

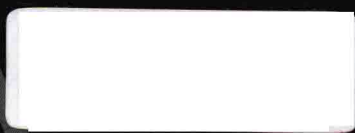
【美】 Andrew Pressman 著

李一森 译

DESIGNING ARCHITECTURE

THE ELEMENTS OF PROCESS

设计建筑学 过程要素



致Lisa，我的甜心；致Samantha和Daniel，他们像所有的
建筑师应该做的那样，持续地提醒人们观察这个世界：带
着新鲜和积极的观点、智慧、幽默、自信，尤其是童心、
喜悦和好奇。

设计建筑学

过程要素

[美] Andrew Pressman 著

李一淼 译



电子工业出版社
Publishing House of Electronics Industry
北京 • BEIJING

Designing Architecture: The Elements of Process

978-0-415-59516-2

Andrew Pressman

© 2012 Andrew Pressman

All Rights Reserved. Authorized translation from the English language edition published by Routledge, a member of the Taylor & Francis Group. Publishing House of Electronics Industry is authorized to publish and distribute exclusively the Chinese (Simplified Characters) language edition. This edition is authorized for sale throughout Mainland of China. No part of the publication may be reproduced or distributed by any means, or stored in a database or retrieval system, without the prior written permission of the publisher. Copies of this book sold without a Taylor & Francis sticker on the cover are unauthorized and illegal.

版权所有，侵权必究。本书原版由Taylor & Francis Group出版集团旗下的Routledge出版公司出版，并经其授权翻译出版。中文简体翻译版授权由电子工业出版社独家出版，并限定在中国大陆地区销售。未经出版者许可，不得以任何方式复制或发行本书的任何部分。本书封面贴有Taylor & Francis公司防伪标签，无标签者不得销售。

版权贸易合同登记号 图字：01-2012-8801

图书在版编目(CIP)数据

设计建筑学：过程要素 / (美) 普雷斯曼 (Pressman, A.) 著；李一森译. — 北京：电子工业出版社，2016.6

书名原文：Designing Architecture: The Elements of Process

ISBN 978-7-121-28828-9

I. ①设… II. ①普… ②李… III. ①建筑学 IV. ①TU-0

中国版本图书馆CIP数据核字 (2016) 第103932号

策划编辑：胡先福

责任编辑：胡先福

印刷：北京嘉恒彩色印刷有限责任公司

装订：北京嘉恒彩色印刷有限责任公司

出版发行：电子工业出版社

北京市海淀区万寿路173信箱 邮编 100036

开本：850×1168 1/16 印张：12.5 字数：360千字

版次：2016年6月第1版

印次：2016年6月第1次印刷

定价：78.00元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题，请向购买书店调换。若书店售缺，请与本社发行部联系，联系及邮购电话：(010) 88254888, 88258888。

质量投诉请发邮件至zlts@phei.com.cn，盗版侵权举报请发邮件至dbqq@phei.com.cn。

本书咨询联系方式：电话 (010) 88254201；信箱hxf@phei.com.cn；QQ158850714；AA书友会QQ群 118911708；微信号Architecture-Art

目 录

序 言	6		
前 言	8		
致 谢	11		
第1章		第2章	
设计过程导论	15	影响和灵感	33
附加信息1.1 什么是一个优秀的设计?	16	顾客、利益关系人和项目	34
过程要素和迭代循环	16	场地和环境	46
创造性和顿悟	18	附加信息2.1 场地情况检查清单	50
设计态度	20	环境敏感型设计	57
建筑构思	23	附加信息2.2 建筑性能策略	62
设计过程研究	30	先例和历史观点	68
注 释	31	建造技术和材料	77
		预 算	83
		规范、条例和规定	88
		注 释	91

第3章		第4章	
进行设计	95	实例研究	159
寻找对话和批评	96	新英格兰州住宅	160
附加信息3.1 进行设计时的提示	97	全球遗产基金会大厅	170
附加信息3.2 设计过程中的常见错误	99	Autodesk A/E/C分区总部	184
工具：草图、物理模型和数字媒体	101		
附加信息3.3 在电脑中进行构思和可持续性设计	113		
综合项目和场地问题	120		
设计要素组织	125		
美学和形式品质	130		
建筑系统整合和协作	137		
初步设计展示	149		
附加信息3.4 进行展示时的提示	150		
专家研讨会和竞赛	153		
注 释	155		

