

3

BASICS
ARCHITECTURE 建筑设计

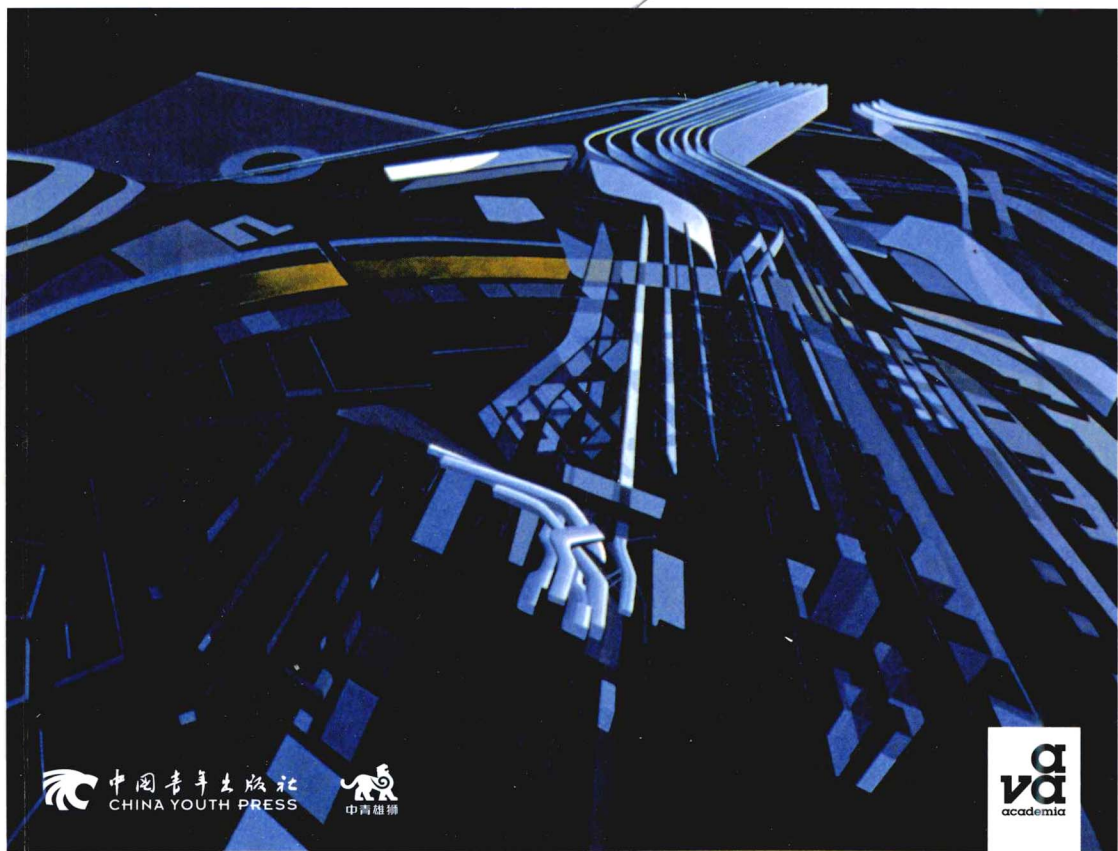
国际环境艺术设计基础教程

architectural
design

建筑设计

建筑是艺术与设计实践的结合

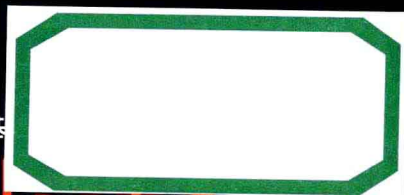
[瑞士] 简·安德森 / 编著

中国青年出版社
CHINA YOUTH PRESS

中国出版

a
vo
academia

国际环境艺术设计基



architectural design

建筑设计

[瑞士] 简·安德森 / 编著 梁晶晶 杜锐 郭宜章 刘爱清 / 译

Basics Architecture 03: architectural design

Published by AVA Publishing SA

Rue des Fontenailles 16

Case Postale

1000 Lausanne 6

Switzerland

Tel: +41 786 005 109

Email: enquiries@avabooks.ch

Copyright © AVA Publishing SA 2011

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise, without permission of the copyright holder.

