

体育网络视频直播行业发展的困境与突围

孟文光

摘要：互联网与移动通信技术的发展为网络直播行业的繁荣提供了技术支撑，多元形式与内容的网络直播正逐渐融入人们的日常生活。体育迷观赛方式的转变、网络直播产业的发展及赛事转播政策的放宽促使了体育网络直播行业的兴盛，呈现出直播平台媒介融合化、赛事版权竞争白热化、直播内容多样化特点。与此同时，体育网络直播行业正面临直播侵权、盈利渠道单一、直播平台技术不成熟等发展瓶颈。建立完善的直播平台保护机制，围绕体育直播内容进行深度拓展，实行如付费观看+会员服务、体育明星+秀场模式、直播+周边经济、大数据+精准营销等盈利手段，通过云平台、直播效果的技术创新及网络环境管理等手段来解决体育网络直播中的技术难题，为体育网络直播行业健康、持续的发展带来新动力。

关键词：体育互联网；网络直播；体育直播；体育产业

作者简介：孟文光，男，硕士，讲师。（浙江传媒学院 公共体育教学部，浙江 杭州，310018）

中图分类号：G80-056 **文献标识码：**A **文章编号：**1008-6552（2018）02-0082-07

互联网与移动通信技术的发展为网络视频直播行业的繁荣提供了技术支撑，第38次中国互联网发展报告显示，截至2016年6月，网络直播平台逾200家，网络直播用户规模达到3.25亿，占网民总数的45.8%。^[1]如今，网络直播以其自主式、碎片化、互动性的观看特点深受人们喜爱，网民可以通过电脑和网络移动终端观看各种形式、品类的视频直播内容，满足了人们对休闲、娱乐、社交等功能的多元化需求。以体育赛事、体育明星及体育活动为内容的直播，因有着激情、阳光、健康、年轻、时尚等元素而成为网络直播行业选择的新宠，尤其是以赛事直播为主的网络直播平台成为行业发展的前沿阵地。在我国体育产业政策红利与国家“互联网+”战略驱动的双重刺激下，体育网络直播行业作为体育产业与网络视听产业的细分领域将迎来前所未有的发展机遇，在兴起与繁荣的同时也面临着诸多困境和挑战。

一、体育网络视频直播行业兴起之背景

（一）网络通信技术变革改变受众收看方式

随着网络与通信技术的发展，传播渠道和形式发生巨变，碎片化、个人化、即时化、娱乐化的新媒体大行其道。^[2]移动智能新媒体终端的广泛使用彻底解放了人们接收视频讯息在时间与空间上的限制，赛事收看方式也从传统电视媒体的被动接收转向移动互联网终端的主动选择。2016年里约奥运会期间，82%的受访者表示通过PC端来获取体育相关信息，71%和67%的受访观众分别通过电脑和手机收看奥运赛事。^[3]除了奥运赛事以外，以在中国有着良好收视率的足球和篮球运动为例，仅2015年2月份到8月份欧洲杯期间，由电脑端或移动端观看比赛的观众从3725.4万上涨到6538.3万。^[4]在2016—2017年NBA总决赛最后一场比赛（克利夫兰骑士队与金州勇士队的抢七大战），腾讯平台视频直播的流量达到

了3346万人的峰值（数据来源于腾讯直播平台）。人们愈发习惯从网络端获得观赛体验，网络通信技术的进步在满足受众观看需求的同时也悄然改变了体育迷的观看方式。

（二）网络直播行业的发展引爆体育直播市场

互联网+传统行业衍生出无数的商业融合方式，部分体育O2O（线上+线下商业模式）项目在经历了2015年体育创业泡沫的洗礼后，2016年资本方对体育市场的投资日趋谨慎，理性驱使创业者将情怀回归到项目的变现能力。无可否认，网络直播产品是易于即时变现的创投项目，成为互联网行业追捧的重要标的；通信技术的发展，光纤、4G普及与光纤承载能力的提升又为网络直播行业爆发提供了内核驱动力；加上政策与资本对文化、娱乐与体育等第三产业的青睐，网络直播行业也因此具备了爆发的天时、地利与人和因素，成为互联网发展的一个风口。截至2016年上半年，据不完全统计，涉及教育、游戏、娱乐、体育等领域的直播平台有200多家，顶尖娱乐秀场及游戏主播年收入破百万甚至千万的声音也不绝于耳，2016年一度被誉为网络直播元年。相比秀场直播、游戏直播和娱乐直播而言，体育直播有赛事等优质内容做支撑，球迷易于转化为平台的沉淀用户，而秀场与娱乐直播缺乏持续的创新力，观众对这类直播的审美诉求与新鲜度保持会经历考验。在网络直播行业盈利模式尚不明晰的背景下，体育网络直播平台因其内容与用户的优势从网络直播产业发展洪流中脱颖而出，相比发展已经成为“红海”的秀场、娱乐直播有更广阔的发展空间。根据Fellow Data（互联网创投数据库）显示，拿到亿元以上的融资类网络直播投资项目基本只有游戏和体育。^[5]

（三）政策为体育网络视频直播行业带来发展机遇

长久以来，包括全运队、奥运会、世界杯（包括预选赛）等国内外重大赛事的电视转播权由中央电视台把控，其他各电视台无权直接购买，只能与央视进行协商，造成了在重大赛事直播权益央视一家独大的格局。这种局面在2014年10月10日国务院发布46号文件《加快发展体育产业促进体育消费的若干意见》后出现转机，意见指出：各电视台可直接购买或转让除奥运会、亚运会、世界杯足球赛外的其他国内外各类赛事。部分赛事转播权从此从央视手中流出。此后，2015年《中国足球改革总体方案》中明确提到，创新足球赛事转播和推广运营方式，探索传统和新媒体在足球领域融合发展的实现形式，增加新媒体市场收入。这一政策信息也透露，以互联网为代表的新媒体转播机构将与传统媒体共同切分体育直播产业的蛋糕。体育赛事转播权逐步放开后，新媒体的加速进场引发了体育直播行业市场化机制，同时也为体育网络直播平台带来新的发展机遇。

二、体育网络视频直播行业发展之特点

（一）直播平台媒介融合化

建立全媒体运营平台是体育视频直播领域竞争的焦点。平台是一个媒介生态系统，它起码要完成内容汇聚、分发、广告经营、节目交易、版权管理、运营管理等目标。^[6]在智能手机广泛使用前，球迷观看赛事囿于传统电视与互联网站，体育直播平台媒介形态单一，直播内容与广告业务的分发途径有限。与此同时，由于一些直播平台在内容版权上的匮乏，影响到直播终端在流量入口上的表现，经济效益低下。一些以体育内容为直播业务的平台认识到了视频直播业的发展趋势及建立平台间媒介融合生态系统的重要性，开始了体育全媒体直播平台的打造。PPTV聚力体育收购龙珠直播、乐视体育买断章鱼TV都是借助彼此平台或资本、或内容、或特色、或流量入口的优势，强强联合打造超级体育直播平台的典型案例。观众可以在网络电视、网站、手机、pad等媒介融合终端个性化的收看体育直播，并

