

# 建筑师



99

ARCHITECT

# 建筑师

99

ARCHITECT

# 重庆江北国际机场新航站楼方案



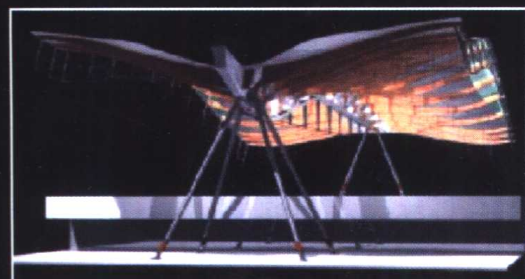
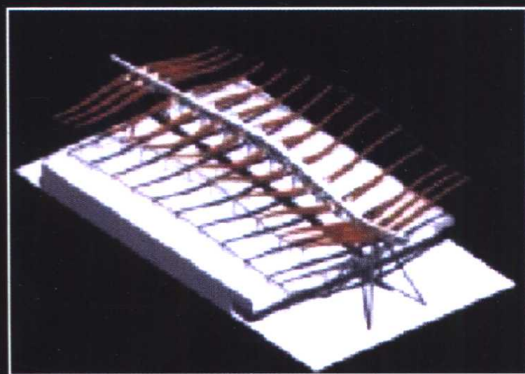
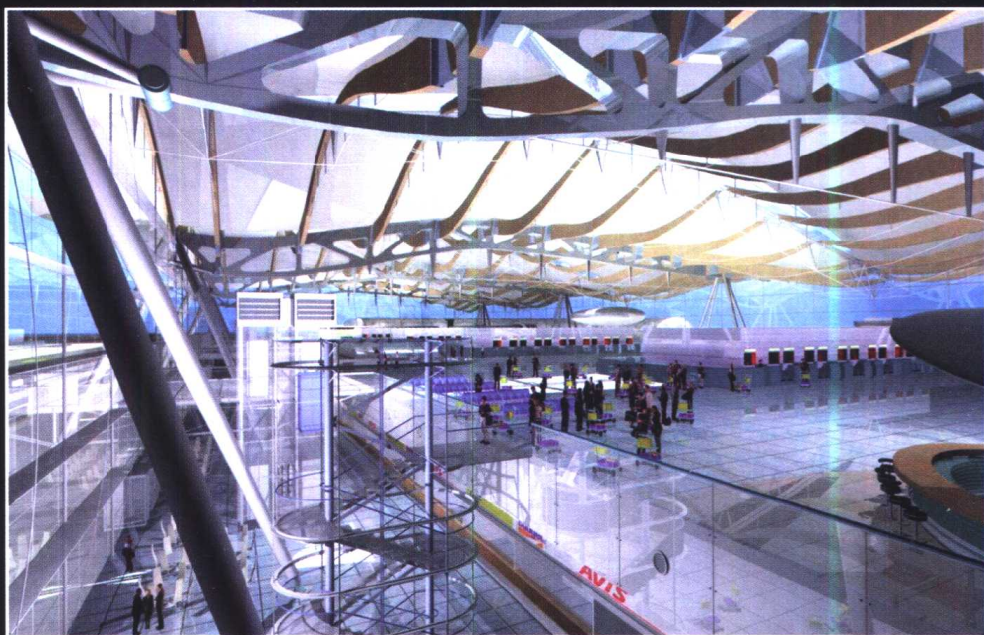
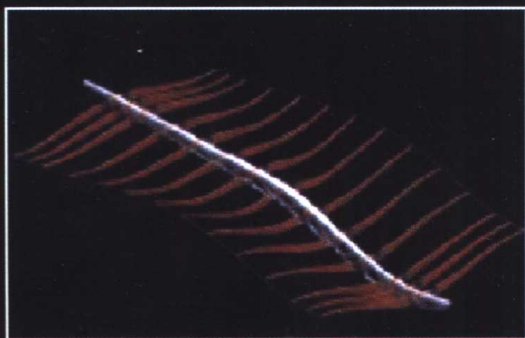
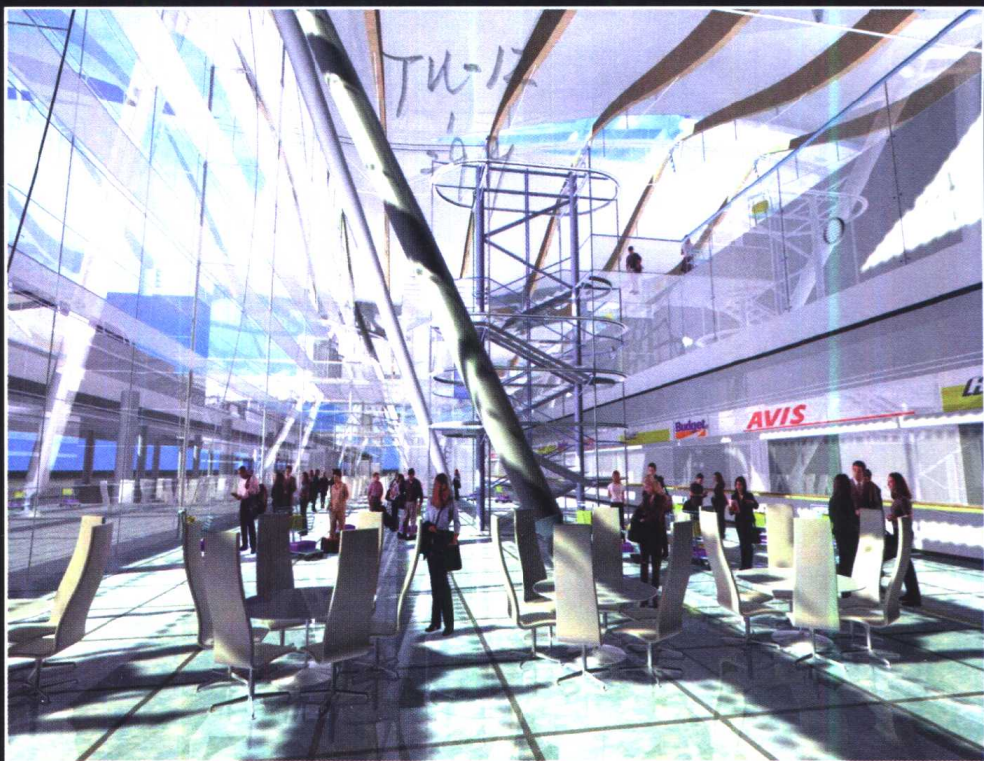
1

