



武汉铁路职业技术学院

Wuhan Railway Vocational College of Technology

专业层面诊改机制建设及运行

吴望红

2019年7月11日

1

体系架构

2

专业诊改框架

3

专业诊改运行单元

4

确定目标

5

制定标准

6

设计、组织、实施

7

监测、预警、改进

8

诊断、激励、学习、创新、改进

9

几点体会



一 体系架构

内部质量保证体系架构55821

全要素 网络化 制度化 常态化 信息化

“五纵五横” 结构

网络化覆盖联动

“8字形” 运行单元

制度化全员参与

“双引擎” 注入动力

常态化机制保证

“一平台” 技术支撑

智能化落地生根

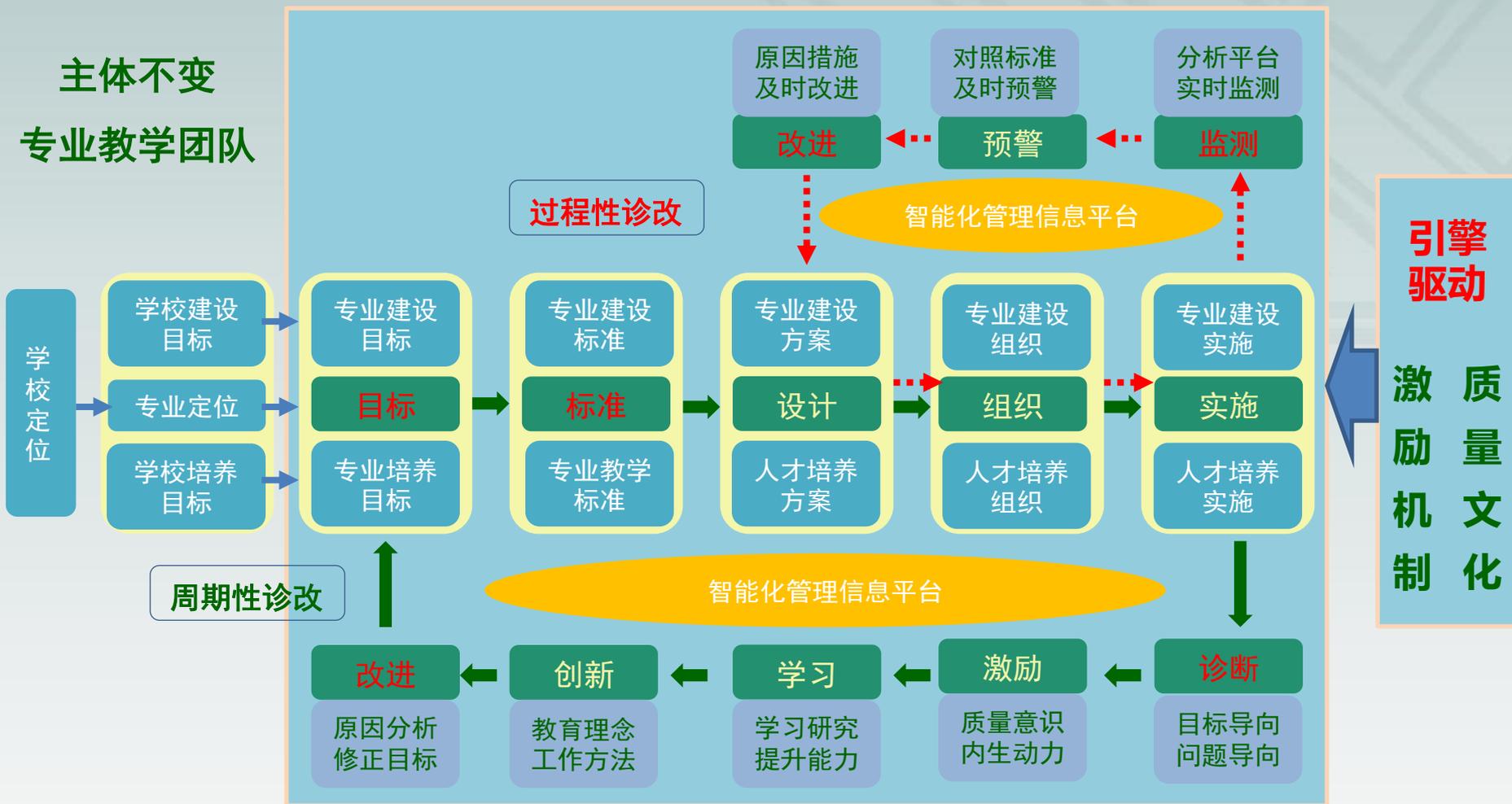


二 专业诊改框架



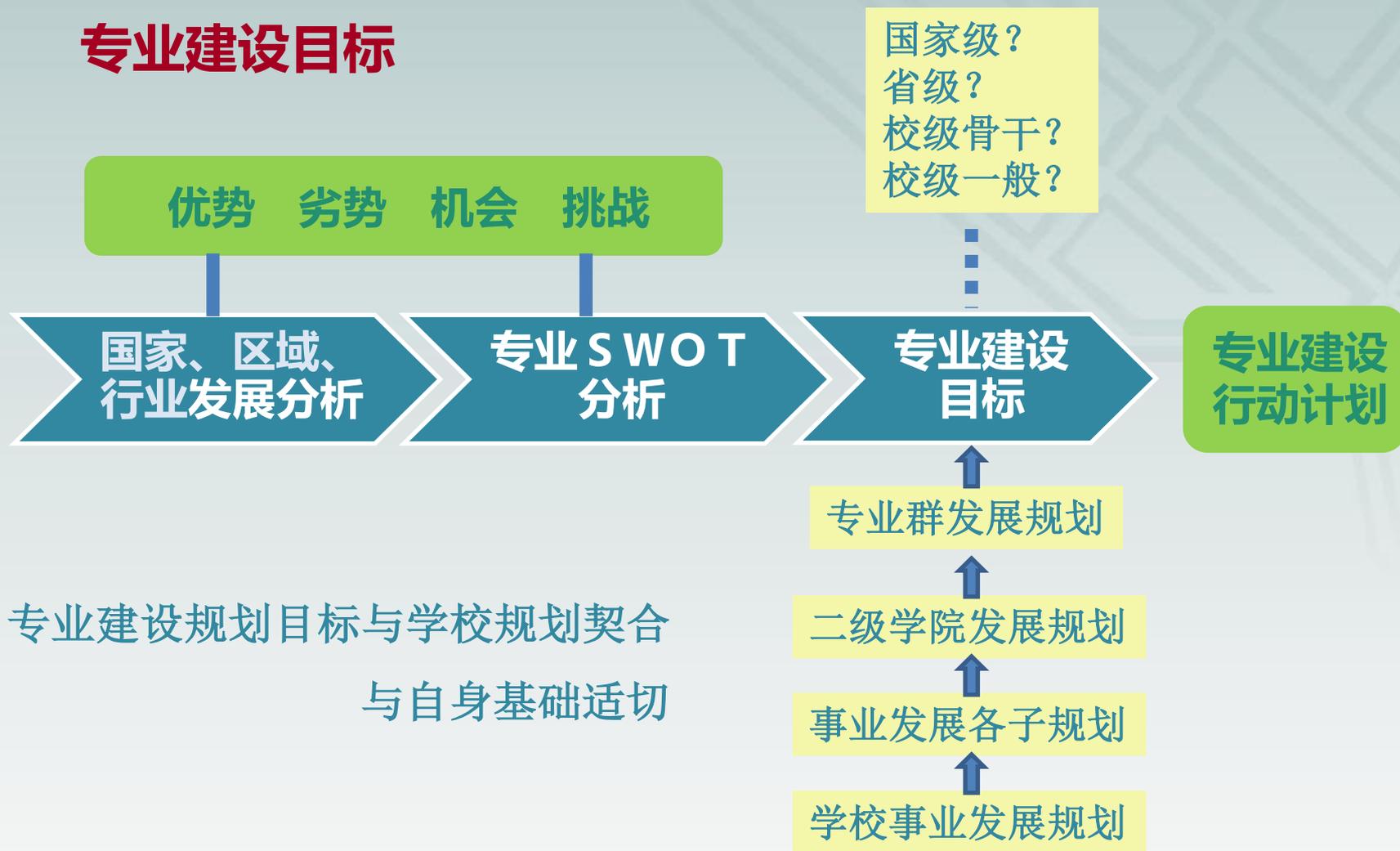
三 专业诊改运行单元

主体不变
专业教学团队



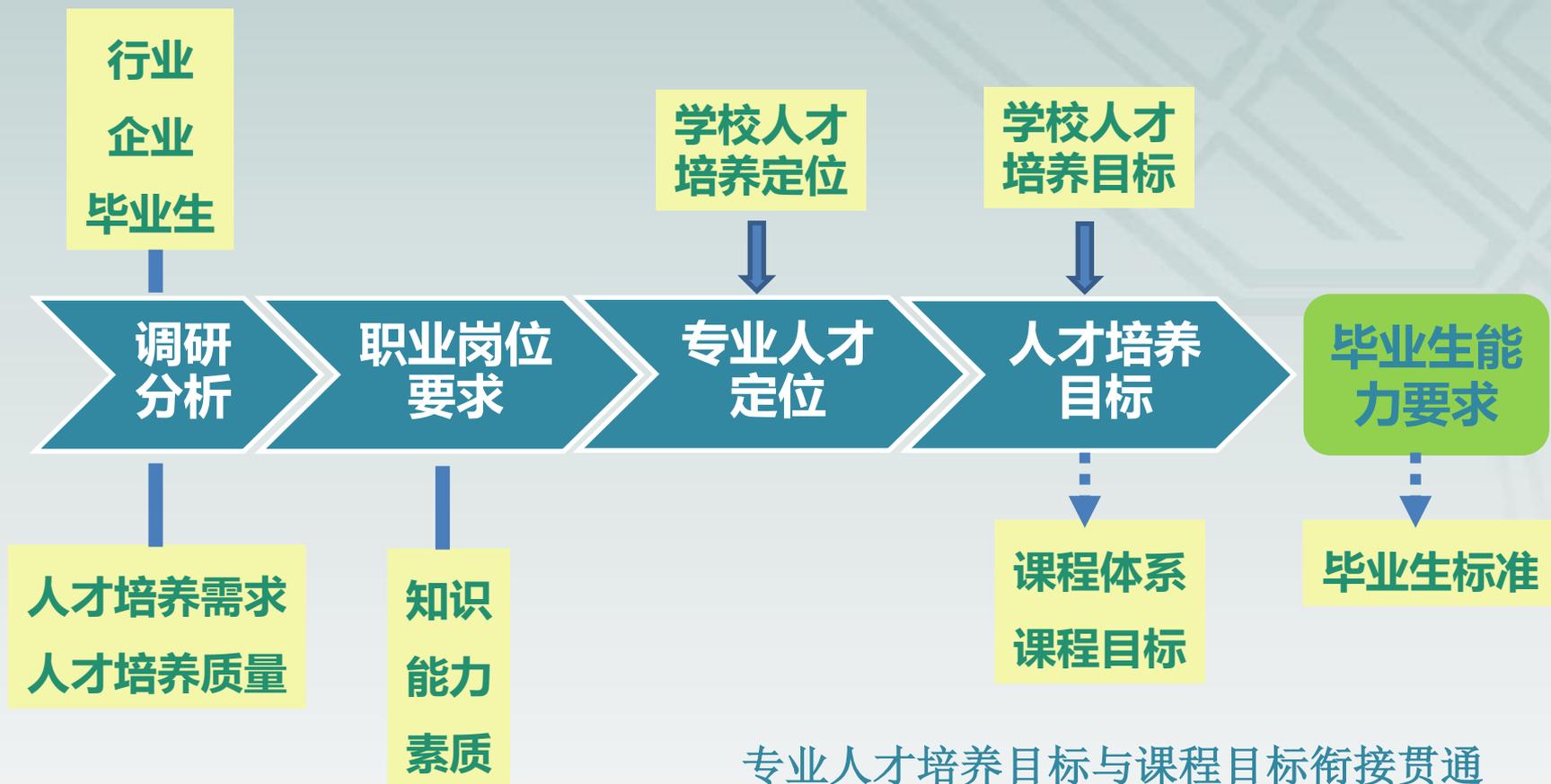
四 确定目标

专业建设目标



四 确定目标

专业人才培养目标



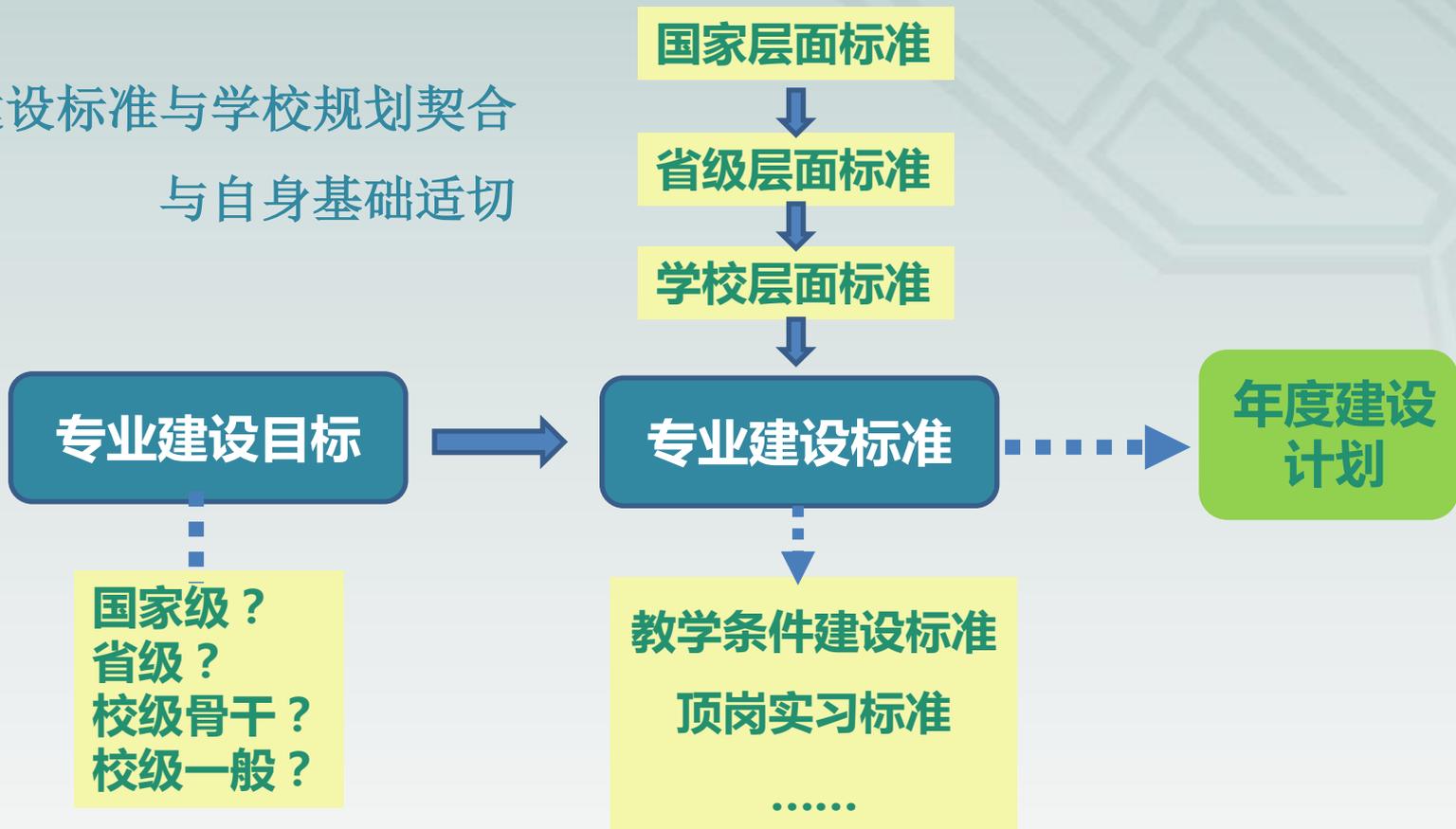
专业人才培养目标与课程目标衔接贯通
课程体系支持人才培养目标达成



五 制定标准

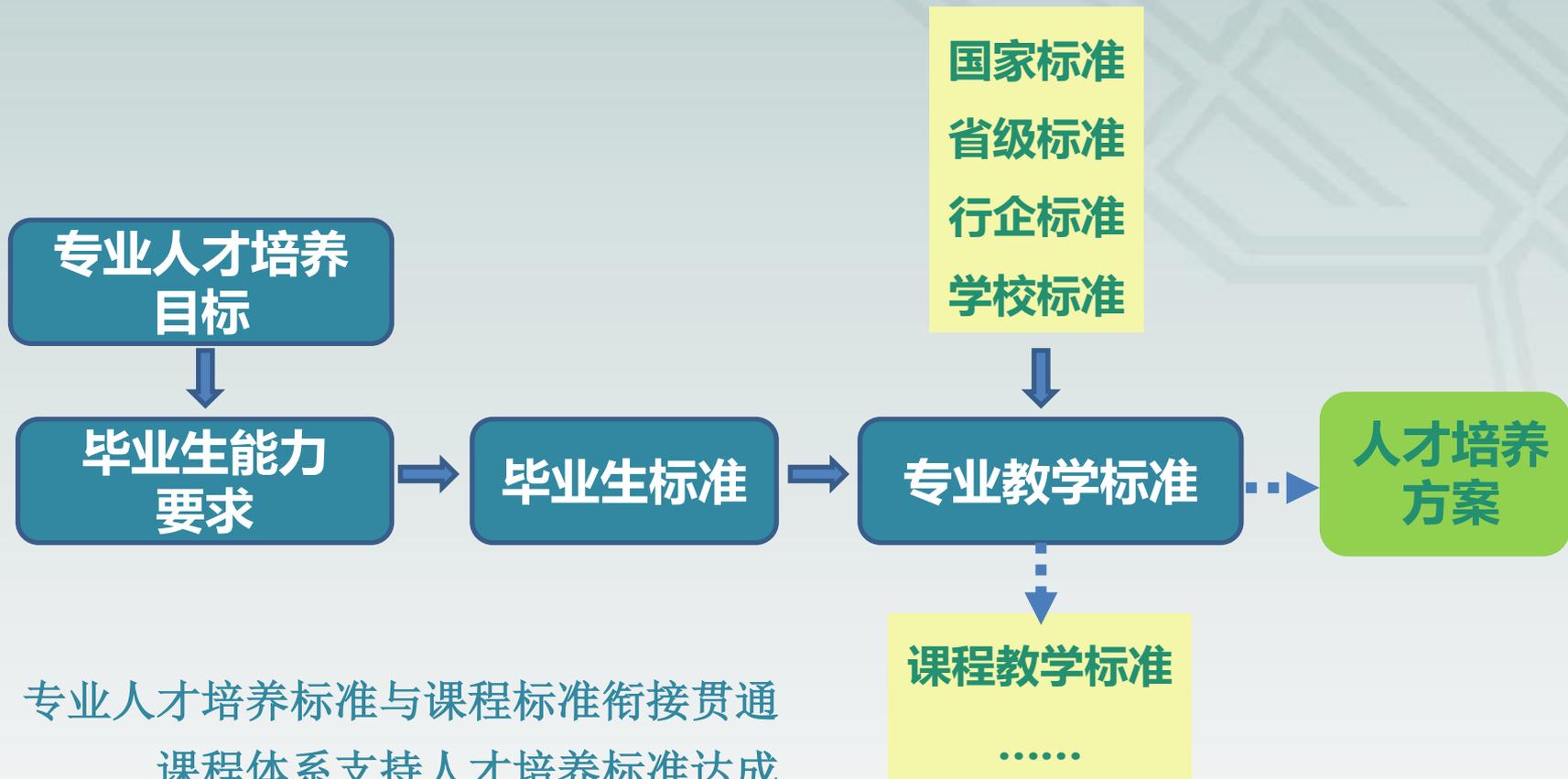
专业建设标准

专业建设标准与学校规划契合
与自身基础适切

