

公共健康视角下南京市乡村休闲运动基地建设评价及提升策略

Research on Construction Evaluation and Promotion Strategy of Rural Leisure Sports Bases in Nanjing from the Perspective of Public Health

卢星雨¹ 李倩云² 荣晗琳² 赵晨晓² 吴小宁^{3*} 魏家星¹
LU Xingyu¹ LI Qianyun² RONG Hanlin² ZHAO Chenxiao² WU Xiaoning^{3*} WEI Jiaxing¹

(1. 南京农业大学园艺学院, 南京 210095; 2. 南京滨江公园管理有限公司, 南京 210004; 3. 江苏省建筑设计研究院股份有限公司, 南京 210019)

(1. College of Horticulture, Nanjing Agricultural University, Nanjing, Jiangsu, China, 210095; 2. Nanjing Binjiang Park Management Co., LTD, Nanjing, Jiangsu, China, 210004; 3. Jiangsu Architectural Design and Research Institute Co., LTD., Nanjing, Jiangsu, China, 210019)

文章编号: 1000-0283(2024)08-0047-09
DOI: 10. 12193/j. laing. 2024. 08. 0047. 006
中图分类号: TU986
文献标志码: A
收稿日期: 2024-05-07
修回日期: 2024-07-02

摘要

随着人们对公共健康意识的逐渐加强, 休闲体育运动愈加受到重视, 休闲运动与公共健康的联系也愈加紧密。在目前国家农体旅结合的时代背景下, 江苏省率先推动了全省的乡村休闲基地发展, 但目前基于公共健康视角考虑乡村休闲运动基地建设的研究较少。以江苏南京市12个乡村休闲运动基地为研究对象, 通过网络评价和实地调研分析其建设现状, 运用层次分析法从公共健康的角度构建综合评价体系, 综合分析基地建设情况。(1) 运用网络评论分析法从游客情绪健康的角度分析基地建设所存在的问题;(2) 实地调研得到南京市12个休闲运动基地的基本情况;(3) 运用层次分析法结合模糊评价法构建评价体系, 包含健康交通、健康设施、健康服务、健康安全、健康空间、健康感知6个维度以及34项具体指标。最后综合研究结果提出乡村休闲运动基地的建设提升策略, 在公共健康视角下为后续乡村休闲运动基地建设提供参考价值。

关键词

乡村旅游; 乡村休闲运动; 评价模型; 公共健康

Abstract

With the gradual strengthening of people's public health awareness, leisure sports are paid more and more attention, and the relationship between leisure sports and public health is becoming closer. Under the current national combination of agriculture, sports, and tourism, Jiangsu Province has promoted the development of rural leisure bases. However, only some studies consider the construction of rural leisure sports bases from the public health perspective. This paper takes 12 rural leisure sports bases in Nanjing, Jiangsu, as the research object, analyzes their construction status through network evaluation and field investigation, and uses an analytic hierarchy process to construct a comprehensive evaluation system from the public health perspective to analyze the bases' construction comprehensively. (1) This paper analyzes the problems existing in the construction of the base from the perspective of tourists' emotional health experience and perception by using the analysis of network comments; (2) The basic situation of 12 leisure sports bases in Nanjing was obtained through field investigation; (3) Use analytic hierarchy process and fuzzy evaluation method to build an evaluation system, including six dimensions of health transportation, health facilities, health services, health safety, health space, health perception and 34 specific indicators. Finally, based on the research results, the paper puts forward the construction promotion strategy of a rural leisure sports base, which provides a reference value for the subsequent construction of a rural leisure sports base from the public health perspective.

Keywords

rural tourism; rural leisure sports; evaluation model; public health

卢星雨

2001年生/女/贵州安顺人/在读硕士研究生/研究方向为公共健康与乡村景观

李倩云

1997年生/女/江西吉安人/硕士/研究方向为公园绿地管理

吴小宁

1984年生/男/江苏南京人/硕士/研究方向为风景园林规划设计

*通信作者 (Author for correspondence)
E-mail: 394866443@qq.com

基金项目:

国家自然科学基金“基于空间保护优先级的城市群绿色基础设施时空变化及布局研究——以苏南城市群为例”(编号: 32001360); 江苏省自然科学基金“改善热环境的城市绿色基础设施网络格局与降温机理——以南京市为例”(编号: BK2019044048); 南京滨江公园管理有限公司“南京滨江公园左岸花海区植物遴选及养管模式研究”

国家出台的《“十四五”旅游业发展规划》和《“健康中国2030”规划纲要》提出,以“共建共享,全民健康”作为战略主题,逐步完善全民健身公共服务体系,加快推进旅游与体育、农业等领域的融合发展,促进新业态的崛起。重点实施体育旅游精品示范工程,打造体育旅游精品路线^[1-2]。推介乡村休闲运动基地不仅是乡村环境对公共健康干预的重要切入点,同时也是推进健康中国的基础和促进全民健身的引擎以及实现公共健康服务体系公平化,从而逐渐缩小城乡之间的健康服务与健康水平的差距^[3-4]。在政策的趋动下,各乡村地区大力建设各类运动场地,推广休闲运动项目已是大势所趋。

休闲运动是指人们利用闲暇时间为了达到休闲、健身、娱乐、消遣等多种目的所进行的各种身体活动方式^[5]。这种运动方式简单便捷,内容丰富多彩,形式不拘一格,深受现代人喜爱。国外对休闲运动的研究已有近200年历史,19世纪的“乡村运动”推动了休闲运动的发展,当时教育家们强调休闲运动能够充分发掘人的创造力及个性^[6]。随着时代发展,西方国家民众的闲暇时间逐渐增加,休闲运动产业兴起,20世纪80年代,美国已定量结合定性研究分析休闲运动管理技术和经济效益^[7]。如今国外休闲运动研究已延伸至多个学科,和规划学、社会学结合,开始研究休闲运动的社会效益、公共需求和偏好^[8]。随着城市规划和建筑设计的发展,有学者提出城市管理者要合理布局休闲运动线路,建设各类设施,在满足大众需求的同时利于环境保护和可持续发展^[9],目前已有较为明确的休闲运动规划,休闲运动空间已形成一个较为完整的体系。20世纪80年代国内也有学者提出休闲运动是一种除了运动竞赛和体育课程之外的社会现象^[10]。

