

结构化教学团队建设 与模块化课程教学的思考与实践

湖南省教育科学研究院 刘显泽



CONTENTS

目录

01

概述

02

结构化教学团队如何建

03

模块化课程教学如何实施

04

实践与思考

1

概述

中国高职高专教育网

结构化教师教学创新团队

以服务学生为对象，以“双师型”教师为主体，以模块化教学改革为主要途径，以专业和课程建设为平台，以沟通、协作为纽带，以提高教师教学水平、提高人才培养质量为目标组成的一种创新型的教学基本组织。

主要特征

- 1 团队结构化和个体结构化
- 2 共同的愿景和目标
- 3 既分工又协作
- 4 团队的能量大于个体能量的总和

如何理解结构化



模块化课程教学

模块化课程教学是遵循立德树人的育人理念，将课程划分为若干模块进行教学的过程，每个模块完成一个特定的子功能，所有模块可以按某种方法组合，成为一个整体，从而实现教学目标。

主要特征

- ❖ 遵循全面育人理念。
- ❖ 培养学生良好的职业素养和宽泛人文素养，基础从业能力，进而培养职业岗位工作能力。
- ❖ “行动导向驱动”为主要形式，学生在做的实践中习得知识、形成能力。
- ❖ 学生主体、教师主导，注重对学生分析问题、解决问题的能力培养。
- ❖ 从项目（任务）着手，引导学生完成项目（任务），从而实现教学目标。
- ❖ 在实践中得到感性知识，经过反复实践上升到理论知识。
- ❖ 教师要分层次下达任务，将教学目标分解成若干小目标。