可以通过微信公众号、直播链接、APP客户端等直播入口进行任意切入和转换,在方便受众观看的同时,平台的广告业态及其他增值业务也愈加丰富。

(二) 赛事版权竞争白热化

体育赛事是体育网络直播平台的重要内容来源,各大网络体育直播平台也将以体育赛事转播版权为核心竞争力,来实现自身直播平台的成长 and 用户关注度的提高。^[7]目前,体育网络直播平台间的竞争归根到底是对赛事资源的争夺。互联网及体育产业巨头充分洞悉和把控赛事版权市场,牢牢抓住顶级赛事IP稀缺性价值、球迷粘性牢固等特性,不惜斥巨资将各类体育赛事版权收入囊下。腾讯5亿美元打包五年NBA新媒体版权,体奥动力斥资80亿拿下5年中超版权,乐视体育囤积了121个顶级比赛版权,其中75个项目为独家版权,其首席内容运营官刘建宏表示未来版权投入总花费将超过60亿元。^[8]这些版权竞争战成绩单将载入体育版权市场乃至体育产业发展的史册。由于版权水涨船高,像央视这种传统媒体的大牌也最终失去了2016至2017新赛季西甲联赛版权。随着赛事转播权的放开,网络新媒体加速入场,积极布局体育网络直播市场,在今后相当长的时间内,以优质赛事为内容的直播平台对于版权的竞争将是行业发展的典型特征。

(三) 直播内容多元化

由艾瑞咨询调查报告显示:体育观看用户需求呈现多样化趋势,有93.3%的用户希望看到更多素材的视频。^[9]毫无疑问,体育赛事版权的争夺反映了当下网络直播平台对市场的洞悉力和把控力,当前体育网络直播平台的核心竞争力还是以拥有优质赛事内容为主,诸如NBA、CBA、英超、西甲及中超等经典的赛事直播无疑为平台锁定一批忠实的球迷。除此之外,平台自制直播内容也会为体育直播平台带来活力。UGC(用户原创内容)模式的兴起拓展了新闻及直播内容的生产方式,也成为增强新媒体和粉丝之间的互动粘性的重要手段。^[10]UGC引入体育直播领域的典型平台是章鱼TV,2015年4月上线,直播内容从娱乐到游戏再到体育,日均活跃用户近400万,峰值用户超过500万。^[11]2016年1月27日被乐视体育收购,成为旗下的UGC体育直播平台,拥有台球世界冠军付小芳、前国脚徐亮在内的超过5000人的主播团队,个性体育解说与户外运动实时分享等以用户为中心的原创直播内容在满足小众、多样及细分运动领域的观看群体对内容多样化的需求。除了用户原创内容外,OGC(职业生产内容)也逐渐在自由、开放的体育网络直播平台兴起,被网友誉为“英超第一嘴”的著名解说员詹俊在2015年PPTV第一体育直播平台中推出了自己主持的《英超观詹俊》。^[12]除此之外,对于体育商业活动、民间赛事直播、体育明星粉丝见面会、体育训练营等内容的直播也不断涌现,体育网络平台直播的内容日趋多元化。

三、体育网络视频直播行业发展困境

(一) 赛事直播侵权事件屡禁不止

针对奥运会、NBA、英超、欧洲杯等世界顶级体育赛事直播内容在PC端与移动端的网络直播侵权事件频繁发生。体育网络直播的侵权行为主要发生在同质竞争平台中盗播未授权的直播内容(授权内容盗播)以及自制视频且享有版权的体育类直播节目(自制内容盗播)两类情况中。如2008年迅雷网和世纪龙网在未受央视授权的情况下直播奥运会火炬传递与奥运会女足首战,2015年凤凰网在未经新浪网授权的情况下盗播该平台的中超比赛。近期,针对2016年欧洲杯预选赛点播检测情况中发现,共100家网站对央视2016年欧洲杯预选赛进行了盗播,侵权点播链接8118个,其中在线链接4610个,

下线链接 3508 个，共发现 27 个 APP 存在 2016 年欧洲杯预选赛的点播视频，获取点播视频 2051 个。^[13] 2016 年 9 月 30 日，乐视体育也因懂球帝 APP 在中国男足世界杯预选赛亚洲 12 强赛中盗播比赛而提起诉讼，要求其不少于 150 万元的利益索赔。^[14] 从检测结果来看，目前体育网络直播盗版很猖獗，授权节目与自制节目都有涉及，体育网络直播版权保护势在必行。但由于当前《著作权》与《著作权法》对体育赛事直播内容的性质及权属规制和认定都有偏颇，导致了被侵权单位利益无法保障。如央视就 2014 年巴西世界杯授权节目遭盗版要求侵权方索赔 400 万，但深圳福田人民法院坚持认为央视播出的授权内容属于录像品范畴，因此不构成著作权侵权，仅由盗版方赔偿 12 万元。这些典型案例显示了当前赛事网络直播平台在自身权益受到侵害时处于无法可依的尴尬境地。

