



# 环境建构

Temporary Event Environments  
适应型建筑环境的构想与实践

范悦 山代悟 周博 编著

中国建筑工业出版社

## 图书在版编目(CIP)数据

环境建构 适应型建筑环境的构想与实践 / 范悦, 山代悟,  
周博编著. —北京: 中国建筑工业出版社, 2011.6

ISBN 978-7-112-13266-9

I. ①环… II. ①范… ②山… ③周… III. ①建筑设计: 环  
境设计 IV. ①TU-856

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第097260号

责任编辑: 陆新之 何 楠

责任校对: 陈晶晶 赵 颖



环境建构

Temporary Event Environments

适应型建筑环境的构想与实践

范悦 山代悟 周博 编著

\*

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

北京方舟正佳图文设计有限公司制版

北京方嘉彩色印刷有限责任公司印刷

\*

开本: 880×1230毫米 1/32 印张: 4 $\frac{1}{8}$  字数: 160千字

2011年7月第一版 2011年7月第一次印刷

定价: 35.00元

ISBN 978-7-112-13266-9

(20701)

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)

# 环境建构

Temporary Event Environments  
适应型建筑环境的构想与实践

范悦 山代悟 周博 编著

中国建筑工业出版社

# 目录 / Contents

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| 前言 / Preface                     | 4  |
| 课程目的 / Purpose                   | 8  |
| <b>1 前期 / First phase</b>        |    |
| 前期课程构成 / Process of first phase  | 12 |
| 前期照片集锦 / Diagram                 | 14 |
| 作业过程示例 / Individual works        | 16 |
| <b>2 后期 / Second phase</b>       |    |
| 后期课程构成 / Process of second phase | 72 |
| 小组成果展示 / Group works             | 74 |
| 设计过程 / Design process            | 78 |
| 最终方案 / Final design              | 79 |
| 金属连接件 / Metal joint              | 80 |
| 材料选购 / Material purchase         | 82 |
| 设计建模 / Sketchup & Auto CAD       | 84 |
| 财务预算 / Budget control            | 86 |
| 展览宣传 / Advertisement             | 88 |
| 组装试验 / Structural trial          | 90 |

|                              |     |
|------------------------------|-----|
| 声光设计 / Lights & Sound        | 92  |
| 安装说明 / Manual to assemble    | 94  |
| 现场组装 / Construction on site  | 96  |
| 幕布设计 / Fabric screen         | 98  |
| 构建实景 / Space Tectonic photos | 100 |

### **3 后记 / Postscript**

|                                   |     |
|-----------------------------------|-----|
| 教师讨论 / Discussion from professors | 120 |
| 学生感言 / Words from students        | 126 |
| 成员介绍 / Members                    | 128 |
| 作者介绍 / Authors                    | 130 |

### 环境建构的构想与实践

近十年,中国经历了高度发展的时期,城市建筑发生了天翻地覆的变化,其变化之大不仅反映在速度、高度和广度的“量”的方面,而且也表现在多样性和复杂性上。但是,对比中国建筑突如其来的变化和速度,过去三十年的建筑学教育和研究的演进是比较缓慢的。即使如此,近年各地针对建筑学或者建筑设计的教学还是出现了不少好的尝试,比如,有条件的院校引入外教和国际化的设计工作坊模式,尝试启发和互动式的设计教学;另外,在设计教学中引入的“建构”也是一个新生事物,即通过实际制作和建造,了解建筑的素材、营造方式并增强实际动手能力。建筑设计从绘制精致的图纸为主,到开始需要制作模型进行推敲,再到运用素材并尝试大尺度建造等,虽然是尝试,但也预示着发展。

“环境建构”是2010年大连理工大学建筑与艺术学院运用学校“海天学者”国际化基金,引进外教共同开设的设计坊(Studio)的课题。海天学者Studio于每年的春季开班,目的是探索一个国际性

的设计教学模式,新颖而有特色,注重开放性、实验性、互动性和体验性。虽然以建筑设计内容为中心,但面向全院建筑系、规划系以及艺术设计的学生开放,同时也允许不同年级的同学参与。本文执笔时正值新一年的Studio开班,其学生的构成大致为建筑、规划的占2/3,余下为环艺和工业设计的学生。