结构化教学团队与模块化课程教学的关系

- 二者相互联系、互为依托
- 结构化教学团队的主要任务是创新模块化课程及其教学组织形式
- 模块化教学需要结构化教学团队实施

2

结构化教学团队如何建

中国高职高专教育网

优化团队结构

国家级 教学创新 团队结构

公共基础课
专业基础课
专业核心课
实习指导教师

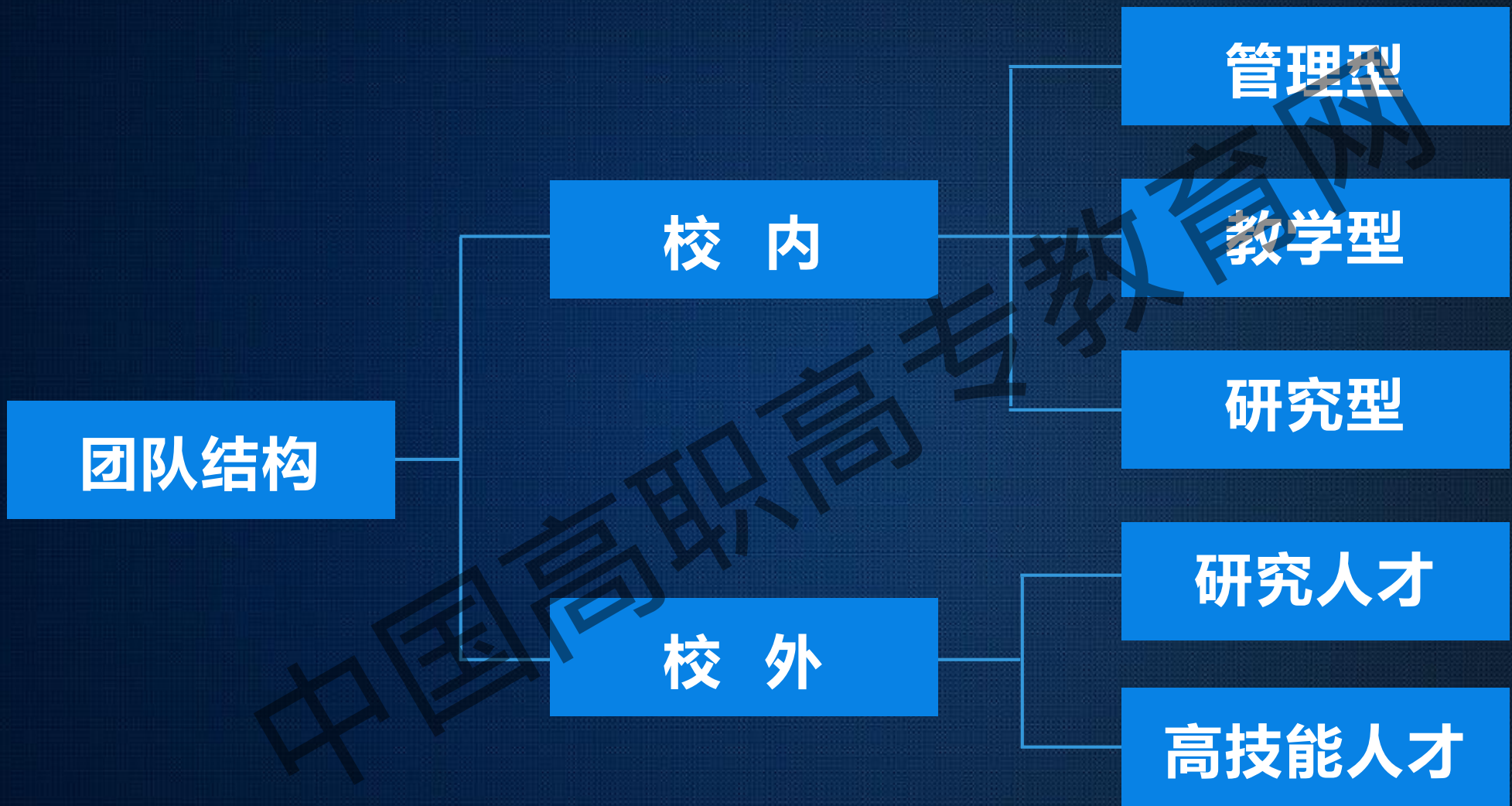
校内专任教师

五年以上相关工作经验的
行业企业高级技术人员
中职不少于2名
高职不少于3名

企业兼职教师

15 ~ 20人

高级职称、职业资格
中职30%以上
高职40%以上



特别注重

- 引进行业企业领军人才、大师名匠
- 推进学校与行业企业技术人员双向流动、互聘互用



创新团队管理手段

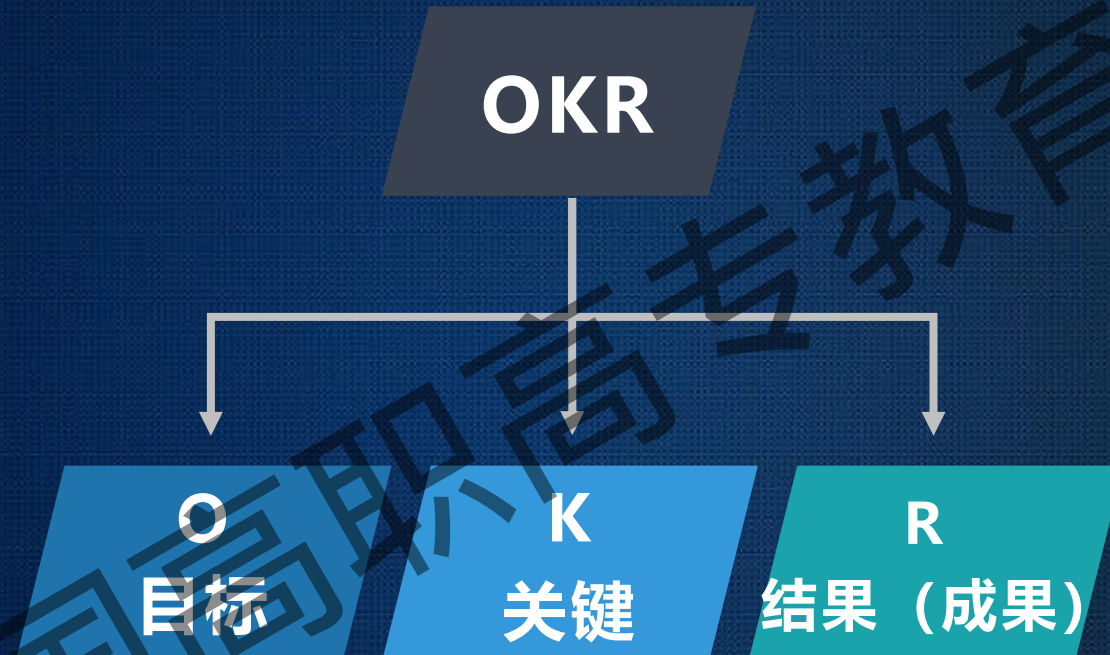


坚守共同价值：

