



普通高中教科书

美术

选择性必修 4

设计

人民教育出版社

普通高中教科书

美术

选择性必修 4

设计

人民教育出版社 课程教材研究所
美术课程教材研究开发中心 | 编著 |

人教版®

人民教育出版社

· 北京 ·

总主编：孙 伟 刘冬辉
本册主编：林存真
本册副主编：李 卫 何 崑

编写人员：林存真 李 卫 何 崑 陈佩涵 陈梓健 景华楠 陈亚萍 杨 鲲
李星露 孙 琪 林荣桓

责任编辑：林荣桓
美术编辑：李 悦

普通高中教科书 美术 选择性必修 4 设计
人民教育出版社 课程教材研究所
美术课程教材研究开发中心 编著

出 版 人民教育出版社
(北京市海淀区中关村南大街 17 号院 1 号楼 邮编：100081)
网 址 <http://www.pep.com.cn>

人教版®

版权所有·未经许可不得采用任何方式擅自复制或使本产品任何部分·违者必究
如发现内容质量问题，请登录中小学教材意见反馈平台：jcyjfk.pep.com.cn
如发现印、装质量问题，影响阅读，请与 ××× 联系调换。电话：×××-××××××××

前言

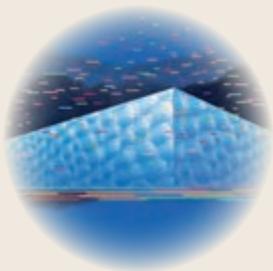
《设计》课程教学旨在引导学生从设计的角度，认识人、自然和社会三者之间的和谐关系，通过对日常生活中多种艺术门类设计作品的观察、感知和体验，感悟和了解设计在生活中的存在及其意义。初步了解设计艺术三大领域的不同特点、规律和审美特征，领会设计艺术的基本语言和特点，能尝试运用图形、文字或其他材料作为元素来表现自己对生活的感受，从中把握设计规律和设计技巧，体验创造的乐趣。同时，鼓励学生将本课程的知识与高中阶段其他学科门类的知识相联系，通过思考与实践，促进核心素养的提高。

《设计》在每课中列举了大量的实际设计案例，并且鼓励学生观察与思考，有利于学生理解和消化每课的知识。不同地区的学校，也可因地制宜地对本教材的实践示例加以选择或适当拓展，甚至替换。总之，教学内容与方式不必过多地受本教材的限制，应充分考虑学生的实际需求，本着可行性和开放性的原则，以求真务实的精神，确保教学质量，达到课程的教学要求。

目录

设计概述 2

第一单元 沟通你我 连接世界（视觉传达设计） 6



第1课 提炼与抽象——顺畅沟通世界 8

第2课 笔形与架构——表达文字内涵 12

第3课 归纳与表现——明晰数据信息 16

第4课 结构与造型——保护与提升产品 20

第二单元 发现问题 解决问题（产品设计） 24



第1课 功能与审美——营造多样生活 26

第2课 改良与创新——推动社会发展 30

第3课 需求与服务——满足受众需求 34

第4课 程序与方法——确保有效实施[®] 38

人教版[®]



第三单元 源于自然 高于自然（环境设计） 46

- 第1课 科技与文化——决定建筑形式 48
- 第2课 人工与自然——塑造环境景观 52
- 第3课 形态与材料——构架室内空间 56
- 第4课 光影与色彩——营造室内气氛 60



第四单元 创造价值 服务人民 64

- 第1课 提升商业价值 66
- 第2课 传播国家形象 70
- 第3课 弘扬传统文化 74
- 第4课 回归以人为本 78
- 第5课 推广可持续理念 82

附录

- 学生学业水平综合评价表 86

设计概述

基本问题

设计是什么？设计能为我们做些什么？我们为什么要学习设计？

情境导入

设计对日常生活领域的触及范畴，也许超乎你的想象。当你打开衣柜选择衣服的时候，当你去超市排列整齐的货架选购商品的时候，面对琳琅满目的食物，你是否留意过辅助你进食的餐具？你能回忆起多少？我们出行，都使用什么样的交通工具？为什么信息传递可以更加快捷和可视化？房子与地域有什么联系，室内环境的布置又源于什么？这一切看似平常的背后，往往是经过了不计其数的设计过程而形成的。

知识链接



◇ 上海世博会中国馆



◇ 港珠澳大桥



◇ 蛟龙号

设计（Design）源于拉丁文 Designave，其本义是“徽章、记号”，即事物或人物得以被认识的依据或媒介。设计，中国古称“造物”，是取法于自然，施之以人工而改变物质形态及其价值性能的人类创造行为。现在《辞海》中“设计”一词的解释为：1. 设下计谋；2. 根据一定要求，对某项工作预先制定图样、方案；3. 指搞设计创作的人。20世纪的科学家赫伯特·西蒙对设计的解释是：“凡是以现存情形改变成期望情形为目标而构想行动方案的人都在搞设计。”

由此可见，设计牵涉人、思维、事物，是融哲学、科技、艺术、经济等领域为一体的社会实践活动。设计如同媒介，让人与自然、社会、技术、环境等联系起来，形成一个持续的循环。这个循环影响着我们每个人，甚至影响生活的方方面面。

一、创造源于发现生活中的问题

设计的结果体现是“产品”，这种产品可以是一个字，一件物品，也可以是我们身边的环境空间，但是设计的目的

并不仅限于表象，而是要满足人的需要，即设计是为人服务的。根据马斯洛需求层次理论，人的需要分为五个层次：生理需求、安全需求、爱的需求、尊重需求、自我实现。设计的第一步，往往是从观察、研究以上需求，力图满足、提升这类需求开始的。

在世界上一些贫穷地区，新生婴儿的死亡率较高。他们大部分是因温度过低而死，因为贫困地区没有昂贵的婴儿保暖箱。婴儿保温襁褓，这个设计的关键是设计师找到了一种熔点为37℃的蜡，以此作为保温介质可以很好地解决保温问题。先把这种蜡放入热水使其吸热融化，再放入襁褓中，可持续四小时放热并保持在37℃。这一设计可不插电，简单易用，价格实惠。



◇ 婴儿保温襁褓

几位大学生到各地100个污染水源地取水，制成冰棒模型。冰棒的包装袋经过精心设计，颜色代表着污染程度：红、紫代表重度污染；黄、橘代表中度污染；浅蓝色代表轻度污染。冰棒上的几何图形则是污染内容的平面化呈现。通过视觉设计反映环境问题，目的是引起大众对生态环境的重视。



◇ 展出的100根冰棒模型（局部）

知识链接



◇ 世界设计大会图标



◇ 海报设计 章寿品



◇ 停放汽车的玻璃塔

为解决新车存放问题，汽车制造商在工厂边建造了一座圆筒形玻璃塔，当汽车被购买，可通过塔内电梯运送到消费者手中。

知识链接



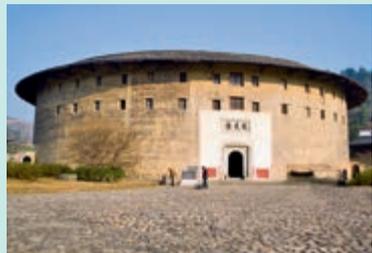
◇ 海绵城市

海绵城市是指城市在应对环境变化和大雨带来的自然灾害等方面有良好的“弹性”。海绵城市在下雨时吸水、蓄水、渗水、净水，并在需要时将储存的水“释放”，并加以利用。



◇ 3D 打印的塑料鞋

某运动品牌推出了全球首款使用3D技术打印的运动鞋。值得一提的是，它使用从大海里回收的塑料垃圾制成的编织材料制作了鞋面和鞋底。



◇ 福建土楼

中国传统建筑中为了保温采用厚重的夯土墙。

观察与讨论

日常生活中还有哪些体现中国思想的设计？

二、解决问题，功能与审美的完美融合

设计不仅仅是涉及方法论的技术层面的问题，更是一种宏观层面的总体规划，是对经济、文化、环境、人的需求等的综合考量。这决定了设计视角的多元化，要抛开对物品的固有思维，重新思考物品的可能性；要有全局观，跳出产品，让自己置身于环境中思考，通过自身思维去洞察和挖掘寻常物的独到之处。

雨季，城市内涝已经成为普遍问题，除了更合理地组织城市空间布局外，包括组织道路、绿地，增加城市环境承载力，最常用的建筑材料透水砖，成为打开思路的另一个途径，它以矿渣废料、废陶瓷、砂、石、混凝土为原料，具有良好的透水、透气性，能够吸收水分与热量，调节地表局部温湿度，而且绿色环保，并能改善城市地面植物和土壤微生物的生存条件，可谓一举多得的解决之道。



◇ 海绵城市的透水砖

中国设计是以中国思想为支撑而逐步丰富发展的，至今仍为设计提供源源不断的文化动力。“节用”是中国古代设计思想中的重要主题，体现在服装结构中就是简单、易制作，具有普适性。不裁剪布料和尽量少裁剪布料，就能达到满足人体需要的立体效果，加以不同的服饰搭配，即可以完成族群、性别、婚否等区分。



◇ 服装设计 贺阳



◇ 中国园林

三、创造价值，服务大众

设计不仅仅是解决问题，更重要的是培养思维模式，形成对事物的创造性解决方案，最终产生价值。虽然设计按照领域与内容，有平面设计、产品设计、服装设计、环境设计等，但设计作为一个整体性的概念而言，是价值再升格的推导过程。

利用运动的能量发电的发明不少，而发电足球却深具价值。在缺少电力的山区，学生课余时间可以尽情踢球，而这些动能转换成电能储存在足球内。晚上，他们就可以借助足球看书，为小电器供电。在户外活动和野外探险中，发电足球也可以发挥同样的作用。用无形中的能量造福人类，是设计发挥的巨大作用。



◇借助发电足球阅读的儿童

通过发现问题、解决问题、创造价值这一过程的训练，逐渐融会贯通，举一反三，能够具备解决生活中基本问题的能力，并可以欣赏、感知生活中随处可见的设计。让同学们了解设计，掌握基本的设计思维和设计方法，主动去运用设计解决生活、学习和工作中遇到的问题，产生应有的价值。任何人都可以参与到设计中来，运用你学习的知识、掌握的技能，进行设计。不管在什么领域，只要你能用正确的方法发现、解决问题并产生价值，你都可以成为设计师。



课堂作业

选择一个生活中遇到的问题，运用设计思维，想一个有创意的解决方案，并用文字说明。



知识链接



◇可回收材料墙体

利用可回收材料制作的墙体，在满足节能的同时，也更为环保，创造了经济和社会价值。

创新的老城区更新



◇设计介入大柵欄街区更新

作为北京老城区内保留相对完整的历史文化街区之一，大柵欄的保护、整治与复兴面临着种种难题。大柵欄尝试通过设计解决在区域改造过程中的一系列难题，用创造性思维来面对挑战。

创新的共享经济

地瓜社区改造了社区的地下空间，使之成为新的社区共享文化空间，并建立起社区里新的邻里关系。地瓜社区致力于帮助居民利用自己的知识和技能直接在社区内为邻里提供服务，将社区地下空间改造为社区共享空间，营造“平等、温暖、好玩”的社区文化。

第一单元

沟通你我

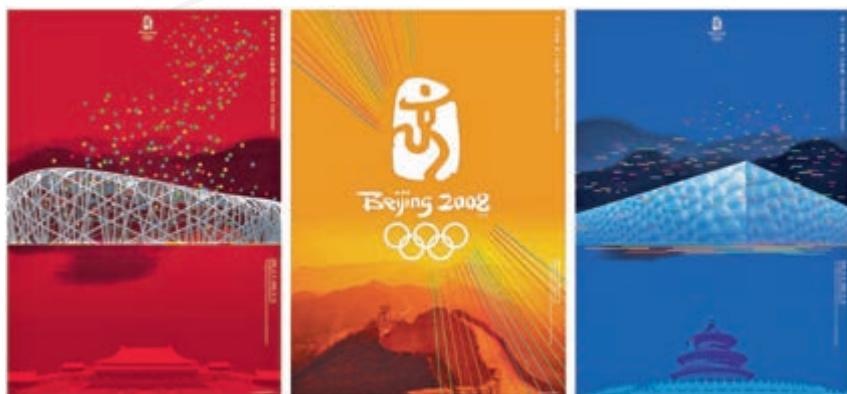
连接世界（视觉传达设计）

人教版®



我们每天坐公交车、坐地铁、看指示牌，我们几乎无时无刻不在进行着沟通。沟通是人与人之间、人与群体之间思想与感情的传递和反馈的过程，以求思想达成一致和感情通畅。这个过程涉及信息的传递和反馈，对于效能也就更加注重，而实现信息传递的手段之一就是视觉传达，也就是通过视觉媒介表现传达给观众的设计，设计师是信息的发送者，传达对象是信息的接受者。大部分或者部分的信息依赖视觉获得，并且以标识、排版、绘画、平面设计、插画、色彩及电子设备等二度空间的影像表现，视觉传达设计体现在内容上，主要有字体设计、包装设计、标识设计等。

怎样将要传达的信息在尽量简省的图形、空间中传递出去，怎样在文字的其背后发现要表达的内涵，怎样掌握国际化的语境，实现无国界对接。在本单元内容中，我们都将一一解答。



第1课

提炼与抽象——顺畅沟通世界

基本问题

在经济全球化、社会信息化的今天，图形使人与人之间的沟通更顺畅，这些图形是如何被提炼和抽象出来的呢？

情境导入

来自世界各地有着不同文化背景的人，即便说着不同的语言也能看懂男女洗手间的图形标志，图形是怎么超越语言、文字进行表达的？随着人们对图形理解程度和审美趣味的提高，图形风格有了什么样的变化？图形如何体现地域文化与精神？

知识链接



◇ 集体主义 傅熙林



◇ 法国拉斯考克山洞的洞穴岩画



◇ 中国国旗

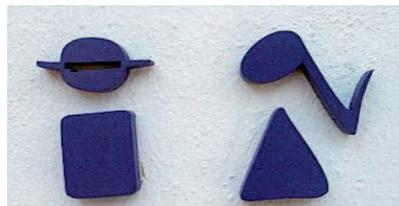
图形是指在一个二维空间中用轮廓划分出的空间形状。图标包含于图形，图标是具有指代意义的标识性质的图形，它不仅是一种图形，更是一种标识，它具有高度浓缩并快捷传达信息、便于记忆的特性，它不仅历史久远，从上古时代的图腾，到现在具有更多含义和功能的各种图标，而且应用范围极为广泛，可以说它无所不在。国旗是一个国家的图标，注册商标是一件商品的图标，军旗是军队的图标，校徽是学校的图标。同时，图标也在各种公共设施中被广泛使用，如公厕标识、交通指示牌等。

观察与讨论

一种图标只能有一种表现形式吗？你还能想到哪些区别男女特征的图标？



◇ 标准图形的洗手间图标



◇ 以人物特征作为标识特点的洗手间图标

一、图形设计方法

图形具有高度提炼与抽象并快捷传达信息的特性，往往不需要文字的辅助说明也能做到有效的信息传达。



◇手稿——人大大会堂宴会厅天顶装饰设计彩色设置效果图 常莎娜



◇中国扶贫基金会标志



◇2016中国杭州G20峰会标志

图形设计因为视觉而存在，因此观看成了一种现实赋予形状意义的主观行为。图形艺术的语言媒介——形状、色彩、肌理等，都是通过视觉被感知。

了解图形的视知觉规律，就必须在视点、视角、视野和对象的变化中，观察“形”的变化，把握有意义的视觉结构样式，以便更主动地获取创意图形。

二、图标与功能

我们生活中存在着各种不同的图形，它们代表的是一个产品、空间的属性和功能作用。一个高品质的图形设计应该让人在看到它的第一眼就能够识别其属性和功能。

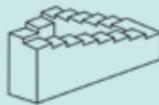
知识链接

1. 同构图形，将两个或两个以上的图形通过图形设计的组合、嫁接等处理手段组合在一起，共同构成一个新图形。



◇中国银行行标

2. 无理图形，也叫“悖理图形”，是特殊的、违背常理的、虚幻的矛盾形态图形。



3. 共生图形指的是形与形之间共用一些部分或轮廓线，相互借用、相互依存，以一种异常紧密的方式，将多个图形整合成一个不可分割的整体。



◇三兔共耳敦煌藻井图

4. 正负图形，一般意义上，正形是积极向前的，而负形则是消极后退的，形成正负形的因素有很多，它依赖于对图形的具体表现与欣赏心理习惯。



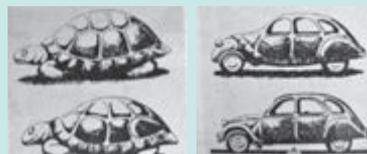
◇阴阳花瓶
艾德加·鲁宾
[丹麦]

5. 异影图形，根据主题需要，经过加工的影子可以反映其对象的内涵，借以表现画面的情感。



◇海报设计
岗德兰
[德国]

6. 异变图形，在物体一和物体二之间寻找中介物，将物体一逐渐变成物体二，使之形成另一种物体。



◇轿车广告 [法国]



◇ 警示图标

通过色彩的结合，加强人们对其的警觉



◇ 德国科隆波恩机场导视图标 吕迪鲍尔 [瑞士]

机场导视图标，涉及国际视觉符号的通用问题。导视设计是图形应用的重要领域，优秀的导视图标不仅可以方便机场旅客，也可以使机场增加不少魅力。所以这些导视设计出现在候机厅时要做到清晰、易懂、美观，在空间上不会觉得碍事。

