

大数据时代的义务教育阶段下体育教学

农 坚

(惠州中山中学 广东 惠州 516211)

【摘要】随着科技的发展,大数据已经进入人们的生活,对于体育产业,大数据已经广泛应用于竞技体育,很多职业运动员通过大数据制定了针对性的训练计划,有效地提高了运动成绩,而对于义务教育阶段上的体育教学,对于大数据的应用还停留在表面,本文旨在通过问卷调查法,访谈法,文献分析法,分析大数据时代下的义务阶段的体育教学,对传统的体育教学提出建议,以达到综合提升学生体育技能,体育成绩。

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.07.1210

一、绪论

(一)研究的背景与意义

本文作者所处中学,校园内体育设备设施较为完善,每周体育课时也能够得到保障,但是根据学校每年的学生体质健康测试,学生整体体质呈现下滑的态势,另一方面学生体质测试呈现两极化态势严重,完善的体育设施与学生逐渐下滑的体质之间的矛盾成了义务教育阶段下的亟须解决的问题,学校的硬件设施已经为学校体育课程的正常开展提供了保障,目前还需加强的就是软件方面,大数据的技术的引入能帮助体育教师更好的开展体育课程,在竞技体育端有不少的职业运动员通过大数据来制定针对性的训练计划,在社会体育端,已经有不少健身房引入大数据技术,构建了一套“智慧健身房”系统,为指导会员健身发挥了重要作用,社会体育竞技体育的良好师承也为我们义务教学端提供了宝贵的实践经验。

(二)研究方法

本文通过问卷调查法,通过向学校学生发布问卷,来调查了解他们的体育锻炼观以及体育锻炼现状。文献分析法,通过阅读前人文献来了解吸取大数据时代的体育教育的宝贵经验,访谈法,通过访谈已经在大数据指导下的进行锻炼的学生了解现阶段体育教学的优缺点。

二、大数据在体育产业中的实践及现阶段中学体育发展现状

(一)大数据的基本理论

目前国内外学者基本达成了共识,大数据有广义和狭义两种定义,广义上认为大数据由大数据技术及其应用,大数据工程和大数据科学三个部分组成,狭义上认为大数据主要包括大数据技术及其运用,本文也重点研究其狭义部分在义务阶段教学的应用。

在体育产业中数据管理也经历了三个阶段的发展,一开始是手抄笔录式的人工信息管理,中期是初步形成了以计算机作为存储介质的数字化信息管理,现在是具有较为完善的大数据管理系统。

(二)在竞技体育产业中的实践

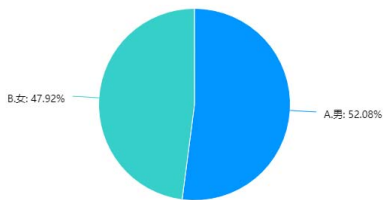
著名体育品牌阿迪达斯首次将生产的miccoah(有数字教练之意)运用于MLS(美国足球大联盟),将运动员的心率,速度,加速度,场上位置,控球能力,奔跑距离以及运动强度等指标实时传回教练员手中,大数据在乒乓球,高尔夫球,网球等多领域都发挥了重要的作用。

(三)在社会体育中的运用

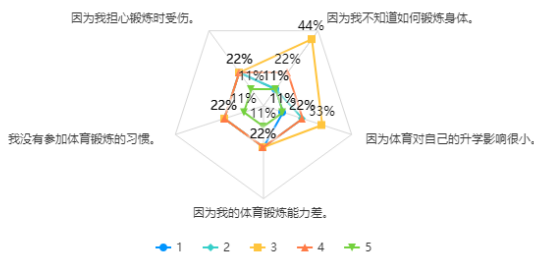
在目前市场上的健身房,以及keep等运动类APP和健身手环都可以看见大数据的应用,keep利用大数据能够对使用用户进行精准画像,以便于他们能够瞄准市场痛点,提供最市场最需要的服务,另外许多健身房也通过大数据的应用,指导会员进行健身,培训其健身教练。

(四)体育教育义务教育阶段现状

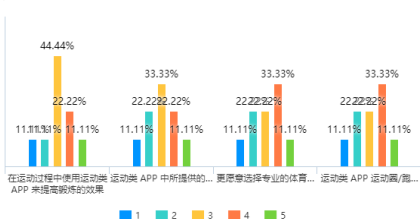
为更好地了解学生现状,本文作者在本学校开展一次问卷调查(见附录),所参与调查的学生男女比例基本持平:



