

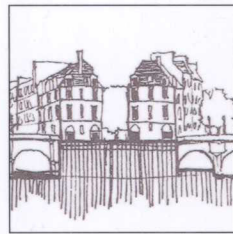
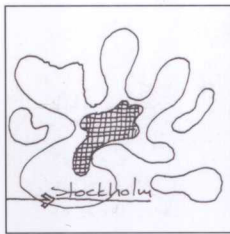
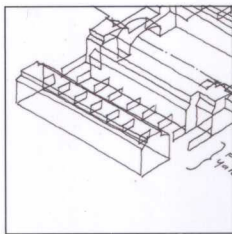
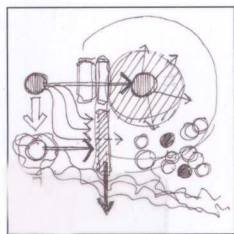


建筑师与设计师视觉笔记

VISUAL NOTES FOR ARCHITECTS AND DESIGNERS

(原著第二版)

[美] 诺曼·克罗 保罗·拉索 著 吴宇江 刘晓明 译



中国建筑工业出版社

建筑师与设计师视觉笔记

(原著第二版)

[美] 诺曼·克罗 保罗·拉索 著

吴宇江 刘晓明 译

中国建筑工业出版社

著作权合同登记图字：01-2013-7606号

图书在版编目(CIP)数据

建筑师与设计师视觉笔记(原著第二版)/(美)克罗,(美)拉索著;吴宇江,刘晓明译. —北京:中国建筑工业出版社, 2014.5

ISBN 978-7-112-16475-2

I. ①建… II. ①克…②拉…③吴…④刘… III. ①建筑设计-视觉设计 IV. ①TU114②TU204

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第034798号

Visual Notes For Architects and Designers, Second Edition/Norman Crowe, Paul Laseau, 9780470908532

© 2012 by John Wiley & Sons, Inc.

Chinese Translation Copyright © 2015 China Architecture & Building Press

All rights reserved. This translation published under license.

没有 John Wiley & Sons, Inc. 的授权, 本书的销售是非法的

本书经美国 John Wiley & Sons, Inc. 出版公司正式授权翻译、出版

本书旨在鼓励视觉表达, 其理念基于这样一种观点, 即视觉修养与文字修养同等重要。为了开拓表达视觉信息的能力, 全书用实例说明了如何像记录文字信息那样来记录视觉信息。这些实例说明, 记录视觉形象如同记录文字笔记, 所不同的在于视觉记录的内容主要是图形而不是文字。

本书内容包括导言、视觉记录指导、视觉日记、视觉笔记选、向设计转变以及结语等六大部分, 并在附录介绍了视觉笔记的工具与技术。本书可供建筑师、设计师、建筑与美术院校师生及广大美术爱好者学习参考。

策 划: 张惠珍

责任编辑: 董苏华

责任设计: 董建平

责任校对: 刘梦然 刘 钰

建筑师与设计师视觉笔记(原著第二版)

[美] 诺曼·克罗 保罗·拉索 著

吴宇江 刘晓明 译

*

中国建筑工业出版社出版、发行(北京西郊百万庄)

各地新华书店、建筑书店经销

北京嘉泰利德公司制版

北京君升印刷有限公司印刷

*

开本: 787×1092毫米 1/16 印张: 15 字数: 345千字

2015年1月第一版 2015年1月第一次印刷

定价: 50.00元

ISBN 978-7-112-16475-2

(25062)

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)



建筑师与设计师视觉笔记

(原著第二版)

原著第二版序

当我们在 1984 年出版本书第一版时，许多设计师依靠仪器在绘图板上做手绘依然是最常用的手段。但是，在现场收集信息时，相机实质上已经替代了场地速写。我们意识到我们遗失了某些东西，所以我们为设计师——特别是建筑师、风景园林师、规划师和工程师——写了这本书，重申视觉记录的价值。这本书非常成功，证明许多人同意我们的观点。从那以后，数码相机、电脑辅助设计软件（CAD）、手提式的数码手绘板、因特网、智能电话、传真机和扫描仪变得无处不在。虽然这版书旨在继续证明应用手绘记录的方式来收集视觉信息的有效性，但是我们也相信，手绘和现在的技术手段结合已经变得非常重要且作用巨大，以至于不能不予考虑。因此，当前版本图书的目的是双重的：对视觉记录进行进一步的介绍，并且展示基于绘图开发的技术如何扩展了收集视觉信息的效用。

