

西安建筑科技大学第三届教案展评活动

前言

课堂教学是人才培养的重要环节，教案是教师精心设计课堂教学的有效手段之一。为了促进我校教师不断更新教学理念，创新教学方法和教学手段，进一步提高教案的编写质量和水平，学校于2018年5月启动了第三届教案检查及优秀教案展评活动，活动的主题为树立“以学生为中心”的教学理念，充分利用现代教育信息技术，改进和完善教学设计。根据《关于开展第三届教案检查及优秀教案展评工作的通知》（西建大教发〔2018〕2号）文件精神，经过各学院自查摸底、择优推荐、专家评审并全校公示，最终评选出优秀组织奖4项，优秀教案26项，其中一等奖6项，二等奖10项，优秀奖10项。

为了充分发挥获奖教师的示范作用，现将部分获奖教案样例进行展示，希望广大教师向获奖教师学习，将新的教学理念和手段合理地融入教学设计中，写好教案，精心备课，切实提高课堂教学质量，促进我校本科教学工作和人才培养质量不断提升。

教师发展中心

2019年1月15日

目录

理工组

1. 一等奖 环境与市政工程学院 张卉1
2. 一等奖 环境与市政工程学院 于莉芳10
3. 一等奖 材料科学与工程学院 胡延燕15
4. 二等奖 土木工程学院 田准23
5. 二等奖 冶金工程学院 王苗30
6. 二等奖 土木工程学院 郭宏竹34
7. 二等奖 理学院 张琳丽39
8. 二等奖 建筑学院 严少飞46

非理工组

1. 一等奖 文学院 张华53
2. 一等奖 艺术学院 李慧敏60
3. 二等奖 文学院 潘蒙科67
4. 二等奖 体育学院 郭海霞75
5. 二等奖 管理学院 胡海华83
6. 二等奖 艺术学院 蔡媛媛90

西安建筑科技大学第三届教案展评

教 案

(理工组)

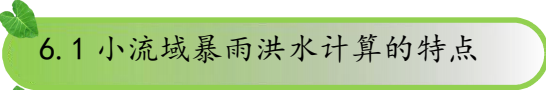
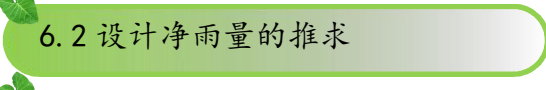



学 院：环境与市政工程学院

课程名称：水文学

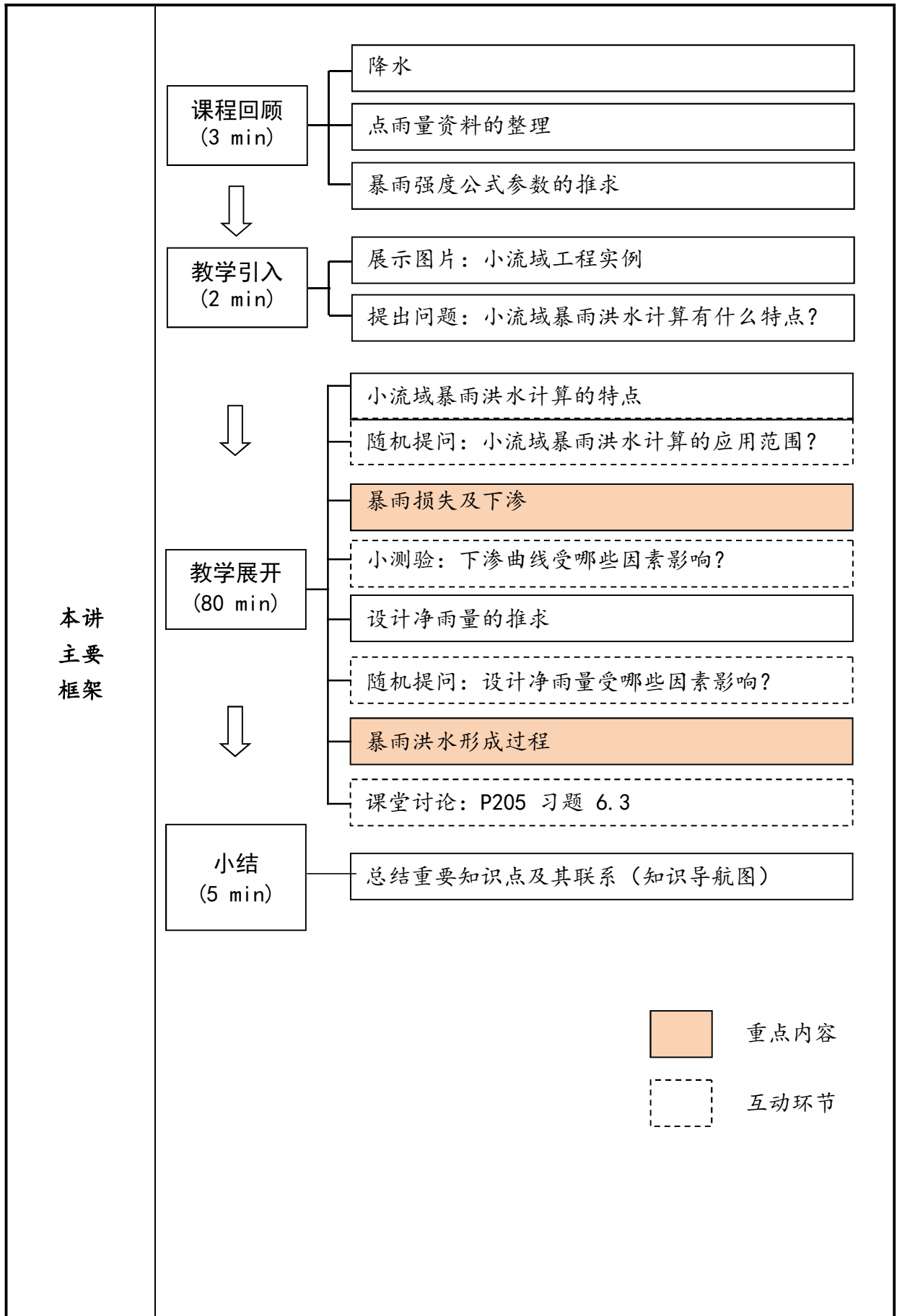
姓 名：张 卉

奖 项：一等奖

第 11 次课的教学整体安排

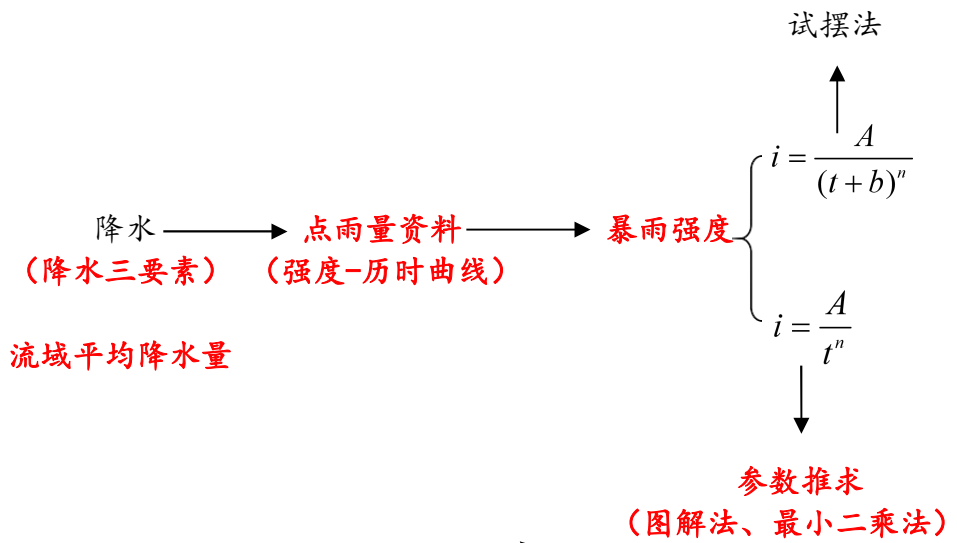
授课时间	第 7 周 周六 第 1、2 节	课时安排	2 学时
授课题目	第 6 章 小流域暴雨洪峰流量的计算 第 6.1 节 小流域暴雨洪水计算的特点 第 6.2 节 设计净雨量的推求 第 6.3 节 流域汇流		
教学目的及要求	<p>目的：</p> <p>通过本节课程的学习，使学生了解小流域暴雨洪峰流量的计算特点，理解暴雨洪水的形成过程，并掌握分阶段推求设计净雨量的方法。</p> <p>要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、了解小流域暴雨洪水计算的特点及计算公式； 2、理解下渗阶段，下渗强度与下渗累积量关系； 3、掌握分阶段推求设计净雨量的方法； 4、理解暴雨洪水的形成过程，并能够分析一次暴雨过程的下渗曲线与降水曲线的关系。 		
教学内容 (包括基本内容、重点、难点)	<p>➤ 基本内容</p> <div style="margin-left: 20px;">  6.1 小流域暴雨洪水计算的特点  6.2 设计净雨量的推求  6.3 流域汇流 </div> <p>➤ 重点</p> <div style="margin-left: 20px;">  暴雨损失的分类  小流域暴雨洪水的形成过程 </div> <p>➤ 难点</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、净雨量的分阶段推求过程； 2、结合降雨、下渗过程阐述暴雨洪水形成过程。 		
教学方法	采用 启发式+讨论式 的教学模式，培养学生积极思考、探索新知的能力，以增强学生对知识的理解力，提高知识的应用能力。		
教学手段	<p>多媒体讲授为主，板书为辅：采用图文并茂、动静结合的表现手段向学生展示学习内容，并通过板书勾勒知识导航图，有助于学生对讲授内容的理解；穿插小测验、随机提问和课堂讨论环节，增强师生互动，提高学习效果。</p>		

<p>讨论、思考题、作业</p>	<p>讨论：教材 P205，习题 6.3，通过讨论理解暴雨洪水的形成过程，以及理解流域最大汇流时间、产流历时和降雨历时的概念与差别。</p> <p>思考题：教材 P205，习题 6.1。</p>
<p>参考资料</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 邱大洪. 工程水文学(第四版). 北京: 人民交通出版社, 2011. 2. 雒文生. 水文学. 北京: 中国建筑工业出版社, 2001. 3. 金光炎. 水文水资源分析研究. 南京: 东南大学出版社, 2003. 4. 王家祁. 中国暴雨. 北京: 中国水利水电出版社, 2002.
<p>本节课在总体教学框架中的章节关系</p>	<p>第一部分 绪论 → 第二部分 基本概念 → 第三部分 基础理论与方法 → 第四部分 理论应用与方法实践</p> <p>第6章 小流域暴雨洪峰流量的计算</p> <ul style="list-style-type: none"> 小流域暴雨洪水计算的特点 <ul style="list-style-type: none"> 研究背景及特点 设计净雨量及暴雨洪水过程 <ul style="list-style-type: none"> 暴雨损失及分类 下渗 设计净雨量的推求 流域汇流过程 <ul style="list-style-type: none"> 暴雨洪水形成过程 等流时线原理 不同净雨历时下的径流过程 流域洪峰流量的推理公式 <ul style="list-style-type: none"> 水科院水文所公式 铁一院两所公式



➤ 课程回顾 (3 min)

知识导航图 (第 5 章)



以第 5 章的**知识导航图**为引，回顾降水及暴雨强度的相关内容，突出重点。

教学过程
设计

➤ 教学引入 (2 min)

展示图片：

以**图片**为引，启发学生思考实际工程问题，为课程讲解做好铺垫。



提出问题：

- ❖ 小流域暴雨洪水计算有什么特点？
- ❖ 采用什么方法进行计算？



第6章

PPT 推送 P1-P2

➤ 教学展开 (80 min)

1、小流域暴雨洪水计算的特点 (15 min)

板书

小流域暴雨洪水
(特点、方法)

PPT 推送 P3-P6

随机提问 (小流域设计洪水的计算特点)

问题：结合应用范围，说明小流域设计洪水计算的特点？

2、暴雨损失及下渗 (20 min)

板书

小流域暴雨洪水
(特点、方法)

暴雨损失及分类

(植物截留、蒸发、填洼、下渗)

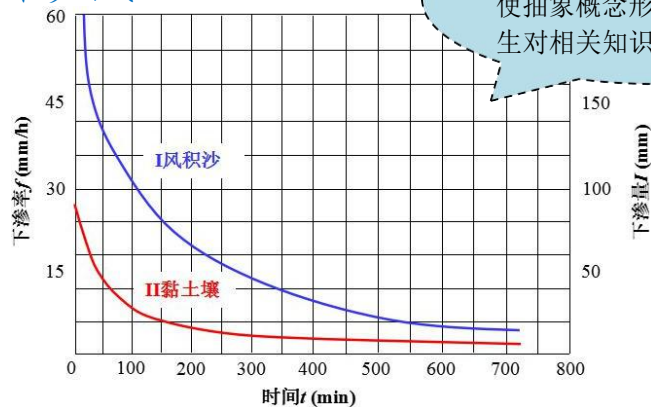


下渗

(定义、阶段、下渗曲线、下渗量累积曲线)

PPT 推送 P7-P14

下渗曲线

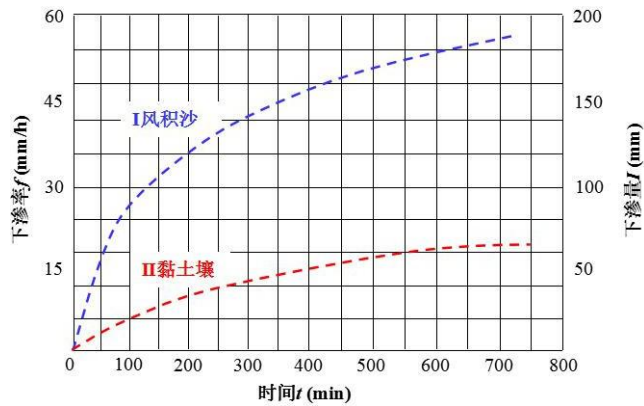


动画+图片

使抽象概念形象化，提高学生对相关知识的理解程度。

教学过程
设计

下渗量累积曲线



小测验 (下渗曲线影响因素)

多选题 1分

00:56

+ 延时

■ 收题

下列哪些因素会影响下渗曲线？

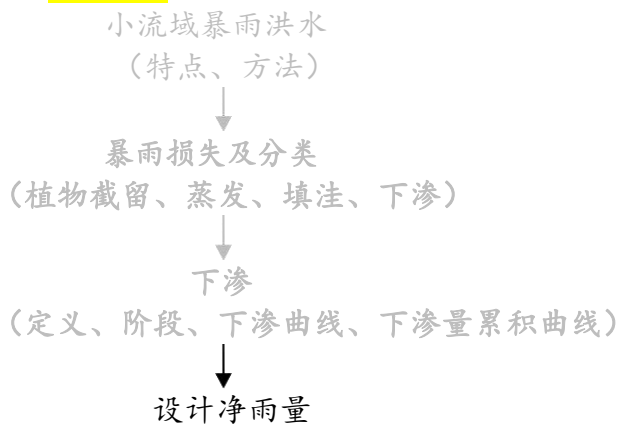
- A 土壤特性
- B 降水特性
- C 流域植被、地形条件
- D 人类活动

通过**测验题**，启发学生思考各因素的影响过程，培养自主学习能力。

查看结果

3、设计净雨量的推求 (20 min)

板书



PPT 推送 P15-P17

分阶段扣除损失法

结合**动画+图示**，阐述一次降雨过程的初期损失和后期损失，并在此基础上通过水量平衡方程得到设计净雨量的计算公式。

教学过程
设计

◇ 随机提问 (设计净雨量的影响因素)

问题: 试说明影响设计净雨量的因素有哪些?

4、暴雨洪水形成过程 (25 min)

◇ 板书

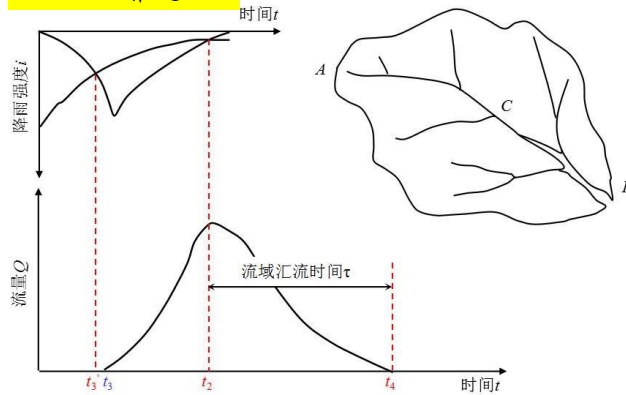
小流域暴雨洪水 → 形成过程
(特点、方法)

暴雨损失及分类
(植物截留、蒸发、填洼、下渗)

↓
下渗
(定义、阶段、下渗曲线、下渗量累积曲线)

↓
设计净雨量

◇ PPT 推送 P18



(1) 无地表径流 (0~ t_3)

t_3 : 降雨强度=下渗率

t_3 : 径流开始

(2) 径流增大 (t_3 ~ t_2)

t_2 : 净雨终止

(3) 径流减小 (t_2 ~ t_4)

t_4 : 径流终止

通过动画+图示, 阐述暴雨洪水形成的各个阶段, 并强调关键时间节点。

课堂讨论

结合板书回顾知识点, 强化学生对已学知识的理解, 提高教学效果。

习题 6.3

➤ 小结 (5 min)

小流域暴雨洪水 → 形成过程
(特点、方法)

暴雨损失及分类
(植物截留、蒸发、填洼、下渗)

↓
下渗
(定义、阶段、下渗曲线、下渗量累积曲线)

↓
设计净雨量

授课类型 (请打√)	理论课 <input checked="" type="checkbox"/> 讨论课 <input type="checkbox"/> 实验课 <input type="checkbox"/> 练习课 <input type="checkbox"/> 其他
教学资源 (请打√)	多媒体 <input checked="" type="checkbox"/> 模型 <input type="checkbox"/> 实物 <input type="checkbox"/> 挂图 <input type="checkbox"/> 音像 <input type="checkbox"/> 其他
教学反思	

西安建筑科技大学第三届教案展评

教 案

(理工组)

学 院：环境与市政工程学院

课程名称：水污染控制工程（一）

姓 名：于莉芳

奖 项：一等奖

第13次课	第七章 活性污泥法	课时	2学时
教学内容	1. 废水生物处理 2. 活性污泥法基本原理		
教学目标	了解活性污泥法的发展及工艺比较；理解废水生物处理基本原理及其分类；能应用普通活性污泥法基本原理分析相关工程问题，初步提出解决方案；		
教学重点	活性污泥法基本原理；好氧、厌氧处理差异及适用条件；普通活性污泥法		
教学难点	活性污泥法及其基本流程；好氧、厌氧处理差异及适用条件		
讲解思路	溶解态有机污染物的去除→废水生物处理→废水生物处理原理与分类→活性污泥法的发展与分类比较→普通活性污泥法的基本组成→小结（思维导图）		
对毕业要求的支撑	1-3、2-2、3-1、5-2		
教学活动及主要语言		学生互动	
<p>第13次课：</p> <p>一、复习第三、四、五、六章内容，从不同污染物类型的去除方法引入新课（3~5分钟）（设疑法、提问法、列举法、思维导图）</p> <p>前面学习的重力沉降、混凝沉降、气浮以及阻力截留法都是对不溶态颗粒污染物进行分离去除，提问：那么如果我们遇到的是溶解态有机物又该怎么办呢？废水生物处理。</p> <p>二、新课教学（总计 90 分钟）</p> <p>第一节 废水生物处理（ppt讲解、提问）</p> <p>1. 废水生物处理原理（5分钟）</p> <p>定义：废水生物处理（biological treatment）是通过微生物（microorganism）的新陈代谢作用（metabolism），将废水中有机物的一部分转化为微生物的细胞物质，另一部分转化为比较稳定的化学物质(无机或简单有机物)的方法。（个别情况下处理对象为无机物）</p> <p>2. 废水生物处理的三个基本要素有哪些？（提问）（10分钟）</p> <p>作用者：主要是微生物，特别是细菌；</p> <p>作用对象：可生化降解的有机物，可被生物氧化或还原的无机物（如 NH_4^+、NO_3^-、CN^-等）</p> <p>环境条件：温度、BOD_5负荷、COD负荷、氧、pH、碱度等（以氧为例：好氧处理受氧传递率的影响，BOD_5不能太高；厌氧则相反）</p> <p>3. 好氧生物处理（aerobic biological treatment）（15分钟）</p>		<p>学生抢答（2分 bonus）</p> <p>结合《环境工程微生物学》回答微生物的同化和异化作用</p> <p>结合《环境工程微生物学》回答废水生物处理的三个基本要素</p> <p>学生结合化学氧化</p>	