在早期的研究中主要分析影响休闲运动的各类因素,有学者发现休闲运动发展与经济水平和生活方式相关^[11]。随着节假日增多和经济水平提升,休闲运动开始与旅游结合,有学者认为“运动旅游”具有一定“解脱”效应,人们希望通过这种方式对日常生活进行“补偿”^[12]。运动旅游逐渐形成热潮,国家开始大量建设休闲运动场所,但由于对休闲运动场所的理论研究较为薄弱,导致真正意义上的运动场所很少,大量的休闲运动场所都是作为绿地公园的附属^[13],后续需要增强对休闲运动场所的认识以及对公众需求的分析。WHO于1984年定义了公共健康的概念,包括三部分内容:生理健康、心理健康、社会健康^[14]。大量资料显示参与休闲运动能促进公共健康,通过休息、放松、娱乐以及自我实现满足提高生活质量的需求,达到改善心理健康、生理健康与社会健康的效果,获得健康状态和福祉^[15-16]。

国内外大量学者围绕休闲运动场地与设施建立了综合评价体系,国外有学者Cavnar^[17]对城市公园中的运动场所建立了RFET (Recreation Facility Evaluation Tool) 评价体系,包括运动设施、安全设计、综合管理三个维度,共69项评价指标;Lee等^[18]对公共运动空间建立了休闲运动资源评估体系(The Physical Activity Resource Assessment, PARA),从运动、服务设施、维护情况三方面建立指标。国内张翠娜^[19]运用主成分分析法构建了休闲运动空间要素评价体系;王冬冬^[20]构建了乡村地区运动公共服务供给有效性评价体系。大数据时代的到来让更多学者研究公众感知理论,解析公众感知和场地的影响机制是未来研究的方向。Das等^[21]根据游客感知数据分析了影响海滩运动的因素,并根据游客态度提出海滩运动空间的提升策略,在一定程度上弥

补了之前研究仅评价客观环境的缺陷。总体而言,常用研究方法有德尔菲法、层次分析法、模糊评价法;研究对象大多聚集于城市,少数研究将乡村环境作为研究对象;研究视角较为广泛,较少研究聚焦于公共健康。

综上,本研究选取南京市12个乡村休闲运动基地,运用网络评论分析法分析游客对运动基地的情绪感知,并进行实地调研得到基地建设现状,在二者基础上建立基于公共健康视角的乡村运动基地环境评价指标体系,为以“健康运动”理念建设的乡村休闲运动基地的建设管理提出优化策略,为南京市乡村休闲运动基地的未来建设管理提供参考依据,也为后续各类农体旅融合项目朝着“健康促进”方向发展提供科学指导。

1 研究地区与研究方法

1.1 研究区域概况

南京市有12个运动基地被江苏省农业农村厅评为乡村休闲运动基地。为提高调研效率和符合公共健康研究体系,研究主要以健康交通、健康设施、健康服务、健康安全、健康空间、健康感知6方面对运动基地的建设成效进行考察调研并绘制空间分布图(图1),实地调研详细内容(表1);为规范调研内容,依托场地类型将运动基地划分为乡村型、休闲农庄型、旅游风景区型;调研方式主要通过实地走访和搜集网络资料。

实地调研得知,健康交通建设程度良好的基地有水墨大埭、楚韵花香、野趣营地、傅家边、平山森林公园;健康设施建设程度良好的基地有水墨大埭、野趣营地、谷里飞翔马、平山森林公园;健康服务良好的基地有水墨大埭、谷里飞翔马、野趣营地;健康安全良好的基地有水墨大埭、红润盘城、谷

里飞翔马、野趣营地；健康空间建设程度良好的基地有水墨大埭、楚韵花香、陌上花渡、傅家边、桃源漫都、平山森林公园；健康感知良好的基地有水墨大埭、西埂莲乡、花联村、红润盘城、谷里飞翔马、野趣营地。综合情况较好的有水墨大埭、平山森林公园、谷里飞翔马运动基地。

1.2 研究方法

1.2.1 网络评论分析法

本文首先通过网络数据爬取对互联网上的数据实现自动抓取和下载，当前学术研究中普遍使用的网络爬虫软件主要包括Python、GooSeeker和集搜客。然后运用ROST Content Mining 6.0 (ROST CM6.0) 文本分析软件，可以实现对各类文本内的词语进行词频和聚类、语义网络与情感等方面的分析^[22]。情感分析通过词语含义进行打分，判断积极、中性、消极情感，获得运动基地对游客的情绪健康影响效应。

1.2.2 层次分析法

(1) 指标体系构建和指标选取。AHP的指标体系构建需要具备等级清晰的层次模型：包含目标层、项目层、要素层和指标因子层4个层次。参考《世界卫生组织健康城市指标体系》《健康导向下的居住区景观评价指标体系研究》《全球100个核心健康指标》《农村发展指标手册》等国际上较为认可的与健康相关的指标体系，选出与乡村运动场地影响度高且关联性强的指标，主要由健康交通、健康设施、健康服务、健康安全、健康空间、健康感知6个项目层组成。结合农体旅融合、休闲运动、乡村旅游、农业观光等相关国家政策和资料，构建要素层进行归纳梳理，明确各项指标层所指具体内

