•竞赛与训练•

东京奥运周期日本优秀男子体操运动员动作发展动态分析

祝文钢,周日智,张权,齐莹,韩吉凤 (山东体育学院体育艺术学院,山东济南 250102)

摘 要:分析东京奧运周期日本优秀男子体操运动员的动作发展情况,结果表明:(1)自由体 操:重视 D 组及以上高难度动作及其连接发展,注重"前空翻 2 周类"动作的发展,非技巧动作 发展稳定。(2)鞍马:重视使用"反交叉起倒立动作",弃用高难度"俄式挺身转体类"动作,重 视 FLOPS、组合动作及移位类型动作的使用。(3)吊环:力量(静止)动作及摆动至力量静止动作发 展不足,重视摆动动作的使用,高质量完成以"团身旋类"为主的结束动作。(4)跳马:多采用"第 一腾空转体 90°或 180°类型动作"。(5)双杠:回避"空翻 2 周成挂臂类"动作,倾向使用"空翻 成俯挂类"动作,短半径及悬垂摆动作发展稳定。(6)单杠:强调高质量完成以满足动作组别要求 为目的的悬垂摆动动作,重视飞行动作发展,具有连接价值的飞行串发展缓慢,"正/反掏转体成 扭臂(混合)握"动作减少,阿德勒发展平稳等。

关键 词: 竞赛与训练;东京奥运周期;男子体操;优秀运动员;动作发展;日本
中图分类号: G832 文献标志码: A 文章编号: 1006-7116(2019)05-0135-06

Analysis of the movement development trend of excellent Japanese male gymnasts in the Tokyo Olympic cycle

ZHU Wen-gang, ZHOU Yue-zhi, ZHANG Quan, QI Ying, HAN Ji-feng (College of Sports and Art, Shandong Sport University, Jinan 250102, China)

Abstract: The authors analyzed the movement development situation of excellent Japanese male gymnasts, and revealed the following results: (1) floor exercise: they valued the development of high difficulty movements in group D or higher and their connections, the development of movements in the "2 forward somersaults" category, and non-skill movement development stability; (2) pommel horse: they valued the use of the "reverse crossover to hand-stand movement", abandoned the use of movements in the "Russian wendeswing" category, valued the use of FLOPS, combination movements and displacement type movements; (3) rings: their strength (static) movements and swinging to strength static movements were underdeveloped, they valued the use of swinging movements, they completed the ending movement, mainly in the "body rotation" category, in a high quality fashion; (4) vault: mostly they used movements in the "2 somersaults into hanging arms" category, tended to use movements in the "somersault into overhang" category, and short radius and pendulum movement development stability; (6) horizontal bars: they emphasized the high quality completion of pendulum movements whose purpose was to meet the requirements of the movement groups, valued flight movement development; their development of flight strings with connection value was slow, they reduced the use of movements in the "positive/reverse turning arms (hybrid) grip" category; their Adler development was steady, etc.

Key words: competition and training; Tokyo Olympic cycle; male gymnast; excellent athlete; movement development; Japan

收稿日期: 2019-03-12

作者简介:祝文钢(1968-),男,副教授,硕士,硕士研究生导师,国际级体操裁判,研究方向:体育教育与运动训练。E-mail: 601093326@qq.com

在近 20 年世界体操大赛中,中国和日本男子团体 冠军争夺战始终是媒体的聚焦点。2020 年东京奥运会 日本男团具有主场优势,势必全力做好卫冕冠军的保 卫战工作。可以说,东京奥运会战胜日本男团是中国 男团的重任,也是当前我国有关管理部门所面临的重 点备战工作,而做好监控、分析、研判日本运动员动 作发展是常规而又极其重要的备战措施。自 2016 年底 FIG 公布新周期竞技体操评分规则至今,整个奥运周 期已经过去近 1/2,日本优秀男子体操运动员对新周期 规则适应情况如何,其动作发展状态如何,有何新的 发展动向等,这些问题值得分析。

