

第十四届全运会蹦床项目竞争格局分析与项目发展策略

董栋

(山西省体操武术运动中心 山西太原 030021)

摘要: 运用文献资料法、专家访谈法、数理统计法等对第十四届全国运动会蹦床比赛的竞争格局进行了分析, 并针对存在的问题提出了相应的发展策略, 以期为促进我国蹦床项目健康、有序、快速地发展提供参考依据。

关键词: 蹦床; 竞争格局; 发展策略; 团体; 单项

1 前言

中国蹦床在 2020 东京奥运会上取得 1 金 2 银的优异成绩。随后, 在第十四届全国运动会蹦床比赛中, 各省市参赛选手又展开了激烈的争夺。以第十四届全运会蹦床比赛的成绩为切入点, 从奖牌数量、团体和单项成绩三个维度分析中国蹦床项目的竞争格局, 并根据世界蹦床的发展趋势和国际评分规则的要求, 提出蹦床项目的发展策略, 进而为促进我国蹦床项目健康、有序、快速地发展提供参考依据。

2 研究对象与方法

2.1 研究对象

以中国蹦床竞技格局和发展策略为研究对象, 以第十四届全国运动会蹦床比赛成绩为分析对象。

2.2 研究方法

2.2.1 文献资料法

系统收集并整理第十四届全运会蹦床比赛成绩, 同时在中国知网上以“竞争格局”、“发展策略”为主题收集相关的文献资料。

2.2.2 专家访谈法

就中国蹦床的竞争格局和发展策略对相关专家进行了访谈, 访谈结果为研究的开展起到良好支撑。

2.2.3 数理统计法

运用 EXCEL2007 统计软件对收集的数据进行了统计学处理, 为相关观点提供数据支持。

3 研究结果与分析

3.1 奖牌分布的总体特征分析

第十四届全运会蹦床比赛共产生 12 枚奖牌, 分布在 4 个项目上, 分别为男女网上团体和男女网上个人。从比赛结果来看, 共有 7 支队伍登上奖牌榜, 其中有 4 支队伍获得金牌, 分别为山西队、江苏队、福建队和湖南队(表 1), 传统强队广东队则与金牌失之交臂。上海蹦床队因正处于新老交替阶段, 未能登上奖牌榜。从奖牌的数量来看, 山西队、广东队、江苏队、福建队整体实力较为突出, 位于竞争的第一集团, 浙江队、山东队、湖南队则位于竞争的第二集团。

表 1 第十四届全运会蹦床项目奖牌与前 8 名分布情况

省市	山西	浙江	广东	江苏	山东	福建	湖南	天津	陕西	广西	上海
金牌	1			1		1	1				
银牌	2	1	1								
铜牌			1	1	1	1					
4-8 名	4	2	2	2	2	1	2	2	1	1	1
合计	7	3	4	4	3	3	3	2	1	1	1

此外, 表 1 还表明山西队在前 8 名选手的数量上远远领先于其他省市, 位居第一集团, 说明山西队在梯队建设上较好, 积累了较多的人才; 其次是浙江、广东、江苏、山东、福建、湖南位居第二集团, 这几支队伍的人才储备也较好; 最后是天津、陕西、广西、上海在人才储备数量上略显不足, 仅有 1-2 人进入前 8 名, 需要在人才梯队上加强建设。

3.2 团体比赛奖牌的分布特征分析

团体成绩是一个省市队伍综合实力的体现。本次团体比赛决赛采取“3+1”的模式, 即上成人 3 人和 1 名青少年选手, 在计算成绩上则计算 3 个最好成绩。从比赛结果来看, 共有 5 支队伍获得奖牌(表 2), 其中山西队和江苏队分别获得女子和男子团体冠军, 展示出强大的集团优势。从奖牌的数量来看, 只有山西队获得 2 枚奖

牌, 其他 4 支队伍分别获得 1 枚奖牌, 表明山西队男女项目发展较为均衡, 形成了良好发展氛围。其他队伍在男女团体上则各有短板, 如浙江队和广东队女子队伍发展较好, 江苏和山东队则男子队伍发展较好。

表 2 第十四届全运会蹦床项目团体比赛奖牌与 4-8 名分布情况

省市	山西	浙江	广东	江苏	山东	天津	福建	陕西	广西	上海	湖南
金牌	1			1							
银牌	1	1									
铜牌			1		1						
4-8 名			1	1	1	2	1	1	1	1	1
合计	2	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1

