

# 基于多级模糊综合评价的农村公共服务质量提升研究

唐 研<sup>1</sup>, 单育柔<sup>2</sup>, 刘永庆<sup>1</sup>

<sup>1</sup>聊城大学商学院, 山东 聊城

<sup>2</sup>西北大学公共管理学院, 陕西 西安

收稿日期: 2024年11月23日; 录用日期: 2024年12月19日; 发布日期: 2024年12月26日

## 摘要

通过构建农村公共服务质量评价量表, 在山东省各地级市农村地区开展问卷调研, 获取农村公共服务质量的满意度和重要度评价, 运用满意度评价和IPA分析法, 对农村公共服务指标进行改进优先级排序, 同时运用模糊综合评价对农村公共服务质量进行评价, 研究结果显示: 农村公共服务整体满意度为6.7187, 评价等级为一般; 各维度的综合评分中, “基础设施” “医疗卫生” “公共安全” 满意度相对较高, “文体休闲” 和 “公共教育” 满意度相对较低; 亟需优化改进的具体指标为: “污水垃圾治理” “教育教学质量” 和 “留守儿童福利保障” 等。最后根据针对农村公共服务质量的薄弱环节提出优化建议。

## 关键词

农村公共服务质量, IPA分析法, 多级模糊综合评价

# Research on Improving the Quality of Rural Public Services Based on Multi Level Fuzzy Comprehensive Evaluation

Yan Tang<sup>1</sup>, Yurou Shan<sup>2</sup>, Yongqing Liu<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Business School of Liaocheng University, Liaocheng Shandong

<sup>2</sup>School of Public Administration of Northwest University, Xi'an Shaanxi

Received: Nov. 23<sup>rd</sup>, 2024; accepted: Dec. 19<sup>th</sup>, 2024; published: Dec. 26<sup>th</sup>, 2024

## Abstract

By constructing a rural public service quality evaluation scale and conducting questionnaire surveys

文章引用: 唐研, 单育柔, 刘永庆. 基于多级模糊综合评价的农村公共服务质量提升研究[J]. 统计学与应用, 2024, 13(6): 2486-2495. DOI: 10.12677/sa.2024.136240

in rural areas of various prefecture level cities in Shandong Province, satisfaction and importance evaluations of rural public service quality were obtained. Satisfaction evaluation and IPA analysis were used to prioritize the improvement of rural public service indicators. Fuzzy comprehensive evaluation was also used to evaluate the quality of rural public services. The research results showed that the overall satisfaction of rural public services was 6.7187, and the evaluation level was average; Among the comprehensive scores of various dimensions, satisfaction with “infrastructure”, “medical and health”, and “public safety” is relatively high, while satisfaction with “cultural and leisure” and “public education” is relatively low; The specific indicators that urgently need to be optimized and improved are: “sewage and garbage treatment”, “education and teaching quality”, and “welfare guarantee for left behind children”. Finally, optimization suggestions are proposed based on the weak links in the quality of rural public services.

## Keywords

Quality of Rural Public Services, IPA Analysis Method, Multi Level Fuzzy Comprehensive Evaluation

Copyright © 2024 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

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



Open Access

## 1. 引言

全面推进乡村振兴，是党的二十大作出的重大决策部署，坚持农业农村优先发展，扎实推动乡村产业、人才、文化、生态、组织振兴。同时要巩固拓展脱贫攻坚成果，增强脱贫地区和脱贫群众的内生发展动力。统筹乡村基础设施和公共服务布局，建设宜居宜业和美乡村。

