



上海建设全球领先的体育科技创新中心的路径选择

宋娟

摘要: 体育科技创新正加速体育领域新变革,上海亦在全球著名体育城市建设框架内提出要“建设全球领先的体育科技创新中心”。引领体育科技创新风潮,释放体育科技创新效能,推动体育迈向更高质量发展的目标愿景是显而易见的。应该说,上海具备推进体育科技创新的独特优势,若能提前谋划、取人所长,加快建设全球领先的体育科技创新中心,无疑将为全球著名体育城市建设提供强大驱动力。为此,基于全球体育科技创新特征的分析,立足上海体育科创优势基础,提出未来上海建设全球领先的体育科技创新中心的三大发展路径。

关键词: 体育科技创新中心;融合;引领;赋能

中图分类号:G80-05 文献标志码:A 文章编号:1006-1207(2021)01-0023-07
DOI:10.12064/ssr.20210104

Path Choice for Shanghai to Build a World-leading Sports Science and Technology Innovation Center

SONG Juan

(Shanghai Academy of Development & Reform, Shanghai 200032, China)

Abstract: With sports Science and technology innovation accelerating new changes in the field of sports, Shanghai proposes to "build a world-leading sports science and technology innovation center" in the context of constructing a world famous sports city. The goal and vision of leading the trend of sports science and technology innovation, unleashing the power of sports technology innovation, and promoting sports development towards higher quality is obvious. It should be pointed out that Shanghai has the unique advantages of promoting sports science and technology innovation. If Shanghai plan in advance, select talents and speed up the construction of the world-leading sports science and technology innovation center, it will undoubtedly provide a strong driving force for the construction of the world famous sports city. Therefore, based on the analysis of the characteristics of global sports science and technology innovation and the advantages of Shanghai sports science and technology innovation, this paper put forward three development paths for building Shanghai into a world-leading sports science and technology innovation center in the future.

Key Words: sports science and technology innovation center; integration; leading; empowerment

科技创新是全球城市不可或缺的标志性元素,体育科技创新亦是全球著名体育城市建设不可或缺的重要支撑。特别是近年来随着体育科技创新对推动体育高质量发展的赋能效应逐步显现,体育科技创新更是成为创新领域的新焦点、新热点。伦敦、东京、墨尔本等全球著名体育城市纷纷布局体育科技板块,国际知名体育俱乐部、科技企业先后涉足体育

科技领域,微软在马德里的全球体育创新中心(GSIC)、西班牙巴塞罗那足球俱乐部成立的巴萨创新中心(BIH)等创新机构陆续成立,甚至以色列等创新城市也正致力于打造国际体育科技中心。上海早在2015年就已提出“全球著名体育城市”的建设目标,2020年10月17日制定的《上海全球著名体育城市建设纲要》进一步明确,到2050年全面建成全

收稿日期:2020-12-03

基金项目:上海全球著名体育城市建设纲要研究(上海市体育局委托项目)。

作者简介:宋娟,女,博士,高级经济师。主要研究方向:社会发展、公共政策。E-mail:song_juan@shadr.org.cn。

作者单位:上海市发展改革研究院,上海 200032。



球著名体育城市时,要形成“一城一都四中心”的发展格局,其中就包括“建设全球领先的体育科技创新中心”。未来,上海要在集聚体育科技创新资源、推动体育科技创新融合发展、引领体育科技创新风潮、释放体育科技创新效能方面下功夫,高质量推进全球领先的体育科技创新中心建设。

1 全球体育科技创新的特征

体育科技已然成为一个国家或地区体育综合实力的重要指标,是全球著名体育城市建设不可或缺的重要驱动力。浓厚的体育底蕴、强大的创新活力、明显的资本优势、集聚的科技巨头,使得美国、英国、以色列、西班牙、澳大利亚等国家,纽约、伦敦、巴塞罗那等城市,成为全球体育科技创新的主战场、体育科技领域的引领者。

