

基于数智化与产业转型升级的 专业关键办学能力提升

汇报人：姜涛

中国职业技术教育学会 数字化工作委员会 副秘书长

全国高等职业学校校长联席会议 数智化工作专委会 秘书长

领航未来（北京）科技有限公司 总裁 “微知库” 创始人

目录

一、背景介绍

二、问题与挑战

三、路径与举措

四、实践与探索

四链融通

怀进鹏部长：“强化**教育链和人才链、产业链、创新链**的有机衔接和融合发展，不断提升教育自身发展的能力和服务经济社会发展的水平”。

“四链”中**教育链是基础、人才链是资源、创新链是主线、产业链是根本**“四链”各自的定位和功能不一样。而它们彼此之间，也存在着相互联系、相互影响、相互作用的不可割裂的关系。

人才链与教育链存在无形的壁垒，与**产业链技术链**之间呈现分散的孤岛态势，**应用数智化手段打通人才链与教育链**，并对接**产业链与技术链**，实现**四链融通**。

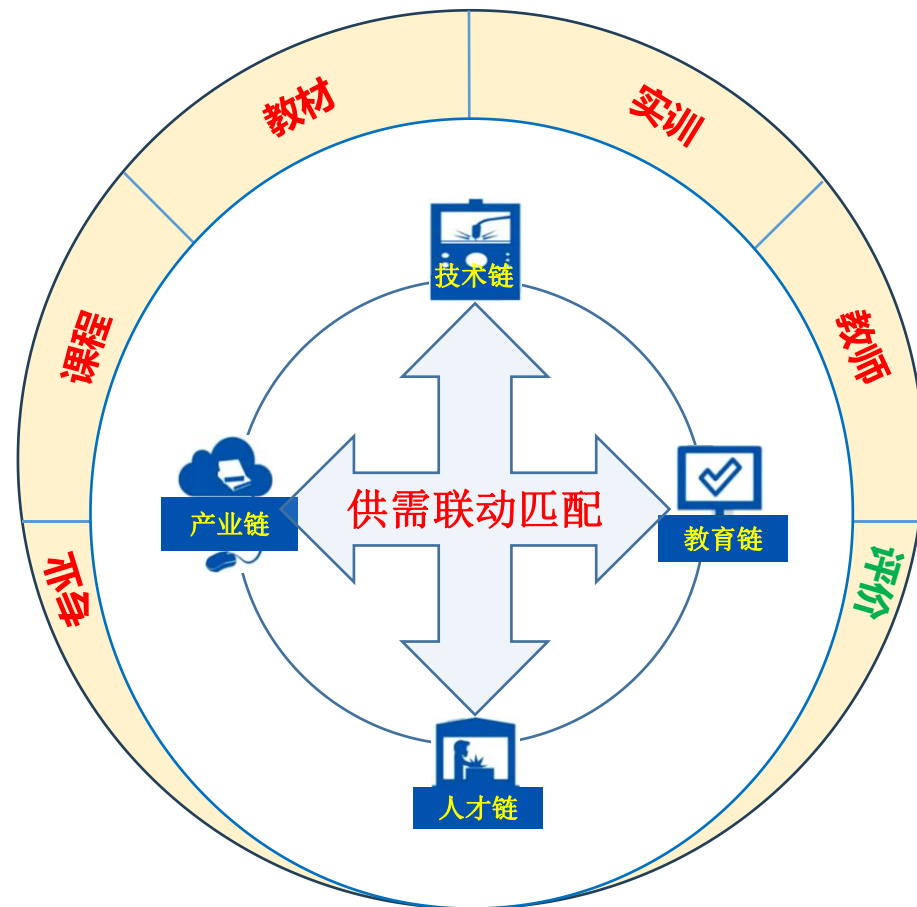
创新实施以人才链为总牵引，优化教育链、激活创新链、服务产业链的“四链”融合发展机制。

关键办学能力

《关于深化现代职业教育体系建设改革的意见》

怀进鹏：“要着力提升职业院校办学核心能力，**打造一系列核心课程、核心教材、核心教师团队、核心实践项目**”。

高等职业教育 5大根本要素



目录

一、背景介绍

二、问题与挑战

三、路径与举措

四、实践与探索

学校关键办学能力跟不上产业转型升级将面临的问题

在新时代、新技术、新要求下，如何解决工程技术人才培养与生产实践脱节的突出问题，学校关键办学能力跟不上产业转型升级将面临的问题，具体表现在以下5个方面：

	1、专业	2、课程	3、教材	4、实训	5、教师
职业院校 常见问题	因师设课开专业 闭门造车伪需求 产业升级跟不上 标准执行缺监管	概论基础满堂灌 学科导向轻实践	资源陈旧更新少 校本教材天下抄	实训设备老 教师满场跑 围观看不清 出错缺指导	擅教不擅做 四新难做到