（二）商业盈利渠道单一

目前，秀场直播、游戏直播、媒体直播及泛娱乐直播业务的盈利主要包括虚拟产品的打赏提成、视频广告、游戏联运、商业推广活动以及明星或网红经纪和直播节目收费等。由于体育直播内容的不同，其平台盈收手段也不尽相同。包括央视 CNTV、乐视体育、腾讯体育、PPTV 聚力等主流体育赛事直播平台仍以视频广告、付费收看为主要营收手段。如球迷在腾讯体育观看免费 NBA 比赛时必须观看 90 秒长视频，乐视体育推出了众多会员收费项目。但对于像乐视、腾讯、PPTV 拿巨资狂揽版权的赛事平台来说，大量赛事版权意味着大规模的运营与投入，关注度低的赛事不足以满足赛事版权的“头部版权”效应（80% 流量来自于 20% 的版权），广告商支付的流量广告不足以支付覆盖面巨大的版权采购费。^[15] 付费收看这种最不成规模的盈收方式在分摊平台运作成本时也略显单薄。此外，主打以 UGC 直播的体育网络平台则是沿用秀场直播的打赏模式，在积聚一定人气的同时也面临泛体育爱好者因其失去新鲜感逃离直播秀场的风险，其主播和内容吸粉黏性与拥有死忠球迷和重量级赛事版权的平台无法比拟。还有一些主播或直播平台尝试制作有吸引力的体育节目，靠售卖节目到其他视频网站来盈利。从现在几家主要体育网络直播平台的盈利模式来看，尚未有任何一家体育网络直播平台公开宣布已经盈利，都在处于烧钱买赛事版权、多轮融资抢占市场规模的阶段。在天价赛事版权、运营成本的双重压力下，体育网络直播平台如何探索出清晰、稳定、成熟的盈利模式还有待挖掘。

（三）直播平台运行中的技术难题

体育网络直播中的基础平台建设、传输效果与方式及互动网络环境等多重技术难题阻碍了平台的发展。从直播的基础平台技术而言，一段视频的传送要经历信号的“采集”、终端处理的“推流”与决定是否有延迟的“拉流”等步骤。任何一个环节的技术障碍都会直接或间接影响用户观看体验甚至导致重大直播事故的发生。例如，新英体育在曼联 2016 赛季的首场比赛日转播中，由于平台出现重大技术故障，造成拥有会员服务的众多球迷无法观赛，使付费会员的合法权益蒙受损失，事后公司以延长会员有效期一个月的方式进行补偿，但直播过后遇到联赛休赛期，其补偿方案并未得到会员的一致认可，公司也因故面临会员违约起诉的压力。其次，类似画质不清晰和直播中的视角单一问题也一直被体育迷所诟病。直播信号尤其是赛事主办方提供的赛事高清国际信号与精彩集锦信号等公共信号通过切边、转码至接收流媒体的小屏幕移动收看终端后，画面像素损失与音频效果减弱已是不可避免。^[16] 体育网络直播中技战术解读、自制内容插播还不足以在广大平台实现，虽然 AR（增强现实）技术、全景 360 技术以及 VR（虚拟现实）技术已经在赛事直播中展开探索，但是新技术在与传统直播中球迷已经习惯的比赛画面及慢动作回放、现场解说、球员运动轨迹特效的融合等体验，还不具备技术支撑。最后，弹幕技术的发明使得网络直播平台更具活力，解决了观看视频时评论互动的难题，但是对于体育

