

2022年澳网女单冠军巴蒂发球技术分析

徐宇航

上海体育大学经济管理学院, 上海

收稿日期: 2023年10月27日; 录用日期: 2023年11月28日; 发布日期: 2023年12月6日

摘要

本文采用文献资料法、录像观察法、数理统计法, 对巴蒂在2022年澳网女单比赛中的发球技术特征进行分析。结果显示: 巴蒂的发球技术兼顾了攻击性与稳定性, 在保持较高得分率的同时有效控制了失误; 一发落点更加刁钻, 二发落点分布较为均衡; 右区内角平击发球和左区外角侧上旋发球是巴蒂的发球技术亮点; 发球得分拍数较少, 发球得分效率高, 大多数发球得分仅通过一拍或两拍就能完成。研究对国内专业网球队和业余网球爱好者网球日常发球技术训练提出了建议。

关键词

澳网, 女子单打, 巴蒂, 发球技术

Analysis of 2022 Australian Open Women's Singles Champion Barty's Serving Skills

Yuhang Xu

School of Economic and Management, Shanghai Sport University, Shanghai

Received: Oct. 27th, 2023; accepted: Nov. 28th, 2023; published: Dec. 6th, 2023

Abstract

This article uses the literature method, video observation method, and mathematical statistics method to analyze Barty's serving technical characteristics in the 2022 Australian Open women's singles match. The results show: Barty's serving technique takes into account both aggression and stability, effectively controlling mistakes while maintaining a high scoring rate; the landing point of the first serve is more tricky, and the distribution of the landing points of the second serve is more balanced; the flat serve in the right corner and the left The top-spin serve from the outer corner of the area is the highlight of Barty's serving skills; the number of shots to score a serve is small, and the efficiency of the serve is high. Most of the serve scores can be completed with only

one or two shots. The study puts forward suggestions for daily tennis serving technique training for domestic professional tennis teams and amateur tennis enthusiasts.

Keywords

Australian Open, Women's Singles, Barty, Serving Technique

Copyright © 2023 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

随着球拍技术的改良以及运动员身体素质的提高,女子网球比赛中的竞争日益激烈,不断涌现出具备出色发球能力的力量型球员。在中国网球进入“后李娜时代”之后,中国选手的面孔便很少出现在顶级网球赛事的深轮次中,其重要因素之一就是中国女子网球运动员发球技术方面存在短板。在网球的诸多技术环节中,发球是唯一一项仅由一方控制、不受另一方影响的技术,发球能力以及发球后前三拍之间的技术联系完成质量对比赛结果有着重要的影响。^[1]2022年澳大利亚网球公开赛女单冠军巴蒂身高仅166CM,但她在比赛中强势的发球表现令人印象深刻。巴蒂的身体条件与中国女子网球运动员类似,本文旨在通过对巴蒂在澳网比赛中的发球技术的研究,为女子网球的发球训练提供具有针对性的建议。

2. 研究对象与方法

2.1. 研究对象

本文的研究对象是2022年澳大利亚网球公开赛女单选手巴蒂的发球技术分析。巴蒂的基本资料(排名截止至2022年1月17日)如表1所示。

Table 1. Basic information of Batty

表 1. 巴蒂基本资料

运动员	国籍	身高(CM)	持拍手	出生日期	WTA 单打排名
巴蒂	澳大利亚	166	右	1996.4.24	1

2.2. 研究方法

2.2.1. 文献资料法

通过中国知网等网站搜集国内外网球技战术、运动生理学等相关文献资料并阅读与研究,了解当今网球发球最新的理论研究成果,从而为研究提供可靠的理论基础。

2.2.2. 录像观察法

通过对2022年澳大利亚网球公开赛巴蒂的七场单打比赛视频的观看,整理并统计所需数据。

2.2.3. 数理统计法

将在WTA官网收集到的数据资料、比赛视频中出现的有关数据以及在观看视频过程中记录的数据,通过EXCEL2010进行整理和分析。

3. 研究结果与分析

3.1. 发球总体数据分析

在大满贯单打比赛中,若想成功夺冠,至少要连续赢得七场比赛,随着轮次的深入,遭遇到的对手也越来越强。巴蒂在本届澳网比赛中展现了她出色的发球能力,七场比赛中仅丢三个发球局,最终以一盘不失的战绩夺冠。发球总体数据包含各项从总体角度体现出选手在比赛中发球技术表现的数据,巴蒂在本次澳网七场比赛的发球整体数据如表 2 所示。

Table 2. Barty's overall serving data statistics table

表 2. 巴蒂发球总体数据统计表

一发进球率(%)	一发得分率(%)	一发平均时速(KM/H)	二发得分率(%)	二发平均时速(KM/H)	ACE	双误
58.9	82.4	170.5	55.9	142.9	45	12

