
打造低碳环保民宿 助力美丽乡村建设

——基于德清莫干山民宿节能减排措施满意度的调研

毛佳怡 王灵钰¹

(南京邮电大学 管理学院, 江苏 南京 210003)

【摘要】:近年来,随着农文旅产业的不断兴起,部分乡村经济发展明显。民宿是促进乡村振兴的助推剂,但走好持久稳定的发展道路,成为一些乡村面临的新问题。以“乡村振兴示范生”——浙江省德清县莫干山镇为主要调研地,以民宿为调查主体,综合运用回归分析和聚类分析等方法,实地探究民宿工作者对民宿节能减排措施的满意程度。结果显示,民宿工作者对乡村节能减排措施的实施具有一定的了解和满意程度,但由于资金和技术的欠缺,实施力度不强。为此,政府应该根据不同类型民宿的需求,给予适当的补助,提升民宿工作者低碳环保的理念,鼓励游客绿色文明出行,在促进乡村建设发展的各环节中践行节能减排的绿色发展理念。

【关键词】:节能减排 乡村振兴 低碳民宿 聚类分析 莫干山镇

【中图分类号】F59 **【文献标识码】**A

习近平总书记强调要把解决好“三农”问题作为全党工作的重中之重。通过乡村旅游融合发展的策略加快农村产业融合,提高乡镇农民的参与度,践行“绿水青山就是金山银山”的发展理念是目前乡村发展的重心。

为助力乡村振兴走好持久稳定的发展道路,本文针对农村民宿节能减排配套设施和节能减排理念宣传问题进行深入的研究,运用了实地走访、文献查阅、问卷调查、电话访谈等方法,探索农文旅背景下经济、社会等多个方面对农村节能减排措施实施的影响,寻找当前发展存在的问题,继而提出推动乡村振兴的具体建议和对策,总结德清县发展经验,更好地推动全国节能减排和乡村振兴战略的落实。绿色发展是人民群众的需求,也是农村发展的必然要求。本文旨在提出有利于农村民宿节能减排政策的意见与建议,为乡村民宿产业的发展提供参考意见。

1 调查方案设计

1.1 调查背景及目的

莫干山文旅产业带是目前国内最大的文旅产业集群区,莫干山镇,位于德清县西部山区,区域面积 185.77km²,户籍人口近 3.1 万人。最近十年来,莫干山镇乡村文旅产业异军突起,尤其是民宿产业,遥遥领先于国内同行。2019 年,德清全县乡村旅游接待游客 885.2 万人次,实现直接营业收入 37.5 亿元,其中莫干山镇实现旅游收入超 25.8 亿元。民宿行业作为近年来有效

作者简介:毛佳怡(2000-),女,江苏丹阳人,本科在读。

促进乡村振兴的助推剂，为乡村的发展带来了新的活力。

为探究乡村农文旅产业可持续发展问题，贯彻落实“两山”理念，本文基于实地调研材料及问卷数据，以莫干山民宿的经营者和工作人员为调查对象，探究他们对当地居民对节能减排措施实施的认识现状及满意程度，并提出对民宿节能减排政策进一步完善的建议，保护环境，助力乡村振兴。

1.2 问卷理论模型

满意度是个人依照自己选择的标准对自己大部分时间或持续一定时期生活经营状况的总体性认知评估，它是衡量某一社会人们生活经营质量的重要参数。

本文选取以下变量，设计问卷模型，通过受访者对民宿节能减排措施各方面满意度，初步判断总体生活经营满意度，为进一步乡村建设的方向如何改善给出相关建议。借鉴李丽(2020)使用结构方程模型研究农村居民生活满意度方法，经改进，建立了理论模型(表 1)。

2 调查数据分析

2.1 描述性统计

2.1.1 受访者基本情况。

在回收的 248 份有效问卷中，男女占比分别为 53%、47%，比例基本均衡；受访者中大多数是德清民宿企业家及其员工，其中 24~40 岁占 40.32%，41~65 岁占 37.10%。

受访者中初中学历人数近 55%，其次是大专学历人数占 17.72%，本科及以上学历占比约为 10%。可见我国乡村义务教育普及率较高，但仍需继续加强。

2.1.2 民宿所采用节能减排措施的相关情况。

表 1 问卷理论模型

一级自变量	二级自变量	因变量
对采用民宿空间设计节能技术的满意程度	通风节能设计	生活满意度
	采光节能设计	
	噪声节能设计	
对建立民宿节约能源技术体系的满意程度	民宿屋面节能措施(保温材料)	
	可再生能源的利用(太阳能、乡间沼气、风力)	
	供暖、热设备(空气能热泵)	
对处理民宿生活垃圾的满意程度	采用能耗监测系统	

	垃圾分类处理	
	污水处理	
	人畜粪便处理	
对打造低碳民宿理念的满意程度	低影响开发原则为选址依据	
	以增强多样体验为布局原则	
	以节能减排为建筑设计目标	
	溯源本土的景观环保设计方法	

