

What Designers Know

Bryan Lawson

设计师 必读



ELSEVIER

设计师必读

著 者：布赖恩·劳森 (Bryan Lawson)

翻 译：龚恺

翻译人员：冷天翔、黄珂星、白晓松、谢峻峰、周晓文

凤凰出版传媒集团 江苏科学技术出版社

What Designers Know

Bryan Lawson

TB21
40

2007



ELSEVIER

设计师必读

著者：布赖恩·劳森 (Bryan Lawson)

翻译：龚恺

翻译人员：冷天翔、黄珂星、白晓松、谢峻峰、周晓文

凤凰出版传媒集团 江苏科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

设计师必读/(英)劳森著;龚恺译. —南京:江苏
科学技术出版社,2007. 1

ISBN 978-7-5345-5249-6

I. 设... II. ①劳... ②龚... III. 设计学
IV. TB21

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 149055 号

设计师必读

著 者 布赖恩·劳森(Bryan Lawson)
译 者 龚 恺
翻译人员 冷天翔 黄珂星 白晓松 谢峻峰 周晓文
责任编辑 王剑钊 王明辉
责任校对 苏 科
责任监制 曹叶平

出版发行 江苏科学技术出版社(南京市湖南路 47 号,邮编:210009)
网 址 <http://www.pspress.cn>
集团地址 凤凰出版传媒集团(南京市中央路 165 号,邮编:210009)
集团网址 凤凰出版传媒网 <http://www.ppm.cn>
经 销 江苏省新华发行集团有限公司
照 排 南京展望文化发展有限公司
印 刷 扬州鑫华印刷有限公司

开 本 787mm×1092mm 1/16
印 张 11.25
插 页 2
字 数 184 000
版 次 2007 年 1 月第 1 版
印 次 2007 年 1 月第 1 次印刷

标准书号 ISBN 978-7-5345-5249-6

定 价 28.00 元

图书如有印装质量问题,可随时向我社出版科调换。

序 言

一个病人死了,随着他的埋葬,医生的错误可能也就被掩埋了。可是建筑师没法掩饰自己的不足,他只能让住户栽些藤蔓,等到生命力极强的藤蔓爬满墙壁,才能遮住那些设计上的缺陷。

弗兰克·劳埃德·赖特

这是在1953年10月4日的《纽约时报》上发表的美国著名建筑师弗兰克·劳埃德·赖特的一段话。时至今日,大师的言论虽然无法博得那些对设计不满的业主们的同情,但其所蕴涵的内容仍同当初一样深刻。设计师公之于众的想法常常在事后显得那么的不足,甚至荒谬。通常工业设计师可以凭着市场规律分出优劣,而建筑师却不能靠发表几本装帧漂亮但内容贫乏的出版物作为设计工作的结束,建成后的作品会一直无言地数落着建筑师的过失。

由此,读者可以想象到写有关设计内容类书籍作者的愿望。这些书不应该只是被供放在图书馆的书架上,我们更愿意与大家来分享研究的工作成果。悄悄跳过那几页可能熟悉的内容,慢慢地你就会喜欢上这本书并发现该书的价值,随着时光的流逝,希望它能给你留下恒久的印象。

很久以前,我写了第一本书《设计师该如何思考》(*How Designers Think*, 劳森,1980),如果现在我可能会改换一个角度来写这本书,但那毕竟已是过去的事了,而且在再版(劳森,1997)中想法有了发展,还作了进一步研究。本书的写作采用了另一种编辑方法,它将呈现出比《设计师该如何思考》一书的原始结构更多的内容。

因此,这本书也可以看作是《设计师该如何思考》的姊妹篇。我们现在对设计的理解显然比那本书初版时要深刻得多,几个世纪以来,人类一直在把他们的设计经验记录下来,并且对其中一部分尝试着去归纳总结,尽管设计理论作为严肃的课题在国际上只有短短四五十年,但我们已掌握了关于设计的大量知识。