我们在第一版中写道，画速写和不断作注解曾经是旅行者的主要技能。记录下视觉的信息，并加上语言的说明——以图表、抽象、绘画或逼真的形态——仅仅是我们“抓住”场地重要特性，同时在随后时间里强化场地记忆的一部分。但是可以说，场地速写可以带来比我们眼睛所见的更多的东西。当我们为了捕获信息忙于画图时，我们往往忘记观察事物一项重要的作用是观察事物深层的复杂性，它可以使我们更全面、更敏锐地理解环境。而且随着时间累积，这个作用不断增加，成了人的观察习惯，越来越有效，越来越有实际价值。

我们被告知，与其他手段例如拍照相比，速写启用的是头脑中不同的区域。伦敦大学学院神经系统科学家希莉诺·马圭尔（Eleanor Maguire）作过类似的研究，虽然结论没有直接指向速写，但似乎证明了这点。她发现和用二维的以及其他抽象表现相比，在真实三维空间里直接的、强烈的体验更能提升空间理解力。她的研究中特别提到了一位伦敦计程车司机，他的靠海马区域被证实——头脑中储存空间记忆的区域——比普通伦敦人要大。当然今天，一个人能够通过 GPS 导航设备穿越伦敦复杂的交通街道网络，但是因为导航设备并没有像一系列相关的、连续而生动的空间经验那样提供空间的结构，所以头脑不能更敏锐地、精确地理解空间。比如说，在电脑上绘图，就像用 GPS 导航设备漫游，却不能完全调动起徒手绘图时参与的神经元。

自从本书第一版出版后，在圣母大学建筑专业学位评定中，电脑绘图和徒手绘图的应用对比成了我们意外发现之一。经过慎重的评估，最后决定学生在进入建筑专业大四学习前，设计过程中禁止使用电脑。原因是大家发现手绘需要对事物如何组合有更清醒的认识——以结构的、建筑的和普通空间的语汇——仅仅在 CAD 程序里从数字化的平面图里选取一个细节或元素，然后对它修改以适合特定的应用，是做不到以上那样的。除了保证了建筑形式的更深入理解外，那些一开始使用手绘的学生最后转为使用电脑软件时，他们的电脑画图水平远优于其他一开始使用电脑软件的人。这很令人惊讶。那些在学习使用电脑绘图软件之前用手绘能力来训练的人，在线条的力度、角度的设计、颜色，以及对阐述形式空间理解的兴趣上，

都比他人表达得更充分和有力。看来,从电脑绘图软件中获得的空间形式的抽象理解,就像拍照对比速写,或是像用GPS设备漫游伦敦一样,一些东西获得的同时,另一些东西也失去了。但是如果把两者结合起来,并且在有效沟通的更广阔视野下,每一个都发挥了各自的作用,那么它们将有助于理解力在广度上的增加。

图画的行为,就像写作,是思想发展过程中不可或缺的一部分。在本版书中,贡献了画稿的威廉·莫里什(William Morrish)证明了这一点。随着他对看不见的关系的描绘——比如说站在一个给定的地方,就不能看到全景的远处景观——他发现更深层次的理解是要理解事物之间深刻的关联,这种理解力是肉眼本身不能达到的。或者像这版中莱昂·克里尔(Leon Krier)创作的图画,它在物体或场所的记忆,和这些记忆对启发设计的作用之间建立了联系。思想、记忆、经验,以及设计之间这些切实的联系,进一步丰富了本书最初的主题。

我们相信,各种形式手绘的使用比过去任何时候都要重要。逃避环境的丰富性、意义和复杂性的企图也比过去任何时候严重了。相比仅仅被动地记录下无生命的信息而言,积极地观察丰富了我们的理解力,提升了我们记忆知识的能力,同时也增强了我们用知识更有效地、积极地促进设计行为的能力。

致 谢

我要感谢那些为这版书慷慨地贡献了画作的人们。我们从一开始就相信,因为汇集了不同领域人士画作,本书章节增加了格外的分量。这版新的贡献者包括穆罕默德·比尔贝西、洛伦·迪戈、韦恩·埃斯托皮纳尔、苏珊·福克斯、哈里·埃金科、安德鲁·黑斯特曼、约翰·胡佛、凯西和史蒂文·豪斯、南希·克里格、莱昂·克里尔、吉姆·莱基特、斯科特·罗克亚德、埃夫西米奥斯·马尼亚提斯、威廉·莫里什、米歇尔·莫纳亚、布鲁斯·雷斯,以及凯文·斯隆。我们真希望能收录他们奉献的所有画作,尽管没能实现,但是我们相信,我们已从这些画稿中挑选出精彩的、突出的作品组合在一起,从总体上呈现给大家最好的状态。

