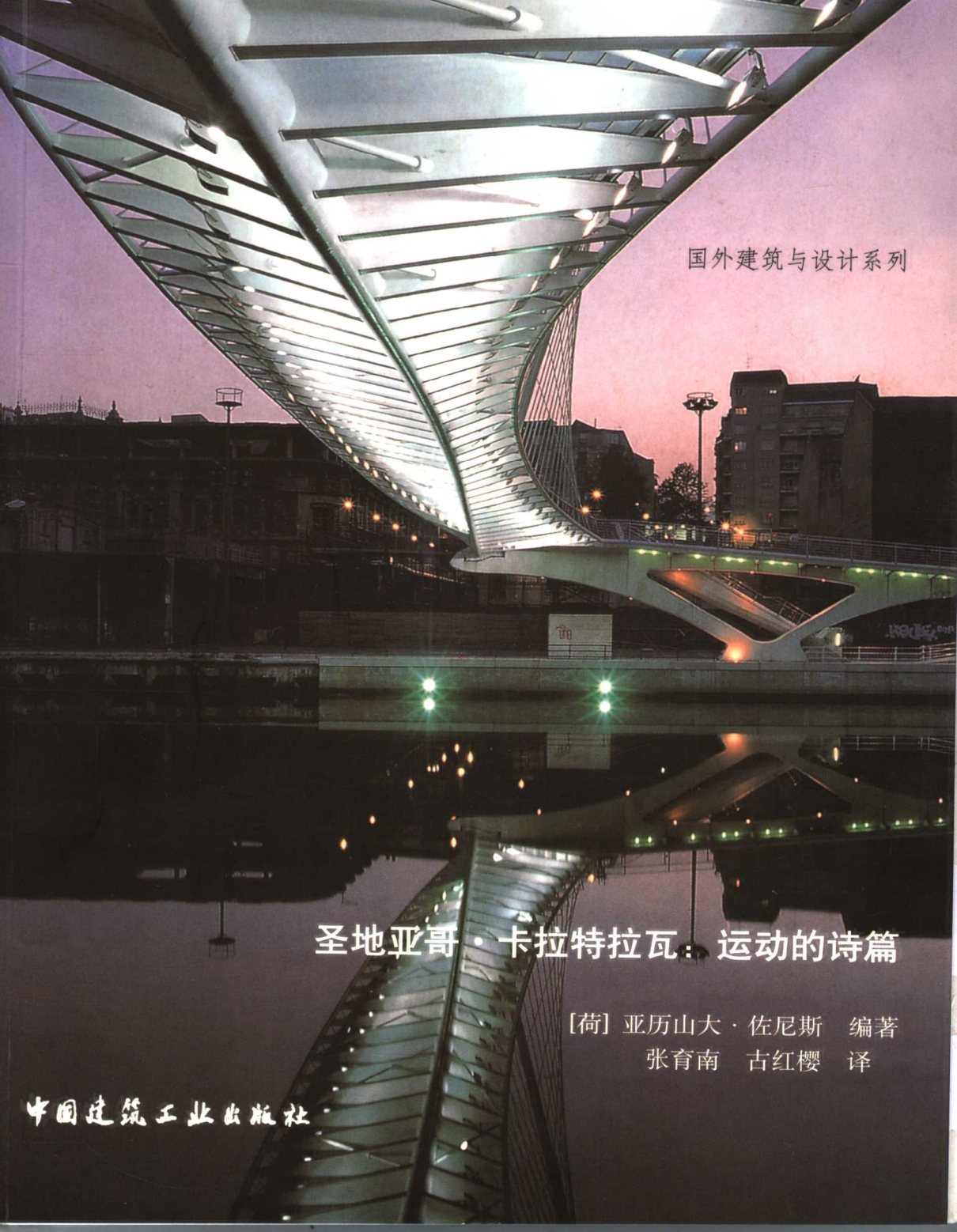




国外建筑与设计系列

圣地亚哥·卡拉特拉瓦：运动的诗篇

[荷] 亚历山大·佐尼斯 编著
张育南 古红樱 译

中国建筑工业出版社

Santiago Calatrava

The Poetics of Movement



国外建筑与设计系列

圣地亚哥·卡拉特拉瓦：运动的诗篇

[荷] 亚历山大·佐尼斯 编著

张育南 古红樱 译

中国建筑工业出版社

著作权合同登记图字：01-2003-7977号

图书在版编目(CIP)数据

圣地亚哥·卡拉特拉瓦：运动的诗篇/(荷)佐尼斯编著；张育南，古红樱译．—北京：中国建筑工业出版社，2005

(国外建筑与设计系列)

