

# 体育专业术科课程学业质量评价体系构建与实证研究

韩改玲<sup>1</sup>, 朱春山<sup>1</sup>, 韩彩灵<sup>2</sup>, 孙有平<sup>3</sup>

(1.河南师范大学 体育学院, 新乡 453007; 2.河南职业技术学院, 郑州 450000;  
3.华东师范大学 体育与健康学院, 上海 200241)

**摘要:**通过文献资料法、德尔菲法对评价指标进行筛选和优化,经过2轮次专家咨询,构建了由教育情怀、运动素养、教学能力、综合育人和专业发展5个一级指标、12个二级指标、32个三级指标构成的指标体系,采用层次分析法确定各指标权重并排序.为验证该评价体系的科学性和可行性,对河南省3所高校体育教育专业术科课程学业质量水平进行测评,结果显示,学生整体学业水平处于“中等”等级水平,各子能力水平存在差异,在此基础上,对学生整体学业水平和各子能力水平的测评结果进行信效度检验,发现该评价体系具有较好的信效度.这说明本研究所构建的评价指标体系具有较好的实用性、可靠性和可操作性,可以作为体育教育专业人才培养质量的可操作化评价工具.

**关键词:**师范类专业认证;体育教育专业;术科课程;学业质量;指标体系

**中图分类号:**G807

**文献标志码:**A

**文章编号:**1000-2367(2025)04-0149-08

2018年,中共中央、国务院发布《关于全面深化新时代教师队伍建设改革的意见》,明确提出“开展师范类专业认证,确保教师培养质量”<sup>[1]</sup>.师范类专业认证是师范类专业学生准入教师行业或是取得教师资格的主要评价手段,也是能否办好人民满意教师队伍的重要依据.2019年教育部出台《关于深化本科教育教学改革全面提高人才培养质量的意见》再次强调要“完善专业认证制度,有序开展基本要求检测、合格标准认定、卓越标准认定的本科专业三级认证工作”<sup>[2]</sup>.上述文件的出台表明了国家以师范类专业认证为抓手,着力推动教师教育改革发展,全方位提升教师素质能力的决心与期待.学业评价作为师范生培养的关键一环,在师范生培养过程中发挥着重要杠杆和导向作用.体育教育专业作为我国师范类专业的重要组成部分,是培养未来中小学体育教师的重要母机<sup>[3]</sup>,术科课程在整个体育教育专业中占比接近70%<sup>[4]</sup>,因此对术科课程进行评价也成为体育教育专业课程评价的核心和关键.而当前术科课程评价存在评价主体单一<sup>[5]</sup>,评价内容多以理论知识和运动技能考核为主<sup>[6]</sup>、对学生整个学习过程中的表现考核较少涉及,评价方法简单、多是对理论知识和运动技能的单一量化评价<sup>[7]</sup>,评价标准趋同<sup>[8]</sup>、不利于学生创新思维和个性化发展<sup>[9]</sup>等问题,这与师范类专业认证的“学生中心、产出导向和持续改进”三大理念及标准内容对学业评价体系的要求不相适应.因此,本研究以《师范类专业认证标准》(第二级)(以下简称《标准》)中“践行师德、学会教学、学会育人、学会发展”毕业要求为指标选取依据<sup>[10]</sup>,试图构建一套科学、合理,且具有可操作性的术科课程学业质量评价指标体系,以期实现对术科课程学业质量的初步量化评价.

**收稿日期:**2024-03-25; **修回日期:**2024-04-16.

**基金项目:**国家社会科学基金(24BTY081;21BTY102);河南省哲学社会科学基金项目(2023BTY012);河南省教师教育课程改革重点项目(2024-JSJJYD-004).

**作者简介:**韩改玲(1981-),女,河南沈丘人,河南师范大学副教授,博士,研究方向为运动专项理论与实践、体育教师专业发展, E-mail:2023016@htu.edu.cn.

**通信作者:**孙有平(1959-), E-mail:sunyouping@163.com.

**引用本文:**韩改玲,朱春山,韩彩灵,等.体育专业术科课程学业质量评价体系构建与实证研究[J].河南师范大学学报(自然科学版),2025,53(4):149-156.(Han Gailing, Zhu Chunshan, Han Cailing, et al. Construction and empirical research of the academic quality evaluation system for technical courses in sports major[J]. Journal of Henan Normal University(Natural Science Edition), 2025, 53(4): 149-156. DOI:10.16366/j.cnki.1000-2367.2024.03.25.0001.)

