

基于系统动力学的贵州省体育产业布局调整与优化策略

Research on the Adjustment Strategy of Sports Industry Layout in Guizhou Province Based on System Dynamics

李桥兴^{1,2}, 庞 博¹, 吴俊芳^{2,3}

LI Qiao-xing^{1,2}, PANG Bo¹, WU Jun-fang^{2,3}

摘 要:“健康中国”战略将促使体育产业在国家经济舞台上崭露头角,承担着为人民创造健康幸福,刺激新经济增长点的重任。贵州省秉承“绿水青山就是金山银山”的发展理念,出台优惠政策发展体育产业促进产业结构的转型升级。采用定性分析和定量建模相结合的方法,通过构建贵州省体育产业布局的系统动力学模型并对模型进行趋势仿真和政策模拟,结果显示:贵州省体育产业的规模将不断壮大,带来的经济效益会越来越好,但成为贵州省的优势产业还有一定差距;政策模拟指出贵州体育产业布局的重要影响因素包括人均体育消费、政策引导、人力资源、体育资源等,但目前尚未形成规划合理的布局。基于贵州省体育产业的发展现状以及模型仿真结果,提出产业布局的调整策略包括:壮大体育市场,拉动体育消费热情;加强政府政策引导和财政投入;落实人才强体战略,培育优秀体育人才;完善体育场馆和运动基地以及加强它们的配套设施建设等。研究结果不但可以为优化贵州体育产业布局提供政策参考,也可以为其他地区的体育产业布局研究提供借鉴。

关键词:体育产业;系统动力学;政策仿真;贵州

中图分类号:G80-05 **文献标识码:**A **文章编号:**1008-2808(2021)02-0001-10

Abstract: The strategy of Healthy China will promote the sports industry to emerge on the national economic stage. It shoulders the responsibility of creating health and happiness for the people and stimulating the new economic growth point. Guizhou Province adheres to the development concept which is that the Lucid waters and lush mountains are invaluable assets, and published preferential policies to vigorously support the development of sports industry and promoted the transformation and upgrading of industrial structure. By combination of qualitative analysis with quantitative modeling, we constructed the system dynamics model of the distribution of sports industry in Guizhou Province, and simulated the trend and policy of the model. The results showed that the scale of sports industry in Guizhou Province will continue to grow, and the economic benefits will be better and better, but it is still hard to be a dominant industry in Guizhou Province. Policy simulation pointed out that the important influencing factors of industrial layout include the sports consumption per capital, policy guidance, human resources, sports resources and so on, and it is non -

收稿日期:2019-11-22;修回日期:2020-01-14

基金项目:国家自然科学基金地区项目“我国南方喀斯特地区大健康产业的布局机制研究”(编号:71663011);贵州大学人文社会科学科研项目“贵州省康体运动的项目特征与产业形成机制研究”(编号:GDYB2018010)。

作者简介:李桥兴(1973-),男,教授,博士后,博士生导师,研究方向为管理科学、管理系统工程、产业经济学等。

作者单位:1. 贵州大学 管理学院,贵州 贵阳 550025;2. 贵州大学 喀斯特地区发展战略研究中心,贵州 贵阳 550025;3. 贵州大学 体育学院,贵州 贵阳 550025

reasonable layout at present. Based on the current situation of the development of sports industry in Guizhou Province and the simulation results of the model, we put forward the adjustment strategies of the industrial layout, which included to strengthen the sports market, stimulate sports consumption enthusiasm, strengthen government policy guidance and financial input, implement the strategy of talent strengthening, cultivate excellent sports talents, improve sports venues and sports bases, as well as strengthen their supporting facilities. The research results can not only give policy reference for optimizing the distribution of sports industry in Guizhou, but also provide reference for the research of the distribution of sports industry in other areas.

Key words: Physical industry; System dynamics; Policy simulation; Guizhou

近年来,体育产业作为幸福产业、绿色产业和朝阳产业被国家寄予厚望,将对实现我国的体育强国发挥至关重要的作用^[1-2]。随着我国“十三五”规划的贯彻实施,贵州省加快其经济转型的步伐。国家更是直接出台相关政策,鼓励和支持中西部地区利用独特的自然资源优势来发展区域特色产业。贵州省地处我国西南内陆,是南方喀斯特地区的核心地带,其经济社会发展相对滞后,人均消费水平偏低且贫困面大。贵州省虽然拥有丰富的体育资源,但受到各种条件的影响并没有充分发挥其资源优势。鉴于贵州省的体育产业发展速度较为缓慢,还未形成一个规划完善的体育产业布局,因此探寻其优化路径成为改善贵州体育产业发展的重要内容。另外,尽管目前体育产业研究越来越受到国内学者关注且发文量逐年上升,但是高质量的研究成果偏少且相关研究仅对已知数据和现象做简单描述而缺少深入的定量分析,特别是数理模型的综合运用。系统动力学是一门将系统科学理论与计算机仿真相结合的研究工具,在解决经济管理问题特别是产业经济学和区域经济学等领域的管理问题有独特的优越性。如张春香(2007)等构建了河南省文化旅游产业发展的系统动力学模型,包括需求、文化产业、旅游产业和政府等5个子系统^[3]。董坤祥(2016)在根据产业的集群特征,构建了电子信息产业集群创新的SD模型,并通过Vensim PLE仿真提出产业集群创新的发展动力^[4]。徐显龙等(2018)从产业发展层面将数字教育服务产业进行系统化分析,运用系统动力学建模绘制了产业技术路线图^[5]。另外,系统动力学不仅可以直观清晰地描述系统中各个因素对系统的影响,还可以借助仿真软件对系统的未来发展趋势和相关政策进行模拟,为提出对策建议提供实证支持。如王霞(2014)以上海文化产业为例,采用生态学和创新系统理论构建动力学模型来探讨发展文化产业的逻辑与趋势^[6];唐守廉等(2014)运用Vensim PLE软件建立系统动力学模型并通过仿真分析归纳出我国信息资源产业的发展趋势^[7];韩楠(2016)从

