



第七届大学教学改革研讨会

以提高学生学习能力为核心 扎实推进课程建设

冯其红

中国石油大学（华东）

勤奋严谨 求实创新

提 纲

一、课程建设与改革背景

二、主要改革思路及措施

三、配套改革和保障措施



一、课程建设与改革背景

1.适应高等教育和信息化技术发展的需要

◆当前课程建设与改革动态

建设理念

•从重教师教到重学生学

教师的角色转变为助学者，要充分调动学生的积极性和主动性，引导学生积极思考、主动探究。

教学内容

•教材为主向多种学习资源转变

以前：学生学习主要依靠教材，资源单一，内容更新慢；

现在：学习资源丰富，教材、讲座、文献资料等，内容更新快。

教学方法

•灌输式教学向研究性学习转变

高教30条：“鼓励教师创新教学方法，倡导启发式、探究式、讨论式、参与式教学”，促使学生主动发现问题、提出问题和解决问题。



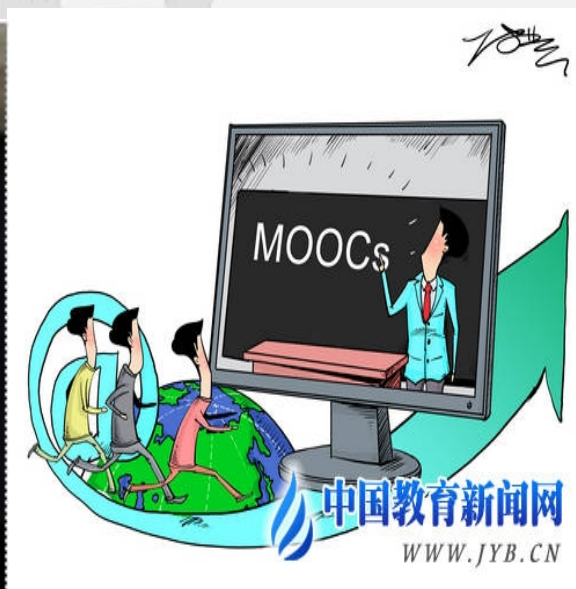
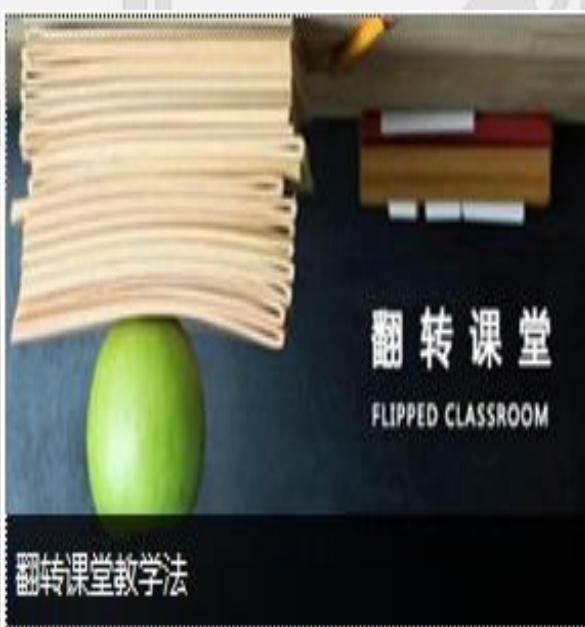
一、课程建设与改革背景

◆ 信息化技术的发展倒逼教学改革

- 开放的学习环境：学生学习不再受时间和空间限制；
- 丰富的学习资源：教学视频、素材资源、学习网站等；
- 灵活的教学方法：MOOC、微课、翻转课堂、混合式教学等。



各种网络学习平台



慕课来了



一、课程建设与改革背景

2. 我校深入推进人才培养工作的需要

◆ 深入落实“三三三”本科教育体系的需要

- “三三三”本科教育体系体现了学校的办学思想，符合学校的办学实际，致力于促进学生的自主、全面发展。
- 落实“三三三”本科教育培养体系涉及到多方面工作，其中课程建设非常核心、非常关键。

