

教育部职业技术教育中心研究所
教师资源研究室 副主任 副研究员
中国职教学会课程研究会 秘书长
中德职教师资进修项目协调员

吴全全

电话：010-58556719（办）

电邮：wu-quanquan@126.com



职教课程改革新趋势

The background of the slide is a blue-toned sketch of the Great Wall of China. The wall is depicted as a series of interconnected stone blocks and battlements, winding across a mountainous landscape. The drawing style is a fine-line sketch, giving it a textured, artistic appearance. The overall color palette is a gradient of light to dark blue, creating a serene and historical atmosphere.

背景分析

以可持续的社会
发展需求为动力

以互动性的
国际职教合
作为平台

世界职业教育的
改革与发展

以多元化的
开放运行体
系为依托

以创新性的科学
研究成果为基础

实施职业资格预测、职业指导咨询和强化创业教育

以劳动力市场的变化与发展为动力

以可持续发展的社会发展需求为动力

制定灵活的政策和措施

以社会经济的可持续发展为动力

立法及建立相关机制将职教融入终身教育体系

以个人的可持续发展为动力

“为了工作而学习”

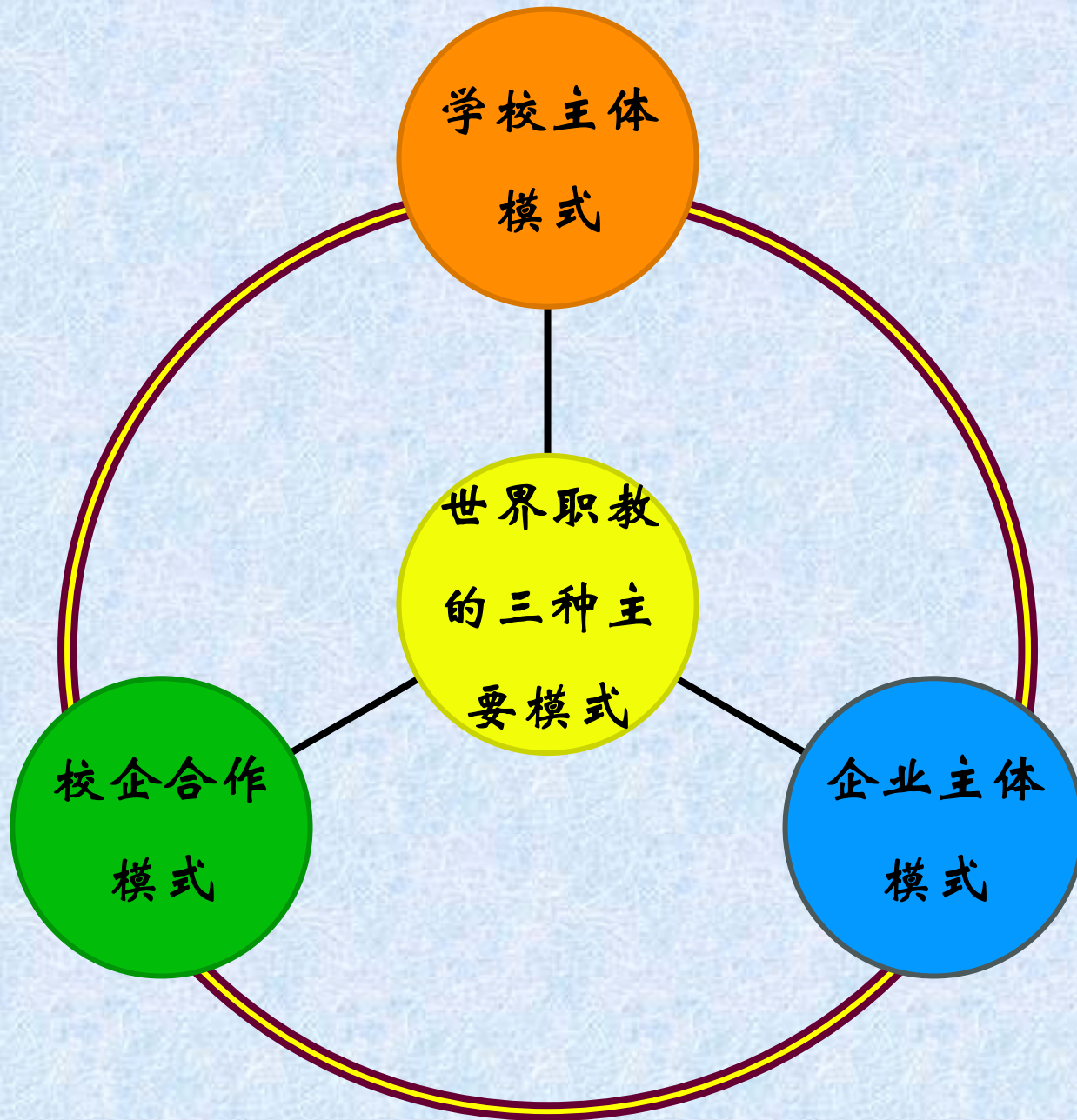
——OECD国际职业教育研讨会

(2009年3月23日，瑞士)

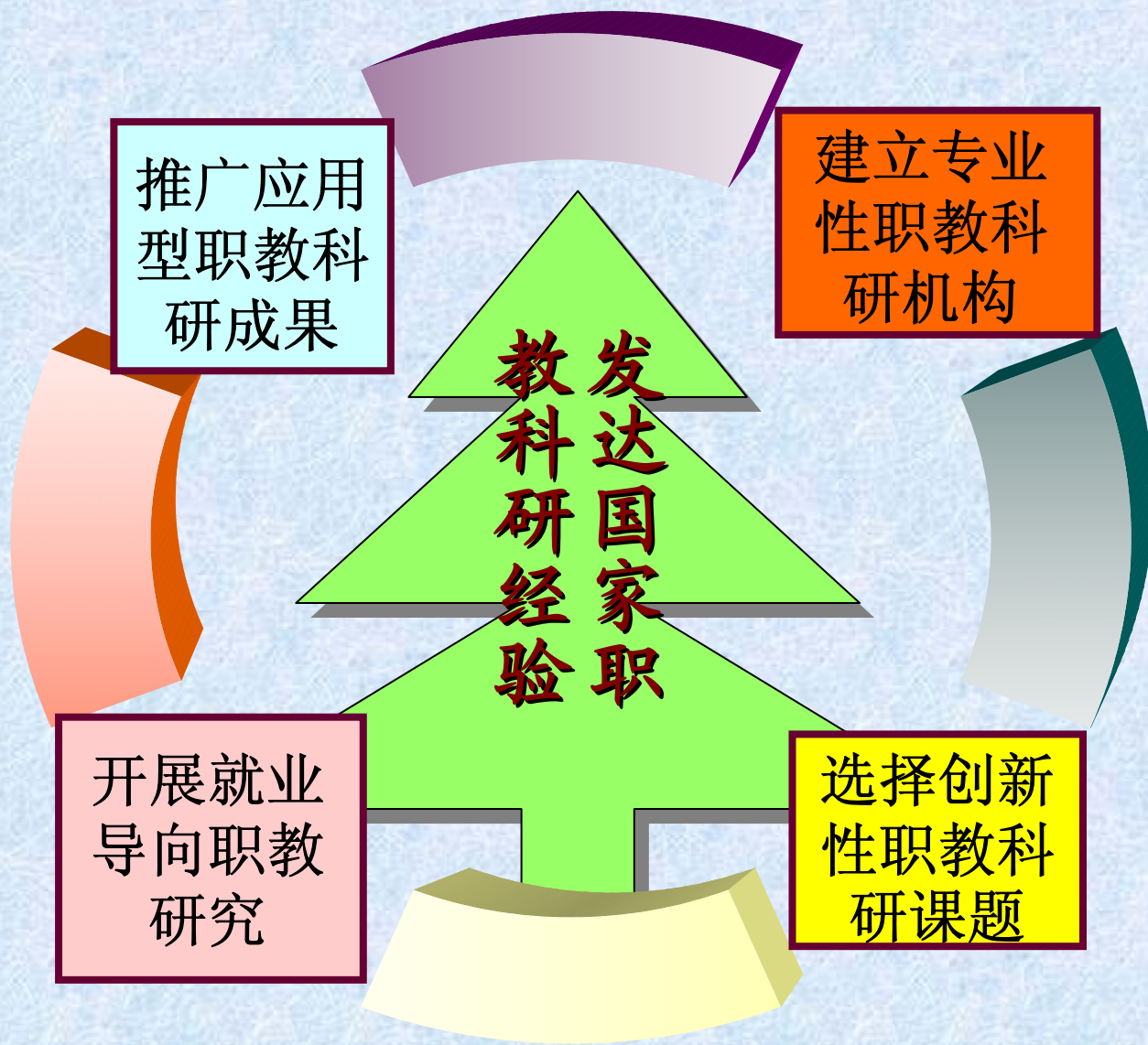
- 满足劳动力市场需求：① VET课程应同时满足学生和雇主的需求；② VET体系中政府、雇主和学生个人的成本分摊应正确反映出各方权益者的利益所得；③ 雇主应深度参与课程开发，以确保VET系统所传授的知识能够满足现代工作岗位的需要；④ VET体系应为年轻人提供通用的、迁移性强的技能，以便转岗及终身学习的需求。同时，也要为他们提供职专门化技能，以满足雇主的现实需要。

(OECD职业教育与培训体制改革项目)

以多元开放的运行体系为依托



以创新性的科研成果为依托

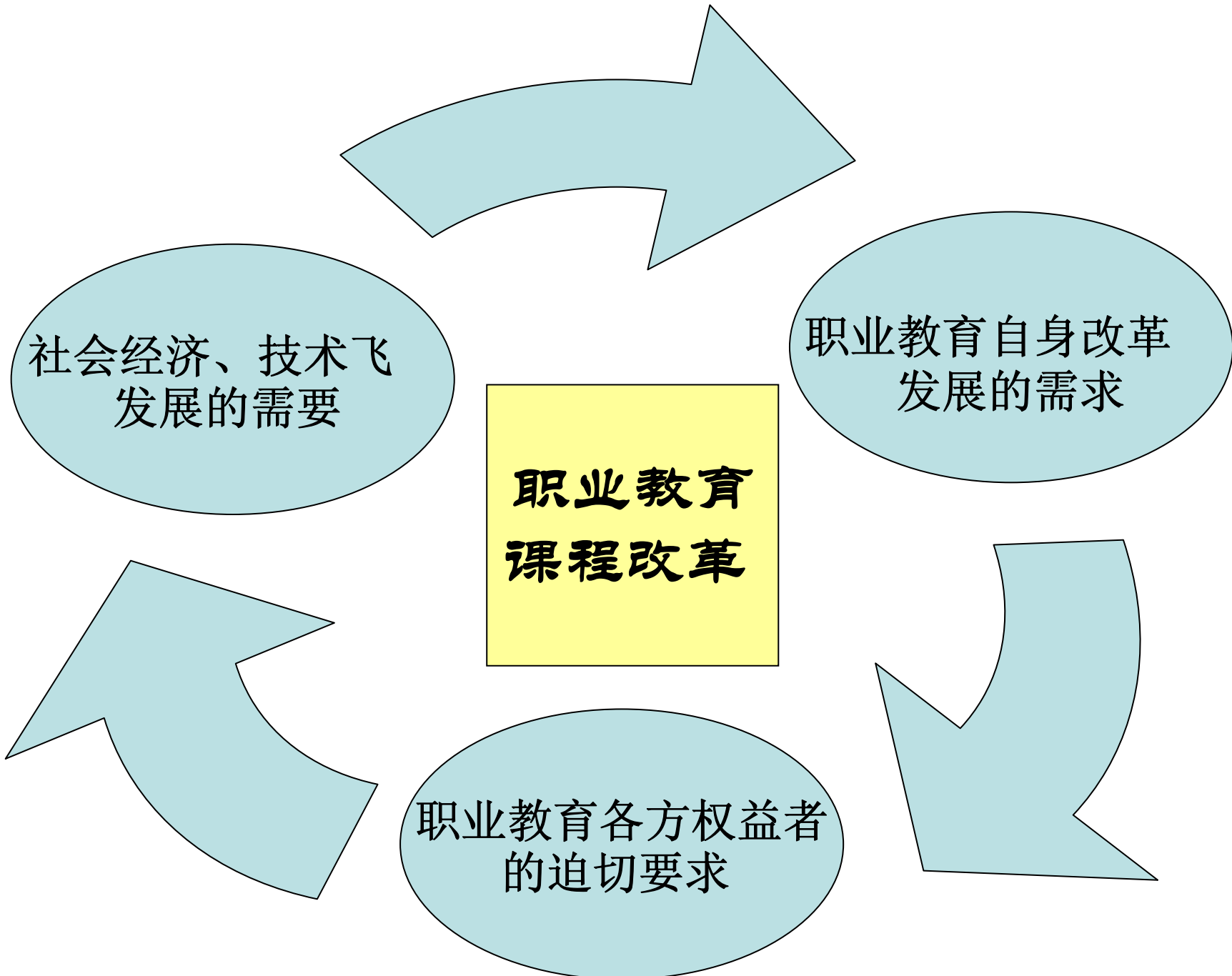



以互动性的
国际职教
合作为
平台

由相关国际组
实施的多边国
职教合作项目

各国民营职教
与培训机构相
互间开展的双
边甚至多边合作

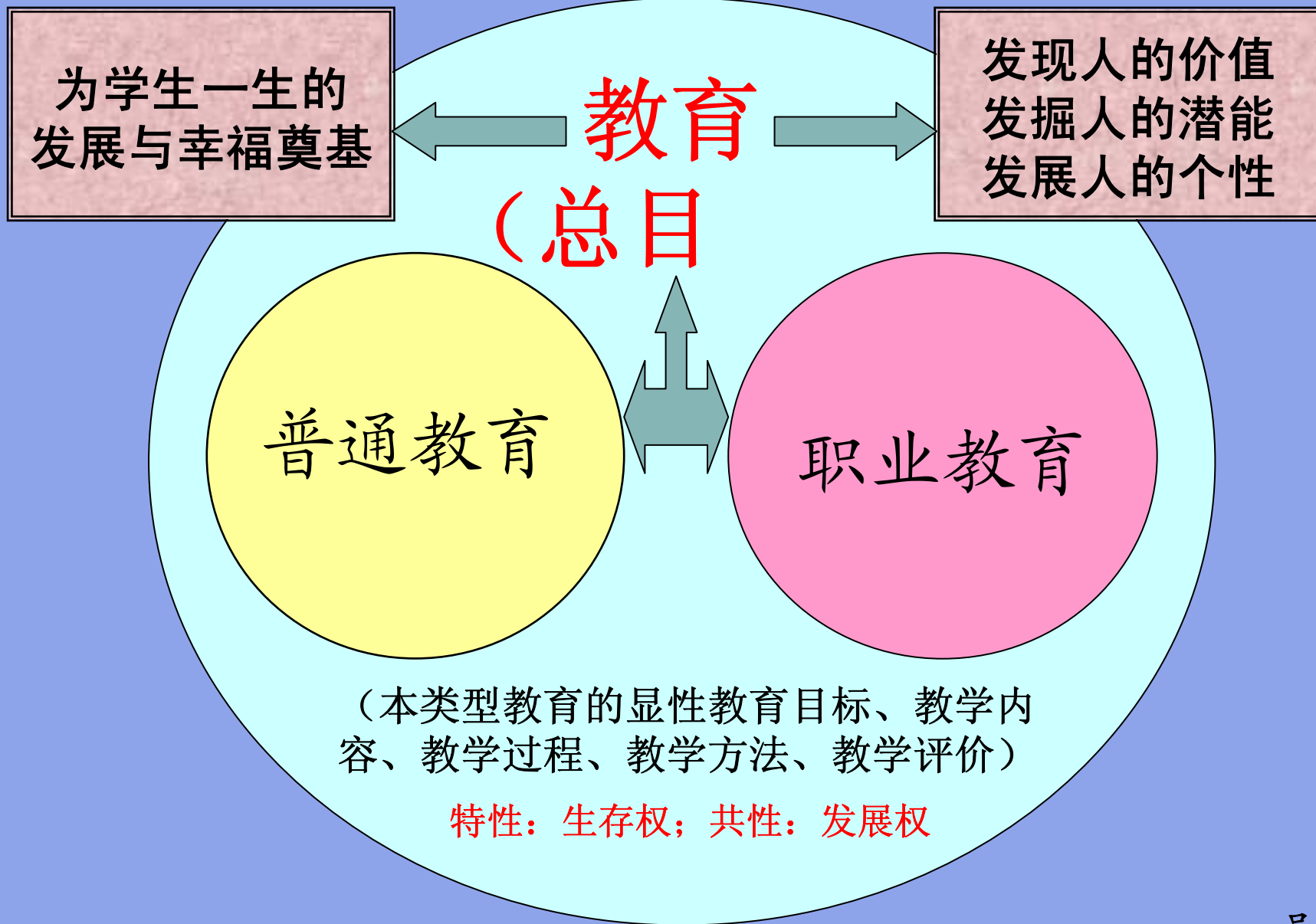
由国家政府
部门间开展的
双边职教合作





对于几个基本问题的再认识

基于科学发展的类型观



	普通教育	职业教育
教育目标的界定 (显性目标)	学历文凭的获得	职业岗位的获取
课程内容的选择	以学科体系为参照的 陈述性知识	以工作过程为参照的 过程性知识
课程内容的排序	各门学科课程的平行 排列	各类教学性工作内容的 串行组合
教学过程的实施	以学科性原则为导向的 教学	以行动为导向的教学
教学方法的选取	基于教育科学的教育 学与教学论(归纳、 演绎、分析、综合 等)	基于职业科学的职业 教育专业教学论(项 目、案例、仿真、角 色扮演等)
教学结果的评价	显性能力评价: 注重 知识的量化	隐性能力评价: 注重 知识的内化