我们还要感谢霍利·M·约翰逊在费城帮我们采集照片,她提供了许多专业帮助,付出了大量时间,感谢肯尼思·约翰逊的技术咨询,也感谢米歇尔·拉索的设计建议。特别感谢我们的编辑玛格丽特·卡明斯和劳伦·波普瓦夫斯基,感谢他们在这本书的制作中给予的鼓励和帮助。最后,我们要谢谢在这些年里对本书表达了热情的人们,以及对视觉记录感兴趣的人,是他们的鼓励才有了原版本书的扩编和重新修订。

原著第一版序

当此书尚在编写之时，勒·柯布西耶的速写手稿已经出版了。这位后来成为 20 世纪最有影响的建筑师所作的笔记，就是我们想努力达到的例子。显然，这些手稿表达了作者的热情、强烈的好奇心、探索的精神以及聪明才智。这些手稿提供了思想与图像之间相互激发而产生灵感的实例。

勒·柯布西耶的手稿也许会吓住一些人，因为这些人怯于把自己与有名望的艺术家来作比较。但是，如果仔细阅读他的旅行笔记的话，就会消除这种担忧。勒·柯布西耶的手稿本身谈不上有什么优美之处，仅仅是些记录。作者并不打算让它们具有很好的视觉效果，也不想让人看了之后而趣味盎然。这些手稿都是草图，非常潦草，有的图重叠在一起，有的则被划掉，有的甚至很难理解，因为这些手稿乱得只有作者本人能看懂。那么，这些画稿及其潦草的文字为什么会有其内在的实用价值呢？如果仔细阅读这些手稿，就会发现它们是充满了思想的。勒·柯布西耶的笔记与其说是企图再创造出视觉的真实，毋宁说是记录了一些体现普遍原则的，或仅仅是一些有用的观察结果的特征。视觉笔记就像人们上课、听报告和读书时所作的笔记一样，是从整体中提炼出来的，可以独立存在的，具有自身生命的意匠。

《建筑师与设计师视觉笔记》一书旨在鼓励视觉修养，其理念基于这样一种观点，即视觉文化（这里文化的含义包括明锐性和表达能力两者——译者注）与文字修养同等重要。为了开拓表达视觉信息的能力，我们用实例来说明如何像记录许多文字信息那样来记录视觉信息。这些实例说明，记录视觉形象如同记录文字笔记，所不同的在于视觉记录的内容主要是图形而不是文字。

我们希望本书将使人们认识到画符号性草图的方法既实用又方便。经常会有人劝我们不要再画任何东西了，因为除非我们具有某些艺术天赋，否则，我们用画作的记录是没有用的。然而，另一方面，经常会有人鼓励我们在写信、听讲座或起草报告时作文字记录，其原因就在于我们并非是卓有成就的作家。我们承认文字记录很有用，但我们并不为别人很强的文字能力所吓倒，因为，我们并不期望我们的记录文笔极佳。我们所期望的是记录清晰、精确，但不必漂亮。假如我们对视觉表达抱有同样态度的话，我们就能掌握同样有趣而且有用的方法。这种方法能补足我们在其他领域的实力，并使我们更加了解自身以及周围的世界。

本书可使任何希望掌握符号绘图方法的人们通过仔细阅读书中实例，以及毫不犹豫地投入其中而达到目的，这就是说，开始按照实例的说明去做。

由于我们两人都是建筑师，所以，我们侧重于引用本专业的实例。我们认为本专业的实例能说明普遍的原则。因为大多数人通过日常的经验而熟悉城镇建筑，所以，由建筑师看中而提供的城镇和建筑实例，易于让人接受。此外，我们还收集了一些其他令人感兴趣领域如音乐、文学、工程、科学和旅游领域的实例。这些例子说明在记录信息、解决问题和加深理解方面，视觉记录的用途很广泛。

我们写本书的目的是为了满足一种需求，而此需求尚未有其他资料可满足。建筑业和其他领域的从业人员和学生，都需要收集视觉信息。我们一直是通过实地调研和国外学习活动来指导大学生学习。我们在实地调研时与许多外专业的专家一块工作，我们发现干劲十足的建筑师、植物学家等专业人士都尽一切力量去了解一系列复杂的现状条件并随时记下他们的个人感受，以备日后参考。正是在这方面，我们已在《建筑师与设计师视觉笔记》一书中强调：记录视觉信息的能力将有助于人们在这个丰富而复杂的世界中提高和扩大其自身的知识、理解和作用。

