

VR 助力红色旅游资源开发研究

——以八一起义红色旅游资源为例

魏文颖 银锋¹

【摘要】红色旅游是旅游产业中最具中国特色的一个部分，是中华民族的宝贵精神财富。VR 在红色旅游资源开发方面具有巨大潜力和广泛应用前景。本文以八一起义红色旅游资源为研究对象，通过现状分析，对南昌红色旅游资源的优势、不足、VR 产业带来的机遇和挑战进行了阐述，并在此基础上提出了 VR 助力南昌八一起义纪念馆红色旅游资源开发的策略。借助商业化运作、内容精良的 VR\AR 数字技术广告、教育意义深刻的 VR 研学旅游产品、针对现有馆藏重要文物开发出的 VR 讲解视频和大型付费 VR 战争体验馆等手段不仅可扩大八一起义纪念馆旅游的活动内容，增加趣味性和参与性，提高游客的创新动力，使游客身心真正受到触动和教育，而且拉伸了旅游产业链，产生可观的经济效益。

【关键词】VR 红色旅游 八一起义

【中图分类号】F592.7 **【文献标识码】**A **【文章编号】**1006-5024(2021)07-0146-06

一、引言

《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》指出，要不断增强人民群众获得感、幸福感、安全感，促进人的全面发展和社会全面进步。旅游业与人民幸福感息息相关，旅游更是高质量生活的重要标志之一。随着大众旅游需求不断升级，对供给侧的要求越来越高，产品和服务的迭代升级日益加速，提供信息化、智能化的高品质旅游供给可以有效增强人民群众的文化幸福感。

作为目前最热门内容载体的 VR（虚拟现实）在旅游业中具有广阔的应用前景。2021 年 3 月 13 日，《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》正式公布，其中“建设数字中国”单列篇章，在该篇章中虚拟现实和增强现实产业被列为数字经济重点产业进入国家规划布局^[1]。作为新一轮科技革命的代表性技术，VR 将成为驱动数字经济发展和产业转型升级的关键技术，必将深刻改变人们的生活方式，成为我国创新经济发展的重要突破口之一。

南昌是 VR 之都，在全国各省会城市中经济发展水平名次偏后，如何抓住数字技术发展机会，实现弯道超车，中部崛起是重要议题。红色旅游是旅游产业中最具中国特色的一个部分，具有不可比拟的教育宣传功能，担负着弘扬和培育民族精神的使命，是中华民族的宝贵精神财富。习近平总书记指出，“要把红色资源利用好、把红色传统发扬好、把红色基因传承好”“要系统梳理传统文化资源，让收藏在故宫里的文物、陈列在广阔大地上的遗产、书写在古籍里的文字都活起来”。

由此可见，研究 VR 产业如何助力红色资源深度开发对我国旅游业具有重大的现实意义。2021 年恰逢中国共产党成立 100 周年，从这个意义上说，在这个特殊的节点研究本课题亦具有特殊的意义。目前，有关南昌八一起义红色资源开发的研究较少，

¹**作者简介：**魏文颖，江西科技学院招生就业处讲师，硕士，研究方向为就业与创业教育；

银锋，江西科技学院管理工程学院讲师，硕士，研究方向为管理学。（江西南昌 330098）

基金项目：南昌市社会科学规划项目“VR 产业发展助推八一红色旅游资源深度开发研究”（项目编号：YJ201907）

因此对其进行实例研究有助于丰富我国红色资源整合的理论研究。

二、国内外研究现状

（一）VR 研究综述

虚拟现实 (Virtual Reality), 简称 VR, 是借助近眼显示、感知交互、渲染处理、网络运输和内容制作等多领域技术, 构建身临其境与虚实融合沉浸体验所涉及的产品和服务^[2]。VR 技术诞生于 20 世纪中叶的美国, 但几十年之后才引起了人们的注意和重视^[3]。从 20 世纪末到 21 世纪初, 随着科技的进步, 越来越多的学者开始逐渐关注 VR。Jonathan Steuer 比较了各种“虚拟媒介”并从远程的角度对虚拟现实作了定义^[4]; Marie Laure Ryan 认为能提供沉浸感的都是虚拟现实设备^[5]; Fsarmanesh 认为旅游的线上化是一种趋势, 旅游公司如果要保持竞争力, 就应该将其引入到企业中来^[6]; Paquet 等认为虚拟旅游可以使游客到达一般无法亲身前去的特殊景区^[7]; Arnold 和 Toubekis 等多国学者都从文物保护的角度对虚拟旅游进行了研究^[8]。由此可见, 随着技术的进步, VR 的应用领域越来越广泛。

