

高校校园体育活动智能 APP 功能设计及应用

焦成生

(郑州升达经贸管理学院体育系, 河南 郑州 451191)

摘要:在互联网技术及移动智能设备快速发展的今天,传统的校园体育信息系统已不能满足当下广大师生的体验需求,如今高校广大师生对智能终端的“黏性”也愈来愈强。因此对智能 APP 和校园体育活动有机的结合起来进行了研究,皆在为建设校园体育智能化、推动校园阳光体育活动的深入发展提供支持。通过调查、走访、分析、设计等研究方法创新和设计了体育课堂、课外活动组织与运动反馈、体育知识传播等方面的智能应用,为广大师生提供了便捷而广阔的学习空间,有助引领校园体育文化和阳光体育运动发展的长效机制,为实现校园体育再发展和智慧体育打下基础,同时为高校“产、学、研”提供一个全新的设计与实践视角。

关键词:高校体育活动;智能 APP;功能设计;应用

中图分类号:G80-05

文献标识码:B

文章编号:1007-7413(2017)02-0088-05

Physical Activity of College and University in App Design of Intellectual Sport and Application Research

JIAO Cheng-sheng

(Department of P. E. of Shengda College in Zhengzhou City, Zhengzhou 451191, China)

Abstract: With the rapid development of the internet and mobile intelligent devices, traditional physical information system on campus cannot meet the needs of teachers and students' experience any more who have been increasingly rewed on the Intelligent Terminal. Therefore, the research into the combination of intelligent applications and sports activities on campus aims to provide support for building a more intelligent system of P. E. on campus and promoting deep development of sports on campus. By the way of research, interview, analysis and design, P. E. knowledge are innovated and designed. All these afford convenient and vast learning room. They help to guide the campus P. E. culture and the development of sunshine P. E. exercies. They make basis for releasing campus P. E. re-development. Meanwhile, they give a new design and practical view for attitude's production learning and research.

Key words: physical activity of college and university; intellectual App; functional design; application

1 研究目的

随着互联网技术的飞速发展,智能设备及移动网络技术日趋成熟和全面,移动网络逐渐成为互联网应用的重要发展方向,用户使用网络的习惯正在向移动客户端偏移,据河南省通信管理局发布《2015 河南省互联网发展报告》显示:截止 2015 年 12 月底,河南网民规模达 7 355 万人,全年新增网民 1 208 万人,其中手机网民规模达 6 877 万人,比例高达 93.5%,网络市场占有率巨大。由此可见,移动网络由于普惠、便捷、共享的特性成就了智能

终端用户数量较快的增长和迅速发展。当前思维活跃的大学生群体是智能终端应用的主要群体之一,其在追求生活便捷化和移动化的同时对智能终端的黏性愈发扩大。为顺应时代发展和迎合大学生学习、锻炼等的需要,根据本校实际情况和需求设计开发相适应的智能 APP(应用程序 Application 简称,指设计并应用于智能手机、平板电脑等移动设备上的第三方应用软件)软件^[1],利用移动网络技术手段改善传统的校园体育工作方式,使其更便捷、更科学有效地为提升学生的全面发展服务。

收稿日期:2016-09-27

基金项目:河南省哲学社会科学规划项目(2015D038)

作者简介:焦成生(1981—),男,河南郑州人,讲师。研究方向:体育教育训练学。

2 研究方法

通过对河南 4 所高校 400 名使用手机、智能设备的师生问卷调查(其中男学生问卷 160 份,女生问卷 200 份,45 岁以下体育教师问卷 40 份;有效问卷 394 份)、4 位体育方面专家、教授的走访、近 5 年来有关智慧体育的文献资料查阅、数据归纳分析等方法设计高校体育智能 APP 的主要功能,利用手机等智能终

端将体育课堂教学、课外活动开展、体育信息传播、体育竞赛组织等工作以电子信息化的方式整合后及时向用户反馈,提供实时便捷的服务。

经过对 400 个师生的调查和 394 个有效样本的分析,目前超过 60% 的学生达到每天用手机上网 4 ~ 6 个小时的时间,超过 30% 的教师达到每天用手机上网 3 ~ 4 个小时的时间,对这部分样本的移动上网情况进行了进一步的调查了解(如表 1)以更科学的指导智慧体育的建设。