海天学者设计Studio以外教为中心进行授课,课题组负责策划、运营、参与授课和协调。2010年的Studio开了个好头,临近结束时举办了公开的展示会,来自师生和社会各界嘉宾的口碑非常好。第一次办这样的Studio,主讲的山代悟博士的加入非常“给力”。一方面作为日本知名建筑家,山代博士的设计实践成果颇丰,同时师从著名建筑家桢文彦,在东京大学建筑系从事多年的设计教学和研究,有着丰富的组织和指导国际联合设计经验。除了充满时尚的装束和对于苹果电子产品的特殊钟爱给人深刻的印象,山代博士的工作热情和专业精神,不仅让参加

## Thinking and Practice of Space Tectonic

### 環境建構 構想と実践

中国において建設される建築のこの十年の著しい変化に比べて、建築の教育や研究の進展は緩やかではあるが、それでも近年各地において優れた試みが始まっている。例えば、海外の教師を招いて設計ワークショップを開いたり、中国においては「建構」と呼ばれる小構造物を実際に学生の手で作ってみたいという手法がある。図面だけで教育が行われていた時代に比べると、模型を作って空間スターディをし、さらには実寸大の試作を実行するといったことが始まり、発展が予感させられる。

大連理工大学建築 芸術学院の「海天学者」設計スタジオは、毎年春学期に行われる、国際的な先進方式をとり入れた建築及び芸術を学ぶ幅広い学生のための実験的なプログラムである。第二期となる今年のスタジオが先日スタートしたが、履修者は建築や都市計画の学生が三分の二、残りの三分の一が芸術系の学生となっている。

2010年の第一回目のスタジオが終わる際に展覧会を開催したが、スタジオの参加者や来場者到大変好評であった。スタジオの成功には山代悟博士の貢献が大きい。ファッションナブルで、Macintoshが大好きな山代博士は、若手建築家として優れた建築を

Comparing with the fast development and huge changes in the past ten years in urban architecture area, the development of Chinese architectural education and research is relatively slow. Nevertheless many promising experiments in architectural education appear, besides “Tectonic”, with the process from the initial drawing, models to final construction on a large scale is also an experiment which indicates development in the future.

“Sea Sky” Studio with the project of “Space Tectonic” is an international program aiming to explore a new educational mode with more interactivities, experiment and so forth. Beginning in spring semester the Studio is open to all the students in the School of Architecture and Fine Arts.

The Studio in 2010 won wide acclaim from the public. Dr. Yamashiro Satoru, a famous architect in Japan, with rich experience of teaching and international studio contributes a lot to this “new-born” studio. His passion and devotion is not only a good class for students, but also gives our Chinese teachers many thoughts. Apart from him, it

Studio 的同学们受益匪浅，对于参与设计指导的中方老师来说也是不小的触动。当然，很多校内外的老师、专家参与了 Studio 的过程，师生共同营造了良好的氛围。

课题“环境建构”旨在通过空间环境的认知和观察，发掘并构建建筑与环境相互适应的新的秩序和可能性。这与以往的“命题作文”式的设计课有很大的不同，包括应该设计什么本身，都是由学生自己不断提出问题，通过不断地尝试和行动来推进的。设计过程同时也是自我发现和实现的过程。Studio 设计由此设置了不同的阶段性内容和目标，有以个人为单位的概念设计阶段，有四五个人一组的合作设计阶段，还有全员参加的深化设计和搭建阶段等。另外，除了各种设计技能的提高，同学们对于设计的整体感觉有了较大的提升，主动性、责任心和行动力明显不一样了。这非常令人欣喜，因为培养未来的有担当精神的建筑师、设计师，就当今的外部环境来看，已经不是一件容易的事。可

