

伦佐·皮亚诺

建筑工作室作品集

(第3卷)

(美) 彼得·布坎南 编著
赵晓松 译

机械工业出版社

伦佐·皮亚诺是一个极具时代性的建筑师，他的作品强烈地反映着我们这个时代的特征。他不跟随任何形式或是理论的潮流，也不局限于个人的风格。这本皮亚诺建筑工作室作品集的第3卷主要介绍了关西国际机场项目，关西国际机场是一座比蓬皮杜艺术中心大得多的建筑，它的圆满完成不仅在建筑行业中竖立了一块里程碑，并且它还与正在进行全面重建的蓬皮杜艺术中心一起反映了伦佐·皮亚诺对时代的思考。关西国际机场也为现在和将来的人们思索皮亚诺的建筑作品中所蕴含的丰富涵意提供了一个大好的机会。伦佐·皮亚诺的作品及创作思想对国内的建筑设计人员来说，有很强的参考和学习价值。

本书内容丰富、文笔流畅、图片精美，不仅可以为国内同行业的专业人士所借鉴，同时也可以作为建筑专业的大专院校师生的参考资料。

Renzo Piano Building Workshop, Volume 3

Authorized translation from the English language edition published by Phaidon Press Limited

Copyright © 2000 by Phaidon Press Limited

All rights reserved.

Chinese simplified language edition published by China Machine Press under license from Phaidon Press Limited of Regent's Wharf, All Saints Street, London N1 9PA. Published in 2002 by China Machine Press

本书中文简体字版由英国 Phaidon 出版社授权机械工业出版社独家出版，未经书面许可，不得以任何方式复制或抄袭本书的任何部分。

版权所有，侵权必究。

本书版权登记号：图字：01-2002-5033

图书在版编目（CIP）数据

伦佐·皮亚诺建筑工作室作品集·第3卷 / (美) 布坎南 (Buchanan, P.) 编著；赵晓松译.- 北京：机械工业出版社，2002.11

ISBN 7-111-11064-1

I. 伦… II. ①布…②赵… III. 建筑设计 - 作品集 - 美国 - 现代 IV. TU206

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 081446 号

机械工业出版社 (北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

责任编辑：彭礼孝

中华商务联合印刷(广东)有限公司印刷·新华书店北京发行所发行

2003 年 1 月第 1 版·第 1 次印刷

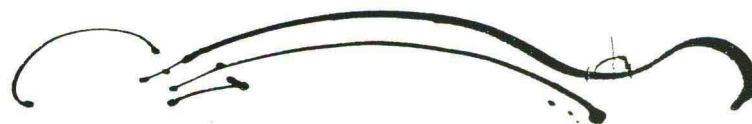
1040mm × 1200mm 1/16 · 15 印张 · 627 千字

定价：280.00 元

凡购买本书，如有缺页、倒页、脱页，由本社发行部调换
本社购书热线电话 (010) 68993821、68326677-2527

RENZO PIANO BUILDING WORKSHOP

Complete works

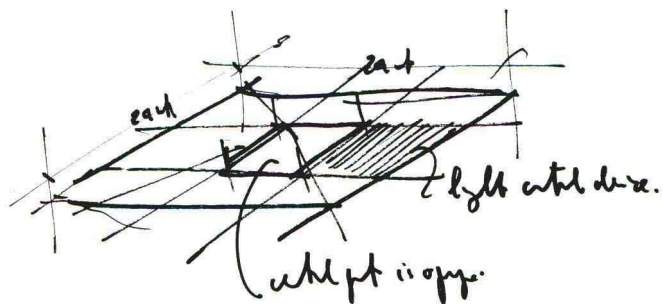


Volume three

Peter Buchanan



目 录	从蓬皮杜艺术中心到关西 国际机场谈起 6
	林高道 (Lingotto) 工厂的改造 40
	岸边的泰德美术馆 54
	塞·托穆布莱美术馆 56
	里昂国际城 74
	Ile Seguin 和 Bas Meudon 98
	罗马音乐厅 102
	豪华体育场 114
	琦玉广场 120
	关西国际机场航站楼 128
	伦佐·皮亚诺传 230
	致谢 231

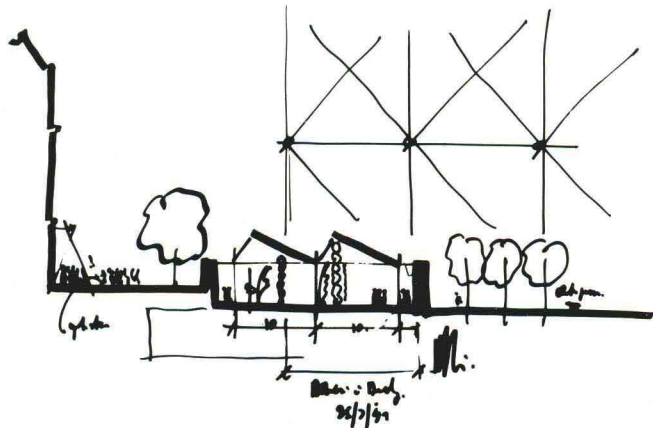


从蓬皮杜艺术中心到关西国际机场谈起

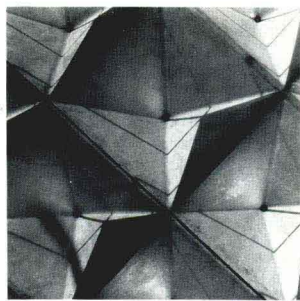
关西国际机场是一座比蓬皮杜艺术中心大得多的建筑，它的圆满完成不仅在建筑行业中竖立了一块里程碑，并且它还与正在进行全面重建的蓬皮杜艺术中心一起反映了伦佐·皮亚诺对时代的思考。关西国际机场也为现在和将来的人们思索皮亚诺的建筑作品中所蕴含的丰富涵义提供了一个大好的机会。

皮亚诺的任何一部建筑作品带给人们最不可磨灭的印象也许是它那鲜明的独特性。虽然这些独特性在其他的论文中都能清晰地展现出来，但只有在阅读了皮亚诺的所有三卷全集后读者才能更加深刻地体会到。这种独特性体现在对光线的把握，尤其体现在对每一个项目中细微部分的把握上，正是这些被皮亚诺称为是“碎片”的组成元素最终决定了设计的特性。其他长期采用的建筑风格还包括内部暴露的建筑（可以从屋顶透进阳光，使工艺与自然相和谐）以及最近所运用的在金属面板外壳底下使用陶瓦覆层和复杂曲面的方法。

