

·竞赛与训练·

羽毛球优秀女子单打运动员技战术运用特征研究

陈滔¹, 刘星玉¹, 杨杏慈²

(1.广州体育学院 运动训练学院, 广东 广州 510500; 2.广东药科大学 体育部, 广东 广州 510006)

摘要: 通过对2018年尤伯杯比赛前4名队伍女子单打运动员31场(70局)比赛录像进行比较分析, 归纳总结优秀女子单打运动员的技战术运用特征。研究结论为: (1)女子单打运动员加强进攻能力、进攻有效率是致胜的关键。(2)女子单打主动得分技术主要依靠后场杀球、吊球两项技术和中前场封球、扑球、推球、勾球4项技术。(3)比赛中, 泰国女子单打运动员网前球的处理较为多变, 抢点高, 抢放网前球、快推球是常用得分手段; 日本女子单打运动员在中低手位抽球、挡球、挑球技术的使用中提高了球的飞行速度, 增强了限制对手的能力, 使中低手位击球技术具有一定的攻击性。(4)中国队失利的因素之一是进攻不够积极主动, 进攻有效率相对较低。中国女子单打运动员各项技术相对均衡, 但进攻积极性需要加强, 在今后的训练中要提高中低手位技术限制对手的能力, 提高底线杀球稳定性、准确性以及连续进攻能力。

关键词: 竞赛与训练; 羽毛球; 女子单打技战术; 2018年尤伯杯

中图分类号: G847 **文献标志码:** A **文章编号:** 1006-7116(2019)04-0135-05

Research on the characteristics of technical and tactical application of excellent badminton women's singles players

CHEN Tao¹, LIU Xing-yu¹, YANG Xing-ci²

(1.Sports Training College, Guangzhou Sport University, Guangzhou 510500, China;

2.Department of Physical Education, Guangdong Pharmaceutical University, Guangzhou 510006, China)

Abstract: By carrying out a comparative analysis on the videos of 31 matches (70games) played by women's singles players of the top 3 teams during the Uber Cup 2018, the authors summarized the characteristics of technical and tactical application of excellent women's singles players, and drew the following conclusions: 1) the women's singles players strengthening their attacking ability and attacking efficiently were the keys to winning; 2) active scoring techniques for women's singles mainly relied on such two backcourt techniques as spiking and dropping, and such four mid and front court techniques as blocking, pouncing, pushing and hooking; 3) in the Uber Cup 2018 competition, the Thai women's singles players handled near-net balls more changeably, high point catching, near-net dropping, and quick pushing, were their usual scoring means; the Japanese women's singles players increased the ball flying speed in the use of such techniques as stroking, blocking and lobbing at the middle and low hand positions, which enhanced their ability to restrict the opponents, and enable their ball hitting techniques at the middle and low hand positions to have certain aggressiveness; 4) one of the factors for team China's failure was that the attacking was not active and initiative enough, the attacking efficiency was relatively low. Various techniques of Chinese women's singles players are relatively balanced; but their attacking activeness needs to be strengthened; in future training, team China should improve the ability to restrict the opponents by using techniques at the middle and low hand positions, as well as the baseline spiking stability and accuracy, and continuous attacking ability.

Key words: competition and training; badminton; women's singles techniques and tactics; Uber Cup 2018

收稿日期: 2019-03-07

基金项目: 国家体育总局科技服务项目(2017HT066)。

作者简介: 陈滔(1974-), 男, 副教授, 硕士, 硕士研究生导师, 研究方向: 体育教学与训练。E-mail: 52535957@qq.com

2018年尤伯杯比赛,我国羽毛球女团首次无缘决赛,这是自1984年参加尤伯杯比赛以来最差成绩。半决赛中,中国队与泰国队激战五盘,最终以2:3输给了东道主,单打三战皆输,暴露出我国女单的短板。最新女子单打世界排名前5位中没有中国运动员。从近几年的大赛及今年的世锦赛、尤伯杯可以看出我国女子单打的打法已经非常落后,反观世界排名第一的戴资颖、第二的山口茜,打法硬朗、攻势猛烈、超男性化。鉴于此,本研究通过对中外优秀女子单打运动员的不同性质得失分、主动得分技术、创造主动得分技术进行比较分析,归纳总结中外优秀女子单打运动员的技战术运用特征,寻找中国队失利原因,为今后针对性训练以及备战东京奥运会提供参考。

