

21世纪城市规划与设计丛书

Architectural Programming of high-rise office Building

高层 写字楼建筑策划

华怡图书策划中心 策划
郑凌 著

43.2



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS



21 世纪城市规划与设计丛书

高层写字楼建筑策划

华怡图书策划中心 策划
郑 凌 著



机械工业出版社

本书是一部在建筑策划理论框架指导下,通过整合建筑学、房地产学、统计学等方面的知识,对国内高层写字楼空间组成建筑策划的理论、方法及运用进行系统论述的专著。

本书共6章,深入论述了高层写字楼空间组成建筑策划的背景、理论基础、内容、方法程序、结论及实际运用等方面的问题,同时对量化分析和方案评价两个部分进行了详细阐述,提供了一套操作性很强的方法模式,建立了高层写字楼空间组成建筑策划的系统框架。

本书适用于建筑师、建筑学专业的师生参考。书中的方法和实例对房地产发展商、房地产策划者及城市建设部门的管理者也有一定的参考价值。

图书在版编目(CIP)数据

高层写字楼建筑策划/郑凌著.-北京:机械工业出版社,2003.7

(21世纪城市规划与设计丛书)

ISBN 7-111-12434-0

I.高… II.郑… III.高层建筑:行政建筑-建筑设计
IV.TU243.2

中国版本图书馆CIP数据核字(2003)第048185号

机械工业出版社(北京市百万庄大街22号 邮政编码100037)

责任编辑:彭礼孝 杨少彤 责任印制:闫焱

封面设计:陈沛

北京京丰印刷厂印刷·新华书店北京发行所发行

2003年7月第1版·第1次印刷

787mm×1092mm 1/16·12.5印张·306千字

0 001—3 000册

定价:27.00元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换
本社购书热线电话(010)68993821、88379646

封面无防伪标均为盗版

序

本书作者郑凌，2000年毕业于清华大学建筑学院本科，获建筑学学士学位，后继续攻读硕士学位。仅仅用两年半的时间就完成了硕士研究生的课程和论文研究工作，于2003年1月获建筑学硕士学位。因出色的研究成果，其论文被评为2003年度清华大学优秀硕士论文。这本书稿就是在他硕士研究成果的基础上修改补充而成的。

建筑策划的研究，20世纪末在中国刚刚开始便被人们所关注。但系统性研究的稀缺和专项性研究的肤浅，使建筑策划研究的难度凸显出来。加上建筑策划运作程序、周期和相关法规的不健全，使得建筑策划的实施更是举步维艰。郑凌倾心致力于此研究，并努力创造出了成果，可看出其敏锐的学术洞察力和使命感。该研究有一定的难度和挑战性。

走向市场经济的建筑运作新模式对传统的中国建筑界形成了前所未有的冲击。这种冲击一方面使业主愈来愈苛求建设项目在市场运作机制下的综合效益，另一方面也迫使建筑师不得不从市场的角度来思考和研究建筑创作的一些基本问题，诸如建筑空间的基本功能是什么？这些功能随时代如何发展变化？满足基本功能的空间组成应是怎样的等等。这些问题急待解决的迫切性可以从我国近年来大量的写字楼的建设中明显地观察到。

研究市场经济下建筑创作的问题，抓住大量建设且单方造价较高的写字楼建筑，以此为研究对象，深入、客观、逻辑而科学地运用近现代科技手段来研究此类建筑设计中一些最基本的问题，无疑是抓住了市场经济下建筑创作研究中的关键，是实事求是、朴实而实用的一项研究。

论文以建筑策划理论为基础，通过整合建筑学、房地产学和统计学等方面的知识，针对国内高层写字楼的空间组成进行建筑策划的研究。作者力求探索出一套科学而逻辑的决定该类型建筑各空间内容、规模及最佳相互关系的方法。其研究成果对我国写字楼特别是高层租售型写字楼在开发与设计中强调科学性与逻辑性，提高项目社会效益、环境效益和经济效益有直接的实用价值，其研究成果对我国市场经济条件下写字楼建设和设计的研究有重要的现实意义和理论价值。