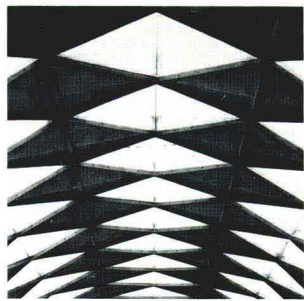
尽管在设计中存在这些重复使用的主旋律以及世人对建筑形式的印象，但由于具体的设计都是在一些狭隘的理论研究法或者可以想象的私人设计教条的约束下刻板地进行，因此每一个设计在风格上还是存在较大差异的。







1



2

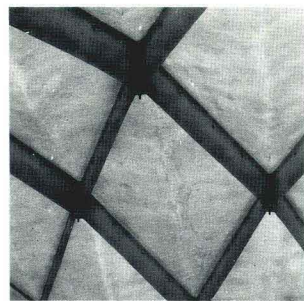
实际上通过程序、位置和时代的改变，这些设计可以达到不同的效果。每一个具体项目的独特性不可避免地导致了设计的较大差异。而且，这些同样的因素决定了皮亚诺作品的关键特征：在使用外来的重要技术和本地传统的原料、工艺（或者翻修手艺）之间可以找到一个精确的平衡点，皮亚诺作品的主要风格总是千变万化的。通过这种方式，皮亚诺不仅寻找并采用当地文化中仍然富有生命力和利用价值的成分，也同样采用当今全球文明中最有效最适用的部分。这种全球化的趋势使得他抵制那些只依赖当地文化而发展当地文化的幻想，这体现在每项工程的“碎片”的组成部分都是不同的。这一点确实是一个建筑师所要追求的最重要、最关键的任务之一，也正是这点使得皮亚诺的作品远远不同于其他著名建筑师的牌设计，而那些设计还被盲目地被称为是采用了最新技术所谓的“专业设计”。

但是接着从蓬皮杜艺术中心重建以来，当人们看到皮亚诺每件作品的主旋律的时候，他们能体会到明显不同的是皮亚诺的作品与时代的主题是多么的一致。如前面所提到的影响建筑的因素，建筑工作室的建筑式样也是皮亚诺和他的主要合作伙伴不断创新的设计产品。这些作品不仅反映出

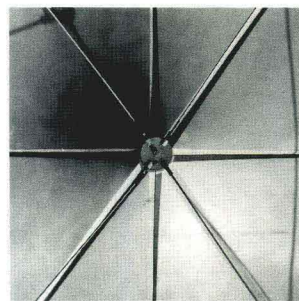
了时代性，而且随着建筑工作室里每个人经验的不断积累，使得他们的作品更加成熟和进步。皮亚诺的全部作品向人们透露了他在事业前进过程中的一些变化，他的思想由最初的纯粹的就事论事转变为后来综合地考虑各种主客观因素。

与现今的作品相比，皮亚诺工作室早期的作品（第1卷第46页）注重的范围相对比较狭窄。尽管早期的作品从光线、半透明度、经济方法的采用以及从美学上都符合建筑规定，但是这些设计故意地甚至是夸大地关注那些非常客观的东西，例如他们使用最少的材料围出最大的跨度和体积。这些成就（与巴克明斯特·富勒最有影响的用尽可能少的材料造出尽可能多物品的观点一致）能够客观地进行评价，因为它们完全是可以被计量出的。

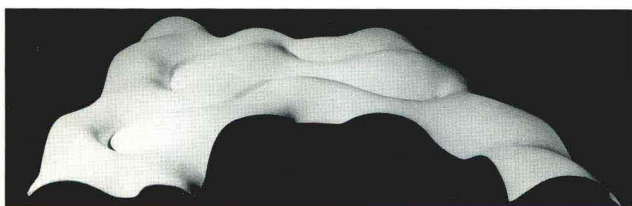
从这个很狭窄的观点（皮亚诺起初用这个观点来指导他的设计手法、建筑技术、美学偏好）出发，皮亚诺在他的建筑中不断地扩大了对建筑工艺关注的范围。他所关注的范围从未超过他所遇到的客观技术的挑战和标准，但在此基础上他从仅仅关注建筑物的结构不断拓展了关注的范围，包括建筑的光学效果、声学效果、理想环境条件的调整以及使用不断扩展的被动手段来满足这些条件。



3



4



5

前页
悬挂在西立面外侧的空中电
梯管道斜视图
远处的是 IRCAME 配楼

由重复的轻型部件装配成的
皮亚诺工作室早期作品的细
部

- 1 强化的薄膜空间构架, 热那亚, 1964 ~ 1965
- 2 木制品商店, 热那亚, 1965
- 3 用于硫化萃取的活动结构, Pomezia, 罗马, 1966
- 4 意大利工业展览馆, 1970年展览会, 大阪, 1969 ~ 1970

皮亚诺工作室早期作品

- 5 第14届米兰Triennale壳形结构体系, 1967
- 6 皮亚诺工作室, 热那亚, 1968 ~ 1969年展出的结构和设施部件

关注的范围现在扩充到一个更大的文化领域（如当地历史、文化理念），甚至是对高度客观主体（如适宜的气氛和能诱发个人和集体回忆的重要暗示）的关注。所以最重要的不仅是寻求与自然的和谐而且是尽可能地仿效自然的灵感。

