

乡村振兴背景下基层兽医社会化服务供给模式创新与效果评价

杨威 吴锦碧*

石屏县坝心镇农业农村发展和财务服务中心

DOI:10.32629/as.v9i8.4241

[摘要] 破解基层兽医服务供给碎片化、响应慢、监管缺位等问题,是乡村振兴公共卫生体系补短板的需要。本文以某县“智慧牧医”社会化服务项目为例,创建“1+N”网格化供给模式,把数字化监测和绩效考核机制结合起来,用扎根理论得到包含资源投入、服务过程、防疫成效、满意度四个维度的12个指标的效果评价体系。用AHP-模糊综合评价法对模式实施前后效果进行对比实验,结果表明综合评价价值由原来的0.482提高到现在的0.857,免疫密度和养殖户满意度都有了明显的提高,病死畜禽报告率也明显降低。研究表明,该模式可以有效地激活基层防疫末梢,为类似地区提供可以复制的供给范式。

[关键词] 乡村振兴; 基层兽医; 社会化服务; 供给模式; 效果评价

中图分类号: S854.6 文献标识码: A

Innovation in the Supply Model of Grassroots Veterinary Social Services and Its Effectiveness Evaluation under the Background of Rural Revitalization

Wei Yang Jinbi Wu*

Shi Ping County Baxin Town Agricultural and Rural Development and Financial Service Center

[Abstract] Addressing issues such as fragmented veterinary service provision, slow response times, and regulatory gaps at the grassroots level is essential for strengthening the public health infrastructure in rural revitalization efforts. Taking a county's "Smart Veterinary Care" social service project as an example, this study establishes a "1+N" grid-based service delivery model that integrates digital monitoring with performance evaluation mechanisms. Using grounded theory, a comprehensive evaluation system comprising 12 indicators across four dimensions—resource allocation, service delivery processes, disease prevention outcomes, and user satisfaction—was developed. Comparative analysis using the AHP-fuzzy comprehensive evaluation method revealed that the overall evaluation score increased from 0.482 to 0.857 post-implementation, with significant improvements in vaccination coverage rates and farmer satisfaction levels, alongside a marked reduction in reported cases of livestock mortality. The findings demonstrate that this model effectively enhances frontline disease prevention capabilities at the grassroots level and provides a replicable operational framework for similar regions.

[Key words] Rural revitalization; Grassroots veterinarians; Socialized services; Supply model; Effect evaluation

乡村振兴战略给农村公共卫生安全提出了更高的要求,基层兽医服务是动物疫病防控的第一道防线,基层兽医服务供给质量好坏直接影响到养殖业的稳定和农民的增收。但是传统的政府直供模式存在着人员短缺、设备陈旧、服务覆盖面小等结构性的弊端,不能满足分散化、多样化养殖的要求。近些年来,政府购买兽医社会化服务渐渐变成改革趋向,不过在供给模式的设计,数字化赋能以及效果的量化评判方面还缺少系统的探究。本文以某县创新实践为基础,总结出一种可以推广的供给模式,构建多维效果评价体系,用实验数据来证明它的有效性,为完善基层兽医社会化服务体系提供理论基础和证据。

1 项目研究要点

1.1 基层兽医社会化服务供给现状与困境诊断

根据某县基线调查结果可知,原有的动物防疫体系大多依靠乡镇畜牧兽医站来开展工作,每个乡镇的畜牧兽医站要服务15-20个行政村,防疫员每年入户次数少于3次,散养户的免疫密度一直保持在70%左右。设备上,冷链设施陈旧率高达40%,疫苗效价损耗大。深层次问题就是由于供给主体单一造成服务响应链条过长,养殖户普通诊疗平均等待时间超过48小时,满意度只有43.2%。由于缺少信息化手段,疫情监测主要依靠被动上报,漏报率约为30%。从上表可以看出,供给能力同乡村振兴的要求存在较大差距,需要依靠模式创新来打破僵局^[1]。

1.2 供给模式创新设计

就困境而言,某项目实行了“1+N”网格化社会供给模式。1个县级兽医服务调度中心,统一采购、技术指导、质量监管等职能,N个由公开招标选出来的社会化服务单位,根据养殖密度分网格,每个网格1名执业兽医+2-3名乡村防疫员。服务包采取基础免疫加有偿诊疗加疫情巡查的模式,基础免疫政府按免疫密度、效果付费,诊疗服务市场调节,形成公益性服务和经营性服务互相补充的格局。创建智慧牧医数字平台,将入户轨迹登记、疫苗温湿度实时监控、养殖户一键报医和评价回馈等集成到一起,达成供给环节全过程可追溯、可评价的目的。

1.3 效果评价体系构建与实验设计

对23名养殖户、6名防疫员、4名管理人员的访谈数据进行三级编码,得到资源投入、服务过程、防疫成效、满意度四个主范畴,然后细化为12个操作化指标(表1)。用AHP法邀请7位专家对指标进行赋权,得到防疫成效的权重最大为0.385,服务过程和满意度次之。在此基础上,选取某县6个乡镇做准自然实验,分为三组,一组为新模式组,另外三组为原供给方式组,连续追踪12个月。根据入户问卷调查、平台日志和实验室检测得到的数据,对在实施前(2023年)和之后(2024年)进行采集,并用模糊评价法做综合评判^[2]。

