



本章探讨的是 Photoshop 的真三维功能。不再仅仅是停留在视觉上的三维效 果,而是真正的三维物体。比如:一个立方体有了 6 个面,按照坐标轴可以在三 维空间任意摆放,可以铺上地面,打上灯光,设置不同的材质属性。我们可以随 时去修改它的三维坐标位置、贴图、灯光等,不必再为修改而发愁,这是一个多 么让人惊喜振奋的功能啊! - - ×

本章将会讲解 Photoshop 的三维基本操作、相关的高级技巧,以及实际案例。 让我们一起来探讨 Photoshop 的三维功能到底能做些什么?又是如何 操作完成的? Photoshop 的三维和其他三维软件又有哪些不同之处? 又该如何利用好 Photoshop 的三维功能?

## 🔿 本章的内容包括:

基础操作

全面介绍 Photoshop 3D 功能的使用

建模方式

对比 Photoshop 的各种建模方式

**控制 3D 外形** 通过 Photoshop 来改变 3D 物体的外形

3D 绘制与材质 如何在 3D 物体上直接绘制编辑材质

**实际案例** 通过实际案例熟悉 3D 功能





Photoshop for 3D, a new way to design...



## 🔿 概述

要完成任何一个工作,扎实的基本功是必须的前提 条件,Photoshop也不例外。要想充分掌握 3D 功能并 能熟练应用,就必须要了解 Photoshop 3D 功能的基本 设置。

支持哪些 3D 格式文件的导入、导出;如何使用 3D 工具;如何配合 3D 坐标轴操纵物体;如何在三维空间内 快速准确地摆放三维物体;了解三维物体的属性信息分布 在哪些地方。这些最基础的操作都是 3D 功能的核心。

因此只有充分掌握了这些基本设置,遇到问题才知 道该去哪里调整,该如何更改设置。当自己具有了"分 析性",在变幻莫测的实际工作要求和想法中,可以一 步步找出解决方法,让自己变得更加主动和强大。

## 2 提示

首先要再次重点说明,若想在 Photoshop 中实现 3D 功能,必须具备以下几点:

01 必须安装 Photoshop Extended 版本才有 3D 功能。(本书以 Photoshop CS5 Extended 版本为例)

(2) 激活 GPU 加速功能。执行"编辑">"首选项">"性能"命令,勾选"启用 OpenGL 绘图"选项。(在不同的计算机中,显卡会显示不同名称。 有些计算机还需要更新显卡驱动才能启用该功能) 具体请参看第1章的描述。

03 文件的颜色模式必须为 RGB, 才能使用 3D 功能。



## 🕥 处理 3D 的方法

简单说 Photoshop 中可以分三种方法来处理 3D 物体: 1. 使用 3D 工具

(物体工具 + 摄像机工具 + 网格工具 + 灯光工具) +工具属性 + 坐标轴,主要控制 3D 物体的物理属性(例 如位置、旋转、缩放等)。

⑥ 注: 要多关注对于工具属性的使用和设置。

2. 3D 菜单 +3D 面板

基本上针对 3D 物体内部属性及参数设置,例如贴 图、渲染设置、反射等。基本所有的 3D 物体自身内部的 设置,都可以通过 3D 图层及面板来实现。

3. 3D 图层

所有的贴图属性都在 3D 图层中显示出来。同时 3D 图层又完全等同于普通的 Photoshop 图层,因此无论是 添加蒙版,更改图层混合模式,还是复制图层(就是复 制 3D 物体),都可以通过 3D 图层来实现。

貸握了这些基本操作,同时脑海中又有非常清晰的操作方向, 这样就可以提高工作效率,从而解放出更多时间来完成创意。



Photoshop 可以直接导入 3D 文件,目前可以支持导入 OBJ、KMZ、3DS、DAE、U3D 这5 种格式的 3D 文件。 导入的 3D 文件会以 3D 图层的方式显示,3D 的属

性分别可以在 3D 面板,以及 3D 图层上找到。

同时在 Adobe Bridge 中可以浏览、查看 3D 格式的 文件。如图 3-1 所示。



#### 图 3-1

3D 文件导入后,在 Photoshop 中,可以通过 3D 图 层、3D 工具、3D 菜单以及 3D 面板来操控使用。如图 3-2 所示。



图 3-2

## 3.1.1 导入 3D 文件

(1) 按快捷键 Ctrl+O 或执行 "文件" > "打开" 命令, 直接打开 Photoshop 支持的 3D 文件。

(02) 在任何一个文件中,新建一个图层,然后执行"3D">"从 3D 文件新建图层"命令。直接导入
Photoshop 支持的 3D 文件。如图 3-3 所示。



图 3-3

导入后的 3D 文件会以 3D 图层的方式存在于"图层" 面板。如图 3-4 所示。



图 3-4

选中 3D 图层的同时,按下 K("物体"工具)或 N("摄像机"工具)键,就可以显示 3D 坐标轴。通过直 接拖动物体可以对 3D 物体进行旋转、缩放、位移等操作。 如图 3-5 所示(注:必须确保已打开 OpenGL 加速)。



图 3-5

图层会自动转换为 3D 图层。3D 图层下有该物体的 贴图等属性。如图 3-6 所示。



图 3-6

这些属性可以通过在"图层"面板上双击,将该贴图打开,重新编辑处理。如图 3-7 所示。



论 注:目前只有在 RGB 模式下才能使用 3D 功能。当所有 3D 命 令都是灰色时,就要检查文件的颜色模式.

令 导入第三方制作的 3D 模型,可以充分利用专业 3D 软件得到 精确的模型,同时又发挥出 Photoshop 的优势,这在实际工作 中有着非常重要的作用。Photoshop 的 3D 功能不是一个完全 独立的 3D 功能,很多情况下更是 3D 后期加工厂。

⑥ 导入 Photoshop 的 3D 模型参数、属性会在 3D 面板、3D 图层 中体现。

## 3.1.2 存储 3D 文件 |

无论是通过导入方式得到的 3D 物体,还是在 Photoshop 中直接生成的 3D 物体,都可以直接保存成带 有 3D 图层的 psd 文件。

方法和普通的 psd 文件保存没有任何区别。按快捷 键 Ctrl+S 或执行"文件">"保存"命令,保存成 psd 文件即可。

同时带有 3D 图层的 psd 文件,可以直接在 After Effects 中打开,并且保留所有的 3D 属性和操控性。

## Photoshop 中要保留 3D 模型的位置、光源、渲染模式和横截 面等属性,需要将包含 3D 图层的文件以 PSD、PSB、TIFF 或 PDF 这 4 种格式储存。

## 3.1.3 导出 3D 图层

Photoshop 也可支持导出 3D 图层。在 3D 图层上单 击右键,选择要导出的 3D 图层,或执行 3D> "导出 3D 图层"命令。如图 3-8 所示。



图 3-8

通过此命令,我们可以把在 Photoshop 中制作的 3D 物体,再导出到 3D 软件中。

 可以用所有支持的 3D 格式导出 3D 图层,如: Collada DAE、
 Wavefront>OBJ、U3D 和 Google Earth 4 KMZ。

选取导出格式时,需考虑以下因素:

- " 纹理" 图层以所有 3D 文件格式存储,但是 U3D 只保留" 漫射"、" 环境" 和" 不透明度" 纹理 映射。
- Wavefront>OBJ 格式不存储相机设置、光源和动画。
- 只有 Collada DAE 会存储渲染设置。

## 3.1.4 导出 U3D 文件至 3D PDF

01 选择导出为 U3D 格式,即可将 U3D 文件导入到 Acrobat Pro Extended 中,从而将 3D 物体发布到PDF,提供交互式的阅览方式。

02 选中导出后的U3D文件,单击右键执行 Convert to Adobe PDF命令,将U3D文件转换到PDF 中。如图 3-9 所示(要执行该步骤,请确保已安装 Acrobat Pro Extended 软件)。



⑥ 注:也可以直接导出 3D 图层到 PDF 格式文件。

## 3.1.5 联机浏览 3D 内容下载 3D 物体

01 执行 3D> "联机浏览 3D 内容"命令, 到网络 上去寻找更多的 3D 资源。如图 3-10 所示。

> 3D(D) 视图(M) 窗口(M) 帮助(H) │ ■ № 11 ▼ □ 联机浏览 3D 内容(L)...

#### 图 3-10

43

02 通过网络查找可供使用的 3D 物体,并下载 3D 文件到本地硬盘以便使用。如图 3-11 所示。



## 3.1.6 使用第三方插件

Photoshop 的插件 (Plug-in) 一直是大家津津乐道的 话题,同样也有第三方的插件可以导入或生成 3D 文件。

例如: 3dvia for Photoshop 插件。

01 首先将插件下载并安装。如图 3-12 所示。



# 3.2 3D 操控工具

Photoshop 里新增了两组 3D 操控工具, "3D 物体" 工具和"3D 摄像机"工具。两个工具分别针对 3D 物体 和摄像机来工作。不论哪个工具在操作时都要依靠 3D 坐 标轴来配合工作,才能在 Photoshop 里更快、更准确地 调整 3D 物体。下面就分别介绍两个工具以及 3D 坐标轴。

#### 主要包括:

- 3D 物体工具
- 3D 摄像机工具
- 3D 坐标轴操控

02 安装成功之后,执行"文件">"导入">search 3DVIA 命令,即可查询 3D 模型。如图 3-13 所示。

关闭并转到 Bridge 存储(S) 存储为(A)	Shift+Ctrl+W Ctrl+S Shift+Ctrl+S	Content Community
签入(I) 存储为 Web 和设备所用格式(D) 恢复(V)	Alt+Shift+Ctrl+S F12	be® Photosh
置入(L)		-click 3D Photoshop plugin.
导出(E)	•	文単数活组(V)…     初版帧到图层(F)…     search 3DV/IA
自动(U) 脚本(R)	<b>)</b>	注释(N) WIA 支持

图 3-13

⑥ 注:不同的插件在 Photoshop 中命令的位置会不同。

03 也可以直接到网站上搜索 3D 物体,下载后即可 直接在 Photoshop 中使用。如图 3-14 所示。



☞ 每个软件都有自己的优点和不足。Photoshop的 3D 功能在建模 方面,起码到目前为止不如专业的 3D 软件。因此导入精确的 3D 模型进行处理,可以扬 Photoshop 之长避 Photoshop 之短。



## 3.2.1 3D 物体工具

选中 3D 图层的前提下,按K键,可以切换到"3D 物体"工具。使用"3D 物体"工具,可以对 3D 物体进行物理属性上的操控,例如,位置、大小、度等。

在工具栏属性上,会出现相应的"3D物体"工具属 性。如图 3-15 所示。

😪 🔹 🕐 🚱 🕸 🍄 🏠 位置: 📆 .... 🗸 💾 🛞 🛛 方向: X: 0 🛛 Y: 0 Z: 0

图 3-15

可以输入数值进行精确操作,也可以对当前位置进 行存储。

⑥ 注: Photoshop 中,可以通过使用"还原"命令(Ctrl+Z)来 撤销对物体位置属性的操作,例如,旋转、拖曳等操作。

## 3.2.2 摄像机工具

选中 3D 图层的前提下,按N键,可以切换到"摄像机"工具。

使用"摄像机"工具,可以对相机视图进行操控, 同时保持物体位置等所有属性不变。如图 3-16 所示。



⑥ 在实际工作中,要根据不同需要,选择不同的工具来操作。

无论是"摄像机"工具还是"3D 对象"工具,在实际操控中,都需要配合 3D 坐标轴来协同使用,不仅可以确保准确性,同时能大大提高工作效率。这在实际工作中非常关键,不至于让使用者浪费大量的时间在操作定位上。如图 3-17 所示。

视图	: 前视图 ▼		39   方向: X:	-90	Υ:	0	Z:	180
			图 3-17					
6	切换不同视图网	见看 3	D空间的物体	位置,	以及	输入准确	的	数值
	都是确保高效、	准确	的有效方法。					

## 3.2.3 3D 坐标轴操控

3D 坐标轴,显示 3D 空间中模型、摄像机、光源和 网格的当前 X、Y 和 Z 轴的方向,是非常有用的工具。 尤其在 Photoshop 里,它可以精确控制 3D 物体或摄像 机的旋转、移动、缩放等。对坐标轴的熟练使用,对于 整个 3D 工作的效率至关重要。

下面就介绍坐标轴的操控。

## 显示 3D 坐标轴

首先要确保以下两样操作,才能确保 3D 坐标轴的 显示。

01 确保启用了显卡 OpneGL 加速。

02 对于 3D 物体,选择任意 3D 工具。

## 显示或隐藏 3D 坐标轴

执行"视图" > "显示" > "3D 轴",3D 坐标轴显 示如图 3-18 所示。



图 3-18

#### 调整 3D 坐标轴

最小化、恢复、移动 3D 轴或调整其大小。

01 将鼠标指针移动到 3D 轴上可显示控制栏。 02 执行下列操作之一:

• 要移动 3D 轴,拖曳控制栏。如图 3-19 所示。



- 要最小化,单击"最小化"图标。
- 要恢复到正常大小,单击已最小化的 3D 轴。
- 要调整大小,拖曳"缩放"图标。

## 使用 3D 坐标轴

**01** 沿某个特定轴移动,就将鼠标放在圆锥体上拖 曳即可。

**02** 沿某个特定轴旋转,就将鼠标放在圆弧上,会 出现黄色圆环,沿圆环旋转即可。

**03** 沿某个特定轴缩放,就将鼠标放在长方体上, 上下拖曳即可。

**04** 整体缩放物体,就将鼠标放在中心的立方体上, 拖曳即可。 金标轴上的操控,和选中的工具有直接关系。假如选中的是"摄像机"工具(N键),那么,在坐标轴上的所有操控都是针对摄像机的,而不是物体或其他。

如果要通过坐标轴来调整灯光,需要在 3D 面板中先选中要操作的灯光,并切换到"灯光"工具,最后再操作 3D 坐标轴,来确定灯光的位置和角度等属性。

如果场景中有多个 3D 物体,要对其中一个物体进行 3D 操作,需要在 3D 面板中先选中该物体,并切换到"网 格"工具,最后再配合 3D 坐标轴操作,来确定该物体的 位置和角度等属性。

⑥ 总之,要先选中要操作的对象,再通过坐标轴来完成移动、缩 放等操作。

# 3.3】3D 面板

3D 面板可以称得上是 Photoshop 3D 的核心,重要的属性参数设置都需要在 3D 面板中实现。例如,创建 灯光、设置凹凸贴图、反射贴图等。



## 3.3.1 显示 3D 面板

显示 3D 面板的 3 种方式: 01 执行"窗口">"3D"命令。 02 双击 3D 图层上的 3D 图标**1**。 03 执行"窗口">"工作区">"3D"命令。

## 3.3.2 3D 面板中的标签

3D 面板中有 4 个标签按钮,如图 3-20 所示。

Ţ	具预设	3D {场景} ▶	•
	场景		1
9	7	左侧	
6		■ 左侧材质	Ξ
9	7 🗎	右侧	
9		■ 右侧材质	
9	7 🗎	底部	
6		■ 底部材质	
9	7 🖬	顶部	-



分别是场景(Scene)、网格(Mesh)、材质 (Materials)和灯光(Light)。

6 注:对 3D 参数做调整时,首先就要按照不同的参数单击对应 的标签按钮。

## 3.3.3 场景标签

3D 面板中的场景(Scene)标签按钮:

切换到"场景"标签后,上半部分是场景内的不同 网格物体显示和选择区域。下半部分由工具栏和渲染参 数设置组成。

针对网格、灯光、材质的选择使用工具,都要在这 里选择使用。

6	例如: 3	3D 图	层中有	两个甚至	更多的 <b>3</b>	D 物体组成,	但是需要	积
	针对其	中一个	~物体ì	进行操作,	就需要	到 3D 面板,	切换到	"场
	景"标	签中,	选中"	网格物体	"工具,	针对单个物体	本进行操作	乍,
	而不影	响 3D	图层中	的其他物	体。			

渲染模式中,可以选择不同的渲染方式。在工作中, 往往选择"交互"(绘画)模式,这样会快速显示物体, 对于操作速度是极大地提升。但同时也会损失一些最终 渲染效果,例如阴影和光线衰减等。

如果要看最终渲染效果,就在"品质"下拉列表中 选择"最终光线跟踪"选项。经过渲染后,显示最终效果。 如图 3-21 所示。



⑥ 其他参数的介绍在后面的章节中均有涉及。

在 Photoshop 中,有渲染预设,可以提供给用户快 速切换渲染效果。具体渲染预设,如图 3-22 所示。



图 3-22

Α.	默认	("品质"	设置为	"交互"	")	
в.	默认	("品质"	设置为	"光线	眼踪"	且地面可见)
C.	外框			K.	着色线	钱框
D.	深度暇	央射		L.	实色线	框
Ε.	隐藏约	戋框		М.	透明	外框轮廓
F.	线条插	重图		Ν.	透明	外框
G.	正常			Ο.	双面	
Н.	绘画蒙	蒙版		Ρ.	顶点	
I. ÷	着色插图	<u>冬</u>		Q.	线框	
J.	着色顶	点				

#### 材质标签 3.3.4

"材质及纹理映射"标签,如图 3-23 所示。



上半部分是材质显示和选择的区域。可以通过单击 选中单独的材质。

下半部分,是关于各个不同类型材质的参数设置, 可以修改参数,添加材质等。

⑥ "材质"标签,顾名思义就是针对材质,贴图设置的地方。

## 3.3.5 灯光标签

首先切换到"灯光"标签,在最底部单击"新建灯光" 按钮(形状与新建图层相同),添加新的灯光。在 3D 面 板中,选中"灯光"工具,配合坐标轴可以对灯光位置 进行调整。

论 注:如果场景中不显示灯光,可以单击 3D 面板"灯光"标签 中最底部的第1个按钮,勾选"3D 光源"选项,已显示灯光。 如图 3-24 所示。



图 3-24

论 注:灯光对于 3D 是很重要的,3D 物体因为灯光的不同,会有 完全不同的显示。对于接触 3D 不深的使用者,往往会忽略灯 光的作用,因此要重视对于灯光的调整。

# 3.4 3D 菜单

在 Photoshop 中还有 3D 菜单可供使用。3D 菜单中 的功能基本都可以在 3D 面板、3D 图层中实现,在实际 工作中起到有效的补充作用。有些操作,例如,渲染设 置等,即可通过 3D 菜单方式来快速实现。

3D 菜单,如图 3-25 所示。



对于熟悉 Photoshop 包括 Adobe 其他软件的人来 说,Adobe 的软件在使用上通常更依赖于快捷键和右键 关联菜单。使用二者,也能提高工作效率。

而菜单起到的往往只是辅助作用。3D 菜单也不例 外。绝大多数功能都能通过 3D 面板、快捷键、右键关联 菜单中的命令。

## 常用的菜单命令:

罗列一些常用的菜单命令

- 创建 3D 文件类命令
- 合并 3D 图层命令
- 渲染类命令
- 绘画类命令

## 🔵 基础操作类总结

在 3D 空间中摆放 3D 物体,看似非常简单的操作, 其实也需要很扎实的基本功。否则当你花一个多小时, 都无法将 3D 物体摆放到想要的位置时,怎么可能再去完成其他工作呢?因此必须先将基本功打好,完全熟悉并 掌握最基本的操作。

要想练好基本功,建议通过以下两点来练习。

## 3D 空间想象力

要训练对 3D 世界的空间感和想象力。这点对于没有 过多 3D 基础的平面高手尤其重要。而且 Photoshop 不 像其他专业 3D 软件同时有 4 个视图可以从不同角度来同 时展示 3D 物体,更需要多多练习来熟悉 3D 空间感。

## Photoshop 的基本操作

Photoshop 有自己的一套方式来处理 3D 物体,这 套方式不同于其他 3D 软件,更不会按照使用者的"想 当然"来改变。因此首先要充分了解 Photoshop 的基本 操作,了解 Photoshop 是如何处理 3D 物体的。只有了 解并掌握了,才能使 Photoshop 乖乖地按照使用者的指 令来完成要求。

## Photoshop 的建模方式

Photoshop for 3D, a new way to design...



