



AutoCAD学习进阶系列

# AutoCAD 2014

## 3ds Max 2014与Photoshop CS6 室内设计实例教程



三维书屋工作室  
胡仁喜 张日晶 等编著



### 作者权威 经典畅销

■ 由Autodesk中国认证考试首席专家胡仁喜博士领衔执笔，历经多年修订升级，内容不断完善。

### 讲练结合 案例丰富

■ 充分考虑工程应用软件特点和学习规律，在提纲挈领... 例供读者练习提高。

■ 除了对软件功能精细讲解，对关键技巧进行悉心点评和提示，还突出专业应用背景，全书贯穿完整工程应用实例。

### 海量光盘 辅助学习

■ 随书光盘中除了本书实例源文件和操作过程动画外，还配送作者多年积累的操作技巧电子书、额外的实例操作教程等心血之作。



 **机械工业出版社**  
CHINA MACHINE PRESS

AutoCAD 2014、3ds Max 2014 与 Photoshop CS6  
室内设计实例教程

三维书屋工作室

胡仁喜 张日晶 等编著



机械工业出版社

本书围绕一个大酒店室内设计,从施工图与效果图的完整设计流程翔实地展开讲解。按知识结构分为 AutoCAD 篇、3ds Max 篇、V-Ray 篇和 Photoshop 篇。首先讲述利用 AutoCAD 2014 进行施工图设计的方法与步骤,然后在前面施工图设计的基础上利用 3ds Max 2014 进行相应的效果图立体建模,再进一步利用 V-Ray 进行光线跟踪渲染,最后利用 Photoshop CS6 进行后期合成处理与色彩调整。每一篇先进行必要的基础知识讲解,再通过大酒店设计流程实例进行演练。

全书结构紧凑,内容丰富,在讲解基础知识的同时,完整地给读者展现了室内设计工程的具体实施方法与技巧。

本书可以作为广大建筑和室内设计从业人员以及爱好者的学习参考书,也可以作为建筑与室内设计相关专业和艺术设计相关专业学生实践提高的教程。

### 图书在版编目 (CIP) 数据

AutoCAD 2014、3ds Max 2014 与 Photoshop CS6 室内设计实例教程/胡仁喜等编著. —3 版. —北京:机械工业出版社,2013.8

ISBN 978-7-111-43961-5

I. ①A… II. ①胡… III. ①室内装饰设计—计算机辅助设计—图形软件—教材 IV. ①TU238-39

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 212035 号

机械工业出版社 (北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

策划编辑:曲彩云 责任编辑:曲彩云

责任印制:杨曦

北京中兴印刷有限公司印刷

2013 年 9 月第 3 版第 1 次印刷

184mm × 260mm · 23.5 印张 · 582 千字

0 001—3 000 册

标准书号: ISBN 978-7-111-43961-5

ISBN 978-7-89405-059-5 (光盘)

定价:59.00 元 (含 1DVD)

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

策划编辑:(010)88379782

电话服务

网络服务

社服务中心:(010)88361066 教材网:<http://www.cmpedu.com>

销售一部:(010)68326294 机工官网:<http://www.cmpbook.com>

销售二部:(010)88379649 机工官博:<http://weibo.com/cmp1952>

读者购书热线:(010)88379203 封面无防伪标均为盗版

# 前言

室内设计作为目前蓬勃发展的一门学科，融合了建筑工程与美术设计两大学科的设计艺术精华。

现实的工程设计项目中，完整的室内设计包含室内设计施工图和效果图两部分，二者各有侧重，又相辅相成，共同组成室内设计的完整过程。

现代室内设计随着计算机技术的发展已经完全地 CAD（计算机辅助设计）化，目前针对室内设计的各种 CAD 软件很多，也各有其独到的优势。历经多年实践检验，AutoCAD、3ds Max、V-Ray 和 Photoshop 作为优秀的 CAD 软件，已经得到室内设计人员的广泛认同，成为最流行的室内设计软件。在这 4 大软件中，AutoCAD 主要应用于室内建筑施工图的设计；3ds Max、V-Ray 和 Photoshop 组合进行室内建筑效果图的设计，其中 3ds Max 又主要用来进行效果图立体建模，V-Ray 专司渲染处理，Photoshop 应用于后期图像合成和色彩处理，三者各司其职、发挥各自的优势，共同完成室内建筑效果图的设计。

