

# 传智播客

## 《Photoshop CS6 图像处理 案例教程》 教学设计



课程名称： Photoshop CS6 图像处理案例教程

授课年级： 2016 年级

授课学期： 2016 学年第一学期

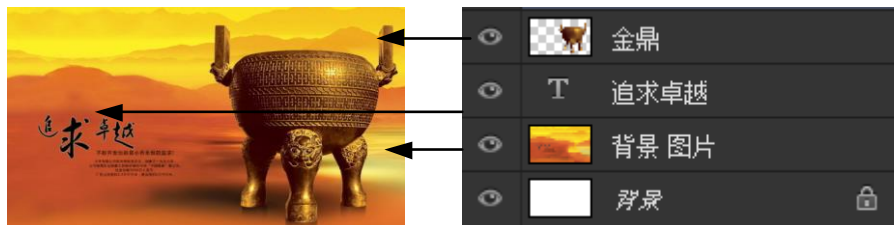
教师姓名： 某某老师

2016 年 8 月 1 日

课题名称	第 2 章 图层与选区工具	计划课时	8 课时
内容分析	在 Photoshop CS6 中“图层”和“选区”作为最基础的工具，经常被用于图形图像的制作。但是为什么要应用“图层”？又该如何使用“选区工具”呢？本章将通过案例的形式对“图层”和“选区工具”进行详细讲解。		
教学目标	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 要求学生掌握图层的基本操作，学会新建、删除、复制、显示及隐藏图层；</li> <li>● 要求学生掌握选区工具的使用，可以绘制矩形、椭圆及其他不规则的选区；</li> <li>● 要求学生掌握选区的布尔运算，可以对选区进行加、减及交叉运算。</li> </ul>		
重点及措施	教学重点：图层的基本操作、移动工具、多边形套索工具、选框工具。 措施：通过上机操作加强学习和补充案例进行巩固。		
难点及措施	教学难点：自由变换命令、选区的布尔运算。 措施：通过上机操作加强学习和补充案例进行巩固。		
教学方式	教学采用教师课堂讲授为主，使用教学 PPT 讲解。		
教学过程	<p style="text-align: center;"><b>第一课时</b></p> <p>（制作“果蔬自行车”，讲解图层的概念和分类、图层的基本操作、移动工具） 说明：。</p> <p> <b>复习上节课内容</b></p> <p>在讲解本节内容前，抛出以下 2 个问题让学生回答，以复习“图像处理基础知识”。</p> <p>1、请简要描述“位图”与“矢量图”的优缺点？</p> <p>答案：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>位图</b>可以精确地制作色彩和色调变化丰富的图像，但是位图图像放大到一定程度后，图像会失真，边缘出现锯齿；</li> <li>● <b>矢量图</b>最大的优点是无论放大、缩小或旋转都不会失真，最大的缺点是难以表现色彩层次丰富且逼真的图像效果。</li> </ul> <p>2、下列选项中，常用于屏幕显示的图像色彩模式是（ ）。</p> <p>A、CMYK 模式    B、灰度模式    C、RGB 模式    D、位图模式</p> <p>答案：C</p> <p><b>说明：</b>教师可根据学生对上述问题的回答情况，对以上问题进行简单讲解或直接进入本课时新内容。</p> <p> <b>本课时内容学习</b></p> <p>✧ <b>分组讨论</b></p> <p>对新课进行讲解前，先让学生分组讨论以下问题：</p> <p>图层是什么？绘制图像时为什么需要将元素分层存放？</p> <p>请小组代表对以上问题发表见解。</p>		

教师对上述问题进行解释：

- 图层就象是含有文字或图形等元素的透明胶片，一张张按顺序叠放，组合成画面的最终效果；
- 多图层图像的最大优点是可以单独处理某个元素，而不会影响图像中的其他元素。以下面的这张图为例，可以单独对“金鼎”、“文字层”进行处理，画面中的其他元素不会受到任何影响。