产业结构和环境污染等视角构建动力学模型来预测中国环境污染的发展变化趋势^[8]。

体育产业是经济发展体系的重要组成部分,也是一个复杂系统。本文拟通过提炼贵州省体育产业布局的主要影响因素并对体育产业系统进行系统动力学建模,以便合理、有效地调节不同的影响因素,更好地探索各种影响因素对贵州体育产业布局体系的作用机制,从而提出促进贵州省体育产业布局的调整策略。

1 贵州省体育产业的布局机制分析

产业布局是在一定区域内产业生产力与产业部门的空间分布与结构组合,并且合理的产业布局会促进区域经济的发展^[9]。当前我国体育产业布局的典型模式是以国家体育总局设立的“国家体育产业基地”^[10]。产业布局机制是指影响产业空间分布和组成的相互作用的内部机制,一般可分为两类:内部动力机制和外部动力机制。本文根据产业布局机制的文献分析结果并结合体育产业的特点,将优化体育产业布局的内部动力概括为资源要素和基础设施,而把外部动力确定为政府行为和体育市场。据此可构建体育产业布局的动力机制模型如图1所示。

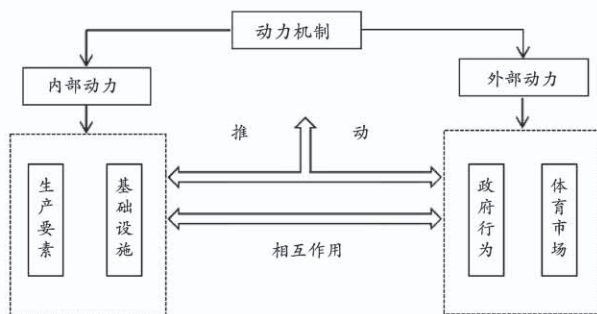


图1 体育产业布局的动力机制模型图

1.1 内部动力机制

(1)资源要素对体育产业布局的影响。资源要素主要由人力资源、自然资源和资金资源三部分组成,均会不同程度地影响贵州省体育产业的布

局。

①人力资源。体育产业对人力资源的需求包括运动员、教练指导员、相关制造业所需要的劳动力、体育产业相关的管理人员和技术科研人员等。人才队伍的壮大可以为体育产业的合理布局和健康发展注入不竭的动力和持久的生命力,使体育产业的发展水平和综合实力更高更强,是体育产业发展的核心动力。由于贵州省体育基础薄弱,发展缓慢,因此贵州省需要实施人才强体战略。目前,贵州省的人才队伍是以代表竞技体育力量的运动员、教练员和为社会大众服务的社会体育指导员为主,而以社会体育专业人才为辅。教练员队伍是体育事业发展的核心技术力量,而有体育技能的运动员作为竞技体育的后备人才也将为突破各种运动赛事的金牌数量做出贡献。

②自然资源。体育产业的自然资源是指人类可以直接从自然界获取并加以利用的,用于体育生产活动的气候条件、物质和能量。贵州省体育产业在初级发展阶段呈现出较强的自然资源依赖性。贵州省适合体育产业发展的自然资源丰富,各类资源的空间地域组合为体育产业的布局奠定了坚实的物质基础,成为贵州省体育产业布局的内部动力机制之一。

③资金资源。体育产业的资金要素主要分为两方面:一是政府的财政支出,主要是体育事业性质的拨款;二是社会资本投入,如企业收益性投资。体育产业发展需要注入大量的资本才能推动核心体育产业的发展。贵州省致力于打造以健康运动为主体的户外运动天堂,在全省范围内修建全民体育健身场所和举办高质量的大型国际精品赛事等,都需要大型财团注入资本。离开资金的投入会让贵州省的体育事业前行艰难,更不可能形成一个合理的布局。

(2)基础设施对体育产业布局的影响。基础设施包括体育场馆设施和交通运输条件等,是体育产业发展的硬件条件。作为体育事业发展的重要物质基础,体育场馆设施能有效保障体育事业的发展目标、实施全民健身战略以及挑战奥运为国争光^[11]。多样化体育设施的建设水平及大型体育场馆的建设规模可以直接影响群众参与体育活动的积极性。高水平的场馆设施建设能够提升群众观看体育赛事的氛围和感受,进而刺激体育消费。因此,提高体育设施的建设水平可以促进体育产业的合理布局。另外,提高交通运输条件是加快体育消费速度的途径,是吸引更多消费者参与体育活动的手段,因此拥有良好的交通环境对体育产业发展至关重要。基础设施对体育产业布局的影响主要在于提供了坚实的物质基础,对体育消费产生积极的

影响作用。贵州应充分发挥好现有的基础设施,改善落后的设施环境。

1.2 外部动力机制

(1)政府行为对体育产业布局的影响。政府行为在体育产业布局中发挥重要的作用。政府通过制定发展战略、出台规划和政策意见等对体育产业布局进行鼓励和引导,通过宏观调控对体育资源实施有效配置,并合理规划体育场馆、健身设施以及运动基地的地理分布等,在较大程度上影响贵州省体育产业的发展速度和布局调整。同时作为一种产业政策,政府的财政支持对于体育产业发展功不可没^[12]。其资助类别包括体育赛事、体育场馆建设、健身休闲产业、体育用品、体育产业基地、体育旅游市场开发等^[13]。

(2)体育市场对体育产业布局的影响。体育市场即群众对体育的消费需求。消费者对体育产品需求与产业布局关系密切。一个产业的布局是与消费人口的消费特点和消费数量相适应的。消费人口在年龄、人均可支配收入和体育消费意愿上的差异性会导致市场需求的多样性。根据具体的市场分布,体育产业布局将通过选择不同的体育项目和体育产业规模来实现,以满足各级消费者的体育需求。

2 贵州省体育产业布局的系统动力学建模

本文采用 Vensim PLE 仿真软件构建系统动力学(简称 SD)模型,探讨各种影响因素对贵州省体育产业布局的作用机理。该模型选取全省 GDP 作为衡量贵州省经济发展水平的变量指标,并以贵州省体育产业的产值作为衡量产业布局合理程度的变量指标^[14]。