国内学者对 VR 的研究起步较晚, 1994 年李锦涛、刘国香介绍了虚拟现实的含义、系统结构、虚拟环境的构成以及虚拟现实技术的应用^[9]。此后不少学者研究了 VR 课程设计, 在知网检索“VR 与旅游”发现的近 600 篇论文中, 有 78 篇核心论文, 学科属于旅游的有 33 篇, 其中最早的是胡良民在 2000 年发表的《河南省旅游经济发展的前景分析》一文中提到了将虚拟现实技术作为旅游经济增长点^[10]。王思等对国外虚拟现实技术在旅游业的应用做了梳理, 按时间分为了萌芽、初步探索、初步发展、广泛应用四个阶段^[11]。刘小燕梳理了虚拟现实的发展历程和虚拟现实技术在旅游业的理论及实践研究现状, 并提出细分的建议^[12]。此外, 近几年有不少关于 VR 技术在具体某个景区或博物馆应用的研究^[13-15]。由此可见, VR 在国内的研究和应用具有巨大潜力, 特别在旅游及相关产品领域。

（二）我国红色旅游研究现状

红色旅游是我国极具特色的一类旅游产品, 它是以中国共产党领导人民在革命和战争时期建树丰功伟绩所形成的纪念地、标志物为载体, 以其所承载的革命历史、革命事迹和革命精神为内涵, 组织接待旅游者开展缅怀学习、参观游览的主题性旅游活动。1999 年, 江西省首次提出“红色旅游”这一概念, 此后中共中央办公厅、国务院办公厅印发的《2004-2010 年全国红色旅游发展规划纲要》《2011-2015 年全国红色旅游发展规划纲要》和《2016-2020 年全国红色旅游发展规划纲要》等使红色旅游的概念越发清晰。

近年来以红色旅游为主题的研究不断涌现, 在中国知网检索发现学位论文 1232 篇, 期刊论文 6708 篇, 其中农大中文 1134 篇, CSSCI 论文 188 篇, 这些论文大多发表于 2004 年以后。研究成果较多的主要有华东交通大学卢丽刚、黄三生团队, 湘潭大学刘建平、方世敏、阎友兵团队, 南昌大学黄细嘉团队, 百色学院徐仁立, 及遵义师范学院的禹玉环、陈奉伟、龙茂兴等。从作者单位分布来看, 集中在江西、湖南、贵州、陕西等地高校, 这些省份也是红色旅游资源大省。如, 黄细嘉和宋丽娟对红色旅游资源构成的多维要素和影响开发的诸多因素进行了研究^[16]。黄细嘉等对红色旅游资源开发与中部主要经济指标、政策、三农问题、文化崛起、行政能力建设、绿色崛起等方面之间的关系及相互影响进行了研究^[17]。黄细嘉团队还对井冈山、九江旅游区的构建进行了研究^[18]。王雄青、胡长生对江西红色旅游的现状与存在的问题进行了分析, 提出了促进红色旅游高质量发展的五个着眼点, 并给出了对策建议^[19]。赵伟明等提出依托 VR 技术将红色旅游应用到高校思政实践课中去, 立足点在高等教育领域^[20]。李圣芳分析了江西红色旅游的现状, 初步提出了 VR 技术结合红色旅游的几点思考^[21]。许芳以南岳衡山为例, 结合 VR 技术对南岳衡山红色旅游与红色文化传承创新路径进行了研究^[22]。孙茜、周国春以鄂东南地区中小學生红色研学游为例, 研究了 VR 技术在研学旅行中的应用^[23]。闫奇峰、张莉平、张宇以甘肃省为例, 研究甘肃红色旅游产业与 VR 技术的有效融合来推动当地红色旅游产业的转化与升级^[24]。逯祥渠阐述了 VR 技术的内涵与特征, 分析虚拟现实技术在红色旅游中的应用意义, 并提出了一些应用建议^[25]。