#### ◇ 案例讲解

##### ➤ 情境导入

上面我们对 Photoshop 有了一定的认识，我们知道神奇的 PS 是无所不能的，本节课来带领大家领略 PS 的强大。我们从一个“果蔬自行车”的案例开始，了解 Photoshop 最基本的图层和移动工具。



##### ➤ 案例分析

对“果蔬自行车”的图层构成进行分析，将每个图层逐一展示并讲解顺序。

##### ➤ 案例实现

教师带领学生分步骤进行制作，具体步骤详见教材。

**说明：**在制作时可适时停下来，让学生自行尝试。小组之间可以协作进行绘制，教师巡视，对疑难问题进行解答。

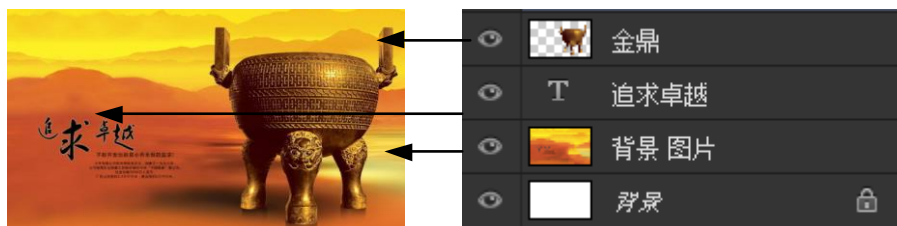
#### ◇ 知识点讲解

##### ➤ 总结知识点

教师和学生一起总结在案例实现过程中所涉及到的知识点，主要包括“移动工具”、“图层的基本操作”。

##### ➤ 讲解“图层的概念和分类”

- (1)、教师展示 PPT 对图层的概念进行讲解，并说明多图层图像的优点；
- (2)、教师展示如下所示的 PSD 图像。让学生观察图层缩览图中，各个图层的显示状态有什么不同。



(3)、针对以上问题，请学生自主发言。

(4)、教师解释上图中各图层状态的不同，并展示 PPT 对 Photoshop CS6 中的背景图层、普通图层、文字图层、形状图层进行讲解。在讲解时可做实时演示。

