

陕西省公共体育服务质量评价——基于公共支出绩效视角

黄铁英

(西安财经大学体育教学部, 陕西西安 710100)

摘要 ▶ 自党的十八大以来, 公共体育事业被赋予了新的时代内涵, 建设体育强国也上升至战略议题。公共体育服务的供给模式也经历了从强调“效率优先”向注重“质量至上”转型。然而, 陕西省目前公共体育服务仍面临着基础设施支撑薄弱、体育公共服务覆盖面狭窄等问题, 无法满足人民日益增长的美好生活需要。鉴于质量评价是改进公共体育服务质量的重要手段, 该研究从公共支出绩效视角切入, 构建了一套陕西省公共体育服务质量评价体系, 目的是提升居民对陕西省公共体育服务的满意度。

关键词 ▶ 陕西省; 公共体育服务; 质量评价

DOI: 10.16730/j.cnki.61-1019/g8.2024.12.020

公共体育支出是保障公共体育服务发展的物质基础^[1]。近年来, 陕西省持续加大财政投入支持体育事业的高质量发展。2015年, 陕西省统筹资金高达9亿元, 全面启动了800里秦川渭河沿岸全民健身长廊建设, 实现全省社区健身设施基本全覆盖。2016年, 陕西省又争取到中省2.4亿余元资金, 用于建设全民健身设施项目。为承办2021年第十四届全国运动会, 2017年开始, 陕西省体育部门本级与所属事业单位的财政预算经费更是累计超过了10亿元。2024年, 陕西省投入2.62亿元支持体育场馆等建设, 持续推动实施镇村(社区)健身工程, 着力打造“五有”阵地。然而, 公共体育事业的高质量发展不仅依赖于财政投入, 还离不开公共体育服务质量的考量^[2]。鉴于此, 本研究运用熵权法和模糊综合评价法对陕西省体育公共服务质量进行评价。

1 陕西省公共体育服务的支出现状

1.1 陕西省公共体育服务现状

近年来, 体育产业在陕西省的经济版图中日益凸显出其不可替代的地位, 成为推动经济发展与提升民众生活质量的

关键一环。具体而言, 2023年陕西省体育场地设施的建设数量与2021年相比, 增量为34 594个, 实现了跨越式增长。同时, 2023年陕西省人均体育场地面积与2021年相比, 从2.15m²提升至2.53m², 增长率高达17.67%。2021年陕西省体育产业总规模(总产出)已高达1 062.48亿元, 体育产业的增加值更是达到了384.38亿元, 占全省同期GDP的比重为1.29%。这一系列数字不仅标志着体育产业已成为陕西省经济体系中的一个重要组成部分, 还体现了其在促进经济结构优化升级、增强经济内生动力方面产生的积极作用。

1.2 陕西省公共体育支出现状

1.2.1 财政政策不断加码

近年来, 陕西省制定并实施了多轮财政政策, 旨在推动体育产业的高质量增长。

2015年5月, 陕西省人民政府发布了《关于促进体育产业快速发展和体育消费的实施意见》, 详细阐述了激励民间资本投资体育产业、建立民间资本参与的体育产业投资基金以及实施税收优惠政策等措施。2017年3月, 陕西省人民政府办公厅发布了《关于加强学校体育工作, 促进学生身心健

基金项目: 西安财经大学2023年度教育教学改革研究项目《教育数字化背景下高校学习者画像构建在智慧学习系统的应用研究——以西安财经大学为例》(23xcj054)

作者简介: 黄铁英, 女, 副教授, 研究方向: 体育教育训练学、社会体育学。

康全面发展的实施意见》，该文件强调各级政府需增加对学校体育的财政投入，并在财政转移支付和本级财政预算中对学校体育予以优先考虑。2020年3月，陕西省人民政府办公厅发布的《关于加快建设体育强省的实施意见》，以及2021年6月发布的《陕西省“十四五”体育事业发展规划》，两者均明确指出财政部门应建立稳定的公共体育财政投入增长机制，将体育发展资金纳入本级财政预算和基本建设投资计划。2024年8月，陕西省体育局联合多部门发布了《陕西省促进户外运动产业发展实施意见》，该通知强调通过税收优惠、专项财政补贴、体育保险、引入民间资本和“政银企”

