

基于大数据时代背景的篮球运动发展探索

张乐轩

(西安电子科技大学体育部 陕西西安 710126)

摘要:在大数据时代下,应积极发挥大数据技术确保运用该技术优势,合理分析影响篮球运动发展的各种因素,其对于发展我国篮球运动具有一定的指导意义。基于此,本文主要分析大数据时代背景的篮球运动发展要点,其中包括速度对篮球运动的重要影响;篮球运动员高度对比赛的影响;增强国际交流的重要性以及大数据时代下篮球运动发展方向,以供参考。

关键词:大数据时代;篮球运动;发展分析

引言:

在信息化产物不断发展的时代下,大数据技术对篮球运动的作用日益突出。从比赛的视频分析,到选手的技术动作练习,到赛事的宣传与传播,网络与大数据已经对传统体育的各个方面都产生了巨大的影响。现阶段,我国篮球+互联网的发展趋势良好,不仅可挖掘篮球人才,还可通过数据统计、分析、整合等阶段,合理促进我国篮球事业的发展动力,可以说大数据和网络将在中国篮球发展的蓝图中扮演重要角色。

1、国内学者关于篮球运动起源的几种代表性观点

观点 1:詹姆士·奈史密斯医生是美国马萨诸塞普林菲尔德市基督教青年团培训学校的体育老师,1891年在其他球类项目中学习发明了篮球运动。

(人民体育出版社,1991,体育专修课通用教材《篮球》第1版)

观点 2:詹姆士·奈史密斯医生受到了当地年轻人在桃篮中摘桃子游戏的启发。即在一处球场的两头各放一只竹篮子,进行投篮,这就是篮球运动的基本形式。之后,奈史密斯把篮球比赛搬到了室内。(球类运动-篮球,高等教育出版社2001,第3版)

观点 3:篮球运动起源于美国春田市,由詹姆士·奈史密斯教授在1891年开始的研究,最初,为了让学生们在冬天不用每天进行枯燥的体育锻炼,其设计出一种充满乐趣和竞争性的体育项目。奈氏公司在美式橄榄球、曲棍球等球类运动中,根据投掷入篮得分来决定比赛结果。(台湾,中国运动历史,1981年)

观点 4:篮球是詹姆士·奈史密斯医生于1891年创立,它是美国基督教青年团培训学校的一位体育老师,马萨诸塞州普林菲尔德市。那时因冬天严寒,室内运动缺乏运动项目,所以奈史密斯将工人和孩子们用球打成“桃子筐”的游戏进行了改编,将两个桃篮分别钉在体育馆两侧的扶手上,球门水平朝上,离地10英尺,用足球作为比赛的工具,把球扔进篮筐,得1分,根据得分的多少来决定胜负。由于这个运动最初是用球和桃篮,所以就叫它“篮球”。

从上述四个观点中可以了解到篮球运动的起源以及其创始人,依据四个观点的总结与分析有助于下述论证大数据时代下篮球运动的发展。

2、大数据时代背景的篮球运动发展要点

2.1 速度对篮球运动的重要影响

在篮球运动中,运用大数据技术中国的信息采集处理设备,其主要体现为大数据技术可在一段时间内,对篮球各项数据进行全面采集,并进行深入分析。其中包括篮球比赛结果、篮球运动员体能特征数据等。

首先,合理运用大数据进行分析,得出较为客观、科学的结论,

并据此对其进行科学评判,为今后的篮球运动发展提供参考。篮球运动因具有强烈的对抗性,且速度被认为是篮球运动中最重要的一项基本素质。但是,20世纪以后,现代篮球运动中的速度定位问题逐渐模糊,这并不能说明速度作为一个重要因素的地位有所降低。从篮球运动中的进攻和防守可以看出,其对于速度要求较高,篮球运动员往往可以在数秒内完成一次进攻和防守的切换。从这里可以看出,篮球是一项节奏较快的运动,在攻防转换中,对篮球运动员体能和技术水平的要求非常高,而速度是其中的关键因素^[1]。

其次,为更为明晰地了解速度对篮球运动所产生的影响,在基于大数据时代下需积极发挥该技术的运用优势,利用有关设备,记录篮球选手的速度,并通过数据采集与分析,进行综合对比。通过对这些数据的分析,可以直观、客观地发现运动员在速度方面的优势以及弱势,这对于篮球运动员的选拔和培养具有一定的参考价值,对于篮球运动员未来发展、激发潜能都有所帮助。

