- 本文档由<u>VisualCrew/N组</u>耗时两年翻译,保持与<u>D3 V3最后一版(3.5.17)</u>一致。D3 V4最新版API请参考 d3.v4-API-Translation。
- 如发现翻译不当或有其他问题可以通过以下方式联系译者:
  - 邮箱: <u>zhang tianxu@sina.com</u>
  - QQ群: <u>D3.is</u>:437278817, <u>大数据可视化</u>: 436442115
- API使用方法可参考: https://github.com/tianxuzhang/d3-api-demo
- D3库中所有函数都在"d3"命名空间内。
- D3 使用语义版本命名。 你可以使用"d3.version"查看D3的最新版本

#### D3 API总览

- 核心 包括选择器,过渡,数据处理,本地化,颜色等。
- 地理-球面坐标, 经纬度运算。
- 几何 提供绘制2D几何图形的实用工具。
- 布局 推导定位元素的辅助数据。
- 比例尺 数据编码和视觉编码之间转换。
- 可缩放矢量图形 提供用于创建可伸缩矢量图形的实用工具。
- 时间-解析或格式化时间,计算日历的时间间隔等。
- 行为 可重用交互行为

## d3 (核心函数)

#### 选择

- <u>d3.event</u> 访问用于交互的当前用户事件。
- d3.mouse 获取相对于指定容器的鼠标位置。
- d3.select 从当前文档中选择一个元素。
- d3.selectAll 从当前文档中选择多个元素。
- d3.selection 增强选择器原型,或测试实例类型。
- <u>d3.touch</u> 获取相对于指定容器的单点触摸位置。
- d3.touches 获取相对于指定容器的多点触摸位置。
- selection.append 创建并追加一个新元素。
- selection.attr 取得或设置属性的值。
- selection.call 为当前选择调用一个函数。
- <u>selection.classed</u> 添加或移除CSS类。
- selection.data 在计算相关的连接时,取得或设置一组元素的数据。
- selection.datum 取得或设置单个元素的数据,不必计算连接。
- selection.each 为每个选中的元素调用一个函数。
- selection.empty 如果选择是空则返回true。
- selection.enter 为缺失的元素返回占位符。
- selection.exit 返回不再需要的元素。
- selection.filter 基于数据过滤选择。
- <u>selection.html</u> 取得或设置innerHTML内容。
- selection.insert 在已存在元素之前创建并插入一个元素。
- <u>selection.interrupt</u> 如果有过渡的话,立即中断当前的过渡。
- selection.node 返回选择中的第一个节点。
- selection.on 为交互添加或移除事件监听器。
- <u>selection.order</u> 重排列文档中的元素,以匹配选择。

- selection.property 取得或设置行内属性。
- <u>selection.remove</u> 从当前文档中移除当前元素。
- <u>selection.select</u> 为每个选中元素的在选择一个后代元素。
- selection.selectAll 为每个选中元素的在选择多个后代元素。
- selection.size 返回选择中的元素数。
- selection.sort 基于数据排列文档中的元素。
- selection.style 取得或设置样式属性。
- selection.text 取得或设置文本内容。
- selection.transition 在选中元素上开启过渡。

#### 过渡

- <u>d3.ease</u> 自定义过渡时间。
- <u>d3.timer</u> 开启一段自定义动画定时器。
- <u>d3.interpolate</u> 插补两个值。
- <u>d3.interpolateArray</u> 插补两个数组。
- d3.interpolateHcl 插补两个HCL颜色值。
- <u>d3.interpolateHsl</u> 插补两个HSL颜色值。
- <u>d3.interpolateLab</u> 插补两个L\*a\*b\*颜色值。
- <u>d3.interpolateNumber</u> 插补两个数字值。
- <u>d3.interpolateObject</u> 插补两个任意对象。
- <u>d3.interpolateRgb</u> 插补两个RGB颜色值。
- <u>d3.interpolateRound</u> 插补两个整数。
- d3.interpolateString 插补两个字符串。
- d3.interpolateTransform 插补两个2D矩阵变换。
- d3.interpolateZoom 在两个点之间平滑地缩放平移。
- <u>d3.interpolators</u> 注册一个自定义的插值器。
- d3.timer.flush 立即执行一个0延迟的定时器。
- d3.transition 开启一个动画过渡。
- <u>ease</u> 一个参数化的缓动函数。
- interpolate 一个参数化的插值器函数。
- transition.attr 平滑地过渡到一个新的属性值。
- transition.attrTween 在两个属性值之间平滑地过渡。
- transition.call 为当前的过渡调用一个函数。
- transition.delay 指定每个元素的延迟时间(以毫秒为单位)。
- transition.duration 指定每个元素的持续时间(以毫秒为单位)。
- transition.each 为过渡结束时间添加一个监听器。
- transition.ease 指定一个过渡的缓动函数。
- transition.empty 如果过渡是空则返回true。
- transition.filter 基于数据过滤一个过渡。
- <u>transition.node</u> 返回过渡中的第一个节点。
- <u>transition.remove</u> 在过渡的最后移除选中的元素。
- <u>transition.select</u> 为每个选中的元素在一个子元素开启一段过渡。
- <u>transition.selectAll</u> 为每个选中的元素在多个子元素开启一段过渡。
- transition.size 返回在选择中元素的数量。
- transition.style 平滑地过渡到一个新的样式值。
- transition.styleTween 在两个样式属性值之间平滑地过渡。
- transition.text 在过渡开始时设置文本内容。
- <u>transition.transition</u> 当这次过渡结束时,在相同的元素上开启另一段过渡。
- <u>transition.tween</u> 指定一个自定义的补间操作符作为过渡的一部分运行。

