

# Research on Domestic Marathon and Its Host City's Economic Development

Wei Wang, Xinyi Xu

School of Mathematical Sciences, Yangzhou University, Yangzhou Jiangsu  
Email: 1012559917@qq.com, 2386230954@qq.com

Received: Apr. 7<sup>th</sup>, 2020; accepted: Apr. 21<sup>st</sup>, 2020; published: Apr. 28<sup>th</sup>, 2020

---

## Abstract

In this paper, we comprehensively use literature, mathematical statistics, case analysis and other research methods to study the economic development of marathon events and host cities in China. The results show that the holding of marathon events in China depends on the level of economic development of the city, and the strong economic strength of the city and the high level of tourism development have important positive effects on the quantity and quality of marathon events. At the same time, marathon can promote the development of urban tourism and stimulate the consumption of tourists in the tertiary industry. Moreover, it can promote the formation of marathon industry such as event operation, sports brand and sports APP. As well as the integration of marathon industry with other industries, the industrial structure can be transformed, bringing rich economic benefits to the city. Taking Yangzhou as an example, this paper makes relevant analysis and provides suggestions for the holding of Yangzhou marathon and the development of Yangzhou economy.

## Keywords

Marathon, Urban Economy, Yangzhou Marathon, Fit

---

# 国内马拉松赛事与其举办城市经济发展的研究

王 薇, 许鑫怡

扬州大学数学科学学院, 江苏 扬州  
Email: 1012559917@qq.com, 2386230954@qq.com

收稿日期: 2020年4月7日; 录用日期: 2020年4月21日; 发布日期: 2020年4月28日

---

## 摘 要

在本文章, 我们综合运用文献资料、数理统计和案例分析等研究方法, 对国内马拉松赛事与举办城市

经济发展进行了研究。研究表明：国内马拉松赛事的举办依赖于城市的经济发展水平，城市的强大的经济实力和旅游业发展的高水平都对举办马拉松赛事的数量和质量有着重要的积极影响。同时马拉松赛事能促进城市旅游业的发展，刺激游客对第三产业的消费；并且能推动赛事运营、运动品牌、运动APP等马拉松产业的形成；以及马拉松产业与其他产业的融合使得产业结构的得以转型，给城市带来丰厚经济效益。并以扬州为例，进行了相关的分析，为扬州马拉松赛事的举办和扬州经济的发展提供建议。

### 关键词

马拉松赛事, 城市经济, 扬州马拉松赛事, 拟合

Copyright © 2020 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

随着社会经济水平的不断提高，人民生活逐渐富裕，仅仅物质生活水平的增长已经无法满足人们的需求，人们开始意识到健康的重要性，而跑步作为一项方便又经济的运动更是被全民认可，甚至成为了一种社交的方式。2014年，国务院下发《关于加快发展体育产业促进体育消费的若干意见》，对赛事申办实现“松绑”，鼓励群众性体育赛事向社会开放。在这样的情况下，马拉松很快进入了“黄金时代”。事实上，马拉松作为中国的新兴体育产业不仅可以满足人民日益增长的多元体育健康文化需求，还弘扬了城市积极开放的精神。现在，马拉松不但成为了许多城市的名片，而且对当地经济发展起到了极大的促进作用。可以说，城市经济的发展与马拉松的发展是相互推动的，因此研究马拉松与经济的具体关系可以为将来城市发展提出宝贵意见。

## 2. 经济对马拉松的影响

### 2.1. 经济实力

从总体来看，2011年~2018年中国GDP总量与马拉松赛事数量的数据表1可看出，随着国家GDP的增长，人民收入的增加，马拉松比赛的数量也是井喷式的增长，仅从2017到2018年马拉松赛事的增长率就为43.46%。

Table 1. The total GDP of China and the number of marathon events from 2011 to 2018

表 1. 2011~2018 年全国 GDP 总量与马拉松赛事数量

年份	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
GDP 总量/亿元	487,940.2	538,580	592,963.2	641,280.6	685,992.9	740,060.8	820,754.3	900,309
赛事总数/场	22	33	39	51	134	993	1102	1581

现假设 2011 年为第一年，即  $t_{2011} = 1, t_{2012} = 2, \dots, t_{2018} = 8$ ，对应年份的场数设为  $n_{2011} = 22, n_{2012} = 33, \dots, n_{2018} = 1581$ ，在 SPSS 中对数据进行曲线拟合分析。

**Table 2.** The determination coefficient  $R^2$  of each equation was analyzed by curve fitting  
**表 2.** 曲线拟合分析各方程的决定系数  $R^2$