◆ 课程建设水平决定了人才培养质量

- 课程建设是专业建设的重要载体
- 课程是构成人才培养方案的基本单元
- 课程是决定人才培养质量的核心要素



一、课程建设与改革背景



北京石油学院

华东石油学院

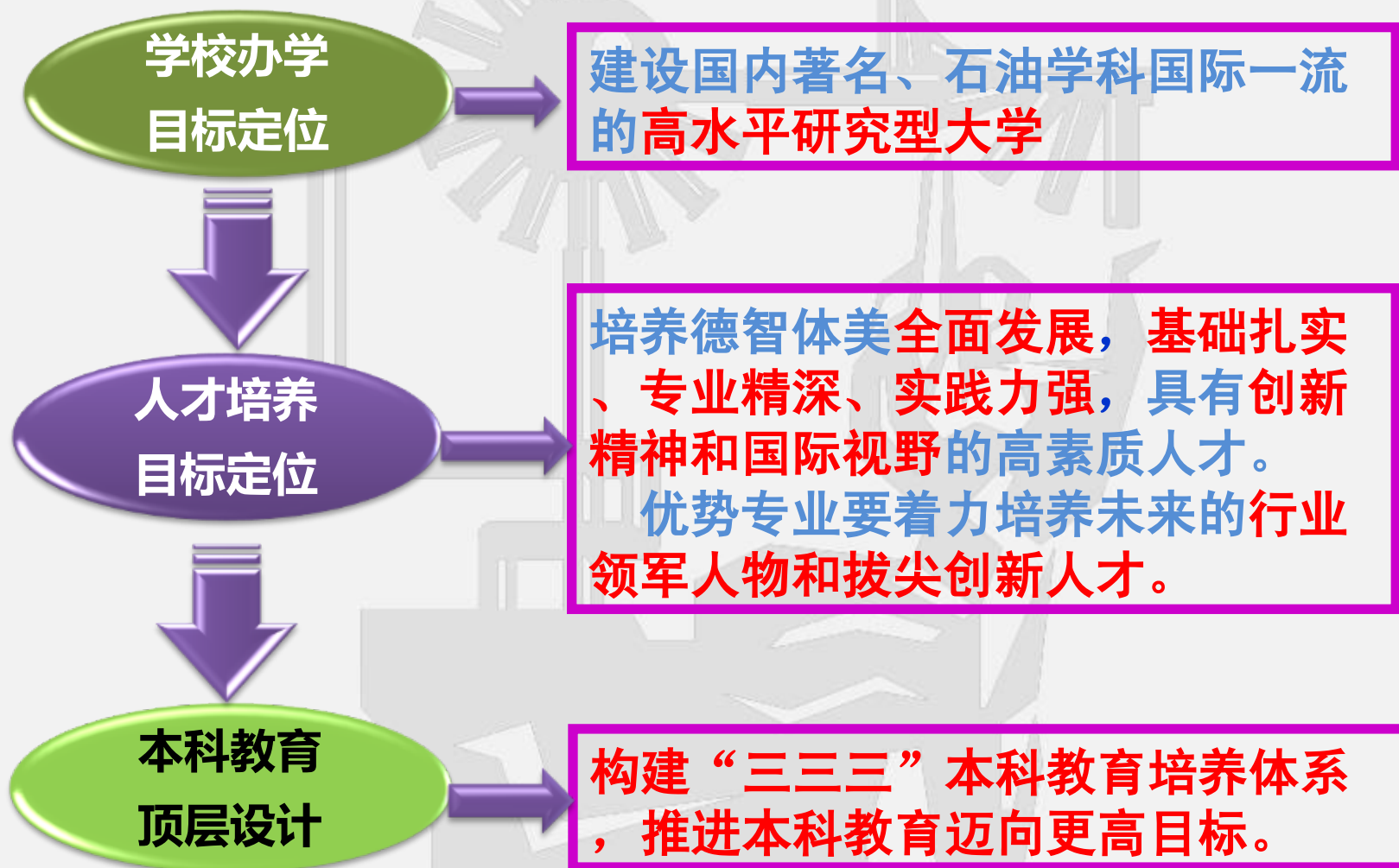
石油大学

中国石油大学

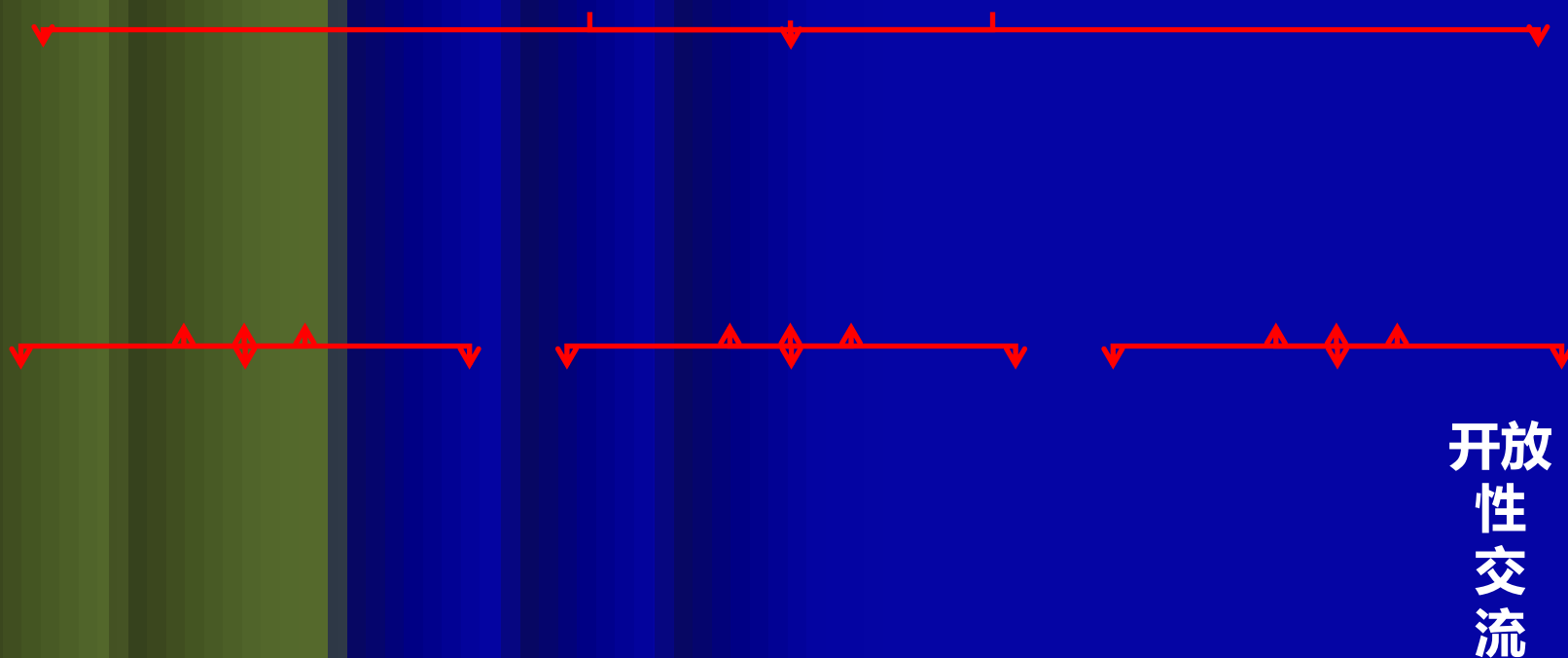




一、课程建设与改革背景



◆深入落实 “三三三” 本科教育体系



“三三三” 本科教育培养体系是我校今后一段时期本科教学的顶层设计

◆全面落实新版本本科培养方案



技能
培训



一、课程建设与改革背景

新版培养方案的落实重点靠课程

重点课程

新生研讨课：引导新生认知专业，启迪思维

