



# 人才培养的模式、课程 与教材系统改革与实践

陈丽能

—

问题的提出

—

—

基于用人需求的高职专业人才培养  
系统要素及其逻辑构架

—

—

基于用人需求的人才培养模式、课  
程与教材改革与建设



—

## 问题的提出

<一>对传统普通高等专业教育模式（苏联）的反思

<二>对现行高职专业培养模式、课程与教材改革的反思

<三>课程与教材改革的理念



## <一>对传统普通高等专业教育模式（苏联）的反思

### ◆基础课：

德智体发展的共性基础性课程，以阐述基础性科学的是什么、为什么会这样为主的课程（陈述性知识）。如：思德法律，毛、邓论，体育、大学语文、数学等，史地等、计算机基础等。

### ◆专业基础课：

阐述专业上为什么会这样，为什么要这么做为主的课程（陈述性知识）。如：国际贸易概论，材料力学，植物生理学。

### ◆专业课：

阐述怎么做为主的课程（程序性知识）。如：国际贸易实务，机械制造工艺，作物栽培。

### ◆毕业设计与论文：

综合运用所学知识解决实际问题的课程。

### ◆分配就业与见习：

个人与社会用人现实的对接。



## <一>对传统普通高等专业教育模式（苏联）的反思

### ◆优势：

- 1、专业的系统构架逻辑性强；
- 2、加强必要的实践环节会有较好的能力水平及可持续发展；
- 3、适用于学习理论能力较强的本科生。

### ◆存在问题：

- 1、专业单一性与就业的多样化衔接较差易导致学非所用；
- 2、知识扩展快，经费相对紧张，组班太大，实践时间相对难以保证，难以形成能力（个体真知）；
- 3、来自普通本科院校的老师脱离社会实践；
- 4、专业设置与实践能力的硬性要求及考核管理；
- 5、对高职生不适应性。



## <二>对现行高职专业与课程改革的反思

- 1998年-2000年 创办期
- 2000年-2006年 教育部<2>号文件《关于加强职高专人才培养工作的意见》
- 2006年12月开始教育部<16>号文件《关于全面提高高等职业教育教学质量的若干意见》，同时启动100所国家示范校建设，2010年下半年开始启动100所国家骨干院校建设
- 应用本科建设



## <二>对现行高职专业课程与教材改革的反思

### ◆ 优势：

- 1、国家经济建设与社会发展对应用型人才需求的紧迫
- 2、国家宏观政策层面界定了高职高专人才培养目标定位及培养方法；突出了“工学结合”的人才培养模式
- 3、在中观的学校办学及专业建设层面与微观的课程与教材层面进行了相应的改革尝试；在人才培养理念、课程与教材改革师资队伍建设、实训条件构架等方面都取得可喜的成就



## <二>对现行高职专业课程与教材改革的反思

◆ **存在问题**：主要围绕权威性与实施性问题展开。

- 1、课程改革是一个系统工程，是一个开发的目标系统与实施的过程系统的系统工程问题，不可能一蹴而就。
- 2、课程与教材改革与实施要考虑现状师资、实训条件、国家规定等教学的不可停顿性。
- 3、课程单门改革要考虑可运作性；系统改革要考虑权威性与现实性，还要考虑不同课程的性质。核心问题是课程改革与运行的动力机制问题。



## <二>对现行高职专业课程与教材改革的反思

### ◆ 应用性本科的要求

做强地方本科院校  
建设高等教育强国

报告人：潘懋元  
2010-05-29 福州



要使大家都认识到：

——提高国家的核心竞争力，进入人才资源强国的行列，需要数以千万计的应用型专门人才；

——在人才市场上，应用型专门人才具有竞争的优势。以就业为导向，才能保持可持续发展；

——无论哪一层次、哪一类型的高校，都能在各自层次与类型上，办出特色，争创一流；

——“学以致用”，是培养人才的最终价值。应用型人才的培养，体现了正确的教育价值观。



### 1、课程与教材改革基本原则：

尊重现状	立足专(本)科层次的高职(应用型) 课程系统
面向就业	强调应用、实用与效果
注重立项	一步一个脚印扎实推进



## 2、领导讲话精神：

胡锦涛总书记在全国加强和改进大学生思想政治教育工作会议上讲话提出，**培养什么人、如何培养人**，是我国社会主义教育事业发展中必须解决好的根本问题。（2005年1月）

在中央政治局第34次集体学习会上，胡锦涛总书记进一步指出，全面实施素质教育，核心是要解决好**培养什么人、怎样培养人**的重大问题，这应该成为教育工作的主题。（2006年8月29日）



### 3、文件依据：

- 教育部2001年2号文件：高职高专教育是我国高等教育的重要组成部分，培养拥护党的基本路线，适应**生产、建设、管理、服务第一线**需要的，德、智、体、美等方面全面发展**的高技术应用性专门人才**
- 教育部2006年16号文件：高等职业教育作为高等教育发展中的一个类型，肩负着培养面向**生产、建设、服务和管理第一线**需要**的高素质技能型人才**的使命
- 两个文件都强调高职应以**服务为宗旨，以就业为导向，走产学结合发展道路**
- 应用性本科建设相关文件



## <三>课程改革的理念

### 4、供求关系依据：

#### ◆ 归结为四个基本问题要素

人才需求（人才培养的外在要素）      人才培养（人才培养的内在要素）  
人才评价（人才培养的中介要素）（培养与需求的匹配程度）  
人才基础（学生个体条件要素）

#### ◆ 四要素为闭环相关



- ◆ 关系：1、人才培养需求是动因（大规模人才使用的归宿）
- 2、人才培养是中心（大规模人才产生的源泉）
- 3、人才评价是动力（需求拉动机制考核推动机制）
- 4、学生个体条件是基础

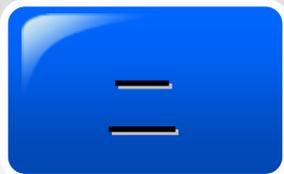


### 5、针对性的问题：

◆问题：从总体上看，人才评价要素比较薄弱或缺，要素之间协同性差，具体有：

- 1、三年高职学历框架下（而非单门课程或仅从模式上解决问题）如何协同需求与培养的脱节问题？
- 2、人才培养问题相关要素究竟如何系统关联、如何协同、如何优化？
- 3、人才培养系统建立与运行（有效改革）的机制与动力问题？
- 4、学生是发展的个体，既有一个作为社会公民的基本素质问题，又有一个初次就业与职业发展的的问题（初始岗位（群）、发展岗位（群）），如何确立专业人才培养目标定位？