# 1 研究对象与方法

## 1.1 研究对象

以体育专业中体育教育专业术科课程学业评价体系为研究对象。高校体育教育专业作为培养中小学体育师资的“母机”,其人才培养质量决定着中小学体育教师队伍整体水平,而体育教育专业术科课程学业质量评价体系,可以作为衡量人才培养质量的重要指标。其次,体育专业中运动训练专业不仅术科课程占比更高,而且毕业生的职业倾向更多是学校体育教练或教师。此外,目前已有部分高校将运动训练专业和人体科学专业申请为师范类专业,因此,基于师范类专业认证标准构建的体育专业术科课程学业评价体系也适用于非师范类体育专业。

## 1.2 研究方法

文献资料法:利用国内外电子文献数据库,收集国内外体育专业术科课程评价的相关文献。同时,参阅国际培训、绩效、教学委员会(IBSTPI)教师能力新标准、丹尼尔森教学框架、国内中小学教师专业标准、教师教育课程标准、国外职前体育教师专业认证标准的指标体系,结合术科课程的内容、性质、特点,初步拟定术科课程学业质量评价指标框架。

德尔菲法:在预选指标的基础上进行专家咨询。按照精简、逻辑合理、表述明确、避免重复等基本要求,对初筛的指标体系基础库指标,按照“李克特5级”分别给“非常重要、比较重要、一般重要、不太重要、很不重要”赋予5~1分。主要以电子邮件进行2轮次专家咨询,对指标体系的指标进行筛选和优化。

层次分析法:考虑到体育教育专业术科课程学业评价指标相对较多,部分指标不易量化的特点,本研究采用层次分析法对第2轮咨询数据进行统计与分析,以确定体育教育专业术科课程学业评价各指标的权重。使用Yaahp12.0软件对第2轮专家咨询收集到的数据进行充分有效的分析。

数理统计法:专家咨询结果用SPSS24.0进行数据整理和分析。对咨询专家的基本情况、权威系数和专家意见协调程度进行描述性分析。计算各指标可操作性、重要性的均数、变异系数、满分频率等。实证研究部分主要采用描述性统计分析和方差分析对实验数据进行分析。 $r > 0.5$ ,认为显著性相关; $r > 0.65$ ,认为极显著相关。

# 2 体育教育专业术科课程学业质量评价指标体系构建

## 2.1 评价指标的理论初选

采用逻辑分析法,对文献资料进行梳理。根据专业标准确定学生毕业时应具备的各项素质和能力。根据毕业要求设置相应的课程目标。依据学生的实际学业成就来评估课程目标的达成度。从应用层面出发,拟定包含5个一级指标、13个二级指标和39个三级指标组成的初选指标集。为保证初选评价指标的全面性、客观性和合理性,需要结合教学实践予以补充与完善。请专家对初选评价指标属性、归属与架构划分等方面进行论证,对初选指标集进行修订和增减,确立包含5个一级指标、12个二级指标和32个三级指标组成的体育教育专业术科课程学业评价复选指标集。

## 2.2 评价指标的专家筛选

通过现场访谈及电子邮件发放问卷的形式对在课程评价、师范专业认证和一线术科教师共17位专家进行2轮咨询。受邀专家包括教授8人、副教授6人、讲师3人,来自北京、上海、武汉、南京、福州、长春、济南、郑州等地。其中部分专家长期从事学校教学相关领域的理论研究,参与过学校的专业认证工作,对师范专业认证有较全面的了解。所有专家均承担过术科课程教学,对术科课程性质、学生学业质量评价现状具有较深入的实践认识。

指标筛选过程:第1轮咨询,筛选并初步修订指标体系内容;第2轮咨询,针对第1轮确定的指标内容,进一步咨询专家意见并进行协调整合,确定第2轮指标体系。依据指标的“均数 $> 4.0$ 、标准差 $< 1.00$ 、变异系数 $< 0.25$ ”入选参数标准的指标要求,对专家的评价结果取得一致性检验( $P < 0.01$ 或 $P < 0.05$ )的标准对指标进行筛选<sup>[1]</sup>。

