

**THE ANALYSIS OF
MODERN ARCHITECTURE IN EUROPE**

欧洲现代建筑解析

■ **形式的逻辑**

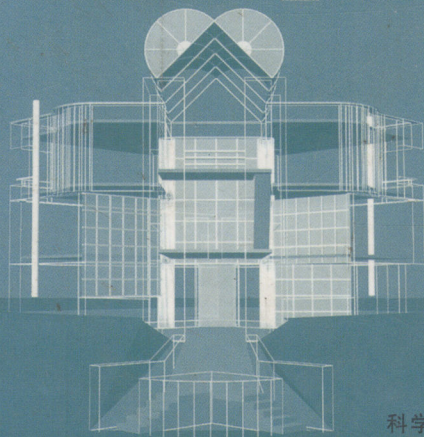
丁沃沃

张 雷 编著

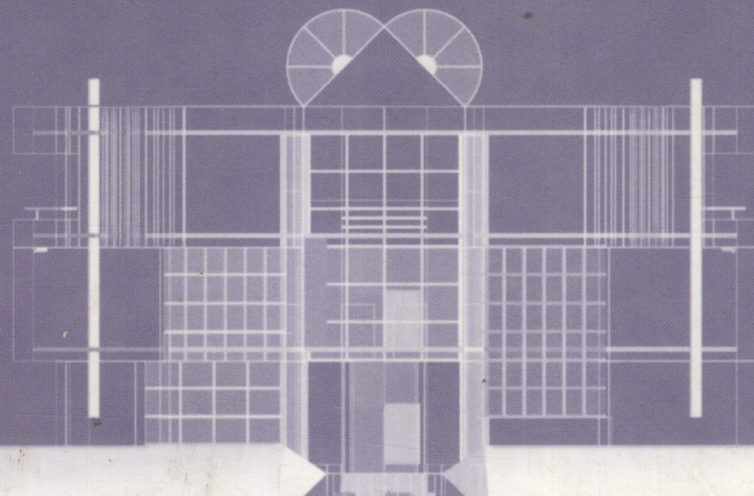
冯金龙



■ **THE LOGIC OF FORM**



江苏
科学技术
出版社



**THE ANALYSIS OF
MODERN ARCHITECTURE IN EUROPE**

欧洲现代建筑解析

■ 形式的逻辑

丁沃沃 张 雷 冯金龙 编著



江苏科学技术出版社

策 划：黄元森 王剑钊

欧洲现代建筑解析

——形式的逻辑

编 著：丁沃沃 张 雷 冯金龙

责任编辑：王剑钊 黄元森

出版发行：江苏科学技术出版社

（南京市中央路 165 号，邮编：210009）

经 销：江苏省新华书店

制 版：深圳华新彩印制版有限公司

印 刷：利丰雅高（深圳）印刷有限公司

开 本：889×1194 毫米 1/16

印 张：14.25

插 页：4

版 次：1998 年 8 月第 1 版

印 次：1998 年 8 月第 1 次印刷

印 数：1—3 000 册

标准书号：ISBN 7—5345—2594—2/TU·50

定 价：120.00 元（精）

作者简介



丁沃沃

1957年生于安徽。1982年毕业于南京工学院建筑系，1984年于东南大学建筑系获硕士学位，后留校任教。

1988年~1989年赴瑞士联邦苏黎世高等工业大学(ETH-Zurich)建筑系留学。

1994年~1996年应邀赴瑞士联邦苏黎世高等工业大学(ETH-Zurich)建筑系任客座助理教授，并获该校的Nachdiplom学位。

现任东南大学建筑系教授。任教期间获国家教委颁发的教学改革二等奖，东南大学优秀青年教师，并享受国务院颁发的政府津贴。

建成作品有十多项，曾获南京市优秀设计个人奖，其中南京市夫子庙东西市场设计获江苏省优秀设计一等奖。

出版专著《AMAL-shelter for the poor in Khartoum, Sudan》，主编《青年建筑师作品选集》，参编《中外名建筑鉴赏》，并在《建筑学报》、《建筑师》等学术刊物及国际会议上发表论文多篇。



张雷

1964年生于江苏。1985年毕业于南京工学院建筑系，1988年于东南大学建筑系获硕士学位，后留校任教。

1991年~1993年赴瑞士联邦苏黎世高等工业大学(ETH-Zurich)建筑系留学，其间获该校Nachdiplom学位，并任职该系客座助理教授。

现任东南大学建筑系副教授。

出版专著《A+C设计与表现》，主编《青年建筑师作品选集》、《电脑建筑画》，在《建筑学报》、《建筑师》等学术刊物及国际会议上发表论文10余篇，在各类刊物上发表设计作品近30项(次)，并多次在建筑设计竞赛与投标中获奖。