1.1 充分融入国家或城市科创体系

英国伦敦、以色列等全球公认的科技创新中心近年来都无一例外地将发展体育科技创新纳入其科技创新体系,强调“以技术为引,以应用为要”,实现技术、政策、资本、市场的无缝对接。科技类企业、天使基金、风投、体育组织或机构纷纷投身体育科技创新,体育俱乐部、商业企业等都积极拥抱体育科技创新,掀起了全球范围内的体育科技风潮。伦敦作为全球金融中心、欧洲科技创新中心,也是无可争议的全球体育科技的策源地,正致力于打造“体育科技之都”,并孕育出全球顶尖的体育科技奖项——世界体育科技大奖(Sports Technology Awards, STA),IBM(International Business Machines Corporation)、NBA(National Basketball Association)、SAP(Systems, Applications & Products in Data Processing)、WTA(Women's Tennis Association)等全球知名品牌,鹰眼科技、STATSports、FanDuel等体育科技独角兽企业都曾荣获这一全球体育科技的最高奖项。STA目前已累计吸引了全球超800家体育科技企业、组织与机构^[1]。以色列成熟的创新创业支持体系,允许试错的文化氛围,众多教育研究机构、跨国公司研发中心、高科技风险投资公司、科技初创企业等共同形成了一个良好的创新创业生态环境^[2]。近年来,以色列将其在科创领域的优势拓展到体育科技领域,积极推进“国际体育科技中心”建设,一批体育科技创新中心、体育科技基金等陆续成立。懒熊体育发布的信息显示,在以色列注册的体育科技公司中有专注于沉浸式观赛技术开发的Replay Technologies、体育视频提供商WSC Sports、

体育分析公司PlaySight等约200家体育科技初创公司^[3]。

1.2 全方位赋能体育领域发展

全球体育科技创新的发展基本遵循着从竞技体育向全民健身、体育产业等领域拓展,从体育专业群体向社会大众覆盖的路径。从最初通过科技创新提升竞技水平、科学训练水平,逐步向提升民众体育活动体验度、推动体育消费升级、促进体育用品创新等领域拓展,不断加强体育科技创新的跨领域合作,逐步延伸体育科技创新的价值链,全方位加速体育发展变革。BIH始终强调巴萨“不仅仅是一家俱乐部”,跨界经营也成为BIH的标签之一,创新中心在助力俱乐部取得佳绩的同时,也将目光从球场延伸到科学、技术、人工智能等领域,尝试将研究成果推广到大众医疗等领域,促使体育科技创新切实改善大众生活。巴萨最新发布的新球场计划(Espai Barca)也致力于开发球场的更多公共空间,并将根据球迷需求不断调整场内设施,力争将开发做到极致^[4]。以色列的体育科技公司正在将以往专属于工业和军事领域的AI技术转变为一种更贴近生活的通用技术,其中,自动化软件在赛事转播、运动员发展、球迷互动、场馆运营和电子竞技等领域都有广泛应用。如体育科技公司WSC Sports通过AI算法,可以几乎无延迟地实时生成个性化、自动化的体育视频内容,大幅提升视频制作、分发的效率与量级^[5]。GSIC的合作企业,将各自研发的体育科技创新产品的目标客户从体育界扩展到奢侈品和大健康领域,如澳大利亚公司Solos生产的可以识别仿造品的智能标签,马德里iAltitude公司研发的模拟高空训练的设备^[5]。

目前来看,体育科技创新对体育发展变革的全方位赋能主要体现在三方面:一是显著赋能竞技体育勇攀高峰。最先与体育科技创新结缘的就是竞技体育,一系列重大科技成果改变甚至颠覆了竞技运动训练^[6],体育科技创新成果被越来越广泛地应用于竞技运动训练和运动竞赛,提升了全球竞技体育运动的发展水平,也成功开启了“科技奥运”时代。尽管,因科学技术在运动员中的非均衡性应用引发了对竞技公平性的探讨,但不可否认的是,体育科技创新在改良运动员训练装备、升级运动场地设施、提高裁判裁决能力、规范体育管理、加强赛事保障等方面的确发挥着积极作用。二是加速推动体育产业创新与转型升级。一方面,以数字化、网络化、智能化为特征的科技革命,以及此轮全球范围的新



