规划协作实现空间共享的成效：广州市175个社区小型足球场规划的实证*

黎子铭 王世福 邓兴栋

Effectiveness of Space Sharing Through Collaborative Planning: A Study of 175 Cases of Community Football Field Planning in Guangzhou

LI Ziming, WANG Shifu, DENG Xingdong

提 要 通过规划干预实现空间资源共享是响应“共享发展”理念的重要抓手。大量实践研究认为规划协作能实现良好结果，理论构建中也发现了规划协作实现空间共享的明确路径。但现实当中，原创设计无需协作也令人满意、协作顺畅却共享失败的例子也比比皆是，如何检验规划协作实现空间共享的机制与成效仍缺乏研究。以广州市社区小型足球场规划的175个选址为样本，开展相同制度政策条件下不同规划协作程度实现空间共享成效的实证研究。通过规划参与过程与实施结果回访的论述，逻辑回归模型开展定量分析，初步论证以规划协作实现空间共享的稳健机制、相对成效与作用边界。结果表明协作完成度越高、共享实现的可能性越大。规划协作能有效破解用地产权限制、场地现状与目标存在差异的阻力，但也发现后发事件作为外部影响因素具有推翻协作成果的影响。研究为存量时代的详细规划实施提供了一种新的理论启发和实证支持。

关键词 详细规划；存量开发；规划协作；空间共享；规划成效

Abstract: The concept of "shared development" promotes space sharing through planning interventions. While empirical studies commonly suggest that collaborative planning leads to positive outcomes in space sharing, practical experiences demonstrate that independent efforts can also yield satisfactory results, and collaborative endeavors may fail to achieve sharing goals. The effectiveness of collaborative planning mechanisms for achieving space sharing remains underexplored in the existing scholarship. Through examining 175 sites selected in the Community Football Fields Plan in Guangzhou, the paper explores the effectiveness of space sharing through collaborative planning within the same institutional framework. Based on survey data on participatory processes and implementation results, a preliminary logistic regression model is used to quantitatively assess the relationships between the strength of participatory mechanisms, relative effectiveness, and boundary of space sharing achieved through collaborative planning. The findings support the hypothesis that as collaborative planning becomes more comprehensive, the likelihood of establishing stable and enduring space sharing significantly improves. Notably, the P-value and OR-value of collaborative efforts levels indicates that collaboration can effectively address various challenges, such as land-use right constraints and discrepancies between current situations and land-use goals. Additionally, the study notes that external factors, represented by subsequent events, can influence and even overturn outcomes achieved through collaborative efforts. The study provides new theoretical inspirations and empirical support for detailed planning and implementation in the era of urban regeneration.

Keywords: detailed planning; existing land stock development; collaborative planning; space sharing; planning effectiveness

中图分类号 TU984 文献标志码 A
DOI 10.16361/j.upf.202402012
文章编号 1000-3363(2024)02-0090-10

作者简介

黎子铭，华南理工大学建筑学院博士后，广州市城市规划勘测设计研究院博士后、创新中心主创研究员，zimili@foxmail.com

王世福，华南理工大学建筑学院，广东省城乡高质量发展研究中心，教授、博士生导师，通信作者，archcity@scut.edu.cn

邓兴栋，广州市城市规划勘测设计研究院院长，教授级高级工程师，国务院政府特殊津贴专家

在规划学科视角下，“共享”的内涵包含平等包容的人文关怀、集约导向的资源分享和共商共建的社会共治[1]。空间共享是落实“共享发展理念”和指向“共同富裕目标”的理论抓手[2]。如何通过规划干预实现空间共享是存量时代空间详细规划与城市更新中的重要问题。大量的实践证明，规划协作通过集智共创的设计创新，往往能促成综合效益更优、突破产权桎梏或投资条件限制的空间共享结果[3-6]。但也存在以下反思：

* 国家社科基金重大研究专项研究成果（项目编号：22VHQ009）

一些情况下无需在地多元主体深度协作、由才华横溢的设计团队原创的优秀方案同样可以产生高品质的空间共享结果[7-9]；另一些情况下，也可能存在不可逾越的阻力导致规划协作顺利完成后依然无法实现空间共享。可见，规划协作并不能保证一定产生更优的空间共享结果，必然存在一个作用边界有待描述。但理论上，规划协作实现空间共享是一条稳健而明确的规划干预路径，本文绕过常规的规划项目难以进行重现比较的限制，以同一制度环境与资金条件下实现同一具体规划目标的广州市社区小型足球场规划为实证，应用“共用、共益、共识”的空间共享观测框架，检验不同协作程度的空间共享成效。根据规划编制与实施的具体情景，建立以“方案协计、利益协商和行动协同”为基本内涵的规划协作概念，并尝试通过量化测度方法，初步论证以规划协作实现空间共享目标的理论机制、实施成效与作用边界。

1　理论构建

1.1　当代空间共享概念具有共用、共益、共识等多维度特征

从“共享”的根定义出发，空间共享一般指人们基于一定的社群关系联合彼此，以一套共同的规则使用空间资源进行生产、建造、使用并分配得益，以求在环境中生存乃至追求更舒适存活状态的合作行为[10-12]。空间共享本就一直广泛地存在于人类的发展历史当中，只是随着科技与时代的进步，形式不断地得到丰富[13-14]。可以认为，空间共享是一种动态演进、多元主体共同塑造具有公共性的空间的过程，这些行动实践持续更新着人们的认知，诸如居住共享[15]、工坊共享[16]甚至虚实空间交互共享[17-18]等已从早年的新生事物到如今被人们所熟知。

在新时代的发展理念下，空间共享具有落实“发展成果由人民共享”的直接效用，通过其动态演进过程，从物质性向非物质的维度探究，当代空间共享概念具有以下逻辑递进：共享首先是人们通过各种形式共用空间的物质性维度[19-20]，进而人们通过空间共用获取了共同得益[21-22]，这会无形地塑造人们关于该空间共用与共益规则的共识，以确保人们主观上具有一定主动维持空间共享机制运行的动机[23-24]。基于上述逻辑，可以形成一种观测空间共享的初步分析框架。见表1。

假设形成稳固的空间共享是我们追求的理想状态，空间的共用、共益和共识应该根据以下定义进行判别，且三者之间具有不可割裂的、相互作用的关系：

（1）共用：空间被不同人群同时或分时共同使用，参与空间共用的人群能够无障碍、无须获得产权即可获得满足具体需求的空间使用权，并承担相应的空间维护义务；

（2）共益：空间给使用者带来收益或者产生利益，利益相关者能得到收益分成，而且收益是互利的、可持续的；

（3）共识：空间共享带来的地方知识增长，所有的使用者和利益相关者均产生清晰的对应满足感的共同责任意识（责任感），并正式或非正式地形成了空间共享有关的规则，具备可执行的权利获得和责任义务。

