

# TWaver Flex DTD 说明

## DTD 文件内容

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!ELEMENT twaver (dataBox, data+)>
<!--
  twaver
  -->
<!--
  twaver
  -->
  v CDATA #REQUIRED
  p CDATA #REQUIRED
  >
<!--
  s
  -->
<!--
  s
  -->
  n CDATA #REQUIRED
  >
<!--
  c
  -->
<!--
  c
  -->
  n CDATA #REQUIRED
  >
<!--
  p
  -->
<!--
  p
  -->
  n (width | toNode | name | location | image
  | icon | height | fromNode | toolTip | parent
  | layerID | host | segments | points | alarmState | expanded) #REQUIRED
  ref CDATA #IMPLIED
  x CDATA #IMPLIED
  y CDATA #IMPLIED
  w CDATA #IMPLIED
  h CDATA #IMPLIED
  >
<!--
  a
  -->
<!--
  a
  -->
  c CDATA #REQUIRED
  n CDATA #REQUIRED
  >
<!--
  layerBox
  -->
<!--
  layer
  -->
<!--
  layer
  -->
  editable (true | false) "true"
  movable (true | false) "true"
  name CDATA #IMPLIED
  visible (true | false) "true"
```

```

>
<!ELEMENT dataBox (layerBox | p*)>
<!--
  type (twaver.ElementBox)  #REQUIRED
-->
>
<!--
  id CDATA #REQUIRED
  ref CDATA #REQUIRED
  type CDATA #REQUIRED
-->
>

```

## Schema(.xsd)文件内容

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xs:schema xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" elementFormDefault="qualified">
  <xs:import namespace="http://www.w3.org/XML/1998/namespace"/>
  <xs:element name="twaver">
    <xs:complexType>
      <xs:choice>
        <xs:element ref="dataBox"/>
        <xs:choice>
          <xs:element ref="data" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
        </xs:choice>
      </xs:choice>
      <xs:attribute name="v" type="xs:anySimpleType" use="required"/>
      <xs:attribute name="p" type="xs:anySimpleType" use="required"/>
    </xs:complexType>
  </xs:element>
  <xs:element name="s">
    <xs:complexType mixed="true">
      <xs:attribute name="n" type="xs:anySimpleType" use="required"/>
    </xs:complexType>
  </xs:element>
  <xs:element name="c">
    <xs:complexType mixed="true">
      <xs:attribute name="n" type="xs:anySimpleType" use="required"/>
    </xs:complexType>
  </xs:element>
  <xs:element name="p">
    <xs:complexType mixed="true">
      <xs:choice minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
        <xs:element ref="p"/>
        <xs:element ref="s"/>
      </xs:choice>
    </xs:complexType>
  </xs:element>

```

```

        <xs:element ref="n"/>
    </xs:choice>
    <xs:attribute name="n" use="required">
        <xs:simpleType>
            <xs:restriction base="xs:NMTOKEN">
                <xs:enumeration value="alarmState"/>
                <xs:enumeration value="fromNode"/>
                <xs:enumeration value="toolTip"/>
                <xs:enumeration value="height"/>
                <xs:enumeration value="segments"/>
                <xs:enumeration value="parent"/>
                <xs:enumeration value="name"/>
                <xs:enumeration value="host"/>
                <xs:enumeration value="icon"/>
                <xs:enumeration value="toNode"/>
                <xs:enumeration value="layerID"/>
                <xs:enumeration value="points"/>
                <xs:enumeration value="width"/>
                <xs:enumeration value="image"/>
                <xs:enumeration value="expanded"/>
                <xs:enumeration value="location"/>
            </xs:restriction>
        </xs:simpleType>
    </xs:attribute>
    <xs:attribute name="ref" type="xs:anySimpleType"/>
    <xs:attribute name="x" type="xs:anySimpleType"/>
    <xs:attribute name="y" type="xs:anySimpleType"/>
    <xs:attribute name="w" type="xs:anySimpleType"/>
    <xs:attribute name="h" type="xs:anySimpleType"/>
</xs:complexType>
</xs:element>
<xs:element name="n">
    <xs:complexType>
        <xs:attribute name="c" type="xs:anySimpleType" use="required"/>
        <xs:attribute name="n" type="xs:anySimpleType" use="required"/>
    </xs:complexType>
</xs:element>
<xs:element name="layerBox">
    <xs:complexType>
        <xs:sequence>
            <xs:element ref="layer" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
        </xs:sequence>
    </xs:complexType>
</xs:element>

