

基于项目管理平台大数据分析 的高水平专业群建设探讨

姜涛 项目管理平台架构师、领航未来（北京）科技有限公司 总裁



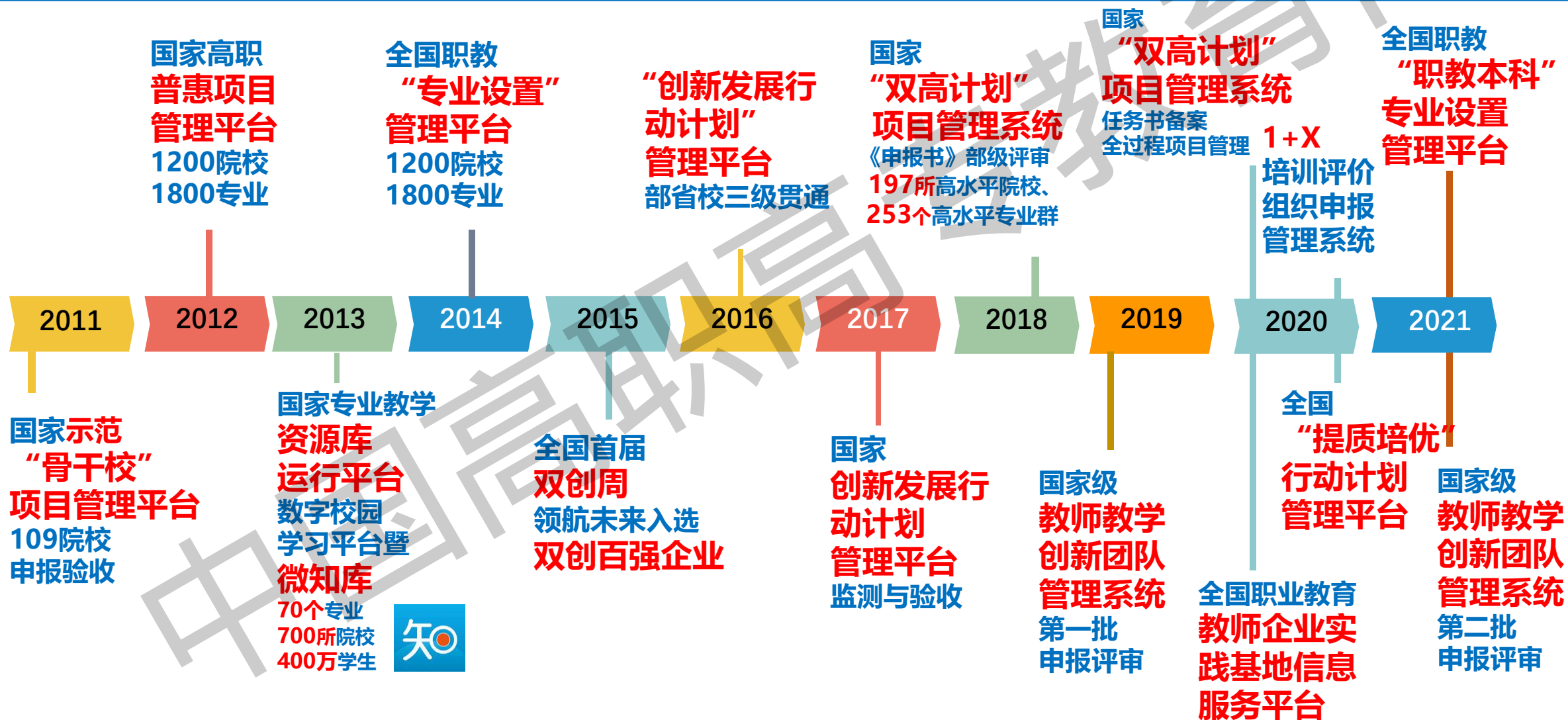


目 录

- 一、项目管理平台助力职教发展历程
- 二、“双高计划”项目管理平台大数据概况
- 三、高水平专业群数据分析方法与问题剖析
- 四、高水平专业群建设关注重点及实践案例
- 五、大数据服务高水平专业群的思考与展望



领航未来（姜涛博士）资深的项目管理系统架构师，十年来为国家示范“骨干校”“双高计划”等多个国家级重大专项的申报评审、结项验收、质量监控提供全过程项目管理系统支撑，和部省校三级贯通的大数据平台服务。





目录

二、“双高计划”项目管理平台大数据概况

(一) “双高计划”数据构成，数据洪流百川归海

(二) “双高计划”项目管理平台数据采集进度

(一) 双高计划数据构成, 数据洪流百川归海



项目支出绩效目标

- 任务终期完成度
- 收入预算执行率
- 支出预算执行率
- 在校生满意度
- 毕业生满意度
- 教职工满意度
- 用人单位满意度
- 家长满意度

项目学校建设任务书

- 项目学校概况
- 学校建设总目标
- 学校建设任务与进度
- 学校项目总预算
- 学校项目2020年度预算
- 项目支出绩效目标

专业群一申报表

- 专业群基本情况
- 专业群内专业基本情况
- 专业群建设方案综述
- 专业群经费预算

办学经费

- 学校总收入
- 学校总支出

学校基本情况

- 基本信息
- 基本状态
- 办学经费
- 基本条件
- 标志性成果
- 其它国家级成果

专业群基本情况

- 专业群名称
- 面向职业岗位主要面向产业
- 专业群包含专业

专业群包含专业情况

- 专业代码
- 专业名称
- 所在院(系)
- 所属专业大类

学校基本信息

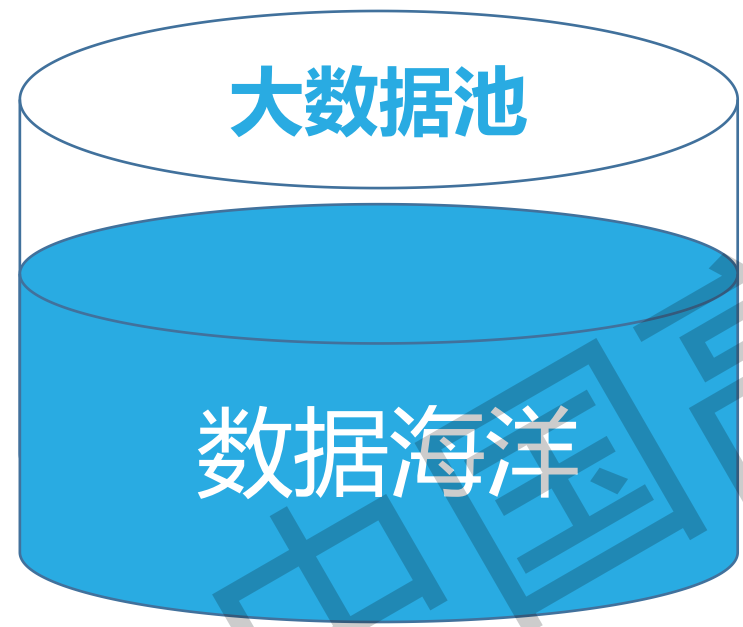
- 学校名称
- 建校时间
- 举办单位类型
- 通讯地址
- 所在地区
- 院校性质
- 学校网址



(一) 双高计划数据构成, 数据洪流百川归海

197所双高校 253个专业群

“双高计划”项目管理系统



学校
专业
课程
教师
学生

“提质培优”管理平台

1423所高职 8920所中职 **1**

专业设置管理系统

27所本科 1423所高职
1.05万所中职 1349个专业 **2**

资源库运行平台

700所学校 70个专业 400万学生 **3**

教师教学创新团队

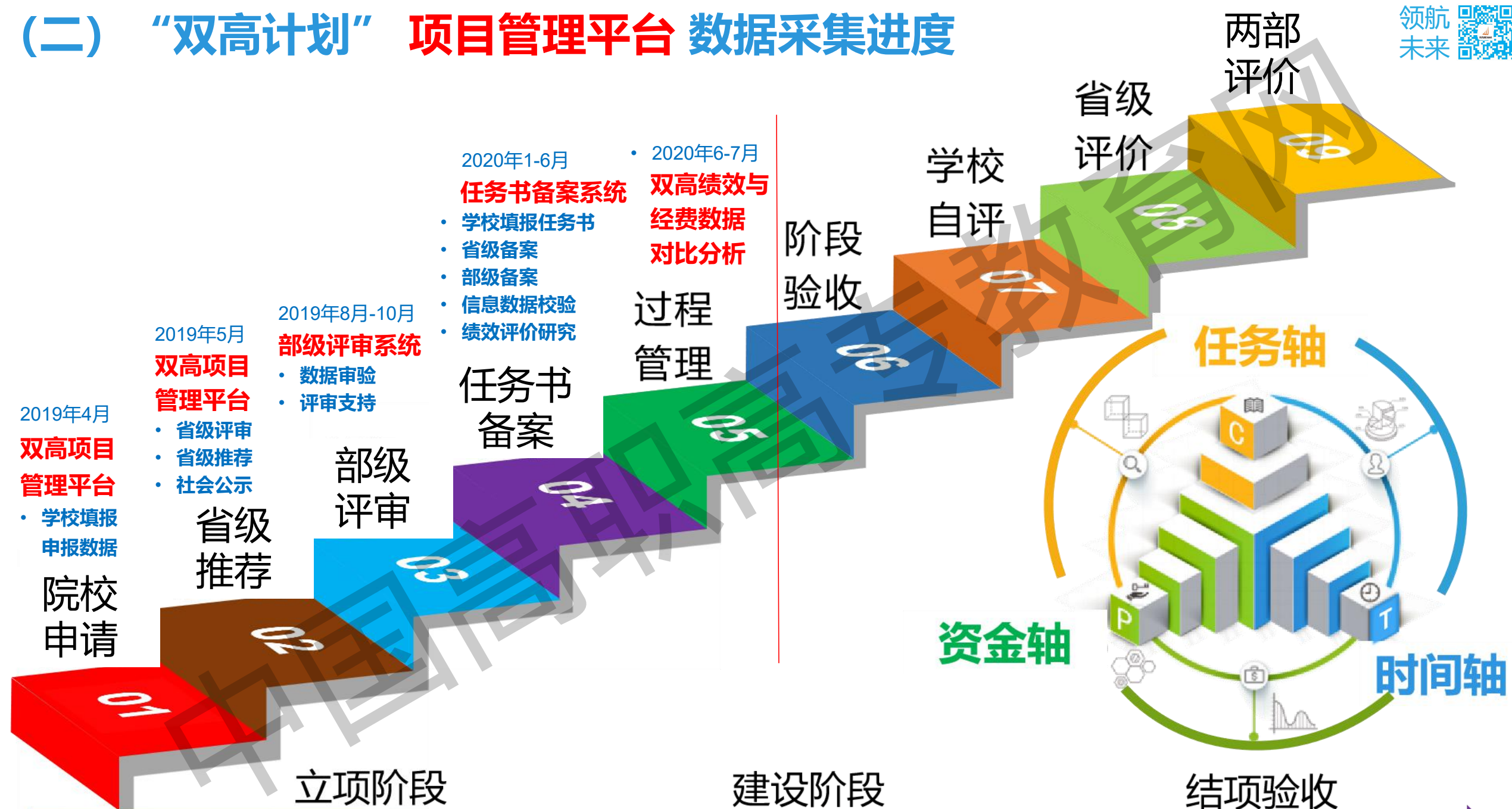
360个团队 **4**

微知库、1+X管理系统

472个技能等级证书 **5**

专教教育网

(二) “双高计划” 项目管理平台 数据采集进度





目录

三、高水平专业群数据分析方法与问题剖析

- (一) 常模分析：《高水平专业群全国同类专业大数据分析报告》
- (二) 任务承诺看落实：经费投入在缩减
- (三) 前后对比看增量：任务难度有放水
- (四) 关联项目找规律：双高借力资源库
- (五) 投入比例有差距：鉴别任务含金量
- (六) 高水平专业群建设路径探索

教育部国家高职《专业建设与职业发展管理平台》暨“普惠”项目管理平台

受教育部职成司委托，自2011年9月研制国家高职专业建设与职业发展管理平台，暨《专业管理平台》。该平台于2013年9月经教育部验收通过，于同年在1297所高职院校中成功安装并投入使用，帮助教育部与省级教育主管部门监控央财专项“专业服务产业发展能力提升项目”在各校的实施与验收。