（4）三者关系：空间资源的共用产生了共同获益的可能，而合理的利益驱动将会使空间共用得到持续；空间资源的共用也塑造了共识形成的基础，而共识一旦形成，便会强化人们主观上对于共用的构思；共同获益会影响空间资源共享规则认知的形成，这些共识反过来规范收益分配的规则；任意一项要素的失真或任意一段关联的失效都将阻碍空间共享的稳固。

1.2　规划协作通过“三步走”干预人居环境的物质空间、利益分配和群体认知

规划协作在我国规划治理实务和西方思想引介的共同作用下已成为一种广受认可的工作方法[25-26]。例如1980年代开始的珠江跨区域水资源治理就提出了筹措协作的工作要求，以“客观论证存在争议之处，充分通过民主协商、互谅互助，开展多方案比较，求得合理的各方面都同意的方案”[27]。对近30年欧美规划协作理论在我国传播、理解和接受的回顾研究[28]发现，我国学者在解释规划协作时与西方批判传统不同，遵循发展传统的原则，多从其“包容对话”“理性沟通”“塑造共识”等理论思想中汲取灵感并进一步应用到本土规划工作中。

一般来讲，规划协作的核心要务是产出多元利益主体共同认可的设计方案与执行协议[29-30]。在面临可能遭遇对抗或引发社会问题的利益冲突时，规划协作调动利益主体的积极性和自主能动性，促进设计方案的优化和项目实施[31-33]；在矛盾冲突不算严重的领域，规划协作也比传统自上而下的规划方法更能发挥地方知识、培育文化资本、优化整体环境[34-36]。规划协作的工作历程可以简明地划分为方案协计、利益协商和行动协同等三步，逐步对规划对象的物质空间形态、空间生产利益分配、相关利益群体的整体认知产生干预：

（1）方案协计改造物质空间

方案协计遵循一定的初始价值导向，以多样化的参与手段吸纳相关利益主体的意见与诉求，生成共创的设计方案，指导物质空间改造。

（2）利益协商干预利益分配

规划协作前置了处理利益冲突的环节，尽早吸纳相关利益主体开展利益协商，推动各方共同探索项目对经济资本、社会资本、文化资本等增益的可能性，并共同磋商预期的综合收益与各方得益分配，使最终的规划协议更容易符合利

表1　一种观测空间共享的初步分析框架

Tab.1　A preliminary analytical framework for observing space sharing

空间共享的维度	可观测的系列显像	定义	观测对象	理想状态
物质性维度	空间的共用	空间资源被一定人群共同使用	空间的物理使用现实、人的行为等	使用者能够无障碍、较低成本地获得满足需求、与维护义务相对应的空间使用权
↓	空间的共益	空间资源再生产使利益相关者得到一定收益	空间生产的经济、社会效益等	空间生产的相关者均能够获得互利的、可持续的收益
非物质性维度	空间的共识	空间资源的使用者和利益相关者具有空间共享的共同认识	空间利益相关者的约定与观念等	使用者和利益相关者满意的空间共享规则，并有执行相关权责协议的共同认知

益相关者的意愿，缓解物质空间变动产生的利益冲突。

（3）行动协同重塑群体认知

通过方案协计和利益协商，规划协作最后一步将形成多方共同承认、共同遵守的权责契约，产生多元主体的协同行动，实现参与者的相互理解、信任，以及对规划问题的共同定义和一致认知，实现群体认知重塑。

1.3 理论框架与假设——规划协作有利于稳健地实现空间共享

对标空间共享的三维目标，规划协作的方法提供了较为全面的实现路径（图1），规划协作通过方案协计、利益协商和行动协同的工作内容，完整地涉及对物理空间、利益分配和群体认知的三重干预，全面接轨空间共享的共用、共益和共识目标，从而引发一个初步的设想：以空间共享为目标时，规划干预采用协作的方法将形成空间共享的理想结果，而不满足规划协作的条件则容易导致空间共享不成功，因此规划协作是实现空间共享的稳健路径。见图2。

但如前言所述，现实中无须多元协作的优秀原创设计也有高品质空间共享的案例，完成协作历程的项目最终也有空间共享破产的情况。检验假设的关键在于同等条件下规划协作是否比不协作更有成效。

2 研究设计和数据收集

每个规划项目都无法复现推倒重来，开展对照实验难度极大，本文通过一则基于同一具体空间共享目标、同一制度环境与同一资金条件的多场地样本案例——广州市社区小型足球场规划——进行准自然实验研究，尝试检验上述理论假设。

2.1 案例背景

2.1.1 规划缘起

为响应国家对足球运动促进的顶层设计，基于广州市体育运动及产业发展成熟的条件，2014年广州市编制了《广州市足球试点城市工作计划(2014—2016年)》，明确提出2016年底前完成100个足球场建设计划，加大体育惠民力度，推进基本公共体育服务均等化，进一步凸显广州足球特色。3年内建设完成100个社区小型足球场作为十件民生实事得到立项，由市人大重点督办、市政府划拨专项建设经费。

2.1.2 项目过程和规划协作

项目以规划引领、合理布局选址，属地申报、尊重社区意愿为原则，其间经历“三上三下”的规划协作过程，呈现多批次的规划技术建议及基层上报提案的选址协商（图3），协作主体主要为政府部门、属地单位和规划编制单位三方。

规划协作的过程涉及175处空间候选地点，最终根据现状特点、场地供需情况、规划指标及布局要求，结合各区现状及规划建设状况、人口分布特点、居民需求、可达性、场地开放、后续管理等问题进行评估（图4）。最终100个选址经历了完整的规划协作工作历程，部分来源于专业技术建议，部分来源于属地单位上报。剩下的空间候选点是没有实现完整规划协作的，在具体的建设条件与开放协议的调研与协商中未能达成共识，未被纳入市2014—2016年建设计划。

2.1.3 建设结果

至2017年，广州市社区足球场的建设任务完成（图5），市体育局制定了相应的《广州市社区小型足球场规划建设和使用管理暂行办法》[37]。根据用地权属、管理责任方与社区服务目标，每个场地个性化管理，免费开放或优惠开放[38]，并在显著的位置挂牌展示（图6）。部分有条件的场地登录广州市官方体育场地订场系统“群体通”接受公众预订[39]。

