

建筑规划·设计译丛



办公楼

●编辑委员长
谷口汎邦

●编辑主任
藤江澄夫

●编辑副主任
内山 诚

●执笔委员

田泽典弘

大西正修

片山 笃

伊板直浩

大田道广

岩渊洋介

安齐健雄

本冈俊夫

荒井义人

中村准一

小板睦夫

●翻译

王军

●审校

王莉慧

许东亮

中国建筑工业出版社

建筑规划·设计译丛

办公楼

● 编辑委员长

谷口汎邦

● 编辑主任

藤江澄夫

● 编辑副主任

内山 诚

● 执笔委员

田泽典弘

大西正修

片山 笃

伊板直浩

大田道广

岩渊洋介

安齐健雄

本冈俊夫

荒井义人

中村准一

小坂睦夫

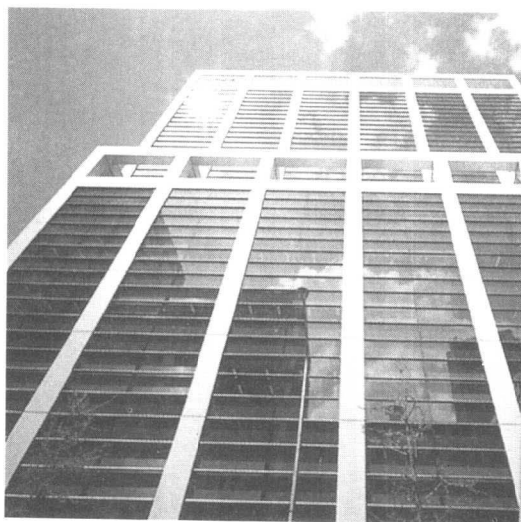
● 翻译

王 军

● 审校

王莉慧

许东亮



中国建筑工业出版社

564238

著作权合同登记图字：01-2001-0575

图书在版编目(CIP)数据

办公楼 / (日) 藤江澄夫著; 王军译. —北京:
中国建筑工业出版社, 2002

(建筑规划·设计译丛)

ISBN 7-112-04974-1

I. 办… II. ①藤…②王… III. 行政建筑—建筑设计 IV. TU243

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 001224 号

责任编辑: 白玉美 吴宇江

SHIN JIMUSHO BIRU (Kenchiku Keikaku Sekkei Series 37)

Copyright © 2000 by FUJIE Sumio

Chinese translation rights arranged with Ichigaya Publishing Co., Ltd.
through Japan UNI Agency, Inc., Tokyo

本书由日本市谷出版社授权翻译出版

建筑规划·设计译丛

办公楼

[日] 藤江澄夫 著

王 军 译

王莉慧 许东亮 校

*

中国建筑工业出版社出版、发行 (北京西郊百万庄)

新华书店经销

北京建筑工业印刷厂印刷

*

开本: 880 × 1230 毫米 1/16 印张: 8 ½ 字数: 320 千字

2002 年 7 月第一版 2002 年 7 月第一次印刷

定价: 28.00 元

ISBN 7-112-04974-1

TU · 4436 (10477)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

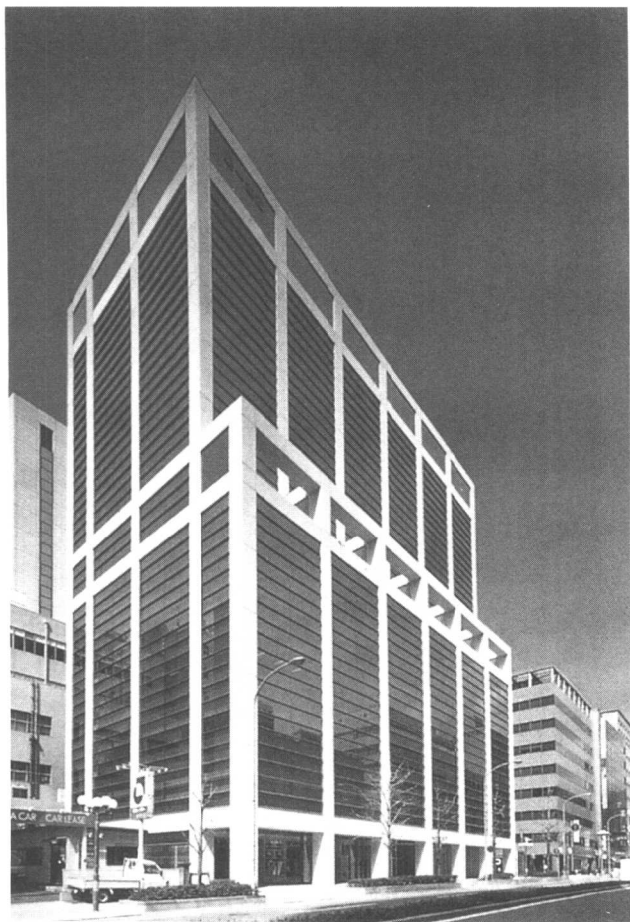
(邮政编码 100037)