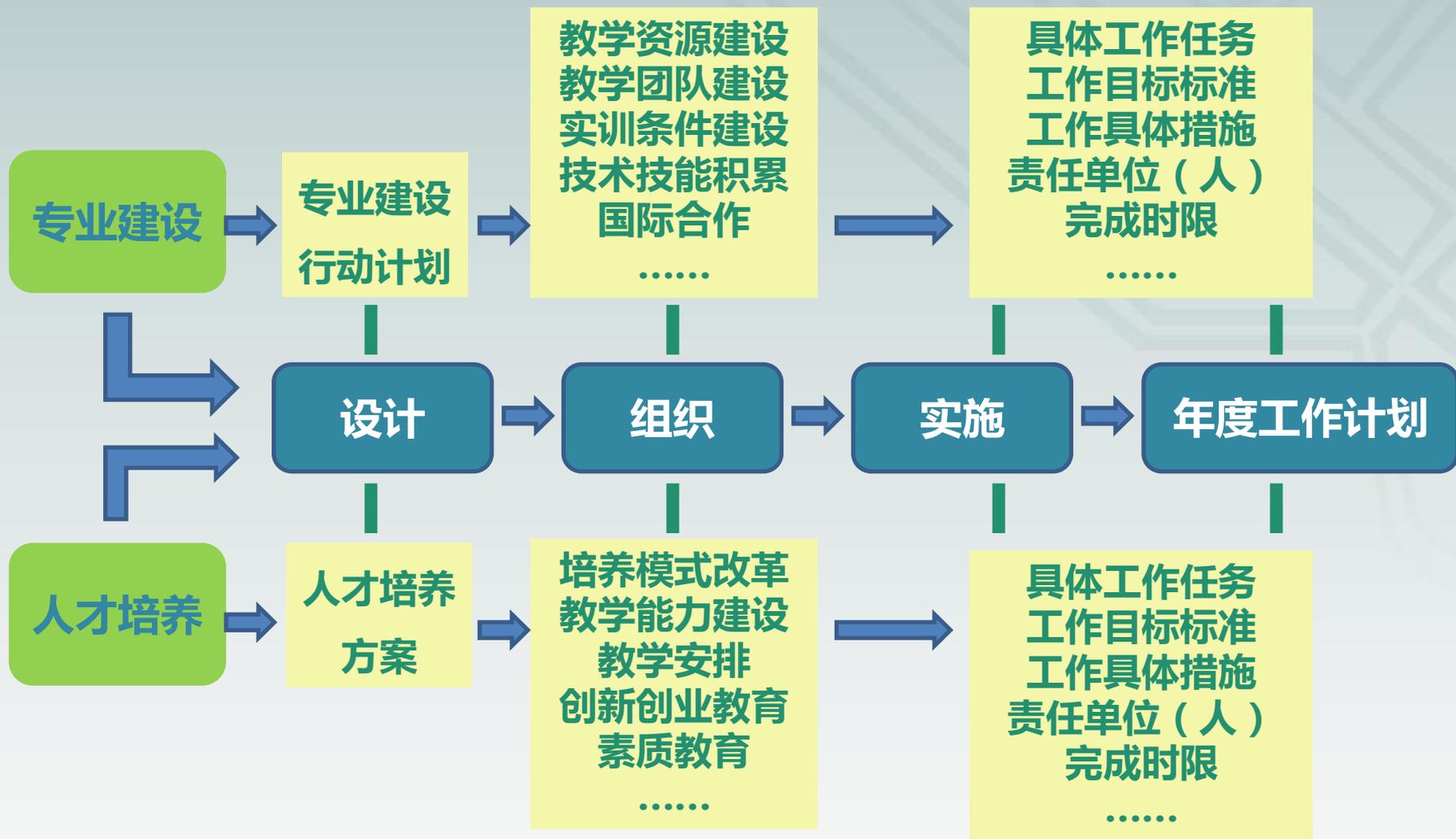


五 制定标准

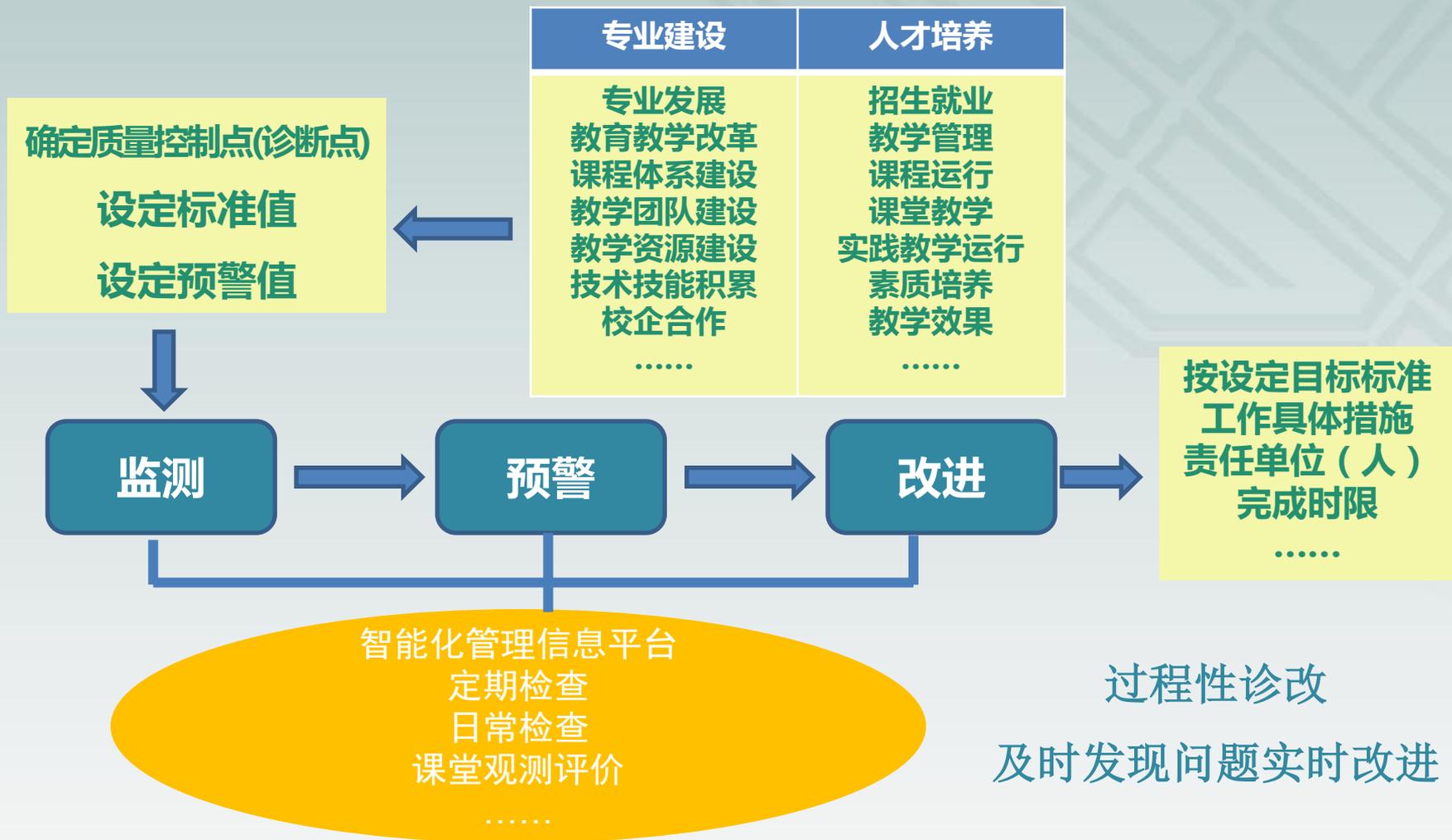
人才培养标准



六 设计、组织、实施



七 监测、预警、改进



七 监测、预警、改进

专业建设

质量控制点
标准值
预警值

结合实际
校本特色

序号	诊断项目	诊断点	标准值	预警值
1	专业发展(4)	专业影响力	国内一流	
		专业级别	特色专业	
		专业发展方向	4	<2
		专业规模	900	<700
序号	诊断项目	诊断点	标准值	预警值
4	实训条件建设(6)	实训室数量(个)	10	<8
		实训设备台套数	800	<600
		新增实训设备资产总值(万元)	400	<200
		实训基地涵盖技能点数(个)	220	<150
		实验实训工位数(个)	1000	<800
		实训室利用率(%)	100	<90
5	师资队伍建设(10)	教学团队规模(人)	32	<18
		★专任教师师生比	1/20	1/30
		★具有博士学位教师占专任教师比例(%)	20	10
		专业带头人培养(人)	2	0
		骨干教师培养(人)	6	<4
		双师型教师培养(人)	8	<4
		双能型教师培养(人)	8	<4
		兼职教师建设(人)	40	<30
		聘请技能大师(人)	2	0
		教师获奖人次	10	6
6	教学改革与探索(4)	人才培养模式改革(次)	2	1
		教学内容与岗位技能对接(%)	100	70
		教研项目数量(个)	6	<3
		质量工程建设(个)	4	<2