定义：利用好氧菌或兼性厌氧菌的生化作用完成的处理过程。

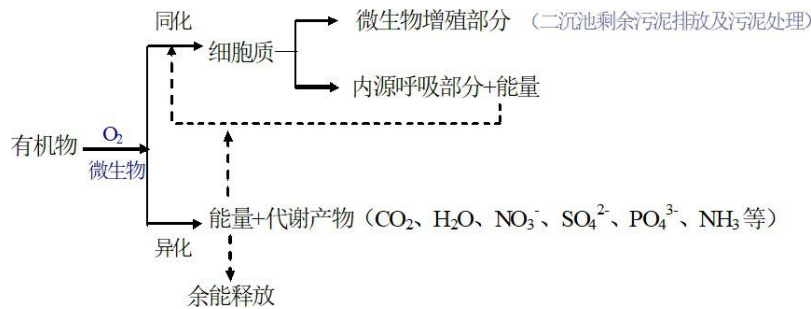
在好氧生物处理过程中，氧是有机物氧化时的最终电子受体。

本质：氧化还原过程（外电子转移）。**提问**：为什么？

电子供体（各类还原性物质）

电子受体（分子氧）

微生物作用（催化剂）



4. 厌氧生物处理（anaerobic biological treatment）（15分钟）

定义：利用厌氧菌或兼性厌氧菌的生化作用完成的处理过程。电

子受体为：代谢中间产物及最终产物，或无机离子如 SO_4^{2-} 等。**提**

问：好氧、厌氧生物处理的不同？

提问：厌氧生物处理过程中，可否用 BOD_5 来计算处理效率？

提问：厌氧生物处理过程中，为什么很少提内源呼吸？

第二节 活性污泥法基本原理（ppt讲解，视频、实物展示、提问、头脑风暴法）

1. 活性污泥（activated sludge）与活性污泥法（10分钟）

1) 活性污泥发展史（讲述）；

2) 活性污泥特性（实物展示、提问）

提问：实习过程中有没有近距离观察活性污泥？学生间传阅样本观察（**实物传阅**）。

提问：活性污泥有哪些特性？回答。

颜色：茶褐色

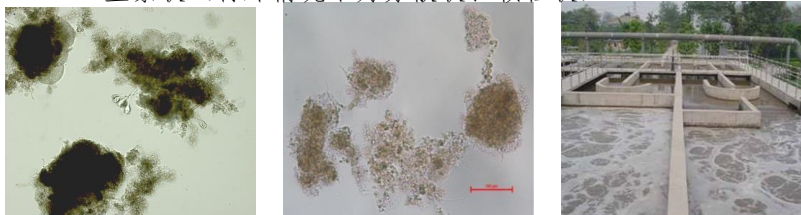
尺度：0.02~0.2mm，沉淀尺寸可达2~3mm

比表面积：2~20 m^2/gMLVSS

含水率：99%以上

密度：1.03 g/cm^3

呈絮状（特殊情况下为分散状、颗粒状）



还原反应回答，电子供体、电子受体是什么？微生物的作用是什么？（2分 bonus）

注意与工程结合

学生抢答（2分 bonus）

学生观察密封试管中活性污泥絮体，回答问题；

头脑风暴法

2. 活性污泥组成（提问）（5分钟）

活性物质+非活性物质

活性物质（微生物），以细菌为主，少量原生动物，后生动物。

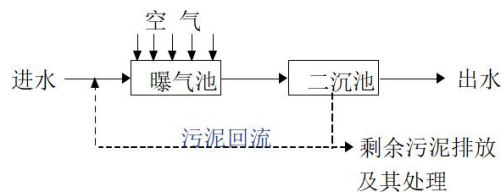
非活性物质，微生物自身代谢残留物、吸附的有机物和无机物、吸附的未被生物分解的可生物降解有机物（慢速可生物降解有机物）。

3. 活性污泥法（5分钟）

以含于废水中的有机物为基质，在有溶解氧的条件下，连续地培养活性污泥，再利用其吸附凝聚和氧化分解作用净化废水中有机物污染物。（以湛江环保焦化废水处理为例，观看视频，分析活性污泥法）



4. 普通活性污泥法（重点降解）（25分钟）



讨论：实现这些有机污染物去除这一目标需要哪些工程条件？

曝气池：废水中有机物与活性污泥充分接触，被吸附和氧化分解。

曝气系统：提供氧气，同时达到混合和搅拌作用。

二沉池：分离曝气池出水的活性污泥。

污泥回流系统：二沉池中的部分沉降污泥回流，提供生化反应所需的微生物。

剩余污泥排放：有机物中40%~60%以增殖污泥的形式存在，通过剩余污泥的排放，有机物被从处理系统中分离。

提问：保证活性污泥法连续正常运行需要哪些条件？

有足够的可生物降解的有机物（溶解态或颗粒态）；

混合液中有足够的溶解氧；

活性污泥在池内呈悬浮态；

保持一定浓度的活性污泥；

无有毒物质进入系统。

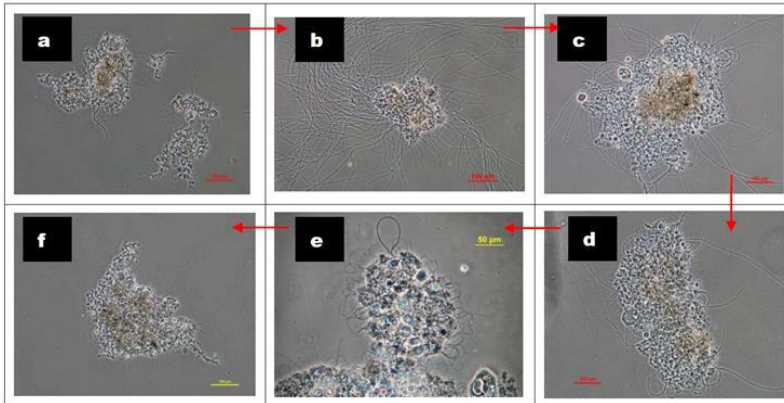
学生结合《环境工程微生物学》回答问题（2分bonus）

提醒学生注意焦化废水处理相关新标准、行业中的存在的违规违法问题，在学习专业课知识同时，注意行业道德和专业素养

结合实习分析普通活性污泥法的基本构成，每部分的功能是什么？（三分钟讨论法）

头脑风暴法

针对有机物、溶解氧浓度较低时，容易出现丝状菌膨胀，根据丝状菌生长/抑制机制，分析问题出现的原因，解决办法。



三、课堂小结（5分钟）（讲解法）

教师结合学生听课情况，对本节课的教学过程进行小结，指出学生应注意的学习重点和难点。（思维导图）

1. 基本概念

① 废水生物处理 ② 活性污泥法 ③ 好氧处理 ④ 厌氧处理

2. 重点

① 活性污泥法及其基本流程 ② 好氧、厌氧处理差异及适用条件

3. 难点

① 活性污泥法及其基本流程 ② 好氧、厌氧处理差异及适用条件

四、作业

整理笔记，利用思维导图整理课堂知识点；比较厌氧、好氧处理的异同；绘制普通活性污泥法工艺流程图；列举一种普通活性污泥法运行中存在的问题，怎么解决。

根据课件预习下节课内容。

根据最新研究成果，和学生一起看图分析基质浓度、溶解氧对丝状菌生长、污泥膨胀的影响，思考如何解决污泥膨胀问题，激发学生的学习兴趣，培养学生创新能力

与学生一起回顾，观察学生反应，了解学生掌握情况

教师课后根据作业、答疑及预习情况，适当修改后期教学案例

西安建筑科技大学第三届教案展评

教 案

(理工组)

学 院：材料科学与工程学院

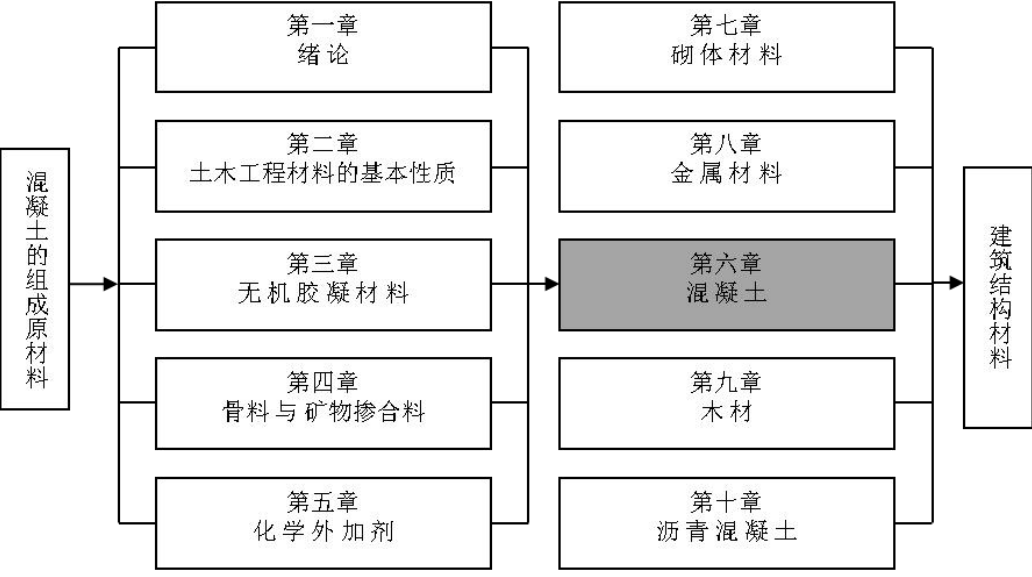

课程名称：建筑结构材料

姓 名：胡延燕

奖 项：一等奖

第 11 次课的教学整体安排

授课时间	——	课时安排	2 课时（100 分钟）
授课 题目	<p>（教学章、节或主题）：</p> <p style="text-align: center;">第六章 混凝土</p> <p style="text-align: center;">第三节 混凝土的强度</p>		
教学 目的 和 要求	<p>（分掌握、理解、了解三个层次）：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 了解混凝土抗压强度的定义及测试方法。 2. 理解混凝土各种强度的基本概念及在结构计算中的作用。 3. 掌握混凝土强度等级的内容及确定方法。 <p>培养学生能够掌握建筑结构材料的组成-结构-性能三者之间的关系及变化规律，并能基于这些基本原理，合理地设计和配制常用建筑结构材料的能力；培养学生能够理论联系实际，正确地选择、使用及管理建筑结构材料的能力。</p>		
教学 内容	<p>（包括基本内容、重点、难点）：</p> <p>内容：混凝土抗压强度和强度等级，混凝土强度公式，环箍效应</p> <p>重点：混凝土强度等级。</p> <p>难点：环箍效应。</p> <p>深度与广度：以混凝土多相复合材料为主线索，在学习其各组成材料的品种、作用及质量要求基础上，围绕如何分析影响混凝土性能因素，提高混凝土性能方法，讲清思路，注意介绍学会抓共性突出个性的学习方法，学会举一反三。</p>		
教学 手段	<p>多媒体讲授为主、黑板教学为辅；采用图文并茂、声像俱佳、动静结合的表现手段向学生展示学习内容；结合生动的案例与实践讲解有关理论知识；穿插课堂提问、讨论与互动参与。</p>		
教学 方法	<p>采用启发式、探究式、参与式的教学模式，以教师的“巧诱”为手段，侧重学生的自主学习，激发学生的好奇心，化难为易，探究建筑材料的特性及应用，同时注重以案例式教学的模式强化学生理论联系实际的能力。</p>		

<p>参考资料</p>	<p>1、《土木工程材料》，黄政宇主编，高等教育出版社，2002.12. 2、《结构工程材料》，覃维祖主编，清华大学出版社，2000.9. 2、《高性能混凝土》，吴中伟、廉慧珍编，中国铁道出版社，1999.</p>	
<p>本节在总体教学框架中的章节关系</p>		
<p>教学过程</p>	<p style="text-align: center;">教 学 内 容</p>	<p style="text-align: center;">设计意图</p>
<p>一、教学回顾 5分钟</p>	<p>重温：混凝土拌合物的相关内容</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 混凝土拌合物的定义；  <p style="text-align: center;">图 1 混凝土拌合物</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 和易性的概念； ● 评定评定方法： (坍落筒法和维勃稠度) ● 影响和易性的因素； ● 调整和易性的措施。 	<p>温故知新，强化学生对知识的认知基础与学习热情。</p>

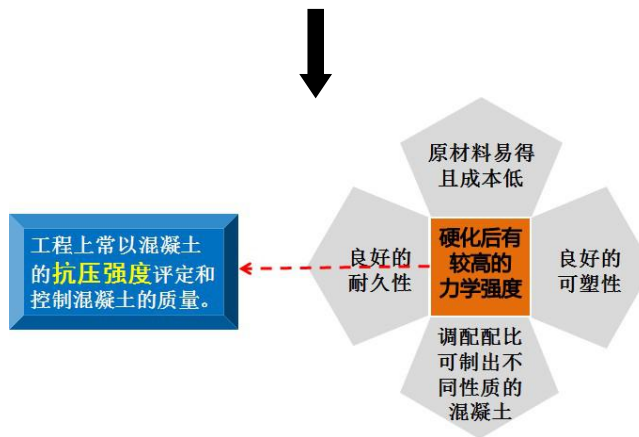
1、高层建筑的高度不断被刷新→对强度的要求也越来越高（举例）

2、工程事故、坍塌频现→强度的重要性（举例）



二、
教学
引入
5
分
钟

板书：
混凝土强度



工程上常以抗压强度评定和控制混凝土的质量！！

两条主线：

- 1、混凝土抗压强度的定义（15mins）→从定义中引出测试方法（10mins）→为什么要规定尺寸？（10mins）→环箍效应（30mins）※难点
- 2、混凝土立方体抗压强度代表值的由来（5mins）举例计算 →混凝土立方体抗压强度标准值（5mins）讲解概率分布意义→混凝土强度等级的规定（10mins）※重点

讲课
思路

随着环环相扣的讲述和各种概念的引入，使学生自主地发现问题、思考问题、表达与交流等探索活动，获得知识、技能，从而促进学生掌握建筑结构材料的性能及正确使用建筑材料结构的能力。

一、混凝土抗压强度 (测定抗压强度的视频)

1、定义:

混凝土**标准试件**在压力作用下直至破坏时单位面积所能承受的最大应力,称为混凝土的抗压强度。

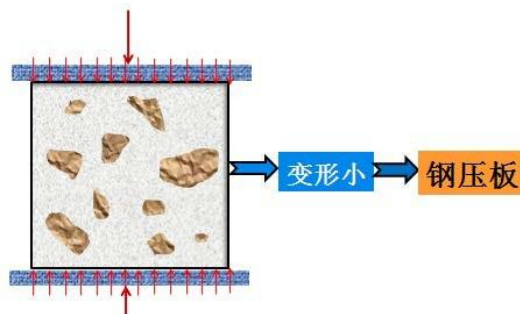
标准试件尺寸: GB/T 50081-2002 规定, 边长 150mm 的标准立方体试件。



提问: 测试混凝土抗压试件的上下压板什么材质的?



使用钢压板的原因——强度高和传力



2、混凝土的受压破坏

1) 环箍力较小时的受压破坏形式

板书:

混凝土抗压强度试件的尺寸:

150mm×150mm×150mm

(提醒学生关注)

强度高: 混凝土强度高;

传力: 变形小
(变形和泊松比的公式推导出需要变形小的原因)

$$\varepsilon = \frac{\sigma}{E}$$

$$\nu = \frac{\varepsilon_x}{\varepsilon_y}$$

三、
要点
展开
85
分
钟

三、
要点
展开
85
分
钟

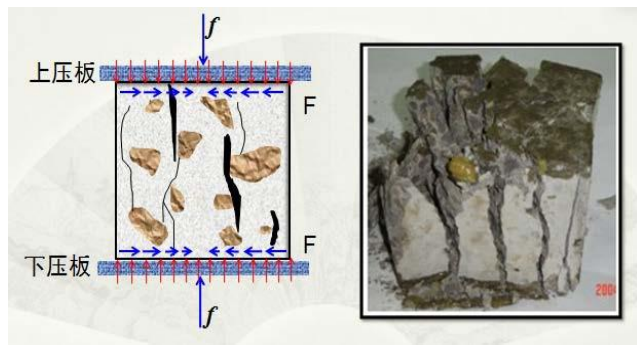
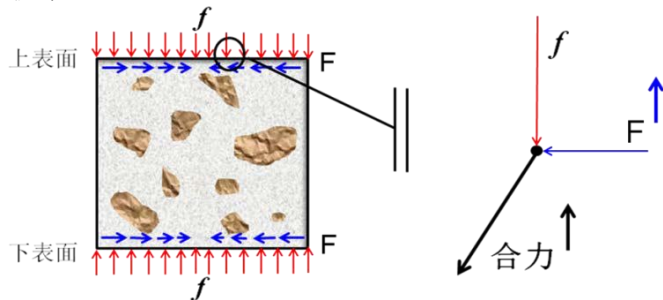


图 2 混凝土的破坏形态

2) 有环箍力时的受压破坏

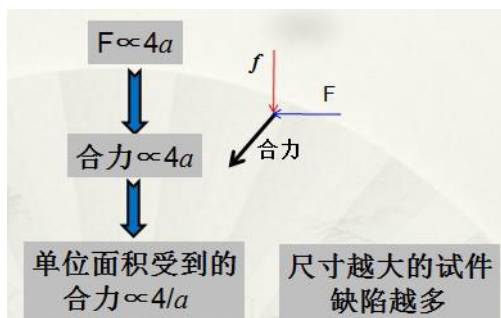


3、环箍效应

由于环箍力的作用，试件破坏后，其上下部分各呈一较完整的棱锥体，称为**环箍效应**。



4、试件的边长对混凝土的抗压强度有影响吗？



结论：试件的尺寸越小，测出的强度就偏大；
试件的尺寸越大，测出的强度就偏小。



■ 混凝土试件承压面的状态也是影响混凝土强度的重要因素。

板书：

混凝土试件在环箍力最大处发生破坏。

板书：

非标准试件的换算：边长 100mm立方体的强度×0.95；
边长 200mm立方体的强度×1.05。

三、
要点
展开
85
分
钟

- 当试件受压面上有油脂类润滑剂时，试件受压时的环箍效应大大减小，试件将出现直裂破坏，测出的强度值也较低。见下图：

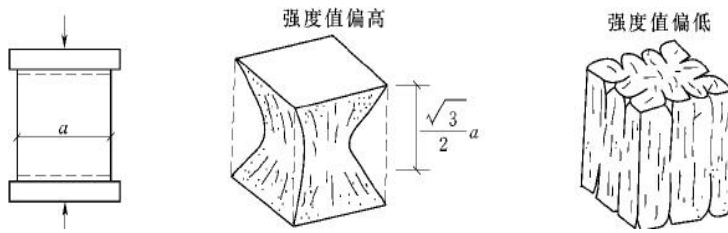


图 3 环箍效应

二、混凝土强度等级

1、立方体抗压强度标准值 $f_{cu,k}$

1) 抗压强度代表值 $f_{cu,o}$

三个试件为一组，根据 GB/T50081-2002 标准规定的设备和方法进行检测。

例如：

单个强度 /MPa	百分比/%	该组代表值 /MPa	单个强度 /MPa	百分比/%	该组代表值 /MPa	单个强度 /MPa	百分比/%	该组代表值 /MPa
49.3	131	37.5	38.2	106	36.4	50.5	132	无效
37.5	100		36.1	100		38.2	100	
35.2	94		34.8	96		31.7	83	

2) 立方体抗压强度标准值 $f_{cu,k}$

是测得的抗压强度总体分布中的一个值，强度低于该值的百分率不超过 5%。

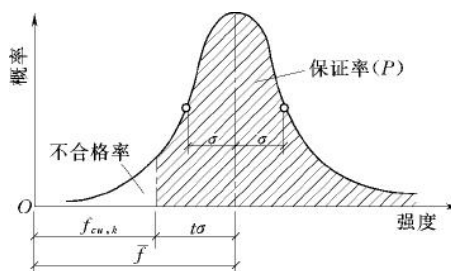


图 4 混凝土抗压强度的正态分布

2、混凝土强度等级

是按混凝土立方体抗压强度标准值来划分，用符号 C 与立方体抗压强度标准值表示，普通混凝土划分为以下强度等级：C10、C15、C20、C25、C30、C35、C40、C45、C50、C55、C60 等。

板书：

抗压强度代表值的评定：
 ① f_{max} 或 f_{min} 如有一个与 $f_{中}$ 的差值超过 $f_{中}$ 的 15% 时，则取 $f_{中}$ ；
 ② 若没超过，则取算术平均值；
 ③ 若均超过 $f_{中}$ 的 15%，则试验结果无效。

1. 用普通硅酸盐水泥配制的混凝土边长 10cm 的立方体试件，标养 14d 的抗压强度为 21.6MPa，试估算其 28d 的抗压强度？

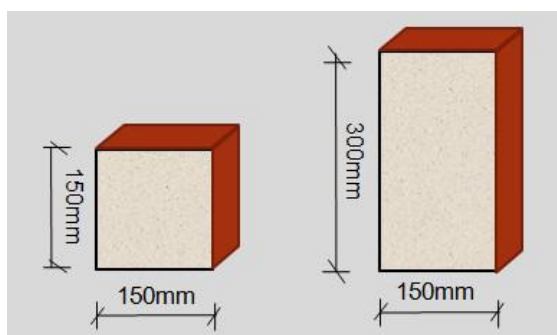
2. 某工程设计要求混凝土强度等级为 C25，施工中共制作标准立方体试件 30 组，各组 28d 抗压强度代表值如下：

试件组编号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
f_{cu} (MPa)	26.5	26.0	29.5	27.5	24.0	25.0	26.7	25.2	27.7	29.5	28.1	28.5	25.6	26.5	27.0
试件组编号	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
f_{cu} (MPa)	24.1	25.3	29.4	27.0	29.3	25.1	26.0	26.7	27.7	28.0	28.2	28.5	26.5	28.5	28.8

试求该批混凝土强度平均值、标准差、强度保证率。

四、
讨论
思考
题及
作业
3~5
分
钟

思考题：



将混凝土分别制成如图所示的试件，请问哪个试件的抗压强度高？原因是什么？

授课类型（请打√）：理论课 讨论课 实验课 习题课 其他

教学方式（请打√）：讲授 讨论 指导 其他

教学资源（请打√）：多媒体 模型 实物 挂图 音像 其他

西安建筑科技大学第三届教案展评

教 案

(理工组)

学 院：土木工程学院

课程名称：停车场规划设计

姓 名：田 准

奖 项：二等奖

第 6 次课 (2 课时 , 100 分钟)

一、讲授章节名称

- ④ 第五章第 1 节：路内公共停车场功能定位；
- ④ 第五章第 2 节：路内公共停车场规划原则；
- ④ 第五章第 3 节：路内公共停车场合理设置规模。

二、教学目的和要求

- ④ 理解路内公共停车场的功能定位；
- ④ 了解路内公共停车场的规划原则与设置准则；
- ④ 理解利用模型法确定路内停车场的合理规模。

三、教学分析

1、主要教学内容：

- ①路内公共停车场功能定位，与路外公共停车场的关系；
- ②路内公共停车场规划原则与设置准则；
- ③路内停车场合理规模的确定——模型法（车辆停放者行为选择模型、车辆停放者成本模型、路段出行者出行成本模型、路内停车场合理规模模型）；
- ④路内停车场合理规模的确定——经验法。

