

国外建筑设计详图图集 2

楼梯

〔日〕泷泽健儿 著



中国建筑工业出版社

国外建筑设计详图图集 2

楼梯

〔日〕 泷泽健儿 著
程启明 姜毅然 译
启 文 校

中国建筑工程工业出版社

著作权合同登记图字：01-1999-2728 号

图书在版编目(CIP)数据

国外建筑设计详图图集. 2, 楼梯 / (日) 泷泽健儿
著; 程启明, 姜毅然译. —北京: 中国建筑工业出版社,
2000.10

ISBN 7-112-04323-9

I. 国... II. ①泷...②程...③姜... III. 楼梯—建
筑设计—世界—图集 IV. TU206

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2000) 第 52069 号

责任编辑 白玉美

Copyright© 1977 by SHOKOKUSHA Publishing Co., Ltd.

Original Japanese edition

published by SHOKOKUSHA Publishing Co., Ltd., Tokyo, Japan

本书由日本彰国社授权翻译出版

国外建筑设计详图图集 2

楼梯

[日] 泷泽健儿 著

程启明 姜毅然 译

启文 校

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

北京建筑工业印刷厂印刷(北京阜外南礼士路)

开本: 880 × 1230 毫米 1/16 印张: 10 字数: 375 千字

2001 年 2 月第一版 2001 年 2 月第一次印刷

定价: 32.00 元

ISBN 7-112-04323-9

TU · 3744 (9768)

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)



山梨文化会馆 / 丹下健三 + 都市建筑设计研究所

著者简历

泷泽健儿

1927 年 生于长野县

1953 年 早稻田大学工学部建筑学科毕业

1955 年 早稻田大学研究生院建筑规划硕士课程结业

1954 年 在早稻田大学吉阪隆正研究室从事研究与设计活动

1965 年 成立泷泽健儿建筑设计事务所

现 在 泷泽健儿建筑设计事务所代表

国土馆大学工学部建筑学科教授

著 作:《透视图 / 图法 · 表现 · 点景》(彰国社、1960 年)、《图面与表现》(彰国社、1962 年)、《形式的意义 / 建筑 · 部分》(彰国社、1964 年)、《建筑术 设计方法探讨》(合著、彰国社 1972 年)、《居所的明暗》(中央公论、1981 年)、《公共住宅设计要点集》(彰国社、1985 年)、《建筑的成立》(凤山社、1992 年)、《树与山毛榉》(凤山社、1993 年)等。

国外建筑设计详图图集 2

楼梯

〔日〕 泷泽健儿 著
程启明 姜毅然 译
启 文 校

中国建筑工程工业出版社



山梨文化会馆 / 丹下健三 + 都市建筑设计研究所

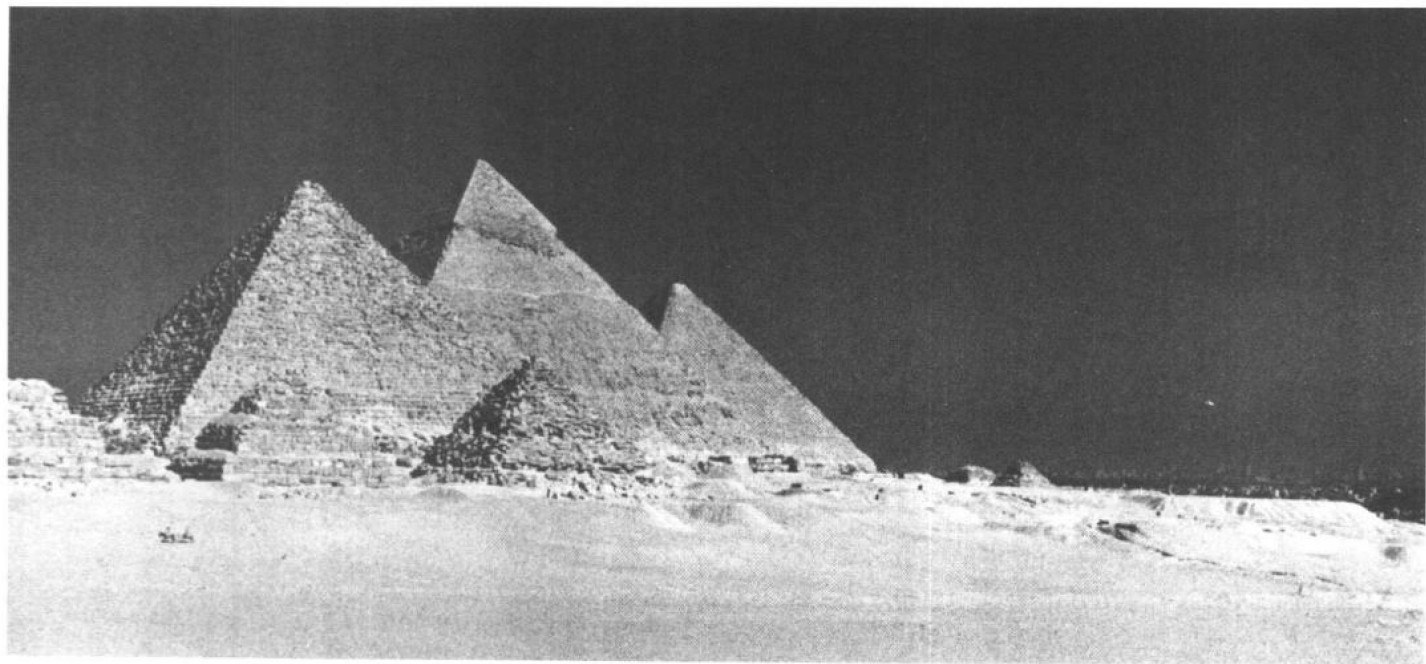
• 楼梯的形成与幻想密切相关。如果认识不到这一点，那么这个建筑家将不可能成为一个艺术家。而且他也不可能知道什么是建筑表现。

