



国家示范性高等职业院校重点建设专业教材（计算机类）

卓越系列

展示设计实训教程

主 编 高文胜



 天津大学出版社
TIANJIN UNIVERSITY PRESS

卓越系列·国家示范性高等职业院校重点建设专业教材(计算机类)

展示设计实训教程

主 编 高文胜



内 容 简 介

本书以企业设计任务为背景,以图形设计理念为基础,结合具体实例,以 AutoCAD 2006 和 3ds max 7.0 两大软件操作为基础,通过设计理论的运用来完成展示效果图的设计,让读者充分掌握展示装饰(平面图、展示设计布置图、展示室外空间效果图、服装店和专卖店以及展示台效果图)的设计。

本书集作者十几年的工作经验和教学实践而写成。全书系统地将展示设计理论与计算机课程中软件操作相结合,层次清晰,图文并茂,贴近读者,并配有综合习题。其特点是讲解从 AutoCAD 2006 设计平面图到 3ds max 7.0 建立模型,再到效果图渲染的全过程,学习入门快,展示设计实用性强。本书内容丰富,学习目标明确,针对性强,有助于提高学生设计作品的品位和审美能力。

本书可作为高职高专的教材,也可作为高等艺术院校非计算机专业的选修教材以及计算机培训班的辅导教材。

图书在版编目(CIP)数据

展示设计实训教程/高文胜主编. —天津:天津大学出版社,2008.7

(卓越系列)

国家示范性高等职业院校重点建设专业教材. 计算机类

ISBN 978-7-5618-2699-7

I. 展… II. 高… III. 陈列设计—教材 IV. J525.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 091484 号

出版发行 天津大学出版社
出 版 人 杨欢
地 址 天津市卫津路 92 号天津大学内(邮编:300072)
电 话 发行部:022-27403647 邮购部:022-27402742
网 址 www.tjup.com
短信网址 发送“天大”至 916088
印 刷 昌黎太阳红彩色印刷有限责任公司
经 销 全国各地新华书店
开 本 169mm × 239mm
印 张 18.25
字 数 389 千
版 次 2008 年 7 月第 1 版
印 次 2008 年 7 月第 1 次
印 数 1—4 000
定 价 34.00 元

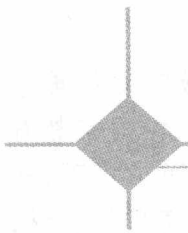
凡购本书,如有缺页、倒页、脱页等质量问题,烦请向我社发行部门联系调换

版权所有 侵权必究

卓越系列·国家示范性高等职业院校重点建设专业教材(计算机类)

编审委员会

- 主任:** 丁桂芝 天津职业大学电子信息工程学院 院长/教授
教育部高职高专计算机类专业教学指导委员会委员
- 邱钦伦 中国软件行业协会教育与培训委员会 秘书长
教育部高职高专计算机类专业教学指导委员会委员
- 杨 欢 天津大学出版社 社长
- 副主任:** 徐孝凯 中央广播电视大学 教授
教育部高职高专计算机类专业教学指导委员会委员
- 安志远 北华航天工业学院计算机科学与工程系 主任/教授
教育部高职高专计算机类专业教学指导委员会委员
- 高文胜 天津职业大学电子信息工程学院多媒体专业 客座教授
天津指南针多媒体设计中心 总经理
- 李韵琴 中国电子技术标准化研究所 副主任/高级工程师
- 委员(按姓氏音序排列):**
- 陈卓慧 北京南天软件有限公司 总经理助理
- 崔宝英 天津七所信息技术有限公司 总经理/高级工程师
- 郭轶群 日立信息系统有限公司系统开发部 主任
- 郝 玲 天津职业大学电子信息工程学院多媒体专业 主任/高级工程师
- 胡万进 北京中关村软件园发展有限责任公司 副总经理
- 李春兰 天津南开创园信息技术有限公司 副总经理
- 李宏力 天津职业大学电子信息工程学院网络技术专业 主任/副教授
- 李 勤 天津职业大学电子信息工程学院软件技术专业 主任/副教授
- 刘世峰 北京交通大学 博士/副教授
教育部高职高专计算机类专业教学指导委员会委员
- 刘 忠 文思创新软件技术(北京)有限公司 副总裁
- 彭 强 北京软通动力信息技术有限公司 副总裁
- 孙健雄 天津道可道物流信息技术有限公司 总经理
- 吴子东 天津大学职业技术教育学院 院长助理/副教授
- 杨学全 保定职业技术学院计算机信息工程系 主任/副教授
- 张凤生 河北软件职业技术学院网络工程系 主任/教授
- 张 昕 廊坊职业技术学院计算机科学与工程系 主任/副教授
- 赵家华 天津职业大学电子信息工程学院嵌入式专业 主任/高级工程师
- 周 明 天津青年职业学院电子工程系 主任/副教授



