

办公空间设计

BANGONG
KONGJIAN
SHEJI

李梦玲 邱 裕 主 编

沈劲夫 李 娇 副主编



高等教育艺术设计精编教材



环境设计类 

办公 空间 设计

BANGONG KONGJIAN SHEJI

李梦玲 邱 裕 主 编
沈劲夫 李 娇 副主编

清华大学出版社
北 京

内 容 简 介

本书介绍了办公空间设计的概念及分类,阐述了办公空间设计中的人体工程学、照明、色彩、空间界面等设计元素的设计方法与要点,提出了办公空间的功能分区及配置要求,并就办公空间的设计流程结合工程实例进行论述,使学生掌握设计过程中的方法和技巧。同时,本书详尽地介绍了办公空间常用的装饰材料、施工工艺和装饰预算,避免了同类教材在设计与施工的内容上相脱节的现象,把设计、施工和预算三者有机地结合在一起,使学生能真正掌握办公空间装饰工程的全过程,从而独立完成项目设计。

本书在编写过程中,注重理论联系实际,文字通俗简明,并附有大量实物图片作为参考。本书既可作为本科院校、高职高专、成人高等院校等相关专业学生的学习用书,也可作为社会相关领域的专业设计人员和业余爱好者的参考读物。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

办公空间设计/李梦玲,邱裕主编. —北京:清华大学出版社,2011.5

(高等教育艺术设计精编教材)

ISBN 978-7-302-24812-5

I. ①办… II. ①李… ②邱… III. ①办公室—室内设计:空间设计—高等学校—教材 IV. ①TU243

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 012253 号

责任编辑:张龙卿(sdzlq123@163.com)

责任校对:李 梅

责任印制:李红英

出版发行:清华大学出版社

地 址:北京清华大学学研大厦 A 座

<http://www.tup.com.cn>

邮 编:100084

社 总 机:010-62770175

邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 刷 者:北京市世界知识印刷厂

装 订 者:三河市新茂装订有限公司

经 销:全国新华书店

开 本:210×285 印 张:8.5 字 数:236 千字

版 次:2011 年 5 月第 1 版 印 次:2011 年 5 月第 1 次印刷

印 数:1~3000

定 价:45.00 元

产品编号:037752-01

编 委 会

(排名不分先后)

邱 裕	邱 静	陈建国	周 鸿	彭 红	方 卫	李君华
孟恂民	范 蓉	程 伟	王宏志	吕金龙	宋奕勤	祝后华
曾祥远	叶 云	汪尚麟	吴 清	赵 虎	程智力	甘世勇
李映彤	吴清萍	晏 清	程蓉洁	付 欣	李梦玲	张君丽
徐永荣	虞 斌	匡小荣	伊德元	张鸿博	高胜寒	熊 杰
许开强	吴小亮	张 旗	曹 丹	潘 群	阮正仪	张开纬
吴慕辉	黄文宪	翁子扬	李正安	张 尧	周应斌	黄汉军
郭立群	陈国俊	周 峰	梁家年			

参编院校

(排名不分先后)

序号	参编院校	序号	参编院校
1	清华大学	28	湖北大学
2	湖北美术学院	29	襄樊学院
3	武汉工程大学	30	深圳广播电视大学
4	武汉纺织大学	31	湖北工业大学商贸学院
5	湖北工业大学	32	南华大学
6	长江职业学院	33	河南信阳师范学院
7	北京联合大学	34	武汉职业技术学院
8	华中科技大学	35	湖南工业大学
9	湖北经济学院	36	武汉科技大学城市学院
10	武汉理工大学	37	武汉工程大学邮电与信息学院
11	荆楚理工学院	38	长江大学
12	湖北师范学院	39	武汉科技大学中南分校
13	湖北第二师范学院	40	江汉大学
14	三峡大学	41	湖北汽车工业学院
15	武汉科技大学	42	广西艺术学院
16	中南民族大学	43	江汉大学现代艺术学院
17	中南民族大学工商学院	44	九江学院
18	华中科技大学文华学院	45	华中科技大学武昌分校
19	武汉理工大华夏学院	46	武汉工业学院
20	华中师范大学武汉传媒学院	47	华中师范大学
21	黄石理工学院	48	华南农业大学
22	华中农业大学	49	内蒙古农业大学
23	湖北民族学院	50	内蒙古科技大学
24	中国地质大学	51	广州美术学院
25	黄冈师范学院	52	孝感学院
26	华中农业大学楚天学院	53	武汉大学
27	苏州科技学院	54	江南大学