在本书的制作中，作者收集了最新的权威信息，并根据新版本的特点，围绕一个大酒店室内设计——从施工图到效果图完整设计流程，循序渐进地演示了 AutoCAD、3ds Max 和 V-Ray 以及 Photoshop 相结合所进行的室内设计施工图、室内建模、灯光设置、材质设定、光能计算、渲染输出技巧和后期处理的方法与技巧。

## 一、本书特色

市面上的室内设计书籍浩如烟海，读者要挑选一本自己中意的书很困难，真是“乱花渐欲迷人眼”。那么，本书为什么能够在您“众里寻她千百度”之际，于“灯火阑珊”中让您“蓦然回首”呢，那是因为本书有以下 5 大特色：

### ● 作者权威

本书作者是 Autodesk 公司中国认证考试官方教材指定执笔作者，有多年的计算机辅助设计领域工作经验和教学经验。本书是作者总结多年的设计经验以及教学的心得体会，历时多年精心编著，力求全面细致地展现出 AutoCAD、3ds Max、V-Ray 和 Photoshop 四大软件在室内设计应用领域的各种功能和协调使用方法。

### ● 实例经典

本书围绕大酒店室内设计这一目前非常热门的室内设计案例展开讲解。每一篇遵循先进行必要的基础知识讲解，再通过大酒店设计流程实例演练的思路展开讲述。在讲解基础知识的同时，完整地给读者展现了室内设计工程的具体实施方法与技巧。经过作者精心提炼，不仅保证了读者能够学好理论，更重要的是能帮助读者掌握实际的操作技能。

### ● 内容全面

本书按知识结构分为 AutoCAD 篇、3ds Max 篇、V-Ray 篇和 Photoshop 篇。首先，讲述利用 AutoCAD 2014 进行施工图设计的方法与步骤，然后在前面施工图设计的基础上利用 3ds Max 2014 进行相应的效果图立体建模，再进一步利用 V-Ray 进行光线跟踪渲

染，最后利用 Photoshop CS6 进行后期合成处理与色彩调整。

### ● 提升技能

本书编写意图是使刚从事室内设计的用户，在较短的时间内能全面掌握 AutoCAD、3ds Max、V-Ray 及 Photoshop 的室内设计施工图与效果图设计工作流程；使操作者既能轻松掌握 AutoCAD 的平面设计功能、3ds Max 的各个建模功能，又能学习 V-Ray 的图块、灯光处理功能，也能掌握利用 Photoshop 进行平面修饰处理的功能，具有独立创作室内设计施工图和效果图的全程实际工程应用能力。同时，本书也是室内设计施工和装潢设计人员的好帮手，能进一步帮助其提高专业设计制作的水平和艺术表现能力。

### ● 知行合一

结合典型的室内设计实例详细讲解 AutoCAD、3ds Max、V-Ray 和 Photoshop 知识要点，让读者在学习案例的过程中潜移默化地掌握 AutoCAD、3ds Max、V-Ray 和 Photoshop 软件操作技巧，同时培养室内工程设计实践能力。

## 一、 本书的组织结构和主要内容

本书是以最新的 AutoCAD 2014，3ds Max 2014，V-Ray 和 Photoshop CS6 为演示平台，全面介绍这些软件在室内建筑施工图和效果图设计中的应用，帮助读者全面掌握室内设计的相关知识。全书分为 4 篇共 10 章。各部分内容如下：