1 研究对象与方法

1.1 研究对象

对2018年尤伯杯比赛前4名(日本、泰国、中国、韩国)女子单打运动员31场(70局)比赛的技战术进行比较分析。

1.2 研究方法

通过爱羽客网站下载及尤伯杯比赛现场录制采集原始比赛视频录像。从中选取前4名(中国、日本、泰国、韩国)所进行的31场(70局)比赛录像,利用暴风影音视频播放软件和绘声绘影视频编辑软件对所需采集的指标数据进行定格录像观察,采集原始数据。

所采用的原始数据统计方法、统计表格是中国羽毛球队科研专家组研制。指标的确定:根据实际情况以及专家访谈结果,确定研究的3类指标为不同性质得失分、主动得分技术、创造主动得分技术。不同性质得失分指标又分为主动得分、失误送分(主动失误、压迫性失误、非压迫性失误)。第1步通过Excel表格将每场视频录像的时间、回合、主动得分、不同性质得失分、主动得分技术、创造主动得分技术进行描述性统计;第2步通过Excel表格根据不同国家汇总各项指标统计数据;第3步通过SPSS对女子单打总体的主动得分和失误送分中国与日本、泰国、韩国的最后一拍主动得分、主动失误、压迫性失误、非压迫性失误进行独立样本 T 检验, $P < 0.05$ 被认定为具有统计学显著性意义;第4步,通过Excel对主动得分技术、创造主动得分技术进行比较,得出4个国家的进攻技术和创造进攻技术差异。

2 结果与分析

2.1 不同性质得失分分析

对所选的31场(70局)女子单打比赛的总体主动得

分与失误送分进行独立样本 T 检验。所选取的31场(70局)比赛中,有57局只涉及中国、日本、韩国、泰国中的其中一队,计为57个有效样本量。另外有13局是中国对泰国、日本对泰国、日本对韩国,此13局均涉及两个研究对象,计为26个有效样本,因此有效样本量(n)为83。检验结果显示:女子单打失误送分的均值大于主动得分均值,主动得分和失误送分 T 值为5.350,双侧 P 值为0.000,远小于0.05,主动得分和失误送分存在显著性差异(见表1),由此说明,失误送分影响女子单打比赛的胜负。曾有研究对2017年顶级羽毛球赛中外男子单打运动员得失分特征比较发现,男子单打的主动得分、失误送分的均值差为4.3603^[1],不难看出女子单打主动得分、失误送分的均值差小于男子单打。由此可知,女子单打运动员在比赛中取得胜利需要减少失误,但主动得分和失误送分的差异要小于男子单打运动员,而女子单打运动员主动得分的有效率高于男子运动员。因此,目前女子单打运动员的进攻有效率对比赛制胜起到关键性影响。中国国家羽毛球队科研教练程勇民^[2-3]也指出“现在女子单打已经不是男性化的问题,而是到了超男性化,打法比男性还积极。”

“反手技术越来越硬,头顶技术越来越凶,底线强攻越来越多”。由此可见,女子单打运动员加强进攻能力、提高进攻有效率是制胜的关键。

表1 主动得分与失误送分的比较($n=83$)

得失分	均值	标准差	均值的 标准误	独立样本 T 检验	
				t	P
主动得分	7.180 7	3.269 01	0.358 82	5.350	0.000 ¹⁾
失误送分	10.024 1	3.571 49	0.392 02		

1)主动得分情况。

主动得分是通过攻击性强、质量高的击球让对手未能回球的得分。主动得分越多,说明进攻能力、攻击性越强。对所选的31场(70局)女子单打比赛中的中国与日本、泰国、韩国的最后一拍主动得分进行独立样本 T 检验,结果显示,中国与日本主动得分均值差-2.516, T 值为2.423,双侧 P 值为0.019, P 值小于0.05,存在显著性差异,中国女子单打运动员的进攻有效率、攻击性要低于日本。中国与泰国主动得分均值差-1.068, T 值为1.376,双侧 P 值为0.174, P 值大于0.05,不存在显著性差异。中国与韩国均值差1.000, T 值为0.908,双侧 P 值为0.369, P 值大于0.05,不存在显著性差异。由此可知,中国女子单打运动员与泰国、韩国运动员在进攻有效率、攻击性上没有显著性差异。但中国女子单打运动员应加强进攻,改变