## 数组

- d3.ascending 为排序比较两个值。
- d3.bisectLeft 在排序数组中检索值。
- d3.bisector 二等分使用访问器或比较器。
- d3.bisectRight 在排序数组中检索值。
- d3.bisect 在排序数组中检索值。
- d3.descending 为排序比较两个值。
- <u>d3.deviation</u> 计算一组数据的标准差。
- d3.entries 列出一个关联数组的键值对实体。
- d3.extent 找出一个数组中的最大值和最小值。
- <u>d3.keys</u> 列出一个关联数组中的键。
- <u>d3.map</u> 构建一个新的map。
- d3.max 找出一个数组中的最大值。
- <u>d3.mean</u> 计算一组数据的算数平均值。
- d3.median 计算一组数据的算数中值。
- d3.merge 合并多个数组为一个数组。
- d3.min 找出一个数组中的最小值。
- d3.nest 分层地分组数组元素。
- <u>d3.pairs</u> 返回一个元素的相邻对数组。
- d3.permute 按照数组的索引重新排序数组元素。
- d3.quantile 为一个排好序的数字数组的分位数。
- d3.range 产生一系列的数值。
- d3.set 构建一个新的集合。
- d3.shuffle 随机化一个数组的顺序。
- <u>d3.sum</u> 计算数字数组的和。
- d3.transpose 转置一个数组的数组。
- d3.values 列出关联数组的值。
- d3.variance 计算数字数组的方差。
- <u>d3.zip</u> 转置数组的可变数量。
- <u>map.empty</u> 如果map不包含元素就返回true。
- map.entries 返回map的实体数组。
- map.forEach 为每个指定的实体调用一个函数。
- map.get 为指定的键返回值。
- map.has 如果map包含指定的值则返回true。
- <u>map.keys</u> 返回map的键数组。
- map.remove 为指定的键移除值。
- map.set 为指定的键设置值。
- map.size 返回map的实体数量。
- map.values 返回map的值数组。
- nest.entries 返回一组键-值元组
- <u>nest.key</u> 在嵌套层级中添加一个级别。
- nest.map 返回一个关联数组。
- nest.rollup 为叶子值指定一个汇总函数。
- <u>nest.sortKeys</u> 按照键排序叶子嵌套级别。
- nest.sortValues 按照值排序叶子嵌套级别。
- <u>set.add</u> 添加指定的值。
- set.empty 如果集合不含元素的话返回true。
- set.forEach 为集合中的每个元素调用指定的函数。
- set.has 如果集合中包含指定值就返回true。
- <u>set.remove</u> 移除指定的值。
- set.size 返回集合中的元素数量。

• set.values - 返回集合中的值数组。

### 数学

- d3.random.bates 生成具有贝茨分布规律的随机数。
- d3.random.irwinHall 生成具有Irwin-Hall分布规律的随机数。
- <u>d3.random.logNormal</u> 生成具有对数正态分布规律的随机数。
- d3.random.normal 生成具有正态分布规律的随机数。
- d3.transform 计算2D仿射变换的标准形式。

#### 请求

- <u>d3.csv</u> 请求一个CSV (逗号分隔值) 的文件。
- <u>d3.html</u> 请求一个HTML文档片段。
- <u>d3.json</u> 请求一个JSON对象。
- <u>d3.text</u> 请求一个text文件。
- <u>d3.tsv</u> 请求一个TSV (制表符分隔值) 的文件。
- <u>d3.xhr</u> 使用XMLHttpRequest请求一个资源。
- <u>d3.xml</u> 请求一个XML文档片段。
- xhr.abort 终止未完成的请求。
- <u>xhr.get</u> 发送一个GET请求。
- xhr.header 设置一个请求头。
- xhr.mimeType 设置一个接受请求头并覆盖响应的MIME类型。
- <u>xhr.on</u> 为"progress", "load"或"error"事件添加一个事件监听器。
- <u>xhr.post</u> 发送一个POST请求。
- xhr.response 设置一个响应映射函数。
- xhr.send 使用指定的数据和函数发送一个请求。

## 格式化

- d3.format 将一个数组格式化为字符串。
- d3.formatPrefix 为指定的值和精度返回SI前缀。
- d3.requote 将字符串转义为正则表达式。
- d3.round 将值四舍五入到指定小数位。

## CSV格式化(d3.csv)

- d3.csv.formatRows 格式化一组元组为CSV字符串。
- d3.csv.format 格式化一组对象为CSV字符串。
- d3.csv.parseRows 解析CSV字符串为元组,忽略首行。
- <u>d3.csv.parse</u> 把首行数据CSV字符串解析为对象。
- <u>d3.csv</u> 请求一个CSV文件。
- d3.dsv 为指定的分隔符和mime类型创建一个解析器/格式化器。
- <u>d3.tsv.formatRows</u> 格式化一组元组为TSV字符串。
- d3.tsv.format 格式化一组对象为TSV字符串。
- <u>d3.tsv.parseRows</u> 解析TSV字符串为元组,忽略首行。
- <u>d3.tsv.parse</u> 把首行数据TSV字符串解析为对象。
- <u>d3.tsv</u> 请求一个TSV文件。

