

竞技健美操新规则对男子单人操难度动作的影响研究 ——以2022年全国健美操锦标赛精英组男子单人操 前8名运动员为例

屈丹丹¹, 胡琪²

南昌应用技术师范学院, 江西 南昌 330027

摘 要 : 2022年全国健美操锦标赛我国首次使用新规则评分。为了探讨新规则对男子单人操运动员成套难度动作的影响, 本研究以文献资料法、录像观察法、数理统计法、对比分析法对男单前8名运动员成套中难度动作为研究对象, 对成套中难度动作的编排和使用等进行了技术统计与分析, 为提高我国竞技健美操男单运动技术水平提供理论参考。研究指出:《2022-2024周期评分规则》与上一周期的评分规则相比, 难度方面的改动最大。比赛可见, 保证难度动作的完成率是取得好成绩的前提。

关 键 词 : 竞技健美操; 新规则; 男子单人操; 难度动作

Research on the Impact of New Rules of Competitive Aerobics on the Difficulty Level of Men's Single Gymnastics-- Taking the Top 8 Athletes in the Men's Single Gymnastics of the Elite Group in the 2022 National Aerobics Championships as an Example

Qu Dandan¹, Hu Qi²

Nanchang Normal College of Applied Technology, Nanchang, Jiangxi 330027

Abstract : In 2022 National Aerobics Championship, China used the new rules for scoring for the first time. In order to explore the influence of the new regulations on the complete sets of difficult movements of men's single gymnastics athletes, this study takes the methods of literature review, video observation, mathematical statistics and comparative analysis as the research objects, and makes technical statistics and analysis on the arrangement and use of the complete sets of difficult movements, so as to provide theoretical reference for improving the technical level of men's single gymnastics in competitive aerobics in China. The study points out that the scoring rules for the period of 2022-2024 have the biggest change in difficulty compared with the scoring rules for the previous period. It can be seen from the competition that ensuring the completion rate of difficult movements is the premise of achieving good results.

Keywords : competitive aerobics; new rules; men's single gymnastics; difficulty moves

一、研究对象与方法

(一) 研究对象

2022年全国健美操锦标赛成年精英组男子单人操前8名成套难度动作。

(二) 研究方法

1. 文献资料法

研究竞技健美操最新规则的有关资料, 通过各学术网站以“竞技健美操”和“男子单人操”为关键词, 进行文献检索, 为本研究奠定扎实的理论基础。

2. 录像观察法

收集2022年全国健美操锦标赛成年组精英组男子单人操决赛成绩前8名运动员的比赛视频, 对视频进行格式转换, 逐帧播放和保存, 并对难度技术进行记录和整理, 为研究提供扎实的数据支持。

3. 数理统计法

对整理的数, 运用 Excel 软件进行数理统计分析, 以期发现名次背后隐藏的信息。

4. 对比分析法

根据数据统计的结果, 参考《2022-2024周期竞技健美操评分规则》, 对前8名运动员成套中难度动作的组(类)别、编排顺序及分值、完成情况进行对比分析。

二、分析

(一) 新规则与旧规则之间的变化

我国浙江江山举办的2022年全国健美操锦标赛已成功完赛, 这次比赛是我国首次使用新规则对全国性健美操比赛的运动员和裁判员进行指导和约束的赛事。由于规则在本周期发生了重大变化,

因此成套动作的设计和难度选择等方面也有很大的改变^[3]。竞技健美操运动员的比赛成绩由艺术分、完成分、难度分和裁判长减分四部分组成。难度动作是竞技健美操中至关重要的制胜因素之一，因此，对其变化的把握和适应变得尤为关键^[4]。在《2022-2024周期评分规则》中与上一周期相比变化最大的是难度评分这一部分，其中对难度的分类、数量、分值、成套难度数量、难度连接组合、难度完成减分都做了较大改动。修改后A组（地面难度动作）、B组（空中难度动作）、C组（站立难度动作）、D组（平衡与柔韧），由8个类别（依次为动力性力量、静力性力量、旋腿类、动力性跳步、姿态跳步、纵劈腿跳、跃、转体、柔韧）组成。