法律声明

北京市邦信阳律师事务所谢青律师代表中国青年出版社郑重声明：本书由瑞士 AVA 出版社授权中国青年出版社独家出版发行。未经版权所有人和中国青年出版社书面许可，任何组织机构、个人不得以任何形式擅自复制、改编或传播本书全部或部分内容。凡有侵权行为，必须承担法律责任。中国青年出版社将配合版权执法机关大力打击盗印、盗版等任何形式的侵权行为。敬请广大读者协助举报，对经查实的侵权案件给予举报人重奖。

侵权举报电话

全国“扫黄打非”工作小组办公室

010-65233456 65212870

http://www.shdf.gov.cn

中国青年出版社

010-59521012

E-mail: cypaw@cypmedia.com

MSN: cyp_law@hotmail.com

版权登记号：01-2012-4965

图书在版编目(CIP)数据

建筑设计 / (瑞士) 安德森编著；梁晶晶等译. — 北京：中国青年出版社，2012.8
国际环境艺术设计基础教程

ISBN 978-7-5153-1024-4

I. ①建… II. ①安… ②梁… III. ①建筑设计—教材 IV. ①TU2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 200242 号

国际环境艺术设计基础教程：建筑设计

[瑞士] 简·安德森 / 编著

梁晶晶 杜锐 郭宜章 刘爱清 / 译

出版发行：中国青年出版社

地址：北京市东四十二条 21 号

邮政编码：100708

电话：(010) 59521188 / 59521189

传真：(010) 59521111

企划：北京中青雄狮数码传媒科技有限公司

责任编辑：郭光 张军 马珊珊

封面制作：六面体书籍设计 王玉平

印刷：深圳市精彩印联合印务有限公司

开本：787×1092 1/16

印张：11.5

版次：2012 年 9 月北京第 1 版

印次：2012 年 9 月第 1 次印刷

书号：ISBN 978-7-5153-1024-4

定价：58.00 元

项目名称：House Tower 住宅

地理位置：东京，日本

建筑师：Atelier Bow-Wow 工作室

完成时间：2006 年

Atelier Bow-Wow 把他们的创意称为对“魅力空间的体验”。截面透视画法是《Graphic Anatomy》这本书讲解透视画法的一部分，设计师用这样的表现能够清晰地展示他们设计的住宅空间。这种有空间深度的图纸，不仅能够表现空间、组件和物体之间的联系，还能够展现建筑的内部环境，从而体现出建筑使用者的职业特性。



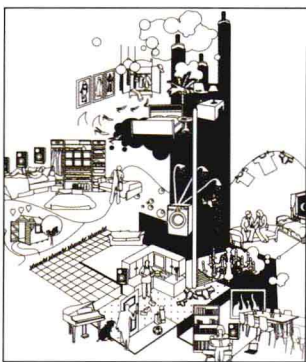
断面詳細/バース / vertical section perspective S:1/30

6 简介



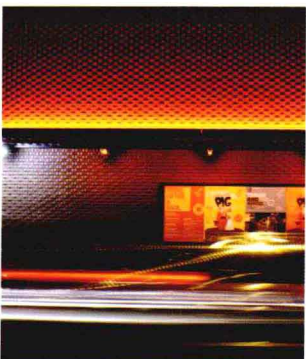
8 设计工作室

- 10 设计工作室的出现
- 12 包豪斯建筑学派：基础课程
- 14 建筑教育
- 20 英国建筑学院：学生展览馆
- 24 设计工作室项目
- 28 扎哈·哈迪德：MAXXI二十一世纪艺术博物馆
- 32 本章小结