总 序

艺术设计专业是一门综合的学科门类,是社会经济高速发展过程中与科学、经济、人文结合密切的领域。随着产业多元化的发展,社会对艺术设计类人才的需求量逐年增加。据教育部最新统计资料显示:全国开设艺术设计教育专业的高校有 1400 多所,艺术设计类普通本科、专科在校学生人数超过 40 万,而且各类高等院校每年都在扩招艺术设计专业的学生。

我国艺术设计专业教育虽然发展速度很快,规模宏大,但人才质量还无法完全满足社会的要求,还有部分艺术设计专业毕业生存在就业难的问题,归纳原因主要包括以下两个方面:①毕业生缺乏实践经验,所学知识难以和企业需求接轨;②毕业生的创新能力比较差,无法满足企业实际需要。因此,对艺术设计专业教育现状进行分析并进行必要的改进、创新已经变得迫在眉睫。

当前,我国高等教育正处于深刻变革的时期,高等教育已经从过去的精英教育转向大众教育。从学科的发展角度来看,艺术设计专业的内涵也已从过去狭窄的实用美术范围扩展到公共艺术设计、视觉传达设计、环境艺术设计、数字艺术设计、动画设计、工业设计、服装设计等与人们工作、生活密切相关的广阔领域,因此,艺术设计专业已经成为我国高校最热门的专业之一。

艺术设计专业的培养目标是:培养德、智、体、美全面发展的宽口径、厚基础、高素质、强能力,具有创新精神、实践能力和良好发展潜力,适应经济和社会发展需要,能够在教育、设计、生产等相关企事业单位从事艺术设计、教学等方面工作的高素质应用型人才。

艺术设计专业教材体系的建设,是当前高校艺术设计专业教学中一个紧迫的任务。只有建立起具有科学性、系统性、实践性、前瞻性的教材体系,才能培养出知识面广、综合素质高、专业技能强、有责任心、具有团队精神、创新能力、适用性强的优秀毕业生,以满足社会对设计人才的需求。这也是清华大学出版社组织编写艺术设计专业系列教材的初衷和目标。

艺术设计教材是艺术设计教学的基础,既是教学课程内容和教学方法的主要依据,又是过去教学成果的反映,因此,教材的编写一定要准确地反映教学模式的特点,反映课程的教学指导思想,反映该专业领域的知识、能力要求和学习新事物的认知规律。所编写的艺术设计教材要顺应时代发展和社会需求的新特点,同时体现专业教学与素质培养相结合的特点。

在专业设计课和社会需求、生产实践的关系上,还应根据实用、价廉、环保、美观的设计原则,综合运用新材料、新加工工艺和形式美的法则,充分发挥学生的创造性和主动性。

本系列教材有以下特点:①注重加强学生艺术设计基础理论的学习,以便为后续专业课的学习打下坚实基础,在设计概论、设计美学、设计史、人体工程学、材料学、工艺学、营销学、设计管理等方面注意加强教学研究。②注意专业理论的系统性及案例的丰富、新颖,尽量体现最新的科研及教学成果,反映各院校成功的教改经验,体现教材的先进性、实用性的特点。③本系列教材选择作者的原则是:要具有丰富的教学经验和实际项目设计经验,所在院校的艺术设计专业比较有特色,覆盖地域尽量广泛。④本系列教材尽量通过大量的图片来说明问

题,并通过对实际工程项目的详细分析,使学生能够学以致用,缩短与工作单位实际需求之间的距离。⑤本系列教材参编院校众多,目前已经有 50 多所各有千秋的院校参与进来,后续教材的开发将组织更多的院校参与。

本套丛书在编写过程中,得到了多所院校领导、老师以及武汉市恒曦书业发展有限公司的大力支持和帮助,在此一并表示衷心的感谢!

