

福建省体育企业集群发展智能制造可行性研究

邹京

(集美大学体育学院, 福建 厦门 361021)

摘要: 研究采用文献资料法和数理统计法,对福建省体育企业集群的发展现状进行分析,结果表明:福建省体育企业集群竞争力受到国内外知名运动品牌的挑战,市场竞争力排名第六,与经济强省体育用品市场竞争力评价指标差距显著。建议福建省体育企业集群在国家制造业转型升级的总体战略背景下,充分利用和发挥福建省体育产业基地和高科技IT产业优势,重视体育产品附加值的提高,在智能穿戴、体育小镇、体育机器人、体育康复等智能制造方面寻求新发展。

关键词: 福建省;企业集群;智能制造;竞争力;体育产业

中图分类号:G80-05

文献标识码:A

文章编号:1007-7413(2018)03-0009-05

A Feasibility Study of Intelligence Manufacture Development by Fujian Sports Enterprise Conglomeration

ZOU Jing

(College of Physical Education, Jimei University, Xiamen 361021, China)

Abstract: This paper has conducted an analysis of the status quo of Fujian Sports Enterprise Conglomeration Development by means of bibliography and mathematical statistics. The findings show that the competitiveness of Fujian Sports Enterprise Conglomeration has ranked only the sixth nationwide on account of the national and international challenges of renowned sports brand, which indicates a considerable discrepancy that is not in parallel with the development of the Nationally Economically Strong Fujian Province in the respect of evaluation rates of sports commodity market. It is proposed in the present paper that Fujian Sports Enterprise Conglomeration shall, in the context of the overall strategy of national manufacture transformation and upgrade, make full use of the advantages of Fujian Sports Enterprises and Hi-tech IT industries, attach adequate importance to surcharges of sports products and break new grounds in the intelligence sportswear, sports towns, sports robots, sports therapy rehabilitation and the like.

Key words: Fujian Province; Enterprise Conglomeration; Intelligent Manufacture; Competitiveness; Sports Industries

福建日报在2017年12月11日报道:福建省体育局和经信局联合出台《福建省体育用品制造业发展行动计划(2017—2020)》,规划到2020年福建省体育用品制造技术和装备水平要全面提升,全省体育用品制造业总产值达到3800亿元,基本建成全国最大的体育用品制造业生产基地、全球知名品牌的现代化体育和智慧体育用品制造业基地,实现体育产品丰富度、品质满意度、品牌认可度明显增强,产业规模进一步壮大。行动计划主要从三个方面采取行动:(1)提升创新能力;(2)中高端产品供给水平提高;(3)产品质量显著提升。行动计划为福建省体育用品制造业发展指明了方向,提供了政策支持。但是在我国实现从中国制造到中国创造产业转型国家战略背景下,

实现福建省体育产品制造业总产值含金量的提升是福建省提升体育产品制造业的关键所在,前进道路并非平坦。

1 福建省体育产业集群产业定位和面临的挑战

1.1 福建省体育产业集群的国内产业定位

2018年是中国改革开放40周年,是北京成功举办夏季奥运会10周年,同时也是46号文件“国务院关于加快发展体育产业促进体育消费的若干意见”发表四周年。中国体育产业的发展在经历多年迅猛的发展后,开始更加注重多元化、规范化的发展,智能穿戴运动系列、体育小镇、冰雪产业等快速发展。各

收稿日期:2018-04-18

作者简介:邹京(1974—),女,湖南新化人,副教授。研究方向:体育产业。

专项协会根据 2015 年 7 月中共中央办公厅、国务院办公厅印发的《行业协会商会与行政机关脱钩总体方案》，加快与体育总局的脱钩，篮球协会、中国体育用品联合会等成为体育总局 16 个协会中第一批完成脱钩的协会。

福建省作为传统体育用品的产业基地，有着较为完整的生产、销售团队和经验丰富的管理精英，但是 2020 年要实现体育用品制造业产值达到 3 800 亿元的目标，确实面临诸多的挑战(2017 年全国体育用品