该平台还负责109所国家骨干高职院校建设项目的实时跟踪与验收，国家文件中将《专业管理平台》列为指定平台。

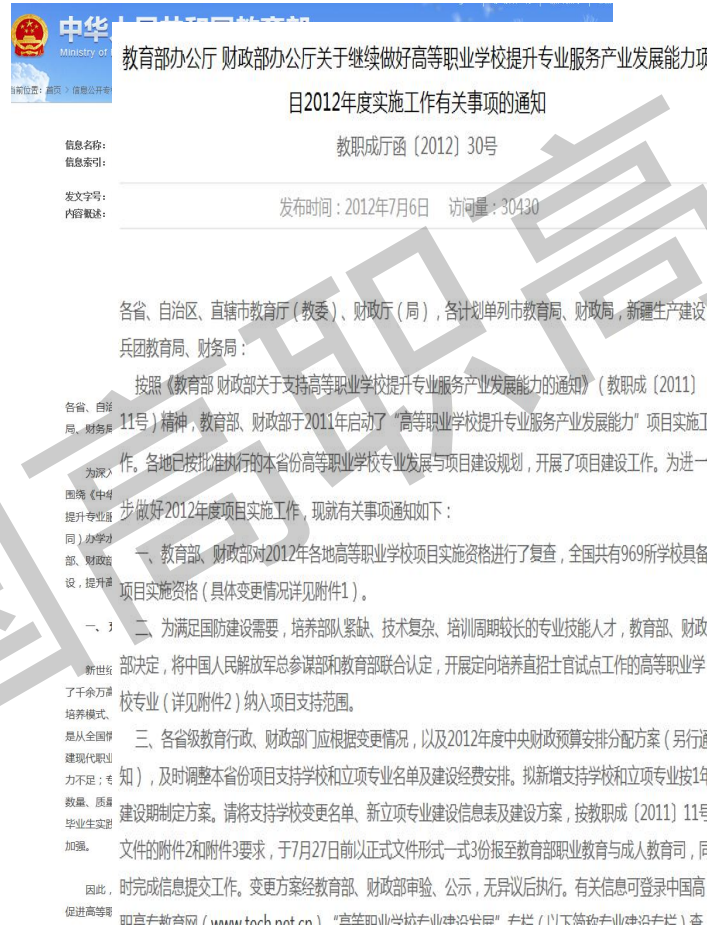
• www.36ve.com

用户数：

- 2,300,000名学生
- 300,000名教师

• 记录信息：

- 教师、学生基本信息
- 专业信息
- 课程体系
- 成绩
- 就业信息
- 实训设备
- 合作企业及合作记录



职成厅函〔2012〕30号文件明确要求

2004-2012年期间所有已列入高等职业学校提升专业服务产业发展能力建设、国家示范（骨干）高职学校重点建设、高等职业教育专业教学资源库建设、职业教育实训基地建设项目。项目支持专业加入专业建设与职业发展管理平台，记录日常教学活动。两部将组织专家定期分析专业建设专栏记录的信息，形成对各类项目建设的省级、学校绩效分析报告，并作为今后对各地项目布局和支持的重要依据。

大数据追踪：人才培养生命周期



学生



教师



院校管
理者



就业
者



行业
企业



主管
部门

专业纬度大数据 数据源头写入，数据间互为关联佐证

领航
未来



角色：学校管理员

学习概况
基本信息 法人代表信息 联系人信息 校企合作机构
年度概况
教师与专业 在校生人数 招生与就业 奖助学金 产学研合作 非全日制培训
专业列表
专业列表
校内教职工
校内教职工信息导入
用户角色分配
用户角色分配

角色：科研管理

信息审核
教师社会服务 教师课堂项目 教师研究成果

角色：专业主任

专业基本信息
专业方向 人才培养方案 就业面向岗位 职业资格证书 行业协会 合作企业 专业概况
校外实践条件
校外实践教学条件
教学活动记录
教学团队荣誉 订单培训 合作企业投入 国际合作

角色：学生管理

学生资助及初次就业
资助信息 初次就业
信息审核
学生奖励荣誉

角色：教学秘书

专业教师信息
校外教师信息 专业教师
教学安排
课程信息 教学活动安排 学生成绩
培训鉴定
鉴定站信息 培训项目 鉴定项目

角色：企业

基本信息
用人单位基本信息 毕业生基本信息
用人反馈
适用毕业1年内 适用毕业2-3年 适用毕业4年及以上

角色：教师

授课活动
校外实践教学活动 教授课程 课程评价
个人发展
课程建设 教材建设 培训进修 顶岗实践 社会兼职 研究成果 获得证书 获得荣誉 课题项目 社会服务

角色：财务管理

学校财政状况
收入情况 负债 支出情况
专业财务状况
学校平均课时报酬 人员工资福利支出 对个人和家庭的补助支出 商品和服务支出 资本化支出折旧与摊销额

角色：学生

个人信息
个人信息 家庭成员 高考情况
在校活动
学习成绩 订单培养 资格证书 奖励荣誉 社会活动 顶岗实践 继续教育 奖助学金 校外兼职/打工 创业信息 初次就业 毕业反馈
职业发展
职业发展反馈

角色：招生管理

招生与录取
招生计划 录取信息

角色：实践基地管理

校内实践教学条件
实践教学条件 设备清单 生产性基地年产值
实践教学活动
使用情况
教学条件维护
维护信息 耗材信息 新增设备 设备报废

角色：人事管理

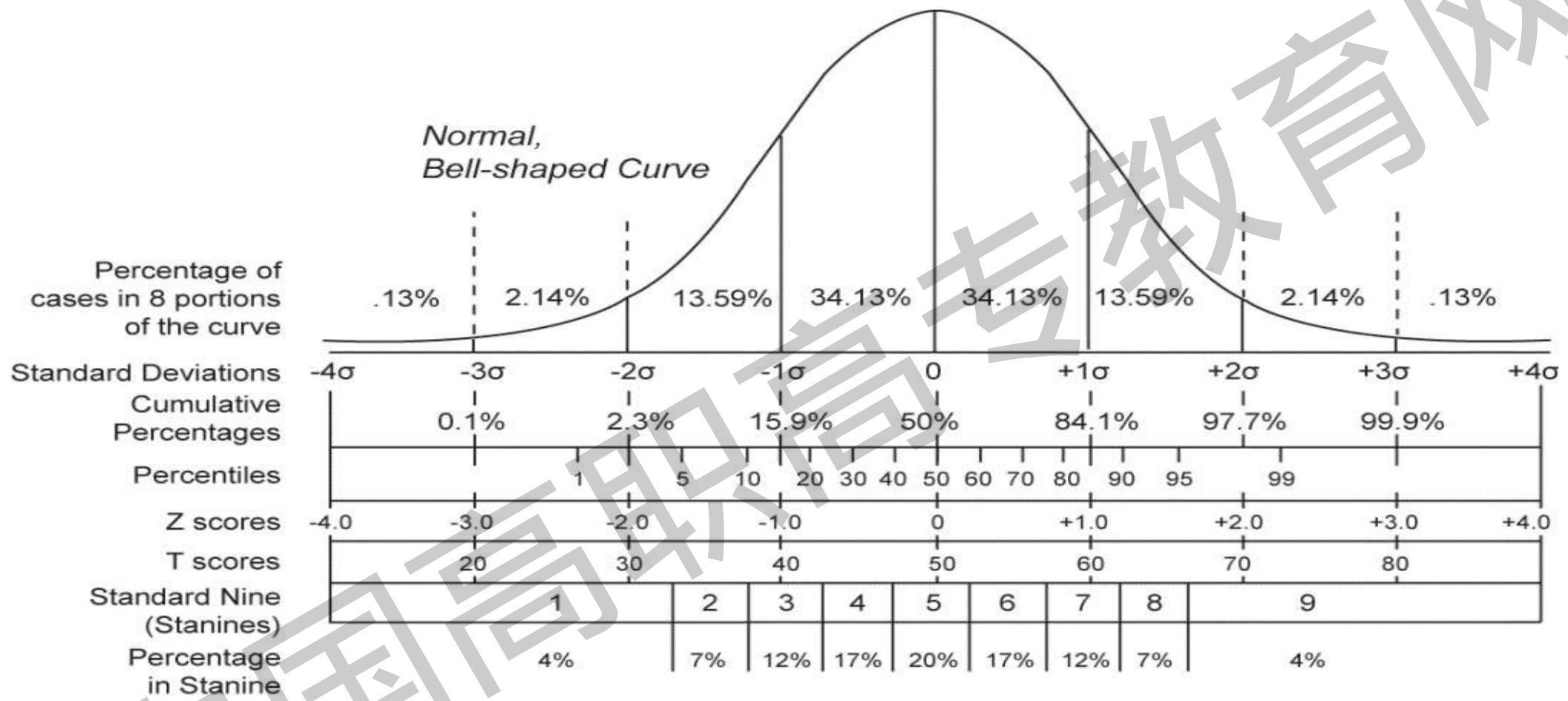
教职工信息
教职工信息
信息审核
教师培训进修 教师顶岗实践 教师获奖荣誉

角色：教务管理

专业班级
专业班级
学生信息
学生信息 高考成绩
课程评价
课程评价

角色：信息管理

信息设施
信息基础设施
设备采购
设备采购记录 计划采购
专业资源建设
数字化专业资源状况



- 0是平均数； +4 - -4是标准差；
- 标准差是每个学校的某一个指标值与平均数离散程度的指标；
- 标准差越大说明距离平均数越远，或者是明显高（低）于平均数；

普惠系统数据分析页面



首页

教联

显示 1

序

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

第1-15

第1-15

第1-

首页

学生

按学年

本省

全国

全

百分比

单位(万元)

百分比

百分比



前提条件

您有17条新信息

专业基本信息

专业方向

搜索

+ 新建

更多

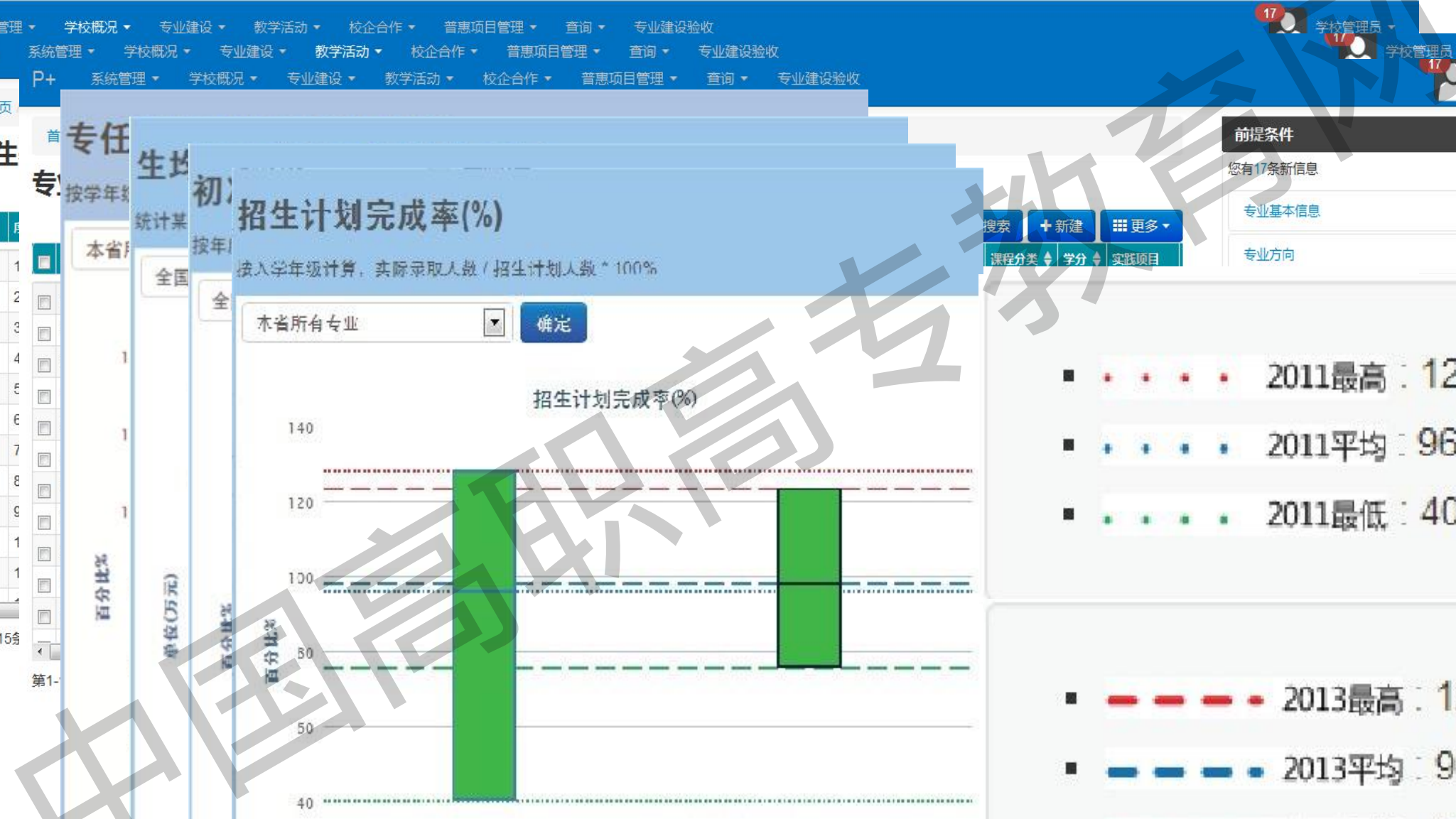
课程分类

学分

实践项目

- 2011最高 : 127.89
- 2011平均 : 96.03
- 2011最低 : 40.54

- 2013最高 : 123.2
- 2013平均 : 98.34
- 2013最低 : 75.73



点击表头可以进行排序

省份	招生计划完成率(%)
广西	108%
海南省	103%
重庆市	112%
四川省	122%
贵州省	95%
云南省	111%
西藏	97%
陕西省	138%
甘肃省	98%
青海省	98%
宁夏	122%
新疆	101%
大连市	110%
宁波市	103%
厦门市	99%
青岛市	95%
深圳市	102%