这个知识的领域起源于对设计方法论的真正认识。它的早期多专注于定性方法、手法及粗略的描述,现在,我们已将目标转移到相对深入的调查和更

精细的描述层面上来了。《设计师该如何思考》主要论述设计的各种问题和设计过程,本书则更加关注于当设计师实践他们的艺术时所遵循和使用的特殊知识种类,而不过多牵涉设计过程中普遍需要掌握的常识,这两本书合在一起表述了我对建筑设计的完整观点。

本书开始部分与它的姊妹书在某些内容上会有所重复,因为在确定设计的本质时,我们需要探索为什么设计知识是如此的特殊,并且论证其研究的方法。设计知识本身是不可见的,我们需要从它的表现形式来探索,这就包括设计师根据他们掌握的知识画出来的图纸,以及运用较新的计算机辅助设计所涉及的一些复杂问题。或许从计算机这种工具的局限中,我们可以认识到设计师在工作中所需的知识。在专业实践中,设计常常是一种社会活动,它包含了设计师团队、专家顾问、业主和其他有关团体的共同工作,这就启发我们用另一种知识来检验参与者在设计过程中的交流。综合这些情况后,我们才可以去探索专业设计的本质。是什么产生了真正成功的设计师?他们是否知道我们所不知道的东西?或者说,我们能不能从不同的角度来认识某个事物。

当我在1980年写作第一本书时,有些问题就已浮现出来了,但当时由于缺乏设计实践和从专业学习及职业教育中掌握技巧的实例,因此对设计问题本质的理解非常有限。我们只知道设计是挫折与智慧并存的职业,却很少明白为什么会这样。今天在设计中仍有许多谜团有待解开,但我们已收集到相当多的关于其本质的资料,尤其有许多研究者从各个不同的角度对它进行了研究。在本书中,你会发现心理学家、社会学家、哲学家、语言学家、人类学家、认知学家、计算机科学家以及设计师自己所收集的大量资料或论点。设计师工作知识的本质和他们运用的方式是研究的沃土,通过这些我们能学到更多的设计知识以及对传统的尊重。设计是一门综合的学科,但它在许多很好的大学中(包括我所在的学校),常常被别扭地桎梏在老式的教学结构体系下的学科分类中,对设计的研究会让我们重新反思这些曾经起过很大作用的旧教育体系。

设计知识的本质既迷人又复杂,对它的研究能帮助每个有抱负的设计师,尤其是那些开业设计师完全了解这些知识的本质,并在实践中运用它们。既然设计知识通常只能从设计的不断实践中获取,因此通过研究设计师应该知道什么,就能揭示出一些意料不及和有价值的见识,使人们和设计师的交流更有效率。那些与设计师共同工作的人士(如业主、代理人、设计的使用者、法规编制者)经常意识不到,他们施加的影响有可能轻易地损害脆弱的设计过程和最终产品的质量。总之,研究设计师应该知道什么,是对旧有的设

计师知识观念的一个挑战,这在信息和认知科学领域将会是非常有趣而有价值的。

多年来,有许多热心读者反映说,他们是多么地喜欢我的书,书中所写的内容对他们很有帮助,当然也会有一些负面的意见。祝愿这本新书能够继续帮助大部分读者形成自己的设计观念,无疑我更希望大家能真正体味到在文章开头所引用赖特的话的精髓。

布赖恩·劳森(Bryan Lawson)