冠疫情,加速推动了体育行业的数字化转型,体育用品的智能制造、在线体育、体育内容数字化(如视频、游戏等)等将引领行业发展的新风尚。另一方面,体育科技创新的发展也直接推动了体育产业细分市场的迅速发展,催生出体育领域诸多新业态、新模式甚至是新职业。比如,数据挖掘分析技术正广泛应用于包括运动员训练评估、体育赛事预测、现场观赛上座率预测、体育消费习惯等在内的多个体育相关领域,并由此催生出专业分析师、专业分析部门、专业分析公司等新职业、新模式、新业态。体育产业发展研究院的相关研究指出,2021年全球体育分析市场总值预计达到6.15亿美元^[7]。三是加快带动体育消费提质升级。体育科技创新的不断渗透、人们健康意识的不断增强,正潜移默化改变着人们的体育生活、消费方式。智慧场馆、都市轻运动、可穿戴体育产品、移动化视频化的体育内容消费(如线上观赛)、运动数据服务等一系列体育新产品为大众带来了更具体验度的品质体育消费。2017年STA最佳场馆获得者金色一号中心,其Wi-Fi速度是普通家用互联网的17000倍,支持每秒22.5万条Instagram图片信息上传,率先拥有NBA首个4K超清显示屏,并引入VR直播技术,全方位提升球迷现场观赛体验^[8]。

1.3 跨界合作实现共赢

全球体育科技创新也是一场跨界合作的盛宴。体育组织、科技公司、科研院所等多元主体的共同参与,构建起体育科技创新跨界合作、多方共赢的局面。号称体育界“硅谷”的BIH依托巴塞罗那足球俱乐部的天然优势,将俱乐部与科技企业、科研人员、大学等研究机构连接起来,搭建了体育创新大会、体育技术研讨会等国际性会议平台,构建起一个网络化的体育科技创新生态系统,共同研究与足球相关的团队运动、运动表现、健康服务、技术等,用科学方法提升运动员表现。GSIC通过利用最先进的技术,使创业公司、体育组织、教育机构和企业组织之间的商业联系成为可能^[5]。目前,GSIC在全球20个国家拥有170多个会员,已经成为全球体育产业的权威力量。包容性的创新文化、多层次的资本市场、创新人才的自由流动、敏锐的科技成果转化能力让硅谷稳坐全球具有重要影响力的科技创新中心^[9],金州勇士队则凭借紧邻硅谷地区的优势,充分引入数据驱动理念,全方位拥抱硅谷体育科技创新,推动体育科技创新风潮席卷NBA,使其成为NBA伟大的“科技之队”。

1.4 成为全球投资热点

体育科技创新已然成为全球投资的又一热点。SportsTechX的数据显示,2019年全球体育科技融资金额达28.6亿美元(其中,欧洲体育科技融资很可能首次突破5亿欧元,平均单笔融资额增长47%,达455万欧元),2020年前三季度已达25.5亿美元^[10]。从STA历届获奖得主来看,2014年最佳参与科技奖得主Youth Sport Trust and Two Circles于2015年被世界最大传播集团WPP(Wire & Plastic Products Group)高价收购,最佳科技供应商STATSports与全球顶级企业管理服务商SAP达成战略合作;2016年最佳版权方科技应用奖得主WSC Sports于同年9月完成由英特尔领投的1200万美元的B轮融资;2017年最佳医疗健康科技奖得主DNAFit被阿里系Prenetics以1000万美元收购,最佳数字电视制作转播创新获奖者NeuLion被Endeavor以2.5亿美元收购^[11]。以色列的风投公司也较为关注体育科技,2016年以色列风投公司Plus Venture成立了一个3000万美元的体育科技基金,股权众筹公司Our-Crowd Management联合柏林leAD体育加速器管理公司推出了一个5000万美元的体育科技基金^[11]。美国众多的体育明星亦热衷于投资体育科技创新领域,大鲨鱼奥尼尔(Shaquille O'Neal)、科比·布莱恩特(Kobe Bryant)、超级碗总冠军球星帕特里克斯·钟(Patrick Chung)等都曾投资过体育科技公司、科技基金、投资基金等。

2 上海建设全球领先的体育科技创新中心的独特优势

创新,一直是上海这座城市发展的标志性元素之一。得益于“五个中心”、全球著名体育城市、国际消费城市等愿景目标的谋划推进,上海的创新环境不断优化,创新策源能力逐步提升,体育领域加速发展,消费市场持续壮大,加快建设全球领先的体育科技创新中心具有得天独厚的发展优势。