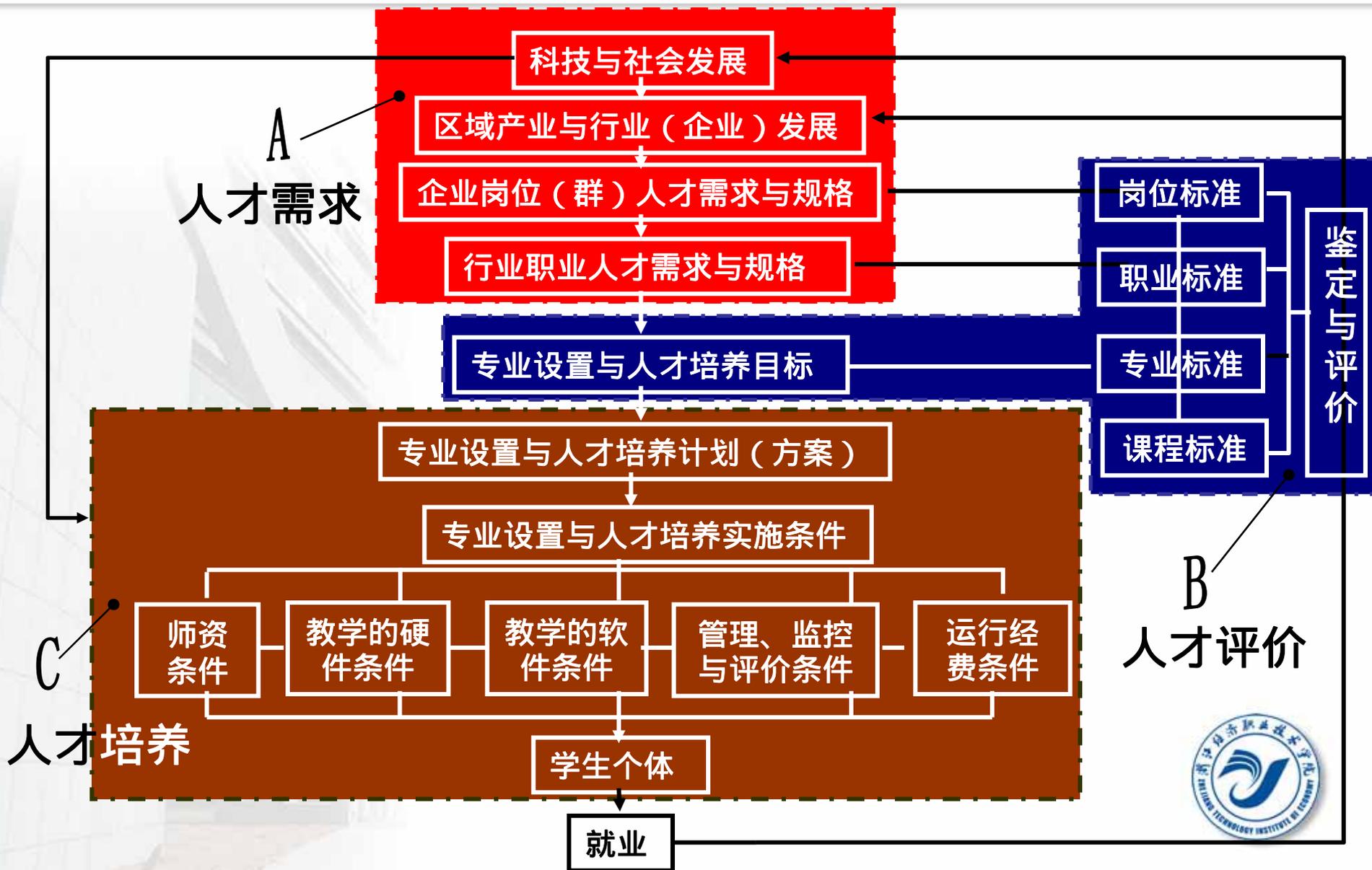




## 基于用人需求的高职专业人才培养 系统 要素及其逻辑构架



# 1、基于用人需求的专业人才培养相关要素的逻辑系统构架示意图

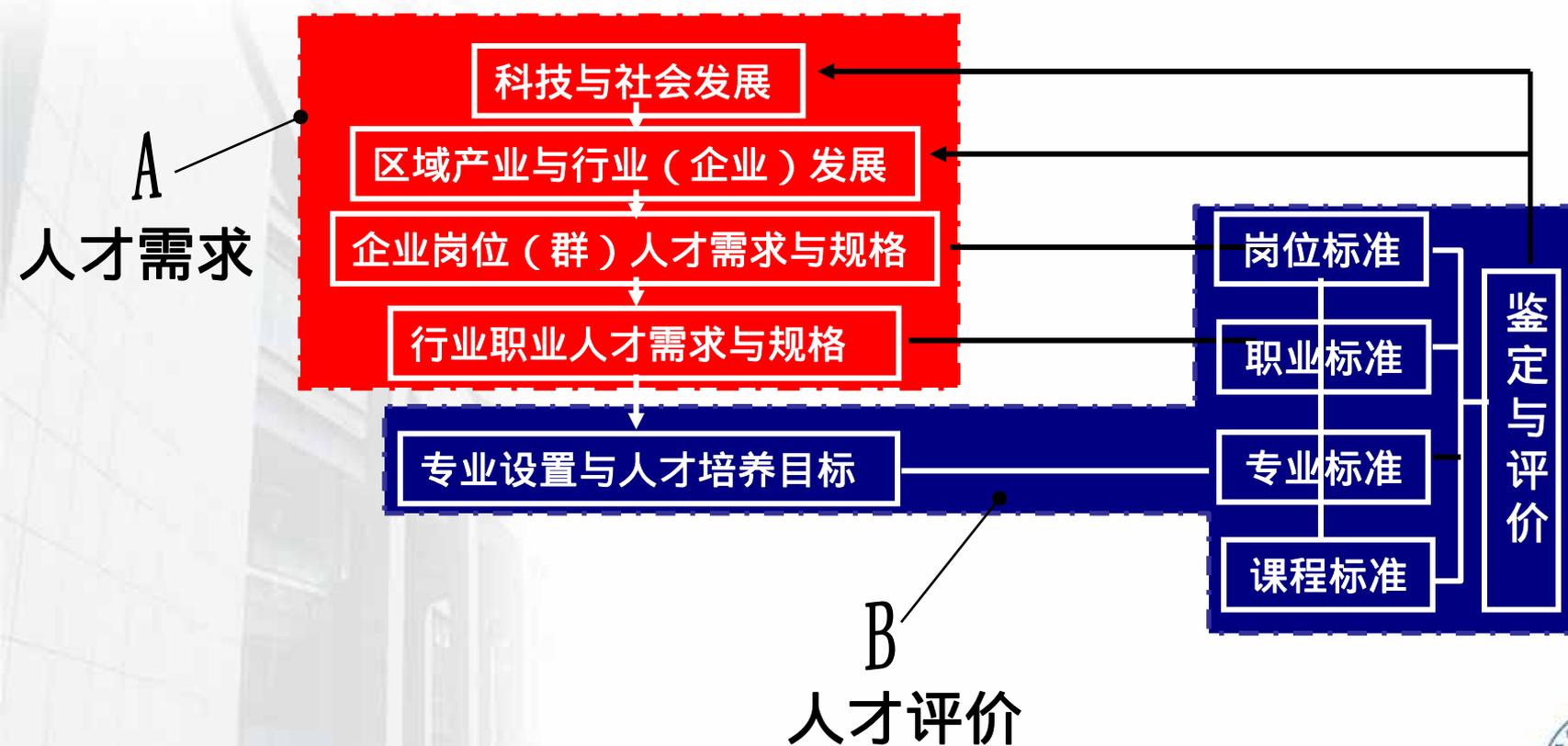


◆特征：

- 1、相关（内、外、中及各主要要素相关协同）
- 2、开放（产业、行业、企业、职业岗位与学校专业协同互动于各要素中）
- 3、动态（外部变化引起中介与内部变化）



## ◆ 专业设置与人才培养目标的确定



# 职业标准

也称职业资格认定或鉴定标准，中国职业资格标准一般分为五级。职业是指从业人员为获取主要生活来源所从事的社会工作类别。职业资格有国家标准，地方标准与行业引领性企业标准等类别。我国的职业标准不太完善齐全，更新也比较慢，一般都是参照相近职业标准进行鉴定评价。

国家职称标准五级。



# 岗位标准

也称具体企业的岗位资格认定或鉴定标准。岗位是职业的具体化，是由具体企业职业岗位工作任务或项目胜任度要求（应职应岗能力水平）所决定的职业岗位等级标准或给薪标准，岗位标准也是某等级岗位真正胜任度的具体体现。一般要有培训加顶岗或上岗工作经历并根据工作绩效来体现。岗位标准一般由企业提出并组织制订。企业岗位标准等级因而差异很大。

职称岗位标准也因单位层次水平而有很大差异。



# 专业标准

也称专业学历标准，它包含人才培养目标及规格、考核评价标准、理论与实践教学内容、方法与途径等等。但其核心是目标规格与评价鉴定标准。它包含两方面的内容：第一是职业要求：专科专业一般应涵盖职业标准2级的达成目标，3级的鉴定标准通过要求，并通过工学交替顶岗实践环节逐步发展到涵盖企业岗位标准4级的鉴定标准要求，以体现职业生涯的持续发展；第二是专业的公民要求：标准不但考评学生做事，还要在做事的过程中考评做人。



# 课程能力标准

也称科目课程能力标准，是根据专业标准目标要求分配给相应科目课程的能力标准目标要求，又根据学生的具体条件与教学时间要求而设定的教学过程标准与目标标准的组合。它包括了相关的专业技术应用能力标准、职业标准与岗位标准，同时也包括形成过程与目标要求的标准，以体现课程及其教学特征。



专业标准	一般性技术应用能力标准 (目标)	职业标准 (目标)	岗位标准 (目标)
课程能力标准	一般性技术应用能力标准 (过程与目标)	职业标准 (过程与目标)	岗位标准 (过程与目标)
适用范围	针对一般专业技术领域	针对相关职业领域	针对企业的具体 职业岗位
实训条件	一般性实训基地	生产仿真性实训基地	生产性实训基地
师资条件	熟悉专业技术领域技术 应用业务较高的教学 指导能力	熟悉职业领域生产 技术应用业务较高的 教学指导能力	熟悉企业生产 技术应用业务 具备一定的教学 指导能力

预就业或顶岗实习

设定顺序：



教学顺序：因专业而异：可以是顺向，也可以是逆向。

课程标准的适用范围与实训条件逻辑图



# “四三二”模式

专业标准

职业标准

岗位标准

1级

2级

3级

4级

5级


学习型  
知识化



可持续的  
基础性实训  
基地  
(同时面向  
合格公民)

生产(经营)  
仿真性实训  
基地  
(面向职业  
领域)

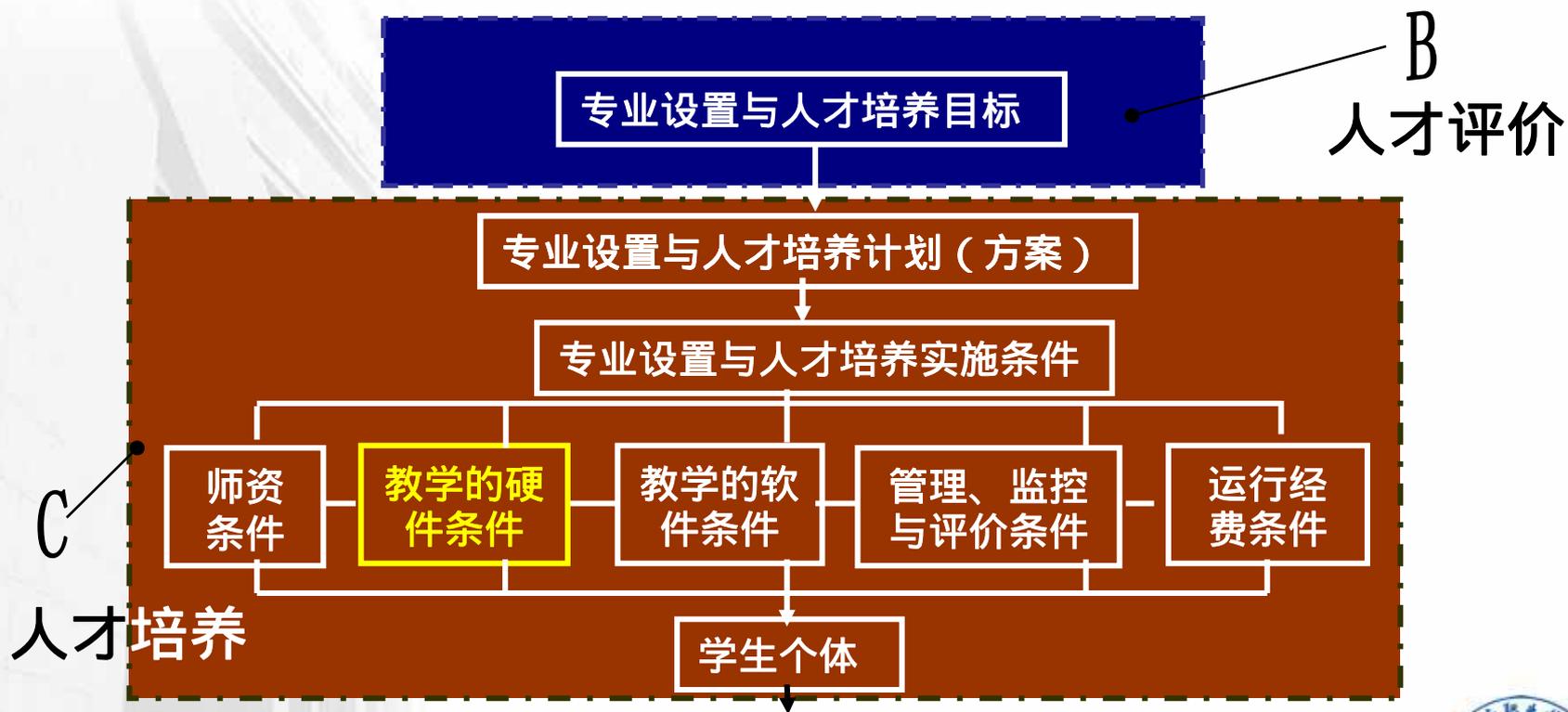
生产(经营)  
性实训基地  
(面向企业)