2.2 篮球运动员高度对比赛的影响

篮球是一种对运动员身高有一定要求的运动,所以在挑选球员时,应合理考虑到篮球运动员的身高因素,其也属于更为基础标准的内容之一。在篮球比赛中,球员的身高是安排球员位置的参考因素^[2]。

如,在专业比赛中,控球后卫的身高应该是1.83-1.95米;在业余或者一般的篮球比赛中,控球后卫的身高就会被放宽,只要1.75米即可。控球后卫是发起进攻的关键人员,针对整体比赛的表现都有着一定的影响。得分后卫的作用,即在进攻或快速地突破对方防守时,以三分的速度命中对手,为球队拿到了积分。所以,以得分后卫的地位为基础,对最佳身高的要求是1.93-2.03米,这样才能更好地利用得分位置的优势,为球队赢得比赛^[3]。

一个专业的篮球团队,应该按照球员的身高来安排比赛场地,以此更好地加强球队的整体实力。在此应利用大数据技术为其提供合理的参考依据,并明确相关理论形成体系,避免出现盲目分配等问题发生。如,运用大数据技术,对实际数据进行数据采集和分析,从而形成一套完整的身高标准。同时,数据分析发掘更多具有潜力的球员。在篮球运动比赛中,在确定球员身高以及站位后,可利用大数据技术,对个人的得分、篮板、助攻等全面的数据进行统计,以便教练能够从技术统计中发掘出有潜力的优秀运动员^[4]。

如,在2018年度碧江区高中生篮球赛中,曾有教练员通过对竞赛数据的统计,挖掘出了一些有潜力的选手,为铜仁篮球事业的发展注入了无限的生机。但是,由于数据的统计不够完美,比如运动员在比赛中与操作者进行了信息交换,这就造成了一些数据没有被记录在球员的个人资料里,而相关的数据分析系统也缺乏分析机制,这种情况导致个别数据内容无法被记录到球员个人资料中,而相关

的数据分析系统也不会对此进行分析,从而球员个人信息出现不完整的情况。这可以在一定程度上,改变篮球运动的发展方向,甚至是决定比赛走向的关键。因此,在大数据时代下,其不仅影响着篮球比赛的成绩也深刻地影响着篮球运动员的个体发展,更对制定合理的篮球战术起到了推动作用,可以说该技术是新时代下促进篮球运动发展的关键因素^[5]。

2.3 增强国际交流的重要性

目前,我国篮球事业发展迅速,但从世界篮球市场的视角来看,仍然存在着诸多问题。为此,在大数据时代下,应通过资源共享、数据分析等强化国际交流机制,完善有关的国际比赛经验,进而积极引进先进的篮球技术、球队管理等信息,确保达到促进我国篮球事业的持续发展和提高的效果。以往,由于受时间和距离等因素的制约,很难加强国际沟通。但在技术支撑下,大数据技术可有效解决这一问题,在突破时间与距离对其的制约性后,还可通过网络、信息等现代科技手段,对国内外篮球领域的各类信息进行全面的搜集,其中不乏一些杰出运动员的信息、篮球比赛信息。

例如,在搜集国外篮球比赛视频进行战术分析时,可将程序设计的数据类型紧密结合并有效应用在数据库技术中,确保所采用的储存技术发挥识别类型的功能,并实现数据备份相近内容的自动调整,进而达到准确分析的效果。

同时,通过大数据技术还可帮助国内篮球队密切关注世界篮坛的发展,并积极地借鉴国外的先进球队,为我国篮球事业发展做出贡献。另外,通过运用大数据技术,可以有效地增强和其他球队的沟通,提高其竞技水平,在互相学习与借鉴的过程中,不断提升我国篮球运动员的战术能力以及队伍管理效果等,其对于加强我国篮球市场规范化建设,有利维护篮球运动健康、规范、可持续发展提供了行之有效的保障效果^[6]。

3、大数据时代下篮球运动发展方向

3.1 数据之路的进步

根据调查,与美国等篮球大国相比,我国篮球运动的“信息化”进程尚短,需进一步学习对于大数据技术的使用,其中数据积累属于较为重要的一环。黎双富曾经在美国当了5年的篮球记者,她提出:「我看了不少美国的业余篮球赛,最让我感动的是,他们收集了大量的基本资料,十多年前,他们还没有app进行线上管理,但比赛裁判都会将记录与数据保存下来。

随着时间的推移,我国篮球运动员已经逐渐认识到如何将“数据”当作一种工具,且我国篮球协会在全运会三对三、中国三对三的比赛中都积极运用了数据网络,并与互联网数据机构达成了合作。在专业或业余的篮球比赛中,可通过云平台将数据、视频进行收集、加工、整理,与传统的篮球比赛数据采集过程相比,大数据技术的优势在于分析数据、自动化处理数据。