职业教育的教育目标

双重性原则：功利性与人本性的融合

❖ 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

基于科学发展的智能观

逻辑、数理智能

身体、动觉智能

多元智能理论

其它智能类型

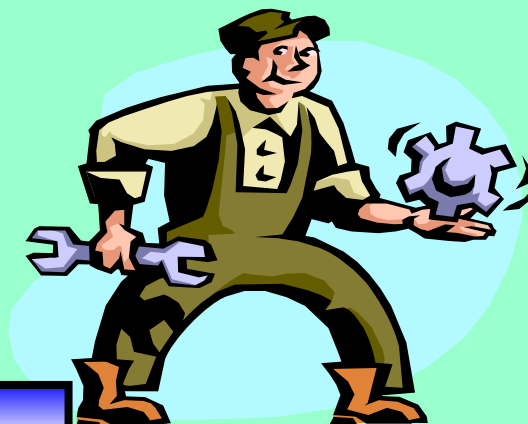
低龄或初始阶段的智能类
(单一性特征)

抽象思

形象思

伴随能力提高的多元智能发展趋

基于主导性智能类型的多元智能平衡发



基于科学发展的基础观

基于建筑学的基础观

在打好基础的前提下求发展；发展的空间和过程受到先前基础水平的制约

基于生物学的基础观

基础不是事先完全打好的，基础的形成是个生成的过程；基础不是终身一成不变的基础的形成是个发展的过程（注重职业行动知识的掌握、职业行动能力的培养）

基于整体性的基础观

基于生物学的基础观，把基础的发展置于社会、技术与职业发展的大环境中来考察。在考虑个体因素的同时，注重环境与个体，个体与职业、个体与个体之间的关联与互动，寻求基础发展方案的优化（注重职业行动知识的掌握、职业行动能力的培养、注重人与环境的互动）

整体性
关联性
互动性

基于科学发展的能力观

综合职业能力的培养

方法能力

专业能力

社会能力

学会学习
学会工作

掌握技能
掌握知识

学会共处
学会做人

关键能力的形成

当劳动组织发生变化或者当职业发生变更的时候，这种能力依然存在从而能重新获得新的知识或新的技能（姜大源）

发展能力的获得

在本职业或其它相关职业领域，通过不断的职业实践并逐步自觉地将技能、技术、知识与人文的发展融入其中，实现从新手到专家的跃迁并最终成就人的全面发展（吴全全）

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

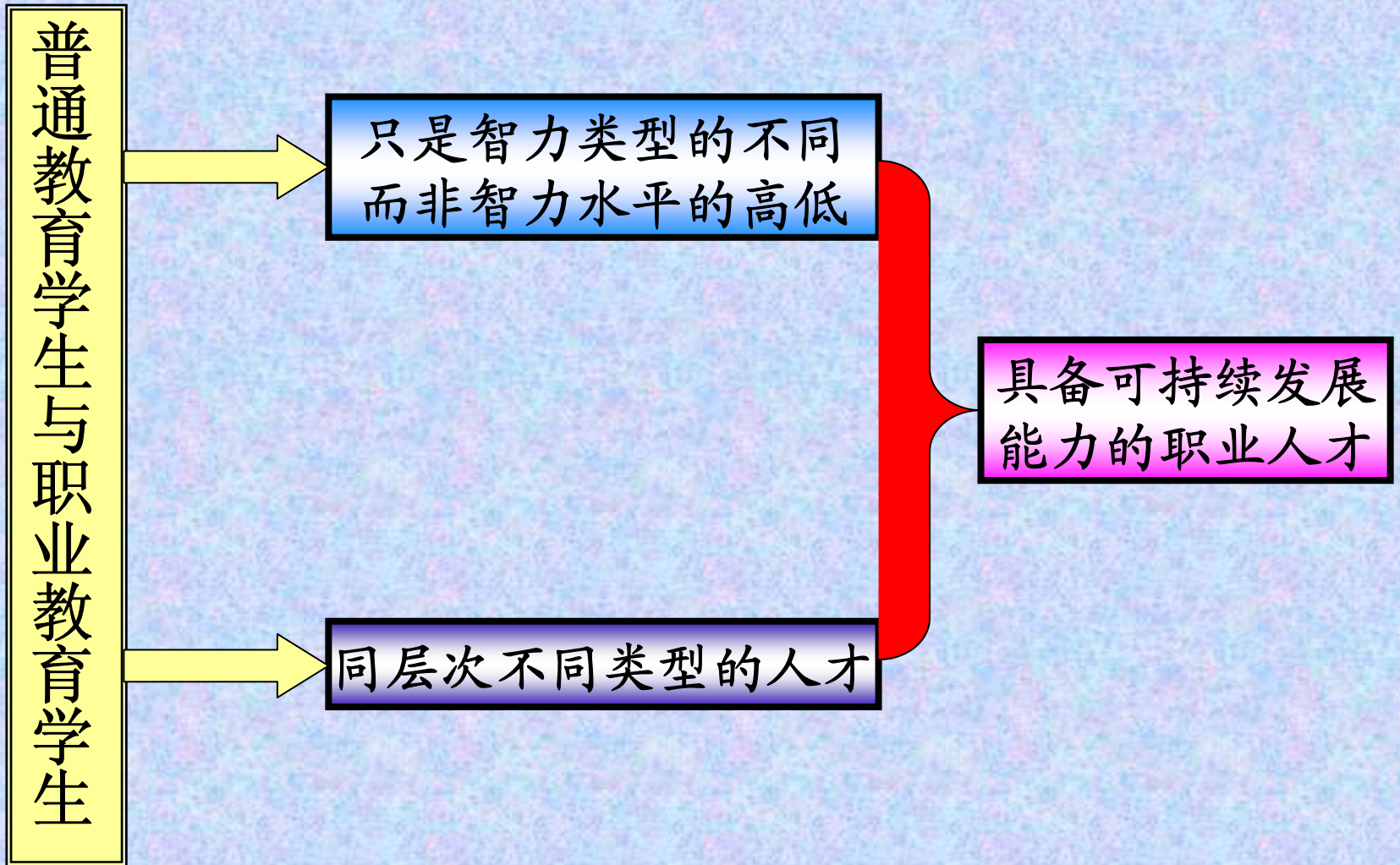
.....

专业能力

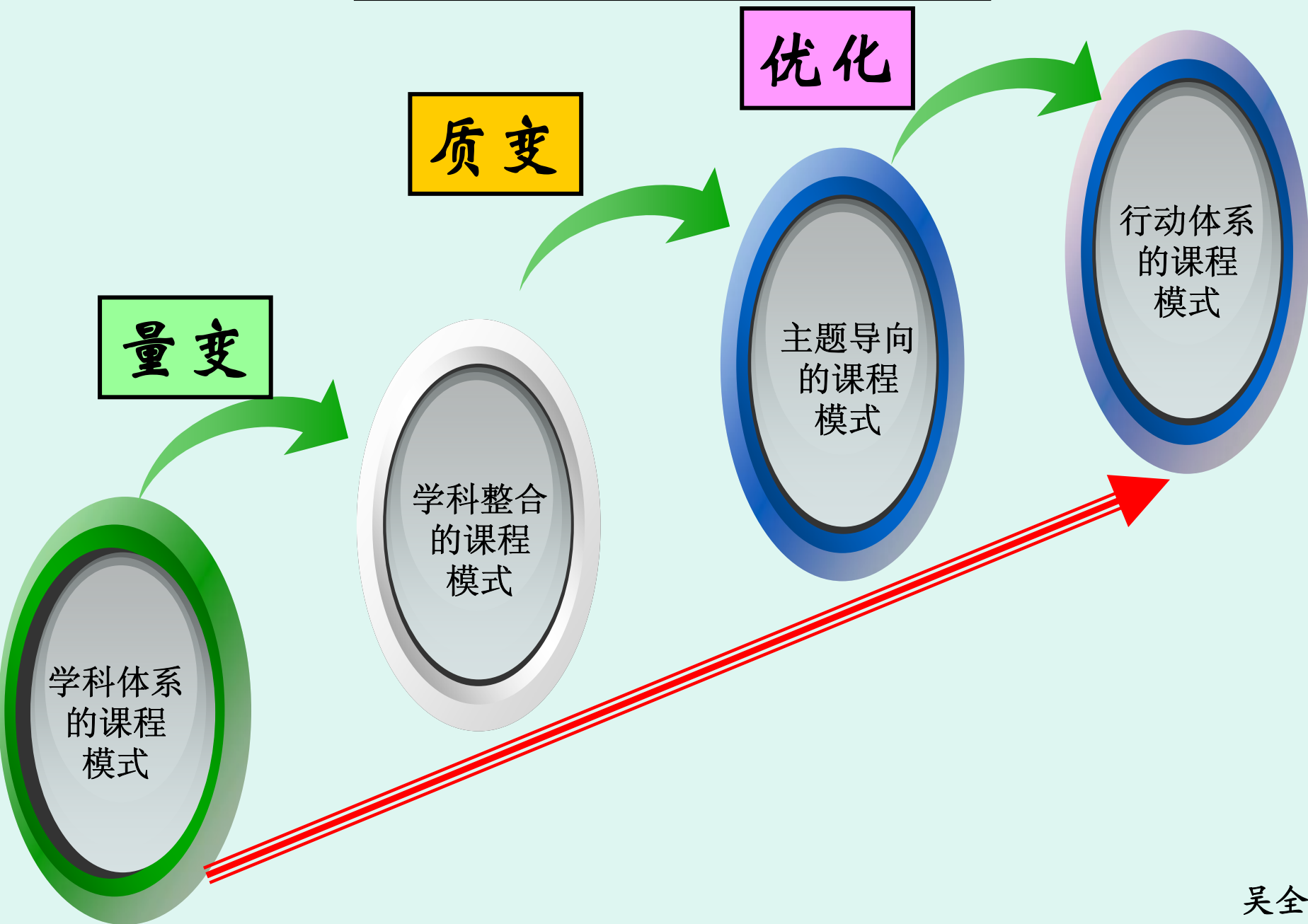
- 专业知识与技能
- 知识、技能的运用与创新能力
- 工作工具使用能力
- 与工作岗位相关的法规、条例运用能力

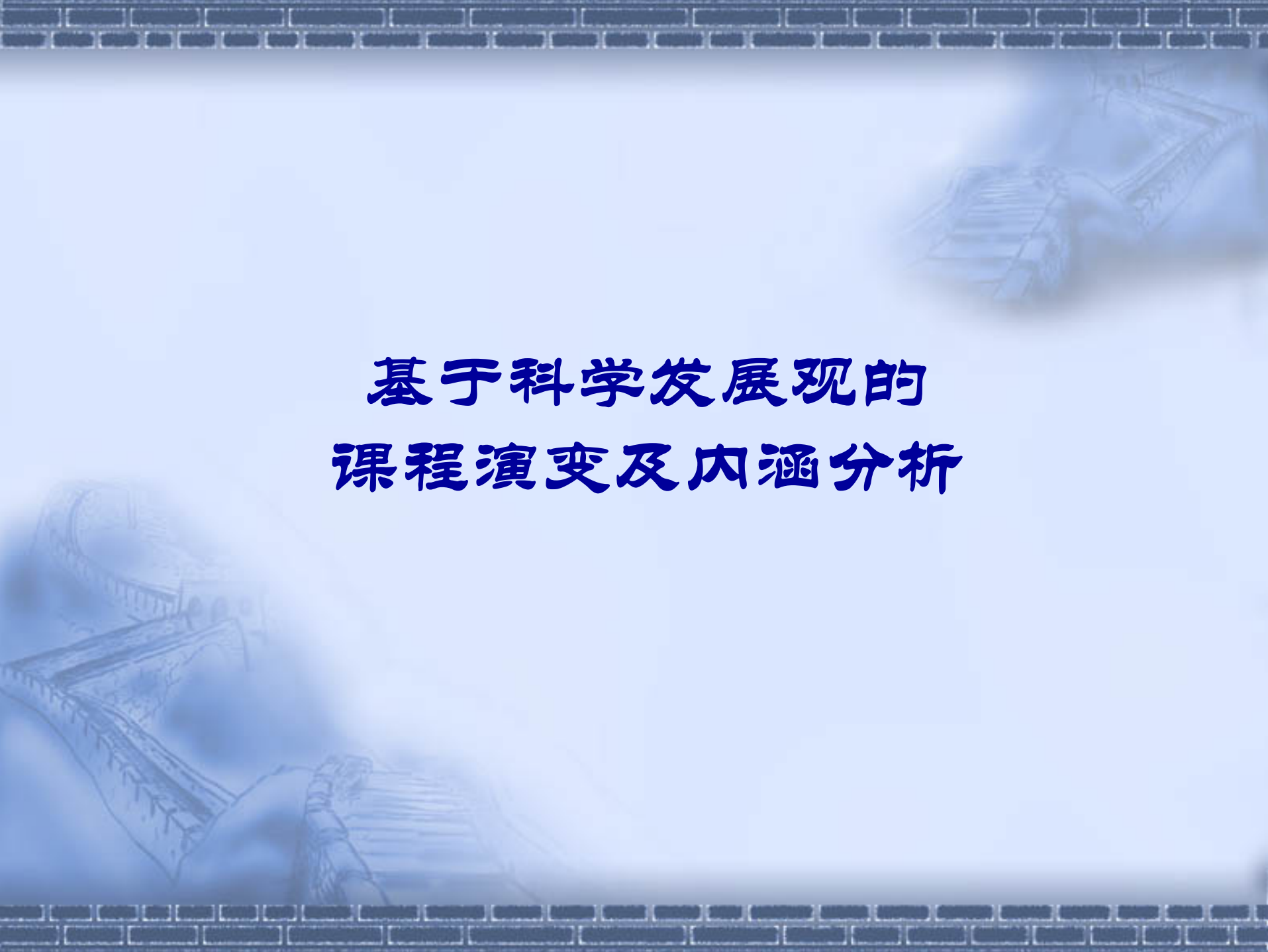
.....

基于科学发展的人才观



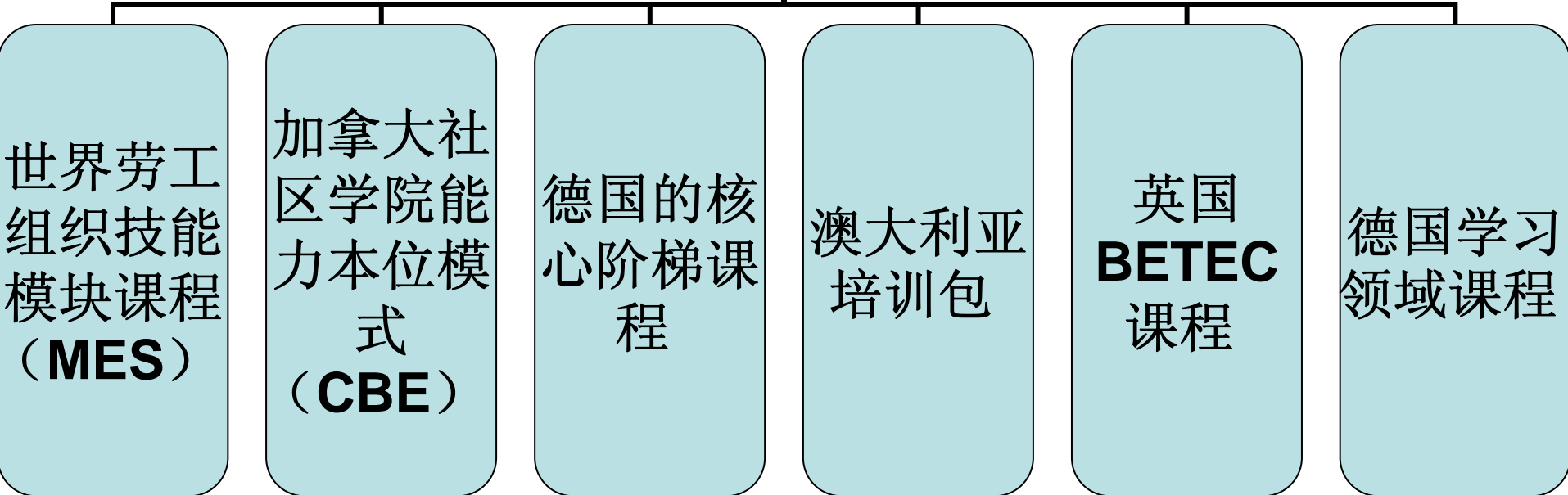
基于科学发展的课程观





**基于科学发展观的
课程演变及内涵分析**

部分对于中国职教课程改革产生重要影响的国外先进经验



世界劳工组织技能模块课程 (MES)

加拿大社区学院能力本位模式 (CBE)

