

欧洲顶尖建筑学院 基础实践教程 (上册)

瑞士苏黎世联邦理工大学 (ETH) 建筑学院权威精品教程

Designing Architecture/A Manual

(德) 马克·安吉利尔 (Mack Angéllil), 德尔克·黑贝尔 (Dirk Hebel) 编著

祁心 苏文婷 王云石 译



ETH

Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
Swiss Federal Institute of Technology Zurich
瑞士苏黎世联邦理工大学

DARCH

Faculty of Architecture
建筑学院

Fonds
Fuep



天津大学出版社
TIANJIN UNIVERSITY PRESS

[欧洲名校留学体验]

ETH

Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
Swiss Federal Institute of Technology Zurich
瑞士苏黎世联邦理工大学

DARCH

Faculty of Architecture 建筑学院

Fonds

tuop



- ▶ 引领欧洲建筑设计专业教学理念最前沿!
- ▶ ETH建筑学院领军师资Marc Angélil教授和Dirk Hebel教授等十位教师研究成果!
- ▶ ETH建筑学院经多年研发的一套系统、完善的习题，配以资深教师的亲笔指导!
- ▶ 德文版和英文版风靡全球!



策划：安基国际传媒

执行策划：侯雪倩

责任编辑：王云石

装帧设计：范雅寒

ISBN 978-7-5618-3987-4



9 787561 839874

定价：120.00 元（全2册）

欧洲顶尖建筑学院 基础实践教程 (上册)

瑞士苏黎世联邦理工大学 (ETH) 建筑学院权威精品教程

Designing Architecture/A Manual

(德) 马克·安吉利尔 (Mack Angélil), 德尔克·黑贝尔 (Dirk Hebel) 编著

祁心 苏文婷 王云石 译

图书在版编目 (CIP) 数据

欧洲顶尖建筑学基础实践教程 : 全2册 / (德) 安吉利尔 (Mack Angélil), (德) 黑贝尔 (Dirk Hebel) 编著 ; 祈心, 苏文婷, 王云石译. — 天津 : 天津大学出版社, 2011.9

ISBN 978-7-5618-3987-4

I. ①欧… II. ①安… ②黑… ③祈… ④苏… ⑤王… III. ①建筑学—教材 IV. ①TU

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第163345号
天津市版权局著作权合同登记图字第02-2009-148号

Deviations: Designing Architecture - A Manual
© 2008 Birkhäuser Verlag AG, P.O. Box 133, 4010 Basel, Switzerland
© Simplified Chinese edition published in 2011 by Tianjin University Press through the arrangement of A&J International Design Media Limited

出版发行 天津大学出版社
出版人 杨欢
地址 天津市卫津路92号天津大学内 (邮编: 300072)
电话 发行部: 022-27403647 邮购部: 022-27402742
网址 www.tjup.com
印刷 天津市豪迈印务有限公司
经销 全国各地新华书店
开本 170 mm×235 mm
印张 25.5
字数 222 千字
版次 2011年9月第1版
印次 2011年9月第1次
定价 120.00元 (全2册)



Birkhäuser
巴塞尔 · 波士顿 · 柏林



致谢

《新突破》是一本使用手册和参考书。它记录了瑞士苏黎世联邦理工学院（ETH）一年级建筑设计课程的内容，同时还可以作为一本教学工具书。没有学生们的无私帮助和极富创新的建议，这本书是有可能成功出版的。因此，我们首先要感谢这些学生。还要感谢我们的教师团队，是他们让这些指导性文字充满生气与活力、饱含热情地引导学生迈入对他们来说陌生的领域。同样要感谢我们的特约评论家，定期和他们进行研讨使我们获得了宝贵的经验。他们——从极为必要的外部优势来看——能够支持教育事业的发展，他们的参与和真知灼见推动着教育事业的前进。