本研究查阅近年来公开发表的关于男子体操动作 (比赛)文献资料,搜集了东京奥运周期关于日本男子 体操运动员的新闻报道、比赛成绩,查阅了日本体操 协会网站上的相关资料。周曰智、王国庆等人受国家 体育总局体操运动管理中心委派,赴日本全程调研 2018年全日本个人全能体操锦标赛(以下简称"日本锦 标赛"),获取有关比赛资料。日本锦标赛是日本国内 的重要赛事,包括预赛(个人全能、个人单项)和决赛, 全能运动员最终名次取决于运动员预赛和决赛成绩之 和(成绩高者列前),全能成绩可以直接决定运动员能 否进入世锦赛和亚运会参赛名单。日本锦标赛中出现 的动作基本能反映当前日本优秀运动员成套动作发展 状态,所以本研究对日本锦标赛文献资料、比赛视频 等进行重点分析;利用 2018年全国体操锦标赛等赛事 进行问卷调查,与我国裁判员、教练员进行交流。

1 自由体操动作发展情况

1.1 重视 D 组及以上高难度动作及其连接

进入东京奥运周期后,FIG 将自由体操连接加分规定"所有连接至少有 1 个 D 组或以上难度的空翻" 修改为"D 或 D 以上+B 或 C = 0.1,D 或 D 以上+D 或 D 以上= 0.2 的连接加分"^[1],这在一定程度上鼓励优 秀运动员重视 D 组及以上高难度动作及其连接。日本 锦标赛前 12 名全能运动员使用 D 组及以上高难度动 作"直体后空翻转体 900°/1260°"16次、"直体前 空翻转体 720°/900°/1080°"17次,而上述动作中 仅 2 次未形成连接加分,足见日本运动员对高难度动 作及其连接作用的重视。尤其是号称"滚筒"的白井 健三充分利用自身转体能力强的优势,高质量使用了

"直体后空翻 2 周转体 1080°(H)""团身后空翻 2 周转体 1080°(G)"等动作。

1.2 重视"前空翻2周类"动作的发展

2017年版竞技体操自由体操规则规定"成年运动员成套动作必须完成一个2周空翻动作,而该动作必

须是在被计算入成套难度的 10 个动作内"^[1]。日本锦 标赛前 12 名全能运动员使用团身/屈体前空翻 2 周或 转体 180°共 8 次。由于向前的"前空翻 2 周类"动 作难度价值高,日本运动员完全是通过助跑来完成且 作为成套动作的开场串或第二串动作。日本运动员使 用该类动作的主要目的既是满足规则必须有"空翻 2 周动作"的特定要求,亦是通过该类动作提高成套动 作难度价值。重视发展向前的 2 周空翻而"冷淡"向 后的 2 周空翻动作有其重要原因,即运动员在掌握"团 身后空翻 2 周转体 720°(E)"后通过增加转体度数提 高单个动作价值将变得非常困难,而团身/屈体前空翻 2 周后加转 180°则相对容易。

1.3 非技巧动作的稳定发展

当今,世界优秀运动员对非技巧动作的选择多是 "日本倒立""俄式转体 1080°"。日本优秀运动员也 不例外,日本锦标赛中运动员也多次使用上述动作(日 本倒立4次、俄式转体 1080°7次),并且上述动作完 成质量非常好,"日本倒立"经常出现的"角度过大、 倒立晃动或多次控制、时间不足"等问题几乎不存在。 其实,日本优秀运动员使用非技巧动作次数并不多, 其主要目的则是满足动作组别要求。

1.4 连接加分情况

2013 年版自由体操规定中"所有连接至少有1个 D组或以上难度的空翻(运动员有A组空翻就可形成连 接加分)",2016 年奥运会后修改为"必须是B组及以 上动作和D组动作的连接才获得连接加分",这种修 订实际是对2016 年奥运会之前运动员过多使用A组 空翻以求获得加分的限制。评分规则还强调"连接加 分可以在一个动作的两边使用""一套动作只能计算两 次连接加分"^[1],这些规定在一定程度上限定了运动员 连接加分的次数及连接分值。日本锦标赛全能前12 名运动员中仅白井健三和早坂尚人使用了诸如"后直 900°+前直900°""后直900°+前直720°"等"+0.2 分"的连接串,2 位运动员成套动作整体上形成的连 接加分为0.3分,而其他运动员则多是0.2分。日本优 秀运动员在使用动作时既考虑连接加分因素,又根据 自己所掌握动作情况做出成套动作的合理编排。