（二）2022年全国健美操锦标赛成年组精英组男子单人操难度分析

难度动作的选取是影响运动员健美操成套动作的编排、完成得分、艺术得分的因素，也决定了健美操运动员成套动作的难度得分。因此难度动作在竞技健美操中占有举足轻重的地位，也是衡量竞技健美操运动员水平高低的重要指标^[5]。现周期在上一周期的基础上合并与减少了部分难度，并按照不同的标准进行了重新分类，由4大组分为3个大组别并细分为8个小类别。

表1 2022年全国健美操锦标赛成年组精英组男子单人操难度选用组别统计

名次	姓名	A组 (地面难度)	B组 (空中难度)	C组 (站立难度)
1	张庆周	5	4	0
2	梁文杰	5	4	0
3	张景山	4	5	0
4	王斌	4	5	0
5	许彤	5	4	0
6	张骏	4	5	0
7	商浩宇	3	6	0
8	陈昆甫	3	6	0
合计/个		33	39	0
占比/%		45.83	54.17	0

表1可见，B组难度被使用的频率最高，占总数的比例超过了一半，原因在于B组是空中难度，是通过站立从地面起跳开始的难度动作，并且B组难度总数量最多，原因在于B组是空中难度，可选择性范围广，可以满足不同类型运动员的选择，这类难度可以将地面和空中两个空间很好的利用起来，充分展现出地面、站立和空中三个维度的均衡性^[6]。这也使得B组难度成为选用的占比最多不可忽略的因素之一。

A组地面难度能够全方位展示运动员的技术动作和优势，体现其自身特点，但A组难度对运动员的上肢力量、爆发力和核心控制力的更高要求。因此可以发现表1中排名越靠前的运动员对于A组难度选用更多。

C组站立难度要求运动员在站立的状态下完成各种转体和身体控制动作，展示优秀的平衡能力和身体柔韧性^[7]。经过新规对难度动作的重新整合和编排后，C组难度的难度数量最少，而且只有水平控腿转体108°这一个难度的分值能够达到0.9分，剩下的难度所对应的分值都较低。

表2 2022年全国健美操锦标赛成年组精英组男子单人操难度类别数量统计

名次	姓名	类别1	类别2	类别3	类别4	类别5	类别6	类别7	类别8
1	张庆周	2	1	2	2	2	0	0	0
2	梁文杰	2	1	2	2	2	0	0	0
3	张景山	2	1	1	1	2	2	0	0
4	王斌	2	1	1	1	2	2	0	0
5	许彤	2	1	2	2	1	1	0	0
6	张骏	2	0	2	1	2	2	0	0
7	商浩宇	1	0	2	2	2	2	0	0
8	陈昆甫	2	0	1	2	2	2	0	0
合计/个		15	5	13	13	15	11	0	0
占比/%		20.83	6.94	18.06	18.06	20.83	15.28	0	0

表2可见，类别1动力性力量难度和类别5姿态跳步的使用次数最多，占比同为20.83%；紧接着为类别3旋腿类和类别4动力性跳步，占比同为18.06%；然后为类别6纵劈腿跳、跃，占比15.28%；其次为类别2静力性力量难度，占比6.94%；最后的类别7转体类柔韧和类别8柔韧类均无运动员使用，占比0%。由此可得出，竞技健美操男性的发展趋势是动力性力量难度和姿态跳步类难度，并且对运动员技巧性的要求也在不断提高。