郑凌对建筑设计的程序很熟悉，并且通过参与写字楼项目的实际策划和设计，对其开发程序和特点又进行了深入的调查研究，同时研修了大量的经济学、统计学和计算机的相关理论和方法。本专著有以下几个特点：

(1) 首先明确指出适用、高效及综合效益的获得是市场经济条件下建筑创作的重要目标，而由经济效益、环境效益和社会效益共同组成的综合效益的研究应依靠量化和逻辑的分析和研究来实现。对市场经济下写字楼开发和设计的研究以量化分析为主线，明确有效，且具有操作性。

(2) 本书以写字楼开发与设计运作的量化分析为目标，通过建立量化分析的数理模型，提出了写字楼开发与设计中的建筑策划量化分析体系。并以此为主线，分别对建筑学、经济学和统计学量化分析的程序和方法进行了研究，进而得出了高层写字楼的分级标准和设计评价体系。论述严谨清晰而有逻辑性。

(3) 本书中的量化分析不同于纯经济学的量化分析研究。它是将建筑师的经验、职业敏感度以及建筑学的理论作为量化分析的定性的前提、基础和最终目标。建筑化的论点正是本书不同于一般经济学或统计学量化研究的明确体现，也是建筑策划理论的明显特征。

(4) 可操作性是本书的又一特点。作者在书中并非追求量化分析方法的罗列，而是明确地抓住空间组成决策过程中的量化分析，提出系统模型，运用自行开发的计算机程序，并进行反馈修正，分步分层次地给出实实在在的决策的可操作方法。

(5) 本书还明确指出，建筑策划的量化分析方法应是建筑师职能的拓展。从建筑师历史和社会的使命出发，建筑师不仅应是建筑设计的承担者，还应是建筑创作过程中业主的代理人。

(6) 本书的另一个显著特点是作者以亲身参与的实际项目为实例进行分析论证，将论文的操作程序、论点和原则运用到实际项目中去，既有较强的可读性和参考价值，又是对理论论述的有力证明和补充。

由于建筑学的学科特点和历史的原因，建筑学研究中的量化分析问题一直是令建筑师感到棘手但又认为极其重要的研究课题之一。郑凌知难而进，刻苦研修了大量经济学、统计学和计算机类的课程，阅读了大量的书籍，并结合建筑策划的实践进行研究是难能

可贵的。书中运用的建筑策划、经济学、统计学等原理、概念和方法恰当准确，量化分析演绎推论清晰明了。其结论方法不但对建筑师、房地产开发商有实际的指导意义，对我国建设管理部门也有一定的参考价值。

郑凌有坚实的建筑学理论基础和较强的相关学科的综合能力及科学研究的能力。在不长的时间里能撰写出这样的专著是难得的。

谨以上述文字贺本书出版，是为序。

清华大学教授 博士生导师
清华大学建筑设计研究院院长 庄惟敏
2003年5月于清华园

引言

一、背景

（一）策划对象

随着中国加入WTO，市场上对于办公楼的需求迅速增加，在这个阶段，出现了办公楼尤其是高层办公楼的建设热潮；同时，我国城市化的步伐加快，将有更多的人生活在城市中，而其中很大的一部分将在办公楼内工作，因此办公楼的设计质量就将直接影响到大量的“白领”的生活质量和工作效率；而且，随着城市发展，办公楼将成为城市中最为重要的建筑类型之一，它的质量不仅直接影响到城市的景观、尺度等形式方面，还将直接影响到城市交通、环境、能耗等功能方面。

目前对办公楼类型的分类标准不一，从使用者不同及设计要求不同的角度出发，可以把办公楼分为以下3种类型：政府办公楼、大企业自用为主的办公楼和以租售为主的办公楼，其中以租售为主的办公楼一般被称为写字楼。在现实中，为了提高容积率，写字楼一般向高层发展，形成高层写字楼，它涉及到的经济问题比较复杂，设计任务书的制定更加困难和重要，更有进行策划的必要性。