DESIGNING ARCHITECTURE

Designing Architecture: The Elements of Process

978-0-415-59516-2

Andrew Pressman

© 2012 Andrew Pressman

All Rights Reserved. Authorized translation from the English language edition published by Routledge, a member of the Taylor & Francis Group. Publishing House of Electronics Industry is authorized to publish and distribute exclusively the Chinese (Simplified Characters) language edition. This edition is authorized for sale throughout Mainland of China. No part of the publication may be reproduced or distributed by any means, or stored in a database or retrieval system, without the prior written permission of the publisher. Copies of this book sold without a Taylor & Francis sticker on the cover are unauthorized and illegal.

版权所有，侵权必究。本书原版由Taylor & Francis Group出版集团旗下的Routledge出版公司出版，并经其授权翻译出版。中文简体翻译版授权由电子工业出版社独家出版，并限定在中国大陆地区销售。未经出版者许可，不得以任何方式复制或发行本书的任何部分。本书封面贴有Taylor & Francis公司防伪标签，无标签者不得销售。

版权贸易合同登记号 图字：01-2012-8801

图书在版编目(CIP)数据

设计建筑学：过程要素 / (美) 普雷斯曼 (Pressman, A.) 著；李一森译. — 北京：电子工业出版社，2016.6

书名原文：Designing Architecture: The Elements of Process

ISBN 978-7-121-28828-9

I. ①设… II. ①普… ②李… III. ①建筑学 IV. ①TU-0

中国版本图书馆CIP数据核字 (2016) 第103932号

策划编辑：胡先福

责任编辑：胡先福

印刷：北京嘉恒彩色印刷有限责任公司

装订：北京嘉恒彩色印刷有限责任公司

出版发行：电子工业出版社

北京市海淀区万寿路173信箱 邮编 100036

开本：850×1168 1/16 印张：12.5 字数：360千字

版次：2016年6月第1版

印次：2016年6月第1次印刷

定价：78.00元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题，请向购买书店调换。若书店售缺，请与本社发行部联系，联系及购电话：(010) 88254888, 88258888。

质量投诉请发邮件至zlts@phei.com.cn，盗版侵权举报请发邮件至dbqq@phei.com.cn。

本书咨询联系方式：电话 (010) 88254201；信箱hxf@phei.com.cn；QQ158850714；AA书友会QQ群 118911708；微信号Architecture-Art

致Lisa，我的甜心；致Samantha和Daniel，他们像所有的
建筑师应该做的那样，持续地提醒人们观察这个世界：带
着新鲜和积极的观点、智慧、幽默、自信，尤其是童心、
喜悦和好奇。

设计建筑学

过程要素

[美] Andrew Pressman 著
李一淼 译

电子工业出版社
Publishing House of Electronics Industry
北京 • BEIJING

目 录

序 言	6
前 言	8
致 谢	11

第1章	
设计过程导论	15
附加信息1.1 什么是一个优秀的设计?	16
过程要素和迭代循环	16
创造性和顿悟	18
设计态度	20
建筑构思	23
设计过程研究	30
注 释	31

第2章	
影响和灵感	33
顾客、利益关系人和项目	34
场地和环境	46
附加信息2.1 场地情况检查清单	50
环境敏感型设计	57
附加信息2.2 建筑性能策略	62
先例和历史观点	68
建造技术和材料	77
预 算	83
规范、条例和规定	88
注 释	91

第3章		第4章	
进行设计	95	实例研究	159
寻找对话和批评	96	新英格兰州住宅	160
附加信息3.1 进行设计时的提示	97	全球遗产基金会大厅	170
附加信息3.2 设计过程中的常见错误	99	Autodesk A/E/C分区总部	184
工具：草图、物理模型和数字媒体	101		
附加信息3.3 在电脑中进行构思和可持续性设计	113		
综合项目和场地问题	120		
设计要素组织	125		
美学和形式品质	130		
建筑系统整合和协作	137		
初步设计展示	149		
附加信息3.4 进行展示时的提示	150		
专家研讨会和竞赛	153		
注 释	155		