市场规模只有 2 121.48 亿元)。根据欧睿国际预计，2021 年中国体育用品市场规模将达到 2 696 亿元，比 2017 年的规模增长近三成^[1]。据四川大学体育学院董强统计(见表 1):福建省体育用品制造企业在竞争力五个评价指标(发展规模、盈利水平、负债影响、资本实力、资金利用效率)的综合评分中排名第六(0.442 8)。前五名分别为广东(1.469 7)、山东(1.319 3)、四川(0.949 9)、江苏(0.843 1)、浙江(0.682 9)^[2]。

表 1 体育用品企业竞争力评价指标分析表

省份	广东	山东	四川	江苏	浙江	福建
体育用品企业竞争力综合评分	1.469 7	1.319 3	0.949 9	0.843 1	0.682 9	0.442 8
福建的倍数	3.32	2.98	2.15	1.90	1.54	1

从表 1 可以看出，竞争力综合评分第一的广东省，竞争力是福建省的 3.32 倍，即使排名第五的浙江省综合竞争力评分都是福建省的 1.54 倍。根据百度检索 2017 年全国各省 GDP 总量排名，体育竞争力综合评分前五名的省份悉数进入前六位(广东、江苏、山东、浙江、河南、四川)。从图 1 的数据统计可以看出福建省的 GDP 与广东、江苏、山东、浙江、四川经济强省的 GDP 同样存在较大的差距(GDP 分别是福建的 2.78 倍、2.66 倍、2.25 倍、1.60 倍、1.14 倍)。由此看出体育用品企业竞争力与本省 GDP 总量密切相关。与经济强省和人口大省展开市场竞争，形势势必严峻，竞争必将残酷，同时，需要福建省相关部门正视

中国体育企业发展现状，正确对待福建省体育企业集群面临国内外体育企业竞争带来的巨大压力，扬长避短，在残酷的市场竞争中开拓出一条属于福建省体育企业集群发展的繁荣之路。根据集美大学体育学院王德平教授分析：福建省在体育器材、运动服装的创新力方面都落后于广东、浙江，只有在运动鞋类的创新力方面领先于浙江、广东^[3]。福建省体育企业集群要想在群雄逐鹿的体育用品市场保持体育产品制造业第一集团的位置，必须对现有发展模式进行改革，发扬爱拼才会赢的闽商精神，闯出一条符合福建省体育企业集群发展的特色之路。