### 1. AutoCAD 施工图篇——介绍 AutoCAD 施工图绘制过程

第 1 章室内设计概述。

第 2 章 AutoCAD 2014 入门。

第 3 章大酒店大堂室内设计图绘制。

第 4 章大酒店客房室内设计图绘制。

### 2. 3ds Max 效果建模篇——围绕大酒店室内设计详细介绍 3ds Max 建模过程

第 5 章 3ds Max 2014 简介。

第 6 章建立大酒店 3ds Max 立体模型。

### 3. V-Ray 效果图渲染篇——围绕大酒店室内设计详细介绍大酒店室内渲染过程

第 7 章 V-Ray 简介。

第 8 章 V-Ray 渲染宾馆。

### 4. Photoshop 后期处理篇——围绕大酒店室内设计详细介绍大酒店室内设计效果图后期合成处理过程

第 9 章 Photoshop CS6 简介。

第 10 章在 Photoshop 中进行后期处理。

## 三、 本书源文件

本书所有实例操作需要的原始文件和结果文件以及上机实验实例的原始文件和结果文件都在随书光盘的“yuanwenjian”目录下，读者可以复制到计算机硬盘下参考和使用。

## 四、 光盘使用说明



本书除利用传统的纸介质讲解外，随书配送了多媒体学习光盘。光盘中包含全书讲解实例和练习实例的源文件素材，并制作了全程实例动画同步 AVI 文件。为了增强教学的效果，更进一步方便读者的学习，作者亲自对实例动画进行了配音讲解，利用作者精心设计的多媒体界面，读者可以随心所欲，像看电影一样轻松愉悦地学习本书。

光盘中有两个重要的目录希望读者关注，“yuanwenjian”目录下是本书所有实例操作需要的原始文件和结果文件以及上机实验实例的原始文件和结果文件。“动画”目录下是本书所有实例的操作过程视频 AVI 文件，总共时长约 7 小时 12 分钟。

如果读者对本书提供的多媒体界面不习惯，也可以打开该文件夹，选用自己喜欢的播放器进行播放。

**提示：**由于本书多媒体光盘插入光驱后自动播放，有些读者不知道怎样查看文件光盘目录。具体的方法是退出本光盘自动播放模式，然后再单击计算机桌面上的“我的电脑”图标，打开文件根目录，在光盘所在盘符上单击鼠标右键，在打开的快捷菜单中选择“打开”命令，就可以查看光盘文件目录。

## 五、读者学习导航

本书突出了实用性及技巧性，使学习者可以很快地掌握室内设计的方法和技巧，可供广大的技术人员和工程设计专业的学生学习使用，也可作为各大、中专院校的教学参考书。

本书学习内容导航如下：

- 如果没有任何基础：从头开始学习。
- 如果需要学习建筑施工图设计：学习第 2~4 章。
- 如果需要学习建筑三维造型设计：学习第 5、6 章。
- 如果需要学习渲染技术：学习第 7、8 章。
- 如果需要学习图像处理技术：学习第 9、10 章。
- 如果想成为室内设计高手：你就一直学到最后一页吧！

## 六、致谢

本书由三维书屋工作室策划，Autodesk 公司中国认证考试官方教材指定执笔专家胡仁喜博士和张日晶老师主编。杨雪静、卢园、万金环、康士廷、孟培、周广芬、周冰、董伟、李瑞、王玉秋、袁涛、王培合、李鹏、王义发、王兵学、路纯红、王敏、郑长松、王文平、王渊峰、王艳池等也参加了本书的编写工作。

在编写本书的过程中，作者力图竭尽全力为读者提供最实用的主流技术以及个人制作经验；同时，由于本书实例较多、信息量大，加之时间仓促，书中不足之处在所难免，希望读者在学习过程中联系 [win760520@126.com](mailto:win760520@126.com)，提出宝贵意见以进行探讨，共同进步。