我们还要感谢以下作者：Jesse LeCavalier、Jørg Himmelreich、Jørg Stollmann和Deane Simpson。他们进一步加深了重点内容，完善了教学方法。受助于Ferdinand-Möller基金会的Wolfgang Wittrock及Oskar Matzel的慷慨资助，与Reto Geiser、Jürgen Mayer H、Andreas Ruby及Mark Wasiuta展开的研讨才成为可能。他们讨论的是位于德国诺伊鲁平市Zermutzel地区的Scharoun的作品“Haus Moller”。Gundula Kalmer在图解概念的发展和实现方面非凡的研究成果的帮助下形成了这本手册的风格，深化了其中的内容。Jørg Himmelreich以他出色的职业水准及永不枯竭的热情推动了这个项目的进行。他绝对是这个项目的灵魂人物。

这本手册如果没有联邦理工学院建筑系的鼎力支持是不会得以问世的，在这里尤其要感谢Andrea Deplazes教授及Andreas Tönnemann教授。对于这个教学项目大力的资金支持，我们还要感谢联邦理工学院执行董事会及院长Heidi Wunderli-Allenspach教授、FILEP基金会及其领导Hans Rudolf Heinemann教授和Christoph Niedermann教授。还要特别感谢来自巴塞尔Birkhäuser出版社的Andrea Wiegmann和Ulrich Schmidt以及所有的翻译和编辑人员，谢谢你们完成了这个项目的最后工作。

Marc Angélil 和 Dirk Hebel

目录 Contents

秋季学期 (上册)