2.1 体育产业系统的边界

贵州省体育产业系统的布局模型需着重考虑各影响因素和主体环节。基于前文的动力机制分析,体育产业布局的 SD 模型包含经济子模块、政府子模块和资源子模块等。这三个子模块与整体布局的逻辑关系就可以用这个 SD 模型体现。

2.2 各子模块的因果关系

2.2.1 经济子模块 经济子模块是体育产业布局的环境基础和平台基础。本文主要考虑体育消费需求和外部资金投入两方面。首先,根据马斯洛的需求理论,只有当人们的基本物质需求得到满足的条件下,才会对体育产品这种更高层次的精神需求产生渴望。因此,体育消费的发生需要在一定的经济基础条件下产生。当全省 GDP 增加时,可以提高当地的人均可支配收入,进而促进人均体育消费支出的增长,最终刺激体育产品的消费需求。另外,政策引导、交通条件和居民受教育程度均会在

不同程度上加大民众对体育产品的消费需求,如政府出台引导群众参与体育活动的政策,鼓励大众体育消费;改善交通环境方便人们出行,加快体育消费的速度;提高居民受教育程度可以增强人们的健身意识。提高体育消费需求会进一步改善体育产业的布局水平。其次,外部资金投入主要考虑体育相关产业的固定资产投资,包括文化、体育、娱乐等固定资产投资,因为文化、娱乐产业与体育产业是互利共生的,是相互促进、相互融合、相辅相成的。这些相关产业能够给体育产业的发展带来资金支持,更好地提升体育产业的经济价值。

在上述经济基础作用下,体育消费需求水平会提升,即经济因子的作用增强使体育产业布局趋于合理,布局水平得到提高进而促进体育产业产值的增加,又反过来提高全省 GDP,推动全省的经济发展,构成了一个闭合回路(见图 2)。



图2 经济子模块因果系统图

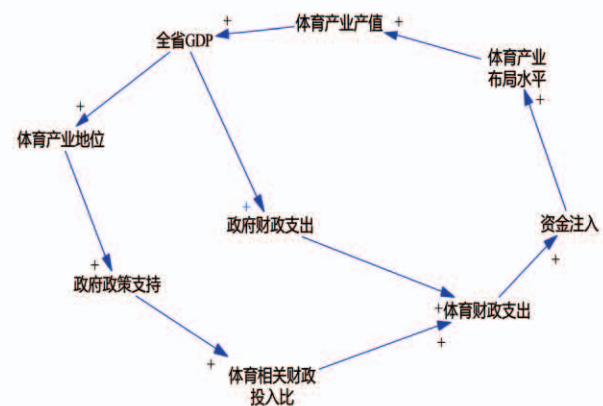


图3 政府子模块因果系统图

2.2.2 政府子模块 作为生产关系中的上层建筑,政府直接或间接地调控体育产业各部门,并且这种调控主要体现在政府的财政支持上。当全省 GDP 增加时,政府的财政能力提高了,体育产业会得到更多的关照,表现为体育相关产业财政投入比例增加,同时因为 GDP 的增加,政府财政支出的力度也会提升。当体育相关的财政投入比率和政府

财政支出都增加时,政府将投入更多的资金用于体育产业;随着资金的注入,体育产业的布局水平会显著提高。此时发挥的政府机制作用,同样反向促进了当地的经济的发展,也进一步带来了政府盈余。这里也出现了一个闭合的循环系统(见图 3)。

2.2.3 资源子模块 体育资源和人力资源属于资源子模块的组成部分。首先,全省 GDP 的增加会加大体育资源开发的投入力度。这使公共体育场所和体育产业基地这两种形态的体育资源数量增加,同时体育资源对产业布局的影响还要考虑到人均体育资源占有量,即考虑参加体育活动人数的影响。合理的人均体育资源占有量将提高体育产业的布局水平,促进体育产业的产值增长,最终增加全省 GDP 的值。因此形成一个闭合的循环系统。其次,全省 GDP 的增加也会使体育人力资源的培育投入增加,进而影响体育产业人力资源的输出,使得体育就业人数在全社会就业人数的占比增加。充足的人力是生产的前提,是扩大产业布局规模的必要条件,并最终反映在体育产业的产值增加,然后反过来又会作用到全省 GDP 上,形成了另一条闭合回路(见图 4)。

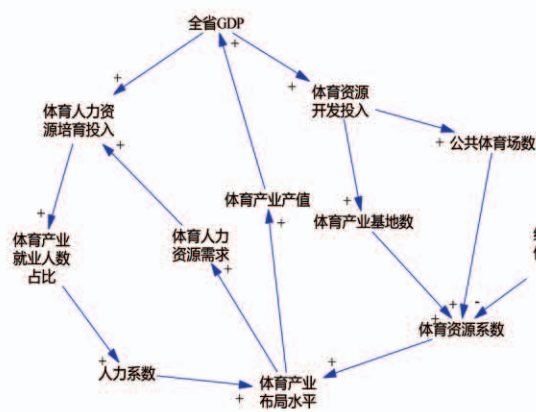


图4 资源子模块因果系统图

2.3 系统因果关系

根据前面对 3 个子模块的分析,可以得出本文所需要的贵州省体育产业布局的因果系统图(见图 5)。

2.4 系统流程

系统流程图是在因果关系图的基础上通过区别变量的性质,将变量设置为状态变量、速率变量、辅助变量以及常量等来对系统进行动态描述,即研究从定性分析转为定量分析。

设置变量以后需要将这些变量做量化处理,将抽象的系统转化为可以量化研究的模型。在考虑变量的可计算性和现实性的基础上,根据各个子模块的因果关系图,构建出贵州省体育产业布局的系统流程图(见图 6)。