德国的核心阶梯课程

澳大利亚培训包

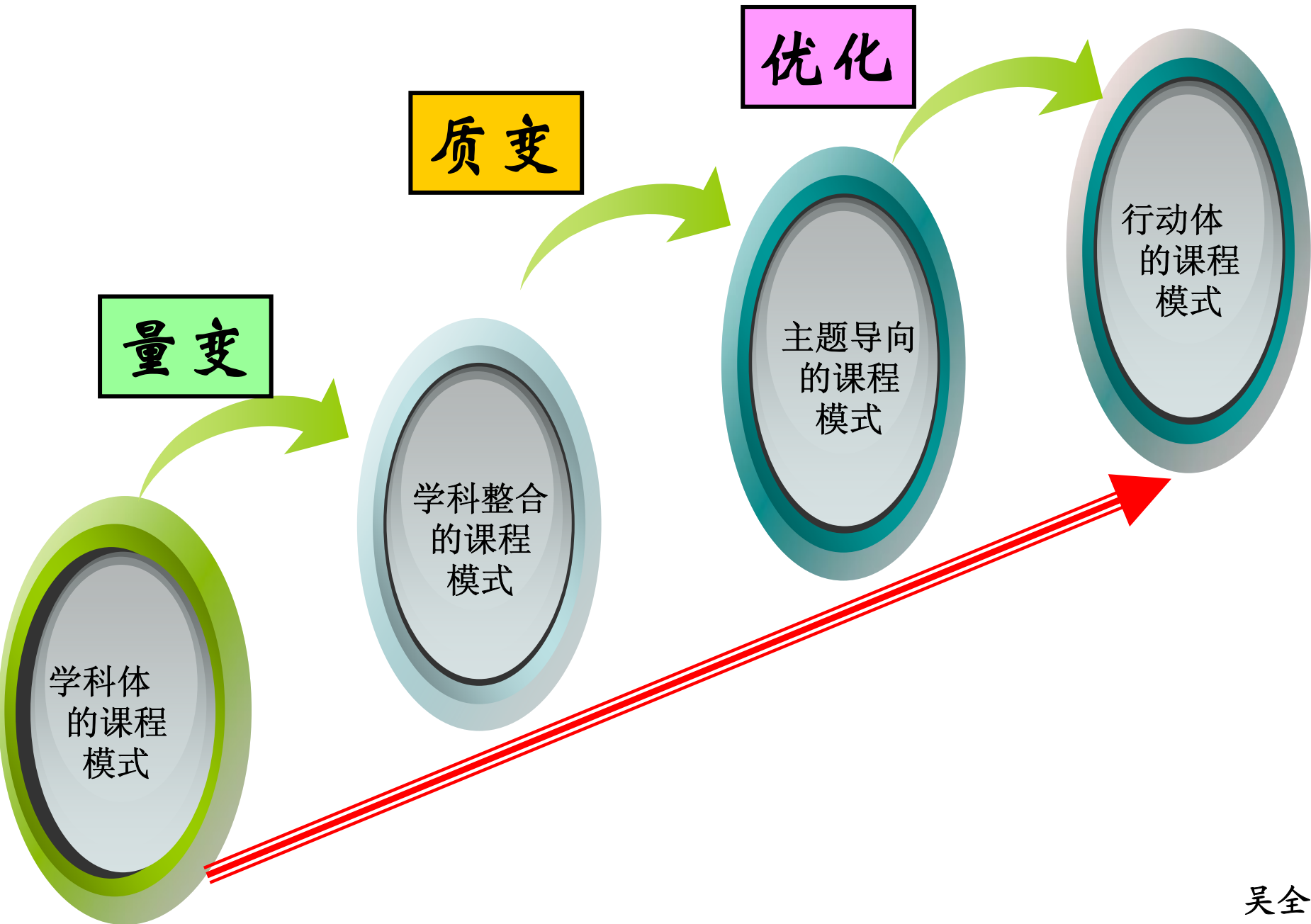
英国 BETEC 课程

德国学习领域课程

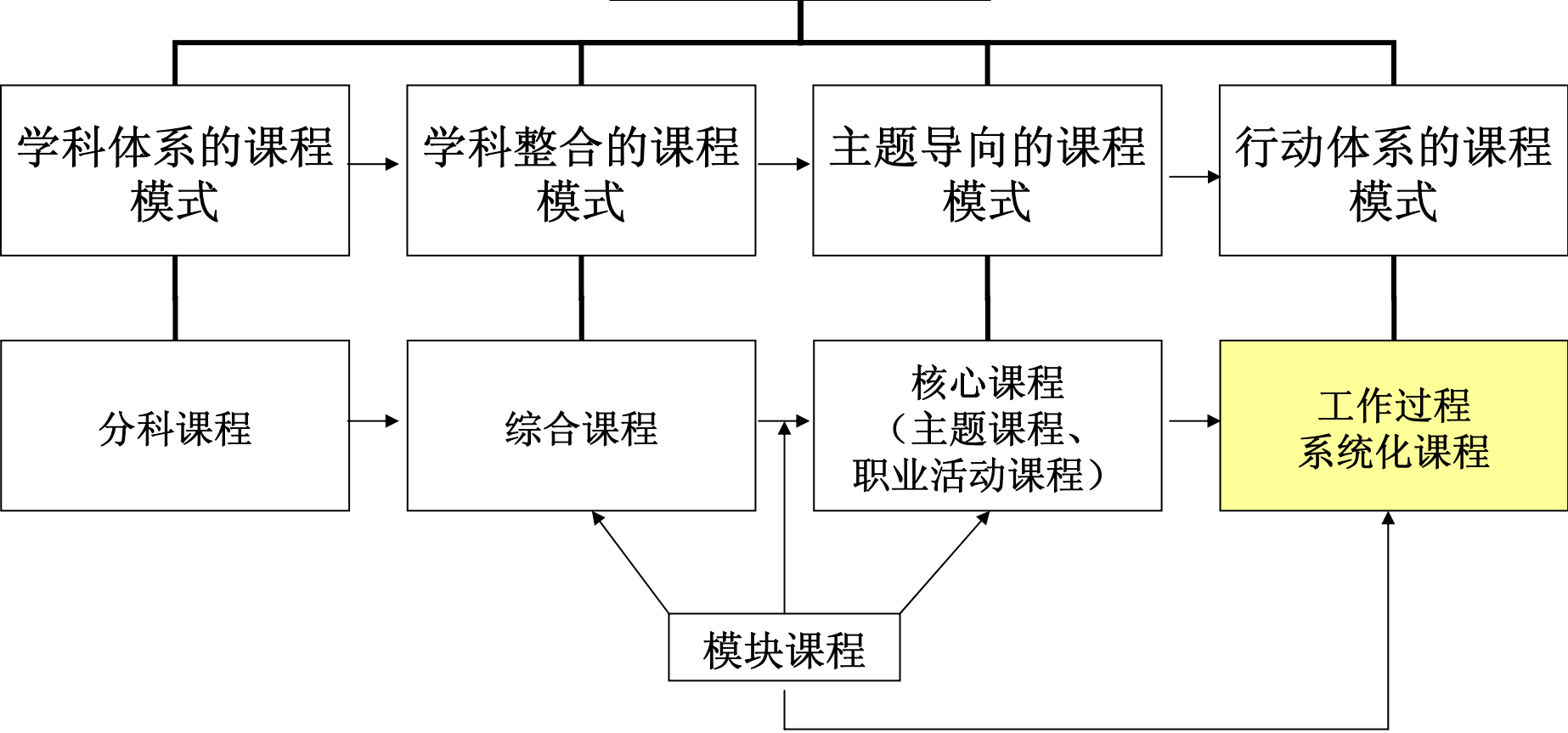
学习、借鉴的成果

- 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，逐步以职业岗位的要求为标准。

职教课程发展中的“四个模式”与“三个演变”



职业教育课程模式演变的主体脉络



1. 学科课程模式的主要特点

- 在内容的选择方面，体现为基于学科内容为中心的课程设计；
- 在内容的排序方面，体现为基于学科相关性的课程排序；
- 在内容的传授方面，体现为基于知识体系的以课堂授课为主的传授方式。

1.1 “单科分段式”课程

- 分科课程的一种变式：根据职业教育的特点，分列出了“理论课程”与“实践课程”
- 优势：其中的实践课程部分保证了实践课程的地位；
- 不足：其中的理论课程部分强调学科体系，课程内容不适合对应用性人才的知能结构的要求；强调理论性，与职教的应用性原则相去甚远，不利于学生学习；强调学科独立性，割裂了专业知识在职业中的关联。

2. 学科整合的课程模式

- “三专课”（综合课程）：专业理论、专业计算、专业制图
- 在课程内容选择方面，它针对职业技能或能力建构的需要，把两门或两门以上的密切联系和相互配合的学科知识加以综合，组成一门课程；
- 在课程内容的排序方面，既考虑到学习者的心理认知顺序，又考虑到知识本身的逻辑顺序。
- 优势：围绕职业技能或职业能力需要，将多门平行设置的教学科目整合为几门科目；
- 不足：保持了学科课程的基本形式，仍然无法真正满足职业人才培养的根本要求。

评价：由学科体系课程 到学科整合课程的演变

- 在课程数量减少的同时，学科形式依然存在。所以，此时课程变革的本质仍属学科体系范畴内的量变过程。

3. 主题导向的课程模式

- “核心课程”：也称为“主题导向课程”，其主题即核心，可以是项目、任务、实验、问题，甚至是设备等。
- 在课程内容的选择方面，以需要解决的实际问题的顺序为逻辑线。以问题为核心，凡是与解决实际问题相关的技能和知识，就成为课程的中心内容。
- 在课程内容的排序方面，知识、技术、经验、手段和方法的传授伴随着解决问题的过程展开。
- 优势：吸收了活动课程与学科课程的优点，符合学生的认知规律。
- 不足：拘泥于具体项目或任务，缺少教学论与方法论层面的整合的工作过程知识。

3.1 模块课程

- “模块课程”（从综合课程到主题导向课程之间的过渡形式）：每个教学单元都有明确的学习目标、完整的学习内容和确定的考核标准。
- 在内容的选择方面：基于社会发展对教育提出的人才培养目标，开发出大批相应的教学单元。
- 在课程的排序方面：结合学生的需要，通过对于模块的灵活组合，编制成课程。
- 优势：灵活性、针对性、现实性。
- 不足：部分模块仍为学科体系，模块与模块之间缺乏基于教学论与方法论的逻辑联系

评价：由学科整合向主题导向课程模式的变革

- 课程的学科形式开始消失，代之以项目、任务等。同时，知识排序的方式也发生了变化。此时的课程变革已产生了质变。

基于工作过程的课程

- 从职业分析、岗位能力的要求入手，以职业能力的培养为目标；
- 以项目、任务为载体，关注单个项目或任务中的具体工作方法

工作过程系统化课程

- 通过多种载体（项目、任务、案例、设备等）训练学生对于普适性工作过程的理解和掌握。
- 既符合职业工作过程的逻辑顺序又符合人类认知规律的逻辑顺序
- 特点：有利于学生专业能力、方法能力、社会能力的培养，并最终形成及职业综合能力。同时，对于教师、实践条件、企业参与程度等方面的要求较高。

项目课程与工作过程 系统化课程的区别简析

- 项目课程：关注单个项目中的具体工作方法。
- 工作过程系统化课程：每一门课（学习领域）都是一个完整的工作过程。

综述（1）

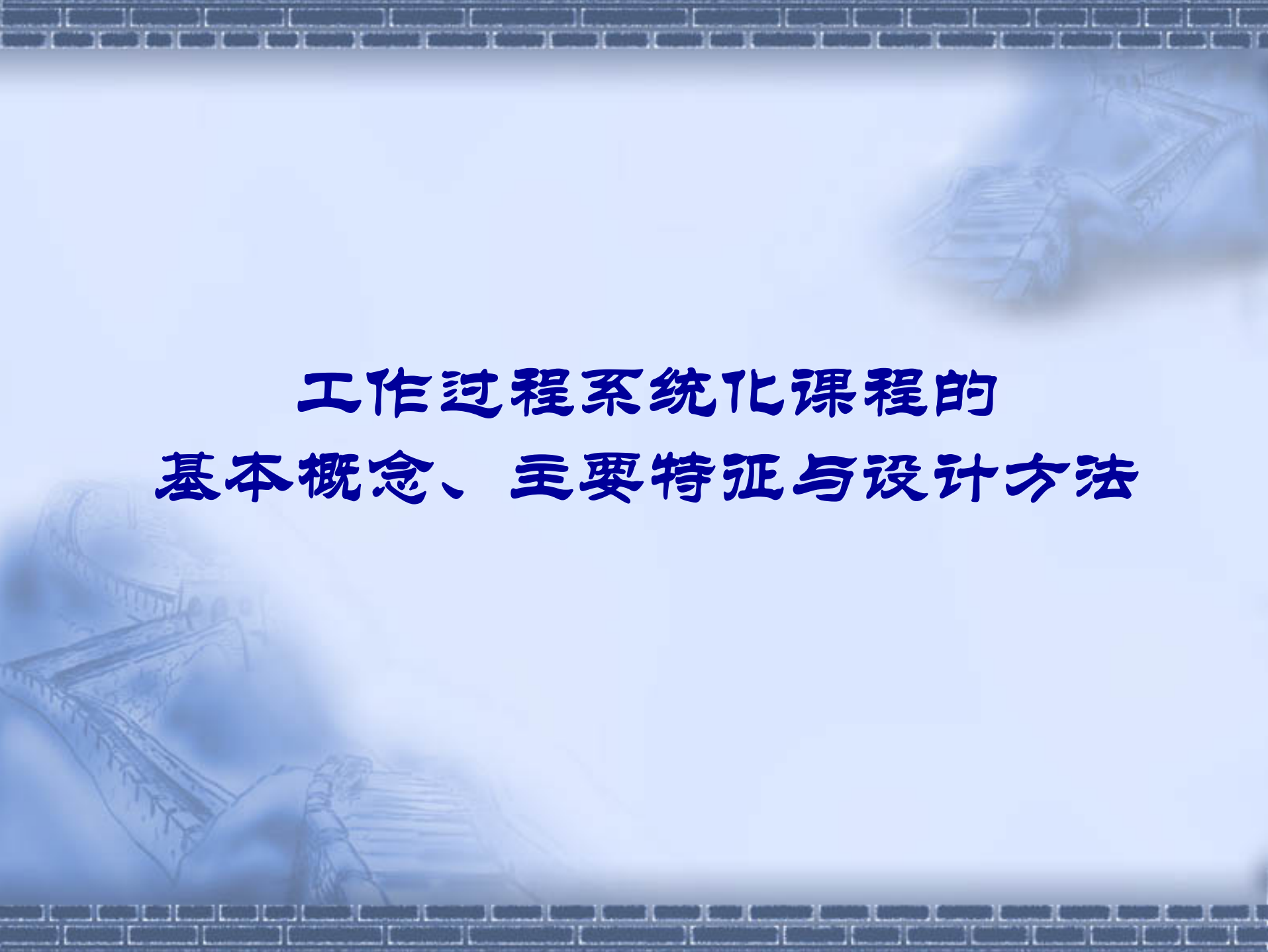
- 中国职业教育的课程改革是伴随着对于国外职业教育先进理念与实践成果的学习与吸纳，在结合中国国情的基础上，与本国职业教育教学实践相结合，不断摸索，总结经验，逐步推进的。

综述（2）

- 中国职业教育的课程改革经历了从固步自封的闭门造车，到关注他人经验的潜心学习；从消极被动的照搬与模仿，到积极主动的实践与反思；从崇尚学科体系的知识传授到注重行动体系的能力培养。

综述（3）

- 目前，中国职业教育课程改革的特点主要体现在为：在逐步转变教育观念的前提下，探索符合职业教育自身规律的课程开发的理论基础，积极投身教学实践，力求构筑具有中国特色的职业教育课程体系。



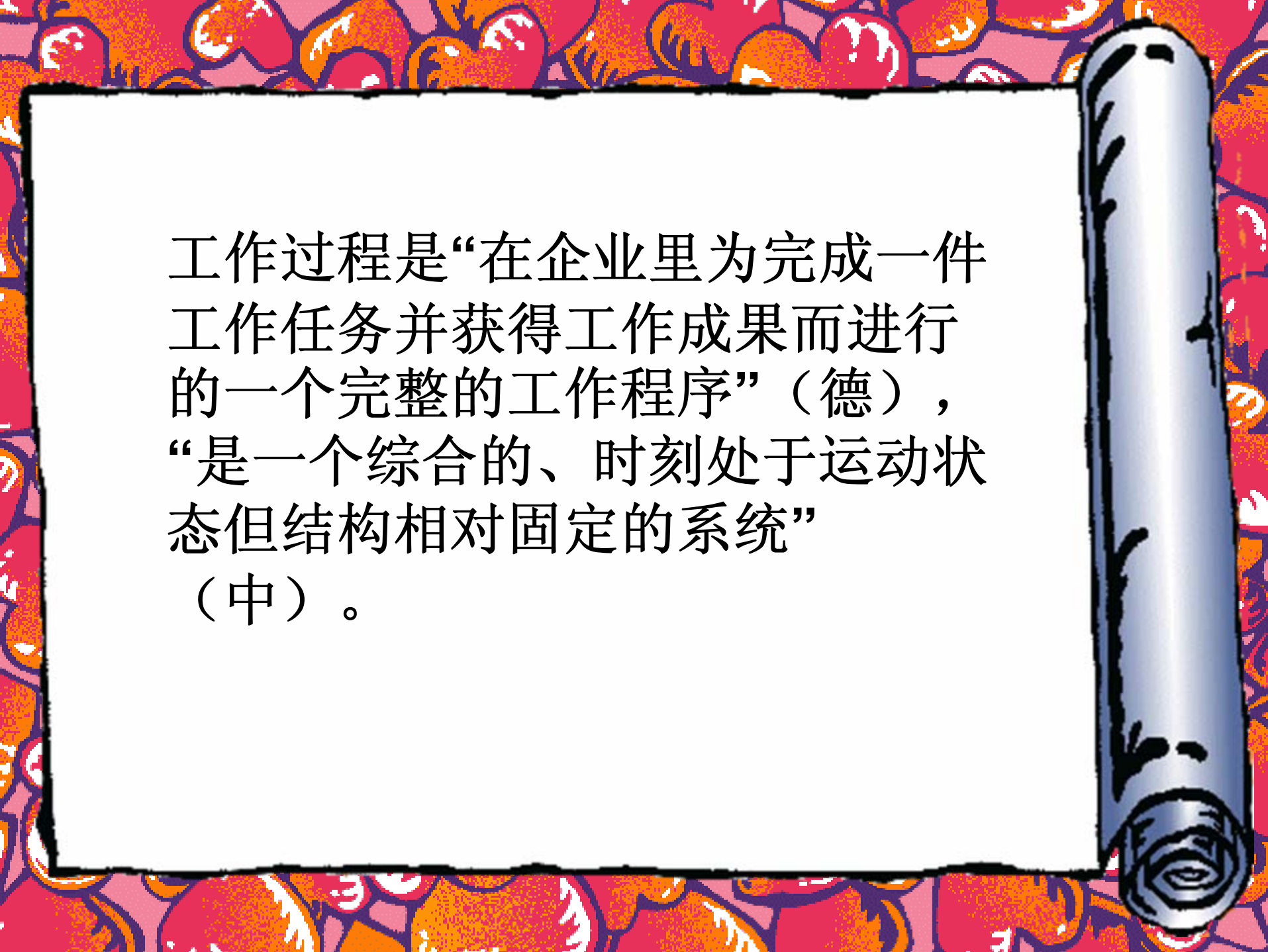
工作过程系统化课程的 基本概念、主要特征与设计方法

The background of the slide is a monochromatic blue-toned sketch of the Great Wall of China. The wall is depicted as a series of connected stone blocks, winding across a mountainous landscape. The drawing style is a fine-line sketch, giving it a textured, artistic appearance. The wall starts in the lower left, goes up a slope, then across a ridge, and continues to wind through the scene towards the upper right. The overall mood is serene and historical.

