

现代企业空间管理



陈 光 著



同济大学出版社
TONGJI UNIVERSITY PRESS

现代企业空间管理

陈 光 / 著



同济大学出版社
TONGJI UNIVERSITY PRESS

20170410

图书在版编目(CIP)数据

现代企业空间管理/ 陈光著. — 上海: 同济大学出版社, 2014. 1

ISBN 978-7-5608-5398-7

I. ①现… II. ①陈… III. ①企业管理—研究—中国
IV. ①F279.23

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 001090 号



现代企业空间管理

陈 光 著

责任编辑 赵泽毓 助理编辑 熊磊丽 责任校对 徐春莲

封面设计 陈益平

出版发行 同济大学出版社 www.tongjipress.com.cn

(地址:上海市四平路 1239 号 邮编:200092)

电话:021-65985622)

经 销 全国各地新华书店

印 刷 同济大学印刷厂

开 本 850 mm×1168 mm 1/32

印 张 4.375

字 数 117 000

版 次 2014 年 1 月第 1 版 2014 年 1 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978-7-5608-5398-7

定 价 28.00 元

本书若有印装质量问题,请向本社发行部调换 版权所有 侵权必究

前言

在正确的地点部署正确的空间

—(高德纳咨询公司, IWMS 魔力象限报告, 2008)

本书主要是写给中国的大企业机构以及自用物业, 包括大中型企业、政府机构、医疗机构、教育机构等。他们拥有庞大规模的非制造和非物流仓储的空间资产, 以办公、研发、培训、会议等服务性业务的作业空间为主, 在管理上迫切需要一套系统化的管理理念、方法和具体的作业指导。达到这种系统化的空间管理需要大量资源的支持, 包括视野开阔的领导者、训练有素的人员、便捷的信息化工具、高效的组织机构和流程, 及空间管理团队与各方面的高超的沟通能力等。

良好的空间管理带来的价值不言而喻, 无论在企业财务成本控制方面, 还是在企业人力资源与文化建设, 以及在整个企业的核心竞争力打造方面, 都有着充分的体现。例如, 在财务上, 企业占用一个办公座位所耗费的成本每年高达几万至十几万元(大城市 CBD 地区, 以同等条件的租用共享办公室的价位衡量), 节约 1 000 个工位

可节约每年高达几千万至数亿元的成本,在财务意义上等同于纯利润。这是许多跨国企业的空间管理直接向CFO汇报的根本原因。又如,在企业人力资源管理上,员工对于工作环境的要求日益高涨,甚至于许多员工会因为工作空间环境问题而离职,同时,竞争力较强的优秀企业利用良好的空间环境引得优秀人才趋之若鹜。

中国企业将会比美国企业更早遇到空间管理问题,这主要是因为中国大企业的单人产值较之美国大企业偏低,因此,中国企业要达到同样的产值就需要更多的人手,也即需要更多的工作空间(尤其是办公空间);其次中国的房地产价格相较于其GDP发展水平来说偏高。

工作空间(workplace)所包含的内容非常广泛,以办公空间为例,它不仅是指建筑空间(building space),还包括办公家具和电器设备(这通常被归入固定资产管理范畴),塑造其空间环境的机电设施硬件系统及运行维护和清洁等维护服务。这几方面都存在时代特色。中国建筑业的发展水平较低,致使达到同样的空间环境标准所消耗的能源远超欧美国家,结构体系选型技术、机电设施系统选型技术、长周期成本核算技术都远未发展起来,甚至对于设施运维至关重要的建筑系统调试(commissioning)方法都尚未发展起来,至于设施状况评估、中大修项目规划及其预算管理技术更是刚刚萌芽。固定资产管理还在普遍使用信息化时代之前的管理方式,而绝大部分竞争

力较强的跨国企业早已彻底告别了这种方式(陈光, 信息化技术与设施管理, 2013)。

但是, 中国大企业的信息化水平正在迅速提高过程中, 可供利用的信息化技术都是全球水平的, 这为中国企业的赶超提供了绝佳的条件。借助于信息化技术, 中国企业在 FM 管理上可能会重演制造业管理的赶超经历。

中国的大型企业机构首先遇到的空间管理问题不是精细化程度的深浅或管理绩效的高低, 而是空间本身的失控。在解决小康问题之前的时代所遇到的是温饱问题(空间失控、成本失控、座位严重不足、空间使用率低下等), 置于信息化时代之中, 其解决方法与信息化时代之前是完全不同的。

空间问题的核心在于空间库存(space inventory)数据, 控制空间库存数据即意味着企业有能力解决空间失控问题。空间库存的概念是从工业制造业的仓库库存借鉴而来的, 与仓库库存类似, 空间库存也存在着盘点(take stock)难题, 而且还存在空间面积测量这一行业个性化的巨大工作负荷难题。这都会在本书中加以分析。