观察与讨论
 图中的机场导视图标都包含什么信息？

三、图标与文化、精神



◇ 运动图标设计——2008年北京奥运会运动图标 王捷



◇ 奥运会运动图标设计来源 篆字拓片，篆字青铜器

观察与讨论
 如何看待图标设计的功能性和趣味性？

2008年北京奥运会图标以篆字结构为基本形式，兼具中国古代甲骨文、金文等文字的象形逸趣和现代图形简化的特点，不仅符合体育图标易识别、易记忆、易使用的简化要求，

更通过其特有的形态，将体育图标运用特征与丰厚的文化内涵、理念相结合，达到形与意的和谐统一。

四、数字媒介下的图形设计

数字媒介下的图形风格随着数码产品的普及和科技的发展，使人们对图形的理解能力和审美得到了提高，图标的表现形式和风格也相应发生了变化。



◇ 电脑图标——早期电脑图标



◇ 手机图标——图标风格的变迁

早期的手机或电脑屏幕图标由于技术和呈现的局限，图标多数为黑白且较为简单，随着手机技术的发展和人们读图能力的提升，图标的风格经历了精致复杂的拟物化到简洁清晰的扁平化。

在图标设计中，我们需要先了解图形的设计方法，通过对现实对象的概括与简化，突出和夸张其本质特点，使其具有鲜明的形象特征，达到识别和传达的功能。



课堂练习

以小组合作的方式，为自己的班级设计一个班徽，并做设计阐述。

知识链接

图形与艺术



◇ 手机表情图标

表情图标以拟人化的生动形象，超越国籍和文化，已经成为当下最流行的网络表情。

学生作品



第2课

笔形与架构——表达文字内涵

基本问题

为什么要设计不同的字体？文字是如何用结构与笔形塑造表达的？

情境导入

字体就像文字的外衣一样，是文字的外在特征。字体设计是设计中不可或缺的表达方式。在恰当的环境下使用合适的字体，可以使设计更具表现力和感染力。从我们日常所使用的《新华字典》里，数一数你能发现多少种字体？在字典里，为什么不同部分的字体粗细和大小都不一样呢？



我们日常生活中常常接触书籍、海报、包装等许多媒介，文字运用是其中的重要手段，既要有效传递信息，也要赋予其美观的形态，加强视觉效果，引起人们的注意。本课我们将了解字体的结构、笔形等知识，感悟字体的美妙。

一、印刷字与美术字

在日常学习中，我们会在一本书中看到许多风格不同的字体。图文版面上用于正文排列的文字，称为“印刷字”。中文的印刷字体主要有黑体、宋体、楷体、仿宋体。黑体是笔画等宽，没有过多装饰的现代字体；宋体的笔画有粗细变化，末端一般有衬线装饰；楷体是书法中较为简化、规范的字体，是现在通行的汉字手写正体字；仿宋体是一种采用宋

永

黑体

永

宋体

永

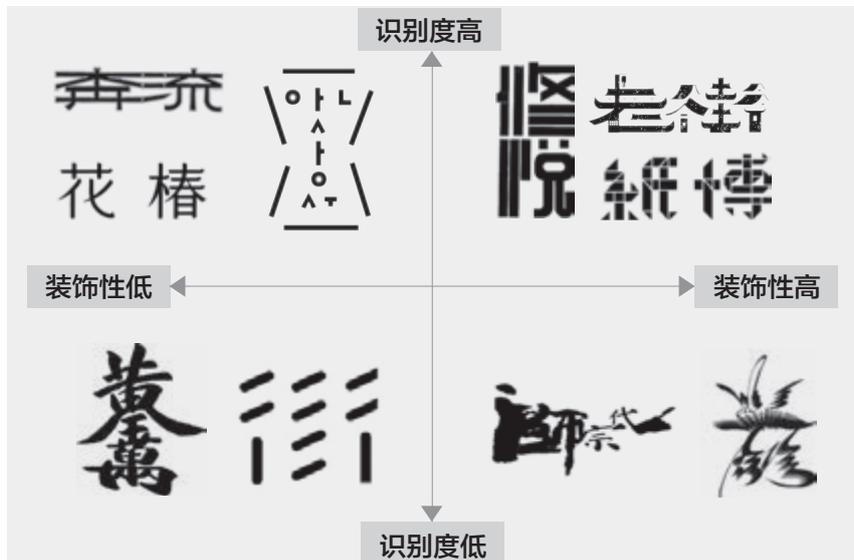
楷体

永

仿宋

体结构、楷书笔画，横竖笔画均匀的字体。

“美术字”是使用装饰手法美化文字的书写艺术。因为造型变化丰富，相较于印刷字体，美术字更富有个性，可以给人留下更深刻的印象。美术字出现在生活的方方面面，如包装、广告、报刊和书籍等。



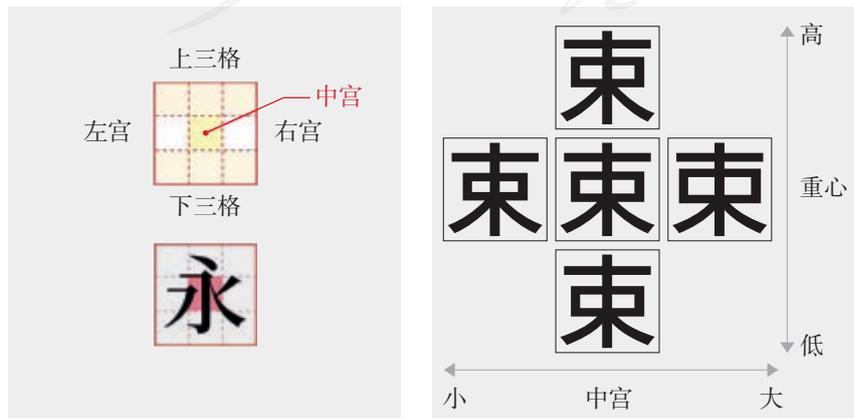
◇ 不同风格的美术字

二、字体的结构

汉字是造型多样、结构复杂的“方块字”。从几何的角度来看，最典型的汉字结构形状可分为四大类：方形、圆形、菱形和三角形。在字体设计过程中我们可以根据审美或功能来安排字体笔画在空间分布的位置、大小、比例关系。



字的中宫和重心是字体平衡的基础。字的“中宫”指的是九宫中间的那一格，是汉字重心所在的区域。我们可以通过布局中宫的笔画位置来调整汉字的结构和造型。



知识链接



◇ 雕版印刷



◇ 活字印刷

雕版印刷在印刷史上有“活化石”之称，是中国唐朝时期发明的印刷手段。到了北宋庆历年间，毕昇发明了活字印刷，他用胶泥制成一个个的活字，使之可以重复、快捷、灵活地使用。之后又有木制活字、铜制活字出现。



◇ 新英文 徐冰

徐冰用新英文书法书写的“文化中国”(CULTURAL CHINA)。“徐氏新英文书法”是徐冰创造的一种用英文字母拼写方块字的艺术形式。中国书法能被许多外国人喜爱，除了有着几千年的文化底蕴外，还因为陌生的符号带来的神秘感和新鲜感。新英文书法对于我们来说也是似曾相识却感到陌生。

知识链接



◇ 不同于以一般阅读为目的的字库字形，体现了字体的趣味。



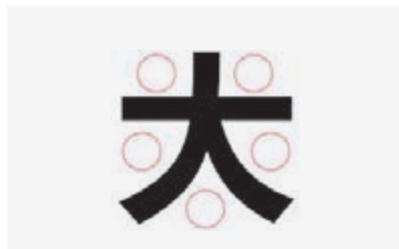
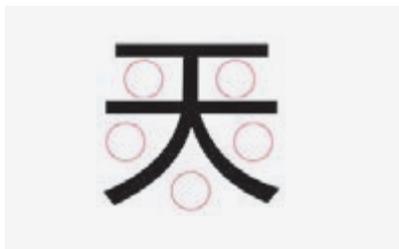
◇ 字间形意 时澄



◇ 沟通 陈绍华

观察与讨论

观察生活中的字体设计，你还能总结出其他笔形设计的方法吗？



设计字体时，在字体结构的处理上应当通过控制、调节笔画之间的空白在各个位置所占的比例，使字体看上去舒适、匀称，这种设计手法传统上叫作“计白当黑”。

三、字体的笔形

笔形即笔画的形状。不同笔形的字体带给我们不同的视觉感受。通过不同的笔形设计方法，我们可以得到许多风格各异、功能明确的字体。

1. 形态造型



2. 共用笔形



3. 肌理质感



4. 形象叠加



5. 改变外形



6. 添加装饰



四、字体海报创作

字体还能够运用到海报设计中，成为海报的主体。



◇ 疫情处方 宋学军



◇ 茶一鸟虫书实验字体海报 徐惠平

借助多媒体技术为字体添加动态效果，可以增强海报的感染力，也能将气氛表现得更加到位。



第一帧

第二帧

第三帧

第四帧

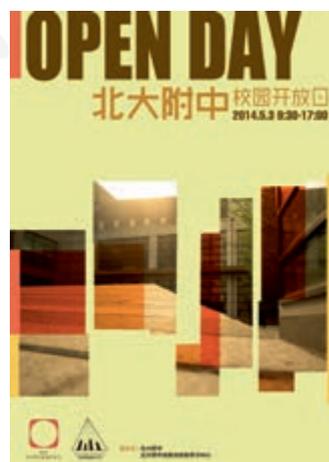
◇《Shanghai Type》 动态字体海报

在字体设计中，我们首先需要了解字体结构和笔画的组合形式，构思符合视觉感官平衡的字形风格，然后结合笔形设计方法对字体进行设计。



课堂练习

运用本课学习的字体知识，对自己的姓名进行个性化的字体设计。



第3课

归纳与表现——明晰数据信息

基本问题

复杂数据如何被高效理解与传达？信息是如何通过设计的手段归纳和表现的？

情境导入

自古以来，人类就使用视觉图形传达信息，信息视觉化在日常生活中也有着广泛运用，用心观察，你会发现地图就是一个很好的例子。通过本节课，我们可以了解图形化归纳信息的方法，结合自己的审美和兴趣来制作信息图。

一、信息的整理和归纳

信息设计的目的是将复杂的信息变得易读易懂，是设计师带着一定的目的性，将图像、文字、数据等分析后给予信息以视觉形式，从而使信息快速高效传播。因此，信息的整理和归纳就尤为重要。



观察与讨论

古代地图在设计上有什么值得我们学习的地方？



你坐过地铁吗？你如何能顺利地到达目的地？1863年，伦敦地铁首次通车，此后的几十年中，地铁线路的错综复杂让线路图的绘制变得十分困难，站与站之间的距离也长短不一。1931年，工程绘图师哈里·贝克（Harry Beck）发明了新的线路设计图，他认为实际距离不是最关键的要素，乘客最关心的应该是上下车站的信息。时至今日，伦敦地铁的线路图仍然基本遵循他的设计思想。



◇ 1931年亨利·贝克（Harry Beck）设计的伦敦地铁线路图（世界上最早的线路图）



◇ 1931年前的伦敦地铁线路图

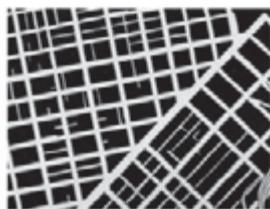


◇ 2017年的伦敦地铁线路图

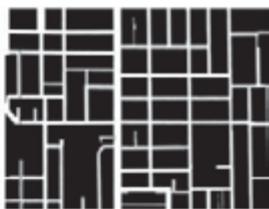
网上流传的世界不同城市抽象后的城市肌理，我们可以通过下面图片看到这些城市的空间特征。



◇ 北京



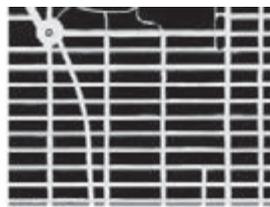
◇ 旧金山



◇ 多伦多



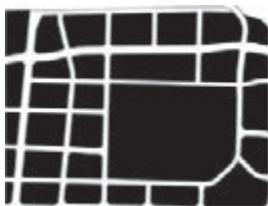
◇ 伦敦



◇ 纽约



◇ 巴黎



◇ 米西索加



◇ 巴塞罗那



◇ 哥本哈根



知识链接

什么是城市肌理？

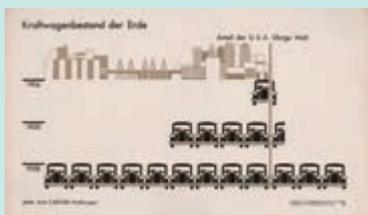
城市肌理将需要进行研究的城市区域分两色进行处理，通常是将建筑块体、功能区域涂黑，道路留白，这样能清晰地看出各地的城市功能区域布局、交通、城市空间规划的不同。

二、信息的图形化

用图形的形式表现信息内容，使信息变得更加直观和易于理解。如何清晰准确地将文字语言转换为图形语言呢？在转换的过程中，我们可以学习的方法很多，在这里介绍伊索体系的一些方法。

知识链接

伊索体系(Isotype)最早用在维也纳社会经济博物馆举办的社会信息图片展。馆长纽拉特认为,图形语言是最有效的方式,他主张通过图形语言来展示信息。从1929年开始,由盖尔德·安茨领衔,设计了一套简化的图形标志,用来表示工业、人口、经济、政治等事物,一共有超过4 000个的图形标志。



在信息设计的发展历程中,伊索体系的重要原则被沿用了下来,成为信息设计的重要表达方式,如“用较多个重复符号而非用较大尺寸的符号表达数量”就被广泛用于信息图的数据呈现。



1. 造型元素的高度简化



2. 有限且明确的颜色



3. 平面化与去透视



4. 明确的数量表达



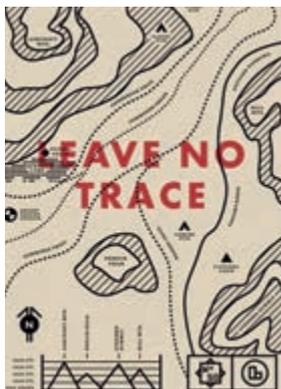
三、信息视觉化的表现方式

有趣时髦的图形风格,既是充满童话色彩的画作,也是别具一格的旅行指南。



◇《一点儿北京·南锣鼓巷》李涵

信息可视化还有多种多样的呈现方式。



在地图的信息可视化设计中，我们需要先调研地区的文化特色，提炼地标和景点的特点和位置信息，再借助图形化的手段对其进行归纳与表达，最后丰富画面使其完整。



课堂练习

根据本课所学的知识，为家乡绘制一份特色旅行地图，如“文化之旅”“绿色之旅”等。



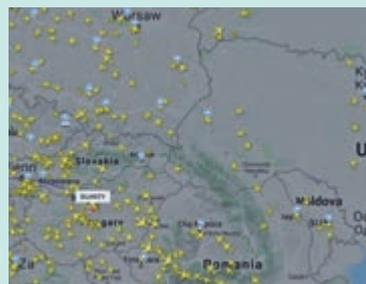
知识链接

大数据实时可视化

由于信息技术与互联网的迅速发展，大数据作为新的信息形态，高速渗透到了人们的生活中，发挥着极大作用。



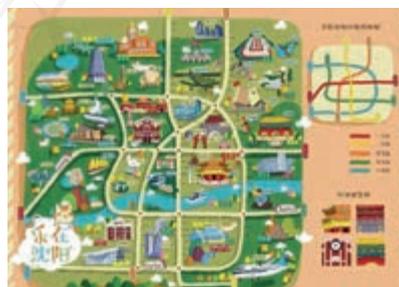
◇北京最难打车地点 | 滴滴中国智能出行2015大数据报告



◇展示实时动态航班的网站



学生作品



第4课

结构与造型——保护与提升产品

基本问题

如何用结构保护好产品？如何用设计讲好品牌故事？

情境导入

我们都知道鸡蛋是易碎产品，为了防止鸡蛋在运输过程中出现破裂，设计师会如何设计鸡蛋的包装？除了通过设计解决功能性问题外，设计师又是如何运用设计手段为产品讲述故事，提升品牌影响力，以及赋予产品或品牌更多的人文、社会价值的？

一、包装与功能



◇ 鸡蛋包装设计——使用结构



◇ 中国传统中药包装

产品包装的概念早在中国古代就已经存在，如中国传统包装体现了其功能使用——就地取材、携带顺手、便于存放。包装的功能，大致又可细分为以下几个方面：保护与盛载功能、储运与促销功能、美化商品与传达信息功能、环保与卫生功能、循环与再生利用功能等。



观察与讨论

一个产品不只有一种包装，不同结构包装是怎么保护鸡蛋的？



◇ 传统茶叶包装设计——使用结构



在设计包装时，我们应该考虑哪些因素？功能与美观如何平衡？包装的功能性分析，思考被包装物体的大小、材质、轻重、硬度等自身属性，以及产品宣传信息的有效传达，以此得出适合被包装物体的包装材料以及符合被包装物在运输、销售、整体呈现的最佳结构与视觉方式。

二、包装与品牌价值

包装设计除了要考虑产品的属性特点和结构，还需要体现产品的品牌价值和情感。将包装设计提到营销传播、社会责任与人文关怀层面思考，具有十分重要的战略意义。

知识链接

与用户之间的互动体验也是产品包装设计需要考虑的重要方面。



◇ 茶叶包装设计 深泽直人
[日本]

一个牵线木偶形茶包，此概念来自将茶包在热水中浸泡的动作，这令他想起提线木偶的舞蹈。当茶包被浸泡于热水中，茶叶胀满茶包，形成一个深色娃娃，不断重复浸泡动作，用户便会沉浸于一种玩偶游戏的神奇世界。



◇ 鸡蛋包装设计 —— 材质体验



◇ 灯泡包装设计 —— 情感体验



◇ 果汁包装设计 —— 视觉反差



◇ 花盆设计 —— 使用趣味



观察与讨论

上面的包装设计给你怎样的情感体验？

包装与品牌策略

帮助销售商品只是完成了商业包装的一个功能，此外，就是好的包装必须同时具备帮助企业及其产品建立牢固品牌形象的功能，这是现代市场竞争对企业形象推广提出的新要求。



◇ T恤包装罐设计——营销传播 包装设计与自动售货机销售的方式结合

三、包装与绿色设计

为了增强设计责任感，赋予产品包装更高的价值，设计师不仅需要了解其所服务品牌的营销、信念、价值的传播，还要特别考虑其设计对环境、生态与可持续发展的影响。



◇ 环保的包装设计，没有用一丁点儿塑料、胶带和添加剂，一款仅用纯天然树叶做原料的、100%环保可降解的快递袋进入我们视野。

快递袋共有两层，外层为天然树叶，内层为可降解生物基材料。树叶自然形成的脉络和空隙有很好的缓冲性和耐磨性，在快递运输、分拣过程中可有效减缓冲击。天然树叶脉络可以增加缓冲性能，更神奇的是这一树叶快递袋，完全不渗水，也不漏水。可根据不同需要制成不同的大小。用完后可随意丢弃在自然环境中，因为它能快速降解成其他植物的肥料。

