

目录

上篇 基础知识篇

第1章 设计基础知识····· 3

1.1 室内设计的内容分类····· 4

- 1. 空间形象设计····· 4
- 2. 室内装修设计····· 4
- 3. 室内物理环境设计····· 4
- 4. 室内陈设艺术设计····· 4

1.2 室内设计的表现技法····· 4

- 1. 正投影图····· 5
- 2. 透视效果图、摄影····· 5
- 3. 模型、漫游动画、电影及录像····· 5

1.3 常见户型分类····· 6

- 1. 小户型····· 6
- 2. 一居室户型····· 6
- 3. 二居室户型····· 7
- 4. 三居室户型····· 7
- 5. 复式户型····· 7
- 6. 别墅户型····· 8

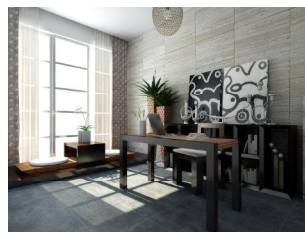
第2章 相关软件知识····· 9

2.1 效果图的制作流程····· 10

- 1. 在3ds Max中建立场景模型····· 10
- 2. 给场景对象指定VRay特有的材质····· 10
- 3. 在场景中创建基本灯光····· 10
- 4. 设置渲染参数并进行渲染····· 11
- 5. 在Photoshop中对渲染文件进行后期处理····· 11

2.2 3ds Max 建模基础知识····· 11

- 1. 编辑样条线——烛台····· 11
- 2. 修改建模——沙丘····· 21
- 3. 放样建模——象牙饰品····· 31





- 4. 多边形建模——藤编花篮 37
- 5. 综合建模——装饰花瓶 42

2.3 VRay软件基础知识 47

- 1. VRay常用材质 47
- 2. VRay常用灯光 50
- 3. VRay常用渲染卷展栏 52
- 4. VRay常用特效 58

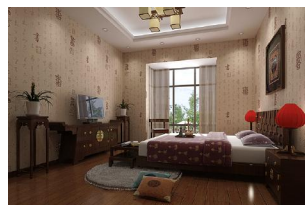
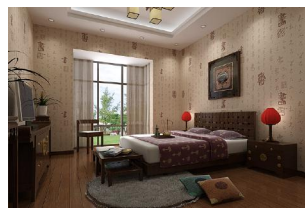


下篇 实际应用篇

第3章 小户型 75

3.1 小户型场景 77

- 1. 建立小户型场景模型 78
- 2. 为小户型场景模型赋予材质 98
- 3. 设置场景模型的光效 104
- 4. 设置渲染参数并进行渲染 110
- 5. 进行后期处理 113



第4章 二居室户型 121

4.1 二居室客厅 123

- 1. 建立二居室客厅场景模型 124
- 2. 为二居室客厅场景模型赋予材质 145
- 3. 设置场景模型的光效 149
- 4. 设置渲染参数并进行渲染 162
- 5. 进行后期处理 164



4.2 二居室卧室 169

- 1. 建立二居室卧室场景模型 170
- 2. 为二居室卧室场景模型赋予材质 185
- 3. 设置场景模型的光效 189
- 4. 设置渲染参数并进行渲染 199
- 5. 进行后期处理 201



第5章 三居室户型····· 207

5.1 三居室客厅····· 209

1. 建立三居室客厅场景模型 ····· 210
2. 为三居室客厅场景模型赋予材质 ····· 233
3. 设置场景模型的光效 ····· 237
4. 设置渲染参数并进行渲染 ····· 240
5. 进行后期处理 ····· 242

5.2 三居室卧室····· 251

1. 建立三居室卧室场景模型 ····· 252
2. 为三居室卧室场景模型赋予材质 ····· 271
3. 设置场景模型的光效 ····· 275
4. 渲染小的光子贴图 ····· 281
5. 运用小的光子贴图渲染大图 ····· 284
6. 进行后期处理 ····· 285

第6章 复式户型····· 291

6.1 复式客厅····· 293

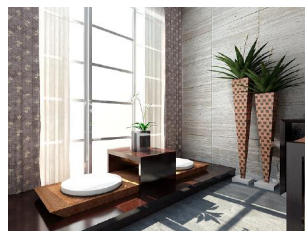
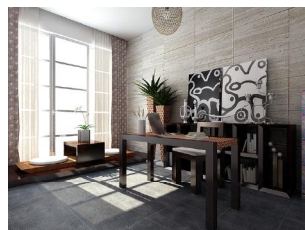
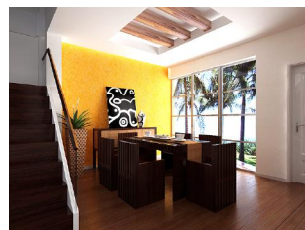
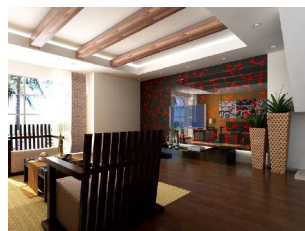
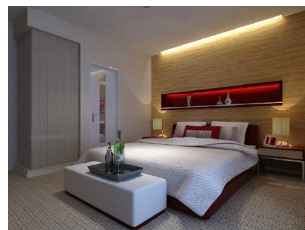
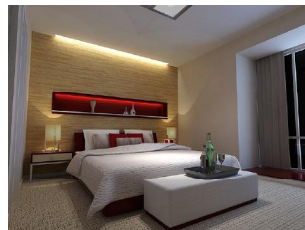
1. 建立复式客厅场景模型 ····· 294
2. 为复式客厅场景模型赋予材质 ····· 306
3. 设置场景模型的光效 ····· 310
4. 设置渲染参数并进行渲染 ····· 317
5. 进行后期处理 ····· 318

6.2 复式书房····· 325

1. 建立复式书房场景模型 ····· 326
2. 为复式书房场景模型赋予材质 ····· 338
3. 设置场景模型的光效 ····· 344
4. 设置渲染参数并进行渲染 ····· 349
5. 进行后期处理 ····· 351

