



全国职教界的朋友们
早上好！

2015 年3月28日

这是个瞬息万变的世界

让教育梦想成真

基于信息技术的职业院校**教学**、管理和评价

上海市教育科学研究院
董 奇

汇报提纲

引子

一、职业教育信息化的发展新趋势

- (一) 慕课
- (二) 微课
- (三) 翻转课堂

二、信息技术在职业教育中的应用

- (一) 信息技术在教育教学中应用
- (二) 信息技术在教学管理中应用
- (三) 信息技术在教学评价中应用

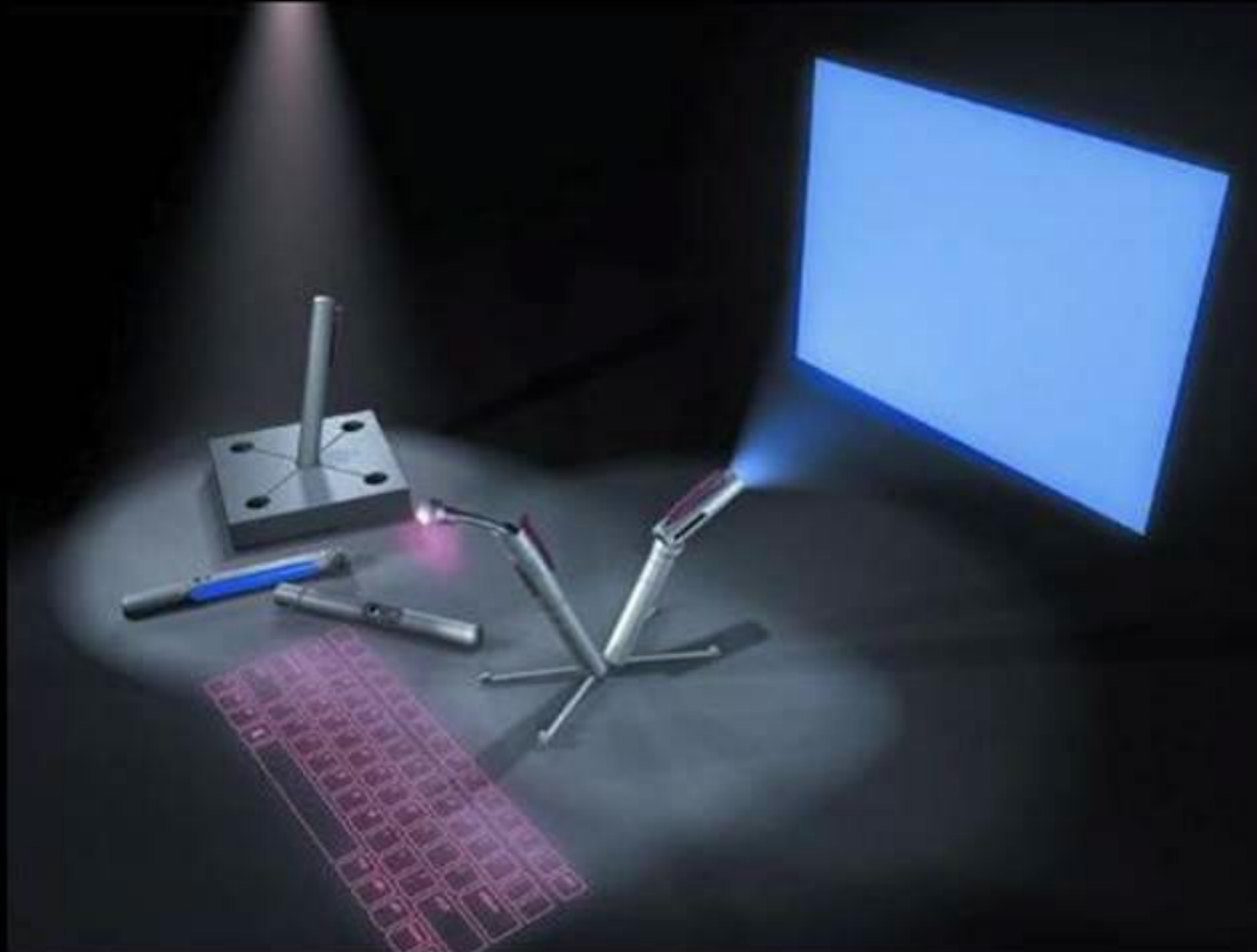
结束语

現在時間 10:39

认识这个东东吗？



噢，原来它是这样工作的！



外面的世界很精彩

——新型电脑令你瞠目结舌

——3D打印令你浮想联翩

——大数据技术令你流连忘返

——云计算、物联网令你目不暇接



登月舱上的3D打印机



3D扫描仪



3D打印真枪部件



3D打印人体头骨

3D打印，难以抗拒的魅力

- 3D打印案例之一
- 3D打印案例之二
- 3D打印案例之三

大数据让您目瞪口呆

- 千字节 (KB: kilobyte)
- 兆字节 (MB: megabyte) = 10^3 KB
- 吉字节 (GB: gigabyte) = 10^3 MB = 10^6 KB
- 太字节 (TB: terabyte) = 10^3 GB = 10^9 KB
-
- 泽字节 (ZB: zetabyte) = 10^{18} KB

用我们日常生活概念来表示是：1 亿亿个千字节！

请您看一张超大字节的照片

世界上第一張**111 Giga**圖元的照片
**World's first 111 Giga Pixel
Picture.**

下面的照片是用**CANON 5D MARK II** 和**400mm**鏡頭拍攝的。

它是**21.4 mega pixel** 的**1.665**全格式照片。用照相機
機器人花費了**172**分鐘記錄下來的。

該照片是全世界目前最大的照片！

大数据时代，看书不需书，鼠标一点就如愿

云计算，物联网等技术更是集信息技术的发展，给人类的明天和未来带来难以预测的福音和影响！

一、职业教育信息化的新趋势

（一）慕课

慕课，简称“MOOC”，也称“MOOCs”，是新近涌现出来的一种在线课程开发模式，它发端于过去的那种发布资源、学习管理系统以及将学习管理系统与更多的开放网络资源综合起来的旧的课程开发模式。

- 所谓“慕课”(MOOC), 顾名思义, “**M**”代表**Massive(大规模)**, 与传统课程只有几十个或几百个学生不同, 一门MOOCs课程动辄上万人, 最多达16万人; 第二个字母“**O**”代表**Open(开放)**, 以兴趣导向, 凡是想学习的, 都可以进来学, 不分国籍, 只需一个邮箱, 就可注册参与; 第三个字母“**O**”代表**Online(在线)**, 学习在网上完成, 无需旅行, 不受时空限制; 第四个字母“**C**”代表**Course**, 就是课程的意思。
- MOOCs是新近涌现出来的一种在线课程开发模式, 它发端于过去的那种发布资源、学习管理系统以及将学习管理系统与更多的开放网络资源综合起来的旧的课程开发模式。通俗地说, 慕课是大规模的网络开放课程, 它是为了增强知识传播而由具有分享和协作精神的个人组织发布的、散布于互联网上的开放课程。

慕课三剑客

- **Coursera:**

目前发展最大的MOOC平台，拥有相近500门来自世界各地大学的课程，门类丰富，不过也良莠不齐。

- **edX:**

哈佛与MIT共同出资组建的非营利性组织，与全球顶级高校结盟，系统源代码开放，课程形式设计更自由灵活。

- **Udacity:**

成立时间最早，以计算机类课程为主，课程数量不多，却极为精致，许多细节专为在线授课而设计。

其他平台

其他优秀慕课课程

- **Stanford Online:**

斯坦福大学官方的在线课程平台，与“学堂在线”相同，也是基于 Open edX 开发，课程制作可圈可点。

- **Novo ED:**

由斯坦福大学教师发起，以经济管理及创业类课程为主，重视实践环节。

- **Future Learn:**

由英国12所高校联合发起，集合了全英许多优秀大学，课程大约要等到2015年才会大批量上线。

- **Open2Study:**

澳洲最大MOOC平台，课程丰富，在设计和制作上很下工夫，值得一看。

- **iversity:**

来自德国的MOOC平台，课程尚且不多，不过在课程的设计和制作上思路很开阔。

- **Ewant:**

由两岸五大交通大学（上海交大，西安交大，西南交大，北京交大，台湾国立交大）共同组建的MOOC平台。

WEPS:

由美国与芬兰多所高校合作开发，开设多门数学课程。授课对象包括开设院校的在校学生，课程内容符合教学大纲要求，考试合格者可获得开设院校所认可的该课程学分。

国内平台

- 慕课网（imooc）

慕课网是奥鹏远程教育中心旗下北京慕课科技中心成立的，是目前国内慕课的先驱者之一。目前设有：前端开发、**PHP**开发，两门课程。其中课程包含：初级、中级、高级，三个阶段。

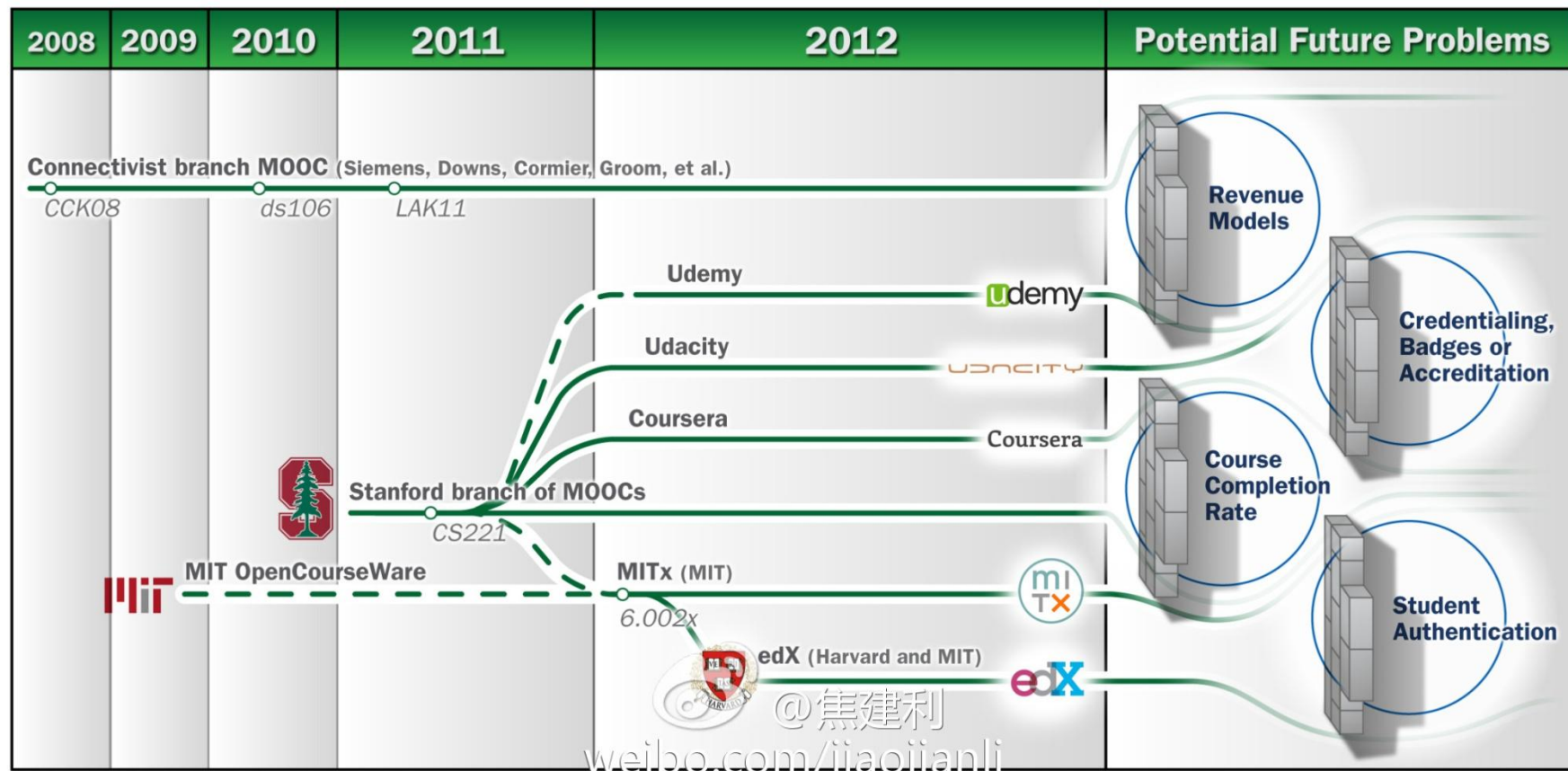
慕课网是一个超酷的互联网、IT技术免费学习平台，创新的网络一站式学习、实践体验；服务及时贴心，内容专业、有趣易学。专注服务互联网工程师快速成为技术高手！

現在時間 10:39



著名的慕课网站

<http://moocs.org.cn>



（二）微课

“微课”是指以**视频为主要载体**，记录教师在课堂内外教育教学过程中围绕某个知识点（重点难点疑点）或教学环节而开展的精彩教与学活动全过程。“微课”的核心组成内容是课堂教学视频（课例片段），同时还包含与该教学主题相关的**教学设计、素材课件、教学反思、练习测试及学生反馈、教师点评**等辅助性教学资源，它们以一定的组织关系和呈现方式共同“营造”了一个半结构化、主题式的资源单元应用“小环境”。因此，“微课”既有别于传统单一资源类型的教学课例、教学课件、教学设计、教学反思等教学资源，又是在其基础上继承和发展起来的一种新型教学资源。

微课的特点

（1）教学时间小段化：教学视频是微课的核心组成内容。根据学生认知特点和学习规律，“微课”的时长一般为5—8分钟左右，最长不宜超过10分钟。因此，相对于传统的40或45分钟的一节课的教学课例来说，“微课”可以称之为“课例片段”或“微课例”。

（2）教学内容集约化：相对于较宽泛的传统课堂，“微课”的问题聚集，主题突出，更适合教师的需要，突出课堂教学中某个学科知识点，关注重点、难点、疑点内容的教学，相对于传统一节课要完成的复杂众多的教学内容，“微课”的内容更加精简和集中。

（3）资源容量小型化：“微课”视频及配套辅助资源的总容量一般在几十兆左右，视频格式须是支持网络在线播放的流媒体格式（如rm,wmv,flv等），师生可流畅地在线观摩课例，查看教案、课件等辅助资源；也可灵活方便地将其下载保存到终端设备上实现移动学习、“泛在学习”。

（4）资源结构情境化：微课以教学视频片段为主线“统整”教学内容及教学资源，构成主题鲜明、类型多样、结构紧凑的“主题单元资源包”，营造了一个真实的“微教学资源环境”。

（5）课程主题鲜明化。一个微课程只有一个主题，研究的问题来源于教育教学具体实践。

（6）课程内容趣味化。微课程内容一定是教师自己熟悉的、感兴趣的、有能力解决的问题。

（7）传播渠道多样化。因为课程容量微小、用时简短，所以，传播形式多样（网上视频、手机传播、微博讨论）。

（8）信息反馈即时化。教师能及时得知他人对自己教学行为的评价，获得反馈信息。学员能及时得到自己学习绩效的反馈信息。

好的微课应当具有震撼心灵的力量！



韩老师的微课

魏秀瑛老师的微课

（三）“翻转课堂”

“翻转课堂（ Flipped（蹦跳的意思） Class Model）”不同于传统教学模式教师课堂上讲授后，布置回家作业，由学生回家复习、练习的教学模式，而是由学生在家借助于网络课程平台初步完成知识学习后，来到学校和教师、同学交流互动。在这种模式下，课堂变成师生间、同学间互动的场所。在这里，包括讨论、辩论、答疑、解惑以及知识的运用等过程得到有效完成，从而达到更好的教育效果。“翻转课堂”的本质是优化均衡学生的学习负荷。