总序

“卓越系列·国家示范性高等职业院校重点建设专业教材(计算机类)”(以下简称“卓越系列教材”)是为适应我国当前的高等职业教育发展形势,配合国家示范性高等职业院校建设计划,以国家首批示范性高等职业院校建设单位之一——天津职业大学为载体而开发的一批与专业人才培养方案捆绑、体现工学结合思想的教材。

为更好地做好“卓越系列教材”的策划、编写等工作,由天津职业大学电子信息工程学院院长丁桂芝教授牵头,专门成立了由高职高专院校的教师和企业、研究院所、行业协会、培训机构的专家共同组成的教材编审委员会。教材编审委员会的核心组成员为丁桂芝、邱钦伦、杨欢、徐孝凯、安志远、高文胜、李韵琴。核心组成员经过反复学习、深刻领会教育部《关于全面提高高等职业教育教学质量的若干意见》(教高[2006]16号)及教育部、财政部《关于实施国家示范性高等职业院校建设计划 加快高等职业教育改革与发展的意见》(教高[2006]14号),就“卓越系列教材”的编写目的、编写思想、编写风格、体系构建方式等方面达成了如下共识。

1. 核心组成员发挥各自优势,物色、推荐“卓越系列教材”编审委员会成员和教材主编,组成工学结合作者团队。作者团队首先要学习、领会教高[2006]16号文件 and 教高[2006]14号文件精神,转变教育观念,树立高等职业教育必须走工学结合之路的思想。校企合作,共同开发适合国家示范性高等职业院校建设计划的教学资源。

2. “卓越系列教材”与国家示范校专业建设方案捆绑,力争成为专业教学标准体系和课程标准体系的载体。

3. 教材风格按照课程性质分为理论+实验课程教材、职业训练课程教材、顶岗实习课程教材、有技术标准课程教材和课证融合课程教材等类型,不同类型教材反映了对学生不同的培养要求。

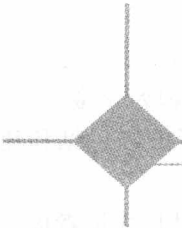
4. 教材内容融入成熟的技术标准,既兼顾学生取得相应的职业资格认证,又体现对学生职业素质的培养。

追求卓越是本系列教材的奋斗目标,为我国高等职业教育发展勇于实践、大胆创新是“卓越系列教材”编审委员会努力的方向。在国家教育方针、政策引导下,在各位编审委员会成员和作者团队的协同工作下,在天津大学出版社的大力支持下,向社会奉献一套“示范性”的高质量教材,不仅是我们的美好愿望,也必须变成我们工作的实际行动。通过此举,衷心希望能够为我国职业教育的发展贡献自己的微薄力量。

借“卓越系列教材”出版之际,向长期以来给予“卓越系列教材”编审委员会全体成员帮助、鼓励、支持的前辈、专家、学者、业界朋友以及幕后支持的家人们表示衷心感谢!