本系列教材不仅适用于艺术设计类本科院校、高职高专院校,也适用于设计机构及相关的从业人员。

丛书编委会

2010 年 10 月

前言

随着全球市场经济和科技的发展,人们对空间环境的认知和要求发生了根本的变化。当今激烈的社会竞争让人们将更多的时间放在了工作上,办公空间也就成为现代人工作的中心。面对工作压力的不断增加,人们对于工作环境的要求也随之提高,现代办公空间不仅要具备基本的使用功能,同时要满足人们的生理、心理以及情感的需求等。良好舒适的工作环境,可以提高人们的工作效率,从而为企业带来更大的效益,为社会创造更多的财富。因此,办公空间的设计者们应该具备这样一种职业道德和社会责任心:我有责任和义务为他人创造一个人性化、生态化、个性化的办公环境。

在我国,现代式的办公空间模式是由外资公司在 20 世纪 70 年代末引入的。三十多年来,一批建筑师和设计师在智能建筑、办公模式、办公家具等方面的探讨和研究上取得了很大成就,一些优秀的设计实例展现在我们眼前。但相对于社会整体需求数量来说还是少数,并且主要集中在大中城市。对于我们身边大多数的办公场所,置身于其中工作的人感受到的,更多的是格局落后、陈设单调乏味、舒适度差、无特色。因此,加强对办公空间的理论研究,参与到工程实践中,培养优秀的办公空间设计人才,是我们教育工作者的工作重点之一,也是改善目前办公空间现状的一个行之有效的手段。

笔者大学毕业后接触到的第一个工程项目是某办公大楼的室内设计,十几年过去了,当时的场景还历历在目。这些年也接触了不少办公空间的设计项目,明显感受到办公场所的发展和变化。借这次机会,把多年从事办公空间设计实践和教学的体会以及研究成果表达出来,整理成书,旨在为高等院校环境艺术设计专业的学生和社会相关领域的专业设计人员提供一本较系统的教学参考书,愿对他们有所启发和帮助,也期望能对后续此类教材的编著起到抛砖引玉的作用。

由于本人学识有限,加上教学任务繁重,论述上难免有不妥之处,故衷心期望专家、同行和广大读者不吝赐教。

作者

2011 年 1 月

目 录

第 1 章 办公空间设计概论

1.1 办公空间的功能	1
1.2 办公空间的分类	2
1.2.1 以办公空间的业务性质分类	2
1.2.2 以办公空间的布局形式分类	3
1.3 办公空间的总体设计要求与设计要点	7
1.3.1 办公空间的总体设计要求	7
1.3.2 办公空间的设计要点	7

第 2 章 办公空间的人体工程学

2.1 人体工程学的定义与作用	8
2.2 人体尺寸及其应用	9
2.2.1 人体静态尺寸	9
2.2.2 人体动态尺寸	11
2.2.3 常用人体尺寸在办公空间设计中的应用	12
2.3 室内环境中人的常见心理及其在设计中的应用	14

第 3 章 办公空间的功能分区及配置

3.1 办公空间的功能分区及其特点	17
3.2 办公空间的家具设计	22
3.2.1 办公家具的选择要点	22
3.2.2 各类办公家具的设计	25
3.3 办公空间的绿化设计	30
3.3.1 绿化的作用	31
3.3.2 绿化的配置要求	32

第4章 办公空间的照明设计

4.1 办公空间照明的质量要求	35
4.1.1 合理的照度水平	35
4.1.2 适宜的亮度分布	36
4.1.3 避免产生眩光	37
4.2 办公空间的装饰照明设计	38
4.2.1 照明的布局形式	38
4.2.2 室内照明方式	38
4.3 办公空间不同功能区域的照明设计	41
4.4 办公空间照明的计算方法	43

