

“双高计划”建设背景下 XX 职业技术学院创新创业教育评价研究——基于模糊层次分析法

魁妍

(宁夏职业技术学院 宁夏开放大学 商学院 学院 宁夏银川市 75000)

摘要: 论文在梳理创新创业教育的重要意义、总结“双高计划”背景下 XX 职业技术学院双创教育影响因素的基础上, 首先, 从政府、学校、学生、社会四个维度构建“双高计划”背景下创新创业教育评价指标体系; 其次, 运用模糊层次分析法, 对创新创业教育进行评价和实证分析; 最后, 提出推动学校创新创业教育的措施。

关键词: 双高计划; 创新创业教育; 模糊层次分析法

Abstract: On the basis of sorting out the significance of innovation and entrepreneurship education and summarizing the influencing factors of innovation and entrepreneurship education in XX Vocational and Technical College under the background of the "double high plan", the paper first constructs the evaluation index system of innovation and Entrepreneurship Education under the background of the "double high plan" from the four dimensions of the government, schools, students and society; Secondly, the fuzzy analytic hierarchy process is used to evaluate and analyze the innovation and entrepreneurship education; Finally, it puts forward the measures to promote innovation and entrepreneurship education in schools.

Key words: double high plan; Innovation and entrepreneurship education; fuzzy analytical hierarchy process

一、引言

创新创业教育已成为推动“大众创业、万众创新”的重要途径。职业教育属于类型教育, 职能偏向于培养符合地方经济发展特点的实践型、技能性人才, 侧重产教融合、校企合作。XX 职业技术学院始终贯彻自治区创新驱动战略。2019 年 12 月, XX 职业技术学院获批国家“双高计划”建设项目, 2020 年, 学校被认定为自治区级大众创业万众创新示范基地。创新创业教育和“双高计划”建设项目有着强烈的耦合关系。本文以“双高计划”建设为背景, 运用模糊层次分析法, 评价学校双创教育质量, 提出推动高职院校双创教育发展的措施与对策。

二、构建创新创业教育评价指标体系

论文在阅读国内外相关文献及研究成果的基础上, 结合创新创业教育的内涵和 XX 职业技术学院获批“双高计划”建设背景, 从政府、学校、社会、学生四个角度构建创新创业教育评价指标体系(如表 2 所示)。

三、运用模糊层次分析法评价 XX 职业技术学院创新创业教育

(一) 建立指标体系

通过阅读相关文献资料, 结合学校双创教育现状, 建立创新创业教育评价指标体系。

(二) 进行模糊评价

选取若干调查对象, 开展线上调查。得出关于“创新创业教育满意度”每一个具体指标的模糊评价, 这个模糊评价用百分比表示。

(三) 确定指标权重

运用 yaahp6.0, 构造指标之间的判断矩阵, 判断两两指标之间的相对重要程度, 得出每个指标的权重。

(四) 明确模糊评价集合

评价学校创新创业教育的优劣程度, 模糊评价集合为: $V = (V_1, V_2, V_3, V_4, V_5)$, 即 V (非常不满意, 不满意, 一般, 满意, 非常满意)。

(五) 构建模糊评价模型矩阵

$$R = \begin{bmatrix} r_{11} & \cdots & r_{1n} \\ \vdots & & \vdots \\ r_{m1} & \cdots & r_{nm} \end{bmatrix}$$

其中, R_{ij} 表示第 i 个评价指标对第 j 个评价指标的影响程度。

(六) 计算评价向量

分别计算各个二级指标的评价向量, 公式为: $A = (a_1, a_2, \dots, a_n) \cdot R$ 。其中, (a_1, a_2, \dots, a_n) 是指标 a_1, a_2, \dots, a_n 的权重, R 指的是对创新创业教育满意度各个指标模糊评价结果。

