

中美竞技体育国际竞争力比较研究

朱玉霞, 黄华明

(南京信息工程大学 体育部, 南京 210044)

摘要: 运用双框架模型对中美竞技体育国际竞争力进行比较研究。认为: ①从显现性框架分析, 美国竞技体育国际竞争力一直稳定处于高位, 而中国则呈现以2008年为峰顶的倒“U”型发展特征, 且与美国还存在一定差距; ②从解释性框架分析, 美国竞技体育国际竞争力已趋于顶峰, 而中国稳步提升; ③中国竞技体育发展潜力巨大, 但短时间内难以赶超美国; ④“举国体制”有利于中国竞技体育显现性竞争力的提升, 但与美国社会办竞技体育的发展模式相比, 市场、社会在竞技体育发展中的作用发挥不足, 不利于高经济性项目、高欣赏性项目的发展; ⑤坚持“举国体制”、承办2022年冬奥会有利于中国竞技体育显现性竞争力的提升和冬季项目的发展, 但同样存在竞技体育项目布局转型的困难和群众体育基础薄弱的困境。

关键词: 竞技体育国际竞争力; 显现性竞争力; 解释性竞争力; 比较

中图分类号: G81

文献标志码: A

文章编号: 1008-3596 (2020) 01-0037-06

自国际竞争力理论被引入竞技体育竞争力研究以来, 许多学者在竞技体育竞争综合实力^[1]、竞技体育竞争优势^[2]、竞技体育核心竞争力^[3-4]等研究的基础上开始尝试对竞技体育国际竞争力的理论架构研究^[5-7], 但对现有文献分析发现, 还没有文献依据所构建的分析框架对世界各国竞技体育国际竞争力从整体性上进行计算、排序或比较研究。因此, 本研究在数据可得性、指标可比性原则下通过构建双框架分析模型, 对世界各国竞技体育显现性国际竞争力和解释性国际竞争力进行统计分析, 并利用统计结果对中美竞技体育国际竞争力进行比较分析, 探析二者差异及原因, 希望为中国竞技体育发展提供源于客观统计的建议。

1 研究方法

1.1 文献资料法

在中国知网, 分别以竞技体育、国际竞争

力、竞争力为关键词进行搜索, 初步筛选后, 对113篇与本研究相关的学术论文(含博硕士学位论文)进行浏览, 最后选取67篇文献进行精读, 为本研究积累理论基础。

1.2 数理统计法

混合运用 excel、spss 统计软件对所搜集的数据进行处理与分析。

1.3 比较研究法

对中美竞技体育国际竞争力的统计结果进行比较分析, 探寻中国竞技体育与美国相比的优劣势, 为中国竞技体育国际竞争力提升提供客观的数据支撑。

2 数据收集与处理

2.1 数据收集

本研究以夏季奥运会、夏季残奥会、世界运动会、冬季奥运会、冬季残奥会为显现性分析框

收稿日期: 2019-07-20

基金项目: 2014年国家社科青年项目(体育类)“中国竞技体育国际竞争力评析与发展研究”成果(14CTY026)

作者简介: 朱玉霞(1979—), 女, 江苏连云港人, 副教授, 硕士, 研究方向为体育社会学。

文本信息: 朱玉霞, 黄华明. 中美竞技体育国际竞争力比较研究[J]. 河北体育学院学报, 2020, 34(1): 37-42.

架一级指标,金银铜牌为二级指标,时间跨度为1984—2018年,数据来源于上述运动会的官方网站。同时,选取2000—2017年世界银行(WB)与瑞士洛商管理学院(IMD)的统计数据,对50个国家的禀赋要素、能力要素和需求要素进行统计分析,以求得国家竞技体育国际竞争力的解释性测度。