序 言

干建筑这一行是非常困难的，教授建筑学则更加困难。Andrew Pressman却使建筑学教育显得毫不费力，因为他带领我们完成（或者重温）了一次伟大的对建筑物设计中最重要方面的学习历程。本书面向那些仍然在学校努力完成学业的处于萌芽阶段的建筑师，以及那些已经开始从事这个行业的有所绽放的建筑师。Pressman同时还有许多明智的事情可以教授给那些已经学习这个专业多年，以及那些或许在事业发展的道路上遗忘掉某些重要事情的建筑师。如果你发现你在建筑事业中已经处于陷落在桌案、凝视窗外并渴望知道魔力来自何处的状态时，你应该阅读这本书。

建筑师的大多数清醒时间会全神贯注地思考并在夜晚梦到有关艺术、科学和理论方面的文化。Pressman的中心思想是，建筑在这个孤立的建筑物世界之外还有一个重要的用途。本书一再提醒我们，最重要的事情在于我们对顾客和那些会在我们设计的建筑物中居住、工作和玩耍多年的人们都负有责任。探索设计观念、寻找问题的解决方案、创造出能够激励他人的建筑、通过建筑物发表声明——所有这些具有吸引力、引人注意的可能性在推动我们前进。但最终，它们与我们无关，而是与那些我们的设计会对其产生影响的所有生命息息相关。没有压力，对不对？

设计可能是难以理解的。作者帮助我们看清那些难以忘怀并极为渴望将其融入我们的建筑物中的概念、观点和灵感的组合。设计如何开始？首先是从顾客的梦想、一个项目、一个场地以及建筑物必须提供的服务开始的。因为建筑师会吸收其内在自我在这个方面（以及更多方面）的所有一切，所以要让它变得极为夸张，然后通过草图和模型表达出来。在我们开始绘制之前，观察和倾听在设计中占据了很大的比重。Pressman在如何倾听和观察，如何分析事物和如何应用它们等这些方面给予了我们非常清晰的指导。他向我们展示了将优秀的信息转变成一个完美设计的技术。交流是至关重要的。建筑师的大部分工作在于讲授有关这个建筑物的故事，从而使其他人想要看到它被建成。顾问、同事和其他人都会成为这个故事的一部分，而且这个故事的一再讲述和复述会使其变得更加丰富。

设计是一个迭代过程——信息收集、绘图、讨论、思考和再思考的循环——直至一个建筑物的出现才算结束。

建筑师们在可视化方面有许多工具可供使用，所有工具都将在本书中有所讨论。找到并使用正确的工具来改变一个设计方案的过程有点像木工作业——需要不断练习。绘图、制模和数码媒体并不仅仅是就一个已经形成的观点进行交流的方式——它们在开发设计方面具有更高的使用价值。草图和制作模型则是另一种对话的形式——在你和设计之间，反复来回。突然之间，你看见了一些你之前从未注意到的东西。从另一个角度来看现有的模型，你会发现一个你之前从未意识到的观点。把这个观点进一步向前推，绘制出另一张草图，构建出另一个模型。你得到的教训是什么？这个行业中不存在捷径，所以要准备好大量的铅笔和削笔刀。

建筑设计是一种挑战，因为得到的回答从来不会只有一个。这也是其在令人兴奋的同时又令人恐惧的原因。当你向着这个答案前进的时候，许多道路（有些会被选择，有些会被忽略）都将会塑造出这个建筑物。建筑设计是一个充满了“发散”解答的世界。一屋子的数学家将会一起工作以使正确的答案“汇聚”；建筑师则会将一个设计问题分解成为与建筑师数量相等的不同方向，每个建筑师会分别提出他或她的解决方案。一些解决方案要优于另外一些。本书将指导你去获得更好的答案，而不是告诉你应该是哪个答案。

Michael J. Crosbie 博士，AIA（美国建筑师协会会员），哈特福特大学建筑学系主任，在建筑学和设计学方面有很多的著作。

前言

《设计建筑学》的目的在于形成概念并将其转化成为一座真实的建筑以及在做出有效的设计决定方面提供帮助。本书提倡在对建筑物进行初步设计时采用整体性和批判性思维来激发创造力，进行革新并完成卓越的设计。