11

Marc Angélil, Dirk Hebel

21

Dirk Hebel, Jörg Stollmann

25

Jesse LeCavalier

29

Deane Simpson

空间

32

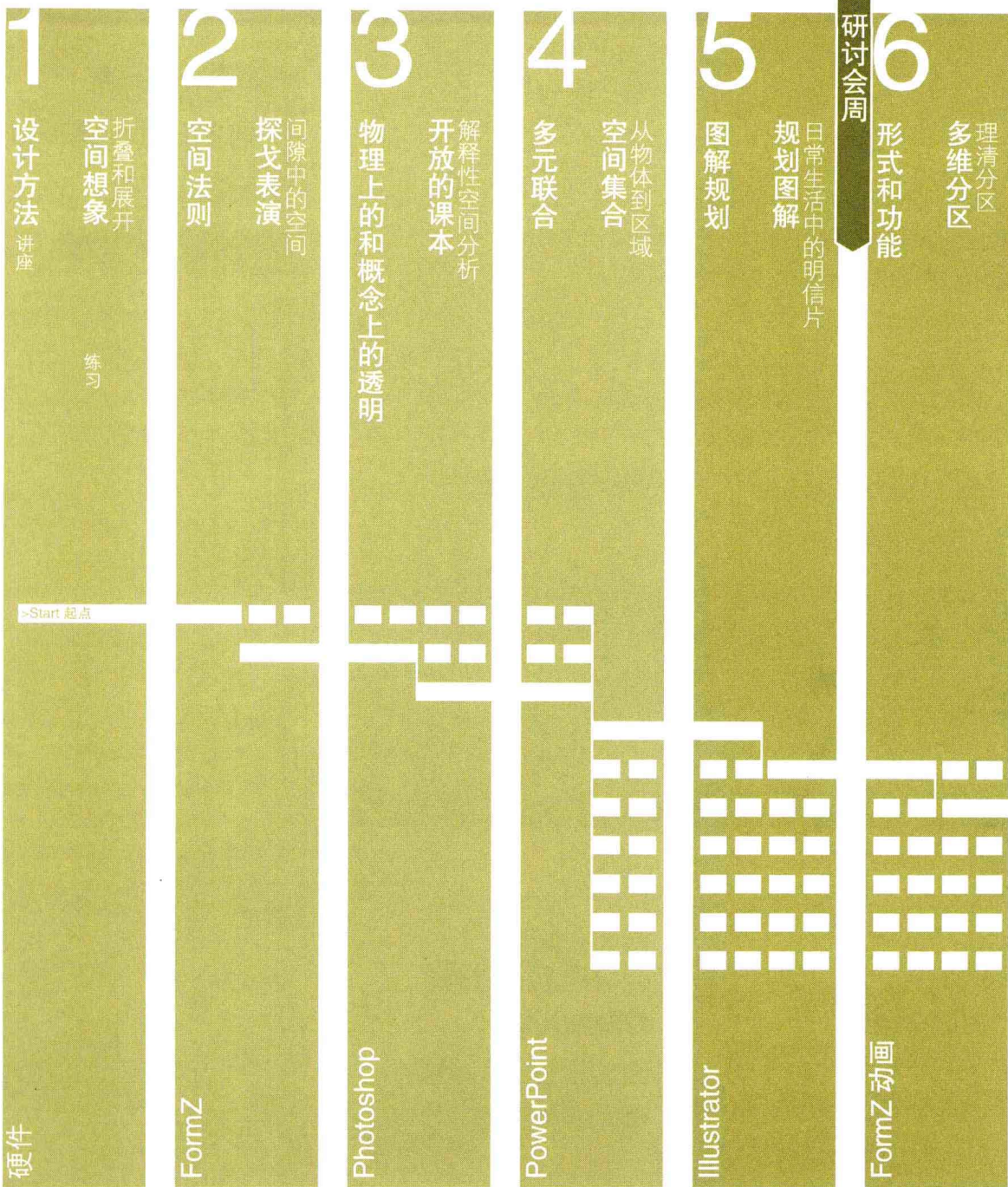
34

38

64

100

128



12

过程到产品
反馈环

终点

11

显微镜下的建筑
细节中的故事
隐藏的空间

演示方法

10

表层包裹
围护
深层结构对表层结构

Digital Workshop

9

具体的抽象
结构对结构
形式和结构

Final Cut

8

从图表到地图
分层的设计图
混杂用途

Cinema 4D

7

流动的空间
一台运动机器
动态空间

VectorWorks



探索突破

变化的过程

Marc Angéllil, Dirk Hebel

> **MA:** 由于我们在建筑学教学方面的试验可能是一项需要不断完善的工作，因此我们决定引入一系列对话——一种在合作者之间的谈话形式——以获得新的观点。更重要的是，打破由我们创造的运行良好的教学机器的正常运转。可以说这台机器一直在靠自己的动力运行，所以我首先来挑战。几年前在你刚加入我们团队的时候，你谦逊地暗示是时候开拓一条新思路，突破我们的第一本教材《探索：建筑学教育的试验》（*Inchoate. An Experiment in Architectural Education*）中罗列的方法。你当时提出了两个问题。第一，我们实践的理论框架好像在支持一类特定的学院研讨，即所谓的批判性研究的领域——偏向于支持理性解释、分析方法和学术论证；而你赞成运用联想作为教学的潜在路线。第二，学生的作品——尽管考查重点放在了过程的设计上——让人们认为特定的规范性词汇或格式是被积极提倡的；而你设计了一种案例，提出一种更富实践性的学习建筑学的方法，而不是只注重形式。虽然起初过程是痛苦的，但这两条意见的确触及了一些我们无意中采用的错误的教学方法。最麻烦的是，正当我们试图逆流而上时，我们已经掉进了陷阱，这个批判指出了这一点。我们的教学无意中宣扬了两个专有名词：“建筑学”和“建筑学专业”。而这正是我们想避免的。正如你指出的那样，我们的教课模板误导学生将建筑理解为学院的一个专业、一个规范的学科，并无意中加强了这种理解。难道我们遇到了一个难以逾越的障碍、走到了死胡同？难道我们要原地画圈？既然缺口已经被打开，我们就应该启用一系列新的教学方法——这个过程是不会一帆风顺的。摆脱我们的困境乍看上去很简单。可我们不是要全盘否定已有的秩序，而是全心全意拥抱它，辩证地拥抱：利用或摒弃已有秩序的相关程序。这些程序——日常事务赖以正常进行的

机制、一个中间标准和规范化的行为——总体上来说都被规范性的研究忽略了。因此，人们越来越强调“建筑学兼修(*architettura minor*)”这一概念，使教和学处于掌握操控权的地位¹。虽然有很多途径可以进入建筑学领域，但这一方法采用了特洛伊木马的隐蔽战略：渗透到一个特定系统的实践活动中，最终推翻这个系统。有人会说我们的工作已经进入了一个不同的政治范畴。说到这个批判，一个新的问题出现了：什么是建筑学教育的政治暗流？