2.2 数据处理与统计

2.2.1 权重系数赋值

2.2.1.1 均值法

完全依据参赛国家数和参赛运动员数对显现性分析框架一级指标进行均值法赋权,赋权结果完全客观,避免了主观性结果的产生。首先以参赛国家数、参赛运动员数为依据对每一选定周期的指标进行均值赋权(公式1),然后对所选时间序列内的结果进行二次均值赋权(公式2)。

$$W_i = \left(\frac{n_i}{n} + \frac{m_i}{m} \right) / 2 \quad (1)$$

其中, W_i 表示第*i*种运动会的权重, n_i 表示参加第*i*种运动会的国家数, n 表示多次运动会总参会国家数; m_i 表示参加第*i*种运动会的运动员人数, m 表示多次运动会总参会运动员人次。

$$\bar{w}_i = \frac{w_1 + w_2 + \dots + w_n}{n} \quad (2)$$

其中, \bar{w}_i 表示第*i*种运动会权重均值, w_1, w_2, w_n 表示公式(1)所计算出的各时间周期内的权重, n 表示所选时间序列内的赛事周期数。

2.2.1.2 几何级数法

运用几何级数法对金牌、银牌、铜牌进行赋权,即金银铜牌权重比为 $R^2 : R : 1$, $R = 2$,该方法的最佳性质是无论哪种名次,其权重比其后的所有名次权重之和都要大, $R = 2$ 的特殊性也就在于它具有数学性质的最小值。

2.2.1.3 专家赋权法

聘请20位专家,对解释性分析框架相关指标进行评定,并通过3轮评估,选取专家们评定意见较一致的结果。

2.2.2 数据无量纲处理方法

2.2.2.1 指数法

公式: $X_i = \frac{x_i}{x_{oi}}$ 。 X_i 为指数, x_i 为原始数据, x_{oi} 为最大值。

2.2.2.2 0、1标准法

公式: $X_i = \frac{x_i - x_{\min}}{x_{\max} - x_{\min}}$ 。 X_i 为转换后的值, x_i 为原始数据, x_{\min} 为最小原始值, x_{\max} 为最大原始值。

2.2.3 缺失值替换

运用spss20统计软件对所搜集的世界银行数据进行缺失值替换,替换方法为缺失点处的线性趋势法。

3 分析模型的构建

与竞技体育国际竞争力相关的研究一般采用单模型,采用指标是国家主体在世界大赛中的运动成绩,甚至有的研究单纯以夏季奥运会的成绩作为衡量一国竞技体育竞争力的指标,这显然具有片面性。因为所选取的指标数据虽然能够反映出一国竞技体育竞争力的即时产出表现,但却难以反映出其潜在的竞技体育国际竞争力。虽然有学者把选取指标进行扩展,如纳入不同等级的运动员数、国际裁判员数、参加大赛的项目数等,但从实际情况来看,由于数据的不可得性,这样的指标选取往往只能停留于理论架构,不能进行实际的统计比较。因此,本研究采用了两种模型,即显现性的竞技体育竞争力表现和解释性的竞技体育竞争潜力。显现性框架分析一国竞技体育在国际大赛中所表现出来的竞争实力,解释性框架分析一国竞技体育在世界范围所具有的潜在竞争能力。具体模型及一级指标与权重见公式a、公式b和表1。

3.1 显现性分析模型

$$IC_1 = F(SO, SP, WG, EO, WP) \quad (a)$$

其中, IC_1 为国家竞技体育国际竞争力的显现性表现; SO 为夏季奥运会(Summer Olympic Games); SP 为夏季残奥会(Summer Paralympics); WG 为世界运动会(World Games); WO 为冬季奥运会(Winter Olympic Games); WP 为冬季残奥会(Winter Paralympics)。

3.2 解释性分析模型

$$IC_2 = F(EE, CE, DF) \quad (b)$$

其中, IC_2 为国家竞技体育国际竞争力的解释性测度; EE 为禀赋要素(Endowment elements); CE 为能力要素(Capability elements); DF 为需求要素(Demand factors)。

表 1 竞技体育国际竞争力双框架一级指标体系

指标名称	测度对象	数据来源	权重	赋值方法	
显现性分析框架	夏季奥运会	夏奥显性竞争力	国际奥委会官网	0.467 9	
	夏季残奥会	夏残奥显性竞争力	国际奥委会官网	0.208	
	世界运动会	世运会显性竞争力	世界运动会官网	0.140 5	均值赋权法、几何级数法
	冬季奥运会	冬奥显性竞争力	国际奥委会官网	0.134 9	
	冬季残奥会	冬残奥显性竞争力	国际奥委会官网	0.048 7	
解释性分析框架	禀赋要素	人力资源、经济、环境	WB	0.4	
	能力要素	政府管理能力、科技实力	WB、专家赋值	0.4	专家赋权法
	需求要素	竞技体育发展的需求规模与水平	WB、IMD	0.2	