除了导入 3D 物体,Photoshop 里还有自己的建模 方式。当然这些方式跟传统的专业 3D 软件相比,不够 强大,也许会让 3D 高手所不屑。但是把 3D 建模功能和 Photoshop 结合起来,就能发现它的独特魅力。

它能让我们像做平面一样做出 3D 物体,更不必使用 烦琐的菜单、命令去贴图,更不必长时间地去等待渲染 结果。套用平面常说的那句话"所见即所得",这也许 正是 Photoshop 3D 的魅力和精华所在。

⑥ Photoshop的建模方式,恰恰就是Photoshop修改模型的方式。

(6 注:目前需要在 RGB 模式,才能使用 3D 功能。



## Ô 创建 3D 物体的方式

## 从图层新建 3D 明信片

类似于创建纸片动画。

## 从图层新建形状

直接生成设定好的 3D 形状。

## 从灰度创建 3D 网格

通过黑白灰的色调分布来创建 3D 物体。

## 从图层新建体积

组合多个图层,创建 3D 体积。

## 凸纹放样

通过选区、路径、蒙版、文本放样生成3D凸纹物体。

## 通过消失点转换

使用"消失点"滤镜来创建 3D 背景。

# 纹物体。

# 3.5 创建 3D 明信片

选择任意一个图层,可以将其转换成"3D 明信 片",使该图层具有3D数据,可以在3D空间中操作, 添加3D 属性。有点类似于纸片三维效果。

#### 主要包括:

- 转换图层到 3D 明信片
- 操控 3D 明信片





● 转换图层

• 操控 3D 明信片

## 3.5.1 转换图层到 3D 明信片 ■

选中图层,执行 3D> "从图层新建 3D 明信片" 命令, 生成 3D 明信片。如图 3-26 所示。



3D(D) 视图(V) 窗口(W) 帮助(H) Br Mb

或者打开 3D 面板,选中图层,在创建 3D 对象中, 设置"源"为"选中的图层",再选中"3D 明信片"选项, 最后单击"创建"按钮,创建 3D 明信片。如图 3-27 所示。



⑥ 图片转换成 3D 明信片后,正反两面都有图片显示。如果是具有透明区域的图层转换成 3D 明信片,得到的 3D 物体会保留选区的形状。

## 3.5.2 操控 3D 明信片 ■

生成 3D 明信片后, 该图层随即转换成 3D 图层, 按 K 键切换到 "3D 物体"工具或按 N 键使用"摄像机"工 具, 对物体进行 3D 控制。

输出时需要最终高质量效果,可在 3D 面板中设置输 出质量为"光线跟踪最终效果"。如图 3-28 所示。

工具预设 3D (场景) ▶   ▼■	3%
◎ 场景 🔺	
🖲 🗢 🗑 Vector Smart Object	
Vector Smart Object Front Inflation Material	
Vector Smart Object Front Bevel Material	
Vector Smart Object Extrusion Material	
Woster Smart Object Back Bound Material	
· 這染设置: · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
6定 ▼ [编辑…]	
→ 品质:光线跟踪最	
会制于:交互(绘画)	
全局 光线跟踪草图 全局 光线跟踪草图	
□ 横截面	
☑平面: 50% >	
位移; 0 ▶ ◎ X 轴	
倾斜 A: □ ▶ ○ Y 轴	
倾斜 B: 0 🔹 🔿 Z 轴	
🥯 I. B 🧋	
图 3-28	

可以对 3D 明信片添加 3D 属性,例如,进行 3D 空间的摆放、添加灯光、设定投影等。如图 3-29 所示。



图 3-29

## 总结

将图层转换成 3D 明信片有以下好处:

#### 通用性

可以将任何 2D 图层转换为 3D 明信片。包括矢量图层、文本图层、智能图层和带蒙版的图层。

#### 便于修改调整

转换之后,原有的图层信息,会以贴图物体的方式保留。可以随时更改贴图的内容,而不用再去创建三维 属性(例如,位置和旋转角度等),非常便于修改。

如果是一堆图片,只是更改图片的内容,即可使用 3D 明信片的功能。

#### 输出精度

由于 3D 明信片是摆放在 3D 空间中的,所以当沿着 Z 轴往前放置物体,使内容因为位置更近而变大时, 丝 毫不会影响和更改原始图片的精度。

同样无论操作多少次,只要仅仅是通过改变位置来使内容变大或变小,都不会影响到图片的精度。

⑥ 通过 "3D 明信片"的使用,可以感受到 Photoshop 3D 功能并不能等于传统的 3D 概念。可以将 2D 图片转成 3D 物体,使用 3D 技术的理念, 但最终还是为平面(2D)而服务。

## 3.6 3D 形状

通过菜单或 3D 面板可以生成 3D 基本形状,例 如,球体和立方体等。这也是 Photoshop 生成 3D 物 体的基本方式之一。

#### 主要包括:

- 创建 3D 形状
- 生成 3D 球体预览



• 创建 3D 形状

生成 3D 球体预览

## 3.6.1 创建 3D 形状 I

01 选中图层,并执行 3D>"从图层新建形状"命令。也可以通过 3D 面板实现,调出 3D 面板,选择"从 预设创建 3D 形状"命令,创建生成 3D 形状。如图 3-30 所示。



02 同一个图层,选择不同的 3D 形状,会有相对应的贴图方式,具体如图 3-31 所示。



图 3-31

## 3.6.2 生成 3D 球体预览(地球仪) ■

在 3D 形状中,有个特殊的命令——"球体预览 (Spherical Panorama)"。使用"球体预览"方式, 可以很快速地生成交互式球体预览。下面就举例说明。 01 首先打开一张世界地图图片,如图 3-32 所示。



图 3-32

(02) 执行 3D> "从图层新建形状" > "球面全景"命令,得到球体预览。如图 3-33 所示。

从图层新建 3D 明信片(P)		
从图层新建形状(S)	۱.	锥形
<b>从灰度新建网格(G)</b> 从图层新建体积(V) 凸纹(U)	۲. ا	立方体 立体环绕 圆柱体
這染设置(R) 地面阴影捕捉器(G) 将对象贴紧地面 ✓ 自动隐藏图层以改善性能(A)		圆环 帽形 金字塔 环形 显拉罐
隐藏最近的表面(H) 仅隐藏封闭的多边形(Y) 反转可见表面(I)	Alt+Ctrl+X	球体 球面全景 酒瓶

图 3-33

03 生成球体预览后,可以使用鼠标全方向拖曳物 体来进行预览。如图 3-34 所示。





04 在图层上单击右键,选择"导出 3D 图层"命令, 导出 3D 图层。如图 3-35 所示。



图 3-35

(05) 在弹出的对话框中,选择"保存格式"为U3D,如图 3-36 所示。

📧 Save A	As								×
儲存於(I):	🕌 图片		-	G 🦻	📂 🛄 🕶				
C.	名稱		拍攝日期		標記		大小	評等	
最近的位 置				沒有	符合搜尋的項	詚.			
■ 桌面									
1									
mazhen chun									
電腦									
<b>美</b> 網路									
	檔案名稱(N):	earthmap1k	:opy.u3d					•	存檔(S)
	Format:	U3D (*.U3D	)					•	取消
	ICC Profile: sRGB	IEC61966-2	.1						
	Save Thumbnail	Use L	ower Case Extension	ו					

06 在资源浏览器中找到刚保存的文件,单击右键, 执行 Convert to Adobe PDF 命令。如图 3-37 所示。



图 3-37

(6) 注:请确保计算机上安装了 Adobe Acrobat 9.0 Pro Extended 才可以执行此步骤。

(07) 在弹出对话框中,选择"默认设置",这样就能得到一个交互式的具有属性的 3D PDF 文件。如图 3-38 所示。



图 3-38

可以将该 3D PDF 文件发给任何一个安装有 Adobe Reader 9.0 的用户浏览。用户可以用鼠标随心所欲地控制球体,自由地去观看。

⑥ 要想生成的球体没有接缝,要确保图片为无缝图片。



该功能是通过灰度来创建网格形状,非常有意思, 也非常实用,算是 Photoshop 特有的功能。可以通过 自身图片的灰度图来创建 3D 立体网格,同时可以通 过任意一张灰度图来控制 3D 网格形状。

## 主要包括:

- 以自身灰度创建 3D 网格
- 修改灰度改变外形



• 创建 3D 网格

改变外形

## 3.7.1 以自身灰度创建 3D 网格

01 选中一个图层,执行 3D>"从灰度新建网格" 命令,选择不同的网格即可生成 3D 网格。如图 3-39 所示。

3D(D) 视图(V) 窗口(W) 帮助(H) ■ Mb 📰 ▼ 66.7 ▼ 🔳	·
从 3D 文件新建图层(N)	
	-
从图层新建 3D 明后斤(P)	
从图层新建形状(S) ▶	
从灰度新建网格(G)	平面(P)
从图层新建体积(V)	双面平面(T)
凸纹(U) ▶	圆柱体(C)
	球体(S)

**02** 生成不同网格的效果,选中一个图片图层。如 图 3-40 所示。



图 3-40

(03) 执行 3D>"从灰度新建网格">"平面"命令, 得到 3D 网格。可以发现根据图片的明暗关系(灰度关系),在 3D 空间进行拉伸,生成 3D 物体。如图 3-41 所示。



图 3-41

**04** 执行 3D> "从灰度新建网格" > "双面平面"命令, 生成对称的双面网格。如图 3-42 所示。



图 3-42

05 执行 3D> "从灰度新建网格" > "圆柱体" 命令, 生成圆柱体网格。根据图片的明暗关系,在圆柱体上进 行拉伸。如图 3-43 所示。



图 3-43

06 执行 3D>"从灰度新建网格">"球体"命令, 生成球体网格。根据图片的明暗关系,在球体上进行拉伸。如图 3-44 所示。



通过上面简单地不加任何修改的转换,可以发现灰度控制 3D 物体外形的基本要点就是黑白关系。

## 3.7.2 修改灰度改变外形

接下来使用 Photoshop 手法来进行进一步的处理。 先来查看"图层"面板上的变化。如图 3-45 所示。



图 3-45

可以发现 3D 图层上多了平面深度映射贴图。双击 相应的深度贴图,在新的窗口中打开贴图文件,使用 Photoshop 各种方法修改灰度,随时修改控制物体的 外形。

下面就以圆柱体网格为例,使用 Photoshop 常用的 手法对灰度进行修改,来改变 3D 网格物体的外形。

01 还是使用上面的风景图,执行 3D>"从灰度新建网格">"圆柱体"命令,得到 3D 网格。如图 3-46 所示。



图 3-46

**02** 按 F7 键打开"图层"面板,双击图层 1 深度, 打开深度贴图,如图 3-47 所示。

● 纹理	
運新	
● 背景	
平面深度映射	
● 背景 深度	

图 3-47

03 按下W键,切换到"快速选择"工具,选中中间山的部分。添加"曲线"调整图层,将山体的色调调黑。 如图 3-48 所示。



图 3-48

04 再选中画面下方的小河及河岸,按快捷键 Ctrl+J 复制出新的图层。执行"滤镜">"模糊">"高斯模糊" 命令,适当模糊。再添加"曲线"调整图层,将其调亮。 如图 3-49 所示。



图 3-49

05 最后切换回原来的 3D 文件,经过更新后,可以 看到最终修改后的效果。同时,将最初的模型放在旁边 做个对比。如图 3-50 所示。



图 3-50

## ∂ 总结

对于中间山体部分,将色调降低,使最终模型 变得细一些。同时拉伸的长度变短,更像圆柱体。

对于最下部,做了"高斯模糊"处理,使最终 模型变得圆滑。又因为整个色调调整后,倾向于白 色调,减少了外形的起伏和拉伸。因此最终整个3D 物体外形就趋于圆滑。

可以使用 Photoshop 做更多、更精细的色调调整,实现对 3D 网格的控制。如图 3-51 所示。



图 3-51

# 3.8 3D 凸纹

我们可以通过文字图层、图层蒙版、选中的路径以及当前选择区域,来创建 **3D** 凸纹对象。 **主要包括**:

- 创建 3D 凸纹
- 设置凸纹对话框
- 内部约束改变外形
- 内部掏空效果









## 3.8.1 创建 3D 凸纹

选择一个文字图层(或图层蒙版、路径、选区), 执行 3D>"凸纹"命令。如图 3-52 所示。

3D(D) 祝四(V) 酸口(W) 帮助(H) ME ME で 66.7 マ M	
从 3D 文件新建图层(N)	
从图层新建 3D 明信片(P)	
从图层新建形状(S) ▶	
从灰度新建网格(G) ▶	
从图层新建休和(\/)	
小位の2001年1月10日10日	▽木肉目
	× + 120220
(会社)の際(内)	图层蒙版
追梁设直(K)	所洗路径
地面阴影捕捉器(G)	///起回口上
物动争时将地击	当前选区
HIGKS BC/CATA	

或在 3D 面板中创建。如图 3-53 所示。

工具社	130 【128】 @ □ □ ♀	<b>■</b> ▼   <b>4</b>	*
\$ 0°0° 0°8	<ul> <li>新建 3D 对象</li> <li>源:</li> <li>选中的图层 ▼</li> <li>3D 明信片</li> <li>从预设创建 3D 形状</li> <li>维形 ▼</li> <li>3D 凸纹对象</li> <li>从灰度创建 3D 网格</li> <li>平面 ▼</li> <li>3D 体积</li> <li> 创建</li></ul>		
		· • · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	

图 3-53

## 3.8.2 设置凸纹对话框

对于 3D 凸纹物体的外形控制,都可以在"凸纹"对 话框中设置完成。如图 3-54 所示。

山奴	X
	质 
- 凸出	10 前部 ▼
深度: 3 > 缩放: 1 > 高度	ti 12.38 → 等高线:
扭转: 0 → 纹理: 缩放 ▼ 宽度	ξ: 20 · ·
○ 切变 ● 弯曲 👯	
X 轴角度: 0 → Y 轴角度: 0 → 场	·景设置
	光照: 自定 ▼ 1
) 〕 〕 〕 〕 〕 〕 〕 〕 〕 〕 〕 〕 〕 〕 〕 〕 〕 〕 〕	<ul> <li>2013: an (1) (1) (1)</li> <li>2013: an (1) (1)</li> <li>2014: an (1)</li></ul>
角度: 0 → 强度: 0 → 网格	品质:草稿 ▼
<ul> <li>▲ 内部功束</li> <li>● ふううや + ふ</li> <li>単型: 非現用</li> <li>●</li> <li></li></ul>	角度: 1 ) 强度: 1 )
X: X: Z: 漆珈(选区)	
■ · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	取消

## 01 工具栏区域

可以在调整凸纹参数的同时使用工具对物体进行操作,以观察效果。如图 **3-55** 所示。



图 3-55

## 02 凸纹形状预设区域

通过单击预设区域内的样式来得到预设的 3D 形状。 如图 3-56 所示。



图 3-56

## 03 凸出选项区域

可以直接输入数值来调整 3D 物体的厚度和角度等。 如图 3-57 所示。

凸出	
深度 <mark>:</mark>	3 > 缩放: 1 >
扭转:	0 ▶ 纹理: 缩放 ▼
◎ 切变	◎ 弯曲 888
X 轴角度:	0 ▶ Y 轴角度: 0 ▶
	图 3-57

#### 04 材质编辑区域

直接单击球体来改变不同位置的材质,也可单击"小 三角"按钮进行更多的材质设置。如图 **3-58** 所示。



图 3-58

05 斜面导角设置区域

类似图层样式中的浮雕斜面设置。如图 3-59 所示。

— 斜面			
	边:	前部	-
高度 <mark>:</mark>	12.3	38 🕨	等高线:
宽度:	20	•	· ·

图 3-59

#### 06 场景设置

灯光、视图、渲染设置、网格质量设置。如图 **3-60** 所示。





网格质量在一些复杂形体中,通常需要把网格质量设置为高质量,才能看到最后的形体效果。

#### 07 3D 凸纹内部约束

"内部约束"能够提高特定区域中的网格分辨率, 精确地改变膨胀,或在表面刺孔。约束曲线沿着在凸纹 对象中指定的路径。远离要扩展的对象进行扩展,或靠 近要收缩的对象进行收缩,参数设置如图 3-61 所示。

\$`\$`\$`\$`\$`	类型: 现用 ▼ 角度:	0
方向:	侧面:两者兼有 ▼ 强度:	0
X: 0 Y: 0 Z: 0	添加(选区) 添加(路径)	刪除
	确定即	消

图 3-61

## 3.8.3 内部约束改变外形

**3D** 凸纹内部约束比较独特,在此举例来阐述内部约 束的主要功能以及使用方法。

**01** 首先生成一个凸纹对象,并在凸纹对象表面绘制一个选区。如图 **3-62** 所示。



#### ⑥ 注意选区不要超出凸纹物体的表面。

**02** 在 **3D** 图层上单击右键,选择"编辑凸纹"选项。 如图 **3-63** 所示。



图 3-63

**03** 在"凸纹"对话框中,单击"添加选区"按钮, 将绘制的选区加入进来。如图 **3-64** 所示。

ゆうじゅずや	类型: 非现用 💌	角度: 1 🔸
	侧面: 两者兼有 💌	强度: 1 🔸
X; Y; Z;	添加(选区)	添加(路径) 删除
*X:	确定	取消

图 3-64

**04** 在"类型"下拉列表中选择"现用"选项,激活选区约束。使用"约束"工具,配合坐标轴进行偏移,即可看到不同的效果。如图 3-65 所示。

🙁 内部约束 —				
\$`\$```#	J+, %	类型 <mark>:</mark>	现用	•
位置:		侧面:	两者兼有	•
X: -226.67 Y: 0	Z: 0		添加(选区	

图 3-65

**05** 有时,并不能很直观地看到变化,此时可以通 过旋转物体,从不同角度来观察物体的变化。如图 **3-66** 所示。



6 注:在调整约束效果时,尽量沿坐标轴的一个方向来扯动,否则很容易让 3D 外形产生交叉撕裂等错误。

## 3.8.4 内部掏空效果

在实际工作中,常常遇到以下要求,需要做一个内 部掏空的 3D 物体,有点类似于 3D 软件里的"布尔" 运算。

01 在内部约束的类型中,选择"空心"选项,挖 空选区,得到内部掏空的 3D 物体。如图 3-67 所示。



图 3-67

02 在使用矢量形状来生成内部挖空的 3D 凸纹对象时,往往不能直接生成想要的挖空物体,此时需要使用手动绘制来完成。

如在 Photoshop 中使用矢量符号得到的矢量形状。

使用矢量工具或按U键,切换到"自定形状"工具, 在上方属性栏的形状中选择"电话"选项。如图 3-68 所示。



03 选中路径,执行 3D>"凸纹">"选择路径"命 令,在"凸纹"对话框中,内部约束区域选项是灰色的, 无法选择类型,内部形状无法选中,也就无法被掏空。 如图 3-69 所示。



图 3-69

**04** 这时,需要重新手动绘制内部图形。使用"钢 笔"工具,重新绘制内部电话路径。如图 **3-70** 所示。





(05) 在 3D 图层上单击右键,执行"编辑凸纹"命令,进入"凸纹"对话框,这时即可单击"添加(选区)"或"添加(路径)"按钮,添加路径到内部约束。如图 3-71 所示。



**06** 逐一加载路径或选区,并在类型中选择"空心" 选项。如图 3-72 所示。



图 3-72

**07** 最终即可成功掏空中间部分,最终效果如图 **3-73** 所示。



图 3-73

 侧面可以同时为两个侧面应用一致的"强度"和"角度"设置, 也可以为每个侧面应用不同的设置。每个约束曲线都有两个侧 面,这些侧面的方向取决于曲线划分表面的方式。"左"菜单 选项和"右"菜单选项反映垂直约束。对于水平约束,"左" 和"右"表示上和下,对于闭合的约束,这两个选项分别表示 里面和外面。



同时选中多个任意图层,执行 3D> "从图层新建体积"命令,可以创建 3D 物体。如图 3-74 所示。



图 3-74

## 3.9.1 生成 3D 体积

**01** 使用"文字"工具,生成3个不同颜色的图层。 如图 3-75 所示。



图 3-75

(02) 按住 Ctrl 键选中多个图层,执行 3D>"从图 层新建体积"命令。在参数对话框中,设置 X、Y、Z 轴的数值。如图 3-76 所示。最终 3D 物体效果。如图 3-77 所示。





图 3-77

## 3.9.2 医学应用

使用"3D体积"的方式,可以将多个单帧 DICOM 文件生成一个"3D体积"物体。可以以任意角度来查看, 或在某个图层上的一个网格中,将帧作为可以在 3D 空间 中旋转的 3D 体积来打开。如图 3-78 所示。



图 3-78

用通俗的话来说,就是可以将医学上拍摄的类似 X 光透视的 DICOM 文件序列,导入 Photoshop,多个图 层生成 3D 体积,以便多角度查看。

<b>©</b> [	COM (医学数字成像和通信的英文首字母缩写)是接收医	
ř.	扫描的最常用标准。可使用 Photoshop Extended 打开和处	
Ð	。DICOM (.dc3、.dcm、.dic 或无扩展名)文件。DICOM	
کر	件可以包含多个"切片"或帧来表示扫描的不同层。	



通过"消失点"滤镜创建透视线,并将透视线导入 Photoshop,生成 3D 图层,得到 3D 物体。 主要包括:

• 创建 3D 图层



01 打开一张风景图。执行"滤镜">"消失点"命
令或按快捷键 Ctrl+Alt+V,弹出"消失点"对话框。如图
3-79 所示。



图 3-79

02 在该对话框中使用"网格"工具,沿着沙滩建 立透视网格。按 Ctrl 键向上拖曳网格中间的点,创建出 天空的网格。如图 3-80 所示。



(03) 单击工具箱旁边的小三角,在弹出的菜单中,执行"将 3D 图层返回到 Photoshop"命令,生成 3D 物体。如图 3-81 所示。

消失	点	-	a) ==	-	181	100.0		1001	80.4	8811
	<ul> <li>✓</li> <li>✓</li> </ul>	<sub>网格大小</sub> : 10 显示边缘 显示测量	0 🔻	角度:0	Ţ			Ct	C trl+Sh	trl+H ift+H
		渲染网格 渲染测量 将 3D 图	至 Phot 至 Phot 层返回到	toshop toshop IJ Phot	oshoj	<b>o</b>				
D (≩		导出到 D 导出到 31 导出为 A	XF DS fter Eff	ects 所	i用格式	ť (.vp	e)	c	C trl+Sl	trl+E hft+E
		允许多表 剪切对表	面操作 面边缘的	的操作						

图 3-81

04 单击"确定"按钮,回到 Photoshop,按 F7 键 调出"图层"面板,发现多了一个 3D 图层。如图 3-82 所示。



图 3-82

(05) 按 K 键切换到"物体"工具,配合坐标轴,旋转 3D 图层,可以看到图片按照透视线生成 3D 物体。如图 3-83 所示。





④ 只能按照透视线生成方盒子式的三维物体,不过所有的贴图, 在新生成的三维物体内可以进行编辑更改。

## 总结

Photoshop 中创建 3D 物体的方法,并不等同于 3D软件中的建模方式,更准确地说是"转换"。

将一张图片转换成 3D 明信片,图片具有了景深,同时图片又转换成了 3D 物体的贴图,随时可以打开并更改。还利用图片的灰度信息生成 3D 物体,3D 的外形由灰度来控制。

这些也正是 Photoshop 3D 的特点。将 2D (如 图片、文字等)、3D 和 Photoshop 结合在一起,可 以用于平面设计,也可以用于三维领域。

⑥ 由此可以发现, Photoshop 生成 3D 物体的精髓在于用什么图 片来生成、转换,以及转换后如何用 Photoshop 来控制、修改。

## 控制 3D 外形

Photoshop for 3D, a new way to design...