在网球比赛中,发球方在每一分中有两次发球机会,一发侧重进攻,二发侧重稳定。球员应该将一发进球率控制在合理区间内,较低的一发进球率会给二发带来更多压力,较高则会出现发球质量不足的问题。[2]通过表 3 可以看出,巴蒂的一发进球率(58.9%)保持在合理的水平,在保持发球侵略性的同时,能够保证通过更多的一发进球获取分数。而她的一发得分率和一发平均时速分别高达 82.4%和 170.5 KM/H,这在女子选手中属于顶尖水平,展现出巴蒂极强的一发能力。在需要兼顾稳定性的二发环节中,巴蒂的得分率为 55.9%,也保持在较为优秀的水平,二发时速达到了 142.9 KM/H,说明巴蒂在二发上也敢于发力,避免了因过于保守而被对方抢攻的情况。在发出 45 记 ACE 的同时,双误数量控制在 12 个,可见巴蒂的发球在追求进攻效果和保持稳定性之间保持了良好的平衡。发球环节的出色表现让对手很难在自身的发球局寻得突破,这是巴蒂在澳网轻松夺冠的重要因素之一。

3.2. 发球落点分布数据分析

随着女子网球运动员整体发球水平的提高,在发球训练中一味追求发球时速或发球旋转是不够的,往往需要通过结合发球落点方面进行训练,一发需要更加追求时速与落点的结合,二发则更需要追求旋转与落点的结合。[3]发球落点包括内角、外角与追身三种,内角与外角发球的使用使得对手接发球难度更大,易于直接通过发球完成得分,但进球率会偏低;追身发球虽然威力有所下降,但往往能起到偷袭的效果,迫使对手可能因反应时间不足而出现接发失误或出浅的情况,进球率也能得到保证。球员选择发球落点时会考虑不同的因素,包括发球顺序(一发、二发)、发球区域(右区、左区)以及对手的技术特点等,巴蒂在本次澳网的发球落点分布数据如表 3 所示。

Table 3. Barty's serving point data statistics table

表 3. 巴蒂发球落点数据统计表

		右区			左区		
		内角	追身	外角	内角	追身	外角
一发	使用次数	65	13	37	40	8	39
	使用率(%)	56.5	11.3	32.2	46.0	9.2	44.8
二发	使用次数	15	44	10	14	31	32
	使用率(%)	21.7	63.8	14.5	18.2	40.3	41.5

从表 4 中可以看出,在右区的一发中,巴蒂使用内角发球次数最多,使用率高达 56.5%,外角发球

使用也较为频繁,使用率为 32.2%,追身发球使用最少,使用率仅有 11.3%;而在左区的一发中,内角发球使用率(46.0%)和外角发球使用率(44.8%)几乎持平,追身发球使用率(9.2%)依然很低。总体看来,巴蒂的一发侵略性很强、落点刁钻,绝大多数发球落点选择了内角与外角,在右区对内角发球依赖性更强,在左区则较为平均地选择了两种落点,结合她高达 170.5 KM/H 的一发平均时速,这也就是为何她的一发得分率保持在顶尖水平的原因。

在右区二发中,巴蒂的追身发球使用率(63.8%)大幅上升,内角和外角的使用率分别只有 21.7%和 14.5%;在左区的二发中,巴蒂更多地选择了追身发球和外角发球,使用率分别为 40.3%和 41.5%,内角发球使用率则仅有 18.2%。总体看来,巴蒂在二发中大幅提升了追身发球的使用率以避免出现过多双误的情况,值得关注的是,她在左区的外角发球使用率很高,这是因为巴蒂较为擅长侧上旋发球,这是一种在男子比赛中较为常见的发球,兼具威胁性与稳定性,但对力量和技术要求很高,对于右手持拍球员而言,侧上旋发球可以在左区外角中得到最佳运用效果,这种发球技术的掌握,对于巴蒂保持较高的二发得分率有着显著的帮助。

3.3. 发球速度数据分析

发球速度是评价发球技术的重要指标之一,球员的发力特点、身体结构以及发球动作的规范性都会对发球速度产生影响。[4]在不同发球顺序、发球区域、发球落点的情况下,球员的发球速度也会表现出明显的差异。这是因为,发球速度仅仅是发球效果的一部分,在许多情况下,球员会选择牺牲部分球速、增加旋转以追求更加刁钻的落点,从而提高发球的变化和得分效果。因此,若想得出有效的结论,仅凭对发球总体数据中平均发球速度的总结是不足的,需要更加细致的数据并加以分析。巴蒂在本次澳网的总体平均一发速度为 170.5 KM/H,总体平均二发速度为 142.9 KM/H,具体发球速度数据如表 4 所示。