2 鞍马动作发展情况

2.1 重视"反交叉起倒立动作"的使用

正反交叉起倒立动作是近 10 年世界优秀体操运 动员的重点发展动作。2012 年奥运会出现 7 次(正、反 交叉完成的起倒立各 4、3 次)、2016 年奥运会出现 11 次(正、反交叉完成的起倒立各 5、6 次)、2017 年世锦 赛出现 8 次(正、反交叉完成的起倒立各 3、5 次)。但 是,从正反交叉起倒立动作发展看,存在反交叉起倒 立次数逐渐增多、正交叉起倒立逐渐减少的趋势。日 本优秀运动员对正反交叉起倒立动作发展也基本符合 这一趋势,日本锦标赛中全能前12名运动员使用"反 交叉转体90°经单环起倒立落下成骑撑"12次,而"正 交叉转体90°经单环起倒立落下成骑撑"仅5次。其 实,上述两个动作使用次数的明显差异,与两个动作用 力方式以及评分要求有着密切关系^[2]。进入东京奥运周 期后,FIG对交叉起倒立动作的"屈髋、停顿、摆动动 作中的力量成分"等问题提出了更加严格的要求,而"正 交叉转体 90°经单环起倒立落下成骑撑"的"交叉摆 动"和"转体"阶段方向不同,很容易造成运动员动作 完成过程"停顿、力量、屈髋"等问题,亦即造成扣分。

2.2 重视 FLOPS 及组合动作的稳定使用

"Flop 类型动作是正撑全旋或侧撑全旋(有或没 有 1/4 转体)和直接的斯托克里 A 或 B 的组合,包括同 一动作最多可以连续做两次,在一套动作中这样的组 合只能使用一次""全旋和(或)斯托克里 A 或 B 与俄式 挺身在单环上的特定组合,在一套动作中这样的组合 只能使用一次"¹¹,这是评分规则对 FLOPS 及组合动 作的特定要求。FLOPS 及组合动作是当今世界优秀体 操运动员成套动作的重点选择内容,有助于提高成套 动作价值。日本优秀运动员重视上述动作的发展,日 本锦标赛全能前 12 名运动员使用达到 22 次。由于 FLOP 和组合动作的编排可以有多种方式, 日本运动 员更倾向使用"SLLS"和"LLR180/270"。但是,全 旋和(或)斯托克里 A 或 B 与俄式挺身在单环上的特定 组合中,日本全能前12名运动员竟然没有出现一次俄 式挺身转体达到或超过 360°的。仔细分析日本运动 员"LLR180/270"的编排,运动员几乎完全是一手撑 环一手撑马头,然后面向马的远端完成"LLR180/270", 随后一手下环接全旋后再做"童非""吴国年""纵向 前移"动作。这种完成方式有利于组合动作的稳定性, 也有利于其后动作的编排与完成(如果运动员完成单 环转体 360°,将会做更多低难度动作进行调整,以 利于衔接后续其他高难度动作)。

2.3 高难度"俄式挺身转体类"动作的弃用

世界大赛单项决赛中"俄式挺身转体 1080°"出现次数呈现逐渐减少趋势(2012、2016 年奥运会以及 2017 年世锦赛中分别出现 6、4 和 3 次)。同样,日本优 秀运动员正在减少甚至弃用"俄式挺身转体 1080°"(日本锦标赛全能前 12 名运动员未使用)。该类动作的减 少主要受规则"一套动作中只能承认最多两次俄式挺 身转体动作(包括下法)"的限制有关,亦与该动作完成后所接的"全旋"容易出现"屈髋""幅度不足"等

问题而导致扣分有关。另外,"俄式挺身转体 1080°" 在完成过程中主要以身体上部发力(即上体带动下 肢),而鞍马其他动作多以腿脚发力,这就在运动员成 套动作之间产生发力部位的变化以及成套动作节奏的 变化,不利于运动员成套动作的稳定性。

2.4 高度重视移位类型动作的发展

移位类型动作的完成可以通过正(侧)撑的"移位" "移位+挺身转体"和"移位+打滚"等方式完成。2016 年奥运会后,竞技体操评分规则调整了鞍马移位类型 动作的构成,将"罗尔、童非、吴国年、罗斯"纳入 到移位类型动作中,同时规定"鞍马成套最多允许两 个(3/3)侧撑移位(向前及/或向后)"^[1]。日本优秀运动员 主要发展侧撑"移位"的马乔尔、斯维多(日本锦标赛 前12名运动员使用马乔尔、斯维多各11、10次)和以 "移位+挺身转体"方式完成的童非、罗斯和吴国年(日 本锦标赛前12名运动员使用上述3个动作7、2、4 次),这些动作几乎成为运动员成套动作的"标配", 并且成为成套动作价值的重要构成。另外,巴西奥运 周期中得到创新发展的通过"移位+打滚"混合技术 完成的移位动作(如尼瑞耶斯)受到日本运动员冷落。