第5章 办公空间的色彩设计

5.1 室内色彩的基本概念	45
5.1.1 色彩的基本知识	45
5.1.2 色彩的感性效果	45
5.2 色彩在办公空间设计中的作用	47
5.2.1 色彩对空间感的调节作用	47
5.2.2 色彩对室内光线的调节作用	48
5.2.3 色彩体现室内空间的性格	48
5.3 办公空间的色彩设计方法	49
5.3.1 色彩设计的基本原则	49
5.3.2 色彩设计的步骤	50
5.3.3 办公空间的色彩设计	51

第6章 办公空间的界面设计

6.1 办公空间界面的要求、功能特点及装饰材料的选用	55
6.1.1 办公空间各界面的要求	55
6.1.2 办公空间各界面的功能特点	55

6.1.3 办公空间界面装饰材料的选用·····	56
6.2 办公空间界面装饰设计的原则与要点 ·····	56
6.2.1 办公空间界面装饰设计的原则·····	56
6.2.2 办公空间界面装饰设计的要点·····	57
6.3 办公空间各界面的装饰设计 ·····	60
6.3.1 顶棚装饰设计·····	60
6.3.2 墙面装饰设计·····	62
6.3.3 地面装饰设计·····	65

第7章 办公空间的设计流程

7.1 设计准备阶段 ·····	68
7.2 方案设计阶段 ·····	69
7.3 施工图设计阶段 ·····	69
7.4 设计施工阶段 ·····	73

第8章 办公空间的装饰工程与预算

8.1 装饰材料的组织设计原则 ·····	75
8.2 办公空间常用装饰材料与施工工艺 ·····	79
8.2.1 楼地面装饰工程·····	80
8.2.2 墙面装饰工程·····	91
8.2.3 吊顶装饰工程·····	109
8.3 办公空间的装饰工程预算 ·····	117
8.3.1 装饰工程预算·····	117
8.3.2 装饰工程预算的编制步骤·····	117
8.3.3 装饰工程基础定额·····	118
8.3.4 装饰工程量计算·····	120
8.3.5 装饰工程造价的计算方法·····	120

参考文献

第 1 章

办公空间设计概论

随着我国社会经济和科技的快速发展及城市化进程的加快,各种不同类型的多功能办公楼如雨后春笋般出现(图 1-1 和图 1-2)。无论是多层还是高层,也不论采用哪一种结构体系,其共同特点是在同一幢办公楼内能容纳不同行业、不同功能要求的办公室。随着 IT 技术的兴起、移动通信及办公自动化技术的发展,人们对现代办公环境的质量提出了更高要求,工作环境的舒适与否也变得越来越重要。



图1-1 香港汇丰银行大厦

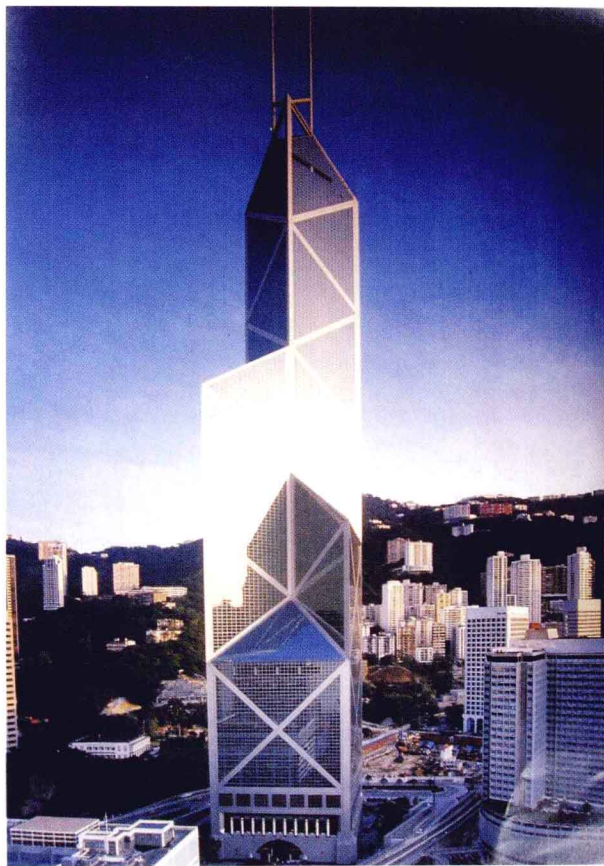


图1-2 香港中银大厦体现了功能与美学的完美结合

1.1 办公空间的功能

办公空间是指为人们办公需求提供的工作场所,其首要任务是使工作达到最高效率,其次是塑造和宣传企业形象。在办公空间进行的工作包括写字、读书、交谈和思考,对计算机及其他办公设备的操作等。现代企业更加重视办公场所的设计,这既有因

