



知 识 产 权 出 版 社 ● 中 国 水 利 水 电 出 版 社
执 业 建 筑 师 实 务 丛 书

Briefing Your Architect

建 筑 的 策 划

[英] 弗兰克·索尔兹伯里 著 冯萍 译
北京城市节奏科技发展有限公司 中文版策划

BRIEFING
YOUR
ARCHITECT

知 识 产 权 出 版 社 ● 中 国 水 利 水 电 出 版 社
执 业 建 筑 师 实 务 丛 书

Briefing Your Architect

建 筑 的 策 划

[英] 弗兰克·索尔兹伯里 著 冯萍 译

北京城市节奏科技发展有限公司 中文版策划

内容提要

本书系“执业建筑师实务丛书”之一,介绍了在新建筑项目策划过程中,尤其在建筑设计图完成之前,项目各策划参与者在其中的角色和主要职责,详细阐述了策划人员之间的必要活动和他们的相互关系。

本书可作为业主与建筑师的“沟通手册”,对项目的确立及今后的成功运作有重要的参考作用。

本书可供业主、建筑师参考。

选题策划: 张宝林 阳 淼 E-mail: z_baolin@263.net; yangsanshui@vip.sina.com

责任编辑: 张宝林 阳 淼

编辑加工: 李晓彤

版权登记号: 01-2002-5027

图书在版编目(CIP)数据

建筑的策划 / (英) 索尔兹伯里著; 冯萍译. —北京:

知识产权出版社: 中国水利水电出版社, 2005. 1

(执业建筑师实务丛书)

书名原文: Briefing Your Architect

ISBN 7-80198-148-0

I. 建... II. ①索... ②冯... III. 建筑设计

IV. TU2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 130310 号

原书名: Briefing Your Architect 2nd edition

© Reed Educational and Professional Publishing Ltd 1998

This edition of Briefing Your Architect 2nd Edition by Frank Salisbury is Published by arrangement with Elsevier Science Ltd, The Boulevard, Langford Lane, Kidlington, OX5 1GB, England.

本书由 Architectural Press 正式授权知识产权出版社和中国水利水电出版社在中国以简体中文翻译、出版、发行。未经出版者书面许可,不得以任何方式和方法复制、抄袭本书的任何部分。违者皆须承担全部民事责任及刑事责任。本书封面贴有防伪标志,无此标志,不得以任何方式进行销售或从事与之相关的任何活动。

执业建筑师实务丛书

建筑的策划 (原第 2 版)

[英] 弗兰克·索尔兹伯里 著 冯萍 译

北京城市节奏科技发展有限公司 中文版策划

知识产权出版社 出版发行 (北京市海淀区马甸南村 1 号; 电话、传真: 010-82000893)

中国水利水电出版社 出版发行 (北京市西城区三里河路 6 号; 电话: 010-68331835 68357319)

全国各地新华书店和相关出版物销售网点经销

北京市兴怀印刷厂印刷

787mm×1092mm 16 开 11.75 印张 243 千字

2005 年 3 月第 1 版 2005 年 3 月第 1 次印刷

定价: 28.00 元

ISBN 7-80198-148-0

TU·138

版权所有 侵权必究

如有印装质量问题,可寄中国水利水电出版社营销中心调换

(邮政编码 100044, 电子邮件: sales@waterpub.com.cn)



序

当你打算委托建设项目时，必须谨慎从事，因为对非专业人士来说，项目的建设存在着许多潜在的风险。要想获得一栋高效的、规划完善的并且具有持续价值、充满魅力的建筑，作为业主，你必须付出很多努力。你必须花费一些时间与精力来确认你的需求，并将它们记录下来。这种记录在建筑行业被称为“建筑的策划”。

本书中所用的词语“策划”(brief)和“策划过程”(briefing)，尽管各个讲英语的国家对此有不同的理解，但却是业主在建造过程中发挥作用的重要一部分。在英国使用的是这两个词，而在美国使用的则是“策划”(program)和“策划过程”(programming)。

