

● 国外工程管理丛书

建筑设计管理

Building Design Management

[英] 克林·格雷 威尔·休斯 著
黄慧文 译

中国建筑工业出版社

建筑设计管理

Building Design Management

国外工程管理丛书

建筑设计管理

Building Design Management

[英] 克林·格雷 威尔·休斯 著
黄慧文 译

中国建筑工业出版社

此为试读, 需要完整PDF请访问: www.ertongbook.com

著作权合同登记图字：01-2006-1315号

图书在版编目 (CIP) 数据

建筑设计管理/(英)威尔·休斯等著;黄慧文译. —北京:
中国建筑工业出版社, 2006
(国外工程管理丛书)
ISBN 7-112-07874-1

I. 建... II. ①威... ②黄... III. 建筑设计-项目-
管理-指南 IV. F407.9-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 139551 号

Copyright © 2001, Colin Gray and Will Hughes
Translation copyright © 2006 by China Architecture & Building Press
All rights reserved.

本书由英国 Butterworth Heinemann 出版社授权翻译、出版
BUILDING DESIGN MANAGEMENT/COLIN GRAY & WILL HUGHES

责任编辑: 戚琳琳 程素荣
责任设计: 郑秋菊
责任校对: 王雪竹 刘梅

国外工程管理丛书

建筑设计管理

[英] 克林·格雷 威尔·休斯 著
黄慧文 译

*

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
北京嘉泰利德公司制版
印刷厂印刷

*

开本: 787 × 1092 毫米 1/16 印张: 12 字数: 250 千字
2006 年 6 月第一版 2006 年 6 月第一次印刷
定价: 38.00 元

ISBN 7-112-07874-1
(13828)

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.cabp.com.cn>

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

前 言

自从这本书的最初版本以各种设计组织的设计师们以及管理者们的手册形式出版以来，这个领域已经得到了显著的发展。最初的手册取得了相当大的成功并且广为传播，帮着形成了这个课题并且获得认知：在现代的建筑项目中，即使这不是最重要的，也是一个不可或缺的领域。相当大的进展已经得以实现，但是全盘皆赢的例子仍然为数不多。这就是为什么我们决定更新原始的版本并且写作这本书的原因。

建筑行业一直在发展着。专业的建筑管理在英国出现了，成为了对于传统实践方式进行改革的一股主要力量，有力地以一种更好的方式来对设计的过程进行管理。建筑物变得越来越复杂，但还是存在压力：要求降低费用、提供更好的质量和更多的关于递交方面的确定性。这些因素都会对设计程序造成影响，在许多实例中使得设计出的建筑物虽然复杂，但是却很难进行管理。

“我发现我自己难以忍受许多管理书籍一味地追求精确地描绘出‘它应该是如何被做出来的’这种做法。我的个人经验告诉我：要达到某个目标可以有许许多多不同的方法，也可以有不计其数的途径来引导一个工业公司……”

……我们每个人都必须利用我们继承到的技巧和个人品质发展出我们自己的风格和途径来。我们每个人在很长的一段实践过程中所做的一切都是为了获取一套工具，有了这套称手的工具以后我们便可以用不同

的方法来解决我们必须面对的无数问题了。”

——哈维-霍内斯，1988年

本书检验建筑项目的设计过程是为了帮助我们用一种更好的途径来理解和管理这个程序。这里没有适合每一个项目的单独处方，我们所努力做的是提供建立在当前对于设计程序的理解力之上的实例和指导。就像哈维-霍内斯所说的，是为了让个人可以将这套工具应用在各个专门的项目上。

我们的主要目标是为了帮助提高设计程序的效率以及它与建筑程序的整体性。意识到出现的问题、管理方面的需求以及所需要的实践是每一个与项目有关的人士的责任。我们希望这本书能够在建筑行业中吸引到一批广大的读者。