基本概念



**两个重要概念：
工作过程与工作过程知识**



工作过程是“在企业里为完成一件工作任务并获得工作成果而进行的一个完整的工作程序”（德），
“是一个综合的、时刻处于运动状态但结构相对固定的系统”
（中）。

工作过程的几个基本特征

- 综合性（综合的）：综合了知识、技能与态度（专业能力、社会能力、方法能力）；
- 动态性（时刻处于运动状态的）：由于社会和技术的发展导致了对于岗位需求的变化，因此工作过程的要素（对象、内容、手段、组织、产品、环境）总在不断变化；
- 相对稳定性（结构相对固定的）：资讯—决策—计划—实施—检查—评估

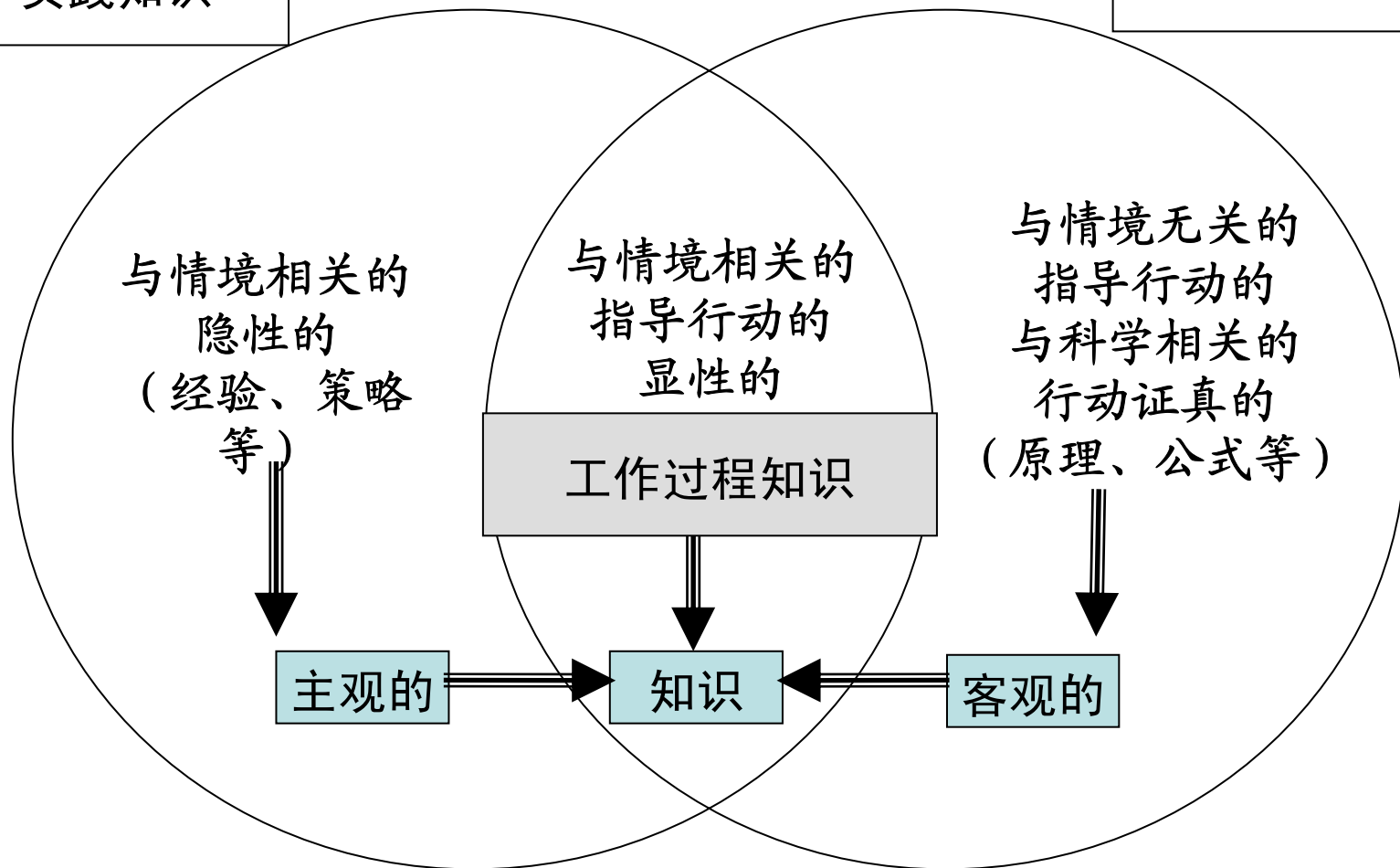
工作过程知识

工作过程知识是隐性的工作经验和理论知识的集成。是与具体的工作情境直接相关、能够直接指导实际工作的显性知识。是以实践经验、技能和理论为基础，以培养职业能力为目标的、某个职业“做什么”、“怎么做”和“怎样做更好”的知识。通过工作过程知识的积累，即工作过程知识在隐性与显性之间转换，并以螺旋上升形式提高，使劳动者的职业生涯得到发展。

工作过程知识的形成——《当代德国职业教育主流教学思想研究》

实践知识

理论知识




作为实际知识与理论知识以及主观知识与客观知识关联的工作过程知识
(Klein, Rauner, Reinhold, Roeben, 2002)

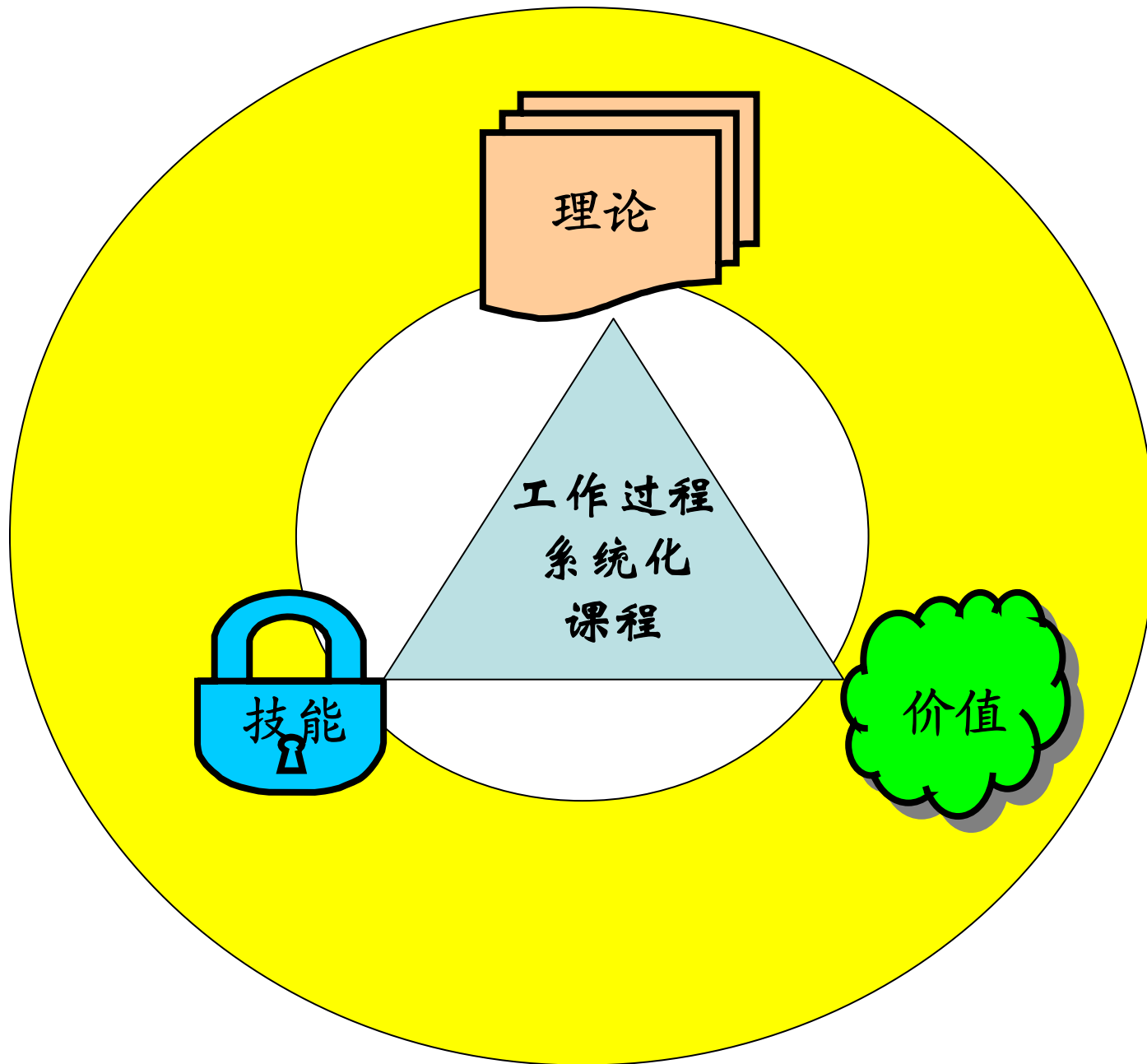
行动领域、学习领域、 学习情境

- 行动领域（开发平台）：是与本职业紧密相关的职业情境中构成职业能力的工作任务的总和，采用工作过程描述的方式，体现了职业的、社会的和个人的需求。它是工作过程导向的课程基础。
- 学习领域（课程名称）：是一个由职业能力描述的学习目标、工作任务陈述的学习内容和实践理论综合的学习时间（基本学时）三部分构成的学习单元。它是工作过程导向的课程方案。
- 学习情境（实施方案）是在工作的任务及其工作过程的背景下，将学习领域中的能力目标和学习内容进行基于教学论和方法论转换后，在学习领域框架内构成的“小型”的主题学习单元，例如，项目、任务、案例、产品等。



The background of the slide is a blue-toned sketch of the Great Wall of China. The wall is depicted as a series of connected stone blocks, winding across a mountainous landscape. The drawing style is a fine-line sketch, giving it a historical and artistic feel. The overall color palette is a gradient of light to dark blue.

主要特征



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

- 通过多种载体（项目、任务、案例、设备等）训练学生对于普适性工作过程的理解和掌握。
- 既符合职业工作过程的逻辑顺序又符合人类认知规律的逻辑顺序
- 有利于学生专业能力、方法能力、社会能力的培养，并最终形成及职业综合能力。同时，对于教师、实践条件、企业参与程度等方面的要求较高。



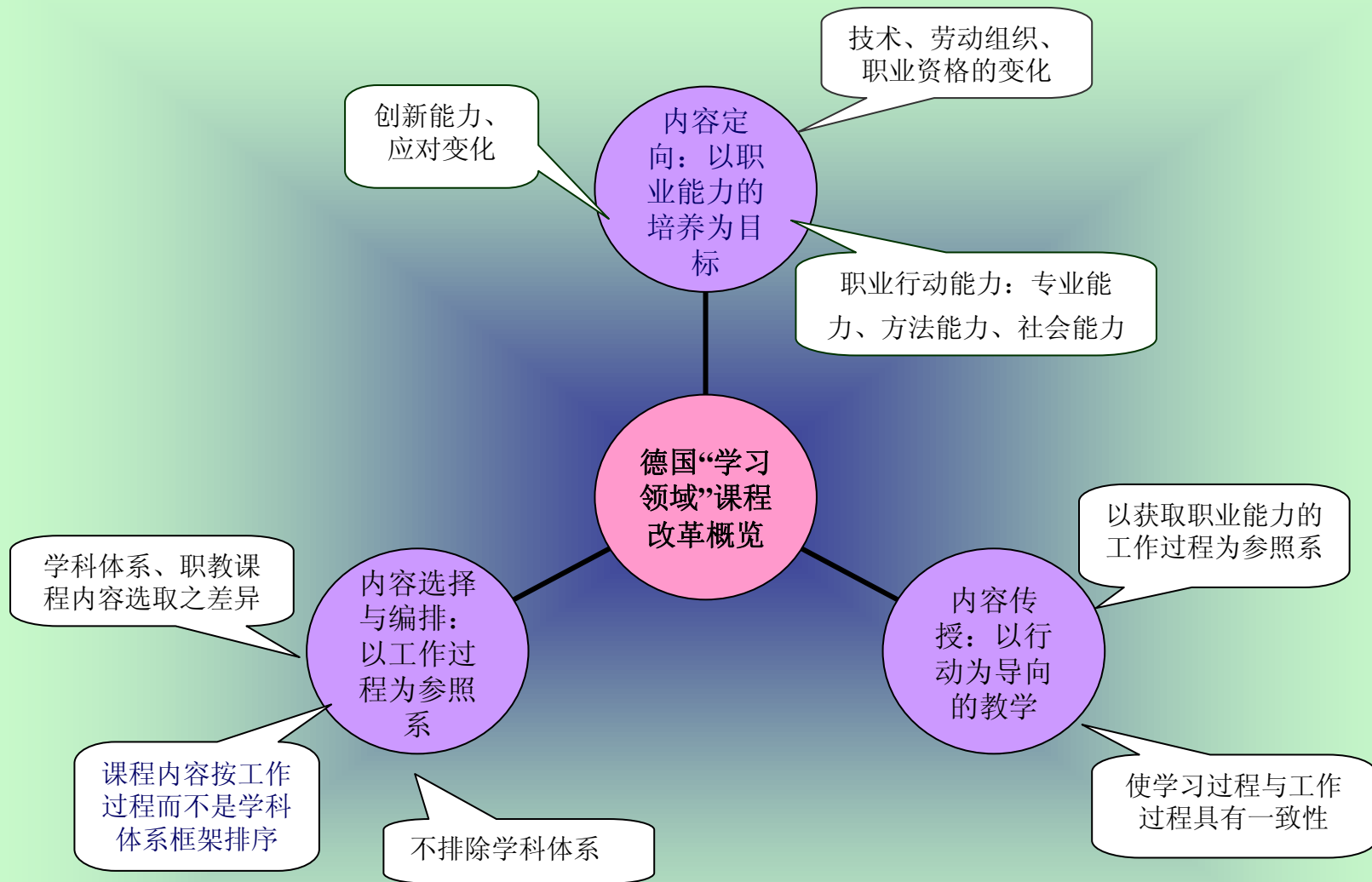
基于工作过程的课程设计方法

课程开发的基本要素

```
graph TD; A[课程开发的基本要素] --> B[课程内容选择标准]; A --> C[课程内容排序标准];
```

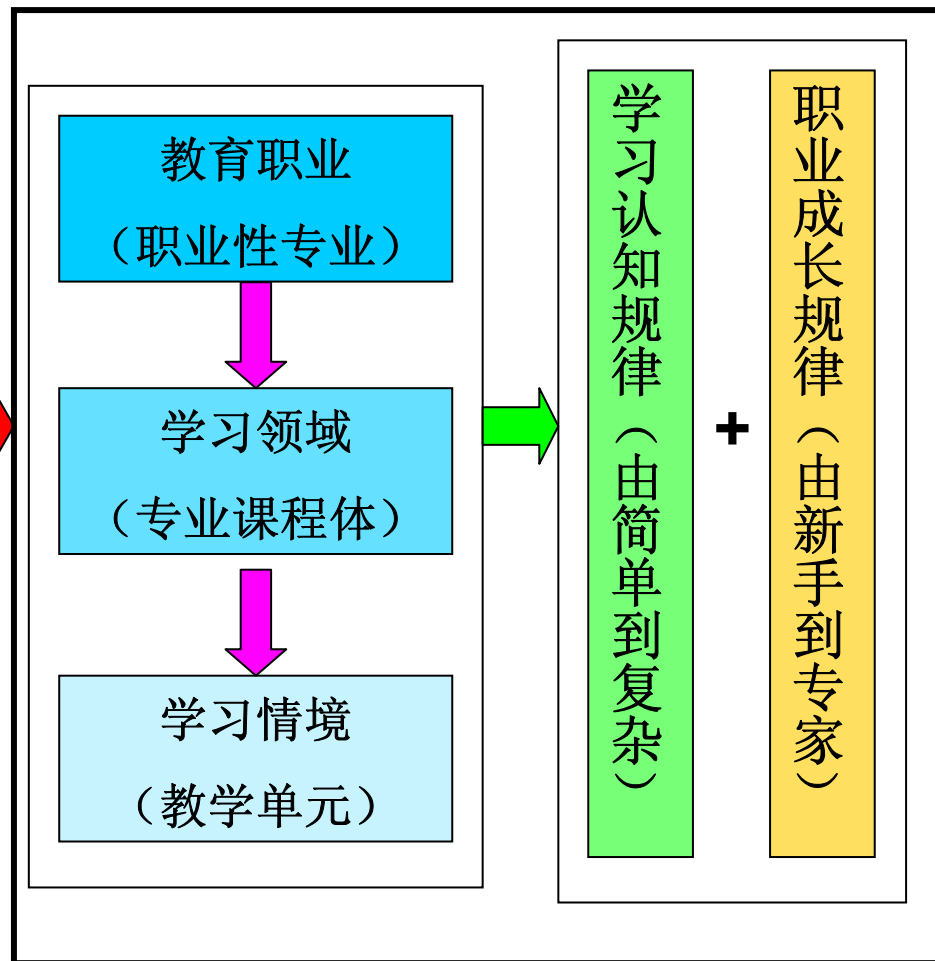
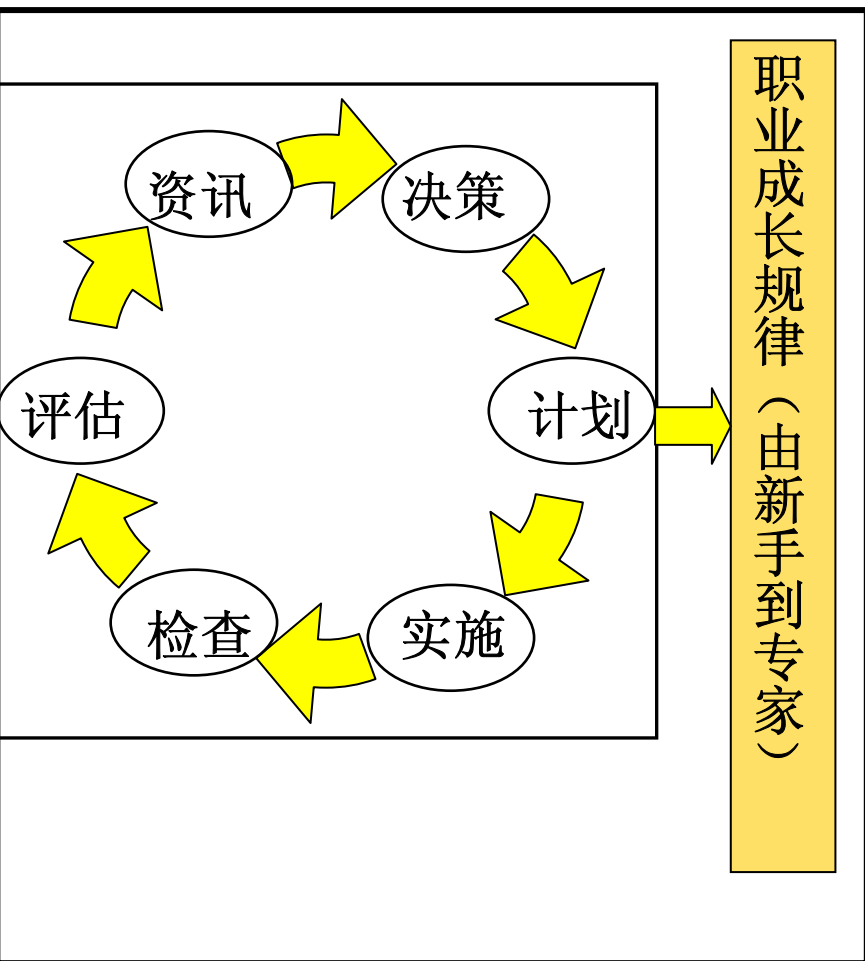
课程内容
选择标准

