

三悦文摘

# 教育学刊

No.33

2021.08

总第136期

国际标准刊号: ISSN 2788-7618

国内统一刊号: CN41-0107

邮发代号: 35-283

主管单位: 中原出版传媒集团

主办单位: 中学生学习报社

SANYUEWENZHAI  
JIAOYUXUEKAN



主管：中原出版传媒集团

主办：中学生学习报社

出版发行

《三悦文摘》编辑部

联办单位

中文百科河北图书有限公司

社长 / 总编辑

李开振

主 编

高淑红

副 主 编

任树英 王建华 吴会鹏

编委成员（排名不分先后）

樊晓晨 张倩倩 张甜甜 马悦娇

编辑部主任：曹策荣

编辑部副主任：江亚静

编辑部：李 猛 董雨霞 许祥龙 吴学冲

靳 瑞 董红磊 安海霞 李雪艳

李 曼 魏明晨 柳翠娜

审读校对：安 丰

美术设计：宋小猫

地 址：河南省郑州市航海东路 28 号

电 话：0311-88816201

法律 顾 问：河南仟问律师事务所

国家标准连续出版物号：CN 41-0107

国际标准连续出版物号：ISSN 2788-7618

出版日期：每周一

本刊声明：凡向本刊投稿获得刊出的稿件，即视为作者同

意授予本刊对于该作品的广播权和信息网络传播权等权利。

本刊有权以任何形式编辑、修改、出版和使用该作品，无

需另行征得作者同意。如果作者不同意授权及文章被收录，

请在来稿时向本刊声明。

版权声明：未经本刊书面同意，任何单位或个人不得以任

何形式使用本刊所有作品。

# 目 录

## 教育天地

高职扩招视域下在现代学徒制学生的专业教学中

渗透工匠精神的策略·····	胡延华 3
浅谈多媒体运用于中职临床医学的策略·····	夏青青 5
小学信息技术教育实施路径探析·····	肖恩菊 7
关于多元化教学模式在高中体育教学中的应用研究·····	杨飞宇 9
小学英语作业反馈的有效途径·····	皮丽敏 11
微课在初中作文教学中应用的意义和策略·····	周 敏 13
中职汽车维修专业教学改革中理实一体化的运用·····	蒋 妹 15
幼儿园户外自主游戏存在的问题及优化策略分析·····	唐彩利 17
试论情感教育在中职语文教学的策略·····	吕云飞 19
论大数据背景下学习资源的精准推动方法·····	孙小江 周 琴 21
浅谈农村小学英语教学中存在的问题以及对策·····	吴长葵 23
行动导向教学法在中职电子商务教学中的应用研究·····	莫丽莎 25
如何在小学数学教学中融入中华优秀传统文化智慧·····	沈金云 27
信息技术在高中数学课堂中的有效应用·····	黄绍琼 29
小学数学生活化教学策略研究·····	李志庆 30
趣味教学法在小学英语课堂中的运用·····	周 绮 31
乘微课之风，扬起小学语文之帆·····	佐然木·肉孜 32
小学语文阅读教学中读写结合的教学策略研究·····	李芳芳 33
构建智慧课堂 展现语文魅力 ·····	孙雅利 34
互联网+视野下运用小组合作学习构建小学英语高效课堂策略 ·····	吕瑞霞 35
小学语文教学中如何有效开展读写结合教学·····	陈燕辉 36
信息化背景下初中物理智慧课堂的构建研究·····	程建光 37
信息化视角下小学英语阅读教学的策略探索·····	范美娜 38
信息技术与中职英语教学的融合实践策略·····	冯玉晶 安江维 39
“互联网+”背景下中职水产养殖技术专业混合式教学探索 ·····	李继文 40
浅谈情境教学模式在七年级英语教学中的有效应用·····	马琼铃 41
把课堂还给学生，让高中英语充满活力·····	张方舒 42
小学美术素质课堂的构建·····	张 涛 43
人工智能时代下中职会计教学改革策略探究·····	张 霞 孟亚楠 44
基于核心素养让数学“有趣”“有味”“有魂”·····	岑晓灿 45
巧用多媒体，让数学课堂更有趣·····	朱雪兰 46
论议题式教学在高中政治课堂中的应用·····	张春华 48
核心素养视域下初中化学高效课堂的构建·····	彭铁乔 50
情境教学法在初中语文教学中的应用实践·····	李 君 52
小学数学错题集的建立原则与使用研究·····	孔奇奇 53
高中历史有效性教学研究·····	陆业锋 54
基于六侧面的高中数学单元教学分析·····	许 奕 55
新课标视域下高中数学习题教学策略分析·····	崔 莉 56
浅析电气自动化技术专业模块化教学策略研究 ·····	贺木清 周 敏 贾云飞 57
合作学习构建中职计算机教学研究·····	胡少辉 58
高中历史教学中紫金红色文化的有效渗透方式·····	黄金苗 59
小学语文教学中构建翻转课堂教学模式的有效路径·····	黄麟翔 60
基于情境教学法的中职语文教学改革的探析·····	廖 敬 61
混合式教学在中职机械制图教学中的实践研究·····	徐亚运 62
互联网+背景下初中语文高效课堂构建路径 ·····	杨怀品 63
项目教学法在中职学校计算机课程教学中的应用 ·····	周 敏 贺木清 64