一级指标修改结果:专家对现有5个一级指标的认可率为100%,因此全部保留,将原来一级指标“运动能力”改为“运动素养”,因为“运动能力”不能涵盖“体育品德”;增加“综合育人”指标(11位专家建议),理由是《高等学校课程思政建设指导纲要》中明确指出“让所有课程都承担好育人责任,守好一段渠、种好责任田”<sup>[12]</sup>。

二级指标修改结果:将“从教意愿、职业认同、关爱学生”指标进行归纳和提炼,修改为“职业认同、职业责任”;将“专项技能和专项体能”修改为“专项能力”和“体育品德”,因为有11个专家认为,术科课程不仅有能力教育,更重要的是品德教育;将“教学反思”修改为“反思探究”;增加二级指标“育人理念”与“育人实践”(在一级指标“综合育人”下)。

三级指标修改结果:增删修改了部分三级指标,由对知识点的描述改为对学生能力点的描述,例如,将“专项锻炼价值……”修改为“知晓专项锻炼价值……”体现评价重心由知识和技能转向能力和素养。(见附录表S1)。

### 2.3 评价指标权重的计算及一致性检验

确定各指标的权重主要是通过第3轮专家咨询来实现,首先运用层次分析法建构层次结构模型<sup>[13]</sup>;其次,构造了18对两两比较判断矩阵(包含1个一级指标矩阵、5个二级指标矩阵和12个三级指标矩阵);最后,根据指标体系和18对判断矩阵,自制专家咨询问卷,请专家对18对判断矩阵中指标重要程度进行两两比较打分,本轮共发放专家问卷10份,回收有效问卷10份。

一级指标(表1),体育教育专业术科课程学业评价指标权重由重到轻依次为教学能力、综合育人、运动素养、教育情怀、专业发展。 $\lambda_{\max}=5.1974>0$ ,CR为0.0441<0.1,满足一致性检验。

表1 一级指标权重计算及一致性检验

Tab. 1 Calculation and consistency testing of first-level indicator weights

总目标	教育情怀	运动素养	教学能力	综合育人	专业发展	权重
教育情怀	1	1	1/3	1/3	1	0.110 2
运动素养	1	1	1/3	1	1	0.138 9
教学能力	3	3	1	3	3	0.416 8
综合育人	3	1	1/3	1	3	0.223 8
专业发展	1	1	1/3	1/3	1	0.110 2

注: $\lambda_{\max}=5.1974>0$ ,CR为0.0441<0.1。

教育情怀包含的二级指标见表2。B1职业认同权重系数为0.75,大于B2职业责任(权重系数为0.25)。 $\lambda_{\max}>0$ ,CR小于0.1,满足一致性检验。

专项能力包含的二级指标见表3。B4权重为0.6,大于B3和B5(权重系数均为0.2)。 $\lambda_{\max}>0$ ,CR小于0.1,满足一致性检验。

表2 教育情怀指标权重计算及一致性检验

Tab. 2 Calculation and consistency testing of educational aspirations

A1 教育情怀	B1 职业认同	B2 职业责任	权重
B1 职业认同	1	3	0.75
B2 职业责任	1/3	1	0.25

注: $\lambda_{\max}=2.0000$ ,CR为0.0000。

表3 运动素养指标权重计算及一致性检验

Tab. 3 Calculation and consistency testing of athletic literacy

A2 运动素养	B3 专项知识	B4 专项能力	B5 体育品德	权重
B3 专项知识	1	1/3	1	0.2
B4 专项能力	3	1	3	0.6
B5 体育品德	1	1/3	1	0.2

注: $\lambda_{\max}=3.0000$ ,CR为0.0000。

采用同上的方法对教学能力、综合育人、专业发展包含的其余二级指标权重计算,其 $\lambda_{\max}$ 均大于0,CR均小于0.1,均满足一致性检验。

职业认同包含的三级指标见表4。从表4可以看出,C1愿意从事体育术科教学工作的权重系数为0.75,大于C2认同体育术科教师的职业特点(权重系数为0.25)。 $\lambda_{\max}>0$ ,CR小于0.1,满足一致性检验。

从表 5 可以看出,C4 具有关爱学生的仁爱之心的权重系数均为 0.75,大于 C3 能够激发学生对体育学习的兴趣(权重系数均为 0.25).

