

Web前端开发技术

(*HTML5 + CSS3 + Javascript*)

付歌 f u g e @ e c u s t . e d u . c n
6 4 2 5 3 9 1 3

课程简介及教学安排

本课程是一门公共选修课程，总学时为48学时。该课程是一门集技术应用和实践操作为一体的综合性课程，主要包括Web前端基础知识、HTML语言的使用、CSS样式表的使用、Javascript等。该课程为使用HTML、CSS和Javascript技术，设计完整的Web前端界面提供必要的基础知识和相关技能。

课程简介及教学安排

1. 总学时：48学时（2~17周）学分数：2.5
2. 上课时间：周二（晚上9-11节）
3. 学习方式：上课听讲+上机练习+课外拓展

几点要求

1. 课前预习，课后复习。
2. 坚持认真出勤、听课，适当笔记。保持课堂安静。
3. 认真进行上机训练，按时完成上机任务。

重视上机实践，上机不允许做与课程无关的事情。

认真、独立、按时完成并提交作业

考核与成绩

- ◆ 期末考试：上机考核
- ◆ 成绩评定：平时成绩(30%)+期末成绩(70%)
- ◆ 平时成绩=考勤(10分)+平时作业(10分)+小测验(10分)
- ◆ 作业提交：在规定的时间内上传到课程网站
- ◆ 课程网站：<http://s.ecust.edu.cn>
- ◆ 登录信息：使用学校信息门户统一身份验证登录

教材及参考书



教材：网页设计与制作（HTML5+CSS3）

矫桂娥 主编

中国铁道出版社

参考教材：CSS网页设计标准教程

温谦 人民邮电出版社

HTML5+CSS3Web前端开发

唐四薪 清华大学出版社

Web前端开发技术

储久良 清华大学出版社

网上资源

w3shcool网站

<https://www.w3school.com.cn/>

网上讨论区分享：

<https://github.com/qiu-deqing/FE-learning>

详细知识点请参考MDN文档

<https://developer.mozilla.org/zh-CN/>

Web前端开发技术

Web

- Web系

前端

- 网页上

开发

- 编写代码

前端：网页上为用户呈现的部分

后端：与数据库进行交互，完成数据存取

电商网站：



2018-08-27 订单号: 208071201509214980

弘通话费充...

和我秋游



中国联通 10元快充 自动充值 手机充值
即时到账 快充

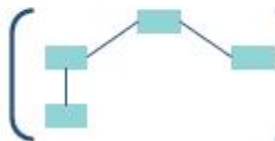
¥10.00

1

申请售后
投诉商家



网站架构师



网页美工



前端开发人员

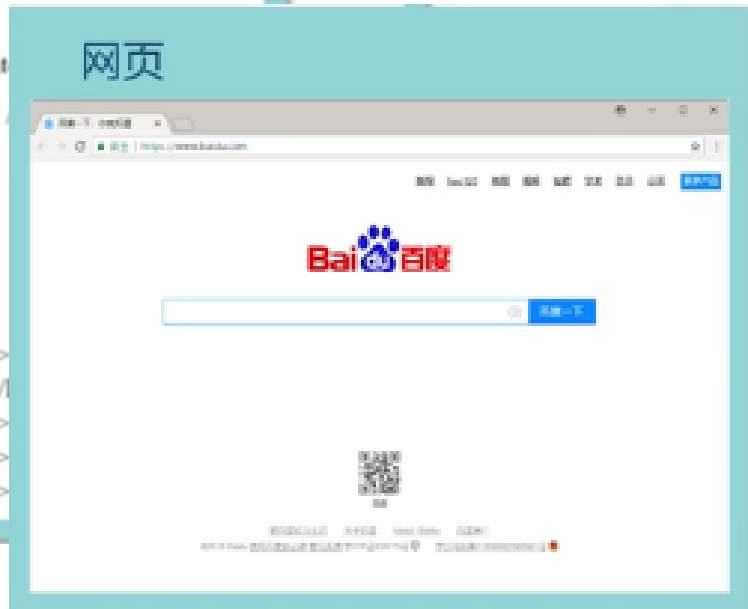
```
<li><a href="#">地图</a></li>
<li><a href="#">视频</a></li>
<li><a href="#">贴吧</a></li>
<li><a href="#">学术</a></li>
```