```

```

<xs:element name="layer">
  <xs:complexType>
    <xs:attribute name="editable" default="true">
      <xs:simpleType>
        <xs:restriction base="xs:NMTOKEN">
          <xs:enumeration value="false"/>
          <xs:enumeration value="true"/>
        </xs:restriction>
      </xs:simpleType>
    </xs:attribute>
    <xs:attribute name="movable" default="true">
      <xs:simpleType>
        <xs:restriction base="xs:NMTOKEN">
          <xs:enumeration value="false"/>
          <xs:enumeration value="true"/>
        </xs:restriction>
      </xs:simpleType>
    </xs:attribute>
    <xs:attribute name="name" type="xs:anySimpleType"/>
    <xs:attribute name="visible" default="true">
      <xs:simpleType>
        <xs:restriction base="xs:NMTOKEN">
          <xs:enumeration value="false"/>
          <xs:enumeration value="true"/>
        </xs:restriction>
      </xs:simpleType>
    </xs:attribute>
  </xs:complexType>
</xs:element>
<xs:element name="dataBox">
  <xs:complexType>
    <xs:choice>
      <xs:element ref="layerBox"/>
      <xs:element ref="p" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
    </xs:choice>
    <xs:attribute name="type" type="xs:anySimpleType" fixed="twaver.ElementBox"/>
  </xs:complexType>
</xs:element>
<xs:element name="data">
  <xs:complexType>
    <xs:choice>
      <xs:element ref="s" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
      <xs:element ref="p" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
      <xs:element ref="c" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
    </xs:choice>
  </xs:complexType>
</xs:element>

```

```
</xs:choice>
<xs:attribute name="id" type="xs:anySimpleType" use="required"/>
<xs:attribute name="ref" type="xs:anySimpleType" use="required"/>
<xs:attribute name="type" type="xs:anySimpleType" use="required"/>
</xs:complexType>
</xs:element>
</xs:schema>
```

## 元素介绍

- (1) twaver: 根元素。
- (2) s: style 元素, 描述 Data 对象的 style
- (3) c: client property 元素, 描述 Data 对象的 client property
- (4) p: property 元素, 描述 Data 对象的属性
- (5) a: 描述 AlarmState 的元素
- (6) layerBox: layerBox 元素, 描述 layer 的管理 box
- (7) layer: layer 元素, 描述图层对象
- (8) dataBox: DataBox 元素。描述 TWaver 的 model 容器
- (9) data: data 元素。描述 Data 对象

## 属性说明

### *s* 元素的属性说明

**属性 n (必备):** style 的名称 (参考下面的 [style 的名称参考值](#))。其值用 s 元素的标签之间的文本表示。

例如:

```
<s n='label.position'>center</s>
```

表示标注的位置是 center

### *c* 元素的属性说明

**属性 n (必备):** client property 的名称。其值用 c 元素的标签之间的文本表示

例如:

```
<c n='HOUSHOLD'>247497.0</c>
```

表述一个 client property, 属性名是"HOUSHOLD", 数值是 247497.0

### *p* 元素的属性说明

**属性 n (必备):** property 的名称。取值范围是(width | toNode | name | location | image | icon | height | fromNode | toolTip | parent| layerID | host |segments | points |alarmState|expanded)。其值用 p 元素的标签之间的文本或者 p 元素的子元素表示。

使用子元素表示属性值的属性是：points，segments，alarmState。其余属性数值均由 p 元素标签间的文本表示。

属性 x（可选）：Data 的 x 坐标。

属性 y（可选）：Data 的 y 坐标。

属性 w（可选）：Data 的 width。

属性 h（可选）：Data 的 Height。

属性 ref（可选）：

## *a* 元素的属性说明

属性 c（必备）：告警个数（count）

属性 n（必备）：告警级别描述

例如：

```
<a n='Critical' c='1'/>
```

描述紧急告警，数量为 1

## *layer* 元素的属性说明

属性 editable：图层是否可编辑。可选值“true”或者“false”

属性 movable：图层是否可拖动。可选值“true”或者“false”

属性 name：图层名称。

属性 visible：图层是否可见。可选值“true”或者“false”

例如：

```
<layer name='default' visible='true' editable='true' movable='true'/>
```