直播平台来讲,铺天盖地的弹幕着实影响球迷的观赛体验,尤其是一些充斥着球迷间过激、谩骂的语言,也会夹杂着涉黄等低俗游屏广告,不利于营造健康、快乐、阳光的体育网络直播平台。

四、体育网络视频直播行业的突围策略

(一) 建立完善的直播平台保护机制

由于赛事直播的即时属性,完全杜绝体育直播侵权行为的发生不太现实,但从体育网络直播行业发展的综合角度建立法规、审核及技术层面的三重保护机制可以有效减少直播侵权事件的发生。

1. 完善体育直播内容保护依据。在法律法规层面,我国一直没有出台专门针对体育赛事直播版权的保护条例,在《著作权法》中对体育网络直播内容是“录像品”还是“作品”的归属界定和保护没有明确认定。体育网络视频中侵权中的纠纷还涉及网络即时直播、网络定时播放及网络视频点播等不同类型的盗播案例,其现有依据《著作权法》中针对信息网络传播权的规制也不尽相同。《著作权法》第10条第(十二)项规定“信息网络传播权,即以有线或者无线方式向公众提供作品,使公众可以在其个人选定的时间和地点获得作品的权利。”^[17]而体育网络视频直播的侵权都是即刻发生的,“个人选定时间”规制了体育网络直播权不予保护,只能再次去《著作权法》中的广播权去寻找保护依据,又要解决网络实时转播中使用的“网线”是否属于广播权对“有线”和“无线”两类传输技术的控制范围,维权变得更加繁琐、复杂和混乱。因此,建议相关立法部门在《体育法》中增加针对体育赛事版权和体育直播行业提供细分的法律或条例做支撑,在《著作权法》中新增单独针对“体育赛事节目作品”的界定,明确广播权与信息网络传播权的规制范畴,在国家《信息网络传播权保护条例》的逐步完善下为体育赛事直播内容的归属找到维权依据和支撑,增加侵权成本,有效减少直播侵权事件的发生。

2. 审核平台资质,规范从业人员业务能力。随着体育网络直播内容的丰富,平台数量与从业人员将会激增,有章可循的平台资质审核与相关从业人员业务能力的认定关系到行业的健康发展。行业应制定一定的准入标准来限制缺乏技术的平台进行直播业务;对于直播赛事内容与 OGC(职业生产内容)的平台而言,提高赛事解说员、评论员及主持人能力将是体育直播平台发展的必要条件,平台应予以支持打造。在鼓励 UGC(用户原创内容)带来丰富多元的个性直播内容的同时应规范其业务能力及直播素养。优良的平台资质与用户直播素养会间接减少直播侵权行为的发生。

3. 提升平台自身保护意识。直播平台需要加强自身权益保护的意识,成立以奖励对平台侵权举报行为为目的的“版权保护基金”,开发检测盗播行为的技术手段等都是行之有效的捍卫版权大战的措施。如拥有 10000 多场赛事版权的乐视体育就采用委托第三方机构的方法,运用“帧识别技术”进行全网实时监控,用于预防侵权盗播中超联赛的行为发生。

(二) 围绕直播内容深度拓展盈利方式

网络新媒体在高价获取赛事版权后,如何调整变现模式,维持体育网络直播行业的持续、稳定、健康的发展成为今后体育网络直播行业的艰巨挑战。目前,不同体育赛事、体育活动、体育人物的直播盈利模式不尽相同,但是可以相互借鉴甚至联动,深度挖掘体育内容所独具的直播优势和特性是厘清体育网络直播模式的关键所在。综合考虑,体育网络直播的盈利手段可以从以下几种方式摸索尝试。

1. 付费观看+会员权益。无可否认,赛事资源是变现的利器,在体育网络直播中是无形的核心资产。虽然我国众多球迷还未养成付费收看的习惯,但付费收看已是趋势所在,现阶段平台着重培养

