



CAD建筑行业项目实战系列丛书



# AutoCAD 2018

## 室内装潢施工图设计 从入门到精通

第3版

李波 等编著



关注机械工业出版社计算机分社官方微信订阅号“IT有得聊”，即可获得本书配套资源，包含全部案例素材文件和辅助操作视频。



机械工业出版社  
CHINA MACHINE PRESS



CAD 建筑行业项目实战系列丛书

# AutoCAD 2018 室内装潢施工图 设计从入门到精通

第3版

李波 等编著



机械工业出版社

本书以室内设计为主线，以 AutoCAD 2018 软件为蓝本进行设计，将室内设计理论基础、制作规范、表达方法、室内勘测、材料预算、各种装修施工图的绘制等有机地结合在一起，并辅以大量的案例讲解 AutoCAD 在室内设计中的应用。

全书共分为 13 章，第 1~3 章讲解了室内设计基础、室内现场测量与材料预算、室内设计制图与图纸规范等；第 4 章讲解了 AutoCAD 2018 软件基础；第 5~6 章讲解了室内设计各种配景图块的绘制、室内设计六面图的绘制；第 7~13 章通过住宅套房、二手房改装、电信营业厅、珠宝店、网吧、餐厅、KTV 等案例，介绍了 AutoCAD 绘制相关施工图的方法，包括建筑平面图、室内布置图、地面布置图、顶棚布置图、各立面图、各详图、灯具与开关布置图、弱电与插座布置图等。

本书图例丰富、步骤详细、图文清晰、专业性强、由浅入深，不仅适用于 AutoCAD 初学者，而且其实用性和针对性对于有制作经验的室内设计师来说也具有很强的参考价值。为了方便广大读者更加直观地学习本书，随书赠送多媒体网盘资料，包括该书的相关实例效果、素材，还包括相关案例的全程语音视频讲解。

## 图书在版编目 (CIP) 数据

AutoCAD 2018 室内装潢施工图设计从入门到精通/李波等编著. —3 版.  
—北京:机械工业出版社, 2017. 12  
(CAD 建筑行业项目实战系列丛书)  
ISBN 978-7-111-59088-0

I. ①A… II. ①李… III. ①室内装饰设计—计算机辅助设计—AutoCAD 软件—教材 IV. ①TU238.2—39

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2018) 第 022187 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:张淑谦 责任编辑:张淑谦

责任校对:张艳霞 责任印制:孙 炜

保定市中华美凯印刷有限公司印刷

2018 年 2 月第 3 版·第 1 次印刷

184mm×260mm·24.25 印张·588 千字

0001—3000 册

标准书号: ISBN 978-7-111-59088-0

定价: 79.00 元

凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页, 由本社发行部调换

电话服务

网络服务

服务咨询热线: (010) 88361066

机工官网: [www.cmpbook.com](http://www.cmpbook.com)

读者购书热线: (010) 68326294

机工官博: [weibo.com/cmp1952](http://weibo.com/cmp1952)

(010) 88379203

教育服务网: [www.cmpedu.com](http://www.cmpedu.com)

封面无防伪标均为盗版

金书网: [www.golden-book.com](http://www.golden-book.com)

# 前 言



AutoCAD 是由美国 Autodesk（欧特克）公司于 20 世纪 80 年代初为微机上应用 CAD 技术（Computer Aided Design，计算机辅助设计）而开发的绘图软件包，经过不断完善，现已成为国际流行的绘图工具，并于 2017 年 3 月份推出 AutoCAD 2018 版本。该软件广泛应用于建筑、装修、机械、电子、航天、造船、石油化工、土木工程、地质、气象、轻工、商业等领域。

## 图书内容：

本书以室内设计为主线，以 AutoCAD 2018 软件为蓝本进行设计，将室内设计理论基础、制作规范、表达方法、室内勘测、材料预算、各种装修施工图的绘制等有机地结合在一起，并辅以大量的案例讲解 AutoCAD 在室内设计中的应用。全书共分为 4 部分共 13 章，其讲解的内容大致如下：

第 1 部分（第 1~3 章），首先讲解了室内装修设计基础，包括室内设计的概述、家具与人体尺寸、室内设计色彩与照明等；其次讲解了室内现场测量与材料预算，包括室内现场勘测方法、室内设计常用材料、装修工程量的计算方法等；最后讲解了室内设计制图规范与图纸规范。

第 2 部分（第 4 章），讲解了 AutoCAD 2018 软件基础入门，包括 AutoCAD 2018 基础、图形文件的管理、命令和坐标的输入方式、绘图环境设置、辅助绘图功能的设置、图形对象的选择、图形的显示与控制、图层的设置、文字与标注样式的设置等。

第 3 部分（第 5~6 章），首先讲解了室内设计各种配景图块的绘制，包括室内符号、家具图块、厨具图块、洁具图块、灯具图块、电器图块等；其次讲解了室内六面图的绘制方法，即前后、左右、上下，包括室内各个空间区域的摆放技巧、客厅和卧室六面图的绘制等。

第 4 部分（第 7~13 章），通过住宅套房、二手房改装、电信营业厅、珠宝店、网吧、餐厅、KTV 等 7 套典型的装修实例，详细讲解了室内装修设计要点及绘制方法，从而让读者更加熟练地掌握用 AutoCAD 进行室内装潢设计的绘制方法、技能和思路，将其真正应用到实际工作中去。

## 读者对象：

本书通过典型实例讲解了室内装潢工程图绘制前的运筹规划和绘制操作的次序与技巧，能够开拓读者思路，提高知识的综合运用能力。为了方便读者的学习，书中所有实例和练习的源文件，以及用到的素材都能够直接在 AutoCAD 2018 环境中运行或修改。本书最主要的读者对象有以下几类：

- ◆ AutoCAD 的初学者。
- ◆ 具有一定 AutoCAD 基础知识的中级读者。
- ◆ 室内设计一线的广大设计师、施工技术人员。

- ◆ 环艺、美术等专业的在校大中专学生。
- ◆ 相关单位和各个培训机构的学员。

### 本书特点：

本书作者在多年的一线工作、教学和编著中总结了相当丰富的经验，从而使本书有6大特点值得读者期待：

- ◆ 作者权威：本书作者是注册室内设计师，从事室内建筑与装潢设计和教学工作多年，有着多年的编著经验，成功出版了数十部 AutoCAD 类图书，对读者和知识点把握到位。
- ◆ 实例专业：所有实例来自室内设计工程实践，且经过精心挑选和改编，真正做到经典实用。
- ◆ 图解简化：本书摒弃了传统枯燥的说教方式，采用图释的方法来讲解各个要点及绘图技能，从而增强了可读性。
- ◆ 内容全面：本书在有限的篇幅内，将 AutoCAD 软件技能和室内设计的基础知识进行了有效的结合穿插讲解，实例非常全面。
- ◆ 再版升级：自第1版、第2版上市以来，有着很好的销量，备受广大读者好评；本书在上一版的基础上，进行了软件版本的升级（升级为 AutoCAD 2018 版）、版式体例的更新和相关实例的重组。
- ◆ 互动交流：添加 QQ 高级群（15310023），网络在线解答读者的学习问题，以及提供超大容量的云盘资料，供读者下载及学习。

### 致谢：

本书主要由李波编著，冯燕、姜先菊、牛姜、刘小红、王利、袁琴、黄妍、李松林、王洪令、荆月鹏、曹城相、李友、刘冰、江玲等也参与了本书的整理与编写工作。

感谢您选择了本书，希望我们的努力对您的工作和学习有所帮助，也希望您把对本书的意见和建议告诉我们，我们的邮箱是 448936063@QQ.com。另外，书中难免有疏漏与不足之处，敬请专家与读者批评指正。