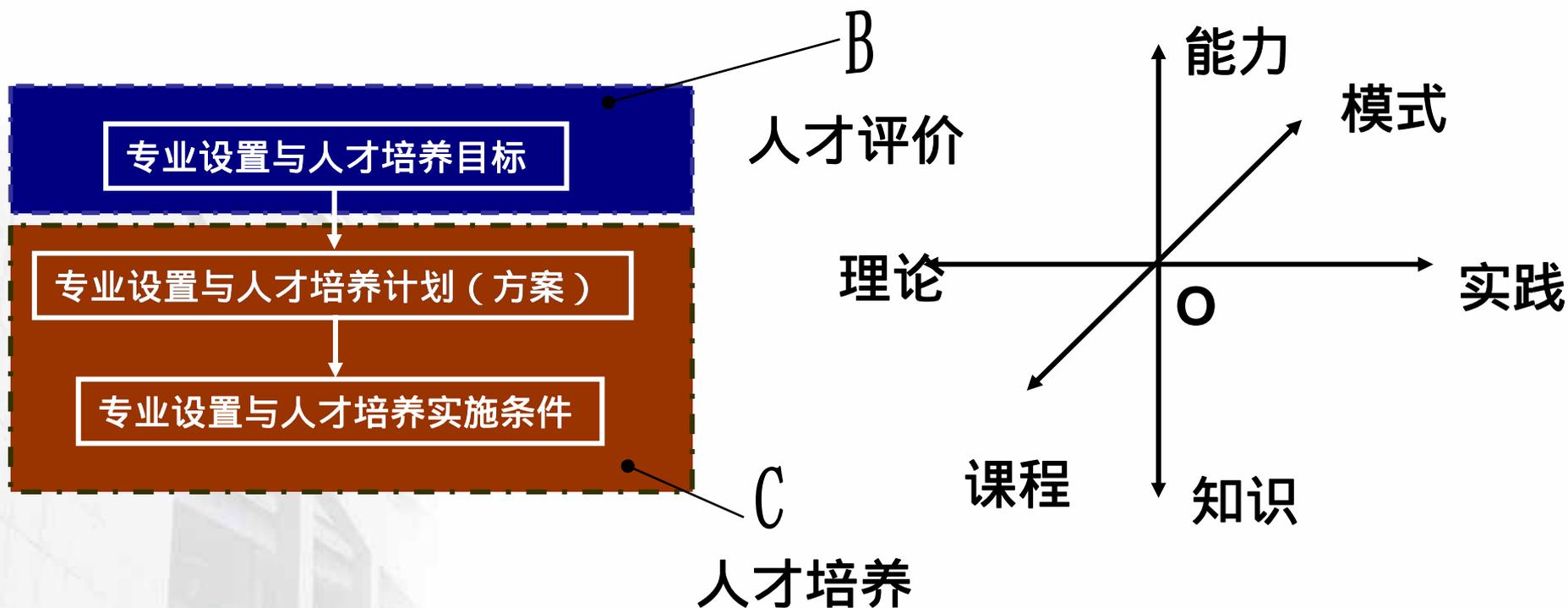
生产型  
技能化



# ◆专业设置与人才培养计划制定、实施条件创建的基本任务要素



# ◆ 专业设置与人才培养的计划制定、实施条件创建的思想灵魂 (三个基本问题与六个基本要素)

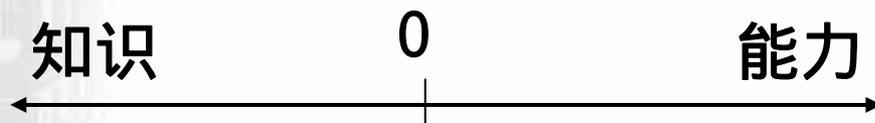


- 1、知识与能力 (含素质) 是人才培养实施结果的水平评价
- 2、理论教学与实践教学是人才培养的实施路径
- 3、人才培养模式与课程体系是人才培养的实施内容与形式 (落脚点)



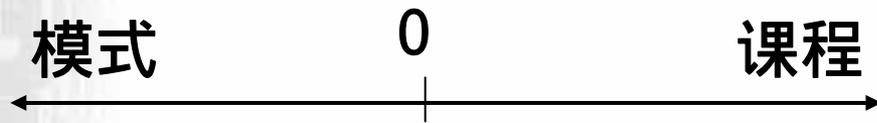
# 人才培养的三个基本问题与六个基本要素

第一是知识与能力的基本问题。知识是人对主观与客观系统的认识，能力是建设与改造主观或客观的胜任度，所以在教育学中知识与能力是对个体的教学后水平的评价尺度，离开了实践就不可能有能力，没有能力就没有真知。对个人就不可能有真正的理论内涵或真谛可言。因此，真知（经验）与能力对于个体而言是相辅相长的关系。



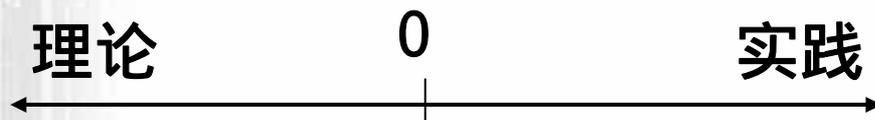
# 人才培养的三个基本问题与六个基本要素

第二是课程体系与人才培养模式的基本问题。课程体系是解决教什么内容，为什么教这些内容，它分别具有什么作用，解决什么问题，如何来解决这些问题，等一系列问题的体系构架。人才培养模式是解决如何来教学这些内容，为什么要用这样的方式来教这些内容，这些教学方式分别达到什么样的功用，能解决哪些教学方式中的问题，具体如何来解决教学方式问题并达到什么样的成效等等的教学方式体系构架。人才培养模式与课程体系是人才培养内容和形式统一的哲学问题，也是人才培养系统工程的基本问题，只讲内容不讲形式或只讲形式，忽略内容，最终都没能真正解决人才培养的改革问题。因此，课程与模式是相辅相长的关系。