本社网址: <http://www.china-abp.com.cn>

网上书店: <http://www.china-building.com.cn>

建筑规划 · 设计译丛

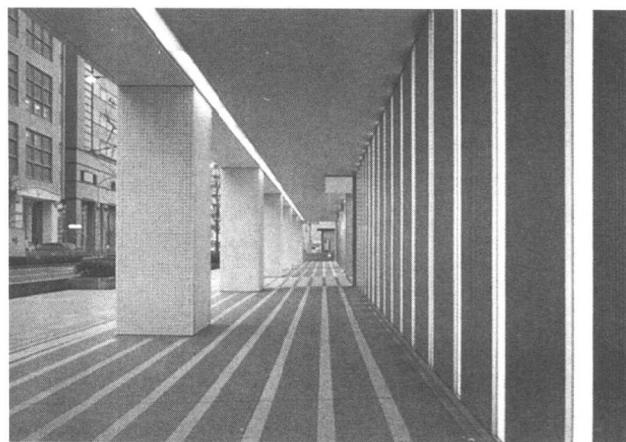
- 集合住宅小区
- 多层集合住宅
- 高层 · 超高层集合住宅
- 住宅 I
- 住宅 II
- 办公楼
- 超高层办公楼
- 宾馆 · 旅馆
- 商业设施
- 建筑外部空间