目 录

前言

第1章 概论	1
1.1 逻辑	1
1.2 术语	2
1.3 重点术语注释	5
1.3.1 企业不动产与设施管理	5
1.3.2 工作空间、建筑空间、场所与地点位置	6
1.3.3 物业管理与设施管理	7
1.3.4 空间规划与空间管理	11
第2章 空间管理系统	14
2.1 空间管理系统概念	14
2.2 理解空间的基本维度	15
2.2.1 资产	16
2.2.2 成本	16
2.2.3 位置	18
2.3 空间库存	20
2.3.1 空间库存的基本概念	20
2.3.2 空间库存的动态控制与空间会计	22
2.4 空间信息系统	24
2.5 空间系统与其他领域的交互	26
2.5.1 空间管理与企业管理	26

2.5.2 空间管理与物业设施管理	27
2.5.3 空间管理与建筑设计	30

第3章 空间管理的框架结构 38

3.1 空间层级结构	38
3.1.1 地理层级结构	38
3.1.2 空间层级结构	39
3.1.3 不动产物业分类框架	41
3.2 空间分类	42
3.2.1 空间类别	43
3.2.2 空间类型	53
3.3 管理层级	53
3.3.1 企业级	54
3.3.2 部门级	56
3.3.3 个人级	59
3.3.4 企业组织结构等级	60
3.4 企业空间的生命周期	61
3.4.1 企业与建筑的逻辑关系	61
3.4.2 企业空间的生命周期	62
3.4.3 建筑空间的生命周期	65

第4章 最佳实践 70

4.1 空间管理常用指标	70
4.2 空间责任制与成本节约	72
4.3 “内部计费”方法	73
4.4 “衡量基准”方法	76
4.5 空间灵活性、共享空间与空间预订	78
4.6 空间管理信息化	80
4.6.1 IWMS 主流软件	81
4.6.2 BIM 方法和技术	83
4.6.3 空间管理信息化的步骤	86

4.7 基于空间的固定资产管理方法	88
第5章 专题思考	90
5.1 空间管理专业简史	90
5.1.1 发达国家空间管理专业发展简史	91
5.1.2 中国空间管理专业发展简史	102
5.2 一个精简的空间管理模式	104
5.3 FM手册评注	106
5.4 关于钥匙管理的案例分析	109

附录

1 引文索引	112
2 图表索引	114
3 空间管理岗位的招聘广告样本	115

致谢 后记



图 3-1 企业管理系统、作业空间系统的逻辑关系

在企业管理的范畴中,财务、信息技术(IT)、人力资源(HR)、不动产(RE)、建筑、设备是常规的管理领域,为它们设立专门的管理职能部门,是非常古老的传统。图 3-5 美国杜邦公司的组织结构图(1919 年)是目前所知最早的设立专门的不动产管理部门

第1章

概论

1.1 逻辑

空间管理的语境主要是在企业管理的范畴内,因此本书逻辑主线是始于企业管理的系统,将其拆分成几种相关性较高的要素。由于企业业务活动开展之需,从而配置作业空间以满足,进而以一种系统化的作业空间管理系统贯穿所有相关因素而最终得到可以满足企业正常连续运行的作业空间。



图 1-1 企业管理系统与作业空间系统的逻辑关系

在企业管理的范畴中,财务、信息技术(IT)、人力资源(HR)、不动产(RE)、建筑、设备是常规的管理领域,为它们设立专门的管理职能部门,是非常古老的传统。图 3-5 美国杜邦公司的组织结构图(1919 年)是目前所知最早的设立专门的不动产管理部门

的案例。而将如此之多的管理职能及其要素整合成一个可用设施系统的核心是空间。空间贵在其“空”，因此才可以容纳所有这些要素，并整合它们成为系统，为业务活动创造良好环境。

空间管理职能被建立起来的标志是设立专门的空间管理岗位或部门，它是图 1-1 所见职能中最晚近出现的管理职能。空间管理到了 20 世纪后半段才被发展出来，这得益于美国业界于 20 世纪 80 年代初建立的系统化的空间管理理论，并且将空间管理与 CRE/FM 专业进行融合，从而得到更为综合的整合工作空间管理体系。

本书首先介绍作为系统的空间管理及其基本要素、框架结构等；然后以企业空间的生命周期和建筑设施的生命周期为时间线索，串起上述相关因素，重新阐述在时间轴上的相互关联和作用。最后以最佳实践将这些原理方法落地到适合于中国企业情况的实践中去。