## 目 录



## 前言

## 第1章 室内装修设计基础 ..... 1

## 1.1 室内设计概念 ..... 2

## 1.1.1 室内设计原理 ..... 2

## 1.1.2 室内设计风格与分类 ..... 3

## 1.1.3 室内设计的工作方法 ..... 3

## 1.1.4 室内设计装修流程 ..... 4

## 1.2 室内设计与人体尺度 ..... 6

## 1.2.1 人体的基本尺寸 ..... 6

## 1.2.2 室内空间与人体尺度 ..... 9

## 1.3 室内设计与色彩 ..... 14

## 1.3.1 色彩三属性 ..... 14

## 1.3.2 室内色彩的构成 ..... 14

## 1.3.3 室内功能区色彩分析 ..... 14

## 1.4 室内设计与照明 ..... 15

## 1.4.1 室内照明供电的组成 ..... 15

## 1.4.2 人工照明设计程序表 ..... 16

## 1.4.3 室内照明设计的原则 ..... 16

## 1.4.4 室内照明方式和种类 ..... 17

## 1.4.5 室内照明的常用灯具 ..... 17

## 1.4.6 住宅室内主要房间照明设计 ..... 18

## 1.4.7 室内常用电气元件图形符号 ..... 19

## 第2章 室内现场测量与材料预算 ..... 21

## 2.1 室内现场勘测方法 ..... 22

## 2.1.1 现场测绘方法和测量工具 ..... 22

## 2.1.2 室内净高和梁位尺寸的测量 ..... 22


## 2.1.3 房屋尺寸的测量要点 ..... 23


## 2.1.4 房屋面积的测算方法 ..... 24


## 2.2 室内设计的常用材料 ..... 25

2.2.1 室内装饰的基本要求和装饰  
功能 ..... 252.2.2 室内常用装饰材料规格及  
计算 ..... 26


 **专业技能** 木地板的施工方法 ..... 26


 **专业技能** 复合地板的计算 ..... 27

 **专业技能** 木门漆的选择 ..... 27

 **专业技能** 地面地砖的计算 ..... 28

 **专业技能** 石材的分类和特点 ..... 28

 **专业技能** 卫生间瓷砖墙砖的选择 ..... 29

 **专业技能** 墙纸如何贴不霉、不起鼓、  
不折皱? ..... 29

 **专业技能** 窗帘的选择 ..... 30

## 2.3 工程量的计算方法 ..... 31

2.3.1 影响工程量计算的因素 ..... 31

2.3.2 楼地面工程量的计算 ..... 31


2.3.3 顶棚、天花工程量的计算 ..... 33

2.3.4 墙柱面工程量计算 ..... 34

2.3.5 门窗、油漆和涂料工程的  
计算 ..... 35

## 第3章 室内设计制图与图纸规范 ..... 36

## 3.1 图幅、图标及会签栏 ..... 37

 **专业技能** 图幅的大小 ..... 37

## 3.2 图形比例设置 ..... 38

## 3.3 线型及用途 ..... 39

 **专业技能** 线宽 (b) 的系数 ..... 39

## 3.4 符号 ..... 40

3.4.1 平面剖切符号 ..... 40

3.4.2 立面索引符号 ..... 41

3.4.3 节点剖切索引符号 ..... 42







3.4.4 大样图索引符号 ..... 43










3.4.5 图号 ..... 44

3.4.6 图标符号 ..... 45












3.4.7 材料索引符号 ..... 45










 **专业技能** 材料代号表 ..... 46

3.4.8	灯光、灯饰索引符号	46	4.3.1	使用菜单栏执行命令	89
	专业技能 灯光图表	47	4.3.2	使用面板按钮执行命令	89
3.4.9	家具索引符号	48	4.3.3	使用鼠标操作执行命令	90
3.4.10	中心对称符号	48	4.3.4	使用快捷键执行命令	90
3.4.11	标高符号	49	4.3.5	使用命令行执行	91
3.4.12	折断线	49	4.3.6	使用动态输入功能执行命令	92
3.4.13	比例尺	50	4.3.7	使用透明命令执行	92
3.4.14	轴号	50	4.3.8	使用系统变量	93
	专业技能 附加定位轴线的编号	51	4.3.9	命令的重复、撤销与重做	93
3.4.15	符号及文字规范一览表	52	4.4	坐标输入方式	94
3.5	引出线	53	4.4.1	认识坐标系统	94
3.6	尺寸标注	54	4.4.2	坐标的表示方法	95
3.6.1	尺寸排列与布置	55	4.4.3	绝对坐标与相对坐标	95
3.6.2	尺寸标注的深度设置	56	4.4.4	数据输入方法	96
3.6.3	其他尺寸标注设置	56	4.5	设置绘图环境	97
3.7	图纸命名与相关规范	58	4.5.1	设置图形单位	97
3.7.1	平面图	58	4.5.2	设置图形界限	98
3.7.2	顶面图	65	4.6	设置绘图辅助功能	99
3.7.3	剖立面图	69	4.6.1	设置捕捉和栅格	99
3.7.4	立面图	70	4.6.2	设置正交模式	100
3.7.5	详图	70	4.6.3	设置对象的捕捉方式	100
3.8	室内设计的常用材料图例	72	4.6.4	设置自动与极轴追踪	102
<b>第4章</b>	<b>AutoCAD 2018 基础入门</b>	<b>74</b>	4.7	图形对象的选择	103
4.1	初步认识 AutoCAD 2018	75	4.7.1	设置选择的模式	103
4.1.1	AutoCAD 的应用领域	75	4.7.2	选择对象的方法	106
4.1.2	AutoCAD 2018 的新增功能	76	4.7.3	快速选择对象	108
4.1.3	AutoCAD 2018 的工作界面	76	4.7.4	使用编组操作	109
	专业技能 AutoCAD 常规菜单栏的 调出	79	4.8	图形的显示控制	109
	专业技能 自定义功能选项卡和面板	81	4.8.1	缩放与平移视图	110
	专业技能 命令行内容解析	85	4.8.2	模型视口应用	112
4.2	图形文件的管理	86	4.8.3	视图控制	115
4.2.1	创建新的图形文件	86	4.8.4	视觉样式控制	117
	专业技能 样板文件的选择	86	4.9	图层的设置	118
4.2.2	图形文件的打开	87	4.9.1	图层特性管理	118
4.2.3	图形文件的保存	88	4.9.2	图层的新建	118
4.2.4	图形文件的关闭	89	4.9.3	图层的删除	119
4.3	命令的输入方式	89	4.9.4	设置当前图层	120
			4.9.5	设置图层的颜色	120
			4.9.6	图层的线型设置	121

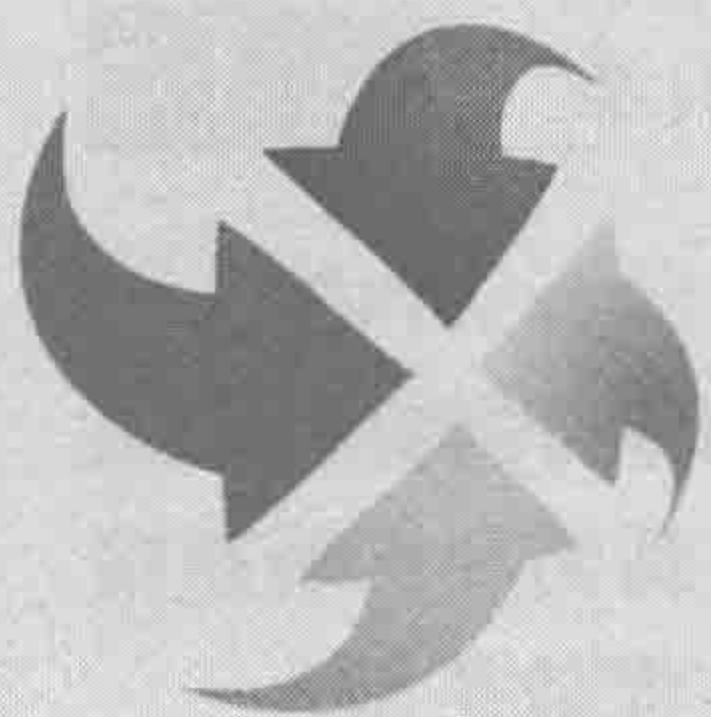
4.9.7 图层的线宽设置	122	5.7.3 钢琴的绘制	164
 专业技能 默认线宽的修改	122	<b>第6章 住宅室内设计六面图的绘制</b>	166
4.9.8 改变对象所在的图层	123	6.1 客厅装潢设计六面图的绘制	167
4.9.9 通过“特性”面板设置图层	123	6.1.1 客厅平面图的绘制	168
4.9.10 通过“特性匹配”改变图形特征	124	6.1.2 客厅顶面图的绘制	170
4.10 文字样式与标注样式	125	6.1.3 客厅A立面图的绘制	172
4.10.1 文字样式	125	6.1.4 客厅B立面图的绘制	174
4.10.2 标注样式	127	 专业技能 客厅的布置技巧	176
<b>第5章 室内设计各种配景图块的绘制</b>	129	6.1.5 客厅C立面图的绘制	176
5.1 室内符号的绘制	130	6.1.6 客厅D立面图的绘制	178
5.1.1 指北针的绘制	130	6.2 卧室装潢设计六面图的绘制	180
5.1.2 详图符号的绘制	131	 专业技能 卧室的布置技巧	181
 专业技能 索引符号的规定	132	6.2.1 卧室平面图的绘制	181
5.1.3 A3图框的绘制	132	6.2.2 卧室顶面图的绘制	183
 专业技能 图幅的规格及尺寸	133	6.2.3 卧室A立面图的绘制	184
5.2 室内家具图块的绘制	133	6.2.4 卧室B立面图的绘制	186
5.2.1 组合沙发的绘制	133	6.2.5 卧室C立面图的绘制	188
5.2.2 餐桌的绘制	138	6.2.6 卧室D立面图的绘制	189
5.2.3 床的绘制	141	 专业技能 室内设计六面图的概述	191
5.3 室内厨具图块的绘制	144	6.3 厨房装潢设计六面图效果	192
5.3.1 燃气灶的绘制	144	6.4 卫生间装潢设计六面图效果	194
5.3.2 抽油烟机的绘制	146	6.5 书房装潢设计六面图效果	196
5.3.3 洗菜盆的绘制	147	<b>第7章 住宅室内装潢施工图的绘制</b>	198
5.4 室内洁具图块的绘制	148	7.1 住宅室内装潢布置图的绘制	199
5.4.1 马桶的绘制	148	 专业技能 平面布置图的设计思路	199
5.4.2 洗脸盆的绘制	150	7.1.1 打开住宅建筑平面图	200
5.5 室内灯具图块的绘制	151	7.1.2 客厅和餐厅的布置	200
5.5.1 花枝吊灯的绘制	151	 专业技能 客厅的“公共性”	202
5.5.2 台灯的绘制	152	7.1.3 厨房的布置	202
5.5.3 落地灯的绘制	154	 专业技能 厨房的布置技巧	203
5.6 室内电器图块的绘制	156	7.1.4 娱乐室的布置	203
5.6.1 冰箱的绘制	156	7.1.5 主卧室的布置	204
5.6.2 饮水机的绘制	158	7.1.6 儿童房的布置	205
5.6.3 液晶电视机的绘制	160	7.1.7 公卫的布置	206
5.7 室内陈设图块的绘制	161	7.2 地面材质平面图的绘制	207
5.7.1 植物的绘制	161	7.2.1 平面布置图的整理	208
5.7.2 装饰画的绘制	163		