依托场地类型	特征	基地名称	主要运动项目	健康交通	健康设施	健康服务	健康安全	健康空间	健康感知	所属辖区
乡村型	美丽乡村、特色田园乡村+乡村旅游+乡村景观	水墨大埭休闲运动基地	自行车、攀岩	□	□	□	□	□	□	浦口区
		楚韵花香乡村休闲运动基地	定向越野	□	○	△	○	□	○	浦口区
		西埂莲乡休闲运动基地	竞技垂钓	○	○	○	○	△	□	浦口区
		花联村休闲运动基地	健步走、篮球	○	△	△	△	○	□	高淳区
		红润盘城休闲运动基地	户外野营、足球	△	○	○	□	△	□	江北新区
休闲农庄型	休闲旅游+共享菜地	谷里飞翔马休闲运动基地	马术	○	□	□	□	△	□	江宁区
		野趣营地休闲运动基地	皮划艇、射箭	□	□	□	□	△	□	江宁区
农业园型	农业园+休闲观光+农业特色	陌上花渡休闲运动基地	垂钓、户外野营	○	△	○	△	□	○	栖霞区
		傅家边休闲运动基地	迷你马拉松、健步走	□	○	△	□	□	○	溧水区
		阡陌花开休闲运动基地	棋牌、骑马	△	△	△	○	△	△	溧水区
		桃源漫都休闲运动基地	垂钓	△	△	△	○	□	△	高淳区
旅游风景区型	国家A级旅游景区+森林公园+自然生态景观	平山森林公园休闲运动基地	定向越野、健步走	□	□	○	○	□	○	六合区

注：“□”代表建设水平较好、“○”代表建设水平中等、“△”代表建设水平较差。

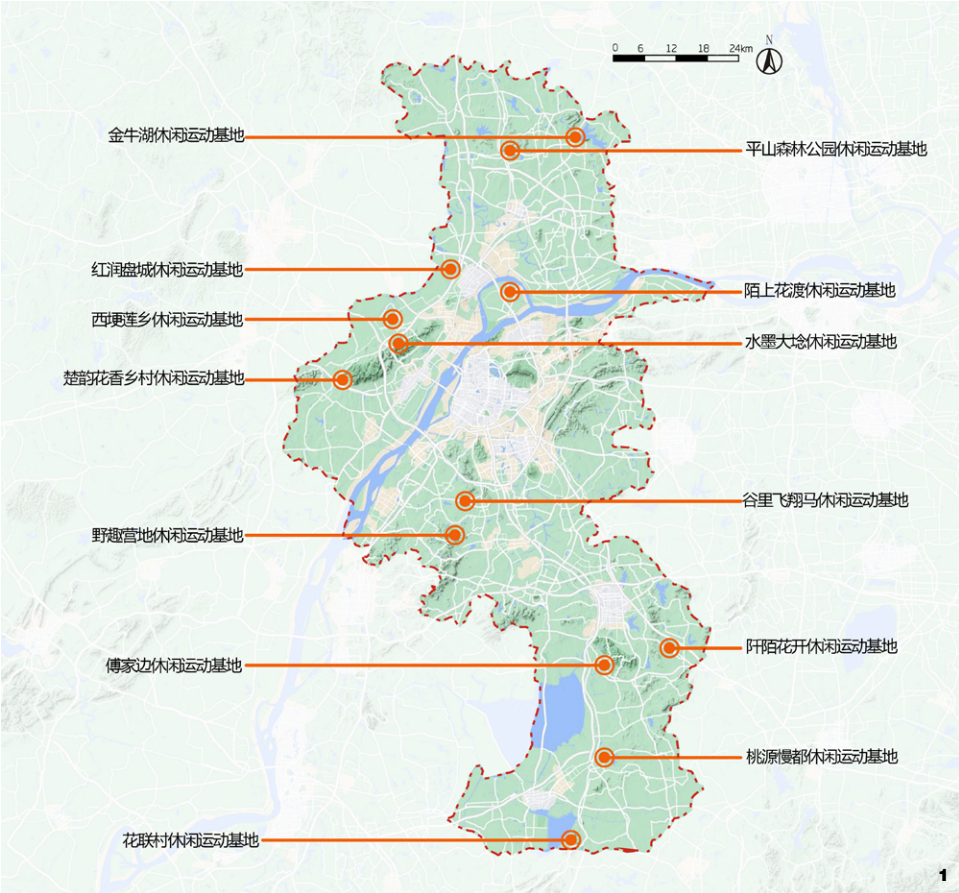


图1 南京市乡村休闲运动基地基本情况
Fig. 1 Overview of Nanjing rural leisure sports base

容和范围。最后征询相关专家意见和乡村居民游客的看法作为参考，遴选出基于公共健康视角下适合乡村休闲运动基地综合评价的

评价指标并构建形成评价指标体系(表2)。

(2) 确定评价因子权重和进行一致性检验，权重确定和进行一致性检验的计算公式

表1 乡村休闲运动基地调研情况
Tab. 1 Survey of rural leisure sports bases

调研方面 Survey aspect	基地情况 Base condition
健康交通	内部交通合理，大部分运动基地均合格，除阡陌花开出入口不足、谷里飞翔道路布局不合理；外部交通通过村民和来往游客得知，西埂莲乡、桃源漫都、红润盘城交通安全性较低，路面存在破损，交通畅通度较低；周边旅游资源点数量为水墨大埭最多，红润盘城和平山森林公园最少
健康设施	水墨大埭、楚韵花香、西埂莲乡、平山森林公园、傅家边、红润盘城举行过大型赛事，拥有较完备的休闲运动设施；阡陌花开、红润盘城、桃源漫都的服务设施数量最少，陌上花渡最多
健康服务	水墨大埭、谷里飞翔、野趣营地拥有完善的运动服务体系；旅游服务方面，水墨大埭和楚韵花香在项目数量和运营宣传上都十分优秀，红润盘城旅游服务体系最差，项目数量少、接待和宣传能力较弱
健康安全	水墨大埭、谷里飞翔、红润盘城运动场地安全性最高，花联村和陌上花渡场地安全性最低
健康空间	农业空间营造上，红润盘城所在村庄以葡萄园为主，阡陌花开以水稻为主，农业空间较为单调；西埂莲乡和傅家边农业产业丰富，空间类型多样，能通过农业空间起到更多的疗愈健康体验。景观空间上，水墨大埭、平山森林公园、傅家边有较为丰富的景观空间。运动空间上，水墨大埭、平山森林公园、野趣营地的运动空间最完善
健康感知	谷里飞翔的体验感最佳，桃园漫都、平山森林公园的体验感较差