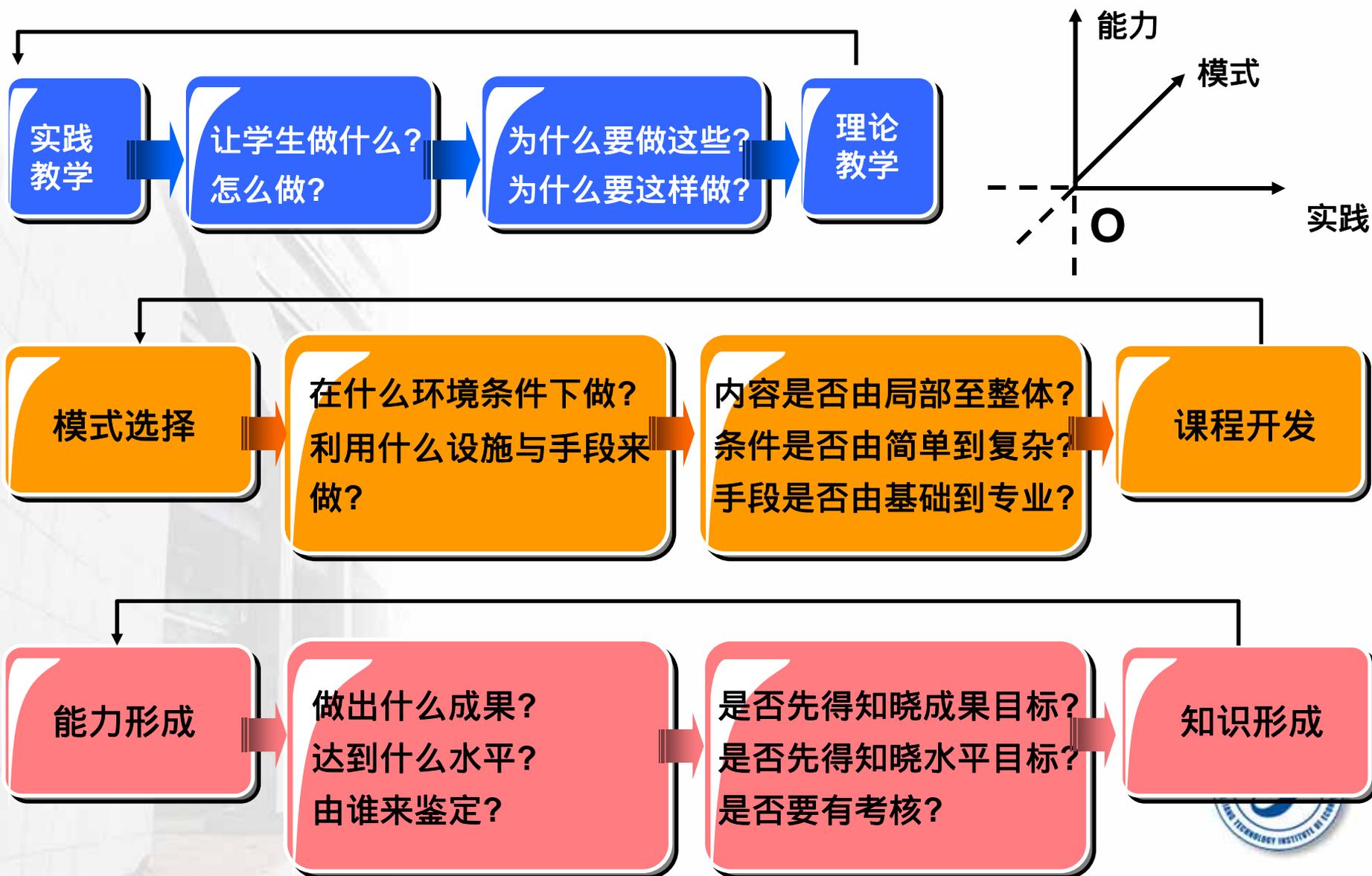


# 人才培养的三个基本问题与六个基本要素

第三是理论与实践的基本问题。理论是人类对自然与社会的知识系统，它可以指导实践，反之没有认识系统（理论），实践就变成随机盲动或摸索，实践可以丰富理论，为理论提供基础依据或佐证。因此在教育学中，理论教学与实践教学是相辅相长的关系。（见下图）



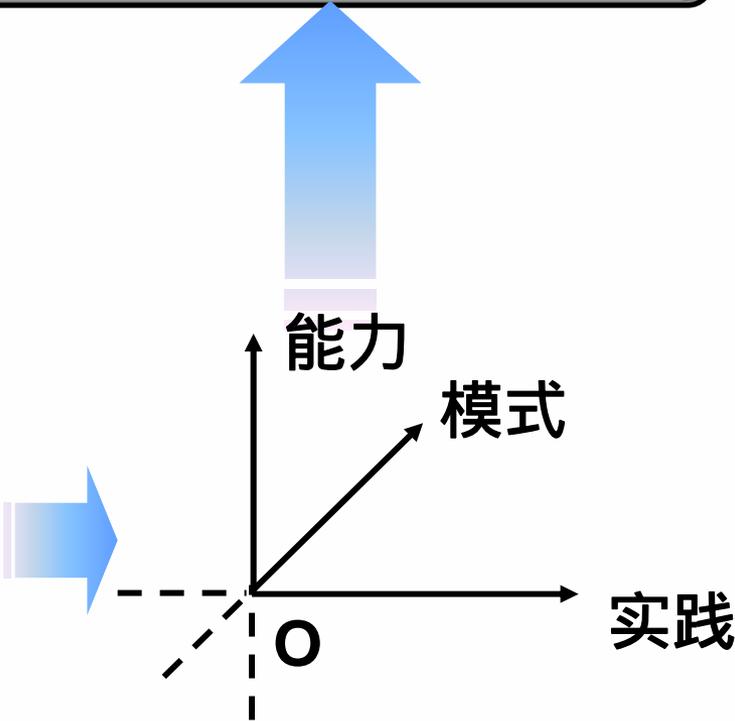
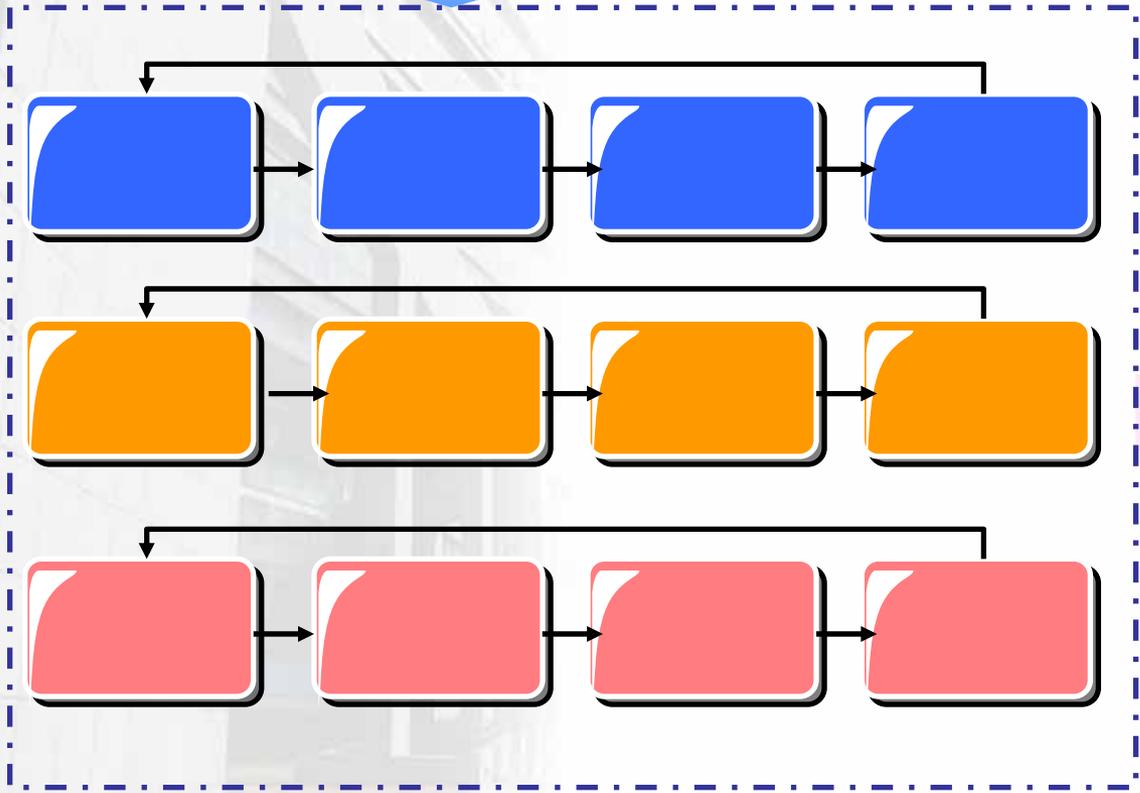
# ◆ 实践教学、模式选择、能力形成在课程中的终极地位