2.1 “五个中心”建设为打造全球领先的体育科技创新中心提供了良好的创新环境、产业基础和资本市场

经过多年持续不断的努力,“五个中心”建设成绩显著,上海集国际经济、金融、贸易、航运和具有全球影响力的科技创新中心于一体的独特优势及其辐射效应不断释放,特别是对优化创新环境、夯实产业基础、做大资本市场发挥着积极作用,这也为上海建设全球领先的体育科技创新中心奠定了扎实的基



础。从创新环境来看,上海近年来正致力于推进具有全球影响力的科技创新中心的建设,在提升创新策源能力、发力关键核心技术和“卡脖子”领域、强化创新制度供给、推进创新人才集聚、完善创新服务网络等方面,都取得了一系列实质性突破,整体创新环境不断优化。上海市经济信息中心发布的《2020年全球科技创新中心评估报告》显示,上海在全球科创中心城市中排名第12位,较去年上升4位^[12]。从产业基础来看,人工智能、数字经济等与体育科技创新有着较高关联度与依存度的产业,也是上海产业发展的主攻方向。近年来,上海先后提出要打造人工智能高地、具有世界影响力的国际数字之都。随着浦东张江、徐汇滨江、闵行马桥、浦东临港等人工智能集聚区的发展壮大,城市数字化转型的不断推进,必将进一步集聚创新要素、激发创新活力、增加高水平科技供给、开发更多应用场景,为体育科技创新奠定坚实基础。从资本市场来看,得益于国际金融中心建设,上海资本市场的开放性、国际化程度不断提高,第28期全球金融中心指数报告(Global Financial Centers Index, GFCI)显示,上海在“全球前十大金融中心”中排名第三,仅次于纽约、伦敦,首次进入全球三甲^[13]。再加上近年来科创板的成功上市,金融服务实体经济功能的增强,世界人工智能大会、外滩金融峰会、陆家嘴论坛等全球性对话平台功能的日益强化,必将为体育科技创新提供更多连接全球资本的机会,有力促进“科技+体育”的融合发展。

2.2 “全球著名体育城市”建设为打造全球领先的体育科技创新中心提供了更多应用场景营造的可能

从2015年提出全球著名体育城市建设至今,上海体育工作进入快速发展期,竞技体育、群众体育和体育产业发展势头良好、成效显著,体育已逐渐成为市民的生活方式和社交方式,城市体育底蕴日益深厚。

2016—2019年,上海共举办国际国内重大体育赛事656次,平均每年举办164次;宝山区三邻桥、嘉定区翔立方、闵行区游憩谷等新型体育服务综合体不断涌现;市民益智健身苑点、市民球场、社区市民健身中心、市民游泳池、市民健身房等公共体育活动的建设不断推进^[14]。

此外,上海还拥有姚明、刘翔等具有世界影响力的体育明星,久事大鲨鱼篮球俱乐部、上港集团足球俱乐部等在内的专业体育俱乐部,位于崇明、东方绿舟等在内的体育训练基地,上海体育学院、上海市体育运动学校、体育特色学校等在内的院校,以及众多

的体育专业运动队等相对充裕的体育资源,已为体育科技创新提供足够的应用场景营造的可能,更不用说还有更加广阔的国内国际市场。

事实上,上海在体育科技创新的应用试验方面已有积极尝试,上海久事智慧体育有限公司在2018年就与以色列ACE (Applied Cognitive Engineering)应用认知工程公司合作,将“智慧训练 IntelliGym”系统(“慧踢球”足球意识训练系统)带到国内,该系统能通过游戏模拟界面,为球员提供包括决策、注意力、意识、阅读比赛、球场视野的“脑力”训练和预判等系统性的练习,目前已陆续在以上海幸运星足球俱乐部为代表的职业青训机构、民办文绮中学的普通中小学足球爱好者中进行推广应用^[3,15]。

随着今后全球著名体育城市“一城一都四中心”发展格局的逐步确立,将为体育科技创新从“实验室”走向“市场”、从“供方”走向“需方”提供更多可能,加快体育科技创新形成“创新—资本—应用—市场—创新”的闭环式可持续发展态势。