诺曼·克罗、保罗·拉索

致 谢

我们衷心感谢朱迪思·迪梅约、理查德·韦斯利和杰克·怀曼阅读了本书初稿，并耐心地提出建议。我们特别感谢所有为第4章供稿的作者，他们的手稿极大地增强了本书的真实可靠性，最后，我们还要感谢许多其他朋友，感谢他们乐于和我们一块讨论本书的议题，并提出许多新颖的观点、信息和灵感。因而，这些内容我们才能以文字和图形的方式体现在本书各章节之中。

目录

原著第二版序	vii
原著第一版序	ix
第一章 导言	1
1.1 视觉笔记的应用	2
1.2 视觉修养	6
1.3 笔记本	10
1.4 使用本书	14
1.5 起步	15
第二章 视觉记录指导	17
2.1 记录	19
2.2 分析	26
2.3 设计	30
第三章 视觉日记	35
3.1 考察场所	38
3.2 理解有序与无序：一瓶花和一个城市规划	50
3.3 解决共性问题	64
3.4 注重细部	72
3.5 设计研究：国际中心	86
第四章 视觉笔记选	99
4.1 思维与创造力	99
4.2 做视觉笔记	101
4.3 实例	102
第五章 向设计转变	141
5.1 视觉笔记和设计过程	141
5.2 数码技术的影响	142
5.3 数字设计媒介	142
5.4 实例	144
第六章 结论	179

第七章 附录——工具与技巧	181
7.1 笔记本	182
7.2 钢笔、铅笔及其他设备	183
7.3 笔记入门	185
7.4 现场速写	186
7.5 方格纸	188
7.6 线条画	190
7.7 明暗与色调	196
7.8 细部与图案	198
7.9 人物	200
7.10 立面图	202
7.11 平面图与剖面图	205
7.12 平行线图	207
7.13 透视图	208
7.14 透明图	212
7.15 分解图	213
7.16 分析图	215
7.17 几何	215
7.18 分区	216
7.19 对比	217
7.20 韵律	218
7.21 比例	219
7.22 符号	220
7.23 关系图	222
7.24 面积图、方格图与网络图	224
注释	226
插图和照片致谢	227
参考文献	229

第一章 导言

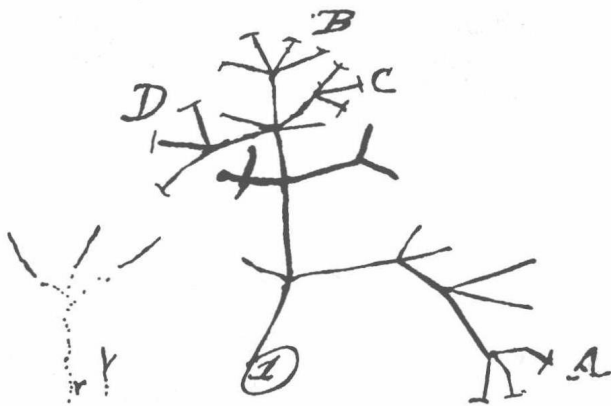


图 1-1 查尔斯·达尔文 (Charles Darwin) 的树形图, 代表了可追溯的生物学物种的进化

视觉笔记就是与文字记录相对应的图形记录。记视觉笔记是指记录以视觉信息为主的信息, 这些视觉信息用文字是不能描述清楚的。

记笔记一直是对不完善的记忆的有效补充, 而且, 记笔记和对笔记的挑选活动是创造的重要手段。把观察结果和体验记在笔记本上是很古老的一种习俗。过去, 视觉笔记一度被建筑师认为几乎和文字笔记同样重要。对年轻建筑师来讲, 速写是旅行和学习过程的组成部分。

因为现在照相既方便又便宜, 所以, 视觉笔记不像以前那么多了。总的来说, 视觉修养也跟着走下坡路了。我们才不得不依靠照相机替代以前一度由速写来完成的任务。当然, 照相机能完成许多速写所做的工作, 而且能把某些任务完成得更快, 质量也更高。但是照相机却不能记录思想、内在结构和图示的组织关系, 也不能记录人的肉眼不能一下子就全部看清的其他东西。尽管照相机可以被创造性地使用, 但它所要求的, 并不比

观察者与被观察对象之间肤浅的相互作用关系更多。照相机是相对中性的仪器, 它对事物既不需要作高度的选择, 也不会由于需要就对事物作深刻的了解。勒·柯布西耶曾经说过, 照相机“阻挡了观察”。由于现在的视觉笔记通常不像以前的视觉笔记那样带有文字记录, 因而我们相信, 有些有价值的内容已经丧失了。我们的目的是鼓励人们去开发与使用视觉记录技术, 特别是简洁、快速、有效的视觉记录。我们认为, 妨碍非艺术家作图形记录的错误观点, 是根据一个虚假的假设, 即只有具备许多艺术才能的艺术家才能作画。尽管某些绘画只能由艺术家来画, 但是, 这不应阻碍非艺术家使用绘画来传递信息, 就像即便一个人不是有造诣的记者或作家他也不会拒绝写东西一样。记视觉笔记是有用的、有效的, 而且还可能是一项特别愉快的工作。一旦您摒弃了自己所画的东西必须是艺术品的想法, 那么, 作画就有了自身的动力, 而且, 毫无疑问地会给您带来满足感。