——彭堤

• 楼梯的尺寸原本是由对一位一鼓作气爬至顶层的少年的想像而决定的。然而，排列有数册书的窗边踏步便也成为休息的场所。无论是少年还是上楼的老人，当他无意中注意到这几本书，他便会在静静地休息。

——路易斯·康

• 楼梯是建筑中的建筑



1 金字塔远景(埃及)

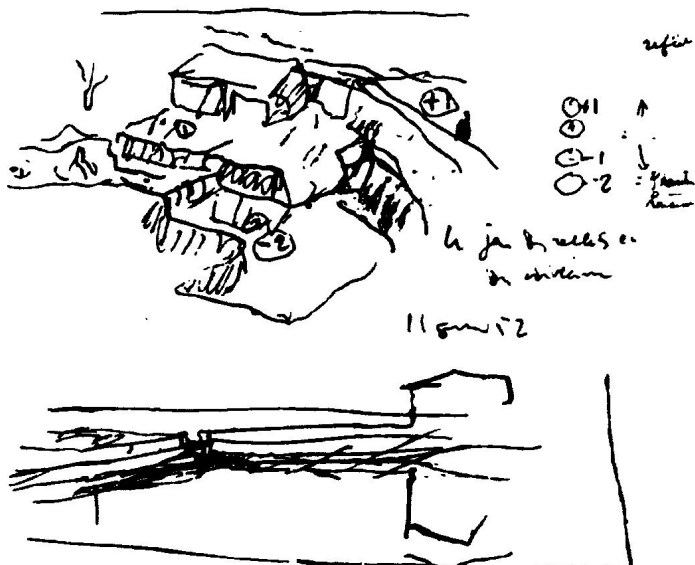
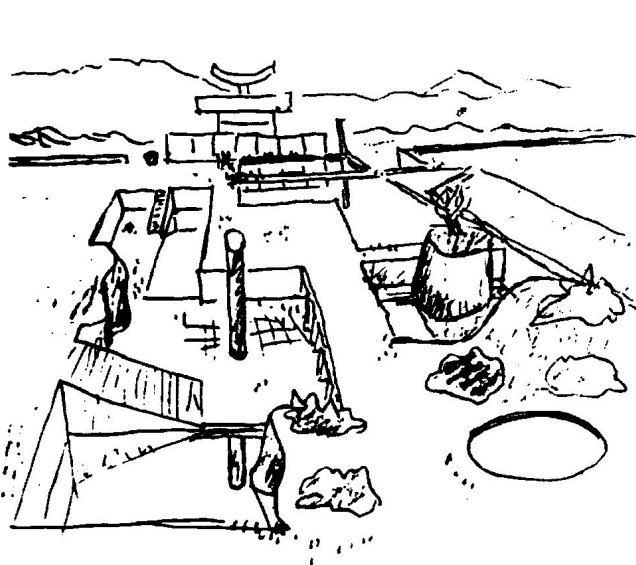
序

楼梯的踏面是一个水平面, 尽管它的尺寸不大, 但它仍然能够显示出平面所共有的各种属性及影响力。水平面依其高度的不同, 对人的情绪的影响也有所不同。就餐桌而言宜增添就餐的热烈气氛, 而席地而坐的低矮的小桌似乎更能烘托合家团聚的气氛。人看低的东西, 在心理上容易产生一种能够获得休闲与解脱的支配感和放松感。当小桌的桌面高度升至餐桌及书桌的高度时, 一些对应于小桌高度的自由将会被剥夺, 相对的悠闲及宽松这时会被严谨、规矩所代替。继之, 当桌面高度高至服务台的高度时, 实际功能则相应增加。在人与水平面的相对关系之中, 存在着某种力的关系。当水平面较低时, 人会因

处于优势而变得随意, 但当水平面变高时, 随之而来的是抵抗感增加。这时, 人会由于宽松优越感的丧失, 而逐步由支配地位沦为从属地位。当人受到压迫感时, 就会自然而然地产生拒绝感。其本质原因就在于, 平面所具有的内在性质对人的情感具有微妙的影响。

The landing want to be a room(踏面需要一个空间)——这是路易斯·康的一句名言, 基于楼板是建筑的最基本构成要素这一认识, 这里将room这一与空间相关的词简单地解释为楼板似乎更好些。水平楼板的母体是大地。广袤的大地, 对同质的地板面具有极强的吸引力和同化作用。因而楼板也兼有一些大地的属性。大地既安闲又情绪化, 而且容忍躁动与不安。与可视的巨大化的存在所显示出的情绪表现有所不同, 大地所