课程内容
排序标准



现实职业工作过程的系统化

职业院校教学过程的系统化



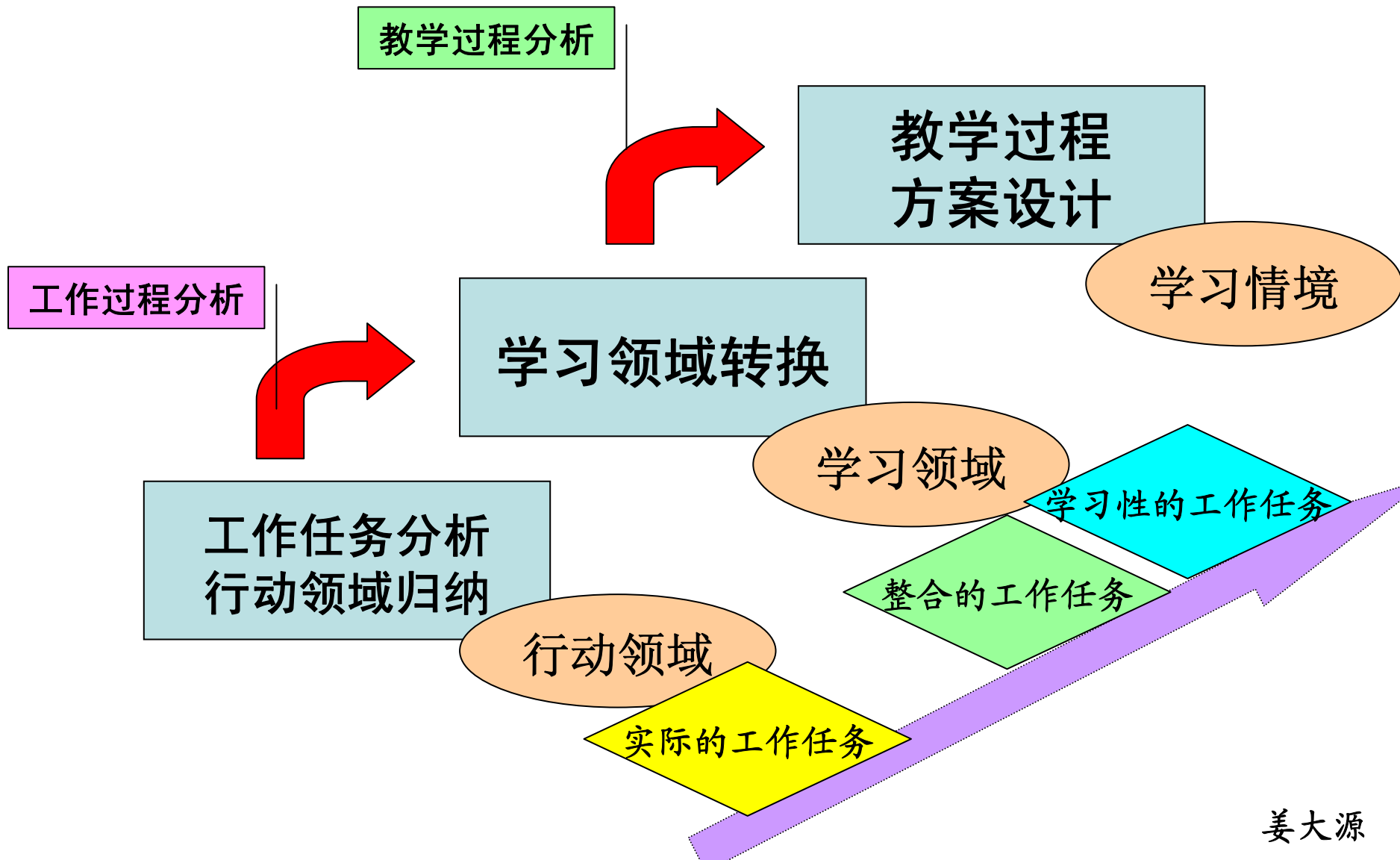
职业工作目标

学校教育目标

工作过程系统化课程开发的“五性”原则

- 合理性
- 可行性
- 规律性
- 创新性
- 前瞻性

工作过程系统化课程开发的基本思路



实际的工作任务分析
(基于工作过程的描

依据: 基于职业资格标准:
方法: 采用问卷、访谈、研讨等方式
地点: 企业
人员: 技术工人、技术员或工程师、职业院校教师、课程专家

整合的工作任务归纳
(基于工作过程的描

依据: 基于职业资格标准、
方法: 采用研讨(头脑风暴)等方式
地点: 企业+学校
人员: 技术工人、技术员或工程师、职业院校教师、课程专家

学习性的工作任务归纳
(基于工作过程的描

依据: 基于认识规律排序: 简单—复杂; 单一—综合; 低级—高级
方法: 采用研讨(头脑风暴)等方式
地点: 学校
人员: 职业院校教师、课程专家

工作过程系统化的课程开

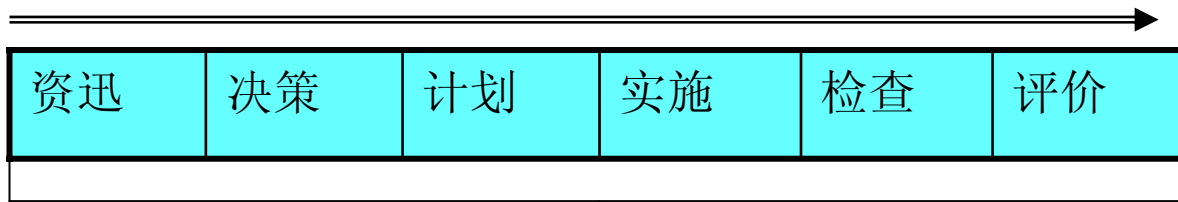
依据: 基于工作过程要素: 工作任务—工作结果(工作对象、工作
内容、工作手段、工作组织、工作产品、工作环境)
方法: 采用六步法(思维过程完整性: 资讯、决策、计划、实施、
检查、评价)
形式: 项目、任务、范例、案例、设备、实验、厂家等
地点: 学校
人员: 职业院校教师、课程专家

工作过程系统化的教材编
(个性化、普适性)

依据: 基于认识规律编排: 简单—复杂; 单一—综合; 低级—高级
方法: 采用研讨(头脑风暴)等方式
形式: 活页、工作页、手册、教师用书、学生练习册、课件等资源
地点: 学校+出版社
人员: 职业院校教师、课程专家、出版社编辑

工作过程导向课程开发基本路线

工作过程系统化课程开发概



由简单到复杂的工作过程

	学习情境1 (主题学习单元)	学习情境2 (主题学习单元)	学习情境3 (主题学习单元)	...	学习情境M (主题学习单元)
学习领域1 (课程1)					
学习领域2 (课程2)					
学习领域3 (课程3)					
...					
课程N					

基于工作过程导向的教学方案设计

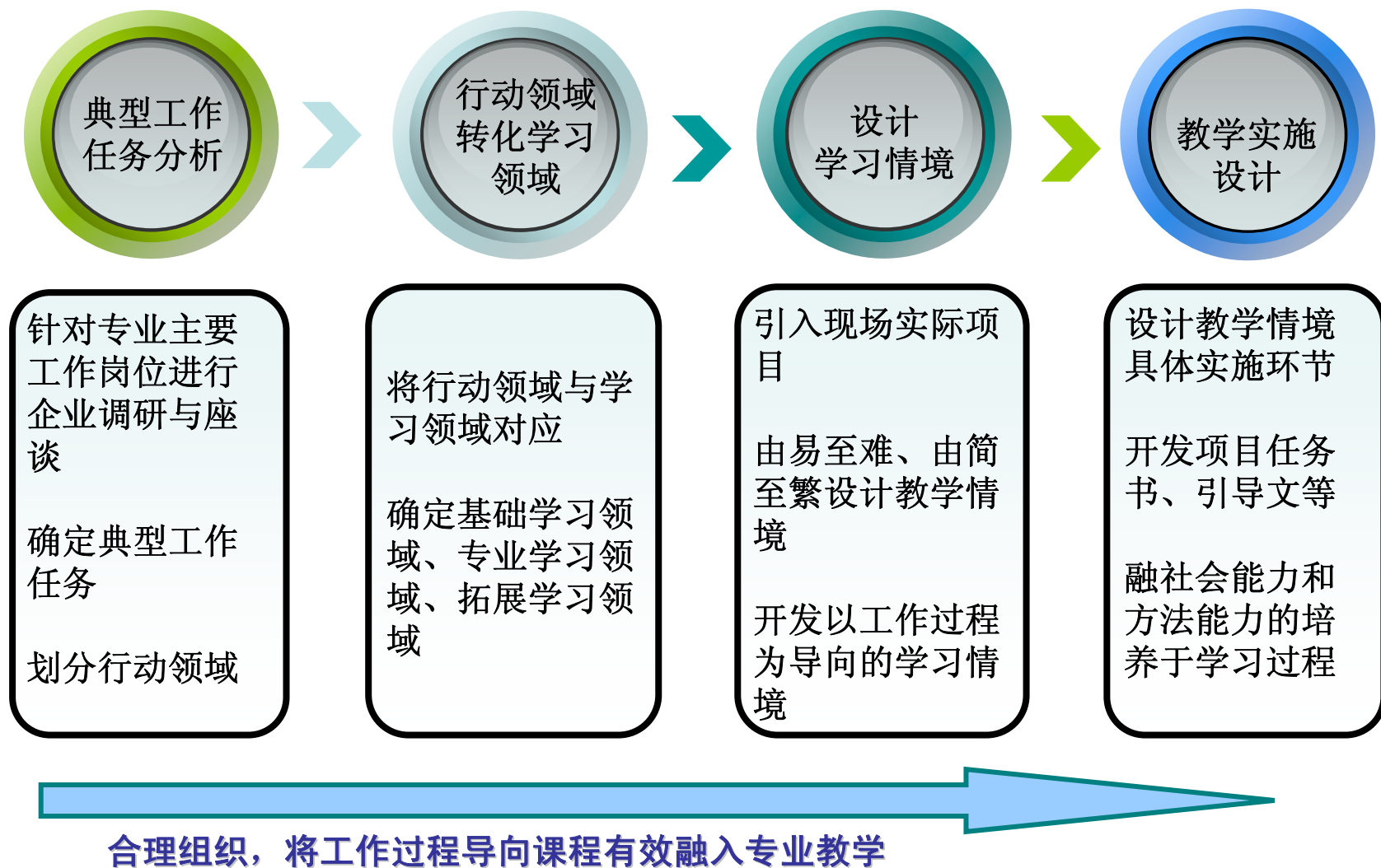
——中德高职师资培训项目结题汇报

张莹、李移伦、余娟

湖南铁道职业技术学院

Hunan Railway Professional Technology College







设计方法1: 行动领域的 分析与归纳



企业工作过程调查框架

要求	社会				
	企业				
	顾客				
工作过程步骤		接受工作任务	规划工作任务	实施工作任务	完成工作任务
范畴	行动步骤				
	工作： 对象、手段、方法 组织、产品、环境				

