

理论引领  
实践探索  
推动理论  
创新发展

# 江苏教育研究

国内统一连续出版物号: CN 32-1777/G4  
国际标准连续出版物号: ISSN 1673-9094  
国内邮发代号: 28-365  
国外发行代号: C9366  
定价: 10.00元

江苏省教育厅主管

江苏省教育科学研究院主办

JIANGSU  
EDUCATION  
RESEARCH

国家新闻出版广电总局首批认定学术期刊  
人大复印报刊资料重要转载来源期刊

中国期刊全文数据库  
中国知识资源总库  
中国学术期刊(光盘版) 全文收录本刊  
龙源期刊网  
中文科技期刊数据库  
超星期刊域出版平台

职业教育

2020

总第450期

6  
C

ISSN 1673-9094



9 771673 909204

15>



## 目 录

## ■ 学术视界

- 03 职业教育专业教学共同体的内涵、意义及构建策略 张和新
- 09 “五横四纵”: 新工科专业与高职院校创新创业教育融合模式的探索 朱益新 倪卫涛

## ■ 课程与教学

- 14 中职混合式教学现状分析及策略建议  
——以江苏为例 王爱华 姚海燕
- 19 高职院校数学教师对学科核心素养认识现状的调查与思考 范梅芳
- 24 定位、择点、循序: 中职生语文核心素养培育的教学模式内涵与特征探析 钱和生 朱翠霞
- 29 中等职业学校“三有”课堂内涵及教学设计策略探析 柏红永
- 33 奇峰余霞: 基于“峰终定律”的中职语文信息化教学的优化 王慧勤
- 36 中职艺校公共基础课程功能与实现策略 姚 敏
- 40 正本清源: 谈职业体能在中职体育课中的地位及实施策略 徐春娟

## ■ 区域职教巡礼

- 43 走向智慧型管理 钱 向
- 46 基于标准视角的中职实施性人才培养方案制订  
——以江阴中专数控技术应用专业为例 李 松

单位	代表
南京市职教(成人)教研室	章 宏
南京财经高等职业技术学校	姚 峰
南京市玄武中等专业学校	刘 昊
南京新港中等专业学校	童礼荣
南京卫生高等职业技术学校	张宁新
南京商业学校	张利海
南京市莫愁中等专业学校	朱国美
南京中华中等专业学校	张 勇
南京金陵高等职业技术学校	周乐山
南京高等职业技术学校	张荣胜
无锡市教育科学研究院	奚 军
无锡机电高等职业技术学校	王稼伟
无锡旅游商贸高等职业技术学校	梁国忠
无锡汽车工程高等职业技术学校	季玲莉
无锡立信高等职业技术学校	马建春
江苏省惠山中等专业学校	张文胜
江苏省锡山中等专业学校	钱 向
江苏省宜兴高等职业技术学校	张建云
江苏省陶都中等专业学校	马宇民
江苏省江阴中等专业学校	潘永惠
江阴市华姿中等专业学校	张 伟
徐州市职成教育研究室	丁 蕾
江苏省徐州财经高等职业技术学校	曹华祝
江苏省铜山中等专业学校	滕道明
常州市教育科学研究院	杨永年
常州刘国钧高等职业技术学校	林 春
常州旅游商贸高等职业技术学校	秦益霖
常州卫生高等职业技术学校	张 晨
江苏省金坛中等专业学校	卞勇平
江苏省溧阳中等专业学校	王云清
苏州市教育科学研究院	孙 籍
江苏省常熟中等专业学校	苏建青
江苏省张家港中等专业学校	朱劲松
江苏省昆山第二中等专业学校	张志勇
江苏省太仓中等专业学校	丁 亮
苏州工业园区工业技术学校	王乃国

主管 江苏省教育厅  
主办 江苏省教育科学研究院  
出版 江苏教育研究杂志社  
协办 江苏省中等职业教育教师培训中心  
社址 南京市北京西路 77 号  
教科研楼 13 楼  
邮政编码 210013  
网址(在线投稿) www.jsjyzzs.cn

编委会主任 丁晓昌  
编委会副主任 王国强  
主编 丁晓昌  
社长 金连平  
副主编 金连平  
职业教育版编辑部主任 方健华  
理论版编辑部主任 方健华  
实践版编辑部主任 颜 莹  
杨孝如

编辑 方健华 许 洁 章跃一 徐丽华  
夏 英 谢传兵 冯志军 王新国  
陈向阳 曹鸿骅 陈钱允  
特约编辑 张岳全 于 方  
英文编校 吴 琰  
美术编辑 寸 草  
发行部 蔡向梅 孙 娴



# 基于标准视角的中职实施性人才培养方案制订<sup>\*</sup>

## ——以江阴中专数控技术应用专业为例

李 松

**摘要：**随着职业教育教学标准逐步完善、校企合作产教融合不断深入，基于标准开展实施性人才培养方案的制订正成为各校提高教学效率、凸显办学特色的重要途径。以江阴中专数控技术应用专业人才培养方案的制订为例，提出在职业教育教学标准与职业技能标准的双标并驱下，中职校实施性人才培养方案制订的一般方法与路径。

**关键词：**人才培养方案；专业教学标准；职业技能标准

**中图分类号：**G712      **文献标志码：**A      **文章编号：**1673-9094-(2020)06C-0046-05

**DOI:**10.13696/j.cnki.jer1673-9094.2020.18.011

2019年，江苏省在全省范围内广泛开展“学标、贯标、用标”专题培训，认真落实《国家职业教育改革实施方案》中“发挥标准在职业教育质量提升中的基础性作用，保证标准在职业院校的落地实施，巩固和发展教育行政部门联合行业制定国家教学标准、职业院校依据标准自主制订人才培养方案”的工作要求。江苏省江阴中等专业学校（以下简称“江阴中专”）数控技术应用专业自1998年开设至今，已有20余年办学历史，为地方企业培养了大量应用型人才。该专业在办学过程中，坚持标准引领、服务地方、凸显个性的发展之路，在专业人才培养方案的滚动修订中形成了一套较为成熟的路径和做法。

### 一、概念解析

实施性人才培养方案是各职业院校基于国家

专业教学标准和地方指导性人才培养方案，结合地方专业人才需求和学校办学特色，自主修订并真实执行的育人路径，也是学校教学组织、实施和质量监控、评价的主要依据。实施性专业人才培养方案所含内容与指导性人才培养方案一致。

职业技能标准和专业教学标准既有目标指向上的一致性，更有以下几方面的差异性：职业技能标准是社会（工作）标准，是评价（鉴定）标准，是目标性标准；专业教学标准则是教育（教学）标准，是培养标准，是过程性标准。专业教学标准是基于却不囿于职业技能标准而设计的，其内容也更广于职业技能标准，同时，两者之间还存在相互影响共同发展的关系。

从专业教学标准到指导性人才培养方案再到实施性人才培养方案，三者之间是逐层优化的关系，是宏观到微观、基础到提高、普适到个性的表

<sup>\*</sup> 本文系江苏省教育科学“十三五”规划立项课题“教学标准视角下中职校专业课程‘课证融通’的研究与实践”（课题编号：D/2020/02/276），2019—2020年度江阴市教育科研专项资金重大项目“校企合作、产教融合的深化研究”的阶段性研究成果。

收稿日期：2020-03-30

作者简介：李松，江苏联合职业技术学院江阴中专办学点 / 江苏省江阴中等专业学校（江苏江阴，214400）中学高级教师，工程硕士，主要研究方向为职业教育管理。



达。专业教学标准更倾向于纲领性的要求,而实施性人才培养方案则更倾向于实践操作的要求;专业教学标准只提出了所涉专业的最低培养要求,实施性人才培养方案应结合地区特色与学校办学优势提出更科学、更优化的人才培养方案。

## 二、实施性人才培养方案制订的原则与方法

实施性人才培养方案,是职业院校根据人才市场需求,在体现国家人才培养总体要求的前提下,依据职业教育国家教学标准及地方指导性人才培养方案等相关文件要求,结合学校办学实际,对人才培养目标与规格、课程体系与实施方案的整体设计与确定,是职业院校实施人才培养过程的基本依据,也是提高人才培养质量的基本保障。<sup>[1]</sup>

### (一)实施性人才培养方案制订原则

根据《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》和《江苏省教育厅中等职业学校专业指导性人才培养方案》等文件精神,在制定实施性专业人才培养方案时,应遵循以下原则。

1. 立德树人,育人为本。全国教育大会明确了教育的根本任务是立德树人,实施性人才培养方案的制订应该以学生终身发展为主,服务发展、促进就业为辅,充分体现德技并修、工学结合的育人机制,将新时代中国特色社会主义思想进教材进课堂进头脑,帮助学生形成正确的世界观、价值观和人生观,将专业精神、职业精神、工匠精神融入培养过程。

2. 标准引领,规范合理。国家层面的专业教学标准和省级层面的指导性人才培养方案,是职业院校实施性人才培养方案制定的依据,不能照搬照抄。职业院校实施性人才培养方案的制订需以这两者为基本遵循,以就业岗位(群)职业技能标准为主要参考,以人才输出导向为动态指引,严格贯彻教育部相关文件精神,规范执行公共基础课、选修课、实践课的课时等要求,结合学校自身专业特点,制订出基于标准、优于标准的校本实施性人才培养方案,向上体现规范性,对下体现合理性。积极推行学分制,将学习成果登记存储,为国家“学分银行”试点做好准备。

3. 遵循规律,成果导向。职业教育作为一种独立的教育类型,具有其特有的教育规律。实施性人才培养方案的制订,应遵循职业教育、技术技能人才成长和学生身心发展规律,整体设计教学活动。以学生预期能力获得为导向进行反向设计

和正向施教,将教学的重点聚焦于“学习成果”,注重学生创新、实践等能力的培养。

4. 课证融通,彰显特色。职业教育的目的主要满足个人的就业需求和工作岗位的工作需要,当前为加快产教融合,实现教育链与产业链、人才链与创新链无缝对接,必须有效落实教育界提出的“五个对接”思想,包括专业课程内容与职业标准对接,将职业标准中的工作要求与专业教学标准中的培养要求、课程目标、课程内容对接,将职业工作内容转换为课程教学内容。<sup>[2]</sup>职业院校在制订实施性人才培养方案时,需认真调研地方就业岗位职业能力需求,开展学生问卷调查,融合学校办学理念,将地方岗位用工需求、学生职业发展需求与学校人才培养理念有机融入培养方案,形成彰显区域和学校特色的实施性人才培养方案。

5. 高位设计,低位保障。高位设计是指要跳出方案看方案,制订某一个专业的实施性人才培养方案时,不能仅着眼于该专业该学段的教学标准等相关文件,还应考虑该专业的前后续学段的对接专业和标准要求,横向兼顾相近专业(群)的标准要求。低位保障是至少满足国家专业教学标准要求 and 省级指导性人才培养方案规定要求,并在此基础上进行个性化开发和提高。

### (二)实施性人才培养方案制订方法

学校实施性人才培养方案的制定,应将江苏省指导性人才培养方案与地方岗位职业能力调研及本校育人理念和办学特色三方融合后形成专业人才培养目标、方法与路径,在此基础上形成学校实施性人才培养方案,经校专业委员会审定后报学校党组织审批执行。在借鉴省指导性人才培养方案时,还需参考专业群内其他专业的人才培养方案,专业后续学段人才培养方案,国家层面的教学标准。而在确定人才岗位职业能力分析时,也要兼顾主岗位职业技能标准、副岗位职业技能标准和其他证书认证考核等方面的要求。

《国家职业教育改革实施方案》在构建职业教育国家标准建设中特别提出启动“1+X”证书制度试点和学习成果的认定、积累和转换。因此,在院校各专业实施性人才培养方案制订中必须将“课证融通”与“学分银行”作为修订的重要内容。

对于课证融通与实施性人才培养方案的优化,戴勇认为应从课程体系与课程标准两方面入手,在课程体系的融通方法方面,提出了融入法、接口法、单列法和混搭法,在课程标准方面提出了迭代法和加减法。<sup>[3]</sup>

对于专业对接主岗位工种,通常采用融入法或接口法实现融通;对于拓展岗位,通常是根据主岗位的知识技能基础拓展开来,为增加学习者知识面和就业路径而设置,一般建议采用接口法,将拓展岗位知识技能通过相关课程内容在原有课程基础上衔接,增补;对于学生个体兴趣岗位,通常只能通过学分制条件下的校级选修课程实现课程单列,方能实现。因此,职业院校制订实施性专业人才培养方案时,在综合考虑学生就业和发展、主岗位与拓展岗位需求等各方面因素后,真正运用的还是混合法,即将融入法、接口法和单列法根据需求配合运用。

对于学分银行在人才培养方案中的优化,江苏省在多年前就已经推行学分制,并在指导性人才培养方案中有具体规定,但若真要能实现学分认定、积累和转换,还需在实施性人才培养方案优化过程中,在原有学分制基础上进行课程群的学分模块化设计。

### 三、江阴中专数控技术应用专业实施性人才培养方案的修订

#### (一)育人理念与办学特色

江阴中专一贯坚持“积极教育 幸福人生”的办学理念,努力培养具有“现代班组长”潜质的高素质劳动者和技术技能人才。“积极教育”是指基于积极心理学的理论基础,以积极德育、积极教学和积极实践三位一体实现高素质人才培养的教育理念;“现代班组长”是指现代企业中的“兵头将尾”,既是直接的生产者,也是一线生产的指挥者、组织者和管理者,对企业生产经营起关键作用。

为实现这一培养目标,学校自2013年起逐步构建完善了“三维互动、四岗递进”的“现代班组长型”人才培养模式。“三维互动”具体表现为具有优秀的道德品质、过硬的专业技能和良好的职业素养;“四岗递进”育人途径为学生在第1学期参加“认岗”见习,在第2—3学期接受“仿岗”教学,第4—5学期参加“跟岗”实训,第6学期开展“顶岗”实习。

#### (二)地方用人需求调研分析

江阴中专每年均会在实施性人才培养方案滚动修订前开展调研分析,调研内容包括行业用工调研、毕业生跟踪调研和在校生学情调研。行业用工调研还包括专业大类用工调查和专业岗位能力调查。

岗位需求方面,根据江苏省行业指导委员会

和专业工作组调研确定的专业面向主要有数控车工、数控铣工、加工中心操作工和数控机床装调维修工等。而江阴地区随着新兴产业增长和传统制造产业升级,高端制造岗位需求越来越大。另外,结合近三年的合作企业用工情况调查发现,江阴制造业用工需求还发生以下变化:学历和技能等级要求呈上升趋势,复合化人才需求增多,更重视人才发展后劲,从只重视职业技能向更关注职业道德转变,对“班组长”潜质期望值变高。

#### (三)学校育人特色在人才培养方案中的融入

积极教育理念的融入。在实施性人才培养方案制订中,积极教育理念的融入将通过人才培养方案中教学实施建议和教师队伍要求部分做出明确要求。

“现代班组长型”人才培养规格的融入。根据周亚娟等提出的“现代班组长型”人才在道德品德、专业技能和职业素养三个维度中具体的能力要求,在专业实施性人才培养方案制订中应强化“组织协调、质量监控、总结反馈”等班组管理能力培养。<sup>[4]</sup>将企业“7S”管理引入教学全过程,强化质量控制意识;在课程体系单列《班组管理》《礼仪规范》《沟通技巧》等选修课程,强化组织协调能力;在生产性实训中采用大项目设计,强化组织与过程管理能力。

“四岗递进”现代学徒制育人途径的融入。在人才培养方案制订中,学生入学第1学期,由学校安排参观合作企业,进行专业基础课教学,开展“认岗”见习;第2—3学期,通过校企合作共同开发的专业基础课程,仿真学习模拟企业岗位的生产任务,进行“仿岗”教学,让学生在掌握专业通用技能的同时,提升“团队协作、沟通交流、学会学习”等综合能力;第4—5学期,通过校企双主体共育,开展工学交替的“跟岗”实训,此阶段重点培养针对性岗位的核心技能和职业素养;第6学期,通过学生与企业的双向选择,进入企业,开展“顶岗”实习,此阶段由企业承担主要教育责任,学校“二三四五”管理模式继续监控学生实习情况,帮助学生完成从学生到员工的角色转变,为稳定就业打好基础,实现就业无缝对接。

兼顾学生职业发展导向课程的融入。受当前企业用工需求和学生自身职业发展需求的影响,越来越多的中职学生期望在完成中职学段后能继续参加高职阶段的学习,提升学历和技能。为满足这部分学生的学习需要,在编制3年制中职实施性人才培养方案时,要兼顾“3+3”学制中职学段的实施





性人才培养方案,将“3+3”学制的第6学期课程设计出“即插式”的模块课程,既方便有升学需求的3年制中职生在第6学期能无缝转入“3+3”学制班继续学习,也方便平时教学工作的同步开展。

(四)地方产业用工对人才特殊性要求在人才培养方案中的融合

专业方向与职业岗位的对接。根据教育部专

业教学标准和江苏省指导性人才培养方案,数控技术应用专业分数控车削加工、数控铣削(加工中心)加工和数控机床装调与维护3个专业方向,而学生实际就业岗位远远多于这3个专业方向。为满足地方企业用工岗位能力的需求,需要在专业方向与职业岗位间通过主岗位和拓展岗位实现对接兼顾。具体设计如表1所示。

表1 数控技术应用专业三个专业方向与职业岗位的对应关系

专业方向	主岗位	拓展岗位1	拓展岗位2	拓展岗位3
数控车削加工	数控车工	数控铣工/加工中心操作工	工艺编程员	产品质检员
数控铣削(加工中心)加工	数控铣工/加工中心操作工	模具制造工	工艺编程员	产品质检员
数控机床装调与维护	自动化设备(数控机床)装调工	模具制造工	数控车工	数控铣工/加工中心操作工

职业能力要求与职业技能证书的对接。为了在教学标准框架下更好地贴合地方企业岗位用人需要,也为实现学生专业知识与技能的综合评价,目前一致认可的做法就是采用“1+X”证书制度,

即在通过学习获得1张学历证书的同时,完成若干职业技能等级证书的考证和其他相关认证,取得证明其专业能力的X张证书。江阴中专数控技术应用专业的“X”证书设计如表2所示。

表2 数控技术应用专业“X”证书设计

专业方向	主职业技能等级证书	副职业技能等级证书	其他认证证书
数控车削加工	车工(数控车工)四级	铣工(数控铣工)五级	一级MS office证书、计算机辅助设计绘图员(AutoCAD)、Solidworks国际认证助理工程师
数控铣削(加工中心)加工	铣工(数控铣工)四级	装配钳工五级	一级MS office证书、计算机辅助设计绘图员(AutoCAD)、Solidworks国际认证助理工程师
数控机床装调与维护	数控机床装调工四级	装配钳工五级	一级MS office证书、计算机辅助设计绘图员(AutoCAD)、Solidworks国际认证助理工程师、电工五级

职业技能标准与人才培养方案课程体系的融合对接。确立专业方向选考技能等级证书后,根据不同的证书考核要求,开展实施性人才培养方案课程体系和课程内容的课证融通设计。鉴于数控技术应用专业技能教学标准是基于车工(数控车工)、铣工(数控铣工)等职业技能标准建立的,故在对应的专业方向和主岗位职业技能证书的课证融通方面,基本采用融入法和接口法实现教学标准与职业技能标准的融合。对于拓展岗位的副职业技能证书,则采用接口法融入到课程体系中。对于其他认证证书,主要采用单列法实现课程的增列。融合的基本原理框图如图1所示。

#### 四、结语

《方案》和《指导意见》都强调要发挥职业教育教学标准在职业教育质量提升中的基础作用,各地、各职业院校应以此为准绳,充分调研地方人才培养需求,融合学校办学理念和办学特色,扎实做好“1+X”证书制度框架下的课证融通,不断优化学校专业实施性人才培养方案,为地方经济发展培养更多贴合企业需求的高素质优秀劳动者和技术技能型人才。同时,在推进职业教育教学标准有效实施的过程中,继续深化“教师、教材、教法”的改革,将产业“新技术、新工艺、新规范”及时融入课程标准,在教学设施环境、教师教学能

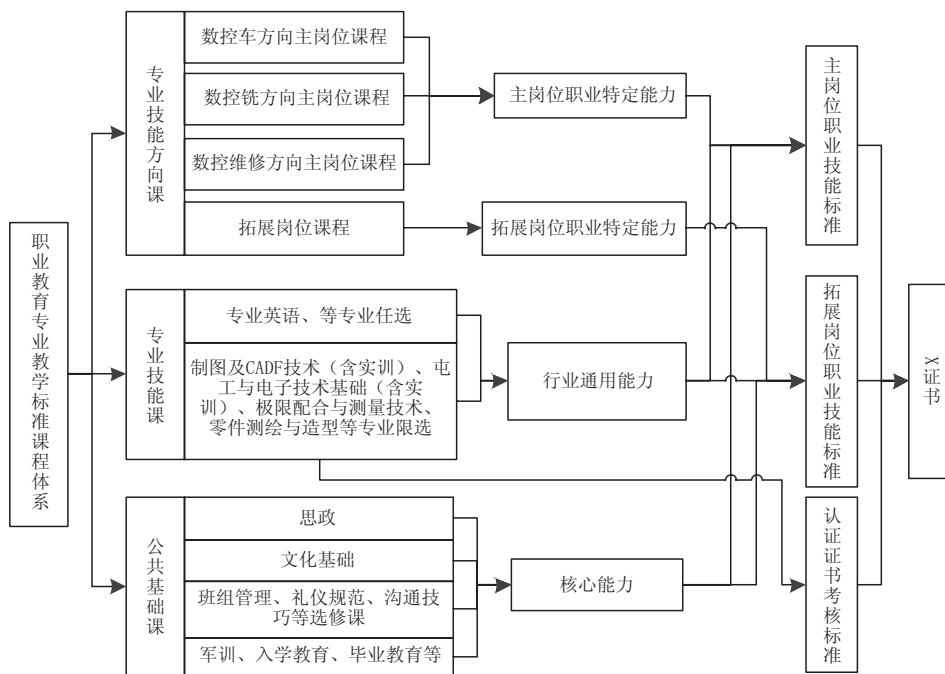


图1 职业技能标准与教学标准课程体系的对接融合

力、校企深度合作和完善的组织体系方面不断完善<sup>[5]</sup>,确保职业教育健康、有序、高速发展,为地方产业经济发展提供高质量人才供给保障。

## 参考文献:

[1] 徐国庆. 国家专业教学标准与学校人才培养方案[J]. 职教论坛, 2017(30).

[2][3] 戴勇. 1+X 课证融通与专业人才培养方案优化的原则与方法[J]. 机械职业教育, 2020(2).

[4] 周亚娟, 朱永林. 职业院校“现代班组长型”人才培养模式构建探索[J]. 创新创业理论与实践, 2018(12).

[5] 马成荣. 职业教育教学标准的内涵释要与实施路径[J]. 中国职业技术教育, 2019(7).

责任编辑: 章跃一

## Formulation of the Practical Talent Training Programs for Secondary Vocational Schools from the Standard Perspective——A Case Study

LI Song

(Jiangsu Jiangyin Secondary Vocational School, Jiangyin 214400, Jiangsu Province)

**Abstract:** With the gradual improvement of vocational education teaching standards and the continuous deepening of school-enterprise cooperation between industry and education, the implementation of the practical talent training programs based on the standards is becoming an important way for the schools to improve teaching efficiency and highlight the characteristics of school-running. Taking the formulation of the talent training program for the specialty of CNC Technology Application in Jiangsu Jiangyin Secondary Vocational School as an example, this paper proposes the general method and path for the implementation of the training plan for the practical talent training program in secondary vocational schools under the vocational education teaching standards and the vocational skill standards.

**Keywords:** formulation of talent training programs; professional teaching standards; vocational skill standards



《江苏教育研究·职业教育版》编辑部地址：南京市北京西路77号教育科研大楼13楼1303室

邮政编码：210013

E-mail：jsjyzjb@126.com

网址（在线投稿）：[www.jsjyyjzss.cn](http://www.jsjyyjzss.cn)

广告发布登记编号：广登3200000007

编辑室电话：025-83758324

发行广告部电话：025-83758247



定价：10.00元