- 7.2.2 玄关和客、餐厅地材的铺贴 … 208
-  **专业技能** 图案填充的孤岛 … 209
-  **专业技能** 图案填充的捕捉 … 210
- 7.2.3 其他房间地材的铺贴 … 211
- 7.3 顶棚布置图的绘制 … 212
- 7.3.1 平面布置图的调用 … 213
- 7.3.2 吊顶对象的绘制 … 213
-  **专业技能** 石膏板吊顶要点 … 215
- 7.3.3 顶棚灯具的添加 … 215
- 7.4 室内插座布置图 … 216
- 7.5 灯具开关布置图的绘制 … 219
- 7.6 室内各立面图效果预览 … 221
- 7.7 室内剖面图的绘制 … 223
- 第8章 二手房室内改装施工图的绘制** … 226
- 8.1 二手房墙体拆建图的绘制 … 227
-  **专业技能** 二手房装修的“三工三改” … 230
- 8.2 二手房室内布置图的绘制 … 230
- 8.2.1 调用墙体拆建图 … 230
-  **专业技能** 二手房装修整体注意要点 … 231
- 8.2.2 绘制门窗对象 … 231
- 8.2.3 绘制家具轮廓 … 233
- 8.2.4 绘制造型墙和包水管 … 235
- 8.2.5 插入家具家电 … 235
-  **专业技能** 二手房厨房装修注意细节 … 237
- 8.3 二手房室内地材图的绘制 … 238
- 8.3.1 调用平面布置图 … 239
- 8.3.2 填充地面材质 … 239
- 8.3.3 地材图的文字注释 … 241
-  **专业技能** 填充图案的修剪方法 … 241
- 8.4 二手房顶棚布置图的绘制 … 242
- 8.4.1 整理平面布置图 … 242
- 8.4.2 吊顶的绘制 … 243
- 8.4.3 添加灯具和注释 … 244
-  **专业技能** 二手房卫生间装修注意细节 … 246
- 8.5 二手房各立面图的绘制 … 247
- 8.5.1 客厅电视背景墙的绘制 … 247
-  **专业技能** 二手房水路改造问题 … 251
- 8.5.2 客厅沙发背景墙的绘制 … 252
- 8.5.3 其他立面图效果 … 255
- 8.6 二手房插座和开关布置图效果 … 259
- 第9章 电信营业厅装潢施工图的绘制** … 260
- 9.1 电信营业厅建筑平面图的绘制 … 261
- 9.1.1 绘制轴网 … 261
- 9.1.2 绘制墙体 … 262
-  **专业技能** CAD中“多线”命令概述 … 265
- 9.1.3 绘制门窗 … 266
- 9.1.4 文字及尺寸标注 … 267
- 9.2 电信营业厅平面布置图的绘制 … 269
- 9.2.1 调用并修改建筑平面图 … 269
- 9.2.2 绘制室内造型 … 269
- 9.2.3 文字注释 … 272
-  **专业技能** 营业厅装修要点 … 273
- 9.3 电信营业厅顶棚布置图的绘制 … 273
- 9.3.1 调用并修改平面布置图 … 274
- 9.3.2 绘制吊顶轮廓 … 275
- 9.3.3 布置灯具 … 276
- 9.3.4 文字、标高标注 … 278
- 9.4 电信营业厅门外立面图的绘制 … 279
- 9.4.1 绘制立面轮廓 … 279
- 9.4.2 文字注释 … 282
- 9.5 营业柜台背景展开图的绘制 … 282
- 9.5.1 绘制立面轮廓 … 283
- 9.5.2 文字注释 … 285
- 9.6 营业经理室高柜立面图效果

预览 .....	286	 <b>专业技能</b> 格栅天花的尺寸及特点 .....	334
9.7 台阶剖面图的绘制 .....	287	11.4 通风管道分布图的绘制 .....	334
9.8 花槽剖面图效果预览 .....	290	11.4.1 整理顶棚布置图 .....	334
<b>第10章 珠宝店室内装修施工图的</b>		 <b>专业技能</b> 网吧装修消防安全规范 .....	336
<b>绘制</b> .....	291	11.4.2 绘制管道及进出风口设备 .....	336
10.1 珠宝店平面布置图的绘制 .....	292	 <b>专业技能</b> 多线的编辑 .....	338
10.1.1 打开建筑平面图 .....	292	 <b>专业技能</b> 网吧装修布线设计 .....	340
10.1.2 进行平面图的布置 .....	293	11.4.3 文字及尺寸的注释 .....	340
 <b>专业技能</b> 珠宝店装修设计要点 .....	298	<b>第12章 餐厅室内平面施工图的</b>	
10.1.3 文字注释和标注 .....	299	<b>绘制</b> .....	342
10.2 珠宝店地面材质图的绘制 .....	301	12.1 餐厅平面布置图的绘制 .....	343
10.2.1 整理平面布置图 .....	301	12.1.1 打开餐厅建筑平面图 .....	343
10.2.2 绘制地面材质图 .....	302	12.1.2 一层平面布置图的绘制 .....	344
10.2.3 文字注释和标注 .....	305	12.1.3 二层平面布置图的绘制 .....	346
10.3 珠宝店顶棚布置图的绘制 .....	305	12.2 餐厅地面铺装图的绘制 .....	347
10.3.1 整理地面材质图 .....	306	12.2.1 一层地面铺装图的绘制 .....	347
 <b>专业技能</b> 珠宝店的商品尺寸 .....	307	12.2.2 二层地面铺装图的绘制 .....	348
10.3.2 绘制吊顶造型 .....	307	12.3 餐厅顶棚布置图的绘制 .....	350
10.3.3 安装灯具和文字注释 .....	309	12.3.1 一层顶棚布置图的绘制 .....	350
10.4 珠宝店立面图效果预览 .....	312	12.3.2 二层顶棚布置图的绘制 .....	353
10.5 珠宝店详图效果预览 .....	314	 <b>专业技能</b> 餐厅装修餐桌常用尺度 .....	353
<b>第11章 网吧室内装修施工图的</b>		12.4 餐厅其他平面图效果 .....	354
<b>绘制</b> .....	316	<b>第13章 KTV室内装修施工图的</b>	
11.1 网吧室内布置图的绘制 .....	317	<b>绘制</b> .....	358
11.1.1 整理建筑平面图 .....	317	13.1 KTV平面布置图的绘制 .....	359
 <b>专业技能</b> 网吧室内装修要点 .....	319	13.1.1 打开建筑平面图 .....	359
11.1.2 进行平面布置 .....	319	13.1.2 进行平面布置 .....	360
11.1.3 文字注释标注 .....	324	13.1.3 进行文字注释 .....	362
11.2 网吧地面材质图的绘制 .....	325	 <b>专业技能</b> KTV布局注意要点 .....	363
11.2.1 整理平面布置图 .....	325	13.2 KTV大厅顶视图的绘制 .....	364
11.2.2 绘制地面材料 .....	326	13.2.1 整理建筑平面图 .....	365
11.2.3 文字注释标注 .....	327	13.2.2 布置吊顶和灯具 .....	365
11.3 网吧顶棚布置图的绘制 .....	327	13.2.3 文字注释和细节图纸 .....	366
11.3.1 整理平面布置图 .....	328	13.3 KTV包厢细节图效果 .....	368
11.3.2 绘制吊顶造型 .....	329	13.4 KTV其他细节图效果 .....	376
11.3.3 进行吊顶填充 .....	331		
11.3.4 布置灯具及文字注释 .....	332		