网页效果图



```
<!DOCTYPE html>
<head>
  <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" />
  <link href="style.css" rel="stylesheet" />
  <title>百度一下，你就知道</title>
</head>
<body>
  <div id="top">
    <div class="nav">
      <ul>
        <li><a href="#">新闻</a></li>
        <li><a href="#">hao123</a></li>
        <li><a href="#">地图</a></li>
        <li><a href="#">视频</a></li>
        <li><a href="#">贴吧</a></li>
      </ul>
    </div>
  </div>
</body>
```

网页



目 录

- 单元0 绪论
- 单元1 网页设计工具
- 单元2 网页元素
- 单元3 布局与定位
- 单元4 响应式布局

单元0 绪论

1、万维网

WWW是环球信息网的缩写，常简称为Web。

WWW可以让Web客户端可访问浏览Web服务器上的页面

2、W3C

World Wide Web Consortium简称，指万维网联盟，是Web技术领域最具权威和影响力的国际中立性技术标准机构

蒂姆·伯纳斯-李 (Tim Berners-Lee)



- 是**万维网**的创始人，也是Web发展，**W3C**协调主体的指挥者，与罗勃·卡力奥一起他是监视万维网发展的万维网联盟的主席。
- 1989年在欧洲核研究组织工作时，发明了万维网。
- 1994年，他在MIT成立了W3C，也是Semantic Web的提出者。