(5)、学生练习，教师巡视，对疑难问题进行解答。

#### ➤ 讲解“图层的基本操作”

(1)、教师展示 PPT，对创建普通图层、删除图层进行讲解。在讲解时进行实时演示。

(2)、学生练习，教师巡视，对疑难问题进行解答。

(3)、教师展示 PPT，对选择图层、图层的显示与隐藏进行讲解。在讲解时进行实时演示。

(4)、学生练习，教师巡视，对疑难问题进行解答。

(5)、教师展示 PPT，对图层的对齐与分布进行讲解。在讲解时进行实时演示。

(6)、学生练习，教师巡视，对疑难问题进行解答。

(7)、教师对图层的基本操作进行总结。

#### ➤ 讲解“移动工具”

(1)、教师展示 PPT，对移动工具及其操作技巧进行讲解。在讲解时进行实时演示。

(2)、学生练习，教师巡视，对疑难问题进行解答。

(3)、教师提出问题：如何对图像进行小幅度的移动，例如向左移动 1px？

(4)、学生讨论，然后自主发言。

(5)、教师针对使用方向键→、←、↑、↓使图像进行小幅度移动进行讲解，并演示。

#### ✧ 阶段小结

##### ➤ 小结

重点：图层的基本操作。

##### ➤ 答疑

教师询问学生对于知识点还有什么不理解的地方。针对学生不理解的知识点对给与解释。

#### ✧ 巩固练习

##### ➤ 巩固“果蔬自行车”的制作

学完知识点后，让学生再制作一次“果蔬自行车”。以此使学生对工具的使用更熟练。

##### ➤ 通过“补充案例”加强学习

教师分发素材和效果图给学生，对于掌握较好的同学，可以通过补充案例对知识点和工具的使用进行巩固。

#### ✧ 布置作业

- 完成“补充案例”，通过平台提交给教师，教师下节课进行点评。

### 第二课时

（绘制“超级电视”，讲解矩形选框工具、前景色和背景色、油漆桶工具、自由变换）

#### 🎨 本课时内容学习

##### ✧ 分组讨论

对新课进行讲解前，先让学生分组讨论以下问题：

你所了解的绘制工具是什么？绘制图像时为什么要建立选区？

请小组代表对以上问题发表见解。

教师对上述问题进行解释：

Photoshop 中的绘制工具有规则选框工具组、不规则选框工具组和矢量工具组。其中，选框工具组包括常用的矩形选框工具和椭圆选框工具；不规则选框工具组包括常用的套索工具、多边形套索工具和磁性套索工具。

建立选区可以将编辑限定在一定的区域内，这样就可以处理局部的图像而不会影响其他内容了。

##### ✧ 案例讲解

###### ➤ 情境导入

上节我们对图层有了一定的认识，在 PS 中，很多图像不是现成的，是需要自行绘制的。生活中常见的形状我们都可以绘制，下面就从一个“超级电视”的案例开始，由简单到复制的学习如何使用选框工具组。



###### ➤ 案例分析

对“超级电视”的图层构成进行分析，将其拆解为不同的图层。

###### ➤ 案例实现

教师带领学生分步骤进行绘制，具体步骤详见教材。

**说明：**在绘制时可适时停下来，让学生自行尝试。小组之间可以协作进行绘制，教师巡视，对疑难问题进行解答。


##### ✧ 知识点讲解

###### ➤ 总结知识点

教师和学生一起总结在案例实现过程中所涉及到的知识点，主要包括“矩形选框工具”、“前景色和背景色”、“油漆桶工具”以及“自由变换命令”等。

###### ➤ 讲解“矩形选框工具”

- (1)、教师展示 PPT 对“矩形选框工具”、绘制技巧及矩形选框工具的选项栏进行讲解；

	<p>(2)、教师对矩形选区的绘制方法和操作技巧做上机演示。</p> <p>(3)、学生练习，教师巡视，对疑难问题进行解答。</p> <p>➤ <b>讲解“前景色和背景色”</b></p> <p>(1)、教师展示 PPT，对前景色背景色的设置、切换、恢复默认的前景色和背景色进行讲解。在讲解时进行实时演示。</p> <p>(2)、学生练习，教师巡视，对疑难问题进行解答。</p> <p>➤ <b>讲解“油漆桶工具”</b></p> <p>(1)、教师展示 PPT，对使用“油漆桶工具”填充前景色和图案进行讲解。在讲解时进行实时演示。</p> <p>(2)、学生练习，教师巡视，对疑难问题进行解答。</p> <p>➤ <b>讲解“自由变换”</b></p> <p>(1)、教师展示 PPT，对定界框、自由缩放、等比例缩放、中心点等比例缩放、旋转、自由变换选项栏进行讲解。在讲解时进行实时演示。</p> <p>(2)、学生练习，教师巡视，对疑难问题进行解答。</p> <p>✧ <b>阶段小结</b></p> <p>➤ <b>小结</b></p> <p>重点：矩形选框工具、前景色背景色的填充、自由变换的基本操作。</p> <p>易错点：每绘制一个对象都应该新建图层。</p> <p>➤ <b>答疑</b></p> <p>教师询问学生对于知识点还有什么不理解的地方。针对学生不理解的知识点点给与解释。</p> <p>✧ <b>巩固练习</b></p> <p>➤ <b>巩固“超级电视”的绘制</b></p> <p>学完知识点后，让学生再绘制一次“超级电视”。以此使学生对工具的使用更熟练。</p> <p>➤ <b>通过“补充案例”加强学习</b></p> <p>教师分发素材和效果图给学生，对于掌握较好的同学，可以通过补充案例对知识点和工具的使用进行巩固。</p> <p>✧ <b>布置作业</b></p> <p>➤ <b>完成“补充案例”，通过平台提交给教师，教师下节课进行点评。</b></p> <p>预习 2.3 节【案例 3】猴哥形象，2.4 节【案例 4】时尚手机。</p> <p style="text-align: center;"><b>第三课时</b></p> <p><b>(绘制猴哥形象，讲解椭圆选框工具、图层的复制与排列、撤销操作)</b></p> <p> <b>复习上节课内容</b></p> <p>在讲解本节内容前，抛出以下 2 个问题让学生回答，以复习上节课内容。</p> <p>1、矩形选框工具的快捷键是什么？</p> <p>答案：【M】</p> <p>2、在 Photoshop CS6 中如何选择多个不连续的图层？</p> <p>答案：</p> <p>按住【Ctrl】键，依次单击需要选择的图层，即可选择多个不连续的图层。</p> <p>3、填充前景色和背景色的快捷键分别是什么？</p>
--	--