# 第1章

## 室内装修设计基础

### 本章导读

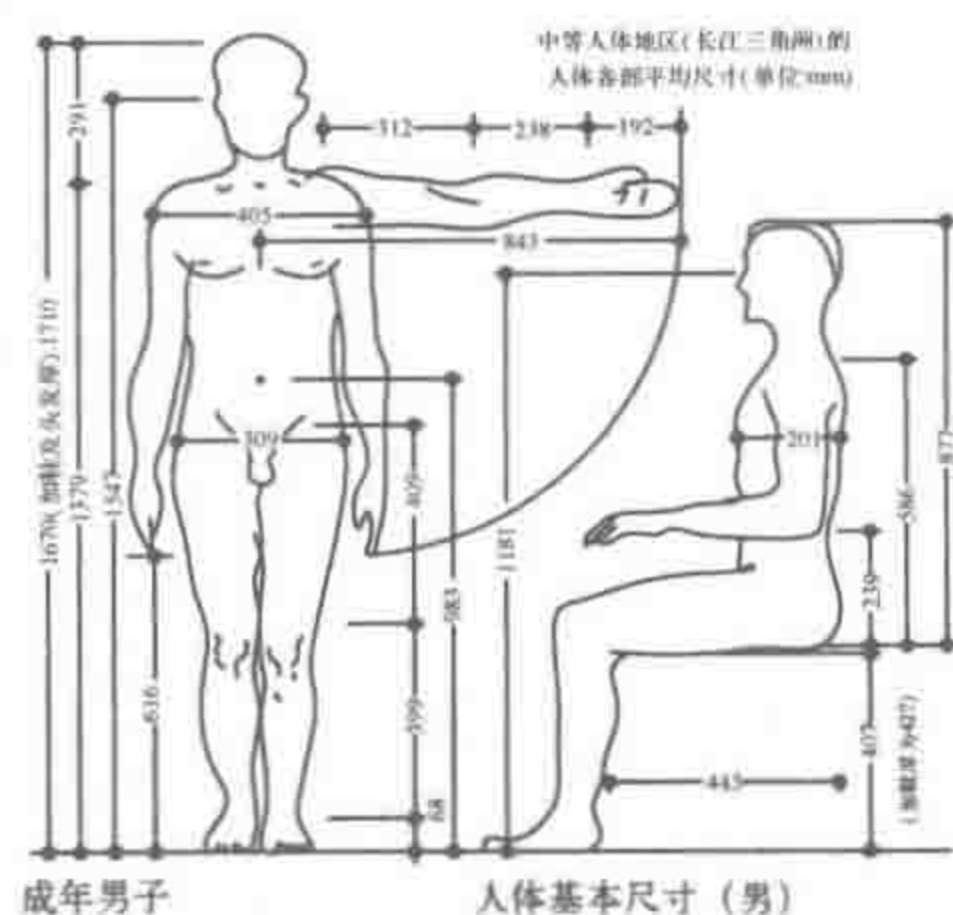
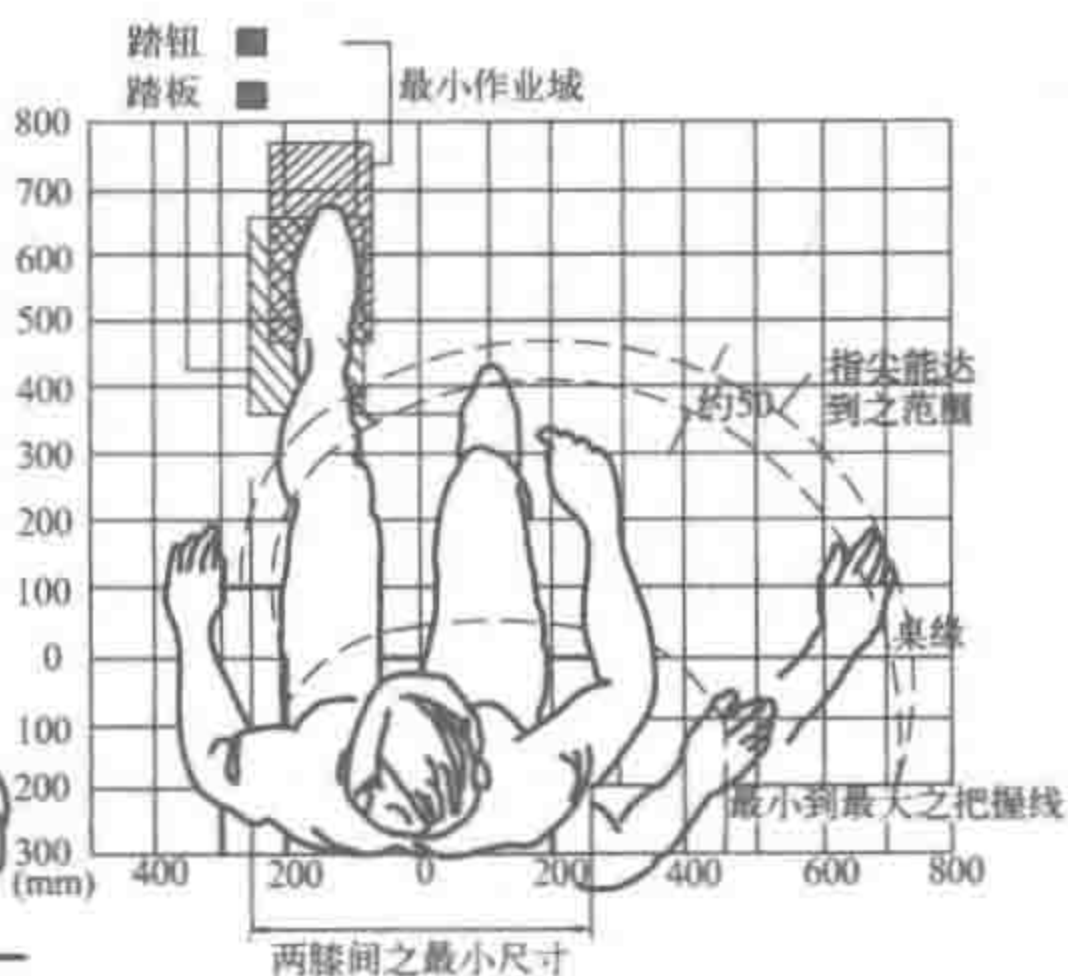
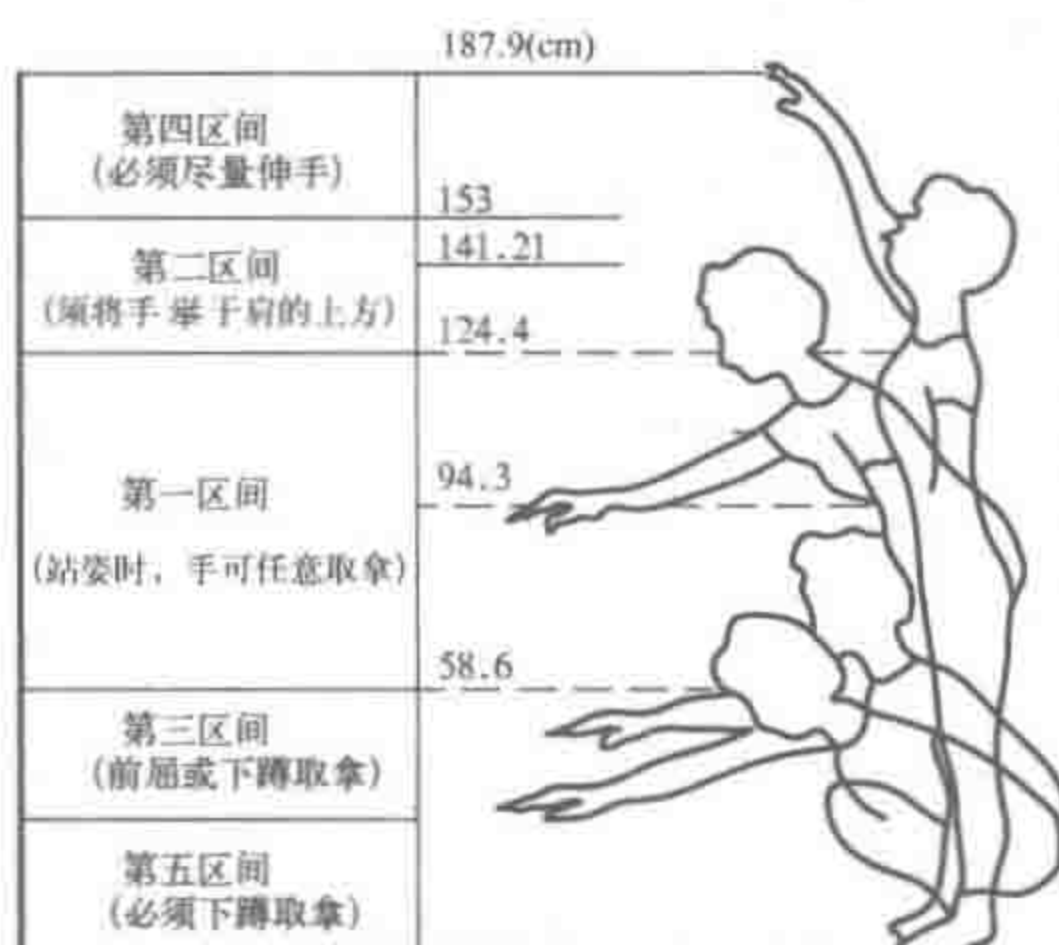
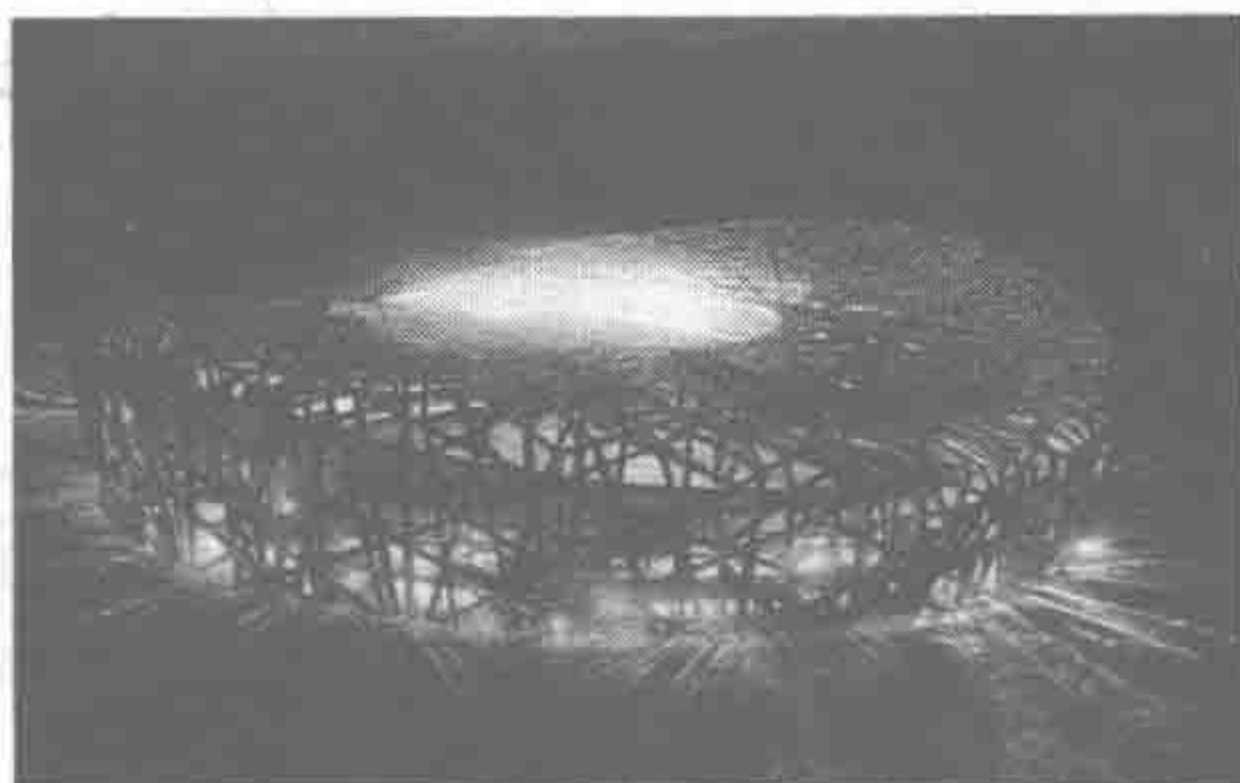
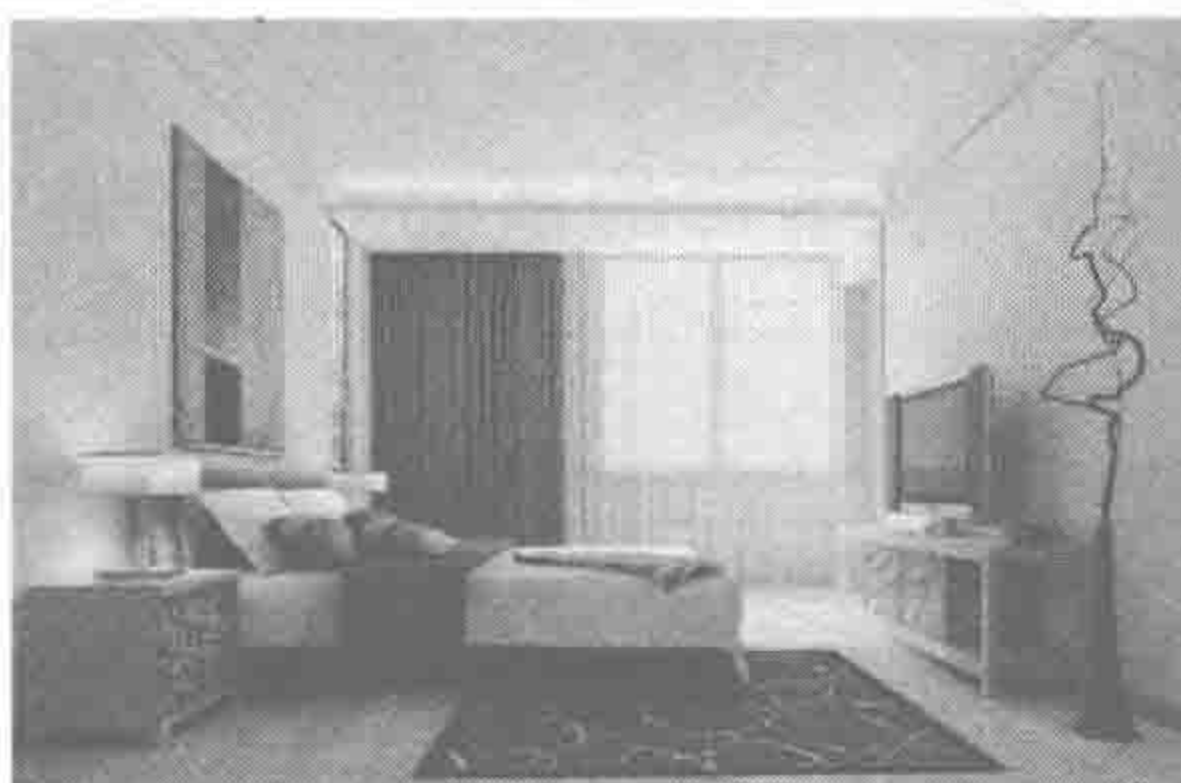
在进行室内设计时，首先需要了解室内设计的各项原则，如设计的风格选择、设计的工作方法，以及室内设计的程序步骤。

