

PUBLIC SPACE DESIGN TUORIAL SERIES

公共空间设计系列教程

环境设计专业

Environmental art design

主编：顾逊

PUBLIC SPACE

典型界面建构与实施

Typical Interface Construction and Implementation

+建构篇

薛刚 杨静 王楠 编著

上海人民美术出版社

公共空间设计系列教程

典型界面建构与实施

+ 建构篇

顾逊 主编

薛刚 杨静 王楠 编著

上海人民美術出版社

图书在版编目 (C I P) 数据

典型界面建构与实施 / 顾逊主编; 薛刚, 杨静, 王楠
编著. —上海: 上海人民美术出版社, 2014.3
ISBN 978-7-5322-8787-1

I. ①典… II. ①顾… ②薛… ③杨… ④王…
III. ①室内装饰设计—教材 IV. ①TU238

中国版本图书馆CIP数据核字 (2013) 第262484号

典型界面建构与实施

策 划: 王守平 李 新

主 编: 顾 逊

编 著: 薛 刚 杨 静 王 楠

责任编辑: 潘 毅 霍 覃

版面设计: 薛 刚

封面设计: 张子健

技术编辑: 朱跃良

出版发行: 上海人民美术出版社

(上海长乐路672弄33号)

邮编: 200040 电话: 021-54044520

网 址: www.shrmms.com

印 刷: 上海市印刷十厂有限公司

开 本: 700×910 1/12 20印张

版 次: 2014年3月第1版

印 次: 2014年3月第1次

印 数: 0001-3300

书 号: ISBN 978-7-5322-8787-1

定 价: 68.00元

目 录

CONTENT

序言	003
前言	005
目录	006
后记	238

第一章 界面设计语言 008

第一节 典型界面与空间 010

- 一、界面的基本概念
- 二、空间的基本概念

第二节 界面与设计分析 012

- 一、空间界面语汇
- 二、界面设计的共性与个性
- 三、界面设计的艺术性
- 四、界面设计的大局观
- 五、界面设计的经济性

第三节 材料的基本属性 016

- 一、与质量有关的性质
- 二、与水有关的性质
- 三、材料的热工性质
- 四、材料的基本力学性质
- 五、材料的耐久性

第四节 材料与界面建构 020

- 一、装饰木材
- 二、装饰涂料
- 三、装饰陶瓷
- 四、装饰石材
- 五、装饰塑料
- 六、装饰玻璃
- 七、装饰金属

第五节 材料的设计语言 034

- 一、材料设计语言的分析
- 二、材料设计语言的元素
- 三、材料设计语言的构成
- 四、材料设计语言的运用

/ 问题与解答 040

/ 教学关注点 043

/ 训练课题 043

/ 参阅资料 043

第二章 天棚典型界面 044

第一节 天棚界面建构与实施 046

- 一、直接式顶棚工艺构造
- 二、悬吊式顶棚工艺构造
- 三、其他顶棚工艺构造

第二节 典型天棚界面工艺与图示 050

- 一、直接抹灰天棚施工工艺
- 二、装饰板、条类直接式天棚施工工艺
- 三、金属装饰板天棚施工工艺
- 四、矿棉板天棚施工工艺
- 五、轻钢龙骨石膏板天棚施工工艺
- 六、格栅式天棚施工工艺
- 七、透光软膜天棚施工工艺

第三节 典型天棚界面施工实践图例 066

- 一、矿棉板天棚施工工艺图录
- 二、轻钢龙骨石膏板天棚施工工艺图录
- 三、天棚穹顶造型施工工艺图录
- 四、天棚大白乳胶漆施工工艺图录
- 五、天棚弹涂施工工艺图录

/ 问题与解答 072

/ 教学关注点 075

/ 训练课题 075

/ 参阅资料 075

第三章 墙面典型界面 076

第一节 墙体界面建构与实施 078

- 一、隔墙建构
- 二、墙体表层

第二节 典型墙界面工艺与图示 082

- 一、轻钢龙骨隔墙施工工艺
- 二、玻璃隔墙施工工艺
- 三、面砖施工工艺
- 四、理石干挂施工工艺
- 五、塑铝板干挂施工工艺
- 六、木作面层施工工艺
- 七、镜面施工工艺
- 八、壁纸施工工艺
- 九、涂料饰面施工工艺

