



S P A T I A L  
C O N F I G U R A T I O N  
O F  
C L A S S I C H O U S E S

经典别墅  
空间建构

李振宇 孙彤宇 俞泳 编著

中国建筑工业出版社

# 经典别墅空间建构

李振宇 孙彤宇 俞 泳 编著

中国建筑工业出版社

## 图书在版编目(CIP)数据

经典别墅空间建构 / 李振宇等编著. —北京: 中国建筑工业出版社, 2005

ISBN 7-112-07237-9

I. 经... II. 李... III. 别墅—室内设计: 空间设计 IV. TU241.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 013446 号

## 经典别墅空间建构

李振宇 孙彤宇 俞冰 编著

\*

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制作

北京中科印刷有限公司印刷

\*

开本: 889 × 1194 毫米 1/20 印张: 7 1/2 字数: 210 千字

2005 年 5 月第一版 2005 年 5 月第一次印刷

印数: 1—3,000 册 定价: 38.00 元

ISBN 7-112-07237-9

TU · 6465(13191)

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>

本书选择了历代建筑大师的65个经典别墅实例加以分析。第一个实例是文艺复兴时期的“圆厅别墅”，其余是从20世纪初到20世纪末的各个时期的64个别墅代表作品，包括了现代主义、后现代主义、解构主义、极少主义、白色派等不同流派的作品。本书的分析方式较为独特：通过模型解析与照片图纸的对照，着重分析了这些著名实例的空间与形体，有助于更好地把握经典作品的空间本质。

本书中的模型是同济大学众多学生在老师指导下精心完成的，其中不乏令人赞叹的佳作，成为在大师作品基础上的再创造。书中资料丰富、点评简练、图文并茂，可供建筑师和室内设计师、房地产业专业人士、广告模型和艺术设计人员参考，也可供有关大专院校师生作为教学参考资料。

\* \* \*

责任编辑：时咏梅 何楠  
责任设计：赵力  
责任校对：李志瑛 王金珠

# 前 言

小住宅设计是建筑设计的精致题材，如绘画中的素描，音乐中的小提琴独奏。每个建筑系的同学都学习过小住宅设计，每个建筑师都愿意建造一座符合自己理想的小住宅。于是我们一直有一个愿望，把那些著名建筑师的经典小住宅进行剖析和研习，通过模型、图纸和实物照片的对照，感受到名作的精神。

2001年，在同济大学建筑系原设计基础教研一室十几位老师的带领下，建筑学130位同学收集资料，运用不同的材料手工制作了众多经典小住宅的模型。这里呈现给大家的，就是其中的60多个。克莱胡斯（J.P. Kleihues）说，建筑设计的道路上有七座高峰值得攀登，我们可以在这些名作中，找到空间的，形式的，造型的，功能的，材料的，城市设计的，技术的灵光闪现和类型学的贡献，也可以看到青年学子在解读名作的过程中表现出来的匠心独运。希望这样的解析方式，能够为我们的建筑师的创作，为我们建筑学专业学生的学习，为我们的建设业主的思路拓展，提供一些有益的帮助。

本次工作教学计划和实例选定由李振宇负责；李振宇、孙彤宇、俞泳共同承担了本书的编写、模型的拍摄和实例的点评。版式由孙彤宇设计，全书由李振宇、孙彤宇统稿。设计基础教研一室的张建龙主任和蔡永洁、戴松茁、关平、韩伟强、戚广平、施中才、殷永达、章明、赵巍岩等各位老师指导了各组同学的模型制作和绘图的全过程，并对本书的编写给予各种支持；同济大学建筑学2000级的全体同学们认真参加了模型制作和绘图工作，在此表示深切的感谢。