即使在作者所在市体育中考所占分数达到了60分的基础上,在矩阵评价调查中“因为体育对自己升学影响很小”仍然占据了主流观点,比该题平均分高0.2分左右,该题矩阵平均得分分为2.89,而该选项平均得分3分。

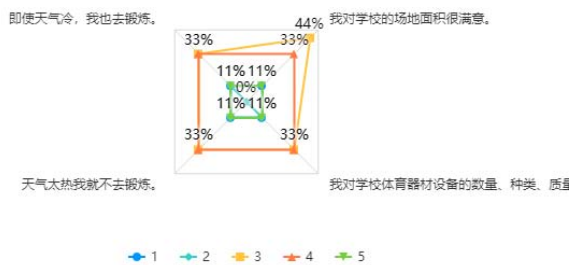


目前学生所使用的运动app均有大数据技术使用的痕迹。故对学生使用的运动类app进行了调查。



大多数学生还是对这些运动体育app有着接受的包容心理。

影响学生体育锻炼的因素,客观角度上来说硬件都能满足现在学生的需要,场馆和设施不成为限制学生体育锻炼的主要因素。天气成了限制学生进行体育锻炼的因素。



(五)大数据技术对义务教育阶段体育教学的启示作用

大数据及时为体育教学提供了方向,由于大数据更新速度快,信息密度强,相关性高所以能够及时为我们体育教学提供方向,根据我们的访谈发现,目前义务阶段的体育锻炼行为以及成绩呈现了非常明显的两极分化的态势,有运动意愿的学生通常除了体育课以外还会增加其他的体育锻炼,甚至有的可以达到每周五次的运动频率,而对运动没有兴趣的学生通常是被迫参与体育运动,一周仅有体育课在参与体育锻炼,体育成绩也是如此,如长跑成绩,根据本校十年来的统计数据显示,虽然总体成绩呈现下滑态势,但是中间段成绩明显减少,大多都堆积在两极,义务教育是提供大众化教育的,这给我们开展体育教育带来了困难。而竞技体育与社会体育大多数时间都会根据专人的特点来设计训练方案,大数据能够为我们义务阶段的体育教育提供更为精细化的时数据,过去本校在体育课程改革上也做出了不少努力,本校为学生根据兴趣提供了不同的体育课程,然而这种体育课程的分类方式缺乏科学依据,有不少学生不是根据兴趣来选择课程,而是通过老师的严格与否来决定是否选择这门体育课程,大数据及时为我们区分学生为他们带来更优质的体育教育提供了科学依据。

三、大数据技术在义务阶段应用的困难

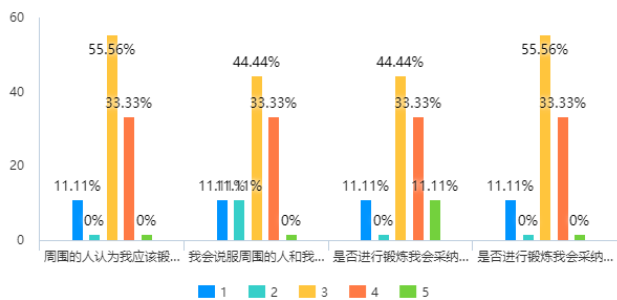
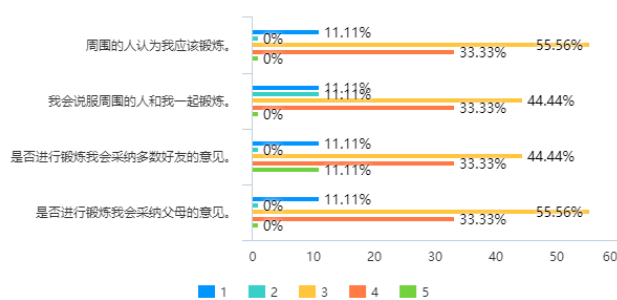
(一)体育教师的意识

本校在体育硬件设施上已经得到非常大的完善,信息管理也由原来的手抄笔录变为现在的信息化处理,但是本阶段的信息化处理虽然借用了不少高科技的分析软件,可是还未真正利用起来,只是换了种形式的刻板性抄录行为,以笔者所在学校为例,笔者作为体育教师,一年接触的数据有:学生百米跑成绩,学生800米成绩,肺活量,坐位体前屈成绩,学生身高,学生体重,但是每年大多数工作都是处于收集,入档,并未对该成绩进行过环比,纵比,横比。