目录

一、背景介绍

二、问题与挑战

三、路径与举措

四、实践与探索

职业院校关键办学能力：如何匹配产业岗位技能需求与专业人才培养

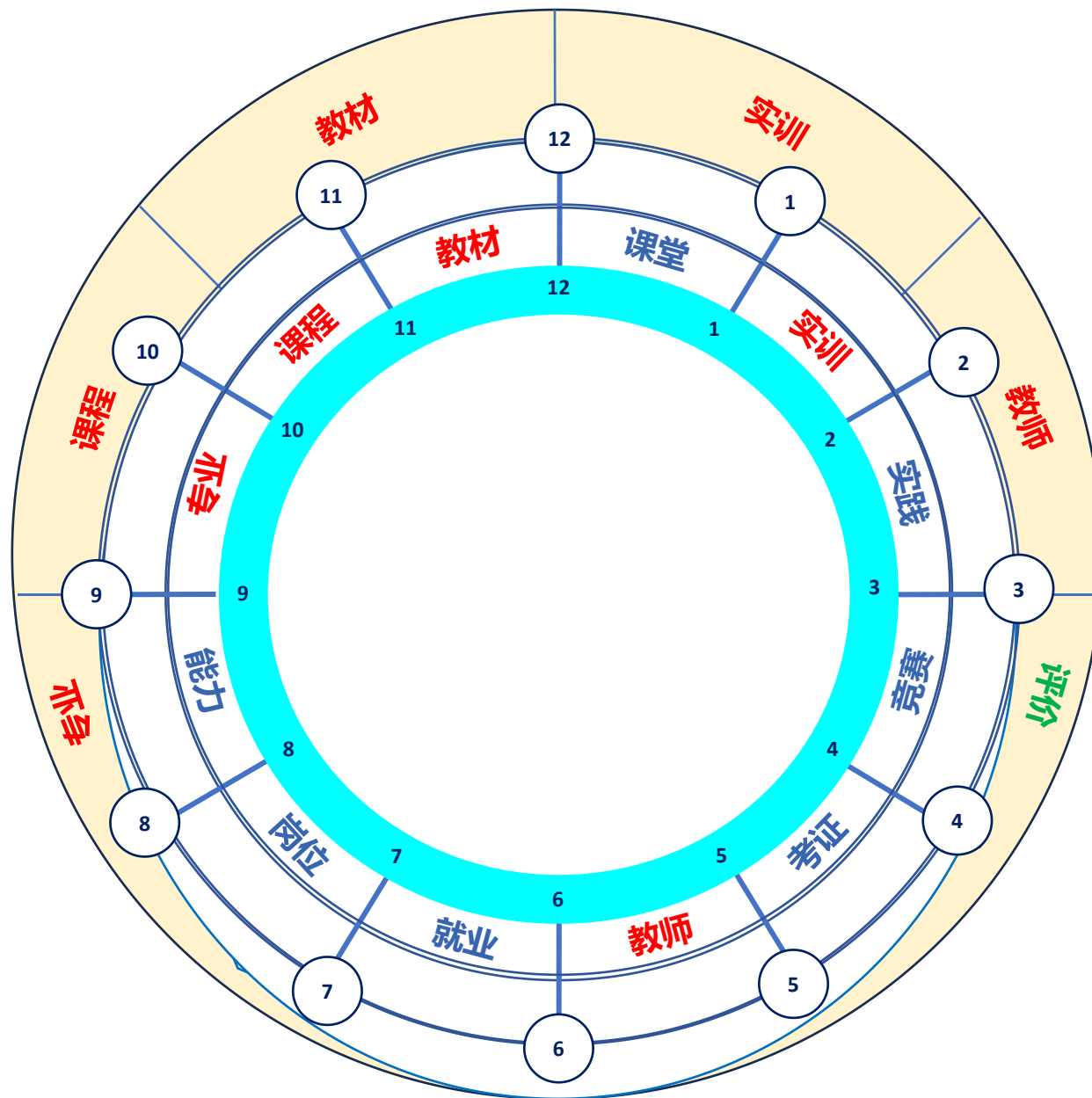


职业院校关键办学能力：如何匹配产业岗位技能需求与专业人才培养



高等职业教育 5大根本要素

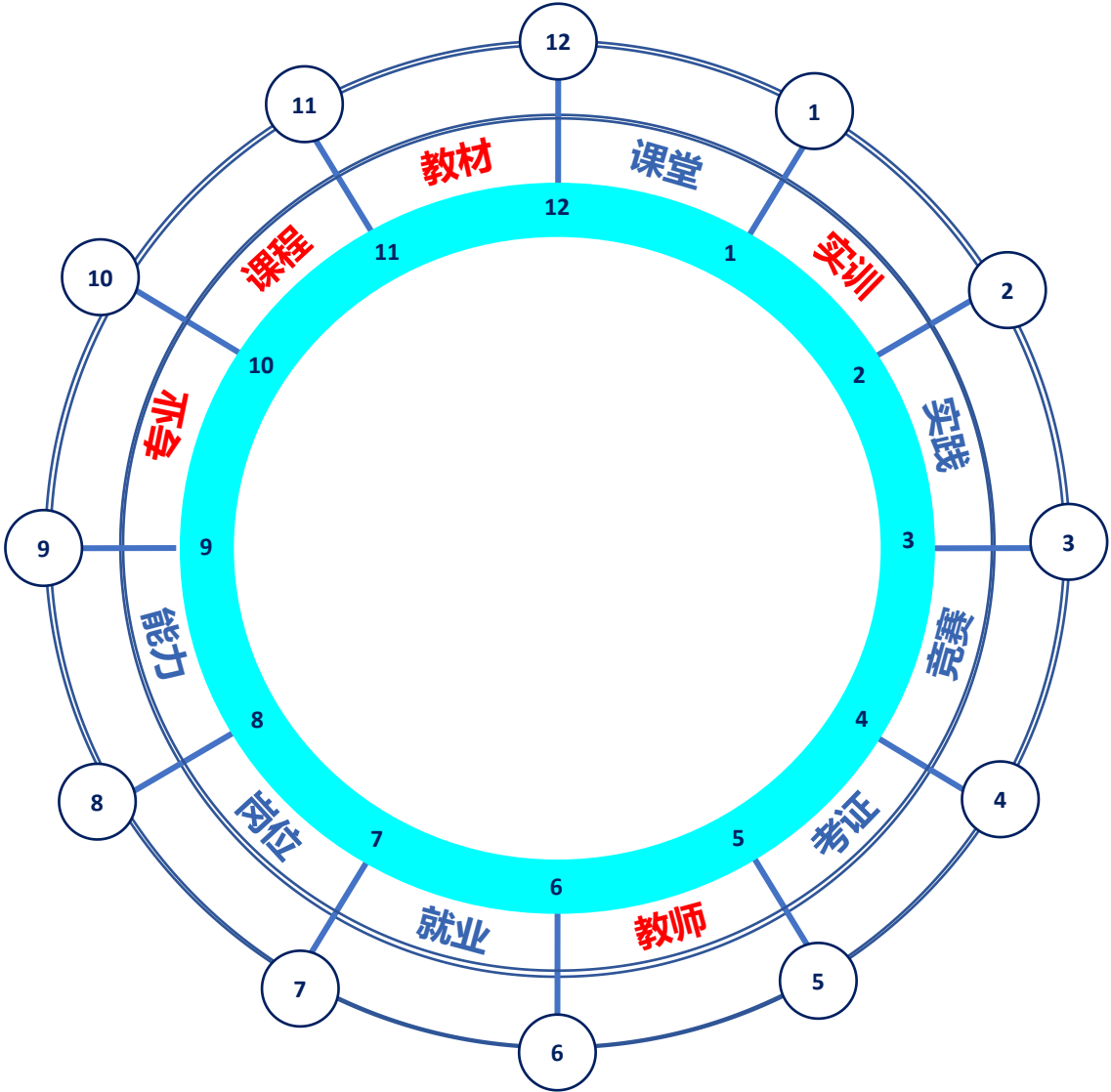
关键办学能力由教学环节多要素构成，每一个要素都和前一个、后一个要素有序衔接。如果前后要素之间无法紧密对接，那么在教学执行落实的过程中，就会出现偏差，导致出现**关键环节“断链”**的情况，无法达成预期人才培养的目标成效。

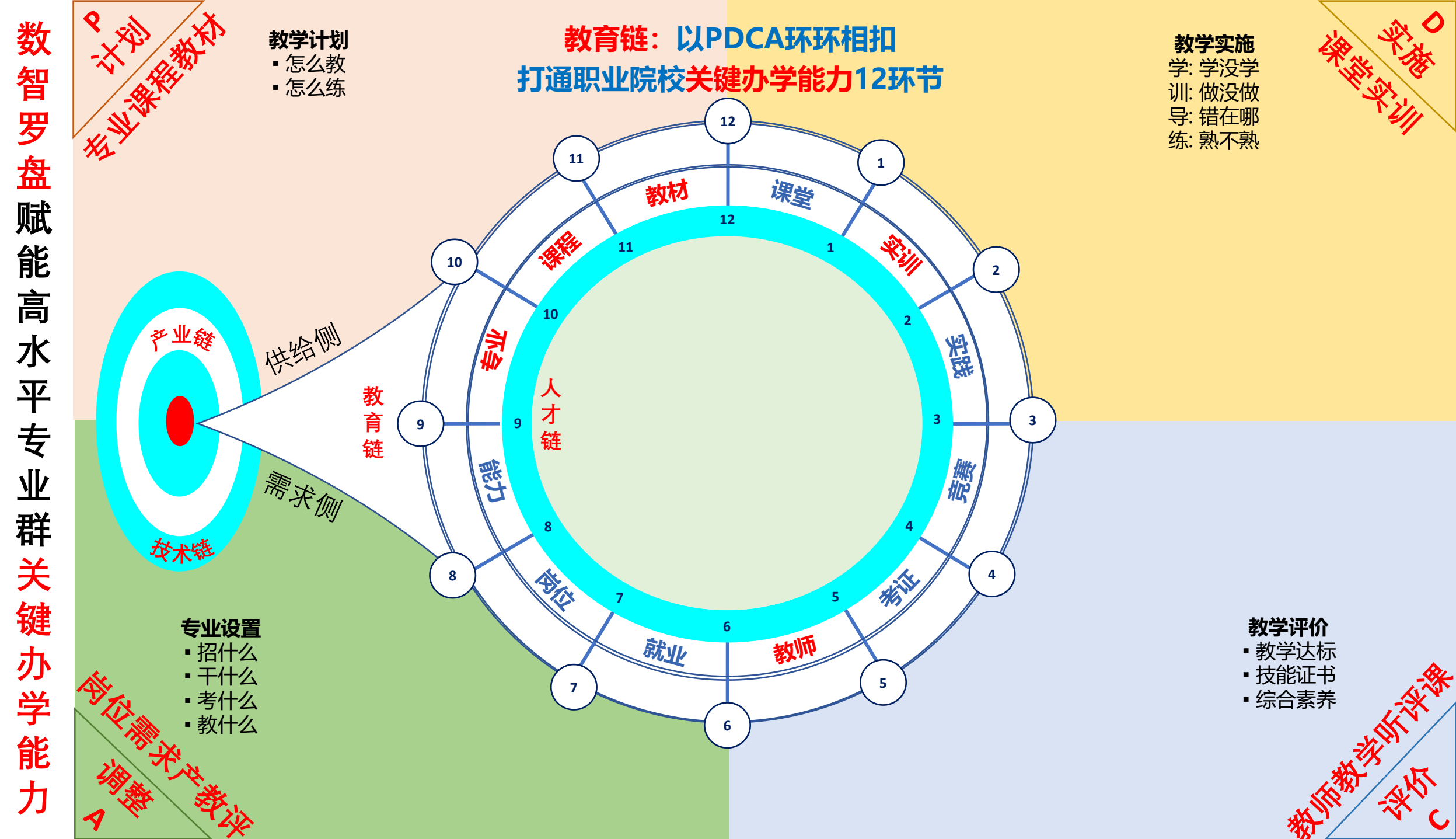


提升关键办学能力：以PDCA贯穿教育链环环相扣、缺一不可、首尾相连

职业院校关键办学能力12环节

关键办学能力要素	P	教学计划	专业
			课程
			教材
	D	教学实施	课堂
			实训
			实践
	C	教学评价	竞赛
			考证
			师资
	A	专业调整	就业
			岗位
			能力





以数智化手段打通人才链与教育链，贯通人才培养闭环

人才链与教育链存在**无形壁垒**，与产业链、技术链呈现分散孤岛态势，
以**数智化手段**打通**人才链与教育链**，对接**产业链与技术链**，实现**四链融通**。
以**人才链**为总牵引，优化**教育链**、激活**创新链**、服务**产业链**的“四链”融合发展机制。
以**驾校考证**为例：

	1、专业	2、课程	3、教材	4、实训	5、教师	结果评价
职业院校 常见问题	因师设课开专业 闭门造车伪需求 产业升级跟不上 标准执行缺监管	概论基础满堂灌 学科导向轻实践	资源陈旧更新少 校本教材天下抄	实训设备老 教师满场跑 围观看不清 出错缺指导	擅教不擅做 四新难做到	学历证书
驾校	资格审核分科目 持证上岗靠准入 全国标准皆统一	教考分离依大纲 课证融通益终生	科目一： 技能规范模拟考 科目四： 安全素养案例好	科目二： 校内即考场。 科目三： 校外练实战。	会教会做会评教 官即是考评员	考取驾照

人才培养模式由“岗课赛证”变为强化“岗课训证”

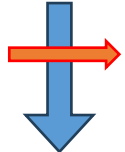
近年来为全面落实《中华人民共和国职业教育法》《关于推动现代职业教育高质量发展的意见》等文件精神，**职业院校技能大赛关注度日益升高**，职业院校参赛热情高，但比赛也暴露出一些问题。



