

基于移动互联网构建我国智慧体育的思考

韩 松

(北京体育大学管理学院, 北京 100084)

摘 要:通过文献分析与实证考察,从移动互联网与智慧体育的意涵入手,研判移动互联网对于构建我国智慧体育的现实意义及当前面临的问题,并提出应用移动互联网推进智慧体育发展的建议:完善工作机制,做好顶层设计,把移动互联网技术作为构建“智慧体育”工作的重要抓手;加强政府的基本公共体育服务职能,健全移动互联网环境下的在线政务评价体系;完善体育产业环境,拓展移动互联网技术在体育领域的应用范围;逐步推动公共体育数据资源开放,共建公共体育数据资源库;部署智慧体育试点示范,因地制宜、逐步推广,实现关键领域、重点突破。

关键词:移动互联网;智慧体育;建议

中图分类号:G812.6

文献标识码:A

文章编号:1007-7413(2016)03-0036-07

Study on Mobile Internet's Contribution to China's Smart Sport

HAN Song

(School of Management, Beijing Sport University, Beijing 100084, China)

Abstract: Using the literature analysis method and cases study, this paper began from the definition of Mobile Internet and Smart Sport. Then, it discussed the practical significance and essential issues caused by Mobile Internet's application to China's Smart Sport, and put forward the suggestion to promote smart sport's development: 1) Improving the working mechanism and enhancing the top design, applying mobile internet's technical to create smart sport. 2) Establishing and improving the Online governmental evaluation system based on mobile internet, promoting the duty of public sport service. 3) Improving sports industry's environment, increasing smart sport's application range. 4) Opening public sport data resource gradually, co-building the public sport database. 5) Carrying out the pilot project of smart sport according to local condition on gradual expansion, accomplishing the breakthrough in the key field.

Key words: mobile internet; smart sport; suggestion

全球已经步入移动互联网连接一切的时代。2015年1月,全球接入互联网的移动设备超过70亿台。我国的移动互联网发展也已走在世界前列。目前,我国互联网用户6.49亿,其中手机网民规模达5.57亿,渗透率达到85.8%,高于全球58%的渗透率。以移动互联网为主体的信息经济成为国家经济增长的重要动力。2013年,中国信息经济规模达到2.18万亿美元,成为仅次于美国的全球第二大信息经济体,占GDP的比重由1996年的5.0%提高至2013年的23.7%^[1]。当今,移动互联技术在国家治理、经济增长、文化传播、社会整合等方方面面发挥着重要作用,那么,是否有必要加快移动互联网在体育领域的融合创新和应用推广?是否有能力通过移动互联技术把“人与公共体育服务”进行数字化有机连接,进而提升全民健身公共服务的整体效率、提高体

育产业服务的智能化水平,在体育信息化实践进步中逐步构建智慧体育运作体系?这些议题值得体育工作者思索。

1 移动互联网时代的“智慧体育”

1.1 移动互联网简介

随着宽带无线接入技术和移动终端技术在全球的飞速发展,人们迫切希望能够随时随地乃至在移动过程中都能方便地从互联网获取信息和服务,移动互联网应运而生并迅猛发展。移动互联网(Mobile Internet,简称MI)是信息技术革命时代诞生的一个现代词汇,从字面意义上来看,移动互联网就是将移动通信和互联网二者结合起来,成为一体。作为一项技术应用,移动互联网这一概念最早于20世纪末由美

国微软、谷歌、苹果等国际互联网及通信产业巨头提出。随着移动互联网在全球兴起,2007年我国工信部开始着手对移动互联网的战略、技术、业务、安全、监管进行系统研究,成果为业界广泛引用。在工信部发布的《移动互联网白皮书(2011)年》中,首次对移动互联网做出了界定,其是指以移动网络作为接入网络的互联网及服务,其包括三个要素:移动终端、移动网络和应用服务^[2]。