34 设计过程

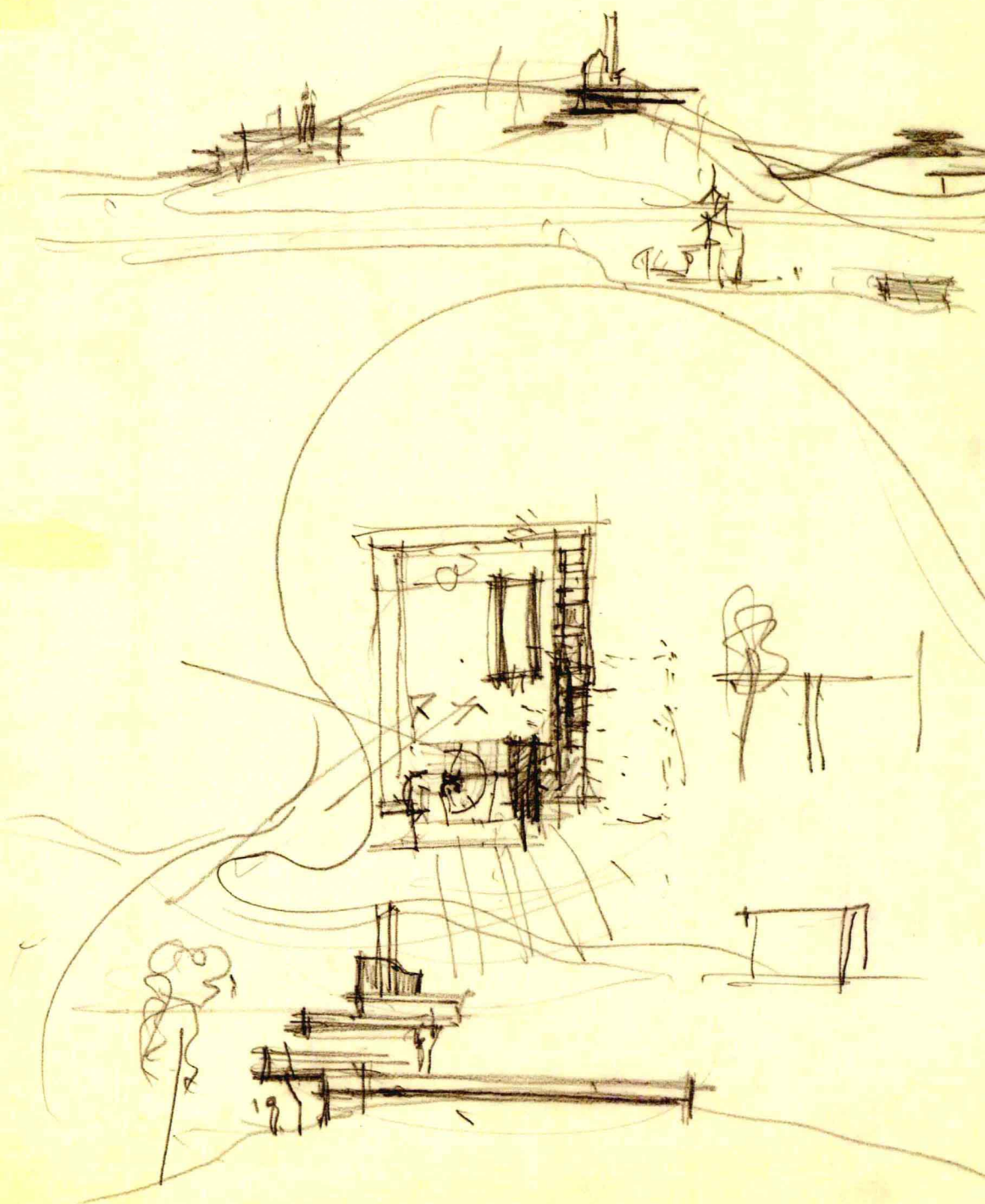
- 36 解决问题
- 42 NL建筑事务所：Prisma公寓
- 46 发展理念
- 48 Klein Dytham建筑事务所：Billboard大厦
- 52 探寻过程
- 54 SHoP建筑事务所：Mulberry大街290号
- 60 本章小结