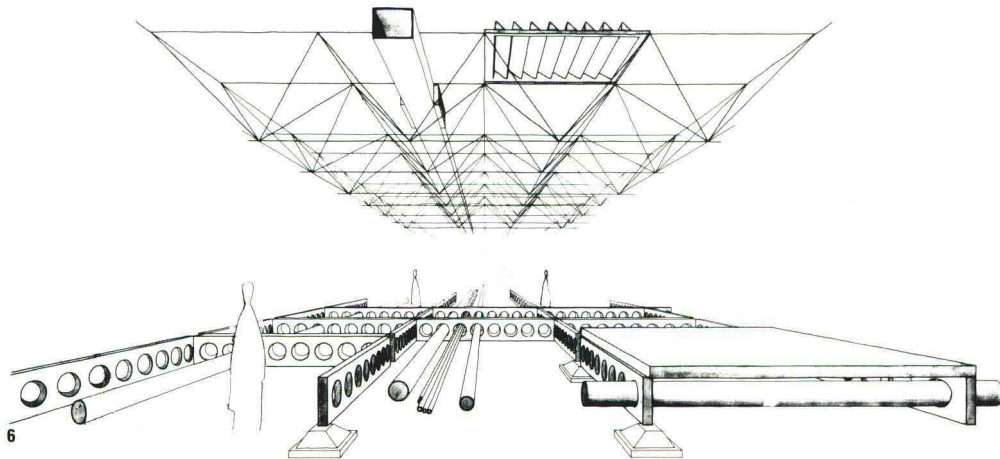
有几个重要的转折点显示了在皮亚诺的经历中关注范围的变化，它们是联合国教科文组织邻里工作室、IBM 旅游亭、梅尼博物馆、圣·尼古拉体育场、rue de Meaux Housing 以及联合国教科文组织实验室等等（每一位读者自己列出的名单也许会略有不同）。但是蓬皮杜艺术中心和关西国际机场在皮亚诺所有建筑作品中最为突出，因为这两座建筑物规模庞大并且为成千上万的人所熟悉，而最主要的是它们代表了两个迥然不同时期的作品。从时间上看，关西国际机场是20世纪90年代的重要建筑（毫无疑问在接下来的几十年里也将同样在建筑业上占据重要地位），而蓬皮杜艺术中心是建于20世纪70年代。

在建造蓬皮杜艺术中心的过程中，皮亚诺与理查德·罗杰斯的合作开创了皮亚诺作品的一个新纪元：它不仅介绍了新的关注点和工作方式，而且开始了他在国际领域中的建筑生涯。蓬皮杜艺术中心是他的第一个真正被人们关注的作品，它可以被成千

上万的人观看和欣赏，而现在正有数以万计的人聚集在蓬皮杜艺术中心外面或者正穿过该建筑。蓬皮杜艺术中心还反映了皮亚诺对设计的合作态度，他不仅与罗杰斯，而且还与一大群自由的建筑顾问以及他们的助手一起构思和完善了蓬皮杜艺术中心的设计。所有的这些人都不同程度地为这个合作历程贡献了自己的力量，从那以后这就形成了皮亚诺的工作态度。

此外，这次合作也正如皮亚诺描述的那样，是“一次国际间的大融合”，这不仅是因为从这以后这次合作将他的事业带到了世界舞台，也不仅仅是因为建筑材料来自于欧洲各地，而是因为建筑伙伴和顾问队伍中的成员是来自于全球的各个地方。几个重要的投稿者，他们在蓬皮杜艺术中心中第一次与皮亚诺合作，后来他们还继续和皮亚诺一起合作：他的助手 Shunji Ishida, Noriaki Okabe 和 Bernard Plattner，以及 the Ove Arup & Partners 的工程师彼德·雷斯（结构工程师）和汤姆·巴克（服务工程师）。

从那以后，国际化合作成为建筑工作室的一大特色。这不仅是因为它的成员和顾问组成来自于各个不同国家，也因为它是世界性的新的建筑尝试，它打破了那个时期按照国家来分类的模式。建筑工作室的设计既不属于意大利风格也不属于法兰西风格，



也不属于其他国家的风格，当然它也不是属于无地方特色的国际类型。这个详细体现在梅尼博物馆（第1卷第141页）的设计上，这个项目（除了引进了随处可以用到的一些新材料）的建造不仅关注了与当地环境的协调，而且还考虑到了对当地原料的利用以及与传统和更广泛文化的协调。然而在更早的时期，在奥特朗托市的联合国教科文组织邻里工作室（第1卷第68页）的实践中寻求到了在由社区和名人创造的当地文化与同时期最新的技术成果之间的一个平衡点。

在20世纪70年代早期，蓬皮杜艺术中心成为完美主义和乐观主义的缩影，尤其体现在技术方面，这些技术在20世纪60年代的伦敦和巴黎以及其他一些地方都非常盛行。回顾这些，蓬皮杜艺术中心也标志着当时文化解放思潮和迅速走向没落的机器时代思想的鼎盛时期。然而到现代还可以看出蓬皮杜艺术中心与当地的主题结合比较紧密，它与历史上更长时期其他阶段的建筑史结合在一起，这使得建筑技术推向了一个新的高度。因此（如同第1卷已讨论过的），它与巴黎圣母院有着惊人的相

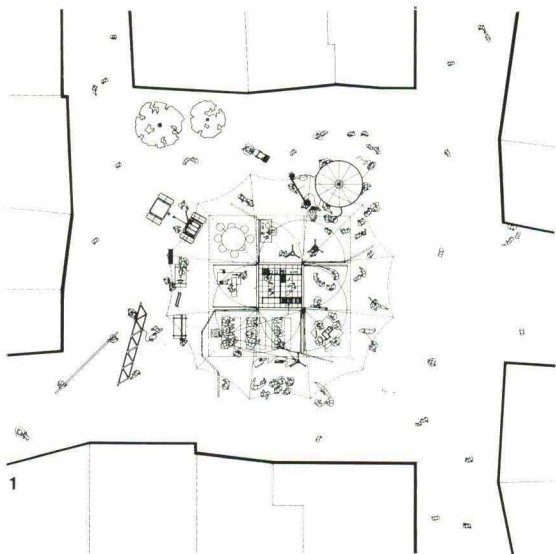
似：两者都赫然耸立在它们所处的环境上，并为了追求透明度而使用构架式轮廓。蓬皮杜艺术中心似乎也复现了曾在第二次世界大战中在巴黎被毁坏的建筑样式。也许这点会令许多人惊讶，因为这意味着蓬皮杜艺术中心也是皮亚诺建筑中第一座唤起当地历史反响的建筑，即使这不是故意的巧合。