综上所述发现，学者们对 VR 和红色旅游单独进行研究的成果已有一些，但结合 VR 对红色旅游资源进行开发研究的文献仍不多见。少数学者对 VR 结合红色旅游进行了部分领域的初探，提出了一些假设和建议，但总体来说不够系统，提出的案例代表性不够强，更未见将 VR 应用于八一起义红色旅游资源的研究。因此，本文选取了在新中国红色历史中举足轻重的八一起义红色资源为例，对其进行系统研究，不仅补充了八一起义红色旅游资源实例的研究，而且丰富了 VR 在红色旅游中的应用研究理论。

三、南昌红色旅游资源现状分析

（一）南昌红色旅游资源开发优势

江西是旅游大省，各类旅游资源丰富，红色旅游资源尤其突出。在这块 16.69 万平方公里的土地上孕育了军旗升起的地方——南昌、中国革命的摇篮——井冈山、共和国的摇篮——瑞金、中国工人运动的策源地——安源，等等。早在 2004 年，江西就率先制定了《江西省红色旅游发展纲要》，提出了“弘扬井冈精神，兴我美好江西”的总体目标。以井冈山为龙头，以南昌、赣州为集散中心，打造六条红色精品路线。同时，打造了一批成熟的红色旅游产品，如红色文化研习游、革命摇篮体验游、红色故都寻访游、长征之路觅踪游、人民军队寻根游、工人运动探源游、秋收起义访习游等。南昌作为江西的省会城市，八一系红色旅游资源丰富，如八一起义纪念馆、贺龙指挥部旧址、朱德军官教育团旧址、叶挺指挥部旧址、新四军军部旧址、江西革命烈士纪念馆等等；并由八一起义衍生出诸多以八一命名的标志性地点，如八一广场、八一大道、八一公园、八一大桥、八一中学等等。南昌起义在中国历史舞台上的重要地位决定了其具有其他红色旅游资源无法替代的精神内涵。

（二）南昌红色旅游资源开发不足

相较于井冈山的品牌化，南昌的红色资源还有进一步开发的空间。目前，南昌的红色旅游资源仍然以旧址参观为主，这些革命旧址大多零散分布在南昌老城区，景点之间需要搭乘公共交通工具，且景点具有同质性，除了八一起义纪念馆游客流量较大，其他景点游客较少。由于这些红色景点分属于各级不同的政府职能部门管理，彼此间缺乏沟通，资源整合具有一定的困难。更由于这类景点的公益性，使得体制内的工作人员以保护红色资源为工作的主要目标，在经济效益上没有更高的追求，在资源的开发上显得较被动和消极。

（三）现阶段外部环境带来的机遇

我国“十四五”规划中 VR 被列入数字经济重点产业，接下来必然会获得各级政府的政策倾斜，对于 VR 的硬件生产企业和内容生产企业以及上下游企业都是非常好的发展机遇。《江西省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》中提出虚拟现实（VR）产业培育工程以南昌为核心，重点推进“四大中心”“四大平台”核心项目建设，打造 VR 产业链^[26]。各级政府部门对 VR 产业的重视势必给众多 VR+行业带来看得见的前景。

现今中国是蓬勃发展的中国，社会主要矛盾的改变，人民生活水平的提高、人民日益增长的美好生活需要决定了未来旅游产品的升级迭代势在必行，结合了数字科技的红色旅游值得期待。

（四）可能面临的挑战

一方面，环境变化给南昌红色旅游资源开发带来了机遇；另一方面，也必须正视其面临的挑战，VR 可以助推南昌八一红色旅游资源开发，同样也可以为别的红色资源开发增添色彩，甚至当 VR 发展到一定阶段，旅客足不出户就可以游览全国甚至全球。因此，尽快为以八一起义为主的南昌红色旅游资源规划好发展方向，找到其与众不同的卖点进行开发推广具有一定紧迫性。

四、VR 促进南昌红色旅游资源开发的策略——以南昌八一起义纪念馆为例

（一）南昌八一起义纪念馆基本情况

南昌八一起义纪念馆是八一红色文化的重要载体，1956 年成立，1959 年正式对外开放，1961 年被国务院公布为全国首批重点文物保护单位（所辖管理五处革命旧址，分别为总指挥部旧址、贺龙指挥部旧址、叶挺指挥部旧址、朱德军官教育团旧址和朱德旧居，游客参观多选择总指挥部旧址，即位于中山路的原江西大旅社旧址，以下文中八一起义纪念馆皆特指总指挥部旧址）。南昌八一起义纪念馆作为“中国军史第一馆”，自开放以来就备受瞩目，周恩来、江泽民、胡锦涛、习近平等老一辈无产阶级革命家以及党和国家领导人先后莅临参观指导。