有些教育专家的担忧

- 我不知道那么多翻转课堂的宣扬者是否真的有长期的一线教学经验，**他们是否真的理解教学的本质？**
- 那么多推崇翻转课堂的教师**是否真正关心教学的实际效果？**
- 翻转课堂翻转课堂的研究者对这种教学的**实际效果是否做过严格检验，认真研究了它对每个教学要素的实际影响？**
- 我不明白**这样一种理念怎么能够用来指导教学改革？**至少是如何能够作为主流的教学模式在职业教育中推广？
- 翻转课堂或许在某些类型的教育的某些特定内容的教学中能取得较好效果，但**可以肯定地说，这种模式不适合在职业教育教学中普遍推广。**
- 如果我们**不顾实效地盲目推广这种教学模式，它对职业教育教学质量的影响可能会是灾难性的，绝非危言耸听！**

摘自《职教论坛》2014-21

中职课堂的两个基本事实

- 学生**学习基础**的巨大差异：比如有中考500多分和几十分的学生同堂。
- 学生对**理论学习**极度厌学：长期以来知识学习的挫败感导致其严重厌学。

基于这两个基本事实，要坚持在**传统课堂模式**不变的前提下取得好的教学效果其实是**镜花水月**和**自欺欺人**。

对此，在座的老师们最有发言权。

“翻转课堂”翻转了什么？ ——“翻转课堂”解放学生学习力的革命

- 翻转课堂翻转了课堂时空
- 翻转课堂翻转了教学结构
- 翻转课堂翻转了师生关系
- 翻转课堂翻转了学习本质
- 翻转课堂翻转了教育理念

二、信息技术在职业教育中的应用

（一）信息技术在教育教学中应用

1、数字资源的有效开发

——自主开发：微课制作三剑客的威力

- Coursemaker：制作微课的工具
- AdobeUltra：便捷式微视频抠像工具
- Character Builder：积木式动画人物设计工具
- Raptivity：交互动态元素设计与开发工具

——**升级换代**：让你课件旧貌换新颜

- 经典网络课程概览
- 旧貌换新颜的工具
- 佛山黄老师的实践

——**拿来主义**：取其精华为教学所用

- 计算机仿真系统
- 数控机床仿真系统 (一)
- 虚拟电子工作台

2、运用效果的提升途径

——送给老师的“三宝”

- 自动考试系统
- 幻灯片制作指南
- 网络依赖评估量表

——多种渠道的教学资源

- 个人博客
- 数码设备
- “摩灯”远程教育平台
- 商业资源：网络教学平台和资源库

現在時間 10:39



景格数字化教学资源库及网络学习平台 2.0
Jingge Digital Resource Repository and E-learning Platform 2.0



数字化教学资源库 + 精品课程 + 网络教学 + 试题库

国家中等职业教育改革发展示范学校建设项目

数字化教学资源平台建设整体解决方案



账号:

密码:

确定

重置



首页

用户

课程

课程包

类别

用户组

职业能力

系统配置

在线用户

报表

首页

搜索

公告



1. 全国职业院校宣传部长联席... admin, 22天 前
2. 关于举办“职业教育改革发... admin, 22天 前

<< 2011 >> << 六月 >>

一	二	三	四	五	六	日
		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			

选项



用户



课程



课程包



类别



用户组



职业能力



系统配置



在线用户



报表

学习协作区



论坛



聊天



消息

资源库



图片资源库



视频资源库



动画资源库



文档资源库



虚拟仿真实训库



试题库

文本

资料

图片

动画

3D

视频



☒ 全部
 ☐ 发动机
 ☐ 自动变速器
 ☐ 底盘
 ☐ 电气
 ☐ 车身

知识体系

教学目标 ——更换燃油泵 1. 掌握燃油泵的结构和安装工艺流程 2. 掌握燃油泵结构与原理 3. 了解燃油泵组成、作用、原理	教学目标 ——更换油底壳衬垫 1. 掌握发动机油底壳衬垫作用 2. 了解曲轴连杆机构的功能与组成 3. 能够熟练更换发动机油底壳衬垫	发动机总论 >>  发动机是汽车的动力源，它由曲柄连杆机构、配气机构、燃油系统、冷却系统、润滑系统、点火系统、传动系统等部分组成。发动机的工作过程是将燃料的化学能转化为机械能，驱动车辆行驶。	教学小结 ——燃油系统压力检测 1. 燃油系统压力检测是诊断燃油系统故障的重要手段。通过检测燃油系统压力，可以判断燃油泵、燃油滤清器、燃油管路等部件的工作是否正常。 2. 燃油系统压力检测的方法有多种，包括直接测量法和间接测量法。直接测量法是通过燃油压力表直接测量燃油系统压力；间接测量法是通过对燃油系统的其他部件进行检测，间接判断燃油系统压力是否正常。 3. 燃油系统压力检测的注意事项包括：检测前应先检查燃油系统是否有漏油现象；检测时应按照规定的标准进行；检测后应及时清理燃油系统，防止堵塞。
教学小结 ——检查与更换怠速阀 1. 怠速阀是发动机怠速时的控制部件，它的作用是控制怠速时的进气量。怠速阀的故障会导致发动机怠速不稳、熄火等问题。 2. 检查怠速阀的方法有多种，包括目视检查、听诊法等。目视检查是检查怠速阀是否有漏油、堵塞等现象；听诊法是听怠速阀工作时是否有异常声音。 3. 更换怠速阀的步骤包括：拆卸旧怠速阀、安装新怠速阀、调整怠速等。	润滑系统 >>  润滑系统是发动机的一个重要组成部分，它的作用是减少发动机内部零件之间的摩擦，降低磨损，延长发动机的使用寿命。润滑系统主要由机油泵、机油滤清器、机油管路等组成。	燃油系统压力检测10分，共100分 2. 下列选项中，对空气滤清器作用描述不正确的一项是（ ） ☐ A. 空气滤清器可以过滤空气中的灰尘和杂质，防止其进入发动机，造成磨损。 ☐ B. 空气滤清器可以过滤空气中的有害气体，防止其进入发动机，造成污染。 ☐ C. 空气滤清器可以过滤空气中的水分，防止其进入发动机，造成腐蚀。 ☐ D. 空气滤清器可以过滤空气中的氧气，防止其进入发动机，造成缺氧。	教学目标 ——检查与更换怠速阀 1. 掌握怠速阀的结构和工作原理 2. 掌握怠速阀的故障诊断与排除方法 3. 掌握怠速阀的拆卸与安装工艺流程

技能体系

教学小结 ——更换冷却液 1. 冷却液是发动机冷却系统的重要组成部分，它的作用是吸收发动机的热量，防止发动机过热。冷却液的更换是发动机维护的重要环节。 2. 更换冷却液的步骤包括：排放旧冷却液、清洗冷却系统、加注新冷却液等。 3. 更换冷却液时需要注意的事项包括：选择正确的冷却液规格；排放旧冷却液时要防止污染环境；加注新冷却液时要按照规定的比例进行。	汽油机燃料供给系统 >>  汽油机燃料供给系统是发动机的一个重要组成部分，它的作用是向发动机提供清洁、适量的燃油。燃料供给系统主要由燃油泵、燃油滤清器、燃油喷油器等组成。	教学目标 ——冷却系统渗漏检查 1. 掌握发动机冷却系统的结构和工作原理 2. 掌握发动机冷却系统渗漏检查的一般位置和方法 3. 掌握发动机冷却系统渗漏检查的工艺流程	教学目标 ——更换油底壳衬垫 1. 掌握发动机油底壳衬垫作用 2. 了解曲轴连杆机构的功能与组成 3. 能够熟练更换发动机油底壳衬垫 4. 能够熟练拆卸与安装发动机油底壳
教学小结 ——更换凸轮轴 1. 凸轮轴是发动机配气机构的重要组成部分，它的作用是控制气门的开闭。凸轮轴的更换是发动机大修的重要环节。 2. 更换凸轮轴的步骤包括：拆卸旧凸轮轴、安装新凸轮轴、调整气门间隙等。 3. 更换凸轮轴时需要注意的事项包括：选择正确的凸轮轴规格；拆卸旧凸轮轴时要防止损坏气门；安装新凸轮轴时要按照规定的顺序进行。	教学目标 ——更换燃油滤清器 1. 掌握更换燃油滤清器的操作工艺	教学目标 ——更换冷却液 1. 能够更换发动机冷却液 2. 能够检查发动机冷却液液位	教学小结 ——检查燃油系统渗漏 1. 燃油系统渗漏是发动机故障的常见原因之一，它会导致发动机油耗增加、动力下降等问题。检查燃油系统渗漏的方法有多种，包括目视检查、听诊法等。 2. 检查燃油系统渗漏的步骤包括：检查燃油泵、燃油滤清器、燃油管路等部件是否有漏油现象；检查燃油喷油器是否工作正常。 3. 检查燃油系统渗漏时需要注意的事项包括：检查前要确保发动机处于熄火状态；检查时要仔细，不要遗漏任何一个部件。