ISBN 7-112-07527-0

I. 圣… II. ①佐…②张…③古… III. 建筑设计—作品集—西班牙—现代 IV. ①TU206

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 081607 号

Copyright ©1999 Universe Publishing

This work was originally published by Universe Publishing, A Division of Rizzoli International Publications, New York in 1999.

All rights reserved

Santiago Calatrava: The Poetics of Movement/Alexander Tzonis

本书经 Rizzoli 国际出版集团授权翻译出版

策 划：张惠珍

责任编辑：丁洪良 孙 炼

责任设计：郑秋菊

责任校对：王雪竹 李志瑛

国外建筑与设计系列

圣地亚哥·卡拉特拉瓦：运动的诗篇

[荷]亚历山大·佐尼斯 编著

张育南 古红樱 译

*

中国建筑工业出版社出版、发行(北京西郊百万庄)

新华书店经销

上海质胜印刷有限公司印刷

*

开本：880×1230毫米 1/32 印张：7¼ 字数：220千字

2005年10月第一版 2005年10月第一次印刷

定价：88.00元

ISBN 7-112-07527-0

(13481)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题，可寄本社退换

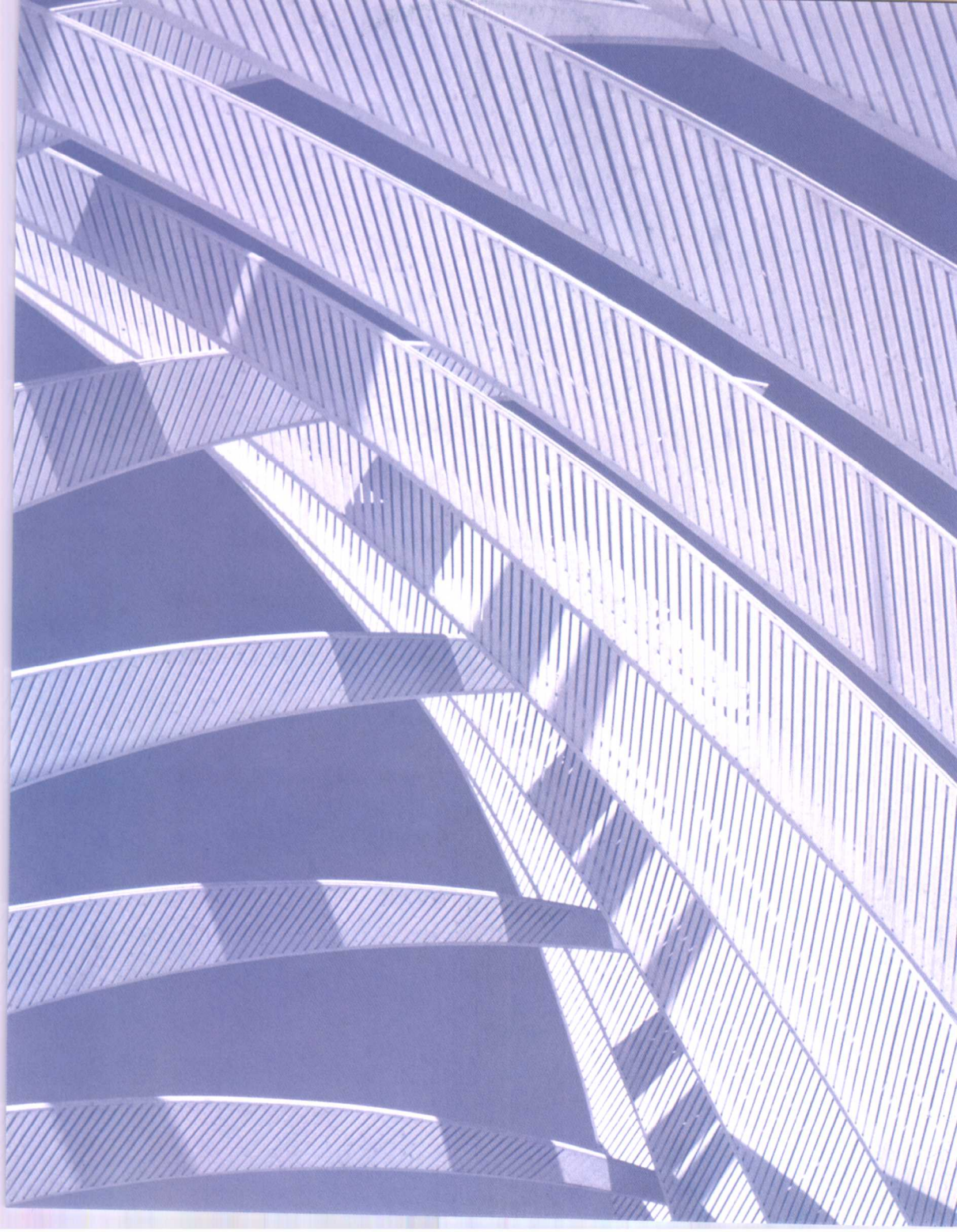
(邮政编码 100037)