受众用户的付费习惯，用具有吸引付费权益来提高付费收看观众比例。很多拥有赛事版权的平台也推出了会员的收费服务。如腾讯体育拿到 NBA 独家新媒体版权后推出了 NBA 联盟通会员服务，会员除了可以观看 600 场 NBA 独家直播外，还可以享受包括 1080P（分辨率）高清质和互动特权的附加权益，年费价值 1080 元，用限时打折活动来增加付费会员数量。除此之外，会员权益还包括免广告、会员竞猜互动及提升下载速度等增值权益。

2. 体育明星+秀场模式。体育网络直播内容不仅仅是比赛，也可以有秀场和网红。相比娱乐明星和网红，自带流量的体育明星本身就具备网红属性，强大的粉丝团会为直播平台聚拢人气，相比普通秀场主播的颜值和才艺，粉丝们更愿意观看体育明星赛场外的训练、生活及私人场景，其商业变现能力不可估量。2016 年 5 月，我国著名篮球运动员孙悦在美特训期间将自己美国之行的训练、生活、见闻等以直播的方式呈现给球迷和粉丝，先后五次直播，观看人数超过百万。2016 年 8 月 10 日 8 时，被网友加冕有着“洪荒之力”的里约奥运会奇女子傅园慧在斗鱼平台进行直播首秀，引发超过千万的直播观看与回看人数，仅一小时时间，用户送出 318 万颗虚拟钻石礼物，平台赢收达 21 万多人民币，盈收效率令人咋舌。

3. 直播+周边经济。观看体育赛事直播的粉丝具备超强的平台黏性与忠诚度，同时体育迷也不仅满足于欣赏体育比赛，而是有着寻求深度体验与参与的要求。直播平台要洞察受众的需求，挖掘直播外的周边体育经济活动，寻求外延盈利途径，同时又要为广告商家找到价值体现的延展通道，建立线上线下的全通道盈利链条。线上，利用弹幕、竞猜等直播互动手段与球迷进行深度互动，结合直播穿插的广告链接电商，销售比赛同款球衣、纪念 T 恤等服饰用品。线下，充分释放球迷黏性以及高商业附加值的属性，以体育赛事、体育明星、训练营等直播为观众入口，发起各类线下赛事活动，进行线下商业价值开拓，产生经济聚合效应。

4. 大数据+精准营销。大数据时代体育视频直播节目的发展使技术、品牌、形式和服务等多种资源得到整合经营。^[18]大数据技术应用于直播平台可以精准的统计收视内容热度及收视观众信息的变化与趋势，为受众建立收视档案，继而根据大数据研判后的不同收视内容与群体而进行广告视频的包装与派发，提高营销效用。同时，利用大数据还可以基于互动而形成的体育迷媒介社区进行话题与产品植入，进行软广告精准营销，对于以受众为中心而定制的直播服务通过大数据分析而更容易找到营销标的。

（三）与时俱进的技术创新与解决方案

1. 直播平台基础建设。体育网络直播平台的技术、运行及管理直播内容具有同等重要的地位。体育直播尤其是以赛事内容直播为主的网络平台，要充分考虑上线球迷最大并发数与带宽承载量，充分利用功能强大的云存储来扩容，从云端接入多个 CDN（Content Delivery Network，即内容分发网络）网络体系，减少视频信息传输过程中的卡顿和延时现象，第三方云端公司通常也能解决包括视频传送提速、监管等一揽子问题。此外，要搭建直播中可以用于直播内容编辑的服务器系统和存储空间平台，并设计基带传输路径，以便为提高平台现场直播中插播或自制内容的制作能力及即时传输做技术支撑，提高直播平台的综合能力。

2. 直播效果和体验。随着屏幕高分辨率的广泛应用，AR 和 VR 的强势发展，体育网络直播的 4K、全景直播、AR 及 VR 体验随着时间会迎刃而解。腾讯体育直播 NBA 赛事时已经启用 4K 分辨率，同时运用多视角回看技术，球迷可以从多角度欣赏运动员精彩比赛画面，此项尝试获得球迷良好的反馈。为全面迎接观看体验的提升，随之而来的将是解决 VR 直播中高互动性、视觉特效、宽带资费及场馆网