以说，Studio 带给我们的影响和收获是广泛的。

本书比较全面地记录了本次环境建构 Studio 的课程内容和过程，图文并茂、版式新颖、便于翻阅。后记部分的“教师讨论”以对谈的形式记述了几位主讲老师的认识和感受。Studio 的过程中还得到很多友人的关注和支持。一些国外的好朋友，比如日本著名建筑家青木茂，经常会像“忍者”般神奇地出现在 Studio 现场，惊愕之余令人欣喜。我想，这种师情、友情以及感动将会伴随 Studio 和同学们的成长。

設計していると同時に、東京大学における設計教育経験も豊富である。彼のおかげで、スタジオの雰囲気がすっかりよくなり、他の教師達や学生にも愛されている。

「環境建構」という命題は、空間認識を通じて、環境本来の秩序のもとに新たな可能性を生み出すようにその環境を設計構築することである。従来型の建築設計課題と異なり、何を設計するかは与えられていない。何を設計するかは自分自身に問いかけて進めていくことになる。そのため、個人で行うコンセプト設計段階、四、五人によるグループワーク段階、そして全員参加の実作段階を設け、幅広く技能や設計の体験をさせていくこととした。

本書は今回のスタジオの過程や詳細を記録し、読みやすく構成されている。第三部分には教師の対談を設け教師の認識や感想を記載している。

今回のスタジオを通じて多数の友人の参加と指導を得られたが、私は、この友情や感動こそがスタジオや学生たちの成長を支えていくと信じている。

is the hard work of all teachers and students that makes a harmony environment for this studio.

The project “Space Tectonic” aims at exploring and building the new order and possibility of mutual adaptation between architecture and environment. This differs from our former design classes. Studio encourages students to bring up questions and solve them by making experiments. Students worked individually or in a team in different stages. We are happy to see students made much progress in their initiative, responsibility and design abilities.

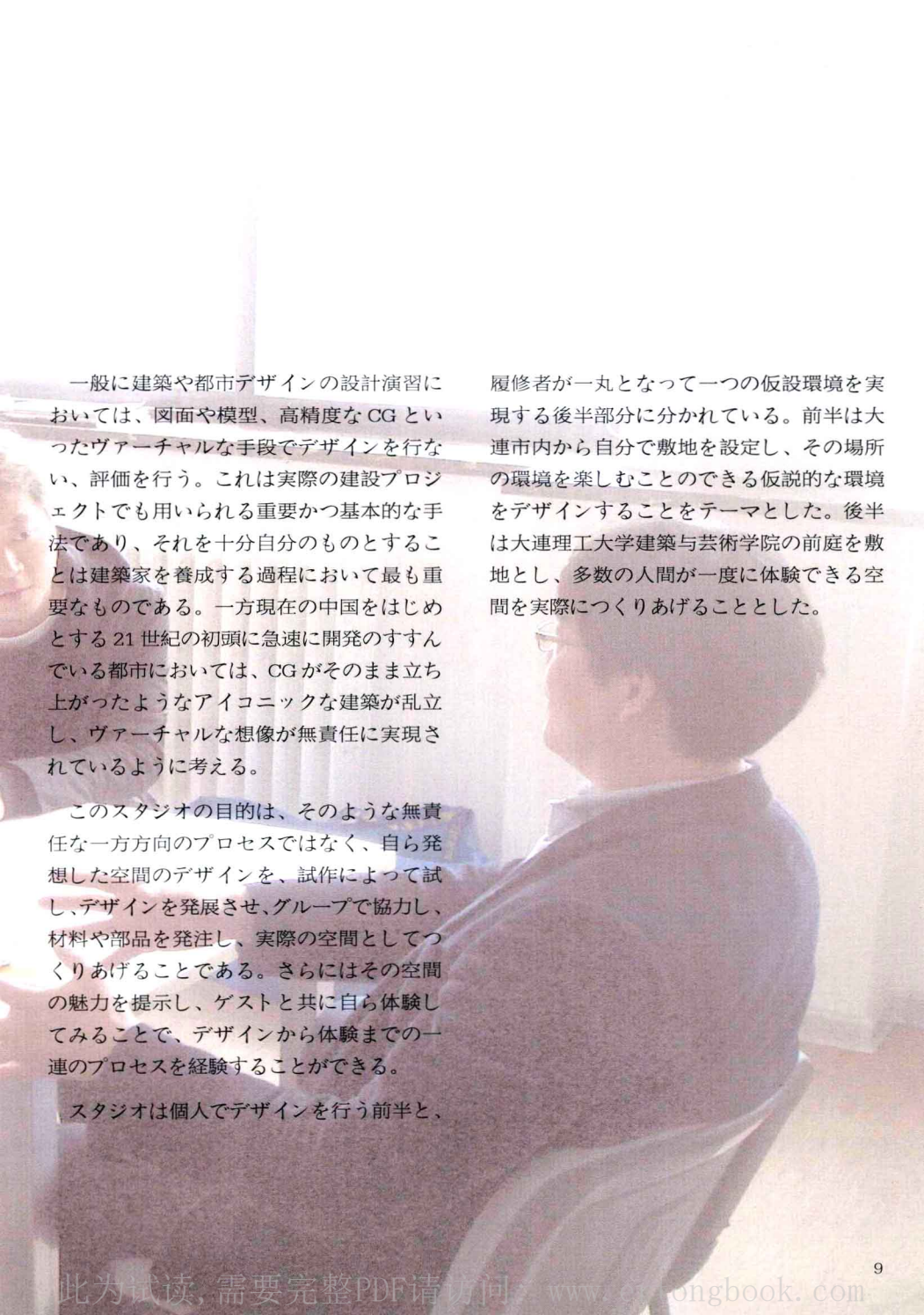
This book records the whole process of the studio. The “Teacher’s Discussion” in post-script tells the thoughts of the teachers in way of discussion. Our studio gets a lot of attention and support from many friends, such as famous Japanese architect Shigeru Aoki. I think the deep emotion among our teachers, students and friends will accompany the growth of our Studio and students forever.

