

2006—2018年世界杯运动员年龄、身高、体重的比较

王磊

(中国社会科学院人口与劳动经济研究所,北京 100028)

摘要:采用文献分析、统计分析、比较分析和趋势分析等方法,基于国际足联官方网站公布的俄罗斯世界杯32支参赛国家队共计736名运动员的相关信息,结合以往2006年、2010年和2014年世界杯运动员年龄和身体特征研究文献,描述、分析和比较不同场上位置、不同大洲运动员的平均年龄、身高、体重和克莱托指数的特征,并就男子足球运动员年龄与身体特征的发展趋势做出小结和判断。结果发现:世界杯男子足球运动员平均年龄在27~28岁;场上不同位置、来自不同大洲的运动员在平均年龄、身高、体重和克莱托指数上都存在显著差异;从运动员克莱托指数看,守门员>后卫>前锋>中场,欧洲>非洲>美洲>亚洲,其中欧洲球队各个场上位置运动员的克莱托指数均属最高,亚洲球队的中场和后卫运动员的克莱托指数分属最低和次最低,亚洲球队守门员和前锋的克莱托指数要高于非洲和美洲。

关键词:世界杯运动员;年龄;身高;体重;比较分析

中图分类号:G843

文献标识码:A

文章编号:1007-7413(2019)02-0067-06

Comparative Analysis on Average Age, Height and Weight of Players in Russia World Cup Match Between 2006 and 2018

WANG Lei

(Institute of Population and Labor Economics, Chinese Academy of Social Sciences, Beijing 100028, China)

Abstract: Using document analysis, statistical analysis, comparative analysis and trend analysis, based on relevant information on the total 736 players of 32 attending teams in Russia World Cup Match from FIFA official website, combined with available literature on 2006 German World Cup Match, 2010 South Africa World Cup Match and 2014 Brazil World Cup Match, this paper describes, analyzes and compares the average age, height, weight and Quetelet Index of different players in different from continents. The results are as follows: Firstly, the average age is between 27 and 28. Secondly, there exists significant difference on average age, height, weight and Quetelet Index of players from different continents and in different positions. Thirdly, in view of Quetelet Index, there are degradation trends of goalkeeper, defender, forward, midfielder, respectively; and European, African, American, Asian, respectively. Lastly, European players have the highest Quetelet Index in all positions while Asian Midfielders and Defenders have the lowest Quetelet Index and Asian Goalkeepers and Forwards have higher Quetelet Index than players of Africa and America.

Key words: players attending World Cup Match; age; height; weight; comparative analysis

足球是在世界范围具有普遍影响力的一大运动项目。国际足联世界杯决赛圈比赛是世界上最顶级的国家之间的足球比赛。虽然中国男子足球事业历经波折,深陷低水平发展泥沼,但举国上下对足球事业发展仍寄予厚望并且长期投入巨额人力物力和财力。人才是足球事业的基础,分析高水平或世界顶级水平足球运动员具有重要意义。已有的研究关注了

2006年德国世界杯决赛阶段^[1-3]、2010年南非世界杯决赛阶段^[4-5]和2014年巴西世界杯决赛阶段^[6]全部运动员的年龄、身高、体重和克莱托指数。本研究以2018年俄罗斯世界杯决赛阶段参赛国家队运动员的年龄、身高和体重为分析对象,结合上述已有研究文献对2006年以来世界杯男子足球赛决赛阶段参赛运动员的年龄与身体形态特征的最新趋势做出判断,

试图为中国男子足球运动员的培养、选拔提供参考与借鉴。

1 研究方法

1.1 文献分析

通过查阅俄罗斯世界杯国际足联(FIFA)官方网站,收集参加决赛阶段比赛的736名运动员的场上位置、年龄、身高、体重、所属国家队、国家队所属大洲等指标数据和信息,并参阅国内相关文献资料。