文本

资料

图片

动画

3D

视频

☒ 全部☐ 发动机☐ 自动变速器☐ 底盘☐ 电气☐ 车身

知识体系



214a02



214a03



EFI柴油机基础



Pre_Mpx1概述



Pre_Mpx2功能



Pre_Mpx3诊断



Pre_Mpx测试



柴油发动机



柴油发动机测试



柴油发动机基础



柴油发动机基础测试



柴油发动机系统控制



柴油发动机系统控制



柴油机系统控制测试



柴油机系统控制基础



常见EFI柴油发动机



常见EFI柴油发动机基础



怠速控制基础



点火系统基础



电路图EWD



电气测试



电气基础

技能体系

桑塔纳3000BKT发动机
维修手册
PDF 文档Magotan_2007_传动装
置故障查询
PDF 文档复件 奥迪A4保养
Microsoft PowerP...
684 KBMagotan_2007_保养手
册
PDF 文档凯越1.6AT发动机维
修手册
PDF 文档威驰5A(8A)发动机
维修手册
PDF 文档奥迪A4保养
Microsoft PowerP...
684 KB丰田卡罗拉维护保
养
Microsoft PowerP...
684 KB

文本

资料

图片

动画

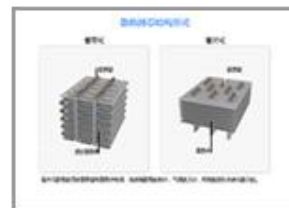
3D

视频



☒ 全部 ☐ 发动机 ☐ 自动变速器 ☐ 底盘 ☐ 电气 ☐ 车身

知识体系



技能体系



文本

资料

图片

动画

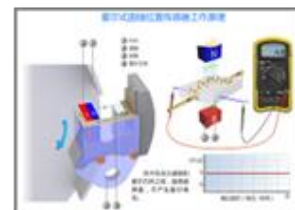
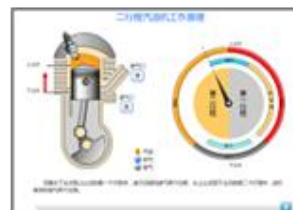
3D