第7章 别墅户型····· 357

7.1 别墅客厅····· 359



>>>



- 1. 为别墅客厅场景模型赋予材质 360
- 2. 设置场景模型的光效 366
- 3. 设置渲染参数并进行渲染 370
- 4. 进行后期处理 373

7.2 别墅餐厅 379

- 1. 为别墅餐厅场景模型赋予材质 380
- 2. 设置场景模型的光效 386
- 3. 设置渲染参数并进行渲染 392
- 4. 进行后期处理 395



3. 设置场景模型的光效

在 3ds Max 中打开灯光创建命令面板，为小户型场景创建灯光和设置灯光参数，具体操作步骤如下。

01 单击工具栏上的  按钮，打开 Render Scene (渲染场景) 对话框，按照如图 3-98 所示进行设置，将当前渲染器设为 VRay。

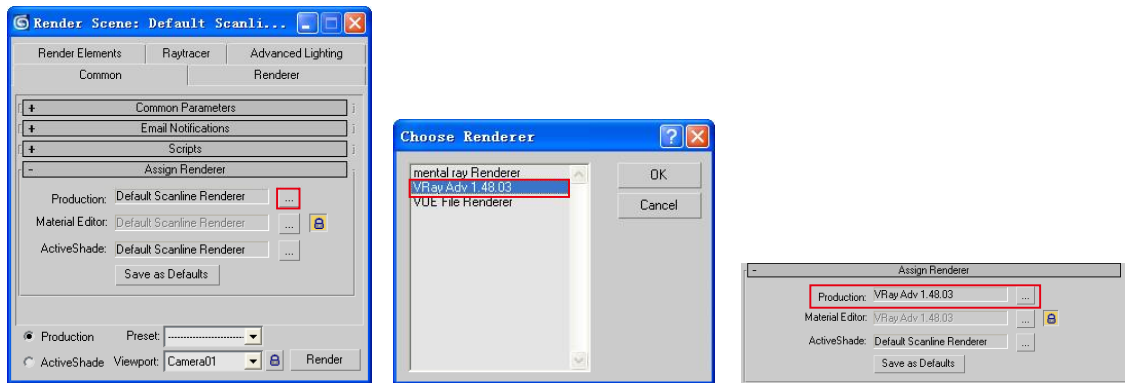


图3-98

[提示]

只有当前渲染器为 VRay 时，VRay 的专有材质才能够正常显示和使用。



02 在渲染场景对话框中展开 Global Switches (全局照明设置) 卷展栏，取消勾选 Default Lights 复选框，关闭系统默认的两盏灯，如图 3-99 所示。

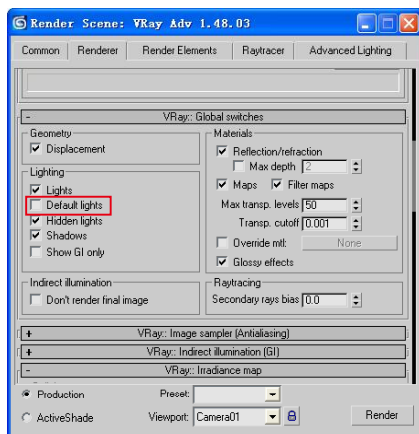



图3-99

03 单击灯光创建命令面板上的  按钮，如图 3-100 所示。

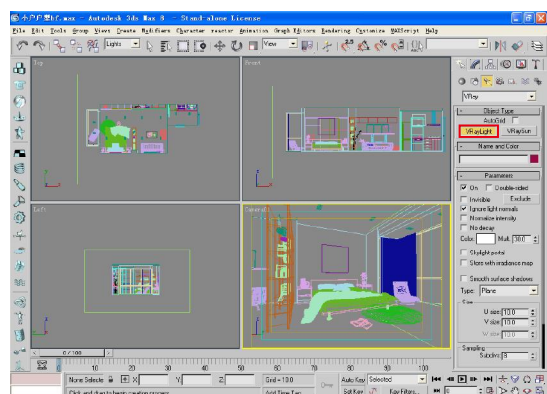


图3-100

04 在 Left (左) 视图中拖动鼠标, 创建如图 3-101 所示的面光源。

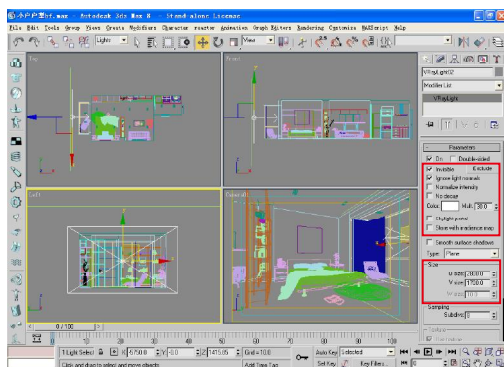



图3-101

05 单击工具栏上的  按钮, 渲染后的效果如图 3-102 所示。

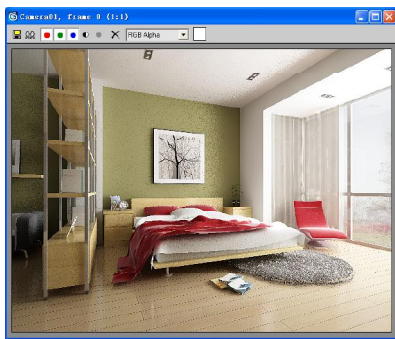


图3-102

06 此时会发现渲染效果过亮, 将 Mult 灯光倍增器修改成 10, 再次进行渲染, 效果如图 3-103 所示。

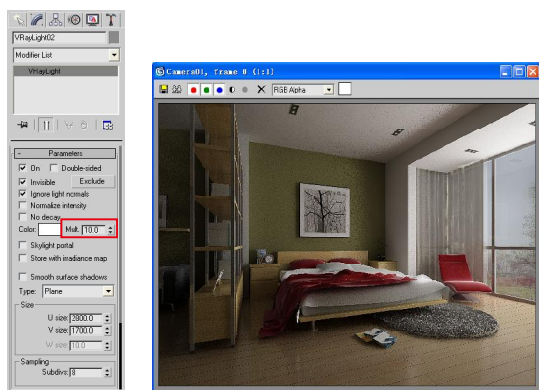


图3-103

07 窗口的灯光并不是这个场景的主光源, 这盏灯的主要目的是使场景中的物体的过渡显得更加自然, 因此将 Mult 灯光倍增器修改成 4。这次进行渲染的效果如图 3-104 所示。