该图层名称为“default”，状态是可见、可编辑、可拖动。

## *dataBox* 元素的属性说明

属性 type（必备）：指明该 DataBox 的类型。

例如：

```
<dataBox type='twaver.ElementBox'>
```

## *data* 元素的属性说明

## *twaver* 元素的属性说明

属性 v：输出 xml 的 TWaver 的版本信息

属性 p：输出 xml 的 TWaver 的语言平台信息

## style 的名称参考值

Style key	Style value	Descriptio
-----------	-------------	------------

		<b>n</b>
alarm.alpha	默认值为 1 (0-1 )	透明度
alarm.bold	默认值为 false	告警冒泡文字字体是否使用粗体
alarm.color	number	文字颜色
alarm.content.xscale	number,默认值为 1	文字 X 方向缩放 注意此参数只在嵌入字体时起作用
alarm.content.yscale	number , 默认值为 1	文字 Y 方向缩放 注意此参数只在嵌入字体时起作用
alarm.corner.radius	number , 默认值为 8	告警冒泡圆角半径
alarm.direction	string , 默认值为 aboveright	告警冒泡朝向, 默认右上
alarm.embed	boolean , 默认值为 false	是否嵌入字体
alarm.fill.alpha	number , 默认值为 1 (0-1 )	填充颜色透明度
alarm.font	string	字体
alarm.gradient	string , 默认值为 radial.south	填充渐变类型
alarm.gradient.alpha	number , 默认值为 1 (0-1)	填充渐变色透明度
alarm.gradient.color	number , 默认值为白色	填充渐变色
alarm.italic	boolean , 默认值为 false	文字斜体
alarm.outline.alpha	number , 默认值为 1 (0-1)	边框颜色透明度
alarm.outline.color	number , 默认值为 0	边框颜色
alarm.outline.width	number , 默认值为-1	边框宽度, 小于 0 表示无边框
alarm.padding	number , 默认值为 0	内边距
alarm.padding.bottom	number , 默认值为 0	底部内间距
alarm.padding.left	number , 默认值为 0	左边内间距
alarm.padding.right	number , 默认值为 0	右边内间距
alarm.padding.top	number , 默认值为 0	顶部内间距
alarm.pointer.length	number , 默认值为 10	尖角长度
alarm.pointer.width	number , 默认值为 8	尖角宽度
alarm.position	string , 默认值为 hotspot	告警冒泡位置
alarm.shadow.alpha	number , 默认值为 0.4 (0-1)	告警冒泡阴影透明度
alarm.size	number , 默认值为 12	文字字体大小
alarm.underline	boolean , 默认值为 false	文字下划线
alarm.xoffset	number , 默认值为 0	X 轴方向整体偏移
alarm.yoffset	number , 默认值为 0	Y 轴方向整体偏移
arrow.from	boolean , 默认值为 false	是否绘制起始端箭头
arrow.from.alpha	number , 默认值为 1 0-1	起始端箭头透明度

arrow.from.at.edge	boolean，默认值为 true	起始端点的箭头是否在边缘
arrow.from.color	int，默认值为 0	起始端箭头颜色
arrow.from.fill	boolean，默认值为 true	起始端箭头是否填充
arrow.from.height	number，默认值为 9	箭头高度
arrow.from.outline.alpha	number，默认值为 1 0-1	填充透明度
arrow.from.outline.color	int，默认值为 0	边框颜色
arrow.from.outline.pattern	array.number	边框虚线参数[X,Y]
arrow.from.outline.width	number，默认值为 0	箭头边框宽度
arrow.from.shape	string，默认值为 arrow.standard	箭头形状
arrow.from.width	number，默认值为 12	箭头宽度
arrow.from.xoffset	number，默认值为 0	箭头沿连线方向偏移
arrow.from.yoffset	number，默认值为 0	箭头垂直方向偏移
arrow.to	boolean，默认值为 false	是否显示连线结束节点箭头
arrow.to.alpha	number，默认值为 1 0-1	结束节点箭头透明度
arrow.to.at.edge	boolean，默认值为 true	结束端点的箭头是否在边缘
arrow.to.color	int，默认值为 0	结束节点箭头颜色
arrow.to.fill	boolean，默认值为 true	结束节点箭头是否填充
arrow.to.height	number，默认值为 9	结束节点箭头高度
arrow.to.outline.alpha	number，默认值为 1 0-1	结束节点箭头边框透明度
arrow.to.outline.color	int，默认值为 0	结束节点箭头边框颜色
arrow.to.outline.pattern	array.number	结束节点箭头边框虚线参数 [X,Y]
arrow.to.outline.width	number，默认值为 0	结束节点箭头边框宽度
arrow.to.shape	string，默认值为 arrow.standard	结束节点箭头形状
arrow.to.width	number，默认值为 12	结束节点箭头宽度
arrow.to.xoffset	number，默认值为 0	结束节点箭头沿线方向偏移
arrow.to.yoffset	number，默认值为 0	结束节点箭头垂直方向偏移
background.image	string	背景图片路径
background.image.caps.style	string，默认值为 round	背景边框线端点样式
background.image.joint.style	string，默认值为 round	背景边框线拐角样式
background.image.outline.alpha	number，默认值为 1 (0-1 )	背景图片透明度
background.image.outline.color	number，默认值为 0	背景图片边框颜色
background.image.outline.width	number，默认值为-1	背景图片边框宽度 小于 0 表示不绘制
background.image.padding	number，默认值为 0	内边距
background.image.padding.bottom	number，默认值为 0	底部内边距
background.image.padding.left	number，默认值为 0	左边内边距
background.image.padding.right	number，默认值为 0	右边内边距
background.image.padding.top	number，默认值为 0	顶部内边距