第三节 典型墙界面施工实践图例 112

- 一、砖隔墙施工工艺图录
- 二、轻钢龙骨隔墙施工工艺图录
- 三、玻璃隔墙施工工艺图录
- 四、大理石外墙干挂施工工艺图录
- 五、大理石内墙干挂施工工艺图录
- 六、塑铝板干挂施工工艺图录
- 七、壁纸施工工艺图录

/ 问题与解答 120

/ 教学关注点 123

/ 训练课题 123

/ 参阅资料 123

第六章 项目组织与实施 212

第一节 企业资质等级要求 214

第二节 项目施工组织设计 218

第三节 项目施工管理实例 224

/ 问题与解答 233

/ 教学关注点 236

/ 参阅资料 237

第四章 地面典型界面 124

第一节 地面界面建构与实施 126

- 一、地面建构
- 二、地面表情

第二节 典型地面工艺与图示 130

- 一、水磨石施工工艺
- 二、石材施工工艺
- 三、地砖施工工艺
- 四、地毯施工工艺
- 五、木地面施工工艺
- 六、PVC卷材、块材施工工艺
- 七、环氧树脂地坪漆施工工艺
- 八、透底(原色)地坪漆施工工艺
- 九、软木地板施工工艺

第三节 典型地面施工实践图例 150

- 一、地热施工工艺图录
- 二、白理石地面施工工艺图录
- 三、地面白理石与楼梯湿铺施工工艺图录
- 四、地砖施工工艺图录
- 五、静电地板施工工艺图录

/ 问题与解答 156

/ 教学关注点 159

/ 训练课题 159

/ 参阅资料 159

第五章 其他界面建构 160

第一节 门界面基本构造 162

- 一、门的基本组成
- 二、门的尺寸和数量
- 三、门的基本功能
- 四、门的基本类型
- 五、典型门的构造与工艺

第二节 窗界面基本构造 174

- 一、窗的基本组成
- 二、窗的尺寸和层数
- 三、窗的基本功能
- 四、窗的基本类型
- 五、典型窗的构造与工艺

第三节 梯界面基本构造 184

- 一、楼梯的基本组成
- 二、楼梯的尺度
- 三、楼梯的基本功能
- 四、楼梯的基本类型
- 五、楼梯的结构方式
- 六、典型楼梯的构造与工艺
- 七、楼梯的选择与布置

第四节 拦河基本构造 198

- 一、拦河的基本组成
- 二、拦河的尺度
- 三、拦河的基本功能
- 四、拦河的基本类型
- 五、典型拦河的构造与工艺

/ 问题与解答 207

/ 教学关注点 211

/ 训练课题 211

/ 参阅资料 211

公共空间设计系列教程

典型界面建构与实施

+ 建构篇

顾逊 主编

薛刚 杨静 王楠 编著

上海人民美術出版社

图书在版编目 (C I P) 数据

典型界面建构与实施 / 顾逊主编; 薛刚, 杨静, 王楠
编著. —上海: 上海人民美术出版社, 2014.3
ISBN 978-7-5322-8787-1

I. ①典… II. ①顾… ②薛… ③杨… ④王…
III. ①室内装饰设计—教材 IV. ①TU238

中国版本图书馆CIP数据核字 (2013) 第262484号

典型界面建构与实施

策 划: 王守平 李 新

主 编: 顾 逊

编 著: 薛 刚 杨 静 王 楠

责任编辑: 潘 毅 霍 覃

版面设计: 薛 刚

封面设计: 张子健

技术编辑: 朱跃良

出版发行: 上海人民美术出版社

(上海长乐路672弄33号)

邮编: 200040 电话: 021-54044520

网 址: www.shrmms.com

印 刷: 上海市印刷十厂有限公司

开 本: 700×910 1/12 20印张

版 次: 2014年3月第1版

印 次: 2014年3月第1次

印 数: 0001-3300

书 号: ISBN 978-7-5322-8787-1

定 价: 68.00元

中国的设计教育起步于上个世纪80年代，当时少有的设计专业一直沿袭前苏联的绘画教育模式来培养学生。在国门开放之后，似乎瞬间就发生了改变，尤以照搬“包豪斯”设计教育思想为代表，在模仿、消化、交流中提升自身办学能力，从开始接受国外的先进教育模式，到各个学院、学校都在摸索，逐步开始形成自己的系统教学体系，慢慢形成了完整的教育理念和专业细化的各类专业教材。自己是这段过程的亲历者，处处感受到了设计教育在迅速成长。从满怀理想到市场迷茫，从青春少年到霜染双鬓。

