



陕西工业职业技术学院
SHAANXI POLYTECHNIC INSTITUTE

精品在线开放课程

从微课到

精品在线开放课程

——以《计算机应用基础》课程建设为例

主讲：王津

目录页

Contents

Page

01 《计算机应用基础》 课程建设动因

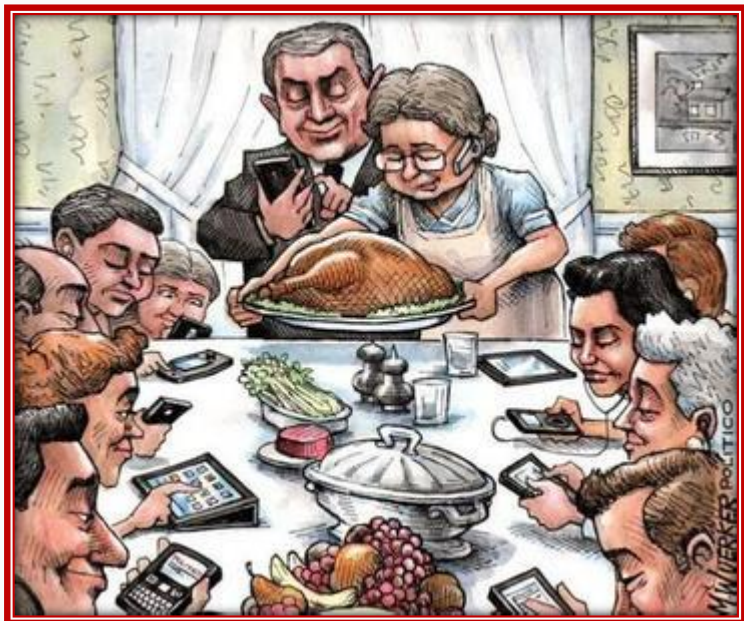
02 《计算机应用基础》 课程建设过程

03 《计算机应用基础》 课程教学实践

04 在线开放课程建设的个人感悟



《计算机应用基础》课程是面向我院所有专业学生开设的一门**公共基础课**。经过课程团队多年的不懈努力，该课程**2006年获得省级精品课程**，取得了良好的教学效果，积累了**丰富的课程资源**。随着WEB2.0时代的到来，在课程教学中凸显出一些**新现象**：



面临新的问题？



1

生源多样化、水平差异化与统一课程标准间的矛盾

2

课程内容多、操作性强与学时压缩间的矛盾

3

封闭式教学方式与开放式学习环境间的矛盾

4

碎片化资源与课程可持续化建设间的矛盾



什么是MOOC？

——大规模在线开放式课程（慕课）

——Massive Open Online Courses

Massive：大规模，每门课程同时学习人数几千、几万、甚至几十万

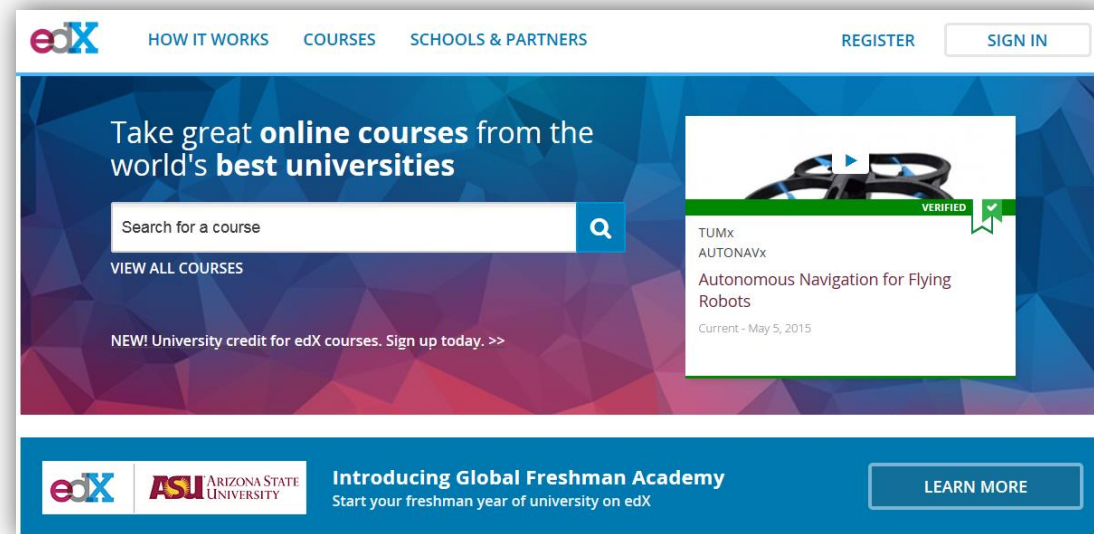
Open：开放，学习内容免费

Online：在线，所有学习资源都通过互联网存储与传播

Courses：学习内容相对完整，称得上一门课程

MOOC的起源

- 起源于**2008年**，2012年起自美国得到爆发式发展，席卷全球，成为一种新型的**知识传播模式**
- 截止2014年底，全球慕课注册学生数接近**2000万**，总慕课数**2000门**
- 2011年11月，自**爱课程网**开通运营以来，先后有**中国大学MOOC**、**好大学在线**、**育网**、**华文慕课**等平台相继运营
- 截止**2014年底**，全国总注册学生数量约**200万**，课程**200门**



什么是SPOC？

——小规模限定性在线课程(私人定制课程)