冯金龙

1964年生于江苏。1985年毕业于南京金陵职业大学建筑系，1991年于东南大学建筑系获硕士学位，后留校任教。

1995年~1996年赴瑞士联邦苏黎世高等工业大学(ETH-Zurich)建筑系留学，其间完成两项实际工程 and 一项研究工程。

曾主持和参与多项建筑工程设计，并多次在建筑设计竞赛与投标中获奖。

出版前言

欧洲是现代建筑最早发生的地方，分落在欧洲各处的建筑作品不仅反映了现代建筑一百年来曲折而清晰的轨迹，而且还展现了建筑创作中的思想、流派、语言和概念。本书的三位作者都曾在欧洲进修和工作过，摄有大量高质量的照片，因此，将已有的照片进行分类、挑选，结集出版，本来是一件轻而易举的事情。

但是，建筑是一门有思想内涵的技术，完美的建筑可以流传几个世纪，拙劣的建筑则一出生便会受到公众的指责。建筑既要迎合时代发展的潮流，又要能留芳百世，这对建筑师来说不是轻而易举的事情。

有鉴于此，我们希望本书除了给人留下建筑的直观感觉以外，更能留下深层次的思考。本书提供的作品分析和计算机分析表现图都是为了这一目的而刻意

进行的尝试。读者如阅读本书以后感到有所启发、有所收获的话，对我们是莫大的安慰。

建筑是凝固的艺术。它需要创新，需要发展，需要鲜明的个性，要能经得起时间的考验。

本书所选择的28个实例都是近50年来瑞士提契诺地区的现代建筑作品。提契诺是瑞士南部紧靠意大利的一个有特色的地区，二次世界大战以后这里产生了有代表性的建筑思潮，其杰出的建筑成就和高质量的建筑为建筑界所公认。

我们衷心地希望《欧洲现代建筑解析》系列丛书的三本图书能对我国建筑师的创作有所帮助。

江苏科学技术出版社

1998年5月

PREFACE

H.E. Kramel

The publication at hand is the work of three architects which in their travel, their studies and their research tried to investigate specific aspects of european architecture.

While as practising architects as well as teachers this investigations where meant to serve first in their own work, it is also related to colleagues in the field, who might find this investigation informative for their process of work.

For this first publication in a series of three, two limitations have been imposed. It was felt that it would be meaningful to deal with architectural form and its logic first. Furthermore it was decided to limit the presentation to one specific european region where, through a number of circumstances a representative cross section through the architectural thinking since the second world war exist.

A region which is internationally recognized for its excellence in architecture and the quality of its buildings. This area is the "Ticino" province in Switzerland, bordery Italy.

In addition it might be necessary to state that most of the buildings presented are relatively small and privat in their function. Yet, it seemed appropriate to deal with this architectural objects, since in Europe research and devlopment, innovation and invention is carried by this type of architectural work, rather than the large public or institutional comissions.

As mentioned before, two limitations, the georgaphic region, and the search for "the logic of form" served as filters in the selection and investigation of the objects in this publication.

Yet at the same time a number of questions

emerged. It is meaningful to select an object on a purely subjective base?

And it is logically to assume that architectural form always follows the same principles? Furthermore one might aske whether the object is in itself self-explanatory?

Since we are architects first, our interest is oriented towards an "operational" understanding different from a historical or purely theoretical investigation. Nevertheless it becomes clear that a theoretical base is required, should the presentation of architectural objects not remain only on the surface of understanding.

And it might be articulated at this point again, that it is essential in architecture, education and practise alike to build upon clear principles of design, founded upon a precise theoretical base. The long tradition of chinese architecture provides an example exactly for this (even the theoretical base is not any more apparent).

Returning to our work at hand, the question again for the theoretical base of the examples presented remains.

It is one of the properties of the "Ticino" region, that it provides a rather clear "reading" of the architecture and its various phases of development.

Taking again the architects rather than the historians view we can see in the 1930 two strong architectural interpretations of "the Modern Movement". In Germany and the Netherlands we find the beginning of a "functionalist tradition", while in Italy the "rationalst movement" dominates.

While both are closely related there are some very significant differences.

One is the fact that within the functional tradition

architectural space "became" the dominant concern. On the other side, within the rationalist tradition architectural form remains the dominant issue.

For the Ticino region, and after 1945 (the war) first the functional tradition of the Modern Movement is introduced. Thus we find (always within the large framework of the Modern Movement) first a functionalistic phase, followed by a structuralistic phase, about the late 60th and finally the contextualistic phase in the 70th.