自从最初的版本出版以来，这个课题的重要性便得到了越来越广泛的认可，也出现了大量的设计管理者。这并不是我们的意图，因为我们把针对设计的管理工作视为项目中的每一个人的责任所在。缺失的部分是对于设计程序以及在建筑开始着手进行之前信息在人员和组织之间的流动方式的一种理解。现在这仍然是我们坚定的观点，尽管我们公认现在的设计程序是如此的复杂，以至于当大家在做自己份内的事情的时候，可能会忽视对于一套协调过的建筑信息的关键需求。所以从一个综合性的认识开始，我们采取了一种更为明确的途径：即不仅考虑程序，还要提出想法和策略来取得最佳的实践效果。

我们必须强调的是这本书不是关于如何设计，而是关于如何进行管理的。另外现代的参考文献，例如《健康和法律》、《建筑控制立法》是处理法律问题所必需的，也是规划法律所需要的。尽管这些参考文献在英国是属于立法系统当中的，但是它们可以作为任何司法系统下的读者们在程序进行的恰当时间点上必须考虑这些社会需求时的一种提示物。本书不提供对于立法的这些不同情况的具体阐述，因为它们被视为是对于设计操作的一种限制，而且它们是由项目的操作立法来决定的。

我们非常感激在本书的准备阶段中来自客户、顾问和专家们的鼓励和帮助。我们还想感谢出版者们以及那些在本书的初稿阶段中提供评论意见的不具名的评论家们。

克林·格雷 威尔·休斯

目 录

前言	ix
引言	1
第一部分 设计管理理论	
第 1 章 设计和建筑中的管理以及组织	7
1.1 组织问题	8
1.2 环境	9
1.3 复杂性	11
1.4 合作途径	20
1.5 结论	23
第 2 章 建筑设计的程序	24
2.1 设计的特性	25
2.2 建筑设计问题的本质	27
2.3 解决设计问题的策略	28
2.4 设计程序中的限制	31
2.5 制图程序是设计的重要一环	32
2.6 结论	32

第3章 策划设计的程序	34
3.1 任务的大小	34
3.2 设计实践	35
3.3 技术、质量标准和信息	36
3.4 结论	43
第4章 阶段、扮演角色和责任	45
4.1 活动的分类	45
4.2 项目和决策阶段	47
4.3 主导地位的更迭	51
4.4 管理的网络	53
4.5 各种调配选项的效果	54
4.6 责任	56
4.7 结论	58
第5章 人员和组织	59
5.1 选择程序	59
5.2 多重组织项目的管理	62
5.3 多重组织内部的协调性	68
5.4 协议	70
5.5 结论	72
第二部分 设计管理实践	
第6章 发展一个项目文化的策略	75
6.1 有效的沟通	75
6.2 合作	76
6.3 技术群	77
6.4 开发一个统一的团队	81
6.5 启动会议	82
第7章 为任务下定义	92
7.1 着手开始	93

7.2	需求声明	94
7.3	业务案例	99
7.4	功能性大纲	99
7.5	概念和主题设计	110
7.6	策划设计	112
7.7	接触点控制	122
7.8	适合目标的完整信息	123
第 8 章	管理信息生产	125
8.1	信息的协调和投入的批准	126
8.2	设计投入的回顾	127
8.3	计算机辅助设计	128
8.4	发布信息	130
8.5	制图控制	130
第 9 章	信息的评估	133
9.1	设计评论	133
9.2	价值工程	134
9.3	可建造性	136
9.4	危险操作	136
9.5	生存周期费用	139
9.6	维护	140
9.7	外部维护	141
9.8	服务维护	141
第 10 章	规划、监控和控制	143
10.1	规划的方法	143
10.2	一种解析设计规划工具的发展 (ADePT)	148
10.3	工作组件设计和调配控制	149
10.4	费用规划和控制	151
10.5	变化控制	154
10.6	会议和决策控制	158

第 11 章 运转中的设计管理	160
11.1 业务案例	162
11.2 轮廓设计	163
11.3 主题设计	166
11.4 顾问的细节设计	167
11.5 调配	168
11.6 专家的细节设计	170
11.7 建设	172
11.8 最终评价	173
词汇表	174
参考文献	177