——Small Private Online Course

Small：学生可以是几十人到几百人

Private：学生设置限制性准入条件，达到要求的申请者才能被纳入

Online：在线，所有学习资源都通过互联网存储不传播

Courses：学习内容相对完整，称得上一门课程

SPOC的特点

——SPOC教学内容可以是MOOC的超集，MOOC中的VIP。

——付费学习，“可持续发展” SPOC会略高于 MOOC。

——采用混合式学习方式，除了在线视频和习题等，还可以实现线上或线下课堂、答疑。

——SPOC能做到保证学生本人听课，也能做到线下考试，所以证书的含金量高于MOOC。



教师网SPOC



浙江大学SPOC



华东师大SPOC

什么是微课？

- 小规模限定性在线课程
- Small Private Online Course

以讲授某个知识点的**教学短片**，授课时间一般不超过10分钟，用于帮助学生单个知识概念的理解与学习，可以有效解决授课的时空限制。

微课的特点

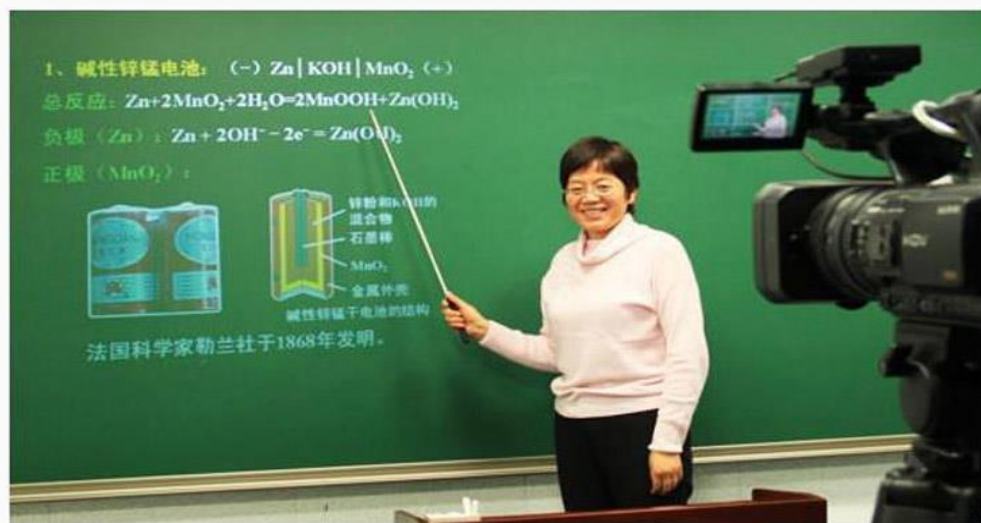
- 一个完整的5~15分钟的教学视频。
- 讲求针对某一个独立且完整的知识点。
- 能展现较为精心、精致、精彩设计的教学过程。
- 教学内容有趣、有用，很吸引“眼球”。



全国微课教学大赛



微课制作1



微课制作2



微课制作3





国家精品在线开放课程建设

- **教育部关于加强高等学校在线开放课程建设应用与管理的意见 教高[2015]3号**
- **高校主体、政府支持、社会参与**
- **应用驱动、建以致用**
- **建设一批以大规模在线开放课程为代表、课程应用与教学服务相融通的优质在线开放课程**

国家精品在线开放课程建设

- **教育部关于加强高等学校在线开放课程建设应用与管理的意见 教高[2015]3号**
- **鼓励高校结合本校人才培养目标 and 需求，通过在线学习、在线学习与课堂教学相结合等多种方式应用在线开放课程，不断创新校内、校际课程共享与应用模式。**

国家精品在线开放课程建设

- **教育部关于加强高等学校在线开放课程建设应用与管理的意见 教高[2015]3号**
- **认定一批国家精品在线开放课程。综合考察课程的教学内容与资源、教学设计与方法、教学活动与评价、教学效果与影响、团队支持与服务等要素，采取先建设应用、后评价认定的方式，2017年前认定 1000 余门国家精品在线开放课程。到2020年，认定 3000 余门国家精品在线开放课程。**

陕西工业职业技术学院文件

陕工院院字〔2014〕104号

陕西工业职业技术学院
关于进一步深化课程改革的实施意见

各处级单位：

为全面落实“教育教学质量提升计划”，进一步加强内涵建设，不断提高人才培养质量。根据《陕西工业职业技术学院关于省高校巡视诊断整改工作安排的通知》（陕工院院字〔2014〕65号）要求，现就进一步推进学院课程改革工作制定如下实施意见。

一、课程改革思路

（一）分类指导，分步实施

结合学院课程改革总体规划和课程教学实际需求，由教务处

陕西工业职业技术学院文件

陕工院教字（2014）5号

关于课程改革工作安排的通知

各教学部门：

根据《关于进一步深化课程改革的实施意见》（陕工院院字〔2014〕104号），为明确课程改革工作任务及进度，确保课程改革工作质量，现对深化课程改革工作进度安排如下：

1. 10月20日前，各教学部门发动全体教师认真学习《关于进一步深化课程改革的实施意见》（陕工院院字〔2014〕104号）文件精神。

2. 10月22日前，各教学部门依据学院三年专业建设规划，学院课程改革目标，确定开展改革的课程，并将课程名称通过OA

陕西工业职业技术学院文件

陕工院教字（2014）8号

关于公布“2015-2017三年课程改革” 第一批立项课程名单的通知

各处级单位：

根据《陕西工业职业技术学院关于进一步深化课程改革的实施意见》（陕工院院字〔2014〕104号），经教师申报、教学单位自评、学院综合评审、第四届教学工作委员会第28次会议审议通过，12月26日院长办公会议研究同意，决定对《材料现代分析测试技术》等94门课程予以立项，名单见附件。

经12月26日院长办公会议研究，对本次课程改革提出以下工作要求：

1. 本次课程改革建设期限为两年，“一年建设，一年应用”，时间不够可申请延期一年，最长不能超过三年。

准将课程建设经费分批划拨到课程建设部门，部门负责人根据本部门课程建设实际任务进行统筹管理。

3. 课程综合改革方案必须充分论证后方可实施。为确保课程改革稳步开展，论证工作由课程建设部门负责人统筹实施，论证专家组须由校内外（含行业企业）专家共同组成。

4. 本次课程综合改革须在课程标准修订、教材建设、教学团队建设、课程配套实训资料建设、课程内容对接证书、课程资料积累等方面取得显著成果。

陕西工业职业技术学院

2014年12月29日

抄送：院领导，党委委员，院务助理，档。

陕西工业职业技术学院党政办公室

2014年12月30日印发

《计算机应用基础》课程建设

“计算机应用基础”