有关公共服务质量的研究主要集中在理论研究、均等化研究和影响因素研究三个层面。在理论研究层面，陈朝兵等[1]基于服务质量差距理论和数字治理理论，构建了数字赋能推动农村公共服务高质量供给的理论分析框架，深入阐释数字赋能推动农村公共服务高质量供给的因果机制；翁列恩等[2]按照公共服务的内在逻辑构建出公共服务质量发展的理论分析框架，阐释由绩效问责与民众参与的混合机制和公共服务质量循环机制共同生成的公共服务质量发展机制。在影响因素研究层面，张彦彦等[3]利用熵值法测度了 2007~2019 年我国城市公共服务供给水平，并借助 Dagum 基尼系数分解法、动态空间收敛模型和空间杜宾模型探究我国公共服务供给水平的时空分布、收敛特征及其影响因素；何育静等[4]运用熵值法和耦合协调度模型测算 2010~2019 年我国 30 个省区市农村基本公共服务与乡村振兴耦合协调度，并构建面板 Tobit 和面板门槛模型考察耦合协调度的影响因素。

有关农村公共服务的研究是优化农村公共服务供给。单琳琳[5]认为应加强基层治理体系和治理能力的现代化，立足农业特色发展生产性公共服务，以农民需求为导向完善生活型公共服务，为新农村建设推动发展型公共服务，进一步优化农村公共服务供给模式，健全农村公共服务供给体系；汤资岚[6]认为数字化转型的独特优势能够推动农村公共服务供给的整体性重构，提出数字化转型下以农民需求为导向的农村公共服务整体性供给的未来图景。

综上所述，在方法运用方面，公共服务质量的研究方法主要为通过回归法、Tobit 法对面板数据进行分析，鲜有学者运用 IPA 分析法和模糊综合评价模型，在指标选取方面，农村公共服务质量的评价指标体系相对固定，仅涉及文化、环境和体育等方面，而对于农村公共服务影响因素的系统分析研究较少。但相关学者的研究视角、研究方法以及研究结论为本文研究提供重要的理论支撑及结论性参考。因此，

本研究开展山东省农村公共服务质量评价及提升路径研究，通过构建农村公共服务质量评价量表，在山东省各地级市农村地区开展问卷调研，获取村民对地区的公共服务质量的满意度和重要度评价，运用满意度评价、IPA 分析法和模糊综合评价方法，识别农村公共服务指标优化改进的轻重缓急。

## 2. 农村公共服务质量评价量表的建立

有关公共服务指标体系的设定，不同学者给出了不同的见解。本研究基于詹绍文[7]提出的农村公共服务质量评标体系、原珂[8]提出的基本公共服务四大类型、李冬[9]构建的评价量表，结合山东省农村现状，本文初步构建农村公共服务质量评价体系包括基础设施、公共教育、公共环境、文体休闲、医疗卫生、社会保障、公共安全七个维度。后通过专家访谈、小范围预调研等，最终确立七维度共 32 个指标。具体如表 1 所示。

**Table 1.** Evaluation system and satisfaction of rural public service quality

**表 1.** 农村公共服务质量评价体系及满意度

维度	代号	指标	满意度(%)
基础设施	A1	农田水利设施	68.80
	A2	交通路网建设	75.60
	A3	生活用水用电	78.24
	A4	暖气供应情况	60.88
	A5	信息网点建设	71.21
公共教育	B1	学校师资配比	67.25
	B2	教育教学质量	62.20
	B3	教师能力水平	64.62
	B4	基础教育设施	62.86
公共环境	C1	河流湖泊水质	61.98
	C2	生活环境绿化	65.05
	C3	街道社区卫生	65.50
	C4	厕所整改情况	64.84
	C5	污水垃圾治理	60.00
文体休闲	D1	文化设施场所	67.91
	D2	文化表演次数	56.04
	D3	响应群众服务	60.44
	D4	健身设施场所	61.98
医疗卫生	E1	卫生组织管理	71.65
	E2	健康档案建设	71.21
	E3	健康教育宣传	64.84
	E4	预防接种普及	76.26
社会保障	F1	养老服务水平	65.27
	F2	基本医疗保障	68.97
	F3	农村低保覆盖	71.21
	F4	就业场所提供	62.42
	F5	留守儿童福利保障	62.20