2

1. 陆侧透视
2. 新航站楼模型

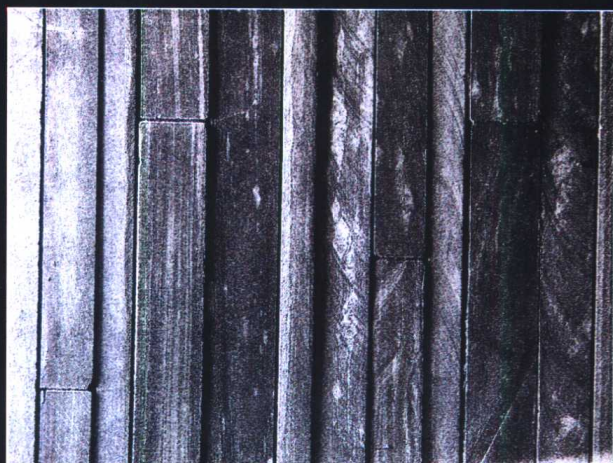
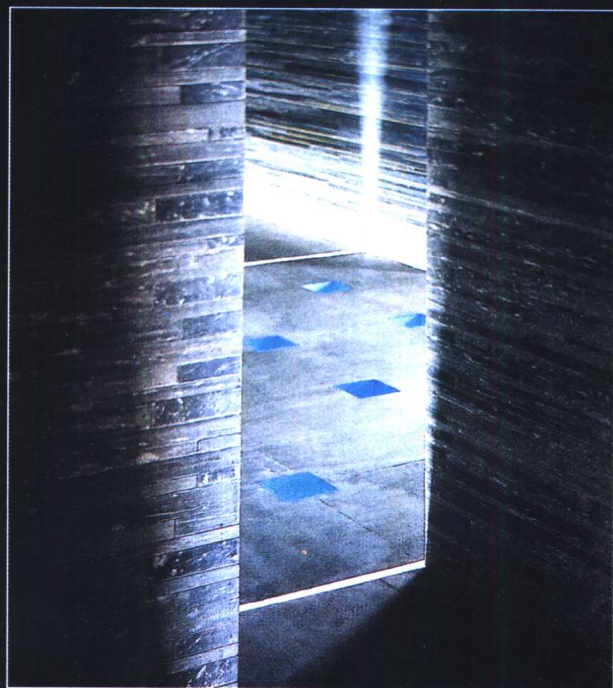
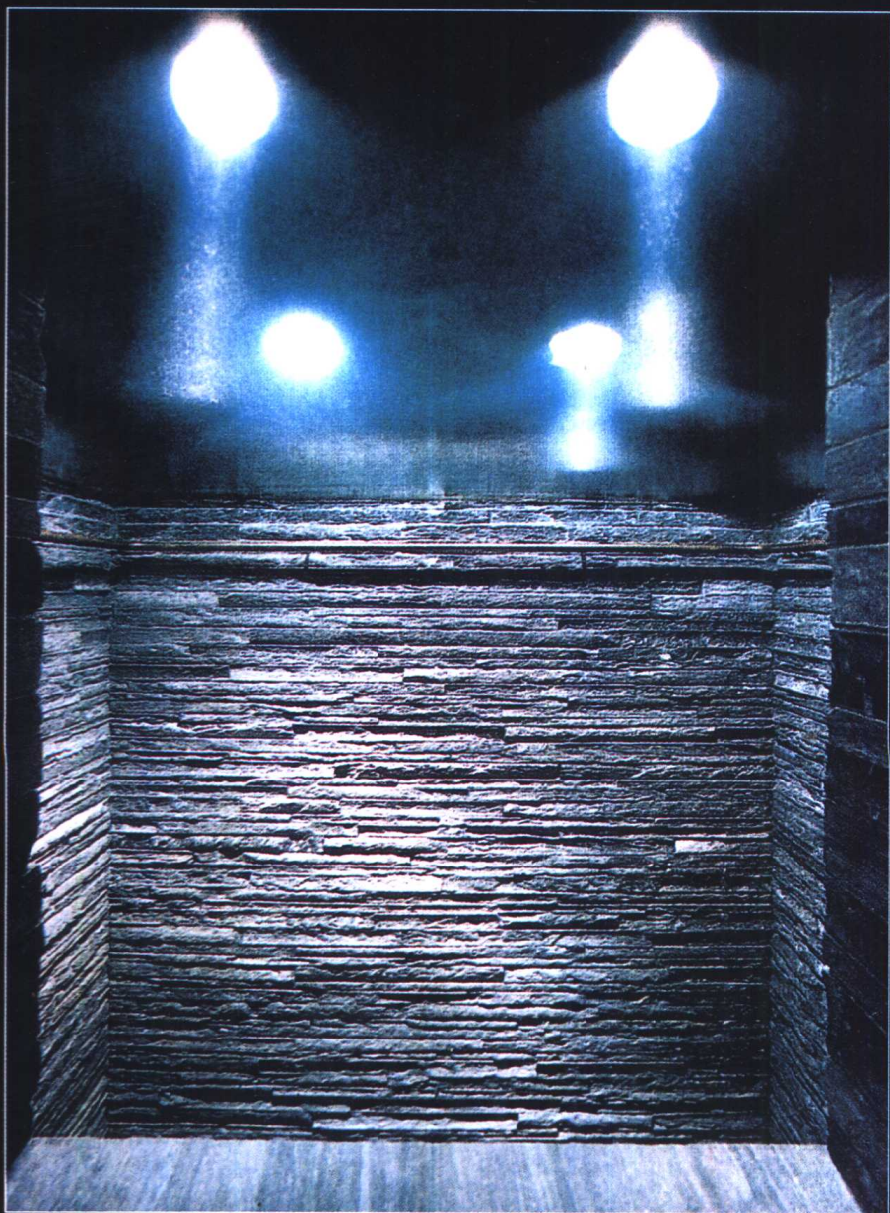
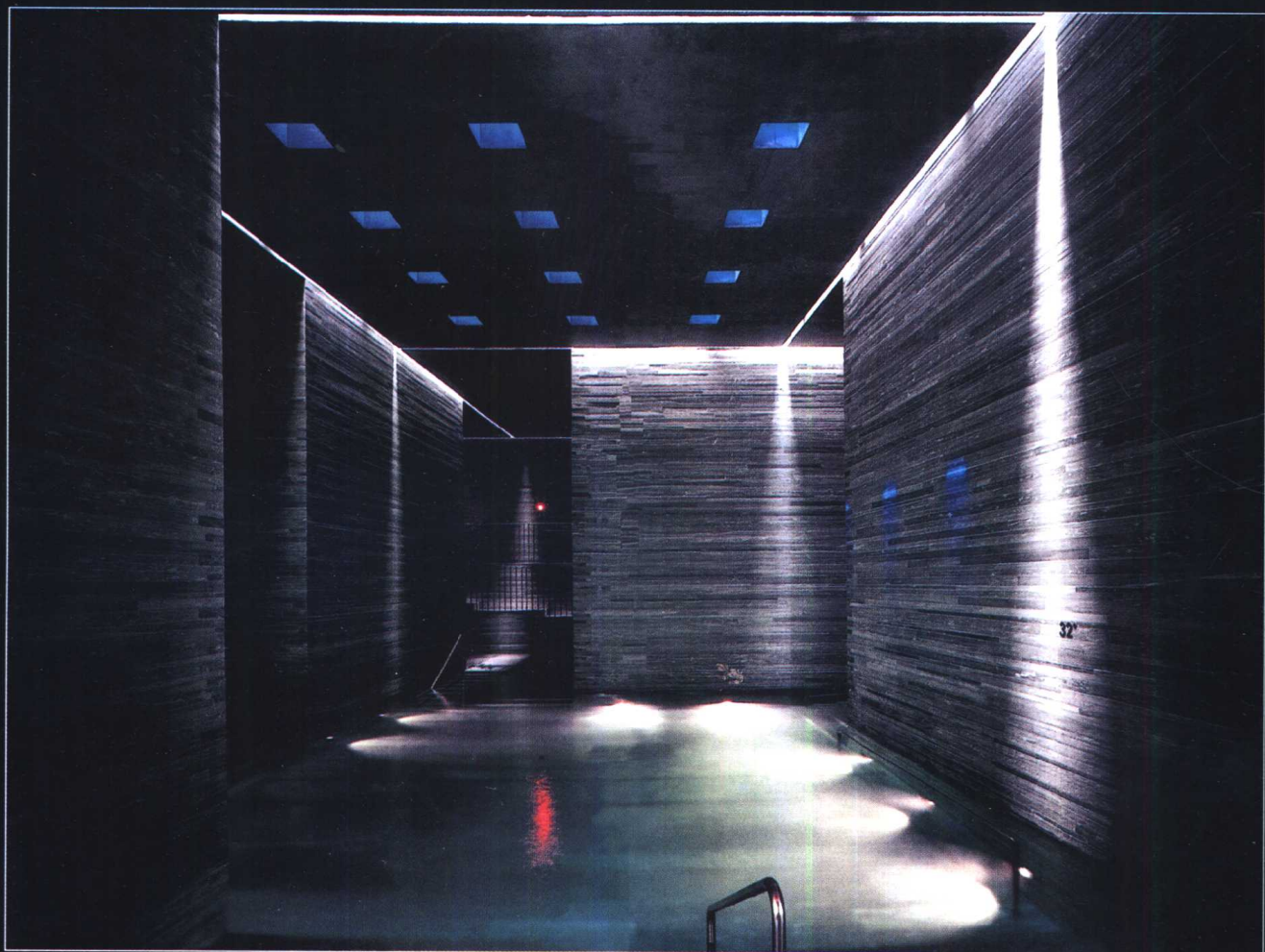
- 3. 模式结构单元
- 4. 到达大厅
- 5. 离港大厅
- 6. 候机指廊大厅