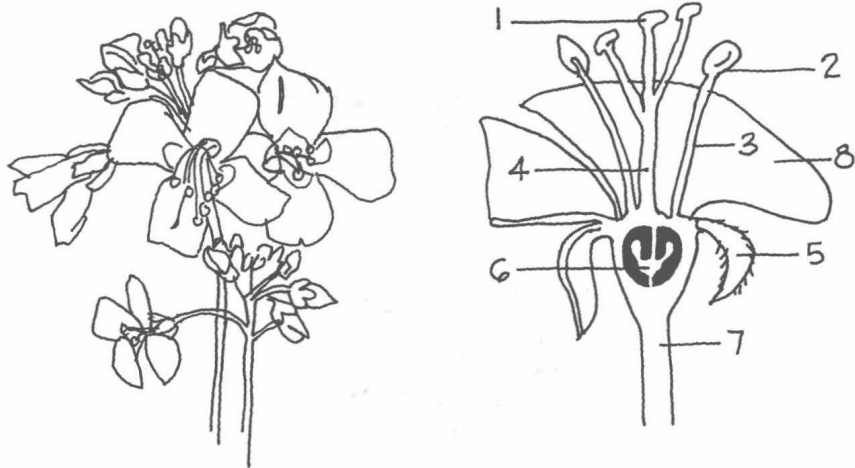


图 1-2 植物学家的素描

1.1 视觉笔记的应用

谁会需要记视觉笔记呢？也许是检查机器的工程师，或记录特殊仪器布置的科学家或实验员；也许是记录设计实例的风景园林师，或记录一幢建筑的重要细部并打算予以重建或扩充的建筑师；也许是访问一个新地方而想记录其神秘现象背后内容的旅游者；也许是大学生，他在参加生物、植物、考古、建筑艺术史的幻灯讲座和其他涉及视觉内容的讲座时需要作视觉笔记。

视觉笔记还有一个重要的作用，它可以记录人的肉眼或照相机所不能直接观察或记录到的东西。实验员画一张图来记录多种仪器的组合方式。而画一张实验室的全景图对他来说却没有什么用处。建筑师的绘画表现了他所研究的建筑是如何被组织的，交通系统的运作又是如何规划的，或建筑结构构件在何处又怎样与建筑物其他部分联系的。植物学家绘制植物某部位的分解图来说明营养物质如何通过叶脉传送到植物的边远部位，以及花的有性繁殖部分又是如何交接到一起的。视觉笔记记录的信息已被选作存档、研究和交流之用。这种记录性绘画通常是有分析性的，它们不像一张图片那样只是简单地

表现，而是可以拆开来描述。与艺术家的绘画比如一幅速写相比，视觉记录需要许多的思想，而对绘画技巧的要求却不高，因为视觉笔记是用来解释已经选定了的信息的。虽然，速写不需要事先计划，但需要相当的技艺以作出精确的描绘。

此外，视觉笔记还有一个重要的应用领域。我们也许会有这样的想法，这种图形表达方式只是出于技术人员或其他专业人员的工作需要，而且只是一种有效的、可销售的技术而已。其实，它的作用要大得多。设想这样一个相似的情况：书面语言对思想和行动的作用。书面语言不仅以其为人们普遍接受的词汇和语法来表达思想，而且它还实实在在地调节着我们的思考方式。此外，它又将我们的思想、观点和概念反馈给我们。当我们归纳有关一个专题所学到的内容时，我们用书面语言来组织我们的思想，并把这些思想记录下来，最终在写作中又“把它全部写下来”。正是在这种“把它全部写下来”的过程中，原本只不过是散乱的和没有生气的真实环境被赋予了秩序，从而产生了新的关系和认识。因此，没有发达的书面语言的社会无法同有发达语言的社会在社会成就的高低方面相提并论，这并不令人感到奇怪。