与皮亚诺早期作品不同，蓬皮杜艺术中心并没有刻意地要求建成一座精致的、用材尽可能少、空间尽可能大的建筑。相反，它采用的是复杂的骨架构造，支撑起中间空旷的内部，用一种故意不同的姿态向传统的文化观念和庄严的城市挑战。蓬皮杜艺术中心带来了当地人们逼真的艺术形式，而不是过去那种华而不实的艺术陵墓，它就像新到达的宇宙飞船一样给当地的环境注入了新的活力。另一方面，蓬皮杜艺术中心可以看作是在城市这个大房间里由一个巨大的配件或者设备堆砌而成（20世纪60年代的一种房屋配置/储存室式的建筑风格），它暴露的建筑和设备正好是那些古老建筑的正面，而那些位于它正面的古老建筑正好形成了整个建筑的围墙，

- 10 由皮亚诺、雷斯联合创建的联合国教科文组织邻里工作室，意大利奥特朗托，1979
- 1 邻里工作室开放办公及使用情况平面图。
 - 2 主要演讲者在邻里工作室露天的帐篷式的屋顶下的市民会议现场。

由皮亚诺和罗杰斯共同设计的蓬皮杜艺术中心，巴黎，1971-1978。

- 3 呈现在巴黎历史建筑物之上的蓬皮杜艺术中心。
- 4 位于第4层最北部的双层高的展览厅。
- 5 蓬皮杜中心与波堡广场剖面。
- 6 展厅布置样板。
- 7 面向波堡广场的古建筑成为了新建筑及广场的外墙。

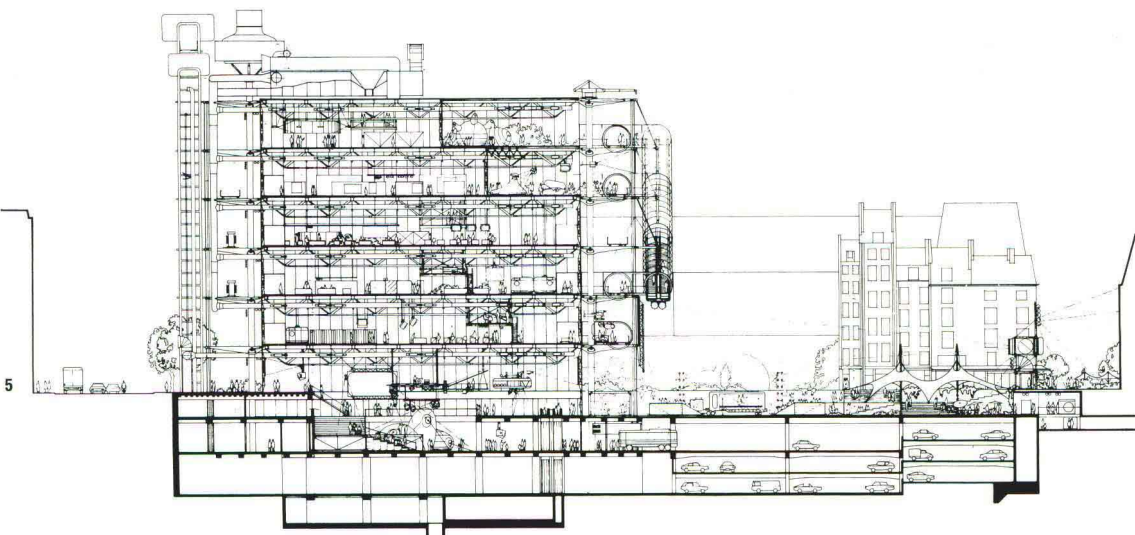




3



4



5



6

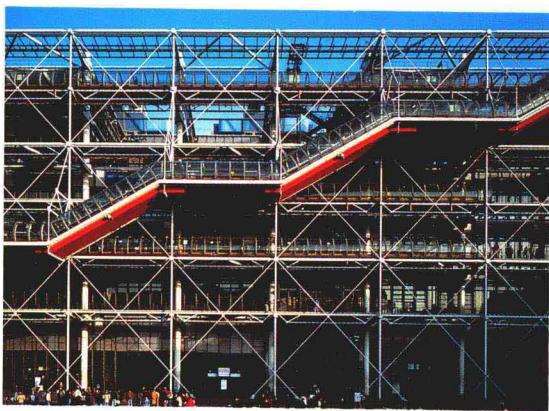
在这当中波堡广场成为整体建筑的关键部分。

蓬皮杜艺术中心作为一个多功能文化中心，为满足各种不可预知的服务需要，在设计中采用了一个机械化的装置，它是一个松散的可以灵活控制的系统，这个系统在不停的运转和完善中。尽管机械本身是用来服务人类和人类文化的，但皮亚诺却试图在这里向人们展示机械本身不可抗拒的艺术魅力（它甚至可以把人引向一个悬浮在外的管道里，尽管这听起来让人毛骨悚然）。蓬皮杜艺术中心因此成为了一个荒谬的理想主义的纪念碑，它差不多认识到了建筑的现实性、灵活性和功能（最初它考虑的是非永久纪念性建筑的观点）。

关西国际机场航站楼与蓬皮杜艺术中心相比有着自己的独特性，因为它必然地要考虑到不同的位置和功能，并且它还在接下来的20年里开创了一个新的纪元。它带给了人们对建筑的不同认识。不像传统的想法那样机场应建在城市中心，周围是历史性的建筑，关西国际机场是建在了一个人工的岛上，这个人工岛历史很短，有些地方在机场最终位置确定之前甚至还在不断的填充中。除了考虑一些不可预测的需求外，关西国际机场还要考虑以同样友善的方式来接纳天天紧张忙碌的顾客。与崇尚机器的时代