本社网址：<http://www.china-abp.com.cn>

网上书店：<http://www.china-building.com.cn>

目 录

致谢	7
序言	8 涅槃
第一章	14 没有墙的学校
第二章	30 有生命的建筑
第三章	66 生命的容器
第四章	112 面向社区建设的桥梁
第五章	166 公共设施与理想化项目
第六章	206 运动的诗篇
注释	234
参考资料	236
作品一览	238
译后记	240



我非常感谢约瑟夫·普莱斯博士在此书成稿的过程中与我共同探讨有关内容。

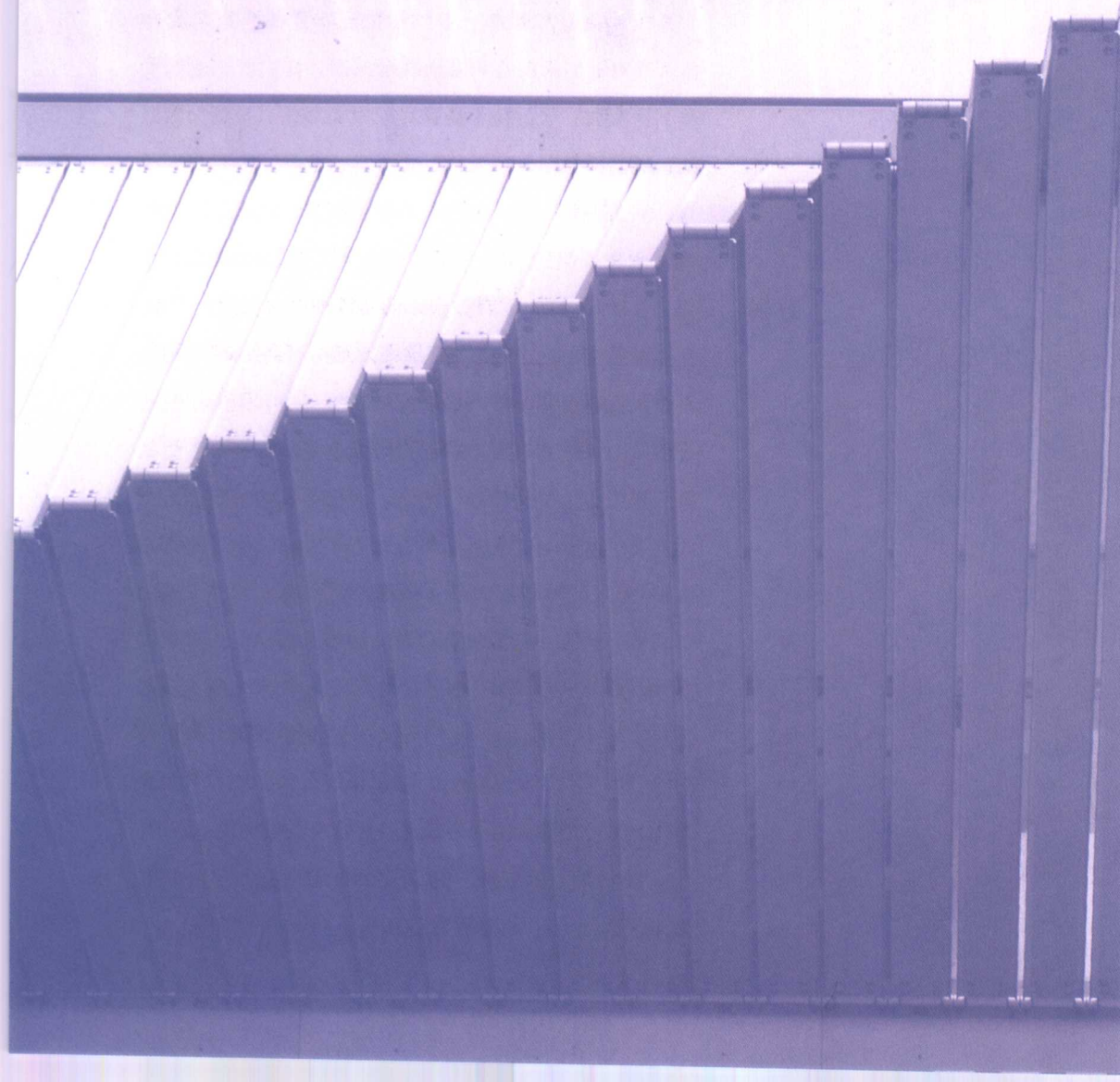
我同样非常感谢我挑剔的合作伙伴里安·拉法维尔博士。

圣地亚哥和蒂娜·卡拉特拉瓦非常慷慨地与我合作。我对他们的关心和鼓励表示感谢。特别要感谢帕里奥·罗塞利，他的精彩摄影对于我编写此书是莫大的激励，感谢托马斯·纽拉特、金·马兰欧尼、安东尼·蒂肖泽和桑德烈·德·库托。由于受到麻省理工学院的邀请，我在那里进行了一个学期的关于创造性的教学实践，我的收获难以言表，因此感谢斯坦·安德森，他对我热情款待并给予我最好的研究条件。本书的编写也离不开我在以色列海法市科技博物馆的一次有关卡拉特拉瓦展览上偶然的讲演，感谢当时邀请我的兹维·多里教授和里夫卡·哈什姆肖尼博士，他们不仅邀请我，还与我就有关建筑与技术的话题进行了长时间讨论。