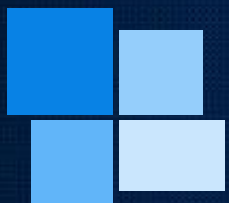
- 创新与超越：突破舒适区、挑战不可能

中国高职高专教育网

运用 OKR 协同攻关



OKR (Objectives and Key Results) 目标与关键成果法



紧扣目标与结果（成果），用好四个秘密武器。

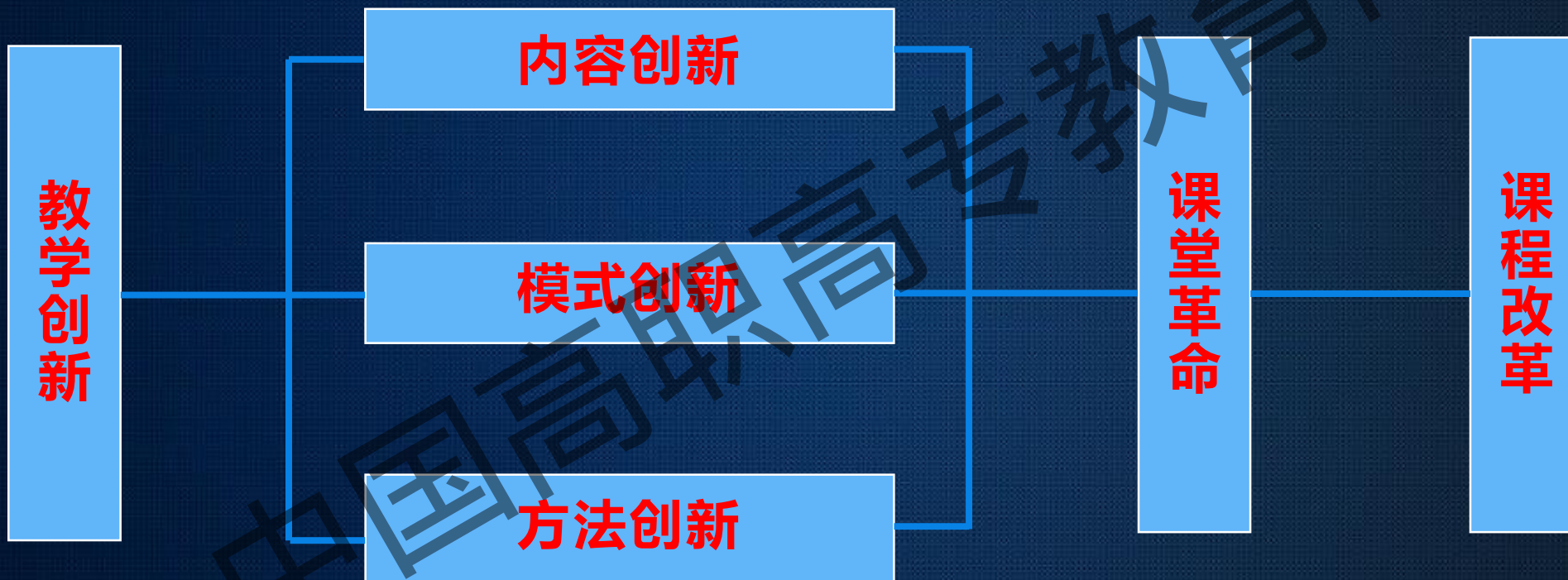
中国高职高专教育网

秘密武器一：聚焦

对创新的事项进行排序，
确定最重要的事项，并明确时间。

中国高职高专教育网

教学创新团队



秘密武器二：协同

确定目标达成的层级，明确小团队的目标和进度。

大目标

小目标1：小团队1

小目标2：小团队2

小目标N：小团队N



秘密武器三：追踪

单击此处添加标题

单击此处添加副标题

对目标进度进行追踪，并做出适当的调整。

组织
将
完成度
设为
三个维度

完成，即达成目标70%