作者

# 目 录

前言	
第1篇 AutoCAD 施工图篇	
第1章 室内设计概述 .....	2
1.1 室内设计基本知识 .....	3
1.2 室内设计制图基本知识 .....	6
1.2.1 室内设计制图概述 .....	6
1.2.2 室内设计制图的要求及规范 .....	7
1.2.3 室内设计制图的内容 .....	13
1.2.4 室内设计制图的计算机应用软件简介 .....	14
第2章 AutoCAD 2014 入门 .....	16
2.1 操作界面 .....	17
2.1.1 标题栏 .....	18
2.1.2 绘图区 .....	18
2.1.3 坐标系 .....	19
2.1.4 菜单栏 .....	20
2.1.5 工具栏 .....	20
2.1.6 命令行窗口 .....	22
2.1.7 布局标签 .....	23
2.1.8 状态栏 .....	23
2.1.9 滚动条 .....	24
2.1.10 状态托盘 .....	25
2.1.11 快速访问工具栏和交互信息工具栏 .....	25
2.1.12 功能区 .....	26
2.2 配置绘图系统 .....	26
2.2.1 显示配置 .....	27
2.2.2 系统配置 .....	27
2.3 设置绘图环境 .....	28
2.3.1 绘图单位设置 .....	28
2.3.2 图形边界设置 .....	28
2.4 文件管理 .....	29
2.4.1 新建文件 .....	29
2.4.2 打开文件 .....	31
2.4.3 保存文件 .....	31
2.4.4 另存为 .....	33

2.4.5	退出 .....	33
2.4.6	图形修复 .....	33
2.5	基本输入操作 .....	34
2.5.1	命令输入方式 .....	34
2.5.2	命令的重复、撤消、重做 .....	35
2.5.3	透明命令 .....	35
2.5.4	按键定义 .....	35
2.5.5	命令执行方式 .....	36
2.5.6	坐标系统与数据的输入方法 .....	36
2.6	图层设置 .....	38
2.6.1	建立新图层 .....	38
2.6.2	设置图层 .....	41
2.6.3	控制图层 .....	43
2.7	绘图辅助工具 .....	44
2.7.1	精确定位工具 .....	44
2.7.2	图形显示工具 .....	48
2.8	基本绘图和编辑命令 .....	51
2.8.1	基本绘图命令的使用 .....	51
2.8.2	基本编辑命令的使用 .....	51
2.9	文字样式与表格样式 .....	51
2.9.1	设置文字样式 .....	51
2.9.2	设置表格样式 .....	53
2.9.3	设置标注样式 .....	53
2.10	对象约束 .....	54
2.10.1	建立几何约束 .....	55
2.10.2	几何约束设置 .....	56
2.10.3	建立尺寸约束 .....	57
2.10.4	尺寸约束设置 .....	57
2.10.5	自动约束 .....	58
2.11	快速绘图工具 .....	59
2.11.1	图块操作 .....	59
2.11.2	设计中心 .....	62
2.11.3	工具选项板 .....	64
2.12	实例——绘制 A3 图纸样板图形 .....	67
第 3 章	大酒店大堂室内设计图绘制 .....	73
3.1	大堂室内设计要点及实例简介 .....	74



3.2	建筑平面图绘制 .....	74
3.2.1	绘制思路分析 .....	75
3.2.2	绘制步骤 .....	75
3.2.3	系统设置 .....	75
3.2.4	轴网绘制 .....	76
3.2.5	柱子绘制 .....	80
3.2.6	剪力墙绘制 .....	82
3.2.7	墙体绘制 .....	82
3.2.8	门窗绘制 .....	84
3.2.9	楼梯、台阶绘制 .....	85
3.2.10	电梯绘制 .....	86
3.3	大堂室内平面图绘制 .....	86
3.3.1	一层平面功能流线分析 .....	86
3.3.2	大堂平面布局 .....	87
3.3.3	地面材料及图案绘制 .....	92
3.3.4	文字、尺寸标注及符号标注 .....	94
3.4	大堂室内立面图绘制 .....	98
3.4.1	概述 .....	99
3.4.2	A 立面图的绘制 .....	99
3.4.3	B 立面图绘制 .....	101
3.4.4	C 立面图绘制 .....	103
3.5	大堂室内顶棚图绘制 .....	105
3.5.1	对建筑平面图进行整理 .....	106
3.5.2	顶棚造型的绘制 .....	106
3.5.3	灯具布置 .....	108
3.5.4	尺寸、文字及符号标注 .....	109
第 4 章	大酒店客房室内设计图绘制 .....	111
4.1	客房室内设计要点 .....	112
4.1.1	客房的总体特征 .....	112
4.1.2	客房的功能及种类 .....	112
4.1.3	家具陈设及布置 .....	112
4.1.4	空间尺度要求 .....	112
4.1.5	室内装修特点 .....	113
4.1.6	室内物理环境 .....	113
4.2	客房室内平面图绘制 .....	114
4.2.1	建筑平面图的绘制 .....	114

