

Research on the Construction of Teaching Quality Evaluation Index System Based on the Two-Level Supervision System of the University and College

Guizhen Gao

Dean's Office, Henan University of Technology, Zhengzhou Henan
Email: ggzh65@163.com

Received: June 4th, 2019; accepted: June 19th, 2019; published: June 26th, 2019

Abstract

Teaching supervision and teaching evaluation are important links in the teaching quality assurance system of colleges and universities. At present, although many colleges and universities have established the two-level supervision system, there is still no perfect evaluation index system and no consistent evaluation standard in evaluating teachers' teaching work. In this study, the evaluation index system of the university and college was constructed, the weight was determined by expert investigation, and the index system was tested by fuzzy comprehensive evaluation method. The study found that the weight of the university-level supervisor evaluation was 0.354, and the weight of the college-level supervisor evaluation was 0.646. The teaching quality evaluation system supervised by the university and the college is scientific and effective, reasonable suggestions for implementing the index system are given. This study can promote the teaching supervision work to be carried out more scientifically and reasonably, and effectively improve the teaching level of teachers in colleges and universities.

Keywords

University and College, Teaching Supervision, Evaluation Index

基于校院两级督导制度的教学质量评价指标体系构建研究

高桂桢

河南工业大学教务处, 河南 郑州
Email: ggzh65@163.com

收稿日期：2019年6月4日；录用日期：2019年6月19日；发布日期：2019年6月26日

摘要

教学督导与教学评估工作是高等院校教学质量保障体系中的重要环节。目前虽然很多高等院校已经建立了校院两级督导制度，但还没有建立完善的评价指标体系，在评价教师教学工作上还没有一致的评价标准。研究通过构建校院两级评价指标体系，并运用专家调查法确定权重，使用模糊综合评价法对指标体系进行检验。研究发现，校级督导评价权重为0.354，院级督导评价权重为0.646，校院两级督导教学质量评价体系科学有效，并给出实施该指标体系的合理建议。本研究可以促使教学督导工作更加科学、合理地开展，并有效提高高等院校教师的教学水平。

关键词

校院两级，教学督导，评价指标

Copyright © 2019 by author and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

我国高等院校经过多年的发展，招生规模和教师队伍已经逐渐稳定，学校逐渐由传统的外延型扩张向内涵型提升进行转变，教学、科研、管理等各方面都面临转型，这些转变促使高等院校进行校院两级管理改革。校院两级管理模式是指各二级学院实行实体化运作，学校的管理重心由学校行政职能部门移至二级学院[1][2]。学校主要通过制定总体规划和发展目标、优化资源配置、建立制度架构、检查实施过程、考核绩效、筹措与分配经费以及提供服务保障等实施管理；二级学院在学校的宏观调控下承担明确的责任和义务，行使本单位人、财、物的支配权，对本单位的办学绩效负责，促使二级学院不断加强教学基本建设，增强办学活力，深化教学改革，提高人才培养水平[3][4][5]。

因此，目前高校单一的校级教学督导工作模式已经不能满足和适应学校发展的实际需要，迫切需要向校院两级教学督导体系延伸[6]。探索并完善“校院两级”教学督导体系，不仅能够满足高校各层级教学督导管理的需要，而且有利于弥补校级单一教学督导制度的弊端，体现各个二级学院的学科差异性，突出教学质量中的“过程控制”[7]。

目前虽然很多高等院校已经建立了校院两级督导制度，但还没有建立完善的评价指标体系，在评价教师教学工作上还没有一致的评价标准。因此，本研究主要在校院两级管理模式下，探寻教学工作中重要的评价指标，并构建合理的指标评价体系及相应的权重，使教学督导工作可以更加科学、合理地开展，并有效提高高等院校教师的教学水平。