包装是品牌理念、产品特性、消费心理的综合反映，它直接影响到消费者的购买欲。包装是建立产品与消费者亲和力的有力手段。包装的功能是保护商品、传达商品信息、方便使用、方便运输、促进销售、提高产品附加值。包装作为一门综合性学科，具有商品、艺术、社会相结合的多重作用。



课堂练习

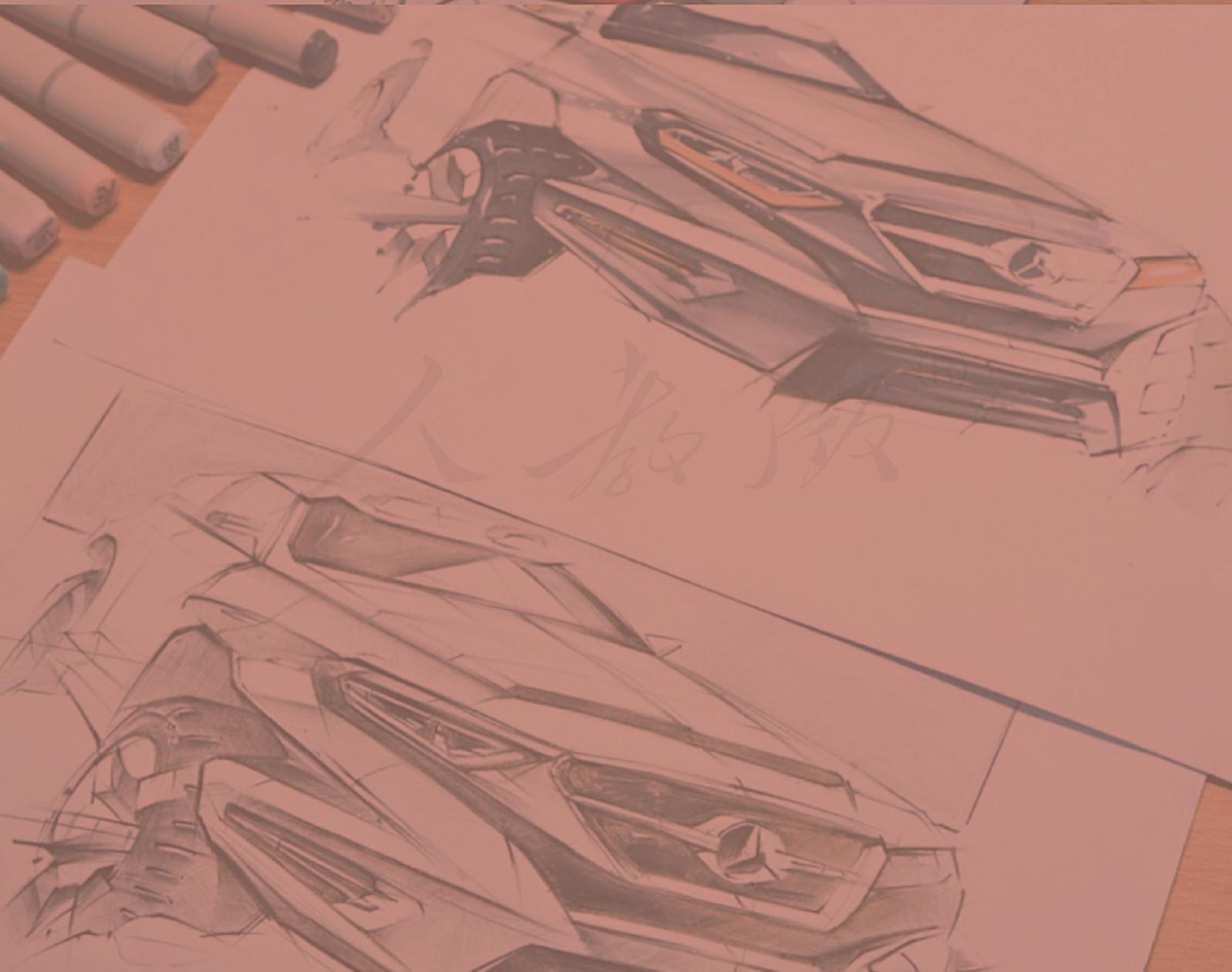
运用生活中可使用的材料，为茶叶设计、制作一个包装，要求包装设计能固定茶叶，具有符合茶叶产品调性的视觉风格和满足其自然属性的使用方式。

学生作品



第二单元

发现问题 解决问题（产品设计）



回顾人类造物的发展历程，理性与感性两种思维方式一直相伴而生，人们始终在易用和审美之间不断寻找平衡。

在我们所能了解的人类社会生活早期，为了生存，先辈们专注于解决问题，发明创造层出不穷。进入相对稳定的历史时期，追求感官愉悦略占上风。工业时代来临后，一方面人们追求利益最大化，另一方面由于商业竞争与艺术审美，产品的独特性更多地被考虑，科技发明与艺术创造开始相伴相生，复合成一体，即工业设计。

随着市场发展与商业竞争的加剧，各类有助于提升产品附加价值的手段被不断开发出来，人类开始意识到在追逐个人享受的同时，地球已经不堪重负，人类需要重新审视自己的生活行为，从而开始意识到在造物过程中需要加入可持续发展和人性化的概念。

如今，我们怎样在科技、需求、审美和经济间权衡，并将策略性解决问题的过程应用于产品、系统、服务及体验的设计活动，本章将逐步解答。



第1课

功能与审美——营造多样生活

基本问题

产品设计就是处理功能与审美的关系，那么设计时怎样处理这种关系呢？

情境导入

我们每天使用的水杯千姿百态，每个水杯的设计各有侧重。如果把功能比作纵轴、艺术比作横轴，那么设计就是它们的交叉点。下面通过对饮水容器的分析，我们分别从功能与审美两方面探究它们是怎样在设计中发挥作用的。



一、设计使功能更加合理，符合大众生理需求

产品要具备解决问题的使用功能。以饮水容器为例，使用便捷是设计的关键。下面通过具体分析加深我们对水杯功能的理解。

1. 抓握与防烫

对于体积过大的水杯，给它加个把手即可以便于抓握。如果两侧都加把手，即便是腕力很弱的孩子也可以轻松抓握。当然把手还有防烫的功能，一次性水杯可以设计一个防烫杯托。现实生活中，针对防烫早就有许多智慧的方法，比



◇ 把杯

如，将两个纸杯套在一起，编织一个隔热套。下图（右一）是设计师根据这种隔热原理设计的热咖啡杯。为什么这个倒锥造型上下反差这么大呢？这主要是出于人机工程学的考虑，可以使整个杯体粗细尽量适合不同大小手型的抓握。



◇ 双把手杯

◇ 杯托

◇ 编织隔热套

◇ 热咖啡杯

2. 保温与防尘

图中两个杯子都有具备保温和防尘功能的杯盖。左边在盖顶加了便于拿捏造型的小把手，操作简单，此产品适合家庭使用；右边运用塑料工艺的卡接结构将杯盖与杯体紧密结合，再加上平盖顶部设计了一个可以翻开的小机关卡盖，可以最大限度地避免侧漏，这个设计满足了消费者便携的需要。



◇ 紫砂杯



◇ 饮料杯

3. 使用功能的差异

东方饮茶方式逐渐仪式化，盖碗的杯盖嵌入杯体，虽然防尘性有所减弱，但具备了内翻滤茶叶功能。因为泡茶过程中茶水有可能溢出，所以底部加了茶盘。咖啡套装也有盘子，但为什么尺寸稍大？西方饮用咖啡需要添加辅料，所以杯盘要考虑放置方糖、搅拌勺的位置。



◇ 盖碗



◇ 咖啡套装

观察与讨论

举一反三，看看其他盖子是怎样设计的？

观察与实验

学习中国饮茶方式，了解操作步骤，体验盖碗的功能。比如，杯盖的用法、顶盖凹坑的作用、茶盘底部很窄的原因。



思考与探究

你最喜欢图中哪个饮水容器的造型？为什么？

二、设计追求赏心悦目，满足大众心理需求

以功能划分的产品充其量只是类别的差异，真正构成琳琅满目商品世界的原因，是产品造型的差异化，以及材料与加工工艺的多样性。

1. 造型美

运用风格独特的造型、色彩、肌理、纹样等元素构建出千姿百态的产品世界。



◇ 矿泉水瓶



◇ 保温杯



◇ 运动水杯

2. 材质美

材质具有丰富的表现力。竹质的杯子给人一种自然简朴的感觉；陶瓷类的杯子好打理，同时手感舒服，可以做各种表面处理；玻璃杯晶莹剔透，可以直观反映饮品的状态。



◇ 竹杯



◇ 瓷杯



◇ 玻璃杯

3. 工艺美

许多金属材料都适合用来制作杯子，但机器加工和手工的表现力差异很大：金杯富丽堂皇；镶嵌杯华彩亮丽；敲制银器古朴大气。



◇ 金杯



◇ 镶嵌杯



◇ 银杯

三、设计是功能与审美的高度融合

产品设计师更像是结构工程师与造型艺术家的复合体。他们的创作过程在理性思维与感性思维之间不断地交错。任何产品都涉及功能与审美，两者难以分开，只是实际设计时根据需要有所侧重。如果侧重功能，产品就会呈现实用性强的特点；如果同时强调功能和审美，结果将给人以高品质的感受。下面通过一组饮水容器的功能与审美的对比图进一步体会它们的丰富多彩。



课堂练习

一次性纸质水杯识别设计：每位学生将自己的水杯进行个性化设计，要求作品兼顾识别性和审美性。

第2课

改良与创新——推动社会发展

基本问题

产品不断更新换代，是哪些动力促成这些改变？

情境导入

最好的设计！永恒的经典！这只是设计师的美好愿望。通过分析我们每天接触的门把手，了解科技、需求、审美和经济是怎样推动产品的改良与创新的。



一、曾经的经典，不断地推陈出新

伴随着人类社会的发展，新技术、新材料层出不穷，再加上需求与审美的不断变化，商品市场不断推陈出新。在这些趋势下，任何一种产品都变得更容易被更好的新产品替代。对于那些曾经的经典，人们会追忆很久，甚至永远难以忘怀。以门把手为例，由于工作原理、材料工艺的日趋完善，功能定位的不断明确，造型风格的日渐多样，于是市场上不断出现形态各异的门把手。



◇ 东西方各时代经典门把手比较

二、科技进步是产品发展的原动力

随着科学技术的发展，人们认识世界和改造世界的能力不断增强，其中包括更新原理知识、创造新材料和新工艺，尤其是互联网、大数据和人工智能技术的出现，将逐渐引发新一轮的产业革命。下面从门把手的演变具体了解原理、材料和工艺是怎样变化的。

1. 原理更新

门是建筑物的安全屏障，如何有效开启或关闭是设计的重要课题。早期的门很重，推开相对简单，但关上就比较困难，于是门把手主要解决回拉问题；再往后，出于安全和操作方便的考虑，将门把手与门锁联动，就形成了套装系列；近期，随着人工智能的发展，结合感应、识别和声控等技术，门把手又有了改进。相信在不久的将来，门无须接触即可开启控制，那时也许门把手将不复存在。



◇ 传统欧式拉手



◇ 把手套装



◇ 智能门锁

2. 创新材料与加工工艺

门把手的选材与加工经历了从天然易手工的木材，到易于弯曲或磨制的金属，再到适合各种机器批量加工的复合材料的过程。精密制造和数控加工技术及3D打印技术的发展，大大提升了门把手的品质。



◇ 传统木质门插销



◇ 金属包皮革



◇ 精密制造智能把手



知识链接



◇ 中国传统门环即关门的把手，又有扣门的功能。



◇ 密码与指纹识别一体化设计



◇ 远程控制开门系统



◇ 水晶抛光工艺



观察与思考

观察生活，查找身边设计不合理的门把手。



思考与探究

防火门为什么向外推？



知识链接

时代感与风格化



◇ 19世纪欧洲



◇ 20世纪中欧洲



◇ 20世纪末欧洲



◇ 21世纪欧洲

三、新需求与风格变化是设计发展的推动力

1. 完善需求

门的开启方式除了前后推拉外，有时也需要左右移动。图中左一用于横向推拉门，采用嵌入式设计不妨碍门左右移动。左二多固定在玻璃门上，既可以装在左右滑动的门上，也能够装在里外推拉的门上，而且将把手拉长适合各种高度的人使用。左三采用紧凑的把手和门锁一体化设计，但抓握旋转需要手腕使劲，孩子和老人使用不方便。右一易于抓握，下压很省力。另外，能否“一目了然”，知晓如何操作也是衡量把手设计优劣的重要标准。



◇ 内凹抠手

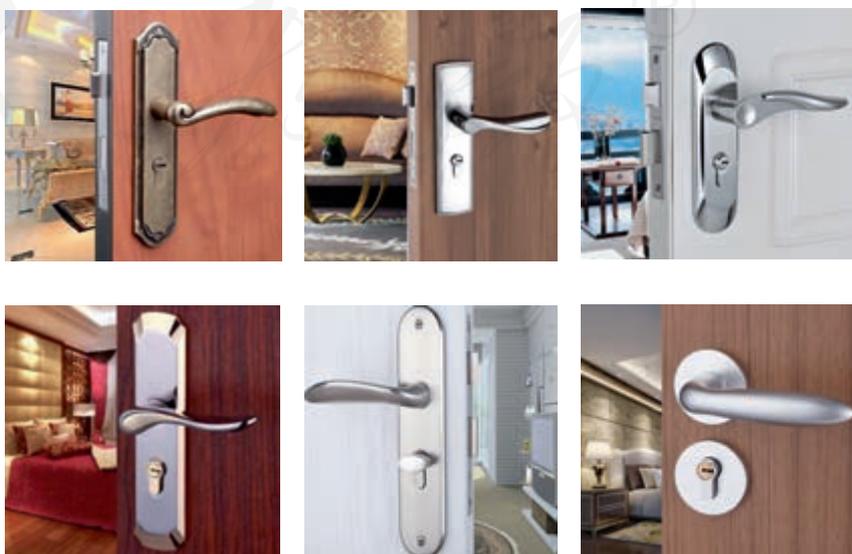
◇ 长把拉手

◇ 旋转把手

◇ 下压把手

2. 追逐时尚

人们的审美随着时代的发展而不断变化。丰富多彩的造型体现了不同的艺术风格。极简主义、复古主义、功能主义、欧洲风情、新中式等营造出独特的审美意境，使产品焕发活力。优秀的造型设计有时可以极大地提升产品的附加值。



四、经济发展是设计发展的诱因

1. 设计提升性价比

产品只要能满足消费者的需求，无论是高档的密码门锁还是低档的钣金门把手都会有良好的市场回报。优秀的设计就是在功能、工艺、造型和市场等因素之间不断平衡各方关系，逐步形成性价比最佳的解决方案。



思考与探究

你买东西关注功能、材料、造型或价格吗？



2. 设计追求附加值

设计师通过增加附加功能、塑造美感或提升材料的价值感等手段，使产品焕然一新，极大地满足了部分消费者更高的要求。追逐更高的经济效益，既是企业的目标，也是设计师的职责。



课堂练习

观察学校或家里的门把手，和同学一起互相比对，从功能、材料工艺、造型风格、价格等方面讨论各自的优缺点。

第3课

需求与服务——满足受众需求

基本问题

设计师评判创意的标准是以自己的喜好为依据，还是从他人角度着想呢？

情境导入

你会经常遇到这样的情况：自己喜欢的东西，但别人不认同。设计师的工作就是要了解个性需求的差异，分别为他们提供满意的产品。设计工作与艺术创作最根本的区别是更强调为大众服务。有时即便开始是来源于设计师的灵感，但在实施过程中也会转化成满足同类诉求的利他行为。下面从生活中的多个领域揭示大众的需求，以及设计是如何为大众服务的。



◇ 厨房用品



◇ 厨房废品的装置艺术

一、设计要考虑大众需求的差异化

无论是企业研发还是设计服务，设计师都要设身处地，围绕用户的实际需要进行设计，而不是自我的标新立异。下面具体探讨同类产品如何适应消费者个性化需求。

1. 三款多用鞋反映出的个性差异



◇ 沙滩凉鞋



◇ 老人两用鞋



◇ 传统布鞋

这款2002年卖出3亿双的沙滩凉鞋说明了设计定位的重要性，它首先抓住了年轻人对凉鞋和拖鞋及时切换的需求，其次配以时尚的造型，最终抓住了消费者的消费心理。而实用方便的两用鞋在老年人中也有极大的需求，但从材料、方式和款式等方面要有很大的调整。其实我们传统的千层底布鞋早就具备这一功能。

2. 通过椅子体会行为的差异化

休闲椅充分考虑舒适性和轻便性，办公椅为久坐配备了許多调节功能，沙发在满足坐卧的同时，也兼顾氛围的营造。同样是为坐而设计，但如此丰富的变化实际是源于对大众行为方式差异的细心挖掘。



◇ 休闲椅



◇ 办公椅



◇ 沙发

3. 通过东西方餐具体会文化差异

体现东方饮食文化精髓的筷子，虽然在中、日、韩三地略有差异，但需要运用技巧、具有灵巧多变的实用性是一致的。这与西方强调功能精细化的刀叉勺系列餐具形成鲜明的反差。通过两种饮食餐具的对比，我们能够深刻感受到两种文化的差异。

4. 通过三种形式的自行车感悟社会需求的差异

以前人们都希望拥有一辆自己的单车，但存放是个问题。为此设计师开发设计了便于携带和节省空间的折叠车。近些年，随着共享经济的社会观念逐渐深入人心，有人开始意识到满足功能需求即可，未必要拥有。这个例子说明生活观念的变化也会促使设计不断完善。