有推进，即达成目标30%-70%

失败，即达成目标小于30%

根据目标达成度进行选择：继续、更新、停止和开始。

秘密武器四： **延展**

将目标分为承诺性目标和愿景性目标。

愿景性目标必须突破现有领域，激发团队成员突破舒适区，挑战不可能。

3

模块化课程教学如何实施

中国高职高专教育网

如何开发——把握技能形成规律

技术——

人类在利用自然和改造自然的过程积累起来并在生产劳动中体现出来的经验和知识，也泛指其他方面的技巧。【辞海】

技能——

掌握和运用专门技术的能力。【辞海】

什么是技能？

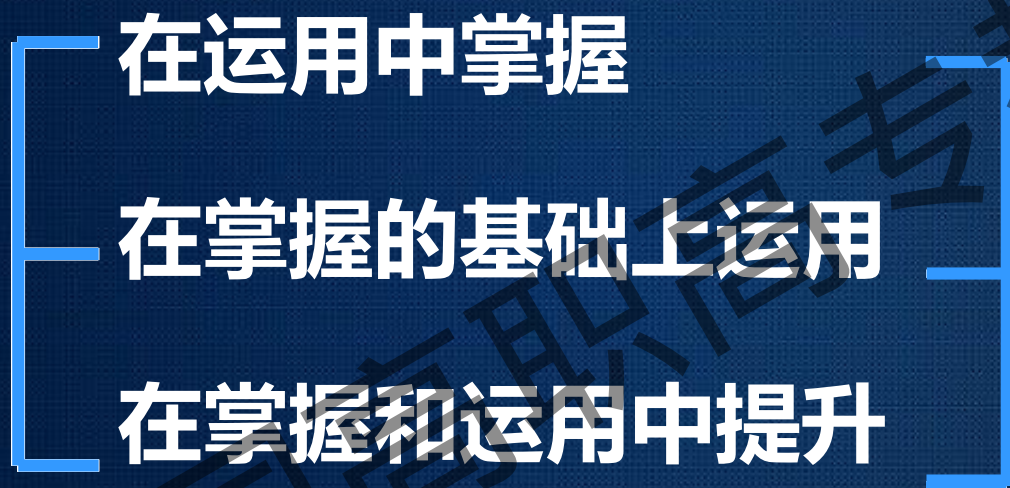
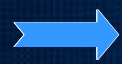
- 技术可以独立存在，而技能不能独立存在。
- 人在掌握和运用技术的时候形成技能。
- 掌握和运用技术的复杂程度、熟练程度决定技能高低。