background.image.pixel.hinting	boolean ， 默认值为 true	背景图片边框线是否使用像素微调
background.image.scale.mode	string ， 默认值为 normal	边框线缩放样式
background.image.scope	string ， 默认值为 viewsize	背景图片范围
background.image.shape	string ， 默认值为 rectangle	背景蒙版形状
background.image.stretch	string ， 默认值为 north.west	背景对齐方式
background.type	string ， 默认值为 none	背景类型
background.vector.caps.style	string ， 默认值为 round	背景图形边线端点样式
background.vector.deep	number ， 默认值为 0	背景图形深度
background.vector.fill	boolean ， 默认值为 true	填充背景图形
background.vector.fill.alpha	number ， 默认值为 1 0-1	背景图形填充透明度
background.vector.fill.color	number ， 默认值为 0xCCCCFF	填充颜色
background.vector.gradient	string ， 默认值为 none Consts.GRADIENT_*	渐变类型
background.vector.gradient.alpha	number ， 默认值为 1 0-1	渐变颜色透明度
background.vector.gradient.color	number ， 默认值为 白色	渐变颜色
background.vector.joint.style	string ， 默认值为 round	连接点样式
background.vector.outline.alpha	number ， 默认值为 1 0-1	背景图形边框透明度
background.vector.outline.color	number ， 默认值为 0x5B5B5B	边框颜色
background.vector.outline.width	number ， 默认值为 0	边框线宽
background.vector.padding	number ， 默认值为 0	内边距
background.vector.padding.bottom	number ， 默认值为 0	底部内间距
background.vector.padding.left	number ， 默认值为 0	左边内间距
background.vector.padding.right	number ， 默认值为 0	右边内间距
background.vector.padding.top	number ， 默认值为 0	顶部内间距
background.vector.pixel.hinting	boolean ， 默认值为 true	是否使用像素微调
background.vector.scale.mode	string ， 默认值为 normal	边线缩放模式
background.vector.scope	string ， 默认值为 viewsize	图形范围
background.vector.shape	string ， 默认值为 rectangle	图形形状
body.alpha	number ， 默认值为 1(0-1 )	网元体透明度
body.interactive	boolean， 默认值为 false	网元体交互效果
bus.style	string ， 默认值为 nearby	BUS 网元样式
content.type	string ， 默认值为 default	网元主体类型
follower.column.index	number ， 默认值为 0	依附到哪一列
follower.column.span	number ， 默认值为 1	跨几列
follower.padding	number ， 默认值为 0	内边距
follower.padding.bottom	number ， 默认值为 0	底部内间距
follower.padding.left	number ， 默认值为 0	左边内间距
follower.padding.right	number ， 默认值为 0	右边内间距

follower.padding.top	number ， 默认值为 0	顶部内间距
follower.row.index	number ， 默认值为 0	依附在第几行
follower.row.span	number ， 默认值为 1	行跨度
grid.border	number ， 默认值为 1	边距宽度
grid.border.bottom	number ， 默认值为 0	底部边距
grid.border.left	number ， 默认值为 0	左边边距
grid.border.right	number ， 默认值为 0	右边边距
grid.border.top	number ， 默认值为 0	顶部边距
grid.cell.deep	number ， 默认值为-1	单元格深度
grid.column.count	number ， 默认值为 1	列数
grid.column.percents	array.number	各列宽度的百分比， null 表示平均， [0.2,0.8]表示两列各占 20%,80%
grid.deep	number ， 默认值为 1	网格深度
grid.fill	boolean ， 默认值为 true	网格是否填充
grid.fill.alpha	number ， 默认值为 1 (0-1 )	填充透明度
grid.fill.color	number ， 默认值为灰色	填充颜色
grid.padding	number ， 默认值为 1	内边距
grid.padding.bottom	number ， 默认值为 0	底部内边距
grid.padding.left	number ， 默认值为 0	左边内边距
grid.padding.right	number ， 默认值为 0	右边内边距
grid.padding.top	number ， 默认值为 0	顶部内边距
grid.row.count	number ， 默认值为 1	行数
grid.row.percents	array.number	行宽度百分比， null 表示平均， [0.2,0.8]表示两行各占 20%,80%
group.caps.style	string ， 默认值为 round	边框线端点类型
group.deep	number ， 默认值为 0	组深度
group.fill	boolean ， 默认值为 true	是否填充
group.fill.alpha	number ， 默认值为 1 (0-1 )	填充透明度
group.fill.color	number ， 默认值为 0xCCCCFF	填充颜色
group.gradient	string	渐变类型
group.gradient.alpha	number ， 默认值为 1 (0-1 )	渐变颜色透明度
group.gradient.color	number ， 默认值为白色	渐变颜色
group.joint.style	string ， 默认值为 round	边框线连接点样式
group.outline.alpha	number ， 默认值为 1 0-1	边框透明度
group.outline.color	number ， 默认值为 0x5B5B5B	边框颜色
group.outline.width	number ， 默认值为 1	边框宽度
group.padding	number ， 默认值为-3	内边距
group.padding.bottom	number ， 默认值为 0	底部内间距
group.padding.left	number ， 默认值为 0	左边内间距
group.padding.right	number ， 默认值为 0	右边内间距