2、教学重点：

- ①路内公共停车场功能定位；
- ②车辆停放者成本模型。

3、教学难点：

车辆停放者行为选择模型和路内停车场合理规模模型的基本原理。

难点分析：

①车辆停放者行为选择模型的表达式在构建时运用了运筹学的排队论理论，表达式推导过程较为复杂，学生在运筹学方面的知识储备较少，不易理解如此复杂的推导过程。故在这一部分应强调主要理解的部分是表达式的含义、作用，而

非推导过程；在讲解时侧重含义的分析，对于推导过程可推荐相关参考书以供课后阅读。

②路内停车场合理规模模型由三个模型组合成，表达式较多，增加了理解的困难。讲解时注重捋顺三个模型之间的相互关系，可对合理规模模型进行拆解化简并配合板书演示，便于理解。

四、教学方法

1、教学手段

课堂讲授、PPT 演示与板书相结合。


2、教学方法

讲授法、演示法、讨论法相结合，适当穿插课堂提问。本次课理论知识较多，为避免学生产生懈怠情绪，需充分利用讨论法、课堂提问等方法对学生的学习积极性进行调动，激发学习兴趣，提高课堂参与度。

3、教学策略

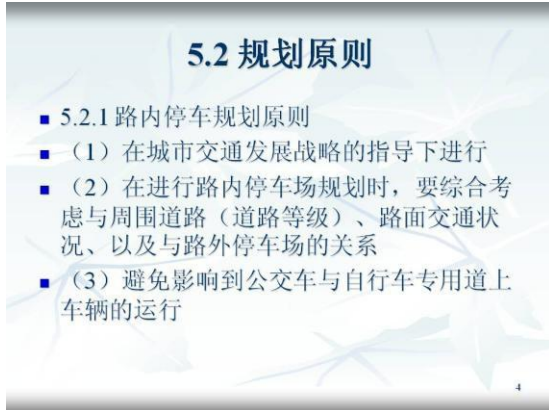
本次课重点是理解路内停车场布局规划的原则与方法，注意在讲解中将路内与路外停车场规划布局方法相区别，并注重将基本方法、基本原理运用到实践中。课程中注重启发学生的独立思考，将理论与实践相结合。

五、教学过程安排

教 学 内 容 提 纲	教 学 过 程 设 计	目 的
<p>☞ 第一小节：路内公共停车场功能定位 （时间安排：课堂提问 5 分钟；功能定位 5 分钟；共计 10 分钟）</p> 	<p>➤ 导入环节——课堂提问：第四章所学的路外公共停车场其功能定位是怎样的？对于路内公共停车场这一功能定位是否适用？</p> <p>➤ 点评课堂回答，并引出路内公共停车场的确切定位（从三个角度来阐述这一功能定位）</p>	<p>巩固以前所学知识、引导学生进入本次课程的主题</p> <p>明确功能定位，从总体上把握规划大方向</p>

☞ **第二小节：路内公共停车场规划原则**

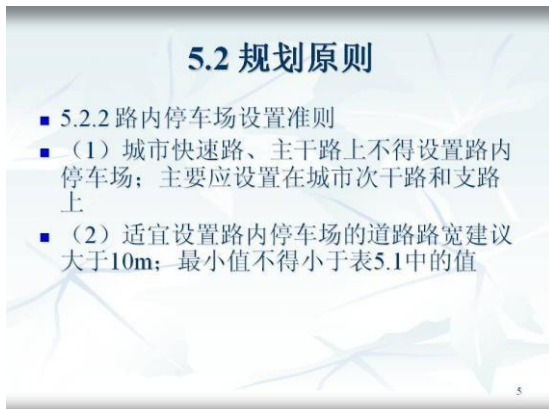
☞ 路内公共停车场规划原则
(时间安排：5 分钟)



➤ 重点对几条主要的规划原则进行讲解, 其他原则留给学生进行自学

抓住重点、有的放矢; 培养学生的自学能力

☞ 路内公共停车场设置准则
(时间安排：设置准则 10 分钟；课堂讨论 5 分钟；共计 15 分钟)



➤ 规划及准则部分主要讲解道路宽、道路交通状况、与路外停车设施之间的关系等几条准则

➤ **课堂讨论**: 这些原则或准则为什么要这样制定? 是否合理?

调动学习积极性, 激发学习兴趣

☞ **第三小节：路内公共停车场合理设置规模**

☞ 路内、路外公共停车场优缺点比较
(时间安排：5 分钟)



➤ **导入环节**: 在比较了两类停车设施的优缺点之后, 从两类人群——停车者及其它道路使用者说起, 说明这两类人群的出行成本随着路内、路外停车设施规模的变化是如何变化的, 而路内公共停车场合理规模模型的本质即为求取一个路内停车场数量, 使得这两类人群的出行成本和达到最小

从两类人群的出行成本说起, 帮助学生把握住模型的本质, 有助于对后续模型结构和原理的理解

☞ 路内公共停车场合理规模模型组的基

➤ 讲解模型组之间

对模型结

教学内容提纲

教学过程设计

目的

本关系
(时间安排: 5 分钟)

的基本关系: 前三个模型是构建第四个模型的基础

构及模型组之间的逻辑关系有总体上的认识, 为进一步的学习建立一个清晰的架构



👉 车辆停放者行为选择模型
(时间安排: 排队论知识回顾 5 分钟; 模型讲解 10 分钟; 共计 15 分钟)

➤ 结合已学的排队论相关知识, 讲解模型的基本原理: 模型得到的是“停车者选择路内停车场被拒绝后转而停放在路外停车场”这一事件的概率, 在这一基础上进行模型构建过程的讲解

根据已有知识, 引导学生探究更深的专业知识, 符合学生认知规律, 激发学生积极思考和参与课堂



【模型中有的表达式需要借助运筹学的相关理论进行推导, 向学生推荐运筹学书籍作为参考资料, 供有兴趣的学生自学】

充分发挥学生主观能动性获取知识

👉 车辆停放者成本模型
(时间安排: 模型基本原理 2 分钟; 课堂讨论 5 分钟; 模型表达式分析 5 分钟; 总结规律 3 分钟; 共计 15 分钟)

➤ 讲解模型基本原理: 模型构建表达式表示停车者由路内转向路外造成的停放车成本差, 在这一基础上进行课堂讨论

对模型有总体上的认识, 有助于后续细节方面的学习

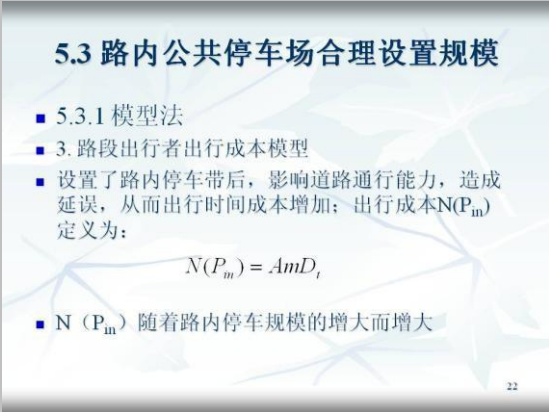


➤ **课堂讨论:** 根据模型表达式, 讨论停放成本差由哪几部分构成? 这样表示是否合理?

通过探讨的方式获取知识, 提高课堂参与度,

➤ 课堂讨论点评, 进而引出对模型表达

调动学习积极性,

教学内容提纲	教学过程设计	目的
	式的分析 > 总结规律，说明该模型可表示出路内停车带规模与车辆停放者成本之间的关系：车辆停放者成本将会随着路内停车带规模的增大而减小	突出学生的主体地位，促进对课程知识的掌握
<p>☞ 路段出行者出行成本模型 （时间安排：模型基本原理 2 分钟；课堂提问 3 分钟；总结规律 5 分钟；共计 10 分钟）</p> 	<p>> 讲解模型基本原理：模型表达的是路内停车带对路段出行者造成的出行成本增加量</p> <p>> 课堂提问：从该模型可推断出路内停车带规模与路段出行者出行成本之间的关系是怎样的？ 【注：学生在车辆停放者成本模型的学习中已明确了路内停车带规模与车辆停放者成本之间的关系，在本环节提问中应能够根据所学得出正确答案】</p> <p>> 由课堂提问点评，引出该模型可总结出的规律，路内停车带规模与路段出行者出行成本之间的关系：路段出行者成本将会随着路内停车带规模的增大而增大</p>	<p>对模型有总体上的认识</p> <p>该节理论知识较多增加互动环节，营造积极的教学气氛，培养学生举一反三的能力</p>
<p>☞ 路内停车场合理规模模型 （时间安排：模型基本原理 2 分钟；板书演示 5 分钟；总结 3 分钟；共计 10 分钟）</p>	<p>> 讲解模型基本原理：在停放者成本与路段出行者成本之和最小的情况下求解路内停车场最佳规模，即达到系统最优</p>	

教学内容提纲	教学过程设计	目的
<p>5.3 路内公共停车场合理设置规模</p> <ul style="list-style-type: none"> 5.3.1 模型法 4. 路内停车场合理规模模型 构建目标函数，使车辆停放者成本与路段出行者出行成本之和最小，求解最佳路内停车场规模 $f(P_m) = \min\{S(P_m) + N(P_m)\}$ <ul style="list-style-type: none"> S (P_m) 随着路内停车规模的增大而减小 N (P_m) 随着路内停车规模的增大而增大 	<p>➤ 板书演示求解最优解的过程</p>	<p>直观、加深印象</p>
<p>☞ 路内公共停车场合理规模确定——经验法 (时间安排：8 分钟)</p> <p>5.3 路内公共停车场合理设置规模</p> <ul style="list-style-type: none"> 5.3.2 经验法 在城市总体停车需求预测的基础上，确定路内停车场在停车系统所占的比重，从而得到规划区域路内停车总需求 确定规划年路内停车泊位周转率 → 路内泊位总量 $\alpha = \frac{S}{C}$	<p>➤ 结合简单例子，分析如何运用经验法确定路内公共停车场合理规模（根据已有数据资料，参考类似城市经验，等）</p>	
<p>☞ 课后思考题布置 (时间安排：2 分钟)</p>		

六、思考题和作业布置

思考题 1：为什么说“路内停车场是路外停车场的补充”？

思考题 2：车辆停放者成本模型中停放成本如何变化？

西安建筑科技大学第三届教案展评

教 案

(理工组)

学 院：冶金工程学院

课程名称：冶金原料处理与工艺

姓 名：王 苗

奖 项：二等奖

第 10 次课的教学整体安排

授课时间	第 6 周 周日 第 1~2 节		课时安排	2 课时（100 分钟）
授课章节	第四章 烧结矿生产工艺 § 4.4 烧结矿固结成型机理 4.4.2 液相粘结及常见的液相体系 4.4.3 冷却固结			
教材及推荐参考书	[1]杨双平. 冶金炉料处理工艺, 北京: 冶金工业出版社, 2008 [2]刘竹林, 李永清, 高泽平. 炼铁原料, 北京: 化学工业出版社, 2007 [3]周传典. 高炉炼铁生产技术手册, 北京: 冶金工业出版社, 2003 课前文献: 吴胜利, 王代军, 李林等. 当代大型烧结技术的进步. 钢铁, 2012, 47 (9): 1-8			
教学目标	知识	1. 掌握烧结过程的液相粘结特征及常见的液相体系; 2. 了解烧结矿的矿物结构及其对质量的影响。		
	能力	1. 能针对不同的类型的铁矿分析其相应的液相粘结体系; 2. 能明确烧结矿不同的矿物结构对质量的影响。		
基本内容	介绍烧结过程常见的液相体系; 烧结矿的冷却固结过程; 烧结矿的矿物结构及其影响。			
重点	烧结生产普通烧结矿、非熔剂性烧结矿、熔剂性烧结矿、自熔性烧结矿和高碱度烧结矿的主要粘结液相; 铁酸钙的生成条件。	难点	应对正硅酸钙生成的技术措施。	
教学方法和手段	■讲授法 ■讨论法 ■案例教学法 ■教师开发的多媒体课件 ■板书			
课前分析及准备	上次课程介绍了烧结矿生产的一般工艺流程及方法, 本节课程重点介绍烧结过程产生的液相体系, 此为烧结矿具有强度、块度和相应冶金性能的基础, 应引导学生重点掌握。 授课设计要抓住学生的学习心理特点, 在介绍基础理论、工艺的基础上, 以科技文献为引导、结合实际案例及教师相关科研实践, 进一步启发学习、调动学生的积极性。 课前准备本节课程所需课件、设计板书, 准备视频资料。			
课堂创新	学生上台讲解, 变被动听课为主动讲课。			
授课过程设计及时时间安排	模块: 1. (师生) 导入课程主题 2. (教师) 液相粘结及常见的液相体系 3. (师生) 冷却固结 4. (教师) 课堂小结 5. (教师) 布置作业		(10 分钟) (45 分钟) (30 分钟) (10 分钟) (5 分钟)	
教学环节、内容及课堂设计				
教学过程	一、导入 (10 分钟) 复习上节课内容, 引入新课: 烧结液相粘结的基础是什么? 固相反应有什么重要意义?		讨论法 要求学生分组讨论, 引出课程主题。 以问题为导向	

教	<p>二、新课讲授 (75 分钟)</p> <p>第四章 烧结矿生产工艺</p> <p>4.4 烧结矿固结成型机理</p> <p>2.液相粘结剂常见的液相体系</p> <p>教师向学生讲解分析:</p> <p>由于固相反应形成了某些低熔点物质,因此当烧结矿加热到一定的温度时,这些新生的低熔点物质之间,以及低熔点物质与原烧结矿的各组分之间还会进一步发生反应,生成低熔点化合物或共熔体,使得在烧结原料在较低的温度下发生软化熔融,生成部分液相,在冷却过程中,液体物质凝固而成为那些尚未熔化和溶入液相的颗粒的坚固桥梁。</p>	
学	<p>教师向学生提问,并引入新内容:</p> <p>烧结过程中物料会发生哪些变化,有无熔融相的产生?</p> <p>教师结合学生提问并提出重要理论:</p> <p>液相生成是烧结成型的基础,液态物质的数量和性质是影响烧结矿固结好坏、乃至烧结矿冶金性能优劣的重要因素。</p> <p>教师提出案例:宝钢“低温烧结工艺”。</p> <p>由案例引发学生讨论低温烧结工艺实现的理论基础,以此引出课程重点内容——烧结过程中五大液相体系:</p>	<p>以问题为导向</p> <p>用案例引出课程重点内容</p>
过	<p>Fe-O 液相体系、FeO-SiO₂ 液相体、CaO-SiO₂ 液相体系、CaO-FeO-SiO₂ 液相体系、CaO-Fe₂O₃ 液相体系。上述的五个液相体系均为生产不同类型烧结矿的主要粘结相成分。</p> <p>教师提问,学生思考:</p> <p>五种液相体系各有什么特点,针对的是哪些类型的矿物?</p> <p>宝钢为何能应用低温烧结工艺?与原料类型、操作工艺有哪些关系?</p>	
程	<p>重点讲解影响铁酸钙题型的形成条件:</p> <p>生产实践中,当燃料用量适宜,碱度小于 1.0 的烧结矿中几乎不存在铁酸钙。这是因为虽然 CaO 在较低温度下可以较高的速率与 Fe₂O₃ 发生固相反应生成铁酸钙,但一旦烧结料中出现了熔融液相,液相中 CaO 与 SiO₂ 和 FeO 的结合力比 Fe₂O₃ 的结合力大得多,此时,最初以 CaO·Fe₂O₃ 形式进入熔体的 Fe₂O₃ 将析出,甚至被还原成 FeO。只有当 CaO 含量大,与 SiO₂、FeO 等结合后还有多余的CaO 时,才会较多的出现铁酸钙晶体。</p> <p>翻转课堂:</p> <p>请学生上台分析各个液相体系的生成条件;</p> <p>请台下同学点评补充。</p> <p>3.冷却固结</p> <p>教师向学生讲解分析冷却固结过程中的物相变化:</p> <p>燃烧层过后,烧结矿的冷却过程随即开始。随着温度的降低,液相</p>	<p>结合板书分析</p> <p>翻转课堂 学生由被动听课变为主动讲课</p>

	<p>黏结着周围的矿物颗粒而凝固，各种低熔点化合物（液相）开始结晶，烧结矿的冷却固结实际上是一个再结晶过程。</p> <p>教师补充： 起破坏作用的正硅酸钙，如何避免产生。</p> <p>强调难点问题： 烧结矿的碱度不同，其中起主要作用的矿相不同，对性能影响大。</p>	
	<p>三、课堂小结（10 分钟） 通过本次课程，学生掌握了烧结矿的生产过程中的液相体系和冷却过程对矿相的影响。</p>	<p>提醒同学 关注重点 钻研难点</p>
	<p>四、课后作业（5 分钟） 1.不同碱度的烧结矿，其还原性能和强度如何？主要受哪些矿相的影响？ 2.烧结过程如何控制正硅酸钙的产生？</p>	<p>课后巩固</p>
<p>板书设计</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 将五种液相体系罗列于黑板上，伴随授课进程标注其特点。 	<p>按以下内容将黑板分区，在讲解 PPT 时辅助依次书写。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Fe-0 液相体系 2) FeO-SiO₂ 液相体系 3) CaO-SiO₂ 液相体系 4) CaO-FeO-SiO₂ 液相体系 5) CaO-Fe₂O₃ 液相体系 	
<p>教学反思</p>	<p>课后分析学生的听课效果及课堂互动情况，有掌握不扎实的内容，下节回顾内容时再次强调。</p>	

西安建筑科技大学第三届教案展评

教 案

(理工组)

学 院：土木工程学院

课程名称：施工组织

姓 名：郭宏竹

奖 项：二等奖

第一次课的教学整体安排

教学模式:	多媒体演示+板书	授课时间:	第八周六 1-2 节	课时安排:	2 课时 (100 分钟)
授课章节名称: 第十三章 施工组织概论					
教学目的、要求:					
<p>掌握施工组织设计的分类、内容; 施工准备工作的内容。</p> <p>熟悉内容施工组织的基本原则; 施工组织设计的概念、作用。</p> <p>了解内容土木工程产品的特点; 土木工程产品施工的特点。</p>					
教学分析:					
<p>◇ 基本内容:</p> <p>土木工程产品的特点;</p> <p>土木工程产品施工的特点;</p> <p>施工组织的基本原则;</p> <p>建设前期的施工准备;</p> <p>单位工程开工前的施工准备;</p> <p>施工期间的经常性准备工作;</p> <p>冬雨季施工准备工作;</p> <p>施工组织设计的概念、作用;</p> <p>施工组织设计的基本内容及分类。</p> <p>◇ 重点内容:</p> <p>施工组织设计的分类、内容;</p> <p>施工准备工作的内容。</p> <p>◇ 难点内容:</p> <p>施工组织设计的概念。</p>					
教学方法:					
<p>◇ 教学方法: 讲授。</p> <p>◇ 教学策略与手段:</p> <p>多媒体、板书、实物展示。</p> <p>以学生为主体, 师生互动;</p> <p>培养学生的自主思考能力和创新能力;</p> <p>给学生充分的自由想象空间和发挥空间;</p> <p>培养学生的实践能力;</p> <p>老师发挥辅助学生的作用, 帮助学生更好地学习。</p>					

教学过程设计				
过程及时间	主要任务	教师活动	学生活动	目的意图
过程 1 (5min)	引入新授内容	提问及引导	回答老师问题，随老师讲授进入对新课的了解。	引入新的授课内容，调动学生学习兴趣，便于学生对内容的把握。
过程 2 (85min)	讲授新的课程内容	利用板书展示基本概念和基本理论；通过讲授和实物展示对施工组织展开深入介绍。	认真聆听老师讲授内容，结合过程 1 对课程的介绍把握课程重点与难点。	利用板书和讲授让学生理解施工组织设计的概念及相关内容。
过程 3 (5min)	讨论与提问	引导同学对设定话题开展讨论；引导同学提问并答疑。	学生回顾本次授课内容，开展相互讨论，对存疑问题提问。	通过相互学习加深理解，通过解疑释难促进对讲述内容的掌握。
过程 4 (5min)	总结与布置作业	结合板书口头总结本次课程内容；板书布置作业内容；介绍涉及的参考书目。	随老师总结快速记忆和复习，记录作业内容。	全面总结复习，为下次课做准备。

过程 1 5min

设问



过程 2 85min

土木工程产品及施工特点

10min

↓ 如何保证质量、工期、成本及安全

施工组织基本原则

5min

↓ 如何实施

各类施工准备工作（重点）

30min



施工组织设计概念（难点）（板书）

20min

↓ CCTV 新楼施工组织设计（视频）

施工组织设计作用（实物展示）

5min



施工组织设计基本内容和分类（重点）（板书）

15min

过程 3 5min

提问与讨论（课程内容延伸）

过程 4 5min

总结与布置作业

讲解内容

过程 1(5min): 提问

1. 建筑是否是产品?
2. 建筑产品与一般产品有何区别?
3. 基于建筑产品与一般产品的区别, 其生产过程是否有区别?
4. 基于建筑产品生产过程独特特点, 其生产过程是否应严密组织?

过程 2 (85min): 讲授

1. 土木工程产品的特点: 5min
固定性; 多样性; 形体庞大。
2. 土木工程产品施工的特点: 5min
施工流动性大; 单件性; 周期长; 受外界干扰及自然因素影响大; 施工协作性高。

(由 1-2 两个特点引出下面问题: 如何生产合格的建筑产品?)

