



中国高等院校「十二五」
环境设计精品课程规划教材

SPACE STRUCTURE

空间构造

董治年 姬琳 / 编著

- ⑦ 7级空间构造的实操引导
- ⑥ 6招实现空间构造数字化
- ⑤ 被设计史遗忘的空间理论
- ④ 展现空间设计的专业程序



中国青年出版社
CHINA YOUTH PRESS





中国
环境

董治年 姬琳 / 编著

SPACE STRUCTURE 空间构造



中国青年出版社
CHINA YOUTH PRESS



中青雄狮

律师声明

北京市中友律师事务所李苗苗律师代表中国青年出版社郑重声明：本书由著作权人授权中国青年出版社独家出版发行。未经版权所有人和中国青年出版社书面许可，任何组织机构、个人不得以任何形式擅自复制、改编或传播本书全部或部分内容。凡有侵权行为，必须承担法律责任。中国青年出版社将配合版权执法机关大力打击盗印、盗版等任何形式的侵权行为。敬请广大读者协助举报，对经查实的侵权案件给予举报人重奖。

侵权举报电话

全国“扫黄打非”工作小组办公室

010-65233456 65212870

<http://www.shdf.gov.cn>

中国青年出版社

010-59521012

E-mail: editor@cypmedia.com

图书在版编目(CIP)数据

空间构造 / 董治年, 姬琳编著. — 北京: 中国青年出版社, 2014.11

中国高等院校“十二五”环境设计精品课程规划教材

ISBN 978-7-5153-2905-5

I. ①空… II. ①董… ②姬… III. ①环境设计—高等学校—教材

IV. ①TU-856

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第256859号

中国高等院校“十二五”环境设计精品课程规划教材

空间构造

董治年 姬琳 / 编著

出版发行: 中国青年出版社

地址: 北京市东四十二条21号

邮政编码: 100708

电话: (010) 59521188 / 59521189

传真: (010) 59521111

企划: 北京中青雄狮数码传媒科技有限公司



策划编辑: 马珊珊

责任编辑: 张军

封面设计: DIT_design

封面制作: 孙素锦

印刷: 北京时尚印佳彩色印刷有限公司

开本: 787 × 1092 1/16

印张: 10

版次: 2014年12月北京第1版

印次: 2014年12月第1次印刷

书号: ISBN 978-7-5153-2905-5

定价: 49.80元

本书如有印装质量问题, 请与本社联系

电话: (010) 59521188 / 59521189

读者来信: reader@cypmedia.com

投稿邮箱: author@cypmedia.com

如有其他问题请访问我们的网站: <http://www.cypmedia.com>

目录

CONTENTS

设计可能性	003	06 空间构造设计的方法	033
前言	006	一、空间构造设计的思维过程	033
		二、空间构造设计的表现方法	038
CHAPTER 1 环境设计空间构造概论	008		
01 空间的概念	009	CHAPTER 2 空间构造的语言	043
一、空间概念的多义性	009	01 空间语言的建构特征	044
二、认识空间	015	一、作为建筑的基本语言	044
三、创造空间	017	二、空间的时间性	045
02 空间概念的由来与发展	020	三、空间的流动性	046
一、中国空间概念的缘起	020	02 空间构造的基本要素	047
二、西方空间概念的缘起	020	一、点	047
03 空间构造设计的范畴	022	二、线	048
一、范畴的广泛性	022	三、面	050
二、内部&外部	024	四、体	050
04 空间构造设计的目的	026	03 空间构造的组织形式	053
一、空间设计的特点	026	一、空间的近似性组织	053
二、空间构造设计的意义	028	二、空间的类似性组织	055
三、空间构造设计的最终目的	028	三、空间的封闭性组织	057
05 空间构造设计的环境与条件	029	四、空间的完形性组织	059
一、空间·环境·人	029	04 空间的序列布局	062
二、空间构造设计的环境	030	一、正确反映客观事物的固有规律和内在逻辑	062
三、空间构造设计的条件	032	二、适应不同空间尺度的特点	062