武汉铁路职业技术学院

Wuhan Railway Vocational College of Technology

厚德 砺能 笃行 通达

七 监测、预警、改进

人才培养

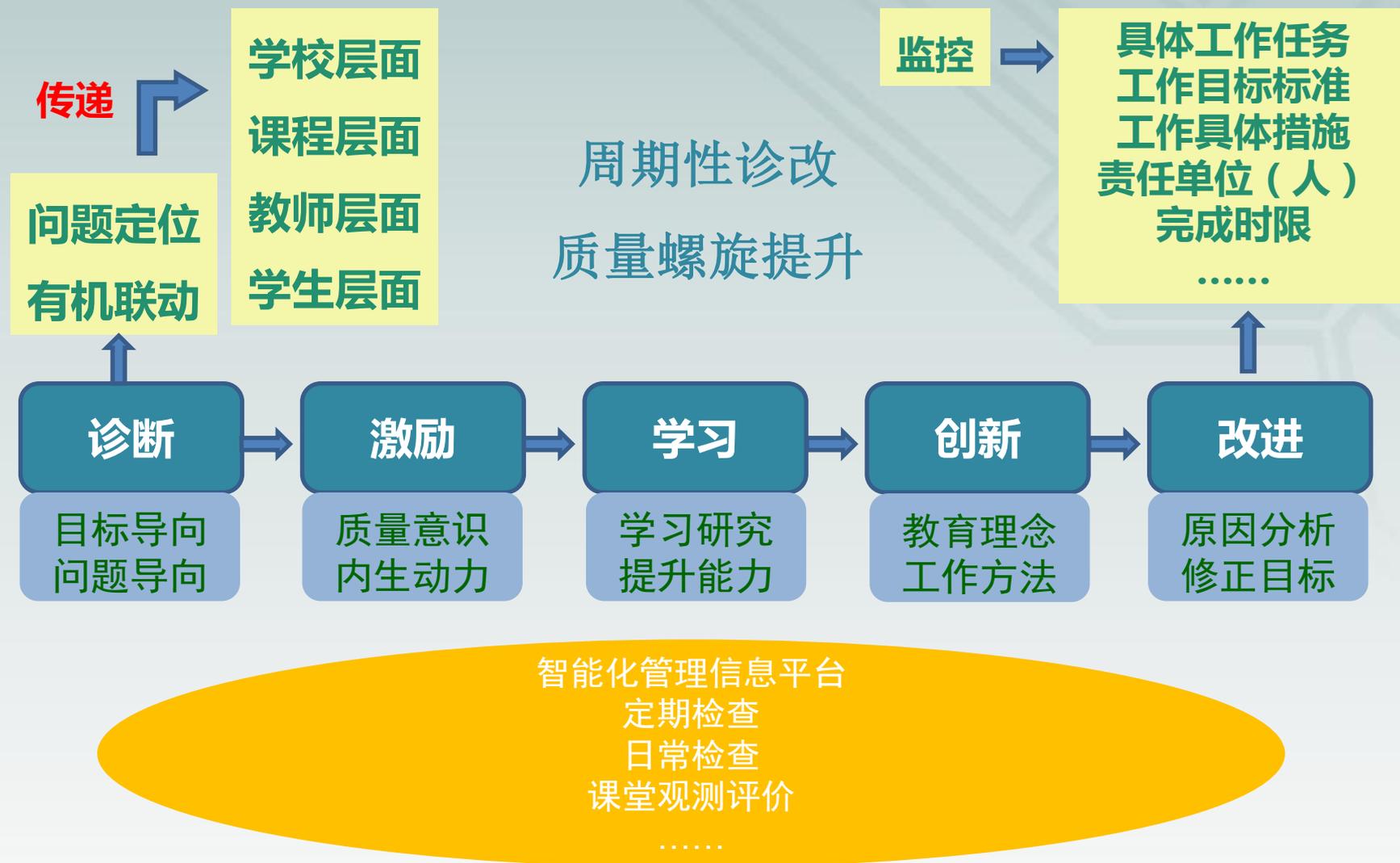
质量控制点
标准值
预警值

结合实际
校本特色

诊断项目	诊断点	标准值	预警值
招生质量	年招生人数	300	<300
	第一志愿率	$\geq 60\%$	<50%
	报到率	$\geq 90\%$	<80%
人才培养过程	专业人才培养方案	1	无
	专业教学标准	1	无
	专业技能标准	1	无
	课程教学目标达成度	100%	<70%
	★实训项目开出率	100%	<70%
	高级工认证通过率	95%	<90%
	精湛技能证书获取率	98%	<90%
	年度技能大赛获奖人次	10	<8
人才培养质量	就业率	$\geq 95\%$	<80%
	就业现状满意度	$\geq 85\%$	<80%
	专业对口率	$\geq 80\%$	<70%
	毕业生平均工资额度	≥ 3500	<3000
	企业评价	高	
	校友评价	高	