1.2 统计分析

采用Stata12.0统计分析软件对俄罗斯世界杯决赛阶段全体参赛运动员、不同场上位置、所属大洲、年龄、身高、体重和克托莱指数的数据进行描述统计分析和方差分析。

1.3 比较分析

对俄罗斯世界杯决赛阶段全体参赛运动员的年龄、身高、体重和克托莱指数等指标数据进行比较分析。

1.4 趋势分析

结合现有研究文献,对2006、2010、2014和2018年连续四届世界杯决赛阶段的参赛运动员的年龄、身

高、体重和克莱托指数进行描述分析,找出明显趋势并对未来世界杯决赛阶段参赛队员的年龄和体态特征进行初步预测。

2 结果与分析

2.1 世界杯参赛运动员平均身高、体重、年龄的特征概况

表1是最近4届世界杯决赛阶段运动员的相关数据。可以发现,一方面,四组数据相对稳定:平均年龄在26~28岁之间,平均身高在181~183厘米之间,平均体重在75~78 kg之间,克莱托指数在412~423之间。其中,克托莱指数(体重/身高×1000)是评价人体形态发育水平和匀称度的复合指标,反映人体的充实度,是运动员身体质量的基本评价标准之一^[1]。另一方面,数据也在发生变化:基本趋势是平均年龄在增长,平均身高在增高,平均体重在增重,克莱托指数也在增加。最近4届世界杯决赛阶段参赛运动员的年龄和身高、体重状况在一定程度上反映了当前足球运动发展的世界潮流,愈发激烈的比赛竞争对运动员的身体素质和运动对抗能力提出了更高要求。

表1 最近4届世界杯运动员的平均年龄、身高和体重

举办世界杯的年度与国家	年龄	身高	体重	克莱托指数
2006 年德国世界杯	27.40	181.39	76.29	420.15
2010 年南非世界杯	27.20	181.70	76.10	418.80
2014 年巴西世界杯	26.85	181.64	74.92	412.02
2018 年俄罗斯世界杯	27.46	182.41	77.19	422.61

注:每届世界杯的全部运动员数量均为736名。
数据或资料来源:2018年数据有作者计算得出,2006、2010和2014年数据分别来自金川江(2006)、谢龙、徐薇薇(2011)和张学研(2015),以下图表与此皆同

2.2 世界杯决赛阶段运动员平均年龄、身高、体重特征的洲际比较

已有研究文献在世界杯决赛阶段运动员的年龄、身高和体重等数据是否存在显著洲际差别方面并不一致^[1,5-6]。本研究发现,2018年俄罗斯世界杯决赛阶段运动员的年龄、身高、体重和克莱托指数都在洲际上存在着显著差别,这个发现与巴西世界杯的研究结果基本一致(张学研,2015)。具体来看,美洲运动员平均年龄最大,非洲运动员平均年龄最小;欧洲运动员平均身高最高,美洲运动员平均身高最矮;欧洲运

动员平均体重最重,亚洲运动员平均体重最轻;欧洲运动员克莱托指数最大,亚洲运动员克莱托指数最小(见表2)。

2.3 世界杯决赛阶段运动员平均年龄、身高、体重特征的场上位置比较

数据分析发现,2018年俄罗斯世界杯决赛阶段不同位置运动员的年龄、身高、体重和克莱托指数都存在显著性差异(表3)。守门员的平均年龄最大(29.22岁),前锋的平均年龄最小(26.56岁),两者相差接近3岁;守门员的平均身高最高

(188.80 cm),中场的平均身高最矮(179.65 cm),两者相差 9 cm;守门员的平均体重最重(83.42 kg),中场的平均体重最轻(73.98 kg),两者相差接近 10 kg;守门员的克莱托指数最大(441.68),中场的克莱托指数最小(411.41),相差达到了 30。