## 本地化

- d3.locale 使用指定的字符串创建一个本地化。
- locale.numberFormat 创建一个新的数字格式化器。
- locale.timeFormat 创建一个新的时间格式化器/解析器。

#### 颜色

- <u>d3.hcl</u> 指定一种颜色,创建一个HCL颜色对象。
- d3.hsl 指定一种颜色, 创建一个HSL颜色对象。
- <u>d3.lab</u> 指定一种颜色,创建一个L\*a\*b\*颜色对象。
- d3.rqb 指定一种颜色, 创建一个RGB颜色对象。
- hcl.brighter 增强颜色的亮度,变化幅度由参数决定。
- hcl.darker 减弱颜色的亮度,变化幅度由参数决定。
- hcl.rgb 将HCL颜色对象转化成RGB颜色对象。
- hcl.toString HCL颜色对象转化为字符串格式。
- <u>hsl.brighter</u> 增强颜色的亮度,变化幅度由参数决定。
- hsl.darker 减弱颜色的亮度,变化幅度由参数决定。
- hsl.rgb 将HSL颜色对象转化成RGB颜色对象。
- hsl.toString 将HSL颜色对象转化为字符串格式。
- lab.brighter 增强颜色的亮度,变化幅度由参数决定。
- lab.darker 减弱颜色的亮度,变化幅度由参数决定。
- lab.rgb 将L\*a\*b\*颜色对象转化成RGB颜色对象。
- lab.toString 将L\*a\*b\*颜色对象转化为字符串格式。
- rgb.brighter 增强颜色的亮度,变化幅度由参数决定。
- rgb.darker 减弱颜色的亮度,变化幅度由参数决定。
- rgb.hsl 将RGB颜色对象转化成HSL颜色对象。
- rgb.toString 将RGB颜色对象转化为字符串格式。

## 命名空间

- d3.ns.prefix 访问或扩展已知的XML命名空间。
- d3.ns.qualify 限定一个前缀名称, 例如"xlink:href".

#### 内部

- d3.dispatch 创建一个定制的事件分发器。
- d3.functor 创建一个函数并返回一个常量。
- <u>d3.rebind</u> 重新绑定get/set方法到一个子类上。
- dispatch.on 注册或者解除注册事件监听器。
- dispatch.type 为指定的监听器分发事件。

# d3.scale (比例尺)

### 数值比例尺

- d3.scale.identity 构建一个线性恒等比例尺。
- d3.scale.linear 构建一个线性比例尺。
- <u>d3.scale.log</u> 构建一个对数比例尺。
- d3.scale.pow 构建一个指数比例尺。
- d3.scale.quantile 构建一个分位数比例尺。
- <u>d3.scale.quantize</u> 构建一个量化比例尺(值域离散)。
- d3.scale.sqrt 构建一个平方根比例尺。
- <u>d3.scale.threshold</u> 构建一个临界值比例尺(值域离散)。
- <u>identity.copy</u> 复制比例尺。
- identity.domain 取得或设置比例尺的定义域。
- identity.invert 等价于恒等函数。
- <u>identity.range</u> 等价于identity.domain。
- identity.tickFormat 获取一个用来展示刻度值得格式化器。

- identity.ticks 取得定义域中典型的值。
- identity 恒等函数。
- <u>linear.clamp</u> 启用或者关闭值域的闭合。
- <u>linear.copy</u> 复制比例尺。
- linear.domain 取得或设置比例尺的定义域。
- <u>linear.interpolate</u> 取得或设置输出插值器。
- <u>linear.invert</u> 取得输出值对应的输入值。
- <u>linear.nice</u> 扩展比例尺的定义域为一个优化的定义域。
- <u>linear.rangeRound</u> 设置比例尺的输出范围,并四舍五入。
- linear.range 取得或设置比例尺的输出范围。
- linear.tickFormat 获取一个用来展示刻度值得格式化器。
- linear.ticks 取得定义域中典型的值。
- linear 取得输入值对应的输出值。
- log.clamp 启用或者关闭值域的闭合。
- <u>log.copy</u> 复制比例尺。
- <u>log.domain</u> 取得或设置比例尺的定义域。
- log.interpolate 取得或设置输出插值器。
- log.invert 取得输出值对应的输入值。
- log.nice 扩展比例尺的定义域为一个优化的10的次方。
- log.rangeRound 设置比例尺的输出范围,并四舍五入。
- log.range 取得或设置比例尺的输出范围。
- log.tickFormat 获取一个用来展示刻度值得格式化器。
- log.ticks 取得定义域中典型的值。
- log 取得输入值对应的输出值。
- pow.clamp 启用或者关闭值域的闭合。
- pow.copy 复制比例尺。
- pow.domain 取得或设置比例尺的定义域。
- pow.exponent 取得或设置指数。
- pow.interpolate 取得或设置输出插值器。
- pow.invert 取得输出值对应的输入值。
- pow.nice 扩展比例尺的定义域为一个优化的定义域。
- pow.rangeRound 设置scale的输出范围,并四舍五入。
- pow.range 取得或设置比例尺的值域。
- pow.tickFormat 获取一个用来展示刻度值得格式化器。
- pow.ticks 取得定义域中典型的值。
- pow 取得输出值对应的输入值。
- quantile.copy 复制比例尺。
- quantile.domain 取得或设置比例尺的定义域 (离散的值)。
- quantile.invertExtent 取得输出值对应的输入值。
- quantile.quantiles 取得比例尺的分位数箱阈值。
- quantile.range 取得或设置比例尺的值域(离散的值)。
- quantile 取得输入值对应的输出值。
- <u>quantize.copy</u> 复制比例尺。
- quantize.domain 取得或设置比例尺的定义域。
- quantize.invertExtent 取得输出值对应的输入值。
- quantize.range 取得或设置比例尺的值域 (离散的值)。
- quantize 取得输入值对应的输出值。
- threshold.copy 复制比例尺。
- threshold.domain 取得或设置比例尺的定义域。
- threshold.invertExtent 取得输出值对应的输入值。