2.2 研究设计

2.2.1 本实证的空间共享定义

在同一社会环境中，以同样的政府制度与经济支持条件，促成上百个社区

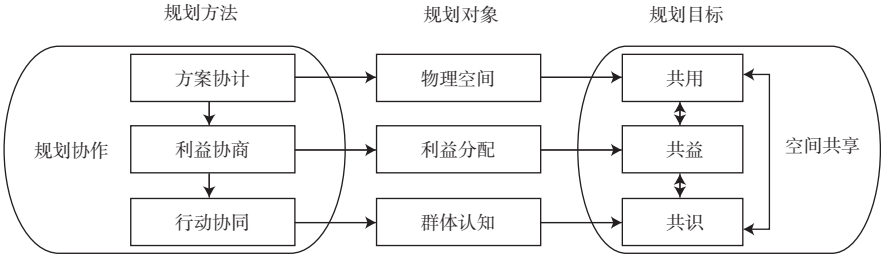


图1 规划协作实现空间共享的初始理论框架

Fig.1 Initial theoretical framework for collaborative planning to achieve space sharing

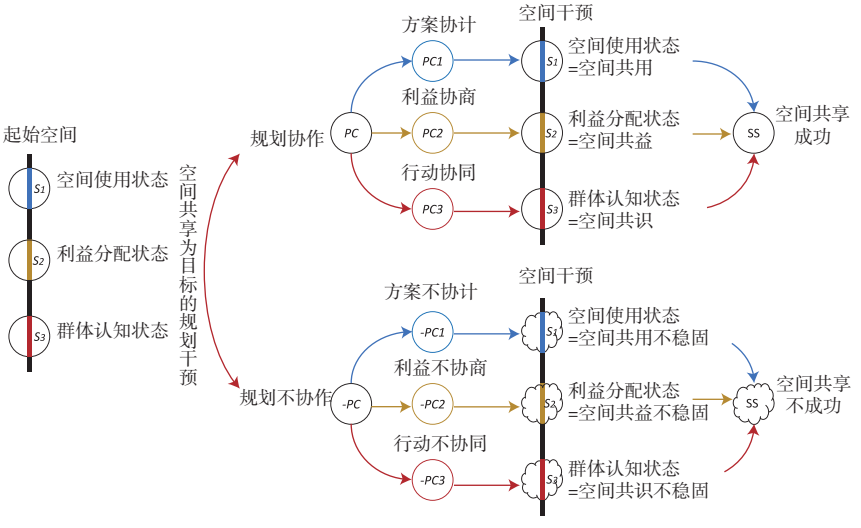


图2 规划协作的完成度与空间共享状态的相关性假设

Fig.2 Hypothesis of correlation between completeness of collaborative planning and space sharing status

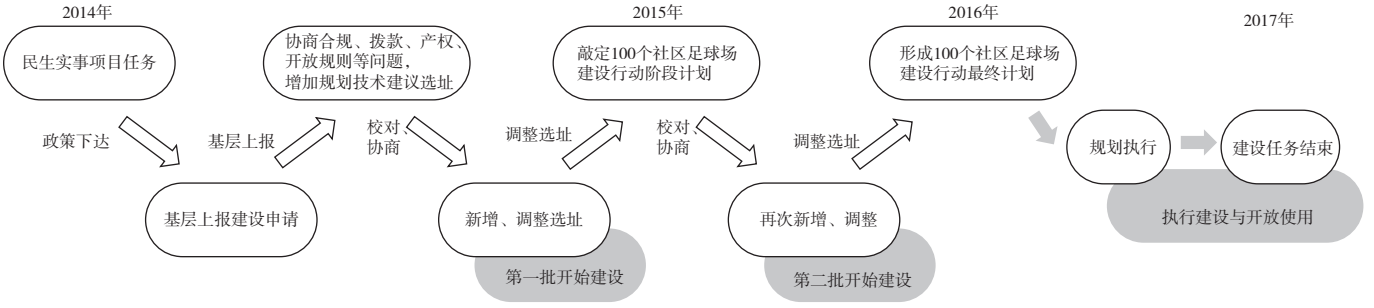


图3　社区足球场“三上三下”的规划协作阶段与主要内容

Fig.3　The multiple upward and downward communicating stages and main contents of collaborative planning of football fields