1.2 术语

表 1-1 专业术语表

英文术语	中文术语	注 释
AEC	建筑设计 与施工业	architecture engineering construction
AEC/FM	建筑设施行业	
benchmark	衡量基准	benchmarking 译为“按基准进行衡量”
BIM	建筑信息模型	1. building information modeling 2. building information model, 译为 BIM 模型
building performance	建筑效能	
building space	建筑空间	
CaBIM		此时 BIM 仅作为过程，Ca 即撷取古典的计算机辅助的缩写习惯，此词由 Laiserin 创造，专用于表述用于 BIM 过程的软件工具
CAFM	空间管理系统	Computer-Aided facility management, 又称计算机辅助设施管理系统，其最初出现时只有空间规划和管理功能

续表

英文术语	中文术语	注 释
chargeback	内部计费	还可以译为“扣回式计费”
corporate real estate	企业不动产	缩写为 CRE
EHS	环境、健康与安全	environmental health safety, 注意这里的人身安全(safety)不同于安保(security)
end user	最终用户	
facility	建筑设施	尽量少直译为设施, 因为设施易与设备 equipment 一词混同
facility management	不动产设施管理	大写的 FM 代表 FM 专业、行业, 是一个专有名词
FF&E	家具、装置和办公设备	Furniture, Fixtures & Equipment, 有时候只使用 FE, 即办公家具和设备。FM 中所说的资产管理一般是指 FF&E, 即企业中的非生产性固定资产, 但 FF&E 又不包括房屋资产
floor plan	楼层平面	
IWMS	整合工作空间管理系统	Integrated workplace management system
layout	空间布局	
location	地点位置	
MEP	机电专业	mechanical electrical plumbing, 水暖电三个专业的合称
MNC	跨国企业	multinational company
O&M	运行维护	operating and maintenance
office building	写字楼	又称办公楼
operational facility	可用设施	相比于静态的设施(facility)而言, 这里指的是动态的活生生的随时可用的工作空间
owner-occupier	自有且自用的物业	
place	场所	
portfolio	不动产资产组合	等同于 real estate portfolio, 或 property portfolio
programming/ program	方案策划/ 策划案	此术语从计算机行业借鉴而来, 可以理解为: 程序性方案策划

续表

英文术语	中文术语	注 释
property management	物业资产管理	此处的 property 专指不动产资产,即 real property 或 real estate
space/room/area	空间	此处 room 作为不可数名词
space accountant / space planner	空间会计 空间管理专员	空间会计是指从事空间数据维护的专员,很多时候等同于空间规划专员或空间管理专员
space accounting	空间会计	
space allocation/ assignment	空间分配/ 空间指派	两者容易混淆于“分配”这一译法。assign 是分派、指定使用之意,主要用于空间占用部门和人员的指派,以及将固定资产指派给特定空间;allocate 意思更广泛、带有资金分配之意,主要用于公共空间的分摊
space inventory	空间库存	
space management	空间管理	
space manager	空间经理	
space ownership	空间主人翁	使用空间的人或部门机构,他要为占用此空间而负责或付费。他不一定是此空间的产权拥有者(即业主 owner)
space planning	空间规划	
workplace	工作空间	又称作业空间
workstation/ cubicle/cube	办公位	又称工位、卡位、卡座,cubicle/cube 为美式英语常用词

表 1-2

组织术语表

中 文	英文简称	英文全称	注 释
国际建筑业主 与经理协会	BOMA	International Building Owners and Managers Association	
国际设施管理 协会	IFMA	International Facility Manage- ment Association	
全球企业不动 产经理人协会	CoreNet		
建筑业主与经 理学会	BOMI	Building Owners and Managers Institute	

续表

中 文	英文简称	英文全称	注 释
高等教育设施协会	APPA	Association of Higher Education Facilities Officers	
	bSa	building SMART alliance	原为 IAI 的北美分会, 后改组为与 NIBS 合办的协会, 相对独立于由 IAI 改组而来的 bSI (building SMART International)
美国建筑师学会	AIA	American Institute of Architects	
美国测试与材料协会	ASTM	American Society for Testing and Materials	
全美标准学会	ANSI	American National Standards Institute	
建筑规范学会	CSI	Construction Specification Institute	
全美建筑科学学会	NIBS	National Institute of Building Science	
美国联邦总务署	GSA	General Service Administration	

1.3 重点术语注释

本节挑选了一些容易混淆的概念进行解释, 尤其是针对英文在译为中文时容易出现的歧义进行分析。对这些术语的正确理解非常有助于空间管理专业的学习。

1.3.1 企业不动产与设施管理

在国外 FM 领域一直存在两大流派, 即以不动产为主线的 CRE 流派与以设施运维为核心的 FM 流派, 相应的, 前者的权威协会主要是 CoreNet, 后者则为 IFMA。CRE 侧重于不动产管

理,FM 侧重于设施运维,对于空间管理两者都会涉及。当一个机构中同时并存 CRE 与 FM 两个部门时,空间管理职能经常隶属于 CRE 团队;当机构中没有设立 CRE 职能时,空间管理就在一定程度上管理着企业的不动产,但通常隶属于 FM 部门。

