

职业院校学生职业能力评价指标体系构建

周 萌

(铁岭师范高等专科学校,辽宁省铁岭市 112000)

摘 要: 职业院校学生的职业能力水平是其良好就业的基础,各大职业院校对于职业能力评价,还没形成具体的内容体系。依据此现状,运用层次分析法,通过文献查阅和资料整理,采用问卷调查确定职业院校学生职业能力评价的3个一级指标和11个二级指标。在YAAHP软件中,建立职业能力评价模型。根据专家问卷结果,得到判断矩阵,对指标权重进行计算。通过评价模型生成测评表,实现对学生的职业能力的定量评价,得到评价结果。

关键词: 职业能力;评价指标;层次分析法;体系构建

中图分类号: G715 **文献标识码:** A **文章编号:** 1008—3898(2023)05—0099—05

一、引言

职业院校是实施职业教育的载体,是培养高素质技术技能人才的场所。在2022年5月实施的《中华人民共和国职业教育法》中明确职业教育是使受教育者具备从事某种职业或实现职业发展所需要的能力而实施的教育^[1]。职业能力的培养是我国职业教育质量高低的一个非常重要标准^[2]。职业能力通常指人们从事其职业的多种综合能力的体现。除了能够完成某种职业所需要具备的专业技能之外,还包括个人的道德素养水平、环境适应能力、创新能力、团队意识、执行能力、潜在发展能力等多方面。中共中央、国务院在《深化新时代教育评价改革总体方案》中提出,要健全职业学校评价,强调高素质和技术技能的培养。从狭义来看,职业能力是学生作为单位个体的能力体现,是检验学业成果的最直接标准。作为就业的敲门砖,良好的职业能力能为职业院校毕业生带来一份高质量的工作。从广义来看,职业能力是职业院校培养体系的检验,良好的、符合行业发展的人才培养方案和思路能让职业院校为社会源源不断输送高质量人才,为社会主义现代化发展提高人才素质,同时也能确保职业院校的可持续发展。对于职业评价体系,很多学者从多角度多层次开展研究。范瑞敏从投入与产出的角度,根据质量体系构建标准,开展职教评价体系的研究^[3]。刘炳胜通过调研,构建“多元定向式”考核评价体系,将其嵌入人才培养方案^[4]。陈慧欣基于

CIPP评价模式形成了职业院校实践教学评价体系的构成要素,通过专家咨询,对评价体系进行完善^[5]。

学生的职业能力是由多种能力因素组合而成的,通过文献查阅和调研发现,影响学生职业能力的因素有很多方面,这些因素对于学生职业能力的的影响权重各不相同,且很难根据因素不同进行定量描述。根据这一特点,本文通过层次分析法对职业院校学生职业能力评价体系进行构建。通过YAAHP软件进行实现。YAAHP软件能够基于层次分析法为决策过程提供模型构造、计算和分析^[6]。

根据层次分析法的分析原理及计算过程,在对职业能力评价体系进行构建时,首先,要寻找到能够评价学生职业能力的多个元素,根据影响方向和特点对元素进行分类和分解,确定评价系统的评价元素;其次,依据专家问卷,得到判断矩阵,通过YAAHP软件对评价指标权重进行分析;最后,利用YAAHP软件的模糊综合评价功能,创建职业院校学生职业能力评价表。由测评人对学生的每个评价指标进行等级选择或者评分,得到对学生个体的单独职业能力评价定量数据,实现对学生职业能力的可靠评价。

二、评价指标的确定

在对学生职业能力的评价指标的研究中发现,依据评价指标特性进行拆分,可以全面、科学、系统地对学生的职业能力进行评价。大多数研究都将职

收稿日期:2023-08-10

基金项目:辽宁省教育科学“十四五”规划2021年度立项课题“职业院校学生职业能力评价指标体系构建”(JG21EB307)阶段成果

作者简介:周萌(1988-),女,辽宁省铁岭市人,讲师,主要从事职业教育研究。

业能力分为职业道德、技能水平和社会能力三个方面,并以此作为指标特性展开研究。评价指标的确定多采用问卷调查的方式进行。根据被调查人员的特点,制定相应的调查问卷,收集与指标特性相关的影响学生职业能力的因素。调查问卷的制定和发放从职业院校学生、职业院校教师、用人企业三个方面分别进行。具体步骤为:

(一)以职业能力为主题,在知网、万方、维普等数据库收集相关文献资料。结合《中华人民共和国职业教育法》《关于深化现代职业教育体系建设改革的意见》《关于推动现代职业教育高质量发展的意见》等有关条例,对能够评价学生职业能力的指标进行统计整理。

(二)将收集到的全部指标,按照被调查人的特点,分别制定针对于职业院校学生、职业院校教师、用人企业的三种调查问卷。其中学生问卷侧重于职业道德、技能水平和社会能力的自我评价;教师问卷侧重于职业道德、技能水平和社会能力的理论评价;用人企业侧重于职业道德、技能水平和社会能力的需求评价。学生问卷发放 100 份,教师问卷发放 30 份,企业问卷发放 20 份,共 150 份。

(三)统计调查问卷的结果,形成调查报告。对收集的评价指标进行筛选分析处理。收集有效问卷 114 份。去除掉相同含义重复多余的指标,增加有效开放提问提出的指标,最终确定 3 个一级指标和 11 个二级指标,如表 1 所示。

表 1 职业院校学生职业能力评价指标

决策目标	一级指标	二级指标
职业能力	职业道德	忠诚度
		职业规划
		工作主动性
		自我管理
	技能水平	专业知识
		学习能力
		实践应用
	社会能力	沟通交流
		团队合作
		执行力
		创新能力

三、评价指标体系构建

评价指标体系是指由表征评价对象各方面特性

及其相互联系的多个指标所构成的具有内在结构的有机整体。对于职业院校学生职业能力评价指标体系的构建,就是由表征职业能力的 3 个一级指标和 11 个二级指标所构成的有机整体。

(一)层次模型建立

依据评价指标,在 YAAHP 软件中,以职业能力为决策目标,3 个一级指标为中间层要素,11 个二级指标为备选方案,进行层次结构模型的建立,如图 1 所示。

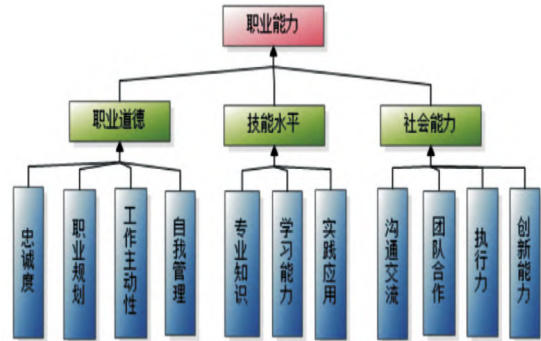


图 1 学生职业能力评价层次结构模型

(二)问卷调查

在层次分析法中,中间层要素对于决策目标的影响程度,要有一个客观比较结果。在层次结构模型中,每个层次的各个元素之间的两两比较得出权重数据。在所建立的职业能力评价层次结构模型中,将中间层的 3 个一级指标进行两两权重比较,3 个一级指标下的备选方案层的二级指标,也进行两两权重比较。比较方法采用采集数据输入结构模型来进行,系统可以直接给出计算结果。数据的采集通过向专家发放调查问卷的方式进行,邀请职业院校教学管理负责人 2 人,职业领域专家 2 人,职业院校毕业生实习单位负责人 3 人,共 7 人组成评价职业能力专家组。

采用软件自动生成的调查问卷,调查问卷的内容是对“职业能力”的评价指标相对重要性进行两两比较。在层次分析法中,两两比较的衡量尺度划分为 9 个等级,其中 9、7、5、3、1 分别对应绝对重要、十分重要、比较重要、稍微重要、同样重要,8、6、4、2 表示重要程度介于两个等级之间。靠近哪侧的单元格就表示哪侧因素重要。比如在“社会能力”和“技能水平”的两两比较中,如果专家选择的为靠近社会能力侧的 7,则表示“社会能力”比“技能水平”重要,为十分重要。两者的定量表示为“社会能力”为 7,“技能水平”为 1。二者的相对重要程度表示为 7:1,即为 7。反过来,“技能水平”与“社会能力”的相对重要程度表示则为 1:7。3 个一级指标的对比调查问卷如图 2 所示。