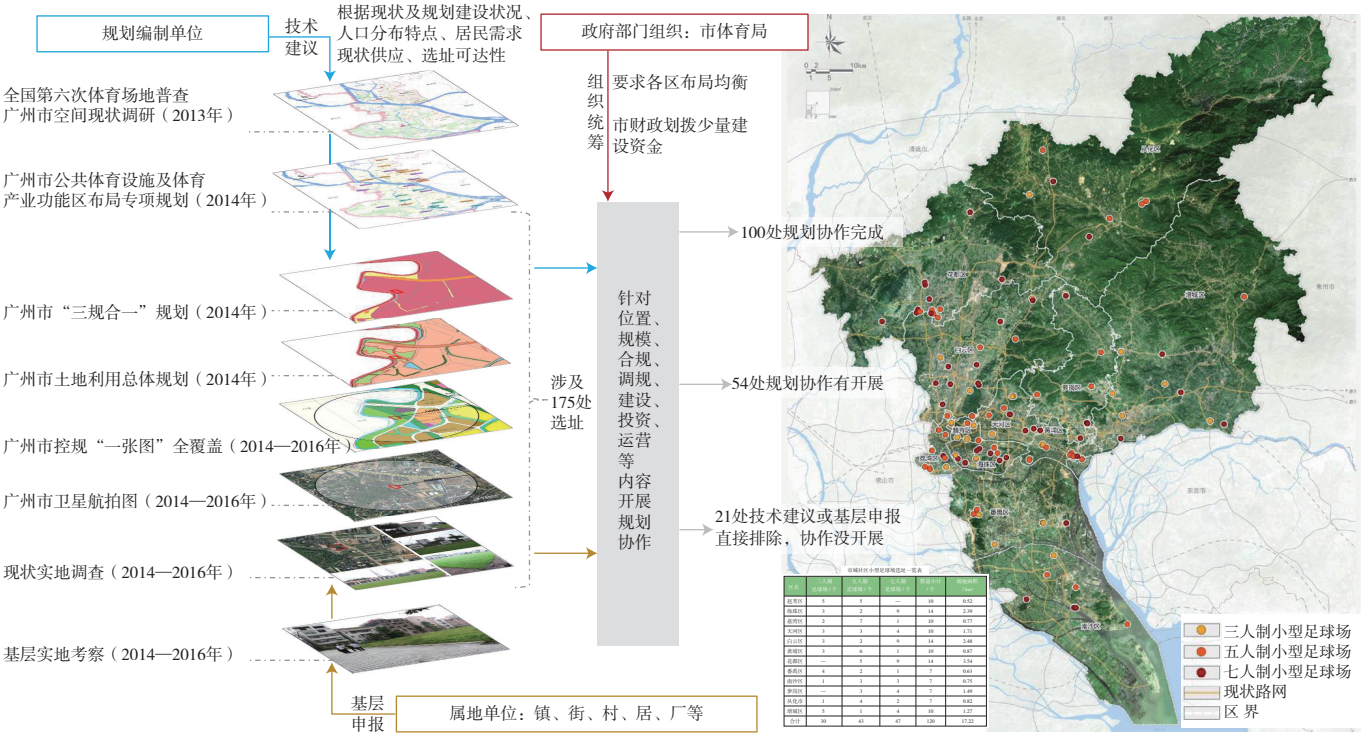


图4　规划选址过程与结果（2014—2016年）

Fig.4　Planning and site selection process and results (2014−2016)

足球场地建设，其中涉及没有规划协作、部分完成协作和规划协作完成的选址共175处，且建设完成后场地使用了6—8年时间。本实证可展现规划协作和不协作，在实现同样的空间共享目标时的成效比较。

针对社区小型足球场规划的目标，其空间共享的设计预期较为简单：

（1）空间共用：选址空间作为以社区居民为主要使用者的小型足球运动场地，根据该处场地的管理办法正常开放使用与维护；

（2）空间共益：场地使用者获得以足球活动为主的场地使用权益，场地经营管理者获得经济上的收益或履职所得的相应绩效收益；

（3）空间共识：社区小型足球场为社区带来足球运动的流行氛围并被利益相关者予以维护保留。

因此判断当前场地样本的空间共享结果，应以建设使用多年后场地仍正常运营为标准，只需考察其是否已失去社区小型足球场的作用。当现场考察社区小型足球场已不存在于该空间、场地封锁、严重破损、丢荒或居民认为应将场地另作他用，即空间共享失败，其余应当视作空间共享成功、作为公共体育场地尚且稳固。

2.2.2　空间共享结果的影响因素与逻辑回归模型

逻辑回归模型（Logistic Regression）常用于研究分类问题的发生概率，广泛应用于疾病诱因诊断、经济预测、行为预测等研究领域，在人居环境研究中常见应用于聚落演化驱动因素分析[40−41]、行为事件发生概率[42−43]、城市防灾[44−45]、城市贫困[46−47]等。模型的使用条件包括因变量为分类变量，其残差和因变量要服从二项分布，变量之间是非线性关系，各观测对象间相互独立，样本量满足10 EPV原则[48]。模型需先通过样本量条件、变量共线性检查，代入实测数据后需进

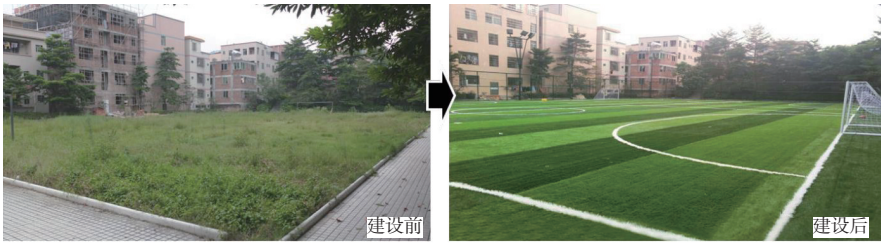


图5 某社区足球场建设前后现状对比图

Fig.5 Comparison of the current situation of a community football field before and after the development

图6 根据社区足球场自身情况制定个性化的管理制度

Fig.6 Football field management regulations tailed to different onsite situations

行模型稳健性、显著性检验。

二分类逻辑回归模型适用于检验本研究的假设问题，空间共享结果的发生概率是否显著受规划协作程度影响：规划协作理论上可稳健地塑造空间共享的结果，社区小型足球场选址建设的规划协作完成度越高，其最终的空间共享结果越稳固，即在回访观察时空间共享成功的发生概率更高。由于原始空间功能与场地权属特征对结果也明显具有理论上的影响，因此也需要将这两项因素纳入自变量考虑：

（1）规划协作程度对实现共享有正向影响

规划协作作为重要因素，是逐步处理冲突、弥合分歧、构建共识的过程，因此规划协作的判别不仅是有无之分，还具有程度之别。在本实证中，社区小型足球场的规划协作存在不构成协作、构成协作但未能完成协作、完成规划协作三级渐进的程度。规划协作完成度越高的场地越能在建成后使用至今仍呈现作为社区小型足球场的空间共享结果。

（2）原址功能与规划愿景的相似度对实现共享有正向影响

根据场地建设难度和可实施之间的直接关联，认为选址地点的原始功能与规划目标功能越相似，对实现社区小型足球场的空间共享结果越有利，因此发生空间共享概率更高。

（3）权属方提供体育公共服务的既有职责程度对实现共享有正向影响

根据社区小型足球场作为公共活动场地、需一定时段的免费开放或低收费开放要求，认为选址地点的权属方提供体育公共服务的职责程度越高，对实现社区小型足球场的空间共享结果越有利，因此发生空间共享概率更高。

综上，构建二元逻辑回归模型，研究规划协作程度与选址原始状态对空间共享结果的影响。空间共享的结果为共享成功与共享失败两类，假设空间共享的概率为p，空间不共享的概率为（1-p），模型的表达式为：

$$S_t = In\left(\frac{p}{1-p}\right) = \beta_0 + \beta_1 P_C + \beta_2 So_1 + \beta_3 So_2 + \varepsilon$$

因变量S_t为回访时空间现状，p为空间共享成功的概率，$1-p$为空间共享失败的概率。β_0为常量，自变量P_C为规划工作的协作完成度，自变量So_1为选址地点本身功能与规划目标的相似程度，自变量So_2为土地权属方提供公共体育服务的职责程度，ε为随机扰动项。见图7。