◇ 山地车



◇ 共享单车



◇ 折叠车



观察与讨论

你能举出生活中其他体现差异化的例子吗？



知识链接



◇ 中国筷子



◇ 西方餐具

二、设计如何满足大众需求的多样性

除了个体的差异外，即使是同一位消费者，他们的需求也不是一成不变的，往往随着年龄、季节、情绪和审美的变化会不断调整。设计师要敏锐地发现这些微妙的变化，只有对症下药才能收到良好效果。下面结合实例具体研究消费需求的丰富性。

1. 衣柜是怎样展现出丰富多彩的个人需求的

“女人的衣柜里永远缺少一件衣服”，其实男士又何尝不是呢？设计师就是一直在绞尽脑汁地试图为其补上那一件的人。



◇ 学步车



◇ 女士衣柜



◇ 男士衣柜

2. 灯具在家里扮演着怎样的角色



◇ 踏步车



◇ 三轮车



◇ 儿童自行车



◇ 床头灯



◇ 工作灯



◇ 吊灯

吊灯、床头灯、工作灯、壁灯、落地灯等，居室各种功能空间的不同灯具满足人们日常娱乐、休息、工作等多样性需求。

3. 孩子成长很快，如何通过设计满足不同年龄段的需要

市场开发设计的许多产品相伴孩子从蹒跚学步到茁壮成长，但它们的使用周期往往很短。是否有更智慧的创意可以适用于多个年龄段？



◇ 成长凳

4. 老人生理机能日渐衰退，怎样的适老化设计可以解决问题



◇ 助行器



◇ 拐杖凳



◇ 老人电动车



◇ 适老卫生间



◇ 老人餐具



◇ 老人手机

我国已经进入老龄化社会，提升老人日常生活质量的任
务刻不容缓。今后在适老化设计、无障碍设计等领域需要更
多有创意的产品。



课堂练习

每人选一支自己喜欢的笔，参照需求的差异化与多样化进行
小组分析讨论。

第4课

程序与方法——确保有效实施

基本问题

服装设计师是怎样开展工作的？他们的设计方法是怎样的？

情境导入

你衣柜里80%的衣服都因设计而存在。服装从最基本的满足人们保暖御寒的功能需求到如今满足人们表达自我的精神需求，这被称为人体的第二层皮肤，在如今多元化的时代环境中成了人们追求时尚、张扬个性的载体。

知识链接



◇ 侯赛因·卡拉扬 (Hussein Chalayan) 的作品有着超前的未来审美和反平庸创意设计，他擅于使用电影短片、装置艺术、雕塑性时装来探索和感知现实生活，其未来主义设计的情感表达更是让他乐此不疲。他借助科技将他的作品带到了一个新的高度，表达着对于未来的思索与想象。



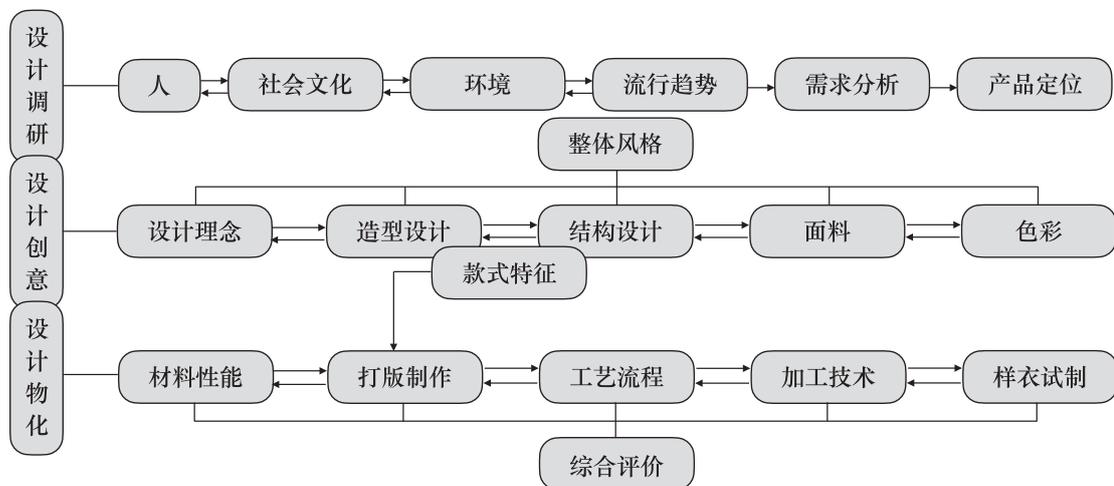
观察与讨论

以上照片传达了设计师的哪些创意和怎样的个人风格？

一、严谨的过程是设计的基础

设计的环节之间不仅前后相继，而且因果相承，前期研究是后续研究的基础，后续研究是对前期成果的展开和深化。

1. 服装设计过程是怎样的



2. 服装设计是怎样演化的

从调研到样衣经历的步骤：资料收集、市场调研、图书查阅、灵感来源、头脑风暴、概念版、元素提取、流行趋势、设计草图、效果图、服装廓形、打版制作、样衣调整、最终输出、大片拍摄等。



知识链接

东西方的服饰文化差异一直存在。从历史渊源、人们的生活习惯、文化传统和地理环境等方面，形成了各具特色的风貌和体系。东西方服饰最大不同就在于平面化和立体化。

以中国传统服装为例，衣服都可以平整地叠起来放进箱子里储藏，这也是为什么古代中国的服装都是用箱子装而不用衣架的原因。而西方的服装是有立体造型的，衣服的外形和人体的外形十分吻合，由于有曲线的凸显起伏，所以衣服无法摊平，只能挂在衣橱里。

中国服饰的美学观念表现出意象的特征。造型上婉约且含蓄，纹样装饰上，代表了其社会地位，富有传统的民族特色。而西方服饰的美学观念则更注重展示人体之美，讲究穿着效应，善于显露和突出主体。



◇ 明清服饰



◇ 欧洲服饰

二、科学化的方法是设计成功的必要保证

设计工作与科学研究很相似，都需要做好调研，并进行实地考察，还要经过反复推敲、动手做实验。

设计师通过科学的理论知识、整体的设计观念、普遍联系的过程机制、符合逻辑的设计程序和灵活多变的应用方法来更准确地表达设计理念和设计意图，而设计方法并不仅仅是一种技术手段，它需要设计者具有很强的创新思想和独特的思维方式。

下面以服装设计师如何表达自己的概念为例，具体介绍设计过程中运用了哪些设计方法。

1. 灵感捕捉

灵感是服装设计过程中一种重要而又普遍的源泉。它是在人的知识和经验长期积累的基础上，对偶然发生的现象作出迅速而理性的捕捉的结果。其主要来源于自然、文化艺术、建筑、环境、生活感受等途径。



◇ 源于自然



◇ 源于文化艺术



◇ 源于建筑

◇ 源于生活

2. 设计表达

服装效果图最初的作用是记录当时社会流行的服装样式，而后发展成服装设计师表达设计意图的方法，使设计师能生动地表现出服装的整体风格、穿着状态、造型特征、面料质感以及色彩配置等要素，因此产生了各种不同风格的效果图。



◇ 不同风格的效果图呈现

3. 色彩的应用

色彩是服装构成的要素之一，是第一视觉冲击力，它营造出的整体氛围，为服装打造出不同的感受。服装色彩搭配可用同类色、邻近色、对比色、互补色、冷色、暖色和互带的方法。



◇ 同类色

◇ 互带

◇ 互补色

◇ 对比色

◇ 邻近色

◇ 暖色

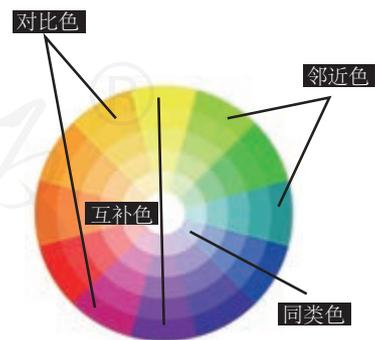
◇ 冷色

知识链接

服装效果图与时装插画的区别：

时装插画表现的重点并不完全在于设计，而在于捕捉时装的神韵之所在。

服装效果图也可以表达服装的神韵，但更多的是传达设计者本人的设计理念。



观察与讨论

这些服装色彩给你怎样的感受？

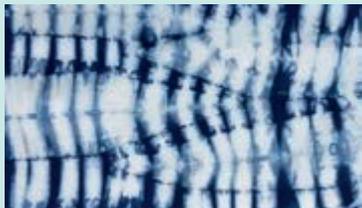
知识链接

三宅一生探索出了一种易于被永久定型的聚酯纤维布料，剪裁缝制好衣服的形状，再夹在两层宣纸之中，在特殊的高温机器中压褶、成形。当衣服再次展开时，衣服便产生了一种均匀的永久的皱褶，而当衣服被穿着的时候，这种皱褶由于穿着行为，变成了无数均匀细小的折点，创造出了新的空间和体积，使整件衣服具有了极强的雕塑感，即使是悬挂在那里。这个系列日后成为三宅一生标志性的设计风格，被称作“一生褶”。



◇ 三宅一生“一生褶”

扎染古称扎缬、绞缬、夹缬和染缬，是中国民间传统而独特的染色工艺之一。其工艺特点是用线在被印染的织物打绞成结后，再进行印染，之后把打绞成结的线拆除。它有许多种变化技法，各有特色。更使人惊奇的是扎结每种花，即使有成千上万朵，染出后却不会有相同的出现。这种独特的艺术效果，是机械印染工艺难以达到的。



◇ 扎染

4. 面料再造

面料是服装设计师诠释流行主题和体现服装风格的基本载体，它承载着设计师的理念和思想。一块好的面料往身上一披，就是一件很漂亮的衣服，不需要太多的设计，因此它本身已经完成了服装设计一半的工作，同时也给服装设计带来更多的灵感。

下面具体介绍常见服装面料的设计方法。



◇ 褶裥：通过对面料曲折变化带来微妙的动感和立体量感的装饰效果，褶裥的工艺手法包括抽皱、压褶、捏褶、捻转、波浪花边、堆叠、层叠等。



◇ 刺绣是最传统的服装面料装饰手法。绣线的针路和凸起的花纹使图案具有浮雕式的独特的造型美。



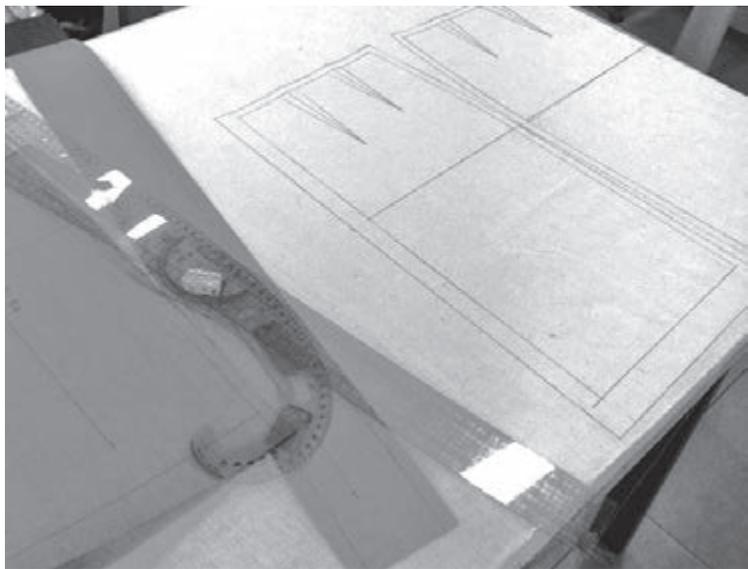
◇ 印染：我国传统的手工印染技艺有着悠久的历史渊源和深厚的文化底蕴。



◇ 镂空：包括镂空花、镂空孔、镂空盘线、镂空格等。

5. 制版方法

(1) 服装制版是将效果图的立体表现形式平面化, 转换成能够制作生产的裁剪图, 可以平面裁剪也可以立体裁剪。平面裁剪是从平面到立体, 即在平面上对人体比例的灵活应用作出设计的样板, 再转化到立体上进行检查调整。而立体裁剪是从立体到平面, 即通过坯布在立体人台或人体模特身上针对设计的造型通过扎、别等手法进行制版, 在此过程中偶然出现的很多效果都可能激发设计师更丰富、深入的创作灵感, 再将其拆解开转化到平面上进行确认调整。



◇ 在纸上的平面制版



◇ 在人台上的立体裁剪

(2) 以“一片式”结构裁剪为例

一片式裁剪以矩形为主要面料形态, 以零浪费、少裁剪为裁剪前提, 以面料利用最大化为设计理念, 增加款式的多样性。可通过缠绕、开洞、切割、披挂、褶皱和拼接等方法, 使服装呈现出丰富的造型效果。

① 缠绕法: 缠绕是人类从古至今使用的基本的服装样式之一, 是将一块布料有规则或随机地缠绕在人体上, 不经过裁剪或经过少量必要的裁剪而成, 适合轻薄有垂坠感的面料。



◇ 左 古希腊的“希玛纯” 右 古罗马的“托加”



◇ 印度“沙丽”



◇ 印度阿萨姆邦的腰布

②开洞法：开洞法通常是在一块面料上挖一个或几个洞，把头或身体的一部分从洞中穿过，挂在肩上并通过细带或腰饰塑形。



◇智利“乒乔”

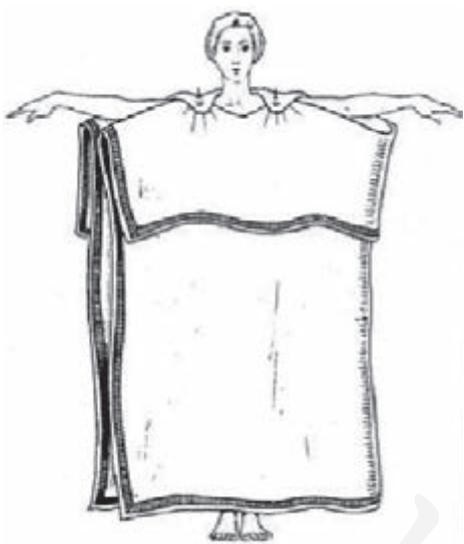


◇墨西哥“凯斯凯米特尔”



◇危地马拉“维佩尔”

③披挂式：以肩为支点，把面料披挂在身上，可用扣子或别针进行固定。



◇古希腊“多利安式西顿”

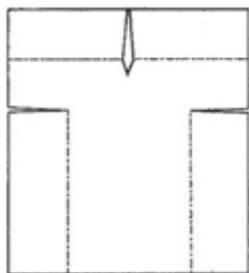


◇古希腊“卡立密斯”

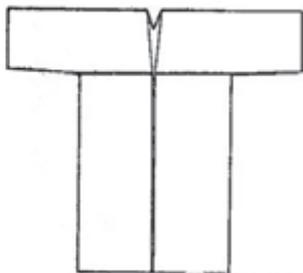


◇古希腊“多利亚式”

④切割法：将完整的一片布围裹在身上，通过剪口裁剪的方式使其更符合人体结构。



◇汉代“秋衣”



⑤拼接法：将一片布裁剪成几何图形进行重组或将两个以上的面料进行组合拼接。



◇苗族女上衣



◇玛德琳·薇欧奈“手帕裙”

在服装设计中，我们需要先确定主题，再进行调研，提取关键元素，确定色彩和面料，运用绘图和动手实验的方式，完成创意服装设计。



课堂练习

以小组为单位，用“一片式”结构裁剪的方法，结合以上所学的色彩和面料再造的知识，发挥你们的想象力，制作一件体现集体创意的服装。要求参考结合这节课所学的设计步骤与方法，选定一个主题，把握小组的服装风格，构思多个草图，再确定一个方案，深化设计。

知识链接

薇欧奈发明的斜纹剪裁技术不但改写了时装史，也影响了许多后辈设计师。斜纹裁剪技术采用45°对角裁剪的方式，巧妙地运用面料斜纹中的弹拉力，进行斜向的交叉，最大限度地发掘面料并利用其自然垂坠使衣服仿佛身体的第二层肌肤。也有人称这种服装为“手帕衣服”。

此技术的灵感是她觉得传统服饰不容易脱下，而斜裁法则可借助斜纹本身的张力，令衣服紧贴人体，却不束缚身体。



◇“手帕裙”

学生作品



第三单元 源于自然 高于自然（环境设计）



人类是自然的一部分。我们的生产、生活都与自然有着密不可分的关系，直接或间接地受益于自然；反之，我们的活动也或多或少地影响着自然的运转。

环境是人类与自然的连接点，从离我们最近的室内环境，到更大一些的建筑环境、景观环境、城市环境，人类对环境的设计无不与自然有关。首先，我们从自然中获得资源，环境设计中的大部分材料都来自自然，如土、木、石等，我们将其采集、加工，置于环境之中，建构我们的环境空间。其次，我们对自然资源进行较复杂的改造，使之更好地服务人类的生活，如我们将土烧制成砖，用砖砌筑房子，使之更为坚固；我们还将土烧制成瓷砖，装饰和美化空间等。当然，更为重要的是我们从自然中学习知识，再将这些学来的知识加以抽象、延展、筛选、组合，形成体系，并利用它们营造对人类有益的环境。我们对自然光的学习成就了室内的人工灯光照明设计。我们将自然界的植物进行分类，加以有意识地培育，搭配植物形成景观绿化系统；等等。

环境设计是一门复杂的学科，它包含很多内容，从室内到建筑，再到景观，从物理空间到精神气氛，从文化传承到技术创新等。本书不可能逐一详述，只能用管中窥豹的方式展示环境设计的一部分内容，并借此说明环境设计的规律，即源于自然，高于自然。