本章主要讲解进行室内设计时需要考虑的各种要素。只有很好地掌握了这些，才能在室内设计时综合考虑用户的需求，和用户达成一致，完成设计目标。

### 主要内容

- 📖 了解室内设计的概念
- 📖 掌握常用人体工程学知识
- 📖 了解室内设计中色彩的运用规律
- 📖 掌握室内设计中的照明设计

### 预览效果图



### 1.1 室内设计概念

室内设计就是根据建筑物的使用性质、所处环境和相应标准，综合运用现代物质手段、技术手段和艺术手段，创造出功能合理、舒适优美、满足人们物质和精神生活需要的理想室内空间环境的设计。图 1-1 所示为某住宅室内装修平面图、客厅立面图和装潢效果图。

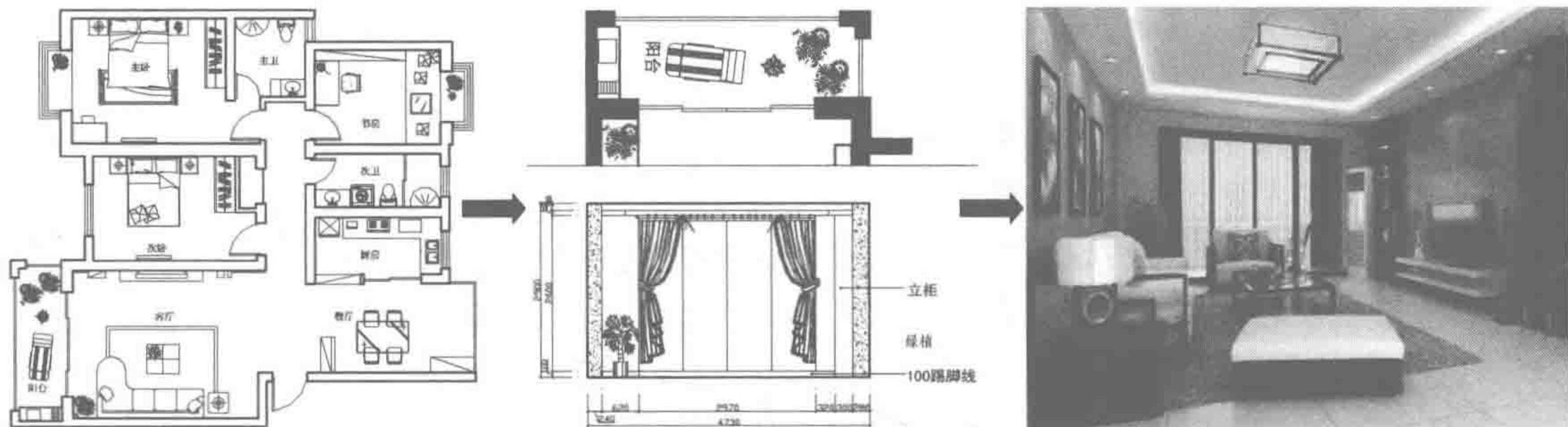


图 1-1 室内设计图

#### 1.1.1 室内设计原理

室内设计 (Interior Design)，又称为“室内环境设计 (Interior Environment Design)”，是对建筑内部空间进行理性的创造方法。