答案：

填充前景色【Alt+Delete】键，填充背景色【Ctrl+Delete】键。

**说明：**教师可根据学生对上述问题的回答情况，对以上问题进行简单讲解或直接进入本课时新内容。

## 🎨 本课时内容学习

### ✧ 分组讨论

对新课进行讲解前，先让学生分组讨论以下问题：

生活中有哪些圆形对象？在 PS 中可以绘制圆形对象吗？如何绘制？

请小组代表对以上问题发表见解。

教师对上述问题进行解释：

- 生活中常见的圆形对象有很多，例如太阳、珍珠、方向盘等；
- PS 是非常强大的，它提供了椭圆选框工具，用来绘制圆形对象。

### ✧ 案例讲解

#### ➤ 情境导入

强大的 PS 可以绘制各种圆形对象，本节课我们先不绘制太阳、珍珠、方向盘，我们来绘制一款可爱的猴哥形象。



#### ➤ 案例分析

将“猴哥形象”拆解为几个部分，分析绘制每个部分所需的工具和技巧。

#### ➤ 案例实现

教师带领学生分步骤进行绘制，具体步骤详见教材。

**说明：**在绘制时可适时停下来，让学生自行尝试。小组之间可以协作进行绘制，教师巡视，对疑难问题进行解答。

### ✧ 知识点讲解

#### ➤ 总结知识点

教师和学生一起总结在案例实现过程中所涉及到的知识点，主要包括“椭圆选框工具”、“图层的复制”、“撤销操作”。

#### ➤ 讲解“椭圆选框工具”

- (1)、教师展示 PPT 对“椭圆选框工具”、绘制技巧及椭圆选框工具的选项栏进行讲解；
- (2)、教师对椭圆选区的绘制方法和操作技巧做上机演示。
- (3)、学生练习，教师巡视，对疑难问题进行解答。

#### ➤ 讲解“图层的复制与排列”

- (1)、教师展示 PPT 对图层的复制方法进行讲解。在讲解时进行实时演示。

(2)、学生练习，教师巡视，对疑难问题进行解答。

➤ 讲解“撤销操作”

(1)、教师和学生互动：在绘制和编辑图像时，大家有没有出现过失误，想回到前一步，或者对创作效果不满意想回到之前的某一步？

下面我们就来学习 PS 中的一系列撤销操作命令。

(2)、教师展示 PPT，对撤销上一步操作、撤销或还原多步操作、撤销到操作过程中的任意步骤进行讲解。在讲解时进行实时演示。

(3)、学生练习，教师巡视，对疑难问题进行解答。

✧ 阶段小结

➤ 小结

重点：椭圆选框工具。

➤ 答疑

教师询问学生对于知识点还有什么不理解的地方。针对学生不理解的知识给与解释。

✧ 巩固练习

➤ 巩固“猴哥形象”的绘制

学完知识点后，让学生再绘制一次“猴哥形象”。以此使学生对工具的使用更熟练。

➤ 通过“补充案例”加强学习

教师分发素材和效果图给学生，对于掌握较好的同学，可以通过补充案例对知识点和工具的使用进行巩固。

第四课时

(绘制时尚手机，讲解智能对象、修改选区)