“卓越系列教材”编审委员会

2008年1月于天津



前言

本书面向建筑装饰行业,综合运用 AutoCAD 2006 和 3ds max 7.0 的功能,以实例的方式阐述了其在展示设计领域中的具体应用,同时也介绍了相关领域的设计常识。

本书以展示装饰设计理念为基础,运用 AutoCAD 2006 和 3ds max 7.0 进行展示设计效果图的制作,具有很强的实用性和可操作性,使读者在设计理论、软件操作及设计技巧等方面有很大的提高。

本书先简要介绍软件的基本操作,然后以装饰、展示设计公司的设计任务为背景,通过大量的设计制作实例,系统地介绍了展示设计平面图、展示设计布置图、展示室外空间效果图、服装店和专卖店以及展示台效果图的基本设计方法。

本书共分 10 章,分别从展示设计效果图和渲染处理表现及其他领域中的应用等方面解读,基本涵盖了实际工作中常见问题的解决方法。全书精心组织了典型案例,对读者有较高的学习、参考和借鉴价值。

本书配合具体实例,使学生在作图中学习软件,在学习软件中了解展示设计,增强学生的学习兴趣,提高了教学效果。

本书的作者在装潢、装饰和展示设计领域中积累了十几年的实践经验,潜心钻研各种软件的使用技巧、使用等方法,并将其应用于教学中。通过案例操作过程的介绍,能使读者在具体步骤上得到提高,在设计理念上有很大的创新。

例如,用 AutoCAD 2006 软件进行装饰平面图和节点图的绘制时,该软件在三维图制作和效果图渲染方面欠佳,可将其导入到 3ds max 7.0 中,对图像进行建模和渲染处理,并按要求对效果图的材质和灯光进行调整,以达到更好的视觉效果。书中将笔者的这些体会系统地总结出来帮助读者学到更多的知识,也衷心希望广大读者能从中获益。

为了帮助任课教师更好地备课,按照教学计划顺利完成教学任务,我们将对选用本教材的授课教师免费提供一套包括电子教案、教学大纲、教学计划、教学课件,本门课程的电子习题库、电子模拟试卷、实验指导、有关例题源代码等在内的完整的教学解决方案,从而为读者提供全方位的、细致周到的教学资源增值服务。(索取教师专用版光盘的联系电话:022-85977234,电子信箱:zhaohongzhi1958@126.com)

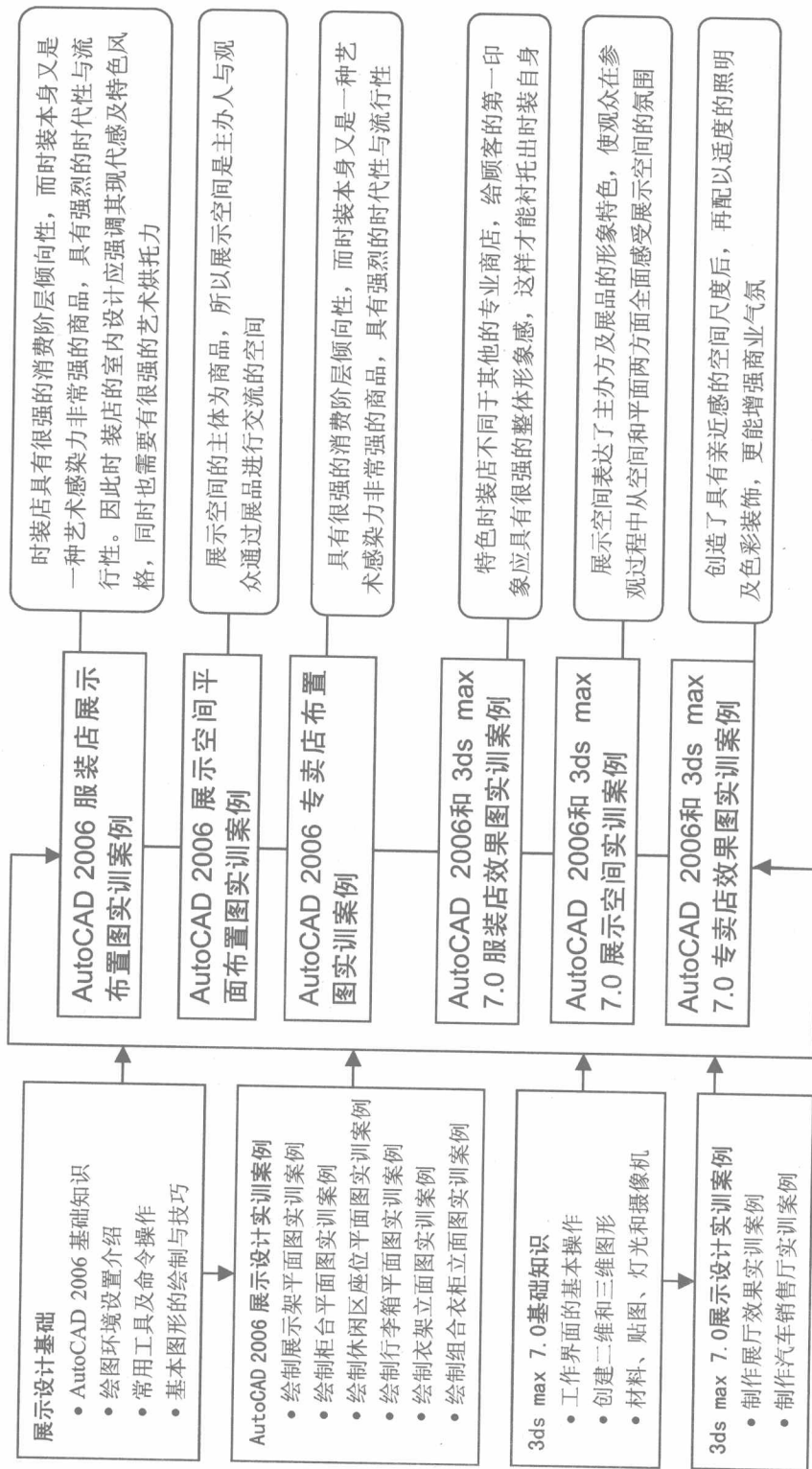
本书由高文胜主编,参加编写的还有丁力、李湘逸。本书在编写过程中参考了大量资料,其中部分被列在参考文献中。书稿完成后,丁桂芝、孟祥双、郝玲、李金凤、王维、武琅、安捷、张树龙等帮助阅读全部或部分书稿,并对书稿提出了修改意见和建议,在此表示衷心的感谢。