单元0 绪论

3、网站 web site

在互联网上根据一定的规则，制作的用于展示特定内容的相关网页的集合。

4、网页 web page

网页是构成网站的基本元素，是承载各种网站应用的平台。网页是一个包含HTML标签的纯文本文件。网站中的网页通过“超链接”的方式被组织在一起。

网站



网页



服务器

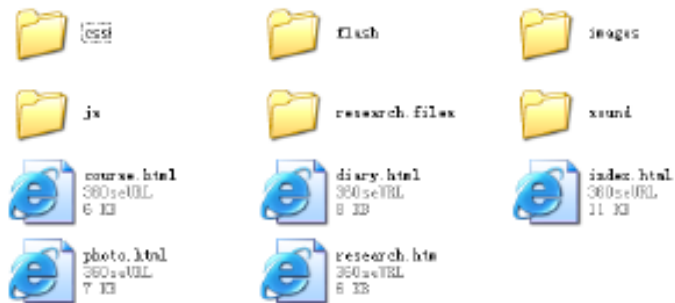
网站

文件夹

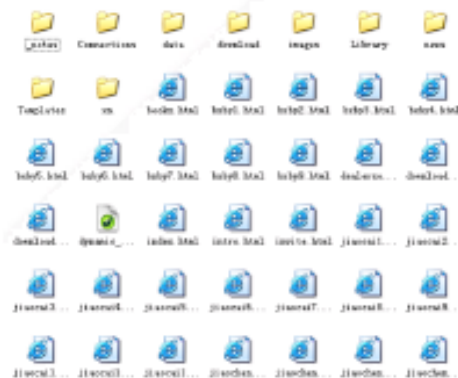
网页

文件

小型网站



大型网站



5、UI

User Interface（用户界面）的简称。泛指用户的操作界面，包含移动APP，网页，智能穿戴设备等。

6、HTTP协议

超文本传输协议HTTP（Hypertext Transfer Protocol）是互联网上应用最为广泛的一种网络协议。所有的WWW文件都必须遵守这个标准

7、URL

全称是 Uniform Resource Locator，中文也译为“统一资源定位符”，也被称为网址。URL由四个部分组成，即协议、主机名、文件夹名、文件名。

如：`http://www.w3school.com.cn/css/index.asp`

其中http是协议，`www.w3school.com.cn`是主机名（域名），`css`是文件夹名，`index.asp`是文件名。

8、HTML

HyperText Markup Language，超文本标记语言，万维网使用的一种语言，是网页制作的基础。

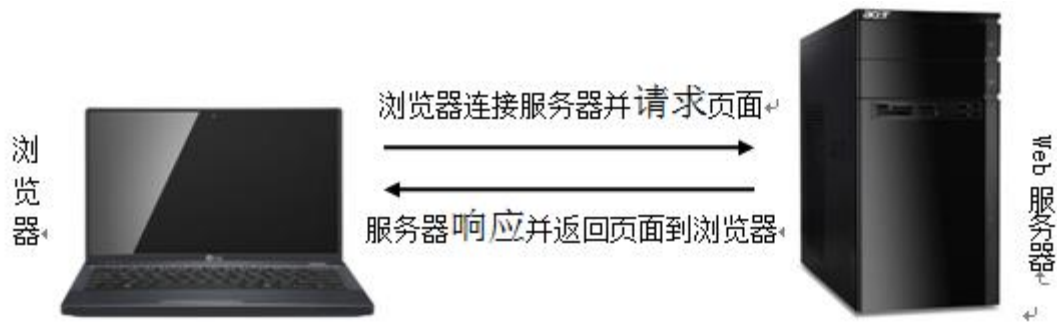
单元0 绪论

9、CSS

CSS是层叠样式表(**Cascading Style Sheets**), 是一种用来表现HTML(标准通用标记语言的一个应用)或XML(标准通用标记语言的一个子集)等文件样式的计算机语言。CSS不仅可以静态地修饰网页, 还可以配合各种脚本语言动态地对网页各元素进行格式化。

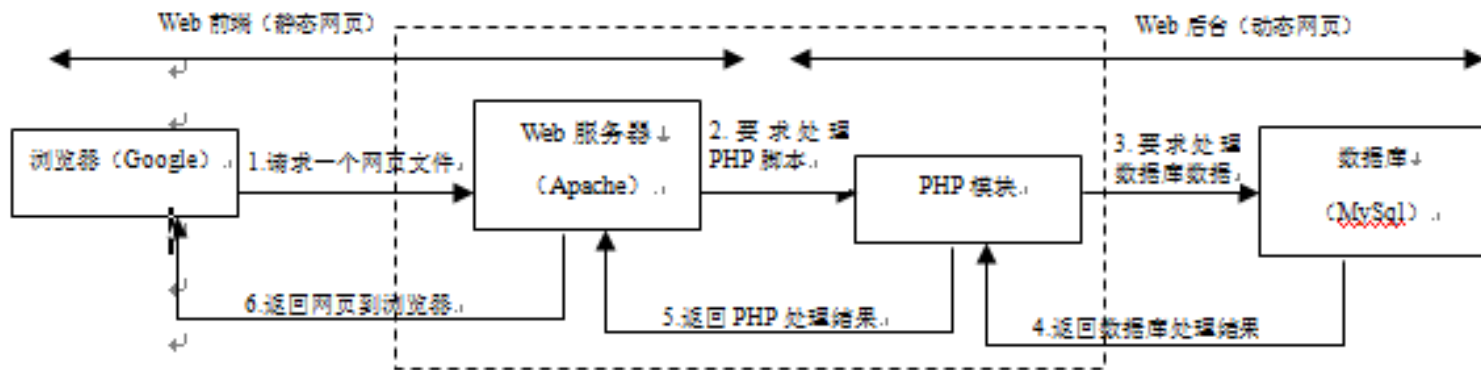
10、B/S

Browser/Server, 浏览器/服务器模式), 是WEB兴起后的一种网络结构模式, WEB浏览器是客户端最主要的应用软件。

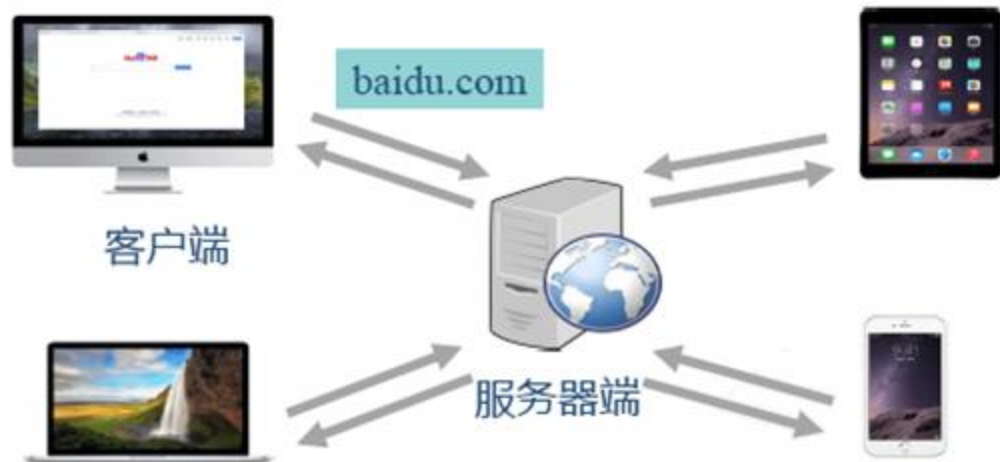


11、Web服务器

Web服务器一般指网站服务器，是指驻留于因特网上某种类型计算机的程序，可以向浏览器等Web客户端提供文档，也可以放置网站文件，让全世界浏览；可以放置数据文件，让全世界下载