	4
3	5
	6



# 瓦尔斯温泉浴室

设计人：卒姆托

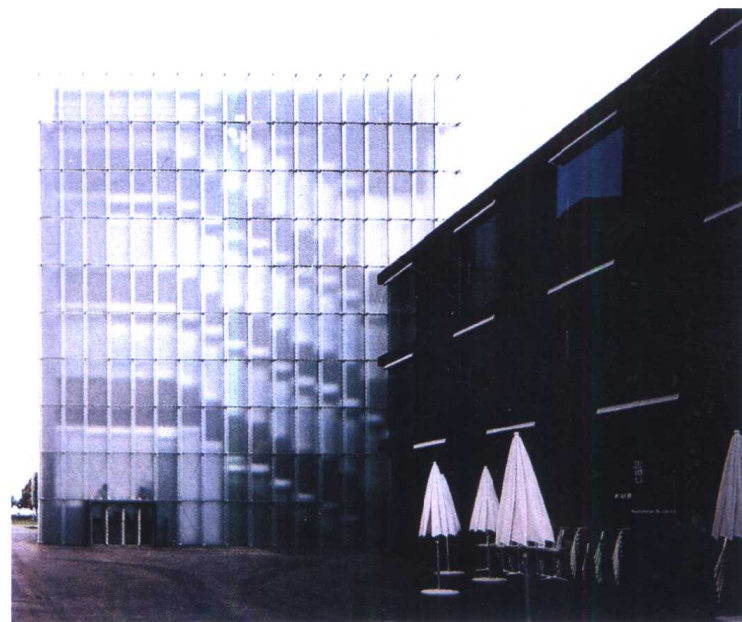


## 卒姆托 建筑设计作品

1-1. 圣·本尼迪克教堂内景  
2-1. 古嘎隆宅中新、旧木材  
的交接



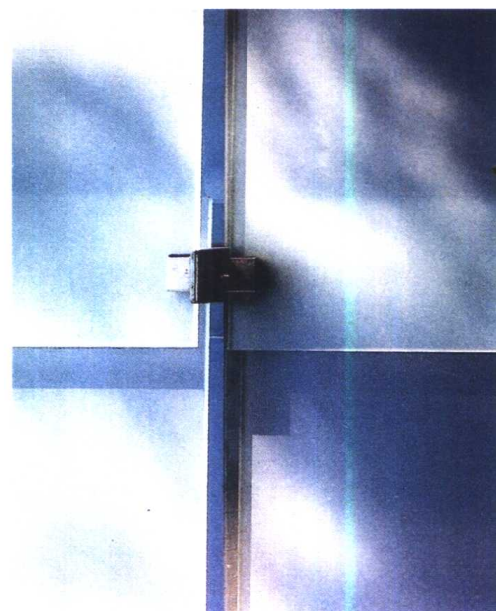
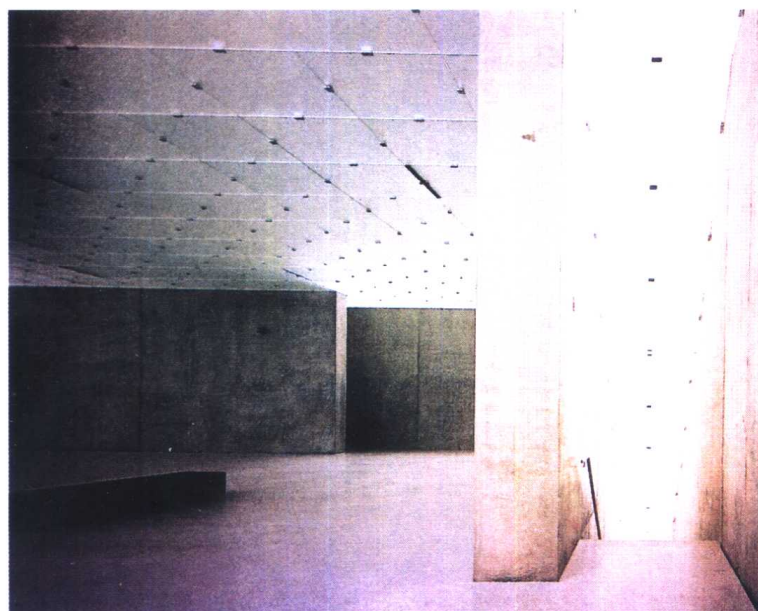
1-1	
2-1	3-1
3-2	3-3