🎨 复习上节课内容

在讲解本节内容前，抛出以下 2 个问题让学生回答，以复习上节课内容。


1、绘制椭圆选区时，为什么要在选项栏中勾选“消除锯齿”？

答案：


像素是组成图像的最小元素，由于它们都是正方形的，因此，在创建圆形、多边形等不规则选区时便容易产生锯齿。勾选“消除锯齿”后，Photoshop 会在选区边缘 1 个像素的范围内添加与周围图像相近的颜色，使选区看上去光滑。

2、复制图层的方法有多种，请列举其中的两种。

答案：

(1)、在图层面板中，将需要复制的图层拖动到“创建新图层按钮”上，即可复制该图层。

(2)、对当前图层应用快捷键【Ctrl+J】，可复制当前图层。

(3)、在“移动工具”状态下，按住【Alt】键不放，选中需要复制的图层，并拖动即可复制当前图层。

(4)、选择一个图层，单击鼠标右键，执行“复制图层”命令，打开“复制图层对话框”，单击“确定”按钮即可复制该图层。

说明：教师可根据学生对上述问题的回答情况，对以上问题进行简单讲解或直接进入本课时新内容。



## 🌈 本课时内容学习

### ✧ 案例讲解

#### ➤ 情境导入

教师让学生拿出手机，请用 iPhone 手机的同学举手示意：

现在的年轻人都是手机控啊！好，这节课前，老师给大家点时间先拿出自己的手机玩弄两下。大家都在用哪款手机呢？老师用的是\*\*款，有多少同学在用 iPhone？举手示意下。