4.2.2	标准层平面功能分析 .....	115
4.2.3	标准层平面总体布局 .....	115
4.2.4	标准间平面绘制 .....	115
4.2.5	其他客房平面图 .....	120
4.2.6	形成客房标准层平面图 .....	124
4.3	客房室内立面图绘制 .....	125
4.3.1	立面图①的绘制 .....	125
4.3.2	立面图②的绘制 .....	128
4.3.3	卫生间立面图绘制 .....	132
4.3.4	公共走道立面图绘制 .....	133
4.3.5	会议室立面绘制 .....	138
4.4	客房室内顶棚图绘制 .....	142
4.4.1	标准间顶棚图绘制 .....	143
4.4.2	套间顶棚图绘制 .....	146
4.4.3	公共走道顶棚图绘制 .....	148
4.4.4	会议室顶棚图绘制 .....	151
4.4.5	组合客房标准层顶棚图 .....	152
第2篇 3ds Max 效果建模篇		
第5章 3ds Max 2014 简介 .....		
5.1	3ds Max 2014 界面介绍 .....	155
5.1.1	菜单栏 .....	155
5.1.2	工具栏 .....	156
5.1.3	命令面板 .....	158
5.1.4	视图 .....	159
5.1.5	视图控制区 .....	161
5.1.6	时间滑块 .....	161
5.1.7	信息提示栏 .....	161
5.1.8	关键帧控制区 .....	162
5.2	3ds Max 2014 灯光基本简介 .....	162
5.3	3ds Max 2014 各种灯效应用实例 .....	164
5.3.1	基本灯光应用实例 .....	164
5.3.2	光线跟踪实例 .....	170
5.3.3	光能传递实例 .....	175
5.3.4	光度学灯光室内照明实例 .....	183
5.4	3ds Max 2014 材质编辑器简介 .....	187
5.4.1	材质样本窗口 .....	187

5.4.2	样本控制工具栏 .....	188
5.4.3	参数控制区 .....	191
5.4.4	材质类型 .....	192
5.5	基本材质实例 .....	193
5.6	常用材质应用实例 .....	201
5.6.1	混合材质制作 .....	201
5.6.2	反射材质制作 .....	205
5.6.3	自发光材质和木质制作 .....	209
5.7	贴图技术 .....	210
5.7.1	透明贴图处理 .....	210
5.7.2	置换贴图实例 .....	214
5.8	贴图烘焙渲染实例 .....	217
第 6 章	建立大酒店 3ds Max 立体模型 .....	222
6.1	建立大堂立体模型 .....	223
6.1.1	导入 AutoCAD 模型并进行调整 .....	223
6.1.2	建立完整的大堂模型 .....	224
6.1.3	添加灯光 .....	244
6.2	建立标准间的立体模型 .....	245
6.2.1	导入 AutoCAD 模型并进行调整 .....	245
6.2.2	建立完整的标准间模型 .....	246
6.2.3	添加灯光 .....	254
6.3	建立卫生间的立体模型 .....	255
6.3.1	导入 AutoCAD 模型并进行调整 .....	255
6.3.2	建立完整的卫生间模型 .....	255
6.3.3	添加灯光 .....	261
6.4	建立会议室的立体模型 .....	261
6.4.1	导入 AutoCAD 模型并进行调整 .....	261
6.4.2	建立完整的会议室模型 .....	262
6.4.3	添加灯光 .....	270
6.5	建立公共走道的立体模型 .....	272
6.5.1	导入 AutoCAD 模型并进行调整 .....	272
6.5.2	建立标准层基本模型 .....	273
6.5.3	添加灯光 .....	282
第 3 篇	V-Ray 效果图渲染篇	
第 7 章	V-Ray 简介 .....	285
7.1	V-Ray 的操作界面介绍 .....	286

