



“双高”背景下高职教师考核方案设计与应用

——基于 AHP 方法

赵侨月

(四川职业技术学院 人事教师处, 四川 遂宁 629000)

摘要 2019年启动的“双高计划”对高职教师的能力素质提出了更高的要求,建立合理的高职教师考核机制是推动高职教育水平提升的有力抓手。在分析高职教师考核现状的基础上,首先梳理了高职教师考核中存在的普遍问题。其次,基于层次分析法(AHP)方法,提出了高职教师考核的优化方案,包括考核原则、评价体系、考核步骤、权重计算、得分测算等。最后,以甲、乙、丙、丁四个老师作为案例对绩效考核过程、考核结果解读、考核结果的应用做了具体分析。文章提出的考核方法是基于前人的研究成果,考虑到了“双高”背景,在指标设计、指标测算等方面体现了高职教育的特殊性,希望能够为我国高职教师绩效考核提供一定的参考。

关键词 “双高”;高职教师;绩效考核;层次分析法(AHP)

中图分类号: G717

文献标识码: A

文章编号: 1671-931X (2022) 01-0062-07

DOI: 10.19899/j.cnki.42-1669/Z.2022.01.011

一、研究背景

职业教育在教育体系中的作用越来越大,职业教育改革是很多国家教育改革的方向。我国自2006年启动“国家示范性高等职业院校建设计划”以来,不断出台各项政策推动高职院校、专科院校发展,以构建职业教育、专科教育、本科教育相互补充的人才培养体系。2019年1月、4月,国务院相继印发了《国家职业教育改革实施方案》《关于实施中国特色高水平高职学校和专业建设计划的意见》,标志着中国特色高水平高职学校和专业建设计划(简称“双高”)全面启动^[1-2]。

“双高”为职业教育注入了新的发展动力,明确了人才培养的方向和目标,也对高职教师的能力素

质提出了更高要求。通过合理的考核机制完善高职教师的聘用、奖惩、绩效管理机制,让高职教师考核指标、考核流程能更能体现出高职特征,激发高职教师创新与实践动力,是建设高素质教师队伍、推动高职教育水平提升的一个有力抓手^[3]。

二、考核现状和问题

通过调研典型高职院校的绩效考核方案,发现了以下三个普遍问题。

一是,高职绩效考核与普通高等教育考核方案高度一致,没有体现出高职院校的特殊性。关于教师考核的很多研究是以普通高等院校为基础的,对于高职教师考核的研究相对较少^[4]。这就导致了在实践中很多高职院校的绩效考核参考的是普通高等学

收稿日期: 2021-08-29

作者简介: 赵侨月(1989—),男,四川遂宁人,四川职业技术学院人事教师处助理研究员,研究方向:人力资源管理和教育管理。

校的标准。职业教育与普通高等教育是两种不同的教育类型,职业教育的典型特征是面向应用、产教融合^[5],因此在绩效考核中应该在传统的科研、教学指标以外,加入学生社会实践、技能应用等方面。

二是,学生评价在教师考核中的作用不断被弱化,忽视了职业教育以学生为本、注重实践效果的基础理念^[6]。在考核指标方面,对于高校、高职教师的考核都不断地趋向成果化,科研项目、论文成果的比重不断扩大,而作为教师的本职工作,教书育人的质量考核反而受到了忽视。在考评方法方面,考量教师教育水平最有发言权的就是学生,但是学生打分在教师考核中的作用不断弱化,这使得教师对待上课教学的重视程度不高。

三是,资历、职称等指标在考核中所占比例过大,一定程度上促成了职业倦怠,延长了职业平台期。我国教育改革不断强调,教师队伍要能上能下、能进能出、有效激励、优胜劣汰。但是在实践过程中,高校、高职教师依然是社会眼中的“铁饭碗”,稳定性高、工作压力小是一个普遍共识。尤其是获得了职称以后,教师往往缺乏创新动力,教学创新较少,科研成果较少^[7]。为了改变这一情况,绩效考核中应该弱化资历指标,强化成果指标,一年一评,营造竞争氛围。

