| stroke() | 描边路框 | canvas.stroke() |
| getContxt() | 绘图工具箱 | getcontxt(“2d( |
| strokeStyle | 颜色 | strokeStyle=”red”; |
| lineWidth | 线框 | lineWidth= 10; |
| beginPath() | 开始新路径 | canvas.beginPath() |
| closePath() | 自动闭合路径 |  |

三线相连

var do=document.querySelector(“.box”);

var ca=do.getConText(“2d”);

ca.moveTo(100,100);

ca.lineTo(200,100);

ca.lineTo(200,200);

ca.lineStyle=10;

ca.closePath();

ca.stroke();

四边形

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| rect() | 四边形 | rect(20,20,150,150) |
| fillRect() | 有填充四边形 | fillRect(20,20,150,150) |
| strokeRect() | 无填充四边形 | strokeRect(20,20,150,100) |
| setLineDash() | 设置虚线，需要传参数 | ca.setLine Dash(5) |

凌空正方形

ca.moveTo(100,100);

ca.lineTo(100,300);

ca.lineTo(200,300);

ca.lineTo(100,300);

ca.closePath();

ca.moveTo(150,150);

ca.lineTo(150,250);

ca.lineTo(250,250);

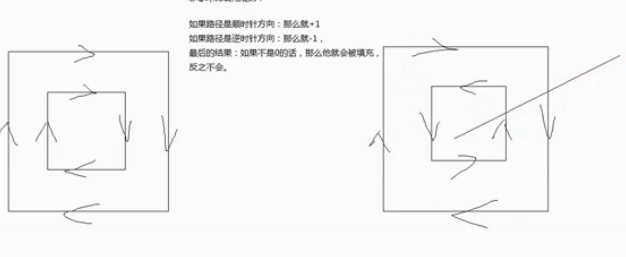
ca.lineTo(250,150);

ca.closePath();

ca.fill();

注意

|  |
| --- |
| 外，顺时针，内，逆时针 |
| 此处拉一条线到最外面与其先交的轨迹，如果顺，那么就+1，如果逆时针就-1，最后的结果为0,则不填充，如果不为0，就填充 |



圆形

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| arc() | 创建圆形或者部分圆  arc(x,y,r,sAngle,eAngle,counterclkwise) | arc(100,,75,0\*Math.PI,1.5\*Math.PI) |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |