

职业教育专业、课程和教学改革理论及实践探索

范文彬

天津现代职业技术学院

DOI:10.12238/mef.v3i10.2956

[摘要] 十九大报告中明确提出要完善职业教育和培训体系,深化产教融合、校企合作,这为职业教育办学理念、方向、方法顺应时代的发展指明了方向。随着信息技术、智能技术的不断发展,人工智能、机器人在替代人力上的优势日益显现,大量机械化、重复式的劳动力逐渐被取代,且取代的范围随着科技的发展还在不断扩大,这对职业教育的影响无疑是巨大的。本文基于结构方程分析职业教育专业、课程和教学困境,提出职业教育专业、课程和教学改革的基本思路及落地方法,为新时期职业教育转型落地提供参考。

[关键词] 职业教育专业;课程;教学;改革

中图分类号: G41 **文献标识码:** A

Theory and Practice Exploration Vocational Education Major, Curriculum and Teaching Reform

Wenbin Fan

Tianjin Modern Vocational Technology College

[Abstract] The report of the 19th National Congress of the Communist Party of China clearly pointed out the need to improve the vocational education and training system, deepen the integration of production and education, and school-enterprise cooperation, which pointed out the direction for the development of the vocational education philosophy, direction, and methods in line with the times. With the continuous development of information technology and intelligent technology, the advantages of artificial intelligence and robots in replacing human resources have become increasingly apparent. A large number of mechanized and repetitive labor is gradually replaced, and the scope of replacement is still expanding with the development of science and technology, which impact on vocational education is undoubtedly huge. Based on the structural equation analysis of vocational education majors, courses and teaching difficulties, this paper puts forward the basic ideas and implementation methods of vocational education majors, courses and teaching reforms, and provides references for the transformation of vocational education in the new era.

[Key words] vocational education major; curriculum; teaching; reform

职业教育兴办的根本目的在于推动社会经济发展。职业教育理念自古有之,从古代农、工商业的农业教育、艺徒制教育,到后来的工艺技术教育、实业教育和职业教育,通过教育培育适合经济发展的优良职业人才的初衷始终如一。近年来,我国经济发展形势发生了极大改变,内外部环境压力都在倒逼经济发展转型。人才是保持经济持续增长的关键因素,在“调结构、转方向”的关键时期,产业人才也需要全新定位。结合新时期经济发展特征,高素质、高技能、

创新型人才将成为职业教育人才培养的新方向。

1 职业教育专业、课程和教学改革相关研究及问题的提出

职业教育是指对受教育者实施可从事某种职业或生产劳动所必须的职业知识、技能和职业道德的教育。正如许多职业院校办学中所做的,通过开展理论、实训课程,提供校外实习机会,让学生获得知识、技能并塑造良好的职业道德品质。但随着人工智能、机器人的日益普及和推广,社会所需的技能正

在快速迭代,职业院校花费大量人、财、物培养的学生在劳动力市场上仍可能不及人工智能、机器人,这就要求职业院校在人才培养中转变思路,从过去注重知识、技能、职业道德转变到注重学习能力、创新能力上来。

面对新形式,在党和国家的号召下,国内各职业院校均开始了职业教育专业、课程和教学改革的实践探索。不少研究者在研究中提出职业教育的改革发展方向,如高帆和赵志群(2008)在研究中提出提升学生创业意识、创新能力是

表1 解释的总方差
提取平方和载入

成份	初始特征值			提取平方和载入			旋转平方和载入		
	合计	方差的 %	累积 %	合计	方差的 %	累积 %	合计	方差的 %	累积 %
1	8.074	35.102	35.102	8.074	35.102	35.102	6.660	28.957	28.957
2	3.216	13.982	49.084	3.216	13.982	49.084	4.203	18.274	47.231
3	1.219	5.299	54.383	1.219	5.299	54.383	1.440	6.263	53.494
4	1.148	4.989	59.372	1.148	4.989	59.372	1.230	5.347	58.841
5	1.109	4.821	64.193	1.109	4.821	64.193	1.123	4.881	63.722
6	1.014	4.408	68.601	1.014	4.408	68.601	1.122	4.879	68.601
7	.924	4.016	72.617						
8	.827	3.597	76.214						
9	.819	3.562	79.776						
10	.738	3.209	82.985						
11	.668	2.904	85.889						
12	.602	2.617	88.507						
13	.372	1.618	90.125						
14	.351	1.526	91.651						
15	.339	1.473	93.124						
16	.302	1.315	94.439						
17	.265	1.152	95.591						
18	.230	.998	96.589						
19	.223	.970	97.559						
20	.207	.901	98.460						
21	.144	.628	99.088						
22	.118	.513	99.601						
23	.092	.399	100.000						