三、考核方案设计

(一)考核目的和原则

高职教师绩效考核有三个目的。一是发现在教学和科研方面的问题,提高教学水平。考核体系的设计应当以学校发展为目标,建立包括教学、科研、师风、学生成长等多方面多维度的指标。通过考核,可以识别出目前在高职教师在各方面的表现,找到进步的空间,制定针对性的发展战略,促进高职院校教学水平提升。二是将考评结果作为薪酬和晋升的依据,激发老师积极性。高职教师是职业倦怠的高发领域,尤其对于中年老师或者是职称达到一定水平的老师而言,缺乏上升动力是一个常见的现象。通过绩效考核可以鼓励先进,促进老师的工作积极性。三是制定个性化培养计划,促进老师职业发展。绩效考核能够判断出每个老师的优势和劣势,从而帮助其建立适合自己的成长路径,提高业绩表现。

为了达到上述目的,评价的主体(即权重设计者、打分者)应该是涵盖多方面的专业人才,各自从自身专业的角度、个人的感受等方面为教师绩效进行打分^[8]。例如,科研成果的考核方案、指标权重应该由科研管理部门参与制定;教学质量、师德师风等则应该以学生为评价主体;教学课时数、教学事故率等则应该由人事部门进行统计和打分。

高职教师考核指标体系的设计,应该符合指标

体系的五个基本原则。

1. 全面性原则

绩效考核对于教师行为有直接的引导作用,因此考核指标必须涉及教师工作职责的各个方面,如教学、科研、学生管理、社会实践、工作态度等等。如果考核指标不满足全面性原则,忽略了重要方面,将对学校的教学质量、成果产出起到负面作用。

2. 客观性原则

考核指标体系的设计和得分测算应该客观公正,对于科研成果、教学成果等指标应当建立明确的标准,使得同一水平的得分具有一致性;对于需要进行主观打分的指标,也应当建立充分的打分依据和各类情况的得分范围,从而规避由于主观偏差引起的考核不公正。

3. 导向性原则

考核指标体系应当对老师的行为起到导向性作用,应当明确得分较高的几种情形,帮助老师识别进步空间,建立个人成长目标,规范自己的行为,不断地向更高的绩效得分努力。

4. 激励性原则

绩效考核的主要目的之一就是激励老师更加努力地工作,客服高职教师常见的职业倦怠现象。因此,考核结果要有薪酬激励相挂钩,设立有吸引力的奖惩制度鼓励先进。对于考核效果不佳的老师,应当及时提醒,并提供有针对性的培训,帮助老师提升教学水平。

5. 可操作性原则

可操作性有两方面的含义。一是指考核指标是符合当前老师们普遍水平的,即不会高到无法到达,也不会轻而易举地做到。二是考核指标是可测量的,指标获得成本较低,结果具有公信力。

(二)评价指标体系

评价指标体系有两方面的内容:评价指标和指标权重。评价指标方面,参考前人的研究成果^[6-9],结合“双高”政策对于高职院校发展方向的说明,本文将高校教师绩效评估指标分为二级,一级指标是从师德修养、教学工作、科研工作、学生实践四个方面来考量的,向下又细分15项二级指标。指标权重方面,本文采用层次分析法进行量化计算。

四个一级指标及其含义见表1。

1. 师德修养

师德修养是各类院校对教师考评都必须考虑的重要方面,常见的具体指标包括学生评价、遵纪守法、有无学术不端行为等。考虑到高职教师的特征,本文选用了学生评价、教学事故率、教研活动出勤率三个指标。

2. 教学工作

教学工作主要考察高职教师的授课学时、教学

质量、教学成果等方面。本文选用了五个二级指标：教学工作量、教学质量、教学组织管理、学生管理、教学效果。

3. 科研工作

科研指标是比较客观的指标,主要考察承担项目数量和级别、发表论文和专著的数量和级别、技术成果的数量和级别。

4. 学生实践

校企合作、注重实践是高职院校的重要特征,因此在指标体系中加入了学生实践指标。经过与高职院校的专家、管理职能部门、一线教师的讨论,确定了三个具体指标:社会实践天数、社会实践与专业符合度、实践课时占总课时的比重。

表 1 高职教师考核指标体系

目标层	准则层 (一级指标)	方案层 (二级指标)	符号
高职教师绩效	师德修养	师德师风评分	A1
		教学事故率	A2
		教研活动出勤率	A3
	教学工作	教学工作量	B1
		教学质量	B2
		教学组织管理	B3
		学生管理	B4
		教学效果	B5
	科研工作	科研项目	C1
		著作出版	C2
		论文发表	C3
		技术成果	C4
	学生实践	人均社会实践天数	D1
		社会实践与专业符合度	D2
		实践课时占比	D3