众所周知,尽管移动互联网与传统意义上的PC互联网共享着互联网的核心理念和价值观,但日益丰富的智能移动硬件与软件开发则充分发挥了移动互联网在实时性、隐私性、便携性、准确性、可定位方面的优势,因而在现实生活中,移动互联网在新闻资讯、社交沟通、产业金融、信息安全、创新创业、健康医疗、文化教育、运动娱乐等不同领域有着广泛应用,特别是如今人人手持智能手机的“低头族时代”,无处不在的3G、4G、WIFI网络接入就是最佳例证。近年来,全民健身运动得以在大江南北广泛推展,国人的身体锻炼意愿、康体休闲意识、体育消费能力不断增强,再加之国家层面对于体育产业发展的高度关注,越来越多的社会资本投入体育行业,尤其是大量互联网企业进军体育与大健康产业,移动互联技术应用于全民健身公共服务与竞赛表演服务已大势所趋。

1.2 智慧体育的源起与内涵

2008年11月IBM提出“智慧地球”概念,其指通过物联网与互联网的融合,实现人类社会与物理系统的整合,即人类生活的数字化、网络化和智能化。2009年1月,美国总统奥巴马公开肯定了IBM“智慧地球”思路,同年8月,IBM又发布了《智慧地球赢在中国》计划书,旨在为我国打造了六大智慧解决方案:“智慧电力”“智慧医疗”“智慧交通”“智慧银行”“智慧供应链”与“智慧城市”。同期,IBM“智慧地球”战略业已得到美国、欧盟、日本和韩国等科技发达国家及地区的普遍认可,各国纷纷推出本国的相关发展战略。自此,“智慧体育”一词得以应运而生,其代表了当今互联网时代的体育信息化实践与理论研究的新型领域。虽然前人从“智慧地球”的理念中推引而出“智慧体育”,但目前体育学界对其本质、概念还未达成统一之见,且国内外相关研究材料较少,因而专门针对“智慧体育”的探究尚处于始发阶段。

笔者通过中国知网查询相关文献,共搜到6篇有关“智慧体育”的文章,其中有两篇论文对智慧体育

给予界定。叶强对智慧体育这样解释:智慧体育是让体育的服务与管理更聪明,它无处不在的各式传感器实现对各种体育行为的全面感知,利用云计算等智能处理技术对海量感知信息进行处理和分析,如对竞技体育、全民健身、体育场馆及设施等各种需求做出智能响应和智能决策支持^[3]。蔡维敏在其文章中指出:智慧体育是基于新型的信息技术,为满足体育参与者的个性化需求、丰富参与者的体验方式、提高参与者的运动质量,促进体育事业的可持续发展而实现对体育发展中各项资源有效利用的变革,从而为体育活动的参与者提供智能化高满意度服务的一种新型运动参与方式^[4]。2013年3月两会期间,全国政协委员、山东泰山团体与产业集团有限公司董事长卞志良在接受媒体专访时表示:建设智慧体育,是新时代的要求,也是现代体育发展的方向。智慧体育是对包括竞技体育、全民健身、体育场馆设施等各种需求做出智能化响应和智能化决策支持的一种现代体育新模式。在国家大力促进竞技体育与全民健身共同发展的新形势下,全面促进我国体育信息化建设,推动智慧体育发展成为了体育事业发展的重要任务^[5]。2015年6月江苏省发布的《关于加快发展体育产业促进体育消费的实施意见》提出:以大数据、物联网、移动互联网、云计算等现代信息技术为基础,构建覆盖全省的“智慧体育”服务网络 and 平台,提升体育领域的信息化水平^[6]。

