**Sass**

**四个编译风格：**

nested：嵌套缩进的css代码，它是默认值。

expanded：没有缩进的、扩展的css代码。

compact：简洁格式的css代码。

compressed：压缩后的css代码。

注释：

标准css注释/\*\*/，会保留到编译后的文件

单行注释//，只保留在sass源文件中，编译后被省略

重要注释/\*! \*/，通常用于声明版权信息

1. 两种后缀文件名

一种后缀名为 sass，不使用大括号和分号；另一种就是我们这里使用的scss 文件，这种和我们平时写的 css 文件格式差不多，使用大括号和分号。本教程中所说的所有 sass 文件都指后缀名为 scss 的文件。在此也建议使用后缀名为 scss 的文件，以避免 sass 后缀名的严格格式要求报错。

1. 变量声明

$变量名：变量值（$color:#ee0000;）

如果变量需要镶嵌在字符串中，就必须需要卸载#{}之中

（$side:left; border-#{$side}-radius:20px;）

计算功能。嵌套功能（选择器嵌套，属性嵌套）

1. 变量作用域

变量可以在css规则块定义之外存在，当变量定义在css规则块内。

变量定义在了规则块外边，所以在这个样式表中都可以引用它。

变量定义在了规则块内，只能在规则块 内使用。

1. 变量的引用

凡是css属性的标准值（比如说1px或者bold）可存在的地方，变量就可以使用。css生成时，变量会被它们的值所替代。之后，如果你需要一个不同的值，只需要改变这个变量的值，则所有引用此变量的地方生成的值都会随之改变。

在声明变量时，变量值也可以引用其他变量。当你通过粒度区分，为不同的值取不同名字时，这相当有用。下例在独立的颜色值粒度上定义了一个变量，且在另一个更复杂的边框值粒度上也定义了一个变量

1. 变量命名规则

sass的变量名可以与css中的属性名和选择器名称相同，包括中划线和下划线。这完全取决于个人的喜好，有些人喜欢使用中划线来分隔变量中的多个词（如$highlight-color），而有些人喜欢使用下划线（如$highlight\_color）。使用中划线的方式更为普遍，这也是compass和本文都用的方式。不过，sass并不想强迫任何人一定使用中划线或下划线，所以这两种用法相互兼容。用中划线声明的变量可以使用下划线的方式引用，反之亦然。这意味着即使compass选择用中划线的命名方式，这并不影响你在使用compass的样式中用下划线的命名方式进行引用

（Compass是Sass的工具库（toolkit））

1. 嵌套规则

一般简单的嵌套规则都可以解决，如你想要在嵌套的选择器 里边立刻应用一个类似于：hover的伪类。为了解决这种以及其他情况，sass提供了一个特殊结 构&。

* 1. 父选择器标识&

在使用嵌套规则时，父选择器能对于嵌套规则如何解开提供更好的控制。它就是一个简单的&符号，且可以放在任何一个选择器可出现的地方，另外可以在父选择器之前添加选择器，举例来说，当用户在使用IE浏览器时，你会通过JavaScript在<body>标签上添加一个ie的类名

* 1. 群组选择器的嵌套
  2. 子组合选择器和同层选择器:> 、+、~

这三个组合选择器必须和其他选择器配合使用，以指定浏览器仅选择某种特定上下文中的元素。

组合选择器>选择一个元素紧跟着的直接子元素

同层相邻组合选择器+选择一个元素后紧跟的元素

同层全体组合选择器~选择一个元素所有跟在其后的同层元素，不管它们之间隔了多少其他元素

**（index8.html index8.scss demo出错）**

* 1. 嵌套属性

嵌套属性的规则是这样的：把属性名从中划线-的地方断开，在根属性后边添加一个冒号:，紧跟一个{ }块，把子属性部分写在这个{ }块中。就像css选择器嵌套一样，sass会把你的子属性一一解开，把根属性和子属性部分通过中划线-连接起来，最后生成的效果与你手动一遍遍写的css样式一样

1. 导入sass文件

css有一个特别不常用的特性，即@import规则，它允许在一个css文件中导入其他css文件。然而，后果是只有执行到@import时，浏览器才会去下载其他css文件，这导致页面加载起来特别慢。

sass也有一个@import规则，但不同的是，sass的@import规则在生成css文件时就把相关文件导入进来。这意味着所有相关的样式被归纳到了同一个css文件中，而无需发起额外的下载请求。另外，所有在被导入文件中定义的变量和混合器（参见2.5节）均可在导入文件中使用。

使用sass的@import规则并不需要指明被导入文件的全名。你可以省略.sass或.scss文件后缀。这样，在不修改样式表的前提下，你完全可以随意修改你或别人写的被导入的sass样式文件语法，在sass和scss语法之间随意切换。举例来说，@import"sidebar";这条命令将把sidebar.scss文件中所有样式添加到当前样式表中。

1. 默认变量值

如果反复声明一个变量，只有最后一处有效而且会覆盖前面的值。

!default标签作用于变量，含义是：如果这个变量被声明赋值了，那就用它声明的值，否则就用这个默认值。

例：

$width:400px!default;

.box{

width:$width;

}

如果用户在导入你的sass局部文件之前声明了一个width变量，那么你的局部文件中对width赋值400px的操作就无效。如果用户没有做这样的声明，则$width将默认为400px。

1. 混合器@mixin

如果你发现一直重复一段样式，那就该把这段样式构造成混合器

混合器中不仅可以包括属性，也可以包括css规则。

主要展示样式的重用。

10、继承@extend

减少重复的主要特性就是继承，选择器继承可以说是继承另一个选择器所定义的样式。不仅会继承本身的样式，相关的组合选择器也会被继承。

继承应该具有语义化，表示一个元素继承另一个元素。

1. 继承html元素样式，虽然它们不属于样式表，但是可以被继承。
2. 跟混合器相比，继承生成的css代码相对更少。因为继承仅仅是重复选择器，而不会重复属性，所以使用继承往往比混合器生成的css体积更小。
3. 继承遵从css层叠的规则。当两个不同的css规则应用到同一个html元素上时，并且这两个不同的css规则对同一属性的修饰存在不同的值，css层叠规则会决定应用哪个样式。相当直观：通常权重更高的选择器胜出，如果权重相同，定义在后边的规则胜出。
4. flex-basis属性定义了在分配多余空间之前，项目占据的主轴空间。浏览器根据这个属性，计算主轴是否有多余空间。它的默认值为auto，即项目的本来大小。它可以设为跟width或height属性一样的值（比如350px），则项目将占据固定空间。
5. 定义项目在交叉轴的对齐方式align-items，属性值：（假设交叉轴是垂直）

flex-start:交叉轴的起点对齐。

flex-end:交叉轴的终点对齐。

center:交叉轴的中点对齐。

baseline:项目的第一行文字的基线对齐。

stretch(默认值):如果项目未设置高度或者设为auto，将沾满整个容器的高度。

@mixin定义一个代码块，可以指定缺省参数

@include调用这个代码块

继承：sass允许一个选择器继承另外一个选择器@extend命令

颜色函数：

lighten(#000,10%);

darken(#ccc,10%);

grayscale(#0cc);

complement(#3cc);

使用@import插入外部文件：@import “path/index.scss”，如果是css文件，等同于css的@import

条件语句@if @else

循环语句@each

自定义函数@function 函数名（参数）{函数体}