2 昌迪加尔 勒·柯布西埃





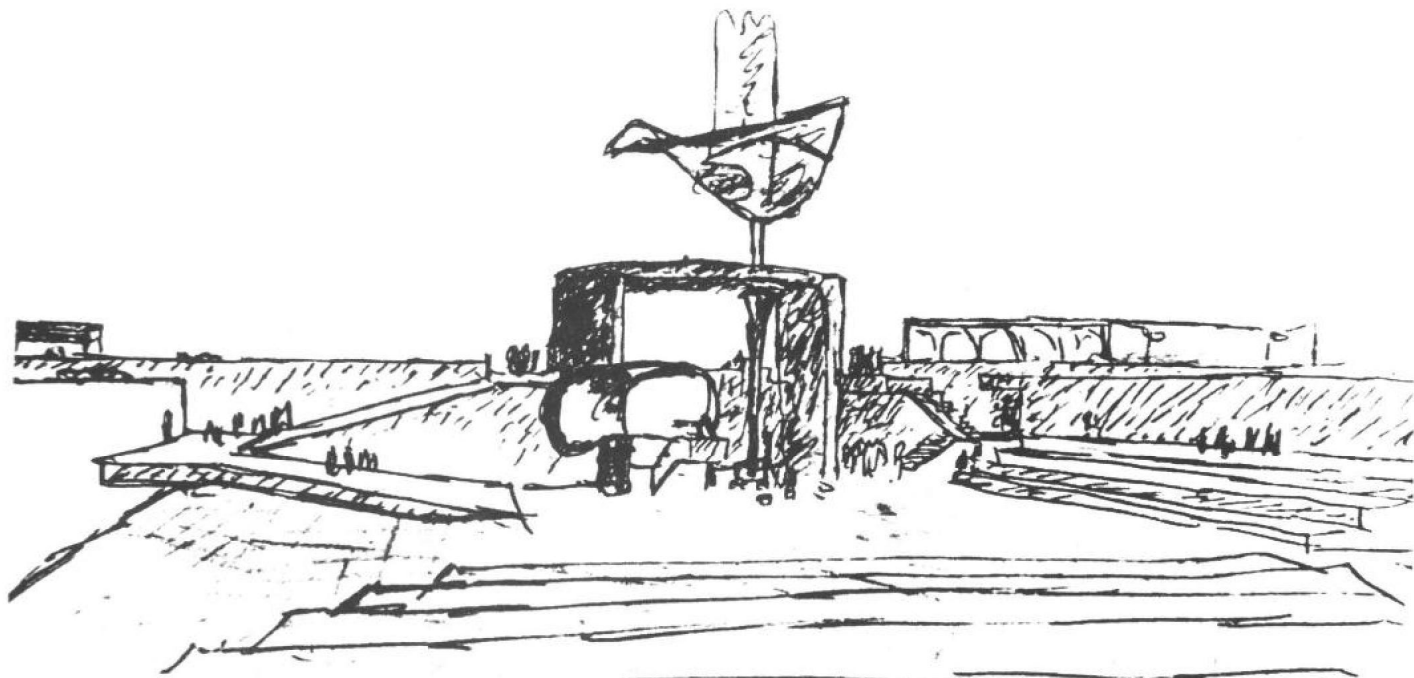
3 特奥蒂瓦坎(墨西哥)

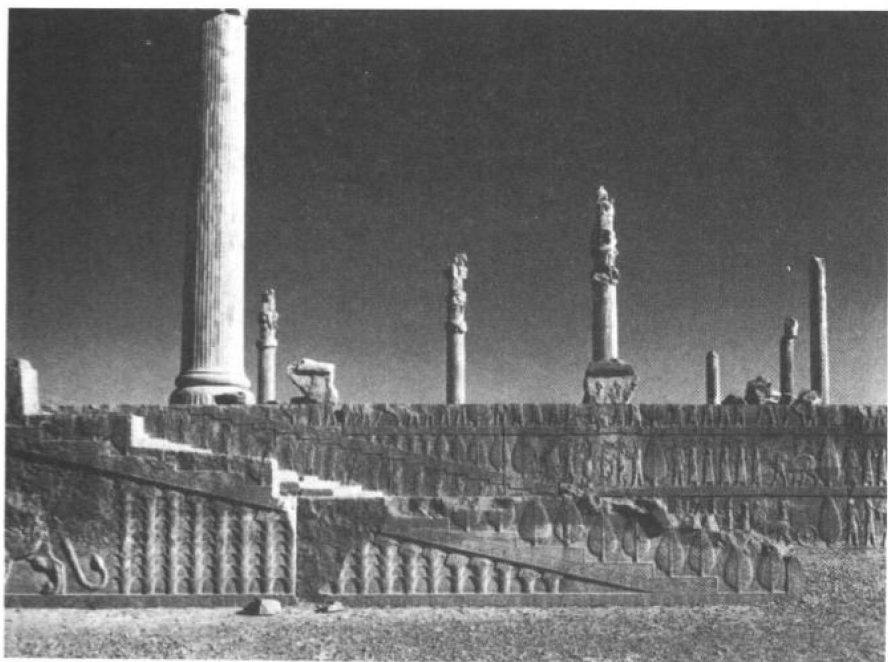
显示出的情绪形态,在内容上更加丰富。从稳定、平静到不安、激烈躁动等无所不含。

在辽阔的草原上,古人建造石砌基坛,是为了满足环视周围的欲望。而且似乎谁从任何方面都可以攀登至顶,因此,由于基坛四周有阶梯,高高筑起的水平面的台地在具有环视周边的权威性的同时,也给人一种容易攀登的印象。材料的连续感具有一种强烈的感染效果。对于坐在基坛的台阶上相互交谈的人而言,尽管他们像坐在石头和草地上休息那样,但如果受到基坛所具有的权威功能性的感染,交谈者彼此之间在情绪上受到一定的影响是必然的。这其中包括畏惧与崇拜。当强调基坛的畏惧感时,将其坡度提高至不容易攀登的程度是有必要的。在一味地强调神圣时,直线化的表现是一种办法,其极限可能

是贯穿于天地的垂直线,当然这里面可能会包含有难以言状的恐惧。伴随视线由低向高的移动,无疑会感受到楼梯具有表现人的无限志向的功能。把握浩瀚空间对于人类来说是十分必要的。

在人的登高愿望中,包含有欲求俯视的成分。如果这时对权威有所希求时,则会产生一种在尽可能广的范围内显示其威严的欲求。受这种欲求的驱使,人在对宽阔开敞的楼梯有所要求的同时,对用于炫耀的装饰物也有所要求。由于这时开敞的台阶的存在为众人所重视,因此便会有人在这里进行演说,于是这里有了喝彩和非难,成了文学创作的园地。特别是在中世纪,这类场所成为基督教受难剧演出的唯一舞台。由此而言,根源于基坛的楼梯。无论在室内,还是在室外所具有的中心性





4 波斯波利斯(伊朗)