特别感谢F·H·斯科德尔教授、米凯和塔尔马·列文，感谢TUD设计研究中心的所有成员，特别是埃斯夫·弗雷德曼和马瑞克·图斯特，感谢我的秘书詹妮卡·阿克斯金曾经在数不清的事情上给予我令人欣慰的帮助。我还要感谢伊丽莎白·约翰逊——宇宙出版社的编辑，是她跨越大西洋给予我发自内心的忠告和卓见成效的支持。

致谢

几年来，罗伯特·博瑞克的友谊对我是极大的鼓励和启发，谨以此书和我的感激之情献给他本人。

序言
涅槃



在由专业化和片断所主宰的一个世纪中，圣地亚哥·卡拉特拉瓦是少数通才中的一员。在那些由他进行的建筑、工程、雕塑和家具设计中，反映出从结构与运动中创造出的如诗的形态。他的研究跨越艺术、科学与技术，在能动与反应间激荡，把记忆与创造性结合在一起，在解决问题的同时创造新的奇迹；他不仅将文化的品位渗透个人生活和职业生涯，而且塑造了设计实践领域的新典范。

在这些典范中，卡拉特拉瓦有选择性地追溯了已经成熟的知识体系，将它们在每个工程中重新应用和诠释。他以新的视角审视过去，既巧妙地符合了建筑的规律，又拓宽了我们对于建筑学更为基本和全面的问题的理解。他通过打破今天的常规和专业之间的障碍，使我们重新思考形式、结构与建筑的功能之间的关系。他的雕塑表现为一种对高技术的实验性探索。他的高技术性探索又成为抽象的美学思想、雕塑和工程技术的组成部分，从而更加深化为对文化鉴赏力、生命和建筑在人类社会中的意义等一系列问题的深入探讨。