表 2 2018 年俄罗斯世界杯非洲、美洲、欧洲、亚洲运动员平均年龄、身高和体重

参数	总体(<i>n</i> = 736)	非洲(<i>n</i> = 115)	美洲(<i>n</i> = 184)	欧洲(<i>n</i> = 322)	亚洲(<i>n</i> = 115)	<i>F</i>	<i>P</i>
年龄/岁	27.46	26.77	28.28	27.18	27.61	4.52	0.003 7
身高/cm	182.41	182.99	180.16	184.08	180.73	16.14	0.000 0
体重/kg	77.19	77.08	75.88	78.77	74.97	11.20	0.000 0
克莱托指数	422.61	420.73	420.64	427.37	414.34	6.56	0.000 2

表 3 2018 年俄罗斯世界杯不同位置运动员平均年龄、身高和体重

参数	总体(<i>n</i> = 736)	守门员(<i>n</i> = 96)	后卫(<i>n</i> = 248)	中场(<i>n</i> = 232)	前锋(<i>n</i> = 160)	<i>F</i>	<i>P</i>
年龄/岁	27.46	29.22	27.65	27.16	26.56	10.21	0.000 0
身高/cm	182.41	188.80	183.18	179.65	181.39	49.90	0.000 0
体重/kg	77.19	83.42	78.05	73.98	76.77	48.05	0.000 0
克莱托指数	422.61	441.68	425.63	411.41	422.74	29.15	0.000 0

2.4 世界杯决赛阶段不同场上位置运动员平均年龄、身高、体重特征的洲际比较

2.4.1 守门员

守门员在场上的重要作用是保护球门不被对方攻破。守门员身体素质的优异性较其他位置更明显,身高较高、体重较重、冲撞能力强,有利于守门员扩大防守范围,更好地防护球门,守门员的比赛经验与年

龄大小有关。2018 年俄罗斯世界杯决赛阶段守门员的平均身高存在显著差别,平均年龄、平均体重和克莱托指数的差别不明显(表 4)。总体看来,欧洲守门员最高,非洲守门员次高,亚洲守门员平均身高位列第三,美洲守门员最矮;欧洲守门员平均体重最重,美洲守门员平均体重最轻;美洲守门员平均年龄最长,欧洲守门员平均年龄最轻。

表 4 2018 年俄罗斯世界杯非洲、美洲、欧洲、亚洲守门员平均年龄、身高和体重

参数	总体(<i>n</i> = 96)	非洲(<i>n</i> = 15)	美洲(<i>n</i> =)	欧洲(<i>n</i> = 42)	亚洲(<i>n</i> = 15)	<i>F</i>	<i>P</i>
年龄/岁	29.22	28.87	31.08	28.28	29.20	2.23	0.089 5
身高/cm	188.80	188.93	186.29	190.71	187.27	5.49	0.001 6
体重/kg	83.42	83.13	80.92	85.26	82.53	2.51	0.063 7
克莱托指数	441.68	439.91	434.10	446.86	441.05	0.92	0.435 5

2.4.2 后卫

后卫队员主要的职责是防守,球员身材高、体质量大则对抗能力强,防守时其占据的空间也大,而年龄则随着球龄的增长反映出更丰富的比赛经验^[7]。但身材高大的运动员预示着转身慢、动作迟缓、不够灵活,体能也会随之下降^[5]。2018 年俄罗斯世界杯决赛阶段后卫运动员不存在洲际间的显著差别,但存

在十分显著的平均身高、平均体重和克莱托指数的差异(表 5)。具体来看,欧洲后卫平均身高最高(184.95 cm),平均体重最重(79.77 kg),克莱托指数最大(430.62);亚洲后卫平均身高最低(180.80 cm),平均体重最轻(74.48 kg),克莱托指数最小(411.48)。非洲和美洲的后卫运动员在平均身高、平均体重和克莱托指数方面都居于中间位置。其中,美洲后卫运动