传统 问题

为赛而赛，集中赛场、统一设备、表演摆拍、过度包装，个别赛项只遴选个别学生集中训练，脱离教学，为赛而赛。表演式参赛，台词式参赛，不注重真实课堂实训效果

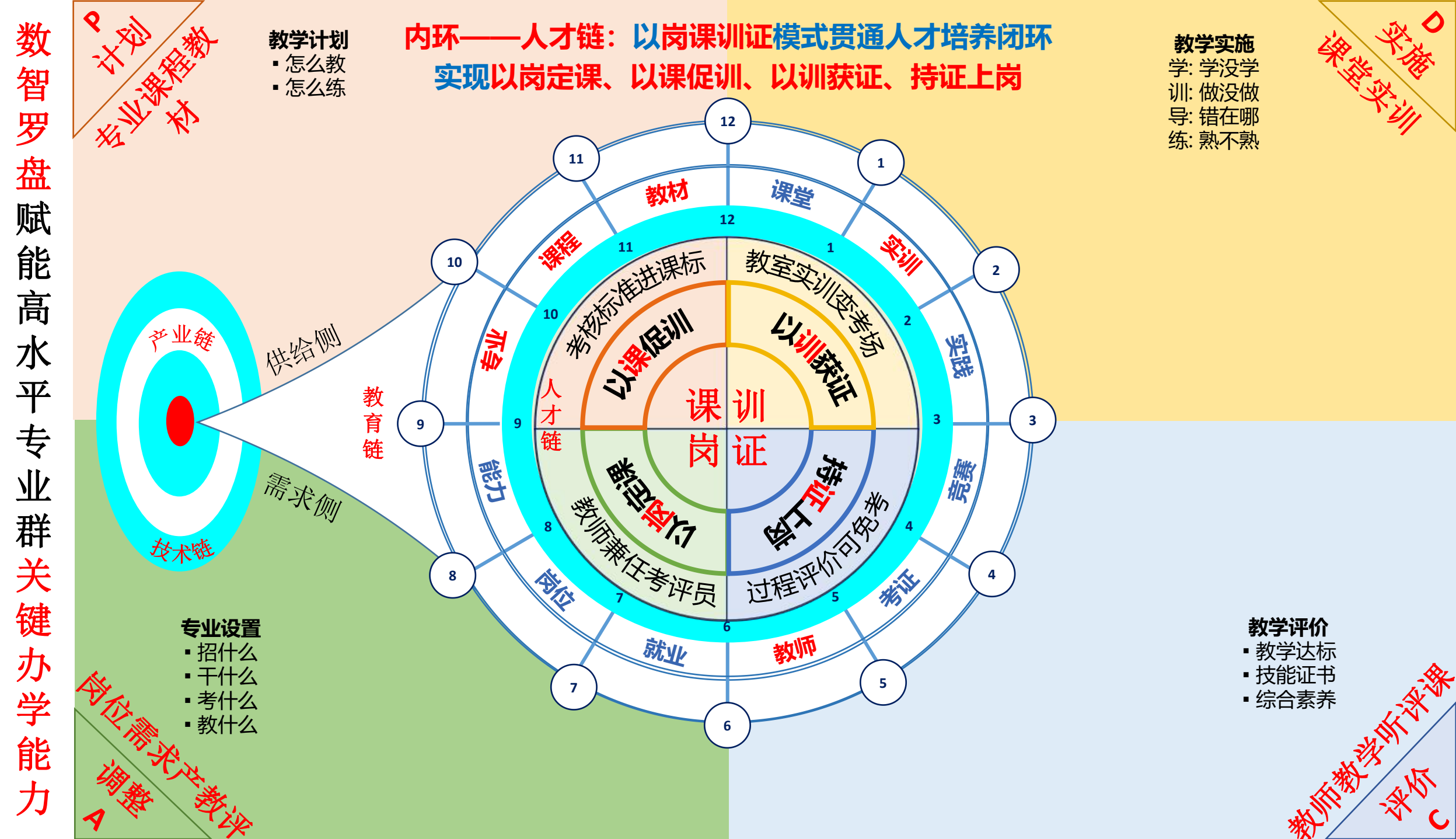


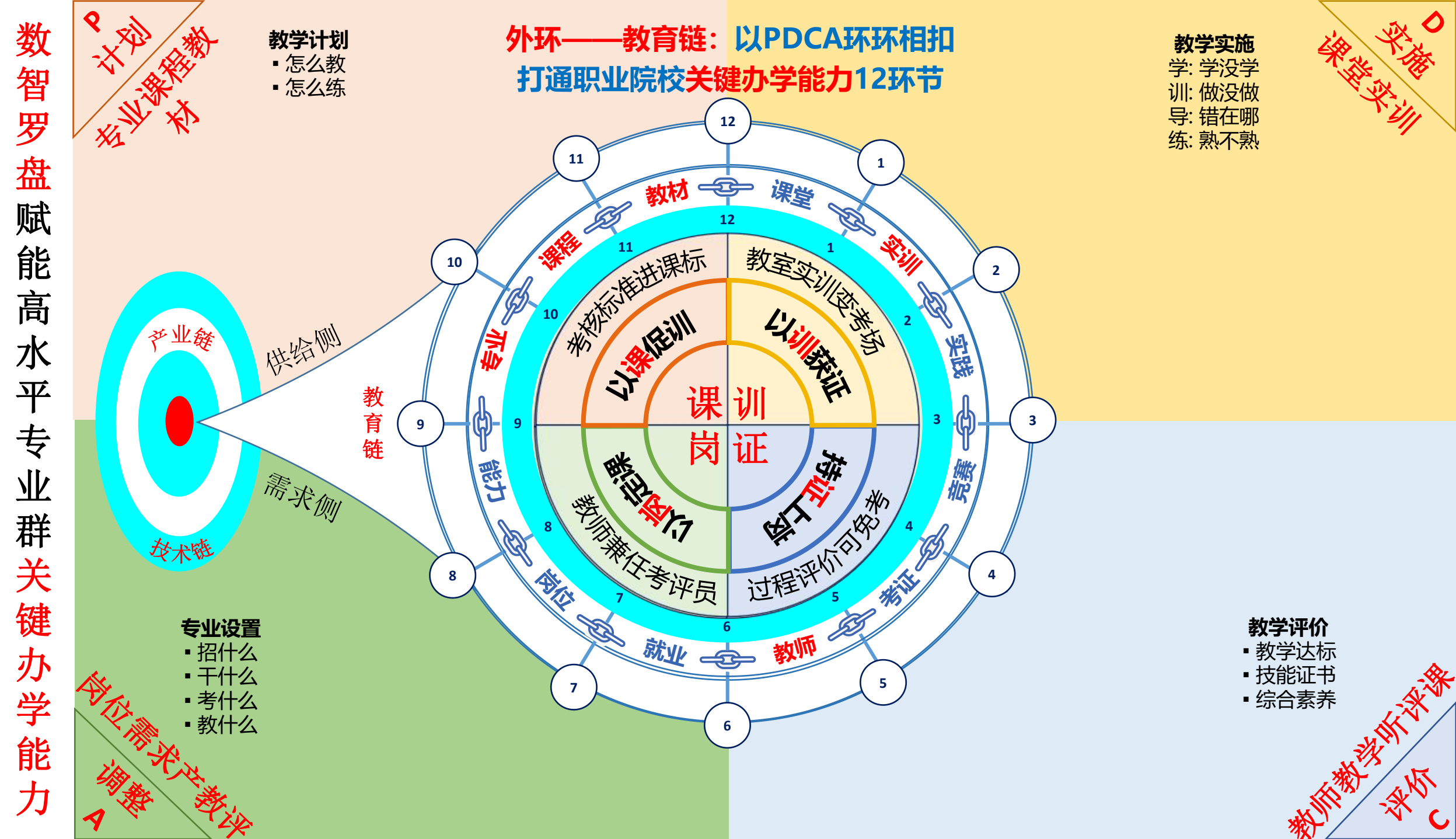
岗课赛证  岗课**训**证

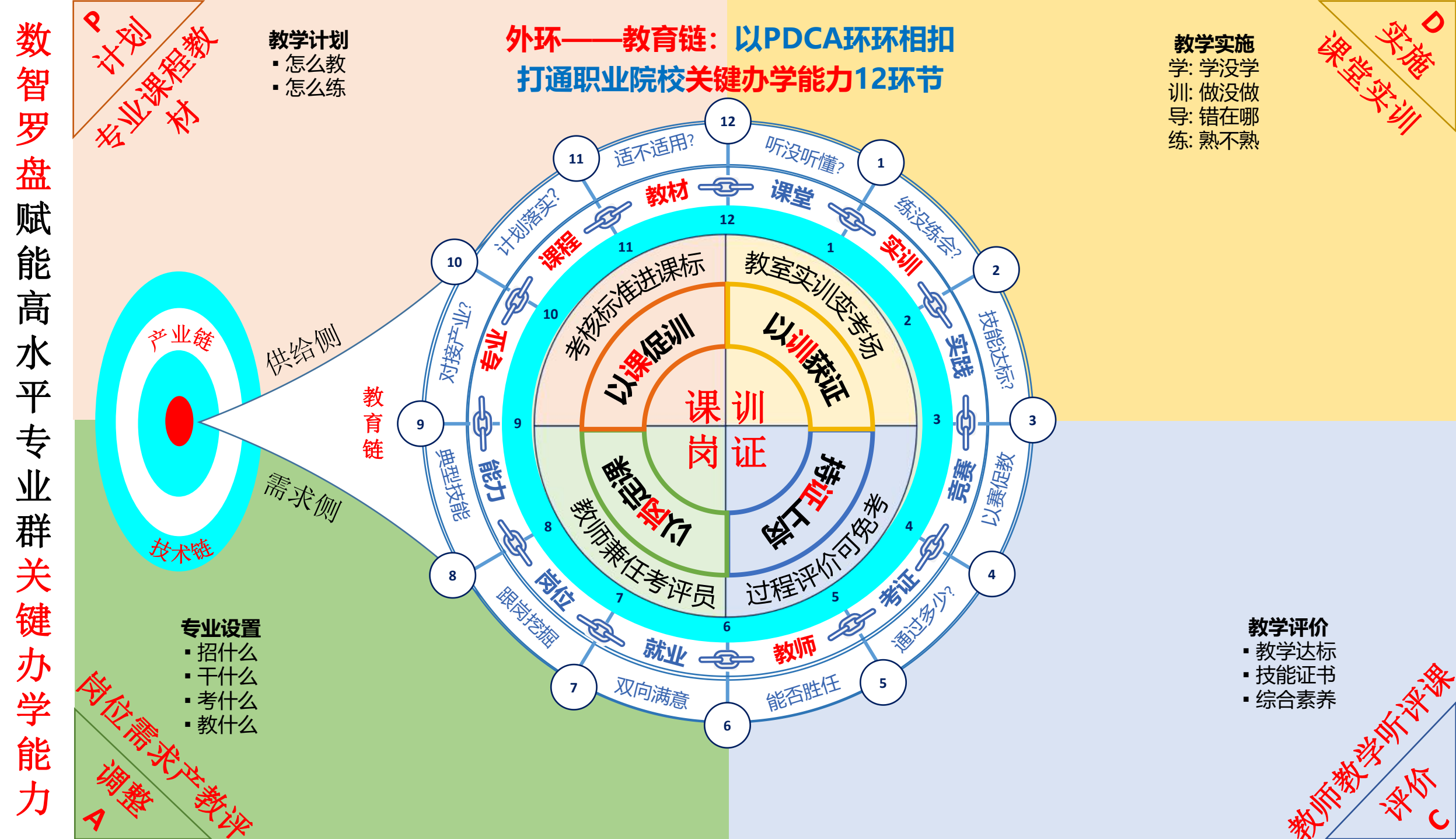
改革 措施

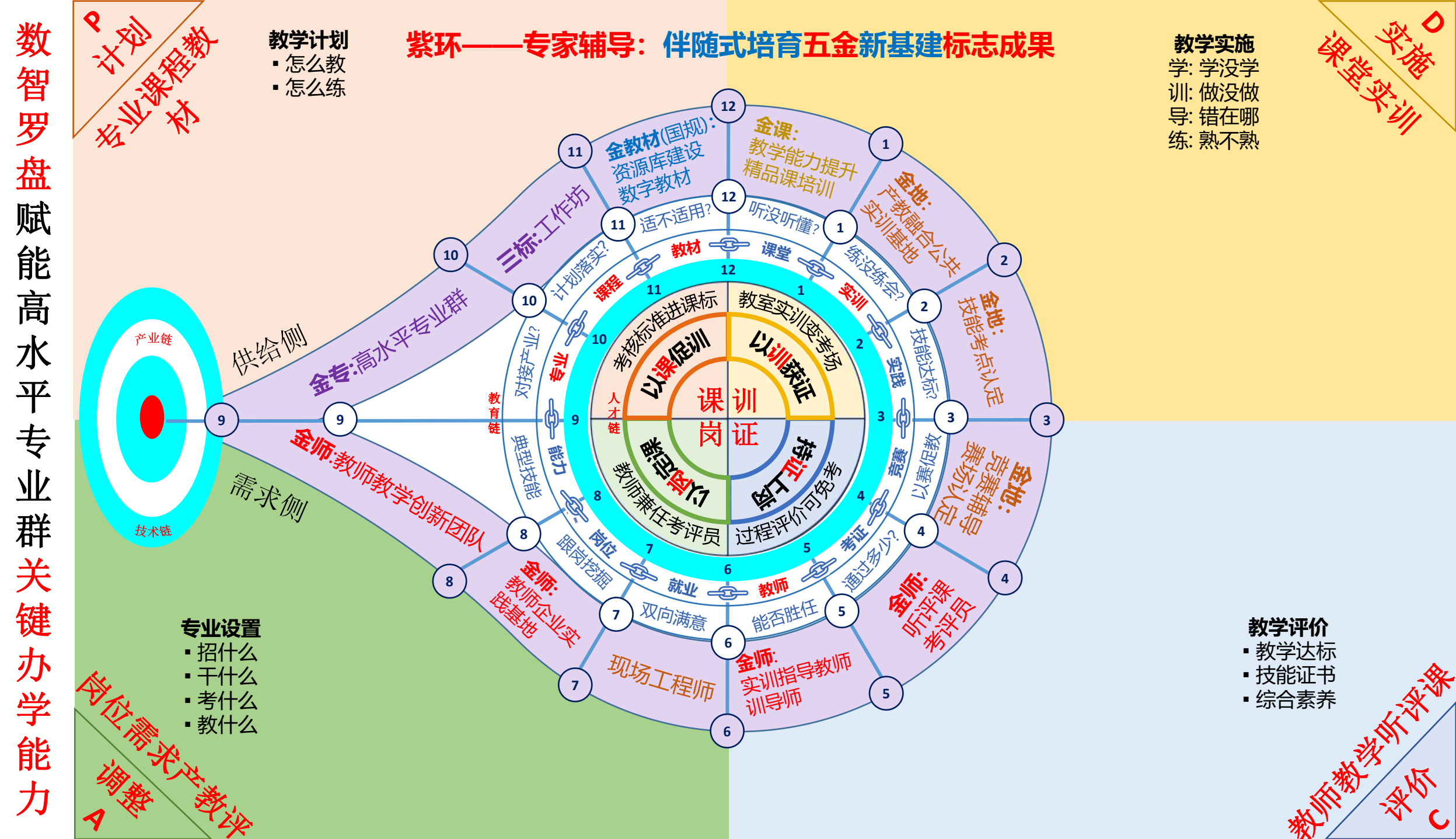
以训为主，回归日常教学，普及实训教学标准，在日常实训计划、实施、考核、改进全过程中贯彻落实教育部职业学校实训教学条件建设标准。