表 4 职业认同指标权重计算及一致性检验

Tab. 4 Calculation and consistency testing of professional identity

B1 职业认同	C1	C1	权重
C1	1	3	0.75
C2	1/3	1	0.25

注: $\lambda_{\max}=2.000\ 0$ ,CR 为 0.000 0.

表 5 职业责任指标权重计算及一致性检验

Tab. 5 Calculation and consistency testing of professional responsibility

B2 职业责任	C3	C4	权重
C3	1	1/3	0.25
C4	3	1	0.75

注: $\lambda_{\max}=2.000\ 0$ ,CR 为 0.000 0.

对专业知识、专项能力、体育品德等其余 30 个三级进行指标权重计算及一致性检验均采用同上的方法,结果表明,所有三级指标的  $\lambda_{\max}$  均大于 0,CR 均小于 0.1,均满足一致性检验.

## 2.4 指标体系的层次总排序

通过指标层次单排序及一致性检验,可得体育教育专业术科课程学业评价各指标的层次总排序(见表 6).

教学能力权重最大,因为教学能力是教师胜任教学工作的关键能力,体育师范生教学能力的高低直接影响我国基础教育体育课程改革实效,并影响我国青少年身体素质.运动素养位于第 2 序列,也反映了术科课程“运动实践”特征.

产生此结果的原因是师范类专业认证要求把“以立德树人为己任,立志成为有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心的好老师放在师范毕业生要求的首要位置”,这也是对“教书育人”的重新诠释.

## 3 体育教育专业术科课程学业质量评价体系实证研究

### 3.1 调查对象的选择与处理

体育教育专业术科课程学业评价体系的设计与建构,最终是为了在实践中应用该评价体系,而在实践中应用该评价体系也是检验该评价体系科学性与合理性的必要步骤.选取河南省 3 所高校(郑州大学(郑大,Z 校)、河南师范大学(师大,S 校)、河南科技学院(科院,K 校))作为实证研究部分的样本.选取该 3 所高校的原因在于:第一,选取的高校具有不同的层次性和代表性.211 高校、省重点师范高校和全日制普通本科高校各 1 所.3 所高校的体育教育专业均开设有田径、球类、武术、体操专项必修和专项普修课程.第二,郑州大学和河南师范大学 2 所学校的体育教育专业均已通过中学教师专业认证(第二级),河南科技学院体育教育专业正在申报中学教师专业认证(第二级),.研究结果可以为通过专业认证学校的后期整改提供参考,也能为准备申报专业认证的学校提供有价值的依据.

### 3.2 学业评价体系实施结果与分析

对 3 所实验学校的 12 个不同术科课程班级学生进行整体测评,了解每所学校学生学业水平整体发展情况及各子能力测评结果,并对测评结果进行信效度检验,通过实证判断上述所构建评价体系是否科学、合理并具有可操作性.

#### 3.2.1 不同学校学生学业水平整体测评结果分析

运用所构建的学业评价体系对 3 所高校学生的(田径、体操、武术和篮球)学业水平进行测评.结果表明,对于 S 高校来说,学生学业水平“优秀”等级人数为 0,“良好”等级占 48%，“中等”等级占 52%，而“一般”以下等级为 0 人;K 高校,学生学业水平“优秀”等级人数也为 0,处于“中等”水平的占 86%，而“良好”等级和“一般”等级分别占总体的 7%;Z 高校 82%学生学业水平处于“中等”等级水平,“优秀”等级占比为 0,处于“良好”等级的学生占 16%，“一般”等级占 2%.最终将 3 所学校学生学业水平等级进行整合,共有 76.3%的学生处于“中等”水平,20.3%的学生处于“良好”水平,“一般”水平占 3.4%.这说明 3 所高校学生学业水平等级整体上处于“中等”水平.

