初始包含块：视窗大小的矩形框
定位：定位都是根据包含块定位的
看 css 的属性：首先看默认值，在看继承性，position 是比较重要，写在前面
width 没给值就是 auto
left top bottom right width height 没给都是 auto
margin padding 没给值都是 0
百分比：
margin padding 都是相对于包含块的 width
top 相对于包含块的 height
left 相对于包含块的 width、
浮动会提升半级
最小宽度：防止变形，min-width：2*left+right
圣杯布局
要求：1.两边固定 当中自适应（中间设置 100%）
2.当中列要完整显示（中间部分都是不变形）
3.当中列要优先加载（middle 要先显示，放在 left 和 right 前面）

浮动: 搭建完整的布局框架（三个都浮动，这时候要给 content 清除浮动）
margin 为赋值:调整旁边两列的位置(使三列布局到一行上)（浮动是一条的 要 left 到最左头就-100%，right 在右就-200px）
使用相对定位:调整旁边两列的位置（使两列位置调整到两头）（给 content 加一个 padding 左右就是两边的 width，然后就 relation 来）

双飞翼：

前面步骤都和圣杯一样，在后面处理两边的时候，不要动，就给 middle 套一个 m-inner 然后设置 m-inner 的 padding 像内 200px 机可以了
<!--两组实现的对比:
1.俩种布局方式都是把主列放在文档流最前面，使主列优先加载。
2.两种布局方式在实现上也有相同之处，都是让三列浮动，然后通过负外边距形成三列布局。
3.两种布局方式的**不同之处**在于如何处理中间主列的位置：
圣杯布局是利用父容器的左、右内边距+两个从列相对定位；
双飞翼布局是把主列嵌套在一个新的父级块中利用主列的左、右外边距进行布局调整
height:100%要给 HTML 和 body 一起加才行，才会逐级击沉下去
清除浏览器系统默认滚动条

```
html{
   margin: 30px;
   border: 1px solid;
   height: 100%;
   overflow: scroll; }
         body{
     margin: 30px;
     border: 1px solid pink;
     height: 100%;
     overflow: scroll; }
```

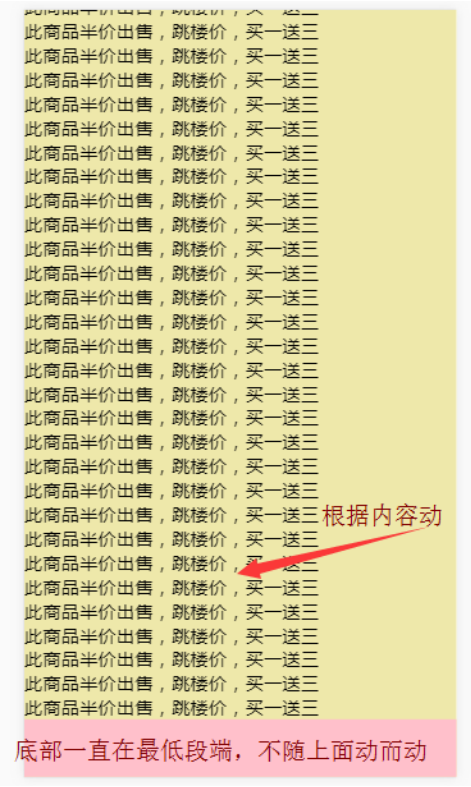
使用绝对定位来模拟固定定位

```
html{
      overflow: hidden;
      height: 100%;
       }

body{
      overflow: auto;
      height: 100%;
       }

#test{
       position: absolute;
       left: 50px;
      top: 50px;
      width: 100px;
      height: 100px;
      background: pink;
      }
```