group.padding.top	number ， 默认值为 0	顶部内间距
group.pixel.hinting	boolean ， 默认值为 true	边线是否使用像素微调
group.scale.mode	string ， 默认值为 normal	边线缩放模式
group.shape	string ， 默认值为 rectangle	分组形状
icons.colors	array.number	附件颜色
icons.names	array.string	附件名
icons.orientation	string ， 默认值为 right	附件对齐方式
icons.position	string ， 默认值为 topleft	附件位置
icons.xgap	number ， 默认值为 1	X 方向间距
icons.xoffset	number ， 默认值为 0	X 方向偏移
icons.ygap	number ， 默认值为 1	Y 方向间距
icons.yoffset	number ， 默认值为 0	Y 方向偏移
image.caps.style	string ， 默认值为 round	边线端点样式
image.joint.style	string ， 默认值为 round	边线连接点样式
image.outline.alpha	number ， 默认值为 1 (0-1 )	边框透明度
image.outline.color	number ， 默认值为 0	边框颜色
image.outline.width	number ， 默认值为 0	边框宽度
image.padding	number ， 默认值为 0	内边距
image.padding.bottom	number ， 默认值为 0	底部内间距
image.padding.left	number ， 默认值为 0	左边内边距
image.padding.right	number ， 默认值为 0	右边内边距
image.padding.top	number ， 默认值为 0	顶部内边距
image.pixel.hinting	boolean ， 默认值为 true	边线是否使用像素微调
image.scale.mode	string ， 默认值为 normal	边线缩放模式
image.shape	string ， 默认值为 rectangle	图片形状
image.stretch	string ， 默认值为 uniform	图片拉伸类型，默认为拉伸不变形
inner.alpha	number ， 默认值为 1 (0-1 )	透明度
inner.back	boolean ， 默认值为 true	是否显示在网元背后
inner.color	number	内部图形颜色
inner.gradient	string ， 默认值为 none	渐变类型
inner.gradient.alpha	number ， 默认值为 1 (0-1 )	渐变透明度
inner.gradient.color	number ， 默认值为白色	渐变颜色
inner.outline.alpha	number ， 默认值为 1 (0-1)	边框透明度
inner.outline.color	number ， 默认值为灰色	边框颜色
inner.outline.width	number ， 默认值为 1	边框宽度
inner.padding	number ， 默认值为-2	内边距
inner.padding.bottom	number ， 默认值为 0	底部内间距
inner.padding.left	number ， 默认值为 0	左边内间距
inner.padding.right	number ， 默认值为 0	右边内间距
inner.padding.top	number ， 默认值为 0	顶部内间距
inner.shape	string ， 默认值为 rectangle	内部图形形状
inner.style	string ， 默认值为 dye	图形样式

label.alpha	number ， 默认值为 1 (0-1 )	透明度
label.bold	boolean ， 默认值为 false	是否使用粗体字体
label.color	number	字体颜色
label.content.xscale	number ， 默认值为 1	文字 X 方向缩放 注意此参数只在嵌入字体时起作用
label.content.yscale	number ， 默认值为 1	文字 Y 方向缩放 注意此参数只在嵌入字体时起作用
label.corner.radius	number ， 默认值为 0	圆角半径
label.direction	string ， 默认值为 below	标签相对于网元的方向
label.embed	boolean ， 默认值为 false	是否嵌入字体
label.fill	boolean ， 默认值为 false	是否填充
label.fill.alpha	number ， 默认值为 0.5(0-1 )	填充颜色透明度
label.fill.color	number ， 默认值为灰色	填充颜色
label.font	string	字体
label.gradient	string	填充渐变类型
label.gradient.alpha	number ， 默认值为 0.5 (0-1 )	透明度
label.gradient.color	number ， 默认值为白色	渐变颜色
label.italic	boolean ， 默认值为 false	字体斜体
label.outline.alpha	number ， 默认值为 1 (0-1 )	边框透明度
label.outline.color	number ， 默认值为 0	边框颜色
label.outline.width	number ， 默认值为-1	边框颜色， 小于 0 表示不显示边框
label.padding	number ， 默认值为 0	内边距
label.padding.bottom	number ， 默认值为 0	底部内间距
label.padding.left	number ， 默认值为 0	左边内间距
label.padding.right	number ， 默认值为 0	右边内间距
label.padding.top	number ， 默认值为 0	顶部内间距
label.pointer.length	number ， 默认值为 0	尖角长度， 默认为 0
label.pointer.width	number ， 默认值为 8	尖角宽度
label.position	string ， 默认值为 bottom.bottom	标签相对于网元的位置
label.size	number ， 默认值为 12	字体大小
label.underline	boolean ， 默认值为 false	下划线
label.xoffset	number ， 默认值为 0	X 方向偏移量
label.yoffset	number ， 默认值为 0	Y 方向偏移量
link.alpha	number ， 默认值为 1 (0-1 )	透明度
link.bundle.enable	boolean ， 默认值为 true	是否参与绑定
link.bundle.expanded	boolean ， 默认值为 true	是否为展开状态
link.bundle.gap	number ， 默认值为 12	绑定间距
link.bundle.id	int ， 默认值为 0	绑定分组编号
link.bundle.independent	boolean ， 默认值为 false	绑定分组是否独立绑定
link.bundle.offset	number ， 默认值为 20	连线偏移量