7.2	V-Ray 渲染器的渲染常识.....	289
7.2.1	V-Ray 渲染器的特点.....	289
7.2.2	V-Ray 渲染器灯光类型及特点.....	289
7.3	V-Ray 材质.....	289
7.3.1	V-RayMtl 材质.....	290
7.3.2	VR_材质包裹器 (VRayMtlWrapper Parameters) .....	290
7.3.3	V-RayLightMtl 发光材质.....	291
7.3.4	V-Ray2sidedMtl 双面材质.....	292
7.3.5	V-RayFastSSS 快速材质 .....	292
7.3.6	V-RayBlendMtl 混合材质 .....	293
第 8 章	V-Ray 渲染宾馆.....	294
8.1	对大堂进行渲染 .....	295
8.1.1	指定 V-Ray 渲染器.....	295
8.1.2	赋予 V-Ray 材质.....	296
8.1.3	V-Ray 渲染.....	299
8.2	对标准间进行渲染 .....	302
8.2.1	指定 V-Ray 渲染器.....	302
8.2.2	赋予 V-Ray 材质.....	303
8.2.3	V-Ray 渲染.....	305
8.3	对卫生间进行渲染 .....	307
8.3.1	指定 V-Ray 渲染器.....	307
8.3.2	赋予 V-Ray 材质.....	307
8.3.3	V-Ray 渲染.....	309
8.4	对会议室进行渲染 .....	311
8.4.1	指定 V-Ray 渲染器.....	311
8.4.2	赋予 V-Ray 材质.....	312
8.4.3	V-Ray 渲染.....	314
8.5	对公共走道进行渲染 .....	316
8.5.1	指定 V-Ray 渲染器.....	316
8.5.2	赋予 V-Ray 材质.....	316
8.5.3	V-Ray 渲染.....	317
第 4 篇	Photoshop 后期处理篇	
第 9 章	Photoshop CS6 入门.....	321
9.1	Photoshop CS6 简介.....	322
9.1.1	Photoshop CS6 主要界面介绍.....	322
9.1.2	Photoshop CS6 的优化和重要快捷键.....	325

9.2	Photoshop CS6 的基本操作.....	326
9.2.1	图像文件的管理 .....	326
9.2.2	图像文件的视图控制 .....	328
9.3	Photoshop CS6 的颜色运用.....	331
9.3.1	选择颜色 .....	331
9.3.2	使用填充工具 .....	334
9.3.3	快速调整图像的颜色和色调 .....	337
9.3.4	重新着色控制 .....	340
9.3.5	通道颜色混合 .....	343
9.3.6	黑白图像上色 .....	347
第 10 章	在 Photoshop 中进行后期处理.....	350
10.1	对大堂进行后期处理 .....	351
10.1.1	添加人物和饰物 .....	351
10.1.2	调整效果图整体效果 .....	353
10.2	对标准间进行后期处理 .....	354
10.2.1	添加饰物 .....	354
10.2.2	调整效果图整体效果 .....	356
10.3	对卫生间进行后期处理 .....	356
10.4	对会议室进行后期处理 .....	358
10.4.1	添加饰物 .....	359
10.4.2	调整效果图整体效果 .....	361
10.5	对公共走道进行后期处理 .....	361