图2 “职业能力”相对重要性调查问卷

“职业道德”下分的4个二级指标“忠诚度”“职业规划”“工作主动性”“自我管理”；“技能水平”下分的3个二级指标“专业知识”“学习能力”“实践应用”；“社会能力”下分的4个二级指标“沟通交流”“团队合作”“执行力”“创新能力”采用同样的相对重要性两两比较进行调查，分别生成一个调查问卷表格。与“职业能力”相对重要性调查问卷表格一起，共4个调查问卷表格共同组成完整的职业能力评价指标调查问卷。收集专家评价打分完成的调查问卷，进行数据的统计计算及整理，得到评价数据。

(三)判断矩阵

调查问卷的评价数据，组成职业能力评价指标体系的判断矩阵。为了确保所得到的权重数值是科学有效的，对于所创建的判断矩阵要进行一致性检验。检验通过以下公式进行：

$$CR = CI/RI$$

式中CR为一致性比率，小于0.1判断矩阵一致性通过，否则不具有满意一致性。

CI为一致性指标，计算公式如下：

$$CI = (\lambda_{\max} - n) / (n - 1)$$

式中 $\lambda_{\max}$ 为判断矩阵的最大特征根，为矩阵阶数。CI=0，表示矩阵有完全一致性；CI接近于0，表示一致，如果CI过大，表示不一致。矩阵数据不合理。

RI为随机一致性指标，与判断矩阵的阶数有关，计算公式如下：

$$RI = \frac{CI + CI + CI + \dots + CI_n}{n}$$

在YAAHP软件中，将判断矩阵输入层级结构模型中，能够得到判断矩阵一致性和最大特征根。职业能力判断矩阵如表2所示。职业道德判断矩阵如表3所示。技能水平判断矩阵如表4所示。社会

能力判断矩阵如表5所示。

表2 职业能力判断矩阵

	社会能力	技能水平	职业道德
社会能力	1	1/4	1/2
技能水平		1	3
职业道德			1

三个一级指标的一致性比例为0.0176；最大特征根为3.0183。

表3 职业道德判断矩阵

	忠诚度	职业规划	工作主动性	自我管理
忠诚度	1	1/3	1/2	1/4
职业规划		1	5	1/3
工作主动性			1	1/5
自我管理				1

四个指标的一致性比例为0.0995；最大特征根 $\lambda_{\max}$ 为4.2657。

表4 技能水平判断矩阵

	专业知识	学习能力	实践应用
专业知识	1	1/4	1/2
学习能力		1	3
实践应用			1

三个指标的一致性比例为0.0176；最大特征根为3.0183。

表5 社会能力判断矩阵

	团队合作	沟通交流	执行力	创新能力
团队合作	1	1/3	1/2	2
沟通交流		1	1/3	2
执行力			1	3
创新能力				1

四个指标的一致性比例为 0.0976;最大特征根为 4.2606。

观察得到的一致性,均趋近于 0,表示一致,数据合理。经过计算,得到的 3 个一级指标和 11 个二级指标对“职业能力”影响的权重表 6 所示。

表6 要素对决策目标的排序权重

要素	权重
技能水平	0.6250
职业道德	0.2385
社会能力	0.1365
学习能力	0.3906
实践应用	0.1491
自我管理	0.1252

专业知识	0.0853
职业规划	0.0687
执行力	0.0618
沟通交流	0.0366
工作主动性	0.0243
团队合作	0.0227
忠诚度	0.0203
创新能力	0.0154