员在克莱托指数方面高于非洲后卫运动员,非洲后卫运动员在平均身高、平均体重方面优于美洲后卫运动员。

表 5 2018 年俄罗斯世界杯非洲、美洲、欧洲、亚洲后卫运动员平均年龄、身高和体重

参数	总体(<i>n</i> = 248)	非洲(<i>n</i> = 36)	美洲(<i>n</i> = 62)	欧洲(<i>n</i> = 110)	亚洲(<i>n</i> = 40)	<i>F</i>	<i>P</i>
年龄/岁	27.65	26.78	28.26	27.55	27.73	1.16	0.326 4
身高/cm	183.18	183.64	181.31	184.95	180.80	6.09	0.000 5
体重/kg	78.05	77.67	77.61	79.77	74.48	6.41	0.000 3
克莱托指数	425.63	422.48	427.74	430.62	411.48	5.49	0.001 2

2.4.3 中场

足球赛场上要求中场队员身体素质较高,体能充沛,动作灵敏、快捷,技术掌握全面,传接球到位、准确,跑动积极,因而,中场队员普遍呈现出身材适中、身体素质较强的特点^[2]。2018 年俄罗斯世界杯决赛阶段中场运动员不存在洲际间的显著差别,但存在十分显著的平均身高、平均体重和克莱托指数的差异(表 6)。与后卫情况非常类似,欧洲中场平均身高最

高(181.34 cm),平均体重最重(75.46 kg),克莱托指数最大(415.90);亚洲中场平均身高最低(177.97 cm),平均体重最轻(71.17 kg),克莱托指数最小(399.51)。非洲和美洲的中场运动员在平均身高、平均体重和克莱托指数方面都居于中间位置,其中,非洲中场运动员在平均身高、平均体重和克莱托指数方面都优于美洲中场运动员。

表 6 2018 年俄罗斯世界杯非洲、美洲、欧洲、亚洲中场运动员平均年龄、身高和体重

参数	总体(<i>n</i> = 232)	非洲(<i>n</i> = 32)	美洲(<i>n</i> = 58)	欧洲(<i>n</i> = 106)	亚洲(<i>n</i> = 36)	<i>F</i>	<i>P</i>
年龄/岁	27.16	26.84	27.41	27.05	27.33	0.24	0.871 2
身高/cm	179.65	180.18	177.29	181.34	177.97	6.38	0.000 4
体重/kg	73.98	74.56	72.69	75.46	71.17	5.45	0.001 2
克莱托指数	411.41	413.39	409.48	415.90	399.51	3.63	0.013 7

2.4.4 前锋

足球场上前锋队员担当着攻击手的重要责任,射门得分是前锋的神圣职责。前锋是 2018 年俄罗斯世界杯决赛阶段洲际场上位置中,差别最不明显的。前

锋运动员只在身高方面存在显著的洲际差别(表 7)。具体而言,欧洲前锋的平均身高最高(182.78 cm),非洲次之(182.28 cm),亚洲第三(180.67 cm),美洲前锋的平均身高最矮(178.88 cm)。

表 7 2018 年俄罗斯世界杯非洲、美洲、欧洲、亚洲前锋运动员平均年龄、身高和体重

参数	总体(<i>n</i> = 160)	非洲(<i>n</i> = 32)	美洲(<i>n</i> = 40)	欧洲(<i>n</i> = 64)	亚洲(<i>n</i> = 24)	<i>F</i>	<i>P</i>
年龄/岁	26.56	25.72	27.90	26.03	26.88	2.60	0.054 2
身高/cm	181.39	182.28	178.88	182.78	180.67	3.75	0.012 2
体重/kg	76.77	76.09	74.78	78.37	76.79	2.49	0.062 5
克莱托指数	422.74	417.12	417.76	427.95	424.67	1.71	0.167 6

从克莱托指数看,2018 俄罗斯世界杯决赛阶段运动员中,欧洲球员最高,非洲次高,美洲位列第三,亚洲球员最低;守门员最高,后卫次之,前锋位列第三,中场最低(图 1)。