3 吊环动作发展情况

3.1 力量(静止)动作及摆动至力量静止动作发展不足

"力量(静止)动作及摆动至力量静止动作"包含 许多高难度动作,是世界优秀体操运动员发展难度的 重要选择。2013年版竞技体操评分规则规定"相同的 最后力量静止姿势最多只能出现 2 次,不管这一姿势 是怎么完成的" 3。2017 年版竞技体操评分规则进一 步规定"相同的最后力量静止姿势在每个动作组别中 最多只能出现一次" "。这些规定对相同最后力量静止 姿势动作发展产生极大限制,但也鼓励了优秀运动员 向多类静止姿势动作的发展。日本运动员成套动作中 "力量(静止)动作及摆动至力量静止动作"是短板, 不仅使用次数、动作类型少,而且完成质量不高。尤 其是内村航平、白井健三、谷川翔、田中佑典为了完 成力量动作组别要求而采用屈伸上接水平十字(屈伸 上很容易出现"屈臂"扣分),摆动至力量静止动作中 选择后摆成分腿水平支撑、宏玛成十字支撑,上述动 作使用时多存在"角度过大"等问题。另外,"前/后 摆动成倒十字"动作很容易在最后静止位置出现"肩 角度过大、环绳摆动"等扣分因素,日本全能运动员 基本不再使用(日本锦标赛全能前 12 名运动员中仅 1 人使用)。

3.2 重视摆动动作的使用

吊环项目评分规则规定,动作组别 I 是由"屈伸

上和摆动动作及摆动经倒立或成倒立2s"组成。日本 优秀运动员高度重视"摆动动作和摆动经/成倒立"动 作,日本锦标赛全能前12运动员成套动作中使用次数 达到56次(占总次数的46.7%),并且动作完成质量比 较高。总体来看,日本运动员重视摆动动作的发展, 主要目的则是满足动作组别特定要求,为结束动作提 供动力以及弥补力量动作发展的不足。

首先,摆动成倒立的使用。评分规则规定"摆动 成倒立 2 s 必须在被认可的最难 10 个动作中",这实 际要求运动员必须完成至少 1 个摆动成手倒立动作, 直接导致"前摆翻上成倒立""向前大回环成倒立"的 广泛而重点使用(日本锦标赛全能前 12 名运动员使用 22 次)。"摆动动作成倒立"的多次使用还与吊环另一 规定有关,即"动作组别 II 和(或) III 的动作不能连续 使用超过 3 个,在完成最多连续 3 个第 II 或 III 动作组 别的动作后,如果再接该类组别的动作,中间必须完 成一个至少是 B 组难度的第 I 动作组别摆动动作;同 时,该 B 组难度摆动动作必须是在计算入一套动作中 的 10 个最难动作中"¹¹。从运动员成套动作的编排看, 摆动成倒立动作基本发挥了对动作组别 II 和(或) III 的

"隔断"作用。另外,结合日本全能运动员"力量(静止)动作及摆动至力量静止动作"的使用情况,运动员 重视摆动动作的使用,可能是日本体操界根据运动员 力量发展不足而做出的选择与策略。

其次, 空翻 2 周类动作的使用。为了弥补"力量(静止)动作及摆动至力量静止动作发展的不足", 日本锦标赛全能前 12 名运动员使用团身/屈体前空翻 2 周共23 次, 几乎达到人均 2 次。"后空翻 2 周类"动作对运动员肩带有着极高要求,并且运动员完成其后很难再接其他动作(并且容易扣分), 一定程度上限制了该类动作的发展⁶⁴, 日本运动员仅使用 5 次。日本运动员使用空翻 2 周类动作的目的在于发挥动作的"间隔"作用。

3.3 高质量完成以"团身旋类"为主的结束动作

2016 年奧运会之前世界优秀运动员多使用"直体 后空翻 2 周转体 360°",进入东京奥运会周期后,吊 环评分规则对"直体后空翻 2 周类"动作的"屈髋" 做出了更加严格的扣分要求,直接导致该类动作减少, 致使运动员选择"团身后空翻 2 周转体 360°/540° /720°"动作。日本锦标赛全能前 12 名运动员使用"团 身后空翻 2 周转体 360°/720°"9次,远远超过"直 体后空翻 2 周类"动作的 3 次,并且在落地时非常稳 定,几乎不出现"大跳、大步"等错误。