表 1 参与调查人员使用手机、智能终端上网情况

内 容	学生平均每天使用时间/小时	占使用时间的比重/%	教师平均每天使用时间/小时	占使用时间的比重/%
聊天交流	1 ~ 2	20 ~ 40	约 1	约 28
购物商城	0.5 ~ 1	10 ~ 20	约 0.2	6
电影视频	约 1	20	约 0.5	14
游戏娱乐	0.5 ~ 0.7	10 ~ 15	约 0.2	6
校园信息	0.2 ~ 0.3	4 ~ 6	约 0.2	6
新闻时政	约 0.2	4	约 0.5	14
学习应用	约 0.2	4	约 0.2	6
考试就业	约 0.3	6	约 0.5	14
体育相关	约 0.2	4	约 0.2	6
合 计	4 ~ 6		3 ~ 4	

表 2 校园智慧体育建设及师生意向调查情况

内 容	学生人数	比例/%	教师人数	比例/%
了解常关注本校体育网站动态及发布的相关活动	37	10	22	55
利用智能手机或智能设备参加过各类体育活动	321	89	37	93
期望智能应用于体育课堂解决传统教学滞后问题	292	81	38	96
期望智能应用能指导课外活动及运动检测反馈	308	86	30	75
期望一套能整合校园各类体育资源服务师生的软件系统	339	94	34	85

3 结果与分析

3.1 校园体育活动智能化应用现状

通过文献资料和河南部分高校问卷调查得知,目前我国有相当一部分高校的体育宣传仍然沿袭着传统的模式,仅仅依靠体育课堂,体育社团活动、课外自发锻炼等方式进行,缺乏有影响力的宣传、媒体的支

持和关注、信息的及时报道和推送以及体育锻炼的指导和反馈等,与时代新媒体传播方式脱轨。这种传统、消极、滞后的校园体育工作模式既导致时间、人力和物资材料的耗费,所提供的服务不及时,缺乏主动性和互动性等缺陷,更不能够为大学生提供便捷的个性化服务,不能够满足大学生移动化、多元化、个性化、自助化等的体育与健康需求以至于运动激情、气氛和环境逐步消退^[2]。学生人均一部以上的手机,

其手机终端并没有被学校所利用,另外体育类智能 APP 软件繁多,学生下载凌乱,各软件的功能、标准和应用范围也不同,缺乏统一性和统一评价体系。

3.2 高校校园体育应用智能 APP 的作用及意义

通过调查智能手机已成为当下师生学习、生活中必不可少的物品,随着套餐流量的增加和校园无线网络覆盖区域的不断扩大,其在校园内被广泛使用;同时智能 APP 数量和功能也与日俱增,这些现象促使数字化移动校园建设成为校园文化建设的重要内容,在此前提下,高校体育智能 APP 建设的必要性进一步加强,其开发和应用将成为数字化校园建设的有力基础,是传统教育模式的有力补充,同时能有效的提

高教师管理效率、提升体育课堂质量、激发学生运动激情,在校园体育建设方面将发挥显著作用^[3]。

3.3 功能设计的主要内容

纵观学校体育信息管理平台主要集中于 pc 端,各部分资源也相对独立,缺少统一资源整合,另外功能不全,主要以网站建设为主,与智能 APP 相比,缺少主动性和学生的“依赖性”。本研究重点对智能 APP 平台功能设计和应用展开研究,通过改革高校体育课堂的创新模式和拓展课外体育活动的时间和空间,培养学生自主学习和锻炼,充分发挥智能手机等移动终端在高校校园体育活动中的积极作用。

表 3 智能 APP 平台的主要功能及内容

主要功能	具体内容	备 注
体育课堂教学与交流	构建移动网络选课系统;改革传统考试办法;实现成绩移动端查询与推送	及时维护、更新内容
课外活动监测与反馈	场地使用情况线上展示查看;线上预约同伴和随机择伴;自我检测与反馈	制作场地电子地图、利用 GPS 定位
体育赛事组织与宣传	各类体育赛事 APP 宣传与组织	APP 赛事报名程序设计
体育知识学习与传播	传播各类体育信息、运动技能、锻炼方法等	信息监管、去伪存真

3.3.1 主要功能设计

1)实现体育教学内容课上与课下的有效衔接

体育教学是学校体育文化的重要组成部分,是目前学生获取体育知识的主要方式,故智能 APP 的开发首先应服务于体育课堂,利用 APP 解决体育课堂的选课问题。据调查走访,我国高校大部分校园体育课主要是以基础课和选项课结合的方式进行,部分学校实现了网上选课,还有部分学校依旧是通过原始人工选课方式进行。本设计的首要功能就是实现全新的选课方式,学生用移动终端登录系统后,可以清晰的看到可选科目、上课时间、课堂人数、任课教师基本信息、本学期学习内容、考核内容及方式等。同时,学生进入该课堂后自动进入该项目的讨论组或者组群,形成一个小型的 BBS 论坛,师生可以在此进行学习、生活等信息交流,快速改善师生关系,有助于实现课堂教学与课外的衔接,提高教学效果^[1]。