省份	招生计划完成率(%)	招生计划完成率超过95%的专业占比(%)	新生报到率(%)	双证书获取率(%)	订单培养学生率(%)	初次就业率(%)	专
广西	108%	53.57%	89%	92%	15%	95%	83
海南省	103%	41.67%	90%	94%	16%	94%	79
重庆市	112%	65.85%	81%	96%	18%	96%	78
四川省	122%	70.89%	88%	87%	17%	96%	72
贵州省	95%	47.5%	84%	96%	36%	96%	79
云南省	111%	64.1%	90%	93%	10%	93%	71

青岛市	95%	50%	93%	99%	22%	99%	76%	2684.00	82%	368	78.14	39.07	49.4	59%	50%	124.82	1.31
深圳市	102%	75%	94%	98%	9%	99%	59%	3850.00	84%	667	199.71	49.93	929.56	61%	23%	172.86	



以普惠项目海量数据对比骨干校核心数据，
横向纵向常模比对数据板块与专业指标KPI



“骨干校”项目管理平台助力项目申报、评审验收全过程

高职示范（骨干校）项目管理平台

109所骨干校3年申报、建设、评审验收数据，
14大数据板块，53个专业KPI指标，支持国家职教关键绩效考核《国家高等职业教育质量年报》

某职业技术学院，在2015年“国家骨干校项目”验收中“因未按时完成所有验收环节的项目验收结论为“不通过”扣减追回中央财政投入资金。

指标	说明
省份	32个省
学校	109所
专业数	300多个
政府投入	约21.亿元 (2000万每所院校*109所骨干校)
记录信息 14个 数据 板块	招生情况、师资情况、实训条件、校企合作信息、学生就业情况、项目资金使用情况、学生人才培养方案专家评审及改进意见、校级KPI、专业级KPI、数据分析、报表、排名



综合评议

状态	任务进度	政策支持	预算执行	办学环境	校企合作体制机制	教学改革	师资队伍	办学质量	社会服务	辐射带动
已提交	优秀	优秀	优秀	10	18	10	10	10	10	9
已提交	优秀	优秀	优秀	10	19.5	9.8	9.5	9.8	9.8	9.3
已提交	优秀	优秀	优秀	10	20	9	10	10	10	10
已提交	优秀	优秀	优秀	10	17	9	10	10	9	10
已提交	优秀	优秀	优秀	10	19	10	9	10	10	10
已提交	优秀	优秀	优秀	10	18	9	9	10	10	9

校级KPI数据

专业级KPI数据

学校名称	教学仪器设备总值	校内实训基地/实训室数	校外实习实训基地数	专任教师数	专任教师双师素质比例	行业企业兼职教师数量	2014届毕业生年底就业率	业
广东科学技术职业学院	19110.00	65/167	169	1063	90.97%	1213	99.27%	32
中山火炬职业技术学院	9043.91	12/106	158	352	85.23%	401	98.20%	33
陕西职业技术学院	9702.16	11/156	205	285	103.51%	508	97.40%	17
深圳信息职业技术学院	18768.58	53/215	136.00	549	90.71%	636	99.28%	37
广州铁路职业技术学院	18735.20	33/163	84	363	72.18%	308	100.00%	34
山东畜牧兽医职业学院	7500.5736	10/84	219	283	86.57%	305	99.68%	22
青岛港湾职业技术学院	17922.25	19/149	258.00	499	90.38%	411	98.12%	29

(一) 常模分析：《高水平专业群全国同类专业对比大数据报告》以某双高院校专业群为例

同类专业群项目的投入情况分析



经费支出情况分析

该专业群4个建设任务投入占比较高

尤其是“教师教学创新团队”，比平均值高 5.9%

其他5个建设任务投入占比较低

尤其是“实践教学基地”，比平均值低 8.97%

专业群项目绩效指标分析

该专业群141个三级指标中：数量指标77个，质量指标47个，时效指标3个，成本指标4个，社会效益指标3个，可持续影响指标2个，服务对象满意度指标5个。比高水平专业群设定绩效指标数量的平均值126高14个，（中位数116个）。

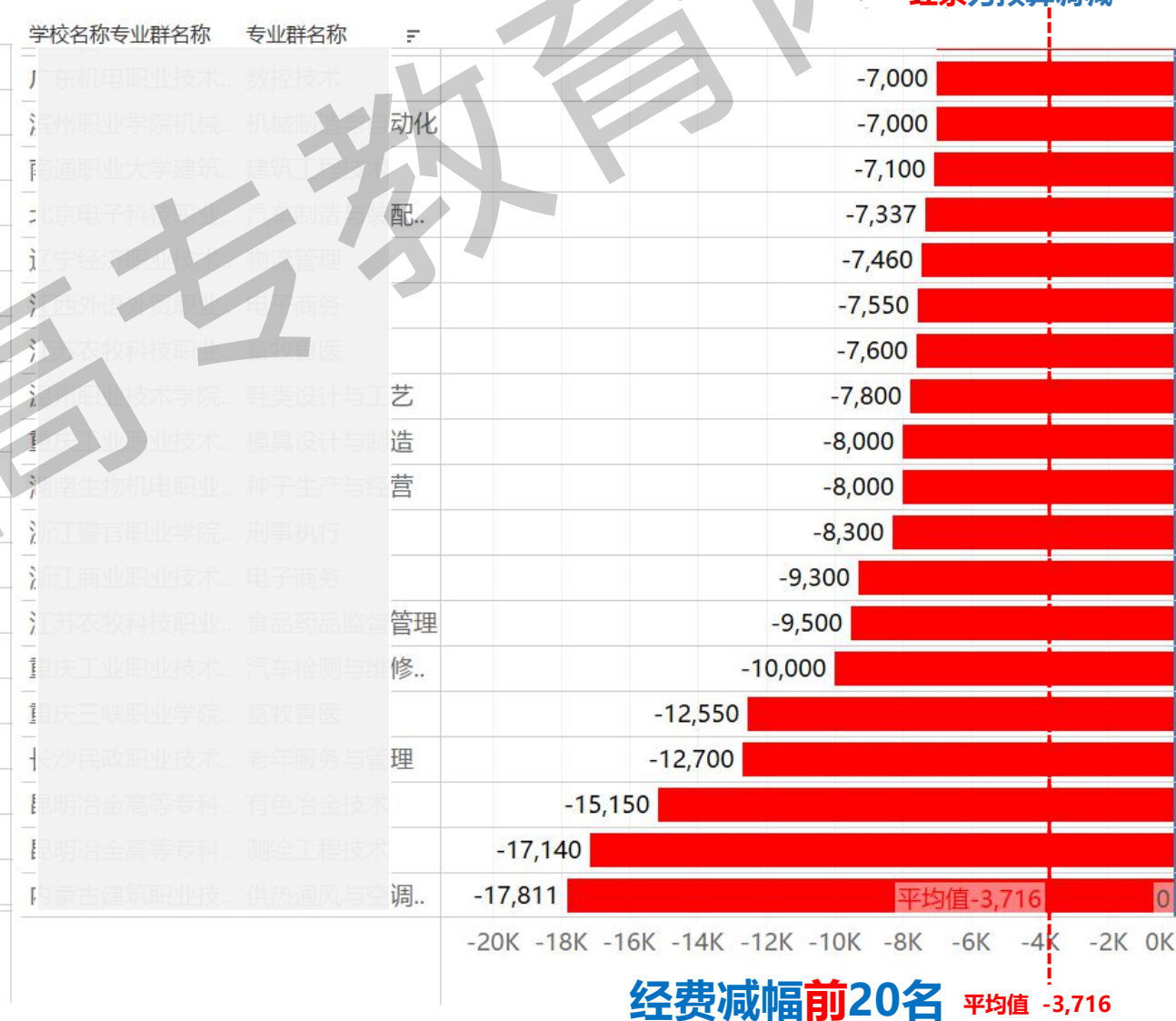
高于253个高水平专业群设定数量平均水平的指标2个，低于253个高水平专业群设定数量平均水平的指标有5个，差距较大的是“可持续影响指标”，比平均值低↓ 3.26个。

(二) 任务承诺看落实、经费投入在缩减

**131个专业群经费预算调减，占比超过51.78%，
6个专业群减幅超亿元，某校调减幅度高达3.2亿元**

单位：万元

绿条为预算增加
红条为预算调减

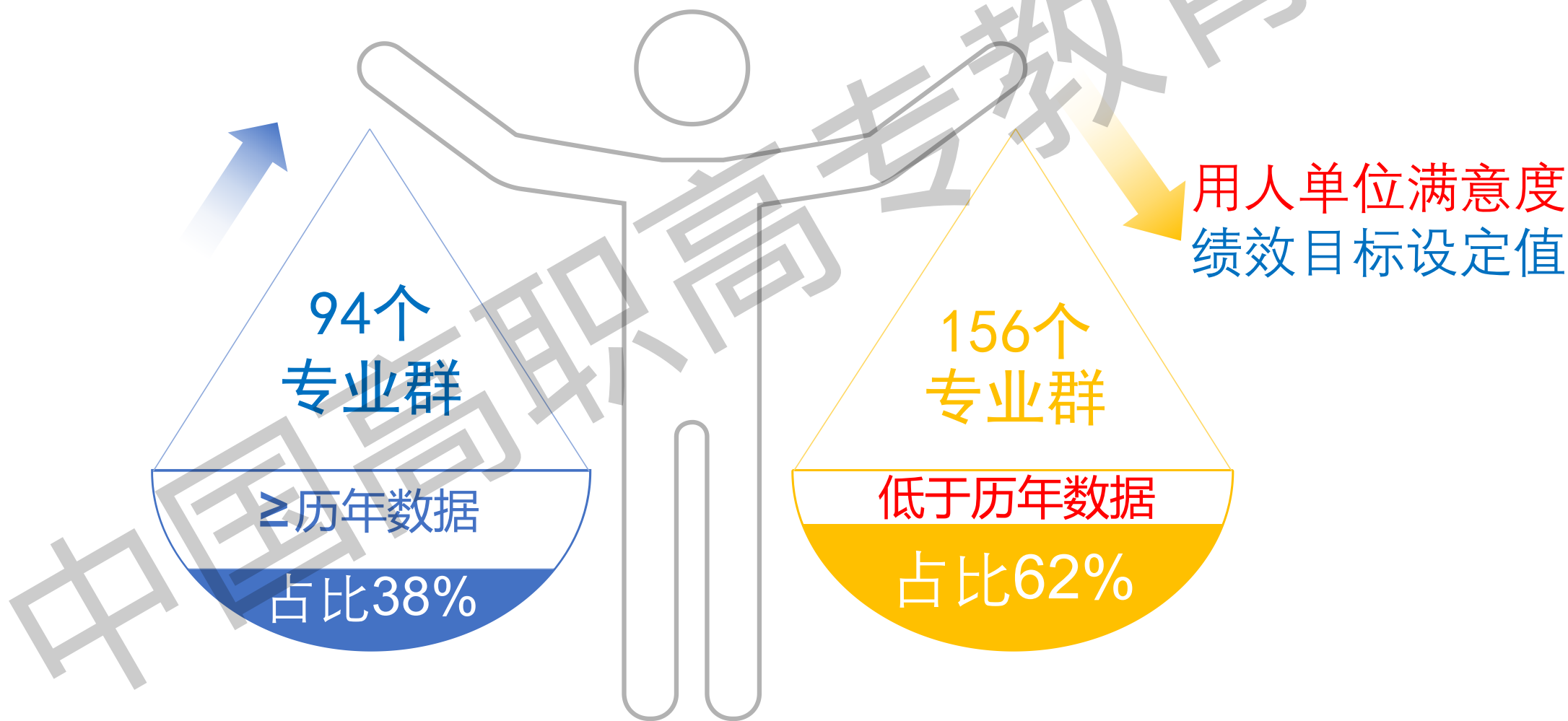




(三) 前后对比看增量、任务难度有放水

发现：有**156**个专业群在《任务书》中“**用人单位满意度**”的设定值**低于历年数据**

分析：在全部**253**个专业群中有占比**高达62%**的建设单位在该绩效目标设定值上**任务难度有放水**





(四) 关联项目找规律、双高借力资源库

发现：49所未入选双高的示范骨干校中，没有主持国家职教资源库项目的院校占比高达

78%

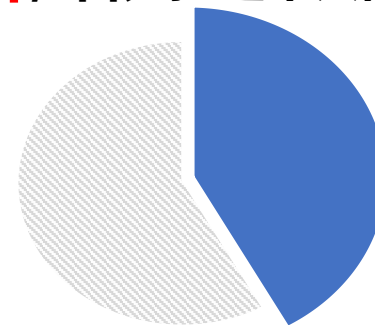
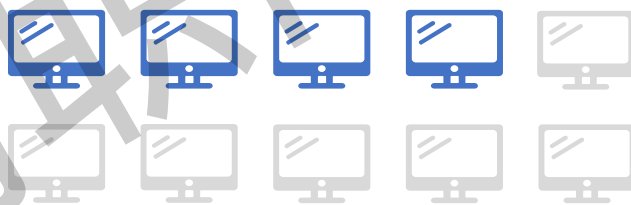
49所中主持资源库项目院校仅占：