◆ 职业岗位工作项目与任务是能力、模式与实践的系统载体

企业经营目标  
及其项目与任务

职业岗位任职要求  
及其工作项目与任务



# ◆项目和任务及与职业岗位、能力（含素质）的关系

## 1、能力（含素质）与项目、任务及其成果的关系（用人标准）



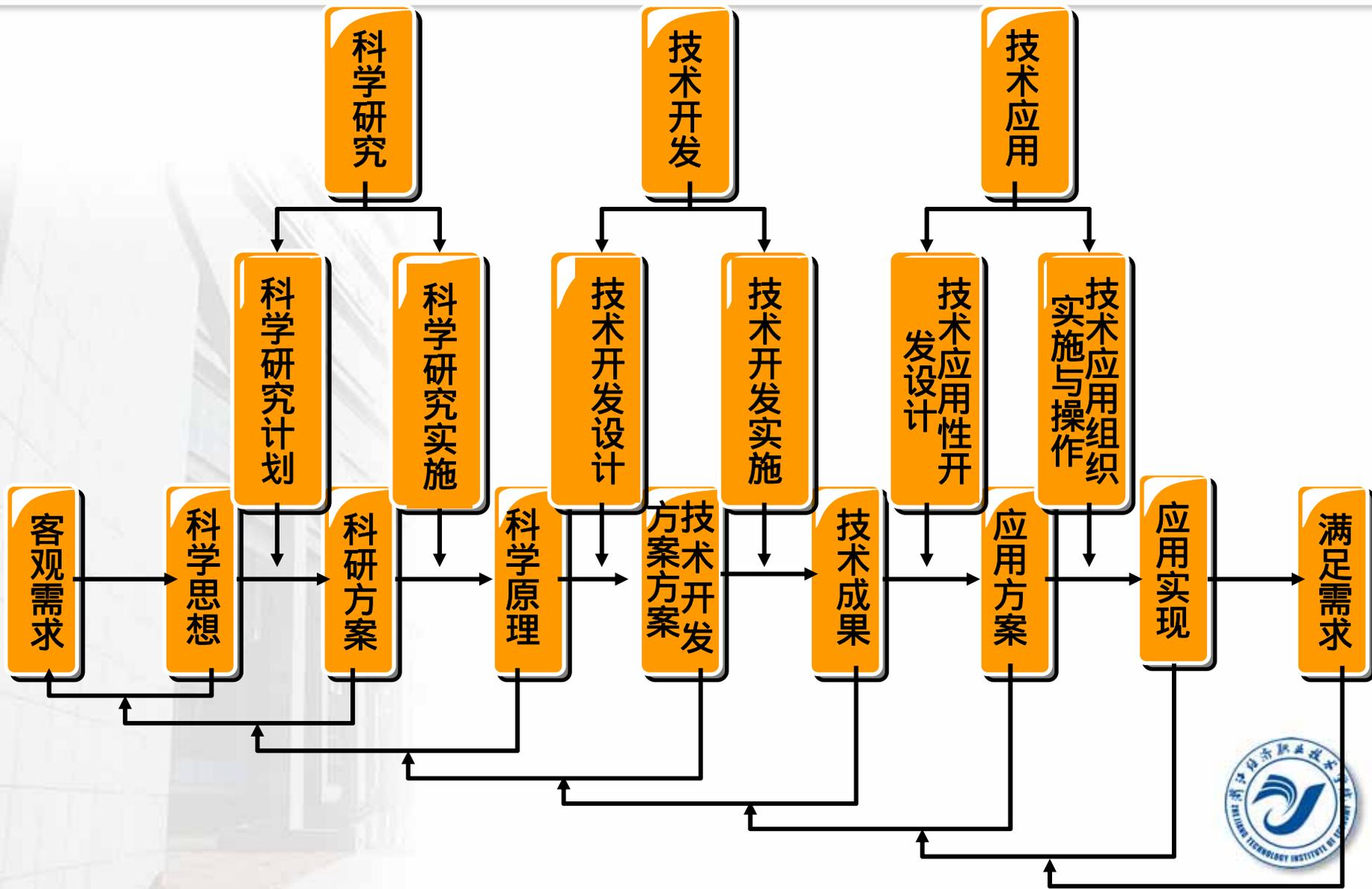
- 项目是系统化的工作任务，一般需要团队来完成；任务指分到岗位或个人的部分

## 2、综合实践项目开发

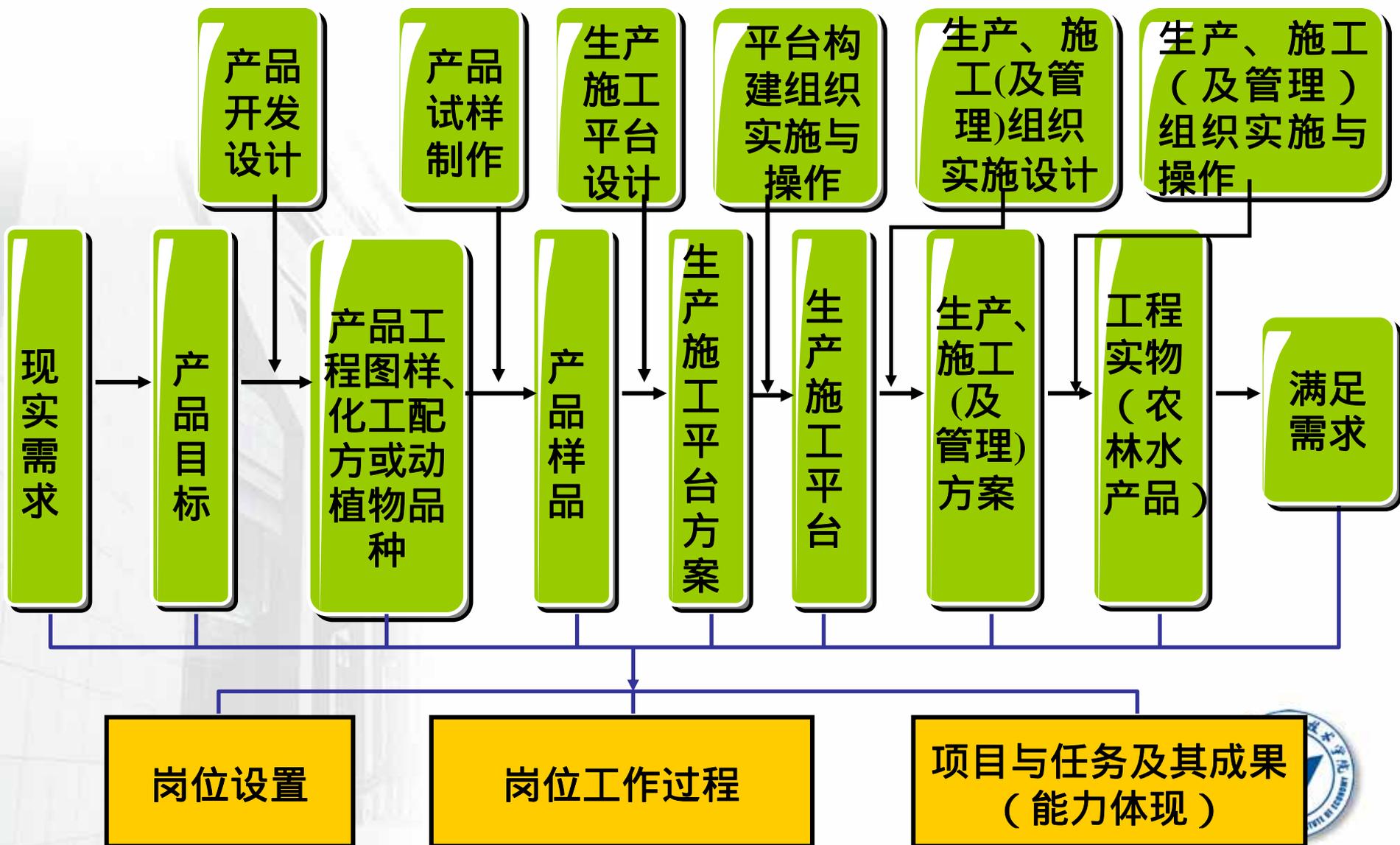
开发成套与三大专业核心能力系统培养相适应的，事先设计、事中操作与事后总结“三位一体”的综合实践项目（或称任务配置范式）。