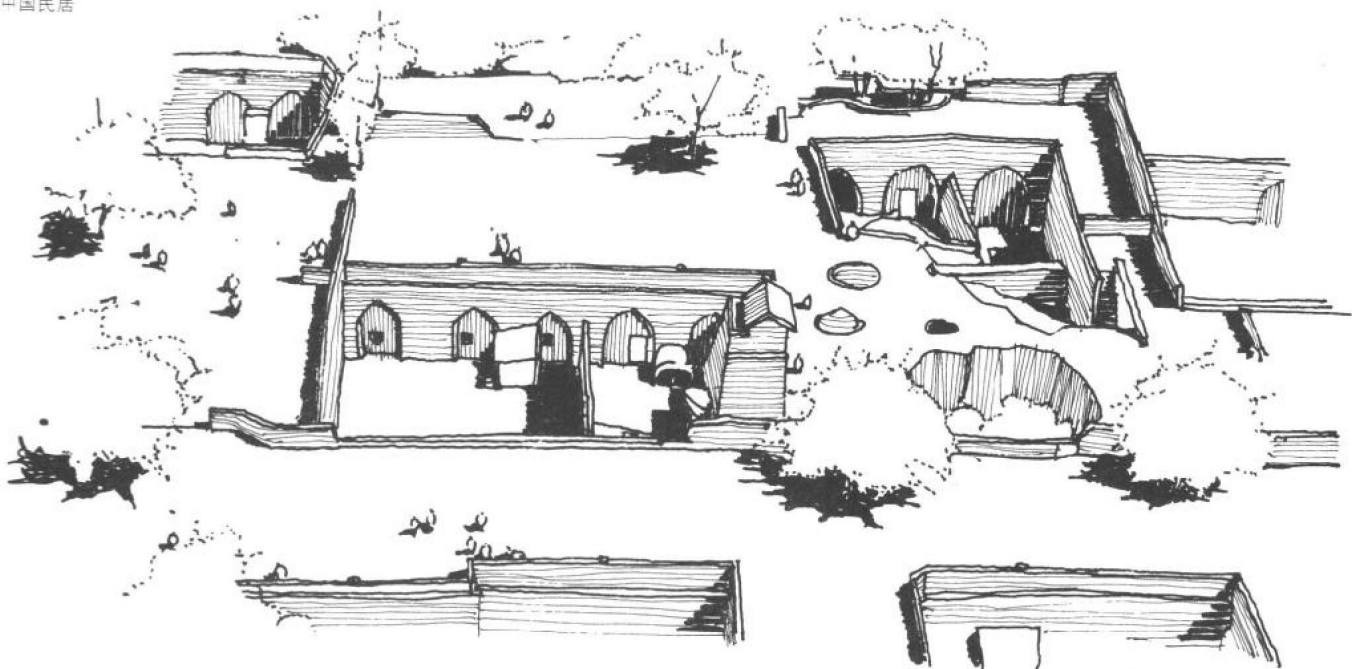
存在,是由其自身属性所决定的。

木结构干阑式建筑的地板面,浮架于空中,与地面联系必须借助于某种具有连接功能的工具,这其中最为简单的是梯子或便于使用的楼梯。如果仅着眼于连接,对使用宽度没有过宽要求时,梯子便足以满足使用要求。干阑建筑的楼板面具有一种权威性。然而这种权威的存在,除具有一般性特征外,还给人一种被割裂的隔绝感。这时梯子只接纳两种人,与其地位相适宜的人和被选中了的人。与基坛的开放式台阶相比较,这梯子相对封闭并受到限制。而且由于仅与楼板面的一部分相连接,在梯宽确定方面还要受到结构的限制。基于这种限定,被选择的梯子的宽幅一般较窄。当将其作为统治阶层的楼梯时,在形式方面,对其还有庄严、郑重等的要求(神殿、宫殿)。由

此观之,增添誇示权力的装饰实际上没有必要。比较而言,干阑建筑与四周站满人群并可以从任何方向都攀登的基坛有所不同,只要增大楼板面与大地(群众)之间的距离感,即便没有炫耀的装饰,也可以获得一种安定感。

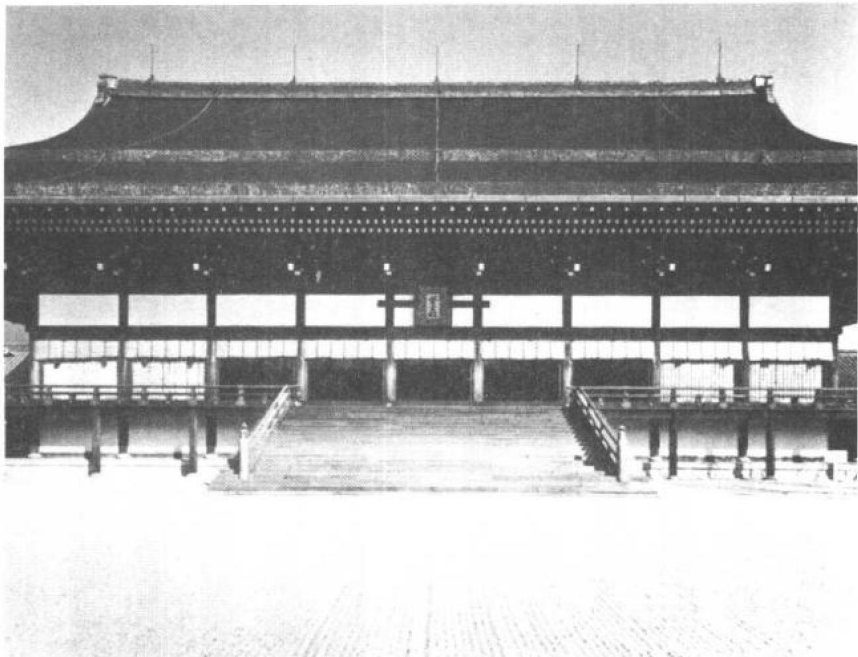
楼梯的宽度受限于功能,登吕遗迹的木结构外伸楼梯就是一个典型的实例。仅着眼于满足功能要求,出现这种关于最小限合理性的追求,实际上是顺理成章的事情。沿街住宅的楼梯基本属于这种类型。楼梯一般设置在不引人注意的地方,极端的则将楼梯设置在壁橱以内。石砌台阶与木结构楼梯不仅构造方法有所不同,而且所表达出的基本生活意识也有所不同。表现木结构体系中自然具备的上流统治阶层意识及追求开放式基坛体系中的明确的阶层关系,均需要人为地进行明确地夸张。