62 设计方案

- 64 客户、用户和纲要
- 82 场地、背景和地理位置
- 104 最初的理念
- 126 发展和细节
- 150 建造和投入使用

- 170 总结
- 172 参考资源
- 174 索引和图片版权
- 176 致谢
- 177 职业道德



建筑设计过程是多种多样的。对于同一个主题，不同的建筑师可以有完全不同的设计方式，产生丰富的设计作品。在任何一个建筑比赛中都不可能看到相同的两种设计。是什么激发了建筑师的灵感？为什么给定了题目却没有完全相同的答案？在你跟建筑师交谈过或者看完他们的作品之后，你会发现他们的设计就是答案，就是灵感的源泉。这本书就是通过结合实践经验和建筑学的知识来讲述设计过程的。

通常我们可以在一个建筑项目完成后对其进行讨论和研究。如果你懂得对建筑过程进行反向分析，同时了解建筑成本的核算原则，那么这个项目的发展过程就不能推导出来。但是具体的设计过程往往还是被笼罩在迷雾之中，很少有人去公开讨论、发表相关的言论或是对设计师进行访问。在那些被揉成一团扔进废纸篓的草图或被废弃的模型中，隐藏着什么样的价值呢？

上一页

项目名称：Mairea别墅

地理位置：努玛库，芬兰

**建筑师：阿尔瓦·阿尔托
(Alvar Aalto)**

完成时间：1939年

这张山顶小屋的最初设计草图展示了平面图、剖面图、地理位置和细节之间的联系。阿尔托在设计的时候既顾及到了大局，如建筑风格和整体效果，又考虑到了小的元素，如地形和设计细节等。

图片来自阿尔瓦·阿尔托博物馆的收藏图库。

建筑设计师们的设计过程具有很强烈的个性特征，每一份设计都和设计师的价值观、技巧以及关注点有紧密的联系。很重要的一点是，设计师需要对自己的设计过程进行审视、怀疑和调整，这不仅对于赋予整个项目以创造力有关键性的作用，而且也能在设计中注入设计师的个人风格，从而避免在无意识中产生一些已过时的构思。



美国白宫畅想方案设计竞赛

美国白宫畅想方案设计竞赛是由艺术建筑画廊举办的：如果这座最能象征政治力量的建筑物——白宫在今天被重新设计，会是什么样子的呢？这项比赛吸引了来自42个国家的近500个参赛者。



在这章中,我们把焦点集中到建筑设计的工作室上。这里是创意灵感产生的地方,是设计师和设计专业的学生都很熟悉的地方。这里能够将设计理念变为现实,因此,这里是设计作品诞生的地方,拥有模型制作、数位建模以及手绘的专用设备。

NL建筑事务所

这张图片拍自 NL 建筑事务所。在这种环境下,人们可以灵活运用共享工作空间来进行绘画、制作和合作,在专业设计师或是设计专业的学生中这都是很常见的。

工作室拥有它自己的文化:在把一个想法付诸实际行动之前,可以在工作室里对这个设想进行研究、实验、讨论和检测。志同道合的人们聚集在一起,通过相互协作和发表具有建设性的批评意见来完善设计理念和增加彼此间的默契。

与办公室相比,我想我们都更喜欢在工作室进行讨论的氛围。每个人都有相同的椅子和桌子。一切都是开放的,每个人都愿意接受各种观点和想法,也都会分享自己的观点。我喜欢这样的方式,喜欢和每个人交流。我很讨厌单独待在一个小隔间里。如果我想要一个独自的空间,会选择出去走走。

——约翰·图奥米(John Tuomey), O'Donnell + Tuomey 建筑事务所

从历史的角度来看，当时的草图和设计成品之间的联系比今天要紧密得多。石匠在雕刻之前，会在石头上进行大致的标记来作为雕刻设计的草稿，待完善设计草图之后才会继续下一阶段的雕刻工作。由此可见，设计工作室在不断地演变，它既满足了设计本身的要求，也为设计的深入和细化提供了必要条件。

