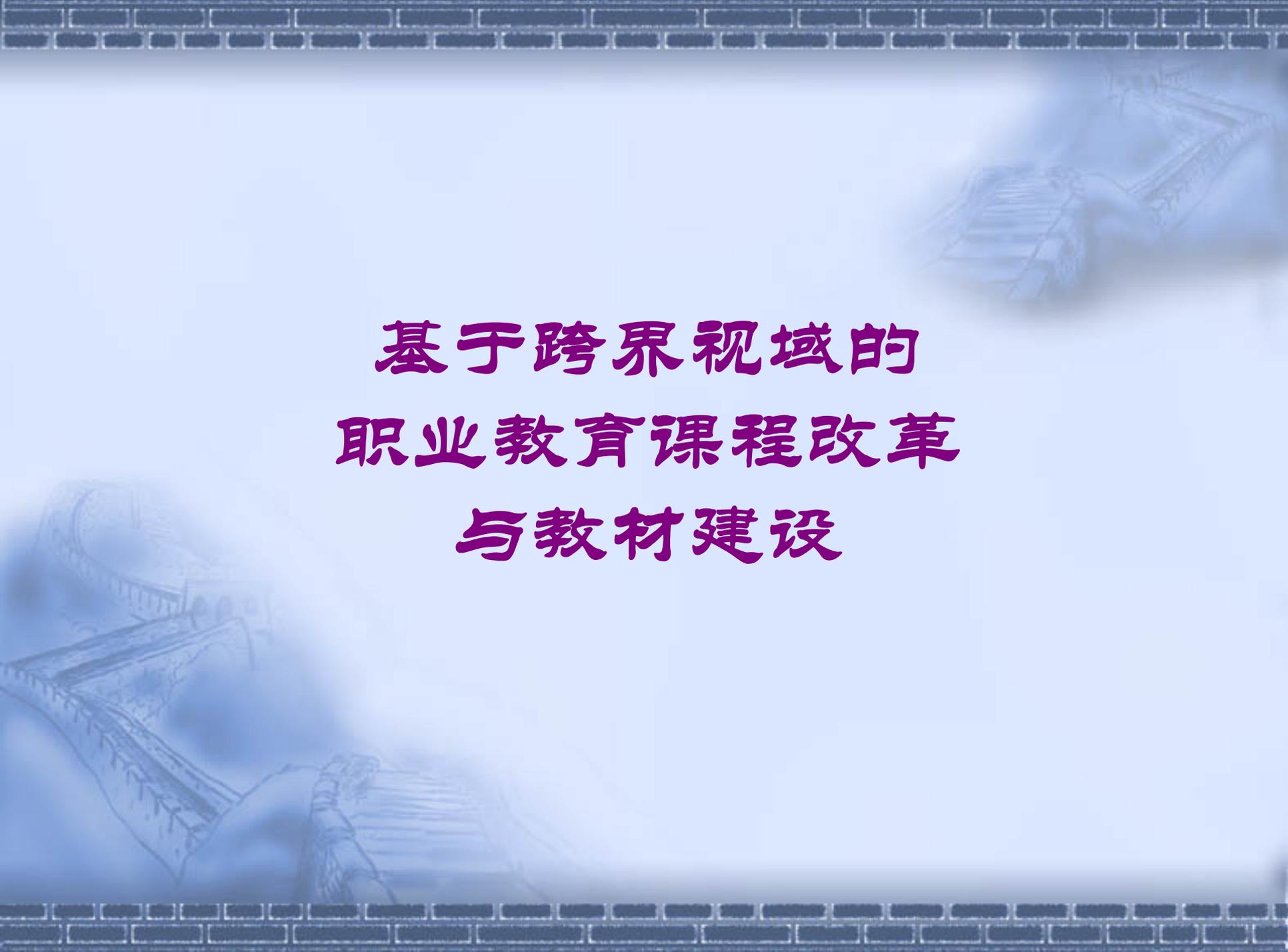


教育部职业技术教育中心研究所
教师资源研究室 研究员 副主任
中国职教学会课程研究会 秘书长
教育部中德职教师资项目 专家组成员

吴全全

电话：010-58556719

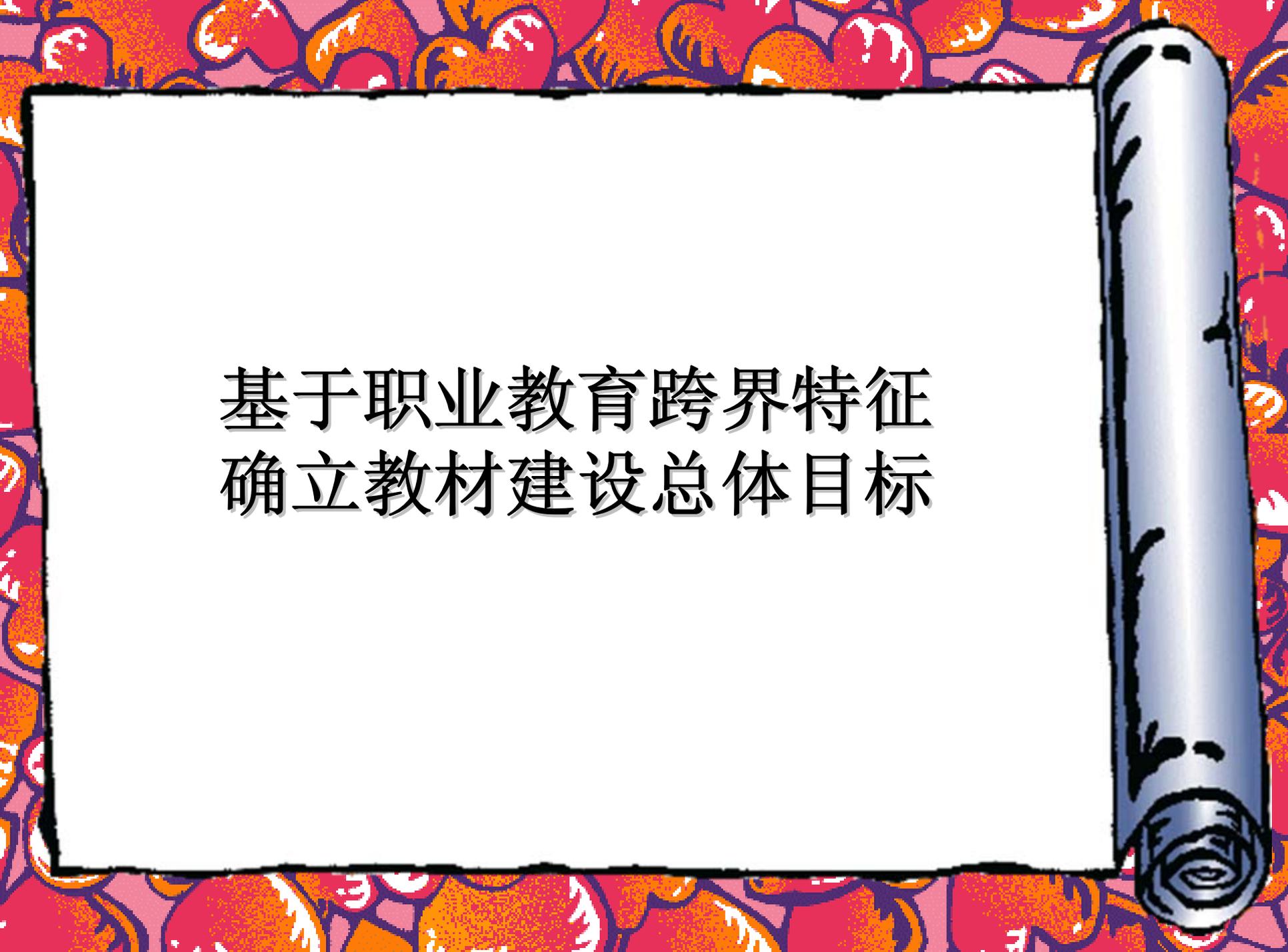
电邮：wu-quanquan@126.com



**基于跨界视域的
职业教育课程改革
与教材建设**

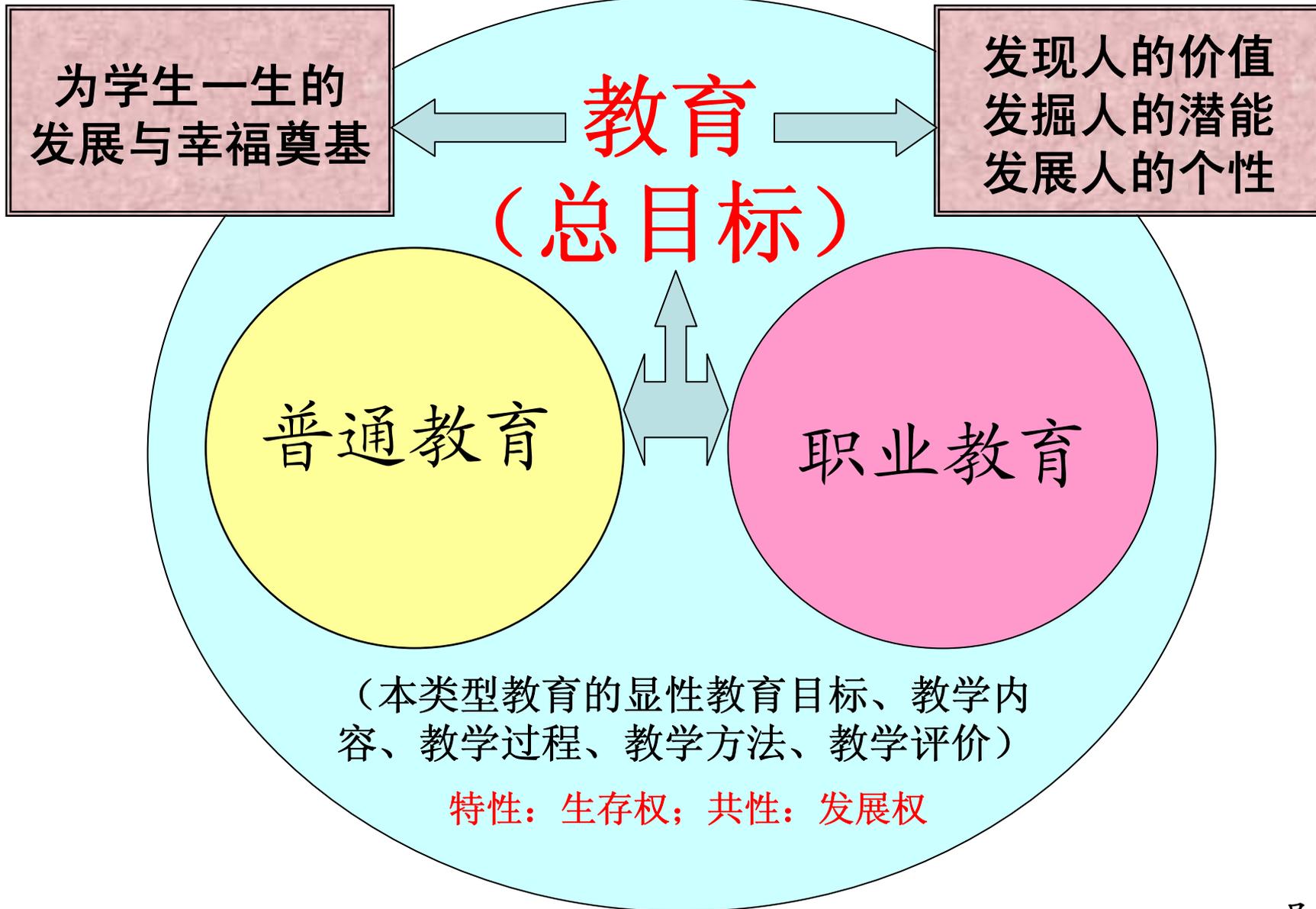
关于教材建设的几个问题

- 如何突出职教特色？
- 如何跟上职业教育教学改革发展的步伐？
- 如何及时反映产业发展和技术进步？
- 如何实现中高职教材的沟通和衔接？
- 如何摆脱教材形式单一的现状？
- 如何建立健全教材建设管理制度、服务体系和创新机制？