全景



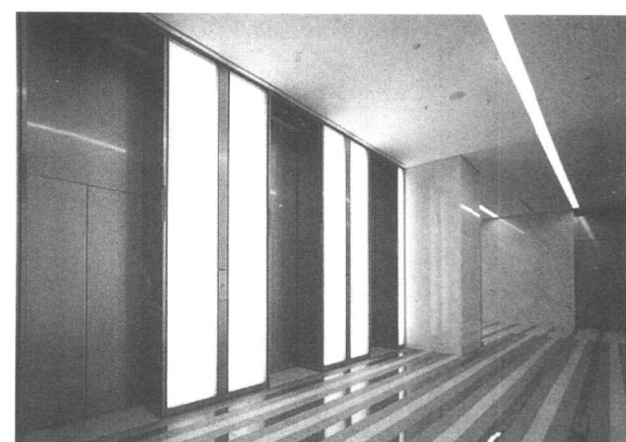
外观仰视



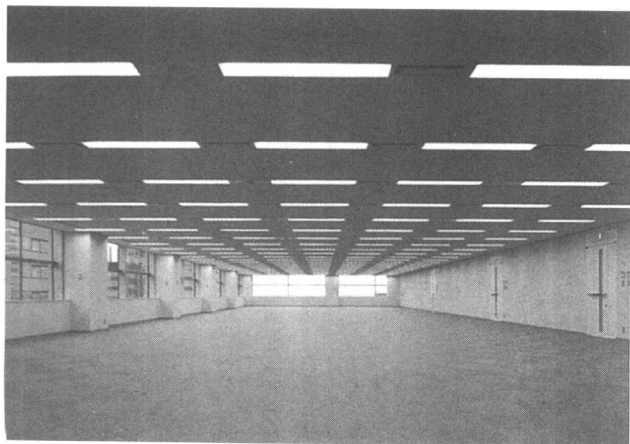
正门前的廊柱



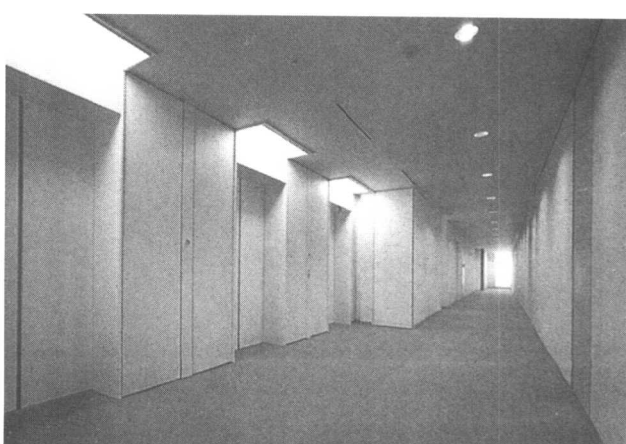
门厅大堂



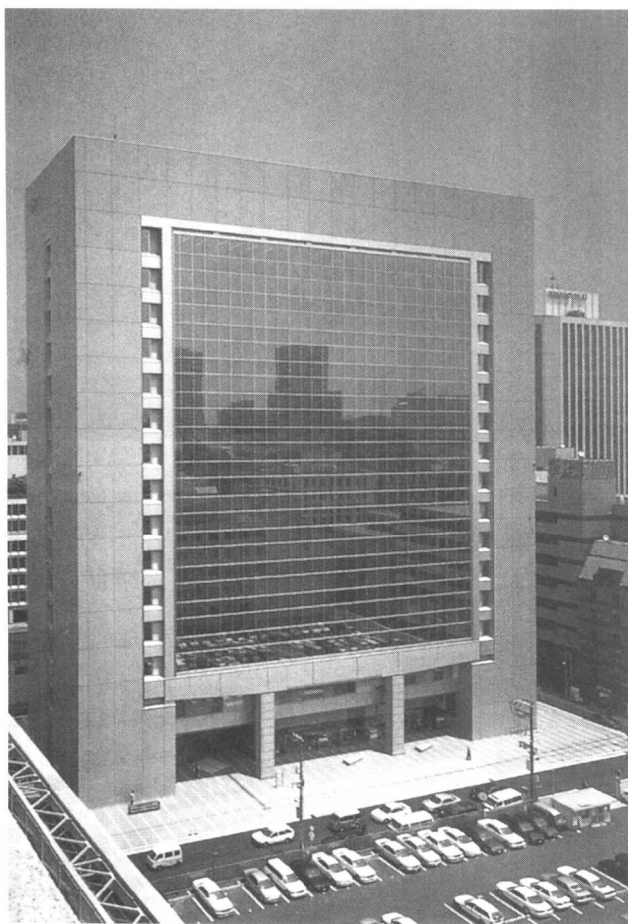
一层电梯厅



标准层办公室



标准层电梯厅



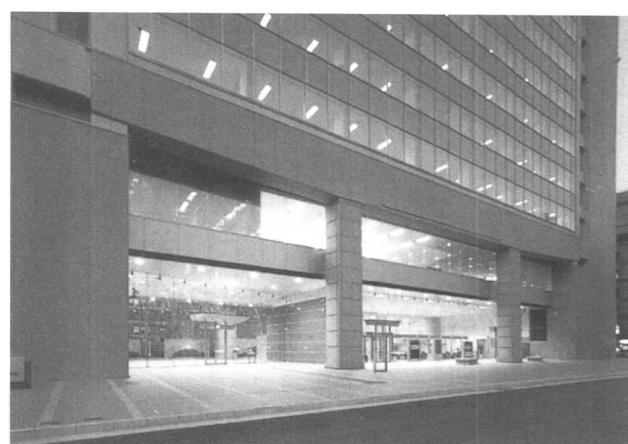
全景



开放空地



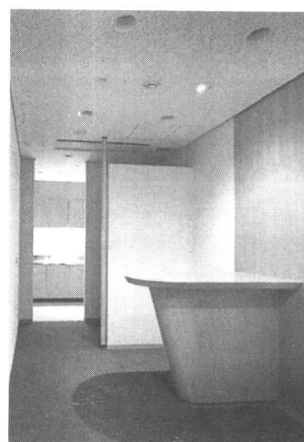
一层电梯厅



一层门厅大堂



标准层电梯厅



休息间

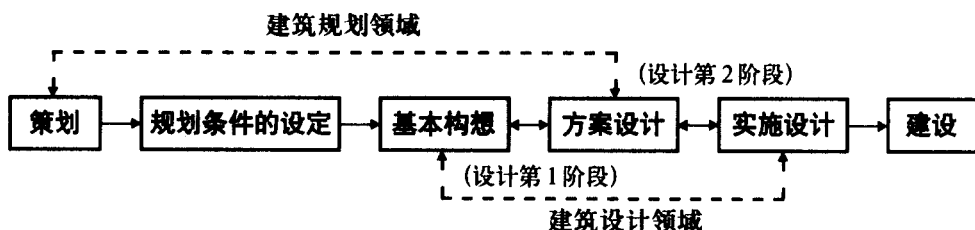


化妆间

序 言

1 规划、设计的方法

建筑是一种复杂的工作，具有多种不同的方法。建筑创作的过程——规划与设计，一般是按照如下程序进行的。



在这一设计程序之中，策划是将包括建筑的主要使用功能在内的，建筑最基本的作用和目的，作为规划设计的目标明确下来。过去，这一阶段主要是由建设方提出设计任务书，但是，最近在前期策划阶段，由设计人员参与以追求某种理想的情况逐渐多了起来。建筑的功能确定以后，在进行设计之前还要对各种规划设计条件进行梳理和检讨，其中既包括与建筑相关的社会经济背景、用地条件，也包括从使用者角度出发的社会需求和物理、心理需求。此外，还应该包括建筑技术条件等等。

这些条件并没有明确的主次之分，在不同的场合，各种条件相互矛盾的情况也不少。将这些条件作为设计目标，“怎样分析、评价这些条件，选择主要矛盾”的过程就是规划设计条件的确认。此后，将这些条件综合在一起，形成具体的建筑形态，则是建筑设计的第一步基本构想和方案设计(用地利用规划、外部环境规划、各层平面、剖面、立面等图纸化)。当然，方案设计是与基本构想连在一起的。方案设计与基本构想，作为建筑设计的第1阶段，相互之间调整补充是在所难免的，而建筑设计的第2阶段则是与实施设计相连动的。

建筑规划与建筑设计都是重要的工作。对于已建成的建筑的评价，如果说具备建筑规划与基本构想的建筑具有高度的计划性和高设计密度也并不过分。

2 丛书编著的目的

这套《建筑规划·设计丛书》的编辑有两个意图。第一个目标，是为了将以各种建筑物为对象的建筑规划基础知识的学习变得容易理解，表明建筑规划的先进性。在本丛书中，作为建筑设计前提的各种规划条件中，将最基本的主要内容——列举，并希望将其内容提升到建筑规划学的高度来加以重视。

另一个目标，是为了学习设计的第1阶段建筑规划而策划的。这一丛书是以建筑学专业的初学者，以及想要学习设计的人为对象的。为了能够给他们提供以建筑规划的基础知识作为根据的基本构想上的训练，于是便尝试着提供多种多样的信息。大学和建筑专科学校出了设计题目之后，从收集资料到整理、设计成图的学习过程，就是这里所指的方案设计(基本构想)阶段。因此，本丛书将有助于建筑设计基础知识的学习和设计思维方法的训练，并可充分地加以灵活运用。

3 内容和目标

本丛书的内容主要是为了满足希望取得注册建筑师资格的人的需要,同时对于从事建筑规划和建筑设计工作的人也有一定的参考价值。这就是人们常说的“在知识获得上下功夫就能得到正确的判断(智慧),在技术上集中精力则会增进技巧”。总之,是为了能够更好地完成建筑设计,才编辑了这套书。

此外,本丛书为了提高建筑设计的一般素养,还另外编撰了一些汇集最新信息的专集,如果本丛书能够对综合性的知识和技术训练有所裨益的话,丛书的编者都会为此而感到高兴。

4 编辑与作者

本丛书的整体策划和组织工作由编辑委员会负责,各分册的作者都经过了编辑委员会的严格挑选,而且还特地邀请了从事设计和策划的专家参加,请他们以容易理解的方式介绍有关方面的最新信息。

5 致谢

本丛书各册中所刊载的最新的资料及信息,都是通过众多参与者的协助和支持才得以完成的。在此,对全体参加本丛书编辑工作的人员致以衷心的感谢!