没用 iPhone 手机的同学不要紧，这节课老师来带大家绘制一款，好好的跟着老师学，绘制好了，送给亲朋好友一人一款。



#### ➤ 案例分析

将“手机”拆解为几个部分，分析绘制顺序，和绘制每个部分所需的工具和技巧。

#### ➤ 案例实现

教师带领学生分步骤进行绘制，具体步骤详见教材。

**说明：**在绘制时可适时停下来，让学生自行尝试。小组之间可以协作进行绘制，教师巡视，对疑难问题进行解答。

### ✧ 知识点讲解

#### ➤ 总结知识点

教师和学生一起总结在案例实现过程中所涉及到的知识点，主要包括“智能对象”、“修改选区”。

#### ➤ 讲解“智能对象”

(1)、教师展示 PPT 对“智能对象与普通图层的区别”、“将普通图层转换为智能对象”、“栅格化”进行讲解。在讲解时进行实时演示。

(2)、学生练习，教师巡视，对疑难问题进行解答。

#### ➤ 讲解“修改选区”

(1)、教师展示 PPT 对创建边界选区、平滑选区、扩展与收缩选区、羽化选区进行讲解。在讲解时进行实时演示。

(2)、学生练习，教师巡视，对疑难问题进行解答。

### ✧ 阶段小结

### ➤ 小结

重点：平滑选区、扩展与收缩选区、羽化选区。

难点：羽化选区。

### ➤ 答疑

教师询问学生对于知识点还有什么不理解的地方。针对学生不理解的知识点对给与解释。

### ✧ 巩固练习

#### ➤ 巩固“时尚手机”的绘制

学完知识点后，让学生再绘制一次“时尚手机”。以此使学生更熟练地掌握知识点。

#### ➤ 通过“补充案例”加强学习

教师分发素材和效果图给学生，对于掌握较好的同学，可以通过补充案例对知识点和工具的使用进行巩固。

### ✧ 布置作业

➤ 完成“补充案例”，通过平台提交给教师，教师下节课进行点评。

➤ 预习 2.5 节【案例 5】纸风车 Logo，2.6 节【案例 6】微笑气泡。

### 第五课时

（绘制纸风车 Logo，讲解多边形套索工具、图层的合并与重命名、旋转变换、水平翻转与垂直翻转）

### ✚ 作业点评

教师针对学生提交的作品中的优秀作品进行点评。

### ✚ 复习上节课内容

在讲解本节内容前，抛出以下 2 个问题让学生回答，以复习上节课内容。

1、请简要描述智能对象图层的优点？

答案：

智能对象与普通图层的区别在于，它能够保留对象的源内容和所有的原始特征，在 Photoshop 中对其进行放大、缩小及旋转时，图像不会失真。

2、“羽化”命令的快捷键是什么？

答案：【Shift+F6】

说明：教师可根据学生对上述问题的回答情况，对以上问题进行简单讲解或直接进入本课时新内容。

### ✚ 本课时内容学习

### ✧ 分组讨论

对新课进行讲解前，先让学生分组讨论以下问题：

除了矩形、圆形，生活中常见的形状还有哪些？既然 PS 是一款强大的图形图像绘制与处理软件，那么在 PS 中如何绘制不规则形状呢？

请小组代表对以上问题发表见解。

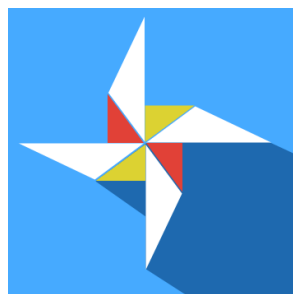
教师对上述问题进行解释：

- 生活中常见的不规则形状很多，例如三角形、菱形、星形多边形等；
- PS 提供了多边形套索工具，用来绘制不规则图形。

#### ✧ 案例讲解

##### ➤ 情境导入

上面我们说了，PS 可以绘制一些不规则图形，下面我们就来小试牛刀。本节课老师讲带领大家绘制一款“纸风车 Logo”。Logo 可以让消费者识别企业主体和品牌文化，Logo 的设计和制作是平面设计中经常涉及的内容之一。



##### ➤ 案例分析

将“纸风车 Logo”拆解为几个部分，分析绘制每个部分所需的工具和技巧。

##### ➤ 案例实现

教师带领学生分步骤进行绘制，具体步骤详见教材。

**说明：**在绘制时可适时停下来，让学生自行尝试。小组之间可以协作进行绘制，教师巡视，对疑难问题进行解答。

#### ✧ 知识点讲解

##### ➤ 总结知识点

教师和学生一起总结在案例实现过程中所涉及到的知识点，主要包括多边形套索工具、图层的合并与重命名、旋转变换、水平翻转与垂直翻转。

##### ➤ 讲解“多边形套索工具”

- (1)、教师对“多边形套索工具”的使用方法进行演示；
- (2)、教师展示 PPT，对“多边形套索工具”的使用技巧进行讲解。在讲解时进行实时演示。
- (3)、学生练习，教师巡视，对疑难问题进行解答。

##### ➤ 讲解“图层的合并与重命名”

- (1)、教师展示 PPT 对向下合并图层、合并可见图层、盖印图层、图层的重命名进行讲解。在讲解时进行实时演示。
- (2)、学生练习，教师巡视，对疑难问题进行解答。