致 谢

感谢多年来参与本书讨论的同事和朋友,特别是参加“设计思维研究座谈会”和“创作与认知会议”的学者们。感谢那些参加研究的学生和我的研究小组的成员,特别是费萨尔·阿加巴尼(Faisal Agabani),史蒂文·罗伯茨(Steven Roberts),塔米·贝勒哈吉(Tami Belhadj),郑新吕(Joongseuk Ryu),艾丽丝·佩雷拉(Alice Pereira),阿布·哈桑·伊斯梅尔(Abu Hasan Ismail),洛克·希·明(Loke Shee Ming),玛西娅·佩雷拉(Marcia Pereira),罗贾·尤努斯(Rodzyah Yunus),穆罕默德·尤瑟夫(Mohammed Yusoff),拉希德·恩比(Rashid Embi),艾哈迈德·贝克尔曼(Ahmed Bakerman),阿布·贝克(Abu Bakar),亚历山大·梅内塞斯(Alexandre Menezes)。我也非常感谢许多有经验和天赋的设计师,他们无私地让我分享他们的思考和知识,特别感谢:理查德·伯顿(Richard Burton),圣地亚哥·卡拉特拉瓦(Santiago Calatrava),吉姆·格利姆(Jimmy Lira),理查德·麦科马克(Richard MacCormac),约翰·乌特勒姆(John Outram),伊恩·里奇(Ian Ritchie),理查德·西摩(Richard Seymour),罗伯特·文丘里(Robert Venturi)和丹尼斯·斯科特·布朗(Denise Scott Brown),迈克尔·威尔福德(Michael Wilford),杨经文(Ken Yeang)。

插图作者

除以下提及的,全书图片和照片的作者均为本人。

图片4.1, 4.2, 4.9, 4.10, 4.11杨经文,T.R.哈姆扎和杨经文事务所,马来西亚吉隆坡;

图片4.3迈克尔·威尔福德,詹姆斯·斯特林和迈克尔·威尔福德事务所,英国伦敦;

图片4.4约翰·乌特勒姆,约翰·乌特勒姆及合伙人事务所,英国伦敦;

图片4.5, 5.3圣地亚哥·卡拉特拉瓦,圣地亚哥·卡拉特拉瓦,瑞士苏黎世和法国巴黎;

图片4.7, 4.8弗兰克·盖里和吉姆·格利夫,盖里合伙人事务所,美国洛

杉矶；

图片4.13伊娃·伊日克娜,伊娃·伊日克娜建筑事务所,英国伦敦；

图片5.1, 5.2, 6.4, 6.5罗伯特·文丘里,文丘里·斯科特·布朗及合伙人事
务所,美国费城；

图片9.1和封面,坎迪·劳森(儿童时代的习作)。

目 录

序言	1
致谢	1
第一章 揭开设计知识的面纱	
是否存在着“设计知识”?	3
设计中的专业技术	5
特殊的知识类型	5
研究设计知识的方法	6
第二章 为什么有特殊的设计知识	
通过操作得到知识	12
不仅仅是解决问题的知识	13
设计问题与设计方案	17
整体的设计方案	18
设计问题中的知识	20
设计过程顺序	21
设计思维是怎样组成的	22
设计过程中的“事件”	24
由事件组成的“情节”	25
思维的语言	26
设计上的解决问题	27
第三章 设计知识的来源和类型	
设计知识的来源	31

设计中知识获取的直接性	33
业主和任务书	34
法规编制者和任务书	35
用户和任务书	36
业主和用户,问题和方案	37
明确设计的范围	37
设计问题的重要性和迫切性	39
知识的直接交流	40

第四章 绘图与设计知识的类型

通过绘图来设计	44
设计的表现	46
图纸的种类	47
表现图	47
施工图	50
讨论图	52
写生体验图	54
框表图	60
意象图	61
方案图	65
计算图	71
绘图的小结	71

第五章 熟练应用绘图中蕴含的设计知识

图纸的尺寸	78
绘图的缺陷	81
图纸表达的选择性	81
对图纸而言的符号系统	82
图纸作为设计问题和解答间的转化	83
设计师面对图纸能“看”到什么?	85
设计图的象征性和形式内容	86