(图2)以及随机一致性指标 RI (表3)。为更科学地进行评价，采用五分制明确各项指标的评分标准，将评分划分为0-1、2-3、4-5三个分值等级，针对休闲运动的评分标准详见(表4)邀请南京农业大学风景园林专业的老师和学生参与权重调查问卷，运用SPSSAU数

据分析软件将各专家评分情况进行一致性检验并修正，针对同一层的指标上下进行比较重要程度并赋值得出判断矩阵，运用yaahp层次分析软件计算各层次指标权重，得到综合评价指标权重(表5)。

1.2.3 模糊综合评价法

模糊综合评价法是一种基于模糊数学的综合评价方法。即将定性评价转化为定量评价，最终构成综合评价模型^[23]。本研究运用模糊综合评价法对乡村运动基地综合得分情况进行判定，参考相关文献，将乡村休闲运动基地建设成效评价分为4个等级：Ⅰ类，综合指数80%~100%，综合得分值域区间[4,5]；Ⅱ类，综合指数70%~80%，综合得分值域区间[3,5,4]；Ⅲ类，综合指数60%~70%，综合得分值域区间[3,3,5]；Ⅳ类，综合指数0~60%，综合得分值域区间[0,3]。评价结果分级更形象地反映乡村休闲运动基地建设情况，便于横向对比。

2 研究结果与分析

2.1 游客情感分析

网络评论情感分析结果显示(图3)。反映游客对大部分运动基地的旅游体验感较好，仅对阡陌花开运动基地和桃源慢都运动基地旅游体验感较差。分析评论内容，仅水墨大埭、谷里飞翔马和野趣营地的网络评论中涉及休闲运动的内容较多，反映12个运动基地中仅3个运动基地的休闲运动项目宣传力度大，被广大游客熟知。分析其原因，主要是谷里飞翔运动基地中提供的马术运动服务受到游客喜好，游客满意度较高。而阡陌花开运动基地的游客因“游玩性价比低”“住宿贵”“环境较差”“未建设完成”“玩乐项目少”等理由产生消极情绪。

计算步骤	计算公式	公式说明
构建判断矩阵	$T = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \cdots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \cdots & a_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{n1} & a_{n2} & \cdots & a_{nn} \end{bmatrix}$	以 $A = \{a_1, a_2, \cdots, a_n\}$ 表示n个因素集合， a_i 、 a_j ($i = 1, 2, \cdots, n$)表示因素， a_{ij} 代表对 a_i 、 a_j 的相对重要性值，并有 a_{ij} 构建判断矩阵T
评价因子权重确定	$P_i = \prod_{j=1}^n a_{ij} \quad i = 1, 2, \cdots, n$	计算判断集中的每行因子乘积 p_i
	$\bar{w}_i = \sqrt[n]{P_i}$	计算每行因子 p_i 的n次方根 $\bar{w}_i$
	$w_i = \frac{\bar{w}_i}{\sum_{j=1}^n \bar{w}_j}$	对次方根 $\bar{w}$ 进行归一化处理，得排序向量 w_i
	$\lambda_{\max} = \sum_{i=1}^n \frac{(TW)_i}{n w_i}$	最后计算判断矩阵最大特征根 $\lambda_{\max}$
一致性检验	$CR = \frac{\lambda_{\max} - n}{(n-1)RI}$	RI表示评价随机一致性指标(表2)，当 $CR=0$ 时，判断矩阵完全一致；当 $0 < CR < 0.1$ 时，判断矩阵符合一致性；当 $CR \geq 0.1$ 时，判断矩阵不具备一致性，需要进行适当地调整

图2 权重确定和进行一致性检验计算公式
Fig. 2 Weight determination and consistency test calculation formula

表2 乡村休闲运动基地综合评价指标体系
Tab. 2 Rural leisure sports base comprehensive evaluation index system

项目层 Project layer	要素层 Element layer	因子层 Factor layer	指标因子定义说明 Indicator factor definition description
健康交通 B1	运动基地 C1	运动场地可达性 F1	运动场地距主入口的步行距离
		主次出入口 F2	主次出入口的完整和醒目程度
		内部道路布局 F3	道路交通布局的合理程度、分级情况、流畅度
		外部道路布局 F4	道路交通流畅度以及路面粗糙破损程度
	外部环境 C2	与客源地距离 F5	距离城市主城区的直线距离
		周边旅游资源 F6	基地 1 km 范围内的旅游景点数量
健康设施 B2	运动设施 C3	运动资源丰富度 F7	适宜运动的山林湖泊等自然资源、人文运动资源、田园资源等类型的数量
		运动项目多样性 F8	运动项目的种类和数量
		运动项目特色性 F9	运动项目具有地域或文化特色
		运动项目适宜性 F10	身体对运动项目的适应性
		运动设施完备度 F11	运动设施的种类数量
		运动设施规范性 F12	运动设施符合相应规范标准的程度
		设施维护状况 F13	运动设施器械的现实状况以及维护频度
	服务设施 C4	公共服务设施 F14	公共厕所、停车场、导览设施、医疗卫生设施等的健全程度
		配套服务设施 F15	运动配套的休息、更衣等服务设施数量
	健康服务 B3	运动服务 C5	运动指导服务 F16
运动安全保障 F17			安全保障体系的健全程度
旅游服务 C6		旅游项目丰富度 F18	康养、研学、农事体验等除运动外的旅游项目种类数量
		旅游接待能力 F19	基地内餐饮、住宿、购物场地的数量
健康安全 B4	运动安全 C7	运营宣传水平 F20	运营宣传渠道平台数量, 如宣传册、公众号等
		运动场地安全性 F21	运动场地平整度、范围界定、安全防护栏等
健康空间 B5	农业空间 C8	田园果林 F22	田园作物、果树和观赏树木的种类数量
		农产丰富度 F23	农业产业的面积占基地总面积之比
		农产面积占比 F24	农产品的种类的数量
		农旅体关联性 F25	农业产业与体育、旅游项目的关联程度
	景观空间 C9	地形地势特征 F26	基地内地势地形特征的多样性和丰富程度
		观赏多样性 F27	如花海、果林、湖泊、草地等有观赏价值的景观类型的数量
		景观季相变化 F28	植物景观季相丰富度
		植被覆盖率 F29	基地内各类植被的面积之和和占总面积之比
		历史文化景观 F30	具有文化和历史价值的景观数量
		运动空间 C10	运动场地面积占比 F31
健康感知 B6	旅游体验感知 C11	体验积情感占比 F32	基于网络评论的情感分析积极情感的占比
		高强度积极情绪占比 F33	积极情绪中高强度情绪占积极情绪的比
	运动体验感知 C12	运动相关评论占比 F34	与运动相关的网络评论占总评论数之比