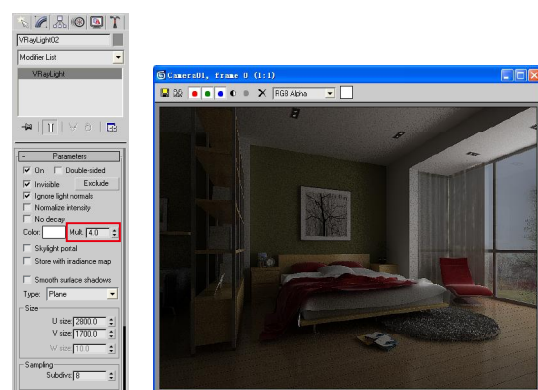


图3-104

08 单击灯光创建命令面板上的 **V-RaySun** 按钮，如图 3-105 所示。

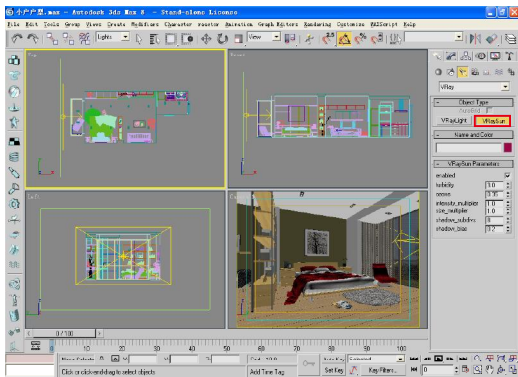


图3-105

09 在 Top (顶) 视图中拖动鼠标，创建如图 3-106 所示的太阳光。

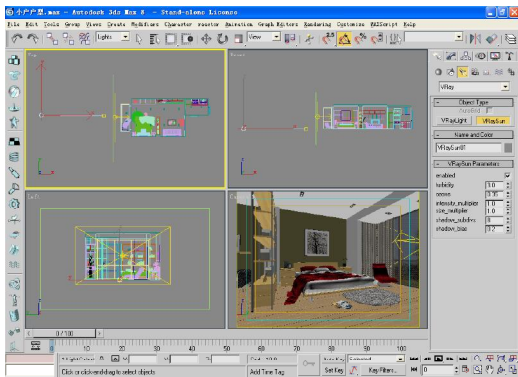


图3-106

10 将太阳光移动到如图 3-107 所示的位置，保持系统默认的参数即可。

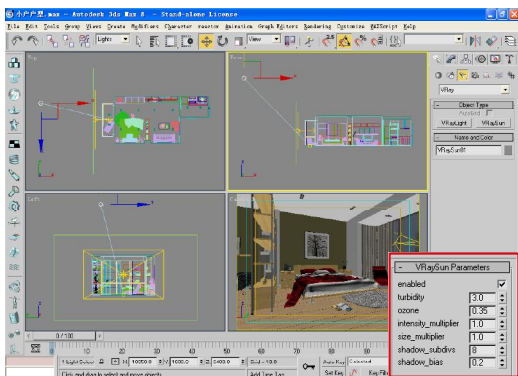


图3-107

11 执行“Rendering (渲染)>Environment (环境)”命令，在弹出的对话框中单击 **None** 按钮，在弹出的材质贴图浏览器中选择 **V-RaySky** (天空光) 贴图，如图 3-108 所示。

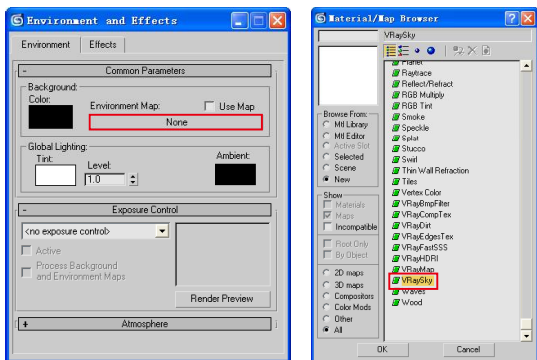


图3-108

[提示]



V-RaySun Parameters (太阳光参数) 卷展栏中的主要参数含义如下。
 turbidity (大气浑浊度): 大气浑浊度的数值不同，呈现的颜色也不同。早晨太阳呈红色，中午太阳最亮，到夕阳西下时呈现的红色更深。
 ozone (臭氧层): 臭氧层变薄，到达地面的紫外光辐射会越来越大，但臭氧减少和增多对太阳光线的影响甚微。臭氧值较大时由于吸收了更多的紫外线因此墙壁的颜色偏淡，反之臭氧值较小时，进入的紫外线更多，颜色就会略微深一点。
 intensity_multiplier (强度值): 这个值也比较好理解，强度值越大光照就越强。
 size_multiplier (尺寸值): 太阳尺寸的大小。
 shadow_subdivs (阴影的细分值): 这个值在 V-Ray 的灯光属性中也有，细分值越高，则产生阴影的质量就越高。
 shadow_bias: 阴影的偏差值，其中该参数值为 1.0 时，阴影有偏移；大于 1.0 时，阴影远离投影对象；小于 1.0 时，阴影靠近投影对象。

- ⑫ 打开材质编辑器，将 Environment（环境）选项卡中的 VRaySky（天空光）贴图拖动到材质编辑器的空白材质球上，如图 3-109 所示。

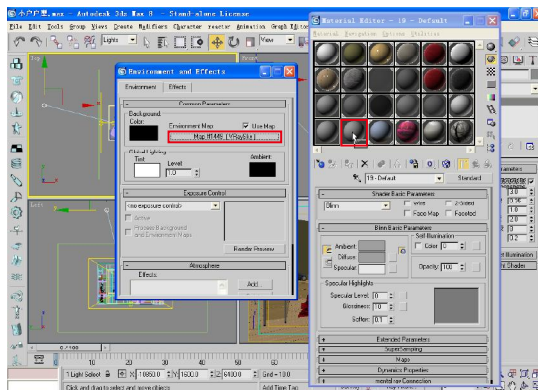


图3-109

- ⑬ 在弹出的 Instance（关联属性）对话框中选择 Instance 选项。VRaySky（天空光）贴图在材质编辑器中的效果如图 3-110 所示。

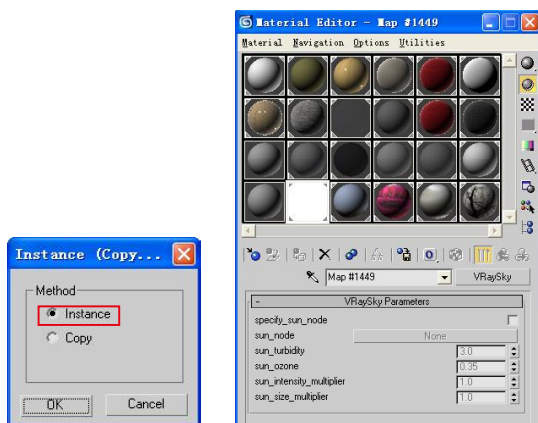


图3-110

- ⑭ 在 VRaySky Parameters（天空光参数）卷展栏中单击 None 按钮，接着在视图中拾取开始创建的太阳光，如图 3-111 所示。

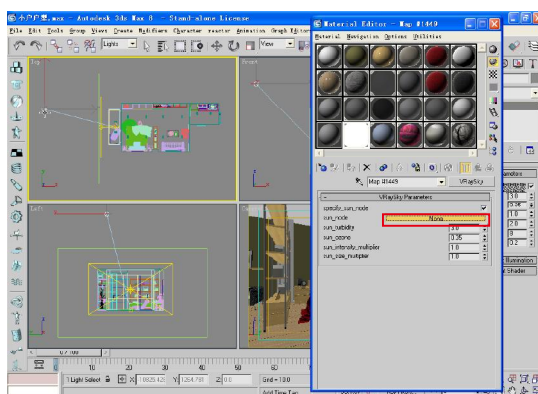



图3-111

[提示]