我们的设计教育不断在扩军，以前所未有的步伐在大踏步地往前行进，从南到北，从文到理。设计人才为社会的发展作出了贡献，我们的设计专业甚至成为企业创新和振兴地方经济的发展战略，日趋受到社会的重视和认可。经济的飞速发展，给设计专业的学子提供了施展的舞台，但同时也提出了更高的要求，如何才能适应变化的市场要求，一贯制的人才培养模式严重制约了设计创意产业发展的广度和深度，当下的设计教育与飞速发展的市场已经脱节，显然已经落伍。对应求“变”和求“新”是各个专业院系现在思考的重点，检验着教育团队的反应能力，否则将会被淘汰。变是对策，会带来教育新意。变是动态的和自由的，变还应是科学的，变的追求体现在教学的每个阶段，包括我们选用的教材，教学的形式和教学的方式。

“公共空间”课目的设计与研究是环境艺术专业的主修课程。与其相关联的课目如材料、工艺、表现、表达、设计等等，是学生了解设计形成专业素养之关键。我们对这些知识重新进行整合，编写了一套专业课程系列教材，目的在于使学生掌握准确的设计理念、设计创新的思维方法和包括计划、调研、分析、创意、表现、表达以及评价在内的整个设计程序、方法与表达。

本套系列教材是我们环艺教学团队所为，他们是年轻的设计先行者、体验者、教育者，总结了多年从事设计教学与实践的经验，力图打造一套具有实用性、示范性、独创性、前瞻性的室内设计专业教材。在参阅国内外相关教材和成功的设计案例的基础上编写而成，有些是教学过程中的心得，内容和形式呈现出与众不同的活力。全套书重点强调的是实践教学环节和鲜活的设计个案，最大的变化是强调在设计中感受理论，让学生主动接受设计中的困难，然后寻找知识的重点和要点。“设计篇”一改传统教材先理论后实践的模式，避免教学中先讲课后作业的传统习惯，而是从欣赏开始，从训练切入，这样有利于提高学生兴趣，能够更好地理解和掌握相关内容。“表达篇”提升了传统教材仅仅是效果图的表现方法和电脑效果图的表现技术，这里表达的内容重点是让图“说话”，以及“说话”的形式和“说话”的技巧。“建构篇”区别于以往教材的枯燥，强调直观、生动、示意、趣味，让学生不到施工现场也同样能体会到很多相关信息。

希望这套教材的出版既是我们室内设计教学的汇报，同时又能够适应时代的需求，为推动本专业教材的创新起到“抛砖引玉”的作用。

序 言 FOREWORD

为了让学生能够更好地建立个人的学习基础，对公共空间的各类界面与工艺做法建立具体的感受，是编著《典型界面建构与实施》这本教材的意义所在。这部教材为“公共空间设计系列教材”的“建构篇”，本教材力求趣味不失原理，形象不失深度，甚至设想这本教材对于日后可能会涉及到的项目施工管理、工程监理都会建立更好的基础。作者结合平时的工程实践，通过积累的一些施工图片来编写。在编写的过程中，重点表达多年来学生的学习反馈意见，强调以下几点：

1. 内容典型。大学期间，为配合设计方法的学习，对材料和界面建构的认知是必要的，这有助于学生从开始就明白设计的完整性、专业性，太过复杂的工艺内容对于刚刚开始接触设计的学生来说没有必要，本教材更关心学生的兴趣，以及二维图纸以外的实体空间的典型界面，从常见的界面着手，通俗易懂地表述。

2. 工艺清晰。作者在多年社会实践中，记录下了典型工艺的一些施工过程，具体的实物、场景，尤如让学生亲历实践。当下虽然新材料不断涌现，但传统材料仍然大量使用，纷繁复杂的材料体系，会使设计新手阶段性地迷失方向。但基本的构造形式，是设计师权衡的内容，根据各种情况，提前做出最恰当的选择。本教材将以学生问话和图示的方式来叙述，将常见的问题和必须让学生掌握的内容涵盖在内，做到有趣味、生动、可信、权威。

3. 形象直观。本教材生动的施工图片，直观地表述了施工过程的一些规范和要求，除了面层材料，一些基层材料、配件都有清晰的示意。教材采用系列图像程序化的展开，有助于拓宽学生的认知，给学生未来管理项目打下较好的基础。