(三)考核方法

1. 考核步骤

本文采用层次分析法(FAHP)进行高职教师绩效评价。层次分析法将定量分析与定性分析相结合,通过两两比较来确定指标权重,符合人类认识事物的习惯,具有系统性、简洁实用、所需定量数据少等优势^[10-12]。层次分析法的基本思路是将复杂的问题分解成多个层次,将每个层次的多个目标以两两比较的方法构造出判别矩阵。然后对判别矩阵进行一致性检验,检验通过则说明对各个指标的重要程度量化合理,可以用于决策。

层次分析法的主要步骤如下:

(1) 确定指标体系的结构,本文建立了二级评价指标体系。第一层为准则层,第二层为方案层。

(2) 对每一个层级的指标,按照上一层级的目标,两两对比,构建判断矩阵。

(3) 使用和积法对每一列、每一行的数据进行归一化处理,计算出与四个指标对应的权重值,并进行一致性检验。

(4) 对每一个层次,重复上述第二步和第三步,直到确定所有指标权重。

(5) 对评价对象进行得分测算。

(6) 根据评价对象各个方案层指标的得分,计算准则层、目标层得分。

(7) 对评价结果进行分析总结。

2. 权重计算

根据评价体系涉及的内容,选取 78 名调查对象(采取随机选取的方式,含高职院校的专家、管理职能部门、一线教师)对绩效评价体系的各项指标进行调研,根据评分结果,得到判断矩阵。

根据 AHP 方法原理,需要对同层级各个指标进行两两比较,并采用 1-9 标度法记录比较结果。例如,将甲元素与乙元素对比,甲元素比乙元素极端重要,则甲比乙记为 9,乙比甲记为 1。其他数字的含义见表 2。

表 2 AHP 重要性标度法及其意义

重要性标度	意义
1	甲元素与乙元素同样重要
3	甲元素比乙元素稍显重要
5	甲元素比乙元素明显重要
7	甲元素比乙元素强烈重要
9	甲元素比乙元素极端重要
2, 4, 6, 8	上述相邻判断的中值

对调查对象打分得到的重要程度打分进行平均,可以构建准则层(四个一级指标)之间的重要程度排序,见表 3。

表 3 高职教师绩效考核准则层指标—判断矩阵

准则层	师德修养	教学工作	科研工作	学生实践
师德修养	1	4/5	4/3	4/2
教学工作	5/4	1	5/3	5/2
科研工作	3/4	3/5	1	3/2
学生实践	2/4	2/5	2/3	1

然后,使用和积法对每一列、每一行的数据进行归一化处理^[10,11],计算出与四个指标对应的权重值。

各部分计算公式如下:

(1) 每一行指标相乘:

$$m_i = \prod_{j=1}^n b_{ij}, (i = 1, 2, \dots, n) \quad (\text{公式 1})$$

(2) 计算 m_i 的 n 次方根得到特征向量:

$$b_i = \sqrt[n]{m_i}, (i = 1, 2, \dots, n) \quad (\text{公式 2})$$

(3) 对向量进行归一化处理:

$$w_i = \frac{b_i}{\sum_{i=1}^n b_i}, (i = 1, 2, \dots, n) \quad (\text{公式 3})$$

采用公式 1、公式 2 和公式 3,计算出各个指标的权重系数为:师德修养相关指标权重为 28.6%,教学工作相关指标权重为 35.7%,科研工作相关指标权重为 21.4%,学生实践相关指标权重为 14.3%(见表 4)。

表 4 准则层指标—各指标权重计算表

准则层	师德修养	教学工作	科研工作	学生实践	m_i	b_i	w_i
师德修养	1	4/5	4/3	4/2	2.133	1.209	0.286
教学工作	5/4	1	5/3	5/2	5.208	1.511	0.357
科研工作	3/4	3/5	1	3/2	0.675	0.906	0.214
学生实践	2/4	2/5	2/3	1	0.133	0.604	0.143
总和	14/4	14/5	14/3	7	—		