After the 70th, and with the great change towards a post-modern development in Europe, we find in the Ticino a strong development based on neo-rationalistic principles. Consequently architectural form becomes the dominant concern and with it symmetry as an organizing principle is reintroduced (after the Modern Movement, the de Stijl, had eliminated symmetry, axi-ality and the facade together with other principles of classical-composition).

Always again as an architect (as opposed to the historian) one is interested in developments in operational terms.

While it is possible to look at the Modern Movement in stylistic terms, for the acting architect it seems important to understand that the issue at hand in the 20th and 30th of this century was a redefinition of the built environment. The intention to build after world war I (1914-1918) a better world for the politically and socially, and therefore also culturally new men of the 20th century seems essential.

Following this we can see how Functionalism, Structuralism and Contextualism evolved within. One can see these developments as fashions or as

ideologies. Both means little in operational terms. It is but our intention to interpret all three phases as "design strategies" within the Modern Movement.

A strategy is concerned with "the design of the design process". It is concerned with an approach to specific issues. As such all three phases are very significant and worth to be considered.

Following the above it is therefore the intention of this publication to present architectural objects from the Ticino-region in Switzerland. All buildings have been built within a 50 year period, concerning the time span of two generations.

In this period two main lines of development, the Modern Movement, and Neo-Rationalism (as a specific line of the post-modern development) can be observed.

And again as part of the architecture of the Modern Movement we can follow the emergence of three design strategies. The functional approach, the structural approach and contextual approach. All lines of developments run parallel to the large lines of architectural history in Europe.

The examples presented investigate the "logic of architectural form". They try to relate architectural practice (the development of new prototypes) with their theoretical base.

Finally one could say that the publication tries to stimulate debate and criticism in the present situation in China. It is not meant, and can not be a collection of examples to be followed.

序 言

赫伯特·克莱默

手头的这本书是三位建筑师在旅行、学习和研究之后完成的，研究的目的是试图在某些特定方面去理解欧洲建筑，作为职业建筑师以及建筑教师，这一研究首先对他们的工作有利，同时也为建筑同行提供了一些有益的信息。

作为三本系列的第一本，它所探讨的问题主要限定在建筑形式及其生成的逻辑性上，同时研究的范围更限定在一个特定的区域范围内。二次世界大战以后这里产生了有代表性的建筑思潮，它的杰出的建筑成就和高质量的建筑为建筑界所公认，这个地方就是瑞士南部紧靠意大利的提契诺省(Ticino)。

需要说明的是，书中所展示的建筑大多数规模不大，功能上也是比较私密的，但就本书的目的而言，选择却是合适的。因为在欧洲，我们研究、发展、更新和创作的往往是这类建筑，而不是大型的公共建筑。

如前所述，因地理范围以及研究“建筑形式的逻辑性”这一主题两方面限定，决定了书中作品的选择与研究，同时它也引发了一系列的问题：

在纯目标的基础上选择对象是否有意义，是否能够逻辑地假设所有的建筑形式均遵从相同的法则，甚至这些对象本能否能被自我解释。

作为建筑师，我们首先所关心的是一种“可操作性”的理解，而不是历史的或是纯理论的研究，当然，我们需要理论基础，建筑对象的表现不能仅仅停留在对象的表面。需要再次说明的是，这是建筑设计和建筑教育中最基本的，即建立清晰的设计原理和准确的理论基础，中国建筑的悠久传统正好说明了这点（即使理论基础已不再那么明显）。

回到我们的书上，问题是什么是这些作品的理论基础呢？研究提契诺这一区域的一大好处是其建筑容易“读懂”，发展过程中的几个阶段也相当清晰。让我们再一次用一个建筑师而不是历史学家的眼光来看一看30年代“现代运动”两种重要的注解，在德国和荷兰我们发现了“功能主义传统”的开始，而在意大利则有“理性化运动”一统天下，两者相

互关联，但亦有一些重要的区别。其中之一是在功能主义传统中，建筑空间成为主要关注的内容；而另一方面，在理性主义传统中，建筑形式则显得更重要。

在提契诺，二次世界大战后功能首先被介绍进来，于是我们发现了一个功能主义的阶段，在60年代后期它被结构主义所替代，然后又是70年代的文脉主义阶段。70年代之后，随着后现代运动在欧洲的发展，我们发现提契诺其发展是建立在新理性主义的基础上，自然而然，建筑形式成为最受关注的，而对称也作为一个重要的形式组织原则（在现代运动中，风格派取消对称、立面的轴线等古典主义的构图原理）。