>> DH：我认为首先要承认我们的确处于一个政治体系中，这是很重要的。建筑学教育有它公开的一面。通过讨论、评估、展示等活动，指导教师和学生必须不断表现出他们自己的信念，同时还要做好维护这种信念的准备。指导教师的责任还有一项就是给予学生这样做的勇气，培养他们自己的信念，必要时站出来维护他们自己的信念，鼓励他们敢于冒险，即使这种冒险可能意味着失败。我们作为建筑师需要鼓励这种积极的参与，坚定这种信念——我们应该主动作为，而不是被动反抗。因此我们应该有意愿去改变一个体系，即便这个体系是我们自己建立起来的。然后再次主动行动起来。我们的讨论还应考虑到，每年有一大批学生在建筑系开始他们的学业。面对每年将近300名的新生，我想到的问题是，如此巨大的一个数目背后的潜能会是什么？我认为我们应该鼓励和培养学生的“天真”。为了达到这个目的，我觉得重要的是不要带领学生从外部来认识这门学科，而是从这300名学生都熟悉的、已掌握的内在的东西开始。因此我们的角色便是挖掘这些东西，然后鼓励他们运用自己的知识背景。根据学生在这个世界上获得的经验，我们可以设计出特定的过程，这些过程的逻辑是合理的、可控的，其结果是不可估量的。我对《探索》出版时期课程的评论更多地是围绕一个事实，那就是寓教于乐是十分重要的，它可以激发和培养学生对这门学科的热情，使难以理解或区分的内容更容易被接受。学习无意中变得只注重质量，反过来质量成为评估的唯一标准。这样的教学方式实际上抛弃了原来设计的研讨活动，因为个人喜好的话题只能采取对话的形式。这使得教学完全不同于一个客观的研

讨。另外，我们还需要建立起一种与校园以外日常生活中的各种困难、问题的联系。我认为建筑学的学习很可能脱离日常生活，成为局限于教室中的学问。这一点也造成了你提到的专有名词“建筑学”的问题：建筑学成为一个单纯的学术学科、学院的一个专业。这样的需要使我们不由自主地以一种娱乐的心态去看待生活的方方面面。学生们现在已经在这样学习，换句话说，《探索》基本上是正确的！

>>> MA：“探索”意为“刚起步”、“不完善”或“发展中的”，预示着开始。在苏黎世联邦理工学院建筑系的教育结构中，我们的任务是教授建筑设计的基础知识，这是游戏的序曲，或者说是游戏的开局。正如你所发现的，这个课程还受学生人数多、课时却有限的现实条件的约束。换言之，我们必须解决量与质的关系问题带来的挑战——这是一个现实问题，是当代大众文化的核心问题。正如Friedrich Engels所说，数量在急剧增长，突破某个限度后，就会诞生出新的组织形式²。相比之下，其他大学的设计课程通常建立在大师培养班系统之上，学生数量也相对较少，这是另一种教学规模。这两种教学规模间存在着从个人到集体的转变，因此需要不同的教和学的方法。Robert Somol说过，“几百名学生，课时压缩到几周，这种情况下真正需要的是一种特殊的组织思维形式”——即他提出的“教育的建筑学”或“实践的建筑学”的概念³。对传统模式的挑战引发了对正确方法的热烈讨论。重点在于过程的设计和“如何做”的问题，同时仍关注对“什么”和“为什么”的解释。因此，我们现在要讨论实践的问题。考虑到建筑生产的紧急性，过程设计形成并改变了隐含的设想和预期的目标。我现在所提到的是在工作室或实际项目中，既迎合了实际需要，同时又在具有时间约束和师生人数众多特性的框架下进行的设计。