然而学与教的分离有其自身的优势：它能够让学徒有时间去思考设计与实现的过程是否具有连贯性。但这种分离也有劣势：设计方和施工方在信息交流方面会出现误差。为避免这样的误差，设计工作室便应运而生了，并逐步催生了设计工作室的文化。

设计工作室的这种文化很有吸引力，成为院校学生比较喜欢的学习方式。但是，这种文化不能与实践脱离，否则会形成学无所用的恶性循环。在专业性强的工作室中往往需要有实践经验的建筑师，因为他们能够做到将学与教紧密结合，而高等教育机构更需要培养出具有挑战精神的优秀学生来适应社会需要。然而从另一个角度来看，设计工作室的文化对于学生和建筑师来说，产生的作用是相同的。建筑师必须明白这种文化的内在联系，而学生也应该注重理论与实践的结合，尤其要做到与时俱进。

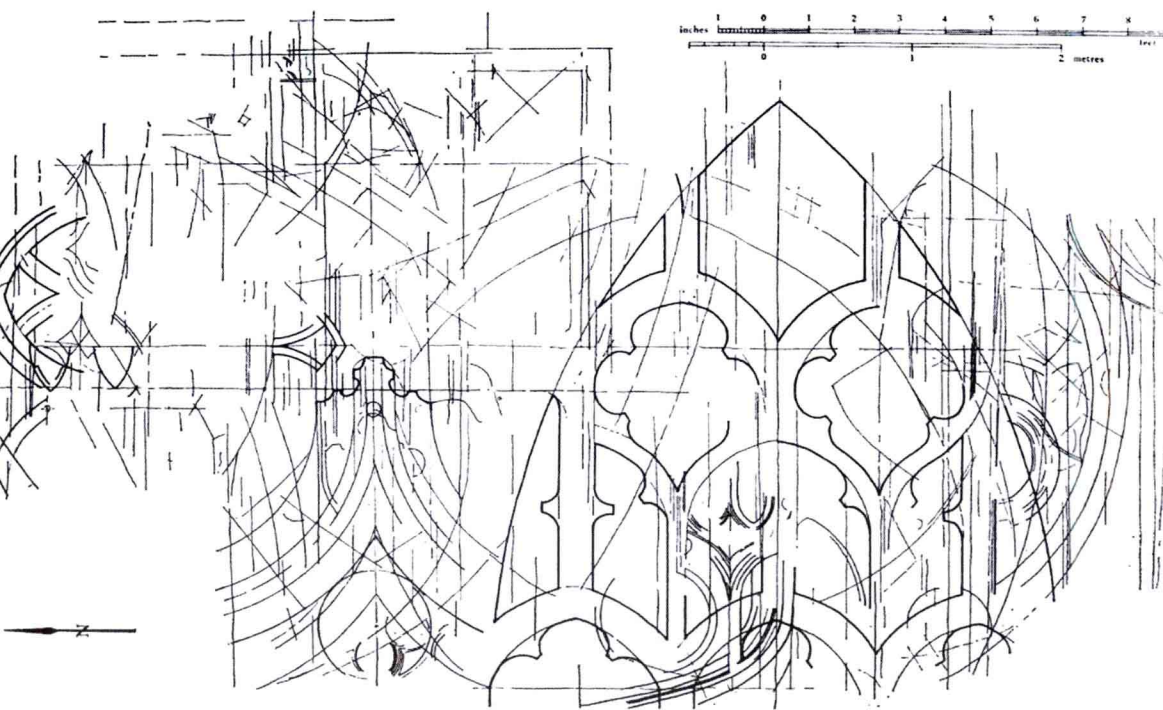
从实践中诞生

在17世纪，克里斯托弗·雷恩（Christopher Wren）爵士负责的英国工程办公室（the Office of Works）就是典型的设计工作室。1661年的君主制复辟和1666年的伦敦大火，使得国家建筑项目的重建工作开始启动。这是非常庞大的项目，因