3-1. 布列根兹艺  
术馆

3-2. 布列根兹艺  
术馆内景

3-3. 布列根兹艺  
术馆玻璃表皮节  
点

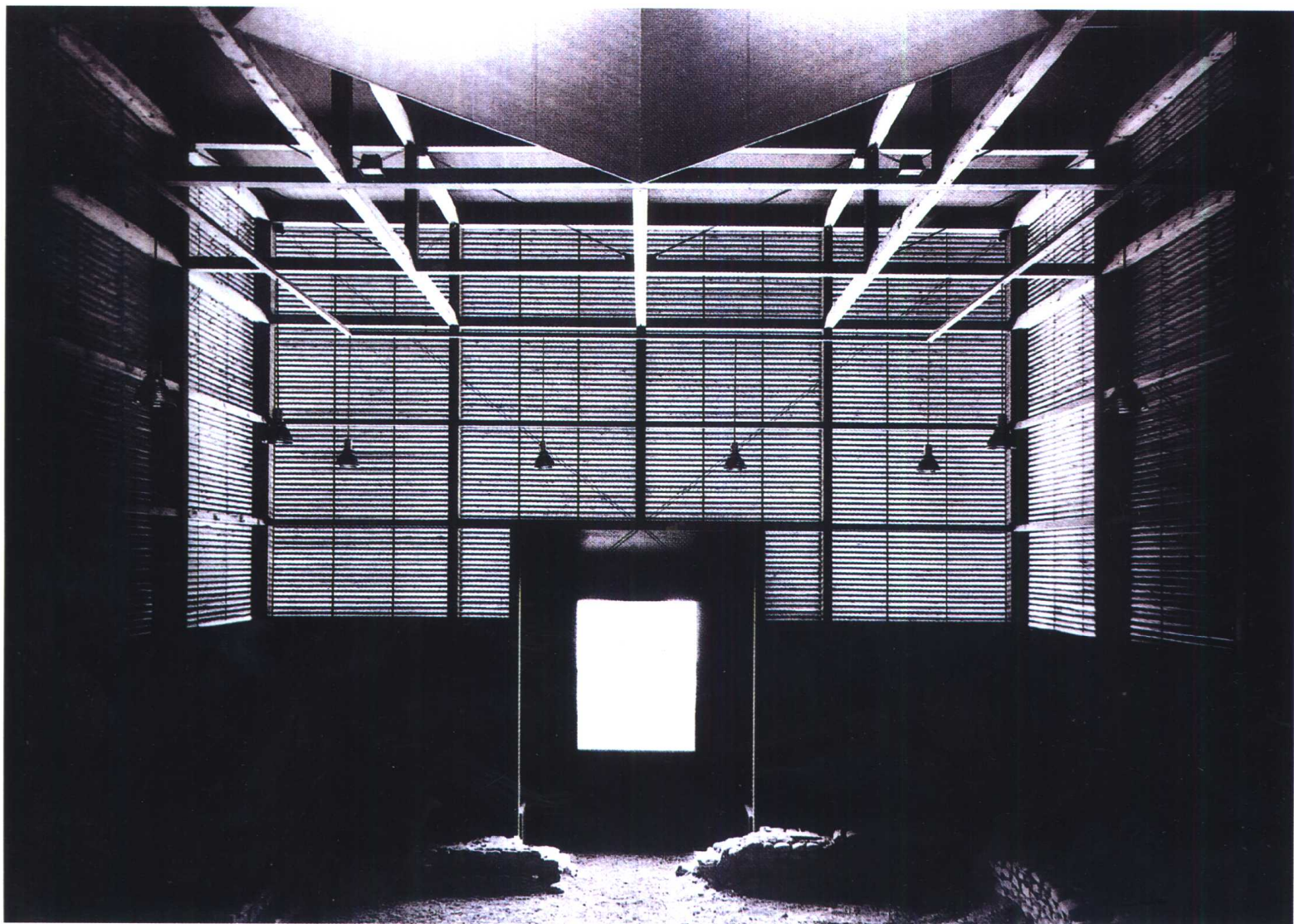


# 罗马 考古遗址 保护馆

设计人：卒姆托

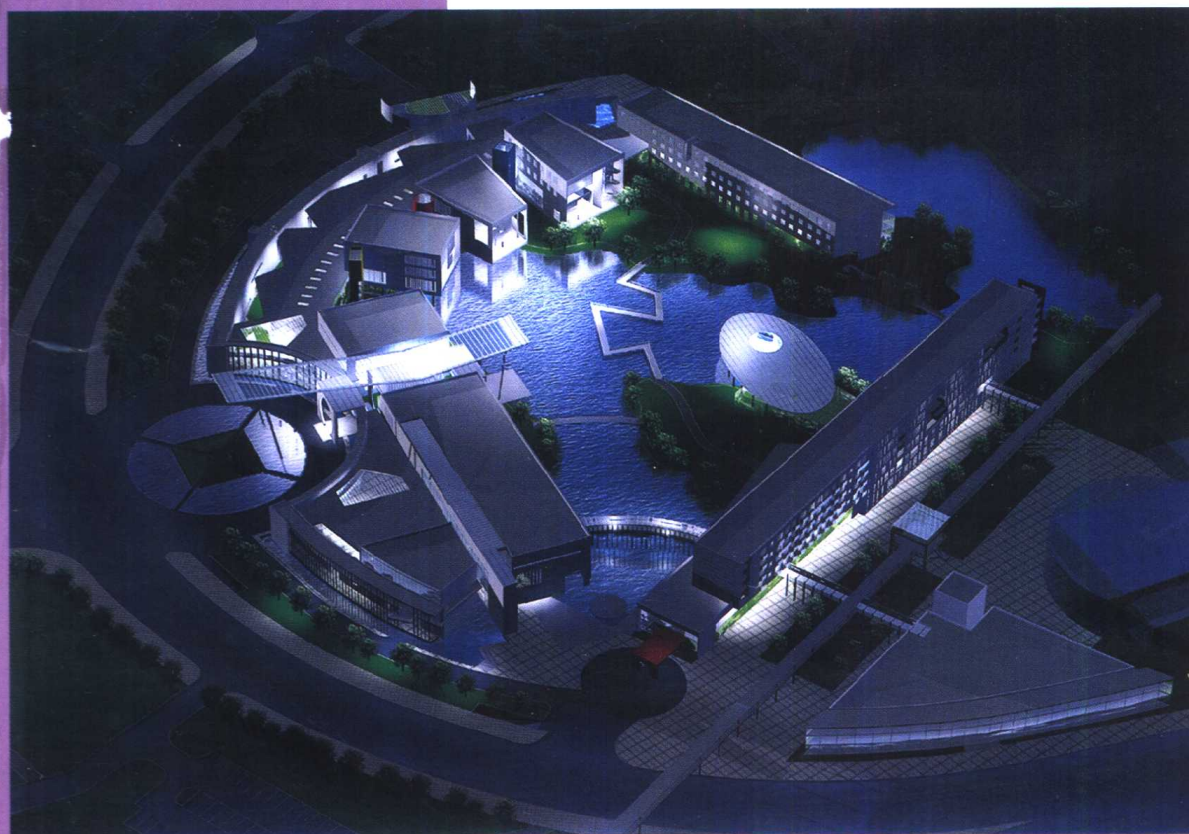
1  
2

1. 罗马考古遗址保护馆
2. 罗马考古遗址保护馆内景



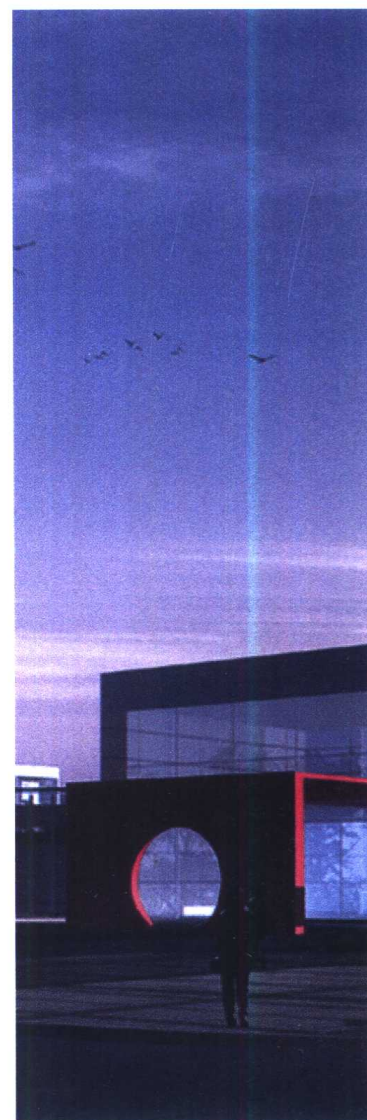
# 中关村 生命科学园会展中心方案设计

设计人：李兴钢 陈奕鹏 丁峰 王宇



1. 鸟瞰图
2. 展厅入口处透视
3. 入口透视
4. 公寓入口处透视

1	
2	4
3	





# 目录

# 建筑师

本刊顾问: 叶如棠  
吴良镛  
周干峙

主 编: 王伯扬  
副 主 编: 于志公  
王明贤  
责任编辑: 王明贤  
马鸿杰  
装帧设计: 荆 岗

## 编委会

主 任: 杨永生

委 员: (按姓氏笔画为序)