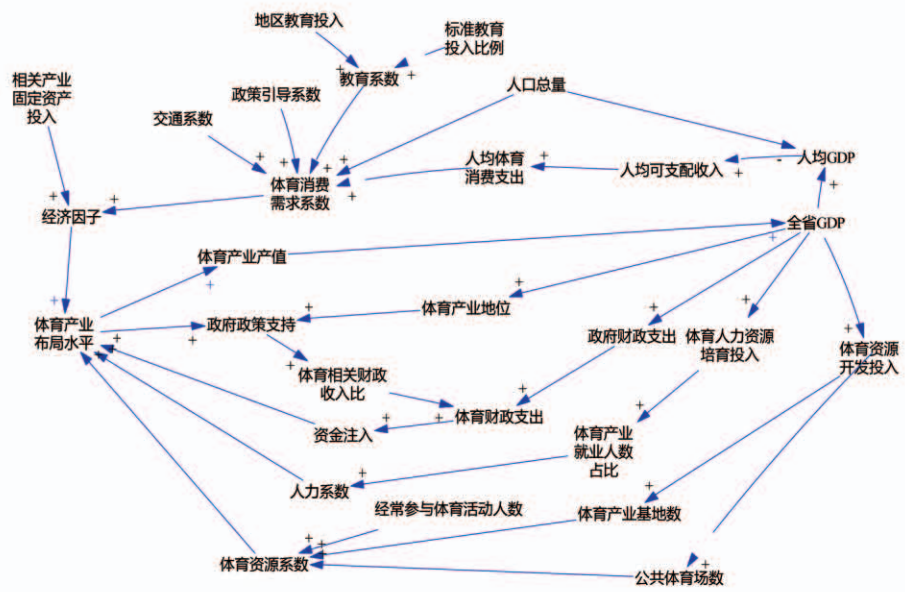


图 5 贵州省体育产业布局的因果关系图

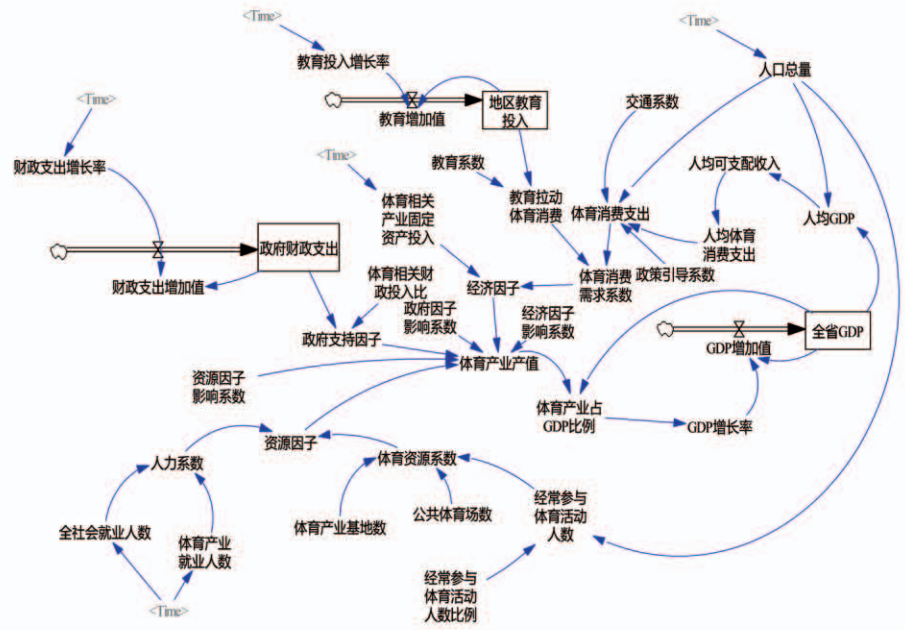


图 6 贵州省体育产业布局的系统流程图

2.5 有效性检验

为了证明模型的可信度,可以将模拟出来的数值与历史的真实数值做比较并采用相对误差比较。这里选全省 GDP 和体育产业产值作为输出变量。

通过运行贵州省体育产业的布局模型,得到 2010—2016 年每年贵州省的 GDP 和体育产业产值的数值,以及采用相对误差公式计算 GDP 输出值的误差率最大为 0.147(见表 1)。

表 1 2010—2016 年贵州省 GDP 统计数据

年份	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
真实值	4 593.97	5 701.84	6 852.2	8 116.34	9 300.52	10 541	11 792.35
仿真值	4 593.97	5 257.85	5 916.02	7 023.62	8 025.46	8 995.61	10 103.8
误差率	0	0.08	0.137	0.135	0.137	0.147	0.143

注:数据来源—《贵州统计年鉴 2011—2016》

模型仿真结果显示贵州省 GDP 值从 2010—2016 年逐年增加,且与实际情况基本相符,说明模型拟合效果较好。

另外,体育产业产值的拟合值与真实值的最大误差率为 0.18 并在允许范围之内(见表 2),表明本文建立的系统动力学模型能够客观地反映贵州省体育产业的运行情况,也进一步验证本模型在整体上还是合理和准确的。

表 2 2010—2016 年贵州省体育产业产值统计数据							
年份	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
真实值	14.98	20.16	19.6	27.2	31.68	34.16	54.96
仿真值	15.92	23.08	18.03	24.98	36.88	40.34	53.82
误差率	0.062	0.145	0.08	0.082	0.164	0.18	0.02

注:数据来源—贵州省体育局

3 贵州省体育产业发展的趋势仿真及结果分析

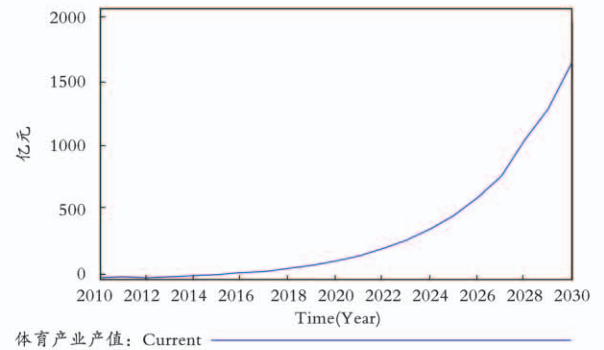


图 7 体育产业产值的变化趋势图

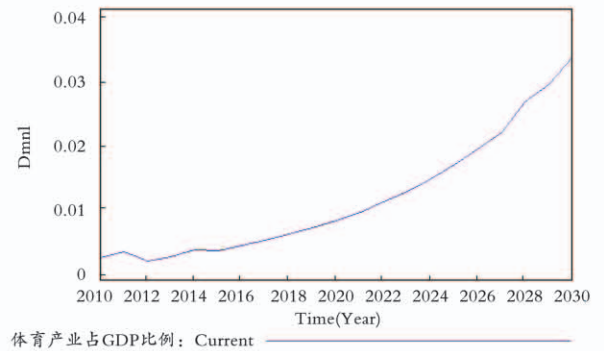


图 8 体育产业占 GDP 比例的变化趋势图

验证系统动力学模型以后,接下来将运行时间调整为 2010—2030 年,在基本条件不变的情况下观察体育产业产值和体育产业占 GDP 比例的变化趋势,获得仿真结果表明体育产业的产值呈指数稳步增长趋势(见图 7 和图 8),也说明经过“十三五”期间的规划与调整,贵州省体育产业布局将逐渐趋