进攻方式, 提高进攻有效性。

2) 失误送分情况。

为进一步分析运动员在主动状态下、相持状态下、被动状态下的失误送分情况, 将最后一拍的失误送分细分为主动失误送分、非压迫性失误、压迫性失误送分。主动失误送分是主动状态下的无畏失误送分, 一般是指击球点高于肩部, 击球时占据主动状态, 但击球出现无畏失误送分; 非压迫性失误是指没有强攻击

性压力下的无畏失误送分, 一般是指击球点低于肩部, 击球时处于与对手相持状态, 但击球出现无畏失误送分; 压迫性失误是指强攻击性压力下的失误送分, 一般是指击球点低于腰部, 击球时对手占据主动状态, 击球出现失误送分^[9]。表 2 是对所选的 31 场(70 局)女子单打比赛中的中国与日本、泰国、韩国的最后一拍主动失误送分、压迫性失误送分、非压迫性失误送分进行独立样本 *T* 检验结果。

表 2 中、外女子单打运动员最后一拍失误送分比较 (*n*=83)

比赛双方	压迫性失误送分			非压迫性失误送分			主动失误送分		
	均值差	<i>t</i>	<i>P</i>	均值差	<i>t</i>	<i>P</i>	均值差	<i>t</i>	<i>P</i>
中日	0.452	1.308	0.197	0.563	0.672	0.505	-0.230	0.295	0.769
中泰	0.625	2.609	0.012	-0.972	0.131	0.869	-0.944	1.293	0.201
中韩	0.278	0.654	0.517	0.556	0.609	0.546	-1.167	1.163	0.251

从表 2 可知, 中国与日本、中国与韩国在主动失误送分、非压迫性失误送分、压迫性失误送分的比较中, *P* 值均大于 0.05, 不存在显著性差异; 中国与泰国主动失误送分、非压迫性失误送分的比较中, *P* 值均大于 0.05, 不存在显著性差异。由此说明, 中国女子单打运动员在比赛中与日本、韩国、泰国女子单打运动员的无畏失误未存在较大差异, 因此技术稳定性未存在较大差异。

压迫性失误是在对手强攻下的失误, 对手强攻机会越多, 压迫性失误送分机率就会增加, 而防守能力越强, 压迫性失误送分相对就会降低。检验结果显示, 中国与泰国压迫性失误送分 *T* 值为 2.609, 双侧 *P* 值为 0.012, *P* 值小于 0.05, 存在显著性差异。中国与泰国压迫性失误送分均值差为 0.625, 中国运动员的压迫性失误送分要高于泰国运动员。由此可知, 中国女子单打的防守能

力弱于泰国, 给予对手进攻的机会要多于泰国。

综上所述, 中国女子单打运动员在 2018 年尤伯杯比赛中, 失利因素之一是进攻不够积极主动, 进攻有效率相对较低。中国女子单打运动员应加强进攻, 改变进攻方式, 提高进攻的攻击力及有效性。

2.2 主动得分技术分析

主动得分技术的具体技术统计指标是依据肖杰、余曦等^[5-6]研究, 具体归类为扑球、封球、抹球、推球、拨球、搓球、勾球、挑球、放网前球、抽球、挡球、拦球、弹球、高球、吊球、杀球。表 3 是 2018 年尤伯杯中、外女子单打运动员主动得分技术比较。从表 3 可以看出, 2018 年尤伯杯女子单打主动得分技术主要为后场的杀球、吊球两项技术以及中前场的封球、扑球、推球、勾球 4 项技术。

表 3 运动员主动得分技术分析 (*n*=540)

国别	杀	吊	挑	搓	勾	推	抽、挡	扑、封	放	其他
中国	30.89	16.75	8.90	2.09	5.76	4.71	5.24	14.66	6.28	4.71
泰国	31.25	14.38	1.25	6.25	6.25	12.50	3.75	15.63	7.50	1.25
日本	46.85	15.32	1.80	3.60	6.31	9.01	0.90	9.91	4.50	1.80
韩国	45.45	14.55	3.64	1.82	9.09	1.82	7.27	9.09	5.45	1.82
总体	35.98	15.47	4.45	3.68	6.38	7.74	4.06	13.35	6.19	2.71