4 跳马动作发展情况

跳马项目是男子体操 6个项目中唯一一个保持 5

个动作组别的项目,即手翻类型动作、第一腾空转体 90°或 180°类型动作、踺子上板类型动作、踺子上 板第一腾空转体 180°类型动作和第一腾空谢尔博类 型动作。日本全能运动员跳马动作多采用"第一腾空 转体 90°或 180°类型动作"的"直体卡萨马楚"动 作,且以"直体卡萨马楚转体 540°"(5.2分)居多,只 有谷川航和田中佑典使用"直体卡萨马楚转体 900°" (6.0分)和"直体卡萨马楚转体 360°"(4.8分)。

另外,在跳马单项上具有冠军争夺势力的运动员 要根据"资格赛中想获得单项决赛资格及在单项决赛 中运动员必须完成两个不同组别的动作,且第二腾空 动作不同或不相似"¹¹要求发展自己的两跳动作,如安 里圭亮使用"前手翻转体 900°"(2017 年世锦赛,D 分 5.6 分)和"团身楚卡哈拉转体 360°"(6.0 分),尤 其是白井健三利用自身转体优势发展并完成了键子上 板类型的"直体尤尔琴科转体 1080°"(和韩国运动员 金熙勋共同命名)和"直体尤尔琴科转体 1260°"(以 "白井健三"命名)。

5 双杠成套动作发展情况

5.1 回避"空翻2周成挂臂类"动作

2016年奧运会以前,以支撑、挂臂、大回环完成 的"空翻2周成挂臂"动作得到世界优秀体操运动员 的重视,使用频率非常高(譬如2012年、2016年两次 奥运会单项决赛中分别出现12、9次)。但是,2017 年版竞技体操评分规则对"空翻2周成挂臂"的"空 翻再握前的展体"和"空翻动作后没有控制的再握" 提出了非常严格的要求,运动员因上述问题造成的扣 分很有可能超出动作本身的难度价值,由此直接影响 到该类动作的使用(譬如,2017年世锦赛单项进决赛中 仅出现4次)。比赛中日本优秀运动员尽量避开"空翻 2周成挂臂"动作(日本锦标赛全能前12名运动员使用 6次,单项前8名运动员未使用)。另外,对比日本运 动员单项名次和"空翻2周成挂臂"使用次数,"空翻 2周成挂臂"使用次数在一定程度上影响到运动员单 项名次,使用该类动作次数越多项目名次越差。

5.2 倾向使用"空翻成俯挂类"动作

近1个奥运周期,以支撑、挂臂、大回环、后回 环完成的"空翻成俯挂类"动作得到世界优秀运动员 的重视,不论是动作使用次数还是新动作产生都有所 发展。日本锦标赛运动员多次使用"空翻成俯挂类" 动作,如"支撑后摆屈体前空翻 5/4 周半成俯挂"9 次、"从挂臂后空翻转体 180°成俯挂"2次、"大回环 后空翻转体 180°成俯挂"4次。这类动作的发展得益 于竞技体操规则对上述动作没有做出诸如"空翻成俯 挂类"的"空翻再握前的展体"和"空翻动作后没有 控制的再握"等严格要求,运动员在完成动作过程中 一般不会被扣分。

5.3 短半径及悬垂摆动动作的稳定发展

短半径和悬垂摆动动作是近些年世界优秀体操运 动员发展的重点,并且保持了稳定发展态势。日本优 秀运动员对上述两类动作的使用保持了稳定态势,并 且成为运动员成套动作价值的重要构成(日本锦标赛 出现 55 次,占总动作次数的 45.8%)。

首先,高频次使用后上成倒立类动作。后上成倒立 动作主要包括后上、后上转体 90°/180°/360°、后上 成一杠倒立等,后上成倒立动作是比赛中高频出现的动 作,日本锦标赛出现 19 次。但是,评分规则规定运动 员"成套动作允许最多两次后上成倒立动作",这直接 限制了该类动作的出现次数。值得注意的是,"后上成 马库斯"这一 F 组的高难度动作出现在田中佑典的成 套动作中,这是本周期该运动员的重点发展动作。