VRaySky Parameters（天空光参数）卷展栏中的主要参数含义如下。
 specify-sun-node: 是否指定 VRaySun（太阳光），从而将 VRaySun（太阳光）与 VRaySky（天空光）相关联。
 sun-node: 指定 VRaySun（太阳光），单击 None 按钮，接着在视图中拾取创建的太阳光。

15 保持默认的天空光参数，单击工具栏上的  按钮进行渲染，效果如图 3-112 所示。

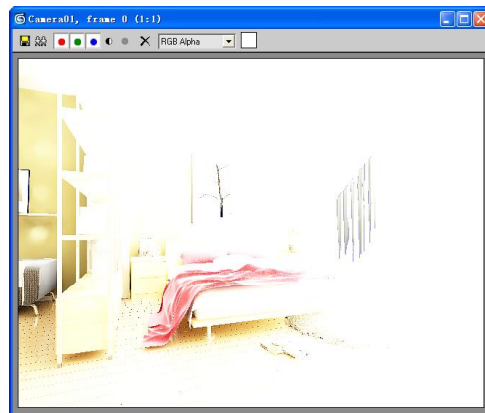
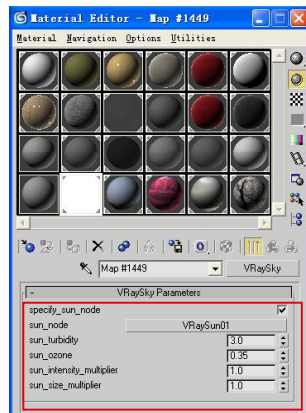


图3-112

16 此时会发现画面中的光线太强从而产生了严重的曝光效果，按照图 3-113 所示对太阳光和天空光进行调整。

17 调整后的效果如图 3-114 所示，此时会发现太阳光仍然过强。

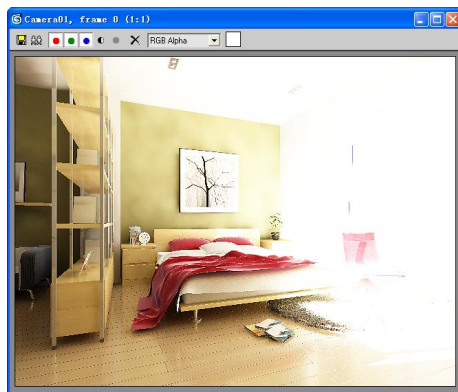
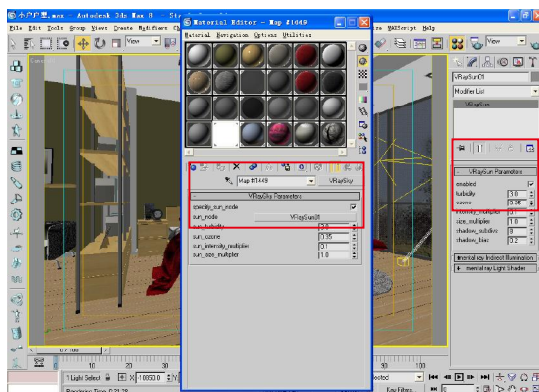


图3-113

图3-114

18 对太阳光和天空光再次进行调整，如图 3-115 所示。

19 调整后再次进行渲染，效果如图 3-116 所示。

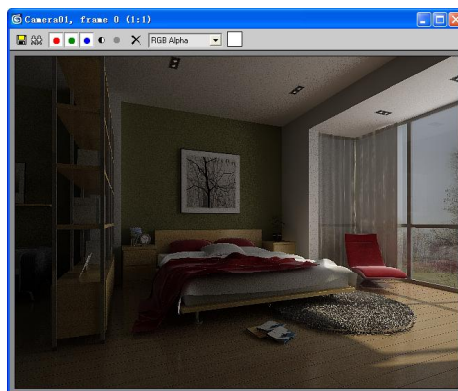
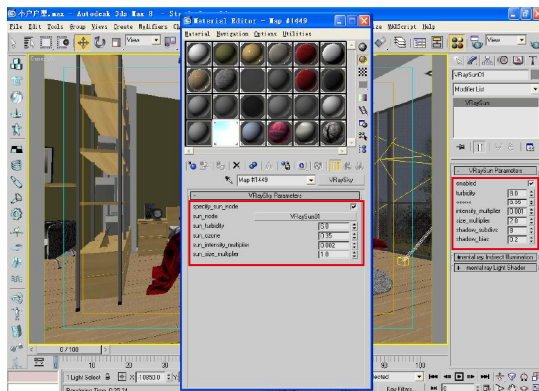


图3-115

图3-116

20 单击灯光创建命令面板上的 **V-RayLight** 按钮，在 Top 视图中拖动鼠标创建如图 3-117 所示的一个光源。

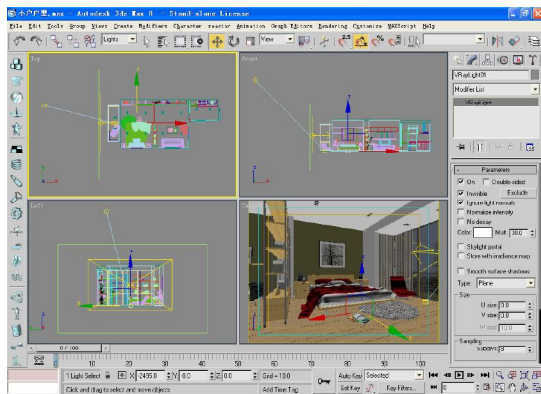



图3-117

21 在视图中选择刚才创建的光源并单击  按钮，在修改命令面板中将 Type（类型）设置为 Dome，将 Mult 灯光倍增器修改成 15，如图 3-118 所示。