22%



52所进入双高行列的非示范骨干院校中，主持职教资源库院校有21所，占比接近未入围示范骨干校的2倍

40%



分析：资源库含金量高，高利害，高关联，高竞争，资源库项目成本高、难度大、时间长、有内涵，是入围双高建设行列的重要门槛，是从教学一线体现专业建设水平的核心竞争力模块。

目前还没有资源库的77个双高建设单位需要尽快补课，练好资源库内功。

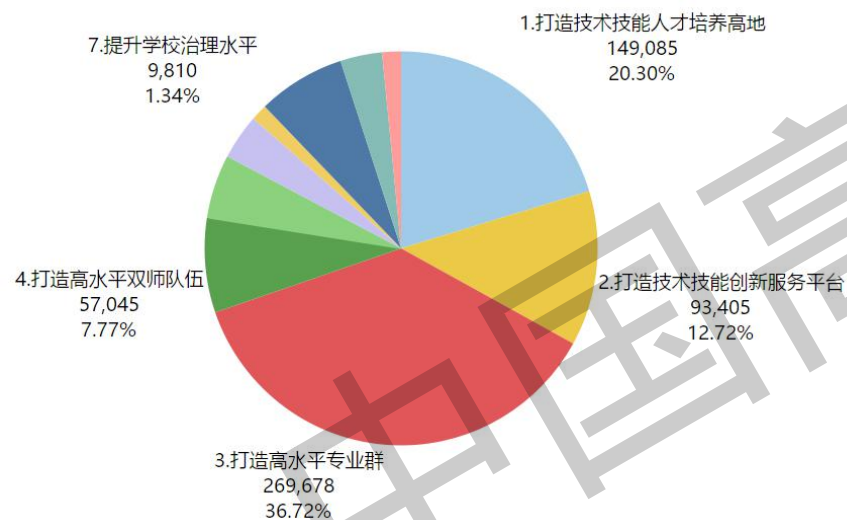
(五) 投入比例有差距、鉴别任务含金量



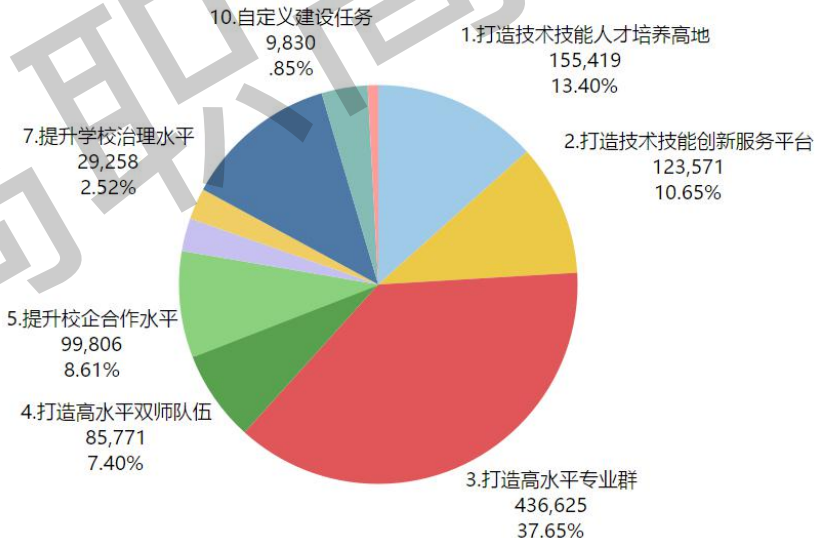
发现：“技术技能创新服务平台”是投入占比差别最大的任务，A类校与C类校相差**2.7倍**！
该任务也是投入金额差别最大的任务，A类校与C类校相差**3倍**！

结论：最能使ABC三类学校拉开差距是“技术技能创新服务平台”

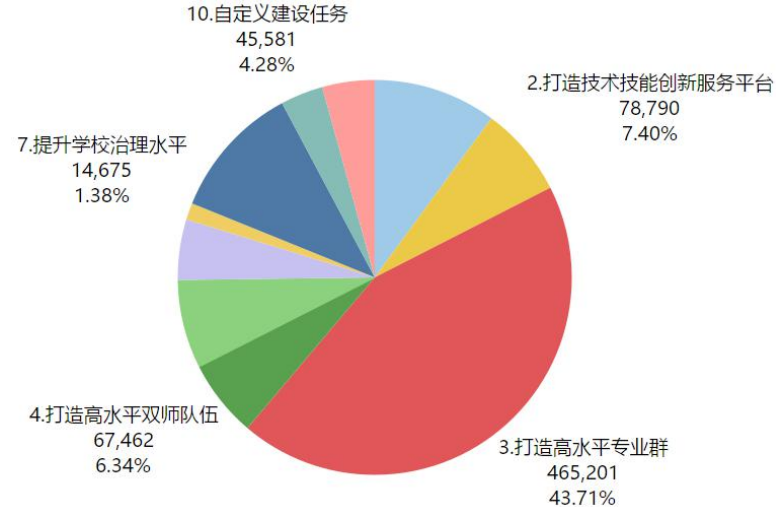
A类校



B类校



C类校



单位：万元

原因分析：技术服务平台，不是关起校门突击上马的门面项目，而是需要行业持续不断的认可、企业真金白银的投入、是“业内都认可”的高含金量指标，高水平专业建设需要**夯实基础，建好团队、搭好平台、练好技术服务硬功夫**

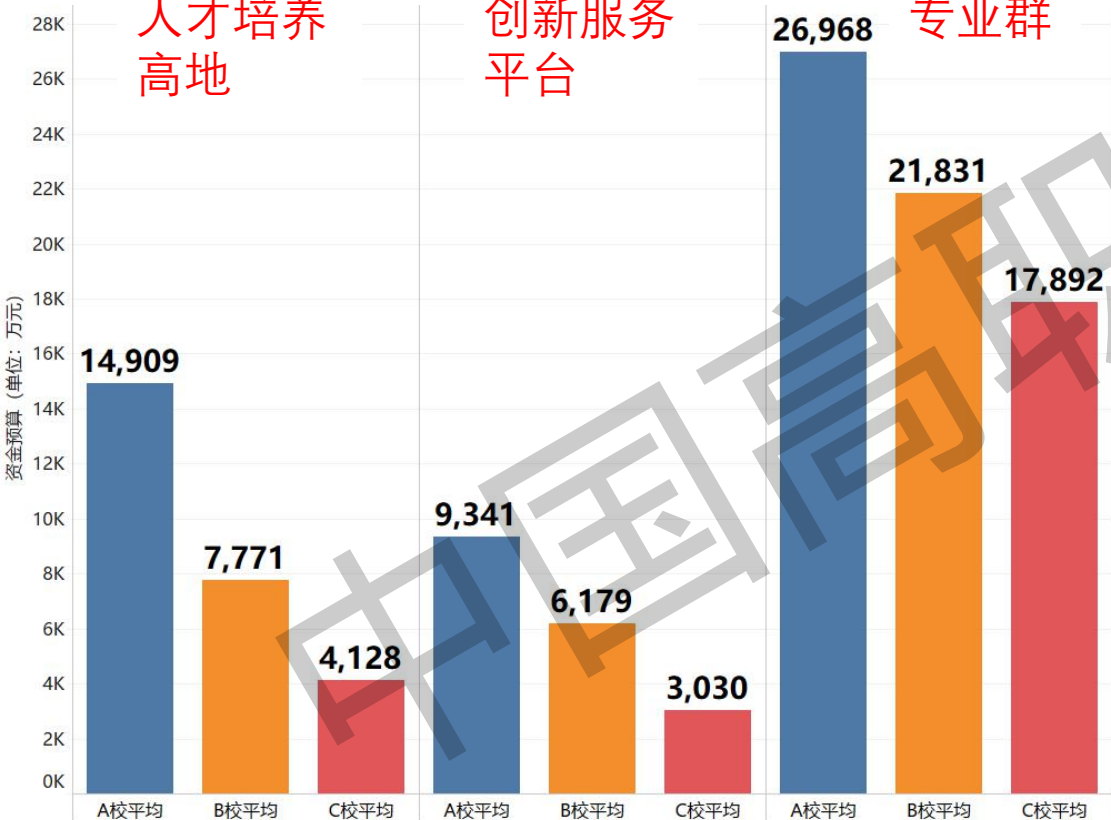
顺德职业技术学院建有**11**个技术服务平台：

- 国家级、省级检验检测中心3个
- 省级研发中心3个
- 省级培训学院1个
- 顺德政府公共技术服务平台3个
- 工业设计教育机构1个

任务1：
技术技能
人才培养
高地

任务2：
技术技能
创新服务
平台

任务3：
高水平
专业群



横向科研技术服务到款额

排序	学校	地区	到款额
1	湖北交通职业技术学院	湖北省	≥3500万元/年
2	威海职业学院	山东省	1亿元
3	宁波职业技术学院	浙江省	8000万元
4	浙江旅游职业学院	浙江省	≥7000万元
5	北京电子科技职业学院	北京市	6500万元
6	天津市职业大学	天津市	6500万元
7	深圳信息职业技术学院	广东省	5000万元
8	顺德职业技术学院	广东省	5000万元
9	温州职业技术学院	浙江省	3000万元
10	滨州职业学院	山东省	2500万元



PDCA建设路径

Plan 计划: 专业设置 (教什么?)

Do 实施: 教学创新 (如何教?)

Check 评价: 能力达标 (会了么?)

Act 处置: 产业需求 (干什么?)



职业
能力表

教
什
么
?

如何教?