Table 4. Barty's serving speed statistics table

表 4. 巴蒂发球速度数据统计表

		右区			左区		
		内角	追身	外角	内角	追身	外角
一发	平均时速(KM/H)	178.1	171.7	158.1	168.8	174.5	170.0
	最快时速(KM/H)	185	181	167	180	179	180
二发	平均时速(KM/H)	144.5	143.6	145.1	151.2	139.8	139.9
	最快时速(KM/H)	154	156	152	158	153	172

从表 4 中可以看出,在右区的一发中,巴蒂的内角发球平均时速和最快时速相当惊人,达到了 178.1 KM/H 和 185 KM/H,这是因为网带的中间高度最低,而巴蒂的身高偏矮,就使得她相比外角而言,更容易在内角发出快速平击球。外角发球球速明显偏低,仅有 158.1 KM/H,远低于整场平均一发速度,这是因为巴蒂在这种情况下擅长制造大量的侧旋将对手带出场外,加上较慢的球速使得对手难以借力,从而发挥出右手持拍球员在右区的发球优势。而在左区的一发中,巴蒂的发球速度明显更加均衡,追身发球的球速稍快一些,达到 174.5 KM/H,内角和外角发球平均时速都和总体一发平均时速持平。

而在右区的二发中,巴蒂的表现更加稳定,内角、外角和追身发球的平均时速相差无几,保持在 143 KM/H 至 146 KM/H 之间,略快于总体二发平均时速。在左区的二发表现上,内角发球速度较为突出,

平均时速和最快时速达到了 151.2 KM/H 和 158 KM/H, 远高于追身发球和外角发球。外角发球最快时速达到了 172 KM/H, 这是较为特殊的情况, 是巴蒂在大比分领先的情况下发出的全力二发。总体看来, 巴蒂的二发不仅旋转很足, 时速也都保持在较高的水平, 各个落点的二发速度没有明显短板, 这就使得巴蒂的二发颇具威胁, 对手难以实现接发球抢攻。

3.4. 发球得分率数据分析

在不同发球顺序、发球区域、发球落点的情况下, 不同球员的发球得分方式会有所不同。在一发上的发挥空间较大, 球员的发球也会更加凶悍多变, 得分也更加容易; 二发则要考虑到发球进区, 发球威胁会大大减弱, 得分难度有所提升。通过不同情况下的发球得分率分析, 可以更加细致地总结出球员的发球得分特点。巴蒂在澳网七场比赛的总体一发得分率为 82.4%, 总体二发得分率为 55.9%, 具体发球得分率数据如表 5 所示。

Table 5. Barty's serving data statistics table

表 5. 巴蒂发球数据统计表

		右区			左区		
		内角	追身	外角	内角	追身	外角
一发	得分情况	57/65	12/13	29/37	32/40	6/8	31/39
	得分率(%)	87.7	92.3	78.4	80	75	79.5
二发	得分情况	8/15	21/44	7/10	6/14	22/31	18/32
	得分率(%)	53.3	47.7	70	42.9	71	56.3

从表 5 中可以看出, 在右区一发中, 巴蒂最常用的内角发球得分率高达 87.7%, 这也是她最主要的发球得分点; 追身发球旋转足、速度快, 得分率达到 92.3%; 外角发球得分率(78.4%)虽然最低, 略低于总体一发得分率, 但巴蒂的右区一发外角发球球速偏慢、使用频率不高, 在节省体能、增加发球变化方面有很大的贡献。左区一发中, 内角发球与外交发球使用频率较为接近, 得分率也相差无几, 追身发球得分率(75%)最低, 但使用次数很少, 对总体一发得分率影响不大。总体看来, 巴蒂在各个落点的一发得分率都很高, 没有明显短板, 右区的内角和追身发球得分率亮眼, 极少丢分。

在右区二发中, 内角发球和追身发球得分率较低, 分别只有 53.3% 和 47.7%, 外角发球虽然较少使用, 但得分率达到了 70%, 巴蒂在右区外角的一发、二发在球速差距不大, 得分率也接近, 这说明巴蒂对于此项技术掌握娴熟, 关键时刻往往能起到偷袭作用。在左区二发中, 追身发球得分率(71%)最高, 外角发球得分率为 56.3%, 略高于整体二发得分率, 内角发球得分率(42.9%)最低, 但使用率也很低。总体来看, 巴蒂在不同落点的二发得分率差异较大, 右区外角和左区追身发球表现突出, 得分率甚至高于许多优秀女选手的一发得分率, 右区追身发球使用较多, 但得分率不理想, 这是因为要在二发环节考虑到发球的稳定性, 避免出现过多双误。

3.5. 发球得分拍数数据分析

发球得分拍数是指发球方在完成发球得分的过程中有效击球的次数(包括发球 1 拍在内), 此项数据可以体现出球员的发球得分效率, 发球得分拍数越少, 得分效率越高。在自身发球局中高效率地获取分数, 能够帮助球员节省体能、释放压力, 从而更好地掌握比赛节奏。巴蒂在此次澳网比赛的发球得分拍数数据如表 6 所示。