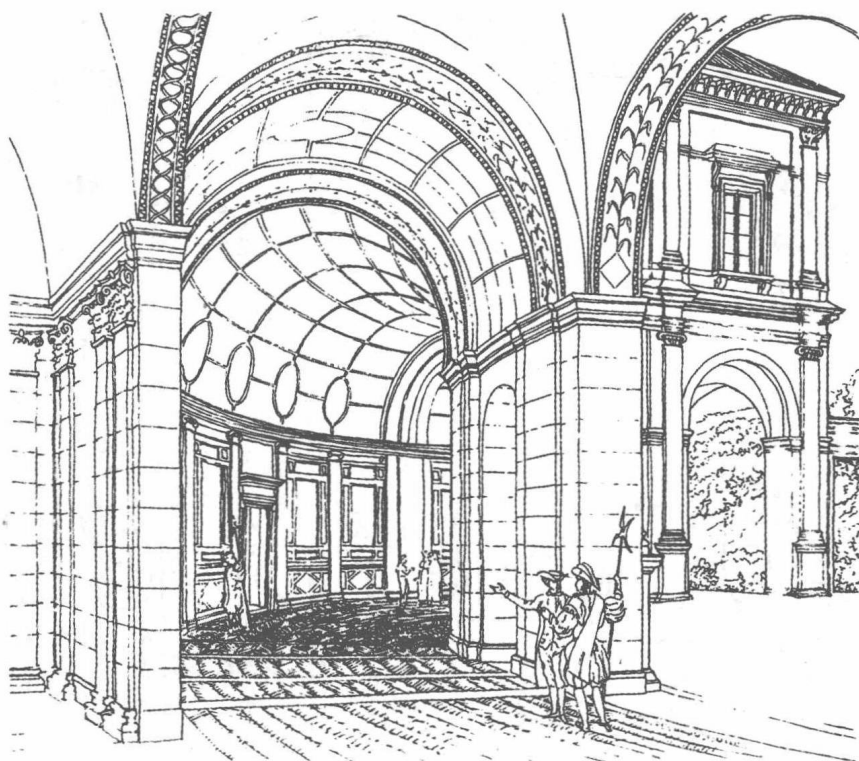


图 1-3 罗马圭利亚 (Guilia) 别墅的拱廊, 根据莱塔维利 (Letarouilly) 的绘画而作

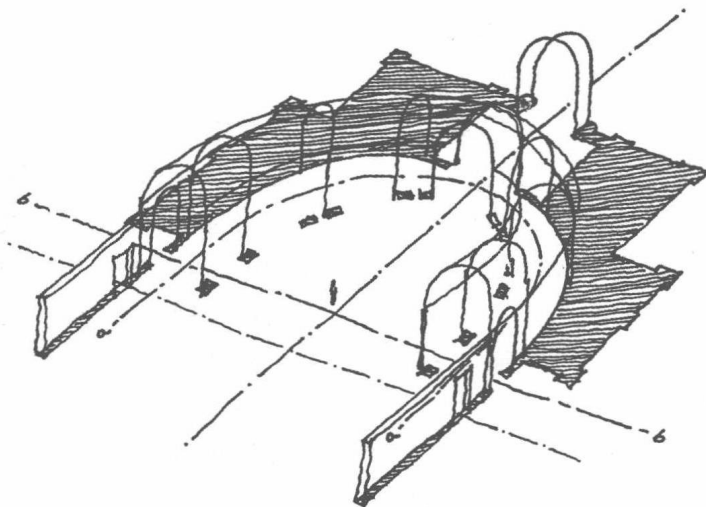
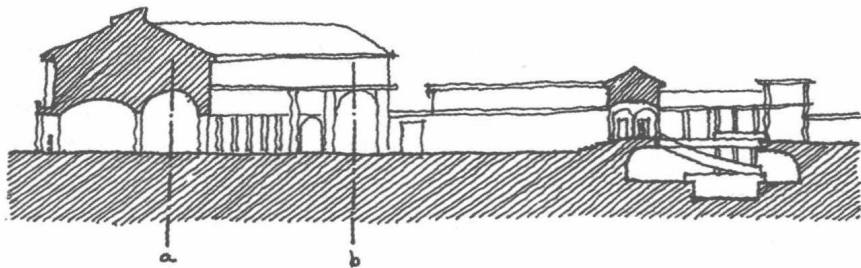