7



1

12 蓬皮杜艺术中心

1 能够俯视波堡广场的蓬皮杜艺术中心西立面中心部分

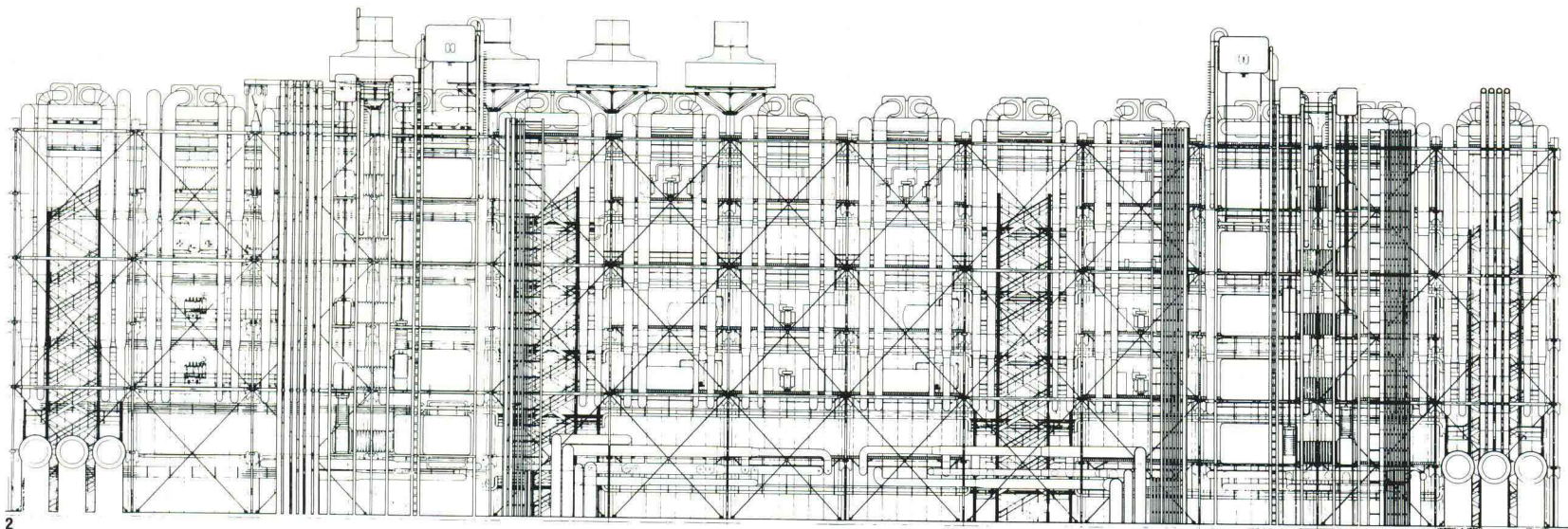
2 蓬皮杜中心：面向rue Renard由管道装饰的东立面图

不同，我们当今更需要一种能使自然与人类更为和谐的技术（这最终将是机械技术而不是电力工程或基因工程之类）。

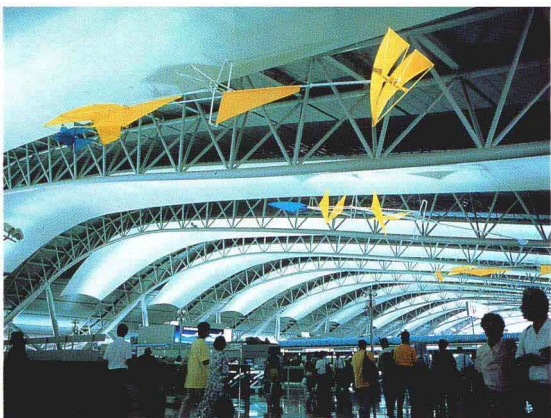
与蓬皮杜艺术中心不同，关西国际机场不是一个文化中心，除了它庞大的面积外，它人口流动较大，对机械运输方式要求较高（尽管反对者可能说：旅客本身就是可以移动的）。特别之处在于它给人们提供了宽阔的视线范围。虽然区间列车在延伸在外的“机翼”上来回奔跑，但由于停机场的阻挡，总有视线被遮住的时候。所以这种设计不仅使得建筑的中心并且建筑的每一方面——空间、视角，甚至天花板和结构——都引导并激励着不断往返的旅客。这种流动的结构就好像是他们的伙伴。这座建筑不仅在严密的机器控制下交替变化，而且它的效率使得它本身就象一台机器，外形象一架滑翔机，是高度有机的组合。这种构造不仅在形式上是有机的，而且建筑物不同的系统和构件之间，如骨架结构系统，也是一个紧密的整体。整座建筑简直是在精密的计算下，结合各种科技而完成的一件完美的构造。

建筑工艺应该接近机械化或有机化，最好两者皆有之。这点一直是从Viollet-le-Duc和19世纪其他建筑理论师到现代建筑师所共有的梦。但生物流派的反对者，例如新哥特和Art Nouveau则首次表明这种梦是不现实的。因为建筑本身是不能移动的，不可能像机器和生物一样运动（他们认为这种探索就像忘记植物只能呆在一个地方一样）。因此把这些有机的观点在一座建筑里最终融合在一起是合适的，这点恰好证明了建筑也是可以移动的（尽管移动的幅度很小），这种运动不仅仅是人、行李和里面的空气的运动，还包括各种机械运输的运动。

关西国际机场波浪式的屋顶和末端逐渐变小的空间造型让人感觉它像是在拉着人们向前运动，这种整体效果的获得来自于建筑结构和材料的完美结合，整个建筑就是一个有机的整体。获得这种有机造型和富有吸引力动感的决定因素是建筑体系和材料的高度整合性，几何形状反而是次要的因素，这种整体效果是借助于计算机才能实现的。