李振宇 孙彤宇 俞泳

2004年5月，于上海同济大学

# 目 录

小住宅与大建筑师 .....	1
空间与人 .....	3
情境的构建 .....	5
1 帕拉第奥：圆厅别墅 .....	8
2 赖特：罗比住宅 .....	10
3 赖特：流水别墅 .....	12
4 路斯：斯坦纳住宅 .....	14
5 里特维德：乌特勒支住宅 .....	16
6 夏隆：魏森霍夫住宅 .....	18
7 密斯·凡·德·罗：柏林建筑展览会住宅 .....	20
8 密斯·凡·德·罗：范斯沃斯住宅 .....	22
9 格罗皮乌斯：格罗皮乌斯自宅 .....	24
10 柯布西耶：萨伏伊别墅 .....	26
11 阿尔托：玛利亚别墅 .....	28
12 阿尔托：路易卡雷住宅 .....	30
13 尼迈耶：尼迈耶自宅 .....	32
14 诺伊特拉：考夫曼住宅 .....	34
15 文丘里：栗子山别墅 .....	36
16 约翰逊：玻璃住宅 .....	38
17 迈耶：史密斯住宅 .....	40
18 迈耶：道格拉斯住宅 .....	42
19 迈耶：格洛塔住宅 .....	44
20 东孝光：塔之家 .....	46
21 矶崎新：Y君住宅 .....	48
22 毛纲毅旷：“反住器”住宅 .....	50
23 石山修武：幻庵 .....	52
24 盖里：自宅扩建 .....	54
25 盖里：温顿住宅 .....	56
26 迈考比/考克事务所：库克住宅 .....	58
27 格雷夫斯：汉斯曼住宅 .....	60
28 迈耶：乔瓦尼提住宅 .....	62
29 摩尔：鲁道夫住宅2号 .....	64

30 埃森曼：住宅6号 .....	66
31 博塔：普瑞加桑那住宅 .....	68
32 博塔：斯塔比奥圆房子 .....	70
33 相田武文：积木之家 .....	72
34 安藤忠雄：城户崎住宅 .....	74
35 安藤忠雄：住吉长屋 .....	76
36 象设计集团：夏见台之家 .....	78
37 扬：鹰河别墅 .....	80
38 阿奎泰克托尼卡：莫尔德住宅 .....	82
39 杨经文：杨经文自宅 .....	84
40 尤德尔：尤德尔/比勃住宅 .....	86
41 宾德：费舍尔住宅 .....	88
42 雷克/费莱托事务所：卡拉罗住宅 .....	90
43 罗伯特·拉奇提事务所：萨沙里托住宅 .....	92
44 莫斯：劳森·威斯顿住宅 .....	94
45 施瓦茨/西尔弗：拉扎罗斯住宅 .....	96
46 霍尔：斯屈托住宅 .....	98
47 埃里希事务所：舒曼住宅 .....	100
48 哈里里姐妹：戈曼住宅 .....	102
49 KPF：卡维尔住宅 .....	104
50 阿格雷斯特和冈德尔松纳斯事务所：阿默别墅 .....	106
51 佩里：西部住宅 .....	108
52 比贝：长岛海滨住宅 .....	110
53 格瓦斯梅：祖米孔住宅 .....	112
54 索特萨斯事务所：卡萨·克伊住宅 .....	114
55 赛德勒：吉哈特拉住宅 .....	116
56 卡特勒：客宅 .....	118
57 库哈斯：鹿特丹双户住宅 .....	120
58 库哈斯：达拉瓦别墅 .....	122
59 MvRdV：乌特勒支双户住宅 .....	124
60 埃森曼：住宅3号 .....	126
61 赫尔佐格/德梅隆：夹板住宅 .....	128
62 霍尔：Y住宅 .....	130
63 莫佛西斯：伯拉德斯住宅 .....	132
64 博塔：圣维塔尔住宅 .....	134
65 埃森曼：住宅10号 .....	136
资料来源索引 .....	138

# 小住宅与大建筑师

李振宇

小住宅，又称独户住宅，即整幢建筑为一户住宅。很多人干脆称之为“别墅”，其实小住宅不一定是别墅。小住宅包含了或简单或复杂的功能组织：休息、学习、接待客人、起居、烹饪、盥洗、家务、业余爱好甚至职业工作内容。小住宅可以身处闹市，也可以远在郊外；可以依山而筑，凭虚御空，也可以傍水而建，临波涛之茫然。它的空间组织丰富多样，可以是对称、匀质的，可以是序列的、平行的，可以是主从、突变的，可以是变位、分散的。它的建筑体量可以在平面上铺开，呈现出舒展的流线，也可以在竖向上叠加、错落，形成趣味盎然的形态。它的造型可以或拘谨，或活泼，或通透，或密实。它的材料和构造可以千变万化，呈现出多姿多彩的面貌。

