

# 建筑室内设计

## — 创建宜人的室内环境

郝维刚 郝维强 主编



天津大学出版社

# 建筑室内设计

## — 创建宜人的室内环境

郝维刚 郝维强 主编

编委：丁丑生 张幸福  
刘汉林 纪郁文  
严玉山 徐 茹  
田 鹏 哈 为  
刘恒伟 梅 阳  
吴 限 王 哲  
李 菡 杨国柱  
严一丹 尹玉玲

天津大学出版社

2013/3/4  
AM73/B3

图书在版编目(CIP)数据

建筑室内设计：创建宜人的室内环境 / 郝维刚，郝维强 主编  
—天津：天津大学出版社，2000.4  
ISBN 7-5618-1269-8

I. 建… II. ①郝…②郝… III. 室内装饰-建筑设计 IV TU238

中国版本图书馆CIP数据核字(2000)第11887号

---

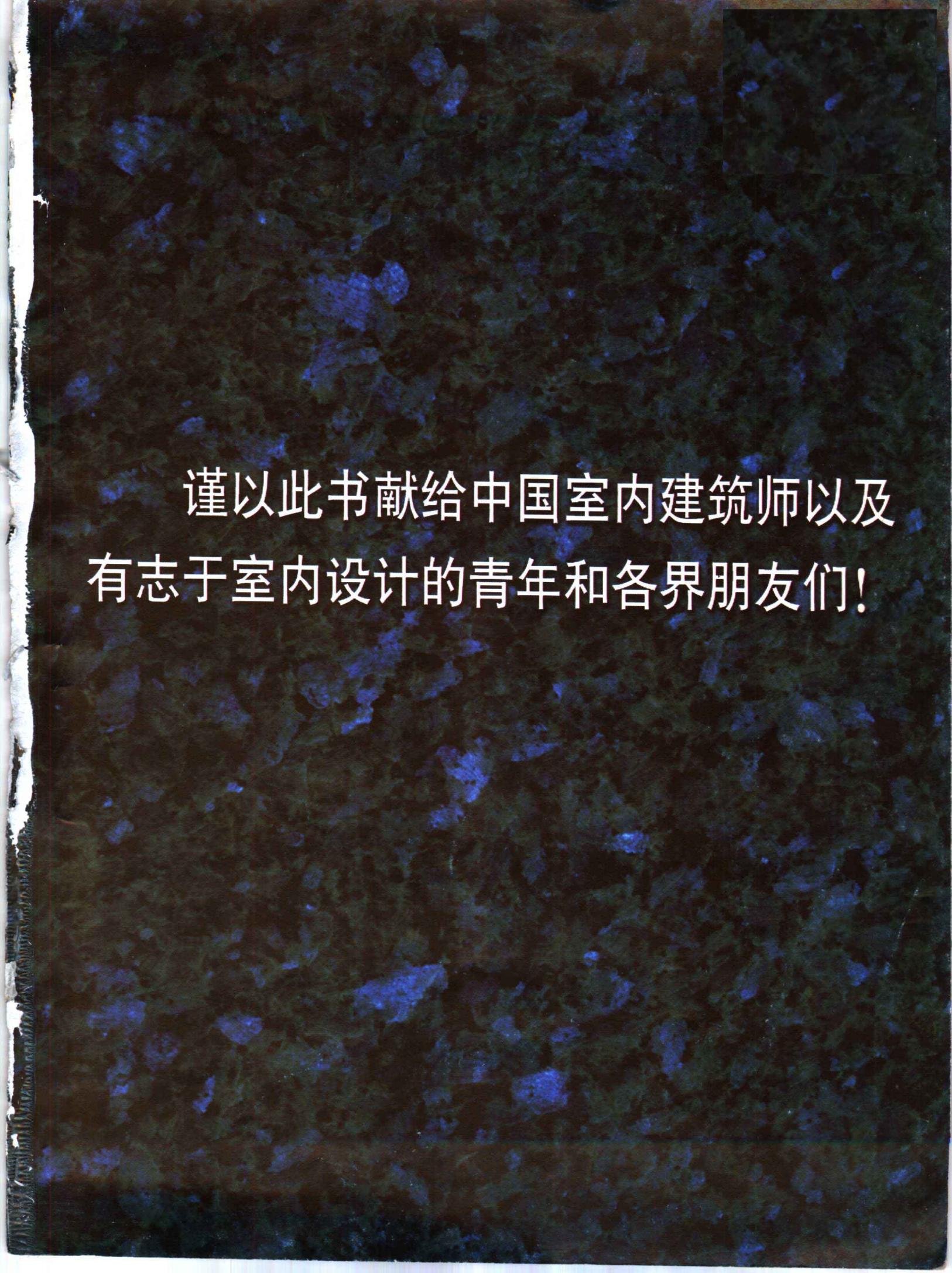
出 版：天津大学出版社  
出 版 人：杨风和  
地 址：天津市卫津路92号天津大学内  
电 话：发行部 022-27403647  
邮 购部 022-27402742  
邮 编：300072  
印 刷：天津美术印刷厂  
发 行：新华书店天津发行所

---

开 本：889mm×1194mm 1/16  
印 张：20  
字 数：708千  
版 次：2000年4月第1版  
印 次：2000年4月第1次  
印 数：1~5000  
定 价：70.00元

---

如有印装质量问题，请与本社发行部门联系调换。



谨以此书献给中国室内建筑师以及  
有志于室内设计的青年和各界朋友们!