因此：本书中提到的策划对象是20世纪90年代以来国内大陆的高层写字楼。

一般而言，高层写字楼有以下特点。

（1）大部分办公空间以出租或出售为主，其目标使用者不确定。这增加了建筑设计的难度，而政府办公楼和大企业自用办公楼的使用者比较明确，对空间组成也能够提出明确的要求。

（2）空间组成的复杂性。相比低层办公楼而言，高层写字楼本身的建筑设计就会复杂许多，同时高层写字楼还往往附加了娱乐、购物、会展等其他功能，进一步增加了空间组成的复杂性。

（3）对市场的高度敏感性。经济利益是高层写字楼存在的根本，这一点是和其他办公建筑类型的本质区别。

（二）策划范围

对高层写字楼的策划内容包括了选址、功能定位、空间组成、技术构想、经济策划、营销策划等诸多方面，为了更加明确策划的范围，本书将重点落实于对高层

写字楼的空间组成的策划上。

同时由于策划本身具有很强的现实性，不同地区、不同时期的策划，其方法都有所不同。结合笔者的实践，本书将重点集中在20世纪90年代以来国内高层写字楼上，因为这个时期国内的写字楼处于一个高速发展的阶段，其空间组成出现了种种变化，对其进行针对性的策划将更具有现实的指导意义。

（三）国内外相关的策划研究成果与分析

1. 建筑设计专业

从已掌握的文献资料来看，国内对办公楼（包括高层写字楼）的研究主要集中在以下几个方面。

（1）从办公楼的历史发展、不同地域办公楼的比较等较宏观的方面。；

（2）对办公楼本身设计方面的研究，包括对群房、总体规划、和城市的关系、室外环境和室内设计等方面。

（3）从技术的角度出发对办公楼进行研究，包括各种规范的合理性及“智能大厦”的研究等。

（4）对办公楼空间组成的某一个部分进行详细的设计方面的研究，例如标准层、核心部分、底部空间等。

（5）对于办公楼设计的研究比较充分，但基本上解决的是“怎么设计”的问题，而针对“设计什么”，即写字楼策划方面的研究比较缺乏，尤其对于设计的出发点“任务书”的合理性的研究很少，同时缺乏对整个策划过程系统的研究。

2. 房地产专业

房地产的研究侧重在经济运做方面，对建筑空间的策划研究很弱，集中于房地产的项目策划，包括了房地产的前期调研、选址、开发强度、投资、产品定位、市场定位、客户分析、风险策划、物业管理、营销策划等方面，比较重视经济因素，基本上是把办公楼当作一种商品来对待。

在“设计什么”的问题上，房地产方面的研究提出了诸如选址、市场定位、客户分析、产品定位、营销策略等较为宏观的策划问题，以及部分对空间的要求，但多数是定性的分析，没有把这些结论转化为具体的建筑空间组成的表述。

3. 规范类和数据类的研究

此类相关研究包括了对办公楼（包括高层写字楼）的一些基本数据的统计资料，如建设部信息中心，建设部中外建设信息有限责任公司主编，1999年出版的《北京

市房地产市场调查报告》，以及既有的建筑设计的规范，例如《JGJ67-89 办公建筑设计规范》。

数据类的研究提供了进一步策划的原始数据，这类资料侧重从宏观上进行分析，对具体个案的策划研究不多；规范类的研究提供了具体的设计中必须满足和应当满足的条件，主要侧重在“安全”方面，对于保证“使用”方面的合理性比较缺乏，更不能保证经济上的合理性。

4. 高层写字楼建筑策划的发展历程

以往，设计过程是由甲方对策划的全程包干：先进行可行性研究，再根据经验拟出设计任务书，然后由建筑师进行设计。这种模式往往容易由于甲方对市场把握不够及对设计中一些具体的要求不了解造成设计的不合理。