八 诊断、激励、学习、创新、改进



八 诊断、激励、学习、创新、改进

人才培养质量关键集控制法

——武汉铁路职业技术学院

国家教学成果二等奖

湖北省教学成果一等奖

基本内涵



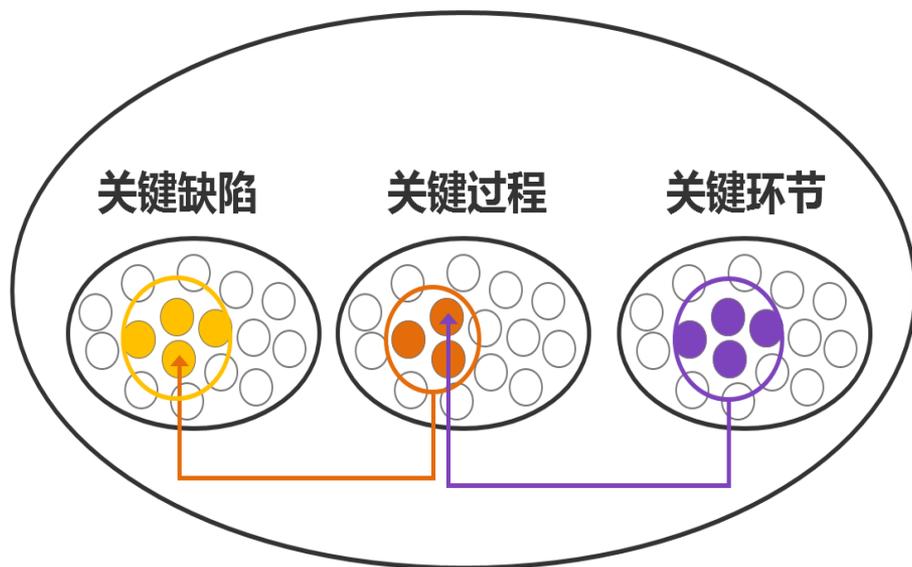
人才培养质量关键集由关键缺陷、关键过程和关键环节三个元素构成。



每个关键缺陷取决于若干个关键过程，每个关键过程取决于若干个关键环节。



人才培养质量保证的重点是通过控制关键环节，再造关键过程，最终消除关键缺陷。



关键环节决定关键过程

关键过程决定整体质量



武汉铁路职业技术学院

Wuhan Railway Vocational College of Technology

厚德 砺能 笃行 通达

八 诊断、激励、学习、创新、改进

强调着力解决主要矛盾的工作理念，使学校质量控制工作目标清晰、重点突出、形成合力、立见实效。

01

工作理念

02

突出以问题为导向的工作理念，引导学校自觉深入剖析人才培养过程，切实增强质量管理的自主性。

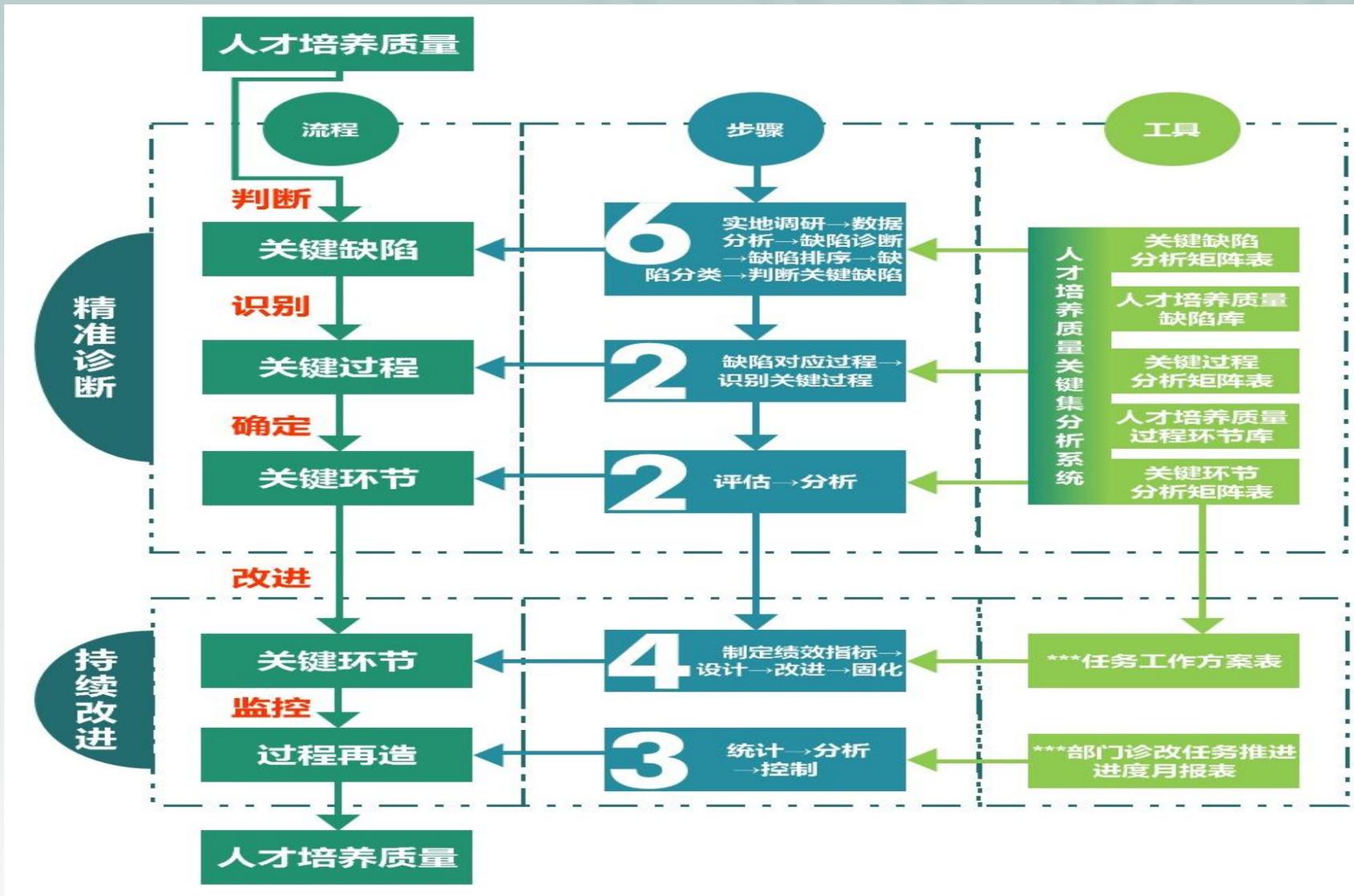
03

坚持系统化的工作理念，帮助学校精准判断人才培养质量存在的主要问题，有效改进关键环节，持续提升人才培养质量。



八 诊断、激励、学习、创新、改进