(二)大数据系统的繁杂

目前处于信息爆炸阶段,每人每天接触到的数据量都是呈现指数级爆炸的,大数据也有其4v特点,数据规模庞大(Volume)、数据更新频繁(Velocity)、数据类型多样(Variety)和数据价值巨大(Value),这样的特点使得数据工作收集和分析带来了困难,目前义务阶段的体育教师数据处理能力显然还未全部达到能够大数据的阶段。

(三)学生的意识



学生的体育锻炼行为主要受到两大因素的驱动，一、兴趣。二、体育成绩，学生的体育锻炼观还需要塑造，因兴趣而驱动的学生，大多只在意专项单项成绩，如一位喜爱篮球的学生，他并不在意自己的综合能力，也很少进行其他项目的锻炼，参与体育锻炼一般都是在打篮球，大数据的优势他还未明显的体会到，而因体育成绩而驱动的学生又只在意自己的成绩，只练关于考试的项目，有好多甚至有人甚至有拆东墙补西墙的行为，在体育中考前夕往往是这类学生爆发运动受伤的高发期，由于平时不锻炼，一下追求某项成绩的突然提升，盲目地加大运动量致使身体不能负荷，这样的学生也是不在意自己的体育能力的全方位提升，不能遵从科学的体育指导，大数据对于他们而言，是摆在面前但是不加利用的工具。

对于大数据指导进行科学锻炼他们虽然持乐观包容的心态，但是积极应用的很少。

(四) 硬件的限制

大数据对一些智能化的硬件有着非常强烈的依赖性，如智能手环，智能手机，在义务教学阶段，学生家庭并非完全承担地起这些智能穿戴设备，而这些设备中的信息如若让学校老师掌握还应该设置更为完备的信息安全保护系统。

四、对大数据指导体育教育的建议

(一) 加强引导，细分学生

义务教育阶段的体育教育目前呈现了同质化态势，但是学生还需要更有针对性的体育教育，学校应出台相应的政策，利用大数据将学生进行细分，把同类学生挑选出来参加一堂体育课。

(二) 鼓励家长参与学生的体育锻炼

体育锻炼行为呈现明显的社群化趋势，周围人觉得自己应该进行锻炼时，有88.86%的人都会选择较为积极的答案，而是否采纳父母和朋友的意见得分是本题矩阵中平均分最高的两项，这说明家长和朋友的意见起着非常重要的作用，而很多数据的收集也强烈依靠手机和智能穿戴设备，这些在自制力不好的中学生面前，数据的收集还需要家长的强制介入，帮助学校和老师完成数据收集。

(三) 科学收集数据，科学使用工具

在信息爆炸的年代，不可能每一项数据都能够利用起来，还有现实教学的压力，因此义务教育阶段的体育老师还应该保持一个科学正确的数据收集观，教会学生正确使用数据比机械性收集数据的效果好的多，利用现代化的工具对收集的数据进行分析，多进行纵比，环比，横比。与同年龄段的比，与去年同期成绩比，将自己不同项的成绩比，这样有助于厘清学生在体育方面的薄弱处和增长处，为学生提供科学的体育教育。

(四) 向学生传授科学的锻炼观

义务阶段的学生的体育锻炼主观能动性特别差，能够进行科学有效的体育锻炼的学生少之又少，学生判断自己是否继续进行锻炼的标准基本就是自己累与否，这

种判断标准特别依赖于学生的主观感受，大数据的引入可以让学生了解到自己究竟走了几步路，消耗了多少卡路里，这种客观的数据将有助于他们了解自己的锻炼程度。

常说技术是中立的，虽然大数据及时带来了这么多便利，但是不利用的话仍然是有数据仍然没有用的，所以要帮助学生树立科学的锻炼观，帮助他们找到驱动力，单一应兴趣和体育成绩驱动的体育锻炼往往不科学。

(五) 建立科学的学生评价体系

数据是中立的，使用人的立场并不会影响数据的立场，所以大数据技术将有助于体育教育建立科学的学生评价体系，建立科学的学生评价体系后可以及时向学生公布一些数据起到鼓励的作用，若学生发现自己通过一个月的锻炼体脂率得到了降低或是百米跑到了提速，相信这些及时的数据反馈会给学生们的体育锻炼行为形成正反馈效应。