FM 职能在没有与空间管理整合时,经常陷入只负责物业设备运维的境地,远离了企业核心业务战略,地位和价值都较低。FM 的发展历史上的确也经历了这一过程:FM 首先是关注在设备领域,经过 1980 年代空间管理的融入而提升为整合的现代 FM 专业,同时轻资产的纯服务型企业则主要侧重于“空间管理——企业不动产”这一条线,其传统上的 FM 业务基本上都外包出去了。

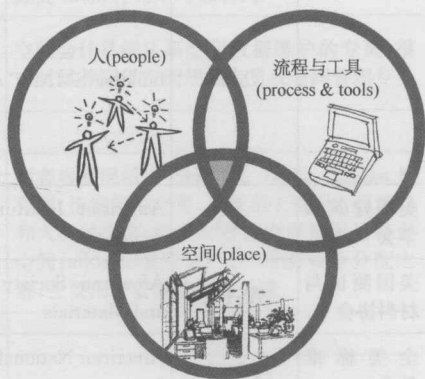


图 1-2 工作空间管理理论模型

在两者都没有充分开展起来的中国,这两个术语不应被视为两个流派,而应被视为两个角度和侧面。随着行业的不断发展,各种专业的整合水平越来越高,它们逐渐在新一代的工作空间(workplace)的理念之中合二为一了。

工作空间这一概念涵盖了几个核心的因素:人、空间、流程和工具,将这些因素进行整合而得到的新的管理模式即整合工作空间管理(IWM)。近年来在业界已经出现这样的潮流:自用物业的业主方整合原有的企业不动产和设施管理部门,而新建立工作空间管理部门;设施服务的供应商将其服务命名为整合工作空间管理服务;其管理软件系统从古典的 CAFM 演变为 IWMS。

1.3.2 工作空间、建筑空间、场所与地点位置

工作空间(workplace)、建筑空间(building space)与场所

(place)是一系列概念,它们的范畴包络关系是:场所(place)>工作空间(workplace)>建筑空间(building space)。

场所(place)是泛指所有的场所、空间、地点,工作空间(workplace)则是其中之一,特指以人类活动为核心而构建的场所空间。工作空间(workplace)是包含了建筑空间(building space)在内的综合性概念,它还包括为业务活动提供支持的软性服务、流程等要素,而建筑空间(building space)仅限于建筑构件围合的六面体(一般四方形的房间则为梁柱板、墙体、门窗等土建构件围合合成)。

地点位置(location)则是另外一个维度中的概念,这个维度是描述事物对象的几个基本特性:时间(when)、地点(when)、人物(who)、如何(how)、对象(what)等。地点位置(location)是一个与空间关系极大的基本描述要素。

参考以下章节内容:节 2.2.3。

1.3.3 物业管理与设施管理

物业管理与设施管理的概念区分在中国始终是一个热门话题。这里首先要界定两个不同物业管理的概念,它们首先需要被区分开讨论:

1) 作为物业管理(property management)的译文的物业资产管理,其内涵等同于不动产资产管理(real property management)。此时的物业一词主要取其不动产资产属性,比如一个人拥有两处物业是指他拥有两栋房子的产权。

2) 作为简单三保服务(保安、秩序维护,保洁、保绿,保修维修)之合称的国内住宅小区物业管理,不可译作英文的 property management,建议使用拼音直译为 wuye。此时物业一词就仅限于国内已成既定事实的以小区物业为代表的物业服务。由于国家政策和民间实践的影响(全国各地不计其数的住宅小区及其物业公司高达百万数量级的从业人员),而且这种理念和模式也在极大地影响着商业建筑及自用物业的管理,国内至今已然形成了一套具有中国时代特色的物业管理模式。

前者是欧美极为普遍的物业管理行业,与不动产行业关系甚密,有着非常传统的行业生态圈,以个人投资者投资的住宅建筑为主,少有企业客户。故此时的住宅物业管理与以企业服务为主的设施管理就很少有重叠了。

物业管理相关的范畴关系图示表达如下(陈光,迎接自用物业的宽带互联网时代,2013):



图 1-3 各类房地产物业的范畴关系

在物业管理行业之中也有所谓“设备设施管理”,是指机电设备的运行维护管理,这个概念经常与从 FM 直译而来的设施管理相混淆。物业公司初听到设施管理(FM)时,常会认为这是指设备设施管理,也即物业管理的一部分。

① 维护和运行(Maintenance Operations)

家具维护(Furniture maintenance)

装饰维护(Finishes maintenance)

预防性维护(Preventive maintenance)

设备宕机维护(Breakdown maintenance)

建筑物外表维护(Exterior maintenance)

保管/家政服务(Custodial/housekeeping)

景观维护(Landscape maintenance)