另外,东京奥运周期中双杠项目评分规则提出了 动作升值的措施,即"所有摆动成一杠倒立动作(纵向) 与(一杠)希里类型动作连接能升值(该一杠希里动作也 能升一级)",这在一定程度上刺激了优秀运动员对连 接升值的重视(如 2017 年世锦赛中乌克兰的维尼亚耶 夫和土耳其的阿里坎使用了"后上成一杠倒立+希 里"户。但是评分规则另有规定,即"所有摆动成一 杠倒立动作(纵向)只有与(一杠)希里类型动作连接才 能升值,否则是与摆动成双杠倒立动作是同一难度价 值;所有与希里类型动作连接的摆动成一杠倒立动作, 只有在完成该希里动作时没有出现大错才能得到升 值"。日本锦标赛全能前 12 名运动员中几乎每位运动 员都使用了"希里"和后上成倒立动作,而仅野々村 笙吾试图使用"后上成一杠倒立+希里",但因失误而 未达成升值目的。可以看出,动作的稳定性是目前日 本优秀运动员考虑的重点。但是,日本运动员在2020 年奥运会前是否通过连接加分措施提高成套动作难 度,需要密切关注。

其次,高质量完成悬垂摆动动作。悬垂摆动动作 是当今世界体操优秀运动员发展的重点,主要包括梯 佩尔特类、大回环成倒立类以及空翻成挂臂(俯挂)类 (该类动作已经做出分析)。日本全能运动员使用上述 动作与其他国家优秀运动员并无多大差别,主要使用 梯佩尔特、梯佩尔特成悬垂、大回环成倒立等动作, 日本锦标赛全能前 12 名运动员上述 3 个动作各出现 9、6、5次,并且完成质量非常高。

5.4 前空翻2周类下法动作的快速发展

近些年,双杠下法出现了由屈体后空翻2周向团

身前空翻 2 周类的新变化,并且团身前空翻 2 周类得 到快速发展。譬如 2016 年奥运会和 2017 年世锦赛单 项决赛中均出现 5 次"团身前空翻 2 周转体 180°(F)"。 在世界双杠下法环境变化影响下,日本优秀运动员双 杠下法不断做出调整,白井健三、谷川航、宣和魔、 谷川翔、千叶健太等名将逐渐发展了"前空翻 2 周转 体 180°",并且在日本锦标赛中完成质量非常高。

6 单杠动作发展情况

6.1 强调以满足动作组别要求和高质量完成悬垂摆 动动作

东京奥运周期 FIG 对含有转体的单杠动作修改了 相关扣分标准,将"对含有转体的动作偏离规定的转 体结束转体姿势 30°以内不扣分"区分为"摆动或经 手倒立包括转体偏差 15°以内不扣分"和"对转体成 扭臂混合握及双手扭臂握的动作 30°以内不扣分"两 种标准。日本优秀运动员为了减少扣分可能,逐渐抛 弃了以往经常使用的"向后大回环跳转 540°成扭臂 握或混合握""向前大回环转体 360°成扭臂握"等带 有较为复杂握法的动作,转而选择"向后腾空大回环 转体 360°"。日本锦标赛全能前 12 名运动员使用 10 次"向后腾空大回环转体 360°",运动员完成过程中 "跳转"非常流畅,基本不存在角度偏离过大等问题。 综合分析,日本优秀运动员选择"向后腾空大回环转 体 360°",主要目的是满足动作组别要求并且在最大 程度上消除扣分可能。

6.2 重点发展飞行动作

单杠飞行动作包含飞行越杠、飞行非越杠等高难 度动作,这些动作不仅有助于提高运动员成套动作价 值,并且可以让单杠项目比赛更具观赏性、惊险性。 单杠作为日本体操的优势项目,日本运动员非常重视 飞行动作的发展。日本锦标赛中前12名全能运动员共 使用11个41次飞行动作,尤其宫地秀享完成了以自 己名字命名的"直体后空翻2周转体720°",这一男 子体操项目中唯一一个I组超高难度动作。