所以，小住宅虽然小，却因此成为很多大建筑师创作的对象。从帕拉第奥的圆厅别墅开始，小住宅的专门设计成为建筑创作中的一个重要题材。进入20世纪，小住宅的名家名作更是伴随着建筑理论和建筑创作的历史进程闪耀着理性和艺术的光辉；几乎每一次建筑流派的兴起和更迭，都能在小住宅的著名实例中找到印证。可以这么说，近现代小住宅发展的历史，就是一部浓缩的近现代建筑简史。

例如，20世纪初的拉金斯的希斯考特和路斯的斯坦纳住宅体现了从古典到现代建筑的过渡；赖特的罗比住宅和罗伯茨住宅充分诠释了“草原式住宅”和有机建筑的倾向；从20世纪20年代到50年代，柯布西耶的萨伏伊别墅、密斯的范斯沃斯住宅、赖特的流水别墅、诺伊特拉的考夫曼住宅等成为现代主义建筑中的经典；而其后从60年代文丘里的栗子山庄起，后现代主义建筑往往在小住宅设计上最先开始一展身手：埃森曼的系列小住宅，毛纲毅的“反住器”，石山修武的“幻庵”，盖里的自宅扩建，摩尔的鲁道夫住宅等等都显示出了在建筑上向正统现代主义挑战的离经叛道的倾向。20世纪80年代，代表性的小住宅的设计呈现出多样化的趋势：温和但个性鲜明。诸如安藤忠雄的城户崎住宅，博塔的乡土建筑小住宅，迈耶的白色派小住宅，相田武文的积木住宅等等，无不反映着建筑师们在理论和实践上的创造和突破。20世纪90年代，活跃在美国的一批当代建筑师又在小住宅设计中有了新的建树：迈考比—考克的库克住宅，佩里的西

部住宅，KPF的卡维尔住宅，莫佛西斯的克劳福德住宅，霍尔的斯屈托住宅等都表现出了对新的空间组织、新的美学观和新的材料运用的探索。

小住宅往往有一个特定的业主，因为规模不大，可以把建筑功能细化到最近人的尺度，可以对每个局部做深入的推敲，可以自由地选择空间和建筑构件重复的频度，可以根据个性化的喜好来选材和定色，总之，建筑师更能充分发挥其想像力和才华。它涉及的功能是人类建筑活动中最基本的功能——居住，又特别合适于空间的塑造和材料的运用，适合于精工细琢，充分诠释创作者自己的建筑思想。如果我们把诸多的名家小住宅作品放在一起的话，非常容易看到它们反映的时代文化、技术的变迁，美学思想的演变和个人风格的突现。通过小住宅作品来认识建筑艺术的发展，正如通过欣赏不同时期的诗词认识文学艺术的发展，又如通过钟表来感受机械技术的魅力。

对经典小住宅建筑作品的回顾，对于当今的中国建筑工作者来说更有一层特别的意义。眼下，中国的建筑业发展迅速，规模巨大，由房地产业支配着的建筑设计往往都有“匿名的使用者”这一特征。于是，重复和趋同成为一种普遍的现象，个性化和“类型学上的创造”步履维艰。就是在目前小住宅的设计上，普遍的情况是成片建设能够“兼容”不同住户的商品化小住宅区，而针对具体某一个用户而设计的小住宅实践很少。重温经典小住宅建筑作品，至少在三个方面对我们有直接的启发。

首先，可以进一步激发建筑师的创造愿望，于细微处见精神。不满足于只在数量和规模上的成绩，更有对设计质量上精致完美和个性化创造的追求。

其次，学习建筑名家们在空间、材料、造型、美学观念上的创作手法。我们可以发现，每一种创新的手法，都是在设计者所处的那个时代和社会环境中的突破和挑战，向程式化设计的金科玉律挑战，向自己的思维极限挑战，并把这种挑战变成现实的结果。