- threshold.range 取得或设置比例尺的值域 (离散的值)。
- threshold 取得输入值对应的输出值。

#### 序数比例尺

- d3.scale.ordinal 构造一个序数比例尺。
- ordinal 获取输入值对应的输出值。
- ordinal.domain 获取或指定比例尺的输入域。
- ordinal.range 获取或指定比例尺的输出范围。
- [ordinal.rangePoints] (序数比例尺#ordinal\_rangePoints) 指定输出范围为连续区间。
- <u>ordinal.rangeRoundPoints</u> 指定輸出范围为连续区间,刻度点均为整数。
- ordinal.rangeBands 指定输出范围为连续区间。
- ordinal.rangeRoundBands 指定输出范围为连续区间,区间段的起点均为整数。
- [ordinal.rangeBand] (序数比例尺#ordinal\_rangeBand) 获取区间段的宽度。
- [ordinal.rangeExtent] (序数比例尺#ordinal\_rangeExtent) 获取当前比例尺的输出范围,未被切分的。
- ordinal.copy 深度拷贝当前比例尺对象。
- d3.scale.category10 构造一个有10种颜色的序数比例尺。
- d3.scale.category20 构造一个有20种颜色的序数比例尺。
- d3.scale.category20b 构造一个另外20种颜色的序数比例尺。
- d3.scale.category20c 构造一个另外20种颜色的序数比例尺。

## SVG函数

#### 形状

- arc.centroid 计算弧中心。
- arc.cornerRadius 获取或设置拐角 (corner) 半径访问器。
- arc.endAngle 获取或设置结束角度访问器。
- arc.innerRadius 获取或设置内半径访问器。
- arc.outerRadius 获取或设置外半径访问器。
- arc.padAngle 获取或设置填补 (pad) 角度访问器。
- arc.padRadius 获取或设置填补 (pad) 半径访问器。
- arc.startAngle 获取或设置开始角度访问器。
- arc 生成一个像饼图或圆环图中的固定弧度。
- area.angle 获取或设置角度访问器。
- area.defined 控制面积在给定点是否是有定义的。
- area.defined 控制径向面积在给定点是否是有定义的。
- area.endAngle 获取或设置角度 (顶线) 访问器。
- area.innerRadius 获取或设置内半径 (基线) 访问器。
- <u>area.interpolate</u> 获取或设置插值模式。
- area.outerRadius 获取或设置外半径 (顶线) 访问器。
- area.radius 获取或设置半径访问器。
- area.startAngle 获取或设置角度 (基线) 访问器。
- area.tension 获取或设置基本样条线的张力。
- <u>area.x0</u> 获取或设置x0-坐标 (基线) 访问器。
- <u>area.x1</u> 获取或设置x1-坐标(顶线)访问器。
- area.x 获取或设置x-坐标访问器。
- <u>area.y0</u> 获取或设置y0-坐标(基线)访问器。
- <u>area.y1</u> 获取或设置y1-坐标(顶线)访问器。
- area.y 获取或设置y-坐标访问器。
- area 生成一个像面积图中的分段线性面积。
- <u>area</u> 生成一个像极坐标面积图中的分段线性面积。