韦尔斯大教堂（Wells Cathedral）的石匠

上图中，一个石匠学徒在英国韦尔斯大教堂里，先在被雕刻的石头上进行前期的图案设计。此时，石匠们仍然沿用古老的学徒体系，去现场学习技能。



布尔日大教堂 (Bourges Cathedral)

在12世纪, 由约翰·哈维 (John Harvey) 设计的石窗饰草图, 被石匠们直接运用到了法国布尔日大教堂的窗户上。“花饰窗格”这个术语来自于哥特晚期用在地板上复杂的图案, 当时被叫做“地板描摹图”。

此, 雷恩需要对这些项目进行系统化管理, 以便让项目顺利进行。在工程办公室中, 成员们相互分享建筑理论和实践经验方面的知识。这种互通有无的设计工作室文化使他们的交流更加顺畅、深入, 而对于非工作室成员的个体石匠或外聘建筑师来说, 要达到这样的效果是很难的。雷恩有丰富的团队合作经验, 他与工作室中的建筑师们, 尤其是和尼古拉斯·霍克斯穆尔 (Nicholas Hawksmoor) 建立了长期良好的合作关系。霍克斯穆尔是由职员晋升为建筑师的, 他受益于教与学相结合的设计工作室, 也为工作室做了贡献。圣保罗大教堂就是他与雷恩合作的项目。

包豪斯学校的学生作品，1922年

路德维希·赫什菲尔德·麦克 (Ludwig Hirschfeld-Mack) 的水彩画展示了黑、白、红三种颜色的四个比例模式：等比例模式、等差数列模式、等比数列模式和黄金比例模式。

这个案例研究介绍了1919年在德国魏玛建立的包豪斯学校的教学方式。该校的使命不仅仅是要对艺术和建筑进行教育改革，更是要引领一种社会风潮。学校里前卫的教师团队和新颖的教学方式吸引了众多的学者。插图中展示的是包豪斯学校的学生作品，它们的主题是用线条、色彩相结合的形式来表现空间立体感。