——基于abook的课程
(知识点)建设

“计算机应用基础”课程改革

**——无纸化考试系统的
建设与应用**

信息工程学院 李莹



目录页

Contents

Page

01 《计算机应用基础》 课程建设动因

02 《计算机应用基础》 课程建设过程

03 《计算机应用基础》 课程教学实践

04 在线开放课程建设的个人感悟

在线开放课程建设的内涵

教师精英化

名校、名师、名课，聚集人气，实现大规模。

对象多元化

学生知识层次差异化，只要有意愿、有兴趣，皆可学习。

评价多元化

有效监督线上和线下学习，采用灵活多样的考核评价体系。

知识碎片化

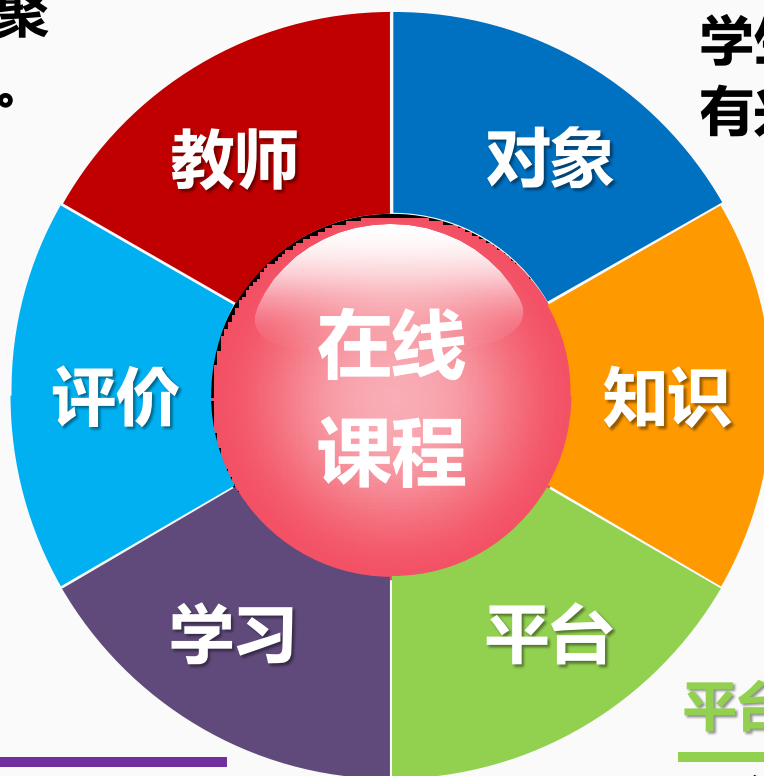
基于互联网的应用，小而精的片段，串起一门课程的相关学习活动。

学习自主化

可定制个性化学习路径；按需安排学习内容，凸显时间、空间的优势。

平台集成化

平台集成了学生选课、上课、练习、讨论等一系列完整课程学习行为。



微课与在线开放课程的区别及联系

独立性

重点
难点
疑点

**短小精悍
教学视频**

精品在线开放课程

微课

整门课程

课程内容如何选取
课程结构如何安排
微课资源如何设计
教学活动如何设计

(1) 课程团队组建

01
课程设计
团队

王津 何玉辉 刘引涛

课程整体设计、教学活动设计
指导、监督微课教学设计与课程开发微课开发
团队
02课程资源开发
微课资源开发
辅助资源开发技术支持
团队
03微课录制、字幕制作
教学资源开发
提供技术支持

李龙龙 赵革伟



宋承继 李莹

(1) 课程团队组建

项目	主要人员	具体分工	进度安排								
			4.7之前	4.8~4.22	4.23~5.5	5.6~5.12	5.13~5.26	5.27~6.3	6.4~6.15	6.16~6.22	6.23~6.30
课程建设整体设计	王津										
课程建设实施负责	宋承继 李龙龙										
教材编写	王津 刘引涛 宋承继										
	李龙龙	第7章									
	宋承继	第1、3章									
	刘引涛	第5章									
	李莹	第4章									
	高海静	第2、6章									
课程视频录制	王津	整体设计、安排									
	李龙龙	第4章									
	宋承继	第1、3章									
	刘引涛	第5章									
	李莹	第4章									
	高海静	第2、6章									
课件制作	王津	课件审核、汇总整理				汇总整理					
	宋承继	整体设计、安排									
	李龙龙	第4、5章									
	宋承继	第1、3章									
	高海静	第2章									
微课制作	宋承继	整体筹划、安排					汇总整理				
	李龙龙	第4章									
	李莹	第2章									
	高海静	第5、6章									
	宋承继	第1、3章									



分工明确

01

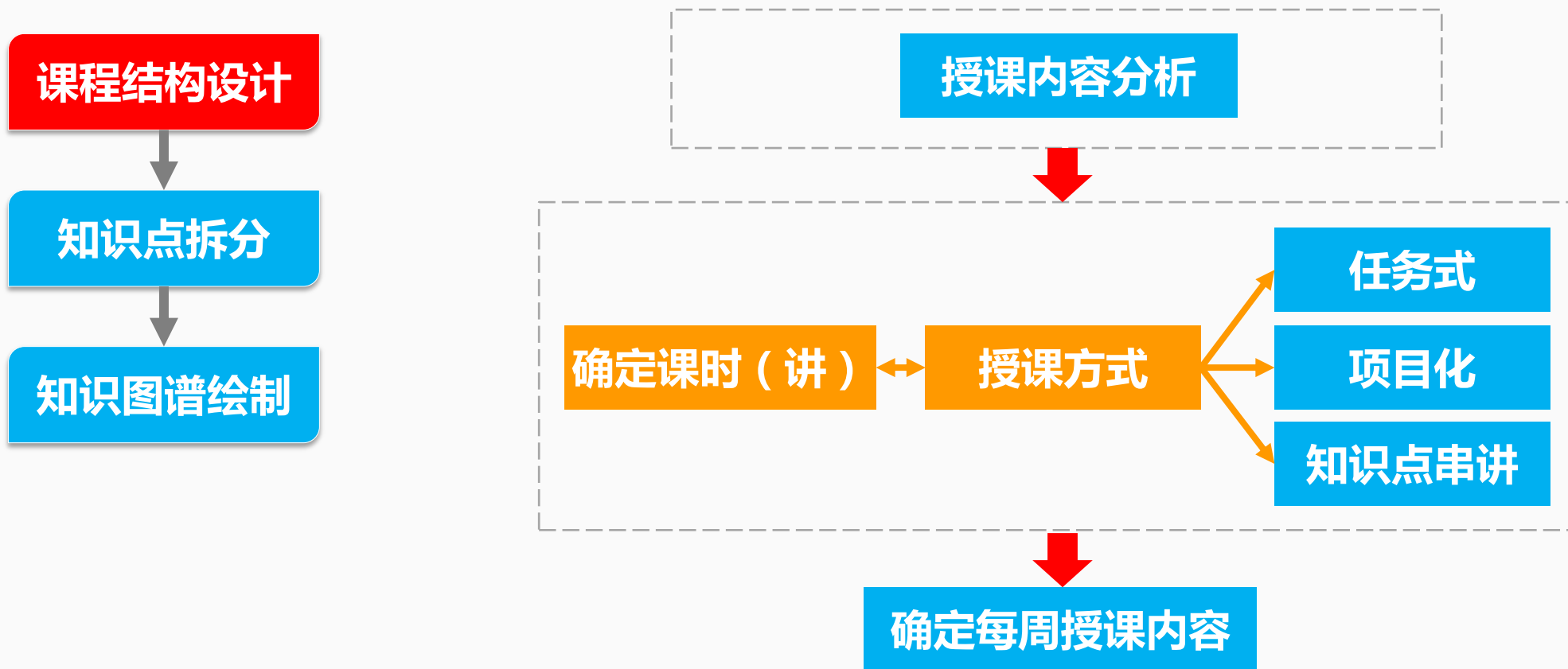
02
任务明确

03 时间节点明确



《计算机应用基础》

(2) 课程整体设计



(2) 课程整体设计

课程结构设计

知识点拆分

知识图谱绘制

知识点

微课

教学章节	教学单元	教学任务	知识点	知识层次	资源类型	微课资源	微课形式	备注
1.计算机的发展	计算机的发展	计算机的发展	1 计算机的发展史	理解	图片			
	数制和信息编码	数制及数制的转换	2 数制及数制转换	掌握	视频	1-1 数制及数制转换	知识点	
		计算机信息编码	3 计算机文字编码	理解				
	计算机的组成	计算机的组成	4 计算机的硬件组成	理解	视频			
		计算机的维护	5 如何组装一台计算机	掌握	视频			
2.Windows7的使用	Windows 桌面的设置	设置“开始”菜单	1 设置“开始”菜单	掌握	视频	2-1windows 桌面的设置	实践操作	
		设置“任务栏”	2 设置“任务栏”	掌握	视频			
		定制“桌面”	3 定制“桌面”	掌握	视频			
	文件管理	文件和文件夹的操作	4 文件和文件夹的操作	掌握	视频			
		文件管理	5 文件管理	掌握				
	Windows 系统的设置与维护	硬盘分区	6 硬盘分区	掌握	视频	2-2 计算机磁盘的分区	实践操作	
		Windows 系统的安装	7 Windows 系统的安装	掌握	视频	2-3Windows 系统的安装	情景式	