计算一级指标的评价向量。公式为: $K = (A_1, A_2, \dots, A_n) \cdot R$ 。

其中, (A_1, A_2, \dots, A_n) 分别是一级指标的评价向量, R 是对创新创业教育满意度各个指标的模糊评价结果。

(七) 计算满意度评价

对评价对象综合打分, 公式为: 满意度评价=评价向量*模糊评价集合。根据结果确定评价层次。评价层次见表 1。

表 1 创新创业教育评价层次

评价值	(0, 1.5]	(1.5, 2.5]	(2.5, 3.5]	(3.5, 4.5]	(4.5, 5]
评语	非常不满意	不满意	一般	满意	非常满意

四、XX 职业技术学院创新创业教育实证分析

(一) 构建指标体系并进行模糊评价

选取校内 20 位从事创新创业教育 3 年以上的管理者或一线教学经验丰富的教师, 通过问卷星开展线上调查。运用“创新创业满意度”对每一个具体指标进行模糊评价。具体见表 2。

表 2 创新创业教育评价指标体系及满意度具体指标的模糊评价 (%)

评价目标	一级指标	二级指标	非常不满意	不满意	一般	满意	非常满意	指标解释
创新创业教育评价	政府角度 A	主管机构 A ₁	0	0	15	65	20	政府是否设置专门的创新创业主管机构进行专项管理及其管理效果
		政策支持 A ₂	0	0	10	75	15	政府出台创新创业政策措施及政策实施效果(例如无抵押贷款、税收优惠等)
	学校角度 B	主管机构 B ₁	0	5	15	70	10	学校是否设置创新创业学院进行专门管理及其管理效果
		政策支持 B ₂	5	5	55	30	5	学校是否出台专门的创新创业政策措施、激励制度及其实施效果
		资金支持 B ₃	0	10	35	50	5	学校是否设置专项资金及资金保障情况
		校内师资队伍 B ₄	0	10	30	55	5	学校是否配备专门的创新创业教育师资队伍及教学水平
	外聘师资队伍 B ₅	0	0	35	60	5	学校是否外聘创业导师及其教学水平(企业管理层、创业成功者)	

	课程设 置 B ₆	0	5	35	45	15	学校是否设置较完善的 创新创业教育课程体系 及课程体系的层次性和 实用性
	技术转 让 B ₇	5	10	45	30	10	校内教师科研成果技术 转让合同签订情况
社会 角度 C	社会服 务能力 C ₁	0	5	55	30	10	学校的创新创业教育成 果是否得到社会的认可 及创新创业人才培养情 况
	社会氛 围 C ₂	0	5	35	50	10	社会及相关团体是否认 可学校创新创业教育
	校企合 作 C ₃	0	10	25	45	20	学生创业实践与校企合 作企业合作情况（提供 创业实习岗位）
学生 角度 D	企业团 体 C ₄	5	5	50	25	25	学校的创新创业基地或 筑梦创客空间入驻企业 情况
	参与大 赛情况 D ₁	0	0	35	30	35	学生参与各级各类创新 创业大赛的积极性和主 动性
	参加实 践活动 D ₂	0	5	20	55	20	学生参与创新创业实践 活动情况（创新创业社 团、创新创业活动月、 职教周活动）
	创新创 业训练 项目 D ₃	0	5	30	55	10	是否申请厅局级、省部 级创新创业项目并获得 立项情况
	综合素 质 D ₄	0	0	50	35	15	学生创业的心理素质、 知识素质、能力素质

(二) 确定指标权重

运用 yaahp6.0, 判断两两指标之间的相对重要程度, 并计算出
一级指标和二级指标的权重。

表 3 XX 职业技术学院创新创业教育模糊打分表

A	0.5433	A1	0.1429
		A2	0.8571
B	0.2017	B1	0.197
		B2	0.3022
		B3	0.3057
		B4	0.0814
		B5	0.0456
		B6	0.0398
		B7	0.0283
C	0.0426	C1	0.259
		C2	0.0643
		C3	0.5702
		C4	0.1066
D	0.2124	D1	0.2426
		D2	0.2426
		D3	0.1716
		D4	0.3431

(三) 计算评价向量

评价公式: $A = (a_1, a_2, \dots, a_n) \cdot R$ 。

$A = (0.1429, 0.8571, 0.197, 0.3022, 0.3057, 0.0814, 0.0456, 0.0398, 0.0283, 0.259, 0.0643, 0.5702, 0.1066, 0.2426, 0.2426, 0.1716, 0.3431) *$