谷口汎邦

◇编辑委员会◇ (2000年2月1日)

【编辑委员长】 谷口 汎邦 (武藏工业大学 教授 东京工业大学 名誉教授)

【编辑委员】 荻野郁太郎 (荻建筑环境)
(按日文字母顺序排列) 志水 英树 (东京理科大学教授)

白滨 谦一 (神奈川大学名誉教授)

仙田 满 (东京工业大学教授)

高木 干朗 (神奈川大学副教授)

藤井 修二 (东京工业大学教授)

藤江 澄夫 (清水建设株式会社 专务董事 执行官员)

【专门委员】 天野 克也 (武藏工业大学教授)

伊达 美德 (伊达策划文化研究所 所长)

有田 桂吉 (石本建筑事务所 常务董事)

服部 纪和 (竹中工务店 董事 设计负责人)

小泉 信一 (奥村组株式会社 常务董事)

三栖 邦博 (日建设计株式会社 专务董事)

佐佐木雄二 (佐佐木雄二设计室)

无漏田芳信 (福山大学教授)

铃木歌志郎 (风景设计株式会社 社长)

森保 洋之 (广岛工业大学教授)

山口 胜己 (武藏工业大学专职讲师)

《办公楼》前言

①说明

最近,建筑规划·设计丛书——《办公楼》一书出版发行了。本书是1987年初版发行的《办公楼》的续篇,初版的主要内容是针对办公楼设计的基本部分,即“什么是办公楼的设计”进行了重点解说,其中广泛介绍的实例也是根据其宗旨选出的当时的优秀建筑作品。

但是,社会是在不断地变化发展的,其中最具代表性的是高度信息化的发展,在这种激烈的社会变化当中,办公楼也受其很大的影响。我们意识到要跟上时代的发展步伐就要提供最新的信息,特别是有关设计方面的法规制度也有了新的变化,基于这种原因,我们策划出版了新的《办公楼》一书。本书不仅沿袭了初版中设计的基本部分,而且增加了设计实例,也充实了许多新的内容,并且,为了避免和初版的内容重复,设计实例的竣工年限均以1992年以后的建筑为准,因此,本书可以和初版配套使用。

②有关办公楼的现状

当今社会,信息通信的网络化在不断地急剧发展,再加上信息的全球化和平均化,作为收集处理信息场所的办公楼也应该有很大的质的变化。无论是用于已经定型化了的机构的办公楼还是单独使用的办公楼,人们都更加追求那种富于灵活性并能适应变化的办公楼建设。因此,具有时代感并能确保其灵活性可以说是当今办公楼设计的一个课题。

办公楼是构成一座城市的主要骨架,在设计建造之前应解决比如已成为整个社会课题的地球环境保护、高龄化社会对策以及发生地震灾害时对城市安全性贡献等各方面的课题。在解决好这些课题的基础上,根据办公楼的使用寿命,使其成为城市良好的社会财产,这种思想已变得很重要。

目前把办公楼作为房地产的证券化等资产的评估也有了变化,而出现了根据建筑物的性能值进行评估的倾向。加上建筑基本法的性能规定法令化,今后可能会出现将办公楼看作是各种性能值综合评价的观点。因此,在这些课题的基础上,我认为应该去学习办公楼建设中最基本的设计及基础项目。

③本书的特色

在本书中,特别是在办公楼中,主要把中小规模的建筑物作为主要对象进行了说明。

在建筑设计方面,办公楼可以说是包含了其他用途建筑物的最基本要素的建筑物。因此,它适用于建筑设计基础知识的学习,这也是本丛书的目的。

目前办公楼设计中的大部分为中小规模的办公楼设计,因此,在本书中学到的基础知识,不仅可以用于办公楼的设计,而且也可以灵活地应用于作为其他用途的建筑物设计当中。

④执笔者

执笔者是在实际业务中从事办公楼的规划、设计、监理的人员。因为办公楼是随社会和经济的状况及时代变迁而发生变化的,所以在执笔之时不断地纳入了新的技术,并重视其规划和设计的基本部分。

⑤实例

[设计实例]中列举的办公楼均是最新的优秀建筑物,从公司自用大楼·出租大楼,还有业主,设计人员,规模,平面布置的类型等,尽量多地从各方面进行了选择。其目的是为了学习和掌握与办公楼有关的更多更广的知识。

另外,为了统一书中的内容及加深理解,在文中举例说明所用的实例及数据,也均是尽量和本书中所列举的实例一致。

藤江澄夫

2000年1月

◇执笔委员◇

〔编辑主任〕 藤江 澄夫(清水建设株式会社 董事 执行专务)

〔编辑副主任〕 内山 诚(清水建设株式会社 设计部长)

〔执笔委员〕 田泽 典弘 大田 道广 荒井 义人
大西 正修 岩渊 洋介 中村 准一
片山 笃 安齐 健雄 小坂 睦夫
伊坂 直浩 本冈 俊夫

(以上均为清水建设株式会社 设计本部人员)

◇协助及提供资料◇ (按日文字母排序 敬称略)

石本建筑事务所 入江三宅设计事务所 MHS松田平田

大林组 鹿岛设计 久米设计 坂仓建筑研究所

佐藤综合设计 清水建设 大成建设 竹中工务店

日建设计 日本设计 楢综合设计事物所 山下设计

(提供照片)

荒建筑照片事务所 北岛俊治 彰国社 新建筑社

相马风景规划事物所 NACASA & PARTNERS INC.

