

## 🔹 6. 标签指示线或箭头指向标注点

CSS2渲染器渲染HTML元素作为模型标签的时候，想把标签的箭头或指示线放在标注点上，下面给大家说下如何实现。



### CSS2渲染器渲染HTML标签的位置特征

CSS2渲染器渲染的HTML元素标签，默认情况下，HTML元素标签自身的几何中心与标注点重合。

你可以查看本节课课件“圆锥标注”的案例验证。

```
const div = document.getElementById('tag');  
// id="tag"元素高度40px,默认标签中心与圆锥顶部重合  
// CSS2渲染器会把标签HTML默认设置为绝对定位，意味着你可以直接设置top  
div.style.top = '-20px';//平移20px，使标签底部和圆锥顶部重合
```

### 工厂设备标签CSS代码

工厂设备标签的HTML、CSS布局代码，课件中已经提供。当然你可以根据自己前端知识更换其他CSS布局写法，只要视觉效果符合UI设计需求都行。

标签HTML元素布局方式都是前端CSS知识，课程不在演示，下面主要讲解threejs代码。

```
html
<!-- CSS布局方式写法很多，不一定和课程一致 -->
<div id="tag">
  <!-- position:relative;约束子元素绝对定位参照点 -->
  <div style="position:relative;width:400px;height:322px;color: #fff;">
    <!-- 图片绝对定位100%填充父元素，作为标签的背景 -->
    
    <div style="position:absolute;left:48px;top:36px;font-size:16px;">
      <div style="font-size:20px;font-weight: 400;">
        <span>设备A</span>
      </div>
      <div style="margin-top: 30px;">
        <span style="font-weight: 400;margin-left: 80px;font-size: 40px;">
          </span>
        </div>
        <div style="margin-top: 20px;">
          <span style="color: #ccc;font-weight: 300;">管理</span><span
            style="font-weight: 400;margin-left: 30px;">郭老师</span>
          </div>
          <div style="margin-top: 10px;">
            <span style="color: #ccc;font-weight: 300;">工号</span><span
              style="font-weight: 400;margin-left: 30px;">webgl3d.cn</span>
            </div>
          </div>
          <div style="position:absolute;left:285px;top:35px;">
            <span style="color: #ffff00;">异常</span>
          </div>
        </div>
      </div>
    </div>
  </div>
```

## 工厂标签的HTML元素适当平移

工厂标签对应的HTML元素，你可适当偏移，使直线的起点和标注点位置重合，具体如何偏移，根据UI设计的效果，指示线起点相对标签中心位置来定。

```
const div = document.getElementById('tag');
// id="tag"元素高度322px,默认标签中心与标注点
div.style.top = '-161px'; //平移-161px, 指示线端点和标注点重合
```

```
// div.style.top = '-140px'; //可以在-161px基础上微调
// div.style.left = 'px';
```

## HTML标签渲染前隐藏

在CSS2渲染器渲染HTML标签，重新定位标签之前，threejs执行代码和加载glTF模型也是需要时间的，这时候标签对应的HTML、CSS代码会显示在web页上面。

可以先把标签隐藏 `display: none;`，等glTF模型加载完成，HTML元素转化CSS2模型对象以后，再取消HTML隐藏状态，CSS2渲染器默认会把标签设置为 `display: block;`，这样就不用自己代码恢复HTML标签元素的隐藏状态了。

```
<!-- CSS2渲染器渲染器之前，隐藏标签 -->
<div id="tag" style="display: none;"><>
```

html

---

← 5. 标签位置(标注工厂设备)

7. 鼠标选中模型弹出标签(工厂)→