## 〇 概述

Photoshop 3D 功能的特长不在于建模,更不在于精确快速地创建形体。它的特点在于修改和合成,在于它是 Photoshop。

不过 Photoshop 还是有独特的方式来控制 3D 物体 外形,而控制外形的方式也非常具有 Photoshop 的特性。 因此要熟练掌握如何控制 3D 外形,就要深度挖掘使用 Photoshop 的全部功能。





## ⑦ 控制 3D 外形的方式

## 通过 3D 网格控制外形

使用 Photoshop 手法通过修改深度映射贴图控制外形。

## 使用 3D 凸纹放样建模控制外形

使用 3D 凸纹功能对文本、选区、图层蒙版、路径进 行放样建模来生成 3D 物体,从而控制物体外形。



# 3.11 3D 网格控制外形

通过图像灰度生成 3D 网格,利用灰度位图使用 Photoshop 手法来控制外形。 主要包括:

- 生成 3D 网格
- 高精度贴图
- 利用"曲线"修改灰度
- 利用图层混合模式



## 3.11.1 生成 3D 网格

01 创建新文件,执行 3D>"从灰度新建网格">"圆 柱体"命令,建立一个圆柱体形状的 3D 网格对象。如图 3-84 所示。



图 3-84

**02** 在"图层"面板中双击深度贴图,打开深度贴 图。如图 3-85 所示。



03 在上方的属性栏中,切换到"双联"显示状态, 以便更直观地查看效果。如图 3-86 所示。



图 3-86

04 在深度贴图中,按G键切换到"渐变"工具,按D键设置到缺省的颜色状态,渐变设置为前景色到背景色。

按住 Shift 键拖曳鼠标填充渐变。完成后返回 3D 网 格对象,更新后会惊奇地发现圆柱体变成圆锥体。如图 3-87 所示。



图 3-87

深度贴图中的黑白渐变为什么会控制 3D 物体的外形呢?

可以尝试这样理解。黑色区域被压缩,白色区域保 持原状,灰色区域则根据数值做不同程度的压缩,因此 得到一个圆锥体。

## 3.11.2 高精度贴图

**01** 仔细观察圆锥体,马上就能发现两个问题,一 个是圆锥体的侧面并不是一条直线而是有所扭曲;二来 圆锥体表面并不光滑,有些粗糙。

究其原因,应该是贴图不够细腻,分布不均匀导致。 因此,要对深度贴图作些调整。

切换回深度贴图,执行"图像">"模式">"灰度" 命令,修改贴图的颜色模式为灰度,颜色深度改为16位。 如图 3-88 所示。

國慶(1) 國层(1) 选择(5) 減現(1) 樟弌(M)	分析(A) 3D(D) 视图(V) 窗口(	W) 報助(H) ME MME 1000 (立图(B)
ig_±0(m)	•	✓ 灰度(G)
向金(A)	Shift+Ctrl+I	双色调(D) 索引颜色(T)
自动对比度(U)	Alt+Shift+Ctrl+L	RGB 颜色(R)
自动颜色(O)	Shift+Ctrl+B	CMYK 颜色(C)
自动已调(N) Shift+Ctrl+L 系51限(E(I) 自动对比度(U) Alt+Shift+Ctrl+L RGB 颜色(R) 自动颜色(O) Shift+Ctrl+B CMYK 颜色(C) 国像大小(I) Alt+Ctrl+I 画布大小(S) Alt+Ctrl+C		
图像旋转(G)	•	8 位/通道(A)
		✓ 16 位/通道(N)
		32 11/通担(H)

#### 图 3-88

(02) 按下 G 键, 切换到"渐变"工具, 在上方的工具属性栏中, 单击"编辑渐变"按钮,将"平滑值"设置为 0, 使渐变颜色分布更均匀。如图 3-89 所示。

· 预设	•	确定 取消 载入(L) 存储(S)
A称(N): 自定 新变类型(T): 实底 ▼ ── 平滑度(M): 0 ≥ %	_	新建(W)
<ul> <li>●</li> <li>●</li> <li>●</li> <li>●</li> <li>●</li> <li>●</li> <li>●</li> </ul>	位置: % 位置: %	6 删除(D) 6 删除(D)

图 3-89

(03) 切换回 3D 圆锥体,更新后,观察圆锥体的变化。侧面是笔直的,表面是光滑细腻的。这样就得到一个完美的圆锥体。如图 3-90 所示。





(6) 注:高精度的贴图是保证物体表面光滑的首要条件。

## 3.11.3 利用曲线修改灰度

01 继续调整圆锥体的外形。切换回深度贴图,按F7 键打开"图层"面板,添加"曲线"调整图层,进行曲线调整,设置如图 3-91 所示。



图 3-91

(02)继续利用图层的强大功能,来做更深入地调整。 返回到深度贴图,按快捷键 Ctrl+Shift+N,添加新图层。 按G键切换到"渐变"工具添加新的渐变。返回 3D 物体, 3D 物体变成了更加复杂的形状。如图 3-92 所示。



**03** 利用"渐变"工具创建不同的蒙版,用来控制物体只在底部有切割。如图 **3-93** 所示。



## 3.11.4 利用图层混合模式

01 还可以利用图层间的混合模式来控制外形。按快捷键 Ctrl+Shift+N,再次建立新图层。在底部添加一道 黑色的渐变。混合模式选择为"正常"。如图 3-94 所示。





02 将混合模式改为"变暗",效果如图 3-95 所示。

通过上面这个例子,可以掌握如何通过灰度来控制 3D 网格物体的外形。可以借助"渐变"工具,通过调整 图层和图层等来深入调整深度贴图,从而影响控制 3D 网 格物体的外形。

❻ 注: 在调整过程中,使用"双联"的显示方式,可以随时单击 原 3D 文件来观察更新后的效果,这样对于操作调整有很大的 帮助,当然对于计算机的要求也更高。如图 3-96 所示。

▼ 100% ▼	•		•					
图层 (			H	H	<u>x</u>	-	-	-
		联						
33333 I	使所? 新建智	有内容: 窗口	在窗口	中浮动				
	实际( 按屏3	象素 幕大小纲	縮放					
- <b>- </b>	匹配約 匹配約	宿放 立置						
	匹配的	缩放和值	立舌					
图 3-96								

# 3.12 使用凸纹对象

我们可以在 Photoshop 中使用"钢笔"工具、选择工具生成路径或选区,再使用 3D 凸纹进行拉伸或旋转; 也可以在 Illustrator 等矢量软件中生成更精细的路径,复制到 Photoshop 中,使用 3D 凸纹来拉伸或旋转,最终 达到准确的放样建模。

主要包括:

- 放样建模
- 旋转建模
- 膨胀建模



## 3.12.1 放样建模

①1 按 P 键切换到"钢笔"工具,绘制出一条路径。 按住 Ctrl 键(或者按 A 键切换到"路径选择"工具)选 中绘制的路径,执行 3D>"凸纹">"所选路径"命令。 如图 3-97 所示。



02 在弹出的"凸纹"对话框中,单击"凸纹形状 预设"中的第1个图标,也是默认的缺省状态,修改"深 度"参数为1.5,拉伸出3D物体。如图3-98所示。



图 3-98

(03) 继续调整参数,得到不同的 3D 物体。修改"扭转"参数为 560,并加大"深度"参数为 3,得到螺旋式的物体。如图 3-99 所示。



图 3-99

## 3.12.2 旋转建模

01 我们还可以选择旋转的方式来建模。将"深度"
和"扭转"参数都设为 0。设置以物体中心为原点,沿 X
轴旋转 360°,得到新的 3D物体。如图 3-100 所示。



**02** 通过设置不同的中心点,其他设置不变,得到 不同的物体。如图 3-101 所示。



图 3-101

**03** 将中心点设置在左下角,其他设置不变,得到新的物体。如图 **3-102** 所示。



图 3-102

**04** 将旋转轴心设为沿 Y 轴中心旋转,同时将"X 轴角度"参数设为 0,得到新的物体。如图 3-103 所示。



**05** 设置不同中心点位置,沿Y轴旋转,得到新的物体。如图 3-104 所示。



## 3.12.3 膨胀方式建模

膨胀方式建模,是最有 Photoshop 特色的方式。通 过膨胀的方式,可以让任何一张图片里的任何一部分元 素"鼓"起来,成为 3D 物体,就如同给图片充气一般。

01 以一张龙虾图片为例,先将"龙虾"选中,并 执行3D>"凸纹">"当前选区"命令,创建3D凸纹对象。如图 3-105 所示。



图 3-105

(02) 在"凸纹"对话框中,将"深度"参数设为 0。在边下拉列表中选择"前部和背面"选项,"角度"为120。如图 3-106 所示。



图 3-106

(03) 按K键切换到"物体"工具,旋转观看得到的
3D 物体。为了更直观地看到最后的效果,添加了地面灯光,并设置渲染为"最终光线跟踪"模式。如图 3-107 所示。



图 3-107

通过上面的例子,可以初步体会到使用凸纹放样的 要点。

如何放样建模;如何旋转建模;如何定义不同的圆 心来旋转;如何使用膨胀等。



Photoshop 控制 3D 外形的方式大概有:调整灰度控制 3D 网 格物体、使用凸纹放样建模、使用选区膨胀建模。所有的方式 都建立在 Photoshop 的传统手法上,例如,调整曲线、图层模 式、抠像等。

## 3D 绘制与材质

Photoshop for 3D, a new way to design...

## ⑦ 3D 绘制与材质

Photoshop 的绘制功能是非常重要的一部分。可以 随意地绘制,自由地控制笔触,非常灵巧地借用图层功 能、混合模式等,借助 Photoshop 可以将想象无限放大, 不受任何约束,天马行空般的工作。

而 在 Photoshop 3D 功 能 中, 也 完 全 保 留 了 Photoshop 的绘制功能,使得我们像"画"平面一样 "画"3D。

材质功能是 3D 功能中非常重要的一个环节。没有材质,任何一个 3D 物体都是"冰冷"的,没有任何属性。

Photoshop 的材质功能不仅结合了 3D 里的材质概 念,更将 Photoshop 的所有精髓都延伸到材质上。例如, 绘制功能。





## 💍 主要内容

## 3D 画笔

画笔、喷枪、铅笔工具都可以直接在 3D 物体表面上 绘制,直接生成材质贴图。

## 修复工具

使用橡皮图章、污点去除工具在 3D 物体上取样并 复制。

#### 绘画衰减

设置绘画的衰减区域,使 3D 绘制更加逼真。

## 合并添加材质

使用 Photoshop 的方式合并或添加材质。

#### 高级材质编辑

如何设置不同的灰度位图来调整不同属性的贴图。


Photoshop 可以直接使用"画笔"等绘制工具,在 3D 物体上绘制。这一功能将 Photoshop 的绘制特长与 3D 有 机地结合在一起,极大地提升了处理修改 3D 物体的效率,也真正将 Photoshop 的强大功能延伸到了 3D 上。

#### 主要包括:

- 使用 3D 画笔
- 3D 绘制的优势





・ 3D 绘制的优势

## 3.13.1 使用 3D 画笔

具体使用方法和普通的 Photoshop 绘制没任何差别。 随时按下 B 键,切换到"画笔"工具。按 F5 键,调 出"笔刷"面板,设置好笔刷,设置好前景色,即可直 接在 3D 物体上绘制。此时的"画笔"工具就是一只 3D 画笔,只能绘制在 3D 物体表面。如图 3-109 所示。



绘制完毕后,按K键,切换到"3D物体"工具,旋 转观察可以发现,笔刷真正是沿着3D物体来绘制。

还可以打开 UV 贴图,添加新的图层,使用图层模 式,绘制有立体感的笔触。如图 3-110 所示。



图 3-110

### 3.13.2 3D 绘制的优势

由此可以看到在 3D 上绘制,可以发挥出 Photoshop 的几大法宝:

01 画笔的风格

按下 F5 键,所有效果包括笔触、艺术笔刷、自定义 笔刷等都可以在 3D 物体上直接绘制。如果配合数位板, 笔触的压力等应有尽有。如图 3-111 所示。



图 3-111

#### 02 图层样式功能

使用"图层样式"功能,可以在材质图像上自由 地绘制出带阴影的效果,立体笔触等。如图 3-112 所示。



图 3-112

#### 03 画笔和图层混合模式

利用这些混合模式,不光可以去绘制,更可以去处 理材质,例如,提亮、加深、改变明暗关系等。如图 3-113 所示。



#### 04 修改的便利性

我们可以在材质图像中新建图层并绘制,这样随时 都可以快速修改绘制的部分,同时又可以完全保留原有 的材质。就如同 PSD 分层文件一样,随时可以切换回想 要的状态。如图 3-114 所示。



#### 05 绘制在不同材质表面上

在 3D 面板中单击"场景"按钮,设置绘制与众不同 的材质,如,凹凸、漫射等。再使用"画笔"工具就只 会针对不同的表面。例如,设置为凹凸,绘制的效果就 是起伏的凹凸效果。如图 3-115 所示。



图 3-115

设置不同的绘制表面,对于颜色的定义是不同的。例如是漫射表面,以黑色绘制,那就代表将物体的表面绘制上黑色。如果是凹凸表面,以黑色绘制,那绘制的黑色就代表了凹凸的程度。

# 3.14 修复工具

针对 3D 物体,还可以直接使用克隆,修复等处理工具来对 3D 物体的表面进行修补等工作。



• 使用修复工具

#### 3.14.1 使用修复工具

(1) 首先打开一张图,执行 3D>"从图层新建形状">"球面全景"命令,得到 3D 球体预览物体。如图 3-116 所示。



图 3-116

### ∂ 总结

在 3D 物体上直接绘画, 使得对于复杂 3D 物体 的贴图处理有了更感性、更精细地方法。可以自由 的使用不同的笔触, 不同的混合模式; 也可以使用 图层样式来增加画笔的立体感; 还可以随时在材质 对象中编辑处理。3D 面板中还提供了不同的绘制表 面, 画笔可以控制凹凸, 可以控制不透明度等, 一 切都视绘制表面而定。

因此 3D 物体上直接绘画功能,将 Photoshop 中诸如画笔、混合模式、图层等精华功能都很"感 性"地扩展到了 3D 功能上,可以让 Photoshop 高手用很"PS"的方式很自由地绘制 3D 物体的 表面。 (02) 按 K 键, 旋转缩放到天空位置,可以看到因为使用的图片不是无缝贴图,会产生一道拼接缝隙。如图3-117 所示。



图 3-117

03 调整整体色调,一来看得更清楚,二来使整个 画面更好看。按 F7 键调出"图层"面板,添加"曲线" 调整图层,并进行适当地调整。当略显有点"画蛇添足" 地调整完色调后,一定可以感受到 Photoshop 中的 3D 物体是具有所有 Photoshop 功能的,因此无论是添加调 整图层,还是接下来的使用"橡皮图章"和"修复"工具, 都完全如同操作照片般容易。如图 3-118 所示。



图 3-118

04 按S键切换到"图章克隆"工具或按J键切换到"修复"工具,像修复照片一样将缝隙修复。如图3-119 所示。





创建纹理 ● 内容识别 图 3-120

#### 05 再次按 K 键切换到 "3D 物体"工具,旋转缩放 来查看修复效果。如图 3-121 所示。



#### 图 3-121

可以看到整个球体修复得非常完美。通过这个简 单的例子,可以感受到"橡皮图章"和"修复"工 具,在 3D 物体上的功能延伸,也给创作带来更多的 便捷。

无论是"橡皮图章"还是"污点去除"工具,都完全像平面那样操作。按住 Alt 键在 3D 物体表面设定复制源,然后释放 Alt 键在需要复制的地方涂抹即可。

#### 总结

3D 绘制是将 Photoshop 的优势最大化地延伸到 3D 物体上,完全可以以平面的思维方式去处理 3D 对象,可以重点去回顾总结的地方如下:

#### 计算机配置要足够高

在 3D 表面上绘制,对于计算机的要求很高。 而一般为平面而配置的计算机往往在显卡等配置上 明显不足。如果配置跟不上,就无法正常显示画面, 也就无法正常工作。

#### 综合使用 Photoshop

不光是"画笔"、"修复"工具的应用,包括 图层,图层混合模式,图层样式等,都可以应用在 3D 绘制上。

#### 画笔模式

不要忽略了画笔也可以选择不同的绘制模式, 例如柔光、正片叠底等。使用画笔模式可以快速模 拟出很多逼真的材质。

#### 配合选区使用画笔

在 3D 物体表面绘制时,可以配合选区来一起 工作。无论是"魔术棒"还是"套索"工具,都可 以发挥快速准确的作用。

#### 随时修改

建议在绘制前,在材质对象内,建立新的图层, 在该图层上进行绘制,这样便于修改。





3D 绘制是将 Photoshop 的优势最大化地延伸到 3D 物体上,完全可以以平面的思维方式去处理 3D 对象,可以重点去回顾总结的地方如下:

#### 计算机配置要足够高

在 3D 表面上绘制,对于计算机的要求很高。 而一般为平面而配置的计算机往往在显卡等配置上 明显不足。如果配置跟不上,就无法正常显示画面, 也就无法正常工作。 综合使用 Photoshop

不光是"画笔"、"修复"工具的应用,包括图层,图层混合模式,图层样式等,都可以应用在3D绘制上。 **画笔模式** 

不要忽略了画笔也可以选择不同的绘制模式,例如柔光、正片叠底等。使用画笔模式可以快速模拟出很多 逼真的材质。

配合选区使用画笔

在 3D 物体表面绘制时,可以配合选区来一起工作。无论是"魔术棒"还是"套索"工具,都可以发挥快速 准确的作用。

#### 随时修改

建议在绘制前,在材质对象内,建立新的图层,在该图层上进行绘制,这样便于修改。



绘画衰减可以让绘画随着模型的弯曲产生衰减,形 成自然过渡。



● 绘画衰减

在 3D 物体上绘画时,绘画衰减角度控制表面在 偏离正面视图弯曲时的油彩使用量。衰减角度是根据 "正常",或根据朝向模型表面凸出部分的直线来计 算的。

例如,在足球等球面模型中,当球面对观看者时, 足球正中心的衰减角度为 0°。随着球面的弯曲,衰减 角度增大,在球边缘处达到最大的 90°。如图 3-122 所示。



图 3-122

执行 3D> "绘画衰减" 命令。如图 3-123 所示。

凸纹(U)	•
這染设置(R) 地面阴影捕捉器(G) 将对象贴紧地面 ✓ 自动隐藏图层以改善性能(A)	
隐藏最近的表面(H) 仅隐藏封闭的多边形(Y) 反转可见表面(I) 显示所有表面(U) Alt+Sh	Alt+Ctrl+X
<b>3D 绘画模式(3)</b> 选择可绘画区域(B) 创建 UV 叠加(C) 新建拼贴绘画(W)	,
绘画衰减(F) 重新参数化 UV(Z)	

设置绘制的最小和最大角度。如图 3-124 所示。

3D 绘画	衰减	×				
最小角度:	30	确定				
最大角度:	55	取消				
复位到默认值						
图 3-124						

#### 3.15.1 参数设置

- 最大绘画衰减角度在 0 ~ 90°之间。0°时,绘画 仅应用于正对前方的表面,没有减弱角度。90°时, 绘画可沿弯曲的表面(如球面)延伸至其可见边缘。 在 45°设置时,绘画区域限制在未弯曲到大于 45°的球面区域。
- 最小衰减角度设置绘画随着接近最大衰减角度而渐隐的范围。例如,如果最大衰减角度是45°,最小衰减角度是30°,那么,在30~45°的衰减角度之间,绘画不透明度将会从100减少到0。如图3-125所示。



#### 图 3-125

#### 3.15.2 标识可绘画区域

只观看 3D 物体,可能还无法判断是否可以成功地在 某些区域绘画。因为 3D 视图不能与 2D 纹理之间一一对 应,所以直接在 3D 物体上绘画与直接在 2D 纹理映射上 绘画是不同的。这些取决于纹理的分辨率,或应用绘画 时您与物体之间的距离。

最佳的绘画区域,就是那些能够以最高的一致性和 可预见的效果在 3D 物体表面应用绘画。在其他区域中, 绘画可能会由于角度或您与 3D 物体表面之间的距离,出 现取样不足或过度取样。可执行下列操作之一:

01 执行 3D> "选择可绘画区域"命令,选框高亮显示可在模型上绘画的最佳区域。如图 3-126 所示。

3D(D) 视图(V) 窗口(W) 帮助(H)	Br Mb	•	66.7	•	
从 3D 文件新建图层(N)					
从图层新建 3D 明信片(	P)				
从图层新建形状(S)					►
从灰度新建网格(G)					►
从图层新建体积(V)					
凸纹(U)					►
渲染设置(R)					
地面阴影捕捉器(G)					
将对象贴紧地面					
▼ 自动隐藏图层以改善性能	尨 <b>(A)</b>				
隐藏最近的表面(H)		Alt+	-Ctr	+)	X
仅隐藏封闭的多边形(Y)					
反转可见表面(I)					
显示所有表面(U)	Alt+	Shift+	Ctr	+)	X
3D 绘画模式(3)					•
选择可绘画区域(B)					
创建 UV 叠加(C)					►
新建拼贴绘画(W)					
绘画衰减(F)					
重新参数化 UV(Z)					

#### 图 3-126

**02** 绘画蒙版表面。在 **3D** 面板的"场景"标签下, 在"渲染设置"下拉列表中选中"绘画蒙版"。

在"绘画蒙版"模式下,白色显示最佳绘画区域, 蓝色显示取样不足的区域,红色显示过度取样的区域(要 在模型上绘画,必须将"绘画蒙版"渲染模式更改为支 持绘画的渲染模式,如"实色"渲染模式)。

由"选择可绘画区域"选定的区域,以及"绘画蒙版" 模式下显示的可绘画区域,部分由当前的"绘画衰减" 设置决定。如图 3-127 所示。



图 3-127

# 3.16 合并或添加材质

材质作为 3D 中的重要部分,在 Photoshop 中又有哪些独特的地方呢?合并和添加材质就具有 Photoshop 特点的手法。

#### 主要包括:

- 使用材质贴图
- 使用修复工具添加材质
- 使用"合并"命令







• 合并 3D 物体

### 3.16.1 使用材质贴图

按 F7 键,在"图层"面板中找到 3D 图层下相应的 材质对象并双击,打开材质贴图。如图 3-128 所示。



图 3-128

再打开素材文件,复制或拖曳过去。保存后关闭, 再激活 3D 文件,贴图材质更改完毕。如图 3-129 所示。



图 3-129

## 3.16.2 使用修复工具添加新材质

使用"画笔"工具、"橡皮图章"工具和"修复" 工具等,直接在 3D 物体表面绘制。可以自动生成新的材 质贴图。 可见本章 3.14 详述。

### 3.16.3 使用合并命令 |

将需要添加的材质放置在 3D 物体图层的上方。例 如,使用"文字"工具输入一段文字。如图 3-130 所示。



图 3-130

按快捷键 Ctrl+E,或在"图层"面板上单击菜单按 钮,在弹出的菜单中执行"合并图层"命令,上方图层 就添加到材质贴图中。按 K 键切换到"物体"工具,旋 转查看合成后的效果。如图 3-131 所示。