- chord.endAngle 获取或设置圆弧结束角访问器。
- chord.radius 获取或设置圆弧半径访问器。
- chord.source 获取或设置圆弧来源圆弧访问器。
- chord.startAngle 获取或设置圆弧开始角访问器。
- chord.target 获取或设置目标圆弧访问器。
- chord 在弦图中生成一个二次贝塞尔曲线连接两个弧。
- d3.svg.arc 新建一个弧度生成器。
- d3.svg.area.radial 新建一个径向面积生成器。
- <u>d3.svg.area</u> 新建一个面积生成器。
- d3.svg.chord 新建一个弦生成器。
- <u>d3.svg.diagonal.radial</u> 新建一个径向对角线生成器。
- d3.svg.diagonal 新建一个对角线生成器。
- d3.svg.line.radial 新建一个径向线生成器。
- <u>d3.svg.line</u> 新建一个线生成器。
- <u>d3.svg.symbolTypes</u> 一组符号类型。
- d3.svg.symbol 新建一个符号生成器。
- diagonal.projection 设置或获取一个可选的点转换。
- <u>diagonal.source</u> 设置或获取源点访问器。
- diagonal.target 设置或获取目标点访问器。
- diagonal 生成一个像节点链接图中的二维贝塞尔连接器。
- diagonal 生成一个像节点链接图中的二维径向贝塞尔连接器。
- <u>line.angle</u> 设置或获取*角度* accessor.
- line.defined 控制线在给定点是否是定义的。
- line.defined 控制径向线在给定点是否是定义的。
- line.interpolate 设置或获取插值模式。
- line.interpolate 设置或获取径向弦的插值模式。
- <u>line.radius</u> 设置或获取 半径访问器。
- line.tension 设置或获取径向基本样条线的张力。
- line.tension 设置或获取基本样条线的张力。
- line.x 设置或获取x-坐标访问器。
- <u>line.y</u> 设置或获取y-坐标访问器。
- line 生成一个像线图中的分段线段。
- line 生成一个像极线图中的分段线段。
- symbol.size 设置或获取符号尺寸(平方像素)访问器。
- symbol.type 设置或获取符号类型访问器。
- symbol 生成一个像散点图中的符号。

#### 轴

- axis.innerTickSize 指定内刻度大小。
- <u>axis.orient</u> 设置或者取得轴的方向。
- axis.outerTickSize 指定外刻度大小。
- <u>axis.scale</u> 设置或者取得比例尺。
- axis.tickFormat 重载标签的刻度格式化。
- axis.tickPadding 指定刻度和刻度标签之间的间距。
- axis.tickSize 指定主要的次要的和尾部的刻度。
- axis.ticks 控制轴的刻度如何生成。
- axis.tickValues 明确地指定刻度值。
- <u>axis</u> 为给定的选择器或过渡创建或者更新轴。
- <u>d3.svg.axis</u> 创建一个新的轴生成器。

- brush.clear 重置拖选范围。
- brush.empty 拖选是否为空。
- brush.event 在设置范围之后分发拖选事件。
- brush.extent 拖选范围可以是0,1,2维的。
- brush.on 监听拖选何时改变。
- brush.x 拖选的x-比例,用于水平拖选。
- brush.y 拖选的y-比例,用于垂直拖选。
- brush 将拖选应用在指定的选择器和过渡上。
- d3.svg.brush 点击和拖曳来选择一个1维或2维区域。

## d3.time (时间)

#### 时间格式化

- <u>d3.time.format.iso</u> ISO 8601 UTC时间格式化器。
- d3.time.format.multi 创建一个新的本地多功能时间格式化器。
- d3.time.format.utc 由指定的限定符创建一个新的UTC时间格式化器。
- d3.time.format 由指定的限定符创建一个新的本地时间格式化器。
- format.parse 将字符串解析为时间对象。
- format 将一个时间对象格式化为一个字符串。

#### 时间比例尺

- d3.time.scale 构造一个线性时间比例尺。
- scale.clamp 指定输出范围是否闭合。
- scale.copy 创建比例尺的副本。
- scale.domain 取得或设置比例尺度的定义域。
- scale.interpolate 取得或设置比例尺的输出插值器。
- <u>scale.invert</u> 取得给定输出值对应定义域中的值。
- scale.nice 扩展比例尺的定义域为一个优化的整数值。
- scale.rangeRound 设置比例尺的四舍五入输出范围。
- scale.range 取得或设置比例尺的输出范围。
- scale.tickFormat 取得用于展示刻度值的格式化器。
- scale.ticks 取得定义域中有代表性的值。
- scale 取得给定定义域中值对应的输出范围中的值。

## 时间间隔

- <u>d3.time.dayOfYear</u> 计算天数。
- <u>d3.time.days</u> day.range的别名。
- <u>d3.time.day</u> 每天 (12:00 AM) 。
- d3.time.fridayOfYear 计算基于周五的星期数。
- <u>d3.time.fridays</u> -friday.range的别名。
- <u>d3.time.friday</u> 每周五 (例如February 5, 12:00 AM) 。
- <u>d3.time.hours</u> hour.range的别名。
- <u>d3.time.hour</u> 每个小时 (例如, 1:00 AM) 。
- d3.time.interval 一个基于本地时间的时间间隔。
- <u>d3.time.minutes</u> minute.range的别名。
- <u>d3.time.minute</u> 每分钟 (例如, 1:02 AM) 。
- d3.time.mondayOfYear 计算基于周一的星期数。
- <u>d3.time.mondays</u> monday.range的别名。
- <u>d3.time.monday</u> 每周一 (例如, February 5, 12:00 AM)
- <u>d3.time.months</u> month.range的别名。