于合理,未来的 10 多年将呈现越来越明显的规模效益。数据显示,2016 年贵州省体育产业的产值为 53.8 亿元,而到 2030 年将增长至 1 603.3 亿元,扩大近 28 倍。另外,体育产业占 GDP 比例表示体育产业的经济贡献率,占比越大表明布局水平越高。从图 8 可以看出,2010—2016 年体育产业占 GDP 比例呈折线上升趋势且 2012 年的占比偏低,但步入“十三五”时期以后体育产值占比进入平稳增长阶段,并从 2016 年的 0.35% 到 2030 年的 3.3%,将有 8 倍左右的增长,但贡献率还是偏低。目前,贵州省体育产业的基础薄弱,没有形成一定的产业规模。随着产业投入不断增加和产业规模逐渐壮大,体育产业带来的经济效益将越来越好,因此贵州体育产业的前景良好。

趋势仿真结果表明,体育产业距离成为贵州省的优势产业还有一定的差距,应通过适当的布局优化策略来改善未来体育产业的布局水平。

4 贵州省体育产业布局的政策模拟及结果分析

根据前面建立的产业布局动力机制模型,从资源要素、基础设施、政府行为和体育市场 4 方面来进行政策设计,一共选定人力资源、体育资源、政策引导、政府财政支出、交通基础设施、教育投入和人均体育消费支出等 7 个因子。

4.1 影响因素模拟运行分析

(1)调整资源要素。资源要素包括人力资源和体育资源两部分,是布局形成的物质基础,直接影响体育产业布局的大格局。

①提高人力系数。为了检验人力资源对系统输出结果的灵敏度,探究从业人员数量对系统的影响,本文在原方案基础上将体育产业就业人数增加 20% 得出仿真结果如图 9。仿真结果显示,提高人力系数对增加体育产业产值的效果显著,表明充足的劳动力资源可以有效地扩大产业规模。

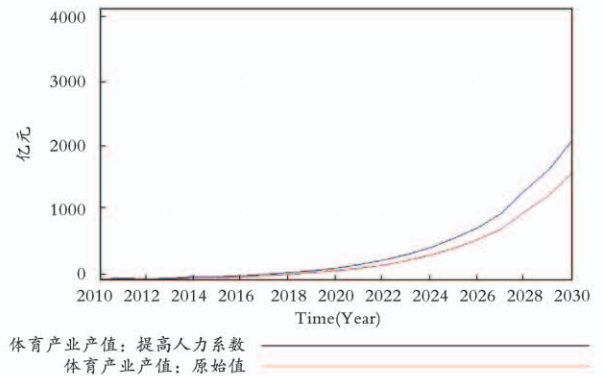


图 9 人力系数调整下体育产业产值仿真图

②提高体育资源系数。模型中与体育资源相关的变量有两个:体育产业基地数,即贵州省所拥有的不同类型的体育运动基地;公共体育场数,即对外开放的体育场馆数量。为了检验体育资源对系统输出结果的灵敏度,在原方案基础上,分别将体育产业基地数和公共体育场数扩大20%,获得仿真结果如图10。与调整前仿真结果相比,调整体育资源数量以后,体育产业产值有明显提升,并且体育资源对体育产业产值的促进作用逐年增强。因此,体育产业布局作为一个体育资源整合与布设的系统,合理规划和充实体育资源对产业布局有较强的优化作用。

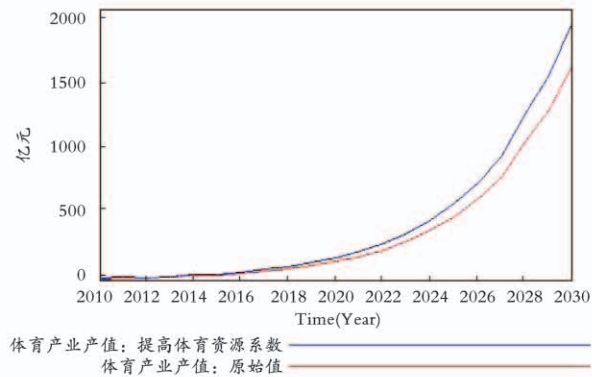


图10 体育资源系数调整下体育产业产值仿真图

(2)调整政府行为。政府行为包括政策引导和财政支持两部分,其在宏观层面的有效调控将直接影响体育产业的布局效果。

①增强政策的引导系数。在SD模型中,政策的引导系数体现了政府部门对体育产业的发展与消费的拉动能力。将政策引导系数从原方案的1.5增加至1.8,获得仿真如图11。

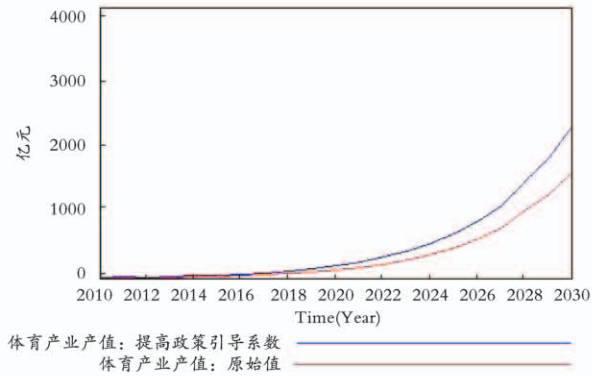


图11 政策引导系数调整下体育产业产值仿真图

结果显示,到2030年体育产业的产值输出将从原来的1 603.33亿元上升至2 292.52亿元,涨幅为43%,表明政策对提高体育产业产值的作用明显。因此,政府通过加大鼓励、引导体育消费的力