如今，随着市场化的深入，系统科学的经济策划就变成必不可少的环节。目前市场上兴起很多房地产咨询公司，形成了社会分工，由于咨询公司在经验和信息的收集上有优势，因此从社会范围看，整个行业的效率提高了，不过目前市场上对于信息的整合还不完善。同时，开发商和目前的咨询公司往往缺乏建筑设计方面的专业知识，而且由于开发中“时间价值”非常重要，因此开发商不愿意对任务书进行专门的策划，基本上还是根据以往的经验来决定任务书，结果往往容易在这个过程中要么浪费时间，要么建筑师为赶时间对任务书亦步亦趋，造成任务书的失误没有被发现，最终对整个项目造成损失。

将来，由于经济上的策划必须要靠实在的空间组成来实现，随着市场的成熟，高层写字楼的开发中必然会形成下一次社会分工——专门对任务书的建筑策划，这样可以提高任务书的科学性，减少设计的失误。同时由于策划本身结合了房地产的经济策划和建筑师的设计方式两方面的因素，因此减少了建筑师对任务书的不断修正，实际上是提高了效率。

二、 目的和意义

（一） 目的

通过整合建筑学、房地产学、统计学等方面知识，在综合考虑房地产开发各阶段的策划结论、建筑设计可能面临的各个问题、对数据进行科学的统计学处理的基础上，兼顾经济因素、技术因素和市场因素等，科学地决定各空间的内容、规模及相互关系等，制定科学的设计任务书，并在可能的情况下做出概念设计，给下一步

建筑设计提供科学依据。需要强调的是，策划的方面有很多，本书的侧重点是对“空间组成”的策划，其核心是建筑空间的组成，其他相关的技术、经济等方面的因素都围绕着相应的空间形式来加以考虑。

（二）意义

从社会的角度看，专门的空间组成策划能够细化社会分工，提高社会工作效率，同时避免因任务书的失误而造成社会财富的损失。本书填补了国内在这一领域的空白。

从开发商的角度看，专门的空间组成策划提高了决策的科学性，同时使得开发商比较容易和建筑师交流，实际上能够节省时间。

从建筑师的角度看，由于策划本身考虑了建筑设计的因素，同时策划本身对任务书的制定有反馈修正过程，这一方面增加了设计本身的可操作性，另一方面能够在策划的指导下进一步把设计做好。

三、理论基础和方法

（一）理论基础

本书的理论基础是建筑策划理论，其指导思想是建筑师在建筑设计之前，根据总体规划的目标，从建筑学的学科角度出发为达成总体规划的目标，不只依赖于经验和习惯，排除有限的偶然性，基于客观的资料，加上主观的立意，建立起的一个达到既定目标手段的程序^①。

1. 内容

- （1）对建设目标的明确。
- （2）对建设项目外部条件的把握。
- （3）对建设项目内部条件的把握。
- （4）建设项目具体的构想、表现。
- （5）建设项目的实现手段（方法、程序）的确定。

2. 程序

首先是信息吸收过程，将总体规划、投资状况、分项条件、原始参考资料等进

^① 庄惟敏，建筑策划导论，中国水利水电出版社，2000

行全面的收集，存入原始信息库。通过对原始信息的初级论证，初步确定项目的规模、性质。

然后，在既定的目标及规模性质下，进行全方位的实态调查，拟定调查表，将调查结果用电脑进行多因子变量分析，并将结果定量化，这是信息的加工过程。

继而将调查结果反馈到前级的初级论证阶段，对目标的规模、性质进行修正，这是信息的反馈过程。

最后，依定量的分析结果，将建设项目建立起模型，并将设计条件和内容图式表格化，最终生成建筑策划的文件，产生出完整的、合乎逻辑的设计任务书。

即：目标的确定 → 条件的调查 → 内部条件的调查 → 空间构想
→ (软构想) → 技术构想 (硬构想) → 经济策划 → 报告拟定。

建筑策划方面的详细内容可以参见中国水利水电出版社2000年出版的庄惟敏所著《建筑策划导论》一书。

(二) 高层写字楼建筑策划的方法

总结起来，本书中用到的方法有以下一些。

1. 广泛的实态调查

包括以下几个方面：

- (1) 对现存典型实例的实地考察。
- (2) 对现存实例的使用者的问卷调查。
- (3) 对现存实例管理者进行使用状况的访谈。
- (4) 对各种数据进行收集和简单处理。