合成后,随时都可以在"图层"面板中通过双击对应的材质对象,打开材质文件,进行再处理。如图 3-132 所示。



图 3-132

🌀 在材质贴图对象中添加合并材质,因为完全以 PSD 文件类型来处理,所以非常利于修改。使用合并图层的方式,则非常便于摆放新材质 的位置。因此需要添加特定元素到指定位置,如企业标志时,使用合并图层就非常便捷。

# 3.17 高级材质编辑

Photoshop 中的材质贴图和 3D 软件中的设置用法基本相同。再借助 Photoshop 强大的绘画和处理功能,可 以非常快捷地做出完美的材质。因此在材质编辑这块非常强大,无论从哪个角度都不逊于专业 3D 软件。

#### 主要包括:

- 凹凸贴图
- 不透明贴图
- 合并 3D 物体



• 凹凸贴图

• 不透明贴图

#### 3.17.1 凹凸贴图

凹凸贴图是最常用的贴图,就是在物体表面产生凹 凸不平的立体效果,以贴图的方式来产生表面的凹凸 拉伸。

因此如何设置贴图是关键,下面就以一个实际案例 来介绍凹凸贴图的使用。

01 打开一张图片,执行 3D>"从图层新建形状">"球体"命令,创建一个3D球体。如图 3-133 所示。



图 3-133

(02) 打开 3D 面板,单击"材质标签"按钮,在"凹凸"选项右侧单击菜单按钮,选择"新建纹理"选项,设置长、宽尺寸与图片文件尺寸相同。将"凹凸"参数适当加大,设置到 5 左右。如图 3-134 所示。



6 注:不要忘记调整"凹凸"的参数。如果不加大凹凸数值,凹 凸效果就会不明显,甚至看不到。

03 在"图层"面板中找到凹凸贴图材质对象,双击打开该文件。按下D键,设置颜色为缺省的黑白。

执行"滤镜">"渲染">"云彩"命令,得到黑白 色的云彩效果。再按快捷键 Ctrl+L,使用"色阶"命令 加大黑白对比,使黑白对比更加强烈,也就使得最后的 凹凸效果更加明显。如图 3-135 所示。



图 3-135

⑥ 注:设置颜色为缺省的黑白色后,再执行"云彩"滤镜。

04 保存并关闭凹凸贴图文件。返回到 3D 物体文件,凹凸贴图已经贴到了球体上,使球体表面产生了凹凸的质感。

在 3D 面板中,选中"灯光"工具,适当调整灯光, 让凹凸感更加强烈。如图 3-136 所示。



千万不要忽略灯光对于贴图的影响。灯光的强弱、范围和角度, 都影响着最后贴图的效果。

### 3.17.2 不透明贴图

使用不透明贴图可以控制 3D 物体的不透明属性,可 以制作类似半透明的物体效果,或者是镂空的视觉效果。

01 打开 3D 面板,切换到材质标签栏。如图 3-137 所示。



图 3-137

(02) 在不透明贴图处,单击菜单按钮打开菜单,选择"新建纹理"命令。如图 3-138 所示。



图 3-138

**03** 在"图层"面板上出现新的不透明贴图,双击 打开贴图对象。

04 新建图层,按L键,建立选区,填充黑色,再 返回 3D 物体,发现黑色区域如同被切割掉一样。其实是 因为这部分的不透明度变成了 0。如图 3-139 所示。



05 再次进入不透明贴图材质文件中,将颜色改为 50% 的灰度,观看效果如图 3-140 所示。



图 3-140

⑥ 虽然看起来 3D 物体被掏空了,但其实只是使用不透明贴图将表面贴图抠掉。如果使用灯光并打开投影,通过投影可以清楚看到球体的外形没有改变。

## 3.17.3 合并 3D 物体

合并 3D 物体是经常用到的命令。例如,在创建一些复杂的 3D 形体时,常常需要分开创建不同部分,最后再合并各个部分到同一个物体内。例如,创建 3D 物体真实投影时,也需要将两个物体合并到同一个物体内,才能将一个物体投射到另外一个物体上。

按住 Ctrl 键,同时选中两个 3D 物体图层,执行 3D> "合并 3D 图层"命令,合并两个 3D 物体。

# 3.18 3D 转智能物体

Photoshop 自从有了智能物 体 (Smart Object) 功能,给日常 工作带来了一场的革命。不论是 图片、矢量文件、RAW 文件、 文本,都可以转成智能物体。有 时智能物体就像是个平台,把前 一阶段的工作都储存起来,在这 个平台基础上开始新的工作。当 需要重新返回前一阶段进行再修 改时,可以随时随地无损地去修 改处理。而同时智能物体又兼有 "打包"功能,它可以将不同类 型的图层统统放进一个智能物体 内,这点很像后期软件 Premiere 或 After Effects 中常用的项目 (Sequence) 套嵌功能。



图 3-141

Photoshop 的 3D 图 层, 既

然是图层,那也就可以转成智能物体。不论是一个 3D 图 层,还是多个 3D 图层,甚至还包括其他类型的图层,都 可以一起打包成智能物体。如图 3-141 所示。

3D 图层转成智能对象后,就具有智能对象的所有属性,例如,可以应用智能滤镜。不仅给再创作带来巨大的便利,同时也让计算机的运转速度有明显的提升,这点对于实际工作也非常有用。如图 3-142 所示。



6 注:转换成智能物体后,可以随时双击智能图层的图标,打开 该智能物体,对内部的图层进行各种修改处理。

## ② 总结

材质是所有三维软件里非常重要的一个环节。 很多时候都需要借助于 Photoshop 去完成材质制 作等工作。而 Photoshop 3D 中的材质功能更是将 Photoshop 与 3D 紧密地结合在一起。

有时会想像 Photoshop 的 3D 功能就像一个装修公司,把其他三维软件里制作的"毛胚"三维模型导入 到 Photoshop,可以为其做装修。材质功能就是最主要 的手段。

#### 黑白位图的使用

黑白图在不同的材质贴图里定义不同的参数。 在凹凸贴图中,定义凸起还是凹进;在不透明贴图 中定义不透明度。

彩色图和黑白图之间的转换就会常常使用到。

#### 贴图元素的对位

在贴图中经常遇到位置上的匹配问题,因此新 建材质时注意文件的大小以及单个元素在贴图文件 内的位置。

如果有需要就打开"双联"的方式,时时更新 来观察对比调整位置。

#### 合并 3D 物体

合并 3D 物体可以让多个 3D 物体使用同一套光 源,同一个坐标系统。

#### 智能对象

智能对象对于实际操作非常有帮助,不仅可 以简化"图层"面板,更可以加快显示提高运转 速度。



Photoshop for 3D、 a new way to design...



## 🔿 概述

在实际案例中应用 3D 功能,可以发现 Photoshop 的 3D 功能并不完全等同于传统 3D 软件内的 3D 功能。

无论是生成 3D 物体的方式,还是处理 3D 物体的方 式,都需要按照 Photoshop 的思维方式来进行。

这些 3D 功能的应用,也未必是在 3D 设计上,更多 是辅助平面设计。利用图片、文字、矢量的转换得以在 三维空间中延伸设计。同时利用黑白位图,各种贴图(如 凹凸贴图、深度映射贴图等)来创建特殊的效果。能让 我们像做平面一样做出 3D 物体,更不必使用烦琐的菜单 和命令去贴图,更不必长时间等待渲染结果。套用平面 常说的那句话"所见即所得"。这也许正是 Photoshop 3D 的魅力和精华所在。

通过实际案例,可以熟悉掌握 3D 功能的使用,特点 及优势。

⑥ Photoshop的建模方式,恰恰就是Photoshop修改模型的方式。

(6)注:目前需要在 RGB 模式,才能使用 3D 功能





#### 🔿 实际案例介绍

#### 3D 包装盒

如何组合 3D 物体创建投影。

3D 矢量效果

转换矢量图到 3D 明信片并应用智能滤镜。

3D 实时文字

如何使用深度映射贴图。

3D 灯光和投影

组合应用灯光和投影。

全景球体预览

将全景图应用到 3D 球体并输出。

3D 浮雕效果

使用凹凸贴图创建浮雕效果。

3D 奖杯

使用 3D 凸纹制作 3D 物体。

#### 3D 宣传画

将三维物体与平面设计融合在一起。

3D 文字海报

使用 3D 网格控制外形。



#### 3.19.1 创建背景

01 按快捷键 Ctrl+N,新建文件,按D键,设置为 默认颜色。按快捷键 Alt+Del,将背景层填充为黑色。按 快捷键 Ctrl+Shift+N,新建一个图层。

02 按L键,切换到"套索"工具,随意绘制出一个选区。按快捷键 Shift+F6,对选区做适当地羽化,设置参数为10,填充白色。如图 3-143 所示。



图 3-143

03 按快捷键 Ctrl+D 取消选区。执行"滤镜">"模糊">"高斯模糊"命令,数值设置大一些,使白色更加柔和。如图 3-144 所示。



图 3-144

04 添加"色相">"饱和度"调整图层,选中"着色"
选项,拖动"色相"和"饱和度"滑块添加色调。如图
3-145 所示。



05 这样就创建好了背景。最后按住 Ctrl 键同时选中 3 个图层,单击右键选择"转化为智能对象"命令。将 3 个图层转换到一个智能对象内。如图 3-146 所示。



图 3-148

#### ▮ 3.19.3 改变材质

接下来要做的就是通常所说的贴图,将设计的图案 贴到长方体上。

01 打开 3D 面板,选中"材质选择"工具,在长方体表面上选中需要贴图的面,这时在 3D 面板上会显示选中的材质名称。如图 3-149 所示。



图 3-149

(02) 同时在"图层"面板的材质中,也会有对应的材质对象。可以通过单击"可视"图标,来查看对应的3D物体表面。找到对应的3个表面材质后,在"图层"面板上双击,打开该材质。如图3-150所示。

#### 3.19.2 创建立方体

01 按快捷键 Ctrl+Shift+N, 创建新图层, 命名为"包装盒"。执行 3D>"从图层创建形状">"立方体"命令, 创建立方体。如图 3-147 所示。





⑥ 注:在空的图层上执行 3D>"从图层创建形状"命令,也可以 创建 3D 物体。

(02) 按K键切换到"物体"工具,把鼠标放到蓝色 Z轴的缩放图标上,图标变黄时向上拖动将立方体拉长, 变成长方体。再将鼠标放到坐标轴中心的整体缩放图标 上,整体缩小长方体,最终得到需要的大小。如图 3-148 所示。



图 3-150

**03** 打开设计好的图案,复制或拖曳到打开的长方体材质文件内。如图 3-151 所示。



图 3-151

04 因为尺寸比例的原因,经常需要调整材质的尺寸比例。如果须要调整,随时可以通过双击"图层"面板上的材质选项,打开材质文件,然后按快捷键 Ctrl+T 做相应调整。如图 3-152 所示。





论 注:在"图层"面板,将鼠标放在相应的材质对象上停留几秒, 会出现关联提示内容,例如贴图的内容、大小、颜色模式以及 贴图的缩略图。如图 3-153 所示。

正常	▼ 不透明度: 100%	5 D
鉄定: 🛛 🥒	+ ▲ 填充: 100%	1 A
	1 88£	
9 1	理	
2	● 左侧材质 - 默认纹理	
	● 背面材质 - 默认纹理	
	512 x 512 (I	RGB/8)
	97 400 HL HING THEM	
	AIRENT	
	Lal	

图 3-153

注:当将新的材质复制到材质对象时,可以将其转换成智能对象,以方便在以后的操作中保持图像的精度。如图 3-154 所示。



#### 3.19.4 创建阴影

01 先将物体旋转,摆放到合适的位置,使其看起 来是放置在背景上。选中包装盒图层,按快捷键 Ctrl+J, 复制该 3D 图层。按 K 键,切换到"物体"工具,沿垂 直方向的坐标轴拖动新复制的图层,并和上方的物体对 齐。如图 3-155 所示。



**02** 选中下面的物体,找到两个侧面的贴图对象, 并双击打开。如图 3-156 所示。

9	包装盘钥器
	☞ 纹理
	)更新
	☞ 左侧材质 - 默认纹理
	☞ 背面材质 - 默认纹理
	☞ 前部材质 - 默认纹理
	☞ 底部材质 - 默认纹理
	☞ 顶部材质 - 默认纹理

图 3-156

03 按快捷键 Ctrl+T 并单击右键,在弹出的菜单中选中"水平翻转"命令,保存并关闭。如图 3-157 所示。



图 3-157

04 返回到包装盒文件,发现下方物体贴图都已翻转,如同倒影一般。选中下方物体图层,将"不透明度" 设置为 60%。在"图层"面板上单击"添加图层蒙版" 按钮,给下方物体添加蒙版。按 G 键,添加黑白渐变。 如图 3-158 所示。



(05) 在 3D 面板中,将"品质"改为"光线跟踪最终 效果",得到最终效果。如图 3-159 所示。



图 3-159

 调整好两个物体的位置后,可以将两个 3D 图层转换成智能对 象,在智能对象内将 3D 物体的渲染模式设置为"光线跟踪最 终效果"。这样不仅可以极大加快机器的运转速度,同时也 能一直以最佳的渲染模式来显示,是个很实用的手法。如图 3-160 所示。



### ② 总结

使用以上步骤来完成 3D 包装盒及倒影,有两 个优点。

De

1. 可以充分发挥 3D 物体的贴图功能,随时随 地地修改。同时各种位置、大小上的反复操作, 都不会影响到最终输出质量(前提是贴图质量足 够好)。

2. 充分发挥了 Photoshop 的功能,尤其在制作 倒影时,使用 Photoshop 模拟倒影和 3D 物体的贴图 想结合的手法,可以提高制作速度。

同时也有两点不足:

1. 在对齐两个 3D 物体时很吃力,原因在于 Photoshop 不能像 3D 软件那样很便捷地在 3D 空间 内对齐两个物体。如果将两个 3D 物体合并,切换 不同视图来对齐,又会出现新的问题,那就是无法 再对倒影单独使用蒙版等操作。而且在 3D 物体操 作时,对计算机的要求还是比较高的。如果性能跟 不上,哪怕是个简单的操作也会很难实现。

 2. 整体的修改不是很便利,如果现在又要整体 做个旋转,产生不同视角,就会比较麻烦。

基于上面的总结讨论,再尝试另外一种方法来实现 3D 物体的倒影,完全使用 3D 功能来实现。

#### 3.19.5 合并 3D 物体

01 打开前面制作好的背景文件。如图 3-161 所示。



图 3-161

02 按住 Ctrl 键选中 3 个图层,执行 3D> "从图层新建 3D 明信片"命令,转换为 3D 图层。如图 3-162 所示。



图 3-162

03 将包装盒的 3D 文件导入。

6 注:可以从上一个文件中拖曳包装盒 3D 图层过来。如图 3-163 所示。



04 按住 Ctrl 键选中两个图层,执行 3D> "合并 3D 图层"命令,将两个 3D 物体合并到一个图层内。如图 3-164 所示。



图 3-164

(05) 打开 3D 面板,单击"网格标签"按钮,选中 单独的 3D 物体,使用"网格旋转"工具,配合坐标轴, 对两个 3D 物体进行 3D 空间的摆放。如图 3-165 所示。



图 3-165

①6 在摆放过程中,要经常切换视图(前、后、左、 右、顶视图),这样才能更好、更准确地在 3D 空间中摆 放位置。要切换到各个视图,必须先将工具切换到"物 体"工具(按K键)。因此整个操作要经常在"物体" 工具、视图,以及"网格"工具中来回切换操作。如图 3-166 所示。



图 3-166

这一步的操作看似很简单,但其实真正操作起来很费劲,需要 有很熟练的操控技巧,而且这步操作很关键。如果位置摆放不 好,到后面的物体倒影就容易出现意想不到的问题。

### 3.19.6 添加灯光 |

①1 物体位置摆放好之后,需要添加灯光来照亮物体。打开 3D 面板,单击"灯光标签"按钮,在下方的"新建灯光"按钮上单击(如同"新建图层"的按钮一样), 在弹出的菜单中执行"新建聚光灯"命令。在 3D 面板上, 选中"灯光"工具,配合坐标轴,旋转拖曳灯光到包装 盒的右侧上方,照亮包装盒。如图 3-167 所示。



(02) 在 3D 面板上调整灯光的属性参数,勾选掉"创建阴影"选项,不让物体随灯光产生投影。如图 3-168 所示。



#### 3.19.7 添加倒影 |

01 在 3D 面板上单击"网格标签"按钮,并选中"地面"所属的网格,单击"材质标签"按钮,设置"反射" 参数为 20。如图 3-169 所示。



图 3-169

(6) 注:"地面"所属网格名称,会根据不同文件而有不同的名称, 未必和上图中的名称相同。

(02) 单击"场景标签"按钮,将"品质"改为"光线跟踪最终效果",查看最终的效果。设置如图 3-170 所示。最终效果如图 3-171 所示。



图 3-170



图 3-171

#### 



使用此制作方法,等于是将背景层做成了一块 可反射的毛玻璃地面,通过反射可以得到包装盒的 倒影。

这样的做法,有以下优点:

- 整个 3D 物体(包装盒加背景),再加上倒影, 是一个单独的 3D 场景。
- 可以随时使用"物体"工具或"摄像机"工具 来改变视角和位置,并且随时可以产生新的倒 影。对于修改调整,带来很大的便利。
- 这更是传统 Photoshop 所做不到。试想当用传统的"假三维"手法做出类似的效果后,又要进行调整改动,那将是一个多么浩大的工程,而这恰恰是 Photoshop 3D 的真正优势。

#### 3.19.8 添加文字 💻

可以随时添加任何元素进入整个的 3D 场景,创造出 更多效果。

**01** 可以添加文字到场景中,创建新的文字图层。 如图 3-172 所示。



02 将文字图层转换为 3D 明信片合并至场景中,调整位置,就得到最终效果。如图 3-173 所示。



图 3-173

#### ∂ 提示

1. 工具箱中的"物体"工具和 3D 面板内的"网格"工具, 两者间的区别及配合使用。

一个 3D 图层内有两个或两个以上的 3D 物体, 当要对其中的某个进行调整时,就要切换到 3D 面 板内选中"网格"工具;当要对视图等相关场景进 行调整,就要使用"物体"工具。

 2. 要对灯光、材质进行调整,也要切换到 3D 面板内选中"灯光"工具或"材质"工具进行选择 等操作。

3.使用"光线跟踪最终效果"来进行渲染视图时,可以随时在视图中单击鼠标来停止。若要进行 渲染,可执行 3D>"恢复连续渲染"命令,也可指 定区域渲染,首先使用选择工具绘制选区,并执行 3D>"连续渲染区域"命令。



## 3.20.1 制作矢量图案

01 打开 Illustrator CS5 软件, 创建一个对称的矢量图案。执行"窗口">"符号库">"绚丽矢量包"命令。如图 3-174 所示。

			-
窗口(W)	新建窗口(W)		
S pt. Angled	排列(A)	,	
	工作区	•	
	扩展功能	•	
~	丁貝(0)		
~	 控制(C)		
			20 20 20
	303 交互(1) 信白	C+rl+E9	50 行号
	旧心	Cuitro	化ED 按钮相采形
	力(5)(0)		同応
	本44	Shift+F8	周末
	交(R)	Shirt To	山谷
	夏晨(1)	F7	复古
	图形样式(S)	Shift+F5	寿司
	外观(E)	Shift+F6	庆祝
	对齐	Shift+F7	徽标元素
	导航器(V)		提基
	属性	Ctrl+F11	时尚
	拼合器预览		毛发和毛皮
	描边(K)	Ctrl+F10	污点矢量包
	文字	•	点状图案矢量包
	文档信息(M)		照亮丝带
	渐变	Ctrl+F9	照亮流程图
	画板		照亮组织结构图
	画笔(B)	F5	疯狂科学
1	符号	Shift+Ctrl+F11	移动
	色板(H)		箭头
	路径查找器(P)	Shift+Ctrl+F9	✓ 绚丽失量包
	透明度	Shift+Ctrl+F10	网页图标
	現(す)	50	日然
	顾巴	F0	王导大里巴
	<b>颜巴梦</b> 方 麻塩	Shitt+F5	乙不纹理
	J鬼1半		化木
	图形样式库	,	田山完ツ
	回毛库	•	
	付号库	•	具它库(0)
	巴奴库	,	

⑦ 注:也可以在 Photoshop 中直接创建,不过 Illustrator 在矢量 插画处理上更专业、更便捷。 02 挑选两个对称的符号,"绚丽矢量包 05"和"绚丽矢量包 18",选中并拖曳工作区。按 V 键,切换到 "移动"工具,在上方属性栏内单击对齐按钮将两个符 号对齐。选中两个矢量图案,按快捷键 Ctrl+C 复制。如 图 3-175 所示。



图 3-175

(03) 打开 Photoshop, 按快捷键 Ctrl+N 新建文件,按快捷键 Ctrl+V 将矢量图案粘贴到 Photoshop 文档中,在弹出的对话框中选择"形状图层",命名为 Shape001。如图 3-176 所示。



图 3-176

04 选中背景图层,按G键,前景色设置为深绿色, 背景色设置为黑色,渐变类型设置为径向渐变,从中心 拖曳填充渐变。如图 3-177 所示。



图 3-177

①5 如果不能将 Illustrator 中的文件复制到 Photoshop 中,请在 Illustrator 中检查首选项设置。按快 捷键 Ctrl+K 或执行"编辑">"首选项",在下拉列表 中选中"文件处理与剪贴板"选项,并更改设置,如图 3-178 所示。