3. 一致性检验

为了判断权重计算是否具有—致性,即不存在“甲比乙重要、乙比丙重要、丙比甲重要”的逻辑错误,需要对判别矩阵进行—致性检验。借鉴前人的研究,采用最大特征根的方法进行—致性检验^[10-12]。首先是计算出最大特征根:

$$\lambda_{max} = \frac{n}{i=1} \frac{(AW)_i}{nW_i} = 4.002 \quad (\text{公式 4})$$

其次,计算矩阵—致性指标 CI。

$$CI = \frac{\lambda_{max} - n}{n - 1} = 0.001 \quad (\text{公式 5})$$

最后,计算判断矩阵的随机—致性比率 $CR=CI/RI$,

其中 RI 通过表 5 取得,阶数 $n=4$,故 $RI=0.9$ 。

表 5 RI 取值对照表

n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
RI	0	0	0.52	0.9	1.12	1.26	1.36	1.14	1.46	1.49

因此: $CR=CI/RI=0.001 < 0.1$,通过了一致性检验,见表 5。

根据准则层指标权重结果可以看出,教学工作在四个维度中权重最大,达到 35.7%,对高职教师来说,教学工作是首要职责,教学质量、教学工作量是考核中最看重的因素。权重排在第二位的是师德修养,权重是 28.6%,说明教师的工作态度、师风师德是比科研成果和实践情况更重要的,考核优秀的教师应该是师德师风良好的教师,而不是成果突出、师风不佳的老师。科研工作、学生实践的权重分别是 21.4% 和 14.3%。

采用同样的方法对二级指标的权重进行打分和测算,得到高职教师绩效考核指标体系的权重见表 6。

表 6 高职教师考核指标体系权重

一级指标	一级指标权重	二级指标	符号	二级指标权重
师德修养	0.286	师德师风评分	A ₁	0.612
		教学事故率	A ₂	0.263
		教研活动出勤率	A ₃	0.125
教学工作	0.357	教学工作量	B ₁	0.233
		教学质量	B ₂	0.242
		教学组织管理	B ₃	0.185
		学生管理	B ₄	0.095
		教学效果	B ₅	0.245
科研工作	0.214	科研项目	C ₁	0.451
		著作出版	C ₂	0.104
		论文发表	C ₃	0.296
		技术成果	C ₄	0.149
学生实践	0.143	人均社会实践天数	D ₁	0.352
		社会实践与专业符合度	D ₂	0.195
		实践课时占比	D ₃	0.453

四、评价案例

(一) 二级指标评分标准

1. 师德修养

师德师风(A1):由学生通过打分确定。

教学事故率(A2):由人事部门统计,如未出现教学事故则记满分,否则根据教学事故严重程度、次数等酌情扣分。教学事故包括上课缺勤、迟到、学生投诉等,出现教学事故相应扣分。

教研活动出勤率(A3):由人事部门统计。

2. 教学工作

教学工作量(B1):根据老师基本课时数 320,完成基本课时 70 分,每年课时超过学校规定的基本课时的,每 50 课时计 1 分,最多计 30 分。

教学质量(B2):根据学生对课堂效果评价得到。

教学组织管理(B3):由人事部门根据教学系统信息进行打分,包括教案上传是否及时、学生作业是否及时处理等。

学生管理(B4):由人事部门统计,根据系统内课程签到记录、作业完成率算。

教学效果(B5):获得国家级教学成果主要参与者 32 分,其他参与者 24 分;获得省部级教学成果主要参与者 24 分,其他参与者 18 分,省级以上精品课程、网络课程等主要参与者 16 分,其他参与者 12 分,校级教学成果记为 10 分。参加教师技能比赛或指导学生职业技能比赛获奖,国家级一等奖 40 分、二等奖 30 分、三等奖 20 分,省级一等奖 35 分、二等奖 25 分、三等奖 15 分,校级一等奖 25 分、二等奖 15 分、三等奖 10 分。

3. 科研工作

科研项目(C1):由人事部门根据教师参与的科研项目级别、排名情况按一下规则打分。将科研项目分为三个级别:第一级为国家级基金项目,主要参与者 40 分,其他参与者 30 分;第二级为省部级基金项目,主要参与者 32 分,其他参与者 24 分;第三级为厅、局、校企合作基金项目,主要参与者 24 分,其他参与者 18 分。