2.3 “国际消费城市”建设为打造全球领先的体育科技创新中心提供了强大的消费市场支撑

消费城市是世界级大都市的共性特征,上海更是致力于加快打造具有全球影响力的国际消费城市。《上海商业发展报告(2020)》显示,上海国际消费城市建设已初显成效,实体商圈加快向多元化、差异化发展;国际零售商集聚度达54.4%,国际高端知名品牌集聚度超过90%,已成为全球零售商进驻的重要目的地;上海口岸的服装、化妆品、汽车进口额分别占到全国的70%、53%和37%,已成为名副其实的中高端消费品的进口集散地^[16]。上海也是全国各大城市中规模和质量居于首位的消费市场,每年有3亿人次左右的国内客流和800万左右的国际客流^[17]。在仲量联行发布的2020国际消费中心城市发展指数的全国排名中,上海位列榜首^[18]。

事实上,消费也是体育产业发展的主要推动力。2019年全市12项具有代表性的重大体育赛事就产生了直接消费30.9亿元,相关产业拉动效应超过102亿元^[14]。消费市场更是展现体育科技创新成果市场价值的重要载体。对体育科技创新而言,只有创新成果真正转化为了生产力,自主创新的最终价值才能得以充分体现。在这一点上,创新与消费密不可分,创新依托消费得以体现市场价值,消费则依托创新实现消费升级,形成共赢局面。随着上海具有全球影响力的国际消费城市的逐步建成,有理由相信,上海这片连接国内国际的广阔消费市场必将有助于推



动体育科技创新成果的技术价值与市场价值相挂钩,促进体育科技创新的良性可持续发展。

3 上海建设全球领先的体育科技创新中心的路径选择

应该说,上海既有“建设全球领先的体育科技创新中心”的目标引领,又具备发展体育科技创新的良好基础。但总体来看,上海体育科技创新整体尚处于初期阶段,更多停留在体育科研层面,且较多集中在竞技体育和青少年训练领域,体育科技创新发展不均衡、不充分的问题较为突出,如体育科技自主创新能力不强,参与国际竞争的能力较弱,引领性、显示度、影响力都不足;体育科技创新的主体相对单一,多元主体参与的格局尚未形成;体育科技创新较为集中在竞技体育与青少年体育领域,全方位赋能体育发展的潜力还有待挖掘;体育科技创新的产业化市场化发展不充分,中小微体育科创企业融资难等,都有待谋划解决。

笔者认为,下一步上海体育科技创新的发展,要紧紧围绕《上海全球著名体育城市建设纲要》中提出的“建设全球领先的体育科技创新中心”的目标导向,积极融入城市创新发展体系,推动形成体育科技创新合力,优化体育科技创新环境,激发主体创新活力,全面参与体育科技创新全球竞争,全方位赋能体育改革发展,更好助力上海全球著名体育城市建设。为此,建议依循“融合、引领、赋能”三大路径谋划推进相关工作。

3.1 融合度提升路径

跨界融合是上海建设“全球领先的体育科技创新中心”的必要途径,只有在科技创新的加持下,切实推动体育跨区域、跨行业、跨领域融合发展,加快提升体育与科技、医药健康、医疗康复、游戏娱乐、健身休闲等领域发展的融合度,才能真正释放“体育+”的辐射带动效应,夯实全球领先的体育科技创新中心的建设基础。

一是主动融入城市科创体系,助力具有全球影响力的科技创新中心建设。从国际成功实践来看,科创型城市具有天然的发展体育科技创新的优势,依托城市良好的科创环境、集聚的科创资源、迸发的创新活力,体育科技创新从一开始就站在了较高的起点。为此,建议:上海全球领先的体育科技创新中心的建设要充分利用具有全球影响力的科技创新中心建设的优势条件,主动融入并充分依托市科技创新体系,构建创新链、产业链、人才链、资金链、价值