研究性课程：培养问题意识和解决问题的能力

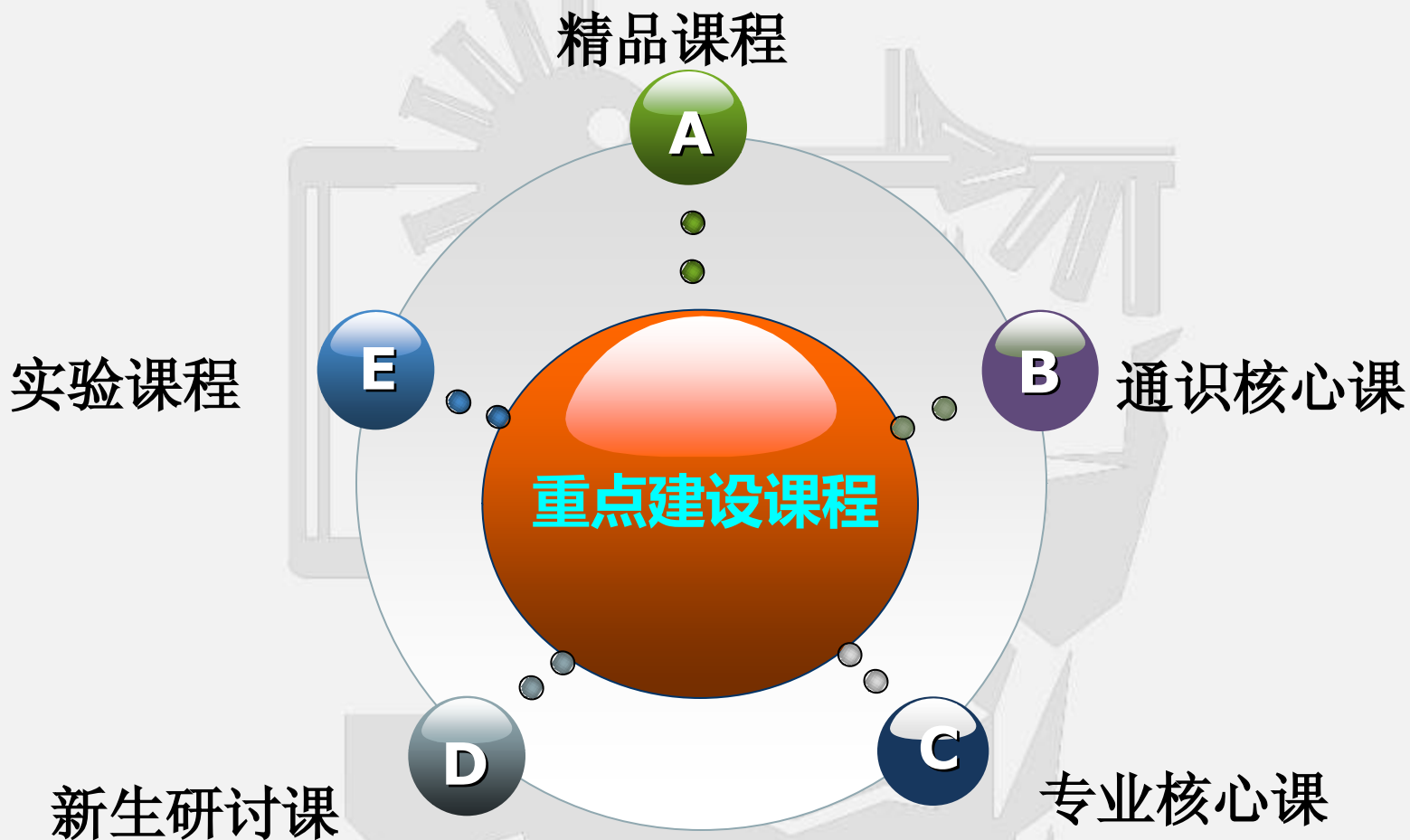
专业核心课程：掌握专业核心知识和核心技能

通识教育课程：对学生进行价值引导和素质提升

实验课程：真正让学生动脑动手，培养创新能力



一、课程建设与改革背景



学校重点建设的五类课程

提 纲

一、课程建设与改革背景

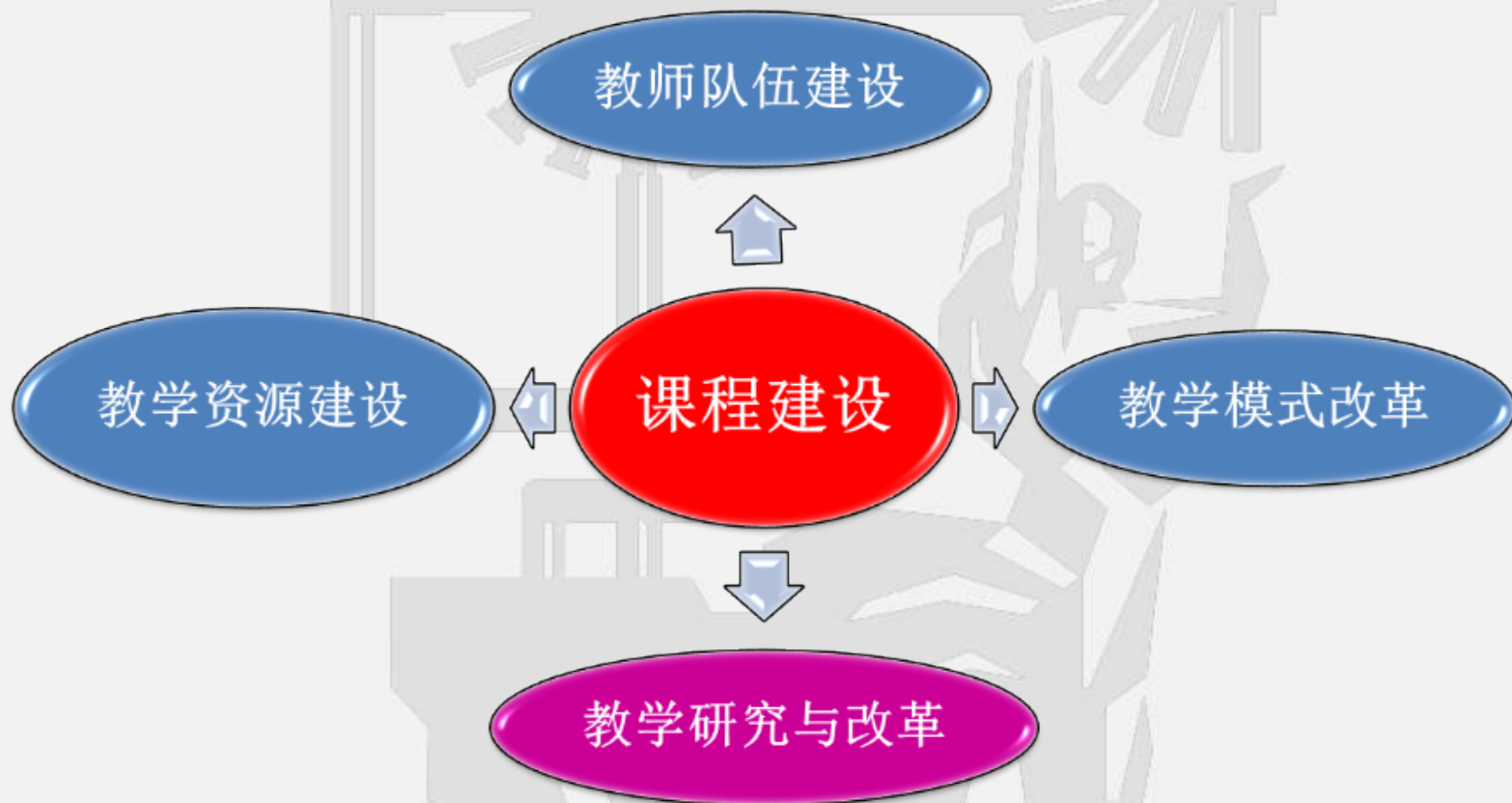
二、主要改革思路及措施

三、配套改革和保障措施



二、主要改革思路及措施

建设思路： 整体规划 分类建设 重点突破 示范带动





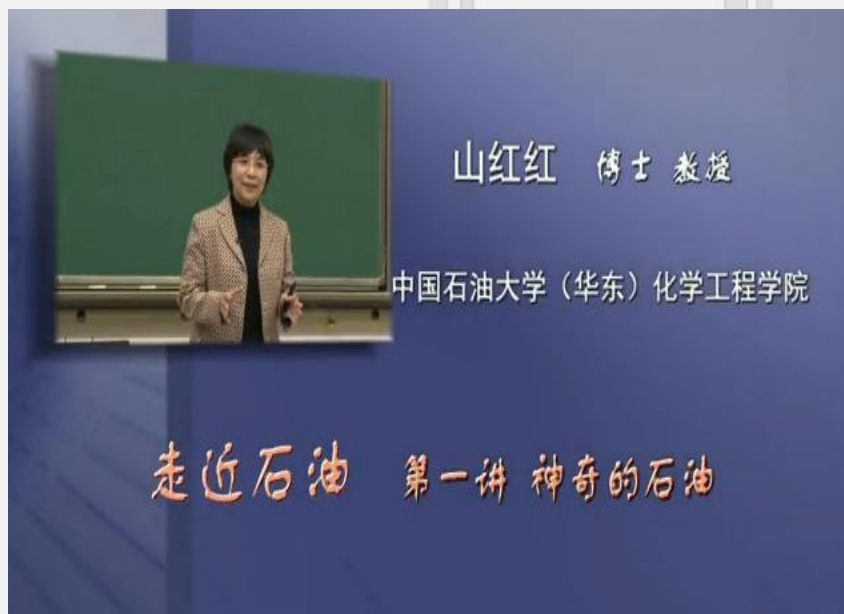
二、主要改革思路及措施

(一) 精品课程——转型升级基础好的课程

特点：建设基础好，师资队伍强，教学效果好，课程特色鲜明

情况：学校共有国家级、省级、校级精品课程118门，在课程建设过程中具有重要引领和示范作用

计划：2016年全面完成现有精品课程的升级改造



国家精品视频公开课



国家精品资源共享课



二、主要改革思路及措施

精品课程建设重点:

1. 参照国家精品资源共享课，完善课程教学资源

- ◆ **教学录像：**课程全程教学录像；
- ◆ **案例库：**典型案例齐全，并有效应用于教学；
- ◆ **专题讲座库：**国内外、校内外名家讲座和报告；
- ◆ **试题库：**有试题、答案及难点问题解释；
- ◆ **实践教学资源：**相关实习/实训/仿真系统；
- ◆ **文献资料：**国内外相关论文、网站、前沿问题、文献资料等