2.3 数据收集与变量赋值

2.3.1 数据收集

研究数据来源于2014年至2016年全程参与建设规划期间掌握的所有规划过程与结果信息，2022年7月至2023年2月对选址的现场回访，2013年1月至2022年10月期间的卫星航拍图及网络点评数据。综合获得175个场地样本的历史与现状数据包括：选址协作历程、规划情况、场地原有功能、用地权属方、建成情况，现状空间实际用途、损耗和维护情况；对场地使用者或在场地周边的活动者随机的访谈中主要询问“此球场是否开放使用”“本人是否在此进行过足球活动”“是否看过其他人在此活动”“是否认为该社区足球场应该被用作其他用途”等方面内容，了解当前场地的使用情况。

2.3.2 变量赋值

（1）规划协作的完成度（P_C）

该变量为有序变量，分别为规划协作没开展、协作有开展但未能完成和规划协作完成：规划协作没开展的选址产生于每轮基层上报或技术建议、但上报后技术核查不可供地或技术建议而属地不同意，因此尚未进入调规协商或运营协商环节即被一票否决；协作有开展但未能完成的选址是在规划过程中经过各方共同协商探讨包括但不限于合规调规问题、成本投入与收益问题、未来开放运营管理条款等后最终未能达成协议的；其余为规划协作完成的选址，也是最终被列入建设任务的选址。

（2）场地本身功能与规划目标功能的相似程度（So_1）

该变量为有序变量，选址场地本就用于足球运动功能的情况与规划目标最为相似；作为非足球功能的其他体育活动场地次之；其他最次。

（3）土地权属方提供公共体育服务的职责程度（So_2）

该变量为有序变量，土地权属方提供公共体育服务若为职责所在，则职责程度最高，例如政府部门体育机关和体育事业单位、文体公园或中心等；具有

一定的公共服务设施供应职责的公共部门或具有体育服务能力的法人机构，程度次之，例如其他公共服务政府部门、学校、村集体、社区集体、体育产业私企等；最后为无相关职责的部门或机构，例如对场地有保密要求的机关或其他类型的企业。

（4）是否达到空间共享的当前空间状态（S_t）

该变量为二分类变量，对空间共享成功的定义为基本形成了以社区居民为主要使用群体的小型公共足球场，反之，不形成则为失败。经过航拍图与实地核查，2023年2月为止，有97处场地属于共享成功，其余78处属于失败。基于实证项目本身的目标，场地产生更广泛的公共服务（如服务于其他类型公共活动、产生其他经济或社会效益等）的情况不属于本模型需检验的共享成功定义。见表2。

2.3.3　模型适用原则检验

（1）样本量检验

根据10 EPV原则，本研究中单分类最少样本量为78处，即模型允许7个自变量进入，当前自变量为3项，符合原则。

（2）共线性检验

赋值完成后，对自变量进行共线性诊断（表3）。以变量场地本身功能与规划目标功能的相似程度（So_1）作为因变量进行多元线性回归，结果容差均大于0.1、方差膨胀因子（VIF）均小于10，通过检验。自变量间不存在共线性问题，故可进一步开展二元逻辑回归分析。

3　分析结果

3.1　过往的规划协作完成度越高、当前呈现空间共享结果的概率越高

3.1.1　逻辑回归模型质量

基于SPSS Statistics 24软件进行回归运算，通过模型拟合优度指标、分类表检验、预测概率直方图等综合判断模型质量，发现模型质量较好。

考克斯-斯奈尔R^2（Cox & Snell R^2）和内戈尔科R^2（Nagelkerke R^2）均大于0.1，该值越接近1模型解析力越高。见表4。

样本分类表结果，表示在不考虑其他任何的自变量影响因素时，社区足球场空间共享成功出现的概率为样本中的原始比例55.4%；模拟分类表结果表明，该模型总的预测准确率为91.4%，其中，产生空间共享成功的预测准确率达到93.8%，失败的预测准确性为88.5%，均比较高，说明了模型是较为可行的。见表5。

输出的预测概率直方图直观展现通过规划协作完成度预测空间共享稳固程度是较可行的。图中横轴为多年后共享稳固的预测概率（0为场地消失、共享失败，1为场地尚存、共享成功），纵轴为观测到的实际频数。根据原假设，所有

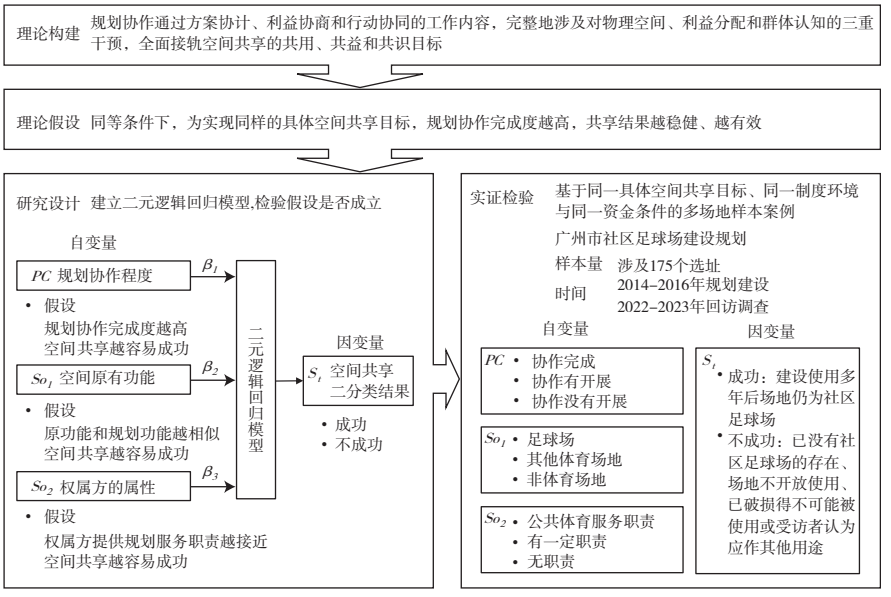


图7　实验方法框架图

Fig.7　Framework of experimental methodology

表2　变量定义与赋值

Tab.2　Variable definition and value assignment

变量类型	变量定义	变量赋值
因变量	当前空间状态(S_t)	空间共享成功=基本形成了以社区居民为主要使用群体的小型公共足球场 空间共享失败=已没有社区足球场的存在、场地不开放使用、已破损得不可能被使用或受访者认为应作其他用途
自变量	规划协作的程度(PC)	2=协作完成 1=协作有开展 0=协作没开展
	场地原功能和规划愿景的相似程度(So_1)	2=足球场 1=非足球功能体育场地 0=其他
	场地权属方提供公共体育服务的职责(So_2)	2=职责所在 1=有一定职责 0=无职责