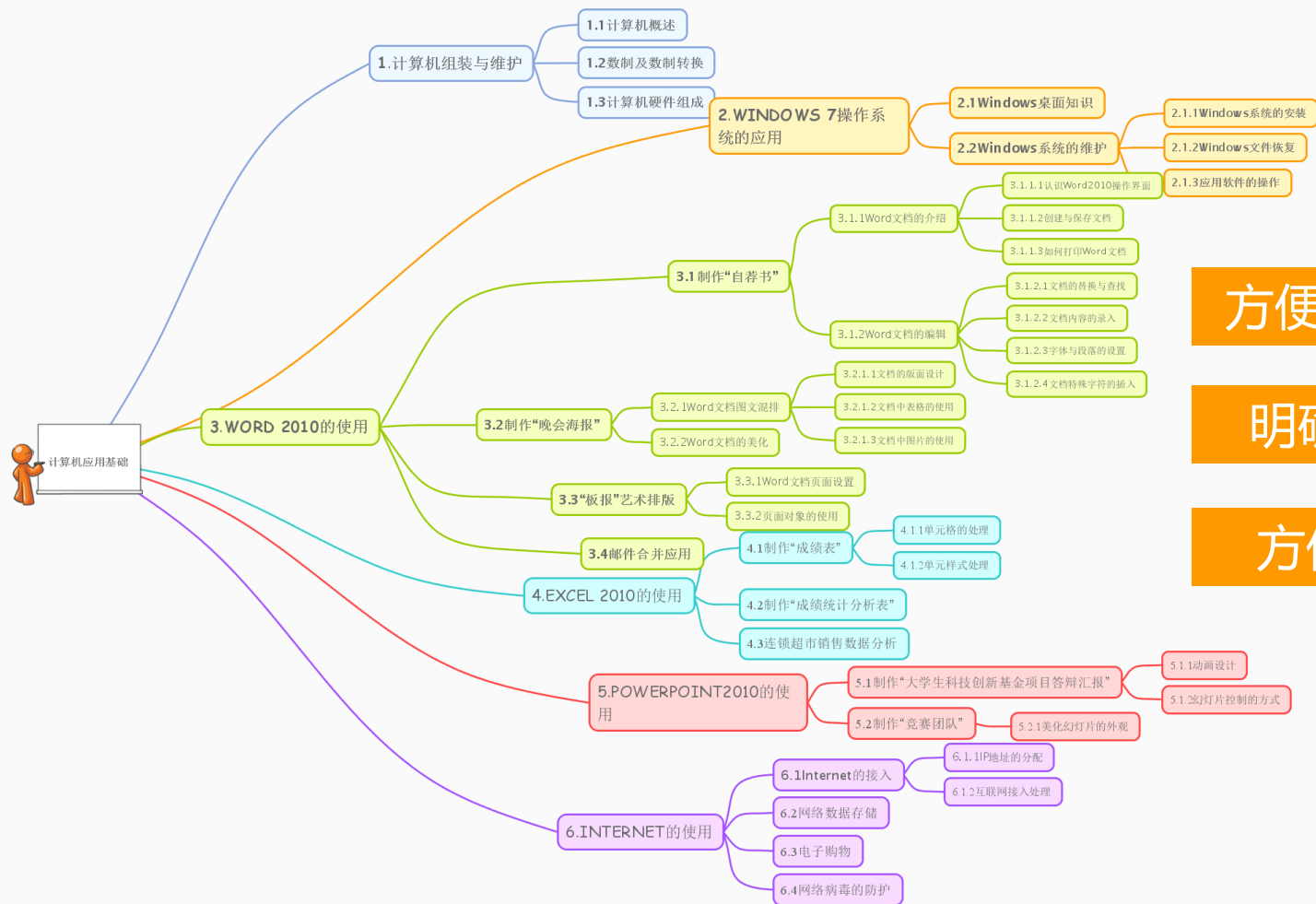
教学单元

知识讲授的深度

微课形式简单设计

(2) 课程整体设计

鱼骨状知识图谱

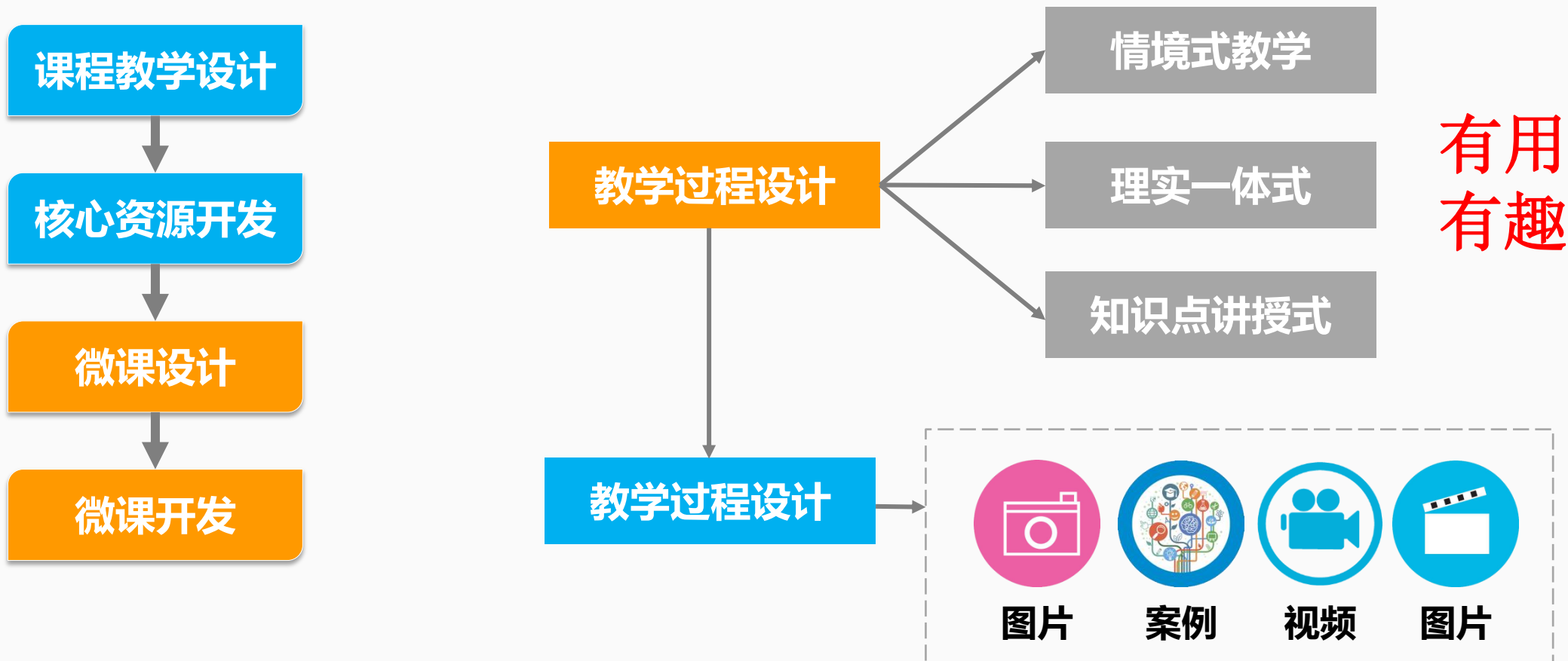


方便学生了解知识结构

明确知识点间的关系

方便SPOC课程建设

(3) 单节课程设计与开发



(4) 教学活动设计

学习任务设计

实时问题设计

练习测验设计

交互讨论设计

拓展作业设计

只布置学习视频
(17%)带着问题学习
(52%)

《子网划分》学习任务

请大家带着如下几个问题进行学习：

1. 为什么要进行子网划分
2. 子网划分的两种方法是什么
3. 两种方法的公式有什么区别
4. 划分后的子网地址分配给子网使用时是不是确定的（即哪个网络使用哪个地址是固定的）