粘贴布局：

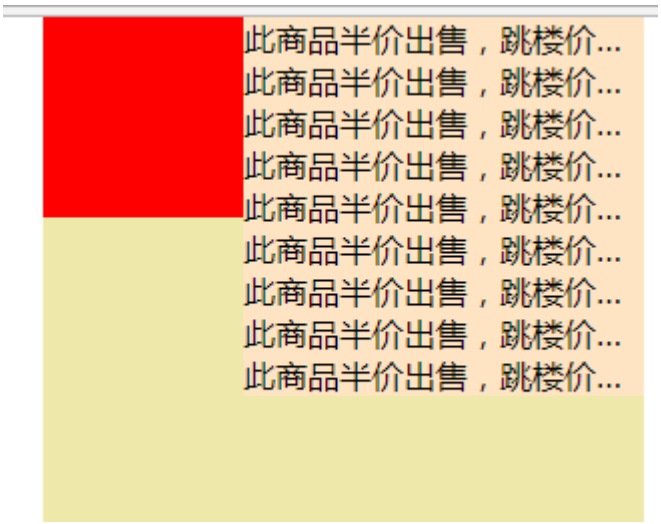


1.先建立一个 div，再嵌 div 拿来写内容，好分内容和底部
2.body，html 设置高度为 100%便于下面最小高度继承 100%
3.首先上面的大 div 要设置一个 padding-botton：底部的高度
4.底部的设置一个 margin-top 往上，就会固定在这里面

```
body,html{
height:100%;
}
.header{
       background-color: palegoldenrod;
       min-height: 100%;
       width: 100%;
       padding-bottom: 50px;
}
#footer{
       background-color: pink;
       height: 50px;
       margin-top: -50px; }
```

这个要加 overflow 或者清除浮动，为了之后布局里面有浮动会高度塌陷

两列布局：



1. 这是类似商品列表，两列布局
2. **左边浮动，右部开启 BFC(over)**
3. 右边的冒号，是为了防止字数超过,如下，缺一不可。

overflow: hidden;
white-space: nowrap;
text-overflow: ellipsis;

BFC：

BFC 是什么

BFC(Block formatting context)直译为"块级格式化上下文"。它是一个独立的渲染区域，只有 Block-level box 参与，

它规定了内部的 Block-level Box 如何布局，并且与这个区域外部毫不相干

BFC 布局规则：

1.内部的 Box 会在垂直方向，一个接一个地放置。（独占一行）

2.BFC 的区域不会与 float box 重叠。（如两列布局）

3.内部的 Box 垂直方向的距离由 margin 决定。属于同一个 BFC 的两个相邻 Box 的 margin 会发生重叠（解决重叠），

给下一个盒子加一个外层的 div 开启 overflow 是两个 BFC L

去除相邻：magrin：给父元素加一个 border 就分开了，

4.计算 BFC 的高度时，浮动元素也参与计算。(清除浮动 haslayout)

5.BFC 就是页面上的一个隔离的独立容器，容器里面的子元素不会影响到外面的元素。反之也如此。

BFC 什么时候出现(哪些元素会生成 BFC?

根元素

float 属性不为 none

position 为 absolute 或 fixed

overflow 不为 visible

display 为 inline-block, table-cell, table-caption, flex, inline-flex

清除浮动

1、给父级加高度 (扩展性不好)

2、给父级加浮动 (页面中所有元素都加浮动，margin 左右自动失效（floats bad ！）)

3、空标签清除浮动 (IE6 最小高度 19px；（解决后 IE6 下还有 2px 偏差）)

4、.br 清浮动 (不符合工作中：结构、样式、行为，三者分离的要求)

5、overflow

6、伪元素 after

检测低版本的方法:

先获得这个元素，然后再给他写版本，在写内容

```
console.log(isIE(8));
  //js 中的作用域都是函数作用域
  function isIE(version){
        var b = document.createElement("b");
        b.innerHTML="<!--[if IE "+version+"]><i></i><![endif]-->";
        return      b.getElementsByTagName("i").length == 1 ;
          }
```

左右查询：

右查询：对等号非左边变量的查询

在整个作用域链中，如果没有找到变量的声明，直接抛 ReferenceError 错误。

左查询：对等号左边变量的查询

在整条作用域链中，如果没有找到变量的声明，js 引擎会自动在全局声明一个同名变量

殊的右查询(typeof 的安全机制)