于志公 马国馨  
王伯扬 王建国  
王 路 白佐民  
刘临安 刘管平  
张伶俐 陈世民  
郑国英 孟建民  
赵万民 洪铁城  
栗德祥 黄汉民  
常 青 彭一刚  
谭志民 黎志涛  
蔡镇钰

## 世纪创新论坛

- 4 知识经济时代及加入WTO后的设计创新机制(提纲) 马国馨  
12 我国现代的建筑文化现象 钟训正  
15 地域性建筑 蔡镇钰  
19 建筑创作与建筑师素养 何镜堂  
23 城市建设发展和优秀建筑保护  
——上海展览馆提升建议 江欢成

## 建筑设计研究

- 25 建筑形象的视觉显著点浅析 殷 青 张伶俐  
29 地铁地面设施与城市环境的整合 孙光临 卢济威  
32 从控制指标探讨大城市住宅层数及居住形态 邹 颖 荆子洋

## 建筑设计方案

- 36 生命的絮语  
——中关村生命科学园会展中心方案设计 李兴钢  
40 江城、山城、雾都重庆的新精神 罗 隽

## 建筑历史研究

- 44 解读地方城市 陈 薇  
48 江南古市镇南翔研究  
——从乡村的信仰中心到商业网络中的乡村生产者 诸葛净  
57 以运河、湖泊架构边界的城市——高邮 焦泽阳  
68 明清地方城市钟鼓楼初探 冯 炜

中国建筑工业出版社  
《建筑师》编辑部编辑

第99期2001年12月

封面 圣·本尼迪克教堂内景 设计:(瑞士)卒姆托

## 建筑师札记

- 75 北窗杂记(七十四) 窦武
- 79 问学堂论学杂著之二 奋厉沉痛的抵拦 曹汛
- 84 动观静照  
——华夏审美观照方式谈 彭晋媛
- 86 为重建圆明园参一议 张良皋
- 87 圆明园恢复工作宜慎重进行 纪怀禄

## 书丛纵横

- 91 四十也惑 伍时堂
- 93 关于《秩序的性质》 [美]詹姆斯·科普连 著  
董璁 曹丽娟 译

## 外国建筑师

- 100 真实建筑  
——彼得·卒姆托的作品和思想 张彤
- 108 附：一种观察事物的方法 彼得·卒姆托 著  
张彤 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

北京广厦京港图文有限公司设计制作  
北京市兴顺印刷厂印刷

开本：880×1230毫米 1/16

印张：7 彩插：2 字数：320千字

2001年12月第一版

2001年12月第一次印刷

印数：1-3,000册 定价：18.00元

ISBN 7-112-04778-1

TU·4267(10259)

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>

# ARCHITECT

### 图书在版编目(CIP)数据

建筑师.99/《建筑师》编辑部编.—北京：中国建筑工业出版社，2001

ISBN 7-112-04778-1

I.建... II.建... III.建筑学—丛刊  
IV.TU-55

中国版本图书馆CIP数据核字(2001)第071592号

# 建筑师

99

**ARCHITECT**

# 目录

# 建筑师

本刊顾问: 叶如棠  
吴良镛  
周干峙

主 编: 王伯扬  
副 主 编: 于志公  
王明贤  
责任编辑: 王明贤  
马鸿杰  
装帧设计: 荆 岗

## 编委会

主 任: 杨永生

委 员: (按姓氏笔画为序)

于志公 马国馨  
王伯扬 王建国  
王 路 白佐民  
刘临安 刘管平  
张伶俐 陈世民  
郑国英 孟建民  
赵万民 洪铁城  
栗德祥 黄汉民  
常 青 彭一刚  
谭志民 黎志涛  
蔡镇钰

## 世纪创新论坛

- 4 知识经济时代及加入WTO后的设计创新机制(提纲) 马国馨  
12 我国现代的建筑文化现象 钟训正  
15 地域性建筑 蔡镇钰  
19 建筑创作与建筑师素养 何镜堂  
23 城市建设发展和优秀建筑保护  
——上海展览馆提升建议 江欢成

## 建筑设计研究

- 25 建筑形象的视觉显著点浅析 殷 青 张伶俐  
29 地铁地面设施与城市环境的整合 孙光临 卢济威  
32 从控制指标探讨大城市住宅层数及居住形态 邹 颖 荆子洋

## 建筑设计方案

- 36 生命的絮语  
——中关村生命科学园会展中心方案设计 李兴钢  
40 江城、山城、雾都重庆的新精神 罗 隽

## 建筑历史研究

- 44 解读地方城市 陈 薇  
48 江南古市镇南翔研究  
——从乡村的信仰中心到商业网络中的乡村生产者 诸葛净  
57 以运河、湖泊架构边界的城市——高邮 焦泽阳  
68 明清地方城市钟鼓楼初探 冯 炜

中国建筑工业出版社  
《建筑师》编辑部编辑

第99期2001年12月

封面 圣·本尼迪克教堂内景 设计:(瑞士)卒姆托

## 建筑师札记

- 75 北窗杂记 (七十四) 窦武
- 79 问学堂论学杂著之二 奋厉沉痛的抵拦 曹汛
- 84 动观静照  
——华夏审美观照方式谈 彭晋媛
- 86 为重建圆明园参一议 张良皋
- 87 圆明园恢复工作宜慎重进行 纪怀禄

## 书丛纵横

- 91 四十也惑 伍时堂
- 93 关于《秩序的性质》 [美]詹姆斯·科普连 著  
董璠 曹丽娟 译

## 外国建筑师

- 100 真实建筑  
——彼得·卒姆托的作品和思想 张彤
- 108 附：一种观察事物的方法 彼得·卒姆托 著  
张彤 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

北京广厦京港图文有限公司设计制作  
北京市兴顺印刷厂印刷

开本：880×1230毫米 1/16

印张：7 彩插：2 字数：320千字

2001年12月第一版

2001年12月第一次印刷

印数：1-3,000册 定价：18.00元

ISBN 7-112-04778-1

TU·4267(10259)