由于时间仓促及作者水平有限,书中难免有错误和不妥之处,敬请广大读者提出宝贵意见。同时欢迎广大读者通过天津指南针多媒体设计中心网站与作者交流,网站提供了解答问题的留言板和案例下载。(网站网址为:www.gaowensheng.com)

作者

2008年4月

学习引导



目 录

1 展示设计基础

1.1 展示设计的概念与发展	(2)
1.2 商业展示空间	(3)
1.3 文化展示空间	(7)
1.4 专题展示空间	(12)
1.5 展示空间设计要点	(14)
1.6 展示空间构成元素及设施设计	(15)
1.7 展示空间分析及设计方法	(19)
习 题	(22)

2 AutoCAD 2006 基础知识

2.1 AutoCAD 2006 主要功能	(24)
2.2 AutoCAD 2006 绘图环境设置	(25)
2.3 AutoCAD 2006 文件命令	(29)
2.4 坐标系	(31)
2.5 图层的使用	(33)
2.6 尺寸标注的组成和类型	(37)
2.7 其他功能操作	(40)
2.8 输出与打印	(41)
2.9 基础知识实训案例	(43)
习 题	(45)

3 AutoCAD 2006 基本图形的绘制与技巧

3.1 绘图和修改工具的使用	(47)
3.2 绘图和修改输入命令	(60)
3.3 工具的使用技巧	(61)
3.4 绘图和修改工具综合实训案例	(65)
习 题	(74)

4

展示空间设计的基本方法

- 4.1 展示总平面设计 (76)
- 4.2 展示空间平面图设计 (78)
- 4.3 展示空间立面设计 (81)
- 4.4 展示空间剖面设计 (83)
- 4.5 展示空间平面图实训案例 (84)
- 习 题 (105)

5

3ds max 7.0 基础知识

- 5.1 3ds max 7.0 介绍 (108)
- 5.2 3ds max 7.0 文件的命令 (117)
- 5.3 创建二维图形 (122)
- 5.4 创建三维模型 (124)
- 5.5 3ds max 7.0 常用工具 (133)
- 5.6 常用修改编辑命令 (136)
- 5.7 展台展架建模实训案例 (138)
- 习 题 (148)

6

3ds max 7.0 编辑器的使用

- 6.1 材质应用 (150)
- 6.2 贴图应用 (164)
- 6.3 材质与贴图综合实训案例 (170)
- 习 题 (176)