第三，可以促进人们在个性化居住上的需求。中国目前的小住宅可谓多也，但真正为住户度身定做的小住宅可谓凤毛麟角，这是与我们建筑发展的规模和速度不相称的。通过对经典小住宅的解读和玩味，我们可以感到居住的艺术享受不仅是面积的扩大，不仅是材料的高贵，也不仅是华丽的摆设，还有真正属于用户自己的个性空间。

我们希望通过对小住宅的解读，能够了解大建筑师们的创作轨迹，为我们设计出更好的作品服务。

# 空间与人

## ——解读大师住宅名作

孙彤宇

“All of Architecture is colored by the problem of the House” (Jean Healion) “一切建筑因住宅的问题而丰富多彩”。的确，琼·海利恩的这番话点出了小住宅在建筑设计中的地位，小住宅可以说是其他类型建筑的缩影：小型宾馆，小型俱乐部，工作室，甚至于展览场所……人们可以把一切公共建筑的内容延伸到小住宅来，当然其他建筑类型中也会看到被小住宅染上的色彩。为什么小住宅有如此强大的影响力？这是因为小住宅不是作为一个纪念碑（或雕塑）来设计的，在小住宅中最需要被关注的是人生活的空间，而这恰恰是建筑的本源！

事实上几乎所有建筑大师都曾经有过或多或少的小住宅（或称别墅）作品，而将各个时期、各个流派、各种风格的大师小住宅名作放在一起，并通过模型的方式，还原大师住宅空间建构的心路历程，则是一件非常有意思的事情。小住宅是最贴近人生活的一种建筑形式，其空间最具人性原始的冲动，在这样的住宅中，空间不只是遮风避雨的简单功能，空间在这里已成为居住者的各种生活要求的充满无限幻想的场所之极限，生活的功能，诸如起居、宴客、学习、创作、沐浴、派对、健身、娱乐、兴趣爱好等等，在小住宅中已得到无限延伸，或私密，或开放，人们愿意怎样生活，就有怎样的空间，“住宅是住人的机器”（柯布西耶《走向新建筑》）就是这种概念的彻底表白。

往往在人们心中留下深刻印象的是建筑的外形，比如当人们说起一些大师名作如流水别墅、萨伏伊别墅、范斯沃斯别墅等等，总是对那些俊朗的形体，雄伟的气势，优雅的姿态迷恋不已，但是这些美好的外观从何而来，为什么那么多大师同样做一个小住宅，会有如此多样的形式，如此不同的外观，这就是因为住宅有人作为主体，人的生活有多少的色彩，人对生活有多少的幻想，住宅的空间就会有多少的变化，进而决定了住宅外观的丰富多彩。

通过模型来还原大师创作过程，展现不常为人们所知的名作的空间特质，是对大师作品的更深层次的解读，尽管模型的外表就像一件件优美的雕塑作品，但通过模型所表达的居住空间，可以带领人们游历名作的“灵魂”。“空间是建筑的灵魂”一点没错，如果没有空间的魅力，建筑只是一

个雕塑，有了充满幻想力的空间，建筑就是“活”的，可以与人互动，住宅因为有了空间的特质，她就能与人对话，或让你享受温馨的家庭气氛，或带你眺望一片树林或一片大海，或让你在某处享受冥想的乐趣，空间可以让你作为主人体面而气派地宴客，可以让你不受干扰地做自己的兴趣爱好，可以让你享受天伦之乐，可以让你激动，可以让你平静，可以让你回归自然，也可以让你享受现代技术所带来的舒适的物质生活。

空间还可以经常带给你意外的惊喜：从某处洒下的阳光，伴着树影，一年四季上演着一出无声的交响乐（霍尔·Y住宅）；穿过一片绿草地，在自然的大石块边的木平台上，清风伴着花香，足以让你忘却一切尘世喧嚣；沐浴后，在阳光灿烂的木质露台上喝着咖啡眺望一片大海；让你犹如置身伊甸园，在四周书架的书房内，劳累的你仰望透过玻璃屋顶的星空（库哈斯·波尔多斯住宅）顿时充满无限遐想……这种空间的魅力，在大师住宅中比比皆是，不胜枚举，如何深入解读大师作品的精髓，“空间”是一条主要线索，而“空间”正是与人的生活密不可分，如果置身于大师住宅作品的空间序列中，您将会领悟到这些作品的精妙之处，而这些都将为我们创造更美好的居住生活空间提供丰富的灵感源泉。