方程	线性	对数	逆	二次	三次	复合	幂	S	增长	指数	Logistic
$R^2$	0.793	0.562	0.320	0.942	0.945	0.912	0.757	0.513	0.912	0.912	0.912

有表 2 可知在三次拟合情况下的决定系数  $R^2$  最大即三次拟合最优, 此时年份与场数的关系式:

$$n = -3.432t^{3^2} + 95.943t - 394.649t + 379.71$$

并由此关系式, 预测 2019 年全国马拉松举办场数将达到 2097 场左右。

从区域来看, 基于 2018 年全国 31 个省、市、自治区 GDP 总量和排名与所属省份的规模和马拉松赛事数量排名的对比关系[1], 可以看出 GDP 总量越大的省份, 举办的马拉松赛事数量越多, 比如广东、江苏、浙江、上海、北京等。从地理空间来看, 马拉松赛事数量规模呈现出东部沿海区域高于中西部区域, 比如经济发展水平较高的长三角区域、珠三角区域城市举办的马拉松赛事的数量明显更多。

**Table 3.** The rank of China's 31 provinces, cities and autonomous regions' total GDP and the number of marathon events in 2018

**表 3.** 2018 年全国 31 个省、市、自治区 GDP 总量的排名和马拉松赛事数量排名

	广 东	江 苏	山 东	浙 江	河 南	四 川	湖 北	湖 南	河 北	福 建	上 海	北 京	安 徽	辽 宁	陕 西	江 西	重 庆	广 西	天 津	云 南	内 蒙 古	山 西	黑 龙 江	吉 林	贵 州	新 疆	甘 肃	海 南	宁 夏	青 海	西 藏
GDP 总量 排名	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
赛事数量 排名	4	2	3	1	13	8	12	17	7	9	6	4	11	16	14	17	21	19	27	10	24	15	25	23	19	27	22	26	29	30	31

对表 1 和表 3 中两组数据进行 Fisher 精确检验, 其 P 值都为 1, 因此马拉松赛事举办的数量与地区的 GDP 总量有关。

由调查显示, 只有一个国家、地区的人均 GDP 达到 3500 美元以后会开始关注静态文化消费, 比如看话剧, 听音乐会等; 当超过 5000 美元时人们就会开始关注自身健康问题, 居民活动才会呈现休闲化的特点[2]。2011 年我国的人均 GDP 就超过了 5000 美元, 人民的收入增加, 解决的温饱问题后开始追求高质量的生活, 从关注生存阶段进入关注生活阶段。这个现象也验证了马斯洛需求层次理论, 只有满足低层次的需求之后才会去寻求更高层次的需求。

另外, 马拉松比赛的举办需要大量的资金赞助, 比如 2018 年中国马拉松年度消费总额达 178 亿, 一场认证赛事的 A1 级别全马比赛需要花费 1199.86 万人民币[1]。发达地区依靠强大的经济实力可以为马拉松比赛提供充足、稳定的赞助经费, 从而赛事数量多于其他地区。随着国家 GDP 总量和人均 GDP 不断提高, 国家产业结构和消费结构都开始升级且越来越多的人开始关注健康、参与健身活动, 有关部门对体育赛事的投资和人们的体育消费比重也不断增加, 甚至形成了专业化的赛事运营企业。而马拉松作为一项准入门槛低的大众化的活动, 也吸引了越来越多的投资者和比赛参与者, 赛事数量不断增加。

## 2.2. 旅游业发展水平

随着人们健康意识的提高, 对美好生活的需求的增加, 旅游和体育赛事作为两项能满足人们精神享受和自我实现的活动越来越受到人们对欢迎。近年来“旅游 + 体育”的模式的出现更是促进了两种产业的融合, 而作为体育赛事代表之一的马拉松赛事也衍生出了“马拉松旅游”产业, 旅游也逐渐成为马拉

松比赛的异地参赛者的动机之一。因此许多旅游发展水平较高的城市常常会通过举办马拉松赛事来提高自己的竞争力,吸引更多的参赛者或游客。由表 4 数据可看出,2018 年中国旅游城市排行榜前十名的城市是中国举办马拉松赛事的主要城市[3],例如北京、上海、苏州、杭州这些拥有大量文物古迹和悠久历史文化的传统旅游城市和成都、重庆等新进网红旅游城市都将自己的旅游资源与马拉松赛事充分结合。这些旅游业发展水平较高的城市往往已经形成了自己的城市旅游品牌,美丽的城市风光、深厚的文化底蕴,还有便利的交通、丰富的娱乐活动、高质量的服务等早已在网络宣传的作用下深入人心,因此马拉松赛事的举办方和全国各地马拉松爱好者都会偏向选择这些旅游发展水平较高的城市。