提取方法：主成份分析

表2 旋转成份矩阵^a

	成份					
	1	2	3	4	5	6
X1 师资	.856					
X2 经费	.850					
X3 实训设施设备	.848					
X4 备课质量		.847				
X5 精神状态		.826				
X6 教学幽默感		.814				
X7 答疑水平		.802				
X8 重难点把握		.796				
X9 考核形式		.525				
X10 任务安排合理性			.919			
X11 实训工作量			.904			
X12 任务难度			.902			
X13 情境化模拟			.871			
X14 实训成果展示			.824			
X15 专业相关性				.725		
X16 管理规范性				.523		
X17 知识拓展深度				.442		
X18 学习兴趣					.892	
X19 学有所思(在生活中会关注相关问题)					.764	
X20 学有所用(学到的知识能用上)					.534	
X21 实习期待遇						.834
X22 转正可能性						.554
X23 转正待遇						.480

提取方法：主成份。旋转法：具有 Kaiser 标准化的正交旋转法。a. 旋转在 8 次迭代后收敛。

职业转型升级和职业教育的关键。刘宝民等（2017）明确提出职业教育的改革应顺应经济发展方式转变、产业结构调整方向，并从根本入手，提出消除对职业院校毕业生就业歧视、提高技术技能型人才经济待遇和社会地位等对策。不少研究者在研究中提出职业教育改革的创新路径。如张弛（2017）等学者尤为关注职业教育供给侧改革的问题，就职业教育需求侧与供给侧改革的衔接机制进行了深入探索，并指出职业教育供给质量提升的关键在于内部质量诊断和改进政策的建立的实施。梁骥（2016）等学者从职业教育教学模式入手，凸显了“工作室制”等职业教学模式的优势，进行课程设置、教学课程实施、课程评价体系设计等方面的探索。上述研究重点关注职业教育的校内教学，相对应的，也有学者关注校外的实践教学，如唐佩（2016）提出的包括校企合作良性机制、教学质量保障和评价机制等的职业教育校企合作办学机制改革是职业教育转型发展的关键。王俊杰（2017）等学者探索了高等职业教育混合所有制改革路径。教育是需要投入的，在职业教育条件有限的当下，校企合作或混合所有制办学是解决这一问题最好的解决路径。但从学界研究可知，想要借助校企合作来缓解职业教育条件压力也是需要基于一定前提条件的。

综上，职业教育的改革发展要顺应经济发展方式转变、产业结构调整方向，尤其要注重创新型人才培养。在教育改革实践上，提升校内教学质量和校企合作衔接度也受到学者的普遍关注。基于我国经济调结构、转方向的背景，结合当前职业教育中常见的教学质量低、学生就业层次低、社会评价低等现实问题，本文进行职业教育专业、课程和教学改革理论及实践研究，分析职业教育专业、课程和教学困境，提出职业教育专业、课程和教学改革的基本思路 and 落地对策。

2 基于结构方程分析原理的职业教育专业、课程和教学困境分析

2.1 研究方法

为了解职业教育专业、课程和教学困境,本研究设计了《职业教育理论和实践教学情况调查问卷》。为保证调查数据质量,考虑到调查问题涉及理论教学、实训教学、校外实习等教学活动和职业规划的相关内容,研究中主要针对大三学生展开调查。采用电子问卷形式随机抽取A职业技术学院大三学生进行问卷调查,发放问卷120份,实际回收的有效问卷96份,其中男生55人,女生41人。

表3 职业教育理论和实践教学情况指标体系

维度	指标
教学条件	师资
	经费
	实训设施设备
课堂教学	备课质量
	精神状态
	教学幽默感
	答疑水平
	重难点把握
	考核形式
	实训教学
实训工作量	
任务难度	
情境化模拟	
实训成果展示	
校外实习	专业相关性
	管理规范性
	知识拓展深度
学校教学效果	学习兴趣
	学有所思(在生活中会关注相关问题)
	学有所用(学到的知识能用上)
就业前景	实习期待遇
	转正可能性
	转正待遇

2.2 样本与数据收集

采用SPSS对样本进行因子分析,分析结果显示, Cornbach's Alpha系数为0.971, KMO检验值为0.938,说明问卷信

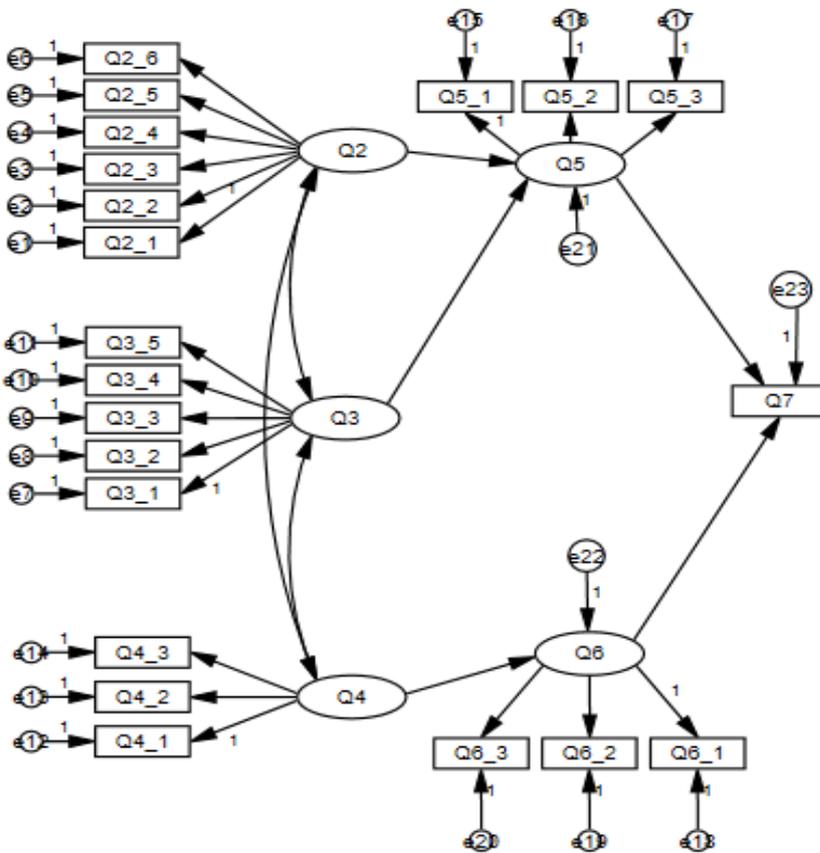


图1 职业教育理论和实践教学情况各维度标准化路径系数图

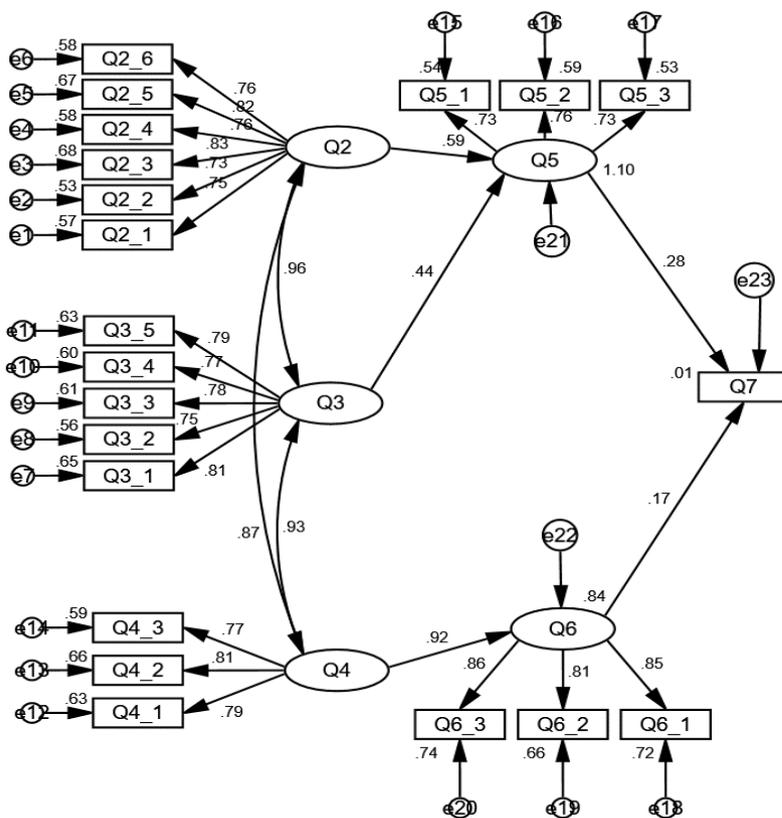


图2 职业教育理论和实践教学情况各维度标准化路径系数图

度和内容效度良好。因子分析得解释的总方差如表1，旋转成份矩阵如表2。从表1可得提取到的6个主因素累计方差贡献率达到68.601%，能够解释解释原结构大部分信息。根据成分得分系数矩阵，结合各主因素包含的各题项的意义，分别将这6个主因素命名为：教学条件、课堂教学、实训教学、校外实习、学校教学效果、就业前景六大维度。整理过后的职业教育理论和实践教学模型指标体系如表3所示。

2.3 结构模型构建

为从深层次探索职业教育专业、课程和教学改革方向和方法，笔者对职业教育专业、课程和教学中存在的问题展开思考。建立职业教育理论和实践教学情况各维度间的假设模型，对构建的假设模型运用AMOS进行分析。依据概念模型（如图1，图2所示），提出如下假设：

假设H1：课堂教学质量对学校教学效果有显著的正向影响；

假设H2：实训教学质量对学校教学效果有显著的正向影响；

假设H3：校外实习质量对就业前景有显著的正向影响；

假设H4：学校教学效果对专业满意度有显著的正向影响；

假设H5：就业前景对专业满意度有显著的正向影响；

表4 验证性因子分析拟合指标

统计检验量	适配标准或者临界值	检验结果数据
RMR	≤0.05	0.056
SRMR	≤0.05	0.052
IFI	≥0.90	0.851
TLI	≥0.90	0.841
CFI	≥0.90	0.839
PGFI	≥0.50	0.521
PNFI	≥0.50	0.673
PCFI	≥0.50	0.717
χ ² /df	<3	2.254

分析结果中显示该假设模型的拟合指标中2/df=2.251，满足标准值要求，PGFI，PNFI和PCFI的值分别为0.521，0.673和0.717，均标准值要求，RMR，SRMR，IFI，TLI和CFI的值分别为0.056，0.052，0.851，0.841和0.839，如表4所示，均接近标准值要求，说明图1中显

表5 职业教育理论和实践教学情况各维度标准化路径系数

				Estimate	S.E.	C.R.	P	标准化估计
H1	学校教学效果	<--	课堂教学	.535	.334	1.605	.109	.594
H2	学校教学效果	<--	实训教学	.393	.323	1.216	.224	.444
H3	就业前景	<--	校外实习	.924	.104	8.894	***	.917
H4	专业满意度	<--	学校教学效果	.310	.405	.766	.444	.278
H5	专业满意度	<--	就业前景	.172	.392	.440	.660	.170

示路径间标准化系数均较高，所有数据通过显著性检验，以上都说明该假设模型拟合度较好。

经计算，得到职业教育理论和实践教学情况各维度标准化路径系数，如表5所示。由此可知，除了H3成立以外(P<0.05)，其余假设均不成立(P>0.05)。也即，只有校外实习对就业前景造成了显著影响，其余均未造成显著影响。

2.4 结果分析

假设H1：课堂教学质量对学校教学效果有正向影响但不显著。从教学过程来看，职业院校一般会开展理论课、实训课和校外实习课作为基本的开课模式，这三种类型的课堂是学生获得知识、技能、职业道德提升的直接载体。其中，理论教学沿用了传统课堂教学模式，知识的传播者、传播途径直接影响了理论教学的成效。知识的传播者即教师，在接受教学任务后要教学计划制定、备课、授课、考核等教学活动，其中每一个过程的质量把握都可能会影响到理论教学成效。另外，教育本质上是沟通过程。教师在课堂上的精神状态将直接对沟通过程造成直接影响。因此从理论上讲，课堂教学质量对学校教学效果有显著的正向影响，但实证分析并未得出显著的结果，也即从现实情况来看，课堂教学质量对学校教学效果的促进作用并未显著发挥。

假设H2：实训教学质量对学校教学效果有正向影响但不显著。为了让学生对专业领域的职业行为有更具象的理解，职业院校会安排一定数量的实训课程。实训课程与传统课堂理论教学的区别在于其实践操作性。通常实训教学会使用实训设施设备或模拟系统创造一个情境化的实训环境，让学生加深对职业的认识、提升实际

问题的解决能力。因此从理论上讲，实训教学质量对学校教学效果有显著的正向影响，但实证分析并未得出显著的结果，也即从现实情况来看，实训教学质量对学校教学效果的促进作用并未显著发挥。

假设H3：校外实习质量对就业前景有显著的正向影响。校外实习是让学生在真实的职业环境中锻炼自己的职业能力。一般学校会给学生安排与专业相关的工作岗位，如此才能更好的实现工学交替、理实循环的效果，转正的可能性也越大。另外，岗位的管理越规范，在实习岗位上的知识拓展越深，越有利于专业知识的深化，对于今后的就业前景也有帮助。因此从理论上讲，校外实习质量对就业前景有显著的正向影响，实证分析得出了显著的结果。

假设H4：学校教学效果对专业满意度有正向影响但不显著。本文学校教学效果包括学习兴趣、学有所思（在生活中会关注相关问题）、学有所用（学到的知识能用上），如果学生学习兴趣高、善思考、活运用，说明其学习收获颇丰，从理论上讲，学校教学效果对专业满意度有显著的正向影响，但实证分析并未得出显著的结果，也即从现实情况来看，学校教学效果对专业满意度的促进作用并未显著发挥。

假设H5：就业前景对专业满意度有正向影响但不显著。本文就业前景包括实习期待遇、转正可能性、转正待遇。如果学生实习时期具有较高的待遇，且有较高的机会转正、转正待遇也令人满意，从理论上讲，就业前景对专业满意度有显著的正向影响，但实证分析并未得出显著的结果，也即从现实情况来看，就业前景对专业满意度的促进作用并未显著发挥。

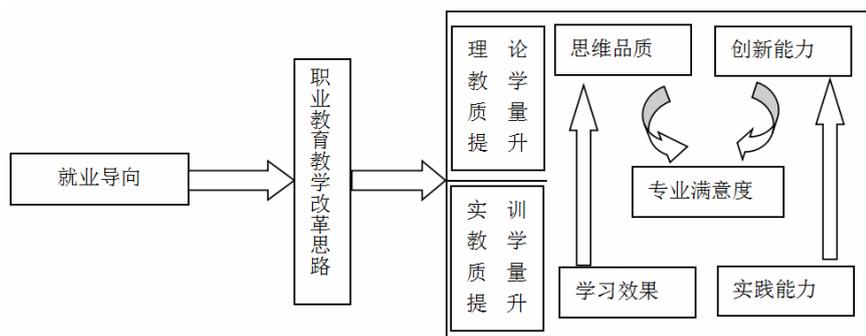


图3 职业教育专业、课程和教学改革的基本思路

3 讨论

3.1 职业教育专业、课程和教学改革的基本思路

结合上述结果，课堂教学质量对学校教学效果的促进作用、实训教学质量对学校教学效果的促进作用、学校教学效果对专业满意度的促进作用、就业前景对专业满意度的促进作用并未显著发挥。因此，为提升职业院校的办学质量，应从问题着手，提升课堂教学质量、实训教学质量，由此提升学校教学效果、就业前景和专业满意度。本文结合职业教育专业、课程和教学困境，构建以就业前景为导向，以“课堂教学质量和实训教学质量”的提升为根本的教学模式，具体如图3所示。