第六章 与计算机交流设计知识

计算机的角色	91
作为“圣贤”的计算机	91
作为绘图员的计算机	94
像素与构件	95
计算机的消极因素	98
图纸到底表达什么?	99
作为建模者的计算机	100
作为评价者的计算机	105
概念上的建造	105
“模型师”和“雕刻家”	109
无技能设计	111
协调和管理设计信息	111
计算机网络	113

第七章 设计交流

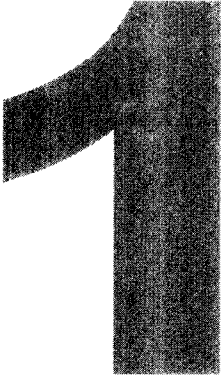
一张图片胜过千言万语……但并不总是这样!	119
绘图和谈话	121
对话的角色	121
思想的交流	123
叙述性的设计交流	124
设计专用词汇	127

第八章 设计中的理论与实践知识

一种设计师的思维方式	132
先例	133
先例与参考	134
基于解决问题的先例观念	134
先例的类型	137
利用先例	139
事件记忆与设计知识	139

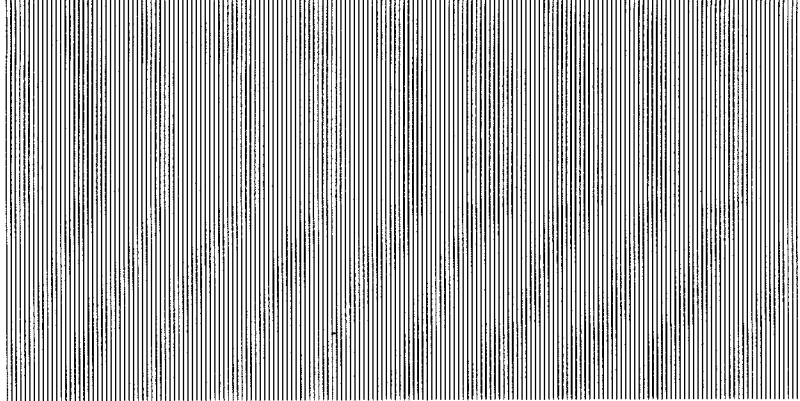
设计先例和事件记忆	143
设计教育	144
 第九章 设计中的专业知识	
专业技术的级别	150
图式的发展	150
先例的获得	153
指导原则的发展	155
识别的能力	156
设计策略	159
设计知识“情境”的本质	160
设计专业技能的本质	162
 参考书目	164

Uncovering design knowledge



第一章 揭开设计知识的面纱





一种设计师的思维方式

奈杰尔·クロス

知识来源于智慧

阿尔弗雷德·洛德·坦尼森

是否存在着“设计知识”？

要说清楚设计师应该知道什么并不是一件容易的事。在最近的一次建筑教育论坛上，有一位发言者就提出了一个挑战性的问题：建筑师能做哪些工作？这是一个显而易见的问题，但在场的很多富有经验的开业者和教育家却无人能站出来回答。没有一个人能够足够自信地给出一个确切的公认定义，来描述所有建筑师的工作内容。找出两个从事建筑设计的人并不难，但他们每天所做的工作可能大不相同，对于设计师做什么这个问题，问得越是概括，就越是难以准确回答。这本书讲述的并非仅是建筑学或建筑师，也不是要讨论如何做设计，这里要解释的恰恰是一些看似简单却有着深刻答案的问题。例如：设计师应该知晓哪些学问？设计知识是否存在着一种独特的理解方式？设计师是如何获取并利用他们的知识，等等，在此我们将探索设计师都应拥有的共同知识与能力，然后试着解释为什么他们需要那些相当专业而独特的知识。

首先，我们会发现现在的设计活动并不是单一的，因而难于给其下定义。比方当有人问起“农民所做的事情是什么”时，我们会轻易地找出两个完全不

一样的农民例子,如一个放羊的山民和一个耕作的农夫,毫无疑问,这两位朴素的农民做着完全不同的工作。你可能会说,“他们的共同之处显而易见,那就是他们以不同的方式生产食物,由此得出的答案是:农民所做的事情是生产食物。”这样的说法能解释这两位农民所做的事情,但我们也会遇到有的山民养羊并不是想把羊卖到市场上去,而只是为了取羊之毛,那么按上述定义就说不通了。如此看来,为农民下一个定义也不是那么简单的。