基于职业教育跨界特征
确立教材建设总体目标

职业教育的跨界思考 ——跨界的教育理念



职业教育的跨界思考 —— 跨界的教育目标

职业教育教育目标的双重性原则：
功利性与人本性的融合

培养具备可持续发展能力的职业人才

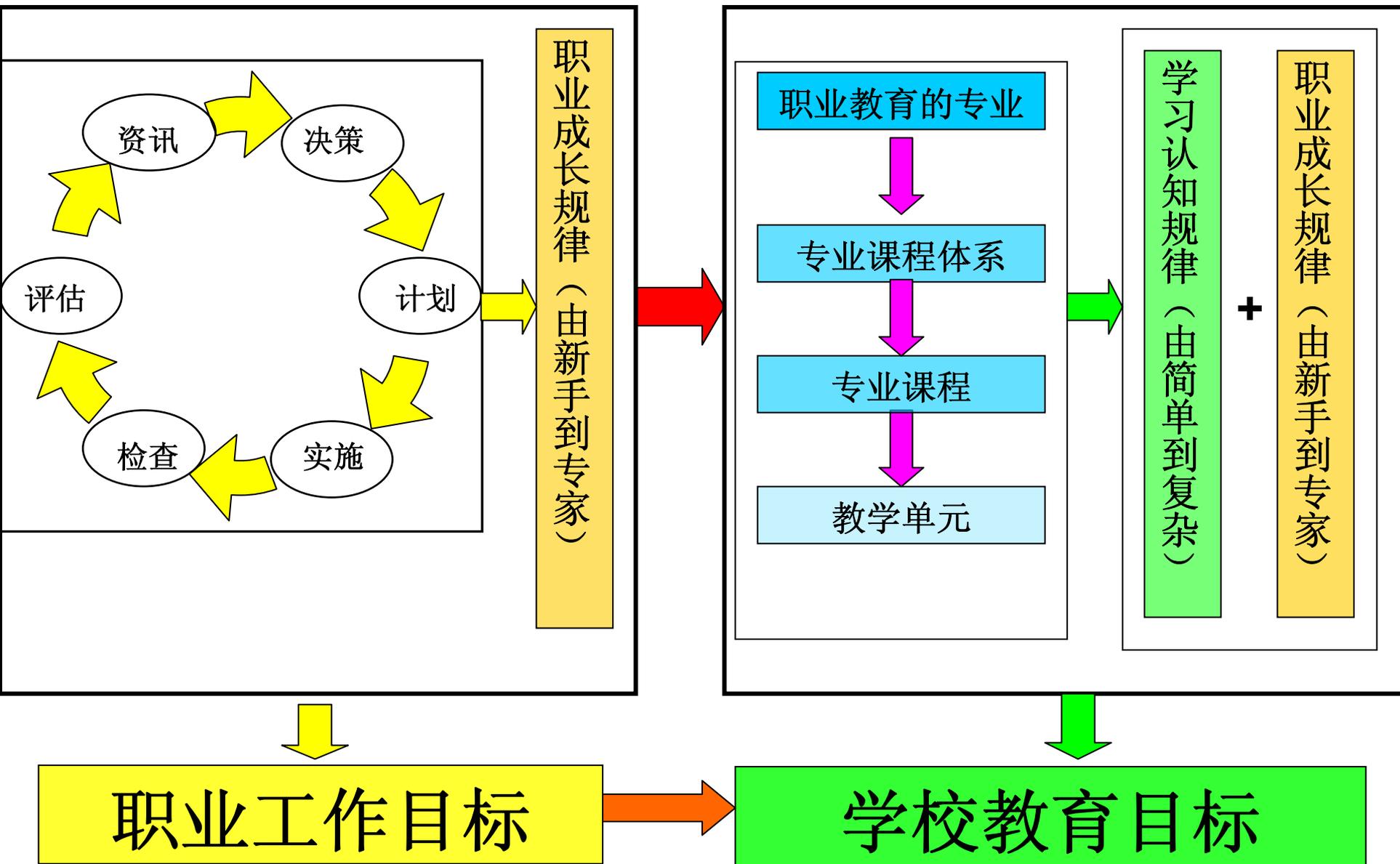
- 显性目标（就业）

满足社会需求，培养为社会直接创造价值的高素质劳动者和专门人才。

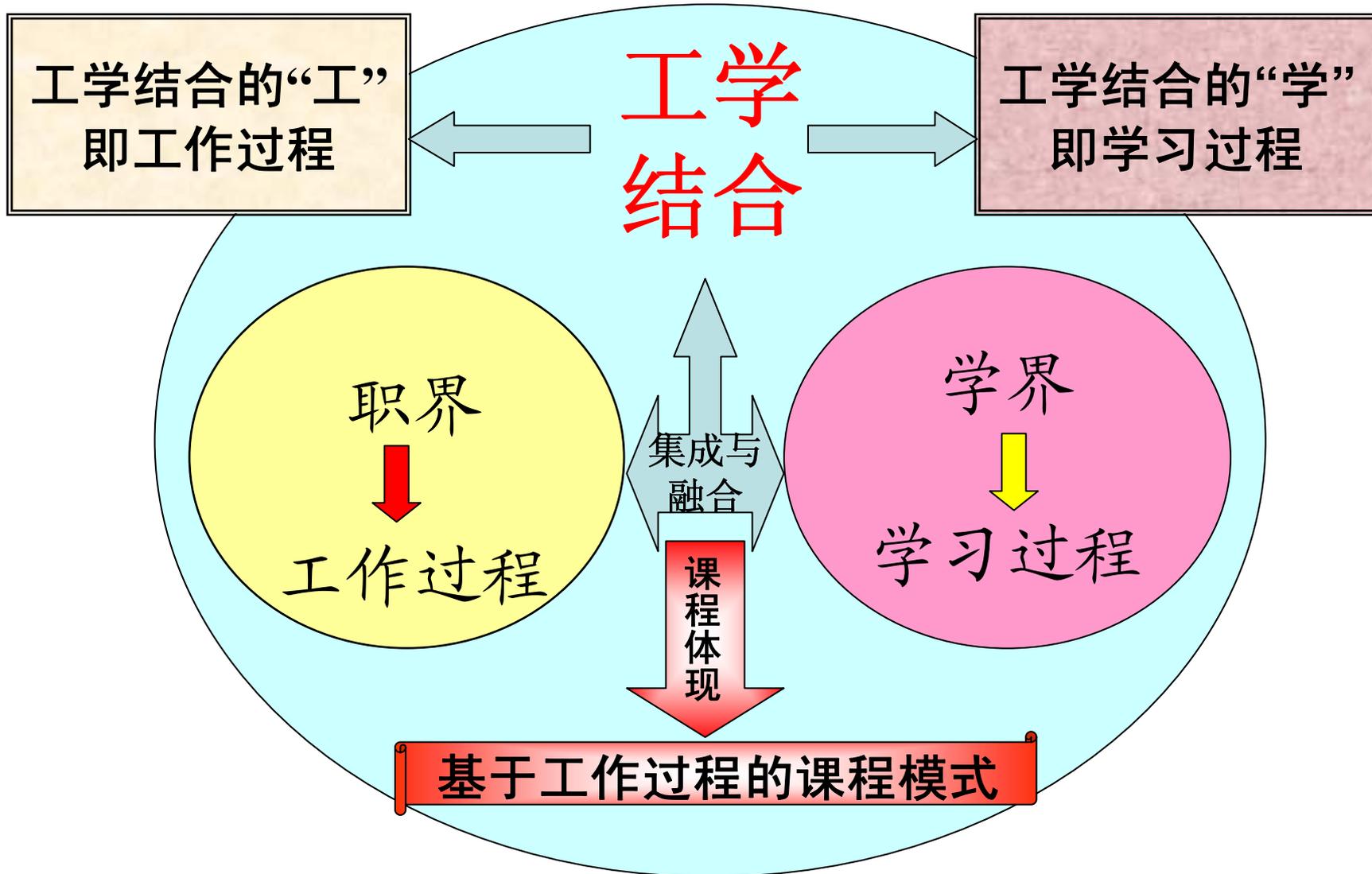
- 隐性目标（成才）

满足个性需求，促进以形象思维为主的另类智力特点的青少年成才。

关于职业教育目标的跨界思考 ——跨界的教育规律



职业教育的跨界思考
——跨界的课程模式



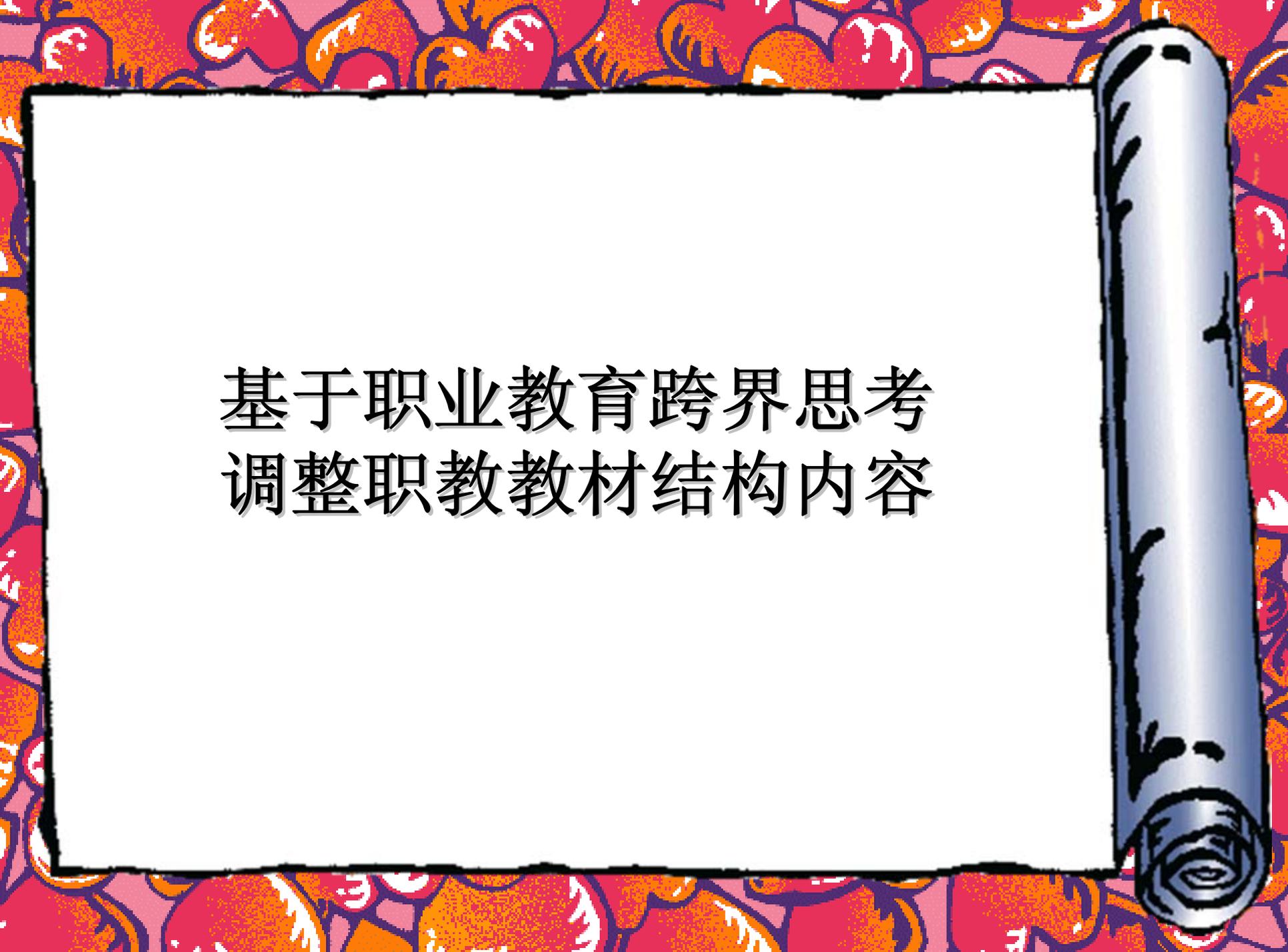
“跨界”是职业教育的本质特征

- 第一，校企合作的办学，必须关注现代企业与现代学校的融合；
- 第二，工学结合的人才培养，必须关注工作规律与学习规律的融合；
- 第三，职业教育的发展，必须关注职业及职业成长规律与教育及教育认知规律的融合。

关于职教教材建设目标的思考

总体目标：建设具有中国特色的现代职业教育教材体系

- 反映产业和技术发展水平；
- 符合职业教育规律和技能型人才成长规律；
- 行业企业与学校共同开发、评价和选择教材；
- 实现中高职教材内容及教学要求的衔接和贯通；
- 形成一支高水平的教材编写和一批具有国际水准的教材出版基地；
- 数量增加、专业门类更加丰富、质量不断提高、机制不断创新。



基于职业教育跨界思考 调整职教教材结构内容

关于职业教育基本特征的跨界思考

- 办学目标，为区域产业经济的发展培养人才
- 办学体制，政府主导、行业企业参与
- 教学过程，体现职业性、实践性和开放性

基于跨界思考的多元智能观

逻辑、数理智能

身体、动觉智能

多元智能
理论

其它智能类型

低龄或初始阶段的智能类型
(单一性特征)

抽象思维

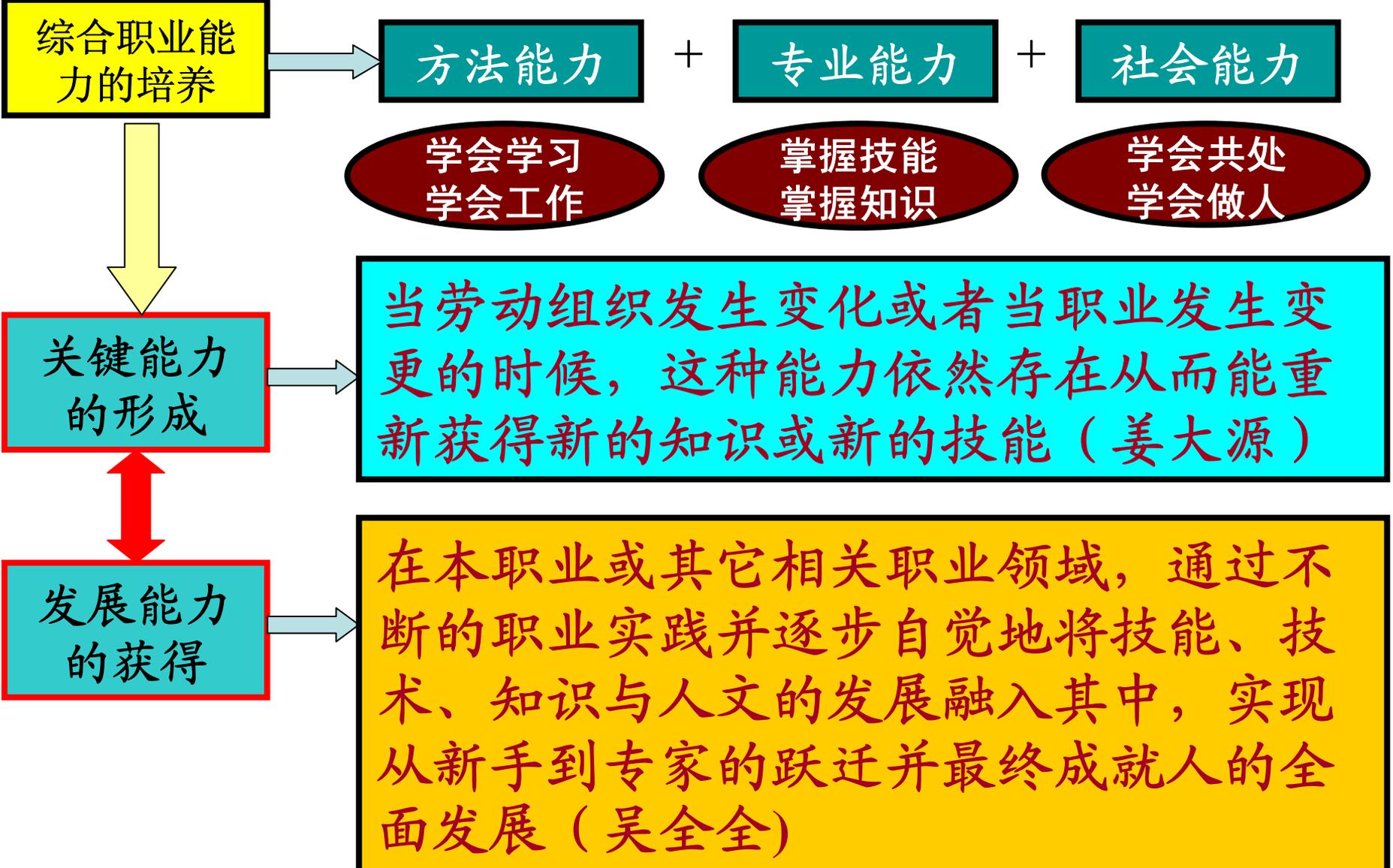
形象思维

伴随能力提高的多元智能发展趋势

基于主导性智能类型的多元智能平衡发展



基于跨界思考的职业能力观



社会能力

- 团队协作能力
- 人际交流能力
- 自信心
- 社会责任心
- 妥协能力
- 法律意识
- 职业道德

.....

方法能力

- 再学习能力
- 自我控制与管理能力
- 做决定和计划的能力
- 评价（自我、他人）能力
- 时间管理能力

.....

专业能力

- 专业知识与技能
- 知识、技能的运用与创新能力
- 工作工具使用能力
- 与工作岗位相关的法规、条例运用能力

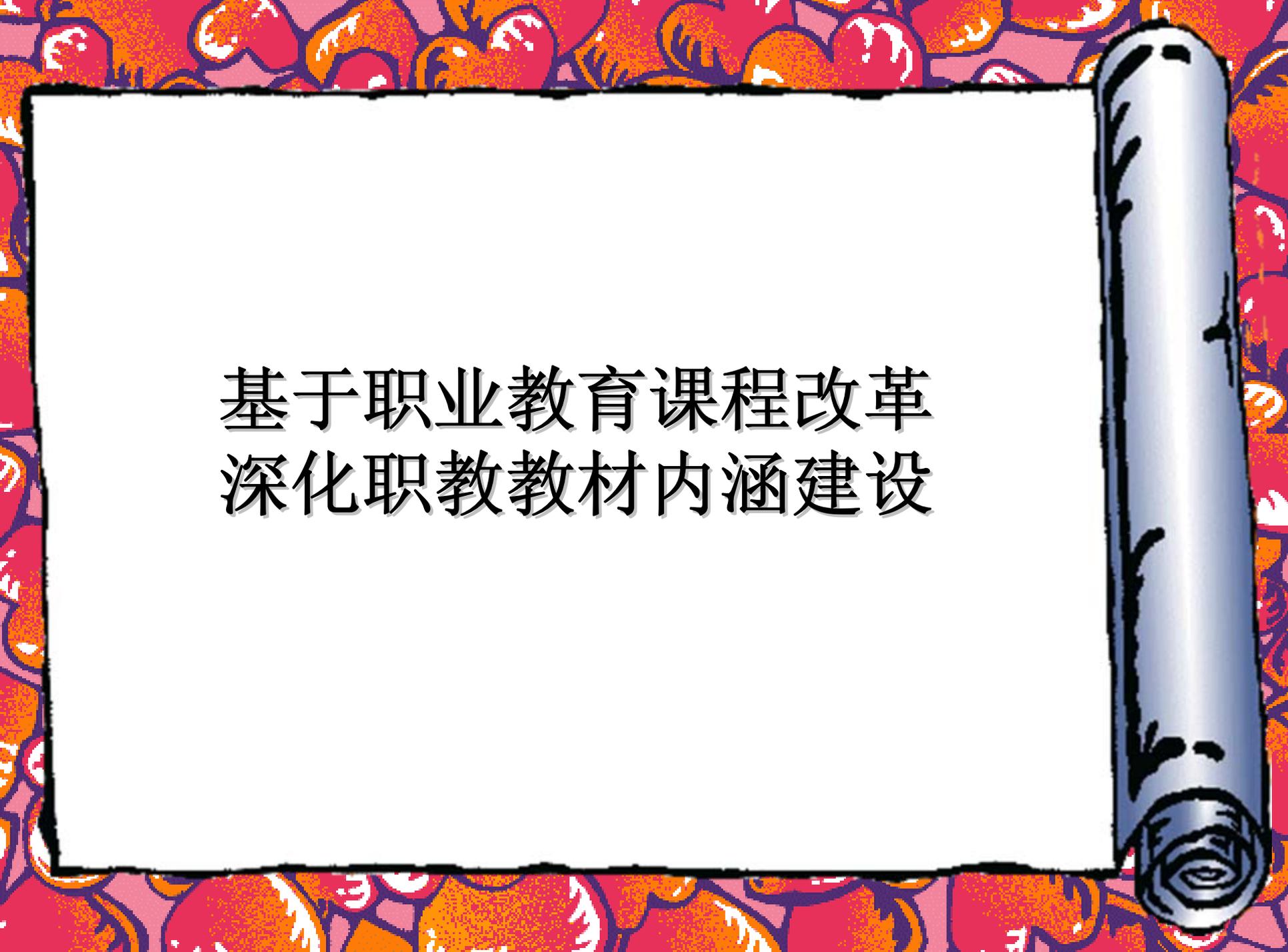
.....

基于跨界思考的职业教育专业观

“职业教育是围绕着职业开展的。……它意味着，职业的内涵既规范了职业劳动（实际的社会职业或劳动岗位）的维度，又规范了职业教育（职教专业、职教课程和职教考试）的标准。‘教育职业’与‘专业’并不等同。‘专业’的依据是学科，‘教育职业’依据的‘职业’。职业是教育职业的特称。……由于**整个教育是以职业的形式运行的**，所以德国称之为‘教育职业’。‘教育职业’又可以分为两大类：一是职前‘教育职业’，简称‘教育职业’；二是职后‘教育职业’，简称进修职业。教育职业是为构建职业资格基础的职业教育，……其中包括：国家承认的教育职业；学校型教育职业；教育职业”。

“一方面，职业教育的‘专业’不等于学科门类，不侧重于学科分类的学术性，不是学科专业的‘压缩饼干’。另一方面，职业教育的‘专业’也不等同于社会职业或劳动岗位，与社会职业之间不是一一对应的关系，**是对社会职业的‘岗位群’、‘职业群’所需的技能、知识与态度的一种‘科学编码’，是一种建立在职业分析基础上的教育‘载体’**。这就是极具哲学思辨传统的德国将职业教育的‘专业’理性地称为‘教育职业’的原因。应该说，**‘教育职业’凸现了职业教育的本质属性，才是职业教育专业的正确名称。**