2008 年 1 月，南昌八一起义纪念馆新馆建成后向全社会免费开放。在免费开放前，南昌八一起义纪念馆的门票价格为 50 元，年均接待游客仅 30 万人次，目前年均接待量保持在 200 余万人次。根据省旅游部门统计的数据，博物馆、纪念馆等文博单位免费开放前，观众以机关单位人员居多；免费开放后，观众结构层次呈多元化趋势。据不完全统计，政府机关、企事业单位的团体观众占观众总数的 23%；18-36 岁的青年人，占观众总体的 75%；学生占观众总体的 57%。南昌八一起义纪念馆自建馆以来，共计接待海内外游客超过 3000 余万人次，其中未成年人 1000 余万人次。

可以看出，“80 后、90 后、00 后”正在成为南昌八一起义纪念馆的主力客源，他们大多是互联网时代的高知群体，对智慧旅游解说、自媒体宣传渠道、预订等信息化服务都很了解且要求较高。相较于传统的静态场馆观光+讲解式旅游，他们对知识性、参与体验性的需求更强。另外，八一起义纪念馆客源结构与井冈山等红色旅游目的地相比有显著不同，主要表现在游客的政治面貌以群众为主、女性游客比例高于男性游客、自由职业者比例越来越高等，这与八一起义纪念馆地理位置有一定关联。八一起义纪念馆位于南昌老城区最繁华的中山路商圈，交通便利，周边百货零售业发达，因此不光外地游客会来八一起义纪念馆参观游览，本地游客也经常作为学习、休闲场所。再者，游客多以江西本省及周边省份为主，出游动机主要为观光休闲、增长知识、对青少年进行爱国主义教育，且大多选择日常闲暇或周末游玩，法定节假日较少，重游率比较高，且多为亲子出游。

（二）VR 助力南昌八一起义纪念馆红色旅游资源开发的策略

1. 政府助力并加大城市旅游宣传，引进资本对景区进行商业化运作

首先在体制上，可以借鉴国内井冈山风景区等红色资源开发的经验，在保护红色资源的前提下打破传统，创新管理体制，引进社会资本和民间力量参与红色资源开发，通过市场化运作实现盈利，在继续实施公益性免门票基础上合理开发部分盈利产品创收。现有的景区经营较分散，品牌影响力不强。可以将八一相关旅游资源从食宿行游购娱等方面整体整合打造八一品牌，加大多维宣传力度，提高品牌影响力，开发推出蕴含八一精神、符合时代发展的旅游产品，这些举措对南昌经济发展和城市形象有积极作用。

2. 在散客市场方面，制作内容精良的 VR\AR 数字技术广告投放到周边地区，通过城际交通网高效交通吸引周边客流

高铁时代方便了游客在更大范围内流动，自助和半自助游旅增多，相应地可选择的旅游目的地也增多。根据这一变化，可通过加强区域合作，将现有资源与红色资源、绿色资源、古色资源有机融合在一起，打造周末游、自助游等个性化短途行程，利用高铁经济圈，将八一主题旅游推广至周边地区，增加省外客流。

3. 在团队游方面，设计教育意义深刻的 VR 研学旅游产品，与中小学联手实现三赢

在保持以往的团队游的基础上，开展中小学研学游。我国中小学大多有春游、秋游的传统，2013 年国务院印发《国民旅游休闲纲要》中也明确要求逐步推行中小学生研学旅行，这是一门走出校门、走向社会的综合实践活动课程。八一起义纪念馆是著名的爱国主义教育基地，设计以“红色”为内核的互动式红色研学旅行可有效提升其在国内旅游产品中的竞争力，同时在青

少年爱国主义教育和思想政治素质提升方面的不可替代性决定了其在研学旅游产品中的优势地位。融合了 VR 技术的红色研学旅游, 充满科技性和创新性, 必能充分调动研学学生的主动学习意识。这种深刻的体验式爱国主义教育最终使多方获益。