5 中国民居





6 登吕遗迹



7 京都御所紫宸殿

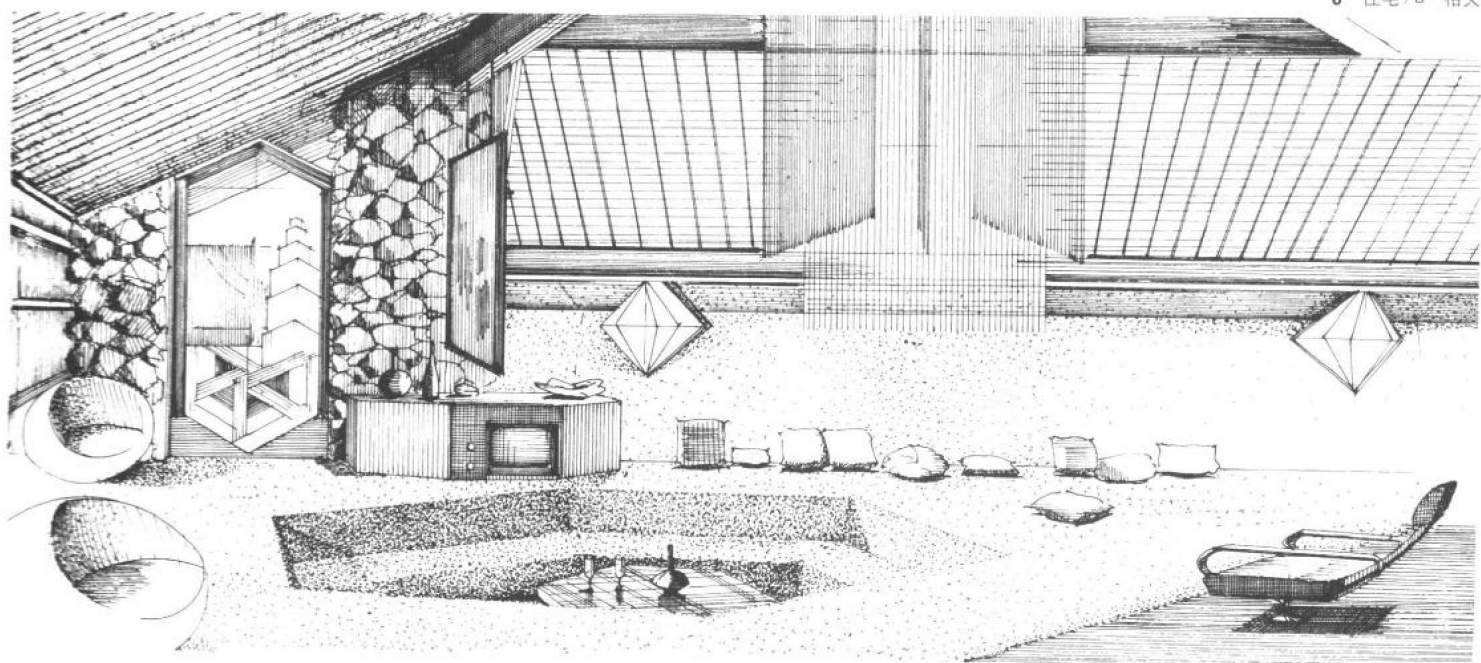
透过夸张所显示出的鲜明个性及对装饰的欲望,很容易激发起使设计丰富化的激情。

水平的楼地板面高架于空中,是以木结构技术为保障的。如果在基坛的建造中也运用了可使其内部架空的技术,基坛的台阶就会如同木结构的楼梯一样,踏面是悬浮式的,然而这仅是假设。开敞式的楼梯即便是被限定,也不可能转变成限定性楼梯。其本质依旧是开敞的,与封闭式的被限定了的楼梯有本质的区别。然而,过于局限于对楼梯本质的真实性或表面性的把握,可能会扼制楼梯设计的初衷。木结构的楼梯虽然通常被作为传统的东西,但关于其造型的确还存在着许多难以处理的问题。

在建筑材料已趋于国际化发展的今天,面对社会的不断开

放及混凝土可以回返于土的现实,建筑造型必须作出一种新的选择,既不同于基坛体系,又不同于木结构体系。这时,被普遍使用的楼梯形态可能会向标准化方向发展并多设置在视线较好并且开敞的场所,楼梯的造型处理受建筑整体造型所限定,满足于功能性、合理性、经济性、人文性等多方面因素的楼梯的造型,也即成为建筑的造型。同时,一目了然也成为楼梯的特性。

影响楼梯构成的条件多种多样,对其尽可能地进行全面地揭示,一·则可以使我们对楼梯形式美的必然发生规律有所认识;二则通过进一步深入探讨、归纳总结,将有助于我们对美的构成的本质要素有所把握。