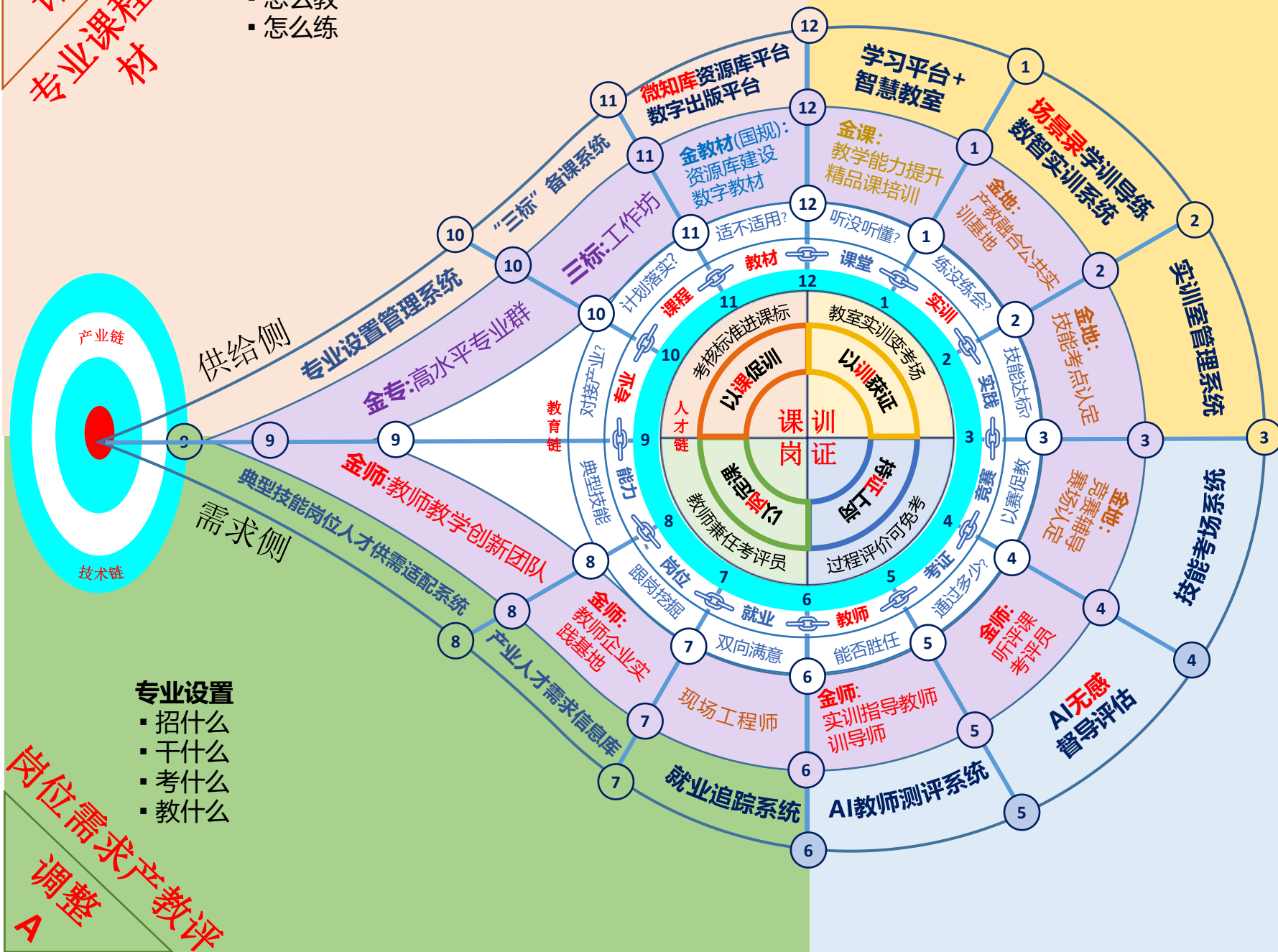
计划
专业课程教材

- 怎么教
- 怎么练

教学实施
学: 学没学
训: 做没做
导: 错在哪
练: 熟不熟

学: 学没学
训: 做没做
导: 错在哪
练: 熟不熟

实施
课堂实训



教学评价

- 教学达标
- 技能证书
- 综合素养

- 教学达标
- 技能证书
- 综合素养

教师教学听评课
评价 C

计划
专业课程教材

教学计划

- 怎么教
- 怎么练

[illegible]

教师教学听评课
评价 C



关键办学能力改进环节： 就业  岗位  能力

- 就业追踪系统
- 产业人才需求信息库
- 典型技能岗位人才供需适配系统

PDCA —— 岗位需求产教评

政策背景：中共中央办公厅 国务院办公厅印发《关于深化现代职业教育体系建设改革的意见》：

“搭建人才供需信息平台， 推行产业规划和人才需求发布制度， 引导职业学校紧贴市场和就业形势，完善职业教育专业动态调整机制， 促进专业布局与当地产业结构紧密对接。”

P
计划
专业课程教材

- 怎么教
- 怎么练

[素材中心](#)
[课程中心](#)

课程中心

题库
卷库

学习
记录

能力
追踪

行为采集

学: 学没学
训: 做没做
导: 错在哪
练: 熟不熟

**D 实施
课堂实训**



- 教学达标
- 技能证书
- 综合素养

教师教学听评课
评价 C

➤ ⑦ 就业：就业情况是否双向满意？

关键环节：教师 — 就业 — 岗位

痛点刚需：企业用人无反馈 人才培养看供给

核心数据：就业追踪系统获取用人单位满意度，从岗位适配反馈信息督促职业学校人才培养紧贴市场和就业形势

专家辅导：现场工程师学院建设辅导

预期成果：现场工程师学院

职业教育专业对接产业布局系统

登录后使用本系统

请输入手机号码

请输入密码

请选择用户类型

登录

职业教育专业对接产业布局系统

社会大众

政府部门

学校教师

行业部门

专家委员会

工作办公室

动态更新信息及管理和维护平台建设

职业教育专业对接产业布局系统

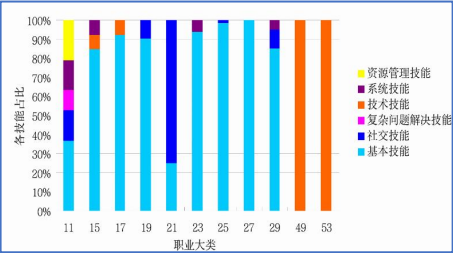
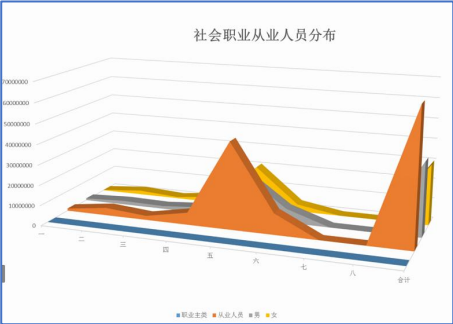
行业企业需求调研系统

专业人才培养框架分析系统

专业设置与调整管理系统

用户信息中心

产业	未来发展重点
航空航天	重点发展大型民用飞机、直升机、无人机、新一代推力运载火箭、通信卫星、空间站等,加快发展各种配套产品。
新能源	重点发展绿色电池、风力发电、光伏发电、核电、生物质能等五个产业领域
新材料	重点发展膜材料等新型功能材料;积极发展新型合金材料、工程塑料等先进结构材料;加快发展航空航天材料等专用材料的技术开发及产业化。
新一代信息技术	推进三网融合、物联网、云计算、新一代移动通信、下一代互联网的研发及产业化;发展集成电路、高性能计算机服务器、软件服务、人工智能、信息安全等产业。
生物医药	推进动生物技术药物的研发和产业化;加快中药的现代化和标准化;推进干细胞等生物医学工程产品的研发和产业化;培育生物农业、生物制造、海洋生物技术以及生物技术服务外包等产业。促进保健品的规范化和产业化。
高端装备制造	提升大型成套设备设计水平和生产能力;积极发展以数字化、柔性化及系统集成技术为核心的智能装备制造;推进新能源汽车应用示范和产业化。
节能环保	加快节能环保综合利用技术开发、示范推广先进环保技术装备及产品;积极推广煤炭清洁利用技术;发展节能技术服务、智能电网、半导体照明技术和产品。大力发展海水淡化与综合利用。