表 6 术科课程学业质量评价指标体系及权重分配

Tab. 6 Evaluation indicator system and weight allocation for the academic quality of technical courses

一级指标	权重	二级指标	权重	指标分解点	权重		
教育情怀(A1)	0.160 1	职业认同(B1)	0.070 7	愿意从事体育术科教学工作(C1)	0.042 4		
				认同体育术科教师的职业特点(C2)	0.028 3		
		职业责任(B2)	0.089 4	能够激发学生对体育学习的兴趣(C3)	0.049 2		
				具有关爱学生的仁爱之心(C4)	0.040 2		
运动素养(A2)	0.175 8	专项知识(B3)	0.037 8	概述专项锻炼价值与竞赛规则(C5)	0.006 0		
				解释动作要领和技术原理(C6)	0.019 0		
				阐述专项教学与训练知识(C7)	0.012 8		
		专项能力(B4)	0.080 0	掌握专项运动技能(C8)	0.031 8		
				具备专项体能水平(C9)	0.021 4		
				掌握专项技术和体能练习方法(C10)	0.026 7		
				具有遵守比赛的规则意识(C11)	0.020 8		
		体育品德(B5)	0.058 0	具有尊重对手的体育品格(C12)	0.021 3		
				表现勇敢顽强和不断超越自我的体育精神(C13)	0.016 0		
		教学能力(A3)	0.381 8	设计能力(B6)	0.074 8	分析课标、教材和学情(C14)	0.018 9
						确定术科学习目标(C15)	0.023 8
						设计术科练习活动(C16)	0.032 0
				实施能力(B7)	0.196 4	组织与调动队伍(C17)	0.027 4
讲解和示范技术动作(C18)	0.063 2						
诊断与纠正错误动作(C19)	0.060 1						
组织专项运动比赛(C20)	0.045 7						
评价能力(B8)	0.110 7			设计过程性评价方案(C21)	0.035 5		
				合理选取和运用评价工具(C22)	0.028 4		
				分析和应用评价结果(C23)	0.046 8		
综合育人(A4)	0.161 6	育人理念(B9)	0.064 0	具有术科育人的意识(C24)	0.028 3		
				具备术科育人的思路(C25)	0.035 7		
		育人实践(B10)	0.097 6	掌握术科育人的基本知识(C26)	0.032 5		
				能够正确运用术科育人方法和手段(C27)	0.065 1		
专业发展(A5)	0.120 7	反思探究(B11)	0.066 9	能够辨析术科课程学习中的问题(C28)	0.012 6		
				具有批判性思维方法,提出不同观点(C29)	0.065 1		
				能够创新术科训练方法与手段(C30)	0.031 2		
		交流合作(B12)	0.053 8	能够和老师同学互动交流与合作学习(C31)	0.024 2		
				能够在运动中表现集体荣誉感和团队精神(C32)	0.029 6		

### 3.2.2 不同学校学生学业水平 5 个一级指标间的对比分析

将 3 所学校测评结果中 5 个一级指标得分方差分析,结果如下(见表 7)。

表 7 结果显示,3 所高校学生的 5 个学业子能力之间存在显著性差异。由于  $F$  检验差异显著,需要对 A1、A2、A3、A4 和 A5 数据的平均值进行多重比较,比较结果见表 8。

其总体呈现,A1 教育情怀指标得分与 A5 专业发展指标得分不具有显著性差异,A1 教育情怀指标得分与 A5 专业发展指标得分较高,优于 A2 运动素养指标得分,优于 A4 综合育人指标得分,优于 A3 教学能力

指标得分。

表 7 3 所高校各子指标测评结果差异性比较

Tab. 7 Comparative analysis of differences in evaluation results for sub-indicators among three universities

指标	S 校得分	K 校得分	Z 校得分	F	P
A1	81.62±3.18	79.34±3.04	79.05±3.06	10.523	0.000
A2	80.58±4.22	77.21±3.42	77.59±3.40	12.207	0.000
A3	74.23±5.31	69.51±6.27	71.54±5.99	9.050	0.000
A4	78.16±5.70	76.38±4.87	76.79±5.00	1.768	0.017
A5	84.89±4.71	79.27±4.58	77.89±5.11	29.912	0.000