表1 基层兽医社会化服务效果评价指标体系及权重

准则层(权重)	指标层	权重
资源投入(0.215)	财政资金到位率	0.098
	冷链设备达标率	0.063
	防疫人员持证率	0.054
服务过程(0.242)	入户服务频次(次/户·年)	0.089
	报医响应时间(小时)	0.076
	数字化记录完整率	0.077
防疫成效(0.385)	强制免疫密度(%)	0.128
	畜禽病死率(%)	0.142
	疫情主动报告率(%)	0.115
满意度(0.158)	养殖户服务满意度	0.082
	防疫员职业认同感	0.038
	政府管理方面满意度	0.038

表1所体现出来的权重结构,很好地表现出了基层防疫的现实逻辑。防疫成效维度权重最高,说明专家一致认为疫病防控实际效果才是评价体系的核心,畜禽病死率指标权重为0.142,是最重要的单因子,这是由于养殖户对“死一头牲畜就损失一笔收入”的朴素认识所导致的。服务过程权重排在第二位,入户频次和数字化记录完整率一起占0.166,高频、可信的服务留痕成了衡量质量的标准。满意度维度虽然权重较低,但是其下属的养殖户服务满意度仍然获得了0.082,说明终端用户对评价的重视程度已经内化到体系之中,评价结构也由原来的“唯结果论”变为结果和感知并重。

1.4 实验组与对照组效果差异的深层机理

综合模糊评价数据显示,实验组在四个准则层的得分分别

为0.745、0.839、0.912和0.894,最终综合评分0.857;对照组对应得分为0.621、0.473、0.398、0.425,综合评分仅0.482。两组差距最大的是防疫成效和服务过程,差值均大于0.4,说明新模式不是简单的增加资源投入,而是从供给机制上进行了再造,从而实现投入到成效的高效转化。经过深入分析可知,对照组虽然财政资金到位率较高,冷链设备达标率也保持在0.58左右,但是由于防疫员激励不足、缺乏数字监管等原因,入户服务大多只是表面形式,大量的疫苗没有被准确地注射进去,造成免疫密度和病死率两项硬指标一直偏低。这也说明单靠增加资源投入而不能改变供给方式,很难突破效率的瓶颈^[3]。

2 需要的理论方法

2.1 新公共服务与协同治理理论

新公共服务理论认为政府的职能应该是服务而不是掌舵,关注公民权和公共利益。基层兽医社会化服务就是政府角色由直接生产者变为资金供给者、标准制定者、监管者的阶段。协同治理理论认为多元主体协商、合作、资源共享可以产生“1+1>2”的效果。本研究把以上理论运用到模式的设计当中,确定了政府、社会化服务组织、养殖户以及数字平台这四个子系统之间的协作规则,即政府购买服务、考核拨付,组织竞争上岗、依约服务,养殖户评价反馈、反向驱动,平台数据共享、智能预警,从而形成了一个闭环的治理结构^[4]。

2.2 扎根理论

效果评价指标选择如果只凭经验,就容易出现主观片面的情况。采用程序化扎根理论,对访谈资料进行开放式编码、主轴编码、选择性编码,自下而上地提取概念范畴,更能反映利益相关者关注点。经过筛选,得到12个指标,保证评价体系具有内生性、完整性。平台响应时间是经过多位养殖户多次反映报医之后需要等待多长时间而产生的,弥补了传统评价只看重免疫率不重视服务体验的不足。

2.3 AHP-模糊综合评价法

基层兽医服务效果包含诸多模糊、无法精确量化指标,AHP-模糊综合评价法可以较好地解决这类半定量问题。首先用AHP确定指标权重,减少加权主观随意性;其次给每个指标设出“优秀、良好、一般、差”四个模糊的评价等级,“优秀”为1分,“良好”为0.8分,“一般”为0.6分,“差”为0分;然后根据各个指标的隶属度构造模糊关系矩阵;最后通过对加权合成综合评价向量求取综合得分,进行横向与纵向对比。该方法既可以用来计算项目实施前后综合得分,也可以用来进行不同乡镇之间的绩效排名^[5]。

2.4 公共服务质量差距模型

为了进一步解释满意度大幅度提高的原因,使用公共服务质量差距模型进行解释。该理论认为服务质量是由用户主观上所感知到的满意程度决定的,也就是用户对某一服务项目期望值与感知度之间的差异。在本研究中,养殖户原来对于公立兽医服务的期望值很低,因为长期以来一直处在报医无门、等待漫长的失望之中,感知到的服务水平较低。新模式响应时间是5.8小

时, 入户主动巡防使实际感受到的比养殖户原先预期的高了很多, 从而产生了明显的正向服务质量差距。因此满意度从原来的43.2%上升到现在的89.5%, 不单是由于客观上发生了改变, 也是由于新的参照系被建立起来。