**Table 4.** Total tourism revenue and its ranking in 2018  
**表 4.** 2018 年城市旅游总收入与其排名

城市	北京	上海	广州	天津	重庆	杭州	成都	武汉	苏州	南京
旅游总收入排名	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
旅游总收入排名/亿元	5469	4470	3614	3545	3308	3041	3033	2809	2332	2169

马拉松赛事是一项户外运动,虽然对场地没有限制,但是却对举办赛事的时间、天气有要求,而旅游城市的举办时间常常会选择举办城市的旅游旺季,这不仅是因为一般旅游旺季的天气都适宜跑步,更因为城市想借助旅游来吸引更多的马拉松参赛者。在 2018 年 1581 场马拉松比赛中,举办赛事最多的月份是 4 月(215 场)和 10 月(214 场) [4],而这两个月份基本是每年全国各大城市的旅游旺季。比如一年一度的扬州鉴真马拉松比赛时间定在 4 月下旬,这是游客“烟花三月下扬州”的游览扬州最美的季节;而厦门马拉松则将举办时间定为元旦假期,这时厦门适宜的气温能吸引大量马拉松参赛者。

### 3. 论马拉松对经济的影响

#### 3.1. 马拉松旅游的刺激消费

近年来因为全民健身的热潮和旅游的大众化,异地马拉松参赛者在马拉松赛事的参赛者中的比重越来越大,“体育 + 旅游”形式的旅游逐渐成为一种潮流。举办城市利用马拉松赛事举办前的前期宣传吸引参赛者、观赛者或游客进行消费,比如预订酒店住宿、交通出行消费等,举办中的现时影响刺激消费者进行体育消费或者旅游消费,比如餐饮消费、娱乐消费,举办后的后续效应形成城市形象、扩大城市影响,比如参赛者朋友圈的宣传转发,从而推动举办城市交通、餐饮、娱乐购物、酒店住宿等第三产业的发展。城市还利用马拉松来平衡旅游淡季,促进旅游旅游人数的增加。

同时越来越多的城市开始结合城市人文、自然景观打造城市特色马拉松品牌,比如情侣马拉松、亲子马拉松等来满足人民群众多元化的需求,吸引更多消费者;增加赛前赛后的经济投入,比如看展赛前宣传、开发城市马拉松周边产品来丰富赛事产品的供给。

因此马拉松赛事对其举办城市的经济有极大的促进作用。据统计 2016 年厦门国际马拉松赛异地参赛者人均消费为 2823.84 元,异地参赛者和后勤人员为厦门带来的总收入为 11,182.13 万元[1]。

#### 3.2. 马拉松产业的形成

《马拉松运动产业发展规划》中指出大力推动马拉松产业的发展,促进其与科技、文化、传媒、会展、培训、医疗、保险、旅游、互联网等相关产业的深度融合发展,促进体育产业提质增效[5]。近几年,马拉松产业与相关产业进一步融合,扩大马拉松赛事规模,促进马拉松培训业、马拉松装备制造、马拉松技术服务业、马拉松传媒业等相关产业的发展[5]。同时由于城市马拉松旅游业的发展得到的经验,

城市将马拉松赛事的特色融入地方的建设,帮助地方经济转型。利用马拉松运动项目和当地优势,创建集体训练功能、体育赛事功能、休闲娱乐功能、旅游及文化展示功能于一体的空间集体,形成马拉松产业新生态,促使产业结构的升级[6]。另外,要将马拉松产业与互联网技术紧密联系,发展“马拉松+互联网”的新产业,通过互联网进行马拉松赛事的媒体宣传、培训、交流以及运动品牌的售卖等,整合线上线下资源来开发更多创新产品和创新产业。

### 3.3. 产业结构的转型

《马拉松运动产业发展规划》中指出大力推动马拉松产业的发展,促进其与科技、文化、传媒、会展、培训、医疗、保险、旅游、互联网等相关产业的深度融合发展,促进体育产业提质增效[5]。近几年,马拉松产业与相关产业进一步融合,扩大马拉松赛事规模,促进马拉松培训业、马拉松装备制造业、马拉松技术服务业、马拉松传媒业等相关产业的发展[5]。同时由于城市马拉松旅游业的发展得到的经验,城市将马拉松赛事的特色融入地方的建设,帮助地方经济转型。利用马拉松运动项目和当地优势,创建集体训练功能、体育赛事功能、休闲娱乐功能、旅游及文化展示功能于一体的空间集体,形成马拉松产业新生态,促使产业结构的升级[6]。另外,要将马拉松产业与互联网技术紧密联系,发展“马拉松+互联网”的新产业,通过互联网进行马拉松赛事的媒体宣传、培训、交流以及运动品牌的售卖等,整合线上线下资源来开发更多创新产品和创新产业。