表 8 5 个一级指标多重比较结果

Tab. 8 Results of multiple comparisons between five first-level indicators

得分(S)差	平均差值	P	95% 置信区间		得分(S)差	平均差值	P	95% 置信区间	
			下限	上限				下限	上限
$S_{A1}-S_{A2}$	1.605 7 *	0.002	0.572	2.639	$S_{A2}-S_{A4}$	1.272 0 *	0.016	0.238	2.306
$S_{A1}-S_{A3}$	8.472 9 *	0.000	7.439	9.507	$S_{A2}-S_{A5}$	-2.058 7 *	0.000	-3.092	-1.025
$S_{A1}-S_{A4}$	2.877 7 *	0.000	1.844	3.911	$S_{A3}-S_{A4}$	-5.595 2 *	0.000	-6.629	-4.562
$S_{A1}-S_{A5}$	-0.453 0	0.390	-1.487	0.581	$S_{A3}-S_{A5}$	-8.926 0 *	0.000	-9.960	-7.892
$S_{A2}-S_{A3}$	6.867 2 *	0.000	5.833	7.901	$S_{A4}-S_{A5}$	-3.330 7 *	0.000	-4.364	-2.297

注: \* 平均值差值的显著性水平为 0.05。

### 3.2.3 不同学校学生学业水平总体得分的差异性分析

对 3 所高校学生学业总体水平(表 9)进行方差分析,得到  $F=16.484, P=0.000<0.01$ ,表明 S 高校、Z 高校和 K 高校总分之间存在极显著性差异。

表 9 3 所高校学生学业水平总体得分

Tab. 9 Overall scores in academic performance among students from three universities

S 校总体得分	K 校总体得分	Z 校总体得分
78.96±3.81	75.22±3.59	75.94±3.31

由于 F 检验差异显著,继续对 3 所学校学生总体得分平均数进行多重比较(表 10)。S 高校学生整体学业水平极显著优于 K 高校( $P=0.000, P<0.01$ ),S 高校学生整体学业水平极显著优于 Z 高校( $P=0.000, P<0.01$ );K 高校学生与 Z 高校学生的整体学业水平不具有显著性差异( $P=0.252, P>0.05$ )。

表 10 3 所学校学业水平总体得分多重比较结果

Tab. 10 Results of multiple comparisons for overall scores in academic performance among three universities

得分(S)差	平均差值	标准误差	显著性	95% 置信区间	
				下限	上限
$S_S-S_K$	3.740 1 *	0.665 7	0.000	2.426	5.054
$S_S-S_Z$	3.015 6 *	0.712 0	0.000	1.610	4.321
$S_K-S_Z$	-0.724 5	0.630 8	0.252	-1.970	0.521

注: \* 平均值差值的显著性水平为 0.05。

### 3.3 学业评价体系实施结果的信效度分析

信度分析:利用学业评价数据结果对评价体系信度进行评估,得到 Guttman 折半信度系数分析统计结果为  $0.832>0.7(P<0.001)$ ,参照内部一致性信度系数指标判断准则,表明本研究构建的体育教育专业术科课程学业评价体系具有较好的评价信度。

效度分析:研究随机抽取参与评价实施的 S 高校 2019 级篮球专项班 20 名同学为评价对象,组织任课教师、学生本人和小组成员分别对 20 名同学的 5 个一级指标得分进行差异分析,结果见表 11。 $P$  值均大于 0.05,说明教师、学生、小组对同一组学生学业评价的结果均不具有显著性差异。不同的评价主体运用本研究构建的体育教育专业术科课程学业评价体系对同一组测评对象的评价结果具有很好的内在一致性,即该评价体系具有很好的评价效度。

表 11 不同评价主体评价结果的差异性分析

Tab. 11 Analysis of differences in evaluation results among different evaluation subjects

指标	教师组	学生组	互评组	F	P
A1	79.12±5.91	80.14±6.00	79.85±5.53	1.460	0.233
A2	79.45±8.19	80.06±8.39	80.81±6.92	1.341	0.263
A3	73.44±9.28	73.64±9.08	73.61±8.93	0.027	0.974
A4	77.71±8.15	78.24±9.52	77.99±7.83	0.171	0.843
A5	78.78±8.72	79.35±7.37	78.23±9.00	0.782	0.458

## 4 结 语

本研究以专业认证标准为依据,经过多轮专家咨询与修订,构建了一套具有创新性和师范特色的指标体系,为验证该评价体系的可行性、科学性和可操作性,选取 3 所高校 12 个术科课程班级进行实证检验,通过 Bartlett 的球形度信度检验和不同评价主体评价结果的一致性检验,结果显示该评价体系具有较好的信效度,这说明该评价指标体系具有一定的操作性、实用性和有效性,可以作为体育教育专业术科课程学业质量评价的综合性评价工具。