市场激烈竞争带来的刺激因素,又有创立品牌、开拓市场的需求,甚至还能成为增加产业价值的一种市场手段。因此,一个优秀的办公空间设计应该满足其使用功能和艺术功能的双重需求,这种功能性可用图 1-3 来表示。

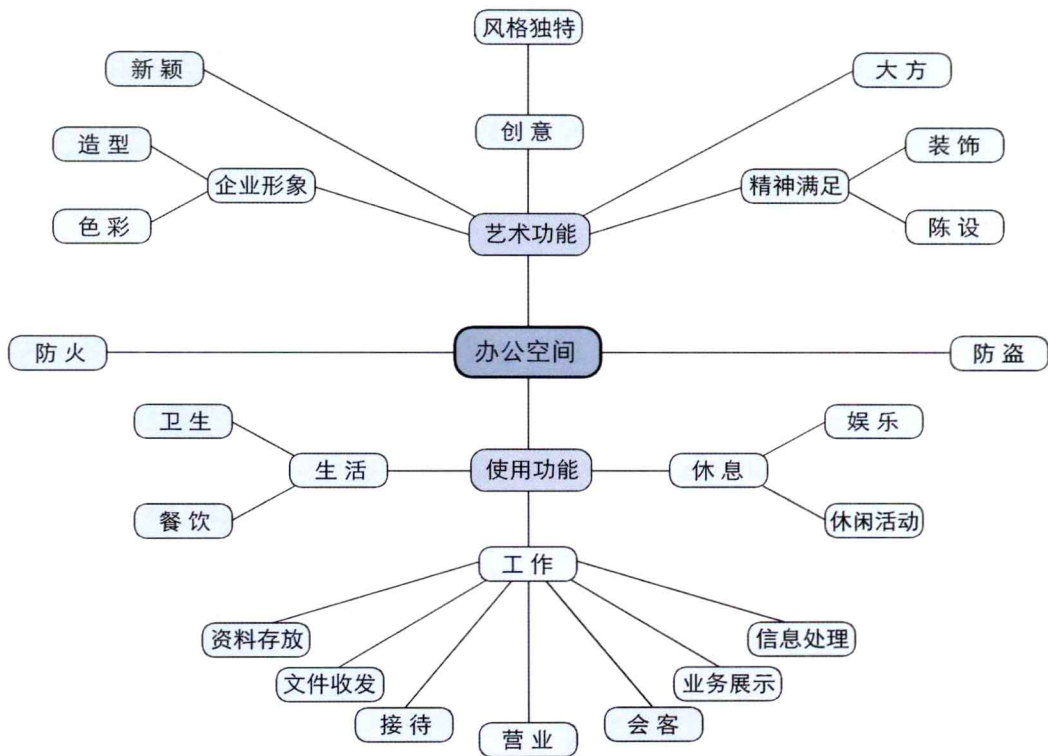


图1-3 办公空间功能分析图

1.2 办公空间的分类

办公空间绝不仅是指办公室之类的孤立空间,还包括供机关、商业、企事业单位等办理行政事务和从事业务活动的办公环境系统。因此,办公空间设计包含的内容十分丰富,设计中所需要考虑的因素也较为复杂,为了更好地把握设计中的规律,首先需进行简单的分类。

1.2.1 以办公空间的业务性质分类

从办公空间的业务性质来看,目前有以下四大类。

1. 行政办公空间

行政办公空间即指党政机关、人民团体、事业单

位、工矿企业的办公空间,其特点是部门多,分工具体;工作性质主要是进行行政管理和政策指导;单位形象的特点是严肃、认真、稳重。设计风格多以朴实、大方和实用为主,具有一定的时代感。