续表

	G1	安全宣传教育	71.43
	G2	案件处理速度	71.43
公共安全	G3	食品信息安全	69.23
	G4	防灾减灾能力	66.60
	G5	安全监督保障	69.90

### 3. 数据来源及分析

#### 3.1. 样本分布统计

本文以山东省各地级市下属村庄样本为研究对象,采用调查问卷形式进行研究,样本总量为 484 个,剔除作答小于一分钟的问卷 5 份和非山东省作答问卷 14 份,得到有效数量为 455 个,有效率达 94.01%。调查对象的年龄主要集中在 30 岁以下;大部分人的年收入在 5 万以下;调查对象分布在山东各个地级市,为方便后续分析,将各地级市按东、西、中部划分,其中东部地区占 43.5%,中部地区占 30.3%,西部地区占 26.2%。

满意度评价为调查对象及其亲朋好友对所在村庄的公共服务质量的整体满意程度,评价方式采用 CSAT 测量题,有 5 个选项可供调查对象选择,它们分别是“不满意”、“比较不满意”、“一般”、“比较满意”和“满意”,代表分值依次是 1、2、3、4 和 5。调研结果如表 2 所示,最终的 CSAT 分值取决于选择“比较满意”和“满意”的调查对象人数之和,分值越高,表示调查对象的满意度越高。计算公式为:  $CSAT = (\text{比较满意的人数} + \text{满意的人数}) / \text{调查对象总人数} * 100\%$ 。通过计算,调查对象的满意度为 70.30%,调查对象的亲朋好友的满意度为 69.5%,均小于 80%,说明山东省农村公共服务质量欠佳。

#### 3.2. 农村公共服务满意度分布

##### 3.2.1. 信效度检验

问卷的信度检验选择李·克隆巴赫提出的克隆巴赫一致性系数(Cronbach's  $\alpha$  系数)作为信度指标。一般情况下 Cronbach's  $\alpha$  系数达到 0.7 以上,表示该研究信度较好。结果表明,农村公共服务满意度评价量表的 Cronbach's  $\alpha$  系数为 0.985,大于 0.7,可见,问卷整体具有良好的信度水平,问卷调查结果可信。

问卷的效度检验以 KMO 值作为检验标准。结果表明,农村公共服务满意度评价量表的 KMO 值为 0.974,巴特利特球形度检验的卡方为 39757.581,自由度为 2415 且显著性小于 0.01,因此,问卷数据具有较好的结构效度。

##### 3.2.2. 维度及指标的满意度评价

农村公共服务指标的满意度评价仍选用 CSAT 进行测量,结果如表 1 所示。

由表 1 可知,基础设施维度的满意度存在最高分(满分 100 分),其指标为“生活用水用电”,“暖气供应情况”指标接近 60 分,应重点解决此方面暴露的问题,另外,“农田水利设施”得分也较低,同样应该重点关注;公共教育维度的满意度得分相对均匀,处于 60~70 分之间,其中“教育教学质量”得分最低;公共环境维度的满意度得分除“街道社区卫生”和“生活环境绿化”外,其余指标在 65 分以下;文体休闲维度的满意度除“文化设施场所”外,其他得分普遍偏低,均位于 56~62 分之间;医疗卫生维度的满意度得分相对较高,除“健康教育宣传”外,其余指标得分均大于 70 分;社会保障维度的满意度得分均在 60 分以上,其中“农村低保覆盖”大于 70 分;公共安全维度的满意度得分除“食品信息安全”,其余指标均在 70 分上下浮动。

### 3.3. IPA 分析

#### 3.3.1. 维度间的 IPA 分析

分别计算各维度的均值作为维度间 IPA 矩阵分析的数据来源。绘制维度四象限图，分割线为满意度和重要度的均值，即交点坐标为(3.8343, 4.2157)，如图 1 所示。