表3　自变量的共线性容差与方差膨胀因子计算结果

Tab.3　Calculation results of collinearity tolerance and variance inflation factor for independent variables

共线性诊断指标	容差	VIF
常量	——	——
So_2	0.999	1.001
PC	0.999	1.001

注：共线性检验的因变量为So_1

的“1”均应该在横轴0.5分界点的右侧，所有的“0”均应该在左侧，数据分布应为中间少两头多的情况。输出结果可见模型预测正确率较高。见图8。

3.1.2 变量回归结果分析

输出3个自变量回归系数的值以及它们的假设检验结果（表6），可以发现，规划协作完成度（P_C）和场地本身功能与规划目标功能相似程度（So_1）的P值小于0.05，这两项影响因素是显著的。Exp$B$即OR值，意味着自变量上升一个等级，空间结果为共享成功的可能性增加的倍数。例如，当选址场地原为非足球功能体育场地，最终成为社区小型足球场的可能性比属于低一级的其他类型场地高1.913倍。自变量P_C的OR值达47.85，明显高于其他变量，意味着该变量的提升一级就能大幅提升空间共享成功的可能性，是空间共享结果产生的拐点，这是符合直观认知预期的结果。

另一方面，自变量土地权属方提供公共体育服务的职责程度（So_2）的效益并不显著，意味着在建立模型时假设“土地权属方提供公共体育服务的职责越明确，社区小型足球场的成功率越大”是不显著的。结合规划协作因素的拐点效应，可以证明，规划协作能够有效克服用地权属方职责的限制因素，破解产权桎梏，让并没有明确具有提供社区足球运动场地职责的属地提供场地。

3.2 特异样本展示理论机制必然存在的干预边界局限

截至本研究结束之时，大部分场地样本都复现了理论框架的整体机制，但也存在小部分场地样本的特异性情况。例如：后发因素中片区的整体拆迁必然抹去已建成的社区足球场；规划结束后未被纳入市建设计划的部分场地自行开展建设，形成自发行动；也存在规划编制时没有实现协作但原本功能为足球运动场地、回访时发现已改建为其他功能的情况。这些“规划协作完成但偏离空间共享目标”（表7），以及“规划协作未完成但空间共享形成”（表8）的结果尽管是小概率事件，但也展现了现实环境下以规划协作实现空间共享的理论机制必然存在的干预边界局限。

表4 社区足球场模型拟合优度指标结果

Tab.4 Goodness-of-fit test of model of community football fields

模型拟合优度指标	考克斯-斯奈尔 R^2	内戈尔科 R^2
计算结果	0.526	0.704

表5 社区足球场模型样本分类表及预测分类表预测准确率比对结果

Tab.5 Prediction accuracy of model of community football fields

准确率	模型样本分类	模型预测分类 / %
分类表预测结果总体准确率	55.4%（样本集中的原始概率）	91.4
预测空间共享成功的结果准确率	——	93.8
预测空间共享不成功的结果准确率	——	88.5

表6 社区足球场模型自变量计算结果

Fig.6 Results of independent variables for the model

自变量	回归系数	标准误差	Wald值	Df值	P值	Exp$B$
So_1	0.648	0.319	4.129	1	0.042	1.913
So_2	0.110	0.485	0.052	1	0.820	1.117
PC	3.868	0.512	57.074	1	0.000	47.850
β_0	-6.210	1.111	31.224	1	0.000	0.002

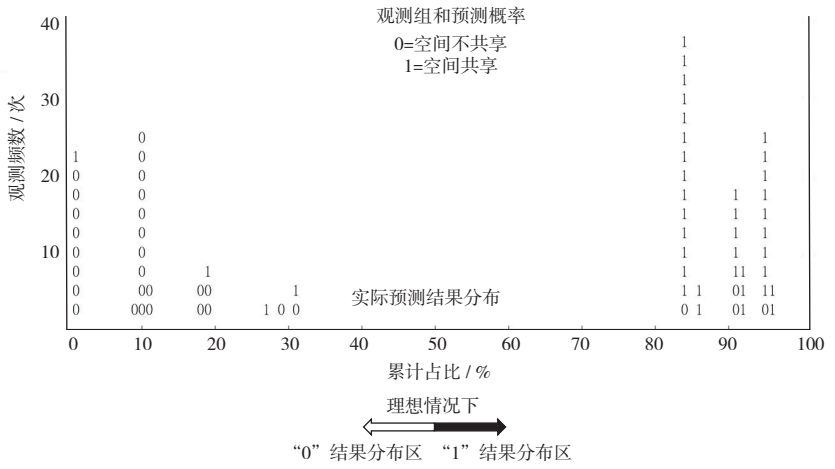


图8 社区足球场模型预测概率直方图

Fig.8 Model prediction probability histogram

3.2.1 规划协作完成但偏离空间共享目标

对9处偏离社区足球场目标的场地现状和成因进行分析，发现：片区整体拆迁是主要原因，有7处场地是因此拆除的（表7场地序号60、75、91、92、107、145、146），这一原因属于不可控的后发因素；另有2处场地（表8场地序号132、134）则改为篮球运动为主的场地，这是因为在筹建之初，居民希望为两用场地，未铺设人工草，最终篮球活动更受欢迎，因此场地转变成为篮球场，足球场划线与设施均被移除。

3.2.2 规划协作未完成但空间共享形成

对未成为市体育局划拨资金的社区小型足球场的75处选址进行检视，通过对卫星航拍图比对及现场调研考察其是否成为社区小型足球场。在11处规划编制期间为足球或其他类型运动的地点中，有5处仍然存在甚至有自行提升（表8场

地序号38、87、98、154、166），原因是这几处场地已被基层政府或社区集体认定为足球运动地点；在64处规划编制期间并非足球场的地点中，有1处位于区属文化公园内（表9场地序号28），由区政府后续增设了社区足球场，“用地权属方有明确提供公共体育服务设施的职责”是重要因素之一。

4　结论与讨论

回顾广州市百个社区小型足球场的规划工作，“三上三下”的规划协作过程充分调动相关利益主体参与社区建设，2014—2016年规划过程中涉及175个场地选址，最终在2017年完成场地建设任务。在2022年7月至2023年2月对所有选址进行回访，发现大部分完成协作的社区足球场目前仍持续使用，并呈现较稳固的空间共享状态，小部分未完成协作的社区足球场当前也形成了社区足球场。具体而言，协作完成的100处中，只有9处另作他用；未完成协作的75处选址中，原承担体育功能的11处中有5处当前为社区足球场，原功能为非体育性质的64处场地中有1处自行建设了社区足球场，其余均为他用。