细培慢育, 点亮“星星之火”——浅谈如何在少先队

- 分批入队工作中开展队前教育活动..... 丘洁勤 171
- 让爱心在从教的路上闪光..... 金至柔 172
- 思政教师在课程思政建设中的作用研究..... 丁霞 173

教育管理

- 课程思政背景下高职教学管理人员的专业化实践路径研究..... 周唯 174
- 真情培育 规范管理..... 戴艳丽 176
- 用课程思政教育理念改革现代企业管理课程教学..... 涂军 178
- 学分银行在高职院校教育管理中的实践研究..... 胡克静 180
- 区域活动中幼儿冲突行为干预的策略..... 杨艳晨 182
- 浅谈“互联网+”背景下初中班主任德育工作管理策略..... 唐昌菊 184
- 德育在中职学生管理中的渗透研究..... 王木琳 邓晓燕 张志明 185
- 浅析中职中国美术鉴赏课的教学策略..... 汪杰 186
- 借助精细化后勤管理促进幼儿园教育发展..... 彭程 187
- 柔性化管理在初中班级管理中的运用..... 李于成 188

文化论坛

- 形美与意蕴——书法之美学对现代商标设计的影响..... 史博冉 189
- 论贾平凹《浮躁》中城乡文化冲突..... 林津晶 191
- 浅析二胡协奏曲《雪山魂塑》中左手演奏技巧及运用..... 万洪倩 193
- 《“哭”让我记住了你》教学叙事..... 穆丹丹 195
- 西府方言的雅韵雅言之微探..... 王亚娟 196
- 论公文写作领导力..... 张绿英 197

人才培养

- 成果导向“课岗证赛”融通的ERP数智化人才培养与评价模式研究..... 蒋晶晶 李瑞 于文武 198
- 高校劳动教育与思政教育结合育人模式的策略研究..... 吴凯 200
- 新时代大学生法律素养的提升途径探究..... 徐华丽 田玉斌 202
- 中职旅游专业学生职业能力培养的思考与探索..... 刘蓉 黄志启 204
- 新课改背景下高中生物核心素养的培养路径..... 陆少伟 206
- 基于核心素养的高中地理综合思维的培养研究..... 何敏 208
- 技工院校学前教育专业应用型人才培养研究..... 李圆圆 209
- 小学数学教学中如何培养学生问题意识..... 鲁世文 210
- “立德树人”环境下体育课堂育人价值的实践途径..... 冷庆红 211
- 初中英语教学中核心素养培养对策研究..... 李俊婧 212
- 浅谈小学美术教学中如何培养学生审美能力..... 戎邵婷 213
- 小学数学课堂培养学生自主学习能力的对策研究..... 姚雯雯 214
- 新时代大学生心理健康教育问题及解决策略..... 叶词平 215
- 浅析初中美术课如何用思维导图培养学生的艺术思维..... 谷瑞英 216
- 互联网+背景下如何培养小学生数学思维能力..... 郭进 217
- 浅析中职学生的心理健康问题与教育策略..... 刘光耀 218
- 浅谈大学生心理健康教育——保障学生健康成长..... 朱国仁 219
- 浅谈我是如何培养高三文科生自主学习数学能力的..... 刘娟芳 220
- 浅谈初中英语阅读能力培养策略..... 符征慧 221
- 浅析高校大学生如何预防电信诈骗和网络刷单..... 代晨 222
- 结合专业培养学生公共参与素养——以幼教专业为例..... 柯玉英 223
- 党史学习教育对提升大学生思想政治教育实效性分析..... 刘珍 224