(1)当地民宿节能减排设备情况。德清县多数民宿配套设施完善(超过 50%)，但能受到能耗监测系统监控的民宿较少，占 30.65%，污水处理较弱，占 41.94%。(2)当地民宿更新维修节能减排设备的频率。多数老板会较为频繁的更新维修设备，3~5 年内更新维修超 50%，也有低于 10%的老板安装了设备后不会去管理这些设备。(3)当地居民政策认知情况。只有少数人支持政府出台的强制性标准，多数人希望政府能出钱补贴民宿进一步完善节能减排设备，同时希望加强节能减排的宣传教育。调查发现，大多数受访者认为设备更新是实现节能减排义务面临的最大困难，同时，由于设备价格昂贵，很多民宿老板无法为所经营的民宿完善节能减排设施。

2.2 回归分析

对问卷采用因子分析的方法进行效度检验，KMO 值为 0.877，显著性概率小于 0.01，说明该问卷非常适合进行因子分析。

通过最大方差法对数据进行因子分析，方差最大旋转后的矩阵包含四个成分(“民宿空间设计节能技术”“民宿能源技术节约体系”“生活垃圾处理”“低碳民宿理念”)。

相关性分析是对两个或两个以上变量之间的线性关系进行分析，在对因子进行了相关分析后，发现与的相关性为 0.717，与的相关性为 0.818，与的相关性为 0.721，与的相关性为 0.791，均具有较高的相关性，可以进一步做回归分析。

通过观察回归系数以及显著性，各个自变量对因变量总体的满意程度均产生显著性影响，

得出如下的回归方程模型：

$$\text{总体满意度}=0.128+0.487+0.170+0.255-3.786E-15$$

其中变量民宿节约能源技术体系的系数最高，可见在其他条件不变的情况下，提高受访者对建立民宿节约能源技术体系的满意程度可以更为明显的提高对总体节能减排措施的满意度。

2.3 不同年龄、收入的民宿工作者对节能减排措施了解程度的二阶聚类分析

为了进一步探讨不同年龄的民宿工作者在民宿工作的时间、规模以及收入情况和他们对政府节能减排政策的了解和关注度，建立与用户的对话，分析目标用户的原型，本节对问卷采用二阶聚类的方法，将受访的人群进行划分，旨在细化目标人群，更深入地了解他们的需求。

通过“年龄”“可支配收入”“在民宿工作的时间”“经营民宿的规模”“对节能减排措施的了解程度”这 5 个变量进行二阶聚类，根据对不同聚类变量的平均值的计算(表 2)，可以概括不同人群的基本特征，进行目标人群的分类。

表 2 聚类人群划分

类别	变量范围	1	2	3
年龄	1-5	2 (100%)	4 (80%)	3 (100%)
经营(工作)时间	1-4	1.48	3.40	2
人均可支配收入	1-5	2.65	4.47	3.25
民宿规模	1-3	1.22	2.27	1.50
对节能减排措施了解关注程度	1-3	2.26	2.40	2.33

对 5 个变量进行聚类后，总结上述三类人群的特点，分别为刚进入民宿行业参与工作的年轻人、资深民宿经营成功人士、在民宿行业稳定工作的人员。

由上述分类结果可知，民宿工作者对节能减排措施均具有一定的了解程度，且随着年龄以及工作时间的增长，其对节能减排措施的了解程度越高。

但仍有 37.10%的年轻人对节能减排措施的了解重视程度不是很高，从他们工作时长、所在的民宿规模和可支配收入可以判断出这类年轻人是民宿行业的新人，一方面，由于他们毕业后刚刚开始工作，进入一个新的领域，对民宿行业的工作情况不是特别的了解，因此还没有足够的时间去了解有关节能减排方面的措施。另一方面，由于他们工作的民宿较小，民宿经营者可能没有物力、财力有序推进节能减排工作的开展，导致民宿的员工不能进一步了解政府的节能减排政策。因此政府应该加大对该类民宿的关注和支持，通过一系列补贴措施和优惠政策鼓励小型民宿能够更好地实行节能减排的措施。

3 研究结论与相关建议

3.1 民宿节能减排措施现状及存在的问题

本调查研究了浙江德清莫干山对民宿节能减排措施满意程度。总体而言，民宿的经营者和工作人员对政府节能减排措施都有一定的了解和关注，并具有较高的满意程度。大部分民宿都积极响应政府对节能减排的号召，从空间节能技术的思索、可再生能源的利用、能耗监测体系的建立，生活垃圾污水的处理和低碳民宿理念的打造这几个方面着手。