D

P

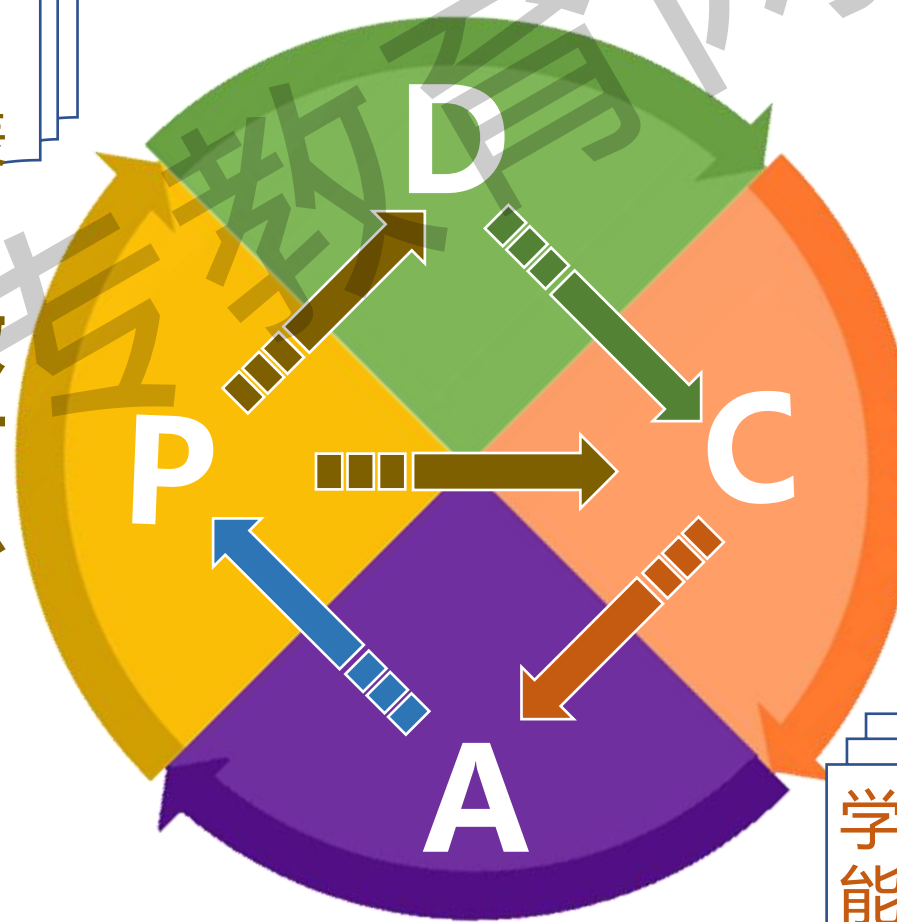
C

A

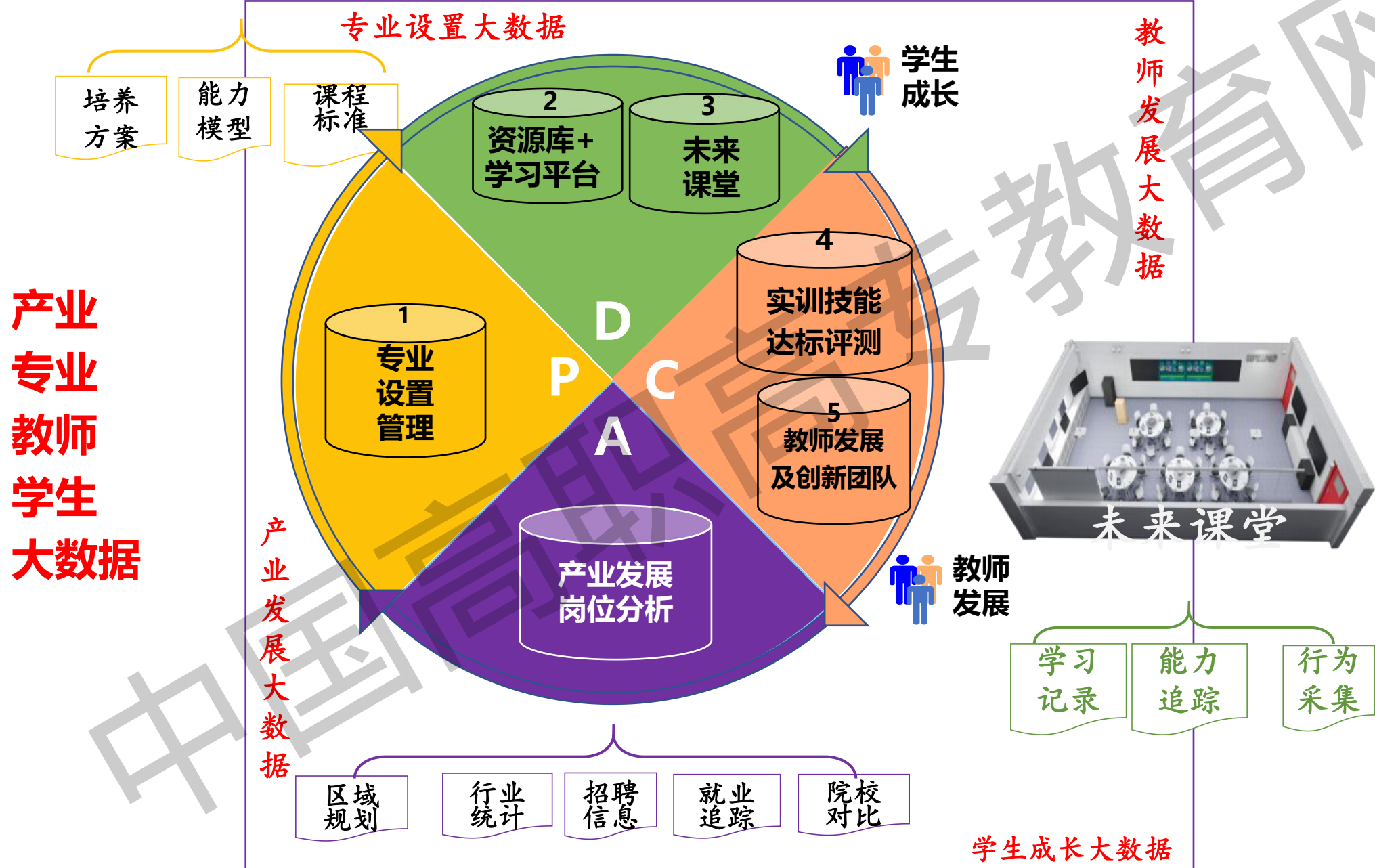
干什么?

会
了
么
?

学
生
能
力
测
评

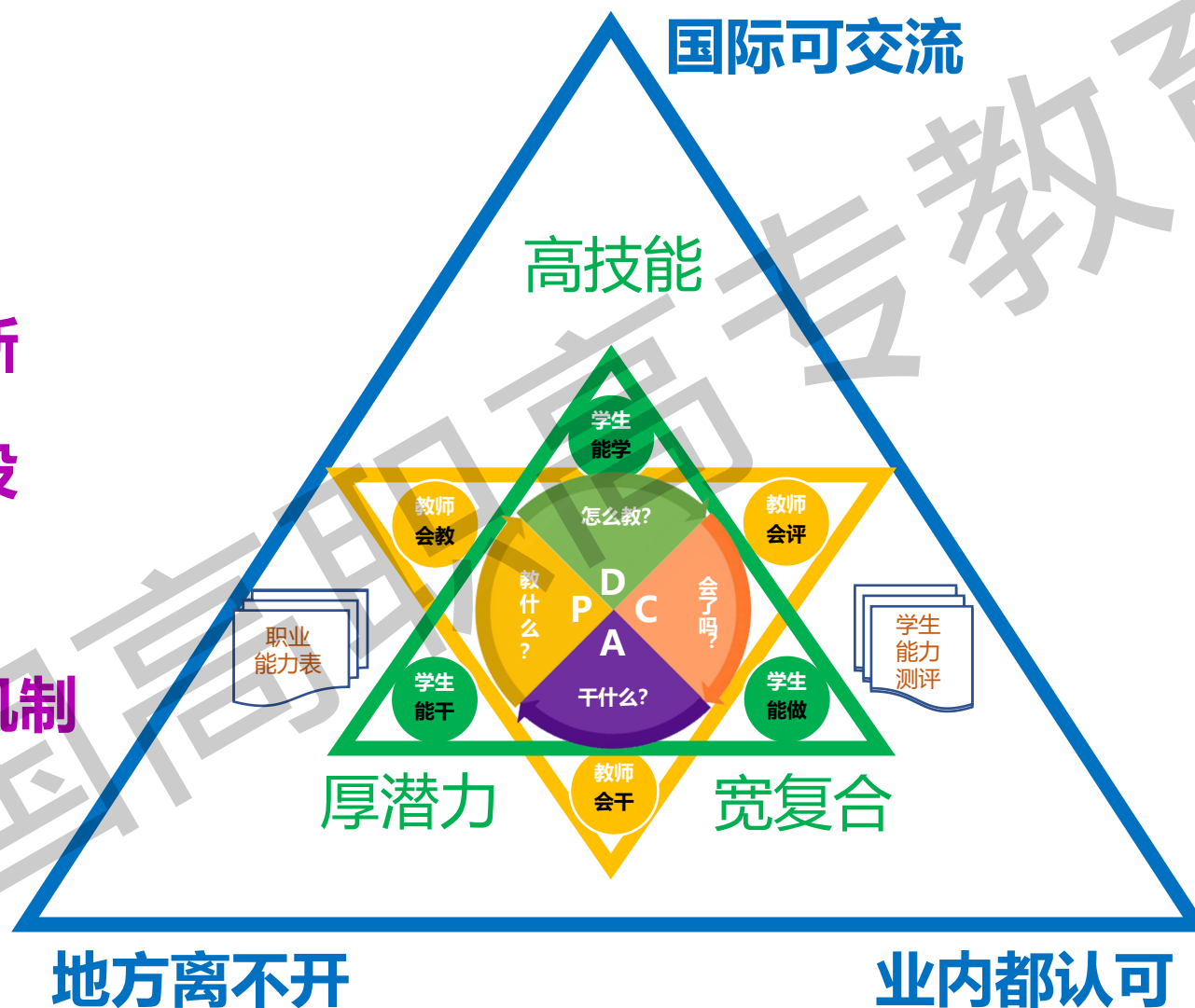


中国高职高专教育网





- 1. 人才培养模式创新
- 2. 课程教学资源建设
- 3. 教材与教法改革
- 9. 可持续发展保障机制



- 4. 教师教学创新团队
- 5. 实践教学基地
- 6. 教师教学创新团队
- 7. 技术技能平台
- 8. 社会服务



四、高水平专业群建设关注重点及实践案例

- | | |
|--------------------------------|----------|
| (一) P D C A 工作坊、专业建设都认可 | 顺德职院 |
| (二) 产业布局需求侧、专业设置来对标 | 湖南汽车职院 |
| (三) 学生画像可追踪、来没来？睡没睡？ | 福建船政交通职院 |
| (四) 学情分析大数据、学没学？会没会？ | 黎明职业大学 |
| (五) 技能追踪可达标、随学随考“实训宝” | 苏州农业职院 |
| (六) 创新团队名师到、教师发展平台好 | 北京市教科院 |
| (七) 项目管理部省校、挂图作战“掌中宝” | 河北省教育厅 |
| (八) 公开公示云播报、成果展示都说好 | 九江职院 |
| (九) 四轴联动能预警、智能决策“马前炮” | 北京电子科技职院 |

目录



- 工作坊的实施：11所高职院校，XXX2个专业；15所本科院校32个本科层次职教专业工作坊培训
- 工作坊的形式：线上线下相结合，专家团队手把手“伴随式”指导，配合专业管理系统，对接国家级专业设置管理系统
- 工作坊的成效：以区域产业需求为驱动，以岗位能力培养为基础，以学习成果产出为目标

专业标准制定

人才培养方案编制指导、毕业生能力模型构建、毕业生能力矩阵及课程体系重构；学生能力对应的资源图谱建设。

课程标准制定

确定课程能力元素，按照毕业生能力矩阵，整体设计模块化学习内容、课程学习产出测评和课程质量保证标准

学生测评标准制定

模块化达标式测评设计、做中学的测评方法开发、实现学生能力进阶的考评方案制定、



专家手把手构建职业能力模型

学习产出导向的课程评价标准同步维护

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、测评场所)
系统稳定性的基本概念；判断线性系统的稳定性基本出发点；稳定性判据	20(含实操6)	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 系统的稳态响应	能描述系统稳定性的基本概念和条件，正确判定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
频率响应与频率特性的基本概念；频率特性的幅频标度；频率特性的对数幅频图	15(含实操10)	频率响应与频率特性的基本概念 典型环节的幅频特性；绘制系统幅频特性的一般步骤和方法 典型环节的幅频特性；绘制系统对数幅频特性的一般步骤和方法	能描述频率响应的基本概念，正确率达80%以上 能应用Matlab绘制系统幅频特性和系统对数幅频图，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
时域响应的基本概念；二阶系统响应的性能指标；系统的频域分析；系统的类型及典型系统的位置、速度、加速度误差	15(含实操10)	时域响应及其组成；一阶、二阶系统响应的性能指标；系统的频域分析	能描述时域响应的组成，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，读取出系统的性能指标	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
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



信息化平台辅助职业能力模型设计与开发

专业设置管理系统—人才培养方案培训

课程	主要工作任务	具体工作内容	技能点	知识点	所属课程	课时
1. 课程建设任务书、标书、项目申报书编写	课程建设任务书、标书、项目申报书编写	课程建设任务书、标书、项目申报书编写	能熟练编制项目建议书、可行性研究报告、进行可行性分析	工程经济学和工程经济学	工程经济学	48(实操20)
2. 课程建设任务书、标书、项目申报书编写	课程建设任务书、标书、项目申报书编写	课程建设任务书、标书、项目申报书编写	能熟练编制项目建议书、可行性研究报告、进行可行性分析	工程经济学和工程经济学	工程经济学	64(实操34)
3. 课程建设任务书、标书、项目申报书编写	课程建设任务书、标书、项目申报书编写	课程建设任务书、标书、项目申报书编写	能熟练编制项目建议书、可行性研究报告、进行可行性分析	工程经济学和工程经济学	工程经济学	32(实操0)
4. 课程建设任务书、标书、项目申报书编写	课程建设任务书、标书、项目申报书编写	课程建设任务书、标书、项目申报书编写	能熟练编制项目建议书、可行性研究报告、进行可行性分析	工程经济学和工程经济学	工程经济学	56(实操30)
5. 课程建设任务书、标书、项目申报书编写	课程建设任务书、标书、项目申报书编写	课程建设任务书、标书、项目申报书编写	能熟练编制项目建议书、可行性研究报告、进行可行性分析	工程经济学和工程经济学	工程经济学	64(实操36)
6. 课程建设任务书、标书、项目申报书编写	课程建设任务书、标书、项目申报书编写	课程建设任务书、标书、项目申报书编写	能熟练编制项目建议书、可行性研究报告、进行可行性分析	工程经济学和工程经济学	工程经济学	48(实操20)
7. 课程建设任务书、标书、项目申报书编写	课程建设任务书、标书、项目申报书编写	课程建设任务书、标书、项目申报书编写	能熟练编制项目建议书、可行性研究报告、进行可行性分析	工程经济学和工程经济学	工程经济学	72(实操36)
8. 课程建设任务书、标书、项目申报书编写	课程建设任务书、标书、项目申报书编写	课程建设任务书、标书、项目申报书编写	能熟练编制项目建议书、可行性研究报告、进行可行性分析	工程经济学和工程经济学	工程经济学	64(实操36)
9. 课程建设任务书、标书、项目申报书编写	课程建设任务书、标书、项目申报书编写	课程建设任务书、标书、项目申报书编写	能熟练编制项目建议书、可行性研究报告、进行可行性分析	工程经济学和工程经济学	工程经济学	48(实操20)
10. 课程建设任务书、标书、项目申报书编写	课程建设任务书、标书、项目申报书编写	课程建设任务书、标书、项目申报书编写	能熟练编制项目建议书、可行性研究报告、进行可行性分析	工程经济学和工程经济学	工程经济学	64(实操36)
11. 课程建设任务书、标书、项目申报书编写	课程建设任务书、标书、项目申报书编写	课程建设任务书、标书、项目申报书编写	能熟练编制项目建议书、可行性研究报告、进行可行性分析	工程经济学和工程经济学	工程经济学	48(实操20)