注: 由于篇幅有限, 仅列出一级指标及权重

4 结果与分析

4.1 研究结果

本研究是在竞争力指数计算结果基础上进行的比较分析, 限于篇幅, 只选取一些时间节点的具体数值进行阐述。从显现性指标体系分析 1984—2018 年世界各国竞技体育国际竞争力的变化情况 (图 1)。在排名上, 美国一直在第 1、第 2 名徘徊; 中国的显现性竞争力排名则呈现稳步增长趋势, $R^2 = 0.752 8$ 。通过显现性竞争力指数分析发现, 美国的显现性竞争力指数相对稳定, 呈现较小幅度的下滑趋势; 而中国的显现性竞争力指数则呈现稳步增长趋势, 至 2008 年的大赛周期达到峰值, 然后呈现下滑趋势。从整体分析来看, 美国竞技体育的显现性竞争力长期保持排名与指数的双重稳定, 其竞技体育显现性竞争力已经趋于顶峰, 随着后发国家竞技体育的崛起及大赛成绩的分流, 美国的排名虽然还会保持在世界前列, 但其指数必然下滑; 而中国在 2008 年北京奥运会期间竞争力排名与指数都达到峰值, 之后随着体育工作重心的转移, 排名和指数必然会在一定时间内进一步下滑。另外, 进一步观察发现, 主办国的主场优势对美国的排名会产生较大影响, 如 2008 年北京奥运会、2012 年伦敦奥运会美国都位居第二。

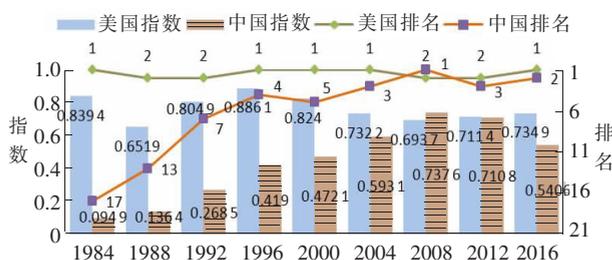


图 1 1984—2018 年中美周期显现性竞争力指数与排名

从解释性框架指标分析 (依据选取指标数据的可获得性, 选取时间为 2000—2017 年), 在指数排名上, 自 2000 年起, 美国一直位列第一, 并且在 0.8 上下微弱变化; 中国的指数排名则在 2002 年由第 3 位超越日本上升为第 2 位。从图 2 可以看出, 中国的解释性指数呈现稳定增长趋势, 由 2000 年的 0.438 7 提升至 2017 年的 0.602 5, 由此, 中国竞技体育的显性竞争力理论上也应获得大幅提升。

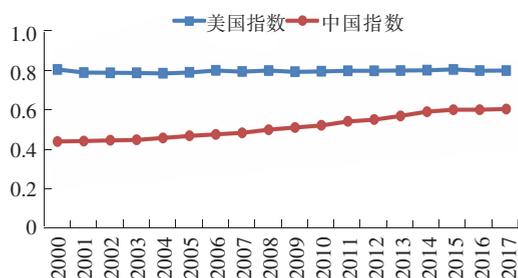


图 2 2000—2017 年中美解释性竞争力指数变化图

对显现性竞争力指数与解释性竞争力指数进行比较分析发现, 中国的竞技体育事业一直呈现稳步上升的趋势, 而美国的竞技体育发展已经趋于顶峰, 但中美竞技体育发展还存在一定的差距, 中国短时间内还难以赶超美国。

4.2 显现性框架分析

4.2.1 夏季奥运会: 美国长期领跑, 中国紧追不舍

统计显示, 虽然中国在 2008 年北京奥运会上金牌总数超越美国而登上榜首, 但中国夏季奥运会整体实力与美国依然存在差距。图 3 显示, 中国的金牌数、竞争力指数都呈倒“U”型变化特征, 在 2008 年达到顶峰, 而美国相对平稳。可见, 美国的夏季奥运会金牌、奖牌的获得能力平稳, 且长期居于前列; 而中国有非常大的提升, 又存在很明显的不稳定性。

