

实务学堂前端开发（Web绘画）

实务学堂2020年Web绘画课程，源自纽约大学Web设计与开发课程，是前端工程师的入门课。每个视频几分钟，一路下来，通过一个个好玩的项目，带大家在动手中，走上职业道路。详细课程信息请访问：<https://yishuai.github.io/draw>

[编程英语单词表](#)

目录

1. [HTML](#)
2. [CSS Grid](#)
3. [SVG](#)
4. [CSS 变换](#)
5. [CSS 动画](#)
6. [DOM](#)
7. [动画、绘图、3D](#)

一、HTML

1/2：HTML音频、视频与特效

本节讲解如何在网页中加入音频、视频，以及如何与背景混合，形成酷炫效果。

[PPT](#) , [PDF](#)

示例代码：[网页](#)，[下载 \(5MB\)](#)

B站视频

- [HTML音频](#)
- [HTML视频与特效](#)

英文单词：

- audio 音频
- video 视频
- auto 自动
- play 播放
- source 源
- media 媒体
- type 类型
- control 控制器
- mute 静音

- loop 循环
- mix 混合
- blend 混合
- mode 模式
- multiply 乘
- difference 差别

二、CSS Grid

Web绘画 3：CSS Grid

本节讲解CSS Grid网页布局，并练习一个包括具有视觉动画和音频的炫酷网站。

[PPT](#) , [PDF](#)

示例代码： [Grid基础](#), [Grid模板](#), [下载 \(1KB\)](#)

[B站视频](#)

作业： [FCC 练习](#)

实验1：多彩网站

[网页版](#)，请下载 [代码 \(2.9MB\)](#)，按readme.md文件说明在本地练习。

英语单词

- grid 网格
- template 模板
- column 列
- repeat 重复
- auto 自动
- row 行
- min 最小
- max 最大
- area 区域

三、SVG

[PPT](#), [PDF](#)

示例代码： [下载 \(28KB\)](#)

Web绘画 4：SVG入门

编程真的是什么都能干。本节我们学习如何通过写程序，画图，这就是SVG图。通过这种方法得到的图像，不管你怎么放大，图片永远清晰。厉害吧。我们首先看一个外星人来访的SVG动画作品，感受SVG的魅力，然后介绍SVG的基本形状。

[B站视频](#)

Web绘画 5：SVG Path

SVG的精髓，在于它的路径（Path）命令。利用这个命令，我们可以完成几乎所有的SVG画图工作。下面就让我们来看看吧。

[B站视频](#)

Web绘画 6：SVG特效

SVG能够和我们的HTML、CSS完美融合，所以是网页绘图的完美工具。本节我们学习为我们的SVG图片加上动画、特性，我们也将介绍流行的SVG编辑工具和图标网站。最后，我们拟完成一个练习：实现一个小图标。

[B站视频](#)

四、CSS 变换

[PPT](#), [PDF](#)

示例代码：[下载 \(1.3MB\)](#)

Web绘画 7：CSS 2D变换

利用CSS进行各种酷炫2维变换时，可以设置变换的固定点哦。快来学习吧。

[B站视频](#)

Web绘画 8：Z轴概念

Z轴是垂直屏幕的一个轴。有了它，我们的网页就可以变为一个虚拟的三维空间，产生立体效果。这未免太酷了吧。赶紧学习吧。

[B站视频](#)

Web绘画 9：沿轴旋转

我们首先来感受一下沿着X、Y、Z这三个轴旋转是什么效果。啊，立体效果出来了哎！赶紧学习！

[B站视频](#)

Web绘画 10：3D旋转

本节我们学习如何让我们的元素在三维空间上沿任意轴旋转，这样，我们的网站就热闹喽。

[B站视频](#)

Web绘画 11：透视

要在网页上实现三维的效果，我们需要设置元素的“透视空间”。本节学习如何进行设置。设好后，我们就可以实现各种酷炫的3D效果啦。

[B站视频](#)

Web绘画 12：魔方和莲花

本节我们学习如果从0开始，制作一个3D立体，而且会旋转的魔方和莲花。最后的效果实在是太美了。请一定要完成练习。

[B站视频](#)

五、CSS 动画

Web绘画 13：CSS 过渡

利用CSS过渡，可以实现很棒的动画。

[PPT](#), [PDF](#)

示例代码：[下载 \(1.6MB\)](#)

Web绘画 14：CSS 动画

CSS动画为你的动画效果提供更加精确的控制，它也可以在SVG中应用呦。

[PPT](#), [PDF](#)

示例代码：[下载 \(216KB\)](#)

Web绘画 15：jQuery 动画

jQuery能够响应用户的各种操作、提供各种动画函数，还可以修改CSS，因此实现过渡和动画的功能。所以它简直太强大了。好好学习吧。

[PPT](#), [PDF](#)

示例代码：[下载 \(10MB\)](#)

六、DOM

Web绘画 16：JS 函数

Javascript函数非常灵活、高效、强大。它是我们打开Javascript世界的钥匙。请一定好好掌握它！

[PPT](#), [PDF](#)

示例代码：[下载 \(3KB\)](#)

Web绘画 17：定时器

我们手机里有定时器。设定时间后，到时它就会提醒你。我们在网页里也可以这么做，Javascript能帮我们做到。现在就让我们来学习它！

[PPT](#), [PDF](#)

示例代码：[下载 \(10MB\)](#)

Web绘画 18：JS DOM

就像爱因斯坦为了建立时空模型，提出了相对论，前端开发也有模型，那就是DOM。DOM模型能够帮助你剥离前端编程复杂的表象，抓住其本质，从而真正掌握它。

[PPT](#), [PDF](#)

示例代码：[下载 \(3.2MB\)](#)

Web绘画 19：JS 事件

在JQuery中我们已经熟悉了响应用户的鼠标点击事件。现在是时候全面系统地了解一下我们在前端编程中能够利用的各种事件了。它们真是五花八门，应有尽有。一个前端高手的各种秘密武器，就在这里。

[PPT](#), [PDF](#)

示例代码：[下载 \(1.2MB\)](#)

七、动画、绘图、3D

Web绘画 20：JS 动画

没有什么是Javascript不能实现的，动画也不例外。本节我们学习如何用JS实现和控制动画，并响应动画的各种事件。

[PPT](#), [PDF](#)

示例代码：[下载 \(200KB\)](#)

Web绘画 21：Canvas 画布

Canvas可能是在网页上实现各种视觉效果的终极解决方案：动画、游戏、视频特效、...，让我们来学习它。

[PPT](#), [PDF](#)

示例代码：[下载 \(9.3MB\)](#)

Web绘画 22：WebGL

要在浏览器中显示专业的3D动画，你需要学习WebGL。它能够利用你的GPU，进行硬件加速，从而获得流畅的各种视觉效果。学习了这一节，你就可以做各种3D的动画和游戏啦。感觉学习吧。

[PPT](#), [PDF](#)

示例代码：[下载 \(51.5MB\)](#)