链、政策链“六链融合”的可持续发展体育科技创新生态。同时立足体育科技创新领域的客观实际,从两方面优化完善制度安排。一方面,着重完善体育科技创新法治环境,加强体育科技创新领域法治研究,建立健全体育科技创新法律法规,营造公平有序、活力激发的体育科技创新法治环境,为体育科技创新参与国内国际竞争提供坚实的法制保障。大力培养或引进体育科技创新领域专业法律人才,建立专业化、国际化的体育科技创新法律人才队伍,提高对各类创新主体的法律服务能力与质量,切实保障创新主体权益。加强体育科技创新领域普法宣传,强化各类创新主体的法治意识,提高创新主体自我防护意识与能力。另一方面,着重优化体育科技创新金融服务环境,将体育科技创新纳入全市科技扶持政策体系,为有需要的体育科技创新企业享受国家创新基金、上海市创新资金、中小企业发展基金(国家发改委)等各类政府基金畅通渠道,打通体育科技创新资金链。参鉴以色列等国的做法,积极引导更多资本主体进入体育科创领域,以设立发展基金的方式进一步拓宽体育科技创新融资渠道,为体育科技创新发展提供更加多元的资金保障,推动更多体育科技创新企业与融资市场对接。

二是推动形成“一城一都四中心”深度融合的发展格局。《上海全球著名体育城市建设纲要》中提出的“一城一都四中心”发展格局的最终形成,离不开相互之间的融合共进,特别是要充分发挥全球领先的体育科技创新中心对高质量、高标准、高水平建设“人人运动、人人健康的活力之城,世界一流的国际体育赛事之都,辐射全球的体育资源配置中心,国际知名的体育消费中心,更具全球影响的体育文化中心”的支撑作用。为此,建议:充分释放体育科技创新效能,推动人工智能、大数据等新技术在体育领域的深度应用,加快数字体育、智慧传媒与信息服务、智能健康管理、体育智能制造、体育文化创意、体育旅游、在线健身、互联网体育赛事服务、体育大数据分析、体育互动体验、数字体育营销等融合型新业态的培育与发展,构筑形成更具竞争力的融合型产业新体系,助推体育产业更高质量发展,促进公共体育服务更有品质、观赛体验更加优质。充分整合相关市场主体资源优势,激发体育科技创新活力,鼓励跨界融合发展,培育一批具有较高国际知名度的跨界融合型体育科技企业,加速体育科技创新更高质量的发展。

三是构建形成跨界融合的人才培养模式。人才是体育科技创新的第一资源。上海要充分发挥人才高峰建设优势,形成对全球体育科技创新领域高峰



人才的“磁吸效应”，特别是要培育集聚更多体育科技创新领域跨界复合型顶尖人才，为全球领先的体育科技创新中心建设注入永续动力。为此，建议：实施体育专业院校“强校”计划，做强上海体育学院、华东师范大学体育与健康学院等专门类体育高校和综合性大学体育类院系，逐步提高其在全球的学术排名，全面提升高校体育院系育人能力与科研实力。瞄准全球体育科技创新前沿领域及体育高端人才需求，优化调整高校体育院系专业设置及育人模式，鼓励高校与国内外体育科技企业、职业体育俱乐部等联合培养体育科技创新领域的高端复合型人才，使体育人才更理解科技创新，科技人才更了解体育。优化上海市体育科技“腾飞计划”“重点备战攻关”等项目设置，充分发挥体育科技项目在培养和发掘体育科技创新人才方面的积极作用。研究制定体育科技创新人才“拔尖”计划，为入选的创新人才提供国际培训、资本对接、创业指导等更具个性化、国际化的发展机会，培养一支国际顶尖的体育科技创新人才队伍。细化体育科技创新人才的评估标准，明确上海对体育科技创新人才全球招引的需求和要求，加大体育科技创新人才全球招引力度，吸引体育科技创新领域国际顶尖专家的项目、实验室、研发中心落户上海，引进一批体育科技创新创业高端人才。优化体育科技创新发展环境，创造更多让体育科技创新人才充分释放创新能力、展现创新才华、实现创新梦想的机会，为体育科技创新人才在住房、医疗、子女教育等方面提供便利，逐步增强体育科技创新人才与城市间的黏性，真正用好、留住体育科技创新人才。