对于建筑师来说更重要的是去理解20~30年代发生的现代运动实际上是建筑环境的再定义，而不仅仅是一些关于现代建筑的术语。在一次世界大战后建设一个新世界的理想，不管是在政治方面、社会方面还是在文化方面，均是最根本的。顺着这个思路，我们可以看到功能主义、结构主义和文脉主义如何演变，我们可以将这个发展看成是一种时尚或者仅仅是一种意识形态，但是我们倾向于将所有这三个阶段视为现代运动的“设计思想”。这一思想和“构筑一个设计过程”有关，它是和特定事件有关的途径，这样的话，这三个阶段就显得非常有意义，值得研究。综上所述，这本书的意义是展示瑞士提契诺省的建筑，所有的作品在近50年内建成，时间跨越了两代建筑师。

在这个阶段有两条主要的发展脉络，现代运动和新理性主义（作为后现代的一个特定的发展）。作为现代运动的一部分，我们遵从三种设计思想，功能主义的途径、结构主义的途径和文脉主义的途径，在欧洲建筑历史的长河中这三个方面平行发展。本书所选的作品探讨了“建筑形式的逻辑”，它们将建筑实践和理论基础联系起来。

最后，或许有人会认为本书是在试图对中国今天的建筑状况引发争论和批评，但它不意味着，也不是一个可以模仿的作品集。

计算机分析表现图制作人员

丁沃沃

张 雷

冯金龙

朱小村

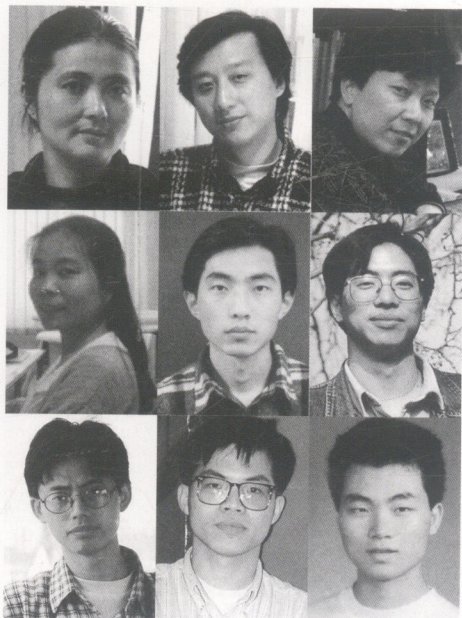
吕克明

童滋雨

戴 琦

吕志鹏

傅旭鸣



目 录

Contents

1 从提契诺学派看现代建筑—— 形式的逻辑

马里奥·博塔

- 12 卡登那佐住宅
- 18 圣维塔尔住宅
- 24 莫比奥中学
- 32 理格内托住宅
- 38 普雷加索尼住宅
- 42 斯塔比欧住宅
- 46 马萨诺住宅
- 50 莫比奥住宅
- 58 布瑞根佐纳住宅
- 64 马佳瓦里小教堂

马里奥·堪培

- 72 贝林佐纳古堡博物馆
- 80 卡比奥内公寓

吉奥卡罗·杜瑞西

- 88 杜瑞西住宅与工作室
- 94 维琴佐中学

1 Ticino School and Modern Architecture —— The Logic of Form

Mario Botta

- 12 EIN FAMILIEN HAUS IN CADENAZZO
- 18 EIN FAMILIEN HAUS IN RIVA SAN VITALE
- 24 HIGH SCHOOL AT MORBIO INFERIORE
- 32 EIN FAMILIEN HAUS IN LIGORNETTO
- 38 EIN FAMILIEN HAUS IN PREGASSONE
- 42 EIN FAMILIEN HAUS "ROTONDA" IN STABIO
- 46 EIN FAMILIEN HAUS IN VIGANELLO
- 50 EIN FAMILIEN HAUS IN MORBIO SUPERIORE
- 58 CASA GENINI BREGANZONA VIA DEI PANORE
- 64 CHURCH IN MAGGIA VALLEY