# 第 1 篇



## AutoCAD 施工图篇

### ▶▶▶ 主要内容

- 室内设计概述
- AutoCAD 入门
- 大酒店大堂室内设计图绘制
- 大酒店客房室内设计图绘制





# 第 1 章

## 室内设计概述

为了让初学者对室内设计有一个初略的了解,本章介绍室内设计的基本知识。由于它不是本书的主要内容,所以只做简明扼要的介绍。对于室内设计的知识,初学者仅仅阅读这一部分是远远不够的,还应该参看其他专门的相关书籍,在此特别说明。

室内设计图样是交流设计思想、传达设计意图的技术文件,是室内装饰施工的依据,所以,它们应该遵循统一制图规范,在正确的制图理论及方法的指导下完成,否则就会失去图样的意义。因此,即使是在当今大量采用计算机绘图的形势下,仍然有必要掌握基本绘图知识。考虑到部分读者未经过常规的制图训练,因此在本节中将必备的制图知识作一个简单介绍。

学

习

要

点

- 了解室内设计的基本概念。
- 把握室内设计中涉及的几个要素和注意事项。
- 了解室内设计制图的基本概念。
- 把握室内设计制图的表现形式、程序、要求规范及内容。

## 1.1 室内设计基本知识

一般来说,室内设计工作可能出现在整个工程建设过程的以下3个时期:

1. 与建筑设计、景观设计同期进行。这种方式有利于室内设计师与建筑师、景观设计师配合,从而使建筑室内环境和室外环境风格协调统一,为生产出良好的建筑作品提供了条件。

2. 在建筑设计完成后、建筑施工未结束之前进行。室内设计师在参照建筑、结构及水暖电等设计图样资料的同时,也需要和各部门、各工程师交流设计思想,同时注意施工中难以避免更改部位,并作出相应的调整。

3. 在主体工程结束后进行。这种情况,室内设计师对建筑空间的规划设计参与性最小,基本上是在建筑师设计成果的基础上来完成室内环境设计。当然,在一些大跨度、大空间结构体系中,设计师的自由度还是比较大的。

室内设计中的几个要素

### 1. 设计前的准备工作

(1) 明确设计任务及要求,包括:功能要求、工程规模、装修等级标准、总造价、设计期限及进度、室内风格特征及室内氛围趋向、文化内涵等。

(2) 现场踏勘收集第一手资料,收集必要的相关工程图,查阅同类工程的设计资料或现场参观学习同类工程,获取设计素材。

(3) 熟悉相关标准、规范和法规的要求,熟悉定额标准,熟悉市场的设计取费惯例。

(4) 与业主签订设计合同,明确双方责任、权利及义务。

(5) 考虑与各工种协调配合的问题。

### 2. 两个出发点和一个归宿

室内设计力图满足使用者物质上和精神上的各种需求。在进行室内设计时,应注意两个出发点:一个出发点是室内环境的使用者;另一个出发点是既有的建筑条件,包括建筑空间情况、配套的设备条件(水、暖、电、通信等)及建筑周边环境特征。一个归宿是创造良好的室内环境。

第一个出发点是基于以人为本的设计理念提出的。对于装修工程,小到个人、家庭,大到一个集团的全体职员,都是设计师服务的对象。有的设计师比较倾向于表现个人艺术风格,而忽略了这一点。从使用者的角度考察,应注意以下几个方面:

(1) 人体尺度。考察人体尺度,可以获得人在室内空间里完成各种活动时所需的动作范围,作为确定构成室内空间的各部分尺度的依据。在很多设计手册里都有各种人体尺度的参数,读者在需要时可以查阅。然而,仅仅满足人体活动的空间是不够,确定空间尺度时还需考虑人的心理需求空间,它的范围比活动空间大。此外,在特意塑造某种空间意象时(例如高大、空旷、肃穆等),空间尺度还要作相应的调整。