人 + 技术 = 技能

中国高职高专教育网

技能如何训练？

掌握和运用技术



螺旋上升



做中学
做中教

中国海盐高等专科学校教育网

技能训练主要解决三个问题

做什么

怎样做

达到的效果

以
做
为
线
索



中国高职高专教育网

做什么？

- ◆ 明确作业对象
- ◆ 一定的作业环境
- ◆ 明确的起点和终点（短期内能完成）
- ◆ 明确的结果

怎样做？

- ◆ 工作过程（实施过程）
- ◆ 方法（规范、工艺、技巧）
- ◆ 职业素养（安全、环保、规范、职业精神）

中国高职高专教育网

达到的效果

01

作品

02

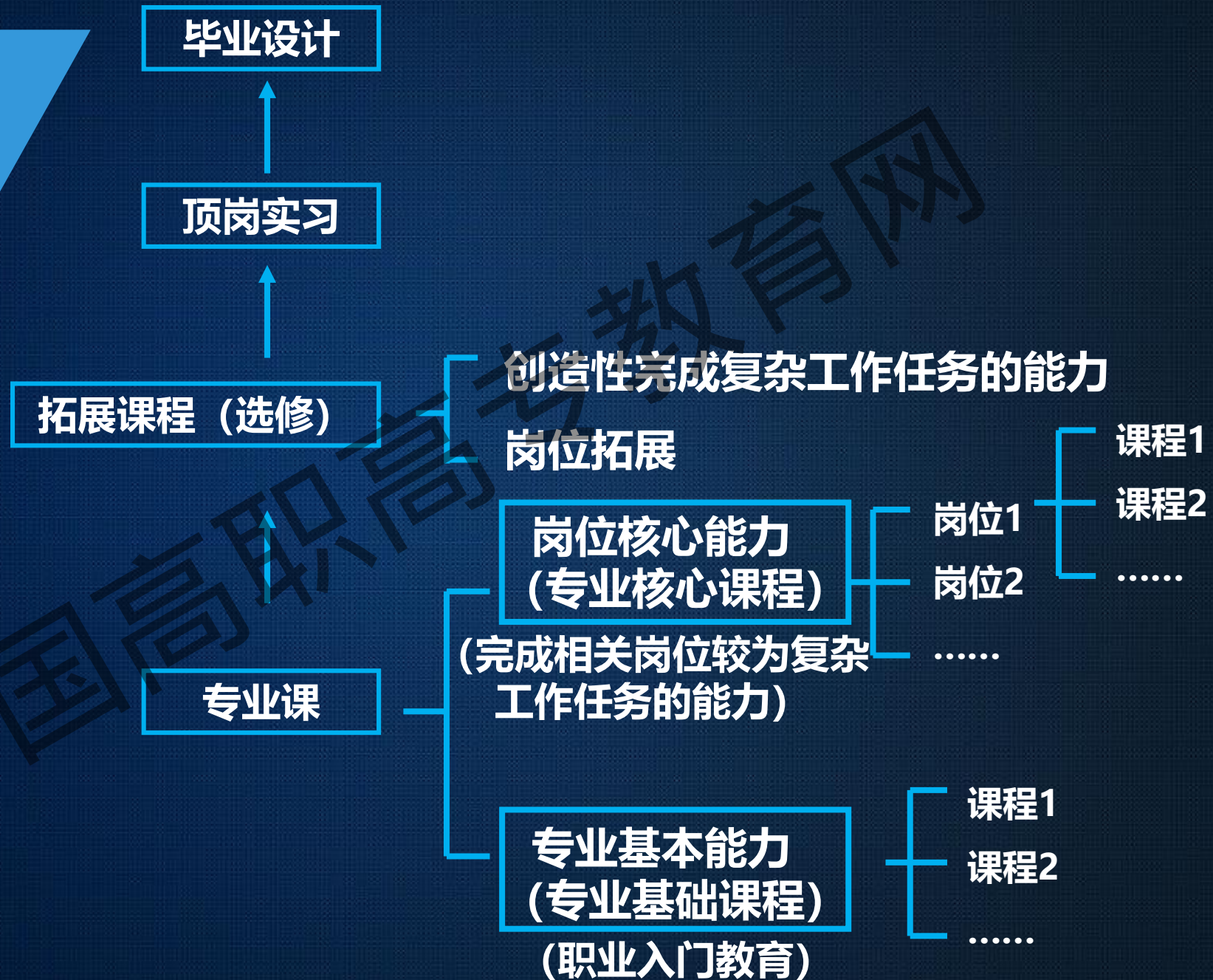
过程

03

整顿

中国高职高专教育网

如何开发—— 重构专业课程体系



专业群课程体系

高层互选

中层分立

底层共享

中国高职高专教育网

如何开发——设计课程模块

XX课程项目教学设计

说明:

- 内容包括依据什么设计、按什么思路设计、项目（单元）和课标中的专项能力是如何对应的

2. 项目一览表

说明:

- 模块课时建议在两课时以上，课时分配需考虑可实施性
- 注意项目、模块（任务）表述的准确、规范，操作型模块应采用动词短语进行表述

序号	专项能力	训练项目	模块（任务）课时	项目课时
1	专项能力一	项目1		
		项目2		
		项目3		
			
2	专项能力二	项目1		
		项目2		
			

序号	专项能力	训练项目	模块（任务）课时	项目课时
3	专项能力三	项目1		
		项目2		
			
4	专项能力四	项目1		
		项目2		
			
5	专项能力五	项目1		
		项目2		
			
6	专项能力六	项目1		
		项目2		
			
7		
合计				

如何开发——设计教学项目

XX项目教学设计

项目一 *****

项目描述

说明:

- 描述内容包括背景是什么、做什么事情、做出什么结果

模块（任务）一 *****

（一）模块（任务）描述

- 描述内容包括做什么事情、取得什么结果

（二）教学目标

说明:

- 写2-4条，从“学习结果”的角度来描述教学目标

示例:

教学目标（原）：熟悉数控机床上坐标系相关规则；掌握在数控机床上确定坐标系的方法

教学目标（修改后）：能在数控机床上建立笛卡尔坐标概念，并能不同情境中用右手定则对刀具、工件正确定位

(三) 教学资源

说明:

- **尽量涉及感知、认识、理解、操作四个层面的资源**
- **包括文本的和设备的资源**

(四) 教学组织

说明:

- **教学组织涉及包括如何分组、如何协调使用教学场地、如何协调课内、课外教学**
- **如何分组须明确分组规则与人数要求、小组各成员的职责**
- **如何协调使用教学场地: 如完成本模块(任务)涉及多个教学场地的使用时, 对场地和学生的安排**
- **如何协调课内、课外教学包括明确课内教学任务与课前、课后学习任务的关系**

(三) 教学资源

说明:

- **尽量涉及感知、认识、理解、操作四个层面的资源**
- **包括文本的和设备的资源**

(四) 教学组织

说明:

- **教学组织涉及包括如何分组、如何协调使用教学场地、如何协调课内、课外教学**
- **如何分组须明确分组规则与人数要求、小组各成员的职责**
- **如何协调使用教学场地: 如完成本模块(任务)涉及多个教学场地的使用时, 对场地和学生的安排**
- **如何协调课内、课外教学包括明确课内教学任务与课前、课后学习任务的关系**

(五) 教学过程

阶段	项目教学过程		学生学的活动	教师教的活动	课时
1	项目引入	项目描述	<ul style="list-style-type: none"> ● 理解项目的整体内容，建立工作场所中该项目的实际概念 ● 理解该项目要达到的学习目标 	<ul style="list-style-type: none"> ● 展示项目范例 ● 描述性讲解项目内容、结果形态与质量要求 ● 解释性讲解该项目要达到的学习目标 	
		知识准备	<ul style="list-style-type: none"> ● 识记并理解与该项目相关的基本概念与工作程序 	<ul style="list-style-type: none"> ● 解释性讲解项目实施所涉及的基本概念与整体工作程序 	
		任务定位	<ul style="list-style-type: none"> ● 观察并理解尝试任务完成的程序、方法与质量要求 ● 通过尝试完成任务，准确理解自己要完成的项目中的具体任务，并进入工作者角色 	<ul style="list-style-type: none"> ● 展示尝试任务的范例 ● 描述性讲解尝试任务的内容、质量要求与工作方法 ● 示范尝试任务的完成过程与操作方法 ● 逐一指导学生完成尝试任务，判断其任务完成质量，严格纠正存在的错误 ● 归纳性讲解尝试任务完成过程中存在的共性问题 ● 确认所有学生均在行动层面理解了任务，并进入了工作者角色 	

阶段	项目教学过程		学生学的活动	教师教的活动	课时
2	项目实施	项目实施：步骤1	<ul style="list-style-type: none"> ● 观察、识记与理解完成该步骤的程序、方法与质量要求 ● 按照任务指导书，运用工具、设备、材料等，按质量要求完成该步骤的任务是，获得工作成果，形成操作能力 ● 在任务实施的基础上进一步理解该步骤的操作方法与质量要求 ● 理解与该任务相关的复杂概念与工作原理 ● 结合任务，自觉发展团队合作意识、质量意识、成本意识、效率意识、安全意识等职业素养 	<ul style="list-style-type: none"> ● 展示该步骤要完成的任务的范例 ● 描述性讲解该任务的内容、工作方法与诀窍 ● 示范该步骤的完成过程与操作方法 ● 逐一指导学生完成任务，判断其质量，严格纠正存在的错误 ● 归纳性讲解任务完成过程中存在的共性问题 ● 在任务完成基础上，规定性讲解要求学生发展的团队合作意识、质量意识、成本意识、效率意识、安全意识等职业素养，通过对任务完成过程的观察，判断学生职业素养的发展状态 ● 在任务完成基础上，解释性讲解与该任务相关的复杂概念与工作原理 ● 展示与评价阶段成果，激发学生进一步完成任务的愿望 	
		项目实施：步骤2			
				
		项目实施：步骤N			

阶段	项目教学过程		学生学的活动	教师教的活动	课时
3	项目总结	项目展示与评价	<ul style="list-style-type: none"> ● 协助教师完成最终作品展示 ● 通过对他人最终作品的优点与不足的评价，提高对作品质量的理解 	<ul style="list-style-type: none"> ● 组织学生展示最终作品 ● 组织学生对最终作品进行互评，通过发现问题提高学生对质量的理解 	
		项目学习小结	<ul style="list-style-type: none"> ● 积极归纳通过该项目所取得的学习成果 	<ul style="list-style-type: none"> ● 引导学生自我归纳学习成果 	

(六) 评价

1. 技能评价

序号	技能	评价结果	
		是	否
1			
2			
3			
4			
5			

2. 知识检测

序号	内容	评价方式
1		
2		
3		
4		
.....		