2.2 乡村休闲运动基地综合评价分析

根据各案例的综合得分、基地类型以及等级划分进行评价, 结果排序见图 4。

从基地类型来看: (1) 旅游风景区型得分较高, 因平山森林公园的休闲运动和景观体系建设较为成熟, 旅游风景区经营时间长, 且有更加丰富的自然资源对游客的身心健康皆有益。(2) 休闲农庄型包含的两个运动基地, 综合得分均高于3分, 得益于两者的健康设施非常完备。两者始建之初就以建设户外露营基地和马术基地为目标, 配备专业场地和运动服务指导体系。(3) 乡村型中具备青奥自行车比赛场地背景的水墨大埭得分最高, 其他乡村休闲运动基地得分普遍低于3分, 其中西埂莲乡和楚韵花香得分相接近接近3分。因其美丽乡村背景具有较好的健康空间和健康设施, 西埂莲乡充分利用大面积水域的优势大力发展垂钓运动, 营造健康空间, 楚韵花香建设有楚汉文化景观, 也丰富了健康空间。红润盘城得分较低, 因其健康空间体系不够健全。花联村的核心为花联山庄, 私人山庄与村庄的衔接较差, 健康空间有待系统规划。(4) 农业园型得分较低, 主要因为未建设完成的阡陌花开得分较低, 且其他基地健康设施较不完善。傅家边为农业园型运动基地综合得分最高, 其健康空间和健康设施得分较高。此外, 除阡陌花开其余两个的健康空间得分较高, 得益于在大力建设农业园的背景下逐步完善健康空间的营造。

从评价等级划分来看: 无园区达到Ⅰ类; Ⅱ类1个, 水墨大埭乡村休闲运动基地; Ⅲ类4个, 平山森林公园、谷里飞翔马、野趣营地和傅家边休闲运动基地; Ⅳ类7个, 陌上花渡、楚韵花香、西埂莲乡、桃源慢都、红润盘城、花联村和阡陌花开休闲运动基地。总

表3 *RI* 随机一致性指标
Tab. 3 *RI* random consistency indicators

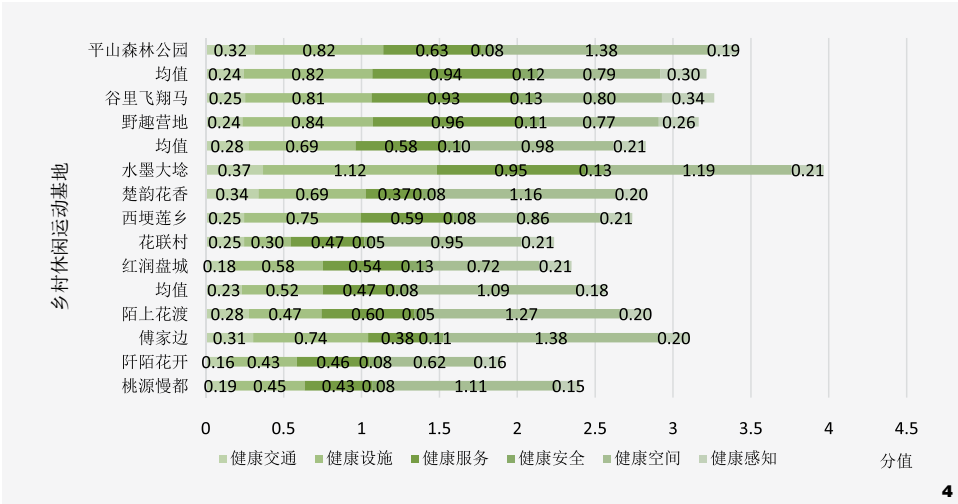
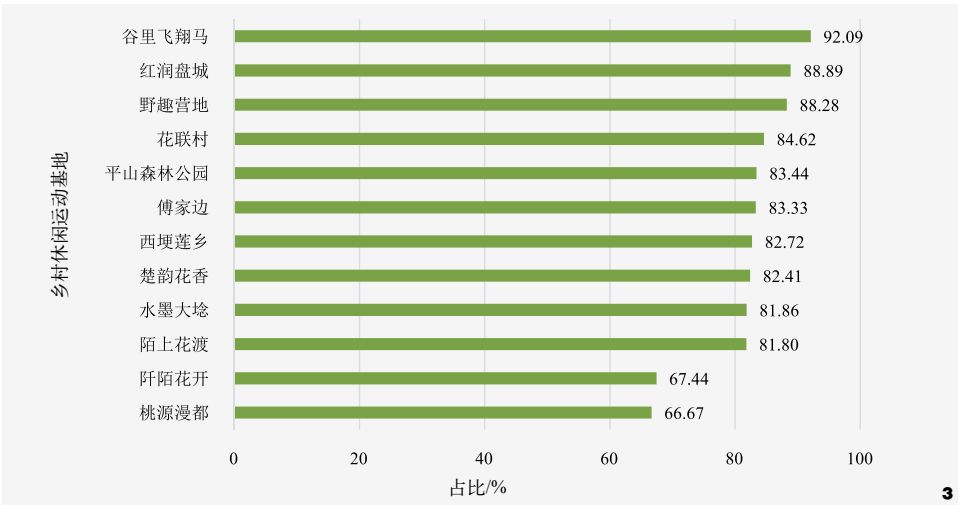
阶数 Order	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>RI</i>	0.00	0.00	0.52	0.89	1.12	1.26	1.36	1.41	1.46	1.49