堀内广治 三岛睿 (日经BP社) 宫川 三轮晃士

目 录

第1章 办公楼的概要

- 1.1 什么是办公楼.....2
- 1.2 办公楼的变迁.....2
- 1.3 办公楼周围的社会环境.....4
- 1.4 办公楼的种类.....6

第2章 办公楼的规划设计

- 2.1 设计顺序.....10
 - ① 规划·初步设计·施工设计的进度.....10
 - ② 进度计划.....11
- 2.2 整理设计条件.....12
 - ① 事业规划.....12
 - ② 选址条件的调查·分析.....13
 - ③ 把握用地的特性.....13
- 2.3 整体构成的设定.....14
 - ① 体量的设定.....14
 - ② 总平面和流线设计.....15
 - ③ 平面构成.....16
 - ④ 剖面构成.....17
- 2.4 办公楼性能的设定.....18
 - ① 性能设定.....18
 - ② 办公室的环境.....19

第3章 办公楼的基本设计

- 3.1 平面设计.....22
 - ① 办公楼的构成.....22
 - ② 标准层的平面设计.....23
 - ③ 标准层办公室.....24
 - ④ 标准层·共用部分.....26
 - ⑤ 入口层.....28
 - ⑥ 停车场.....29
 - ⑦ 其他房间.....30

- 3.2 剖面设计.....32
 - ① 剖面设计要注意的事项.....32
 - ② 标准层的层高.....32
 - ③ 窗户.....33
- 3.3 立面·外装修设计.....34
 - ① 外观构成.....34
 - ② 外装修材料和施工方法.....36
 - ③ 外装修材料的性能设定.....36
- 3.4 室外环境设计.....38
 - ① 室外环境设计的思考方法.....38
 - ② 地球环境与室外环境的设计.....38
 - ③ 室外环境设计手法.....39
 - ④ 室外环境设计技术.....39
- 3.5 结构设计.....40
 - ① 结构设计的要点.....40
 - ② 框架设计.....41
 - ③ 抗震性能的提高.....43
- 3.6 设备设计.....44
 - ① 设备设计的要点.....44
 - ② 给排水卫生设备.....45
 - ③ 空调设备.....46
 - ④ 电气设备.....48
- 3.7 防灾·安全设计.....50
 - ① 防灾设计.....50
 - ② 安全设计.....51
- 3.8 节能设计.....52
- 3.9 使用年限设计.....54
- 3.10 更新设计.....55
- 3.11 相关法规.....56
 - ① 群体规定（与用地相关的事项）.....56
 - ② 群体规定（规模设计）.....56
 - ③ 单体建筑规定（防灾）.....59
 - ④ 消防规定.....60
 - ⑤ 与办公楼有关的主要相关法规.....61

第4章 设计实例

设计实例一览表	64
---------	----

设计实例同比例平面一览	66
-------------	----

I 公司自用大楼

1 银座诺爱比亚大楼	68
2 爱尼克斯总部大楼	70
3 水户信用金库总部	74
4 住银租赁总部大楼	76
5 中野醋业集团总部大楼	80
6 涩谷帕萨久花园·投资培训大楼	82
7 久米设计总部大楼	84
8 世嘉联合企业总部大楼 1 号馆	88
9 山际五番町大楼	90
10 AXS 大楼	94
11 伊藤忠燃料大楼	96
12 千代田火灾总部大楼	98
13 东京煤气公司	102

II 租赁大楼

14 名古屋大林大楼	106
15 涩谷修马克斯大楼	110
16 北青山吉川大楼	112
17 三宫第一生命办公大楼	116
18 淀屋桥中央大楼	118
19 东急南大井大楼	120

III 综合大楼

20 YKK R&D 中心	122
---------------	-----

第 1 章

办公楼的概要

1 · 1	什么是办公楼.....	2
1 · 2	办公楼的变迁.....	2
1 · 3	办公楼周围的社会环境.....	4
1 · 4	办公楼的种类.....	6

1.1

什么是办公楼

一个企业中近乎有一半的工作人员是从事办公室工作的。历史上办公室起源于产业革命时期，那时的办公室是随着已成为社会生产基础的工厂而出现的一个附属物。今天，办公室作为生产和处理各种商务活动的信息场所，而正在成为社会生产的基础。

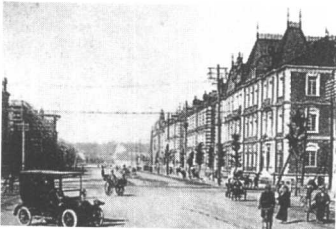
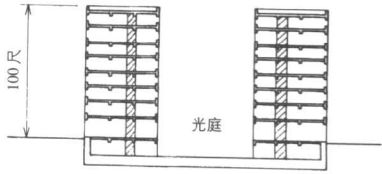
目前，经济、社会状况都在发生着激烈的变化，在这种变化中，企业自身也必须进行变革。为了适应这种社会的发展需求，也要求办公室在形态和功能上要多样化。特别是近几年信息化技术的快速发展，更加速了这种变化的趋势。