引言

新建筑物的设计和建筑途径，尤其在商业建筑和工业建筑方面，在过去的 10 年中发生了巨大的变化。这主要是由于客户期待来自设计师和承包商们会有更为出色的表现，以及他们对于项目的最终成果需求方面的确定。客户还希望对于他们的项目拥有更多的控制权，并且越来越多地参与到决策制定的过程当中。在这个阶段里出现了几个显著的变化：

- 建筑工程开始变得更关注于专家设计师和工作承包商们的管理与协调工作了。
- 专业化使得公司可以通过更好的专业知识以及在提供专门的产品或者服务方面更强的竞争能力来赢得市场的突出地位，这些可以使公司获得利润并且降低风险。
- 建筑师也从项目领导和管理人的传统角色转变成为了设计团队的领导人。从整体方面来看，这个变化导致了项目领导地位的模糊不清，尤其是在那些从一开始就没有将角色和责任进行清楚定义的项目中更是如此。

设计程序组成成分的变化方式在表 1 中进行了比较。

设计是一个复杂的过程，并且因为专业知识方面的急剧增加而不断地变得更为复杂。现在的项目设计是由许多来自极为广大范围的组织中的参与者们做出贡献的。这导致了包含持续的互相交换以及信息和知识方面改进的设计程序的出现。最有经验的设计团队也可能无法驾驭这个复杂的过程，以至于向生产团队的成员们在错误的时间提供错误质量的信息。如今，一幢建筑物的大部分组成成分是在

建筑师和其他专业设计师们角色方面的巨大变化

表 1

过去	现在
建筑师和工程师主宰市场，提供专业的服务	新的设计师正在出现，已有的设计专业正面临着革新
建筑师在设计过程中具有绝对权威	在设计团队中，建筑师的地位和权威被转移到了管理者、专业设计师、服务人员和别的工程师的手中
建筑教育的主要特点就是设计和创造力	设计教育不强调居支配地位的技艺，也就是说没有随着需要而发生变化
专业建立在狭义的专业上	设计师在不是他们自己的设计或者不是由他们控制的背景中工作
建筑师是程序的天然领导人	专业设计师被要求变成多面手，对于细节的控制减少了，细节问题由广泛领域中的专家来进行处理
费用协议简单而且松散	整个设计和建筑程序是受到多重控制的
设计师决定客户的“真正”问题	费用协议复杂而且严格
高设计质量	内行的客户主导
依赖专家提供令人满意的服务	通过设计质量/费用/时间协定来评估
专家设计师对于整个程序的管理方面负有全部责任	第三者管理设计师
	各种完善的调配技能尝试着使得设计和建筑一体化

工厂里生产并且在现场组装的，这与建筑实践初始时的那些现场的手工工艺方法是截然不同的。这个根本性的变化导致了设计师们在一定的细节程度上指定或者绘制出项目每一个方面，从而在设计意图方面去除所有会在生产和现场组装过程中导致模糊概念的东西，这反过来形成了一种对于绘制信息的难以满足的明显需求。

换言之，建筑设计现在已经变成了一种复杂工业程序中的一个整体化了的组成部分，而且存在一种去识别出管理任务然后很好地进行管理的需求。本书是用来帮助那些必须管理自己的设计程序的设计师和工程师们，以及那些担负着管理一个设计团队或者设计师团体任务的设计管理者们的。在所有的情形中，将设计过程与项目的调配和建筑程序仔细地整体化起来是最最重要的事情。然而，对于设计信息的有效供给来说，让个体组织们所关心的事物去服从整体项目的需求是很有必要的。良好的设计管理可以帮助设计师们去关注项目的需求，并且意识到控制性的行动。在实践中，由顾问、专业贸易承包商和项目管理者们组成的项目团队中的每一个成员，可能都将执行应该由每一个组织内部产生的管理者进行控制的一项设计管理功能。虽然如此，在一个项目中针对建筑程序的得到了批准的

生产信息的最终传递必须有一个单独的责任点。对应的责任应该在一开始的时候就被确定下来，并且建立起恰当的职权来。

有两个问题总是应该得到阐述的：精确、充分协调过的而且是完整的信息供给；还有就是信息的适时供给。第一个问题是领导设计师的责任，而第二个问题则是管理者的。在理想状态下它们的意义应该是相同的，但是如今两个任务的复杂性要求对于整个设计过程的管理必须被认为是现代项目中的一个根本需求，而且这种管理应该由经历过并理解设计和建筑的整体化程序的个人或者组织来进行。