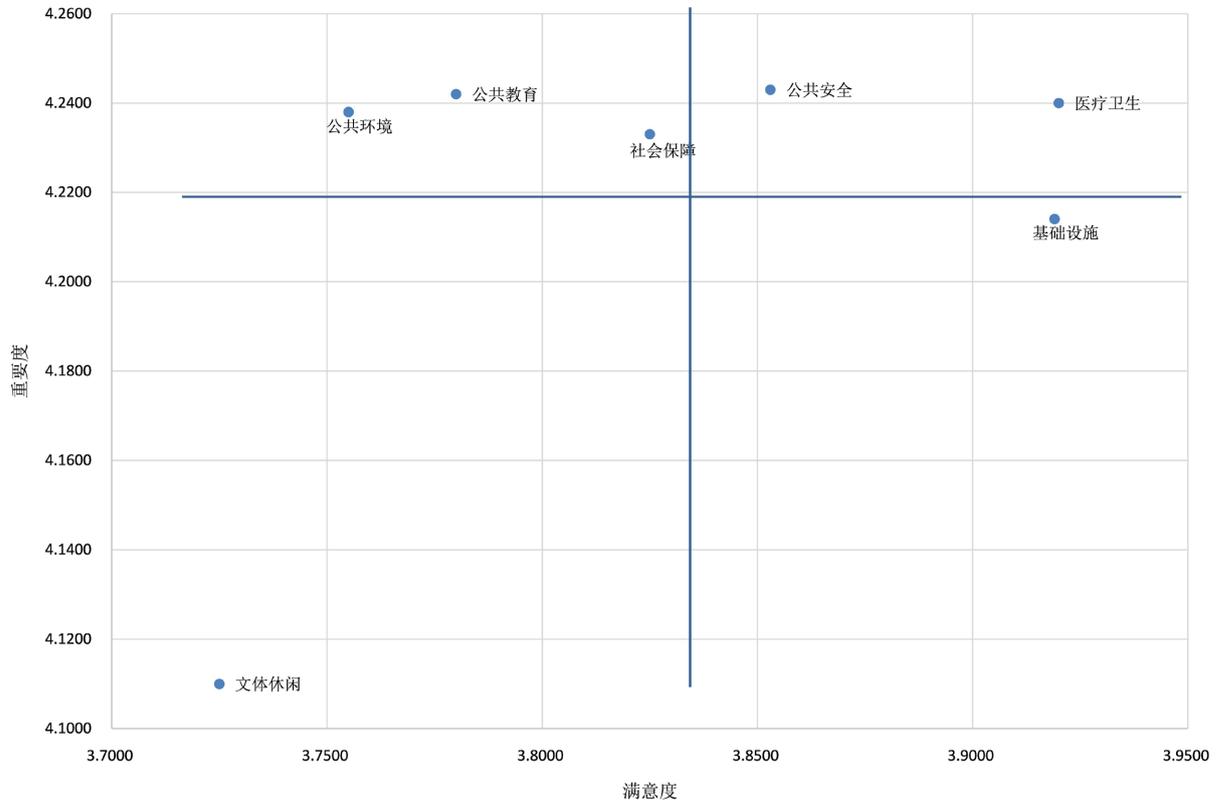


Figure 1. Dimension IPA quadrant diagram

图 1. 维度 IPA 象限图

由图 1 可知，“社会保障”、“公共安全”和“医疗卫生”维度处于第一象限，属于优势区，在该象限的指标顾客重视度高并且实际满意度也很高，说明这些指标是优势项可以重点突出或保持；“公共教育”和“公共环境”维度处于第二象限，属于改进区，因此应重视此方面的优化改进；“文体休闲”维度处于第三象限，属于低优先级区，该象限的指标重要性及满意度都不高，即使投入精力提升该因素，满意度也不会有太大提升，这部分指标减少关注作为次重点改进；“基础设施”维度处于第四象限，属于供给过度区，该象限的指标满意度大于重要性，可以适当减少对这些指标的关注，保持现有水平即可。