结语

义务教育阶段的体育改革不是一蹴而就的，需要好几代学生和老师的共同努力，大数据的出现给传统的体育教育提供了数据支撑和理论支持，如何对大数据技术进行赋能和应用是本文思考的问题，本文研究了目前大数据技术应用的困难，也总结了大数据技术在社会体育和竞技体育中的宝贵经验，为义务教育阶段的体育教育提出了建议，本人也会将这些建议和解决方法应用到教学中去。

参考文献

- [1]王奇, 颜小燕. 大数据时代我国体育发展面临的机遇与挑战[J]. 体育与科学, 2016, 37(01): 75-80+86.
- [2]刘奇, 贺鑫森. 大数据时代竞技体育系统顺应的发展策略[J]. 首都体育学院学报, 2015, 27(02): 156-159.
- [3]胡煜强. 山东大学生体育类APP及可穿戴设备的使用状况与智慧体育课堂研究[D]. 山东大学, 2019.
- [4]梁立启, 袁霞, 邓星华. “互联网+”与体育教育专业人才培养方式的整合[J]. 广州体育学院学报, 2017, 37(06): 113-116.
- [5]邢克华, 戴剑松. 智慧健身工程建设路径的研究与探索[J]. 当代体育科技, 2017, 7(32): 251-252.
- [6]张榕林. “互联网+”背景下“智慧场馆”的路径选择[D]. 首都体育学院, 2017.
- [7]王超. 无锡市智慧体育建设现状研究[D]. 苏州大学, 2019.
- [8]王烁. “互联网+”背景下健身产业的发展策略探讨[J]. 中国商论, 2019(23): 221-222.
- [9]张文华. 大数据对体育教育的冲击[J]. 贵阳学院学报(自然科学版), 2014, 9(02): 47-51.
- [10]孙晋海. 我国高校体育学科发展战略研究[D]. 苏州大学, 2015.

中华传统文化底蕴的手工价值体现与英语的融合创新 ——大连外国语大学大学生创新创业训练计划项目资助

尹诗晗 李春姬 管润琦 秦子涵 乔静

(大连外国语大学 创新创业教育中心 辽宁 大连 116044)

[摘要]本项目将中国传统建筑与VR全景技术这种代入感极强的新兴技术相结合，选择与中国传统建筑文化相关的具有古建筑特色的传统建筑，通过与古建筑近距离接触与双语讲解，详细介绍其历史背景，建筑特色，前世故事，录制拍摄相关建筑视频，辅以中英双语字幕，制作古建筑的VR全景图，同时辅以中英双语解说，录制相关音频，借助微信公众号，抖音，微博等媒体渠道。手工制做 建筑的扇子，给大家一种焕然一新的体验，拥有属于自己的美景本项目以创新形式传承和传播中国传统建筑文化，提高英语翻译能力。

[关键词]中英双语；传统建筑文化；全景技术；手工扇子

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.07.1211

研究意义：

1. 浅层意义：“VR全景技术+中国传统建筑文化+英语”的模式可以充分提高我们的英语水平，提高我们对中国传统建筑文化的了解程度。首先，VR全景技术可以让我们对新时代的一些新兴技术进行了解，其次，接触到建筑风格及意义可以让我们更好的了解中国传统建筑文化。最后，在此过程中项目成员将在项目开展中专业水平有所提升，有利于英语水平的提高。

2. 深层意义：通过弘扬传统建筑文化，此项目不仅可以让我们中国人更好的去了解我国传统建筑文化，还可以让更多的外国友人近距离、更全面地了解我国建筑的风情，感受到中国传统建筑文化的魅力，近距离感受古建筑的美，可以促进中外交流，让更多的人了解中国建筑文化。此外，应用双语解说，不仅可以提高成员的英语翻译水平，还可以让外国读者更好的了解中国传统建筑文化，也可以使中国的读者英语能力得以提升。

现状分析：

1、当今时代，英语技能的掌握已经成为一种社会普遍现象。因而出现了很多辅助学习软件，例如百词斩，每日英语听力等等。但是大部分都主要偏向于教育和学术性知识，缺乏创新。