等手段扶持中小微体育企业的成长。

1.2.2 公共体育支出规模不断扩大

从表1可以看出，2013—2022年陕西省用于文化、体育与传媒的财政支出除个别年份外一直呈稳健增长的态势，年均增长达到13.6%，进一步证明了陕西省对体育事业发展的持续支持和资金投入。从表2可以看出，2016年以来，陕西省体彩销售额及公益金提取额虽有所波动，但近4年来这两项指标却增长迅速，说明陕西省体彩公益金投入持续增加，有力地促进了我省各项体育事业的全面快速发展。

表1 陕西省体育财政支出情况一览表(亿元)

年份	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
支出	100.4	93.2	103.1	125.9	122.0	126.1	127.6	140.6	161.8	137.1

表2 2016—2023年陕西省体彩销售额及公益金提取情况一览表(亿元)

年份	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
体彩销售额	55.42	65.83	83.07	53.32	45.92	59.64	74.06	101.08
公益金提取额	13.26	15.06	18.05	13.24	12.20	15.00	18.01	24.22

1.2.3 公共体育支出结构呈现出新的特征

笔者通过对2016—2023年陕西省体彩公益金支出数据进行分析发现：在体彩公益金安排的各项支出中，用于体育设施建设及运转的支出与竞技体育支出之和占比高达60%以上；群众体育支出在近年来亦呈现出稳步增长的趋势。这一新的特征，不仅体现了陕西省正逐步缩小竞技体育与群众体育之间的发展差距，还表明政府通过公共体育支出结构的调整来促进全民健身和群众体育事业发展的坚定决心。

育公共支出绩效评价的指标时，应避免选择那些缺乏实际操作性的指标，而应选择那些易于实施评价的指标。

(4) 可比性原则。可比性原则要求在选取指标时，每个指标要具有明确的定义和统一的时间范围，且具有相似特征，保证各指标之间的协调统一，便于计量和比较。

(5) 适用性原则。在构建体育公共支出绩效评价指标体系时，要综合考虑成本和时间的限制，不能脱离实际，去选择不切实可行的指标，同时也要兼顾所选取指标与评价方法的匹配度。

2 评价指标的构建

2.1 评价指标构建的原则

针对体育公共资源的投入与产出具有多元和复杂的特点，笔者认为，公共体育支出的绩效评价指标的构建应遵循如下原则：

(1) 科学性原则。在构建公共体育支出绩效评价指标体系时，科学性原则强调所选指标必须是真实可靠的，能够准确地反映被评价对象的实际情况，确保评价结果的公正性与科学性。

(2) 客观性原则。客观性原则是指在公共体育支出绩效评价指标选取时，必须保持客观、中立的态度，尽可能地避免主观因素的影响，要从客观资料中进行评价指标筛选。

(3) 可操作性原则。该原则强调所选指标要有明确的数据获取来源，且能够通过数理统计方法进行分析。在确定体

2.2 陕西省体育公共支出绩效评价指标

公共体育服务的绩效评价主要评估公共体育服务的资金投入、分配和使用情况，资金管理制度和措施的制定和落实情况，以及资金使用效果和资金项目目标的实现情况^[3]。结合陕西省体育公共支出的实际与绩效评价的内容，本文构建的评价指标体系由投入类与产出类两大一级指标、10个二级指标构成。其中，投入类指标包括文化旅游体育传媒支出，文化、体育、娱乐产业的就业人员数，体育系统机构就业人员数，体育场馆数量，以及人均体育场地面积。产出类指标包括国民体质达标人数，国民体质达标率，优秀运动员人数，取得冠军次数，以及对公共体育设施的满意度。通过该指标体系，可以确保公共体育服务的资金得到有效利用，服务质量和数量达到预期目标，从而提高百姓的满意度。

3 研究方法与模型构建

3.1 熵权法

采用“熵权法”确定评价指标的客观权重，能够将各评价指标的相对重要性进行排序，从而更准确地捕捉每个指标在整体评价体系中的作用和价值^[4]。

假设有 m 个评价对象， n 个评价指标，将原矩阵进行归一化处理，得到标准化矩阵 $R=(r_{ij})_{mn}$ 。

$$R=(r_{ij})_{mn}=\begin{bmatrix} r_{11} & \cdots & r_{1n} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ r_{m1} & \cdots & r_{mn} \end{bmatrix} \tag{1}$$