视频

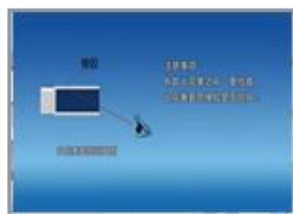


☒ 全部 ☐ 发动机 ☐ 自动变速器 ☐ 底盘 ☐ 电气 ☐ 车身

知识体系



技能体系



文本

资料

图片

动画

3D

视频



☒ 全部 ☐ 发动机 ☐ 自动变速器 ☐ 底盘 ☐ 电气 ☐ 车身

知识体系



技能体系



文本

资料

图片

动画

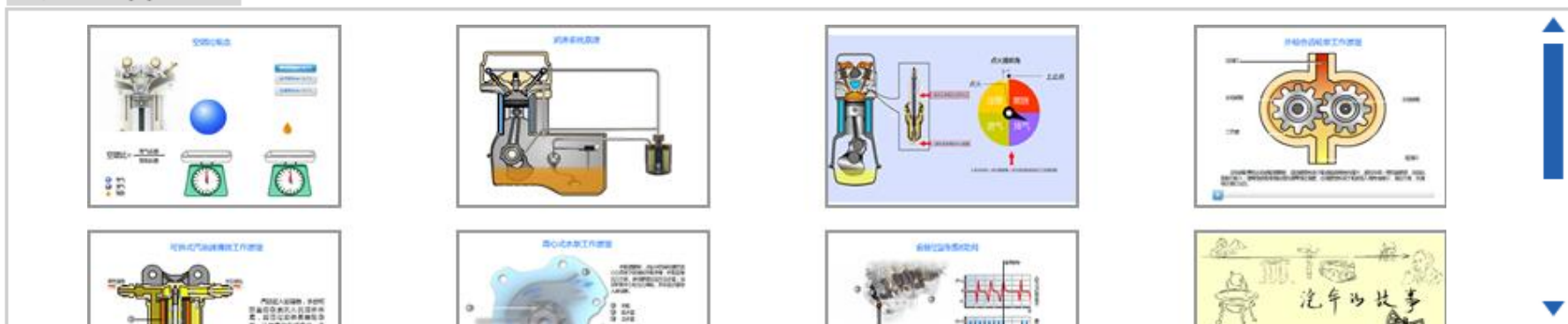
3D

视频

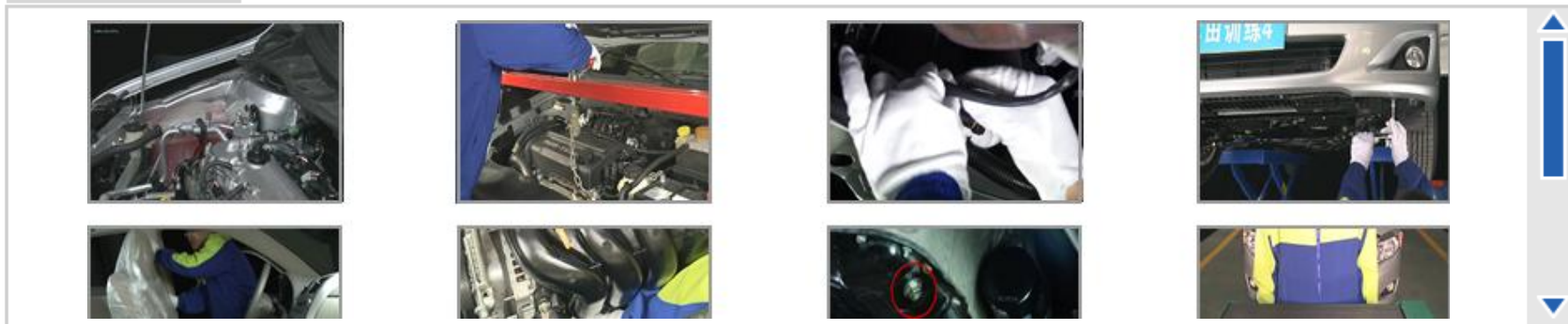


☒ 全部 ☐ 发动机 ☐ 自动变速器 ☐ 底盘 ☐ 电气 ☐ 车身

知识体系



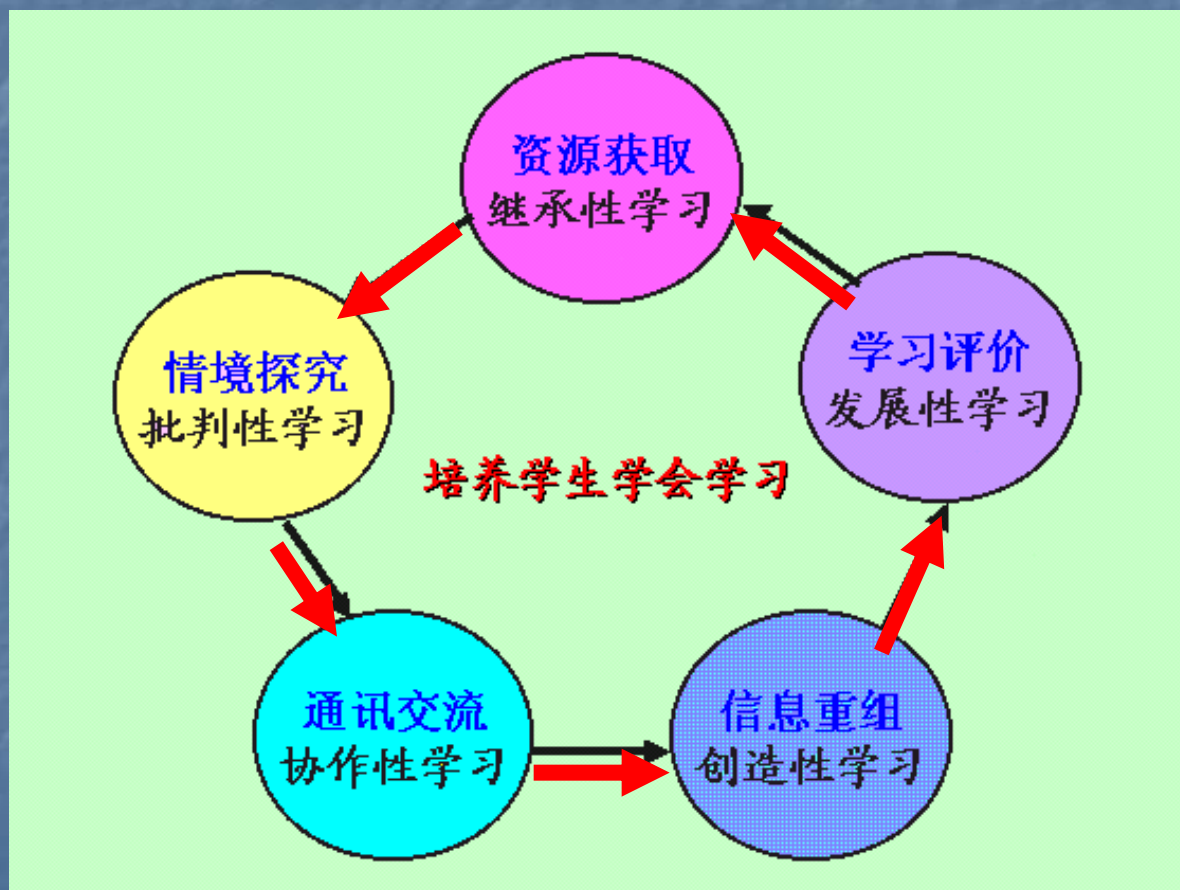
技能体系



3、教学模式的改革创新

——学习方式的变革

从单一的学习到综合的学习

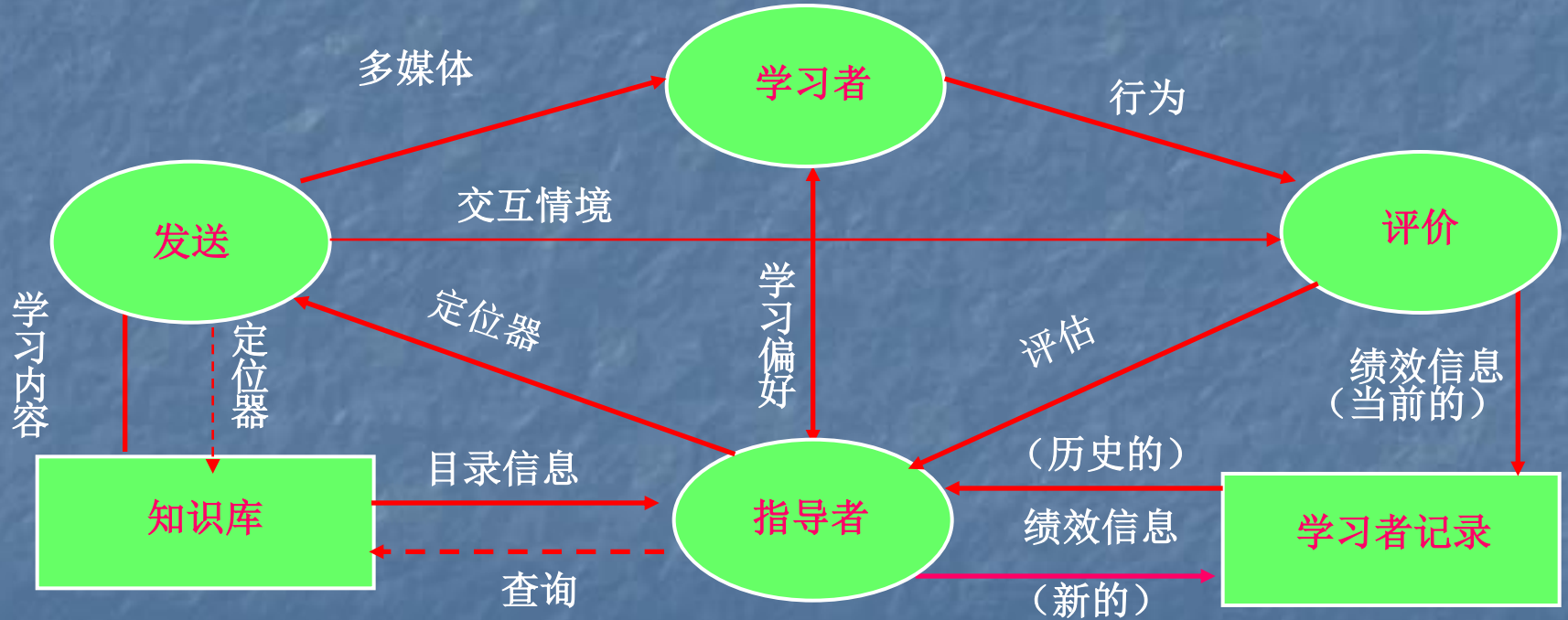


——教学结构的重组

教学四要素教师、学生、教材和媒体的传统结构解构并重构；以教师为中心的结构被打破，新型的“以教师为主导、以学生为主体”的教学结构诞生。

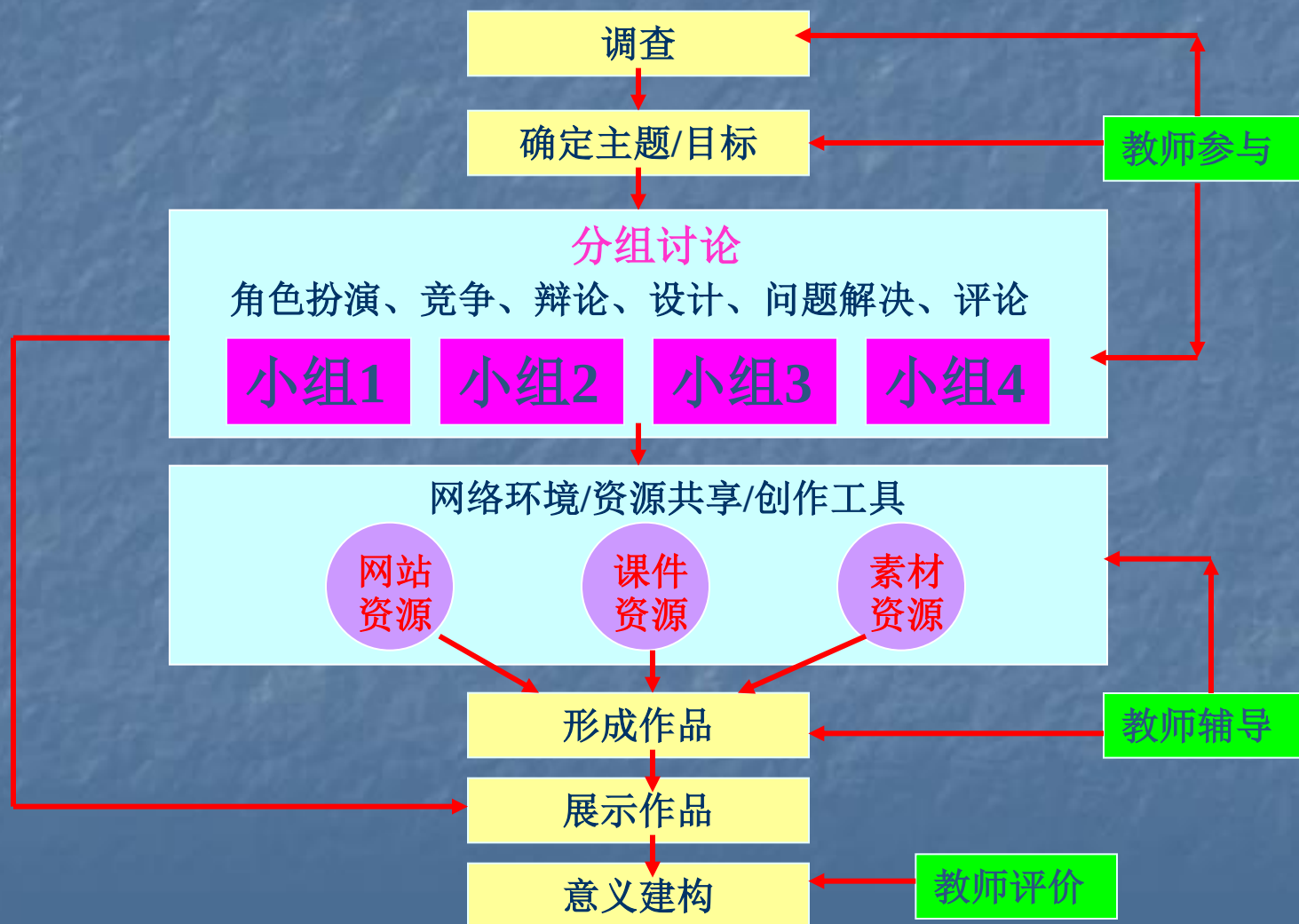
——技术系统的支持

由IEEE（国际电子电气工程师协会）下属的学习技术标准委员会(LTSC)制定



——学习模式的创新

主题探究模式



——基于信息技术的研讨（seminar）模式

- 学员提出一个论点，摆出一堆论据；
- 教师引导其他同学提问，想方设法对其论点“证伪”；
- 论点提出者不断修正自己的“假说”边界，提出新论据
- 如此往复，使论点愈发精确，无懈可击。

以上过程借助于信息技术手段，如查资料、展示论据等。越好的研讨课，师生的诘问就越尖锐、无情。

——建构主义教育理念下的教学设计：

- 支架式教学

支架式教学的思想源于维果斯基的“最近发展区”理论。而采用的手法就象建筑中搭脚手架一样，根据每一位学生智力和技能的“最邻近发展区”构建一个支架，将他们的智力和技能提升到一个更高的水平。

建构主义学习理论指导下的教学方式:

- 抛锚式教学

以真实事件或真实问题为基础，确定这类真实事件或问题被称为“锚”，一旦这类问题或事件被抛锚定点以后，整个教学过程也就被确定了。

例：基于建构主义的教学设计——抛锚教学法

- 这种教学法要求创设具有吸引力的真实事件或问题情境，确定这类真实事件或问题被比喻为“抛锚”。一旦这类真实事件或问题被确定了，整个教学进程也就被确定了。步骤：
 - (1) 创设情境；
 - (2) 确定问题；
 - (3) 自主学习；
 - (4) 合作学习；
 - (5) 效果评价。

故事片

英雄小八路

片段

要把敌

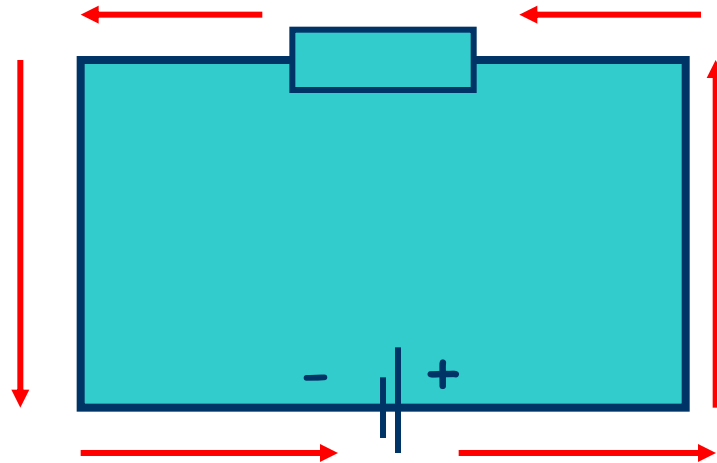


设 问

- 该电影展现的情节有什么问题？
- 电影中情境的实现需要有何条件？
- 你的结论是什么？

电学常识告诉我们

只有形成封闭回路才产生电流



因此，必须有两根电线才能接通电话。