3.2 引领性强化路径

技术始终是体育科技创新的核心所在，因此，体育科技创新引领性的强化是上海建设全球领先的体育科技创新中心的必然要求。目前来看，上海体育科技核心技术的创新研发，与欧美企业相差甚远，必须加大科技攻关力度，努力实现全球体育科技创新重点领域与关键技术的突破，推动体育科技创新高起点、高质量、高效益发展，抢占全球体育科技创新前沿，全力建设全球领先的体育科技创新中心。一是完善多主体参与的开放型协同创新体制机制。充分发挥上海科创中心优势，建立联动长三角、联通国内国际的跨领域、跨学科、跨地域、跨部门的开放型科技协同创新平台，形成多元主体参与的体育科技协同创新格局，重点加强人工智能、大数据、虚拟现实等体育科技创新前沿领域的科研合作与联合攻关，全面提升体育科技协同创新质效。二是推进体育科技

创新标准化建设。鼓励体育科创企业、体育科研机构或组织积极参与国际体育科技创新领域的标准化研究和制定，提升体育科技创新国际话语权与竞争力。三是加快体育科技创新国际化载体建设。加快建立或引进会议、大赛、论坛、展会等国际性体育科技创新交流载体，加强国际间体育科技创新交流，牢牢把握体育科技创新前沿趋势。四是积极抢占全球体育科技创新高地。鼓励体育科技企业、职业体育俱乐部、体育专业院校、体育科技产业园等创新主体以自建或联合共建的方式创设体育科技创新中心，加大体育科技创新投入，持续开展体育科技创新研究。为设立体育科技创新中心的各类主体优先提供各种科技创新成果转化的投融资、市场化机会。吸引一批国际体育类企业研发总部落户上海。打造一批有能力参与国际竞争、占据国际技术领先地位的体育科技创新领军企业、领军人才、领军机构(组织)。紧盯全球体育科技创新前沿，充分调动体育科技创新能动性，提升体育科技攻关实力，推动体育科技创新关键技术的科研突破，提升体育科技创新国际竞争力。加大对体育科技创新企业，特别是初创企业的扶持力度，从资金、法务、财务、营销、成果转化诸多方面给予企业支持。鼓励本土创新主体积极参与各类国际体育科技创新大赛，对积极参与的企业、机构或组织给予一定的激励，对参与并获奖的企业、机构或组织按照奖项等级给予相应奖励。

3.3 全方位赋能路径

体育科创的全方位赋能是展现全球领先的体育科技创新中心建设价值的最有效途径。上海要在加快体育科技创新研究的同时，积极畅通体育科技创新应用渠道，全面释放体育科技创新效能，全方位赋能体育改革发展，更好发挥体育科技创新在提升竞技体育综合实力、促进全民健康、推动体育产业高质量发展、加快体育消费升级等方面的积极作用。一是科创赋能提升竞技体育综合实力。做强竞技体育科研中心和运动医疗康复中心，加大运动员训练、医疗康复、战术分析、运动装备、场馆设施等方面的科技创新与成果转化力度，加速提高体育科技创新在竞技体育综合实力提升方面的贡献率。畅通体育科技创新与职业体育俱乐部、专业运动队、体育学校、训练场馆等的成果转化应用渠道，确保体育科技创新成果能在第一时间进行推广应用。积极拓展体育科技创新成果的国际化转化路径，为体育科技创新成果走向“世界试验场”创造条件。二是科创赋能提升全民健身公共服务品质。加快推进体育领域5G、人



工智能、物联网等新型基础设施建设布局,推进全民健身公共空间的数字化、智能化改造升级,高水平打造智慧场馆、智慧赛事、智慧运动,构建更高水平的全民健身公共服务体系,为市民群众提供更高品质的运动与观赛体验。三是科创赋能推动体育产业高质量发展。充分借力体育科技创新,推动传统体育产业数字化转型升级,加速体育高端细分市场的培育与发展,引领体育消费新体验、新热点,全面提升体育产业创新力、生产力和核心竞争力,推动形成体育科技创新与体育产业之间良性循环、互促共进的发展格局。四是科创赋能推动需求侧与供给侧精准对接。用好国民体质与健康数据库,推进与全民健康其他相关领域数据库的互联互通,在确保安全规范的前提下,推动数据库的适当开放,为体育科技创新提供基础数据支撑,为市民群众提供更具个性化的科学健身服务与健康服务。加强包括市民体育消费在内的体育领域需求侧的持续跟踪调研,以调研报告或年度白皮书的形式适时发布,并尝试向体育科技企业等创新主体推送,为体育科技创新提供方向借鉴,为各类人群提供更加精准的体育科技消费产品。参考上海科技创新中心指数系列报告,谋划发布上海体育科技创新中心指数报告,持续关注上海全球领先的体育科技创新中心建设进展。