第1课

科技与文化——决定建筑形式

基本问题

环境设计的重要组成部分——建筑，是如何受科技和文化等因素影响的？

情境导入

我们日常走在上学的路上，环顾四周环境看到了什么？天空、建筑、植被、道路、河流等。其实所谓的“环境”是可大可小的。广义上讲，大到宇宙万物，小到你我身边的点点滴滴都是我们生活的环境。我们除了要认识不同的环境对人类生活方式的影响外，还需要通过分析和实践了解环境和建筑的关系。



◇ 人类生存的大环境（自然环境）



◇ 我们生活的小环境（人居环境）

一、一切的开始

中华五千年，环境已随历史的更替发生了多次演变。从原始社会人类单纯依靠自然环境，发展到利用周边资源改造环境，甚至可以创造新环境。人类经历了什么？从最初简单粗糙的穴居、巢居生活逐渐发展到人人都住进美观的建筑，欣赏着精心布置的景观，环境变得更大、更复杂、更美丽，人们对环境的需求也越来越多，要求越来越高。人类从没有停止探索的脚步。

人在设计、改良环境的过程中无不围绕着同一个命题：“发现问题，解决问题。”最初人类并没有房子，也不需要设计房子，人类利用天然的地方来保护自己，洞穴成了理想的“房子”。



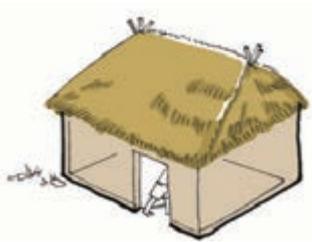
之后，人类开始自己建造房子。最先，人类用几根柱子支撑起的顶子来遮雨。



为了进一步挡风，墙产生了。最初的墙可能是用草和木头建造，而后人类考虑到墙的坚固耐用性，改用泥土、石头或砖做墙。



有了墙后，人们还需要进出，于是有了门。



为使光线进入室内，窗户产生了。至此，一间朴素的房子终于完成了。



随后，为了方便生活，人在房子周边围起院子，用于种菜及休憩。在房子内开始分隔房间，用于不同的居住使用需求，一个完整的环境逐渐建立起来。

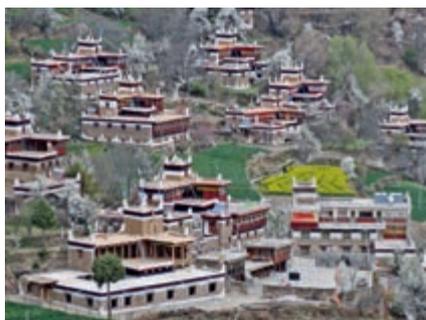


思考与探究

你认为房子“从无到有”的过程说明了什么？如果按照这个逻辑，未来的环境可能还会有哪些变化？请你用草图表现出来。

二、决定建筑的因素

中国国土广袤无垠，干寒的北方地区、湿热的南方地区、广阔的西部地区等，各地区地理、气候、资源、科技等因素皆有很大差别，造成了多种环境语言，形成了大量风格、类型不一的建筑。



◇ 中国各地建筑的多样化



知识链接

院落的尺度差异

通常南方的院落（天井）比北方的窄，因为南方天气炎热，狭长的天井一方面可防止夏季的阳光直射院内，另一方面又可确保房屋间的空气流通。而北方则为了保证冬季院落的光照，防止房屋的阴冷，尽可能地扩大院落。



◇ 山西王家大院的庭院相对宽阔



◇ 江西正龙村李家大宅的庭院形态狭长

屋顶的形制

在我国西北地区，传统民居通常为平顶，因降雨少，气候干燥，且可用作生活晒台；而南方多为双坡顶，出檐较大，方便多雨季节屋顶排水，其中徽派建筑考虑防火需求，砌起高大的马头墙将每户之间分隔开，房顶为坡顶。



◇ 徽派建筑



◇ 江南水乡



探究与讨论

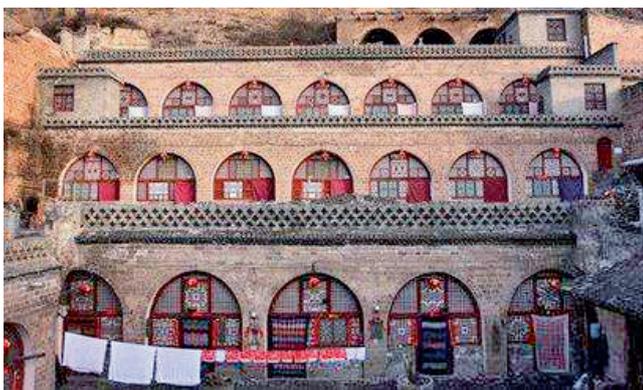
是什么造成了建筑的多样性?

为适应坡地，因此建筑前后高低错落。地处山区，木材资源丰富，就地取材且建造较简易。因降水量大，坡顶排水，且出檐大，以防止雨水入户。气候湿热，需大量开窗，保持良好的通风。



◇ 吊脚楼，多分布于四川、贵州、湖南等地区，房屋多背山面水而建，双坡屋顶，木结构。

受高原地区地形影响，窑洞主要分为靠崖式窑洞、下沉式窑洞和独立式窑洞。生土材料，可就地取材，方便建造，价格也便宜，并且具有良好的保温保湿性能。



◇ 窑洞，分布于黄土高原地区，平顶，属生土建筑。

受近代西方文化影响，骑楼外立面既具有西洋风格，又保留中式元素，中西合璧。为生意便利，建筑形制主要为底层商铺、上层居住。因季节炎热且多雨，连廊方便遮阳挡雨，有利于民众出行。连廊制造了共享空间，给民众提供娱乐和休闲场所。



◇ 骑楼，多分布于南部及东南部沿海地区，兼具商用及居住功效，为外廊式建筑物。

三、文化的影响力

古今中外，客厅的布局与使用者的行为方式有很多关联。在中国古代，客厅在很多地方称为“堂”。堂的空间布局和现代的客厅有很大的区别：堂中心挂牌匾，其下挂神仙像或“天地君亲师”，主人坐于中间正位，客人位居两侧。这种布局方式和中国古人的待客习惯有何关系？和中国人的传统道德观是何种关系？



西方的客厅和中国的客厅不同，壁炉是西方传统家庭的中心，生活围绕壁炉展开，沙发、地毯、茶桌和壁炉构成的空间组合是客厅空间的核心。而日本传统客厅，席地而坐的习惯使室内空间布置不同于西方和中国传统客厅形式。



课堂练习

收集不同地区、不同文化背景下的建筑图片，分析这些建筑为什么会不同？



知识链接

由于经济的增长、科技的进步，现今客厅主要由沙发、茶几、电视和电视柜组成，并且电视成为客厅的中心。



你是否能够列举，与中国古人的客厅相比我们的客厅发生了哪些改变？

你认为现代家庭中的客厅和改革开放后我们的居家生活习惯是否有关？和我们的家庭结构是否有关？你认为是什么导致了这些改变？

第2课

人工与自然——塑造环境景观

基本问题

景观设计是环境设计的重要组成部分，我们应该如何认知景观，怎样更好地改造环境景观？

情境导入

我们每天都接触景观，自家院子、小区的绿地、校园或者公园，舒适的景观可以为生活增添色彩，不舒适的景观则适得其反。每天行走在校园里，校园里的景观是否都让你满意呢？你喜欢哪些部分，又不喜欢哪些部分？如果想要设计一处心仪的校园景观，那么就需要了解景观元素及景观的搭配组合，让我们一起放松心情，感受景观的魅力！

一、优美的校园景观



◇ 各具特色的校园景观

行道树 水景 植被组合
步行道 道路



◇ 校园规划平面图（局部）



二、道路

要设计一个公园，首先要考虑道路。道路决定了人在公园中行走的路径。道路的形式可以是直的，也可以是弯曲的；道路材料可以是水泥或者柏油，也可以是石子或者木材，不同的处理方式有不同的效果。



◇ 弯曲的道路



◇ 宽阔且笔直的道路



◇ 石板小径



◇ 木栈道

三、植物

植物是公园景观设计中的主要元素。植物种类包括：高大的乔木、低矮的灌木、花卉以及草地。它们并不是孤立的，在设计中可以相互组合，形成不同的变化。此外，不同的植物在不同的季节还会变色，比如枫树，植物色彩的变化也会影响设计。



◇ 几种植物相互组合形成不同风格的景观



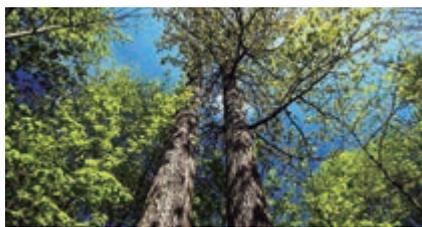
◇ 变色植物



◇ 草地



◇ 低矮的灌木



◇ 高大的乔木

知识链接

园林

过去，园林是人与自然直接接触的主要景观之一。

中国古代的园林，分为皇家园林和私家园林两大类。现存的皇家园林多集中在华北地区，私家园林则以江南地区保存最为丰富。中国传统园林始于商朝的囿，经历各朝各代，至明清时期发展到顶峰，其中私家园林的艺术成就较高。私家园林在设计手法上讲求“曲径通幽”“移步换景”等，在哲学层面反映了中国人“天人合一”的思想。

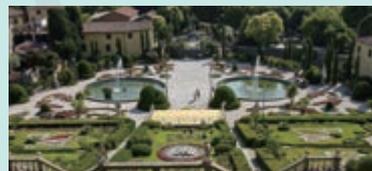


◇ 中国皇家园林的代表：颐和园



◇ 苏州私家园林

中国人崇尚自然，效天法地，讲求“虽由人作，宛自天开”。西方园林，特别是法式园林则或多或少的更人工化、几何化。日本的园林源自中国唐宋园林，但也走出了自己民族的特色。



◇ 西方的园林



◇ 日本的园林

四、水

水是景观设计的重要元素。有了水，环境的质量会提升，也可以让人心旷神怡。水景观有哪些形式？湖、河流、小溪、瀑布、泉水，它们的特点是什么？



◇湖水疏朗开阔



◇河流具有很明确的方向性



◇溪流，活跃场地气氛，提供游戏可能



◇喷泉使景观更具活力

五、其他

座椅、导视牌、路灯、构筑物等也可作为景观小品出现。它们既可以满足使用功能的需要，又可以成为景观的一部分。



◇座椅



◇导视系统



◇景观灯具



◇小型构筑物

在上面的课程中，我们初步了解了景观设计的异同，知道它们影响了现代景观的设计。当代的校园在继承古典园林的基础上，更加注重环境与人的联系。

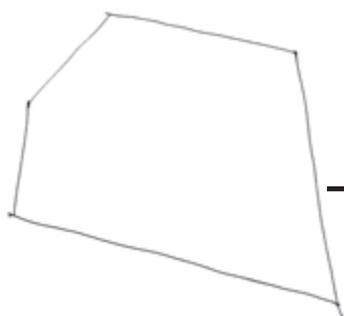


◇ 校园景观

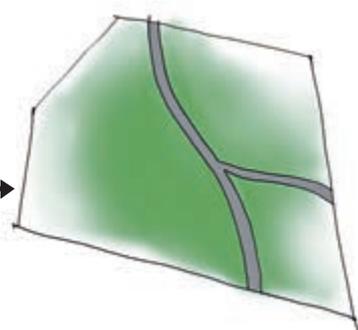


思考与探究

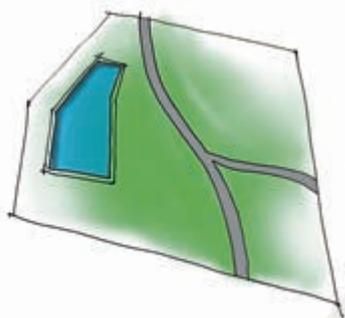
如何设计一个校园景观呢？可以参照如下步骤。



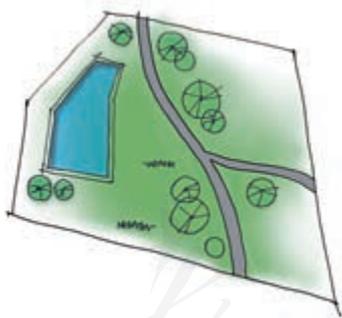
步骤一：确定场地边界



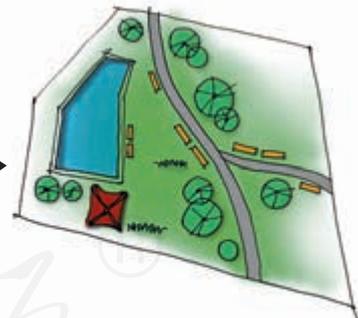
步骤二：道路组织，既要考虑通达，又不过于刻板



步骤三：设置主景观元素，如水景观



步骤四：布置植被，合理安排植被，如乔木可沿主要道路布置，也可布置在场地中焦点位置



步骤五：设置活动设施，如可在道路沿线安放座椅，在主要景观附近安置休息凉亭等



课堂练习

学校有一块矩形场地，打算设计为一个景观。请你用草图的形式为自己的学校设计这块小绿地。

第3课

形态与材料——构架室内空间

基本问题

如何塑造室内空间的物理属性？空间的尺度、形状和材料等因素是如何影响室内设计的？

情境导入

人的大部分时间是在室内度过的。家是我们最为熟悉的环境，但你知道这些空间是如何变成现在的样子的吗？无论你是否喜欢，其中的设计无处不在，它贯穿在室内空间的各个角落。

一、尺度

房间的大小是室内设计时遇到的第一个问题。什么因素决定我们房间的大小？比如客厅，它的长和宽的尺寸是基于什么确定的？客厅的长度和阳光照入房间的深度是否有关联？客厅的宽度是否又和人观看电视的距离有关系呢？

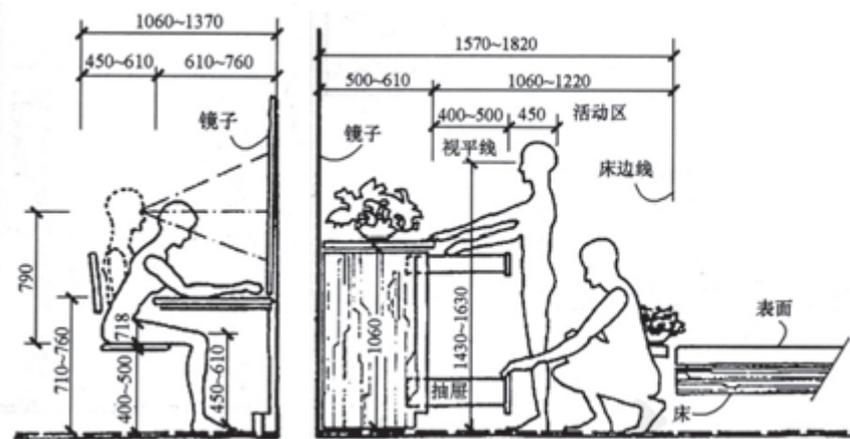
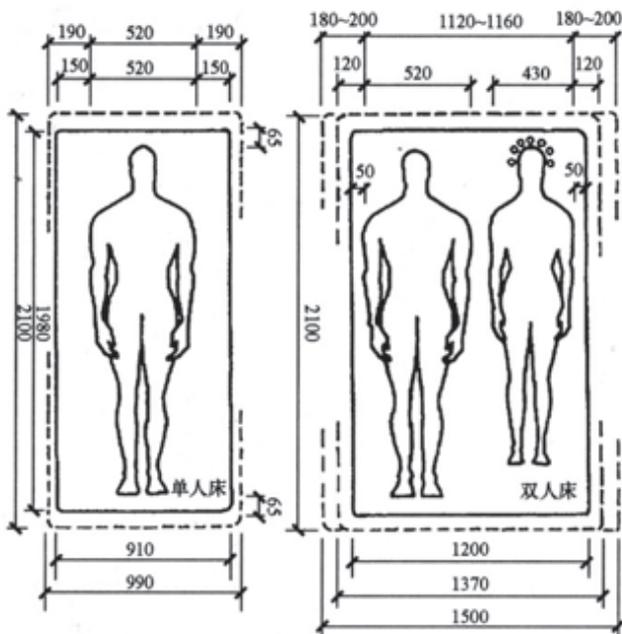


◇ 某住宅平面图，可以看到室内的布局和功能的需要紧密相关，如房间的朝向，房间的大小和家具布置等。



住宅的客厅，布局和尺寸的设计来自对人身健康和使用功能的需要。为了使更多的阳光照入客厅，住宅通常朝南开窗，且要保持足够的大小和合适的深度。而我们观看电视的习惯决定了客厅的宽度及沙发、茶几和电视机的摆放方式。

家具的高度和尺寸又是由什么决定的？它与人的身体和人的行为区间是否有关系？其实人体功能学已经告知我们家具的尺寸都是与使用者的身体和运动有关的，也可以说是人的身体决定了家具的尺寸。



◇ 人体功能学，住宅室内的尺寸和人、行为有关

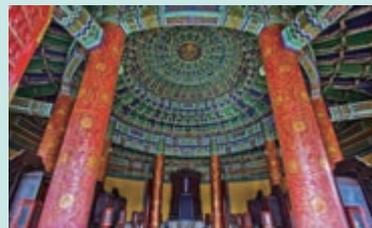
二、形状

房间的形状也是设计的重要内容。在住宅建筑中，绝大部分房间是规则的矩形，但在公共建筑中，室内空间出现特殊形状的概率比较大，这种情况主要是由功能决定的。

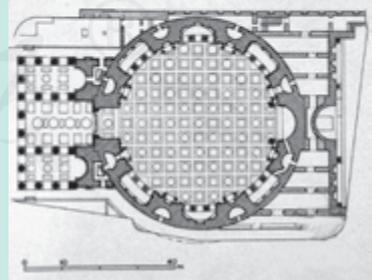
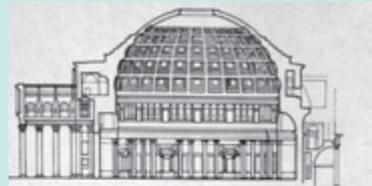
除了房间的整体形状外，室内界面和物品的形状也会影响室内的效果。当它们发展成一种模式时，就会形成风格，如现代简约风格、乡村复古风格、青年风格等。