link.caps.style	string ， 默认值为 round	线端点类型
link.color	number ， 默认值为灰色	线颜色
link.control.point	point	连线控制点，只适用于正交类型连线
link.corner	string ， 默认值为 round	拐角类型
link.extend	number ， 默认值为 20	连线偏出量
link.from.at.edge	boolean ， 默认值为 true	起始端点位置是否在边缘
link.from.position	string ， 默认值为 center	起始端点位置
link.from.xoffset	number ， 默认值为 0	起始端点 X 偏移
link.from.yoffset	number ， 默认值为 0	起始端点 Y 偏移
link.handler.bold	boolean ， 默认值为 false	连线绑定时，展开手柄文字是否为粗体
link.handler.color	number	展开手柄字体
link.handler.corner.radius	number ， 默认值为 0	展开手柄圆角半径
link.handler.direction	string ， 默认值为 below	展开手柄方向
link.handler.embed	boolean ， 默认值为 false	展开手柄嵌入字体
link.handler.fill	boolean ， 默认值为 false	展开手柄是否填充
link.handler.fill.alpha	number ， 默认值为 1 0-1	展开手柄填充透明度
link.handler.fill.color	number ， 默认值为灰色	展开手柄填充颜色
link.handler.font	string	展开手柄字体
link.handler.gradient	string	展开手柄渐变类型
link.handler.gradient.alpha	number ， 默认值为 1 (0-1 )	展开手柄渐变透明度
link.handler.gradient.color	number ， 默认值为白色	展开手柄渐变颜色
link.handler.italic	boolean ， 默认值为 false	展开手柄字体斜体
link.handler.pointer.length	number ， 默认值为 0	展开手柄尖角长度
link.handler.pointer.width	number ， 默认值为 8	展开手柄尖角宽度
link.handler.position	string ， 默认值为 topleft.topleft	展开手柄位置
link.handler.size	number ， 默认值为 12	展开手柄字体大小
link.handler.underline	boolean ， 默认值为 false	展开手柄文字下划线
link.handler.xoffset	number ， 默认值为 0	展开手柄 X 偏移
link.handler.yoffset	number ， 默认值为 0	展开手柄 Y 偏移
link.joint.style	string ， 默认值为 round	连线连接点样式
link.looped.direction	string ， 默认值为 northwest	连线自环方向
link.looped.gap	number ， 默认值为 6	连线自环间距
link.looped.type	string ， 默认值为 arc	连线自环类型
link.pattern	array.number	连线虚线参数[X,Y]
link.pixel.hinting	boolean ， 默认值为 true	连线像素偏移
link.scale.mode	string ， 默认值为 normal	连线缩放模式
link.split.by.percent	boolean ， 默认值为 false	连线按百分比劈分
link.split.percent	number ， 默认值为 0.5	连线劈分百分比
link.split.value	number ， 默认值为 20	连线劈分量
link.to.at.edge	boolean ， 默认值为 true	结束节点是否在边缘