—— 姜大源



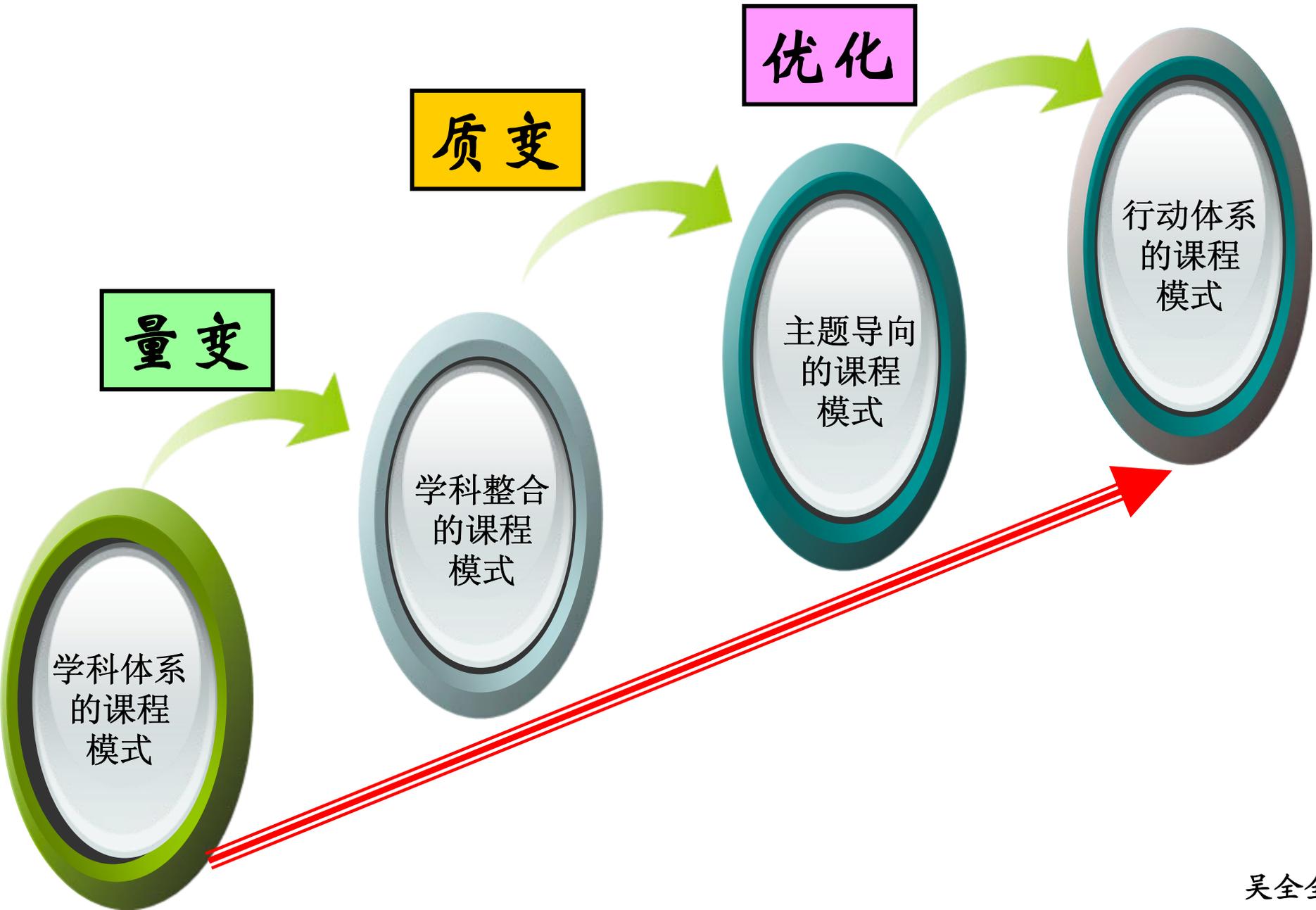
基于职业教育课程改革
深化职教教材内涵建设

基于于跨界思考的职业教育课程开发

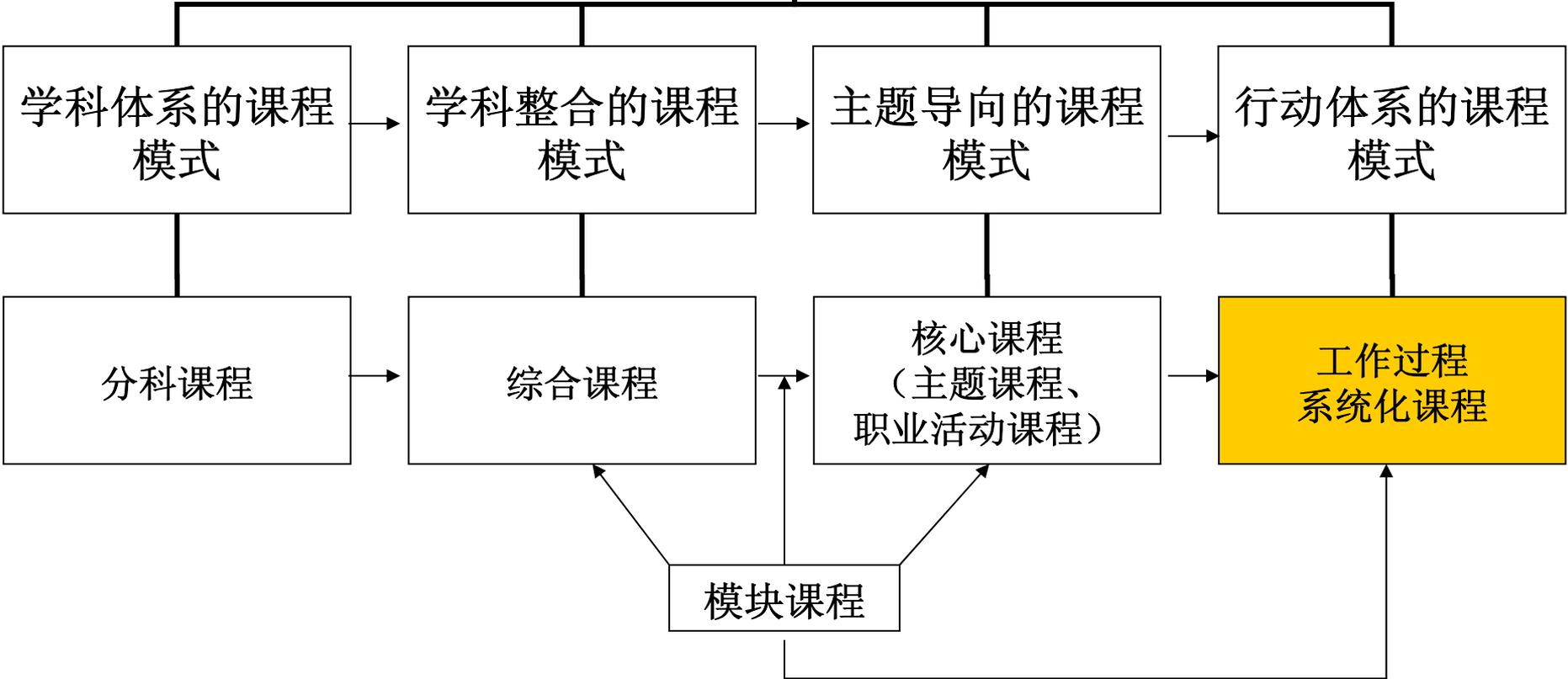
课程：是教育机构为实现一定的教学目标为学生提供的学习方案，是对学生的学习目标、学习内容和学习方式的规定。职业教育（专业）课程的特征：

- ✓ 以培养学生的职业能力为教学目标
- ✓ 以真实的工作任务和工作过程为基础，经科学的教学化处理后形成教学内容。以真实的工作环境为基础，构建的教学环境。教学做一体、理实一体。
- ✓ 以过程性考核、多方综合评价的方式进行学习效果评价。

基于跨界思考的职教课程发展观



职业教育课程模式演变的主体脉络





- 中国职业教育的改革是伴随着对于国外职业教育先进理念与实践成果的学习与吸纳，在结合中国国情的基础上，与本国职业教育教学实践相结合，不断摸索，总结经验，逐步推进的。

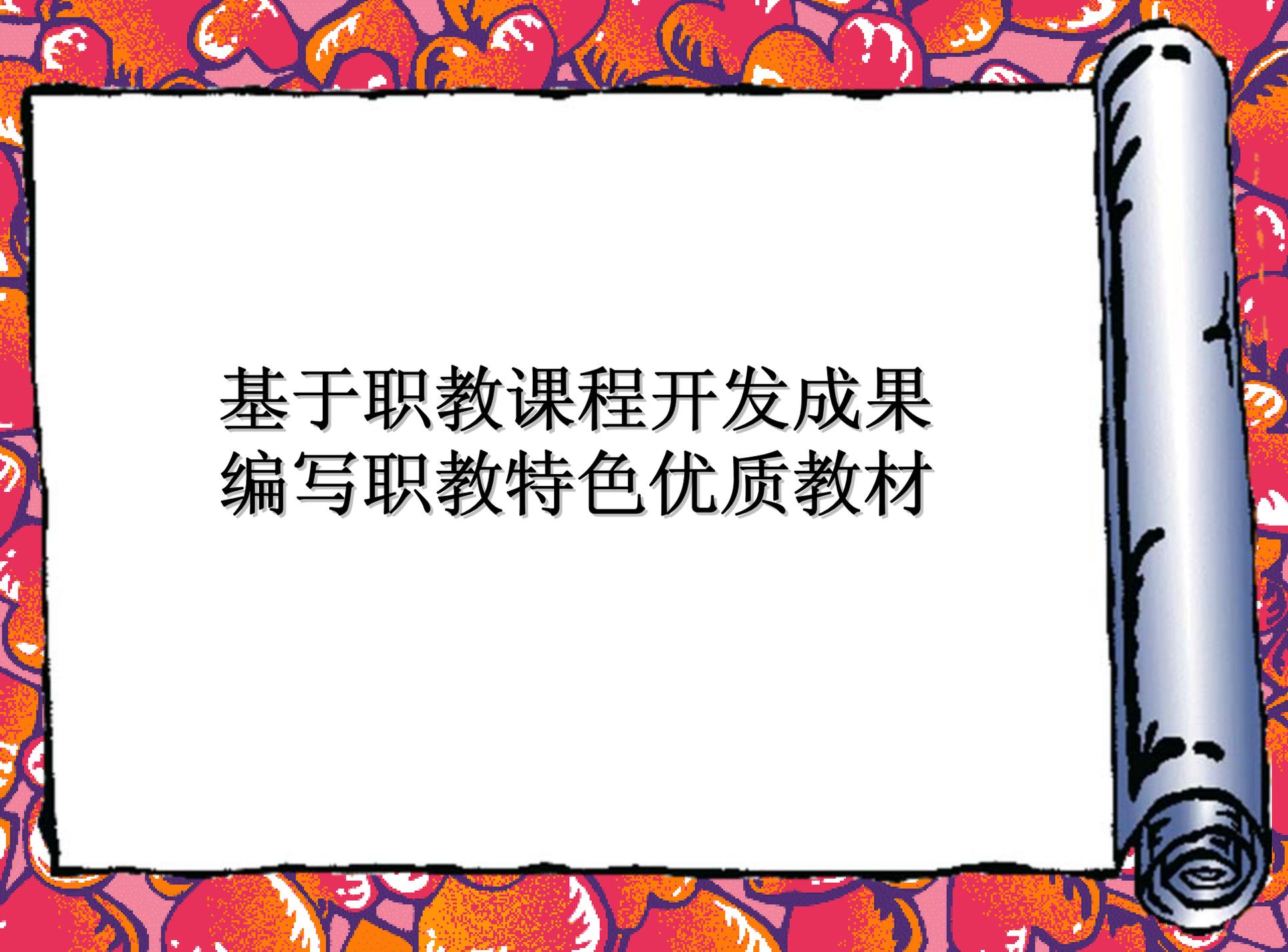
学习、借鉴的成果

- 专业设置方面，逐步以职业分析为导向。
- 培养目标方面，逐步以职业能力为本位。
- 课程开发方面，逐步以工作过程为导向。
- 教学组织方面，逐步以受教育者为主体。
- 考试考核方面，逐步以岗位要求为标准。

关于职教课程与教材关系的思考

教材是课程生命发展进程中的一张照片！

- 优质教材的产生源自优质的课程设计与实施；
- 优质教材是课程发展的重要资源；
- 优质课程与优质教材共同推进教育教学改革。



基于职教课程开发成果
编写职教特色优质教材

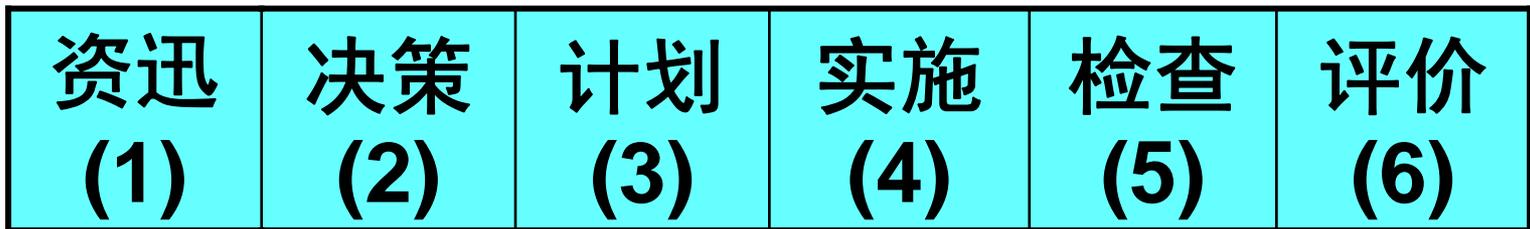
职业教育课程的主要特点

--以工作过程系统化课程为例

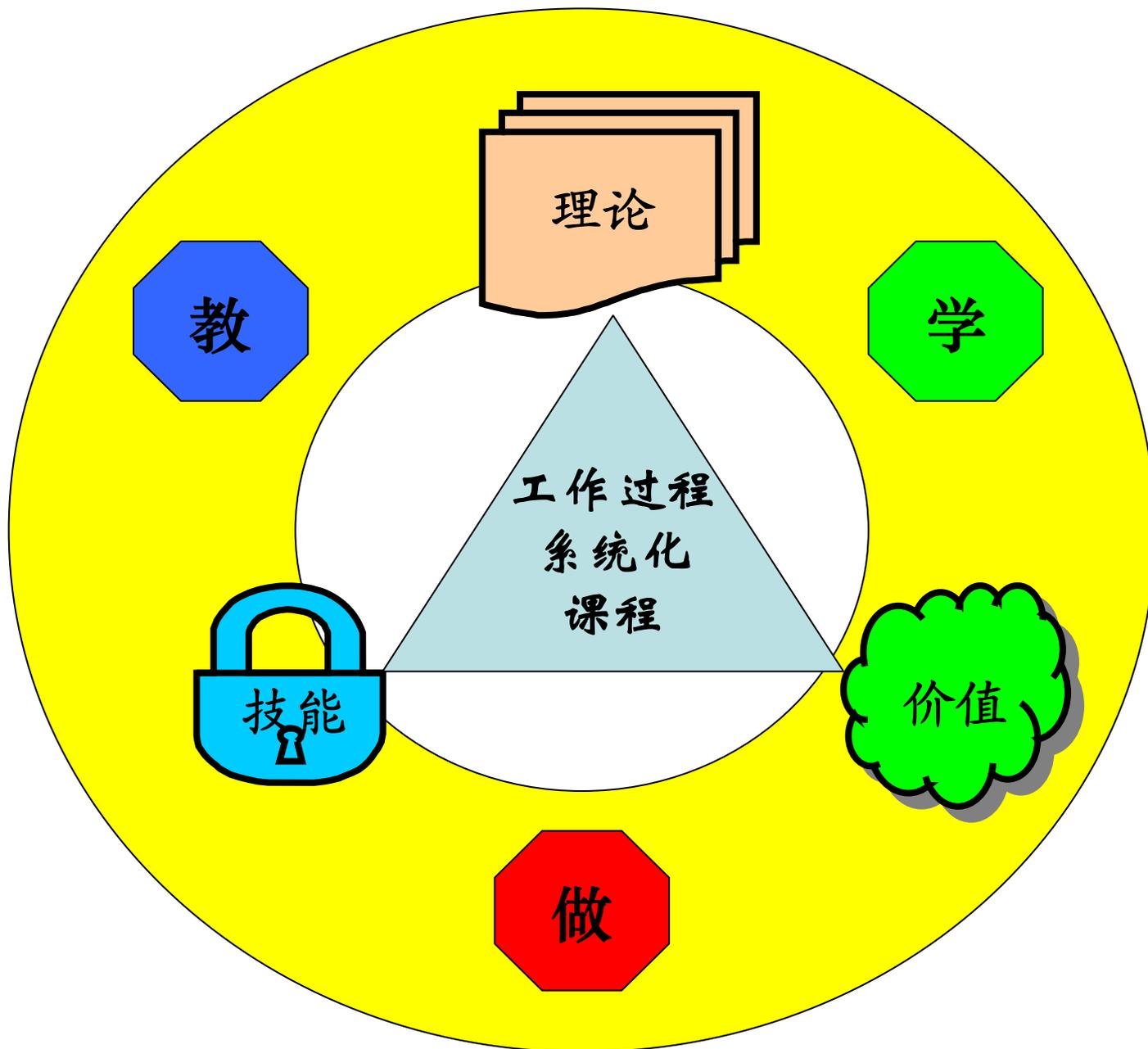
- ▶ 通过职业分析，建立专业课程体系。
- ▶ 以培养职业能力为教学目标。以职业能力的培养规律序化专业课程。
- ▶ 课程内容来自于现实的工作任务和工作过程，经教学化处理后，构建学习性工作任务。
- ▶ 课程由若干个学习性工作任务组成，培养行动能力；举一反三和触类旁通的能力；发现、分析和解决问题的能力。
- ▶ 理实一体、教学做一体。
- ▶ 校企合作共同建设、更新和完善课程。