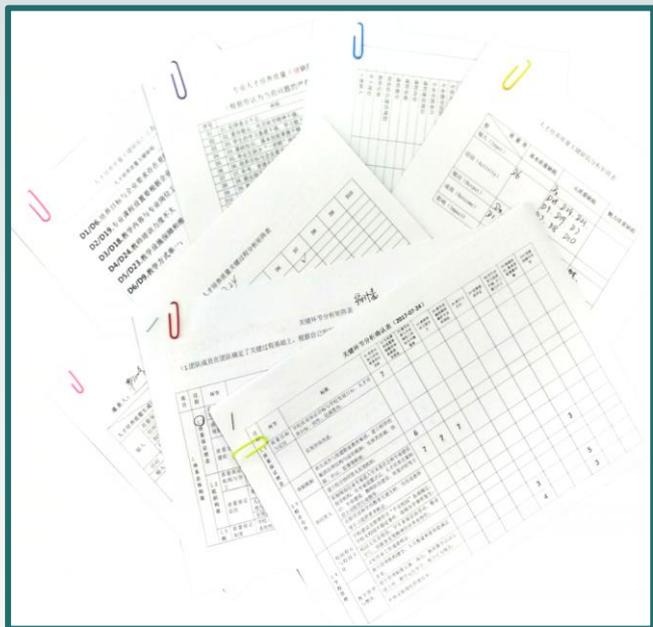
操作步骤
6
2
2
4
3



八 诊断、激励、学习、创新、改进

操作工具

开发人才培养质量关键集分析系统，建立人才培养质量缺陷库、过程库与环节库，针对每个实施步骤设计相应工作表格，提高准确率和效率。



人才培养质量关键集分析系统

人才培养质量缺陷库

人才培养质量过程和环节库

调研收集人才培养质量缺陷汇总表

数据分析发现人才培养质量缺陷汇总表

人才培养质量缺陷诊断表

重点缺陷汇总表

人才培养质量关键缺陷分析矩阵表

人才培养质量关键缺陷确认表

人才培养质量关键过程分析矩阵表

人才培养质量关键过程确认表

人才培养质量关键环节确认表

人才培养质量关键环节绩效指标表

人才培养质量关键环节工作任务和主要措施表

关键缺陷诊改工作任务表

*****任务工作方案表

*****任务自主诊断表



武汉铁路职业技术学院

Wuhan Railway Vocational College of Technology

厚德 砺能 笃行 通达

八 诊断、激励、学习、创新、改进

人才培养质量关键集控制法

——以电子信息工程技术专业为例

1.采用六步法判断专业化人才培养质量关键缺陷

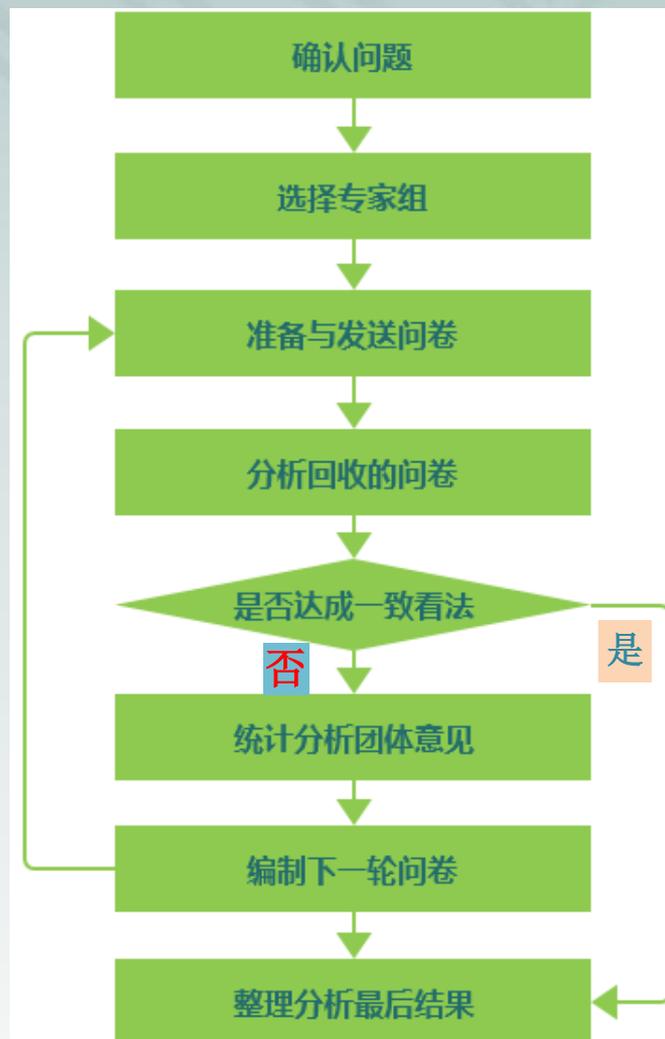


八 诊断、激励、学习、创新、改进

德尔菲法 (Delphi method)