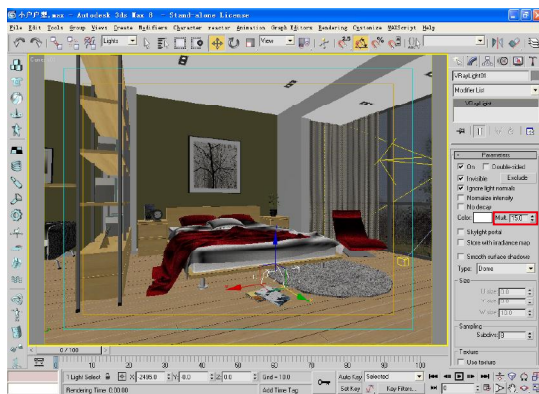


图3-118

22 渲染后的效果如图 3-119 所示，此时会发现场景变得够亮了，但画面中产生了许多小黑点。

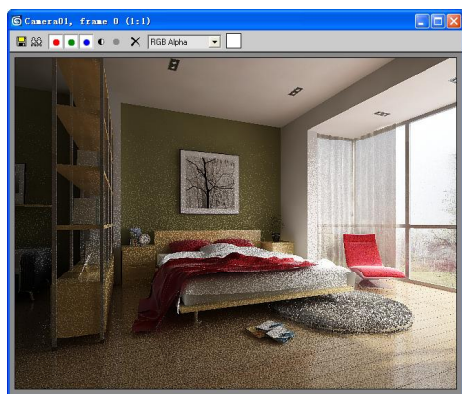


图3-119

23 在修改命令面板中将 Mult 灯光倍增器修改成 1.2，如图 3-120 所示。

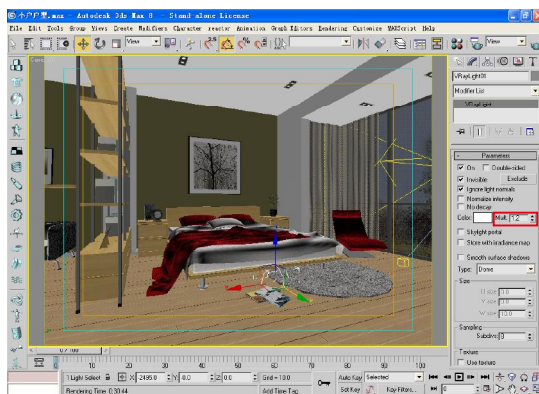


图3-120

24 此时场景光线的过渡显得更柔和，之前产生的小黑点也减少了一些，如图 3-121 所示。

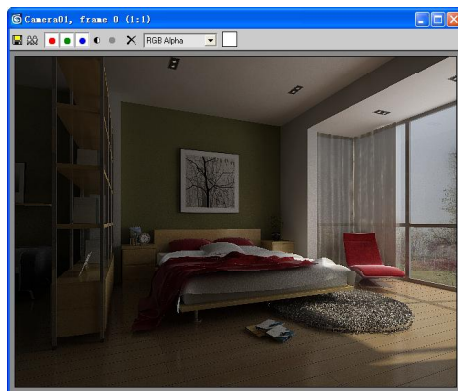


图3-121

25 单击灯光创建命令面板上的 **VRayLight** 按钮，在 Top 视图中再创建一个光源，按照图 3-122 所示进行参数设置。

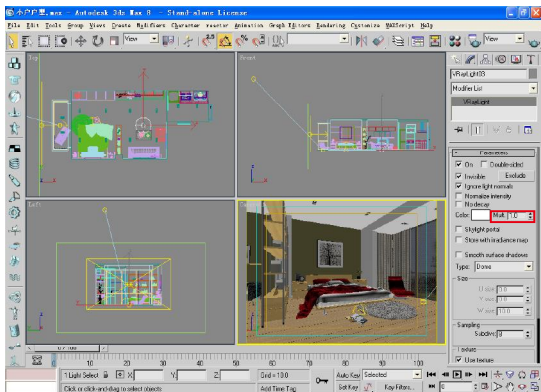


图3-122

26 进行渲染后的效果如图 3-123 所示，此时会发现客厅的亮度增强，从卧室到客厅的过渡显得更自然了。

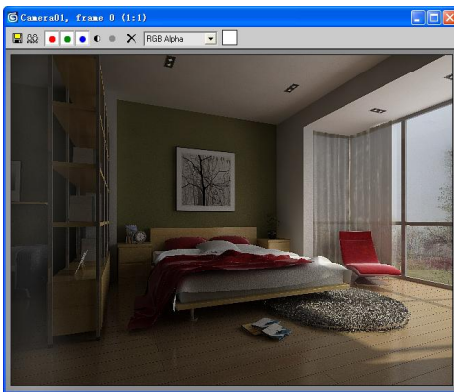


图3-123

4. 设置渲染参数并进行渲染

当小户型场景的材质、灯光都创建完毕后，打开 Render Scene（渲染场景）对话框，将当前渲染器设置为 V-Ray 渲染器，接着设置渲染参数并进行渲染，具体操作步骤如下。

01 单击工具栏上的 按钮打开渲染场景对话框，在 Common 选项卡中选择 Single 选项，并将渲染图片的 Width（宽度）设置为 2400，Height（高度）设置为 1800，如图 3-124 所示。

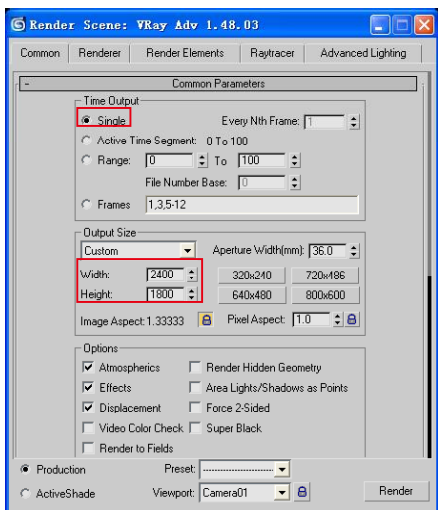


图3-124

02 在 Image sampler (Anti aliasing) 卷展栏中选择 Adaptive QMC（自适应 QMC 采样器）选项开启抗锯齿功能，如图 3-125 所示。