2. 商业办公空间

商业办公空间即指商业和服务业单位的办公空间,其装饰风格往往带有行业窗口性质,以与企业形象统一的风格设计作为办公空间的形象。因商业经营要给顾客信心,所以其办公室装修都较讲究和注重形象塑造。

3. 专业性办公室

专业性办公室指各专业单位所使用的办公空间,其属性可能是行政单位或商家企业。这类办公空间具有较强的专业性,如设计机构、科研部门及商业、贸易、金融、信托投资、保险等行业的办公空间。

如果是设计师办公室,其装饰格调、家具布置与设施配置,都应有时代感和新意,要能给顾客信心,并充分体现自己的专业特点。如果是设计院、电信部门、税务部门等的办公空间,则各有各的专业特点和业务性质。此类专业性办公空间,其装饰风格特点应是在实现专业功能的同时,体现自己特有的专业形象。

4. 综合性办公空间

综合性办公空间即以办公空间为主,同时包含服务业、旅游业、工商业等。其办公空间的设计与其他办公空间相同。

随着社会的发展和各行业分工的进一步细化,各种新概念的办公空间还会不断出现。

1.2.2 以办公空间的布局形式分类

以办公空间的布局形式分类,主要有以下几类。

1. 单间式的办公空间

单间式的办公空间是以部门或工作性质为单位,分别安排在不同大小和形状的房间之中。政府机构的办公空间多为单间式布局。单间式的优点是各个空间独立,相互干扰较小,灯光、空调等系统可独立控制,在某些情况下(如人员出差、作息时间差异等)可节约能源。单间式办公室还可根据需要使用不同的间隔材料,分为全封闭式、透明式或半透明式(图1-4)。封闭式的单间办公室具有较高的保密性;透明式的办公空间则除了采光较好外,还便于领导和各部门之间相互监督及协作(图1-5),透明式的间隔可通过加窗帘等方式改为封闭式。

单间式办公空间的缺点是在工作人员较多和分隔较多的时候,会占用较大的空间,且需现场装修,不易拆卸和搬运。

2. 单元型的办公空间

单元型办公空间在办公楼中,除晒图、文印、资料展示等服务用房为大家共同使用之外,其他的空

间具有相对独立的办公功能。通常其内部空间可以分隔为接待会客、办公(包括高级管理人员的办公)等空间,根据功能需要和建筑设施的情况,单元型办公空间里还可设置会议、盥洗等用房。



图1-4 采用半透明PVC板隔出的单间式办公室



图1-5 透明隔墙便于领导加强管理

由于单元型办公空间既能充分运用大楼内的各项公共服务设施,又具有相对的独立性,因此,常是企业、单位出租办公用房的上佳选择。在近年来兴建的高层建筑出租办公楼的内部空间的设计与布局中,单元型办公空间占有很大的比例。

3. 公寓型的办公空间

以公寓型办公空间为主体组合的办公楼,也称办公公寓楼或商住楼。公寓型办公空间的主要特点是,除了可以办公外,还具有类似住宅的盥洗、就寝、用餐等功能(图 1-6 和图 1-7)。公寓型办公空间提供白天办公和用餐,晚上住宿就寝的双重功能,给需要为办公人员提供居住功能的单位或企业带来了方便。



图 1-6 公寓型办公空间的办公条件很完善



图 1-7 餐厅与会议室的上空用一走廊连接不同区域

4. 开敞式办公空间

开敞式办公空间是将若干个部门置于一个大空间中,而每个工作台通常又用矮挡板分隔,便于大家联系却又可以相互监督(图 1-8 和图 1-9)。这种办公空间由于工作台集中,省去了不少隔墙和通道的位置,节省了空间;同时装修、照明、空调、信息线路等设施容易安装,费用相应有所降低。开敞式办公空间常选用组合式家具,这类家具由工厂大批量生产。各种辅助用具(如文件架、烟灰缸、插信架等)也可一同生产。现场安装过程中各种连接线路(如供电线路、联网布线)暗藏于家具或隔板中。开敞式办公空间家具的使用、安装和拆搬都较为方便,且随着生产效率的提高和批量化生产的快速发展,这类家具必然会越来越规范化,也一定会更加便宜。