2. 校院两级教学督导的组织形式

教学督导工作是以保证人才培养质量为目的，对高校教学管理质量的监督、控制、评估和指导等一系列活动的总称。教学督导具备监督功能、激励功能和导向功能。

校院两级教学督导是在学校的统一领导下，依据一定的评价标准，对教学工作的过程和绩效进行评

价,在此基础上对校院两级教学和教学管理工作进行监控和指导[8]。校院两级教学督导是高校教学质量监控的重要组成部分。校级教学督导部门担任领导和组织督导工作,负责全面组织实施计划,直接作用于整个学校的教学质量监控。而院级教学督导作为连接校级督导的桥梁,能弥补单一级教学督导中存在的不足,突出二级学院的专业特色,积极与学院的教师、学生进行直接的交流,除了监督、控制和检查外,还更注重以督促导、以导为主,充分激发年轻老师的潜能,正确引导教师的自我成长,使督导更具有针对性、专业性和准确性。

高校构成校院两级教学督导体系,重在进一步突出并强化院级督导组对本学院教学质量的监控作用,充分发挥二级学院在专业学科建设及人才培养质量等方面优势,促进院级督导工作与二级学院的教学管理紧密结合,实现教学督导由重“督”轻“导”到“督”与“导”并举并重的转变[9]。校院两级教学督导体系促使校院评估机制更趋合理,逐步形成“校级—院级”教学质量保障工作齐抓共管的局面,建立确保人才培养质量的长效机制。

3. 教学指标体系构建

3.1. 建立指标体系

在研究相对复杂的事物的时候,通常很难用单个指标反映该事物的主要特征,这就需要建立指标体系来全面系统的反映复杂事物。这些指标具有一定的内部联系,同时也要尽量去除相关部分和信息叠加的部分,因此指标选取是否科学合理至关重要。

校院两级督导教学质量评价涉及众多因素,对这些因素的选取将影响对教师教学质量的评价与分析。选取评价指标根据科学性,系统性,可行性,动态性,可比性等原则,主要应依据以下几方面确定:1) 根据对学生调查收集的结果进行分析,选择学生在教学中对教师和教学较为关注的因素作为评价指标;2) 向相关专家及校院两级相关教学管理人员进行咨询,对专家和管理人员提供的资料进行汇总分析,确定所需选择的评价指标。3) 调查已实施校院两级督导教学评价院校的实际情况,总结其取得的成绩,分析其存在的不足,找出其中较为重要的影响因素,作为评价指标。

根据以上途径进行调研,我们确定了校院两级督导教学质量评价指标如表1所示。

Table 1. Teaching quality evaluation index

表 1. 校院两级督导教学质量评价指标

目标层 A	指标层 B	因素层 C	具体评判标准
校院两级 督导教学 质量评价指标	校级督导 教学质量评价 (B ₁)	教学水平(C ₁₁)	① 教学内容是否熟练; ② 讲授条理是否清楚; ③ 语言是否简洁。
		教学态度(C ₁₂)	① 衣着、举止得当; ② 备课充分; ③ 讲课认真有激情
		教学互动(C ₁₃)	① 讲课生动; ② 与学生互动交流; ③ 课堂气氛活跃
	院级督导 教学质量评价 (B ₂)	专业水平(C ₂₁)	① 本专业知识渊博; ② 掌握专业前沿理念; ③ 能理论与实践相结合
		讲授准确(C ₂₂)	① 基本概念讲授准确; ② 基本理论讲授准确; ③ 基本案例分析准确
		重难点把握(C ₂₃)	① 重点突出; ② 难点分散; ③ 难易结合
		教学信息量(C ₂₄)	① 教学信息量适中; ② 教学信息前后相关性强; ③ 学生接受程度
		教学改革创新(C ₂₅)	① 课堂改革创新; ② 作业改革创新; ③ 考试改革创新

校级督导注重教师的教学水平, 教学态度和教学互动三方面, 这些指标由于不涉及具体专业内容, 非本专业校级督导也能根据自身工作与教学经验进行判断, 打分较为公正; 院级督导注重教师的专业水平, 讲授准确, 重难点把握, 教学信息量, 教学创新五方面, 院级督导对本院专业更熟悉, 更能从专业的角度去评价教师的教学质量。