著作出版(C2):出版学术专著、教育部统编教材、一般或校本编教材分别记 50 分、35 分、15 分。数量较多的酌情加分。

论文发表(C3):论文发表分为四个级别,第一级为发表 SCI 期刊论文,记为 50 分;第二级为发表南大核心期刊论文,记为 30 分;第三级为发表北大核心期刊论文,记为 25 分;第四级为发表普刊论文,记为 15 分。以上两篇同级论文可以记为上一档。

技术成果(C4):获得发明专利记为 45 分,实用新型记为 35 分,软件著作权记为 25 分,数量较多酌情加分。

4. 指导学生参加社会实践情况

社会实践天数(D1):由人事部门根据社会实践报告、系统记录获得。

社会实践与专业符合度(D2):由各学科负责人根据教师所带班级社会实践报告酌情打分。

课堂实践课时数(D3):课堂实践占总课时的比例进行折算。

(二) 评价实例

选取甲、乙、丙、丁四位老师作为案例,对其 2020 年的绩效进行考核评价。采集各项指标原始数据,根据绩效指标的得分标准化处理过程,得到各指标分值见表 7 所示。

表 7 评价案例方案层指标得分情况

指标	甲	乙	丙	丁
师德师风评分	88	92	85	85
教学事故率	66	82	89	73
教研活动出勤率	81	92	68	83
教学工作量	91	90	78	74
教学质量	74	74	82	83
教学组织管理	83	79	81	82
学生管理	84	72	89	77
教学效果	78	81	86	79
科研项目	82	87	79	84
著作出版	84	77	85	85
论文发表	67	76	69	82
技术成果	73	93	84	74
人均社会实践天数	91	76	82	76
社会实践与专业符合度	91	75	88	75
实践课时占比	84	90	74	74

对四位老师的评价指标得分进行计算:方案层指标得分按上面“4.1 二级指标评分标准”确定;准则层指标得分 = \sum 方案层指标权重 * 各方案层分值;

目标层绩效(最终)评分 = \sum 准则层指标权重 * 各准则层分值。经计算,甲乙丙丁四位老师的得分和排名情况见表 8。

表 8 准则层和目标层考核得分及排序

指标	甲		乙		丙		丁	
	得分	排名	得分	排名	得分	排名	得分	排名
师德师风	81.3	4	89.4	1	83.9	2	81.6	3
教学情况	81.6	2	80.2	3	82.5	1	79.2	4
科研成果	76.4	4	83.6	1	77.4	3	82.0	2
学生实践	87.8	1	82.1	2	79.5	3	74.9	4
综合得分 (目标层)	81.3	3	83.8	1	81.4	2	79.9	4

(三) 结果解读

经考核,甲乙丙丁四个教师中,乙的综合得分最高,为 83.8 分,其次是丙(81.4 分)、甲(81.3 分),丁的综合排名最低,得分仅为 79.9 分。

从一级指标得分来看,教师甲的学生实践工作得分为 87.8,比其他老师高出很多,说明甲教师在带领学生参加社会实践、在课堂中安排实践课时等方面做得非常好,不仅实践数量多,还与专业符合度较高。因此,可以将教师甲的学生实践情况作为优秀案例向其他老师进行指导,促进其他教师管理学生实践活动的水平。

乙教师的师德师风、科研成果得分都是第一,说明乙老师深受学生爱戴,且科研水平较高。丙教师教学情况得分是第一名,可见其授课水平得到了学生和专家的认可,可以将其教学方法作为优秀案例与其他老师共享,促进其他教师开发精品课程的能力。

丁教师各方面绩效都不太理想,教学情况、学生实践都是四个老师中最差的,师德师风评分也不是很高,应该受到重点关注,通过谈心谈话了解老师的生活和身心状况,减少影响绩效的因素,同时指定优秀教师对丁教师的教学和实践设计能力进行培训,提升其事业心和团队意识,从而激发其工作业绩的提高。

五、结论与建议

本文研究了“双高”背景下高职教师考核问题。本文通过梳理前人的研究成果,结合高职院校实践特征,提出了包括师德师风、教学情况、科研成果、学生实践四个一级指标、15 个二级指标的高职教师评价指标体系。而后采用层次分析法,结合专家打分,计算了各个指标的权重。最后,以四个教师的实际数据对评价方法和评价过程进行了案例研究,并对四