综上所述,“智慧体育”已经从理念构想转变成了我国体育改革发展实践进程的具象行动,尤其在当今移动互联网深入社会生活的诸多行业领域的融合发展时期,构建智慧体育显得更加实际与明晰。因而,本文认为,智慧体育就是将移动互联网等现代信息技术引用到传统的体育管理和公共体育实施过程中,并在实践中通过移动互联技术在体育事业改革过程中的深度应用,以全面提升公共体育服务质量,推进体育产业升级发展,提高体育治理现代化水平,更好满足人们个性化、多元化的体育需求,实现体育可持续发展为目标的智能化运行体系(图1)。

1.3 移动互联网对于构建智慧体育的现实意义

移动互联网注重以人为本,突破了时间与空间的制约,其为基层社会提供了更加公平的体育资源获取渠道,有助于实现各类体育资源优化配置和最大化利用,在健身活动、竞赛组织、场馆管理、体育政务等体育事业的各个领域信息化的创新发展带了新的契机。

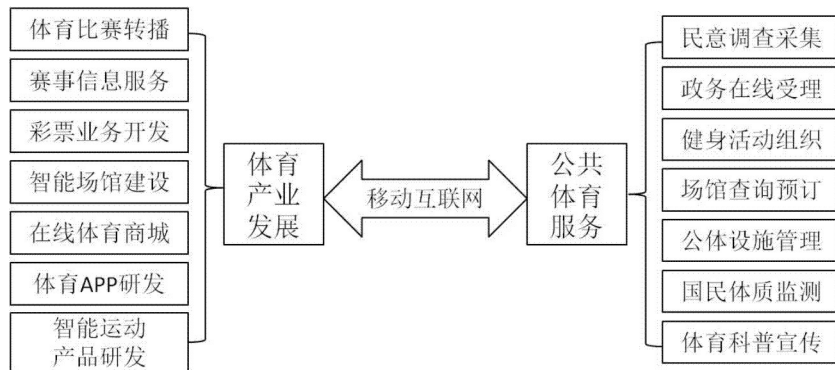


图1 移动互联网构建下的智慧体育应用领域

1.3.1 人们的体育生活方式深受移动互联网影响

1995年,我国开始推行《全民健身计划纲要》,明确地指出了全民健身活动对改善生活方式、提高生活质量的意義与价值。人们的体育兴趣爱好、体育习惯、体育消费和体育行为是个人生活方式的重要构成因素,如今,移动互联网全方位影响着人们的体育生活方式。中国互联网信息中心CNNIC数据显示,2014年我国互联网人均每日使用时长为3.7个小时,比2010年增加了1.1个小时。从使用频率来看,线上体育生活服务平台已经逐步通过移动互联网得到了创新与升级,给人们在场馆预定、健身指导、在线体测、赛事观看、竞赛票务、运动交友、产品购买等日常体育生活的诸多方面带来了重大变革,向着更高效率传送、更加人性化服务的方向进化发展。以移动电商为例,人们可以随时随地,足不出户地浏览、购买体育产品,而大数据系统个性化、精准推送、互动分享的社交特性更是让体育实体消费变成了一种社交体验。从使用范围来看,移动互联网还能够让包括广大不发达地区在内的人们也有机会享受体育信息红利、推进包容性增长,这点对于促进城乡体育协调发展、实现基本公共体育服务均等化尤为重要。目前,我国农民网民规模已达1.78亿,50%以上的农民网民通过手机APP进行交流沟通、资讯获取、学习娱乐等,而健身指导、健康咨询、赛事在线观看等深化应用还将有效提升农民对体育运动的感知体验,丰富广大群众的体育文化需求。

1.3.2 移动互联网对于公共体育服务供给的启示

自党的十八届二中全会对行政管理体制改革做出重要战略部署以来,转变政府职能,建设服务型政府一直是改革工作的核心。2015年是我国全面深化改革的攻坚期,政府在由管理型向服务型的转变进程中,政务微博、微信公众号、手机APP等移动互联网