环境艺术设计本科教育，不能只是停留在表现技术的培养上和以学生的表现精美为标准。我们对学生学习的思考、思维的方式的培养，综合素养的打造，要能更有高度。在学校学习期间就需要感受和建立一些责任，这些责任不仅仅是文化责任，更应是空间创造中的社会责任，诸如材料的环保性、危害性、安全性等。我国从上个世纪90年代就开始设立规范，而后发展为国家标准（GB）。了解并遵守设计、施工规范及验收的标准，是必要的专业学法守法的教育，是成熟设计师必不可少的，是未来职业设计师的道德守则所要求的，只有了解和遵守法律、法规的设计师才是合格和成熟的设计师，才能广泛被消费者接受，才能在竞争中立于不败之地。

建筑空间装饰的施工工艺包含的内容太多了，国家的规范、验收的标准也很详尽，在有限的时间，通过一部教材，好像很难面面俱到。所以，培养学生基本的素养才是更重要的，本书是辅助开始接触环境艺术设计的学生，选择典型的空间界面进行分析，更高层次的研究有待更直接的体验和对规范的深入学习。

顾逊、薛刚
二〇一三年十月

前言

PREFACE

目 录

CONTENT

序言	003
前言	005
目录	006
后记	238

第一章 界面设计语言 008

第一节 典型界面与空间 010

- 一、界面的基本概念
- 二、空间的基本概念

第二节 界面与设计分析 012

- 一、空间界面语汇
- 二、界面设计的共性与个性
- 三、界面设计的艺术性
- 四、界面设计的大局观
- 五、界面设计的经济性

第三节 材料的基本属性 016

- 一、与质量有关的性质
- 二、与水有关的性质
- 三、材料的热工性质
- 四、材料的基本力学性质
- 五、材料的耐久性

第四节 材料与界面建构 020

- 一、装饰木材
- 二、装饰涂料
- 三、装饰陶瓷
- 四、装饰石材
- 五、装饰塑料
- 六、装饰玻璃
- 七、装饰金属

第五节 材料的设计语言 034

- 一、材料设计语言的分析
- 二、材料设计语言的元素
- 三、材料设计语言的构成
- 四、材料设计语言的运用

/ 问题与解答 040

/ 教学关注点 043

/ 训练课题 043

/ 参阅资料 043

第二章 天棚典型界面 044

第一节 天棚界面建构与实施 046

- 一、直接式顶棚工艺构造
- 二、悬吊式顶棚工艺构造
- 三、其他顶棚工艺构造

第二节 典型天棚界面工艺与图示 050

- 一、直接抹灰天棚施工工艺
- 二、装饰板、条类直接式天棚施工工艺
- 三、金属装饰板天棚施工工艺
- 四、矿棉板天棚施工工艺
- 五、轻钢龙骨石膏板天棚施工工艺
- 六、格栅式天棚施工工艺
- 七、透光软膜天棚施工工艺

第三节 典型天棚界面施工实践图例 066

- 一、矿棉板天棚施工工艺图录
- 二、轻钢龙骨石膏板天棚施工工艺图录
- 三、天棚穹顶造型施工工艺图录
- 四、天棚大白乳胶漆施工工艺图录
- 五、天棚弹涂施工工艺图录

/ 问题与解答 072

/ 教学关注点 075

/ 训练课题 075

/ 参阅资料 075

第三章 墙面典型界面 076

第一节 墙体界面建构与实施 078

- 一、隔墙建构
- 二、墙体表层

第二节 典型墙界面工艺与图示 082

- 一、轻钢龙骨隔墙施工工艺
- 二、玻璃隔墙施工工艺
- 三、面砖施工工艺
- 四、理石干挂施工工艺
- 五、塑铝板干挂施工工艺
- 六、木作面层施工工艺
- 七、镜面施工工艺
- 八、壁纸施工工艺
- 九、涂料饰面施工工艺

第三节 典型墙界面施工实践图例 112

- 一、砖隔墙施工工艺图录
- 二、轻钢龙骨隔墙施工工艺图录
- 三、玻璃隔墙施工工艺图录
- 四、大理石外墙干挂施工工艺图录
- 五、大理石内墙干挂施工工艺图录
- 六、塑铝板干挂施工工艺图录
- 七、壁纸施工工艺图录