例子：

```
name();
function name(){
var b = 7
a = b;//如果没有写 var 那么 a 就会是全部的变量，如果有 var 才是函数内部自己的变量
console.log(a) }
console.log(a)
```

元素垂直水平居中

- **已知长宽的垂直水平居中(用绝对定位以及他的特性来自动设置 padding 居中的值）**

  绝对定位盒子的特性（高宽有内容撑开）**margin 设置为 auto,其余的上下左右设置为 0**

  水平方向上： left + right + width + padding + margin = 包含块 padding 区域的尺寸

  0 0 100 0 auto 400（包含块的宽）

  垂直方向上： top + bottom + height + padding + margin = 包含块 padding 区域的尺寸

  0 0 100 0 0 600（包含块的高）

```
#inner{
        position: absolute;
        left: 0;
        right: 0;
        top: 0;
        bottom: 0;
        margin: auto;
        width: 100px;
        height: 100px;
        background: deeppink;
    }
```

- **未知高度的元素水平垂直居中方案**

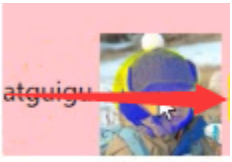
```
#inner{
                position: absolute;
                left: 50%;
                top: 50%;//先定位，在根据内容往回走来调试位置
                transform: translate3d(-50%,-50%,0);//但是这个的浏览器兼容性不好
                background: deeppink;
            }
```

- 绝对定位 50%+margin 的负值移动（根据元素本身尺寸来确定偏移量）

Vertical-align 用来指定元素的垂直对齐方式**默认值：**baseline 不可继承
用途：经常用 img（替换元素、占位元素）上使用 Vertical-align 属性，只对 inline-block 有用，img 高宽自适应
大部分取值相对于父元素来说
基线选取：元素基线与父元素的基线对齐，没有给对齐方式。上中下都是以基线为主，没有规定基线可替换元素以外边框的底线为基线
行高最高：一行上垂直对称时一行高值最大的行内框为基线，其他行内采用自己的对齐方式，最终计算行框的高度

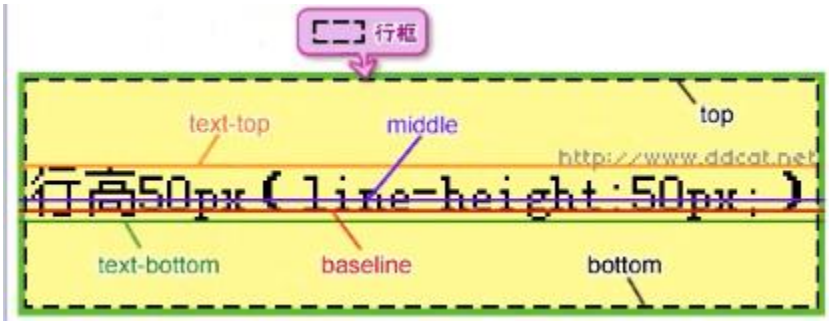
text-top：和服元素的文字顶部对齐

text-bottom 和父元素的文字的底部对齐



middle 元素的中线与父元素的字母的中线对齐

图解分析各属性



应用场景：设置图片的水平垂直居中
让一行上所有的元素在垂直方向上对齐（一般对齐是按照里面最高的元素对齐）
分析：加伪类里面的线是为了让 vertical-align 有最高的对齐线，先加空内容，然后变为行内块元素，到后面把背景色去除就可以了，就当做没有了

```
.box:after{
content: "";
display: inline-block;
height: 100%;
width: 1px;
background-color: black;
vertical-align:  middle;//不设置,下边的 img 就会按照图片的中间位置对齐如图（1）
                    }
img{
      width: 100px;
     vertical-align:  middle;//不设置图片的底部就会对齐上面中间位置的先,因为不是文字,所以就不会有文字的四条线，如图（2）}
```

图（1）

图（2）