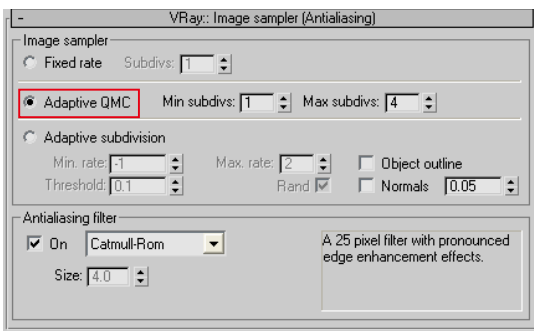


图3-125

03 在 Indirect illumination(间接照明)卷展栏中将 Primary bounces 选项区中的 Multiplier (倍增值) 设置为 1, 在它的渲染引擎下拉列表中选择 Irradiance map illumination(发光贴图) 选项。将 Secondary bounces 选项区中的 Multiplier (倍增值) 设置为 1, 在它的渲染引擎下拉列表中选择 Light cache(灯光缓冲贴图) 选项, 如图 3-126 所示。

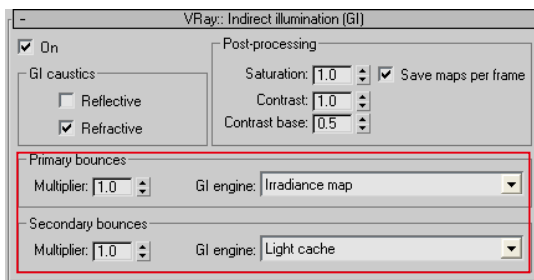



图3-126

04 单击工具栏上的  按钮进行渲染, 效果如图 3-127 所示。

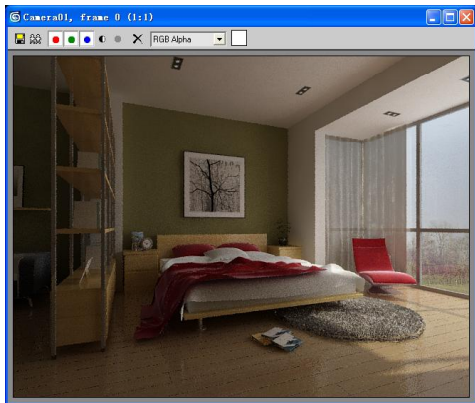


图3-127

05 将 Secondary bounces 选项区中的 Multiplier (倍增值) 设置为 0.88, 如图 3-128 所示。

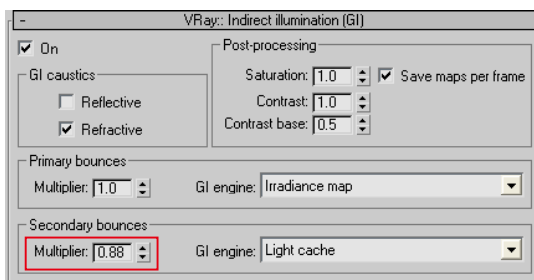



图3-128

[提示]



Secondary bounces 选项区中的 Multiplier (倍增值) 用于控制光线在场景中的反弹次数。

06 单击工具栏上的  按钮进行渲染, 效果如图 3-129 所示, 此时会发现场景左侧比上次渲染图片要暗些, 这主要是由于光线在场景中反弹的次数变少了。

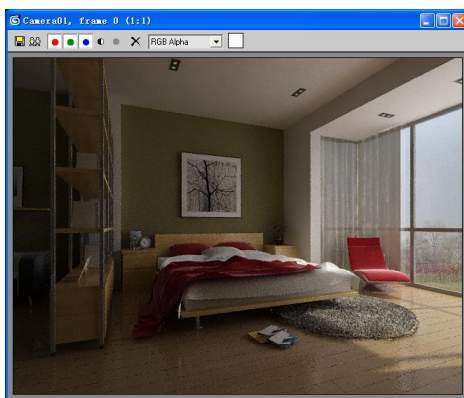



图3-129

07 单击工具栏上的  按钮打开渲染场景对话框，在 Environment（环境）卷展栏中按照如图 3-130 所示进行设置。

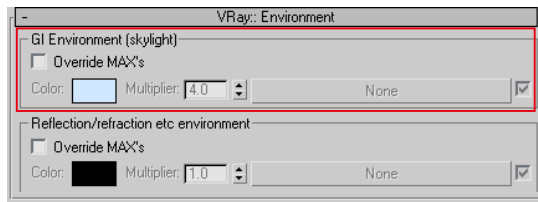



图3-130

08 单击工具栏上的  按钮进行渲染，效果如图 3-131 所示。

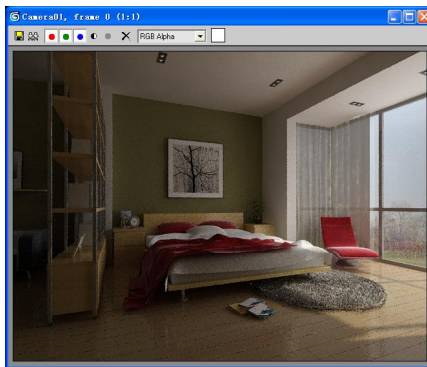


图3-131

09 在渲染场景对话框的 Environment（环境）卷展栏中，勾选 Override Max's 复选框开启环境光功能，并将 Multiplier（倍增值）设置为 4，如图 3-132 所示。