提高视频学
习效率

了解学习任务

观看学习视频

设定检查标准

目录页

Contents

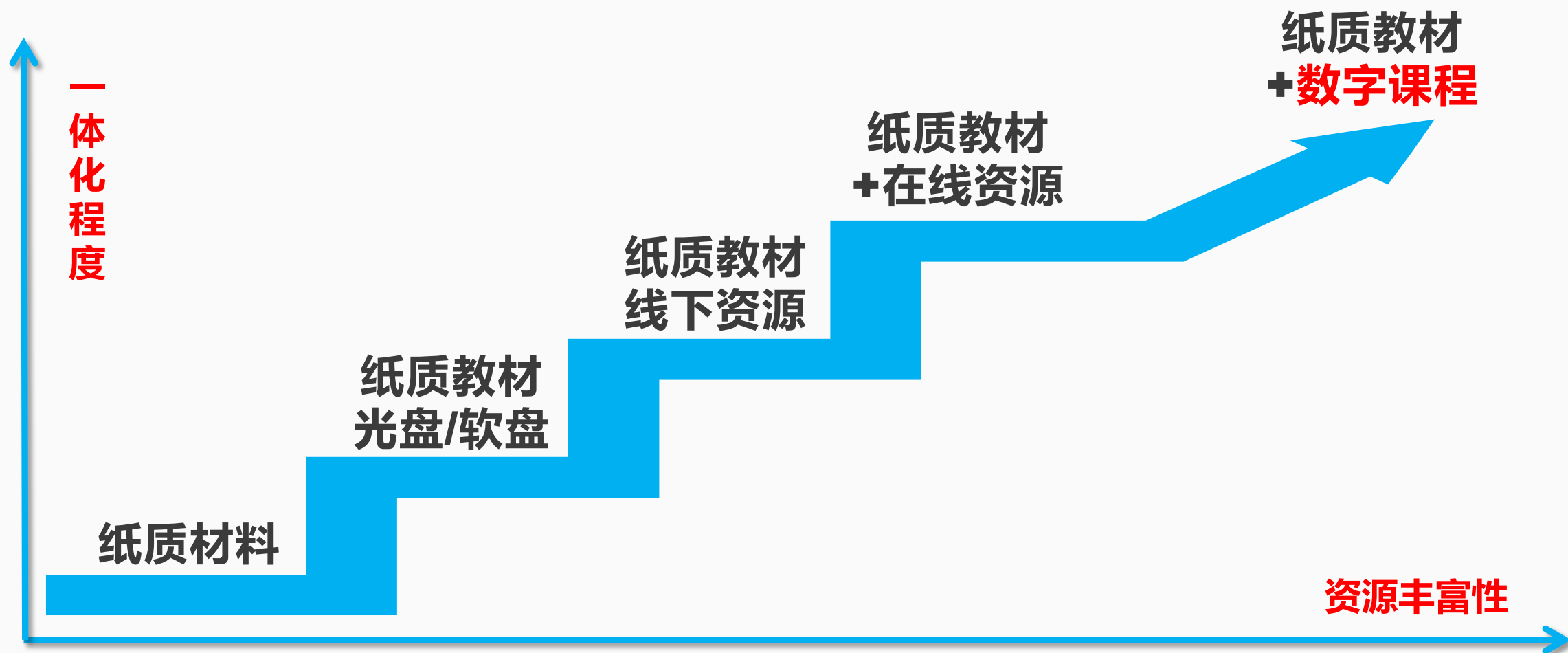
Page

01 《计算机应用基础》 课程建设动因

02 《计算机应用基础》 课程建设过程

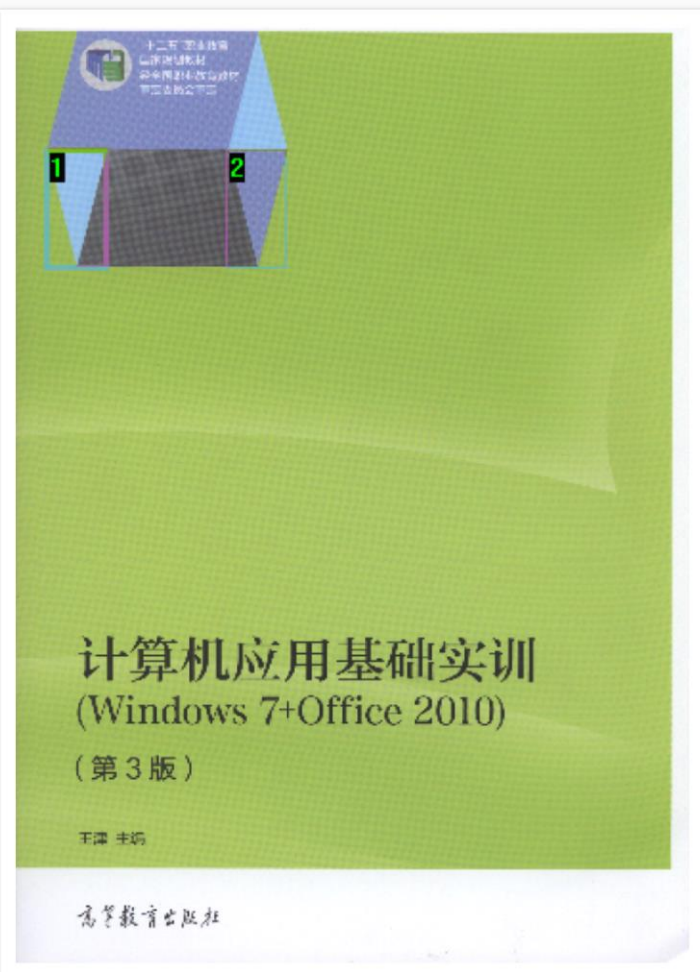
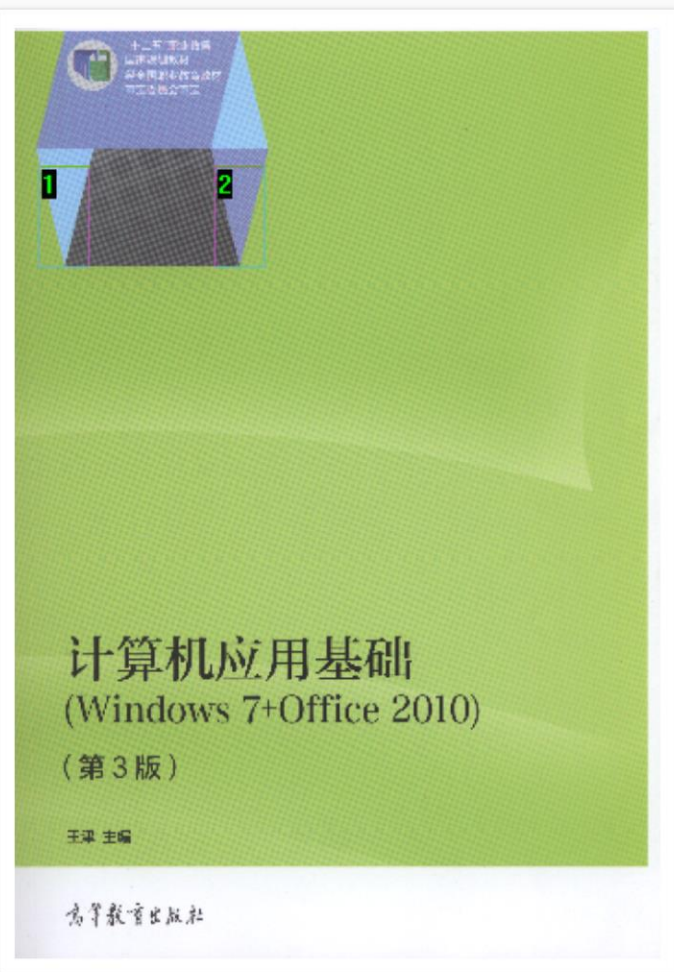
03 《计算机应用基础》 课程教学实践

04 在线开放课程建设的个人感悟



“数字课程+精品教材” 新形态一体化建设

一体化程度

纸质教材
+ 数字课程

资源丰富性

“十二五” 职业教育国家规划教材



案例素材 4-2
最终作品：最后编程访问师大主页小信封游世界.flm



微视频 4-20
按钮控制运行

案例2. 编程初步——利用按钮控制动画的播放

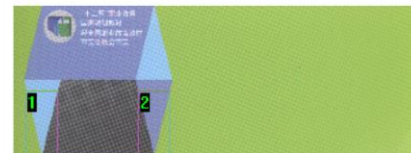
(1) 案例要求

目前，已经有一个动画“运行信封游世界.flm”，现在需要在上面增加两个按钮“播放”和“停止”。当单击“播放”按钮时，动画从开始处继续播放；当单击“停止”按钮时，小信封停

(2) 实现思路

本动画在“运行信封游世界.flm”的基础上创建两个按钮，分别利用“影片剪辑”元件实例，在“元件实例”属性面板的“行为”事件添加代码，用此代码控制动画的播放头。首先，创建两个按钮实例，并分别为按钮

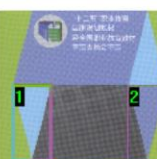
以二维码和资源标注的方式将教材拓展内容和网络学习空间的数字课程绑定



计算机应用基础
(Windows 7+Office 2010)
(第3版)

王津 主编

高等教育出版社



计算机应用基础实训
(Windows 7+Office 2010)
(第3版)