工作过程系统化课程

普适性工作过程



工作过程要素：
对象、方式、内容、
方法、组织以及工具
的历史发展

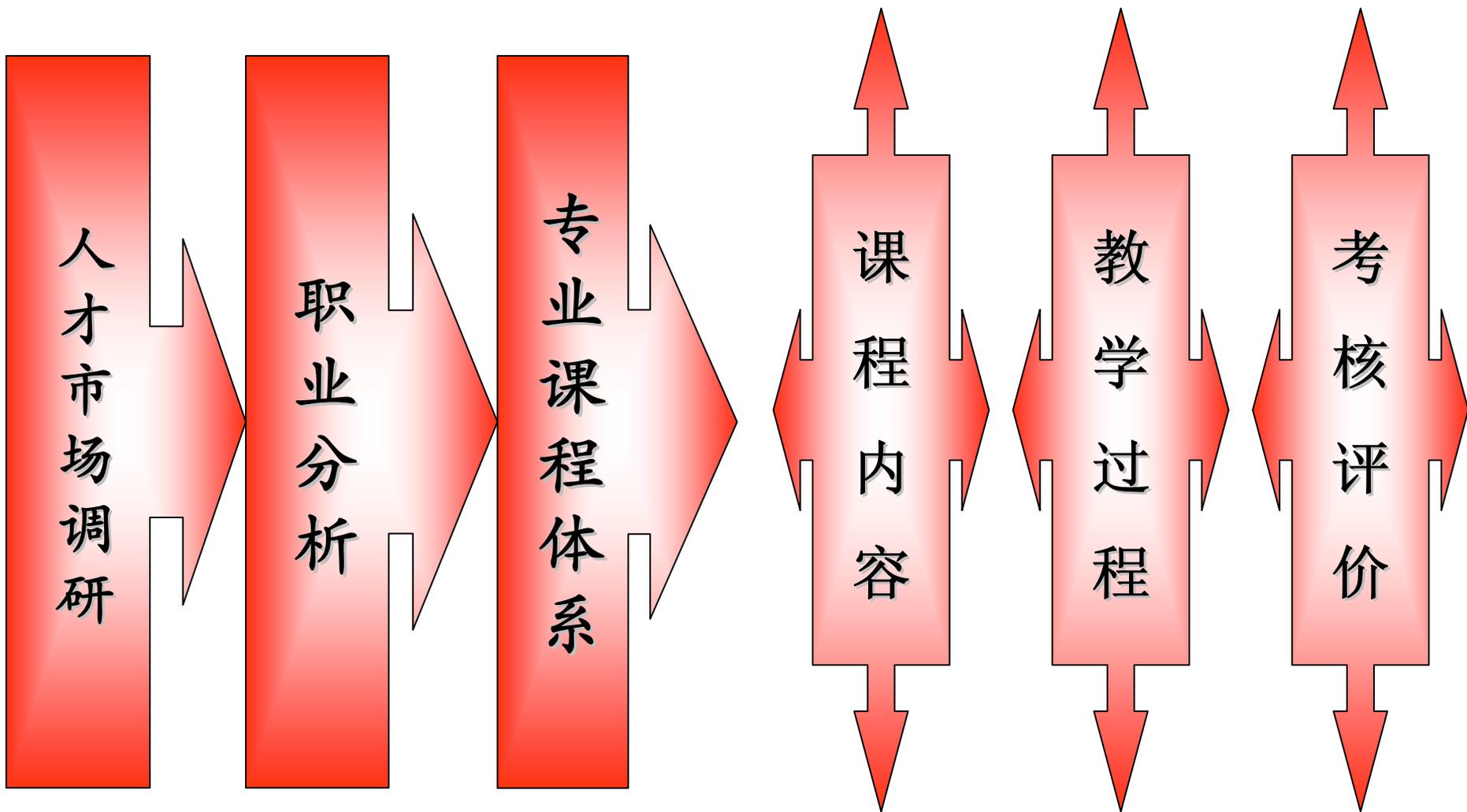


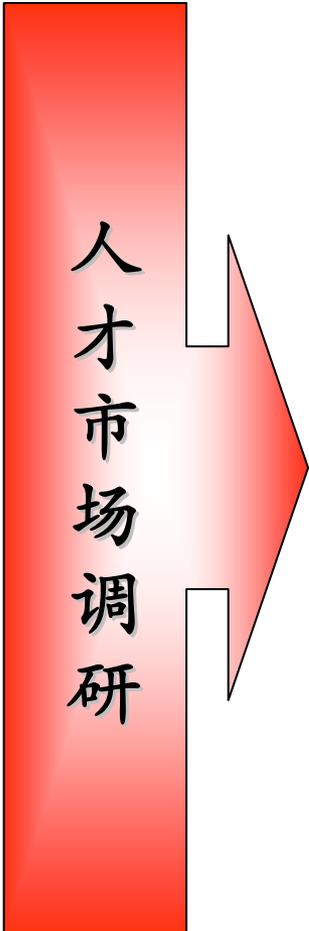
职教领域的价值体现

- 职业道德：诚实守信、爱岗敬业、克己奉公、开拓进取.....
- 团队精神：团结友爱、协作意识、交流沟通.....
- 企业文化：了解企业、适应企业、融入企业.....
- 环保意识
-

（上述价值只有在工作过程中才能得以充分体现）

工作过程系统化课程开发与实施的基本流程





人才市场调研

人才市场的调研分析

调研的内容

- ↪ 朝阳产业、夕阳产业，产业的转型。
- ↪ 本地区相关产业的现状、未来发展趋势。
- ↪ 技能人才在数量方面的发展趋势。
- ↪ 人才在学历、职业能力方面的发展趋势。
- ↪ 技术的发展、企业的变革，对人才需求的影响。

.....

调研的对象

✧ 毕业生适合的企业：

类型、地域、规模、工作过程、技术与产品等。

✧ 毕业生适应的岗位群：

岗位群名称、所属部门、典型工作任务、操作步骤、职业能力等。

调研的方法

方法一：

企业访谈：

1、企业规模、产品、客户、组织结构图、业务流程。

2、适应的工作岗位：

名称、所属部门、典型的工作任务、工作程序、工作规范、使用的工具/设备、运用技术、产品/服务、质量要求、劳动安全制度、工作地点、团队工作的方式。

3、企业对新进员工的培训内容,继续教育的内容。

调研的方法

方法二：

毕业生访谈：

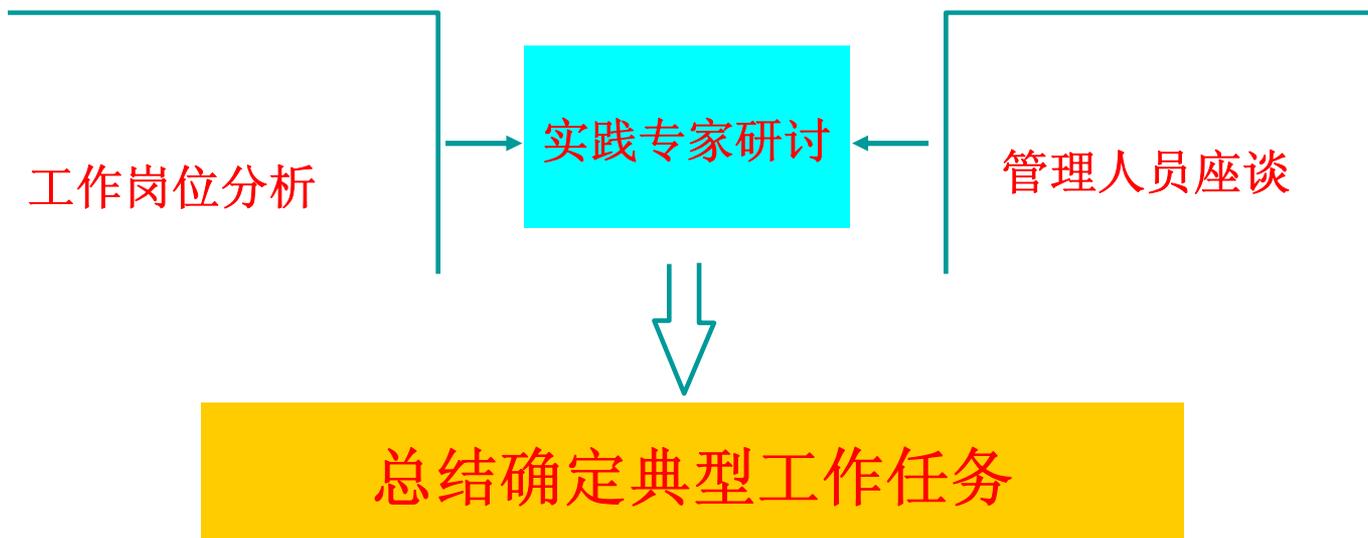
- 1、工作一年内的毕业生：所在企业类型与特征、所在部门、工作岗位名称、典型的工作任务、工作程序、工作规范、使用的工具/设备、运用技术、产品/服务、质量要求、劳动安全制度、工作地点、团队工作的方式、上级岗位的名称、对知识技能的要求。
- 2、工作一以上年的毕业生：第一年的岗位名称、是否还在原岗位工作、如变换，新的岗位名称、典型的工作任务、工作程序、工作规范、使用的工具/设备、运用技术、产品/服务、质量要求、劳动安全制度、工作地点、团队工作的方式、上级岗位的名称、对知识技能的要求。变换工作岗位的原因。

人才市场调研

职业分析

典型工作任务分析

针对本专业所对应的职业岗位，与实践专家共同研讨，分析职业岗位的典型意义，确定在职业岗位中具有结构完整的典型工作过程，从而确定典型工作任务。



典型工作任务

分析

1

工作内容

2

工作方法

3

工作对象

4

工作方式

5

使用工具

6

劳动组织

要素

汽车检测与维修专业工作过程系统化课程体系构建

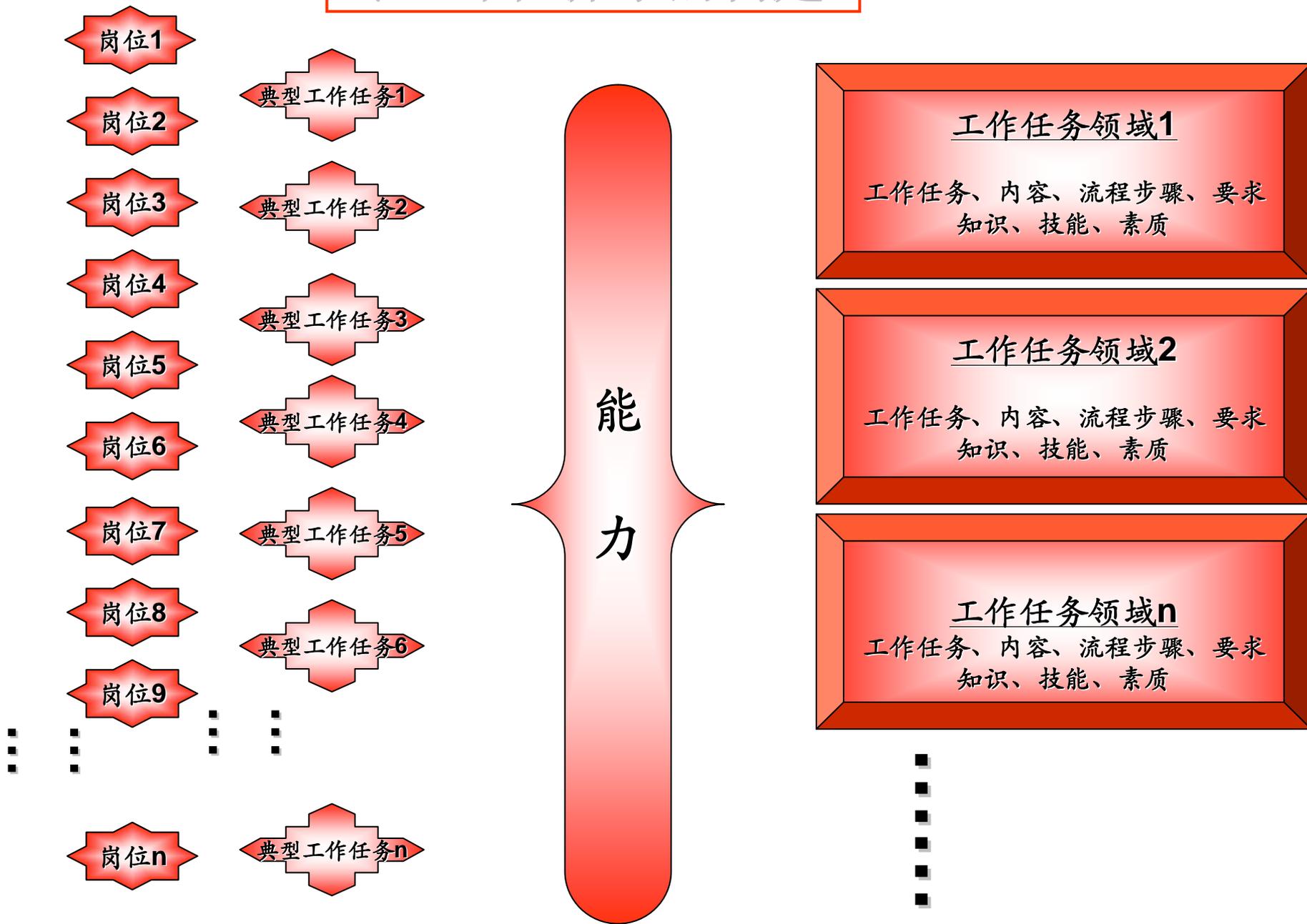
序号	典型工作任务	序号	行动领域	难度等级
1	整理、整顿、清洁、清扫、素养	1	职业素质养成	汽车售后服务人员必需
2	保证劳动安全与劳动健康			
.....			
10	驾驶车辆	4	车辆操作	初级技工就能解决的工作任务群
11	使用驾驶室内面板			
12	识读保养手册			
.....	5	汽车维护	
25	检修发动机故障灯亮故障	7	发动机控制系统故障排除	中级技工才能胜任的工作任务群
26	检修发动机无法启动故障			
.....			
29	检修发动机机械故障	8	发动机机械系统故障排除	
30	检修发动机水温过高故障			
.....			
69	预检车辆	14	汽车综合故障诊断	高级技工才能完成的工作任务群
70	进行车辆个性化设置			
.....			
75	进行竣工检验作业	15	汽车维修质量检验	
77	检测柴油机尾气排放			
78	汽车综合性能检测			

人才市场调研

职业分析

专业课程体系

专业课程体系的构建



岗位1
岗位职责

岗位2
岗位职责

岗位3
岗位职责

岗位n
岗位职责

典型工作任务
1, 2, 3, n

职业能力

工作任务领域1

工作任务领域2

工作任务领域n

专业(核心)
课程1

专业(核心)
课程2

专业(核心)
课程n

专业(基础)
课程1

专业(基础)
课程2

专业(基础)
课程n

公共课

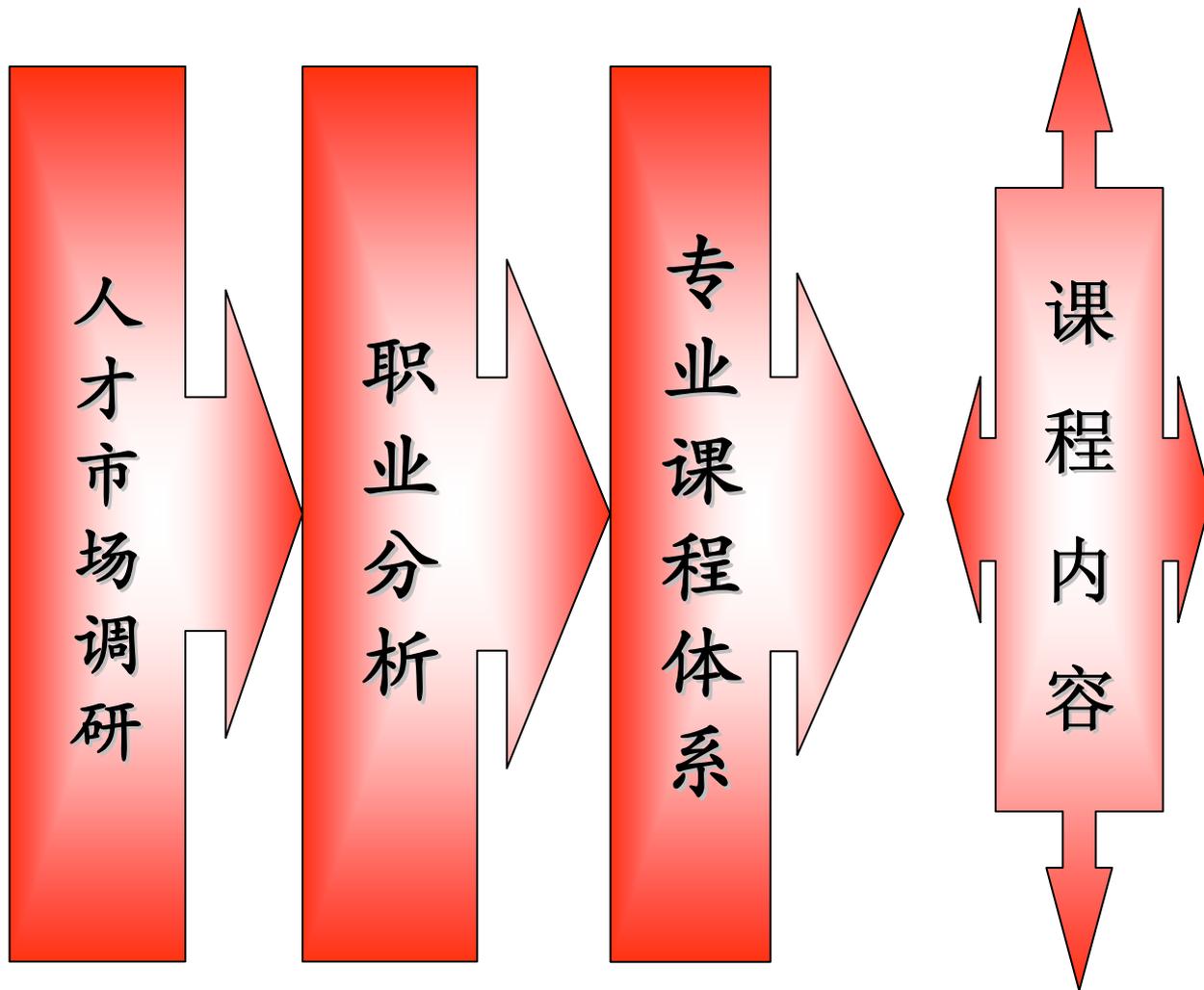
汽车检测与维修专业 工作过程系统化课程体系构建

课程名称		基准学时						
		第一学年		第二学年		第三学年		
专业课程	维护 拆装 调整	汽车零部件识图	60					
		汽车构造与拆装	60	60				
		汽车维护			40			
	各系统 诊断与 修理	汽车电气、电子系统故障诊断与修理			80			
		发动机机械系统故障诊断与修理			60			
		汽油发动机管理系统故障诊断与修理				80		
		柴油发动机管理系统故障诊断与修理					40	
		汽车传动系统故障诊断与修理				80		
		汽车转向、行驶与制动系统故障诊断与修理				80		
		汽车车身控制系统诊断与修理				50	40	
		汽车舒适系统诊断与修理				40	50	
	整车 故障 诊断 性能 检测	汽车性能检测与故障诊断					60	
		顶岗实习						80