2



3

关西国际机场航站楼，大阪，1988~1994：结构、空间、外形和设施之间形成紧密的整体

3 国际登机大厅

4 位于国际登机大厅和登机月台之间的换乘休息室

5 穿过登机月台位于后面高地的主要候机区的剖面图



4

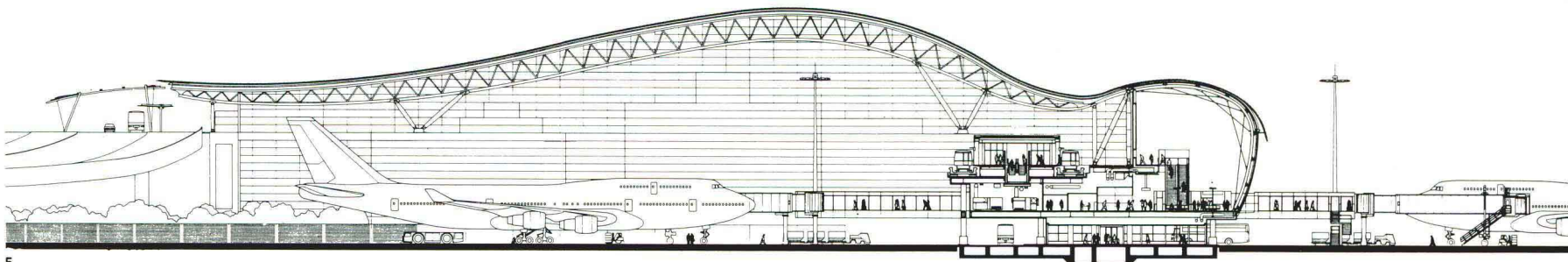
计算机在建筑中所起的作用越来越大，建筑工程中各种线图表的模拟处理和建筑物中各种相互关联的计算都是独立的，这些只能依赖计算机来处理。在设计的进程中，计算机不仅可以用来模拟和预测建筑在各种不同压力下的结构系统和外观，而且还可以模拟并预测周围环境对它的影响、位于不同空间大厅的视觉效果以及万一着火时烟的积聚地点和人们可以利用的逃亡时间。计算机也用于绘图、大规模构件的生产、质量检测流水作业的准备图和掌管工程进度。一旦建筑竣工了，计算机建筑管理系统将开始进入控制状况，例如把一个地方多余的热量转移到另一个较冷的地方，这个系统甚至可以探测到哪个房间已被登记，哪个房间需要光线、通风，还可以根据一个人的有效证件来选择最佳的登机路线。

以上所说的功能大多数建筑师都越来越熟悉。然而，建筑工作室是抓住了计算机在创造建筑形式上的真正潜力的为数不多的建筑事物所之一。这

种潜力不在于它能模拟出各种不同的形态，包括生物化的外形、迅速画出和控制构件的制造，而在于它能创造出新形态的能力，尤其是与那些作为基本特征形态的能力。这种能力可以看做是一种既成的规则，这种规则可以使建筑的不同体系之间达到一个优良的整合效果，并在建筑的外观和建造方面达到一个经济和效率上的新水平。随着工业制造构件的发展，在制造大量同样规则的构件时是高效率的，但在制造不同尺寸的构件上，使用计算机才能达到高效率。

关西国际机场虽然也与系统规则相联系，但它又超越了系统规则的约束。因为它在设计方式和自然科学创新之间找到了平衡点。在此之前，与此密切相连的科学，如生物学，在物种的分类上曾经大受关注。计算机改变了这些，它使得对活动过程的研究成为可能，不再仅仅局限于静态物体，而是通过各种方式使得先前不可见或者可见而不可理解的过程适合于研究了，它减缓或加速了转变成长和酝酿的过程。或者

13



5

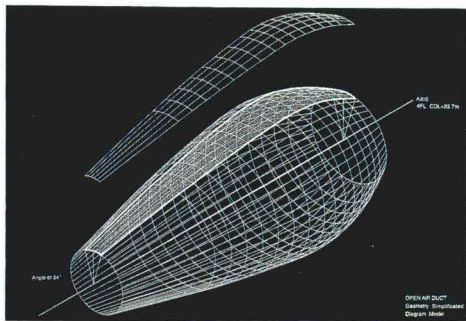
14

关西国际机场航站楼

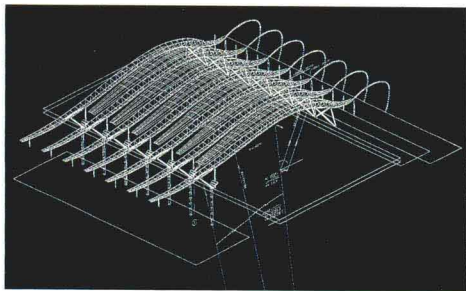
- 1 国际登机大厅空间骨架几何结构图。
- 2 显示结构和空间骨架精密结合图：它们的形状把空间和模式往前推。
- 3 与伦敦海德公园与总站的

尺度比较的合成图。

- 4 圣·尼古拉体育场，巴利市，1987~1990。
- 5 IBM 旅游亭，1982~1984。
- 6 国家科技中心，阿姆斯特丹，1992~。



1



2



3

说它能创造一个概念化的模型，用以区分出自然现象中的事物的异同点。这使得那些科学把重心从对分类学的研究转到对出现形式过程的研究，探索这些形式如何产生以及转化为其他形式。

关西国际机场是在这种过程的逆向过程的方式下设计出来的，因此材料的紧密网状结构看起来是一个有机的整体。尽管有些建筑也以类似的手段设计出来，但关西国际机场是第一个或者说是第一个大尺度以这种方式设计的人类建筑。

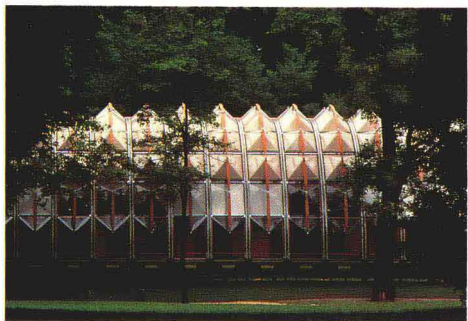
这是最能深刻地体现关西国际机场有机结构的证明。它是皮亚诺探索自然式建筑中的另一种类型建筑（这个主题在第1卷中已介绍），这也是关西国际机场更能完美地作为一个新纪元的象征，自然式建筑由技术创造，技术本身又来源于自然（要么是在形式上，要么是在性能上）。如果说蓬皮杜艺术中心属于机械时代的产物，属于一个远离人类的独立系统，那么，关西国际机场航站楼属于电气化的佳作，和谐地融入了我们的梦，虽然它以人为中心，但并没有凌驾于自然之上，而是与自然世界融合。如果说蓬皮杜艺

术中心标志着那个时期的梦的实现，那么关西国际机场则代表了未来建筑的发展趋势。

无论是不规则碎片形、单独的曲线、透彻性的折叠还是其他形式，都有些建筑师宣称可以使用计算机来实现建筑艺术中新形式和构成自然构架的拓扑关系。但他们所做的工作和在关西国际机场中取得的成就之间有很大的差异。与那种从整体的结构中突现出来的外观和整座建筑系统网状结构的设计不同，计算机沿袭了早期设计进程中的一种专断任意的方式。不仅仅如此，由计算机设计出来的建筑的外在形式，也不符合建筑原理或构件制造的逻辑。建筑的内部空间也完全没有一定的形式，结构和公共设施都有它们自己的形式，与外部或彼此之间没有任何的相似处。一切都由它们各自特有的功能决定的。除了地板到天花板的高度外，建筑好象与人类没什么关系。因此，这样的建筑被谴责为缺乏人情味，然而这也可能与同时期流行于法国的一些人生哲学相一致（例如 Deconstruction 的观点）。但它完全超出了科学的主导内容和哲理范围；在量化的机械技术中，例如