Mario Campi

- 72 ARCHEOLOGICAL MUSEUM IN MONTEBELLO CASTLEAT BELLINZONA
- 80 CASA D'APPARTAMENT IN LUGANO

Gian Carlo Durisch

- 88 DURISCH CASA UND STUDIO IN RIVA SAN VITALE
- 94 SCHVILE IN RIVA SAN VITALE

奥利欧·加尔费第

- 104 孟斯幼儿园
- 110 孟斯小学
- 118 贝林佐纳古堡艺术馆
- 126 贝林佐纳中心网球场

道夫·斯莱布力

- 136 瓦瑞西中学
- 142 尼柯拉小学

吕基·斯诺兹

- 150 宾切提住宅
- 160 考曼住宅
- 168 蒙特克拉索银行
- 174 蒙特克拉索体育馆

利维奥·瓦契尼

- 182 爱沙乐支小学
- 194 洛森中学
- 202 玛柯尼大厦
- 208 瑞佐尼柯假日住宅

- 216 后记

Aurelio Galfetti

- 104 KINDERGATREN IN RIVA SAN VITALE
- 110 SCHULE MIT TURNHALLE IN RIVA SAN VITALE
- 118 CASTEL GRANDE IN BELLINZONA
- 126 CENTRO TENNISTICO IN BELLINZONA

Dolf Schnebli

- 136 SCHULE MEDIA IN LOCARNO
- 142 ELEMENTRA SCHULE IN BISSONE

Luigi Snozzi

- 150 BIANCHETTI HOUSE LAKE MAGGLORE
- 160 KALMANN HOUSE LAKE MAGGLORE
- 168 URBAN BANK MONTE CARASSO
- 174 GYMNASIUM, MONTECARASSO

Livio Vacchini

- 182 AL SALEGGI PRIMARY SCHOOL, LOCARNO
- 194 LOSANE SECONDARY SCHOOL
- 202 MACCONI BUILDING, LUGANO
- 208 REZZONICO VACATION HOUSE, VOGORNO

- 216 Notes

从提契诺学派看现代建筑——形式的逻辑

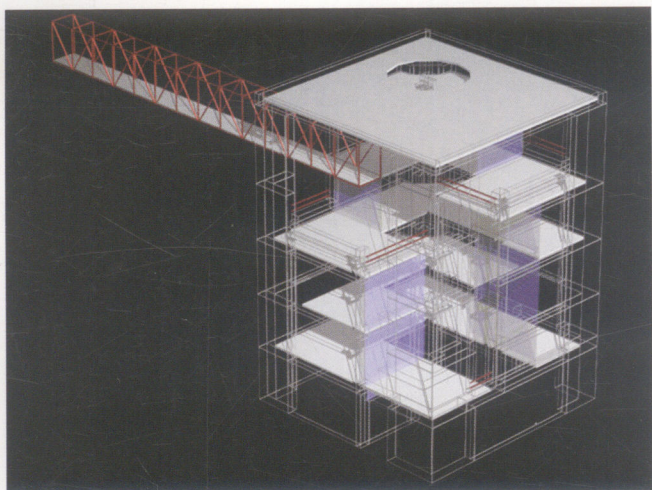
Ticino School and Modern Architecture —— The Logic of Form

在现代建筑经过了一个世纪的历程之际,欧洲的建筑理论界已能够较客观地看待现代建筑发展的整个进程,并能冷静地对后现代主义(p.m)和解构主义(deconstruction)进行定位。人们终于认识到:现代建筑没有死亡,而是走了一个完整的圈,并达到一个新的起点——经典现代主义(classicmodern)。后现代主义和解构主义是现代建筑发展历程中的完善和补充,它们只是现代建筑发展的一个插曲,不能和现代建筑并行而论。

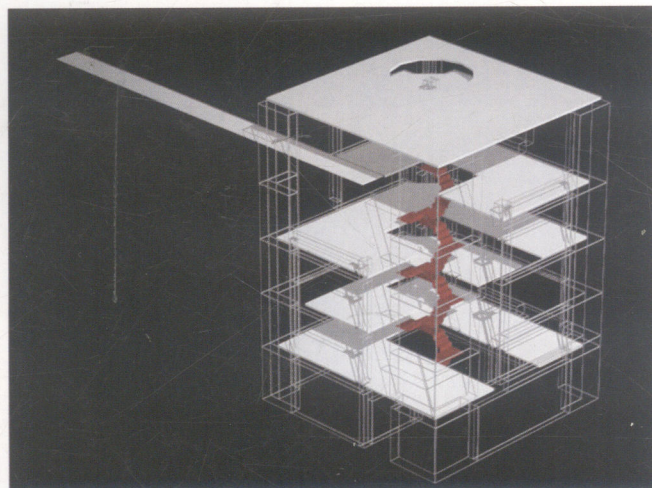
后现代主义是由功能主义的单调所激发产生的,同时也受到始于70年代的政治与文化思潮的影响。重新发现了情感的价值和对历史的需求,使后现代主义对现代主义的批评得到人们的认可。用我们今天的观点来看,后现代主义建筑也可以被认为是现代主义运动进程中的自我完善和补充。解构主义建筑以几何形的变幻来追求视觉上的感染力,它于80年代中期再现了结构主义之光,并逐渐取代了后现代主义。然而和20年代俄国的结构主义相比,解构主义展现给人们的是相当负面的效应。