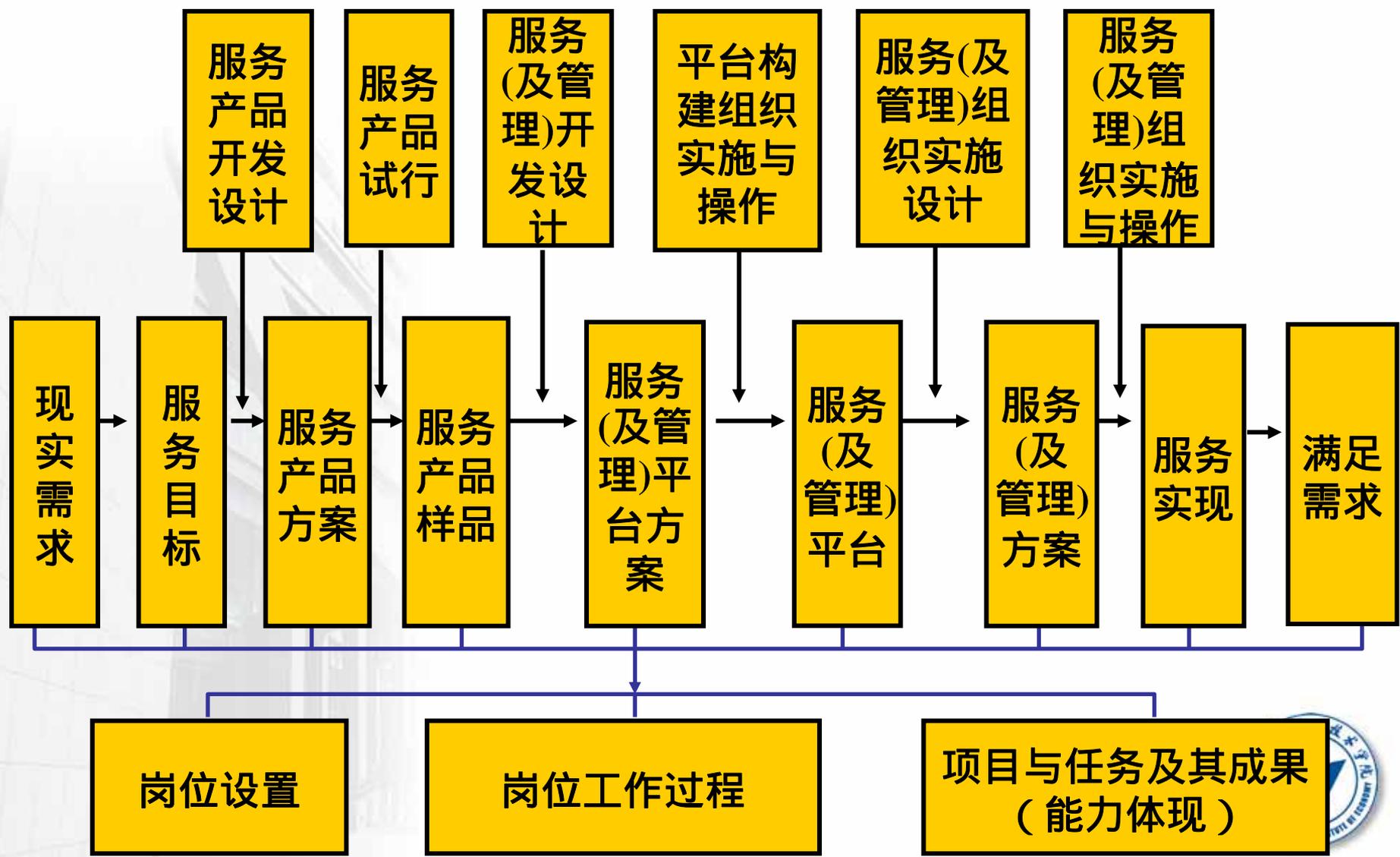
# 1) 从人类认识与改造自然、社会的基本流程看项目、任务和能力



## 2) 从生产、建设（及其管理）技术应用流程看应职应岗的专业能力、项目与任务、岗位设置



### 3) 从服务及其管理技术应用岗位流程看应职应岗的专业能力与岗位工作过程、项目及其任务





## 基于用人需求的人才培养模式、课程与教材改革与建设



# 1、基于用人需求的课程与教材系统改革思路与实践

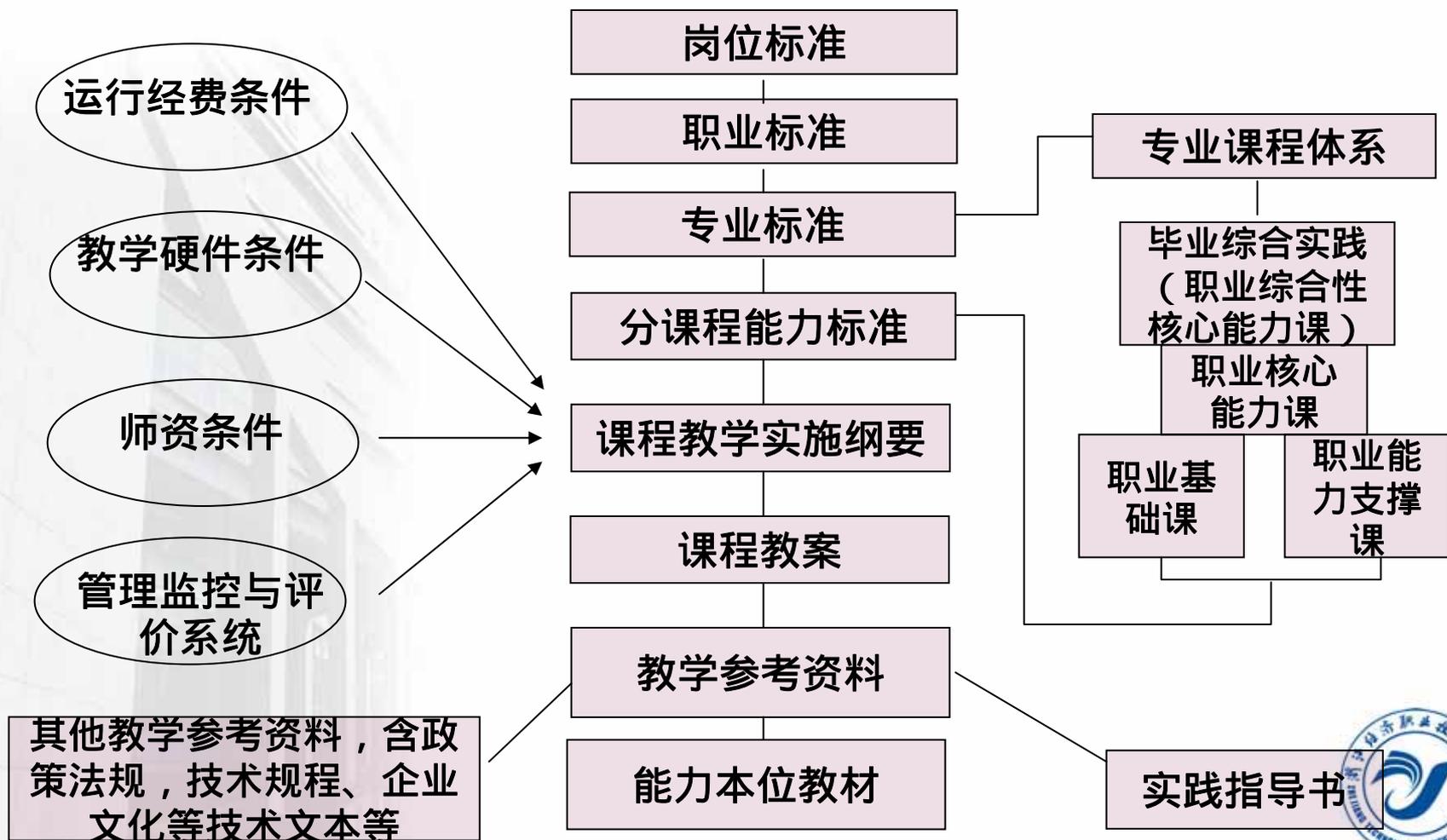
## <1>课程体系如何向更实用化、有效化改革（衔接工学结合人才培养模式）

### 根据企业用人需求与学生的学习能力特点

- ◆ 专业课 职业岗位的工作过程导向能力本位 职业岗位核心能力课；
  - ◆ 专业基础课 职业领域技术需求导向能力本位 职业能力支撑课；
  - ◆ 基础课 职业领域职业素养导向能力本位 职业基础课；
  - ◆ 毕业设计与论文 职业岗位综合能力本位 毕业综合实践
- 1) 能力（素质形成）本位的重要性；
  - 2) 职业基础课开发举例；



## <2>基于用人标准的课程（工学结合模式）系统构架



## 以用人标准为目标，以系统综合实践教学项目与任务引领课程开发的工学结合人才培养方案

	单 数 学 期	寒 假	双 数 学 期	暑 假
第一学年	理论课程及应知应会评定	假期拓展实践与学分评定	理论课程及应知应会评定	假期拓展实践与学分评定
第二学年	理论课程及应知应会评定	假期拓展实践与学分评定	理论课程及应知应会评定	假期拓展实践与学分评定
第三学年	理论课程及应知应会评定	基于顶岗实习的毕业综合实践与能力鉴定	理论课程及应知应会评定	毕业