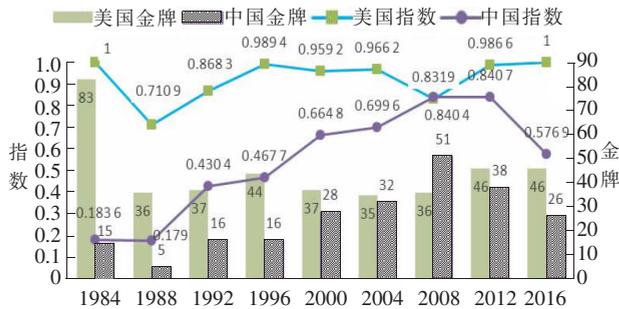


图3 1984年以来历届夏季奥运会
中美竞争力指数及金牌数

4.2.2 冬季奥运会：美国领先，中国落后

在所统计的时间跨度内，美国获得冬奥会

表2 中美冬奥会显现性竞争力指数统计表

国家	1992、1994年	1998年	2002年	2006年	2010年	2014年	2018年
美国	0.5064	0.4349	0.8512	0.7929	0.7959	0.7203	0.6085
中国	0.0876	0.2032	0.1829	0.2785	0.2861	0.2596	0.1892

注：因1992、1994年冬奥会处于本研究所统计的同一个时间周期内，所以将该两届冬奥会成绩进行相加计算

2022年冬奥会，对于中国而言是提升冬奥项目竞技实力并缩小与美国差距的一次契机。但同时也要充分认识到中国冬季项目起步较晚、经费投入与后备人才储备不足、发展体制机制不完善、社会文化基础薄弱的客观现实^[8]与“冰强雪弱”严重不平衡的现状^[9]。一次冬奥会很难大幅度提升中国冬季项目的整体实力，我们仍需更多的时间来追赶美国。

4.2.3 世界运动会：美国保持领先优势，中国追赶形成竞争

世界运动会是体现一个国家非奥运项目竞技水平最具代表性的赛事，是一个国家竞技体育竞争力的重要组成部分。美国在世界运动会上的成绩相对稳定，虽然我国在参赛初期成绩与之有较大差距，但经过多年的发展，目前我国无论是在金牌数还是奖牌数方面，都与美国不相上下。

美国包括非奥运项目在内的竞技体育发展高度依赖社会和市场，中国在“举国体制”的管理和“奥运争光”目标的指引下，一度弱化了非奥运项目的发展，却也在一定程度上造成了非奥运项目发展的独立性、自主化和市场化，从而具备了与美国的可比性与可竞争性。从数据来看，目前中美世界运动会竞争力基本持平，这种状况还

金银铜牌数量分别为69枚、69枚和60枚，而中国仅获得13枚、28枚和21枚，两者差距明显。从奖牌的数量变化情况来看，美国2002年以后奖牌数量趋于稳定，尤其金牌数量已经连续5届保持在9枚以上，而中国则呈现倒“U”型变化特征，金牌数在2010年达到5枚的峰值后，开始下滑到2018年的1枚，而显现性指数变化特征与此相同（表2），这表明我国竞技体育冬季项目发展的不稳定性。2008年北京奥运会前后两个奥运周期期间，中国对于竞技体育的关注与投入力度程度空前，冬季项目竞争力的显现性指数迅速增长，但随着奥运主场优势效应的消退，成绩也明显下滑。

将延续一段时间，但中国经济水平的进一步提升、国民的健康意识进一步增强、群众体育基础的日益深厚，必然会刺激非奥运项目的发展，中国在世界运动会上的成绩必将超越美国。

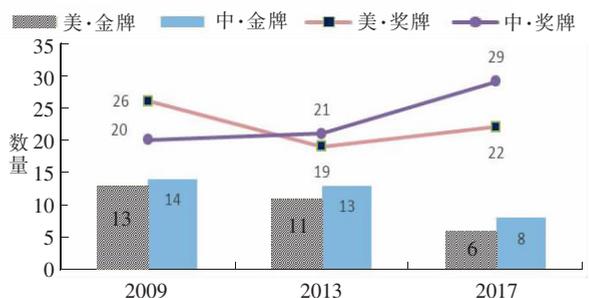


图4 2009—2017年世界运动会中美数据比较

4.2.4 夏季残疾人奥运会：中国遥遥领先，美国平稳发展

中国于1984年首次参加夏季残奥会，成绩增长迅速（图5）。1984年中国残奥会的显现性竞争力仅列所有参赛国第26名，至2000年已经提升至第8名，从2004年开始，中国夏季残奥会显现性竞争力就一直位列第一。美国夏季残奥会的显现性竞争力变化与我国相反，在1984—1996年间一直位居第一，自2000年起，降到了第3—4名。从竞争力指数变化分析，美国的竞