## 课程目的 / Purpose

建筑设计和城市设计课程中，学生们一般采用图面、模型、高精度的计算机图形（CG）等手段来表现设计，并依次作为评价的标准。这些在实际的建设项目中也作为重要的方法来使用，在培养学生成为建筑师的过程中也是十分重要的。如今，中国的城市建设开发突飞猛进，在这样的进程中不免出现许多 CG 纷乱的建筑符号化以及虚拟的想象，对此不能不引起我们的思考。

本次 Studio 的目的：培养未来建筑师的责任感，构想自己的空间，通过设计、试做，不断地推敲和发展设计，并通过团队合作，从材料选择到采购、制作，实现真实空间的创造。为了进一步展示空间的魅力，邀请社会人士参与和体验，并将这种体验纳入到整个设计体系中来实现。

Studio 的前期，要求选课的学生独立完成设计。学生们可以选择大连市内的任何一处具有意义的场所作为设计用地，通过设计手法和虚拟装置挖掘该场所的魅力。后期将选课学生分成组，以大连理工大学建筑与艺术学院楼前的草坪为统一用地，以集体合作的方式，不断地设计和推敲方案，最终在草坪上建造真实的虚拟环境，即环境建构。



一般に建築や都市デザインの設計演習においては、図面や模型、高精度なCGといったヴァーチャルな手段でデザインを行ない、評価を行う。これは実際の建設プロジェクトでも用いられる重要かつ基本的な手法であり、それを十分自分のものとすることは建築家を養成する過程において最も重要なものである。一方現在の中国をはじめとする21世紀の初頭に急速に開発のすすんでいる都市においては、CGがそのまま立ち上がったようなアイコニックな建築が乱立し、ヴァーチャルな想像が無責任に実現されているように考える。

このスタジオの目的は、そのような無責任な一方方向のプロセスではなく、自ら発想した空間のデザインを、試作によって試し、デザインを発展させ、グループで協力し、材料や部品を発注し、実際の空間としてつくりあげることである。さらにはその空間の魅力を提示し、ゲストと共に自ら体験してみることで、デザインから体験までの一連のプロセスを経験することができる。

スタジオは個人でデザインを行う前半と、

履修者が一丸となって一つの仮設環境を実現する後半部分に分かれている。前半は大連市内から自分で敷地を設定し、その場所の環境を楽しむことのできる仮説的な環境をデザインすることをテーマとした。後半は大連理工大学建築与芸術学院の前庭を敷地とし、多数の人間が一度に体験できる空間を実際につくりあげることとした。