一名建筑师需要了解的业主对建筑的所有需求，就是策划。在建筑策划中，应当清晰地表现出业主的愿望、思想与观点，以及各项活动的安排及重要设备或贵重财产的配置情况。在形成一个可以让众人接受的设计之前，业主应当考虑到所有的问题，并将其记录在案。它不仅仅是一个交流想法的口头协议，而且是一种能为随后的建筑定型所进行的创造性的活动，它应当是一份简明、真实、详尽并且构思巧妙的文件。

很少有人能完全把握策划编写的任务。很少有人知道该如何着手此事，也没有太多人能意识到策划的价值与重要性。毕竟，大多数业主都是刚接触建筑行业。他们第一次建造房屋，并且初次担当业主，所以不能期望他们通晓策划过程中包含的全部内容。

因此，本书列举了策划过程中业主、建筑师与专业顾问通常遵循的各项步骤。它为策划提供了具有可操作性的阶段性的方法，并且尝试着简化了那些在编写策划过程中必须使用的程序与方法。为方便查阅，书中列有大量的核对清单与进度图表。

本书具有以下用途：

- 提供了系统化工作的基础。

- 使业主在选择上具有更加开拓的思路。
- 对于有经验的业主来说，可作为备忘录使用。
- 对于希望重新考虑或思考策划方法的人来说，也可提供很多帮助。

本书的部分内容是从业主的观点出发来看待问题，并且预测了可能出现的问题。书中阐述了业主的职责，并且强调了业主在策划中作为创始者与规划者的重要作用。同时，从那些缺乏经验的业主的角度出发，通过下列几方面的介绍，分析并简化了许多复杂的程序：

- 建议如何组织与处理工作。
- 强调了要采纳的主要步骤及其先后顺序。
- 在理想状况下获取最佳结果时应注意的大量问题。
- 阐述在施工过程中，业主应如何与顾问、专家、设计师以及其他人员进行联络。

以前，曾出版过许多面向业主与建筑师的参考指南与建议丛书；在图书馆里，也可以找到各种各样的指导丛书和权威性的手册与报告。这些书籍详细阐述了策划过程的主要方面，对操作程序与一些不可忽视的至关重要的问题提出了建议，并试图介绍一种能适用于所有工程项目的常规做法。一些业主组织机构已经采纳了这些常规方法，并且非常重视建筑策划；而另一些业主根本不重视策划工作。应当知道，并不存在那种适用于所有建筑的、可以普遍应用的方法。那些初次担当业主的人处于一种不利的地位，他们对于自己即将进入的活动领域与特性一无所知。

本书的主要目的是帮助减少策划过程中的不确定性，引导读者避开那些对策划的偏见以及认为顾问与承包商在其中作总的观点。本书按照策划过程的发展阶段的顺序编写，希望能更便于读者参考，并为策划的编写者、设计师和建筑师的日常工作提供有力的帮助。

致谢

也许最应该感激的是那些名字不曾被提及的人。那些与我共事数年的同事，拥有大量建设项目的人：业主、律师、规划师、建筑师、工程师、工程量预算员，他们不断地挑战建筑行业的工作模式。这种氛围使我越来越关注业主理解策划，以及理解建筑师所能做的工作的必要性。

我曾是建筑研究机构顾问团（Building Research Establishment Advisory Group）的一名成员，在从事《策划与初步设计》（Briefing and Initial Design）一书的编撰工作时，我了解了建筑师以及他们的业主对策划的看法。我亲眼目睹了整个工作的过程，并倾听了成功的建筑师和大多数业主对策划的经验与总结，这些显然都是该书写作的非常重要的资料来源——要知道，这个构思绝不是我当时就能想到的。该书写作的资料还得益于我的另一次经历，当时我参与了顾问团的一个研究实践，不过这个实践很快就被人们所遗忘了：起草一本小册的“入门书”（当时是这么命名的），尝试为业主们提供一本简明的、信息丰富的袖珍手册。这一目标尽管在委员会看来是不能实现的，但我现在却认为：聆听了顾问团成员的话让我受益匪浅。这些顾问团成员包括：道格拉斯·史密斯（Douglas Smith），约翰·斯蒂尔曼（John Stillman），弗兰克·达菲（Frank Duffy），蒂姆·波尔森（Tim Poulson），迈克·哈克（Mike Hacker），BRE的诺埃尔·奥赖利（Noel O'Reilly），两个参与其中的业主，Weetabix有限责任公司的西曼斯（D. E. Simmance），IBM公司的罗伯特松（M. Robertson），另外还有建筑设计合作事务所的比尔·怀特（Bill White），对他们我深表谢意。