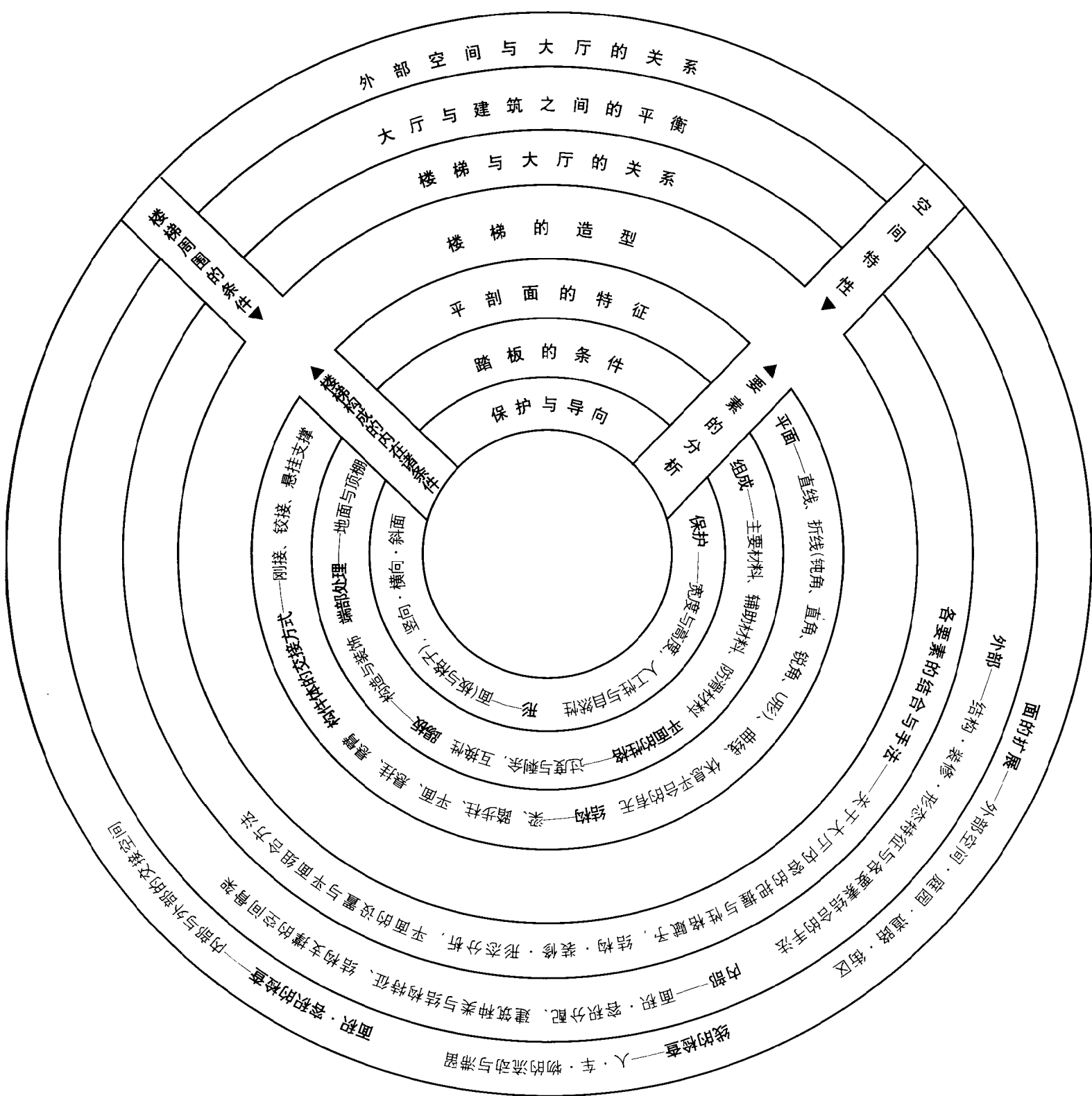
8 住宅/B·格夫

目 录

I 引言	10
II 平面解析	18
1. 直线楼梯	18
2. 折线楼梯(钝角)	30
3. 曲线楼梯	44
III 形态与构成要素	60
1. 楼梯的形态式样	60
2. 楼梯的踏板	70
3. 保护与导向	103
IV 空间形态的骨架	126
V 表现的过程	138
后记	156
图片摄影、插图出处及其他	158

在进行楼梯造型处理时,必须从内与外两个方面进行考虑。外是指楼梯周围的空间条件。内是指楼梯构成的诸要素,如性格、结构方案、踏步、扶手等。本书对千差万别的空间条件并未作过多的探讨。在内容构成上,主要沿纵横两个轴而展开。纵轴方向以分析整理楼梯的“内”的诸多要素的规律性为主,横轴方向以对每页的实例进行简短的注解为主。表现方法一节以列举实例为主。

用有限的手法进行无限性地创作是一桩并非简单的事情,这与尽可能地减少遗漏及认真地对材料进行加工是两回事。这一过程的完成,既要符合于材料的本质特征,又必须进行精心地组合。出于对组合外形的要求,有时做些取舍也是难免的。





命名

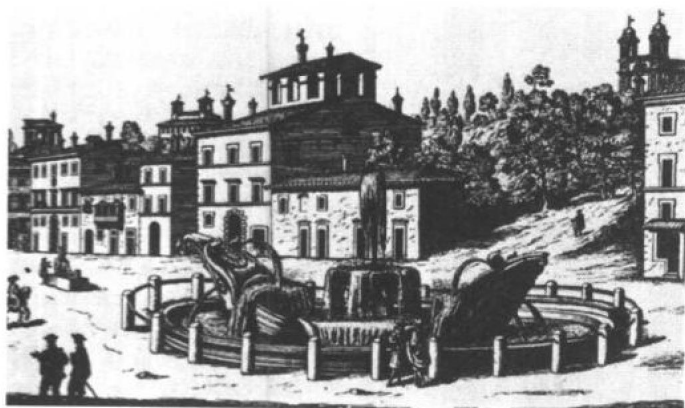
这段石阶被冠名为“甲冑坡”。日本古时候给坡命名是常有的事。这种做法会给人带来一种接近自我的亲切感。以功能为目的，日本的台阶原本只是一种工具，就近而设，以图方便。然而在这里却有所不同，一块块已磨蚀光滑的石块，舒缓地摞叠在一起，这不禁让人联想起甲冑，由于它的衬托，被称作女人高野的室生寺金堂显示的更是那么的柔和丰富。这种将一种自身感觉注入于道具之中，是否就是命名的意义所在。