1

**前期**

**First phase**

# 前期课程构成 / Process of first phase

山代 悟

前期过程历时约 5 周。选课学生由本科三、四年级和研究生一年级的 23 名学生组成。

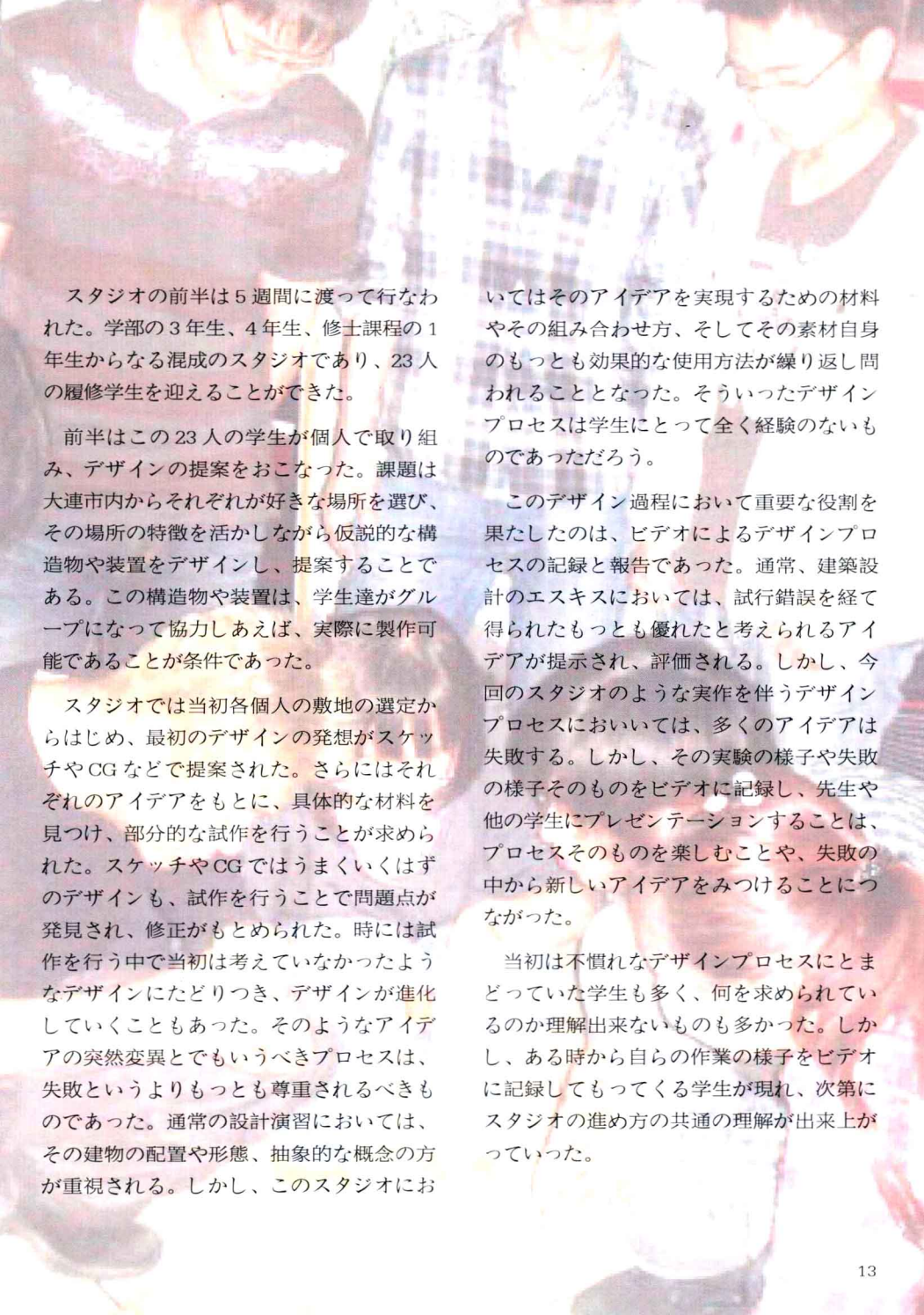
在这一过程中，要求学生独立完成，提出设计解决方案。学生可以选择自己喜欢的，或有记忆的大连市内任何场所，通过虚拟建构和装置设计来体现该场所的特点，挖掘场所潜在的魅力。并且要求每个学生所提出的方案，以经过大家的合作能够建造起来为先决条件。