3.2. 确定权重

确定了指标体系之后就需要对各个指标进行相对权重的确定, 也就是对各个指标在评价体系中的重要程度进行确定。目前权重的确定主要分为主观赋权法和客观赋权法, 指标权重的分配将影响到评价的结果和评价的有效性。本文对校院两级督导制度下教学质量评价指标体系是一个多层次、多因素的指标评价系统, 但选取的很多指标不能量化, 同时为了尽量避免主观评价带来的各种偏差和其他因素的影响, 所以选择层次分析法(AHP)来确定各风险评价指标的权重。指标权重计算如下:

1) 建立层次结构模型

首先需要建立相应的评价指标体系, 建立的指标体系需要条理清晰, 内容合理, 给出评判对象的因素集和子因素集, 依据各风险评价指标关系构建一个层次结构模型。

2) 构造判断矩阵

进行问卷调查设计, 根据校院两级督导制度下教学质量评价指标体系的实际调查中所考虑的指标项和子指标项, 对同一层次的指标的重要性进行两两比较, 得到比较判断矩阵, 按照五级标度法把因素之间的重要性分为五等, 如表 2 所示。

Table 2. Five-dimensional sealing

表 2. 五级标度法

标度	定义(比较因素 i 与 j)
1	因素 i 与 j 一样重要
2	因素 i 比 j 稍微重要
3	因素 i 比 j 较强重要
4	因素 i 比 j 强烈重要
5	因素 i 比 j 绝对重要
倒数	表示因素 i 与 j 比较的标度值等于因素 j 与 i 比较的标度值的倒数

设计好调查问卷, 选取合适的调查对象进行了调查, 为了保证权重确定的科学性和客观性, 该调查问卷的被试者主要来自于学生、教师、督导和校院两级教学管理人员。问卷调查完毕后进行整理, 并构造判断矩阵。根据构造矩阵, 计算出判断矩阵的最大特征根值 λ_{\max} 所对应的特征向量, 其排序结果也就是计算出来的权重值, 并进行一致性检验, 看是否通过检验, 从而计算出各个风险指标的权重。共调查专家 8 人, 根据咨询专家意见, 指标层判断矩阵如下:

$$E_1 = \begin{pmatrix} 1 & 1/2 \\ 2 & 1 \end{pmatrix}, E_2 = \begin{pmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{pmatrix}, E_3 = \begin{pmatrix} 1 & 1/3 \\ 3 & 1 \end{pmatrix}, E_4 = \begin{pmatrix} 1 & 1/3 \\ 3 & 1 \end{pmatrix},$$

$$E_5 = \begin{pmatrix} 1 & 1/2 \\ 2 & 1 \end{pmatrix}, E_6 = \begin{pmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{pmatrix}, E_7 = \begin{pmatrix} 1 & 1/2 \\ 2 & 1 \end{pmatrix}, E_8 = \begin{pmatrix} 1 & 1/2 \\ 2 & 1 \end{pmatrix}$$

对 E_1 运用 matlab 对矩阵进行最大特征根 λ_{\max} , 并求出相对应的特征向量:

$\lambda_{\max} = 2$, 特征向量为 $(0.4472, 0.8944)^T$, 对特征向量进行归一化处理, 可得 $(0.333, 0.667)^T$, 接下来

结算一致性指标 CI ，由公式 $CI = (\lambda_{\max} - n)/(n-1)$ 可得，

$$CI = (2-2)/(2-1) = 0$$

计算随机一致性比率 $CR = CI/RI$ ，其中 RI 为平均随机一致性指标，取值如表 3 所示。当 $CR \leq 0.10$ 时，判断矩阵具有满意的一致性，否则应予以调整。

Table 3. Mean random consistency index

表 3. 平均随机一致性指标值

n	2	3	4	5
RI	0.00	0.58	0.90	1.12

$CR = 0 < 0.10$ ，因此指标层的判断矩阵符合一致性要求，因此，第一个专家的 B_1 权重为 0.333， B_2 权重为 0.667。

同理，对判断矩阵 E_2 到 E_8 求取最大特征根和特征向量，分别得到它们的权重，最后运用平均法求出最终结果，结果为 $B_1 = 0.354$ ， $B_2 = 0.646$ 。