# 情境的构建

## ——作为建筑教学手段的模型制作

赵巍岩

电子计算机技术突飞猛进地发展的今天,建筑设计成果的表达方式也发生了巨大的变化,电脑模型、三维动画、现实模拟,都在使建筑创作及其表达的手段日新月异。但即使是在这样的情况下,建筑模型依然发挥着它不可替代的作用,与其他手段相比较而言,建筑模型更适宜人们对一个建筑或一组建筑群进行整体的把握,建筑模型也更直观地体现着建筑师对一个特定地块的特定项目的整体的把握。在建筑教学中,模型制作更是不仅作为一种表达的手段,而是建筑创作过程中不可或缺的一部分。

对形象的塑造,是当前我们所处的这一图像化时代一种典型的情感表达方式。并且,这一表达方式也愈来愈显现出与以往时代的不同的特点。这种方式更加注重直接对人们心灵的触动,并产生出语言所无法描述的震撼力。在建筑创作过程中,建筑模型制作能使初学者尽快而且直观地体验到建筑创作中的一些重要方面:建筑的形体组合关系、空间的处理方式、材料的合逻辑的运用、结构的特点、色彩与肌理甚至是局部的趣味性等等。因此,模型的制作几乎贯穿着同济大学建筑初步教学的始终。

大师小住宅的模型制作是同济大学建筑初步教学的课程作业题目之一,作业的目的不仅仅限于让学生们最终完成一个完整的建筑模型,而是试图通过整个教学过程,让学生们更多地对建筑创作过程中的一些方法与手段有所体会,体验到大师们在对待一些普通的建筑问题时所表现出来的独特的视角与匠心。这是一个综合的学习过程。

也正因为如此,针对教学中的模型作品的评价也就有了相应的不同的层面。

首先,模型必须“像”原建筑作品,必须能以原作为依据,概括地表达原设计的主要形体组合关系与空间的特点。

其次,更进一步地,则是除了“像”之外,注重模型本身的美感,通过对模型材料的合理的操作,如不同材料的搭配、色彩的组合运用、精巧的加工手段等,使模型能够跨越简单的“像”的范畴,使其模型自身,就具有较强的视觉感染力。

最终,也是最重要的,我们希望学生们在模型制作的过程中融入自己的理解与感情。从这个意义上说,模型既不是对原作的事无巨细的一一道

来，也不是一个纯粹的抽象的几何图形或色彩、肌理的组合，而是涉及到制作者的一些基本判断，涉及到制作者对原建筑作品的多方面的、全方位的理解与感受。我们可以看到，针对同一建筑作品，不同的人的建筑模型也会呈现出不同的样子，呈现出不同的情感特征。对原作品的准确的把握，可以使简单的模型包含着更为丰富的信息量。

以本书中这一组作业的设定为例，我们基于以上原因提出了一些阶段性的要求，整个作业分为三个阶段进行。在第一个阶段中，我们要求学生很好地理解原作品，尽可能充分地掌握与作品有关的资料，促使学生们善于通过图书资料、网络等各种可能的渠道获得他们所需的资料，并对这些资料进行整理，以形成对原作品愈来愈清晰的印象，并要求学生们绘制出完整的建筑图纸并写出建筑的介绍或说明。在第二阶段，学生们开始制作草模型（工作模型），一方面是进一步地增强对原作品的理解，而另一方面，也通过这一过程让学生与指导教师尽可能多地进行交流，内容包括原作的社会文化背景、建筑师的创作特点、对原作的性格特征的分析、模型的可能的表达方式、模型材料的选择与运用等。最后，根据以上的分析与综合，制作出最终的模型作品。