1 室生寺

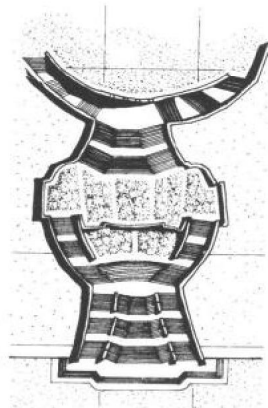
当你总在注意你自己的胃肠时，最好去咨询一下医生。对于常年用惯了的椅子，哪怕是只出现一点问题，使用者也会十分在意。然而当没有变形出现时，大概就不会有人对它的细部有所注意。同样的道理，人上楼梯时，如果没有感到有什么艰难的话，踢面的高度是多少，踏面的宽度是多少，踢面与踏面的关系如何等，大概也就不会引起人们的注意。现实中，有人看着直线式楼梯提出为什么要把这一楼梯做成直线式的话，他将有可能被人们归类到怪人那一边。实际上，只要不觉得有什么不方便，人很难对已用惯了的东西反复进行“为什么”的思考。另外，我们周边的许多生活所必须的物品及设施，与人之间存在有距离感。伴随这一距离感的增强，人对于不便的感觉会变得迟钝，比如衣服，它的尺寸即使发生了很小的变化，人

也会非常敏感。然而相对于椅子，要注意到其细微的变化则可能要花费一定的时间，至于楼梯，如果相关的尺寸只是在厘米范围内变化，在一般情况下，人则难以觉察出来。相对于这一距离感，使用者和设计者在立场上应有所不同。虽然使用者对使用已久的，已习以为常的尺寸及组合形式能够接受，或认为被限定的行为在容许范围以内，但设计者绝不应该有这样的想法。

超出常规的创作总存在着危险，尽管只是超出常规所规定的一个方面，但这种危险依然存在。实际上，意识到了这种危险的存在，也就认识到了容易被人所忽视的常规的存在。这时有些人的视线可能会不自觉地限定在具有稳定性的常规之中，并由于惧怕危险，而放弃创作。在常规化、标准化没有任何疑



2 西班牙广场



平面

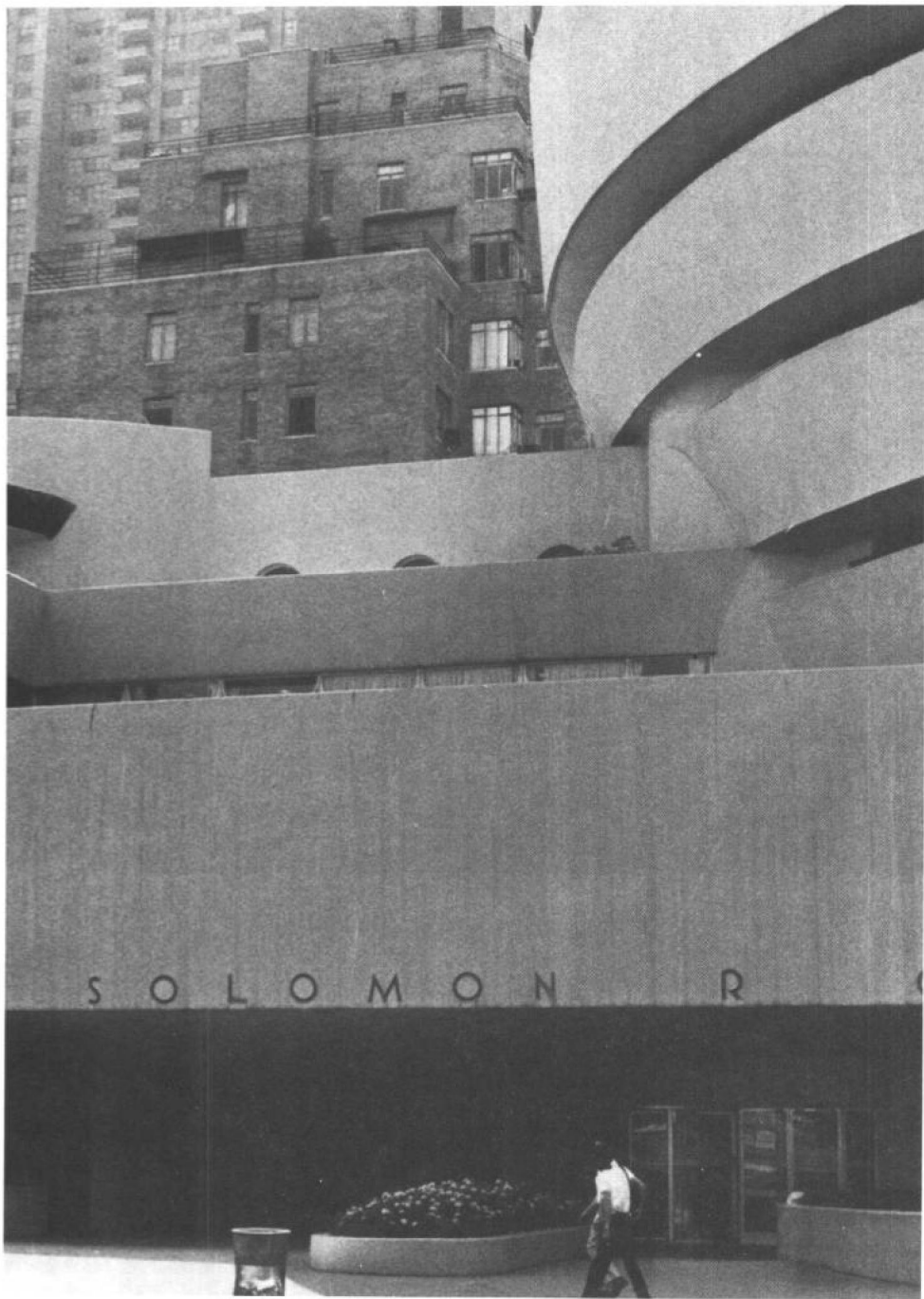
象征

在以象征权威为出发点而形成的欧洲的台阶之中，虽然大多会因豪华而显得有些造作。但是在这种可称得上是显示裸露的外向突出的手法之中倒是存在有一种开阔感。在这里可以追求到形式上的自由。然而，如果采用直线型结构对西班牙广场在空间上所呈现出的丰富多变还会被充分地表现出来吗？建筑生产的合理性如何符合我们的愿望，在此不得不提出这样的问题，这也是对楼梯(台阶)造型作综合判断的困难之处。