从进入前 8 名的队伍数量来看, 山西、广东、江苏、山东、天津代表队的男、女团体均进入决赛, 浙江、福建、广西、湖南均只有男队或女队进入决赛, 陕西和上海则没有女队参赛, 表明在队伍整体建设上山西、广东、江苏、山东、天津这 5 支队伍较好, 人员较为齐整。

3.3 个人比赛奖牌的分布特征分析

个人比赛不仅是全运会项目, 同时也是奥运会项目, 因此备受各省市的关注。表 3 表明, 共有 5 支代表的运动员获得奖牌, 其中福建获得女子金牌, 湖南获得男子金牌, 尤其是湖南队, 首次获得全运会蹦床项目的金牌。从奖牌的数量来看, 只有福建队获得 2 枚奖牌, 其他各队分别获得 1 枚奖牌, 表明男女选手奖牌的争夺均十分的激烈, 更展示了蹦床项目比赛结果的不确定性。此外, 从获得男女奖牌的运动员来看, 男子分别为严浪宇、董栋、王啸吟, 女子分别为林倩麒、李丹、刘灵玲, 其中获得金牌的严浪宇和林倩麒均为年轻选手, 表明我国蹦床正在逐渐完成新老交替的阶段, 年轻选手逐渐成为主力, 总体焕发出朝气蓬勃的活力。

表 3 第十四届全运会蹦床项目个人比赛奖牌与 4-8 名分布情况

省市	福建	广东	湖南	山西	江苏	浙江	山东
金牌	1		1				
银牌		1		1			
铜牌	1				1		
4-8 名		1	1	4	1	2	1
合计	2	2	2	5	2	2	1

由于此次比赛规程打破了决赛人员的限制, 即取消了每个省市最多只有 2 名选手进入决赛的要求, 对各省市进入决赛的人数不再做数量要求, 使更多优秀的选手进入了决赛。表 3 表明, 山西队共有 5 人分别进入男、女单项决赛, 表现较为突出, 其次是福建、广东、湖南、江苏、浙江分别有 2 人进入决赛, 表明这 6 支队伍的竞争力较强, 领先其他省市的优势较为明显。

3.4 中国蹦床的发展策略

3.4.1 以新促老, 以老带新, 形成新老结合的良好局面

一支队伍的发展, 不可避免地会面临新老交替的局面。在队伍建设上, 要进一步精心设计、系统训练、细化备战目标和计划; 强化年轻选手在客观分要再上新台阶, 利用迅速崛起的年轻运动员形成对老运动员冲击和动力, 形成以新促老; 同时, 发挥老运动员发挥稳定控制的经验和优势, 改善年轻选手起伏较大, 失误多的难题, 形成年轻选手向老运动员学习的自觉, 创造新老结合的良好氛围。

3.4.2 打破男女队伍的失衡, 多方措施实现队伍整体均衡发展

从第十四届全运会蹦床项目的参赛队伍来看, 男子共有 12 支队伍, 女子则仅有 10 支队伍, 上海队和海南队均没有女子参赛。

从参赛队伍的整体表现来看,仅有山西男队和女队之间较为平衡,其他各队均存在不同程度的“失衡”现象。为此,各支队伍应制定正确的发展策略,在训练和选材上寻找突破,在科技助力上寻找新的支撑点,在梯队建设上寻找发力点,努力营造积极向上的训练和比赛氛围,促进男女队伍的和谐、均衡发展。

3.4.3 以科学的理念为指导,为队伍的发展进行精准定位

一直队伍成绩的取得,离不开科学的训练理念和正确的指导思想。在训练中,要以规则为依据,以技术为核心,以客观实力为抓手,以稳定为保障,积极探索蹦床项目的制胜因素和制胜规律。同时,要突出重点,巩固现有成果,稳扎稳打,步步为营,在技术、高度、难度和位移四方面全面进步。在巩固客观分基础上,实现主观分增长,做到客观分与主观分的融合增长,最终实现高度、难度、位移、技术分值的最大化。根据统计,在预赛中,男子选手的失误率明显高于女子,男子共有63人参赛,有15人出现不同程度的失误,女子共有51人参赛,有5人出现失误,其中男子的失误率为24%,女子的失误率为10%,表明严抓成功率,提高运动员的稳定性和比赛能力,仍是蹦床项目训练中的重中之重。