争力指数一直呈下滑趋势,中国则快速增长,中国夏季残奥会的竞争力已经远超美国。

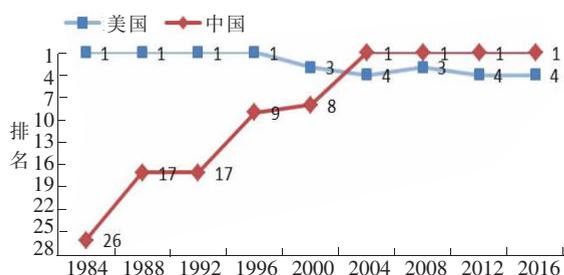


图5 1984—2016年中夏残奥竞争力排名变化

4.2.5 冬季残疾人奥运会:美国优势明显,中国首夺金牌

美国是冬季残疾人奥运会的金牌常客,在1984—2018年期间,美国的冬残奥会显现性竞争力指数排名一直在第4—5名,虽不及夏季奥运会与夏季残奥会,但也是冬季残奥会的主要竞技强国。中国自参赛以来,仅于2018年平昌冬季残奥会中收获1枚金牌,实现了奖牌零的突破。显示中国冬季残奥会竞争力非常弱,与美国差距巨大。

4.3 解释性框架分析

4.3.1 禀赋要素比较

禀赋要素指标由人力资源要素、经济要素与环境要素构成。人力资源竞争力一定程度上反映了一个国家竞技体育发展的人才储备,体现国与国竞技体育竞争的人口优势情况;经济要素反映一国对于竞技体育事业发展所具有的经济供给和保障能力;环境要素反映一国竞技体育的市场化程度与体育公共服务水平。从禀赋要素竞争力指数统计发现,中国在2013年反超美国,指数由2000年的0.4568提升到0.6254,并在2017年达到0.66;美国则由2000年的0.6034下降到2017年的0.5969。其中,中国的人力资源竞争力保持着绝对优势,但美国的经济要素和环境要素竞争力则优于中国。虽然中国禀赋要素竞争力已经超越美国,但主要得益于丰富的人力资源,要形成禀赋要素对美国的绝对优势,还需要进一步提高经济水平与竞技体育职业化、市场化程度。

4.3.2 能力要素比较

能力要素是衡量一个国家竞技体育国际竞争力的重要因素,包括政府管理能力和科技实力两项指标。2000—2017年,美国的能力要素竞争力指数一直以显著优势位居第一;中国的进步幅

度明显,由2000年的0.6098排名第八,提升到2017年的0.7448排名第二。具体到竞技体育管理能力,美国采用的是职业化、市场化的“社会办”模式,其竞技体育显现性指数一直比较稳定也得益于此;中国长期以来采用的是政府办竞技体育模式,并且目标指向国际大赛的金牌、奖牌数量,资源配置比美国更高效。现代科技已成为竞技体育发展不可或缺的手段和强大推动力^[10],一国的科技实力直接决定了该国竞技体育发展的科技支撑力。中国的科技实力指数快速增长,由2000年的0.1857提升到2017年的0.7272,虽然2017年美国科技能力指数依旧高达0.9943,但两国的差距已大幅度缩小,依据发展趋势判断,中国的科技实力不久将超越美国。

4.3.3 需求要素比较

竞技体育是一种社会文化,其发展目标和归宿是主体需求的回归,也即个体人的需求回归。中国人口基数大,需求规模也比较大,但由于人均消费水平低下,所以整体上与美国还存在非常大的差距。2000年中国的需求指数仅为0.06,而美国则高达0.8886,虽然中国的消费水平和消费规模逐步提升,但直至2017年,中美需求指数相差仍然高达0.7308。表明,美国民众对于竞技体育的需求明显高于中国。如果中国竞技体育学习美国完全走市场化道路而放弃“举国体制”,那么中国的竞技体育显现性竞争力必然明显下滑。所以,在未来的一段时间内中国的竞技体育还需要继续坚持和完善“举国体制”。