。



二、主要改革思路及措施

精品课程建设重点:

2. 改革教学方法，让课堂“鲜活”起来

- ◆ **拓展学习：**利用课程中心资源，拓展学习时空，提升效果；
- ◆ **参与式、讨论式教学：**让学生在讨论、思
- ◆ **案例教学：**以真实情境，在案例分析和讨论中提升能力；
- ◆ **项目式教学：**以实际项目为主线，将课程内容重新整合，引导学生分工协作，提出项目解决方案，实现做中学、学中思。

- 1、制定了课程建设标准
- 2、明确了课程建设任务
- 3、签订了课程建设合同



二、主要改革思路及措施

(二) 专业核心课程——强化专业知识和能力培养

重要性:

- ◆专业核心课是一个专业的标志性课程;
- ◆体现了学生必须掌握的专业核心知识和核心能力;
- ◆针对石油主干专业: 做到引领发展、突出优势
- ◆针对通用专业和基础专业: 实现特色培养

“以专业课程建设为核心, 构建资源勘查工程特色专业优质教学平台” 获2014年国家高等教育教学成果奖



二、主要改革思路及措施

建设重点:

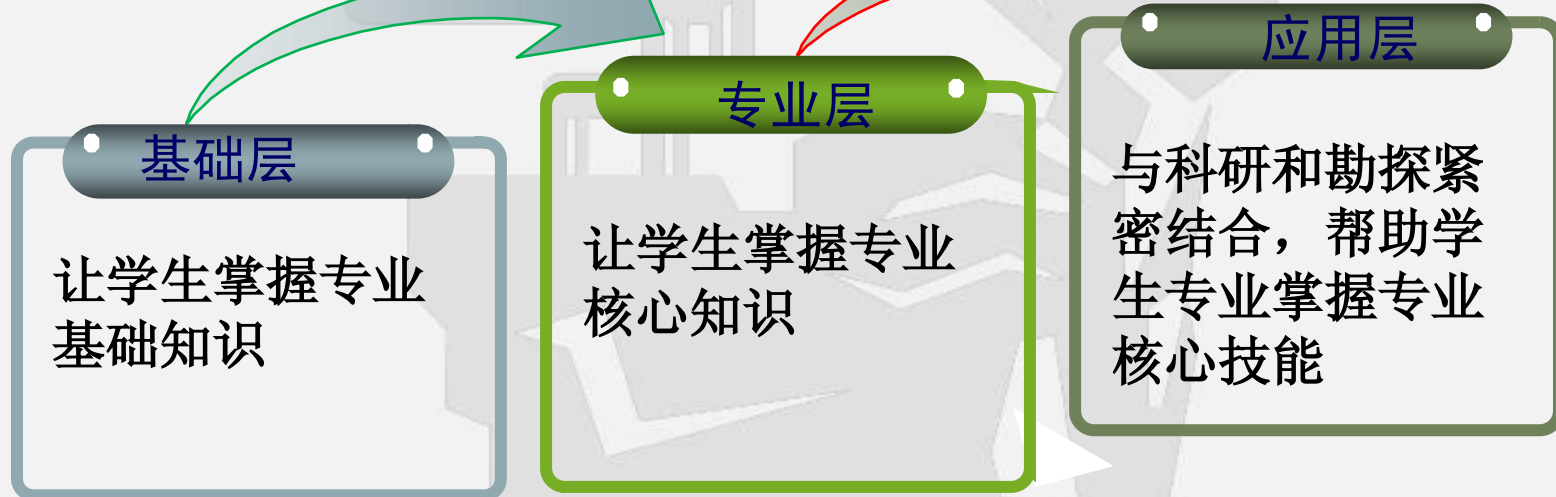
- ◆**确定核心知识与技能模块:** 落实到教学大纲和教学过程中
- ◆**教学团队建设:** 实行主讲教师责任制, 严把主讲教师资格
- ◆**教学方法改革:** 开展基于问题的探究式、基于项目的参与式、
基于案例的讨论式等研究性教学方法改革
- ◆**教材建设:** 选用优秀教材, 自编高质量教材
- ◆**教学资源建设:** 学习资料、专家讲座、实际应用案例等



二、主要改革思路及措施

资源勘查工程专业核心课程建设重点:

- ◆构建了“三层次”专业核心课程体系,满足了专业层次性培养要求。
- ◆以核心课程精品化为突破口,形成了丰富的优质教学资源。
- ◆形成了以课程建设为纽带,分级负责的高水平教学团队建设模式。