3.1.1 民宿工作者对节能减排具有较高的认知度。

近年来，莫干山镇政府积极响应国家的号召，始终坚持经济发展和保护环境共同前进的发展理念，自 2005 年起，就在全省率先实施生态补偿机制，为绿色产业的发展奠定了基础，致力于打造绿色“零排放”景区。莫干山镇坚持“一张蓝图绘到底、一根管子接到底和一把扫帚扫到底”工程，坚持“生态立镇、旅游强镇”的绿色发展理念，通过污水处理系统处理民宿和农户的农村生活污水，其中 7 个房间以上的民宿要求安装独立的污水处理系统，处理达标后才可纳管，确保山区污水零排放，通过镇政府统一管理实现农村环境卫生长效保洁、垃圾分类、河道保洁等环卫管理模式。

在政府积极的推动下，民宿的工作者对节能减排措施具有一定认知和满意度。且随着他们在民宿工作时间的增长，他们对民宿的了解程度进一步加深，对建立民宿节能减排体系也有了自己见解和看法。

3.1.2 民宿工作者对实行节能减排措施存在一定的困难。

(1)资金技术欠缺，具体实施力度不强。在乡村推行节能减排是实现农村经济发展、保护生态环境最为有效的方式，然而节能减排作为一项长期的政策，需要耗费一定的人力、物力、财力，根据调查可知，尽管大部分民宿工作者十分认可节能减排的理念，但是由于技术、资金的欠缺，在实施的过程中有一定的困难。他们无法建立有效可行的民宿节能技术体系，在民宿空间节能设计上，缺乏一定的技术经验，在民宿总体环境监测上，无法引入民宿能源监测设备，无法帮助游客和民宿工作者共同提高环保的意识。(2)设备老旧严重，需要频繁进行更新换代，经济效益较低。大部分民宿工作者认为在实施节能减排措施的过程中由于设备老旧严重，导致太过于频繁的更新换代，会耗费资金浪费资源，因此政府应对容易老旧腐化的节能资源提供一系列补助措施，在实现社会效益、生态效益的同时，增加经济效益。

3.2 对民宿节能减排的有效建议

3.2.1 政府应加大对民宿的支持力度。

(1)加大对民宿资金、技术支持。政府应该根据不同类型民宿的需求，给予资金和技术的支持，并协助民宿开展可再生能源开发，提供技术指导，加大对建立能耗监测系统的关注度，构建民宿智慧用能物联网框架，推动“绿聚能”产业联盟，打造更多全电绿色智慧民宿，使民宿的经营者能够清晰掌握各个房间的能耗特征，总整体上提高民宿的能源管理水平，为不同民宿实施节能减排打造更多个性化方案。同时，为建立乡村生态民宿的可持续发展模式，政府可以成立乡村民宿能源生态研究小组，及时对各个民宿节能减排措施进行检测和管理，做好数据收集和整理工作，进行民宿节约能源技术的研究与推广。(2)对中小型民宿多多鼓励宣传，减少强制手段。由于中小型民宿发展的时间较短，资金和技术不够成熟，在实施节能减排措施的过程中问题会比较多，民宿工作者的积极性会遭受一定的打击，对于该类民宿，政府应适当的减少强制的手段，多多鼓励，增加民宿工作者的热情，帮助他们能够顺利解决这些问题，实现生态效益。(3)鼓励有能力的大型民宿建立节能减排体系，成为乡村民宿节能减排的典范。对于发展较为成熟的大型民宿，政府可以积极鼓励该类民宿建立节能减排体系，提出相关的建议，给予相应的指导，并不断完善，争取成为乡村民宿节能减排的典范。

3.2.2 民宿工作者应积极响应国家政策，促进美丽乡村建设。

由回归分析可知，对建立民宿节约能源技术体系的满意程度对总体的满意程度最高，因此在符合所经营民宿基本情况的基础上，民宿工作人员可以优先选用该维度内的相关措施，采用屋面保温材料，有效调节屋内的温度，减少空调、地暖等高耗电电器的使用，但是由于该类材料资金成本较高，民宿工作者应根据经济预算量力而行，必要时可以寻求政府的帮助。相较于高成本的屋面保温材料，大部分民宿都适合采用可再生能源，民宿工作者可根据民宿的地址以及建设的特点，整合水利资源、乡间沼气、地热能等资源，在保护环境的同时节省资金。对于民宿内部的餐饮和热水器，经营者可以采用空气能热泵，减少煤炭的燃烧以及空气污染。此外，空间节能减排和污水处理技术在乡村建设的过程中也十分的重要，民宿工作者需要在政府的引导下不断学习新技术，将其运用于民宿节能减排措施的建设中，打造低碳环保民宿。

参考文献:

- [1]胡萍.乡村振兴战略背景下的文旅融合发展路径研究综述[J].九江职业技术学院学报, 2020(01):89-91.
- [2]李璋,段晓迪.绿色发展视角下的乡村振兴途径探析[J].当代农村财经, 2021(05):25-26+63.

[3]李丽. 基于 SEM 模型的农村居民生活满意度调查分析——以山西省为例[J]. 长沙大学学报, 2020, 34(01):68-72.

[4]毛伟娟, 解丹. 基于低碳理念的民宿设计策略浅析——以莫干山裸心谷民宿为例[J]. 建筑节能, 2019, 47(05):86-89.