最后，我要感谢建筑出版社（The Architectural Press）的策划编辑马利茨·范登堡（Maritz Vandenburg），以及巴特沃思-海涅曼（Butterworth - Heinemann）出版公司的发行人尼尔·沃恩克-史密斯（Neil Warnock - Smith）的鼓励与支持。我尤其感谢我的妻子特露德（Trude）与儿子的不懈支持与理解。

目录

序	iii
致谢	v
第1章 策划开始前的准备工作	1
1.1 设定场景	1
1.2 考虑的主要问题	2
1.3 评估——更好地了解建筑	3
1.3.1 评估已有的建筑	5
1.3.2 评估住宅所有者的扩建计划	8
1.4 建筑场地的选址与评估	9
1.5 对策划有帮助的因素	14
1.5.1 雇用顾问	14
1.5.2 获取专业的服务	14
1.5.3 专业服务的费用	16
1.6 快速进展	17
1.7 小结	17
第2章 与策划相关的人	19
2.1 业主和发挥业主作用的人	21
2.2 顾问	23
2.2.1 提供专业服务的人员	23
2.2.2 有关从业事务所的信息——事务所指南	24
2.2.3 合作与跨学科协作	24

2.2.4 多学科交融的事务所	25
2.3 承包商	27
2.4 签约公司	27
2.5 准备阶段完成与否	29
2.6 立法与安全保障机构	29
2.6.1 法定的职能部门	29
2.6.2 卫生与安全保障法规	31
2.6.3 环境组织	33
2.7 获取专业建议与服务	34
2.8 从选择列表中甄选公司或事务所	35
2.9 委托项目并达成付费协议	35
2.10 小结	37

第3章 策划背景 39

3.1 策划与设计之间的关系	40
3.2 逐步编写策划书	41
3.3 任命设计师之前应完成的策划工作	42
3.4 策划与剩余工作阶段之间的关系	44
3.5 策划书的完善	46
3.6 RIBA 工作计划——如何使用这种方法	47
3.6.1 方法 1	47
3.6.2 方法 2	48
3.6.3 RIBA 工作计划使用实例:在项目的开发过程中报出预算成本	49

第4章 建立良好的工作关系 53

4.1 初始步骤	54
4.1.1 对于所有的业主而言	54
4.1.2 对于大型业主机构而言	55
4.1.3 对于建筑师而言	56
4.2 首次会面以后	58
4.3 策划参与者的作用	59
4.3.1 业主的策划联络员	59
4.3.2 个人业主——业主的任务与态度	61

第5章 策划人员各自的职责 63

5.1 业主的职责与主要任务	64
5.1.1 确认建设项目的必要性	64
5.1.2 委托任务	64

5.1.3 提供策划书	64
5.1.4 将业主的部分任务委托给他人	65
5.2 建筑师的职责	66
5.2.1 最初的建议	66
5.2.2 接受委托	66
5.2.3 参与策划过程	67
5.2.4 设计过程	68
5.2.5 总体职责	68
5.3 共同完成策划的职责	69
5.3.1 应急计划的必要	70
5.3.2 忠告	70
5.4 法定的地位	70
5.4.1 业主的法定地位	70
5.4.2 建筑师的法定地位	73
5.5 专业顾问	74
5.5.1 结构工程师	74
5.5.2 工程量预算员	75
5.5.3 环境工程师	77
5.5.4 规划监督员	78
第6章 如何组织与管理策划	81
6.1 建立高效运作的组织以便顺利开展工作	82
6.2 制定工作进度表	82
6.3 组织策划时业主使用的核对清单	82
6.3.1 确定设计组	82
6.3.2 组织业主团	85
6.3.3 了解设计组成员组成以及工作体系	85
6.3.4 确立联络途径	86
6.3.5 建立收集与记录影响建筑和场地的相关信息的途径	87
6.3.6 为项目提供全面有效的管理	88
6.3.7 检查以前有关场地、建筑和政策方面的决议	88
6.3.8 利用正式和非正式的工作方法	88
6.3.9 准备项目进度表	89
6.4 业主与设计组的主要影响因素	90
6.5 业主的重要活动	90
6.6 项目管理	91
6.6.1 决定项目经理的人选	91
6.6.2 项目管理策略	92