4



5

对亚原子结晶的认识依靠对其存在和位置的理解，或者在具有争论性的宇宙原则上，有些宇宙论学者认为从大爆炸以来人类的演变是预先确定好了。（甚至有人把突发的纪元作为后人道主义，这样的想法并不是要贬低人类，而是认识到过去认为只有人类才有的特性是不对的，例如意识，其实其他生物在一定程度上也具备，甚至连机器也可能具备。）

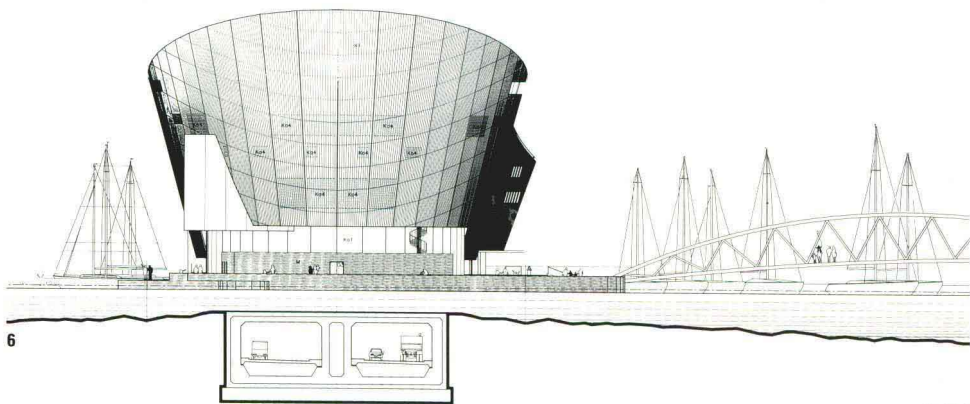
比较分析蓬皮杜艺术中心和关西国际机场是一项很有必要的工作（不仅对于皮亚诺，也对于整个建筑艺术来说）。因为在尺寸和潜在的重要性上面它们都很相近。这种对比可以让人强烈的感受到世界在一个极短的时间内发生了多大的变化，以及对其他建筑师作品影响的程度。但这种比较易给人一种假象。这种假象不是因为这种比较给人感觉皮亚诺和建筑工作室的作品在风格上是如何的突变，而是给人感觉好象建筑师只有这两座建筑而没有在其他方面进一步探索处理方式。

以蓬皮杜艺术中心为例，毫无疑问，这是皮亚诺建筑设计的成熟期，也是他风格的顶点和终结。蓬皮杜艺术中心建筑的初期，在中东首次因石油危机而爆发了6天战争。建筑竣工时，

机械化技术耗能大的说法正逐渐消亡，取而代之的是对现代建筑的不满，特别是对城市缺陷的不满。保护自然风景的观点开始流行，并且倡导建筑是应该节能的。这就要求建筑师应该在建筑设计的过程中对自然更敏感，遵从自然的规律并适应历史环境。

完成蓬皮杜艺术中心的建筑设计工作后，皮亚诺与彼德·雷斯合作，进入了一个高强度的实验阶段，不仅扩大了他的关注点和专门技术的范围，而且对自己进行了重新定向。例如，在联合国教科文组织邻里工作室工程中（第1卷第68页），他寻找到一种使用当地的简单的技术和进口复杂技术的兼容混合的方式，为古老的历史小镇重新创造了一种新的物理结构。紧跟着建筑工作室之后，他继续巩固并扩大了这种思想。与工程师彼德·雷斯一起，他开发了如何把新的技术和谐地引进到各种不同的环境中：斯伦贝谢复修的老建筑（第1卷第90页）；IBM 旅游亭中绿色的表现形式（第1卷第110页）；在梅尼博物馆郊区环境的设置，IRCAM Extension 中一个旋轴般的都市生活场所（第1卷第202页）；圣·尼古拉体育场的田园风光。这些都不同于蓬皮杜艺术中心暴露在外的

15



6



1

管道和明亮的色彩（这与近来的一些主题与建筑技术不相协调），和关西国际机场暴露在外面的圆柱形的空调设备管道的处理手法。

关西国际机场坚固的内部设计规则以及设计组为把每个建筑师推到各种潜在的、有利的新领域，由此而产生了巨大的工作压力。但是，关西国际机场继承传统中的超环立体面，如同梅赛德斯-奔驰设计中心和罗马大厅的屋顶（第102页），阿姆斯特丹国家科技博物馆的多层金属建筑板材曲线覆面一样成了它自身明显的标志（第2卷第132页）。也许，那狭长的街景和空间流动的次序将把参观者引向里面的设计。关西国际机场的这种效果归功于皮亚诺对空间独到的见解。以后，建筑工作室又在其他的方向进一步发展。

在关西国际机场中使用的设计处理手法没有进一步发展的原因之一是它可能适合象关西国际机场一样庞大而有计划可预测的精确开放的空间的建筑。但它并不适合在受限制的场所中的普通建筑。然而，这种手法适合于科学和其他领域，它一样能得到及时的传播应用，一直到它被产品设计代

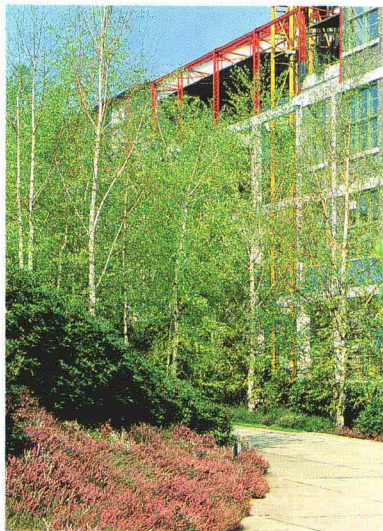
替：产品设计是一种设计手法，目前主要用于汽车和飞机的设计。但在将来的建筑设计中，正试图用这种设计手法，并在组成它的不同系统之间正逐渐发展成为一个紧密的整体。