王津 主编

高等教育出版社

形成“数字课程+精品教材”新形态一体化教材

微课教学资源建设

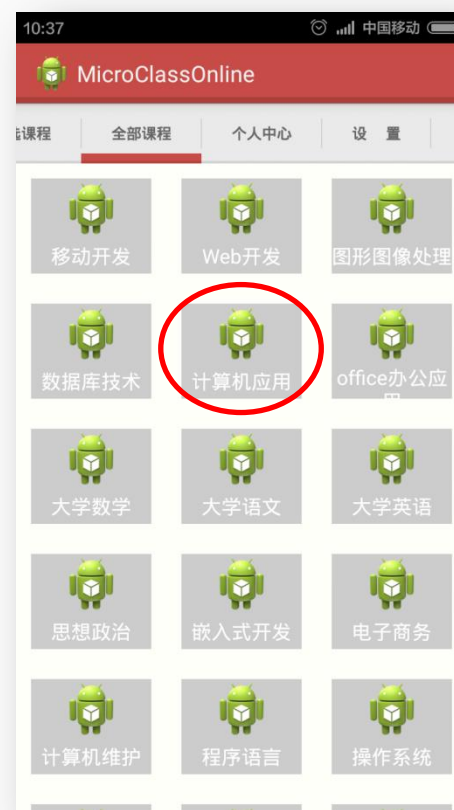


完成全课程**101**个知识点的重构，实现**60**多个教学微课视频，基本满足移动终端课程学习需求。

微课教学资源建设



线上微课WEB学习平台



线下移动终端学习平台

微课教学资源建设



以手机为载体
实现随时随地的学习

微课教学资源建设



课内

课外



课堂讨论+答疑



+



=



课外学习+练习

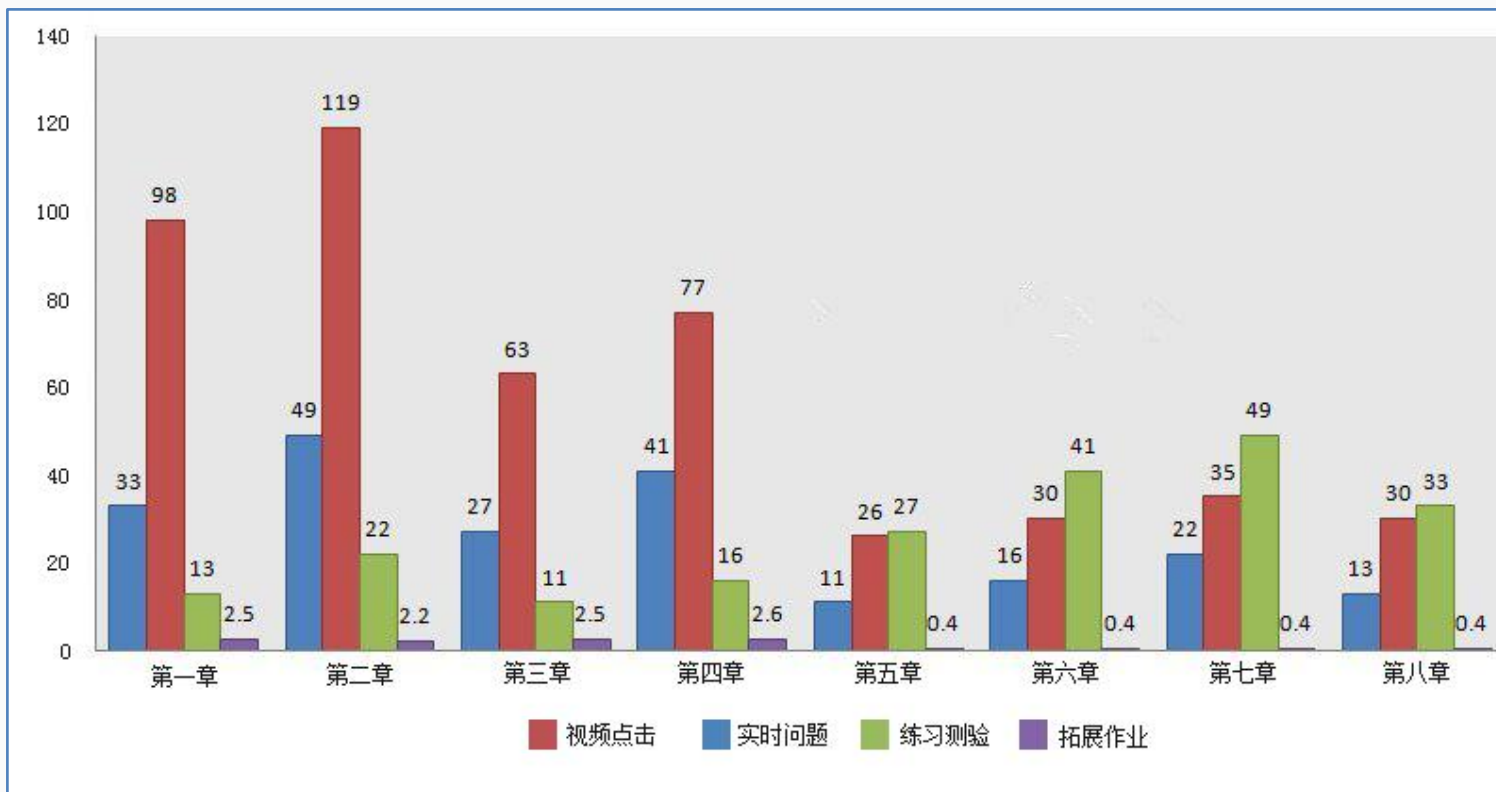
实现翻转课堂

(1) 在线开放课程平台——平台选择



- 体现出任务引领
- 微课学习
- 实时问题交互
- 知识可测验、可拓展

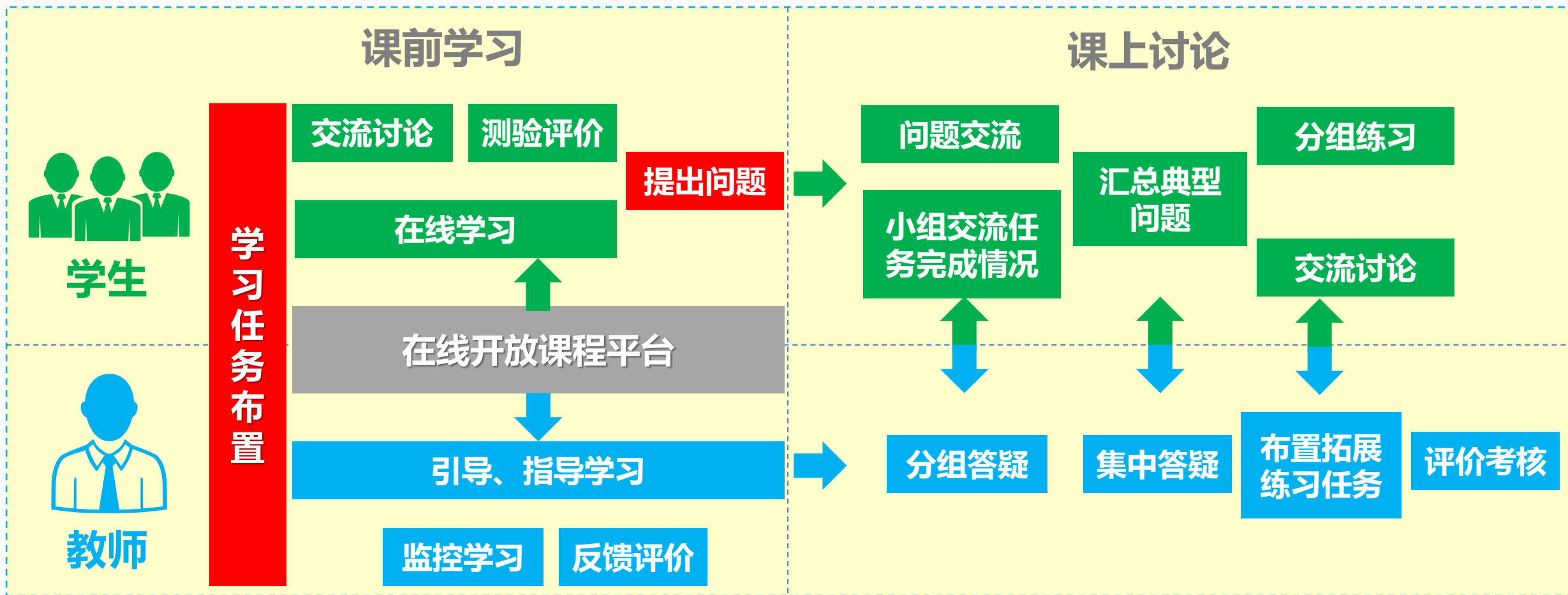
(2) 在线统计分析——实时监控、有效督促



在线开放课程实时统计数据

- 实时统计
- 视频播放统计
- 实时问题应答统计
- 练习测验提交统计
- 拓展作业情况统计

教学实践应用——O2O混合式教学



借助翻转课堂理念实现高职教学O2O混合式教学

(1) 无纸化在线考试系统的功能



考试系统

区域统一测评

学校期末测评

作业系统

班级管理

班级作业

自动、人工批阅

练习系统

选定任务

自主练习

考试系统

计算机应用基础课程考试系统

单项选择题 (共50题, 每题3分)

1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36
37	38	39	40	41	42
43	44	45	46	47	48
49	50				

浏览

录入题 (共1题, 每题50分)

51

WINDOWS题 (共1题, 每题10分)

52

WORD题 (共2题, 每题10分)

53

54

EXCEL题 (共2题, 每题10分)

55

56

PPT题 (共1题, 每题100分)

57

创作题 (共2题, 每题100分)

58

59

答题区

53. 请完成下列操作:

- (1) 将标题设置为艺术字, 选用艺术字样式10, 字体为黑体、44号、加粗、居中, 阴影样式7。
(2) 将第一段内容设置为斜体、首行缩进两字符, 1.5倍行距, 段前段后各12磅。