参考文献:

- [1] 袁超.5年聚拢全球800家创新企业,STA世界体育科技大奖魅力何在[EB/OL].(2018-05-02)[2020-12-02].https://www.sohu.com/a/230188483_138481.
- [2] 陈文仙,杜震.综述:以色列通过良好“生态环境”培育创新[EB/OL].(2018-04-22)[2020-12-01].http://www.xinhuanet.com/world/2018-04/22/c_1122723448.htm.
- [3] 懒熊体育.生在“创业圣地”,以色列的体育科技公司如何影响世界体育[EB/OL].(2020-05-04)[2020-12-01].https://www.sohu.com/a/392897317_533012.
- [4] 黄诗旋.巴萨创新中心,体育界的硅谷[EB/OL].(2019-03-24)[2020-12-01].<https://baijiahao.baidu.com/s?id=1628891768233829440&wfr=spider&for=pc>.
- [5] 罗兰贝格管理咨询.思与行 巴塞罗那球场内外的创新之路[EB/OL].(2020-07-28)[2020-12-01].https://www.sohu.com/a/410206717_611425.
- [6] 冯连世.改革开放40年中国体育科技发展与思考[J].体育文化导刊,2019(03):6-10.
- [7] 体育产业发展研究院.体育产业科技创新趋势[EB/OL].(2019-05-05)[2020-12-01].https://www.sohu.com/a/311820242_505619.
- [8] 盛意.预见2018:全球体育科技5大发展趋势[EB/OL].(2018-01-03)[2020-12-01].<https://baijiahao.baidu.com/s?id=1588578174620328073&wfr=spider&for=pc>.
- [9] 宋洁尘.从硅谷指数看如何营造一流创新生态[EB/OL].(2020-06-19)[2020-12-01].<https://baijiahao.baidu.com/s?id=1670070234495087320&wfr=spider&for=pc>.
- [10] 前瞻经济学人.2020年全球体育科技行业投融资现状分析 运动和表现成最火爆赛道[EB/OL].(2020-11-03)[2020-12-01].<https://baijiahao.baidu.com/s?id=168321626044067551&wfr=spider&for=pc>.
- [11] 邓桂华.创新中心和基金不断涌现,体育科技在以色列有多火[EB/OL].(2018-07-31)[2020-12-01].https://www.sohu.com/a/244327449_324617.
- [12] 沈淑莎.科创中心建设这五年,上海如期“交卷”[N].文汇报,2020-10-13.
- [13] 王帆.最新全球金融中心排名:上海第3,北京第7,深圳第9,中国内地12个城市上榜[N].21世纪经济报道,2020-09-25.
- [14] 陈杨.上海体育产业规模增至1800亿元,人均体育消费达2849元[EB/OL].(2020-11-19)[2020-12-01].<https://www.jiemian.com/article/5293089.html>.
- [15] 费倩文.久事智慧体育与文绮中学签约合作“慧踢球”开启校园足球训练新时代[EB/OL].(2019-06-14)[2020-12-01].https://www.sohu.com/a/320640657_100106801.
- [16] 董川峰.《长三角商务发展报告(2020)》、《上海商业发展报告(2020)》发布[EB/OL].(2020-11-21)[2020-12-01].<https://baijiahao.baidu.com/s?id=1683973377381192728&wfr=spider&for=pc>.
- [17] 吴卫群.上海世界级商业街区建设将破题 一系列“第一”诠释“上海购物”含金量[N].解放日报,2020-10-29.
- [18] 吴卫群.上海“国际消费中心城市发展指数”排名第一,第二第三分别为北京、成都[EB/OL].(2020-11-28)[2020-12-01].<http://wap.jingyan.gov.cn/xwzx/002007/002007002/20201127/20155c1b-eeb2-407d-b6c8-a8839d79ac2a.html>.

(责任编辑:晏慧)