/ 问题与解答 120

/ 教学关注点 123

/ 训练课题 123

/ 参阅资料 123

第六章 项目组织与实施 212

第一节 企业资质等级要求 214

第二节 项目施工组织设计 218

第三节 项目施工管理实例 224

/ 问题与解答 233

/ 教学关注点 236

/ 参阅资料 237

第四章 地面典型界面 124

第一节 地面界面建构与实施 126

- 一、地面建构
- 二、地面表情

第二节 典型地面工艺与图示 130

- 一、水磨石施工工艺
- 二、石材施工工艺
- 三、地砖施工工艺
- 四、地毯施工工艺
- 五、木地面施工工艺
- 六、PVC卷材、块材施工工艺
- 七、环氧树脂地坪漆施工工艺
- 八、透底(原色)地坪漆施工工艺
- 九、软木地板施工工艺

第三节 典型地面施工实践图例 150

- 一、地热施工工艺图录
- 二、白理石地面施工工艺图录
- 三、地面白理石与楼梯湿铺施工工艺图录
- 四、地砖施工工艺图录
- 五、静电地板施工工艺图录

/ 问题与解答 156

/ 教学关注点 159

/ 训练课题 159

/ 参阅资料 159

第五章 其他界面建构 160

第一节 门界面基本构造 162

- 一、门的基本组成
- 二、门的尺寸和数量
- 三、门的基本功能
- 四、门的基本类型
- 五、典型门的构造与工艺

第二节 窗界面基本构造 174

- 一、窗的基本组成
- 二、窗的尺寸和层数
- 三、窗的基本功能
- 四、窗的基本类型
- 五、典型窗的构造与工艺

第三节 梯界面基本构造 184

- 一、楼梯的基本组成
- 二、楼梯的尺度
- 三、楼梯的基本功能
- 四、楼梯的基本类型
- 五、楼梯的结构方式
- 六、典型楼梯的构造与工艺
- 七、楼梯的选择与布置

第四节 拦河基本构造 198

- 一、拦河的基本组成
- 二、拦河的尺度
- 三、拦河的基本功能
- 四、拦河的基本类型
- 五、典型拦河的构造与工艺

/ 问题与解答 207

/ 教学关注点 211

/ 训练课题 211

/ 参阅资料 211

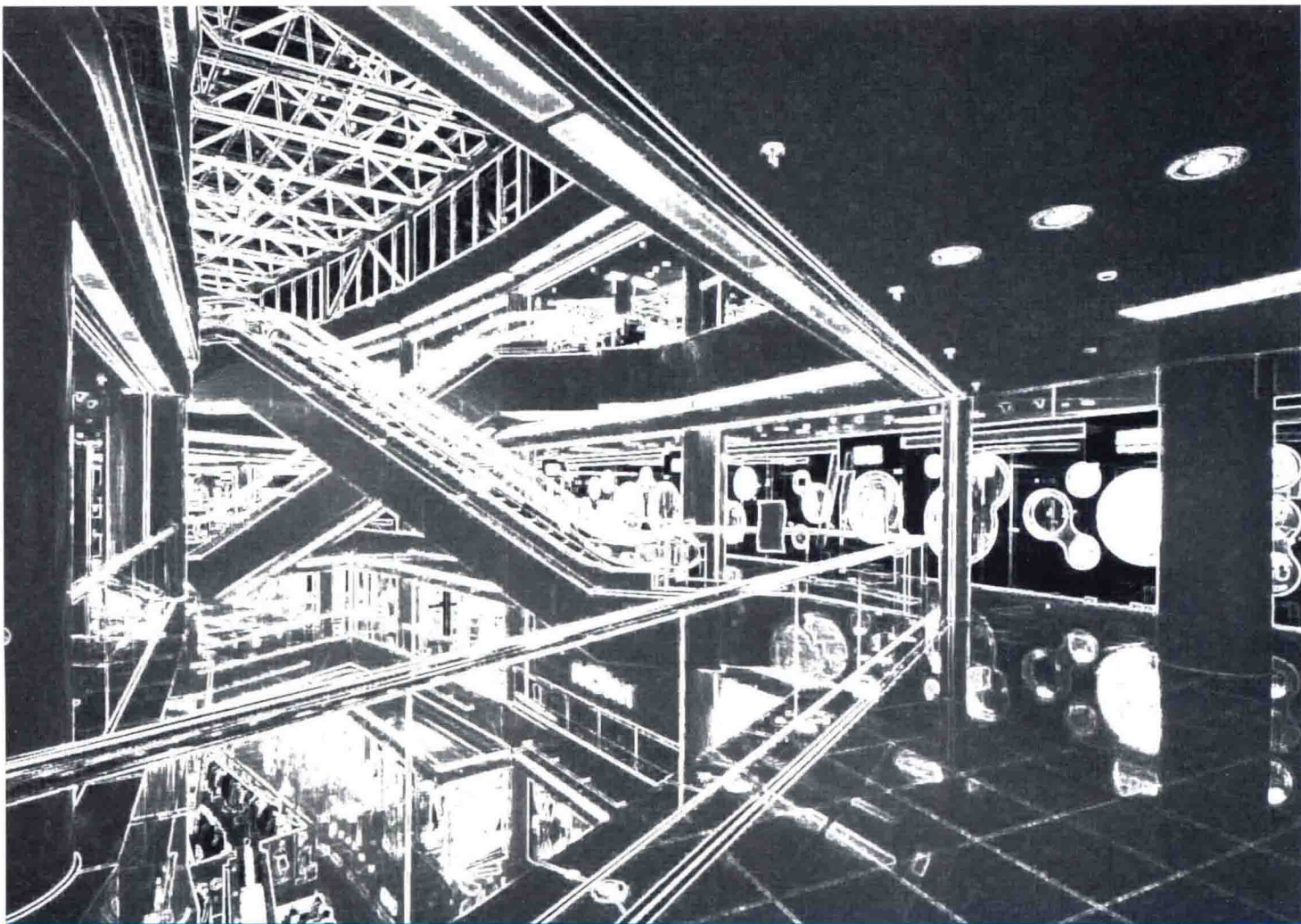
本章开展界面设计语言的学习与研究，围绕空间、界面、材料三个核心概念，分析相互支撑关系。