使用规划参与、现场调查、随机访谈、逻辑回归模型的综合研究方法，检验了“规划协作可以更稳健地实现空间共享”的理论机制。通过建立规划协作、空间原始条件与建成多年使用后空间共享结果的二元逻辑回归模型，初步通过量化测度证明规划协作的作用是显著的。尽管协作程度不能百分之百保证空间共享的结果，但显著地破解了用地产权限制、场地现状与目标存在差异等现实阻力。模型实测的P值小于0.05表明了规划协作和空间原始条件为体育用途均对空间共享的结果有显著的正向作用，其中规划协作的因素在社区小足球场建设中举足轻重，是激活社区闲置空间或启动社区公共空间品质提升的契机，其OR值远超其他因素则表明规划协作的完成度每提升一步，就能大幅提升空间共享成功的可能性。

另外，片区的整体拆迁背后的社会与经济整体需求变化因素能够彻底改变已被实现的空间共享结果，是后发的不确定因素。这一发现补充了本规划理论的作用边界，即理论框架外部的强力后发因素具有推翻规划协作获得成果的影响力，是本理论框架无法控制的。

也需要认识到本实证研究的不足，由于该空间共享的具体目标相对单一，共用、共益和共识的评估较为简单概括，未来可增加对样本空间共享观测的“颗粒度”，例如增加居民感知的测度或场地使用频率的检测等。另外，案例尚未面临激烈的矛盾冲突，未来社区活动需求、场地维护与运营持续也是作为社区足球场的空间共享能否得以持续的重要保障，观察时间还应继续延长，例如进一步考察场地使用折旧后是否存在社区自行翻新的情况。最后，模型中是否还有其他更关键的自变量尚未加入，仍待进一步深化考虑。

综上所述，空间共享固然可以无须规划干预的实现，但规划协作能够有效克服空间原始功能或产权阻力，促进空间共享更稳健、更有效地实现；规划协

表7　社区足球场规划协作完成但偏离空间共享目标的案例及原因分析

Fig.7　Cases and analysis of community football fields undergoing complete collaborative planning but failing to achieve space sharing goals

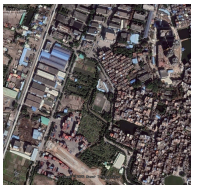
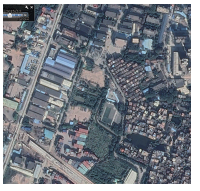
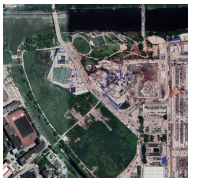
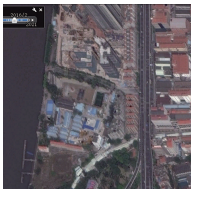
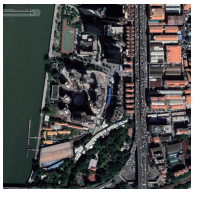
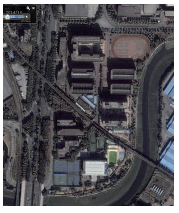
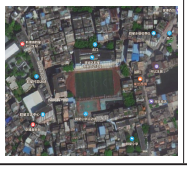
场地序号	2014—2016年（规划编制期间）场地情况	2017年场地情况	2022年场地情况	社区足球场拆除的成因分析
60				片区整体拆迁改造
75				片区整体拆迁改造
91、92				片区整体拆迁改造
107				片区整体拆迁改造
132、134				变回篮球场，居民提出希望翻新篮球场为足球篮球两用场地，最终回访发现足球活动并不多，主要用作亲子休闲和篮球运动
145、146				片区整体拆迁改造

表8 社区足球场规划协作未完成但空间共享形成的案例及原因分析

Fig.8 Cases and analysis of community football fields without undergoing complete collaborative planning but achieving space sharing goals

场地序号	规划编制期间(2014—2016年)场地情况	2022年场地情况	规划编制期间	用地权属方	社区足球场产生的成因分析
28			为广场用地,场地平整	某区政府	区政府后续自行投资建设
38			场地为荒废的镇体育公园11人制足球场,用地平整	某镇政府	2017年至2022年期间,镇政府自行修缮重新开放
87			国企更新片区内的露天泥地足球场,地面比较平整	某国企	片区更新自行改造建设
98			位于保税区康体园运动场	某保税园区	园区内的网球场改造为足球场
154			场地为广州机务段社区运动场,使用率较高,但足球场地年久失修,场地不佳,难以使用	某社区	社区自行升级改造
166			现状为村民运动场,场地破损需改建	某村委	社区自行升级改造

作的完成度对空间共享的结果有显著且重要的影响，规划协作过程中方案协计、利益协商和行动协同的完成度越高，空间共享得到实现的可能性越大、稳固性越大。

参考文献

[1] 孙立, 曹政, 李铭. 走向共享社区: 基于共享理念的社区更新之道[M]. 北京: 中国建筑工业出版社, 2021.

[2] 武廷海, 张能, 徐斌. 空间共享: 新马克思主义与中国城镇化[M]. 北京: 商务印书馆, 2014.

[3] 王兰, 刘刚. 上海和芝加哥中心城区的邻里再开发模式及规划: 基于两个案例的比较[J]. 城市规划学刊, 2011(4): 101−110.

[4] 李郇, 彭惠雯, 黄耀福. 参与式规划:美好环境与和谐社会共同缔造[J]. 城市规划学刊, 2018(1): 24−30.

[5] 童明, 王澍, 王世福, 等. "高品质公共空间的协同营造机制"学术笔谈[J]. 城市规划学刊, 2021(1): 1−9.

[6] 黎子铭, 王世福. 共享城市发展理念下的空间转型及规划前瞻[J]. 城市发展研究, 2021, 28(9): 26−32.

[7] 周文. 2010年上海世博会工业遗产保护与利用[J]. 中国建设信息, 2012(11): 60−61.

[8] 刘岩, 张杰, 胡建新, 等. 尊重现状、面向未来: 景德镇陶溪川宇宙瓷厂片区的规划与设计[J]. 建筑学报, 2023(4): 12−18.

[9] 俞孔坚, 庞伟. 理解设计: 中山岐江公园工业旧址再利用[J]. 建筑学报, 2002(8): 47−52.

[10] TOMASELLO M, WARNEKEN F. Human behaviour: share and share alike[J]. Nature, 2008(454): 1057−1058.