7

室内灯光与摄像机

- 7.1 室内光环境 (179)
- 7.2 室内照明设计的程序 (180)
- 7.3 摄像机设置 (181)
- 7.4 灯光控制 (184)
- 7.5 灯光与摄像机综合实训案例 (192)
- 习 题 (201)

8

运用 AutoCAD 2006 和 3ds max 7.0 设计展示空间

8.1 展示空间配套设施和装饰设计	(203)
8.2 展示空间设计工艺	(205)
8.3 展示空间配套设施装饰设计的要点	(208)
8.4 展示空间效果图实训案例	(212)
习 题	(246)

9

人体工程学

9.1 人体工程学与室内设计	(248)
9.2 人体尺度的差异	(253)
9.3 人体尺度运用	(254)
习 题	(258)

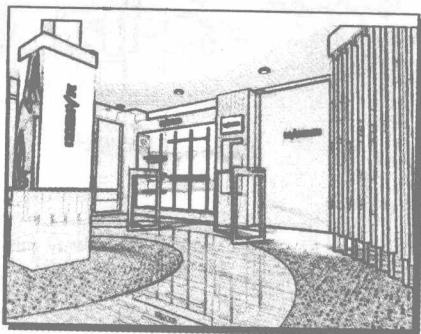
10

运用 Photoshop CS2 后期处理展示设计

10.1 Photoshop CS2 文件与编辑命令	(260)
10.2 图像的调整	(265)
10.3 效果图选区处理	(269)
10.4 效果图处理实训案例	(272)
习 题	(277)
参考文献	(278)

展示设计基础

1



核心应用知识

- ☑ 了解商业展示空间功能分类
- ☑ 了解展示空间处理要点

核心操作技能

- ☑ 掌握展示空间构成元素及设施设计
- ☑ 掌握展示空间流程分析及设计方法

1.1 展示设计的概念与发展

1.1.1 展示设计的概念

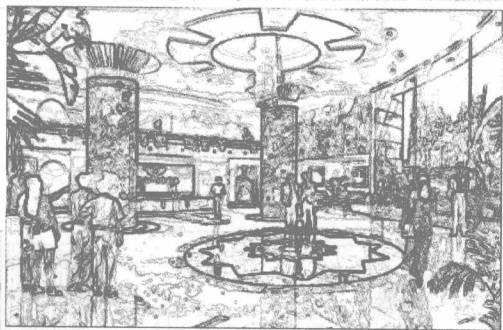


图 1.1 展示设计

在特定的时间和空间范围内,运用艺术设计的手段对空间和平面进行精心创造,使其产生独特的空间氛围,使该空间不仅含有解释展品、宣传主题的意图,而且还能使观众参与其中,以达到完美沟通的目的,这样的空间形式称之为展示空间。对展示空间的创作过程,称之为展示设计,如图 1.1 所示。

展示空间必须具备主办方、展品和观众三元素。展示空间的主体为展品,所以展示空间是一个主办方与观众通过展品进行交流的空间。展品不仅是指展示的实物,而且还包含展示空间本身。展示空间表达了主办方及展品的形象特色,使观众在参观过程中从空间和平面两方面全面感受展示空间的氛围。这些特点使展示设计在艺术设计门类中独具特色,并从其设计门类中相对脱离出来,成为综合的设计艺术。

从空间上看,它既具备建筑空间的艺术风格,又极具象征和表现主义的雕塑精神;从平面上看,每个展示面的设计都充分显示出视觉传达的魅力;并且随着科技的不断进步,展示空间的设计融入了大量的高科技手段,所以展示设计是技术含量很高的艺术行为。同时,为促使主办方与观众更好地交流,必要的商业运作也成为展示空间的又一特色。

由于每个展示空间都有一定的周期,因此与永久性的艺术创作相比,它显得美丽而短暂。而正是由于展示空间艺术生命的短暂,就使得设计师们在钻研这门空间艺术时,要为其出新出奇而精心创作。因为周期短,所以还需要设计师们具备丰富的创作经验、熟练的技术与高效的工作节奏,并要在充满艺术灵感的创作过程中融入理性的逻辑思维与严谨的科学态度。