这一阶段学生从选择场地开始，将最初的设计概念通过草图和 CG 表现出来。并且在此概念的基础上，推敲与发现建造的具体材料，并要求可以部分地试做。即使草图和 CG 都很成功，也要求学生从能否建造起来的观点上去发现问题，加以修正。有时在试做的过程中发现当初没有想到的概念，这样就会有效地促进设计深入下去。这样，培养学生们在想法不断地变化的过程中正视失败，从失败中总结经验。因此，这次 studio 过程中，如何选择能够实现想法的材料，这些材料将对设计产生怎样的影响，这些对学生来说完全是第

一次体验。

学生通过视频记录下自己的设计过程，并在评图中呈现给大家，这对设计过程起到了重要的作用。以往的建筑设计评图中，通过教师的点评，使得学生的设计想法逐步趋向于好的方向发展。而本次的 studio 与以往不同的是，在这个过程中伴随着实际制作，设计想法也遭遇了多次的失败。但是，通过视频记录下实验过程和失败，在评图中展现给教师和学生，这是很有意思的教学方法，在失败中不断地产生新的想法和概念，这点非常重要。

开始时，许多学生不太适应这样的教学方法，不理解自己到底应该怎样展开设计。但是，在循序渐进中看到了自己记录下来的设计过程，开始理解，从中找到了设计乐趣和灵感，并进入到下一个阶段的 studio 中加以解决和完善。



スタジオの前半は5週間に渡って行なわれた。学部3年生、4年生、修士課程の1年生からなる混成のスタジオであり、23人の履修学生を迎えることができた。

前半はこの23人の学生が個人で取り組み、デザインの提案をおこなった。課題は大連市内からそれぞれが好きな場所を選び、その場所の特徴を活かしながら仮説的な構造物や装置をデザインし、提案することである。この構造物や装置は、学生達がグループになって協力しあえば、実際に製作可能であることが条件であった。