第7章 策划程序	95
7.1 策划书的部分内容——建筑的基本需求	95
7.2 活动的一般程序	98
7.3 策划程序——究竟发生了什么?	98
7.3.1 策划程序(A阶段):初始阶段	99
7.3.2 策划程序(B阶段):调查项目和场地的可行性	102
7.3.3 策划程序(C阶段):完成草图设计大纲	104
7.3.4 策划程序(D阶段):完成策划书并确定设计方案	108
7.4 业主与设计师对建筑的参观学习	111
7.4.1 参观学习计划	111
7.4.2 参观学习期间所做的工作	111
7.4.3 假设特定情节	112
7.5 典型活动列表	113
7.6 识读并理解建筑师的图纸	115
7.7 在设计阶段中利于业主的决策	125
7.7.1 在策划书的约束因素中选择	126
7.7.2 在方案设计阶段避免策划书的后期调整	127
第8章 策划书的形式与组成	129
8.1 策划书的形式与组成——核对清单	130
8.1.1 第1部分:目的与政策	131
8.1.2 第2部分:操作要素	135
8.1.3 第3部分:设计需求	142
第9章 一些常用的策划技巧和辅助方法	147
9.1 选择工作策略	147
9.1.1 影响策略选择的一些因素	148
9.1.2 影响策略选择的其他因素	151
9.2 常用的一些普通方法	153
9.2.1 核对清单	154
9.2.2 调查问卷	154
9.2.3 成本计划	154
9.2.4 策划会议	155
9.2.5 设计会议	156
9.2.6 计算机辅助设计	156
附录A 建筑状况调查表	161
附录B 参考书目	175
译后记	177

第 1 章

策划开始前的准备工作

如何开始编写策划

本章有两个目的：

- 探讨有关策划的主题，帮助业主以最佳方式及早着手建设项目的筹划工作。
- 提议可立即实施的积极措施，这将有助于项目的开展。

1.1 设定场景

编写策划书是一件异常繁琐的事情。建筑师或者设计师着手工程项目的工作时必须从业主那里获取相关的细则和信息。通常，应了解一些准确的细节问题以及对于建筑的精确描述。大多数业主在最开始时，可能并不明确自己的需求。如果你是一个初涉建筑业的业主，就会深深体会到这种不确定性。这种情况很普遍。

令事情更为复杂的是，你会发现几乎所有对这栋建筑感兴趣的人都会在策划中提出他们个人的喜好、建议与要求。除了同事、职员或家庭成员以外，那些邻居、立法者、城市机构，当然也包括建筑使用者，都愿意介入其中，并发表自己的观点。这些不请自来的自发介入信息却并不总是有价值的。最令人烦恼的是这些信息的数量以及信息之间的相互矛盾性。在策划的最初阶段暂且不必关注这些问题。

有大量策划的程序和方法可以用来解决错综复杂的问题和辨别纷繁芜杂的信息。业外人士并不精通这些程序和方法。直到业主亲身体验后，这些程序和方法在策划工作中的作用才会凸现出来。