1.1.2 展示空间的发展

展示空间是伴随着人类社会政治、经济的阶段性发展而逐渐形成的。其最初的萌芽状态可追溯到原始社会时期的祭坛、神庙。当时情况下的“展示空间”构筑了人

与神交流的平台,满足了人类精神寄托的需求。

真正含义的“展示空间”是源于生产力的发展,当产品有了物与物的交换时,便产生了商业展示空间,并且随着艺术交流而形成了各类博物馆,如图 1.2 所示。

现代展示活动不再是简单的物与物的交换,其形式也不再那么简陋。在现代的展示中,策划、组织、设计等各个环节构成了其全部。

在以展品为主体的展示活动中,人的因素日益重要。所有现代展示空间都试图为人们营造一个交流的空间,于是在设计中人体工程学、视觉传达艺术等相关技术门类也得到了广泛的运用,而信息化的发展,又使展示空间更具神秘色彩。在未来的展示空间中,还会更多地引入自然观念,即在人为设计艺术空间中加入隐喻自然生态的绿色概念,这将成为新的追求方向。

总之,科技日益进步,社会发展日益成熟,展示空间设计也日趋完善,如图 1.3 所示。



图 1.2 博物馆

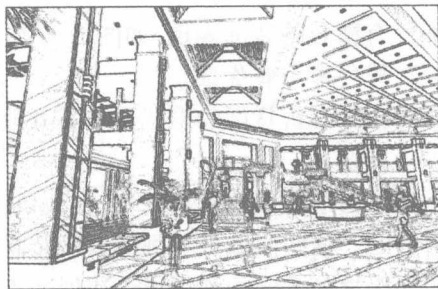


图 1.3 空间设计

1.2 商业展示空间

商业展示空间按功能大致可以分为购物中心、超级市场、专卖店三类。

1.2.1 购物中心

进入 20 世纪以后,随着工业革命进程的加快,发达国家的城市渐渐形成了新型商业区。这些新型商业区与传统商业街有着本质的区别,传统商业街一般集中在城市的繁华地带,由诸多老字号商店为龙头慢慢演变而成。但由于城市人口不断增多,汽车工业迅猛发展,交通变得日渐拥挤,于是为了方便顾客,发展商有了更全面的筹划,他们将购物、饮食、娱乐等各类服务功能都集中起来,并从建筑整体规划入手,建成全新的商业区,并且通常由多座建筑联合,形成购物中心建筑群。

1. 购物中心概述

购物中心称为 Shopping Center,在美国又叫做 Mall。由于购物中心通常要邻近

高速公路,所以需要具备足够大的停车面积,而且为了吸引顾客前来购物,还需具备开阔的休闲区,其中包括餐饮区、娱乐区等。

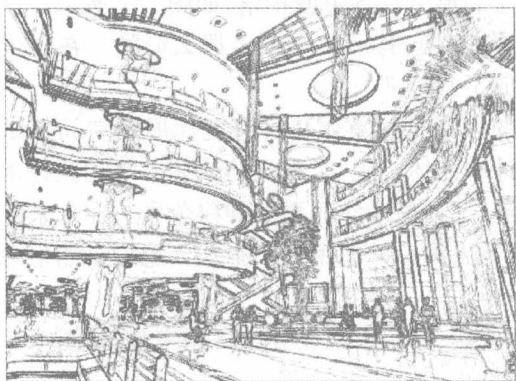


图 1.4 装饰表现

廊部分有精彩的装饰表现,如图 1.4 所示。

2. 购物中心售货区

购物中心售货区的形式主要有开放区和封闭区两种形式。

1) 开放区

为了营造繁荣的市场气氛,在入口大厅和每层的开敞区域都设有大面积的开放式售货区。这些区域一般都经营服装鞋帽等常见货品。由于是开放式售货,所以每个相邻售货区之间均利用通道或展架来分隔空间。同样,顶棚照明也是空间划分的重要元素,尤其是反光灯带的空间界定,划分的效果更加显著。

开放区的功能布局要考虑以下几方面的因素。

(1) 宽敞的步行通道。穿行在开放区的人流较大,由于和主入口、公共区域邻近,所以必须要留出足够大的人流疏散面积。一般考虑为 5~8 人并排穿行的宽度,以每人正常比例 80 cm 自由宽度为准,大约需要 4~6 m 的交通线,每个开放区内的交通尺度可以为最小 1 m 距离的划分。