卡拉特拉瓦的设计分为3个层面：首先他用最好的方式解决了现存的问题；然后又用这些解决方式表现了对设计最为核心部分的信念与渴求；最后，卡拉特拉瓦的设计让我们思考这些信念与渴求源自何处，并为什么与人类和社会息息相关。卡拉特拉瓦回应了这所有的3个

问题，他以最基本的设计理念，将设计的完美解决之道、对于需求攸关的理解、试验性的创作和大胆的探索精神融合在每一个工程中，他的设计是独到的，因为他不是从各种简单的妥协方案中进行折衷，而是从更高水平的综合中达到和谐的升华。这些不仅要求他非常出色地掌握许多领域的知识，而且要求他具有更高的创造能力和设计欲望。这种过程产生了设计过程中的新产物：一种雕塑与工具的结合物，一种新的、更为宽广的技术的定义，以及一种属于当代建筑师、工程师和艺术家共有的实践范畴。通过对艺术、建筑和工程边界的超越，卡拉特拉瓦用自己的设计拓宽了我们对于人工环境的视野，并为改善城市和景观与人类社会提供了新契机。

为了呈现卡拉特拉瓦独特的实践，本书以他年轻时的环境开篇，同时包括欧洲建筑 1968 年 5 月的危机和瑞士苏黎世联邦高等工业大学的技术传统。我们会发现，卡拉特拉瓦打破常规的结构与运动相结合的实践是如何从悠久的历史传统中孕育成长的。基于古老的传统，大多数建筑师、工程师、艺术家尽可能使结构稳定和闭合以确保安全，而另一些却力求使它们挣脱束缚、生长并在空中翱翔。为了解释亨利·柏格森的理论，人们必须抽丝剥茧地大胆创新，而不是墨守成规。卡拉特拉瓦认为设计是在生命的意愿驱使下产生的。

卡拉特拉瓦的设计使人联想到肌体组织相互配合的





上图：
厄恩斯廷仓库(04)折叠大门的
细部

对页：
运动中的渐变阴影装置(14)

复杂机理。这使他的桥梁、瞭望塔和建筑对应并强化着城市景观效果，如同生长成活在城市景观中的复杂有机体一般。然而他所采用的形式，却不是因袭模仿。他从不采用过去的那种“有机风格”。他的设计从自然中、从人的骨骼和循环系统以及生物的皮肤组织——尤其是人的身躯——的功能和动作中汲取灵感。为了研究运动的形态，他还从特技表演中总结出生命和运动的意义——舞蹈家通过动作对地心引力进行挑战——是在变化的世界中捕捉动感的形态。结果，当卡拉特拉瓦设计的结构像树木一样出现在城市中时，它强调了景观自身的特性而不是压抑自身的欲望。当建筑处于城市中被遗忘和边缘化的角落时，卡拉特拉瓦的创造力给城市带来了希望和重生的理想。

卡拉特拉瓦的结构无论何时都同时具有3个特色：作为构筑物，它们稳定且抵抗了瓦解建筑物的力量；作为空间（也指作为容器和通道），它们容纳了使用者和他们的行为；作为围护体，它们充分围合了空间。卡拉特拉瓦的结构在这3个方面都有突出的贡献。毋庸置疑，他精彩的设计源自于集思广益和通力协作。他的成功归根于他整合了自己多方面的技巧与天赋，并将它们实现在自己的项目当中。卡拉特拉瓦特有的视野超越了许多单独的技术领域，使他能够更广泛地进行通盘思考，并激发起无穷的创造力。