#### 3.3.2. 指标间的 IPA 分析

在以上分析的基础上，细分 7 个维度的指标，构建指标四象限图，分割线为满意度和重要度的均值，即交点坐标为(3.8436, 4.2240)，如图 2 所示。

分析图 2 可知，对于具体指标进行优化改进的排序为：污水垃圾治理 > 教育教学质量、留守儿童福利保障、案件处理速度、养老服务水平、基本医疗保障、学校师资配比、教师能力水平 > 街道社区卫生、食品信息安全、卫生组织管理、安全监督保障、农村低保覆盖、健康档案建设 > 就业场所提供、生活环境绿化 > 农田水利设施 > 其他。

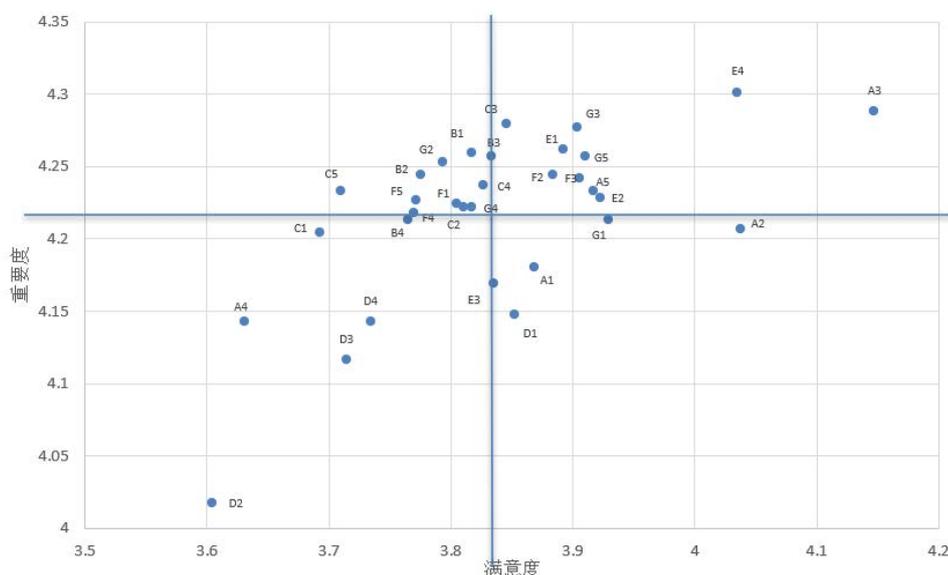


Figure 2. Indicator IPA quadrant diagram  
图 2. 指标 IPA 象限图

## 4. 农村公共服务质量模糊综合评价

### 4.1. 评价指标权重的确立

目前确定指标权重的方法主要有熵值法、灰色关联度法、主成分分析法等客观权重赋值法和德尔菲法、层次分析法等主观权重赋值法。熵值法适用于有数据的样本，灰色关联度法要求有实践序列特征的具体数据，主成分分析法容易造成信息流失，德尔菲法和层次分析法受主观影响较大，因此本文采用模糊层次分析法得出指标权重，是主客观结合的方法。

通过计算可得，维度层 A 的权重向量集  $W = (0.09434, 0.19897, 0.05984, 0.03700, 0.14994, 0.39827, 0.06165)$ ，指标层  $B_1, B_2, B_3, B_4, B_5, B_6, B_7$  的权重向量集分别为：

$$W_1 = (0.17658 \ 0.12550 \ 0.57979 \ 0.07269 \ 0.04543)$$

$$W_2 = (0.05657 \ 0.50206 \ 0.35906 \ 0.08231)$$

$$W_3 = (0.028034 \ 0.06048 \ 0.04478 \ 0.15412 \ 0.46028)$$

$$W_4 = (0.05840 \ 0.08953 \ 0.25308 \ 0.59898)$$

$$W_5 = (0.25131 \ 0.06157 \ 0.14129 \ 0.54583)$$

$$W_6 = (0.04547 \ 0.47176 \ 0.30733 \ 0.0689 \ 0.09854)$$

$$W_7 = (0.13305 \ 0.08841 \ 0.04529 \ 0.52359 \ 0.20967)$$

### 4.2. 建立矩阵模型

定义评价集矩阵  $V = (v_1, v_2, v_3, v_4, v_5) T$ ，其中  $v_1 \sim v_5$  依次为“不满意”、“比较不满意”、“一般”、“比较满意”和“满意”，该定性指标分别赋值 1、3、5、7、9。