因素层由于涉及指标较多，采用专家先统一意见，确定判断矩阵，再对因素层求最大特征根和特征向量，对特征向量进行归一化处理，并进行一致性检验，计算结果见表 4 和表 5 所示，所有 CR 均不超过 0.10，因此判断矩阵符合一致性要求。

Table 4. B1 Factor item discriminant matrix, weight and CR value

表 4. B1 因素项判别矩阵、权重及 CR 值

因素项	C_{11}	C_{12}	C_{13}	权重
C_{11}	1	3	1	0.443
C_{12}	1/3	1	1/2	0.170
C_{13}	1	2	1	0.387
$\lambda_{\max} = 3.018, CI = 0.009, RI = 0.58, CR = 0.015$				

Table 5. B2 Factor item discriminant matrix, weight and CR value

表 5. B2 因素项判别矩阵、权重及 CR 值

因素项	C_{21}	C_{22}	C_{23}	C_{24}	C_{25}	权重
C_{21}	1	2	2	3	3	0.370
C_{22}	1/2	1	1	2	2	0.208
C_{23}	1/2	1	1	2	1	0.184
C_{24}	1/3	1/2	1/2	1	1	0.110
C_{25}	1/3	1/2	1	1	1	0.128
$\lambda_{\max} = 5.055, CI = 0.014, RI = 1.12, CR = 0.013$						

3.3. 模糊综合评价

模糊综合评价法是利用模糊数学这一工具，对校院两级督导教学质量评价指标进行分析，并对教师教学质量进行评价的方法。教学质量受到许多因素的影响，而这些因素还要受到一系列子因素的影响。因此，用模糊数学理论构建校院两级督导教学质量评价模型，综合系统中的多个影响的因素进行多层次

评价, 是对高等院校教师教学质量评估较为科学、合理的方法。

1) 建立高等院校教师教学质量评估综合因素评价集合 V

根据表 1,

$$V = \{B_1, B_2\} \\ = \{\text{校级教学督导评价, 院级教学督导评价}\}$$

2) 质量标准化各因素的权重分配, 根据上一小节对权重的确定,

$$A = \{a_1, a_2\} \\ = \{0.354, 0.646\}$$

3) 校级和院级教学督导教学质量评价等级

结果如表 6 所示。

Table 6. Estimation scale

表 6. 评价等级

教学质量评价得分(S)	90	80	70	60	50
等级	优秀	良好	中	合格	不合格

4) 建立评价矩阵 R_i

由院级专家投票得评价矩阵 R_1 ,

$$R_1 = \begin{pmatrix} 0.8 & 0.1 & 0.1 & 0 & 0 \\ 0.9 & 0.1 & 0 & 0 & 0 \\ 0.8 & 0.2 & 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$$

由院级专家投票得评价矩阵 R_2 ,

$$R_2 = \begin{pmatrix} 0.9 & 0.1 & 0 & 0 & 0 \\ 0.9 & 0.1 & 0 & 0 & 0 \\ 0.8 & 0.2 & 0 & 0 & 0 \\ 0.8 & 0.2 & 0 & 0 & 0 \\ 0.9 & 0.1 & 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$$

5) 求各因素评价矩阵

由公式 $B_i = C_i \times R_i$ 可得, 其中 C_i 为因素层的指标权重向量矩阵,

$$B_1 = C_1 \times R_1 = (0.443 \quad 0.170 \quad 0.387) \times R_1 = \begin{pmatrix} 0.8 & 0.1 & 0.1 & 0 & 0 \\ 0.9 & 0.1 & 0 & 0 & 0 \\ 0.8 & 0.2 & 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$$

因此, $B_1 = (0.817 \quad 0.139 \quad 0.044 \quad 0 \quad 0)$

同理, $B_2 = (0.871 \quad 0.129 \quad 0 \quad 0 \quad 0)$

6) 建立总评价矩阵 B

$$B = \begin{pmatrix} 0.817 & 0.139 & 0.044 & 0 & 0 \\ 0.871 & 0.129 & 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$$