许多初次参与策划的人并不清楚他们期望什么，应该知道什么，应当做什么。如果这些问题明确了，业主就能与建筑师以及顾问对建筑的需求进行很好的沟通，则大多数的问题都可以迎刃而解。最初，业主对策划提出的要求草案是一般性的，并且能被大多数顾问预测到。除非你经验丰富，并且以前从事过建筑行业，否则很难在最初的会面中就确定出建筑所需。也许有人建议在最初的会面中应定出楼层房间布局和诸如装修与资金限额的标准，至少应该为设计的开展做好充分的准备工作，然而通常情况下这些都是我们的期望。事实上，这并不是开展策划的最佳途径，我们首先应考虑一些主要的问题。

1.2 考虑的主要问题

你能在最初就确定你真正的需求吗？你能确认是迁往新的地点建造新的建筑还是留在原址对建筑进行整修、改建、更新与修缮，或是以某种方式扩建吗？无论建筑的类型和规模如何，在大多数建设项目开始时都会遇到这些问题。

在没有做进一步调查与研究前，人们很容易凭直觉做出选择。不全面考虑项目的选址和建筑重建的必要性，就意味着忽略了一些重要的因素，而这些因素对于建筑能否投入正常使用至关重要。

下面列出的是应当由业主、业主顾问以及专业顾问共同研究探讨的问题：

- 我们是否清楚我们机构目前的活动以及建筑将来的使用者？
- 我们对未来可能的发展是否有一个设想构思？
- 考虑到建筑周边的活动、环境条件以及是否靠近机场、铁路线、公路和工厂等类似设施后，我们是否满意建筑的选址？这一条不仅适用于新建筑的选址，也适用于已有建筑的选址。
- 我们是否非常清楚当地政府、管理机构或是周边房地产主的未来发展计划？他们对我们的建筑、建筑用地或地区是否有影响？影响是坏是好？
- 我们是否清楚目前的建筑能否满足有关组织机构或是家庭、建筑所有者与拜访者的需求？
- 我们是否认真考虑过这些问题？

在做出决策时，要避免臆断推测，尽可能做出确切真实的选择。在选择前，考虑基本需求是极其重要的，例如在决定对建筑进行扩建时，有必要评定现有建筑的使用状况，它是否被充分使用或是在使用中引起了某些问题。即便是新落成的刚投入使用的建筑，也需要考虑使用者短暂的使用经历所发现的有关建筑的缺陷。在年久失修的建筑物中经常会出现这样的情况，它或是影响了使用者的活动，或是增加了建筑维护与运行的费用。

所以，最有益的第一步就是更好地了解你目前的建筑的使用状况以及它是否能满

足你的需求。这一步同样适用于那些临时建筑或出租的地产项目。这是一个基本的也很有益的步骤。这一步骤不会耗费很多时间。

1.3 评估——更好地了解建筑

没有人能比建筑的使用者更了解建筑的缺陷。大多数使用者都能够指出建筑的屋顶、给排水工程或是通风中存在的问题。但是，能否容易地发现建筑的使用者所承受的不必要的压力与不便呢？有多少人能意识到建筑周围的环境对他们生活的幸福与安宁的影响很大呢？又有多少人能恰当地估计这些影响呢？