附录见电子版(DOI:10.16366/j.cnki.1000-2367.2024.03.25.0001)。

## 参 考 文 献

- [1] 教育部.教师教育振兴行动计划(2018—2022年)[EB/OL][2023-03-22].[http://www.moe.gov.cn/srcsite/A10/s7034/201803/t20180323\\_331063.html](http://www.moe.gov.cn/srcsite/A10/s7034/201803/t20180323_331063.html).
- [2] 教育部.关于深化本科教育教学改革全面提高人才培养质量的意见[EB/OL][2023-10-08].[http://www.moe.gov.cn/srcsite/A08/s7056/201910/t20191011\\_402759.html](http://www.moe.gov.cn/srcsite/A08/s7056/201910/t20191011_402759.html).
- [3] 戴俊,刘跃,汪庆波.师范类专业认证背景下体育教育专业术科教学改革与实践:以盐城师范学院为例[J].体育学刊,2023,30(1):112-117.  
DAI J, LIU Y, WANG Q B. The technical teaching reform and practice of physical education major under the background of teacher training professional certification: Taking Yancheng Teachers University as an example[J]. Journal of Physical Education, 2023, 30(1): 112-117.
- [4] 黄汉升,陈作松,王家宏,等.我国体育学类本科专业人才培养研究:《高等学校体育学类本科专业教学质量国家标准》研制与解读[J].体育科学,2016,36(8):3-33.
- [5] 张磊.基于 P-PE-PCK 发展的术科教学改革研究:从理论到实践[D].上海:华东师范大学,2016:32.
- [6] 王明献,詹建国,张玉宝.体育教育专业田径课程存在问题及改革方向[J].北京体育大学学报,2013,36(2):110-114.  
WANG M X, ZHAN J G, ZHANG Y B. Study on the issues in the track and field course of the physical education major and reform direction[J]. Journal of Beijing Sport University, 2013, 36(2): 110-114.
- [7] JIANG Y P, WANG Y X. Evaluation of teaching quality of public physical education in colleges based on the fuzzy evaluation theory[J]. Journal of Computational and Theoretical Nanoscience, 2016, 13(12): 9848-9851.
- [8] BIN SHAHRIL M I, BIN SALIMIN N, ELUMALAI G A. The validity and reliability of ISO test towards the performance assessment of future physical education teachers in teaching and learning process[J]. Procedia-Social and Behavioral Sciences, 2015, 195: 814-820.
- [9] 张振东,李松璞,张文婧,等.青少年感知的体育教师自主性支持与学校幸福感的关系探究:坚毅品质的中介作用[J].河南师范大学学报(自然科学版),2022,50(4):129-135.  
ZHANG Z D, LI S P, ZHANG W J, et al. The relationship between teenage perceived physical education teachers' autonomy support and

school happiness: the mediating role of grit[J]. Journal of Henan Normal University(Natural Science Edition), 2022, 50(4): 129-135.

- [10] 教育部教育工作司 教育部高等教育教学评估中心. 高等学校师范类专业认证工作指南(试行)[EB/OL]. (2017-10-26)[2023-07-11]. [http://www.moe.gov.cn/srcsite/A10/s7011/201711/t20171106\\_318535.html](http://www.moe.gov.cn/srcsite/A10/s7011/201711/t20171106_318535.html).
- [11] 刘国立, 李杰, 马世坤, 等. 不同运动等级散打运动员鞭腿技术的运动学特征分析[J]. 河南师范大学学报(自然科学版), 2022, 50(3): 150-156.
- LIU G L, LI J, MA S K, et al. Analysis of kinematic characteristics of whipping technique in Sanda athletes with different sports levels[J]. Journal of Henan Normal University(Natural Science Edition), 2022, 50(3): 150-156.
- [12] 教育部. 高等学校课程思政建设指导纲要[EB/OL]. (2020-06-01)[2023-07-01]. [http://www.moe.gov.cn/srcsite/A08/s7056/202006/t20200603\\_462437.html](http://www.moe.gov.cn/srcsite/A08/s7056/202006/t20200603_462437.html).
- [13] 张炳江. 层次分析法及其应用案例[M]. 北京: 电子工业出版社, 2014: 15-16.