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>

# ARCHITECT

### 图书在版编目(CIP)数据

建筑师.99/《建筑师》编辑部编.—北京：中国建筑工业出版社，2001

ISBN 7-112-04778-1

I.建... II.建... III.建筑学—丛刊  
IV.TU-55

中国版本图书馆CIP数据核字(2001)第071592号

# 知识经济时代及加入 WTO 后的 设计创新机制(提纲)

马国馨

## 一、关于面临的时代特点

### 1. 知识经济

21世纪将是知识经济占国际经济主导地位、以知识(智力)资源的占有、配置、生产、分配、使用(消费)为最重要因素的经济时代。”这是与以往的以传统工业为产业支柱、以自然资源(尤其是短缺的自然资源)为主要依托的经济形式截然不同的新型经济。随着知识经济时代的到来,科学技术日益成为经济和社会发展的关键性因素,人类的未来和国家的繁荣更加依赖于创造性地应用知识和有效信息的能力和效率。

知识经济既然是以高技术产业为支柱,以智力资源为重要依托的经济,其生命力即在于创新。因此提高国家整体创新能力的水平,包括知识创新和技术创新的能力,提高我国在国际竞争和世界格局中的地位,已经成为关系国家和民族前途和命运的重大问题。

### 2. 加入 WTO

经过长期和艰苦的谈判,我国加入世界贸易组织的时间已是指日可数了,改革开放的中国融入全球化的世界经济是我国的战略选择,同样世界也需要一个开放的中国市场。这是一个挑战与机遇并存的时刻,在入世谈判中,我国在市场准入限制上在建筑服务方面的承诺是“对方案设计的跨境交付没有限制。除方案设计外,其他服务中须通过与中方专业机构合作的方式提供。”在综合工程服务方面承诺“只允许设立合资、合作企业,允许外资控股。中国人世五年后,允许设立外商独资企业。”针对有关的最惠国待遇原则、透明度原则、市场准入原则和国民待遇原则等,我们必须有及时的研究和相应的对策。

改革开放以来,通过境外建筑师进入我国,相继承担设计任务,并建成了一批建筑,对于我国的建筑设计界来说,既是一次学习和交流的机会,在设计理念、设计手法、技术操作、运作表现等方面都对我们有所启发和借鉴,但同时对我们的建

筑师也是一次次的冲击和挑战,入世以后,这种压力和挑战会变得更大。

据统计,我们国家的工程勘察设计咨询单位有12000多家,各行业的从业人员78万人,其中技术人员61.2万人,高级技术人员仅13.6万人,甲级资质单位约1300家。面对入世就显露出人才缺乏,尤其缺少对国际惯例熟悉、素质高的复合型人才。另外据统计目前全世界排名前200名的大型设计咨询单位中,已有140家在中国设立了办事机构。我国1.2万个勘察设计单位的年营业额为43.5亿美元,仅为世界排名第一的设计咨询公司一家年营业额的40%,除去收费低等因素之外,形势也是十分严峻的。

### 3. 对建筑设计行业的认识

知识经济是高技术经济、高文化经济、高智力经济。建筑行业,包括建筑产业中的建筑设计行业,都是国民经济发展中的传统产业,同时也面临着知识创新和技术创新的课题。建筑设计业和一般的设计行业,和建筑业的其他行业有许多不同,这是一个知识密集和技术密集的行业,是多学科综合的创造性活动,是自然科学、人文科学与艺术结合,逻辑思维与形象思维结合,科学系统化的方法和直觉判断结合的创新活动,因此创新对于建筑设计行业尤为重要。

结合建筑设计业的特点,我们认为应该归于知识经济的相关产业,这是因为:

①建筑设计行业除投入必要的资金和设备外,以智力资源为第一要素,其知识、智力和信息的投入将起到决定性的作用;

②建筑设计行业强调产品的个性化,要按照用户各自的需求(包括环境、功能、形象投资等)进行有效的服务和生产;

③建筑设计行业需要随科学技术的进步不断增加其高技术组分,如信息科学技术、新能源与可再生能源科学技术、新材料科学技术和环境科学技术等最新成果。

因此随着经济体系结构的变化,也有人把科技业、咨询业和信息业一起称之为

“第四产业”。

#### 4. 知识资本与机制

在知识经济时代，智力或知识资本已成为一种新的资本形式，成为企业生存、竞争、发展的关键，知识资本的出现使企业的价值不只体现在人员的多少，规模的大小，而更多地体现在智力资本的拥有上。以美国的通用汽车公司和微软为例，前者的固定资产和库存存在世界上名列前茅，其资产总值为400亿美元，而微软公司的原材料和库存少，有形规模小，但资产总值达到2000亿美元就是突出的例子。同样当前许多国外大公司在兼并其他的公司时，其着眼点也不是他们的有形资产，而更为看重收购其知识资本。

结合国内外设计机构的知识资本的构成和评价方式，我们尝试用图1来加以表示：

在分析知识资本的构成时，不仅要把目光集中在掌握了可以创造价值的信息的人才，更要注重一种创新机制。这样就可以避免只是单纯依靠个别的能人、权威、总工，而同时着重于可以保持企业强大旺盛的创新能力的有效机制。

“机制”本身是与“体制”不同的概念。我们所指的“体制”是一个企业、单位在机构设置、隶属关系、管理权限方面的划分，常常是包括体系、制度、方法、形式的总称，而“机制”本意原指机械的构造和动作原理，而现在常指一种内在的工作方式，各个组成部分间的相互关系，其间发生各种变化过程的相互联系，对机制的认识是从现象的描述到本质的说明。创新机制其实就是在发挥人才的作用时，到底是 $1+1 > 2$ 还是 $1+1 < 2$ 。

## 二、关于创新及若干环节

### 1. 创新的理论区分探讨

江泽民同志对于创新有过多重要指示，他说：“迎接未来科学技术的挑战，最重要的是要坚持创新，勇于创新。”“创新是一个民族的灵魂，是一个国家兴旺发达的不竭动力。”“科技创新已越来越成为当今社会生产力的解放和发展的重要基础和标志。”在2001年6月22日中国科协第六次全国代表大会上，江泽民同志又强调指出：“原始性创新孕育着科学技术质的变化和发展，是一个民族对人类文明作出贡献的重要体现，也是当今世界科技竞争的制高点。”“要鼓励原始性创新”。