-  学期课程综合实践及能力鉴定
-  基于顶岗实习的毕业综合实践与能力鉴定
-  假期拓展实践与学分评定
-  理论与实践相结合的课程及应知应会评定

综合实践占总课时的**35%左右**，分散实践占总课时的**20%左右**，课余拓展不少于**4周**。



## 教学实施纲要

所谓课程教学实施纲要就是为了实现《课程能力标准》这一教学目标，学校所应创造的具有良好的可实施性的教学条件（师资、设施、资料）与教学基本方式、方法等。

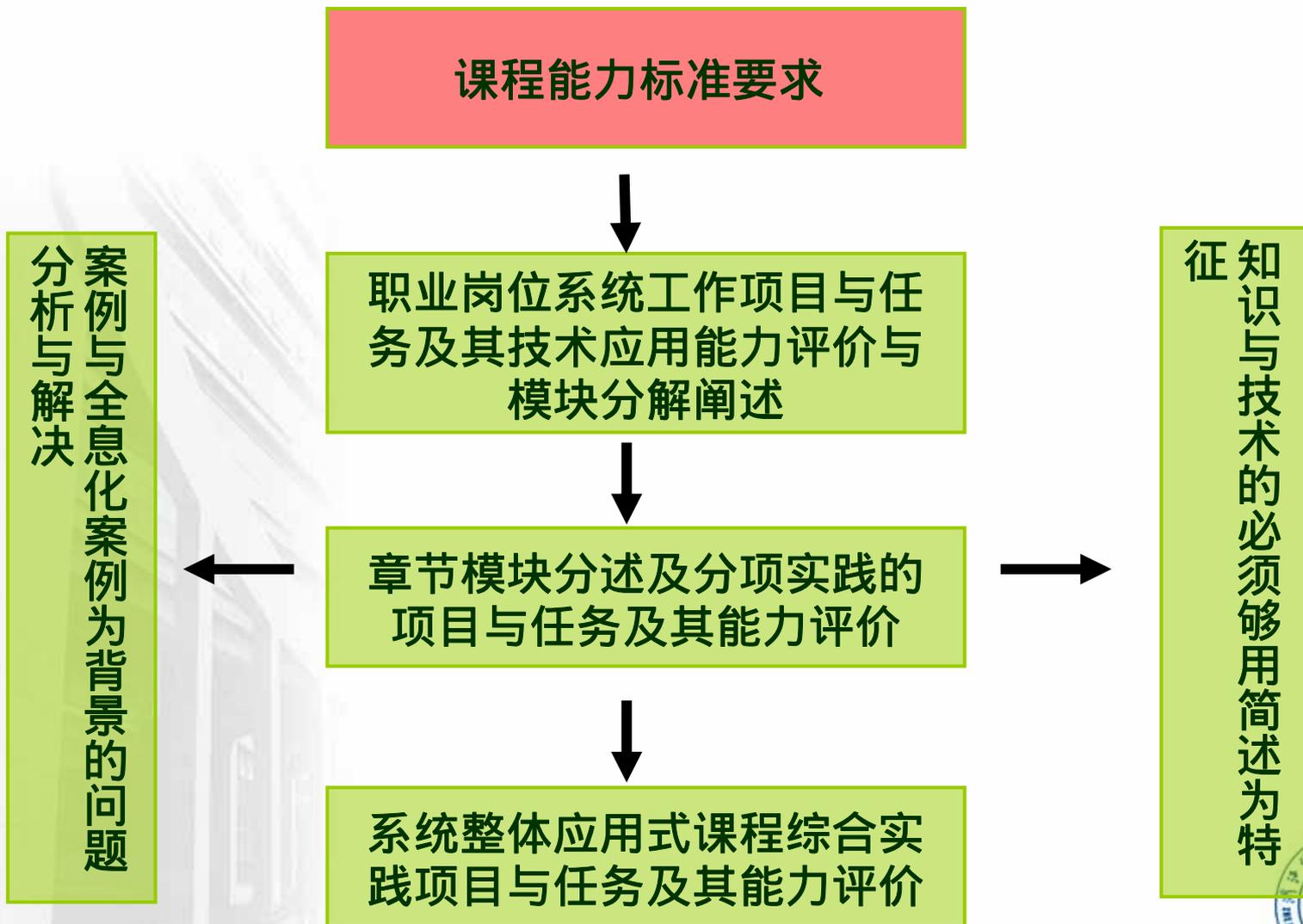


## 能力本位教材（含指导书）

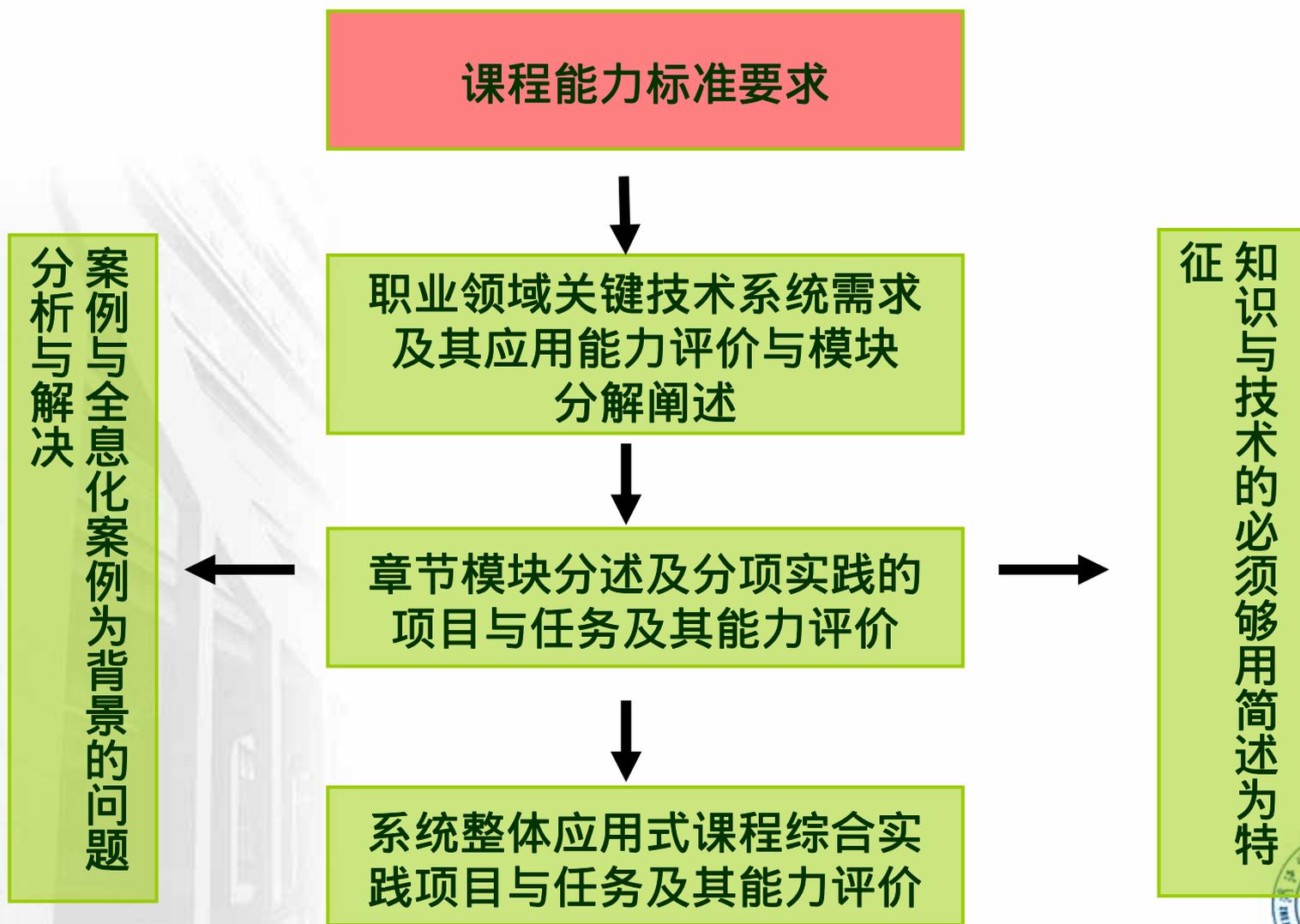
所谓能力本位教材就是基于职业岗位工作任务与项目要求的理论与实践相结合的教材，它既包括传统教科书中应知目标的教学要求的实现，也包括理论应用于实践的具体方法与手段，即传统的实践指导书的融入，以达到学生实现应会目标的实践指导。进一步地还包括理论、知识、技术等应用于职业岗位，具体方法与手段指导，以使学生形成应职应岗能力（职业标准与岗位标准的组成部分）。最终通过课程综合实践教学达到综合应用能力（专业标准的组成部分）的实现目的。