- <u>d3.time.month</u> 每个月 (例如, February 1, 12:00 AM)
- <u>d3.time.saturdayOfYear</u> 计算基于周六的星期数。
- <u>d3.time.saturdays</u> saturday.range的别名。
- <u>d3.time.saturday</u> every Saturday (例如, February 5, 12:00 AM) 。
- <u>d3.time.seconds</u> second.range的别名。
- <u>d3.time.second</u> 每秒 (例如, 1:02:03 AM) 。
- d3.time.sundayOfYear 计算基于周日的星期数。
- <u>d3.time.sundays</u> sunday.range的别名。
- <u>d3.time.sunday</u> 每周日 (例如February 5, 12:00 AM) 。
- d3.time.thursdayOfYear 计算基于周四的星期数。
- <u>d3.time.thursdays</u> thursday.range的别名。
- <u>d3.time.thursday</u> 每周四 (例如February 5, 12:00 AM) 。
- d3.time.tuesdayOfYear 计算基于周二的星期数。
- <u>d3.time.tuesdays</u> tuesday.range的别名。
- <u>d3.time.tuesday</u> 每周二 (例如February 5, 12:00 AM) 。
- <u>d3.time.wednesdayOfYear</u> 计算基于周三的星期数。
- d3.time.wednesdays wednesday.range的别名。
- <u>d3.time.wednesday</u> 每周三 (例如February 5, 12:00 AM) 。
- <u>d3.time.weekOfYear</u> sundayOfYear的别名。
- <u>d3.time.weeks</u> sunday.range的别名。
- <u>d3.time.week</u> sunday的别名。
- <u>d3.time.years</u> year.range的别名。
- <u>d3.time.year</u> 每年(例如January 1, 12:00 AM)。
- interval.ceil 上取整到最近的时间间隔。
- interval.floor 下取整到最近的时间间隔。
- interval.offset 基于一些间隔返回时间偏移。
- interval.range 返回指定范围中的日期。
- interval.round 四舍五入到最近的时间间隔。
- interval.utc 返回UTC时间间隔。
- <u>interval</u> interval.floor的别名。

# d3.layout (布局)

#### 捆布局

- bundle 对边使用Holten 层次捆绑算法。
- d3.layout.bundle 构造一个新的默认的捆绑布局。

#### 弦布局

- chord.chords 取回计算的弦角度。
- chord.groups 取回计算的分组角度。
- chord.matrix 取得或设置布局需要的矩阵数据。
- chord.padding 取得或设置弦片段间的角填充。
- <u>chord.sortChords</u> 取得或设置用于弦的比较器(Z轴顺序)。
- chord.sortGroups 取得或设置用于分组的比较器。
- <u>chord.sortSubgroups</u> 取得或设置用于子分组的比较器。
- <u>d3.layout.chord</u> 从关系矩阵生成一个弦图。

## 簇布局

- cluster.children 取得或者设置子节点的访问器函数。
- cluster.links 技术树节点之间的父子连接。

- <u>cluster.nodeSize</u> 为每个节点指定固定的尺寸。
- cluster.nodes 计算簇布局并返回节点数组。
- cluster.separation 取得或设置邻接节点的分隔函数。
- cluster.size 取得或设置布局的尺寸。
- <u>cluster.sort</u> 取得或设置兄弟节点的比较器函数。
- <u>cluster</u> cluster.nodes的别名。
- d3.layout.cluster 将实体聚集成树状图。

### 力布局

- d3.layout.force 使用物理模拟排放链接节点的位置。
- force.alpha 取得或者设置力布局的冷却参数。
- force.chargeDistance 取得或者设置最大电荷距离。
- force.charge 取得或者设置电荷强度。
- force.drag 给节点绑定拖动行为。
- force.friction 取得或者设置摩擦系数。
- force.gravity 取得或者设置重力强度。
- force.linkDistance 取得或者设置链接距离。
- force.linkStrength 取得或者设置链接强度。
- force.links 取得或者设置节点间的链接数组。
- force.nodes 取得或者设置布局的节点数组。
- force.on 监听在计算布局位置时的更新。
- force.resume 重新加热冷却参数,并重启模拟。
- force.size 取得或者设置布局大小。
- force.start 当节点变化时启动或者重启模拟。
- force.stop 立即停止模拟。
- force.theta 取得或者设置电荷作用的精度。
- force.tick 运行布局模拟的一步。

### 层次布局

- d3.layout.hierarchy 派生一个定制的层次布局实现。
- hierarchy.children -取得或设置子节点的访问器。
- hierarchy\_links 计算树节点中的父子链接。
- hierarchy.nodes 计算层次布局并返回节点数组。
- hierarchy.revalue 重新计算层次值。
- hierarchy.sort 取得或设置兄弟节点的比较器函数。
- hierarchy.value 取得或设置值访问器函数。
- <u>hierarchy</u> hierarchy.nodes的别名。

## 直方图布局

- d3.layout.histogram 构造一个新的默认的直方图布局。
- histogram.bins 指定值是如何组织到箱中的。
- <u>histogram.frequency</u> 按频数或者频率计算分布。
- <u>histogram.range</u> 取得或设置值得范围。
- <u>histogram.value</u> 取得或设置值访问器。
- histogram 使用量化的箱计算数据的分布。

## 包布局

- d3.layout.pack 用递归的圆-包生成一个层次布局。
- pack.children 取得或设置子节点的访问器。
- pack.links 计算树节点中的父子链接。

- pack.nodes 计算包布局并返回节点数组。
- pack.padding 指定布局间距 (以像素为单位)
- pack.radius 指定节点半径 (不是由值派生来的)
- pack.size 指定布局尺寸。
- pack.sort 控制兄弟节点的遍历顺序。
- pack.value 取得或设置用于圆尺寸的值访问器。
- pack pack.nodes的别名。