----- 专家调查法

采用背对背方式征询专家小组成员的预测意见，经过几轮征询，使专家小组的预测意见趋于集中，最后做出符合市场未来发展趋势的预测结论。



八 诊断、激励、学习、创新、改进

实地调研

深入服务对象，
以访谈、问卷
等方式收集人
才培养质量缺
陷。



根据前期调研、归类统计、综合，得到电子信息工程专业人才培养质量缺陷统计、请将这些缺陷按其突出程度排序。（最突出的排1）

序号	质量缺陷	排序	备注说明
11	电子信息基本理论、基础知识、基本技能掌握不牢。	1	数字没打
12	实践能力不强、实训技能不扎实。	12	
13	学习动力不强、自主学习学习能力不强。	5	
14	专业和课程建设针对性不强。	10	
15	教学与课程体系不健全。	11	
16	教师工匠精神的技能素养不够强。	14	
17	专业技能和课程衔接不足。	13	
18	信息化教学技术和手段有待加强。	15	
19	双证书制度落实不牢。	16	
20	创新创业能力有待加强。	20	
21	教学成果有待提高。	2	
22	学生职业素养有待提高。	3	
23	学生创新创业素养有待提高。	17	
24	学生职业理想和职业能力有待提高。	12	
25	学生的职业能力有待提高。	6	
26	学生工匠精神有待提高。	7	
27	教师的高素质有待提高。	3	
28	教学方法和手段有待提高、创新。	9	
29	教学成果有待提高、收益。	8	
30	教学保障和教学条件有待提高。	18	

姓名：胡程



诊断研讨

基于对调研材
料的整理分析，
运用德尔菲法
开展诊断研讨，
确定关键环节
及缺陷原因。



武汉铁路职业技术学院

Wuhan Railway Vocational College of Technology

厚德 砺能 笃行 通达

八 诊断、激励、学习、创新、改进

——以电子信息工程技术专业为例

1.采用六步法判断专业人才培养质量关键缺陷

序号	代码	关键缺陷
1	T2	T2：实践条件受限制，实践技能不扎实；
2	T3	T3：学习能力不强，尤其是主动学习的能力；
3	T16	T16：学生进取心不强，理性黯淡化，表现盲从；
4	T1	T1：电子信息基本理论、基础知识、基本技能掌握不够；
5	T12	T12：学生职业素养需要加强；
6	T17	T17：教师提高进修需要加强；
7	T7	T7：专业资源和课程资源缺乏；
8	T4	T4：专业和课程建设先进性不强；
9	T20	T20：教学设施保障和维护不及时到位。



八 诊断、激励、学习、创新、改进

——以电子信息工程技术专业为例：

2.采用二步法识别人才培养质量关键过程



针对关键缺陷，以《人才培养质量过程和环节库》为依据，逐项分析2-3个对其影响最直接的质量生成过程，形成个人人才培养质量关键过程分析矩阵表。



运用德尔菲法，基于“人才培养质量关键集分析系统”统计结果，结合人才培养工作实际，研讨确定人才培养质量关键过程。

确定了与9条关键缺陷相对应的30个质量生成关键过程



八 诊断、激励、学习、创新、改进

——以电子信息工程技术专业为例

3.采用二步法确定关键环节

——评估

团队成员参考《人才培养质量过程和环节库》，运用“人才培养质量关键集分析系统”，基于《人才培养质量关键环节分析矩阵表》，对每一个关键过程的环节进行评估，采用德尔菲法确定每一个关键过程的关键环节。

01

02

——分析

团队成员采用头脑风暴法，分析关键环节缺陷形成的原因，找到关键影响因素。

确定了与30个关键过程相对应的64个关键环节及关键影响因素



八 诊断、激励、学习、创新、改进

——以电子信息工程技术专业为例

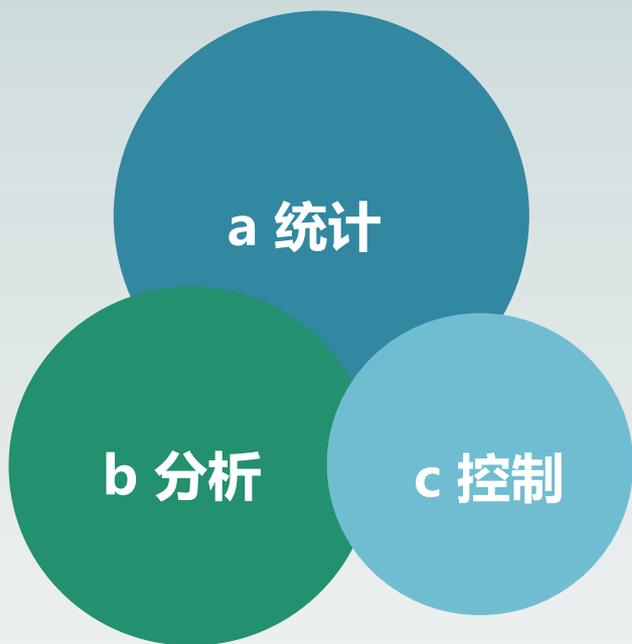
4.采用四步法改进关键环节



八 诊断、激励、学习、创新、改进

——以电子信息工程技术专业为例

5.采用三步法监控关键环节改进过程



a 统计

确定监控指标，采集并统计关键环节改进过程生成数据。

b 分析

分析统计数据，检查改进过程中各项绩效指标是否实现，确定影响改进原因。

c 控制

根据分析结果，调整关键因素，使改进过程按照预定目标推进。



九 几点体会

- ◆ 诊改工作的实质是质量管理，其根本目的是提高人才培养质量。
- ◆ 诊改工作的关键是缺陷诊断，最重要的是找到影响整体质量的关键问题。
- ◆ 诊改工作的核心是改进提高，最重要的是持续地过程监控和及时预警。
- ◆ 信息化手段不是提高教育教学质量的唯一途径。
- ◆ 聚焦过程，不能重周期性诊改，轻过程性诊改。
- ◆ 诊改是个细活、慢活，需要长期坚持.....





武汉铁路职业技术学院

Wuhan Railway Vocational College of Technology

欢迎各位专家批评和指导！

谢谢！