Web 系统



浏览器

解析网页源代码，渲染网页



Chrome
google



Firefox

Mozilla基金会，开源



IE



Safari
Mac



Opera

挪威Opera Software ASA

瀏覽器戰隊

我們是誰？



瀏覽器！



瀏覽器！



瀏覽器！



我們要什麼？



速度！



速度！



速度！



什麼時候要？



現在！



現在！



現在！



瀏覽器！



12、前端技术（构成）

- 结构/内容：HTML，
从语义的角度，描述页面结构
- 样式/表现：CSS，
从审美的角度，美化页面
- 行为：JavaScript，
从交互的角度，提升用户体验



结构 HTML



样式 CSS



行为 JavaScript

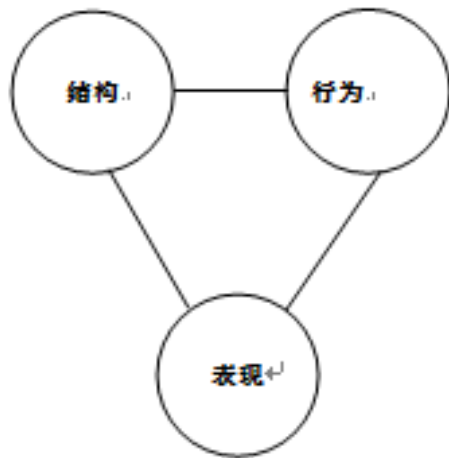
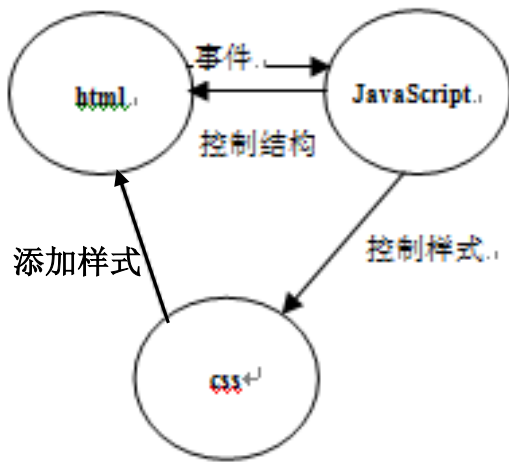
单元0 绪论

“**结构+表现+行为**”构成了一个网页的不可缺少的组成部分

结构（内容）是页面传达信息的基础，文本、图片、音乐、视频、数据、文档等。

表现，赋予内容的一种样式，使得结构内容的传达变得更加明晰和方便，字体样式、对齐样式、背景修饰等。

行为是表现和结构内容的纽带，网页特效、与客户端的交互等。



Html-结构

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <title>体验CSS </title>
</head>
<body>
<h1>互联网发展的起源</h1>

<p id="p1">1969年，为了保障通信联络，美国国防部高级研究计划署ARPA资助建立了世界上第一个分组交换试验网ARPANET，连接美国四个大学。ARPANET的建成和不断发展标志着计算机网络发展的新纪元。</p>
<p id="p2">20世纪70年代末到80年代初，计算机网络蓬勃发展，各种各样的计算机网络应运而生，如MILNET、USENET、BITNET、CSNET等，在网络的规模和数量上都得到了很大的发展。一系列网络的建设，产生了不同网络之间互联的需求，并最终导致了TCP/IP协议的诞生。</p>
</body>
</html>
```

互联网发展的起源



1969年，为了保障通信联络，美国国防部高级研究计划署ARPA资助建立了世界上第一个分组交换试验网ARPANET，连接美国四个大学。ARPANET的建成和不断发展标志着计算机网络发展的新纪元。

20世纪70年代末到80年代初，计算机网络蓬勃发展，各种各样的计算机网络应运而生，如MILNET、USENET、BITNET、CSNET等，在网络的规模和数量上都得到了很大的发展。一系列网络的建设，产生了不同网络之间互联的需求，并最终导致了TCP/IP协议的诞生。

CSS-表现