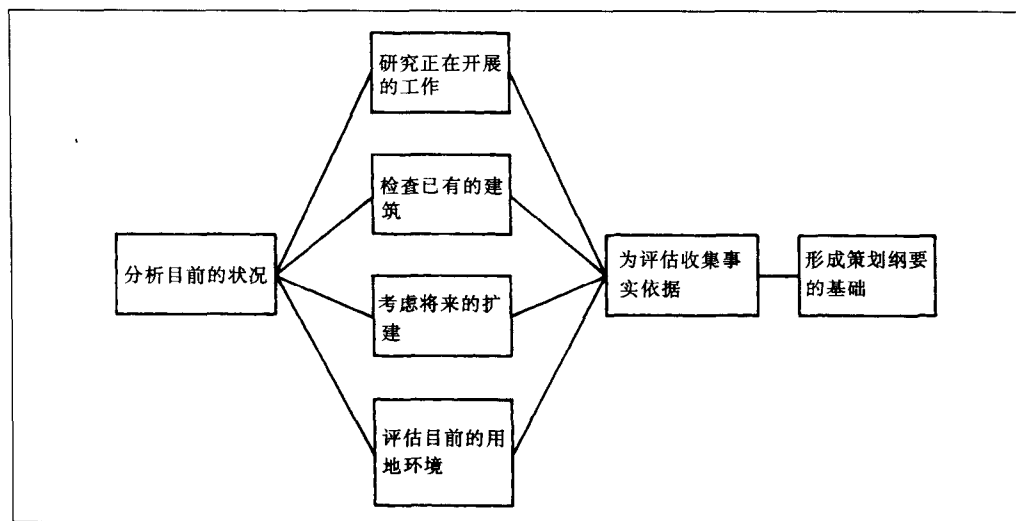


图 1.1 建筑工程实施前的第一个环节

当设计一栋建筑时，设计者的敏锐感受可以让使用者受惠。建筑内部可以呈现出令人吃惊的迥然不同的状况。好的设计并不仅仅是品位、时尚或是创造力的问题。无论建筑的外观看上去多么令人舒心或是沉闷，这也不过是一种虚假的表面现象。建筑结构的形式与组成——这些不变的地方才是影响建筑使用的基本因素。需要评估的主要因素如下：

- 房间的大小与形状，房间之间的相互关系；它们目前的状况与未来使用状况。
- 交通流线模式，检查走廊流线以及电梯、楼梯的布置是否合理。
- 灵活适用；便于扩建。
- 保温隔热与隔声的效果。
- 建筑在其场地上为永久性建筑（无论它是否备案在册）。
- 场地与周边环境协调；所有者与使用者都可以接受。

第4~5页的表格用来帮助进行这些方面的评估。该表格利用你现有的房间布局作提示,阐明你考虑建筑使用问题的思路。这将有助于深化理解,激发对建筑的思考,并意识到建筑所需。必须强调的是,这种方法不是改造或改善某个现有建筑的专用方法。

没有必要详细地回答表格中所列举的问题,只需记录下你查看完已有建筑后的各种感受。在后续的策划过程中,将证明这些发自内心的感受是有用的,策划的其他参与者的感受也可能会有助于完成策划任务。这些感受非常重要,因为:

- 它们将在业主心目中建立起标准,提醒业主检查建筑的所有方面,以便策划人员能及时意识到那些真正的需求。
- 它们反映出业主的喜好和想法,这对策划的资料收集很有帮助。

策划前的评估单

功能——建筑如何使用?

1. 空间——房间——大厅:它们的布局是否太拥挤?
 - 家具与设备之间的间距是否太近?
 - 很多空间或是其他邻近的地方是否摆放着大量杂乱的物品?
 - 储藏空间是否足够大?
 - 储藏室内堆放物品是否已过时、破损或已没有什么用处?
 - 房间是否显然过于狭小?
 - 是否其中的一些房间可能不适用?
2. 现有的哪个房间适于你使用?
 - 记录下你满意的房间的特征:大小——形状——外观——其他特征。
3. 是否有些空间的利用率不高或是不受欢迎?如果存在这样的空间,是什么原因造成的?
 - 是缘于采光或景观不好?
 - 是缘于供暖不足?
 - 不需要这样的空间?
 - 与其他房间之间的布局关系欠妥?
 - 还是存在其他原因?
4. 服务性房间:盥洗室、厨房与浴室,它们的布局是否合理?
 - 设备或配件是否已过时?
 - 能否达到规范要求?
 - 是否达到了你期望的标准?
 - 是否将盥洗室或厨房内的物品放置在储藏室内更为妥当?
5. 交通空间:是否充足?
 - 家具、设备、用具等物品之间与周围是否有充裕的空间?
 - 走廊是否足够宽?
 - 门的宽度或门的开启方向是否限制了设备的搬动或轮椅通行?
 - 是否存在交通流线上的交叉点?在这些交叉点上是否会出现拥堵?
 - 你是否认为目前的走廊过长?
 - 是否房间之间距离较远?