资讯

决策

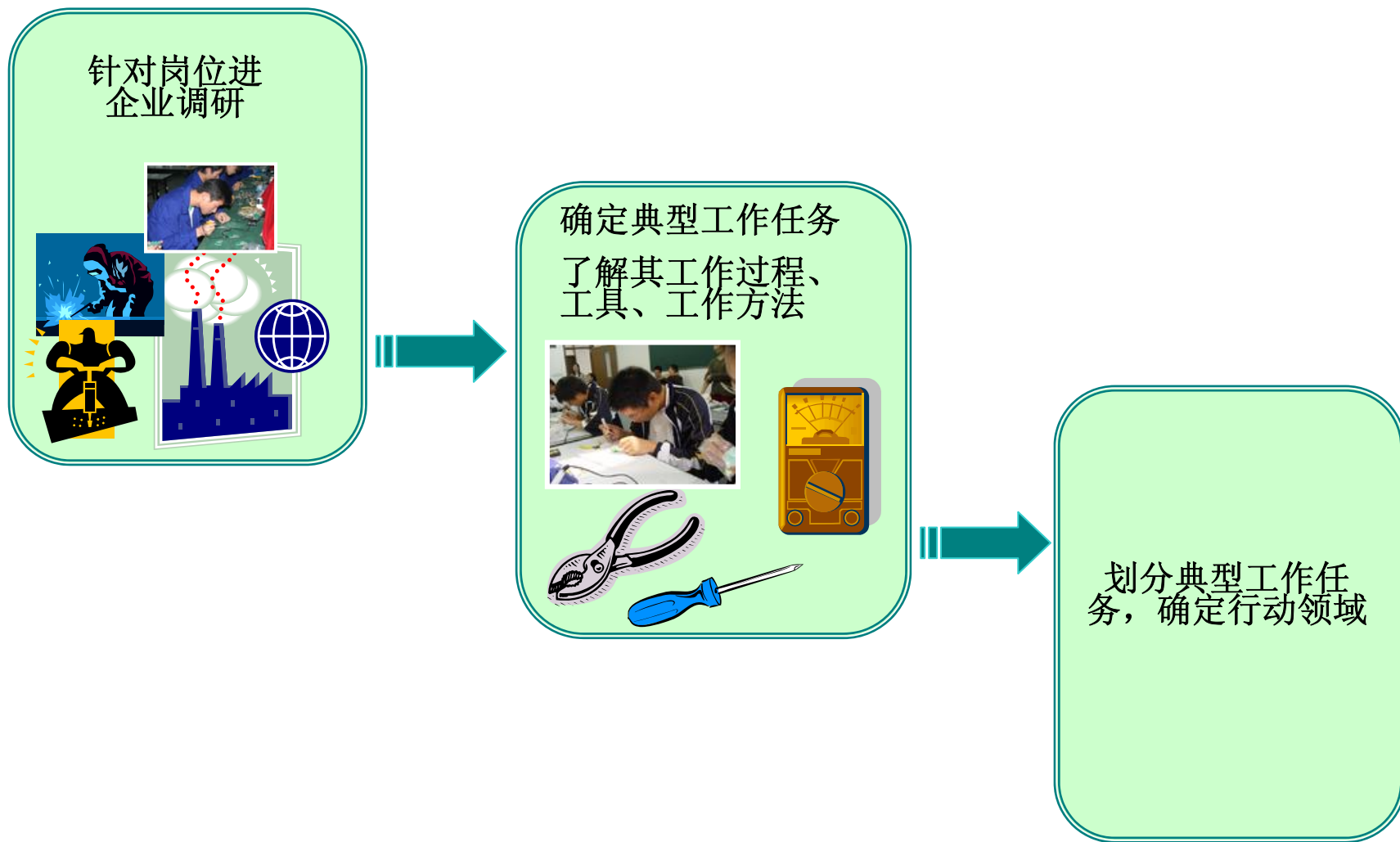
计划

实施

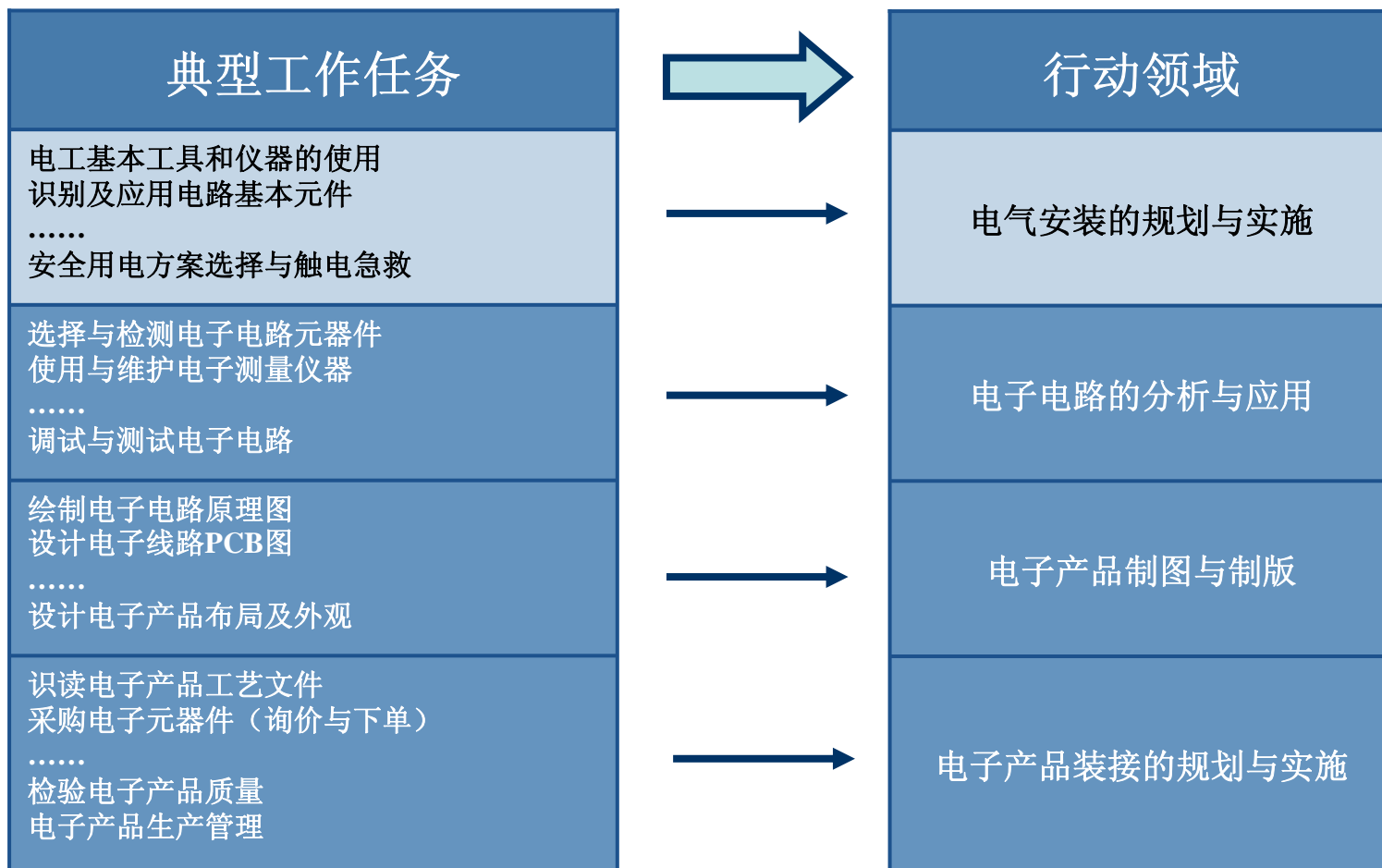
检查

评价

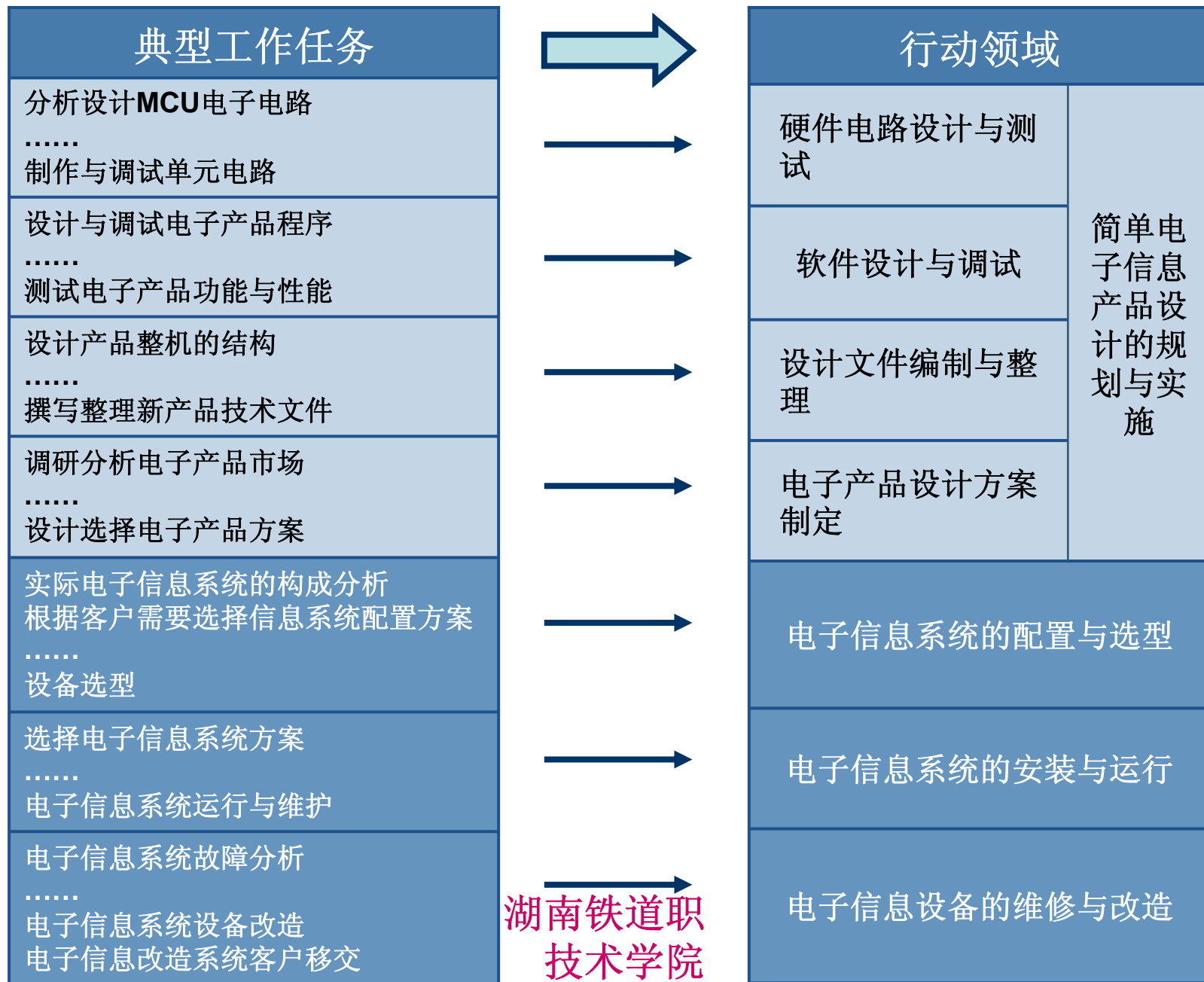
三、典型工作任务到行动领域——3.1 实施步骤



三、典型工作任务到行动领域—— 3.2 确定行动领域



典型工作任务到行动领域——确定行动领域（续）



A vertical decorative strip on the left side of the slide. It features a traditional Chinese ink wash painting of a lotus flower and its stem. The lotus is in a yellowish-gold hue, while the stem and leaves are rendered in dark, textured green and black ink. The background of the strip is a light, mottled green. In the top left corner, there is a small, stylized green cross-like symbol. At the bottom, a decorative green wavy line runs horizontally across the page.

设计方法2: 学习领域的 转换与形成

教学化的工作过程

教学化的工作过程不是对现实工作过程的简单复制，是由简单到复杂、由单一到复合的培养职业能力和行动能力的教学过程。

教学化的工作过程可以按工作的由简单到复杂的顺序，也可以按业务环节的时间先后顺序。这两种方式，不是截然割裂，而是相互交融。

教学化工作过程的载体：以典型的工序、工作步骤；以典型的业务环节；以典型的服务；以典型的事件；以典型设备（工具）；以典型零部件等。

教学化的工作任务

↳ 是该岗位群的典型工作任务。

↳ 有教学价值——需要通过“讲、学、做”才能获得的职业能力。

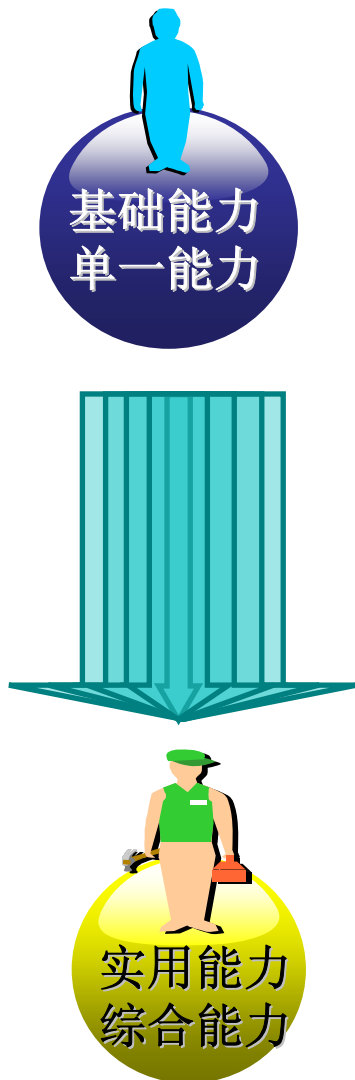
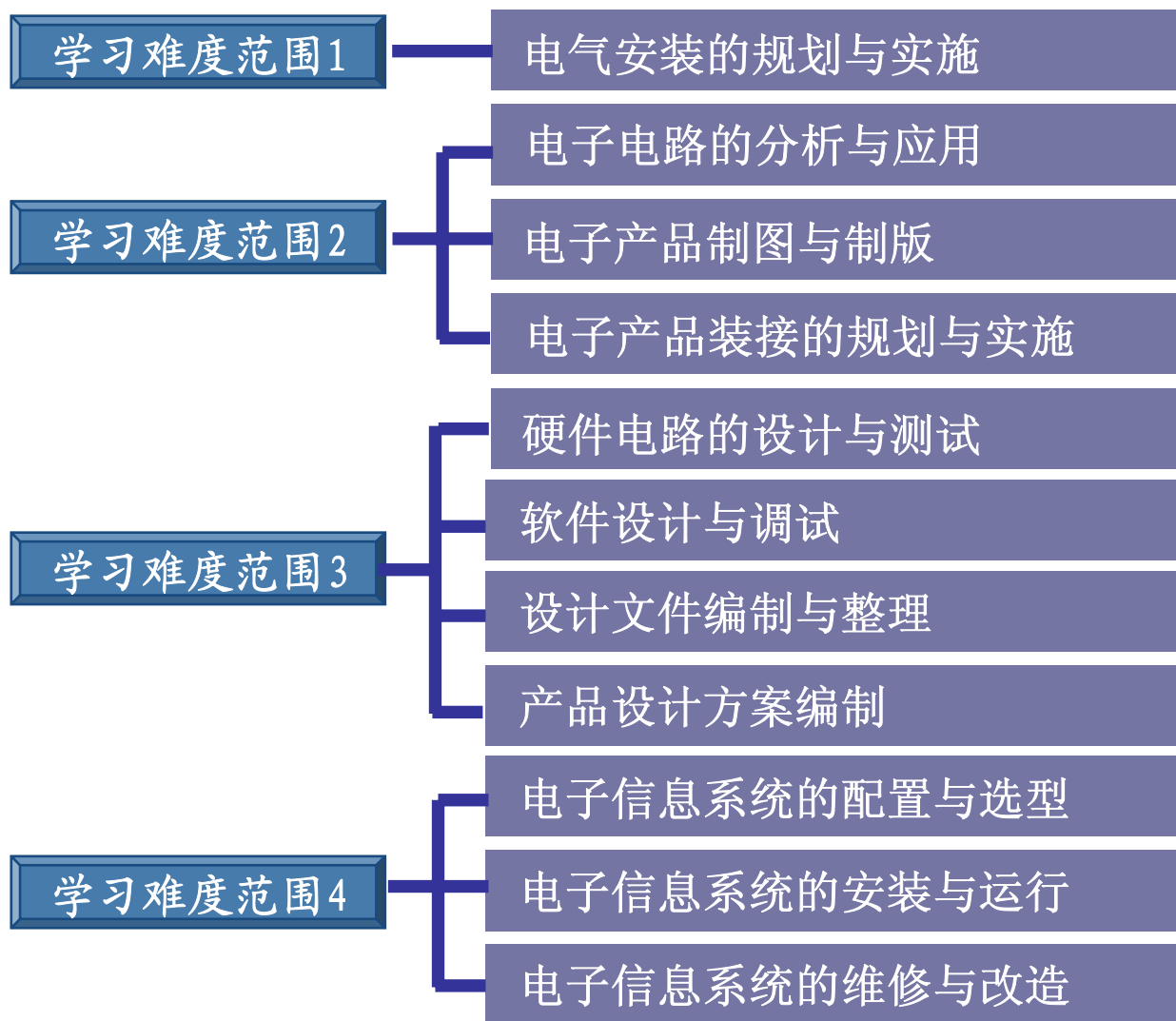
↳ 体现理论与实践结合难点。

↳ 技术重点。

↳ 质量重点、安全重点。

↳ 工作中易出错之处。

四、行动领域到学习领域——4.1 确定学习领域



四、行动领域到学习领域——4.2 学习领域框架计划

类别	编号	名称	学时	基准学时(学时)					
				一年级		二年级		三年级	
				1学期	2学期	3学期	4学期	5学期	6学期
公共基础学习领域		哲学与法律、工程计算、英语、计算机应用、体育、入学教育与军训、劳动技能	656	309	152	133	94		
专业学习领域	1	电气安装的规划与实施	168	168					
	2	电子电路的分析与应用	168		168				
	3	电子产品制图与制版	112		112				
	4	电子产品装接的规划与实施	84		84				
	5	简单电子	硬件电路设计与测试	168			168		
	6	信息产品	软件设计与调试	140			148		
	7	设计的规	设计文件编制与整理	56				56	
	8	划与实施	产品设计方案编制	28				28	
	9	电子信息系统的配置与选型		84				84	
	10	电子信息系统的安装与运行		140					140
	11	电子信息设备的维修与改造		112					112
	12	工厂顶岗		1008				252	252	504
拓展学习领域		电子信息产品营销、铁道概论和信号、综合布线技术及标准、EDA、DSP 技术等	288		32	32	64	64	
总计(课时)			3212	477	548	481	578	568	504

电子信息工程技术专业框架计划

四、行动领域到学习领域——4.3 学习领域描述

学习领域4	电子产品装接的规划与实施	时间安排	第二学期
学习难度范围：2		(学时)	84
学习目标			
<p>学生利用已有的电子电路制作与调试的基础，根据加工合同的要求，针对需装接的电子产品，能与客户沟通并制定装接规划：</p> <p>了解产品的加工特点，根据现有加工条件分析加工的可能性和限制因素； 选择装接材料与装接工具，从质量与经济的角度考虑设计装接工艺流程； 根据工艺流程，制定生产工作计划，编制装接工艺卡、生产记录文件； 合理预算装接成本，预测产品质量目标，阐述装接规划并获取客户的认同；</p> <p>学生根据产品装接的规划，组织电子产品的装接生产，并完成电子产品的检验与交付，评价生产过程，并能提出优化方案：</p> <p>能够分拣元器件，按照工艺要求进行器件成形操作，进行元器件的插装与导线加工； 能够手工或使用设备完成焊接、补焊、装配、老化； 会使用常用工具、仪表进行质量检验，并交付客户； 能够合理评价生产工艺与组织管理，提出优化方案； 了解国家的质量三包规定及厂家相关的服务承诺</p>			
学习内容			
<ul style="list-style-type: none"> ● 电子产品的装接工艺 ● 成形设备的使用与维护 ● 元器件插装与导线的加工 ● 浸焊、球形焊接设备的使用与维护 ● 电子产品的装配、装配生产线的使用与维护 ● 客户合同分析、成本意识与成本核算 ● 生产任务分配、生产过程规范管理 ● 生产实施的组织与协调 		<ul style="list-style-type: none"> ● 元器件的分拣 ● 插装生产线的使用与维护 ● 手工焊接与拆焊、贴片焊接设备的使用与维护 ● 产品的老化工艺、老化设备的使用与维护 ● 半成品与成品的检验、不合格产品的处理 ● 车间管理文件、生产计划的制定 ● 生产质量监控、产品质量评价和交付 ● 劳动意识与环保意识 	



设计方法3:

学习情境的 设计与开发



学习情境

一个教学化的工作任务

- ✓ 理论知识的教学是为了运用到完成工作任务的过程中，学生在此过程中，构建属于自己的工作过程知识，形成职业能力。
- ✓ 完成工作任务的技能的训练。
- ✓ 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。
- ✓ 训练学生举一反三的能力。
- ✓ 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。

分解

教学化的工作任务1

学习情境1

教学化的工作任务2

学习情境2

教学化的工作任务n

学习情境n

教学化工作任务

课程/学习领域
目标描述
内容

学习情境设计：横向3+1原则

学习领域设计：
纵向3+1原则

1. 每一学习情境都为完整的工作过程

2. 各学习情境应该为同一范畴的事物

3. 学习情境呈平行、递进或包容关系

4. 特定情况可设计部分公共学习情境

1. 每一学习领域都是完整的工作过程

2. 各学习领域排序遵循职业成长规律

3. 各学习领域排序符合认知学习规律

4. 特定情况学习领域可为功能性步骤

载体

时间-空间

思维过程的完整性

设计思路（主题学习单元载体的选择）

综合性学习任务

- 以实现工作过程导向课程目标为设计依据
- 将工作过程导向课程的全部内容具体化
- 以具体的产品为载体，非一般实验和实训
- 具有综合性、可扩展性，给学生足够发挥空间