开敞式办公空间的缺点是部门之间干扰大,风格变化小,且只有部门人员同时办公时,空调和照明才能充分发挥作用,否则浪费较大,因而这种形式多用于大银行和证券交易所等单位有许多人在一起工作的大型办公空间的布局(图 1-10)。

在开敞式办公空间中,常采用不透明或半透明轻质隔断材料隔出高层领导的办公室、接待室、会议室等,使其在保证一定私密性的同时,又与大空间保持联系。

5. 景观办公空间

现代的办公空间更注重人性化设计,倡导环保设计观,这就是所谓的“景观办公空间”模式。从 1960 年德国一家出版公司创建“景观办公空间”以来,这种办公空间形式在国外非常受推崇(图 1-11~图 1-14)。如今,高层办公楼的不断涌现,对大空间景观办公室的发展起到了很大的推动作用。特别是在全空调、大进深的办公楼里,为减小环境对人们的心理和生理上造成的不良影响,减轻视觉疲劳,造就一个生机盎然、心情舒畅的工作环境尤为重要。“景观办公空间”的特点是:在空间布局上创造出一种非理性的、自然而然的,具有宽容、自在心态的空间形式,即“人性化”的空间环境。这种方式通常采用不规则的桌子摆放方式,室内色彩以和谐、淡雅为



图1-8 香港里昂证券公司开敞式办公区



图1-9 开敞式办公区的空间布局



图1-10 AT&T全球网络操作中心



图1-11 自然生态办公空间一角



图1-12 洽谈区的绿化设计



图1-13 富有生机的办公环境



图1-14 良好的办公环境能提高工作效率

主,并用盆栽植物、高度较矮的屏风、橱柜等进行空间分隔。生态意识应贯穿景观办公空间设计的始终,无论是办公空间外观的设计、内部空间的设计还是整体设计,都应注重人与自然的完美结合,力求在办公空间区域内营造出类似户外的生态环境,使办公者享受到充足的阳光,呼吸到新鲜的空气,观赏到迷人的景色。在自然、环保的空间中办公,每个人都能以愉悦的心情、旺盛的精力投入到工作中去。

一些写字楼里的办公空间因为条件的限制,不能充分接触到大自然与阳光,此时创建绿色生态办公环境、引入绿色植物更加重要(图1-15)。利用绿色植物并结合园林设计的手法,组织、完善、美化室内空间,使人与环境变得和谐协调,不失为一种时尚的设计风格。植物拥有自然的曲线、丰富的色彩、柔和的质感以及飘逸的神韵,这些因素柔化了室内造型的生硬感,更赋予了空间蓬勃的生机和活力。办公者在生机盎然的绿色环境中不再有压抑感,大大减轻了工作疲劳,激发了乐观向上的工作积极性,办事效率得到很大提高(图1-16)。



图1-15 使用真草坪在办公室创造出的特殊氛围

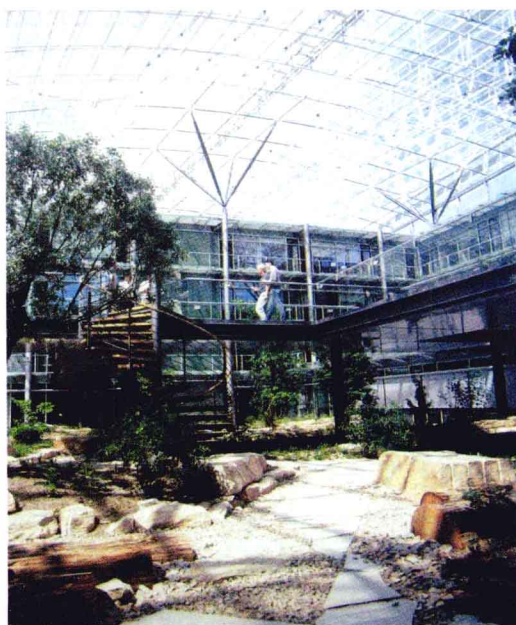


图1-16 某办公楼的屋顶庭院花园