策划前的评估单（续）

- 你是否认为目前的楼梯给某些使用者带来不便（过于狭窄——坡度过陡——或其他原因）？
- 是否应避免去往其他楼层的房间，无论上楼还是下楼？
- 是否有一部电梯？是否更愿意乘坐电梯？

6. 现有场地的环境标准如何？

- 房产周围的建筑与空间对你以及你的活动来说是否是种妨碍？
- 明确你所发现的问题（噪声——气味——外观——其他限制条件）。
- 对于拜访你的人来说是否存在交通上的不便（不论是建筑所在地的公共区域还是项目自身的建筑场地）？例如对邮递、停车、汽修等不便？
- 考虑获得一块更好的新建筑场地的可能性；记录下目前场地需要改进的地方。

参照书中 1.4 部分对新建筑用地的评估部分。

- 当进行策划时，它们帮助业主向建筑师和任何其他参与其中的顾问提出现实的需求。

这个过程对于建筑师评估建筑或与业主逐步开展策划起着至关重要的作用。然而，这一过程不同于专业人员对一栋特定建筑的性能与环境的评估。专业人员以严谨的态度展开极其细致的研究，并深入调查建筑的方方面面。这样的程序比业主机构的常规程序要求更高的技巧和更多的实践经验。当需要确定并准确记录下有关的现状与技术细节时，就需要请教专业人员。他们的经验、建议与技能将为业主提供帮助。

1.3.1 评估已有的建筑

当以改造或改建的观点来审视已有的建筑时，遵循一个有序的程序将是十分有益的。图 1.2 列出的就是其中的一种研究方法。这个方法的应用使得那些还不明确的事宜和尚未验证的有关建筑使用方面的要求更加明晰。

为了说明该程序的简洁性，下面列出了许多大型教育建筑项目中常会遇到的问题。

【例】：评估中学教学楼布局

（1）初始阶段

- 问题：校长声称他在为教学科目分配合适的教学空间时遇到了困难。
- 目标：验证校长所提出问题的准确性，找出建筑扩建和改造的办法，以解决存在的问题。
- 最终成果：递交给决策部门（业主委员会或校方管理机构）的报告书。

（2）可行性研究

下面列出的是解决该问题的假设性理论方法。

建筑师从教育专业权威机构那里获悉, 预计入学的学生年龄段在 12~18 岁之间, 需要一个包含 9 个年级的组织机构 (一所 9 个年级混合的综合类学校)。有关课程安排和教师人数的信息可以通过将其转化为不同的混合空间一览表的方法获得, 并加以调整以适应课程教学。需要的其他资料是教育专家的建议, 以及建筑师/研究者的理论研究, 据此草拟一份策划纲要。项目建筑师、建筑经济师和环境工程师各自依据策划纲要对建筑进行评估。同样, 有时业主联络员也应参与到这些工作中。