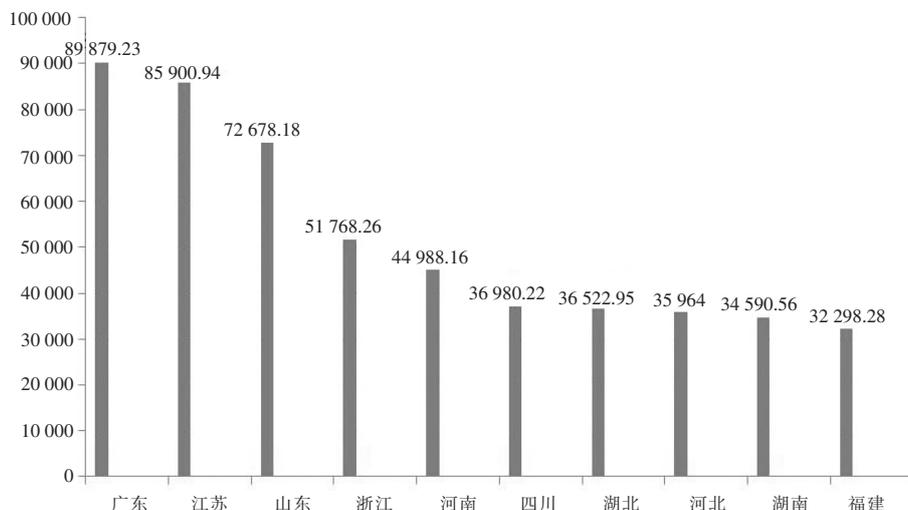


图 1 2017 年全国 GDP(亿元)总量排名前十的省份

1.2 福建省体育产业集群的生存环境现状

改革开放以来,福建省作为临近东南亚的沿海开放省份,得益于侨乡的优势,特别是泉州、厦门和福州作为华侨密集的地区,在体育产业的发展率先与广东的兄弟城市成为中国第一批体育产品企业集群规模发展的优势城市。20世纪八、九十年代,来自福建的仿冒名牌的运动服、运动鞋随处可见,国内知名运动品牌仅有李宁一家。随着中国改革开放进入深水区,国外运动知名品牌如耐克、阿迪达斯相继进入中国市场,国内体育用品市场竞争空前惨烈。原来一大批以生产仿冒名牌的民营企业在激烈的市场竞争和国家工商部门打击假冒伪劣的高压态势下,逐渐失去生存市场。最为典型的范例就是20世纪80年代初,石狮小商品经济,特别是体育服装销售空前繁荣,到20世纪90年代逐步走向萧条,进入21世纪已经难以重现昔日辉煌。与此同时,晋江这个县级市的民营体育产业集群悄然崛起,形成了以安踏为龙头,特步、361度、乔丹、金莱克、美克、喜得龙等品牌为主力的晋江家族式民营体育产业集群。

随着中国经济的高速发展,国际知名体育品牌都在加大拓展中国体育用品市场,耐克、阿迪达斯充分利用国际大品牌的国际视野,利用国际知名体育明星的影响效应,利用天文数字的广告经费投入,逐步提高自身体育用品在中国的市场占有率。根据欧睿国际统计:最近十几年来,耐克、阿迪达斯的中国的市场占有率稳健提高,2008年两者的份额之和是29.2%,2016年已经达到38.8%。国内知名品牌李宁在经历多年的低迷后在2016年逐步复苏。在中国的一线城市,福建体育企业集群中,除了安踏、特步尚能在一线城市与国内的李宁和耐克的耐克、阿迪达斯同场竞技,其他品牌都只能聚集于二、三线城市。在近些年,国际品牌下沉至二、三线城市,二、三线城市的体育产品市场的竞争必将空前惨烈,福建系或称晋江市体育品牌的产业集群面临世界知名品牌耐克、阿迪达斯和国内李宁等体育大佬的挑战,原来名噪一时的金莱克、美克纷纷离场,知名企业喜得龙(中国)有限公司已宣告破产,请周杰伦代言十年的晋江德尔惠股份有限公司欠债6.36亿元退出竞争。另外由于国内经济大省体育品牌的加入,福建省体育企业集群的生存空间必定受到压缩。

2 福建省体育企业集群发展体育智能制造的条件分析

2.1 政府高度重视中国智能制造的发展

中国是世界制造大国,这是众所周知的事实。2010年,我国制造业增加值占全球总量19.8%,超过美国居世界第一;2012年我国制造业出口占全球出口总额13.46%位居世界第一;2013年我国工业品净出口总额世界第一^[4]。中国是世界制造大国,但不是制造强国。2015年5月8日国务院发布《中国制造2025》是中国制造由制造大国向制造强国转化的十年纲领性文件。

根据新华网报道,2016年4月26日上午,习近平来到中国科技大学先进技术研究院,观看高新技术企业科技成果集中展示,并询问了智能语音、智能机器人、装备制造业、新材料、生物医药、智慧新能源等行业情况。2016年4月27日华西都市报报道:4月25日下午,李克强考察成都菁蓉创客小镇,在与创业者的交流中,李克强应邀与创业团队设计的羽毛球机器人“切磋”球技。在短短的一周时间内,中共中央总书记和国务院总理相继参观我国高科技创新大学和高科技企业,体现国家领导人对我国智能机器人和智能制造装备发展的高度重视。