link.to.position	string ， 默认值为 center	结束节点位置
link.to.xoffset	number ， 默认值为 0	结束节点 X 偏移
link.to.yoffset	number ， 默认值为 0	结束节点 Y 偏移
link.type	string, 默认值为 arc	连线类型
link.width	number, 默认值为 3	连线宽度
link.xradius	number ， 默认值为 8	拐角 X 半径
link.yradius	number ， 默认值为 8	拐角 Y 半径
network.label	string	网元在 Network 中显示的标签，如果为 null，则显示网元名称
outer.alpha	number ， 默认值为 1 0-1	边框透明度
outer.angle	number ， 默认值为 45	阴影或光亮效果角度 仅当边框为下列类型时起作用
outer.blurx	number ， 默认值为 6	X 方向模糊指数
outer.blury	number ， 默认值为 6	Y 方向模糊指数
outer.caps.style	string ， 默认值为 round	线端点样式
outer.color	number	颜色
outer.distance	number ， 默认值为 4	阴影或光亮距离
outer.hideobject	boolean ， 默认值为 false	是否隐藏对象
outer.inner	boolean ， 默认值为 false	滤镜效果方向是否向里，默认向外
outer.joint.style	string ， 默认值为 round	线连接点样式
outer.knockout	boolean ， 默认值为 false	是否扣除网元
outer.padding	number ， 默认值为-1	内边距
outer.padding.bottom	number ， 默认值为 0	底部内边距
outer.padding.left	number ， 默认值为 0	左边内间距
outer.padding.right	number ， 默认值为 0	右边内间距
outer.padding.top	number ， 默认值为 0	顶部内间距
outer.pixel.hinting	boolean ， 默认值为 true	线是否使用像素偏移
outer.quality	number ， 默认值为 3 0-10	滤镜渲染品质
outer.scale.mode	string ， 默认值为 normal	线缩放模式
outer.shape	string ， 默认值为 rectangle	外边框形状
outer.strength	number ， 默认值为 2 (0-10)	滤镜强度
outer.style	string ， 默认值为 border	外边框样式
outer.width	number ， 默认值为 2	外边框线宽
select.alpha	number ， 默认值为 0.7 0-1	选中颜色透明度
select.angle	number ， 默认值为 45	阴影或光亮效果角度
select.blurx	number ， 默认值为 4	X 方向模糊指数
select.blury	number ， 默认值为 4	Y 方向模糊指数

select.caps.style	string ， 默认值为 round	线端点样式
select.color	number ， 默认值为 0x5B5B5B	选中状态颜色
select.distance	number ， 默认值为 4	阴影或光亮距离
select.hideobject	boolean ， 默认值为 false	是否隐藏对象
select.inner	boolean ， 默认值为 false	滤镜效果方向是否向里，默认向外
select.joint.style	string ， 默认值为 round	线连接点样式
select.knockout	boolean ， 默认值为 false	是否扣除网元
select.padding	number ， 默认值为-1	内边距
select.padding.bottom	number ， 默认值为 0	底部内边距
select.padding.left	number ， 默认值为 0	左边内间距
select.padding.right	number ， 默认值为 0	右边内间距
select.padding.top	number ， 默认值为 0	顶部内间距
select.pixel.hinting	boolean ， 默认值为 true	线是否使用像素偏移
select.quality	number ， 默认值为 3	滤镜渲染品质
select.scale.mode	string ， 默认值为 normal	线缩放模式
select.shape	string ， 默认值为 rectangle	选中框形状
select.strength	number ， 默认值为 1	滤镜强度
select.style	string ， 默认值为 shadow	选中样式
select.width	number ， 默认值为 2	选中边框线宽
shapelink.type	string ， 默认值为 straight	shapeLink 类型
shapenode.closed	boolean, 默认值为 true	Shapenode 是否闭合
shapenode.pattern	array.number	ShapeNode 虚线样式，为 null 表示实线 [X,Y]
tree.alarm.fill.alpha	number ， 默认值为 1 (0-1 )	树图节点告警冒泡透明度
tree.alarm.fill.color	number	树图节点告警冒泡填充色
tree.alarm.gradient	string ， 默认值为 radial.northeast	树图节点告警冒泡渐变类型
tree.alarm.gradient.alpha	number ， 默认值为 1 (0-1 )	渐变透明度
tree.alarm.gradient.color	number ， 默认值为白色	渐变颜色
tree.alarm.height	number ， 默认值为 8	树图节点告警冒泡高度
tree.alarm.outline.alpha	number ， 默认值为 0.7 (0-1 )	树图节点告警冒泡边框透明度
tree.alarm.outline.color	number ， 默认值为白色	树图节点告警冒泡边框颜色
tree.alarm.outline.width	number ， 默认值为 0	边框宽度
tree.alarm.position	string ， 默认值为 bottomleft.topright	树图节点告警冒泡位置
tree.alarm.shape	string ， 默认值为 circle	树图节点告警冒泡形状
tree.alarm.width	number ， 默认值为 8	树图节点告警冒泡宽度
tree.alarm.xoffset	number ， 默认值为 0	树图节点告警冒泡 X 偏移
tree.alarm.yoffset	number ， 默认值为 0	树图节点告警冒泡 Y 偏移
tree.icon.height	number ， 默认值为 18	树图节点图标高度
tree.icon.padding	number ， 默认值为 1	树图节点图标内边距
tree.icon.width	number ， 默认值为 18	树图节点图标宽度