3. 素养评价

序号	内容	评价方式
1		
2		
3		
4		
.....		

如何教

- 课堂结构重构
- 教学团队重构
- 教学流程再造

课堂结构重构

- 根据教学现场（教学情景）合理分组
- 分组时注意人员搭配

教学团队重构

教师个体教学 → 团队协作教学

结构化教学团队 ↔ 分工协作模块化课程教学团队

中国高职高专教育网

按课程类型组建课程团队

- **专业基础课程以校内专任教师为主组建课程团队**
- **专业核心课程应吸收行业企业技术专家、技能大师组建课程团队，推进校内专任教师与兼职教师同台授课**
- **顶岗实习是教学的重要环节，应根据实习岗位明确双指导教师**
- **毕业设计旨在培养学生综合职业能力和解决实际问题能力，选题应是真实的项目，由校内专任教师与企业技术专家共同指导**

特别注重

根据不同的模块，结合个人专长，
教师分工协作进行模块化教学，形成协作教学共同体。

专业群课程体系

底层共享——专业群共享课程应组建跨专业课程教学团队

中层分立——专业特色课程，为各专业核心课程，应根据课程模块特点和组合方法，组建校内、校外专家共同组成的课程团队

高层互选——包括限选课和任选课，学生可以跨专业选课，应打破专业界限，分工协作进行模块化教学

教学组织设计是模块化课程教学的重要环节

明确教师的任务分工

校内专任教师侧重理论教学

企业技术专家侧重实践教学

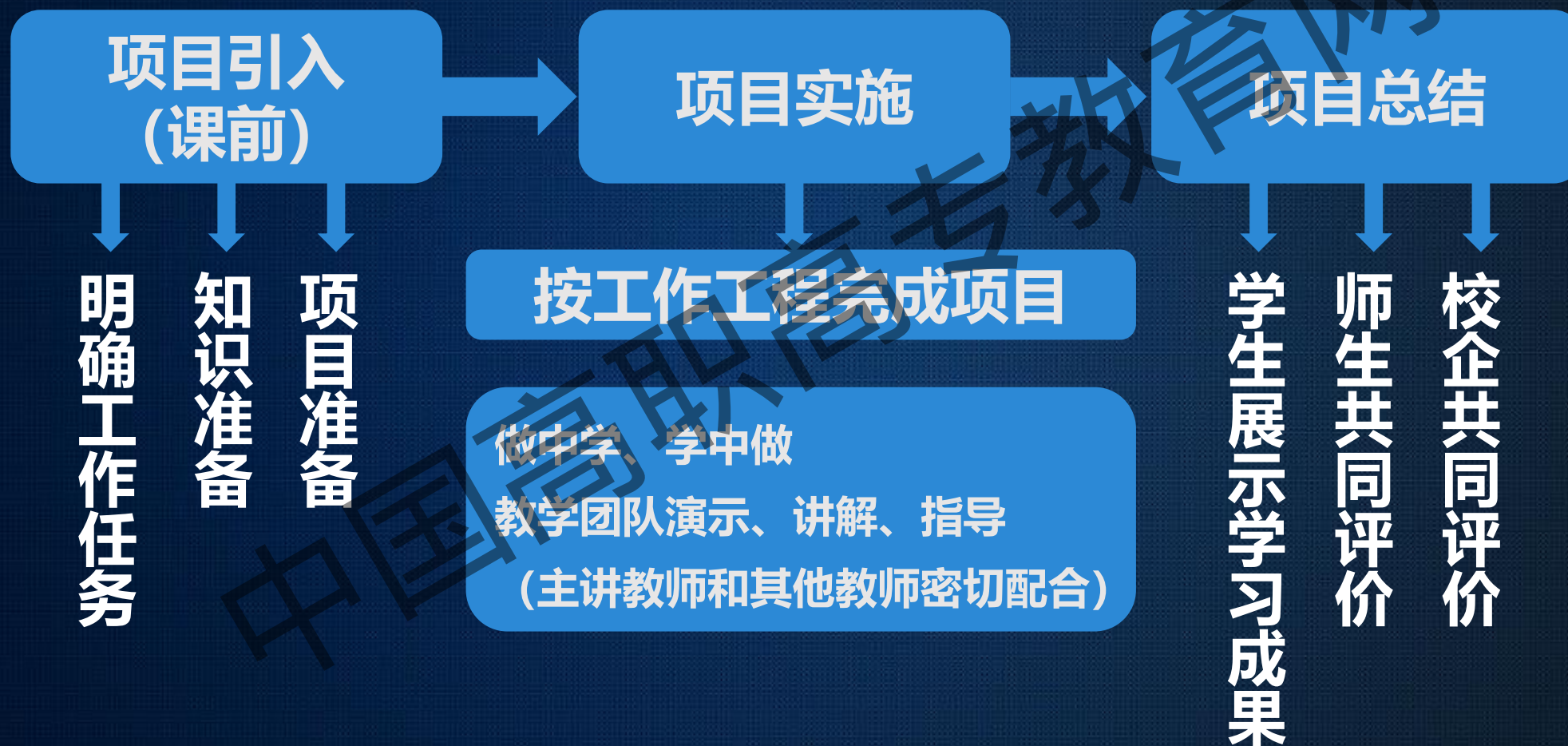
加强协作

共同完成教学过程

共同实施教学评价

中国高职高专教育网

教学流程再造



线上+线下

教学模式



中国高职高专教育网

以电工电子课程模块教学为例

教学内容的组织

十个任务情境——“锚”

- | |
|---|
|  任务一：车门未关闭提醒电路设计 |
|  任务二：车门未关闭提醒电路仿真 |
|  任务三：车门未关闭提醒电路制作 |
|  任务四：车门未关闭提醒电路检测 |
|  任务五：教室照明电路分析 |
|  任务六：日光灯照明电路安装 |
|  任务七：教学楼照明电路负荷计算 |
|  任务八：教学楼照明线路优化设计 |
|  任务九：电动门拖动方案选择 |
|  任务十：电动门电气控制线路设计 |



项目1

车门未关闭提醒电路设计



项目2

教学楼配电系统分析



项目3

车库升降电动门控制电路设计

本课程3个项目10个任务模块

教学内容的组织

十个任务情境——“锚”

- 任务一：车门未关闭提醒电路设计
- 任务二：车门未关闭提醒电路仿真
- 任务三：车门未关闭提醒电路制作
- 任务四：车门未关闭提醒电路检测
- 任务五：教室照明电路分析
- 任务六：日光灯照明电路安装
- 任务七：教学楼照明电路负荷计算
- 任务八：教学楼照明线路优化设计
- 任务九：电动门拖动方案选择
- 任务十：电动门电气控制线路设计