Table 6. Batty's serve score statistics table
表 6. 巴蒂发球得分拍数数据统计表

		1 拍	2 拍	3 拍	4 拍	5 拍及以上	总数
一发	得分	108	29	16	5	9	167
	占比(%)	64.7	17.4	9.6	3	5.4	100
二发	得分	41	18	10	7	6	82
	占比(%)	50	22	12.2	8.5	7.3	100

从表 6 可以看出, 巴蒂的一发得分大多数是通过较少拍数实现的, 167 次一发得分中有 108 次仅通过发球 1 拍就实现, 占比高达 64.7%, 拍数为 2 拍和 3 拍的得分次数为 29 次和 16 次, 占比分别为 17.4% 和 9.6%, 表现出随着拍数增加而逐渐递减的趋势, 拍数为 4 拍和 5 拍及以上的分占比极少。在二发环节中, 拍数为 1 拍的分占比有所减少, 但还是达到了 50% 的较高水平, 拍数为 2 拍的分占比提升显著, 达到了 22%, 拍数为 3 拍、4 拍和 5 拍及以上的分占比均略有提升。总体来看, 巴蒂的一发表现强势, 得分拍数低、得分效率高; 二发虽然 1 拍得分的占比有所降低, 但 2 拍得分占比明显提升, 也很少二发中通过多拍相持完成得分。随着拍数的提升, 得分次数下降趋势明显, 这说明巴蒂通过发球压制对手的效果极佳, 在维持较高发球得分率的同时, 也能保持不错的得分效率。

4. 结论与建议

4.1. 结论

第一, 巴蒂的发球进攻性与稳定性兼备。平均一发速度很快, 同时一发进球率也控制在较为合适的范围内, 既不会因过度追求一发威胁性而出现一发进球过少的情况, 也避免了因过于保守而出现的一发质量不足问题。在二发上加强了旋转控制, 但球速依然保持在不错的水平, 双误数量也较少。

第二, 巴蒂的发球落点分布清晰合理。在一发中, 巴蒂追求极致落点, 大多会选择内角发球或外角发球, 从而提高一发的侵略性, 试图通过更少拍数完成得分; 在二发中, 巴蒂提升了追身发球的使用频率, 使得内角、外角、追身三种落点的分布更加均衡, 提升对手的接发球预判难度, 让对手难以发动接二发抢攻。

第三, 巴蒂根据自身身体条件制定有效的发球技战术。巴蒂身高较矮, 但力量条件好, 而网带则是两边高, 中间低, 因此, 巴蒂在右区的一发更多地选择了内角平击发球, 取得了非常理想的得分效果。在右区外角发球上, 身高不占优势的巴蒂选择牺牲球速、增加更多侧旋, 从而发挥出右手持拍球员在右区外角发球的的优势, 这种战略丰富了巴蒂的发球变化, 无论是在一发还是二发中使用, 都能取得良好的成效。巴蒂在左区二发经常使用外角的侧上旋发球, 这种发球不仅进球率有保障, 而且角度刁钻, 落地后弹跳很高, 极大地限制了对手的进攻。

第四, 巴蒂的发球得分拍数较少, 得分效率高。在一发和二发的得分中, 巴蒂仅通过 1 拍就完成得分的分占比均为最高, 2 拍和 3 拍次之, 极少陷入多拍缠斗, 在保持较高发球得分率的同时, 不会因此消耗过多体能与精力。

4.2. 建议

第一, 在日常发球训练中加入更多落点相关的练习。随着网球整体竞技水平的提升, 在发球环节不能只追求更快的球速和更强的旋转, 也要注重对落点的把控, 将三者有效地结合起来。落点精准地发球也有利于在发球局中其他技术环节的发挥。

第二,要根据自身身体条件形成合理、稳定的发球技术结构。既要有突出的特定落点发球技术,以此作为比赛中的主要发球得分方式,也要补齐短板技术,提高发球技术的全面性。

参考文献

- [1] 朱施成,朱翔龙,肖钰蔓. 2019 年澳大利亚网球公开赛大阪直美发球前三拍技战术分析[J]. 湖北师范大学学报(自然科学版), 2021, 41(4): 75-81.
- [2] 张曦文. 2020 年澳网女单冠军肯宁技战术特征分析[J]. 辽宁体育科技, 2020, 42(5): 105-108+128.
- [3] 梁永青,李品芳,陈建才. 2020 年澳大利亚网球公开赛女子双打发球特征研究[J]. 安徽体育科技, 2020, 41(4): 22-25.
- [4] 马孝刚,史兵. 网球发球力学: 研究进展与趋势[J]. 成都体育学院学报, 2021, 47(2): 122-127.