如,CBA联赛在数据分析上有了长足的进步,有关代表人说:“从数据上来看,我们的分项大约有150个,比之前提高了40%。在实时数据方面,我们增加了文字、投篮、其他的数据,在对所有的数据进行分析后,可将其发布到CBA的官方网站上。”

美国职业篮球协会从建立联盟的那一刻起,就在进行数据统计这项工作,十多年来,这个数据统计达到了较高的发展阶段,职业运动员的身高、体重、臂展、手长、弹跳等通过数据统计一目了然,甚至在篮球比赛中运动员的助攻、抢断、盖帽、失误、犯规等这些记录都分析与保存得清清楚楚。而这些数据的价值不言而喻,因其具有自己的数据分析体系,可以在海量的数据中迅速地收集到球员的资料。还可以选择球员、球队和场次的数据进行比较,从而得到

对当前球员的实际评估,对于刚出道的新球员来说,这些数据是其职业生涯的规模,通过合理的数据分析与统计工作也可以帮助新球员更好地规划自己的发展道路,了解自己的优势与不足,同时也为球队对球员的评价提供了参考依据^[7]。

3.2 “信息化”未来:数据价值的多维开发

中国篮球由零开始,从粗放管理转变为精细化管理,在“信息化”的道路上迈出了一大步。对于中国篮球在大数据和互联网背景下的发展,也有人提出了自己的看法。如,某球队教练表示,在青少年的训练中,精确的数据统计给孩子们带来了更多的自信,让他们能够看到自己的优点和缺点,同时也能看到他们前进的方向。随着网络技术的迅速发展,数据的处理变得更加困难,技术费用也变得更低,现在很多业余的篮球赛事,都可对实现对篮球运动员个人情况的数据统计,这些数据将会对篮球人才的选材、个人技术的提升、球队的打法、战术的设计,有一定的促进作用^[8]。

在分析我国篮球“信息化”的前景时,现有的问题即各个国家对于自己的篮球战术保密工作较为敏感,存在了有资料但缺乏合理的分析技术等问题。比如日本的女篮,在过去的六个月内,都没有参加过职业联赛,所以很难找到他们的比赛录像,或可以搜集到有关录像但因年代久远不具备分析价值且现有技术无法进行分析等问题出现。目前我国移动网络技术发展速度,在持续推动大数据时代下篮球运动发展时,应基于数据分析以及有关的统计问题,确保做到相应的技术支撑。如,CBA的篮球队在球探、研究、录像分析等工作取得了良好的进展,但是CUBA的大部分球队缺乏对数据的有效运用,在此也凸显了我国篮球未来的专业发展的机遇。

结束语:

综上所述,随着信息技术、网络平台的迅速发展,在数据技术的深层次运用与挖掘过程中,也使得我国体育事业在融合、衍生时产生了新的经济增长点。因此,在大数据技术与篮球运动的发展下,应做好有关的数据分析与数据调查等工作,确保按照篮球+数据为篮球运动发展抓手,努力建立出我国“体育+数据”平台,进而持续推动体育产业高质量发展,为培育和储备体育信息技术复合型人才做好技术支撑。

参考文献:

- [1]付浩.大数据时代下篮球运动的发展方向探讨[J].文体用品与科技,2020(22):136-137.
 - [2]王瑞华,宋薇.基于Spark框架与ELO算法的篮球运动成绩预测分析研究[J].科技创新导报,2021,18(24):87-91.
 - [3]高国贤,练碧贞,任弘.大数据时代我国篮球运动员选材理论范式危机及路径转换[J].沈阳体育学院学报,2020,39(2):101-107.
 - [4]谢哲.大数据分析技术在运动员体能训练中的应用[J].中国新技术新产品,2021(18):39-42.
 - [5]康冬阳,王晓蓉.大数据时代背景下洛阳市高校篮球队建设的促进研究[J].体育科技,2020,41(6):117-118.
 - [6]刘荣江.大数据背景下高校篮球教学网络平台建设路径——评《篮球大数据》[J].中国科技论文,2020,15(12):1475.
 - [7]谢哲.职业篮球联赛中大数据技术的应用——以球类体能训练方案为例[J].中国新技术新产品,2021(19):13-16.
 - [8]马振嘉.人工智能在篮球运动中的运用分析[J].延安大学学报(自然科学版),2021,40(1):109-112.
- 作者简介:张乐轩,1988.8,女,汉族,山西省临汾市,助教,研究生,研究方向:体育教育与训练。