# 前　　言

巨匠成于创造。任何一项有益于人类的伟大创造活动，都会铸就一代创作巨匠。当前世界上盛行的室内设计活动，毫无疑问也是有益于人类的创作活动。在这一洪流中，中国年轻的室内建筑师，只要有锲而不舍的奋进精神，有埋头钻研和奉献的情怀，有一颗充满激情的创作之心，再加上广泛的知识和纯熟的技艺，就一定会造就出一批中国自己的室内建筑大师。

中国古语说得好：“无规矩不成方圆”。参与当前这场世界性室内设计洪流，只有一颗聪明的头脑是远不够的，还必须掌握一套室内设计的技巧和方法。这就是说，室内建筑师一方面需要有很高的艺术修养，能做出具有很高艺术境界的设计构思方案；一方面还要有广泛的技术知识和先进的设计手段，能解决设计中遇到的任何难题。只有这两者兼备，才能最终创造出优异的设计业绩。

当然，我们也应该充分看到，今天对年轻的室内建筑师来说，工作环境是非常艰辛而又纷繁的，在他们进行创作活动时，受到了自然条件、社会条件、艺术原则、文化思想、民俗习惯的各种限制和专业技术条件的约束，他们要竭尽全力，去解决源于限制和约束带给设计中的矛盾和问题，丝毫马虎不得。最后余留下来的那一点点工作间隙，还要学习提高，以适应室内设计形势的不断发展变化。因此，压在他们肩头上那副担子的重量是可想而知的。

为了解决上边谈到的问题，缓解室内建筑师工作上的压力，由郝维刚、郝维强以图集形式编写的这部建筑室内设计体系著作，就是为此做出的一点实质性的努力，并试图让这套较为实用、方便，内容又较齐全，既有资料参阅性能又有技术指导性能的多种设计，成为年轻建筑师的亲密帮手，时时帮助他们解决设计中遇到的一般性问题，以免去过多的寻求资料的苦恼，节省他们的宝贵时间和精力，提高设计效率。

《建筑室内设计》由八个篇章组成。除部分文字叙述外，附有大量图页，内容翔实，图文并茂。包括：1. 建造室内设计体系；2. 建筑空间理论；3. 室内设计原理；4. 室内设计程序；5. 室内设计艺术风格；6. 室内设计构造；7. 室内设计相关学科；8. 当代室内设计体系信息。