第一，修订职业教育课程标准及设计方案，以就业为导向，建立健全理论及实训教学课程标准、设计方案的科学性和合理性，明确课程定位，选择合理的教学目标、教学内容和方式。

第二，理论教学注重培养学生学习能力。在知识爆炸时代，人脑学习的知识永远赶不上知识的产生速度，课堂中教授的知识是具有局限性的，而较好学习能力可以帮助学生进行知识更新，顺应岗位的需要。

第三，实训教学注重培养学生的创新能力。如前所述，随着人工智能、机器人的日益普及和推广，社会所需的技能正在快速迭代，尤其一些机械化、重复式的劳动力逐渐被取代，而较好创新能力可以帮助学生从事一些非机械化、非重复式的劳动，并能在工作岗位上发挥更大的价值。

3.2 职业教育专业、课程和教学改革的实施

3.2.1 优化教师管理制度

提升课堂教学质量，一方面，建议从改善教师精神状态入手，改善沟通。具体措施包括增加对教师的物质、精神激励，让教师有更多时间、精力和热情投身于教育事业，提升教学计划制定、备课、授课、考核等教学活动质量，对教学中对学生学习能力提升策略做出更多的探索。另一方面，通过教研活动、教师培训等活动提高教师的教学水平和就业形势的把握，从而使得教学活动与外界环境更为贴合。

3.2.2 改善实训课程安排

为提升实训教学质量，一方面建议改善实训课程安排。具体措施包括优化任务安排，适当增加实训课任务的难度，尤其要优化实训成果展示方式，以考察创新思维为主，实训报告为辅，注重学生创新能力培养。另一方面，要加大对实训设施设备的投入，提升实训情境创设的真实性，从而提升实训教学质量。

3.2.3 为学生创造表现的舞台

学有所思、学有所用不仅是学习好的标志，更是学习深化的过程。建议职业院校举办各类竞赛活动，为学生创造表现的舞台，不仅可以有效提升学习兴趣，也能为学生创造善思考、活运用的机会。

3.2.4 提升学生实习质量

从提升实习岗位与专业相关度，提高实习岗位的劳动层次，秉承“学的到、学的会、学的精”的原则，让学生尽量不要重复、机械式的劳动，还要注意适当提升知识拓展深度，以顺应经济“调结构、转方向”的关键时期对人才的素质需求。

4 结束语

基于应用基于结构方程分析原理进行职业教育专业、课程和教学困境分析，建立以就业为主导的职业教育创新教学模式，提出理论教学注重培养学生学习能力、实训教学注重培养学生的创新能力的职业教育专业、课程和教学改革的基本思路，提出化教师管理制度、改善实训课程安排、为学生创造表现的舞台、提升学生实习质量的实施对策，希望为职业教育专业、课程和教学改革提供理论参考。

[参考文献]

[1]谢广山.治事、安身:中国古代职业技术教育的范式[J].职业技术教育,2012,33(16):67-72.

[2]杨进.建设知识型、技能型、创新型劳动者大军[J].中国职业技术教育,2017(34):12-17.

[3]郑向阳.关于职业教育学生创新及实践能力的培养[J].现代阅读(教育版),2013(2):49.

[4]高帆 赵志群.胜任素质对职业教育课程改革的启发[J].职教论坛,2018(1):58-62.

[5]刘宝民,潘传龙,储双杰.经济新常态下职业教育的改革与发展[J].中国职业技术教育,2017(1):36-41.

[6]张弛.面向供给侧结构性改革的职业教育大众化发展框架——基于人力资本视角[J].职业技术教育,2017,38(4):8-12.

[7]梁骥.高等职业教育课程体系改革与职业能力对接研究——以新闻专业为例[J].职教论坛,2016(26):51-56.

[8]唐佩.职业教育校企合作办学制度改革路径选择[J].继续教育研究,2016(5):72-74.

[9]王俊杰.高等职业教育混合所有制改革的基本定位及其实践路径[J].中国高教研究,2017(6):104-110.

[10]阮莲菊.高职院校公共英语分层教学的探索[J].厦门城市职业学院学报,2018(1):17-21.

作者简介:
范文彬(1982—)，男，汉族，天津人，助理研究员，硕士，研究方向：职业教育。