有多少个设计师就有多少种设计途径，有一种大家都赞同的意见就是：存在着一些基本的式样。形态、功能和合意是关键的要素（仲马和明茨伯格，1992年）。形态与式样有关，功能则涉及工程学，合意是形态和功能之间的纽带。任何项目的成功都是对于每一个区域内的成分以及它们之间的接触点的良好管理带来的。仲马和明茨伯格提出了四种管理模式：

- 包含设计：单一功能——即设计师们以一种整体化的途径来执行整个程序。组织管理着所有的设计师们，而不用对于不同类型的设计师们之间的接触点进行管理。
- 分解设计：分离功能——管理设计师们之间接触点的最简单的方法就是将设计清楚地分解为功能和形态的不同部分，然后将每一份分派给一组设计师来处理。在细节设计开始之前，必须处理好制图板上的连接问题。这可以使得设计师的工作变得容易一点，但是它只适用于设计的参数是熟知的而且很容易被控制的情况下，也就是说极少有创新或者创造性的情况下。这个模式在成熟产品被应用在稳定的情况下是可行的。
- 受控设计：最主要功能——这个途径试图通过以一个等级制度来取代接触点的方法来解除接触点的问题。一个团体负责，将对于设计的认识强加到别的团体上。这种“越过墙壁”式的途径要求别的团体必须符合占支配地位的设计师的要求。作为选择的情况是：一个设计师开发出了一种观念，强迫所有别的人将他们的工作全部按照这个方向一体化起来。经常会出现挫折感和并非最理想的设计来，因为人们在他们能够做出的贡献方面受到了限制。
- 合作设计：互相影响功能——这个模式鼓励了不同的参与者们之间的互相作用影响。合作设计是建立在团队工作的基础上的，而且反映了大多数“创造性”

组织的特别结构。这种途径要求许多机构、团队、特别工作队和整体化管理者在既有活力又有复杂性的情况下，在专家们中间促进相互之间的调整。

在这里，最后一种模式也就是本书所应用的。当其他模式在特殊的场合中有有效的时候，不断增长的复杂程度也会使它们变得不再合适。

本书的结构

本书被分成了两个部分。第一部分回顾了设计程序并且包含了对于那些刚刚涉足管理设计任务的人以及那些早就熟悉了设计程序的人来说都有用的信息。第二部分描述了具体的管理技巧，它们中的许多种是建立在对于第一部分所探究的现代设计程序的一种广泛理解的基础之上的。

第一部分通过论及对于设计程序的最主要结构的处理，并且考虑设计师在设计问题出现的时候所采用的根本方法来开篇的。这部分接下来继续考虑了技术是如何被应用到建筑项目的正常变化上的，以及它是如何影响到设计任务的复杂性和范围的。对于设计和建筑程序进行了一种描述，应进行良好管理的需求伴随着客户、设计师和管理者们的角色被分成不同的阶段。我们所介绍的概念是每当到达一个新的阶段的时候，对于设计程序进行管理的责任就会随之发生变化。我们考虑策略性的问题以及关于设计团队选择的复杂问题，包括了对于设计的所有投入、获得一致的协议还有最合适的组织来传递设计信息。许许多多的项目，甚至于非常小的那种都雇佣由别的专业顾问们进行支持的一名建筑师，因此考虑团队构筑以及将多种多样、分离的设计参与者们融合成为一个具有凝聚力的合作团队这样的整体问题就是很有必要的了。

作为一个整体化系统的一个部分，第二部分针对改进了的设计程序管理工作对于工具、程序和行动进行了描述，它们对于设计的管理工作形成了一种绝对有质量的方法。这提出了所需求信息的范围，而且还提供了个体设计管理者们可以用来对于要完成的任务开发出他们自己的分析数据来的具体清单。设计在被开发的时候应该被评估一下来确保它能够在操作中产生出针对金钱、建筑简单性和长期的满意度方面的价值来。提供了对于专业技能和这些评估程序的描述以及清单。最后考虑了对于设计程序的特殊需求的管理工作来说是适合的规划、监控以及控制的基本技巧，而且提出了新的方法。