图 1-1 办公楼和街景（皇宫周围）

1.2

办公楼的变迁

办公楼的变迁		■办公楼建筑的启蒙期	■大正・昭和时期（引入美国风格的办公楼～近代办公楼建筑的成型）
		□由大财团兴建的办公楼街，带有大门、楼梯和走廊的长栋式房屋建筑 ● 1892 年～具有欧洲风格的东京丸之内红砖街  （石黑收藏提供）	□引入美国风格的办公楼 · 内廊式，有共用走廊、电梯和卫生间 · 空调和照明还未普及，依靠自然采光和通风，进深小的办公楼（大型建筑设有采光井） ● 1912 三井租赁办公楼 ● 1914 年三菱仲 21 号馆 ● 1923 年丸之内大楼 
背景	社会	● 1880～日本开始产业革命	1910 ● 1914 第一次世界大战 1920 ● 1923 关东大地震 1930 1940
	技术	● 1887 国际高炉成功 ● 1890 开始电话交换业务	1910 ● 1913 开始生产机械平板玻璃 ● 1919 正式生产电梯 ● 开发自动交换机 1920 ● 1934 国内开始生产精制铝 1930 1940
	建筑法规制度		1910 ● 1920 限制 100 尺的高度（市区建筑物法规） 1920 1930 1940

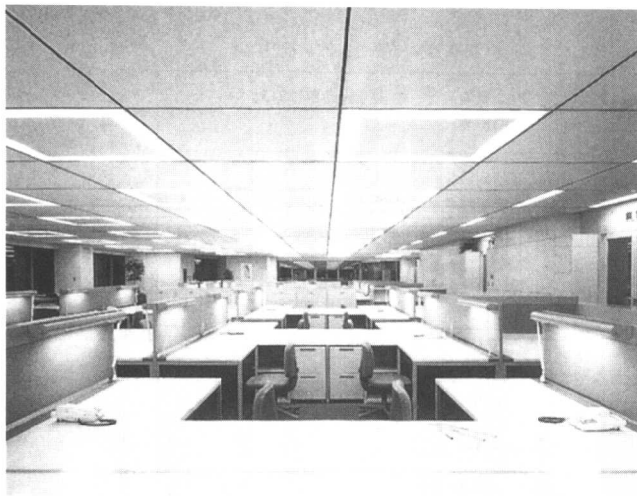


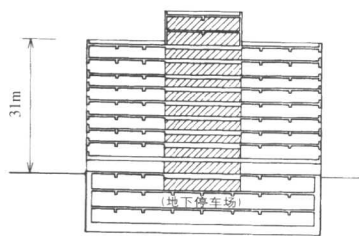
图1·2 标准办公区



图1·3 灵活可变的办公区

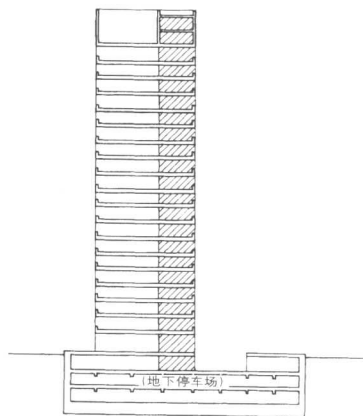
■第2次世界大战后（重建~高度成长期）

- 办公楼的高度化和生产规模的扩大
- 由于空调和荧光灯照明的普及，扩大了平面设计的自由度
- 建设生产规模的扩大和高度发展的技术



■引入容积率以后（废除31m的高度限制~高度工程）

- 办公楼的高层化
- 废除31m的绝对高度后，放宽了建筑形态的自由度

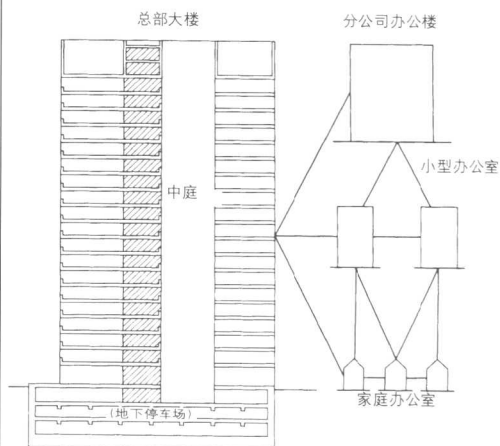


■办公楼的智能化

- 随OA化（办公自动化）而出现的高度功能化
- 空间、电源、空调容量、楼面荷载配线空间的加固及照明环境的改善

■信息的网络化

- 工作区域的网络化
- 因信息网络化而产生的各种工作区域网络化的普及



1950	1960	1970	1980	1990	2000
	● 1960年~企业开始引进计算机 ● 1964开发IC卡	● 1973第1次石油危机 ● 千日前火灾 ● 宫城冲地震		● 1985签署保护臭氧层的维也纳条约 ● 1988制定有关限制特殊物质等保护臭氧层的法律（日本） ● 1992缔结防止地球温暖化框架条约 ● 1995兵库县南部地震 ● 1996播放卫星数字	
		● 1968开发300m/分的ELV	● 1981出台新抗震标准 ● 1984(ISDN)综合服务数字网 ● 减震技术		
● 1950制定建筑标准法（限高31m） ● 1957施行停车场法	● 1963废除限高31m的法规（新设容积率制度） ● 1971修正抗震标准 ● 1973有关能源使用的合理化				● 1995修改抗震促进法