材料构造界面，界面塑造空间，空间为公共建筑室内设计的主要内容。由此开展材料的基本要素分析与界面设计语言的研究，发展空间界面结构关系的学习。

在教学安排上，根据本章对界面和空间概念的辨析，启发同学们思考空间设计的目的和进行自主设计思维；依托本章对建筑材料基本知识的梳理，引导同学们进行相关知识的拓展学习；参考本章对界面设计语言的剖析，促进同学们建立自己掌握的设计语言体系。本章需要一定量的课程主题调研和理论拓展学习。

第一章 界面设计语言

- | | |
|------------|---------|
| 1. 典型界面与空间 | / 问题与解答 |
| 2. 界面与设计分析 | / 教学关注点 |
| 3. 材料的基本属性 | / 训练课题 |
| 4. 材料与界面建构 | / 参阅资料 |
| 5. 材料的设计语言 | |



第一节

典型界面与空间

/ 界面的基本概念
/ 空间的基本概念

界面具有界定和塑造空间的作用，同时也能过渡空间关系。界面可大可小，小如一步台阶，大如整面墙；界面亦平亦曲，平如地平，曲如波涛；界面时灰时彩，灰如水泥，彩如虹彩；界面可为实为虚，实如坚实的石材立体建构，虚则空无东西，给人一种心理暗示。