(四)生成评测表

基于构建的职业能力评价模型及各个指标的权重,可以实现对职业院校学生的职业能力的定量评价。评价的方式采用测评人依据学生表现,按照评价等级,完成职业能力测评表来进行。评价等级的选择方式为下拉菜单形式。评价等级可以依据评价内容自行划分数值名称和赋值。为了便于将职业能力评价与职业院校人才培养模式评价情况相吻合,本文将评价等级按人才培养评价等级分为“优秀”“良好”“中等”“及格”“不及格”5 个层次。将学生的姓名填入,由测评人对学生的 11 个二级评测指标进行等级选择。职业能力测评表如图 3 所示。

职业能力

测评人姓名、单位和测评对象为必填项!			制表日期 2023/3/9
测评人	姓名	单位	
测评对象			
NO.	评测指标	评测指标说明	评价
1	团队合作		良好
2	沟通交流		中等
3	执行力		及格
4	创新能力		良好
5	专业知识		及格
6	学习能力		中等
7	实践应用		中等
8	忠诚度		良好
9	职业规划		中等
10	工作主动性		良好
11	自我管理		中等

图3 职业能力测评表

利用层次分析法模糊综合评价方法,将打完等级的测评表导入评价系统中,可以得到学生的综合评价结果。按照需要对评价等级进行赋值,可以得到综合得分。在“职业能力”评价体系中,将“优秀”赋值为 100、“良好”赋值为 80、“中等”赋值为 70、“及格”赋值为 60、“不及格”赋值为 50。图 3 方案层均值如表 7 所示。

表 7 方案层数值

项目	数值
团队合作	80
沟通交流	70
执行力	60
创新能力	80
专业知识	60
学习能力	70
实践应用	70
忠诚度	80
职业规划	70
工作主动性	80
自我管理	70

将图 3 中的职业能力测评结果导入评价系统,得到综合得分为 69.3561 的结果。3 个一级评价指标数值依据其下分的二级评价指标得分及权重计算得出。成绩统计数据如表 8 所示。

表 8 成绩统计数据

项目	数值
社会能力	68.26335242
技能水平	68.63500196
职业道德	71.8713549
综合得分均值	69.3561

系统能够自动生成学生的职业能力综合评价报告,得到的综合得分可以作为评价学生职业能力水平的参考。也可以通过多个测评人评价同一名学生,计算评价项目均值,来得到综合数据,多人评价数据更加准确客观。

四、结语

职业能力是评价一个职业院校学生综合水平的重要指标,是学生在职业院校学习生涯中需要掌握的最重要的能力。本文通过层次分析法,采用职业道德、技能水平、社会能力 3 个一级指标和忠诚度、职业规划、工作主动性、自我管理、专业知识、学习能力、实践应用、沟通交流、团队合作、执行力、创新能力 11 个二级指标对职业院校学生职业能力评价指标体系进行构建,计算所得的权重值可以使系统完成学生的职业能力评价定量衡量,能够给出评分以直观进行评价。从整体上看,该方法对于学生职业能力的评价具有一定的科学性和严谨性,可以为学校在教学发展和用人企业在职工培训中做参考,也为学生定量指标评价体系的构建提供一种可靠思路。

参考文献

[1]中华人民共和国职业教育法[EB/OL]. (2022-04-21)[2022-09-04]. http://www.moe.gov.cn/jyb_sjzl/sjzl_zcfg/zcfg_jyfl/202204/t20220421_620064.
[2]全雄伟,林玉蓉.现代学徒制下高职学生职业能力评价体系构建[J].广东开放大学学报,2022(05):83-88.
[3]范瑞敏.基于高质量发展目标的我国职教评价指标体系构建研究[J].继续教育研究,2023(02):49-53.
[4]刘炳胜.汽修专业人才培养实习实训考核评价体系研究[D].青岛:青岛大学,2019.
[5]陈慧欣.高职院校实践教学教学质量评价体系构建研究[D].广州:广东技术师范大学,2021.
[6]刘玉丛,于晓敏.YAAHP 软件在高校国有资产管理绩效评价中的应用与思考[J].中国机关后勤,2022(06):64-67.