通识核心课程



社会科学



人文素养与价值观教育



自然科学



培养创新能力及科学素养



工程技术



创新创业能力



创新创业



培养国际视野



国际理解



了解学校特色



特色课程

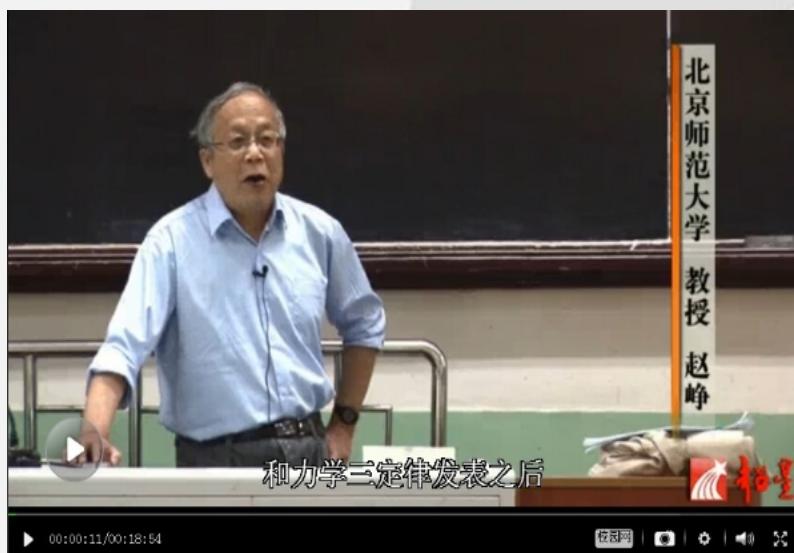




二、主要改革思路及措施

主要措施：

- ◆ **课程修读：**重视文理交叉，文科至少修读6个科学素质教育学分，理工科至少修读6个人文素质学分。
- ◆ **特色课程：**建设一批体现学校特色的课程，如国家视频公开课《走近石油》，帮助学生了解学校、了解石油工业。
- ◆ **教学方法：**实行启发式、体验式教学，引导学生在思辨和实际体验中树立正确的价值观。
- ◆ **建设方式：**自建与引进相结合，引进其它高校名师名课。



尔雅网络通识课





二、主要改革思路及措施

(四) 新生研讨课——尽快转变学生学习方式

开设目的:

- 引导学生认知专业，树立专业认同感
- 帮助学生掌握科学的学习方法，激发求知欲望
- 帮助学生实现从中学向大学的有效过渡，尤其是生活方式与学习方式的转变

基本情况:

- 每个专业的必修课，原则上在第一学期开设
- 主讲教师以教学经验丰富、学术造诣高的教授为主
- 实行小班化教学，课堂容量最多不超过2个班
- 围绕学生所学专业设计教学内容



二、主要改革思路及措施

建设重点:

- **教学内容:** 包括专业介绍、培养方案解读、职业规划、前沿和热点问题研讨等;
- **组织形式:** 重视师生、生生间的交流, 可安排实验、参观、调查等实践活动。
- **教学资源:** 为学生提供丰富的学习资源, 如科普知识、文献资料、相关讲座等。
- **考核方式:** 采用灵活多样的考核方式, 注重对学生思维能力和学习过程的考核。





二、主要改革思路及措施

主要措施:

- **课程形式:** 专业必修课, 争取使每个新生都能尽快适应大学学习与生活;
- **主讲教师:** 专业知名教授共同主讲, 结合各自专业特长, 拓宽学生视野;
- **教学内容:** 以专题形式开展, 相近学科或专业内容相互渗透;
- **教学方法:** 围绕专题组织学生进行小组辩论、学生互评; 引导学生查找文献、团队合作解决问题; 结合教学内容组织学生参观实验室、工厂、企业, 加强感性认识等。



带领学生参观实验室



围绕专题分小组讨论



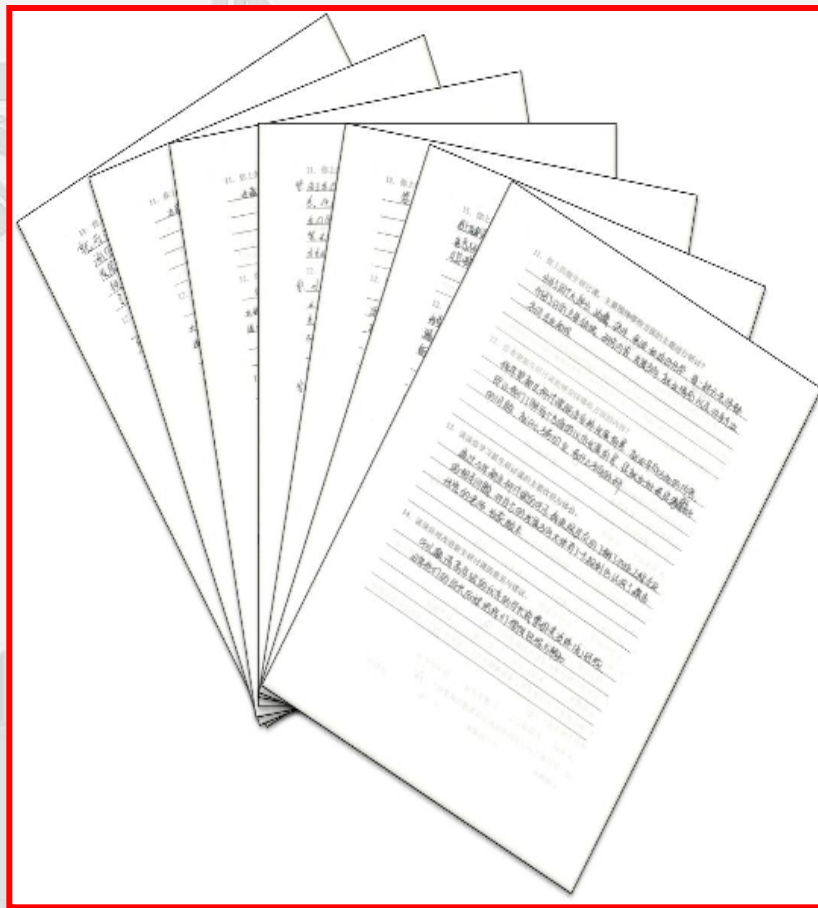
小组代表发言



二、主要改革思路及措施

学生学习体会:

- 对所学专业有了全面、客观的认识，树立了专业认同感；
- 对培养方案、课程设置、课程修读有了更深刻的理解；
- 初步掌握了正确的、科学的学习方法；
- 对大学学习与生活有了更全面的认识，能更加顺利地适应大学生活。