7) 求风险评价矩阵 C

$$\begin{aligned} C = A \times B &= (0.354 \quad 0.646) \begin{pmatrix} 0.817 & 0.139 & 0.044 & 0 & 0 \\ 0.871 & 0.129 & 0 & 0 & 0 \end{pmatrix} \\ &= (0.852 \quad 0.133 \quad 0.016 \quad 0 \quad 0) \end{aligned}$$

8) 对工程造价风险评价矩阵 C 进行归一化处理

$$C = (0.851 \quad 0.133 \quad 0.016 \quad 0 \quad 0)$$

9) 求系统总得分

评价矩阵 C 表明, 当教学质量评价状况按五个等级评价时结果的分布情况。如果按表 6 对各种等级以百分制打分, 则可求得系统的总得分 f 。

$$\begin{aligned} f &= C_1 \times S_1 + C_2 \times S_2 + C_3 \times S_3 + C_4 \times S_4 + C_5 \times S_5 \\ &= 0.851 \times 90 + 0.133 \times 80 + 0.016 \times 70 + 0 \times 60 + 0 \times 50 \\ &= 88.35 \end{aligned}$$

因此校院两级督导教学质量综合评价得分为 88.35, 经过调查发现, 与该老师以往表现和其他教师及学生评价情况基本相符。因此评价指标较为科学有效, 评价结果具有一定的合理性。

4. 建议

建立了较为完善的校院两级督导教学质量评价体系后, 如何在教学实践中持续有效实施是完善校院两级教学质量评价体系的后续重要问题, 因此需要注意以下几个方面:

第一, 校院两级督导要通过学习、交流、评比等活动, 不断更新自身的教育教学理念, 依据教育改革的最新形势, 不断提高自身素质和工作水平。对于校级督导来说, 要增强主动参与意识及全局意识, 加强对院系督导专家的帮、带作用, 对教学评价主要关注教师的教学水平、教学态度和教学互动等问题; 对于院级督导, 要针对各自学院不同的情况和特色, 对教师的教学效果做出更加公平合理地评价, 促使教师的教学水平不断提高。

第二, 完善校院两级教学督导的各项制度, 目前大部分院校在校一级教学督导制度方面, 制定的较为完善。但在院级教学督导制度方面, 由于各学院情况不同, 院级教学督导又多为兼职, 教学科研任务比较重, 因此院级督导制度的制定和实施都存在一定的问题。因此, 需要对院级教学督导制度规范化, 制定或修订相关院级教学督导工作细则和奖惩措施, 逐步建立较为完善的校院两级协同的教学督导制度。

第三, 为了使教学质量评价体系真正发挥持续改进高校教师教学水平的作用, 应该改变过去重视检查打分, 不注重纠正问题、改正问题的局面。校院两级教学督导对教师进行教学评价, 不能只是发现问题, 进行打分上报, 将分数作为教师评优评先的依据, 应该采取有效措施, 由发现问题向解决问题进行转变。鼓励教学评价机构或督导及时向教师反馈教学评价效果信息, 帮助教师改正问题, 进一步提高教学水平, 督导应与教师形成伙伴关系, 而不是监督与被监督关系, 通过共同努力, 共同改进, 形成和谐、积极向上的教育教学环境。

第四, 校院两级督导应该紧密合作, 改变过去仅仅以学科为中心的教育思想, 要树立整体化知识的教育理念, 当前自然学科, 人文学科等学科的边界正在淡化和融合, 很多新兴学科正在出现, 这些学科往往都是交叉学科, 涵盖不同学科知识体系。教学督导要认识到这种趋势, 注重教师在教学中是否有这一类涵盖其他学科的教学创新, 对优秀教师的教学创新发现并进行总结, 并进行全校宣传和理念推广。

第五, 校院两级督导在对教师进行监督和改进的同时, 也要对学生学习进行督促和引导。学风建设

不仅仅只是学工部门的工作职责，校院两级督导也应该将此纳入评价范畴。不但注重老师的教，同时关注学生的学，从两方面入手，可以更加有效地发现问题，解决问题，也有利于促进师生关系的和谐，调动“教”与“学”两方面的积极性，帮助学校的教育教学水平稳步提高。