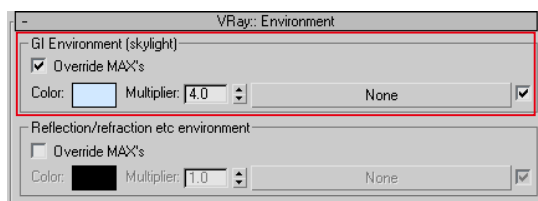



图3-132

10 单击  按钮进行渲染，效果如图 3-133 所示，此时会发现经过渲染后的图片明显变亮了。

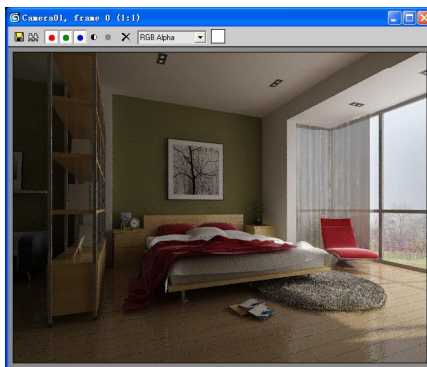


图3-133

⑪ 在 Irradiance map (发光贴图) 卷展栏中将 Current preset (当前预设) 设置为 High (高), 如图 3-134 所示。

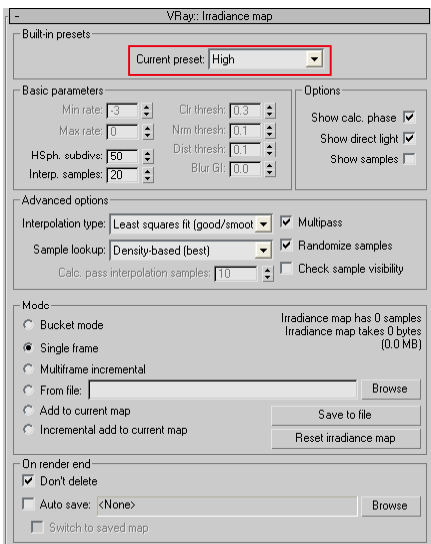


图3-134

⑫ 在 Light cache 卷展栏中按照如图 3-135 所示进行设置。

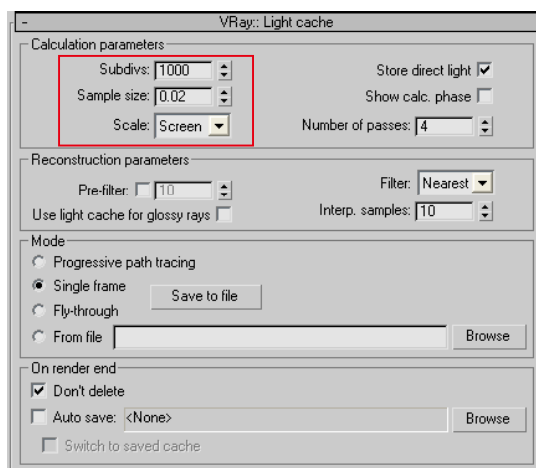



图3-135

5. 进行后期处理

将渲染出来的场景图片在 Photoshop 中打开, 对图片进行后期处理, 尽量完善图片效果, 具体操作步骤如下。

① 在 Photoshop 中打开“小户型 -1. tga”渲染文件 (快捷键 Ctrl+O)。然后执行“文件 > 储存为”命令 (快捷键 Shift+Ctrl+S), 将该文件按照名称为“小户型 -1. psd”进行保存, 如图 3-136 所示。按住 Alt 键的同时在“图层”面板中将“背景”图层拖动到  按钮上, 在弹出的“复制图层”对话框中为图层命名, 如图 3-137 所示。

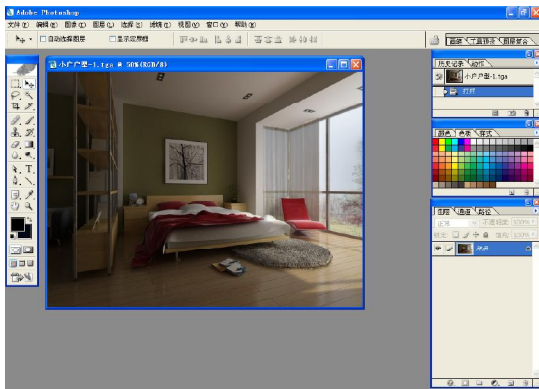


图3-136

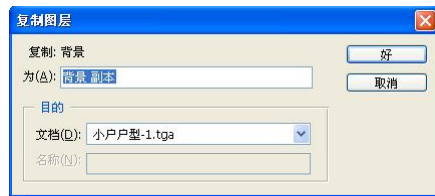



图3-137

02 单击  按钮，“图层”面板将生成“背景副本”图层，如图 3-138 所示。

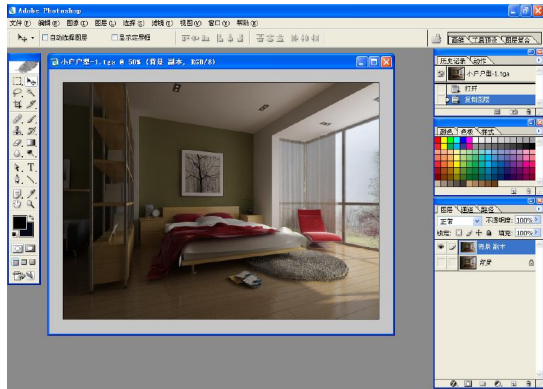



图3-138

03 单击“图层”面板下的  按钮，在打开的菜单中选择“色阶”命令，在“色阶”对话框中如图 3-139 所示进行参数设置，创建如图 3-140 所示的色阶调整图层。

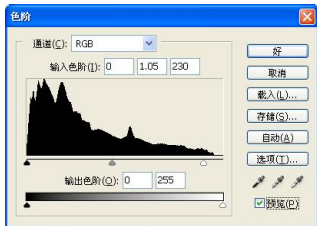


图3-139

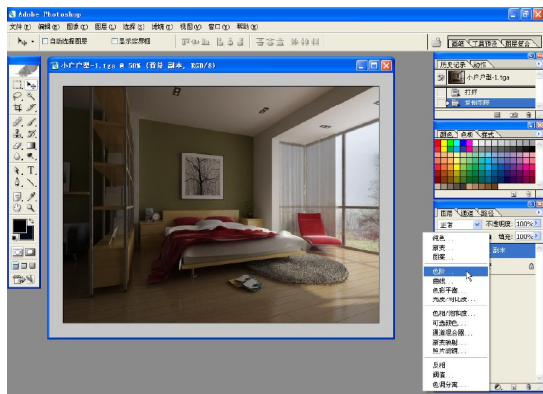


图3-140

04 通过调整色阶后，此时会发现画面的亮度增强了，如图 3-141 所示。

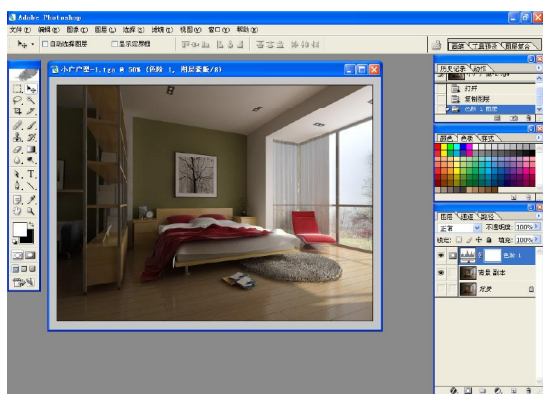


图3-141



3

小户型

4

二居室户型

5


三居室户型

6

复式户型

7

别墅户型

05 单击“图层”面板下的  按钮，在打开的菜单中选择“色彩平衡”命令，创建色彩平衡调整图层，如图 3-142 所示。在“色彩平衡”对话框中选择“中间调”选项，其他参数如图 3-143 所示进行设置。