#### 分区布局

- d3.layout.partition 递归地将节点树分区为旭日图或者冰柱图。
- partition.children 取得或设置孩子访问器。
- partition.links 计算树节点中的父子链接。
- partition.nodes 计算分区布局并返回节点数组。
- partition.size 指定布局的尺寸。
- partition.sort 控制兄弟节点的遍历顺序。
- partition.value 取得或设置用来指定圆尺寸的值访问器。
- partition partition.nodes的别名。

### 饼布局

- <u>d3.layout.pie</u> 构造一个新的默认的饼布局。
- pie.endAngle -取得或设置饼布局整体的结束角度。
- pie.padAngle 取得或设置饼布局填充角度。
- pie.sort 控制饼片段的顺时针方向的顺序。
- pie.startAngle 取得或设置饼布局整体的开始角度。
- pie.value 取得或设置值访问器函数。
- pie 计算饼图或圆环图中弧的开始和结束角度。

#### 堆叠布局

- d3.layout.stack 构造一个新的默认的堆叠布局。
- stack.offset 指定整体的基线算法。
- stack.order 控制每个系列的顺序。
- stack.out 取得或设置用于存储基线的输出函数。
- stack.values 取得或设置每个系列的值访问器函数。
- stack.x 取得或设置x-维访问器函数。
- stack.y 取得或设置y-维访问器函数。
- stack 计算堆叠图或者面积图的基线。

## 树布局

- <u>d3.layout.tree</u> 整齐地排列树节点。
- tree.children 取得或设置孩子访问器。
- tree.links 计算树节点的父-子连接。
- tree.nodeSize 为每个节点指定一个固定的尺寸。
- <u>tree.nodes</u> 计算父布局并返回一组节点。
- tree.separation 取得或设置相邻节点的间隔函数。
- tree.size 用x和y指定树的尺寸。
- tree.sort 控制遍历顺序中兄弟节点的顺序。
- tree tree.nodes的别名。

## 矩形树布局

• d3.layout.treemap - 使用空间递归分区算法展示树的节点。

- treemap.children 取得或设置孩子访问器。
- treemap.links 计算树节点中的父子链接。
- treemap.mode 改变布局的算法。
- treemap.nodes 计算矩形树布局并返回节点数组。
- treemap.padding 指定父子之间的间距。
- treemap.round 启用或者禁用四舍五入像素值。
- treemap.size 指定布局的尺寸。
- treemap.sort 控制兄弟节点的遍历顺序。
- treemap.sticky 让布局对稳定的更新是粘滞的 (sticky)。
- treemap.value 取得或设置用来指定矩形树中矩形单元尺寸的值访问器。
- <u>treemap</u> treemap.nodes的别名。

# d3.geo (地理)

## 地理路径

- circle.angle 指定角半径(以度为单位)。
- circle.origin 指定经纬度原点。
- <u>circle.precision</u> 指定分段圆的精度。
- <u>circle</u> 生成一个分段圆。
- d3.geo.area 计算给定要素的球体面积。
- d3.geo.bounds 计算给定要素的经纬度边界框。
- <u>d3.geo.centroid</u> 计算给定要素的球体中心。
- <u>d3.geo.circle</u> 创建一个圆生成器。
- d3.geo.distance 计算两点之间的大弧距离。
- d3.geo.graticule 创建一个经纬网生成器。
- <u>d3.geo.interpolate</u> 两个点之间插入一个大弧。
- d3.geo.length 计算线的长度或多边形的面积。
- d3.geo.path 创建一个地理路径生成器。
- d3.geo.rotation 为指定的角度[λ, φ, γ]创建一个旋转角度。
- <u>graticule.extent</u> 取得或设置major & minor范围。
- graticule.lines 为经线和纬线生成线数组。
- graticule.majorExtent 取得或设置major范围。
- graticule.majorStep 取得或设置major步长间隔。
- graticule.minorExtent 取得或设置minor范围。
- graticule.minorStep 取得或设置minor步长间隔。
- graticule.outline 生成格子线范围的一个多边形。
- graticule.precision 取得或设置纬度精度。
- graticule.step 取得或设置major & minor步长间隔。
- graticule 生成经纬线的多线要素。
- path.area 计算给定要素的投影面积。
- path.bounds 计算给定要素的投影边界。
- path.centroid 计算给定要素的投影中心。
- path.context 取得或设置渲染上下文。
- path.pointRadius 取得或设置点要素的半径。
- path.projection 取得或设置地理投影。
- path 投影指定的要素并渲染上下文。
- rotation.invert 反旋转球体周围的给定位置。
- rotation 旋转球体周围的给定位置。