1.3 办公楼周围的社会环境

随着社会环境向复杂化和高度化的发展,人们对办公楼功能的要求也变得多样化。和办公楼有关的主要社会问题见下表:

〈社会环境〉			〈和办公楼性能有关的功能〉	
地 球 的 角 度	保护地球环境	防止办公室的温暖化 防止破坏臭氧层 等等	▷	考虑在办公楼的设计、施工及运用解体时对地球环境的影响
社 会 的 角 度	适应信息化 社会的要求	社会的网络化和办公楼的变化 信息化技术的高度化 等等	▷	办公区域的网络化 办公楼功能多样化的必要性 适应办公楼的信息化
	社会价值观 的变化	重新认识建筑的社会资产 考虑和区域社会的共生及景观关系 等等	▷	将办公楼作为社会资产进行设计
人 类 的 角 度	提高居住和 工作环境	确保舒适的环境 确保具有效率和效果的工作环境 确保环境的可变性 等等	▷	在建筑设计时要考虑到舒适性 和适应办公室的灵活变化
企 业 的 角 度	经营管理	基于经营理念的CI化 有效地运用和管理经营资产 危机管理 等等	▷	办公楼的CI化设计 有效地利用和设备管理 办公楼的安全对策

(1) 将办公楼作为社会资产

随着经济的低速增长,人们对建筑的社会价值观也发生了很大的变化。在现代社会中,要将建筑作为社会资产去考虑,重视其长久的使用寿命(long-life)和所产生的城市环境等。并且,根据可再生的原理,也更有必要重新认识现存建筑的价值。因此,有必要在价值再生的基础上,增加对设施的维修保护以顺应时代发展的需要,有计划地提高其功能。

(2) 保护地球环境

围绕地球环境所涉及的课题很广,如地球的温暖化、臭氧层的破坏、热带雨林的减少、有害废弃物以及能源问题等多样性。在保护地球环境和经济发展共存的今天,必须要重视建筑对地球环境所产生的影响。在建筑设计的过程中,要考虑到节能,采用替代氟利昂(破坏臭氧层的氟利昂替代品)的设备系统,以及在建设过程中通过削减废弃材料以达到节省资源等各种对应措施。保护地球环境是整个社会都应关心的一大课题。

(3) 舒适性(Amenity)

因为办公室是工作人员要长时间工作的场所,所以就要求其具有作为生活空间的舒适性。舒适的办公场所不仅能使人有一种满足感,激发工作欲望,焕发创造力,而且还具有提高智力劳动的效果。舒适性是左右办公楼价值的重要因素。空气、热量、声音、光线、色彩、味觉、视觉等都要根据休息、隐私以及交谈等不同的目的提供不同的舒适性。