✕

订线0.3厘米

庐山是一座历史悠久的文化名山, 名胜古迹遍布。千百年来, 无数文人墨客、名人志士在此留下了浩如烟海的丹青墨迹和脍炙人口的篇章。苏轼写的“不识庐山真面目, 只缘身在此山中”的庐山云雾; 李白写的“飞流直下三千尺, 疑是银河落九天”的秀峰马尾瀑; 毛泽东写的“天生一个仙人洞, 无限风光在险峰”的吕洞宾修仙而居的仙人洞, 均是诗景交融、名扬四海的绝境。

庐山的名胜古迹还 易循径赏花的花径、千年古
有: 列中国四大书 树三宝树、观鄱阳湖日出的
院之首的白鹿洞书院、唐寅 含鄱口, 有 3000 多种植物的
《庐山图》中的观音桥、周 植物园、如五老并立的五老



交卷

题目要求

请完成下列操作:

- (1) 将标题设置为艺术字, 选用艺术字样式10, 字体为黑体、44号、加粗、居中, 阴影样式7。
(2) 将第一段内容设置为斜体、首行缩进两字符, 1.5倍行距, 段前段后各12磅。
(3) 在“飞流直下三千尺, 疑是银河落九天”文字下方设置着重号。
(4) 将第一段内容设置成隶书、四号

考号: 201405 姓名: 201405

高等教育出版社
高职事业部计算机分社

作业系统



计算机应用基础课程作业系统

单项选择题 (共10题, 每题1.0分)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

多项选择题 (共10题, 每题1.0分)

11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

判断题 (共10题, 每题2.0分)

21 22 23 24 25 26 27 28 29 30

录入题 (共1题, 每题15分)

31

WORD题 (共1题, 每题15分)

32

EXCEL题 (共1题, 每题10分)

33

PPT题 (共1题, 每题10分)

34

创作题 (共1题, 每题10分)

答题区

31. (注意: 本题限时5分钟, 并且不能重复作答!) 正确率:100% 完成率:0% 倒计时 00:04:52

海里有一种长得弯弯曲曲的动物, 它的名字叫作墨鱼。墨鱼每天在海里游来游去, 常常会遇见敌人。有一次, 它撞上了一条正在觅食的大鲨鱼。大鲨鱼正饿得发慌, 一见了这肥美的墨鱼, 不禁喜从心起, 它露出一口锋利的白牙齿, 气势汹汹地向墨鱼直冲过来, 要是真的打起来, 墨鱼哪里是鲨鱼的对手, 可就是想逃, 它也游不过鲨鱼, 怎么办呢? 墨鱼自有它的一套本领。原来墨鱼肚子里有个墨囊, 这会儿它赶紧把里面的墨汁全挤出来, 它周围的海水顿时漆黑一片。大鲨鱼不提防, 一头撞了进去, 什么也不见, 乱冲乱闯, 墨鱼趁机溜掉了。

海里

← 上一题 下一题 → 提交

学号: 20140101 姓名: 20140101

 高等教育出版社
高职事业部计算机分社

版权所有 复制必究

练习系统



计算机应用基础课程练习系统 (Windows 7(32bit)+Office 2010)

目录

- 目录
- 第1章 导论
- 第2章 认识计算机
- 第3章 操作系统使用
- 第4章 Internet应用
 - 任务4.1 获取网络信息
 - 任务4.2 网络信息交流
 - 任务4.3 使用常用网络工具
 - 任务4.4 接入Internet
 - 任务4.5 云存储与移动设备
- 第5章 文字处理软件应用
- 第6章 电子表格处理软件应用
 - 任务6.1 电子表格处理软件基本操作
 - 任务6.2 电子表格格式设置
 - 任务6.3 数据处理
 - 任务6.4 数据分析
 - 任务6.5 数据输出
- 第7章 多媒体技术应用
- 第8章 演示文稿软件应用
- 综合测试1 (60分钟)
- 综合测试2 (60分钟)

学习内容

Excel 2010操作界面
工作簿、工作表和单元格
输入单元格数据
工作表、行、列、单元格的基本编辑
水平（或垂直）拆分窗口
探究1：将外部数据导入Excel
探究2：Excel中模板的作用和使用

任务

电子表格处理软件基本操作

退出



高等教育出版社
高职事业部计算机分社

版权所有 复制必究



考生签到



试题分发及组织



正在考试



认真答卷



巡考监考



确认提交

(2) 在线考试取得的效果



序号	批次	人数(人)
1	2	96
2	2	78
3	2	73
共计	6	247

- 可以实现无纸化考试
- 自动批卷功能节省了部分精力
- 提供错题集锦，方便复习
- 自动等级评定和数据统计分析，对知识考核点更加客观、公正

姓名	考场	试卷类型	单选题	录入题	Windows	Word	Excel	Ppt	总分
胡波	软件测试E	13	10	6	11	0	7	47	
晓平	软件测试E	14	10	6	11	0	9	50	
刘琦	软件测试A	10	10	8	6	0	0	34	
魏一	软件测试E	13	10	10	16	21	14	84	
振远	软件测试E	15	10	6	9	21	9	70	
杨	软件测试A	18	10	8	20	19	12	87	
野	软件测试C	13	10	6	20	18	13	80	
魏	软件测试C	19	10	10	19	19	15	91	
康康	软件测试D	12	10	8	16	16	12	74	
魏鹏	软件测试C	14	10	8	16	5	6	59	
德荣	软件测试D	13	10	8	16	14	13	74	
基明	软件测试C	19	10	4	18	16	13	80	
刘	软件测试A	14	10	6	15	13	12	70	
丁	软件测试D	12	10	8	8	14	10	62	
胡博	软件测试D	9	6	0	1	2	2	20	
胡彬	软件测试E	15	10	8	16	21	11	81	
魏	软件测试E	15	10	10	16	17	13	81	
胡豪	软件测试B	9	10	8	12	15	3	57	
德梅	软件测试C	11	10	10	14	11	9	65	
家悦	软件测试D	12	10	4	14	0	6	46	
魏玉	软件测试B	14	8	8	6	9	4	49	
魏	软件测试D	16	10	8	19	23	13	89	
胡辉	软件测试E	8	10	6	11	2	8	45	
晓平	软件测试E	14	10	8	14	19	14	79	
魏	软件测试D	13	10	8	19	22	13	85	
魏	软件测试E	18	10	8	12	19	9	76	
魏涛	软件测试D	9	10	8	19	18	14	78	
魏	软件测试A	18	10	6	17	16	10	77	
魏	软件测试C	18	10	10	19	14	11	82	
魏刚	软件测试E	14	10	10	18	19	11	82	
魏言	软件测试D	14	10	8	15	0	13	60	
小虎	软件测试A	16	10	8	18	0	8	60	

机试情况分析

测试卷号

人

考场情况及处理意见

1月11日

入场考试签名

在线考试申请

目录页

Contents

Page

01 《计算机应用基础》 课程建设动因

02 《计算机应用基础》 课程建设过程

03 《计算机应用基础》 课程教学实践

04 在线开放课程建设的个人感悟

感谢聆听！

欢迎各位老师多提宝贵意见！