《设计建筑学》想要给学生和年轻专家们提供创造卓越设计甚至是梦幻建筑方面的帮助，勾勒出一幅会让那些最具潜力的建筑师变成专业人士的令人惊叹的景象。个人智慧和集体经验的结晶对于如何着手处理、分析和完成特定项目提供了明确的指导，可利用其建立并精炼出一个可用于帮助获得最佳设计方案的过程，创造出极具意义的建筑新形式。

我尽量使用思想意识形态上的中性术语，这样，具有不同背景、经验和观点的读者都可以欣然接受本书，并从中获得其全部的使用价值。我的意图在于使读者能够从书中找到对他们有用的素材，不论该素材是在本书的何处出现的。极具实际意义的内容针对刚入门的学生，而更加高级的内容则面向更有经验的读者，并能让他们感受到一些更深层次的东西。

本书将对从组织客户参与到图表最终定稿的整个设计过程进行探索和阐述。必要的以实际应用为导向的观点是由从事专业业务的内行人和大学内的各个学术研究室、工作室提供的。引人注目的由从业者提供的实际设计过程组分的图例采用彩色图来阐述相应的观点，提供了一个掌握卓越设计的窗口。

本书同时还提倡对建筑物在功能性和预算之外的显著意义采用评判性反思——虽然这些问题同样需要慎重考虑。这或许是开始定义卓越设计的一个方法。正如本书自始至终提到的，卓越设计还要求培养观察和记录细节并具有批判性地监测创造性思维的习惯。任何特别的或者精妙的事物都是可以被修改而用于增加一个项目的优势的。

《设计建筑学》能成为一个对学生学习和职业发展来说都有益的指导工具，要归功于以下素材：

- 进行设计的明确策略而不仅仅是简单地回顾设计原则和案例；

- 在处理和构架设计方面有关问题的观点；
- 将概念转化成具有显著文化性、社会责任感和环境警觉性的真实建筑的特定方法；
- 整合从分析到顿悟所有层面认知的技巧；
- 建立参与设计项目的个性化过程方面的有关咨询建议；
- 关于如何在项目中灌输你的特殊能量以及如何保持开放心态去探索所有可能性的建议。

所以，本书并没有提供一种可以用于设计的普遍性的方法或者准则。本书的精髓在于对每个独特的项目采用了一种既和谐又整体的方法，同时这种方法还有利于培养好奇心，以及促进探索——违背运算法则、简单的建筑普遍性或者形式。因此，在最理想化的情况下，或许本书能够提供一些创造性激情并增添自信，其效果应该是相当优秀的。

建筑设计过程是强大有力的，但有时对于解决问题来说，其却是难以捉摸的机理。这个过程尝试假定生活中最具挑战性的东西是减少设计问题并照此进行有效的管理。所以，灵活性和启发性是设计的精炼工艺，其他学科在适应性和应用性方面的失败似乎是最令人惊讶的。

飞行员在一个不同的环境中提供了一个不知情的例子。你可以很容易地想象这个场景：现在正是午夜，而我们正在通过一种仪器导航向位于农村的飞机跑道靠近，前往那个向往已久的冬季滑雪假期。预报偏差得很厉害；前方的景象让每个人都感到惊讶。乌云密布并且夹杂着冰雪，现在已经逐渐在机翼的前缘处聚集。同时我们已经消耗掉了相当数量的燃油，机上的负重过多，载有行李、滑雪板、两个孩子、两个成人以及一条狗。我一想到我们飞机上沉积的冰雪有多重就不寒而栗。飞机操控系统开始变得迟钝，GPS定位系统突然之间失去了作用。我不确定在冰雪已经逐渐覆盖在仪器外部的情况下，我是否仍然能够相信空速指示器。我们正处在群山之间，能见度差得不能再差了，突然之间又出现了电力故障。人造水平仪和无线电高度表已经失灵，引擎已经竭尽全力，我不知道我们身在何处，我必须想方设法让我们降落下来。我减小了马力，随着逐步下降，我们减轻了一些负重，因为大块大块的冰块从机翼上掉落下去。我祈祷它们不会砸到飞机尾翼的控制面上。最终，我看见了它！跑道出现了。我试着测量风力情况，因为我放弃了顺风段并进行了一个短轴距的转向。这个小小的引擎仍然在蒸汽之中运转。我建立了一种韵律来控制飞机的下降，使用和拉动油门，利用操作杆和舵踏板来进行调整。整个变亮的星空看起来突然之间聚集在一起了，模糊不清和自相矛盾的事物以某种方式变得非常清晰而又意义。随着我进一步减小马力、关闭推