那个年代的艺术家是富于革命浪漫主义色彩的

今天，贯彻落实科学发展观就要正本清源，用科学精神教育学生，培养他们的探索精神、创新精神和善于思考、善于发现问题、敢于怀疑和挑战权威的秉性，使他们真正成为在21世纪激烈的国际竞争中能担负起重任的人才。

（二）信息技术在教学管理中应用

1、教育管理理念创新

——人格本位的理念

人格本位教育理念的核心就是将做人放在首位，**尊重学生的主体人格，以培养学生健全人格为核心价值的教育**。人格本位教育倡导培养全人。反对将教育过程蜕变为“塑造泥人”。要实现教育现代化，教育观念必须率先现代化。

语言大师吕淑湘和教育家刘道玉先生认为：教育应该是农业模式而不是工业模式。反对“塑造”的提法，倡导“成长”式教育模式。塑造只能造器，人非器皿，何来塑造之由？

艺术教育家丰子恺先生也亮出了鲜明的观点上



丰子恺先生

1898—1975

某種教育

子瞻畫





統一思想 (丰子恺)

搜狐微博

@一筆渡海 v

www.dh.tsohu.com

——尊重学生主体意识的理念

现代化无国界，则教育现代化亦无国界。

世界范围的教育研究成果表明，符合每一位受教育者的需求和身心发展规律才是现代教育的真谛。现代教育要关注人类社会有共性和普遍意义的价值观，要培养学生重视全人类共同面临问题的意识。正如邓小平提出的教育要“三个面向”。其中，对受教育者创新能力的培养成为首要问题。

要培养学生的创新能力，必须打破禁锢人的思想的桎梏，尊重学生的主体意识和主体人格。

2、管理方法创新

——从“就范”到“服务”

——从“垂直”到“扁平”

——从“事后”到“提前”

3、管理技术创新

——物联网助力管理

——大数据提供信息

——云计算帮助分析

（三）信息技术在教学评价中应用

- 1、教学评价的基本概念
- 2、教学评价的现代理念
- 3、教学评价的量化处理
- 4、评价数据的统计分析
- 5、大数据下的教学评价

1、教学评价的基本概念

——与评价有关的几个概念

测量：（measure）是按照某种规律，用数据来描述观察到的现象，即对事物作出量化描述。测量是对非量化实物的量化过程。

评价：（evaluate、assessment）：对事物作出价值判断的过程。

评估：与评价概念相近，但更强调估量和估计，是一种模糊定量的评价。在教育界（尤其是西方），人们倾向于把对学生个体的评价称为评价（assessing）；而将对学生个体以外其他复杂性程度更高的评价称为评估。

考核：（examine、check、test）考察、核实事物的真伪和品质。

——评价的实质

泰勒（Tyler，R. W.）：“评价过程在本质上是确定课程和教学大纲在实际上实现教育目标的程度的过程。”

斯塔夫比姆（Stufflebeam, D. L.）：“教育评价不应局限于评决策者所确定的教育目标所达到预期效果的程度，而应该是收集有关教育方案实施全过程及其成果的资料，为决策提供信息的过程。

克龙巴赫（Cronbach, L. J.）：“一个收集和报告对课程研制有指导意义的信息过程。”

比贝（Beeby, C. E.）：“系统地收集信息和解释证据的过程，在此基础上作出价值判断，目的在于行动。”