## Construction and empirical research of the academic quality evaluation system for technical courses in sports major

Han Gailing<sup>1</sup>, Zhu Chunshan<sup>1</sup>, Han Cailing<sup>2</sup>, Sun Youping<sup>3</sup>

(1. Department of Physical Education, Henan Normal University, Xinxiang 453007, China; 2. Department of Basic Education, Henan Polytechnic, Zhengzhou 450000, China; 3. College of Physical Education and Health, East China Normal University, Shanghai 200241, China)

**Abstract:** This paper screens and optimizes the evaluation indicators through literature review and Delphi method. After two rounds of expert consultation, an indicator system consisting of five first-level indicators(educational sentiment, sports literacy, teaching ability, comprehensive education, and professional development), 12 second-level indicators, and 32 third-level indicators is constructed. The analytic hierarchy process is used to determine the weights and rankings of each indicator. To verify the scientificity and feasibility of the evaluation system, the academic quality level of technical courses in physical education majors in three universities in Henan Province is evaluated. The results show that the overall academic level of students is at a "medium" level, and there are differences in each sub-ability level. Based on this, the reliability and validity of the evaluation results of the overall academic level and each sub-ability level of students are tested, and it is found that the evaluation system has good reliability and validity. This indicates that the evaluation indicator system constructed in this study has good practicality, reliability, and operability, and can be used as an operable evaluation tool for the quality of talent cultivation in physical education majors.

**Keywords:** normal professional certification; physical education specialty; technique course; academic quality; index system

[责任编辑 杨浦 刘洋]

附 录

表 S1 术科课程学业质量各级评价指标统计分析参数

Tab. S1 Statistical analysis parameters for evaluation indicators of academic quality at all levels for technical courses

级别	指标	平均数	标准差	变异系数	一致性系数	卡方值	P	级别	指标	平均数	标准差	变异系数	一致性系数	卡方值	P
一级指标	A1	4.765	0.437	0.092	0.101	6.837	0.000	三级指标	C9	4.529	0.717	0.158	0.159	83.557	0.000
	A2	4.765	0.437	0.092					C10	4.294	0.686	0.160			
	A3	5.000	0.000	0.000					C11	4.353	0.702	0.161			
	A4	4.706	0.588	0.125					C12	4.765	0.437	0.092			
	A5	4.647	0.493	0.106					C13	4.529	0.515	0.114			
二级指标	B1	4.706	0.588	0.125	0.089	16.721	0.000		C14	4.647	0.493	0.106			
	B2	4.765	0.437	0.092					C15	4.706	0.470	0.100			
	B3	4.882	0.332	0.068					C16	4.765	0.562	0.118			
	B4	4.824	0.393	0.081					C17	4.706	0.470	0.100			
	B5	4.588	0.618	0.135					C18	4.941	0.243	0.049			
	B6	4.765	0.437	0.092					C19	4.824	0.393	0.081			
	B7	4.941	0.243	0.049					C20	4.412	0.618	0.140			
	B8	4.412	0.712	0.161					C21	4.235	0.903	0.213			
	B9	4.765	0.562	0.118					C22	4.471	0.624	0.140			
	B10	4.529	0.624	0.138					C23	4.412	0.712	0.161			
	B11	4.765	0.437	0.092					C24	4.353	0.606	0.139			
	B12	4.706	0.470	0.100					C25	4.706	0.588	0.125			
三级指标	C1	4.882	0.332	0.068	0.159	83.557	0.000		C26	4.294	0.686	0.160			
	C2	4.765	0.437	0.092					C27	4.353	0.702	0.161			
	C3	4.353	0.702	0.161					C28	4.412	0.507	0.115			
	C4	4.941	0.243	0.049					C29	4.294	0.588	0.137			
	C5	4.471	0.515	0.115					C30	4.471	0.515	0.115			
	C6	4.706	0.470	0.100					C31	4.471	0.515	0.115			
	C7	4.471	0.800	0.179					C32	4.647	0.493	0.106			
	C8	4.529	0.717	0.158											