3. 施工组织的基本原则: 5min
执行基本建设程序, 统筹兼顾, 保证重点; 科学合理安排施工顺序; 工程质量百年大计; 积极采用新技术, 提高组织管理水平; 提高施工机械化和预制装配水平; 注意节约, 讲求效益。

基于 3 引发学生思考, 应如何实施?

4. 建设前期的施工准备: 10min
(此处**提问**“建设前期”起止时间, 此时的施工准备工作由谁完成。)
5. 单位工程开工前的施工准备: 10min
(此处**提问**什么是单位工程? **提醒**学生注意此时的施工准备工作分别由谁完成。)
6. 施工期间的经常性准备工作。 5min
(此处结合施工技术部分课程, **提示**学生联想各分部分项工程施工过程, 总结经常性准备工作内容。)
7. 冬雨季施工准备工作。 5min
(此处结合施工技术部分课程, **提示**学生联想哪些分部分项工程施工过程易受季节、天气影响, 总结冬雨季施工准备工作内容。)

基于 4-7 引出施工组织设计的概念。

8. 施工组织设计的概念、作用: 25min
概念: 施工组织设计就是针对施工安装过程的复杂性, 用系统的思想并遵循技术经济规律, 对拟建工程的各街道、各环境以及所需的各种资源进行统筹安排的计划管理行为。

此概念不易理解以 PPT 中“CCTV 大楼”建设实例进一步阐述。施工组织设计是根据国家或建设单位对拟建工程的要求、设计图纸和编制施工组织设计的基本原则, 从拟建工程施工全过程的人力、物力和空间等三个要素着手, 在人力与物力、主体与辅助、工艺与设备、供应与消耗、生产与储存、专业与协作、使用与维修和空间布置与时间排列等方面进行科学地、合理地部署, 为建筑产品生产的节奏性、均衡性和连续性提供最优方案, 从而以最少的资源消耗取得最大的经济效果, 使最终建筑产品的生产在时间上达到速度快和工期短; 在质量上达到精度高和功能好; 在经济上达到消耗少、成本低和利润高的目标。

作用: 统一规划和协调复杂的施工活动; 对拟建工程施工全过程进行科学管理; 是施工人员心中有数, 工作处于主动地位。

9. 施工组织设计的基本内容及分类: 15min
基本内容: 施工方案; 施工进度计划; 施工平面布置; 各种资源需要量计划。
(此处**展示**高年级同学施工组织设计实例, 理解施工组织设计的内容, 以此激发学习兴趣。强调前三项是施工组织设计的核心。)

分类: 施工组织规划设计; 施工组织总设计; 单位工程施工组织设计; 分部分项工程施工组织设计。
(此处**强调**每一类设计编制的阶段及编制人员。)

过程3 (5min): 讨论与提问

1. 施工组织设计的必要性体现在哪里?
2. 为何要根据不同的建设阶段编制不同的施工组织设计?

过程4 (5min): 总结

通过本节课的学习, 让学生充分地掌握施工组织设计的分类、内容; 施工准备工作的内容。熟悉施工组织的基本原则; 施工组织设计的概念、作用。了解土木工程产品的特点; 土木工程产品施工的特点。课上主张学生自主学习, 充分发挥其想象力, 让他们更好地投入到学习当中, 进而更好地掌握课堂所讲的内容。

板书内容

1. 施工组织设计的概念: 施工组织设计就是针对施工安装过程的复杂性, 用系统的思想并遵循技术经济规律, 对拟建工程的各街道、各环境以及所需的各种资源进行统筹安排的计划管理行为。

2. 基本内容: 施工方案;

施工进度计划;

施工平面布置;

各种资源需要量计划。

3. 分类: 施工组织规划设计;

施工组织总设计;

单位工程施工组织设计;

分部分项工程施工组织设计。

思考题和作业布置

1. 简述土木工程产品及其生产特点。
2. 简述施工组织的基本原则。
3. 简述施工准备工作的内容。
4. 简述施工组织设计的作用。
5. 简述施工组织设计的分类。
6. 简述施工组织设计的基本内容。

西安建筑科技大学第三届教案展评

教 案

(理工组)

学 院：理 学 院

课程名称：大学物理 2

姓 名：张琳丽

奖 项：二等奖

第 16 次课的教学整体安排

授课时间	第 周 周 第 节	课时安排	2
授课题目（教学章、节或主题）： 第 12 章 电磁感应与电磁场 §12.2 动生电动势与感生电动势			
教学目的、要求（分掌握、理解、了解三个层次）： <ul style="list-style-type: none"> ● 掌握动生电动势公式的应用； ● 了解有旋电场； ● 掌握感生电动势，以及感生电场的计算。 			
教学内容（包括基本内容、重点、难点）： <p>基本内容：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 三个概念：动生电动势、感生电动势和有旋电场； ● 两个公式：$\varepsilon_i = \oint_L d\varepsilon_i = \oint_L (\vec{v} \times \vec{B}) \cdot d\vec{l}$ 和 $\oint_L \vec{E}_k \cdot d\vec{l} = -\iint_S \frac{\partial \vec{B}}{\partial t} \cdot d\vec{S}$； ● 两种非静电力：洛伦兹力和涡旋电场力 ● 两种方法求电动势：由动生电动势、感生定义求和由法拉第感应定律求。 <p>教学重点：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 动生电动势的公式及应用； ● 感生电动势和有旋电场的概念。 <p>教学难点：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 动生电动势产生机理； ● 感生电动势产生机理和有旋电场。 			

讨论、思考题、作业：

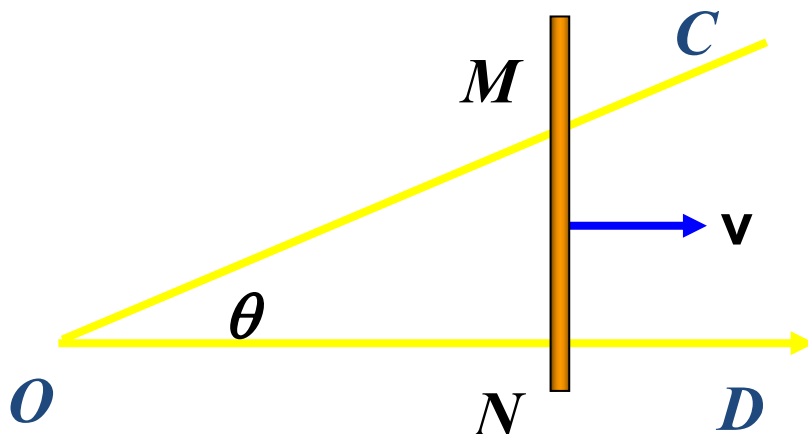
1. 讨论

磁场中有一弯成 θ 角的金属架 COD，导体细棒 MN \perp OD，并以恒定速度 v 向右滑动。设 $t=0$ 时， $x=0$ 。

求：下列情况下框架内的感应电动势

(1) B 为均匀磁场，方向垂直纸面向里；

(2) B 为非均匀交变磁场， $B=kx\cos\omega t$ ，其中 k 和 ω 为正值常量。



2. 课后思考题

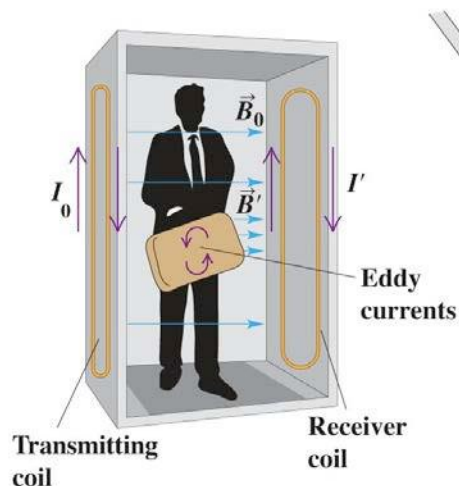
思考涡电流在机械效应方面和电磁方面的实际应用。

3. 雨课堂作业题

参考资料（含参考书、文献等）：

1. 吴百诗主编，《大学物理》，西安交通大学出版社，2009 年。
2. 张孝林主编，《大学物理（新版）》学习指导，科学出版社，2012 年。
3. 张达宋主编，《物理学基本教程》，高等教育出版社，2010 年。

过程	教 学 内 容	设计意图
<p>一、教 学回顾 (5 min)</p>	<p>1. 法拉第电磁感应定律</p> <p>(1) $\varepsilon = -\frac{d\Phi_m}{dt}$</p> <p>(2) 导体回路的磁通量发生变化就会产生<u>感应电动势</u>；</p> <p>(3) 感应电动势的方向判定；</p> <p>2. 电动势</p> <p>(1) 定义；</p> <p>(2) 产生原因；</p> <p>3. 雨课堂易错题讲解</p>	<p>温故知新，通过复习加深对原有知识的记忆。</p>
<p>二、教 学引入 (5 min)</p>	<p>你知道法拉第圆盘发电机的原理吗？你知道电磁炉加热食物的原理吗？你知道机场安检的原理吗？</p> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;">  </div>	<p>以启发式和问题引入式教学方法为主，激发学生对新知识的求知欲。</p>



1. 提出问题

导体回路的磁通量变化的原因有哪些？

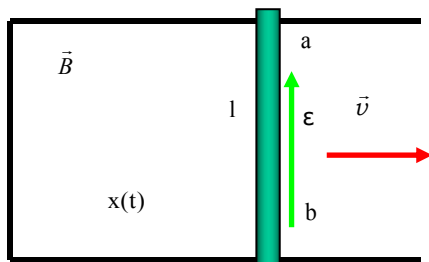
2. 分析问题

- a. 磁场不变，而导体回路运动导致回路磁通量变化
- b. 导体回路静止，磁场随时间变化导致回路磁通量变化

引出本节主题：动生电动势与感生电动势

1. 动生电动势（重点分析）

(1) 以导线可在导轨上滑动为例



(2) 从法拉第电磁感应定律得到上题的动生电动势

$$\epsilon_i = \left| \frac{d\Phi}{dt} \right| = \frac{BdS}{dt} = \frac{Bl dx}{dt} = Blv$$

(3) 分析产生电动势的非静电力，得到洛伦兹力是动生电动势的非静电力。

(4) 从电动势的原始定义式推导动生电动势的公式

三、
教学
展开
(60
min)

先用学生熟悉的例题，从刚学习的法拉第电磁感应定律分析问题，然后再探求问题背后的本质。培养学生深入分析和解决问题的能力。

	$\varepsilon_i = \int_{-}^{+} \vec{E}_K \cdot d\vec{l}$ <p>→ $\varepsilon_i = \int_{-}^{+} (\vec{v} \times \vec{B}) \cdot d\vec{l}$</p> <p>(5) 对动生电动势公式的深入分析</p> <ol style="list-style-type: none"> 强调 $\vec{v} \times \vec{B}$ 的矢量叉乘关系 感应电动势的功率 $P = I\varepsilon_i = IBlv$ <ol style="list-style-type: none"> 从功和能的角度分析 <p>(6) 例题思考和讲解</p>	<p>从多角度分析问题，加深学生对知识的理解和记忆。</p> <p>通过例题思考和讲解，并引导学生解答法拉第圆盘发电机的原理，提升学生对理论知识的应用能力。</p>
<p>三、 教学 展开 (60min)</p>	<p>2. 感生电动势</p> <p>变化磁场产生感生电动势，产生感生电场即涡旋电场, 从麦克斯韦假设引入涡旋电场。</p> <p>(1) 涡旋电场</p> <ol style="list-style-type: none"> 定义 性质 <p>(2) 感生电动势</p> <ol style="list-style-type: none"> 从涡旋电场分析充当电源中的非静电力所做的功和电动势 $A_K = q \oint_L \vec{E}_K \cdot d\vec{l}$ $\varepsilon = \frac{A}{q} = \oint_L \vec{E}_K \cdot d\vec{l}$ <ol style="list-style-type: none"> 再从法拉第电磁感应定律得感生电动势 $\begin{aligned} \varepsilon = \oint_L \vec{E}_K \cdot d\vec{l} &= -\frac{d\Phi_m}{dt} = -\frac{d}{dt} \iint_S \vec{B} \cdot d\vec{S} \\ &= -\iint_S \frac{\partial \vec{B}}{\partial t} \cdot d\vec{S} \end{aligned}$ <p>(3) 讨论</p> <ol style="list-style-type: none"> 感生电场是无源有旋场 感生电场与磁场的变化率成左螺旋关系 既有动生、又有感生电动势，则总感应电动势 	<p>由麦克斯韦的感生电场假设引出产生感生电动势的微观本质；引导学生得到感生电动势的计算式。</p>

	<p>为 $\epsilon_i = \int_a^b (\vec{v} \times \vec{B}) \cdot d\vec{l} + \int_a^b \vec{E}_K \cdot d\vec{l}$</p> <p>d. 感生电场和静电场的比较</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 10px;">感生电场与静电场的比较</div> <div style="border-left: 1px solid black; padding-left: 10px;"> <p>场源 { 静电荷 变化的磁场(磁生电)</p> <p>环流 { 静电场为保守场 $\oint_L \vec{E} \cdot d\vec{l} = 0$ 感生电场为非保守场 $\oint_L \vec{E}_K \cdot d\vec{l} \neq 0$</p> <p>通量 { 静电场为有源场 $\oiint_S \vec{E} \cdot d\vec{S} = \sum q_i / \epsilon_0$ 感生电场为无源场(闭合电场线) $\oiint_S \vec{E}_K \cdot d\vec{S} = 0$</p> </div> </div> <p>(4) 实验验证: 电子感应加速器</p> <p>(5) 例题</p>	<p>实验验证感生电场的正确性</p> <p>通过例题加深对感生电场及感生电动势的理解。</p>
<p>四、拓展提升 (15 min)</p>	<p>1. 动生和感生电动势同时存在时该如何计算?</p> <p>2. 涡电流的实际应用</p> <p>热效应的利与弊; 回答电磁炉加热食物的原理</p> <p>机械效应: 电磁阻尼和电磁驱动</p> <p>电磁效应: 金属探测器; 回答机场安检问题</p>	<p>通过对综合性问题的思考, 训练学生分析问题和解决问题的能力, 激发学生的学习兴趣。</p> <p>通过实际应用实例, 理论联系实际, 增加学生的学习兴趣。 试着请学生举出涡电流在机械效应和电磁效应方面的实际应用实例</p>
<p>五、总结及思考 (5min)</p>	<p>对本次课的内容进行总结, 布置雨课堂课后复习题, 预习内容及资料, 为下次课的内容做好准备。</p> <p>教学反思:</p> <p>本次课信息量大, 安排一次课时间紧张, 考虑把涡流的应用实例在下次课用10分钟讲解。</p> <p>本节课的内容是本章的重点也是难点, 对学生易出错的地方必须反复强调, 引起学生的注意!!!</p>	<p>通过布置探究式思考题, 鼓励学生在课余利用网络等手段继续探索科学问题, 培养学生收集、分析资料的能力。</p>
<p>授课类型 (请打√): 理论课<input checked="" type="checkbox"/> 讨论课<input type="checkbox"/> 实验课<input type="checkbox"/> 习题课<input type="checkbox"/> 其他<input type="checkbox"/></p>		
<p>教学方式 (请打√): 讲授<input checked="" type="checkbox"/> 讨论<input checked="" type="checkbox"/> 指导<input type="checkbox"/> 其他<input type="checkbox"/></p>		
<p>教学资源 (请打√): 多媒体<input checked="" type="checkbox"/> 模型<input type="checkbox"/> 实物<input type="checkbox"/> 挂图<input type="checkbox"/> 音像<input checked="" type="checkbox"/> 其他<input checked="" type="checkbox"/></p>		

西安建筑科技大学第三届教案展评

教 案

(理工组)

学 院：建筑学院

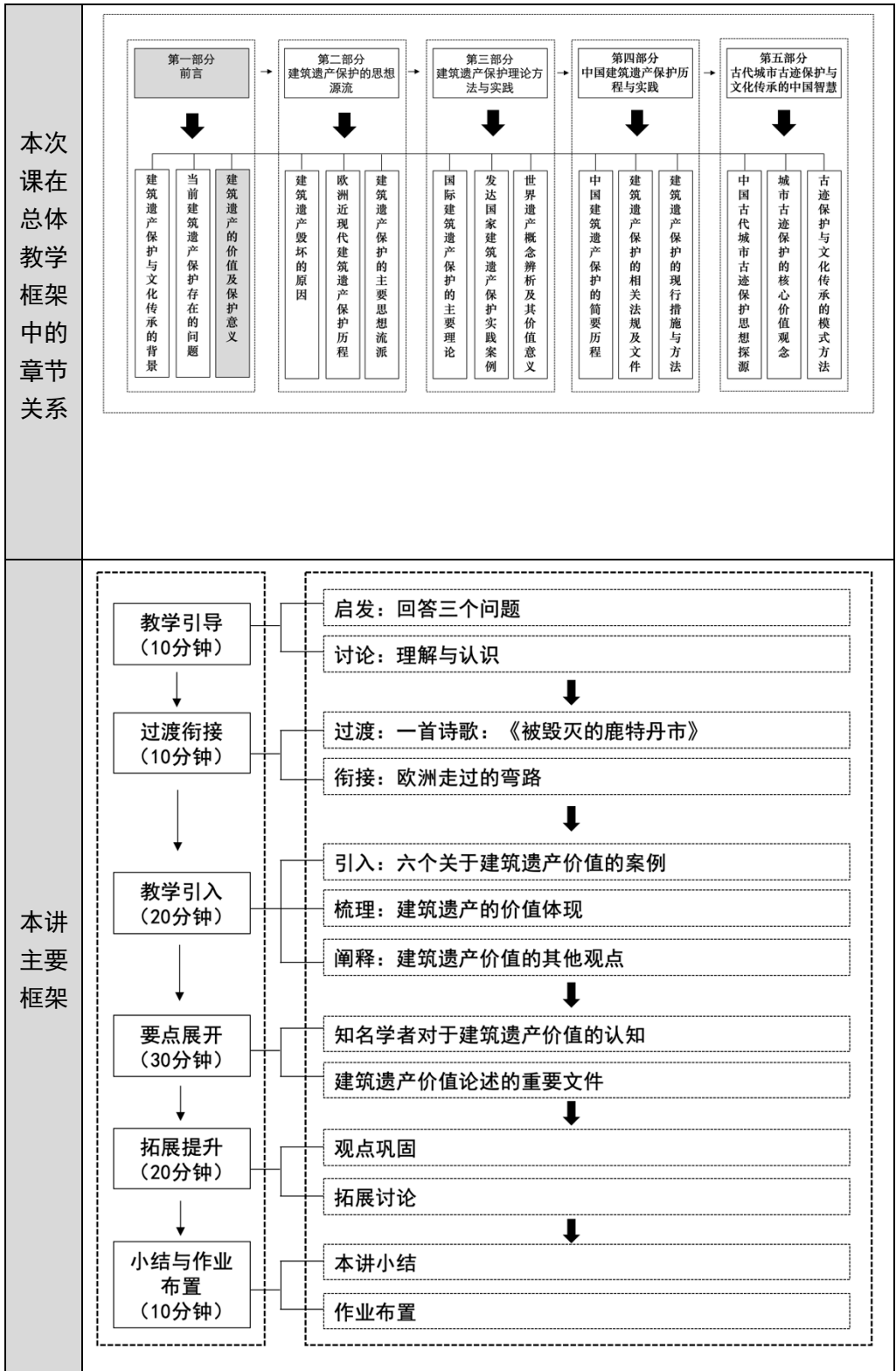
课程名称：建筑遗产保护

姓 名：严少飞

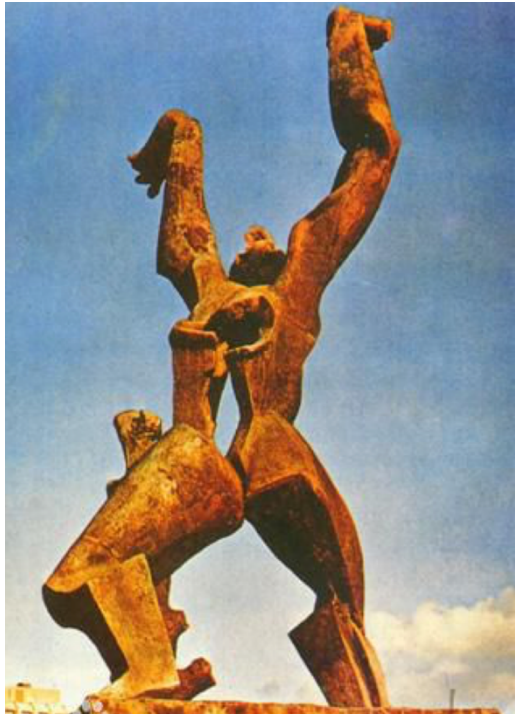
奖 项：二等奖

第 3 次课的教学整体安排

授课章节	第 1 大章, 第 3 节	课时安排	2课时 (100分钟)
授课题目	建筑遗产的价值及其保护意义		
教学目的及任务	以查德金“被毁灭的鹿特丹市”雕塑作为引子, 从文化价值、精神价值、情感价值、艺术价值等方面对建筑遗产的价值进行论述。重点讲述建筑遗产中所蕴含的设计智慧, 引起学生的互动。		
教学重点	对费尔登、李格尔、普鲁金、戴维·斯罗斯比等多位学者对于建筑遗产价值观点的深入剖析; 对《巴拉宪章》、《中华人民共和国文物保护法》、《中国文物古迹准则》等文件中的观点进行解读; 举例阐述建筑遗产中的设计营造智慧。		
教学难点	对建筑遗产中所蕴含的设计营造智慧的解读及其当代如何应用。		
教学方法	采用具有启发性的问题, 来引起学生的好奇心, 进而提出问题, 进行探究与讨论; 以教师的引导来带动学生的思辨, 通过大量案例的解析以及与自身专业背景的互动来引发学生的兴趣点。		
教学手段	多媒体教学为主, 板书教学为辅; 采用图文并茂, 声像俱佳的表现手段向学生展示学习内容; 同时结合大量生动的案例来讲解理论知识; 穿插课堂提问、讨论与互动参与。		
参考资料	1) 薛林平《建筑遗产保护概论》, 中国建筑工业出版社, 2013 2) 王瑞珠《国外历史环境的保护和规划》, 淑馨出版社, 1993 3) 林源《中国建筑遗产保护基础理论》, 中国建筑工业出版社, 2012 4) 徐嵩龄《第三国策: 论中国文化与自然遗产保护》, 科学出版社, 2007 5) 杜金鹏《文化遗产科学研究》, 科学出版社, 2017		