tree.icons.colors	array.number	树图节点挂载图标颜色
tree.icons.gap	number ， 默认值为 1	树图节点挂载图标间距
tree.icons.names	array.string	树图节点挂载图标名称
tree.label	string	树图节点标签
tree.label.bold	boolean ， 默认值为 false	树图节点字体粗体
tree.label.border	boolean ， 默认值为 false	树图节点标签边框
tree.label.color	number	树图节点标签字体颜色
tree.label.embed	boolean ， 默认值为 false	树图节点标签嵌入字体
tree.label.font	string	树图节点标签字体
tree.label.italic	boolean ， 默认值为 false	树图节点标签字体斜体
tree.label.size	number	树图节点字体大小
tree.label.underline	boolean ， 默认值为 false	树图节点字体下划线
tree.layout	string ， 默认值为 label.icons.message	树图节点布局类型
tree.layout.gap	number ， 默认值为 2	树节点三部分间距
tree.message	string	树节点消息
tree.message.background.alpha	number ， 默认值为 1 0-1	树节点消息背景透明度
tree.message.background.color	number	树节点消息背景颜色
tree.message.bold	boolean ， 默认值为 false	树节点消息字体粗体
tree.message.caps.style	string ， 默认值为 round	树节点消息线端点样式
tree.message.color	number	树节点消息文本颜色
tree.message.deep	number ， 默认值为 0	树节点消息图形深度
tree.message.embed	boolean ， 默认值为 false	树节点消息嵌入字体
tree.message.fill.alpha	number ， 默认值为 1 0-1	树节点消息填充透明度
tree.message.fill.color	number ， 默认值为 16776960	树节点消息填充颜色
tree.message.font	string	树节点消息字体
tree.message.gradient	string ， 默认值为 spread.north	树节点消息填充渐变
tree.message.gradient.alpha	number ， 默认值为 1 0-1	树节点消息填充渐变透明度
tree.message.gradient.color	number ， 默认值为 白色	树节点消息填充渐变颜色
tree.message.italic	boolean ， 默认值为 false	树节点消息填充字体斜体
tree.message.joint.style	string ， 默认值为 round	树节点消息线连接点样式
tree.message.outline.alpha	number ， 默认值为 1 0-1	树节点消息边框透明度
tree.message.outline.color	number ， 默认值为 0	树节点消息边框颜色
tree.message.outline.width	number ， 默认值为 0	树节点消息边框线宽
tree.message.percent	number ， 默认值为 1	树节点消息填充百分比
tree.message.pixel.hinting	boolean ， 默认值为 true	树节点消息体线使用像素微调
tree.message.scale.mode	string ， 默认值为 normal	树节点消息体线缩放模式
tree.message.shape	string ， 默认值为 roundrect	树节点消息体形状
tree.message.size	number	树节点消息体字体大小



tree.message.underline	boolean ， 默认值为 false	树节点消息体字体下划线
tree.message.width	number	树节点消息体宽度
tree.message.xpadding	number ， 默认值为 2	树节点消息体 X 方向内边距
tree.message.ypadding	number ， 默认值为 0	树节点消息体 Y 方向内边距
tree.outer.style	string ， 默认值为 border	树节点边框样式
tree.outer.width	number ， 默认值为 2	树节点边框线宽
vector.caps.style	string ， 默认值为 round	线端点样式
vector.deep	number ， 默认值为 0	图形深度
vector.fill	boolean ， 默认值为 true	填充图形
vector.fill.alpha	number ， 默认值为 1 (0-1)	填充透明度
vector.fill.color	number ， 默认值为 0xCCCCFF	填充颜色
vector.gradient	string ， 默认值为 none	图形渐变类型
vector.gradient.alpha	number ， 默认值为 1 (0-1 )	图形渐变透明度
vector.gradient.color	number ， 默认值为白色	渐变颜色
vector.gradient.rect	rectangle	渐变区域
vector.joint.style	string ， 默认值为 round	图形线连接点样式
vector.outline.alpha	number ， 默认值为 1 (0-1)	边框透明度
vector.outline.color	number ， 默认值为 0x5B5B5B	边框颜色
vector.outline.width	number ， 默认值为 0	边框线宽
vector.padding	number ， 默认值为 0	内边距
vector.padding.bottom	number ， 默认值为 0	底部内边距
vector.padding.left	number ， 默认值为 0	左部内边距
vector.padding.right	number ， 默认值为 0	右部内边距
vector.padding.top	number ， 默认值为 0	顶部内边距
vector.pixel.hinting	boolean ， 默认值为 true	线是否使用像素微调
vector.scale.mode	string ， 默认值为 normal	线缩放模式
vector.shape	string ， 默认值为 rectangle	图形形状
whole.alpha	number ， 默认值为 1 (0-1 )	网元整体的透明度

## type 参考值

twaver.Node
twaver.Group
twaver.SubNetwork
twaver.Grid
twaver.Link
twaver.Bus
twaver.ShapeLink
twaver.ShapeNode.

## 参考模板

```
<twaver p="" v="">
  <dataBox type="">
    <layerBox>
      <layer movable="" editable="" visible="" name=""/>
    </layerBox>
    <p n=""/>
  </dataBox>
  <data type="" ref="" id="">
    <s n=""/>
    <c n=""/>
    <p n=""/>
  </data>
</twaver>
```