由简单到复杂、由初级到高级

由经验到策略

更关注诊断、分析能力的培养





教学单元、学习性工作任务/学习情境/项目

课程
教学目标
内容

分解

学习性工作任务1

学习性工作任务2

学习性工作任务n

学习性工作任务（学习情境）

- ✓ 来自于现实。且经过教学化处理。
- ✓ 是一个完整的工作任务：从任务的起始到实现成果。
- ✓ 不能是任务的某个流程。而是任务的完成流程。
- ✓ 典型性：针对现实工作的难点和重点设计教学环节，重点的反复的训练；设计一些“错误”，训练学生发现和避免、改正错误的能力。
- ✓ 三个以上：训练举一反三的能力。
- ✓ 教、学、做，一体。
- ✓ 可以项目、设备、案例的形式
- ✓ 教学时间可以是按学时、也可以天为单位。

基本原则

三个以上、同一范畴、相同的是步骤、不同的是内容

分解

课程/学习领域
目标描述 能够完成的工作任务
内容

相同范畴学习性工作任务1
较容易的学习性工作任务

相同范畴学习性工作任务2
有一定难度的学习性工作任务

相同范畴学习性工作任务n
较难的学习性工作任务

资讯

决策

计划

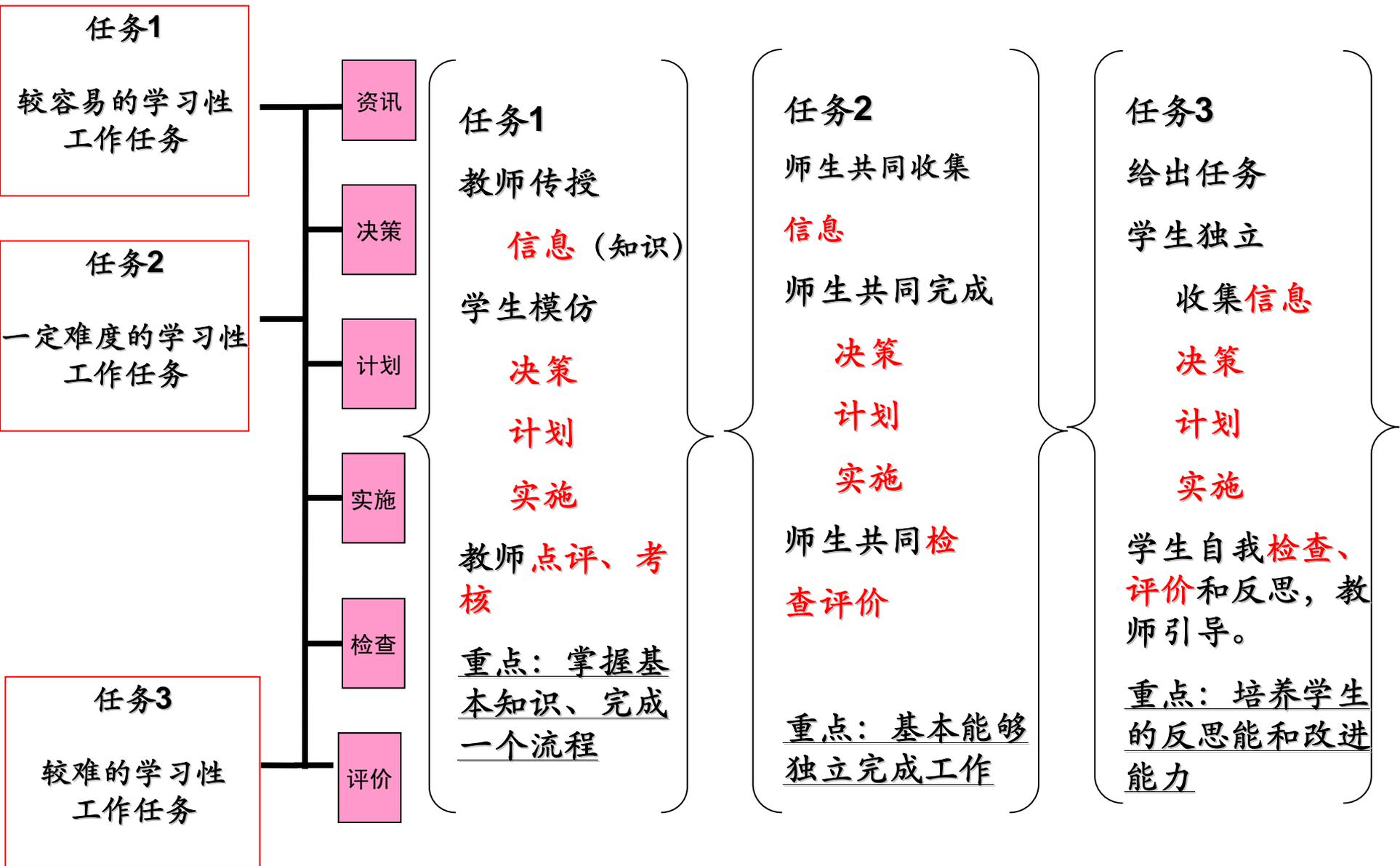
实施

检查

评价

学习性工作任务的载体

零件/产品、设备、现象、服务...



学习性工作任务的载体

零件/产品、设备、现象、服务...

云南交通职业学院

《汽车自动变速器检修》学习领域—学习情境设计

学习情境表述与载体

载体：现象（项目）

学习情境一直接故障现象检修

学习情境二间接故障现象检修

学习情境三隐性故障现象检修

汽车自动
变速器检修

共56学时

情境1 自动变速器
漏油
8学时

情境2 自动变速
器异响
8学时

8学时

情境3 自动变速
器颤动
8学时

8学时

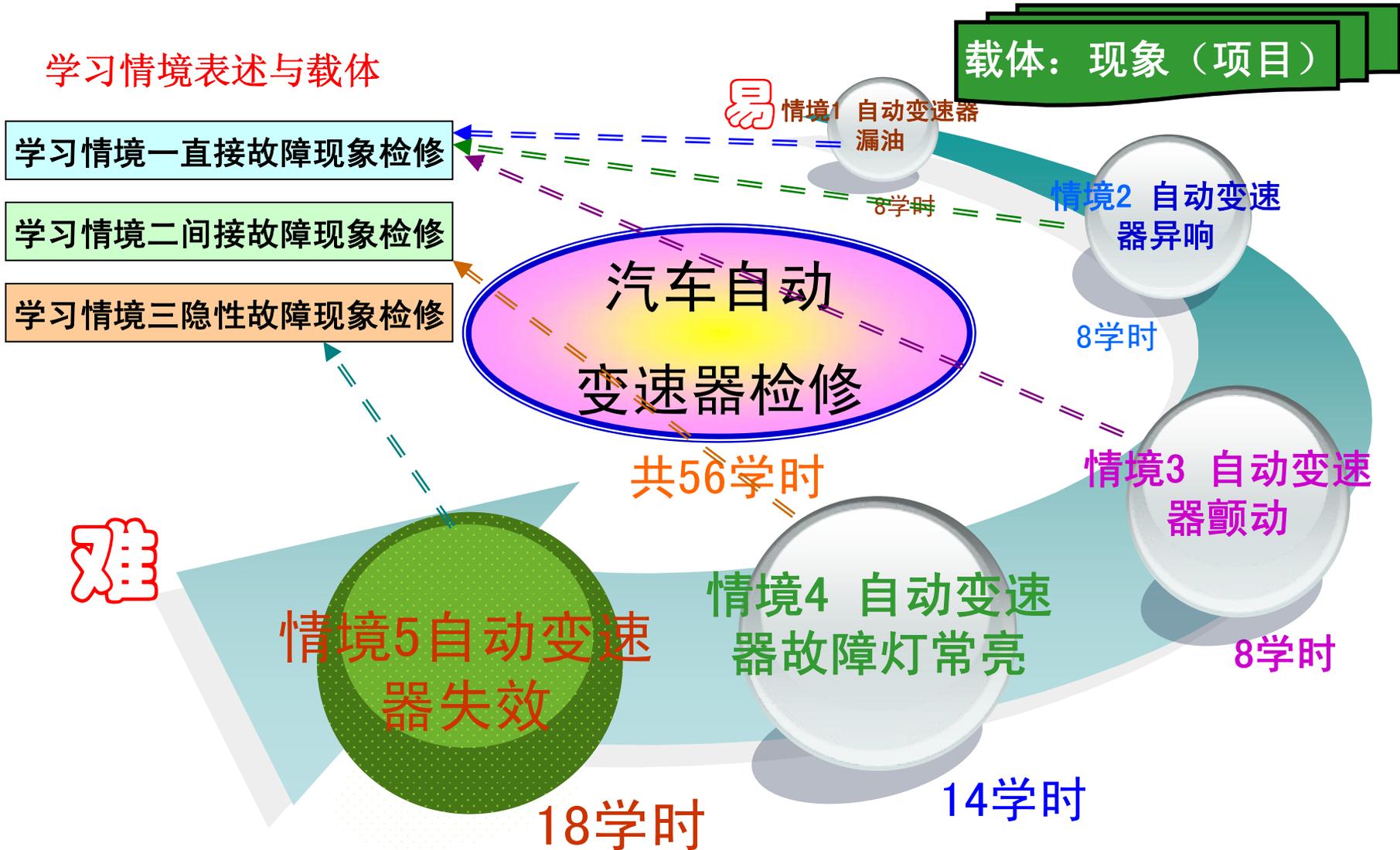
情境4 自动变速
器故障灯常亮
14学时

14学时

情境5 自动变速
器失效
18学时

18学时

难



《发动机电控系统检修》

何以如此设计学习情境？
现象（任务）



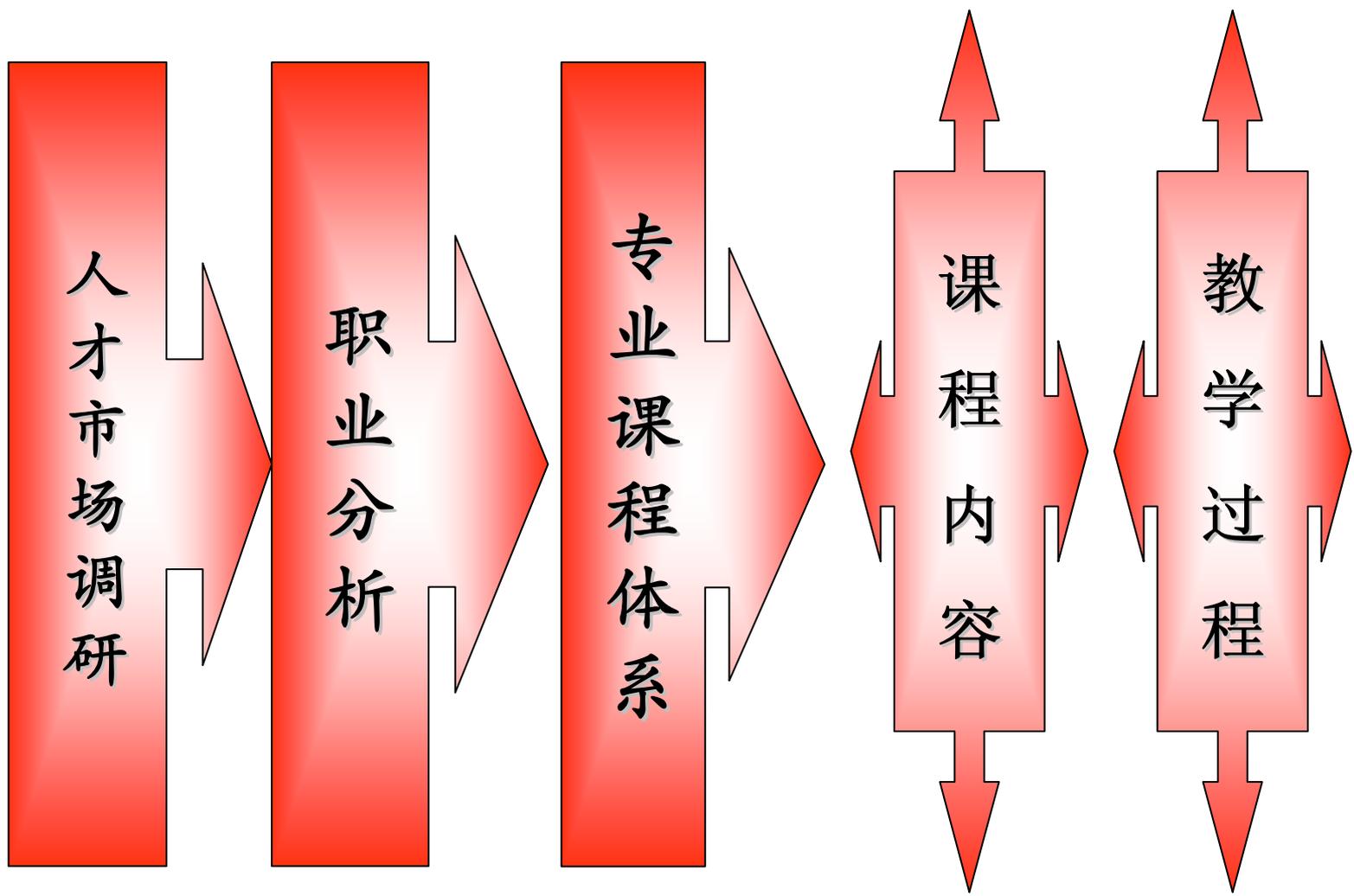
课程内容	进气控制系统	燃油供给系统	点火控制系统	排放控制系统	综合故障检修
情境一 怠速不良	★				
情境二 供油不良	★	★			
情境三 点火异常	★	★	★		
情境四 排放超标	★	★	★	★	
情境五 油耗过高	★	★	★	★	★

★ 代表新知识
★ 代表旧知识

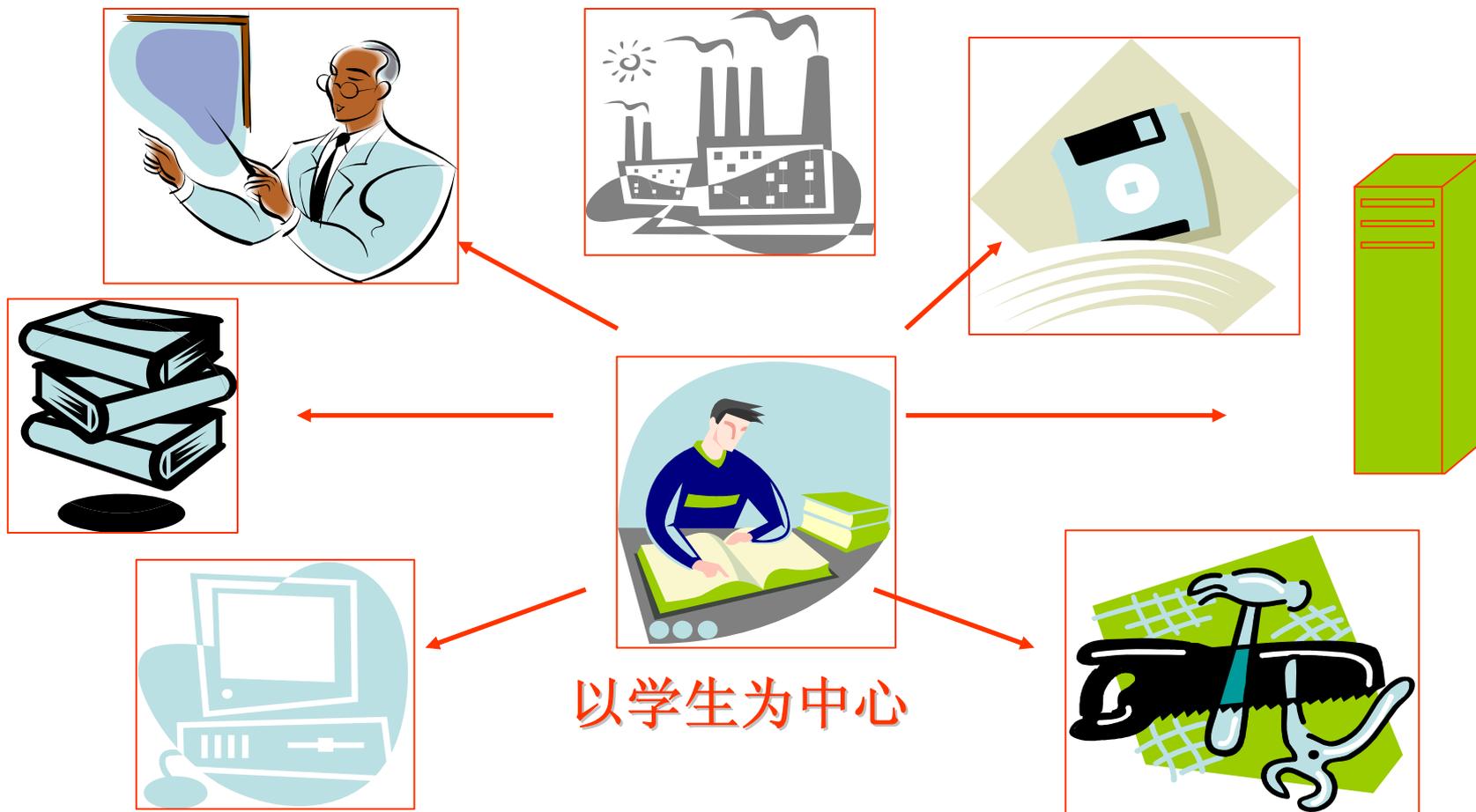
情境内排序是基于完整的工作过程

<http://www.hbvtc.edu.cn>

湖北职业技术学院



怎么上课？



教学资料

 教案

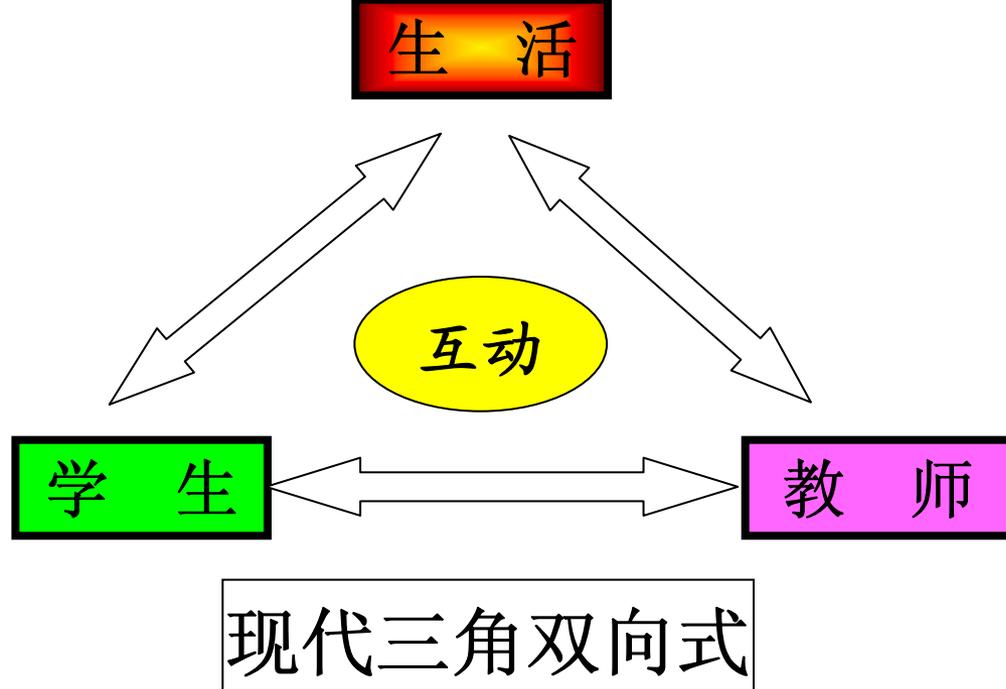
 教学必要的设施、设备、工具表

 操作手册

 安全规范

 技术资料

师生关系的转变



为了行动而学习，通过行动来学习，行动即学习

教师角色的转变

教师由知识、技能的灌输者转变为
学生学习的引导者、咨询者。



如何上课
——行动导向的教学方法

行动导向教学的含义

系统的、有目的地组织学生在实际工作情境/学习性工作情境中，参与资讯、决策、计划、实施、检查和评价的职业工作过程，提高独立的发现、分析和解决实际工作中问题的能力，总结和反思学习过程。构建属于学生自己的知识和技能。