表4 休闲运动评分标准
Tab. 4 Scoring criteria for leisure sports

要素层 Project layer	因子层 Factor layer	得分 Score		
		0-1 分	2-3 分	4-5 分
运动基地	运动场地可达性 /m	> 500	200 ~ 500	< 200
	主次出入口	出入口标志不明显, 入口位置不佳	出入口标志较明显, 入口位置合理	出入口标志十分明显, 入口位置佳
	内部道路布局	布局不合理, 道路不分级, 流畅度差	布局较合理, 道路分级, 流畅度一般	布局十分合理, 道路分级, 流畅度好
外部环境	外部道路布局	流畅度差, 路面严重破损	流畅度中等, 路面轻微破损	流畅度高, 路面无破损
	与客源地距离 /km	> 50	25 ~ 50	< 25
	周边旅游资源 / 个	< 10	10 ~ 15	> 15
	运动资源丰富度 / 种	< 3	3, 4	> 4
	运动项目多样性 / 种	< 3	3 ~ 6	> 6
运动设施	运动项目特色性	不具有地域或文化特色	具有一定的地域或文化特色	具有明显的地域或文化特色
	运动项目适应性	身体不适应	身体不能很快适应	身体能很快适应
	运动设施完备度 / 种	< 2	2, 3	> 3
	运动设施规范性	设施不符合规范	设施较符合规范	设施十分符合规范
	设施维护状况	设施状况差, 维护频度低	设施状况较好, 维护频度一般	设施状况佳, 维护频度高
服务设施	公共服务设施	公厕、停车场、导览设施等建设不完善	公厕、停车场、导览设施等建设较完善	公厕、停车场、导览设施等建设十分完善
	配套服务设施 / 个	< 2	2, 3	> 3
运动服务	运动指导服务	无指导服务	有指导服务, 较专业	有指导服务, 十分专业
	运动安全保障	安全保障不健全	安全保障较健全	安全保障健全
旅游服务	旅游项目丰富度 / 项	1 ~ 3 (含 3)	3 ~ 6	> 6
	旅游接待能力 / 家	住宿餐饮< 6	住宿餐饮 6 ~ 15	住宿餐饮> 15
	运营宣传水平 / 个	< 2	2, 3	> 3
运动安全	运动场地安全性	场地不平整, 无范围边界, 无安全措施	场地较平整, 范围边界较明显, 有安全措施	场地十分平整, 范围边界明显, 有安全措施
农业空间	田园果林景观 / 种	< 30	30 ~ 40	> 40
	农产面积占比 /%	< 10	10 ~ 30	> 30
	农产丰富度 / 种	< 2	2 ~ 4	> 4
	农旅体关联性	关联程度低	关联程度一般	关联程度高
景观空间	地形地势特征	地形单一, 地势变化少	地形较丰富, 地势有较明显变化	地形丰富, 地势变化明显
	观赏多样性 / 种	< 2	2 ~ 4	> 4
	景观季相变化	季相丰富度低	季相丰富度一般	季相丰富度高
	植被覆盖率 /%	< 20	20 ~ 60	> 60
运动空间	历史文化景观 / 个	< 1	1, 2	> 2
	运动场地面积 /%	< 20	20 ~ 40	> 40
旅游体验感知	体验积极情感占比 /%	< 60	60 ~ 85	> 85
	高强度积极情绪占比 /%	< 30	30 ~ 60	> 60
运动体验感知	运动相关评论占比 /%	< 10	10 ~ 30	> 30

表5 乡村休闲运动基地综合评价指标权重
Tab. 5 Weights of comprehensive evaluation indexes of rural leisure sports

目标层 Target layer	项目层 Project layer	权重 Weight	要素层 Element layer	权重 Weight
南京乡村休闲运动基地 综合评价 A	健康交通 B1	0.0769	运动基地	0.0478
			外部环境	0.0291
	健康设施 B2	0.2952	运动设施	0.2593
			服务设施	0.0359
	健康服务 B3	0.2378	运动服务	0.1504
			旅游服务	0.0874
	健康安全 B4	0.0267	运动安全	0.0267
			农业空间	0.1009
	健康空间 B5	0.3420	景观空间	0.2411
			运动空间	0.0024
	健康感知 B6	0.0694	旅游体验感知	0.0591
			运动体验感知	0.0103



体来说，Ⅱ类休闲运动基地仍存在值得优化的空间，Ⅲ类休闲运动基地具备较大提升空间，Ⅳ类休闲运动基地建设水平较差。

为了更好地体现综合评价效果，将针对具体案例点存在的问题制定具体的改造措施，挑选一些综合评分较低的运动基地进行改造前后对比（图5）。以阡陌花开和野趣营地运动基地改造为例。阡陌花开运动基地建设完善度低，内部风格混杂，原本的农耕文化主题未体现，应将农业空间结合运动空间从而营造多样的健康空间，如增设现流行的稻田瑜伽等运动项目；野趣营地运动基地服务体系完善，但是缺乏植物景观，可在营地周围种植疗愈植物景观，植物的芳香可以舒缓压力和放松心情，从而更好地促进身心健康。

3 结论与建议

3.1 结论

（1）开展能结合乡村特色的新兴运动项目更有利于促进游客产生更多的积极情绪。乡村休闲运动项目缺乏特色，与城市公园、体育场可开展的运动类型同质化，缺乏吸引力。根据实地调研和网络评价结果，不少基地存在游客对休闲运动不感兴趣，认为与城市可开展的运动项目无异，游客更偏爱时尚且小众的运动项目，如滑雪、户外野营。聂丽春等^[24]指出乡村资源禀赋适宜开展休闲运动，但目前各类运动小镇缺乏文化内涵，差异化不明显，缺乏乡村特色的吸引力。除引入与乡村资源契合的时尚运动外，需要开发具有乡村特征的休闲运动。