同时该图集中还节选了一些内容充实的室内设计基础教育材料和有关边缘学科的理论知识，可供室内建筑师们参考和自学之用。

慎　　钧

2000年1月

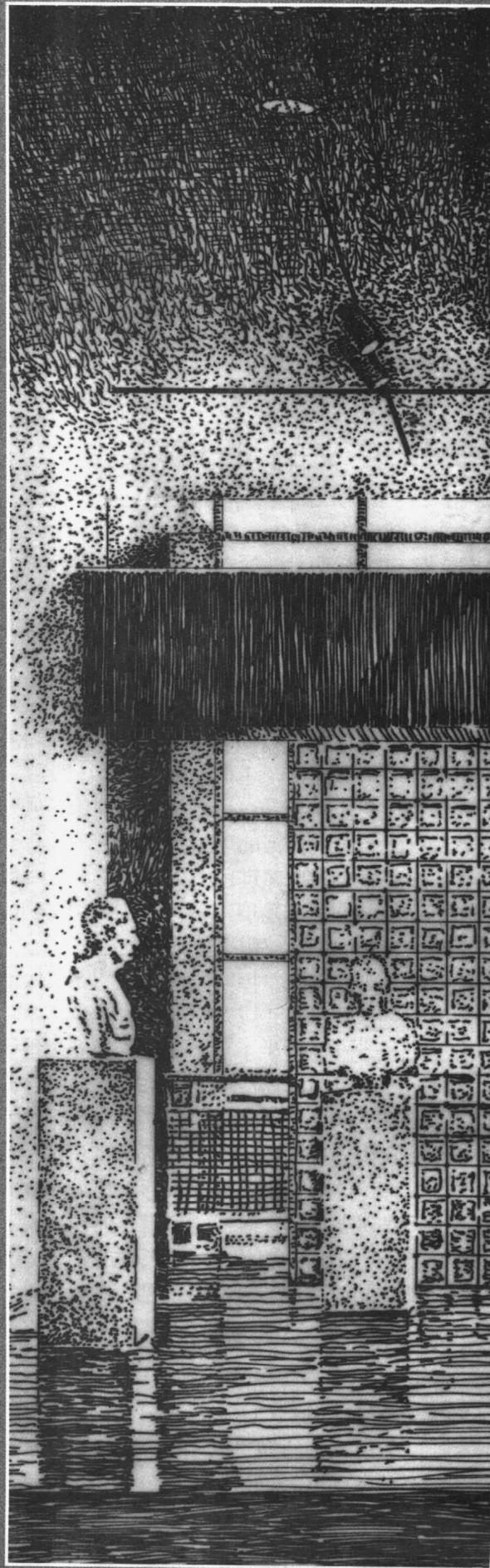
# 目 录

---

第1篇 建造室内设计体系 ..... 1	第4篇 室内设计程序 ..... 125
一、广义的设计意义	一、简言
二、室内设计的意义	二、设计前期阶段
三、当前我国室内设计状况	三、初步设计阶段
四、建立现代室内设计体系问题的提出	四、施工详图设计阶段
第2篇 建筑空间理论 ..... 7	第5篇 室内设计艺术风格 ..... 155
一、简言	一、简言
二、人类活动三大空间	二、古典风格
三、人类历史上三种空间观	三、中世纪风格
四、空间的本性·内向·包容	四、近代风格
五、空间构成三要素：形态·体量·性质	五、现代风格
六、空间功能——二重性	第6篇 室内设计构造 ..... 227
七、空间存在形式	一、简言
八、空间界定方式	二、地面构造
九、空间变化	三、墙面构造
十、空间内外融合	四、顶棚构造
第3篇 室内设计原理 ..... 61	五、门窗构造
一、简言	六、其他
二、室内设计主体——人	第7篇 室内设计相关学科 ..... 265
1. 使用功能确定	一、简言
2. 空间流线分析	二、建筑学
三、室内设计构思初始阶段	三、结构学
1. 室内原型空间认定	四、光环境
2. 平面组合	五、视环境
3. 空间组合	第8篇 当代室内设计体系信息 ..... 303
四、室内设计构思深化阶段	一、简言
1. 客观限制介入	二、国外室内设计体系
2. 心理功能介入	三、国内室内设计体系前景展望
3. 设计处理手法介入	四、结语
五、创造理想室内空间	
1. 形·体·质统一	
2. 使用功能·精神功能统一	
3. 案例·某服装店设计	

# 1

## 建造室内设计 体系



# 第1篇 建造室内设计体系

- 一、广义的设计意义
- 二、室内设计的意义
- 三、当前我国室内设计状况
- 四、建立现代室内设计体系问题的提出

## 一、广义的设计意义

广义的设计意义，通常是指为了某种特定功能系统的建立或某种产品的生产，人们通过调查研究，分析综合，经过头脑加工，创造性地做出该项系统或产品，具有高度精确性、先进性、科学性的先期实质性模制的构思过程。这种模制经过严格检测，达到预期合格标准后，即定为蓝本，可据此进入系统建立或产品生产的实施阶段，最终达到该项系统的建成或产品生产的目的。

设计活动是一个反复多次的复杂思维活动过程。是人的头脑经过从实践上升为理论，又从理论转化为实践的多次修正的认识过程。经历这次认识过程得到的最终成果，包含了设计者源于实践，又远远高于实践的创造发明的理论结晶。可以说设计成果是一项高效益、高科技，既艰辛又荣幸的人类脑力创造性产物。是人类在为生存而进行的生产活动中属于复杂、艰苦、高级的劳动产品。

设计成果对于再实践过程是指导性理论，同时它又是含有高知识产值的脑力劳动产品。它既有对其设计的产品进行生产时所依据的理论指导意义，又具有一般性产品中的功能意义。设计成果的功能意义，需要在它设计的产品生产的全部过程中得以印证，从而判定其功能价值，进而判断出这种设计理论的正确与错误。

设计活动的产生和发展，是伴随着人类文明生产活动的不断扩大而产生和发展起来的。设计活动在初期和以后的很长时间里，仅限于物质产品生产的领域，也就是人们习惯称之为硬件产品的生产领域。这种所谓的硬件产品，可以直接发挥功能作用，能够很快给使用者带来实际应用价值。设计成果的效益也随着产品的应用，得到充分发挥，并被人们直接感受到。

到了近代，社会发生了重大变化。当一个地区或一个部门，需要动员全体民众参与重大行动，或需要推行一项重大政策时，设计活动又用来制定贯彻这一行动或政策所建立的某种运行机制或指导体系，被纳入领导的决策领域。因为这种设计活动是在机制和体系运行中，对人们构成一种不被感受到的潜在权威指导行为，对个人不构成直接使用上的功能关系。只有当这种机制或体系运行获得成功，民众参与的重大行动或地区、部门所推行的重大政策得以执行，使大多数人从中获益，设计的效益才能被人们间接感受到。因此、用这种设计方式建立起的行政机制或指导体系，属于意识形态的产物，于是我们就称其为软件产品。至此，设计的概念已经远非昔日意义，而是包含了更为广泛的内容。

设计就是创造。设计是在过去已有成果基础上，再一次进行思维升华所获得的更新成果。做为创建人类生存空间的室内设计更是如此，只是它比广义的设计更具体、更复杂、更有现实意义。

## 二、室内设计的意义

室内设计活动，面临当代人们对建筑内部空间形态多样化、使用功能多极化需求日益高涨，以及建筑内部空间构成也日趋复杂化的今天，它迎来了自身发展的最好时期。从各方面传来的信息显示，在目前我国大规模建筑活动中，室内设计正在“建筑内空间整合”及“再造”领域发挥着越来越重要的作用。

建筑设计和建筑室内设计，目的都是给人类创造理想的生存空间环境。但是在设计内容、形式、使用的创造手法上，两者又有着本质的区别。本来室内设计是包含在建筑设计内部的，但是现在我们却把它们划分为两个不同的设计体系。之所以会出现这种情况，还需要从当前建筑业的发展总趋势中去寻求答案。