（三）难度动作编排顺序统计与分析

竞技健美操的比赛过程中，难度动作的顺序安排会影响其完成质量^[8]，不仅影响得分，也会影响整个表演的艺术性，因此难度动作的顺序把握与安排非常重要。

表3 2022年全国健美操锦标赛成年组精英组男子单人操成套难度动作选用及编排顺序

名次	姓名	动作顺序	对应分值
1	张庆周	水平旋540°成俯撑——分腿水平支撑成控文森回分腿水平支撑——.....——（毳子——后手翻）转体360°屈体分腿跳成俯撑——旋子转体360°	0.9+1.0+..... +0.8+0.7
2	梁文杰	直升飞机转体360°接腾空转体360°成俯撑——水平旋540°成俯撑——.....——转体180°屈体跳再转180°成俯撑——提臀腾起转体180°成文森	1.0+0.9+..... +0.8+0.7
3	张景山	分腿水平支撑成控文森回分腿水平支撑——剪式变身跳转体360°成俯撑——.....——转体360°屈体分腿跳成俯撑——旋子转体360°	1.0+1.0+..... +0.8+0.7
4	王斌	高锐角腾起转体180°成俯撑——剪式变身跳转体180°——.....——旋子转体360°——直升飞机转体360°成俯撑	0.7+0.6..... 0.7+0.6
5	许彤	给纳540°——分腿水平支撑成控文森回分腿水平支撑——.....——（后手翻）转体360°屈体分腿跳成俯撑——旋子转体360°	0.7+1.0+..... 0.8+0.7
6	张骏	剪式变身跳转体180°——转体180°屈体跳再转180°成俯撑——.....——旋子——直升飞机转体360°成俯撑	0.6+0.8+..... 0.5+0.6

名次	姓名	动作顺序	对应分值
7	商浩宇	托马斯——水平旋720°——.....——提臂腾起转体180°成文森——纵劈腿跳成俯撑	0.5+0.8+..... 0.7+0.6
8	陈昆甫	转体360°纵劈腿跳——转体360°屈体跳再转180°成俯撑——.....——自由倒地360°成俯撑——高锐角腾起转体180°成俯撑	0.6+0.9..... 0.6+0.7

从表3可见,在2022年全国健美操锦标赛中男子单人操决赛前8名成套难度动作顺序显示,前三名运动员在难度动作顺序方面,都增加动作编排的复杂性。张庆周从第一个动作水平旋540°成俯撑之后,紧接着分腿水平支撑成控文森回分腿水平支撑。通过两个操化单元的过渡之后马上进入托马斯转体180°后腾空转体360°成俯撑——分切转体180°成俯撑的难度二连接;张景山同样是在分腿水平支撑成控文森回分腿水平支撑之后通过两个操化单元的过渡马上进入剪式变身跳转体360°成俯撑——分切转体180°成俯撑的难度二连接。梁文杰则是在直升飞机转体360°接腾空转体360°成俯撑,通过两个操化单元的过渡之后进入水平旋540°成俯撑+分切转体180°成俯撑的难度二连接,再通过两个操化单元过渡后又进入了毬子——转体360°屈体分腿跳成俯撑的技巧与难度的二连接。这三名运动员都把多个高分值的难度动作编排在比赛成套的前半套,同时利用成套的难度与难度和技巧与难度动作的二连接达到节约时间的作用,让观众和裁判们眼前一亮,这不仅展现出了该3名运动员的自身强大的身体素质 and 动作技能水平,还能够做到三维空间的秩序切换,增加了成套动作多样性。

由于新规则的改变要求男子单人操成套中必须展示出B组的类别4这一类难度动作,由表3可知,前8名运动员都用到了类别4中根命名为旋子的难度,除了排名第6的张骏外,其他7名运动员选用的均是旋子转体360°,以此来保证后半套自身体力有所下降时还能保证难度的完成。

(四) 难度动作完成率情况分析

表4 2022年全国健美操锦标赛成年组精英组男子单人操难度动作完成率

名次	姓名	申报难度分	连接加分	难度得分	完成率/%
1	张庆周	8.0	0.3	4.150	100.00
2	梁文杰	7.6	0.3	3.950	100.00
3	张景山	7.3	0.4	3.850	100.00
4	王斌	6.2	0.3	3.250	100.00
5	许彤	7.5	0.2	3.500	90.91
6	张骏	5.8	0.3	2.650	86.89
7	商浩宇	6.4	0.2	2.500	75.76
8	陈昆甫	6.2	0.3	2.850	87.69