第六，教学管理部门也要改变观念，以往对教师的评价工作多涉及对学院和教师个人的奖惩，对收集过来的结果只是注重名次，不注重其中的内涵和原因。因此，教学管理部门需要以促进教师发展为重要目的，建立评价机构与被评价人之间的信任关系，不断改进对教师的教学评价，帮助教育教学的整体管理水平再上一个台阶。

第七，为了校院两级督导教学质量评价工作可以更好地实施，需要建立四个例会制度。一是教学职能部门管理部门间的联席例会制，每学期初进行，主要由教学主管校长或教学职能部门领导召集主持，旨在通报工作信息、协调有关问题，创造既职责分明、又团结协作的良好工作氛围。二是校级督导组例会，每月初进行，主要是安排和及时总结涉及全校性=的教学督导与评价工作，并对紧急和特殊的问题进行研究讨论。三是校级督导组与院级督导组联系例会，每月初进行，主要是加强两级专家的联系，通过交流和沟通，解决教学过程中督导与评价工作共同关注的问题。四是学校教学督导工作总结大会，每学期期中进行，由教学管理部门、教学职能部门、校级和院级全体教学督导、学生信息员代表参加，阶段性总结全校教学督导与评价工作，共同研究讨论学校教学质量监控工作中的重大问题。

5. 结论

通过构建校院两级教学督导教学质量评价指标体系，探索高校校院两级督导制运行规律和特点，通过对校园两级督导教学指标的构建、权重计算以及运用模糊综合评价对教师教学质量进行计算，评价指标科学有效，评价结果具有一定的合理性。在此基础上，对校院两级督导教学质量评价提出建议，该指标体系对提高教师教学水平，形成良好的教风学风有重要意义。

基金项目

2017年度河南省高等教育教学改革研究与实践一般项目(2017SJGLX300)。

参考文献

- [1] 周志国. 地方本科院校校院两级管理机制研究[J]. 教育与职业, 2014(3): 27-29.
- [2] 刘天佐, 周清明. 高等学校构建校院两级管理模式若干问题[J]. 教育研究, 2005(11): 39-43.
- [3] 刘亚荣, 李志明, 唐宁, 韩东平, 韩景义, 肖刚. 高校校院两级管理模式研究[J]. 教育与经济, 2010(2): 12-15.
- [4] 刘亚荣, 高建广, 梅强, 张金刚, 李华, 计建炳, 孙毅. 我国高校实行校院两级管理体制改革的调研报告[J]. 国家教育行政学院学报, 2008(3): 68-75.
- [5] 都光珍. 高校校院两级管理体制改革的对策思考[J]. 国家教育行政学院学报, 2011(12): 16-20.
- [6] 李古月, 李亚伟. 高校校院两级教学督导体系研究与实践[J]. 山东商业职业技术学院学报, 2016, 16(5): 19-21+45.
- [7] 李萍莉. 全面构建两级管理体制下的教学督导与评价体系[J]. 扬州大学学报(高教研究版), 2006, 10(5): 83-85.
- [8] 方绮联. 高等学校校院两级教学督导体系的探讨[J]. 重庆邮电大学学报(社会科学版), 2012, 24(5): 157-160.
- [9] 李和生, 倪海儿, 王鸿飞. 校院两级管理体制下院教学督导的实践与认识[J]. 宁波大学学报(教育科学版), 2006, 28(1): 52-55.

知网检索的两种方式：

1. 打开知网页面 <http://kns.cnki.net/kns/brief/result.aspx?dbPrefix=WWJD>
下拉列表框选择：[ISSN]，输入期刊 ISSN：2331-799X，即可查询
2. 打开知网首页 <http://cnki.net/>
左侧“国际文献总库”进入，输入文章标题，即可查询

投稿请点击：<http://www.hanspub.org/Submission.aspx>

期刊邮箱：ces@hanspub.org