知识链接

在满足功能的前提下，人们有时候也会因为审美或者精神性的需要，选择特殊的室内空间形状。如北京天坛的祈年殿，因为建筑代表了中国传统概念里面的“天”，取天圆地方之意，把建筑做成了圆形的平面。又如古罗马的万神庙，也因为宗教的诉求将室内空间设计为球形。



◇ 天坛祈年殿的室内，呈现圆形



◇ 万神庙

思考与探究

圆形、方形、三角形以及不规则的形状，它们会给室内设计带来什么不同的效果？

三、材料

室内空间需要通过材料来塑造。选择合适的材料是室内设计中重要的一步。如何选择正确的材料呢？

首先应该考虑使用功能的需要。不同材料有不同特性，也会对应不同的使用诉求。比如大部分家庭卧室的地面会使用木地板，而卫生间和厨房的地面则使用瓷砖，为什么呢？



◇ 木地板给人温馨、舒适的感觉



◇ 瓷砖便于清洁

材料可以影响心理感受，如木头会给人温暖、亲切的感觉，石材会让空间显得更为公共，厚重的丝绒古典感十足，而轻薄的纱幔会给人浪漫的遐想。根据空间的需要，选择合适的材料是室内环境设计中重要的一环。



◇ 红砖



◇ 石材



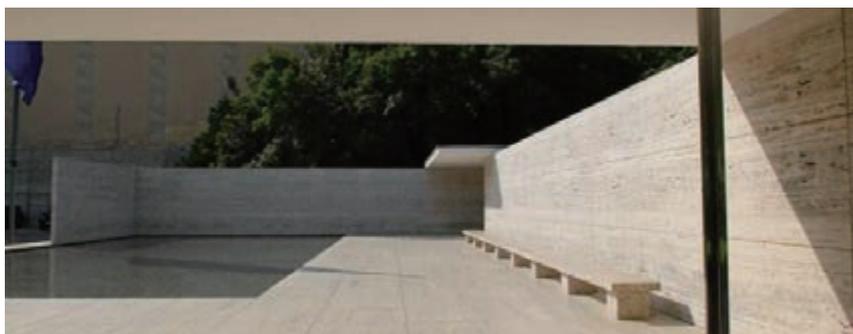
◇ 纱幔



◇ 布料



◇ 纯木空间，使人亲近、温暖



◇ 石材产生距离感，使人冷静



◇ 丝绒营造的复古风格



◇ 轻薄的纱幔带给人遐想

空间离我们这么近，又那么远。为了更好地认识空间、利用材料，通常我们可以通过手绘草图并标注材料样式的方式来明确室内空间的风格效果。



客厅平面草图 1/500



卧室平面草图 1/500



课堂练习

根据本课所学知识，设计自己的卧室简图，以草图的形式表达，并标注说明材料。

知识链接

田园风格的室内设计，形式较为传统，反映了所在地区的民间特色，材料也基本从当地获取。青年风格派或装饰艺术风格室内设计则从花草纹样中汲取灵感，形式多为曲线，材料多采用金属、瓷砖等。简约风格的室内设计摒弃了过分的装饰，形态简练，材料现代。



◇ 田园风格的室内设计



◇ 新艺术运动风格的室内设计



◇ 北欧简约风格的室内设计

第4课

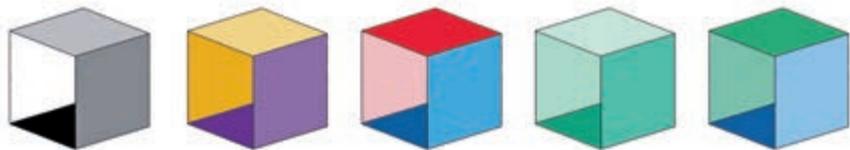
光影与色彩——营造室内气氛

基本问题

如何营造室内气氛，通常有哪些手段？

情境导入

我们经常有这样的经历：当我们走入一个明亮的房间时，会感觉愉快、安全，而进入一个黑暗的房间时，容易产生恐惧。不同色彩的室内环境会让人产生不同的心情。



◇立方体示意，不同颜色的组合

实践探究



使用纸板做一个边长为10厘米的立方体，在立方体内表面涂不同的颜色，形成不同的色彩搭配，模拟色彩对室内空间的影响。

一、色彩

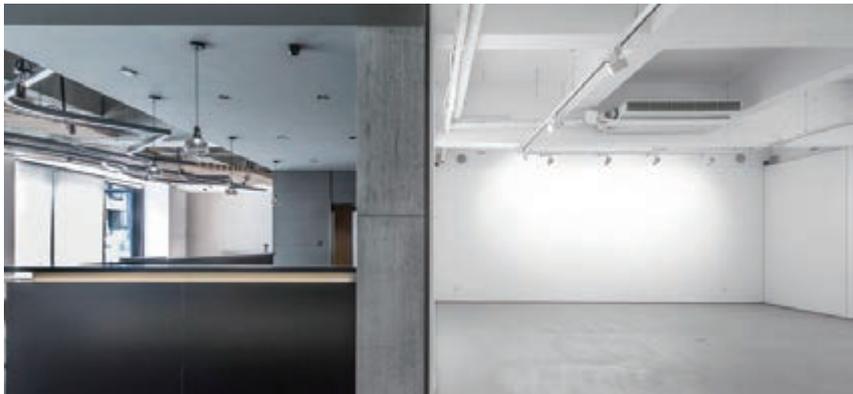
色彩是室内设计中又一个重要的元素，它是决定空间气氛的重要手段。色彩具有很强的表达情感功能，如红色给人热烈、激情的感觉，蓝色代表冷静、宁谧、深沉等情感，绿色和自然有天然的联系，粉色总让人联想起少女情怀等。我们要学会设计室内空间，就必须学会使用色彩。

不同的使用功能，不同的审美诉求，不同的人群特点会衍生不同的室内色彩设计。如幼儿园的室内色彩会倾向于斑斓，茶室的室内色彩则多为纯净的暖白色或者灰色。

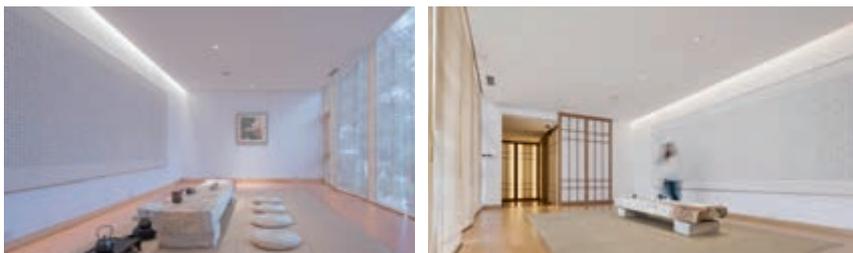




◇ 某幼儿活动中心，鲜艳的色彩符合儿童的喜好



◇ 黑白的色彩使空间很具戏剧性和艺术感



◇ 清淡素雅的茶室，色彩以中性为主

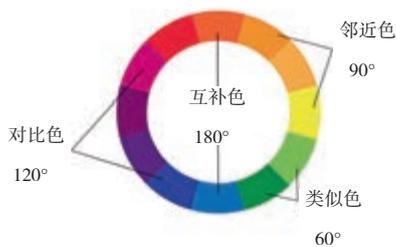
空间中的色彩很多时候不是单一的，不同的色彩会进行组合。在组合过程中，我们首先要思考整个空间色彩关系是以对比为主，还是以和谐为主，如果是前者则应该合理地运用对比色或者互补色来组合；如果是后者，则要注意使用类似色或邻近色。

思考与讨论

在家中，自己的房间是什么颜色的，你喜欢吗？如果让你改变它，你会选择什么颜色？



◇ 运用对比色、互补色营造戏剧性的效果



二、光

光的运用在室内设计中具有非常重要的地位。如果没有光，我们就无法看到物体，也就不会有色彩，更会丧失绝大部分的视觉感知。

光在室内的设计首先要满足基本的功能需要，如健康需要、见物需要等。因此，室内设计中要有足够的开窗面积，窗户的位置和大小直接决定了室内的自然采光，比如同样面积，南向的窗会比北向的窗获得更多的阳光，让室内更明亮。

在满足基本功能的前提下，室内环境设计中对光的设计更多是为了满足美学追求，甚至是精神追求。

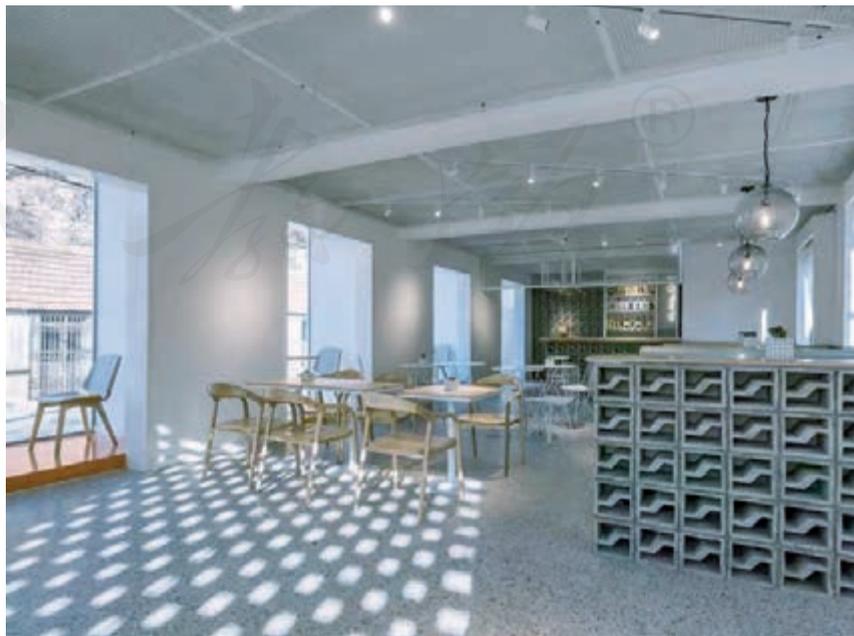


思考与讨论

我们该如何设计室内的光呢？



◇ 某青年旅社的室内设计，LED人工光改变了室内空间的气氛



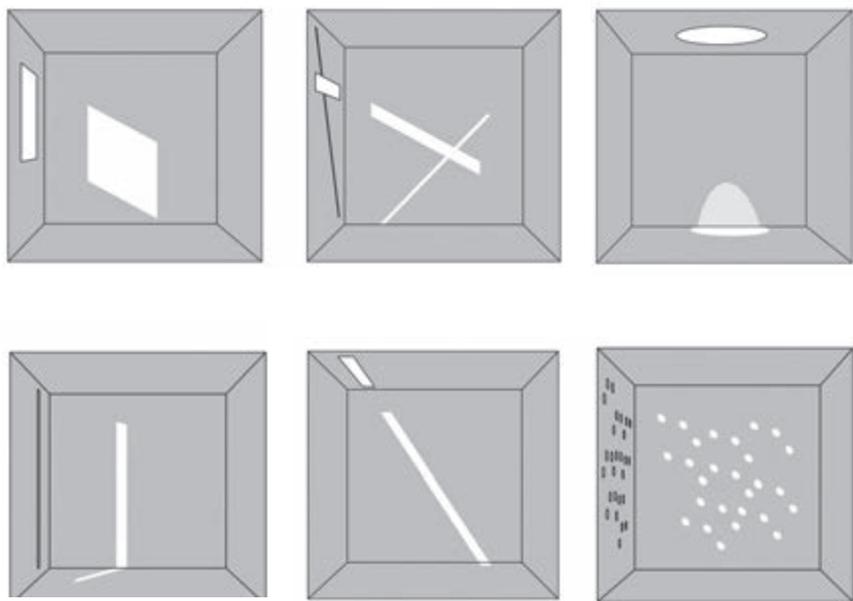
◇ 丰富灵动的光影效果活跃空间气氛

我们可以通过设计窗口来创造室内的光效。

设计窗口首先要考虑窗口的位置。窗口是在墙上开口，还是在屋顶上开口？在墙上正常位置开口，还是在高处开口，或者在较低的位置开口？不同的开口位置可以创造不同的效果。

其次是窗口的大小。大的窗口可以让更多的光进入室内，空间会更明亮，反之会更黑暗。

最后是窗口的形状。不同形状的窗口可以创造不同的光影效果，如方正的窗口可以让室内空间形成较为平均的明亮效果；细长的窗口会形成强烈的光影效果；而如果窗口是小的开孔，则会产生更为戏剧性的效果。总之，不同的开口，会导致不同的光效和气氛。



◇立方体开口示意，不同的开口可以产生不同的光影效果



课堂练习

使用这个立方体，去除其中的一个面，模拟一个封闭的房间。学生可以根据自己的想法在立方体的面上开口，并观察这些开口引发的光影效果。

知识链接

从中国建筑中“床前明月光”，到西方教堂中的精神之光，光和文化之间有着一种看不见的联系。人造光的出现使光的设计更加得心应手。现代设计师中有很多名家都是用光的高手，如美国现代主义建筑大师路易·康，瑞士建筑师彼得·卒姆托，日本建筑师安藤忠雄等。



◇山西西侯度遗址，一线天光的效果赋予空间神奇、灵性的感觉。



◇通过彩色玻璃投射进室内的光，既有美感，又具有精神寓意。



◇美国现代主义建筑师路易·康的金贝尔美术馆，天窗的运用使室内的光线柔和、均匀。



◇我国台湾地区法鼓山农禅寺，光从镂空经文中射入室内，给予室内空间独特的气氛。

第四单元 创造价值 服务人民



设计价值是体现在设计成果里的社会劳动，这一劳动的动机、指向均是服务大众、服务社会。其构成元素的个性化特征具体表现为有形价值和无形价值。评价设计的好坏程度，有效地提高设计水平，都完全基于设计价值表现的五大基点：基本构成、创造性、表现性、适时性、时代性，全面、深刻地理解和把握这五大基点，就能从设计价值的构成本质上正确把握设计内涵和提升设计水平。

设计的价值基点并不能抹掉其最根本的以人为本的追求，这个“人”包括个人、国家的人和世界的人，也就是服务大众的三个分论点：情感化、本土化、生态化。所以，设计的实践从这三个层面来说，可以增强个人的心理归属感，增强文化自信，丰富世界文明元素及经典积淀。

什么样的环境可以栖息人的心灵，照亮人的生活，唤醒人曾经的追求和信念。用设计服务大众，这是这一单元希望同学们继续探索与深入了解后获得的答案。



第1课 提升商业价值

基本问题

设计怎样挖掘消费者的潜在需求，不断创造出具有商业价值的产品？

情境导入

手表是我们日常计时的工具，它的诞生要经历很多工序，设计只是其中一个环节，后续还有生产、宣传、销售、售后服务等。任何阶段的失误都有可能影响产品的市场竞争力。设计工作确实非常重要，没有良好的开始，后续工作将无从谈起，所以好的设计是商业成功的重要前提。那么如何确保设计的成功呢？



一、设计被市场认可才有价值

无论是设计程序多么严谨还是采用了多少有效的设计方法，如果设计成果没有得到市场认可，这意味着设计师所做的工作价值被大打折扣。设计开发与后续各环节需要不断投入大量资源，不成熟的设计往往会让企业蒙受巨额损失。以下是三个为企业或国家获得了巨大商业成功的优秀设计，通过对这些耳熟能详的经典案例的回顾，大家能进一步感受设计的力量。

1. 手机的革命

2007年智能移动时代到来，特别是支持最多10点触摸的Multi-Touch屏幕，改变了人们对全触摸屏手机的认识和体验。新产品对传统手机企业带来巨大冲击，也为自身赢得了商机，大大提升了品牌价值。



2. 椅子的生命力

芬兰建筑大师阿尔瓦·阿尔托在20世纪30年代进行了长达5年的木材弯曲实验，创造了革命性的有着雕塑一般形态又不失舒适感的Paimio休闲椅。他采用“蒸汽加热曲木技术”，对白桦木加热压制，使得木材能够自由弯曲，这种弯曲使它具有了更大的回弹性。该休闲椅自1976年推出后持续热卖，到2016年已生产了超过3000万件。



3. 和谐号彰显国家软实力

和谐号动车组列车（CRH2-300）在消化吸收国际先进技术的基础上，全面实施自主创新战略取得了重大成果，标志着我国铁路客运装备技术达到了世界先进水平，中国也由此成为世界上少数几个能够自主研发时速380千米动车组的国家之一。



◇ 榨汁机



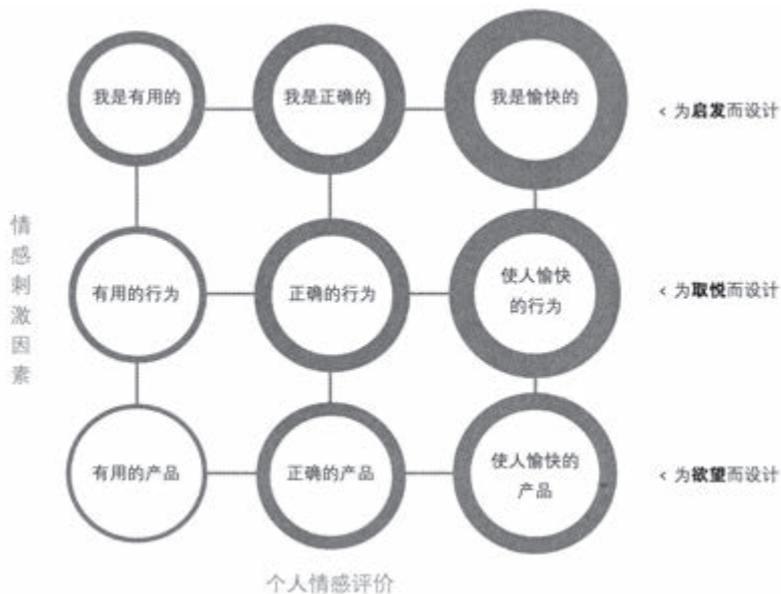
◇ 智能电动车



◇ 剃须刀片

二、市场研究与商业定位是设计成功的重要环节

当今企业开发产品必须投入很大精力进行市场研究，通过运用有效的研究方法，制定具有竞争力的商业策略。即便如此，巨大的投入未必能保证事事成功。一旦一款设计被市场接受，其可观的经济回报足以弥补其他多项研究的损失。下面展示一些市场定位研究的有效方法。