注:完成率=难度得分/(申报难度分+连接加分)2]x100%。

由表4可知,男子单人操前8名运动员的申报难度分在6.2~8.0分之间,其中前4名运动员的完成率均是100%,难度得分在3.250~4.150分之间。张庆周的申报难度分为8.0,难度得分为4.150,为这场比赛的最高得分,这充分说明该运动员在难度动作的选择、完成质量以及技术水平方面表现出色,超过了其他选手;梁文杰、张景山和王斌的排名为第二、第三和第四与他们的申报难度分

和最终难度得分排序相同;而后4名运动员的排名与难度申报分和难度得分的相关率并不是很大,更多的是由他们的完成率所决定。具有代表性的是第4名的王斌与第5名的许彤和第8名的陈昆甫,许彤的难度申报分加上连接加分是7.7分,比难度申报分加上连接加分同为6.5分的王斌和陈昆甫都要高,但由于王斌的完成率是100%,所有难度动作都达到了最低完成标准,而许彤和陈昆甫都有部分动作未达到最低完成标准,导致了王斌的最终比赛排名都比他们两个高。

在竞技健美操中,难度动作的选择和完成的质量是决定胜负的关键因素和重要策略^[9]。由表4可知,前4名运动员的完成率均是100%,这充分说明该运动员在难度动作的选择、完成质量以及技术水平方面表现出色,超过了其他选手。由此可见,在新的竞赛周期中,运动员在难度动作的选择和编排中,避免为追求难度而选择高风险动作。一旦难度动作出现失误,不仅难度分损失,还会因完成分被减而造成得不偿失的局面^[10]。因此,运动员想要获得较高的难度分,100%的难度完成率是前提^[11]。

三、结论

(一)《2022-2024周期评分规则》与上一周期的评分规则相比,难度方面的改动最大,对难度动作组别、分值、数量都做出大幅度的修改。

(二)男子单人操选用最多的是分值为0.7的难度,0.7分值的以上的难度能够很好的展示出运动员的个人水平和拉开运动员间的比赛成绩。

(三)新规则的改变要求男子单人操成套中必须展示出B组的类别4这一类难度动作,在这场比赛中所有运动员都用到了类别4中根命名为旋子的难度,除了一名运动员运用的是旋子外,其他7名运动员选用的均是旋子转体360°。

(四)保证难度动作的完成率是取得好成绩的前提。

参考文献

- [1] 李翔. 竞技健美操男子单人操成套动作分析[D]. 华中师范大学, 2014.
- [2] 乔锐悦, 邓艳香. 2022版竞技健美操评分规则变化及其对成套动作编排的影响研究[J]. 当代体育科技, 2022, 12(24): 159-161.
- [3] 曾婷, 李黎明, 周毓. 竞技健美操五人操项目难度与配合分析——以第17届竞技健美操世界锦标赛为例[J]. 体育科技文献通报, 2023, 31(03): 53-56.
- [4] 张小龙, 胡紫晶. FIG 2022-2024周期竞技健美操新规则下难度变化的分析研究[J]. 体育师友, 2023, 46(02): 20-22.
- [5] 周焱, 崔文馨. 新规则导向下竞技健美操的变化特点及发展趋势[C]. 华南理工大学体育学院, 2023: 5.
- [6] 黄子敬. 健美操新规则下集体类项目托举动作特征的研究[J]. 健与美, 2023, (08): 122-124.
- [7] 宋童青. 竞技健美操C组难度的核心稳定性训练方法[J]. 拳击与格斗, 2024 (01): 58-60.
- [8] 于泽瑞. 新规则导向下第17届健美操世锦赛混双决赛难度动作对比分析[J]. 安徽体育科技, 2023, 44(05): 69-72.
- [9] 李艳茹, 王新梅. 新旧周期规则下竞技健美操成套动作发展趋势研究[C]. 陕西师范大学体育学院, 2023: 7.
- [10] 陈海威, 宋波. 竞技健美操男子单人操难度动作变化对比分析[C]. 广州体育学院, 2023: 3.
- [11] 李凡, 李雪梅. 竞技健美操女子单人操难度动作分析——以2022健美操世界锦标赛为例[J]. 拳击与格斗, 2022, (10): 123-125.