首先，我们看到当代人类社会正处在大发展时期，建筑业做为社会发展的主要支柱产业，正经历着规模浩大、类型繁多、科技面广的大容量建筑活动的新时期。在这种巨大建造活动的冲击下，建筑设计由于不能及时处理太多、太复杂的建造中的很多问题，已深感力不从心，独木难支。于是很多原来属于建筑设计范畴内的东西，随着复杂形式的出现，都已经或正在分离出去自成体系，如城镇规划、国土开发、大城市改造以及现在的室内设计等等。

其次，建筑设计做为创造人类生存环境的主要手段，沿用了很长时间，但是到了现代，由于社会进步，经济发展，人类文化、科学、艺术等方面素质的提高，促使人们对自身赖以生存的空间环境产生了强烈的参与意识和深入了解的渴望心理。于是就又产生了建筑设计创造的建筑空间和人们所需求的生存空间认识上不一致的矛盾。产生这种矛盾的原因有两个。

一是建筑设计的普遍性原则和使用上的特殊性原则不一致的矛盾。建筑设计做为一种服务于社会群体的创作活动，必然把群体所能接受的普遍性原则做为设计的出发点，尤其是在住宅设计上更是如此。当这种普遍性原则在被个人接受使用的同时，不可避免地总会产生或大或小和个人使用的特殊性发生的对立，在这种对立达到非常尖锐的时候，使用者往往不考虑建筑的整体结构，予以强行改造，甚至造成建筑物的严重损害。

二是建筑设计内空间形态单一化和使用者要求内空间形态多样化之间不一致的矛盾。建筑设计在创作中采用的是模数制和构件标准化生产的设计方法，这就限制了它在创造多种内空间形态的选择余地。这种单一模式的空间形态，显然不能满足今天人们需要多种空间形态的心愿。

从上面的分析我们不难看出，建筑设计因为不能够解决人们对生存内空间的更高要求，人们就只能委托建筑室内设计去完成。可见，建筑室内设计已不属于建筑设计。它是在新的形势下产生的一种更接近创造人类生存空间需求的设计体系。随着时间的推移，将更加显示出它的现实意义和重要意义。主要表现在下面两点：

其一，建筑室内设计将肩负起“再造”空间的重任。

现在我们知道，经过第一次建筑设计创造的室内空间，并不等于人们所期求的理想生存空间，对其必须给予“整合”、“改造”或局部“重建”，才能符合人们自己的愿望。这种实质为二次“再造”空间的创造，就有赖于室内建筑师的艰苦设计才能成功，决非轻而易举的事情，也决不是由建筑师所能代替的，因为他将要创造的，是远比第一次建筑空间更接近人生需要的空间形态。在这个再造后的崭新室内空间里，人们所需要的精神功能和物质功能，经过了室内建筑师的创造，得到了又一次升华，达到了一个新的更高的境界。

其二，室内建筑师将肩负起更重要的社会责任。

从原来的建筑室内空间，经过“整合”到“改造”，创建出新的生态室内空间，反映了人类社会对自己生存环境日益增强的关注，由此出现的室内建筑师与住户参与其中的室内设计活动，表明了人类社会的进步和设计观念的更新，是社会文明程度提高的标志。从发展的角度看，人们对建筑室内空间的要求将更为多种多样，内部的功能划分也更趋细微，一种要求体味人生的精神需求也更强烈，这就要求室内建筑师具备更高的构思和艺术才华，在解决物质功能问题的同时，应该更善于解决精神功能上的问题，勇于承担起重要的社会责任和人们的重托，为创建中国人应该拥有的美好、理想、科学、健康的室内生存空间环境做出不懈的努力！

### 三、当前我国室内设计状况

自从我国实行改革开放以来，建筑行业随着经济的增长和人民生活水平的提高得到了很大发展，建筑室内设计也随之迅速兴起。但是在一派生机盎然的发展形势下，还应看到存在着以下几个突出问题需尽快解决。

第一，对于室内设计的重要性认识不足。对于室内设计在建筑业里的重要性，相当一部分建筑界人士认识不足。在他们看来，室内设计属于可有可无的行业，搞建设只要有建筑设计就完全可以了。这部分人士没有看到或不了解随着形势的变化，建筑设计和室内设计由于担当的任务不同，早已形成两种概念，两种性质的设计活动。以往那种由建筑设计总揽的做法已经过时。其原因我们在上边已经分析过了。所以，应该看到建筑设计和室内设计分为两家已成定局，非人为意志所能左右。

第二，室内设计管理机制不健全。当前在国内，室内设计的有关管理体制、机制、室内建筑师条例和室内设计法规、规范等一系列制度很不健全，进行室内设计时往往缺少依据。因此，室内建筑师个人从业问题，目前还没有较为理想的解决办法。

第三，我国室内建筑师的群体素质尚待提高。我国室内建筑师人数这几年增加很快，但其中不少人并没有受过专门教育，不具备室内建筑师学历。这种状况大大影响了我国室内建筑师的群体素质形象，需要想办法予以提高。

第四，室内设计质量还达不到标准。我国室内设计质量不高有两个方面的原因。一是我国室内建筑师整体设计水平偏低。不少略懂美术，不通建筑的人员参与设计，充塞其间，故而影响了室内建筑师群体素质和室内设计质量的提高。二是国家主管部门还没有制定出有关室内设计的法规和程序，对于室内设计怎样展开，设计阶段怎样划分，每一阶段应达到何种程度，设计文件如何编制，并无统一规定和具体要求，当然更谈不上监督检查，这也是影响我国室内设计质量偏低的一个原因。