(2) 室内功能要求、装修等级标准、室内风格特征及室内氛围趋向、文化内涵要求等。一方面设计师可以直接从业主那里获得这些信息,另一方面设计师也可以就这些问题给业主提出建议或者跟业主协商解决。

(3) 造价控制及设计进度。室内设计要考虑客户的经济承受能力,否则无法实施。

如今生活工作的节奏比较快，把握设计期限和进度，有利于按时完成设计任务、保证设计质量。

第二个出发点目的在于仔细把握现有的建筑客观条件，充分利用它的有利因素，局部纠正或规避不利因素。

如何设计出好的室内作品，这中间还有一个设计过程，需要考虑空间布局、室内色彩、装饰材料、室内物理环境、室内家具陈设、室内绿化因素、设计方法和表现技能等。

### 3. 空间布局

人们在室内空间里进行生活、学习、工作等各种活动时，每一种相对独立的活动都需要一个相对独立的空间，如会议室、商店、卧室等。一个相对独立的活动过渡到另一个相对独立的活动，这中间就需要一个交通空间，例如走道。人的室内行为模式和规范影响着空间的布置，反过来，空间的布置又有利于引导和规范人的行为模式。此外，人在室内活动时，对空间除了物质上的需求，还有精神上的需求。物质需求包括空间大小及性状、家具陈设、人流交通、消防安全、声光热物理环境等；精神需求是指空间形式和特征能否反映业主的情趣和美的享受，能否对人的心理情绪进行良性的诱导。从这个角度来看，不难理解各种室内空间的形成、功能及布置特点。

在进行空间布局时，一般要注意动静分区、洁污分区、公私分区等问题。动静分区就是指相对安静的空间和相对嘈杂的空间应有一定程度的分离，以免互相干扰。例如在住宅里，餐厅、厨房、客厅与卧室相互分离；在宾馆里，客房部与餐饮部相互分离等。洁污分区，也叫干湿分区，指的是诸如卫生间、厨房这种潮湿环境应该跟其他清洁、干燥的空间分离。公私分区是针对空间的私密性问题提出来的，空间要体现私密、半私密、公开的层次特征。另外，还有主要空间和辅助空间之分。主要空间应争取布置在具有多个有利因素的位置上，辅助空间布置在次要位置上。这些是对空间布置上的普遍看法，在实际操作中则应具体问题具体分析，做到有理有据灵活处理。

室内设计师直接参与建筑空间的布局和划分的机会较小。大多情况下，室内设计师面对的是已经布局好了的空间。比如在一套住宅里，起居厅、卧室、厨房等空间和它们之间的连接方式基本上已经确定；再如写字楼里办公区、卫生间、电梯间等空间及相对位置也已确定了。于是，室内设计师在把握建筑师空间布局特征的基础上，需要亲自处理的是更微观的空间布局。比如住宅里，应如何布置沙发、茶几、家庭影视设备，如何处理地面、墙面、顶棚等构成要素以完善室内空间；再如将一个建筑空间布置成快餐店，应考虑哪个区域布置就餐区，哪个区域布置服务台，哪个区域布置厨房，流线如何引导等。

### 4. 室内色彩和材料

视觉感受到的颜色来源于可见光波。可见光的波长范围为 380~780nm，依波长由大到小呈现出红、橙、黄、绿、青、蓝、紫等颜色及中间颜色。当可见光照射到物体上时，一部分波长的光线被吸收，而另一部分波长的光线被反射，反射光线在人的视网膜上呈现的颜色，就被认为是物体的颜色。颜色具有 3 个要素，即色相、明度和彩度。色相，指一种颜色与其他颜色相区别的特征，如红与绿相区别，它由光的波长决定。明度，指颜色的明暗程度，它取决于光波的振幅。彩度，指某一纯色在颜色中所占的比例，有的也将它称为纯度或饱和度。进行室内色彩设计时，应注意以下几个方面：

(1) 室内环境的色彩主要反映为空间各部件的表面颜色以及各种颜色相互影响后的