更复杂的完整的工作过程

学科体系的
解构与
行动体系
的重构

研究完成综合性学习任务需要的知识

学习任务1

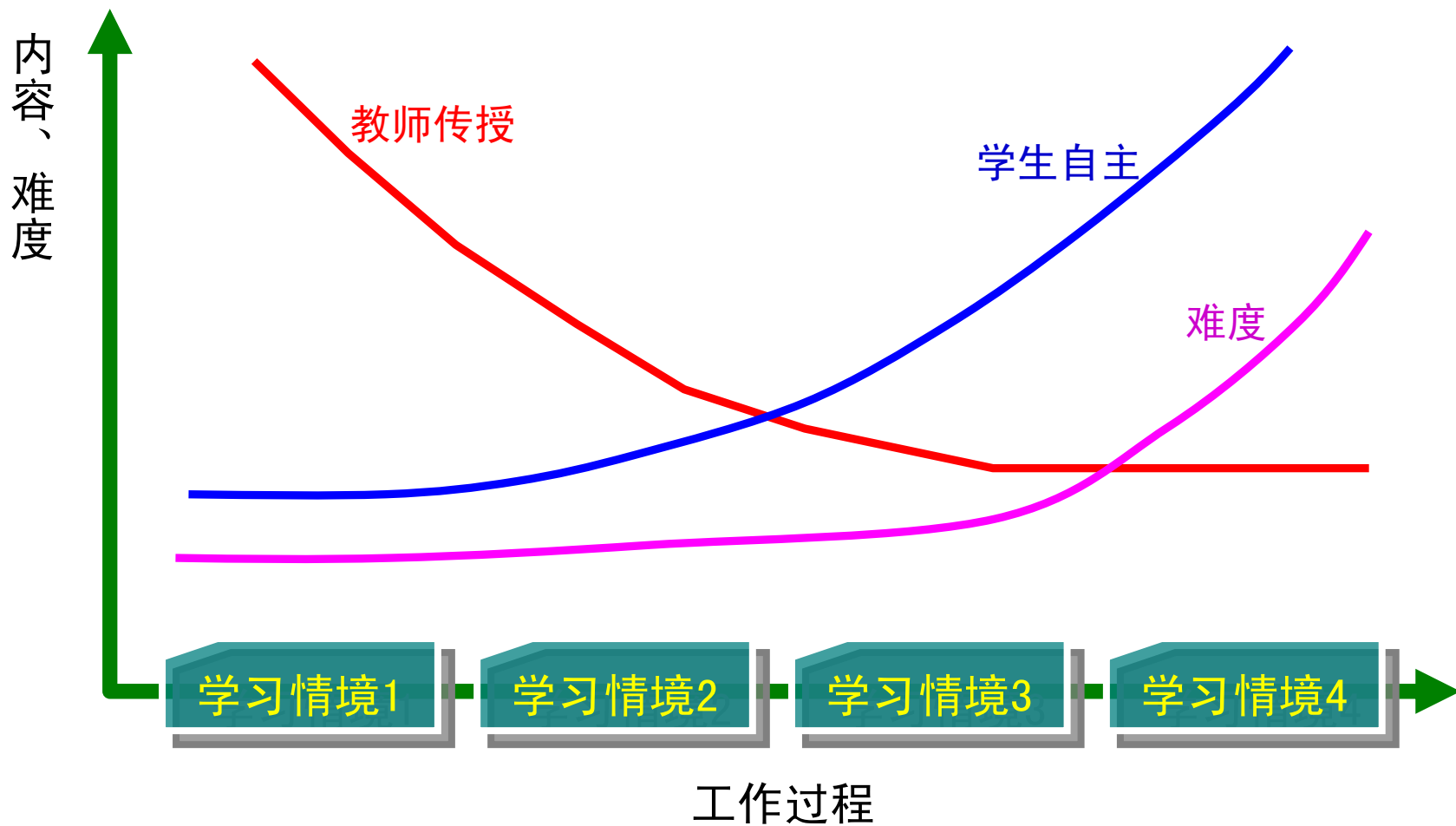
学习任务2

完整的工作过程

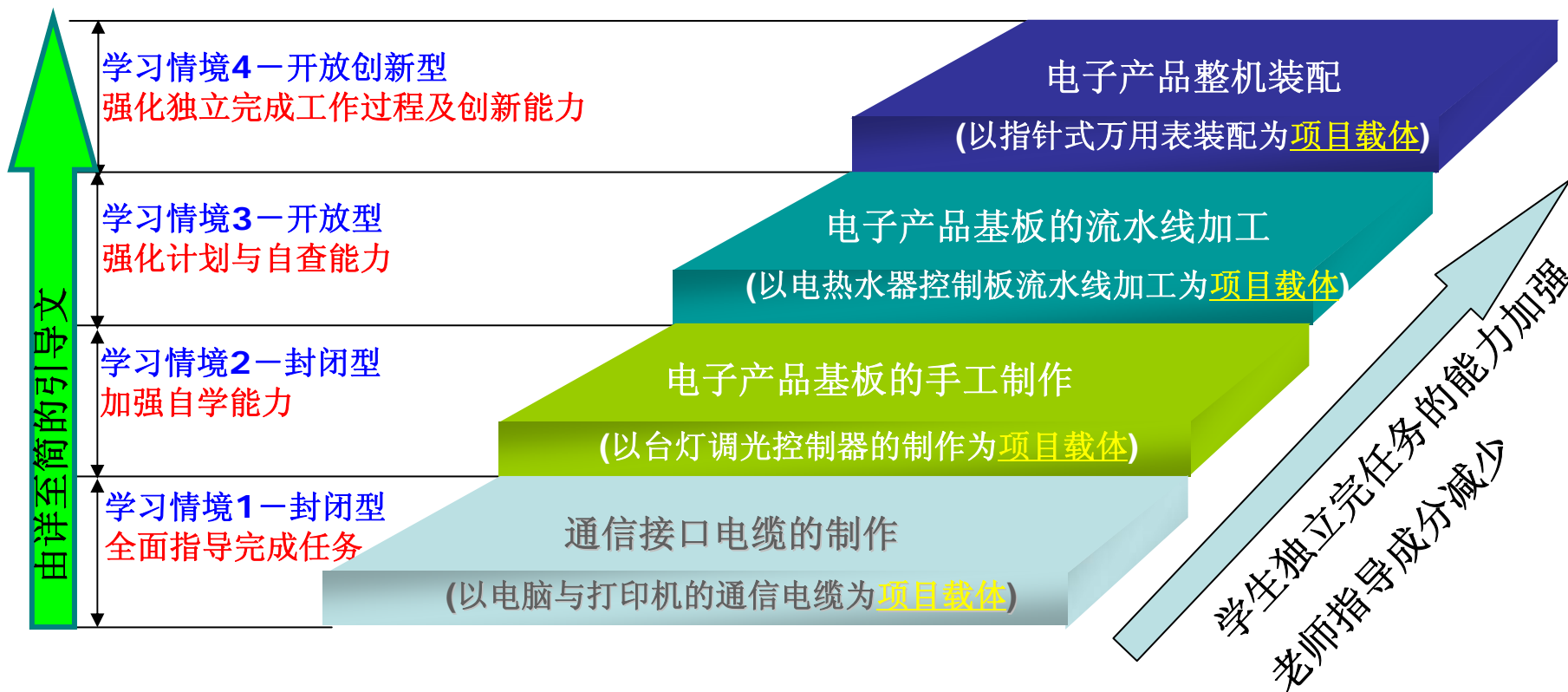
完整的工作过程

完整的工作过程

随着教学过程的进行学生越来越成为主体




五、学习领域到学习情境—— 5.1 设计思路



通过完成渐次复杂的工作任务，不仅强化了专业能力，学生的团队合作、沟通等社会能力不断增强，分析能力、获取信息能力、解决问题的策略等方法能力得以提升。

五、学习领域到学习情境——5.2 学习情境的设计 (4.1)

学习领域 4 电子产品装接的规划与实施					总课时: 84
学习情境 4.1 通信接口电缆的制作(以电脑与打印机之间的通信电缆为项目载体)					课时: 18
学习目标: 1. 掌握通信接口电缆的制作流程 2. 掌握简单的焊接技能 3. 掌握通信接口电缆的装接技术 4. 掌握通信接口电缆的测试技术 5. 学会进行成品制作的成本核算、方案设计 6. 了解不同通信电缆的应用					
主要内容				教学方法建议	
1. 接受通信接口电缆制作任务, 阅读电子产品制作任务书、手工装接工艺文件、产品装配图等 2. 通信电缆接口制作的方案设计 3. 学习通信接口电缆线材、接头等材料的选取 4. 装接工具的选择		5. 基本手工焊接方法与工艺 6. 通信接口电缆的装接 7. 通信接口电缆的测试 8. 进行成本核算		宏观教学方法: > 引导文法	微观教学方法: > 讲述法 > 任务教学法 > 小组讨论法 > 实践操作法
教学材料	使用工具	学生知识与能力准备	教师知识与能力要求	考核与评价	备注
> 产品制作任务书 > 手工装接工艺文件 > 引导文 4.1 > 指导作业文件 > 演示视频文件 > 产品装配图 > 检查单 > 评价表	> 镊子 > 剥线钳 > 测电笔 > 电烙铁 > 万用表 > 螺丝刀	> 具备识读装配图的能力 > 工艺文件理解能力 > 数学知识	> 能分析电子产品制作任务书 > 掌握通信接口电缆装接制作技能 > 熟练掌握手工装接工艺 > 熟悉通信电缆构造和应用	评价内容: > 基本知识技能水平评价 > 方案设计能力评价 > 任务完成情况评价 > 团队合作能力评价 > 工作态度评价 > 项目完成情况演示评价 评价方式: > 小组成员互评 > 教师评价	> 本任务旨在该学习领域培养学生团队合作能力、沟通能力、预决算能力等 > 老师需合理引导学生完成小组讨论, 确定工作方案 > 本任务基于电子产品装接工作任务起始, 引导文设计全面, 详细引导学生掌握各工作过程

五、学习领域到学习情境——5.3 学习情境总体设计框架

学习领域		学习情境	学习情境 1	学习情境 2	学习情境 3	学习情境 4	学习情境 5	学习情境 6	学习情境 7	学习情境 8
电气安装的规划与实施			直流电路的分析与测试	交流电路的分析与测试	储能元件的典型电路分析及应用	电气设备多维视图的识别与绘制	依据合同进行教室电气安装规划	实训中心楼道照明设备的更新	典型电气控制线路安装、调试	电机控制线路的电气故障分析
电子电路的分析与应用			小信号放大的分析与实现	测量系统中有源滤波电路的选择	波形发生电路的分析与调试	直流电源的制作与性能指标测试	逻辑测试笔的制作与测试	数码显示器的制作与测试	8路抢答器的制作与测试	数字钟的制作与测试
电子产品制图与制版			单片机实验板的电路原理图绘制	单片机实验板印制板图设计	单片机实验板的生产与检验	可视对讲分机接线图与外观设计				
电子产品装接的规划与实施			通信接口电缆的制作	电子产品基板的手工制作	电子产品基板的流水线加工	电子产品整机装配				
简单电子信息产品设计的规划与实施	硬件电路设计与测试		16路彩灯控制器的硬件设计与测试	多通道温度采集系统的硬件设计与测试	智能楼宇设备远程通信的中继器硬件设计与测试					
	软件设计与调试		16路彩灯控制器的软件设计及整机性能测试	多通道温度采集系统的程序设计与测试	基于中继器的智能楼宇设备通信软件的修改					
	设计文件编制与整理		16路彩灯控制器设计技术条件、技术说明书、使用说明书的编写	16路彩灯控制器产品试制的全套工艺编制与产品鉴定文件的整理	技术资料与技术文件保密方案的制定,产品质量保证文件编制					
	产品设计方案编制		根据产品设计任务书制定合理的产品设计方案	产品设计任务书的演示与论证的组织与实施						
电子信息系统的配置与选型			远距离通信的楼宇可视对讲系统通信方案的选择	根据客户合同的智能监控系统的配置与选型	监控系统性能的综合测试及运行维护说明书编制					
电子信息系统的安装与运行			楼宇可视对讲系统的安装与运行	可视对讲系统的故障分析与排除	可视对讲系统的运行演示及移交					
电子信息设备的保养与改造			监控技术应用中心设备的保养	根据客户要求的设备改建与扩建						


六、学习情境的教学设计——6.2 教学设计

授课教师: _____		学习领域名称: 电子产品装接的规划与实施			学时数: 24	
学习情境名称	电子产品整机装配 (以指针式万用表装配为项目载体)			授课班级		
				授课时间		
参考资料	学习资料 4.4、工艺文件、产品厂家信息、网络资源					
教学方法	宏观: 引导文教学法 微观: 见下					
教学目标: 1. 掌握电子产品整机装配工作流程				2. 掌握电子产品整机装配的技能		
工作过程	教学提纲	主要内容	教学资源及工具	教学方法	参考时间	备注
一、资讯 3学时	1. 目标描述	下发产品订单或任务书, 描述项目学习目标	实物展示、PPT	讲授法 演示法	15 min	下发引导文
	2. 布置任务	1) 交代项目任务 2) 发放相关学习资料	.....	.....	.....	.....
	3. 原理分析	.....	.....	.....	.....	.....
	4. 回答学生提问	.....	.....	.....	.....	.....
二、计划 3学时	1. 项目分组	分配班组, 制订班组工作计划	花名册	讨论法	10 min	.....
	2. 制定项目计划	1) 学习产品整机装配工艺流程.....	.....	.....	.....	.....
	3. 安全操作规范	.....	.....	.....	.....	.....
三、决策 4学时	1. 万用表整机装配方案确定	1) 确定万用表整机装配方案	学习资料 4.4	演示法	45 min	.....
	2. PCB板的设计	.....	.....	.....	.....	.....
	3. 装配图的设计	.....	.....	.....	.....	.....

六、学习情境的教学设计——6.2 教学设计

(续上)

授课教师: _____		学习领域名称: 电子产品装接的规划与实施		学时数: 24		
学习情境名称	电子产品整机装配 (以指针式万用表装配为项目载体)		授课班级			
			授课时间			
参考资料	学习资料 4.4、工艺文件、产品厂家信息、网络资源					
教学方法	宏观: 引导文教学法 微观: 见下					
教学目标:						
1. 掌握电子产品整机装配工作流程			2. 掌握电子产品整机装配的技能			
工作过程	教学提纲	主要内容	教学资源及工具	教学方法	参考时间	备注
四、实施 9学时	1. 电器部分 PCB 板的制作	1) PCB 板的制作	规范 PPT	项目教学法	135 min	学生在实施过程中的每个步骤进行自查, 及时修正。并进行工作情况记录。
	2. 基板的焊接	1) 清点配件 .....	.....	.....	.....
	3. 基板的调试	.....	.....	.....	.....
	4. 整机组装	.....	.....	.....	.....
	5. 成品检测	.....	.....	.....	.....
五、检查 4学时	1. 质量检验	整机性能检验等	示波器	试验法	30 min	.....
	2. 填写检查单	.....	.....	.....	.....	.....
	3. 演示与汇报	.....	.....	.....	.....	.....
六、评估 2学时	1. 结果评价	1) 自评 2) 互评 3) 教师评价	评价表	讲解法	45 min	.....
	2. 资料整理	1) 学生撰写产品使用说明书.....	.....	.....	.....	.....



**学习情境
设计案例**

数控车工艺编程——学习情境设计

(湖南铁道职业技术学院)

载体4: 零件 (任)