## 4. 扬州马拉松赛事发展方案

### 4.1. 打造马拉松旅游精品路线

扬州风景秀丽,有许多著名景点如瘦西湖、个园、何园、古运河等,马拉松举办单位若能与旅游景区、旅行社达成合作,结合不同类型参赛者的需求,开发出特色马拉松旅游路线;与扬州当地的品牌餐饮、酒店协商合作,为马拉松参赛者及其观赛者提供用餐、住宿等减免优惠等政策。扬州马拉松赛事的举办单位因不断丰富马拉松旅游内容,来进一步提升赛事吸引力,并保障参赛者优良的服务体验。

### 4.2. 标开发独具扬州特色的马拉松周边产品

除了住宿和餐饮,出售马拉松周边也可获得经济收益,但产品的设计必须具有创新。据了解,往年扬州马拉松纪念品的销量很低,关键在于产品设计没有新意且不符合当代人的审美,无法激起人们的购买欲望。扬州玉器、漆器、剪纸、小吃等是扬州独特的传统文化,将这些产品与马拉松结合,打造独具扬州特色并且时尚的纪念品,不仅可以得到收益,更是宣传扬州的一种途径。同时马拉松周边产品的销售不仅只在马拉松赛事举办之时线下销售,也可以在赛事举办前和举办后通过网络平台进行售卖。

### 4.3. 加强马拉松品牌推广

在当今信息爆发的情形下,互联网是进行品牌推广的重要手段,利用扬州马拉松线上平台进行宣传,及时更新特色赛事产品,展示扬州对体育旅游发展的重视,体现扬州充满活力的一面,不仅可以改变扬州古板的老城形象,展现出越来越包容开放、积极向上的精神,也可以在年轻人的心中树立起活力青春的形象,吸引着更多年龄层次的游客来此旅游。

## 5. 总结

当今中国经济不断发展,中国人民的生活水平得到了提高、健康意识日渐加强,马拉松广泛受到人们的喜爱。马拉松赛事的火爆使马拉松产业也得到大力发展,运动品牌的销售、体育赛事的运营公司等相关产业逐渐形成专业化的产业链;马拉松旅游应运而生并且逐渐走入大众视野,促进了赛事举办城市



的第三产业的发展,也为城市形象的打造注入了新的活力;马拉松与互联网、新媒体等其他产业的融合,推动了产业结构的升级。马拉松赛事对举办城市经济发展有着巨大的贡献,因此马拉松赛事为例的体育赛事越来越受到政府、社会的关注。

## 致 谢

从论文选题到现在已经过去了好几个月,利用课余时间完成这样一篇文章不是一件简单的事情,在此过程中,我们也遇到了很多难题,但在老师的指导下,都顺利解决了。可以说我们的每一步都倾注着老师的心血,在此我们由衷地感谢扬州大学给予我们的科创机会以及黄健飞老师的帮助与指导,黄老师认真负责的工作态度也是我们学习的榜样。

## 基金项目

扬州大学大学生科创基金项目,本项目得到“江苏高校品牌专业建设工程资助项目(数学与应用数学, PPZY2015B109)”经费资助。

## 参考文献

- [1] 2018 中国马拉松年度数据报告[EB/OL]. [https://www.sohu.com/a/300578454\\_700254](https://www.sohu.com/a/300578454_700254), 2019-03-11.
- [2] 曾才生. 马拉松旅游热潮兴起的原因与特征[J]. 智库时代, 2019(5): 198+214.
- [3] 2018 年中国旅游城市排行榜发布, 西安贵阳后来者居上, 新国家中心城市大放异彩[EB/OL]. [https://www.jiemian.com/article/2489458\\_qq.html](https://www.jiemian.com/article/2489458_qq.html), 2018-09-25.
- [4] 执着追梦、努力奔跑——2018 中国马拉松年度总结[EB/OL]. [https://www.sohu.com/a/303734886\\_613007](https://www.sohu.com/a/303734886_613007), 2019-03-25.
- [5] 马拉松运动产业发展规划[DB/OL]. <http://www.sport.gov.cn/n316/n340/c843396/content.html>, 2018-01-12.
- [6] 胡昌领. 体育特色小镇的功能定位、建设理念与精准治理研究[J]. 体育与科学, 2018, 39(3): 69-74.