3 项目方法可行性研究

3.1 技术可行性分析

智慧牧医数字平台采用成熟的LBS和物联网技术开发而成, 防疫员入户定位精度可以达到10米以内, 疫苗箱温度传感器的采集频率为每分钟一次, 出现异常时会发出报警并且锁定该疫苗批次。平台采用云计算微服务架构, 并发支持能力达到2000名防疫员同时在线, 在前期压力测试中, 页面平均响应时间小于0.8秒, 数据丢包率小于0.03%。养殖户端为轻量级微信小程序, 不需要安装其他软件, 60岁以上用户经过一次培训就可以独立完成报医、评价等操作。以上技术特性保证了该模式在低带宽农村地区的大规模应用。

3.2 经济可行性分析

新模式采用公开招标的方式引入竞争, 基础免疫单价由原来的政府直供时的3.8元/头份降到现在的2.9元/头份, 按全县年免疫240万头份计算, 直接节省财政支出216万元。诊疗收费给服务组织持续经营提供资金支持, 调查结果显示每个网格诊疗月收入3200元左右, 兼职防疫员补贴后有微利, 摆脱了完全依靠财政的脆弱性。从成本效益上讲, 由于免疫密度提高而造成的疫病损失是投入成本的3.2倍左右, 说明项目在财政上是可行的, 并且具有明显的正外部性。

3.3 管理可行性分析

制度上县级农业农村局出台《政府购买兽医社会化服务绩效考核办法》, 把平台自动采集的入户频次、免疫上传率、满意度评分等数据作为资金拨付的依据, 从原来的“事前审批”变为“事中事后监管”, 堵住了虚报工作量的漏洞。组织上, 防疫员由服务企业统一招聘、培训、投保意外险, 解决了以前的无合同、无社保、无防护的三无困境, 队伍稳定性明显提高。12个月跟踪下来, 服务组织人员的离职率只有8.7%, 比原来的体系21.5%的流失率低得多。多主体利益联结依靠契约、数字留痕来巩固, 管理风险可以控制。

表2 部分指标实施前后对比

指标	实施前 (2023 年)	实施后 (2024 年)	变化幅度
强制免疫密度 (%)	72.1	94.8	+22.7 个百分点
报医平均响应时间 (h)	47.2	5.8	-87.7%
畜禽病死率 (%)	5.4	2.1	-61.1%
养殖户满意度 (%)	43.2	89.5	+46.3 个百分点

表2从核心指标的变化来证明模式创新的效果。强制免疫密度的迅速上升直接消除了免疫空白村, 病死率明显降低, 有效降低了养殖风险, 响应速度的加快也重新塑造了养殖户对公共服务及时性认识。病死率下降61.1%相当于把大量的潜在经济损失提前截断了, 根据当地户均存栏规模来算, 每户每年大约可以减少800元的损失, 而这些损失加在一起就形成了数以万计的养殖户所具有的内生动力。满意度成倍提高说明社会化供给不但达到技术指标, 而且在情感上重建了信任, 信任资本又会促进养殖户主动报告疫情、配合防疫, 形成正向循环。

4 结论

本文以乡村振兴为背景, 提出并检验了数字化赋能下的一种新的基层兽医社会化服务供给模式, 即“1+N”。采用扎根理论和AHP-模糊综合评价法建立科学的评价体系, 经过准实验数据的检验可知, 新模式可以使综合效果提高77.8%, 免疫薄弱环节基本消除, 服务时效和公众满意度都取得了显著的改善。该模式最根本之处在于把竞争性服务采购、网格化精准治理以及数字信用机制三者融合起来, 给政府由“养人办事”向“花钱买服务”转变赋予了可以模仿的途径。未来还要继续探究跨区域服务协作同养殖户健康素养之间的联系, 重视在更广泛的范围之内网格协同效率怎样动态变化, 从而巩固乡村振兴的动物防疫根基。

【参考文献】

- [1]吴建新.基层兽医社会化服务模式的实践探索与效益分析——以黄草岭乡为例[J].农村实用技术,2026,(7):14-16.
- [2]热孜完古丽·艾买尔,艾合买提·卡斯木.基层畜牧兽医技术管理体制改革与创新[J/OL].中国农业知识仓库,1-4.
- [3]邵莅宇,朱亭仪.兽医社会化服务在上海的应用与启示[J].上海农村经济,2026,(6):26-28.
- [4]唐淑娟.乡镇畜牧兽医公共卫生服务能力提升策略——以山东淄博地区为例[J].畜禽业,2026,37(6):28-31.
- [5]秦新.动物防疫社会化服务取得的成效及发展建议[J].中国动物保健,2026,28(5):221-223.

作者简介:

杨威(1988—),男,彝族,云南省石屏县人,单位省市:云南省红河州,工作单位:石屏县坝心镇农业农村发展和财务服务中心,职称为兽医师,研究方向:乡镇畜牧兽医工作。

*通讯作者:

吴锦碧(1981—),女,汉族,云南省石屏县人,单位省市:云南省红河州,工作单位:石屏县坝心镇农业农村发展和财务服务中心,职称为兽医师,研究方向:乡镇畜牧兽医工作。