现代建筑最初的表现是建筑师们的创作转向了纯正的形式,并因此而受到以后的种种非难。那么一个世纪后的今天,当建筑创作又达到了经典现代建筑时,简练的审美原则又重新得到了认可和尊重。

现代建筑的脉络正逐渐清晰,作为当代中国的建筑师,我们认为很有必要客观地审视一下我们对现代建筑的认识,以及建筑创作的状况。



当我们的国门打开，建筑界面向世界时，正是后现代主义建筑的鼎盛时期，并很快又被解构主义建筑所取代。也就是说，我们在理论上接受现代主义建筑的同时也接受了后现代建筑对它的批判。当对他们孰是孰非还没完全消化的时候，解构主义又以其耀眼的形象展现在人们面前，使人们大有来不及“跟风”之感。逐渐好转的经济状况和自觉落后要“迎头赶上”的心理状态，使建筑创作显得有些急功近利，最终导致了现代主义建筑、后现代主义建筑和解构主义建筑三者都作为形式的符号出现在建筑作品的形象上，建筑的形式和符号的形式混为一谈，一时“符号学”成了热门的话题。“中国古典建筑”简单地被拿来作为民族化建筑符号使用，也就不足为怪了。显然，这并不是“中国自己的路”。



马里奥·博塔——圣维塔尔住宅

建筑设计是有共性的，这个共性是指设计中处理问题的方法。因此，对欧洲现代建筑作一些本质性的研究和分析（非符号性的），对我们的建筑设计与创作有着现实的意义。因为，这样的研究不是提供给人们更新的“符号”，而是试图弄明白我们所看过或用过的符号所隐含的本质。

我们三人自1988年至1996年之间陆续在瑞士联邦苏黎世高等工业大学（ETH-Zurich）进修和工作，地理位置及工作性质使我们对欧洲现代建筑的发展有了理性而深入了解的机会，也给我们提供了对这些建

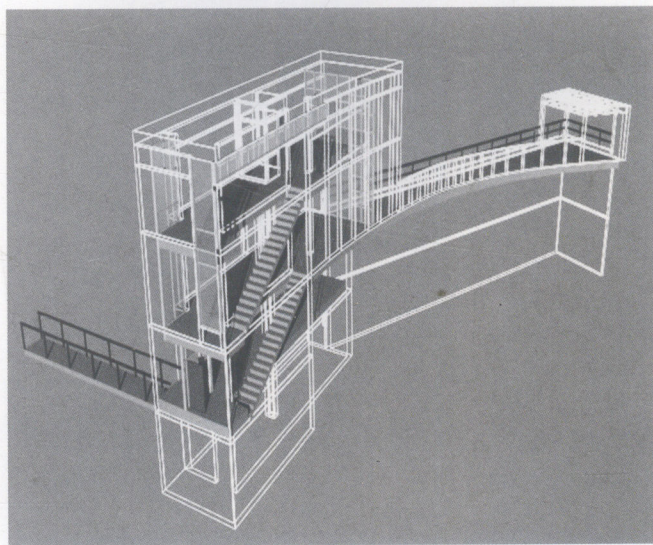
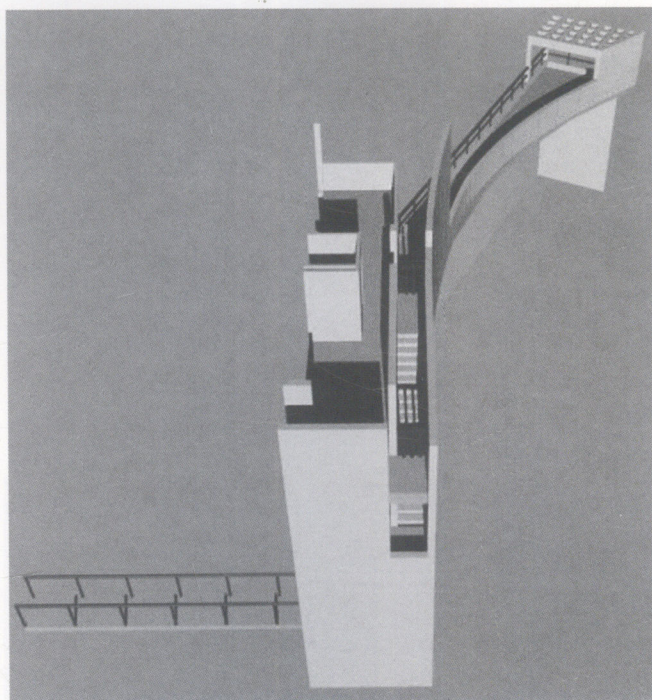
筑进行研究分析的有利条件。