2)改革高校体育课堂考核办法,以考促练,培养终身体育观念

高校体育课堂的主要目的是培养学生掌握一定的体育运动技能,基本形成自主锻炼的习惯,使体育

成为生活的有机组成部分最终形成终身体育习惯。而现实情况并未将高校体育课堂的目的完全落实到位,仍有一部分大学生对体育课堂持有偏见,被动的走进体育课堂,上课就是为了应付考试拿到学分,没有认识到体育锻炼直接关系着自身的健康和发展,制约了体育锻炼的应有效果和校园体育的功能,更谈不上终身体育观念。因此通过改革课程的考核办法来改善这部分学生的体育观念和锻炼习惯^[4]。目前大部分高校体育课程考核办法施行的评分制度基本为三大部分:平时成绩 10 % ~ 20 %、素质考试 30 % ~ 40 %、期末考试 40 % ~ 60 %,部分高校增加课外活动评分,主要靠学生自我约束锻炼,并未引起学生锻炼兴趣同时缺乏相应的监管机制以至于收效甚微。为激发学生课外活动兴趣,利用学生对智能手机“爱不释手”的心理,增加课外智能 APP 运动的考核方式,即体育课程考核模式为课堂内容 + 运动 APP 模式,利用 APP 记录学生的运动时间、频率、距离、速度、消耗的能量等等来进行课外活动评价,同时学生也可以将自己运动的详细情况通过 APP 平台或 QQ、微信等社交软件进行分享,通过网络“晒”的方式相

互激励、相互竞争达到以考促练的目的,最终向终身体育引导^[5]。

表 4 高校体育课程考核项目比重

考核组成	传统考试项目/%	创新型考试项目/%
平时成绩	10 - 20	10
素质成绩	30 - 40	30
期末成绩	60 - 40	40
运动 APP 成绩	0	20

3)实现体育成绩推送和自助查询功能

体育成绩是在校学生最为关心的问题,增加体育成绩的查询功能也是智能 APP 平台的必备功能,通过此平台,学生能及时的查询各项目成绩,储存在校期间体育课堂的学习轨迹及效果评价,吸引学生经常性的关注此平台^[1]。

4)实现学生参与课外体育活动的择伴与场地有效利用

课外体育活动是体育课堂的延伸和巩固课堂教学效果的重要组成方式,是校园体育文化建设的重要组成部分,据研究组调查发现,影响学生参加课外活动的重要原因之一是因为没有合适的同伴和满意的场地。智能 APP 能有效整合各类体育资源利用其解决课外活动的人员和场地问题,将想进行某一项活动的零散学生整合在一起,通过平台可以查看附近人的活动意图,通过线上联系组合,线下进行实际活动,另外增加线上预约功能,将时间资源更好的利用。同时利用智能终端的 GPS 模块,结合本校场地地图,学生可以在 APP 上查看各场地人员情况,师生活动完全可以脱离固定的时间、固定的场地,随时随地查找自己所需的信息资源,避开人员众多较为集中的场地,选择更合适自己的活动场地,让体育锻炼自主化、时间碎片化,有效解决校园体育活动需求。通过解决人员和场地来激励学生参与课外体育活动,激发运动激情,引起锻炼热潮,营造良好的锻炼氛围,体现开放自由的活动模式^[6]。

5)实现体育锻炼的自我监督和自我反馈

研究组经过调查发现,经常参与体育活动的学生都安装一到两款智能软件来帮助检测自己的活动情况,如跑步类的“咕咚”、“悦跑圈”、“乐动力”等等,健身指导类的“健身宝典”、“火辣健身”、“每日瑜伽”等等,学生在这些智能 APP 的帮助和检测下能真

实的看到锻炼情况,如运动能量的消耗、跑步距离、跑步速度、跑步时间等等,再通过终端“晒朋友圈”的方式以此相互鼓励和比赛。目前所用软件种类繁多缺乏统一的应用平台,本校园体育智能平台应具备更智能、更方便的自我检测功能,学生利用此平台完成运动后,能及时的看到运动信息反馈,个人纵向对比功能和横向多人对比功能,同时提供运动圈交流功能,每个学生既是锻炼者也是自我锻炼科学性与效果的监测者,平台的实用性更有益于提高学生的体育锻炼水平。