第五，室内设计活动没有形成范围广泛的学术研究气氛和对外交流的热潮，也是影响我国室内设计质量偏低的一个因素。

## 四、建立现代室内设计体系问题的提出

从上面的分析中，可以看出室内设计关系到国家利益和民众的切身利益，同时也存在一些需要解决的问题，因此，如何把室内设计活动纳入到正常运作和发展的轨道，是目前亟待解决的问题。除了有些外部因素要用行政手段完善外，重要的工作，还是对室内设计活动本身的强化。只有当设计活动本身形成了一种强大的优势，外部因素才会为这种设计活动的发展铺垫出良好态势。我们在本节内提出的现代室内设计体系的建立，实质上就是为促使建筑室内设计尽快形成自身优势所采取的保证体系。这就是说，建立现代室内设计体系的目标，仅限于设计本身的制衡关系，而无暇顾及其他。

### 1. 建筑室内设计体系建立的目标

(1) 创建室内建筑师思考和操作手段的保证。建筑室内设计是一种多科知识融合在一起经室内建筑师揉合导向实用的艰苦创造过程。其最终成果的优劣取决于室内建筑师构思才华和操作技能的高低。此外，还受到外界各种因素和时机的限制，所以室内建筑师的创作条件是既苛刻又短促的。现在所提出的建立室内设计体系，就是给室内建筑师在创作时，提供设计思考和操作的一种保障手段，以达到提高设计效益的目的。

(2) 既塑造室内建筑师作品，同时也是塑造室内建筑师形象的保证。室内建筑师在创作过程中同时做着两项工作。一方面他在思考中捕捉头脑里的灵感信息，引入到构思中去，并化解为各种新奇、美好的设计语言。另一方面他又把设计语言构成“型”与“型的组织”具象成形体。这两项工作的交叉、反复进行，直到最后塑造出室内设计师自己满意的成功作品为止。他在进行创作过程中，必然要采用一种设计体系进行工作。因此能否选择一个好的设计体系对于塑造自己的作品至关重要。有了室内建筑师，再选用一个良好的设计体系，这两者很好结合，才能创造出成功的作品。当这个作品付之应用，就应该显现设计者独到的真知和出众的才华，于是这个作品就会反过来塑造室内建筑师的个人形象。

(3) 塑造室内设计群体优势的保证。在当前这场伟大室内设计创造活动中，需要室内建筑师自身不断提高，并借助于强有力的室内设计体系。当两者融合为一，充分发挥出创造性，就能够塑造出室内设计群体的优势，造就一大批室内建筑设计巨匠。

### 2. 建筑室内设计体系建立的标准

(1) 室内设计体系的建立应该是高标准的，也就是高起点的，和世界水平取齐的。

(2) 树立全新设计理论指导下的设计思想体系。建筑室内设计体系的建立，必须保证不断更新，吸收新的设计理论做为设计创造的思想依据，并应有丰富的设计理论信息储备。

(3) 要有新的构思创意和先进的操作技术系统。设计体系要为室内建筑师提供构思创意的丰富资料和选择模式，以及作品表现所需要的操作程序。

(4) 要兼容多学科资料储备。室内设计随时随地离不开其他学科的配合。因此设计体系应该兼容有可供使用其学科的各种资料。

### 3. 建筑室内设计体系建立的内容

(1) 建立高能信息集约储存。室内设计本质就是近乎编序的过程，因此信息储存离不开设计编序的根本组成，即元素、性质、准则三大部分，也就是室内设计的基本元素，内空间形态的性质，以及涉及到的自然、社会、环境、技术、人类行为方式等方面的规定、准则以及表现这种设计编序的设计模式语言。

(2) 确立优化选择系统。首先对素材按照聚类分析、逻辑分析、定性分析的方法进行分析、综合、抽象，选优弃劣得到理想素材。对构思中各种意念进行比较筛选，追求最优构思图式。方案阶段要进行仿真、仿生技术的模拟分析，选最佳方案。