[11] JOHN N A . The social logics of sharing [J]. Communication Review, 2013, 16(1−4): 113−131.

[12] 关巍, 崔柏慧. 大卫·哈维城市"共享资源"理论研究[J]. 渤海大学学报(哲学社会科学版), 2019, 41(3): 78−82.

[13] ZHANG Y , CHAN J . Space−sharing practices in the city[J]. Built Environment, 2020, 46(1): 5−10.

[14] BARR S, LAMPKIN S, DAWKINS L, et al. Shared space: negotiating sites of (un) sustainable mobility[J]. Geoforum, 2021, 127: 283−292.

[15] JARVIS H. Saving space, sharing time: integrated infrastructures of daily life in co-housing[J]. Environment and Planning A, 2011, 43(3): 560−577.

[16] HULT A, BRADLEY K. Planning for sharing − providing infrastructure for citizens to be makers and sharers[J]. Planning Theory & Practice, 2017, 18(4): 597−615.

[17] ROSSITTO C, LAMPINEN A. Co−creating the workplace: participatory efforts to enable individual work at the hoffice[J]. Computer Supported Coop Work. 2018 (27):947 − 982.

[18] 都市空间资源分享. 台北空间资源分享平台[EB/OL]. https://spaceshare−taipei.net/about.

[19] 李振宇, 朱怡晨. 迈向共享建筑学[J]. 建筑学报, 2017(12): 60−65.

[20] 孙施文, 武廷海, 李志刚, 等. 共享与品质[J]. 城市规划, 2019, 43(1): 9−16.

[21] 聂晶鑫, 刘合林, 张衔春. 新时期共享经济的特征内涵、空间规则与规划策略[J]. 规划师, 2018, 34(5): 5−11.

[22] CHAN J K H, ZHANG Y. Sharing space: urban sharing, sharing a living space, and shared social spaces[J]. Space and Culture, 2021, 24(1): 157−169.

[23] 晏龙旭, 任熙元, 王德, 等. 范式转换: 共享机动性及规划和治理响应[J]. 城市规划学刊, 2019(4): 63−69.

[24] SÁNCHEZ-VERGARA J I, GINIEIS M, PAPAOIKONOMOU E. The emergence of the sharing city: a systematic literature review to understand the notion of the sharing city and explore future research paths[J]. Journal of Cleaner Production, 2021(295): 126448.
[25] 姜梅, 姜涛. “规划中的沟通”与“作为沟通的规划”: 当代西方沟通规划理论概述[J]. 城市规划学刊, 2008(2): 31-38.
[26] 杨保军, 陈鹏. 社会冲突理论视角下的规划变革[J]. 城市规划学刊, 2015(1): 24-31.
[27] 刘兆伦. 珠江流域规划协作会议开幕词[J]. 人民珠江, 1980(3): 12-18.
[28] CAO K, ZHU J, ZHENG L. The 'collaborative planning turn' in China: exploring three decades of diffusion, interpretation and reception in Chinese planning[J]. Cities, 2021,117: 103210.
[29] INNES J, BOOHER D. 达成一致和复杂自适应系统: 一种评价协作性规划的框架[J]. 城市发展研究, 2000(5): 39-43.
[30] JUDITH E I, DAVID E B. 达成一致和复杂自适应系统(续): 一种评价协作性规划的框架[J]. 城市发展研究, 2000(6): 24-29.
[31] 袁媛, 陈金城. 低收入社区的规划协作机制研究: 以广州市同德街规划为例[J]. 城市规划学刊, 2015(1): 46-53.
[32] 何婧. 基于多元协作治理模式的邻避效应破解机制研究[D]. 桂林理工大学, 2018.
[33] 赵楠楠, 刘玉亭, 文宏. 老旧社区更新中规划应对非正式治理的三种行动模式[J]. 城市规划学刊, 2023(4): 25-31.
[34] 王媛媛, 孙玮, 刘阳, 等. 以参与式林业规划方法进行临沂市退耕还林的实例研究[J]. 农业与技术, 2016, 36(23): 107-109.
[35] 李西南. 北京紫竹院街道:公共参与的城市更新项目研究[J]. 北京规划建设, 2021(S1): 70-73.
[36] 刘悦来, 赵洋. 打开联合, 协力共创: 上海创智农园片区社区规划参与行动探索[J]. 建筑技艺, 2019(11): 76-81.
[37] 闫永涛, 黎子铭, 许智东, 等. 社区足球场规划建设: 理论·方法·实践[M]. 北京: 中国建筑工业出版社, 2019.
[38] 广东省人民政府门户网站. 省体育局回应社区足球场管理不规范等问题[EB/OL]. http://www. gd. gov. cn/hdjl/hygq/content/post_77968.html.
[39] 广州市体育局. “群体通”全民健身平台[EB/OL]. https://www.quntitong.cn/
[40] 杨勇, 任志远, 李开宇. 基于GIS的西安市城市扩展与模拟研究[J]. 人文地理, 2010, 25(2): 95-98.
[41] 杨希. 近20年国内外乡村聚落布局形态量化研究方法进展[J]. 国际城市规划, 2020, 35(4): 72-80.
[42] 王德, 李光德, 朱玮, 等. 苏州观前商业街区消费者行为模型构建与应用[J]. 城市规划, 2013, 37(9): 28-33.
[43] 刘奕巧, 王新如, 崔颖, 等. 夏热冬冷地区居住建筑夏季人员开窗行为实测与建模研究[J]. 西部人居环境学刊, 2021, 36(5): 15-23.
[44] 蒋新宇, 马雪莹, 杨丽娇. 回归分析框架下洪涝灾害脆弱性曲线构建方法综合比较研究[J]. 水利学报, 2023, 54(2): 184-198.
[45] 曾忠平, 王江炜, 邹尚君. 基于GIS和逻辑回归分析的山地城市洪涝灾害敏感性评估: 以江西省吉安市为例[J]. 长江流域资源与环境, 2020, 29(9): 2090-2100.
[46] 许源源, 徐圳. 公共服务供给、生计资本转换与相对贫困的形成: 基于CGSS 2015数据的实证分析[J]. 公共管理学报, 2020, 17(4): 140-151.
[47] 章文光, 徐志毅, 廖冰武, 等. 生计资本、社会环境与贫困人口务工就业意愿[J]. 科学决策, 2022(8): 1-14.
[48] HARRELL F J. Regression modelling strategies with application to linear models, logistic regression, and survival analysis[M]. New York: Springer-Verlag New York, 2001.

修回：2024-03