数智罗盘赋能高水平专业群关键办学能力

P 计划
专业课程教材

教学计划
▪ 怎么教
▪ 怎么练

以数智罗盘打通人才链与教育链，服务产业链、激活创新链

教学实施
学：学没学
训：做没做
导：错在哪
练：熟不熟

D 实施
课堂实训



培养方案
课程标准
评价标准

优秀教案
教学备课

素材中心
课程中心
题库卷库

学习记录
能力追踪
行为采集



实训管理
实训教学
工单观察清单



器材管理
教室管理



技能测试
职业培训
知识测试

教师评价
教师管理
教师培训



教学评价
▪ 教学达标
▪ 技能证书
▪ 综合素养

教师教学听评课
评价 C

岗位需求产教评
调整 A

专业设置
▪ 招什么
▪ 干什么
▪ 考什么
▪ 教什么



产业库
需求库

就业信息
学生信息

教学记录
行为采集
教师培训



➤ ⑧ 岗位：岗位人才技能？

痛点刚需：岗位能力摸不清，产业升级跟不上

核心数据：采集人力资源与企业招聘数据，跟岗挖掘**岗位需求典型技能**

专家辅导：通过教师企业实践基地**跟岗挖掘产业**技能人才需求规格，专家指导下完善职教**专业设置动态调整**

预期成果：岗位人才技能画像



数智罗盘赋能高水平专业群关键办学能力

P 计划
专业课程教材

教学计划
▪ 怎么教
▪ 怎么练

以数智罗盘打通人才链与教育链，服务产业链、激活创新链

教学实施
学：学没学
训：做没做
导：错在哪
练：熟不熟

D 实施
课堂实训



培养方案
课程标准
评价标准

优秀教案
教学备课

素材中心
课程中心
题库卷库

学习记录
能力追踪
行为采集



实训管理
实训教学
工单观察清单



器材管理
教室管理



技能测试
职业培训
知识测试

教师评价
教师管理
教师培训



教学评价
▪ 教学达标
▪ 技能证书
▪ 综合素养

教师教学听评课
评价 C

岗位需求产教评
调整 A

专业设置
▪ 招什么
▪ 干什么
▪ 考什么
▪ 教什么



产业库
需求库

就业信息
学生信息

教学记录
行为采集
教师培训



➤ ⑨ 能力：专业培养能力是否对标岗位典型技能？

关键环节：岗位 — 能力 — 专业

痛点刚需：产业需求难获取，专业建设缺指引

核心数据：以**典型技能岗位人才供需适配系统**锁定产业技能**人才需求规格**，助力专产对接，适配专业设置

专家辅导：跟随式人才需求分析预测，指导学校招什么、干什么、考什么、教什么

预期成果：打造“**金师**”教师教学创新团队。



- 专业设置管理系统
- 备课系统
- “微知库” 资源库平台

PDCA —— 专业课程教材

中共中央办公厅 国务院办公厅印发《关于深化现代职业教育体系建设改革的意见》：

“打造一批核心课程、优质教材、教师团队、实践项目，及时把新方法、新技术、新工艺、新标准引入教育教学实践。”

数智罗盘赋能高水平专业群关键办学能力

P 计划
专业课程教材

教学计划
▪ 怎么教
▪ 怎么练

以数智罗盘打通人才链与教育链，服务产业链、激活创新链

教学实施
学：学没学
训：做没做
导：错在哪
练：熟不熟

D 实施
课堂实训



培养方案
课程标准
评价标准

优秀教案
教学备课

素材中心
课程中心
题库卷库

学习记录
能力追踪
行为采集



实训管理
实训教学
工单观察清单



器材管理
教室管理



技能测试
职业培训
知识测试

教师评价
教师管理
教师培训



教学评价
▪ 教学达标
▪ 技能证书
▪ 综合素养

教师教学听评课
评价 C

岗位需求产教评
调整 A

专业设置
▪ 招什么
▪ 干什么
▪ 考什么
▪ 教什么



产业库
需求库

就业信息
学生信息

教学记录
行为采集
教师培训



痛点翻需：因师设课开专业 产业需求摸不清

核心数据：数智化专产对接大数据平台，典型技能岗位人才供需适配系统、产业人才需求信息库

专家辅导：伴随式诊断高水平专业群组群逻辑，探索职教供给侧结构性改革。

预期成果：对标产业发展前沿，引入新方法、新技术、新工艺、新标准，打造“金专”高水平专业群建设。

返回课程标准列表

学习产出导向的课程评价标准同步维护

课程基本信息 ▶ 课程概述 ▶ 能力标准 ▶ 课程模块 ▶ 课程合格标准 ▶ 课程的实施建议

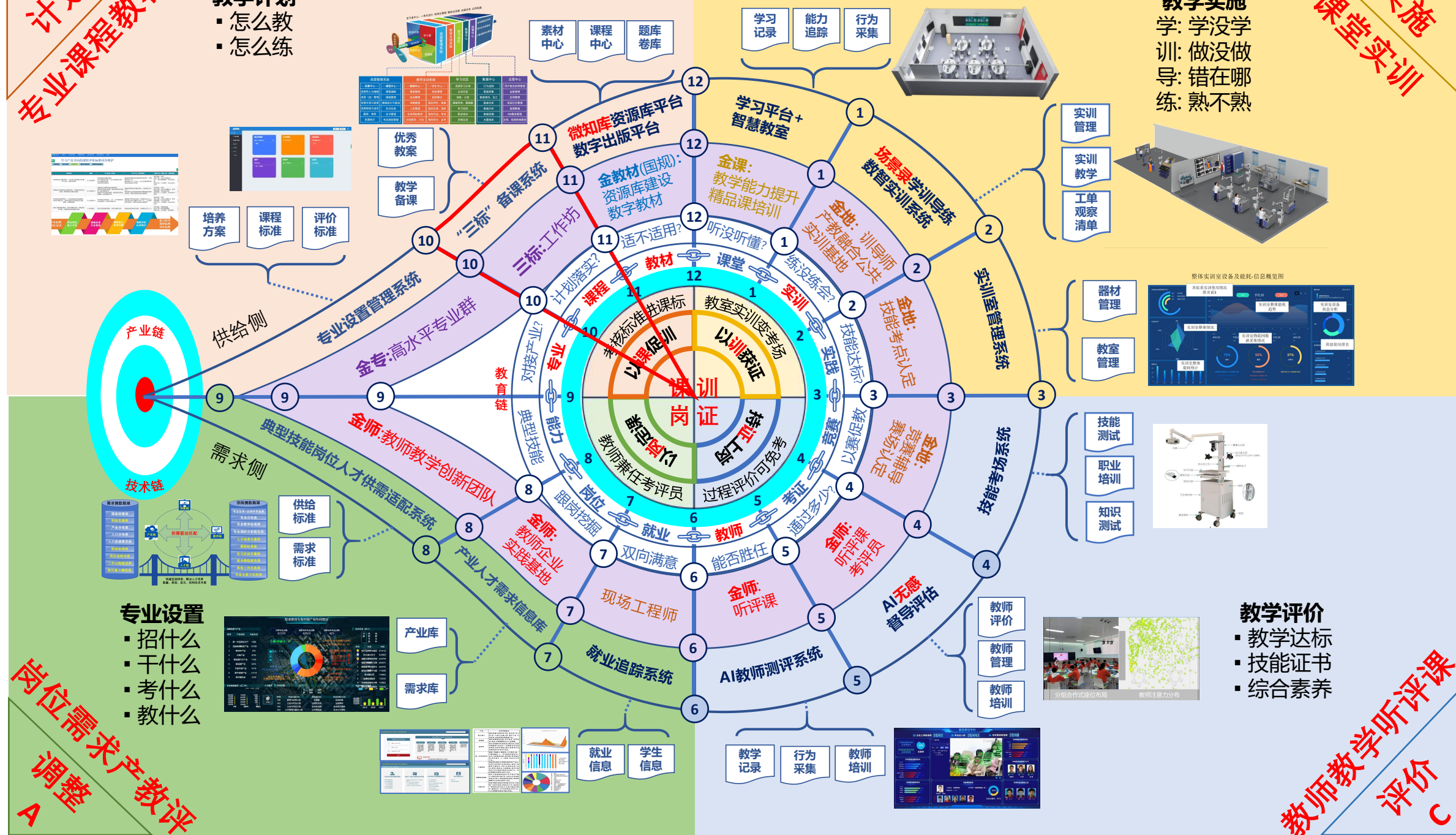
							新建	下一步
课程模块	主要内容	课时	学习内容（范围）	学习产出（评价标准）	测评方法（测评工具、测评场地）	操作		
系统的稳定性	系统稳定性的基本概念，判别线性系统稳定性的基本出发点；稳定性判据	20 (含实操8)	系统稳定性的基本概念 Routh稳定性判据、Nyquist稳定性判据、Bode稳定性判据 系统的相对稳定性	能描述系统稳定性的基本概念和条件，正确率达80%以上 能应用Routh、Nyquist、Bode判据正确判断系统的稳定性并记录	测评场地：机房 测评工具：Matlab仿真软件、PPT、教师观察清单、学生实验记录 测评方法：口头提问、Matlab软件应用	修改 删除	步	
频率特性分析	频率响应与频率特性的基本概念；频率特性的极坐标图；频率特性的对数坐标图	15 (含实操10)	频率响应与频率特性的基本概念 典型环节的极坐标图，绘制系统极坐标图的一般步骤和方法 典型环节的对数坐标图，绘制系统对数坐标图的一般步骤和方法	能描述频率响应的基本概念，正确率达80%以上 能应用Matlab绘制系统极坐标图和系统对数坐标图，读取频率响应的性能指标	测评场地：机房 测评工具：Matlab仿真软件、教师观察清单、学生实验记录 测评方法：口头提问、Matlab软件应用	修改 删除		
时间响应分析	时间响应的基本概念；二阶系统响应的性能指标；系统的误差分析；系统的类型及各型系统的位置、速度、加速度误差	15 (含实操10)	时间响应及其组成；一阶、二阶系统响应的性能指标；系统的误差分析	能描述时间响应的组成，正确率达80%以上 能应用Matlab仿真软件分析一阶、二阶系统的时域响应，读取系统的性能指标	测评场地：机房 测评工具：Matlab仿真软件、教师观察清单、学生实验记录 测评方法：口头提问、Matlab软件应用	修改 删除		
绪论	控制工程的基本概念、研究对象和任务；控制系统的分类、反馈控制系统的基本组成	6 (含实操0)	控制工程的基本概念、研究对象和任务	能描述控制系统的组成，正确率达80%以上	测评场地：多媒体教室 测评工具：教师观察清单 测评方法：口头提问、现场观察	修改 删除		