我们的评析与史学家的评论不尽相同,他们将建筑作为最终产品来强调其意义,而建筑师更感兴趣的则是追究其形式产生的逻辑、建构方式和形式的意义及其哲理性问题。对建筑作品进行解析也是极为重要的创造性工作,作为建筑师同时也是建筑设计教师,我们选择作品、解析作品的立足点在于我们自己的建筑设计观。

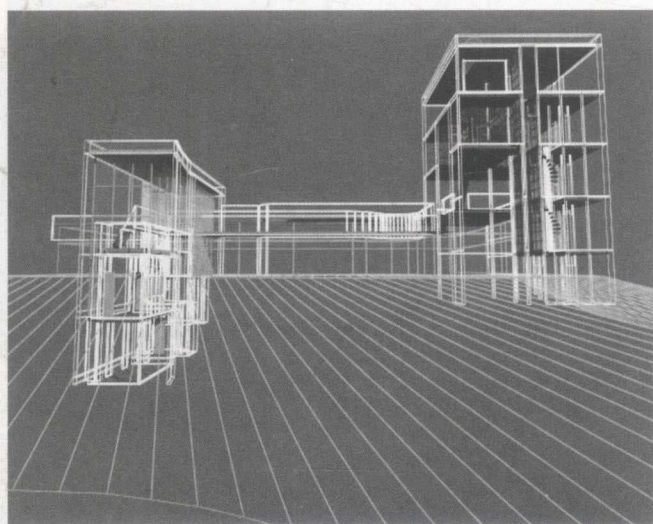
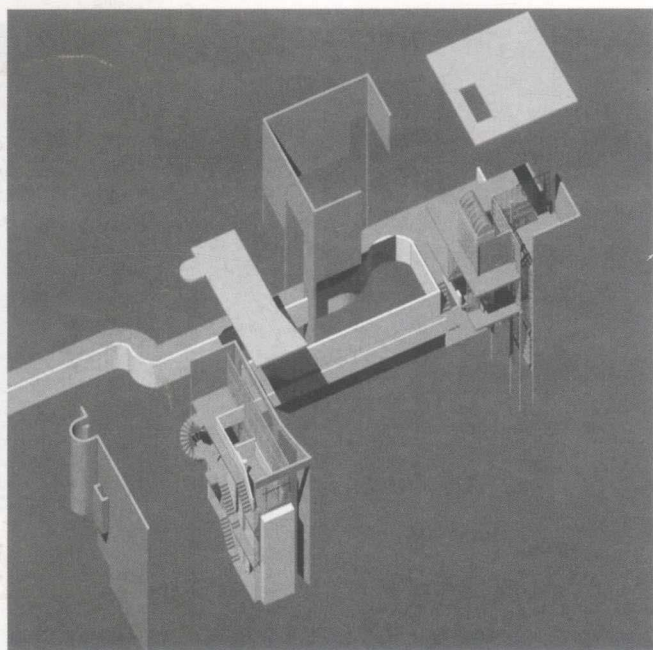
如前所述,经过一个世纪的洗礼,现代建筑已经成熟并达到了一个更新的高度,它早已不是一个白色的方盒子了,它最初的基本理论决定了它以后的发展潜力,也预示了它最终所具备的丰富内涵。因此,我们放弃了选用经典现代建筑作品,而是选用60年代以后的优秀作品作为范例,重新认识现代建筑的基本设计观。

我们分三个方面去分析和解剖欧洲现代建筑,即形式的逻辑、形式的建构、形式的意义。本书所论及的是形式的逻辑。作为分析解剖的载体,我们选用了以马里奥·博塔为代表的瑞士提契诺学派的一些作品,我们认为分析一个学派或一个群体的创作比分析文化渊源不相干的个体更有利于阐明基本道理,避免偶然性,何况提契诺学派也正是以他们精练而娴熟的逻辑语言在现代建筑的版图中占有一席之地。