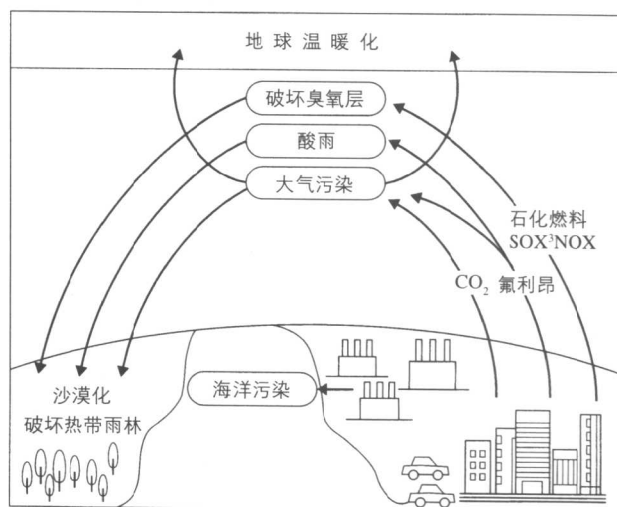


图 1·4 地球环境问题的概念

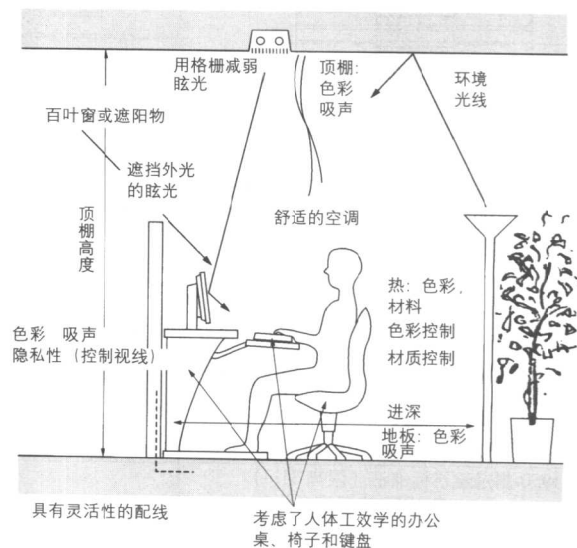


图 1·5 舒适的办公环境

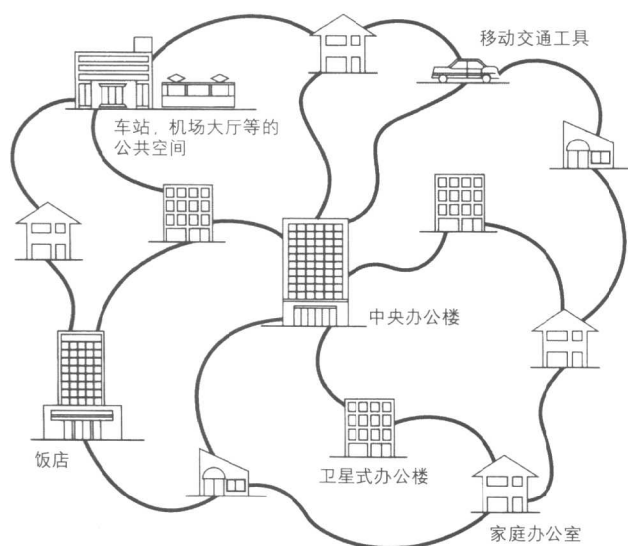


图1·6 办公区域的网络化

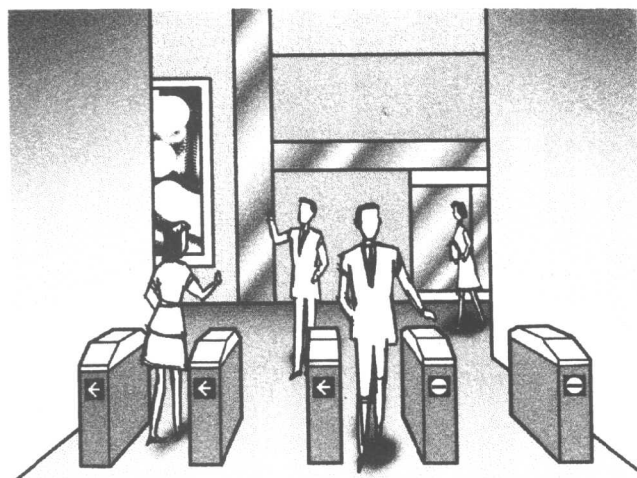


图1·7 安全通道（防患实例）

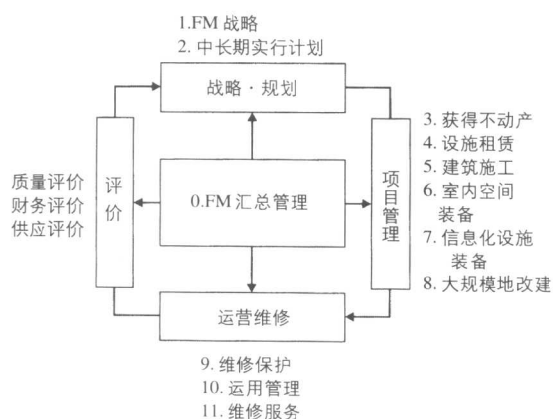


图1·8 开展FM标准业务：初步功能

(4) 信息化

信息化和移动通讯技术以及信息环境网络化等的迅猛发展，给人们的工作和生活带来了各种各样的变化。因此，采取相对应的信息化手段成为办公室性能的重要要素。通过建立和有效地利用数据库和网络等，可以高质、高效地完成工作。特别是办公空间的自由化（没有专用办公桌，共同使用一个空间，提高空间效率）、小办公室以及家庭式办公（利用电脑，在公寓或自己住宅中处理业务的形式）等形式的出现，业务结构的本身也在不断地发生着变化。

(5) 灵活性（办公楼使用上的自由度）

伴随着信息环境的网络化和高度信息化的社会时代的到来，办公楼的环境也随之而发生了变化。因此，为了和办公楼的变化相适应，就必须在设计时具有高度的灵活性（可变性）。首先要考虑到随着增添OA（办公自动化）设备而增加的空间、人员的增减以及布局的改变等，要具有空间的灵活性以适应其变化，其次还要考虑到以后电源、照明、空调以及信息的综合布线等的各种变化，要留有发展的余地，在整个设计中富于灵活可变性。

(6) 安全对策

办公室具有经营中心的功能，要考虑各种危险情况，寻求安全对策，以便保护工作人员的生命安全、企业财产、企业信息和权益。要明确需保护的对象和所要采取的对策，平衡多种因素进行建设。比如防灾（消防、抗震、避雷和防水等）、防盗（包括企业财产和企业情报的安全等）、由信息化而产生的危机管理对策（为保护信息通讯系统所采取的各种风险对策）等各种安全对策功能。

(7) 无障碍

在工作人员的雇佣环境方面，要保证高龄人员、残疾人员以及女性等任何人都能无障碍地利用其工作环境，这个环境被称为无障碍环境。为了适应高龄化社会和生育年龄中高年化的快速发展，就要对各种环境进行装备，要让他们有一个和正常人一样的舒适的无障碍的工作环境。因此，无障碍环境也是整个社会要解决的一大课题。

(8) 设备管理 (Facility Management)

在激烈变化的现代社会中，重要的是要在企业的经营战略过程中有效地利用各种设施和办公环境（Facility），提高生产率。根据公司的经营战略，最好地保护这些设备，并且从综合和长期的角度出发，有效地利用各种知识和技术而进行的计划和管理活动就叫做设备管理。充分有效地利用设备管理，明确地整理设计上的有关条件，然后再进行设计活动，这样做非常有效。