教学过程	教学内容	设计意图
一、 教学 引导 (10 分 钟)	<p><u>1. 回答三个问题</u></p> <p>(1) 看见一座古老的庙宇或者是一段残垣断壁，人的心理会有什么样的变化？</p> <p>启发学生思考建筑遗产的情感价值和精神价值等</p> <p>(2) 如何看待建筑遗产所具备的“复愈性”作用？</p> <p>引导学生多发表意见与观点，启发思维</p> <p>(3) 结合上次课的作业，谈谈建筑遗产的价值还体现哪些方面？</p> <p>为下一步的讲解做铺垫</p>	问题导向，直接抛出问题，让学生进入思考状态
二、 过渡 衔接 (10 分 钟)	<p><u>1. 过渡：一首诗歌，关于《被毁灭的鹿特丹市》</u></p> <p>1945年5月，纳粹德国空军突袭荷兰，鹿特丹市在狂轰滥炸中变成废墟。战后，雕塑家查德金于1948—1951年为城市塑造了这个名为“被毁灭的鹿特丹市”的青铜纪念碑。</p> <p>荷兰，鹿特丹。</p> <p>一双绝望的手臂伸向天空，</p> <p>收到蹂躏与摧残的躯体在痛苦地</p> <p>扭曲、变动...</p> <p>这是鹿特丹，一个在半个多</p> <p>世纪前受到摧毁的城市，被掏空</p> <p>的胸腹是他永远失去了的历史</p> <p>中心地带。</p> <p>但愿这样的悲剧不再重演，</p> <p>不仅仅是由于战争，</p> <p>还由于愚昧和无知，破坏性的</p> <p>“建设”和“修复”...</p>	以渐进式的过渡、衔接、引导，强化学生对新知识的理解力与求知欲



2. 衔接：对文物建筑的价值认知也是有一个漫长的过程的，欧洲也走过很多弯路。

如法国对于巴士底狱的毁坏，工业革命的发源地伦敦对于其历史建筑的破坏。（引用拜伦描写伦敦的诗歌：巨大的一片砖瓦、烟雾、船舶，污染而幽暗，但却极尽目力那样广阔，……无尽的楼塔翘着脚，从煤烟的华盖中窥出去。）还有 1925 年柯布西耶的巴黎中心改建规划。这些都说明了人们对建筑遗产价值的认知并非一蹴而就。

三、
教学
引入
(20
分
钟)

1. 引入诸多案例分析：让我们通过一个个案例来探究建筑遗产的价值到底有哪些？

- 1) 施里曼和伊文思对特洛伊、迈锡尼和克里特等地进行了成功的发掘，将希腊的历史推进了 2000 年；
- 2) 梁思成、林徽因《平郊建筑杂录》中看到古城楼的描写；
- 3) 1984 年洛杉矶奥运会入口的设计
- 4) 捷克诗人塞弗尔特对于布拉格的描写
- 5) 法国阿维尼翁小桥的故事
- 6) 诗人雪莱在《阿多尼》中对于济慈墓地的描述

随着概念的引入以及环环相扣的探索，学生通过自主

	<p><u>2. 梳理：建筑遗产的真正价值反应在哪几个方面？</u></p> <p>从上述案例，可以看到建筑遗产在历史、文化、情感、精神、艺术方面的价值所在。</p> <p><u>3. 阐释：建筑遗产的价值还有其他类别吗？</u></p> <p>有！每个学者的观点都互有异同，见解各异。但是核心的几个方面是一致的，如历史价值、艺术价值、科学价值、教育价值等。</p>	地思考、搜集与处理信息等。																							
<p>四、要点展开（30分钟）</p>	<p><u>1. 知名学者对于建筑遗产价值的认知。</u></p> <p style="text-align: center;">费尔登历史建筑的价值评价体系</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="background-color: #f28b82; color: white; text-align: center;">文化价值</td> <td>a. 记录；b. 历史；c. 考古学价值、年岁价值和稀缺性；d. 审美与象征价值；e. 建筑学价值；f. 城市景观、地貌景观和生态学价值；g. 技术和科学价值</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #d9d9d9; text-align: center;">情感价值</td> <td>a. 惊奇；b. 认同；c. 延续性；d. 尊敬与崇拜；e. 精神与象征价值</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">使用价值（当代社会—经济价值）</td> <td>a. 功能价值；b. 经济价值（包含观光）；c. 社会价值（也包含认同与延续性）；d. 教育价值；e. 政治和民族价值</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">20世纪初期奥地利艺术理论家李格尔对文物的价值评价体系</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #8b0000; color: white;">大类</th> <th style="background-color: #8b0000; color: white;">小类</th> <th style="background-color: #8b0000; color: white;">解释</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="background-color: #d9d9d9; text-align: center; vertical-align: middle;">纪念性的价值</td> <td style="background-color: #d9d9d9; text-align: center;">年代价值</td> <td style="background-color: #d9d9d9;">指文物本身的历史性，指年代留下的自然痕迹</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #d9d9d9; text-align: center;">历史价值</td> <td style="background-color: #d9d9d9;">指在文物存在的时间段中与其有关联的人类活动所代表的发展变化，指本身详尽的历史事实</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #d9d9d9; text-align: center;">有意为之的纪念价值</td> <td style="background-color: #d9d9d9;">是针对如何将文物保存延续至后代的可持续性价值而论的，追求不朽性</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="background-color: #d9d9d9; text-align: center; vertical-align: middle;">当代价值</td> <td style="background-color: #d9d9d9; text-align: center;">使用价值</td> <td style="background-color: #d9d9d9;">实际功能的实现，使古迹保护功能、符合当代的需要</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #d9d9d9; text-align: center;">艺术价值</td> <td style="background-color: #d9d9d9;">传达美感的愉悦，是每个时代相对的、变化的艺术观念，需要保持外观形状与颜色的完整</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #d9d9d9; text-align: center;">创造的新价值</td> <td style="background-color: #d9d9d9;">为传达当代的“艺术精神”，而排斥岁月的痕迹。将古迹修复成崭新面貌</td> </tr> </tbody> </table> <p>采用逐一列表讲解的方式，对普鲁金、戴维·斯罗斯比等多位学者对于建筑遗产价值观点的深入剖析</p> <p><u>2. 建筑遗产价值的认定还有哪些重要的文件？</u></p> <p>《巴拉宪章》、《中华人民共和国文物保护法》、《中国文物古迹保护准则》等文件均对建筑遗产的价值有所涉及。</p> <p><u>3. 建筑遗产除了这些普遍意义外，对我们的建筑设计有无启发？</u></p> <p>有很多启发，蕴含诸多智慧。</p> <p>1) 结合大尺度自然环境方面；</p>	文化价值	a. 记录；b. 历史；c. 考古学价值、年岁价值和稀缺性；d. 审美与象征价值；e. 建筑学价值；f. 城市景观、地貌景观和生态学价值；g. 技术和科学价值	情感价值	a. 惊奇；b. 认同；c. 延续性；d. 尊敬与崇拜；e. 精神与象征价值	使用价值（当代社会—经济价值）	a. 功能价值；b. 经济价值（包含观光）；c. 社会价值（也包含认同与延续性）；d. 教育价值；e. 政治和民族价值	大类	小类	解释	纪念性的价值	年代价值	指文物本身的历史性，指年代留下的自然痕迹	历史价值	指在文物存在的时间段中与其有关联的人类活动所代表的发展变化，指本身详尽的历史事实	有意为之的纪念价值	是针对如何将文物保存延续至后代的可持续性价值而论的，追求不朽性	当代价值	使用价值	实际功能的实现，使古迹保护功能、符合当代的需要	艺术价值	传达美感的愉悦，是每个时代相对的、变化的艺术观念，需要保持外观形状与颜色的完整	创造的新价值	为传达当代的“艺术精神”，而排斥岁月的痕迹。将古迹修复成崭新面貌	<p>引导学生将抽象的要点问题与易读的图示、模型相结合，分散难点，使其显得不抽象枯燥，并容易接受，以降低新课教学的理解门槛。</p>
文化价值	a. 记录；b. 历史；c. 考古学价值、年岁价值和稀缺性；d. 审美与象征价值；e. 建筑学价值；f. 城市景观、地貌景观和生态学价值；g. 技术和科学价值																								
情感价值	a. 惊奇；b. 认同；c. 延续性；d. 尊敬与崇拜；e. 精神与象征价值																								
使用价值（当代社会—经济价值）	a. 功能价值；b. 经济价值（包含观光）；c. 社会价值（也包含认同与延续性）；d. 教育价值；e. 政治和民族价值																								
大类	小类	解释																							
纪念性的价值	年代价值	指文物本身的历史性，指年代留下的自然痕迹																							
	历史价值	指在文物存在的时间段中与其有关联的人类活动所代表的发展变化，指本身详尽的历史事实																							
	有意为之的纪念价值	是针对如何将文物保存延续至后代的可持续性价值而论的，追求不朽性																							
当代价值	使用价值	实际功能的实现，使古迹保护功能、符合当代的需要																							
	艺术价值	传达美感的愉悦，是每个时代相对的、变化的艺术观念，需要保持外观形状与颜色的完整																							
	创造的新价值	为传达当代的“艺术精神”，而排斥岁月的痕迹。将古迹修复成崭新面貌																							

	<p>2) 对景、借景、框景的应用;</p> <p>3) 建筑内涵与文化的昭示;</p> <p>4) 选址及微环境处理方面的经验;</p> <p>5) 建筑心灵空间的营造设计</p>	
<p>五、 拓展 提升 (20 分 钟)</p>	<p><u>1. 观点巩固</u></p> <p>对于建筑审美三个层面的讲解。“悦耳目——悦心意——悦志神”，让学生加深对于建筑遗产价值与意义的认知。</p> <p><u>2. 拓展讨论</u></p> <p>建筑遗产的价值，特别是在设计营造方面的智慧经验，我们作为建筑设计专业应该如何应用？</p>	<p>结合 实践 案例 的分 析与 讨论 的展 开，进 一步 拓展 学生 思维 的深 度与 广度</p>
<p>六、 小结 与作 业 (10 分 钟)</p>	<p><u>1. 本讲小结</u></p> <p>通过诸多案例的分析讲解，以及知名学者及权威文献的观点摘录解读，明确建筑遗产的价值及其保护的意義。重点讲解建筑遗产中所蕴含的设计营造智慧，与专业挂钩，为设计所用。</p> <p><u>2. 作业布置</u></p> <p>查找资料文献，以 5-7 人为一个小组，围绕“建筑遗产被毁坏的原因”的主题，进行思考并在下次课前简要论述。</p>	<p>在课 堂探 索结 束之 时，鼓 励学 生继 续进 行课 外探 索研 究。</p>

西安建筑科技大学第三届教案展评

教 案

(非理工组)

学 院：文 学 院

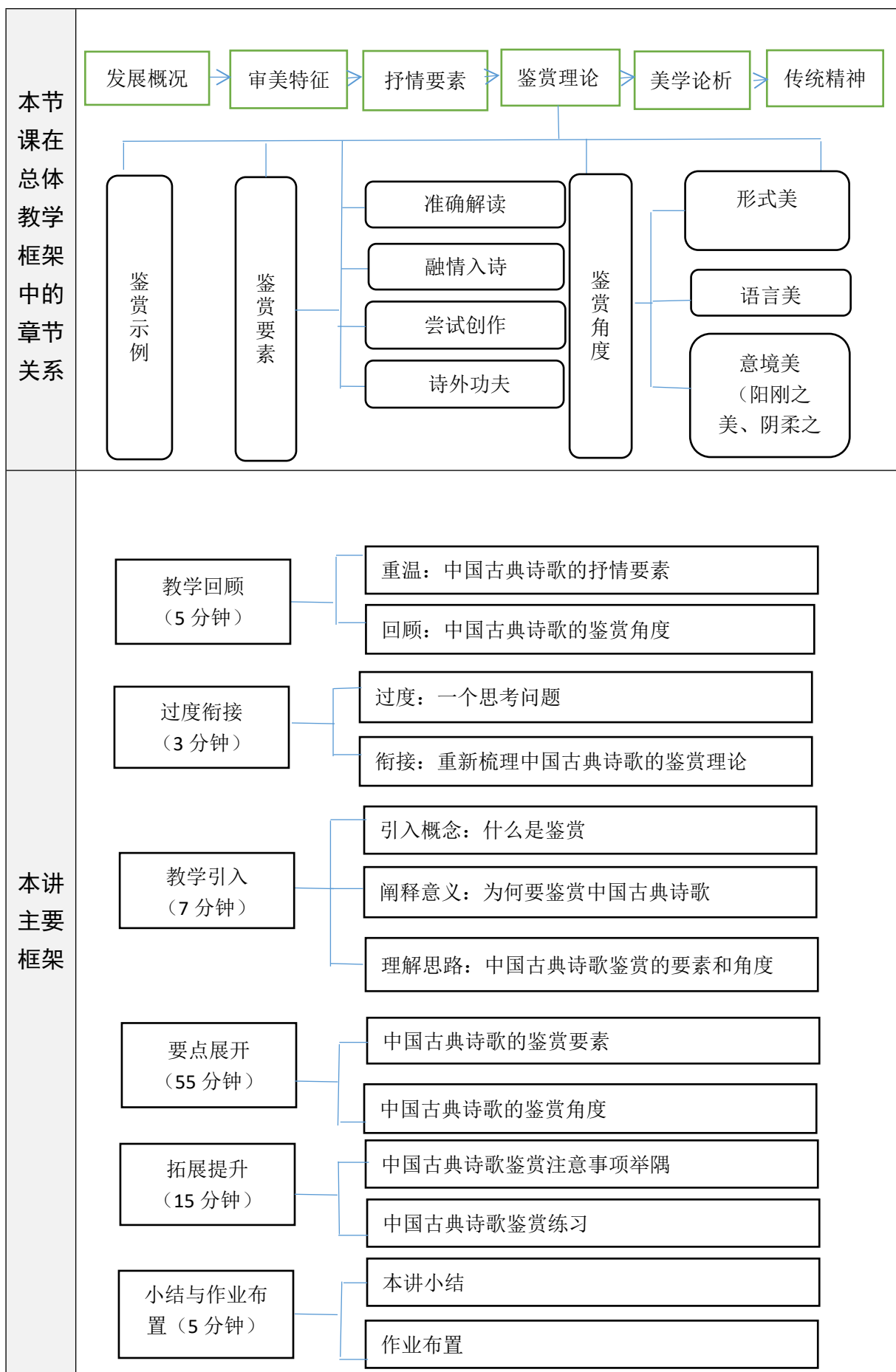
课程名称：中国古典诗歌美学


姓 名：张 华

奖 项：一等奖

第4次课的整体教学安排

授课章节	第 4 章	课时安排	2 课时（90 分钟）
授课 题目	中国古典诗歌的鉴赏		
教学 目的 及 任务	1. 熟练掌握中国古典诗歌鉴赏的要素及注意事项； 2. 培养学生分析、鉴赏中国古典诗歌的能力； 3. 培养学生鉴赏中国古典诗歌的兴趣以及整体思考的习惯、科学分析的态度。		
教学 重点	1. 中国古典诗歌鉴赏的要素及注意事项； 2. 中国古典诗歌意境美、语言美、形式美的特点及其内涵。		
教学 难点	中国古典诗歌鉴赏与中国传统文化尤其是汉字文化的密切关联。		
教学 方法	采用 情境式、启发式、探究式、讨论式、体悟式 的教学模式，以老师的“启发”为手段， 侧重 学生的“思考”、“体悟”、“总结”、“运用”的自主学习， 探究 中国古典诗歌的鉴赏要素；同时 注重 经典诗歌的分析，以 案例式教学 的模式强化学生理论联系实际的能力。		
教学 手段	黑板教学为主，多媒体讲授为辅；采用 感发诱导、朗诵体悟、想象联想、举一反三 的表现手段向学生展示学习内容；结合大量生动的生活案例与代表诗歌，讲解有关理论知识；穿插课堂提问、讨论与互动参与。		
参考 资料	1. 《中国古典诗歌美学》. 章楚藩著. 杭州：浙江大学出版社，1991. 2. 《中国诗歌美学》. 肖驰著. 北京：北京大学出版社，1986. 3. 《诗歌美学》. 谢文利著. 北京：中国青年出版社，1989. 4. 《诗论》. 朱光潜著. 上海：上海古籍出版社，2001. 5. 《唐诗鉴赏辞典》. 俞平伯等著. 上海：上海辞书出版社，2013. 6. 《千秋一寸心——周汝昌讲唐诗宋词》. 周汝昌著. 北京：中华书局，2006. 7. 《美学四讲》. 李泽厚著. 北京：三联出版社，1989. 8. 《大学诗词写作教程》. 徐晋如著. 杭州：浙江古籍出版社，2015. 9. 《中国诗史》. 陆侃如、冯沅君著. 北京：作家出版社，1957. 10. 《中国古典美学史》. 陈望衡著. 长沙：湖南教育出版社，1998.		



教学过程	教 学 内 容	设计意图
一、 教学 回顾 (5 分 钟)	<p>1. 重温：中国古典诗歌的抒情要素</p> <p>韵律、意象、意境。</p> <p>2. 回顾：中国古典诗歌的鉴赏角度</p> <p>回忆以往对于中国古典诗歌鉴赏的方法。</p> <p>以往所学诗歌鉴赏技巧要领：</p> <p>赏析修辞方法：揭示手法+分析表达作用(句意+文意+主旨情感)</p> <p>赏析表达方式：怎样叙(描写)+叙(描写)什么+抒什么情</p> <p>赏析表现手法：手法+表达作用(句意+文意+主旨情感)</p> <p><u>学生分组讨论，老师总结。</u></p>	<p>温故知新，让学生体会知识的产生、发展过程，强化学生对新知识的认知基础与学习热情。</p> <p>思考讨论</p>
二、 过渡 衔接 (3 分 钟)	<p>1. 过渡：一个思考问题。</p> <p>中国古典诗歌鉴赏的关键在何处？</p> <p>结合个人生活体验，分析中国古典诗歌鉴赏的关键所在。</p> <p>结合案例：<u>以几部代表性的著作为例进行讲解。</u></p> <p>主要以上海辞书出版社出版的鉴赏辞典、周汝昌《千秋一寸心——周汝昌讲唐诗宋词》等鉴赏著作为例，分析其中的代表鉴赏篇目，总结中国古典诗歌鉴赏的关键所在。</p> <p>以周汝昌鉴赏杜牧《清明》和秦观《满庭芳·山抹微云》为例，分析鉴赏的特点。重点讲解“鉴赏”一词中“鉴”的含义：</p> <div data-bbox="309 1429 1209 1637" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">  </div> <p>注意：<u>甲骨文、金文大篆、汉隶小篆、方正小篆等字体的演变。</u></p> <p><u>鉴：观察，审察，鉴别，鉴定。(如人睁大眼睛注视盘中物。)</u></p> <p>2. 衔接：关于中国古典诗歌鉴赏你有哪些困惑？需要注意哪些方面的问题？</p> <p>这就是本节课所要讲解的内容。(一首诗词，观后觉“好”“妙”，好在何处？妙在何处？鉴赏必知其然，并知其所以然)</p> <p><u>以问题的形式引出本讲主题。</u></p>	<p>以渐进式的过渡、衔接、引导，强化学生对新知识的理解力与求知欲。</p> <p>思考讨论 + 举例说明</p>

教学过程	教 学 内 容	设计意图
三、 教学引入 (7分钟)	<p>1. 引入概念：什么是鉴赏？</p> <p>鉴赏是对文物、艺术品等的鉴定和欣赏。人们对艺术形象进行感受、理解和评判的思维活动和过程，是运用自己的视觉感知、过去已有的生活经验和文化知识对艺术作品进行感受、体验、联想、分析和判断，获得审美享受，并理解艺术作品与艺术现象的活动。</p> <p>注意：中国古典诗歌鉴赏主要指的是欣赏而不是鉴定。</p> <p>2. 阐释意义：为何要鉴赏中国古典诗歌？</p> <p>提高诗歌艺术的感悟能力、理论水平，品鉴能力。</p> <p>逆向思维：如果不鉴赏，如何提高识别、感悟能力？</p> <p>举例说明：两种不同鉴赏文章的水平差异。（注意：鉴赏水平的高低不仅在于技巧，更在于识见）</p> <p>3. 理解思路：中国古典诗歌鉴赏的步骤和角度？</p> <p>本节课程的讲述框架。</p> <p>趣味类比：了解学生兴趣，征求学生的意见，以便学生理解。</p> <p>分组讨论、老师总结。</p> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 5px; display: inline-block; margin-top: 10px;"> 可参考 《唐诗鉴赏辞典》 </div>	<p>随着概念的引入以及环环相扣的探索，学生通过自主地思考、搜集与处理信息、表达与交流等探索活动，获得知识、技能，并获得积极的、深层次的体验，从而促进学生探究能力的发展。</p> <p style="text-align: center;">理论分析 + 思考讨论 + 举例说明</p>
四、 要点展开 (55分钟)	<p>1. 中国古典诗歌的鉴赏要素。</p> <p>(1) 准确解读</p> <p>A. 克服语言障碍，准确理解字词句。 尤忌以今代古想当然。（举例——古今异义）。</p> <p>B. 特殊句式的理解。有时因为合律、押韵、对仗等原因，字句的顺序要颠倒或变化，这就要求灵活理解，不可强作解人（分类列举）。</p> <p>C. 理解诗篇丰富的内涵。诗句内在的含义远远要比字面上丰富。要弄通典故、本事（创作的缘起、时代背景、真实事迹等）。（举例）</p> <p>(2) 融情入诗</p> <p>诗歌创作要有情感，鉴赏时也要融入感情，要能够“还原”作者的情感，“还原”作者的处境。（举例）</p> <p>(3) 尝试创作</p> <p>“文章千古事，得失寸心知。”（唐·杜甫《偶题》）“作诗火急迫亡逋，清景一失后难摹。”（宋·苏轼《腊日游孤山访惠勤惠思二僧》）（举例：王国维、程千帆、霍松林、叶嘉莹等创作与鉴赏并重。）</p> <p>(4) 诗外功夫</p> <p>“功夫在诗外”（陆游《示子遹》《剑南诗稿》卷七十八）（举例）</p>	<p>引导学生将抽象的要点问题分解开来，通过丰富的例证和系统的梳理，化抽象为具象，从而提高学生对新知识的理解和接受能力，系统、全面、深入地掌握新知识。</p> <p style="text-align: center;">理论分析 + 举例说明</p>