空间是界面塑造的“场”，随着时空和认识的变化而定义变化。建筑空间是我们专业学习的空间，建筑内环境空间为本教材研究的具体空间内容。



图1-1 大空间中国合独立空间 / 同济大学新综合大楼 / 2006 / 上海



图1-2 大空间中国合开放空间 / 台北南港展览馆世界设计大展GreeTrans展区 / 2011 / 台北

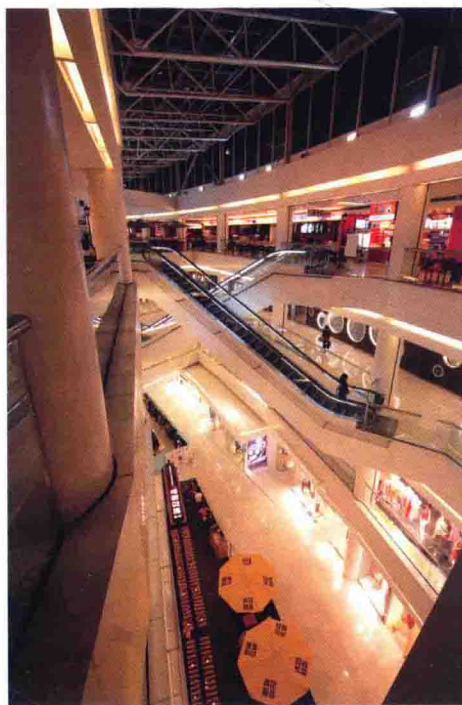


图1-3 空间围合与开放设计 / 大连百年城南精品区中庭 / 2013 / 大连

一、界面的基本概念

界面的实质是围合领域的边界。边界围合的方式，决定着空间的形态和封闭程度。界面围合形成空间，与其说界面将空间围合起来，不如说界面令空间得以显现。

这里我们提及的界面是指室内界面，即构成室内空间的六个界面体。六个界面体含室内空间的底面（地面）、侧面（墙面）和顶面（天棚）。人们使用和感受室内空间，通常直接看到甚至触摸到的界面则为界面实体。

每个界面都有其“结构”部分和“表皮”部分。“结构”是满足空间的形式和空间的功效，“表皮”具有功能意义和情感的诉求。两者是在统一思考后完整地实施过程，不同的界面承载着不同的空间使命，因此材料和工艺的确定必须是可行的、合理的、经济的。

界面的造型应满足整体空间主题表达的需要，可以是平滑的，也可以是起伏或变化的。界面材料可以是一种材料的变化表现，也可是几种材料形态、质地、色彩的对比表达。同一空间中的界面应该是整体协调的，相互间应有呼应。满足特色、个性、文化、意境的空间环境是商业设计的追求，更是人们情感表达的需要。界面设计可以成为空间表现的重点，也可成为空间的视觉中心。

二、空间的基本概念

广义的“空间”概念庞大而复杂，涉及到哲学、数学、物理学、心理学和艺术等多方面的内容，其涵义远不能用一个简单的定义来概括。一直以来，对空间的本质的认知都是人们不懈追问的课题之一。空间从来不是一个单一或固定的概念，它是随着人们的认识过程不断变化延伸的，多元而混杂。在此我们表达的“空间”仅仅指

建筑内环境的空间概念。

空间的本质依赖并发端于围合界面。界面限定出空间的形式和空间的三度体积，是限制建筑空间的物质实体，界面的性质在很大程度上决定了空间的性质。每个界面的属性以及它们之间的空间关系，将最终决定这些界面所限定的空间的视觉特征，以及它们所围合起来的空间的质量。不同的界面围合形成不同的空间效果，围合可以是围而合，也可以是围而不合。

（一）围而合

实体围合，完全阻断视线，可谓封闭空间。实体围合是界定和组成空间的基本方法。如用墙等实体围合的场所，具有确定的空间感和内外的方位感。其在空间组织上的重要功能就是保证内部空间的私密性和完整性。也有称之为固定空间。

（二）围而不合

1. 主要界面实体围合，个别界面不围合（墙界面），这一构成方式可以称之为开敞空间。建立与周边空间的联系和交流，让空间得到有效的变化和延伸。

2. 以虚体分隔，既对空间场所起界定与围合的作用，同时又可保持较好的空间联系来丰富视角感官，可谓大型空间中灵活的构成形式。

大型公共空间设计，围合的目标主张避免呆板的建构。“实”中见“虚”，“虚”中透“实”。单靠边界围合是不够专业、缺少品质的，大多数设计会通过如镂空的墙、幔、装饰隔断以及各种形态的结构柱、装饰柱、装饰帘或绿化等来建构虚体限定空间，可使空间既有分隔又有联系。空间的形态是空间环境基础，决定空间整体效果，对空间环境气氛、格调起关键性作用。



第二节

界面与设计分析

- / 空间界面语汇
- / 界面设计的共性与个性
- / 界面设计的艺术性
- / 界面设计的大局观
- / 界面设计的经济性

室内设计主要包含的内容可以归纳为三个组成元素：
一是固定的围合空间形式，称之为固定元素；
二是可移动的陈设，称之为半固定元素；
三是使用的群体，称之为非固定元素。

每一个空间的特质不同，设计的要求也是大不一样的，即使是同一类型的空间，不同的面积、位置、区域、文化等设计的定位也各不相同。界面设计不是室内设计的全部，也不是室内设计第一位的要求。作为室内空间形成的基础，界面很重要，既是视觉的、文化的；更是具体的、触觉的，是物与心的交流。