论 注: Illustrator 与 Photoshop 的文件交换,可以通过复制粘贴,或直接从 Illustrator 拖曳选中的文件到 Photoshop 中,在 Photoshop 中打开或导入 Illustrator 文件。

#### 3.20.2 转换 3D 物体 I

01 选中 Shape001 图层,执行 3D>"从图层新 建 3D 明信片"命令,将其转换为 3D 图层。

**02** 按快捷键 Ctrl+J 复制该 3D 图层,并重命名为 Shape002。

03 按下 Ctrl 键选中 shape001 和 Shape002 两个
 图层,执行 3D> "合并 3D 图层"命令,合并两个 3D
 物体。修改图层名称为 ShapeFinal。如图 3-179 所示。



图 3-179

04 打开 3D 面板,单击"网格标签",单击选中 单独的一个网格物体 Shape001,使用"网格"工具, 在工具属性栏的 Y 轴文本框中输入 -90,旋转 Shape001 物体。

**05** 按 K键,旋转整个物体,从不同角度查看两个 物体的位置。可以切换不同的视图,使用"网格"工具, 来精确的定位,以确保两个物体的相对位置是沿各自中 心交叉垂直。如图 3-180 所示。



图 3-180

### 3.20.3 转换 3D 物体为智能物体

01 选中 ShapeFinal 图层,使用"物体"工具,将 3D 物体摆放在合适位置。在 3D 面板中的场景标签内, 更改"品质"为"光线跟踪最终效果",显示最佳输出 效果。如图 3-181 所示。



图 3-181

02 在图层上单击右键,执行"转换为智能对象" 命令,将 3D 图层转换为智能对象。 转换后的智能,虽然不具备 3D 属性,但是渲染质量 却可以保持最佳,而且明显感觉到运行速度加快。如图 3-182 所示。

删除图层
转换为智能对象
编辑凸纹 从选区创建约束 从所选路径创建约束 拆分凸纹网格
渲染设置 导出 3D 图层
隐藏最近的表面 仅隐藏封闭的多边形 反转可见表面 显示所有表面
恢复连续渲染 连续渲染选区 栅格化 3D
锁定: 🛛 🖌 🕂 🖨  填充: 100% →
ShapeFinal     の    纹理     が理     があり     Shape001_1     Shape001

图 3-182

### 3.20.4 添加智能滤镜 |

01 执行"滤镜">"模糊">"动感模糊"命令, 设置相关参数,单击"确定"按钮,添加动感模糊效果。
02 为智能对象添加了智能效果,在"图层"面板, 单击智能对象下的"蒙版"图标,按G键切换到"渐变"
工具,使用黑到白的线性渐变。如图 3-183 所示。



### 3.20.5 更改 3D 属性

整个效果制作完毕,可以随时去更改所有的内容。 例如,矢量的形状、颜色、3D 物体的材质位置或添加更 多的智能效果等。如图 3-184 所示。



图 3-184



 可以使用 Photoshop 抠像等手段,将图片里的元素分离出 来,再转成 3D 明信片。还可以将拥有图层样式的图层转成 3D 明信片。

## ∂ 总结

无论图层是一张图片,还是一个矢量符号,都 可以将图层转换成 3D 明信片。转换后的 3D 图层, 有了正反两面,也具有了 3D 信息,有点类似于通 常所说的"纸片三维"。不光可以在 3D 空间中摆 放物体、添加灯光、更改材质等,更为后续修改, 提供了极大的便利。

还可以将 3D 图层转换为智能对象,既保留了 3D 图层的精度,又确保了运转速度,同时还能将 Photoshop 所有功能都使用上。

而且无论从创意设计角度还是制作角度, Photoshop的3D功能对于平面设计也有极大的帮助。

要点: 创建黑白图; 使用深度映射贴图; 利用 Photoshop 各项功能模拟逼真的效果。





• 创建 3D 网格



• 使用深度贴图

• 修改图层属性

### 3.21.1 分离通道

01 打开图片,如图 3-185 所示。



02 切换到"通道"面板,单击每个通道进行比较,选择一个黑白反差较大的通道,这里选择的是红色通道。如图 3-186 所示。



图 3-186

(03) 按快捷键 Ctrl+A 全选, Ctrl+C 复制红色通道。
在"通道"面板上单击 RGB 通道,返回 RGB 模式。按
F7 键切换到"图层"面板,按快捷键 Ctrl+V,粘贴复制的红色通道至图层 1。如图 3-187 所示。



图 3-187

### 3.21.2 创建 3D 网格平面

(1) 保持选中图层 1, 执行 3D> "从灰度新建网格"> "平面"命令, 创建平面网格。如图 3-188 所示。

3D(D) 视图(V) 窗口(W) 帮助(H) Br	Mb	•	100% 🔻		•	
从 3D 文件新建图层(N)						
从图层新建 3D 明信片(P)					-	
从图层新建形状(S)				•		
从灰度新建网格(G)				►		平面(P)
从图层新建体积(V)						双面平面(T)

图 3-188

**02** 新创建的平面网格在平面尺寸上比原来图片尺寸小了。如图 3-189 所示。



图 3-189

**03** 需要新建的平面网格和原始的图片在平面尺寸 上保持一致,因此,需要先调整画布的尺寸。

04 按快捷键 Ctrl+Z,撤销生成平面网格的步骤。执行"图像">"画布大小"命令,或按快捷键Ctrl+Alt+C,打开"画布大小"对话框。如图 3-190 所示。

■● 图量(L) 送降(S) 該φ(T) 分析(A) 3D(D) 報題(V) 登日(A) 模式(M) 调整(A) 目动色调(N) Shift+Ctrl+L 自动数位(O) Shift+Ctrl+L 自动颜色(O) Shift+Ctrl+B 图像大小(I) Alt+Ctrl+I 画布大小(S) Alt+Ctrl+C 图像旋转(G)						
模式(M) → 调整(A) → 自动色调(N) Shift+Ctrl+L 自动对比度(U) Alt+Shift+Ctrl+L 自动颜色(O) Shift+Ctrl+B 图像大小(I) Alt+Ctrl+I 画布大小(S) Alt+Ctrl+C 图像旋转(G) →	图像(I) 图层(L) 选	择(S) 滤鏡(T)	分析(A)	3D(D)	视图(V)	窗口(V
调整(A)     →       自动色调(N)     Shift+Ctrl+L       自动对比度(U)     Alt+Shift+Ctrl+L       自动颜色(O)     Shift+Ctrl+B       图像大小(I)     Alt+Ctrl+I       画布大小(S)     Alt+Ctrl+C       图像旋转(G)     →	模式(M)					•
自动色调(N) Shift+Ctrl+L 自动对比度(U) Alt+Shift+Ctrl+L 自动颜色(O) Shift+Ctrl+B 图像大小(I) Alt+Ctrl+I 画布大小(S) Alt+Ctrl+C 图像旋转(G) ↓	调整(A)					•
自动对比度(U) Alt+Shift+Ctrl+L 自动颜色(O) Shift+Ctrl+B 图像大小(I) Alt+Ctrl+I 画布大小(S) Alt+Ctrl+C 图像旋转(G) →	自动色调(l	N)		Shift	+Ctrl	+L
自动颜色(O) Shift+Ctrl+B 图像大小(I) Alt+Ctrl+I 画布大小(S) Alt+Ctrl+C 图像旋转(G) →	自动对比原	复(U)	Alt+	Shift	+Ctrl	+L
图像大小(I)         Alt+Ctrl+I           回布大小(S)         Alt+Ctrl+C           图像旋转(G)	自动颜色(	0)		Shift	+Ctrl	+B
画布大小(S) Alt+Ctrl+C 图像旋转(G) ↓	图像大小()	I)		Al	t+Ctr	+I
图像旋转(G) ▶	画布大小(	S)		Alt	+Ctrl	+C
	图像旋转(	G)				•

图 3-190

05 选择从中心放大画布,将尺寸设置为50×50cm。 如图 3-191 所示。

画布大小	×
── 当前大小: 2.75M	<u>确定</u> 取消
新建大小: 5.75M 宽度(W): 50 厘米 ▼	
高度(H): 50 厘米 ▼	
画布扩展颜色: 背景     ▼	

06 在选中图层 1 的状态下,执行 3D>"从灰度 新建网格">"平面"命令,生成 3D 平面网格。如图 3-192 所示。



图 3-192



## 3.21.3 漫射贴图上添加文字

**01** 在"图层"面板上,找到图层 1 的漫射贴图对 象图层 1,双击打开。如图 3-193 所示。



图 3-193

**02** 按 T 键, 切换到"文字"工具, 输入一些文字, 调整大小、位置。如图 3-194 所示。



图 3-194

03 返回原文件,观看效果。如图 3-195 所示。





04 回到漫射贴图文件, 隐藏最下层的图层 1, 只显示文字。如图 3-196 所示。





**05** 再次回到原文件,查看效果,发现由于在漫射 贴图中关闭了图层 1,只保留文字,因此在最终的文件 中,只有文字。如图 3-197 所示。文字受到深度贴图的 影响,产生了 3D上的拉伸。不过现在的效果感觉太强烈, 因此要再次回到深度贴图中进行处理,以使文字的拉伸 更加吻合背景图。



06 双击"平面深度映射"选项,打开深度贴图。如图 3-198 所示。



图 3-198

**07** 添加"曲线"调整图层,拉淡整个色调,减少 黑白反差,使最终拉伸不那么强烈。如图 3-199 所示。



图 3-199

08 选中深度贴图中的图层 1,执行"滤镜">"转换为智能滤镜"命令,为其添加智能滤镜。如图 3-200 所示。

鏡(T) 分析	忻(A)	3D(D)	视图(V)	窗口(W)	帮助(H)	Br
上次	滤镜	操作	(F)		Ctrl-	۰F
转换	为智	能滤	镜			
滤镜	库(C	i)				
镜头	校正	(R)		Shift	+Ctrl+	R
液化	(L)			Shift	+Ctrl+	X
消失	点(V	)		Alt	+Ctrl+	V

图 3-200

(09) 添加模糊效果,执行"滤镜">"模糊">"高 斯模糊"命令,设置"半径"参数为3.4。如图3-201所 示。添加"高斯模糊"效果后,可以使最终的拉伸更加 柔和,趋于自然。



图 3-201

⑥ 因为转换为智能滤镜,可以随时返回修改,也可以添加蒙版, 来创建更多效果。如图 3-202 所示。



**10** 保存并关闭深度贴图文件。回到原文件,查看 调整深度贴图后的效果。如果有需要,可以到漫射贴图 中,继续调整文字的大小和位置等。如图 **3-203** 所示。



现在看起来,整体效果要自然些。不过文字还是像 一块布一样,贴在水面。因此还需要添加更多细节,让 文字和水面更好地融合在一起。如图 **3-204** 所示。



图 3-204

#### 3.21.4 修改图层属性

01 按 F7 键切换到"图层"面板,双击图层 1,打 开"图层样式"对话框。如图 3-205 所示。



图 3-205

02 在"混合颜色带"选项区域中,选择"下一个" 图层,并向左拖曳白色三角滑块至218,然后按住Alt键, 将左侧的小三角拖动到150。如图 3-206 所示。



图 3-206

这样文字就产生了斑驳透明的效果,与水面结合的 效果更加逼真。如图 3-207 所示。



图 3-207

最终效果,如图 3-208 所示。



### 总结

在 3D 物体上添加实时文字的方法,最大的优点就是"实时"。

随时可以更改文字(或其他元素)的位置和内容等,同时能实时得到最后的效果。做任何内容上的更改, 也只需要在深度贴图或漫射贴图中做相应更改。

进入任何一个贴图对象,就等于进入一个全新的 PSD 文件。可以任意添加更改图层,或使用 Photoshop 的 任何一个功能。稍加更改,就能得到一个全新的图像。

假如使用前面假三维的方式(如置换贴图等),无论是制作过程、修改过程,都没有用 3D 物体的方式自如、便捷。

# 3.22 3D 灯光和投影

要点:如何创建 3D 地面;合并 3D 物体;修改漫射贴图;调整灯光产生多个投影。



### 3.22.1 创建 3D 物体

01 按快捷键 Ctrl+N,新建文件,并命名为 3DLight。

02 按 T 键切换到"文字"工具,输入 Music T-shirt,字体为: Blue Highway Linocut。如图 3-209 所示。





(03) 按 F7 键打开"图层"面板,单击面板底部的"效果"按钮,添加"渐变叠加"和"描边"效果,设置如图3-210 所示。得到文字效果,如图 3-211 所示。

新安叠加 新安 混合模式(O):正常 不透明度(P): 100 % 新安: ✓ 反向(R) 样式(L):线性 ✓ ✓ 与图层对齐(I) 角度(N): ④ 90 度 缩渝(S): 100 % 设置为默认值 夏位为默认值
<ul> <li>描边</li> <li>结构</li> <li>大小(S):</li> <li>② 像素</li> <li>位置(P): 外部 ▼</li> <li>混合模式(B): 正常 ▼</li> <li>不透明度(O):</li> <li>① 100 %</li> <li>填充类型(F): 颜色 ▼</li> <li>颜色:</li> </ul>

图 3-210



图 3-211

04 选中背景图层,按快捷键 Shift+F5,填充 50% 的灰色,并将其改名为 Layer1。如图 3-212 所示。



图 3-212

05 单独选中每个图层,执行 3D>"从图层新建明 信片"命令,分别将两个图层转换为 3D 图层。

(06) 按住 Ctrl 键, 同时选中两个图层,执行
3D>"合并3D 图层"命令,合并两个3D 图层,并将合并后的图层改名为 MusicT。如图 3-213 所示。



#### 3.22.2 放置 3D 物体

01 打开 3D 面板,单击"网格标签"按钮,选中 Layer1 网格。如图 3-214所示。



图 3-214

(02) 在 3D 面板中,选择"网格"工具,在上方的工具属性栏的 X 文本框中输入 90,旋转 Layer1,让Layer1 垂直于文字。如图 3-215 所示。

🕄 🖓 🕂 舗 方向: X:	90	Y:	0	Z:	0

图 3-215

03 随时按 K 键切换到"物体"工具,在属性栏使 用不同的视图,以方便操作。如图 3-216 所示。

B	•	٢	90	) #	* <b>\$</b> * {}	〕位置 <mark>:</mark>	自定对象位	-
**	3	DLight.p	osd @ 10	0% (1	MusicT, F	RGB/8) *	默认视图 士珈图	
▶⊕							右视图	
[]]							俯视图 仰视图	
P.							后视图	
No. 1							前视图 自定对象位置	1

图 3-216

04 配合"网格"工具,调整 Music T-shirt 网格刚 好与 Layer1 网格相交。如同将文字放置在地面上一样。 如图 3-217 所示。



图 3-217

6 注:要多切换视图,观察两个物体的相对位置。切换视图时, 要注意切换"网格"工具和"物体"工具。

05 两个网格物体的相对位置放置好后,按K键使用"物体"工具,将MusicT图层位置摆放好,使文字前面留出空间来显示投影和地面效果。如图 3-218 所示。



### 3.22.3 添加地面贴图

01 首先要准备 3 个图案元素,蜘蛛网、彩色音符和蓝色背景。将蜘蛛网图像在 Photoshop 中去除背景, 再根据需要做相应的变形和扭曲。如图 3-219 所示。



图 3-219

02 使用"笔刷"工具,按F5 键打开"画笔"面板,挑选笔触,设置前景色为蓝色,直接绘制得到"蓝色背景"。如图 3-220 所示。





(03) "彩色音符"图像在 Illustrator 中创建的。启动Illustrator 软件,按M键使用"矩形"工具,创建长方形,并填充为红色,取消描边。如图 3-221 所示。



图 3-221

04 按V键切换到"移动"工具,按住快捷键 Shift+Alt,向右拖动鼠标复制出新的长方形。按住快捷键 Ctrl+D,复制出多个长方形。如图 3-222 所示。







图 3-223

(06) 按N键切换到"铅笔"工具,从左向右交叉 绘制出两条曲线,两条曲线要穿越长方形。如图 3-224 所示。



07 按快捷键 Ctrl+A,全选所有物体。切换到"实时上色"工具,打开"色板"面板,选择不同颜色,对不同分割区域上色,如图 3-225 所示。最终效果如图 3-226 所示。





(08) 准备好3个图案后,在 Photoshop中打开
 3DLight文件,按F7键在"图层"面板上,双击 MusicT
 图层中的漫射贴图下的 Layer1选项,打开 Layer1 贴图
 对象。如图 3-227 所示。



图 3-227

**(09)** 将前面制作的 3 个图案放置进来。对图层属性和位置进行设置调整。如图 3-228 所示。



图 3-228

**10** 在属性栏上,使用"并列"方式排列原文件和 Layer1 贴图文件。如图 3-229 所示。


图 3-229



对照查看效果,来准确放置贴图位置。如图
 3-230 所示。



图 3-230 12 最后从整体上做些微调,例如位置和角度等, 得到满意效果。如图 3-231 所示。



图 3-231

6 注:操作 3D 时先把空间位置,以及贴图的位置都摆放好,然 后再去调整其他效果。

### 3.22.4 添加及修改灯光阴影

01 打开 3D 面板,单击"灯光标签"按钮,单击底部的"新建灯光"按钮,选择"新建聚光灯"选项。如图 3-232 所示。



(02) 在 3D 面板内选择"灯光"工具,配合坐标轴, 将光源移至文字的右后方,让灯光从背面斜照下来。如 图 3-233 所示。



图 3-233

**03** 同时修改灯光的强度和衰减度等参数,同时确 保勾选"创建阴影"选项。如图 **3-234** 所示。



图 3-234

04 再次在 3D 面板底部单击"新建灯光"按钮,创 建新的聚光灯光源 Spot Light2。使用"灯光"工具,配 合坐标轴,将 Spot Light2 调整为从左后方斜射过来。调 整 Spot Light2 的各项灯光参数,同时确保勾选"创建阴 影"选项。如图 3-235 所示。



图 3-235

05 设置好后,在3D面板中单击"场景标签"按钮,选择场景状态。将"品质"改为"光线跟踪最终效果"。 如图 3-236 所示。



(06) 地面的颜色感觉有些浅,需要加重背景色。在 "图层"面板上,双击漫射贴图下的 Layer1 对象,打开 地面贴图,选中 Layer1 图层,填充 90% 的灰色,加重 地面的色调。如图 3-237 所示。



图 3-237

## 3.22.5 最终合成

01 关闭漫射贴图,返回 3DLight 原文件。按快捷 键 Ctrl+Shift+N,创建新图层,并命名为 BG。将 BG 图 层放置在 MusicT 图层下方,按快捷键 Shift+F5 填充 50% 的灰色。如图 3-238 所示。



图 3-238

**02** 按 L 键使用"套索"工具,按住 Shift 键沿地面边角绘制出选区。按快捷键 Ctrl+L 添加"色阶"调整,向左拖曳黑色滑块,加重颜色,制作出墙体。如图 3-239 所示。最终效果,如图 3-240 所示。







整个制作过程有几点要总结回顾的。

### 准确、快速地摆放 3D 物体

Photoshop 在视图上无法跟专业的 3D 软件相比,毕竟 Photoshop 不是纯 3D 软件,因此熟练操作好如何在三 维空间摆放物体就很关键。

否则不光会影响制作速度,更会影响你的心情。

要想准确、快速地摆放 3D 物体要注意两个方面: 切换多个视图; 切换"网格"工具和"物体"工具调整单个物体和整个场景。

#### 贴图是 Photoshop 3D 的强项

每个贴图对象都是一个全新的 PSD 文件。一个全新的 PSD 文件就是个完整的 Photoshop。不光可以用到所 有 Photoshop 的功能,还能与其他软件配合,如 Illustrator。最大化地发挥各个软件的优势。

因此 Photoshop 3D 就像是个平台。将 Photoshop、3D 物体、其他软件结合在一起。

### 灯光的重要性

对于很多 Photoshop 高手来说,已习惯于平面制作的思维方式,往往会忽略灯光的重要性。

3D 设置中,灯光是非常重要的。灯光和摄像机配合起来就代表了眼睛。也就是说场景的角度、明亮,甚至 材质的凹凸感都需要用灯光来体现。

调节灯光时,要注意切换到"灯光"工具。在设置灯光之前,要提前规划好。 只有选中"光线跟踪最终效果"选项,才能看到投影效果。

# 3.23 全景球体预览

要点:制作无缝全景图;修补细节和内部瑕疵;生成球体预览并贴图;输出发布。



• 制作无缝全景图



● 修补细节



• 生成球体预览



• 输出发布

## 3.23.1 拼合全景图片

**01** 首先执行"文件">"自动">Photomerge 命令,如图 3-241 所示。或在 Bridge 软件中选择素材照片,并 执行"工具">Photoshop>Photomerge 命令。如图 3-242 所示。

2 # TODOFIN	(1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)	9時(4) 3000 同間(4) 朝口(4) Cfrl+N Cfrl+O Alt+Cfrl+O Alt+Shift+Cfrl+O ・	
30.8 0 × H 6 × 0 0 × 0		Ctrl+W Alt+Ctrl+W Shift+Ctrl+W Ctrl+S Shift+Ctrl+S Alt+Shift+Ctrl+S F12	
00 - 0	置入(L) 号入(M) 号出(E) 自动(U)	• •	批处理(B)
	脚本(R) 文件简介(F)	Alt+Shift+Ctrl+I	创建快捷批处理(C) 
	打印(P) 打印一份(Y)	Ctrl+P Alt+Shift+Ctrl+P	Photomerge 合并到 HDR Pro
	退出(X)	Ctrl+Q	<b>镜头校正</b> 条件模式更改 限制图像





图 3-242

①2 在 Photoshop 中会弹出 Photomerge 对话框, 单击"浏览"按钮来载入准备拼接用的素材照片。在版 面一栏选中"圆柱"选项,并勾选下方的"几何扭曲矫正" 和"晕影去除"选项。单击"确定"按钮,Photoshop 就开始自动拼接图像。如图 3-243 所示。