教学过程	教 学 内 容	设计意图
四、 要点展开 (55 分 钟)	<p>2. 中国古典诗歌的鉴赏角度</p> <p>(1) 形式美 平仄：音乐美，便于朗诵和歌唱、便于换气（平仄长竿）。 押韵：永明体四声理论；双声叠韵——声、韵、调配合。 对仗：律诗要求中间两联对仗，增加美感和气势。</p> <p>(2) 语言美 讲解诗歌语言的具象美、多义性、精炼、跳跃、弹性以及音乐美。</p> <p>(3) 意境美 阳刚之美：“雄奇阔大”、“旷放开朗”、“苍凉悲壮”、“深邃沉郁”。阴柔之美：“浓艳瑰丽”、“淡泊静谧”、“清新素雅”、“凄冷寒凉”。<u>各举两例说明。</u></p>	<p>引导学生将抽象的要点问题分解开来，通过丰富的例证和系统的梳理，化抽象为具象，从而提高学生对新知识的理解和接受能力，系统、全面、深入地掌握新知识。</p> <p>理论分析 + 举例说明</p>
五、 拓展提升 (15 分 钟)	<p>1. 中国古典诗歌鉴赏注意事项举例。</p> <p>中国古典诗歌鉴赏中的误区。(1. 思维定势；2. 基础不牢；3. 浅尝辄止；4. 迷信权威) <u>各举两例说明。</u></p> <p><u>三步读诗法：感受—分析—感受，分析诗法、诗病，感受是长期的。</u></p> <p>2. 中国古典诗歌鉴赏练习。</p> <p>以杜甫《登岳阳楼》和孟浩然《临洞庭湖赠张丞相》为例，要求学生讨论其鉴赏角度并尝试鉴赏。</p>	<p>结合对学术前沿成果、鉴赏实践、典型例证及不同学术观点的分析、讨论，进一步拓展学生思维的深度和广度。</p> <p>思考讨论 举例说明</p>
六、 小结与 作业布置 (5 分 钟)	<p>1. 本讲小结。</p> <p>(1) 基本内容。 中国古典诗歌鉴赏的要素及角度。</p> <p>(2) 重点内容。 中国古典诗歌鉴赏的主要素及注意事项；中国古典诗歌意境美、语言美、形式美的特点及其内涵。</p> <p>(3) 难点内容。 中国古典诗歌鉴赏与中国传统文化尤其是汉字文化的密切关联。</p> <p>2. 作业布置。</p> <p>运用中国古典诗歌的鉴赏理论鉴赏一首诗歌。</p>	<p>在课堂探索结束后，鼓励学生继续进行课外学习和探索，做到“课虽尽，思不止”，并为下节课的学习做好准备。</p>
教学 反思	<p><u>本章教学效果良好。如果时间允许，应适度增加学生鉴赏实践内容，选取典型诗篇或典型诗篇的典型诗句加以鉴赏，以巩固所学知识。</u></p>	<p>通过反思，总结得失，改进教学。</p>

教学过程	教 学 内 容	设计意图
<p>板书设计</p>	<p>中国古典诗歌的鉴赏要素</p> <ul style="list-style-type: none"> 准确解读 <ul style="list-style-type: none"> 克服语言障碍，准确理解字词句。 特殊句式的理解。 理解诗篇丰富的内涵。 融情入诗 尝试创作 <ul style="list-style-type: none"> 知识（学习——阅读） 技巧（揣摩——交流） 艺术（各种艺术相融） 诗外功夫 	<p>勾勒线条，强化脉络，化抽象为具象，提高学生对新知识的理解和接受能力，以便学生系统、全面、准确地掌握新知识。</p>
<p>板书设计</p>	<p>中国古典诗歌的鉴赏角度</p> <ul style="list-style-type: none"> 形式美 <ul style="list-style-type: none"> 平仄 押韵 对仗 语言美 <ul style="list-style-type: none"> 具象美 多义性 精炼、跳跃、弹性 音乐美 意境美 <ul style="list-style-type: none"> 阳刚之美 阴柔之美 	<p>勾勒线条，强化脉络，化抽象为具象，提高学生对新知识的理解和接受能力，以便学生系统、全面、准确地掌握新知识。</p>

西安建筑科技大学第三届教案展评

教 案

(非理工组)

学 院：艺术学院

课程名称：城市环境设计原理

姓 名：李慧敏

奖 项：一等奖

第一次课的整体教学安排

授课班级	环境设计	上课时间	2018-2019 学年（1）1 周周三
第一章 城市环境设计导论；第二章 城市环境构成要素：第 1-2 节			
教学课型：理论课		教学方式：讲授	教学资源：多媒体
教学目的	使学生掌握本门课程的讲授范围，辨析基本概念、内涵。		
教学内容	1.1 城市与城市规划思想发展 1.2 城市设计思想发展 1.3 城市设计的相关概念 2.1 城市构成与用地规划 2.2 城市交通与道路系统		
教学过程	教学内容		教学设计
一、开课 (5 分钟)	1、介绍课程学习目的 城市设计 景观规划设计 风景园林规划设计 环境艺术设计 2、介绍课程学习安排 时间安排：课堂讲授+课外调研+课程作业 结课方式：作业+平时成绩 布置作业：城市环境认知：调查-分析-认知 3、介绍参考书目		学习框架
二、知识 讲解 (35 分钟)	1、城市的概念 “城”是一种防御性的构成，市”是交易场所。 城市——是有着商业交换和防御职能的居民点。 2、城市规划思想发展 (1) 中国古代城市思想发展 人工环境与自然环境，严格有序的城市等级制度。 (2) 西方古代城市思想发展 强调民主文化和自由发展，有秩序的美感。 (3) 现代城市思想发展 ①空想社会主义理论		概念 教学重点 教学难点

②霍华德的“田园城市”

③卫星城市规划理论和实践

(4) 城市发展主要理论

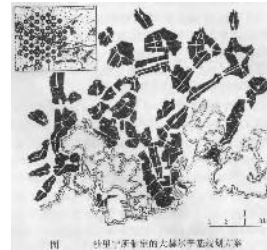
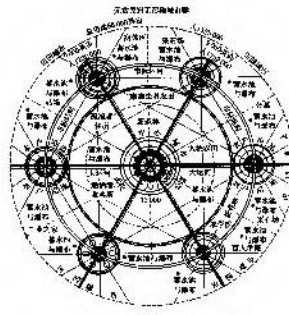
①从田园城市到新城建设到卫星城理论

②现代建筑运动及《雅典宪章》

③《马丘比丘宪章》

④邻里单位和小区规划

⑤有机疏散理论



概念

3、城市设计

(1) 概念：城市设计是以人为中心的，从总体环境出发的规划设计工作。是一种关注城市规划布局、城市面貌、城镇功能，并且尤其关注城市公共空间的一门学科。

(2) 城市设计学框架

(3) 城市设计的要素：用地性质；用地强度，环境指标

(4) 城市设计的原则：

①服从城市规划，具有整体性，并受城市性质、规模、社会文化、经济能力的制约。

②强调人在城市中主人翁的地位——以人为本。

③突出城市个性——反映地理特征，建筑风格、历史传统的风尚等。

④强调城市的动态景观——人在活动中城市的印象。

⑤满足使用要求和美学原则。

⑥可持续发展的原则。

(5) 城市设计的工作内容：

①城市总体空间设计；

②城市中心和广场空间设计；

③城市干道和商业街空间设计；

④城市居住区空间设计；

⑤城市园林绿化空间设计；

⑥城市地下空间设计；

⑦旧城保护与更新空间设计；

⑧建筑小品和城市细部空间设计

教学重点

4、城市环境设计

(1) 概念：最狭义的城市环境概念——城市的人工环境

狭义的城市环境概念——组成城市的物质空间环境，包

概念

	<p>括城市自然条件和人工环境</p> <p>广义的城市环境是与城市整体互相关联的人文条件和狭义的城市环境的总和</p> <p>(2) 城市环境的组成及分类:</p> <p>①按照研究尺度的不同分</p> <p>②按照城市物质环境的构成系统分</p> <p>③按照城市形态的组成元素分</p>	
<p>三、案例讲解</p> <p>(10分钟)</p>	<p>案例分析：以华盛顿特区主要城市空间为例</p> <p>(1) 讲解城市空间的五要素定义、类型、特点</p> <p>(2) 分析华盛顿特区中心片区的</p> <p>道路：纵横交错的各级路网；</p> <p>区域：自然片区+人工片区；</p> <p>边界：水岸线、绿化边界、建筑群域的图底关系等；</p> <p>节点：白宫广场及草坪、国会大厦前广场等；</p> <p>标志物：白宫、国会大厦、林肯纪念堂、华盛顿纪念碑、杰佛逊纪念堂等；</p>	<p>案例</p> <p>教学重点</p>
<p>四、知识讲解</p> <p>(35分钟)</p>	<p>介绍第二章：城市环境构成要素的学习目的：</p> <p>通过本章学习，了解城市系统与构成，理解城市用地的基本功能，熟悉城市用地的分类与基本构成，理解城市用地的空间布局基本模式，空间结构形态。</p> <p>1、城市构成与用地规划</p> <p>(1) 城市用地的概念：是城市规划区范围内赋以一定用途与功能的土地的统称，是用于城市建设和满足城市机能运转所需要的空间。</p> <p>城市用地=已建设用地+区内待开发建设用地+非建设用地</p> <p>(2) 城市用地的属性</p> <p>自然属性：不可移动性，耐久性，不可再生性</p> <p>社会属性：具有权力表征、经济表征以及法律表征</p> <p>(3) 城市用地的区划</p> <p>①行政区划法：省、市、区、县、乡、镇、街道、行政村。</p> <p>②用途区划法：以土地利用的功能和性质划分</p>	<p>介绍框架</p> <p>概念</p> <p>教学难点</p>



③房地产权属区划法：国有、集体所有。

④地价区划法：基准地价等级区划图。

介绍地价与区位、土地性质的关系

(4) 城市用地的分类

根据《城市用地分类与规划建设用地标准 GBJ 137-90》：城市用地划分为大类、中类和小类三级：10 大类，46 中类和 73 小类。

掌握：R、C、M、W、U、S、T、D、G

类及颜色所代表的含义

代码	颜色	名称	说明
R1	黄色	住宅用地	居住用地
R2	红色	商业用地	商业用地
R3	棕色	工业用地	工业用地
R4	紫色	公共用地	公共用地
R5	灰色	行政用地	行政用地
R6	浅灰色	绿地	绿地
R7	深红色	水域	水域
R8	浅绿色	农田	农田
R9	深绿色	林地	林地
R10	浅蓝色	滩涂	滩涂

(5) 城市用地的空间布局

三种空间布局理论：

(6) 城市的用地形状类型

①集中式：

分类：块状、带状、环状

优点：便于日常生活，有利于社会经济活动联系

②分散式：

分类：星座状、组团状、串联状

优点：布局灵活 缺点：基础设施浪费

2、城市交通与道路系统

(1) 城市与城市交通发展的关系回顾城市发展与交通发展的

同步性：一般先有过境交通，再沿交通线形成城市的雏形。

随着城市功能的完善和城市规模的扩大城市内部交通也随之形成与发展。

(2) 城市交通的概念

城市道路上的交通，主要分为货运交通和客运交通两大部分。

(3) 城市公共交通

是在城市地区供公众乘用的各种交通方式的总称，是使用公共交通工具的城市客运交通。

教学难点
教学重点

	<p>(4) 城市道路的概念</p> <p>古代：中国古代结合“井田制”将全国的道路(包括城镇间的公路)分为路、道、涂、畛、径五个等级。</p> <p>现代：主要分为公路和城市道路两大类。</p> <p>分类：要求按道路在城市总体布局中的骨架作用和交通地位对道路进行分类。</p> <p>①主干道：</p> <p>②次干道：</p> <p>③支路：</p> <p>(5) 城市道路系统规划</p> <p>①城市路网类型</p> <p>方格网式道路系统：在地势较平坦的地区，方格网式路网较常被采用，如我国的北京、洛阳、郑州、西安、石家庄等。</p> <p>环形放射式道路系统：用道路沟通广场之间的联系，城市各主要广场之间的交通路线最短，被道路分割的不规则形状的用地不利于建筑的布置。巴黎等。</p> <p>自由式路网：与自然地形条件相关，如位于山区或水网密集地区的城市，道路的走向受到地形条件的限制，难以形成较规则的路网。重庆、青岛等</p> <p>②道路宽度及横断面</p> <p>一块板道路横断面：用作机动车专用道、自行车专用道以及大量作为机动车与非机动车混合行驶的次干路及支路。</p> <p>两块板道路横断面：两块板道路通常是利用中央分隔带(可布置低矮绿化)将车行道分成两部分。</p> <p>三块板道路横断面：用分隔带将车行道划分为三部分的道路横断面。</p>	<p>教学难点</p>
--	--	-------------



<p>五、小结 与作业 (5分钟)</p>	<p>1、知识点回顾 城市与城市规划思想发展； 城市环境设计的相关概念及思想发展脉络； 城市构成与用地规划； 城市交通与道路系统。</p> <p>2、作业 找一张城市用地分类图，辨认并标注所代表的字母</p>	<p>总结</p>
<p>参考资料： 1、《城市环境设计》，韩伟强，南京：东南大学出版社，2003； 2、《人性场所：城市开放空间设计导则》（第二版），（美）克莱尔·库珀·马库斯，（美）卡罗琳·弗朗西斯编著，俞孔坚等译，中国建筑工业出版社，2001年； 3、《城市设计》(城市与环境艺术设计丛书)，王其钧，北京：机械工业出版社，2009</p>		

西安建筑科技大学第三届教案展评

教 案

(非理工组)

学 院：文学院

课程名称：大学英语 4

姓 名：潘蒙科

奖 项：二等奖

第 1 次课的教学整体安排

课程	大学英语 4	教材	新视野大学英语
授课 题目	Unit 2 Text A The confusing pursuit of beauty 令人困惑的对美的追求	课时 安排	2 课时 (90 分钟)
目 的 与 要 求	<p>Objectives:</p> <p>1 Grasp the main idea of text A. 掌握 A 篇课文的大意。</p> <p>2 Acquire the writing skills of a contrast essay developed in a point-by-point pattern. 掌握对比结构文章的写作技巧。</p> <p>3 Talk about different perspectives of beauty between men and women. 谈论男女对美的不同看法。</p>		
重点	<p>Understanding why it is difficult for a man to answer when a woman asks him how she looks.</p> <p>理解为什么男性很难回答女性询问她看起来怎么样这一令人困惑的问题。</p>		
难点	<p>The writing skills demonstrated in Text A (a contrast essay organized in a point-by-point pattern) 掌握文中“点对点”对比的写作手法。</p>		
教学 方法	<p>Task-based teaching approach, lecturing method and communicative approach will be adopted to cultivate students' learning abilities and critical thinking.</p> <p>采用任务型教学、讲授法和互动法激发学生的学习能力和批判性思维。</p>		
教学 手段	<p>Multimedia approach with rain classroom, PPT, pictures and videos.</p> <p>采用雨课堂、PPT、图片、视频等多媒体辅助手段教学</p>		
教 学 设 计	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-right: 20px; text-align: center;">Procedures</div> <div style="display: flex; flex-direction: column; gap: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> Lead-in (10 min) </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> 2. Structure of the text (15 min) </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> 3. Text analysis (40 min) </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> 4. Group Discussion and Critical Thinking (20 min) </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> 5. Summary and Assignment (5min) </div> </div> </div>		

Step 1 Lead-in 课堂导入 (10 min)

1. Show a picture of my daughter and let students guess what my daughter was doing and what happened?

展示一张我女儿的照片，让学生猜她在干什么，雨课堂发送答案。



谜底揭晓: Beautiful pain caused by crystal high-heel shoes. 原来是一双水晶皮鞋“惹的祸”，为了爱美，导致脚疼揉脚。

The pursuit of beauty begins from little girls. 小女孩对美的追求尚且如此，更何况成年女性呢？

引出本文的主题: the pursuit of beauty 对美的追求

继续追问: Do you have such experience? Why? 你们是否有这样的经历？

(从同学们各种不同的答案中，我们得知很多女生有过这样的经历，而男生没有，因为男女对于美的追求和认识是不同的。从而**引入本篇课文的学习。**)

Step 2. Structure of the text 篇章结构 (15min)

1.Scanning:

Read the first two paragraphs and the last paragraph quickly, then fill in the blanks.快速扫描前两段和最后一段并填空。

P1-2: It is very_____for a man to answer when a woman asks him_____.
(hard, how she looks)

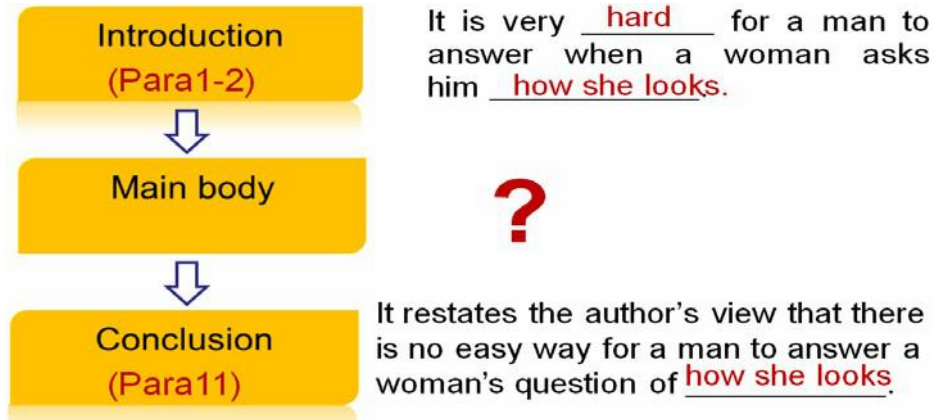
P10: It restates the author's view that there is no easy way for a man to answer a woman's question of_____. (how she looks)

(从一二段的填空得知：男性很难回答女性问她看起来怎么样这个问题。第十段再次表明没有好的办法帮助男性回答这一问题。)

2. Question :

Then here comes the question, if you were the author, what would you put in the body part? 如果你是作者，你将在正文部分写什么？（这时候同学们就很容易回答：写原因。为什么男性很难回答女性这一问题的原因什么。）

Structure of the text



设计意图：

1. 这篇文章是典型的首尾呼应类型，通过快速浏览文章开头、结尾部分，有利于让同学们对文章结构有一个整体把握。
2. 根据首尾部分推测正文内容，这种逆向思维方法有利于培养学生写作的行文布局能力。

Step 3 Text analysis 课文分析 (40 min)

Main idea: To find out why it is difficult for a man to answer when a woman asks him how she looks, the author discusses the differences between men and women. The author organizes the supporting details by using the point-by-point method. The specific “points” or criteria of contrast are how the two sexes perceive their own looks, what factors cause this difference, as well as how much care they pay to the details of appearance.

（从篇章结构分析中我们不难得出文章大意：对于女性经常提出的“我看起来怎么样”这一问题，男性感到很难回答。为了找出这一原因，作者用“点对点”对比的手法从三个方面对比、探讨了男女的差异。）

（在学习课文的同时，让学生熟悉“点对点”对比的写作手法）

Questions: （利用 3 个问题将文章的主旨串起来）

1. Do men and women perceive their own looks in the same way? (Para. 3)

男性和女性对外表的看法一样吗？

(No. Men do not think of their looks in the same way women do.)