正向型指标的处理：

$$r_{ij}=\frac{x_{ij}-\min\{x_{1j},x_{2j},\dots,x_{mj}\}}{\max\{x_{1j},x_{2j},\dots,x_{mj}\}-\min\{x_{1j},x_{2j},\dots,x_{mj}\}} \tag{2}$$

负向型指标的处理：

$$r_{ij}=\frac{\max\{x_{1j},x_{2j},\dots,x_{mj}\}-x_{ij}}{\max\{x_{1j},x_{2j},\dots,x_{mj}\}-\min\{x_{1j},x_{2j},\dots,x_{mj}\}} \tag{3}$$

中间型指标的处理：

$$r_{ij}=\frac{\max\{x_{1j},x_{2j},\dots,x_{mj}\}-|x_{ij}-t|}{\max\{x_{1j},x_{2j},\dots,x_{mj}\}-\min\{x_{1j},x_{2j},\dots,x_{mj}\}} \tag{4}$$

其中， x_{ij} 表示第 i 个评价对象的第 j 个指标的原始数据。

计算第 j 个指标的熵值： $i=1,2,\dots,m$ ； $j=1,2,\dots,n$ 。

$$H_j=-\sum_{i=1}^m F_{ij} \ln F_{ij} / \ln m \tag{5}$$

其中：

$$F_{ij}=r_{ij} / \sum_{i=1}^m r_{ij} \tag{6}$$

计算第 j 个指标的权重：

$$\omega_j=(1-H_j) / \left[\sum_{j=1}^n (1-H_j)\right] \tag{7}$$

3.2 模糊综合评价法

模糊综合评价法，该方法通过应用模糊数学的隶属度理论，可以实现将定性评价转化为定量评价。通过公式（1）～（7）得到陕西省公共体育支出绩效评价指标权重向量矩阵 W ，随后运用模糊综合评价法得到相应的评价结果^[5]。

本研究构建模型如下：

$$C=W \bullet R \\ =(\omega_1,\omega_2,\dots,\omega_m)\begin{bmatrix} r_{11} & \cdots & r_{1n} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ r_{m1} & \cdots & r_{mn} \end{bmatrix}=(c_1,c_2,\dots,c_n) \tag{8}$$

其中， C 表示模糊综合评价结果， W 表示指标权重向量矩阵， R 表示标准化矩阵。

4 实证结果分析

4.1 数据来源与样本选择

本文选取了2018年至2022年这一时间跨度的数据作为样本，以确保评价结果的时效性和相关性。所采用的指标数据主要来源于三部权威年鉴：《陕西统计年鉴》《中国体育年鉴》和《体育事业统计年鉴》。

4.2 数据分析

利用公式（1）～（4）对初始指标进行标准化处理，得到标准化矩阵（见表3）。

表3 陕西省公共体育支出绩效评价标准化矩阵

年份	2018	2019	2020	2021	2022
文化旅游体育传媒支出	0.00	0.04	0.41	1.00	0.31
文化体育娱乐产业的就业人数	0.00	0.54	0.36	0.11	1.00
体育系统机构就业人数	0.00	1.00	0.80	0.53	0.60
体育场馆数量	0.00	0.34	0.89	0.94	1.00
人均体育场地面积	0.00	0.25	0.51	0.76	1.00
国民体质达标人数	0.00	0.20	0.53	0.80	1.00
国民体质达标率	0.00	0.30	0.60	0.70	1.00
优秀运动员人数	0.00	0.91	0.22	1.00	0.15
取得冠军次数	0.89	1.00	0.09	0.28	0.00
对公共体育设施的满意度	0.00	0.53	0.78	0.94	1.00

利用公式（5）～（7），得到陕西省公共体育支出绩效评价指标体系的权重。从图1可以看出，有四个指标的权重超过了10%。其中，文化、体育和娱乐产业就业人员数的权重最高，其他三个权重超过10%的指标分别是国民体质达标