P
计划
专业课程教材

以数智罗盘打通人才链与教育链，服务产业链、激活创新链

教学实施
学: 学没学
训: 做没做
导: 错在哪
练: 熟不熟

**D 实施
课堂实训**



➤ ⑪ 课程：课程是否满足产业转型升级人才培养规格新要求？ 关键环节：专业 — 课程 — 教材

痛点刚需：课程偏离供给侧 标准评价两张皮

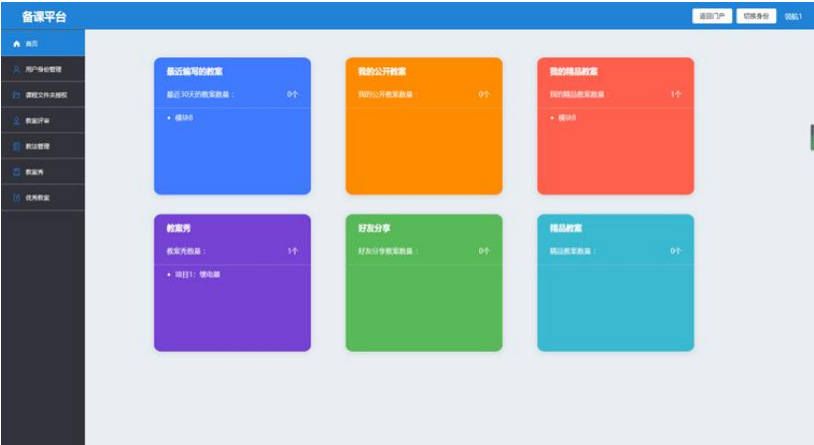
核心数据：职业岗位能力分析、模块化课程整体设计、课程能力标准与内容安排、课程实施质量保证标准

专家辅导：专家伴随式辅导“三标工作坊”制定三标：专业标准、课程标准、评价标准

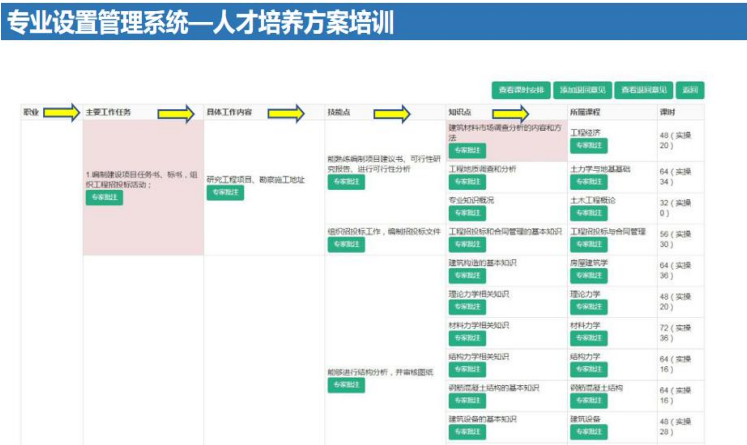
预期成果：优质课程资源与在线精品课程



职教专家指导职业能力模型构建



信息化平台辅助职业能力模型的设计与开发



知识图谱与技能图谱构建

数智罗盘赋能高水平专业群关键办学能力

P 计划
专业课程教材

教学计划
▪ 怎么教
▪ 怎么练

以数智罗盘打通人才链与教育链，服务产业链、激活创新链

教学实施
学：学没学
训：做没做
导：错在哪
练：熟不熟

D 实施
课堂实训



培养方案
课程标准
评价标准

优秀教案
教学备课

素材中心
课程中心
题库卷库

学习记录
能力追踪
行为采集



实训管理
实训教学
工单观察清单



器材管理
教室管理



技能测试
职业培训
知识测试

教师评价
教师管理
教师培训



教学评价
▪ 教学达标
▪ 技能证书
▪ 综合素养

教师教学听评课
评价 C

岗位需求产教评
调整 A

专业设置
▪ 招什么
▪ 干什么
▪ 考什么
▪ 教什么



产业库
需求库

就业信息
学生信息

教学记录
行为采集
教师培训



➤ ⑫教材：教材能否满足产业转型升级新需要？

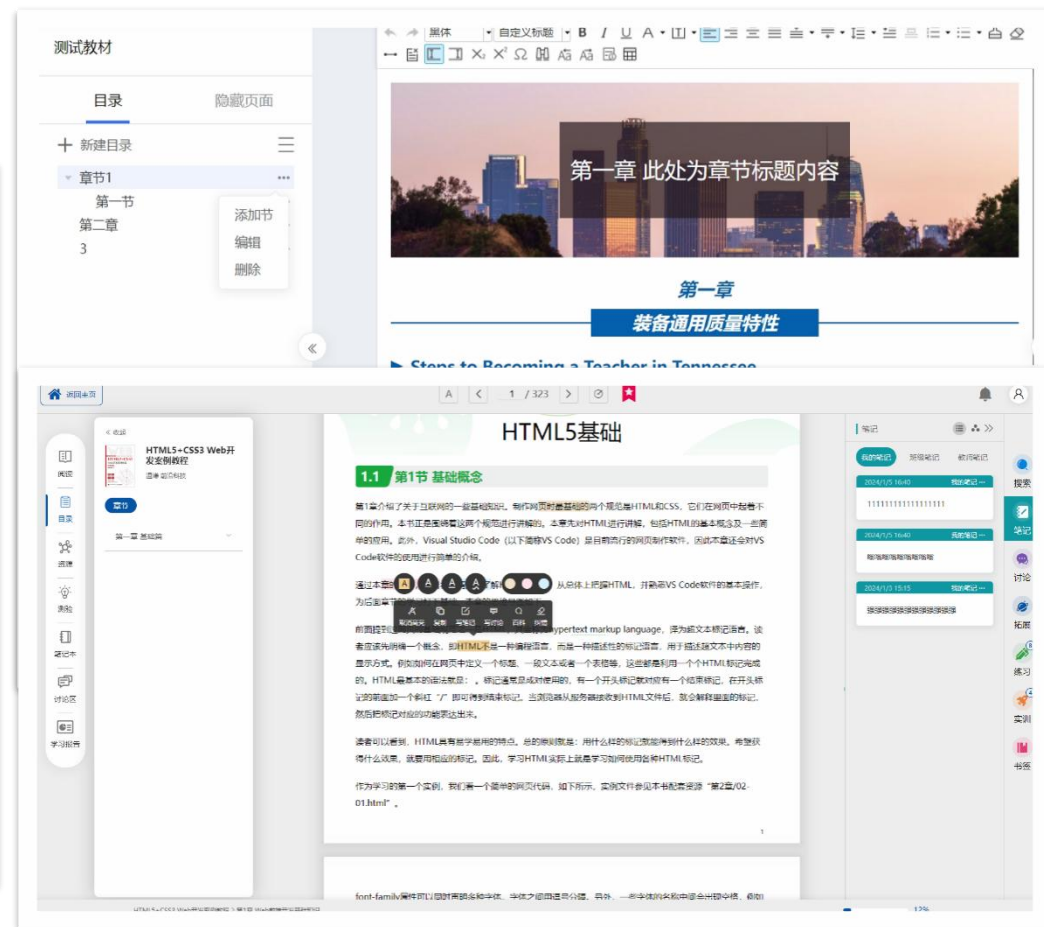
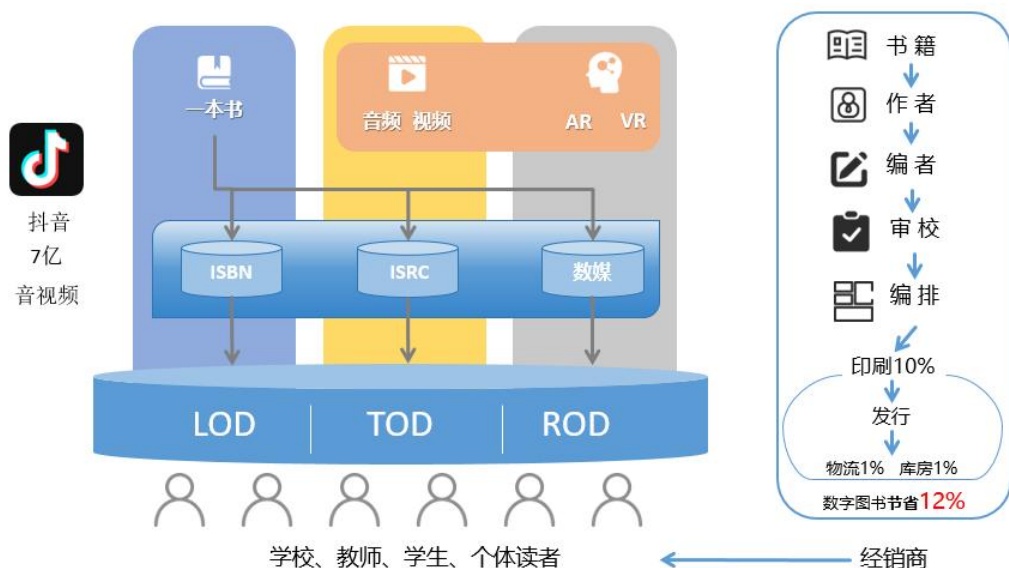
关键环节：课程  教材  课堂

痛点刚需:内容陈旧碎片化 知识抽象难理解

核心数据:数字教材库、数字资源库

专家辅导:资源库升级、出版数字教材培训

预期成果:打造“金教材”推进教育数字化，推动教材配套资源和数字教材建设，探索纸质教材的数字化改造，形成可听、可视、可练、可互动的数字化教材。



关键办学能力**实施**环节： 课堂  实训  实践

- 学习平台+智慧教室
- 数智实训“场景录”学训导练系统
- 实训室管理系统

PDCA —— 课堂实训

中共中央办公厅 国务院办公厅印发《关于深化现代职业教育体系建设改革的意见》：

“做大做强国家职业教育智慧教育平台， 建设职业教育专业教学资源库、精品在线开放课程、 虚拟仿真实训基地等重点项目， 扩大优质资源共享， 推动教育教学与评价方式变革。”