Point-by-point contrast

Men's attitude: Men stick to an opinion and like to think of themselves as **average-looking** or **irresistibly desirable**. (Para. 3-4)

(男性对自己外貌看法: 样貌普通 或 有不可抗拒的魅力)

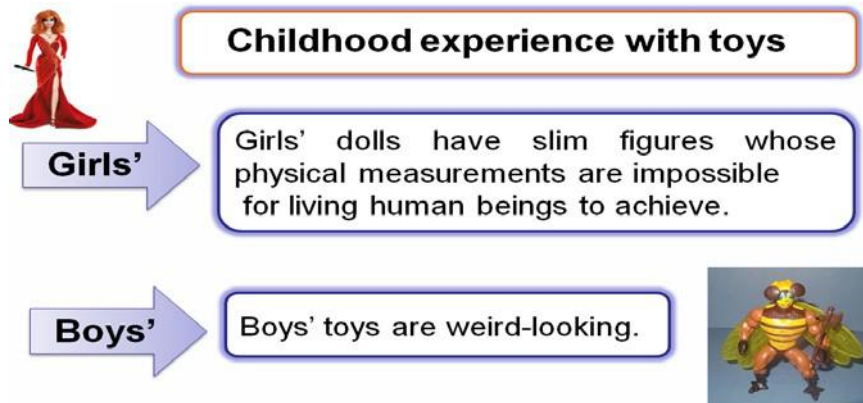
Women's attitude: Women tend to think their appearance is “**not good enough**”. (Para. 5) (女性对自己外貌看法: 不够好)

设计意图: 利用相关漫画进行直观对比, 更能理解作者观点。

2. Why do men and women view their looks so differently? (Para. 6) 为什么男性和女性对外貌看法如此不同?

Because there are **complex psychological and social factors** 复杂的心理原因和社会原因。

1) Psychological factors: 童年玩具的不同

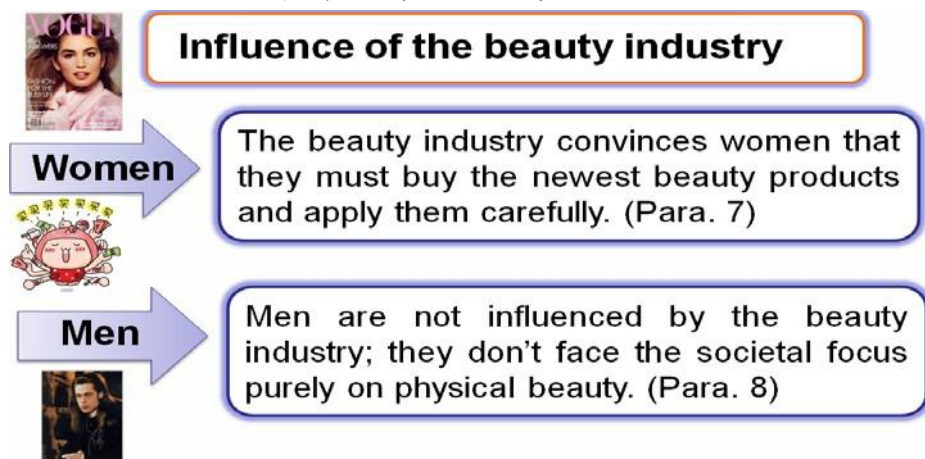


设计意图:

1. 用图片或实物使女孩的芭比娃娃玩具和男孩的“动作玩偶”形成鲜明对照 (芭比的非人身材是任何女孩不可企及的, 而比起怪异的玩偶, 男孩们的长相就正常的多)。

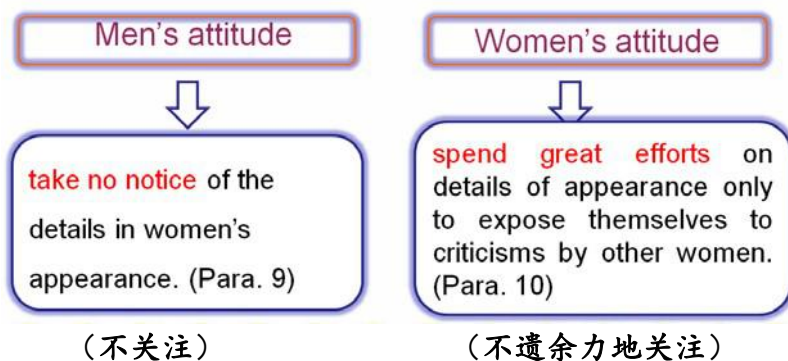
2. 作为美国早期的动漫玩偶, “蜜蜂侠”鲜为人知, 所以更有必要展示图片, 感受男孩玩具的怪异样貌, 突出对比。

2) Social factors: 美容产品影响的不同



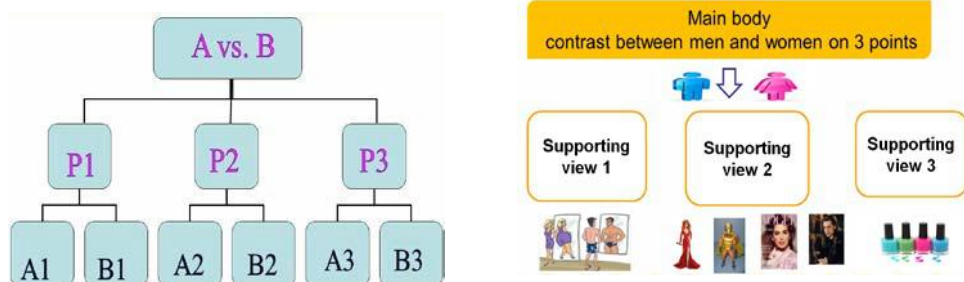
设计意图：本课整篇都是大段文字、晦涩难懂，将相关信息用图片、图表的形式展示，有助于帮助学生理解课文内容、直观易懂。

3. What are the differences between men and women in care for details in women's appearance? (Para. 9-10) 对于女性外貌的细节，男女有什么不同看法？



4. Point-by-point contrast 根据所学总结“点对点”对比文章的写法

In “point-by-point” contrast, supporting details are presented according to the “points,” namely the criteria of contrast. The author first talks about how two subjects are different with respect to one point, and then he moves to the next point to do the same. The process will be repeated until all points are finished.



设计意图：趁热打铁，和学生一起总结“点对点”对比文章的写法（图一）。借助关键词和图片提示（图二），通过对比的形式对文章主体部分进行归纳复述。有利于巩固文章内容、掌握写作技巧、加深记忆、提高学生口语表达能力。

Step 4. Group Discussion & Critical Thinking 小组讨论 (20 min)

Question: For whom do we women become beautiful? 女性为谁而美?

1. Discuss **小组讨论**

四人一组，讨论女性为谁而美，可引经据典，可自由发挥。

2. Report **代表汇报**

抽取 3 个小组的代表，对全班汇报本组看法。因时间关系，其他组的同学可以把自已的答案通过雨课堂弹幕形式发送到大屏幕。

3. Watch a video clip 看视频、升华主题

观看 37 秒**视频片段**：女性为自己而活，为自己而美！

设计意图：升华主题：我们应当做独立自强的新时代女性！

Step5.Summary and Assignment 总结、作业(5min)

1. Summarize what we have learnt in this class.

Summarize the structure, main idea of the text and the writing skills of point-by-point contrast essay.

总结本课的结构、课文内容和“点对点”对比文章的写作技巧。

2. Assignment: Write a point-by-point contrast essay

对比作文：对比两组图片，写一篇“点对点”对比作文。

In what way can we become truly beautiful?

	VS.	
	VS.	



设计意图：

1. 学以致用。

2. 对比两组大家熟知的人物：童话中的（王后和白雪公主）以及现实生活中的（郭美美和美女教师张丽莉），话题熟悉、有话可写。

批判思维	<p>思考:</p> <p>What do you think of the relationship between wearing makeup and female beauty? In other words, do women have to apply cosmetics in order to look beautiful? Why or why not? 你如何看待化妆和女性美之间的关系? 换句话说, 女性必须通过化妆来让自己更美吗? 为什么?</p>
教学反思	<p>因为涉及到身边的话题, 学生比较感兴趣, 这节课热情很高。以后上课可以多举身边的例子, 让学生有话可说。</p>
参考资料	<p>1. 《新视野大学英语 3 (第三版)读写教程 教师用书》. 郑树棠. 外语教学与研究出版社. 2015</p> <p>2.《朗文当代高级英语辞典 (英英、英汉双解)》. 外语教学与研究出版社.2009</p>
授课类型	<p>讲授课<input checked="" type="checkbox"/> 讨论课<input type="checkbox"/> 实验课<input type="checkbox"/> 习题课<input type="checkbox"/> 其他<input type="checkbox"/></p>
教学方式	<p>讲授<input checked="" type="checkbox"/> 讨论<input checked="" type="checkbox"/> 指导<input type="checkbox"/> 其他<input type="checkbox"/></p>
教学资源	<p>多媒体<input checked="" type="checkbox"/> 模型<input type="checkbox"/> 实物<input type="checkbox"/> 挂图<input type="checkbox"/> 其他<input type="checkbox"/></p>

西安建筑科技大学第三届教案展评

教 案

(非理工组)

学 院：体育学院

课程名称：健身理论指导与实践

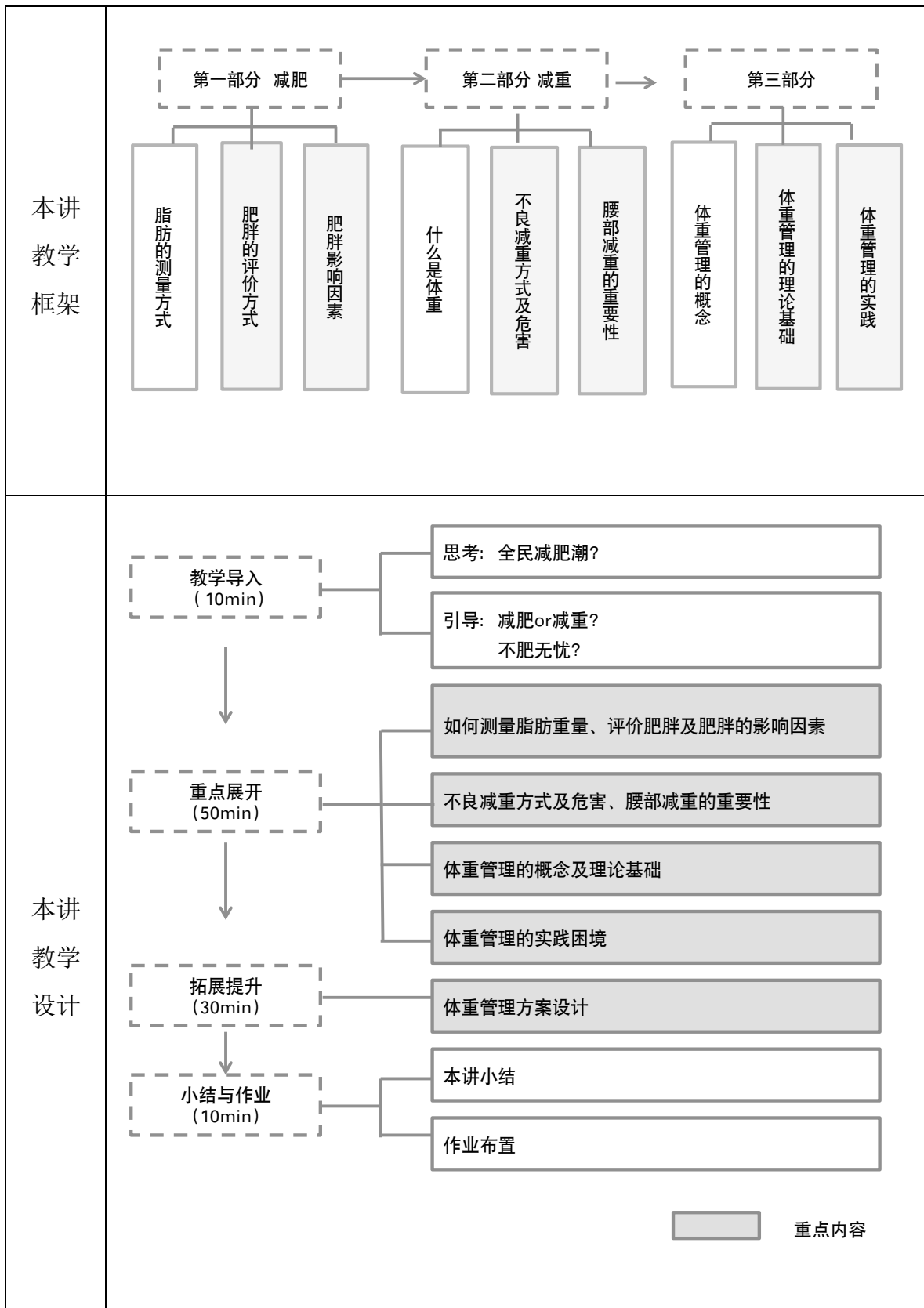
姓 名：郭海霞

奖 项：二等奖

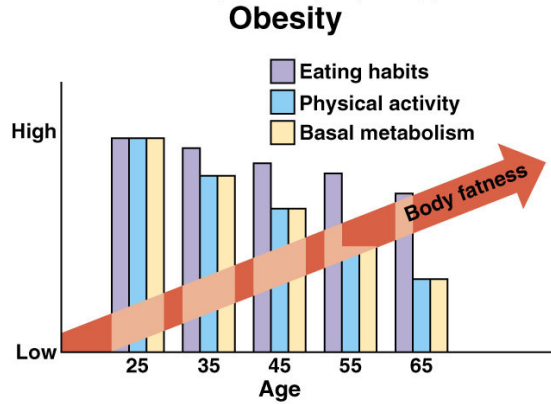
第九讲 Weight Management

(体重管理)

授课 章节	第九讲	课时安排	讲授 1 课时， 分析讨论 1 课时
授课 题目	Weight Management		
教学 目的 及 任务	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 学生掌握有关减肥和减重、体重管理的知识； ➤ 掌握指导他人进行体重管理的能力 ➤ 培养学生综合分析、探索能力； 		
教学 重点	能量平衡原理 肥胖测量与评价及影响因素、不良减重方式		
教学 难点	中心性肥胖的健康危害		
教学 方法	通过问题导入诱发学生学习动机，在知识讲授过程中层层创设悬念，引导学生主动提出问题，培养和保持学生对本章内容学习的兴趣。		
教学 手段	多媒体讲授为主、黑板为辅； 小组讨论。		
参考 资料	<p>[1] Managing overweight and obesity in adults—Lifestyle weight management services(2014), Guidance.nice.org.uk/ph53</p> <p>[2] Arlene Dalcin, R.d., L.D.N., and Meghan Oefinger. Weight Control and Maintenance as you age(2010), ACSM Fit Society</p> <p>[3] John M. Jakicic, Kristine Clark. Appropriate intervention strategies for weight loss and prevention of weight regain for adults, 2001,MSSE, 33:12,2145-2156</p>		



教学过程	教学内容	设计意图
一、 教学 导入 （ 10 分 钟 ）	1、 问题思考： 人人减肥的时代？ 是否真肥？ 减肥还是减重？ 怎么减？ 不肥无忧？ <u>（引导学生思考当今减肥大潮， 和花样百出的减肥广告和减肥方式， 从而引发对本讲内容的思考）</u>	启发学生 对体重管 理的认识 和思考
二、 重点 展开 （ 50 分 钟 ）	1、 脂肪的测量方式 Underwater weighing, sum of skinfolds, electrical impedance, CAT scan. <u>（引导学生思考上述测量方式和体重秤测量的差异， 从而发现相互矛盾所在）</u> 2、 肥胖的评价方式 （1） % Body fat <u>（学生需要掌握不同性别、 不同等级的身体脂肪临界值）</u> （2） Fat patterning <u>（学生应该理解不是所有的脂肪都是健康大敌）</u> （3） Fat cell size and number (Fat cell hypertrophy and Fat cell hyperplasia) <u>（通过学习脂肪细胞的生长规律， 从而理解早期体重管理的重要性）</u> 3、 肥胖的影响因素 （1） Age	纠正学生 对减肥、 肥胖的错 误认识， 为树立正 确的减肥 观 做 铺 垫。 结合对学 术前沿成 果的 了 解， 拓展 学生对肥 胖及减肥 的认识的 深度和广 度。



(引导学生分析为什么随年龄增长肥胖率增加，为体重管理知识的学习做铺垫)

(2) Heredity

(解释为什么基因因素会影响肥胖)

(3) Set point

(解释什么是定值理论及在减肥中的作用)

(4) Baby fat

(引导学生运用脂肪细胞的生长规律解释为什么婴儿肥是肥胖的原因之一)

(5) Resting metabolic rate

(通过引导学生思考安静时代谢率的因素从而为体重管理做铺垫)

4、体重

Medical definition: the weight at which the individual's health risk is lowest

(引导学生理解什么是医学上认可的正常体重，同时纠正一味追求低体重的社会现象)

5、腰部减重的重要性

Want to live longer, lose waist weight.

(学生需要掌握如何评价腰部超重及腰部超重的健康危害)

6、不良减重方式

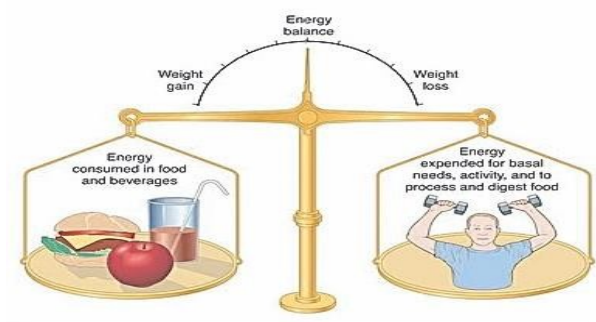
Dieting/Appetite Suppressants/Fad diets/Surgeries

(使学生理解为什么上述每一种减重方式属于不良减重方式)

7、体重管理的理论基础及正确的方式

To maintain a healthy body weight over time through long-term lifestyle strategies that promote healthy eating and daily physical activity

Energy Balance



- Eat less! How?
- Exercise more! How?

Maximum weight loss should be no more than 1-2 pounds per week

(引导学生思考：为什么不是减重越快越好？解释：eat less 不等于节食，从食物能量密度的角度分析怎么才能吃得少而保证营养充分；引导学生综合运用已经学过的锻炼方式来考虑在有限时间内如何锻炼才能增加能量支出)

8、体重管理的实践困境

1 pound of fat = 3500 calories

Maximum weight loss should be no more than 1-2 pounds per week:

500 calories/day x 7 days/week = 3500 calories/week (1 pound)

	<p>1000 calories/day x 7 days/week = 7000 calories/week (2 pounds)</p> <p>The average diet is approximately 2000 calories per day so this represents nearly 2 days worth of food</p> <p>1 mile burns off about 100 calories so this amounts to nearly 35 miles of walking/jogging</p> <p><u>(通过能量摄入和支出的计算, 引导学生认识到, 体重管理不可能一蹴而就, 而是一项长期坚持的事业)</u></p>	
<p>三、拓展提升 （ 30 分 钟 ）</p>	<p>1、应用提升:</p> <p>学生根据自己的情况制定体重管理方案</p> <p>(1) 体重评价</p> <p>BMI, WHR, Skin ford</p> <p>(2) 考虑的因素:</p> <p>能量摄入 (每日三餐、饮料、零食等)</p> <p>能量支出 (过去的锻炼习惯、已掌握的锻炼技能、可利用的时间等)</p> <p>基础代谢率</p> <p>身体成分</p> <p>遗传</p> <p>(3) 体重控制方案</p> <p>能量摄入 (少吃多餐、饱腹感)</p> <p>能量支出 (锻炼时间、形式、强度、频率)</p>	<p>希望学生通过体重评价产生体重管理的紧迫性, 通过体重管理方案制定, 对自己产生一定的督促作用</p>

<p>四、 小结 与 作业 （ 10 分 钟 ）</p>	<p>1、本讲小结</p> <p>（1）基本内容</p> <p>掌握关于减肥、减重的有关知识、体重管理的理论基础和实践困境</p> <p>（2）重点内容</p> <p>如何科学地进行体重管理</p> <p>2、作业布置</p> <p>作业 1: 为自己的父母设计体重管理方案</p>	
--	---	--

西安建筑科技大学第三届教案展评

教 案

(非理工组)

学 院：管理学院

课程名称：品牌管理

姓 名：胡海华

奖 项：二等奖

讲授课程	品牌管理		授课对象	工商 1601、1602
授课时间	9月25日周二第2节-9月26日周三第3节		课时安排	90分钟
所属院校	西安建筑科技大学管理学院		讲课教师	胡海华
授课题目(教学章、节): 第五章 品牌战略				
教学内容	1. 品牌战略概述 2. 品牌化决策 3. 品牌架构 4. 品牌价值体系			
参考资料	1. 余明阳, 杨芳平. 品牌学教程. 第2版[M]. 复旦大学出版社, 2009. 2. 凯勒. 战略品牌管理: 第4版[M]. 中国人民大学出版社, 2014. 3. 谢弗 & 库尔文. 品牌思维: 世界一线品牌的7大不败奥秘. 古吴轩出版社, 2017 4. 保罗·藤甫诺, P.). 高级品牌管理——实务与案例分析(第2版)[M]. 清华大学出版社, 2010.			
教学目标	知识技能	了解: 品牌化决策的内涵、品牌价值体系 理解: 品牌战略的内涵与七大模块 掌握: 品牌架构		
	方法	对分课堂: 一节课讲授, 采用案例式、启发式教学方法, 提升学生的学习兴趣; 课后学生针对案例进行自主学习; 第二节课学生带上自主学习的成果到课堂上进行分组讨论, 促进理论与实际的结合。		
	深度广度	通过案例, 让学生积极将课本所学知识延伸到实际, 并且在实际中积极探索, 拓展学生的学习观。		
重难点	1.重点: 品牌战略管理的七大模块、品牌架构 2.难点: 品牌价值体系(品牌象征性价值)			
教学过程				
知识回顾 (2分钟)	课程回顾(提问1名学生): 回忆战略管理课程的内容, 回答什么是企业战略? 教学引入: 提问的目的是引出“在当代, 品牌战略推动企业经营策略”的思路, 让学生了解品牌战略的重要性。			
案例导入 (4分钟)	通过“日产汽车公司的危机”案例, 引导学生思考品牌战略管理对企业的重要性, 启发他们对如何实施品牌战略管理的思考。			

导入案例：日产汽车公司



由于市场的放缓以及自身产品方面的原因，日产汽车在1999年之前出现了连续7年的亏损，亏损额在50亿美元以上。



1999年，日产汽车由法国最大的汽车工业集团雷诺汽车购得36.8%的股份，组建雷诺-日产汽车联盟



雷诺汽车当年还迅速派出自己的副总裁、素有“成本杀手”和“商业奇才”之称的卡洛斯·戈恩出任日产首席运营官COO

导入案例：日产汽车公司



卡洛斯·戈恩接受《商业周刊》的采访时说：“最让人震惊的是，日产公司居然不重视品牌，公司里竟然没有人真正制定和实施品牌战略”