装修、装饰、装潢是 3 个不同级别的居室工程概念，在居室工程中应先保证装修，在装修的基础上继续装饰，在装饰的基础上完善装潢，如图 1-2 所示。

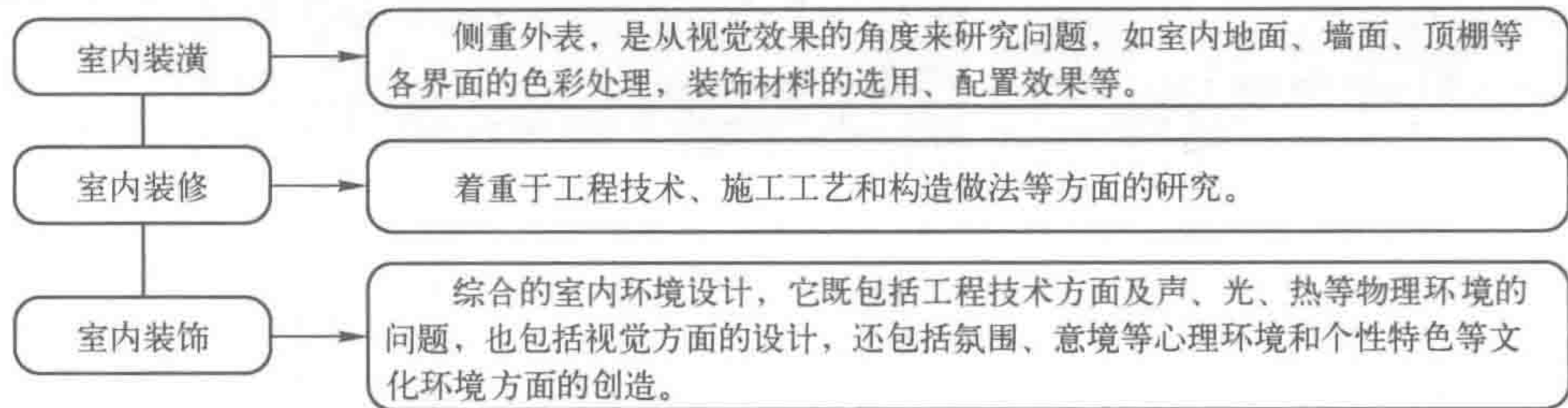


图 1-2 室内装潢、装修、设计的区别

室内设计将人与人、物与物之间的联系演变为人与人、人与物等之间的联系，如图 1-3 所示。设计作为艺术要充分考虑人与人之间的关系，作为技术要考虑物与物之间的关系，是艺术与技术的结合。

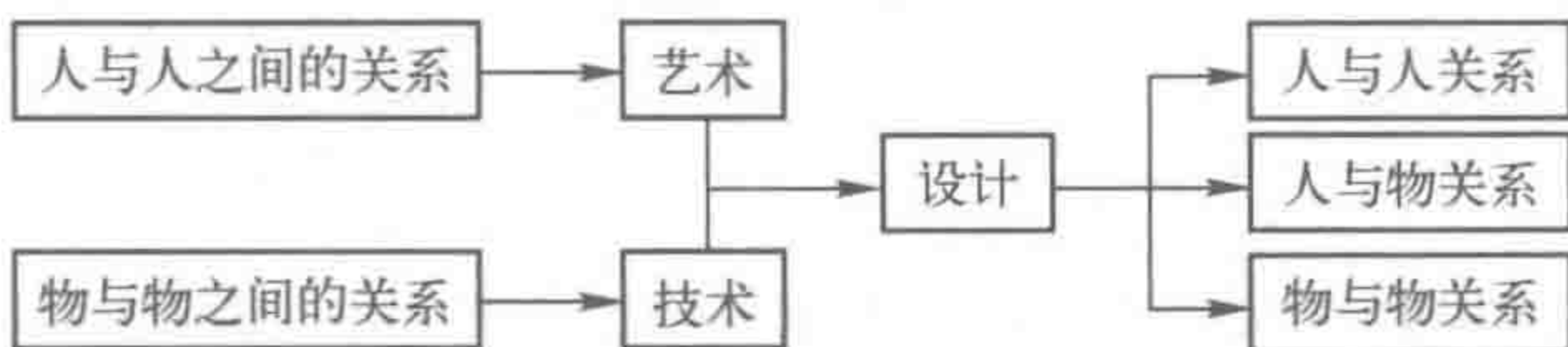


图 1-3 室内设计之间的联系

### 1.1.2 室内设计风格与分类

室内设计的风格主要分为：传统风格、现代风格、后现代风格、自然风格以及混合型风格等。在风格中能够创造出各种室内环境气氛，领略到古典的、现代的、西方的、中国传统的整体美感，具有很强的文化表达性和鲜明的特色。