位老师的考核结果进行了分析解读,并且基于考核结果提出了改进每位教师的具体方案。

一是“双高”政策对高职教师提出了更高的要求,以往的考核体制无法激活高职教师的工作积极性,应该通过制定新的考核标准、绩效管理办法促进高职教师积极性,打破大锅饭的思想,奖励先进、带动后进,促进高职教师队伍素质全面提升。

二是高职院校承担着与普通高校不同的社会责任,因此高职教师的考评也应当与高校教师考评有一定的差距,除了教学、科研以外,在考核指标中也要注重师德师风建设、学生社会实践情况等,突出高职院校专业聚焦、注重实践的社会定位。

三是考核中要根据指标的情况灵活运用各种打分方法。例如,师德师风的主要考量方法是学生的满意度,因此应该采用学生打分的方法;科研成果有明确的数量和登记,因此应该采用客观标准进行量化打分;教学工作量、事故率等应该有人事部门根据办公自动化系统的记录和请假、旷工等记录进行量化打分。

四是层次分析法具有易操作、定性与定量相结合、充分考虑指标数据特征等优势,是绩效考核的常用方法,经过本文研究发现也适用于高职教师考评。本文提出的指标体系考虑到了一般高职院校的基本特征,具有一定的普适性,可以作为其他高职院校绩效考核工作的参考。

参考文献:

- [1] 潘海生,周柯,王佳昕.“双高计划”背景下高职院校战略定位与建设逻辑[J].高等工程教育研究,2020(1):142-147.
- [2] 隋秀梅,高芳,唐敏.“双高”背景下高职院校“双师型”教师教学创新团队建设研究[J].中国职业技术教育,2020(5):93-96.
- [3] 何蕾.高职教师绩效考核现状及其对策[J].职教论坛,2010(29):89-91.
- [4] 王广立.高职教师绩效考核存在的问题与对策[J].广西教育,2012(7):12-13.
- [5] 胡丽娜,孟莉,金明盛.“双高计划”背景下高职院校教师提升社会服务能力路径研究[J].职教论坛,2020(3):77-83.
- [6] 毛旭东.高等学校教师绩效考核的研究[D].武汉:武汉大学,2004.
- [7] 杨莉.我国高校教师绩效考核的问题与对策[J].科技资讯,2006(18):161.
- [8] 郭妍,倪文,陈华婕.关于高职教师绩效考核评价体系的构建[J].职教论坛,2012(14):76-77.
- [9] 周茜,王志安.高校教师绩效考核中存在的问题及对策[J].河北科技师范学院学报(社会科学版),2008(1):34-37.
- [10] 张星.高职教师绩效考核体系设计——基于AHP和Delphi Method的综合运用[J].职业技术教育,2007(31):57-59.

- [11] 申志东.运用层次分析法构建国有企业绩效评价体系[J].审计研究,2013(2):106-112. 模糊系统与数学,2002(2):79-85.
- [12] 吕跃进.基于模糊一致矩阵的模糊层次分析法的排序[J].

[责任编辑:许海燕]

Design and Application of Vocational College Teachers Assessment under the Background of Double High Plan

——Based on AHP method

Zhao Qiaoyue

(Sichuan Vocational and Technical College, Personnel Teacher Office, Suining, Sichuan 629000)

Abstract: The Double High Plan launched in 2019 puts forward higher requirements for the ability and quality of teachers in higher vocational colleges. Establishing a reasonable evaluation mechanism for vocational teachers is important to promote the education quality of vocational colleges. Based on the analysis of the current situation of vocational teacher assessment, this paper combs the problems existing in higher vocational teacher assessment. Using the Analytic Hierarchy Process (AHP) method, an optimization plan for teacher assessment in higher vocational colleges is proposed, including assessment principles, evaluation system, assessment steps, weight calculation, score calculation and so on. Four teachers are taken as examples to explain the performance assessment process and interpretation of assessment results, and the application of the assessment results. The assessment method designed in this paper is based on previous studies and combined with the practice of vocational colleges under the background of Double High Plan, which reflects the particularity of vocational education in the aspects of index design and index calculation, and can be a reference for the performance assessment of higher vocational teachers in China.

Key words: Double High Plan; vocational teachers; performance assessment; Analytic Hierarchy Process (AHP)