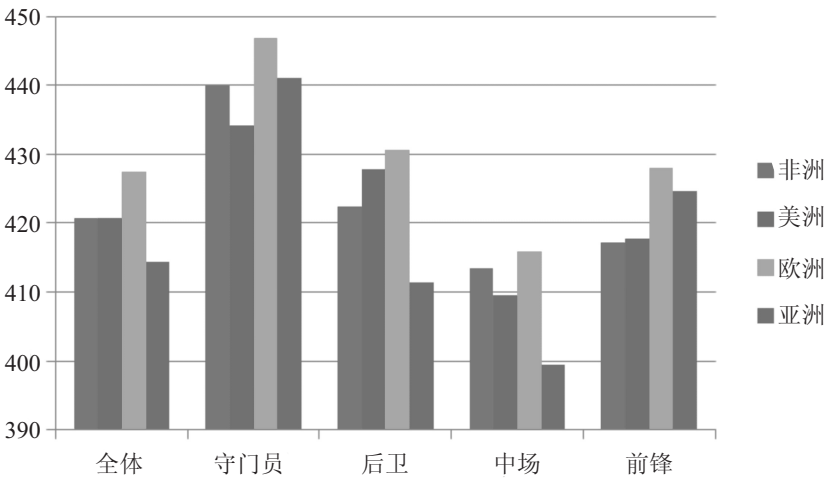


图 1 2018 俄罗斯世界杯运动员克莱托指数

2.5 最近 4 届世界杯不同位置运动员平均年龄、身高、体重和克莱托指数的变化趋势

最近 4 次世界杯决赛阶段运动员的共同特征是：守门员年龄最大，身高最高，体重最重，克莱托指数最大(表 4)。同时，总体趋势上看，守门员平均年龄越

来越大，平均身高越来越高；后卫平均身高越来越高，平均体重越来越重；中场球员平均年龄越来越大，平均身高越来越高；前锋平均年龄越来越小，平均身高越来越高，平均体重越来越重；后卫、中场和前锋的克莱托指数基本呈现出增加趋势(表 8)。

表 8 2006、2010、2014、2018 世界杯不同位置运动员平均年龄、身高、体重和克莱托指数

		年龄	身高	体重	克莱托指数
守门员	2006	29.03	187.63	83.31	443.72
	2010	29.50	188.40	84.20	443.80
	2014	28.42	187.55	80.27	427.98
	2018	29.22	188.80	83.42	441.68
后卫	2006	27.55	182.01	76.72	421.18
	2010	27.70	182.10	77.10	418.30
	2014	26.92	183.09	75.90	414.23
	2018	27.65	183.18	78.05	425.63
中场	2006	26.78	178.74	73.85	412.93
	2010	26.80	179.30	73.40	410.20
	2014	26.42	178.90	72.35	404.14
	2018	27.16	179.65	73.98	411.41
前锋	2006	27.30	180.67	75.08	415.22
	2010	26.70	180.30	76.40	418.20
	2014	26.48	180.25	74.27	411.54
	2018	26.56	181.39	76.77	422.74

3 结语

通过上述数据描述分析可以发现,近四届世界杯决赛阶段不同场上位置、不同大洲运动员在年龄、身高、体重和克莱托指数方面保持相对稳定的同时,也在发生一些变化。概况而言,(1)全体参赛运动员的平均年龄、平均身高、平均体重和克莱托指数都呈现一种缓慢增加的态势;(2)欧洲球员在平均身高、平均体重和平均克莱托指数方面仍占据最优势地位;(3)亚洲球员在守门员和前锋位置上与欧洲球员的差距在明显减小,但在后卫和中场方面的差距仍很大。