2.2 中国智能制造是福建省体育企业集群发展智能制造的基础

所谓智能制造是指由智能机器人和人类专家共同组成的人机一体化智能系统,在制造过程中能进行智能活动,诸如分析、推理、判断、构思和决策^[5]。福建省体育用品企业主要是以传统运动服装、鞋业、健身器材制造业为主,用工密集型的产业集群;新工艺、新材料以及新技术,先进的机器推动福建体育企业集群经历不同的发展阶段,磨砺企业的生存能力。随着来自不同省份劳动力纷纷返乡创业,人力资源匮乏的问题日益突出,引进人才、占领人才高地成为各省市的共同认识。智能制造成为21世纪发展的主旋律,谁在智能制造方面取得突破,谁就可能成为当今中国体育产业发展的领跑者。中国制造要从制造大国走向制造强国,智能制造是主流,现代的中国在航天通信(北斗、宇宙飞船)、交通运输(高铁、港口管理)、民生(支付、出行)等领域中的智能制造随处可见。福建省体育企业集群要搭上国家发展快车,智能制造是基础。

2.3 体育智能制造是福建省体育用品企业集群产业融合的产物

福建省体育用品企业集群与其他制造业企业一

样遭遇前所未有的劳动力成本增加的挑战,同时,劳动力资源短缺是用工企业普遍存在的忧患,用工大省和人口小省是福建省难以解决的矛盾。虽然福建省及各地市都组织人力资源管理部门深入西部、西南、中原等人口大省进行技术工人的招聘工作,但是毕竟是杯水车薪,用工荒一直是制约福建省制造业发展的心头大患。《中国制造 2025》为福建省制造业发展指明了方向,在注重引进产业技术工人的同时,注重生产中的技术革新,如学习苹果手机代工的龙头企业引进生产机器人,在新材料的设计、生产新工艺上采用智能制造,完成智能制造与体育产品生产的有效融合。

2.4 实现体育智能制造的必要条件

福建是我国东南亚华侨的祖居地区,我国著名的侨乡。改革开放以来,福建省各地市充分利用临近东南亚的优势,优先发展服装和鞋业等制造业,成为全国率先发展的沿海地区,特别是福建的石狮、晋江成为 20 世纪八九十年代国人采购运动服装、运动鞋的主要产地。2009 年国家体育总局批准晋江为国家第三个体育产业基地,晋江成为世界最大的运动鞋业制造基地,国际鞋业博览会也曾在此召开,同时也是国家羽毛球、跳水、沙滩排球、帆船帆板训练基地,是集制造、展览、训练为一身的产业融合典范城市。

在晋江产业融合发展的同时,厦门作为国际旅游城市,主要发展高端产品制造业和 IT 产业。运动器材,特别是健身器材、野外拓展和体育保健产品成为厦门体育企业产业集群发展的主要方向。根据集美大学体育学院蔡传明博士统计:2008 年世界金融危机之前,中国出口的跑步机每 10 台就有 7 台出自厦门生产(即占跑步机出口的 70%),涌现了一大批健身器材的知名厂商,如艾威、万年青、威鹏运动器材等;新兴的体育保健器材如奥佳华等在宾馆、商场随

处可见,通过微信、支付宝支付,可以按照顾客输入的按摩部位、力度、付费多少进行准确、限时、轻重力度的保健服务。体育产业发展进入深水区,体育产业发展进入百花齐放的时代。厦门 IT 产业是厦门主要的支柱产业,也是福建省重点支持发展的产业,其中包括网宿科技、美亚柏科、亿联网络等上市公司。

3 福建省体育企业产业集群体育智能制造发展方向研究

福建省体育企业集群在激烈的国内外市场竞争中要始终保持竞争力,立于不败之地就应该顺应国家智能制造的大潮,乘势而上,紧紧围绕智能制造这个主题,深入研究体育产业智能制造的细分领域。

3.1 福建省体育企业集群发展实现体育智能制造的目标:体育智能+

福建省体育企业集群发展要实现体育智能制造的目标,主要应该提高产品的附加值。附加值主体体现在产品的科技价值、智能化、高科技材料等方面。如《厦门日报》2016 年 4 月 6 日曾报道:全国首款名为 WiCore 的智能篮球正式在厦门发售,成为在国内首款量产销售,且最早交付使用的智能篮球。这款篮球能够让运动者知道运球速率、出球角度、力度甚至投篮命中率等数据。随着智能化的发展,类似的体育智能产品将在市场上出现得越来越多。这是体育智能制造高端产品的一个缩影,是体育智能+的集中体现,也是体育智能发展的一个方向。

