

第一章 计算机绘画概述 (2 学时)

- 1.1 计算机绘画的发展背景
- 1.2 计算机绘画所需的设备与配置

第二章 设计概论 (4 学时)

1 设计的定义

设计的意义十分宽泛，它既可以看作是一个名词，也可以看作是一个动词。把设计当作动词时，它是一种活动，即通过构思，发明，创造来解决问题；把设计当作名词时，它是一种视觉或工业的创造。综合的说，我们可以得到“设计是一种视觉或工业的创造，通过构思，发明与创造解决问题。”

2 格式塔理论

格式塔理论是一个心理学中的重要理论，即“完整的统一的整体。”它涉及到德国心理学家在 19 世纪 20 年代提出的视觉感知理论。这些理论基于一些原则，这些原则试图描述出人们是如何将孤立的视觉元素建构在一起成为完整的统一的整体。

具体来说这些原则有：相似
连续
闭合
接近
图形与背景

3 相似原理

——在某一方面相似的各部分趋于组成一个整体。

图 1：左边的图片例子中一共包含了 11 个不同的图案，它们共同组成了一个单一的完整的整体，这是因为所有的这些图案，它们之间有一定的相似元素存在。

利用相似的样式，可以使人们的知觉自己将其编组。图 1 中整体感的产生是由于这些三角形图案都位于老鹰图案的边缘，它们共同构成了旭日状的图案。当相似元素出现时，如果一个物体它与周围的事物有些不同，那么这个完整的实体就会被强调突出，这也叫做异常现象。

图 2：图片中，最右边的人形图案即是一个不同的焦点，因为它与左边的其他图案十分不同。

4 连续原理

——在知觉过程中，人们往往倾向于使知觉对象的直线继续成为直线，使曲线继续成为曲线。

例子：左边的图案中，连续的产生是由于观察者的视角自然地会追踪到这条直线。图中，通过 2 个横梁的这条直线使得观察者的最终感知点能够落在枫叶上。

5 闭合原理

——当一个物体不完全闭合，或当一个空间不完全封闭时，闭合原理即生效了。彼此相属，并且构成封闭的实体，更趋向于组成完整的一个整体。

例子：图中，尽管这个熊猫图案没有完全封闭，由于剩下的其余部分以及眼睛图案的存在，封闭的效果就已经可以得到了。

6 接近原理

——距离（位置）相近的各部分趋于组成整体。这是最简单、最常用的原理。

例 1: 左边图案中, 9 个方块图案之间没有“接近”。所以它们都被感知成为孤立的图案。

例 2: 当这 9 个方块图案被摆放相近时, 它们就会被感知成为一个完整的统一的整体。

例 3: 图中 15 个图案构成了一个完整统一的整体, 因为使用了接近原理。

第三章 设计的思维方法 (6 学时)

7 图形与背景

——知觉帮助我们吧图形从背景中分离出来, 图形与背景的对比越大, 图形的轮廓越明显, 则图形越容易被发觉。

例 1: 左边图案中, “figure” 这个单词能够被清晰地感知到因为它作为一个图形被周围的“背景”包围。

8 例 2: 在此图中, 由于图形与背景关系的改变, 使得观察者感知到了阴影的部分。

例 3: 图中使用了复杂的图形与背景关系, 改变了观察者对于树叶, 水以及树桩关注点。

9 设计手段

——实体周围的空间

图中这些空白的存在于图中的区域即实体周围的空间, 通过有效且悉心地考虑与分析, 高效地使用空间。

当我们准备开始一个设计项目时, 我们就要着手实体周围空间了。比如, 一页纸中空白的部分, 还例如电脑屏幕上一个个的小文件夹。

我们通常使用文字和图案以及空间来创造这三种元素之间的关系, 以达到格式塔理论的目的。

这 2 张图片, 通过使用实体周围空间而达到孤立, 从而产生多项选择性的信息效果。

10 构造

——构造即成分之间的排列与组合, 这些成分可以是文本, 图像以及空间。

例子: 图中这个网页贴切地使用了均衡、大小, 比例组合而成浏览、文本、图案以及简单的美感与不可否认的清晰度。

11 网格

——在 *Thinking in Type* 一书中, Alex W. White 讲网格定义为“框架性的指南或者向导被用来保证设计的持续性, 通常需要展示出一些宽度、图片区域、边缘空间需要有空闲与修长的大小。”

网格对于数字设计有着关键的作用, 因为它在创作过程中提供了一个框架可以被用来触发格式塔立理论。

例子: 在以下的例子中, 网格可以在文本中清晰地构成。通过在右边使用三个专刊网格, 在左边使用二个专栏网格。

第四章 关于构图的法则

(8 学时)

12 三分构图法与第三法则

三分构图法通常也被称作“黄金网格法则”，它是一种通过将媒体拆分成 3X3 网格（包含 9 个长方形和 4 个十字路口）的创作技巧。

具体来说，将最首要的设计元素放置在十字路口，从而制造出一种美学的且非对称的图像效果，然后将次重要的元素作为一种视觉平衡。最后，放置强元素在中心位置从而制造有主导性的视觉焦点。

例子：左边的图片例子选自 *Design This Day* 一书，为了庆祝 Walter Dorwin Teague 的 80 周年纪念日，这个图片充分展示了三分构图法与第三法则通过在网格的十字路口中使用主导元素的原理。这个文本的布局以及接近十字路口的较小元素又是诠释第三法则的另外一个例子。

注意每一个小块是如何与整个网格空间融为一体，从而创造出视觉连贯。

13 前后一致

前后一致是打好精品设计的基础，当相似的事物在一起时，这种前后一致的效果就出现了。

另外，具体来说，有二种数字设计者必须掌握的前后一致形式：即美学一致与功能一致。

美学一致：美学一致设计方式风格与外部容貌。左边的图片例子：这家公司使用了相同的色彩，字体，图标在文件中，从而让消费者和顾客感知到了一种一致的感觉。

功能一致：功能一致涉及意义与行动上的衔接。这是网页设计中的关键元素，包括可用性与可学习性。比如：在网页设计中，功能一致影响着控制开关按钮的设计位置。功能一致同时能够对使用者产生隐含意义，所以可以非常轻易地被察觉到。

14 层级性

层级性涉及上与下的结构，通过对内容制造出一种层级性的结构，可以帮助人们更好的理解其中的内容。

——“什么是值得关注的？”

——“他们在哪一步，他们将要进行到下面哪一步？”

例子：看左边图片，由于其中暗藏的层级结构，帮助人们很好地可以关注到网页的主要信息与次要信息。排版设计层级结构中的标题，次标题与正文都有不同的空隙间距，另外字越大也越醒目，这样使得读者能够轻易的分辨出什么是标题，什么是次标题，什么是正文。

15 接近与群组

相似的范畴条目为观察者提供一种可见的导向路径，帮助人们理解页面中的组织框架与文本内容。接近突显了重要性，群组突显了连接性。

例子：左边图中，将公司的网址放置在公司 Logo 下方，体现了接近的效果。另外，将公司 Logo 放置在整个网页的下方，体现了群组的效果。

16 周边与边缘

周边顾名思义是设计空间的边缘部分，下图中，页面的四边空隙就是这个整个设计空间的边缘部分。甚至，这个 PPT 图中的周边四部分也是边缘。边缘也可以根据实施情况需要进行调整。

页边是文本与图表之间的空间，通过页边的使用，可以创造出动态、孤立的视觉效果。通过将文本与图片部分地放置在不同的位置，即制造出了空白空间可以制造出一种中断的效果。