(3) 目标控制系统。实行理想化标准。提出设计中对包括哲学、文化、艺术、生理、人类行为方式与规模的理想化标准限度和需要达标条目，提出解决的可能性。

(4) 相关学科参与的方法、规律、步骤和内容。

(5) 设计经济有效功能，包括可靠性和功能价值在使用期限内的分析预测。

最后，让我们再次发出倡导：

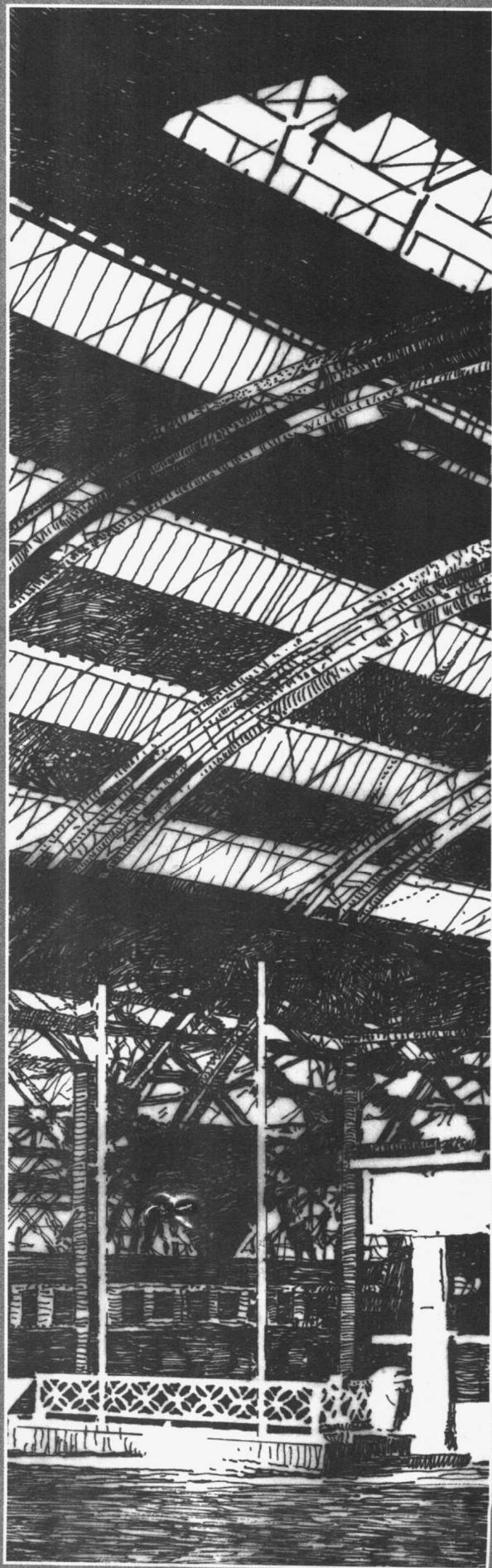
室内建筑师联起手来，共操设计权柄，共创室内设计体系，为中国人拥有理想、科学、健康的室内空间，担负起我们的责任。



人·设计构思·室内空间创造

# 2

# 建筑空间理论



## 第2篇 建筑空间理论

一、简言

二、人类活动三大空间

三、人类历史上三种空间观

四、空间的本性·内向·包容

五、空间构成三要素:形态·体量·性质

六、空间功能——二重性

七、空间存在形式

八、空间界定方式

九、空间变化

十、空间内外融合

### 一、简言

人类对空间认识，起源于古代人类在对活动和周围环境之间真实关系的需求中，人类以自己活动点为中心寻求与其活动相适应的“实体”范围内的界定（这是古人用中心认识论看待一切事物的方法），同时又以这个“实体”范围来确定自己活动中心点的位置。于是在人与环境的“实体”范围之间，就建立了最简单的远与近、高与低、右边与左边的关系，随之也产生了上与下、左与右、前与后的取向意识，逐渐形成了用取向意识来界定空间的简单概念。可以看出，古代人类对空间的认识并没有上升为理论。但是这种简单的感性认识，已经涉及到了空间形成的最基本的三个条件，即点——范围——向度。

人类进入文明社会以后，对空间探索由直觉认识阶段进入到主动研究阶段。尤其到了古希腊时期，由于社会经济和科学技术的进步，促进了航海事业的发展，使人类在以星座为指南的航海定向技术上取得了巨大成就，并对世界东、西、南、北四个方向有了非常清楚的认识。这就为当时人们对空间理论的研究提供了科学取向的依据，同时也推动了空间理论研究向更高阶段、更广层面开拓，从而为建立最初的空间系统创造了条件。由于古希腊的民主政治为学术研究开创了空前繁荣景象，使众多的科学家、哲学家、艺术家参与到空间理论的研究之中，取得了丰硕成果，其中主要人物是柏拉图和亚里士多德。他们对空间的研究已经很深刻，提出了空间发展即为“场所”和“动场”的概念。并明确指出了形成“场所”的定位和取向的具体规划，这就为后来欧几里德的三度空间理论的出现拉开了序幕。

欧几里德是古希腊伟大数学家，他建立的欧几里德几何学，是对人类最杰出的贡献。他从研究几何学出发，对空间进行了认真而深入的探讨，最终提出了著名的三度向量的空间学说，一举奠定了时至今日仍在应用的实质空间的理论基础。欧几里德三度空间理论完成了人们认识空间从抽象和对环境感性取向形成的松散构架进入到高级的理性认识和对环境定性取向的三度向量稳定系统的伟大飞跃！到了17世纪数学上直角坐标系统的出现，又从科学角度进一步完善了欧几里德三度空间理论，从而更加牢固地树立了这一理论的权威地位。

三度空间理论的确立，标志着原“中心”论可利用的“固定中心”可以“外化”成为空间中的参考点，不再具有绝对固定的位置。而在直角坐标系上被指定任何一个方位点，即可利用为空间构成的基点，用它构成任何一种三度空间。这一发现对人类认识空间意义重大，它说明人们在研究空间和创造空间中，可任选一点为基点，均能获得自己想要得到的空间物化的具体形态，因此人类就掌握了空间研究的主动权，并可以把研究推向各个领域，甚至更广阔的星际和宇宙空间。

19世纪下半叶，随着美术界立体画派与科学界相对论的出现，受其启发，在空间理论研究领域也开始注意到人在空间中的活动状况和人的心理感受，并发现了人在空间内的活动既是功能演进过程也是心理变化过程，又都是以动态形式表现出来的。与此同时做为客体的空间，也正好处于相对的运动之中。这一现象的发现，即刻推进了空间理论研究的步伐，把过去对空间静态的绝对性，加上更为动态的探讨，提出了“空间知觉”和“四度空间——即时间中的事件”等新概念。