在《设计师该如何思考》(劳森,1997)一书中,我罗列了许多种给设计下的定义,它们大多表述得不够完整,在此就不再一一赘述了。让我们继续以前面谈到的农民的例子来与设计师做个类比,假定有这样两位设计师,一个是专门为最流行时尚中心的高级女式时装市场(像巴黎、米兰、圣保罗或伦敦)设计奢华、昂贵,甚至很大程度上是收藏品的时装设计师,而另一个是受雇于国际连锁快餐店的默默无闻的建筑师,前者的工作可以通过原创和猎奇获得很大的成功,而后者如果要作出古怪的设计,则无疑很快就会失去自己的饭碗。流行时尚界经常有一批改变世界潮流的怪才,他们有时会迎合大众口味做长褶裙,使用流行色,有时又另辟蹊径。与之完全不同的是,即使在不同的国家、文化和气候环境下,快餐连锁店的设计必须服从于投资者所要求的格局。

那么这两位设计师是不是真的属于同一个专业领域呢?我们能不能在一个很宽泛的范畴里讨论设计问题,或是必须把我们的分析限定在一个明确的范围里呢?答案就是

我们最好不要一开始就纠缠共同特征或是“设计”的概念,就像前面提到的两个农民那样,这样我们就容易来认识这一对“设计师”了。诚然,要得到更明确的答案,就需要我们更深入地研究彼此间的不同,同时寻找一种理论,在一个正确的框架下给每个设计师定位。而这个框架就是由设计师仰赖的知识和擅长的技能所组成的,下面我们将一一作出探究。

设计中的专业技术

换句话说,我们更想了解的是设计师需要达到怎样的专业水准。设计师中有些人很成功,也有些人并不理想。这里困难的是我们如何定义“成功”,事实上对成功一词有不同的衡量标准。一些设计师能不断地接到委托,有较高的设计费和国际声誉,还很可能在这个领域中影响着潮流的发展。那么,通过什么来区分出这些知名设计师?什么是他们“知道”而其他设计师不知道或没有掌握的技能呢?研究“优秀”是一件有意义的事,在有些领域,努力钻研总会知道得更多,可以通过更好的教育来增长知识。

而在另一些领域,专业技术不光是一种知识,而更是一种技能。一个有着天文数字转会费的世界顶级足球运动员可能说不出太多的知识,但与低层次赛事的球员相比,他无疑有着更娴熟而稳定的球技,一个球星在传接球和射门中会有着普通球员不可企及的天赋,这些例子给了我们许多启示。有时技能或知识并不是最重要的,关键是在实际行动中能寻找到一种方法。当我们对设计知识所涉及的范畴进行研究之后,才能对设计专业水准有一个全面的评价。

特殊的知识类型

现在可以来讨论这本书为什么用“*What Designers Know*”的书名了,从表面上看,这样的标题很可能会误导读者,这是因为在日常生活中,我们使用“知道”、“知识”这些词大多受到原有理解的限制。在前面粗略的研究中也体现出有许多方式的“知道”,无疑存在着“实践出真知”的共识。举例来说,我们“知道”如何骑一辆自行车或游泳,但是这样的知识很容易认识到,却不容易去学习,更难于去描述或解释。我们也“知道”如何用独特的方法去听和看,例如,即使是你从未听过的乐曲,也能分辨出是披头士的歌或是莫扎特的协奏曲。在设计中这种认知的方法是很重要的,本章开头引用了设计理论界非常有影响的学者奈杰尔·克罗斯的话,实际上,他用“一种设计师的思维方法”作为论文的