由此可见，作为建筑学手段的模型制作不单纯是一种建筑表达方式，这类模型作品不需要为诸如业主、公众等提供照像式的原作模拟，也不仅仅局限于对原作的形体和空间的表达，在上述情况下，模型作品摒除了许多建筑作品无法脱离的环境背景、社会文化语境、场所特征等因素，它与一个工业产品模型并无二致，而作为一种教学手段，学生们必须了解一切与该建筑作品有关的东西，理解建筑师在这特定背景下的独特的应对方式与策略。最终要求的不是一个简单的模型化的结果，而是努力使模型制作的过程成为一个理解的过程。这样，模型的美感就不是仅仅依靠形体组合、材料、肌理、色彩等因素的良好的组织，或是制作的精巧与工艺的完美，而更重要的是，这个模型包含了对原作的感受。大师作品在当代是一种“文本”。而对于文本来讲，没有终极的一劳永逸的解释，它导向的是解释的多种可能性。但任何解释都不可能脱离文本，也脱离不了社会历史、文化在人们心理中的积淀，不能摆脱时代的局限性。在这一模型的制作过程中，我们试图使学生们以参与者而不是观察者的身份介入这些杰出作品的创作过程，重新揣摩创作者的意图，重新体验大师们的创作冲动，感受笼罩在大师们身上的光环所发出的光辉。对原作的适宜的删减，对整体的尺度、疏密的控制，既是一种选择，更是一种判断。

在这里，模型不完全是一种抽象的形态，而是综合了各种因素像社会

文化背景、场地、行为方式等，对这样的模型的体验也决不仅是对纯粹形式的体验，而更多的是对建成环境的体验。

“一件完整而成功的作品中蕴涵着许多含义，那是一个真实的世界，向所有相关的人展示它的存在。”

**(Le Corbusier, "A New World of Space", 1984 Reynal & Hitchcock, New York)**

这种模型制作是专业训练与创作过程的一部分，它的审美系统仅向理解这一系统的人开放，在这个范围内，模型不仅仅是制作，更是创造。

# 1 圆厅别墅

(Villa Rotunda)

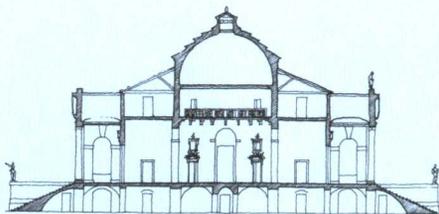
建筑师：帕拉第奥(Andrea Palladio)  
意大利，维琴察 (Vicenza), 1566



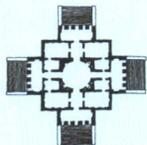
这是极为著名的意大利文艺复兴时期的庄园府邸建筑，帕拉第奥被认为是欧洲学院派古典建筑的肇始人。圆厅别墅外形由明确而单纯的几何形体组成，显得十分凝练，四面一式，主次十分清楚，各部分构图联系密切，位置肯定。内部有一个中央穹隆，中心对称的空间过渡到四面对称的柱廊和山花。门廊的虚实关系使建筑与周围广阔的郊野产生了渗透。造型比例优雅经典。