美国教育评价标准联合委员会：“教育评价是对教育目标和它的优缺点与价值判断的系统调查，为教育决策提供依据的过程。”

——评价的目的

评价的目的不是为了“证明”，而是为了“改进”。

——斯达夫比姆

2、教学评价的现代理念

- 评价主体的广泛性
- 评价内容的多元性
- 评价手段的客观性
- 评价结果的发展性

3、教学评价的量化处理

量化是评价的一个重要环节，评价首先要建立在测量的基础上，测量就是对事物的量化过程，是客观的，而评价则带有评价者的主观意识和个人喜好。量化依赖量表或问卷。

小贴士：调查问卷的设计

- 问卷的涵义

了解被调查人的行为、态度、思想观念和价值取向等信息的调查表格。

- 问卷的类型

根据问卷由被调查者还是访问者填写，可分为：

(1) 自填式 (2) 访问式

根据问卷设计是否有固定结构，可分为：

(1) 结构式 (2) 无结构式 (3) 半结构式

结构式问卷根据答案形式可分为：

(1) 封闭式 (2) 半封闭式 (3) 开放式

- 问卷的基本结构

标题、说明词、问题于答案、问卷指导、编码、必要的注明等

- 问卷设计的原则和步骤

1、原则：（1）简明；（2）可接受；（3）简短；（4）匹配；（5）程序性

2、步骤：（1）准备；（2）初步设计；（3）试答和修改；（4）付印

- 样卷举例

利克特量表

例如：博士生质量考核的参考量表

考核的项目	很低	较低	一般	较高	很高
基础和专业知水平	1	2	3	4	⑤
相关学科知水平	1	2	3	4	⑤
外语水平	1	2	3	④	5
创新能力	1	2	3	④	5
组织与协调能力	1	2	3	④	5
使命感、责任感	1	2	3	4	⑤
学术道德水平	1	2	3	4	⑤
科研能力	1	2	3	4	⑤
学位论文质量	1	2	3	④	5
学习投入程度	1	2	3	④	5

该个案的得分为： $5 + 5 + 4 + 4 + 4 + 5 + 5 + 5 + 4 + 4 = 45$ 分；该项问题的满分为 50 分，总比例为 90%。该博士具有较强的实力。

1.1.5 问卷样例

1. 大学毕业生质量跟踪调查问卷

×××大学毕业生跟踪调查问卷

问卷号: □□□□□

被调查者所在省份编号: □□

《致 敬 信》

尊敬的用人单位:

感谢贵单位多年来对我校各项工作的帮助和支持,以及对我校毕业生的厚爱!

为了实现学校与贵单位密切交流,听取贵单位对我校及毕业生的评价和建议,从而不断改进教育、教学内容,实现学校办学的可持续发展,我们计划开展毕业生跟踪调研工作,现寄上用人单位调查问卷一份,这份问卷对我校十分重要,恳请贵单位领导在百忙之中给予关注,指派熟悉我校毕业生情况的同志填写调查问卷,并加盖公章,真诚地希望得到贵单位的配合与帮助!

急切地盼望您的回函,我校将不胜感激!

×××大学毕业生跟踪调研委员会

地 址: ××× 邮编: ×××

联系人: ××× 电话: ×××

2008年1月

一、贵单位的基本情况: 文字、数字请您填在横线上, 选答题请您画圈“○”。

1. 单位名称: (请加盖公章) _____。

2. 单位隶属部门: _____。

3. 所在单位地区属性:

A、直辖市或省会城市; B、沿海开放城市; C、市(地级)城市; D、县城; E、乡镇或农村。

4. 单位性质:

A、党政机关; B、教育单位; C、科研设计单位; D、其他事业单位; E、部队国防单位;

F、国有企业; G、三资企业; H、民营企业; I、其他。

5. 单位在册员工数_____人。

6. 单位固定资产总值_____万元。

二、贵单位对我校毕业生的总体评价和建议: 文字、数字请您填在横线上, 选答题请您画圈“○”。

7. 单位历年共录用我校毕业生_____人。

8. 对毕业生的总体评价: A、非常满意; B、满意; C、一般; D、不满意。

(一) 综合素质评价:

- | | | | | |
|------------------|-------|-------|-------|-------|
| 9. 责任感与事业心: | A、很强; | B、强; | C、一般; | D、较差。 |
| 10. 团队协作精神: | A、很强; | B、强; | C、一般; | D、较差。 |
| 11. 人际关系处理: | A、好; | B、较好; | C、差。 | |
| 12. 适应新的环境或岗位能力: | A、很强; | B、强; | C、一般; | D、较差。 |
| 13. 法制观念与组织纪律性: | A、很强; | B、强; | C、一般; | D、较差。 |
| 14. 思想道德修养: | A、好; | B、一般; | C、较差。 | |

(二) 业务素质评价:

- | | | | | |
|----------------|-------|-------|---------|-------|
| 15. 在单位发挥作用情况: | A、骨干; | B、一般; | C、不起作用。 | |
| 16. 解决实际问题的能力: | A、强; | B、较强; | C、一般; | D、较差。 |
| 17. 组织管理能力: | A、强; | B、较强; | C、一般; | D、较差。 |
| 18. 社会活动能力: | A、强; | B、较强; | C、一般; | D、较差。 |
| 19. 创新能力: | A、强; | B、较强; | C、一般; | D、较差。 |
| 20. 科研能力: | A、强; | B、较强; | C、一般; | D、较差。 |

(三) 身体、心理素质评价:

- | | | | | |
|--------------------|------|-------|-------|------|
| 21. 身体健康状况: | A、好; | B、一般; | C、差。 | |
| 22. 承受挫折与失败的能力: | A、强; | B、较强; | C、一般; | D、弱。 |
| 23. 理解、宽容他人: | A、好; | B、一般; | C、差。 | |
| 24. 对毕业生心理素质的总体评价: | A、好; | B、较好; | C、一般; | D、差。 |

三、贵单位对我校的总体评价和建议:

25. 贵单位对我校的人才培养工作有何建议:

问卷到此结束,衷心感谢您的合作!

祝贵单位的各项事业兴旺发达!祝贵单位的全体员工身体健康!

2. 问卷样例分析

该问卷是为提高大学教学质量,培养适合社会需要的高级人才而设计的。问卷设计短小、规范,符合调查主题,且遵循了问卷设计的一般原则,以封闭式问卷为主,对于那些不好简化为几个小问题的复杂问题或答案不能简单圈定在某几个选择范围,以及可以得到很多意料之外答案的问题设置成开放式问题的结构型问卷。比如问题 5-7,此类问题的答案不好给出区间范围,所以采用开放式问题。又如开放式问题 25“贵单位对我校的人才培养工作有何建议?”可以让被调查者无拘无束地表达自己的意见,从而获得意料之外的大学生培养信息。其问题

小贴士 ——测量结果的解释

- 常模参照：以被试所在团体或某一团体的平均成绩为参考依据。如高考。
- 标准参照：以某种先验的标准为参考依据。如视力表，体锻标准等。

案例一：校企合作质量的评价 ——因子分解

校企合作的内涵

- 接收实习生
- 接收毕业生
- 接收在职教师培训
- 企业投入资金
- 企业投入设备
- 企业投入基建
- 企业参与教指委
- 企业参与专业建设
- 校企合作科研或开发项目

Rotated Component Matrix^a

	Component				
	1	2	3	4	5
接收实习生数	.711	.086	.008	-.006	.212
接收毕业生数	.557	.210	-.005	-.026	.371
接收在职教师实训数	.554	-.096	.199	.166	-.148
培训人数	.014	.053	.471	.029	.363
企业直接投入资金万元	.173	.179	.606	.076	-.306
数量	.102	.066	.756	.050	.010
价值万元	.130	.064	.682	-.029	.274
直接经费万元	.116	.724	.390	-.034	-.109
设备折合万元	.073	.707	.142	.073	.173
厂房折合万元	.045	.876	-.084	.049	-.008
企业参与教学指导委员会专业个	.838	.084	.148	.074	.062
企业参与专业教学计划等建设的专业个	.866	.077	.127	.073	.070
人次	.060	.049	.028	.258	.699
总课时数	.322	-.012	.133	-.129	.506
校承担科技开发与技术服务项目	.431	.156	.085	.619	.086
企业支付资金万元	-.017	-.003	.023	.895	.065

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

资料来源：教育部高教司

a. Rotation converged in 6 iterations.