提契诺是瑞士22个省之一,它占地只有2500平



吕基·斯诺兹——考曼住宅

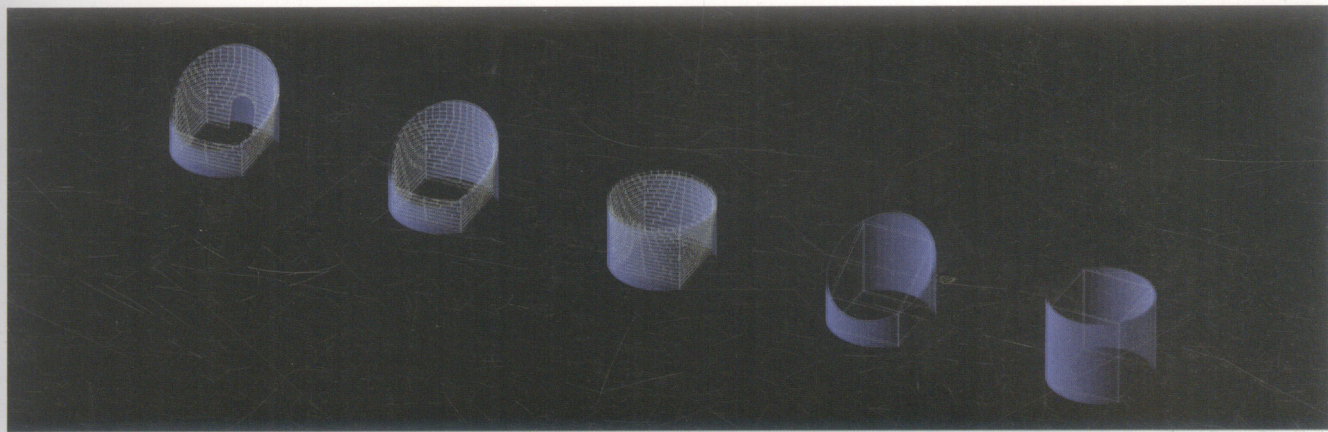


吕基·斯诺兹——宾切提住宅

方公里，总人口20万，官方语言和日常用语都是意大利语，历史上它和意大利米兰地区有着非常紧密的联系。从地理条件上看，它北靠瑞士境内的阿尔卑斯山脉，南临意大利边界。提契诺有着美丽的风景、宜人的气候和好客的居民，它的整个文化背景以及民俗更接近意大利而不是本国的德语区域。

正是由于提契诺地区的特殊位置，这里的建筑师们受到了意大利理性主义和德国理性主义的双重熏陶。这些建筑师生活在提契诺，但他们中的绝大部分在德语区的瑞士联邦苏黎世高等工业大学接受建筑教育。勒·柯布西埃、路易斯·康和阿道·罗西，对瑞士联邦苏黎世高等工业大学的建筑教育都有着深远的影响。在这样的文化背景之下，提契诺学派建筑师们的作品以自己特有的方式表现了现代建筑形式的逻辑。

就建筑师个体而言，他们每个人的个性相去甚远，如马里奥·博塔外向，吕基·斯诺兹随和，而吉奥卡罗·杜瑞西则非常深沉，如此等等。尽管如此，他们在建筑创作上仍有许多共同之处，现代建筑就是他们的基准点，他们所创作的建筑作品既体现了他们的建筑观，也来自于他们对所处文脉的敏感性和对建筑文化遗产的洞察力。马里奥·博塔把建筑视为对形式问题的评论工具；吕基·斯诺兹则把自己的作品看成他个人世界观的表露，认为建筑的问题首先是形式的



马里奥·博塔——马佳瓦里小教堂

问题，建筑创作不是把建筑插入环境之中，而是重新创造一个新环境。

本书共选择了 28 个建筑作品作为解析对象，这些作品出自 7 位建筑师之手，大部分是小住宅、学校以及其他一些小建筑。这样做的目的是由于这些建筑规模小，形体简单，形式语言容易读懂。从这些作品中，我们可以看到以下几个方面的特点：

1. 清晰的语汇。在提契诺学派的建筑作品中，建筑语汇有了特定的解释：房屋被定义为体形 (Volume)；墙体、屋顶、地面和楼板都被定义为围合或分隔空间的水平或垂直的构件 (element)；传统的“窗” (window) 的概念则被“开启” (opening) 的概念所取代。典型的范例是马里奥·博塔的圣维塔尔住宅。这种设计概念充分表现了在现代建筑中空间有自己的独立性，空间能够从“体”中解放出来。值得注意的是不同的建筑师用不同的方法使用这些语汇，马里奥·博塔总是在自然环境中先围出一个封闭的盒体，然后再结合环境根据需要在盒体上设计“洞口”。吕基·斯诺兹则不然，他总是顺应山势先设计一个和自然融为一体的异形体积，在这个异形体内部再作规则的围合与分割，如宾切提住宅和考曼住宅。吉奥卡罗·杜瑞西的作品又有着另外一番情调，他利用形体的演绎在标准几何体与空间语汇的关系上着意进行探索，如杜瑞西住宅与工作室。



利维奥·瓦契尼——玛柯尼大厦