应用开辟了各级政府部门政务公开,与公众良性互动、提供公共服务的重要窗口。如此举措在建设智慧政府、智慧体育、智慧社区、智慧城市中起着重要作用,尤其是为长期存在的公共体育服务信息不对称问题提供了有效解决方案。例如,2014年由湖北省体育局推出的国内首创全民健身公共服务平台“去运动”APP,就建立了全新的移动互联网健身发展模式“4+8+X”:平台由“去运动”APP、PC平台、手机微网站和微信公众号4个子平台构成;平台涵盖了场馆预定、体育赛事、体质检测、同城约战、健身订制、体育商城、健康管理、会员中心8项服务功能,人们通过移动客户端就能随时随地的轻松获取有益的公共体育服务信息内容;X是建立体育大数据,以此更好地为政府的公共体育服务决策服务。“去运动”APP自2014年7月14日上线试运行的一个月內,注册会员已超过1万人,并有50万人次通过该应用免费或低费享受了政府提供的公共体育服务。

1.3.3 移动互联技术为体育产业发展带来新机遇

长期以来,我国体育产业结构是以体育鞋服制造业为主、赛事娱乐服务业为辅的形态存在,然而传统的线下体育用品市场在长期竞争状态下已经几近饱和和状态,体育产业要想升级发展,就必须脱离传统束缚,寻求新的发展空间。移动互联技术的出现及应用,为这一问题带了新的思路。一方面,移动互联网能够实现体育企业的线上与线下运营结合,通过移动平台的形式,例如APP应用、微信公众号,为企业提供整合型营销服务,同时也给消费者提供了更加专业与便捷的交流平台,营造一个高度智能化、网络化和互动化的宣传与营销体系。另一方面,移动互联技术有助于体育用品制造企业的科技创新,研发制造更多人性化、智能化的运动产品,比如可穿戴式智能运动设备等。总之,移动互联技术在体育产业领域的应用

升温,将培育出更多的体育消费热点,吸引社会投资体育产业,并且进一步地促进体育产业结构优化、激励体育产业发展,积极响应国务院 46 号文件提出的体育产业发展目标。

2 应用移动互联网构建智慧体育面临的问题

当前,移动互联网在使用过程中容易出现的信号死角、网速不稳、流量收费不均等技术性障碍和难题正在日趋完善,移动互联网已逐步介入了体育管理创新、公共体育服务供给以及体育产业研发等不同环节,且在部分领域和地区取得了较明显的效果,但相比智慧体育的发展目标而言,还存在较大差距,仍有亟待突破和解决的问题。

2.1 移动互联技术如何服务于公共体育事业

作为新的技术手段,运用移动互联技术服务体育

在国际上尚处于发展初期,尽管欧美国家率先在全民健身、运动员训练、联赛球迷服务等方面已有几年的尝试,但这项应用在我国却刚刚起步。由于缺乏规范的解决方案以及可借鉴学习的系统运行模式,导致大多数地方体育管理部门对于移动互联技术在公共体育事业发展中能够起到的优势和价值还未充分认识,许多城市停留在传统体育信息化的理念上,对公共体育服务在时效、便捷、深度、人性化、多元化等方面的需求考虑不足,因此有必要深化移动互联技术在公共体育事业方面的应用探索。以公共体育设施设备管理为例,怎样及时、科学、有效地监管、维护、保障全民健身路径设施的正常使用,避免因设施设备人为损坏或自然老化而造成的安全责任事故,是值得体育管理部门严肃思考的议题。针对该问题,就可以将移动互联网作为突破口,设计研发公共体育设施实时在线管理系统,其工作流程及内容见表 1。

表 1 公共体育设施实施在线管理系统工作流程及内容

工作流程	具体内容	备 注
信息采集	公众通过二维码扫描、图片视频上传等方式,上报故障设施信息,举报人为破坏设施行为	为设施安装二维码铭牌,便于信息跟踪
在线传输	利用移动互联终端传输信息时具备速度快、传输量大、费用低、保真性好的优势	上传信息汇总至专门设立的处理中心
后台处理	通过系统自动识别、过滤、分类可用信息,转入人工受理,且规定处理时限,按时完成	对报修设施进行巡查、记录和维保
反馈评价	相关管理部门发布处理报告,接受公众在线点评打分,并纳入相应的工作绩效考核	发挥社会监督力量,共促服务型政府建设

2.2 移动互联网在体育领域的应用需进一步深挖

随着社会经济的发展与人们物质生活水平的提高,公众对于体育健身需求由基本保障型向个性发展型升级。但由于我国地区间的经济发展程度、教育水平、传统观念、社会习俗等方面的差异,造成公众对体育服务产品的需求层次和消费能力存在较大差距。而目前国内可见的移动互联网体育服务和产品多以大众健身参与类为主,例如一些地方体育部门推出的全民健身体育服务应用,以及当下流行的健身运动类 APP 诸如咕咚跑步、就爱运动、微氧等等,而针对赛事视频观看、网上运动商城、体育彩票、联赛球迷服务类型的定制化移动应用产品和服务还比较匮乏,与实际需求存在较大缺口。比如面向球迷的职业体育俱乐

部服务,现有应用通常是俱乐部的官方微博、微信公众号,而这些服务基本只起到了赛事回顾、球队信息公布等基本功效,短期来看,其不利于俱乐部的球迷文化建设与俱乐部品牌形象的拓展;长远而言,甚至将影响到职业联赛本身的现代化服务水平,因此开发俱乐部专属 APP 是移动互联网应用在职业体育联赛的大趋势,英超、NBA 等联赛中的许多知名体育俱乐部已经为该类型的服务提供了先例,值得我国职业联赛借鉴学习。拿 NBA 萨克拉门托国王队为例,2014 年 4 月球队老板维克·拉纳威斯在斯坦福大学商学院举办的首届体育创新大会上提出了“建立智能赛场,提升球迷体验,营造粉丝经济”的议题。他指出,70 % 的球迷会把移动设备带到赛场,并打算在比赛

期间使用,而在未来两年内,球队主场 ARCO 球馆不仅将实现在用户密集情况下运行的高速 WIFI 全覆盖,而且还将提供移动 APP 应用,用于验票入场、引导座位、提示最近的洗手间、特价窗口与升级座位、无现金交易服务与坐席内的无线充电服务、空余停车位信息提示、人际互动(球迷生日惊喜、球迷受邀参与球队赛前热身或赛后新闻发布会环节等项目)等等赛场内外的特色功能。

另外,移动互联技术融合工业创新设计已催生出可穿戴智能运动设备,诸如智能手环、智能跑鞋、智能自行车等一批跨产业新兴体育产品应用。我国的小米科技、乐视科技等一批民营网络科技企业作为先行者,虽然走在了智能运动产品研发制造的前端,但在用户体验与使用、技术和业务标准、体育信息资源共享以及产业政策保障等方面还有很长的路要走。

2.3 公共体育数据资源有待实现开放与共享

公共体育数据资源涵盖了公共体育设施、赛事信息、体育人口等各类数据信息,对于创新公共体育服务、优化体育产业发展促进体育消费具有重要价值,美国、欧盟等国家和地区已经先后将公共体育数据开放纳入国家体育发展战略。截至 2014 年 4 月,已有 63 个国家制定了开放包括公共体育数据在类的政府数据计划,其中围绕全民健身需求和体育市场发展的数据在开放的公共体育数据中占比最大。目前,我国各地体育管理部门主导建设着本地的体育信息系统,由于长期以来我国条块分割管理的体制因素以及部门间的协作不足,极易造成体育信息封闭、公共体育数据孤岛现象,从而导致体育信息资源开放与社会共享程度较低,进一步影响了公共体育数据资源的市场化、产业化有效开发利用,有碍体育事业全面发展。