CHAPTER 3	空间认知与环境行为	067		
01	空间的认知	068	一、搜集设计线索	098
	一、空间的色彩认知	068	二、搜集客户资料	099
	二、空间的材质认知	069	三、设计评价	099
	三、人的空间行为	075	四、设计洽谈	101
CHAPTER 4	空间的创作设计思维	081	02 空间设计策划与语言脚本编写	102
01	空间情绪的来源	082	03 空间构造设计的创意形成	114
02	空间形式设计的相关因素	083	一、叙述性创意思维	114
	一、空间主题与题材	083	二、感性创意思维	114
	二、空间道具	085	三、说服力创意思维	114
	三、空间秩序	088	四、创新性创意思维	114
	四、空间行为与空间情节	088	CHAPTER 6	空间构造的数字化构成与设计
03	空间情绪的生成手法	090		119
	一、情节采集	090	01 数字化设计方法	120
	二、空间剧本编排	090	02 Auto CAD	124
	三、空间新的体验	091	03 3D Max	126
04	情绪的转化方法	092	04 SketchUp	127
	一、情绪的再叙	092	05 Rhino与相关插件	129
	二、情绪的转叙	094	06 虚拟现实及数字建构实现	131
CHAPTER 5	空间设计思维方法与流程	097	CHAPTER 7	当代空间构造的发展趋势
01	资料的搜集与整理	098		134
			01 以“环境”为核心的设计理念	135
			02 以“体验”为需求的设计核心	143
			03 以“研究”为导向的动态性设计	150



中国
环境

董治年 姬琳 / 编著

SPACE STRUCTURE 空间构造



中国青年出版社
CHINA YOUTH PRESS



中国镇

律师声明

北京市中友律师事务所李苗苗律师代表中国青年出版社郑重声明：本书由著作权人授权中国青年出版社独家出版发行。未经版权所有人和中国青年出版社书面许可，任何组织机构、个人不得以任何形式擅自复制、改编或传播本书全部或部分内容。凡有侵权行为，必须承担法律责任。中国青年出版社将配合版权执法机关大力打击盗印、盗版等任何形式的侵权行为。敬请广大读者协助举报，对经查实的侵权案件给予举报人重奖。

侵权举报电话

全国“扫黄打非”工作小组办公室

中国青年出版社

010-65233456 65212870

010-59521012

<http://www.shdf.gov.cn>

E-mail: editor@cypmedia.com

图书在版编目(CIP)数据

空间构造 / 董治年, 姬琳编著. — 北京: 中国青年出版社, 2014.11

中国高等院校“十二五”环境设计精品课程规划教材

ISBN 978-7-5153-2905-5

I. ①空… II. ①董… ②姬… III. ①环境设计—高等学校—教材

IV. ①TU-856

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 256859 号

中国高等院校“十二五”环境设计精品课程规划教材——

空间构造

董治年 姬琳 / 编著

出版发行:  中国青年出版社

地 址: 北京市东四十二条 21 号

邮政编码: 100708

电 话: (010) 59521188 / 59521189

传 真: (010) 59521111

企 划: 北京中青雄狮数码传媒科技有限公司

策划编辑: 马珊珊

责任编辑: 张 军

封面设计: DIT_design

封面制作: 孙素锦

印 刷: 北京时尚印佳彩色印刷有限公司

开 本: 787 × 1092 1/16

印 张: 10

版 次: 2014 年 12 月北京第 1 版

印 次: 2014 年 12 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-5153-2905-5

定 价: 49.80 元

本书如有印装质量问题, 请与本社联系

电话: (010) 59521188 / 59521189

读者来信: reader@cypmedia.com

投稿邮箱: author@cypmedia.com

如有其他问题请访问我们的网站: <http://www.cypmedia.com>

设计可能性

传统意义上的“设计”概念被认为是把一种计划、规划、设想通过视觉的形式传达出来的活动过程。纵观人类历史，人类通过劳动改造世界，创造文明，其最基础、最主要的创造活动就是造物。所以从这一点而言，在早期的中国设计教育中，很大程度把设计与工艺美术曾经做过或尝试作为合并或混淆。

数字化时代对设计概念内涵的拓展与学科的跨界融合下，艺术设计的这种由基于物的设计到基于策略的设计转向，正在将多元价值观作为设计的探究层面，而远远超越了艺术设计学科原先对功能、空间、材料、构造、色彩等传统物质对象的内容定义。

环境设计专业与其他专业相比，从专业特性及教学模式而言，都更加注重理论与实践的结合。而传统设计教学模式比较着重于某一些形式美为特征的设计语言理论，与发达国家重视多学科跨界交融、强调以设计研究为特征的理论与实践教学模式的设计教育相比，这难免会使环境设计专业学生毕业后无法更好的适应社会、提升自我，也难以满足艺术设计专业学生的就业需求。因此，探讨设计的可能性也就有着非同一般的意义。这在现阶段情况下，极大程度上有赖于有设计研究与实践经验的青年教师应将注重理论与实践的结合、重视多学科跨界交融、强调以设计研究为特征的理论与实践教学模式意识引入到当代环境设计阶段教学内容中，丰富教学内容，吸引学生主观能动性。中国青年出版社的这套环境设计教材正是基于这样的时代背景下诞生的，期待她的茁壮成长。