度将直接影响体育市场,并和市场本身对资源配置的优化作用相得益彰。政府的政策引导对于体育产业的布局作用必不可少,在体育产业布局优化中充当了相当重要的角色,起到环境催化的作用。

②提高政府的财政支出。政府对产业布局产生影响的另一个途径就是加大财政投资力度,确保体育产业各项投入与经济社会发展同步增长。资金的投入能够加快区域产业集群的形成,提高区域整体竞争实力。这里将政府的体育相关财政支出较原来提高20%,获得仿真如图12。结果显示,2030年体育产业产值将增加至1 870.9亿元,较原始值提高16.7%。因此,政府的财政投入在一定程度上起到加速器的作用。

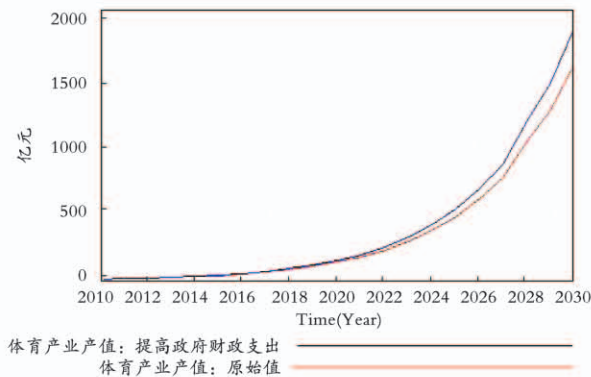


图12 政府财政支出调整下体育产业产值仿真图

(3)调整基础设施。在基础设施方面,本文选择了交通基础设施指标。因为交通基础设施是影响经济集聚的传统因素,它可以改善各个地区之间的连通性。为了检验交通系数对系统输出结果的影响,在原方案基础上,提高交通系数,从原来的1.2上升至1.5,获得仿真如图13。结果显示,改善交通条件对提高体育产业布局有显著作用,表明体育产业的分布状态与交通基础设施分布之间有极强的相关性。交通基础设施的完善可以显著加强产业的集聚度。

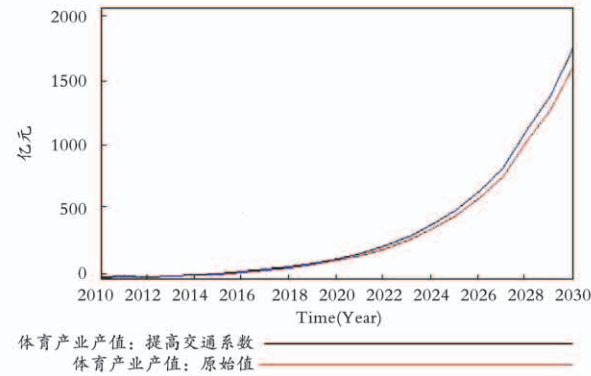


图13 交通系数调整下体育产业产值仿真图

(4)调整体育市场。在市场机制方面,本文主要考虑教育投入和人均体育消费支出等对体育产业市场需求的影响。

①提高教育投入。为了检测教育投入对产业布局的影响,将教育系数从原方案的 0.15 提升至 0.2,获得仿真如图 14。结果显示,仿真值略高于原始值,表明加大教育投入对提高体育产业产值的影响不太显著。

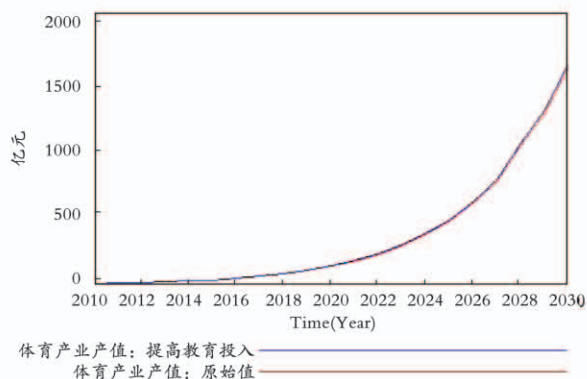


图 14 教育投入调整下体育产业产值仿真图

②提高人均体育消费支出。为了检验人均体育消费支出对系统输出结果的灵敏性,本文在原方案基础上提高人均体育消费支出。为了便于操作,本文加入一个调节系数,将系数的原始值设为 1,再从原来的 1 提升至 1.2,获得仿真如图 15。结果显示,仿真值远远高于原始值,表明提高人均体育消费支出对体育产业产值的影响非常灵敏。

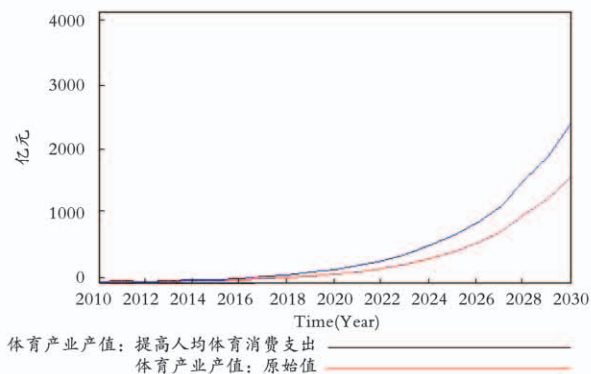


图 15 人均体育消费支出调整下体育产业产值仿真图

4.2 影响因素模拟的结果比较

将上述 7 个指标进行综合比较,获得仿真如图 16。结果显示,将影响程度由大到小排列,分别为人均体育消费、政策引导系数、人力系数、体育资源系数、政府财政支出、交通系数和教育投入等方面的提升。因此,应该优先考虑市场调节机制,提高人们的体育消费热情和消费能力是产业布局的关键;其次应考虑发挥政府机制作用,强化政策引导,