2、当今时代，科技迅速发展。现如今，传承中国传统文化已成为一种新风尚。电视，广播等形式传播中国传统文化，但大多都枯燥，效果并不显著。而如果到当地旅行，更多的只能看到拥挤的人潮，对所了解的不能全面深入了解。

3、当今时代，VR全景技术已成了新兴技术。其在航天、军事、家居等多方面领域应用，例如模拟侦查任务等等，但部分内容过于娱乐化，缺少文化的底蕴，成本过高，不能很好受众。

4、当今时代，多数人不能很好地许多领域相结合。但在我国传统建筑文化传承与对外传播的同时，加入VR全景技术与中英双语解说相结合，尝试“英语+VR全景技术+中国传统建筑文化”模式，如果将上述三种元素结合起来，充分发挥各方面的优势，很有可能在大中相似项目中突出出来。

研究目标：

传承和对外传播新时代中国传统建筑文化，促进中外文化交流，增强参与者动手能力及提高英语翻译能力，使参与者与中外友人都对中国传统建筑文化更加了解，提高国民英语素质。

研究内容：

本项目将会以全景图片和视频方式展现出来，并且会附上中英双语文章介绍所研究的古建筑对象。让读者在学习制作的过程中提高自身英语能力。中英双语的设计也可供外国友人观看。视频拍摄过程中，会采访一些留学生等外国友人，让他们近距离感受传统建筑的精致与魅力，进一步了解传统建筑文化，也会提高中国国民

了解的积极性。

本项目将中国传统建筑文化与VR全景技术这种受大众欢迎的新兴技术相结合，并结合外国留学生对中国孔子的了解，例如曲阜三孔、应县木塔等等，辽宁省内可以有一些有特色的建筑，例如：北陵、沈阳故宫等等。详细介绍其建筑背景，历史意义，风格特点，辅以中英双语解说，借助微信公众平台、微博、抖音等新媒体渠道，给大家焕然一新的感觉，使国内外国民尤其在校大学生更加近距离的接触和了解建筑，而不是让古建筑冷冰冰的展现在我们眼前。紧张的工作学习之余，可以用新兴VR技术可以使大家耳目一新，吸引大家的注意力，来愉悦和放松心情，更好的去接触和了解中国传统建筑文化。强烈的代入感可以让大家更愿意去接触和了解传统建筑。相关前世故事让古建筑更加有生动。中英双语解说可以让大家有一种已经到当地旅游的导游解说感，让大家不再只看到人山人海。更好的感受到旅行时因为拥挤而体验不到的文化魅力。

研究进度：

初期：全体成员查阅相关书籍、观看纪录片，了解中国传统建筑文化了解建筑特色、元素、风格、等相关知识。学习和应用VR全景技术。进行成员技术培训，提高自媒体运行能力。也可以采访一些外国友人和中国国民尤其学生掌握他们对中国传统建筑文化的了解程度。对后来的研究思路有更好的方向。在微信上开始推送，微信公众号等进行相关的发放。假期时间可以先去近处了解和去当地古建筑考察。对VR全景技术开始学习和运用，查阅相关书籍进行了解，对研究的建筑对象了解相关的人物及历史故事，开始学会拍摄及剪辑技术。

2. 中期：加大宣传力度，针对之前的调查问卷掌握大家对相互的了解程度开始用VR全景技术进行研究和制作VR全景图。DIY手工之驱鬼古风的印有建筑图样的扇子，并开始发行，采访并邀请外国友人了解中国传统建筑，开始推广以及进入留学生中进行宣讲。中英双语来教他们中国传统建筑文化相关的风格及名称，更好的了解建筑感受建筑的温暖。过的校内广泛关注，使国内外友人更加了解关注，使校外的人广泛关注，扩大合作对象，接洽更多合作方寻求更稳定和可靠的赞助支持。到当地研究拍摄，并语气合作拍出自己的风格，完善手工DIY的文创产品。以及相应的视频制作。

研究成果：

借助新兴VR全景技术吸引人的关注与中国传统建筑文化与中英双语相结合，将中国传统建筑文化对国内外进行传承和传播。小的方面来看，可以增强学生群体对中国传统建筑文化的了解和传承，增强对英语知识的掌握，有助于提高英语水平。大的方面来说，使中国传统建筑文化更好的被外国友人了解，对中国的传统文化。