2. 模拟法

这种方法是用模型对实态事物、环境、空间进行模拟，并通过对模拟环境空间的分析来演绎和归纳现实环境和空间的方法，形成“提出模型—分析评价—信息反馈—模型修改—新模型提出”这样一种良性发展的循环；具体到本书，就是对空间组成加以模拟，运用包括概念设计等等手段，对原有的初步结论加以验证。

3. 计算机量化分析

对搜集到的数据运用计算机手段进行统计学方法的量化分析，发现数据之间隐含的逻辑关系，对下一步策划提供更科学的数据支持。将房地产策划、建筑设计和统计学的方法加以整合。

四、 创新点

1. 建立了高层写字楼空间组成建筑策划的系统框架

通过整合建筑学、房地产学、统计学等方面知识，提出写字楼开发与设计中建筑策划的内容和方法，同时建立了量化分析体系，从而形成一套完整的理论、方法及运用的系统框架。

2. 量化分析

运用计算机进行数据处理，尽可能地定量分析相关指标，以求更加科学地决策，突破以往对数据简单处理，以定性为主的分析模式。同时本书中的量化有别于纯经济的量化分析，它是以建筑学理论为基础和目标的，得出的也是建筑化的结论，这正是建筑策划的显著特征。

3. 可操作性

避免了对量化分析方法的罗列，提出了实用性很强的量化分析方法，并运用了自行开发的计算机程序，给出了量化分析的可操作的方法，同时通过自己的实践对该策划框架的实际运用进行了检验。

4. 对目前在高层写字楼策划中比较关注的方面提出参考意见

- (1) 提出高层写字楼的分级标准的建议。
- (2) 提出高层写字楼设计方案的评价体系。

目 录

序

引言

第1章 高层写字楼空间组成建筑策划的内容	1
1.1 策划依据	1
1.1.1 规划要求	1
1.1.2 经济策划要求	1
1.1.3 甲方的要求	2
1.2 高层写字楼的初步定位	2
1.2.1 高层写字楼的构成模式	2
1.2.2 高层写字楼的初步分级	3
1.3 高层写字楼功能组成分析	6
1.3.1 总体功能空间内容及规模	6
1.3.2 办公部分	7
1.3.3 公共部分	14
1.3.4 后勤辅助部分	18
1.3.5 车库部分	19
1.4 高层写字楼空间组成的相互关系	20
1.4.1 各空间的性质划分	20
1.4.2 各空间位置关系	21
1.4.3 高层写字楼交通组织分析	21
1.5 项目创新分析	21
1.5.1 建筑空间方面	21
1.5.2 新技术方面	22
1.6 其他相关因素分析	22
1.6.1 高层写字楼的经济分析	22
1.6.2 高层写字楼的人文因素分析	23
1.6.3 高层写字楼技术分析	24
1.6.4 高层写字楼的艺术分析	25

第2章 高层写字楼空间组成建筑策划的程序和方法	26
2.1 目标的确定	27
2.1.1 项目的初步定位	27
2.1.2 高层写字楼的比较	27
2.1.3 确定策划的重点、难点	27
2.2 条件调查	28
2.2.1 项目区域调查	28
2.2.2 项目自身条件调查	28
2.2.3 对市场的实态调查	29
2.3 数据处理	29
2.3.1 数据来源处理	29
2.3.2 初步定性分析	30
2.3.3 量化计算分析	30
2.4 特点分析	30
2.4.1 调研数据的分析	30
2.4.2 项目本身的特点	30
2.4.3 相关因素分析	30
2.5 空间组成决策	30
2.5.1 空间的内容取舍	31
2.5.2 各空间规模的确定	31
2.5.3 空间的相互关系	31
2.6 初步的任务书	31
2.7 概念设计	32
2.7.1 概念设计的目的	32
2.7.2 概念设计的特点	32
2.7.3 策划阶段概念设计和方案阶段概念设计的区别	32
2.8 成果生成	33
2.8.1 项目总说明	33
2.8.2 正式的设计任务书	33
2.8.3 概念设计	34
第3章 高层写字楼空间组成建筑策划的量化分析	35
3.1 量化分析的理论基础	35