定义支持层评价矩阵： $R_k = (r_{ij}) m \times n$ ， $k = 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7$ 。其中， $m$  为各支持层的评价指标的个数， $n$  为评价等级个数， $r_{ij}$  是通过问卷调查的数据统计整理得出，是选择某项的人数占总人数的比率。即：

$$R_1 = \begin{bmatrix} 0.039 & 0.064 & 0.209 & 0.365 & 0.323 \\ 0.029 & 0.048 & 0.167 & 0.369 & 0.387 \\ 0.017 & 0.038 & 0.163 & 0.345 & 0.437 \\ 0.097 & 0.099 & 0.196 & 0.294 & 0.314 \\ 0.044 & 0.059 & 0.185 & 0.360 & 0.352 \end{bmatrix}$$

$$R_2 = \begin{bmatrix} 0.040 & 0.077 & 0.211 & 0.371 & 0.301 \\ 0.040 & 0.081 & 0.257 & 0.308 & 0.314 \\ 0.035 & 0.062 & 0.257 & 0.327 & 0.319 \\ 0.044 & 0.073 & 0.255 & 0.332 & 0.296 \end{bmatrix}$$

$$R_3 = \begin{bmatrix} 0.066 & 0.084 & 0.230 & 0.332 & 0.288 \\ 0.046 & 0.081 & 0.222 & 0.316 & 0.334 \\ 0.028 & 0.095 & 0.222 & 0.312 & 0.343 \\ 0.042 & 0.068 & 0.241 & 0.319 & 0.330 \\ 0.059 & 0.079 & 0.262 & 0.292 & 0.308 \end{bmatrix}$$

$$R_4 = \begin{bmatrix} 0.042 & 0.064 & 0.215 & 0.358 & 0.321 \\ 0.066 & 0.101 & 0.273 & 0.283 & 0.277 \\ 0.057 & 0.073 & 0.266 & 0.307 & 0.297 \\ 0.048 & 0.075 & 0.257 & 0.334 & 0.286 \end{bmatrix}$$

$$R_5 = \begin{bmatrix} 0.040 & 0.053 & 0.191 & 0.409 & 0.307 \\ 0.040 & 0.046 & 0.202 & 0.376 & 0.336 \\ 0.040 & 0.051 & 0.262 & 0.332 & 0.315 \\ 0.028 & 0.053 & 0.156 & 0.380 & 0.383 \end{bmatrix}$$

$$R_6 = \begin{bmatrix} 0.035 & 0.070 & 0.242 & 0.360 & 0.292 \\ 0.040 & 0.048 & 0.224 & 0.365 & 0.323 \\ 0.042 & 0.046 & 0.200 & 0.389 & 0.323 \\ 0.044 & 0.077 & 0.255 & 0.314 & 0.310 \\ 0.042 & 0.079 & 0.257 & 0.310 & 0.312 \end{bmatrix}$$

$$R_7 = \begin{bmatrix} 0.037 & 0.051 & 0.198 & 0.373 & 0.341 \\ 0.040 & 0.068 & 0.257 & 0.330 & 0.305 \\ 0.037 & 0.057 & 0.213 & 0.350 & 0.343 \\ 0.040 & 0.064 & 0.230 & 0.371 & 0.295 \\ 0.037 & 0.053 & 0.211 & 0.361 & 0.338 \end{bmatrix}$$

则目标层指标评价矩阵:  $R = \begin{bmatrix} W_1 R_1 \\ W_2 R_2 \\ W_3 R_3 \\ W_4 R_4 \\ W_5 R_5 \\ W_6 R_6 \\ W_7 R_7 \end{bmatrix}$