```
<style>
body{
    margin:0px;
    background-color:#CCCCFF;
}
h1{
    color:white;           /* 文字颜色 */
    background-color:#0000FF; /* 背景色 */
    font-size:25px;        /* 字号 */
    font-weight:bold;      /* 粗体 */
    text-align:center;     /* 居中 */
    padding:15px;          /* 间距 */
}
img{
    float:left;
    border:1px #9999CC dashed;
    margin:5px;
}
```

```
p{
    font-size:12px;
    text-indent:2em;
    line-height:1.5;
    padding:5px;
}
#p1{
    border-right:4px red double ;
}
#p2{
    border-right:4px orange double ;
}
</style>
```

效果图

互联网发展的起源



1969年，为了保障通信联络，美国国防部高级研究计划署ARPA资助建立了世界上第一个分组交换试验网ARPANET，连接美国四个大学。ARPANET的建成和不断发展标志着计算机网络发展的新纪元。

20世纪70年代末到80年代初，计算机网络蓬勃发展，各种各样的计算机网络应运而生，如MILNET、USENET、BITNET、CSNET等，在网络的规模和数量上都得到了很大的发展。一系列网络的建设，产生了不同网络之间互联的需求，并最终导致了TCP/IP协议的诞生。

Web前端开发技术（构成/标准）

12、前端技术（标准）

W3C标准

www.w3.org

最新版本:html5 css3 javascript

W3C教程

<http://www.w3school.com.cn>



单元0 绪论

13、常见的网页元素

不同的网页元素，在网页中有不同的表现形式，也起到了不同的作用。



单元0 绪论

14、常见的网页布局

国字型布局



单元0 绪论

T型布局

The screenshot displays the GEOPIA website interface, which is organized in a T-type layout. The left sidebar contains navigation and search elements, while the main content area provides detailed information and a table of results.

Left Sidebar:

- Home > 채팅
- 로그인 / 회원가입
- 채팅방 만들기
- 채팅방 분당
- 채팅방 찾기
- 채팅방 검색 (대화방 이름 / 주제)
- 주제별 (초보, 드라마/영화, English, 음악/음, 시사/경제, 스포츠, 컴퓨터/인터넷, 종교, 유머, 연예인/팬클럽, 테니/안화, 인포마스터)
- 지역별 (서울, 경기, 인천, 대전, 대구, 광주, 울산, 부산, 제주, 강원, 충청, 전라, 경상, 모든 지역)
- 연령별 (10대, 20대, 30대, 40대, 50대이상, 중고등학생, 대학생, 직장인, 255, 4050, 모든 연령)
- 채팅 채팅으로 친구도 사귀고 애정도 사귀어 볼까?
- 추천대독상대 (김보람(비공개/비공개), 하자(29세/경기/수원시), 김영호(비공개/비공개), 황선희(비공개/비공개), 김진선(비공개/비공개), 차성미(비공개/비공개))

Main Content Area:

【*】 지금 채팅방에 참여하시면 폰드론 분자 50권을 드립니다.

채팅방 검색 (대화방 이름 / 주제) [검색하기]

주제별 (초보, 드라마/영화, English, 음악/음, 시사/경제, 스포츠, 컴퓨터/인터넷, 종교, 유머, 연예인/팬클럽, 테니/안화, 인포마스터)

지역별 (서울, 경기, 인천, 대전, 대구, 광주, 울산, 부산, 제주, 강원, 충청, 전라, 경상, 모든 지역)

연령별 (10대, 20대, 30대, 40대, 50대이상, 중고등학생, 대학생, 직장인, 255, 4050, 모든 연령)

채팅 채팅으로 친구도 사귀고 애정도 사귀어 볼까?

종류	방이름	인원	입장
경기	알함. ~ 길게 놀 사장이요.	(1/2 명)	접속자
서울	더불어를~시점하게 같이 놀사람~	(1/10 명)	접속자