尽管建筑工作室现今的建筑设计有它的独到之处，但它在革新方面同样面临着一个时期中存在的广泛而迫切需要解决的问题。这些包括修建城市核心结构，改建老的建筑并开拓它新的用途，让这些珍贵的老建筑恢复新的活力。这样改建的工程要有城市整体化的观念，在保留或重建它过去的根基中让这些古老的建筑能为人们今天的生活方式服务。在这种理论指导下，当今的许多建筑师努力使他们的建筑设计“适应环境”。但是，很少有能做到如同皮亚诺和建筑工作室那样让他们的作品与环境紧密结合的。

一方面建筑师修整改进当今的城市，一方面也在通过其他方式促进城市的发展，让城市更适应当前和将来的生活需要。随着这种演变，当代的城市将变得越来越多元化。建筑工作室只是当今建筑中的一个节点。它最终将与周围的结构——柏林的波茨坦广场工程连接起来。



2



3



4

- 1 哥伦比亚国际展览会，热那亚，1984 ~ 1992
- 2 IRCAM 配楼，巴黎，1988 ~ 1989
- 3 经过复修的斯伦贝谢，巴黎，1981 ~ 1984
- 4 白斯2购物中心，巴黎，1987 ~ 1990
- 5 Rue de Meaux Housing，巴黎，1988 ~ 1991
- 6 汤姆逊光电子学工厂，Guyancourt, St Quentin-en-Yvelines, 1988 ~ 1991

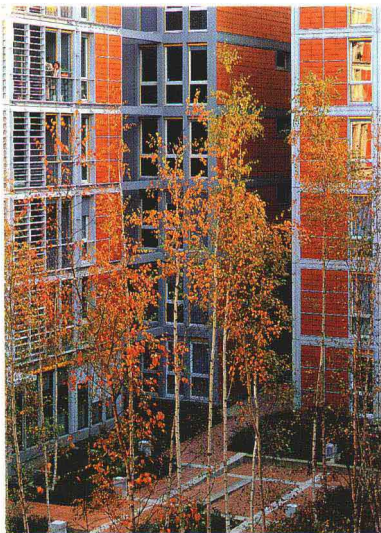
但是，它也从事其他的大型工程。这些工程尽管因相互的约束而形成了隔离的区域，但它必将极大地增加各自城市的资源与活动。这些工程中的一些进一步发展了一种制作建筑物表面的特殊方法。这种建筑物的外表不仅相互之间较为敏感，色调调和，而且能够经得起风吹雨打，更加适应时代的要求。直到现在还是如此，为获得更大的能源效率，围绕着已镀上陶土覆面的正面加上了一层玻璃。

这些工程所使用的策略解决了一系列现有城市的，适应环境的及更多一般性的环境、能源问题。策略的范围使得它们极为重要。假如这卷的第二部分是通过关西国际机场航站楼来对未来的建筑一瞥，那第一部分是当今实习中遇到的突出性的问题。本来在书中按时间先后应放在前面，但关西国际机场航站楼在末尾的高潮部分强调了这点。其剩余的工程并没有严格的按照时间的先后顺序排列，但作为一部分或者一个整体，它遇到了一个时期里所面临的同样的挑战。这篇文章的很大部分强调了两个工程格局的比较，也论述了前两个工程的一些相互联系的相似处。并且强调了建筑工作室处理手法的灵敏性和面临的挑战。

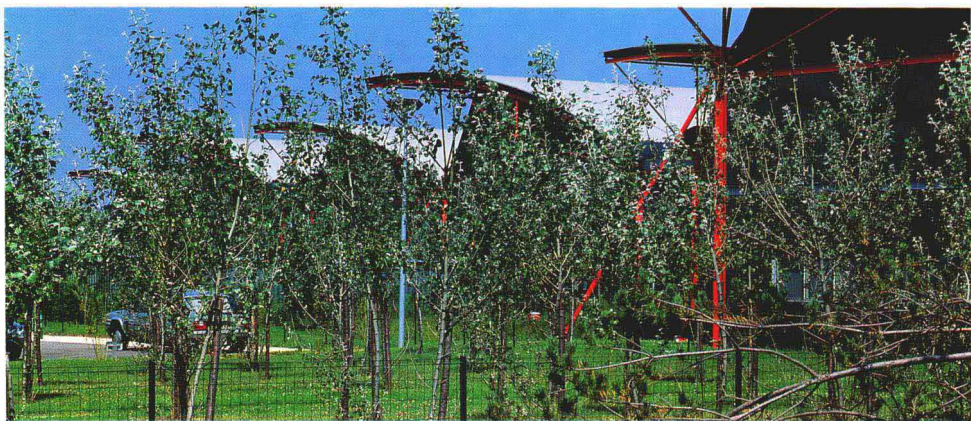
今天建筑师面临的最普遍、最紧迫的问题是计划的“功能性”，城镇的

传统和其他规程。这些促使效率的单一观念得到修正，并试图寻找一种单功能区和畅通无阻的交通，而不是复杂的社会关系网，尤其是街道式的城市生活。曾经连续的城市结构如今被分裂，或者完全被摧毁，取而代之的是那些彼此之间和与道路之间孤立的自由兴建的建筑。在重新发现城市的优势中，建筑师面临构筑一个全新的城市整体布局的挑战，和恢复城市所提供的社会相互作用的机会。由建筑工作室主持的两个大的工程很好地做到了这点，它们是位于热那亚的哥伦比亚国际展览会（第2卷第94页）和波茨坦广场的改建。哥伦比亚国际展览会与历史城市中最古老的部分重新连接起来，并使它作为公共建筑而重放光彩。而波茨坦广场改建的主旨是将曾经分离的柏林的东西两部分重新天衣无缝地连接起来，形成一个城市区。有些较小规模的建筑，如“Banca Popolare di Lodi”总部也具有同样的功能。但在斯特拉斯堡大学医学院中扩大的轮廓线却是一个不成功的入口设计。

罗迪银行总部是近期将要完成的作品，它将在以后增加的卷中出版说明。斯特拉斯堡的主题只是一种示意性的（如比赛中所要求的那样），而不能体现出细部。



5



6

17