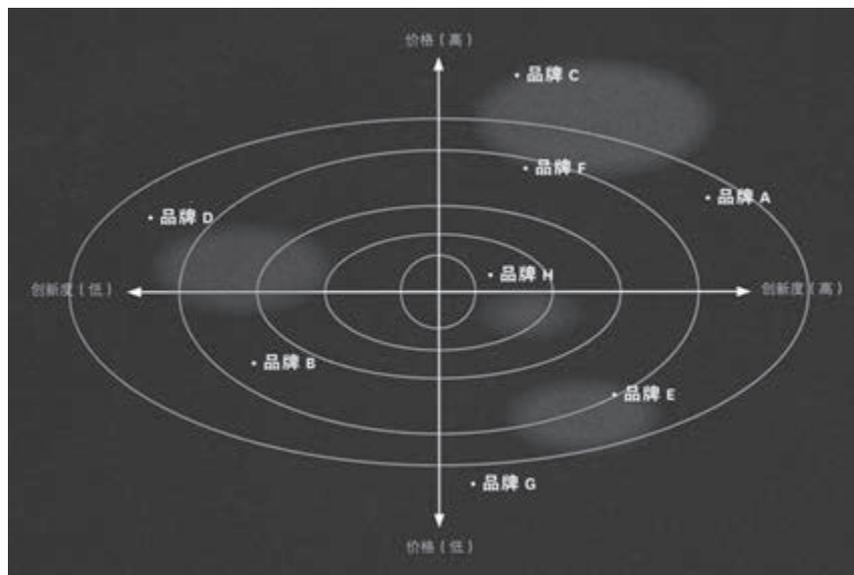
◇ 情感化设计是一种在设计过程中以潜在的情感需求为主要设计原则的设计方法。



◇ SWOT分析法能帮助设计师系统地分析企业运行业务在市场中的战略位置，并据此制订战略性的营销计划。

三、制定清晰的开发战略是研发工作成功的根本保证

为了在竞争激烈的市场中脱颖而出，企业首先要制定清晰的开发战略，做到知己知彼，在充分调研分析基础上确定新产品定位。越是成熟的企业越重视自身的企业文化和品牌建设，其开发的产品序列也更清晰完备。实践证明，优秀的设计可以提升品牌的价值，促成商业利益最大化。



◇ 知觉地图也被称为定位网格，是反映消费者对某产品或品牌感觉的视觉表达图。设计师可以据此评估消费者如何看待你和你的竞争对手的产品或品牌。



◇ 对讲机系列产品



◇ 电子系列产品



◇ 汽车系列产品



课堂练习

运用本课所学知识，通过实体店或网络选择一款书包，按小组分析讨论其设计成功与不足在哪里。

第2课 传播国家形象

基本问题

每个国家都有自己独特的文化，他们是如何利用国际平台讲述自己的故事的？

情境导入

当我们看到远处五个相连的圆圈时，我们会迅速联想到奥运会，这种关联是如何建立起来的？各个国家是如何将本国形象、文化视觉抽象化，借助奥运的平台实现商业价值与文化价值的？



◇ 古代奥运会格斗比赛图



◇ 1896年第一届现代奥林匹克运动会



◇ 奥运五环

奥林匹克标志即奥运五环，由五个奥林匹克环套接组成，有蓝、黑、红、黄、绿五种颜色。奥运五环象征五大洲的团结以及全世界的运动员以公正、坦率的比赛和友好的精神在奥林匹克运动会上相见。

思考与讨论

你能看出右图都是哪些国家的奥运会会徽吗？设计师们是如何通过设计方法在简洁的图形视觉中表达国家特点的？



◇ 奥运会会徽 现代奥运会每四年在不同国家举行一次，不同国家举办的奥运会在会徽形象上有着显著不同的地域和文化特点。

一、国家形象文化表现

奥运会会徽的作用就在于向全球宣传本届赛事，推介主办国家和主办城市的文化精髓，激励运动员突破自己，创造更好成绩，这也是奥运会的主要特性。奥运会通过各种方式展现世界不同民族、不同地域文化的独特魅力，这体现奥林匹克文化的包容精神。



◇ 从左至右：(1) 2008年北京奥运会申办标志，陈绍华设计；(2) 2008年北京奥运会会徽，张武、郭春宁、毛诚设计；(3、4) 2022年北京冬季奥运会申办标志、2022年北京冬季奥运会会徽，林存真设计。



◇ 2008年北京奥运会奖牌，作为奥运会奖牌将不同材质“金属”和“玉”结合设计，史无前例，令人印象深刻。中华民族崇尚玉，“玉，石之美，有五德”，即仁义礼智信五德。自古以来有“黄金有价玉无价”“君子如玉”等对玉石的称赞，“玉文化”是我国传统文化的重要组成部分。



◇ 奥运火炬的创意灵感来源于“渊源共生，和谐共融”的“祥云”图案。



◇ 2008年北京奥运会核心图形



◇ 2008年北京奥运会体育图标在环境中的应用

知识链接

奥运会形象涉及一个国家的文化、精神的表达。奥运会形象设计是一个内容庞大、涉及面非常多的系统性设计。用简练的方式提取具有代表性的国家文化的视觉元素，并加以抽象化，通过一系列系统的规范设计，形成一套统一的视觉形象的表现。



◇ 2008年北京奥运会形象景观设计系统性设计



2008年北京奥运会吉祥物



2012年伦敦奥运会吉祥物



2016年里约热内卢奥运会吉祥物



2010年温哥华冬季奥运会吉祥物



2014年索契冬季奥运会吉祥物



2018年平昌冬季奥运会吉祥物



2022年北京冬季奥运会吉祥物



观察与讨论

你能看出每个吉祥物的来源是什么吗？它们是怎样代表国家文化的？

二、奥运会与商业价值

从传播受众和投入资源看，奥运会是品牌投入最有效和最高级的平台，很适合品牌的传播。这些品牌通过奥运的全球平台，销量扩大、影响力增加，更有效地提升了经济价值。



◇ 奥运会吉祥物周边效应



◇ 中央电视台《福娃》长篇动画

◇ 福娃飞机涂装

奥运会产生了造型多样的吉祥物。吉祥物体现了奥林匹克理想，传达出当届奥运会的举办理念及主办城市的历史文化和人文精神。吉祥物将奥运会价值拟人化了，设计师为其赋予实际的形体并使之广为大众所接受，因此被开发成许多不同种类的商品，产生了很大的经济效益。这是当今奥运会识别项目中其他形象所无法比拟的。

历届奥运会开幕式中，各国知名的服装品牌都会为各自国家的代表队量身定制队服。在为国家展现本土元素、文化自信、运动实力的同时，也是该品牌借势奥运会营销的机会。



◇ 瑞典奥运服装



◇ 古巴奥运服装



◇ 加拿大奥运服装



◇ 中国奥运服装

三、奥运会与文化价值

世界性和民族性一直贯穿于奥林匹克运动的发展历程中，奥林匹克竞技体育运动在广泛吸收形式多样的民间体育运动的基础上逐渐形成了具有多元文化特性、被全世界普遍喜爱的体育运动。奥运文化价值的凸显，不仅关系着全球化时代奥林匹克运动的生存与发展，而且具有重要的文化价值和技术价值，能够给人以追求知识和真理的理想、兴趣、激情、创造力和原动力。



◇北京奥运会后场馆的有效利用

2008年北京奥运会举办的理念是“绿色奥运、科技奥运、人文奥运”，积极将环保、科技、文化的理念融入奥运。在奥运会结束后，场馆被用于举办各种各样的体育和文化活动。



课堂练习

根据课堂所学的内容，为学校运动会或大型活动做一套形象，如海报、标志、吉祥物等。

知识链接

奥运会形象的艺术表达



◇《历史足迹：大脚印》 蔡国强

2008年8月8日，第29届北京奥运会开幕式当晚，由29个“大脚印”组成，每个长达150米的烟火绽放在从永定门经天安门再至故宫最后至鸟巢这一长达15千米的中轴线上。至今留在人们记忆中的“大脚印”庄严、璀璨、温暖，是世界上跨度最大的一次焰火燃放。



◇2016年里约奥运会火炬台 安东尼·豪 [美国]

里约奥运会火炬台象征着太阳的光芒照射整个体育场。螺旋转动方式代表着生命。

学生作品



第3课 弘扬传统文化

基本问题

我国拥有源远流长、博大精深的优秀传统文化，我国设计师应该如何继承传统的同时，更好地理解优秀传统文化相关知识，如何用创新的设计手法，创造出适应当代的优秀设计作品，并继承弘扬其文化性。

情境导入

环顾我们生活的城市、街道、商场、公园，很多元素都是从中华优秀传统文化中提取出来的。随着社会的发展和进步，我们进入了一个新的时代，我们的设计如何创造出适合时代的作品？

知识链接

“文化”的“文”就是在某物上做记号，留痕迹；“化”则是生成、造化之意，指事物的形态或性质发生改变。由此可见，文化实际上是深深根植于物的形成之中的。



◇ 白玉螭龙纹如意

一、设计的文化价值

设计的发展不仅仅是不断创新，更需要体现文化价值。文化对于人的影响，集中在器物制度、价值观念以及潜意识中的感知方式、思维方式等三个层次。中国设计贯穿其中，对中华民族的精神面貌产生深远影响，并服务着、改变着从古代社会到现代社会的日常生活。不论是辉煌的建筑、遗迹，抑或是生活小物，只要我们去深刻地理解和分析，同样可以找到文化的味道和文化的感觉。



◇ 椅君子，以“竹”为材、汉字“君”为造型的全竹制座椅，透出独一无二的中华文化韵味。



◇图(1) 汉字-山 靳埭强 ◇图(2) 汉字-云 靳埭强

靳埭强擅长在海报设计中运用水墨意象，他的作品既有中国传统水墨的底蕴，也有设计的美感，是传统与现代的共生。

如何在文化继承与文化创新之间找到平衡是非常重要的。中国建筑师一直在探讨这个问题，从20世纪现代主义传入中国后，梁思成、杨廷宝等建筑师就在不断探求中国传统建筑的当代传承和发展问题，创造了一系列优秀的作品。

知识链接

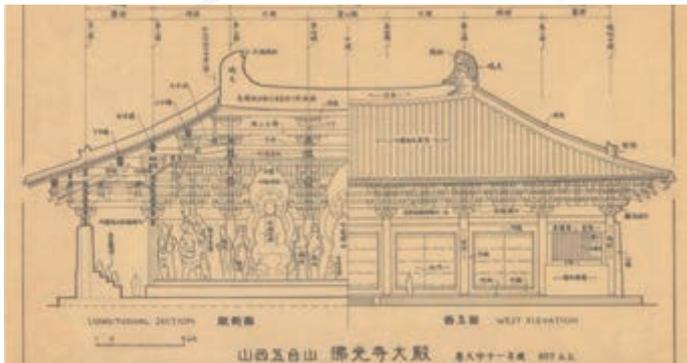
德国包豪斯学校作为现代主义设计的重要基地和发源地之一，将艺术、建筑设计与家具设计等学科串联在一起，强调工业化、现代化，形成不同于西方古典设计的重要现代主义设计，也影响了之后东西方现代设计的几代人。



◇德国包豪斯学校，现代主义设计教育的发祥地之一。



◇20世纪50年代，中国十大建筑，如中国美术馆的设计灵感来自敦煌壁画中唐代建筑式样，是传统建筑形式的一次现代表达和尝试。



◇梁思成的中国古代建筑手绘图纸



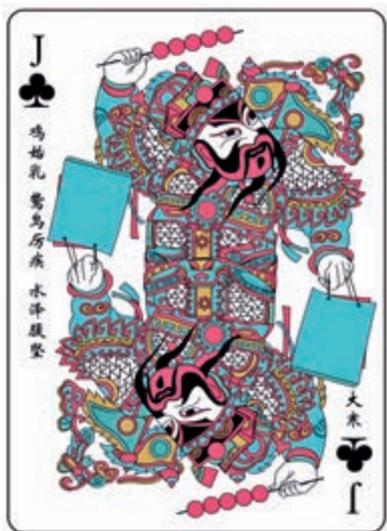
◇梁思成、林徽因在考察中国古典建筑

二、设计的创新价值

设计是随着社会的发展而不断推进变化的，更是充满了突破与创新。在当今社会，仅仅是用设计解决问题，将信息传达出去显然是不够的，还需要从设计理念、视觉语言和技术表现方式的创新入手，将科学、技术、文化、艺术、社会、经济融入设计，适应时代需求。

年画是在祈祷丰收、祭祀祖宗、驱妖除怪等年节风俗习俗化的过程中，逐渐出现的年节装饰艺术。在现代，年画的作用需要因时而变，它可以成为一件祈福迎祥、增添年味、唤醒人们关于传统文化记忆和节日记忆的东西。

思考探究
你认为当代设计的创新价值是什么？



◇《二十四时》

好的设计应该具有创新性，设计师应该敢于突破。以现代主义设计为例，法国人柯布西耶提出的“明日城市”观点、华裔建筑师贝聿铭设计的卢浮宫扩建工程等，都是在批判传统的基础上，开创出了新的设计思潮，反映所在时代的创新价值。

设计在创新之余，也具有文化价值。对过去全盘否定，必然会造成文化缺失。

知识链接

◇椅子书法 刘小康



◇上海辰山植物园矿坑花园，设计具有创新性

改革开放后，中国新一代建筑师继承了前辈的追求，创造了一批优秀的作品。2014年普利茨克奖得主王澍的作品既有对环境的探索，具有创新性，又不是对中国传统民居的简单形式复制，具有文化价值，是一种对传统文化的弘扬。



◇王澍的富阳文村设计，在继承传统民居特征的基础上，又有弘扬和创新



课堂讨论

你认为王澍的作品在哪些方面借鉴了中国民居的特点，哪些地方又与传统民居不同？

一方面，优秀传统文化可以给予设计者新的思路与灵感，另一方面，设计也可以给优秀传统文化带来新的魅力与活力。华裔建筑大师贝聿铭先生在苏州博物馆的设计就充分体现了优秀传统文化与设计创新之间的关系。



◇苏州博物馆从传统园林中提取元素



课堂练习

收集1~2个中国当代优秀设计案例，通过课堂小组讨论的方式，分析这些案例在继承和弘扬中华优秀传统文化方面的成就，并形成一份集体讨论报告。



知识链接

民居为民间住宅，中国广袤的国土造就了民居的多样性，如北京的四合院、山西的窑洞、安徽的民居、四川的吊脚楼等都属于传统民居。



◇北京四合院



◇安徽民居



第4课

回归以人为本

基本问题

如何做出更好地为大众服务的设计？如何为不同地区的人做出更好的服务？方法是什么？

情境导入

生活中设计无处不在，设计是“以人为本”的造物活动。当你出入车站、商场、剧场等公共空间时，当你看到柔和的室内灯光、颜色时，你是否想过这些都是经过设计的，好的设计会让人生活更幸福？

以人为本的设计应该围绕使用者的基本诉求而展开，从使用者的角度出发，与自然并不矛盾，中国古人就提出了“天人合一”的思想，体现人与自然的和谐统一关系。以人为本的设计，一方面，应该是对建筑、景观、室内、产品等元素相互关联和尊重的设计；另一方面，应该从人的生理和心理的基本诉求出发，关注人的心理感受、使用率、舒适度、环保性和可持续性。



探究与实践



小组讨论，分析你身边的一个具有以人为本特征的设计案例，并形成报告。

◇ 位于北京大栅栏地区的《微杂院》项目，设计师通过对老旧四合院的改造，为当地居民，特别是社区儿童创造了一个公共活动的空间。既保留了改造前的基本风貌和院内的古树，又通过塑造一个友好的空间，来满足儿童的需求。正是因为项目的社会和人文关怀，2016年获得了国际最重要的奖项之一——阿卡汗建筑奖。

一、设计的社会关怀

以人为本的设计，应该关注设计的社会性，设计要为社会、为大多数人服务；要关注社会的主要矛盾，并运用设计的手段努力缓和这些矛盾。如社区更新的案例，设计师对社区外部环境进行微改造，塑造更为宜人、更适合人际交往的环境空间，大大改善了居民的生活条件。



◇微花园项目，中央美术学院的学生为北京旧城居民设计的房前景观，起到改善环境、美化生活的作用。

二、设计的地区关怀

好的设计是有地区性的，能反映所在地区的文化属性和地区的物质材料、精神特质、工艺等，并成为这个地区可持续发展的文化遗产。地区性既包括物质性的空间形态，也包括非物质性的风土人情、各种工艺等因素。福建建宁县上坪古村振兴计划就是此类关注地区性的典型环境设计案例：设计师在继承闽西北传统民居形式的基础上，充分挖掘地区文化，并加以当代性转化，通过一系列环境设计振兴乡村。完成后的上坪古村新老并存，既有地区性，又有国际性。