以创激学, 以创促学——谈谈在音乐课堂中

- 如何培养低年级学生的即兴创编能力..... 丘洁勤 225
- “双高”背景下高职院校人才培养模式的改革研究..... 吴金桃 226
- 核心素养背景下小学生的计算能力培养研究..... 马艳惠 227
- 对分课堂教学模式下大学生心理健康课程思政教学设计——以自我意识为例..... 徐宇 228
- 中职语文嵌入式教学对融合型人才的培养研究..... 官敏 229
- 浅谈新时代中等职业院校食品质量安全专业的人才培养..... 陆桂梅 230

探索创新

- 教育水平、个体教育不平等对中老年居民健康的影响..... 熊欢 231
- 古韵文化汉服市场需求调查报告..... 华秋虹 柯浩博 237
- 当代篆刻艺术发展进程中的新概念篆刻..... 丁勇 242
- 5G 通信技术在泛在电力物联网应用的探索..... 林沐 244
- 高校体育俱乐部的类型与特色研究..... 马金花 246
- 党员干部培训工作的思考..... 高晶 248
- 语义发展视角下俗语语义研究..... 魏春晓 250
- 大数据时代高校马克思主义大众化的路径探析..... 侯光越 252
- 安全责任关键在于落实..... 石文明 254
- 新时代高职院校旅游管理专业劳动教育实践思考..... 王璇琳 256
- 乡村振兴背景下的乡村文旅融合发展路径探索..... 陈宜霖 李林义 258
- 机械制造领域测量技术的发展研究..... 唐明幸 260
- 机械自动化技术及其在机械制造中的应用分析..... 欣志娟 262
- 新时期党建工作开展的价值与对策..... 邹刚 264
- 新媒体视域下舞蹈艺术创新发展的途径分析..... 李娜 266
- 关于加强基层党建制度的重要论述研究..... 马寰宇 268
- 新媒体视域下高校基层党建带团建实践研究..... 周雨 陈绍山 孙磊 张莎莎 270
- 非物质文化遗产开发与生态文化旅游融合发展研究..... 李林义 陈宜霖 272
- 简便计算是算法和特殊数据的相遇..... 徐英飞 274
- 教育信息化背景下高中音乐课堂教学改革..... 钱海英 276
- 农村中心小学在校本研训中的引领作用之我见..... 蒋娟 278
- 试论“1+X”在中职会计专业教学中创新应用路径..... 孟亚楠 张霞 279
- 生态农业发展中农业环保技术的运用与思考..... 王木琳 贾冬冬 卢云峰 280
- 试论中职建筑教学融入德育的探索与实践..... 叶艳平 281
- 新时期农村中小学留守儿童生活现状及教育策略研究..... 张军民 282
- 基于家校合作的中职德育工作开展策略..... 周玲 283
- 纸浆画与苗族刺绣纹样相结合实践探究..... 顾先琴 284
- 新媒体环境下广西壮族文化遗产传播与传承研究..... 甘露露 285
- 浅谈文化馆如何提高群众文化活动工作成效..... 齐曼·小慧 286
- 设计牵头的工程总承包项目财务风险分析..... 朱静 287
- 新就业形态下高校毕业生灵活就业劳动者劳动关系研究..... 张斌 288
- 基于JSP 杭州餐厅信息管理系统分析..... 彭群民 289
- 论新型学徒制的优点..... 徐巍 袁凤 290
- 学英语如何从输入过渡到输出..... 姜淑静 291
- 网络时代下中职思政课堂教学创新探究..... 刘彦 292
- 试论课程思政下中职计算机专业教学模式的创新..... 望建华 293
- 高校网店经营与管理项目化教学的实践探讨..... 余莉 294
- 信息化背景下高职院校实验师培养策略探析..... 朱群峰 295
- 城市污水处理管理现存的问题及其优化方案思考..... 马瑞 296