专业设置管理系统助力人才培养方案编制



案例

依托**专业设置**大数据，手把手赋能教师(会做、会教、会评)，从产业需求**重塑人才培养全过程**，培育学校“**职教本科**”和**高水平专业群**试点。

顺德职业技术学院高水平专业群业内都认可：

家具设计专业：

- 学校制定的家具设计专业人才培养标准，被确定为**国家家居设计行业标准**
- 毕业生多供职于国际家具生产厂商**设计岗位**
- 家具设计课程100%来自于业内真实设计案例。

制冷专业：

- 工业标准及案例贯穿课程教学全过程
- 依照行业规范+业内实际问题，评价考核学生解决问题的能力。
- 学生毕业成绩来源于学校企业**双元评价**

中餐专业：

- 学校“烹饪专业考核标准”以粤菜行业标准及当地企业标准进行评价，远远超出**国家职业技能等级标准**，被誉为“**最苛刻的中餐厨师标准**”。



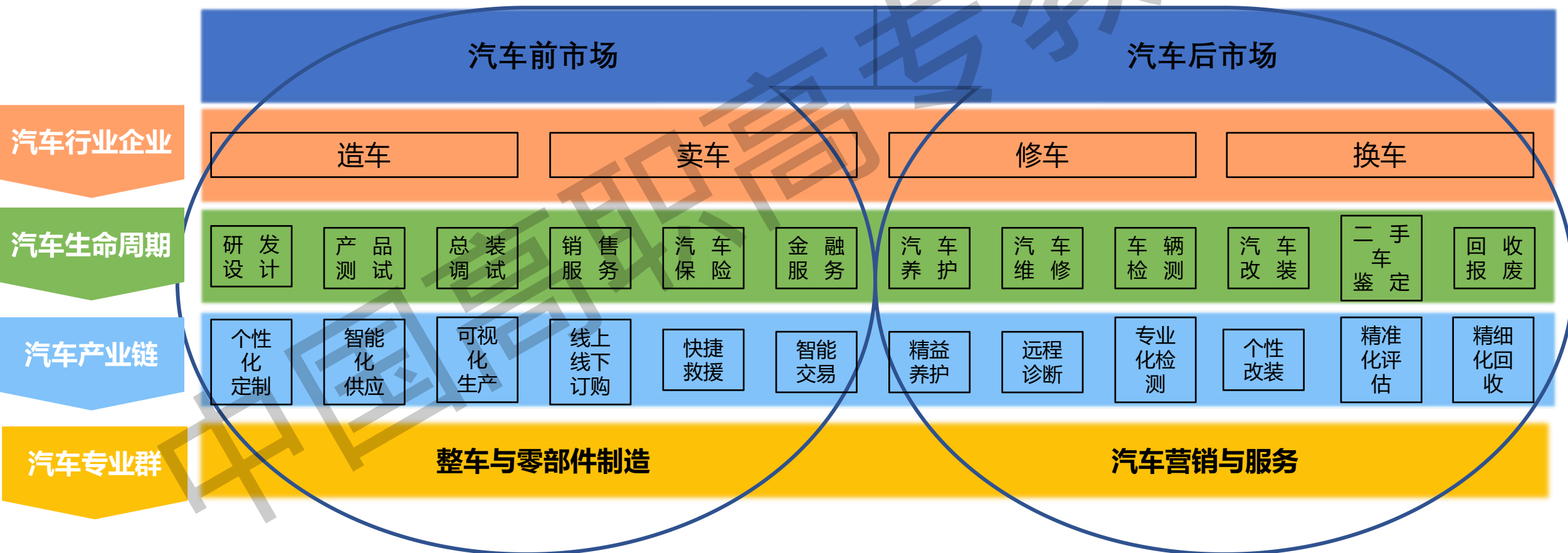
(二) 产业布局需求侧、专业设置来对标

湖南汽车工程职业学院案例



取得成效：打通前后市场、制造服务并重、专业基础相通、共性技术相同、职业岗位关联、资源高度共享

依托**2大**专业群，引领改革，汽车智能技术（智能网联汽车）、汽车运用与维修技术（汽车制造与服务）带动**3大**专业群协同发展：智能制造、信息与设计、经济贸易；建有**1个**国家级职业教育教师教学创新团队主持**3个**主持国家级职业教育专业教学资源库



(三) 学生画像可追踪、来没来? 睡没睡?

福建船政交通职业学院科技楼案例

基于7个院系46门专业课5697名学生180天数据统计

- 出勤率提高到**98%**
- 测验达标率提高到**92%**
- 课堂同步度提高到**70%**
- 实现课前、课中、课后学习行为全采集，颗粒度课堂行为观察。


- 智能教学:
- 一键开课全自动
- 人脸识别来签到
- 多屏授课勤互动
- 多班同轨直录播

“未来课堂”大数据中心


出勤率97.5%




活跃度



实训任务达标率



课中：行为追踪




课堂信息 仓山校区 班级: 土木工程2020 5-18

课堂行为追踪



福建船政交通职业学院


随堂测验达标率



随堂测验难点

序号	题目	错误率
1	已知有一双摇杆机构, 则其极位夹角为下列哪个时, 其急回特性最明显	22%
2	有4个杆在同一点交接, 在该点处形成的运动副的个数为	18%
3	机器的运动单元是(), 制造单元是()	10%
4	下列属于平面地副的有	9%

随堂测验达人榜



• 学生画像：行为采集全方位 情绪捕捉随堂测 表情识别来分析 学习进度可视化

(四) 学情分析大数据、学没学? 会没会? 黎明职业大学实训中心案例

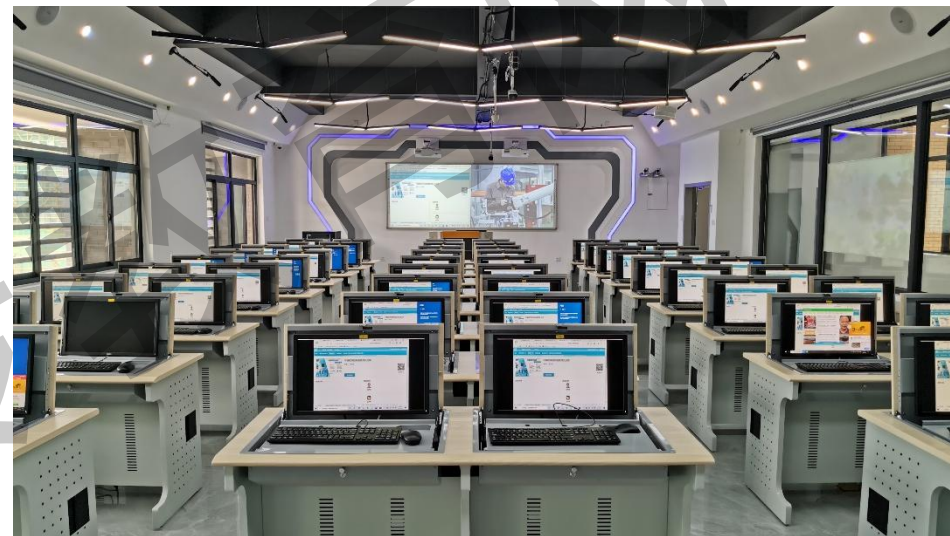


基于3个院系16门专业课
1422名学生180天数据
统计:

- 师生课堂满意度提高99%
- 学习成绩达标率提高94%
- 10所院校实地考察交流互动



课堂教学数据中心实景



体验教学模式创新成效

- 课前预习分析
- 课中行为采集
- 学习效果追踪
- 课后进度轨迹
- 能力达标图谱
- 学生排名对比



学情大数据全程导学促学助学



课堂洞察学生学习状态

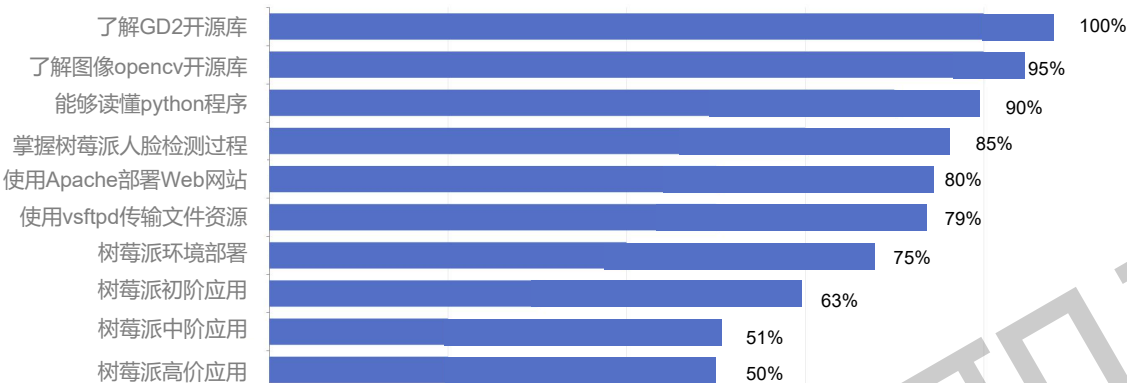


基于5个院系37门专业课4697名学生数据统计

技能平均达标率提高到70%，达标人数增加到3121人。

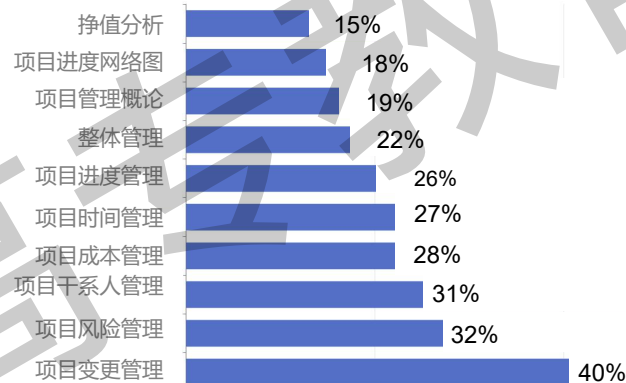
技能点达标率TOP10

参照学习效果最好的10个技能点，有针对地反思技能点的教学，总结出可借鉴地教学经验，并应用于其它技能点的教学。其中“了解GD2开源库”技能点达标率高达100%。



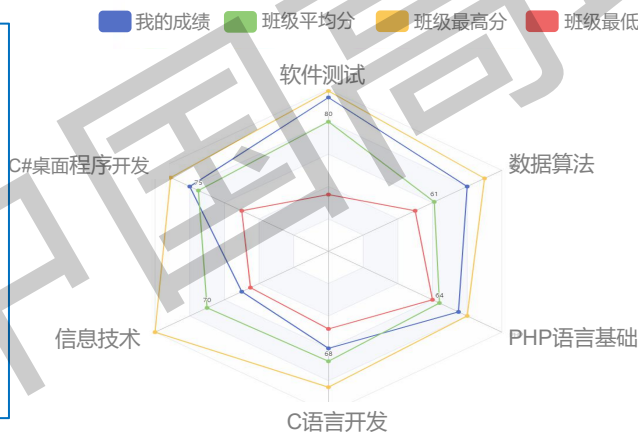
技能点达标率BOTTOM10

展示学生最难掌握的10个技能点，从而及时采取措施，改进实训教学。其中“挣值分析”，“项目进度网络图”，“项目管理概论”三个技能点的达标率低于20%。



个人 VS 班级群体

通过对比，帮助学生了解自己 and 班级的整体水平的差距与不足。软件测试方面，个人表现优于大部分人，而信息技术方面，表现低于全班平均水平。



个人技能点掌握情况



帮助学生整体地了解自身实训技能的学习进度，和已完成的实训技能学习效果，进一步做到查漏补缺。项目管理概论，技能点达标率很高，而项目整体管理有1个技能点未达标。



案例

北京市教育科学研究院打造北京市教师发展管理平台，对接部省校三级贯通的教师教学创新管理系统，加强校级“教师教学创新团队”建设，加强培训管理，追踪教师成长，对接企业实践，提升双师素质，践行三教改革，实现过程评价。