图 1-4 与图 1-3 所示同一建筑的视觉笔记, 表达了一种不同于上述绘画的信息

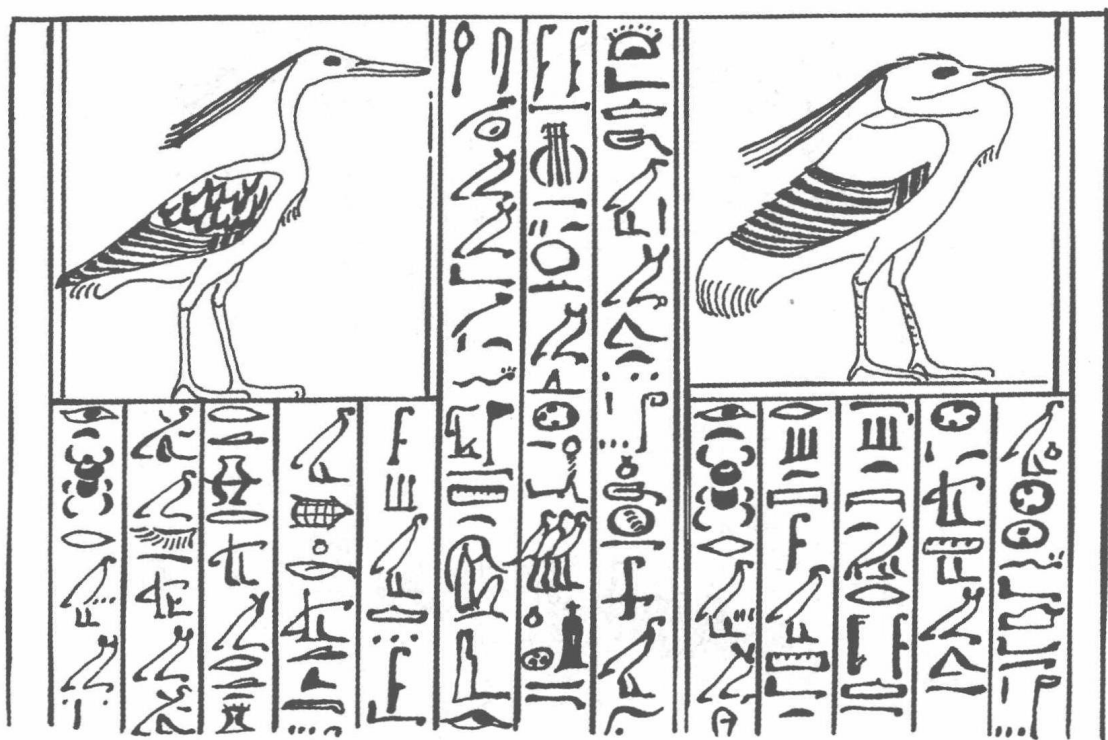


图 1-5 埃及象形文字：以图画象征形成的词汇，尽管是一种笨拙的书写形式，但其文字和视觉世界在许多早期的书写形式中得到了统一

书面语言也有其局限性。视觉信息难以用文字来描述。有经验的作家用丰富的语言文字来描写他们希望我们看到并感受到的事物，比如，巴尔扎克对孚日广场（Place des Vosges）一套房子的室内情景的描述，还有罗马自然科学家兼作家普林尼（Pliny）在给友人的信中对他的在意大利的庄园的描写等。但是，文学并不能完全表达所有人眼所能看到的東西。一个令人感到有趣的说明是丢勒画的海象速写，它更像一个没有头发、充满皱纹、长着长牙的小狗。丢勒写生时描绘的精确性是无可挑剔的。但他看见的仅仅是一头海象，而且只根据对海象的短暂记忆与精确的文字描述来重新塑造这头海象的形象。

正如文字描述是充分又深刻地理解事物的源泉一样，视觉语言以其固有的途径使充分性和理解达到用其他手段无法达到的程

度。我们前面谈到，为便于工作，工程师、技术员、科学家和其他人都作视觉笔记，这种说法可能会给人造成这样一种印象：视觉笔记仅仅是传递信息的一种手段。当然，可以把这种记录只看作传递信息的手段，人们也可以只这样来理解它。尽管客观信息既无活力，也无内在价值，但正是收集资料—选择—分类—“把它画下来”，这样一种活动，可以从中发现新的关系，并获得比表面观察所能提供的更加深入的理解。

表达，不管是通过文学、数学，还是音乐和图形的方式，都能激发出创造力。而创造力的发展依赖于符号与思维之间的关系。一个人创造力的高低取决于他对自己所生存的世界体验的深刻程度。想象力是建立在丰富感受的基础之上的，而这种感受又是来源于人们对精神与物质世界的积极而又理智的投入。