# 成果导向“课岗证赛”融通的 ERP 数智化人才培养与评价模式研究

蒋晶晶 李 瑶 于文武

(大连科技学院, 辽宁 大连 116052)

摘要: 本文基于 OBE-CDIO 和“课岗证赛”融合教育理念, 以信管专业为例, 构建 ERP 数智化人才培养能力体系、一体化理论、项目和竞赛体系、一体化产教融合模式, 解决数智化应用人才供需不平衡问题, 同时引入评价指标体系对人才培养质量进行跟踪和改进。

关键词: OBE-CDIO, 课岗证赛, ERP, 人才培养与评价

## 一、研究背景

随着企业数字化转型战略的实施, 数字化应用人才供不应求, 迫切需要高校人才培养模式的变革。国内很多高校采用 OBE-CDIO 教育理念作为人才培养的思路, 也有很多高校采用“课岗证赛”融合育人理念来打造人才培养的通路, 能否将这两种优秀的育人理念结合在一起是值得研究和实践的问题。本文将以信管专业为研究对象, 以 ERP 为特色, 以成果为导向, 结合 CDIO 工程设计思路通过产学研创一体化良性互动, 实现“课”“岗”“证”“赛”立体化培养, 培养学生循序渐进、系统地掌握知识、能力与素质, 提升企业数智化人才培养质量。

## 二、人才培养模式与流程

### (一) 构建基于 OBE-CDIO 和“课岗证赛”理念的一体化工作流程

通过进行利益相关者调研, 明确岗位需求, 确定 ERP 数智化人才培养模式与培养目标; 结合国家政策文件和学校发展定位, 确定本专业毕业应具备的知识、能力和素质要求; 按照 Bloom 分类法, 将毕业要求分解到能力培养体系中; 构建知识领域梳理后的一体化育人体系, 形成课程、项目和竞赛三维一体的联合培养架构; 构建人才培养评价指标体系进行人才培养的持续改进, 完成融合 OBE-CDIO 和“课岗证赛”理论的 ERP 数智化人才培养链路, 如图 1 所示。