行动导向学习的特征（希尔顿，1994）

	表现特征
教学内容	多为结构较复杂的综合性问题，与职业实践或日常生活有关，具有工作过程系统性，有一定的实际应用价值，可促进跨学科的学习。
学生	照顾学生的兴趣和经验。通过迁移/应用，来建立理论与实践的联系；强调合作与交流。
组织形式	学生自行组织学习过程，学习多以小组进行，留给学生尝试新的行为方式的实践空间。
教学方式	多种教学方式交替使用。
教师	是学生学习过程的组织者和专业对话伙伴，应习惯学生独立学习的工作方式。

行动导向的教学法的应用

- 头脑风暴法
- 四步教学法
- 角色扮演法
- 案例教学法
- 引导文教学法
- 小组工作法
- 系统分析法
- 项目教学法

- 一、准备
- 二、教师示范、讲解
- 三、学生跟着做
- 四、练习和巩固

引导文教学法是指老师引导学生自己学习的方法。老师给学生准备引导性问题，学生按着老师的问题的指引，便可一步一步完成任务

项目法常用于处理复杂问题和任务；学生对任务的处理一直都是自己独立完成的；需要处理的任务是和现实的企业问题有关。

一体化教学场所的设计

一体化教室



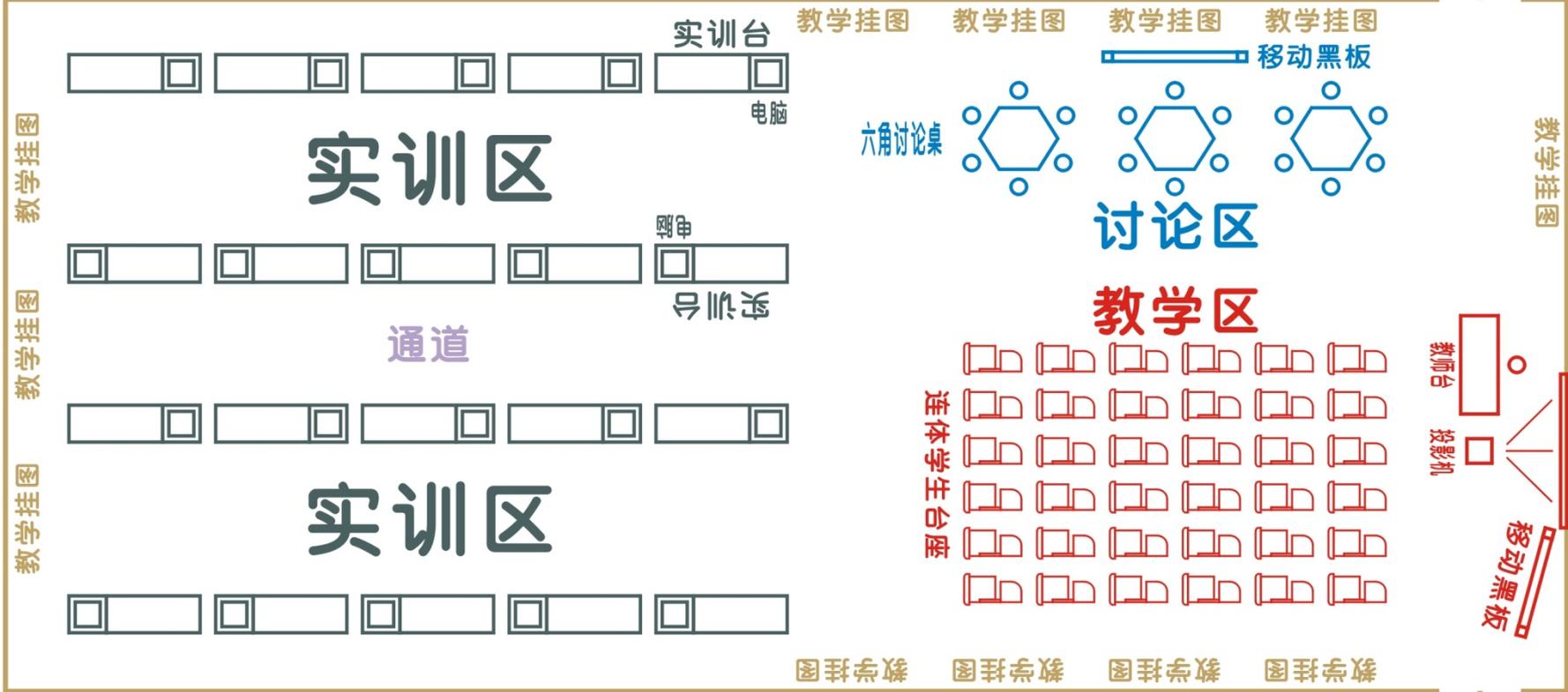
一体化教室的特点

1. 学生按小组就坐，既可以单独，也可以小组作业形式共同完成学习任务；
2. 学生不一定在相同时间里做相同的事情，可根据自己的情况决定学习进度；
3. 学生可以和教师一样在教室里活动，具有更多的活动空间；
4. 教师的高度集权被打破，师生之间具有更为融洽的伙伴式的关系，可以最大限度地调动学生的学习积极性。
5. 划分为理论教学区和实践工位，大的还可划分为小组工作区、实验区和实操区等，将理论和实践教学合二为一。
6. 如果与项目教学结合起来，学生还可在教师指导下动手操作练习，甚至进行生产实习，从而获得完整的行动能力。

多功能实训场所

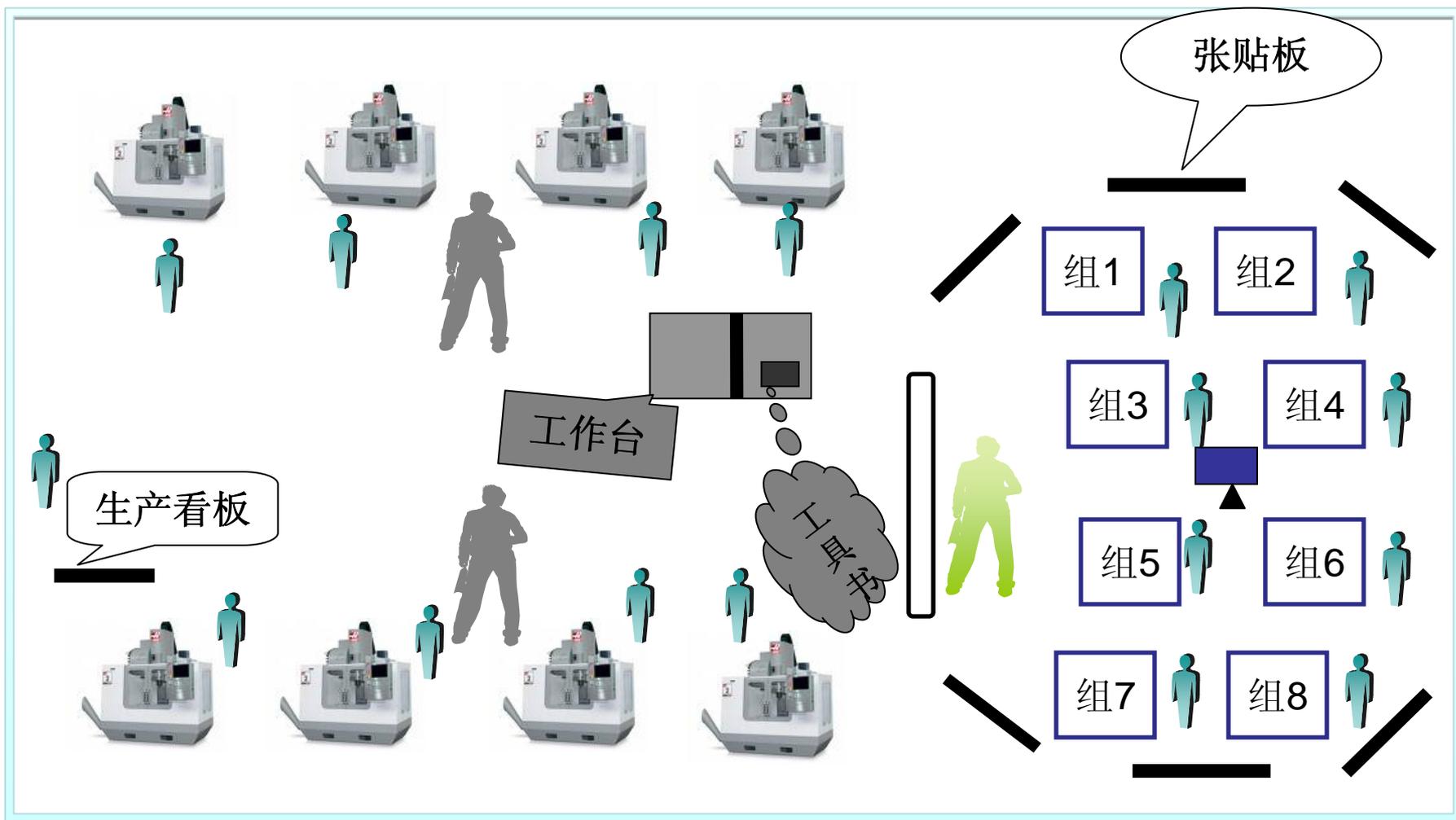
为某一职业（专业）设计的、融该职业全部或多项工作任务（功能）为一体的实践教学场所。





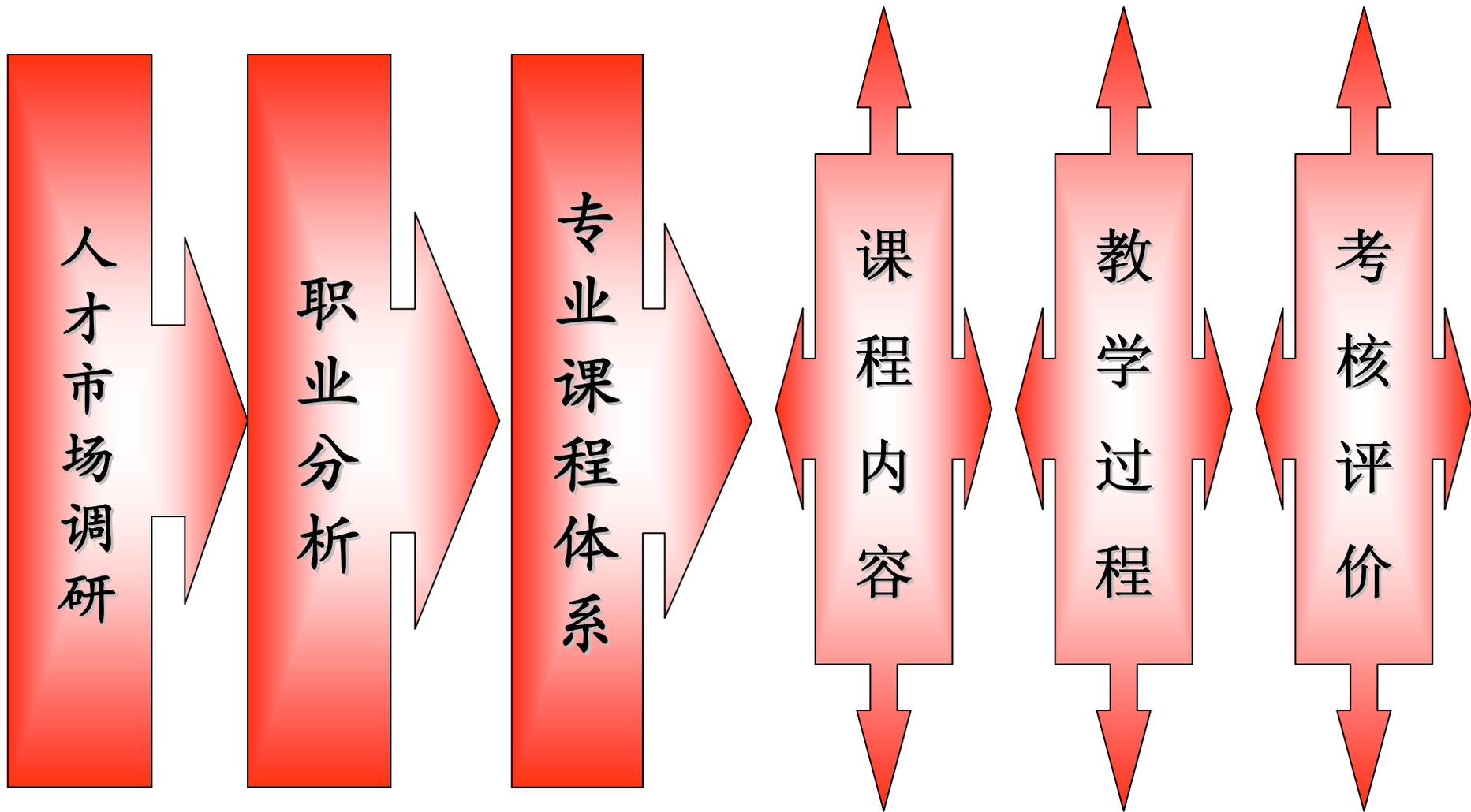
一体化学习场地布置

- 理实一体化，便于各种教学方法应用



多功能实训场所的特点

- 能将学习与工作整合，学习环境与实际工作情境一致性高；
- 教师不提供现成方案，而是学习过程的主持人；
- 学生有机会在高度独立和自我管理条件下学习；
- 可设计内容复杂、全面的项目任务，培养综合职业能力，保证职业教育学习的全面性和（工作过程）的系统性；
- 可将学习环境扩展成为生产环境，为学生提供对生产过程、企业企业文化进行反思的机会；
- 不局限于单项技能，通过参与系统解决专业问题，可以跨越满足具体工作要求阶段，获得更高层次的职业发展机会。



考核方式设计——任务考核+过程考核

改变过去理论考试（笔试）、实验（操作）考核的模式为任务考核+过程考核。各教学单元单独进行过程考核，综合考核学生能力，综合评价学生。所有教学单元的成绩综合确定考核成绩。各教学单元的任务由师生共同考核：

➤**教师考核内容**：考核班组合作程度、学生在团队中的配合精神、班组及个人完成任务的成效、学生日常行为规范，由老师观察、询问并通过班组工作成果考核汇报或答辩得到考核成绩。