通过出台相关政策来推动体育产业的合理布局;还应充分发挥体育资源的作用,无论是人力资源还是体育资源,对体育产业布局均有显著影响。

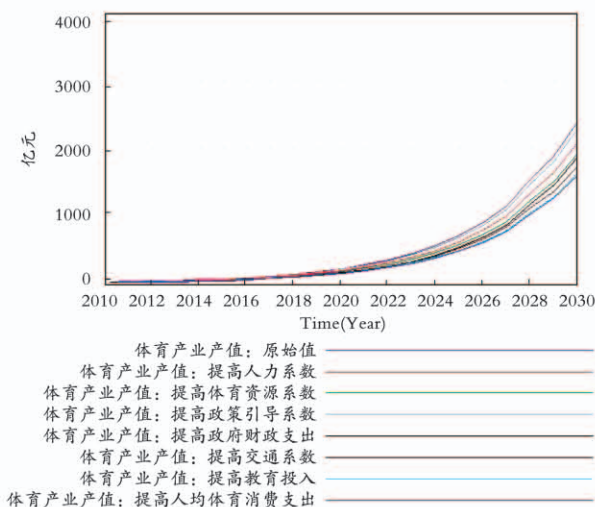


图 16 7 种因子调整下仿真结果的比较图

5 贵州省体育产业布局的优化对策

前文仿真的模拟结果表明,位于前 4 的影响因子分别为人均体育消费、政策引导系数、人力系数和体育资源系数。结合当前贵州体育产业的相关政策,本文根据以上四个主要影响因素分别提出相关对策建议。

5.1 市场机制方面

目前,贵州省体育市场的培养不够完善和开发不够全面。尽管在竞赛表演、健身娱乐、彩票发行、用品器具和培训教育等多领域市场均有所发展,但整体规模不大,并且还存在经营模式单一、专业化程度不高和管理制度不健全等问题。贵州省要合理化布局其体育产业,则需改善体育市场现状和促进体育市场作用。

(1)抓住“全民健身”这一契机,扩大体育市场。贵州是农业大省,生产力相对落后,体育产业主要分布于经济相对发达的贵阳、遵义、六盘水、凯里等城市,这些地区的体育市场较为活跃;另外,黔西南州、黔南州等地区因具备良好的自然资源而使得体育产业得到不同程度的发展,但受到当地经济条件的制约,其市场未能得到有效的挖掘,发展水平明显滞后;位处贵州边缘的黔东南、毕节和铜仁等市(州),其体育产业发展的更为缓慢,体育市场基本发挥不出作用。贵州省全民健身运动已进入了发展的黄金时期,为体育产业发展带来了新的契机。为保证贵州省体育产业健康可持续发展,需要不断扩大内需,刺激体育消费,开发体育市场。

我省应全面实施全民健身计划需要把刺激体育消费作为一项重要的目标,加大对体育锻炼的宣传力度,改变以往的体育消费观念,群众集体健身意识不强的局面,树立正确的体育消费观念,使全民健身成为时尚潮流,。为体育产业打造市场环境和群众基础,使体育市场更有活力。

(2)丰富体育产品,优化服务质量。贵州省在不断探寻和挖掘体育消费人群的消费特点和观念,积极开展产品研发,创新更具特色的体育产品,来满足多元化的消费需求,从而有效地提高了市场资源配置。在丰富体育产品种类的同时还应该优化体育的服务质量,制定体育市场服务标准,以期改善目前服务意识差、消费体验不佳的局面,调动大众体育消费的积极性。

(3)以赛事为载体,激发群众参与体育的积极性。贵州省应据市场需求和资源禀赋,注重开发一些消费需求大、群众参与度高的体育赛事,同时也应该完善体育赛事的产业体系,扩大体育赛事产品的服务范畴,增强体育赛事产业的竞争力。

5.2 政府机制方面

在经济发展中,政府一直发挥着重要作用,其通过宏观调控来弥补“市场失灵”的弊端。现阶段贵州省体育产业还处于初级发展阶段,产业自身力量薄弱,且尚未形成一个规划合理的布局,亟需政府的政策引导和财政支持。政府行为对产业布局起着导向性作用,能够使体育产业改善以往发展的盲动性,减少资源浪费,让贵州省体育产业平稳快速发展。

(1)通过政府政策引导优化体育市场环境。政府应根据市场目前的状况,制定激励体育产业布局的政策和办法,协调管理企业、组织和相关部门;加强对体育市场的监督,通过制定相关的法律法规保持良好而有序的市场环境,优化企业入驻环境;积极引导民众建立健身意识,培养体育热情,鼓励民众积极参与健身活动,进一步释放体育市场的活力。

(2)以政府“有形之手”打造山地户外运动和体育旅游大省。各级政府应根据所在区域资源的分布情况努力寻找着力点,明确发展目标,合理规划 and 布局区域内的体育产业,以政府“有形之手”打造山地民族特色体育产业的集聚区,将建设山地户外运动基地和构建体育旅游大省等纳入政府工作计划中,改善贵州省体育产业分布不均衡的状态。

(3)增加财政投资,拓宽融资渠道。政府除了加大体育财政支出,同时还应鼓励社会渠道融资,

形成以政府为主、社会和企业为辅的多渠道融资模式。

5.3 人力资源方面

人力资源是所有产业发展的必备力量,因而人才是产业布局的重要影响因素,其专业人才的综合素质是提升整个体育产业综合竞争力的主要力量。但目前贵州省体育人才队伍薄弱,因此实施人才强体战略,培育一批能够保障贵州省体育产业持续发展的复合型人才尤为重要。前面的政策仿真模拟可以证明,足够完善的人才体系是产业布局趋于合理化的动力。应制定有效的激励政策和人才培养计划,形成一定规模的人才梯队,让人才成为贵州省体育产业布局优化的有力支撑。

(1)加强体育教育平台建设。应在贵州省范围内设立更多的体育学院和特色体校,为培养体育人才建立良好的育才体系。育才体系中不仅应包括传统体育教育,还应结合贵州省的地域民族文化特色设立特色培养环节,如贵州省拥有49个民族,有浓厚的少数民族文化底蕴,民族体育活动极其丰富,培育民族体育的特色人才,可以丰富人才团队,凸显自身特色;贵州地处亚高原地带,应增加高原人才培训基地等,多举办高原人才比赛,重视高原耐力人才的栽培等。