人数、国民体质达标率以及人均体育场地面积。

陕西省公共体育支出绩效评价结果展示在图2中。具体来看，2018年的综合评价值为0.289，而2022年，该值显著提升至0.8525，增长率达到了195%，显示出这五年间，陕

西省公共体育服务绩效水平实现了大幅度的跃升。这一增长趋势表明陕西省公共体育服务的质量得到了显著提高。

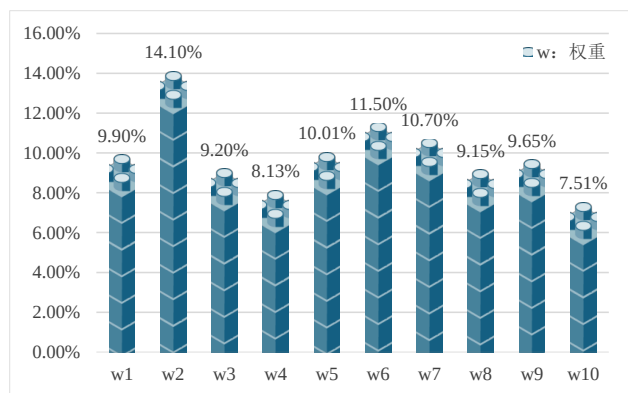


图1 陕西省公共体育支出绩效评价指标体系权重

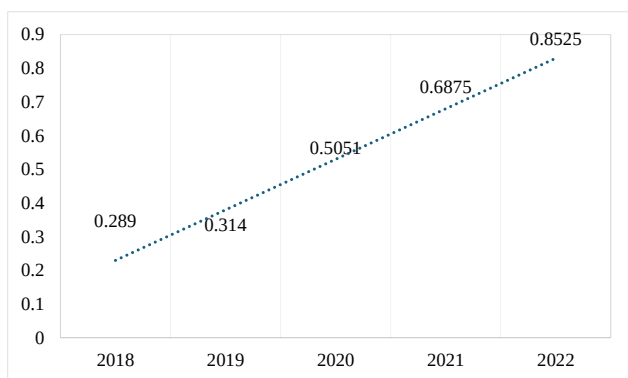


图2 陕西省公共体育支出绩效评价结果

通过对陕西省公共体育支出绩效的投入产出率进行计算，研究发现：在2018年至2022年间，陕西省公共体育服务的投入产出率依次为0、0.98、1.09、1.36及1.36。具体而言，2018年陕西省公共体育服务的投入产出率为0，这一结果归因于当年产出类指标的评价值同样为0，反映出该年度公共体育服务的产出效率处于较低水平。值得注意的是，自2018年后，陕西省公共体育支出的投入产出率呈现出显著的上升趋势，这一变化有力地证明了陕西省在公共体育服务领域的投资已经取得了积极的成效。

5 结语

随着三秦人民对公共体育服务的高质量发展有了新的需求，如何科学、有效地评价陕西省公共体育服务的质量，已成为亟待解决的问题。本文运用熵权法和模糊综合评价方法对陕西省体育公共支出的绩效进行评价。研究发现：（1）该评价方法符合陕西省公共体育服务发展的实际，具有一定的适用性；（2）文化、体育和娱乐产业就业人员数、国民体质达标人数、国民体质达标率以及人均体育场地面积这四个指标在陕西省公共体育服务质量评价体系中占有很大的权重；（3）2018—2022年，陕西省公共体育服务绩效水平呈现出快速增长的态势，投入产出率也实现了显著增长。实证结果表明陕西省体育公共支出方面的投入逐步实现了其内在价值，提升了群众对公共体育服务的满意度，为建设体育强国贡献了陕西力量。

参考文献：

- [1] 李丽,张林.体育事业公共财政支出研究[J].体育科学,2010,30(12):22-28.
- [2] 杜子睿.公共体育服务绩效评价模式研究——评《我国公共体育服务体系的多元化建设与实证研究》[J].人民长江,2024,55(9):246.
- [3] 韦伟,王家宏.我国公共体育服务绩效评价体系理论框架构建[J].体育文化导刊,2015(9):19-24.
- [4] 程启月.评测指标权重确定的结构熵权法[J].系统工程理论与实践,2010,30(7):1225-1228.
- [5] 任丽华.模糊综合评价法的数学建模方法简介[J].商场现代化,2006(20):8-9.