- 12 - 12 - 12 - 12 - 12 - 12 - 12 - 12	345-511				确定
)自动	使用(U):	文件	*		
) (6 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10		_MG_7700.JPG _MG_7701.JPG MG_7702.JPG _MG_7702.JPG _MG_7704.JPG _MG_7705.JPG _MG_7705.JPG _MG_7708.JPG _MG_7708.JPG _MG_7710.JPG _MG_7711.JPG _MG_7711.JPG _MG_7711.JPG _MG_7713.JPG _MG_7715.JPG _MG_7715.JPG		测览(8) 移去(R) 参加打开的文件(F)	
	☑ 混合图	攠			
	▼ 暴影走	- 49			

图 3-243

前期拍摄照片时,要注意每张照片之间要有重复对接的部分。 最好能使用三脚架固定相机,每隔 15 秒或者 30 秒拍摄一张照 片。要注意保持镜头在同一个水平线上,尽量不要产生透视。

(03) 等待一会之后, Photoshop 就完成了素材的拼接。放大检查可以发现地面上的地砖缝,有一些没有对齐,接下来就手动去接缝。如图 3-244 所示。



图 3-244

## 3.23.2 修补细节

(1) 按V键切换到"移动"工具。在工具属性栏内 勾选"自动选择"并选择下拉列表中的图层,这样能方 便、快速地选中相关图层。如图 3-245 所示。



图 3-245

02 按L键,使用"套索"工具,快速选中错接的 区域。再按快捷键 Ctrl+J,将这一图层复制到新的图层。 如图 3-246 所示。



图 3-246

03 按快捷键 Ctrl+T,再单击右键选择"变形"选项,拉动选取对齐照片中的砖缝。如图 3-247 所示。



04 对齐后的效果, 如图 3-248 所示。



图 3-248

05 在 Photoshop CS5 中也可以使用"控制变形" 功能来完成对接砖缝。执行"编辑">"控制变形"命 令,在需要扭曲的地方单击鼠标定义一个黄点标记, 拖动变形。

06 按住 Alt 键,出现圆框,可以做旋转和曲率的调整。如图 3-249 所示。





07 调整完毕后,合并所有图层。

## 3.23.3 制作无缝全景图

**01** 在全景图中会发现画面的左右两侧会有重叠的部分。如图 3-250 所示。



图 3-250

02 执行"滤镜">"其他">"位移"命令,设置 水平方向位移。这时可以看到照片上会出现一道生硬的 缝,这说明现在的全景照片并不是无缝拼接的,需要手 动调整来去掉重复的部分。如图 3-251 所示。



图 3-251

03 按 M 键,用"矩形"工具框选位移过来的部分。

如图 3-252 所示。

图 3-252

04 按快捷键 Ctrl+Shift+J,将这一区域剪切到新的 图层中。如图 3-253 所示。



图 3-253

05 将这个图层的不透明度降到 50%。按 V 键, 使 用"移动"工具,同时按住 Shift 键,拖动鼠标向右移动, 以照片中的两个路灯对齐重叠为止。再把不透明度恢复 到 100%。如图 3-254 所示。



图 3-254

⑥ 也可以选中两个图层使用"自动对齐"功能。

06 按住 Ctrl 键同时选中两个图层。执行"编 辑">"自动混合图层"命令。在这里选择"全景图" 方式,并勾选"无缝色调和颜色"选项。如图 3-255 所示。



图 3-255

07 再次执行"滤镜">"其他">"位移"命令。 可以看到无论设置什么数值,画面都是连续的并且看不 出生硬的接缝。如图 3-256 所示。



图 3-256

### 3.23.4 使用智能填充 |

①1 使用"选择"工具,将透明区域选中,注意要确保同时选中一部分有包含照片信息的区域。按快捷键Shift+Del,执行"填充"命令,选择"内容识别"填充。Photoshop就会自动根据图片,填充透明区域。当然也可以通过"裁剪"工具来去掉画面中的透明区域。如图 3-257 所示。



图 3-257

- 「有些区域要分开选择,执行"智能填充"。不要一次框选太大, 尽量让周围内容统一,这样填充效果会好。
- 有些细节部分,需要使用"修复"工具,选择"智能填充", 单独进行修复。总之修复过程要保持足够耐心,一点点来修复, 不要贪快。

**02** 最后整体调整照片的曝光和颜色,这样就完成了一张 360°全景照片的制作。

### 3.23.5 制作 3D 全景照片 ।

01 打开先前制作完成的 360°全景照片,将画布 大小重新调整。确保长宽比是2:1,这样在做 3D 贴图时, 不至于拉伸图片导致内容变形。如图 3-258 所示。



图 3-258

**02** 调整画布后,使用"橡皮图章"工具,"智能 填充"功能等手动将天空和地面补好。如图 **3-259** 所示。



图 3-259

03 执行 3D> "从图层新建形状" > "球面全景"命令,这样图层就变成了 3D 图层。如图 3-260 所示。



图 3-260

**04** 按 N 键使用"摄像机"工具,调整视图。如图 3-261 所示。



#### 图 3-261

05 当调整至正对屏幕时,可以看到地砖上有一个 点。在它的正面,天空上也会有一个点,这就是球体上 的两级。这两个突出的点到目前还没有办法避免,除非 地面是类似深褐色地毯这样均匀材质,否则都需要修补。 如图 3-262 所示。



图 3-262

(06) 修补的方法很简单,可以使用"橡皮图章"和 "污点去除"工具,或替换材质即可。找到一个类似的材质,按快捷键 Ctrl+E,向下合并进 3D 图层。如图 3-263 所示。





**07** 在 3D 图层上单击右键,执行"导出 3D 图层" 命令,把文件格式设置为 OBJ。如图 3-264 所示。

21 534.13	121022							
	体存れの	🔒 photo	- (				91 82 93	_
	最近的位置 置 桌面	名稱 全景图3D	拍攝日期 副本.obj	An ac	大小			
	mazhen chun						图层属性 混合选项 复制图层	
	電腦						御除回屋	
	續路						转换为留解对象 编辑凸纹 从违区创建约束 从所选路径创建约束 拆分凸纹网格	
							· 注意设置 長出 3D 图层	1
							的語言語的表面	
							仅隐藏封闭的多边形 反转可见表面 显示所有表面	
							恢复连续渲染 连续渲染选区 栅格化 3D	0% s
			●数/D-1 副年.obj			- <b>76</b> 0	* 151 <u>2</u> # 151 <u>2</u> # 14	
		格式の	vetizat/067 (*.081)	-		• Rtifi	W Layer 3	
1-5		10C 配置1(4(C): Add かは100(5)(T) 第	358 RGE (1996) 2 使氧小冠扩展名(0)					

### 3.23.6 输出发布到 PDF

01 在 Windows 的"资源管理器"内,选中该 OBJ 文件,单击右键,执行 Convert to Adobe PDF 命令,转 换为 PDF 格式文件。如图 3-265 所示。



⑥ 注: 必须安装 Acrobat pro Extended 版本才可以。

02 选择默认的设置,将 obj 格式文件导入到 PDF 中,并保存为 PDF。这样就可以在 Adobe Reader 中打 开该 3D PDF 文件。拖曳球体来观看这张全景球体,如 图 3-266 所示。



图 3-266

将平面文件制作成跨媒体的交互式文件,不是一个锦上添花的 功能,更是符合当下的社会需求。Photoshop 不仅用于平面设 计,而在网络设计、多媒体、视频、手机等行业都在使用。

### 📿 总结

使用全景图生成 3D 球体预览是一个完整的制作流程,将 Photoshop 的各个功能与实际应用结合在一起,有 以下几点值得回顾总结。

#### 前期与后期的结合

Photoshop 有了图片拼合功能以及 3D 球体预览功能,即可以在前期拍摄过程中,将后期制作的因素考虑进去,然后有意识地组织拍摄顺序、拍摄角度等。因此后期制作也影响着前期的拍摄。

#### 综合使用各种变形功能

实际工作中往往需要将各种变形功能综合起来,针对不同部分采用不同的作法。不仅可以加快制作速度, 更能确保得到满意的结果。

#### 制作无缝(连续)图案的技巧

无缝图案的制作,常常使用到"修复"工具。Photoshop CS5 的智能填充(内容识别)也使工作变得更加轻松,结合"位移"滤镜来查看效果。

#### 与 3D 功能的结合

3D 功能可以直接创建新的材质,以及在 3D 表面直接修复。因此有些工作可以放在 3D 功能中完成,例如, 替换地面材质,或修补材质等。

#### PDF 中的应用

输出到 PDF 后,还可以做更多处理。例如,添加 3D 批注、预设自定义的视角等。从而让 PDF 文件的操控性、阅读性更强。



要点: 创建 3D 网格; 修改网格外形; 制作凹凸贴图; 添加灯光投影。



## 3.24.1 创建 3D 网格平面

01 按快捷键 Ctrl+N,新建文件。设置为 RGB 颜 色模式,8 位深度,底色为白色,同时设置尺寸。如图 3-267 所示。

新建				×
名称(N):	未标题-1			确定
预设(P): 自定			•	取消
大小(I):			-	存储预设( <u>5</u> )
宽度( <u>W</u> ):	800	像素	•	刪除预设(⊇)
高度(日):	800	像素	•	
分辨率( <u>R</u> ):	72	像素/英寸	•	Device Central(E)
颜色模式( <u>M</u> ):	RGB 颜色 🔹	<mark>8</mark> 位	•	
背景内容( <u>C</u> ):	白色		•	图像大小:
≫ 高級 ───				1.83M



(2) 执行 3D> "从灰度新建网格" > "平面"命令,得到 3D 灰度图层。如图 3-268 所示。



图 3-268

(03) 按快捷键 Ctrl+Shift+N,新建图层,并命为 Bevel。按D键,切换到缺省颜色状态。按快捷键 Ctrl+Del,填充白色。选中 Bevel 图层,继续执行 3D>"从灰度新建网格">"平面"命令,得到另外一个 3D 平面网格。如图 3-269 所示。



图 3-269

通过这些操作,即可得到两个 3D 平面网格,一个用 来做地面,一个用来做物体。

### 3.24.2 放置网格位置 |

01 按住 Ctrl 键, 同时选中两个 3D 图层, 执行3D> "合并 3D 图层"命令。将两个 3D 图层合并成一个3D 图层。如图 3-270 所示。

<ul> <li>将対象贴紧地面</li> <li>◆ 自动隐藏图层以改善性能(A)</li> <li>&gt; 除藏最近的表面(H) Alt+Ctr 仅隐藏封闭的多边形(Y) 反转可见表面(I)</li> <li>显示所有表面(U) Alt+Shift+Ctr</li> <li>3D 绘画模式(3)</li> <li>选择可绘画区域(B)</li> <li>④はましい(柔知(C))</li> </ul>
<ul> <li>✓ 自动隐藏图层以改善性能(A)</li> <li>陰藏最近的表面(H) Alt+Ctr (仅隐藏封闭的多边形(Y))</li> <li>反转可见表面(I)</li> <li>显示所有表面(U) Alt+Shift+Ctr</li> <li>3D 绘画模式(3)</li> <li>选择可绘画区域(B)</li> <li>④/建山(系知(G))</li> </ul>
<ul> <li>         隐藏最近的表面(H) Alt+Ctr         (Q隐藏封闭的多边形(Y)         反转可见表面(I)         显示所有表面(U) Alt+Shift+Ctr      </li> <li>         3D 绘画模式(3)         选择可绘画区域(B)         (4)建 UV 叠加(C)     </li> </ul>
<ul> <li>(仅隐藏封闭的多边形(Y)</li> <li>反转可见表面(I)</li> <li>显示所有表面(U)</li> <li>Alt+Shift+Ctr</li> <li>3D 绘画模式(3)</li> <li>选择可绘画区域(B)</li> <li>(4)ははいいのかい(C)</li> </ul>
<ul> <li>反转可见表面(I)</li> <li>显示所有表面(U)</li> <li>Alt+Shift+Ctr</li> <li>3D 绘画模式(3)</li> <li>选择可绘画区域(B)</li> <li>에は UV 参加(C)</li> </ul>
<ul> <li>显示所有表面(U) Alt+Shift+Ctr</li> <li>3D 绘画模式(3)</li> <li>选择可绘画区域(B)</li> <li>(4)は UV 参加(C)</li> </ul>
3D 绘画模式(3) 选择可绘画区域(B)
选择可绘画区域(B)
回連 UV 童川(C)
新建拼贴绘画(W)
绘画衰减(F)
重新参数化 UV(Z)
△廿 2D 图层/D)
ロナン図伝(0)

图 3-270

02 打开 3D 面板,将其切换到场景状态下,修改名称。分别命名为 BG 和 Bevel。以更好地区分两个物体。 如图 3-271 所示。

工具	预设 3D {网格}	- ▶   •≡
	'e 🗐 🛛 🖓	
9	BG Bevel	^
		-
a 🕞 🖉 0, 0, 0, 0	<ul> <li>✓ 捕捉阴影</li> <li>✓ 投影</li> <li>○ 不可见</li> <li>阴影不透明度: 100%</li> <li></li> <li>村质: 1</li> <li>纹理: 4</li> <li>顶点: 36000</li> <li>表面: 71222</li> </ul>	
	۵۵ ا	. 9

图 3-271

同时"图层"面板上,无论是漫射贴图还是深度贴 图,都是独立的两个,通过名称也可以很容易区分。如 图 3-272 所示。



图 3-272

(03) 在 3D 面板上,切换到网格状态,选中 BG 物体,再选择 "3D 网格旋转"工具。在工具栏的 X 文本框中输入 -90°,将 BG 物体旋转 -90°。如图 3-273 所示。

-90	Y:	0	Z:	0
图 3-273				

04 按K键,切换到"物体旋转"工具,进行整体 调整。此时,要反复使用"物体"工具、"网格"工具, 并利用坐标轴,将两个物体最终摆放到合适的位置。如 图 3-274 所示。



## **○** 提示

合并物体的好处:

 1. 既可以对整体进行操作(旋转、缩放等), 也可单独对每个物体进行操作。

 完全保留了原有物体的所有属性,可以随时 去编辑更改。

3. 可以实现投影、折射等光线效果。如果不在 同一个物体中是无法实现的。

### 3.24.3 修改漫射贴图 |

01 创建漫射贴图材质。通过改变漫射贴图,来改 变物体的显示。按 F7 键,打开"图层"面板。在纹理 / 漫射下,双击 Bevel 选项,打开 Bevel 物体的漫射贴图。 如图 3-275 所示。



图 3-275

(02) 在漫射贴图对象中创建底纹,以改变 Bevel 物体的外表显示。为了便于操作,切换到"双联"模式下工作。如图 3-276 所示。



图 3-276

O3 选择一种蓝色,填充到背景层。按快捷键 Ctrl+Shift+N,新建图层。按L键,切换到"套索"工具, 随意绘制一个形状。按快捷键 Shift+F6,对选区进行羽 化,"羽化半径"为10左右即可。按快捷键 Ctrl+D,取 消选区。执行"滤镜">"模糊">"高斯模糊"命令, 进行适量模糊。改变图层混合模式为"叠加"。按快捷 键 Ctrl+E,合并图层。如图 3-277 所示。



04 执行"滤镜">"模糊">"动感模糊"命令, 设置"角度"为0,"距离为257。如图 3-278 所示。

动感模糊			×
			<b>确定</b> 取消
			☑ 预览(P)
	50% +		
- 角度(A): 0	50% 土 度 <del>(</del>	)	

图 3-278

05 再次执行"滤镜">"素描">"半调图案"命令, 设置参数。如图 3-279 所示。



图 3-279

这样就在 Bevel 物体的漫射贴图上创建了一个纹理。 当返回 3D 物体时,可以发现 3D 物体表面已经更新为刚 创建的材质。如图 3-280 所示。



图 3-280

❻ 漫射图案可以按照喜好去设计制作。通过上面的制作过程,可 以感受到 3D 表面是可以随时用 Photoshop 去更改处理的。

### 3.24.4 修改 3D 物体外形

01 在"图层"面板上,双击 Bevel 物体的深度贴 图,打开深度贴图对象。首先要对贴图做些设置上的更 改,以确保调整后物体的光滑平整性。执行"图像">"模 式">"灰度"和"16位/通道"命令。如图 3-281 所示。



图 3-281

02 按 G 键, 切换到"渐变"工具, 单击工具栏上 的渐变图标,将"平滑度"设置为0。如图 3-282 所示。

- 预设		确定 取消 载入(L) 存储(S)
S荪(N): 自定 新变类型(T): 实底 ▼ 平滑度(M): 0 ▶ %	*	
<ul> <li>□</li> <li>□</li></ul>	-	
不透明度: ▶ %	位置;%	- 删除(D)
颜色;	位置;%	

⑥ 这一系列的调整都是为了确保在贴图上创建的色阶足够细腻, 从而让 3D 物体外形保持光滑平整。

03 对修改前和修改后的 3D 物体做个比较,可以很明显发现两者的不同。修改过后的 3D 物体表面明显要光 滑很多。如图 3-283 所示。



图 3-283

**04** 继续对深度贴图进行修改。按 G 键,使用线性 渐变,创建从黑到白的渐变。如图 3-284 所示。



图 3-284

**05** 添加"曲线"调整图层,对灰度进行调整,从 而改变网格物体的外形。如图 3-285 所示。



图 3-285

06 修改完成后,切换回 Bevel 物体,查看修改后的网格外形变化。如图 3-286 所示。



### 3.24.5 添加凹凸贴图

01 打开 3D 面板,切换到材质贴图状态。单击"凹 凸"参数右侧的按钮,选择"新建纹理"选项,弹出"新 建文件"对话框,设置尺寸和场景尺寸相同,单击"确定" 按钮,同时将 Bump 数值调大至 6。如图 3-287 所示。



图 3-287

**02** 在"图层"面板上可以看到,新增了凹凸贴图, 双击打开。拖曳一张龙矢量图到凹凸贴图上,适当地做 些模糊。

03 再次返回 3D 物体文件,发现龙的图案已经像浮 雕一样贴至物体上。如图 3-288 所示。





- 6 注:最好在创建凹凸贴图后,再去加大凹凸贴图的参数,这样可以确保调整有效。
- ⑥ 凹凸效果并不完全取决于凹凸贴图的参数,还取决于灯光及物体角度。

### 3.24.6 设置灯光

01 打开 3D 面板,切换到灯光状态下,单击面板下 方的"新建灯光"按钮,在弹出的菜单中,选择"新建 聚光灯"选项,创建新的聚光灯。如图 3-289 所示。



图 3-289

02 打开"3D灯光"和"3D地面"等显示,使用"3D 光源旋转"工具,配合坐标轴,调整灯光方向。如有需 要可设置灯光的衰减度和强度等。如图 3-290 所示。



## 0 提示

无论是调整灯光、还是单个物体,都要在3D 面板选择单独的工具。如"3D光源旋转"工具等, 才能做针对性调整。

④ 具体步骤没有一一赘述,也未必完全遵循上面的步骤来制作。只要基础操作熟练,即可快速地制作并设定好灯光以及相关参数。

03 设置完毕,在3D面板中切换至场景状态,将"品质"改为"光线跟踪最终效果"方式,来查看最终光影效果。如图 3-291 所示。



图 3-291

04 如果不使用凹凸贴图,还可以使用深度贴图 方式去做凹凸效果,不过会得到不同的效果。白色区 域被凸起,黑色区域则在反方向被拉伸。如图 3-292 所示。



图 3-292

⑦ 深度贴图就类似 3D 网格的拉伸,而凹凸贴图的方式则更像浮 雕的效果。

⑥ 两种贴图效果都需要灯光的配合,才能显示出效果。

### 

如何利用"曲线"调整灰度从而控制 3D物体的外形,这是一个非常有趣的方式,虽然可能不是那么严谨, 但是作为一种手段非常容易上手,尤其对于有 Photoshop 基础的人而言。

在凹凸贴图中,同样可以利用灰度图来控制凹凸的大小。

这些都是 Photoshop 3D 功能的特点,随时随地可以使用 Photoshop 的方式去编辑材质,控制 3D 物体。



## 3.25.1 使用 Illustrator 创建基本路径 I

01 启动 Illustrator软件,按 P 键使用"钢笔"工具 创建奖杯的边缘路径。如图 3-293 所示。



面,远胜过 Photoshop,尤其在精确对位等细致操作中)。

**02** 按V键,使用"选择"工具选中创建的路径, 按快捷键 Ctrl+C 复制该路径。

03 启动 Photoshop, 按快捷键 Ctrl+N 新建文件,设置尺寸为 800×800 像素,分辨率为 72dpi, RGB 颜色模式。按快捷键 Ctrl+V,以路径方式粘贴 Illustrator 中复制的路径,保存路径并命名为"奖杯"。如图 3-294 所示。



04 设置前景色为 50% 的灰色,在"路径"面板上, 单击"填充路径"按钮,并在"图层"面板中将图层命 名为"奖杯"。如图 3-295 所示。



⑥ 注: "命名"对于后面的操作有很大帮助。

## 3.25.2 使用 3D 凸纹对象建模

(1) 按A键切换到"路径选取"工具,选中路径, 执行3D>"凸纹">"所选路径"命令,创建3D凸纹对象。
如图 3-296 所示。





(02) 打开"凸纹"对话框,在凸出选项区域中,将 "深度"设为0。选中"弯曲"选项,设置X轴旋转
360°,中心点设为左侧,场景设置中将网格品质设为 "最佳"。具体设置如图 3-297 所示。

3纹			×
	凸纹形状预设         ●         ●         ●         ○         ●         公田         深度:         ●         公田:         360	村质 全部 ()) ()) ()) ()) ()) ()) ()) ()	<ul> <li>前部</li> <li>斜面 1</li> <li>斜面 2</li> <li>背面</li> <li></li> <li></li></ul>
	加度     弯曲     第日       水油角度:     500     Y 袖角度:       加度:     前部       角度:     0       強度:     0       ()     一       強度:     0       ()     一       ()     一       ()     一       ()     ()       ()	<ul> <li>              ₹             ₹</li></ul>	自定