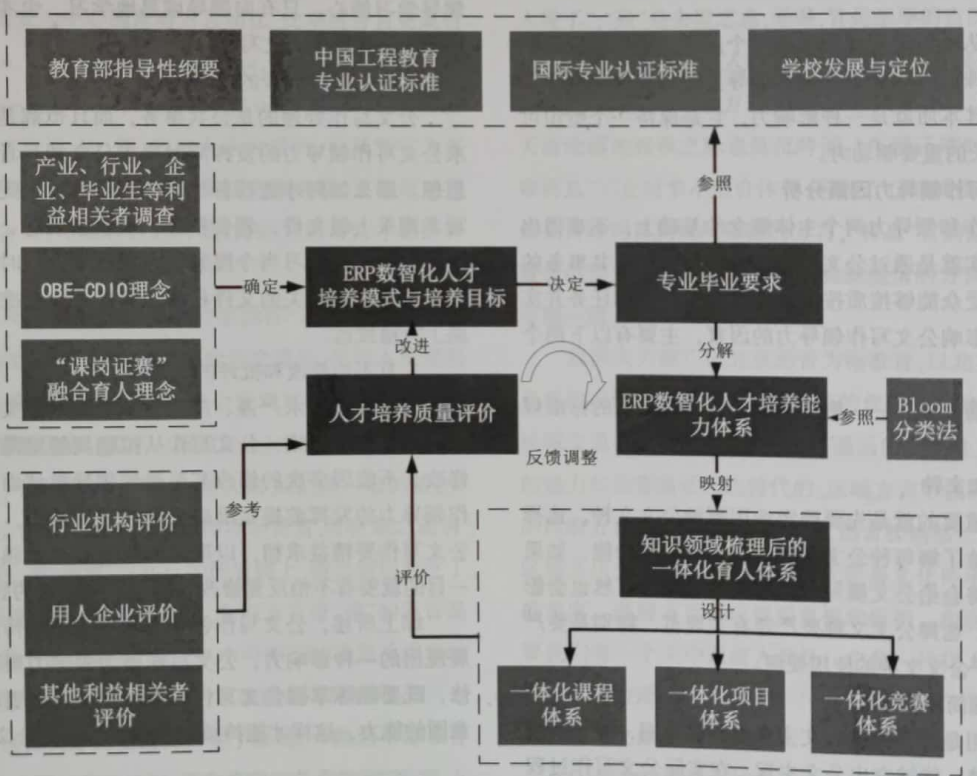


图 1 人才培养工作流程

### (二) 以“课岗证赛”模式构建以成果为导向的一体化专业课程体系

1. 依据人才培养能力体系, 对现有课程进行基准评估, 分析课程关联度, 确定现有课程体系对岗位需求的满足程度。

2. 依据基准评估结果, 初步确定专业课程, 并向企业发放课程实用调查表, 通过企业反馈论证得到最终的专业课程。

3. 将所确定的课程构建课程群, 形成专业课程体系的课程群结构, 有机整合学习产出成果和工程教育理念的项目实践学习过

程。通过一体化后的课程体系实现毕业能力培养与输出。

4. 在课程群结构基础上确定课程学习路线与时间。在此过程中通过提高课程关联度,通过对教师进行课程知识与能力接口的调查分析,明确知识和能力的递进路径,确定专业课程的学习时间和学习路线。

5. 与企业共同开发完成确定的课程体系。在课程体系中引入企业项目资源、企业案例资源、行业专业认证、学科相关竞赛,实现学生的学习成果。

### (三) 面向企业应用构建以能力强化为目标的一体化项目课程体系

学习成果的产出要依赖于大量的实践,需要将企业真实项目引入课堂,按照 CDIO 思想指导,进行项目教学体系分解,可以细分为五级体系。设计一级项目也称专业综合项目,通过在大一第一学期开设专业导引项目,帮助学生认知自己所在专业的基本情况,在大四第一学期开设专业综合实训项目,全面提升学生的专业综合能力。设计二级项目也称课程群项目,例如 Java 数据库项目,实现两门及以上相关课程能力的联合强化。设计三级项目也称单门课程项目,例如在计算机网络课程中设计网络综合实验项目,将课程所有知识单元的内容融会贯通。设计四级项目也称单元组项目,例如在企业运营模拟课程中设置采购生产项目,将课程中采购和生产知识单元的内容进行综合;设计五级项目也称单元项目,例如在 Web 开发技术课程中设置 JSP 页面元素训练项目,强化这一个知识单元的程序设计能力。

### (四) 构建 ERP 特色的专业与数智化企业协同创新生态系统

通过数智化新型人才培养模式的研究与探索,确立创新应用型人才的培养目标,从学校、企业、学生、教师等多角度相辅相成,完成基于产教融合培养模式的体系设计和成功实践。通过产教融合的实践教学改革,明确并完善“政产学研用”人才培养模式,如图 2 所示;建立产教融合项目运营管理的规范化流程,包括学生选拔、学生管理、跟踪反馈等管理流程,搭建并完善以 ERP 为特色的数智化人才培养通道。