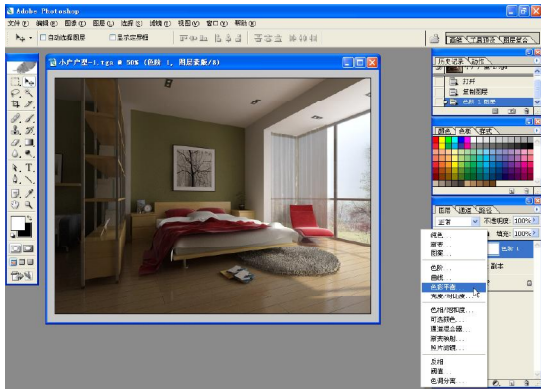


图3-142



图3-143

06 在“色彩平衡”对话框中选择“高光”选项，如图 3-144 所示设置参数。调整色彩平衡后的画面效果如图 3-145 所示。

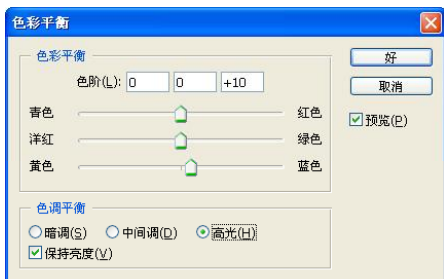


图3-144

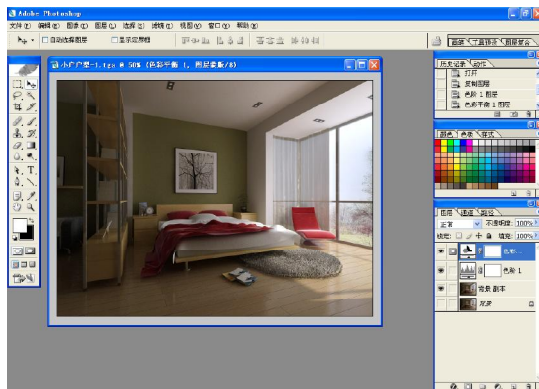



图3-145

07 单击“图层”面板下的  按钮，在打开的菜单中选择“曲线”命令，创建曲线调整图层，如图 3-146 所示。在“曲线”对话框中如图 3-147 所示进行参数设置。

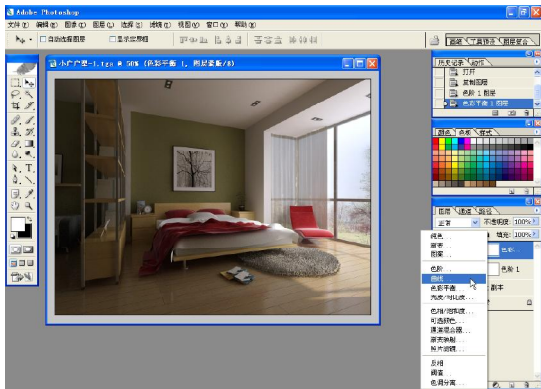


图3-146

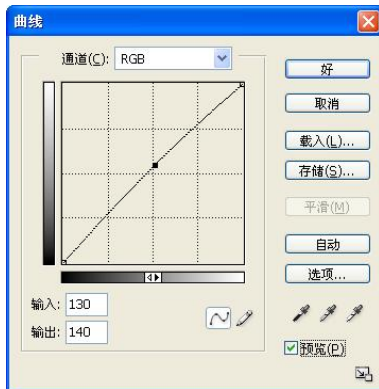


图3-147

08 通过曲线调整后的画面效果如图 3-148 所示。

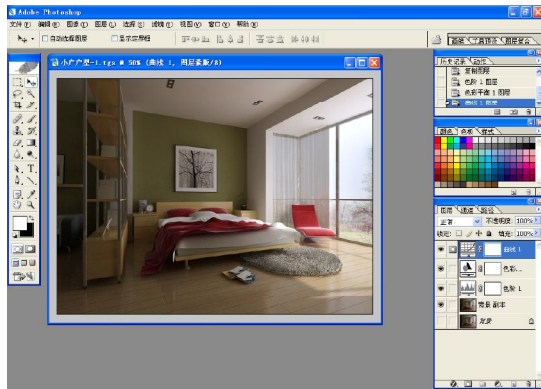



图3-148

09 单击“图层”面板下的  按钮，在打开的菜单中选择“亮度 / 对比度”命令，创建一个“亮度 / 对比度”调整图层，如图 3-149 所示。

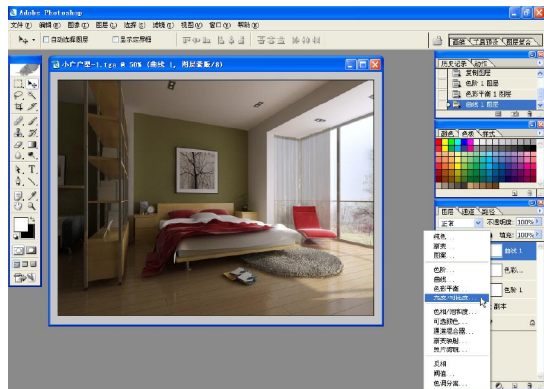


图3-149

10 在“亮度 / 对比度”对话框中将“亮度”设置为 6，“对比度”设置为 6，如图 3-150 所示。

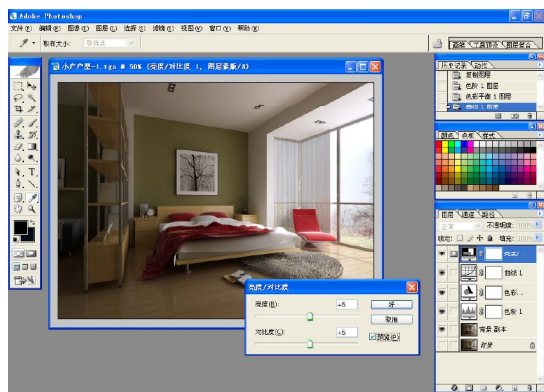



图3-150

11 在“图层”面板中选择“背景 副本”图层，单击工具箱中的  按钮，用套索工具选取如图 3-151 所示的选区。

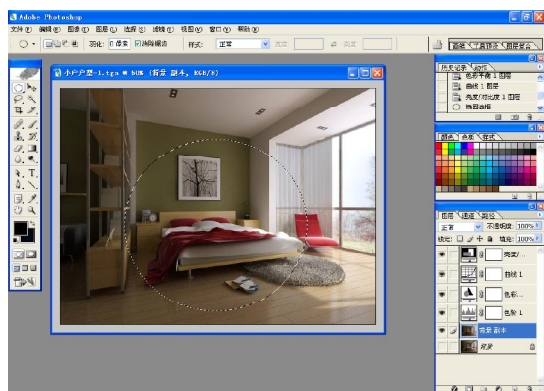


图3-151