第一部分

设计管理理论

第 1 章

设计和建筑中的管理 以及组织

在组织和管理方面的文献中有许多想法和概念为考虑如何在一个特别的活动区域中对工作进行管理提供了场景和背景。在考虑如何在建筑过程中对于设计过程进行管理的时候，从对于管理观点的某些基本概念进行一些回顾来着手是很有用的。

那种将管理的责任从开展工作的责任中分离出来的观点在管理文献中是根深蒂固的。这对于工业生产过程的管理来说是非常有效的，可以被追溯起源到亚当·斯密和查理·巴比奇，就像霍克（1996 年）所展示的那样。在建筑过程中，尤其是在使用总承包合同的时候，设计责任从建筑的责任中被分离出来的现象是非常显而易见的。它被赋予了进一步的关注是因为，至少在历史上，设计师是主管建筑工作的。在实际应用中，这意味着设计和管理是同一枚硬币的两个面。然而，有许多证据可以被用来支持这个观点：让设计师成为建筑过程的管理者是很重要的，对于设计过程的管理工作与设计这个行为本身天生就是不同的事物。（英国）皇家建筑师协会的工作规划，新的 JCT 顾问协议（草案）和莱瑟姆报告都证实了这一点，所有的这些都清晰无比地确定了设计和管理两个角色。

仲马和明茨伯格（1992 年）提到了存在于设计管理这个观点中的内在危险性。尽管设计主要是由设计师来承担的，由设计管理者做出的决定可能会对设计师所做的工作造成极深的影响。这被他们称为“安静的设计发展”。

在英国，对于设计责任和建筑责任的区分是极为制度化的，巩固了很大范围的专业和商业的活动。这种区分方式在班韦尔报告（1964 年）中得到了非常好的评论，而且它是如此坚不可摧，甚至表面上一体化了的建筑管理惯例都将项目的

设计管理者和建筑管理者之间的工作流程分离开了。

这本书是关于对于设计过程的管理工作的。在切入到设计管理问题的细节之前，这一章介绍了一系列的管理概念，这些概念是贯穿全书的。在书的末尾有一个可供简单参考的术语词汇表。

1.1 组织问题

1.1.1 组织和管理

“组织”这个词的原意与人体器官的定义相关。将某物组织起来就是将元素调整成为一个协调的整体。这说明了复杂的事物只有在被强加到有秩序的结构中才能够被人们所理解。换一句话说就是在处理复杂问题的时候经常需要将整体拆成碎片。当然，在处理人类和社会系统的时候必须格外小心，以便使这类的解体不会破坏其本质。事实上针对人类和社会问题的过分理性的解决方案会有极大的抵触力量，就像摩根（1986年，第38页）在他的评论中观察到的：用机械论的途径去开展组织工作只会限制而不是促进人类能力的发展。

“管理”的定义就是为了达到某个目标而对事物和人进行的指导工作。它来源于拉丁文单词“*manus*”，意思是“手”。管理也有完成，通常是成功地完成的意思，但是有时候的意思则仅仅是处理，这都取决于上下文的意义。管理涉及了协调、激发、领导地位和通过别的人来做好事情的许多方面。

1.1.2 意外理论

意外理论建立在系统理论上是由于组织被认为是被限制在一个边界之中的一个开放系统，超出这个边界之外的就是“环境”了。在边界之内的是一套相互关联的部件，它们必须通过某些有用的途径互相作用来产生某种产出。这套部件定义了组织的结构。来自组织的产出注定是要流通到环境中去的，在那里它会产生某种程度的影响。环境是针对组织的投入来源，还囊括了组织的各种活动并且吸纳了所有产出的这个事实意味着：对于环境和组织之间关系的理解力对于理解如何对一次行动进行最好的组织来说是极为关键的。

在建筑项目的术语中，过程的参与者们形成了一个以项目为目的的临时组织