4. 针对现有馆藏重要文物开发出 VR 讲解视频

未来的旅游发展趋势之一是智慧游览、智慧讲解, 通过自有移动端欣赏纪念馆内陈列的文物, 既能感受到战火纷飞的历史现场, 又避免了游客众多时拥挤踩踏事件的发生。VR 讲解视频使旅途行程更自由放松, 提高旅游满意度。但目前 VR 的软件和硬件发展还不算太成熟, 国内支持 VR 内容创造的企业也不多, 南昌作为 VR 之都, 随着国家对数字技术的扶持发展, 未来 VR 产业定能不负所望, 研发出感觉更真实、更便携的软硬件设备。

5. 打造核心产品, 开辟专门场所, 建设大型付费 VR 战争体验馆, 在虚拟游戏中传递八一精神。

叶桢提出八一精神的内涵是“坚定信念、听党指挥、为民奋斗、百折不挠、敢为人先、勇于创新”。坚定信念、听党指挥, 诠释了中华民族优秀儿女为促进社会进步而奋斗、为共产主义而献身的执着信念和跟党走的坚定决心; 为民奋斗、百折不挠, 不仅体现了以爱国主义为核心的中华民族精神, 更体现了中国共产党为人民服务这一宗旨的重要价值; 敢为人先、勇于创新, 是因为南昌起义走了前人未走过的路, 以“实践第一”的气魄做了前人未做过的事, 使中国革命的面貌开始了根本改变^[27]。当代中国正以前所未有的速度崛起, 新一轮科技和产业革命带来的新陈代谢和激烈竞争以及不确定因素的增加都需要我们挺起胸膛直面挑战, 八一精神正是新时代最需要的精神。党的十九届五中全会提出, 要坚持创新驱动发展、坚持创新在我国现代化建设全局中的核心地位。创新的关键就是人才, 人才的创新活力除了合理的物质激励还包括理想信念的培养, 八一精神传递的正是一种积极向上的正面信念。

在教学手段多样化的今天, 平铺直叙的讲授式成为比较被动的知识传递方式, 通过何种形式如何让更多人主动接受八一精神、热爱八一精神、发扬八一精神非常值得讨论。以时下年轻人喜欢的游戏形式为例, 游客可通过在大型场景浸入式游戏中的玩家扮演, 体验峥嵘岁月里的革命先烈们是如何决策行动, 勇于创新, 敢为人先。游戏参与者可通过与游戏内角色的互动, 推动游戏进行的同时提升历史知识水平。玩家还可选择开放式的游戏结局, 既增加游戏趣味性又可增加游客重游的概率。这些设想如果要达到体验式教育的目的, 就离不开 VR 虚拟场景的构建。同时, 玩家为了顺利获胜需要在八一起义纪念馆认真参观获取游戏信息, 又提高了纪念馆参观的感受性。游戏结束后, 体验游玩的过程性资料还可用于销售产生利润, 或用于制作宣传材料。如此, 寓教于乐、寓教于游, 不仅可以丰富红色旅游的活动内容, 而且可以增加趣味性和参与性, 提高游客的创新动力, 使游客身心真正受到触动和教育。

五、小结

红色旅游资源不仅要借助 VR 产业拉伸产业链, 把人流量变现成实实在在的消费, 还要继续深挖红色精神的内涵并借助载体落地, 提高红色旅游的核心竞争力, 兼顾社会效益和经济效益。

红色旅游资源作为特殊的旅游资源, 承载了思想政治教育的功能, 随着社会的发展、科技的进步, 游客的个性化需求必然增加。通过 VR 技术让历史活起来, 在满足游客旅游休闲目的的同时培养爱国主义精神。通过这段不凡的历史让新成长起来的中国青少年们在和平年代也可以体悟到今日美好生活的来之不易, 更加热爱党和国家; 让社会主义的中流砥柱们在工作疲惫之余精神充电, 继续投入到中国梦的创新创业中去; 让为中国的发展奉献了青春岁月的老者老有所乐, 这亦是除经济效益外, 现阶段借助 VR 技术深度开发八一红色旅游资源的意义所在。国外有知名的主题乐园迪士尼, 希望不久的将来我国也有兼具娱乐性与教育性的知名红色旅游主题乐园出现, 这可作为下一步红色旅游资源开发的研究方向。

参考文献:

-
- [1] 中华人民共和国中央人民政府. 中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要[EB/OL]. http://www.gov.cn/xinwen/2021-03/13/content_5592681.htm, 2021-03-13.
- [2] 仲小慧, 刘义明, 高培轶. VR/AR/MR 技术在飞机装配制造领域的应用与发展[J]. 科学技术创新, 2020, (19):186-187.
- [3] 郭鹏程. 虚拟现实技术在电力系统中的应用现状研究[J]. 机电信息, 2021, (6):38-40.
- [4] 杨慧, 雷建军. 作为媒介的 VR 研究综述[J]. 新闻大学, 2017, (6):27-35+151.
- [5] 高慧敏. VR 纪录片的互动叙事模式探究[J]. 电视研究, 2019, (9):45-48.
- [6] 王思, 颜慧慧, 王凤霞. 国外虚拟现实技术在旅游中应用的研究综述[J]. 科技广场, 2016, (5):155-161.
- [7] 李颖. 虚拟现实(VR)与外语教学模态再建研究[J]. 外语电化教学, 2020, (1):24-30+4.
- [8] 李锦涛, 刘国香. 虚拟现实技术及其应用[J]. 计算机工程, 1994, (S1):431-435.
- [9] 万波. 虚拟现实关键技术分析及其应用综述[J]. 高等函授学报(自然科学版), 2000, (2):52-54.
- [10] 胡良民. 河南省旅游经济发展的前景分析[J]. 地域研究与开发, 2000, (4):90-92.
- [11] 王思, 颜慧慧, 王凤霞. 国外虚拟现实技术在旅游中应用的研究综述[J]. 科技广场, 2016, (5):155-161.
- [12] 刘小燕. VR 技术下的旅游业发展现状研究[J]. 当代经济, 2017, (32):122-123.
- [13] 金晓明, 吴成浩. 基于 VR/AR 实感交互设计的八大山人纪念馆视觉导览研究[J]. 包装工程, 2019, (6):87-93.
- [14] 曲兴卫. 基于虚拟现实技术的兵马俑复制品模型展示系统[J]. 电子测量技术, 2019, (19):154-157.
- [15] 纵纬. 基于 VR、AR 的海昏侯墓旅游开发对策研究[J]. 现代商业, 2020, (29):42-43.
- [16] 黄细嘉, 宋丽娟. 红色旅游资源构成要素与开发因素分析[J]. 南昌大学学报(人文社会科学版), 2013, (5):53-59.
- [17] 黄细嘉, 黄贵仁, 彭蕾. 红色旅游资源开发与中部崛起战略实现[J]. 江西社会科学, 2009, (11):86-90.
- [18] 黄细嘉, 黄贵仁. 基于核心——边缘理论的九江红色点缀型旅游区的构建[J]. 求实, 2011, (11):61-64.
- [19] 王雄青, 胡长生. 文旅融合背景下红色文化旅游高质量发展路径研究——基于江西的视角[J]. 企业经济, 2020, (11):100-107.
- [20] 赵祎明, 张金亮, 姜东, 等. 依托 VR 技术将红色旅游融入高校思政实践课的创新模式研究[J]. 智库时代, 2020, (11):46-48.

-
- [21]李圣芳. VR 技术在江西红色旅游中的应用研究[J]. 文化创新比较研究, 2019, (22):165-166.
- [22]许芳. 基于 VR 技术的南岳衡山红色旅游与红色文化传承创新路径研究[J]. 经贸实践, 2018, (22):211-212.
- [23]孙茜, 周国春. VR 技术在研学旅行中的应用——以鄂东南地区中小學生红色旅游研学旅行为例[J]. 湖北理工学院学报(人文社会科学版), 2018, (3):83-86.
- [24]闫奇峰, 张莉平, 张宇. 论红色旅游中虚拟现实技术应用的必然性——以甘肃省为例[J]. 生产力研究, 2018, (8):70-73+161.
- [25]逯祥渠. 虚拟现实技术在红色旅游中的应用研究[J]. 企业科技与发展, 2017, (12):82-84.
- [26]江西省人民政府. 江西省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要[EB/OL]. http://www.jiangxi.gov.cn/art/2021/2/18/art_396_3192909.html, 2021-02-18.
- [27]叶桢. 关于八一精神研究和八一文化品牌塑造的思考[J]. 江西科技师范大学学报, 2013, (3):55-61.