数智罗盘赋能高水平专业群关键办学能力

P 计划
专业课程教材

教学计划
▪ 怎么教
▪ 怎么练

以数智罗盘打通人才链与教育链，服务产业链、激活创新链

教学实施
学：学没学
训：做没做
导：错在哪
练：熟不熟

D 实施
课堂实训



培养方案
课程标准
评价标准

优秀教案
教学备课

素材中心
课程中心
题库卷库

学习记录
能力追踪
行为采集



实训管理
实训教学
工单观察清单



器材管理
教室管理



技能测试
职业培训
知识测试

教师评价
教师管理
教师培训



教学评价
▪ 教学达标
▪ 技能证书
▪ 综合素养

教师教学听评课
评价 C

岗位需求产教评
调整 A

专业设置
▪ 招什么
▪ 干什么
▪ 考什么
▪ 教什么



产业库
需求库

就业信息
学生信息

教学记录
行为采集
教师培训



➤ ① 课堂：听没听？懂没懂？

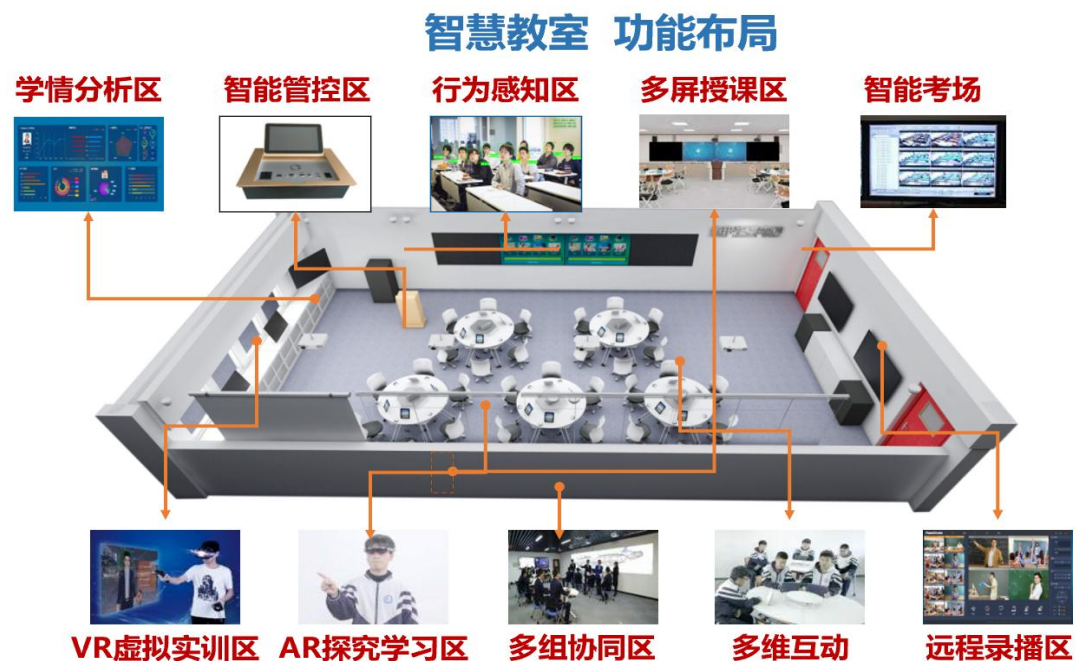
痛点刚需：来没来靠点名、学没学不确定、睡没睡无所谓、懂没懂猜表情

核心数据：以**智慧教室+学习平台**过程采集课堂学习行为大数据，用于学情分析与教学整改

专家辅导：教师教学能力提升、专业教学法培训

预期成果：教学能力大赛、精品课

自动签到无感知，表情识别来分析，
情绪捕捉随堂测，行为采集全方位。



数智罗盘赋能高水平专业群关键办学能力

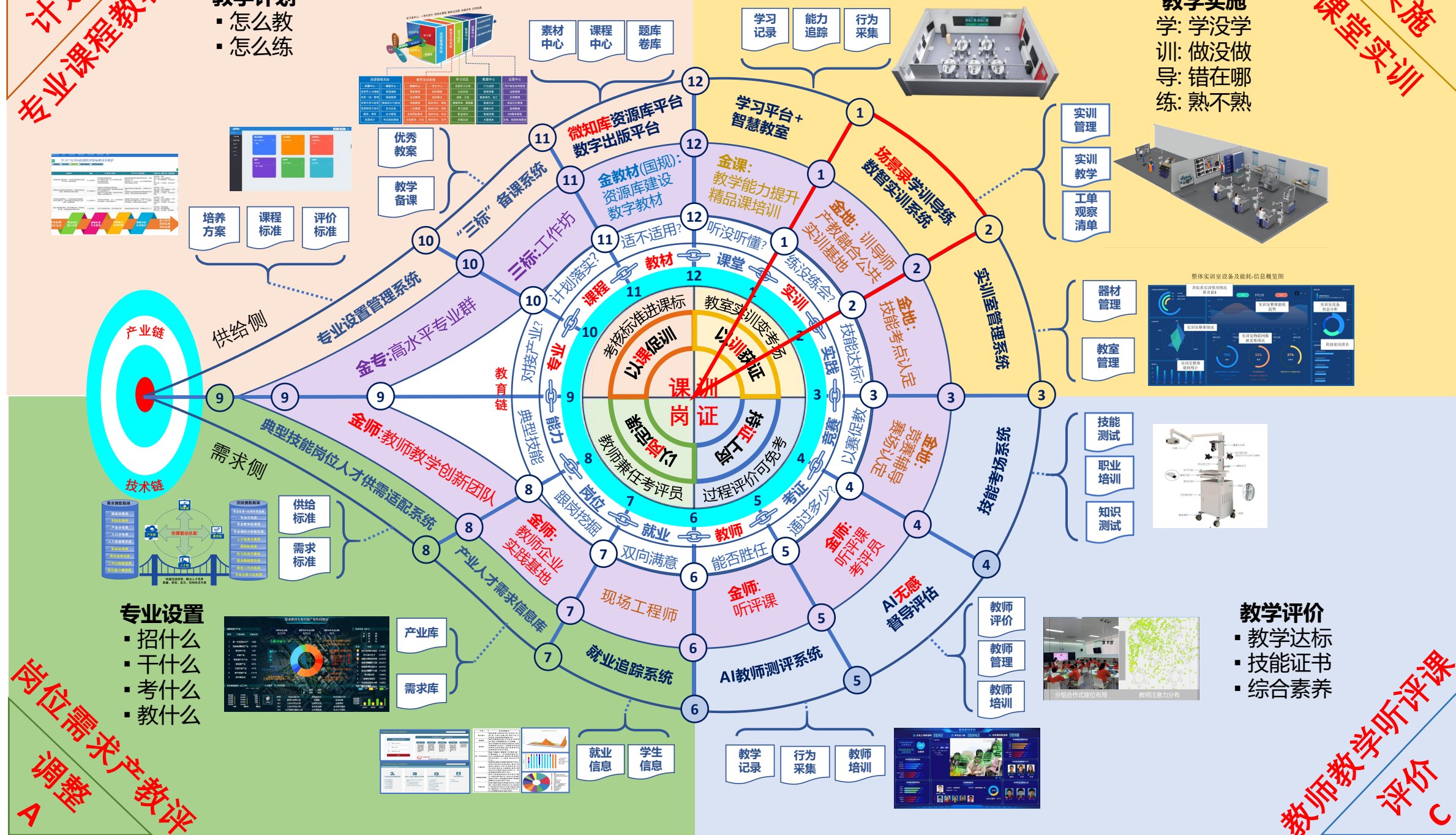
P 计划
专业课程教材

教学计划
▪ 怎么教
▪ 怎么练

以数智罗盘打通人才链与教育链，服务产业链、激活创新链

教学实施
学：学没学
训：做没做
导：错在哪
练：熟不熟

D 实施
课堂实训



➤ ② 实训：练没练？会没会？

痛点刚需：人多距离远，围观看看不清，教师做一次，细节难再现

核心数据：场景录学训导练数智实训系统

专家辅导：实训场地升级改造变考场，技能等级鉴定考点备案

预期成果：打造“金地”，建设产教融合公共实训基地

教师顾不上，实操缺指导，
评价走过场，好坏无反馈。

企业师傅进课堂，线上交互能指导，
训导过程云评价，随教随评可追踪，

示范大屏免围观，实操细节反复看，
动作分解可再现，各组实操能演练，



数智罗盘赋能高水平专业群关键办学能力

P 计划
专业课程教材

教学计划
▪ 怎么教
▪ 怎么练

以数智罗盘打通人才链与教育链，服务产业链、激活创新链

教学实施
学：学没学
训：做没做
导：错在哪
练：熟不熟

D 实施
课堂实训



培养方案
课程标准
评价标准

优秀教案
教学备课

素材中心
课程中心
题库卷库

学习记录
能力追踪
行为采集



实训管理
实训教学
工单观察清单



器材管理
教室管理



技能测试
职业培训
知识测试

教师评价
教师管理
教师培训



教学评价
▪ 教学达标
▪ 技能证书
▪ 综合素养

教师教学听评课
评价 C

岗位需求产教评
调整 A

专业设置
▪ 招什么
▪ 干什么
▪ 考什么
▪ 教什么



产业库
需求库

就业信息
学生信息

教学记录
行为采集
教师培训



➤ ③ 实践：实训场地使用是否安全合理、节能高效?能否满足教学需求? 实训 — 实践 — 考证

痛点刚需：设备场地缺管理 耗材供给来不及

核心数据：云大物智实训室管理系统，精细化、智能化、规范化管理实训场地，提高实训资源利用率

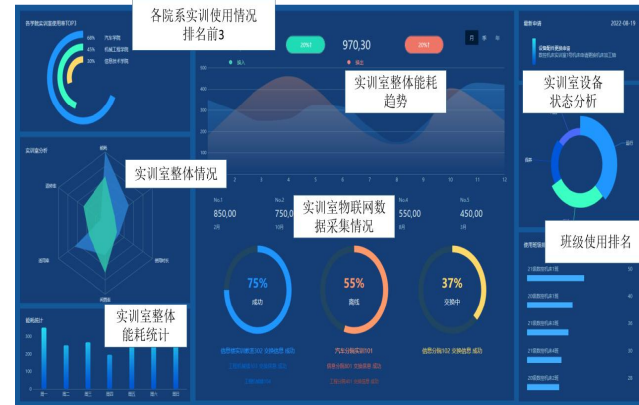
专家辅导：实训场地根据实训室管理大数据升级改造

预期成果：打造“金地”，建设产品中试基地、工艺改进研发中心

设备场地缺管理，使用效率特别低，
耗材供给来不及，进库出库缺管理。

状态监控大数据，统筹提高使用率，
耗材用量有明细，流程管理更精细。

整体实训室设备及能耗-信息概览图



- 技能考试系统
- AI “无感” 督导评估
- AI测评系统

PDCA —— 教师教学听评课

教育部教育督导局2024年工作要点：

数智赋能院校评估改革

目标任务： 启动高等学校智慧评估平台建设， 对办学状况、学科专业质量等进行常态监测， 优化合格评估数据核查方式，开展“全程线上不入校”审核评估实操研究试点，以强大数智支撑深入推进院校评估改革。

探索构建职业高等学校督导评估体系

目标任务：落实现代职业教育与产业深度融合促进工程任务要求， 研究创设高等职业院校办学评估新路径，试点探索行业主导职教评估新模式，做好职业本科高校合格评估试点准备。