目前男子单打运动员主动进攻使用率较高的依次为杀球、封球、扑球, 吊球主动得分的比率相对较低^[1-7]。与男子单打运动员相比, 女子单打运动员运用吊球主动得分的使用率为第 2 位。2012 年以前的女子单打打法主要为“拉吊突击”, 女子单打“拉吊突击”打法主导了近 20 年^[8]。目前, 部分女子单打运动员依旧为“拉吊突击”打法, 主动得分技术使用较多的为吊球。女子单打运动员与男子单打运动员在生理结构

上存在本质差异, 连续进攻能力普遍弱于男子运动员, 使用吊球技术下压进攻比使用杀球技术下压更为节省体力。因此, 2012 年以前“拉吊突击”打法在女子单打项目中盛行, 女子单打至今使用吊球主动得分的比率仍较高。

2013 年以后, 戴资颖、马琳等“逢高必压”的打法涌现, 女子单打运动员逐渐意识到主动得分是制胜的关键因素之一, 主动得分需要积极进攻, 增加进攻

有效率,“拉吊突击”在攻击性上弱于“逢高必压”。

“拉吊突击”是通过挑球控制底线,吊球调动对手,等待、寻找进攻机会的打法,“逢高必压”是强攻型打法,通过底线强攻,以攻代守。从表 3 可以看出,女子单打后场杀球、前场封球、扑球、推球等攻击性较强技术的主动得分较多,与 2013 年后“逢高必压”的打法较为契合。杀球是现有击球技术中攻击性最强的技术,封球、扑球是前场击球技术中,球向下飞行角度较大、球速较快的两项技术,推球是前场击球技术中球速较快,但攻击性相对较强的控制底线技术,常使对手处于被动。综上所述,增加主动得分率,积极进攻,提高进攻有效率,加强后场连续进攻能力、网前技术的限制能力和进攻能力是女子单打制胜的趋势。

从表 3 可以看出后场进攻技术中杀球主动得分使用率最高的是日本,其次是韩国,然后是泰国,中国最低;前场扑球、封球、推球三项技术使用率最高的是泰国,其中推球主动得分使用率泰国、日本远高于中国;主动得分中挑球、吊球两项技术使用率最高是中国,其中挑球主动得分使用率远高于泰国、日本。由此可以看出,中国女子单打运动员各项技术相对均衡,但进攻积极性需加强,目前打法还是以“拉吊突击”为主。日本女子单打运动员杀球进攻有效率高,结合视频发现,日本女子单打运动员步法移动速度快,杀球前准备充分,杀球落点刁钻;网前的推球,出球速度快,飞行弧度平,很大程度限制对手。泰国女子单打运动员网前球的处理较为多变,抢点高,抢放网前球、快推球是其常用得分手段,捕捉住对手的吊球,再通过封球、扑球获得主动得分的比例也高于其他几个国家。韩国女子单打运动员的杀球攻击性相对较高,快勾是其网前主动得分的重要手段之一,中场平抽、挡球技术限制对方主动得分的能力优于其他 3 个国家。

2.3 创造主动得分技术分析

创造主动得分技术的比较是进一步分析主动得分的优势机会是通过什么技术创造的^[9-10]。从表 4 可知女子单打运动员创造主动得分技术较多的是杀球、放球、

推球。结合视频观察可知,目前女子单打进攻意识较强,通过后场下压结合限制网前来获得比赛胜利较多,例如连续下压杀球,捕捉对手挡网球,再通过快推球获得主动得分的线路。而女子单打运动员提高网前限制能力的表现主要为快推球、快勾球的使用率增加,通过快推球捕捉对手回击不到位的高球,或者通过快勾球捕捉对手回击不到位的挑球再通过充分准备的杀球获得主动得分。由表 4 可以看出,通过杀球获得主动得分依次排列为:泰国>韩国>日本>中国。中国通过后场连续下压获得主动得分机会相对其他国家少,中国后场进攻能力需提高,后场进攻需更积极。通过挑球获得主动得分排序:日本>韩国>中国>泰国。挑球在各项技术中是相对被动的一项技术,是低手位击球,球的飞行弧度也是从下往上。挑球在单打中的作用是调动对手,缓冲对手给自己的压力,增多准备下一拍球的时间。结合视频发现,目前的挑球从传统的从下往上的挑球转变为主动的推挑球^[11]。推挑球主要表现为球速增快,球的飞行弧度从下往上转变为从下往上至平行飞行。日本女子单打运动员通过推挑球限制对手,捕捉对手的过渡高球,并通过充分准备的杀球获得主动得分。日本女子单打运动员在传统的中低手位抽球、挡球、挑球技术的使用中都进行了一定改变,提高了球的飞行速度,加强了限制对手的能力,具有一定的攻击性。泰国女子单打运动员创造主动得分技术较多的为杀、推球,结合视频观察发现,主动得分线路为快速推球后捕捉对手的吊球,再通过封、扑球致胜。韩国、中国女子单打则以“拉吊突击”打法为主,通过质量高的吊球、高球、抢放网前球,寻找机会杀球获得主动得分。结合前文的直接得分技术使用率可知,中国女子单打的杀球使用率低于韩国,同时杀球攻击性、准确率也相对小于韩国。综上所述,中国女子单打运动员需提高中低手位抽球、挡球、挑球技术的飞行速度,加强中低手位技术限制对手的能力,加强后场进攻攻击性以及连续进攻能力。