### 4.3. 计算综合评价矩阵

在多层次模糊综合评价时，每一层次的综合评价由低一层次的综合评价所得，先对支持层进行模糊综合评价得出  $B_1, B_2, B_3, B_4, B_5, B_6, B_7$ ，然后建立目标层的综合评价矩阵，最后得出目标层的模糊综合评价。

$$B_1 = W_1 R_1 = (0.0294 \quad 0.0492 \quad 0.1750 \quad 0.3496 \quad 0.3978)$$

$$B_2 = W_2 R_2 = (0.0385 \quad 0.0733 \quad 0.2542 \quad 0.3204 \quad 0.3136)$$

$$B_3 = W_3 R_3 = (0.0562 \quad 0.0796 \quad 0.2456 \quad 0.3097 \quad 0.3089)$$

$$B_4 = W_4 R_4 = (0.0515 \quad 0.0762 \quad 0.2583 \quad 0.3240 \quad 0.2900)$$

$$B_5 = W_5 R_5 = (0.0334 \quad 0.0523 \quad 0.1826 \quad 0.3803 \quad 0.3514)$$

$$B_6 = W_6 R_6 = (0.0405 \quad 0.0531 \quad 0.2211 \quad 0.3603 \quad 0.3170)$$

$$B_7 = W_7 R_7 = (0.0388 \quad 0.0600 \quad 0.2234 \quad 0.3646 \quad 0.3132)$$

则目标层的模糊综合评价为：

$A = WR = (0.0392 \quad 0.0595 \quad 0.2206 \quad 0.3502 \quad 0.3274)$ ，根据定性指标的赋值，确定被调查者对农村公共服务质量的总体满意度，即  $W = AV = 6.7187 < 7$ ，故山东省农村公共服务水平为一般，未达到比较满意水平，需进一步优化改进。

### 4.4. 评价结果的特征分析

继续对农村服务质量各维度的满意度得分进行评价，具体结果如表 2 所示。

**Table 2.** Statistical description of evaluation results

**表 2.** 评价结果的统计性描述

评价对象	非常不满意	较不满意	一般	满意	非常满意	得分	隶属度	总体评价
基础设施	0.045	0.062	0.183	0.347	0.363	6.842	V3	一般
公共教育	0.040	0.073	0.245	0.335	0.307	6.592	V3	一般
公共环境	0.049	0.081	0.236	0.314	0.320	6.550	V3	一般
文体休闲	0.053	0.078	0.253	0.321	0.295	6.454	V3	一般
医疗卫生	0.037	0.051	0.203	0.374	0.336	6.847	V3	一般
社会保障	0.040	0.064	0.236	0.348	0.312	6.656	V3	一般
公共安全	0.038	0.059	0.222	0.357	0.324	6.740	V3	一般

由上表分析结果可知，农村公共服务各维度的得分均低于 7，评价等级为一般，其中得分相对较高的维度为基础设施、医疗卫生和公共安全，得分相对较低的维度为文体休闲和公共环境。

## 5. 对策与建议

综合以上研究结果可知，农村公共服务整体满意度为 6.7187，评价等级为一般；各维度的综合评分等级为一般，其中“基础设施”“医疗卫生”“公共安全”满意度相对较高，“文体休闲”和“公共教育”满意度相对较低；亟需优化改进的具体指标为：“污水垃圾治理”“教育教学质量”和“留守儿童福利保障”等。依据以上研究结果，针对薄弱环节，提出改进建议如下：

关于农村基础设施的优化,需重点关注农村的暖气供应情况。政府和有关部门可实施户内线路改造和取暖设备供给,并积极制定“煤改电”政策,实行清洁取暖,制定电价政策,并组织农村暖气供应工作组,积极动员广大农村居民参与“煤改电”改造,并对日常取暖设备进行检测维护。