图 3-297

03 这样通过旋转,得到奖杯的 3D 物体。如图 3-298 所示。



图 3-298

### 3.25.3 制作奖杯把手

01 启动 Illustrator,按 P 键,使用"钢笔"工具绘制把手侧面形状。按 V 键选择中"选择"工具,选中路径按快捷键 Ctrl+C 复制该路径。如图 3-299 所示。



图 3-299

02 以路径的方式复制到 Photoshop 中,保存路径 并命名为"奖杯把手"。按快捷键 Ctrl+Shift+N 新建图层, 并命名为"奖杯把手"。设置前景色为 50% 的灰色。切 换到"路径"面板,单击"填充路径"按钮。如图 3-300 所示。



图 3-300

03 按A键选中"路径选择"工具,选中所有路径。
 执行3D>"凸纹">"所选路径"命令,创建3D凸纹对象。
 如图 3-301 所示。



图 3-301

他可以选中"路径"面板上的"奖杯把手"路径,只要确保路径被选中,且路径内有填充即可执行"凸纹"命令。

04 设置"凸出"选项区域中的"深度"为 0.2; 在
"膨胀"选项区域中,设置"边"为"前部和背面","角度"为 90,"强度"为 0.6。在前后面作适当的弧形鼓起。
如图 3-302 所示。



05 通过膨胀,得到奖杯把手。如图 3-303 所示。



图 3-303

06 选中奖杯把手图层,按快捷键 Ctrl+J,复制该 图层,改名为"奖杯把手 02"。如图 3-304 所示。



⑥ 3D 图层也是 Photoshop 中的图层,因此操作上跟普通图层没 任何区别,例如,复制和添加蒙版等。

07 选中奖杯图层,单击右键,执行"编辑凸纹" 命令。进入"凸纹"对话框,单击"返回物体初始位置" 按钮,对奖杯物体进行复位。这样便于3D物体间的对位。 如图 3-305 所示。



⑥ 执行同样的操作,对另外两个 3D 图层进行位置上的还原。

## 3.25.4 摆放物体

01 按住 Ctrl 键,同时选中"奖杯"和"奖杯把手" 图层,执行 3D>"合并 3D 图层"命令,合并两个 3D 图 层。如图 3-306 所示。



图 3-306

02 打开 3D 面板,切换到网格标签,选中"奖杯把 手"网格,切换到"网格旋转"工具。如图 3-307 所示。

工具	100 3D (网格)	₩   *≣
	·····································	*
	■ 奖杯把手	
		-
	=	
B	☑ 捕捉阴影	
1	☑投影	
5	□不可见	
0	阴影不透明度: 100%	
	材质: 5	
R	纹理: 6	
0.	顶点: 30882	
	表面: 56190	
		≥ I. 8

(03) 在工具属性栏内,确保"奖杯把手"网格的 X、Y、Z 参数都为 0。如图 3-308 所示。

04 切换到"网格缩放"工具,确保X、Y、Z的参数均为1,即物体维持原来的尺寸。如图3-309所示。

图 3-309

**05** 使用"网格"工具,配合坐标轴,放置把手的 位置。如图 3-310 所示。



图 3-310

06 如果有需要,按K键,在工具属性栏上切换不同视图,并精确定位。如图 3-311 所示。



### 3.25.5 添加文字

01 按T键切换到"文字"工具,输入 Enhanced3D Photoshop Extended CS5,设置字体等属性。如图3-312 所示。



图 3-312

02 将文字对准奖杯的中间部分。确保选中文字图 层,按快捷键 Ctrl+E 向下合并图层(或在"图层"面板,单击"菜单"按钮,执行"向下合并"命令)。如 图 3-313 所示。





03 文字作为 3D 物体的材质,添加到奖杯物体上。如图 3-314 所示。



图 3-314

04 文字信息被放置在漫射贴图中的"奖杯 Extrusion Material"内。可以将鼠标放置在不同漫反射 贴图对象上,通过查看缩略图的方式来查找。如图 3-315 所示。



05 在"图层"面板上,双击"奖杯 Extrusion Material"材质对象,打开该贴图。按快捷键 Ctrl+Alt+I, 打开"图像大小"对话框(或执行"图像">"图像大小" 命令),记住该文件的尺寸。如图 3-316 所示。

图像大小				×	
像素大小:	3.00M			确定	
宽度 <mark>(</mark> ):	1024	像素 ▼	a	取消	di Ri
高度( <u>H</u> ):	1024	像素 ▼		自动(A)	t and the second s
┌── 文档大小:					2 4 Vi
宽度( <u>D</u> ):	36.12	厘米	<b>-</b> ¬_		
高度( <u>G</u> ):	36.12	厘米	®		
分辨率( <u>R</u> ):	72	像素/英寸	•		
☑ 缩放样式()	<u>Y)</u>				
<ul> <li>✓ 约束比例()</li> <li>✓ 重定图像像</li> </ul>	<u>C)</u> 陳素 <mark>(I</mark> ):				
	两次立方(う	适用于平滑渐	变) ▼		

图 3-316

06 返回"奖杯"文件,打开 3D 面板单击"材质" 按钮,选择"奖杯 Extrusion Material"。在下方的"凹 凸"选项右侧,单击菜单按钮,在弹出的菜单中,执行"新 建纹理"命令。如图 3-317 所示。



**07** 将新建的凹凸贴图尺寸设置成与前面漫射贴图 尺寸相同。如图 3-318 所示。

名称 <mark>(N)</mark> :	奖杯 Extrusion Ma	aterial - 凹凸		确定
预设(P): 自定			•	取消
大小(I);			-	存储预设 <mark>(</mark> S).
宽度(W):	36.12	厘米	•	删除预设(D).
高度(H):	36.12	厘米	•	
分辦室 <mark>(R)</mark> :	72	像素 <b>/</b> 英寸	•	Device Central(
颜色模式(M):	RGB 颜色 ▼	8位	•	
背景内容 <mark>(C)</mark> :	白色		•	图像十小:

图 3-318

**08** 使用"双联"模式,将"奖杯 Extrusion Material"的凹凸贴图与漫射贴图并列显示。按住 Shift 键拖动文字图层到凹凸贴图内(或使用复制的方法),确保两张图内的文字位置完全一致。如图 3-319 所示。



⑥ 也可使用复制、粘贴的方式,来确保文字对位。

**09** 返回奖杯文件,更新后可以看到文字有了凸起的效果。如图 **3-320** 所示。



使用合并的方式来贴图,是 Photoshop 很便捷地一种贴图对 位方式。只要将 3D 物体旋转到想要贴图的角度,在这个角度 上新建图层,将贴图的元素放在该图层内,并向下合并,完 成对位贴图。

## 3.25.6 制作奖杯材质

01 先做环境贴图。打开 3D 面板,在材质标签下,选择"奖杯 Extrusion Material"材质,在下面的环境 贴图中,执行"新建纹理"命令,添加环境贴图。如图 3-321 所示。



图 3-321

02 在"图层"面板上,双击环境贴图选项,打开 环境贴图。拖入一张图片,作为环境贴图。如图 3-322 所示。



图 3-322

03 打开 3D 面板,切换到材质标签下,选中"奖杯Extrusion Material"选项,设置反射、发光、光泽等参数。如图 3-323 所示。



04 把"奖杯 Extrusion Material"的漫反射颜色修 改为淡蓝色。如图 3-324 所示。



图 3-324



05 最后添加灯光,在3D面板中,切换到灯光标签, 单击底部的"新建灯光"按钮,选择"新建聚光灯"命令。 如图 3-325 所示。



图 3-325

(06) 使用"灯光"工具,旋转移动灯光到右侧上方, 设置相关灯光参数。按K键,旋转奖杯并放置到相应的 位置。如图 3-326 所示。



图 3-326

## 3.25.7 最终合成

01 按快捷键 Ctrl+Shift+N 新建图层,命名为 BG。 填充白色,将其放置于"奖杯"图层的下方。如图 3-327 所示。



图 3-327

02 保持 BG 图层的选中状态,执行"滤镜">"消 失点"命令或按快捷键 Ctrl+Alt+V,打开"消失点"对话 框。使用"新建网格"工具,参照奖杯摆放角度,绘制出 底面。按住 Ctrl 键,将鼠标放在蓝色外框的中间点,向外 拖曳继续建立新网格。按住 Alt 键,可以对新网格进行旋 转调整。依次创建出 3 个透视网格。如图 3-328 所示。



### 6 注: 绘制后显示为蓝色,代表透视关系正确。如果是黄色,就 代表透视不正确,需要调整。

03 在对话框中,单击"菜单"按钮,在弹出的菜 单中,执行将 3D 图层返回到 Photoshop 命令,将绘制 的透视网格以 3D 图层的方式导出。如图 3-329 所示。



图 3-329

04 单击"确定"按钮,导出 3D 图层。按 F7 键打 开"图层"面板,发现增加一个新的 3D 图层,默认命名 为 Temp。修改命名为"背景台"。如图 3-330 所示。



图 3-330

**05** 双击"背景台"下的 3 个漫射贴图 (temp0-2), 打开贴图,填充不同的颜色。如图 3-331 所示。



图 3-331

06 返回奖杯文件,更新后查看效果。如图 3-332 所示。



图 3-332

07 选择"奖杯"图层,单击"图层"面板下方的"样式"按钮,执行"投影"命令,创建阴影效果。如图 3-333 所示。



图 3-333

08 在弹出的对话框中做些设置调整后,将阴影效 果添加到奖杯图层。下面要分离阴影,在奖杯图层下的 效果上单击右键,执行"创建图层"命令。如图 3-334 所示。



图 3-334

09 这样就分离出单独的阴影图层,修改图层混合 模式为"正片叠底"。如图 3-335 所示。



图 3-335

10 下面要对阴影做处理。首先要对阴影的外形做 处理, 使阴影沿着背景台放置。可以使用"选择"工具 和"自由变形"命令(Ctrl+T),根据背景台摆放的位置 将阴影变形。如图 3-336 所示。



**11** 然后将阴影图层转换为智能对象,并添加智能 滤镜,以及"动感模糊"滤镜。如图 **3-337** 所示。



图 3-337

12 在智能滤镜的蒙版内,使用"画笔"工具重新 调整动感模糊,使靠近奖杯的位置清晰,远离奖杯的位 置模糊。如图 3-338 所示。



图 3-338

13 选中背景台图层,双击漫射贴图下的 temp2 文件,打开贴图,使用"渐变"工具绘制一个径向渐变。使用"文字"工具输入些文字,并适当降低文字图层的不透明度,更改背景台图层的立面效果。如图 3-339 所示。



图 3-339

14 启动 Illustrator,执行"窗口">"符号库">"绚丽矢量包"命令,打开"矢量符号"面板。如图 3-340 所示。

窗口(W)	新建窗口(W)		
pt. Angled	排列(A)	,	
	工作区	,	
	扩展功能	,	
	/ 工具(O) / 控制(C)		
	SVG 交互(Y) 信息 分色预览	Ctrl+F8	3D 符号 Web 按钮和条形 传家宝
	动作(N)		原始
	变换 变量(R)	Shift+F8	图表 地图
	图层(L)	F7	复古
	图形样式(S)	Shift+F5	寿司
	外观(E)	Shift+F6	庆祝
	对齐 导航器(V)	Shift+F7	徽标元素 提基
	属性 拼合器预览	Ctrl+F11	时尚 毛发和毛皮
	描边(K) 文字	Ctrl+F10	污点矢量包 点状图案矢量包
	文档信息(M) 浙泰	Ctrl+F9	照亮丝带
	画板		照亮组织结构图
0	() () () () () () () () () () () () () (	Shift+Ctrl+F11	移动
	巴(((I)) 败泾杏北哭(D)	Shift+Ctrl+E9	● 別大
	运行重改器(F) 透明度 链接(I)	Shift+Ctrl+F10	网页图标
	話会	F6	至茜午景句
	颜色参考 魔棒	Shift+F3	艺术纹理花朵
	图形样式库 画笔库		<b>通讯</b> 用户定义
-	符号库	,	其它库(O)
	色板库		
	色极库	,	

图 3-340

**15** 组合两个符号,并复制到 Photoshop。如图 3-341 所示。



16 返回奖杯文件,按住 Ctrl 键单击复制过来的图 层,加载选区,再次按快捷键 Ctrl+C,复制选中的内容。 如图 3-342 所示。



图 3-342

17 按快捷键 Ctrl+D,取消选区。按快捷键 Ctrl+Shift+N,创建新图层,并命名为 Path。执行"滤 镜">"消失点"命令。打开"消失点"对话框,按快捷 键 Ctrl+V,将线条图案复制进"消失点"对话框中。按 快捷键 Ctrl+T,缩小图案到合适大小。如图 3-343 所示。



图 3-343

**18** 调整好尺寸后,将鼠标放置图案中间。当鼠标 指针变成实心箭头后,单击鼠标,并拖曳图案沿透视线 放置。如图 3-344 所示。



图 3-344

19 调整好后,单击"确定"按钮。选择刚才的 Path图层,添加"高斯模糊"智能滤镜。在"图层样式" 对话框内添加"渐变叠加图层样式"。如图 3-345 所示。

图层样式			×
	第安最加 新安 混合儀式(0):正常 不透明限(P): 茶安: 第式(1): 長社 → 発度(0): ① 90 弱敏(6): ②置が飲い値		税定 税注 税注 税注 税注 代(W) 日 投充(V)
路径通道图层			
正常	▼ 不透明度: 100% >		
锁定: 🗌 🖌 🕂 🔒	填充: 100% >		
Motion	Blur		
Pa	th	<i>Q f</i> × ≁	
● 效果			
● 新交替 ●	加 智能悲境		
高斯模	和明	×	

20 最后添加文字,整体查看效果。如图 3-346 所示。感觉奖杯在明暗对比上并不是很完美,需要做些局部调整,这里就使用 Photoshop 的"笔刷"工具配合图 层混合模式来完成。



#### 图 3-346

21 按快捷键 Ctrl+Shift+N,新建图层并命名为"明 暗调整",图层模式为"柔光",并将其放置在"奖杯" 图层上方。如图 3-347 所示。

新建图层	×
名称(№): 明暗	确定
使用前一图层创建剪贴蒙版(P)	取消
颜色(⊆): □无 ▼	
模式(M): 柔光 ▼ 不透明度(Q): 100 → %	
🔲 填充柔光中性色(50% 灰)(E)	

#### 图 3-347

22 按快捷键 Ctrl+Alt+G,制作剪切蒙版,让"明暗调整"图层使用"奖杯"图层的3D物体区域为蒙版(或者在"图层"面板,按住 Alt 键在"明暗调整"图层和"奖杯"图层交界处单击)。如图 3-348 所示。



图 3-348

23 按 B 键使用"画笔"工具,按 F5 键打开"笔刷"面板并选择笔刷,按 D 键使用默认颜色(前景色为黑色,背景色为白色)。降低画笔的不透明度在 20%-50% 之间。使用较大笔刷,加深暗部色调和提亮亮部。如图 3-349 所示。



24 反复调整后,得到最终效果。如图 3-350 所示。



#### 图 3-350

### 🗋 总结

#### 与 Illustrator 配合制作复杂外形

使用 Illustrator 快速准确地绘制路径,并利用 3D 凸纹对象放样建模,控制 3D 物体外形,得到相对复杂的 3D 物体。

#### 3D 面板的使用

3D 面板中调整参数,结合 Photoshop 制作出物体的材质。

注意切换工具,切换相对应的标签,因为界面上还是保留传统 Photoshop 的内容,因此在这方面的操作上稍显烦琐。

### 使用消失点生成 3D 背景

使用"消失点"快速在一个平面上生成 3D 背景,这样的做法抛弃传统建模的方式,充分发挥制作快速的优点。这也是 Photoshop 3D 的特点之一。

#### 综合使用 Photoshop

最后合成中,综合使用 Photoshop 的传统技法和 3D 功能,挑选最便捷最有效的制作手法,完成最后效果。 例如制作奖杯的投影,就不使用灯光投影的做法。这样避免了大量运算以使计算机始终保持高速运转。同 时要去修改投影的话,整个制作过程也非常简单。这样即可整体发挥 Photoshop 的优势。

⑥ 注:只有彻底激活和结合使用 Photoshop 的传统技法,才能发挥出 Photoshop 3D 的优势。



要点:如何使用不同方式来创建 3D 物体; 3D 图纹; 3D 形状; 导入 3D 物体; 综合使用各种工具和功能; 快速修补图片; 快速合成图片; 使用 Photoshop 平面手法处理 3D 物体。

整个创意就是在一张照片上,将 Photoshop 的 3D 元素放入。整个制作过程就分 3 大部分:

- 修复图片
- 创建 3D 元素
- 合成图片



素材与最终效果的对比,如图 3-351 所示。



图 3-351

## 3.26.1 修复素材图片 🖿

**01** 打开素材图片,首先需要对红圈内的部分进行 修复。如图 3-352 所示。



**02** 使用"污点修复"工具(按J键),在工具栏 属性,根据需要选择不同的方式。如图 3-353 所示。

类型: 🔘 近似匹配 🔘 创建纹理 💿 内容识别

图 3-353

(03) 按 [和] 键,根据需要调节笔刷的大小,对需要修复的地方进行涂抹,然后释放鼠标,修复图片。如图 3-354 所示。





04 同时配合"笔刷"工具(按S键),选择不同的取样点,并根据需要调节不透明度,进行修复。如图3-355 所示。修复后的效果如图 3-356 所示。

模式:	正常	Ŧ	不透明度:	100%	×	đ	流 <b>里:</b>	100%	÷
			图 3-35	5					



图 3-356

중 要注意设置合适的取样点,并随时调整笔刷的不透明度,笔触的尺寸。

⑥ 综合使用修复工具,以提高工作效率。

05 按快捷键 Ctrl+J 复制图层,执行"滤镜">"模糊">"高斯模糊"命令,设置"半径"为6。如图 3-357 所示。



图 3-357

16 把混合模式修改为"叠加",使整体色调更加 柔和且带些朦胧感。添加蒙版,并使用"画笔"工具(按 B键),将前景色设置为黑色,擦除脸部部分,使面部 清晰。如图 3-358 所示。



## 3.26.2 制作 "Photoshop" 3D 物体

01 首先找一张关于 Photoshop 的图片,修改图层名称为 Photoshop-logo。选中它,执行 3D>"凸纹">"当前选区"命令,将其转换为 3D 凸纹对象。如图 3-359 所示。



图 3-359



**02** 在"凸纹"对话框中,设置"深度"为0.05, 设置斜面,产生导角。具体参数如图 3-360 所示。 03 设置完成后,按K键切换到"物体"工具,配 合坐标轴,将Photoshop 3D物体放置在"电表"图片上。如图 3-361 所示。



图 3-361

**04** 按快捷键 Ctrl+Shift+N, 创建新图层, 图层混合 模式设为"柔光"。如图 3-362 所示。

新建图层	×
名称(N): Layer7	确定
使用前一图层创建剪贴蒙版(P)	取消
颜色(⊆): □无 🚽	
模式(M):柔光 ▼ 不透明度(Q): 100 > %	
填充柔光中性色(50% 灰)(E)	

#### 图 3-362

05 按下 B 键切换到"画笔"工具,按 D 键将颜色 设置为缺省模式下的黑白色,按 X 键切换前景色和背景 色并根据需要随时调整不透明度,对 Photoshop-logo 图 层进行明暗处理。添加"投影"效果,以便与背景融合 得更好。如图 3-363 所示。



⑥ 注意使用图层模式,"加深"、"减淡"工具来处理明暗细节, 使合成效果更加逼真。

## 3.26.3 创建 3D 元素

01 使用"捕捉屏幕"功能,捕捉 Photoshop 界面, 并且粘贴到 Photoshop 的文档中,使用"裁切"工具, 裁切画面。如图 3-364 所示。



图 3-364

02 选中画面,执行 3D>"凸纹">"当前选区"命令,创建 3D 凸纹对象。在"凸纹"对话框中,设置凸起深度为0.07,其他参数设置为0,只做凸起。单击"确定"按钮,得到 3D 物体。如图 3-365 所示。



**03** 再次使用"捕捉屏幕"功能,得到工具箱的截 图。如图 **3-366** 所示。



04 选中该图片,执行 3D>"凸纹">"当前选区" 命令,创建 3D 凸纹物体。在"凸纹"对话框中,预设选 择"膨胀"的方式创建 3D 物体。图片鼓起,生成类似充 气棒一样的 3D 物体。如图 3-367 所示。



图 3-367

**05** 使用同样方法,再创建多个不同的"充气棒"。 如图 3-368 所示。


(06) 按K键切换到"物体"工具,配合坐标轴,逐 个将物体放置在背景图片的"口袋"内。并给每个物体 添加图层蒙版,看起来如同放在口袋里一样。如图 3-369 所示。



图 3-369

07 按住 Ctrl 键,将所有刚创建的 3D 物体选中,单 击右键选择"转换成智能对象"命令,将5个3D 图层 转换成一个智能对象,并命名为 Tool004。这样既容易管 理,又加快了运转速度。如图 3-370 所示。



图 3-370

08 单击"图层"面板底部的"图层样式"按钮,选择"投影"命令,添加阴影效果。选中图层 Tool004,

在其图层样式效果上单击右键,选择"创建图层"命令, 分离阴影效果到单独的图层。如图 3-371 所示。



图 3-371

(09) 对分离出的阴影图层,执行"滤镜">"模糊">"高斯模糊"命令,进行适当地虚化。按V键使用
"移动"工具,拖曳到合适位置。添加图层蒙版,去掉
不需要的部分。如图 3-372 所示。



**10** 按快捷键 Ctrl+Shift+N,新建图层,图层混合模式使用"柔光"。如图 3-373 所示。



图 3-373

11 将新建的图层放置到图层 Tool004 的上方。按 快捷键 Ctrl+Alt+G,创建剪切蒙版。使用"画笔"工具, 随时调节画笔的不透明度,按D键切换颜色到缺省状态, 使用黑色和白色,对 Tool004 进行明暗调整。如图 3-374 所示。



12 最终要将 3D 物体与背景图片中的口袋合成在一起。如图 3-375 所示。



图 3-375

#### 3.26.4 合成"口袋"

**01** 使用"捕捉屏幕"功能,得到以下图片。如图 **3-376** 所示。



图 3-376

02 按W键切换到"魔术棒"工具,选中灰色区域, 按 Del 键删除。按快捷键 Ctrl+T 执行"自由变形",单 击右键选择"变形"选项,对内部区域进行变形,让图 片的变形与背景尽量保持一致。如图 3-377 所示。



图 3-377

03 对图片添加图层蒙版。使用"画笔"工具,将 不透明度设置到 30% 左右,使用黑色作为前景色。沿背 景中白色口袋的起伏进行绘制,产生斑驳的效果,使画 面更加逼真。如图 3-378 所示。



图 3-378

**04** 同样方法,添加文字"三维世家"到背景图片上。如图 3-379 所示。



图 3-379

### 3.26.5 导入 3D 文件

01 执行 3D> "从 3D 文件新建图层"命令,导入 3D 文件。如图 3-380 所示。

3D(D) 视图(V) 窗口(W) 帮助(H) Br Mb 从 3D 文件新建图层(N)...