(2) 明显的购物导向。集中安排很容易让顾客迷路,为了方便顾客,应在入口处设置明显的货区分布示意图,并且在主通道和各个开放区前设置导向标牌,还可以通过地面材质的变化引导顾客行进。

(3) 充足的光照度。明亮的店面形象是很重要的,故一般开放区的顶棚层有 3 m 的高度,购物中心大厅的正常光照度一般在 500~1 000 LX。普通照明设备主要有金属格栅灯、节能筒灯、有机灯片、反光灯带以及自然采光等。

(4) 适量的储藏面积。由于开放区商品的种类和数量较多,所以一定要有足够的仓储面积,以便于货品的补充。储藏区域一般安排在靠墙的位置,在不影响顾客视线的前提下,若能与展柜有机地结合,还能形成装饰背景。

(5) 分区的收款台。为方便顾客购物,在开放区应设置多处收款台和打包台,在

人们可以在共享大厅里享受充足的阳光和周到的休闲服务,如定期的午间音乐会、频繁的艺术品展示会,甚至可以在此通过便捷的电子邮件与世界各地联络。售货区大都是以店中店的形式出现,众多的商家云集于此,纷纷以自己独特的店面形式出现,但必须要与大空间相协调。为了容纳百家,建筑设计多采用含蓄色调的材质,装饰风格也力求简洁大方,只是在中庭和环

服装区还应设置若干个试衣间。

2) 封闭区

封闭区是另一种主要的售货形式,因为它独立封闭,所以习惯上称为店中店。店中店是购物中心内变化最多的单元,往往是由不同经营理念的商家租赁下来经营。在适合商业空间整体风格的前提下,每一家店中店都会竭力体现自己的风格。

虽然店中店所经营的内容千变万化,但从功能上分析,大致可以分为门面、导购、形象展示区、商品展示区、收银台、打包台和库房仓储。

由于店中店的经营模式多是以品牌形象出现的,所以在店面中,门面和形象展示尤为重要。一个好的店面不仅造型新颖、具有个性,而且还能将品牌风格鲜明地呈现出来。

商品展示区是店中店的主体,但由于一般店面大都面积有限,所以在商品陈列时应将商品分类展示,并选出精品陈列。展架的设计要和谐统一,应与品牌形象有某些形式上的联系。

因为店中店是相对独立的经营体系,所以必须具备完整的经营流程,并设置办公室、库房、职员休息室、更衣室等。

1.2.2 超级市场

1. 超级市场概述

超级市场始于20世纪70年代的美国,并很快风靡世界,成为发达国家全新的商业形式。其计算机管理降低了商品成本,并由柜台式售货发展成开架自选,让顾客购物更随心所欲,从而扩大了商业机能,因而超级市场又称为自选商店。

这种机能的变革,使商业空间的布局也相应地发生变化,其功能区别也更具备条理化、科学化。集中式收款台设在出口处,无形中增大了货场的面积。但最重要的是商品种类分布更加合理。由于有着一切为人着想的设计理念,所以超级市场成为公众乐于光顾的场所。

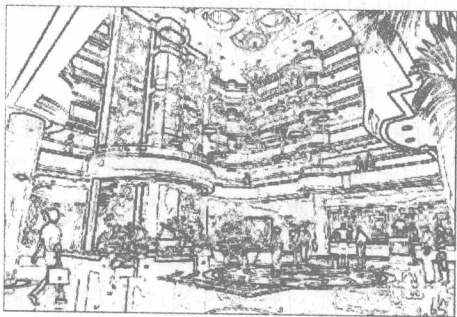


图 1.5 大型超级市场

图1.5所示为一般较大型的超级市场,除前场空间的合理划分外,后场加工设施也占据了相当重要的空间,并与卖场相呼应。各种不同特色的店铺设置于外围,使超级市场更具特色,从而增加了游乐性。

2. 中小型自选商店

超级市场经过许多商业运转,不断得到更新,已由大规模的商业经营转化成为灵活方便的小规模经营,并渗入到居住小区和其他各类生活区里,如饭店、度假区等。