人们根据建筑物的使用功能，对室内设计作了如下分类：

#### (1) 居住建筑室内设计

主要涉及住宅、公寓和宿舍的室内设计，具体包括前室、起居室、餐厅、书房、工作室、卧室、厨房和浴厕设计。

#### (2) 公共建筑室内设计

主要包括如图 1-4 所示内容。

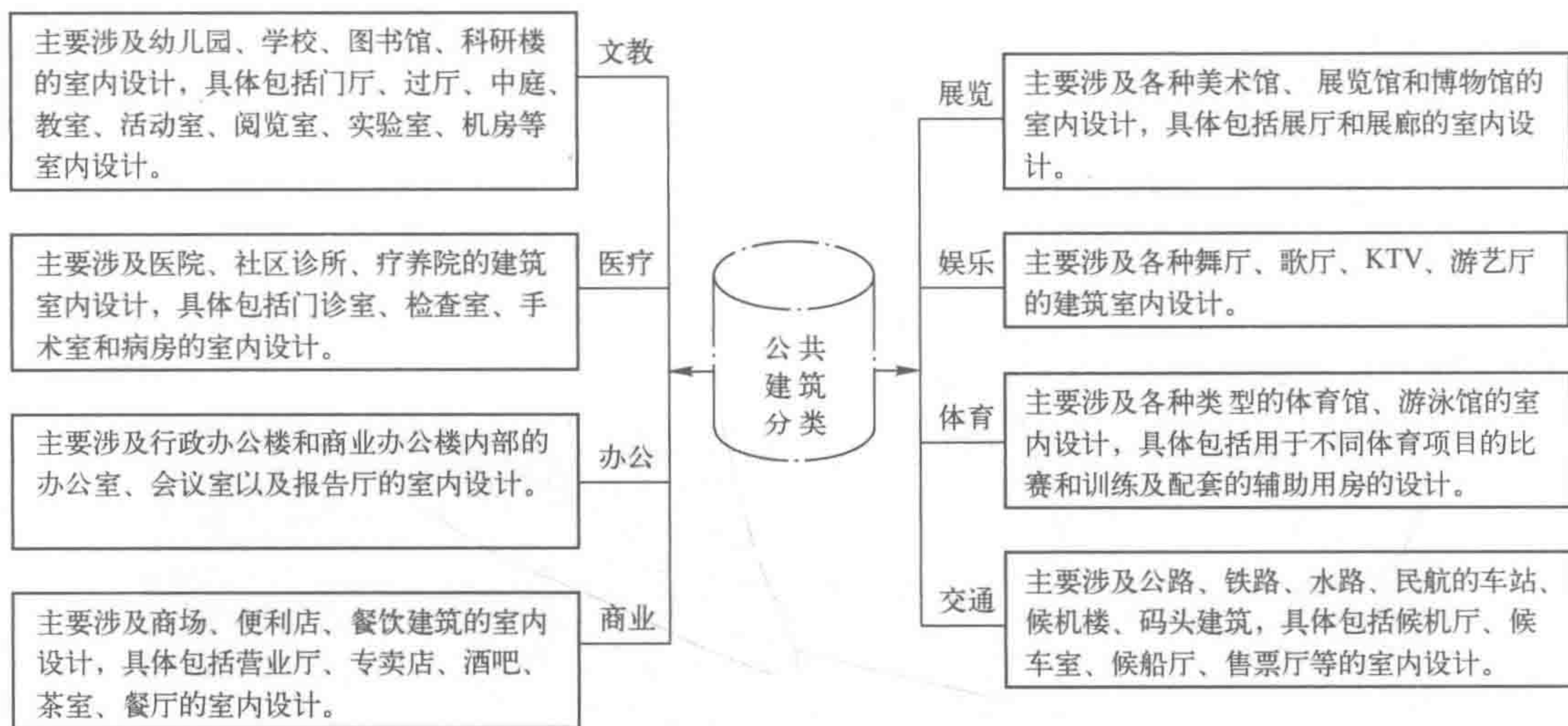


图 1-4 公共建筑室内设计的分类

#### (3) 工业建筑室内设计

主要涉及各类厂房的车间和生活间及辅助用房的室内设计。

#### (4) 农业建筑室内设计

主要涉及各类农业生产用房，如种植暖房、饲养房的室内设计。

### 1.1.3 室内设计的工作方法

设计师对室内设计的含义、基本理念和设计内容具有一定的了解，并经过一些工程实践后，才能对室内设计的工作方法有深刻的体会和认识。

要学习室内设计方案设计，首先要了解设计和构思的过程，我们先从设计师的思考方法来分析入手。一般来说，在做设计方案时主要是从以下几个方面来考虑的。

#### 1. 设计定位，立意与表达并重

进行室内环境设计时，设计的定位必须是明确的。而设计的定位一般分为 4 个方面：功能定位、时空定位、风格定位和标准定位，如图 1-5 所示。

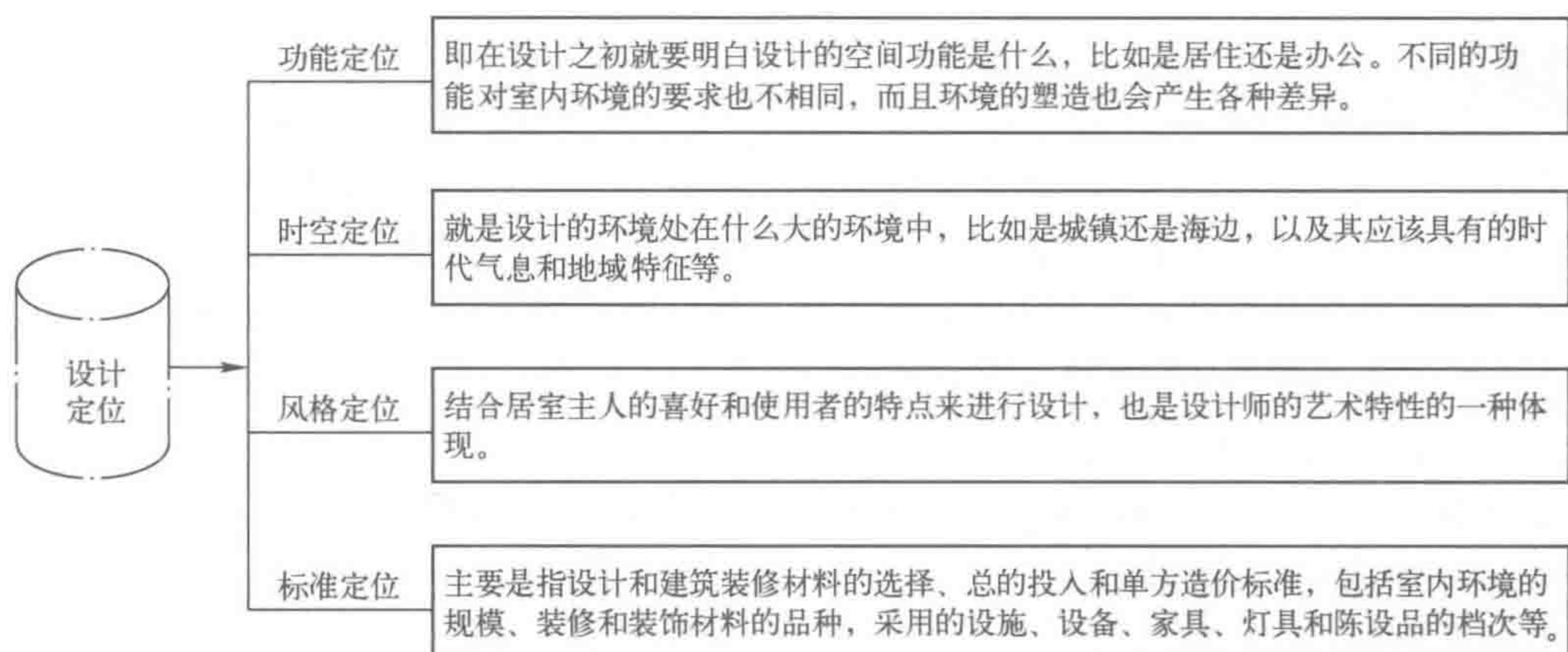


图 1-5 设计定位

## 2. 局部与整体协调统一

在方案的总体构思上，设计师要遵循客观环境为设计基础，以人为本作为设计核心，并在功能定位确定以后，根据整体环境来进行设计。

室内环境的“里”，以及和这一室内环境连接的其他室内环境，以至建筑室外环境的“外”，它们之间有着相互依存的密切关系，设计时需要从里到外反复协调，使其更趋完美合理。图 1-6 所示为鸟巢的室外和室内的摄影图片。

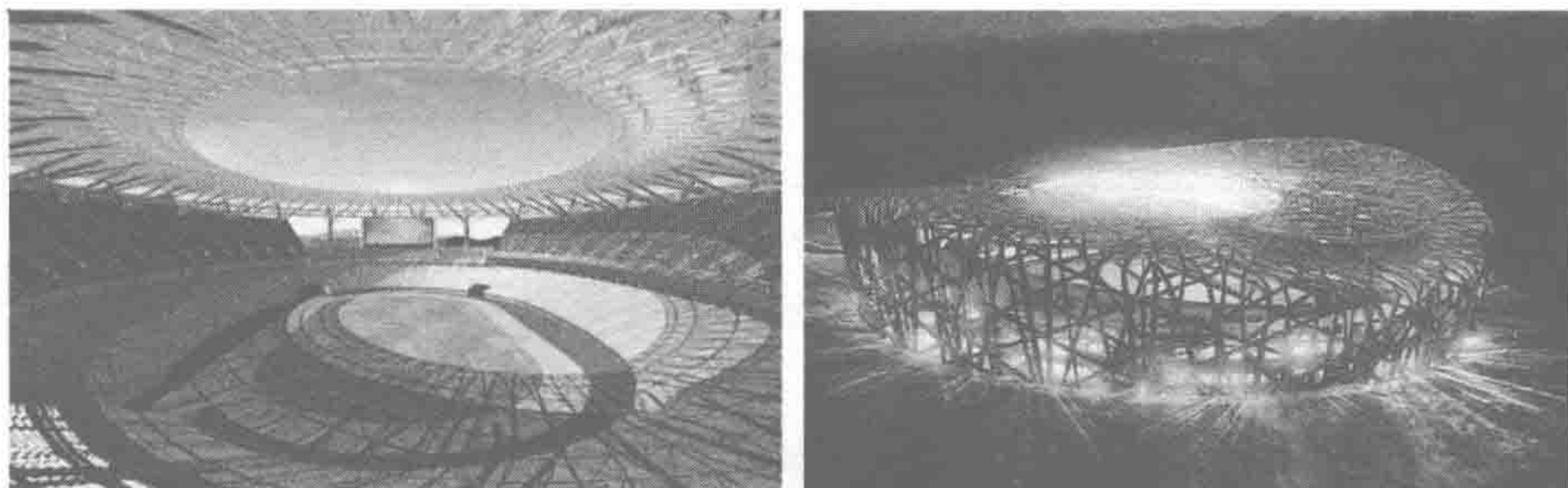


图 1-6 鸟巢室内外效果

## 3. 细致、深入的准备工作

除了上面的各种前期定位、设计，设计师还需要在项目启动之前进行大量、细致、深入的准备工作，以及和客户进行交谈来了解客户的想法，从大处着眼、细处着手。

- ◆ 大处着眼。即设计师在设计时应考虑的几个基本观点，也是客户最迫切了解的设计要求和基本装修原则，这样在设计时思考问题和着手设计的起点就高，有一个设计的全局观念。
- ◆ 细处着手。是指设计师在具体进行设计时，根据室内的使用性质，深入调查、搜集信息，掌握必要的资料和数据，从基本的人体尺度和必需的空间等着手，结合建筑的相关资料进行实地勘察，形成一个较为完善的构思，从而完整、正确地表达出室内环境设计的构思和意图。

### 1.1.4 室内设计装修流程

室内设计根据装修流程，可分为装修前（准备期）、装修中（施工期）和装修后（入住

期)三个阶段,其流程如图1-7所示。

装修流程	装修前——准备期	收房准备中	收房小常识
			交房流程
			相关法规文件
		装修准备中	装修小常识
			量房/方案设计
			确定预算/资金准备
			选择装修公司
			签订装修合同
			相关法规文件
	装修中——施工期	拆改、隐蔽工程	结构拆改
			水管
			强弱电/开关插座
			施工及验收等
		泥瓦工程	瓷砖
			石材
			施工及验收等
		木工工程	板材
			龙骨
			顶角/踢脚线
			石膏制品
			胶粘剂/胶水
			铝合金/不锈钢
			玻璃
			铁艺制品
			扣板
			门窗
		施工及验收等	
油漆工程	壁纸/壁布		
	涂料/油漆		
	施工及验收等		
安装收尾工程	木地板		
	地毯		
	灯具		
	厨具、洁具		
	龙头五金配件		
	家电		
施工及验收			
装修后——入住期	即将入住	环保检测	
		搬家搬场	
		保洁	
	软装进行中	售后保修	
		家具	
		布艺	
		壁饰/工艺品	
		花卉	

图1-7 室内装修流程

整个室内设计过程中，装修起着决定性作用，它直接影响到室内装修的格调、空间效能和艺术质量，决定整个室内设计和装修的水平。其装修阶段的设计过程也很复杂，每个过程既有次序又有交叉，其装修示意图如图 1-8 所示。