3.1.1	建筑学理论在高层写字楼空间组成	35
3.1.2	经济学理论在高层写字楼空间组成建筑策量化分析中的应用	35
3.1.3	统计学理论在高层写字楼空间组成建筑策量化分析中的应用	35
3.1.4	量化中使用的方法	35
3.1.5	量化的适用范围	37
3.1.6	量化分析框架	38
3.2	建筑学方面量化分析的程序和方法	39
3.2.1	确定空间规模的阈值	39
3.2.2	求得单位数量对应的规模,并确定预定的使用数量,得到总规模	39
3.2.3	空间之间的规模配置关系	40
3.3	经济学方面量化分析的程序和方法	41
3.3.1	标准层的使用率	41
3.3.2	新技术采用的经济性分析	41
3.4	统计学方面量化分析的程序和方法	44
3.4.1	数据的收集	44
3.4.2	统计对象的分类	45
3.4.3	数据整理	46
3.4.4	数据处理	47
3.4.5	编制统计表或统计图	47
3.4.6	数据的推断分析	49
3.5	量化分析的具体运用	52
3.5.1	直接量化	52
3.5.2	间接量化	53
3.6	计算机软件运用	62
3.6.1	总体说明	62
3.6.2	系统总体结构	62
3.6.3	系统数据库设计	65
3.6.4	使用说明	66
3.6.5	系统安装	70
第4章	方案评价及对任务书的反馈	71
4.1	层次分析法的基本原理	72
4.1.1	层次分析法概述	72

4.1.2	层次分析法的步骤	72
4.1.3	层次分析法在运用中需要注意的问题	77
4.2	层次分析法的运用	78
4.2.1	建立递阶层次结构	78
4.2.2	构造两两比较判断矩阵	79
4.2.3	计算被比较元素相对权重	80
4.2.4	一致性检验	80
4.2.5	计算备选方案的权重	81
4.3	方案评价及反馈的程序	82
第5章	高层写字楼空间组成建筑策划的运用	83
5.1	项目概况	83
5.1.1	策划概况	83
5.1.2	项目说明	83
5.1.3	实态调查说明(时间、地点、问卷发放和回收情况)	84
5.1.4	资料总说明	84
5.2	策划分析	85
5.2.1	宏观问题	85
5.2.2	办公部分	86
5.2.3	公共部分	100
5.2.4	车库及设备后勤部分	116
5.2.5	空间相互关系	120
5.2.6	相关因素分析	121
5.2.7	其他问题	124
5.2.8	综述	125
5.3	初步任务书	133
5.3.1	宏观问题	133
5.3.2	办公部分	135
5.3.3	公共部分	136
5.3.4	车库及设备后勤部分	138
5.3.5	其他问题	139
5.4	概念设计	140
5.4.1	概念设计文件编制	140

5.4.2 概念设计说明	141
5.5 正式任务书	142
5.5.1 总体规模和规划设计要求	142
5.5.2 办公部分	143
5.5.3 公共部分	144
5.5.4 车库及设备后勤部分	146
5.5.5 商业用房部分	146
5.5.6 其他设计要求	146
5.5.7 总投资	147
5.5.8 设计成果要求	147
5.5.9 其他相关要求	148
5.6 设计反馈	148
5.6.1 宏观问题	148
5.6.2 办公部分	149
5.6.3 公共部分	150
5.6.4 车库及设备后勤部分	150
第6章 结 语	152
6.1 对空间组成策划发展的展望	152
6.2 策划者的立场	153
6.3 对策划本身的评价	153
附 录	155
附录A 清华科技园规划图	155
附录B 清华科技园中心地块空间组成建筑策划概念设计图纸	156
附录C 清华科技园中心地块空间组成建筑策划方案设计图纸	168
参考文献	179
后记	181
致谢	183