学习情境1
任务1

学习情境2
任务2

学习情境3
任务3

学习情境4
任务4

学习情境5
任务5



目标

车圆柱面、
阶台、锥面
的程序设计

目标

车圆弧面、
螺纹的程序
设计

目标

车内外圆柱
面、阶台、
锥面、圆弧
面的程序
设计

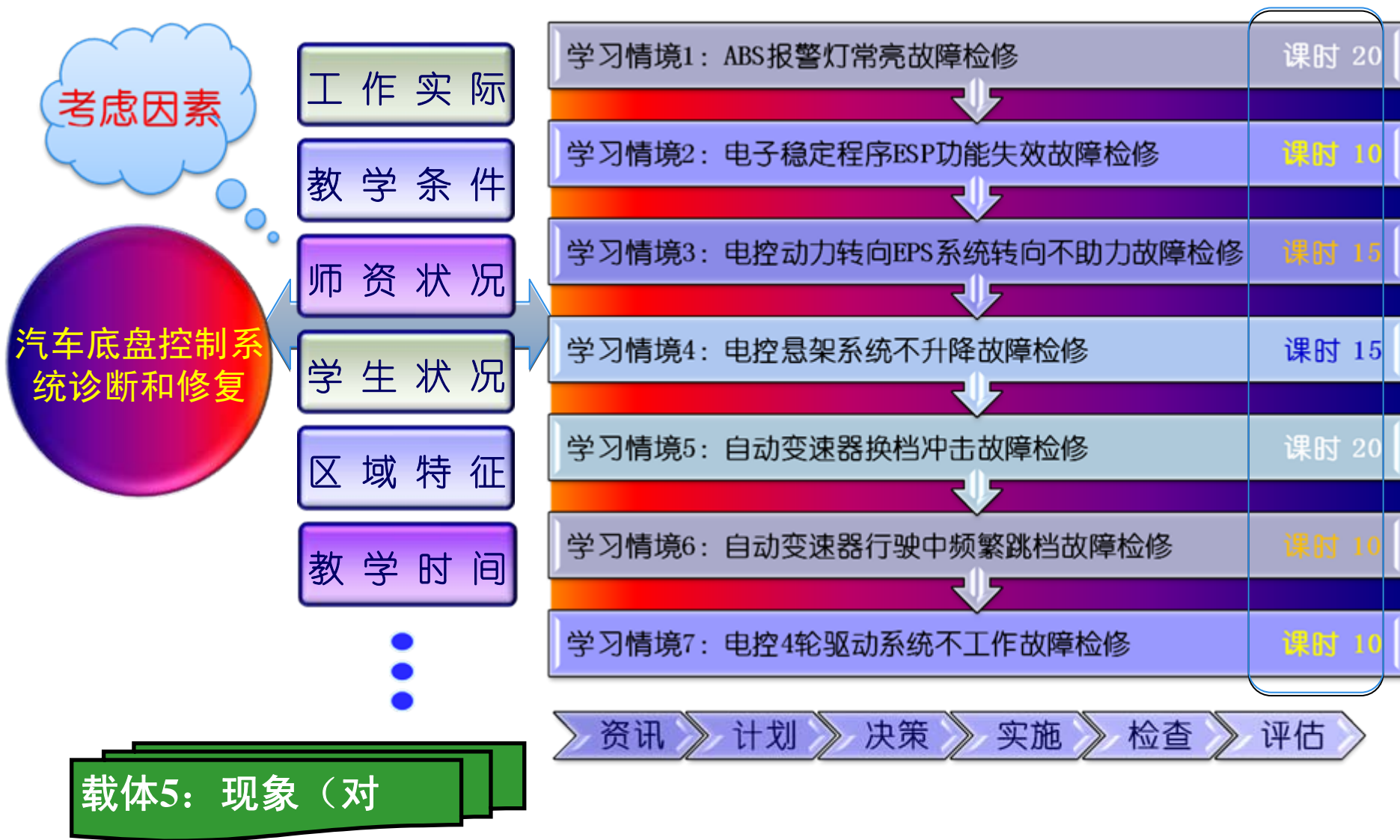
目标

车椭圆弧
面的宏程
序设计

目标

利用CAM软
件设计程
序

学习领域“汽车底盘控制系统诊断和修复”学习情境设计

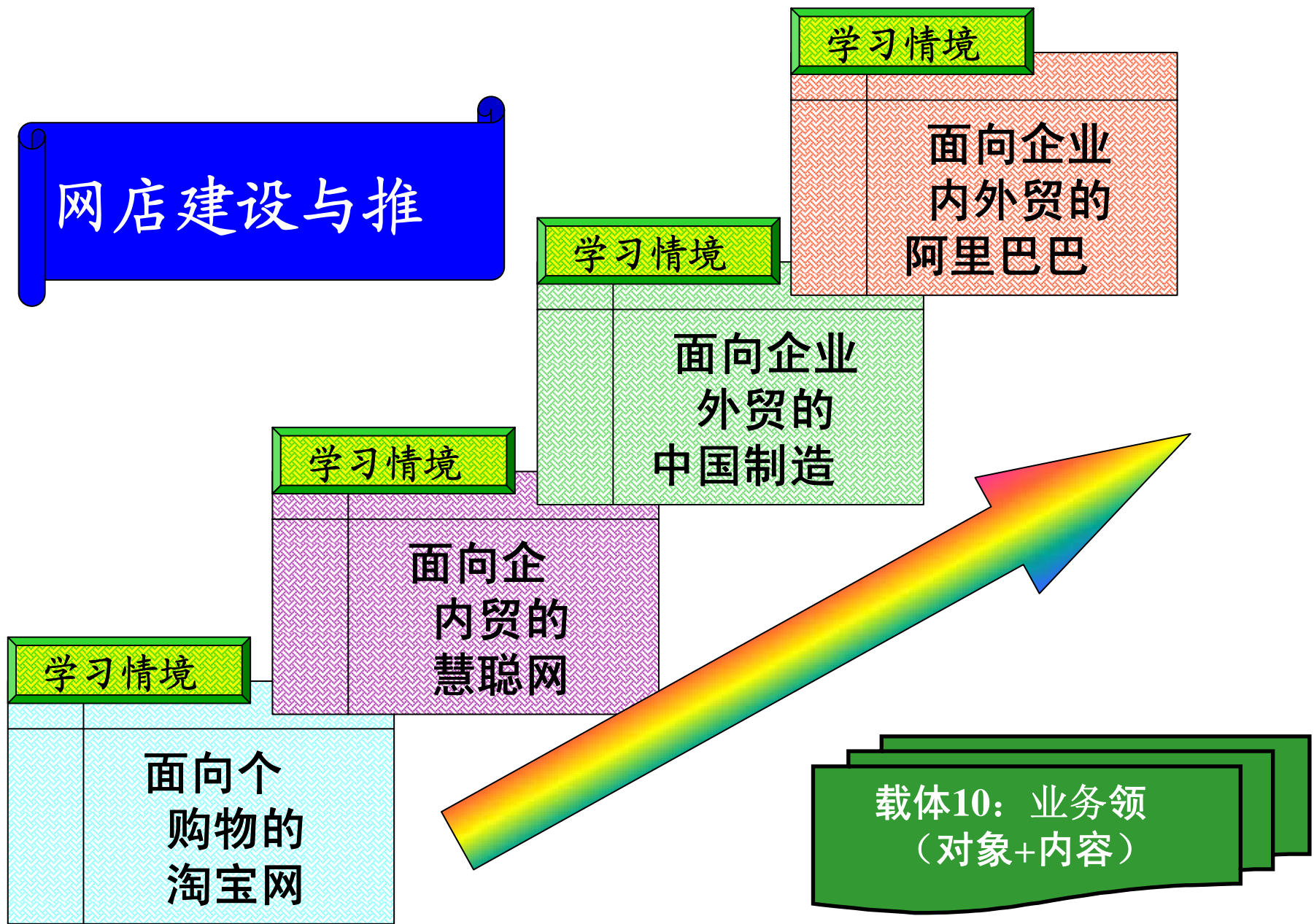


威海职业学院

学习领域9——学习情境设计



网店建设与推



载体10: 业务领
(对象+内容)

宴会设计 与服务

载体13：种类（内

学习情境1
中式
生日宴

学习情境2
庆典
鸡尾酒会

学习情境3
中式
谢师宴

学习情境4
西式
冷餐婚宴

学习情境5
中式
婚宴

学习情境6
中西结合式
宴会

情境一
简易设施的
建造与维护

情境二
大棚的
建造与维护

情境五
设施园区的
规划与建设

设施建造 与维护

载体17：设施（对

情境三
日光温室的
建造与维护

情境四
连栋温室的
建造与维护

园艺作物病虫害防治



载体18: 种类 (对)

真菌
病害
诊断
与
防治

细菌
病害
诊断
与
防治

病毒
病害
诊断
与
防治

生理
病害
诊断
与
防治

食叶
害虫
识别
与
防治

吸汁
害虫
识别
与
防治

钻蛀
害虫
识别
与
防治

地下
害虫
识别
与
防治

市政工程技术专业全部学习领域及其学习情境

学习领域	学习情境 1	学习情境 2	学习情境 3	学习情境 4	学习情境 5	学习情境 6	学习情境 7
1. 工种技能实训	钢筋工技能操作	模板工技能操作	架子工技能操作	混凝土工技能操作	管道工技能操作	焊工技能操作	
2. 市政工程基础学习领域	市政施工图绘制	... ..				
3. 工程材料与检测 (试验员学习领域)	砂石材料检测	石灰水泥检测	建筑钢材检测	水泥混凝土和砂浆的检测	沥青及混合料检测	土工材料实验	
4. 市政工程测量 (测量员学习领域)	水准测量	高程测量	角度测量	距离丈量和直线定向	平面控制测量	全站仪测量	道路中线定位放线
5. 市政道路工程施工 (道路施工员学习领域)	市政道路土石方路基施工	市政道路基层施工	市政水泥混凝土路面施工	市政沥青混凝土路面施工	市政道路排水构造物及挡土墙施工	市政人行道、侧平石附属结构施工	... ..

载体：
材料

载体：
任务

市政工程技术专业全部学习领域及其学习情境

学习领域	学习情境 1	学习情境 2	学习情境 3	学习情境 4	学习情境 5	学习情境 6	学习情境 7	学习情境 8	学习情境 9	学习情境 10
6. 市政桥梁工程施工(桥梁施工员学习领域)	市政桥梁钻孔灌注桩施工	市政桥梁沉入桩施工	桥梁下部结构墩台施工	桥梁上部结构现浇砼施工	桥梁上部结构预制安装施工	桥梁预应力砼张拉施工	梁式桥施工	斜拉桥施工	钢构桥施工	...
7. 市政管道工程施工(管道施工员学习领域)	铸铁管道开槽施工	UPVC管道开槽施工	混凝土管道开槽施工	PE管道开槽施工	热力管道开槽施工	燃气管道开槽施工	构筑物施工	顶管施工	盾构施工	钻进施工
8. 市政工程造价实务(造价员学习领域)	市政道路工程计量与计价	市政桥梁工程计量与计价	市政管道工程计量与计价	市政工程预算及计价软件	市政工程招标投标	市政工程管理	... ..	载体：任务 (类别)		
9. 职业资格认证课程	市政工程案例	... ..						载体：业务 (对象)		

机电一体化技术专业全部学习领域（课程）学习情境开发

类别	序号	学习领域	学习情境1	学习情境2	学习情境3	学习情境4	学习情境5	学习情境6	学习情境7	学习情境8	学习情境9
基本素质学习领域	1	应用数学	刀具、零件的角度计算	电工向量计算	电流变化率与误差计算	电路物理量的计算	最优化问题数模模型				
	2	实用英语	车间接待外宾	产品介绍	撰写求职信	识读自动线英文说明书	识读数控机床说明书				
	3	岗位体能与体育训练	心肺耐力训练（游泳）	抗挫折能力、竞争意识训练（篮球）	平衡能力与协调性训练（轮滑）	灵活性与反应能力训练（乒乓球）	岗位体能训练				
	4	职业观与职业道德	“寻找适合自己的根据地”职业意识专题研讨	“天生我才必有用VS天生我才必有用”职业价值观主题辩论	“我用手搏我命运”职业理想演讲	“细节决定成败”职场规则漫谈	“服从力、执行力”职业操守现场演示	“和谐的追求”职业交往角色扮演	“让青春之花绽放美丽”职业形象展示	“企业文化面面观”企业文化调研	“职业商数”综合测评
	5	口才与应用文写作	接待家长来访	活动策划	求职应聘	追忆似水流年主题演讲竞赛	应用文撰写				

载体：问题

载体：任务

载体：项目

载体：活动

机电一体化技术专业全部学习领域（课程）学习情境开发

类别	序号	学习领域	学习情境1	学习情境2	学习情境3	学习情境4	学习情境5	学习情境6	学习情境7
岗位基本领域	1	计算机操作与应用	标书的文字录入与排版	标书的图片处理	标书的报价表格制作	标书的数据统计与分析	标书的打印输出与邮寄	标书的演示文稿制作	标书的综合制作
	2	图样的识读与绘制	轴套类零件的测绘与识读	盘盖类零件的测绘与识读	箱体类零件的测绘与识读	装配图的绘制与识读	照明电路图绘制	机床电器系统控制电路图的绘制	
	3	机械设计与实践	物料翻转机构设计	减速器结构与选用	带传动选用	物料翻转器的总体设计			
	4	电工电子产品的制作与调试	照明电路的安装与调试	低压配电柜的装配与调试	分立式功率放大器的制作与调试	直流稳压电源的制作与调试	数字钟的制作与调试		

载体：活动

载体：产品

机电一体化技术专业全部学习领域（课程）学习情境开发

类别	序号	学习领域	学习情境1	学习情境2	学习情境3	学习情境4	学习情境5	学习情境6	学习情境7	学习情境8	学习情境9	学习情境10	学习情境11	学习情境12	学习情境13
基本素质学习领域	5	手工与机械加工	门轴加工	千斤顶加工	建筑钢筋钩加工	正方形凸凹配合加工	齿轮加工	农用机械轴加工	四方开尾与燕尾配	样板加工	小台虎钳加工	钻床夹具加工	小板凳焊接	小轴磨削加工	农业机械皮带轮铸造
	6	自动线的安装与调试	供料的系统与安装调试	检测的系安装调试	加工的系安装调试	搬运的系安装调试	暂存的系安装调试	组装的系安装调试	分选的系安装调试	制盖的系安装调试	机械手操作与维护	自动线的系安装调试			
	7	数控加工	直线形轴类零件加工	圆弧轴类零件加工	螺纹轴类零件加工	盘类零件加工	凸类零件	凹类零件	钻孔类零件	镗孔类零件	曲面类零件	综合类零件			
	8	产品工艺识读与编制	转子加工工艺	端盖加工工艺	驱动齿轮加工工艺	机壳加工工艺	罗茨流量计装配工艺								
	9	机床电气系统检测与维修	CA6140车床电气系统的检测与维修	M7120磨床电气系统的检测与维修	Z3050钻床电气系统的检测与维修	X62W铣床电气系统的检测与维修	FANUC Oi数控系统的检测与维修	FANUC Oi伺服驱动系统的检测与维修	FANUC Oi主轴驱动系统的检测与维修						
岗位扩展提升领域	10	机电产品生产管理与营销	机电企业概况调查	机电产品(气缸)生产管理	机电产品(刀具)营销										
		顶岗实习													
		专业选修课													

载体：零部件

载体：设备

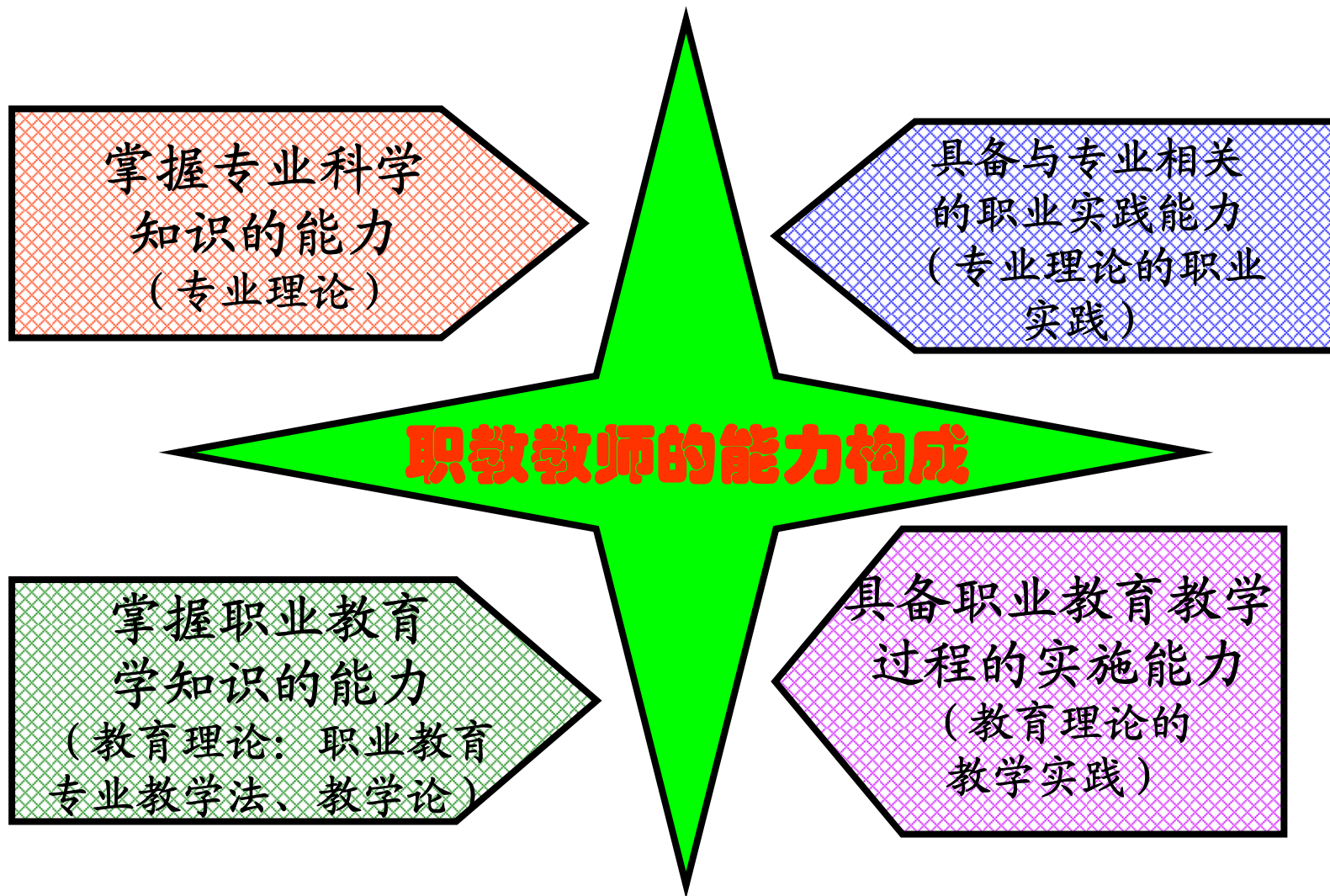
载体：零部件

载体：产品

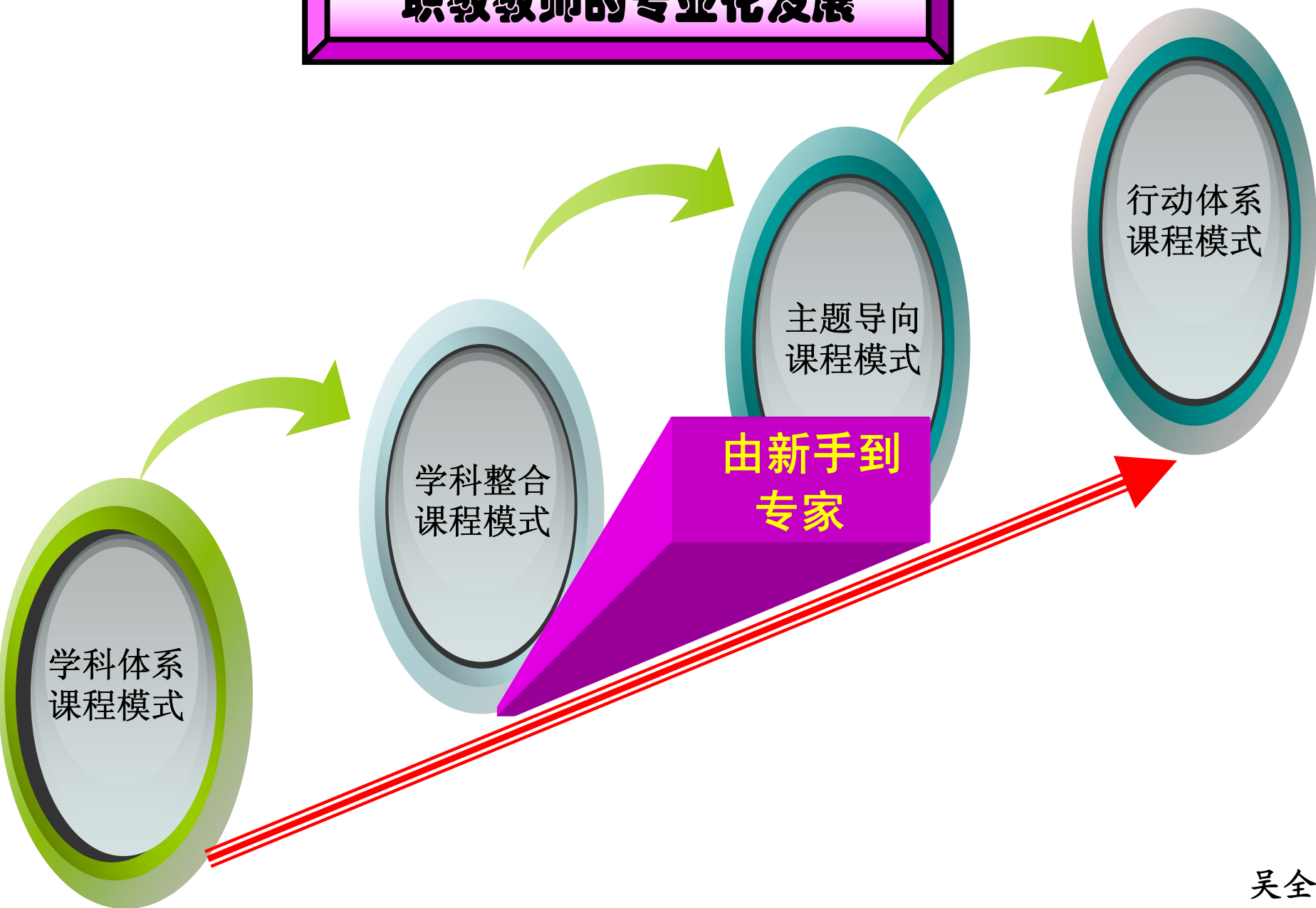
载体：设备

载体：产品

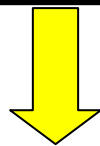
课程新模式对于职教教师的新要求



通往课程新模式之桥： 职教教师的专业化发展



职教课程与教学改革的基础



基于工作过程的职业教育
教学过程的设计与实施能力



职教教师专业化发展的内涵

谢谢！