因子分析

- 因子1主要反映了校企合作的一些常规元素，将它命名为“1-常规合作因子”。它所涵盖的主要方面包括校企在培养学生、教师进修和专业的建设等初步层面上的合作，基本上属于常规性的合作内容。一般在校企合作的初级阶段，学校有强烈的合作愿望，希望通过校企合作为学校解决学生的实习安排、毕业生的去向、企业来校指导教学以及帮助学校搞专业建设等。双方合作停留在仅满足学校的基本需要，而企业基本上很难从校企合作中获得的利益，但不具备互惠性。

因子分析

- 因子2则主要反映了学校直接投入用于校企合作的经费、设备折合的价值、厂房折合的价值等。我们将它命名为“**2-校方诚意因子**”。该因子反映了学校单方面在校企合作的方面出资的情况，也间接反映出学校对于校企合作的诚意和决心的程度，同时也表明学校为校企合作的长远发展所作的考虑，并非只考虑迫在眉睫的需企业配合的事务性工作。校方投资因子的高低，直接关系到合作的可持续发展。
- 因子3主要反映了企业为学校投入的资金和设备折合的价值等。我们将它命名为“**3-企业热情因子**”。该因子的实质是企业对校企合作的兴趣。既然企业愿意为学校投入资金和设备，反映出企业对校企合作表现出较大的热情和期望，一般只有在校企合作达到一定水平时，企业向学校投入设备和资金的行为才可能发生。

因子分析

- 因子4主要反映了学校承担科技开发与技术服务项目、企业支付给学校的资金等。我们将其命名为“4-科研互利因子”。
- 因子5主要反映了企业的工程技术人员和管理人员到学校兼课的人次和总课时等。我们将其命名为“5-企业参教因子”。

案例二：教学实验的有效性 ——独立两样本比较

吕老师的“电子白板”

某中职学校“汽车电器”专业课教师吕老师，用电子白板对实验班上课，经过一学期，与对照班比较，实验是否有效？其电子白板教学比传统方法效益是否提高？

预备知识：实验组和对照组的差异性分析

小于0.05有显著差异

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
语文成绩	Equal variances assumed	88.904	.000	-2.243	214	.026	-6.510	2.903	-12.232	-.788
	Equal variances not assumed			-2.232	167.775	.027	-6.510	2.917	-12.268	-.752
数学成绩	Equal variances assumed	24.376	.000	-.623	214	.534	-1.600	2.568	-6.662	3.463
	Equal variances not assumed			-.621	196.507	.535	-1.600	2.575	-6.677	3.478

大于0.05无显著差异

1、实验班与对照班第一学期成绩独立两样本T检验

结论：显著性水平Sig (2-tailed：双侧检验) =0.854>0.05 (如表1所示)

因此，实验班与对照班第一学期成绩无显著差异。

Group Statistics

班级性质		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
第一学期成绩	1	30	79.17	15.066	2.751
	2	30	78.43	15.611	2.850

注：班级性质1为实验班；2为对照班。

表1 独立样本T检验

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
第一学期成绩	Equal variances assumed	.142	.708	.185	58	.854	.733	3.961	-7.195	8.662
	Equal variances not assumed			.185	57.927	.854	.733	3.961	-7.196	8.662

2、实验班与对照班第二学期成绩独立两样本T检验

结论：显著性水平Sig (2-tailed：双侧检验) =0.037<0.05 (如表2所示)

因此，实验班与对照班第二学期成绩有显著差异。

Group Statistics

班级性质		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
成绩	1	30	86.80	10.509	1.919
	2	30	79.67	14.986	2.736

注：班级性质1为实验班；2为对照班。

表2 独立样本T检验

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
成绩	Equal variances assumed	5.298	.025	2.135	58	.037	7.133	3.342	.444	13.823
	Equal variances not assumed			2.135	51.968	.038	7.133	3.342	.428	13.839

注意：约束条件

另外，还必须明确，实验组和对照组的学生在课外花在学习上的时间是差不多的，因为这也是一个干扰变量，也要严格控制，否则实验的可靠性无从说起。

5、大数据下的教学评价

数据就是社会规律的载体，也是教育规律的载体。统计则是发现这些规律的手段。人类使用数据，不应该仅仅局限于用数据说话、用数据来支持自己的观点，而是要通过数据获得启示，发现新的规律。大数据将成为我们观察人类自身行为以及社会行为的“显微镜”。

透过“大数据”这只奇异眼看教育

《爆发——大数据时代预见未来的新思维》

作者：艾伯特-拉斯洛·巴拉巴西

主要观点：对教育来说，原本隐秘、复杂、变化的学情和教情，尤其是不同年龄段学生心智、兴趣、动机的变化，一直困惑着人们。而巴拉巴西教授则告诉大家，在以“云计算”为标志的第三次信息化浪潮下，通过对课堂、作业、社交、（QQ、微博、微信等）、生活等大数据的深度挖掘，几乎可以预判出学生93%的行为。各类数据的叠加和补充，足以对不同的行为模式、心理特点、思想状态进行精确模拟，进而直接跳过心理学家和教育学家的艰涩理论，给教育者提供可视化、可量化、可监控的教育决策。当我们把教育作为严谨的科学看待时，它是有规律、可预测的。

小贴士：问卷星

<http://www.sojump.com/>



搜索180万问卷模板

注册 登录

◆ 首 页 | 应用展示 | 企业服务 | 样本服务 | 问卷中心



since 2006

全球最大的免费问卷调查平台

免费注册



马上和我们399万发布者、1.32亿填写者一起使用问卷星吧！

满意度问卷调查 | 市场调查 | 学术论文 | 360测评 | 在线考试



促进残障学生就业和社会融合研究调查问卷



尊敬的先生/女士：

您好！为了了解残障人士就业和社会融合的相关情况，以便为政府、残联等有关部门提供决策咨询意见，促进残障人士的就业和社会融合，特进行此问卷调查调查。本次调查可以实名或匿名（昵称），共有十五个问题，大约需要占用您5-10分钟时间，您所提供的答案不存在对错之分，您只需根据自己个人的感受填写即可。非常感谢您百忙中抽时间填写此问卷，感谢您的支持和参与！

国家哲学社会科学基金一般课题
“促进残障学生就业和社会融合的实践研究”课题组

姓名（或昵称）：_____ *



促进残障学生就业和社会融合研究调查问卷



3、您认为您所到过的我国其他城市针对残疾人而修建的无障碍设施总体上 *

- ☐ 很完善 ☐ 较完善 ☐ 不清楚 ☐ 不太完善 ☐ 不完善

4、您认为当前我国关于残障人士的各种法律和政策 *

- ☐ 很完善 ☐ 较完善 ☐ 不清楚 ☐ 不太完善 ☐ 不完善

5、您认为您所见到残疾人的生活 *

- ☐ 有保障 ☐ 较有保障 ☐ 不清楚 ☐ 不太有保障 ☐ 没有保障

19%

尾声

畅想今后十年、二十年：在全国建成高度现代化、信息化的教育体系。利用智能化的宽带信息网络，每个人都能在世界范围内选择最理想的学习资源和学习伙伴。这些丰富的学习资源和信息化手段从根本上改变了教育教育、教学管理和教学评价的概念，使教育变得更加人性化、个性化和终生化，教育面貌将发生根本性变化！

以南怀瑾大师的一幅对联和大家共勉

佛为心，道为骨，儒为表，大度看世界；
技在手，能在身，思在脑，从容过生活！

衷心感谢您的倾听！下次再会于职教世界里！

現在時間 10:39



汇报结束

感谢您的倾听，请多提宝贵意见！

再见

2015年3月28日



我的邮箱:

dongqi945@163.com

我的电话

我的微信号:

Dq19600720

13611934697