学生作品

学生们都会完成一项由约翰·伊顿 (Johannes Itten) 设计的能够激发其创新潜能的测试，并会在测试结束后收到一个图文并茂、形式新颖的测试结果。

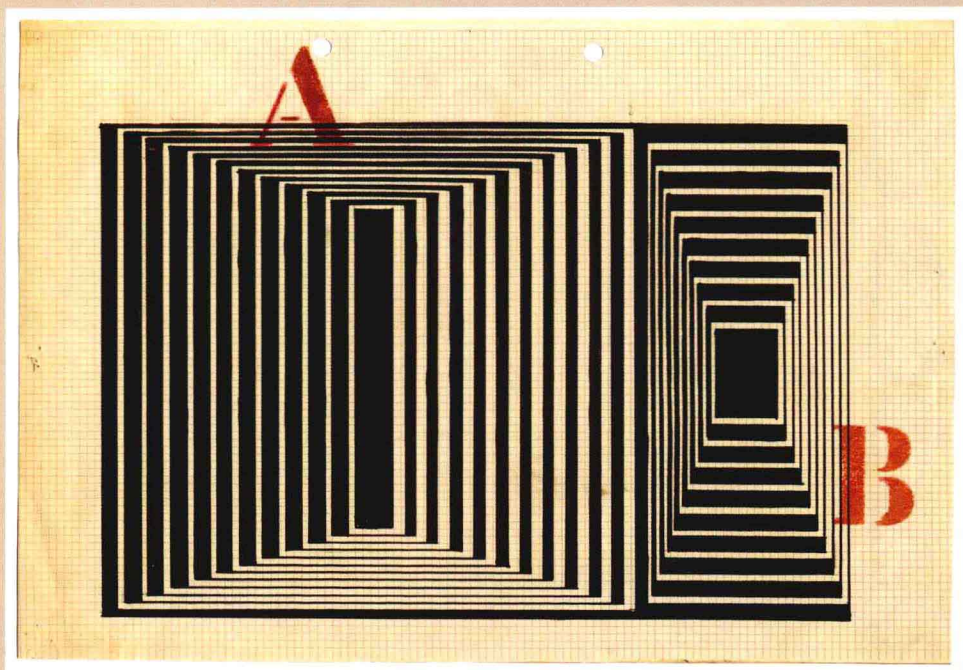
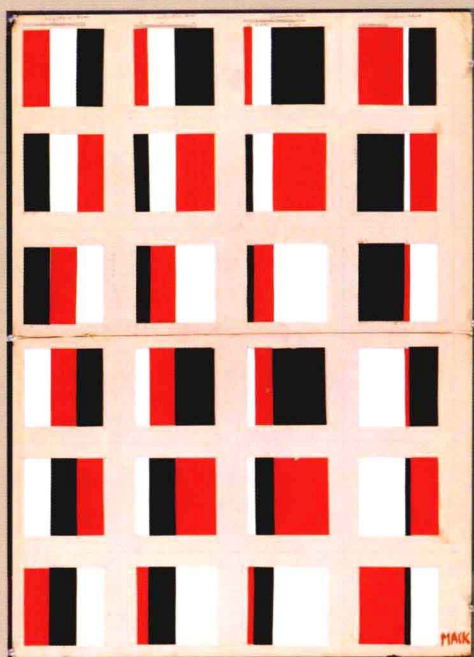
伊顿的测试包括直觉和技巧两个方面。他对教育改革和巅峰艺术的渴望促使他鼓励学生要学会分析和创造，而不是像当时的大多数艺术学校一样照抄照搬。而伊顿本人也是一位有魅力的教师，他甚至做到了让几个学生追随他非传统的宗教信仰、穿衣风格和饮食习惯。在艺术理论上，他认为颜色具有情绪化和精神化的特性，并且与形态是不可分离的。在他的课程中，学生们需要全神贯注于最基本的几何图形和颜色的关系上，并且需要理解和认识颜色的这些特性。伊顿在课余时间会布置练习作业，要求学生用尽可能多的方式来表现不同颜色和形状之间的差别，其中包括二维空间和三维空间。

包豪斯学校的学生作品，1930年

乔治·奈登贝格尔 (Georg Neidenberger) 通过对字母和矩形进行排列，组合来表现视觉空间感。

瓦西里·康定斯基 (Wassily Kandinsky) 和保罗·克利 (Paul Klee) 也都是具有影响力的基础课教师。康定斯基研究并总结了色彩的冷暖和色调之间的关系，他把颜色与形态以及素描联系在一起，来展示颜色和形态结合的立体感。

线是点的运动轨迹。克利认为虽然艺术的过程是神秘的，但艺术的表现方法是可以教授的。



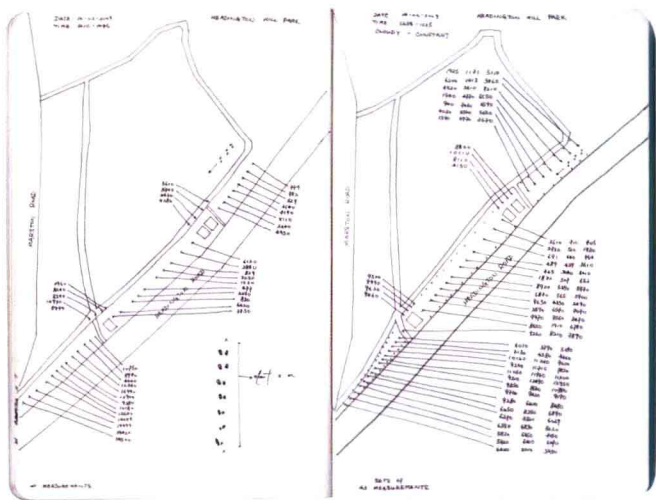
随着建筑项目的日趋复杂以及建筑文化的重要性日益凸显，建筑师也逐渐得到了认可，地位也随之提升。因此，对建筑师的培养开始走向了正规，而先前只存在于职业建筑师之间的设计工作室文化也慢慢在建筑院校之中普及。