(2)重点培养青年体育后备人才。积极推广阳光体育运动,鼓励广大青少年走入操场,投身到体育锻炼中,并通过举办全省青少年阳光体育大会,大力选拔青少年体育人才,为其建立专门的培训基地。未来的工作重点应该是逐年增加少年体校的数量,完善培训基地的管理制度,确保训练实施的质量和效益;同时还应该加大青少年体育教育经费的投入,将体育教育引入校园。

(3)加强培养及引进管理型体育人才。贵州省应改变以往以专业运动员、教练指导员为主的人才队伍,更多的培育和引进体育管理型人才,不断优化管理型人才结构,如对从外面引进的高级人才,给予住房、子女入学等一系列优惠政策。

5.4 体育资源方面

前面的仿真结果得出体育资源与产业布局有显著相关性,因此以体育场馆和运动基地为阵地,完善其自身和配套设施的建设,不仅可以节省建设成本,还能促进各个经济增长极区域的快速发展,让上下游企业在此形成空间集聚,提高体育产业布局的合理化水平。

(1)科学规划、布局体育设施用地。目前,贵州省体育设施的空间分布呈不均衡状态,缺乏整体的规划。应首先确保各个市(州)均达到“一场两

馆”的基本要求,以满足人民群众全民健身和体育锻炼的需求;再次因地制宜建设体育运动场所,并且运动设施应以居民高密度区为规划基点,再根据周围实际情况向外扩展;另外在商业圈还可以考虑建设一些文化体育综合体,以满足民众的多样化需求。

(2)提高体育场馆设施使用效率。据文献^[15]统计,贵州人均体育场地的面积远低于全国平均水平而只有 0.63 m^2 。因此,要充分发挥体育场馆的载体作用,提高体育场馆的运行效率。有关部门应确保场馆设施的正常使用,加强场馆设施的维护更新。

(3)引导体育场馆设施以服务为核心进行市场化运营。虽然贵州省体育产业贡献率最大的是体育服务业,但主要是以体育用品销售业为主,体育场馆服务业的占比很低。应充分发挥体育场馆设施的服务功能,尽可能多的开展竞赛表演等娱乐活动;提供专业的体育指导和日常训练等服务;秉承以优质服务来满足大众的体育需求,充分发挥体育场馆服务业的主导作用。

(4)加快山地户外运动基地建设。贵州省应发挥自然资源的优势,依托有利地貌和山地环境,广泛开展登山、攀岩、露营、徒步、山地自行车、低空跳伞、野钓、漂流、冰雪运动等山地户外运动项目,加快山地户外运动基地的建设。通过打造大型山地户外运动赛事,树立品牌效应,增加地域知名度,吸引更多资金投入;将体育与休闲、文化、旅游有机结合,培育体旅融合新路子;将旅游产业融合到贵州的400多个民族传统节日和上千种民族传统体育活动中。

6 结 论

本文选取贵州省体育产业作为研究对象,以系统动力学为研究工具,构建了贵州省体育产业布局的系统动力学模型,并对该系统进行仿真模拟,包括趋势仿真和政策仿真。趋势仿真模拟的结果表明贵州省体育产业的发展前景良好,但距离优势产业还有较大差距。政策模拟时选取了7个指标并筛选出灵敏度较高的4个影响因素即人均体育消费、政策引导、人力资源和体育资源等。最后结合贵州省体育产业的布局现状,在政策仿真基础上提出了4点建议,即壮大体育市场,拉动体育消费热情;加强政府政策引导和财政投入;落实人才强体战略,培育优秀体育人才;完善场馆、运动基地及其配套设施等。本研究既可以为贵州省体育产业布局提供优化对策,也可以为其他区域的体育产业布局优化提供借鉴。

参考文献:

- [1] 黄海燕. 新时代体育产业助推经济强国建设的作用与策略[J]. 上海体育学院学报, 2018, 42(1): 20-26.
- [2] 王子朴, 朱亚成. 新时代中国体育强国建设中的体育产业发展逻辑[J]. 北京体育大学学报, 2018, 41(3): 8-13, 47.
- [3] 张春香, 刘志学. 基于系统动力学的河南省文化旅游产业分析[J]. 管理世界, 2007(5): 152-154.
- [4] 董坤祥, 侯文华, 甄杰, 等. 电子信息产业集群创新的系统动力学分析[J]. 软科学, 2016, 30(9): 5-10.
- [5] 徐显龙, 李锡阳, 顾小清, 等. 基于系统动力学的数字教育服务产业技术路线图研制[J]. 中国电化教育, 2018(6): 59-67.
- [6] 王霞, 李雪, 郭兵. 基于SD模型的文化产业创新生态系统优化研究——以上海市为例[J]. 科技进步与对策, 2014(24): 64-70.
- [7] 唐守廉, 韦穆华. 我国信息资源产业发展的系统动力学仿真研究[J]. 情报科学, 2014, 32(4): 16-20.
- [8] 韩楠. 产业结构调整对环境污染影响的系统动力学仿真预测[J]. 中国科技论坛, 2016(10): 53-58, 71.
- [9] 苏东水. 产业经济学[M]. 北京: 高等教育出版社, 2015.
- [10] 杨强. 我国体育产业发展存在的问题及其解决对策[J]. 体育学刊, 2012, 19(4): 30-38.
- [11] 曹可强, 徐文强. 我国体育场地建设现状与发展对策[J]. 上海体育学院学报, 2017, 41(4): 6-12.
- [12] 冯国有, 贾尚晖. 中国财政政策支持体育产业发展的承诺、行动、效应[J]. 体育科学, 2018, 38(9): 37-46.
- [13] 张永韬, 刘波. 体育产业政府引导资金: 概念、特征与效应[J]. 体育与科学, 2019, 40(2): 68-74.
- [14] 徐杰, 段万春, 张世淑. 西部地区产业布局合理化水平研究——以云南省为例[J]. 经济问题探索, 2013(5): 94-101.
- [15] 贵州省体育局. 贵州省第六次全国体育场地普查数据公报[EB/OL]. http://tyj.guizhou.gov.cn/zwgk/xxgkml/tzgg_32327/201608/t20160804_5201851.html, 2015-07-07.