➤**学生班组长考核内容**：考核本组学生能否配合班组工作、能否完成分配的任务、是否支持团队、是否对团队做出贡献。在完成任务的互评阶段给予评价分数。

➤**学生互评**：对本组其他同学对团队的贡献、合作精神、个人能力进行评价。学生自评：对自己完成效果和对班级的贡献进行评价。

课程评分结构

测试成绩 (%)	测试成绩比例 (%)			
	项目考核		技能测试	期末考试
100	平时	项目实施	20	20
	10	50		

过程考核内容

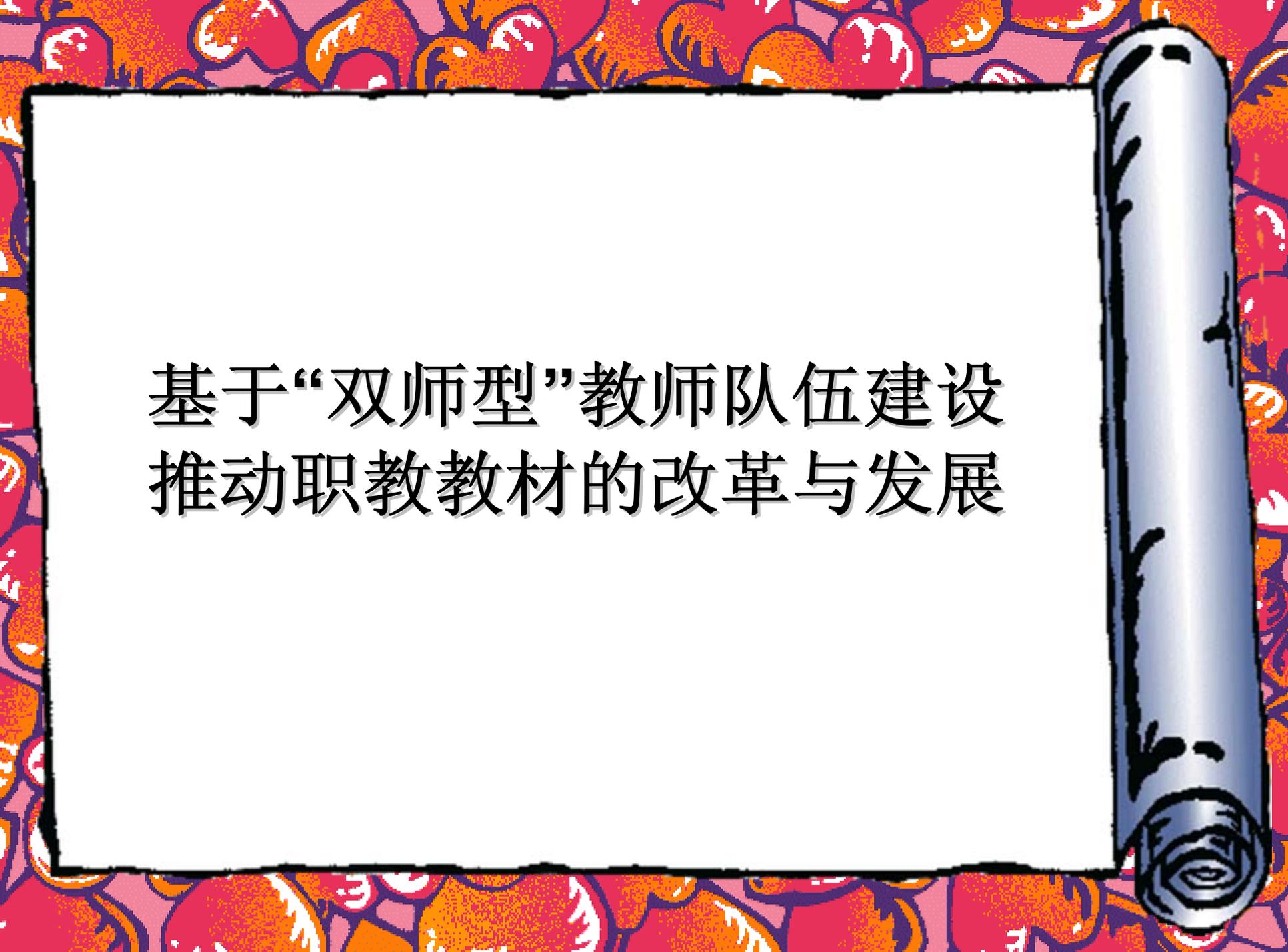
考核指标	考核说明	备注
态度	考勤与课堂表现、学习热情	项目考核
自主学习能力	项目实施过程	
团队协作能力	项目协作	
学习效果评价	提交作品	
创新精神	小组互评、教师点评、系统方案优化及创新	
职业能力	围绕课程的操作考核内容，对每个学生进行综合考核	技能测试

素质与态度评价考核表

项目	团队合作	交接班	工作现场	学习工作态度	操作规范	出勤
小组之间 (10%)	2%	5%	3%			
小组内部 (10%)				2%	5%	3%
教师(10%)				2%	5%	3%

关于职教教材编写理念的思考

- 着眼职业生涯发展和职业素质；
- 教学内容强调典型工作任务、实践理论知识和生产实际的关联，反映职业实践现实；
- 以职业标准为依据；
- 强调学生的认知规律；
- 跟踪产业变化，更新教材内容；
- 强调强调呈现载体的新颖多样（不是单一的阅读方式）、交互式强、科学规范。



基于“双师型”教师队伍建设
推动职教教材的改革与发展

“双师型”教师的基本概念

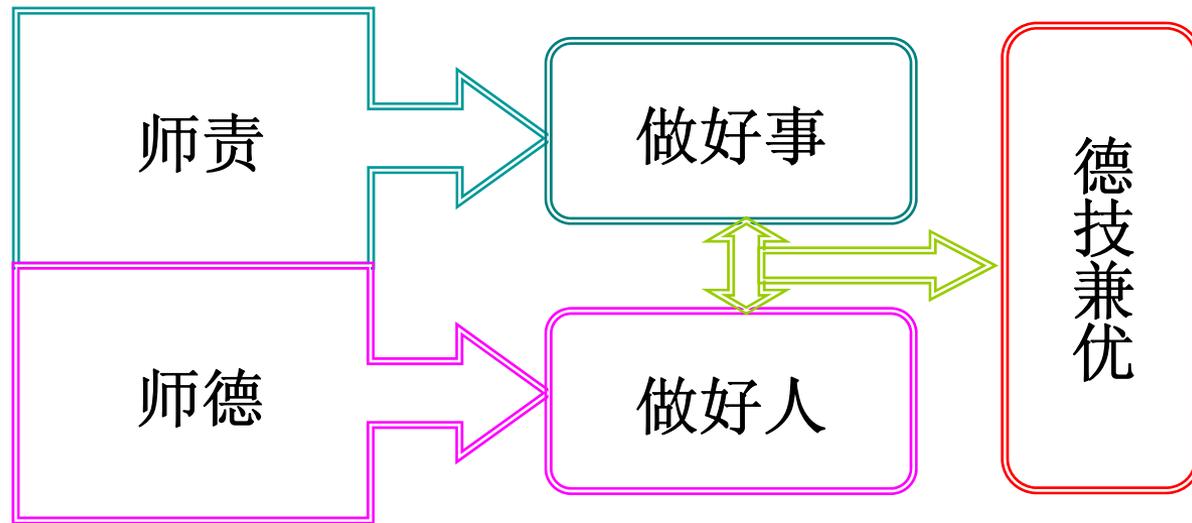
1) 从职业教育的职能来分析：职业教育有“教学”和“社会服务”（社会培训、技术服务）双重职能。因此要求职业教育的教师既能够从事“教学”又能够承担“社会服务”。

在“教学”的职能中，既包括对在校生的教育，也包括各类继续教育和培训；既包括专业教育，也包括德育教育；既包括理论知识的教育，也包括实践实操的教育。因此，“双师型”教师是要既能够承担在校生的教育，又能够承担各类继续教育和培训；既承担专业教育，又承担德育教育；既承担理论知识的教育，又承担实践实操的教育。

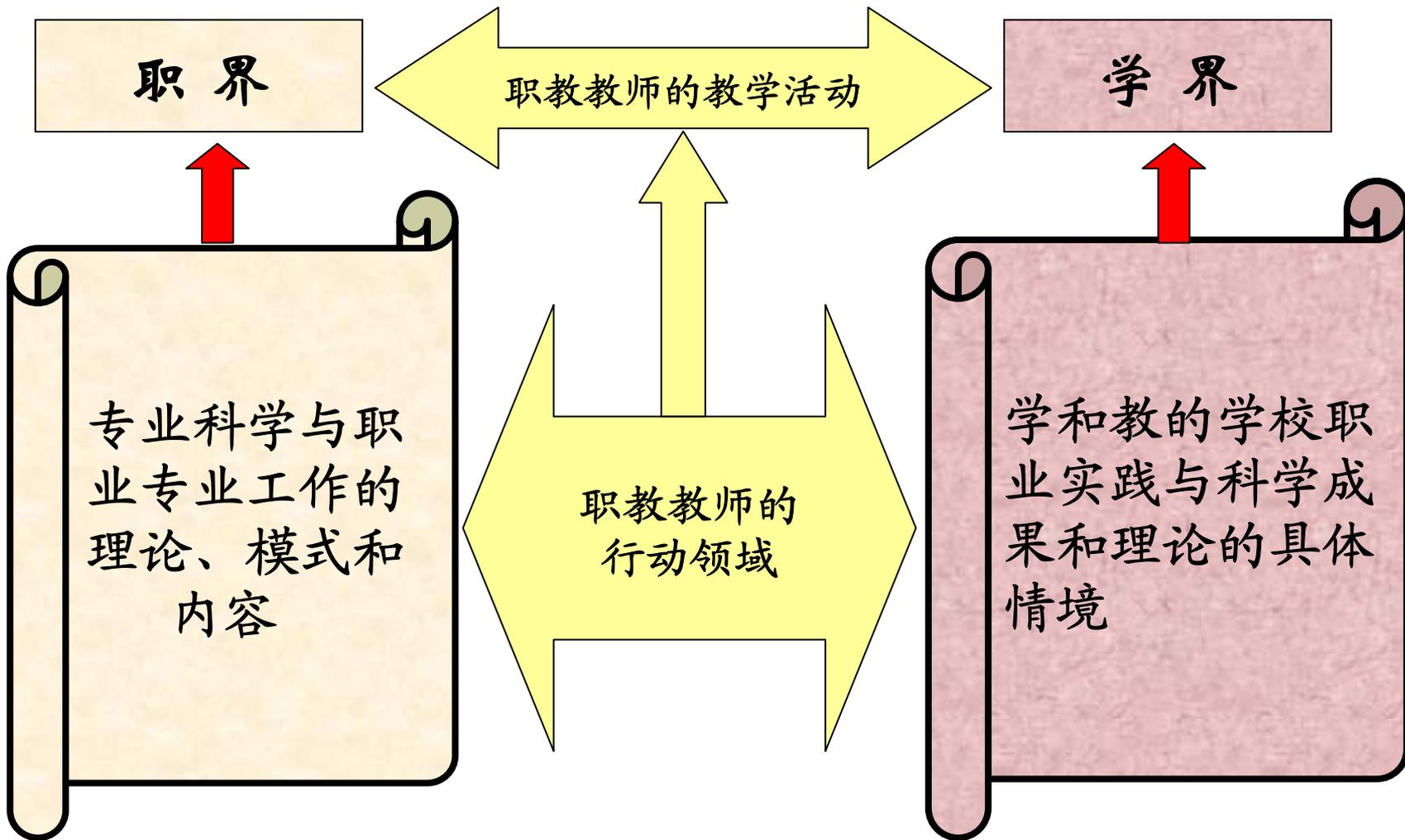
2) 因此“双师型”教师的能力包括“教学能力”和“社会服务能力”。两者相辅相成，“教学能力”的提升，有助于“社会服务能力”的增强。如“专业理论和技能”的提升，有助于为企业提供技术服务；“社会服务能力”的提升有助于将企业的真实案例、最新技术引入教学。

3) “双师型”教师的概念：可以概括为既能够从事“教学”又能够承担“社会服务”、并具备相应能力的教师。其教学工作任务包括在校生和社会培训、理论与实践相结合的教学、将德育教育融汇于专业全过程。

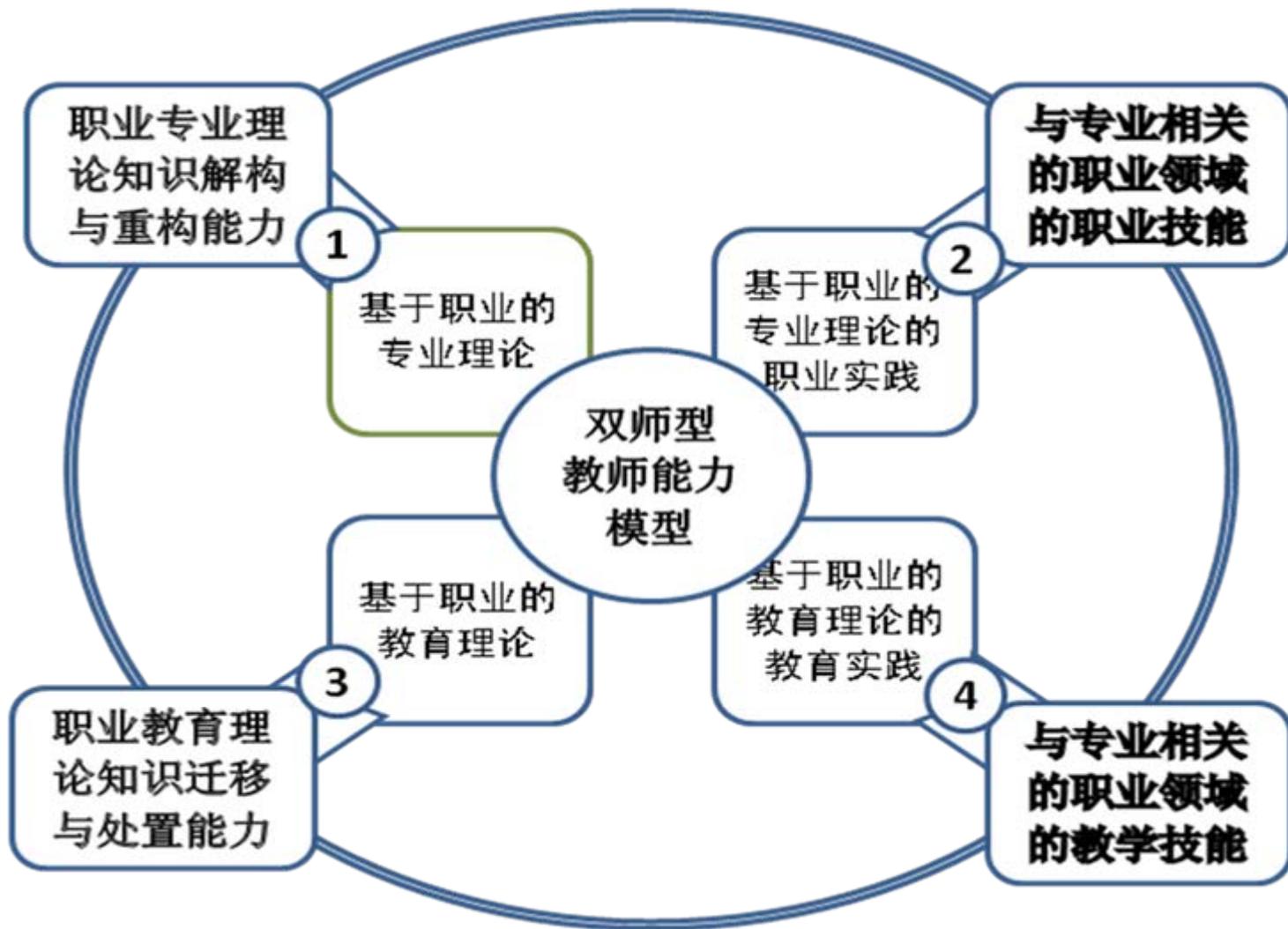
“双师型”教师的基本职能

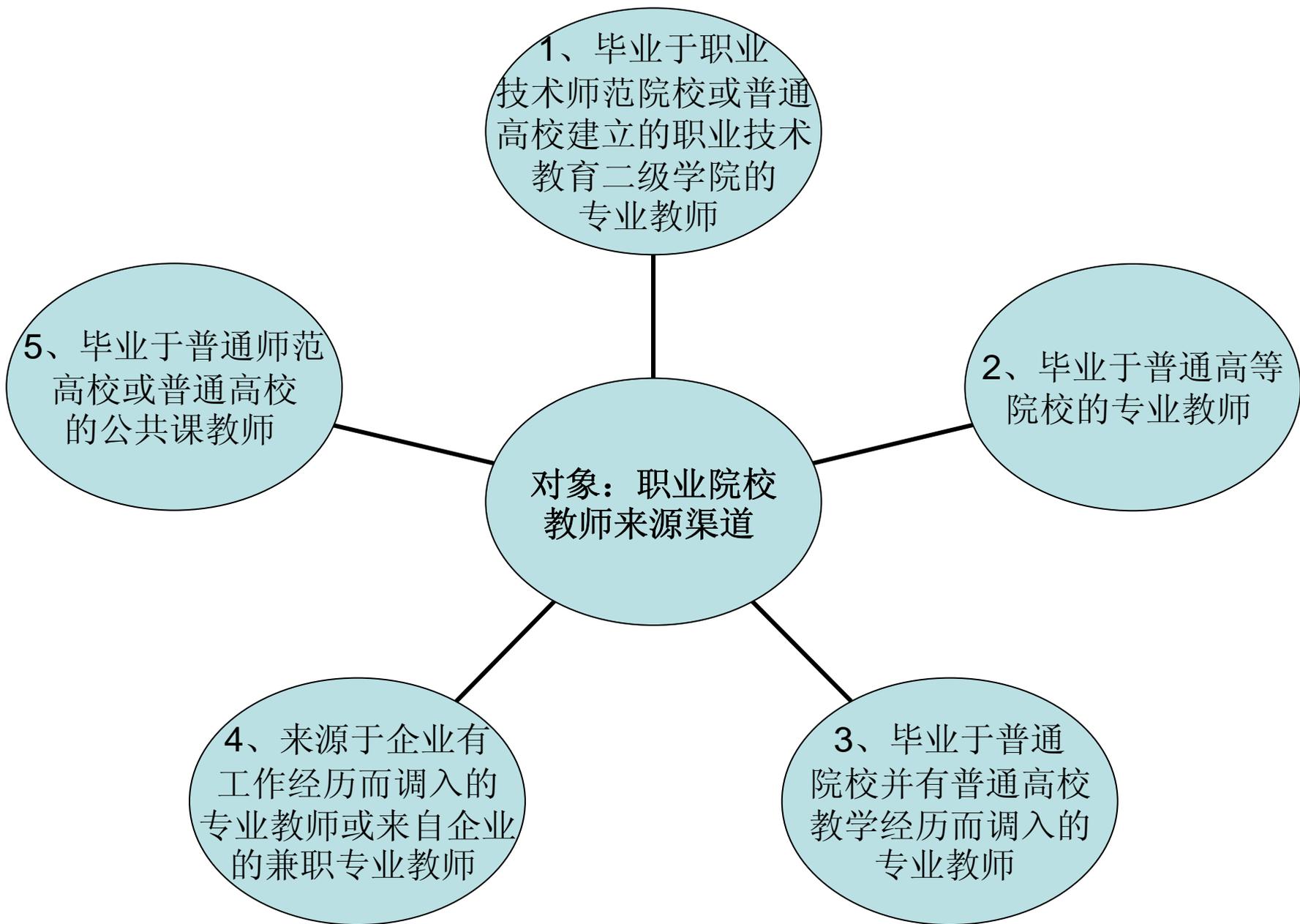


“双师型”教师基本职能的“双重性”