초보	후론인원 만드실 착한 남자로 들어오세요	(3/2 명)	접속자
대구	희성전용을강아사지전문(대구, 경북)	(1/2 명)	접속자
모든 지역	심상한분~저항 노력여~	(1/2 명)	접속자
모든 지역	알말이도우미 풀리신분어서와요	(1/4 명)	접속자
20대	연락하고 인남 남친구함	(3/2 명)	접속자

(제11항) 正在下载图片 http://ul.geopia.com/geodata/new_img/new_bg.gif...

单元0 绪论

左右框架型布局

HTML / CSS

JavaScript

Server Side

ASP.NET

XML

Web Services

课程表

CSS 基础教程

CSS 教程

CSS 简介

CSS 基础语法

CSS 高级语法

CSS 派生选择器

CSS id 选择器

CSS 类选择器

CSS 属性选择器

CSS 创建

CSS 样式

CSS 背景

CSS 文本

CSS 字体

CSS 链接

CSS 列表

CSS 教程

◀ 上一节

下一节 ▶

CSS 教程

通过使用 CSS 来提升工作效率！

在我们的 CSS 教程中，您会学到如何使用 CSS 同时控制多重网页的样式和布局。

[开始学习 CSS](#)！

CSS 实例

学习 70 个实例。您可以对 CSS 代码进行编辑，然后单击测试按钮来查看结果。

[亲自试一下吧](#)！

单元0 绪论

POP布局



单元0 绪论

FLASH布局



主页 homepage

进入网站看到的第一个网页，主页的文件名通常是index。



单元0 绪论

15、网站开发的基本流程

网站的开发大致分为**策划分析、设计、制作或开发、测试及发布**等环节，主要的内容如下：

- **前期准备阶段**

根据客户的需求，完成网站的定位。接着完成市场调研、需求分析，进行素材的收集和处理。项目组确定网站的栏目，并最终定稿，完成网站的策划。

- **中期制作阶段**

根据策划书，选择网站的设计、制作以及实现的主要工具，设计、制作网页的原型图、效果图。然后是网站静态页面制作、动态页面功能开发。

- **后期发布阶段**

静态页面和动态功能进行整合，完成整个网站的设计与开发。然后是测试以及发布，提交客户检验。网站正常运行后，后续的主要工作就是维护和更新。

思考

接触过那些Web系统？

这些Web系统可以完成那些功能？

Web前端开发与网站设计或网页设计的关系？

Web前端开发技术的构成和标准？

网页文件的后缀

打开几个不同网站的网页，观察一下，有网页文件的后缀吗？如果有，是什么呢？如果没有，想一下是为什么呢？

判断题

1. Web系统前端是指系统中用户接触到的部分。
2. Web系统后端主要负责完成系统功能，包括数据存取、系统安全等。
3. 网页对应着的源文件包含一些代码，而浏览器可以解析这些代码，呈现出来。
4. 网站中的网页是逻辑相关的，可以通过超链接的方式被组织在一起。
5. HTML是超文本标记语言，是制作网页的标准语言。

判断题

- 6. CSS负责网页的结构，JavaScript负责网页的行为，也就是跟用户的一些交互。
- 7. w3c组织制定关于Web技术的一些标准，例如HTML、CSS、JS等。
- 8. 只有文字可以进行超链接的设置，而图片不可以。
- 9. 网页的导航栏是超链接的集合，可以由此进入不同版块或页面。

选择题

1. 以下关于浏览器的描述错误的是：

- A.主流的浏览器有**Chrome,Firefox,IE**等。
- B.不同浏览器厂商的浏览器，一定有不同的内核。
- C.不同版本的浏览器差别可能很大，对**Web**技术的支持度也会不同。
- D.**Chrome**浏览器可以在进行**web**前端开发时，用于调试和测试。

2. 以下说法错误的是：

- A.**HTML**与**CSS**配合使用，是为了内容与样式分离。
- B.如果只使用**HTML**而不使用**CSS**，网页是不可能具有样式的。
- C.**JavaScript**可以嵌入在**HTML**语言中，作为网页源文件的一部分存在。
- D.**CSS**表示层叠样式表，可以添加页面的样式，规定网页的布局。

选择题

3. 关于 web 标准以下说法不正确的是（ ）。

A.Web 标准是一个复杂的概念集合，它由一系列标准组成

B.这些标准全部都由 W3C 起草与发布

C.Web 标准可以分为 3 个方面

D.Web 标准里的表现标准语言主要包括 CSS

4. 关于内容、结构和表现说法不正确的是（ ）。

A.内容是页面传达信息的基础

B.表现使得内容的传达变得更加明晰和方便

C.结构就是对内容的交互及操作效果

D.内容就是网页实际要传达的信息，包括文本、图片、音乐、视频、数据、文档等



谢 谢