$$\begin{bmatrix} 0 & 0 & 0.15 & 0.65 & 0.2 \\ 0 & 0 & 0.1 & 0.75 & 0.15 \\ 0 & 0.05 & 0.15 & 0.7 & 0.1 \\ 0.05 & 0.05 & 0.55 & 0.3 & 0.05 \\ 0 & 0.1 & 0.35 & 0.5 & 0.05 \\ 0 & 0.1 & 0.3 & 0.55 & 0.05 \\ 0 & 0 & 0.35 & 0.6 & 0.05 \\ 0 & 0.05 & 0.35 & 0.45 & 0.15 \\ 0.05 & 0.1 & 0.45 & 0.03 & 0.1 \\ 0 & 0.05 & 0.55 & 0.3 & 0.1 \\ 0 & 0.05 & 0.35 & 0.5 & 0.1 \\ 0 & 0.1 & 0.25 & 0.45 & 0.2 \\ 0.05 & 0.05 & 0.5 & 0.25 & 0.25 \\ 0 & 0 & 0.35 & 0.3 & 0.35 \\ 0 & 0.05 & 0.2 & 0.55 & 0.2 \\ 0 & 0.05 & 0.3 & 0.55 & 0.1 \\ 0 & 0 & 0.5 & 0.35 & 0.15 \end{bmatrix}$$

因此, 可以分别得到二级指标: 政府、学校、社会、学生四个
层面的评价向量。

政府层面: (0, 0, 0.107145, 0.73571, 0.157145)

学校层面: (0.016525, 0.06849, 0.3698, 0.472299, 0.065245)

社会层面: (0.00533, 0.078515, 0.360805, 0.39309, 0.17302)

学生层面: (0, 0.02071, 0.35646, 0.420675, 0.202055)

计算一级评价指标的评价向量:

创新创业教育满意度评价向量:

$K = (A_1, A_2, \dots, A_n) \cdot R$

$= (0.5433 \quad 0.5433 \quad 0.5433 \quad 0.5433 \quad 0.5433)$

$$* \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0.107145 & 0.73571 & 0.157145 \\ 0.0165 & 0.0685 & 0.3698 & 0.4723 & 0.0652 \\ 0.00530 & 0.07850 & 0.36080 & 0.39300 & 0.1730 \\ 0 & 0.02070 & 0.35650 & 0.42070 & 0.2021 \end{bmatrix}$$

$= (0.0036 \quad 0.02156 \quad 0.2239 \quad 0.6011 \quad 0.1488)$

(四) 计算满意度评价

满意度评价=评价向量*模糊评价集合。

政府维度的评价 =4.05

学校维度的评价 =3.4783

社会维度的评价 =3.6822

学生维度的评价 = 3.8038

创新创业教育综合评价 =3.867

学校双创教育综合评价为满意。

五、推动 XX 职业技术学院创新创业教育发展的对策建议

(一) 完善创新创业人才培养机制

探索人才培养方案改革, 将创新创业教育融入人才培养方案, 实现双创教育与专业教育的有机融合, 建立健全专兼职相结合的创新创业师资队伍并合作开发专创融合课程。组织和指导学生参加各级各类创新创业大赛, 开展形式多样的创新创业类讲座活动。

(二) 建立科技成果转化机制

依托学校现有职教集团、产业学院, 搭建成果转化平台。联系企业资源, 实现校企双方优势互补, 助推学校科技成果输入企业。建立健全科技成果转化体系, 建设专兼职技术转移服务队伍。

(三) 健全创新创业教育支撑体系

借助企业金融和资本力量, 为创客提供金融服务。孵化优质大学生创新创业项目, 在政策、经费、场地等方面给予支持。鼓励大学生自主创业, 积极开展创新创业教育, 挖掘校内外资源, 共建双创孵化基地。

参考文献:

[1]郑萍. 基于模糊层次分析法(FAHP)的高校创业教育评价体系构建研究[J]. 科技促进发展, 2020, 16(01):106-111.

[2]李斐然. 基于模糊层次分析法的银行地级市分行个人客户满意度研究[D]. 湖北工业大学, 2017.

作者简介: 魁妍, (1987.08-), 女, 汉, 甘肃永靖, 宁夏职业技术学院, 讲师, 研究生, 研究方向: 创新创业教育, 物流管理、商贸流通管理。

基金课题(须有编号): 宁夏职业技术学院科研发展基金唯一资助项目“‘双高计划’建设背景下宁夏职业技术学院创新创业教育评价研究—基于模糊层次分析法”(XJ202013)