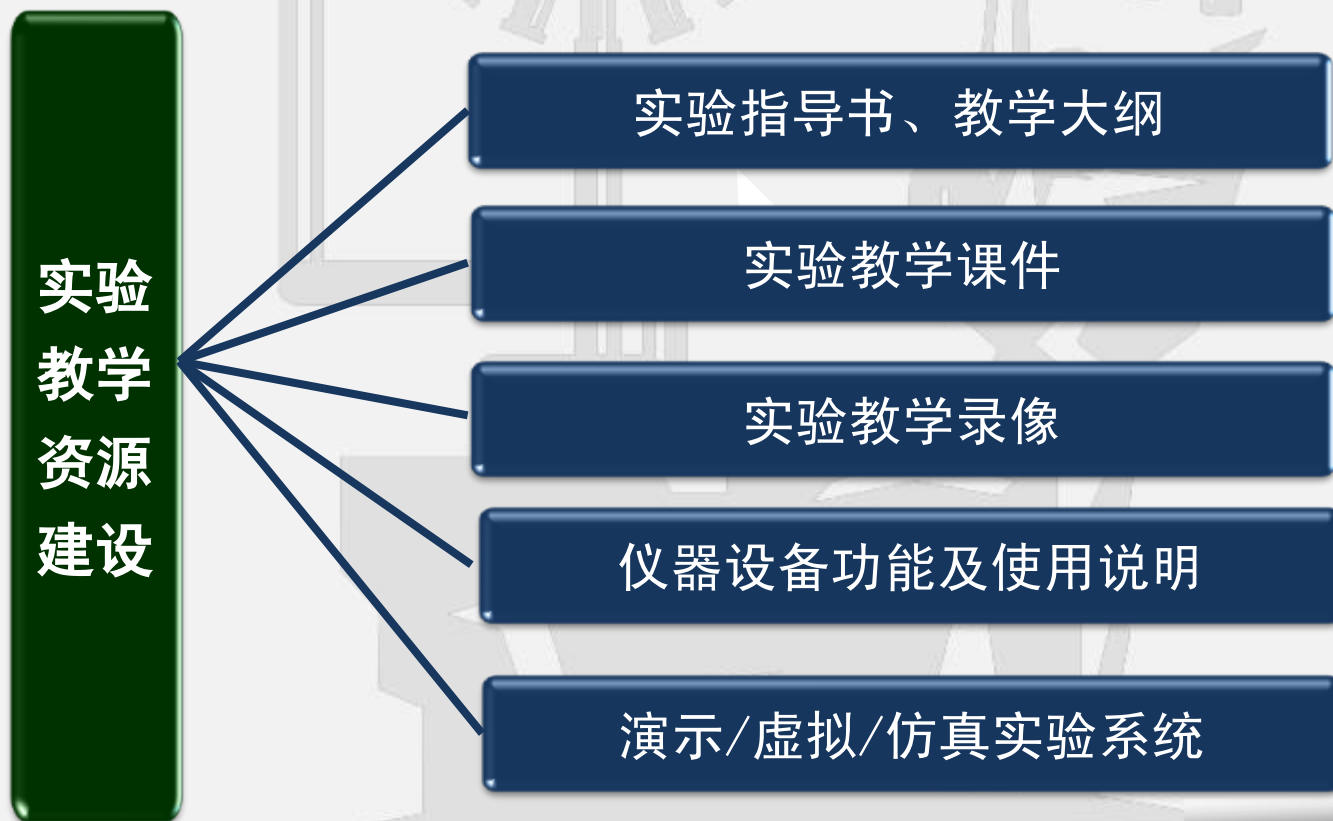
新生研讨课问卷调查情况



二、主要改革思路及措施

(五) 实验课程——让学生真正动脑、动手

1. 丰富实验教学资源—为学生自主学习提供条件





二、主要改革思路及措施

2.改革实验教学模式—实行“前展后拓”模式

传统实验教学模式：

- 以教师为主体，学生不愿动脑动手；
- 学生“依葫芦画瓢”，被动和模仿实验；
- 学生自主设计、自主实验训练不足。



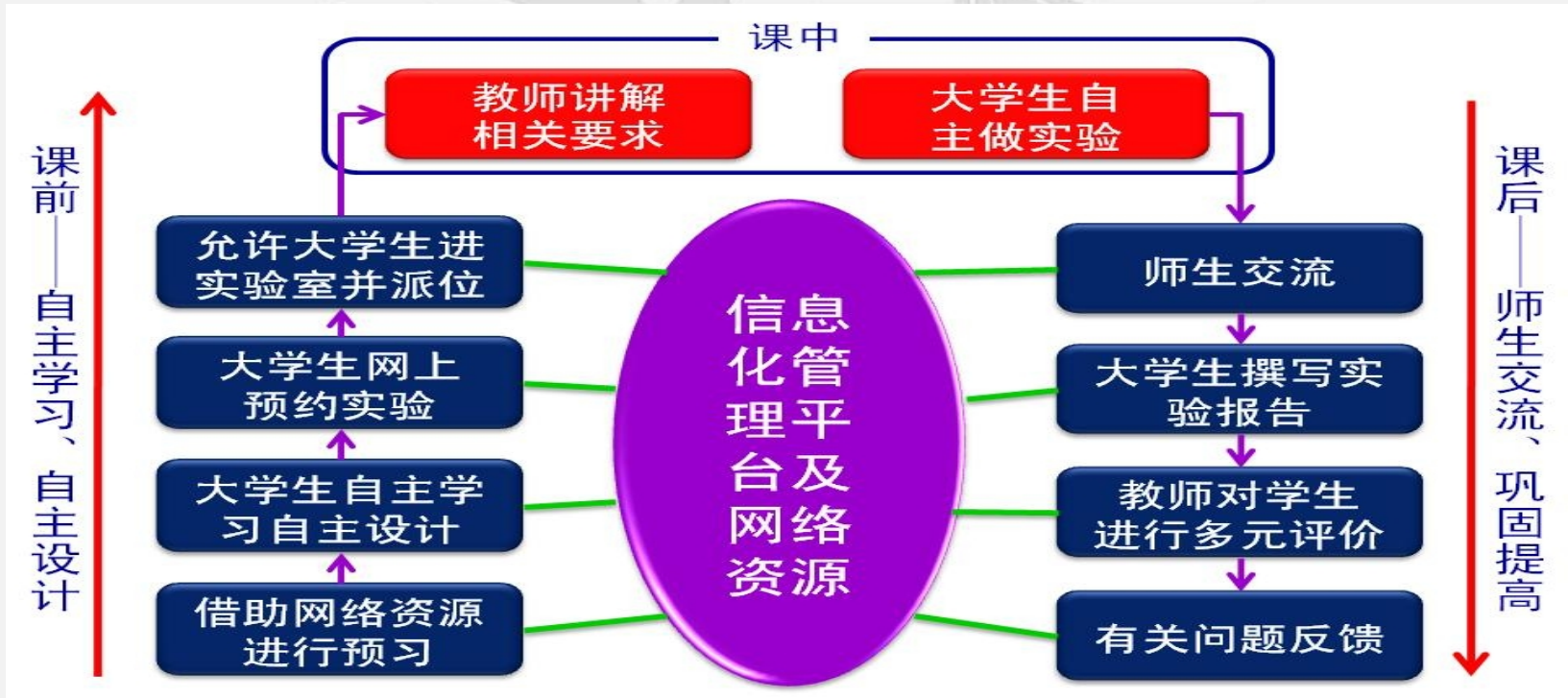
“前展后拓”实验教学模式：

- 实验前：学生借助课程平台自主学习，自主设计实验方案；
- 实验中：学生自主搭建流程、自主实验；
- 实验后：师生深入研讨，巩固效果。



二、主要改革思路及措施

“前展后拓”实验教学模式



“前展后拓”实验教学模式是2014年国家级教学成果奖《基于“求真”育人理念的实践教学综合改革与实践》重要内容

提 纲

一、课程建设与改革背景

二、主要改革思路及措施

三、配套改革和保障措施



三、配套改革和保障措施

1. 提升教师教学能力—保证教学改革有效推进

着力提升青年教师“四种能力”

课堂教学能力

- 新教师：上岗培训、助教锻炼
- 2-5年教师：卓越教学能力培养计划
- 青年教师：教学比赛

工程实践能力

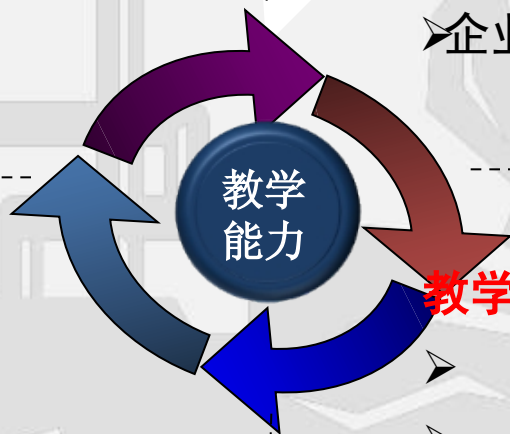
- 企业学习、合作研发
- 科研创新基地实践
- 企业挂职锻炼

专业发展能力

- 教学科研双导师
- 教学团队建设
- 基层教学组织建设
- 校外交流培训

教学研究能力

- 青年教师教学研究项目
- 教学发展专题研修班
- 经验交流会





三、配套改革和保障措施

通过多种途径持续提升教师教学能力

- **专题研修：**紧密结合学校教学改革工作