“双师型”教师专业化培养培训的理论依据





“链式”结构的职业教育“双师型”教师专业化培养培训路径





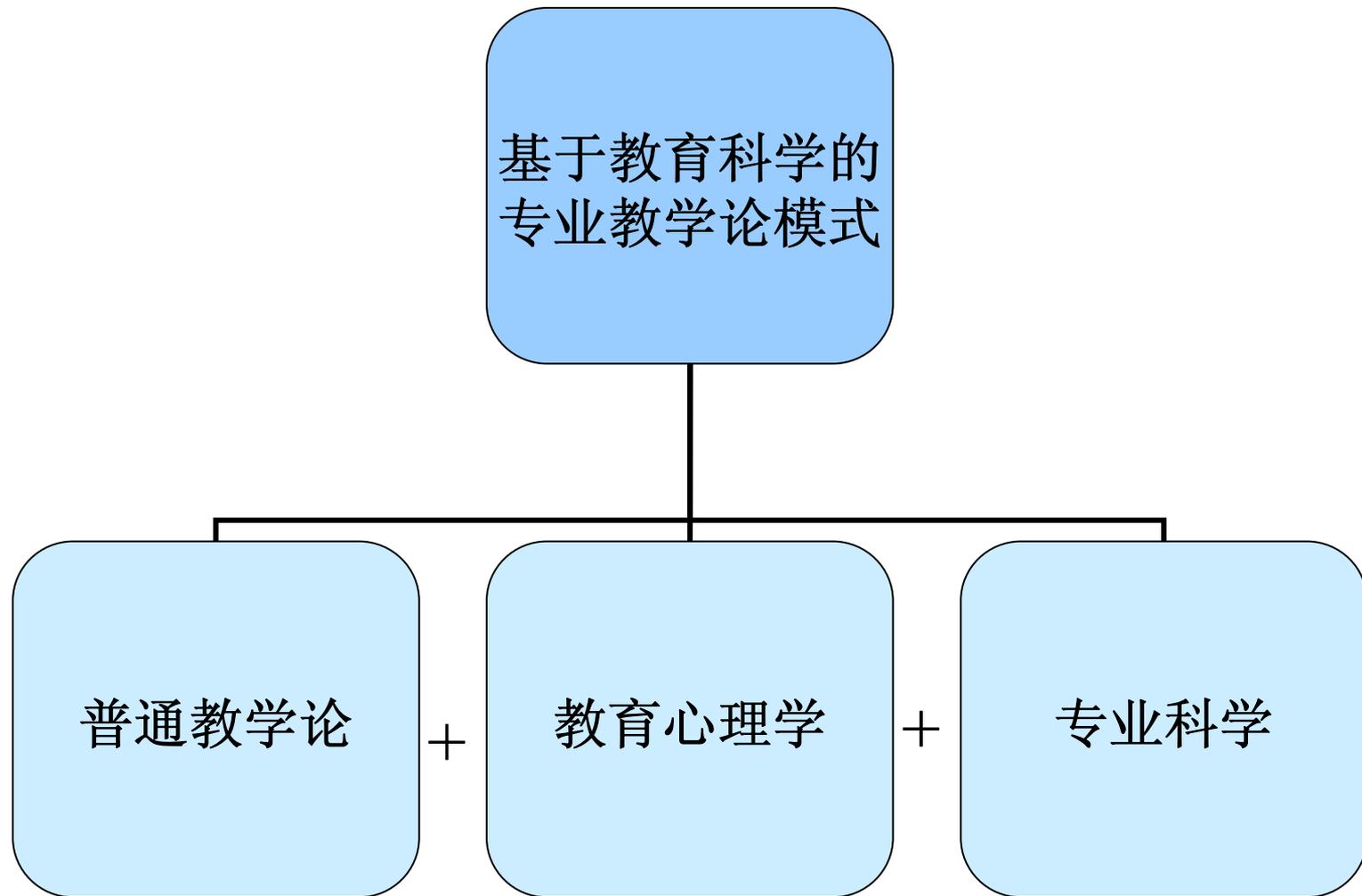
师资培养（职前）

关于职教教师专业化问题的思考

(吴全全, 《中国职业技术教育》2007年第11期)

……目前面临的实际情况是,我国职教师资的培养主要是在**工科大学或师范类学院**进行的。在这些高等教育机构中,职教师资的培养建立在学科性的专业基础之上,其基准科学是相关专业科学。因此,职教师资的培养模式基本上是一种**从学科性原则出发的基于教育科学的专业教学论模式**。其中所学知识的内容主要是普通教学论、教育心理学和专业科学相关知识的叠加。因此,职教师资培养过程的学术化倾向十分明显。

现状分析（培养模式）



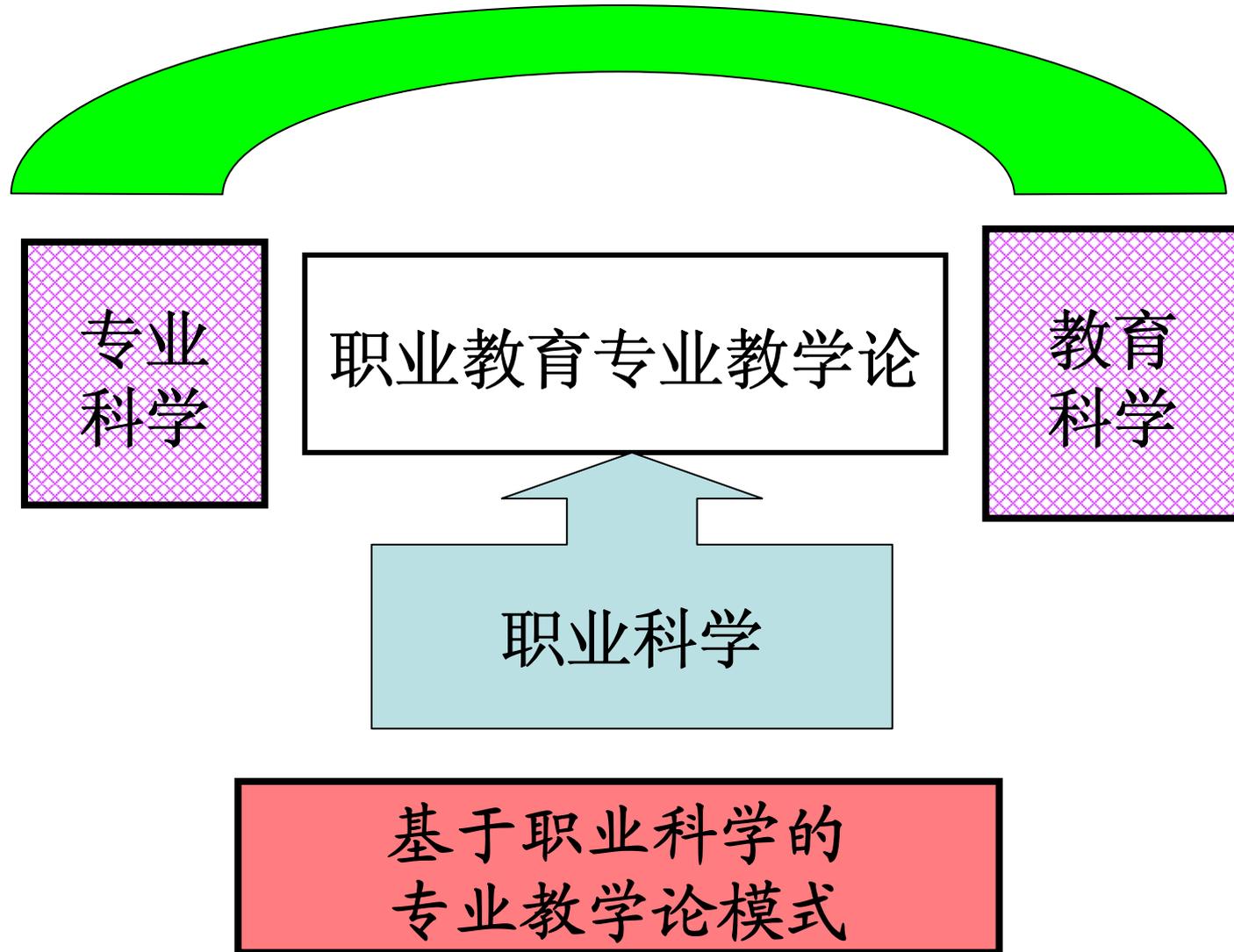
关于职教教师专业化问题的思考

(吴全全, 《中国职业技术教育》2007年第11期)

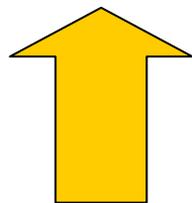
未来

……职教师资培养的最终目的, 应该在积累相关的职业实践和教学实践的基础上, 使职教教师既具备相关专业科学和职业工作过程知识, 又具有相关教育科学、职业教育教学法方面的知识。其培养模式应该是一种**从职业性原则出发的基于职业科学的专业教学论(即职业教学论)模式**。这种培养模式要求从职业教育的视角出发, 以对专业科学和教育科学进行整合而形成的职业科学为基准科学, 以职业教育的专业教学论——职业教学论为基础, 培养职教师资。这应该是职教师资培养的一种理想境界。

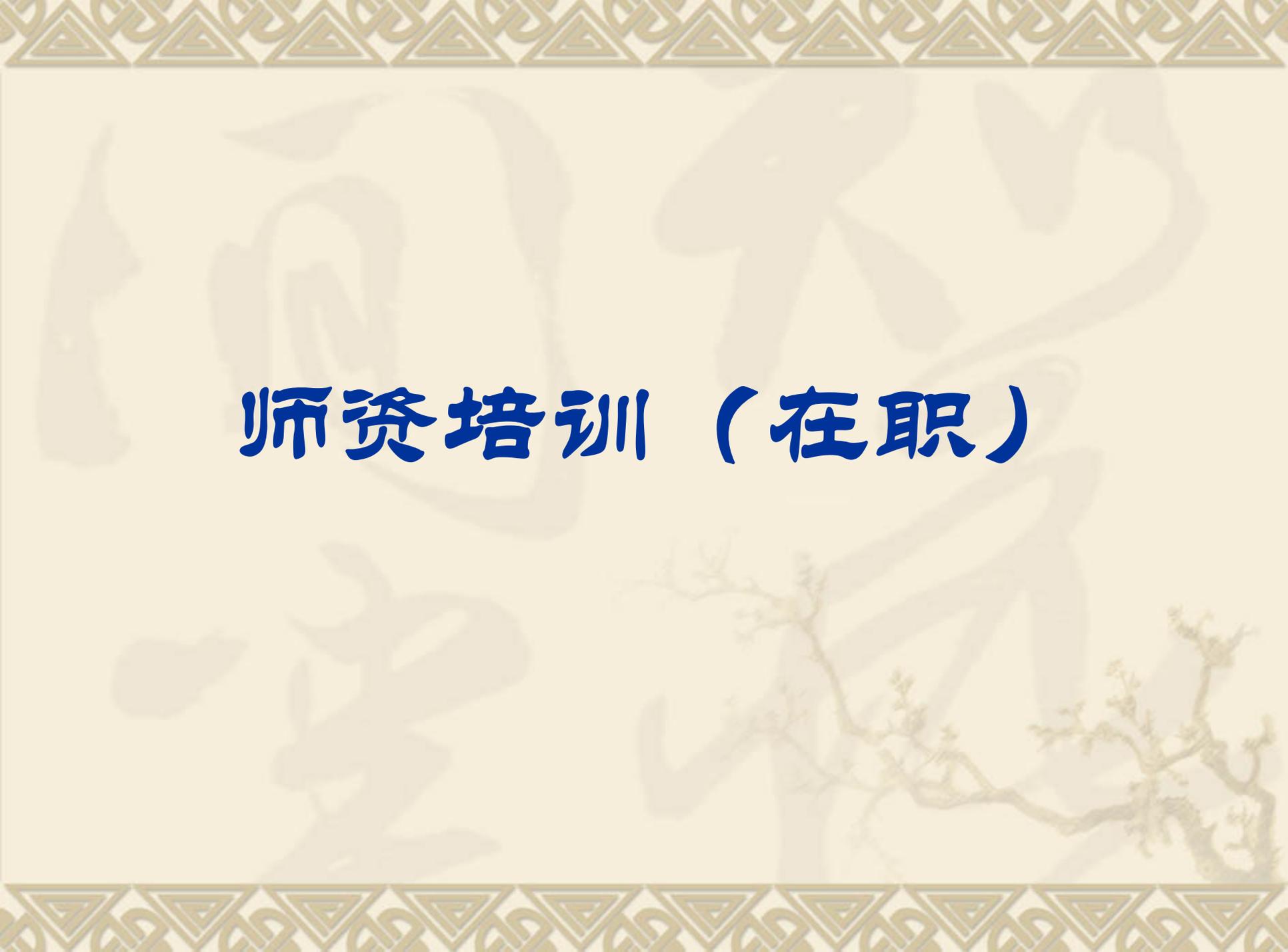
未来展望（培养模式）



建立职业教育教师师资培养与培训
专享教学门类和专有培养序列
(职业教育师范：综合大学和工程大学)



根据职业教育的特点及职教教学服务
对象的根本需要，
突显职教教师培养内容的特殊性



师资培训（在职）

中国教育部

2011年3月在柏林签约

德国国际合作机构
(GIZ)

汽车运用与维修

新能源

现代农业

数控技术应用

2011-2015
其中，2011年内：
340余名中等职业学校和
48名高等职业院校
骨干教师赴德

化学工艺

机电技术应用

建筑技术

电子技术应用

专业教学法

项目目的

提高职教教师基于工作
过程的职业教育教学过
程的设计与实施能力

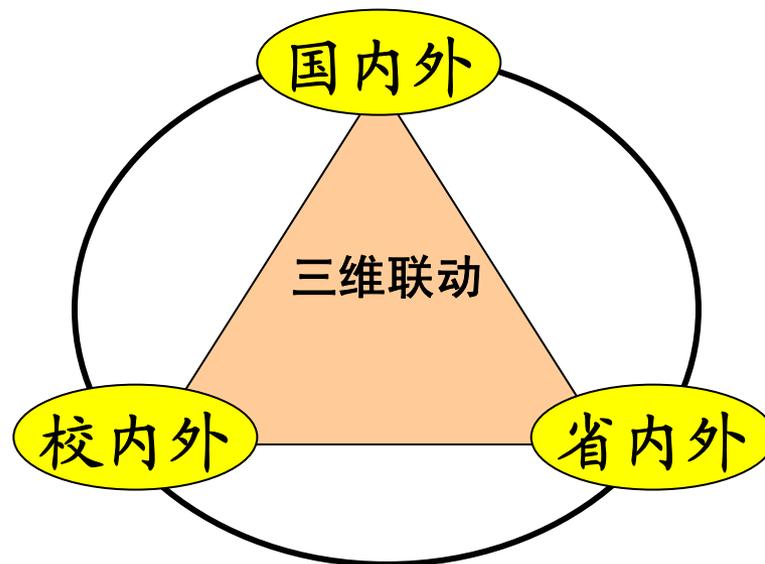
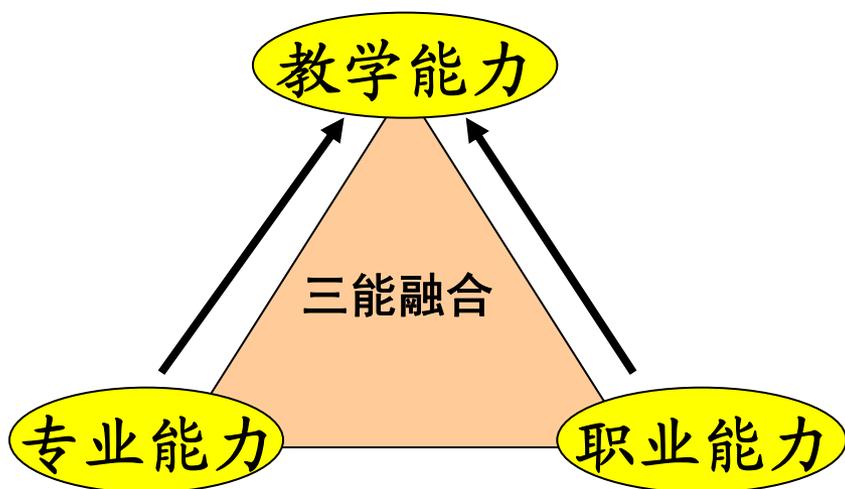
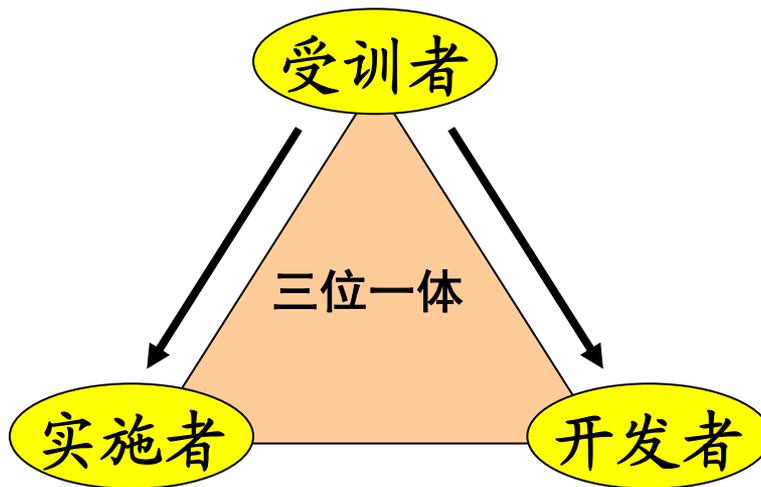
目标定位
以课程开发需求
和教学设计为导向

进修定位

方法定位
以职业教育教学法
特别是项目教学为基础

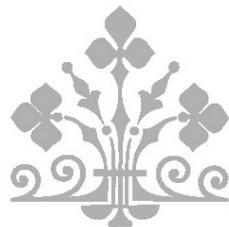
内容定位
以专业教学论
特别是课程开发为主线

职教师资培训模式的创新



创新型成果

- 开发出一批适应工学结合人才培养模式，符合学生可持续发展能力培养要求的课程方案（系统化培养、教学做一体化）
- 涌现出一批国家级精品课、国家级教学团队、国家级名师
- 探索中国特色职教教师在职培训模式



吴全全 著

职业教育“双师型” 教师基本问题研究

——基于跨界视域的诠释



清华大学出版社

购书联系人：清华大学出版社 束传政老师（手机：**13910085682**）

谢谢！