4 结论

(1) 中国蹦床目前山西队、广东队、江苏队、福建队整体实力较为突出,位于竞争的第一集团,浙江队、山东队、湖南队则位于竞争的第二集团。

(2) 在团体项目上,山西、广东、江苏、山东、天津这5支队伍建设较好,其中山西队男女发展较为均衡,其他队伍均存在男女发展不均衡现象。

(3) 在个人项目上,山西、福建、广东、湖南、江苏、浙江

这6支队伍竞争实力较为突出,其中湖南、福建、山西、江苏在年轻选手的培养上优于其他省市。

(4) 中国蹦床的发展策略:以新促老,以老带新,形成新老结合的良好局面;打破男女队伍的失衡,多方措施实现队伍整体均衡发展;以科学的理念为指导,为队伍的发展进行精准定位。

参考文献:

- [1]彭召方,袁玲,李佐惠.东京奥运周期世界男子体操竞争格局与中国队竞技实力提升策略[J].体育科学,2021,41(04):60-68+97.
- [2]冯本余,胡茜文.中国蹦床东京奥运会夺金实力分析与备战策略研究[J].广州体育学院学报,2021,41(01):79-82.
- [3]何俊.里约奥运会男子体操竞争格局分析——兼谈东京周期中国男子体操发展方向[J].北京体育大学学报,2018,41(05):107-116.
- [4]李丽,余良华.我国女子体操竞争实力分析[J].体育文化导刊,2015(12):93-98.
- [5]陈荣浩.我国区域竞技体育竞争格局研究[J].西南师范大学学报(自然科学版),2015,40(08):140-146.
- [6]竭晓安.从第44届世锦赛看新周期国际女子体操竞争格局及各单项发展趋势[J].北京体育大学学报,2014,37(11):124-129.
- [7]张德智.世界男子体操竞争格局演变分析[J].体育文化导刊,2013(12):35-37+48.

基金项目:2018年山西省青年拔尖人才支持计划

作者简介:董栋(1989—),男,籍贯:河南郑州,高级教练员,硕士,研究方向:蹦床训练

(上接第264页)

表1.改进共轭法测量数据

实验次数	像屏所在位置 x_D/cm	透镜位移 d			D 相对位移 $x = \Delta = x_0 - x_{D_0}$	$y = d^2 - \Delta^2$
		起始位置 x_1/cm	终止位置 x_2/cm	$d = x_1 - x_2/cm$		
1	58.16	45.07	34.89	10.18	0.00	103.6324
2	59.27	46.55	34.30	12.25	1.11	148.8304
3	60.08	47.79	33.98	13.81	1.92	187.0297
4	61.52	49.71	33.44	16.27	3.36	253.4233
5	62.90	51.46	33.11	18.35	4.74	314.2549
6	64.64	53.57	32.75	20.82	6.48	391.4820
7	66.01	55.18	32.51	22.67	7.85	452.3064
8	67.24	56.60	32.32	24.28	9.08	507.0720
9	69.37	59.00	32.00	27.00	11.21	603.3359

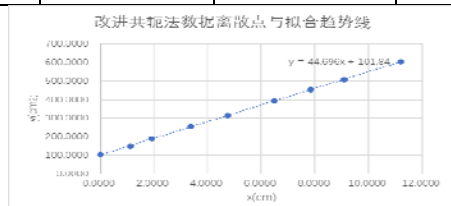


图2 改进共轭法测量数据离散点与拟合趋势线
($x = \Delta = x_0 - x_{D_0}$, $y = d^2 - \Delta^2$)

最小二乘法得到 $y = ax + b$

其中 $a = 44.70$

$b = 101.84$

$r = 0.9997$

代入式(8),得到

$f = 9.97cm$

标准差 $\sigma_f = f \sqrt{\frac{1/r^2 - 1}{n-2}} = 0.029cm$

相对误差 $R = \sqrt{\frac{1/r^2 - 1}{n-2}} = 2.9 \times 10^{-3}$

相对理论值偏差 $E_r = 0.3\%$

传统共轭法测得的数据,相对偏差 E'_r 约为3%。可见,改进后的方法明显优于传统共轭法。

4 结论

对比传统实验方案,改进后实验操作变少,消除了实验方案的理论误差,创新引入最小二乘法,只需测量位置变化量,测得的透镜焦距的相对误差,相较于传统方法,提高了一个数量级。在降低仪器要求的前提下,测量精度有较明显提高,实验效果明显改善。

参考文献:

- [1]李伟,刘超,张利巍等,薄透镜焦距测量方法研究,物理实验,2014,34(7):27-29
- [2]张国华,最小二乘法线性回归分析及其测量不确定性探讨,检验检测,2020(15):72-73
- [3]吕斯骅,段家祗,张朝晖,新编基础物理实验,2013,北京,高等教育出版社
- [4]全国中学生物理竞赛常委会,全国中学生物理竞赛实验指导书,2020,北京,北京大学出版社