透视图 ▲ ▼ 平面图

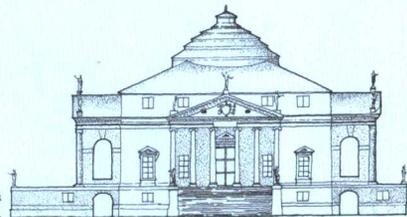


制面图 ▲ ▼ 立面图



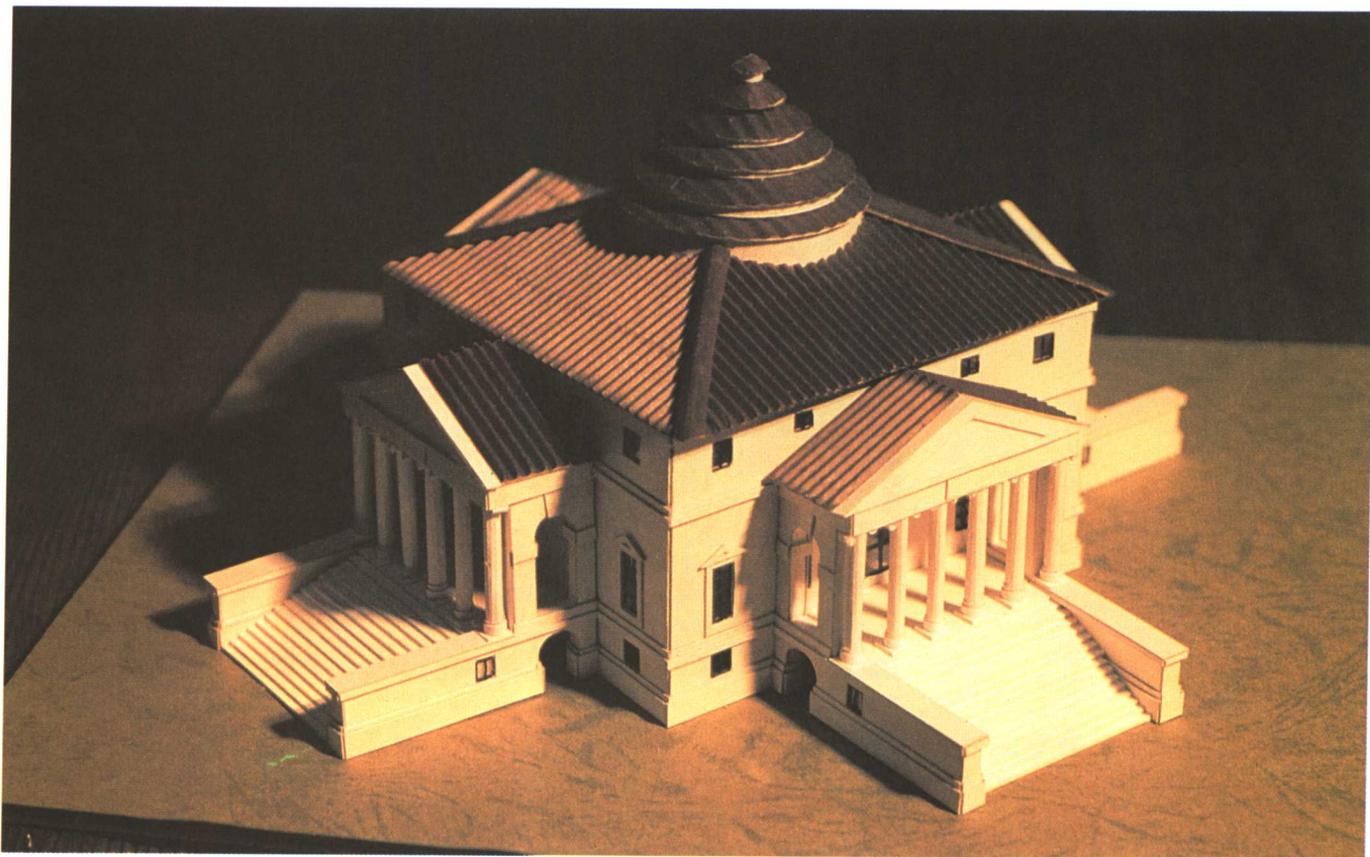
维琴察 圆厅别墅  
意大利文艺复兴时期大师帕拉第奥的代表作之一，平面正方形，四面有门廊，廊中有爱奥尼克式柱子六根，前有大台阶，正中是一个有穹隆的圆形大厅。圆厅别墅的外形由明确而简单的几何体组成，显得十分凝练。方方的主体、穹隆、圆形的顶子、三角形的山花、圆柱等多种几何体相互对比着，变化很丰富。同当时大多数府邸一样，其内部功能在相当程度上屈从于外