##### ➤ 讲解“旋转变换”

- (1)、教师展示 PPT，对旋转变换进行讲解。在讲解时进行实时演示。
- (2)、学生练习，教师巡视，对疑难问题进行解答。

##### ➤ 讲解“水平翻转与垂直翻转”

- (1)、教师展示 PPT，对水平翻转、垂直翻转进行讲解。在讲解时进行实时演示。
- (2)、学生练习，教师巡视，对疑难问题进行解答。

#### ✧ 阶段小结

### ➤ 小结

重点：多边形套索工具、自由变换的应用。

难点：自由变换的应用。

### ➤ 答疑

教师询问学生对于知识点还有什么不理解的地方。针对学生不理解的知识点对给与解释。

### ✧ 巩固练习

#### ➤ 巩固“纸风车 Logo”的绘制

学完知识点后，让学生再绘制一次“纸风车 Logo”。以此使学生对工具的使用更熟练。

#### ➤ 通过“补充案例”加强学习

教师分发素材和效果图给学生，对于掌握较好的同学，可以通过补充案例对知识点和工具的使用进行巩固。

### 第六课时

（绘制微笑气泡，讲解布尔运算）

### ✚ 复习上节课内容

在讲解本节内容前，抛出以下 2 个问题让学生回答，以复习上节课内容。

1、 向下合并图层的快捷键是什么？

答案：【Ctrl+E】键

2、 盖印图层的快捷键是什么？

答案：【Shift+Ctrl+Alt+E】键

**说明：**教师可根据学生对上述问题的回答情况，对以上问题进行简单讲解或直接进入本课时新内容。

### ✚ 本课时内容学习

### ✧ 案例讲解

#### ➤ 情境导入

有句话说“爱笑的女生运气不会太差”，同样“爱笑的男生运气也不会太差”，本节课老师讲带领大家绘制一款“微笑气泡”，让它给大家带来一个愉快的心情。



#### ➤ 案例分析

将“微笑气泡”拆解为几个部分，分析绘制顺序，和绘制每个部分所需的工具和技巧。

#### ➤ 案例实现

教师带领学生分步骤进行绘制，具体步骤详见教材。

**说明：**在绘制时可适时停下来，让学生自行尝试。小组之间可以协作进行

	<p>绘制，教师巡视，对疑难问题进行解答。</p> <p>✧ <b>知识点讲解</b></p> <p>➤ <b>总结知识点</b></p> <p>教师和学生一起总结在案例实现过程中所涉及到的知识点，主要包括“布尔运算”。</p> <p>➤ <b>讲解“布尔运算”</b></p> <p>(1)、教师展示 PPT 对“布尔运算”进行讲解。在讲解时进行实时演示。</p> <p>(2)、学生练习，教师巡视，对疑难问题进行解答。</p> <p>✧ <b>阶段小结</b></p> <p>➤ <b>小结</b></p> <p>重点：布尔运算。</p> <p>难点：布尔运算。</p> <p>➤ <b>答疑</b></p> <p>教师询问学生对于知识点还有什么不理解的地方。针对学生不理解的知识点对给与解释。</p> <p>✧ <b>巩固练习</b></p> <p>➤ <b>巩固“微笑气泡”的绘制</b></p> <p>学完知识点后，让学生再绘制一次“微笑气泡”。以此使学生更熟练地掌握知识点。</p> <p>➤ <b>通过“补充案例”加强学习</b></p> <p>教师分发素材和效果图给学生，对于掌握较好的同学，可以通过补充案例对知识点和工具的使用进行巩固。</p> <p>✧ <b>布置作业</b></p> <p>➤ <b>完成“补充案例”，通过平台提交给教师。</b></p> <p>➤ <b>复习第 2 章所有知识点和案例，下节课进行上机测试。</b></p> <p style="text-align: center;"><b>第七课时</b> <b>(上机测试)</b></p> <p>教师发放测试题目及素材，学生进行上机测试。以此检查学生对相关工具及命令的掌握情况。测试完成后将作品通过平台提交给老师。</p> <p>上机测试主要针对本章中需要重点掌握的知识点，以及在设计中容易出错的操作步骤。通过上机测试可以考察同学对 Photoshop CS6 中工具使用的熟练程度，以及对“图层的意义”、“图层的基本操作”、“自由变换命令”、“智能对象”及“选区的布尔运算”等知识点的掌握程度。</p> <p style="text-align: center;"><b>第八课时</b> <b>(作品点评)</b></p> <p>教师对学生的提交的上机测试作品进行点评。</p> <p>✧ <b>布置作业</b></p> <p>➤ <b>预习 3.1 节【案例 7】机器人图标。</b></p>
教学 后 记	