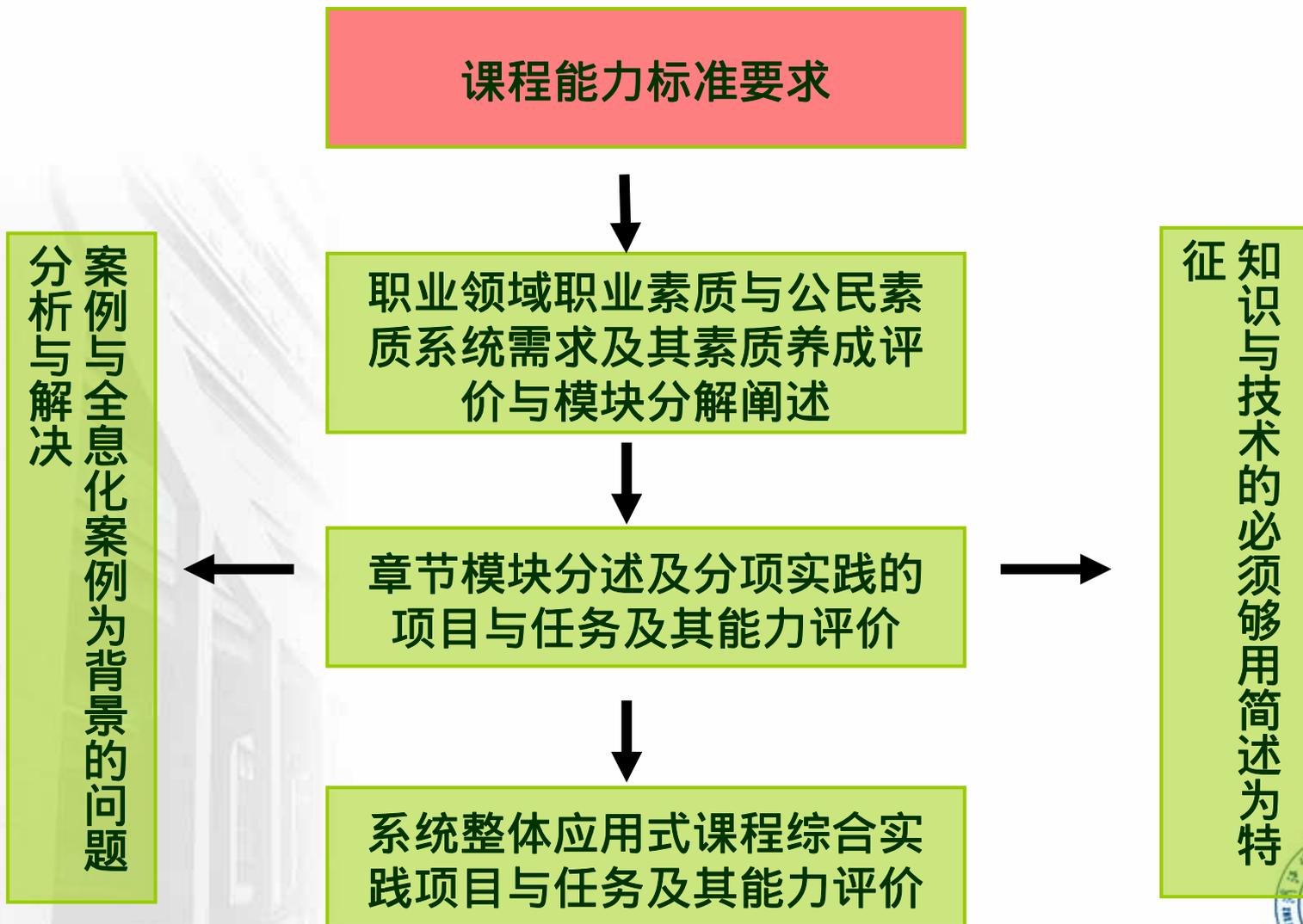
# 能力本位教材的基本框架——职业岗位能力课



# 能力本位教材的基本框架——职业能力支撑课



# 能力本位教材的基本框架——职业基础课

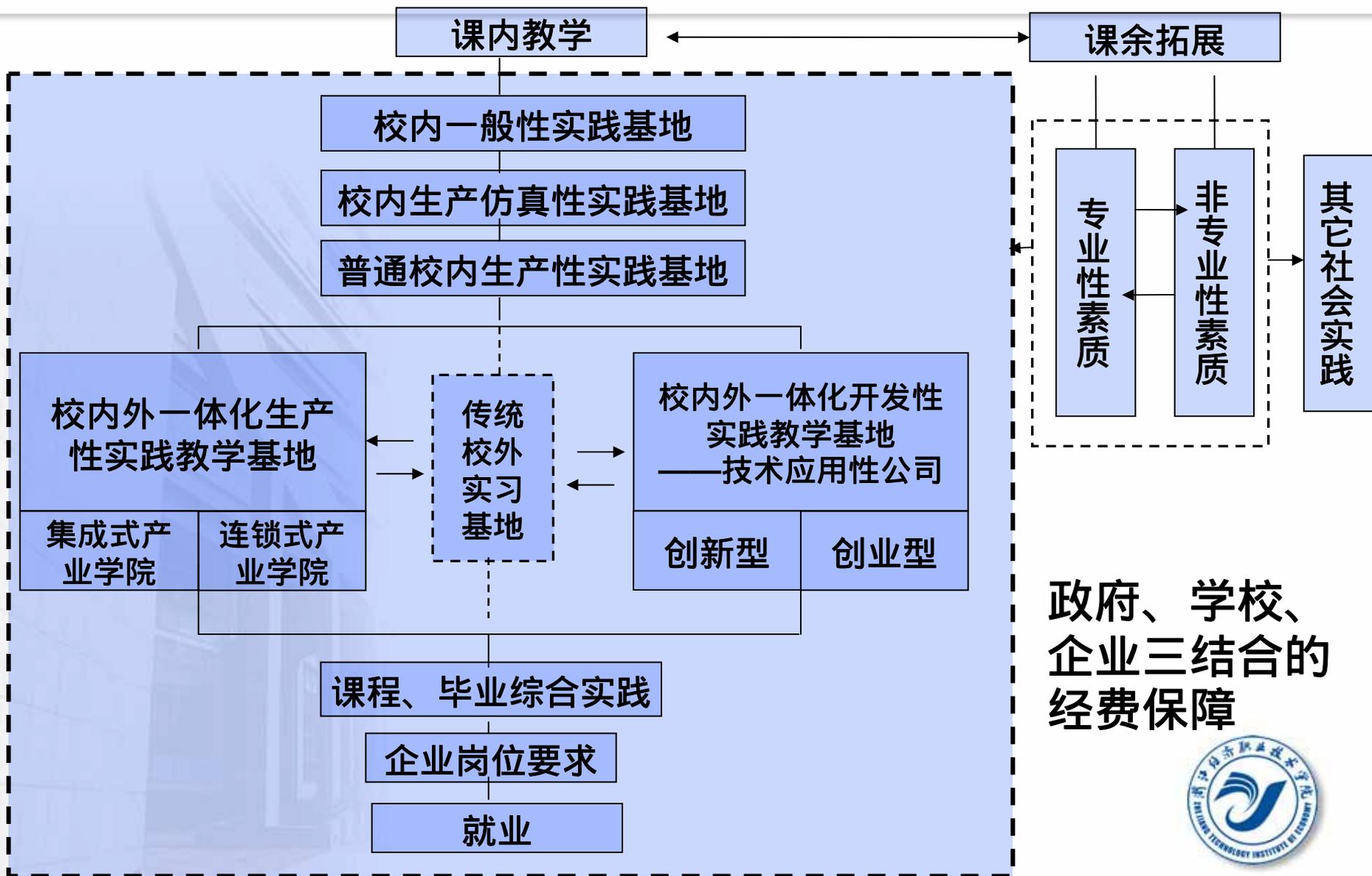


## 教学辅助资源库（参考资料）

是指为了实现学生应职应岗能力的多方面需求，在教学内涵上应开发更多的技术信息、经济信息、政策法规等多方面的相关材料，以供学生形成职业能力与岗位能力时获取必须够用的约束条件信息，在教学方式方法上应该利用多媒体信息技术，开发更多的技术（知识）应用方法手段等学生喜闻乐见的形式，以指导学生形成更丰富的获取能力的方法与途经。



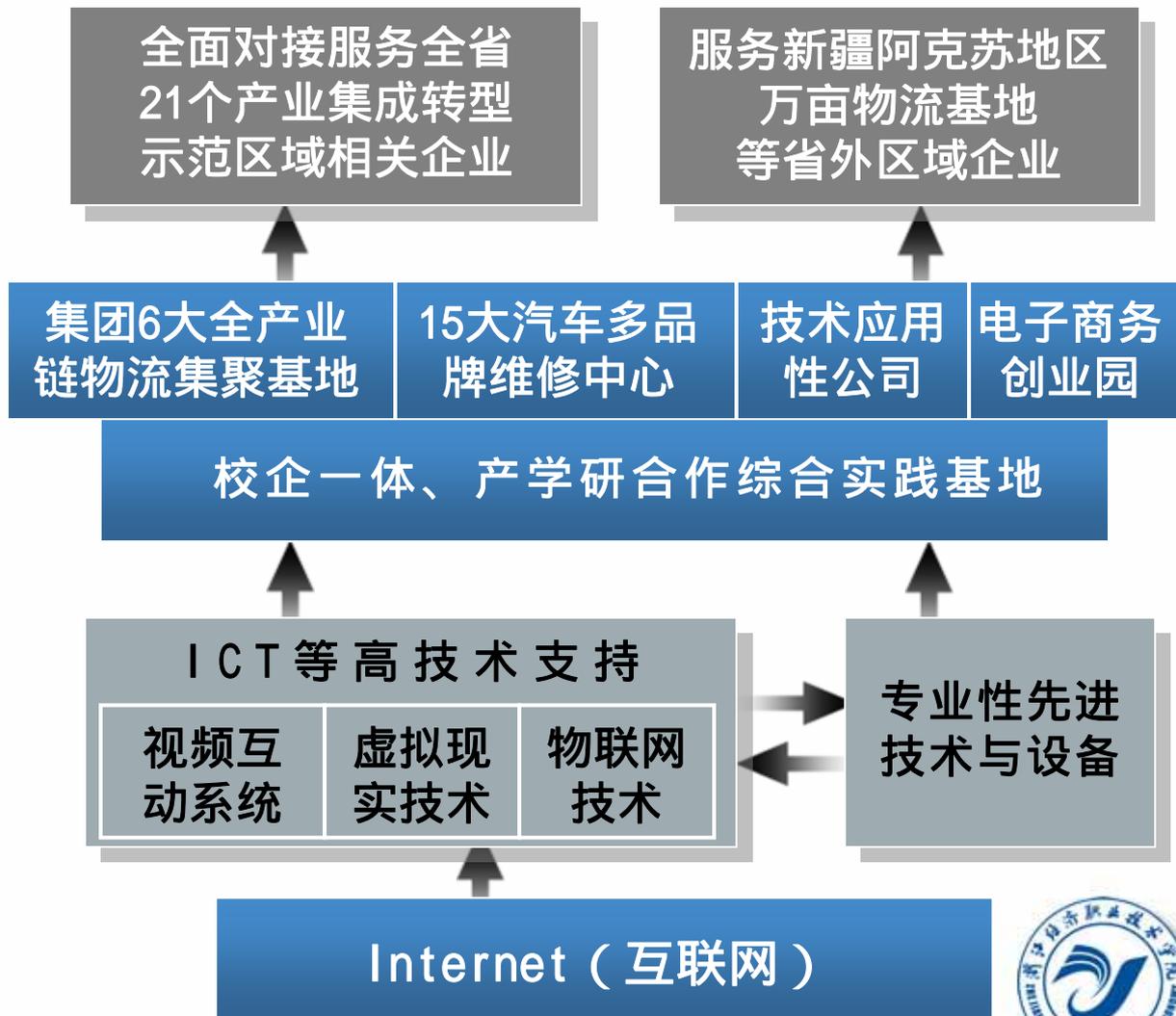
# ◆ 基于高科技手段的校内外一体化实践教学环境（硬件系统）条件建设 （创新实践教学形态）



# 体制与高技术互融，创新校企产学研一体化运作形态

●创特色：  
开放、自主、  
便捷、现代化、  
生动性、做中学

●可用实训设施  
5.15亿元，一次  
性顶岗实习岗位  
450个，虚拟实训  
岗位1000余个。



## 1) 视频互动系统

### 建设举措

借助体制优势，运用网络、信息与多媒体等高新技术手段，在校内实训基地与集团下属相关企业生产经营第一线实现一体化视频互动系统的构架。互动区域建设将由校内物流实训基地与物产集团物流杭州基地，拓展到三门、上虞等6大物流基地，以合作服务浙江21个产业集群转型示范区；由校内汽车实训基地与浙江物产5大汽车检测维修中心，拓展到全省15家汽车检测维修中心，以辐射服务集团在全省100多家4S店。



## □ 扩建课堂与6个物流基地实时互动



- ✓ 实时直观教学
- ✓ 实时共同研讨
- ✓ 管理集成
- ✓ 案例采集



## □ 扩建课堂与15个汽车后服务基地实时互动



## 2) 虚拟现实技术

### ➤ 技术要求：

结合国际最新三维虚拟社区模式技术的应用，建成高仿真度的三维虚拟仿真实训系统。主要攻克三维立体语音、改进跨岛机制、实现脚本的无干扰性、自由形态的虚拟化身（NPC）、三维浏览器及其对流媒体的支持等技术难关，研发融合语言类、汽车类、物流类专业及课程的虚拟实训教学。



## ➤ 实现功能：

通过虚拟仿真系统，教师可以实现对技术流程的创新和相关设备的改造和创新研发，并能引导学生在不断观摩和模拟现实中学会相应流程的创新和对相关设备的改造工作，一定程度上深化学生从初级技能到高级技能的螺旋式上升训练。为学生和教师提供虚拟化的教学实训模式，并能指导老师和学生利用现代化信息技术来开发三维虚拟教育的各类设施和功能。

## ➤ 建设举措：

项目将在现有近400亩的虚拟校园面积上，新增800亩用于建设学校三维虚拟现实系统平台。



□ 引进国际职教前沿技术，扩建“800亩”  
基于虚拟现实技术的仿真实训系统



## 2) 物联网技术

### ✓ 技术要求：

把设备、装置或设施的结构性能与状态通过传感器采集转换为数字信息，传输到网络上，把探测分析仪器的使用模拟到网络上，实现对装备的性能测试、诊断和操控。

### ✓ 实现功能：

通过对学校汽车检修、汽车电子技术等专业已建有基于物联网的实训设备开发并联入局域网，能够达到网上使用装备与探测装备的目的。

### ✓ 建设举措：

下一步借鉴国内外先进技术理念，对学校汽车检修、汽车电子技术等专业进一步深化开发基于“物联网技术”的建设。



## □ 扩大自主研发基于物联网的仿真实训系统



## ◆ 改革与建设配套管理要点

- ✓ 基于专业用人需求调研的系统顶层设计——职业领域与岗位群——主要工作项目、任务及其成果（效）与用人标准——**系统综合实践教学项目与任务及其绩效评价办法**——课程整合与改进——兼顾学历层次与目标就业的实用、应用
- ✓ 专兼结合、全员参与的立项研究、开发与试运行（**经费保障**）
- ✓ 团队培训与经验交流（强调“**干中学**”**团队建设**）



谢谢