校内专任教师教学团队为主

校内专任教师与企业技术专家
共同组成的教学团队完成

教学过程中相互衔接、互相沟通，既分工又协作

4

实践与思考

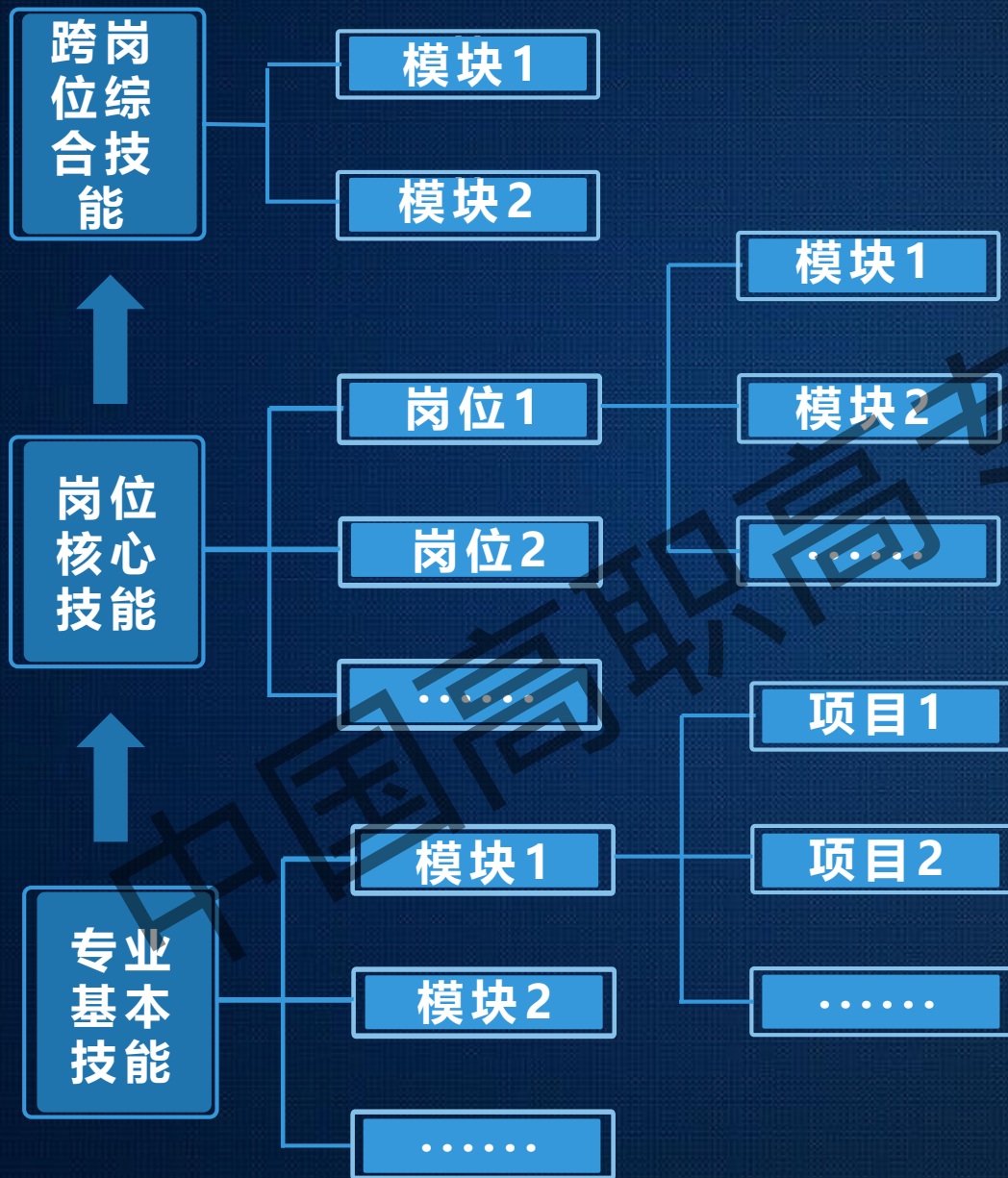
中国高职高专教育网

实践

湖南2009年建立高职院校学生专业技能抽查制度，
至今已有10年时间。

中国高职高专教育网

专业技能抽查标准内容结构



说明：专业基本技能为必考模块；
岗位核心技能由学校根据专业定位
选择；跨岗位综合技能为加试模块，
获优秀等级必选。

高职数控技术专业技能考核标准

(一) 专业基本技能

模块一 数控车编程与加工

项目1 数控车编程

项目2 数控车加工

模块二 数控铣编程与加工

项目1 数控铣编程

项目2 数控铣加工

(二) 岗位核心技能

模块一 计算机辅助设计与制造

模块二 多轴数控加工

(三) 跨岗位综合技能

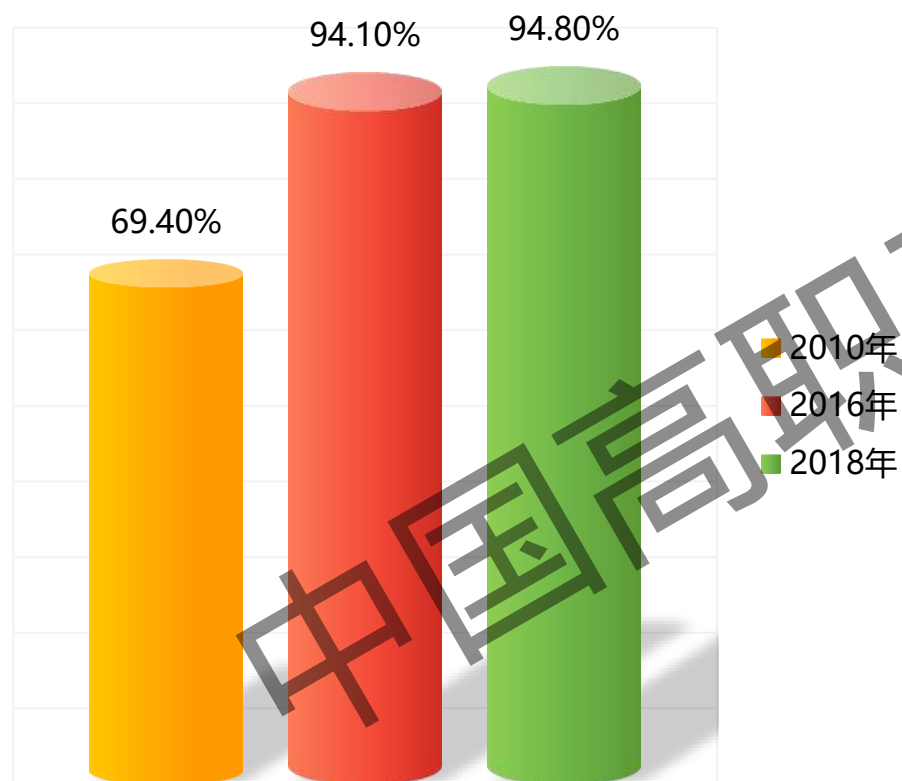
模块 产品设计与3D打印

专业技能抽查

- ◆ 旨在检测学生职业岗位工作能力，实质是对学校模块化教学质量的评价
- ◆ 引导学校构建了模块化课程体系
- ◆ 推进教师分工协作进行模块化教学
- ◆ 推进学校引进或聘请行业企业技术专家、技能大师来校任教（或担任兼职教师）
- ◆ 提高了人才培养质量

注：《湖南省高等学校机构编制标准（试行）》明确
高职院校可拿出30%的编制，用于聘请行业企业人员。

高职技能抽查合格率



参加全国技能大赛获奖

年份	获奖总数	金牌数	全国排名
2010年	10	0	15名左右
2016年	99	22	5
2018年	141	39	3

- ◆ 如何将职业技能等级证书融入模块化课程体系，需要进一步研究推进
- ◆ 建设结构化教师教学创新团队，需要持续推进“双师型”教师队伍建设改革
- ◆ 推进模块化课程教学，需要深化教师评价机制、质量评价机制改革

致谢

Thanks for listening!