表 4 运动员创造主动得分技术分析 (n=540)

											%
国别	高	吊	杀	挑	搓	勾	推	抽、挡	扑、封	放	其他
中国	7.69	9.62	15.38	9.62	6.41	10.26	8.97	7.05	0.00	23.72	1.28
泰国	6.29	10.49	23.08	2.10	5.59	6.29	18.88	6.99	3.50	13.99	2.80
日本	6.56	13.11	19.67	21.31	3.28	4.92	0.00	9.84	14.75	6.56	0.00
韩国	12.82	7.69	20.51	20.51	2.56	7.69	5.13	0.00	0.00	23.08	0.00
总体	7.52	10.28	19.30	9.77	5.26	7.77	10.78	6.77	3.51	17.54	1.50

3 结论

1)女子单打加强进攻能力、进攻有效率是致胜的关键。

2)2018年尤伯杯比赛中女子单打主动得分技术主要为后场的杀、吊两项技术,以及中前场的封、扑、推、勾球4项技术。

3)2018年尤伯杯比赛中,泰国女子单打运动员网前球的处理较为多变,抢点高,抢放网前球、快推球是常用得分手段;日本女子单打运动员在中低手位抽球、挡球、挑球技术的使用中提高了球的飞行速度,加强了限制对手的能力,使中低手位击球技术具有一定的攻击性。

4)2018年尤伯杯比赛中国失利的因素之一是进攻不够积极主动,进攻有效率相对较低。中国女子单打运动员各项技术相对均衡,需加强进攻积极性,提高中低手位技术限制对手的能力,提高底线杀球稳定性、准确性以及连续进攻能力。

参考文献:

- [1] 刘星玉,陈滔,余曦.2017年顶级羽毛球赛中外男子单打运动员得失分特征比较研究[J].广州体育学院学报,2018,38(3):93-96.
- [2] 程勇民.找寻中国女单与一流选手之间真正的差距[J].羽毛球,2018(1):68-77.
- [3] 程勇民.一场经典之战蕴含的智慧与坚韧——2017年世锦赛女单决赛之技术赏析[J].羽毛球,2017(10):74-83.
- [4] 余曦,陈滔,关欣.中外羽毛球男双运动员得分技术的分析与研究[J].广州体育学院学报,2013,33(1):58-60.
- [5] 肖杰.羽毛球运动理论与实践[M].北京:人民出版社,2005:45.
- [6] 余曦,陈滔,许永德.羽毛球男双技战术特征分析[J].体育学刊,2013,20(2):86-90.
- [7] 李博,谢俊.羽毛球男子单打和女子单打比赛得分特征对比分析——以2013年10场国际羽毛球赛事男子单打、女子单打决赛为研究对象[J].中国体育科技,2014,50(2):10-16.
- [8] 邵杨军.羽毛球单打技术统计指标研究[D].北京:首都体育学院,2018.
- [9] 杨旭东.泰国羽毛球女子单打运动员因达农得分特征分析[C]//2017年全国竞技体育科学论文报告会论文摘要汇编.北京:中国体育科学学会,2017.
- [10] 余曦,付强,陈滔.中外羽毛球男双创造和限制进攻途径的对比分析[J].体育学刊,2013,20(4):111-115.
- [11] 程勇民.打法演进对单打传统“推挑”技术的影响[J].羽毛球,2017(3):72-81.