#### 图 3-380

02 选择在第三方 3D 软件中制作好的坐标轴 obj 文件。如图 3-381 所示。导入的 3D 文件会自动生成一个 3D 图层。如图 3-382 所示。

搜尋位置(1):	🔒 30董(中 🗸 🗸 🗿 🏌 📂 🖫 🕶						٤
91	名稱	拍	攝日期	標記	大小	評等	
最近的位 置 桌面	worldax obj	tis. worlda	) axi				
iiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiii							
	權案名稱(N):	worldsses					▼ 開設碁欄(0)
	檔案類型(T):	WavefroatiOBJ (*	овл				• RUA
				🗌 Image Seque	erice		



图 3-382

(3) 按 K 键,配合坐标轴,将该物体放置在人的手上。在 3D 图层上添加图层蒙版,使用"画笔"工具,用黑色做前景色,去除挡住手的部分。如图 3-383 所示。



图 3-383

04 在图层上添加"阴影"样式。并使用创建图层 功能,将"阴影"效果分离成单独的图层。然后给图层 添加蒙版,如果有需要添加"模糊"效果,放置坐标轴 的投影。最终效果。如图 3-384 所示。



图 3-384

### 3.26.6 创建 3D 标语

接下来,通过创建一组 3D 立方体,组合成 3D 标语。 最终效果如图 3-385 所示。



图 3-385

01 首先,要创建立方体。按快捷键 Ctrl+N,新建 文件。具体参数,如图 3-386 所示。

新建				×
名称(№):	未标题-1			确定
预设(P): 自定			•	取消
大小(I):			-	存储预设(5)
<u> 宽度(W</u> ):	20	厘米	-	册除预设( <u>D</u> )
高度(出):	20	厘米	•	
分辨率( <u>R</u> ):	72	像素/英寸	•	Device Central(E)
颜色模式(M):	RGB 颜色 ▼	8 位	•	
背景内容 <mark>(C</mark> ):	白色		•	图像大小:
≫ 高级 ───			_	941.9K
				]

图 3-386

(02) 执行 3D> "从图层新建形状" > "立方体" 命令,创建立方体。如图 3-387 所示。



图 3-387

①3 打开 3D 面板,切换到材质标签下,使用"材质选择"工具,选中立方体最前面的那个面,面板中显示的名称是"右侧材质"。如图 3-388 所示。



图 3-388

**04** 在漫射选项中,单击颜色框,修改颜色为白色。 如图 3-389 所示。



图 3-389

⑥ 选择材质可以在 3D 面板中切换到材质工具,也可以在"图层" 面板的 3D 图层下找到相应的材质贴图。

05 按 F7 键打开"图层"面板,看到"图层"面板 上并没有右侧材质的贴图对象,需要手动创建材质。如 图 3-390 所示。



#### 图 3-390

06 返回 3D 面板的材质标签下,保持右侧材质为选中状态,在下方"浸射"选项右侧,单击"菜单"按钮, 在弹出的菜单中,选择"新建纹理"命令,创建新的贴图。 如图 3-391 所示。



图 3-391

07 弹出"新建"对话框,设置新建材质的尺寸和原文件(20厘米×20厘米)。单击"确定"按钮后,"图层"面板上新增右侧的材质对象。如图 3-392 所示。



图 3-392

08 双击右侧"材质\_漫射"对象,打开材质文件。 使用"文字"工具,颜色设置为红色,字体为"隶书", 并输入"我"字样。如图 3-393 所示。



图 3-393

**09** 返回原文件,更新后文字已经贴在了立方体上。 如图 **3-394** 所示。



图 3-394

⑥ 上面的制作方法是先做 3D 立方体,再更改贴图。也可以先做 好贴图(例如做好文字),然后选中贴图,生成立方体。

10 打开 3D 面板,在场景标签下,选中右侧材质, 在"凹凸"参数右侧,单击"菜单"按钮,在弹出的菜 单中,选择新建纹理,创建新的凹凸贴图材质,同时将 "凹凸"值增大到 6。新建材质尺寸保持与原文件尺寸相 同(20 厘米 × 20 厘米)。如图 3-395 所示。



图 3-395

11 在"图层"面板上,双击"凹凸"下的"右侧 材质-凹凸"选项,打开凹凸贴图材质对象。如图 3-396 所示。



#### 图 3-396

12 按 D 键将颜色设置为缺省的黑白色。执行"滤镜">"渲染">"云彩"命令,得到随机效果。返回原文件,更新后得到表面凹凸的立体效果。如图 3-397 所示。



图 3-397

⑥ 注:如果云彩效果不够明显,可以多按几次快捷键 Ctrl+F,多 次执行"云彩"滤镜。

**13** 返回右侧材质 - 凹凸材质文件,添加"曲线"调整图层,加大黑白间的反差。如图 **3-398** 所示。



图 3-398

**14** 再次返回原文件,更新后得到更显著的立体效果。如图 3-399 所示。



图 3-399

#### ❻ 如果凹凸效果不明显,注意调整灯光位置。

**15** 在"图层"面板上,双击漫射下的右侧材质贴 图,打开右侧材质的漫射贴图文件。在贴图对象中,对 文字图层添加图层蒙版,使用"画笔"工具,随意绘制, 使文字有些斑驳的感觉。如图 **3-400** 所示。



采用"双联"的模式,可以随时返回原文件。通过对比不断修正,得到满意的效果。

**16** 按下 K 切换到物体工具,配合坐标轴,旋转立 方体到合适角度,并使用相同做法,给其他能看到的面 添加凹凸效果,以模拟岩石的效果。如图 **3-401** 所示。



图 3-401

17 按快捷键 Ctrl+J,复制该图层。按K键使用"物体"工具,向下拖曳,使两个物体分开。如图3-402 所示。



18 在"图层"面板上,双击漫射下的右侧材质, 打开漫射贴图,修改文字为"要"。返回原文件,使用"物体"工具,旋转物体到新的角度。如图 3-403 所示。



图 3-403

**19** 同样方法,创建出一组立方体,最终效果如图 3-404 所示。



图 3-404

#### 3.26.7 最终合成

01 按 Ctrl 键选中所有 3D 图层,单击右键,选择"转 化为智能对象"命令,将所有 3D 图层转换成一个智能对 象图层。如图 3-405 所示。



图 3-405

02 拖曳新创建的 3D 标语智能对象图层至背景图 片,放置到栏杆上。如图 3-406 所示。



(03) 调整明暗关系,让 3D 标语和背景更好地融合在 一起。新建图层,设置图层混合模式为"柔光"。使用"笔 刷"工具,根据需要加深或提亮。同时对 3D 标语图层本 身添加蒙版,让物体底部与背景融合得更好。如图 3-407 所示。



图 3-407

**04** 最后在对整个画面进行微调,得到最终效果如 图 3-408 所示。



图 3-408

### 

#### 如何将 3D 物体与图片合成

3D 物体与背景图片的融合,尽量多使用传统技法。例如添加蒙版,使用"画笔"工具等。

这样不仅能加快制作速度,更能扬长避短,最 大发挥 Photoshop 的优势。

#### 转换智能物体

将 3D 图层转换成智能对象,不仅可以简化"图 层"面板,更可以提高计算机运转速度,同时还完 全保留下了 3D 图层的各项属性,对于最后的合成 有很大的帮助。

#### 如何定义 Photoshop 3D 功能

Photoshop的 3D 功能不仅可以应用在三维设计领域,而且可以用在平面设计领域,该功能更像是 3D 与 Photoshop 的桥梁。而通过 Photoshop,又将 3D 与平面结合在一起。

⑥ Photoshop 的 3D 功能最终是为 Photoshop 而服务。

( 将 3D 融入到 Photoshop 中,正是 Photoshop 3D 功能的使命。



要点: 使用图层样式生成立体效果: 将图层样式转换为 3D 网格; 使用灰度改变网格外形; 使用坐标轴在三维空间组合物体; 最终合成。





● 组合 3D 网格



● 最终合成

### 3.27.1 创建 3D 网格文字

01 首先要制作一连串的 3D 网格文字,文字内容 为 PHOTOSHOP 3D。按快捷键 Ctrl+N,新建文件。按 下 T 键切换到"文本"工具,选择一种瘦长型,笔画简 洁的文字,颜色选择灰色(这里使用的颜色为 R:131、 G:123、B:91)。输入大写字母 P。如图 3-409 所示。



图 3-409

(02) 按 F7 键打开 "图层" 面板,单击"样式" 按钮,选择 "斜面和浮雕"选项。如图 3-410 所示。



03 弹出"图层样式"对话框,对浮雕属性做相应 设置,使文字看上去像是个圆棍子组成的,有较强的立 体感。如图 3-411 所示。



图 3-411

04 选中文字图层,执行 3D>"从灰度新建网格">"平面"命令,将带有图层样式的文字转成 3D 网格,如图 3-412 所示。得到的 3D 网格文字,如图 3-413 所示。





图 3-413

### 3.27.2 修改深度贴图改变网格外形

01 按 F7 键打开"图层"面板,在 3D 网格图层下 双击"平面深度映射"贴图。如图 3-414 所示。





**02** 采用"双联"方式显示两张图,以便实时对比 调整。如图 3-415 所示。



图 3-415

03 修改深度映射贴图的图像模式为"灰度",16位深度。这样的修改以确保 3D 网格表面的光滑度。如图3-416 所示。



图 3-416

**04** 按快捷键 Ctrl+Shift+N,在深度映射贴图上新建 图层。如图 3-417 所示。



图 3-417

(05) 按 M 键切换到"矩形选择"工具,沿着 P 字母的下方定义选区。按下 D 键切换到缺省颜色状态(前景为黑色),按快捷键 Alt+Del 填充前景色即黑色。如图 3-418 所示。



图 3-418

(06) 按G键切换到"渐变"工具,在上方工具属性 栏上单击"编辑渐变"按钮。在"渐变编辑器"对话框中, 选择从黑到白的渐变,并将渐变的"光滑度"设置为0。 如图 3-419 所示。

渐变编辑器	
· 预设 · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	通定       取消       数入(L)       存储(S)
名称(N): 自定 新变类型(T): 实底 ▼	(W)
不透明度:     ・ %            颜色:          》	位置: % 删除(D) 位置: % 删除(D)



07 在深度映射贴图中, 按快捷键 Ctrl+Shift+I 反选, 选中空白的区域。按 Shift 键从黑到白拖曳填充渐变。如 图 3-420 所示。

6 注:黑色渐变中,纯黑色部分要与下半部分的黑色有重叠的颜色区域。

**08** 制作完成,返回原文件,查看修改后的网格外形形状。如图 3-421 所示。





⑦ 深度映射贴图中的黑色区域,定义了该部分的网格外形保持不变,而从黑到白的渐变则定义了相应的网格部分逐渐向后翻起。

(09) 按 K 键切换到"物体"工具,配合坐标轴,旋转 3D 网格到不同角度。全方位查看 3D 网格的外形。如图 3-422 所示。



图 3-422

10 通过不同角度可以发现 3D 网格文字被拉伸得比较厉害,文字有些变形。因此再次在"图层"面板上双击平面深度映射贴图,使用"渐变"工具对渐变进行修改,修改为从黑到灰色的渐变。如图 3-423 所示。



11 回到 3D 网格文件中,可以看到文字的拉伸并没 有影响到文字的正常外观。如图 3-424 所示。





12 按 K 键切换到"物体"工具, 旋转到不同角度

来查看 3D 网格。如图 3-425 所示。

图 3-425

由于文字本身的立体感,是使用了图层样式来模拟的假三维效果,因此当旋转到某些角度时,文字的立体效果会出现变形,甚至消失等。

⑥ 注:挑选合适的角度,确保文字立体感的显示以及网格物体外形的显示都是符合视觉要求的。

### 3.27.3 制作其他 3D 网格文字 I

01 接下来按照同样的方法制作其他文字。选中 P 字的 3D 网格图层,按快捷键 Ctrl+J 复制该 3D 网格图层。 如图 3-426 所示。



02 双击漫射贴图下的 P 字漫射贴图,修改文字 P 为 H,这样就将网格文字的外观修改为 H。如图 3-427 所示。



03 双击 H 字母的深度映射贴图,新建图层,使用"矩形"工具制作选区,填充黑色和灰色的纯色块。如图 3-428 所示。

16



图 3-428



**04** 切换回网格文件,查看修改后的网格外形。如 图 3-429 所示。



图 3-429

**05** 使用"物体"工具旋转到不同角度查看网格外形。如图 3-430 所示。



图 3-430

06 接下来制作字母 O, 让 O 的网格外形类似躺椅的外框。相关深度映射贴图及网格外形, 如图 3-431 所示。



图 3-431

①7 单的黑色和灰色色块让物体沿各自垂直方向拉伸。中间的黑灰渐变,则产生了倾斜的效果。按 K 键切换到"物体"工具,旋转网格到不同角度查看外形变化。如图 3-432 所示。



图 3-432

**08** 字母 T 的深度映射贴图及网格外形,如图 3-433 所示。



图 3-433

**09** 使用"物体"工具旋转不同角度,查看外形的 变化。如图 **3-434** 所示。



**10** 另外一个字母 O,做成对折的外形,深度映射 贴图及外形,如图 3-435 所示。



图 3-435

**11** 使用"物体"工具,旋转到不同角度查看网格 外形变化。如图 **3-436** 所示。



**12** 字母 S 的深度映射贴图及外形,如图 3-437 所示。



图 3-437

**13** 使用"物体"工具,旋转到不同角度查看网格 外形变化。如图 **3-438** 所示。



14 字母 H 的深度贴图,在右上角的纯色块上添加 渐变,这样使 H 在右上角处产生折叠变化。如图 3-439 所示。



KOR(9)\*(2)
 KOR(9)\*(2)

图 3-440

16 字母O的深度映射贴图及网格外观,如图3-441所示。



**17** 使用"物体"工具旋转不同角度,查看网格外形。如图 3-442 所示。



图 3-442

 15 最终的 3D 网格外形变化,如图 3-440 所示。
 1/2

 形。如图
 1/2

**18** 另外一个字母 P 深度映射贴图及网格外形,如 图 3-443 所示。



图 3-443

**19** 使用"物体"工具,旋转不同角度查看网格的 外形。如图 **3-444** 所示。



图 3-444

20 对前后两个字母 P 的外形及深度映射贴图进行 对比,可以发现因为在不同位置绘制了渐变,最终导致 产生两种网格外形。如图 3-445 所示。



图 3-445

**21** 在深度映射贴图中,从底部到顶部使用从黑到 灰的渐变,得到整体内凹的网格外形。如图 **3-446** 所示。

1	
1	
1	

**22** 使用"物体"工具对网格进行旋转,从不同角度查看网格外形。如图 3-447 所示。



图 3-447

23 在深度映射贴图中,使用灰色和白色两种色块, 使字母 D 的网格外形变成台阶一样的效果。如图 3-448 所示。



图 3-448

**24** 使用"物体"工具,旋转不同角度查看最终的 网格外形。如图 3-449 所示。



图 3-449

25 将制作好的所有 3D 网格文字放在同一个文件内 并保存。如图 3-450 所示。



### 总结

#### 使用图层样式模拟内部的立体感

非常快速地模拟出立体效果,后期要注意选择合适的角度,否则容易产生文字变形。

#### 深度映射贴图和漫射贴图的对位

制作深度映射贴图时,要注意与漫射贴图的对位问题,以确保最终效果是需要的。

#### 运用不同图层来实现效果

在制作深度映射贴图时,要注意使用不同图层来组合最后的贴图。既可以提高制作速度,也可以确保修改 的便利性。

#### 高精度的贴图

通过修改贴图的图像模式、位深,以及渐变的光滑度,来确保贴图的精度。从而使最终的网格外形保持光滑。 放置网格位置

在三维空间中摆放 3D 网格时,要注意文字自身不要产生变形(原因是使用图层样式模拟的立体效果)。

另外由于网格物体类似于纸片式的三维,因此网格摆放的角度要反复推敲,以满足视觉效果。

#### 3.27.4 组合 3D 网格文字

01 找到一张绳子的图片,综合使用"快速选择"工具、"钢笔"工具,"套索"工具,将绳子从图片中分离。如图 3-451 所示。



(02) 按快捷键 Ctrl+N,新建文件,设置分辨率为300 像素 / 英寸,颜色模式为 RGB。如图 3-452 所示。

_名称(ℕ):	未标题-1		确定	
预设 <mark>(P)</mark> : 自定			•	取消
大小(I):			-	存储预设 <mark>(</mark> <u>S</u> )
宽度 <mark>(</mark> ):	21.6	厘米	•	删除预设( <u>D</u> )
高度 <mark>(且)</mark> :	29.1	厘米	•	Device Central( <u>E</u> ).
分辨率 <mark>(R</mark> ):	300	像素/英寸	•	
颜色模式(图):	RGB 颜色 ▼	<mark>8</mark> 位	•	
背景内容( <u>C</u> ): 白色 ▼				图像大小
≫ 高级 ───			_	25.1M

图 3-452

🌀 注:由于后面还要使用到 3D 功能,因此将颜色模式设为 RGB。

03 设置前景色为深蓝色,背景色为黑色,按G键使用"渐变"工具创建从黑到深蓝的线性渐变。如图 含3-453 所示。



图 3-453

**04** 将刚刚抠出的绳子放置到场景中,调整尺寸和 位置。如图 **3-454** 所示。



图 3-454

05 按 P 键使用"钢笔"工具,绘制出近似 S 的闭 合路径。如图 3-455 所示。



图 3-455

06 按快捷键 Ctrl+Enter,将路径转换为选区。按快捷键 Ctrl+Shift+N,新建图层,并填充淡蓝色。如图 3-456 所示。



**07** 将前面制作好的 3D 网格文字置入,首先将字母 P 导入到场景中。如图 3-457 所示。



图 3-457

**08** 按 K 键使用"物体"工具,配合坐标轴,将字母 P 放置到绳子的顶端。如图 3-458 所示。



**09** 打开 **3D** 面板在灯光标签下,修改灯光参数,将 灯光强度调大,使文字更亮。如图 **3-459** 所示。



图 3-459

**10** 使用同样方法,将其他 3D 网格文字置入并调整 好各自的位置。如图 3-460 所示。



11 添加蒙版,调整相互间的位置关系和前后顺序。 借助绳子的选区,以及各个 3D 网格文字的选区(在"图 层"面板按住 Ctrl 键并单击加载该图层的选区),制作 出前后遮挡的效果。如图 3-461 所示。



图 3-461

论 注:调整 3D 网格文字的位置和尺寸时,使用"物体"工具沿坐标轴在三维空间摆放,这样可以确保 3D 网格的精度。尽量不要直接使用"移动"工具和"自由变形"功能。如图 3-462 所示。



### 3.27.5 制作人物剪影 |

01 使用"快速选择"工具,调整笔触尺寸,配合 Shift 键(添加选区)和 Alt 键(减掉选区),快速选中 人物。如图 3-463 所示。



图 3-463

论 注:由于最后要制作剪影的效果,有些地方不必非常精确,例 如衣服。但是在涉及到形体上的选区就要注意,未必完全准确, 但要符合人体的外形。

**02** 使用同样方法,得到一系列的人物剪影。如图 **3-464** 所示。



图 3-464

03 将人物剪影拖入到场景中,打开 3D 面板,将剪 影转换成 3D 明信片。如图 3-465 所示。



图 3-465

**04** 按 K 键使用"物体"工具,将各个剪影摆放好 位置。如图 3-466 所示。



图 3-466

⑥ 为了保证计算机的运转速度,可以暂时隐藏所有 3D 网格图层。

05 按住 Ctrl 键,选中所有的剪影图层,按快捷键 Ctrl+E 合并所有剪影图层,或在"图层"面板上执行"合 并图层"命令。如图 3-467 所示。



图 3-467

06 设置前景色为淡蓝色。按/键关闭图层的透明区域,按快捷键 Alt+Del,填充前景色。如图 3-468 所示。



图 3-468

### 3.27.6 最终合成

①1 单击"图层"面板上的"样式"按钮,给剪影 图层添加"投影"效果。在建立的投影效果上单击右键 执行"创建图层"命令,将投影分离成单独的图层。如 图 3-469 所示。



图 3-469

(02) 使用"套索"工具或"矩形"工具,选中单独的每个剪影的投影,按快捷键 Ctrl+T,按住 Ctrl 键拖曳边框上的 4 个控制点,变形投影。在投影图层上添加蒙版,使用绘制的 S 型为选区,使投影只在 S 形地面上显示。如图 3-470 所示。



(03) 将剪影图层打开,与投影对比做些微调。如图3-471 所示。



图 3-471

**04** 对 **3D** 网格文字添加投影。在"图层"面板上添加"投影"效果,在效果上单击右键选择"创建图层" 命令,分离投影为单独的图层。如图 **3-472** 所示。





05 按快捷键 Ctrl+T,按住 Ctrl 键拖曳边框处的控制点变形投影。添加蒙版,使用"渐变"工具在蒙版内沿投影方向填充渐变,使投影产生衰减效果。如图 3-473 所示。



06 使用同样的方法对其他 3D 网格文字制作投影效 果,如图 3-474 所示。



图 3-474

07 添加文字等元素,如图 3-475 所示。



图 3-475

**08** 最后从整体上进行调整,得到最终效果。如图 **3-476** 所示。