图3 乡村休闲运动基地旅游体验积极情绪占比
Fig. 3 Rural leisure sports base tourism experience positive emotion proportion
图4 各运动基地综合评价得分及均值
Fig. 4 Comprehensive evaluation scores and mean values of each sports base



图5 具体案例点改造前后对比图
Fig. 5 Comparison of specific case points before and after transformation

(2) 体育赛事助力运动基地建设。实证案例中超过50%的运动基地具有赛事经验，分别为水墨大埭（青奥自行车）、楚韵花香（南京定向越野）、西埂莲乡（省内垂钓比赛）、平山森林公园（世界定向比赛江苏赛区）、傅家边（溧水国际半程马拉松）、红润盘城（南京市户外运动比赛）。结合调研、网络评价和

综合评价结果，举办国际级赛事的运动基地其综合评价分值较高，2014年举办青奥自行车赛事的水墨大埭，自行车运动知名度较高，游客得到情绪改善，以促进心理健康。

(3) 具备专业的运动指导和安全保障的运动基地的综合评分都较高。因此注重运动安全和提供运动服务是建立运动基地的基

础，完善的运动服务会让公众感到身心真正的放松，安全的场地能保障健康不受损害。休闲农庄和旅游风景区型运动基地，各自凭借专一的休闲运动主题和完备的健康空间，成为建设成效较好的运动基地。营造丰富的健康空间会促进身心健康恢复性效益，游客更乐于在自然环境中运动，将户外运动空间、自然景观空间和休闲农业空间结合共同打造自然且丰富的空间有助于生理健康、心理健康和社交健康。

3.2 建议

根据乡村休闲运动基地的公众情感分析、实地调研和建设综合评价结果，基于公众健康视角对未来的乡村休闲运动基地建设与管理提出以下建议。(1) 动静结合，精一类而带动多样。围绕一种或几种动态运动项目精心打造。在此基础上结合当地文化特色和自然资源开展一些静态活动项目，例如温泉度假、静坐垂钓等。动静结合的运动能同时促进生理和心理健康^[25]。(2) 符号延续，乡土元素挖掘重构。乡村运动基地要成为唤醒公众记忆和延续乡愁的新载体^[26]，增加健康空间的文化属性，强化地域化的健康空间打造

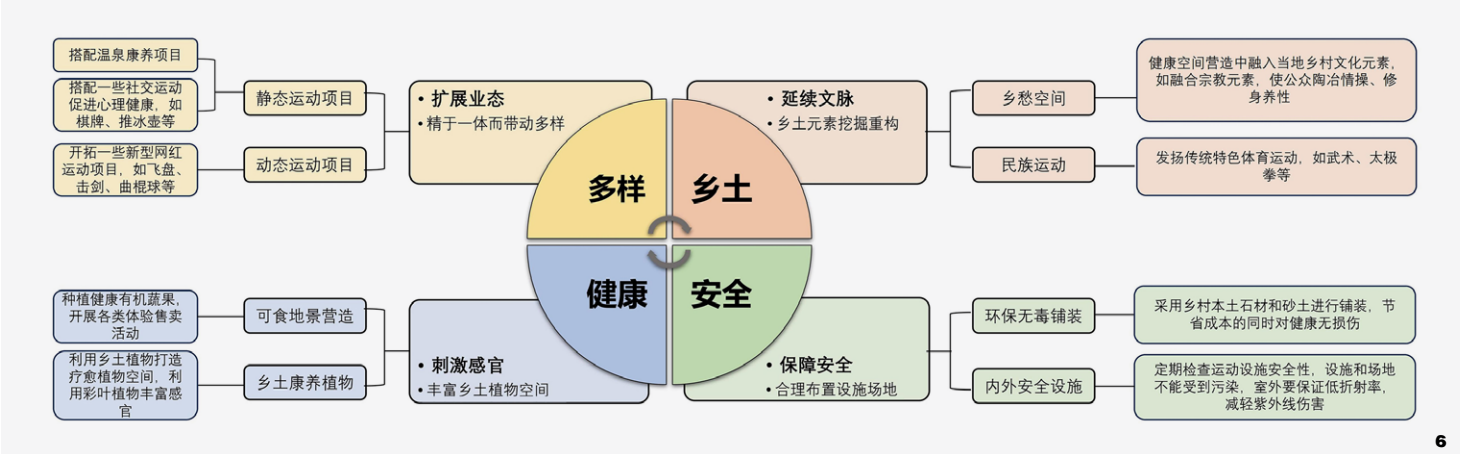


图6 提升建议模式图
Fig. 6 Upgrade the proposed model diagram

专属乡村的文化生态^[27]，促进居民心理健康。

(3) 感官刺激，丰富植物绿化空间。植物可从公众的视嗅听三方面促进健康^[28]。而乡村地区拥有十分丰富的自然资源，所以乡村运动基地要在优化对植物的利用，营造丰富自然空间的同时打造丰富的农业空间，可食植物也同样具有舒缓情绪、养生保健的功能^[29]。

(4) 强调安全，合理设置各类设施。运动场地和设施要考虑安全保障性，室外和室内的场地都力求获得充足光照和新鲜空气^[30]。例如室外运动场地要保证低反射率，防止紫外线伤害。

(5) 加强管理，完善基础设施建设。搭建智慧旅游平台，给游客提供更优质便捷的服务^[31]，着重建设“吃住行”服务项目。加快乡村厕所革命、垃圾集中处理环境治理内容^[32]，优化乡村整体环境质量(图6)。

4 结语

本研究以公共健康作为切入点，对南京市遴选的12个乡村休闲运动基地首先进行游客情感分析，再通过实地调研从健康交通、健康设施、健康服务、健康安全、健康空间、健康感知6方面总结运动基地特征，在此基础上运用层次分析法结合模糊评价法对12个乡村休闲运动基地构建综合评价体系，从评价结果中归纳总结基于公共健康视角下乡村休闲运动基地的提升策略，作为后续建设与规划的参考和指导。创新性地从公共健康视角下，开展相关乡村休闲运动基地的研究，强调乡村运动基地的改造表现为对公共健康的促进和恢复。用“公共健康”作为衡量标准建立运动基地评价体系。但研究样本仅限于南京市12个乡村休闲运动基地，后续应该扩大样本的数量和范围来验证评价体系的普适性；同时未对案例进行长时间的跟踪随访，可能会导致数据不完全准确；专家打