>>>> DH：为什么提到“实践”？你的意思是教学是为专业实践所做的一种彩排？

>>>>> MA：在过去的10年中，我们建筑系一直饱受来自专业人士的批

判，认为我们学院作为一所职业学校脱离了建筑实践活动。起初我们还进行反驳，坚持我们的自主性，解释说教学和研究不能单从在建筑行业市场上的表现来判断。而在这之后我们开始从战略高度调整我们系的教学计划，试图建立与专业的潜在联系。为了避免发展成为“专业主义”，传统的实践模拟被实际操作所取代。我们训练我们的学生学会处理各种不确定的情况，运用智慧周旋于充满变数环境——在危机下生存。这也使我们回到我们的课程，回到我们设计的规范模式问题上，但要扭曲、拉扯、推翻它们。

>>>>>> DH: 在我们这一领域，研究与“日常生活”这个概念相关的现象当然已不再是新鲜事物。我们和学生都读过Deborah Fausch写的《丑陋与普通：日常生活的表现》(*Ugly and Ordinary. The Representation of the Everyday*)⁴，文中指出需要考虑两个层次：首先是我们如何建造日常生活中的建筑；其次是我们如何去理解它。然而我们真正关心的不是认识和复制这些标准化的环境，而是在了解之后改变它们。同样，对“日常生活”的批判也不应仅仅简单地揭露缺点，而必须运用这种理解去寻找别的解决方法。

“为什么”的问题应成为确定设计过程的中心问题，最终完成一个建筑学上可理解的项目。这样的项目听不到讥讽和争议，可仍必须用批判的眼光考虑当前的情况然后超越它，找到超越常规、超越日常生活和平庸的解决方法。否则，我们注定只能简单地提出不同的表现形式，但仍没突破惯例。一种可行的方法是从系统中被认为是错误的或失败的事情上着手，比如特例的、不合适的和不正常的事情。

>>>>>>> MA: 你所说的一个系统中“错误的”或“失败的”事情具体指什么？

>>>>>>>> DH: 从20世纪开始，一系列抽象的、分化的概念出现在我们的这个学科中，如“好的”建筑、“干净的”或是“整洁的”细节设计、“健康的”城市设计等等。Geroges Canguilhem在他的著作《常态和病态》(*The Normal and Pathological*)⁵中提倡一种理论，那就是不存在这种

绝对的标准。他认为，一个主体有能力适应各种危机或剧变才是健康的。我认为这个理论才是我们应该教授给学生的。我们必须教会他们实践的技能，而不是寻求规范化的结果或形式。我们必须培养他们的危机意识，虽然我们并不知道危机何时会降临、会有什么样的危机。作为未来的设计者，学生们必须灵活面对各种意想不到的挑战。只有拥有各种方法和技能的宝库，才算做好面对未知情况的准备。根据不同情况选择不同处理方法，会产生各自不同的结果。这就是我所说的运用掌握的内在知识。如果你带着常规的预想开始你的设计过程，你只会做出那些你早已知道的事情。我们必须不断要求自己，还有学生，思考一个系统的例外情况以及滥用标准技术的情况。只有考虑好这一点，我们才算开始运用自己的内在知识在这门学科上取得发展。因此，教学应是一个自下而上的过程，其结果是无法预料的，因为犯错和偏离常规成为了实践的工具。要这样做，就得清楚社会学、经济学、生态学、技术及美学等领域各自的出发点。作为教育者，我们必须设法培养我们的学生有这样的意识并这样行事。建筑学的学习必须和他们在早期教育中获得的重要工具相接轨，不应该贸然地切断这种延续。他们必须发现自己的兴趣以及设计令其迷恋的所在——不论是在早上读的报纸上、中午浏览的网页上抑或晚上看的电影中。一个人必须不断寻找设计灵感和机遇。这是一个自发的主动行为，有着无限的潜能。

>>>>>>>>> MA: 看起来你强调的是“为什么”，而我则关注“如何做”。这样的话，也许我们的课程设置可以在两者间达到一种平衡。不过，考虑到一个过程采用的方法决定了整个结果，我认为方法的问题必须是教学首要解决的问题。这并不是要搁置关于意义的问题。考虑到应谨慎地对待后设叙事（meta-narratives）方法，我认为我们需要强调的是意义形成过程中的运行机制，也就是对一个正常秩序进行划分的整个程序。因此，我不赞成关注已建立起的规范准则。它们肯定要受到无情的挑战，挑战形成它们和它们内在价值观的一系列行为。