3 构建智慧体育的建议

3.1 完善工作机制,做好顶层设计,把移动互联网技术作为构建“智慧体育”工作的重要抓手

《中国移动互联网发展报告(2014)》指出:移动互联网正加速向中国经济、社会、文化、生活等方方面面深度渗透;移动互联网对中国社会发展、经济生活、政治生活、文化生活、个人生活、新闻传播、人类文明七个方面带来全面的影响,作为经济增长的引擎和社会转型的催化剂,是一种宏观、全面的渗透^[7]。自 2014 年以来,我国移动互联网迈入公共服务“发展起步期”,出行、医疗、购物、教育、娱乐、健康运动等与

生活密切相关的细分领域应用纷纷涌现,多元化生活服务为公众带来极大便利,线上与线下联动(O2O)成为趋势。可见,典型应用的不断涌现,城市公共服务 APP 数量的迅速增加,移动互联网正在助力智慧城市建设,推动公共服务实现均等化进程加速。因此,国家非常重视移动互联信息技术在公共服务领域的应用,发布的《关于加快实施信息惠民工程有关工作的通知》(发改高技[2014]46 号)、《关于促进智慧城市健康发展的指导意见》(发改高技[2014]1770 号),都将利民、便民、惠民作为工作的最终目的。

建议各级体育政府部门充分认识移动互联网技术对于“促进体育信息惠民、构建智慧体育”的重要价值,通过创新工作机制,统筹协调相关资源,建立智慧体育工程考核标准,把运用移动互联网技术构建智慧体育纳入整体工作布局,稳步推进。

3.2 加强政府的基本公共体育服务职能,健全移动互联网环境下的在线政务评估体系

国家治理能力现代化重申了政府职能转变的迫切要求,而体育治理作为国家治理的重要方面,是以体育政府部门主导、由全社会共同参与的实现公共体育利益最大化过程。在这一过程中,体育政府部门的主要职责就是创新基本公共体育服务供给方式、完善基本公共体育服务体系建设。但现有的基本公共体育服务评价体系在权重设计、评价指标、评估方法等方面与加强政府的基本公共体育服务职能还存在偏差。因此,需加快建立适用移动互联网环境下的在线政务评估体系,切实把发展在线政务的实效性、便民性、积极性引导到建设服务型政府与智慧政府、推进体育治理能力现代化上来,并支持各地体育政府部门建立和完善基于移动平台的在线公共体育服务平台,通过用户评价、第三方评价、媒体评价等多种手段督促公共体育服务质量,进一步深化云计算、移动互联、物联网、大数据等新一代信息技术在公共体育事业管理进程中的深度应用,提升移动互联网时代的体育治理能力和基本公共体育服务供给能力。

3.3 完善体育产业环境,拓展移动互联网技术在体育领域的应用范围

根据国务院 46 号文件提出的政策措施意见,从国家层面看,建议尽快建立健全高新技术类体育企业的认定标准与申报流程,保障企业税收优惠政策落实到位;从地方层面看,建议尽快制定完善体育发展专项资金的使用方法,细化项目补助、贷款贴息和奖励的标准,鼓励和支持相关企业和开发者进行 APP 应

用软件、智能器材设备等全民健身运动产品、体育赛事服务的移动应用创新与产品研制,以此通过移动互联网技术手段充分整合体育市场资源,匹配群体用户需求,挖掘体育产业价值,带动体育消费,促进体育产业发展。另外,呼吁体育政府部门、体育科研教育机构、职业体育俱乐部根据发展需要,加强与软硬件企业、互联网企业的沟通与合作,深化移动互联技术在体育政务宣传、全民健身指导、竞赛训练组织、体育教学培训、运动医疗康复、场馆开发管理等不同体育事业领域的智能应用,以更好满足人民群众的多元化体育需求。