新生研讨课、研究性教学，全英语教学，实验教学，教学研究与改革等

- **活动形式：**灵活多样，理论与实践有机结

教学比赛、专题讲座、教学公开课、教学研讨、课堂观摩、总结交流等





三、配套改革和保障措施

2. 搭建课程教学平台—为学生提供丰富的学习资源

借助信息化技术手段，为学生提供丰富的学习资源，实现教师课堂教学与学生在线学习的有机结合。

不同类型课程建设资源的侧重点不同：

- **精品课程：**教学基本资源和拓展资源完备；
- **专业核心课程：**课程经典案例、专业讲座、热点和前沿问题等；
- **通识核心课程：**拓展知识领域的文献资料、专家讲座等；
- **新生研讨课：**科普化的文献资料、形象化的视频动画等；
- **实验课程：**实验指导书、实验项目录像、演示/虚拟/仿真系统等。

通过学业引导体系，让不同特长的学生找到适合自己的发展方向和发展途径

通过学业评价体系，对学生的学业状况进行及时评价，并提供相应的指导性建议

通过学业支持体系，为大学生自主学习、自主发展提供各类必要的条件支持与实施保障



三、配套改革和保障措施

4. 加强教学研究与改革立项——通过教学研究推动课程建设

多种立项方式:

- **教学研究与改革立项:** 常规立项, 课程建设、教学方法等
- **实验教改项目立项:** 推进实验教学手段、教学方法改革
- **专项立项:** 设立研究性课程、考试改革等专项, 深化教学方法与考试方法改革——教学考一体化设计

强化项目管理:

- **重研究:** 结合教学实际, 形成好的思路和做法
- **重实效:** 能够真正应用于教学实践, 具有应用推广价值
- **重成果:** 具有显性成果, 尤其是教学论文等——让改革成果拿得出手



中国石化大学 (华东)

CHINA UNIVERSITY OF PETROLEUM



敬请批评指正！