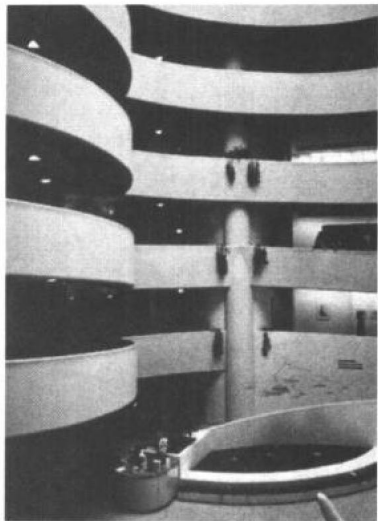
问的一般化的楼梯之中，包含着许多古老宝贵的经验。在长时间的积累过程中，许多的不便被不断地修正，最终所确定下来的形态使人感受不到有什么任何的不便。这种定型化的过程实际上就是标准化发展过程。标准化之中包含有必须常规化的宿命论。然而，也有与宿命论相异的说法。“作家必须要持续地感冒”，遇到风就打喷嚏的人，说明他对微小的变化很敏感，这种敏感是创作者所必须具备的。创作所忌讳的是醉心于心满意足之间；沉醉于虚伪经验之中，而必须时常保持清醒的洞察力。因此，说造型创作以对常规提出质疑为契机开始于创作意识的真正形成并非言过其实。

现在让我们假想一下上八层楼的楼梯，上至六层时，对青年人而言，现状的楼梯似乎还不算什么，然而再往上走，就可

能变得比较艰难，呼吸加快、出汗等便可能会相继出现，在这种情况下，一至八层的踢板和踏面均采用常规的尺寸，显然是极为苛刻的，似乎有必要将楼梯做得平缓些，以减少某种对立感。与其相异，如果仅是一层或二层，即便是将楼梯做得再陡些，似乎也无碍大局，这样一来便出现了一个问题，即楼梯的舒适性尺寸与楼层数的协调问题。实际上，这些细微问题的提出，正是创新设计的关键所在。在平时，相对于“现实的常规”，人难以产生对立感。如在西餐厅这样休闲、放松的场所里，即使设置了适合于气氛的宽敞楼梯，但在无意识的使用者中对其存在特征表示出兴趣的人可能也不会很多。没有关注自然就不会有问题提出，提不出问题创作自然也无法展开。上楼作为一种行为，其完成是以体力消耗平衡为条件的。如果有电梯，却



3 古根海姆美术馆 / F·L·赖特



室内

◀ 动感

楼梯作为具有工具意义的形态，其自身性格是动态的。但是，这种动态的属性，因线型的不同会存在有很大的差异。在直线的情况下，当直线的急促减弱超过一定限度时，其形态的动态性将会随之减弱。而在螺旋线的情况下，由于曲线有较大的舒缓变化，所以在其顺势而上的攀升形态之中，会显示出一种凝聚力的存在。那么在已知各形体所具备的性格特征的前提之下，如何对其进行表现呢？仔细深入地探究各种长处、缺陷的产生过程，发现它们之间的相互补救方法是必不可少的工作。

圆形 ▶

这虽然不是螺旋楼梯，但是还是将休息平台做成了圆形，其连续性使混凝土材料具有了生气。凝聚力的能动性，在这里得到了很好的表现。360度的回旋是表现“转折”的一种手法。如果将休息平台做成为“休止符”，并按曲线的方式进行处理，剖面上的弯曲形状便有可能形成一股具有引发连续感发生的力量，这是与混凝土材质相关的一种力量。包括螺旋在内的圆形，如果半径过小，则可能会给人一种缩手缩脚、缺乏开阔的感觉。另外，在以直线为主交叉构成的这类形态之中，通过对材料特质的利用，还可能会使其形态具有落落大方的气质。

有人沿楼梯上至八层楼，他有可能会被人认为是不太正常。反之，为了上三层楼而持续地等电梯，也会让人难以理解。基于人上至三楼或四楼才开始感到疲劳这一经验，我们应该建立一个“度”的概念。高低差、消耗时间、承受限度、使用人数、功能要求等，均对楼梯的使用舒适度这一综合性判断有所影响，因此，关于楼梯的把握必须是动态化的。上下楼的呼吸与特别感受是权衡楼梯是否满足使用要求的必要条件。对于习以为常的楼梯，只有不断地提出“为什么”才有可能对其构成的各个要素具有重新的认识。

楼梯是一种设施。我们所使用的空间通常由水平面和垂直面所构成。高低面之间由楼梯所联系，呈斜面，由于楼梯与人之间保持有密切的联系，故而即使人不在，这种关系所显示的

气息也会依然存在。这犹如将椅子和桌子搬入没有家具的冷冰冰的房间而突然使房间具有了生机一样，这是由于桌子和椅子能让人联想到人的存在和感受到人的气息。无论是楼梯、椅子、桌子还是其他的人日常生活中所必需的物品及设施，均渗透有人的意识和行为。正因如此，这些物品及设施的存在也表达出人的意向。门扇相对于人具有开放性，因此，即使画在舞台布景上的门，也同样会给人一种开敞的感觉。与之相同，满足于人上下楼功能需求的楼梯，作为一个特定场所，它所具有的动感与人的存在与否并无关系。而相对于静态空间而言，动感要素的存在则是十分重要的。

楼梯含有多种建筑要素。如果将其视作为一种造形体，其尺度及动态属性均为绘画及雕塑所无法相比。改变消极的室内