部形式。  
资料来源：李振宇等编著《小住宅方案设计》，陈志平著《外国建筑史》，罗小未、蔡瑞英编著《外国建筑史图说》。



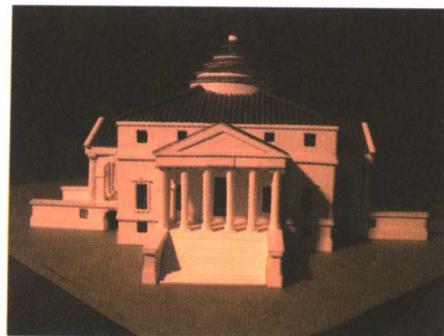
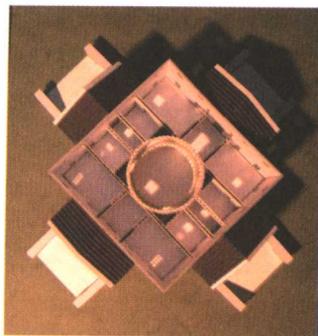
## 圆厅别墅

建筑学五班 刘林 002991 01.9



模型的制作者采用卡纸为主要材料，用粘贴的方式做出了墙体的厚度，窗套、山花、基座、踏步都有较细腻的表现。柱头和柱式用卡纸卷折易形成较为逼真的效果。屋顶部分运用彩色瓦楞纸拼贴而成，白色和褐色的纸材的色彩对比恰如其分地表现了原有建筑的色

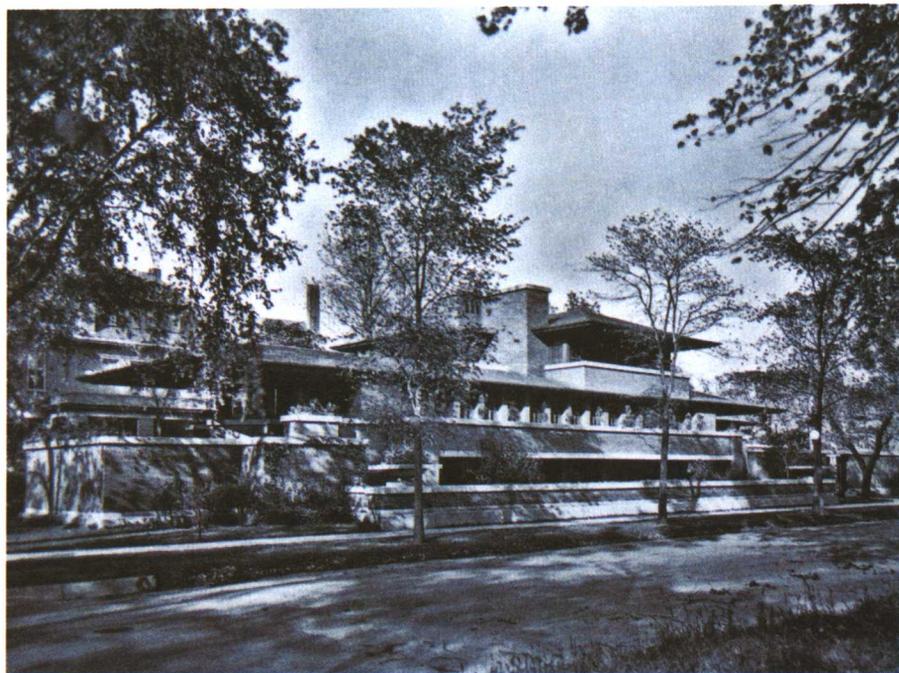
彩对比关系。屋顶可以打开，我们可以看到内部空间的分隔和制作者运用瓦楞纸做墙体“结构”和卡纸裱贴外墙内墙表面的工艺和“构造”。总之这是一个有趣、生动、较为逼真的模型，反映了原作的比例、色彩关系和气氛。



## 2 罗比住宅

(Robie House)

建筑师：赖特(Frank Lloyd Wright)  
美国，芝加哥(Chicago)，1908



罗比住宅是赖特在草原式住宅基础上设计的城市住宅的范例，根据地形的布置成长条的曲尺形，强调层层的水平台阶和出檐，结合周围树木，舒展优雅，对其后的城市花园住宅有很大影响。它内部空间比较复杂，利用水平和竖向的差异形成丰富的变化，功能组织合理而有趣，交通流线非常精彩。外部造型形成强有力的个性，水平方向的不同坡顶与垂直方向的砖砌壁炉形成对比，立面的节奏变化很生动，材料和色彩的运用统一而富有表现力。