我们在谈到创造或创新时，应看到这

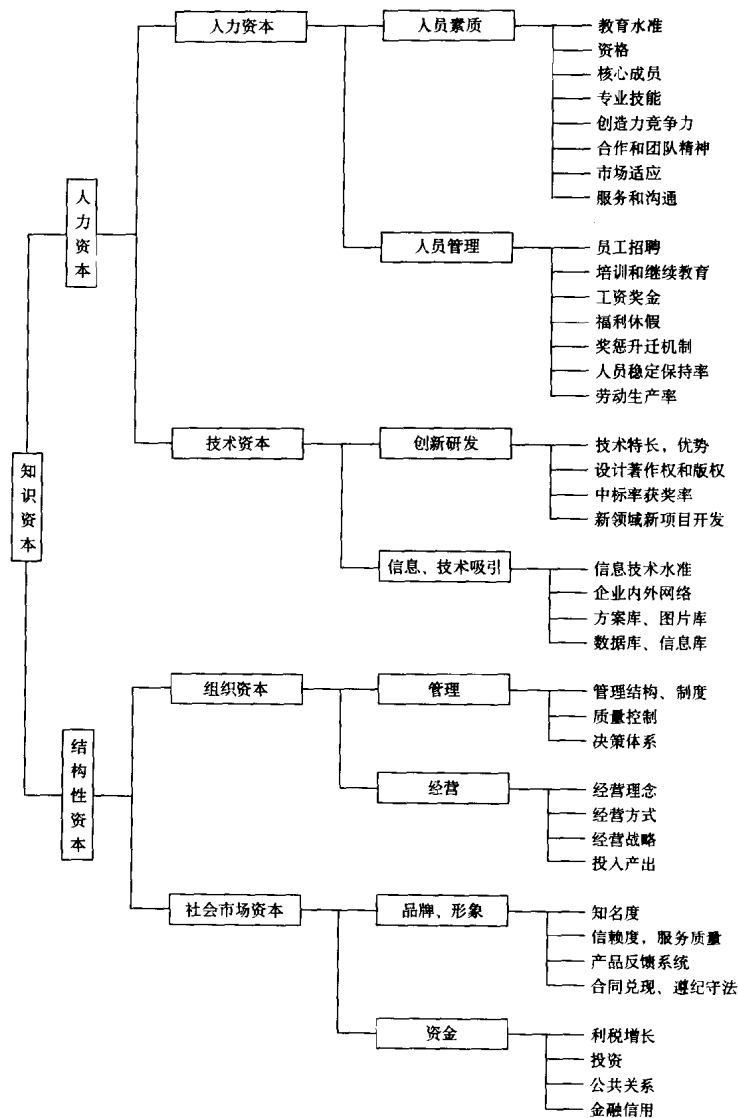


图1 知识资本的构成

都是社会进步和发展的原因，但因其程度与内容的不同，在表现上还是有所差别的，下面我们列表1来加以比较和分析：

从创新的层次上看原创性的创新能够产生前所未有的东西，开创一个新的起点具有极大的难度，但未必是尽善尽美，而改造性的创新则可以使其不断改善完美。而不论那一个层次，都要求具有旺盛的创新精神和正确的创新方法。对于建筑设计这个以应用技术为主的行业，改造性创新占了其创新内容的大部分比重。

### 2. 建筑设计全过程的创新

一般说来建筑设计的全过程中的创新可以分为以下四个环节：

△方案设计阶段的创新

△方案构想转变为施工图阶段的创新

△由施工图到整个施工过程中的创新

△在经营使用过程中的再创造

由于在建筑教育的学习阶段比较难接触到设计活动的全过程，由于有关传媒和介绍比较强调方案构思时的创造过程，因

	创新	
	原始性创新	改造性创新
英语表现	CREATION	INNOVATION
拉丁文本义	种植, 生长	新的, 更新
创造过程	从无到有	花样翻新
前提	无	有
应用范围	理论和思想的原创性	应用于技术、管理等具体事物
基本含义	本体论和思维层面的原创	认识论和方法论的变革
思维方式	思维的跳跃	兼有继承和发展双重因素
逻辑过程	中断和非连续性	连续性和非连续性的统一
结果形成	发生机制	走向成熟完美

此长期以来的一种偏向是着重第一环节的创新过程, 而忽视后三个环节的创造, 对其没有给予足够的重视和付出相应的精力。

设计工作基本上是团队工作(Team Work)的结果, 除去较小的工程可以一个人完成外, 大部分的设计项目都是集体多工种协同的结果, 但在一些明星建筑师的构思活动中常常由于已有的商业雇佣关系或师承关系掩盖了其中的构思形成、发生和发展过程, 被人们简单地认为是个人活动。

设计工作的方案发展过程是一个不断集思广益、不断探索、优化、筛选、比较、综合、判断的过程, 并且一个人的思路也是由浅入深、由粗到细、由宏观到微观的不断深入过程。从最初的构思到最后的建成实际是建筑师由理想主义逐步向现实主义转化的过程。因此建筑师的原始构思也常常是由一个比较朦胧、暧昧、不确定的想法, 而随着思考的深入而逐步定型而明确化。

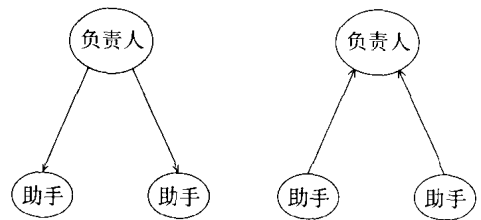
对我国的大多数设计院体制而言, 是属于组织型的设计事务所。从国外目前的状况看, 明星建筑师的个人型事务所和规模较大的组织型事务所并存, 这些大事务所的规模多在上百人、几百人甚至上千人, 并且通过其内部的适当运行机制保证其组织始终保持着旺盛的创造力, 有很强的竞争力, 当前率先进入我国的也多是一些较大公司。而且不像有些明星型事务所因明星的年老、去世、创造力枯竭而一蹶不振的情况。因此这种组织型事务所的内部运行机制将是我们考察研究的重点。

### 3. 方案构思阶段的创新机制

方案构思在创作过程中常被称为“意在笔先”、“天才的闪光”、“灵感”、“梦想”,

既表明了方案构思个性化, 强调想像力、震撼力的方面, 也揭示了在建筑设计中的重要作用, 对有些工程来讲, 甚至是关键性、决定性的。

对于大型设计院或设计事务所而言, 由于项目规模的巨大, 内容的复杂, 所以完成一个项目要集中大量建筑师和专家的智慧。而对于以个人命名的明星建筑师事务所而言, 也决不是一个简单的个人行为, 也存在着明星建筑师与他的雇员尤其是核心成员之间的切磋与研究。以上都需要有专门的设计会议(DESIGN MEETING 或 DESIGN REVIEW)来进行讨论、分析、归纳以至做出最后的判断和决策。只是在我们所看到的设计过程中, 只看到了最后结果这个重要的过程常常未被人们所关注而忽略过去了。



自上而下型(TOP-DOWN) 自下而上型(BOTTOM-UP)

图 2 传统设计发展机制

各个设计机构都根据自己人员构成、操作习惯、决策机制等采取适合自身运转的设计会议制度。传统的基本形式为自上而下和自下而上两种, 人们也常称为链型(CHAIN)或轮型(WHEEL)方式, 如图 2 所示。二种方式各有特色, 其中自上而下型是典型的传统建筑师的工作方式, 负责的建筑师提出构想, 助手的作用即按此进行工作, 故有人称助手即为负责人手足的延长。自下而上型为助手根据负责人一贯的风格和手法提出初步构思, 但也不完全局限于负责人手法的简单翻版, 助手的作用是把负责人的一贯想法加以扩大和发展。这里面有着明显的上下、领导与被领导的等级关系和责任关系。在此基础上也有若干种发展和变通的形式, 如图 3。

传统决策形式是一种等级分明的权力架构, 随着设计市场竞争的激烈, 对设计机构的灵活应变的需求削弱了这种等级制, 而形成一种比较对等的关系, 这时需要负责人提高助手的自信和创造力, 善于沟通, 使整个团队对于工作目标有清晰的理解, 而全体能针对目标做出快速的反应, 所以