3.4 逐步推动公共体育数据资源开放,共建公共体育数据资源库

2015 年两会期间,腾讯科技公司总裁马化腾先生在“推进智慧民生发展”的提案中创造性地提出了建立公共数据资源池的科学建议,并受到各界好评。

借鉴该观点,基于移动互联网平台,体育政府部门亦可采集大量与全民健身服务、体育产业发展的相关数据。为提高这些数据资源的开发利用水平,发挥数据资源的社会经济功能价值,建议通过科学的制定政府数据开放计划,推动交通、医疗、教育、地理、气候、旅游等与体育相关的公共数据向全社会开放。同时,体育政府部门应从顶层设计的角度考虑,加强体育信息系统研发,开拓数据通路,破除“体育信息封闭、公共体育数据孤岛”难点,通过搭建存储平台、实现统一集成、规范数据标准和数据服务,建立面向体育组织、企业、公众的公共体育数据资源库,让公共体育数据资源变分散所有为集中共享,并且引导有大数据分析能力的 IT 企业、体育科研机构、体育公司基于这些数据开发更多的体育类应用,进一步反向地将再次采集到的体育数据投入公共体育数据资源库,形成全社会开放体育大数据的氛围和良性循环(图 2)。

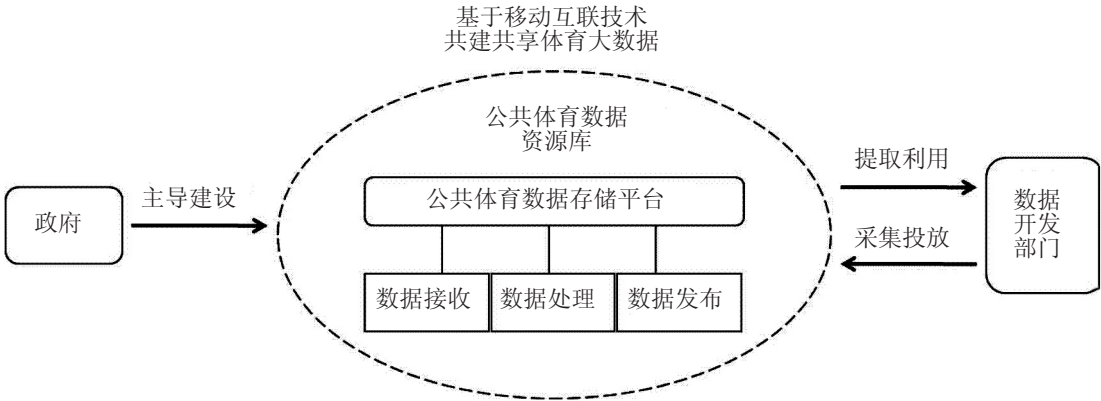


图 2 公共体育数据资源库构成模式

3.5 部署智慧体育试点示范,因地制宜、逐步推广,实现关键领域、重点突破

现阶段我国区域间的经济社会发展水平不均,体育产业在各省市、城乡之间亦呈现出不同发展态势,再加之移动互联技术在行业间、地区间的应用程度差异较大。因此建议以体育产业服务为导向,优先选择体育信息化程度较高、体育产业基础较好的地区做智慧体育工程试点,在健身培训、营养康复、赛事活动、场馆服务、体育休闲旅游、体育科技设备研发制造等产业关联度强的多个领域,以政府为引导、社会资本参与的合作模式,部署试点示范,重点在体育信息资源共享设施建设、公共体育数据开放模式、完善公共体育服务平台和应用体系等方面先行探索,开发一套成熟并可推广的解决方案。以江苏省为例,2015 年 6