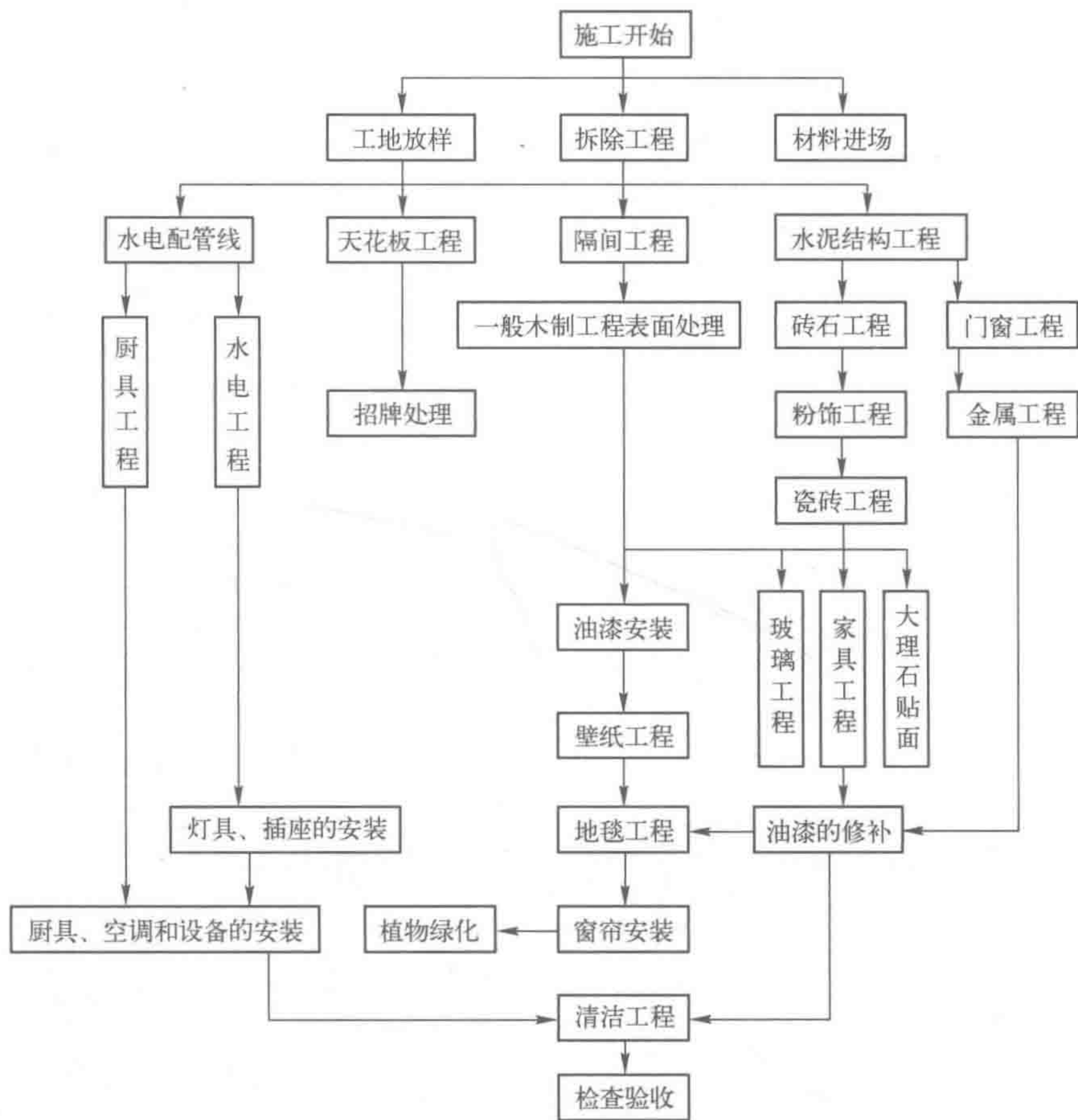


图 1-8 室内装修示意图

## 1.2 室内设计与人体尺度

在室内设计过程中，设计师们最关心的内容是：人体尺寸、人体作业域、家具设备常见尺寸、建筑尺度规范和视觉心理和空间。

人体工程学，是探讨人与环境尺度之间关系的一门学科，通过对人类自身生理和心理的认识，并将有关的知识应用在相关的设计中，从而使环境适合人类的行为和需求。

### 1.2.1 人体的基本尺寸

人体空间的构成主要包括体积、位置和方向 3 个方面，如图 1-9 所示。



人体空间构成	体积	即人体活动的三维范围。该范围根据研究对象的国籍、生活区域、以及民族、生活习惯不同而各异。人体工程学在设计实践中经常采用的数据都是平均值,此外还向设计人员提供相关的偏差值,以供余量的设计参考。
	位置	指人体在室内空间中的相对“静点”。个体与群体在不同的空间的活动中,总会趋向一个相对的空间“静点”,以此来表示人与人之间的空间位置和心理距离等,它主要取决于视觉定位。同样它也根据人的生活、工作和活动所要求的不同环境空间,而表现在设计中将是一个弹性的指数。
	方向	指人在空间中的“动向”。这种动向受生理、心理以及空间环境的制约。这种动向体现人对室内空间使用功能的规划和需求。如人在黑暗中具有趋光性,而在休息室则有背光的行为趋势。

图 1-9 人体空间的构成

### 1. 人体尺寸与室内空间

我们将以解剖学、测量学、生理学和心理学等知识为研究基础,了解并掌握在室内环境空间中,人的活动能力和极限,熟悉人体功能相适应的基本尺度。

人体基本尺度是人体工程学研究的最基本的数据之一。它主要以人体构造的基本尺寸(要是指人体的静态尺寸,如身高、坐高、肩宽、臀宽、手臂长度等)为依据,通过研究人体对环境中各种物理、化学因素的反应和适应能力,分析环境因素生理、心理以及工作效率的影响程度,确定人在生活、生产和活动中所处的各种环境的舒适范围和安全限度,所进行的系统数据比较与分析结果的反映,如图 1-10 所示为人体构造的尺度效果。

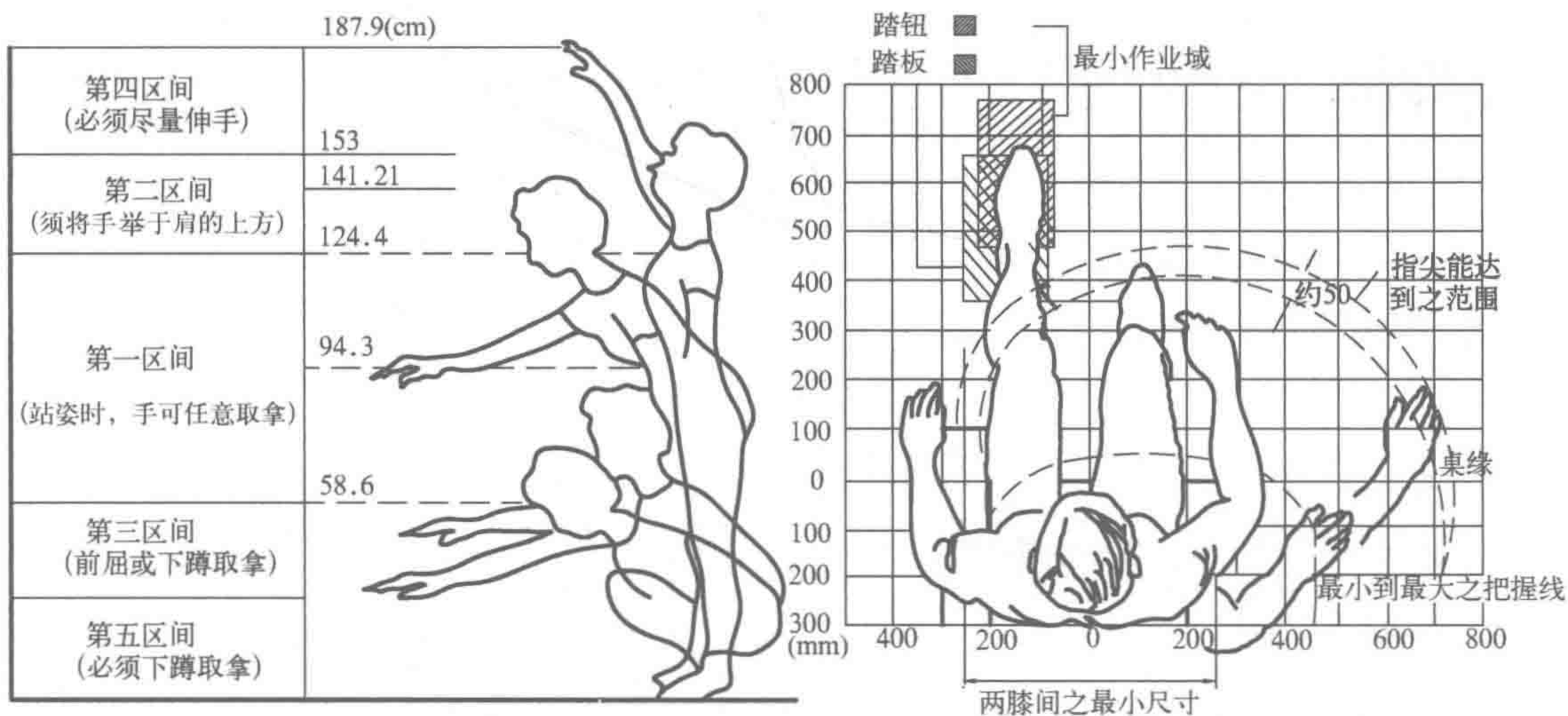


图 1-10 人体尺寸效果

### 2. 人体基本动作尺度

人们在室内各种工作和生活活动范围的大小,称为动作域,它是确定室内空间尺度的重要依据因素之一。以各种计测方法测定的人体动作域,也是人体工程学研究的基础数据。如果说人体尺度是静态的、相对固定的数据,人体动作域的尺度则为动态的,其动态尺度与活动情景状态有关,如图 1-11 所示。