络设施更新等一系列问题（现行的体育场馆网络承载能力将无法支撑VR画面传输）。

3. 直播网络环境管理。在体育网络直播中，应在弹幕互动和体育观赛间找到契合点。审核和控制弹幕时段与信息数量有利于提供观赛互动，同时不影响观赛体验。不少直播平台聘用弹幕管理员来净化网络环境，但对于由机器人自动发布的广告与色情等不良信息却无能为力，可借助计算机深度智能识别技术来净化弹幕环境，还体育迷一个良好的网络观看环境。

在资本与技术的通力合作下，网络直播行业发展迅猛，体育直播必定是网络直播的后起之秀，优质的赛事内容、球星的吸粉能力、体育爱好者的创造力都将成为体育直播平台赶超以秀场、游戏及媒体为内容直播平台的重要砝码。体育网络直播行业是体育产业与网络经济高度融合的细分领域，在行业的发展过程中必定会遇到行业政策与管理间的罅隙。行业间要加强合作，完善跨界细分领域政策的顶层设计，不断革新体育网络直播技术，为行业发展提供有力保障，各类型体育直播平台也要大胆创新，充分拓展盈利模式，完善自我造血机能，为体育网络直播行业的健康发展带来持续动力。

参考文献：

- [1] Internet Users in Asia June 2016 [EB/OL] <http://www.internetworldstats.com/stats.htm>. 2016-09-26.
- [2] 薛军, 章先清. 试论传媒在体育产业发展热潮中的作为 [J]. 传媒评论, 2016 (8).
- [3] China: sport's newest powerhouse [EB/OL] <http://www.nielsen.com/cn/zh/insights/news/2016/>. 2016-07-31.
- [4] 艾瑞咨询. 2016年体育互联网用户报告 [R]. 2016.
- [5] 2016年直播领域数据报告 [EB/OL] <https://fellowplus.com/reports/2016/07/zhiboshang/>. 2016-07-31.
- [6] 孙铭欣. 中国视频媒体市场的现状及特点 [J]. 当代传播 (汉文版), 2015 (6).
- [7] 武传玺, 许彩明. 我国网络体育视频直播产业的发展现状与对策 [J]. 体育成人教育学刊, 2016 (4).
- [8] 李威. 基于IP视角下的中国体育产业发展方式分析 [J]. 山东体育学院学报. 2016 (3).
- [9] 艾瑞咨询. 2016年体育互联网用户报告 [R]. 2016.
- [10] 向冬雪. 移动新媒体直播报道模式探索 [J]. 传媒评论, 2016 (3).
- [11] 乐视体育3亿收购章鱼TV [EB/OL] <http://finance.sina.com.cn/roll/2016-01-29/doc-ifxnzanh0260094.shtml>. 2016-01-29.
- [12] 陈洪鑫. 打造网络直播平台的五大策略——以PPTV第一体育为例 [J]. 传媒, 2016 (3).
- [13] 体育赛事该不该保护 [EB/OL] http://www.chinaxweb.com/2016-04/28/content_338195.htm. 2016-04-28.
- [14] 懂球帝回应盗版诉讼: 不知是独家 [EB/OL] <http://sports.163.com/16/0930/13/C27DVJ6300051C8U.html>. 2016-09-30.
- [15] 刘晓晗. SWOT法分析乐视体育赛事直播策略 [J]. 新闻研究导刊, 2016 (17).
- [16] 陈克新. 大型体育赛事直播系统功能及特点 [J]. 现代电视技术, 2012 (6).
- [17] 桂爽. 互联网环境下体育赛事节目的著作权保护 [J]. 电子知识产权, 2016 (9).
- [18] 王晓冉. 大数据时代体育直播节目的发展探析——以新浪网体育视频直播节目为例 [J]. 声屏世界, 2014 (8).

[责任编辑: 冯建超]