月 9 日江苏省政府公布的《关于加快发展体育产业促进体育消费的实施意见》就提出了要构建覆盖全省的智慧体育服务网络 and 平台,推动体育产业与电子商务相结合,鼓励利用 APP 等移动互联网手段扩大体育消费,加强体育场馆智能化建设等总体目标;另外,无锡市还提出了将构建智慧体育产业高地的具体措施。2015 年 7 月,中国智慧体育产业联盟成立大会暨中国智慧体育产业基地(杭州)在浙江省富阳启动,预期将三年内在富阳建成国内首个涵盖智慧体育相关领域的总部经济业态、旅游休闲娱乐业态、产学研综合业态的智慧体育特色小镇。可见,我国智慧体育的实践工作已然上路,“智慧体育”将会成为智慧城市建设的必备要素。

4 结语

移动互联网开启了人类生活的智慧链条,“移动互联网+体育”创造了“智慧体育”新形态。伴随着我国移动互联网对传统行业的升级改造以及移动互联技术在体育领域的逐步应用,我国体育工作者需要认真研判智慧体育发展的大趋势及其广阔前景,参考国外先进体育信息科技经验,加强自身建设、丰富相关研究,更好地让智慧体育的成果惠及于民。

参考文献

- [1] 丽珍. 运用移动互联网推进智慧民生发展—访全国人大代表、腾讯公司控股董事会主席兼首席执行官马化腾[J]. 紫光阁,2015(4):22.
- [2] 工业和信息化部电信研究院. 移动互联网白皮书(2011

年)[M]. 北京:工业和信息化部电信研究院,2011:1.

- [3] 叶强,魏宁. 智慧体育——体育信息化必然趋势[J]. 南京体育学院学报(自然科学版),2011,10(5):117-119.
- [4] 蔡维敏. 我国智慧体育及其发展对策研究[J]. 运动,2013(9):149.
- [5] 卞志良. 推动智慧体育发展[EB/OL]. (2013-03-08)[2015-11-20]. 中国经济时报, <http://www.cet.com.cn/dfpd/ssxw/787658.shtml>.
- [6] 江苏省人民政府. 省政府关于加快发展体育产业促进体育消费的实施意见[EB/OL]. (2015-06-09)[2015-11-20]. <http://www.zgjssw.gov.cn/fabuting/wenjian/201506/t2224257.shtml>,2015-06-09.
- [7] 官建文,唐胜宏. 中国移动互联网发展报告(2014)[M]. 北京:社会科学文献出版社,2014:5.

[责任编辑 魏 宁]

(上接第 35 页)

3) 研究发现运动社会支持对有无规律运动的职业女性有显著的影响。因此,职业女性的运动规划需家庭成员及朋友的支持,故相关单位在开展职业女性运动时,以能增加家庭互动的运动为主,或组织合适的运动观赏节目及竞赛等,或推广团体健身运动,参与人数较多,能从中获得同行或伙伴的支持,使得运动行为较能持续。

4) 研究发现没规律运动的职业女性以未婚居多,建议各政府行政机构、公司及团体,能成立各种运动性社团,并且支持一周能有一小时的上班时间参与运动性社团。员工能有好的体力与健康状况,对于公司而言,将拥有更多良好的无形资产。

参考文献

- [1] 宣金传. 对我国城市妇女参加健身操锻炼情况的调查与分析

[J]. 南阳师范学院学报(社会科学版),2006(9):45-48.

- [2] 薄雪松,韩芳,丁洪涛. 河北省城市职业女性健身认识特征的研究[J]. 成都体育学院学报,2006(4):12-15.
- [3] 宋红莲. 南京地区职业女性健身现状的调查与研究[J]. 东南大学学报(哲学社会科学版),2006(4):98-101.
- [4] 张信娟. 从社会性别视角看休闲[J]. 中华女子学院山东分院学报,2006(2):23-26.
- [5] 石振国,陈培友,田雨普,赵翼虎,孙冰川. 我国城市居民休闲体育社会影响因素调查分析[J]. 武汉体育学院学报,2006(6):67-69.
- [6] 连田雨. 上海市部分职业女性休闲体育行为研究[D]. 上海:上海体育学院,2010:120-126.

[责任编辑 江国平]