上图和对页：
亚力坎特塔（35）的研究
草图

卡拉特拉瓦的超凡创作事业在建筑史上也非常罕见：他那些梦幻般的设计，展开着，变化着，最后融入多种对时代具有挑战性的、融合历史学家和评论家思想的设计理念。这种研究始于他早期的项目，用材料与几何形体形成最优化的设计是对他自己的第一个考验。在以后的日子里，这些最初的思想经过拓展和交融，适应了复杂的项目要求，并矗立在具有挑战性的环境中。展开设计的策略要求效率和效果并重——满足复杂的设计主题和永远的动感，即使是在最苛刻的场地上也能焕发光芒。渐渐地，日趋复杂的项目和组成它们的先进技术交织在一起，证实了一种最广泛的隐喻的形成趋向。如同利安·勒法维尔发现的那样，按照弗洛伊德的理论，卡拉特拉瓦邀请我们体会他“梦幻般的作品”，或者欣赏他突破静力学结构而展现出动感的结构体，如同欣赏路易斯·凡努埃尔的电影制作一样——展现了一种汇集可能存在的希望和渴求的事物。¹

除了解决问题，对现实提出批评和质疑，具有冒险精神和“梦幻般的作品”之外，卡拉特拉瓦的设计还有另一重因素。在他早期的形体、结构与运动的困惑后面是对于哲学问题的持久思考。在追忆斯宾诺莎的过程中，卡拉特拉瓦似乎想为人类行为的道德体系进行定义并用几何的方式解决它们。² 在所有的点、线、面和体的构成中展现一段更精彩的生活。



第一章

没有墙的学校

01 可折叠的空间结构

02 IBA 大厅的屋顶



卡拉特拉瓦的作品有别于传统意义上的术语分类：用“发明”来形容它们就忽略了从中体现的传统因素；用“机械”来形容则减少了其中非常有意义的文化价值；以“结构物”来描述又与其中最明显的运动的观点相矛盾。在工作被分门别类和知识分子利己思潮超越诚实观点的时代，卡拉特拉瓦向世人展示了如何在不损失效率与效果和个人感受的情况下，结合专业与个人情感，从不同于传统思维和习惯的历史冲突中找出完美的解答方式的办法。

伽利略的科学机械体系的出现对于现代设计的思考非常重要。¹新世界的模式以新技术创造新奇的结构形式、最佳的效率，并摒弃当时处于社会边缘的建筑而抛弃了陈旧的宇宙观。同时，它对于现代设计的发展和被称为功能主义和现代主义的建筑与17世纪以来的传统建筑形式变革也非常重要。历史学家将这个至关重要的运动称为“严肃主义”。²“严肃主义”找到了一种新的规范和信仰，使旧的建筑制度规范化，并完全屈从于一种新的理性——工程学之下。它试图抽丝剥茧地将建筑分解为基本的元素，避开所有的装饰，将建筑的结构和机械元件进行最淋漓的展现，因为它们专程展现了工程技术。在这种行为的指导下，根据卡洛·洛德里——圣芳济会的一位因其学识和雄辩而以建筑界的苏格拉底著称的修道士——的

说法，³ 建筑学——将与工程一同永葆青春。

当新的机械科技将建筑视为一种最有效的解决方式——最大化地给人们带来利益而尽可能地减少代价，“严肃主义”发现那是一种解释方式——用一种含蓄的、非语言的、形象的方式——建筑物的结构如何发挥效力来诠释伽利略的理论给世界带来的新的信仰和要求。这样一来，严肃主义更新了关于建筑学的知识体系，当一种文明的产生与建筑的内容紧密相联时，建筑就与一种新的认识论和精神领域联系在一起。与过去区别在于商品的优化可以通过计算和对事物本质的解释而达到，于是，自文艺复兴以来，过去几乎很少见地，劳动被分门别类地加以细化，现在设计被分为两大专业门类——工程学和建筑学。尽管有很多对这种新体系的反对声音，但只有极少数的设计者能够在实践中成功地避免这种知识领域上的隔绝。这极为罕见的天赋被赋予了一些特别的建筑师们，比如：安东尼·高迪、皮埃尔·奈尔维、菲里克斯·坎德拉和 R·巴克敏斯特·富勒。卡拉特拉瓦也同样拥有这种天赋，并且他以超凡的能力和与传统精神的协调超越了这一切。卡拉特拉瓦的贡献在于，让人们知道人类今天耗费在社会分工上的代价——包括在文化和智力上的，如果不包括经济的话，就已经远远超出了它们带来的效益。这种割裂正在继续，不仅形成错