足球运动是集体比赛项目,世界杯作为这个世界上国家之间最顶级的足球比赛,其参赛运动员的年龄、身高和体重体现足球发展的趋势。当然,场上位置不同,对运动员的身体条件、运动能力、比赛技巧和比赛场上阅读能力、理解能力都有不同的要求。2006年德国世界杯的实证研究认为,欧洲运动员身材高、绝对力量大,在对抗中占有较大优势,非洲、美洲运动员由于身材匀称、身体结实,而且运动员身体的柔韧性和灵活性非常好,所以在与欧洲运动员的对抗中并不处于下风。然而,亚洲运动员体重较轻,身体单薄,无法在激烈的身体对抗中正常发挥自己的技术、战术水平,同时又不能有效地限制对手的正常发挥^[1],处于弱势。

2018年俄罗斯世界杯的情况发生了一些变化。一方面,亚洲参赛运动员,尤其是守门员和前锋的身体条件在逐渐改善;另一方面,亚洲参赛国家队的比赛过程和比赛结果都有了一定程度的提高。以日韩为代表的东亚优秀世界杯国家队中有很多队员都曾在欧洲联赛踢球或有在欧洲联赛历练的经历,其中,在欧洲顶级联赛的高水平俱乐部踢过球的球员也不算罕见。韩日优秀足球人才在欧洲联赛长期得到浸润和历练,使得两支队伍在俄罗斯世界杯上与欧洲顶级国家队的比赛过程中表现出鲜明的技战术打法和显著提高的对抗能力,日本与比利时的比赛和韩国与德国的比赛都充分体现了这一点。

归根结底,身体素质是足球运动或足球比赛最基

本的组成要素。先进的战术理念和技战术打法能够提高比赛过程中的对抗水平,但是,如果缺乏身体条件优势,比赛获胜也并不是必然结果。2018年俄罗斯世界杯1/8淘汰赛,日本球员在身高、体重方面与比利时球员存在非常明显的差距,但技战术打法的劣势已经没有那么突出。然而,尽管日本队在长时间内保持对比利时队的比分领先,但最终还是败在了身高与体能的明显劣势上面。而韩国队最终能够战胜德国队,前锋孙兴慜和后卫金英权在最后时刻的进球则充分体现了身体条件在提升技战术执行效果上至关重要的作用和意义。

可以预计,未来世界足球运动员的身高、体重和克莱托指数将会继续稳步提升,世界足球运动的对抗性、观赏性和技术含量将继续提高。中国作为目前的世界人口第一大国,蕴含着世界足球人口规模第一的理论潜力。培养足够多、足够优秀的足球人才是提高中国足球水平、成绩和世界影响力的最基础工作和最基本条件。同时,足球人口或足球人才的身体条件或身体素质也将有赖于全体国民素质的不断提升。

参考文献

- [1] 金川江. 德国世界杯不同位置运动员身高、体重、年龄比较研究[J]. 体育与科学, 2006(6): 77-80.
- [2] 金川江. 第18届世界杯足球赛运动员身高、体重、年龄与运动成绩相关性研究[J]. 沈阳体育学院学报, 2007(4): 112-115.
- [3] 臧秋华. 2006年世界杯足球运动员年龄分布及身体形态特征研究[J]. 首都体育学院学报, 2007(1): 85-87.
- [6] 任晓龙. 第19届世界杯足球赛运动员年龄与国际比赛场数特征研究[J]. 体育科技文献通报, 2012, 20(10): 55-58.
- [5] 谢龙, 徐薇薇. 南非世界杯足球赛参赛运动员年龄与身体形态特征统计分析[J]. 西南师范大学学报(自然科学版), 2011, 36(5): 218-223.
- [6] 张学研. 巴西世界杯参赛运动员年龄与身体形态特征的比较研究[J]. 佛山科学技术学院学报(自然科学版), 2015, 33(6): 85-90.
- [7] 黄献国. 中外优秀男子足球运动员年龄、体重、身高特征比较研究[J]. 天津体育学院学报, 2004(3): 57-59.

[责任编辑 魏 宁]