◇福建建宁县上坪古村振兴计划水口区域

知识链接



◇玉树嘉那嘛呢游客服务中心 张利

设计师在阅读场地和转译藏族传统形式的基础上，进行了当代性设计。



◇绩溪博物馆

反映了设计对徽州传统建筑的继承与发扬。

知识链接

接触点是服务设计中很重要的切入点。在进行服务的整个流程中，不同角色间发生互动的地方，称为一个接触点，一项服务是由多个接触点所组成的。

三、设计的人本关怀——服务设计

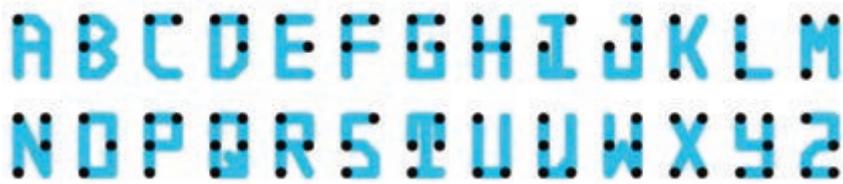
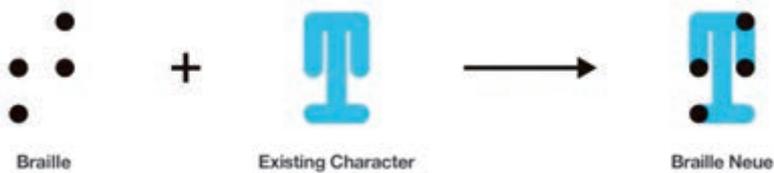
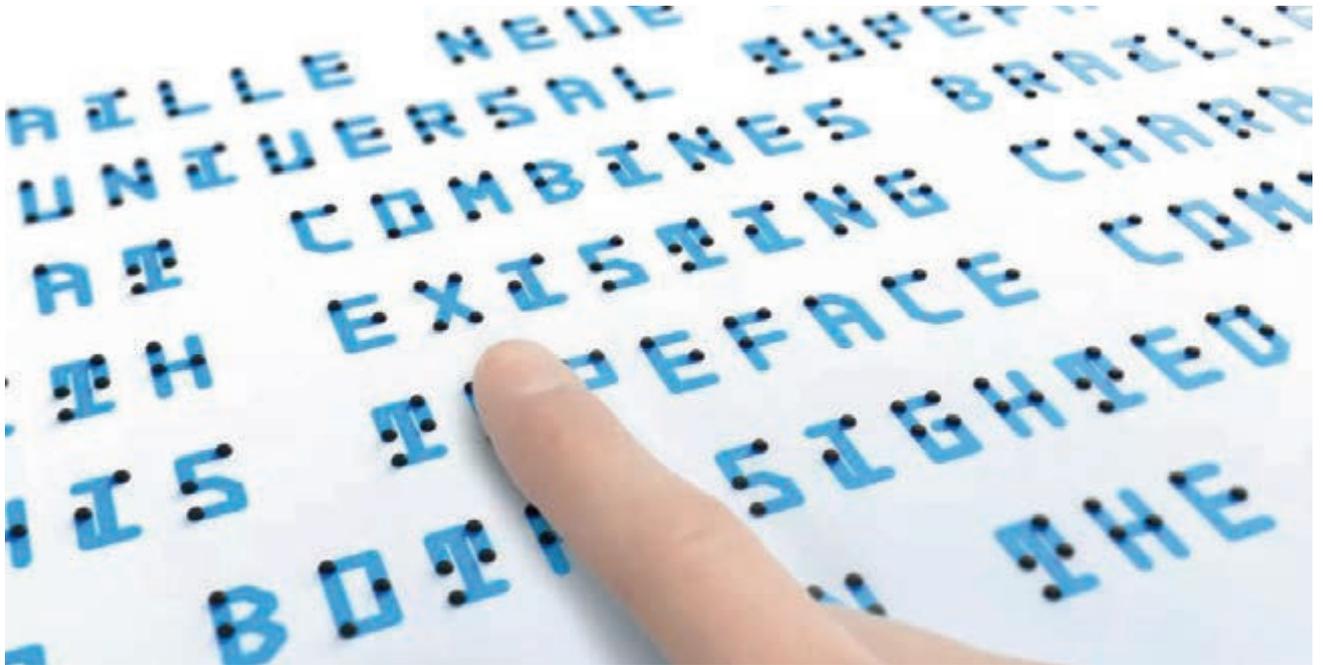
服务设计是一种以人为中心的设计思维。服务设计关注人、人和物、人和环境之间的关系。通过对服务过程中的触点体验进行系统、有组织地挖掘优化，让各个利益相关者都能有效协作，最终取得完美用户体验的过程。



◇ 探索移动互联网金融服务的实例



◇ 智能勺子水平握持技术让勺子上的食物不因手抖而撒落。对于患有帕金森的患者来说，这是一个福音。不管你拿着的时候怎么颠它，它的勺子部分始终是稳定的，食物并不会撒出去。



◇ Braille Neue 字体设计

设计师正在设计一款新的字体，他尝试将盲文字融入字母中，让失明人士和健全人士都可以使用。



课堂练习

分小组寻找身边以人为本的设计案例，拍照并分析它们的特点，进行文字总结。以班级为单位，将收集到的案例整理分类，策划一个展览。

知识链接



◇ 外骨骼康复机器人 张利

外骨骼机器人技术是融合传感、控制、信息、融合、移动计算，为作为操作者的人提供一种可穿戴的机械机构的综合技术。

外骨骼康复机器人在康复及疗养领域上有着巨大的潜力，这类系统不仅能够对行动障碍进行治疗，也能够对自闭症类群、多动症等社会障碍进行干预治疗，未来还将在孤独老人陪护、推迟老年痴呆症的发生等方面发挥独特的作用。

第5课 推广可持续理念

基本问题

产品设计怎样在追求经济价值的同时，兼顾社会价值？

情境导入

杰出的设计的确促进了市场的繁荣，但如果只盲目追求经济效益，很容易误入歧途。当下社会由于消费过度，已经造成许多社会问题。“适度消费从我做起？”是每个人面临的挑战。

一、设计师只关注经济利益是不够的，要有使命感

设计产品如果过度强调商业价值，市场难免鱼龙混杂，充斥过多商品，容易造成恶性竞争，甚至浪费社会有限的资源。设计像是一把双刃剑，如果处理不当，有可能成为商家获取大众财富的同谋，所以设计师要时刻意识到自身肩负的社会使命。



二、社会可持续发展是人类面临的考验

由于过度消费，使得原本有限的资源和空间变得更加稀缺与狭小。比如城市交通拥堵、建筑废弃物处理不当、水资源浪费、空气质量下降等社会问题层出不穷。当然，解决上述问题需要社会广泛的合作，以及提升大众的观念意识。尤其在新产品开发和城市建设中要坚持可持续发展理念。绿色城市规划可以宏观调控市政设施。装配式与被动式新建筑可以优化结构和改进性能。新能源开发利用可以降低能源消耗；煤改电和新能源汽车可以减少有害气体的排放；探索废水和垃圾的循环利用可以达到减排增效。鼓励使用太阳能屋顶，大力研发节电产品。

知识链接

可持续发展于1972年提出，指既满足当代人的需求，又不损害后代人满足其需求的发展，是新发展理念的基本要求之一。早期认为是一种注重长远发展的经济增长模式，随着发展问题的进一步暴露以及认识的加深，人们对可持续发展的认识已经不仅仅局限于经济的发展（更不是经济增长的意思），提出可持续发展的四大支柱是经济、社会、环境和文化，只有四个方面协调发展，才能实现可持续发展。



◇绿色建筑



◇分类垃圾



◇新能源交通



◇新能源应用

三、变废为宝的有益实践

除了从社会层面加大控制力度外，我们在日常生活中也应该加强环保意识，从生活的点点滴滴做起，节约一滴水、节省一度电、做好垃圾分类工作等。特别值得提倡的是废品再利用。我们生活中有许多物品旧了、坏了就直接废弃了，太可惜了！我们可以尝试多次利用，如旧衣服堆成椅子，废羽毛球做卡通，旧玩偶组成新玩偶，用吸管做LED灯，自行车零部件组合成桌子，废箱子钉成椅子。



◇ 旧衣服椅子

◇ 羽毛球卡通 ◇ 吸管灯

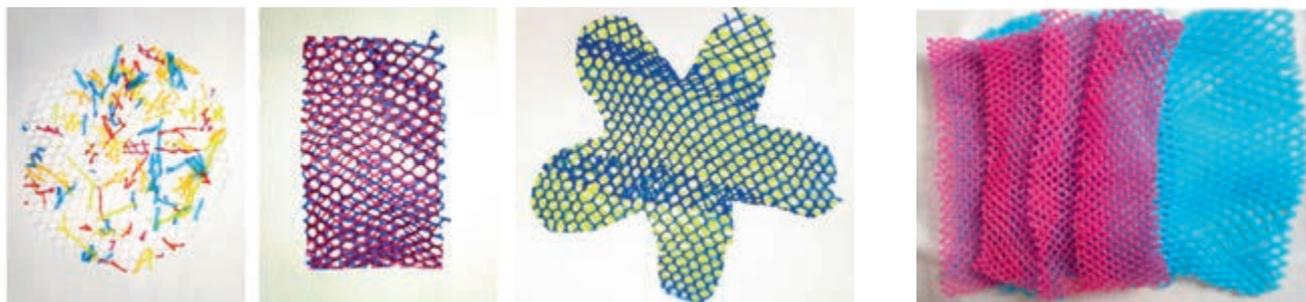
上述产品是设计师的奇思妙想，其实我们身边的小东西也可以变废为宝，比较适合再利用的物品有纸包装箱或盒子、各种材料的瓶子或罐子、旧衣服或袜子等。当然还有不起眼儿的小部件，有扣子、盖子、易拉罐拉环、破木块、果皮或果核。



◇ 生活中废品再设计案例

四、实例示范

以中央美术学院学生将包装水果的泡沫网设计成杯垫为例。



泡沫网剪贴图形制作

准备物品：



不同颜色的泡沫网



剪刀



纸质图案模板



布料

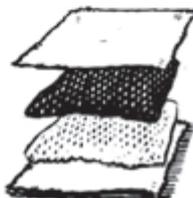


熨斗

制作过程：



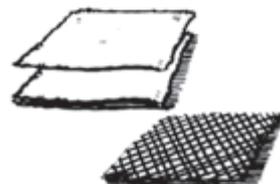
1. 将泡沫网沿着垂直方向剪开，形成方片形状。



2. 将两张泡沫网重叠，并夹在布料之间。



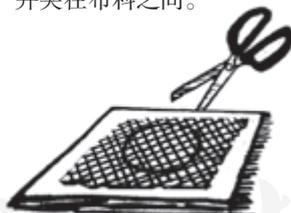
3. 用熨斗在布料上均匀加压，每次按压停留2~3秒。



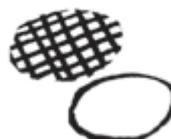
4. 冷却后，将压在一起的泡沫网从布料夹层中取出。



5. 将泡沫网覆盖在纸质图案模板上。



6. 沿着图案轮廓将泡沫网和模板一同剪开。



7. 得到对应形状的泡沫网和纸片。



8. 泡沫网可以任意使用。



课堂练习

利用废品再设计，创造新价值。材料手法不限。

学生作品



填写本表检验一下自己的学习效果，给自己的学业水平做一个综合评价。

单元	课时	内容	本课学习中你思考了哪些基本问题？	本课你获得了哪些基本知识和技能？
设计概述				
第一单元 沟通你我 连接世界	第1课	提炼与抽象 ——顺畅沟通世界		
	第2课	笔形与架构 ——表达文字内涵		
	第3课	归纳与表现 ——明晰数据信息		
	第4课	结构与造型 ——保护与提升产品		
第二单元 发现问题 解决问题	第1课	功能与审美 ——营造多样生活		
	第2课	改良与创新 ——推动社会发展		
	第3课	需求与服务 ——满足受众需求		
	第4课	程序与方法 ——确保有效实施		

学业水平综合评价

水平等级

1	认识图形与图标，了解如何对现实物象进行图形抽象。	
2	基本掌握图形设计方法。	
3	能运用创造性思维进行设计实践。	
1	认识印刷字与美术字。	
2	对字体的笔形与架构有基本了解。	
3	能运用创造性思维进行设计实践。	
1	了解数据可视化在生活中的应用。	
2	掌握数据信息进行归纳与表现的方法。	
3	能运用创造性思维进行创意实践。	
1	了解包装的基本功能。	
2	基本掌握包装设计的方式和方法。	
3	能运用创造性思维进行设计实践。	
1	了解功能与审美在产品中的作用。	
2	了解产品设计中功能与审美的关系。	
3	能运用创造性思维进行设计实践。	
1	关注周围的事物，养成观察与思考的良好习惯。	
2	像设计师一样看产品，认识到科技、使用需求、风格和市场是促成产品不断发展的主要因素。	
3	了解促成产品不断更新换代的相关因素，通过产品设计有效分析解决日常生活问题。	
1	了解设计是利他行为，是不断发现生活中存在的问题，并努力寻求相对完善的解决方案。	
2	了解丰富多彩的产品，是为了满足大众需求的差异性和多样性。	
3	深入了解设计是满足他人差异需求的探索过程，并能有效地研究分析身边的事物。	
1	通过观看和欣赏优秀设计作品，了解服装设计的概念、程序与方法，掌握设计所具有的功能与艺术性、科技与传统等基本特征。	
2	基本了解服装设计的“程序与方法”，结合前期调研，能基本依照服装制作的程序与方法进行实验与设计，清晰地表达设计理念和设计意图。	
3	确定主题，收集相关资料，提取设计要素，拓展设计思维，运用绘图和动手实验的方式，依照服装设计的程序与方法，与同学交流自己的设计理念和意图，进行有创意的服装设计。	

单 元	课 时	内 容	本课学习中你思考了哪些基本问题?	本课你获得了哪些基本知识和技能?
第三单元 源于自然 高于自然	第1课	科技与文化 ——决定建筑形式		
	第2课	人工与自然 ——塑造环境景观		
	第3课	形态与材料 ——构架室内空间		
	第4课	光影与色彩 ——营造室内气氛		
第四单元 创造价值 服务人民	第1课	提升商业价值		
	第2课	传播国家形象		
	第3课	弘扬传统文化		
	第4课	回归以人为本		
	第5课	推广可持续观念		
学习心得与建议				

学业水平综合评价	
水平等级	
1	初步了解作为环境设计重要组成部分——建筑，及其形式与科技、文化自然气候等因素关联的相关知识。
2	了解不同类型建筑的设计逻辑。
3	能分析不同样式、不同类型建筑生成的逻辑，了解作为环境设计重要组成部分——建筑的相关知识。
1	了解构成景观的基本元素的相关知识。
2	了解景观设计的步骤，掌握各种景观元素的特性和组合方式。
3	深入了解各种景观元素的特性及其组合方式的相关知识，掌握景观设计的步骤、景观设计草图的表达方法，能很好地分析构成景观的基本元素，并能很好地绘制景观设计草图。
1	了解构架室内环境物理属性的相关元素——尺度、形状、材料等相关知识。
2	了解空间内不同因素对室内设计的影响。
3	掌握室内设计的基本方法，能用室内设计草图表达设计。
1	了解色彩和光影对空间气氛的影响。
2	了解室内设计中用色彩和光影塑造空间气氛的技巧。
3	掌握室内设计中，运用色彩和光影塑造空间气氛的技巧。
1	了解设计可以提升产品的商业价值。
2	了解市场研究和开发战略的方法。
3	深入了解设计在挖掘消费者潜在需求的基础上创造更大的商业价值，并成功地开展分析研究。
1	了解如何通过奥运会展现国家形象。
2	通过奥运会所展现的国家形象，理解其深层的文化价值、社会价值与商业价值。
3	深入了解大型国际活动对国家形象塑造的重要性，能很好地理解其深层的文化价值、社会价值与商业价值，并用跨学科的思维方法在大型活动实践中应用。
1	了解中华优秀传统文化的相关知识。
2	了解设计师怎样运用设计手法创造出适合当代的优秀作品。
3	深入了解设计师在继承优秀传统文化的同时，能很好地理解优秀传统文化的相关知识。尝试用创新的设计手法创造出适合当代的优秀作品，并继承和弘扬其优秀传统文化。
1	了解以人为本的设计理念。
2	了解设计的社会关怀、地区关怀、人本关怀。
3	深入了解以人为本的设计理念，能很好地进行设计创作，为不同类型的人更好地服务。
1	认识到设计要兼顾商业价值与社会价值。
2	意识到关注社会可持续发展是设计的职责，通过设计实践探索社会可持续发展的途径与方法。
3	深入了解产品设计在追求经济价值的同时，更要兼顾社会价值，并成功地开展实践探索。

后 记

本册教科书是人民教育出版社课程教材研究所美术课程教材研究开发中心依据教育部《普通高中美术课程标准（2017年版）》编写的，经国家教材委员会2019年审查通过。

本册教科书的编写，集中反映了我国十余年来普通高中课程改革的成果，吸取了2004年版《普通高中课程标准实验教科书 美术》的编写经验，凝聚了参与课改实验的教育专家、学科专家、教材编写专家、教研人员和一线教师，以及教材设计装帧专家的集体智慧。本册教科书的执笔者还有明雪、冷静、张丹丹。参与编写研讨的有杜磊、相毅敏、黄丽丽、刘影子、杨耀东、李锦秀。

我们感谢所有对教科书的编写、出版、试教等提供过帮助与支持的同仁和社会各界朋友。

本册教科书出版之前，我们通过多种渠道与教科书选用作品（包括照片、画作）的作者进行了联系，得到了他们的大力支持。对此，我们表示衷心的感谢！

我们真诚地希望广大教师、学生及家长在使用本册教科书的过程中提出宝贵意见。我们将集思广益，不断修订，使教科书趋于完善。

联系方式

电话：010-58758866

电子邮箱：jcfk@pep.com.cn

人民教育出版社 课程教材研究所
美术课程教材研究开发中心

2019年4月



PUTONG GAOZHONG JIAOKESHU
MEISHU

人教版®



绿色印刷产品

ISBN 978-7-107-34746-7



9 787107 347467 >

定价：11.10 元

YOUJ
365优教
大学生共享家教联盟

致力于用榜样的力量提升学生成绩的共享家教平台

中国家庭教育学会荣誉会员单位

985/211 大学生 1对1 上门辅导

找家教就像叫“代驾”一样简单
家长们都在偷偷用的家教预约神器

记得拍照留存哦



扫码关注 预约上门

关注送200元优惠券

小初高全科辅导

学霸云集任您挑

学历真实可担保



与优秀大学生同行，激发孩子无限潜能



微信搜索公众号：365优教网

咨询热线：4000-711-365

YOUJ 优教

既是找老师，更是找榜样

家教老师全国招募中