#### 地理投影

- <u>albers.parallels</u> 取得或者设置投影的两条标准平行线。
- <u>d3.geo.albersUsa</u> 用于展示美国地图的Albers复合投影。
- <u>d3.geo.albers</u> Albers等面积圆锥投影。
- d3.geo.azimuthalEqualArea.raw 原始方位角等面积投影。
- <u>d3.geo.azimuthalEqualArea</u> 方位角等面积投影。
- d3.geo.azimuthalEquidistant.raw 原始方位角等距投影。
- d3.geo.azimuthalEquidistant 方位角等距投影。
- <u>d3.geo.conicConformal.raw</u> 原始圆锥正形投影。
- <u>d3.geo.conicConformal</u> 圆锥正形投影。
- <u>d3.geo.conicEqualArea.raw</u> 原始圆锥等面积投影 (a.k.a. Albers)。
- <u>d3.geo.conicEqualArea</u> 圆锥等面积投影 (a.k.a. Albers)。
- d3.geo.conicEquidistant.raw 原始圆锥等距投影。
- <u>d3.geo.conicEquidistant</u> 圆锥等距投影。
- d3.geo.equirectangular.raw 原始等角投影 (普通圆柱投影)。
- <u>d3.geo.equirectangular</u> 等角投影 (普通圆柱投影)。
- <u>d3.geo.gnomonic.raw</u> 原始球心投影。
- <u>d3.geo.gnomonic</u> 球心投影。
- <u>d3.geo.mercator.raw</u> 原始墨卡托投影。
- <u>d3.geo.mercator</u> 球形墨卡托投影。
- <u>d3.geo.orthographic.raw</u> 原始方位角直角投影。
- <u>d3.geo.orthographic</u> 方位角直角投影。
- d3.geo.projectionMutator 从可变的原始投影创建一个标准投影。
- d3.geo.projection 从原始投影创建一个标准投影。
- d3.geo.stereographic.raw 原始方位角立体投影。
- <u>d3.geo.stereographic</u> 方位角立体投影。
- d3.geo.transverseMercator.raw 原始横向墨卡托投影。
- projection.center 取得或设置投影的中心位置。
- projection.clipAngle get or set the radius of the projection's clip circle.
- projection.clipExtent 取得或设置投影的视口剪切范围(以像素为单位)。
- projection.invert 为指定的位置反转投影。
- projection.precision 取得或设置自适应重采样的精度阈值。
- projection.rotate 取得或设置投影的三轴旋转角。
- projection.scale 取得或设置投影的缩放系数。
- projection.stream 包装指定的流监听器,投影输入的几何图形。
- projection.translate 取得或设置投影的平移位置。
- projection 投影指定的位置。

### 流

- <u>clipExtent.extent</u> 设置剪裁范围。
- <u>d3.geo.clipExtent</u> 流转换剪切几何图形为给定的轴对齐矩形。
- d3.geo.stream 将GeoJSON对象转换为几何流。
- <u>d3.geo.transform</u> 转换流几何图形。
- stream.lineEnd 表示线或者环的终点。
- stream.lineStart 表示线或者环的起点。
- stream.point 表面x, y (可选的 z) 坐标。
- stream.polygonEnd 表明多边形的终点。
- stream.polygonStart 表明多边形的起点。
- <u>stream.sphere</u> 表明一个球体。
- <u>transform.stream</u> 包装指定的流。

# d3.geom (几何)

### 泰森多边形

- d3.geom.voronoi 用默认的访问器创建一个泰森多边形布局。
- voronoi.clipExtent -取得或者设置铺嵌的剪切范围。
- voronoi.links 计算Delaunay mesh为一个链接网络。
- voronoi.triangles 计算Delaunay mesh为一个三角形密铺。
- voronoi.x 取得或者设置每个点的x-坐标访问器。
- voronoi.y 取得或者设置每个点的y-坐标访问器。
- voronoi 为每个指定的点计算泰森多边形密铺。

## 四叉树

- d3.geom.quadtree 为一个点数组创建一个四叉树。
- quadtree.add 添加点到四叉树中。
- quadtree.find 找到四叉树中最近的点。
- quadtree.visit 递归地遍历四叉树中的点。

## 多边形

- d3.geom.polygon 由指定的点数组创建多边形。
- polygon.area 计算多边形逆时针方向的面积。
- polygon.centroid 计算多边形的面积中心。
- polygon.clip 对这个多边形进行执行的多边形剪切。

### 凸包

- d3.geom.hull 使用默认访问器创建一个convex hull布局。
- hull 为给定的点数组计算convex hull。
- hull.x 取得或设置x-坐标访问器。
- hull.y 取得或设置y-坐标访问器。

## d3.behavior (行为)

#### 拖动

- <u>d3.behavior.drag</u> 创建拖动行为。
- drag.on 监听拖动事件。
- drag.origin 设置拖动行为的原点。

#### 缩放

- <u>d3.behavior.zoom</u> 创建缩放行为。
- zoom.center 鼠标滚轮缩放的焦点。
- zoom.duration 取得或设置双击事件的过渡持续的时间。
- zoom.event 设置完缩放比例或平移之后分发缩放事件。
- zoom.on 事件监听器。
- zoom.scaleExtent 可选参数, 比例因子范围。
- zoom.scale 当前的比例因子。
- zoom.size 视口的大小。
- zoom.translate 当前的平移偏移量。
- zoom.x 可选比例尺, 其定义域绑定到视口的\_x\_范围。
- zoom.y 可选比例尺, 其定义域绑定到视口的\_y\_范围。
- zoom 给指定的元素应用缩放行为。

本文参与	人员	组织	时间
翻译	<u>大傻</u>	<u>VisualCrew小组</u>	20150801
校对/排版	<u>大傻</u>	<u>VisualCrew/小组</u>	20160331
	WeiFei365	<u>VisualCrew/小组</u>	2015-12-01 15:12:24
	<u>liang42hao</u>	<u>VisualCrew/小组</u>	2016-01-11 19:27:12