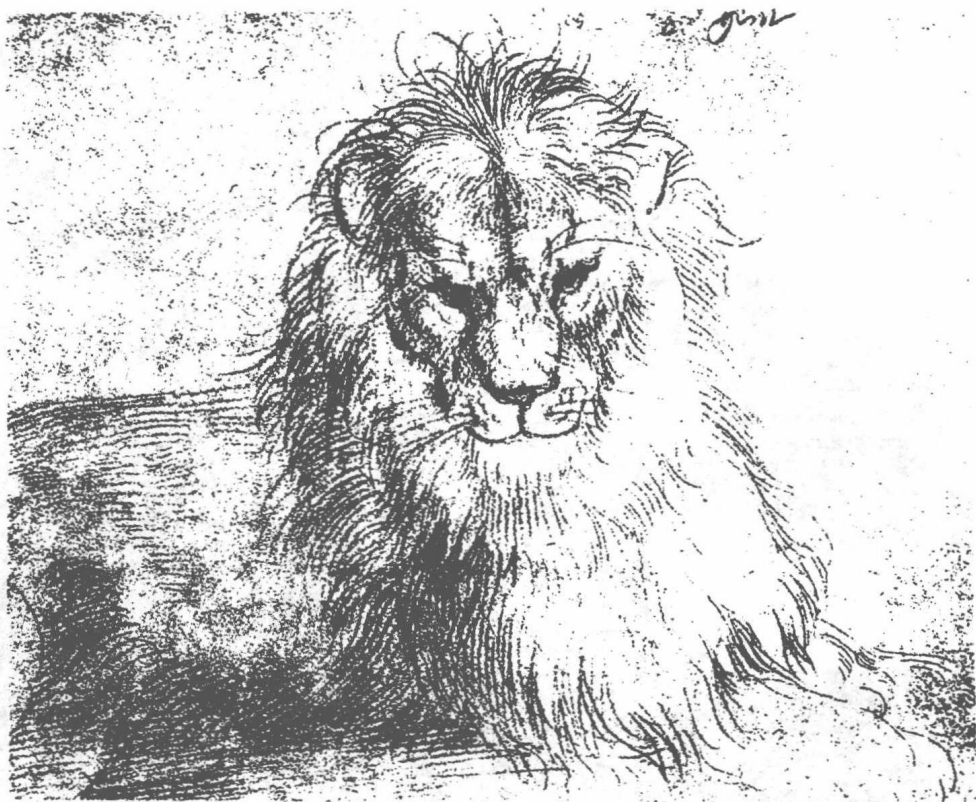


图 1-6 阿尔布雷希特·丢勒（Albrecht Durer）所绘的一只雄狮



图 1-7 部落仪式中的狮子面具。这个狮子的面具既要让人认得出，更要成为精神世界的形象，它不再是一头普通的野兽，而是一个拥有力量以及神秘感且与众不同的形象。这种形象的改变是通过艺术和设计的手段来完成的



图 1-8

1.2 视觉修养

书面语言是以技术为基础的工业化社会的基本技能。大多数人都学会了如何做文字笔记。通常在完成高中学业后，人们就学会用书面语言来理解别人和表达自己的感受。然而，理解和表达视觉信息仍是一项未得到很好开发的技能。

视觉修养包括两方面的技能：视觉敏锐性和视觉表达。视觉敏锐性是一种强化能力，即清晰、准确地在自己所处环境中“看到”多方面信息的能力。大多数人看一幢房子时，

只看到屋顶、窗、门或者墙的颜色；而画家还能看到色彩的明暗，阳光形成阴影的方式和窗户的反光；建筑师会发现所用材料的形式、窗框或屋檐的细部，以及类似天沟、下水管、灯光等附件；社会学家会发现哪些窗户拉上了窗帘，房子的风格象征什么，或者房子保养得好坏。

视觉表达是一种开发视觉信息的能力，这种能力在画家、设计师、舞蹈设计师、摄影师或建筑师身上表现得尤其突出。然



图 1-9 同一个房子的不同表现画法

而，这种能力对于每个人都很重要。视觉敏锐性与我们接收的视觉信息有关，而视觉表达则与我们发出的视觉信息有关。正如听与说是相关的又是不同的技能一样，看和表达是相互依赖，又相对独立的。看是视觉表达的开始，但要进行视觉记录，两者都必须有意识地开发。由于多数读者一开始并没有这两种技能，它们就成为记视觉笔记的目标和受益者。

在《视觉修养入门》一书中，D·A·唐

迪斯 (Dondis) 列出 30 层次的视觉信息，即表达、概括和符号。¹ 表达是寻求精确地记录我们实际所见或所经历过的事物。写实性的速写图，其作用同照片一样，但它们必要时更有选择性。事实上，照片是从一个特定的视点精确地复制出所能见到的东西，而写实性的速写则记录了作画人员感兴趣的一部分。如果说相片是所见事物的复制品，那么，速写就是对所能看到的事物作如何表达的记录。画速写或看别人的速写，既让人了解主