对象

各级各类教师工作处、教师发展中心、各级教师、基地企业等。

创新团队

数字空间、协同教研、集体备课、模块教学、资源联盟、共享共建、示范展示、论坛在线

培养培训

发展平台培训忙、线上线下作业帮、讲义视频能分享、交流互动共成长

教师发展

教师发展描画像、绩效目标设台账、跟踪评价看质量、证书荣誉名师榜



(七)项目管理部省校、挂图作战“掌中宝” 河北省双高项目管理平台案例



河北省教育厅委托河北工业职业技术大学运行省级“双高计划”项目管理系统，建成省级目标库、专家库，实施跟踪评价及过程监督，组织专家（在线）模拟验收、阶段评审，一摸二摸、问题预警、专家会诊、咨询辅导。服务46所学校的院校领导、项目、财务、监察部门负责人、任务负责人、任务执行人、校内专家、校外专家等。

河北省实现“双高计划”全过程项目管理



任务有分工、团队好沟通、计划好执行、进度可追踪、数据可视化、采集全过程、模拟预验收、经费有风控

双高项目挂战图 2021年度学校建设任务

总任务完成数	1235	年度任务完成数	1235	任务终期完成度目标值	80%	已获取标志性成果	(国家级: 5、省级: 6 突破创新: 7)	阶段性目标达成度	80%	年度资金使用率	100%	当年剩余任务数	60
--------	------	---------	------	------------	-----	----------	---------------------------	----------	-----	---------	------	---------	----

标志性成果数



模块名称	国家级	省级	突破创新
加强党的建设	150	80	60
打造技术技能人才培养高地	200	80	60
打造技术创新服务平台	160	80	60
双师队伍	170	80	60
提升高水平	120	80	60
提升学校治理水平	90	60	40
提升服务发展水平	85	60	40
提升信息化水平	90	60	40
提升国际化水平	85	60	40
打造高水平专业群	85	60	40

标志性成果动态信息

模块名称	成果名称	级别	完成人
加强党的建设	测试任务1	测试材料1	王强
打造技术技能人才培养高地	测试任务1	测试材料1	刘昊然
打造技术创新服务平台	测试任务1	测试材料1	张磊
打造高水平双师队伍	测试任务1	测试材料1	武广
提升校企合作水平	测试任务1	测试材料1	刘猛
打造高水平双师队伍	测试任务1	测试材料1	张磊
提升校企合作水平	测试任务1	测试材料1	武广

各模块任务终期完成度实现值



模块名称	完成度
物联网应用技术	60%
船舶工程技术	55%
提升国际化水平	50%
提升信息化水平	40%
提升学校治理水平	60%
提升服务发展水平	55%
提升校企合作水平	50%
打造高水平双师队伍	40%
打造技术创新服务平台	60%
打造技术技能人才培养高地	55%
加强党的建设	50%

2021年度资金执行情况



模块名称	执行率
加强党的建设	100%
打造技术技能人才培养高地	78%
打造技术创新服务平台	75%
双师队伍	75%
提升高水平	75%
提升学校治理水平	75%
提升服务发展水平	75%
提升信息化水平	75%
提升国际化水平	75%
打造高水平专业群	75%

双高新增任务情况



任务书 50 / 自定义 50

任务书 80% | 自定义 20%

各模块年度任务达成度



模块名称	达成度
加强党的建设	90%
打造技术技能人才培养高地	80%
打造技术创新服务平台	80%
双师队伍	70%
提升高水平	55%
提升学校治理水平	95%
提升服务发展水平	80%
提升信息化水平	40%
提升国际化水平	40%
打造高水平专业群	80%

Powered by 领航未来



案例

江西省教育厅委托九江职业技术学院运行省级“双高计划”项目管理系统，依托部省校三级贯通的项目管理系统与大数据平台、打造公开公示网络平台，全方位彰显提质培优、双高计划等重大项目建设成果，以信息技术支撑线上实景体验、个性定制、实时推送、数字画像、资源共享。

对象：各级行政主管部门领导、部省校三级用户，职业院校教师、学生、家长、行业企业

成效：公开扩大影响、公示建设成果、网络推广经验、平台促进交流、示范引领、案例分享、知己知彼，取长补短





公开公示网络平台

带动战线总投入 覆盖全国
3074.53(亿元) 32个省

布点数
125904(个)

省财政投入
415.40(亿元)

城市县投入
9850.40(亿元)

举办方投入
1939.73(亿元)

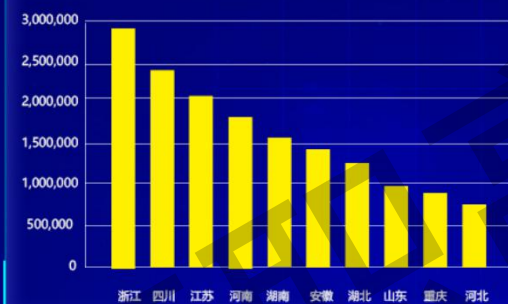
行业企业投入
2816.34(亿元)

学校自筹
1198.46(亿元)

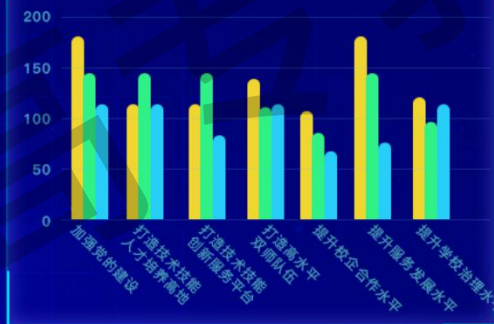
经费投入来源占比图



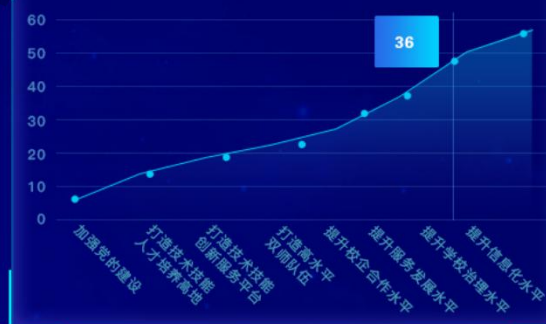
各省总投入经费排名top10



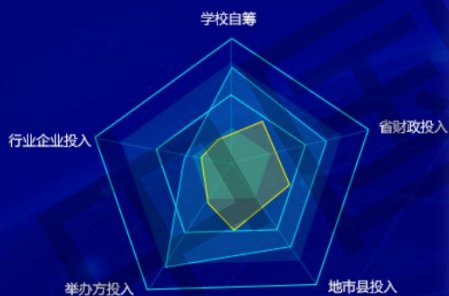
2021年度任务完成情况



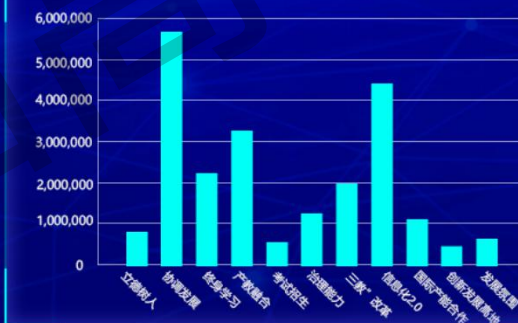
各省总投入经费排名top10



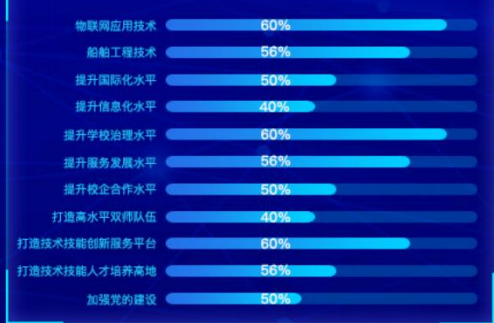
某省 校均经费 VS 全国校均经费 最大值、最小值



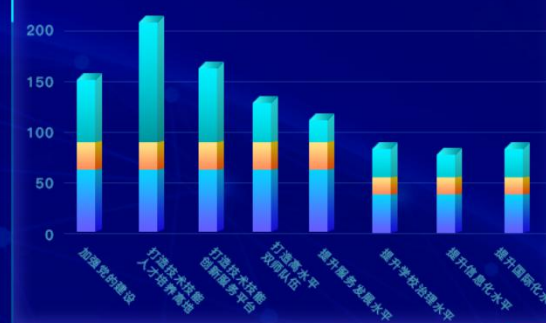
任务(项目)经费投入



2021年度任务完成情况



标志性成果数



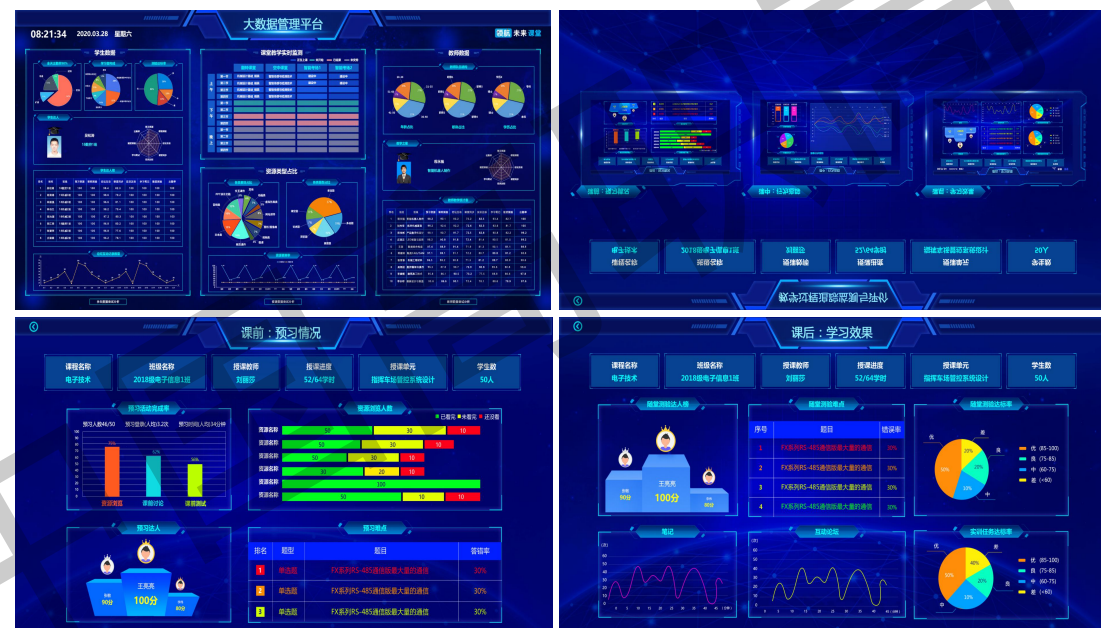


案例：北京电子科技职业技术学院双高办建成“双高计划”智能决策指挥中心，专为“双高计划”量身定制，以挂图作战的方式，全方位、多角度、实时掌控双高计划建设进度的大数据决策指挥。

服务对象：院校领导、双高项目负责人

数据洪流：校外实时比对三级贯通(部、省、校)“双高计划项目管理”，校内全程追踪双高板块**两平台**：“高水平专业群管理系统”“双高计划绩效评价”，掘取其它业务系统中涉及双高任务指标的相关数据，汇聚梳理双高计划数据洪流。