北京服装学院艺术设计学院 教授 博士
2014年冬于北京樱花东街甲2号

目录

CONTENTS

设计可能性	003	06 空间构造设计的方法	033
前言	006	一、空间构造设计的思维过程	033
		二、空间构造设计的表现方法	038
CHAPTER 1 环境设计空间构造概论	008		
01 空间的概念	009	CHAPTER 2 空间构造的语言	043
一、空间概念的多义性	009	01 空间语言的建构特征	044
二、认识空间	015	一、作为建筑的基本语言	044
三、创造空间	017	二、空间的时间性	045
02 空间概念的由来与发展	020	三、空间的流动性	046
一、中国空间概念的缘起	020	02 空间构造的基本要素	047
二、西方空间概念的缘起	020	一、点	047
03 空间构造设计的范畴	022	二、线	048
一、范畴的广泛性	022	三、面	050
二、内部&外部	024	四、体	050
04 空间构造设计的目的	026	03 空间构造的组织形式	053
一、空间设计的特点	026	一、空间的近似性组织	053
二、空间构造设计的意义	028	二、空间的类似性组织	055
三、空间构造设计的最终目的	028	三、空间的封闭性组织	057
05 空间构造设计的环境与条件	029	四、空间的完形性组织	059
一、空间·环境·人	029	04 空间的序列布局	062
二、空间构造设计的环境	030	一、正确反映客观事物的固有规律和内在逻辑	062
三、空间构造设计的条件	032	二、适应不同空间尺度的特点	062

CHAPTER 3	空间认知与环境行为	067		
01	空间的认知	068	一、搜集设计线索	098
	一、空间的色彩认知	068	二、搜集客户资料	099
	二、空间的材质认知	069	三、设计评价	099
	三、人的空间行为	075	四、设计洽谈	101
CHAPTER 4	空间的创作设计思维	081	02 空间设计策划与语言脚本编写	102
01	空间情绪的来源	082	03 空间构造设计的创意形成	114
02	空间形式设计的相关因素	083	一、叙述性创意思维	114
	一、空间主题与题材	083	二、感性创意思维	114
	二、空间道具	085	三、说服力创意思维	114
	三、空间秩序	088	四、创新性创意思维	114
	四、空间行为与空间情节	088		
03	空间情绪的生成手法	090	CHAPTER 6	空间构造的数字化构成与设计
	一、情节采集	090		119
	二、空间剧本编排	090	01 数字化设计方法	120
	三、空间新的体验	091	02 Auto CAD	124
04	情绪的转化方法	092	03 3D Max	126
	一、情绪的再叙	092	04 SketchUp	127
	二、情绪的转叙	094	05 Rhino与相关插件	129
CHAPTER 5	空间设计思维方法与流程	097	06 虚拟现实及数字建构实现	131
01	资料的搜集与整理	098	CHAPTER 7	当代空间构造的发展趋势
				134
			01 以“环境”为核心的设计理念	135
			02 以“体验”为需求的设计核心	143
			03 以“研究”为导向的动态性设计	150

前言

PREFACE

空间是现代建筑、景观、室内形式生成最为重要的几个逻辑出发点之一，因此在现代设计中，对于“空间”概念的探讨从未停止过，并且在不同时期，不同地域推陈出新。从早期密斯·范·德罗的“流通空间”到黑川纪章的“灰空间”，再到今天的“表皮”、“透明性”，乃至“数字化”概念等，设计界对于空间的认知随着技术与认知的发展而发展，而空间形式生成的方式与手段也在同样不断地与时俱进。

这本《空间构造》的编写内容面向各个高校、职业设计院校的建筑设计、景观设计、以及环境设计等专业师生。对于初涉空间设计的学员们来说，空间设计的艺术形式生成自有其逻辑性，所以应注意把握空间的概念，了解空间设计的手法和生成过程以及未来发展动向，在这些基础上对具体的空间作品进行深入的解读、分析，方能从优秀的案例中汲取营养，使其为自己的专业能力成长服务。仅停留在对于空间表面形象的评价上，而不知其形式的逻辑生成来由，是有助于自己学业、专业发展的。

当然，限于编者的水平以及掌握的资料有限，本书还存在不少谬误和不足，还望同行对不尽之处加以指出与斧正。本书在编写过程也参考了许多学者的学术研究成果，引用了不少优秀设计案例图片资料，不少图片的作者不详，无法查实，故特在此一并深表谢意与歉意。