著名的品牌管理大师保罗·藤雨诺认为：那些想创名牌却没能成功的公司最容易犯的错误——他们没有品牌战略，品牌管理就更无从谈起，困难重重

新课讲授

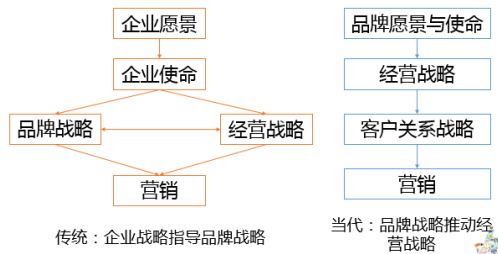
(39分钟)

第1节 品牌战略概述 (7分钟)

一、品牌战略的内涵

1. 定义：品牌战略是公司将品牌作为核心竞争力,以获取差别利润与价值的企业经营战略。

强调在当代的企业经营理念中，是让品牌核心价值统领企业经营活动，也就是品牌战略推动经营战略，而并非原来认为的企业战略指导品牌战略。



二、品牌战略的七大模块



对每一个模块做简要介绍，强调七个环节是一个连续的动态过程，表明品牌战略管理是一个持续的工作。

说明：本章后三节的内容对应的是前三大模块，后四个模块分别独立一章进行讲解。

第2节 品牌化决策 (5分钟)

1. 品牌化决策定义：品牌化决策是品牌建设的第一步，一个从零到一的过程。

2. 决策选择：包括

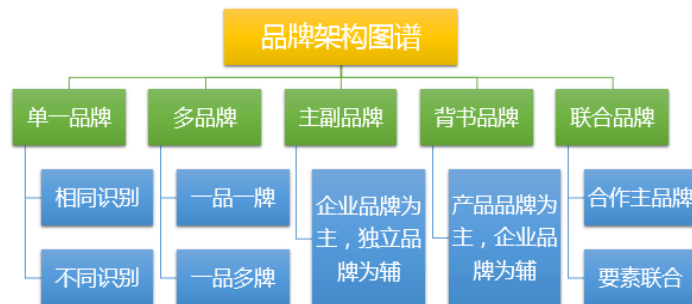
- 自创品牌 (华为-荣耀)
- 合作/租用品牌 (加多宝-王老吉) 联合品牌 (索尼爱立信)

- 兼并/收购（联想-ThinkPad）等
- 不考虑法律上拥有，只是利用认知，事实上快速占领，建立一个类别，等待成功了，再进行品牌战略的深化（新浪微博）

第3节 品牌构架（20分钟）

品牌架构类型

说明：主副品牌、背书品牌、联合品牌都可以视为是多品牌架构，或者混合品牌架构。此外，说明会补充独立品牌架构，并解释补充该架构的理由。



1. 单一品牌架构

即在所有的业务环境下都共享一个相同的品牌，可以分为两种类型，

- 产品有差异但属于同一行业或门类相近（举例：飞利浦、宝马、奔驰）
- 产品门类相差甚大（举例：通用电气、维珍、雅马哈）

介绍单一品牌架构的优势与劣势以及适用情形。

2. 多品牌架构

几乎不突出公司品牌，而针对细分市场突出产品品牌

- 一品一牌（一个品类一个品牌，如联合利华的和路雪、立顿、奥妙）
- 一品多牌（一个品类多个品牌，如宝洁的海飞丝、飘柔、潘婷、沙宣）

介绍多品牌架构的优势与运用策略，并与单一品牌架构进行比较。

3. 主副品牌架构（又称为来源品牌架构）

共享一个主（总）品牌，通过副品牌来区分类别环境，举例：

- 联想-ThinkPad、联想-IdeaPad
- 福特-翼虎、福特-翼博

介绍主副品牌架构的运用策略，强调主副品牌是以企业品牌为主，独立品牌为辅。

4. 背书品牌架构（又称为担保品牌架构）

企业（母）品牌与产品（子）品牌的组合，企业品牌只对产品品牌起担保、背书、支持作用，向外宣传时，主要突出产品品牌，举例：

- 通用汽车公司旗下的别克、雪佛兰、凯迪拉克
- 索尼旗下的 Walkman、PlayStation Portable (PSP)

介绍背书品牌架构的本质是“在彰显产品独特价值的基础上，提供品质、技术、信誉上的信任感”。

通过比较福特与通用汽车公司的品牌架构策略，进一步说明主副品牌与背书品牌架构的差异：

三、担保品牌与来源品牌的区别：

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • 担保品牌—通用： • GM有四大主力品牌：别克、欧宝、雪佛兰、凯迪拉克。 • 在产品上，独立品牌的标志很醒目，而GM只在车尾出现，字很小； • 宣传上，只在最后打出：“通用制造”。 | <ul style="list-style-type: none"> • 来源品牌—福特： • 产品上福特的标志非常醒目（Ford），而独立品牌放在不显眼的地方； • 宣传中，福特与独立品牌的分量不分伯仲，有时福特的分量更重； • 在促进消费者对产品产生认同的推动上，两者的贡献比较接近。 |
|---|--|

5. 联合品牌架构

两个品牌因互补性结合在一起，重新定义业务和产品。联合品牌架构可以分为两种类型：

- 合作主品牌：如索尼爱立信、东风日产、广汽丰田
- 要素联合（又称为成分品牌）：如笔记本上贴的 Intel 商标，衣服上莱卡的标识

6. 独立品牌架构（补充内容）

创建一个全新定位品牌时，为能区分母品牌和新品牌的差异，创建一个新的独立品牌，而母品牌特意隐藏，例如：

- 丰田旗下的雷克萨斯
- 日产的英菲尼迪

说明独立品牌架构常常应用于企业在进行高端品牌延伸，即不希望消费者对原有品牌的中低档印象影响对新品牌的高端的认知。

小结：品牌构架选择的核心原则（补充内容）

核心原则：企业品牌与产品之间是否兼容，也就是企业品牌的品牌联想和核心价值与产品的目标客户的品牌认同和购买驱动力是否一致

兼容：单一品牌架构

通用电气的多个产品（照明、医疗器械、工业塑料、飞机发动机、发电设备、金融服务），顾客都关注的是“技术领先，可以信赖”等价值维度

不兼容：独立品牌架构

丰田·雷克萨斯；李嘉诚的和记黄埔·屈臣氏蒸馏水

不冲突，但要突出产品个性：主副/担保品牌架构

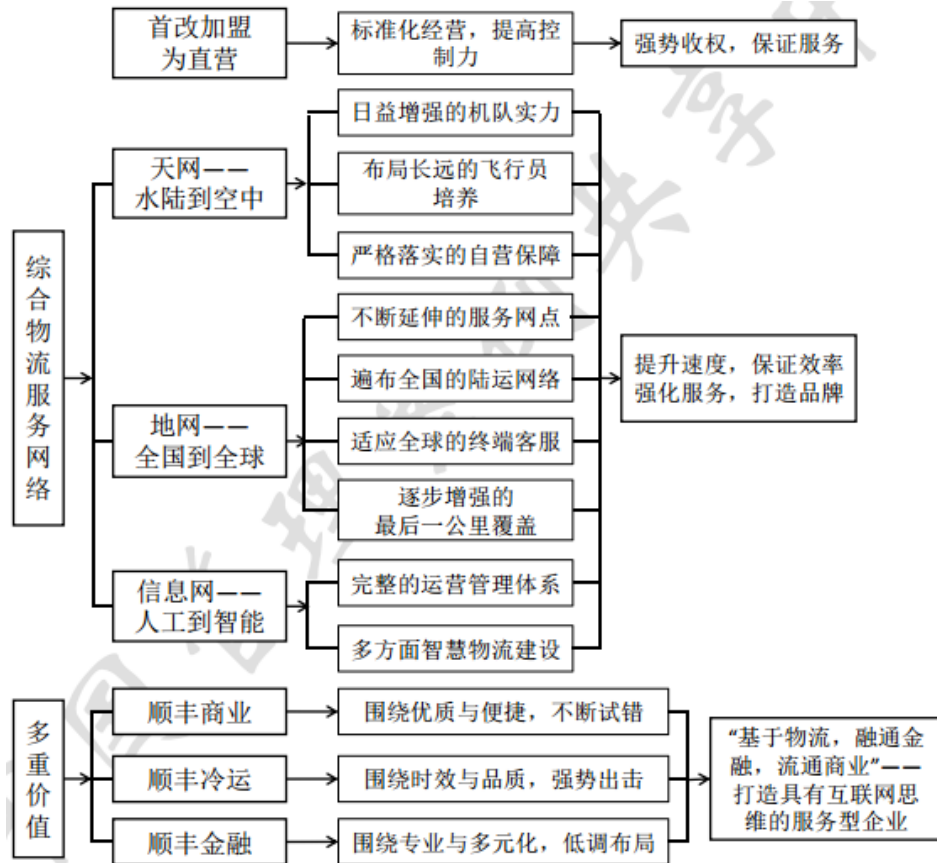
海尔、联想、通用汽车、索尼

介绍品牌架构选择的核心原则，强调架构选择需要依据企业与产品的性质

	<p style="text-align: center;">第4节品牌核心价值（7分钟，补充内容）</p> <p>品牌核心价值：一个品牌承诺并兑现给消费者的最主要、最具差异性与持续性的理性价值、感性价值或象征性价值。它是让消费者明确、清晰地识别并记住品牌的利益点与个性，是驱动消费者认同、喜欢乃至爱上一个品牌的主要力量。</p> <p>1. 品牌核心理性价值</p> <p>理性价值（品牌利益）：着眼于功能性利益或者相关的产品属性，如功效、性能、质量、便利等。举例：</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 飘柔：让头发飘逸柔顺 ➢ 海飞丝：快速去除头屑 ➢ 潘婷：补充营养，让头发乌黑亮泽 <p>2. 品牌核心感性价值</p> <p>感性价值（品牌关系）：着眼于顾客在购买和使用的过程中产生某种感觉，这种感觉为消费者拥有和使用品牌赋予了更深的意味和营造了密切的关系，很多强势品牌的识别在理性价值之外往往包含情感性价值。举例：</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 麦当劳：熟悉关系（我对这个品牌知之甚详） ➢ 苹果手机：自我概念关系（这个品牌与我非常相符） ➢ 南方黑芝麻糊：怀旧关系（这个品牌让我想起生命中某个特别的阶段） <p>3. 品牌核心象征价值</p> <p>象征性价值（品牌个性）：品牌成为顾客表达个人主张或宣泄的方式，有个性的品牌就象人一样有血有肉令人难忘。举例：</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 万宝路香烟：粗旷豪迈 ➢ 哈雷摩托车：无拘无束 ➢ 百事可乐：年轻刺激
<p>布置作业 (1分钟)</p>	<p>阅读案例《顺丰服务：不断丰富的多元化战略选择之路》，思考并回答以下问题：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 顺丰采用了何种品牌架构？在其发展过程中，又是如何调整品牌架构的？其调整的依据为何？ 2. 根据案例材料，分析顺丰的品牌核心价值。
<p>课堂讨论 (40分钟)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 学生分组讨论（20分钟） 针对布置的课后思考题，收集资料，形成自己的见解，把资料带到课堂上来，4-5人一组，进行自由讨论，交流课后学习所得；（该过程教师并不干预） 2. 发言与质询（20分钟）

由学生自愿发言，就课后学习与分组讨论的结果进行陈述，并由其他学生就发言内容进行提问，在此过程中加深学生对所需理论知识的理解与运用。（该过程需要教师进行掌控）

案例分析思路图：



重点分析顺丰的品牌象征性价值（这个概念常常被错误理解为感性价值）

课堂总结
(3分钟)

通过今天的学习，提醒学生了解或掌握以下知识：
1. 品牌战略的内涵与模块
2. 品牌化决策的选择
3. 6种常见的品牌架构
4. 品牌核心价值的构成

预习
(1分钟)

第六章 品牌设计

教学过程设计：复习 2 分钟，新课导入 4 分钟，授新课 39 分钟，课堂练习 40 分钟，总结 3 分钟，布置作业 1 分钟，课外学习和预习安排 1 分钟

授课类型 (请■)：理论课■ 讨论课■ 实验课□ 练习课□ 其他□

教学方式 (请■)：讲授■ 讨论■ 指导□ 其他□

教学资源 (请■)：多媒体□ 模型□ 实物□ 挂图□ 音像□ 板书□
多媒体+板书■

西安建筑科技大学第三届教案展评

教 案

(非理工组)

学 院：艺术学院




课程名称：家电产品设计原理


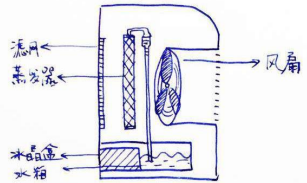
姓 名：蔡媛媛

奖 项：二等奖

第二次课的教学整体安排

授课时间	第 6 周 周 1 第 7-10 节	课时安排	4
授课题目（教学章、节或主题）：家电产品按照工作原理细分详述			
授课类型	理论课 <input checked="" type="checkbox"/> 讨论课 <input type="checkbox"/> 实验课 <input type="checkbox"/> 习题课 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/>		
教学方式	讲授 <input checked="" type="checkbox"/> 讨论 <input checked="" type="checkbox"/> 指导 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/>		
教学资源	多媒体 <input checked="" type="checkbox"/> 模型 <input type="checkbox"/> 实物 <input type="checkbox"/> 板书 <input checked="" type="checkbox"/> 音像 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/>		
教学目标	<p>▲ 知识目标：1. 明晰电器和电气的联系和区别； 2. 掌握家电产品基础工作原理及其分类。</p> <p>▲ 能力目标：在家电基础工作原理之上的产品扩充和创新；</p> <p>▲ 情感目标：讨论家电产品工作原理的发展和未来趋势，分析对比，可做用户调研提出新的问题。</p>		
教学重点	强电类和弱电类家电的分类		
教学难点	各大类中典型家电产品的基本构造和工作原理		
教学设计			
<p>【一】实物演示——导入主题</p> <p>【二】对比设问——强化知识</p> <p>【三】启发教学——学习新知</p> <p>【四】典型讲解——知识巩固</p> <p>【五】提出问题——引导探究</p>			
教学内容	教学过程	教学方法	
本次课堂主题导入 (5min) 一、强电类家电产品—物资生活家电 1、电光源类； (20min) 2、电热类； (25min) 3、电动类； (30min)	【组织教学】 实物产品的工作演示调动起学生的注意力和积极性，共同进入学习内容；	【课程主题】代入 本次课程主题：“ 列队看齐 ”	

<p>4、电热泵制冷类； (20min)</p> <p>二、弱电类家电产品—文化娱乐家电 (20min)</p> <p>三、家电产品工作原理的电路示意图 (15min)</p> <p>四、课程设计主题讨论 (45min)</p>	<p>1、实物操作演示教学；</p> <p>2、引起学生兴趣；</p> <p>3、真实有效的感受家电产品功能、原理、结构等设计细节；</p> <p>(擦地机器人/暖风机)</p>	
<p>【具体内容】</p> <p>首先，主题导入 (5min)</p> <p>明确学习思路--按照电气原理分类众多家电产品：</p>  <p>强电——起电能的传输和转换作用；</p> <p>弱电——起信号的传递和处理作用。</p>	<p>【导入知识点】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 什么是同音异形词“电气”？ ● 电器和电气的区别和联系？ ● 以电气原理如何分类众多家电产品？ <p>启发学生思考：生活中哪些家用电器的工作原理是几种电气原理的相互结合？尽可能多的举例说明。</p>	<p>【PPT 课件结合板书】</p> <p>【由表及里】</p> <p>深入产品的功能本质，从工作原理学习和理解典型家电产品。</p>
<p>一、强电类家电产品—物资生活家电</p> <p>1、电光源类； (20min)</p> <p>原理：利用电光效应工作；</p> <p>功能：将电能转换为光能。</p> <p>* 发展历史</p> <p>* 传统灯具</p> <p>* 新型灯具</p>	<p>提问：</p> <p>1、生活中有哪些典型灯具？它们的形态特征、使用场景有什么不同？</p> <p>2、未来的照明技术发展是什么？</p>	<p>【预设问题】</p> <p>1、白炽灯为什么有圆圆大大的玻壳？而卤素灯珠却很小；</p> <p>2、OLED 灯具的开放性设计。目的：</p> <p>1、促进学生进行知识内化思考；</p> <p>2、在专题单元重点解答</p>
<p>2、电热类； (25min)</p> <p>原理：利用电热效应工作；</p> <p>功能：将电能转换为热能。</p> <p>由电能转换途经的不同，又可分为：</p> <p>(1) 电热炊具；</p> <p>(2) 电磁炊具；</p>	<p>【导入知识点】</p> <p>传统典型的这几类电热产品都有什么？新特点有哪些？</p> <p>叠加设计</p> <p>相似产品</p>	<p>【对比教学】</p> <p>1. 传统电饭锅 VS IH 电饭煲</p> 

<p>(3) 微波炊具；</p> <p>(4) 红外辐射及对流扩散电器。</p>	<p>改进设计</p> <p>多样化设计</p> <p>从同类产品中分析它们本质不同的工作原理</p>	<p>2. 电磁炉 VS 电陶炉</p>  <p>提问学生：类似产品的区别，让他们先尝试回答，然后再统一解答。</p>
<p>3、电动类； (30min)</p> <p>原理：利用电磁相互作用电动力工作（电动机定理）；</p> <p>功能：将电能转换为机械能。</p> <p>* 发展历史</p> <p>* 典型产品</p>	<p>【导入知识点】</p> <p>讲述生活的真实场景和产品演进，让学生感受产品的发展过程。</p> <p>1、80 年代油污淋漓的排气扇到今天各种形式的抽油烟机；</p> <p>2、传统风扇和无扇叶风扇，更高效、安全、舒适的根本原因。</p>	<p>【场景引入】</p> <p>1、从家电产品带来的生活革命，切实感受其技术和设计的变革；</p> <p>2、在对比中理解了产品工作原理的本质特征。</p>
<p>4、电热泵制冷类； (20min)</p> <p>原理：运用电动机，利用封闭制冷的工质（制冷剂）实现热能量的转移；</p> <p>功能：运用电动机，实现热能量转移。</p>	<p>【导入知识点】</p> <p>1、电冰箱</p> <p>2、空调机</p>	<p>【特例讲解】</p> <p>空调扇(带空调两字但不属于此类工作原理)</p>  <p>关注学生在手绘板书过程中，按产品结构特点和位置充分理解产品工作原理</p>
<p>二、弱电类家电产品—文化娱乐家电 (20min)</p> <p>1. 电视机</p> <p>2. 手机等通讯器材；</p> <p>3. 电脑（平板）；</p> <p>4. 音响；</p> <p>5. 数码相机（按传感器可分 CCD 和 CMOS）。</p>	<p>【导入知识点】</p> <p>以电视机的讲解为主：</p> <p>1、CRT 电视</p> <p>2、投影电视</p> <p>3、等离子电视</p> <p>4、LCD 液晶电视</p>	<p>【预设问题】</p> <p>1、电视机技术的发展趋势；</p> <p>2、电视机与家居环境的设计趋势。</p> <p>留待课后思考和补充阅读；与后面的专题课程呼应。</p>

<p>三、家电产品工作原理的电路示意图 (15min)</p> <p>1、电路的基本知识； 2、电路示意图的画法； 3、认识家用电器的基本元件；</p>	<p>【导入知识点】 图片 练习题</p> <p>1、图片里电器的基本元件分别是什么？ 2、分析几种电器在不同工作要求时的电路图。</p>	<p>由一个同学回答，其他同学随时补充；</p> <p>学生读识和分析基本的电路的示意图，认识组成电器的一些基础元件。</p>
--	---	---

四、课程设计主题讨论 (45min)

每一期的《家电产品设计原理》设计周，都会结合当今时代可持续发展、家庭格局、人口老龄化、社会流动性和独立个性等问题，设立不同的主题，让学生紧密围绕主题进行家电产品的创新设计。

今年的课程设计主题为：“智慧+·家生活”

为了让学生充分理解该主题，设立几个导入问题，让学生以小组讨论并梳理总结的形式，进行发散性思维。

●“家”的概念可以从哪些产品上体现？



智慧
+

●家电产品的“智慧”可以从哪些方面体现？



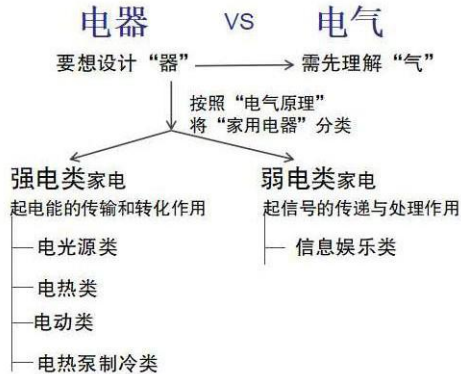
小组成员：
讨论日期：

●家电产品如何突出家的概念？

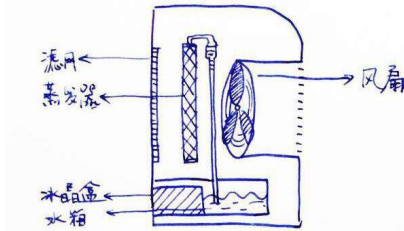


板书设计：

* 家电产品按照工作原理细分



* 特例讲解——空调扇的主要结构及其工作原理



讨论、思考题、作业：

- 就课堂上对家电产品进行本质理解和分类的方法，课后继续把更多产品，特别是新型产品进行分类梳理；
- 课程设计主题讨论进行完善整理；

参考资料（含参考书、文献等）：

- [1] 刘观庆. 工业设计资料集总论 1 [M]. 中国建筑工业出版社, 2007.
- [2] 邹先祥, 罗旭光. 家电产品设计 [M]. 湖南大学出版社, 2009.

教学后记：

- 通过实物家电产品的演示，调动和活跃课堂气氛，吸引学生切身感受电器产品的工作发生原理；
- 强调举一反三的学习能力，教授核心知识点同时提醒学生去反思和扩充；
- 完成一个系统知识点的学习，及时互动交流，通过讨论、提问等多种形式；
- 对于需要课后自学的知识内容，可以用少量时间带领学生入门，做有效示范，让他们有学习的概念和方向，降低他们自学的盲目和惰性。