首先,飞行越杠动作的发展。飞行越杠动作主要 有特卡切夫类、科瓦克斯类、雅玛瓦基类,3 类动作 在日本锦标赛出现次数介于12~13 次。特卡切夫类包 括"分腿/直体特卡切夫或转体 180°",雅玛瓦基类包 括"雅玛瓦基或转体 180°"。上述两类动作作为巴西 奥运会周期创新发展的动作,一经出现就受到优秀运 动员关注,但是运动员在完成过程中多存在转体不足 等问题。竟技体操评分规则强调"运动员在做特卡切 夫转体 180°再握或雅马瓦基转体 180°的动作时,没 有充足的转体直接接倒立(或直接 接脱手动作)将确定 为与规则上没有转体 180°同样动作的难度相同"³, 尤其是 2016 年奥运会后评分规则又进一步提出"转体 180°成混合/扭臂握的飞行动作必须在握杠的时候就 已经完成超过 50%的转体,并继续后摆成倒立才不被 扣分"¹¹,上述规定对动作完成提出非常严格的要求。 近些年,日本优秀运动员也发展了上述动作,日本锦 标赛全能前 12 名运动员 7 次使用上述类型动作。

其次,飞行非越杠动作的使用。进入东京奥运周期 后,竞技体操评分规则将单杠"直体前空翻转体 360°" 难度升级为F组,日本锦标赛全能冠军谷川翔和亚军 白井健三成功使用了该动作,并且由中穿前上连接。 从运动员个体看,全能冠军谷川翔的飞行动作仅有"直 体前空翻转体 360°"和"雅玛瓦基",可见该运动员 并不擅长"空翻越杠"动作。

6.3 "正/反掏转体成扭臂(混合)握"动作的减少及 阿德勒平稳发展

首先,"正/反掏转体成扭臂(混合)握"动作的减少。 近杠动作包含了大量由"正/反掏"为基本动作并结合 "转体+不同握法"而形成的难度动作,这一类动作 在北京、伦敦奥运会周期中广泛使用(如 2012 年奥运 会单项决赛中出现 11 次)。但是,伴随着 FIG 在 2008 年奥运会后对该类动作"转体角度"提出的严格要求, 该类动作逐渐减少(如 2016 年奥运会单项决赛中仅出 现 6 次),这一点也深深影响到日本优秀运动员的动作 选择。虽然日本锦标赛中正/反掏类动作出现 19 次, 但结束状态以扭臂握或混合握的动作仅出现 8 次,运 动员转而选择低难度动作(如正/反掏或加转 180°), 低难度动作一般不会出现扣分问题。

其次,阿德勒高频使用及平稳发展。阿德勒(中穿前上)类型动作包括中穿前上、中穿前上转体 180°、 中穿前上转体 360°成混合握或反握,上述动作在近 2 个奥运周期中得到广泛使用。日本锦标赛全能前 12 名运动员使用 23次,可见日本优秀运动员对该类动作 的重视。由于东京奥运周期中评分规则取消了前几个 奥运周期中杠上动作和飞行动作连接加分的规定,阿 德勒类型动作的连接价值不复存在。但是,日本优秀 运动员白井健三、谷川翔继续使用"中穿前上+直体 前空翻转体 360°",其目的则是通过中穿前上为飞行 动作提供动力。

6.4 飞行动作连接发展缓慢

巴西奥运周期中评分规则规定"D组及以上的杠 上动作+D组及以上的飞行动作连接=0.1加分",而东 京奥运周期直接将杠上动作和飞行动作连接加分规定 删除,仅保留了飞行动作直接连接加分的措施,并"被 给予连接加分的动作可不在一套动作的10个最难动 作中",这些举措意在鼓励飞行动作直接连接,提高单 杠比赛的观赏性等。但是,上述规则对日本优秀运动 员并没有产生明显的成效,日本锦标赛全能前12名运 动员没有出现1次连接串,即使日本单杠项目的优秀 代表宫地秀享也未使用。这一现象是与运动员飞行动 作不熟练难以形成连接有关,还是运动员重视动作的 稳定性,需要进一步观察与分析。

参考文献:

[1] 国际体操联合会. 男子竞技体操评分规则(2017—2020年)[S]. 2017.

[2] 周曰智,蔡玉军. 世界优秀体操运动员鞍马动作的 选择及编排[J]. 北京体育大学学报, 2016, 39(7): 139-145.

[3] 国际体操联合会. 男子竞技体操评分规则(2013—2016年)[S]. 2013.

[4] 周曰智. 2013—2015 年世界体操优秀运动员吊环 动作发展动态分析[J]. 山东体育学院学报, 2016, 32(3): 73-78.

[5] 祝文钢,周曰智. 当今世界男子竞技体操动作的发 展态势[J]. 体育学刊, 2015, 22(1): 109-113.

[6] 周曰智. 由两届世界体操锦标赛看世界男子单杠 动作发展趋向[J]. 山东体育学院学报, 2011, 27(8): 66-72.

K 2