所谓四度空间，就是在人类具体活动的实质空间（即三度空间）之上，需再加上一个瞬间取向的知觉空间（即时间向度）。由此我们得出了结论，具有功能意义的物质构成的三度空间稳定系统和自我本位不断变化着的知觉空间合一，即为现代有机空间观。

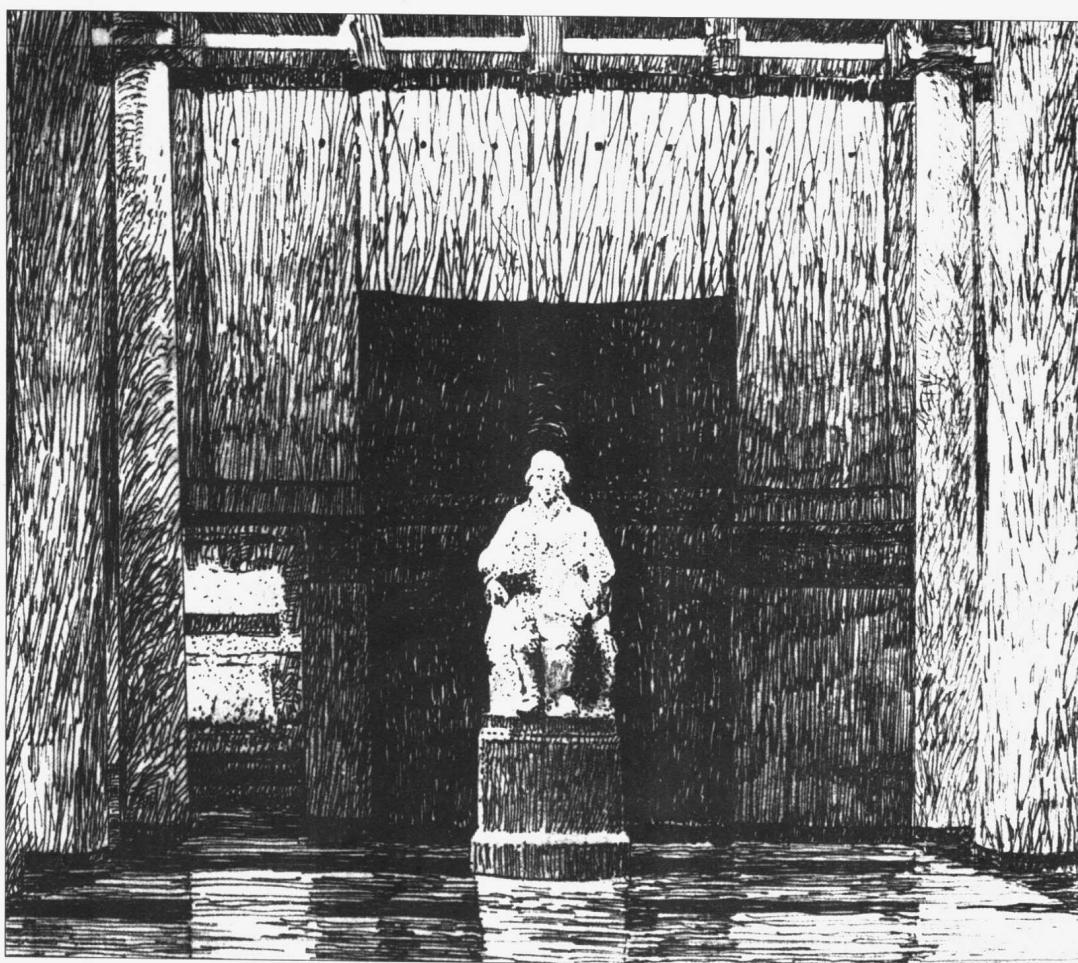
至此，人类对空间的认识经历了三个阶段：即古代人的中心感性空间观；近代人的三度实质空间观和现代人的四度有机空间观。

四度空间观揭开了从静态空间进入到动态空间，视空间为有机体的研究，使人类认识空间上升到更深刻的阶段。其巨大意义在于，使人类认识到了空间除了使用功能还有重要精神功能的双重性格。并引发了建筑设计领域从偏重形体、立面、功能为主，变成以室内空间形态组合为主的设计思想革命运动，于是建筑室内设计即上升为建造业中除规划、建筑之外的第三大支柱设计体系。