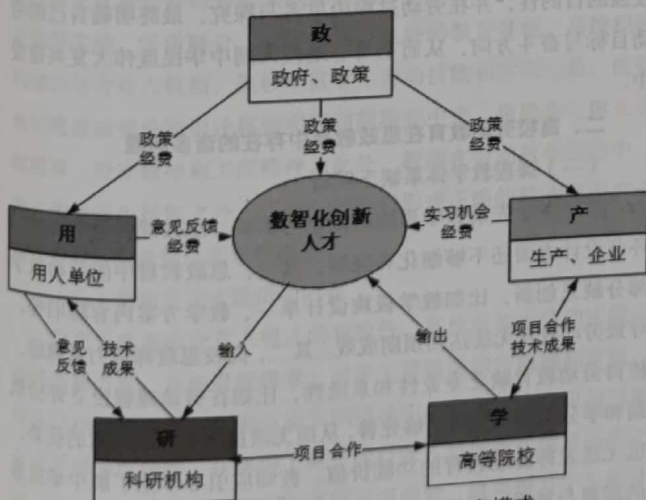


图2 “政产学研用”一体化合作教育模式

(五) 完善产教融合长效机制  
依托与新道科技股份有限公司的校企合作,以及学院与 SAP 集团合作打造的“智慧企业”创新中心项目,将产教融合目标和

需求获取机制进行重新梳理,构建面向数智化产业需求的人才培养模式,实现基于能力主线的知识体系迭代更新,完善人才培养实施过程,确保人才培养质量的持续改进,形成良好的共享互动机制。

### 三、人才培养评价

通过课岗对接、课证融合、课赛融通的模式,学生可以参加企业联合培养计划、生产性实习实训项目、创业公司运营、创新创业大赛等各类实践实训活动,通过企业参与的过程性考核、学分替换等方式,综合评价学生所达到的知识能力水平,结合行业、企业等利益相关者的反馈,持续调整和改进人才培养方案。同时,人才培养评价机制需要进行自我参照评价,在跟踪学生专业知识和职业技能获取水平的同时,对整个人才培养提供一种反馈,该反馈以能力指标的形式描述学生学习的结果在企业应用中存在的问题,从而使人才培养整体机制能够实现教学标准与培养目标的耦合度、教学标准与企业岗位能力标准的匹配度持续改进。

### 四、结语

基于 OBE-CDIO 和“课岗证赛”融合育人理念,本文提出了 ERP 数智化人才培养的模式、工作流程和评价机制。通过能力体系、一体化理论课程体系、一体化项目实践体系、一体化竞赛体系、评价指标体系的构建,为人才培养提供了清晰的思路和实践路径。

### 参考文献:

- [1] 中天恩. 基于成果导向教育理念的人才培养方案设计[J]. 高等理科教育, 2016, 12(6).
  - [2] 程超, 刘诗琼, 刘红等. 基于 OBE 理念修订人才培养方案——以西南石油大学勘查技术与工程专业为例[J]. 中国地质教育, 2016, 25(01).
  - [3] 林信川. OBE-CDIO 工程教育模式下的供给侧改革教学实践[J]. 邢台职业技术学院学报, 2017, 34(06).
  - [4] 孙晶, 张伟, 任宗金等. 工程教育专业认证毕业要求达成度的成果导向评价[J]. 清华大学教育研究, 2017, 38(04).
  - [5] 姚晓琳. 财务信息化管理人才培养体系构建——基于 OBE-CDIO 一体化[J]. 财会通讯, 2018(13).
  - [6] 齐书宇, 李国香. 《华盛顿协议》毕业生素质规定及其对地方高校工程人才培养的启示[J]. 高校教育管理, 2018, 12(01).
  - [7] 王鑫. 创业体验: 高校创业教育的校园电子商务模式研究[J]. 当代教育实践与教学研究(电子刊), 2018(11).
  - [8] 安静. 移动互联网应用技术专业人才培养方案构建分析——基于 OBE 理念[J]. 石家庄职业技术学院学报, 2019, 31(2).
  - [9] 张丽霞, 陈颖, 张春平. 基于 OBE 理念的高职人才培养方案的制定与实施——以电子商务技术专业为例[J]. 石家庄职业技术学院学报, 2019, 31(2).
  - [10] 赵美卿, 张立仁, 赵丽. 基于 OBE-CDIO 机械电子工程专业人才培养模式的研究[J]. 科技经济导刊, 2020, 28(33).
- 本文系辽宁省教育科学“十三五”规划 2020 年度一般课题——“课岗证赛”数字化应用人才培养评价机制研究”(课题批准号: JG20DB082) 的研究成果。

本文系辽宁省民办教育协会教育科学“十四五”规划 2021 年度课题——OBE-CDIO 理念下 ERP 数智化人才培养模式研究(课题批准号: LMJX2021122) 的研究成果。

ISSN 2788-7618

08>



9 772788 761008

定价：15元