3.2 福建省体育产业集群发展实现体育智能制造的方向研究

当今体育智能制造的发展方向是全方位的,只要涉及到体育运动的地方就存在智能制造的可能。体育智能制造在许多体育领域已经存在或正在产生,如表 2 所示。

表 2 体育智能制造发展方向列表

项 目	类 别	功 能
智能穿戴	服装、运动鞋类	体温、血压、心率
运动器材	人工教学器材	感知球速、速度、力量数据
体育小镇	体育设施规划与使用	智能安排、健身指导
体育保健	康复练习、按摩机	体育康复、运动疲劳按摩
体育机器人	棋类、球类机器人	教学、对弈、陪练

体育智能制造在《中国制造 2025》发布短短的几年时间内,出现井喷式发展:智能穿戴已经逐步步入人们的日常生活,服装能够测试温度,感知人的血压、心跳、身体状态;运动器材如智能篮球的理念可以用在田径的投掷项目,不仅可以记录飞行速度、出手角度、力量,同时还可以连接计算机进行训练结果分析及不同对手的比较判断;智能体育小镇是国家重点推荐和建设的特色、宜居模式。体育小镇在突出运动的主题上做文章,小镇不仅有完整的体育设施配备,同时,实现使用的智能化管理和锻炼数据的汇总,为广大的居民提供锻炼数据,医务监督,为下次锻炼制定运动处方;体育保健作为未来的朝阳产业,智能机器人能对运动损伤、伤残进行诊断,同时根据损伤程度、伤残级别给出合理可行的康复计划;体疗保健的机器人还可以根据锻炼者的运动项目、心率变化情况,进行肌肉牵引、按摩,让疲劳尽快消失。2016年3月15日,韩国围棋高手李世石与谷歌人工智能围棋软件AlphaGo进行旷世绝伦的人机大战,最终结果李世石1:4负于智能机器人。早在1997年,闻名世界的国际象棋世界冠军加里·卡斯帕罗夫对人工智能程序第二代“深蓝”的国际象棋比赛中,国际象棋人工智能就首次战胜国际象棋顶尖棋手获得胜利。之后,智能机器人分属于国际象棋、围棋、中国象棋等不同领域,不仅可以和人类对弈,而且可以成为棋类教学的有力主导力量。

总之,未来中国体育智能制造有着非常广阔的发展空间,率先占领体育智能制造高地,才能在国内外激烈的竞争中处于领先地位。福建省体育企业集群已具备制造业与IT业深入融合的条件,完全可以开

创福建体育制造业的发展新路。

4 结论

(1)福建省体育企业集群受到国内外知名品牌的严峻挑战,竞争力排名全国第六,与经济大省相比,体育企业竞争力差距显著。

(2)福建省体育产业基地具备制造、展览、训练等完整产业链,以及高科技的IT产业;有效实现体育产业与IT产业融合,是开创体育发展新局面的基础。

(3)福建省体育企业集群发展智能制造具有明显的企业基础和科技基础;体育智能制造可以尝试从智能穿戴、体育智能小镇、智能运动器材、体育智能机器人、智能体育保健等方面实现突破。

参考文献

- [1] 马雪梅. 中国运动品牌十年沉浮[EB/OL]. (2018-01-22) [2018-02-13]. http://finance.eastmoney.com/news/1373_20180213834411394.html.
- [2] 董强,张梓瑞,任波,等. 我国省域体育用品制造业竞争力的实证研究[J]. 武汉体育学院学报,2017,51(9):42-46.
- [3] 王德平,陈建华,任宝莲,等. 闽、浙、粤体育用品产业创新能力的评价与分析[J]. 体育科学,2009,29(8):73-81.
- [4] 朱森第. 我国智能制造与智能制造装备的发展[J]. 冶金管理,2015(9):9-17.
- [5] 刘峰. 全球制造业变革的前景与挑战[J]. 学术前沿,2015(6):18-26.

[责任编辑 江国平]