分法存在不可避免的主观因素影响，评价结果存在一定误差。希望今后的样本量和样本选取范围都可以得到进一步拓展延伸，使研究更加精确；并进一步优化评价体系的构建过程，减小误差。

注：文中图表均由作者绘制。

参考文献

- [1] “十四五”旅游业发展规划[N]. 中国旅游报, 2022-01-21(002).
- [2] 高建玲. 《“健康中国2030”规划纲要》起草背景及其群众体育社会效应解读[J]. 广州体育学院学报, 2019, 39(05): 1-6.
- [3] 赵鹏. “健康中国2030”背景下成都温江区城乡社会体育均衡发展研究[D]. 成都: 西南财经大学, 2019.
- [4] 侯媿婧. 基于休闲体力活动的公园空间特征识别及优化模式研究[D]. 哈尔滨: 哈尔滨工业大学, 2019.
- [5] 彭彬. 新时代环境依赖型体育产业发展研究[J]. 广州体育学院学报, 2019, 39(02): 58-60.
- [6] 周雁红. 社区室外体育休闲场所的研究[D]. 武汉: 武汉理工大学, 2003.
- [7] WILSON T B. An Introduction to Industrial Recreation, Employee Activities and Services[J]. 1979: 37-58.
- [8] ROMANO D, SCARPA R, SPALATRO F, et al. Modelling Determinants of Participation, Number of Trips and Site Choice for Outdoor Recreation in Protected Areas[J]. Journal of Agricultural Economics, 2000, 51(2): 224-238.
- [9] SCHIRPKE U, SCOLOZZI R, KIESSLING A, et al. Recreational Ecosystem Services of Mountain Lakes in the European Alps: Preferences, Visitor Groups and Management Implications[J]. Journal of Outdoor Recreation and Tourism-Research Planning and Management, 2021, 35: 100421.
- [10] 卢元镇. 论消遣和娱乐[J]. 体育科学, 1983(01): 8-14.
- [11] 刘华平. 21世纪初的中国休闲体育[J]. 北京体育大学学报, 2000(01): 15-16.
- [12] 陈涛. 体育旅游探析[J]. 广州体育学院学报, 2000(04): 37-40.
- [13] 徐婧. 园林景观与休闲运动之间互动的研究[D]. 雅安: 四川农业大学, 2012.
- [14] 马明, 蔡镇钰. 健康视角下城市绿色开放空间研究——健康效用及设计应对[J]. 中国园林, 2016, 32(11): 66-70.
- [15] 邱卓英, 郭健勋, 李伦, 等. 世界卫生组织康复指南《健康服务体系中的康复》: 背景、理论架构与方法、主要内容和实施[J]. 中国康复理论与实践, 2020, 26(01): 16-20.
- [16] 崔德刚, 邱芬, 邱服冰, 等. 基于ICF成年人休闲体育活动改善心理健康、生活质量和福祉的系统综述[J]. 中国康复理论与实践, 2021, 27(09): 1038-1047.
- [17] CAVNAR M M, KIRTLAND K A, EVANS M H, et al. Evaluating the Quality of Recreation Facilities: Development of an Assessment Tool[J]. Journal of Park & Recreation Administration, 2004, 22(1): 96-114.
- [18] LEE R E, BOOTH K M, REESE-SMITH J Y, et al. The Physical Activity Resource Assessment (PARA) Instrument: Evaluating Features, Amenities and Incivilities of Physical Activity Resources in Urban Neighborhoods[J]. International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity, 2005, 2(1): 13.
- [19] 张翠娜. 日常户外体育健身空间要素研究[D]. 哈尔滨: 哈尔滨工业大学, 2016.
- [20] 王冬冬. 农村社区体育公共服务供给有效性评价指标体系的构建[D]. 济宁: 曲阜师范大学, 2019.
- [21] DAS S, BHATTACHARYA S. Factors Affecting Beach Walkability-Tourists' Perception Study at Selected Beaches of West Bengal, India[J]. 2021, 35: 100423.
- [22] 许瑶涵. 基于网络评论的郊野公园旅游景观体验研究[D]. 哈尔滨: 哈尔滨工业大学, 2021.
- [23] 叶珍. 基于AHP的模糊综合评价方法研究及应用[D]. 广州: 华南理工大学, 2010.
- [24] 聂春丽, 邓艳香. 乡村振兴背景下运动休闲特色小镇高质量发展路径探析[J]. 体育文化导刊, 2022(06): 15-22.
- [25] 应君. 城市绿地对类身心健康影响之研究[D]. 南京: 南京林业大学, 2007.
- [26] 张智慧. 基于乡愁景观载体的田园综合体景观空间营造研究[D]. 合肥: 合肥工业大学, 2018.
- [27] 郑娜娜. 激活乡愁: 传统村落文化生态的传承与重塑[J]. 江苏社会科学, 2024(01): 146-155.
- [28] 柯鑫. 基于植物健康效益的养老院植物景观评价与设计[D]. 苏州: 苏州大学, 2020.
- [29] 翟越, 黄凯, 黄筱丹. 基于园艺疗法的北京农业园可食地景设计策略研究——以北京市平谷区东高村镇“千亩园”为例[J]. 绿色科技, 2023, 25(13): 69-74.
- [30] 汪梓鑫. 健康人居视角下的陕南地区乡村住宅空间设计策略研究[D]. 西安: 长安大学, 2023.
- [31] 李怡宏, 肖云梦. 新媒体背景下乡村旅游推广渠道探析[J]. 乡村科技, 2019(36): 21-22.
- [32] 周妮. 开发“互联网+乡村旅游”服务平台, 推动乡村地区经济建设提档加速[J]. 现代经济信息, 2017(24): 481.