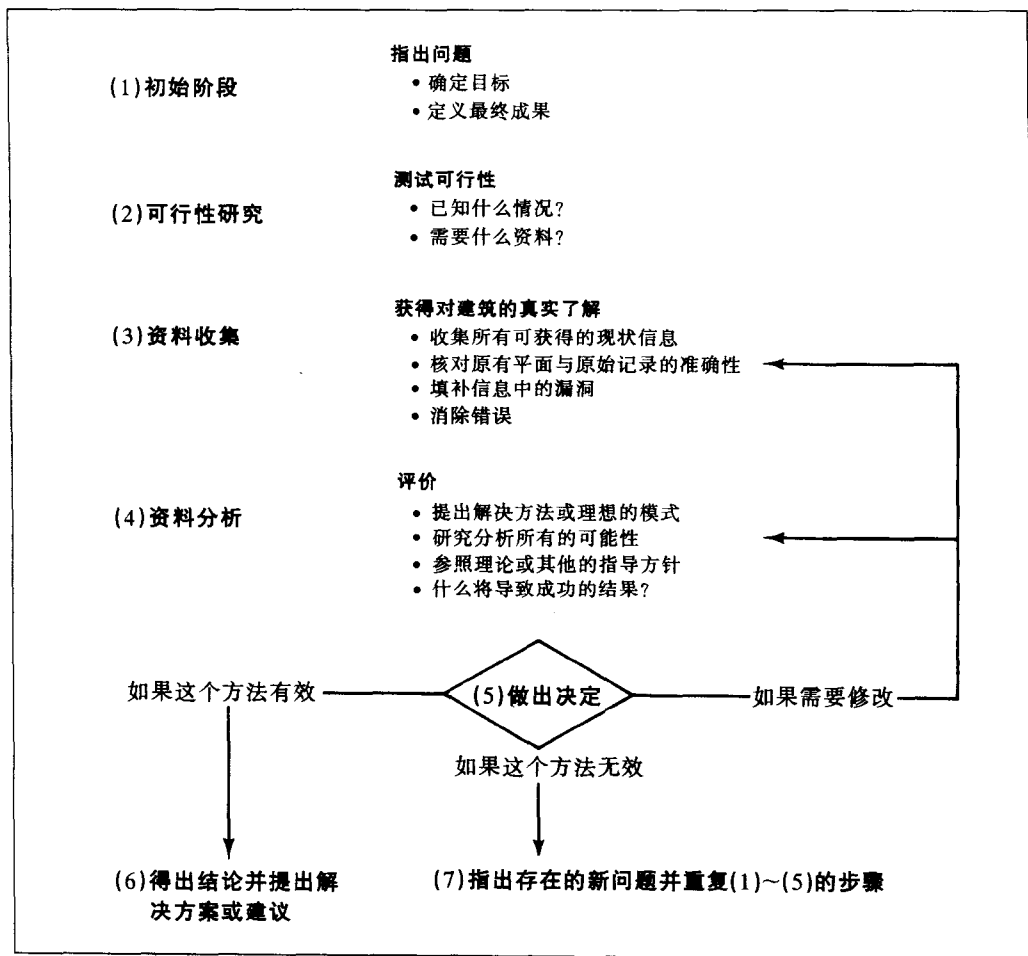


图 1.2 评估方法

(3) 资料收集

在文件 (缩微胶卷档案) 里记录了最新测量绘制的楼层平面图和工程设备安装图。

建筑师与业主联络员共同参观学校，在平面图中标示空间目前的用途（该用途不同于最初的策划和设计意图）。

编写一份涵盖学校全方位的综合环境调查报告，包括建筑结构质量、工程设备、内部装修，同时也包括建筑的外部环境，如地面铺装、用地边界与排水设施。编写报告时，有必要参考业主的场地调查记录和大量的现场调查资料。

（4）资料分析

教育专家将理论研究成果得出的理想空间需求与校长对教学空间的要求进行对照。随后，建筑师检查学校的建筑形式与布局，以审核新的空间需求如何与原有的建筑结构相匹配，并确定出扩建部分的最佳选址。同时，对建筑环境条件的调查结果将显示出现有建筑的使用状况以及延续学校使用期的可能性。

建筑环境调查程序大纲

1. 列出建筑所有的主要组成构件，即

屋顶	顶棚
外墙	内墙
外门	内门
路面铺装	室内地面
⋮	⋮

2. 评估这些组成构件的状况，使用如下分类方法：

分类条件	定义
好	好就是新。
合理	非常满意，许多年都不必考虑这些组成构件的状况。
尚可	大致还可以，可以按照预定计划工作，在短期内不需要考虑这些构件的状况。
部分较差	基本完善，但需要少量维修或替换部分组成构件。
部分很差	仅有部分很差。
恶劣	总体很差——需要马上维修。

3. 标注出建筑及其组成构件的年代。

4. 检查原有记录，核实建筑在使用过程中有无重大的结构性问题，尤其是基础与排水部分。

5. 确定建筑是否缺少达到现代标准的设施。

6. 评估：（a）使建筑恢复“看上去是崭新的”所需的花销，包括使建筑符合建筑法规等工作；

（b）建筑改造后的预计使用年限。

经过分析，证明校长的意见是正确的。学校没有按照理论上的保证学校运转的最小教学面积来进行规划。

（5）权衡可供选择的方案