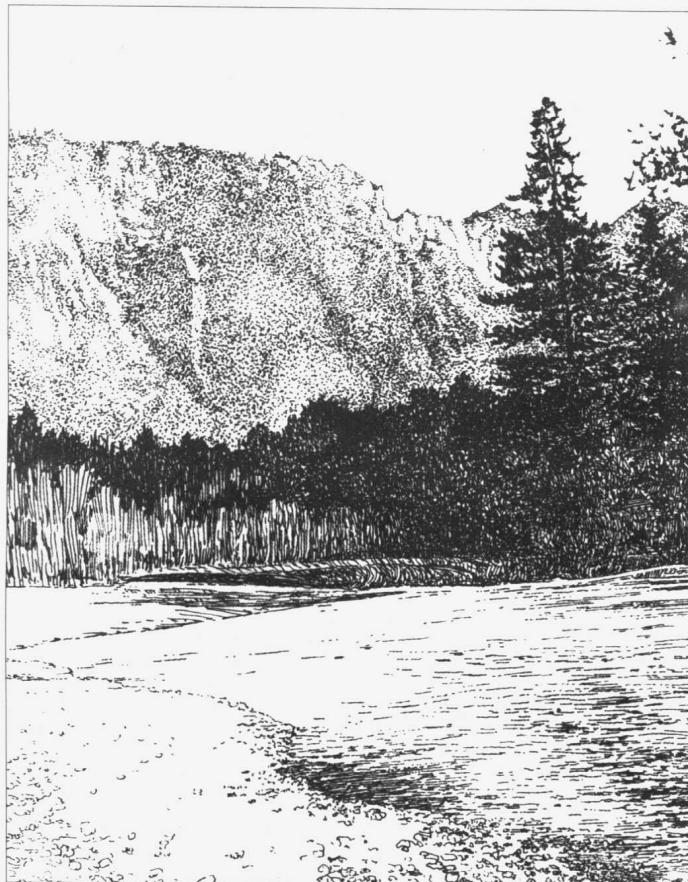
人类从空间活动开始，即着手建造适于自己发展的生存空间，达到梦寐以求的理想境界。后来人类进入文明社会后，出现了人员大分工。原来由个人建造空间的行为逐渐社会化，并由专业工匠去完成，于是这种人工创造的空间称之为建筑空间。

建筑空间是在某阶段上人类生存空间的具体化，是人类智慧加物质材料创造的实质空间。它除了为人类的生存和文明做出了杰出的贡献外，还使人类从建筑空间中充分体味了人生意念，从而为人类追求创造生存空间的理想构筑了一个又一个牢固的基石。

建筑空间分为建筑室外空间和建筑室内空间，唯独具有内部使用空间的才称为建筑。因此建筑室内空间是建筑空间的主体，是人类活动的主要场所。故室内设计承担着极为重大的社会责任，它既要不辞辛劳为人类创造美好舒适的建筑室内空间的现实，又肩负着实现人类理想“生存空间”的未来！因此，从事室内设计的建筑师必须懂得和掌握空间理论知识，积累丰富的空间语汇，为实现上述两个目标打好坚实的基础！



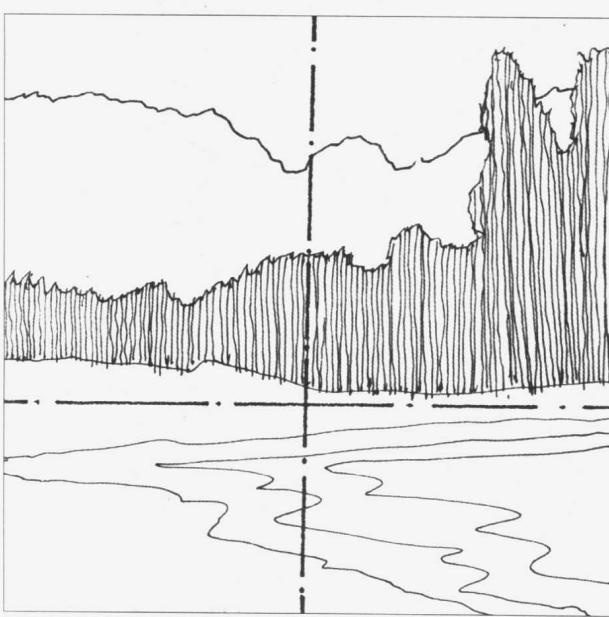
## 二、人类活动三大空间



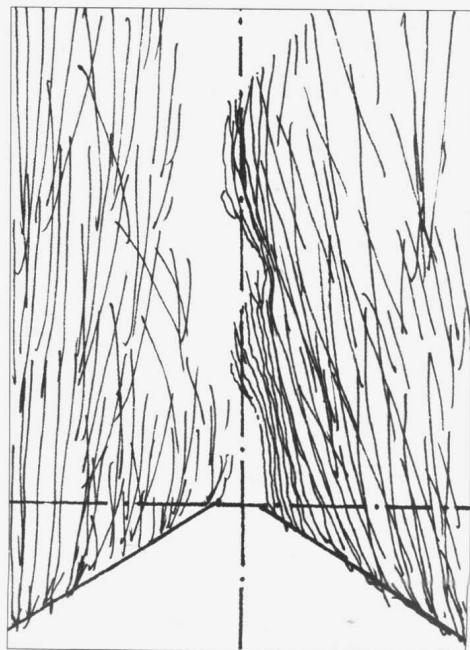
自然的山峦和树林围合了中间的草地、池塘形成了一个休闲、度假的优美田园式空间。



道路两旁的自然树木屏障，界定了自然的通行空间。

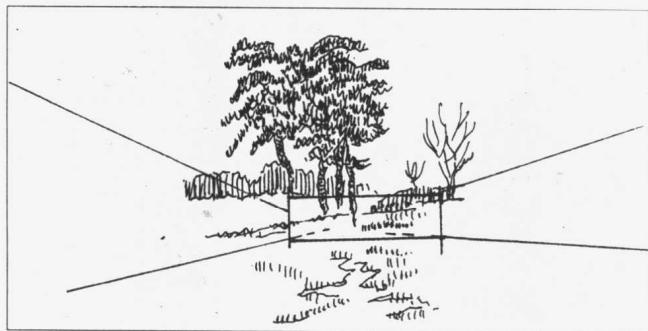


1. 自然空间 [1]





树林、草坪、池水形成的美丽的自然空间。



## 自然空间 [2]