5 结论与展望

美国竞技体育的整体竞争优势依然明显,2008年北京奥运会中国金牌榜第一并不能说明中国竞技体育国际竞争力已经赶超美国,特别是中国的冬奥会、冬残奥会的显现性竞争力指数与美国的差距依然巨大。虽然中国竞技体育解释性竞争力指数稳步提升,但除了二级指标中的人力资源禀赋对美国具有绝对优势外,其他指数均与美国存在很大差距。但也须看到,中国的竞技体育潜力巨大,特别是后发优势明显,竞技体育“举国体制”一定程度上可以弥补美国社会办体育的劣势。另一方面,我们也应学习美国多渠道供给体育公共服务、多元化发展竞技体育的经验,在保证传统优势项目发展的基础上,为中国竞技体育高经济性、高欣赏性项目的开展营造宽

松的制度环境,更多地依靠社会力量全面发展中国竞技体育。同时,中国应引导民众树立体育消费观念,激活国内对竞技体育的巨大需求,加大非优势项目的投入与人才培养,实现体育大国向体育强国的转变。

参考文献:

- [1] 谢慧松,唐炎,王宇航.中国西部竞技体育综合实力研究[J].中国体育科技,2009,45(4):8.
- [2] 朱玉霞,苏明理.我国竞技体育竞争优势研究[J].体育文化导刊,2010(2):31.
- [3] 刘成,司虎克.我国竞技体育优势项目与核心竞争力关系研究[J].北京体育大学学报,2010,33(6):104.
- [4] 邓万金,刘永东.中国竞技体育核心竞争力与竞技体育成绩的关联分析[J].北京体育大学学报,2011,34(2):117.
- [5] 罗智波,熊茂湘,文庭孝.国家竞技体育竞争力评价研究[J].北京体育大学学报,2013,36(2):22.
- [6] 赵鲁南,赵曼.竞技体育国际竞争力评价指标体系构建研究[J].北京体育大学学报,2018,41(1):103.
- [7] 黄莉.从体育强国内涵探究体育综合实力构成[J].上海体育学院学报,2010,34(4):15.
- [8] 解忍,张晓丽,王新雷.近五届冬奥会中国队参赛特征研究[J].河北体育学院学报,2018,32(2):70.
- [9] 宋毅林,黄华明,朱玉霞,等.冬奥会主场优势分析与中国第24届冬奥会展望[J].体育文化导刊,2016(3):89.
- [10] 刘君雯.竞技体育与科技前沿[M].北京:中国书籍出版社,2015:1.

A Comparative Study on the International Competitiveness of Chinese and American Elite Sports

ZHU Yuxia, HUANG Huaming

(Department of Physical Education, Nanjing University of Information Engineering, Nanjing 210044, China)

Abstract: This paper makes a comparative study on the international competitiveness of Chinese and American elite sports by using double frame model. The results show that: ①From the perspective of explicit framework analysis, the international competitiveness of American elite sports has been in a stable high position, while that of China is characterized by inverted “U” development with 2008 as the peak, and there is still a certain gap between China and the United States; ②From the perspective of explanatory framework analysis, the international competitiveness of American elite sports has reached its peak, while China has steadily improved; ③The development potential of Chinese elite sports is huge. However, it is difficult to catch up with the United States in a short period of time; ④The “national system” is conducive to the improvement of the apparent competitiveness of China’s elite sports, but compared with the development mode of the United States to run elite sports, the role of the market and society in the development of elite sports is insufficient, which is not conducive to the development of high economic projects and high appreciation projects; ⑤Adhere to the “national system” to host the 2022 Winter Olympics It is conducive to the improvement of the apparent competitiveness of China’s elite sports and the development of winter sports, but there are also difficulties in the transformation of the layout of elite sports and the weak foundation of mass sports.

Key words: international competitiveness of elite sports; apparent competitiveness; explanatory competitiveness; comparison