编者



CHAPTER 1

环境设计空间 构造概论

“空间”（Space）对于人们来说是一个很广的概念，不同的领域对其理解不尽相同。环境设计在创造空间方面有着极其重要的地位，人类创造空间的活动自古以来就已发生，并一直持续到现在。

空间构造设计的范畴很广，原因在于“空间”这个概念占据着设计领域的方方面面，空间构造基于三维立体的设计，包括室内空间设计、展示设计、建筑设计、景观设计、城市区域设计等多个设计领域。

认识空间

在建筑领域中，空间是指一个围合的开放或半开放的场所。人能感知空间，并通过感知来深入了解建筑空间的意义，从而上升到对建筑整体的高层次的感受。

创造空间

人类除了认识空间还要创造空间。在空间的规划和创造中要充分体现空间的艺术特色，对空间的创作手段以及如何组织规划有特色的空间还需做出进一步的思考。

本章主要从空间的概念、空间概念的由来与发展、空间构造设计的范畴、空间构造设计的目的、空间构造设计的环境与条件、空间构造设计的方法等多个层面进行探讨。

01

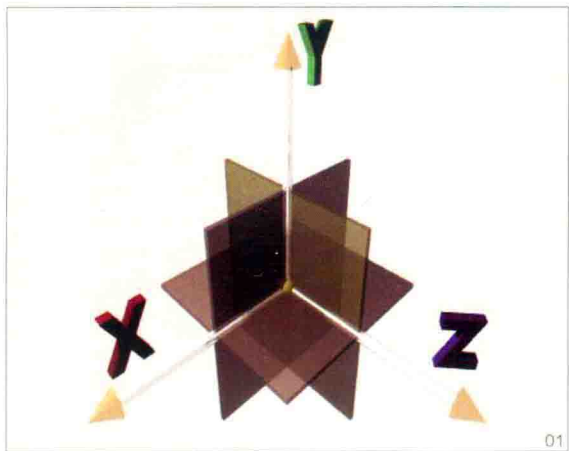
空间的概念

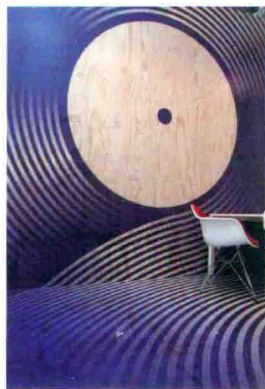
一、空间概念的多义性

“空间”（Space）对于人们来说是一个很广的概念，不同的领域对其理解不尽相同。哲学中，空间与时间一同构成运动着的物质存在的两种基本形式；数学中，空间是以X、Y、Z三个坐标数字来表示一个点的空间坐标位置（图1）；绘画领域，空间是表达视觉效果的艺术形式；在建筑中，空间又是用来提供人们活动的围合场所（图2）。在现代汉语中，空间通常的解释是“物质存在的一种客观形式，由长度、宽度、高度表现出来，是物质存在的广延性和延伸性的表现。”

01. 三维空间

02. 建筑中，空间是用来提供人们活动的围合场所







03. 苏州“环秀山庄”体现古代中国人的空间概念（作者 摄）

04. 美国“赫氏古堡”体现古代西方人的空间概念（作者 摄）

05. 现代人的空间概念

空间是人们在长期的实践活动中，从对空间理解的许多属性中，抽出特有属性概括而成的。它的形成，标志着人们对空间的认识，已从“空间经验”转化为“空间概念”，也就是从对空间的感性认识上升到对空间的理性认识。这种“空间经验”是多种多样的，概括起来大致有三种：一是，任何事物存在，一定意味着它在什么地方，而不在什么地方物体是不存在的，这就是所谓的位置、地方、处所经验；二是，有“空”这种状态，这是所谓的虚空经验；三是，任何物体都有大小和形状之别，有长、宽、高的不同，这是所谓的广延经验。

除此之外，空间概念的多义性还表现在古代西方人的空间概念与古代中国人的空间概念的差异，以及古代人的空间概念与现代人的空间概念的差异（图3-图5）。这些由地域上和时间内存在的不同而产生的差异说明人类生存发展中对“空间”这一命题的重视。恩斯特·卡西尔（Ernst Cassirer）说空间是一切存在与之相关联的构架，人们只有在空间的条件下才能设想真实的事物。因此，人类从最初的“空间定位”开始，获得某一种空间经验，随着这种空间经验的不断积累，开始形成多种不同的空间经验，之后又在多种空间经验的基础上，形成多种空间概念。