智能决策
挂图作战
知己知彼
运筹帷幄
决胜双高



双高计划智能决策指挥

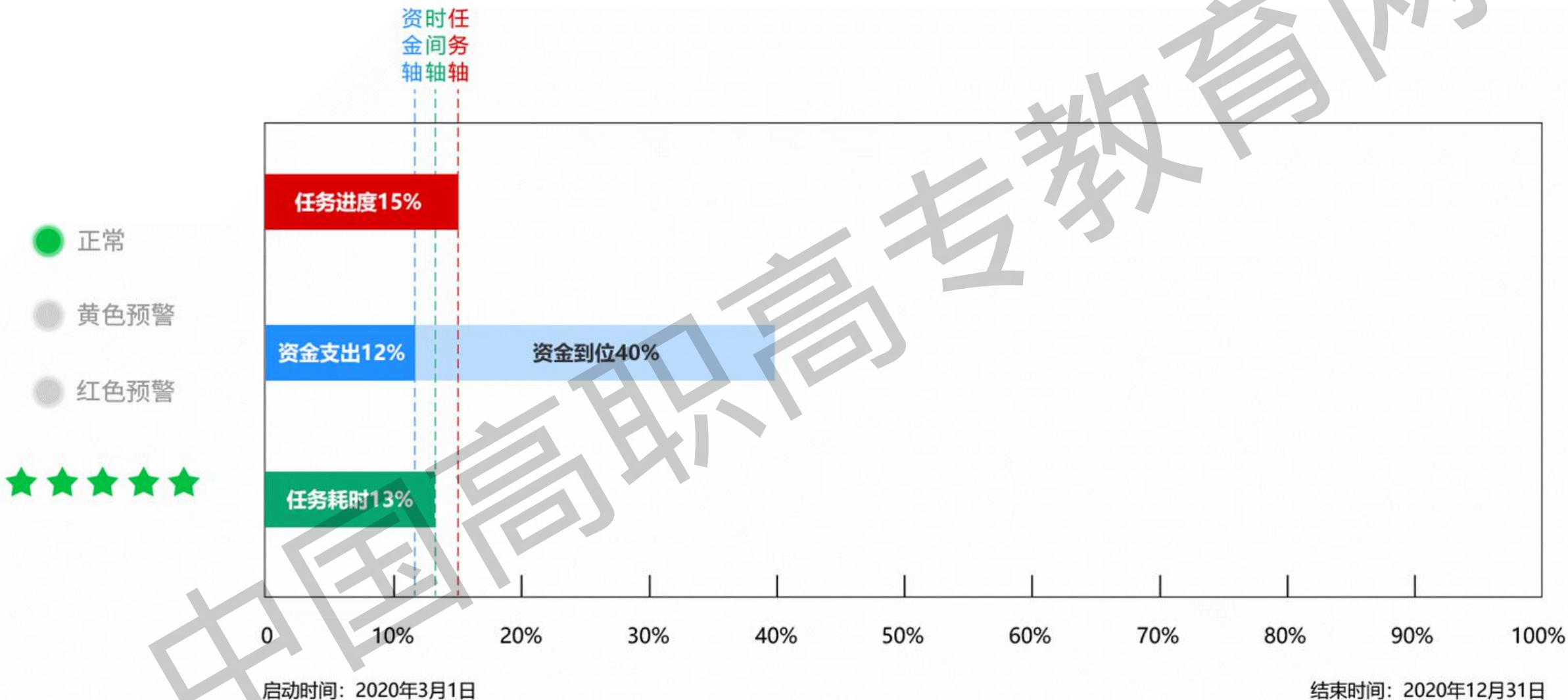
数据采集全方位，实时追踪全过程
数据接口跨平台，动态监测点线面
数据建模描画像，绩效评价分阶段
数据分析找问题，对标对表部省校
挂图作战建台账，精准决策优中选

(九) 四轴联动能预警、智能决策“马前炮”

北京电子科技职业学院案例



对接国家级项目管理系统，贯穿**时间轴**、**人物轴**、**任务轴**、**财务轴**实施全过程监控预警，服务精准施策。





目录

五、大数据服务高水平专业群的思考与展望

(一) 过程考核大数据、职教高考立交桥

(二) 数据服务来分析、提质培优快车道



职教本科 问题与挑战

定位与路径：普教职教都在看，职教本科怎么干
专业如何选：本科层次高起点，职教专业有内涵
培养什么人：工匠胚子靠打磨，潜力深厚高技能
怎样算成功：地方产业离不开，业内认可都借鉴

类型教育重技能，错位创新求发展
纵向贯通能衔接，生产服务选高端
岗课赛证宽复合，超长学制来养成
就业火爆优中选，职教高考好生源

《教育部关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见》

改进学习过程管理与评价。严格落实培养目标和培养规格要求，**加大过程考核、实践技能考核成绩在课程总成绩中的比重。**严格考试纪律，健全多元化考核评价体系，完善**学生学习过程监测、评价与反馈机制**，引导学生自我管理、主动学习，提高学习效率。强化实习、实训、毕业设计（论文）等实践性教学环节的**全过程管理与考核评价。**

中共中央 国务院印发《深化新时代教育评价改革总体方案》

主要原则。...坚持科学有效，**改进结果评价，强化过程评价**，探索增值评价，健全综合评价”。“四个评价”是对全国教育大会提出的改革任务的落实，也是未来一段时间指导教育评价改革的纲领性文件。

《国务院关于印发国家职业教育改革实施方案的通知》

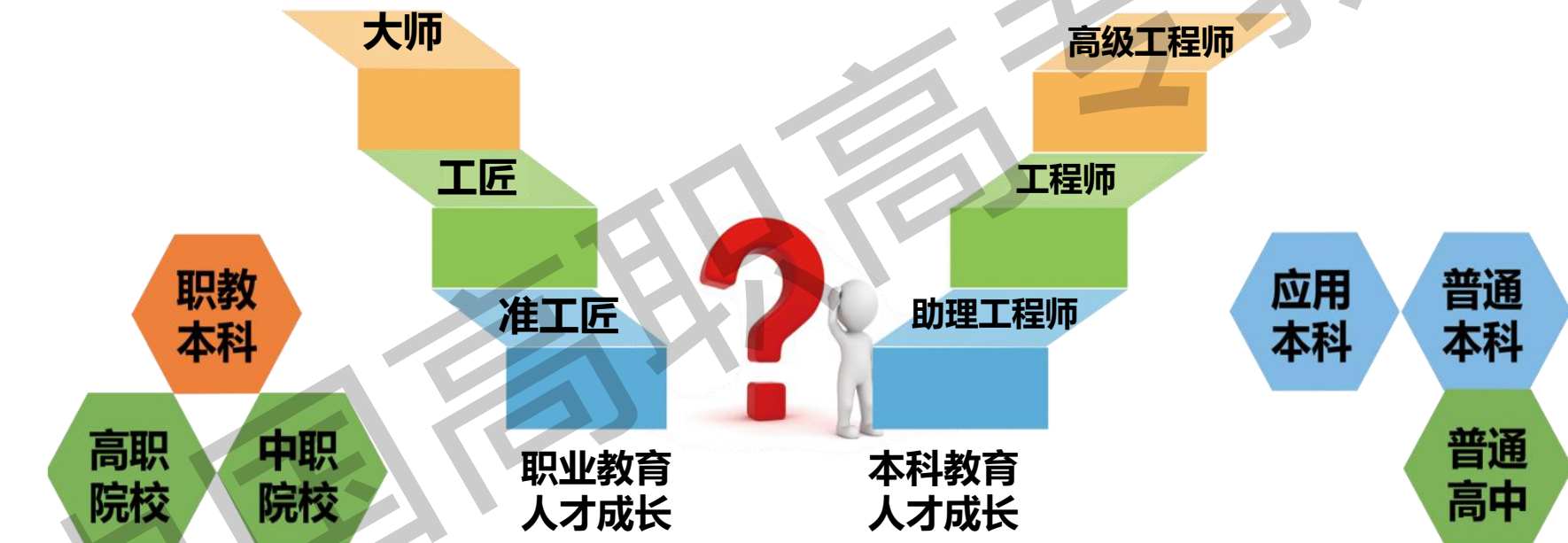
建立“职教高考”制度完善“文化素质+职业技能”的考试招生办法，提高生源质量，为学生接受高等职业教育提供多种入学方式和学习方式



职教本科“高宽厚”人才培养目标



技能**高**水平，知识**宽**复合，发展**厚**潜力，
生产高端产品，提供高端服务。
解决复杂问题，进行复杂操作。





德国

“能力开发导向” **双元制**

职教专业教学法研修班

开班22期，610人

研修内容：

- 现代职业教育先进理念与成功经验
- “双元制” 职业技术学校和新兴高等专科学校发展模式
- 职教“双元制” 专业人才培养体系架构
- “行动导向” 专业教学法
- 职业院校课程、教材开发方法及流程
- 职业教育教学质量保障体系
- 职业教育师资成长体系



美国

“**社区学院**” 职教专业教学法研修班

开班26期，630人

研修内容：

- 全民化、终身化的职业教育标准体系
- “社区学院”的教育模式
- 专业人才培养方案、课程体系构建、核心课
- 重点专业的职业能力标准及教学考核标准
- 企业对学生职业素养的要求
- 职业教育师资成长体系



澳大利亚

“**培训包**” 及**职业资格框架体系**研修班

开班22期，552人

研修内容：

- TAFE学院
- 职业教育先进理念与成功经验
- 国家资格框架体系
- “培训包”的构建及核心内涵
- 职业能力、资格证书、学历的融通规则
- 各类教育沟通衔接的立交桥构架及职业终身教育



新加坡

职业“**教学工厂**” 研修班

开班12期，246人

研修内容：

- “新职业主义” 教育理念
- “教学工厂” 的人才培养模式
- “模块式” 课程体系与“电子学习坊”
- “以学习者为中心” 的专业教学方法
- 教师准入标准、师资成长体系
- 企业及校企合作项目



职教教师博士学历提升方案

- 两年获得博士学位、享受海归政策
- 英文教学中文教辅、全程辅导通过率高
- 学制正规国际认可、国家承认学历



英国或菲律宾等



- 寒暑假错峰出国、留学工作两不误
- 专班授课模式、资源库在线学习



信息化素养提升工程

- 教师**教学能力大赛**培训
- 教学**资源库**建设与应用
- **信息化教学**水平提升



专家解读最新信息化相关政策



专家指导信息化教学设计

(“三明治”培训模式) 培训亮点:

小班三轮培训
实践效果观察
针对个体指导
反复修正行为
承诺包教包会
深受院校欢迎

教学方法改革提升工程

- **国家教学成果奖**申报与培养
- 教学设计能力提升与教学过程管理评价
- 公共基础课改革与实践
- 专业建设大数据管理
- 课堂教学与管理
- 实践教学体系建设



专家讲解课程质量评价体系



开展教学分析与评估



湖南省科研副校长培训班



江西省高职国培新任校长培训班

数字党建，献礼建党一百周年

全党同志要做到学史明理、学史增信、学史崇德、学史力行，学党史、悟思想、办实事、开新局，以昂扬姿态奋力开启全面建设社会主义现代化国家新征程，以优异成绩迎接建党一百周年。

“党史学习教育动员大会”讲话——习近平

传统党建面临的挑战

场地空间有限，信息量不足

静态呈现呆板，互动性不足

展板更新缓慢，新鲜度不足

本地资源局限，多样性不足

名师优课难请，影响力不足

组织形式枯燥，吸引力不足

学习管理松散，系统化不足

学习评价难做，数据量不足

“数字党建”解决方案

全国资源，内容详实，知识丰富

数字大屏，手机抓取，加强记忆

官方出品，持续开发，定期更新

数字形式，互动体验，多种多样

权威认证，数字呈现，形式新颖

知识问答，调动兴趣，随时可学

在线管理，自主学习，灵活调整

数据统计，图表展示，清晰可见



大数据服务党史学习：“数字党建”案例



“数字党建” 领航未来 与 三大国家级权威机构 联合出品



千万级海量文字，万余张历史图片，上千个视频资料，持续更新资源库



大数据服务党史学习：“数字党建”案例



大屏通小屏，党建国史随身带



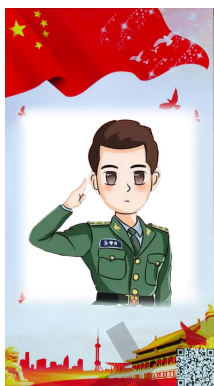
小程序 一键识别抓取 移动端 自主学习



学习与问答，手机随时随地查



姿势不正确，AI识别来纠正。



敬军礼



党旗宣誓



敬队礼

考试不用笔，手势旗语来答题



第1题 第2题 第3题 第4题 第5题 第6题 第7题 第8题 第9题 第10题

1. 哪次会议决定了农业税的全面取消?

- A. 十一届全国人大常委会第十九次会议
- B. 十届全国人大常委会第十九次会议
- C. 十届全国人大常委会第十八次会议
- D. 十届全国人大常委会第二十次会议



大数据服务党史学习：“数字党建”案例

720°数字实景：重走红军路，身临其境来穿越



红色足迹, 三百场馆遍全国



足不出户, 数字实景如亲临



视频资源, 党史国史资料全



声情并茂, 专业讲解配图文





助力职教

领航未来



我们期待在双高计划、提质培优征途中，联合院校共同打造高水平专业群(职教本科)建设试点，为**职教本科、教学成果奖、教师教学创新团队、教学能力大赛**等标志性成果内涵建设打好基础，探索新时代职业教育路径范式和创新模式。

共建共享共创新，边建边用边完善，跨维升级立标杆

姜涛



客服 Q Q: 800816231
联系电话: 010-57010736
手机微信: 13501085881
邮 箱: tao.jiang@36ve.com
网 址: www.36ve.net

双高项目
管理系统



微知库