进器、放下全部翼板、开始温和地踩动脚踏闸，跑道入口已经开始在鼻子底下闪烁着。

的确，一名优秀飞行员身上具备的特质也是一名成功的建筑师所必需的。本书希望能够揭露这些特质并使其能够被启用。一名建筑师需要掌握大量的知识和综合的技能才能形成一个解决方案。另一个与飞行员相似的是，最优秀的建筑师同时还有赖于其感觉、直觉和常识。将这些特质与开放性结合在一起才能获得乐趣和灵感，其结果就是完成一次伟大的飞行和塑造一名卓越的建筑师。

《设计建筑学》对于那些被建筑设计具有非常大的神秘性或者充斥着如此多的复杂性和矛盾性以至于无法进行学习这一类观点灌输的人来说是具有非常大的实际操作价值。正如任何优秀的专家认为的那样，建筑学专业中有价值的继续教育必须建立在专业知识、顶级技能的获得、才能的系统性开发以及实践的基础上。《设计建筑学》旨在巩固这种基础，并成为一种设计观点的创造性触发器。

建筑物（和建筑师）最伟大的一个方面，是对于社会有长期效应。最世俗的方面是，建筑物会对一天的生活质量产生影响——按照Thoreau的解释，这可能是最高等级的艺术。我相信本书中整理出了足够的证据来支撑这些论断，并使我们回想起这个行业固有的真正高尚的和创造性的可能性。

本书内容努力覆盖各个主题，使其能够对整个设计过程的本质进行易于上手的和全面的又易于理解的阐述。随着全球化重要性的扩张，欣赏和关注细节是非常容易的事。我列举了大量由于认识错误而造成的专业错误。因此，我最美好的愿望是《设计建筑学》能够扩大学生和年轻建筑师的眼界，提供一个能够清晰地呈现建筑物真正重要意义的透镜，这样才能创造出获得大家响应又具有责任感的建筑设计。

Andrew Pressman, FAIA（美国建筑师协会会员）

华盛顿特区

2011年4月

致 谢

因为其对这份事业的价值肯定、提供的中肯建议以及在本书整个编辑整个过程中的专业知识，我要将大量的肯定、尊重和感激之情给予Routledge出版社的责任编辑Francesca Ford。我非常感激Taylor & Francis公司的生产和设计团队（Kyle Duggan、Gavin Ambrose、Laura Williamson和Faith McDonald），感谢他们异常杰出的工作。

我需要特别提及以下几人，因为他们给予了热忱的编辑建议和指导：Don Hanlon、Mark C. Childs、Catharine Lisa Kauffman、Peter Pressman和Iris Slikerman。

特别感谢Michael J. Crosbie为本书所作的序言以及Stephen D. Dent就建筑性能方面撰写的附加信息。我还要分别感谢Roger Goldstein和Scott Simpson，他们在Goody Clancy和Kling Stubbins的实例研究方面的帮助，还有Phil Bernstein和Joy Stark就在电脑中完成概念设计方面撰写的附加信息。

在Tim Stephenson的帮助下，本书的出版才得以成为现实，Norm Weinstein在电邮会话方面起了促进作用，T. J. Meehan在电脑工作和设计方面倾注了大量心血，对此我非常感谢。

最后，需要向以下个人和组织（按照字母先后顺序）表达我的感激之情，他们的图片素材极大地丰富了本书的内容：Geoffrey Adams、Jason Alread、Tjibaou文化中心、Katie Clark/IDEO、Michael Dickson、Mike Doherty、Ed Ford、Kirk Gittings、Tim Hursley、Jim Leggitt、Laura Lesniewski、Roger Lewis、John Linden、Jennifer Masengarb、Norman McGrath、Moore Ruble Yudell建筑师&规划师公司、Murphy/Jahn建筑师公司、Raymond Novitske、Steve Oles、Pei Cobb Freed合伙人建筑有限公司、John Petronis、Antonie Predock、Steve Rosenthal、Christopher Spielmann、James Steeves、Lara Swimmer以及David Vaughan。

图片所有权

所有设计图、照片和草图的版权归Andrew Pressman所有，除非特别说明。