6)实现对校园各种体育赛事、组织和报道的线上传播

校园体育比赛是激发学生参与体育活动的重要手段,方便快捷的报名方式和大力宣传比赛报道有助于更多的学生获取信息参与比赛,通过调查走访,大部分学校的体育活动报名方式依然是原始的人工纸质报名,从组织活动到下发通知到学生还需要一定的时间,另外通知范围有限,导致大部分学生不知道不清楚比赛项目、比赛时间。本智能 APP 设计要具备体育比赛线上报名的功能,每个安装本智能 APP 的学生通过软件后台的推送,第一时间收到比赛信息,并且通过本软件即可完成报名,比赛期间及时更新比赛成绩向学生进行终端推送,由被动服务向主动服务转变。这样有助于体育活动赛事宣传和挖掘发现更高运动水平的学生,有助于校园体育比赛水平的整体提高^[7]。

7)实现智能化体育知识技能的传播

创新校园体育文化的传播方式,打破自上而下的单向传播,学生可以通过自己制作微课或者网络下载的教学短片,上传共享,让本平台内的每个人即是学习者也是传授者,形成信息共享,平台管理方搜集权威的体育政策、新闻、知识等向每个学生进行推送,增加学生学习体育知识的方法、时间和频率。

3.3.2 应用方法

1)师生实名注册。实名注册是维持平台文明用语正常运转的必备条件,师生可依据自己工号、学号进行注册,填写个人真实信息(对外显示名可用昵称),登录平台后可享用发布信息、接收信息等功能。

2)完善信息监管功能。平台信息共享和开放后,信息流通速度、更新速度加快,加之学生对信息真伪性缺乏考证,难免会有伪信息,平台管理方应加强对伪信息的监管,去伪存真;健全建立奖惩措施,对于积极维护平台建设,传播正能量的师生给予适当奖

励,对于不当言论不利平台建设的给予适当惩罚和监督,创造平台良好的运行环境,更好的为学生服务。

3)必要的资金、岗位投入

平台维护需要人员和资金,需要团队配合,为此可向学生提供锻炼的岗位,维持平台的正常运转,必要的赞助活动或商家的广告费用可以提供资金注入,故平台的可增加运动商城模块,由平台管理方进行谈判,向学生提供物美价廉的商品。这种模式,既是顺应社会发展形势,又符合学校创新发展需要;既能够丰富发展校园文化内容,满足学生多元化的体育需求,又能够充分发挥新时期校园体育文化对学生的教育引导和实践作用,打造学生的创业精神和技能。

4 结论与建议

如今,我国已全面步入“互联网+”时代,移动网络技术与智能终端的应用在国家治理、政策法规、金融经济、文化教育、信息传播、医疗购物、社会资源整合共享等方面发挥着重要作用;高校体育工作应抓住这一契机,研判“智慧体育”发展趋势开启“互联网+体育”模式创新校园“智慧体育”的新形态^[8]。智能APP的应用改变了现有的教育方式和传播模式,拓展了传统的校园网络平台,解决了师生之间、学生之间传达信息的实效问题,为实现智慧体育打下了基础,同时理性认清现阶段智能APP在高校校园体育活动中的作用,创新校园体育课堂和课外活动的运行模

式,与学校的文化建设形成统一的整体,更好的为师生服务,并以此构建新的校园体育文化。这种模式,既是顺应社会发展形势、顺应学生心理与生活特点,又符合学校创新和延伸教育教学发展需要,同时又为高校“产、学、研”提供一个全新的设计与实践视角。

参考文献

- [1]何江明,刘晨韦,洪雷.基于移动互联网的高校体育手机APP设计初探[J].当代体育科技,2015(5):7-9.
- [2]杨双羽.新媒介信息时代体育传播对大学生体育行为的影响研究[D].内蒙古:内蒙古师范大学,2015.
- [3]徐滢滢.基于数字化校园的移动校园APP客户端设计[J].论述,2015(11):243-244.
- [4]刘传海,王清梅,钱俊伟.运动类APP对体育锻炼行为促进和体育习惯养成的影响[J].南京体育学院学报,2015,29(6):109-115.
- [5]谢燕歌,洪浩.普通高校公共体育课程教学指导思想探索与思考[J].北京体育大学学报,2014,37(1):94-99.
- [6]姜勇,王东海.移动互联网对高校体育教学影响的研究[J].南京体育学院学报,2015,14(10):99-103.
- [7]王昕,刘皓月,李洋.将“互联网+”应用在高校体育教学管理中的研究[R].职业教育,2016:183-184.
- [8]韩松.基于移动互联网构建我国智慧体育的思考[J].体育科学研究,2016,20(5):36-42.

[责任编辑 魏 宁]