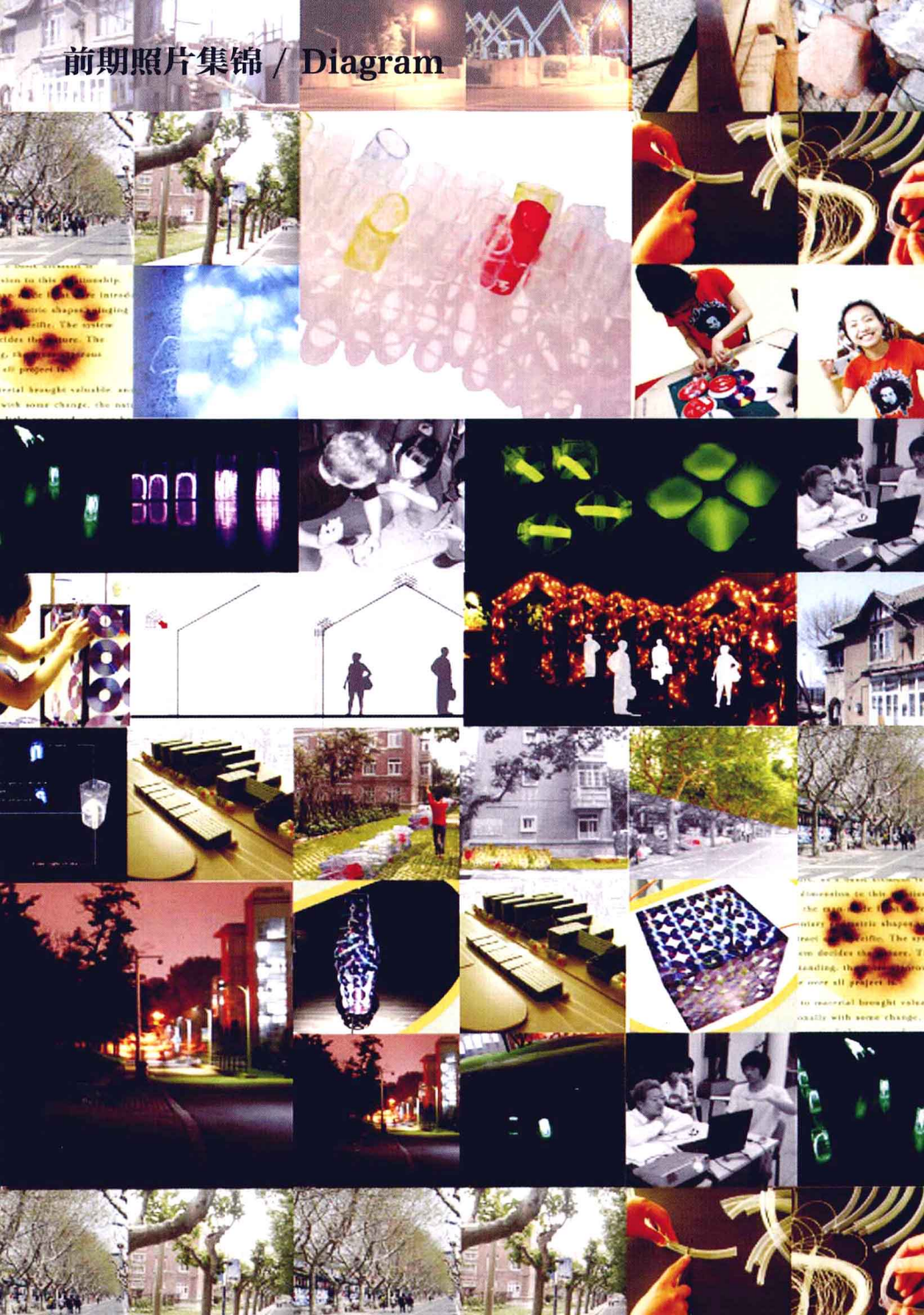
スタジオでは当初各個人の敷地の選定からはじめ、最初のデザインの発想がスケッチやCGなどで提案された。さらにはそれぞれのアイデアをもとに、具体的な材料を見つけ、部分的な試作を行うことが求められた。スケッチやCGではうまくいくはずのデザインも、試作を行うことで問題点が発見され、修正がもとめられた。時には試作を行う中で当初は考えていなかったようなデザインにたどりつき、デザインが進化していくこともあった。そのようなアイデアの突然変異とでもいうべきプロセスは、失敗というよりもっとも尊重されるべきものであった。通常的设计演習においては、その建物の配置や形態、抽象的な概念の方が重視される。しかし、このスタジオにお

いてはそのアイデアを実現するための材料やその組み合わせ方、そしてその素材自身のもっとも効果的な使用方法が繰り返し問われることとなった。そういったデザインプロセスは学生にとって全く経験のないものであっただろう。

このデザイン過程において重要な役割を果たしたのは、ビデオによるデザインプロセスの記録と報告であった。通常、建築設計のエスキスにおいては、試行錯誤を経て得られたもっとも優れたと考えられるアイデアが提示され、評価される。しかし、今回のスタジオのような実作を伴うデザインプロセスにおいては、多くのアイデアは失敗する。しかし、その実験の様子や失敗の様子そのものをビデオに記録し、先生や他の学生にプレゼンテーションすることは、プロセスそのものを楽しむことや、失敗の中から新しいアイデアをみつけることにつながった。

当初は不慣れなデザインプロセスにとまどっていた学生も多く、何を求められているのか理解出来ないものも多かった。しかし、ある時から自らの作業の様子をビデオに記録してもってくる学生が現れ、次第にスタジオの進め方の共通の理解が出来上がっていった。

前期照片集锦 / Diagram





此为试读, 需要完整PDF请访问: [www.ezongbook.com](http://www.ezongbook.com)