早期建筑教育

19 世纪的时候，一些建筑师渴望这个行业得到社会认可。1831 年，皇家宪章正式授予建筑专业人士“建筑师”的称号，随后英国皇家各建筑研究机构开始响应，实现了建筑师们的愿望。这种荣耀也使建筑师担负起更多的责任，从而促使建筑学培训更加系统化和专业化。在专业环境下，学徒式的学习模式对教学指导十分有益，而且随着教育的不断发展，这种方式变得更加学院化。

1847 年，英国建筑协会成为第一个对建筑设计与施工进行专业指导的组织机构。随着越来越多院校的建立，原来的学徒体系下的见习生逐渐减少。到 1920 年，多数实习建筑师开始接受正规机构的专业指导。

第一次世界大战后，世界处于大变革的时期，建筑在此时也同样迎来了它的革新时代。包豪斯学校的适时出现，成为这一时期的典范（见 12~13 页）。这个学校的第一任校长沃尔特·格罗佩斯（Walter Gropius）在建校宣言和学校制度中强调“艺术本身是无法传授的，但是艺术与工艺结合的技巧却可以传授。”他倡导学生们要在实践中学习，要通过勤学苦练来实现自己的价值，确立自己的地位。因此该校在教学中依然实行由技术娴熟的导师在实践中指导和监督学生的学徒模式。



草图：

这张草图是由 U Leong To 设计师绘制的，包含了对建筑地点噪音的分析。草图记录了项目的过程与完成效果，这也是建筑设计专业的学生需要学习的。除了草图、示意图、注释、地点信息、实例图片、试验用品等项目本身的信息外，草图还需要包含对其他或未来项目的展望，可见这也是一个通过记录展览、旅行所见所闻来激发灵感的好工具。

今天的建筑教育

现在，设计工作室是大多数建筑教学以及实践系统的核心。建筑设计与其他实践性较强的艺术有着共同特性，比如说乐器的演奏，练习得越多，弹奏得就越好。建筑设计亦是如此。边学边做能够在视觉和动作上给予学习者迅速的反馈，使之在练习中不断得到完善，这与音乐系的学生在经过努力练习后准备接受第一场演出一样。但建筑设计专业的学生在做研究的时候很少完全照搬导师的模式，有时会植入一些新的元素或想法。

过去的“一对一”学徒式关系对现在的建筑教育有着重要影响。现在，设计院校会安排导师带着学生参与每个设计项目，并且提供机会让他们系统学习建筑知识以及不同的设计方法。

建筑设计可以被教授吗？

对于老师和学生来说，建筑学的部分内容仍然有它的神秘感。在设计工作室中，评论家普遍存在，也备受尊重，当他们对一个设计项目进行评审的时候，没有人会问他们为什么或怎样做，也不会有人对是否有更好的建议提出质疑。有人认为我们可以学习怎样成为一名建筑师，但是艺术（还有建筑设计）能否被教授便无人知晓了。其核心问题是，你怎样教别人产生伟大的建筑设计创意，以及你怎样教会其寻找设计灵感。

在《Why Art Cannot Be Taught》一书中，詹姆斯·埃尔金斯（James Elkins）就上述问题给出了六个不同的答案。在阅读时，可以把“艺术”换成“建筑”。

1. 艺术是可以被教授的，但是无人知晓教授的方式。
2. 艺术是可以被教授的，但是这似乎不能实现，因为只有极少数学生成了杰出的建筑设计师。
3. 艺术是不能被教授的，但是它可以被促进或帮助。
4. 艺术是不能被教授或者培养的，但是可以引领学生进入艺术领域，使其在未来就业中从事与之相关的工作。
5. 伟大的艺术是不能被教授的，但更多平庸的艺术则可以。
6. 如果艺术和其他事物都是不可以被教授的，那么不会再有其他事物可以被传授了。

与艺术一样，建筑设计也需要不停地寻找灵感的来源，尽管这样的灵感来源并不容易找到。事实上，正是这种需求激发了建筑教育的革新，也正是这种找寻过程中的挣扎才使建筑教育和实践迸发出了火花。