这里就提出了改进后的全方位型(ALL CHANNEL),如图4所示。这种方式也可称为矩阵(MATRIX)管理法,这是美国加州理工学院天体物理学系一位教授提出的一种激励创新的方法,其主要特点即为根据工作目标把创新元素(在建筑设计中即是设计人)组成纵横交错的矩阵,使之在解决问题上产生质和量的飞跃。这样既可以改变原有的条块分割,同时各创新元素还可在矩阵中随时重新排列、组合、转换,以至不断淘汰和吐故纳新,以保持创新元素的创新活力,使矩阵的创新能力永远保持在较高的水平之上。

方案构思时的最后判断和决策是这一环节中最为困难的一步。由于我国目前设计市场的管理体制和评价标准的不规范,甚至是行政因素的干预,就使这一过程变得比较难以捉摸。许多国内甚至国外的有名设计公司都曾感叹,常常是一个精心筹划的工程方案难以被理解,而有的不经意或没有太下功夫的方案却被选中。一般说来,这是理性分析与直觉判断的结合,有时直觉要起到更大的作用。研究表明,思维呈非线性形式,建筑师对众多信息的综合判断力将超常发挥,“直觉”会越来越普遍,这里既包括决策人的哲学思考、价值取向、历史背景和执业经验,同时又要根据业主特点、地域和环境的特点、时代的主流和趋向、评判委员会的个人爱好甚至包括决策人的特点和风格做出综合的抉择和判断。

国内和国际有关方案构思的过程以及决策方针的过程(如东京国际会议中心等实例说明)。

#### 4. 由构思到施工图的创新机制

由三维的方案构思再转变为二维的施工图纸是建筑创作中的另一个创新过程。在建筑实践中不乏这样的实例,一个较好的构思由于这一阶段的不到位从而使设计平庸,失去原有的光彩,而有的看去平稳的方案,由于抓紧了这一创新过程而会变得十分生动。

构思到施工图纸的过程实际也是设计人由理想主义逐步向现实主义转换,由“梦境”向“具象”的转化。这时设计人更多地要考虑外部规划条件的具体限制和要求,结构和机电工程师的配合和再创造,材料和施工的水准和可能性;业主经济承受能力……一个意想不到的因素常常会影响到全局。

使构思的理想更接近于现实的保证条

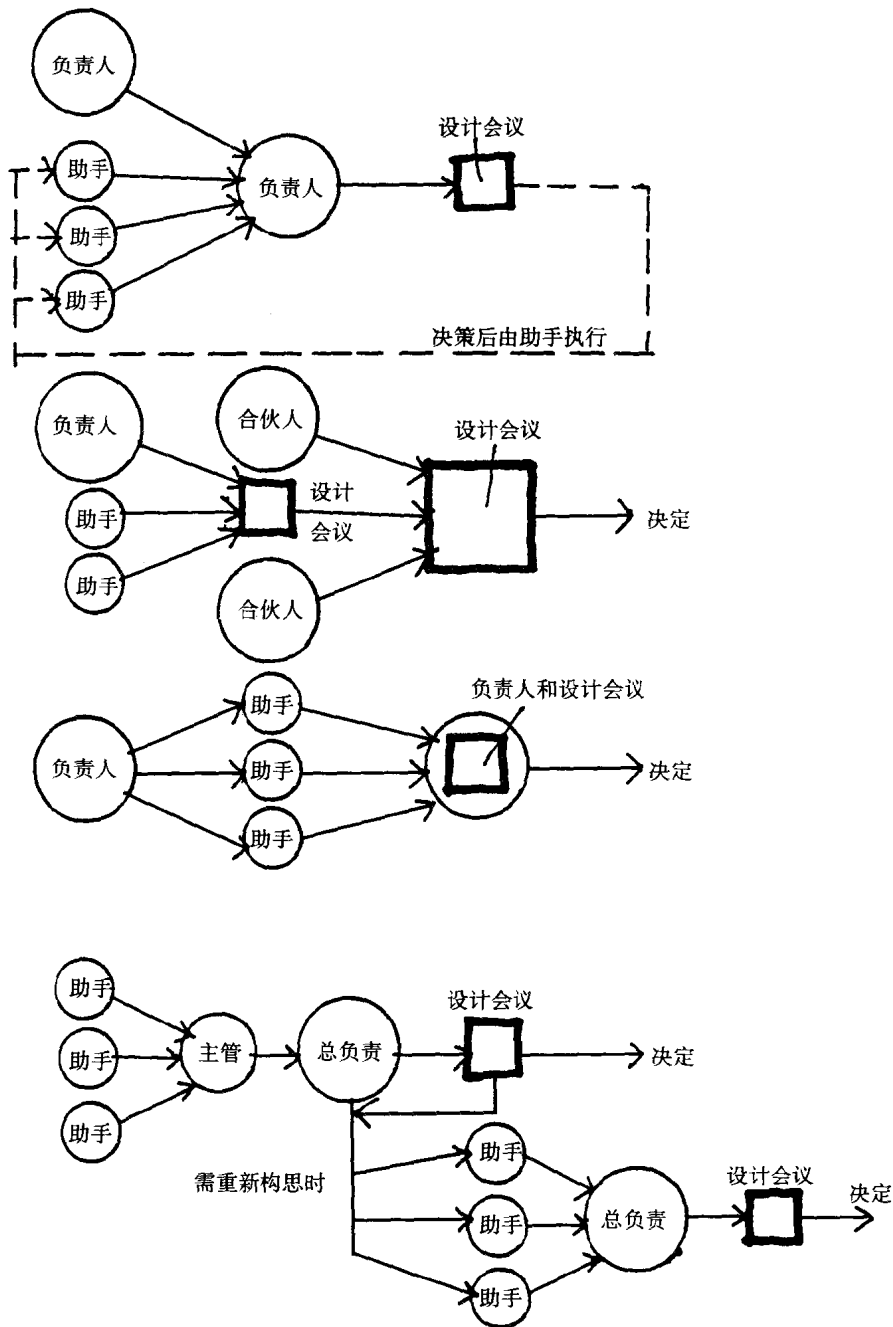


图3 发展和变通的设计决策机制

件一是项目主管的专业知识和经验,国外许多有名的实例都说明建筑师对于结构知识和机电知识的了解,甚至对于这些专业知识的精通对建筑设计的成败影响,从奈尔维、康德拉直到安德鲁都可以对我们有所启示,许多类型的建筑常常是“建筑即结构、结构即建筑”。而另一方面则是结构和机电工程师的尽早介入,最好是概念构思阶段相关专业即有不同程度的介入,甚至可以由建筑、结构和机电工程师共同组成小组,对方案中的技术关键问题做出相应的评估和试验,从而可以避免方案性的变动在现代条件下,有的精彩概念可能要取决于有关专业技术上的超前性。

以结构专业为例说明其创新特点:

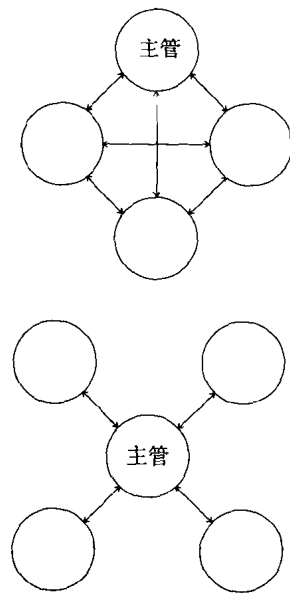


图4 全方位型的示意