关于农村公共教育的优化,需依次关注农村的教育教学质量和教育基础设施。通过社会主义核心价值观培育、乡村文化建设、学校师德师风渲染等方式切实提升教育教学质量。加大教育设施投入,政府应对改善农村学校办学条件及食堂建设、改造中小学体育运动场和校舍、新增教学教具、建设多媒体专用教室等给予资金倾斜。

关于农村公共环境的改善,需依次关注农村的污水垃圾处理和河流湖泊水质。建议对农村的污水垃圾处理进行统筹规划、系统治理,如统一建设暗沟、管网等。在基础设置健全的保证下,加大农村环保宣传力度,积极开展环保教育,培养村民环保意识。建议村庄按时清理河流湖泊的垃圾等漂浮物;对水生动植物要进行一定的保护;对于污染严重的河流湖泊应采取必要的清污措施。

关于农村文体休闲的建设,需关注农村的文化表演次数、响应群众服务和健身设施场所。为了增强乡村娱乐活动的创新性、延续性,应积极建设演出场地,培养表演人才,推动文化下乡,定期进行文化演出,让农村居民真切地感受到文化的魅力。建议农村完善公共文体服务网格,不断加强农村文体供给。政府、社会组织等应加大对农村文体休闲场所建设的资金投入力度,发挥多方经费、合理分配、统一建设的积极作用。

关于农村医疗卫生的优化,需重点关注农村的健康教育宣传力度。应充分利用各种宣传工具,广泛开展健康知识宣传,让健康知识宣传制度化。另外,要重视对不同群体的健康教育,定期开展营养保健、妇女卫生常识、计划生育、老年心理咨询及常见病的预防和纠正不良生活方式等方面的健康教育宣传。

关于农村社会保障的建设,需依次重点关注农村的就业场所提供和留守儿童福利保障。要加强农村劳动力的综合素质和水平,建立培训机构,强化职业培训;应健全保障农村务工人员权益的法律法规,使其权益保障有法可依。完善留守儿童福利保障。留守儿童福利保障需要家长、学校和政府的共同努力。

关于农村公共安全的建设,需重点关注农村的防灾减灾能力。首先,应开展宣传活动,增强防灾减灾的安全意识,做好相关知识普及,同时为广大农民开展农业灾害基本知识和应急避险技能培训,增强群众抵御自然灾害能力和自救互救能力;另外,要增强农民防灾减灾的实战能力,定期进行安全演练,做到有备无患。

## 基金项目

乡村振兴战略下鲁西农村基础设施服务供给质量评价及提升路径研究(321022013)。

## 参考文献

- [1] 陈朝兵,赵阳光.数字赋能如何推动农村公共服务高质量供给——基于四川省邛崃市陶坝村“为村”平台的案例研究[J].农业经济问题,2023(12):47-59.
- [2] 翁列恩,胡税根.公共服务质量:分析框架与路径优化[J].中国社会科学,2021(11):31-53+204-205.
- [3] 张彦彦,胡善成.我国公共服务供给的时空格局及其影响因素[J].经济地理,2022,42(6):103-112.
- [4] 何育静,张炜炜.中国省域农村基本公共服务与乡村振兴耦合协调发展及影响因素分析——基于农村多维相对贫困视角[J].重庆社会科学,2022(8):48-68.
- [5] 单琳琳.优化农村公共服务供给,提升基层社会治理效能[J].宏观经济管理,2022(10):61-69.
- [6] 汤资岚.数字化转型下农村公共服务整体性供给:思路与进路[J].农林经济管理学报,2022,21(1):120-126.

- 
- [7] 詹绍文, 齐吉. 基于 AHP-模糊综合评价法的农村公共服务质量评价指标体系研究[J]. 经营与管理, 2021(7): 168-174.
  - [8] 原珂, 沈亚平, 陈丽君. 城市社区基本公共服务质量评价指标体系建构[J]. 学习论坛, 2017, 33(6): 45-50.
  - [9] 李冬. 京津冀地区公共服务质量评价[J]. 地域研究与开发, 2018, 37(2): 52-57.