数智罗盘赋能高水平专业群关键办学能力

P 计划
专业课程教材

教学计划
▪ 怎么教
▪ 怎么练

以数智罗盘打通人才链与教育链，服务产业链、激活创新链

教学实施
学：学没学
训：做没做
导：错在哪
练：熟不熟

D 实施
课堂实训



培养方案
课程标准
评价标准

优秀教案
教学备课

素材中心
课程中心
题库卷库

学习记录
能力追踪
行为采集



实训管理
实训教学
工单观察清单



器材管理
教室管理



技能测试
职业培训
知识测试

教师评价
教师管理
教师培训

教学评价
▪ 教学达标
▪ 技能证书
▪ 综合素养

教师教学听评课
评价 C

岗位需求产教评
调整 A

专业设置
▪ 招什么
▪ 干什么
▪ 考什么
▪ 教什么



产业库
需求库

就业信息
学生信息

教学记录
行为采集
教师培训



➤ ④ 技能赛场：以赛促训、以赛促教

痛点刚需：实操过程无记录、现场打分耗时长、多轮考试易泄题、多地同考难开展

核心数据：技能赛场系统

专家辅导：赛场建设辅导、赛场认定、以赛促教

预期成果：打造“金地”，赛项承办



数智罗盘赋能高水平专业群关键办学能力

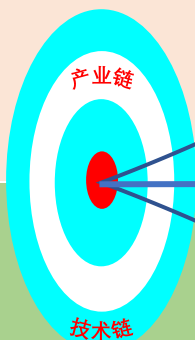
P 计划
专业课程教材

教学计划
▪ 怎么教
▪ 怎么练

以数智罗盘打通人才链与教育链，服务产业链、激活创新链

教学实施
学：学没学
训：做没做
导：错在哪
练：熟不熟

D 实施
课堂实训



专业设置
▪ 招什么
▪ 干什么
▪ 考什么
▪ 教什么

岗位需求产教评
调整 A



产业库
需求库



就业信息
学生信息

素材中心
课程中心
题库卷库



学习记录
能力追踪
行为采集



实训管理
实训教学
工单观察清单



器材管理
教室管理



技能测试
职业培训
知识测试

教师评价
教师管理
教师培训



教学评价
▪ 教学达标
▪ 技能证书
▪ 综合素养

教师教学听课评课
评价 C



培养方案
课程标准
评价标准

优秀教案
教学备课

“三标”备课系统

微知库资源库平台
数字出版平台

金教材(国规):
资源库建设
数字教材

学习平台+
智慧教室

金课:
教学能力提升
精品课培训

实训管理
实训教学
工单观察清单

场景录学习训练
数智实训系统

金地: 训导师
产教融合公共
实训基地

产业链
技术链

供给侧
需求侧

金专:高水平专业群

典型技能岗位人才供需适配系统

金师:教师教学创新团队

金师:教师企业
实践基地

金师:听评课

AI教师测评系统

AI无感
督导评估

技能考场系统

金地:竞赛辅导
竞赛认定

供给标准
需求标准

产业人才需求信息库

现场工程师

就业追踪系统

金师:教师企业
实践基地

金师:听评课

AI教师测评系统

AI无感
督导评估

技能考场系统

金地:竞赛辅导
竞赛认定

金地:竞赛辅导
竞赛认定

➤ ⑤ 教师：教师教学评价是否准确？

痛点刚需：教学缺过程性实时反馈、无全面数据分析评估、教学效果参差不齐

核心数据：AI行为感知，实时追踪教学行为大数据

专家辅导：提出改进建议，洞察教学潜在问题，促进教师长期发展

预期成果：听评课、考评员

课堂教学能力诊断
分析报告(专业版)

教师姓名：XXX
所属学校：XX中学
年 级：九年级
学 科：语文
报告生成：2024-10-27 10:30
报告周期：2024.10.01 - 10.31

教师课堂教学能力诊断报告(专业版)

总体得分：84.0分

五大能力等级分布图

详细数据与AI建议

分析报告

等级评估

数据证据

结论建议

优秀 84.0分

雷达图显示五大能力等级

饼图与折线图展示详细数据

AI建议：根据数据生成改进建议

异常课堂指标阈值设置

教师迟到：3分钟以上

提前下课：3分钟以上

出勤率低：70.1%

抬头率低：15.1%

就坐率低：39.1%

讲义内容不足：5页

修改阈值

异常标记：提前下课、抬头率低

本课堂无异常

详情页调整标记

PDF版报告

数智罗盘赋能高水平专业群关键办学能力

P 计划
专业课程教材

教学计划
▪ 怎么教
▪ 怎么练

以数智罗盘打通人才链与教育链，服务产业链、激活创新链

教学实施
学：学没学
训：做没做
导：错在哪
练：熟不熟

D 实施
课堂实训



培养方案
课程标准
评价标准

优秀教案
教学备课

素材中心
课程中心
题库卷库

学习记录
能力追踪
行为采集



实训管理
实训教学
工单观察清单



器材管理
教室管理



技能测试
职业培训
知识测试

教师评价
教师管理
教师培训



教学评价
▪ 教学达标
▪ 技能证书
▪ 综合素养

教师教学听课评课
评价 C

岗位需求产教评
调整 A

专业设置
▪ 招什么
▪ 干什么
▪ 考什么
▪ 教什么



产业库
需求库

就业信息
学生信息

教学记录
行为采集
教师培训



➤ ⑥ 教师：教学能力达标情况？师德师风是否报警？

痛点刚需：教学过程难采集 质量评价缺数据

核心数据：基于大数据的课堂**教学能力画像**，**实时追踪教学行为大数据**，

专家辅导：基于测诊数据的教研指导、基于测诊数据的科研指导、教师个体/群体发展性指导

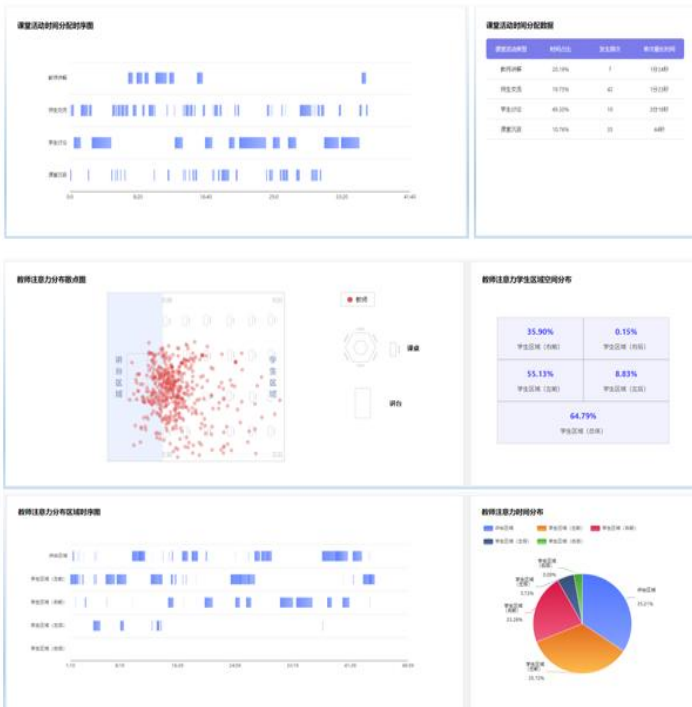
预期成果：实训指导教师训导师

测诊
信息

课堂
实录

语音
转文本

AI
数据



- 教师表情分析
- 教师行为分析
- 学生表情分析
- 学生行为分析
- 教师位置分析
- 教师词云分析
- 教师注意力分析
- 学生听讲率分析
- 课堂提问分析
- 有效提问分析
- 课堂语速分析
- 课堂结束分析
- 提交资源分析
- 课堂资源分配分析

目录

一、背景介绍

二、问题与挑战

三、路径与举措

四、实践与探索

案例实践与探索

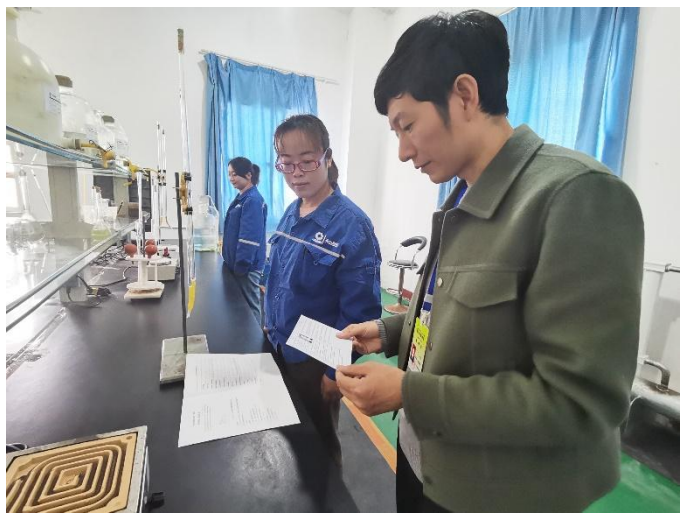


新疆维吾尔自治区职业技能鉴定中心

关于新疆轻工职业技术学院开展职业技能等级认定工作备案的函

新疆轻工职业技术学院：

你单位职业技能等级认定实施方案收悉。根据人力资源社会保障部《关于做好技工院校学生职业技能等级认定试点工作的通知》（人社职司便函〔2019〕52号）精神，按照自治区人力资源和社会保障厅《关于开展技工院校职业技能等级认定试点工作的通知》（新人社函〔2020〕7号）要求，经审核，现对你单位开展职业技能等级认定工作备案。机构备案号为S000065009014，有效期3年（2023年5月至2026年5月）。认定职业（工种）范围、等级以人社部技能人才评价工作网（<http://www.osta.org.cn>）发布信息为准。



新疆轻工职业技术学院在化工、煤气等专业开展开展学历证书+职业技能等级证书“双证书”模式，加强对学生进行职业技能、专业技能的培训与培养，织学生开展中级工、高级工职业技能等级认定。

学校获得认定备案资格，实训场地变考场——建设标杆实训基地
教师获得技能等级认证，成为兼任考评员——打造真正双师队伍
课证融合锻炼真实技能，毕业拿证就上岗——实现产教紧密对接

数智化专委会简介

党的二十大报告首次将“推进教育数字化”写入报告，赋予了教育在全面建设社会主义现代化国家中新的使命任务，明确了教育数字化未来发展的行动纲领。为响应国家关于建设数字中国、数字经济、数字社会的战略部署，全面落实全国职业教育大会精神，深入贯彻《关于深化现代职业教育体系建设改革的意见》，深化职业教育供给侧结构性改革，坚持以教促产、以产助教、产教融合、产学合作，延伸教育链、服务产业链、支撑供应链、打造人才链、提升价值链，推动形成同市场需求相适应、同产业结构相匹配的现代职业教育结构和区域布局。以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的教育方针，落实教育部实施教育数字化战略行动，在全国高等职业学校校长联席会议指导下设立数智化专委会（简称“专委会”）。

扫码申报 数专委微信群



目标定位

- ◆ 将数智化转型作为学校高质量发展的重要引擎，全面夯实学校数据基座；
- ◆ 以数智技术赋能职业教育高质量发展；
- ◆ 推动数智技术融合应用，创新人才培养模式；
- ◆ 提升职业学校关键办学能力，深化产教融合，服务产业升级数智化转型；
- ◆ 释放数智技术发展潜能，在产品中试、工艺改进等环节加深产学合作，加快培育新质生产力；
- ◆ 破除数据要素流动壁垒，提高教育治理效能；
- ◆ 塑造数智化赋能国际交流合作新形态，打造数智化旗舰项目；
- ◆ 以专业数智化转型为抓手，加快建设一批特色鲜明的高水平专业群。

扫码申报 数专委微信群



**实实在在搞职教，需求导向练技能，
提升关键办学力，数字赋能建五金。**